

مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال و شناسایی الزامات و قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی آن با رویکرد فراترکیب

DOI: 20.1001.1.24767220.1403.14.1.2.1

فراز نبیی^۱

مهدی شامی زنجانی^۲

نیما گروسی مختارزاده^۳

چکیده

این روزها فناوری‌های دیجیتال تمامی جنبه‌های زندگی انسان را تحت تأثیر قرار داده و ابعاد مختلف آن را متحول کرده است. این تحولات در سال‌های اخیر و پس از انقلاب صنعتی چهارم در فضای کسب‌وکار ملموس‌تر شد. سازمان‌های مختلف، به‌ویژه سازمان‌های سنتی و پیش‌دیجیتال، فارغ از صنعت، جغرافیا و ابعاد به‌منظور بقا در فضای رقابتی ملزم به بازآفرینی تمامی ابعاد خود متناسب با عصر دیجیتال هستند. از این‌رو تحول دیجیتال ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای کسب‌وکارهای امروزی است که در صورت نبود سیاست‌گذاری و اتخاذ راهکاری مناسب برای آن و به‌تبع آن پیاده‌سازی اشتباه و ناکامی خسارات فراوانی را متحمل خواهند شد. بنابراین سیاست‌گذاری در حوزه تحول دیجیتال به روندی اصلی در سال‌های اخیر در کشورهای مختلف تبدیل شده است. در این فضا سیاست‌گذاران باید درک درستی از فضای تحول دیجیتال و مفاهیم اصلی این حوزه داشته باشند تا بتوانند با تصمیمات بهنگام و مناسب مسیر کارا و اثربخشی را برای تحول دیجیتال فراهم کنند. از مهم‌ترین گام‌ها در این مسیر شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال است که به دغدغه‌ای مهم برای سازمان‌های امروزی تبدیل شده است. به‌رغم اینکه در منابع متعددی به تبیین ضرورت شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال پرداخته شده است، مفهوم‌سازی جامعی از آن در مبنای نظری این حوزه انجام نگرفته است. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال انجام شده است. در این پژوهش با بررسی نظام‌مند ادبیات و با استفاده از روش تحقیق فراترکیب، ضمن تعریف استراتژی تحول دیجیتال و تحلیل ارتباط این استراتژی با سایر راهبردهای سازمان، الزامات شکل‌دهی و قابلیت‌های سازمانی پشتیبان آن شناسایی شده است. بدین منظور پس از بررسی هفده مقاله منتخب تعریف مشخصی از استراتژی تحول دیجیتال ارائه شده و ارتباط آن با استراتژی کسب‌وکار و استراتژی‌های وظیفه‌ای تحلیل شده است. همچنین الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال در دو دسته محتوایی و فرایندی ارائه شده است. در نهایت نیز سه دسته قابلیت شامل فرهنگی، ساختاری و رهبری قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال شناسایی شدند.

واژگان کلیدی: تحول دیجیتال، استراتژی، استراتژی تحول دیجیتال، فراترکیب

تاریخ دریافت: ۰۱ اردیبهشت ۱۴۰۲ تاریخ بازنگری: ۲۶ اردیبهشت ۱۴۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۶ خرداد ۱۴۰۲

۱. دکتری مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران، تهران (نویسنده مسئول): faraz.nabiyi@ut.ac.ir

۲. استادتمام گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران، تهران.

۳. دانشیار گروه مدیریت تکنولوژی و نوآوری دانشگاه تهران، تهران.

مقدمه

اشتباه بزرگی است که تحول دیجیتال را مفهومی صرفاً فناورانه بدانیم، تحول دیجیتال تحول کسب‌وکار از طریق فناوری‌های دیجیتال است (Bonnet and Westerman, 2021). لذا تحول دیجیتال موضوعی راهبردی و حیاتی برای کسب‌وکارهای امروز است که در صورت اتخاذ نکردن راهبرد مناسب برای آن و به تبع آن پیاده‌سازی اشتباه و شکست، خسارات فراوانی را متحمل خواهند شد (Abolhassan, 2017).

هنگامی که از تعریف تحول دیجیتال به سمت پیاده‌سازی آن حرکت می‌کنیم، اولین گام شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال است (Hess et al., 2016)، که امری بحث‌برانگیز است، چراکه تحول دیجیتال شامل بازنگری اساسی سازمان در مورد همه ابعاد آن، مانند نحوه انجام فعالیت‌ها، فرایندها، الگوی کسب‌وکار، الگوی حکمرانی و نحوه تعامل با ذی‌نفعان است (Khare et al., 2017; Bongiorno et al., 2018; Mapingire et al., 2022). مشکل اصلی طراحی استراتژی تحول دیجیتال این است که تمامی ابعاد سازمان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و نیازمند بازاندیشی برای مجموعه مهارت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های راهبردی است (Carcary et al., 2016). امروز تدوین استراتژی تحول دیجیتال و چگونگی آن به دغدغه اصلی بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده است، چراکه به تغییرات اساسی در الگوی کسب‌وکار، محصولات، فرایندها و حتی الگوی رهبری و ساختار سازمانی منجر خواهد شد و باید همه این موارد در تدوین استراتژی تحول دیجیتال در نظر گرفته شوند. اگر سازمانی این ابعاد را نادیده بگیرد و یا مسیری متفاوت را انتخاب کند، ممکن است طی چند سال از صحنه رقابت حذف شود (Wolf et al., 2018).

در سال‌های اخیر، غالب پژوهش‌های حوزه تحول دیجیتال متمرکز بر مشکلات، پیش‌ران‌ها و عوامل موفقیت و شکست این مفهوم است و در کمتر پژوهشی تصویری جامع از استراتژی تحول دیجیتال ارائه می‌شود، با اینکه به ضرورت این موضوع اشاره شده است (Carcary et al., 2016; Zhu et al., 2021). درحالی‌که در بسیاری از پژوهش‌ها استراتژی تحول دیجیتال نیروی پیش‌ران و محرک تحول دیجیتال معرفی شده است، در پژوهش‌های محدودی به مفهوم‌سازی و تبیین نحوه طراحی استراتژی تحول دیجیتال پرداخته شده است و این مورد خلانی در این حوزه است (Matt et al., 2015; Hess et al., 2016; Tekic and Koroteev, 2019). با بررسی نتایج پژوهش‌های محدودی که در زمینه طراحی استراتژی تحول دیجیتال سازمان‌ها انجام شده است، مشخص است که الگوی جامعی در این حوزه وجود ندارد و اختلاف‌نظرهایی درخصوص چهارچوب، مفهوم‌سازی و تعریف این راهبرد دیده می‌شود (Matt et al., 2015; Chaniyas, 2017; Hess et al., 2016; Hess et al., 2016; Chaniyas, 2017; Nadeem et al., 2018; Chaniyas et al., 2019; Mitroulis and

امروزه بیش از هر زمان دیگری کسب‌وکارها تحت‌تأثیر فناوری‌های دیجیتال قرار گرفته‌اند و سازمان‌ها فارغ از صنعت، جغرافیا، اندازه و طول عمر ملزم به بازآفرینی ابعاد مختلف خود برای بقا هستند. در عصر حاضر، هیچ سازمانی نیست که در معرض دیجیتالی شدن قرار نگرفته باشد و یا در آینده نزدیک برای آن اهمیت نداشته باشد (Shami Zanjani et al., 2020). تحول دیجیتال روندی اساسی در دنیای امروز است که الگوهای کسب‌وکار قدیمی را به چالش کشیده است. سازمان‌های سنتی در مواجهه با سونامی دیجیتال، به‌منظور بقا و محافظت از ساختارهای قدیمی، هیچ پناهگاهی برای درامان‌ماندن ندارند (Venkatraman, 2017). از این‌رو جوامع، صنایع و سازمان‌ها باید برای حرکت به سمت تحول دیجیتال سیاست‌گذاری کنند و شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال را مدنظر قرار دهند.

تحول دیجیتال، برای در رقابت ماندن و بقای سازمان‌های امروزی، الزامی اجتناب‌ناپذیر است (Verhof et al., 2021). تحول دیجیتال تغییری بنیادین در عملکرد سازمانی با محوریت فناوری‌های تحول‌آفرین است (Westerman et al., 2014). بر پایه فناوری‌های دیجیتالی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رایانش ابری، بلاکچین، رسانه‌های اجتماعی، واقعیت افزوده و واقعیت مجازی امروزه کسب‌وکارهای جدید با سرعت تصورنشده‌ای در حال شکل‌گیری‌اند و هم‌زمان کسب‌وکارهای قدیمی در حال فروپاشی هستند (Shami Zanjani et al., 2020). تحول دیجیتال موجی است که هیچ صنعتی از آن مصون نبوده است و نخواهد بود و با توجه به نوآوری‌های فناورانه، رقابت جهانی و افزایش تغییر مشتریان و انقلاب دیجیتال تغییرات شگرفی در آن‌ها رخ خواهد داد (Van Veldhoven and Vanthienen, 2023). تحول دیجیتال باعث تغییرات عمیق در حوزه فعالیت‌ها، فرایندها، قابلیت‌ها و الگوی کسب‌وکار سازمان‌ها می‌شود تا آن‌ها بتوانند از فرصت‌های ناشی از استفاده از فناوری‌های دیجیتال در زنجیره ارزش خود بهره بگیرند (Anisi and Chavoshi, 2022). حرکت به سمت دیجیتالی شدن پیش از این هم کسب‌وکارها، اقتصاد و افراد را تحت‌تأثیر قرار داده است، اما در دوران حاضر وارد عصر جدیدی شده‌ایم که در آن فناوری‌های دیجیتال، غالب ابعاد صنایع، از محصولات و خدمات تا انتظارات مشتریان را متحول ساخته است (Vial, 2019).

در مسیر تحول دیجیتال، سازمان باید الگوی کسب‌وکار، فرایندها، مجموعه مهارت‌ها و راهبردهایش را بازطراحی کند و با تعامل پیوسته با زیست‌بوم قابلیت‌های خود را ارتقا دهد. به بیان ساده‌تر، هیچ نقطه‌ای از کسب‌وکار در تحول دیجیتال دست‌نخورده باقی نمی‌ماند (Hess et al., 2016). با وجود این

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه با ورود به عصر دیجیتال، دنیای کسب‌وکار با تغییرات عمیق و سریع ناشی از نوآوری‌های فناورانه، انقلاب دیجیتال، رقابت جهانی و افزایش تقاضای مشتریان مواجه شده است (Vial, 2019). همچنین، دسترسی به فناوری از حوزه جغرافیایی یا طبقه اجتماعی خاص فراتر رفته و به‌جز جدایی‌ناپذیر زندگی تبدیل شده است. در عصر حاضر، با محوریت فناوری‌های دیجیتال در کنار ظهور کسب‌وکارهای نوین، سازمان‌های سنتی نیز ملزم به تغییرات بنیادین شده‌اند و برای رقابتی ماندن و بقا در این عصر راهی جز تحول دیجیتال ندارند (Shami Zanjani et al., 2020).

ولدهون و ننتین تحول دیجیتال را تعاملی فزاینده بین فناوریهای دیجیتال، کسب‌وکار و جامعه تعریف می‌کنند که آثار تحولی در ساختار هرکدام دارد (VanVeldhoven and Vanthienen, 2019). وایل تحول دیجیتال را فرایندی می‌داند که از طریق بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال و با خلق تغییرات چشمگیر در خصوصیات موجودیتی به تحول آن می‌انجامد (Vial, 2019). بوفور هم تحول دیجیتال را ارتقای اساسی عملکرد سازمان با استفاده از فناوری‌های دیجیتال عنوان می‌کند (Bounfour, 2016).

