

ارائه مدل تحول دیجیتال مبتنی بر فراترکیب

فاطمه ملایی^{۱*}، شهرام خلیل‌نژاد^۲، محمدرضا کریمی علویجه^۳، مهدی حقیقی کفاش^۴

- ۱- دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- ۲- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- ۳- دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- ۴- دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۳/۵/۱۸

دریافت: ۱۴۰۲/۳/۱۰

چکیده

در سال‌های اخیر تحول دیجیتال، انقلابی را در نحوه کسب‌وکار شرکت‌ها و ارتباط‌های آن با مشتریان، تأمین‌کنندگان و سایر سودبرندگان، ایجاد کرده و رشد نوآوری و افزایش ارزش ارائه‌شده به مشتریان را در پی داشته است. از طرفی برخی از سازمان‌ها نیز با نداشتن درک عمیق از مفهوم تحول دیجیتال، آن را مفهومی مقطعی و طرحی بزرگ در نظر می‌گیرند؛ این در حالی است که تحول دیجیتال یک فعالیت پیچیده و مداوم محسوب می‌شود که می‌تواند به‌طور چشمگیری یک شرکت و فعالیت‌های آن را تحت‌تأثیر قرار دهد. در واقع می‌توان تحول دیجیتال را به‌عنوان تحول عمیق فعالیت‌های تجاری، فرایندها و فناوری‌ها برای استفاده از فرصت‌ها و تغییرات از راه ترکیبی فناوری‌های دیجیتال دانست. اکنون در این مقاله به بررسی تحول دیجیتال با روش فراترکیب پرداخته می‌شود. پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی است و در این طرح از روش فراترکیب و رویکرد باروسو و ساندلوسکی^۱

E-mail: mollaei.fateme@atu.ac.ir

* نویسنده مسئول مقاله:

1. Barroso & Sandelowski



(۲۰۰۷) برای بررسی ادبیات پژوهش استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه تحول دیجیتال می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها، کدگذاری باز برای شناسایی مضامین و مؤلفه‌های تحول دیجیتال می‌باشد. در این مطالعه برای شناسایی مؤلفه‌های تحول دیجیتال، ۳۶ کد به‌عنوان مضامین پایه شناسایی شدند. از این میان ۱۶ کد به‌عنوان مضامین سازمان‌دهنده انتخاب شدند و چهار کد با عنوان مضامین فراگیر با عنوان‌های «برنامه‌ریزی، ساختارهای نرم، قابلیت‌ها، فناوری و ارتباطات» شناسایی و تشکیل شدند.

واژه‌های کلیدی: دیجیتال، تحول دیجیتال، روش فراترکیب.

۱- مقدمه

تحول دیجیتال، تغییری بنیادین در سازمان است و هر تغییر سازمانی زمانی موفقیت‌آمیز خواهد بود که سازمان و هم‌اعضای آن به این فرایند تغییر، متعهد باشند و همگی برای موفقیت آن تلاش کنند. اجرای مؤثر اقدام‌های تحول دیجیتال نیز به وجود پذیرش و حمایت همگانی از آن نیاز دارد و لازم است رفتارها و نگرش‌های خاصی میان اعضای سازمان وجود داشته باشد. شرکت‌های زیادی اقدام به پیاده‌سازی تحول دیجیتال کرده‌اند و نرخ شکست بالایی از این طرح‌ها گزارش شده است. براساس مطالعه‌ها و بررسی‌های انجام‌شده ۶۸۰ مدیر اجرایی صنایع مختلف از خدمات مالی تا تولیدی و فناوری، می‌توان گفت تنها ۲۱ درصد مدیران اجرایی نتایج معناداری از تحول دیجیتال سازمان متبوع خود را به چشم دیده‌اند. ازسوی دیگر نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که چالش اصلی، فناوری اطلاعات، بودجه و یا دسترسی به استعدادهای عجیب نیست، بلکه مدیریت تغییر، سیستم‌های سنتی، فرهنگ خطرگریز و سیلوهای سازمانی موانع این تحول محسوب می‌شوند [۱].

همان‌گونه که فرانکیویسز و چامورو-پریموزیک^۱ [۲] بیان می‌کنند، تحول دیجیتال بیشتر از اینکه درخصوص فناوری باشد، درباره افراد و استعدادها صحبت می‌کند و نوع نگرش و ذهنیت افراد نسبت به تحول دیجیتال تأثیر بیشتری در موفقیت یا موفقیت نداشتن پیاده‌سازی تحول دیجیتال دارد. شرکت‌ها تقریباً می‌توانند هر فناوری را بخرند، اما توانایی

1. Frankiewicz & Chamorro-Premuzic



آنها برای انطباق با آینده‌ای دیجیتالی‌تر به توسعه نسل بعدی مهارت‌ها، کشف و مدیریت استعدادهای دیجیتالی و تغییر ذهنیت افراد و مدیران نسبت به تحول دیجیتال بستگی دارد. رویکردهای بسیاری برای تحول دیجیتال در ادبیات این حوزه پیشنهاد شده است، اما این رویکردها بیشتر به جنبه‌های فناورانه مربوط می‌شوند [۳]. هرچند فناوری به‌عنوان هسته تحول دیجیتال شناخته می‌شود، اما فقط یک عنصر از میان چندین عنصر تعیین‌کننده در این موضوع می‌باشد [۴].

قابلیت‌های دیجیتال شامل ایجاد تجربه خوشایند دیجیتال برای مشتریان، ارتقای فرایندهای درون‌سازمانی و بازآفرینی مدل کسب‌وکار می‌باشد و قابلیت رهبری شامل توانایی خلق چشم‌انداز دیجیتال، جلب مشارکت مشتاقانه تمامی کارکنان، تمرکز بر حکمرانی دیجیتال و قابلیت رهبری فناوری است. تحولات موفق از راه تمرکز بیشتر بر چگونگی ایجاد تغییر در زمینه‌های مختلف و نه چستی تغییر پژوهشگر می‌شود. در گذار این تحول، رهبری امری حیاتی است، چالش مدیریتی و کارکنان مهم‌ترین چالش تحول دیجیتال تلقی می‌شود [۵]. اغلب سازمان‌ها به سبب توانایی نداشتن در رهبری تغییر و تحول دیجیتال محکوم به شکست هستند. تحول دیجیتال موفق از سطح ارشد سازمان آغاز می‌شود. تنها مدیر اجرایی ارشد می‌تواند چشم‌انداز تأثیرگذار را ایجاد کرده و آن را در کل سازمان منعکس کند. افراد این چشم‌انداز را در سطوح میانی و عملیاتی سازمان، به واقعیت تبدیل می‌کنند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تحول دیجیتال به این معناست که شرکت از فناوری‌های دیجیتالی مانند شبکه‌های اجتماعی، فناوری‌های موبایلی، هوش مصنوعی، فناوری ابری، یادگیری ماشین استفاده می‌کند تا نتایج کسب‌وکار خود را بهبود دهد [۶]. در حقیقت تحول دیجیتال شامل استفاده از ظرفیت‌ها و فناوری دیجیتالی با هدف اثرگذاری بر جنبه‌های گوناگون شرکت در جهت خلق ارزش می‌باشد. در نتیجه تحول دیجیتال، فرایندی است که در آن سازمان‌ها با تغییر زمینه‌های مختلف مدل کسب‌وکار، فناوری‌های دیجیتالی نوین را با امکان اتصال همه‌جانبه و به‌منظور دستیابی به نتایج بهینه و خلق مزیت رقابتی پایدار، هم‌راستا می‌سازد [۷].



