

مروری بر مفهوم سازی الگوی محیط کار دیجیتال و بهبود عملکرد سازمانی با رویکرد فراتکنیک

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲

کد مقاله: ۳۳۳۸۷

سمیه وثوقی اوچقاز^۱

چکیده

امروزه ایجاد محیط کار دیجیتال از جمله اقداماتی است که سازمان های پیشرو از آن برای بهبود عملکرد کارکنان خود در محیط کاری و خلق تجارب جذاب برای آنها بهره می گیرند. هدف از پژوهش حاضر، مروری بر مفهوم سازی الگوی محیط کار دیجیتال و بهبود عملکرد سازمانی می باشد. در راستای این هدف، این پژوهش با استفاده از روش کیفی فراترکیب انجام شده است و ابزار گردآوری داده ها و اطلاعات، اسناد و مدارک معتبر در این زمینه در بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ است که به طور کلی شامل ۱۲ مقاله می شود. شیوه تحلیل داده ها بر اساس کدگذاری انتخابی است. در نتایج نهایی این پژوهش با عنایت به مولفه های متعدد اثرگذار در ایجاد و بهبود محیط کار دیجیتال، ۵ طیف از مهمترین مولفه ها که عبارتند از: فضای محیط کار سازمان ها، عملکرد کارکنان، محیط رقابتی سازمان، عملکرد و اقدامات مدیریت ارشد و سازماندهی و ساختاردهی ارکان سازمان دسته بندی و نتیجه شد.

واژگان کلیدی: مفهوم سازی، دیجیتال سازی، محیط کار دیجیتال، فراتکنیک

۱- دانشجوی مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه ایرانپان

۱- مقدمه

امروزه ظهور فناوری‌های دیجیتال^۱ تحول بی‌سابقه‌ای در محیط‌های کاری به وجود آورده است و ماهیت کار از شکل فیزیکی و وظیفه‌ای آن به شیوه‌ای دیجیتال تبدیل شده است (عطاران، ۲۰۱۹). در عصر دیجیتال، به سبب ظهور فناوری‌های نوین، باورهای سنتی کسب‌وکار به نحوی اساسی دگرگون شده و سازمان‌ها تنها یک راه پیش رو دارند و آن همگامی با تغییرات موجود است، در غیر این صورت از دور رقابت حذف خواهند شد چرا که فناوری‌های تحول آفرین^۲، در حوزه کسب‌وکار به تحول دیجیتال^۳ منجر گردیده است کسب‌وکارو این موضوع را به‌عنوان یک مفهوم اساسی و تأثیر گذار وارد ادبیات کسب‌وکار ساخته است (تولبوم^۴، ۲۰۱۶). هرچند تعریف تحول دیجیتال مورد اجماع محققان نیست و تعاریف متنوعی ارائه گردیده است (کرایستشتین^۵، ۲۰۱۷) لیکن تحول دیجیتال نامی مناسب برای تغییرات اساسی دنیای کنونی است، جایی که مدل‌های کسب و کاری سازمان‌ها متحول شده و سازمان‌های بی‌اعتنا به چنین تحولاتی از دور رقابت خارج شده‌اند. تحول دیجیتال به معنای بازنگری در تعاملات سازمانی با مشتریان، تغییر در فرایندهای عرضه محصول و بازآفرینی راهکارهای ایجاد ارزش برای ذی‌نفعان است (هورلکر و هس^۶، ۲۰۱۶). از سوی دیگر روند نارضایتی کارکنان نسبت به قابلیت‌های محیط کار خود، اعم از فناوریانه، ارتباطی و مدیریتی در این برهه از زمان رو به افزایش است. کارکنان احساس می‌کنند که محیط کارشان به اندازه کافی هوشمند نیست و آنها خواستار محیط کاری هستند که منطبق با سبک زندگی عصر دیجیتال باشد (عطاران، ۲۰۱۹). با تغییرات محیط کسب‌وکار، کارکنان نیز انتظار نوعی محیط کار پر بازده، درگیرکننده و لذت بخش را دارند. از همین رو به‌جای تمرکز خاص و عمیق کارفرمایان بر تعهد کارکنان، سازمان‌ها باید تمرکز خود را بر تجربه کارکنان افزایش دهند (برسین و همکاران^۷، ۲۰۱۷). محیط کار دیجیتال^۸، بستری برای توجه به انتظارات کارکنان، ایجاد ارتباط مستمر بین آنها و سازماندهی در ابعاد مختلف محیط‌های کاری، نظیر فرهنگ سازمانی^۹، شیوه‌های حکمرانی^{۱۰}، زیرساخت فناوری^{۱۱} و فرایندهای عملیاتی^{۱۲} بوده و براین‌اساس امروزه کسب و کارها سعی در ایجاد تجارب خوشایند برای مشتریان خود دارند؛ اما تا زمانی که سازمان‌ها نتوانند برای کارکنان خود که اولین مخاطبان یک برند بوده تجارب جذابی ایجاد کنند، در خلق این تجربه برای مشتریان نیز ناتوان خواهند بود. موفقیت در عصر دیجیتال برای سازمان‌ها در گرو چگونگی تحول در انجام فعالیت‌های کاری در محیط‌های کاری دیجیتال و با محوریت بهبود تجربه کارکنان است (دری و همکاران، ۲۰۱۷). باتوجه به این روندها و انتظارات سرمایه انسانی، سازمان‌ها بر آن شده‌اند تا محیط‌های کاری نوینی را با ویژگی‌های مورد انتظار کارکنان هم راستا با تحولات دیجیتال امروز برای سازمان خود ایجاد کنند. محیط کار دیجیتال به‌عنوان دارایی مهم یک سازمان قلمداد می‌شود که در بهبود عملکرد کارکنان بسیار تأثیرگذار است (کوفر^{۱۳}، ۲۰۱۵). تغییرات فعالیت‌های کاری که در نتیجه دیجیتالی‌شدن پدید آمده را باید در زمینه عوامل انسانی و مهندسی در صنایع بررسی و تحلیل کرد و از این فرصت برای ایجاد محیط‌های کاری بهره‌ور و سلامت استفاده نمود. ظهور شبکه‌های دیجیتال، سیستم‌های پشتیبان فناوریانه و ابزارهای جدید در محیط کار موجب تغییراتی در دنیای کاری افراد شده است (گنز و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۸). دیجیتالی‌شدن، به معنای تزریق قابلیت‌های دیجیتال در تقریباً تمام جنبه‌های کار، نه تنها بازارها و صنایع، بلکه محل کار را نیز به سرعت در حال تغییر شکل می‌دهد. متفکران هم در دانشگاه و هم در بخش خصوصی بر این باورند که سرعت تغییرات تکنولوژیکی کنونی و معیاری که در آن می‌تواند دنیای کار را مختل کند، عمدتاً بی‌سابقه است (مکافی، ساسکیند، مک کنزی^{۱۵}، ۲۰۱۵).

۲- ادبیات موضوعی

۲-۱- مفهوم‌سازی

مفهوم؛ اطلاعات سازمان یافته فرد درباره یک موجود یا گروهی از موجودات است که اشیاء، رویدادها، ایده‌ها یا فرایندها را شامل شده و لذا مفهوم نوعی سازمان ذهنی است که نه تنها پدیده‌های عینی بلکه پدیده‌های انتزاعی را نیز در بر می‌گیرد (کلاسمایر^{۱۶}، ۱۹۸۵). در علم اطلاعات، مفهوم‌سازی^۱ یک دیدگاه ساده شده انتزاعی از برخی از بخش‌های منتخب جهان است که

- 1 Digital Technologies
- 2 Transformative Technologies
- 3 Digital Transformation
- 4 Tulbum
- 5 Christian
- 6 Horlecker And Hess
- 7 Bersin Et Al
- 8 Digital Work Environment
- 9 Organizational Culture
- 10 Governance Practices
- 11 Technology Infrastructure
- 12 Operational Processes
- 13 Köffer
- 14 Ganz et al
- 15 A. McAfee +R. Susskind +McKinsey
- 16 Ernst Klassmeier

که شامل اشیاء، مفاهیم و دیگر موجودیت هایی است که برای هدفی خاص و روابط بین آن ها فرض می شوند (توماس گروبر^۲، ۱۹۹۳). در مفهوم سازی، ما با انتزاعیات سروکار داریم و اشیاء یا رویداد ها را نه به همان صورتی که هستند بلکه بازنمایی های آنها را در حافظه ذخیره می کنیم و به همین دلیل آنچه که ما به عنوان دانش با خود حمل می کنیم نه به صورت رویداد های مستقل خاص بلکه به صورت مفاهیم و طبقات به ما می رسند (جواد شیرکرمی، ۱۳۹۵). همچنین مفهوم سازی در تحقیق به فرآیندی اطلاق می شود که در آن مفاهیم تحقیق تعریف می شوند و افراد مختلف می توانند دیدگاه های متفاوتی در مورد چنین اصطلاحاتی داشته باشند و محقق تعاریف فعلی را در مکان های آشنا مانند فرهنگ لغت ها و جستجوهای آنلاین کاوش می کند؛ پس مفهوم سازی بخشی جدایی ناپذیر از فرایند تحقیق است زیرا زمینه را برای فرایند اندازه گیری در مطالعه داده شده ایجاد و به محقق کمک می کند تا مفاهیم و ایدئولوژی های پیچیده را به یک چشم انداز ساده و منظم که مخاطبان وسیع تری می توانند درک کنند، تجزیه و کمک کند تا متغیرهایی را که با آنها سروکار دارد توضیح و سپس نحوه اندازه گیری آنها را توسعه دهد. (گرت دیکینسون^۳، ۲۰۲۲).

۲-۲- دیجیتال سازی

دیجیتال سازی^۴ به استفاده از فناوری های دیجیتال گفته می شود که به ما کمک می کند تا یک بخش از عملکرد سازمان خود را مکانیزه کنیم (دانشگاه دی دبلیو^۵، ۲۰۲۱). در سال های اخیر عبارت «دیجیتال سازی» در بسیاری از سازمان ها شنیده و اهمیت و ضرورت این موضوع در مباحثی نظیر نوآوری دیجیتال، استراتژی دیجیتال، تحول دیجیتال، پلتفرم ها و زیرساخت های دیجیتال^۶ مشاهده می شود (تومباس، برنت و فن بروک^۷، ۲۰۱۸). این تحول، مفهومی فراتر از الکترونیکی سازی فرم های سازمانی بوده و به معنای فرایندی است که با اثر پذیرفتن از عوامل خارجی نظیر فناوری ها و رویکردهای مدیریتی، بازآفرینی سازمانی را رقم می زند (مرگل، ادلمن و هاگ^۸، ۲۰۱۹). در عصر دیجیتال، استفاده از فناوری های دیجیتال به میزان قابل توجهی شیوع و گستردگی پیدا کرده است، نظیر: اینترنت اشیاء^۹، هوش مصنوعی^{۱۰} و کلان داده و همچنین رایانش ابری^{۱۱}، موبایل و شبکه های اجتماعی محرک نوآوری^{۱۲} (هدود و مک آلن^{۱۳}، ۲۰۱۸). این فناوری ها فقط به منظور ارتباط، اشتراک گذاری و تحلیل داده^{۱۴} یا اطلاعات از طریق اینترنت به کار نمی روند، بلکه قادر به متوازن کردن توسعه اقتصاد و همچنین حل مشکلات اجتماعی هستند (داهلان و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۸). دیجیتالی شدن نیز که از مدت ها قبل آغاز شده، به فرایند تغییر ماهیت اطلاعات آنالوگ به دیجیتال گفته می شود که با این امر بسیاری از جنبه های زندگی افراد را تحت تأثیر خود قرار داده است و تقاضا برای استفاده از فناوری اطلاعات در محیط کار را نیز باتوجه به روندهای مصرف گرای^{۱۶} بطور چشمگیری افزایش و ارائه محیط کاری جذاب را از سوی شرکت ها برای کارکنان کنونی و آینده خود که از بستر مناسب فناوری اطلاعات برخوردار باشد، را حیاتی ساخته است (گوتنر و اشمیت^{۱۷}، ۲۰۱۸).

