



A Framework for Agile Business Processes Management Based on the Concept of "Edge of Chaos"

Sadegh Hasani Moghadam* 

PhD Student, System Management,
Imam Hossein Comprehensive
University, Tehran, Iran

MohamadMahdi Mohtadi 

Assistant Professor, Department of
System Management, Imam Hossein
University, Tehran, Iran

Hosein Bazargani 

Assistant Professor, Department of
System Management, Imam Hossein
University, Tehran, Iran

Ali Taheri 

Assistant Professor, Department of
System Management, Imam Hossein
University, Tehran, Iran

Abstract

This study aims to present a comprehensive model of agility in business process management by using the concept of "edge of chaos," which is attempted through interviews with 18 experts. The effective components in the framework of agile organizational process management were identified so that in a complex and dynamic environment, in order to achieve agility in process management, the balance between the internal order of process management and the disorder caused by environmental dynamics can be maintained. After

* Corresponding Author: Sadegh140@chmail.ir

How to Cite: Hasani Moghadam, S., Mohtadi, M. M., Bazargani, H., & Taheri, A. (2023). a framework for Business Processes Management based on the concept of "edge of chaos". *Management Studies in Development and Evolution*, 32(108), 77-108.

Doi: [10.22054/jmsd.2023.71584.4254](https://doi.org/10.22054/jmsd.2023.71584.4254)

analyzing the findings and extracting primary codes (273 open codes), central codes (17 codes), and five selective codes with a reliability coefficient of 77.77, a conceptual model modeled on Strauss and Corbin's paradigm was drawn.

Keywords: Agility, business process management, agile process management, edge of chaos

Introduction

Today, concepts related to the science of complexity and the edge of chaos have become essential to modern management's vocabulary of theory and practice. The edge of chaos is a space where freedom of action and dynamism are combined with order and stability, the output of which will be accompanied by creativity and innovation. Therefore, the management of agile processes based on chaos theory can be considered a framework for managing organizational processes, which, in addition to maintaining the benefits of formalization and standardization of processes, also enables the adaptability of processes and their agility in general. This research seeks to model this new look and attitude in process-oriented organizations looking for agility in complex work environments.

Materials and Methods

This study is a type of developmental research that follows interpretative philosophical foundations and an analytical, inductive approach and seeks to model data through qualitative strategies and interviews with 18 experts, who were selected using a non-random method and a snowball technique and considering that the nature of the proposed model will be used to solve a problem in process organizations, its orientation is practical.

Discussion and Results

The Results showed that the causal conditions of the model include appropriate culture, process governance, competent human resources, technological infrastructure, and environmental understanding and recognition. Intervening factors include continuous control and monitoring of processes, leadership characteristics, and platforms, including Strategizing based on improvisation, structure and organization, creative stability on the border of chaos, dynamic adaptation, organizational learning and strategies required in the model, quality management of processes, integration of knowledge management with organization processes and efficiency of life cycle components include, their use will aim for the improvement of quantitative and qualitative performance indicators.





Conclusions

According to the existing research gap, to deal with the concept of managing agile business processes in complex environments, there is a need for a comprehensive and systematic look at managing agile organizational processes to help organizations deal with complex issues in chaotic border environments. For this purpose, a framework can be designed: First, in order to achieve agility in the management of organizational processes (a central category), the existence of primary conditions, including suitable culture, process governance, competent human resources, technological infrastructure, and environmental understanding and Intervening factors include: continuous control and monitoring of processes and leadership, in contexts and conditions including strategy-making based on improvisation, structure and organization, creative stability on the border of chaos, dynamic adaptation, organizational learning and through management strategies The quality of the processes is the integration of knowledge management with the organization processes and the optimization of the life cycle components, which

will ultimately lead to attention to these issues, the promotion and improvement of quantitative and qualitative performance indicators.



چارچوبی برای مدیریت فرایندهای کاری چابک مبتنی بر مفهوم «لبه‌ی آشوب»

- صادق حسنی مقدم*  دانشجوی دکتری رشته‌ی مدیریت سیستم، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران
- محمد مهدی مهتدی  استادیار گروه مدیریت سیستم، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران
- حسین بازرگانی  استادیار گروه مدیریت سیستم، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران
- علی طاهری  استادیار گروه مدیریت سیستم، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

چکیده

هدف از این مطالعه ارائه‌ی مدلی جامع از چابک سازی مدیریت فرایندهای کسب و کار با بهره گیری از مفهوم «لبه‌ی آشوب» در سازمان می‌باشد که از طریق ابزار مصاحبه با ۱۸ نفر از خبرگان، تلاش گردید اجزا مؤثر در چارچوب مدیریت فرایندهای سازمانی چابک شناسایی شود تا به وسیله‌ی آن بتوان در یک محیط پیچیده به منظور رسیدن به چابکی در مدیریت فرایندها، تعادل بین نظم درونی مدیریت فرایندها و بی نظمی ناشی از پویایی محیطی حفظ شود. پس از تحلیل یافته‌ها و استخراج کدهای اولیه (۲۷۳ کد باز)، محوری (۱۷ کد) و ۵ کد گزینشی با ضریب پایایی به میزان ۷۷/۷، مدل مفهومی که از پارادایم استراوس و کوربین الگوبرداری شد، ترسیم گردید. یافته‌های پژوهش نشان داد که شرایط علی مدل شامل: فرهنگ متناسب، حکمرانی فرایند، نیروی انسانی شایسته، زیرساخت فناوری و درک و شناخت محیطی، عوامل مداخله‌گر شامل: کنترل و پایش مستمر فرایندها، رهبری، بسترها مشتمل بر استراتژی‌سازی مبتنی بر بداهه، ساختار و سازمان، پایداری خلاق در مرز آشوب، سازگاری پویا، یادگیرندگی سازمانی و راهبردهای مورد نیاز در مدل، مدیریت کیفیت فرایندها یکپارچگی مدیریت دانش با فرایندهای سازمان و کارآمدسازی اجزای چرخه‌ی عمر را در برمی‌گیرند که در نهایت به کارگیری آن‌ها، ارتقا و بهبود شاخص‌های عملکردی کمی و کیفی را به دنبال خواهند داشت.

کلیدواژه‌ها: چابکی، مدیریت فرایندهای کسب و کار، مدیریت فرایندهای چابک، لبه‌ی آشوب.

-مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته مدیریت سیستم دانشگاه جامع امام حسین (ع) است.

* نویسنده مسئول: sadegh140@chmail.ir

مقدمه

در سال‌های اخیر یکی از شناخته شده‌ترین راهکارها به منظور مواجهه با فضای رقابتی محیطی، توجه به رویکرد فرایندمحوری و افزایش آگاهی مدیران نسبت به فرایندهای کسب و کار می‌باشد (Bititci et al., 2011) زیرا زمانی که سازمان‌ها درک روشن و شفافی نسبت به فرایندهای کاری خود داشته باشند، عملکرد بهتری نیز خواهند داشت (Reijers, 2021) و قادر خواهند بود مبتنی بر اصول مدیریت فرایندهای کسب و کار، متناسب با نیازهای متنوع محیط کاری و درخواست‌های مشتریان، فرایندهای خود را پیوسته مدل‌سازی، اجرا و بهبود بخشند (Papulova, 2020).

در این رابطه تیلور معتقد است؛ تنها راه پیاده‌سازی مؤثر سیستم مدیریت فرآیندها، تأکید بر استانداردسازی و رسمیت بخشی به روش‌ها و ایجاد مشارکت افراد در سازمان است (Jurisch, 2014) که مبتنی بر آن، مستندسازی و استانداردسازی فرایندها باهدف ایجاد یک زبان مشترک بین افراد انجام می‌گیرد و کمک می‌کند تا این مستندات در شرایط زمانی و مکانی مختلف قابلیت کاربرد را داشته باشند. این نوع دیدگاه سنتی به مدیریت فرایندهای کسب و کار، هرچند تاکنون پیشرفت قابل توجهی در افزایش کارایی و اثربخشی در فرآیندهای درون سازمانی داشته است، اما از این سؤال که چگونه سازمان‌های فرایند محور در محیط‌های پیچیده می‌توانند، چابکی را در درون خود تسهیل کنند، غفلت کرده است. لذا مبتنی بر همین دغدغه، در سال‌های اخیر تمایل به سمت چابک سازی مدیریت فرایندهای کاری در سازمان‌ها روندی افزایشی داشته است (Bernardo & Padua, 2023).

در چنین شرایطی مهم‌ترین و اساسی‌ترین استراتژی این است که سازمان‌های فرایندی از طریق قابلیت‌های چابکی، توانایی‌های خود را برای درک و پاسخ دادن به تغییرات بیرونی توسعه دهند (Kushwaha, 2021) و به‌طور کلی به کمک فرایندهای کاری خود در محیط پر آشوب کسب و کار به شیوه‌ای انعطاف‌پذیر، چابک و سریع، تبدیل به سیستم‌های انطباق‌پذیر شوند (Horner & Schmitt, 2018).

