

A dedicated framework for successful organizational transformation in a complex innovation ecosystem

Seyed Amin Taheri ^{1✉}, Seyed Habibollah Tabatabaiea - Seyed Mohamad Hosein Shojaei - Farid BehAzin

1- PhD student in Technology Management - Allameh Tabatabaie University - Tehran - Iran

2- Faculty - Associate Professor - Department of Technology Management - Faculty of Management and Accounting - Allameh Tabatabaie University (RA) - Tehran – Iran

3- Faculty - Assistant Professor of Research Institute of Technology Studies - Tehran – Iran

4- Faculty - Associate Professor - Malik Ashtar University of Technology - Tehran - Iran

Abstract:

Organizational transformation has been a specialized subject of study by management researchers for more than three decades, and various general, specific, and thematic models have been developed for it. The failure of transformation programs is one of the main challenges for researchers in this field. The present article attempts to pay attention to the role of the innovation ecosystem in the success of transformation and examine the drivers and obstacles of the ecosystem and, in a sense, the organization's lock-in in the innovation ecosystem.

The aim of this research is to design a model to increase the probability of the success of organizational transformation by analyzing the actors, conflicts of interest, and power relations in the ecosystem. For this purpose, a comprehensive organizational transformation model based on the meta-synthesis of more than eighty common models was selected as a basis and based on the opinions of experts. After evaluating the causes of the failure of transformation programs in past periods and modifying the model to eliminate the failure points, the effects of the ecosystem on the model were extracted and finally the requirements related to the ecosystem were applied to the basic model.

This research is descriptive-evaluative and developmental and was conducted with the strategy of surveying the opinions of experts in the target ecosystem. The target experts are all members of the official working group of the organization under study. Qualitative data analysis of the research was conducted through content analysis. Finally, an eight-step organizational transformation model with fifty-five sub-activities and five basic activities was designed. Also, according to the experts' point of view, to reduce the possibility of organizational transformation failure, the importance of each step was determined and parallelization of activities was used to overcome the disadvantages of common transformation patterns.

Keywords: complexity, ecosystem of innovation, model, organizational change, process

DOI: 10.22034/jmi.2025.494954.3163



چارچوب اختصاصی تحول سازمانی موفق در زیست‌بوم پیچیده نوآوری

نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱) صفحات ۱۳۹ تا ۱۶۶

دوره ۱۸ شماره ۴ (پیاپی ۶۶)
زمستان ۱۴۰۳

دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت فناوری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی(ره)، تهران، ایران
دانشیار گروه مدیریت فناوری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
استادیار گروه سیاست نوآوری و آینده‌نگاری، پژوهشکده مطالعات فناوری، تهران، ایران
دانشیار مجتمع مدیریت و فناوری‌های نرم، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

سیدامین طاهری

سیدحبیب‌الله طباطبائی

سیدمحمدحسین شجاعی

فرید به‌آذین

چکیده

تحول سازمانی بیش از سه دهه بصورت تخصصی مورد مطالعه پژوهشگران علم مدیریت بوده است و الگوهای متنوع عمومی، اختصاصی و موضوعی، برای آن توسعه داده شده‌است. شکست برنامه‌های تحولی یکی از چالش‌های اصلی پژوهشگران این حوزه است. مقاله حاضر تلاش می‌کند به نقش زیست‌بوم نوآوری در موفقیت تحول توجه نماید و پیشران‌ها و موانع اکوسیستمی و به تعبیری قفل‌شدگی سازمان در زیست‌بوم نوآوری را بررسی کند. هدف پژوهش طراحی الگویی برای افزایش احتمال موفقیت تحول سازمان باتوجه به تحلیل بازیگران، تعارض منافع و روابط قدرت در زیست‌بوم است. برای این منظور، الگوی جامع تحول سازمان مبتنی بر فراترکیب بیش از هشتاد الگوی رایج به‌عنوان مبنا انتخاب شده و مبتنی بر نظرات خبرگان، پس از ارزیابی علل شکست برنامه‌های تحول در دوره‌های گذشته و اصلاح الگو برای رفع نقاط شکست، اثرات زیست‌بوم بر الگو استخراج شده و نهایتاً الزامات مرتبط با زیست‌بوم بر الگوی مبنا اعمال شده‌است.

این پژوهش، توصیفی - ارزیابی و توسعه‌ای است و با راهبرد پیمایش نظرات خبرگان زیست‌بوم هدف انجام شده است. خبرگان هدف، کل اعضای کارگروه رسمی تحول سازمان مورد مطالعه می‌باشد. تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از طریق تحلیل محتوا انجام شده‌است. درنهایت الگوی هشت گامی تحول سازمانی با پنجاه‌وپنج فعالیت فرعی و پنج فعالیت پایه‌ای، طرح‌ریزی شده‌است. همچنین باتوجه به دیدگاه خبرگان، برای کاهش احتمال شکست تحول سازمان، اهمیت هر گام تعیین شده و از موازی‌سازی فعالیت‌ها برای غلبه بر آسیب‌های الگوهای رایج تحول استفاده شده‌است.

واژگان کلیدی: الگو، پیچیدگی، تحول سازمانی، زیست‌بوم نوآوری، فرایند

۱- مقدمه

تغییر، واقعیت پایدار زندگی بشری است و قانون تغییر بر بسیاری از پدیده‌ها به‌ویژه مجموعه‌های صنعتی و فناوری حاکم است (زمردیان ۱۳۹۸). علل آشکاری برای رشد پرشتاب علمی و نظری حوزه دانشی مدیریت تحول وجود دارد. پیشرفت، رشد، بهبود، ارتقاء و تغییر در کلیه بخش‌های صنعتی، خدماتی، محصولات و فناوری‌ها، شرایط را برای پیشسازی و پیشرو بودن دشوارتر از پیش نموده است. ایده‌هایی که پیش از این تجاری‌سازی آن‌ها و چرخه طراحی، توسعه، پیاده‌سازی و بهره‌برداری آن‌ها گاهی چند سال طول می‌کشید، در عرض چند ماه یا حتی چند هفته عملیاتی شده و به بازار عرضه می‌شوند. این سرعت و شتاب نه فقط از فشار فناوری بلکه از کشش بازار نیز هست. مطالبات و توقعات مصرف‌کنندگان برای محصولاتی کارآتر، اثربخش‌تر، ارزان‌تر و با تحویلی سریع‌تر بیشتر شده است و انگیزه‌ای برای بنگاه‌ها ایجاد نموده تا فرهنگ و سازماندهی کاری خود را با نیازهای مشتریان منطبق کنند (جلیل خانی ۱۳۸۷). نوآوری‌های گسترده و مبتنی بر تغییر فناوری‌ها، باعث شده است که ذهن مدیران بر موضوعی متمرکز شود که در گذشته چنین اهمیتی نداشت، یعنی تحول و به تبع آن مدیریت تحول (مشایخی ۱۳۸۳). نکته مهم این است که چون موفقیت یک سازمان به پویایی آن بستگی دارد و برای پویایی بایستی تحول را پذیرفت، لذا سازمان‌ها و افرادی موفق‌ترند که میزان تحولات برنامه‌ریزی شده آن‌ها بیش از تغییرات اتفاقی‌شان باشد؛ یعنی سعی کنند همواره ابتکار عمل را به دست آورند و مجبور به حرکت به میل و خواسته دیگران نباشند (میرعمادی and رحیمی راد ۲۰۱۹).

سازمان‌های زیادی با استناد به الگوهای رایج تحولی، برنامه تحول خود را آغاز کرده‌اند. براساس مقالاتی که محصول مستندسازی اینگونه تجربیات است، بیش از هشتاد درصد برنامه‌های تحول سازمانی شکست خورده و به چشم‌انداز و اهداف تحولی خود نرسیده‌اند (Friedman ۲۰۰۷؛ سیدپور ۱۳۹۷). درباره علل عدم موفقیت این تجربیات هم نوشتارهای فراوانی وجود دارد. عواملی از قبیل مقاومت کارکنان، رهبری تحول، تأمین منابع و غیره. یکی از موضوعاتی که از عمق این نوشتارها مشخص است، فرایند صحیح مدیریت تحول چه در مرحله طرح‌ریزی و چه در مرحله پیاده‌سازی است (Burnes and Cooke ۲۰۱۲؛ Fjellstedt ۲۰۱۵). این مسئله مدیران را وادار می‌سازد در آغاز فرایند تحول سازمانی خود، به الگوهای مختلف شامل گام‌ها، اقدامات و ابزارها اشراف داشته و فرایند مناسب خود را با توجه به مأموریت سازمانی، بافتار داخلی و زیست‌بوم خارجی خود تعیین کنند که نتیجه آن را می‌تواند همسویی قابلیت‌های سازمان در راستای محیط متغیر حال و آینده دانست (مشبکی and کردناییچ ۱۳۸۱؛ Pulinka).

برای تحول موفق سازمان در شرایط پیچیدگی زیست‌بوم نوآوری، باید عوامل در اختیار و خارج از کنترل سازمان را دقیق‌تر مدنظر قرار داد. نقش عوامل داخلی و محیطی در تحلیل‌های مختلف به

فراخور مورد توجه قرار گرفته‌اند اما تاثیر زیست‌بوم نوآوری و شبکه تعاملات وابسته یا عبارتی قفل‌شدگی سازمان به زیست‌بوم نوآوری خود، در موفقیت یا شکست تحولات سازمانی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

در مقاله به این سوال پاسخ داده خواهد شد که الگوی مناسب تحول سازمانی در یک زیست‌بوم پیچیده نوآوری چگونه است؟ زیست‌بوم نوآوری سازمان چگونه می‌تواند منجر به شکست برنامه‌های تحولی سازمان بشود و به تبع آن سازمان چگونه می‌تواند راهبردها و برنامه‌های تحولی خود را در راستای هم‌افزایی با شرایط محیطی و الزامات زیست‌بوم، همسو نماید و ضمن بهره‌گیری از فرصت‌ها و ظرفیت‌های محیطی، از محدودیت‌ها و موانع زیست‌بوم برای تحول حداکثری خود پیشگیری نماید. عبارت دیگر برای کنترل عوامل اکوسیستمی در طراحی برنامه تحول سازمانی، به این مسئله توجه می‌شود که آیا می‌توان فرایند تحول سازمان را بگونه‌ای تنظیم نمود تا ضمن جامع‌نگری بیشتر در عوامل موثر بر مأموریت سازمان، گام‌های مناسبی برای هم‌آهنگی، هم‌گرایی و هم‌تکاملی سازمان و زیست‌بوم لحاظ گردد.

برای پاسخ به این سوال، از یکسو در میان نظریات و مدل‌های تحولی، باید مدل مبنا با جامعیت فرایندها و زیرفرایندهای تحول سازمانی ایجاد گردد و از سوی دیگر، ابتدا نقش‌ها و اثرات زیست‌بوم بر فرایند تحول شناسایی و سپس با اصلاح مدل مبنا، مدل مطلوب طرح‌ریزی گردد. لذا سه موضوع بصورت خاص، در این مقاله توصیف، ارزیابی و توسعه داده شده‌اند: اول، مدل جامع فرایندی تحول سازمان، دوم الزامات و اثرات زیست‌بوم پیچیده نوآوری بر تحول سازمان و سوم، برهمکنش دو موضوع فوق. بر این اساس، یافته نوآورانه مقاله، عبارت است از الگوی تحول سازمانی که اثرات مختلف زیست‌بوم اعم از محرک‌های تحول یا تعارضات منافع را مدنظر قرار داده و کارایی چرخه تحول سازمانی را ارتقاء دهد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تعاریف مختلفی برای مفاهیم و کلیدواژگان اصلی مقاله حاضر نوشته شده است. در این بخش، نظریات مورد پذیرش که چارچوب‌های نظری مقاله حاضر را شکل داده‌اند، بیان می‌گردد. مقصود نگارندگان از تحول در مباحث سازمان و مدیریت، به معنای خروج سازمان از حالت تعادل به دلیل فشارهای وارده بر آن است (Schein ۱۹۹۶). در برخی تعاریف نیز تغییرات هدفمند را تحول نامیده‌اند. با این تعریف، مدیریت تحول به معنی پشتیبانی از سازمان در گذار از وضعیت فعلی به وضعیت مطلوب است که توسط پروژه‌های تحول صورت می‌گیرد (مرعشی ۱۳۷۶). بنابراین تحول سازمان، یک فرایند است و فرایند، جریان مشخصی از فعالیت‌های وابسته به هم است که در جهت اهداف یا نتایج نهایی حرکت می‌کنند (وجیه‌اله ۱۳۹۲). تحول سازمان نوعی استراتژی بهسازی سازمان و تغییر برنامه‌ریزی شده است که در بافت سازمان صورت می‌گیرد.