۲-۳- محیط کار

محیط کار^{۱۸} مکانی است که شخصی در آن کار می کند، برای کارفرما یا خودش و چنین محیطی می تواند از یک دفتر کار خانگی گرفته تا یک ساختمان اداری یا کارخانه بزرگ باشد؛ البته برای جوامع صنعتی، محیط کار یکی از مهم ترین فضاهای اجتماعی غیر از خانه است که مفهومی محوری برای چندین نهاد است: کارگر و خانواده، سازمان کارفرما، مشتریان سازمان و جامعه که در دوره کنونی تمام این ارکان اساسی ذیل توسعه فناوری های ارتباطی جدید، مفهومی تحت عنوان محیط کار مجازی و کار از راه دور را شکل داده اند (پل جکسون، ریما سوومی^{۱۹}، ۲۰۰۴). همانطور که انسان از سه راه دیداری، گفتاری و رفتاری قابلیت نهادینه کردن و ملکه شدن یک رفتار را دارا است، شغل انسان نیز از سه منظر حرفه شغلی، محیط کار و مراجعات در محیط کاری قابلیت روش گرفتن و ملکه شدن یک رفتار را دارا است و لذا محیط کاری از مهمترین محیط هایی است که فرد از بزرگسالی

- 1 Conceptualization
- 2 Thomas Robert Gruber
- 3 Gareth Dickinson
- 4 Digitization
- 5 Dw University
- 6 Digital Infrastructures
- 7 Tombas, Brent And Van Broeck
- 8 Mergel, Edelman And Hogg
- 9 Internet Of Things
- 10 Artificial Intelligence
- 11 Cloud Computing
- 12 Driving Innovation
- 13 Hadood And Mcallen
- 14 Data Analysis
- 15 Dahlan Et Al
- 16 Consumerism
- 17 Günther And Schmidt
- 18 Workplace
- 19 Paul Jackson, Reima Suomi

بخش اعظمی از وقت خود را در آنجا سپری می‌کند. براین اساس روشن است عوامل موجود در محیط کاری عملکرد فرد را در شغل او تحت تأثیر قرار می‌دهند (مجتبی تهرانی، ۱۳۹۶).

۲-۴- محیط کار دیجیتال

محیط کار دیجیتال، معادل مفهوم مجازی یا دیجیتال محیط کار فیزیکی تلقی شده است و در واقع به دلیل اینکه مفهوم محیط کار دیجیتال هنوز تکامل نیافته است، تعریف جامع و دقیقی از آن در منابع وجود نداشته و براین اساس این مفهوم به عنوان زیست‌بوم کاری^۱ تعریف شده است و از طریق ابزارهای فناوری هوشمند به کارکنان کمک می‌کنند تا بدین گونه در محیط کاری سیار یا مجازی برای تکمیل وظایف کاری خود همراه با تجربه ای پیوسته و منسجم و از طریق دستگاه ها و موقعیت های مکانی مختلف فعالیت های کاری خود را انجام دهند (لستارینی و همکاران^۲، ۲۰۱۵). محیط کار دیجیتال تلفیقی از فرهنگ، منابع فیزیکی، فرایندها، و فناوری های دیجیتال است که در پی ایجاد تجربه ای یکپارچه، منسجم و جذاب برای کارکنان و همچنین سایر ذی‌نفعان سازمان بوده و از طریق همکاری همه جانبه مسئولان، با ایجاد اتصالاتی امن و فراگیر، منطبق با انتظارات هر یک از کاربران خود، کسب منافع مختلف را برای افراد و سازمان ها فراهم ساخته که این منافع شامل افزایش چابکی، توانمندی، بهره‌وری، همکاری، مشارکت مشتاقانه، تسهیم دانش، نوآوری و بهبود مهارت های دیجیتال کارکنان و کاهش هزینه های عملیاتی، افزایش درآمد، جذب و نگهداشت استعداد های دیجیتال و تجربه سازی^۳ بهتر برای مشتریان یک سازمان است (نبوتی و همکاران، ۱۳۹۱). در سال ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ بررسی هایی که درباره تأثیر محیط کار دیجیتال صورت گرفت نشان دهنده توانایی کارکنان برای یافتن آسوده تر اطلاعات، راهکارها و متخصصان مختلف از طریق اقدامات به کار گرفته شده نسبت به قبل بوده و کارکنان درک بهتری نسبت به این اقدامات پیدا کرده و اغلب به صورت مناسب تر دانش خود را با سایرین به اشتراک می گذارند (دیتس و همکاران^۴، ۲۰۱۹). امروزه محیط های کاری متوجه تحول بی سابقه ای در اثر ظهور فناوری های دیجیتال بوده اند و ماهیت کار از شکل فیزیکی و وظیفه ای آن به شیوه ای دیجیتال تبدیل شده است (عطاران، ۲۰۱۹). محیط کار دیجیتال به عنوان یک دارایی سازمانی تلقی می گردد، برخلاف سال های متمادی که محیط کار به عنوان یک مؤلفه زیرساختی^۵ فناوری اطلاعات در نظر گرفته می شد، امروزه به چالشی راهبردی برای سازمان ها بدل گشته است (کوفر، ۲۰۱۵). همچنین محیط کار دیجیتال، بستری برای توجه به انتظارات کارکنان، ایجاد ارتباط مستمر بین آنها و سازماندهی حول ابعاد مختلف محیط های کاری، نظیر فرهنگ سازمانی، شیوه های حکمرانی، زیرساخت فناوری و فرایندهای عملیاتی خواهد بود. موفقیت در عصر دیجیتال برای سازمان ها در گرو چگونگی تحول انجام فعالیت های کاری در محیط های کاری دیجیتال و با محوریت بهبود تجربه کارکنان است (دری و همکاران، ۲۰۱۷). علیرغم اصرار سازمان های امروزی به تحول در مسیر دستیابی به تعالی سازمانی^۶ با بهره گیری از رویکردی فناوری محور^۷، مطالعات اخیر نگاهی دقیق تر نسبت به شیوه های مدیریتی و فعالیت های کاری را لازم دانسته و به ثمر نشاندن رویکردهای راهبردی تحول دیجیتال، مانند چابکی سازمانی^۸ را اساس فعالیت ها و اهداف خود می داند (رایبی و همکاران^۹، ۲۰۱۶). مفهوم فعالیت در محیط کار دیجیتال می تواند به استقلال و انعطاف پذیری بیشتر کارکنان کمک نماید. زیرا به آنها این امکان را می دهد که از منابع دیجیتال^{۱۰} برای انجام فعالیت های خود و همکاری با سایرین، صرف نظر از زمان و مکان استفاده نمایند (دیتس و همکاران، ۲۰۱۹). در عصر حاضر، تحول دیجیتال تأثیرات متعددی را در سطوح مختلف از کشورها و سازمان ها گرفته تا سطح فردی، متوجه دنیای امروز ساخته است و فعالیت کاری، نیروی کار و محیط های کاری نیز از این امر مستثنی نبوده و تأثیری که تحول دیجیتال با محوریت فناوری های تحول آفرین ایجاد کرده است، این موارد را نیز در بر میگیرد که این روندها شامل: تغییرات سبک زندگی افراد، تغییرات نسلی^{۱۱}، تحول فناوری و جریان بالای داده ها، بهره گیری مؤثرتر از سرمایه انسانی در کار و در عین حال برآورده ساختن انتظارات و در مرکز توجه قرار دادن تجربه و احساسات کارکنان، روند مدیریت و طراحی محیط های کاری را متحول ساخته است (علیرضا نبوتی، ۱۳۹۹).

یکی از حوزه های تأثیرپذیر از محیط های کاری دیجیتال و توسعه فناوری های آن حوزه منابع انسانی است، (اشرفیان، ۲۰۱۹) بر اساس یافته های پژوهشی مدیریت منابع انسانی که فرایند مدیریت مهارت ها، توانایی ها، نگرش، خلاقیت کارکنان برای دستیابی به

¹ Bio-Ecology

² Lestari Et Al

³ Experimenting

⁴ Dietz Et Al

⁵ Infrastructure Component

⁶ Organizational Excellence

⁷ Technology Oriented

⁸ Organizational Agility

⁹ Raibi Et Al

¹⁰ Digital Resources

¹¹ Generational Changes

اهداف استراتژیک بلند مدت سازمان است (میا و فیسل^۱، ۲۰۲۰) متأثر از دیجیتال سازی محیط کار بوده است و مطالعات سال های گذشته تأیید می کند که فناوری های نوظهور از جمله سیستم عامل های دیجیتال، هوش مصنوعی، رباتیک و بلاکچین^۲، عملکرد متخصصان منابع انسانی را بهبود و ارتقا داده است (جیجوری^۳، ۲۰۲۰). در دنیای تجارت، فناوری های دیجیتال همه جنبه های مدیریت منابع انسانی را از جذب و استخدام کارمند جدید، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و جبران خسارت و پاداش تغییر می دهند و منابع انسانی دیجیتال با برنامه های تلفن همراه، طراحی تفکر، فیلم، اقتصاد رفتاری^۴ و استفاده از آنالیز سیستمی تعبیه شده است (مادیتی^۵، ۲۰۱۷). مدیریت منابع انسانی دیجیتال^۶ که اغلب به عنوان eHRM شناخته می شود، دامنه وسیع انجام عملکردهای منابع انسانی مانند استخدام الکترونیکی، خدمات پشتیبانی کارمندان، خدمات اینترنت و برون شبکه^۷، خدمات پشتیبانی مدیریت و پیوند به بخش منابع انسانی و یک پایگاه داده دیجیتال را نشان می دهد (روئل و همکاران^۸، ۲۰۰۴). مثال دیگر مربوط به آموزش و توسعه ی کارکنان است که کارمند می تواند در کلاس های آموزشی مجازی^۹ شرکت کند و پیشرفت را از طریق سیستم یا پورتال خود ارزیابی کند (هالید و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۹). مدیریت منابع انسانی با مشارکت در آموزش و توسعه، مدیریت عملکرد، مدیریت استعدادها و مدیریت پاداش نقش مهمی در دستیابی به استراتژی دیجیتالی شدن دارد (فنج و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۹). با کمک شیوه های مدیریت دیجیتال منابع انسانی، ذی نفعان مختلف سازمان ها مانند کارمندان، عوامل و مدیران منابع انسانی می توانند به راحتی به داده های سازمانی و جدول زمانی داده های منابع انسانی دسترسی پیدا کنند و فعالیت های منابع انسانی را سرعت ببخشند و همچنین به معاملات دقیق و شفاف کمک می کند (بایکل^{۱۲}، ۲۰۲۰). مطالعات اخیر در حوزه مدیریت دیجیتال منابع انسانی نشان می دهند که تحول دیجیتال در عصر حاضر متشکل از سه مرحله اصلی است: انقلاب دیجیتال، که شامل مواردی همچون اقتصاد دیجیتال و اختلالات دیجیتال، طرز تفکر و تحول دیجیتال، تغییر داده ها، استراتژی و فرهنگ و ارزش پیشنهادی و متناسب با هدف می باشد، بقای دیجیتال که شامل مواردی همچون تجربیات فرد محور، آینده شغلی، مشاغل و کار، تقویت، مهارت و همکاری و پایداری دیجیتال نیز شامل مواردی همچون توجه به سازمان به عنوان سیستم زنده، نوآوری، رهبری و تنوع، تکامل پایدار و جامعه عادلانه تر می باشد (سومیزانتو سن^{۱۳}، ۲۰۲۰).

اصطلاحات محیط کار مجازی^{۱۴} و محیط کار دیجیتال معمولاً مترادف یکدیگر در نظر گرفته می شوند در حالی که تفاوت های مهمی را نشان می دهند (اشرفیان، ۲۰۲۰). محیط کار مجازی اشاره به یک محل کار دارد که امکان کار با موبایل را فراهم و کاربران می توانند وظایف روزانه خود را هر زمان که بخواهند و در هر کجا که هستند انجام دهند که در این شیوه موضوع و محوریت اصلی، ادغام سخت افزار، افراد و فرایندهای (آنلاین) و مجموعه ای از ابزارهای نرم افزاری است که با هم «محیط کاری» را تشکیل می دهند و افراد می توانند با آن به صورت مجازی یا آنلاین در هر کجا و هر زمان که بخواهند کار و همکاری کنند اما یک محیط کاری دیجیتال؛ شامل تمام فناوری ها و ابزارهای ممکن است که کارکنان برای انجام وظایف روزانه خود به آن نیاز دارند و شامل نرم افزار پست الکترونیکی، پیام رسانی فوری^{۱۵}، پردازش کلمه، صفحات گسترده و شبکه های داخلی و همچنین ابزارهای بهره وری، ابزارهای اجتماعی و نیروی کار آنلاین است؛ بنابراین، تفاوت بین یک محیط کار مجازی و یک محیط کار دیجیتال در این است که محیط کار مجازی از نظر دامنه وسیع تر از یک محیط کار دیجیتال است زیرا بر افراد و فرایندها نیز تمرکز دارد به این معنا که محیط کار دیجیتال پایه تکنولوژیکی برای محیط کار مجازی است و در عمل، این اصطلاحات اغلب به عنوان مترادف استفاده می شوند، در حالی که محیط کار دیجیتال در حال حاضر رایج ترین نامگذاری و موثرترین ابزارهاست (کلی ون در هورست^{۱۶}، ۲۰۲۱).