بنابراین طبق توضیحات بیان شده، برای تعدیل سختی مدیریت فرایندهای کسب و کار سنتی، الگوی چابکی در مدیریت فرایندهای سازمانی، بایستی بتواند ویژگی‌های زیر را در یک محیط آشوبناک و پویا ارائه دهد:

- کاربران بتوانند در کنار استفاده‌ی حداکثری از مزایای مدیریت فرایندها، به‌ویژه مستندسازی و رسمیت‌سازی فرایندها که برگرفته از اصول استانداردسازی و ثبات است، با توجه به شرایط آشوبناکی که به وجود می‌آید فرایندها را نیز به‌سرعت تغییر داده و به شرایط فعلی پاسخ‌دهنده دهند (Wouter et al., 2015).

- باید بتوان بدون تغییر در طراحی کلی فرایندهای اساسی، به درخواست‌های کاری غیرساختارمند و در شرایط پیش‌بینی نشده‌ی سیستم‌های پیچیده نیز رسیدگی نمود و به آن‌ها پاسخی متناسب داد (Bitkowska et al., 2022).

- بایستی آگاهی و کنترلی کامل از شرایطی که فرآیند در آن کار می‌کند، با استفاده از تجزیه و تحلیل پیش‌بینانه در شرایط پیچیده به وجود آید (Bernardo & Padua, 2023). لذا این بحث نظری نقطه‌ی اتصال پژوهش برای ورود به مفهوم لبه‌ی آشوب^۱ که یکی از مفاهیم مهم در تئوری پیچیدگی است، می‌باشد. در این مطالعه مفهوم لبه‌ی آشوب (یا مرز آشوب) که در واقع یکی زیربناهای اصلی تئوریک این پژوهش محسوب می‌گردد، بیانگر «تنوع و واگرایی» عناصر سیستمی (بی‌نظمی) در محیط پویا از یک طرف و «اتصال و هماهنگی» فرایندها که نشان‌دهنده وابستگی و همگرایی عناصر و تکرار شرایط است (نظم)، از سوی دیگر قرار دارد (Van Eijnatten & Putnik, 2004).

براین اساس مدیریت فرایندهای چابک بر مبنای تئوری آشوب را می‌توان در واقع چارچوبی برای مدیریت فرایندهای سازمانی دانست که در کنار حفظ مزایای ناشی از رسمیت بخشی و استانداردسازی فرایندها، سازمان‌ها را در یادگیری، خلاقیت، توانایی انطباق‌پذیری فرایندها و به‌طور کلی چابک‌سازی آن‌ها نیز قادر سازد که این پژوهش به دنبال الگوسازی این نگاه و نگرش نو در سازمان‌های فرایندمحوری که به دنبال چابکی در محیط‌های کاری پیچیده هستند، می‌باشد.

1) Edge of chaos

پیشینه پژوهش

چابکی در مدیریت فرایندهای کسب و کار

با توجه به پیچیدگی و پویایی شرایط محیط امروزی، سازمان‌ها باید بتوانند به کمک BPM برای مقابله با تغییرات در زمان واقعی خود، فرایندها را کنترل و رویکرد چابکی را برای تغییرات سریع در گردش کار خود ایجاد کنند (Aysolmaz et al., 2018). در این راستا مدیریت چابک در فرایندهای سازمانی، از نقطه نظر BPM، ساختارهای خودکار و مدیریت شده‌ای را فراهم می‌کند تا فرایندهای سازمانی قابل تکرار ایجاد شوند؛ در حالی که به طور هم‌زمان از نقطه نظر چابکی، توانایی اقدام سریع و بلافاصله در برابر شرایطی را فراهم کند که از قبل در فرایندها پیش‌بینی نشده بودند؛ بنابراین مدیریت چابک فرایندهای سازمانی، فرایندها را از یک جعبه‌ی فرآیندی از پیش تعریف شده و قابل پیش‌بینی به سمت مدیریت موارد دشواری که از زیردست تکنیک‌های سنتی مدیریت فرآیند رسمی فرار می‌کنند، سوق می‌دهد (Staff, 2015).

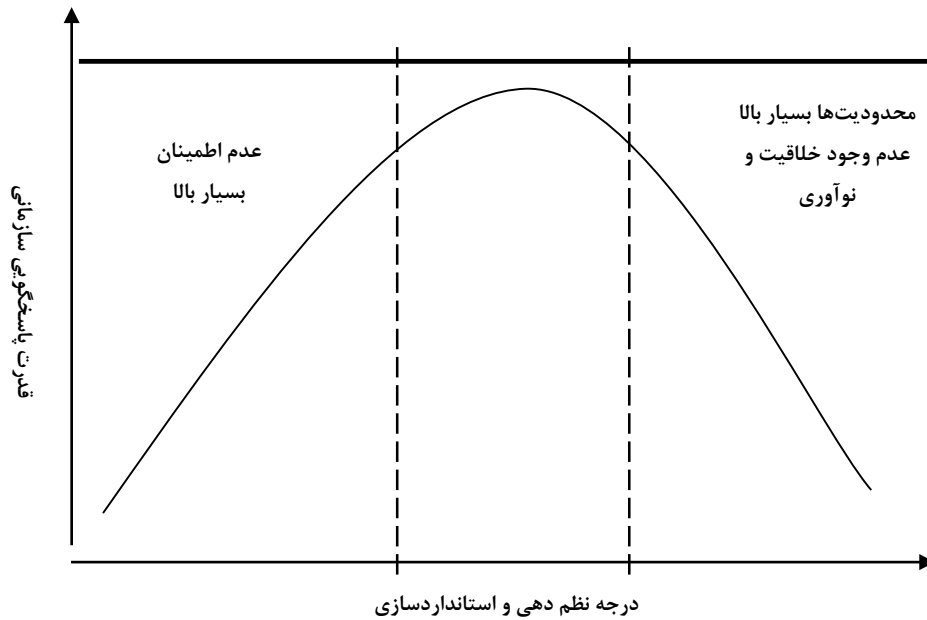
گنجاندن مفاهیم چابکی در BPM، در واقع نیاز به تغییرات اساسی در استراتژی، عملیات و تاکتیک‌های کاری در BPM دارد و در مقایسه با رویکرد سنتی BPM، به دنبال ایجاد ارزش دائمی و زود هنگام برای مشتریان، سازمان، کارکنان و جامعه می‌باشد و سازمان‌ها را در شناخت خطرات و کاهش تأثیرات مخرب آن یاری خواهد رساند (Von Rosing et al., 2015)؛ بنابراین به‌طور کلی چابکی در مدیریت فرایندهای کسب و کار توانایی فرایندهای سازمانی را در برابر چالش‌ها و تغییرات محیطی به منظور کسب نتایج از پیش تعیین شده را افزایش می‌دهد. البته هرچند ممکن است به نوعی چابکی در درون اجزا و چرخه‌ی حیات BPM نهفته باشد، اما بررسی‌ها نشان داده زمانی که محیط بیش از حد معمول پیچیده و پویا می‌باشد، عدم وجود چابکی متناسب در مدیریت فرایندها، آمادگی سازمان‌ها در واکنش مناسب به تغییراتی که پیش‌بینی آن‌ها به دلیل سرعت و ماهیت تغییرات، قابل استناد نیستند را کاهش داده و تاکنون منجر به مشکلات زیادی تا حد شکست در اجرای پروژه‌های BPM گردیده است (Gross et al., 2021).

تطابق مدیریت فرایندهای چابک با لبه‌ی آشوب

در محیط‌های متغیر امروزی، سیستم‌های آشوب‌گونه در ارتباط با محیطشان همچون موجودات زنده عمل می‌کنند و برای رسیدن به موفقیت همواره باید خلاق و نوآور و دارای ابتکار عمل کافی باشند، (Morgan, 1998) معتقد است: آشفتگی، سازگاری‌ها و انطباق را در هم می‌شکند، باعث خلاقیت مستمر در سایه‌ی تخریب پیشین می‌شود. او خاصیت خود نظمی در سیستم‌های آشفته را تابع چهار اصل می‌داند، نخست، سیستم باید توان احساس و در محیط و جذب اطلاعات از محیط را داشته باشد. دوم، سیستم باید قادر به برقراری ارتباط بین این اطلاعات و عملیات باشد. سوم و چهارم، آگاهی از انحرافات و توانایی اجرای عملیات اصلاحی را داشته باشد که در مجموع، تحقق این شرایط و سازگاری با محیط‌های آشوبناک (سازگاری پویا)، نیاز به سازمان‌های منعطف و چابک دارد و این اصول اساسی در تقدیر سازمان‌های امروزی است (رستگار و همکاران، ۱۳۹۶). لذا امروزه مفاهیم مربوط به علم پیچیدگی و لبه‌ی آشوب به بخشی ضروری از واژگان تئوری و عمل در مدیریت نوین تبدیل شده است (Mesjasz, 2019) و از این منظر مهم-ترین استراتژی کاربردی سازمان‌ها، حرکت و فعالیت در لبه‌ی آشوب (مرز هرج و مرج) است. فضایی که در آن آزادی عمل و پویایی بانظم و ثبات ترکیب می‌شوند که خروجی آن با خلاقیت و نوآوری نیز همراه خواهد بود (Pina & Vieira da Cunha, 2006). استعاره‌ی لبه آشوب که برگرفته از نظریه آشوب می‌باشد، حاکی از آن است که سازمان‌ها در حالتی که بین نظم و هرج و مرج قرار گرفته‌اند، می‌توانند رفتار بهینه‌ای را از خود نشان دهند که به عقیده‌ی (Kauffman, 1993) در این حالت بین موقعیت ساختاریافته (منظم) و غافل‌گیر کننده (بی‌نظمی) سازش برقرار می‌شود که در این وضعیت، پاسخگویی به فرصت‌های محیطی، خلاقیت و رفتارهای نوآورانه در حالت بهینه و حداکثری خود قرار می‌گیرد که در شکل شماره ۱ به صورت یک رفتار منحنی شکل نمایش داده شده است (McCarthy & Rakotobe, 2000).

