



Paper Type: Original Article



Identification and Interpretive Ranking of Factors Affecting the Improvement of Agility in Business Process Management

Sadegh Hasani Moghadam^{1,*} , Mohammad Mahdi Mohtadi¹, Hossein Bazargani¹, Ali Taheri¹, Mohsen Miri¹

¹ Department of Management, Faculty of Management and Economics, Imam Hossein University, Tehran, Iran; sadegh140@chmail.ir; mehdi.mohtadi@gmail.com; h.bazargani@ut.ac.ir; alitaheri.sharif@gmail.com; emadm33@gmail.com.

Citation:



Hasani Moghadam, S., Mohtadi, M. M., Bazargani, H., Taheri, A., & Miri, M. (2023). Identification and interpretive ranking of factors affecting the improvement of agility in business process management. *Journal of decisions and operations research*, 8(4), 993-1014.

Received: 13/01/2023

Reviewed: 15/02/2023

Revised: 09/04/2023

Accepted: 01/05/2023

Abstract

Purpose: The main goal of this study is to present a novel model for managing organizational processes possessing the necessary agility in complex situations. One of the most critical requirements of such a model is using systems thinking and a soft operations research approach because the methods introduced in the background to achieve the agility of the process management generally include fragmentary optimization because of the one-dimensional view and the lack of a system view to identifying agility variables in process management.

Methodology: In this study, an attempt was made to provide a comprehensive model using the interpretative paradigm's capabilities. To this end, the main components were identified using the meta-synthesis technique and interviews with eighteen experts. Further, components were prioritized by using the interpretative ranking process.

Findings: The findings show that the process leadership component is given first priority based on the interpretive ranking. Therefore, organizations that want to be agile in their process management system should consider leadership characteristics in processes to implement transformational systems. After that, the results showed that environmental awareness, knowledgeable and competent human resources, organizational learning dimension, contingent and appropriate structures, governance, improvisation-based strategy-making, technological infrastructure, dynamic adaptation, culture, and creative sustainability are prioritized, respectively.

Originality/Value: Using soft operations research techniques, including the interpretive ranking process, in designing an agile model for managing business processes will significantly help process organizations in complex and dynamic environments to simultaneously exploit the benefits of stability in managing processes and dynamism coming from being agile.

Keywords: Agility, Business process management, Meta-synthesis, Theme analysis, Interpretive ranking process.

Corresponding Author: sadegh140@chmail.ir



Licensee. **Journal of Decisions and Operations Research**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



شناسایی و رتبه‌بندی تفسیری عوامل موثر بر ارتقای چابکی در مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار

صادق حسینی مقدم^{۱*}، محمدمهدی مهتدی^۱، حسین بازرگانی^۱، علی طاهری^۱، محسن میری^۱
اگره مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.

چکیده

هدف: هدف اصلی این مطالعه ارایه الگویی نو از مدیریت فرآیندهای سازمانی است که در شرایط پیچیده دارای چابکی لازم باشد. یکی از مهم‌ترین الزامات چنین الگویی استفاده از تفکر سیستمی و رویکرد تحقیق در عملیات نرم است، چراکه روش‌های معرفی شده در پیشینه برای دستیابی به چابکی مدیریت فرآیندها، عموماً دارای بهینه‌سازی ناقص بوده و دلیل آن نگاه تک‌بعدی و نبود نگاه سیستمی برای شناسایی متغیرهای چابکی در مدیریت فرآیندهاست.

روش‌شناسی پژوهش: در این مطالعه، تلاش شد با بهره‌گیری از توانمندی‌های پارادایم تفسیری، الگویی جامع ارایه گردد. بدین منظور، ابتدا با استفاده از تکنیک فراترکیب و سپس، با انجام مصاحبه با هجده خبره، مولفه‌های اصلی احصا شدند. در ادامه، با استفاده از فرآیند رتبه‌بندی تفسیری، مولفه‌ها اولویت‌بندی شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که بر اساس رتبه‌بندی تفسیری، مولفه رهبری فرآیندها در اولویت نخست قرار می‌گیرد؛ لذا سازمان‌هایی که خواهان چابک‌سازی در سیستم مدیریت فرآیندهای خود می‌باشند، بایستی در مرتبه اول به ویژگی‌های رهبری در فرآیندها به منظور اجرای نظام‌های تحولی توجه داشته باشند. پس از آن، نتایج نشان داد که درک و شناخت محیطی، نیروی انسانی آگاه و شایسته، بعد یادگیرندگی سازمان، ساختارهای اقتضایی و متناسب، حاکمیت، استراتژی‌سازی مبتنی بر باده، زیرساخت فناوری، سازگاری پویا، فرهنگ و پایداری خلاق به ترتیب در اولویت‌های بعدی مدنظر قرار گیرند.

اصالت/ارزش افزوده علمی: استفاده از تکنیک‌های تحقیق در عملیات نرم، از جمله فرآیند رتبه‌بندی تفسیری، در طراحی الگوی چابک در مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار کمک شایانی به سازمان‌های فرآیندی در محیط‌های پیچیده و پویا خواهد نمود، به طوری که بتوانند به طور هم‌زمان از مزایایی ناشی از ثبات در مدیریت فرآیندها و پویایی ناشی از چابک بودن بهره‌مند شوند.

کلیدواژه‌ها: چابکی، مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار، فراترکیب، تحلیل مضمون، فرآیند رتبه‌بندی تفسیری.

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر سازمان‌ها بحران‌های اساسی و شدیدی را پیرامون خود تجربه می‌کنند که عدم توجه کافی به آن‌ها، بقا و موفقیت سازمان‌های تولیدی و خدماتی را به طور فزاینده‌ای تهدید کرده است؛ بنابراین، بسیاری از شرکت‌ها برای دستیابی به توانمندی لازم برای عملکردی کارا و اثربخش در حوزه مأموریتی خود بایستی به سازمان‌های چابک تبدیل شوند. در واقع چابک‌سازی نشان‌دهنده توانایی سازگاری و تکامل

* نویسنده مسئول





افراد و فرآیندها در پاسخ به تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی در محیط‌های بیرونی و داخلی سازمان است [1]. از طرف دیگر به‌منظور چابک‌سازی سازمان و کسب مزیت رقابتی، توجه به بعد اصلاح و بهبود فرآیندها و به‌طورکلی پیاده‌سازی سیستم مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار^۱ مورد تأکید قرار گرفته است [2]؛ چراکه مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار کمک می‌کند تا سازمان‌ها به بهترین شکل ممکن و متناسب با نیازهای متنوع محیط کاری و درخواست‌های مشتریان، فرآیندهای خود را پیوسته مدل‌سازی، اجرا و بهبود بخشند [3] و درنهایت برای خود مزیتی رقابتی ایجاد کنند. در این رابطه تیلور معتقد است تنها راه پیاده‌سازی موثر سیستم مدیریت فرآیندها، تأکید بر استاندارد کردن و رسمیت‌سازی روش‌ها، تطبیق با بهترین تجارب و با در نظر گرفتن قیود و ایجاد مشارکت افراد سازمان است [4] که مبتنی بر آن، مستندسازی و استانداردسازی فرآیندها با هدف ایجاد یک‌زبان مشترک و ساده بین مدیران و کارشناسان سازمان و تحلیلگران سیستمی انجام می‌گیرد و کمک می‌کند تا این مستندات در شرایط زمانی و مکانی مختلف کارایی خود را از دست ندهند و قابلیت کاربرد را داشته باشند.

اما در ادامه‌ی کار، نظر به پیچیدگی و پویایی شرایط حاکم بر محیط که از پیش‌فرض‌های اساسی این پژوهش نیز می‌باشد، رویکرد بیان‌شده توسط تیلور دیگر به‌طور کامل پاسخگو نیست و هرچند هنوز به لحاظ نظری از چابک‌سازی به‌عنوان یکی از پیامدهای استقرار نظام مدیریت فرآیندها نام‌برده شده، اما در سال‌های اخیر بسیاری از شرکت‌ها از روش‌ها و فرآیندهای خطی و استاندارد عبور کرده‌اند و به سمت به‌کارگیری رویکردهای چابک گرایش پیدا کرده‌اند تا بدین‌وسیله ارزش‌هایی مانند انعطاف‌پذیری، انطباق و ناب‌سازی در سازمان را ارتقا بخشند [5] و بتوانند به کمک فرآیندهای کاری خود در محیط پیچیده و متلاطم کسب‌وکار به شیوه‌ای انعطاف‌پذیر، چابک و سریع، تبدیل به سیستم‌های پاسخگو انطباق‌پذیر شوند [6].

از سوی دیگر امروزه چگونگی قرار دادن مفهوم چابکی در کنار سیستم مدیریت فرآیندها، به‌عنوان یک مساله و چالش جدی در فضای کسب‌وکار مطرح گردیده است [7] و بررسی‌های اخیر نیز حاکی از این است که با وجود پتانسیل بالقوه‌ی سیستم مدیریت فرآیندها، عمده‌ی شرکت‌ها در تحقق نتایج مورد انتظار خود از این سیستم، ناتوان بوده‌اند و درواقع نتوانسته‌اند به‌طور کامل از مزایای آن (ازجمله چابک‌سازی) بهره‌برداری نمایند [8]. به‌عنوان مثال، استارت‌آپ‌ها ازجمله سازمان‌هایی هستند که به چابک بودن مشهور هستند و معمولاً ابتدای کار خود را با سرعت و چابکی فوق‌العاده‌ای شروع می‌کنند، اما به‌مرورزمان، به دلیل فقدان و عدم تعریف برخی فرآیندهای استاندارد و منظم در درون خود، موجب بی‌نظمی در روندهای کاری و عدم پاسخگویی متناسب می‌شوند. شرکت‌های بزرگ نیز، در سوی دیگر این طیف قرار دارند. آن‌ها دارای ساختار و فرآیند هستند، اما پس از مقطعی به دلیل دست و پاگیر بودن بسیاری از مقررات و فرآیندهای استاندارد خود، توانایی‌شان را برای سرعت بخشیدن به فرآیندها و درواقع چابکی خود را از دست داده‌اند [9] که یکی از دلایل مهم آن، عدم توجه کافی رویکرد سنتی مدیریت فرآیندهای سازمانی به چابکی و انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات و پیچیدگی‌های محیطی بوده و مبتنی بر همین دغدغه، در سال‌های اخیر تمایل به سمت چابک‌سازی مدیریت فرآیندهای کاری در سازمان‌ها روندی افزایشی داشته است [10].

بنابراین از آنجاکه پاسخگو بودن در مواجهه با پیچیدگی‌های محیطی برای سازمان‌ها بسیار حیاتی است و دیدگاه سنتی مدیریت فرآیندهای سازمان‌ها سبب طولانی شدن فرآیندهای نظم‌دهی به سازمان و اختلال در پاسخگویی آن‌ها در محیط‌های پیچیده شده است، ارتقای چابکی در مدیریت فرآیندها به معنای عبور از فرآیندهای از پیش تعریف‌شده و قابل پیش‌بینی و سوق دادن به سمت مدیریت فرآیندهای غیر ساختاریافته، موقت و پیچیده می‌باشد تا بتواند در شرایط متنوع محیطی پاسخگوی نیازهای ذینفعان باشد و می‌تواند این اطمینان را به سازمان‌ها بدهد که بتوانند پاسخ سریعی به تغییرات و فرصت‌های محیطی از طریق بهبود فرآیندها ارائه دهند و هم‌چنین سبب کاهش زمان صرف شده در فازهای گوناگون مدیریت فرآیند از قبیل تحلیل و طراحی فرآیندهای بزرگ و هم‌چنین توانمندسازی سازمان برای پاسخ سریع به تغییرات و شناسایی فرصت‌ها برای بهبود و نوآوری فرآیندهای سازمانی گردد [7].

بر این اساس، به نظر می‌رسد آرایه الگویی نو و بدیع از مدیریت فرآیندهای سازمانی که در شرایط پیچیده و پویایی امروری نیز پاسخگو و دارای چابکی لازم باشد، گامی راهبردی و مهم در راستای اعتلای فرهنگ فرآیندمحوری در سازمان‌های ایرانی محسوب گردد که طراحی آن نیازمند استفاده از ظرفیت‌های مختلف فکری و با رویکرد جامع و سیستمی در جهت طراحی الگوست. از طرف دیگر با توجه به چندوجهی بودن مساله و وجود ضعف‌هایی در روش‌های سیستمی سخت، ازجمله توجه صرف به جنبه‌های عینی و اثبات‌گرایی و غفلت

¹ Business Process Management (BPM)

از جنبه‌های ذهنی سیستم‌های فنی-اجتماعی، این پژوهش مبتنی بر پارادایم تفسیری تحقیق در عملیات نرم انجام گرفته است و از آن جاکه در این رویکرد، جهان هستی به‌عنوان سازه‌ای مرکب از واقعیات چندگانه نگریسته می‌شود، پژوهشگران، نگاهی استقرایی (از جز به کل) به پژوهش دارند.