۳- پیشینه پژوهش

امروزه مفهوم محیط کار دیجیتال، دچار تغییرات اساسی فراوانی شده است و براین اساس دری و مک کورمیک^{۱۷} (۲۰۱۲) گزارشی درباره تغییرات قابل توجهی درباره چگونگی انجام کار، از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۲ ارائه کرده اند که برای مثال، هیچ راهی برای

¹ Mia And Faisal

² Blockchain

³ Gigauri

⁴ Behavioral Economy

⁵ Maditheti

⁶ Digital Human Resource Management

⁷ Offline

⁸ Roel Et Al

⁹ Virtual Training Classes

¹⁰ Halid Et Al

¹¹ Fench Et Al

¹² Baykal

¹³ Sumizanto Sen

¹⁴ Virtual Workplace

¹⁵ Instant Messaging

¹⁶ Kelly Van Der Horst

¹⁷ Derry And McCormick

کتمان ارزش فناوری و ارتباط همیشگی آن برای انجام فعالیت‌ها وجود ندارد و هنجارهای فرهنگی درباره ارتباطات حرفه‌ای، به شکل دیدگاهی همیشه در حال تغییر بدل گشته است (مازمانیان و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین بحث‌ها و پژوهش‌های قابل توجهی به تأثیر استراتژی‌های محیط کار دیجیتال بر تکامل زنجیره‌های تأمین به شبکه‌های ارزش و اکوسیستم‌های ارزش اختصاص یافته‌اند و براین اساس استراتژی‌های محیط کار دیجیتال برای هماهنگ‌سازی در سازمان‌ها و هم تراز با حوزه‌های محصول، فرایند و خدمات لازم هستند و منجر به ایجاد اکوسیستم‌های پیچیده و دینامیک برای رشد و نوآوری می‌شوند (یانستی و لاخانی^۱، ۲۰۱۴). محیط کار دیجیتال، شیوه‌های موثری برای کار فراهم می‌کند که مشارکت کارکنان در کار و چابکی^۲ آنها را افزایش داده و از فناوری‌ها و شیوه‌های کاربر محور بهره می‌برد. به همین دلیل دیجیتال‌سازی محیط کار می‌تواند مزایای بسیاری داشته باشد که باید به صورت مؤثر مدیریت شود (هدود و مک آلن، ۲۰۱۸). برای سازمان‌های متعددی در سرتاسر دنیا، روند تحول دیجیتال در بهبود عملکرد نیروی کاری، تحول استعدادها، توسعه سرمایه انسانی، بهبود و بازبینی مهارت‌های لازم منطبق با تغییر و تحولات صورت گرفته و نتایج سازمانی در رقابت با سایرین بسیار تاثیرگذار بوده است و به همین دلیل بررسی مفهوم محیط کار دیجیتال و اتخاذ استراتژی‌های لازم برای بهره‌گیری از آن برای سازمان‌های امروزی بسیار مهم و لازم توجه است (نگی^۳، ۲۰۱۹). تغییرات فعالیت‌های کاری که در نتیجه دیجیتالی‌شدن پدید آمده را باید در زمینه عوامل انسانی و مهندسی صنعتی بررسی و تحلیل کرد و از این فرصت برای ایجاد محیط‌های کاری بهره‌ور و سالم استفاده نمود و همچنین ظهور شبکه‌های دیجیتال، سیستم‌های پشتیبان فناوریانه و ابزارهای جدید در محیط کار موجب بروز تغییراتی در دنیای کاری افراد شده است (گنز و همکاران^۴، ۲۰۱۹). دیجیتالی‌سازی بر روی شیوه‌ها و رویه‌های روزمره منابع انسانی تأثیر می‌گذارد، به‌ویژه با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی، تأکید کمتری بر نقش منابع انسانی در مشارکت در استراتژی دیجیتالی‌شدن وجود دارد و براین اساس یافته‌ها نشان می‌دهد که چگونه تحول دیجیتال فرایندهای تجاری و عملیات منابع انسانی را متحول کرده است، زیرا اغلب مدیران منابع انسانی در مورد استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی و سایر فناوری‌هایی که تأثیر زیادی بر کار آنها به‌عنوان مدیران منابع انسانی داشته است، تغییر کرده‌اند (فرنچ و همکاران^۵، ۲۰۱۹). در عصر حاضر، توسعه فناوری، آرزوهای نوآورانه^۶، ربات‌سازی و دیجیتال‌سازی بر عملکردها و ذهنیت مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد. ایجاد جامعه دانش‌بنیان، توسعه انفجاری فناوری^۷ و افزایش رباتیک می‌تواند نیازهای بازار کار را تغییر شکل دهد. از طرف دیگر، این همه مربوط به یادگیری مادام‌العمر، گسترش تولید دانش^۸، نگهداری دانش، مدیریت دانش و انتقال دانش است (هنریک^۹، ۲۰۲۰). مدیریت منابع انسانی دیجیتال، اتوماسیون کارهای معمول مانند یادگیری الکترونیکی^{۱۰}، استخدام الکترونیکی، انتخاب الکترونیکی، ارزیابی الکترونیکی، مدیریت عملکرد الکترونیکی و غیره را تسهیل می‌کند. از این‌رو، سازمان می‌تواند از پیشرفت روش‌های eHRM برای بهبود عملکرد کلی و مدیریت استعداد بهره‌بردار (میا و فیسل، ۲۰۲۰). با کمک شیوه‌های مدیریت الکترونیکی منابع انسانی، ذی‌نفعان مختلف سازمان‌ها مانند کارمندان، عوامل و مدیران منابع انسانی می‌توانند به راحتی به داده‌های سازمانی و جدول زمانی داده‌های منابع انسانی دسترسی پیدا کنند eHR فعالیت‌های HRM را سرعت می‌بخشد و به معاملات دقیق و شفاف کمک می‌کند (بایکل^{۱۱}، ۲۰۲۰).

همچنین دیجیتالی‌شدن الزامات سازمان‌ها و کارکنان آنها را تغییر می‌دهد و برای رقابت‌پذیری، شرکت‌ها باید مفاهیم و استراتژی‌های جدیدی را برای دیجیتالی‌سازی توسعه و پیاده‌سازی^{۱۲} کنند؛ اما فرایندهای تغییر دیجیتال یک چالش بزرگ برای شرکت‌هایی است که هنوز در ابتدای دیجیتالی‌شدن هستند و در سازمان‌ها درک جامعی از بلوغ سازمانی^{۱۳} در مورد دیجیتالی‌شدن مورد نیاز است تا با تجزیه و تحلیل این بلوغ سازمانی رویکردهایی را برای فرایندهای تغییر^{۱۴} فراهم کند و سازمان‌ها را به سمت دیجیتالی‌شدن سوق دهد (دنیز گرامس^{۱۴}، ۲۰۲۰). توسعه مدیریت منابع انسانی (HRM) در قلب تحولات دیجیتال به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در آینده‌ای مبهم و غیرقابل پیش‌بینی حرکت کنند و این امر به منظور امکان تداوم تجارت و اطمینان از تعادل بین زندگی و کار، در طول بحران نیاز به مدیریت افراد در شرکت‌ها دارد (جیجوری، ۲۰۲۰).

۴- روش پژوهش

- 1 Yanceti And Lakhani
- 2 Agility
- 3 Negi
- 4 Genz Et Al
- 5 Innovative Aspirations
- 6 Explosive Development Of Technology
- 7 Expansion Of Knowledge Production
- 8 Henrik
- 9 Electronic Learning
- 10 Baikal
- 11 Implementation
- 12 Organizational Maturity
- 13 Change Processes
- 14 Denise Gramß

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مولفه های اثر گذار در مفهوم سازی محیط کار دیجیتال و بمنظور بهبود عملکرد سازمانی تدارک یافته و از نظر جهت گیری، کاربردی و از نظر نوع، کیفی و به طور مشخص از نوع فراترکیب^۱ است. نقطه قوت روش فراتکنیک، در توانایی آن نسبت به شناسایی مقوله های مشترک و ایجاد یک چارچوب مفهومی از دل پیشینه است. در راستای روش شناسی این پژوهش، از روش هفت مرحله ای سندلوسکی و بارسو^۲ (۲۰۰۶) استفاده شده است. خلاصه ای از این مراحل در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل ۱. گام های فراترکیب (سندلوسکی و بارسو، ۲۰۰۶)

گام اول، تنظیم پرسش های پژوهش: مولفه های پژوهش، با استفاده از تکنیک $4W^3$ استخراج و بر این اساس با تمرکز بر سوال «چه چیزی» مفهوم سازی الگوی محیط کار دیجیتال در سازمان؛ در پاسخ به «چه کسی» متن کاوی^۴ و مطالعات اسنادی در پایگاه های علمی معتبر داخلی و بین المللی؛ در پاسخ به «چه زمانی» در بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ و در پاسخ به سوال «چگونگی» با استفاده از روش فراترکیب، متد سندلوسکی و بارسو مورد بررسی قرار گرفته است که براین اساس، پنج سوال اصلی پژوهش شکل گرفت که عبارتند از:

۱. آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و فضای محیط کار سازمان ها ارتباط معناداری وجود دارد؟
۲. آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و عملکرد کارکنان سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟
۳. آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و محیط رقابتی سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟
۴. آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و عملکرد و اقدامات مدیریت ارشد سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟
۵. آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و سازماندهی و ساختاردهی ارکان سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟

گام دوم، بررسی نظام مند متون: جامعه آماری پژوهش را کلیه اسناد علمی، پایگاه های داده، مجلات و مقاله های داخلی و خارجی در خصوص محیط کار دیجیتال تشکیل دادند. پژوهش شامل ۵ کلید واژه بوده است که در بازه زمانی سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ و در پایگاه های انتشاراتی معتبر من جمله ساینس دایرکت (الزویر)، گوگل اسکولار و همچنین پایگاه های انتشاراتی مقاله های داخلی همچون پایگاه های علمی جهاد دانشگاهی (SID)، سیولیکا، ایرانداک، نورمگز، مرجع مقالات تخصصی ایران (ISI Articles) جست و جو شد. برای جمع آوری داده ها و دریافت رهنمودها و تأییدات لازم، کلیدواژه های اصلی دیجیتال سازی، محیط کار دیجیتال، تحول دیجیتال در سازمان و الگوهای مؤثر دیجیتال در بهبود عملکرد سازمان ها برای جستجوی مقاله های پژوهش مورد استفاده و ارزیابی قرار گرفت. نتیجه جستجو شامل ۱۵۰ مقاله، پایان نامه و گزارش های نهادهای معتبر با این حوزه بود.

گام سوم، جستجو و انتخاب منابع مناسب: برای انتخاب مقاله های مناسب بر اساس الگوریتم شکل (۲) مولفه های مختلفی از قبیل: عنوان، چکیده، محتوا، جزئیات و کیفیت روش پژوهش ارزیابی شده است. در نهایت ۲۰ مقاله با بررسی دقیق متن ها انتخاب گردید و پس از اعمال روش CASP^۵ (ارزیابی منتقدانه) تعداد ۱۲ مقاله به عنوان مقالات نهایی انتخاب شدند.

گام چهارم، استخراج اطلاعات مقاله: در این مرحله پژوهش ها بر اساس مرجع مربوط به هر مقاله شامل نام و نام خانوادگی نویسنده، سال انتشار و اجزای هماهنگی بیان شده که در هر پژوهش به آنها اشاره شده است، طبقه بندی شدند.

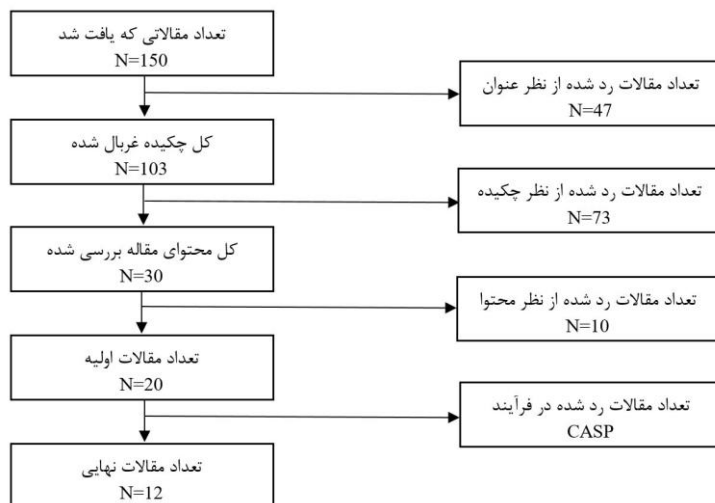
گام پنجم، تجزیه و تحلیل یافته ها: در این پژوهش برای تحلیل اطلاعات از کدگذاری انتخابی استفاده شد و بر این اساس برای تمامی عوامل استخراج شده از منابع مرتبط با پژوهش، یک کد در نظر گرفته و سپس این کدها با توجه به منابعی که از آن ها استخراج شده اند، طبقه بندی گردید. بر اساس تحلیل های صورت گرفته، تعداد ۱۲ مقاله نهایی شد و در مجموع ۵ مولفه و ۱۲۰ کد برای بهبود فضای کار دیجیتال و عملکرد سازمان کشف و برجسب گذاری گردید. در ادامه برای رعایت اختصار به یکی از مولفه ها و کدهای آن به همراه منابع استخراجی به عنوان نمونه در جدول (۱) اشاره شده است.