شکل ۱: پاسخگویی سازمانی در لبه‌ی آشوب

رسمیت بسیار بالا مرز آشوب موقعیت آشفتگی



منبع: مک‌کارتی و راکوتوب (۲۰۰۰).

نمونه‌ای از این نوع رفتار منحنی شکل در سیستم مدیریت فرایندها را می‌توان این گونه تفسیر کرد: زمانی که سازمان در یک محیط بسیار آشفته و پیچیده قرار گرفته است، نظم دهی و استانداردسازی در فرایندهای سازمانی تا زمان رسیدن به مرز آشوب، به طور چابک پاسخگویی محیط نیز خواهد بود و در این محدوده به رفتار بهینه منجر خواهد گردید، اما زمانی که استانداردسازی فرایندها از حد کافی خود عبور نمایند و بیش از حد نظم دهی شوند، منجر به ناتوانی فرایندهای سازمانی در تطبیق خود با محیط کسب و کار خواهند گردید. لذا لبه‌ی آشوب ناحیه‌ی گذار باریکی میان نظم و آشوب است که برای پیدایش الگوهای جدید فرایندی بسیار خوب به نظر می‌رسد. سیستمی که به لبه‌ی آشوب کشیده می‌شود، احتمال بیشتری برای نمایش فرایندهای خودسازمانده و نوآورانه در کنار حفظ نظم و هماهنگی درونی فرایندها دارد (کنعانی و همکاران، ۱۳۸۹).

بنابراین در متون علمی آنچه تحت عنوان چابکی در BPM ذکر گردیده، در واقع نگاه مکمل و معتدلی نسبت به رویکرد سنتی مدیریت فرایندهای سازمانی که بیشتر به دنبال کنترل و ثبات بوده، می‌باشد. بدین معنا که علاوه بر نگرش به تغییر فرایندها که با منطق

«درون به بیرون» انجام می‌شود، نیازمند رویکرد «بیرون به درون»^۱ نیز هست که مبتنی بر آن، به‌منظور بهبود فرایندها از «قابلیت‌های جستجوی محیطی» برای شناسایی فرصت‌های جدید محیط‌های تجاری پویا و در راستای تحول فرایندهای سازمان استفاده می‌کند (Badakhshan et al., 2019). این دیدگاه تحول‌آفرین نیز می‌باشد چراکه قابلیت‌های جدیدی را توسعه می‌دهد، فرصت‌های تجاری جدید را شناسایی می‌کند و از فناوری‌های نوظهور هم در اصلاح فرایندها بهره می‌برد (Ohlsson et al., 2017) و حتی اگر سازمان‌ها با هیچ تهدید یا بحرانی مواجه نشوند، آن‌ها می‌توانند مدام فرایندهای جاری و تثبیت‌شده خود را بازننگری کنند و یا از تحولات محیط بیرونی به‌منظور چابکی در فرآیندهای کسب‌وکار یادگیری فعالانه‌ای داشته باشند.

یکی دیگر از ویژگی‌های بارز سیستم‌های پیچیده که پیوند تنگاتنگی با ویژگی ناگهان ظهوری رفتار سیستم‌های آشوبناک دارد، برخورداری از خاصیت خودسامانی است. زیربنای تکامل همه‌ی سیستم‌های زنده، اصل خودسامانی است (دانایی فرد، ۱۳۹۲). سیستم مدیریت فرایندهای چابک، از طریق اتکا به چنین اصلی ساختار فرایندی خود را در واکنش به رخدادهای محیطی چنان بازساماندهی می‌کند که بتواند به‌طور اثربخش با چنین رویدادهایی مواجه شوند. وقتی تغییراتی به‌صورت غیرقابل پیش‌بینی از بیرون به درون چنین سیستم‌هایی تزریق می‌شوند، سیستم حول آشفتگی‌ای که در اثر چنین تغییری در سیستم ایجاد شده است فرایندهای سازمانی خود را بازساماندهی می‌کنند که در نتیجه‌ی آن الگوهای فرایندی ظهور می‌کنند که محدودیت‌های تحمیلی یا فرصت‌های عرضه‌شده به سیستم را مورد توجه قرار می‌دهند. این مفهوم برخلاف تفکر سنتی مدیریت فرایندهای سازمانی که بر برنامه‌ریزی، اجرا، کنترل و بهبود فرایندها حول اهداف راهبردی و چرخه‌ی عمر از پیش تعیین شده تأکید دارد، حول محور تطبیق فرایندها به شیوه‌ای بازخوردمحور و یادگیرنده تمرکز دارد (Lederer & Thummerer, 2022).

سوابق مطالعات انجام شده

طی بررسی‌های انجام شده هرچند چابکی در مدیریت فرایندهای کاری به طور فزاینده‌ای در ادبیات دانشگاهی مورد توجه قرار گرفته و به اهمیت آن تأکید گردیده است، اما با توجه به پژوهش‌ها و مقالاتی که تاکنون به انجام رسیده، به نظر می‌رسد رویکرد این گونه مطالعات برای رسیدن به یک مجموعه‌ی دانشی یکپارچه، هنوز فاقد انسجام لازم و چارچوب نظری استوار و باثبات است (Badakhshan et al., 2019) و دوم اینکه به نظر می‌رسد راه‌حل‌های پیشنهادی که تاکنون در مطالعات بیان شده، بیشتر روی جنبه‌های سرعت و انعطاف فرایندها تمرکز یافته‌اند و به جنبه‌ی ثبات مورد نیاز سیستم توجه کمتری نموده‌اند.

نکته قابل توجه اینکه از داشتن نگاه‌های بخشی و تک‌بعدی به مسائل پیچیده‌ای مانند چابکی در مدیریت فرایندهای سازمانی، به «بهینه‌سازی ناقص^۱» تعبیر شده که در پیش گرفتن راه‌حل‌های ساده و تک‌بعدی در جهت تقویت این نوع بهینه‌سازی است (Jackson, 2003). در ادامه به چند مورد اشاره است:

به‌عنوان مثال برخی از نویسندگان در چارچوب BPM چابک، صرفاً به جنبه‌های مدیریت تغییر و انعطاف‌پذیری فرایندها در محیط‌های کاری که این در واقع تنها بخشی از سیستم چابکی است، اندیشیده‌اند (Rito-Silva, 2009; Meziani and Saleh, 2010). بعضی دیگر هم فقط به نقش مهم نرم‌افزارهای اجتماعی در تقویت انگیزه‌ی افراد برای مشارکت، به اشتراک‌گذاری دانش و بهبود همکاری اشاره می‌کنند (Bruno, 2011). در مطالعه‌ی دیگری هم به جنبه‌ی ناب بودن چابکی توجه شده و نقش مدل‌های مدیریت کیفیت فرآیند را در BPM چابک مطالعه شده است (Gebhart et al., 2014). این در حالی است که رویکردهای مدیریت کیفیت هرچند در بهبود طراحی فرایند بسیار تلاش کرده‌اند، اما به دلیل عدم توجه به موضوعات وسیع‌تر و خط‌مشی‌های سازمانی بر آن‌ها انتقاد زیادی وارد است (Jackson, 2003) و حتی گاهی به جای ارتقای عملکرد در کل سیستم، با ایجاد سازوکارهای بلااستفاده و اضافه در سازمان، روند حرکت آن را نیز مختل می‌کنند (Simmons & White, 1999).