مطالعات متعدد به وسیله شرکت‌های مشاوره مدیریت مطرح نشان می‌دهد که اصلی‌ترین محدودیت توفیق تحول دیجیتال، فرهنگ و مهارت‌های دیجیتال است. نکته دیگر آن است که دیجیتالی‌سازی با الکترونیکی کردن متفاوت است. محیط دیجیتال، همان محیط آنلاین و الکترونیکی نیست. محیط دیجیتال، تلفیقی از محیط آنلاین (IT) و آفلاین (فیزیکی) به منظور ایجاد تجربه‌ای نوین برای نیروهای درون و برون سازمان است [۸]. از جنبه مدیریتی و ساختاری می‌توان تحول دیجیتال را شامل پاسخ به روندهای دیجیتال خارج از کنترل سازمان دانست؛ بدین شکل تحول یک واژه جامع شامل جنبه مدیریتی راهبردی، رهبری و ساختار برای اجرای آن است [۹]. کاپیتانی^۱ [۱۰] ابعاد تحول دیجیتال را شامل موارد ذیل می‌داند: همان‌طور که در شکل ۱ نشان می‌دهد، تحول دیجیتال تمامی ابعاد سازمانی، از فرایندها تا کارکنان و محصولات را در بر می‌گیرد و به دنبال ایجاد تغییرات اساسی با رویکردها نوین در این ابعاد است. با وجود گذشت چندین سال از مطرح شدن تحول دیجیتال هنوز درک یکسانی از این مفهوم در میان مدیران وجود ندارد [۱۱]. اما تعریفی که بیشترین اشتراک را در بین پژوهشگران مختلف دارد، بیان می‌کند که تحول دیجیتال به معنای مدل‌های کسب‌وکار، تجربه سود برندگان و فرایندهای سازمانی با کمک فناوری‌های نوظهور در راستای ارزش‌آفرینی و بهره‌وری تمامی ابعاد سازمان و بقا در عصر دیجیتال می‌باشد.



شکل ۱. ابعاد تحول دیجیتال [۱۰]

1. Capitani

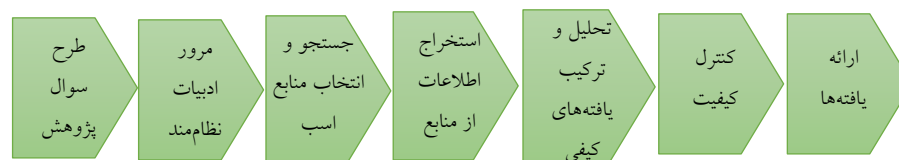


۳- روش شناسی پژوهش

روش این پژوهش، کیفی است که با استفاده از فراترکیب انجام شده است. فراترکیب یکی از اقسام روش‌های فرامطالعه^۱ است. برودن و گرین [۱۲] در ارتباط با روش فرامطالعه چنین نتیجه‌گیری می‌کنند که فرامطالعه شامل چهار قسمت اصلی به شرح زیر است:

- فراترکیب^۲: تحلیل نظریه‌های پژوهش‌های گذشته؛
- فراروش^۳: تحلیل روش‌شناسی پژوهش‌های گذشته؛
- فراترکیب^۴: تحلیل کیفی یافته‌های پژوهش‌های گذشته؛
- فراتحلیل^۵: تحلیل کمی یافته‌های پژوهش‌های گذشته

فراترکیب با فراهم کردن یک نگرش نظام‌مند برای پژوهشگران از راه ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف به کشف موضوعات و استعاره‌های جدید و اساسی می‌پردازد. پژوهشگران از راه بررسی یافته‌های منابع اصلی پژوهش، واژه‌هایی را آشکار و ایجاد می‌کنند که نمایش جامع‌تری از پدیده تحت بررسی را نشان می‌دهد. مشابه نگرش نظام‌مند، استفاده از فراتلفیق نتیجه‌ای را حاصل می‌کند که بزرگ‌تر از مجموع بخش‌های آن است [۱۳]. گام‌های این پژوهش براساس روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) در فراترکیب است که این مراحل در شکل ۲ نشان داده شده است [۱۴].



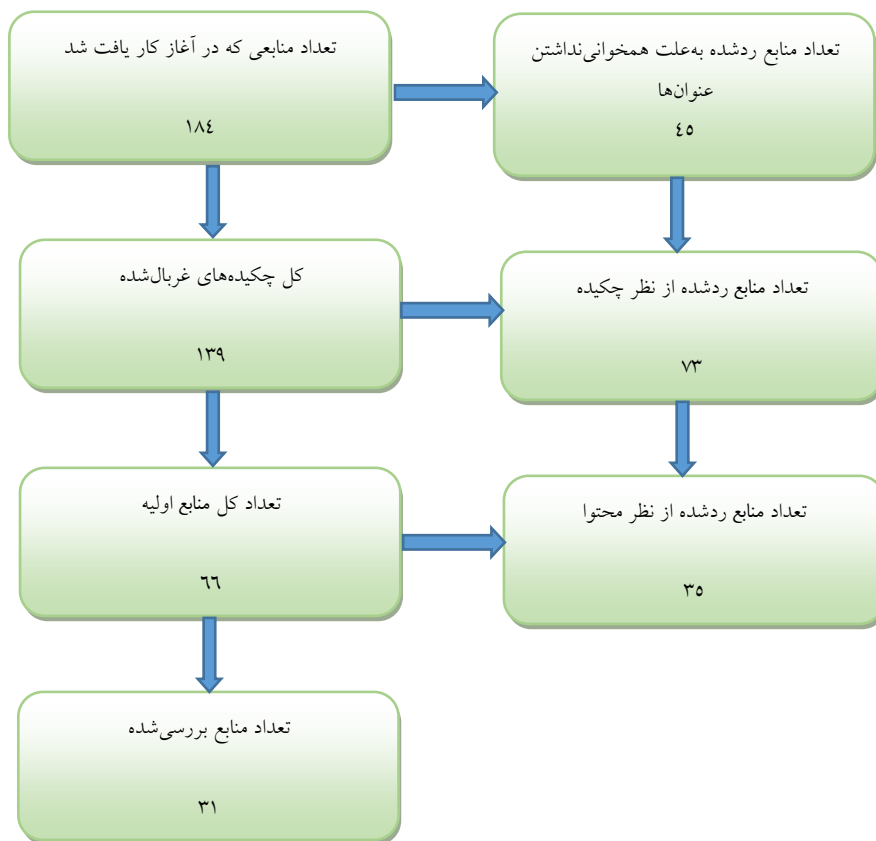
شکل ۲. گام‌های فراترکیب براساس روش هفت مرحله‌ای [۱۴]

1. Meta- Study
2. Meta- Theory
3. Meta- Method
4. Meta- Synthesis
5. Meta- Analysis



در این پژوهش از روش فراترکیب و رویکرد باروسو و ساندلوسکی برای بررسی ادبیات پژوهش استفاده شده است.