درخصوص زیست‌بوم نوآوری نیز مفاهیم به این صورت گزینش شده‌اند زیست‌بوم نوآوری یعنی شبکه‌ای ناهمگون از بازیگران با وابستگی متقابل که منابع یا قابلیت‌های تخصصی اما مکمل را با یکدیگر ترکیب نموده‌اند تا به هدف خلق مشترک و ارائه ارزش پیشنهادی جامع به مشتریان نهایی دست‌یابند. (Autio and Thomas ۲۰۱۴; Walrave et al. ۲۰۱۸) براساس این تعریف، هم‌افزایی پیچیده بین طیف متنوعی از تلاش‌های همکارانه شرکت‌های کوچک و بزرگ، دانشگاه‌ها، موسسات و آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و شرکت‌های سرمایه‌گذار جسورانه لازم است که نوآوری را به بازار برساند (مرزبان، آفاجانی، and یحیی‌تبار ۱۳۹۹).

زیست‌بوم نوآوری بیان می‌کند که نوآوری از طریق شبکه‌های تعاملی در سطوح مختلف اتفاق می‌افتد. این شبکه شامل یک طیف گسترده از ذینفعان در هر دو بخش دولتی و خصوصی است. همه ذی‌نفعان به عنوان بخشی از این زیست‌بوم، به طور پیچید در فرایند نوآوری با هم در ارتباط هستند. رفتار آنها کارایی زیست‌بوم را بهبود می‌بخشد و این به نوبه خود کارایی فردی را افزایش می‌دهد. جکسون زیست‌بوم نوآوری را در قالب روابط پیچیده میان بازیگران یا نهادها با هدف کارکردی توسعه فناوری و نوآوری تعریف می‌کند. بر این اساس بازیگران بوم‌سازگان شامل منابع مادی (بودجه، تجهیزات، امکانات و غیره) و سرمایه انسانی (کارکنان، محققان صنعت، نمایندگان صنایع و غیره) می‌باشند که موجودیت‌های نهادی شرکت کننده در زیست‌بوم را تشکیل می‌دهند. (Jackson ۲۰۱۱)

زیست‌بوم نوآوری بیان می‌دارد که نوآوری از طریق شبکه‌های تعاملی در سطوح مختلف اتفاق می‌افتد. این شبکه یک طیف گسترده از ذی‌نفعان را داراست که به‌عنوان بخشی از زیست‌بوم نوآوری، به‌طور پیچیده‌ای در فرایند نوآوری با یکدیگر در ارتباط هستند. درواقع با تکیه بر مفهوم زیست‌بومی نوآوری، چارچوب نظام‌مند، مکانیکی و ایستای نظام نوآوری جای خود را به چارچوبی منعطف، ارگانیک و پویا می‌دهد که به ابعاد محیطی و زمینه‌ای توجه ویژه‌ای دارد (خالدی ۱۳۹۶). این رویکرد نوین قابل تعمیم به سطح برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری نیز می‌باشد، بدین صورت که علاوه بر طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه‌های سیاستی به‌صورت منفرد، ابعاد اثرگذاری و اثرپذیری ابزارهای مختلف در کنار یکدیگر نیز مورد توجه قرار گیرد. درنتیجه این رویکرد ابتدا در قالب مفهوم بسته سیاستی به‌طور ضمنی مورد اشاره قرار گرفته و در ادامه با تکامل نظری، به توسعه مفهوم آمیزه سیاستی منجر شده است.

مفهوم سیستم در نظریات زیست‌بوم نوآوری، جایگاه ویژه‌ای دارد و شرط لازم آن است. در مفهوم اکوسیستم، ضمن توجه به عناصر و بازیگران، روابط، وجوه مشترک، اثرات متقابل، وابستگی‌ها و قفل‌شدگی‌های بازیگران به محیط و یکدیگر به شکل ویژه‌ای مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌گیرند. همچنین باتوجه به اینکه اکوسیستم نوآوری از نوع سیستم‌های نرم می‌باشد، ابزارهای تحلیل آن مشمول متدولوژی سیستم‌های نرم می‌باشد و ابزارهایی مانند تئوری بازی و تحلیل بازیگران برای آن مناسب هستند.

در برهمکنش دو حوزه نظری تحول سازمانی و زیست‌بوم نوآوری و باتوجه به مفاهیم حوزه تحول سازمانی مانند تغییرات برنامه‌ریزی شده و هدفمند در اجزای مختلف سازمان و مفاهیم حوزه زیست‌بوم نوآوری مانند بازیگران، روابط پیچیده و نقش تکاملی در قابلیت‌های آن‌ها باید به موضوع تحول در بازیگران زیست‌بوم و هم‌تکاملی و هم‌زیستی در دوره تحول و پساتحول توجه نمود که این موضوع، در واقع یافته مقاله حاضر خواهد بود. بنابراین با چارچوب‌دهی مبانی نظری و مطالعات تطبیقی، نظریات اصلی و پشتیبان این مقاله مطابق شکل ذیل چارچوب‌بندی شده‌است.



شکل ۱- چارچوب مفهومی توسعه مدل

پیشینه پژوهش

برای پاسخ به نخستین بخش از سوال تحقیق یعنی شناسایی و توصیف مدل جامع و مبنا برای تحول سازمان، مرور مختصری بر نظریات توسعه داده شده در این خصوص انجام شده است. مطالعات نشان می‌دهد مدیریت تحول سازمان موضوعی است که در طول سال‌ها توسط محققان و نظریه‌پردازان متعددی مورد بررسی قرار گرفته است. نگاه کلی به پیشینه نوشتارها در این زمینه، بصورت زیر قابل بیان است:

اوایل قرن ۲۰: در اوایل قرن بیستم، محققانی مانند ماکس وبر و تیلور^۱ به بررسی سازمان‌ها و ساختارهای اداری پرداختند. این مطالعات بیشتر بر کارایی^۲ و بهره‌وری^۳ متمرکز بود.

^۱Max Weber and Taylor

^۲Efficiency

^۳productivity

دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰: مطالعات اولیه مدیریت تغییر و تحول سازمانی در این دوره آغاز شد. محققانی مانند کورت لوین^۱ (Cumings, Bridgman, and Brown ۲۰۱۶) با ارائه مدل سه مرحله‌ای خود (یخ‌زدایی، تغییر، انجماد مجدد)^۲ به بررسی چگونگی مدیریت تغییرات پرداختند. دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰: در این دوره، مدل‌های جدیدتری از جمله مدل مک‌کنزی^۳ (Baishya ۲۰۱۵) و مدل‌های فرهنگی مانند مدل ادگار شاین^۴ (Schein ۲۰۰۹) معرفی شدند. این مدل‌ها تاکید بر عوامل مختلفی داشتند که برای موفقیت تغییر سازمانی باید در نظر گرفته شوند. دهه ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰: در این دوره، مدل‌های پیشرفته‌تری مانند مدل آداکار^۵ (Beckhard ۱۹۸۷) و مدل هشت مرحله‌ای جان کاتر^۶ (Cameron and Green ۲۰۱۹) معرفی شدند. این مدل‌ها به مدیریت فرایندهای تغییر و تحول سازمانی با تمرکز بر عوامل انسانی و روان‌شناختی کمک می‌کردند. دهه ۲۰۱۰ به بعد: در دهه‌های اخیر، تحولات دیجیتال^۷ و جهانی‌شدن^۸ موجب شده‌اند که مدیریت تغییر سازمانی به یکی از مباحث کلیدی در سازمان‌ها تبدیل شود. مدل‌های ترکیبی و پیچیده‌تری^۹ ایجاد شده‌اند که به ترکیب عوامل فناورانه و انسانی می‌پردازند. (Vedenik and Leber ۲۰۱۵; Vrcelj ۲۰۱۹; Cameron and Green ۲۰۲۳) (شاه‌احمدقاسمی and گودرزی ۱۳۹۶; نامشخص ۱۴۰۰)

سال‌های اخیر مصادف است با بهره‌گیری گسترده از فناوری‌های دیجیتال و پیشرفته‌ی انقلاب چهارم صنعتی در بازرگانی‌های آینده‌ها، ساختارها و شیوه‌های مدیریت در سازمان. می‌توان با بهره‌گیری از این ابزارها، کارآمدی، شفافیت و چابکی بیشتری را در برنامه‌های تحول سازمانی بوجود آورد. این تحول نه تنها از جهت ارتقاء کیفیت خدمات و محصولات اهمیت دارد، بلکه در راستای بهبود تجربه ذینفعان نیز موثر است. (Frolov and Lavrentyeva ۲۰۱۹; Evans and Britt ۲۰۲۳; Vrcelj ۲۰۲۳) فناوری نوین، از جمله تحلیل داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی ابزارهایی هستند که می‌توانند فرایندهای پیچیده را ساده کرده و به تصمیم‌گیری‌های سریع و دقیق کمک کنند. به کارگیری این فناوری‌ها باعث کاهش بوروکراسی و زمان انتظار در اجرای امور شده و به کارکنان امکان می‌دهد تا بر فعالیت‌های استراتژیک و ارزش آفرین تمرکز کنند. (Locatelli et al. ۲۰۲۰)

^۱Kurt Levin

^۲Unfreeze, change, refreeze

^۳McKinsey 7S

^۴Edgar Schein

^۵ADKAR

^۶John Katter

^۷Digital transformations

^۸Globalization

^۹Mixed and complex models

مرور مختصر فوق نشان می‌دهد، مدل‌های تحول سازمانی از پنج دهه گذشته به مرور معرفی شده و متناسب با اقتضائات موضوع، سازمان و بافتار کسب و کار خود، بومی‌سازی شده‌اند. مهمترین مدل‌های رایج و مقایسه اجمالی قوت و ضعف هر یک از مدل‌ها، در جدول شماره ۲ بیان شده‌است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد حوزه تحول سازمان، در جریان تکامل نظری خود به معماری منسجم از نظریه‌ها و کاربردها رسیده که می‌تواند بسیاری از مسائل مهم مدیریتی و توسعه سازمانی را تفسیر و صورت‌بندی کند. مرور ادبیات نشان می‌دهد نزدیک به یکصد مدل مدیریت تحول وجود دارد و در این میان حدود بیست مدل رایج‌تر و دارای ارجاعات علمی و شواهد کتاب و مقاله هستند که سازمان‌ها معمولاً برای پروژه مدیریت تحول سازمان خود از آن‌ها الهام می‌گیرند. این مدل‌ها بر اساس منطق مدل‌سازی با یکدیگر تفاوت دارند. برخی از آن‌ها مدل‌های فرایندی^۱ و برخی مفهومی^۲، برخی اختصاصی و برخی دیگر عمومی، برخی تحلیلی و برخی اجرایی هستند.

تکامل مدل‌های تحول برنامه‌ریزی شده، چرخه تحول سازمان^۳ را تسهیل می‌کند. نظریه‌های تحول برنامه‌ریزی شده، نه تنها روابط بین متغیرها را تشریح می‌کنند، بلکه اهمیت متغیرهای دخیل در تحول را نیز تعیین می‌کنند. نظریه‌های جدید در زمینه تحول سازمان، باعث شده‌است تا درک موجود از آنچه که در وضعیت‌های تغییر برنامه‌ریزی شده رخ می‌دهد و همین طور نحوه رخ دادن آن‌ها افزون شود (محمودزاده ۲۰۰۶).

