

## ***Developing the Change Management Model in Outsourcing of IT Services: Using Interpretive - Structural Modeling (ISM)***

***Mona Jami Pour<sup>1</sup>, Mohammadhossein Sherkat<sup>2</sup>, Hamid Reza Yazdani<sup>3</sup>***

**Abstract:** Outsourcing, a key strategy for Information Technology sourcing due to cost reduction, concentration on core competencies and acquisition of the latest and the most up to date technologies, has been seriously taken into consideration by organizations in the last two decades. Information Technology outsourcing is a key decision in that field which can lead to successful investment management in this area. Despite the popularity and attention to this outsourcing strategy, statistics indicate an increasing failure rate in Information Technology outsourcing projects rooted in the changes occurred due to adapting with this strategy. Moreover, mismanagement of these changes can be considered as a cause for many of these failures which not only led to the failure of outsourcing process but also bring about additional risks and costs. The aim of this paper is to identify and prioritize change management requirements in supplying resources based on Information Technology services outsourcing process. Therefore, following a systematic literature review in preview of Information Technology outsource and change management researches, 12 semi-structured interviews were conducted by experts in the field of outsource and organizational change management. Finally, factors affecting change management success in Information Technology outsourcing were prioritized using Interpretive-Structural Modeling. The present study has contributions both to the developed model and the research methodology in outsource researches domain.

**Key words:** *Interpretive Structural Modeling (ISM), IT outsourcing, IT sourcing, Organizational change management, Outsourcing.*

---

1. Assistance Prof. of System Management, Hazrate Masoumeh University, Qom, Iran

2. PhD of System Management, Faculty of Management, Tehran University, Tehran Iran

3. Assistant Prof. of Human Resource Management, Farabi Campus, Qom, Iran

**Submitted: 17/ August / 2016**

**Accepted: 02/ June / 2017**

**Corresponding Author: Mona Jami Pour**

**Email: monajami@ut.ac.ir**

## ارائه مدل مدیریت تغییر در برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات: رویکرد ساختاری - تفسیری

مونا جامی پور<sup>۱</sup>، محمدحسین شرکت<sup>۲</sup>، حمیدرضا یزدانی<sup>۳</sup>

**چکیده:** تصمیم درباره برون سپاری یکی از کلیدی ترین تصمیمها در حوزه فناوری اطلاعات است که می تواند به موفقیت مدیریت سرمایه گذاری های این حوزه بینجامد. علی رغم این اقبال عمومی، آمارها مؤید افزایش میزان شکست پروژه های برون سپاری فناوری اطلاعات در سازمان هاست که ریشه بسیاری از این ناکامی ها را می توان در تغییرات به وجود آمده به واسطه اتخاذ این راهبرد و مدیریت نادرست آنها دانست که نه تنها به شکست فرایند برون سپاری منجر می شوند، بلکه هزینه ها و مخاطرات جدی دیگری را نیز با خود به همراه می آورند. هدف از این مقاله، شناسایی و اولویت بندی الزامات مدیریت تغییر در فرایند منبع یابی مبتنی بر رویکرد برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات است. بدین منظور، ضمن مطالعات کتابخانه ای غنی، با خبرگان نیز مصاحبه ای به عمل آمد و بر اساس رویکرد مدل سازی تفسیری - ساختاری به اولویت بندی مؤلفه های مؤثر بر موفقیت مدیریت تغییر در برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات اقدام شد. پژوهش هم از نظر مدل توسعه یافته و هم به لحاظ روش شناسی، دارای نوآوری در حوزه برون سپاری است.

**واژه های کلیدی:** برون سپاری، برون سپاری فناوری اطلاعات، مدل سازی ساختاری - تفسیری، مدیریت تغییر سازمانی، منبع یابی فناوری اطلاعات.