برخی از محققان دیگر، روش کار BPM چابک را با در نظر گرفتن مدل بهبود مستمر (کایزن) در مدل سازی فرایندها نظر گرفته اند (Von Rosin et al, 2015)؛ اما چالش بزرگی که پیرامون مقوله‌ی تئوری پیچیدگی در اینجا به وجود می‌آید، این است که فعالیت‌های بهبود فرایندها ممکن است به صورت 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 یا اگر هست به صورت جدی و خودکار عمل نکنند و آن‌هم به دلیل این است نگاه مدیران به سازمان، نگاه به یک سیستم پیچیده‌ی اجتماعی نیست و به عبارتی نگرش آن‌ها مبتنی بر تفکرات بخشی نگر بوده و فارغ از تصور وجود ارتباطات متقابل بین بخشی، به ارزیابی چابکی آن‌ها پرداخته شود و ممکن است از این نکته غفلت شود که حتی اگر فعالیت‌های یک بخش بهبود یابد، اما بخش‌ها با یکدیگر تعامل سیستمی خوبی نداشته باشند، چابکی سازمان در نهایت با اختلال مواجه خواهد گردید.

در موارد زیادی از مقالات به منظور ارتقای چابکی، از تقویت زیرساخت‌های فن آوری اطلاعات به عنوان یک عامل کلیدی یاد شده است (Ozdenizci, 2020; Kerpedzhiev, 2016; Tahir & Van Looy, 2020; Rodriguez, 2018)؛ اما از این نکته غفلت شده که فن آوری اطلاعات، هر چند نقش پشتیبان در پیاده‌سازی مدیریت فرایندها را ایفا می‌کند، اما در واقع نقش پیش برندگی و هدایتی را نمی‌تواند ایفا نماید (طاهری و صنعتی مقدم، ۱۳۹۸)؛ بنابراین لازم است سایر جنبه‌ها نیز مورد بررسی قرار گیرد.

همچنین هر چند در پژوهش انجام شده توسط (Badakhshan et al., 2019) به جنبه‌های کامل تری از چابکی اشاره گردیده، اما در چارچوب پیشنهادی توسط نویسندگان به نقش عوامل زمینه‌ای مانند حاکمیت، هم‌راستایی استراتژی، ساختار، فرهنگ و زیرساخت‌های انسانی پرداخته نشده است. در نهایت اینکه ارتباط بین قابلیت‌های چابکی سازمانی و مدیریت فرایندهای کسب و کار فراتر از یک ارتباط ساده و عینی بین متغیرهای مستقل و وابسته است که در برخی تحقیقات به آن پرداخته شده است. به عنوان مثال، عبدی و همکاران (۱۳۹۰) از طریق کاربرد تکنیک‌های کمی، تأثیر فرایندمحوری را بر چابکی مورد بررسی قرار داده و یا در پژوهش آقایان نظری و معتمدی (۱۳۹۸) صرفاً از طریق انجام

آزمون‌های فرض آماری به تأثیر بلوغ مدیریت فرایند کسب و کار بر چابکی سازمانی در سازمان‌های خدماتی ایران پرداخته شده است.

بنابراین با در نظر گرفتن شکاف تحقیقاتی موجود، این پژوهش به دنبال ایجاد درکی جامع از مدیریت فرایندهای سازمانی چابک می‌باشد تا سازمان‌ها را در برخورد با مسائل پیچیده در محیط‌های مرز آشوب یاری رساند؛ زیرا در این گونه شرایط، سیستم دائماً و به صورتی غیرمنتظره در حال تغییر است؛ بنابراین مدیران می‌بایست برای حفظ تعادل خود در مرز بی‌نظمی، پیوسته در حال کسب اطلاعات جدید به منظور درک محیط اطراف باشند؛ زیرا که هر فرایندی قبل از اینکه به مرحله اجرا و پیاده‌سازی برسد، بی‌اعتبار می‌شود و کارمندانی که می‌بایست با شوک‌های محیطی روبرو شوند، توسط فرایندهای رسمی افراطی و جزءنگرانه، محصور می‌گردند.

از سوی دیگر با نگاه سیستمی و جامع‌نگر هم اگر به مسئله نگاه کنیم، صرفاً ایجاد فرایندهای چابک که تاکنون در ادبیات به آن اشاره شده است، به معنای تحقق مدیریت فرایندهای سازمانی چابک نخواهد بود و به نظر می‌رسد این وضعیت به تنهایی قادر نخواهد بود نگاهی جامع در بهبود چابکی ایجاد کند و اگرچه چابک سازی فرایندها قابل ستایش است اما با نگاه به اصول سیستمی BPM در سازمان‌های چابک، باید در رسیدن به قابلیت‌های نظم و پویایی به تعادل رسید، چراکه چابک سازی سازمان، بدون عنایت به رسمیت‌سازی و مستندسازی فرایندهای اساسی که اشاره به جنبه‌ی ثبات و نظم هم دارد، ممکن است سلامت سازمان را به خطر اندازد و سازمان را از اهداف راهبردی خود دور سازد.

روش‌شناسی 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 و از طرفی با توجه به اینکه ماهیت مدل مطرح شده به منظور حل مسئله‌ای در سازمان‌های فرایندی بکار خواهد رفت، جهت‌گیری آن از نوع کاربردی می‌باشد. در این پژوهش با بهره‌گیری از دیدگاه خبرگان و ضمن استفاده از رویکرد پژوهش‌های کیفی در تحلیل محتوای متون مصاحبه‌ها، سعی بر شناسایی مؤلفه‌های کلیدی اثرگذار بر بهبود چابکی در مدیریت فرایندهای کسب و کار مبتنی بر لبه‌ی آشوب دارد که سپس با استفاده

از مؤلفه‌های احصا شده از مصاحبه‌ها با مشارکت کنندگان، مدل مفهومی مربوطه شرح و بسط داده شد.

تیم مشارکت کننده در تحقیق حاضر، از اساتید دانشگاه و خبرگان حوزه‌ی مدیریت فرایندها که برخی از آنها تألیفاتی نیز در این رابطه داشتند و همچنین افرادی که سوابق تجربی فعال در حوزه‌های مرتبط با بهبود نظامات و فرایندهای کاری را در سازمان‌های مختلف دارند، انتخاب گردیدند. این افراد ویژگی‌هایی نظیر داشتن تجربه‌ی حداقل ۱۵ ساله در زمینه‌ی اصلاح و بهبود نظامات در سازمان‌های گوناگون فرایندی 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 بر اساس 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 به دست 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.

روایی و پایایی پژوهش

یکی از بهترین روش‌ها برای سنجش روایی در تحقیقات کیفی کسب نظر خبرگان است، چراکه اگر سؤالاتی که موضوع پژوهش را هدف قرار داده‌اند، به تأیید خبرگان برسند، روایی پژوهش نیز تأیید می‌شود (فرد و همکاران، ۱۴۰۰). در این پژوهش هرچند با توجه به اینکه شاخص‌های استخراج شده در بخش کدگذاری‌ها، به تأیید اساتید و خبرگان رسید، اما جهت اطمینان بیشتر از روایی ابزارها اقدامات ذیل نیز صورت پذیرفت:

- ارائه و به بحث گذاشتن نتایج داده‌ها با خبرگان مربوطه در طی فرایند تحقیق و استفاده از نظرات آن‌ها
- خودبازبینی محقق در طی فرایند انجام و گردآوری داده‌ها که به صورت چندین مرحله صورت پذیرفته است.

- توسعه و توصیف غنی از مجموعه داده‌های مطالعه‌ی موردنظر در طول مرحله‌ی گردآوری داده‌ها و ارائه مجدد به خبرگان که این امر می‌تواند پتانسیل‌های قابلیت انتقال را در افزایش اعتبار تحقیق ارتقا بخشد.
 - بازبینی مجدد متن مصاحبه‌ها و یادداشت‌برداری موشکافانه از نظرات خبرگان طی چندین مرحله
- به‌منظور سنجش پایایی نیز از شاخص کاپا استفاده گردید. ضریب کاپا عددی بین صفر تا یک متغیر است و به‌صورت درصد بیان می‌شود و بر اساس منابع موجود، تصمیم‌گیری جهت تعیین قدرت ضریب کاپا به شرح جدول شماره ۱ می‌باشد.

جدول شماره ۱: مراتب اعتمادپذیری مقادیر گوناگون ضریب کاپا در تعیین میزان توافق بین کدگذاری‌ها

قدرت توافق	مقدار آماره کاپا
ضعیف	کمتر از صفر
کم	۰ - ۰/۲
پایین‌تر از متوسط	۰/۲۱ - ۰/۴
متوسط	۰/۴۱ - ۰/۶۰
خوب	۰/۶۱ - ۰/۸۰
عالی	۰/۸۱ - ۱

منبع: (Gwet, 2014)

در این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS، عدد معناداری ۰/۰۰۰ و مقدار شاخص ۰/۷۷۷ محاسبه شد که در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. با توجه به کوچک‌تر بودن عدد معناداری از ۰/۰۵، فرض استقلال کدهای استخراجی رد می‌شود. پس می‌توان ادعا کرد استخراج کدها پایایی مناسبی داشته است.