باتوجه به موضوعات بیان‌شده، این پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد سیستمی فراترکیب و تکمیل داده‌ها از طریق تعامل و گفتگو با خبرگان و هم‌چنین استفاده از تکنیک رتبه‌بندی تفسیری، در گام ۱ به دنبال پاسخ به این سوال است که عوامل اصلی موثر در چابکی مدیریت فرآیندهای سازمانی شامل چه مواردی می‌شود؟ و در گام ۲، رتبه‌بندی عوامل شناسایی‌شده براساس معیارهای مرجع (شاخص‌های عملکردی) چگونه می‌باشد؟ نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق، مبنایی برای حرکت به‌سمت چابک‌سازی مدیریت فرآیندهای سازمانی و ذیل آن، تعیین اولویت قابلیت‌ها، توانمندسازها و راهبردهای اساسی و درنهایت پیامدهای مورد انتظار چابکی موردنیاز سیستم خواهد بود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- تعاریف و مفاهیم

فرآیندهای کسب‌وکار و چگونگی طراحی و اجرای آن‌ها بخش کلیدی از هر سازمان می‌باشند که بر کیفیت خدمات مورد انتظار و درک مشتریان اثر می‌گذارد. در حال حاضر محیط درونی و بیرونی سازمان‌ها و انتظارات مشتریان به‌سرعت در حال تغییر است. به‌این‌ترتیب، فرآیندهای کسب‌وکار بایستی به‌طور مستمر نظارت و تغییرات مربوطه در آن‌ها اعمال شوند. در این راستا مدیریت فرآیند کسب‌وکار به‌عنوان یک روش شناخته‌شده برای افزایش کارایی، کیفیت و بهره‌وری در سازمان‌ها مورد استقبال قرار گرفته است [12]. در واقع استراتژی مدیریت فرآیند کسب‌وکار به دنبال دستیابی به انعطاف‌پذیری و چابکی در رشد و تکامل و پویایی فرآیندهای کسب‌وکار و سیستم‌های فن‌آوری مرتبط با آن‌ها است [13] و در عصر فناوری به‌عنوان یک ابزار مهم برای طراحی، اجرا و بهبود یک فعالیت و یا مجموعه‌ای از فعالیت‌های یک سازمان دانسته شده است. ضمن این‌که طراحی مدیریت فرآیند کسب‌وکار در عصر فناوری تا حد امکان توانسته باعث کاهش هزینه‌های عملیاتی و نیروی کار در سازمان شود و سرعت رشد و توسعه سازمان را نیز افزایش دهد [14].

برای دستیابی بهتر به این اهداف در *BPM* رویکردهای مختلفی از جمله چابکی ایجاد شده که امروزه سازمان‌های فرآیندی می‌توانند از طریق این قابلیت، توانایی‌های خود را برای درک و پاسخ دادن به تغییرات بیرونی توسعه دهند [15]. از نظر مدیریت فرآیند کسب‌وکار زمانی که محیط دارای نوسان، عدم قطعیت، پیچیده و دارای ابهام تشخیص داده شد، به‌کارگیری تکنیک‌های چابک ضروری به نظر می‌رسد [16] که در این‌گونه موقعیت‌ها سازمان‌ها باید بتوانند به کمک مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار برای مقابله با تغییرات در زمان واقعی خود، فرآیندها را کنترل و رویکرد چابکی را برای تغییرات سریع در گردش کار خود ایجاد کنند [17]. به‌عبارت‌دیگر مدیریت فرآیندها در سازمان بایستی به نحوی عمل کند که منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری فرآیندها و درنهایت چابکی بیشتر شود. لذا از آنجاکه سازمان‌ها در محیط پیچیده پیرامونی خود باید قادر باشند همواره فرآیندهای کاری خود را بهبود بخشند و یا فرآیندهای جدید را ایجاد نمایند، به‌کارگیری سیستم چابکی در کنار مدیریت فرآیندها می‌تواند زمینه‌ساز پیشرفت مستمر برای آن‌ها باشد [18].

چابکی فرآیند کسب‌وکار در تعریفی به‌عنوان «توانایی تغییر پویا، پیکربندی مجدد، استقرار و کنترل یک فرآیند کسب‌وکار (و اجزای مختلف آن) برای برآوردن نیازهای موردنیاز و بالقوه شرکت» تعریف شده [19] که در یک شرایط پیچیده و نامطمئن به کمک آن شرکت‌ها می‌توانند به تقاضاهای بازار پاسخ دهند و آن‌ها را به مزیت رقابتی پایدار برسانند [20]. برونو و همکاران [21] بیان می‌کنند «هنگامی که مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار قادر به واکنش سریع در برابر رویدادهای داخلی و خارجی باشد، به آن مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار چابک گفته می‌شود»؛ بنابراین، به‌طورکلی چابکی در مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار توانایی فرآیندهای سازمانی را در برابر چالش‌ها و تغییرات محیطی به‌منظور کسب نتایج از پیش تعیین‌شده را افزایش می‌دهد. البته هرچند ممکن است به‌نوعی چابکی در درون اجزا و چرخه‌ی حیات *BPM* با نگاه سنتی هم نهفته باشد، اما زمانی که محیط بیش‌ازحد معمول پیچیده و پویا باشد، عدم چابکی موردنیاز در مدیریت فرآیندها، آمادگی سازمان‌ها در واکنش مناسب به تغییراتی که پیش‌بینی آن‌ها به دلیل سرعت و ماهیت تغییرات قابل استناد نیستند، منجر به مشکلات زیادی تا حد شکست کامل پروژه‌های *BPM* خواهد گردید [22].





برخی از نویسندگان، چابک‌سازی در مدیریت فرآیندهای سازمانی را به‌عنوان قابلیت سازگاری با تغییرات مطابق با نیازهای کسب‌وکار یا کشف فرصت‌ها در محیط‌های تجاری پویا تعریف می‌کنند. به گفته‌ی این صاحب‌نظران، چابک شدن مستلزم تنظیم ساختاری است که امکان کشف تغییرات و فرصت‌ها واکنش به آن‌ها را در سریع‌ترین زمان ممکن فراهم کند. از این رو، مدیریت فرآیندهای چابک از مدیریت فرآیندهای انعطاف‌پذیر، نه تنها در عامل زمان (پاسخگویی)، بلکه در منشأ و درجه تغییر که هر دو به دنبال آن هستند، متمایز گشته است. تغییراتی که توسط فرآیندهای سازمانی انعطاف‌پذیر مورد توجه قرار می‌گیرند، بیشتر به دلیل وجود موقعیت‌های غیرمنتظره یا کمبود اطلاعات محیطی هستند. این در حالی است که هدف مدیریت فرآیندهای چابک کنترل تغییرات در محیط کسب‌وکار است که می‌تواند منجر به نیاز به تغییرات فرآیندهای کاملاً متفاوت یا حتی کاملاً جدید دارند [19].

امروزه متدولوژی‌های چابک در مدیریت فرآیندها به دلیل پتانسیل بالایی که در کاهش عدم قطعیت‌ها دارند، توسعه پیدا کرده و اصول مربوط به آن جایگاه خود را در مدیریت کسب‌وکار تثبیت نموده که در نهایت منجر به ایجاد مفهوم مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار چابک (Agile BPM) شده است [23]. به منظور کنار آمدن با محیط‌های کسب‌وکار پویا، امروزه تحقیقات مرتبط با BPM در حال بررسی مفاهیم چابکی فرآیند و Agile BPM می‌باشند که مبتنی بر آن‌ها تعدادی از اصول، روش‌ها و ابزارها برای سازگاری رویکردهای چابکی با BPM پیشنهاد شده‌اند [19]. این مفهوم برخلاف تفکر سنتی مدیریت فرآیندهای سازمانی که بر برنامه‌ریزی، اجرا، کنترل و بهبود فرآیندها حول اهداف راهبردی و چرخه‌ی عمر از پیش تعیین شده تاکید دارد، حول محور تطبیق فرآیندها به شیوه‌ای بازخوردمحور، یادگیرنده و به‌طورکلی چرخه‌ی عمر اقتضایی تمرکز دارد [24].

مدیریت چابک در فرآیندهای سازمانی، از نقطه‌نظر مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار، ساختارهای خودکار و مدیریت‌شده‌ای را فراهم می‌کند تا بتوان بدون تغییر در طراحی کلی فرآیندهای اساسی، به درخواست‌های کاری غیرساختارمند و در شرایط پیش‌بینی نشده‌ی سیستم‌های پیچیده نیز رسیدگی نمود و به آن‌ها پاسخی متناسب داد [25]. به عبارتی مدیریت چابک فرآیندهای سازمانی، فرآیندها را از یک جعبه‌ی فرآیندی از پیش تعریف شده و قابل پیش‌بینی به سمت مدیریت موارد دشواری که از زیر دست تکنیک‌های سنتی مدیریت فرآیند رسمی فرار می‌کنند، سوق می‌دهد [26]؛ اما باید توجه نمود که این مفهوم ممکن است با چالش‌های ذیل مواجه شود که بایستی آن‌ها را مدنظر قرارداد:

۱. نوآوری فقط در سطح فرآیندها انجام شود و نتواند در سطوح کسب‌وکار روان و جاری شود.
۲. تغییرات چندگانه و هم‌زمان باعث اختلال در چرخه‌ی مدیریت فرآیندها شود.
۳. مالکان فرآیند مطمئن نباشند آنچه را که انجام می‌دهند، واقعا همان است که می‌خواهند.
۴. ایجاد چابکی در سطوح عملیاتی باعث دوری از اهداف راهبردی شود.
۵. چابکی بیش از حد باعث کاهش کیفیت شود.
۶. عدم تعادل در چابکی باعث آسیب زدن به حاکمیت شود [27].

۲-۲- پیشینه و تحلیل شکاف تحقیقاتی

با توجه به مرور ادبیات و تحقیقات پیشین، برای مفهوم‌سازی مدیریت فرآیندهای سازمانی چابک، اصول و چارچوب‌های متنوعی پیشنهاد شده است. در جدول ذیل نمونه‌ای از تحقیقات انجام‌شده و ابعاد پیشنهادی توسط محققان مربوطه ارائه گردیده است.

جدول ۱- چارچوب‌های پیشنهادی مدیریت فرآیندهای چابک بر مبنای پیشینه.

Table 1- Suggested framework of agile processes based on the background.

منابع	چارچوب پیشنهادی	روش‌شناسی	موضوع
[11]	انعطاف‌پذیری، ناب بودن، آمادگی مستمر	فرا ترکیب	بررسی سیستماتیک ادبیات مدیریت فرآیندهای چابک
[8]	یکپارچگی در مفاهیم اجتماعی فرآیندها، کشف فرآیندهای مشترک، طراحی و مدل‌سازی مشترک، اجرا و کنترل مشارکتی فرآیندها، ارزیابی و اعتبارسنجی، اضافه کردن رویکرد چابکی به چرخه‌ی عمر مدیریت فرآیندها، هماهنگی در نقش‌های مکمل	رویکرد ترکیبی (کمی-کیفی)	دستیابی به چابکی در فرآیندهای کسب‌وکار با رویکرد پراگماتیک
[7]	استفاده از سیستم مدیریت شایستگی کارکنان در بهبود فرآیندها و همگامی با تغییرات	مروار سیستماتیک	شایستگی کارکنان در حمایت از مدیریت فرآیندهای چابک

جدول ۱- ادامه.
Table 1- Continued.

منابع	چارچوب پیشنهادی	روش‌شناسی	موضوع
[29]	قابلیت پیکربندی مجدد، پاسخگویی، انعطاف‌پذیری، نگرش فرآیندمحوری	مرور سیستماتیک	نیازمندی‌هایی برای پشتیبانی از چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی
[30]	به اشتراک‌گذاری دانش، ادغام اجزای مدیریت فرآیند با شبکه‌های اجتماعی	مرور ادبیات	نرم‌افزارهای اجتماعی و چابکی در مدیریت فرآیندها
[31]	به‌کارگیری فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری فرآیندها، توانمندسازی کارکنان	پویایی سیستم	تحلیل دینامیکی مهندسی مجدد فرآیندها و چابکی
[32]	افزایش سرعت فرآیندها، بهبود شایستگی کارکنان، ارتقای سطح پاسخگویی، انعطاف‌پذیری	رگرسیون و هم‌بستگی	بهبود عملکرد از طریق چابکی فرآیندهای سازمانی
[33]	فناوری، فرهنگ متناسب، تخصیص بودجه و استانداردسازی	تحلیل محتوای کیفی	عوامل موفقیت مدیریت فرآیندها در رابطه با چابکی
[34]	هم‌سویی استراتژیک، پذیرش فرهنگ نوآورانه، مردم و حاکمیت، روش‌ها و عناصر فن‌آوری اطلاعات	فرا ترکیب	رویکردی فرا ترکیب به مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار و نوآوری‌های دیجیتال

با توجه به ادبیات پژوهش که تاکنون وجود دارد، در تحقیقات گذشته بیشتر تنها به بررسی ماهیت مدیریت فرآیندهای سازمانی با نگاه سنتی و در محیط‌های ساده و ساختاریافته پرداخته شده است. در حالی که تحقیقات بیشتر در این رابطه، می‌توانند مدیریت فرآیندها را با نگاه جدید و در شرایط ساختار نیافته به نمایش بگذارند. به‌طور مثال تقویت دیدگاه‌های گذشته از طریق رویکرد چابک‌سازی نمونه‌ای از این نگاه‌های جدید محسوب می‌شود که این تحقیق بدان پرداخته است. به‌عبارت‌دیگر در این مطالعه تلاش گردیده قابلیت‌های مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار چابک را از طریق توسعه قابلیت‌های جدید در سیستم‌های پیچیده و پویا که مبتنی بر ویژگی‌ها و اصول چابک‌سازی هستند، با رویکرد سیستمی و با تاکید بر مفاهیم سیستم‌های پیچیده، مفهوم چابکی در مدیریت فرآیندها را بازآفرینی و هم‌چنین مبتنی بر تکنیک رتبه‌بندی تفسیری آن‌ها را اولویت‌بندی نماید.