۱. استادیار مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران

۲. دکتری مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استادیار مدیریت منابع انسانی، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۲۷

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۱۲

نویسنده مسئول مقاله: مونا جامی پور

E-mail: monajami@ut.ac.ir

## مقدمه<sup>۱</sup>

فناوری اطلاعات توانایی شرکت را برای بقا در محیط رقابتی افزایش می‌دهد و مدیریت اثربخش آن تأثیر بسزایی در ارزش‌آفرینی سرمایه‌گذاری‌های این حوزه دارد (وئو، استراب و لیانگ، ۲۰۱۵؛ خوانساری‌زاده و شیرمحمدی، ۱۳۹۴؛ موسی‌خانی، مانیان، محمودی و کارگر، ۱۳۹۶). بسیاری از سازمان‌ها به دنبال ارائه‌دهندگان بیرونی برای برآورده کردن تقاضای رو به رشد فناوری اطلاعات با هدف تمرکز بر فعالیت‌های اصلی کسب‌وکار و کسب مزیت رقابتی هستند (لاسیتی، خان و ویلکاکس، ۲۰۰۹؛ شفایی تنکابنی، شیخ و جلالی، ۱۳۹۴). امروزه برون‌سپاری در مدل‌های کسب‌وکار، نوعی نوآوری محسوب می‌شود و بسیاری از کسب‌وکارها به‌منظور بهبود عملکردشان به سمت اتخاذ این راهبرد روی آورده‌اند (داویس، وایت، پلنت و لی، ۲۰۱۵؛ شهبازی و کیانی‌فر، ۱۳۹۵). در مطالعه‌ای که شرکت‌های تحقیقاتی بین و کمپانی<sup>۲</sup> در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ در زمینه ۱۰ ابزارهای مدیریتی برتر انجام دادند، مشخص شد برون‌سپاری فناوری اطلاعات در تمام سال‌ها جزء ۱۰ ابزار مدیریتی برتر بوده است (بین و کمپانی، ۲۰۱۵).

البته باید بیان کرد برون‌سپاری فناوری اطلاعات با چالش‌های چندی همراه است (خوانساری‌زاده و شیرمحمدی، ۱۳۹۴) که می‌توان به مواردی از قبیل تهدیدهای دسترسی، یکپارچگی سامانه‌ها و منابع، محرمانه‌بودن اطلاعات، از دست دادن کنترل بر عملکرد و رعایت مقررات اشاره کرد. این تهدیدها می‌تواند به از دست رفتن مزایای رقابتی و حس شهرت سازمان منجر شود و زیان‌های مالی (مانند مخارج انجام دعوی حقوقی و پرداخت جرایم) را برای سازمان‌ها به دنبال داشته باشد (گروور و تنگ، ۱۹۹۳؛ دیبرن، گولز، هرشیم و جاپاتیلاکا، ۲۰۰۴).

ناگفته پیداست که اتخاذ راهبرد برون‌سپاری فناوری اطلاعات، تصمیم مستقل و مجزایی از سایر مؤلفه‌های سازمانی نیست و تغییراتی را در سازمان به دنبال دارد که اگر به خوبی مدیریت نشوند، زمینه‌ساز شکست پروژه‌های برون‌سپاری خواهند شد. براساس مسئله یاد شده، مدیریت تغییر پروژه‌های برون‌سپاری، الزام جدی برای اثربخش نمودن آن تلقی می‌شود (اکرم، ۲۰۰۵). تغییر سازمانی چالشی است که تمام سازمان‌ها با آن مواجه می‌شوند؛ جنبه‌های مختلف سازمان اعم از جنبه‌های راهبردی، مدل کسب‌وکار، کارکنان و شیوه به‌کارگیری تکنولوژی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد و نیازمند به‌کارگیری رویکرد مؤثر مدیریت تغییر است (هو و همکاران، ۲۰۱۵). آمادگی سازمانی پیش‌نیاز حیاتی برای موفقیت سازمان در مواجهه با چالش‌های نشئت‌گرفته از

۱. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «طراحی مدل مدیریت تغییر در استراتژی برون‌سپاری فناوری اطلاعات: رویکرد آمیخته» است که با حمایت دانشگاه حضرت معصومه (س) اجرا شده است.

تغییر است. در موقعیتی که سازمان آمادگی زیادی برای تغییر داشته باشد، پیاده‌سازی تغییر با موفقیت همراه خواهد بود (کواک و لی، ۲۰۰۸؛ روسلی، سان و کرنر، ۲۰۱۲؛ اشنايدر و سونوایی، ۲۰۱۶).