گام ششم، حفظ کنترل کیفیت: به منظور کنترل کدهای استخراجی، زمانی که دو رتبه دهنده پاسخگویان را رتبه بندی می کنند و سنجش میزان توافق بین این دو رتبه دهنده مدنظر است، از شاخص کاپا استفاده می شود. برای کنترل مفاهیم استخراجی

1 Meta Synthesis
2 Sandlowski And Barroso
3 What, Who, When, How
4 Text Mining
5 Critical Appraisal Skills Program

از مقایسه نظر پژوهشگر با یک خبره استفاده شده است. شاخص کاپا بین صفر و یک نوسان دارد و هر چه مقدار سنجش به عدد یک نزدیک تر باشد، نشان دهنده توافق بیشتر بین رتبه دهندگان است. ضریب کاپای محاسبه شده توسط نرم افزار اس پی اس

گام هفتم، ارائه یافته ها: بعد از تایید کیفیت یافته های استخراجی و با توجه به بررسی معانی کدها، آن ها در یک مفهوم مشابه دسته بندی و تجمیع گردیدند.



شکل ۲. الگوریتم انتخاب مقاله های نهایی

جدول ۱. مولفه ها و کدهای شناسایی شده

مؤلفه	کد	منبع
محیط کار دیجیتال	انعطاف شیوه های کاری، فناوری دیجیتال و کاربران	(داهلان و همکاران ۲۰۱۸)، (مانکا و همکاران ۲۰۱۸)، (کوفر ۲۰۱۵) (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷)، (گارتنر ۲۰۱۷)، (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی پور ۲۰۱۹)
	اهمیت نتایج عملکردی	(میلر ۲۰۱۶)، (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی پور ۲۰۱۹)
	ایجاد چارچوب محیط کار دیجیتال	(دری، سیاستین و ون در مولر ۲۰۱۷)، (مژگان نوری، محمدعلی شاه حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
	ایجاد قابلیت های دیجیتال	(دلون و همکاران ۲۰۱۸)، (تومباس و همکاران ۲۰۱۷)، (تهوانانین و لوما ۲۰۱۸)، (چیسامبارا ۲۰۱۸)، (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی پور ۲۰۲۱)
	محیط کار دیجیتال پایدارتر و انعطاف پذیرتر	(حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
	ایجاد محیط کار در بستر دیجیتال	(حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
	باز طراحی فضای کار بر اساس شیوه های تفکر طراحی	(علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
	پلتفرم واحد و یکپارچه	(علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
	تأثیر تغییر هر حوزه بر دیگری در محیط کار دیجیتال	(عطاران ۲۰۱۹)، (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی پور ۲۰۱۹)
	تأثیر دیجیتال سازی در سرعت تغییر محیط کار	(یوو، بولند و لیتینن ۲۰۰۶)، (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)
	تناسب بین فناوری ها و محیط کار منعطف	(علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
	توسعه مهارت های دیجیتال	(دری و همکاران، ۲۰۱۷)، (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
	جریان بالای اطلاعات و اشتراک گذاری آنها	(گارتنر ۲۰۱۷)، (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی پور ۲۰۱۹)
	دیجیتال سازی به عنوان یک ابزار تجاری	(ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)
	عدم محدودیت در مرزهای فیزیکی	(عطاران ۲۰۱۹)، (داهلان و همکاران ۲۰۱۸)، (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی پور ۲۰۱۹)
	محیط کار دیجیتال به عنوان بخشی از زیر ساخت فناوری	(اشمیت و گوئنتر، ۲۰۱۸)، (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)

الزام برخورداری از مهارت ها، چابکی و چالاکی دیجیتال	(گارتنر ۲۰۱۷)، (داهلان و همکاران ۲۰۱۸)، (کوفر ۲۰۱۵)، (ویلیمز و شوبرت ۲۰۱۸)، (عطاران ۲۰۱۹)، (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجان و آربین قلی پور ۲۰۱۹)
---	---

۵- یافته‌های پژوهش

در پایان مرور نظام مند مبانی نظری، از بین ۱۲ مقاله استخراج شده، در مجموع ۱۲۰ عامل اساسی که در بهبود فضای کار دیجیتال و عملکرد سازمان مؤثر است، شناسایی گردید که به شرح جدول ذیل می باشند:

عنوان مقاله	پژوهشگر	تاریخ	یافته‌ها
۱	علیرضا نبوتی مهدی شامی زنجان آربین قلی پور	۱۳۹۸	ویژگی‌های محیط کار دیجیتال: ۱. محیطی پیچیده، متغیر و غیرساختاریافته (دری و همکاران ۲۰۱۷) ۲. ایجاد استراتژی و رقابت پذیری کسب و کار (گارتنر ۲۰۱۷)، (عطاران ۲۰۱۹) ۳. تلفیقی از فرهنگ، منابع فیزیکی، فرایندها و فناوری‌های دیجیتال (لستارینی و همکاران، ۲۰۱۵ و داهلان و همکاران، ۲۰۱۸). ۴. افزایش توانمندسازی، اثربخشی و بهره‌وری کارکنان (ویلیمز و شوبرت ۲۰۱۸)، (هدود و مک آلن ۲۰۱۸)، (عطاران ۲۰۱۹)، (داهلان و همکاران ۲۰۱۸)، (لستارینی و همکاران ۲۰۱۵)، (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷)، (گارتنر ۲۰۱۷) ۵. عدم محدودیت در مرزهای فیزیکی و حذف محدودیت‌های ارتباطی (عطاران ۲۰۱۹)، (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) ۶. اهمیت نتایج عملکردی به جای اجبار برای حضور فیزیکی (میلر ۲۰۱۶) ۷. تأثیر تغییر هر حوزه بر دیگری در محیط کار دیجیتال (عطاران ۲۰۱۹) ۸. نیاز به برخورداری از مهارت‌ها، چابکی و چالاکی دیجیتال (گارتنر ۲۰۱۷) (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر ۲۰۱۵) (ویلیمز و شوبرت ۲۰۱۸) (عطاران ۲۰۱۹) ۹. انعطاف در برابر شیوه‌های کاری جدید، فناوری‌های دیجیتال و خصوصیات هر یک از کاربران (داهلان و همکاران ۲۰۱۸)، (مانکا و همکاران ۲۰۱۸)، (کوفر ۲۰۱۵)، (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷)، (گارتنر ۲۰۱۷) ۱۰. جریان بالای اطلاعات و تمایل کاربران در به اشتراک گذاری آنها (گارتنر ۲۰۱۷) ۱۱. افزایش مشارکت کارکنان در کار و سازمان (گارتنر ۲۰۱۷) (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر ۲۰۱۵) ۱۲. کاربری منسجم، یکپارچه و بدون دردسر (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) ۱۳. انعطاف در برابر شیوه‌های کاری جدید، فناوری‌های دیجیتال و خصوصیات هر یک از کاربران (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (مانکا و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر، ۲۰۱۵) (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷) (گارتنر ۲۰۱۷) ۱۴. لزوم همکاری مدیران کسب و کار، فناوری اطلاعات، تسهیلات و منابع انسانی در راستای تحول دیجیتال (گارتنر ۲۰۱۷)
۲	مژگان نوری محمدعلی شاه‌حسینی مهدی شامی زنجان بابک عابدین	۱۳۹۸	۱. ایجاد حکمرانی دیجیتال در سازمان در جهت هدایت اقدامات دیجیتال (وسترمن، بنه و مکافی ۲۰۱۴) ۲. هم راستایی افراد، فرایندها، فرهنگ و ساختار سازمانی در مسیر دیجیتالی شدن (کوهنگ ۲۰۱۷) (کین، پالمر، فیلیپس و بوکلی ۲۰۱۶) ۳. استفاده بهینه از منابع انسانی، مالی و فناوری برای اجرای موفق تحول دیجیتال (کریمی و والت ۲۰۱۵) (لوکاژ و دیگران ۲۰۱۶) ۴. شناسایی قابلیت‌های دیجیتال و رهبری در اجرای تحول دیجیتال (وسترمن، بنه و مکافی، فیتزجرالد ۲۰۱۴) ۵. مشارکت رهبری کسب و کار و فناوری اطلاعات (هنسن، کرائمر گارد و مٹاسن ۲۰۱۵) ۶. ارائه اصول رهنما برای سازمان‌های تولیدی سنتی به منظور بهره‌گیری موفق از تحلیل کلان داده و خبرگی در تحول دیجیتال مرتبط با آن (درمل، ولف، هرتیچ، ویزمان و برن ۲۰۱۷) ۷. شناسایی ابعاد سازنده استراتژی دیجیتال کسب و کار و قابلیت‌های سازمانی و تحول دیجیتال (نادیم و دیگران ۲۰۱۸) ۸. تأثیر شایستگی‌های فرایندی و شناختی کارکنان بر بهبود فرایندهای تحول دیجیتال سازمان (بوتسچان، هیدنریچ، وبر و کارائمر ۲۰۱۸) ۹. تأیید تأثیر رهبری دیجیتال و مدیریت نوآوری بر مزیت رقابتی پایدار و تأثیر رهبری دیجیتال بر مدیریت نوآوری (واسونو و فارینتو ۲۰۱۸)

عنوان مقاله	پژوهشگر	تاریخ	یافته‌ها
			۱۰. پیاده‌سازی تحول دیجیتال مبتنی بر مدیریت تغییر (باسو ۲۰۱۷) ۱۱. ایجاد چارچوب محیط کار دیجیتال اثربخش (دری، سپاستین و ون در مولر ۲۰۱۷) ۱۲. ارائه چارچوب الزامات تحول دیجیتال (گیمپل، هابر، پرابست، روگلینگر و فیست ۲۰۱۸) ۱۳. ارائه چارچوب مفهومی اقدامات مدیریتی تحول دیجیتال (لونام و دیگران ۲۰۱۸)
۳ توسعه مدیریت منابع انسانی دیجیتال	تینا گل محمدی	۱۳۹۹	۱. تأثیر توسعه فناوری و دیجیتال سازی بر عملکرد و ذهنیت مدیریت منابع انسانی دیجیتال (هنریک ۲۰۲۰) ۲. تأثیر تحول دیجیتال در گسترش، نگهداری، مدیریت و انتقال دانش در سازمان‌ها (هنریک ۲۰۲۰) ۳. الزامات عملکرد مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال (دبلیو ۲۰۱۶) ۴. راهبرد منابع انسانی در عصر دیجیتال باتکیه بر کلان داده (ملک‌زاده و صادقی ۱۳۹۶) ۵. تأثیر دیجیتال سازی بر روی شیوه‌ها و رویه‌های روزمره منابع انسانی (فرنچ و همکاران ۲۰۱۹) ۶. تأثیر تحول دیجیتال بر فرایندهای تجاری سازمان‌ها (فرنچ و همکاران ۲۰۱۹) ۷. چشم‌اندازها و چالش‌های مدیریت منابع انسانی دیجیتال (میا و فیسل ۲۰۲۰) ۸. استفاده از منابع انسانی دیجیتال در بهبود کارایی، مشارکت، انعطاف‌پذیری و بهره‌وری کارکنان (روئل و همکاران ۲۰۰۴) ۹. افزایش مزیت رقابتی، عملکرد کارآمدتر و با استراتژیک‌تر منابع انسانی در عصر دیجیتال (بایکل ۲۰۲۰) ۱۰. توسعه الکترونیکی منابع انسانی با انتشار اطلاعات، تبدیل سازمان سنتی به دیجیتال و اتوماسیون فرایندها و معاملات منابع انسانی (بایکل ۲۰۲۰)
۴ ارائه یک متدولوژی بهبود یافته برای تحول دیجیتال مدل کسب و کار	مصطفی امینی محمد حسن زاده مصطفی مرشدی	۱۴۰۱	۱. تأثیر ارزیابی بلوغ دیجیتال در انطباق سازمان با محیط رقابتی دیجیتال (کین و همکاران ۲۰۱۷) ۲. استفاده از معیارهای مناسب برای هدایت و کنترل تحول دیجیتال در کسب و کار (برمن و شالو ۲۰۲۱) ۳. انتخاب مسیر و رویکرد تحول دیجیتال بر اساس نیاز و چالش‌های هر کسب و کار به صورت مجزا (پرم ۲۰۱۵) ۴. بسیج نیروهای سازمان و پایدارسازی تحول دیجیتال (فورژان و همکاران ۲۰۱۸) ۵. تحول دیجیتالی کسب و کار یعنی فرایند بهره‌برداری از فناوری‌های دیجیتال (گارتنر ۲۰۲۱) ۶. تأثیر دیجیتال سازی در اکوسیستم‌ها و زنجیره‌های ارزش (پورتر و هپلمان ۲۰۱۵)
۵ شرحی بر اقدامات سازمان‌های پیشرو دنیا در ایجاد محیط کار دیجیتال	علیرضا نبوتی	۱۳۹۹	۱. توسعه مهارت‌های دیجیتال در سرتاسر سازمان و دیجیتالی کردن فرایندها تا بیشترین حد ممکن (دری و همکاران ۲۰۱۷) ۲. ایجاد تغییرات در فرایندهای کسب و کار، افراد و مفروضات پایه‌ای سازمان در جهت تحولات دیجیتال (هدود و مک آلن ۲۰۱۸) ۳. تأثیر محیط کار دیجیتال در چابکی کارکنان و بهره‌گیری از فناوری‌های کاربرمحور (هدود و مک آلن ۲۰۱۸) ۴. تأثیر به کارگیری فناوری‌های دیجیتال در کاهش ضعف‌های انسانی (تارافدار و همکاران ۲۰۱۴) ۵. محیط کار دیجیتال به عنوان بخشی از زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان‌ها (اشمیت و گونتر ۲۰۱۸) ۶. تأثیر محیط کار دیجیتال در استقلال و انعطاف‌پذیری کارکنان (دیتس و همکاران ۲۰۱۹) توانمندسازی سخت: ۱. فضای باز ۲. تناسب بین فناوری‌ها و محیط کار منعطف ۳. باز طراحی فضای کار بر اساس شیوه‌های تفکر طراحی ۴. دیجیتال سازی تمام فرایندها ۵. استفاده از سیستم‌های شبکه اجتماعی سازمانی ESN