از سوی دیگر طبق جمع‌بندی صورت‌گرفته از پیشینه و ادبیات نظری مرتبط با موضوع و هم‌چنین مطالعات و جستجوهای انجام‌شده توسط محقق، مشخص گردید که در پژوهش‌های یافت شده هرچند که دغدغه‌ی ارتقای چابکی در سیستم‌های *BPM* در میان محققین وجود داشته است، اما تاکنون رویکرد و مدل جامعی در این زمینه یافت نگردید و به نظر می‌رسد راه‌حل‌های پیشنهادی که در مطالعات و پیشینه تاکنون بیان شده بیشتر روی سرعت و انعطاف فرآیندها تمرکز یافته‌اند؛ بنابراین، با در نظر گرفتن نواقص مطالعات انجام‌شده، در این پژوهش، به دنبال ایجاد درکی جامع و سیستمی از مدیریت فرآیندهای سازمانی چابک هستیم تا سازمان‌ها را در برخورد با مسایل پیچیده محیطی یاری‌گر باشد. با نگاه سیستمی و جامع‌نگر هم اگر به مساله نگاه کنیم، صرفاً ایجاد فرآیندهای چابک که تاکنون در ادبیات به آن اشاره شده است، به معنای تحقق مدیریت فرآیندهای سازمانی چابک نخواهد بود و به نظر می‌رسد این وضعیت به‌تنهایی قادر نخواهد بود نگاهی جامع در بهبود چابکی ایجاد کند و اگرچه چابک‌سازی فرآیندها قابل‌ستایش است، اما طبق اصول سیستمی *BPM* در سازمان‌های چابک، باید در رسیدن به قابلیت‌های نظم و پویایی به تعادل رسید، چراکه چابک‌سازی سازمان، بدون عنایت به رسمیت‌سازی و مستندسازی فرآیندهای اساسی که اشاره به جنبه ثبات و نظم هم دارد، ممکن است سلامت سازمان را به خطر اندازد و سازمان را از اهداف راهبردی خود دور سازد.

طبق این توضیحات به نظر می‌رسد راه‌حل‌های پیشنهادی که در مطالعات و پیشینه تاکنون بیان شده بیشتر روی جنبه‌های سرعت و انعطاف در فرآیندها تمرکز یافته‌اند و به جنبه ثبات موردنیاز سیستم توجه کمتری نموده‌اند و در واقع هرچند ممکن است متناسب با بوم محیطی تحقیقات انجام‌شده باشد، اما به دلیل این‌که نه کلی هستند و نه خلاقیت لازم را دارند، ممکن است در برابر تنوع، تغییر و پیچیدگی‌های مهم محیطی که مدنظر محققین این پژوهش است، کارایی کافی را نداشته باشند؛ زیرا به‌جای نگاه کل‌گرای که در تفکر سیستمی حاکم است، عمده‌ی آن‌ها تنها به بخش‌هایی از سازمان توجه دارند در حالی که در تفکر سیستمی، صرفاً به اجزا و جزئیات یک سیستم نگاه نمی‌شود، بلکه علاوه بر تعامل آن‌ها با محیط، چگونگی تعامل درونی بین اجزا نیز موردبررسی قرار می‌گیرد.





در این راستا جکسون [35] داشتن نگاه‌های بخشی و تک‌بعدی به چنین مسائلی پیچیده‌ای مانند چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی را تعبیر به «بهینه‌سازی ناقص» می‌نماید که در پیش گرفتن راه‌حل‌های ساده و تک‌بعدی را در جهت تقویت این نوع بهینه‌سازی می‌داند [15] که در ادامه به چند مورد اشاره شده است.

به‌عنوان مثال رایتو و سیلوا [36] و مزیانی و صالح [37] در چارچوب *BPM* چابک، صرفاً به جنبه‌های مدیریت تغییر و انعطاف‌پذیری فرآیندها در محیط‌های کسب‌وکار که این تنها بخشی از سیستم چابکی است، اندیشیده‌اند [11]. برونو و همکاران [21] فقط به نقش مهم نرم‌افزارهای اجتماعی در تقویت انگیزه‌ی افراد برای مشارکت، به اشتراک‌گذاری دانش و بهبود همکاری اشاره می‌کنند. گبهارت و همکاران [38] به جنبه‌ی ناب بودن چابکی توجه دارند و نقش مدل‌های مدیریت کیفیت فرآیند را در *BPM* چابک مطالعه می‌کنند. این در حالی است که رویکردهای مدیریت کیفیت هرچند در بهبود طراحی فرآیند بسیار تلاش کرده‌اند، اما به دلیل عدم توجه به موضوعات وسیع‌تر و خط‌مشی‌های سازمانی بر آن‌ها انتقاد زیادی وارد است [28] و حتی گاهی به‌جای ارتقای عملکرد در کل سیستم، با ایجاد سازوکارهای بلااستفاده و دست و پاگیر در سازمان، روند حرکت آن را نیز مختل می‌کنند [35].

برخی از محققان دیگر مانند ون‌روسینگ و همکاران [27] روش کار *BPM* چابک را با در نظر گرفتن مدل بهبود مستمر (کایزن) در مدل‌سازی فرآیندها نظر گرفته‌اند، اما چالش بزرگی که پیرامون مقوله نگاه سیستمی در اینجا به وجود می‌آید، این است که فعالیت‌های بهبود فرآیندها ممکن است به‌صورت متمرکز و منفعلانه در واحدهای مختلف که جزئی از یک سیستم می‌باشند، به وجود آید و ارتباط متقابل و پویایی در آن‌ها به چشم نخورد و چابکی سازمان در نهایت با اختلال مواجه خواهد گردید و سلامت سازمان با خطر مواجه خواهد شد. در نهایت این که ارتباط بین قابلیت‌های چابکی سازمانی و مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار فراتر از یک ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته است که در برخی تحقیقات مانند عبدی و همکاران [39] و یا در پژوهش جعفرنظری و معتمدی [40] به آن پرداخته شده است و لازم است با نگاهی جامع به آن پرداخت که در این مطالعه تلاش گردیده با نگاه سیستمی و استفاده از تکنیک‌های تحقیق در عملیات نرم به آن نگریده شود که یکی دیگر از جنبه‌های نوآوری این تحقیق می‌باشد.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، تحقیقی توسعه‌ای است که از مبانی فلسفی تفسیری و با رویکرد استقرایی تحلیلی پیروی می‌کند و به دنبال الگوسازی از داده‌ها از طریق راهبردهای کیفی است. راهبردهای کیفی که عمدتاً از سنخ تفسیری و تفهیمی هستند، برخلاف راهبردهای کمی که به دنبال تجزیه موضوعات هستند، به دنبال تحلیل موضوعات می‌باشند [41]. در این پژوهش مطالعات و داده‌های ثانویه مربوط چابکی در مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار در مستندات منابع داخلی و خارجی (زبان انگلیسی) بررسی گردیده‌اند و با استفاده از مراحل روش فراترکیب سندلوسکی و باروسو [42] که در عمده تحقیقات فراترکیب نیز بکار رفته الگوبرداری شده است.

فراترکیب‌ها انسجام‌هایی هستند که بیشتر از مجموع اجزایشان (هر مطالعه به‌صورت منفرد) بوده و پیشنهاد تفسیر جدیدی از یافته‌ها را با رویکردی استقرایی می‌دهند [43]؛ یا به‌عبارت‌دیگر این راهبرد، ترکیب تفسیری از یافته‌های کیفی ارایه می‌نماید، به‌گونه‌ای که نتیجه ترکیب، بیش از مجموع یافته‌های مورد استفاده است و هدف از آن، ایجاد دسترسی بیشتر به یافته‌های کیفی به‌منظور کاربرد عملی آن‌هاست [33]. ضمن این که این تفسیرها در هر یک از پژوهش‌های اولیه پیدا نخواهند شد و استنباط‌هایی استخراج شده هستند که در قالب یک گزارش به‌عنوان یک کل ارایه می‌شوند [44].

تیم مشارکت‌کننده در تحقیق حاضر، از اساتید دانشگاه و خبرگان حوزه‌ی مدیریت فرآیندها که برخی از آن‌ها تالیفاتی نیز در این رابطه داشتند و هم‌چنین افرادی که سوابق تجربی فعال در حوزه‌های مرتبط با بهبود نظام‌ها و فرآیندهای کاری را در سازمان‌های مختلف دارند، انتخاب گردیدند. این افراد ویژگی‌هایی نظیر داشتن تجربه‌ی حداقل ۱۵ ساله در زمینه اصلاح و بهبود نظام‌ها در سازمان‌های گوناگون فرآیندی و دارا بودن مدرک دکتری یا کارشناسی ارشد مرتبط به تعداد ۱۸ نفر حضور داشتند که انتخاب آن‌ها از طریق روش غیرتصادفی هدفمند و به روش گلوله برفی صورت گرفت. معیار توقف نمونه‌گیری خبرگانی براساس رسیدن به اشباع نظری بوده است. بدین ترتیب که ابتدا تعداد ۱۰ خبره جهت مصاحبه انتخاب شدند که بعد از انجام مصاحبه مشخص گردید، هنوز داده‌ها به‌دست آمده کفایت نظری لازم را دارا نیست؛ بنابراین، در مرحله‌ی دوم تا ۵ نمونه دیگر ادامه یافت که در این مرحله اشباع نظری حاصل شد، اما جهت اطمینان بیشتر تا ۱۸ نفر، جلسات مصاحبه استمرار یافت و کدهای کاملاً تکراری حاصل گردید.

در این پژوهش به منظور انجام تحلیل مضمون متون مصاحبه از روش پیشنهادی اترید-استرلینگ که یکی از روش‌های مرسوم کدگذاری در تحلیل مضمون است، استفاده شده است. این روش مبتنی بر تشکیل شبکه‌ی مضامین است و شامل سه دسته از کدها و مفاهیم است: ۱- مضامین پایه، ۲- مضامین سازمان‌دهنده و ۳- مضامین فراگیر.

مضامین پایه شامل کدها و نکات کلیدی متن است که با مطالعه کامل متن بایستی جزئی‌ترین کدها شناسایی و به‌عنوان یک مضمون پایه انتخاب شوند. مضامین سازمان‌دهنده شامل مضامین حاصل از ترکیب و تلخیص مضامین پایه است که پژوهشگر با توجه به توان تشخیص و تسلط خود باید نام مناسبی برای هر دسته کد انتخاب کند. در نهایت مضامین فراگیر شامل مضامین عالی که دربرگیرنده حاکم بر متن به‌مثابه کل است [45].

در گام ۳، مولفه‌های شناسایی شده به روش فرآیند رتبه‌بندی تفسیری^۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. مبنای اصلی این روش مبتنی بر نقاط قوت و رویکردهای معمول در مقایسه‌های زوجی است که به دلیل تفسیری بودن و از طریق ترکیب تفکر عقلانی و شهودی [46]، حجم بالای ابهامات شناختی را به حداقل می‌رساند. لذا این روش، در مقایسه با سایر روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره تحقیق در عملیات سخت که تفسیر قضاوت‌های خبرگان در آن‌ها نادیده گرفته می‌شود، ارجحیت دارد [47]. ضمن این‌که روش IRP از دو مجموعه متغیر استفاده می‌کند، یک مجموعه از متغیرهایی است که باید رتبه‌بندی شوند و مجموعه دیگر مجموعه متغیرهای عملکردی هستند که اساس این رتبه‌بندی را فراهم می‌آورند؛ بنابراین، در مقایسه با روش‌های مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) و یا تکنیک دیمتل (DEMATEL) هرچند که متغیرهای استفاده شده در هر سه یکی است، اما در IRP مقایسات زوجی بر مبنای حوزه‌های عملکردی صورت می‌گیرد و به عبارتی رتبه‌بندی‌ها بر پایه یک‌سری متغیرهای بیرونی (یا خروجی مورد انتظار سیستم) در نظر گرفته می‌شود. درحالی‌که در مدل‌سازی ساختاری تفسیری، سطح‌بندی بین متغیرها صرفاً در درون سیستم صورت می‌پذیرد [48] و به خروجی‌های مورد انتظار توجه نمی‌شود. ضمن این‌که تکنیک‌های ISM و یا DEMATEL هر دو به سطح‌بندی (و نه رتبه‌بندی) روابط درونی بین متغیرها می‌پردازند، با این تفاوت که در دیمتل شدت روابط هم به‌صورت کمی مدنظر قرار می‌گیرند؛ این در صورتی است که این دو تکنیک به رتبه‌بندی متغیرها توجهی ندارند. لذا طبق این دلایل تکنیک رتبه‌بندی IRP مناسب‌تر نسبت به این دو به نظر می‌رسد.

رتبه‌بندی عوامل در هر زمینه‌ای یک مشغله همیشگی در فرآیند مدیریت و تصمیم‌گیری است و چالش اصلی در هر تصمیم‌گیری مدیریتی این است که مدیران بایستی به همه انتخاب‌های موجود با توجه به معیارها و حوزه‌هایی کلیدی رتبه‌بندی انجام دهند که نتیجه این رتبه‌بندی در ارزیابی رقابت‌پذیری به‌صورت شهودی و یا تحلیلی، نقش حیاتی را نیز ایفا می‌کند [49]. فرآیند رتبه‌بندی تفسیری یکی از همین روش‌ها می‌باشد. مدیریت و علوم انسانی مبتنی بر اصولی است که با قواعد علوم تجربی و منطق استدلالی ریاضی سازگاری کاملی ندارند. بر این اساس پارادایم تفسیری در علوم انسانی نسبت به پارادایم تجربه‌گرایی (پوزیتویستی) از ارجحیت بیشتری برخوردار است. روش رتبه‌بندی ساختاری نیز کوشش می‌کند با بهره‌گیری از منطق تفسیرگرایانه و تحقیق در عملیات نرم به تعیین اولویت عوامل پردازد و در نهایت نیز به ارایه مدلی گرافیکی از معیارهای پدیده مورد مطالعه ختم می‌شود [50]. مراحل این روش عبارت‌اند از:

۱. شناسایی دو مجموعه متغیرها: برای انجام فرآیند رتبه‌بندی لازم است دو مجموعه متغیر مشخص شوند، یک دسته شامل متغیرهایی که باید رتبه‌بندی شوند و یک گروه هم متغیرهایی هستند که رتبه‌بندی بایستی براساس آن‌ها صورت پذیرد که متغیرهای مرجع نامیده می‌شوند. به‌عنوان مثال اقدامات و عملکرد و یا بازیگران و فرآیندها و ...
۲. پس از مشخص کردن دو گروه از متغیرها، بایستی روابط بین آن‌ها و میزان تاثیرگذاری آن‌ها در قالب ایجاد یک ماتریس روابط متقابل مشخص شود.
۳. مقایسات زوجی بین متغیرها و تفسیر روابط.
۴. انجام رتبه‌بندی و تفسیر رتبه‌ها در قالب تعداد روابط تسلط.
۵. تفسیر ترتیب رتبه‌ها و ارایه گرافیکی از روابط.