با ارزیابی آمادگی تغییر، واحدهای تغییر، مدیران منابع انسانی و مشاوران توسعه سازمانی می‌توانند شکاف‌های موجود بین انتظاراتی که از تلاش‌های تغییر و کارکنان سازمانی دارند را شناسایی کنند. اگر ارزیابی انجام شده دلالت بر فاصله زیاد میان دو سطح یاد شده داشته باشد و اقدامی برای از بین بردن آن صورت نگیرد، باید انتظار مقاومت زیادی را داشت که همگی عامل تهدیدکننده موفقیت تغییر هستند (عبدالقانی، ۲۰۱۴). در واقع باید گفت، تغییراتی که پروژه‌های برون‌سپاری به همراه دارند، نیازمند قابلیت‌های جدید افراد و سازمان است (بروان و ویلسون، ۲۰۰۵) و هنگامی که سازمان‌ها به‌طور فزاینده به راهبردهای برون‌سپاری روی می‌آورند تا کارایی عملیاتی و عملکرد کسب‌وکار را بهبود بخشند، به درک شدید مؤلفه‌هایی نیاز دارند که به موفقیت مدیریت تغییرات برون‌سپاری منجر خواهد شد.

هدف از مقاله حاضر، شناسایی عوامل آمادگی مدیریت تغییر به‌منظور حداقل کردن مقاومت کارکنان در فرایند اتخاذ راهبرد برون‌سپاری در سازمان‌هاست.

ساختار مقاله در ادامه بدین صورت است؛ در بخش بعدی ادبیات مرتبط با برون‌سپاری، مدیریت تغییر و مدیریت تغییر برون‌سپاری مطرح می‌شود. بخش سوم به تشریح مراحل اجرایی تحقیق و روش آن می‌پردازد و بخش چهارم به بیان یافته‌های به‌دست آمده اختصاص دارد. در نهایت، در بخش پایانی پس از ارائه جمع‌بندی، به بحث و بررسی یافته‌های این تحقیق پرداخته خواهد شد.

## پیشینه پژوهش

### برون‌سپاری و اهمیت آن از دیدگاه آمار و ارقام

در دهه گذشته، برون‌سپاری تبدیل به یکی از مهم‌ترین مسائل در بسیاری از کسب‌وکارها شده است (شفایی تنکابنی، شیخ و جلالی، ۱۳۹۴). در سال ۲۰۱۱، بیش از ۸۲ درصد شرکت‌های کوچک و متوسط فعالیت‌هایشان را برون‌سپاری کرده‌اند که پروژه‌های فناوری اطلاعات با ۳۹ درصد، رتبه اول پروژه‌های برون‌سپاری را به خود اختصاص داده است (داویس و همکاران، ۲۰۱۵). شاید دلیل این مسئله، مزیت‌هایی همچون تمرکز بر شایستگی اساسی شرکت، کاهش هزینه‌ها، بهره‌برداری از سرمایه‌های فکری سایر سازمان‌ها، پیش‌بینی بهتر هزینه‌های آتی، اکتساب به‌روزترین فناوری‌ها، بهبود و افزایش انعطاف‌پذیری است که برای برون‌سپاری فناوری

اطلاعات برمی شمارند (اکرم، ۲۰۰۵؛ بالتاز، ۲۰۱۴). برون سپاری به تفویض وظایف خاص به سازمان دیگر در بازه زمانی تعیین شده، با هزینه مشخص و سطح سرویس معین گفته می شود (رشید، ۲۰۱۲؛ بالتاز، ۲۰۱۴). برون سپاری می تواند تنها بخشی از خدمات فناوری اطلاعات را پوشش دهد یا تمام خدمات فناوری اطلاعات مورد نیاز سازمان را شامل شود. برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات می تواند ساده یا پیچیده باشد (ریوارد و اوبرت، ۲۰۱۵؛ شهبازی و کیانی فر، ۱۳۹۵). تأمین کنندگان برون سپاری فناوری اطلاعات، خدمات مختلفی را به سازمان ها عرضه می کنند که به صورت کلی می توان این خدمات را در سه گروه اصلی دسته بندی کرد: برون سپاری برنامه های کاربردی، برون سپاری فرایندها و برون سپاری زیرساختار فناوری اطلاعات (افندی، ۲۰۰۶). به صورت کلی انواع مختلفی از برون سپاری فناوری اطلاعات وجود دارد که چهار مؤلفه کلیدی درجه، حالت، مالکیت و بازه زمانی در تفکیک این دسته بندی اثرگذار هستند (کروناویرتر، ونتزل، تورستچک و پاپاداکی، ۲۰۰۹).