عنوان مقاله	پژوهشگر	تاریخ	یافته‌ها
			۶. پلتفرم واحد و یکپارچه ۷. ایجاد زیرساخت بایود توانمندسازی نرم: ۱. خودسازماندهی ۲. آموزش مستمر ۳. تعهد مدیریت برای حمایت از نوآوری سازمان ۴. پشتیبانی کامل از تیم‌های عملیاتی ۵. فرهنگ منعطف کاری
۶	الگوی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری تجربه دیجیتال کارکنان	یاسمن قیدر مهدی شامی زنجانی	۱۳۹۹ ۱. لزوم ارتباط استراتژی‌های دیجیتال با هسته اصلی کسب‌وکار (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (سی جی ای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸) ۲. توسعه مهارت‌ها و پرورش استعدادهای دیجیتال (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (نلسون و دومان ۲۰۱۷) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (فرسی ۲۰۱۴) (دری و همکاران ۲۰۱۷) ۳. انعطاف‌پذیری شغلی و تعادل کار و زندگی (گالوپ ۲۰۱۸) (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (لسر و همکاران ۲۰۱۶) (سیج پپیل ۲۰۱۸) (ای بی ام و گلوبوفر ۲۰۱۶) ۴. هویت نام تجاری، شهرت و افتخار سازمان (میلر و راید ۲۰۱۷) (نورت هایلند ۲۰۱۷) ۵. وجود ارزش‌ها و تفکرات دیجیتالی در سازمان (مورگان ۲۰۱۷) (دری و همکاران ۲۰۱۷) (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (لسر و همکاران ۲۰۱۶) (گلنسی و همکاران ۲۰۱۵) ۶. جذابیت، پویایی و مقرون به صرفه بودن فناوری دیجیتال (مورگان ۲۰۱۷) (سی جی ای ۲۰۱۵) (رایبا ۲۰۱۷) ۷. امکانات و تجهیزات فیزیکی و دیجیتال متناسب با نیاز کارکنان و هوشمندسازی محیط کار (مورگان ۲۰۱۷) (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (لسر و همکاران ۲۰۱۶) (فرسی ۲۰۱۴) (گالوپ ۲۰۱۸)
۷	ارائه چارچوب وظایف مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان	سید مهدی حسینی نسب مهدی شامی زنجانی آرین قلی‌پور	۱۴۰۰ وظایف احصا شده مدیر ارشد دیجیتال ۱. ایجاد هم‌راستایی میان استراتژی‌های مختلف سازمان (دلون و همکاران ۲۰۱۸) ۲. رهبری تحول دیجیتال (هولکر و هس ۲۰۱۶) ۳. تطابق اقدامات با مقررات و سیاست‌ها (دلون و همکاران ۲۰۱۸) ۴. ایجاد هماهنگی میان پروژه‌های تحول دیجیتال و دیگر پروژه‌ها (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) ۵. تدوین استراتژی و چشم‌انداز دیجیتال سازمان (هولکر و هس ۲۰۱۶) (دونن ۲۰۱۸) (لنگ و رامزی ۲۰۱۸) ۶. مسئول بازاریابی دیجیتال (هفک و همکاران ۲۰۱۶) (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (بکر و همکاران ۲۰۱۸) ۷. مسئول تغییر و تحول فرهنگ سازمانی (هولکر و هس ۲۰۱۶) (سینگ و هس ۲۰۱۷) (هفک و همکاران ۲۰۱۶) ۸. ایجاد محیط کار و قابلیت‌های دیجیتال (دلون و همکاران ۲۰۱۸) (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (تهواناین و لوما ۲۰۱۸) (چیسامبارا ۲۰۱۸) ۹. ارتقای سواد دیجیتالی (هفک و همکاران ۲۰۱۶) ۱۰. مدیریت جذب و پرورش استعداد دیجیتال (هولکر و هس ۲۰۱۶) (دلون و همکاران ۲۰۱۸) ۱۱. تهییج کارکنان برای تحول دیجیتال (هولکر و هس ۲۰۱۶) ۱۲. ایجاد ارزش از محل پروژه‌های تحول دیجیتال (هولکر و هس ۲۰۱۶) (کروتزر و همکاران ۲۰۱۸) (دامرسک ۲۰۱۴) (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (تهواناین و لوما ۲۰۱۸) ۱۳. تدوین برنامه اقدامات فرهنگ دیجیتال در سازمان (هولکر و هس ۲۰۱۶) ۱۴. مدیریت انتظارات کارکنان از تحویل دیجیتال (هولکر و هس ۲۰۱۶) ۱۵. شناسایی نوآوری‌های دیجیتال (دونن ۲۰۱۸)

عنوان مقاله	پژوهشگر	تاریخ	یافته‌ها
۸ تأثیر فناوری دیجیتال بر روابط شبکه کسب و کار	مارگریتا پاگانی کاترین پارو	۲۰۱۸	۱. استفاده از استراتژی‌های کسب و کار دیجیتالی برای هماهنگ‌سازی در سازمان‌ها ۲. چشم‌انداز تحول دیجیتالی نتیجه تغییر ذهنیت مدیران ۳. تأثیر دیجیتالی‌سازی بر بهینه‌سازی فرایندهای سازمان ۴. دیجیتال‌سازی عامل تحول کسب و کارهای سنتی ۵. تأثیر تحول دیجیتال در ترکیب منابع جدید برای ایجاد فعالیت‌های جدید ۶. تأکید بر نقش دیجیتال‌سازی در فرایند ایجاد ارزش ۷. تأثیر تحولات دیجیتالی بر تعامل بین شرکت‌ها
۹ مدیریت دیجیتال منابع انسانی، رهیافتی برای خلق چابکی سازمانی در بخش دولتی در عصر اقتصاد دیجیتال	حسن بودلایی محمدحسین کنارودی حامد عبادی اکبر بهمنی	۱۴۰۰	۱. به‌روزرسانی ارزش‌های سازمانی مبتنی بر ارزش‌های دیجیتالی ۲. پیاده‌سازی برنامه‌ها دیجیتال محور در سازمان ۳. تصویب قوانین دیجیتال محور در حوزه منابع انسانی ۴. تشخیص و مدیریت شکاف فرهنگی دیجیتالی شدن ۵. یادگیری کارکردهای دیجیتال ۶. ایجاد محیط کاری در بستر دیجیتال ۷. تدوین اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت در بستر دیجیتال ۸. پشتیبانی منابع انسانی از فرایند دیجیتالی‌سازی ۹. لزوم ایجاد نقش‌های جدید منابع انسانی در تحول دیجیتال ۱۰. ارتقای رقابت‌پذیری مبتنی بر توان دیجیتالی سازمان ۱۱. تقویت التزام کارکنان در محیط کار دیجیتال ۱۲. به‌اشتراک‌گذاری محتوای دیجیتال ۱۳. ایجاد محیط کار انعطاف‌پذیرتر و پایدارتر در بستر دیجیتال ۱۴. لزوم استفاده از تکنولوژی به‌عنوان ابزاری برای یکپارچه‌سازی فرایندهای سازمانی
۱۰ برای دیجیتالی‌شدن آماده‌اید؟ مدلی از بلوغ سازمانی در رابطه با دیجیتالی‌شدن	دنیز گرامس	۲۰۲۰	۱. تأثیر دیجیتالی‌شدن بر تغییرات الزامات سازمان‌ها و کارکنان ۲. الزامات پیاده‌سازی مفاهیم و استراتژی‌های نو در سازمان‌ها جهت دیجیتال‌سازی ۳. تأثیر تجزیه و تحلیل بلوغ سازمانی در دستیابی به فن آوری‌های دیجیتال
۱۱ چگونه دیجیتالی‌شدن محیط کار را تغییر می‌دهد.	یوهانا ووری هانا تیمون	۲۰۱۸	۱. تأثیر فناوری‌های دیجیتال در تغییرات غیرقابل پیش‌بینی فرایندهای فردی و گروهی سازمان (فورمن ۲۰۱۴) (برلی و بچکی ۲۰۱۷) ۲. اثرات دیجیتالی‌شدن بر تمرکز کارکنان در محیط کار (دنيس، هسن و رنکر ۲۰۱۰) ۳. تأثیر دیجیتال‌سازی در سرعت تغییر محیط کار (یوو، بولند و لیتینن ۲۰۰۶) ۴. افزایش اتوماسیون وظایف کاری و ایجاد مشاغل جدید و منحصر به فرد توسط فن آوری‌های دیجیتال (رایش، بیرکینشواو، پرویشیت و تاشمن ۲۰۰۹) (شرایوگ و سیدو ۲۰۱۰) ۵. دیجیتال‌سازی عامل بازسازی امکانات و فرصت‌سازی در سازمان‌ها (هولتزبلا، دامیانوس و وایس ۲۰۱۰) ۶. اثرات دیجیتالی‌شدن برای انجام فرایندهای سازمان (گسکین و اسکوسن ۲۰۱۶) ۷. تکامل فناوری‌های دیجیتال عامل تغییر محیط کسب و کار (سانچز و همکاران ۲۰۱۹) ۸. تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر ایجاد مهارت‌های جدید کارکنان (وانگ ۲۰۲۰)
۱۲ از دیجیتال‌سازی تا دوران شتاب: در فناوری اطلاعات و گردشگری	ژنگ شیانگ	۲۰۱۷	۱. تأثیر فناوری‌های دیجیتال در ایجاد تحولات بازار کسب و کار (فریدمن ۲۰۱۶) ۲. تأثیر دیجیتال‌سازی در سرعت تغییرات اجتماعی و پیشرفت جوامع (پوون ۱۹۹۳) ۳. تأثیر تکنولوژی در هویت و ارتباطات (شری ۲۰۱۱) ۴. نقش فناوری‌های دیجیتال در کمک به تصمیم‌گیری در محیط‌های مختلف (ورتر و همکاران ۲۰۱۶) ۵. دیجیتال‌سازی یک ابزار تجاری برای توسعه و بلوغ کسب و کار (ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)

در پژوهش‌های مورد بررسی و براساس سؤالات پژوهش، پنج مؤلفه اصلی مورد بررسی قرار گرفت:

۱. مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال‌سازی و محیط کار شامل بر ۱۷ مورد
۲. مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال‌سازی و منابع انسانی شامل بر ۲۳ مورد

۳. مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال سازی و رهبری و مدیریت شامل بر ۲۳ مورد
۴. مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال سازی و سازمان و ساختار شامل بر ۳۴ مورد
۵. مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال سازی و فضای کسب و کار و رقابت شامل بر ۲۱ مورد

۵-۱- مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال سازی و محیط کار

در پاسخ به سؤال اینکه آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و فضای محیط کار سازمان‌ها ارتباط معناداری وجود دارد؟ بررسی‌ها نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین فرایندهای دیجیتال سازی و فضای محیط کار سازمان‌ها وجود دارد. این ارتباط و انطباق در موارد ذیل بیان شده است:

۱. انعطاف در برابر شیوه‌های کاری جدید، فناوری‌های دیجیتال و خصوصیات هر یک از کاربران (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (مانکا و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر ۲۰۱۵) (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷) (گارتنر ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۲. اهمیت نتایج عملکردی به جای اجبار برای حضور فیزیکی (میلر ۲۰۱۶) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۳. ایجاد چارچوب محیط کار دیجیتال اثربخش (دری، سپاستین و ون در مولر ۲۰۱۷) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۴. ایجاد محیط کار و قابلیت‌های دیجیتال (دلون و همکاران ۲۰۱۸) (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (تهواناین و لوما ۲۰۱۸) (چیسامبارا ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۵. ایجاد محیط کار انعطاف‌پذیرتر و پایدارتر در بستر دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۶. ایجاد محیط کاری در بستر دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۷. باز طراحی فضای کار بر اساس شیوه‌های تفکر طراحی (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۸. پلتفرم واحد و یکپارچه (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۹. تأثیر تغییر هر حوزه بر دیگری در محیط کار دیجیتال (عطاران ۲۰۱۹) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۱۰. تأثیر دیجیتال سازی در سرعت تغییر محیط کار (یوو، بولند و لیتینن ۲۰۰۶) (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)
۱۱. تناسب بین فناوری‌ها و محیط کار منعطف (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۲. توسعه مهارت‌های دیجیتال در سرتاسر سازمان و دیجیتالی کردن فرایندها تا بیشترین حد ممکن (دری و همکاران، ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۳. جریان بالای اطلاعات و تمایل کاربران در به اشتراک‌گذاری آنها (گارتنر ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۱۴. دیجیتال سازی یک ابزار تجاری برای توسعه و بلوغ کسب و کار (ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)
۱۵. عدم محدودیت در مرزهای فیزیکی و حذف محدودیت‌های ارتباطی (عطاران ۲۰۱۹) (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۱۶. محیط کار دیجیتال به عنوان بخشی از زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان‌ها (اشمیت و گونتر، ۲۰۱۸) (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۷. نیاز به برخورداری از مهارت‌ها، چابکی و چالاکی دیجیتال (گارتنر ۲۰۱۷) (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر ۲۰۱۵) (ویلیامز و شوبرت ۲۰۱۸) (عطاران ۲۰۱۹) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)

۵-۲- مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال سازی و منابع انسانی

در پاسخ به سؤال اینکه آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و عملکرد کارکنان سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟ بررسی‌ها نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین فرایندهای دیجیتال سازی و منابع انسانی وجود دارد. این ارتباط و انطباق در موارد ذیل بیان شده است:

۱. اثرات دیجیتالی‌شدن بر تمرکز کارکنان در محیط کار (دنيس، هسن و رنکر ۲۰۱۰) (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)

۲. ارتقای سواد دیجیتالی (هفک و همکاران ۲۰۱۶) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۳. استفاده از منابع انسانی دیجیتال در بهبود کارایی، مشارکت، انعطاف‌پذیری و بهره‌وری کارکنان (روئل و همکاران ۲۰۰۴) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۴. افزایش توانمندسازی، اثربخشی و بهره‌وری کارکنان (ویلیامز و شوپرت ۲۰۱۸)، (هدود و مک آلن ۲۰۱۸) (عطاران ۲۰۱۹) (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (لستارینی و همکاران ۲۰۱۵) (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷) (گارتنر ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۵. افزایش مشارکت کارکنان در کار و سازمان (گارتنر ۲۰۱۷) (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر ۲۰۱۵) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۶. انعطاف‌پذیری شغلی و تعادل کار و زندگی (گالوپ ۲۰۱۸) (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (لسر و همکاران ۲۰۱۶) (سیج پپیل ۲۰۱۸) (ای بی ام و گلوبوفر ۲۰۱۶) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)
۷. آموزش مستمر (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۸. پشتیبانی منابع انسانی از فرایند دیجیتالی‌سازی (حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۹. تأثیر به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال در کاهش ضعف‌های انسانی (تارافدار و همکاران، ۲۰۱۴) (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۰. تأثیر تحول دیجیتال در گسترش، نگهداری، مدیریت و انتقال دانش در سازمان‌ها (هنریک ۲۰۲۰) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۱۱. تأثیر دیجیتال‌سازی بر روی شیوه‌ها و رویه‌های روزمره منابع انسانی (فرنچ و همکاران ۲۰۱۹) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۱۲. تأثیر دیجیتالی‌شدن بر تغییرات الزامات سازمان‌ها و کارکنان (دنیز گرامس ۲۰۲۰)
۱۳. تأثیر شایستگی‌های فرایندی و شناختی کارکنان بر بهبود فرایندهای تحول دیجیتال سازمان (بوتسچان، هیدنریج، وبر و کارائمر ۲۰۱۸) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۱۴. تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر ایجاد مهارت‌های جدید کارکنان (وانگ ۲۰۲۰) (یوهانا ووری و هانا تیمون ۲۰۱۸)
۱۵. تأثیر فناوری‌های دیجیتال در تغییرات غیرقابل‌پیش‌بینی فرایندهای فردی و گروهی سازمان (فورمن ۲۰۱۴) (برلی و بچکی ۲۰۱۷) (یوهانا ووری و هانا تیمون ۲۰۱۸)
۱۶. تأثیر محیط کار دیجیتال در استقلال و انعطاف‌پذیری کارکنان (دیتس و همکاران، ۲۰۱۹) (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۷. تأثیر محیط کار دیجیتال در چابکی کارکنان و بهره‌گیری از فناوری‌های کاربرمحور (هدود و مک آلن، ۲۰۱۸) (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۸. تصویب قوانین دیجیتال محور در حوزه منابع انسانی (حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۱۹. تقویت التزام کارکنان در محیط کار دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۲۰. توسعه الکترونیکی منابع انسانی با انتشار اطلاعات، تبدیل سازمان سنتی به دیجیتال و اتوماسیون فرایندها و معاملات منابع انسانی (بایکل ۲۰۲۰) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۲۱. توسعه مهارت‌ها و پرورش استعدادها دیجیتال (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (نلسون و دومان ۲۰۱۷) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (فرسی ۲۰۱۴) (دری و همکاران ۲۰۱۷) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)
۲۲. لزوم ایجاد نقش‌های جدید منابع انسانی در تحول دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۲۳. یادگیری کارکردهای دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کناررودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)

۵-۳- مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال‌سازی و رهبری و مدیریت

در پاسخ به سؤال اینکه آیا بین فرایندهای دیجیتال‌سازی و عملکرد و اقدامات مدیریت ارشد سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟ بررسی‌ها نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین فرایندهای دیجیتال‌سازی و اقدامات مدیریت ارشد سازمان وجود دارد. این ارتباط و انطباق در موارد ذیل بیان شده است:

۱. ارائه اصول رهنما برای سازمان‌های تولیدی سنتی به منظور بهره‌گیری موفق از تحلیل کلان‌داده و خبرگی در تحول دیجیتال مرتبط با آن (درمل، ولف، هرتیچ، ویزمان و برنر ۲۰۱۷) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۲. ارائه چارچوب الزامات تحول دیجیتال (گیمیل، هابر، پرابست، روگلینگر و فیست ۲۰۱۸) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۳. ارائه چارچوب مفهومی اقدامات مدیریتی تحول دیجیتال (لونام و دیگران ۲۰۱۸) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۴. استفاده از معیارهای مناسب برای هدایت و کنترل تحول دیجیتال در کسب‌وکار (برمن و شالمو ۲۰۲۱) (مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲)
۵. استفاده بهینه از منابع انسانی، مالی و فناوری برای اجرای موفق تحول دیجیتال (کریمی و والتر ۲۰۱۵) (لوکاژ و دیگران ۲۰۱۶) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۶. انتخاب مسیر و رویکرد تحول دیجیتال بر اساس نیاز و چالش‌های هر کسب‌وکار به صورت مجزا (پرم ۲۰۱۵) (مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲)
۷. ایجاد حکمرانی دیجیتال در سازمان در جهات هدایت اقدامات دیجیتال (وسترمن، بنه و مکافی ۲۰۱۴) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۸. بسیج نیروهای سازمان و پایداری تحول دیجیتال (فورژان و همکاران ۲۰۱۸) (مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲)
۹. پشتیبانی کامل از تیم‌های عملیاتی (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۰. تأثیر توسعه فناوری و دیجیتال‌سازی بر عملکرد و ذهنیت مدیریت منابع انسانی دیجیتال (هنریک ۲۰۲۰) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۱۱. تأیید تأثیر رهبری دیجیتال و مدیریت نوآوری بر مزیت رقابتی پایدار و تأثیر رهبری دیجیتال بر مدیریت نوآوری (واسونو و فارینتو ۲۰۱۸) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۱۲. تعهد مدیریت برای حمایت از نوآوری سازمان (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۱۳. تهیه کارکنان برای تحول دیجیتال (هورلکر و هس ۲۰۱۶) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۱۴. چشم‌اندازها و چالش‌های مدیریت منابع انسانی دیجیتال (میا و فیسل ۲۰۲۰) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۱۵. راهبرد منابع انسانی در عصر دیجیتال با توجه بر کلان‌داده (ملکزاده و صادقی ۲۰۱۷) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۱۶. رهبری تحول دیجیتال (هورلکر و هس ۲۰۱۶) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۱۷. الزامات عملکرد مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال (دیلویت ۲۰۱۶) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۱۸. شناسایی قابلیت‌های دیجیتال و رهبری در اجرای تحول دیجیتال (وسترمن، بنه و مکافی، فیتزجرالد ۲۰۱۴) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۱۹. لزوم همکاری مدیران کسب‌وکار، فناوری اطلاعات، تسهیلات و منابع انسانی در راستای تحول دیجیتال (گارتنر ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۲۰. مدیریت انتظارات کارکنان از تحویل دیجیتال (هورلکر و هس ۲۰۱۶) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۲۱. مدیریت جذب و پرورش استعداد دیجیتال (هورلکر و هس، ۲۰۱۶) (دلون و همکاران ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۲۲. مسئول بازاریابی دیجیتال (هفک و همکاران ۲۰۱۶) (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (بکر و همکاران ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۲۳. مشارکت رهبری کسب‌وکار و فناوری اطلاعات (هنسن، کرائمر گارد و میاسن ۲۰۱۵) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)

۵-۴- مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال‌سازی و سازمان و ساختار

در پاسخ به سؤال اینکه آیا بین فرایندهای دیجیتال‌سازی و سازماندهی و ساختاردهی ارکان سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟ بررسی‌ها نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین فرایندهای دیجیتال‌سازی و سازماندهی و ساختاردهی ارکان سازمان وجود دارد. این ارتباط بین موارد ذیل بیان شده است:

۱. اثرات دیجیتالی شدن برای انجام فرایندهای سازمان (گسکین و اسکوسن ۲۰۱۶) (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)
۲. استفاده از استراتژی‌های کسب‌وکار دیجیتالی برای هماهنگ‌سازی در سازمان‌ها (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)
۳. استفاده از سیستم‌های شبکه اجتماعی سازمانی ESN (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۴. افزایش اتوماسیون وظایف کاری و ایجاد مشاغل جدید و منحصربه‌فرد توسط فن‌آوری‌های دیجیتال (رایش، بیرکینشواو، پروبیشت و تاشمن ۲۰۰۹) (شرایوگ و سیدو ۲۰۱۰) (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)
۵. امکانات و تجهیزات فیزیکی و دیجیتال متناسب با نیاز کارکنان و هوشمندسازی محیط کار (مورگان ۲۰۱۷) (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (لسر و همکاران ۲۰۱۶) (فرسی ۲۰۱۴) (گالوپ ۲۰۱۸) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)
۶. ایجاد تغییرات در فرایندهای کسب‌وکار، افراد و مفروضات پایه‌ای سازمان در جهت تحولات دیجیتال (هدود و مک آلن، ۲۰۱۸) (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۷. ایجاد هماهنگی میان پروژه‌های تحول دیجیتال و دیگر پروژه‌ها (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۸. ایجاد هم‌راستایی میان استراتژی‌های مختلف سازمان (دلون و همکاران ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۹. به‌اشتراک‌گذاری محتوای دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۱۰. به‌روزرسانی ارزش‌های سازمانی مبتنی بر ارزش‌های دیجیتالی (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۱۱. پیاده‌سازی تحول دیجیتال مبتنی بر مدیریت تغییر (باسو ۲۰۱۷) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۱۲. پیاده‌سازی برنامه‌ها دیجیتال محور در سازمان (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۱۳. تأثیر تجزیه و تحلیل بلوغ سازمانی در دستیابی به فن‌آوری‌های دیجیتال (دنیز گرامس ۲۰۲۰)
۱۴. تأثیر تکنولوژی در هویت و ارتباطات (شری ۲۰۱۱) (ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)
۱۵. تأثیر دیجیتالی‌سازی بر بهینه‌سازی فرایندهای سازمان (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)
۱۶. تدوین برنامه اقدامات فرهنگ دیجیتال در سازمان (هولکر و هس ۲۰۱۶) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۱۷. تدوین استراتژی و چشم‌انداز دیجیتال سازمان (هورلکر و هس ۲۰۱۶) (دونن ۲۰۱۸) (لنگ و رامزی ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۱۸. تدوین اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت در بستر دیجیتال (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۱۹. تشخیص و مدیریت شکاف فرهنگی دیجیتالی‌شدن (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۲۰. تطابق اقدامات با مقررات و سیاست‌ها (دلون و همکاران ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۲۱. تلفیقی از فرهنگ، منابع فیزیکی، فرایندها و فناوری‌های دیجیتال (لستارینی و همکاران، ۲۰۱۵ و داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۲۲. جذابیت، پویایی و مقرون‌به‌صرفه بودن فناوری دیجیتال (مورگان ۲۰۱۷) (سی جی ای ۲۰۱۵) (راییا ۲۰۱۷) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)
۲۳. چشم‌انداز تحول دیجیتالی نتیجه تغییر ذهنیت مدیران (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)
۲۴. خودسازماندهی (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۲۵. دیجیتال‌سازی تمام فرایندها (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)
۲۶. الزامات پیاده‌سازی مفاهیم و استراتژی‌های نو در سازمان‌ها جهت دیجیتال‌سازی (دنیز گرامس ۲۰۲۰)
۲۷. شناسایی ابعاد سازنده استراتژی دیجیتال کسب‌وکار و قابلیت‌های سازمانی و تحول دیجیتال (نادیم و دیگران ۲۰۱۸) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)
۲۸. فرهنگ منعطف کاری (علیرضا نبوتی ۲۰۲۰)