¹ Interpretive Ranking Process (IRP)

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- یافته‌های بخش فراترکیب

تنظیم سوالات پژوهش

با توجه به مساله اصلی این پژوهش، سوال‌های زیر در قالب جدول ۲ قابل طرح می‌باشد. یافته‌ها همراه با جدول، نمودار و شکل با ارایه آمار و ارقام در سند ذکر می‌گردند.



۱۰۰۰

جدول ۲- سوال‌های مورد استفاده در فراترکیب.
Table 2- Questions used in meta-synthesis.

پارامترها	سوالات اصلی پژوهش
چه چیزی؟	What الگوی مدیریت فرآیندهای سازمانی از چه عوامل یا مولفه‌هایی تشکیل شده است؟ این عوامل چه ارتباطات سیستمی و درونی با یکدیگر دارند؟
در چه جامعه‌ای؟	Who مقالات ارایه‌شده به زبان انگلیسی و فارسی در سایت‌های معتبر علمی و دانشگاهی
در چه بازه‌ی زمانی؟	When مقالات فارسی استخراجی در دهه‌ی ۹۰ و مقالات انگلیسی از سال ۲۰۰۶ تا سال ۲۰۲۱
با چه روشی؟	How به روش تحلیل کیفی مستندات مربوطه

جستجوی نظام مند متون و ادبیات مربوطه

در این پژوهش از ۶ پایگاه داده معتبر به زبان انگلیسی شامل اسکوپوس، امرالد، ساینس دایرکت، اسپرینگر، پروکوئست، ریسرچ گیت، پایگاه داده‌ی مک کنزی و اس، اس آر، ان و پنج پایگاه داده به زبان فارسی شامل جهاد دانشگاهی، مگیران، سیویلیکا، علم نت و نور مگز انتخاب شدند. برای جستجوی مستندات در این پایگاه‌ها با توجه به اهداف اصلی پژوهش از کلیدواژه‌هایی مانند «مدیریت فرآیندهای کسب و کار چابک»، «چابکی فرآیندهای کسب و کار»، «چابکی در مدیریت فرآیندهای کسب و کار» و «چابک‌سازی فرآیندها» در جستجوهای اینترنتی استفاده شد.

بررسی و انتخاب مقالات مناسب

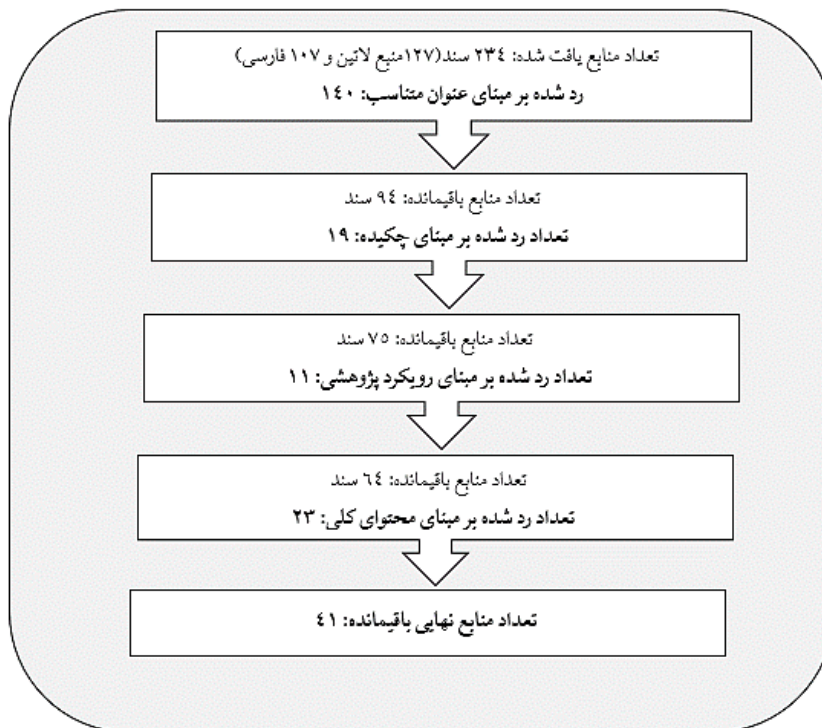
در این مرحله مقالات جستجو شده در گام قبلی و بر اساس نمودار شکل ۱، مبتنی بر معیارهای بررسی عنوان متناسب، چکیده، محتوای کلی و رویکرد پژوهشی داشتن بررسی گردیدند.

استخراج اطلاعات مقالات منتخب

در این پژوهش مقالات منتخب چندین بار مورد بررسی قرار گرفت و کدهای مربوطه استخراج گردید که پس از حذف موارد مشابه در مجموع ۴۷ کد محوری از منابع حاصل گردید.

تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعات پیشین به عنوان یک کد در نظر گرفته شده است. سپس با در نظر گرفتن مفهوم هریک از این کدها، این موارد در مفاهیمی مشابه دسته‌بندی شدند و به این ترتیب مفاهیم اصلی پژوهش در این مرحله مشخص شدند. جمع‌بندی نتایج این فرآیند در جدول ۳ آورده شده است.



شکل ۱- فرآیند انتخاب مقالات مناسب.

Figure 1- The process of selecting suitable articles.

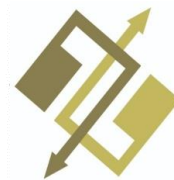
جدول ۳- یافته‌های بخش فراترکیب.

Table 3- Findings of the metacombination section.

مقاله‌ها	مفاهیم	کدهای محوری
	درک و شناخت	کشف تغییرات و فرصت‌های محیطی
	محیطی	همسوسازی فرآیندها با مدیریت منابع محیطی
		کسب اطلاعات لحظه‌ای از نیاز مشتریان
		انعطاف‌پذیری فرآیندها
		قابلیت بیکربندی مجدد
قابلیت‌ها و توانمندی‌های سازمانی		واکنش سریع و فعالانه در برابر رویدادها
	سازگاری پویا	قابلیت سازگاری با تغییرات
		قدرت یادگیرندگی فرآیندها
		افزایش سرعت فرآیندها
		پاسخگویی به نیازها و ترجیحات مشتری
		توانایی تغییر سریع تیم‌های کاری
	حاکمیت فرآیندها	شفافیت نقش‌ها و فرآیندها
		دستورالعمل‌ها و قواعد شفاف
	فرهنگ	فرهنگ و سیاست متناسب
		باور به پذیرش تغییرات
		پذیرش فرهنگ نوآورانه
		فناوری‌های دیجیتال
	زیرساخت‌های فناوری	خودکارسازی فرآیندها
		اسکرام
توانمندسازها و عوامل زمینه‌ای		فن‌آوری شبیه‌سازی فرآیندها
		ارتقای سطح پاسخگویی مدیران
	رهبری فرآیند	کسب اطلاعات به موقع توسط مدیران
		قدرت همسوسازی با اهداف راهبردی
		هدایت سازمان به سمت فرآیندهای دشوار و پیچیده
		ایجاد همکاری و هماهنگی مشترک بین کارکنان (ایجاد کار تیمی)
	نیروی انسانی	کارکنان آگاه و فعال
		توجه به بعد شایستگی کارکنان

Table 3- Continued.

مقوله‌ها	مفاهیم	کدهای محوری
	کارآمدسازی اجزای چرخه عمر	یکپارچه‌سازی نظرات ذینفعان در اجزای چرخه عمر
		مشارکت اجتماعی در اجزای چرخه عمر
		ارزیابی و اعتبارسنجی مشارکت افراد در سراسر چرخه عمر
کنش‌ها و اقدامات اساسی	مدیریت کیفیت در فرآیندها	توجه به تهدیدات و فرصت‌های محیطی در اجزای چرخه عمر
		رسمیت‌بخشی به فرآیندهای پویا
		ناب بودن فرآیندها
	یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرآیندهای سازمان	به اشتراک‌گذاری دانش در فرآیندها
		استفاده از دانش ضمنی ذی‌نفعان در بهبود فرآیندها
		مستندسازی دانش
	شاخص‌های کمی	اثربخشی
		سرعت در توسعه و پیشرفت
		سودآوری
شاخص‌های کلیدی عملکرد	شاخص‌های کیفی	کاهش هزینه‌ها
		مشارکت کارکنان
		مزیت رقابتی
		ایجاد ارزش برای جامعه
		رضایت مشتری
		سلامت سازمانی



کنترل کیفیت

شاخصی که به وسیله آن اندازه توافق در کدگذاری متون مورد بررسی یا به عبارت دیگر پایایی تحقیقات کیفی سنجیده می‌شود، ضریب کاپای کوهن^۱ نامیده می‌شود. به عبارت دیگر آن‌چه که در ضریب کاپای کوهن مطرح می‌باشد، ارزیابی اندازه توافق بین دو فرد مجزا یا کدگذاری توسط خود پژوهشگر اما با فاصله زمانی معنادار است که پس از آن، نتایج این دو کدگذاری با یکدیگر مقایسه می‌شوند. ضریب کاپا و تحلیل آماری مبتنی بر آن اندازه‌ای عددی بین -۱ تا +۱ است که هر چه به +۱ نزدیک‌تر باشد، بیانگر وجود توافق متناسب و مستقیم می‌باشد. اندازه‌های نزدیک به -۱ نشان‌دهنده وجود توافق وارون و عکس و اندازه‌های نزدیک به صفر عدم توافق را نشان می‌دهد.

در این پژوهش بعد از گذشت مدت زمان معناداری (حدود یک ماه) به کدگذاری مجدد منابع توسط خود پژوهشگر پرداخته شد. در نهایت با توجه به تعداد مفاهیم ایجادشده متفاوت، شاخص کاپا محاسبه شده است. همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده می‌شود، پژوهشگر در مرحله اول یازده مفهوم و در بازبینی مجدد ده مفهوم ایجاد کرده که از این تعداد نه مفهوم مشترک هستند که طبق فرمول محاسبه کاپا مقدار حدود ۰/۷۴۷ محاسبه می‌شود و طبق جدول ۵ نشان‌دهنده پایایی مناسب کدهای استخراجی می‌باشد.

جدول ۴- پایایی کدهای استخراجی از فراترکیب.

Table 4- Reliability of codes extracted from metacombination.

نظر محقق در مرحله اول	مجموع		
	خیر	بله	
نظر محقق در مرحله بازبینی	C= 2	D= 0	2
مجموع	11	1	N=12

¹ Cohen's Kappa coefficient

$$\text{توافقات مشاهده شده} = \frac{A + D}{N} = 0.75.$$

$$\text{توافقات شانسی} = \frac{A + B}{N} \times \frac{A + C}{N} \times \frac{C + D}{N} \times \frac{B + D}{N} = 0/0105.$$

$$Kappa = \frac{\text{توافقات شانسی} - \text{توافقات مشاهده شده}}{1 - \text{توافقات شانسی}} = 0/7473.$$

جدول ۵- مراتب اعتمادپذیری مقادیر گوناگون ضریب کاپا در تعیین میزان توافق بین کدگذاری‌ها [47]، [51].

Table 5- Reliability levels of different values of kappa coefficient in determining the agreement between codings [47], [51].

مقدار آماره کاپا	قدرت توافق
کمتر از صفر	ضعیف
0-0.2	کم
0.21-0.4	پایین تر از متوسط
0.41-0.60	متوسط
0.61-0.80	خوب
0.81-1	عالی

۲-۴- یافته‌های بخش تحلیل مضامین

ایجاد کدهای اولیه و تشکیل مضامین پایه

در این قسمت همان‌طور که از قبل بیان شد، بخشی از داده‌ها از بافت اصلی خود، جدا و به روشی برجسته زده می‌شود که همه‌ی داده‌های دارای یک برجسته واحد را بتوان بازیابی و با یکدیگر بررسی نمود. در این مرحله روایات و گزاره‌های مربوط به موضوع از داخل متون مصاحبه استخراج گردیدند که در مجموع ۲۷۳ گزاره برجسته‌گذاری شدند.

ادغام مضامین پایه و تشکیل مضامین سازمان دهنده

در این بخش مضامین پایه با یکدیگر ترکیب و تلخیص شدند و مفاهیم مشابه در کنار هم‌دیگر قرار گرفتند. خروجی این بخش، تشکیل مضامین سازمان دهنده است که در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- ادغام مضامین پایه و تشکیل مضامین سازمان دهنده.

Table 6- Integration of basic themes and formation of organizing themes.