اگرچه برون سپاری خدمات فناوری اطلاعات، مزیت های بسیاری برای سازمان ها به همراه دارد، همواره مدیران را با دغدغه هایی از جمله خطرات واگذاری امور به خارج از سازمان و کاهش سطوح کیفی خدمات روبه رو می کند. از این رو، بررسی دقیق مدیریتی، سازمانی، مالی و فنی این راهکار در سازمان ها ضرورت می یابد (ریوارد و اوبرت، ۲۰۱۵). در صورتی که پروژه برون سپاری به خوبی مدیریت نشود، گاهی به فسخ قرارداد، تغییر تأمین کننده خدمات یا بازگشت به حالت استفاده از منابع درون سازمانی می انجامد که در مواقعی هزینه فسخ قرارداد و عقد قرارداد جدید، از هزینه خود قراردادها بیشتر می شود (ریوارد و اوبرت، ۲۰۱۵).

### **تغییر، مدیریت تغییر و اهمیت آن**

بسیاری از مقالات حوزه تغییر سازمانی اذعان کرده اند که حدود ۷۰ درصد تغییرات در برآورده کردن اهداف سازمان ها با شکست مواجه می شود. در دنیای کنونی ماهیت محیط و تقاضای بازار به طور اساسی متفاوت است و به رویکرد منسجم و جدیدی برای تغییر نیاز دارد (ورلی و مهرمن، ۲۰۱۴). در گزارش ۱۰ ابزار مدیریتی برتر شرکت بین و کمپانی، مدیریت تغییر نیز جز ۱۰ ابزار برتر معرفی شده است (بین و کمپانی، ۲۰۱۵؛ ویلکوکس و لسیتی، ۲۰۱۶). تغییر، فرایند حرکت به سمت موقعیت جدید و متفاوت از قابلیت هاست و ضرورتی برای بقا و رقابتی بودن سازمان به شمار می رود (عبدالقانی، ۲۰۱۴). مطالعات گذشته، مقاومت افراد در برابر تغییر را مانع اساسی در پیاده سازی تغییر بیان کرده اند. مفهوم مقاومت در برابر تغییر، از مدل تغییر سازمانی خروج از انجماد، انتقال و انجماد کرت لوین (۱۹۴۷) ریشه گرفته است که بیان می کند نیروهای محرکه ای وجود دارد که می تواند موجب تغییر یا مانعی برای آن باشند. لینز، سالویان،

اسنیچویک و میسچانگ (۲۰۱۵) مقاومت در برابر تغییر را هراس و بی میلی در مواجهه با تغییر معرفی کرده‌اند. آمادگی تغییر عامل ضروری برای حداقل کردن مقاومت در برابر تغییر است (روسلی و همکاران، ۲۰۱۲). مفهوم آمادگی تغییر به‌طور گسترده در ادبیات تغییر سازمانی مطالعه شده و در مطالعات پیشین به‌عنوان باوری که واکنش نسبت به تغییر را در مراحل ابتدایی فرایند مدیریت تغییر تحت تأثیر قرار می‌دهد، مفهوم‌سازیشده است. آمادگی تغییر نشان‌دهنده حرکت مثبت به سمت پیاده‌سازی تغییر و شکل‌دهنده باورها و قابلیت‌ها برای اعمال تغییر است.

مدل‌ها و چارچوب‌های متعددی در حوزه مدیریت تغییر و آمادگی تغییر مطرح شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. آرمناکیس، برنرس، پیتز و والکر (۲۰۰۷) معتقدند که یکی از پذیرفته‌شده‌ترین عوامل مؤثر بر واکنش کارکنان به تغییر، باور آنهاست که آمادگی سازمان برای تغییر را به همراه دارد. آنها دریافتند که پنج عامل کلیدی برای سنجش میزان تمایل پذیرندگان تغییر سازمانی وجود دارد که عبارت‌اند از: اختلاف<sup>۱</sup> (باور به ضرورت تغییر)، تناسب<sup>۲</sup> (باور به اینکه برای برطرف کردن اختلاف بین وضع موجود و مطلوب، تغییر خاصی مناسب است)، کارآمدی<sup>۳</sup> (قابلیت درک شده برای پیاده‌سازی تغییر)، پشتیبانی اصولی<sup>۴</sup> (حمایت واحدهای تغییر و رهبران ایده تغییر) و سودمندی<sup>۵</sup> (جذابیت مرتبط با نتایج تغییر برای پذیرندگان). در جدول ۱ برخی از مطالعات مرتبط با عوامل موفقیت مدیریت تغییر و شاخص‌های آمادگی مدیریت تغییر ارائه شده است.