۲۹. لزوم ارتباط استراتژی‌های دیجیتال با هسته اصلی کسب‌وکار (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (سی جی ای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)
۳۰. لزوم استفاده از تکنولوژی به‌عنوان ابزاری برای یکپارچه‌سازی فرایندهای سازمانی (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۳۱. مسئول تغییر و تحول فرهنگ سازمانی (هورلکر و هس ۲۰۱۶) (سینگ و هس ۲۰۱۷) (هفک و همکاران ۲۰۱۶) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۳۲. نقش فناوری‌های دیجیتال در کمک به تصمیم‌گیری در محیط‌های مختلف (ورتر و همکاران ۲۰۱۶) (ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)
۳۳. وجود ارزش‌ها و تفکرات دیجیتالی در سازمان (مورگان ۲۰۱۷) (دری و همکاران ۲۰۱۷) (مازور و همکاران ۲۰۱۶) (لسر و همکاران ۲۰۱۶) (گلنسی و همکاران ۲۰۱۵) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)
۳۴. هم راستایی افراد، فرایندها، فرهنگ و ساختار سازمانی در مسیر دیجیتالی‌شدن (کوهنگ ۲۰۱۷) (کین، پالمر، فیلیپس و بوکلی ۲۰۱۶) (مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹)

۵-۵- مؤلفه‌های مرتبط با انطباق فرایندهای دیجیتال سازی و فضای کسب‌وکار و رقابت

در پاسخ به سؤال اینکه آیا بین فرایندهای دیجیتال سازی و محیط رقابتی سازمان ارتباط معناداری وجود دارد؟ بررسی‌ها نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین فرایندهای دیجیتال سازی و محیط رقابتی سازمان وجود دارد. این ارتباط بین موارد ذیل بیان شده است:

۱. ارتقای رقابت‌پذیری مبتنی بر توان دیجیتالی سازمان (حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱)
۲. افزایش مزیت رقابتی، عملکرد کارآمدتر و با استراتژیک‌تر منابع انسانی در عصر دیجیتال (بایکل ۲۰۲۰) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۳. انعطاف در برابر شیوه‌های کاری جدید، فناوری‌های دیجیتال و خصوصیات هر یک از کاربران (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (مانکا و همکاران ۲۰۱۸) (کوفر ۲۰۱۵) (اتحادیه اروپا ۲۰۱۷) (گارتنر ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۴. ایجاد ارزش از محل پروژه‌های تحول دیجیتال (هورلکر و هس ۲۰۱۶) (کروتز و همکاران ۲۰۱۸) (دامرسک ۲۰۱۴) (تومباس و همکاران ۲۰۱۷) (تهواناین و لوما ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۵. ایجاد استراتژی و رقابت‌پذیری کسب‌وکار (گارتنر ۲۰۱۷) (عطاران ۲۰۱۹) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۶. تأثیر ارزیابی بلوغ دیجیتال در انطباق سازمان با محیط رقابتی دیجیتال (کین و همکاران ۲۰۱۷) (مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲)
۷. تأثیر تحول دیجیتال بر فرایندهای تجاری سازمان‌ها (فرنچ و همکاران ۲۰۱۹) (تینا گل محمدی ۲۰۲۰)
۸. تأثیر تحول دیجیتال در ترکیب منابع جدید برای ایجاد فعالیت‌های جدید (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)
۹. تأثیر تحولات دیجیتالی بر تعامل بین شرکت‌ها (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)
۱۰. تأثیر دیجیتال سازی در اکوسیستم‌ها و زنجیره‌های ارزش (پورتر و هیلان ۲۰۱۵) (مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲)
۱۱. تأثیر دیجیتال سازی در سرعت تغییرات اجتماعی و پیشرفت جوامع (پوون ۱۹۹۳) (ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)
۱۲. تأثیر فناوری‌های دیجیتال در ایجاد تحولات بازار کسب‌وکار (فریدمن ۲۰۱۶) (ژنگ شیانگ ۲۰۱۷)
۱۳. تأکید بر نقش دیجیتال سازی در فرایند ایجاد ارزش (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)
۱۴. تحول دیجیتالی کسب‌وکار یعنی فرایند بهره‌برداری از فناوری‌های دیجیتال (گارتنر ۲۰۲۱) (مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲)
۱۵. تکامل فناوری‌های دیجیتال عامل تغییر محیط کسب‌وکار (سانچز و همکاران ۲۰۱۹) (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)
۱۶. دیجیتال سازی عامل بازسازی امکانات و فرصت سازی در سازمان‌ها (هولتزبلات، دامیانوس و وایس ۲۰۱۰) (یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸)
۱۷. دیجیتال سازی عامل تحول کسب‌وکارهای سنتی (مارگریتا پاگانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸)

۱۸. شناسایی نوآوری‌های دیجیتال (دون ۲۰۱۸) (سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱)
۱۹. کاربری منسجم، یکپارچه و بدون دردسر (داهلان و همکاران ۲۰۱۸) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۲۰. محیطی پیچیده، متغیر و غیرساختاریافته (دری و همکاران ۲۰۱۷) (علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹)
۲۱. هویت نام تجاری، شهرت و افتخار سازمان (میلت و راید ۲۰۱۷) (نورت هایلند ۲۰۱۷) (یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰)

۶- بحث و نتیجه‌گیری

۱. همان گونه که پژوهش‌های (دری، سپاستین و ون در مولر ۲۰۱۷؛ تومباس و همکاران ۲۰۱۷؛ دلون و همکاران ۲۰۱۸؛ تهوانانین و لوما ۲۰۱۸؛ چیسامبارا ۲۰۱۸؛ مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی و بابک عابدین ۲۰۱۹؛ سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱؛ حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱) بیان می‌دارند، ایجاد محیط کاری در بستر دیجیتال و بهره‌گیری از قابلیت‌های آن من جمله انعطاف‌پذیری بیشتر یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.
۲. همان گونه که پژوهش‌های (کوفر ۲۰۱۵؛ گارتنر ۲۰۱۷؛ ژنگ شیانگ ۲۰۱۷؛ داهلان و همکاران ۲۰۱۸؛ ویلیامز و شوپرت ۲۰۱۸؛ اشمیت و گوئر ۲۰۱۸؛ عطاران ۲۰۱۹؛ علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹) بیان می‌دارند محیط کار دیجیتال از طریق توسعه و نشر مهارت‌های دیجیتال در سرتاسر سازمان و دیجیتالی کردن فرایندها و عدم محدودیت در مرزهای فیزیکی و ارتباطی جریان اطلاعات محقق می‌گردد.
۳. همان گونه که در پژوهش‌های مربوط به (روئل و همکاران ۲۰۰۴؛ فرسی ۲۰۱۴؛ لستارینی و همکاران ۲۰۱۵؛ هفک و همکاران ۲۰۱۶؛ مازور و همکاران ۲۰۱۶؛ نلسون و دومان ۲۰۱۷؛ نورت هایلند ۲۰۱۷؛ دری و همکاران ۲۰۱۷؛ گارتنر ۲۰۱۷؛ ویلیامز و شوپرت ۲۰۱۸؛ هود و مک آلن ۲۰۱۸؛ بوتسچان، هیدنریچ، وبر و کرائمر ۲۰۱۸؛ عطاران ۲۰۱۹؛ علیرضا نبوتی ۲۰۱۹؛ مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی و بابک عابدین ۲۰۱۹؛ دیتس و همکاران، ۲۰۱۹؛ دنیز گرامس ۲۰۲۰؛ یاسمن قیدر ۲۰۲۰؛ تینا گل محمدی ۲۰۲۰؛ سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱) نیز مورد اشاره قرار گرفته است بهره‌گیری از ظرفیت‌های محیط کار دیجیتال در گرو استفاده از منابع انسانی دیجیتال و ارتقای سواد دیجیتال کارکنان شرکت است.
۴. یافته‌های ما نیز نشان می‌دهد که بهره‌گیری از منافع و نتایج مؤثر محیط کار دیجیتال نیازمند اجرای حکمرانی دیجیتال توسط رهبران و مدیران سازمان است (وسترمن، بنه و مکافی ۲۰۱۴؛ هورلکر و هس ۲۰۱۶؛ گیمپل، هابر، پرابست، روگلینگر و فیست ۲۰۱۸؛ مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، بابک عابدین ۲۰۱۹؛ سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱) و در این بین ضروری است تا برنامه‌ریزی و هدایت سیاست‌های کلان سازمان بر اساس مفاهیم مرتبط با محیط کار دیجیتال سازماندهی و ابلاغ گردد (هنسن، کرائمر گارد و مئاسن ۲۰۱۵؛ کریمی و والتر ۲۰۱۵؛ هورلکر و هس ۲۰۱۶؛ لوکاژ و دیگران ۲۰۱۶؛ هفک و همکاران ۲۰۱۶؛ تومباس و همکاران ۲۰۱۷؛ درمل، ولف، هرتیچ، ویزمان و برنر ۲۰۱۷؛ بکر و همکاران ۲۰۱۸؛ مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹؛ سید مهدی حسینی نسب، آرین قلی‌پور ۲۰۲۱؛ برمن و شالو ۲۰۲۱؛ مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲).
۵. سازمان و ساختار شرکت بایستی به نحوی تدارک یابد که از فرهنگ دیجیتال به طور کامل حمایت نماید (لستارینی و همکاران، ۲۰۱۵؛ گلنسی و همکاران ۲۰۱۵؛ سی جی ای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸؛ لسر و همکاران ۲۰۱۶؛ هورلکر و هس ۲۰۱۶؛ کین، پالمر، فیلیپس و بوکلی ۲۰۱۶؛ مازور و همکاران ۲۰۱۶؛ مورگان ۲۰۱۷؛ دری و همکاران ۲۰۱۷؛ کوهنگ ۲۰۱۷؛ نورت هایلند ۲۰۱۷؛ داهلان و همکاران ۲۰۱۸؛ علیرضا نبوتی، آرین قلی‌پور ۲۰۱۹؛ مژگان نوری، محمدعلی شاه‌حسینی، بابک عابدین ۲۰۱۹؛ دنیز گرامس ۲۰۲۰؛ مازور و همکاران ۲۰۲۰؛ یاسمن قیدر و مهدی شامی زنجانی ۲۰۲۰؛ حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱؛ سید مهدی حسینی نسب، ۲۰۲۱).
۶. استفاده از استراتژی‌های کسب‌وکار منطبق با مفاهیم دیجیتال‌سازی و ایجاد تغییرات در فرایندهای کسب‌وکار، در جهت تحولات دیجیتال اجتناب‌ناپذیر است. (هورلکر و هس ۲۰۱۶؛ مارگریتا پاکانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸؛ هود و مک آلن ۲۰۱۸؛ دلون و همکاران ۲۰۱۸؛ دون ۲۰۱۸؛ علیرضا نبوتی ۲۰۲۰؛ دنیز گرامس ۲۰۲۰؛ لنگ و رامزی؛ سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱؛ حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱).
۷. محیط کار دیجیتال نقشی مهم در بهبود فرایند رقابت‌پذیری سازمان (هولتربلات، دامیانوس و وایس ۲۰۱۰؛ پورتر و هیلمان ۲۰۱۵؛ فریدمن ۲۰۱۶؛ ژنگ شیانگ ۲۰۱۷؛ مارگریتا پاکانی و کاترین پاردو ۲۰۱۸؛ یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸؛ یوهانا

ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸؛ سانچز و همکاران ۲۰۱۹؛ فرنچ و همکاران ۲۰۱۹؛ تینا گل محمدی ۲۰۲۰؛ مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲) از طریق بهبود نوآوری‌ها و افزایش قابلیت‌های سازمانی دارد. (دری و همکاران ۲۰۱۷؛ کین و همکاران ۲۰۱۷؛ دونن ۲۰۱۸؛ علیرضا نبوتی، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۱۹؛ بایکل ۲۰۲۰؛ تینا گل محمدی ۲۰۲۰؛ سید مهدی حسینی نسب، مهدی شامی زنجانی و آرین قلی‌پور ۲۰۲۱؛ مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲).