ردیف	مضامین سازنده	مضامین پایه مورد استفاده
1	یادگیرندگی سازمانی	یادگیری در عمل، شناخت دقیق واقعیات صحنه میدان، مساله محوری، تشخیص درست مسایل اصلی، همزیستی تئوری و عمل، خلاقیت و نوآوری در اجرا، فهم مشترک مسایل بین مجریان و معماران، بهره‌برداری از تهدیدات به‌مثابه فرصت، ارتقای هوش سازمانی، تفکر سیستمی، الگوبرداری از رقبا، جلوگیری از مدیریت آزمون و خطا
2	حفظ پایداری خلاق	استانداردسازی در نقاط حساس، آزادی عمل کنترل‌شده، حفظ استانداردسازی در سطح مطلوب، حفظ استانداردسازی در کنار پویایی، هدایت و حفظ سازمان در مرز آشفتگی، توجه به حفظ تعادل در استانداردسازی، تنوع دیدگاه‌ها، شفافیت در راهبردهای کلیدی



Table 6- Continued.



ردیف	مضامین سازنده	مضامین پایه مورداستفاده
3	سازگاری بویا	قدرت پاسخگویی به تغییرات محیطی، قابلیت پاسخگویی فرایندها در محیط واقعی، عکس‌العمل درست در برابر محرک‌های محیطی، پویاسازی فرایندها، انعطاف‌پذیری فرایندها در میدان عمل، توجه به سطوح چابکی، سرعت در فرایندهای بهبود، تقویت فرایندهای خودسازمان‌ده، عدم تحمیل در نظام‌های اجرایی
4	رهبری فرآیند	حمایت و نظارت مستمر مدیران ارشد، قدرت اقناع‌سازی مجریان فرآیند، رهبری مشارکتی، ریسک‌پذیری و شجاعت در رهبری، قدرت ایجاد انگیزه درونی، هدایتگری رهبران، رهبری کارزماتیک، حکمت رهبری، نقش مربی‌گری رهبران
5	حاکمیت فرآیندی	حاکمیت متناسب، شفافیت در نقش‌های فرآیندی، هماهنگی بین ارکان فرآیند، ایجاد شرح وظایف دقیق و شفاف، بازنگری در نقش‌های فرآیندی، همکاری و هماهنگی بین اجزای سیستم، همسان‌سازی بین نقش‌ها، عدم تعارض بین نقشی
6	ساختار و سازمان	معماری مبتنی بر هدف، ساختار اقتضایی و بومی، درجه آمادگی و بلوغ سازمانی، مدیریت تغییرات پیچیده، توجه به رویکرد فرآیندی، وحدت جهت در عملیات، کار تیمی، تعریف مدل نظارتی اقتضایی و مناسب
7	استراتژی سازی مبتنی بر بداهه	همسوسازی راهبردی، تشخیص سریع و دقیق نیاز لحظه، توجه مستمر به چشم‌انداز، توجه به آینده‌پژوهی، اعتماد به مجریان در عرصه عمل، ریسک‌پذیری در میدان عمل، اتخاذ و تشخیص درست و در لحظه راهبردها، عدم حساسیت افراطی در راهبردهای اجرایی فرایندها، ایجاد راهبردهای نوپدید
8	کارآمد سازی چرخه‌ی عمر مدیریت فرایندها	شفافیت در توالی اقدامات چرخه، شناسایی نقاط اهرمی و حساس در اجزای چرخه، سرعت و دقت در فاز مستندسازی چرخه، مستندسازی شفاف و روشن، سرعت در طراحی فرایندها، طراحی فرآیند هوشمندانه، دخیل کردن مجریان در طراحی فرآیند، طراحی چرخه‌عمر ساده، هوشمندسازی چرخه عمر، به‌روزرسانی چرخه‌ی عمر، تعریف چرخه‌عمر اقتضایی
9	کنترل و پایش مستمر فرایندها	اتصال داشبورد مدیریتی به مدیریت فرآیند، اصلاح در گردش فرایندها، تعیین شاخص‌های دقیق ارزیابی فرایندها، توجه به پیامدها، طراحی نظام کنترل بازخوردها، تشکیل جلسات مستمر پایش فرآیندی، کنترل بر مبنای واقعیت‌های نوظهور صحنه
10	مدیریت کیفیت فرایندها	کاهش مستندات فاقد ارزش افزوده، به‌کارگیری استراتژی‌های کیفیت فرایندها، ناب سازی فرایندها، برون‌سپاری فرایندهای فرعی، ادغام فرایندهای مشابه، اقتصادی بودن فرایندهای بهبود، کاربرد بودن فرایندهای بهبود، دقت در فرایندهای بهبود، حذف نظام‌های بیش از ظرفیت مجریان، اجرای آزمایشی در فرایندهای جدید، تولید ارزش افزوده در نظام‌ها، حذف کاغذبازی
11	یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرایندهای سازمان	استفاده مدیریت‌شده از تجربیات، تبدیل تجربیات موفق به نظام‌ها، به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات، نشست‌های تخصصی با مجریان فرآیند، چابک‌سازی در فرآیند مدیریت دانش، راه‌اندازی تیم‌های اندیشه‌ورزی قوی، مهارت استخراج دانش، استخراج دانش‌های معتبر
12	نیروی انسانی	معماران آگاه و فعال، شایستگی نیروی انسانی، استفاده از تخصص‌های گوناگون در فرایندهای بهبود، قدر تحمل بالای افراد، تقویت قدرت تحلیل‌گری در افراد، رویکرد رشد و توانمندسازی افراد
13	زیرساخت فناوری	مکانیزه کردن فرایندها، اتوماسیون کردن فرایندها، استفاده از فناوری تحت وب، اتوماسیونی کردن تدریجی و بر مبنای اولویت، توجه به سطح آمادگی سازمان در پذیرش فناوری، فناوری فرایندکاوی
14	فرهنگ	ایجاد فرهنگ پشتیبان، فرهنگ یادگیرندگی، مسئولیت‌پذیری و تعهد افراد، فرهنگ تعامل و مشارکت، عدم تعارض چابکی با فرهنگ سازمان
15	شاخص‌های عملکرد کمی	زمان، هزینه
16	شاخص‌های عملکرد کیفی	اثربخشی در محیط، شفافیت و سلامت سازمانی
17	درک و شناخت محیطی	شناخت محرک‌های محیطی

در این مرحله از تحقیق به منظور دست یافتن به مضامین فراگیر، مضامین سازمان دهنده که در مرحله‌ی قبلی استخراج گردیدند، چندین مرتبه مورد بازخوانی قرار گرفتند و پس از ادغام آن‌ها، مضامین فراگیر و عالی پژوهش مطابق جدول ۷ تشکیل گردید.

جدول ۷- ادغام مضامین سازمان دهنده و تشکیل مضامین فراگیر.

Table 7- Integration of organizing themes and formation of inclusive themes.

ردیف	مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده مورد استفاده
1	قابلیت‌ها و توانمندی‌ها	یادگیرندگی سازمانی، حفظ پایداری خلاق، سازگاری پویا، استراتژی‌سازی مبتنی بر بداهه، درک و شناخت محیطی
2	توانمندسازها و عوامل زمینه‌ای	رهبری فرآیند، حاکمیت، نیروی انسانی، فرهنگ، ساختار و سازمان، زیرساخت فناوری
3	کنش‌ها و اقدامات اساسی	کنترل و پایش مستمر فرآیندها، مدیریت کیفیت فرآیندها، یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرآیندهای سازمان، کارآمد سازی چرخه عمر مدیریت فرآیندها
4	شاخص‌های کلیدی عملکردی	شاخص‌های موفقیت کمی، شاخص‌های موفقیت کیفی

تلفیق مضامین استخراج شده از روش فراترکیب و روش تحلیل مضمون

همان‌طور که در یافته‌های بخش فراترکیب مشاهده شد، تعداد ۱۲ مفهوم سازمان‌دهنده (مفاهیم) شامل درک و شناخت محیطی، سازگاری پویا، فرهنگ، حاکمیت فرآیند، رهبری فرآیند، نیروی انسانی، زیرساخت فناوری، کارآمدسازی چرخه‌ی عمر مدیریت فرآیند، مدیریت کیفیت فرآیند، یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرآیندهای سازمان و شاخص‌های کیفی و کمی در قالب ۴ بعد اصلی (مقوله) توانمندی‌ها و قابلیت‌ها، توانمندسازها، اقدامات و کنش‌های اصلی و شاخص‌های کلیدی عملکرد استخراج شدند. این مفاهیم از میان نتایج مصاحبه‌ها در تحلیل مضمون نیز استخراج شد، اما دسته‌ای دیگر از مضامین به صورت کاملاً جدید از میان مصاحبه‌ها و تحلیل مضمون آن‌ها شناخته شد. این مفاهیم نو و مهم بیشتر اشاره به بعد همزیستی و لزوم تعادل بین ثبات و پویایی در مدیریت فرآیندهای سازمانی دارند که در تحقیقات گذشته مغفول واقع شده بودند. شکل ۳ در تلفیق با مضامین استخراجی از مرور نظام‌مند و تحلیل محتوای متون اسناد (فراترکیب)، چارچوب کلی چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی مشخص گردید. در این الگو، خطوط سیاه‌رنگ، مضامین استخراجی هستند که از مرور نظام‌مند و هم‌چنین تحلیل مضمون مصاحبه‌ها به دست آمده‌اند و موارد قرمز رنگ مضامینی هستند که فقط از تحلیل مضمون و مصاحبه‌ها از نمونه‌ی آماری استخراج گردیده‌اند که در بخش نتیجه‌گیری تشریح خواهد شد.

کنترل کیفیت نهایی

در این پژوهش هرچند با توجه به این‌که شاخص‌های استخراج شده در بخش‌های کیفی تحقیق (فراترکیب و تحلیل مضمون)، در نهایت به تایید اساتید و خبرگان رسید، اما جهت اطمینان بیشتر از کیفیت و روایی اقدامات ذیل نیز صورت پذیرفت:

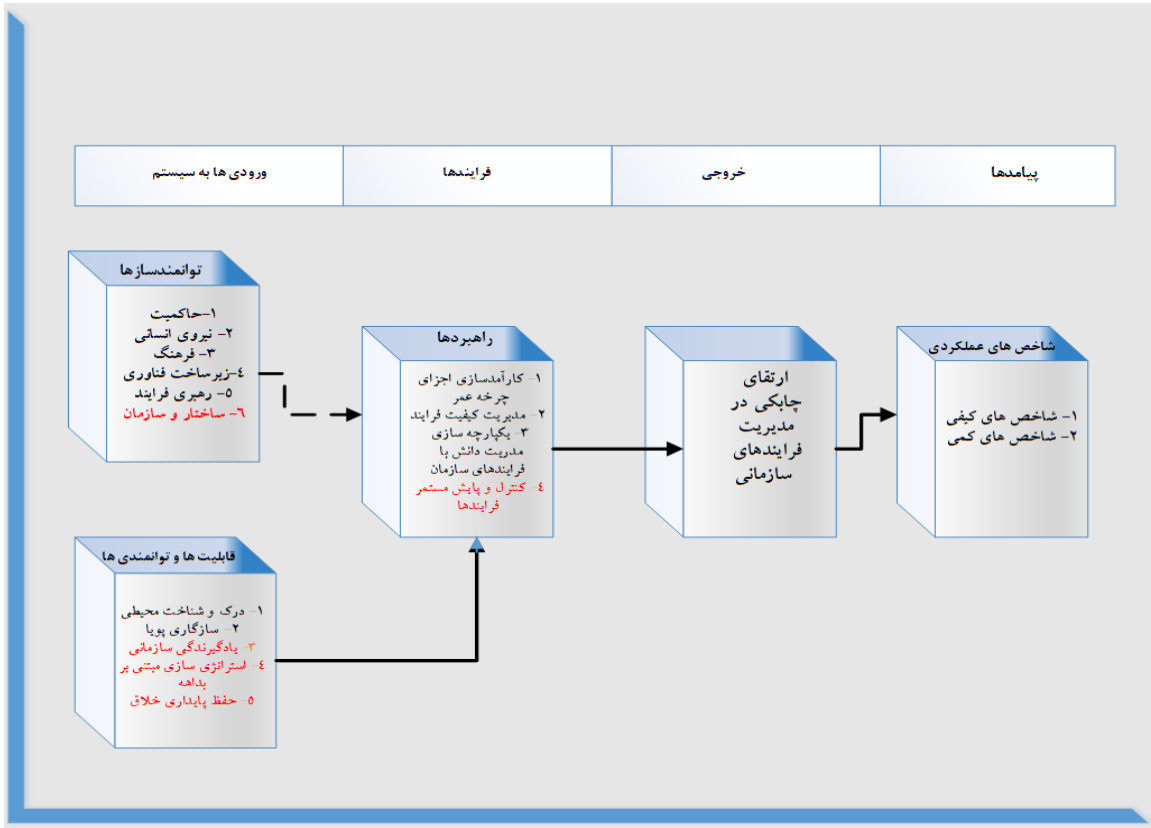
- ارایه و به بحث گذاشتن نتایج داده‌ها با خبرگان مربوطه در طی فرآیند تحقیق و استفاده از نظرات آن‌ها جهت اطمینان بیشتر از صحت داده‌ها.
- خودبازبینی محقق در طی فرآیند انجام و گردآوری داده‌ها که به صورت چندین مرحله صورت پذیرفته است.
- بازبینی مجدد متن مصاحبه‌ها با توجه ضبط صدای خبرگان و یادداشت‌برداری موشکافانه از نظرات خبرگان طی چندین مرحله.