جدول شماره ۲: ضرایب معناداری شاخص کاپا

مقدار	انحراف استاندارد	عدد معناداری	کاپای مقدار توافق
۰/۷۷۷	۰/۰۷۸	۰/۰۰۰	
۱۷			

یافته‌ها

ایجاد مفاهیم اولیه (کدگذاری باز)

در این قسمت، 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 برجسته گذاری شدند و در جدول شماره ۴ نمونه‌هایی از مفاهیم اولیه آورده شده است.

کدگذاری محوری و ایجاد مقوله‌ها

در این بخش مفاهیم اولیه با یکدیگر ترکیب و تلخیص شدند و مفاهیم مشابه در کنار همدیگر قرار گرفتند. خروجی این بخش، تشکیل مقوله‌های محوری به تعداد ۱۷ مقوله می‌باشد که در جدول شماره ۴ آورده شده است.

کدگذاری گزینشی (ادغام کدهای محوری و تشکیل ابعاد اصلی)

در این مرحله از تحقیق به منظور دست یافتن به کدهای گزینشی یا ابعاد اصلی در مدل، کدهای محوری که در مرحله‌ی قبلی استخراج گردیدند، چندین مرتبه مورد بازخوانی قرار گرفتند و پس از ادغام آن‌ها، ابعاد اصلی پژوهش به تعداد ۵ بعد اصلی مطابق جدول شماره ۳ استخراج گردید.

جدول شماره ۳: ادغام کدهای اولیه (مفاهیم)، مقوله‌ها و ابعاد اصلی از متون مصاحبه

ردیف	کدهای گزینشی (ابعاد اصلی)	مقوله‌ها	برخی از مفاهیم بکار رفته
۱	عوامل زمینه‌ای و بسترساز	استراتژی‌سازی مبتنی بر بداهه	همسوسازی راهبردی، تشخیص سریع و دقیق نیاز لحظه، توجه مستمر به چشم‌انداز، اتخاذ و تشخیص درست و در لحظه راهبردها، ایجاد راهبردهای نوپدید
		پایداری خلاق در مرز آشوب	استانداردسازی در نقاط حساس، آزادی عمل کنترل‌شده، حفظ استانداردسازی در کنار پویایی، هدایت و حرکت سازمان در مرز آشفتگی

ادامه جدول شماره ۳.

ردیف	کدهای گزینشی (ابعاد اصلی)	مقوله‌ها	برخی از مفاهیم بکار رفته
۱	عوامل زمینه‌ای و بستر ساز	سازگاری پویا	قدرت پاسخگویی به تغییرات محیطی، قابلیت پاسخگویی فرایندها در محیط واقعی، پویاسازی فرایندها
		یادگیری سازمانی	یادگیری در عمل، شناخت دقیق واقعیات صحنه میدان، مسئله محوری، فهم مشترک مسائل بین مجریان و معماران، بهره‌برداری از تهدیدات به‌مثابه‌ی فرصت
		ساختار و سازمان	معماری مبتنی بر هدف، ساختار اقتضایی و بومی، درجه‌ی آمادگی و بلوغ سازمانی، مدیریت تغییرات پیچیده، توجه به رویکرد فرایندی
۲	شرایط مداخله‌گر	کنترل و پایش مستمر فرایندها	اتصال داشبورد مدیریتی به مدیریت فرایند، اصلاح در گردش فرایندها، طراحی نظام کنترل بازخوردها، تشکیل جلسات مستمر پایش فرایندی، کنترل بر مبنای واقعیت‌های نوظهور صحنه
		ویژگی‌های رهبری فرایند	حمایت و نظارت مستمر مدیران ارشد، قدرت اقناع‌سازی مجریان فرایند، رهبری مشارکتی، ریسک‌پذیری و شجاعت در رهبری، نقش مربی‌گری رهبران
۳	پیشایندها و شرایط علی	فرهنگ	ایجاد فرهنگ پشتیبان، فرهنگ یادگیرندگی، مسئولیت‌پذیری و تعهد افراد، فرهنگ تعامل و مشارکت، عدم تعارض چابکی بافرهنگ سازمان
		حاکمیت	هماهنگی بین ارکان فرایند، ایجاد شرح وظایف دقیق و شفاف، بازنگری در نقش‌های فرایندی، همکاری و هماهنگی بین اجزای سیستم، همسان‌سازی بین نقش‌ها
		نیروی انسانی شایسته	استفاده از تخصص‌های گوناگون در فرایندهای بهبود، قدر تحمل بالای افراد، رویکرد رشد و توانمندسازی افراد
		زیرساخت فناوری	مکانیزه کردن فرایندها، اتوماسیونی کردن تدریجی و بر مبنای اولویت، توجه به سطح آمادگی سازمان در پذیرش فناوری
		درک و شناخت محیطی	شناخت محرک‌های محیطی

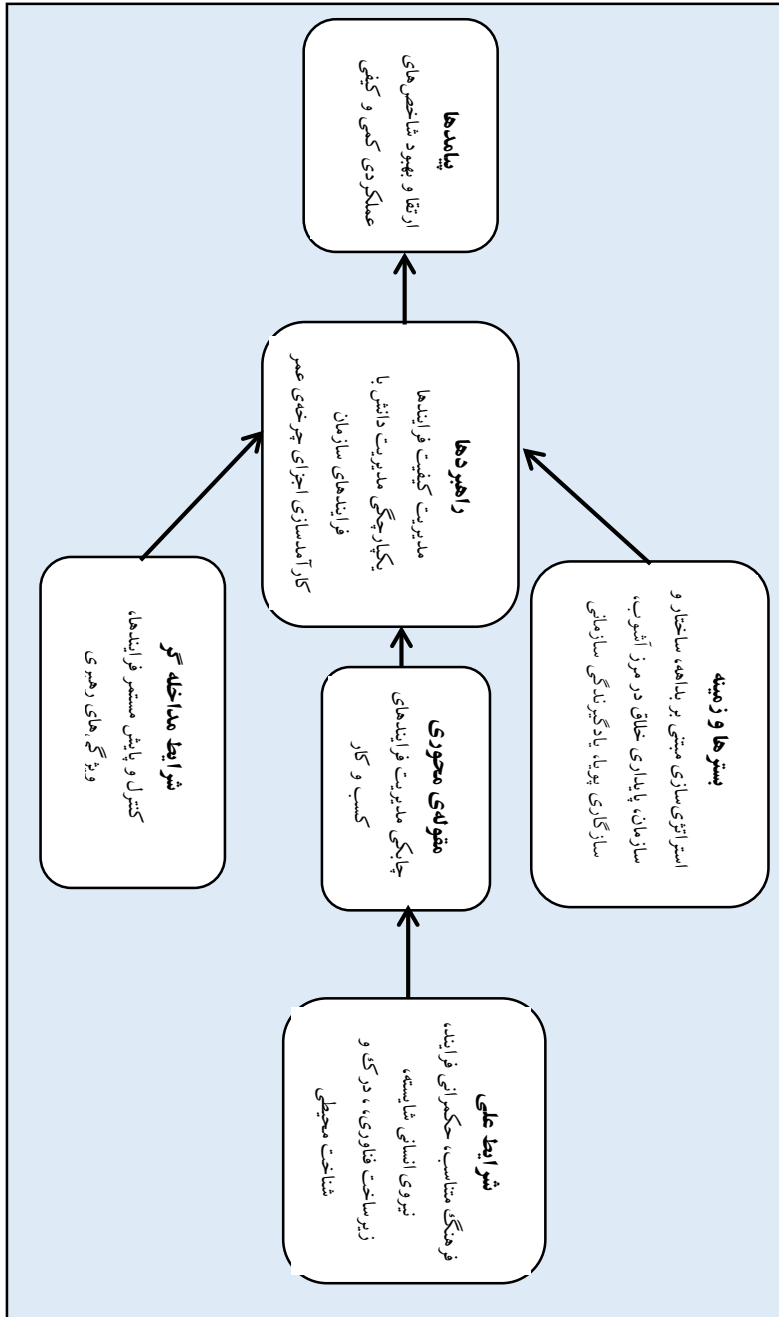
ادامه جدول شماره ۳.