در حوزه مفاهیم و موضوعات تحول، نظرات و نوشتارهای مختلفی وجود دارد. قاسمی (قاسمی ۱۳۹۵) اجزا و ارکان تحول برنامه‌ریزی شده سازمان را در هشت مفهوم دسته‌بندی می‌کند:

جدول ۱ - اجزا و ارکان تحول برنامه‌ریزی شده

۱	رسالت (بازتعریف ماموریت، چشم‌انداز و اهداف سازمان)	۵	مردم (توسعه و بهبود امور گزینش و استخدام سازمان)
۲	فناوری (بهبود فرایند اجرای کار)	۶	اهداف (تعدیل یا تثبیت عملکردی سازمان)
۳	ساختار (به روزرسانی استقرار واحدها)	۷	استراتژی (ایجاد طرح‌های عملیاتی و استراتژیک سازمان)
۴	وظایف (به روز نمودن طراحی شغلی فردی و گروهی)	۸	فرهنگ (نهادینه کردن باورها و ارزش‌های سازمان)

^۱Process models

^۲Conceptual models

^۳Organizational Change

جدول ۲ - نقاط قوت و ضعف چند الگوی مدیریت تحول سازمانی

الگو	معرفی مدل	مزایا	معایب
آدایر	توسط جف هیات توسعه یافته و چارچوب محبوبی برای مدیریت تحول سازمانی است (سیدی and دلیری ۱۳۹۱؛ Cameron and Green ۲۰۱۹)	سادگی و وضوح: این مدل ساده و قابل درک است و اجرای آن را برای انواع سازمان‌ها ممکن می‌سازد. تمرکز بر افراد: بر تغییرات فردی تأکید دارد که برای تحول سازمانی بسیار مهم است رویکرد گام به گام: پنج مرحله یک نقشه‌راه روشن و سیستماتیک برای مدیریت تغییر ارائه می‌کند انعطاف‌پذیری: می‌توان با انواع مختلف تغییرات و زمینه‌های سازمانی تطبیق داد تقویت: مرحله نهایی، تقویت، تضمین می‌کند که تغییرات در طول زمان پایدار بماند	ساده‌سازی زیاد: پیچیدگی تغییرات سازمانی را خیلی ساده می‌کند و عوامل خارجی و پویایی‌های سازمانی گسترده‌تر را نادیده می‌گیرد. عدم تأکید بر فرهنگ: فرهنگ سازمانی می‌تواند عامل مهمی در موفقیت یا شکست باشد تمرکز فردی: اگر مدل به اندازه کافی به پویایی گروه یا تیم نپردازد، ممکن است یک محدودیت نیز باشد. چالش‌های پیاده‌سازی: اجرای موفقیت مدل نیازمند منابعی است که ممکن است در دسترس نباشد.
برج (پل‌ها)	توسط ویلیام بریجز توسعه یافته، بر جنبه انسانی و گذار عاطفی افراد در تحول سازمان متمرکز است. (Bridges ۲۰۰۰ and Mitchell)	گذار عاطفی: این مدل جنبه‌های عاطفی و روان‌شناختی تغییر را تشخیص می‌دهد. مراحل واضح: سه مرحله مجزای تغییر: پایان، منطقه‌خشی و شروع جدید سرمایه اجتماعی: حمایت از کارکنان سازمان در طول گذار و جلب مشارکت آنان انعطاف‌پذیری: برای انواع مختلفی از تغییرات، از تنظیمات در مقیاس کوچک تا تحولات بزرگ سازمانی	وقت‌گیر: تأکید بر گذارهای عاطفی روند را کندتر کرده و تحرک افراد زمان نیاز دارد. پیچیدگی: نیازمند درک عمیق روانشناسی انسان و اصول مدیریت تغییر است. راحل مستقل نیست: برای توجه به تمام جوانب تغییر باید با سایر مدل‌ها استفاده شود تأکید زیاد بر احساسات: منجر به نادیده گرفتن سایر عوامل حیاتی، مانند برنامه استراتژی و عملیات می‌شود.
کاتر	تغییر ۸ مرحله‌ای جان کاتر چارچوبی برای رهبری تغییرات سازمانی است (عباس ۱۳۹۶) (Rajan and Ganesan ۲۰۱۷).	رویکرد ساختاریافته: فرآیند شفاف و گام به گام برای مدیریت، سازماندهی و تمرکز تأکید بر رهبری: تضمین می‌کند که رهبران به طور فعال در فرآیند مشارکت دارند. تمرکز بر چشم‌انداز: ایجاد چشم‌انداز تغییر که الهام بخش و انگیزاننده کارکنان باشد. کاربرد گسترده: برای انواع تغییرات، در مقیاس کوچک تا تحولات سازمانی بزرگ شتاب: ایجاد موفقیت‌های کوتاه‌مدت و تثبیت دستاوردها و استمرار تلاش‌های تغییر	پیچیدگی: اجرای هشت مرحله بویژه اگر منابع یا تخصص کم باشد، دشوار است زمان گیر: نیاز به پیش‌بینی زمان مناسب و تلاش برای طی کردن تمام مراحل دارد مقاومت تغییر: مقاومت عمیقی را که ممکن است در سازمان رخ دهد، در نظر نمی‌گیرد تأکید بیش‌ازحد بر نامه‌ریزی: رویکرد ساختاریافته با انعطاف و سازگاری منافات دارد انکای بیش‌ازحد به رهبری: می‌تواند وابستگی ایجاد کند و مانع بلوغ فرهنگ تغییر شود.
مک تنزی	مدل تحول سازمانی ۷S مک کیتزی، بر همسوسازی هفت عنصر کلیدی سازمان برای ایجاد تغییرات موفق متمرکز دارد. (Baishya ۲۰۱۵)	کل نگر: جنبه‌های متعدد یک سازمان (استراتژی، ساختار، سیستم‌ها، ارزش‌های مشترک، مهارت‌ها، سبک و کارکنان) را در نظر می‌گیرد همسویی: اقدامات بخش‌های سازمان را سازگار، منسجم و هماهنگ می‌کند انعطاف‌پذیری: مدل را می‌توان با انواع مختلف تغییرات سازمانی و صنایع تطبیق داد. ردیابی: ردیابی اثر تغییرات در عناصر کلیدی ثبب پایش پیشرفت و نتایج می‌شود تئوری نهاده‌ها: مدل بارها آزمایش شده‌است و چارچوب اثبات شده برای تحول است	پیچیدگی: ماهیت جامع اجرای آن را پیچیده می‌کند، و برای همسو کردن هفت عنصر به زمان نیاز دارد. تمرکز بلندمدت: برای سازمانی که به دنبال راه‌حل‌های سریع یا تغییرات کوتاه‌مدت است مناسب نیست منابع فشرده: اغلب به منابع قابل توجهی از جمله تخصص و تعهد رهبری نیاز دارد. تأکید بر عوامل داخلی: به‌طور کامل تأثیرات خارجی و پویایی بازار را در نظر نمی‌گیرد.
کوبلر لیس	منحنی الیزابت کوبلر راس برای مراحل تاسف ایجاد شد، در تحول سازمانی نیز استفاده می‌شود. (Gerhard and Puchkov ۲۰۲۳؛ Lindblad ۲۰۲۲)	آگاهی عاطفی: سیر عاطفی دوره تغییر را رسم و به مدیریت احساسات کمک می‌کند مراحل قابل پیش‌بینی: مراحل مشخص: انکار، خشم، چانه زنی، افسردگی، پذیرش تمرکز بر افراد: تنظیم استراتژی‌های تغییر سازمان با نیازهای کارکنان ایزار ارتباطی: به کارکنان کمک می‌کند تا بفهمند چه چیزی باید انتظار داشته باشند	خطی: سیر خطی دارد، اما افراد ممکن است در مراحل رفت و برگشت کنند تأکید بر احساسات منفی: می‌توانند منجر به نادیده گرفتن جوانب مثبت تغییر شود عدم اقدام: گام‌هایی برای مدیریت تغییر ارائه نمی‌کند و نیازمند فرایند مکمل است تمرکز فردی: به پویایی گروه یا فرهنگ سازمانی که در مدیریت تغییر مهم‌اند، نمی‌پردازد

۱. Awareness, Desire, Knowledge, Ability, and Reinforcement مخفف عبارت ۱.

عبودی(عبودی ۱۳۸۸)، نقاط تحول یا اهرم‌های تحول را در ۱۰ موضوع تقسیم می‌کند. به اعتقاد او معمولاً مدیران توجه خود را به مجموعه وسیعی از اجزای سازمانی معطوف می‌دارند. ازجمله مهم‌ترین اهداف تغییر سازمانی عبارت‌اند از:

۱. بیان یا ایجاد مأموریت و اهداف جدید
۲. به‌روزرسانی مکانیزم‌های هماهنگی طراحی سازمانی
۳. بهبود فناوری و تسهیل و تسریع روند کاری
۴. به‌روزرسانی طراحی شغلی فردی و گروهی
۵. تبیین یا ایجاد طرح‌های عملیاتی و استراتژیک
۶. روشن‌سازی یا ایجاد باورها و ارزش‌های مهم
۷. به‌روزرسانی امور گزینش و استخدام
۸. بهبود دانش و مهارت کارکنان
۹. ارتقای سطح زندگی و رفاه معیشتی کارکنان
۱۰. بهبود بهره‌وری سازمان

درخصوص تجربیات تحول سازمانی و موفقیت یا شکست برنامه‌های تحول و علل و عوامل موثر بر آن‌ها نیز نوشتارهای مختلف وجود دارند. نویسندگانی مانند فریدمن (Friedman ۲۰۰۷)، نادلر (Nadler and Tushman ۱۹۹۰)، بروکز (Brooks ۱۹۹۶) و آندرسون (Anderson and Anderson ۲۰۱۱) به نقش رهبری در موفقیت یا شکست تحول سازمانی توجه کرده‌اند و نویسندگان دیگری مانند گلمن (Goleman ۲۰۲۱)، حسین (Hussain et al. 2018) و همیلتون (Hamilton-Attwell ۱۹۹۷)، تمرکز پژوهش‌های خود را بر نقش کارکنان و مقاومت آن‌ها در برابر تحول سازمانی معروف کرده‌اند. پژوهش‌های دیگری نیز به عواملی مانند منابع، زمانبندی، فرایند و امثال آن اشاره کرده‌اند. (سیدپور ۱۳۹۷) صورت‌بندی کاملتری از این عوامل و ارزیابی آن در زیست‌بوم و سازمان مورد نظر، در فرایند و نتایج مقاله حاضر گزارش شده است. در نزدیکترین مطالعات به موضوع و سوال مقاله حاضر، زرین‌آرا(زرین آرا and علاالدینی ۱۳۸۱)، میرعمادی(میرعمادی and رحیمی راد ۲۰۱۹) و امیددی(امیدی ۲۰۲۰)، به نقش عوامل اجتماعی، تعارض نهادی و عوامل زمینه‌ای در تحقق اسناد سیاستگذاری توجه نموده‌اند. این مطالعات نشان می‌دهد موضوع زیست‌بوم نوآوری و پیچیدگی آن در جریان تحول سازمان و اثرات آن بر موفقیت یا شکست برنامه تحولی و نهایتاً الزامات مدل فرایندی تحول برای غلبه بر عوامل اکوسیستمی، بصورت اختصاصی مطالعه و ارزیابی نشده‌اند.

محیط و زیست‌بوم نوآوری دو مفهوم مرتبط هستند، اما تفاوت‌هایی دارند: محیط بیرونی به مجموعه عواملی اشاره دارد که خارج از کنترل یک سازمان قرار دارند و می‌توانند بر فرایند نوآوری تأثیر بگذارند. عواملی شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، و فناوری است که به شکل‌دهی به شرایط بازار و نیازهای مشتری کمک می‌کند. لیکن زیست‌بوم نوآوری به شبکه‌ای از

بازیگران و نهادهایی اشاره دارد که به طور مشترک در فرآیند نوآوری فعالیت می‌کنند. شبکه شامل شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، نهادهای دولتی، و سایر سازمان‌هاست که همکاری و تعامل دارند. زیست‌بوم بر روی تعاملات بین بازیگران مختلف در فرآیند نوآوری و همکاری‌های میان‌سازمانی و به اشتراک‌گذاری منابع متمرکز است. لذا این دو مفهوم به هم مرتبط هستند، اما هر یک نقش خاصی در درک فرآیند نوآوری ایفا می‌کنند. محیط بیشتر بر روی تهدیدها و فرصت‌های موجود در بازار و شرایط کلی محیطی متمرکز است و اثر آن بر روی تحول سازمان شفاف‌تر است و حتی معمولاً محیط بواسطه تهدیدها و فرصت‌ها، خود یکی از محرک‌های آغاز تحول سازمانی است. اما هدف مقاله حاضر، مشخصاً موضوع تاثیر زیست‌بوم است. یعنی شبکه بازیگران و تعاملات آن‌ها. (خالدی ۱۳۹۶)

هر سازمانی باتوجه به قابلیت‌های درونی و اقتضائات محیطی، مسائل و مشکلات و فرصت‌های منحصر به فرد خود را دارد. این بدین معناست که هر برنامه تحول سازمان نیز به خودی خود یک برنامه منحصر به فرد است. با وجود این، همه برنامه‌های تحول سازمانی، جریان‌ها یا فرآیندهای مشخصی از فعالیت‌های وابسته به هم هستند که در طی زمان به سوی تحقق اهداف تحول سازمان در حرکت هستند (الوانی and دانایی فرد ۱۹۹۷). در مقاله حاضر باتوجه به الزامات اختصاصی زیست‌بوم نوآوری پیچیده سازمان و قابلیت‌ها و شرایط درونی سازمان، نسبت به تعیین و جانمایی زیرفرایندها و ابزارهای تحول سازمانی و اصول ضروری موفقیت تحول سازمانی اقدام شده است.

هریک از الگوهای مدیریت تحول، دارای ویژگی‌های اختصاصی بوده و حتی احتمالاً در موارد به کارگیری خود باتوجه به اهداف تحول و بافتار درونی سازمان و زیست‌بوم کسب‌وکار و نوآوری سازمان موردنظر، می‌توانند مناسب‌ترین الگو نیز باشند. عواملی مانند زمان تحول، هزینه‌های تحول، تنوع فناوری، فرهنگ سازمانی و پیچیدگی سازمانی و امثال آن در تعیین بهینگی یک الگوی تحول سازمانی مؤثر هستند (اخوان علاف، شهبازی، and ناصری ۱۳۹۵) می‌توان از عناصر این الگوها برای خلق الگوی سفارشی و ترکیبی استفاده کرد که مطلوب‌ترین نتیجه را در تحول سازمانی به ارمغان بیاورد.