۳-۴- یافته‌های بخش فرآیند رتبه‌بندی تفسیری

گام ۱ در تکنیک *IRP* این است که از دو مجموعه متغیر استفاده می‌کند؛ یک مجموعه از متغیرهایی است که باید رتبه‌بندی شوند و مجموعه دیگر مجموعه متغیرهای مرجعی است که اساس این رتبه‌بندی را فراهم می‌آورند؛ بنابراین، متغیرهای استفاده‌شده در *ISM* و *IRP* یکی است، با این تفاوت که در *IRP* مقایسات زوجی بر مبنای حوزه‌های عملکردی صورت می‌گیرد. در این مطالعه بر اساس نظرات خبرگان دانشگاهی و تجربی با ویژگی‌هایی که در بخش روش پژوهش به آن اشاره شد و هم‌چنین بررسی پیشینه ادبیات مربوطه



تعداد ۹ متغیر عملکردی شناسایی شدند که در جدول ۸ آورده شده است و توانمندسازها و توانمندی‌های شناسایی شده در سیستم مدیریت فرآیندهای سازمانی چابک، به‌عنوان عواملی به‌منظور برآوردسازی متغیرهای عملکردی تعیین‌شده در نظر گرفته می‌شوند.



شکل ۲- تلفیق مضامین استخراج‌شده از فراترکیب و تحلیل مضمون مصاحبه‌ها.

Figure 2- Combining the themes extracted from the meta-synthesis and thematic analysis of the interviews.

جدول ۸- متغیرهای عملکردی استفاده‌شده برای IRP.

Table 8- Functional variables used for IRP.

متغیرهای عملکردی	
P1	اثربخشی در محیط
P2	سلامت سازمانی
P3	سرعت توسعه و پیشرفت
P4	کاهش هزینه‌ها
P5	سودآوری
P6	رضایت مشتری
P7	ایجاد ارزش برای ذینفعان
P8	مشارکت کارکنان
P9	مزیت رقابتی

گام ۲ توسعه ماتریس روابط متقابل است. ماتریس روابط متقابل وجود و یا عدم وجود رابطه میان هر اقدام و عملکرد را نشان می‌دهد. در این گام با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تکمیل پرسشنامه در بین خیرگان دانشگاهی (به تعداد ۱۱ مورد) که دارای تجربه عملی در حوزه مدیریت فرآیند و هم‌چنین سابقه‌ی تدریس در این زمینه دارند، به‌منظور رسیدن به ماتریس متقابل ابتدا داده‌های مربوطه با یکدیگر جمع می‌شوند که در نهایت در جدول ۹ ارائه می‌شوند. راهنمای تکمیل داده‌ها به شرح ذیل بوده است:

۱. در صورت عدم تاثیرگذاری سطر بر ستون، عدد صفر.
۲. در صورت داشتن تاثیر کم سطر بر ستون، عدد یک.
۳. در صورت داشتن تاثیر متوسط سطر بر ستون، عدد دو.
۴. در صورت تاثیر زیاد سطر بر ستون، عدد سه.

جدول ۹- نتایج به دست آمده از داده‌های پرسشنامه.

Table 9- The results obtained from the questionnaire data.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
یادگیرندگی سازمانی (E1)	35	20	42	34	33	39	32	32	41
سازگاری پویا (E2)	36	10	35	20	27	36	32	13	29
پایداری خلاق در مرز آشفتگی (E3)	32	16	30	20	27	28	28	22	32
استراتژی سازی مبتنی بر بداهه (E4)	36	12	27	18	24	29	27	27	30
درک و شناخت محیطی (E5)	39	18	33	26	28	34	35	20	34
حاکمیت (E6)	26	41	30	31	35	28	24	36	28
رهبری فرآیندها (E7)	26	37	34	37	34	35	25	37	30
نیروی انسانی (E8)	33	32	38	31	31	34	28	40	34
فرهنگ سازمانی (E9)	29	35	35	27	24	29	30	26	26
زیرساخت فناوری (E10)	23	33	30	35	31	28	17	29	33
ساختار و سازمان (E11)	30	25	30	26	25	22	19	34	22

پس از تکمیل جدول بالا، به منظور رسیدن به ماتریس صفر و یک (ماتریس روابط متقابل) ابتدا یک مقیاس عددی واحد در نظر گرفته می‌شود و اعداد جدول را با آن مقایسه می‌کنیم. طبق معادلات ذیل در صورتی که عدد مربوطه در جدول بالا از مقیاس بزرگتر باشد، در جدول روابط متقابل (جدول ۱۰)، عدد یک و در غیر این صورت، عدد صفر استفاده و جای گذاری می‌گردد.

$$M = \begin{cases} a_{ij} = 1, & \text{if } a_{ij} > m, \\ a_{ij} = 0, & \text{if } a_{ij} \leq m. \end{cases}$$

برای یافتن عدد مقیاس از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$m = 2 \times n,$$

که در آن n تعداد پاسخ‌دهندگان و m عدد مقیاس می‌باشد که در این مطالعه طبق فرمول بالا عدد ۲۲ در نظر گرفته شده است.

$$m = 2 \times 11 = 22.$$

طبق این توضیحات در ادامه به شرح جدول ۱۰ تنظیم گردیده است و به عنوان نمونه طبق این جدول، متغیر سازگاری پویا (E2) با متغیرهای عملکردی P1، P3، P5، P6، P7 و P9 ارتباط داشته و طبیعتاً در سایر متغیرهای عملکردی تعریف شده نقشی نداشته است.

جدول ۱۰- ماتریس روابط متقابل.

Table 10- Matrix of mutual relations.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
(E1)	1	0	1	1	1	1	1	1	1
(E2)	1	0	1	0	1	1	1	0	1
(E3)	1	0	1	0	1	1	1	0	1
(E4)	1	0	1	0	1	1	1	1	1
(E5)	1	1	1	1	1	1	1	0	1
(E6)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(E7)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(E8)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(E9)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(E10)	1	1	1	1	1	1	0	1	1
(E11)	1	1	1	1	1	0	0	1	0

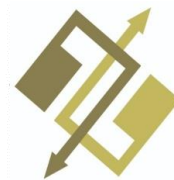
گام ۳ تکنیک رتبه‌بندی تفسیری، مقایسات زوجی است. ماتریس تفسیری تسلط به عنوان ابزاری برای مقایسه توانمندسازها و توانمندی‌ها با توجه به متغیرهای مرجع (متغیرهای عملکردی) مورد استفاده واقع می‌گردد. برای مثال متغیر E1 با متغیر E2 با توجه به متغیرهای عملکردی P1 تا P9 مقایسه می‌گردد. اگر در مقایسه دو متغیر با توجه به یک متغیر عملکردی مشخص هر دو عدد ۱ ثبت شده باشد، با توجه به نظرات خبرگان در جدول ۹ تسلط دو متغیر در آن حوزه عملکرد تعیین می‌گردد. برای مثال، هم E1 و هم E2 با متغیر عملکرد P1 رابطه دارند، اما بر اساس نظر خبرگان در این حوزه (جدول ۹)، E2 بر E1 تسلط دارد. تاکید می‌شود در مقایسه‌های زوجی، متغیرهایی که باید رتبه‌بندی شوند مستقیماً با هم مقایسه نمی‌شوند، بلکه روابط بین آن‌ها بر اساس متغیرهای عملکردی مقایسه می‌گردد. نتیجه این مقایسات، ماتریس روابط تسلط، در جدول ۱۱ آورده شده است.



جدول ۱۱- ماتریس روابط تسلط.

Table 11- Dominance relationship matrix.

تسلط	(E1)	(E2)	(E3)	---	(E9)	(E10)	(E11)
(E1)	-	P3,p4,p5,p6, p8,p9	P1,p3,p4,p5, p6,p7,p8,p9	---	P1,p3,p4,p5,p6, p7,p8,p9	P1,p3,p5,p6, p7,p8,p9	P1,p3,p6,p7, p9,p4,p5
(E2)	P1	-	P1,p3,p6,p7	---	P1,p5,p6,p7,p9	P1,p3,p6,p7	P1,p3,p5,p6, p7,p9
(E3)	0	P9	-	---	P1,p5,p9	P1,p7	P1,p5,p6,p7, p9
(E4)	P1	P8,p9	P1,p6,p8	---	P1,p8,p9	P1,p6,p7	P1,p6,p7,p9
(E5)	P1,p2, p7	P1,p4,p5,p7, p9	P1,p3,p4,p5, p6,p7,p9	---	P1,p5,p6,p7,p9	P1,p3,p6,p7, p9	P1,p3,p5,p6, p7,p9
تحت سلطه	(E6)	P2,p5, p8	P2,p4,p5,p8	---	P2,p4,p5,p8,p9	P1,p3,p6,p7, p8,p9	P2,p4,p5,p6, p7,p8,p9
(E7)	P2,p4, p5,p8	P2,p4,p5,p8, p9	P2,p3,p4,p5, p6,p8	---	P2,p4,p5,p6,p8, p9	P1,p2,p3,p4, p5,p6,p7,p8	P2,p3,p4,p5, p6,p7,p8,p9
(E8)	P2,p8	P2,p3,p4,p5, p8,p9	P1,p2,p3,p4, p5,p6,p8,p9	---	P1,p3,p4,p5,p6, p8,p9	P1,p3,p6,p7, p8,p9	P1,p2,p3,p4, p5,p6,p7,p8, p9
(E9)	P2	P2,p4,p8	P2,p3,p4,p6, p7,p8	---	-	P1,p2,p3,p6, p7	P2,p3,p4,p6, p7,p9
(E10)	P2,p4	P2,p4,p5,p8, p9	P2,p4,p5,p8, p9	---	P4,p5,p8,p9	-	P2,p4,p5,p6, p9
(E11)	P2,p8	P2,p4,p8	P2,p4,p8	---	P1,p5,p8	P1,p8	-



گام ۴ توسعه ماتریس تسلط است. روابط تسلط در قالب ماتریس تسلط خلاصه می‌گردد. هر سلول در این ماتریس تعداد عملکردهایی است که یک متغیر رتبه‌بندی در آن حوزه بر متغیر رتبه‌بندی دیگری تسلط پیدا می‌کند یا تحت سلطه متغیر رتبه‌بندی دیگری قرار می‌گیرد را نشان می‌دهد.

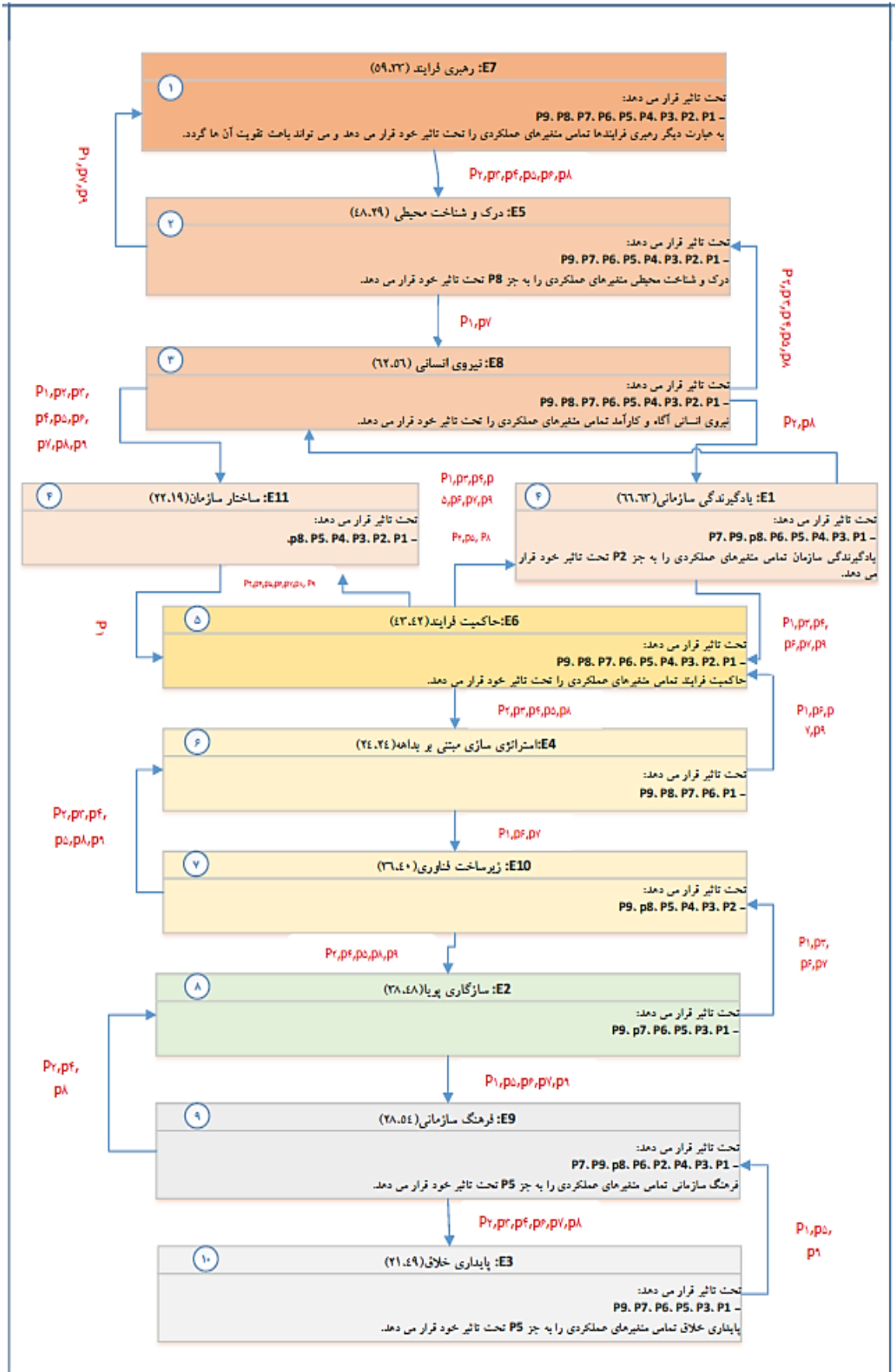
خالص تسلط برای یک متغیر رتبه‌بندی از طریق رابطه $D-B$ محاسبه می‌گردد که D تعداد کل دفعاتی است که متغیر رتبه‌بندی بر سایر متغیرها تسلط پیدا می‌کند و B کل دفعاتی است که متغیر رتبه‌بندی تحت تسلط دیگر متغیرهای رتبه‌بندی قرار می‌گیرد. متغیر رتبه‌بندی‌ای که بالاترین خالص تسلط را داشته باشد، در رتبه ۱ قرار می‌گیرد. ماتریس تسلط رتبه‌بندی تمام متغیرها در قالب جدول ۱۲ نمایش داده می‌شود.