ردیف	کدهای گزینشی (ابعاد اصلی)	مقوله‌ها	برخی از مفاهیم بکار رفته
۴	راهبردها و اقدامات اصلی	مدیریت کیفیت فرایندها	کاهش مستندات فاقد ارزش افزوده، ناب سازی فرایندها، برون‌سپاری فرایندهای فرعی، ادغام فرایندهای مشابه، اقتصادی بودن فرایندهای بهبود، اجرای آزمایشی در فرایندهای جدید
		یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرایندهای سازمان	استفاده مدیریت‌شده از تجربیات، تبدیل تجربیات موفق به نظامات، به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات، استخراج دانش‌های معتبر
		کارآمد سازی چرخه‌ی عمر مدیریت فرایندها	شناسایی نقاط اهرمی و حساس در اجزای چرخه، طراحی چرخه عمر متناسب با پیچیدگی محیط، هوشمند سازی چرخه‌ی عمر، به‌روزرسانی چرخه‌ی عمر
۵	پیامدها	تقویت شاخص- های کمی	کاهش زمان توسعه و پیشرفت، هزینه، بهره‌وری، سودآوری
		تقویت شاخص- های کیفی	اثربخشی در محیط، شفافیت و سلامت سازمانی، رضایت مشتری، مشارکت کارکنان

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

پس از تحلیل یافته‌های مربوط به پژوهش و استخراج و احصاء کدهای اولیه، محوری و گزینشی مورد استفاده، مدل مفهومی که از پارادایم استراوس و کوربین^۱ الگوبرداری شده است، به صورت شکل شماره ۲ قابل ترسیم می‌باشد.

1)Strauss and Corbin



شکل شماره ۳: پارادایم کدگذاری محوری براساس مدل استراوس و کوربین

برای چارچوب پیشنهادی (شکل شماره ۲) اصول ذیل قابل طرح است که در ادامه زیرشاخص‌های آن تشریح خواهد کرد.

الف) شرایط علی

به منظور دستیابی به چابکی در مدیریت فرایندهای سازمانی، وجود شرایط اولیه و تأثیرگذاری ضرورت دارد تا به تحقق پدیده‌ی محوری کمک نمایند و بتوانند تعادل بین نظم، رسمیت سازی و کنترل رسمی فرایندهای داخلی را با ظرفیت و گنجایش تغییر و تحول برقرار نمایند. این شرایط اولیه (عوامل علی) عبارت‌اند از:

- حاکمیت فرایند که در پژوهش‌های Tahir & Van Looy(2020), Rodriguez & Molina(2018), Kerpedzhiev et al(2016) هم اشاره گردیده است، به معنای ایجاد شفافیت در نقش‌ها و مسئولیت‌های فرایند می‌باشد که به منظور چابکی بایستی بین نقش‌ها همسان‌سازی برقرار شود تا مانعی برای چابکی به وجود نیاید. ضمن اینکه دستورالعمل‌ها باید علاوه بر اینکه به روشنی تعریف و مستندسازی شوند، بایستی بیشتر حالت توصیه‌ای به خود گیرند و اقتضائی تدوین شوند.

- فرهنگ: باورها، ارزش‌ها و نگرش‌های فرایندی مانند فرهنگ یادگیری و تحول، تعهد و مسئولیت‌پذیری، فرهنگ مشارکت و کار تیمی باید حاکم شود که تحقیقات Tahir & Van Looy(2020), Kerpedzhiev et al(2016) به این مقوله نیز تأکید کرده‌اند.

- زیرساخت فناوری: شامل هرگونه فناوری و هوشمند سازی در اجرای سریع‌تر و بهتر فرایندها می‌باشد که در مقالات Ozdenizci(2020), Kerpedzhiev et al (2016), Tahir & Van Looy(2020), Rodriguez & Molina(2018) و مولایی و سریزدی (۱۳۹۵)، مورد اشاره گرفته‌اند. نکته قابل توجه که در این تحقیقات کمتر مورد توجه قرار گرفته، این است که ارتقای این فناوری‌ها بایستی متناسب با بلوغ و پیچیدگی سازمان باشد در غیر این صورت مانعی برای چابکی خواهد بود.

- نیروی انسانی شایسته: توجه به شایستگی‌های کلیدی مانند آگاهی، دانش و ارتقای و رشد مستمر آنهاست که در پژوهش‌های مولایی و سریزدی (۱۳۹۵)، Tahir & Van Looy(2020) و نظری و معتمدی (۱۳۹۸) نیز مورد توجه قرار گرفته است.

- قدرت درک و شناخت محیطی: سازمان‌های فرآیند‌گرا باید بتوانند به منظور چابکی، فرصت‌های نوظهور محیط را شناسایی و همچنین قابلیت‌ها و شایستگی‌های جدیدی را در خود توسعه دهند که (Rito-Silva(2009 و Mezirani & Saleh(2010 هم به نوعی بر آن تأکید نمودند.

ب) شرایط زمینه‌ای و بستر ساز

با توجه به لزوم تعادل ذکر شده در محیط‌های پیچیده به طور طبیعی در یک سازمان فرایند‌گرای چابک، نیاز به وجود عناصر بنیادین و قابلیت‌های بستر سازی می‌باشند که ساختار اصولی از سیستم مدیریت فرایندهای سازمانی چابک را تشکیل می‌دهند و با تکیه بر آن‌ها می‌توان در محیط پیرامونی عکس‌العمل مؤثری را اتخاذ نمود. این بسترها و عوامل عبارت‌اند از:

- ساختار، سازمان متناسب: این مقوله که در تحقیقات مورد بررسی، اشاره نشده به قالب‌های اقتضایی ساختار، مدیریت بر پیچیدگی‌ها و سطح آمادگی و بلوغ سازمانی و تقویت کار تیمی به جای تأکید بر وظایف تخصصی توجه دارد.

- قابلیت سازگاری پویا: منظور از این قابلیت، قدرت پاسخگویی محیطی، انعطاف‌پذیری سازمانی و سرعت تطبیق هوشمندانه فرایندهای سازمان با تحولات محیطی می‌باشد که در بسیاری از مقالات مانند (Bruno et al(2011, Von Rosing et al(2015 و Badakhshan et al(2019 و مولایی و سریزدی (۱۳۹۵) هم اشاره گردیده است.

- قدرت یادگیرندگی: منظور توان و قابلیت یادگیری در عرصه‌ی عمل، شناخت دقیق واقعیات صحنه عملیات، رویکرد مسئله‌محوری در سازمان و توان بهره‌برداری و یادگیری از فرصت‌ها و تهدیدات بیرونی می‌باشد که در سایر تحقیقات مشاهده شده کمتر با این رویکرد مورد توجه قرار داده‌اند.

- قابلیت ایجاد استراتژی‌های نوظهور و مبتنی بر بداهه: منظور از این متغیر که سایر تحقیقات مرتبط به طور صریح به آن پرداخته‌اند، توان و قابلیت شکل‌دهی و به طور 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.

- پایداری خلاق در مرز آشفستگی: 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. راجع به این مقوله در سایر پژوهش‌های مرتبط صحبتی نشده است.

ج) شرایط مداخله‌گر

منظور از شرایط مداخله‌گر، شرایط و ویژگی‌های عمومی هستند که بر تحقق راهبردها تأثیرگذار هستند.

- ویژگی‌های رهبری فرایندها: به قدرت تعاملات و تأثیرگذاری رهبر بر مالکان و مجریان فرایند، ریسک‌پذیری و شجاعت در اجرای فرایندهای تحولی، حمایت و نظارت مستمر مدیران ارشد، قدرت اقناع‌سازی مجریان فرایند، رهبری مشارکتی، قدرت ایجاد انگیزه درونی، هدایتگری رهبران، رهبری کاریزماتیک، حکمت رهبری و نقش مربی‌گری رهبران اشاره دارد.

- کنترل و پایش مستمر فرایندها: 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.

د) راهبردها و اقدامات اساسی

مبتنی بر این اصل چارچوب پیشنهادی، گستره‌ی ابتکاراتی که هدفش ارتقاء چابکی در مدیریت فرایندهای سازمانی است، می‌تواند از طریق در پایش گرفتن راهبردها و اقدامات اساسی در یک محیط پیچیده به‌منظور پاسخگویی سریع و مؤثر به تغییرات پویا و پیش‌بینی‌ناپذیر در محیط سازمانی حاصل شود. این راهبردها و اقدامات اساسی عبارت‌اند از:

- مدیریت کیفیت فرایندها: منظور از این اقدام، استفاده از مفاهیم مدیریت کیفیت مانند ناب‌سازی فرایندها، حذف کاغذبازی، ایجاد ارزش برای مشتری و ادغام فرایندهای مشابه، به منظور چابک سازی فرایندهاست که در پژوهش‌های (Badakhshan et al (2019) و Gebhart et al(2014) و Von Rosing et al(2015) به آن پرداخته شده است.

- یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرایندهای سازمان که در تحقیق Bruno et al (2011) نیز مورد تأکید قرار گرفته است، یکی از مهم‌ترین اقداماتی است که باید به آن توجه کرد، یکپارچه‌سازی مدیریت دانش با فرایندهای سازمانی کمک می‌کند که سازمان‌ها به‌طور واقعی از مدیریت دانش به‌صورت کنترل‌شده و چابک به‌عنوان بخشی از فرایندهای کسب‌وکار استفاده نمایند.

- کارآمد سازی اجزای چرخه‌ی عمر مدیریت فرایند: هرچند که از دیدگاه نویسندگان مختلف اجزای متفاوتی برای چرخه‌ی عمر پیشنهاد داده‌اند، اما به‌منظور چابک سازی در مدیریت فرایندهای سازمانی بایستی چرخه‌ای بومی، اقتضایی و متناسب با پیچیدگی محیط 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 که در سایر تحقیقات یافت شده بیان نشده است.