اولین گام برای حرکت در مسیر دیجیتال شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال است (Hess et al., 2016). هر سازمانی برای تحول دیجیتال نیازمند استراتژی مشخصی است و فقط با طراحی استراتژی مناسب است که سازمان می‌تواند با هم‌راستاسازی منابعش در نوآوری‌های دیجیتالی نتایج باورنکردنی به دست آورد (Mielli and Bulanda, 2019). استراتژی تحول دیجیتال راهبرد سازمان را در نحوه راهبری و پیاده‌سازی تحول دیجیتال مشخص می‌کند و بینش لازم را درخصوص چگونگی طراحی و اجرای استراتژی دیجیتال کسب‌وکار در سازمان پدید می‌آورد (Hess et al., 2016). مت و همکاران استراتژی تحول دیجیتال را هماهنگی و اولویت‌بندی ابعاد مختلف تحول دیجیتال تعریف می‌کنند و باور دارند این استراتژی مجموعه تلاش‌های سازمان را در مسیر تحول دیجیتال اولویت‌بندی، پیاده‌سازی و هماهنگ می‌کند و سازمان را در مسیر تحول دیجیتال راهبری می‌کند (Matt et al., 2015).

نکته مهم تفکیک دو مفهوم استراتژی دیجیتال کسب‌وکار و استراتژی تحول دیجیتال است. بارادوچ و همکارانش مفهومی به نام استراتژی دیجیتال کسب‌وکار را معرفی کردند. طبق تعریف آن‌ها استراتژی دیجیتال کسب‌وکار تلفیق استراتژی‌های کسب‌وکار و فناوری اطلاعات سازمان است که فناوری‌های دیجیتال را با

Kitsios, 2019; Guler and Buyukozkan, 2019; Mielli and Bulanda, 2019; Albukhitan, 2020; Wang et al., 2020).

با توجه به موارد اشاره‌شده، در سازمان‌های ایرانی نیز برای عقب‌نماندن از رقبا و بقا در این عصر، حرکت به سمت تحول دیجیتال آغاز شده است. در دانشگاه تهران که هر ساله ارزیابی ملی تحول دیجیتال برگزار می‌شود و در شش دوره اخیر نزدیک به هفتاد سازمان ایرانی در آن حاضر شده‌اند، گواهی بر این موضوع است. همچنین عملکرد وزارت اقتصاد و دارایی مبنی بر الزام بانک‌ها به تدوین نقشه راه تحول دیجیتال نشانگر ضرورت و اهمیت این موضوع در کشور است. از طرفی برای سازمان‌های ایرانی با توجه به اقتضائات خاص کشور مانند تحریم، بلوغ زیرساخت فناوری و شرایط متفاوت قانون‌گذاری حوزه دیجیتال، شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال به منظور موفقیت در این مسیر اهمیتی دوچندان دارد. بدین منظور مدیران و سیاست‌گذاران کشور ملزم به درک درستی از مفهوم استراتژی تحول دیجیتال و شناخت الزامات شکل‌دهی آن هستند تا بتوانند بهترین تصمیمات را در این مسیر اتخاذ کنند.

با توجه به اهمیت شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال برای سازمان‌های امروز، مفهوم‌سازی مبهم و فقدان چهارچوب مناسب در این حوزه که ابعاد مختلف تحول دیجیتال را در نظر بگیرد، به مشکلی جدی برای سیاست‌گذاران این حوزه تبدیل شده است. با بررسی مبانی نظری دانشگاهی نیز علی‌رغم تأکید بر لزوم وجود الگویی جامع برای شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال، درخصوص مفهوم استراتژی تحول دیجیتال، الزامات شکل‌دهی و قابلیت‌های سازمانی پشتیبان آن اجماع نظر وجود ندارد که ضرورت پرداختن به این موضوع را یادآور می‌شود. برای پاسخ به این خلأ پژوهشی در پژوهش حاضر به‌منظور مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال به سه سؤال زیر پاسخ داده شده است:

۱. استراتژی تحول دیجیتال چیست و چه ارتباطی با سایر راهبردهای سازمان دارد؟

۲. الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال چیست؟

۳. قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال کدام‌اند؟

پاسخ به سه پرسش بالا، در کنار هم می‌تواند دید جامعی درخصوص این مفهوم را برای سیاست‌گذاران این حوزه به‌منظور تصمیم‌گیری کارا و اثربخش فراهم کند. در کنار این مورد، دستاوردهای این پژوهش نیز می‌توانند مبنایی برای شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال در صنایع مختلف به‌منزله اولین گام حرکت در این مسیر مدنظر سازمان‌ها قرار گیرند و همچنین مبنایی را برای پژوهش‌های آتی به‌منظور طراحی چهارچوب شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال فراهم آورند.

متمایز می‌کند. در استراتژی تحول دیجیتال، با رویکردی جامع، اهداف مختلفی دنبال می‌شود و با نگاهی کسب‌وکارگرا بر تحول محصولات و خدمات، فرایندها و هر آن چیزی که از سازمان تحت تأثیر فناوری‌ها قرار می‌گیرد، تمرکز می‌شود (Hess et al., 2016). گفتمانی اینک استراتژی تحول دیجیتال جایگزین هیچ‌یک از راهبردهای دیگر سازمان نمی‌شود و با هر یک از آنها هم‌راستا خواهد بود (Ismail et al., 2017; Chaniyas et al., 2019).

در هر یک از پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه تا به امروز به ابعاد خاصی از تحول دیجیتال اشاره شده است، برای مثال مت و همکاران چهار بعد اصلی استفاده از فناوری، تغییرات در ارزش پیشنهادی، تغییرات ساختاری و جنبه‌های مالی را برای تدوین استراتژی تحول دیجیتال معرفی کردند (Matt et al., 2015). میترولیس و کیتسیوس هم با انجام مرور ادبیات روشمند در حوزه استراتژی تحول دیجیتال پس از بررسی پژوهش‌های مختلف بعد تجربه مشتری را به ابعاد فوق اضافه کردند (Mitroulis and Kitsios, 2019).

تکیج و کورتیف چهارچوبی را برای استراتژی تحول دیجیتال ارائه کردند که در آن استراتژی‌های تحول دیجیتال با توجه به دو بعد میزان زبستگی در فناوری‌های دیجیتال و آمادگی مدل کسب‌وکار برای تحول دیجیتال تقسیم شدند (Tekic and Koroteev, 2019). گولر و بویوکوزکان استعداد، حکمرانی، آمادگی برای آینده را هم سه بعد کلان استراتژی تحول دیجیتال معرفی کردند (Guler and Buyukozkan, 2019).

در کنار اینکه اجماع نظری بر چهارچوب‌های ارائه‌شده وجود ندارد و اختلاف‌نظرهای مشخصی در میان آنها دیده می‌شود، مفهوم‌سازی شفاف نیز از استراتژی تحول دیجیتال انجام نشده است. ارتباط استراتژی تحول دیجیتال با سایر راهبردهای سازمان، الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال و قابلیت‌های پشتیبان سازمانی به‌منظور شکل‌دهی به استراتژی تحول دیجیتال مواردی هستند که جمع‌بندی جامعی درخصوص آنها در مبانی نظری دیده نمی‌شود. از همین رو، در پژوهش‌های متعددی مفهوم‌سازی جامعی از استراتژی تحول دیجیتال برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد شده است. هس و همکاران ارائه چهارچوبی برای فرمول‌بندی و ارزیابی استراتژی تحول دیجیتال را خلا پژوهشی معرفی می‌کنند (Hess et al., 2016). به ادعای چانیاس، تأثیرات تحول‌آمیز استراتژی‌های تحول دیجیتال، فرمول‌بندی و پیاده‌سازی آن به نگرانی جدی برای بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده است، این درحالی است که نحوه طراحی استراتژی تحول دیجیتال همچنان پرسشی بی‌پاسخ است (Chaniyas et al., 2019). میترولیس و کیتسیوس نیز تأکید می‌کنند که به‌رغم اینکه امروزه تحول دیجیتال به موضوع اصلی بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده است، پرسش درخصوص چهارچوب مناسب برای تعریف آن بی‌پاسخ

استراتژی کسب‌وکار سازمان عجین می‌کند و شکل‌گیری الگوهای کسب‌وکار دیجیتال را برای آن به همراه دارد (Bharadwaj et al., 2013). استراتژی دیجیتال کسب‌وکار استراتژی‌های کسب‌وکار را با اهرم منابع دیجیتال برای خلق مزیت رقابتی فرمول‌بندی و اجرا می‌کند. به بیان ساده، استراتژی دیجیتال کسب‌وکار همان استراتژی کسب‌وکار در عصر حاضر است که تحت تأثیر فناوری‌های دیجیتال تغییر شکل داده است (Bharadwaj et al., 2017; Kahre et al., 2016; Haffke et al., 2013; al., 2017). درحالی است که تمرکز بر استراتژی تحول دیجیتال راهبری مسیر تحول دیجیتال سازمان است (Matt et al., 2015).

برخلاف سازمان‌های دیجیتال‌زاد مانند آلفابت^۱، آمازون یا تسنت^۲، سازمان‌های پیش‌دیجیتال هنگام اجرای استراتژی کسب‌وکار دیجیتال باید کل سازمان، الگوی کسب‌وکار و فرایندهای خود را تغییر دهند. برای سازمان‌های پیش‌دیجیتال تحول دیجیتال نوعی جامع از تحول کسب‌وکار است که با استفاده از فناوری‌های دیجیتال فعال می‌شود و با تغییرات اساسی در ابعاد مختلف سازمان و صنعت همراه است (Bharadwaj et al., 2017; Sebastian et al., 2017; Fichman et al., 2014; Hess et al., 2016; et al., 2017). مت و همکاران تأکید می‌کنند که سازمان‌های پیش‌دیجیتال آمادگی پذیرش استراتژی دیجیتال کسب‌وکار را ندارند و برای تحقق این موضوع می‌بایست راهبرد دیگری به نام استراتژی تحول دیجیتال تعریف شود. به باور آنها پس از تعریف استراتژی دیجیتال کسب‌وکار باید چشم‌انداز شفافی در سازمان برای استراتژی تحول دیجیتال تعریف شود تا جزئیات نحوه استفاده از فناوری‌های دیجیتال ترسیم شود، بدین ترتیب یکپارچگی رخ خواهد داد و مدیریت تغییر در تمام مناطق سازمان اجرا خواهد شد (Matt et al., 2015). ژو و همکاران نیز تأکید می‌کنند استراتژی دیجیتال کسب‌وکار و استراتژی تحول دیجیتال مفاهیم متفاوت دارند. بر اساس پژوهش آنها، استراتژی دیجیتال کسب‌وکار استراتژی کلی است که استراتژی فناوری اطلاعات و کسب‌وکار را یکپارچه می‌کند و مسیر کلی توسعه سازمانی را مشخص می‌کند. این استراتژی اهداف دیجیتال سازمان را مشخص می‌کند، اما نحوه دستیابی به آنها را معلوم نمی‌کند و این مسئله با استراتژی تحول دیجیتال حل خواهد شد. بدین ترتیب بر اساس استراتژی دیجیتال کسب‌وکار، استراتژی تحول دیجیتال به‌صورت گام‌به‌گام راهنمای عملیاتی حرکت خواهد بود و اولویت‌ها را مشخص خواهد کرد (Zhu et al., 2021).

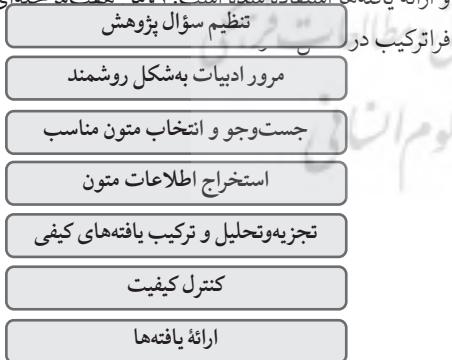
استراتژی تحول دیجیتال در تمامی راهبردهای سازمان (مانند محصولات و خدمات، بازاریابی، منابع انسانی، فناوری اطلاعات، مالی) اثر می‌گذارد و آن را آماده تحول و خلق ارزشی

1. Alphabet

2. Tencent

بلکه تحلیل دستاوردهای این مطالعات نیز هست. لذا فراترکیب را نمی‌توان به ارائه خلاصه‌ جامعی از یافته‌ها محدود کرد، بلکه در این روش ترکیبی تفسیری از دستاوردهای پژوهشی کیفی گذشته فراهم می‌شود (Manian and Ronaghi, 2015). فراترکیب با شکل‌دهی نگرش نظام‌مند برای محققان از راه یکپارچه‌سازی تحقیقات کیفی گذشته به کشف موضوعات و دستاوردهای جدید و بنیادین متمرکز است و با استفاده از آن دانش موجود ارتقا می‌یابد و بینشی جامع‌تر را به مسائل به وجود می‌آورد (Yahyapour et al., 2015). در فراترکیب محقق می‌بایست بازنگری دقیق و عمیقی انجام دهد و دستاوردها و نتایج تحقیقات کیفی مرتبط را تحلیل و ترکیب کند. پژوهشگران از طریق تحلیل و بررسی پژوهش‌های پیشین به‌صورت نظام‌مند استعاره‌های نوینی را آشکار می‌کنند که نگرش جامع‌تری از پدیده مورد مطالعه را ارائه می‌دهد. نتایج حاصل از روش فراترکیب بزرگ‌تر و جامع‌تر از اجزای مورد مطالعه آن است (Chenail and Weiss, 2007).