مرحله اول شامل ایجاد هدف پژوهش و جمع‌آوری مقاله‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی است. این مرحله به ما امکان می‌دهد ادبیات مربوط به تحول دیجیتال را شناسایی کنیم. ما هر دو نوع منابع نظری و مفهومی را در روند بررسی ادبیات خود گنجانده‌ایم. هدف اصلی این پژوهش بررسی تحول دیجیتال است که برای کشف راه‌های احتمالی ادغام، راه‌حل مبتنی بر تحول دیجیتال است که در شکل ۳، مدل بازبینی فرایند فراترکیب براساس رویکرد باروسو و ساندلوسکی برای این روش تجزیه و تحلیل ارائه شده است.



شکل ۳. مدل بازبینی فرایند فراترکیب براساس رویکرد باروسو و ساندلوسکی



گام نخست: تنظیم پرسش‌های پژوهش

نخستین گام فراترکیب تنظیم پرسش‌های پژوهش است. نخستین پرسش برای شروع عبارت است از: «الگوی تحول دیجیتال چگونه است؟». همچنین می‌توان پرسش‌هایی مانند ابعاد و مؤلفه‌های الگوی تحول دیجیتال کدام‌اند؟ و سازوکار ارتباط میان مؤلفه‌های مختلف الگوی تحول دیجیتال چگونه است؟ و چه روابطی بین عوامل تشکیل‌دهنده الگوی پژوهش تحول دیجیتال وجود دارد؟ در جدول ۱ معیارهای اولیه جستجوی منابع مبتنی بر پرسش‌های پژوهش بیان شده است.

جدول ۱. معیارهای اولیه جستجوی منابع

شاخص‌ها	معیار پذیرش	معیار عدم پذیرش
موضوع مورد مطالعه	بررسی تحول دیجیتال	مواردی غیر از تحول دیجیتال
زمان پژوهش‌ها	مطالعات منتشر شده از سال ۲۰۰۰ تا کنون	پژوهش‌های قبل از سال ۲۰۰۰
زبان پژوهش‌ها	انگلیسی	غیرانگلیسی
محدوده جغرافیایی	همه کشورها	-
روش مطالعه	روش فراترکیب	-
جامعه مورد مطالعه	پژوهش‌های انجام شده در زمینه تحول دیجیتال	پژوهش‌هایی که مرتبط با تحول دیجیتال نمی‌باشد.
نوع سند	مقاله‌ها و گزارش‌های چاپ شده	مطالب غیرمعتبر

گام دو: بررسی نظام‌مند متون

در این مرحله، پژوهشگر به جستجوی نظام‌مند مقاله‌های منتشر شده در مقاله‌های معتبر خارجی و داخلی با هدف تعیین اسناد معتبر، موثق و مرتبط در بازه زمانی مناسب پرداخت. نخست کلمه‌های کلیدی مرتبط گزینش شد. بنابراین از چندین کلمه کلیدی در پایگاه داده استفاده شد که شامل تحول دیجیتال، راهبردهای تحول دیجیتال و بلوغ تحول دیجیتال بود. در جدول ۲، پایگاه‌های بررسی شده نشان داده شده و در جدول ۳ کلیدواژه‌های بررسی شده بیان شده‌اند.



جدول ۲. پایگاه‌های جستجوی منابع پژوهش

ردیف	نام پایگاه	نشانی
۱	گوگل اسکولار	Scholar.google.com
۲	انتشارات وایلی	Wiley.com
۳	پایگاه داده ساینس دایرکت	Sciencedirect.com
۴	اسکوپوس	Scopus.com
۵	پایگاه پژوهش‌های دانشگاهی	Iefpedia.com

جدول ۳. واژه‌های کلیدی استفاده شده در پژوهش

ردیف	واژه‌های کلیدی فارسی	واژه‌های کلیدی انگلیسی
۱	تحول دیجیتال	Digital Transformation
۲	راهبردهای تحول دیجیتال	Digital Transformation Strategies
۳	بلوغ تحول دیجیتال	Digital Transformation Maturity

گام سه: جستجو و بررسی مقاله‌های مرتبط

پس از شناسایی واژگان کلیدی پژوهش، مجموعه مقاله‌های حاوی واژگان کلیدی شناسایی شد. برای فرایند جستجوی ادبیات از پایگاه داده‌های ساینس دایرکت، اسکوپوس، وایلی، گوگل اسکولار و پایگاه پژوهش‌های دانشگاهی استفاده شد. این مقاله‌ها براساس مواردی چون عنوان، چکیده، محتوا و روش پژوهش غربال و مقاله‌های نهایی استخراج شد. جستجوی اولیه نیز منجر به جمع‌آوری ۳۱ مقاله شد.

در این مرحله نخست مقاله‌های یافته شده برابر با ۱۸۴ مقاله بود. سپس مقاله‌های با عنوان‌های غیرمرتبط حذف شد که تعداد ۴۵ مقاله بود. در مرحله بعد مقاله‌های با چکیده غیرمرتبط حذف شد. در این مرحله تعداد ۷۳ مقاله حذف شد. در مرحله سوم از گام سوم، مقاله‌ها با محتوای غیرمرتبط حذف شد. در این مرحله تعداد ۳۵ مقاله حذف شد و در نهایت تعداد ۳۱ مقاله مشخص شد. خروجی کنترل کیفیت مقالات در جدول ۴ مشخص شده است.



جدول ۴. خروجی کنترل کیفیت مقاله‌ها

شماره	منابع	نوع سند	وضوح اهداف و روش پژوهش	بیان روشن یافته‌ها	توجه مناسب نتیجه پژوهش	انتخاب شده	پژوهشی با روش‌های هدایت کننده طرح	تجانس بین پارادایم‌های امتیاز
۱	[۵]	مقاله	۱	۱	۴	۴	۴	۵
۲	[۱۵]	مقاله	۴	۵	۱	۱	۲	۳
۳	[۱۶]	مقاله	۱	۱	۵	۵	۳	۰
۴	[۱۷]	مقاله	۳	۴	۲	۲	۵	۴
۵	[۱۸]	مقاله	۳	۳	۴	۴	۳	۲
۶	[۱۹]	مقاله	۴	۴	۱	۱	۳	۷
۷	[۲۰]	مقاله	۳	۴	۴	۴	۵	۶
۸	[۲۱]	مقاله	۴	۵	۵	۵	۵	۹
۹	[۲۲]	مقاله	۱	۱	۲	۲	۱	۵
۱۰	[۲۳]	مقاله	۲	۱	۵	۵	۱	۹
۱۱	[۲۴]	مقاله	۳	۵	۳	۳	۱	۹
۱۲	[۲۵]	مقاله	۳	۵	۲	۲	۴	۱۱
۱۳	[۲۶]	مقاله	۲	۲	۳	۳	۳	۸
۱۴	[۲۷]	مقاله	۲	۱	۵	۵	۲	۷
۱۵	[۲۸]	مقاله	۲	۲	۳	۳	۳	۱۲
۱۶	[۲۹]	مقاله	۲	۲	۵	۵	۴	۰
۱۷	[۳۰]	مقاله	۲	۱	۳	۳	۱	۵
۱۸	[۳۱]	مقاله	۱	۲	۲	۲	۳	۸
۱۹	[۳۲]	مقاله	۴	۲	۵	۵	۱	۱۱
۲۰	[۳۳]	مقاله	۱	۲	۱	۱	۳	۱۰
۲۱	[۳۴]	مقاله	۱	۲	۴	۴	۴	۷
۲۲	[۳۵]	مقاله	۲	۴	۱	۱	۵	۶
۲۳	[۳۶]	مقاله	۱	۱	۴	۴	۳	۶
۲۴	[۳۷]	مقاله	۸	۵	۲	۲	۴	۶
۲۵	[۳۸]	مقاله	۱۱	۳	۲	۲	۷	۳
۲۶	[۳۹]	مقاله	۱۰	۵	۱	۱	۶	۴