ه) شاخص‌های عملکردی (پیامدها)

در نهایت اینکه پیاده‌سازی سیستم چابکی در مدیریت فرایندهای سازمانی نیازمند تعریف شاخص‌های کمی و کیفی مناسب و همچنین تعیین روش اندازه‌گیری و گزارش دهی این شاخص‌هاست که تحت عنوان پیامدهای مدل در نظر گرفته شده است و در تحقیق (Badakhshan et al(2019) و مولایی و سریزدی (۱۳۹۵) هم اشاره شده است. این شاخص‌ها 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.

با توجه به توضیحات بیان شده، می توان از مدل پارادایمی این تحقیق، به عنوان نقشه راه فرآیندی برای تصمیم گیری به منظور اقدام برای چابکی در مدیریت فرایندهای سازمانی استفاده نمود و پیشنهادات ذیل را در این رابطه ارائه داد:

- با توجه حاکم بودن شرایط علی در مدل چابکی در مدیریت فرایندها، پیشنهاد می شود سازمان های فرایندی اتاق های رصد محیطی قوی را با هدف تشخیص فرصت های نوظهور در محیط و با استفاده از کارشناسان خلاق و خبره که بتوانند نیاز لحظه را در لبه ی آشوب به خوبی تشخیص دهند را در درون خود ایجاد نمایند. همچنین ایجاد فرهنگ کار تیمی، ارزیابی تیمی به جای ارزیابی فردی، ایجاد دستورالعمل های توصیه ای (به جای اجباری) و ارتقای تدریجی در تقویت زیرساخت های فناوری اطلاعات، متناسب با سطح بلوغ سازمانی پیشنهاد می شود.

- نظر به وجود شرایط زمینه ای در خصوص راهبردها، بایستی به مجریان فرایند در تولید استراتژی در صحنه عمل، آزادی عمل کنترل شده داد تا بتوانند در لحظه تصمیم بگیرند. همچنین فرایندهای انعطاف پذیر و سازگار با محیط اقتضایی پیشنهاد می شود؛ بنابراین بایستی صاحبان فرایند، مجریان را در تدوین فرایندهای اصلی مشارکت دهند. همچنین سازمان های فرایندی که خواهان چابکی هستند، هر لحظه بایستی جایگاه خود را در لبه ی بی نظمی پیدا کنند تا بتوانند تشخیص درست و به موقع دهند.

- با توجه ابعاد مداخله گر در الگو، پیشنهاد اتخاذ رویکرد هدایت گری و ایفای نقش مربی در رهبران را می توان داد و از همه مهم تر برای حرکت سازمان در لبه ی آشوب، مدیران و رهبران سازمان ها بایستی در برخی مواقع به منظور توانمندسازی کارکنان شرایط آشفته ای را به وجود بیاورند تا توان سازمان را برخورد با بحران بسنجند. لذا برگزاری مانورها و شرایط مصنوعی خطر برای برخی سازمان های فرایندی که با محیط های پیچیده و پویا سروکار دارند، پیشنهاد می شود.

- با توجه به اهمیت نقش مدیریت دانش در راهبردها پیشنهاد می شود در طراحی و اجرای فرایندها شبکه ی دانشی قوی از افراد باتجربه و صاحب ایده استفاده شود. ایجاد شبکه های اجتماعی و ابزارهای نوین ارتباطی در این زمینه می تواند کمک کننده باشد.

محدودیت‌های تحقیق

از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش، دسترسی به خبرگان حوزه‌ی مدیریت فرایند بود که بایستی از نظریه‌های سیستمی و به‌طور خاص مباحث مربوط به تئوری پیچیدگی، نیز آگاهی نسبی را دارا می‌بودند. این کار بسیار زمان‌بر بود و انتخاب درست افراد متخصص را با محدودیت مواجه نمود. محدودیت بعدی اینکه عمده‌ی جامعه‌ی خبرگانی پژوهش به جهت در دسترس بودن از افرادی انتخاب گردیدند که در سازمان‌های نهادی و با رویکرد فرایندمحوری سابقه‌ی فعالیت داشتند، لذا بایستی در تعمیم نتایج به سایر سازمان‌های فرایندی، جانب احتیاط را رعایت نمود.

تعارض منافع

در مقاله‌ی حاضر هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

ORCID

Sadegh Hasani Moghadam		http://orcid.org/0000-0003-1792-398X
Mohamad Mahdi Mohtadi		http://orcid.org/0000-0001-9040-7346
Hosein Bazargani		http://orcid.org/0000-0002-2394-2311
Ali Taheri		http://orcid.org/0000-0003-1581-865X

منابع

۱. دانایی‌فرد، حسن، (۱۳۹۲). علم پیچیدگی و خط‌مشی‌گذاری عمومی، فصلنامه روش‌شناسی علوم انسانی، ۱۹(۷۶)، ۳۹-۷
۲. رستگار، عباسعلی و همکاران، (۱۳۹۶). تدوین روش‌شناسی و چارچوب نظری در نقد فلسفی تئوری‌های سازمان و مدیریت (مورد مطالعه: نقد تئوری آشوب). فصلنامه مطالعات منابع انسانی، ۶(۲۵)، ۱۴۰-۱۲۵
۳. سلطان باغ‌شاهی، طیبه و حمیدرضا رضوانی، (۱۳۹۸). ارائه الگویی برای بهبود عملکرد سازمان از طریق چابکی فرایندهای سازمانی در شرکت‌های حمل‌ونقل دریایی. دومین کنفرانس مدیریت اقتصاد و حسابداری با رویکرد چابک سازی سازمانی، تهران.

چارچوبی برای مدیریت فرایندهای کاری چابک مبتنی.... | حسنی مقدم و همکاران | ۱۰۳

۴. طاهری، علی و احسان صنعتی مقدم، (۱۳۹۸). *بیکره‌ی عمومی دانش مدیریت فرایندها (BPM CBOK)*. جلد اول، انتشارات رواق اندیشه
۵. عبدی، نریمان و همکاران، (۱۳۹۰). تأثیر فرایندمحوری بر چابکی سازمان‌ها (مطالعه‌ی موردی: بانک کشاورزی استان کردستان). دومین همایش ملی مدیریت فرایندهای سازمانی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران: ایران
۶. فرد، ملیکا و همکاران، (۱۴۰۰). طراحی مدل توسعه کارآفرینی دیجیتال در شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط با تأکید بر سیاست‌های اقتصاد مقاومتی. *فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج*، ۲۴(۹۰)، ۱۳۹-۱۰۳
۷. کنعانی، فاطمه و همکاران، (۱۳۸۹). حرکت به سوی سیستم‌های خلاق و خود سازمان‌ده: روشن‌سازی مفهوم لبه‌ی آشوب در یادگیری الکترونیکی. *نشریه‌ی الکترونیکی علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۶(۲)، ۴۸۸-۴۶۵
۸. مشهدی جعفرنظری، آرزو و مجید معتمدی، (۱۳۹۸). ارائه‌ی چارچوبی برای تأثیر مدیریت فرایند کسب‌وکار بر چابکی سازمانی در سازمان‌های خدماتی ایران. *سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانش، بلاکچین و اقتصاد*، تهران: ایران
۹. مولایی، الهه و علی حاجی غلام سریزدی، (۱۳۹۵). تحلیل دینامیکی تأثیر عوامل مهندسی مجدد فرایند کسب‌وکار بر چابکی سازمان (مورد مطالعه: سازمان بنادر و دریانوردی). *اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت صنعتی*، تهران: انجمن علمی مدیریت صنعتی ایران

10. Aysolmaz et al. (2018). A Reflection on the Interrelations Between Business Process Management and Requirements Engineering with an Agility Perspective, *In book: Business Process Management Workshops*. 669-680.
11. Badakhshan, P., Conboy, K., Grisold, T. and vom Brocke, J. (2019). Agile business process management: A systematic literature review and an integrated framework", *Business Process Management Journal*, DOI: [10.1108/BPMJ-12-2018-0347](https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2018-0347).
12. Bernardo Junior, Silvia Ines Dallavalle de Padua. (2023). Toward agile Business Process Management: Description of concepts and a proposed definition, *Knowledge and Process Management*. 30(1), 14- 32.
13. Bititci, U. S. Ackermann, F. Ates, A. Davies, J. Garengo, P. Gibb, S. & Shafti, F. (2011). Managerial processes: business process that sustain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(8), 851-891.