مطالعاتی که درخصوص استراتژی تحول دیجیتال در منابع مختلف انجام گرفته اکثراً کیفی است و نتایج متفاوتی در آن‌ها ارائه شده است، بنابراین روش فراترکیب روشی مناسب برای مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال، شناسایی الزامات شکل‌دهی و ابعاد محتوایی آن بر پایه مطالعات کیفی پیشین است. به‌منظور انجام پژوهش‌های فراترکیب محققان می‌توانند از سه چهارچوب مطرح استفاده کنند. الگوی سه‌مرحله‌ای نوبل و هیر^۱ شش مرحله‌ای والش و دان^۲ و هفت مرحله‌ای ساندوسکی و باروسو سه روش اصلی در فراترکیب هستند. با توجه به تطبیق مراحل الگوی ساندوسکی و باروسو با شرایط پژوهش حاضر و به‌روزر بودن آن، این الگو برای انتخاب، تجزیه و تحلیل تحقیقات و ارائه یافته‌ها استفاده شده است. هفت مرحله‌ای آن‌ها برای



شکل ۱: مراحل انجام پژوهش (Sandelowski and Barroso, 2007)

گام نخست تنظیم سؤالات پژوهش است. در این پژوهش

مانده و باید در پژوهش‌های آتی دانشگاهی بر تجزیه و تحلیل عناصر اصلی آن و تأثیر هر یک از آن‌ها بر تحول دیجیتال تمرکز شود (Mitroulis and Kitsios, 2019). آلبوخیتان هم ارائه راهکارهایی به‌منظور طراحی استراتژی تحول دیجیتال را برای صنایع مختلف در مقابله اثربخش با مشکلات این حوزه ضروری می‌داند (Albukhitan, 2020). ژو و همکاران نیز مفهوم‌سازی و ارائه چهارچوب مشخص برای شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال را خلأ پژوهشی معرفی می‌کنند (Zhu et al., 2021).

با توجه به آنچه بیان شد، استراتژی تحول دیجیتال و استراتژی دیجیتال کسب‌وکار دو مفهوم مجزا هستند که ارتباط میان این دو در مبانی نظری مبهم است. از طرف دیگر به‌رغم تأکید شده استراتژی تحول دیجیتال در تمامی راهبردهای سازمان اثرگذار است و جایگزین هیچ‌یک از آن‌ها نخواهد شد، ارتباط آن با سایر راهبردها هنوز مبهم است. در کنار این موضوع در پژوهش‌هایی نیز به شناسایی ابعاد استراتژی تحول دیجیتال پرداخته شده، اما تمرکز بر مفهوم‌سازی آن و شناسایی الزامات و قابلیت‌های پشتیبان سازمانی نشده است.

از این‌رو در پژوهش حاضر به مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال پرداخته شده است و در کنار ارائه تعریف جامعی از آن، ارتباط آن با سایر راهبردهای سازمان، شناسایی الزامات شکل‌دهی به استراتژی تحول دیجیتال و قابلیت‌های پشتیبان سازمان به‌منظور شکل‌دهی این راهبرد تبیین شده است.

۲. روش پژوهش

انجام تحقیقات نظام‌مند از پژوهش‌های پیشین در موضوع خاص به شیوه روشمند و علمی از راهکارهای ارائه دستاوردهای پژوهش علمی است. رشد تحقیقات در حوزه‌های متعدد علوم و مواجه شدن جامعه علمی با انفجار اطلاعات باعث شده است که پژوهش‌های ترکیبی گسترش یابند که نتیجه تحقیقات انجام‌شده در موضوعی خاص را به شیوه نظام‌مند و علمی فراروی پژوهشگران قرار می‌دهند (Jafar Sabdanie et al., 2021). از مهم‌ترین روش‌هایی که به‌منظور تحلیل، ترکیب و آسیب‌شناسی پژوهش‌های انجام‌شده در گذشته مدنظر قرار می‌گیرد، روش تحقیق فراترکیب است. فراترکیب مطالعه کیفی است که در آن دستاوردهای پژوهشی مستخرج از مطالعات کیفی گذشته با موضوع مرتبط و مشابه بررسی و تحلیل می‌شود. بر این اساس، نمونه موردنظر برای فراترکیب از مطالعات کیفی منتخب و بر طبق ارتباط آن‌ها با سؤال پژوهش تشکیل می‌شود (Zimmer, 2006). بنابراین، فراترکیب به یکپارچه‌سازی مطالعات به‌منظور ارائه یافته‌های تفسیری صورت می‌گیرد (Boo, 2008). به این نکته باید توجه کرد که فراترکیب صرفاً مرور، بررسی و یکپارچه‌سازی پژوهش‌های کیفی گذشته و مرتبط با موضوع مورد مطالعه نیست،

1. Noblit and Hare

2. Walsh and Downe

روش فراترکیب از مجموعه مطالعاتی شکل می‌گیرد که با سؤال پژوهش در ارتباط است. در این گام، جست‌وجوی نظام‌مند پژوهش‌های کیفی پیشین انجام می‌شود. کلمات کلیدی مرتبط انتخاب می‌شوند و دقیقاً جست‌وجو صورت می‌پذیرد. بدین منظور کلمات کلیدی استراتژی تحول دیجیتال، تحول دیجیتال، استراتژی دیجیتال، استراتژی دیجیتال کسب‌وکار انتخاب شدند و در ۱۴ پایگاه مقاله مرجع مطالعه شدند. Emerald, Scopus, Science Direct (Elsevier), IEEE, Academic Search Premier (Ebsco), ProQuest, Springer, Sage Publication, Taylor and Francis, Web of Science, Semantic Scholar, Springer, پایگاه علمی جهاد دانشگاهی^۱، ایران‌داک و مگیران پایگاه مقالاتی هستند که در این پژوهش بررسی شدند.

گام بعدی، تحلیل و بررسی نتایج جست‌وجو در گام پیشین و انتخاب موارد مناسب است. در این مرحله، پژوهش‌های حاصل از جست‌وجوهای انجام‌شده طی چندین مرحله ارزیابی می‌شوند. پژوهشگر در این گام با مدنظر قراردادن شاخص‌های معینی که در ادامه معرفی شده است، مقالات منتخبی را شناسایی می‌کند که وارد فرایند فراترکیب^۲ می‌شوند و یا از آن خارج می‌شوند.^۳ در فراترکیب شاخص‌های پذیرش و عدم‌پذیرش برای شناسایی مقالات مناسب و منتخب و حذف مقالات نامناسب مدنظر است. شاخص‌های پذیرش و عدم‌پذیرش مورد استفاده در

جدول ۱: شاخص‌های پذیرش و عدم‌پذیرش در جدول ۱ ارائه شده است.

شاخص‌های پذیرش	شاخص‌های عدم‌پذیرش	
غیرانگلیسی و فارسی	انگلیسی و فارسی	زبان پژوهش
مقالات منتشرشده پیش از ۲۰۱۵	پژوهش‌های منتشرشده از ۲۰۱۵ تا ژانویه ۲۰۲۳	زمان مطالعات
<ul style="list-style-type: none"> - نظرهای شخصی و مقالات نامعتبر - بوک‌چپتر^۴ - مقالات با سوگیری جغرافیا - مقالات با سوگیری نوع سازمان - مقالات با مفاهیم جزئی‌تر از تحول دیجیتال مانند صنعت ۴/۰ و دیجیتالی‌سازی 	<ul style="list-style-type: none"> - مقالات چاپ‌شده در مجلات معتبر و منتشرشده پایگاه مقالات معتبر اشاره‌شده - مقالات تأییدشده در کنفرانس‌های معتبر و منتشرشده در پایگاه مقالات معتبر اشاره‌شده - پژوهش‌های دانشگاه‌های معتبر و منتشرشده در پایگاه مقالات اشاره‌شده 	نوع مطالعه

مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال، شناسایی الزامات شکل‌دهی و قابلیت‌های پشتیبان سازمانی آن بررسی می‌شود. این مورد از طریق پاسخ‌گویی به سؤالات زیر حاصل می‌شود:

■ استراتژی تحول دیجیتال چیست و چه ارتباطی با سایر راهبردهای سازمان دارد؟

■ الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال چیست؟

■ قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال کدام‌اند؟

در این پژوهش پایگاه‌های داده، مجلات و مقالات کنفرانس این حوزه بررسی شده است و با بهره‌گیری از روش تحقیق فراترکیب به‌منظور گردآوری داده‌های پژوهش از داده‌های ثانویه به نام اسناد و مدارک گذشته نیز استفاده شده است. مقالات مطالعه‌شده در این پژوهش از ۲۰۱۵ تا ژانویه ۲۰۲۳ هستند. از آنجا که در مقاله مت و همکاران در ۲۰۱۵ برای اولین بار به تشریح ضرورت و مفهوم استراتژی تحول دیجیتال پرداخته شده است و مرجعی در این حوزه است، مقاله‌مبنایی در این پژوهش در نظر گرفته شده است. از این‌رو در پژوهش حاضر بررسی مقالات از این سال در نظر گرفته شده است.

با توجه به روش ساندوسکی و باروسو، گام دوم، مرور ادبیات به‌شکل روشمند است. نمونه مدنظر برای تحلیل در

1. SID
2. Inclusion
3. Exclusion
4. Book Chapter

در این پژوهش به منظور ارتقای کیفیت مقالات منتخب از روش ارزیابی منتقدانه استفاده شده است. ارزیابی منتقدانه روشی روشمند با هدف تحلیل کیفیت مقالات حاصل از جست‌وجوست که در آن شاخص‌های اساسی کیفیت هر تحقیق بررسی می‌شود. در روش ارزیابی منتقدانه میزان اعتبار^۲ و ارتباط^۳ پژوهش‌های منتخب بررسی می‌شود. این روش ارزیابی شامل ۱۰ سؤال است که به پژوهشگر در تحلیل و بررسی دقت، اعتبار و اهمیت مقالات جست‌وجوشده در گام قبلی کمک می‌کند. بدین منظور پژوهشگر به هر یک از سؤالات امتیازی کمی خواهد داد. پژوهشگر می‌تواند با جمع امتیاز سؤالات، درخصوص حفظ یا حذف هر یک از مقالات منتخب تا این گام، تصمیم‌گیری کند. بدین ترتیب مجموعه مقالات ارزیابی می‌شوند و مناسب‌ترین موارد انتخاب می‌شوند (Campbell et al., 2003). برای استفاده از این روش، پژوهشگر مقالات را کامل می‌خواند و با تحلیل محتوای آن و با توجه به شاخص‌های مدنظر در ارزیابی منتقدانه امتیازی بین ۱ تا ۵ را اختصاص می‌دهد. بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی روش ارزیابی منتقدانه درجه کیفی مقالات معین می‌شود. عناوین پژوهش‌هایی که در این مرحله وارد ارزیابی منتقدانه می‌شوند، در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: عناوین پژوهش‌های ورودی به ارزیابی منتقدانه