شماره	منبع	نوع سند	وضوح اهداف و روش پژوهش	بیان روشن یافته‌ها	پژوهش	توجه مناسب نتیجه پژوهش	انتخاب شده	پژوهشی با روش‌های هدایت کننده طرح	تجانس بین پارادایم‌های امتیاز
۲۷	[۴۰]	مقاله	۷	۳	۲	۲	۲	۲	۵
۲۸	[۴۱]	مقاله	۶	۲	۱	۱	۱	۱	۳
۲۹	[۴۲]	مقاله	۴	۸	۴	۴	۵	۵	۴
۳۰	[۴۳]	مقاله	۳	۸	۱	۱	۴	۴	۷
۳۱	[۴۴]	مقاله	۲	۵	۱	۱	۴	۴	۵

گام چهارم: استخراج اطلاعات مقاله‌ها

در این مرحله محتوای مقاله‌ها به دقت مطالعه و شاخص‌های اساسی استخراج شد. در این مرحله یک قرارداد بررسی برای تجزیه و تحلیل مناسب بودن اسناد انتخاب شده برای تجزیه و تحلیل محتوا اعمال شد. اسنادی که قبل از سال ۲۰۰۰ منتشر شدند، برای فرایند تجزیه و تحلیل محتوا انتخاب نشدند. همچنین نمره اسناد به تمام مقالات بررسی شد تا قابلیت اطمینان یافته‌های ارائه شده افزایش یابد. استفاده از این معیارهای ورود و خروج منجر به انتخاب ۲۳ سند شد که تمام الزام‌های تعیین شده به وسیله شیوه‌نامه بررسی را برآورده می‌کردند (جدول ۵).

جدول ۵. مقاله‌های مستخرج از پایگاه‌های داده

ردیف	نویسنده	نوع سند	کد
۱	[۵]	مقاله	Fin01
۲	[۱۵]	مقاله	Fin02
۳	[۱۶]	مقاله	Fin03
۴	[۱۷]	مقاله	Fin04
۵	[۱۸]	مقاله	Fin05
۶	[۱۹]	مقاله	Fin06
۷	[۲۰]	مقاله	Fin07
۸	[۲۱]	مقاله	Fin08
۹	[۲۲]	مقاله	Fin09



ردیف	نویسنده	نوع سند	کد
۱۰	[۲۳]	مقاله	Fin10
۱۱	[۲۴]	مقاله	Fin11
۱۲	[۲۵]	مقاله	Fin12
۱۳	[۲۶]	مقاله	Fin13
۱۴	[۲۷]	مقاله	Fin14
۱۵	[۲۸]	مقاله	Fin15
۱۶	[۲۹]	مقاله	Fin16
۱۷	[۳۰]	مقاله	Fin17
۱۸	[۳۱]	مقاله	Fin18
۱۹	[۳۲]	مقاله	Fin19
۲۰	[۳۳]	مقاله	Fin20
۲۱	[۳۴]	مقاله	Fin21
۲۲	[۳۵]	مقاله	Fin22
۲۳	[۳۶]	مقاله	Fin23
۲۴	[۳۷]	مقاله	Fin24
۲۵	[۳۸]	مقاله	Fin25
۲۶	[۳۹]	مقاله	Fin26
۲۷	[۴۰]	مقاله	Fin27
۲۸	[۴۱]	مقاله	Fin28
۲۹	[۴۲]	مقاله	Fin29
۳۰	[۴۳]	مقاله	Fin30
۳۱	[۴۴]	مقاله	Fin31

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

برای شناسایی مؤلفه‌های تحول دیجیتال، ۳۶ کد به‌عنوان مضامین پایه شناسایی شدند. از این بین ۱۶ کد به‌عنوان مضامین سازمان‌دهنده با عنوان‌های «اینترنت، توانمندسازها، داده، رهبری، سطح راهبردی، سطح عملیات، سطح فردی، عقاید و باورها، فرصت‌ها، فرهنگ، فناوری، کارآفرینی، کارکنان، مالی، نوآوری و یکپارچگی» انتخاب شدند و چهار کد با عنوان مضامین فراگیر با عنوان‌های «برنامه‌ریزی، ساختارهای نرم، قابلیت‌ها، فناوری و ارتباطات» شناسایی و تشکیل شدند (جدول ۶).



جدول ۶. کدهای استخراج شده از تحول دیجیتال

منبع	کد باز/ توصیفی	مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
[۲۴]	این تغییرات را می‌توان در افزایش تقاضا برای رسانه‌های مبتنی بر اینترنت مشاهده کرد که منجر به تغییر کل مدل‌های کسب‌وکار (برای مثال در صنعت موسیقی) شده است.	مبتنی بر اینترنت	اینترنت
[۲۱]	تحول دیجیتال هم شامل دیجیتالی شدن فرایند و هم قابلیت‌های دیجیتال می‌شود.	قابلیت‌های دیجیتال	توانمندسازها
[۲۳]	تحول دیجیتال همچنین شروع تغییرات تاکتیکی یا راهبردی به کمک بینش‌های مبتنی بر داده و راه‌اندازی مدل‌های کسب‌وکار دیجیتالی است که راه‌های جدیدی برای جذب ارزش فراهم می‌کند.	داده محور بودن	داده
[۳۸]	اما اگر رهبران کسب‌وکار موفق شوند با تمرکز بر افراد یا کارکنان، طرز فکر و فرهنگ دیجیتال بر چالش‌های بسیار ناشی از پیشرفت‌های دنیای دیجیتال غلبه کند، می‌توانند سازمان خود را برای رقابت مؤثر آماده قرار دهند و یک مسیر رشد در حال تکامل را برای بلند مدت ثبت کنند.	رهبری	رهبری
[۱۶]	استفاده از فناوری‌های دیجیتال جدید برای فعال کردن بهبود عمده در کسب‌وکار یا ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید	الگوی کسب‌وکار جدید	سطح راهبردی
[۱۸]	راهبرد تحول دیجیتال طرحی است که از شرکت‌ها در اداره تحولات ناشی از ادغام فناوری‌های دیجیتال حمایت می‌کند.	راهبرد	
[۲۵]	درحالی‌که سازمان‌ها به‌طور مداوم در پاسخ به تغییر چشم‌انداز کسب‌وکار در حال تغییر و تحول هستند، تحول دیجیتال تغییراتی است که براساس فناوری‌های دیجیتال ساخته شده است و تغییرات منحصربه‌فردی را در عملیات کسب‌وکار، فرایندهای کسب‌وکار و ایجاد ارزش ایجاد می‌کند.	خلق ارزش	
[۲۹]	متمایز کردن خود از راه توانمندسازهای متحول‌کننده کسب‌وکار بر پایه فناوری اطلاعات از نظر سرعت و ماهیت کل‌نگر	تمایز	
[۳۱]	اتخاذ فرایندها و شیوه‌های کسب‌وکار برای کمک به سازمان برای رقابت مؤثر در دنیای دیجیتالی فراینده	رقابت‌پذیری	