جدول ۱۲- ماتریس تسلط و رتبه‌بندی متغیرها.

Table 12- Dominance matrix and ranking of variables.

	(E1)	(E2)	(E3)	---	(E10)	(E11)	D	D-B	رتبه نهایی
(E1) یادگیرندگی سازمانی	-	6	8	---	7	7	66	3	4
(E2) سازگاری پویا	1	-	4	---	4	6	38	-10	8
(E3) پایداری خلاق	0	1	-	---	2	5	21	-28	10
(E4) استراتژی سازی مبتنی بر بداهه	1	2	3	---	3	4	24	0	6
(E5) درک و شناخت محیطی	3	5	7	---	5	6	48	19	2
(E6) حاکمیت فرآیند	3	4	4	---	6	7	43	1	5
(E7) رهبری فرآیندها	4	5	6	---	8	8	59	26	1
(E8) نیروی انسانی	2	6	8	---	6	9	62	6	3
(E9) فرهنگ سازمانی	1	3	6	---	5	6	28	-26	9
(E10) زیرساخت فناوری	2	5	5	---	-	5	36	-4	7
(E11) ساختار و سازمان	2	3	3	---	2	-	22	3	4
B	63	48	49	---	40	19			

گام ۶- ارایه گرافیکی از رتبه‌بندی‌ها و تفسیر روابط. رتبه‌های به‌دست آمده به صورت چارچوب رتبه‌بندی تفسیری انجام می‌شود و در شکل ۳ قابل نمایش می‌باشد.



شکل ۳- شبکه گرافیکی مدل IRP.
Figure 3- Graphic network of IRP model.



در این پژوهش ابتدا پس از طی مراحل فراترکیب و تکمیل داده‌های موردنیاز از طریق تعامل با خبرگان، پس از تلفیق اطلاعات به‌دست‌آمده از فراترکیب منابع و تحلیل مضامین متون مصاحبه، یک چارچوب کلی از تعداد ۱۷ متغیر اصلی به‌دست آمد که در قالب ۴ مضمون فراگیر ذیل قابل طرح می‌باشند:

۱-۵- توانمندسازها (عوامل زمینه‌ای)

به‌منظور دستیابی به چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی (خروجی فرآیند)، توسعه و تقویت توانمندسازهایی (عوامل زمینه‌ای) به‌عنوان ورودی‌های اولیه به این سیستم ضرورت دارد تا در کسب سطح مطلوبی از قابلیت‌ها کمک نمایند و بتوانند تعادل بین نظم، رسمیت‌سازی و کنترل رسمی فرآیندهای داخلی را با ظرفیت و گنجایش تغییر و تحول برقرار نمایند. این توانمندسازها عبارت‌اند از:

۱. حاکمیت که به معنای ایجاد شفافیت در نقش‌ها و مسئولیت‌های فرآیند است که در پژوهش‌های رودریگیوز و مولینا [52]، کرپدزیف و همکاران [53] و تاهیر و ون‌لوی [34] هم اشاره گردیده است.
۲. فرهنگ که منظور باورها، ارزش‌ها و نگرش‌های فرآیندی مانند فرهنگ یادگیری و تحول، تعهد و مسئولیت‌پذیری، فرهنگ مشارکت و کار تیمی می‌باشد که تحقیقات کرپدزیف و همکاران [53] و تاهیر و ون‌لوی [34] به این مقوله نیز تاکید کرده‌اند.
۳. رهبری فرآیند که به قدرت تعاملات و تاثیرگذاری رهبر بر مالکان و مجریان فرآیند، ریسک‌پذیری و شجاعت در اجرای فرآیندهای تحولی گفته می‌شود و در اکثر تحقیقات به‌نوعی مورد تاکید قرار گرفته است.
۴. زیرساخت فناوری: شامل هرگونه فناوری و هوشمندسازی در اجرای سریع‌تر و بهتر فرآیندهاست که در مقالات ازدینسکی [47]، کرپدزیف و همکاران [48]، تاهیر و ون‌لوی [34]، رودریگیوز و مولینا [52] و مولایی و سریزدی [14] نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند.
۵. نیروی انسانی: توجه به شایستگی‌های کلیدی مانند آگاهی، دانش و ارتقا و رشد مستمر آن‌ها که در پژوهش‌های مولایی و سریزدی [14]، تاهیر و ون‌لوی [14] و جعفرنظری و معتمدی [49] نیز مورد توجه قرار گرفته است.
۶. ساختار و سازمان: توجه به قالب‌های اقتضایی ساختار، مدیریت بر پیچیدگی‌ها و سطح آمادگی و بلوغ سازمانی، تقویت کار تیمی به‌جای تاکید بر وظایف تخصصی است که در تحقیقات مورد بررسی به این عامل اشاره نگردیده است.

۲-۵- قابلیت‌ها و توانمندی‌ها

با توجه به لزوم تعادل ذکرشده در محیط‌های پیچیده به‌طور طبیعی در یک سازمان فرآیندگرای چابک، نیاز به وجود عناصر بنیادین و قابلیت‌هایی می‌باشند که ساختار اصولی از سیستم مدیریت فرآیندهای سازمانی چابک را تشکیل می‌دهند و با تکیه بر آن‌ها می‌توان در محیط پیرامونی عکس‌العمل موثری را اتخاذ نمود. این قابلیت‌ها عبارت‌اند از:

۱. قابلیت سازگاری پویا (این نوع سازگاری در محیط‌های پر آشوب و پیچیده نیاز به فرآیندهای منعطف و تخصص‌های انعطاف‌پذیر دارد. لذا سیستمی که به لبه‌ی آشوب و نقطه‌ی تعادل ثبات و پویایی کشیده می‌شود، احتمال بیشتری برای نمایش فرآیندهای خودسازمان‌ده و نوآورانه در کنار حفظ نظم و هماهنگی درونی فرآیندها دارد [55]). به عبارت دیگر منظور از این قابلیت، قدرت پاسخگویی محیطی، انعطاف‌پذیری سازمانی و سرعت تطبیق هوشمندانه فرآیندهای سازمان با تحولات محیطی می‌باشد که در بسیاری از مقالات مانند برونو و همکاران [17]، بدخشان و همکاران [11] ون‌روسینگ و همکاران [27] و مولایی و سریزدی [31] هم اشاره گردیده است.
۲. قدرت درک و شناخت محیطی که رایتو و سیلوا [36] و مزیانی و صالح [37] هم به‌نوعی بر آن تاکید نمودند، به توانایی‌های سازمانی برای درک محیط خارجی و شناخت تهدیدها و فرصت‌ها اشاره دارد [56].
۳. قدرت یادگیرندگی: منظور توان و قابلیت یادگیری در عرصه عمل، شناخت دقیق واقعیات صحنه عملیات، رویکرد مساله‌محوری در سازمان و توان بهره‌برداری و یادگیری از فرصت‌ها و تهدیدات بیرونی می‌باشد. این عامل در سایر تحقیقات مشاهده شده کمتر مورد توجه قرار گرفته است.
۴. قابلیت ایجاد استراتژی‌های نوظهور و مبتنی بر بدها: منظور از این متغیر، توان و قابلیت شکل‌دهی و به‌طور هم‌زمان اجرای استراتژی و تکمیل آن در محیط‌های پیچیده و پویا و در عرصه‌ی عمل می‌باشد؛ یعنی اصطلاحاً راهبردها نوظهور و نوپدید می‌باشند، لذا آن‌ها از یک چارچوب رسمی و از پیش تعیین شده پیروی نمی‌کنند.
۵. پایداری خلاق: منظور از پایداری خلاق، قابلیت حفظ سازمان در مرز تعادل بین استانداردسازی و پویایی، آزادی عمل کنترل‌شده، ایجاد تعادل بین سیستم‌های رسمی و غیررسمی سازمان، تعادل بین نظم و بی‌نظمی و در مجموع حرکت سازمان در مرز آشفستگی می‌باشد.

مبتنی بر اصل سوم چارچوب پیشنهادی، گستره‌ی ابتکارانی که هدفش ارتقای چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی است، می‌تواند از طریق در پیش گرفتن راهبردها و اقدامات اساسی در یک محیط پیچیده به منظور پاسخگویی سریع و موثر به تغییرات پویا و پیش‌بینی ناپذیر در محیط سازمانی حاصل شود. این راهبردها و اقدامات عبارت‌اند از:

۱. کنترل و پایش مستمر فرآیندها: از آن‌جاکه در یک محیط پیچیده نمی‌توان مبتنی بر اهداف بلندمدت برنامه‌ریزی نمود، شکل کنترل و نظارت متفاوت خواهد بود و امکان تعیین شاخص‌ها بر مبنای اهداف بلندمدت نیز وجود نخواهد داشت، لذا کنترل‌ها بایستی بر مبنای واقعیت‌های نوظهور صحنه عملیات باشد و به‌طور دقیق و مستمر مورد پایش جدی و بر مبنای متغیرهای پیچیدگی محیط مورد ارزیابی قرار گیرد. راجع به این مقوله در سایر پژوهش‌های مرتبط بدین معنا کمتر صحبتی شده است.
۲. مدیریت کیفیت فرآیندها: منظور از این اقدام، استفاده از مفاهیم مدیریت کیفیت مانند ناب‌سازی فرآیندها، حذف کاغذبازی، ایجاد ارزش برای مشتری و ادغام فرآیندهای مشابه، به‌منظور چابک‌سازی فرآیندهاست که در پژوهش‌های بدخشان و همکاران [11]، گبهارت و همکاران [38] و ونروسینگ و همکاران [27] به آن پرداخته شده است.
۳. یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرآیندهای سازمان که در تحقیق برونو و همکاران [21] نیز مورد تأکید قرار گرفته است، یکی از مهم‌ترین اقداماتی است که باید به آن توجه کرد. یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرآیندهای سازمانی کمک می‌کند که سازمان‌ها به‌طور واقعی از مدیریت دانش به‌صورت کنترل‌شده و چابک به‌عنوان بخشی از فرآیندهای کسب‌وکار استفاده نمایند.
۴. کارآمدسازی اجزای چرخه‌ی عمر مدیریت فرآیند: چرخه‌های عمر در مدیریت فرآیند کسب‌وکار اجزایی هستند که مراحل، ساختار و فعالیت‌هایی که بایستی تلاش شود در BPM دنبال شود را توصیف می‌کنند [57]. هرچند که از دیدگاه نویسندگان مختلف اجزای متفاوتی برای این چرخه پیشنهاد داده‌اند، اما به‌منظور چابک‌سازی در مدیریت فرآیندهای سازمانی بایستی چرخه‌های بومی، اقتصادی و ساده طراحی نمود و به‌طور شفاف توالی اقدامات آن مشخص باشد. شناسایی نقاط هرمی و حساس (کم انرژی و اثرگذار) یکی از مهم‌ترین اقدامات در این زمینه می‌باشد.

۴-۵- شاخص‌های عملکردی (پیامدها)

پیاده‌سازی سیستم چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی نیازمند تعریف شاخص‌های کمی و کیفی مناسب است که تحت عنوان پیامدهای سیستم در نظر گرفته شده است. شاخص‌های کلیدی عملکرد با تمرکز روی نقاط حساس و استراتژیک فرآیند، این امکان را فراهم می‌کنند که در هر زمان بتوان تصویر دقیقی از چگونگی حرکت فرآیند در راستای اهداف پیش‌بینی شده در یک محیط پیچیده و پویا داشت. در ادامه با استفاده از فرآیند رتبه‌بندی تفسیری توانمندسازها و قابلیت‌ها را با توجه به حوزه‌های عملکردی مطابق با جدول ۱۱ رتبه‌بندی گردید. براساس این رویکرد، رهبری فرآیندها بالاترین رتبه را کسب کرده است و این نشانگر این است که سازمانی که خواهان چابک‌سازی در سیستم مدیریت فرآیندهای خود می‌باشد، بایستی در اولویت اول به نحوه‌ی تعاملات و تاثیرگذاری رهبر بر مالکان و مجریان فرآیند، ریسک‌پذیری و شجاعت رهبران فرآیند در اجرای فرآیندهای تحولی توجه داشته باشد. هم‌چنین در اولویت‌های بعدی، توجه به اهمیت درک و شناخت محیطی، نیروی انسانی آگاه و شایسته، بعد یادگیرندگی سازمان و توجه به ساختارهای اقتصادی را می‌طلبد که نیازمند توجه ویژه می‌باشد. این تحقیق محدودیت‌هایی را نیز به دنبال خود داشت. از جمله این‌که در رویکردهای تفسیری تعیین و تشخیص روابط مفهومی میان متغیرها همیشه متکی به دانش و نظرات خبرگان بوده؛ بنابراین، سلاقی شخصی افراد بر نتایج نهایی تاثیرگذار می‌باشد. محدودیت بعدی دسترسی به خبرگان حوزه‌ی مدیریت فرآیند بود که بایستی از نظریه‌های سیستمی نیز آگاهی نسبی را دارا می‌بودند. در پایان با توجه به این‌که از طریق به‌کارگیری رویکرد سیستم‌های تفسیری تحقیق در عملیات نرم، شاخص‌های چابکی در مدیریت فرآیندهای سازمانی احصا و رتبه‌بندی شد؛ اما مدل مربوطه در جامعه آماری خاص مورد آزمون قرار نگرفت، لذا به سایر محققین پیشنهاد می‌شود به‌منظور اعتبارسنجی مدل پژوهشی احصا شده در دنیای واقعی، آن را در سازمان‌های فرآیندی و با محیط‌های پیچیده و از طریق به‌کارگیری روش‌های کمی به اجرا درآورند. به‌عنوان مثال استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) و فرضیه‌سازی محققین و با در نظر گرفتن روابط علت و معلولی آزمون‌های آماری مربوطه را مورد آزمون قرار دهند. قطعاً نتایج حاصل‌شده به توسعه دانش در این حوزه کمک خواهد نمود.