ردیف	عنوان	سال انتشار	پژوهشگر(ان)
۱	به روش‌های تحول دیجیتال مبتنی بر مرور نظام‌مند ادبیات	۲۰۲۳	Van Veldhoven and Vanthienen
۲	تسلط بر تحول دیجیتال از طریق قابلیت‌های سازمانی: چهارچوبی مفهومی	۲۰۲۲	Konopik et al
۳	تحول دیجیتال کسب‌وکارهای صنعتی: رویکرد قابلیت پویا	۲۰۲۲	Ghosh et al
۴	تحول دیجیتال: مرور نظام‌مند ادبیات	۲۰۲۱	Zhu et al
۵	چهارچوب عملیاتی استراتژی برای تحول دیجیتال در صنایع مهندسی	۲۰۲۱	Bhattacharya and Momaya
۶	تحول دیجیتال بازیگران صنعتی، راهنمای سفری طولانی	۲۰۲۱	Danuso et al
۷	طراحی تحول دیجیتال برای موفقیت: متناسب با تغییر در استراتژی کسب‌وکار و افراد	۲۰۲۱	Robu and Lazar
۸	تأثیر استراتژی تحول دیجیتال بر عملکرد	۲۰۲۰	Wang et al
۹	کهن‌الگوهای استراتژی تحول دیجیتال: تعریف فرااهداف با استفاده از مدیریت فرایند کسب‌وکار	۲۰۲۰	Fischer et al
۱۰	توسعه استراتژی تحول دیجیتال برای کارخانه‌ها	۲۰۲۰	Albukhitan
۱۱	تحلیل نقش استراتژی‌های تحول دیجیتال در دستیابی به لبه رقابت مالی	۲۰۲۰	Hadi and Hmood
۱۲	درک تحول دیجیتال: مرور و حوزه تحقیقاتی	۲۰۱۹	Vial

در این مرحله از فراترکیب به صورت گام‌به‌گام با توجه به شاخص‌های پذیرش و عدم‌پذیرش معین می‌شود که کدام‌یک از پژوهش‌های به‌دست‌آمده از گام پیشین متناسب با سؤال پژوهش است و کدام‌یک باید کنار گذاشته شود. برای رسیدن به این هدف، مقالات طی فرایند چندمرحله‌ای بازبینی می‌شوند و در هر مرحله تعدادی از آن‌ها کنار گذاشته می‌شوند. بدین ترتیب مرحله‌به‌مرحله مقالات غربال می‌شوند و تعداد آن‌ها کاهش می‌یابد.

در مرحله اول، ۱۱۹ مقاله با بررسی پایگاه‌های اطلاعاتی شناسایی شد که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد. مرحله دوم، عناوین مقالات مجدداً بررسی شد و مقالاتی که با سؤال پژوهش هم‌خوانی نداشتند، کنار گذاشته شد. در این مرحله از ۱۱۹ مقاله یافته‌شده در مرحله اول ۶۳ مقاله حذف شد. در مرحله بعدی، چکیده ۵۶ مقاله غربال‌شده از مرحله قبل بررسی شد و ۲۶ مقاله از مقالاتی که با سؤال پژوهش هم‌خوانی نداشتند، حذف شد. در مرحله چهارم، پس از بررسی محتوا، ۷ مقاله غربال شد و ۲۳ مقاله انتخاب شد. در نهایت نیز مقالات باقی‌مانده می‌بایست به‌لحاظ کیفیت محتوا بررسی شوند و بدین منظور از ابزار ارزیابی منتقدانه^۱ استفاده شده است.

ردیف	عنوان	سال انتشار	پژوهشگر(ان)
۱۳	توسعه استراتژی تحول دیجیتال در سازمان‌های پیش‌دیجیتال: مطالعه موردی ارائه‌دهنده خدمات مالی	۲۰۱۹	Chanias et al
۱۴	توصیف رویکردهای تحول دیجیتال: توسعه طبقه‌بندی واحدهای دیجیتال	۲۰۱۹	Fuchs et al
۱۵	خلق قابلیت‌های پویا برای تحول دیجیتال: فرایند مداوم تجدید استراتژیک	۲۰۱۹	Warner et al
۱۶	بده‌سراییی تحول دیجیتال: آشکارسازی استراتژی در اقدامات بده‌سازمان	۲۰۱۹	Zimmer
۱۷	بهبود استراتژی تحول دیجیتال کسب‌وکار بر اساس فناوری‌های دیجیتال	۲۰۱۹	Hrynko
۱۸	برآورد مزایا، معایب و خطرهای استراتژی تحول دیجیتال	۲۰۱۸	Yucel
۱۹	تحول دیجیتال کسب‌وکار و استراتژی: تاکنون چه می‌دانیم؟	۲۰۱۷	Ismail et al
۲۰	تسلط بر تحول دیجیتال: مسیر ارائه‌دهنده خدمات مالی به سمت استراتژی تحول دیجیتال	۲۰۱۷	Chanias
۲۱	درک شکل‌گیری استراتژی تحول دیجیتال: بینش‌هایی از صنعت خودروی اروپا	۲۰۱۶	Chanias et al
۲۲	گزینه‌هایی برای تدوین استراتژی تحول دیجیتال	۲۰۱۶	Hess et al
۲۳	استراتژی‌های تحول دیجیتال	۲۰۱۵	Matt et al

همان‌طور که اشاره شد به منظور حذف پژوهش‌های نامتناسب با اهداف و سؤالات پژوهش، محقق می‌بایست با مطالعه و تحلیل دقیق هر یک از پژوهش‌ها کیفیت روش‌شناختی آن‌ها را ارزیابی کند. بدین منظور محققان پژوهش حاضر، پس از تحلیل دقیق مقالات، نمره‌ای بین ۱ تا ۵ به هر یک از سؤالات ارزیابی

جدول ۳: ارزیابی منتقدانه مقالات

منبع	اهداف	منطق روش	طرح پژوهش	روش نمونه برداری	جمع‌آوری داده‌ها	آمکاس‌پذیری	ملاحظات اخلاقی	دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها	بیان واضح روش یافته‌ها	ارزش پژوهش	امتیاز	درجه کیفی	وضعیت ناپید
Van Veldhoven and Vanthienen (2023)	۴	۳	۳	۲	۳	۳	۴	۳	۳	۳	۳۱	خوب	بله
Konopik et al (2022)	۵	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴۲	خیلی خوب	بله
Ghosh et al (2022)	۴	۳	۳	۳	۴	۳	۴	۳	۴	۴	۳۵	خوب	بله
Zhu et al (2021)	۳	۳	۲	۲	۲	۳	۴	۴	۳	۵	۳۱	خوب	بله
Bhattacharya and Momaya (2021)	۳	۳	۲	۳	۲	۲	۴	۲	۱	۳	۲۵	متوسط	خیر
Danuso et al (2021)	۴	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۳	۲	۳	۲۷	متوسط	خیر
Robu and Lazar (2021)	۲	۲	۱	۵	۱	۲	۳	۲	۲	۲	۱۸	ضعیف	خیر
Wang et al (2020)	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۳	۳	۴	۳۷	خوب	بله
Fischer et al (2020)	۳	۲	۲	۲	۱	۱	۳	۱	۱	۲	۱۸	ضعیف	خیر

منبع	اهداف	منطق روش	طرح پژوهش	روش نمونه برداری	جمع آوری داده ها	انکاس پذیرگی	ملاحظات اخلاقی	دقت تجزیه و تحلیل داده ها	بیان واضح و روشن یافته ها	ارزش پژوهش	امتیاز	درجه کیفی	وضوح تأیید
Albukhitan (2020)	۵	۳	۳	۳	۳	۳	۴	۳	۳	۴	۳۴	خوب	بله
Hadi and Hmood (2020)	۲	۲	۲	۳	۲	۴	۲	۲	۱	۳	۲۳	متوسط	خیر
Vial (2019)	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۳	۳	۴۳	خیلی خوب	بله
Chanias et al (2019)	۵	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴۲	خیلی خوب	بله
Fuchs et al (2019)	۵	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۵	۴۲	خیلی خوب	بله
Warner and Wager (2019)	۴	۴	۴	۲	۳	۴	۴	۴	۵	۵	۴۱	خیلی خوب	بله
Zimmer (2019)	۳	۳	۳	۴	۳	۳	۴	۳	۳	۳	۳۱	خوب	بله
Hrynko (2019)	۳	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۳	۳	۲۶	متوسط	خیر
Yucel (2018)	۴	۲	۳	۲	۳	۵	۵	۵	۳	۳	۳۱	خوب	بله
Ismail et al (2017)	۵	۴	۳	۳	۳	۳	۴	۳	۵	۴	۳۷	خوب	بله
Chanias (2017)	۳	۳	۴	۳	۳	۳	۴	۳	۳	۲	۳۱	خوب	بله
Chanias et al (2016)	۵	۳	۳	۲	۳	۴	۴	۳	۳	۴	۳۵	خوب	بله
Hess et al (2016)	۴	۲	۲	۵	۳	۴	۴	۴	۵	۳	۳۳	خوب	بله
Matt et al (2015)	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۴	۵	۵	۴۵	خیلی خوب	بله



شکل ۲: خلاصه ای از نتایج جست و جو و انتخاب مقاله های مناسب

بر اساس ساختار امتیاز بندی اشاره شده، مقالات بر پایه درجه کیفی دسته بندی شدند. در این پژوهش حداقل امتیاز لازم برای پذیرش پژوهشی ۳۰ در نظر گرفته شده است.

جدول ۴: دسته بندی مقالات بر اساس ارزیابی منتقدانه

تعداد مقالات	درجه کیفی پژوهش	امتیاز
۰	خیلی ضعیف	۰-۱۰
۲	ضعیف	۱۱-۲۰
۴	متوسط	۲۱-۳۰
۱۱	خوب	۳۱-۴۰
۶	خیلی خوب	۴۱-۵۰

پس از بررسی مقالات، ۲ مقاله ضعیف و ۴ مقاله متوسط ارزیابی و حذف شدند. باقی مقالات در دسته خوب و خیلی خوب قرار گرفتند و بدین ترتیب ۱۷ مقاله برای تجزیه و تحلیل اطلاعات باقی ماندند. در شکل ۲ فرایند انتخاب مقالات به صورت شماتیک نمایش داده شده است:

نرم افزار مکس کیودی^۱ استفاده شد. علاوه بر موارد اشاره شده، در پژوهش حاضر برای کنترل کدها و مضامین استخراج شده از دو کدگذار مستقل استفاده و کدهای استخراجی پژوهشگر با نظر یک خبره قیاس شد که نتایج حاصل از آن در مرحله کنترل کیفیت تشریح شده است.

۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

در این بخش به چهار مرحله استخراج اطلاعات متون، تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها، کنترل کیفیت و ارائه یافته‌ها پرداخته شده است. بدین منظور در پژوهش حاضر با توجه به سؤالات پژوهش کدگذاری انجام شد. اولین سؤال تعریف استراتژی تحول دیجیتال بود که کدگذاری طبق جدول ۵ از مقالات منتخبی که به تعریف استراتژی تحول دیجیتال پرداخته‌اند، انجام شد.