منبع	کد باز/ توصیفی	مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده
[۱۵]	استفاده از فناوری در تحول دیجیتال موجب بهبود اساسی عملکرد می‌شود.	بهبود اساسی عملکرد	سطح عملیات
[۱۸]	تحول دیجیتال تغییراتی را در عملیات شرکت‌ها ایجاد می‌کند.	عملیات	
[۱۹]	تحول دیجیتال شامل استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد پیشرفت‌های عمده در کسب‌وکار مانند بهبود تجربه مشتری	بهبود تجربه مشتری	
[۲۱]	تحول دیجیتال شامل دیجیتالی شدن فرایند می‌شود.	دیجیتالی شدن فرایند	
[۳۲]	تحول دیجیتال بر کارایی تمرکز دارد.	کارایی	
[۲۳]	تحول دیجیتال شامل دیجیتالی کردن کانال‌های فروش و ارتباط است که راه‌های جدیدی برای تعامل با مشتریان ارائه می‌کند و دیجیتالی کردن پیشنهادها (محصولات و خدمات) یک شرکت را در پی دارد که جایگزین یا مکمل عرضه فیزیکی می‌شود.	جایگزین یا مکمل عرضه فیزیکی	
[۲۴]	تحول دیجیتال مربوط به تغییراتی است که فناوری‌های دیجیتال می‌توانند در مدل کسب‌وکار یک شرکت ایجاد کنند که منجر به تغییر محصولات یا ساختارهای سازمانی یا اتوماسیون فرایندها می‌شود.	اتوماسیون	
[۲۶]	تحول دیجیتال یک ارتقای نرم‌افزار یا یک طرح بهبود زنجیره تأمین نیست. این یک شوک دیجیتال برنامه‌ریزی شده برای سیستمی است که ممکن است عملکرد معقولی داشته باشد.	برنامه‌ریزی	
[۳۶]	استفاده از فناوری‌های دیجیتال جدید به منظور امکان بهبودهای عمده کسب‌وکار در عملیات و بازارها مانند افزایش تجربه مشتری، ساده‌سازی عملیات یا ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید	ساده‌سازی عملیات	
[۳۹]	پیشنهاد راهبرد دیجیتال براساس چهار بعد مهم مانند ذهنیت اولویت دیجیتال، شیوه‌های دیجیتال، استعدادهای توانمند و دسترسی به داده‌ها و ابزارهای همکاری بود.	استعدادهای توانمند	
[۳۸]	سازمان‌ها به منظور پذیرش مؤثر تحول دیجیتال باید عناصر اساسی تحول دیجیتال را درک کنند که شامل طرز فکر دیجیتالی صحیح، بازاریابی در کسب‌وکار، اتصال‌ها، توسعه قابلیت‌های دیجیتال و فرهنگ است.	طرز فکر دیجیتالی	عقاید و باورها



منبع	کد باز/ توصیفی	مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
[۲۸]	سازمان‌ها باید چشم‌انداز افراد را همراه با ایجاد ساختار و انگیزه‌های مناسب برای افراد سازمان بیان و پیاده‌سازی کنند تا تحول دیجیتال را به‌عنوان تهدید تلقی نکنند، بلکه برای رشد شخصی، حرفه‌ای و سازمانی خود در آن مشارکت کنند.	چشم‌انداز فردی	
[۴۳]	باورهای کارکنان در مورد تغییرات فناورانه «ذهنیت دیجیتال» آنها، احتمالاً بر مشارکت یا کناره‌گیری آنها از طرح‌های تحول دیجیتال شرکت خود تأثیر می‌گذارد.	باورها	
[۴۴]	یک ارزش اجتماعی تحول دیجیتال وجود دارد که باید در هماهنگی با یک ارزش اقتصادی دنبال شود.	ارزش‌ها	
[۲۲]	تحول دیجیتال، تحول عمیق و شتاب‌دهنده فعالیت‌ها، فرایندها، شایستگی‌ها و مدل‌های کسب‌وکار برای استفاده کامل از تغییرات و فرصت‌های ایجاد شده به‌وسیله فناوری‌های دیجیتال و تأثیر آنها در سراسر جامعه به روشی راهبردی و اولویت‌دار است.	بهره‌گیری از فرصت‌ها	فرصت‌ها
[۳۹]	شرکت‌ها از راه چهار مرحله توقف، شروع، مشارکت و مرحله خود تقویت در حال پیشرفت در مسیر تحول دیجیتال هستند.	مشارکت	
[۳۵]	یافته‌های پژوهش نشان داد که زمینه‌های فرهنگی و ذهنیت افراد می‌تواند عامل کلیدی در موفقیت برنامه‌های تحول دیجیتال باشد.	زمینه‌های فرهنگی	فرهنگ
[۵]	استفاده از فناوری یکی از پایه‌های تحول دیجیتال می‌باشد.	استفاده از فناوری	
[۳۰]	تحولاتی در سازمان‌هایی که به‌وسیله راه‌حل‌ها و گرایش‌های جدید توانمندسازهای فناوری اطلاعات/ سیستم‌های اطلاعاتی هدایت می‌شوند.	توانمندسازهای فناوری اطلاعات	
[۳۷]	تغییرات اساسی در مدل‌های کسب‌وکار موجود و ایجاد مدل‌های جدید [...] در پاسخ به انتشار فناوری‌های دیجیتال مانند رایانش ابری، اینترنت تلفن همراه، رسانه‌های اجتماعی و داده‌های بزرگ	فناوری‌های جدید	فناوری
[۴۳]	باورهای کارکنان در مورد انعطاف‌پذیری توانایی شخصی (ذهنیت ثابت یا رشد) و باورهای آنها در مورد دردسترس بودن منابع موقعیتی (ذهنیت با جمع صفر/جمع قابل بسط) بر میزانی که آنها فناوری‌های جدید را به‌عنوان فرصت‌هایی برای رشد حرفه‌ای یا به‌عنوان تجاوز به توانایی آنها برای نشان دادن شایستگی تلقی کنند، تأثیر می‌گذارد.	پذیرش فناوری	