باتوجه به هدف مقاله حاضر، مدل جامع تحول سازمانی که خود محصول فراترکیب مدل‌های فرایندی تحول سازمانی است، بعنوان مبنای پژوهش حاضر برای توسعه مدل مطلوب برای زیست‌بوم پیچیده نوآوری انتخاب شده است (طاهری et al. ۲۰۲۴) و در ادامه پژوهش، عوامل مؤثر بر مدل تحلیل شده و اصلاح و بهینه‌سازی آن مبتنی بر الزامات زیست‌بوم‌های پیچیده نوآوری^۱ در ادامه دنبال شده است.



شکل ۲. الگوی جامع تحول سازمانی

در این مدل، لایه اول ۸ مرحله اصلی تحول سازمانی را نشان می‌دهد که در واقع پرتکرارترین فعالیت مورد توجه در بین تمام الگوهای شناسایی شده تحول هستند (بیش از پنجاه درصد الگوها به این فعالیت اشاره کرده‌اند). سازه اصلی معماری پیشنهادی، همین لایه و هشت فعالیت کلیدی پرتکرار ادبیات فرایند تحول سازمانی هستند. بر اساس این بن‌سازه، فرایند تحول سازمانی از یک نیاز آغاز می‌شود. این نیاز، خود یا تمایل به یک وضعیت مطلوب است و یا نگرانی از یک خطر قریب‌الوقوع برای کسب و کار. ایجاد ائتلاف یعنی بازیگران همسو و همراه با منافع مشترک و شرکای راهبردی سازمان، باید نسبت به ضرورت تحول و آثار آن آگاه شوند و همراهی کلی آن‌ها برای آغاز یک تحول بزرگ کسب بشود. این فعالیت، دومین گام معماری جامع تحول سازمان است. در گام شناخت و آماده‌سازی، باید اعماق موضوع و لایه‌های چپستی و چرایی آن با روش‌های ارزیابی و مطالعه محیطی آن تقویت بشود. با این فعالیت، سومین گام تحول سازمانی محقق می‌گردد. در گام چهارم باید طرح‌ریزی تحول سازمانی صورت گیرد. این فعالیت می‌تواند شامل تدوین چشم انداز، اهداف کوتاه تا بلند مدت، سیاست‌ها، راهبردها، حتی موضوعات بودجه‌ریزی، تعیین پروژه‌ها و غیره می‌تواند باشد. در گام پنجم لازم است تعاملات کافی با دینفعان داخلی و بازیگران زیست‌بوم صورت گرفته و اهداف و نقش‌ها تعیین شوند. همچنین در این گام باید ابهامات بازیگران بویژه درخصوص موضوعات تعارضی، رسیدگی و حتی‌المقدور مرتفع بشود. ششمین گام مدل تحول مورد نظر، اجرای برنامه‌های تحولی است. در این مرحله کلیه اصلاحات و تغییرات کوچک و بزرگ مانند پروژه‌های خرد و کلان، جاری‌سازی خواهد شد. هفتمین گام مدل مبنای تحول، پایش و ارزیابی نام دارد و انتظار می‌رود کمیته‌ها و کارگروه‌ها و ائتلاف صورت گرفته برای تحول، اهداف، راهبردها، اصول و جهت‌گیری‌های کلیدی را بصورت مستمر با نتایج و دستاوردهای دوره‌ای مقایسه نموده و بازخوردهای لازم را به کلیه دینفعان و بخصوص

مدیران ارشد تحول ارائه نمایند. هشتمین و آخرین گام مدل مبنای تحول نیز عبارت از تقویت و تثبیت دستاوردهای تحول می‌باشد. در این راستا لازم است نه فقط در انتهای برنامه تحول که ممکن است حداقل دو تا پنج سال طول بکشد بلکه بصورت پیوسته و حداقل در دوره‌ها سه ماهه، پیروزی‌ها و منافع کوتاه مدت و میان مدت تحول سازمانی نهادینه‌سازی شده و ضمن استقرار نظامات اداری و آیین‌نامه‌های اجرایی، فرهنگ سازمانی مناسب نیز حمایت شده و عمومی سازی بشود.

برای کمک به اجرا، دو لایه دیگر شامل فعالیت‌های فرعی و فعالیت‌های پایه‌ای نیز پیش‌بینی شده‌اند. لایه دوم فعالیت‌های فرعی را نشان می‌دهد که در مجموع ۵۵ فعالیت متمایز به تفکیک هریک از هشت گام اصلی مدل می‌باشند. این فعالیت‌ها، به نوعی نگاشت اقدامات متصور برای هرگام تحول سازمانی می‌باشند که در میان بیش از هشتاد مدل تحولی مورد مطالعه، شناسایی و دسته‌بندی شده‌اند. در لایه سوم، سه فعالیت پایه‌ای که در تمام مراحل تحول به فراخور موردنیاز هستند، اشاره شده‌است. این فعالیت‌ها عبارتند از مهندسی سیستم، مدیریت دانش و مدیریت پروژه. فعالیت‌های پایه‌ای نیز اقداماتی هستند که در تعداد قابل توجهی از مدل‌های تحول سازمانی به آن‌ها اشاره شده‌است. این مدل بعنوان چارچوب جامع تحول سازمانی مبنای پژوهش حاضر قرار گرفته و کلیه الزامات و اختصاصی‌سازی‌های متناسب با پیچیدگی زیست‌بوم نوآوری رو آن اعمال شده‌است.

۳- روش‌شناسی

همان‌طور که در شکل ۳ نیز مشخص است، در مقاله حاضر برای ارزیابی مدل مبنای فرایندی و مفهومی تحول سازمان، عناصر فرایندی تحول شناسایی شده و پارامترهای زنجیره ارزش اکوسیستمی مانند هم‌زیستی و هم‌تکاملی در فرایند تحول ارزیابی می‌شوند.



شکل ۲- فرایند پردازش، پیرایش و اختصاصی‌سازی مدل

روش پژوهشی مقاله، با هدف اختصاصی سازی مدل جامع تحول سازمانی برای تحول در یک زیست بوم نوآوری پیچیده، استفاده از متدولوژی سیستم های نرم^۱ می باشد. برای این منظور، از ابزارهای مختلف تحلیل سیستم های نرم، تکنیک تحلیل بازیگران^۲ استفاده شده و کانون تحلیل، الزامات وجوه مشترک و وابستگی متقابل بازیگران زیست بوم تعیین شده است. گردآوری اطلاعات و ارزیابی با ابزار مطالعات تطبیقی و تحلیل بازیگران با استفاده از نرم افزار مکتور^۴ و ورود اطلاعات نرم افزار با نظرسنجی خبرگان زیست بوم می باشد. باتوجه به وجود کارگروه تخصصی رسمی سازمان صنعتی مورد مطالعه برای موضوع تحول سازمانی و توسعه اکوسیستمی نوآوری، با تعداد ۳۶ عضو حقیقی و حقوقی از مدیران ارشد و عملیاتی سازمان، این کارگروه بصورت کامل بعنوان جامعه آماری تعیین گردید. این کارگروه با شناسنامه ساختار مجازی سازمان مورد نظر بعنوان هیئت فراهشی سازمان شامل نمایندگان رسمی مدیران ارشد از کلیه معاونت های تخصصی (صفی و ستادی) سازمان می باشد.

مدل مبنا با رویکرد حداکثر فراگیری نظریات و جامعیت مدل های تحول سازمانی، بعنوان ورودی انتخاب شده است و به مرور گام های بعدی، پیرایش شده است. به فراخور چارچوب مفهومی پژوهش و طی نه گام زیر، مبتنی بر نظرات کارگروه تخصصی سازمان هدف برای ارزیابی و اختصاصی سازی مدل اقدام شده است که نتایج آن یک به یک تشریح می گردد. این نه گام که از دایره بزرگ بیرونی آغاز شده و حلقه به حلقه عمومیت آن کاسته شده و تناسب آن با سازمان و زیست بوم نوآوری هدف افزوده شده است، مختصراً در چهار مرحله اصلی به صورت زیر قابل تفسیر است.

الف) تحلیل شکست های تحول^۵ سازمانی

۱. بررسی نقاط شکست و ارزیابی علل آن در تجربیات پیشین برنامه ریزی تعالی و تحول

سازمانی صنعتی هدف پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

ب) تحلیل بازیگران زیست بوم نوآوری

۲. تحلیل بازیگران و شناسایی موضوعات، اهداف، راهبردها و اهرم های تحولی^۶ محل تعارض^۷،

ریشه یابی تعارضات و الگوهای مدیریت تعارض منافع^۸

^۱Soft System Metedology (SSM)

^۲Actor analysis

^۳Interdependence of Actors

^۴Mactor

^۵Transformation failure

^۶Levers of transformation

^۷Conflict point

^۸Conflict of interest

۳. ارزیابی روابط قدرت^۱ و اتخاذ رویکرد مناسب تصمیم‌گیری^۲ برای تحول

پ) الزامات پیچیدگی زیست‌بوم

۴. تحلیل و شناسایی اثرات پیچیدگی اکوسیستمی بر تحول سازمانی

۵. الزامات تحول سیستمی و برهمکنش‌های^۳ محیط داخلی و خارجی سازمان

۶. قواعد هم‌زیستی^۴ و هم‌تکاملی^۵ بازیگران و ذینفعان در محیط‌های پیچیده کسب و کار و

نوآوری

ت) بهره‌وری فرایند

۷. ارزیابی اهمیت اقدامات پایه‌ای در گام‌های تحول با توجه به الزامات پیچیدگی زیست‌بوم

۸. کارایی و چابکی^۶ فرایند تحول

در انتها با استفاده از الزامات مهندسی سیستم‌ها^۷ مدل مبنا بازآرایی شده و در نشست خبرگان هیئت فرابخشی، ارائه و صحه‌گذاری شده‌است.

۴- یافته‌ها

همانگونه که بیان شد، نخستین فرایند پژوهشی در توسعه مدل، گزینش مدل مبنا بوده است. این مدل با عنوان مدل جامع تحول سازمانی مبتنی بر فراترکیب مدل‌های فرایندی شناسایی شده، در **Error! Reference source not found.** معرفی گردید. در ادامه این مدل اولیه، طبق گام‌های روش تحقیق شکل ۳، مرحله به مرحله متناسب با سازمان و زیست‌بوم هدف، تحلیل و تطبیق‌های لازم انجام شده است. گزارش این گام‌های تحلیلی، در ادامه بیان شده است.

پردازش مرحله اول: تحلیل شکست‌های تحول سازمانی: اولین گام برای اختصاصی‌سازی مدل، ارزیابی نقاط و علل شکست تجربیات تحولی سازمان است. موضوعاتی از قبیل تغییرات در بازار و رقابت، تغییرات سیاسی و قانونی، جهش‌های فناوری عوامل بیرونی یا اکوسیستمی شکست و مربوط به محیط بیرون سازمان هستند و تأثیر مستقیم بر تحول سازمانی دارند و در صورت عدم پاسخگویی سازمان به این تغییرات، باعث شکست تحول سازمانی شوند. (Danter et al. 2000) (Odei and

^۱Power relations

^۲Decision making

^۳Interaction

^۴Coexistence

^۵Co-evolutionary

^۶Agility

^۷Systems engineering

Novak ۲۰۲۲) این عوامل بر اساس نظر خبرگان، مهمترین اثرات زیست‌بوم نوآوری که منجر به دلایل شکست اقدامات تحول سازمان بوده‌اند، به شرح ذیل فهرست و وزن‌دهی شده‌اند.

جدول ۳ - میزان تأثیر علل بیرونی عدم موفقیت برنامه‌های توسعه و تحول سازمان صنعتی

میزان اثر ۰ تا ۱۰	علت شکست	محیط عامل	
6.2	عدم تناسب یا تطابق طرح تحولی سازمان با محیط کسب و کار	محیط بیرونی	1
5.7	عدم درک ضرورت تحول در بخش‌های عمده زیست بوم نوآوری سازمان		2
6.3	فهم ناقص یا اشتباه ذینفعان ملی از طرح تحول و الزامات و ملزومات محیط کسب و کار		3
6.1	برورکراسی کسب مجوزهای بالادستی		4
6.2	محدودیت‌ها و موانع قانونی و ماموریتی		5
5.2	ملاحظات سیاسی حامی یا مانع توسعه (داخلی: مانند اعمال نفوذ و خارجی: مانند معاهدات بین المللی)		6
6.0	تعارض منافع با سایر نهادهای ذینفع و کارشکنی‌های احتمالی		7
6.3	تلاطم‌های اقتصاد ملی موثر بر اعتبارات تحقیقاتی و اداره سازمان		8
5.4	نقص نگاشت نهادی موجود بمنظور بازاریابی زنجیره ارزش متناسب با معماری جدید تحولی		9
5.9	ضرورت اصلاح تنظیمات نهادی، نقش‌ها و روابط جدید با بازیگران بالادستی، هم‌عرض و پایین دستی		10
4.0	عدم پشتیبانی برنامه تحول توسط شرکت‌های پایین دستی و زنجیره تامین		11
5.6	اینرسی زیست‌بوم برای تطبیق با اهداف و معماری تحولی		12
5.5	عدم بلوغ زیست بوم برای شیوه‌های مورد انتظار نظام نوآوری و کسب و کار		13
4.8	مداخلات و کارشکنی رقبا		14

همانگونه که از محاسبه میانگین نظرات خبرگان مشخص است، ردیف‌های ۱-۸-۷-۵-۴-۳، بالاترین میزان اثر بر شکست را داشته‌اند. براساس موضوع این ردیف‌ها و تطبیق آن به هشت گام اصلی مدل مبنای، اجرای صحیح و مطلوب گام پنجم فرایند یعنی ارتباطات و تعاملات، بیشترین تأثیر را در کاهش احتمال شکست برنامه خواهد داشت و پس از آن گام سوم یعنی شناخت و آماده سازی و در رتبه سوم، گام دوم یعنی ایجاد ائتلاف تحول بالاترین تأثیر را کاهش احتمال شکست دارد. اهمیت سایر گام‌ها به ترتیب شرح ذیل ارزیابی شده‌است. گام چهارم، ششم، هشتم، اول و نهایتاً گام هفتم. لذا بر اساس مراقبت از علل اکوسیستمی شکست، به ترتیب فوق الذکر باید بیشترین توجه و تمرکز بر گام‌ها به صورت مذکور صوت گیرد.