این پژوهش از نظر نوع تحلیل، تحلیل محتوای استقرایی و از نظر سطح تحلیل نیز استنباطی است و به منظور عمق بالاتر تحلیل به محتوای پنهان برای تفسیر توجه دارد. با وجود اینکه جست‌وجوی نظام‌مند و استخراج مطالعات مرتبط در روش فراترکیب به خوبی صورت می‌گیرد، اما تضمینی وجود ندارد که تمام پژوهش‌های مرتبطی که استخراج شده‌اند کیفیت لازم را داشته باشند. لنگ تأکید کرد که در پژوهش‌های کیفی مانند فراترکیب در کنار بررسی و مستندسازی دقیق مقالات گزینش به صورت نظام‌مند می‌توان با استفاده از دو کدگذار مستقل روایی و کیفیت پژوهش را تضمین کرد (Leung, 2015). بدین منظور در کنار حساسیت نظری بالای پژوهشگران با توجه به درگیری طولانی مدت در فرایند پژوهش و حوزه تحول دیجیتال سعی شده است مقالات با دقت بالا بررسی شود و در نهایت با استفاده از ارزیابی منتقدانه کیفیت مقاله‌های منتخب تأیید شود. همچنین به منظور مدیریت بهتر کدگذاری از

جدول ۵: کدها، مفاهیم فرعی و اصلی استراتژی تحول دیجیتال

منبع	کد	مفهوم فرعی	مفهوم اصلی
(Matt et al., 2015)	طرحی برای اجرا و تحقق تحول دیجیتال	راهبردی عملیاتی در برای پیاده‌سازی تحول دیجیتال	راهنما و راهبردی عملیاتی برای قابلیت‌سازی به منظور پیاده‌سازی تحول دیجیتال و هماهنگی و اولویت‌بندی اقدامات در این مسیر در سراسر سازمان
(Wang et al., 2020)	راهنما یا طرحی برای مسیر تحول دیجیتال		
(Van Veldhoven and Vanthienen, 2023) و (Zhu et al., 2021)	راهنمای عملیاتی پیاده‌سازی تحول دیجیتال		
(Zhu et al., 2021) و (Matt et al., 2015)	ترسیم مسیر تحول دیجیتال		
(Ismail et al., 2017)	هدایت در کل سفر دیجیتال		
(Ismail et al., 2017)	تحول در ابعاد مختلف کسب‌وکار		
(Matt et al., 2015)	راهبردی برای هماهنگی و اولویت‌بندی ابعاد مختلف تحول دیجیتال	هماهنگی و اولویت‌بندی اقدامات در مسیر تحول دیجیتال	معین‌کننده چشم‌انداز، اهداف و برنامه‌های عملیاتی
(Hess et al., 2016)	راهبردی به منظور هماهنگی، اولویت‌بندی و پیاده‌سازی تلاش‌های سازمان در مسیر تحول دیجیتال		
(Matt et al., 2015)	استفاده از منابع و قابلیت‌های دیجیتال به منظور به‌کارگیری فرصت‌های دیجیتال		
(Hess et al., 2016)	شامل تغییر در جنبه‌های اصلی ساختاری و سازمانی، جنبه‌های خلق ارزش مانند محصولات و خدمات		
(Matt et al., 2015)	معین‌کننده چشم‌انداز و برنامه به‌طور کامل در مناطق عملیاتی	معین‌کننده منابع و	معین‌کننده چشم‌انداز، اهداف، برنامه‌های عملیاتی، منابع و قابلیت‌های لازم به منظور تحول دیجیتال
(Ismail et al., 2017)	استفاده از منابع و قابلیت‌های دیجیتال به منظور به‌کارگیری فرصت‌های دیجیتال		
(Ismail et al., 2017)	دربرگیری الزامات و نیازمندی‌های ساختاری سازمان		

منبع	کد	مفهوم فرعی	مفهوم اصلی
(Matt et al., 2015) و (Chanias et al., 2019)	فرا تر از دیجیتالی کردن منابع	راهبردی به منظور بهره برداری از منابع دیجیتال	
(Hess et al., 2016)	خلق بینش و قابلیت به منظور بهره برداری از منابع دیجیتال برای کسب مزیت رقابتی		
(Chanias and Hess, 2016) و (Chanias, 2017)	استراتژی نوظهور به منظور شکل گیری بینش جدید		
(Chanias and Hess, 2016)	راهنمایی برای یکپارچه سازی و استفاده از فناوری های دیجیتال	راهبردی به منظور راهنمایی مدیران برای راهبری ابتکارات تحول دیجیتال	
(Wang et al., 2020)	راهنمایی برای مدیران به منظور یکپارچه سازی فناوری های دیجیتال برای پیاده سازی تحول دیجیتال	راهنمای مدیران برای یکپارچه سازی استفاده از فناوری های دیجیتال در مسیر تحول دیجیتال	
(Hess et al., 2016)	چگونگی استفاده سازمان از فناوری های دیجیتال به منظور دیجیتالی سازی		
(Albukhitan, 2020)	معین کننده ریسک ها، فرصت ها و راهبردهای سازمان های تحت تأثیر فناوری های دیجیتال		
(Wang et al., 2020)	ویژه سازمان های پیش دیجیتال	قابلیت سازی در	
(Hess et al., 2016)؛ (Chanias, 2017) و (Chanias et al., 2019)	قابلیت سازی برای پذیرش و پیاده سازی استراتژی دیجیتال کسب و کار	سازمان های پیش دیجیتال	قابلیت سازی در سازمان های پیش دیجیتال برای پذیرش و پیاده سازی استراتژی دیجیتال کسب و کار
(Yucel, 2018) و (Zhu et al., 2021)	تحول سازمان ها برای پذیرش و پیاده سازی استراتژی دیجیتال کسب و کار	ایجاد قابلیت برای پذیرش و پیاده سازی استراتژی دیجیتال کسب و کار	
(Wang et al., 2020) و (Chanias et al., 2019)	راهبردی برای دستیابی به استراتژی دیجیتال کسب و کار		
(Matt et al., 2015)	ذیل استراتژی کسب و کار		
(Zhu et al., 2021)	شکل گیری بر اساس استراتژی دیجیتال کسب و کار	ذیل استراتژی کسب و کار	
(Hess et al., 2016) و (Chanias and Hess, 2016)	خلق بینش در خصوص طراحی، اجرا و پیاده سازی استراتژی دیجیتال کسب و کار	سازمان	شکل گیری ذیل استراتژی کسب و کار و هم راستا با آن
(Chanias et al., 2019)	هم راستا با اولویت ها و اهداف کلان (راهبردهای کلان) سازمان	هم راستا با استراتژی کسب و کار	
(Ismail et al., 2017)	هم سطح و هم راستا با استراتژی کسب و کار		
(Ismail et al., 2017)	ترجمه لایه دیجیتال استراتژی کسب و کار به استراتژی های عملکردی	ترجمه دیجیتال استراتژی کسب و کار به استراتژی های	جایگاهی فرا تر از استراتژی های کارکردی و ترجمه دیجیتال استراتژی کسب و کار به استراتژی های کارکردی
(Zhu et al., 2021)	مشخص کردن گام های عملیاتی دیجیتال در راهبردهای کارکردی مختلف	کارکردی	
(Matt et al., 2015) و (Ismail et al., 2017)	هم راستا با دیگر راهبردهای سازمان	لایه ای فرا تر از سایر	
(Hess et al., 2016) و (Ismail et al., 2017)	انترگزار بر تمامی راهبردهای کارکردی	راهبردهای کارکردی و شکل دهنده و هم راستا با هر یک	
(Ismail et al., 2017) و (Chanias et al., 2019)	جایگزین نکردن هیچ یک از راهبردهای سازمان (کسب و کار و کارکردی)		

جایگاهی فراتر از راهبردهای کارکردی قرار دارد. این استراتژی به صورت عملیاتی و گام‌به‌گام با حوزه‌های مرتبط با تحول دیجیتال استراتژی کسب‌وکار را به راهبردهای عملیاتی ترجمه می‌کند. بدین ترتیب استراتژی تحول دیجیتال بر اساس استراتژی کسب‌وکار شکل می‌گیرد و خود شکل‌دهنده راهبردهای کارکردی سازمان و هم‌راستا با هر یک است.

دومین سؤال پژوهش در خصوص الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال سازمان است. به منظور جمع‌بندی الزامات شکل‌دهی ارائه‌شده از کدگذاری استفاده و الزامات و نوع هر یک شناسایی شده است. در جدول ۶ الزامات شناسایی شده شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال ارائه شده است.

با توجه به مفاهیم اصلی شناسایی شده از تحلیل مقالات منتخب، استراتژی تحول دیجیتال را می‌توان در ادامه تعریف کرد. استراتژی تحول دیجیتال راهبردی برای سازمان‌های پیش‌دیجیتال به منظور جهت‌دهی، هماهنگی و اولویت‌بندی اقدامات تحول دیجیتال و قابلیت‌سازی برای پذیرش و پیاده‌سازی استراتژی دیجیتال کسب‌وکار است. این استراتژی با مشخص کردن مسیر تحول دیجیتال راهنما و الگویی برای تصمیمات حوزه تحول دیجیتال و راهبری ابتکارات تحول دیجیتال در سراسر سازمان است. بدین منظور در استراتژی تحول دیجیتال چشم‌انداز، اهداف، برنامه عملیاتی، منابع و قابلیت‌های لازم در مسیر دیجیتالی‌سازی سازمان‌های پیش‌دیجیتال معین می‌شود.

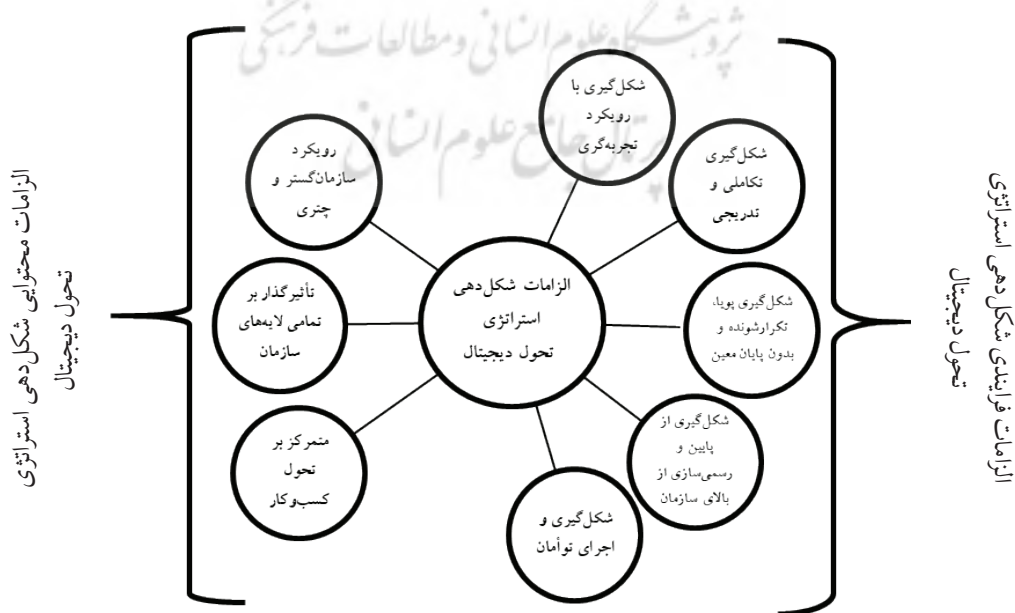
استراتژی تحول دیجیتال ذیل استراتژی کسب‌وکار و در

جدول ۶: الزامات شناسایی شده شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال مبتنی بر تحلیل مقالات منتخب

مقوله	تم	کد	منبع	
الزامات فرآیندی شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال	شکل‌گیری بارویکرد تجربه‌گری	مجاز به اثبات ناقص مفاهیم و آزمون و خطا	(Matt et al., 2015)	
		فرآیند یادگیری، تکاملی و پیچیده	(Chanias and Hess, 2016)	
		روند مستمر یادگیری، آزمون و خطا	(Chanias and Hess, 2016)	
		فرآیندی پویا	(Chanias et al., 2019)	
		توسعه چرخه‌وار	(Ismail et al., 2017)	
		شکل‌گیری بر اساس رویدادهای تدریجی	(Chanias and Hess, 2016)	
	شکل‌گیری تکاملی و تدریجی	نیاز به به‌روزرسانی مستمر	(Yucel, 2018)	
		تکاملی و تدریجی	(Chanias et al., 2019)	
	شکل‌گیری پویا، تکرار شونده و بدون پایان معین	فرآیندی تکرار شونده و مستمر	(Chanias et al., 2019) و (Ismail et al., 2017)	
		دائماً در حال ساخت و بدون هیچ پایان معین	(Matt et al., 2015)	
		فرآیندی پویا	(Chanias et al., 2019)	
	شکل‌گیری از پایین و رسمی‌سازی از بالای سازمان	چابک	(Warner and Wager, 2019) و (Yucel, 2018)	
رویکردی ترکیبی پایین‌به‌بالا و بالا‌به‌پایین (شکل‌گیری از پایین پیش از رسمی‌سازی از بالا)		(Chanias, 2017) و (Yucel, 2018)		
شکل‌گیری از پایین و رسمی‌سازی از بالا		(Chanias and Hess, 2016) و (Albukhitan, 2020)		
شکل‌گیری و اجرای توانمند	توسعه هم‌زمان اهداف، اقدامات و اجرا	(Chanias and Hess, 2016)		
	هم‌آمیزی طراحی و اجرا	(Hess et al., 2016)		
الزامات محتوایی شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال	متمرکز بر تحول کسب‌وکار	با نگاهی کسب‌وکارگرا و متمرکز بر تحول محصولات و خدمات، فرایندها و هر آن چیزی که از سازمان تحت تأثیر فناوری‌ها قرار می‌گیرند	(Hess et al., 2016)	
		تأکید بر تحول کسب‌وکار	(Chanias et al., 2019)	
	رویکرد سازمان‌گستر و چتری	کسب‌وکار محور	(Chanias and Hess, 2016)	
		استراتژی چتری	(Hess et al., 2016)، (Ismail et al., 2017)، (Chanias et al., 2019) و (Yucel, 2018)	
		سازمان‌گستر	(Chanias and Hess, 2016)	
	تأثیرگذار بر تمامی لایه‌های سازمان	کل‌نگر	(Chanias and Hess, 2016) و (Albukhitan, 2020) و (Ismail et al., 2017)	
		درگیری لایه‌های مختلف	(Yucel, 2018)	
			مؤثر بر کل سازمان	(Chanias et al., 2019)