- 14.Bitkowska, A., Damian D and Tomasz G. (2022). Towards Cloud Agile Business Process Management, *Communications of the IBIMA*, Vol. 2022, Article ID 821632, [DOI: 10.5171/2022.821632](https://doi.org/10.5171/2022.821632)
- 15.Bruno, G., Dengler, F., Jennings, B., Khalaf, R., Nurcan, S., Prilla, M. and Silva, R. (2011). Key challenges for enabling agile BPM with social software, *Journal of Software: Evolution and Process*, 23(4), 297-326.
- 16.De Morais, R. M., Kazan, S., de Padua, S. I. D., & Costa, A. L. (2014). An analysis of BPM lifecycles: from a literature review to a framework proposal. *Business Process Management Journal*, 3(20), 412-432.
- 17.Gebhart, M., Mevius, M. and Wiedmann, P. (2014). Business process evaluation in agile business process management using quality models”, *International Journal of Advanced Life Sciences*, 6(3), 279-290.
- 18.Gross, S., Stelzl, K., Grisold, T., Mendling, J., Roglinger, M., & vom Brocke, J. (2021). The Business Process Design Space for exploring process redesign alternatives. *Business Process Management Journal*, 37(4), 378–382.
- 19.Gwet, K.L. (2014). *Handbook of inter-rater reliability: The definitive guide to measuring the extent of agreement among raters*. Advanced Analytics LLC.
- 20.Horner, S. & Schmitt, A. (2018). Implementierung agiler praktiken in geschäftsprozesse, in Mikuzs, M., Volland, A., Engstler, M., Hanser, E. and Linsen, O. (Eds), *Projektmanagement und Vorgehensmodelle, Der Einfluss der Digitalisierung auf Projektmanagementmethoden und Entwicklungsprozesse*, Gesellschaft für Informatik, Bonn, 169-173.
- 21.Jackson, Michael. (2003). *Systems Thinking: Creative Holism for Managers*, University of Hull Hull, United Kingdom
- 22.Jurisch, M. C., Palka, W., Wolf, P., Krcmar, H. (2014). Which capabilities matter for successful business process change? *Business Process Management Journal*, 20 (1), 47-67.
- 23.Kauffman, S. A. (1993). *The Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*. New York, NY: Oxford University Press.
- 24.Kerpedzhiev, G. (2016). The Future of Business Process Management in the Future of Work, *Twenty-Fourth European Conference on Information Systems (ECIS)*, İstanbul, Turkey
- 25.Kohlborn, T., Muller, O., Poepelbuß, J. and Roglinger, M. (2014). New frontiers in Business Process Management (BPM), *Business Process Management Journal*, 26(2), [DOI:10.1108/BPMJ-02-2014-0015](https://doi.org/10.1108/BPMJ-02-2014-0015)

26. Koopman, A & Lisa F. Seymour. (2020). Factors Impacting Successful BPMS Adoption and Use: A South African Financial Services Case Study, *Part of the Lecture Notes in Business Information Processing book series*, https://doi.org/10.1007/978-3-030-49418-6_4
27. 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), <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2021.100017>
28. Lederer, Matthias & Julia Thummerer. (2022). Organizing a Self-organized Team: Towards a Maturity Model for Agile Business Process Management, *International Conference on Subject-Oriented BPM, S-BPM ONE 2022: Subject-Oriented Business Process Management. Dynamic Digital Design of Everything – Designing or being designed?* 152–164.
29. Martins, P.V. and Zacarias, M. (2017). An agile business process improvement methodology, *Procedia Computer Science*, 129-136. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.018>
30. McCarthy, I.P., Rakotobe-Joel, T. and Frizelle, G. (2000). Complex systems theory: implications and promises for manufacturing organizations, *Int. J. Manufacturing Technology and Management*, Vol. 2, Nos. 1–7, 559–579.
31. Mesjasz Czesław. (2019). An Organization on the Edge of Chaos: The Origins of the Metaphor and its Impact on the Theory and Practice of Strategic Management, *Management Sciences. Nauki o Zarządzaniu, Sciendo*, 24(2), 3-8.
32. Meziani, R. and Saleh, I. (2010). Towards a collaborative business process management methodology, *International Conference on Multimedia Computing and Systems (ICMCS)*, 1-6.
33. Meziani, Rachid. (2014). Achieving Business Process Agility through a Pragmatic Approach, *International Journal of Computer and Electrical Engineering*, 6(1), 59-63.
34. Morgan, G. (1998). *Images of Organization*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
35. Ohlsson, J., Han, S., Bouwman, H. (2017). The prioritization and categorization method (PCM) process evaluation at Ericsson: a case study. *Business Process Management Journal* (23:2), 377-398.

36. Ozdenizci, Busra Kose. (2020). Business process management approach for improving agile software process and agile maturity, <https://doi.org/10.1002/smr.2331>
37. Papulova, Emilia. (2020). Promoting process approach to management, *SHS Web of Conferences* 83, 01050, <https://doi.org/10.1051/shsconf/20208301050>
38. Pina, C, M., Vieira da Cunha, J. (2006). Towards a complexity theory of strategy, *Management Decision*, 44(7), 839-850.
39. Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126, [103404]. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>
40. Rito-Silva, A., Meziani, R., Magalhaes, R., Martinho, D., Aguiar, A. and Flores, N. (2009). AGILIPO: embedding social software features into business process tools, in Rinderle-Ma, S., Sadiq, S. and Leymann, F. (Eds), *Business Process Management Workshops, Springer, Berlin and Heidelberg*, 219-230.
41. Rodriguez, D., Molina, E. (2018). The experience of implementation with Agile Business Process Management, *Technology and Engineering Systems Journal*, 3(4), 284-294.
42. Simmons, B. L., White, M. A. (1999). The relationship between ISO 9000 and business performance: Does registration really matter? *Journal of Managerial Issues*, 11(3), 330– 343.
43. Staff(2015). Agile BPM: Agile Development and Business Process Management, <https://www.sixsigmadaily.com/agile-bpm-agile-development-and-business-process-management>
44. Tahir A., Van Looy, A. (2020). Business Process Management and Digital Innovations: A Systematic Literature Review, *Sustainability* 12(17), 6827, DOI : 10.3390/su12176827
45. van Eijnatten, F.M. and Putnik, G.D. (2004). Chaos, complexity, learning, and the learning organization: Towards a chaordic enterprise, *The Learning Organization*, 11(6), 418-429. <https://doi.org/10.1108/09696470410548782>
46. von Rosing, M., von Scheel, J. and Gill, A.Q. (2015). Applying agile principles to BPM, in von Rosing, M., von Scheel, H. and Scheer, A.W. (Eds), *The Complete Business Process Handbook: Body of Knowledge from Process Modeling to BPM, Morgan Kaufmann*, 79-88.

47. Wouter, A., De Smet, A., & Weerda, K. (2015). Agility: It rhymes with stability, *McKinsey Quarterly*.
<https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/agility-it-rhymes-with-stability>

Persian References

1. Abdi, N., Salehiyan, A., Parvin, B. (2010). The effect of process-oriented on the agility of organizations (case study: Kurdistan Province Agricultural Bank). *The second national conference on organizational process management*, Iran University of Science and Technology, Tehran: Iran
2. Danai Fard, H. (2012). Complexity science and public policy, *Journal of Methodology of Human Sciences*, 19(76), 7-39.
3. Fard, M., Kabaranzad, M., HaghghatMonfared, J. (2020). Designing a digital entrepreneurship development model in small and medium-sized knowledge-based companies with an emphasis on resistance economy policies, *Basij Strategic Studies Quarterly*, 24(90), 103-139.
4. Kanani, F., Shayan, A., HasanZade, A. (2009). Moving towards creative and self-organized systems: Clarifying the concept of the edge of chaos in electronic learning, *Electronic Journal of Information Science and Technology*, 26(2), 465-488.
5. MashhadiJafarnazari, A. Motamedi, M. (2018). Presenting a framework for the impact of business process management on organizational agility in Iranian service organizations, *the third international conference on knowledge management, blockchain and economics*, Tehran: Iran.
6. Moulayee, 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*, Tehran: Iranian Industrial Management Scientific Association
7. Rastgar, A., Dajkhosh, S., Homauni, Gh. (2016). Compilation of methodology and theoretical framework in the philosophical criticism of organization and management theories (case study: criticism of chaos theory), *Human Resources Studies Quarterly*, 6th year, number 25, 125-140
8. Soltan Bagh-Shahi, T., Rizvani, H. (2018). 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 the organizational agility approach, Tehran.

9. Taheri, A., Sanati Moghadam, E. (2018). *General Body of Knowledge of Process Management (BPM CBOK)*, first volume, Rowaq Andisheh Publications.

استناد به این مقاله: حسنی مقدم، صادق، مهتدی، محمدمهدی، بازرگانی، حسین و طاهری، علی. (۱۴۰۲).
چارچوبی برای مدیریت فرایندهای کاری چابک مبتنی بر مفهوم "لبه آشوب". *مطالعات مدیریت گردشگری*،
۳۲(۱۰۸)، ۷۷-۱۰۸.

Doi: 10.22054/jmsd.2023.71584.4254



Management Studies in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License