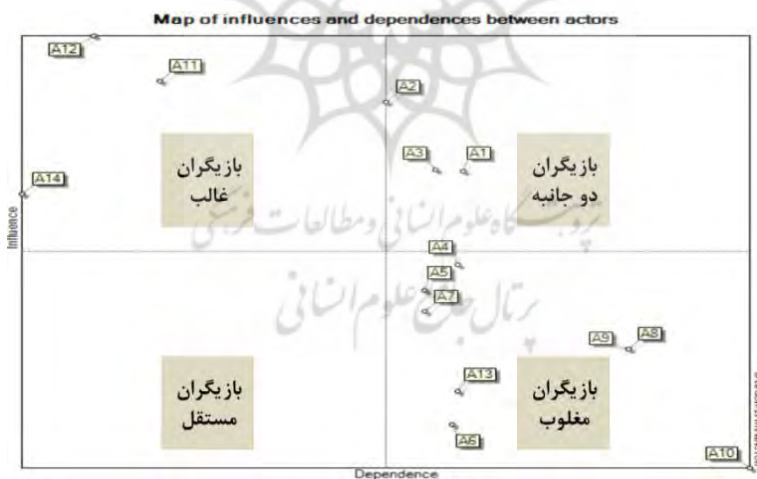
یافته‌های مرحله دوم: تحلیل بازیگران زیست‌بوم نوآوری: تحلیل بازیگران، تعارض منافع و روابط قدرت، سه موضوع دیگری هستند که اثرات آن‌ها بر مدل تحول مورد ارزیابی قرار گرفته است. براساس چارچوب تعریف شده در روش پژوهش حاضر، اثرات این موضوعات بیشتر بر مفاهیم و موضوعات تحول سازمان وارد می‌شود تا فرآیند تحول. همچنین در ادبیات نوشتار، دو دسته‌بندی مفهومی برای تحول سازمانی معرفی گردید. در این خصوص با مرور الگوهای مفهومی تحول سازمانی و دسته‌بندی و

خوشه‌بندی موضوعات و شاخه‌ها، می‌توان به ۱۲ محور اصلی رسید. این دسته‌بندی بصورت زیر در مقاله حاضر صورت‌بندی می‌شود:

جدول ۴ - موضوعات تحول بر اساس مدل‌های مفهومی تحول سازمانی

۱	ماموریت	7	بازار
۲	سازماندهی	8	تامین کنندگان
۳	فرهنگ	9	محصولات
۴	محیط فیزیکی	10	نظام اکتساب
۵	فناوری و دانش	11	تولید
۶	سرمایه انسانی	12	مالی و اقتصادی

در نهایت، این مجموعه ۱۲ مفهومی بعلت جامعیت و پوشش سایر نظرات، بعنوان عناصر مدل مفهومی تحول سازمان انتخاب شده است و تحلیل پیچیدگی زیست‌بوم روی این مفاهیم ارزیابی شده است. برای این منظور پس از تکمیل پرسشنامه شناسایی بازیگران و تکمیل ماتریس‌های بازیگر-بازیگر و بازیگر-اهداف، همگرایی و واگرایی بازیگران کلیدی در موضوعات و مفاهیم تحول سازمان مشخص شده است. نمودارهای زیر خروجی نرم‌افزار تحلیل بازیگران مکتور^۱ در پژوهش حاضر است. در این تصاویر، روابط قدرت و تعارضات ۱۴ بازیگر کلیدی زیست‌بوم نوآوری روی ۱۲ مفهوم تحولی سازمان مشخص شده است.

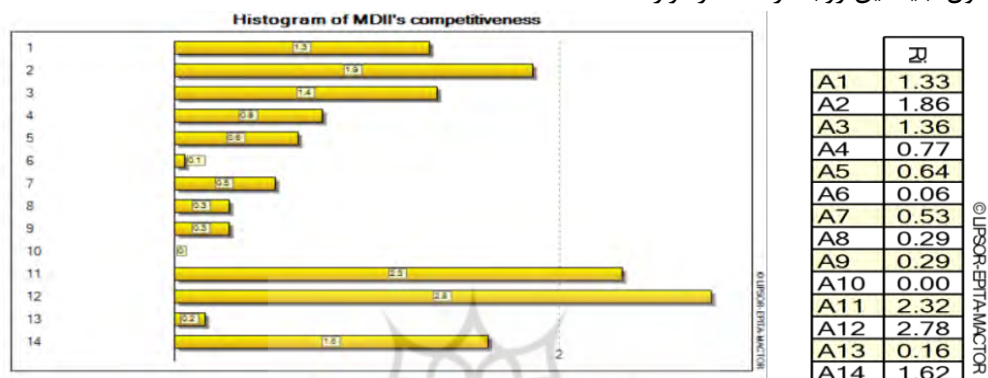


شکل ۳ - نقشه تأثیرات و وابستگی‌های بین بازیگران

نقشه تأثیرات و وابستگی‌های بین بازیگران نشان می‌دهد سازمان در چه شرایطی از قدرت و همسویی منافع قرار دارد و همچنین در فرایند تحول و بویژه در دو گام (۲ و ۵) که به ایجاد ائتلاف تحول و ارتباطات و تعاملات اشاره دارند، با سایر بازیگران زیست‌بوم چگونه تعامل نماید. بنابر این در

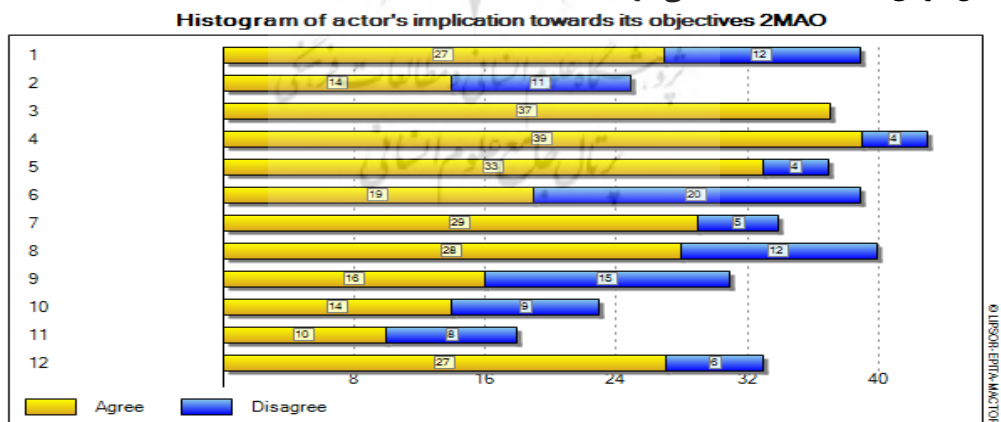
^۱MACTOR

چرخه و فرایند تحول، مواضع همکاری با هریک از بازیگران غالب، مغلوب، مستقل و دوجانبه مشخص شده است. نمودار رقابت پذیری تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم بازیگران بر یکدیگر و وابستگی مستقیم و غیرمستقیم بازیگران را نشان می دهد. یک بازیگر می تواند بسیار تأثیرگذار باشد، همچنین بسیار وابسته باشد و این منجر به رقابت ضعیف می شود. با این حال، بازیگری نسبتاً تأثیرگذار باشد و وابستگی یا وابستگی به گذشته نداشته باشد، بسیار رقابتی خواهد بود. لذا رفتار سازمان در فرایند تحول، باید این روابط را مدنظر قرار دهد.



شکل ۴ - هیستوگرام رقابت پذیری

هیستوگرام موضع بازیگران نسبت به اهداف نشان دهنده قدرت انسجام بازیگران نسبت به اهداف است. هیستوگرام برای شناسایی هر بازیگر، میزان موقعیت آن با توجه به اهداف تعریف شده، به عنوان مثال موافق یا مخالف، استفاده می شود.



شکل ۵ - هیستوگرام موضع (موافقت یا مخالفت) بازیگر نسبت به اهداف (2MAO)

براساس سه نمودار فوق و سایر خروجی‌های نرم‌افزار تحلیل بازیگران مکتور، مشخص می‌شود که سازمان در کدامیک از موضوعات و مفاهیم تحول، باید با سایر بازیگران چگونه روابط خود را تنظیم کند. همانطور که پیشتر نیز ذکر شد، توجه به این مسئله بویژه در گام‌های دوم و پنجم تحول که بر ایجاد ائتلاف‌ها و ارتباطات تمرکز دارد، اهمیت بالاتری دارد.

یافته‌های مرحله سوم: الزامات پیچیدگی زیست‌بوم: با استفاده از تحلیل‌های مختلف بازیگران، روابط قدرت و ماتریس تعارضات، مشخص شد که زیست‌بوم نوآوری می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر موفقیت یا شکست یک سازمان در فرایند تحول سازمانی تأثیر بگذارد. براساس تحلیل مصاحبه‌های دینفعان، برای کاهش اثرات منفی و تقویت عوامل مثبت، چند الزام فرایندی و رفتارهای منتج به همزیستی و هم‌تکاملی وجود دارد. در صورت توجه به این الزامات، احتمال موفقیت تغییرات و همگرایی واگرایی‌های دینفعان افزایش یافته و در نهایت این راهکارها باید افزایش هماهنگی و انطباق دوطرفه با تحولات زیست‌بوم را ارتقاء دهد. در این راستا برای یک تحول جمعی (کل زیست‌بوم یا اکثریت بازیگران) و یا برای تحول در شرایط وابستگی و چسبندگی بازیگران، برای ایجاد هماهنگی و همکاری با بازیگران زیست‌بوم نوآوری در یک برنامه تحول سازمانی، ۱۱ الزام پیشنهاد شده‌است.

باتوجه به هدف مقاله، گام‌های هشت‌گانه مدل مبنا در تقاطع با این ۱۱ عامل سنجیده شده و نقش گام‌ها در جهت رعایت الزامات تحول اکوسیستمی و کاهش تنش‌های قفل‌شدگی و چسبندگی ارزیابی شده‌است. عناوین این الزامات و نتیجه تقاطع آن با گام‌های تحول، در جدول ۵ نشان داده شده‌است. اکنون می‌توان با اعمال اثر الزامات نه‌گانه تحول سازمانی در زیست‌بوم پیچیده نوآوری، نسبت به تعیین کارکردهای کلیدی و حساس مدل مطلوب تحول سازمانی در زیست‌بوم پیچیده نوآوری، ارزیابی دقیق‌تری ایجاد نمود. برای این منظور نظر نفرات منتخب هسته فرابخشی سازمانی اخذ گردیده‌است. با استناد به نظر ۱۹ نفر از اعضای این گروه، ماتریس سنجش اثر گام‌های اصلی مدل تحول سازمانی در تقویت الزامات اکوسیستمی ارزیابی شده‌است. براین اساس، در صورتیکه هر گام، اثر تقویتی بیشتری بر روی الزامات شناسایی شده داشته باشد، با عدد ۱۰ و اثرات کمتر با عدد یک تعیین شده‌است. طبق محاسبات، کارکردهای کلیدی تحول بترتیب زیر دارای بیشترین تا کمترین اثر هستند:

جدول ۵ - رتبه و امتیاز گام‌های اصلی تحول در تحقق الزامات پیچیدگی زیست‌بوم

ردیف	گام	عنوان گام	امتیاز و اثربخشی
۱	۴	طرح ریزی تحول	۱۴۰
۲	۵	ارتباطات و تعاملات	۱۳۳
۳	۳	شناخت و آماده سازی	۱۳۳
۴	۱	آگاهی و حس اضطرار	۱۲۱
۵	۲	ائتلاف تحول	۱۰۵
۶	۷	پایش و ارزیابی	۱۰۱
۷	۶	اجرای تغییرات	۸۳
۸	۸	تقویت و تثبیت تغییر	۸۰