تشکر و قدردانی

از نظرات ارزشمند تمامی داوران محترم و هم‌چنین مشاورانی که در طی مسیر انجام پژوهش، ما را یاری نمودند قدردانی و تشکر می‌گردد.





- [1] Roblek, V., Dimovski, V., Mesko, M., & Peterlin, J. (2022). Evolution of organisational agility: a bibliometric study. *Kybernetes*, 51(13), 119–137. DOI: 10.1108/K-11-2021-1137
- [2] Alavi, S., Ramezani, M., Bagheri, A., & Zeraati, V. (2022). Providing a model for achieving organisational agility with emphasis on business process management. *International journal of process management and benchmarking*, 12(5), 574–598. DOI: 10.1504/IJPMB.2022.125312
- [3] Papulova, E. (2020). Promoting process approach to management. *SHS Web of Conferences* (Vol. 83, p. 01050). EDP Sciences.
- [4] Christin Jurisch, M., Palka, W., Wolf, P., & Krcmar, H. (2014). Which capabilities matter for successful business process change? *Business process management journal*, 20(1), 47–67.
- [5] Aysolmaz, B., Joshi, A., & Stubhan, M. (2023). Examining and comparing the critical success factors between business process management and business process automation. *Journal of global information management (JGIM)*, 31(1), 1–27.
- [6] Horner, S., & Schmitt, A. (2018). *Project management and process models, the influence of digitization on project management methods and development processes*. Gesellschaft for Informatic.
- [7] Hotel, O., Gzara, L., Verjus, H., & Triaa, W. (2020). Competency cataloging and localization to support organizational Agility in BPM. *Business process management workshops: BPM 2020 international workshops* (pp. 60-69). Springer International Publishing.
- [8] Malinova, M., & Mendling, J. (2018). Identifying do's and don'ts using the integrated business process management framework. *Business process management journal*, 24(4), 882–899.
- [9] Aghina, W., De Smet, A., & Weerda, K. (2015). Agility: It rhymes with stability. *McKinsey quarterly*, 51(4), 2–9.
- [10] Bernardo Junior, R., & de Padua, S. I. D. (2023). Toward agile business process management: description of concepts and a proposed definition. *Knowledge and process management*, 30(1), 14–32.
- [11] Badakhshan, P., Conboy, K., Grisold, T., & vom Brocke, J. (2020). Agile business process management: A systematic literature review and an integrated framework. *Business process management journal*, 26(6), 1505–1523. DOI: 10.1108/BPMJ-12-2018-0347
- [12] Oruthotaarachchi, C. R., & Wijayanayake, W. M. J. I. (2021). A thematic literature review on business process management. *International journal of managing value and supply chains*, 12(1), 1–13. DOI: 10.5121/ijmvsc.2021.12101
- [13] De Ramón Fernández, A., Ruiz Fernández, D., Marcos-Jorquera, D., & Gilart Iglesias, V. (2020). Support system for early diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease based on the service-oriented architecture paradigm and business process management strategy: development and usability survey among patients and health care providers. *Journal of medical internet research*, 22(3), e17161. <https://www.jmir.org/2020/3/e17161/>
- [14] Fischer, M., Imgrund, F., Janiesch, C., & Winkelmann, A. (2020). Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. *Information & management*, 57(5), 103262. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103262>
- [15] Kushwaha, A. K., Kar, A. K., & Dwivedi, Y. K. (2021). Applications of big data in emerging management disciplines: A literature review using text mining. *International journal of information management data insights*, 1(2), 100017. DOI: 10.1016/j.jjime.2021.100017
- [16] Kosieradzka, A. (2021). The multifaceted character of process management in organizations. In *Process management and organizational process maturity: economic and non-economic organizations* (pp. 1–33). Palgrave Macmillan, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-66800-6_1
- [17] AAysolmaz, B., Gürsul, M., Kirchner, K., Laue, R., Mertens, R., Reher, F., ... & Weißbach, R. (2018). A reflection on the interrelations between business process management and requirements engineering with an agility perspective. *Business process management workshops: BPM 2017 international workshops* (pp. 669-680). Springer International Publishing..
- [18] Erfani, A. (2019). The role of using business process management system in organizational agility. *National future research conference, management and sustainable development*. Civilica. (In Persian). <https://civilica.com/doc/987606>
- [19] Zacarias, M., Martins, P. V., & Gonçalves, A. (2017). An agile business process and practice meta-model. *Procedia computer science*, 121, 170–177. DOI: 10.1016/j.procs.2017.11.024
- [20] Nazir, S., & Pinsonneault, A. (2021). Relating agility and electronic integration: The role of knowledge and process coordination mechanisms. *Journal of strategic information systems*, 30(2), 101654. DOI: 10.1016/j.jsis.2021.101654
- [21] Bruno, G., Dengler, F., Jennings, B., Khalaf, R., Nurcan, S., Prilla, M., ... & Silva, R. (2011). Key challenges for enabling agile BPM with social software. *Journal of software maintenance and evolution*, 23(4), 297–326. DOI: 10.1002/smr.523



- [22] Gross, S., Stelzl, K., Grisold, T., Mendling, J., Röglinger, M., & Vom Brocke, J. (2020). The business process design space for exploring process redesign alternatives. *Business process management journal*, 27(8), 25–56. DOI: 10.1108/BPMJ-03-2020-0116
- [23] Vieira, C. S. M., Lohmann, P. A., Magdaleno, A. M., & Engiel, P. (2020). *APRUMO (agile process modeling) - a method to process modeling using agile BPM* [presentation]. ACM international conference proceeding series (pp. 1–8). DOI: 10.1145/3411564.3411631
- [24] Lederer, M., & Thummerer, J. (2022). *Organizing a self-organized team: towards a maturity model for agile business process management* [presentation]. Communications in computer and information science (Vol. 1632 CCIS, pp. 152–164). DOI: 10.1007/978-3-031-19704-8_10
- [25] Bitkowska, A., Dziembek, D., & Gzik, T. (2022). Towards cloud agile business process management. *Communications of the ibima*, 2, 1–20. DOI: 10.5171/2022.821632
- [26] Staff. (2015). *Agile BPM: agile development and business process management*. <https://www.sixsigmadaily.com/agile-bpm-agile-development-and-business-process-managemen>
- [27] Von Rosing, M., Von Scheel, J., & Gill, A. Q. (2014). *Applying agile principles to BPM* [presentation]. The complete business process handbook: body of knowledge from process modeling to BPM (Vol. 1, pp. 553–577). DOI: 10.1016/B978-0-12-799959-3.00027-6
- [28] Meziani, R. (2014). Achieving business process agility through a pragmatic. *International journal of computer and electrical engineering*, 6(1), 59–63. DOI: 10.7763/ijcee.2014.v6.794
- [29] Heininger, R. (2012). *Requirements for business process management systems supporting business process agility* [presentation]. Communications in computer and information science (Vol. 284 CCIS, pp. 168–180). DOI: 10.1007/978-3-642-29294-1_12
- [30] Triaa, W., Gzara, L., & Verjus, H. (2017). Exploring the influence of social software on business process management. *IFAC-papersonline*, 50(1), 12968–12978. DOI: 10.1016/j.ifacol.2017.08.1804
- [31] Moulai, E., & Haji Gholam Serizdi, A. (2015). Dynamic analysis of the effect of business process reengineering factors on organizational agility (case study: ports and maritime organization). *The first international industrial management conference*. Iranian Industrial Management Scientific Association. **(In Persian)**. https://www.researchgate.net/profile/Ali_Haji_Gholam_Saryazdi/publication/304037200_thlyl_dynamyky_tathyr_waml_mhndsy_mjdd_fraynd_ksb_w_kar_br_chabky_sazman_mwrdr_mtalh_sazman_b_nadr_w_dryanwrdy/links/5764133d08aeb4b99800479c/thlyl-dynamyky-tathyr-waml-mhndsy-mjdd-fraynd-ksb-w-kar-br-chabky-sazman-mwrdr-mtalh-sazman-bnadr-w-dryanwrdy.pdf
- [32] Sultan Bagh-Shahi, T. R. H. (2019). Presenting a model to improve the performance of the organization through the agility of organizational processes in shipping companies. *The second economic and accounting management conference with organizational agility approach*. Civilica. **(In Persian)**. <https://civilica.com/doc/977313/>
- [33] Koopman, A., & Seymour, L. F. (2020). *Factors impacting successful BPMs adoption and use: a south African financial services case study* [presentation]. Lecture notes in business information processing (Vol. 387 LNBIP, pp. 55–69). DOI: 10.1007/978-3-030-49418-6_4
- [34] Ahmad, T., & Looy, A. Van. (2020). Business process management and digital innovations: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17), 6827. DOI: 10.3390/SU12176827
- [35] Mann, C. J. H. (2004). *Systems thinking – creative holism for managers* (Vol. 33). John Wiley & Sons.
- [36] Gebhart, M., Mevius, M., & Wiedmann, P. (2014). Business process evaluation in agile business process management using quality models. *International journal on advances in life sciences*, 6(3–4), 279–290.
- [37] Meziani, R., & Saleh, I. (2011). Towards a collaborative business process management methodology. *2011 international conference on multimedia computing and systems* (pp. 1–6). IEEE.
- [38] Sandelowski, M., & Barroso, J. (2003). Focus on research methods toward a metasynthesis of qualitative findings on motherhood in HIV-positive women. *Research in nursing and health*, 26(2), 153–170. DOI: 10.1002/nur.10072
- [39] Mohaghar, A., Ansari, M., Moghaddam, M. R. S., & Mood, M. M. (2018). A meta synthesis of the modeling methods of complex socio-technical systems with a multi paradigm-multi methodology approach. *Industrial management journal*, 10(2), 247–278. DOI: 10.22059/imj.2018.237118.1007268
- [40] Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology*, 8(1), 1–10. DOI: 10.1186/1471-2288-8-45
- [41] Sharma, V., Dixit, A. R., & Qadri, M. A. (2016). Modeling lean implementation for manufacturing sector. *Journal of modelling in management*, 11(2), 405–426. DOI: 10.1108/JM2-05-2014-0040
- [42] Wankhede, V. A., & Vinodh, S. (2022). Analysis of barriers of cyber-physical system adoption in small and medium enterprises using interpretive ranking process. *International journal of quality and reliability management*, 39(10), 2323–2353. DOI: 10.1108/IJQRM-06-2021-0174
- [43] Luthra, S., Garg, D., & Haleem, A. (2015). Critical success factors of green supply chain management for achieving sustainability in Indian automobile industry. *Production planning and control*, 26(5), 339–362. DOI: 10.1080/09537287.2014.904532
- [44] Mundra, N., Mishra, R. P., & Upreti, G. (2021). Development of framework for lean implementation. *SAE international journal of materials and manufacturing*, 14(2), 223–242.
- [45] Sushil. (2009). Interpretive ranking process. *Global journal of flexible systems management*, 10(4), 1–10. DOI: 10.1007/BF03396567
- [46] Gwet, K. L. (2014). *Handbook of inter-rater reliability: the definitive guide to measuring the extent of agreement among raters*. Advanced Analytics, LLC.

- [47] Ozdenizci Kose, B. (2021). Business process management approach for improving agile software process and agile maturity. *Journal of software: evolution and process*, 33(4), e2331. DOI: 10.1002/smr.2331
- [48] Kerpedzhiev, G., Lehnert, M., & Roglinger, M. (2016). The future of business process management in the future of work. *Twenty-fourth european conference on information systems (ECIS)* (pp. 1-17). AIS eLibrary. <https://core.ac.uk/download/pdf/301369776.pdf>
- [49] Mashhadi Jafarnazari, A., & Motamedi, M. (2018). Presenting a framework for the impact of business process management on organizational agility in iranian service organizations. *Presenting a framework for the impact of business process management on organizational agility in iranian service organizations*. Civilica. **(In Persian)**. <https://civilica.com/doc/968357/>
- [50] Kanani, F., Shayan, A., & Hassanzadeh, A. (2011). Towards creative and self-organizing systems: The explanation of edge of chaos concept in electronic learning. *Information sciences and technology*, 26(2), 465–488.
- [51] Deksnys, M. (2018). *Organizational agility in high growth companies* (Doctoral Dissertation, Romeris University). <https://vb.mruni.eu/object/elaba:32291113/32291113.pdf>
- [52] de Morais, R., Kazan, S., de Pádua, S., & Lucirton Costa, A. (2014). An analysis of BPM lifecycles: from a literature review to a framework proposal. *Business process management journal*, 20(3), 412–432.



۱۰۱۴