منبع	کد باز/ توصیفی	مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده
[۴۰]	ذهنیت کارآفرینی به عنوان پیشران تحول دیجیتال در دانشگاه‌ها	ذهنیت کارآفرینی	کارآفرینی
[۴۲]	تحول دیجیتال کمتر در ارتباط با فناوری می‌باشد و افراد رکن مهم‌تری در این فرایند نسبت به فناوری محسوب می‌شوند.	کارکنان	کارکنان
[۳۶]	رهبری فعال و سرمایه‌گذاری عوامل کلیدی هستند که پتانسیل یک شرکت را برای تبدیل شدن به یک سازمان دیجیتال تعیین می‌کنند.	سرمایه‌گذاری	مالی
[۲۱]	تحول دیجیتال شامل نوآوری دیجیتال با تمرکز بر تقویت محصولات فیزیکی موجود است.	نوآوری دیجیتال	نوآوری
[۳۴]	تحول دیجیتال بیشتر بر ریشه فناوریانه فناوری اطلاعات و همسویی بین فناوری اطلاعات و کسب‌وکارها تأکید دارد.	هم‌راستاسازی فناوری اطلاعات و کسب‌وکار	یکپارچگی
[۳۵]	فرایندی تکاملی که از قابلیت‌ها و فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد ارزش در مدل‌های کسب‌وکار، فرایندهای عملیاتی و تجربه‌های مشتری استفاده می‌کند.	فرایندی تکاملی	

۴- تشکیل مضامین فراگیر با استفاده از مضامین سازمان دهنده

در ادامه و در جدول ۷ بر اساس مضامین سازمان دهنده، مضامین فراگیر تشکیل داده شد.

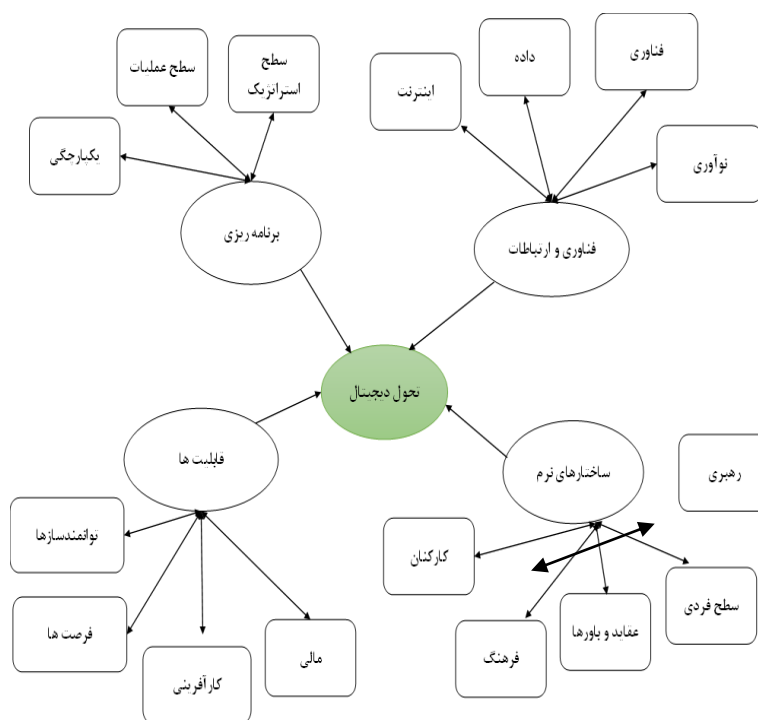
جدول ۷. مضامین فراگیر استخراج شده از تحول دیجیتال

مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
سطح راهبردی	برنامه‌ریزی
سطح عملیات	
یکپارچگی	
رهبری	ساختارهای نرم
سطح فردی	
عقاید و باورها	
فرهنگ	
کارکنان	



مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
اینترنت	فناوری و ارتباطات
داده	
فناوری	
نوآوری	
توانمندسازها	قابلیت‌ها
فرصت‌ها	
کارآفرینی	
مالی	

الگوی نهایی پژوهش به شرح شکل ۲ است:



شکل ۲. الگوی نهایی پژوهش



گام شش: پایایی و اعتبار مدل

یکی از شاخص‌های پایایی پژوهش کیفی، ارزیابی دو یا چند سند از حیث ارجاع به شاخصی خاص است. درصد اتفاق نظر بین دو مشاهده‌گر، اغلب در ارزیابی کیفیت مشاهده‌های آنها از نتایج حائز اهمیت است. میزان اتفاق نظر آنها به شدت تحت تأثیر این حقیقت نیز قرار دارد که حتی اگر دو مشاهده‌گر، از معیارهای به‌طور کامل متفاوتی برای مثبت یا منفی قلمداد کردن آزمودنی‌ها استفاده کنند، انتظار داریم که آنان حداقل درباره برخی از شرکت‌کنندگان (و فقط به دلیل بخت و اقبال) با یکدیگر اتفاق نظر داشته باشند. آنچه ما به‌طور واقعی می‌خواهیم بدانیم، آن است که میزان اتفاق نظر آنها چه قدر بیشتر از میزانی است که از بخت و اقبال حاصل می‌شود؟

در مباحث آمار استنباطی مفهومی به نام اندازه‌گیری توافق وجود دارد که به بررسی و ارزیابی ارتباط بین دو کمیت می‌پردازد. تفاوت این مفهوم با سایر مفاهیم ارتباط آماری^۱، سنجش جداگانه اندازه‌های این دو کمیت توسط دو فرد، پدیده و یا دو منبع تصمیم‌گیری است. اندازه توافق به وسیله ضریبی به نام ضریب کاپای کوهن^۲ سنجیده می‌شود. آنچه که در ضریب کاپای کوهن به دنبال آن هستیم، ارزیابی اندازه توافق بین کدهای استخراج شده است که هر یک به صورت جداگانه دو کمیت اصلی ما را اندازه‌گیری کرده‌اند.

برای اینکه بتوانیم به مفهوم کاپای پی ببریم، باید دو پرسش را مطرح کنیم. اول اینکه توافق میان قرائت‌های کدهای مختلف، از آنچه که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود، تا چه اندازه بیشتر است؟ این موضوع را می‌توان با منها کردن درصد اتفاق نظر مشاهده شده از درصد اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود، محاسبه کرد. این مقدار، صورت کسر کاپا است:

$$\text{(درصد اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود)} - \text{(درصد اتفاق نظر مشاهده شده)}$$

پرسش دوم این است که «بیشترین مقداری که دو مشاهده‌گر می‌توانند اتفاق نظر خود را افزایش دهند، نسبت به اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود، چه قدر است؟» واضح است که حداکثر توافق آنها ۱۰۰ درصد است (اتفاق نظر کامل - دو مشاهده‌گر توافق

1. Correlation
2. Cohen's kappa coefficient



کامل دارند). بنابراین بیشترین مقداری که انتظار می‌رود آنها بتوانند اتفاق نظر خود را افزایش دهند برابر است با:

(% اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود) - ۱۰۰٪

مقدار فوق مخرج کسر کاپا است. کاپا بیان می‌کند که اتفاق نظر مشاهده شده تا چه میزان بیشتر از اندازه‌ای است که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود (یعنی درصد اتفاق نظر مشاهده شده منهای درصد اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود یا همان صورت کسر)، نسبت به بیشترین مقداری که کدها می‌توانند به افزایش اتفاق نظر خود امید داشته باشند (% ۱۰۰٪ منهای اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود؛ مخرج کسر). بنابراین کاپا، برحسب یک مقدار عددی، نشان می‌دهد که اتفاق نظر به‌دست‌آمده میان کدها تا چه اندازه بیشتر از اتفاق نظری است که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود و آن را به‌صورت نسبت حداکثر افزایشی که ممکن است نسبت به اتفاق نظر فقط تصادفی رخ دهد، بیان می‌کند. شاخص آماری کاپا را می‌توان با معادله زیر تعریف کرد:

$$\text{کاپا} = \frac{(\text{درصد اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود}) - (\text{درصد اتفاق نظر مشاهده شده})}{(\text{درصد اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود}) - 100\%}$$

براساس مقاله‌های به‌دست‌آمده شاخص کاپا برابر با مقدار ۰/۷۸ به‌دست‌آمد که نشان دهنده اعتبار کدهای استخراج شده بود که در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸. ضریب توافق کاپا

سطح معناداری	تقریب آماره تی	خطای انحراف	مقدار	شرح	
۰/۰۴	۲/۴۱۶	۰/۲۷۱	۰/۷۸۲	کاپا	مقیاس توافق
			۶۳	تعداد موارد معتبر	



۵- بحث و نتیجه گیری

مطالعات فراترکیب، اهداف متنوعی دارد که در این مطالعه مؤلفه‌های تحول دیجیتال شناسایی شد. محتوای مقاله‌های گنجانده شده به دنبال ارائه مضامین جدیدی از مؤلفه‌های تحول دیجیتال است. در نهایت، مدل نهایی که حاصل دیدی کل‌نگر در بحث تحول دیجیتال است، دربردارنده ۳۶ کد با عنوان مضامین پایه، ۱۶ کد با عنوان مضامین سازمان دهنده، و ۴ کد با عنوان مضامین فراگیر است. در این میان ۱۶ کد به عنوان مضامین سازمان دهنده با عنوان‌های «ایترنت، توانمندسازها، داده، رهبری، سطح راهبردی، سطح عملیات، سطح فردی، عقاید و باورها، فرصت‌ها، فرهنگ، فناوری، کارآفرینی، کارکنان، مالی، نوآوری و یکپارچگی» انتخاب شدند و ۴ کد با عنوان مضامین فراگیر با عنوان‌های «برنامه‌ریزی، ساختارهای نرم، قابلیت‌ها، فناوری و ارتباطات» شناسایی و تشکیل شدند.

از آنجایی که حوزه تحول دیجیتال در سازمان‌های جهانی از پیشینه و جایگاه ویژه‌ای نسبت به سازمان‌های داخلی برخوردار است، از این‌رو در پژوهش حاضر سعی شد با استفاده از روش فراترکیب، ادبیات پژوهش در خارج از کشور بررسی شده و مدلی برای تحول دیجیتال ارائه شود.

آنچه از بررسی پژوهش‌های حاضر می‌توان دریافت آن است که تحول دیجیتال به معنای تغییرات شگرف و منحصر به فردی است که در مدل کسب‌وکار و ارزش پیشنهادی، تجربه مشتری و راهبردهای سازمان به وجود می‌آید که منشأ و پایه این تغییرات، قابلیت‌ها و فناوری‌های دیجیتال می‌باشد. در برخی از پژوهش‌های نام برده، تحول دیجیتال به معنی تلفیق فناوری‌های دیجیتال در همه زمینه‌های یک کسب‌وکار است که شیوه کار و چگونگی ارائه ارزش به افراد ذی‌نفع را تغییر می‌دهد [۴۵]. با این حال تحول دیجیتال در بسیاری از رویکردها فقط فناوری محور بوده و نگاه راهبردی به آن نشده است. این موضوع در حالی است که تحول دیجیتال تغییر بنیادی است و همچون هر تغییر سازمانی دیگر، با نهایت دقت باید مدیریت شود. افزون بر این تحول دیجیتال تلاشی جدا نیست، بلکه مجموعه‌ای از اقدام‌ها است که باید به درستی مدیریت و هماهنگ شود. مهارت‌های جدید و قابلیت‌های سازمانی برای اجرا و پذیرش تحول دیجیتال در سطح سازمان مورد نیاز است و هیچ‌گونه تغییر و تحول فناورانه



بدون همراهی تغییرات سازمانی نظیر تفکر مدیریتی، فرهنگ سازمانی با موفقیت همراه نخواهد بود [۱۹؛ ۲۵؛ ۳۴؛ ۳۵].

در بین مضامین فراگیر شناسایی شده، مضمون فناوری و ارتباطات بیشترین تواتر را در بین مقاله‌ها و پژوهش‌های پیشین داشته است. درحقیقت می‌توان گفت که در رویکردهای پیشین بیشترین تکیه بر فناوری و نوآوری بوده است و می‌توان این مفهوم را فصل مشترک تمامی پژوهش‌های تحول دیجیتال دانست. لی و همکاران [۴۶] بیان می‌کنند که گرچه به‌طور کلی تحول سازمانی شامل تغییرات در راهبرد، ساختار و توزیع قدرت است، تحول دیجیتال به‌طور خاص تأثیر فناوری اطلاعات بر جریان اطلاعات، ساختار سازمانی و قابلیت‌های سازمانی به‌منظور انطباق با فناوری است. سایر مضامین مرتبط با تحول دیجیتال به‌صورت پراکنده در پژوهش‌ها عنوان شده است و تاکنون همه این مفاهیم به‌صورت جامع در یک پژوهش استفاده نشده است. در پژوهش‌های آینده، پژوهشگران می‌توانند هریک از مضامین شناسایی شده در این پژوهش را بسط و گسترش داده و به مفهوم‌سازی آنها بپردازند. این پژوهش از نوع فراترکیب بوده است، پژوهش‌های آینده می‌توانند سایر انواع پژوهش‌های فرامطالعه مانند فراروش و فرانظریه را در حوزه تحول دیجیتال بررسی کنند. از این رو اگر با یک نگاه چارچوب‌مند، همه جنبه‌های فرامطالعه در حوزه تحول دیجیتال بررسی شود می‌توان دید کامل‌تری ارائه داد که چراغ راه پژوهش‌های آینده در این حوزه باشد.

۶- منابع

- [1] Genpact. Accelerating the Pace and Impact of Digital Transformation. Havard Business School Publishing. Retrieved from <https://hbr.org/sponsored>. 2016.11.
- [2] Frankiewicz B, Chamorro-Premuzic T. Digital transformation is about talent, not technology. Harvard Business Review. 2020 May 6;6(3):1-6.
- [3] De Carolis A, Macchi M, Negri E, Terzi S. Guiding manufacturing companies towards digitalization a methodology for supporting manufacturing companies in defining their digitalization roadmap. In 2017 international conference on engineering, technology and innovation (ICE/ITMC) 2017 Jun 27 (pp. 487-495). IEEE.
- [4] Zaoui F, Souissi N. Roadmap for digital transformation: A literature review. Procedia Computer Science. 2020 Jan 1;175:621-8..