جدول ۶ - ارزیابی اثرات کارکردهای تحول سازمانی در ارتقاء الزامات موفقیت تحول در زیست بوم پیچیده

الزامات اکوسیستمی	اقدامات اصلی	آگاهی و حس اضطرار	انتهای تحول	شناخت و آماده سازی	طرح ریزی تحول	ارتباطات و تعاملات	اجرای تغییرات	پایش و ارزیابی	تقویت و تثبیت تغییر
	مدیریت نظام مند بخش انسانی (اجتماعی و فرهنگی) تحول	۱۰	۱۰	۷	۵	۱۰	۳	۴	۷
	شروع تحول از سازمان خود	۷	۲	۶	۸	۴	۶	۳	۳
	سلسله مراتب کامل در تحول	۵	۷	۵	۶	۱۰	۷	۵	۵
	تعیین رسمی وضعیت	۱۰	۳	۸	۴	۳	۲	۱۰	۶
	ایجاد مالکیت	۸	۸	۶	۶	۷	۳	۳	۳
	برقراری ارتباطات فعال، آگاه و به هنگام	۷	۱۰	۶	۵	۱۰	۴	۴	۵
	مدیریت عدم قطعیت های تحول	۱	۳	۷	۶	۵	۴	۵	۵
	آمادگی برای رویدادهای غیرمنتظره	۷	۴	۸	۶	۶	۴	۸	۳
	تغییر تدریجی با تحول جهشی	۵	۳	۶	۹	۳	۶	۴	۹
رهبری مقتدر فراسازمانی	خلق چشم انداز استراتژیک	۸	۵	۶	۱۰	۶	۱	۱	۳
	انتقال دیدگاه	۱۰	۱۰	۸	۶	۱۰	۳	۳	۳
	مدلسازی چشم انداز	۴	۴	۶	۸	۳	۱	۲	۳
	ایجاد تمهد نسبت به چشم انداز	۱۰	۹	۷	۵	۹	۳	۴	۴
	مدیریت مشارکتی	۷	۹	۶	۱۰	۱۰	۷	۲	۴
مدیریت ریسک های تحول سازمانی در زیست بوم پیچیده	شناسایی نقاط مخاطره خیز و ریسک های مرتبط	۷	۳	۹	۶	۸	۳	۵	۱
	شناسایی لایه های درونی و پنهان (تاثیرگذاری و تاثیرپذیری)	۴	۲	۱۰	۶	۴	۵	۶	۳
	نقشه بندی ریسک ها و ارتباطات با عملکرد و فرایندهای سازمان	۲	۲	۴	۸	۶	۱	۳	۱
	ارزیابی ریسک ها و کمی سازی اثرات	۱	۲	۳	۴	۲	۴	۵	۱
	برنامه ریزی مواجهه به ریسک	۳	۲	۸	۳	۳	۴	۳	۱
	پایش وضعیت و شاخص ها و سنجه های وضعیت ریسک	۱	۱	۳	۴	۴	۴	۱۰	۳
	بازخورد و اصلاح عملکردها	۲	۱	۳	۲	۶	۵	۱۰	۴
	افزایش تاب آوری سازمانی و ریسک پذیری	۲	۵	۳	۸	۴	۳	۱	۳
		۱۲۱	۱۰۵	۱۳۳	۱۴۰	۱۳۳	۸۳	۱۰۱	۸۰

نمرات از یک تا ده از اثر ضعیف تا قوی

این نتیجه نشان می‌دهد علیرغم اینکه در تحول مستقل سازمانی، گام‌های ششم و هشتم اهمیت قابل توجهی دارند و عمدتاً سازمان‌ها انرژی لازم برای اجرای برنامه‌های تحولی را ندارند و عوامل متعددی مانند بی‌ثباتی مدیریتی و امثال آن، مانع از اجرای کامل برنامه می‌شود، لیکن در تحول جمعی و تحول سازمانی در زیست‌بوم پیچیده نوآوری که از خاصیت چسبندگی بازیگران متأثر است، مهم‌ترین گام‌های تحول، به ترتیب سه گام چهار، پنج و سه هستند.

بر این اساس در یک مدل مطلوب تحول سازمانی، فرایندهای طرح‌ریزی، ارتباطات و شناخت وضعیت، فعالیت‌هایی هستند که می‌بایست با بیشترین الزامات مدیریت مشارکتی، اقتدار رهبری تحول و مدیریت ریسک‌های راهبردی صورت گیرند. همچنین از نظرات خبرگان جامعه تحقیق می‌توان اینگونه برداشت نمود که در تحول جمعی، طبیعت رقابتی و هم‌افزایی‌های اکوسیستمی، در نهایت موضوعاتی که به درستی ارزیابی و طرح‌ریزی و اجماع شده باشند، نهایتاً توسط بازیگران مختلف عملیاتی شده و سازمان‌های پیشرو، پنجره‌های فرصت تحول، توسعه و نوآوری را شکار می‌کنند. لذا در چنین شرایطی، درک وضعیت و طرح‌ریزی راهبرد و برنامه کارآمد و اثربخش، می‌تواند بیش از نیمی از مسیر تحول را رقم بزند.

یافته‌های مرحله چهارم: بهروری فرایند: در آخرین مرحله از جریان اختصاصی‌سازی و بومی‌سازی مدل تحول سازمانی، اهمیت اقدامات پایه‌ای در گام‌های تحول سازمانی باتوجه به الزامات پیچیدگی زیست‌بوم ارزیابی شده است و بر اساس آن ضمن بازنگری در اقدامات پایه‌ای، میزان تمرکز و توجه به آن‌ها در چرخه تحول سازمان نیز تعیین شده است.

الزامات مرتبط با مخاطرات تحول سازمانی مانند مدیریت تعارضات ذینفعان، مدیریت عدم قطعیت‌های تحول و آمادگی برای رویدادهای غیرمنتظره و کلیه الزامات مدیریت ریسک، الزاماتی هستند که پشتیبانی کمی را از گام‌های هشتگانه فرایند تحول سازمانی می‌پذیرند. برای این منظور چند راهکار مختلف متصور است.

- اول: اضافه نمودن گام‌های جدید به مدل فرایندی
- دوم: تقویت الزامات مدیریت تعارضات و مدیریت ریسک در اقدامات فرعی
- سوم: تعریف الزام مدیریت تعارضات و مدیریت ریسک در فعالیت‌های پایه‌ای

Error! Reference source not found. مقایسه قوت و ضعف هریک از سه سناریوی

فوق را مبتنی بر هم‌اندیشی اعضای هسته فرابخشی نشان می‌دهد. در مجموع مبتنی بر نظرات خبرگان، سناریوی سوم یعنی جانمایی مدیریت ریسک در فعالیت‌های پایه‌ای تحول سازمانی، به جهت تاکید بر تعمیق فرهنگی و ساختار، حفظ سادگی مدل و همچنین تاکید بر کل دوره تحول از شروع احساس نیاز تا پایان تثبیت، بعنوان رویکرد مطلوب مورد توافق قرار گرفت.

جدول ۷ - مقایسه سناریوهای جانمایی مدیریت تعارضات و مدیریت ریسک در مدل

ضعف‌ها	قوت‌ها	
* پیچیده‌شدن مدل تحول و افزایش تعداد گام‌ها به نسبت متوسط مدل‌های تحول سازمانی * ضرورت مدیریت ریسک در کلیه دوره تحول سازمانی نه یک مقطع در دوره طرح‌ریزی یا دوره پیاده‌سازی	* تاکید بعنوان یک گام اجتناب‌ناپذیر و ضرورت انجام نمودن آن برای پیشرفت فرایند تحول * پیش‌بینی گام‌های فرعی و ابزارهای تخصصی	اضافه نمودن گام جدید به فرایند
* انتخابی بودن گام‌های فرعی و امکان کاهش اهمیت موضوع	* حفظ سادگی مدل * امکان تعریف گام‌های فرعی و ابزارهای تخصصی مدیریت ریسک ذیل هریک از گام‌های اصلی	مدیریت ریسک در اقدامات فرعی
* تاکید بر اصل فعالیت مدیریت ریسک و عدم تصریح فعالیت‌های فرعی و ابزارها	* حفظ سادگی مدل * تاکید بر اهمیت موضوع مدیریت ریسک * نهادینه‌سازی در ساختار کمیته راهبری و اجرایی تحول نه بعنوان یک گام مقطعی * مدیریت ریسک در کل چرخه تحول از آغاز تا پایان	تعریف الزام مدیریت ریسک در فعالیت‌های پایه‌ای

فعالیت‌های پایه‌ای اختصاص به یک گام از مدل تحول ندارند و در تمام طول مسیر باید مدنظر قرار داشته و انجام بشوند. لیکن هریک از این فعالیت‌ها در برخی از گام‌های تحول، اهمیت و نقطه اثر بیشتری دارند. اهمیت و اثربخشی آن‌ها با نظرسنجی از کارگروه فرابخشی سازمان مطابق جدول ۷ ارزیابی شده نتیجه بصورت خط جریان داخل تصویر مشخص شده است که در کدام مرحله از تحول سازمانی، این ابزار بیشتر مورد تأکید و توجه بوده است.

جدول ۸ - ارزیابی میزان اهمیت فعالیت‌های پایه‌ای در گام‌های هشتمانه تحول سازمانی

اقدامات پایه‌ای	آگاهی و حس اضطرار	انتلاف تحول	شناخت و آماده سازی	طرح ریزی تحول	ارتباطات و تعاملات	اجرای تغییرات	پایش و ارزیابی	تقویت و تثبیت تغییر
مدیریت ریسک	۴۴ ↓	۳۶ ↓	۸۲ ↑	۹۲ ↑	۷۴ ↑	۵۸ →	۸۶ ↑	۳۴ ↓
مهندسی سیستم	۲۵ ↓	۷۰ →	۷۵ →	۱۰۰ ↑	۷۰ →	۸۵ ↑	۶۰ →	۴۰ →
مدیریت پروژه	۱۰ ↓	۲۵ ↓	۳۵ →	۶۵ →	۷۵ →	۱۰۰ ↑	۸۵ ↑	۷۰ →
مدیریت دانش	۴۰ ↓	۳۰ ↓	۷۰ →	۸۵ ↑	۶۵ →	۷۵ →	۶۵ →	۸۵ ↑
مدیریت تعارض منافع	۵۰ ↓	۸۵ →	۷۰ →	۹۵ ↑	۱۰۰ ↑	۸۵ →	۶۰ →	۴۰ ↓

در گام آخر (نهم)، باتوجه به اهمیت مدیریت زمان و اجتناب از فرسایش تحول سازمانی در زیست‌بوم پیچیده که به علل مختلفی مانند تلاطم‌های اقتصادی، سیاسی و غیره می‌تواند منجر به شکست یا مخومه‌شدن تحول سازمانی بشود، درخصوص ارتقاء کارایی و چابکی فرایند تحول تصمیم‌گیری شده‌است. در این خصوص راهکار موازی‌سازی گام‌ها پیشنهاد و توسط تیم خبرگان صحه‌گذاری شده است.

این موضوع بطور کلی مورد توجه است و بر این اساس می‌توان مدل تحول را یک جریان موازی از فعالیت‌ها تصور نمود که صرفاً در مرور زمان، برخی فعالیت‌ها غالب بوده و برخی فروغ کمتری دارند. برای مثال حتی در گام اجرای تغییر، می‌توان تغییرات بلندمدت را طرح‌ریزی نمود و فراتر از آن می‌توان برخی شناسایی‌ها و آگاه‌سازی‌های لایه‌های دورتر موضوعات و بازیگران را به موازات دنبال

نمود. مزایای الگوهای موازی^۱ و مارپیچ^۲ در نوشتارهای متعددی مورد توجه قرار گرفته‌اند که از تبیین آن هدف این رساله خارج است. بطور کلی چابک‌سازی و پیشرفت تعاملی^۳ با بازخورد دوسویه^۴، مزایای اصلی این مدل‌ها هستند. (Janahi, Durugbo, ۲۰۱۹; De Smet, Kleinman, and Weerda, ۲۰۱۲; Reborra and Minelli ۲۰۱۱; Kajamaa ۲۰۲۲ and Al-Jayyousi ۲۰۱۲)

لیکن بمنظور حفظ بنیان فرایند و امکان برنامه‌ریزی و پایش دوره تحول، موضوع توازی فعالیت‌ها در دو بخش بصورت خاص قابلیت بالاتری دارد. نخست موازی‌سازی گام شناخت و آماده‌سازی و گام طرح‌ریزی تحول و دوم موازی‌سازی گام ارتباطات و تعاملات و گام اجرای تغییرات. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد فعالیت‌ها و پروژه‌های شناخت، متناسب با نیازهای کارگروه طرح‌ریزی تحول تعریف و پیگیری بشوند و سازوکار مطالعات محیطی و تخصصی، بصورت مستمر اطلاعات مورد نیاز را برای کارگروه طرح‌ریزی فراهم نموده و آگاه‌سازی‌ها صورت گیرد. همچنین فرایند ارتباطات و تعاملات همزمان و بعنوان پیش‌قراول فعالیت‌های اجرای تغییرات، زمینه‌سازی‌های لازم را صورت داده و بسترهای مدیریتی و اجرایی را نسبت به اهداف کوتاه مدت و بلند مدت تحول آگاه نموده و نقش‌ها و وظایف را روشن سازد.