استراتژی تحول دیجیتال است، به بیان دیگر، این استراتژی هم‌زمان با اجرا بر پایه نتایج و بازخوردها مستمراً بازطراحی خواهد شد (Chanias and Hess, 2016; Hess et al., 2016). الزامات محتوایی شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال اصولی اند که می‌بایست در بطن محتوایی استراتژی تحول دیجیتال در نظر گرفته شوند و عبارت‌اند از تمرکز بر تحول کسب‌وکار، تأثیرگذاری بر تمامی لایه‌های سازمان و رویکرد سازمان‌گستر و چتری. استراتژی تحول دیجیتال متمرکز بر تحول کسب‌وکار است. این گزاره بدین معناست که استراتژی تحول دیجیتال در نهایت می‌بایست به تغییرات شاخص‌های کلیدی عملکرد در سطح کسب‌وکار منجر شود و هدف غایی از آن تحول در کسب‌وکار سازمان است (Chanias and Hess, 2016; Hess et al., 2016; Chanias et al., 2019). رویکرد سازمان‌گستر و چتری دلالت بر این موضوع دارد که استراتژی تحول دیجیتال مختص بخشی خاص از سازمان نیست و به‌صورت فراگیر تمامی بخش‌ها را با توجه به شرایط و بلوغ آن‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد (Albukhitan, 2020; Chanias and Hess, 2016; Hess et al., 2016; Ismail et al., 2017; Chanias et al., 2019; Yucel, 2018). تأثیرگذاری بر تمامی لایه‌ها نیز به این مورد تأکید دارد که نقطه تأثیر استراتژی تحول دیجیتال محدود به لایه خاصی از سازمان نیست و تمامی لایه‌های آن را از بالاترین سطح تا سطوح پایین عملیاتی تحت تأثیر قرار می‌دهد (Yucel, 2018; Chanias et al., 2019). بدین ترتیب بر مبنای تحلیل مقالات منتخب می‌توان الزامات شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال سازمان را به‌صورت شکل ۳ ارائه کرد.

با توجه به کدها، تم‌ها و مقوله‌های شناسایی شده، الزامات شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال را می‌توان به دو گروه الزامات محتوایی و الزامات فرایندی تقسیم کرد. الزامات فرایندی مجموعه اصولی اند که باید در فرایند شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال مدنظر قرار گیرند. شکل‌گیری با رویکرد تجربه‌گری، شکل‌گیری تکاملی و تدریجی، شکل‌گیری پویا، تکرارشونده و بدون پایان معین، شکل‌گیری از پایین پیش رسمی سازی از بالای سازمان و شکل‌گیری و اجرای توأمان الزامات فرایندی شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال هستند. شکل‌گیری با رویکرد تجربه‌گری به این معناست که در مسیر شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال مجاز به اثبات ناقص مفاهیم و آزمون و خطا و یادگیری بر اساس آن هستیم (Matt et al., 2015; Chanias and Hess, 2016; Ismail et al., 2019; Chanias et al., 2017). شکل‌گیری تکاملی و تدریجی دلالت بر این موضوع دارد که استراتژی تحول دیجیتال بر اساس رویدادهای تدریجی شکل می‌گیرد و نیاز به به‌روزرسانی مستمر دارد (Chanias and Hess, 2016; Yucel, 2018; Chanias et al., 2019). شکل‌گیری پویا، تکرارشونده و بدون پایان معین به این معناست که شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال فرایندی چابک، پویا و چرخه‌وار همراه با یادگیری است و این مسیر مستمراً ادامه دارد (Matt et al., 2015; Ismail et al., 2017; Chanias et al., 2019). شکل‌گیری از پایین و رسمی سازی از بالای سازمان یعنی تجربه‌گری‌های دیجیتال از بخش پایین سازمان آغاز می‌شود و سپس با دیدن نتایج اولیه، رسمی سازی و حمایت از بالای سازمان صورت می‌گیرد (Chanias and Hess, 2016; Chanias, 2017; Yucel, 2018; Albukhitan, 2020). شکل‌گیری و اجرای توأمان نشانگر هم‌آمیزی طراحی و پیاده‌سازی



شکل ۳: الزامات شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال

سؤال بعدی پژوهش شناسایی قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال است. به‌منظور جمع‌بندی قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال از کدگذاری استفاده شده است. در جدول ۷ قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال استخراج شده از مقالات منتخب ارائه شده است.

جدول ۷: کدگذاری قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال بر اساس مقالات منتخب

مقاله	تم	کد	منبع	
قابلیت‌های رهبری	حمایت مدیریت ارشد	حمایت مدیران ارشد	(Hess et al., 2016) و (Chanias, 2017)	
	وهینت‌مدیره	حمایت هیئت‌مدیره	(Ismail et al., 2017)	
	نظام حکمرانی دیجیتال	وجود نظام حکمرانی دیجیتال	(Chanias, 2017) و (Chanias and Hess, 2016)	
	نظام حکمرانی دیجیتال	حکمرانی دیجیتال مناسب	(Chanias et al., 2019)	
قابلیت‌های ساختاری	دوسوتوانی سازمان	دوسوتوانی سازمان	(Fuchs et al., 2019)	
	ساختار مسطح و غیرسلسله‌مراتبی	ساختار مسطح ساختار غیرسلسله‌مراتبی	(Warner and Wager, 2019) (Warner and Wager, 2019)	
	قابلیت تصمیم‌گیری	ساختاری مسطح برای ارتباطات مناسب بالا به پایین و پایین به بالا قابلیت تصمیم‌گیری سریع	(Chanias and Hess, 2016) (Warner and Wager, 2019)	
	چابک	چابکی در تصمیم‌گیری	(Chanias et al., 2019)	
	گروه‌های میان‌کارکردی	گروه‌های میان‌کارکردی وجود گروه‌های مشارکتی	(Warner and Wager, 2019) (Chanias et al., 2019)	
	قابلیت برنامه‌ریزی پویا	ساختار برنامه‌ریزی منعطف قابلیت برنامه‌ریزی و اجرای هم‌زمان برنامه	(Warner and Wager, 2019) (Chanias and Hess, 2016) و (Konopik et al., 2022)	
	قابلیت‌های فرهنگی	فرهنگ مشارکتی	سازوکارهای همکاری و مشارکتی فرهنگ همکاری و مشارکت	(Chanias and Hess, 2016) (Chanias et al., 2019) و (Ismail et al., 2017) و (Konopik et al., 2022)
		فرهنگ تجربه‌گری	فرهنگ ریسک‌پذیری و تجربه‌گری	(Ismail et al., 2017) و (Ghosh et al., 2022)
		فرهنگ پذیرش تغییر	فرهنگ پذیرش خطا پذیرش تغییر در فرهنگ سازمان مقاومت‌نداشتن در مقابل تغییر	(Matt et al., 2015) و (Konopik et al., 2022) (Warner and Wager, 2019) (Vial, 2019)
		تفکر فراسیلویی	تفکر فراسیلویی	(Ismail et al., 2017)
		نگرش دیجیتال منابع انسانی	سواد دیجیتال منابع انسانی فرهنگ دیجیتال سازمان	(Chanias et al., 2019) (Van Veldhoven and Vanthienen, 2023)

دیجیتال قرار دارند. گروه قابلیت‌های ساختاری قابلیت‌هایی را شامل می‌شود که مرتبط با سازماندهی و ساختار سازمان است. دوسوتوانی سازمان، ساختار مسطح و غیرسلسله‌مراتبی، قابلیت تصمیم‌گیری چابک، وجود گروه‌های میان‌کارکردی و قابلیت برنامه‌ریزی پویا مواردی هستند که به قابلیت‌های ساختاری پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال شناسایی شدند. قابلیت‌های فرهنگی شناسایی شده نیز مجموعه‌ای از ارزش‌ها و ویژگی‌های فرهنگی هستند که وجود آن‌ها در سازمان شکل‌دهی استراتژی

بر اساس کدها، تم‌ها و مقوله‌های شناسایی شده، سه دسته قابلیت رهبری، ساختاری و فرهنگی به‌منزله قابلیت‌های سازمانی پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال شناسایی شدند. قابلیت‌های رهبری مجموعه قابلیت‌های مرتبط با نظام حکمرانی سازمان‌اند که در صورت تحقق شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال با شانس موفقیت بالاتری همراه است. حمایت مدیریت ارشد و هیئت‌مدیره و وجود نظام حکمرانی دیجیتال دو قابلیت مهم‌اند که ذیل قابلیت‌های رهبری پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول



شکل ۴: قابلیت های سازمانی پشتیبان شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال

دارد و نزدیکی آن به صفر نشانگر توافق کمتر بین دو کدگذار است. به این منظور در پژوهش حاضر برای کنترل کدها و مضامین استخراج شده از دو کدگذار مستقل استفاده شد و کدهای استخراجی پژوهشگران با نظر یک خبره قیاس شد. همان طور که پیش تر در جداول ۵ الی ۷ اشاره شد، محققان پژوهش حاضر ۸۱ کد متفاوت از مقالات منتخب را شناسایی کردند. کدگذار مستقل دوم پس از بررسی مقالات ۸۰ کد شناسایی کرد که از میان آن ها ۷۶ کد با کدهای محققان مشترک است. بر این اساس شاخص هولستی طبق رابطه زیر در پژوهش حاضر ۰/۹۴ محاسبه شده است که طبق آن پایایی مناسب نتایج پژوهش نشان داده می شود.

$$\text{شاخص هولستی} = \frac{(2*NA)}{(NC1+NC2)} = \frac{(2*76)}{(81+80)} = 0.94$$

در این رابطه NA تعداد موارد کدگذاری مشترک بین دو کدگذار، NC1 تعداد کل کدگذاری اولیه و NC2 تعداد کل کدگذاری دوم است.

تحول دیجیتال را تسهیل می کند. فرهنگ مشارکتی، فرهنگ تجربه گری، فرهنگ پذیرش تغییر، تفکر فراسیلویی و نگرش دیجیتال منابع انسانی، قابلیت های فرهنگی شناسایی شده اند. در شکل ۴ قابلیت های سازمانی پشتیبان شکل دهی استراتژی تحول دیجیتال ارائه شده است.

همان طور که پیش تر در تشریح روش ساندوسکی و باروسو تأکید شد، یکی از مراحل این روش کنترل کیفیت پژوهش است. علاوه بر این مورد به منظور تأیید پایایی پژوهش از روش کمی نیز بهره برده شد که این روش هولستی^۱ بود. ضریب پایایی هولستی^۲ از معتبرترین روش هایی است که برای سنجش اعتبار تحلیل کیفی استفاده می شود. طبق این روش که ذیل شاخص های توافق کدگذاری^۳ مطرح می شود میزان اعتماد به تحلیل کیفی مشخص می شود و حصول نتایج مشابه بر اساس قضاوت های متفاوت به پدیده ای نشان داده می شود. از آنجا که در این روش دو کدگذار مستقل درگیر شناسایی کدها می شوند، در صورت تشابه غالب کدها نشان از پایایی پژوهش خواهد بود. شاخص هولستی بین صفر تا یک نوسان دارد. هر چه مقدار این سنججه به عدد یک نزدیک تر باشد، نشان می دهد که توافق بیشتری بین کدگذاران وجود

1. Holsti
2. Holsti's coefficient of reliability
3. Inter-coder agreement

جمع‌بندی

دنیای این روزها بیش از هر زمان دیگری تحت‌تأثیر فناوری‌های دیجیتال قرار گرفته است و نمی‌توان هیچ کسب‌وکاری را فارغ از صنعت، اندازه و جغرافیا مستقل از این فناوری‌ها دانست. در صنایع مختلف همچون بانک، بیمه، خودرو، پتروشیمی، فولاد، انرژی، غذا، سرگرمی و آموزش با محوریت فناوری‌های دیجیتال تغییری بنیادین پدید آمده است؛ تحولی که تمامی ابعاد آن‌ها را دگرگون کرده است. حرکت به سمت دیجیتالی‌شدن پیش از این هم اقتصاد و کسب‌وکارها را تحت‌تأثیر قرار داده است، اما در دوران حاضر سازمان‌ها وارد عصر جدیدی شده‌اند که در آن فناوری‌های دیجیتال، غالب ابعاد صنایع، از محصولات و خدمات تا انتظارات مشتریان را متحول ساخته است. سازمان‌های امروز برای بقا عملاً یک راه بیشتر ندارند و آن تحول دیجیتال است (Shami Zanjani et al., 2020). از این رو سیاست‌گذاری در این حوزه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در کشور است و بدین‌منظور تصمیم‌گیران مهم در سطوح مختلف می‌بایست با مفاهیم پایه‌ای در این حوزه آشنا باشند.

شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال اولین گام سازمان در این مسیر است. علی‌رغم اینکه در منابع متعددی به ضرورت شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال پرداخته شده است، اما مفهوم‌سازی جامعی از آن در مبانی نظری این حوزه انجام نشده است و در مواردی نیز که این موضوع بررسی شده است، اجماع نظری دیده نمی‌شود. از این رو، پژوهش حاضر با هدف مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال انجام شده است تا مبنایی برای سیاست‌گذاران این حوزه به‌منظور تصمیم‌گیری کارا و اثربخش باشد و راهبران سازمان‌ها آن‌ها را در صنایع مختلف به‌منظور شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال به کار گیرند. بدین‌منظور با استفاده از روش تحقیق فراترکیب به‌صورت نظام‌مند ادبیات این حوزه تحلیل و در کنار تعریف استراتژی تحول دیجیتال ارتباط آن با سایر استراتژی‌ها بررسی شد. علاوه بر این مورد در پژوهش حاضر، الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال و قابلیت‌های پشتیبان آن نیز شناسایی شد. با توجه به مراحل روش تحقیق فراترکیب در ابتدا ۱۱۹ مقاله شناسایی و پس از غربالگری چندمرحله‌ای ۱۷ مقاله انتخاب شد و در راستای سؤالات پژوهش تحلیل و بررسی شد.

با توجه به نتایج پژوهش، استراتژی تحول دیجیتال راهبردی برای سازمان‌های پیش‌دیجیتال به‌منظور جهت‌دهی، هماهنگی و اولویت‌بندی اقدامات تحول دیجیتال و قابلیت‌سازی برای پذیرش و پیاده‌سازی استراتژی دیجیتال کسب‌وکار است. این استراتژی با مشخص کردن مسیر تحول دیجیتال راهنما و الگویی برای تصمیمات حوزه تحول دیجیتال و راهبری ابتکارات تحول

دیجیتال در سراسر سازمان است. بدین‌منظور استراتژی تحول دیجیتال چشم‌انداز، اهداف، برنامه عملیاتی، منابع و قابلیت‌های لازم را در مسیر دیجیتالی‌سازی سازمان‌های پیش‌دیجیتال معین می‌سازد. استراتژی تحول دیجیتال ذیل استراتژی کسب‌وکار سازمان و بر اساس آن شکل می‌گیرد و راهبردهای کارکردی سازمان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. به بیان دیگر استراتژی تحول دیجیتال موارد مرتبط با تحول دیجیتال استراتژی کسب‌وکار سازمان را به راهبردهای کارکردی ترجمه می‌کند. این استراتژی جایگزین هیچ‌یک از راهبردهای سازمان نخواهد بود، اما با همه آن‌ها هم‌راستا است.

بر اساس نتایج پژوهش، الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال را می‌توان به دو گروه فرایندی و محتوایی تقسیم کرد. شکل‌گیری تکاملی و تدریجی، شکل‌گیری پویا، تکرار شونده و بدون پایان معین، شکل‌گیری از پایین و رسمی‌سازی از بالای سازمان و شکل‌گیری و اجرای توأمان الزامات فرایندی‌اند. الزامات محتوایی نیز عبارت‌اند از دارا بودن رویکرد سازمان‌گستر و چتری، تأثیرگذاری بر تمامی لایه‌های سازمان و تمرکز بر تحول کسب‌وکار. موارد اشاره‌شده مجموعه اصولی‌اند که باید سیاست‌گذاران و راهبران کشور در سطوح مختلف در مسیر شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال مدنظر قرار دهند. در صورت اتخاذکردن چنین الزاماتی در شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال در کنار اینکه تحصیل دستاوردهای مدنظر از تحول دیجیتال ناممکن می‌شود، در سازمان نیز خسارات جبران‌ناپذیری پدید می‌آید. در پژوهش‌های پیشین چهارچوب یکپارچه‌ای به این منظور ارائه نشده است و این مورد برای اولین بار در پژوهش حاضر توسعه یافته است.

در این پژوهش سه گروه قابلیت فرهنگی، ساختاری و رهبری نیز به‌عنوان قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال شناسایی شدند. قابلیت‌های فرهنگی شامل فرهنگ مشارکتی، فرهنگ تجربه‌گری، فرهنگ پذیرش تغییر، تفکر فراسیلویی و نگرش دیجیتال منابع انسانی است. دوسوتوانی سازمان، ساختار مسطح و غیرسلسله‌مراتبی، قابلیت تصمیم‌گیری چابک، تیم‌های میان‌کارکردی و قابلیت برنامه‌ریزی پویا در قابلیت‌های ساختاری مطرح هستند. حمایت مدیریت ارشد و هیئت‌مدیره و نظام حکمرانی دیجیتال نیز قابلیت‌های رهبری پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال‌اند. از آنجا که قابلیت‌های اشاره‌شده شانس موفقیت شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال را به‌صورت چشمگیری ارتقا می‌دهند، سیاست‌گذاران و راهبران سازمان می‌بایست به‌منظور توسعه چنین قابلیت‌هایی برنامه‌ریزی و از آن پشتیبانی کنند.

در مفهوم‌سازی‌های انجام‌شده در پژوهش‌های پیشین

درخصوص نقش استراتژی تحول دیجیتال و ارتباط آن با استراتژی دیجیتال کسب‌وکار ابهام وجود داشت و همچنین دقیقاً مشخص نشده بود که این استراتژی به گروه خاصی از سازمان‌ها اختصاص دارد یا تمامی سازمان‌ها ملزم به شکل‌دهی آن هستند. در پژوهش حاضر در کنار تأکید بر اینکه استراتژی تحول دیجیتال ویژه سازمان‌های پیش‌دیجیتال است، ارتباط آن با استراتژی دیجیتال کسب‌وکار، استراتژی کسب‌وکار و راهبردهای کارکردی معین شده و نقش آن در سازمان تبیین شده است. در پژوهش‌های پیشین دسته‌بندی و چهارچوب مشخصی برای الزامات شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال ارائه نشده بود که در این پژوهش دسته‌بندی مشخصی برای سیاست‌گذاری در این حوزه ارائه شد. در نهایت چهارچوب و دسته‌بندی معینی برای قابلیت‌های پشتیبان استراتژی تحول دیجیتال در این پژوهش ارائه شد که در پژوهش‌های پیشین فقدان آن مشخص است.

به‌منظور انجام پژوهش‌های آتی مواردی که در ادامه اشاره شده است، پیشنهاد می‌شود. شناسایی ابعاد محتوایی استراتژی تحول دیجیتال بر پایه مفهوم‌سازی انجام‌شده می‌تواند ارزش‌آفرینی علمی و کاربردی بالایی داشته باشد. تحلیل نتایج پژوهش در صنایع مختلف می‌تواند متناسب با هر صنعت نوآوری به همراه داشته باشد. در کنار نوع صنعت، بررسی نتایج پژوهش در سازمان‌ها با ابعاد متفاوت می‌تواند بینش‌های نوینی از این حوزه را روشن‌تر کند. ارزیابی نتایج پژوهش بر پایه روش‌های کمی می‌تواند بر اعتبار دستاوردها بیفزاید. برای مثال می‌توان از روش‌های کمی برای اولویت‌بندی قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال استفاده کرد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

- Carcary, M., Doherty, M., and Conway, G. (2016). "A Dynamic Capability Approach To Digital Transformation: A Focus on Key Foundational Themes". *Proc. Eur. Conf. IS Manag. Eval. ECIME*, pp. 20–28.
- Chanias, S. (2017). "Mastering Digital Transformation: The Path Of A Financial Services Provider Towards A Digital Transformation Strategy". In *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal*, pp. 16-31.
- Chanias, S., and Hess, T. (2016). "Understanding Digital Transformation Strategy Formation: Insights From Europe's Automotive Industry". In *PACIS 2016 Proceedings*.
- Chanias, S., Myers, M. D., and Hess, T. (2019). "Digital Transformation Strategy Making In Pre-Digital Organizations: The Case of A Financial Services Provider". *Journal of Strategic Information Systems*, 28, pp. 17–33.
- Chenail, R. J., and Weiss, A. D. (2007). "Utilizing Qualitative Meta Synthesis To Conduct Systematic Reviews Of Primary Healthcare Research". *21st Annual Primary Care Research Methods & Statistics*. San Antonio.
- Danuso, A., Giones, F., and Ribeiro da Silva, E. (2021). "The Digital Transformation Of Industrial Players: A Guide". *Business Horizons*, 65(3), pp. 341-349.
- Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., Zheng, Z., and Eric. (2014). "Digital Innovation as A Fundamental and Powerful Concept In The Information Systems Curriculum". *MIS Quarterly*, 38, pp. 329–343.
- Fischer, F., Imgrund, F., Janiesch, F., and Winkelmann, A. (2020). "Strategy Archetypes for Digital Transformation: Defining Meta Objectives Using Business Process Management". *Information & Management*, 57(5), p. 103262.
- Fuchs, C., Barthel, P., Herberg, I., Berger, M., and Hess, T. (2019). "Characterizing approaches to digital transformation: Development of a taxonomy of digital units". *Proceedings of the 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik*.
- Abolhassan, A. (2017). "The Drivers of Digital Transformation". *Why There's No Way Around the Cloud*. Springer International Publishing Switzerland.
- Albukhitan, A. (2020). "Developing Digital Transformation Strategy for Manufacturing". The 3rd International Conference on Emerging Data and Industry 4.0 April 6-9, Warsaw, Poland.
- Anisi, F., and Chavoshi, S.K. (2022). "Strategic Control Model for Implementing Digital Banking In Iranian Banking System". *Journal of Strategic Management Studies*, 50, pp. 1–19. {In Persian}
- Bharadwaj, A., El Sawy, O., Pavlou, P., and Venkatraman, N. (2013). "Digital Business Strategy: Toward A Next Generation of Insights". *MIS Quarterly*, 37(2), pp. 471-482.
- Bhattacharya, S., and Momaya, K. (2021). "Actionable Strategy Framework For Digital Transformation In AECO Industry, Engineering". *Construction and Architectural Management*, 28(5), pp. 1397-1422.
- Bongiorno, G., Rizzo, D., and Vaia, G. (2018). *CIOs and the Digital Transformation A New Leadership Role*. Springer International Publishing AG, pp. 9-1.
- Bonnet, D., and Westerman, G. (2021). "The New Elements of Digital Transformation". *MIT Sloan Management Review*, 62(2), p. 8.
- Boo, H. (2008). "A Meta-Synthesis of Emergency Network Management Strategies and Analysis of Hurricane Katrina". Phd Thesis, Virginia Polytechnic Institute and State University: Virginia.
- Bounfour, A. (2016). "Digital Futures Digital Transformation". *Springer International Publishing Switzerland*, 10, pp. 978-3.
- Campbell, R., Pound, P., Pope, C., Britten, N., Pill, R., and Morgan, M. (2003). "Evaluating Metaethnography: A Synthesis of Qualitative Research On Lay Experiences of Diabetes and Diabetes Care". *Social Science & Medicine*, 56, pp. 671-684.