- [5] Westerman G, Bonnet D, McAfee A. Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press; 2014.
- [6] Venkatesh R, Mathew L, Singhal TK. Imperatives of business models and digital transformation for digital services providers. International Journal of Business Data Communications and Networking (IJBDCN). 2019 Jan 1;15(1):105-24.
- [7] Ismail MH, Khater M, Zaki M. Digital business transformation and strategy: What do we know so far. Cambridge Service Alliance. 2017 Nov;10(1):1-35.
- [8] Vial G. Reflections on quality requirements for digital trace data in IS research. Decision Support Systems. 2019 Nov 1;126:113133.
- [9] Pareek M, Pandey MK, Priyadarshi P. Emerging technologies enabling the digital transformation of motor insurance in India. Indian Journal of Science and Technology. 2020 Dec 18;13(45):4532-40.
- [10] Capitani G. CIO's: Drivers or followers of digital transformation?. CIOs and the Digital Transformation: A New Leadership Role. 2018:69-83.
- [11] Kreutzer RT, Neugebauer T, Pattloch A, Kreutzer RT, Neugebauer T, Pattloch A. Eight areas of action to build a digital business leadership. Digital business leadership: Digital transformation, business model innovation, agile organization, change management. 2018:43-196.
- [12] Bowden JA, Green P, editors. Doing developmental phenomenography. In: Doing Developmental Phenomenography 2005 Jan 1 (pp. vi-183). Melbourne: RMIT University Press.
- [۱۳] سهرابی ب، اعظمی ا، یزدانی ح، آسیب‌شناسی پژوهش‌های انجام شده در زمینه مدیریت اسلامی با رویکرد فرا ترکیب. فصلنامه چشم‌انداز مدیریت دولتی، ۱۳۹۰؛ ۲(۶): ۹.
- [14] Sandelowski M, Barroso J, Voils CI. Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. Research in nursing & health. 2007 Feb;30(1):99-111.
- [15] Karagiannaki A, Vergados G, Fouskas K. The impact of digital transformation in the financial services industry: Insights from an open innovation initiative in fintech in Greece.
- [16] Finkelstein S. Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams, and boards. 2009.
- [17] Liere-Netheler K, Packmohr S, Vogelsang K. Drivers of digital transformation in manufacturing., 2018. pp. 3926–3935.
- [18] Matt C, Hess T, Benlian A. Digital transformation strategies. Business & information systems engineering. 2015 Oct;57:339-43.



- [19] Sriboonlue P, Ussahawanitchakit P, Raksong S. Strategic innovation capability and firm sustainability: Evidence from auto parts businesses in Thailand. *Journal of Business and Retail Management Research*. 2016 Apr 25;10(2).
- [20] Bekkhus R. Do KPIs used by CIOs decelerate digital business transformation? The case of ITIL. 2016.
- [21] Berghaus S, Back A. Stages in digital business transformation: Results of an empirical maturity study, 2016. 1-8.
- [22] Demirkan H, Spohrer JC, Welser JJ. Digital innovation and strategic transformation. *It Professional*. 2016 Dec 1;18(6):14-8..
- [23] Haffke I, Kalgovas BJ, Benlian A. The Role of the CIO and the CDO in an Organization's Digital Transformation. 2016.
- [24] Hess T, Matt C, Benlian A, Wiesböck F. Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*. 2016 Jun 1;15(2).
- [25] Nwankpa JK, Roumani Y. IT capability and digital transformation: A firm performance perspective. 2016.
- [26] Andriole SJ. Five myths about digital transformation. 2017. 58 (3), 20–22.
- [27] Chanas S. Mastering digital transformation: the path of a financial services provider towards a digital transformation strategy, 2017. pp. 16–31.
- [28] Pucihar A, Borštnar MK, Kittl C, Ravesteijn P, Clarke R, Bons R. The Impact of Cloud-Based Digital Transformation on ICT Service Providers' Strategies. 30TH Bled eConference: Digital Transformation–From Connecting Things to Transforming Our Lives. 2017 Jun;111.
- [29] Hartl E, Hess T. The role of cultural values for digital transformation: Insights from a Delphi study.. In: *Americas Conference of Information Systems*, Boston, MA, 2017.
- [30] Heilig L, Schwarze S, Voß S. An analysis of digital transformation in the history and future of modern ports. In: *Hawaii International Conference on System Sciences*, Waikoloa Beach, HI, 2017. pp. 1341–1350.
- [31] Kane GC. Digital innovation lights the fuse for better health care outcomes. *MIT Sloan Management Review*. 2017 Oct 1;59(1).
- [32] Kane G.C, Palmer D, Nguyen-Phillips A, Kiron D, Buckley N, Achieving digital maturity, 15329194. *Massachusetts Institute of Technology*, Cambridge, MA, Cambridge, (2017). pp. 1–32.



- [33] Legner C, Eymann T, Hess T, Matt C, Böhm T, Drews P, Mädche A, Urbach N, Ahlemann F. Digitalization: opportunity and challenge for the business and information systems engineering community. *Business & information systems engineering*. 2017 Aug;59:301-8.
- [34] Li L, Su F, Zhang W, Mao JY. Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*. 2018 Nov;28(6):1129-57.
- [35] Morakanyane R, Grace AA, O'reilly P. Conceptualizing digital transformation in business organizations: A systematic review of literature.. In: *Bled eConference, Bled, Slovenia, 2017*. pp. 427–444.
- [36] Paavola R, Hallikainen P, Elbanna AR. Role of Middle Managers in Modular Digital Transformation: the Case of Servu. *InECIS 2017 Jun 10* (p. 58).
- [37] Remane G, Hanelt A, Wiesboeck F, Kolbe LM. Digital Maturity in Traditional industries-an Exploratory Analysis. *InECIS 2017 Jun 5* (p. 10).
- [38] Sharma SC. Keys to Digital Transformation–People, Mindset & Culture. *Research Journal of Science & IT Management*. 2015;5(2):39-46.
- [39] Kontić L, Vidicki Đ. Strategy for digital organization: Testing a measurement tool for digital transformation. *Strategic Management*. 2018;23(1):29-35.
- [40] Stolze A, Sailer K, Gillig H. Entrepreneurial mindset as a driver for digital transformation—a novel educational approach from university-industry interactions. *InInternational Conference on Innovation and Entrepreneurship 2018 Sep 1* (pp. 806-XXI). Academic Conferences International Limited.
- [41] Hernant M, Rosengren S. Now what? Evaluating the sales effects of introducing an online store. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2017 Nov 1;39:305-13.
- [42] Tarasov IV. Approaches to developing a strategic program of company's digital transformation. *Strategic decisions and risk management*. 2019 Jul 30;10(2):182-90.
- [43] Scott S, Orlikowski W. The digital undertow: How the corollary effects of digital transformation affect industry standards. *Information Systems Research*. 2022 Mar;33(1):311-36.
- [44] Padua D, Padua D. The digital transformation social mindset. *Digital Cultural Transformation: Building Strategic Mindsets via Digital Sociology*. 2021:39-85.



[۴۵] اسدی م، شوقی ب. ارائه مدل مفهومی پیشایندها و پسایندهای تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران. رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت. ۱۴۰۲؛ ۹ (۲۹): ۱-۱۱.

[46] Li L, Su F, Zhang W, Mao JY. Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*. 2018 Nov;28(6):1129-57.