بر اساس نه گام پردازش‌های انجام شده برای اختصاصی‌سازی و متناسب‌سازی الگوی مبنا با الزامات زیست‌بوم پیچیده نوآوری، الگوی مطلوب تحول سازمانی با زیست‌بوم نوآوری پیچیده، در **Error! Reference source not found.** ترسیم شده‌است.

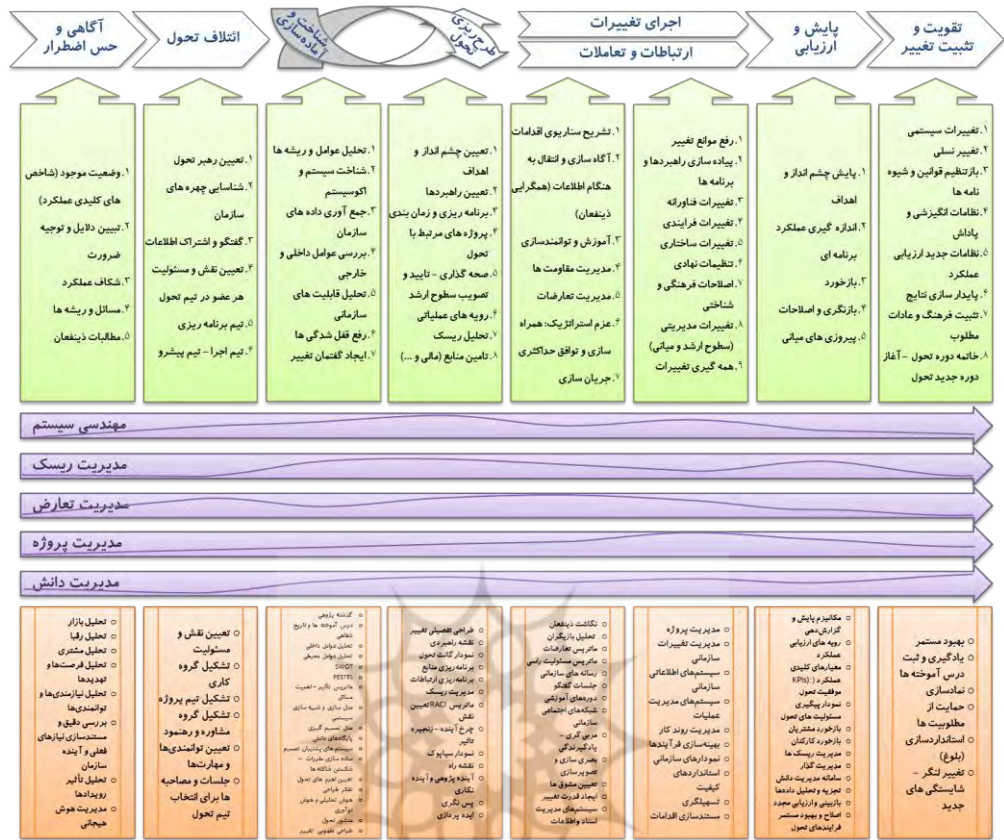
مطابق مدل مبنا، لایه اول هشت مرحله اصلی تحول سازمانی را نشان می‌دهد. سازه اصلی معماری پیشنهادی، همین هشت فعالیت کلیدی تحول سازمانی هستند. لذا در این بخش تفاوتی میان نتایج پژوهش با مدل جامع مبنا ایجاد نشده است لیکن باتوجه به اهمیت مهندسی سیستم در موفقیت سازمان، در هرگام باید بازخوردهای لازم به زیست‌بوم داده‌شده و درصورت نیاز، فعالیت‌های دو یا چندگام، بصورت رفت و برگشتی انجام شود و پویایی فرایند حفظ گردد. همچنین در الگوی جدید، باتوجه به پیچیدگی‌های حاصل از شرایط زیست‌بوم و با هدف تعیین اهمیت هریک از گام‌های ۸ گانه در موفقیت تحول اکوسیستمی، میزان ریسک و اثرپذیری گام‌ها از الزامات اکوسیستمی ارزیابی شده و نتایج آن در جداول ۴ و ۵ نمایش داده شده‌اند. بر این اساس، گام‌های ۴، ۵، ۳ و ۱ یعنی طرح‌ریزی، ارتباطات، آماده‌سازی و آگاهی بترتیب مهمترین فعالیت‌هایی هستند که در تحول سازمان‌های فعال در زیست‌بوم پیچیده نوآوری باید مورد توجه قرار گیرند و برخلاف تحولات مستقل سازمانی، گام‌های ۶ و ۸ یعنی اجرا و تثبیت، به نسبت آسیب‌پذیری کمتری در تحولات جمعی و اکوسیستمی دارند.

^۱Parallel patterns

^۲Spiral patterns

^۳Interactive progress

^۴Two-way feedback



شکل ۶- الگوی مطلوب تحول سازمانی در زیست بوم پیچیده نوآوری

مبتنی بر پژوهش حاضر، فعالیت‌های پایه‌ای تحول سازمانی که در مدل مبنا معرفی شده‌اند، تغییری نداشته و سازمان می‌تواند بسته به شرایط و منابع، فعالیت‌های مناسب را انجام دهد. نتایج نشان داده است که در لایه سوم یعنی فعالیت پایه‌ای، دو تغییر نسبت به مدل مبنا باید صورت گیرد. اولاً مدیریت ریسک و مدیریت تعارض در این لایه اضافه شده و مجموعاً ۵ فعالیت پایه‌ای برای مدیریت آسیب‌های شکست تحولات پیچیده ضروری هستند. دوماً با توجه به اثرگذاری این فعالیت‌ها در گام‌های اصلی تحول سازمانی، منحنی جریان و تمرکز در شکل اضافه شده و اهمیت فعالیت‌های پایه‌ای را در هر گام تحول سازمانی نشان می‌دهد.

این مدل در لایه آخر، با ۸۴ ابزار متناسب با هر گام، تکمیل و اجراپذیرتر شده است. ابزارها که خود از مرور مدل‌های تحول سازمانی استخراج شده‌اند، در واقع یک اقدام اساسی و اجتناب ناپذیر نیستند بلکه با هدف تسهیل گام‌های اصلی و فرعی، در کنار آن‌ها قرار داده شده‌اند برای نمونه در الگوهای شناسایی شده، برای مرحله آگاهی و برای فعالیت فرعی شناخت وضع موجود، به چه ابزارهای مدیریتی، تحلیلی، ترسیمی و گرافیکی بیشتر اشاره شده است.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

بطور کلی می‌توان گفت در الگوی حاضر، گام‌های کلیدی که توجه و تمرکز بر آن‌ها، مخاطرات شکست تحول را کاهش می‌دهند شناسایی شد و سپس گام‌هایی که بیشترین تاثیر را در التزام به اقتضائات زیست‌بوم می‌توانند فراهم کنند، تعیین گردید. برای این منظور به‌ترتیب از نظرسنجی هیئت فرابخشی سازمان و تحلیل بازیگران با استفاده از نرم‌افزار مکتور استفاده شد. بر اساس این دو ارزیابی که در پرسشنامه‌های جداگانه با جامعه آماری اندازه‌گیری شده است، از میان هشت گام اصلی تحول سازمانی، گام‌های چهار، سه و پنج، بیشترین نقش را در کاهش مخاطرات شکست تحول و افزایش تطابق با اقتضائات زیست‌بوم سازمانی دارند. به عبارت دقیق‌تر، تحول سازمانی در زیست‌بوم پیچیده، نیازمند تمرکز ویژه در فاز طرح‌ریزی تحول، شناخت و آماده‌سازی و نهایتاً ارتباطات و تعاملات است و گام‌های اضطرار، اجرا، پایش و تثبیت، که معمولاً در تحول فردی سازمان نقطه نگرانی اصلی هستند، در تحول اکوسیستمی، با چالش کمتری مواجه‌اند.

نهایتاً باتوجه به تجربیات نگاشته شده درخصوص شکست برنامه‌های تحولی، گام‌های اصلی فرایند در مرحله ۲ و ۳، بصورت درهم تنیده و در گام‌های ۴ و ۵ بصورت موازی پیش بینی شده‌اند. با این کار از سویی زمان بعنوان یک عامل شکست تحول و فرسایش برنامه، به شکل بهتری کنترل خواهد شد و همچنین درهم‌تنیدگی فرایند، شرایط بازخورد و رفت و برگشت میان فعالیت‌های کلیدی را بهتر توصیف می‌کند.

همچنین دو اقدام اختصاصی برای تحول موفق در زیست‌بوم پیچیده یعنی مدیریت ریسک و مهندسی سیستم، به مدل اضافه شده است که پس از ارزیابی جانمایی‌های مختلف این اقدامات، نظر به استمرار آن‌ها در تمام طول دوره تحول سازمانی، این موارد در لایه اقدامات پایه‌ای و اساسی معماری گردید و بر اساس آن مدل مطلوب در اقدامات پایه‌ای مشتمل بر پنج اقدام می‌باشد. همچنین درخصوص لایه اقدامات پایه‌ای، باتوجه به میزان نقش آن‌ها در ارتقاء تفکر سیستمی برای هر گام و همچنین جبران پیچیدگی‌های زیست‌بوم، نرخ تمرکز و توجه به هر اقدام با منحنی‌های شدت جریان، نشان داده شده است.

بمنظور اعتباربخشی نتایج، الگوی پیشنهادی نهایی نیز برای هیئت خبره فرابخشی ارائه شده و صحه‌گذاری در تشخیص صحیح دیدگاه‌های ایشان و پیاده‌سازی آن در معماری نهایی، تایید گردید. در مرحله اجرا، این مدل باتوجه به جامعیت و پویایی پیش‌بینی شده در هر لایه، می‌تواند متناسب با اقتضائات سازمان، زیست‌بوم و مسئله تحول، با ساختار چابک و فرایند منعطف و یا ساختار گسترده بازیگران تحول و فرایند خطی پیاده‌سازی گردد.

در پایان برای پژوهش بیشتر درباره انتخاب متناسب‌تر الگوی مدیریت تحول برای سازمان و فعالیت‌ها و ابزارهای مناسب اختصاصی، انجام مطالعات زیر پیشنهاد می‌شود.

نقش رهبری تحول^۱ در بهره‌وری جریان تحول سازمانی: تنوع بازیگران و پیچیدگی‌ها و وابستگی‌های فنی، اقتصادی، فرهنگی و غیره، حضور یک رهبر تحول‌آفرین مقتدر^۲ و مقبول^۳ میان بازیگران پر قدرت را تاکید می‌کند.

مدیریت ریسک‌های تحول^۴ سازمانی: باتوجه به پیچیدگی‌های متنوع و عدم پاسخگویی الگوهای مهندسی برای کشف و ارزیابی کلیه برهمکنش‌های بازیگران در مواجهه با اهداف و راهبردها، طبعا ریسک‌هایی باقی خواهند ماند که ضرورت مدیریت ریسک را در یک برنامه تحول سازمانی بویژه در شرایط پیچیدگی زیست‌بوم و روابط قدرت بازیگران، بالاتر می‌برد.

محدودیت مهم نگارش مقاله در حوزه نظری، ترکیب علمی موضوعات تحول سازمانی و زیست‌بوم نوآوری و در حوزه مدل‌سازی، ارزیابی شناختی ذینفعان برای تحلیل تعارض بازیگران بوده است.

سیاسگزاری

بدینوسیله از سازمان صنعتی مورد مطالعه و اعضای هیئت فرابخشی آن که در فرایند پژوهش حاضر همراه نویسنده و اساتید راهنما و مشاور رساله دانشگاهی بوده‌اند، قدردانی می‌گردد.