- Ghosh, S., Hughes, M., Hodgkinson, I., and Hughes, P. (2022). "Digital Transformation Of Industrial Businesses: A Dynamic Capability Approach". *Technovation*, 113, p. 102414.
- Guler, M., and Buyukozkan, G. (2019). "Analysis of Digital Transformation Strategies with an Integrated Fuzzy AHP-Axiomatic Design Methodology". *IFAC (International Federation of Automatic Control)*, 52(13), pp. 1186-1191.
- Hadi, A., and Hmood, S. (2020). "Analysis Of The Role of Digital Transformation Strategies In Achieving The Edge of Financial Competition". *International Journal of Innovation, Creativity, and Change*, 10(11), pp. 19-40.
- Haffke, I., Kalgovas, B., and Benlian, A. (2016). "The Role of The Cio and The Cdo In An Organization's Digital Transformation". *ICIS 2016 Proceedings*, 1, pp. 1-20.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., and Wiesboeck, F. (2016). "Options For Formulating A Digital Transformation Strategy". *MIS Quarterly Executive*, 15(2), pp. 123-139.
- Hrynko, P. (2019). "Improvement Of The Digital Transformation Strategy Of Business On The Basis Of Digital Technologies". *EUREKA: Social and Humanities*, 6, pp. 10-18.
- Ismail, M. H., Khater, M., and Zaki, M. (2017). "Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far?". *Cambridge Service Alliance*, 10(1), pp. 1-35.
- Jafar Sabdani, P., Meshkinghalam, L., and Ehsani, A. (2021). "A Comprehensive Model of Digital Innovations in Covid19 Crisis with a Meta-Synthesis Approach". *The Journal of Science and Technology Policy Letters (JSTPL)*, 11(4), pp. 5-26. (in persian).
- Kahre, C., Hoffmann, D., and Ahlemann, F. (2017). "Beyond Business-It Alignment - Digital Business Strategies As A Paradigmatic Shift: A Review And Research Agenda". *50th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.*, pp. 4706-4715.
- Khare, A., Stewart, B , and Schatz, R. (2017). "Phantom Ex Machina Digital Disruption's Role in Business Model Transformation". *Springer International Publishing Switzerland*. 10, pp. 978-3.
- Konopik, J., Jahn, C., Schuster, T., Hoßbach, N., and Pflaum, A. (2022). "Mastering the Digital Transformation through Organizational Capabilities: A Conceptual Framework". *Digit. Bus*, 2(2), 100019.
- Leung, L. (2015). "Validity, Reliability, and Generalizability in Qualitative Research". *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(3), pp. 324-327.
- Manian, A., and Ronaghi, M. (2015). "A Comprehensive Framework for E-marketing Implementation by Meta-Synthesis Method". *Journal of business management*, 7(4), pp. 901-920. (in persian).
- Mapingire, K., Smuts, H., and Van der Merwe, A. (2022). "Components of a Digital Transformation Strategy: A South African Perspective". *Book chapter in: Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology*, pp. 437-447.
- Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015). "Digital transformation strategies". *Business and Information Systems Engineering*, 57(5), pp. 339-343.
- Mielli, F., and Bulanda, N. (2019). "Digital Transformation: Why Projects Fail, Potential Best Practices and Successful Initiatives". *IEEE-IAI/PCA Cement Industry Conference (IAS/PCA)*, pp. 1-6.
- Mitroulis, D., and Kitsios, F. (2019). "Digital Transformation Strategy: A Literature Review". *6th International Symposium & 28th National Conference on Operational Research OR in the digital era - ICT challenges*, pp. 59-61.
- Nadeem, A., Abedin, B., Cerpa, N., and Chew, E. (2018). "Editorial: Digital Transformation & Digital Business Strategy In Electronic Commerce". The Role Of Organizational Capabilities. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(2), pp. 1-8.
- Robu, R., and Lazar, J. (2021). "Digital Transformation Designed to Succeed: Fit

- The Change Into The Business Strategy And People". *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 19(2), pp. 133-149.
- Salehipour bavorsad, S., and Kazempourian, S. (2020). "Unveiling a New Roadmap For Digital Transformation". *The Journal of Science and Technology Policy Letters (JSTPL)*, 11(1), pp. 5-17, (in persian).
- Sandelowski, M., and Barroso, J. (2007). *Handbook For Synthesizing Qualitative Research*. Springer Publishing.
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., and Fonstad, N. O. (2017). "How Big Old Companies Navigate Digital Transformation". *MIS Quarterly Executive*, 16, pp. 197-213.
- Shami Zanjani, M., Nabiyyi, F., Irandoost, SH. (2020). *Digital Navigating, A Transformation Guide for Oraganization in Digital Age*. Aryanaghalem Press. {in persian}
- Tekic, Z., and Koroteev, D. (2019). "From Disruptively Digital To Proudly Analog: A Holistic Typology Of Digital Transformation Strategies". *Business Horizons*, 62(6), pp. 683-693.
- Van Veldhoven, Z. and Vanthienen, J. (2023). "Best Practices For Digital Transformation Based On A Systematic Literature Review". *Digital Transformation and Society*.
- Van Veldhoven, Z., and Vanthienen, J. (2019). "Designing a Comprehensive Understanding of Digital Transformation and its Impact". *32nd BLED eConference Humanizing Technology for a Sustainable Society, Bled, Slovenia*, 16-19, pp. 745-763.
- Venkatraman, V. (2017). *The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology*. Vancouver, Canada: Greystone Books.
- Verhof, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., and Haenlein, M. (2021). "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda". *Journal of Business Research*, 122, pp. 889-901.
- Vial, G. (2019). "Understanding digital transformation: A review and a research agenda". *Journal of Strategic Information Systems*, 28, pp. 1-27.
- Wang, H., Feng, J., Zhang, H., and Li, X. (2020). "The Effect of Digital Transformation Strategy on Performance: The Moderating Role of Cognitive Conflict". *Int. J. Confl. Manag*, 31, pp. 441-462.
- Warner, K., and Wager, M. (2019). "Building Dynamic Capabilities For Digital Transformation: An Ongoing Process Of Strategic Renewal". *Long Range Planning*, 52(3), pp. 326-349.
- Westerman, G., Bonnet, D., and McAfee, A., (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- Wolf, M., Semm, A., and Erfurth, C. (2018). "Digital Transformation in Companies: Challenges and Success Factors". *International Conference on Innovations for Community Services, Žilina, Slovakia*, June 18-20, pp. 178-193.
- Yahyapour, S., Shami Zanjani, M., and Mosakhani, M. (2015). "A Conceptual Breakdown Structure for Knowledge Management Benefits Using Meta-Synthesis Method". *Journal of Knowledge Management*, 19(6), pp. 1295-1390.
- Yucel, S. (2018). "Estimating the benefits, drawbacks and risk of digital transformation strategy". In *2018 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)*, pp. 233-238.
- Zhu, X., Ge, S., and Wang, N. (2021). "Digital Transformation: A Systematic Literature Review". *Journal Pre-proof Computers & Industrial Engineering*, 162, 107774.
- Zimmer, L. (2006). "Qualitative Meta-synthesis: A Question of Dialoguing with Texts". *Journal of Advanced Nursing*, 53(3), pp. 311-318.
- Zimmer, M. P. (2019). "Improvising Digital Transformation: Strategy Unfolding In Acts of Organizational Improvisation". *The Proceedings of the 25th Americas Conference on Information Systems*.



Conceptualization of Digital Transformation Strategy and Identifying the Principals and Supporting Capabilities for its Formation with Meta Synthesis Approach

Faraz Nabiyi ¹

Mehdi Shamizanjani ²

Nima Garoosi Mokhtarzadeh ³

Abstract

Today's world has been affected by digital technologies more than ever, and no business can be considered independent of these technologies, regardless of industry, size, and geography. Various industries such as banking, insurance, automobile, petrochemical, steel, energy, food, entertainment and education are experiencing a fundamental change centered on digital technologies. In the current era, organizations have entered a new era in which digital technologies have revolutionized the majority of industries, from products and services to customer expectations. Today's organizations have practically no other way to survive and that is digital transformation. Digital transformation is an inevitable necessity and a vital strategic issue for today's businesses, which will suffer great losses if they do not adopt and implement the right strategy and consequently, they might fail. By reviewing the theoretical academic resources, despite the need for a model to formulate a digital transformation strategy which there is a consensus on and contains various dimensions of digital transformation with an exhaustive view, there has never been such a framework, which reminds us of the need to address this issue. This research is designed to address the Conceptualization of digital transformation strategy as mentioned earlier. In this research, by conceptualizing the digital transformation strategy and cognition of its various dimensions, the mentioned gap will be addressed, by using the research method of meta synthesis. For this purpose, after reviewing 17 selected articles, a specific definition of digital transformation strategy has been presented and its relationship with business strategy and functional strategies has been analyzed. Also, the principles of shaping the digital transformation strategy are presented in two content and process categories. Finally, three categories of cultural, structural and leadership capabilities have been identified as supporting capabilities for shaping the digital transformation strategy.

Keywords: Digital Transformation, Strategy, Digital Transformation Strategy, Meta Synthesis

1. PhD in Information Technology Management, University of Tehran, Tehran; faraz.nabiyi@ut.ac.ir

2. Full Professor of the Department of Information Technology Management, University of Tehran, Tehran.

3. Associate Professor of the Department of Technology and Innovation Management, University of Tehran, Tehran.

نقش نامه و فرم تعارض منافع

الف) نقش نامه

نیمه گروسی مختارزاده	مهدی شامی زنجانی	فراز نبی	پدیدآورندگان
نویسنده	نویسنده	نویسنده مسئول	نقش
—	نگارش متن اصلی	نگارش متن اصلی	نگارش متن
—	ویرایش چارچوب نهایی	ویرایش متن و یادداشت گذاری	ویرایش متن و ...
اعلام نظر و اصلاح نهایی چارچوب کلی	اصلاح چارچوب کلی	طراحی چارچوب کلی	طراحی / مفهوم پردازی
—	—	گردآوری داده‌ها	گردآوری داده
اعلام نظر و اصلاح نهایی مدل	—	تحلیل و تفسیر داده‌ها	تحلیل / تفسیر داده
نظارت (استاد مشاور)	نظارت (استاد راهنما)	—	سایر نقش‌ها

ب) اعلام تعارض منافع

یا غیررسمی، اشتغال، مالکیت سهام، و دریافت حق اختراع، و البته محدود به این موارد نیست. منظور از رابطه و انتفاع غیرمالی عبارت است از روابط شخصی، خانوادگی یا حرفه‌ای، اندیشه‌ای یا باورمندانه، و غیره. چنانچه هر یک از نویسندگان تعارض منافع داشته باشد (و یا نداشته باشد) در فرم زیر تصریح و اعلام خواهد کرد:

مثال: نویسنده الف هیچ‌گونه تعارض منفعی ندارد. نویسنده ب از شرکت فلان که موضوع تحقیق بوده است گرت دریافت کرده است. نویسندگان ج و د در سازمان فلان که موضوع تحقیق بوده است سخنرانی افتخاری داشته‌اند و در شرکت فلان که موضوع تحقیق بوده است سهامدارند.

در جریان انتشار مقالات علمی تعارض منافع به این معنی است که نویسنده یا نویسندگان، داوران و یا حتی سردبیران مجلات دارای ارتباطات شخصی و یا اقتصادی می‌باشند که ممکن است به طور ناعادلانه‌ای بر تصمیم‌گیری آن‌ها در چاپ یک مقاله تأثیرگذار باشد. تعارض منافع به خودی خود مشکلی ندارد بلکه عدم اظهار آن است که مسئله‌ساز می‌شود.

بدین وسیله نویسندگان اعلام می‌کنند که رابطه مالی یا غیرمالی با سازمان، نهاد یا اشخاصی که موضوع یا مفاد این تحقیق هستند ندارند، اعم از رابطه و انتساب رسمی یا غیررسمی. منظور از رابطه و انتفاع مالی از جمله عبارت است از دریافت پژوهانه، گرت آموزشی، ایراد سخنرانی، عضویت سازمانی، افتخاری

اظهار (عدم) تعارض منافع: با سلام و احترام؛ به استحضار می‌رساند نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارض منفعی ندارد.

نویسنده مسئول: فراز نبی

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۴/۲۰