۸. پژوهش‌های مورد بررسی مطابق نظر (هولتزبلات، دامیانوس و وایس ۲۰۱۰؛ شرایوگ و سیدو ۲۰۱۰؛ فرسی ۲۰۱۴؛ دامرسک ۲۰۱۴؛ وسترن، بنه، مکافی و فیدزجرالد ۲۰۱۴؛ گلنسی و همکاران ۲۰۱۵؛ هنسن، کرائمر گارد و میاسن ۲۰۱۵؛ لستارینی و همکاران ۲۰۱۵؛ کریمی و والتر ۲۰۱۵؛ لسر و همکاران ۲۰۱۶؛ لوکائو و دیگران ۲۰۱۶؛ هفک و همکاران ۲۰۱۶؛ مازور و همکاران ۲۰۱۶؛ کین، پالمر، فیلیس و بوکلی ۲۰۱۶؛ گسکین و اسکوسن ۲۰۱۶؛ هورلکر و هس ۲۰۱۶؛ نلسون و دومان ۲۰۱۷؛ نورت هایلند ۲۰۱۷؛ مورگان ۲۰۱۷؛ سینگ و هس ۲۰۱۷؛ دری و همکاران ۲۰۱۷؛ میل و راید ۲۰۱۷؛ کوهنگ ۲۰۱۷؛ گارتتر ۲۰۱۷؛ درمل، ولف، هرتریچ، ویزمان و برنر ۲۰۱۷؛ ملک زاده و صادقی ۲۰۱۷؛ واسونو و فارینتو ۲۰۱۸؛ هود و مک آلن ۲۰۱۸؛ بوتسچان، هیدنریچ، وبر و کارائمر ۲۰۱۸؛ ویلیامز و شوپرت ۲۰۱۸؛ کروتر و همکاران ۲۰۱۸؛ تهواناین و اوما ۲۰۱۸؛ یوهانا ووری و هانا تیمونن ۲۰۱۸؛ داهلان و همکاران ۲۰۱۸؛ دونن ۲۰۱۸؛ لنگ و رامزی ۲۰۱۸؛ نادیم و همکاران ۲۰۱۸؛ مارگاریتا پاکانی و کاترین پارودو ۲۰۱۸؛ عطاران ۲۰۱۹؛ مژگان نوری، محمدعلی شاه حسینی، مهدی شامی زنجانی و بابک عابدین ۲۰۱۹؛ سومیزانتو سن ۲۰۲۰؛ وانگ ۲۰۲۰؛ دنیز گرامس ۲۰۲۰؛ تینا گل محمدی ۲۰۲۰؛ یاسمن قیدر ۲۰۲۰؛ علیرضا نبوتی ۲۰۲۰؛ برمن و شالمو ۲۰۲۱؛ حسن بودلایی، محمدحسین کنارودی، حامد عبادی و اکبر بهمنی ۲۰۲۱؛ مصطفی امینی، محمدحسن زاده و مصطفی مرشدی ۲۰۲۲) تأیید میکند که در عصر حاضر در حوزه مدیریت دیجیتال منابع انسانی، تحول دیجیتال متشکل از سه مرحله اصلی است: انقلاب دیجیتال، که شامل مواردی همچون اقتصاد دیجیتال و اختلالات دیجیتال، طرز تفکر و تحول دیجیتال، تغییر داده‌ها، استراتژی و فرهنگ و ارزش پیشنهادی و متناسب با هدف می‌باشد، بقای دیجیتال که شامل مواردی همچون تجربیات فرد محور، آینده شغلی، مشاغل و کار، تقویت، مهارت و همکاری و پایداری دیجیتال نیز شامل مواردی همچون توجه به سازمان به‌عنوان سیستم زنده، نوآوری، رهبری و تنوع، تکامل پایدار و جامعه عادلانه تر می‌باشد.

منابع

۱. اسدمرجی، ا؛ محمدیان، ا؛ رجب زاده قطرمی، ع؛ شعار، م. (۱۳۹۸) "ارائه مدل بلوغ قابلیت تحول دیجیتال با استفاده از روش فراترکیب: مورد مطالعه شرکت های دارویی"، نشریه مدیریت اطلاعات، شماره ۱۰، ۴۸-۶۹.
۲. امینی، م؛ حسن زاده، م؛ مرشدی، م. (۱۴۰۱) "ارائه یک متدولوژی بهبودیافته برای تحول دیجیتال مدل کسب‌وکار"، نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات، دوره ۸، شماره ۱.
۳. بودلایی، ح؛ کنارودی، م ح؛ عبادی، ح؛ بهمنی، ا. (۱۴۰۰) "مدیریت دیجیتال منابع انسانی، رهیافتی برای خلق چابکی سازمانی در بخش دولتی در عصر اقتصاد دیجیتال"، نشریه دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۱۳، شماره ۴، ۷۸۵-۷۶۶.
۴. حسن زاده، م. (۱۳۹۹) "تحول دیجیتال اثربخش و لزوم هم گرایی بین حوزه های دخیل در مدیریت دانایی"، نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات، شماره ۱۹، ۸-۱۶.
۵. حسینی نسب، س م؛ شامی زنجانی، م؛ قلی‌پور، آ. (۱۴۰۰) "ارائه چارچوب وظایف مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان"، فصلنامه علمی مطالعات منابع انسانی، شماره ۳۹، ۱-۲۵.
۶. حسینی نسب، س م؛ شامی زنجانی، م؛ قلی‌پور، آ. (۱۴۰۰) "ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان"، نشریه پردازش و مدیریت اطلاعات، شماره ۱۰۳، ۸۳۵-۸۶۰.
۷. دقتی، ع؛ یعقوبی، ن م؛ کمالیان، ا ر؛ دهقانی، م؛ مرادی، ا. (۱۳۹۸) "ارائه الگوی استقرار و توسعه حکمرانی الکترونیک با استفاده از رویکرد فراترکیب"، نشریه چشم انداز مدیریت دولتی، شماره ۴۰، ۹۰-۱۲۰.
۸. الراجی، ا. (۱۴۰۱) "تأثیر قابلیت‌های دیجیتال مارکتینگ و حسگری بازار بر عملکرد سازمانی"، فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۵، شماره ۵۸، ۱۴۸-۱۵۴.
۹. شیرازی، م؛ یزدانی، ح ر؛ زارعی متین، ح. (۱۴۰۰) "ارائه نقشه راه جاری سازی فرهنگ سازمانی مورد نیاز برای تحول دیجیتال با رویکرد فراترکیب"، نشریه مطالعات رفتار سازمانی، شماره ۳۹، ۱-۲۱.
۱۰. قلیچ خانی، م؛ صمدی مقدم، ی؛ فتحی هفشجانی، ک. (۱۳۹۹) "شناسایی ابعاد اصلی بلوغ تحول دیجیتال در سازمان های صنعتی با استفاده از رویکرد مرور نظام مند پیشینه"، نشریه مدیریت توسعه فناوری، شماره ۳۱، ۱۱-۴۷.
۱۱. قیدر، ی؛ شامی زنجانی، م. (۱۳۹۹) "الگوی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری تجربه دیجیتال کارکنان"، فصلنامه علمی مطالعات منابع انسانی، شماره ۳۷، ۲۳-۵۰.

۱۲. کریمی، ح؛ سلاجقه، س؛ رنجبر، م؛ کمالی، م ج. (۱۴۰۰) "ارائه مدل مدیریت استعداد با استفاده از رویکرد فراترکیب کیفی"، نشریه سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت، دوره ۵، شماره ۲، ۱۳۹-۱۳۵.
۱۳. گل محمدی، ت. (۱۳۹۹) "توسعه مدیریت منابع انسانی دیجیتال (e.HRM)"، همایش بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، ۲۱ اسفند، تهران، ایران.
۱۴. نبوتی، ع. (۱۳۹۹) "شرحی بر اقدامات سازمان‌های پیشرو دنیا در ایجاد محیط کار دیجیتال"، مؤسسه پژوهشی مدیریت، مدیر، دوره ۲، ۵۴۳-۵۶۰.
۱۵. نبوتی، ع؛ شامی زنجانی، م؛ قلی‌پور، آ. (۱۳۹۸) "مفهوم‌سازی محیط کار دیجیتال در سازمان‌ها"، فصلنامه تحویل اداری، شماره ۶۰، ۳۴-۴۷.
۱۶. نژی، ی؛ تیمورتزاد، ک؛ دانش فرد، ک ا. (۱۴۰۰) "تبیین الگوی مدیریت عملکرد منابع انسانی با رویکرد عصر دیجیتال"، نشریه برنامه ریزی توسعه شهری و منطقه ای، شماره ۱۸، ۱۶۶-۱۹۱.
۱۷. نوری، م؛ شاه‌حسینی، م ع؛ شامی زنجانی، م؛ عابدین، ب. (۱۳۹۸) "طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایرانی"، نشریه مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، دوره ۱۲، شماره ۲، ۲۴۲-۲۱۱.
18. Attaran, M., Attaran, S., & Kirkland, D. (2019). "The Need for Digital Workplace: Increasing Workforce Productivity in the Information Age". *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)*, 15(1), 1-23.
19. Bygstad, B., Aanby, H. P., & Iden, J. (2017, August). "Leading digital transformation: The Scandinavian way". In *Scandinavian Conference on Information Systems* (pp. 1-14). Springer, Cham.
20. Coskun-Setirek, A. & Tanrikulu, Z. (2021). "Digital innovations-driven business model regeneration: A process model". *Technology in Society*, 64(C). DOI:10.1016/j.techsoc.2020.101461.
21. Dahlan, M. K. M., Abdullah, N., & Suhaimi, A. I. H. (2018, August). "A study on supporting factors of digital workplace diffusion in public sector". In *International Conference on User Science and Engineering* (pp. 327-335). Springer, Singapore.
22. Haddud, A., & McAllen, D. (2018, August). "Digital Workplace Management: Exploring Aspects Related to Culture, Innovation, and Leadership". In *2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 1-6). IEEE.
23. Laurell, Ch; Sandström, Ch; Eriksson, K; Nykvist, R. (2020) "Digitalization and the future of Management Learning: New technology as an enabler of historical, practice oriented, and critical perspectives in management research and learning", *Journal of Management Learning*, Vol 51, Issue 1, pp.89-108.
24. Ludike J. (2018). "Digital Employee Experience Engagement Paradox: Futureproofing Retention Practice". In: Coetzee M., Potgieter I., Ferreira N. (eds) *Psychology of Retention*. Springer, Cham, p 55-65.
25. Nadeem, A., Abedin, B., Cerpa, N., & Chew, E. (2018). "Digital transformation & digital business strategy in electronic commerce the role of organizational capabilities". *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 13(2), i-viii.
26. Negi, P., Kaur, J. (2019). "The Digital Workplace: Implications for Human Resource Management". *International Journal of Management, Technology And Engineering (IJAMTES)*, pp.1491-1500.
27. Pagani, M; Pardo, C. (2017) "The impact of digital technology on relationships in a business network", *Jornal of Industrial Marketing Management*, © 2017 Published by Elsevier Inc. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.08.009>.
28. S.R. Barley, and B.A. Bechky, "From the editors. The changing nature of work: careers, identities, and work lives in the 21st century", *Academy of Management Discoveries*, 3, 2017, pp. 111-115.
29. Schmidt, C., Praeg, C. & Günther, J. (2018). "Designing Digital Workplace Environments". In *2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*. Presented at the 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), ss.1-9.
30. Timonen, H; Vuori, J. (2018) "Visibility of Work: How Digitalization Changes the Workplace", *Hawaii International Conference on System Sciences*, pp.5075-5084. ISBN: 978-0-9981311-1-9.
31. Wang, F. (2020). "Digital marketing capabilities in international firms: a relational perspective". *Int. Market. Rev.* 37, 559-577. doi: 10.1108/IMR-04-201 8-0128.
32. Xiang, Zh. (2017) "From digitization to the age of acceleration: On information technology and tourism", *Jornal of Tourism Management Perspectives*, © 2017 Published by Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.023>.