منابع

- اخوان علاف، علیرضا، محمد شهبازی، and محمد ناصری. ۱۳۹۵. "مدیریت تغییر و تحول سازمانی." کنفرانس بین المللی نخبگان مدیریت. <https://civilica.com/doc/528930>.
- الوانی، سید مهدی، and حسن دانایی فرد. ۱۹۹۷. "مدیریت دولتی از نگاه نظریه انتقادی." مطالعات مدیریت (بهبود و تحول) ۷ (۲۵، ۲۶): ۴۰-۱۲.
- https://jmsd.atu.ac.ir/article_a.pdf3329060289048078acba8b0e14a084_4926.
- امیدی، رضا. ۲۰۲۰. "تعارض نهادی و شکست سیاست‌گذاری." بررسی مسائل اجتماعی ایران ۱۱ (۱): ۱۰۳-۱۳۳.
- جلیل خانی، بهرام. ۱۳۸۷. "تغییر و تحول در سازمانها را چگونه و از کجا باید شروع کرد؟" اولین کنفرانس بهبود و تحول اداری. <https://civilica.com/doc/109820>.
- خالدی، آرمان. ۱۳۹۶. "نامه به سردبیر." سیاست علم و فناوری ۹ (۳): ۹۳-۹۱.
- زرین آرا، علیرضا، and فرشید علاالدینی. ۱۳۸۱. "علل شکست و عدم نتیجه‌گیری مناسب از اجرای طرحهای تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۳۶۴ تا پایان سال ۱۳۷۹)." مجله دندانپزشکی

^۱Change leadership

^۲dependency

^۳Charismatic

^۴popular

^۵Risks of change

^۶interaction

(دانشگاه علوم پزشکی تهران) ۱۵ (۳) (مسلسل ۳۲): -

<https://www.9756sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=9756>

زمردیان، اصغر. ۱۳۹۸. مدیریت تحول: استراتژی‌ها کاربرد و الگوهای نوین. Edited by ۱۳. Vol. ۱۳. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

سیدپور، سارا کیانی - سیدحسین. ۱۳۹۷. "بررسی دسته بندی عوامل شکست عدم اجرای برنامه های استراتژیک." کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در علوم مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع، ساری. سیدی، امیر، and دلیری. ۱۳۹۱. "ارایه مدل مفهومی تغییر بر اساس تحلیل پویایی تغییرات سازمانی امیر سیدی." فروغ تدبیر ۲۰: ۴۰. <http://ensani.ir/file/download/article/pdf.۱۳-۹۸۸۷-۲۰۱۳۱۱۱۸۱۳۰۸۴۴>

شاه‌احمدقاسمی، زهراسادات، and اکرم گودرزی. ۱۳۹۶. "سیر اجمالی بر نظریات و مدل های ارایه شده در مدیریت تحول." سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در علوم تربیتی و مطالعات رفتاری و آسیب های اجتماعی ایران. <https://civilica.com/doc/۷۲۹۰۷۴doc>

طاهری، سید امین، سید حبیب الله طباطبائی، سید محمدحسین شجاعی، and فرید به آذین. ۲۰۲۴. "معماری مدل جامع مدیریت تحول سازمانی مبتنی بر مرور ترکیبی محتوا." مجله مدیریت نوآوری ۱۲ (۳): ۲۰۶-۱۷۱. <https://www.magiran.com/paper/۲۷۶۱۱۷>

عباس، منوریان. ۱۳۹۶. مدیریت تحول در بخش دولتی: مفاهیم، تجربه‌ها و مدل‌ها. Vol. ۰. Vol. ۰. موسسه کتاب مهربان نشر.

عبودی، حمید. ۱۳۸۸. "چگونه تغییر سازمانی را مدیریت و رهبری کنیم؟." راهکار مدیریت. <http://mgtsolution.com/show/۱۰۸۴۰۹۱۸۲>

قاسمی، بهروز. ۱۳۹۵. مدیریت رفتار سازمانی با نگاهی جامع بر اصول نظریات مکاتب و طبقه بندی ها. ۵ Vol. edited by طاهره خاتمی‌دوست. ایران: سپاهان.

محمودزاده، ابراهیم. ۲۰۰۶. "طرح ریزی استراتژیک - فقط یک گام تا اجرا." مطالعات مدیریت بهبود و تحول ۱۳ (۴۹): ۵۵-۳۹.

<https://jmsd.atu.ac.ir/article-۴۸۰۶pdf۳۳۰b۰cab۵۵۴۶۹۴b۰bf۷c۹f۹e۱b۱a۲۱f>

مرزبان، علی، حسنعلی آقاجانی، and فاطمه یحیی‌تبار. ۱۳۹۹. "تبیین مدل اکوسیستم نوآوری در صنعت خودرو با استفاده از تکنیک مدل‌سازی ساختاری تفسیری (شاهد تجربی: شرکت ایران خودرو)." هشتمین کنفرانس بین المللی پژوهش در مدیریت، اقتصاد و توسعه. <https://civilica.com/doc/۱۱۳۶۳۴۸>

مرعشی، سیدجعفر. ۱۳۷۶. "ضرورت تحول سازمان." تدبیر ۷۴. مشایخی، علینقی. ۱۳۸۳. "تحول ساختار دولت از نگاه سیستمی." مشبکی، علی اصغر، and اسدالله کردنایچ. ۱۳۸۱. طراحی و تبیین مدل تعاملی استراتژی، فرهنگ سازمانی و محیط در سازمانهای صنعتی کشور. Vol. ۲۴. مدرس علوم انسانی.

میرعمادی، طاهره، and زهره رحیمی راد. ۲۰۱۹. "واکاوی عوامل زمینه‌ای شکست سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری." سیاست علم و فناوری ۱۲ (۲): ۶۱۷-۵۹۹.

https://jstpr.nrisc.ac.ir/article-pdf۱bda۴bfa۳۵d۱۵۰۰baa۲۸۹ce۹۲۰۴۴_db۱۳۷۲۹

نامشخص. ۱۴۰۰. "دو مدل تغییر و تحول در سازمان و یک مدل پیشنهادی." حامیان دانشجویی. <https://phdk.ir/two-models-of-change-inthe-organization-and-one-proposed-model>

وجیه‌اله، آقائقی‌هرنجی. ۱۳۹۲. طراحی مدل تحول اداری در بخش دولتی. Vol. ۰. Vol. ۰. یزدا.

- Anderson, Dean, and Linda Ackerman Anderson. ۱۱۱۱. "Conscious change leadership: Achieving breakthrough results." *Leader to leader* ۱۱۱(۲۲): .ii eii
- Autio, Erkkö, and Llewellyn Thomas. ۰۰۴۴. *Innovation ecosystems*. The Oxford handbook of innovation management.
- Baishya, Bishwajit. ۲۰۱۵. "McKinsey VS framework in corporate planning and policy." *International Journal of Interdisciplinary Research in Science Society and Culture (IJIRSSC)* ۱(۱): -۱۶۵
- Beckhard, Richard. ۷۷۷۷. "Organizational transitions: Managing complex change." (No Title.)
- Bridges, William, and Susan Mitchell. ۰۰۰۰. "Leading transition: A new model for change." *Leader to leader* ۶۶(۳): ۶۶-۰۰
- Brooks, Ian. ۶۶۶۶. "Leadership of a cultural change process." *Leadership & Organization Development Journal* ۷۷(۵): ۷۷-۱۱. <https://doi.org/۰۱۴۳۷۷۳۹۶۱.۱۲۷۴۹۶/۱.۰۱۱.۰۸>
- Burnes, Bernard, and Bill Cooke. ۲۰۱۲. "The past, present and future of organization development: Taking the long view." *Human relations* ۵۵(۱۴۲۹-۱۳۹۵ ((۱۱
- Cameron, Esther, and Mike Green. ۹۹۹۹. *Making sense of change management: A complete guide to the models, tools and techniques of organizational change*. Kogan Page Publishers.
- Cummings, Stephen, Todd Bridgman, and Kenneth G Brown. ۶۶۶۶. "Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management." *Human Relations* ۹۹(۱): ۰۰-۳۳. <https://doi.org/۰۰۱۸۷۲۶۷۱۵۵۷۷۷.۷/۱.۰۱۱۷۷>
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/۰۰۱۸۷۲۶.۱۵۵۷۷۷.۷/,, ۱۱۷۷>
- Danter, K Jeffrey, Debra L Griest, Gary W Mullins, and Emmalou Norland. ۰۰۰۰. "Organizational change as a component of ecosystem management." *Society & Natural Resources* ۳۳(۶): -۷۷۷
- De Smet, Aaron, Sarah Kleinman, and Kirsten Weerda. ۲۰۱۹. "The helix organization." *McKinsey Quarterly*. ۰۰-۱ :۴
- Evans, Mark I, and David W Britt. ۳۳۳۳. "Resistance to change." *Reproductive Sciences* ۰۰(۳): -۸۳۵
- Fjellstedt, Lyndsey. ۲۰۱۵. *Examining multidimensional resistance to organizational change: A strong structuration approach*. The George Washington University.
- Friedman, Edwin H. ۷۷۷۷. *A failure of nerve: Leadership in the age of the quick fix*. Church Publishing, Inc.
- Frolov, DP, and AV Lavrentyeva. ۲۰۱۹. "Digital economics of foreign trade activities in action: institutional capacities and limitations of complex ecosystem regulation." 'st International Scientific Conference" Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE ((۲۰۱۹
- Gerhardt, Trevor, and Roman Puchkov. ۳۳۳۳. "Preparing for the Future: understanding collective grief through the lens of the Kubler-Ross crisis cycle." *Higher Education, Skills and Work-Based Learning* ۳۳(۵): ۱۰۰۸-۳۳۳
- Goleman, Daniel. ۲۰۲۱. *Leadership: The power of emotional intelligence*. More Than Sound LLC.
- Hamilton-Attwell, A. ۱۹۹۷. "The impact of Transformation on Employees." *Management today* ۳۳(۱): ۲۲-۸۸
- Hussain, Syed Talib, Shen Lei, Tayyaba Akram, Muhammad Jamal Haider, Syed Hadi Hussain, and Muhammad Ali. ۲۰۱۸. "Kurt Lewin's change model: A critical review of the role of leadership and employee involvement in organizational change." *Journal of Innovation & Knowledge* ۳(۳): ۱۲۷-۳۳۳. <https://doi.org/https://doi.org/۱۰۱۱۰۱۶/j.jik.۲۰۱۶.۰۷.۰۰۲>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S۲۴۴۴۵۶۶۹.۱۶۳۰۰۸۷>
- Jackson, Deborah J. ۱۱۱۱. "What is an innovation ecosystem." *National Science Foundation* ۱(۲): ۳۳-۱
- Janahi, Noora A, Christopher M Durugbo, and Odeh R Al-Jayyousi. ۲۲۲۲. "Exploring network strategies for eco-innovation in manufacturing from a triple helix perspective." *Cleaner Logistics and Supply Chain* ۴: ۱۰۰۰۳۵
- Kajamaa, Anu. ۱۱۱۱. "Unraveling the helix of change: An activity-theoretical study of health care change efforts and their consequences." *Unigrafia: Helsinki, Finland*.
- Lindblad, Lilli. ۲۲۲۲. "A Map for Tackling the Change Curve in a Complex Organization".

- Locatelli, Paolo, Luca Gastaldi, Federica Cirilli, Deborah De Cesare, and AJ Scardigno. "Change Management for Digital Innovation: Towards an Ecosystem Perspective." 11th International Continuous Innovation Network (CINet) Conference "Practicing Continuous Innovation in Digital Ecosystems"
- Nadler, David A, and Michael L Tushman. "Beyond the charismatic leader: Leadership and organizational change." *California management review* ۲۲(۲): ۷۷-۷۷
- Odei, Michael Amponsah, and Petr Novak. ۲۰۲۲. "Technological Innovation Outcomes: Does the Internal Ecosystem Play a Key Role?" *Business Perspectives and Research*: ۲۲۷۸۵۳۳۷۲۲۱۱.۷۷۷۷
- Pulinka, Ágnes. "DIALOGUE IN CHANGE MANAGEMENT".
- Rajan, R, and R Ganesan. ۷۷۷۷. "A critical analysis of John P. Kotter's change management framework." *Asian Journal of Research in Business Economics and Management* ۷(۷): ۳۳۳-۱۱۱
- Rebora, Gianfranco, and Eliana Minelli. ۲۲۲۲. "An Integrative Conceptual Framework of Organizational Change: A "Triple Helix" Model." In *Research in Organizational Change and Development*, edited by Abraham B. Shani, William A. Pasmore and Richard W. Woodman, In Research in Organizational Change and Development, ۲۲۱-۳۳۳. Emerald Group Publishing Limited.
- Schein, Edgar H. ۶۶۶۶. "Kurt Lewin's change theory in the field and in the classroom: Notes toward a model of managed learning." *Systems practice* ۹: ۷۷-۷۷
- .۹۹۹۹. ---*The corporate culture survival guide*. Vol. ۸۸۸. John Wiley & Sons.
- Vedenik, G, and M Leber. ۵۵۵۵. "Change management with the aid of a generic model for restructuring business processes." *International Journal of Simulation Modelling* ۴۴(۴): ۵۹۵-۵۸۴
- Vrcelj, Nikolina. ۳۳۳۳. "TOWARDS SUCCESSFUL ORGANIZATIONAL CHANGE MANAGEMENT-NEW PROCESS MODEL IDENTIFICATION." *Journal of process management and new technologies* ۱۱(۴-۳): ۵۵-۱
- Walrave, Bob, Madis Talmar, Ksenia S Podoynitsyna, A Georges L Romme, and Geert PJ Verbong. ۲۰۱۸. "A multi-level perspective on innovation ecosystems for path-breaking innovation." *Technological Forecasting and Social Change* ۱۳۶: ۱۱۳-۱۰۳