جدول ۱. مطالعات مرتبط با آمادگی مدیریت تغییر

محققان	حوزه	عوامل مؤثر بر موفقیت تغییر / شاخص‌های آمادگی
خاچیان و همکاران (۱۳۹۲)	دانشکده‌های پرستاری	فرایند تغییر، محیط درون سازمانی، محیط برون سازمانی
چراسیل و فیلد (۲۰۰۳)	تعالی عملکرد در پیاده‌سازی سیستم‌های پشتیبان تصمیم	پشتیبانی مدیران ارشد، آموزش کاربران، کاربری درک شده، برنامه‌ریزی و تحلیل، ارزیابی، ارتباطات فراگیر، درک آمادگی سازمان در مواجهه با تغییر، دوره‌های آموزشی مرتبط با تغییر، درک منفعت فردی، مشارکت کارکنان، منابع اطلاعاتی، رضایت کاربران اطلاعات، درک اهداف، توانایی به‌کارگیری سیستم

1. Discrepancy
2. Appropriateness
3. Efficacy
4. Principal support
5. Valence

ادامه جدول ۱

عوامل مؤثر بر موفقیت تغییر/شاخص های آمادگی	حوزه	محققان
محتوا: چه چیزی تغییر می کند؟ ارزیابی تناسب تغییر. فرایند: تغییر چگونه پیاده سازی می شود؟ ارزیابی پشتیبانی رهبری برای تغییر. زمینه: تغییر کجا اتفاق می افتد؟ ارزیابی ضرورت و پشتیبانی های موجود برای تغییر. نگرش افراد: چه کسانی تغییر را پیاده سازی می کنند؟ ارزیابی کارایی و قابلیت های آنها	مؤسسه های آموزشی	آرمناکیس و همکاران (۲۰۰۷)
آمادگی تغییر فردی: روان شناختی (تفاوت تغییر، تناسب تغییر و ظرفیت تغییر)، ساختاری (رشد حرفه ای، نوآوری بودن) آمادگی تغییر سازمانی: روان شناختی (سودمندی جمعی، تعهد جمعی)، ساختاری (ارتباطات، شفافیت چشم انداز، آموزش)	مدیریت دانش	روسلی و همکاران (۲۰۱۲)
پروژه، افراد، انتظارات سازمانی و رویکرد پیاده سازی	مهندسی و ساخت و ساز	لینز و همکاران (۲۰۱۵)

### مدیریت تغییر در برون سپاری

گزارش های زیادی از بازگشت شرکت ها به رویکرد منبع یابی در داخل حکایت دارد؛ چرا که نتایج مورد انتظار راهبرد برون سپاری برون مرزی تحقق نمی یابد (رشید، ۲۰۱۲). نزدیک ۵۰ درصد از پروژه های برون سپاری شده کاملاً با شکست مواجه می شوند یا در برآورده کردن انتظارات موفق نیستند (مارچوکا و اوراگانتی، ۲۰۱۳؛ تجری، ولمحمدی و محمدی، ۲۰۱۴). یکی از مهم ترین دلایل شکست پروژه های برون سپاری، غفلت از آماده سازی الزامات تغییر است. در حیطه برون سپاری، مقاومت های پنهان و آشکار مدیران و کارکنان مانع اصلی پیشبرد تغییر خواهد بود. بنابراین، تغییر و مدیریت آن، بعد مهمی از فرایند برون سپاری سرویس های فناوری اطلاعات است. تشخیص وضعیت آمادگی سازمان قبل از شروع تغییر گسترده چون برون سپاری، مزیت های چندی را به دنبال خواهد داشت: اول؛ تشخیص، رهبری تغییر را از نگرش ها و ادراک کارکنان نسبت به تغییر مطلع خواهد کرد. دوم؛ به رهبر تغییر در تعیین اینکه چگونه تغییر، نتایج سازمانی را تحت تأثیر قرار خواهد داد، کمک می کند. سوم؛ به رهبر تغییر به عنوان راهنمایی در برنامه ریزی اقدامات مناسب، برای مواجهه با مسائل پیش روی پیاده سازی تغییر، کمک خواهد کرد (راماناتان، ۲۰۰۹). رشید (۲۰۱۲) بعد از بررسی عوامل مؤثر بر تغییر، ابعاد نمایش داده شده در شکل ۱ را برای تغییر در حوزه برون سپاری برون مرزی فناوری اطلاعات ارائه کرده است.



شکل ۱. چارچوب کلی مدیریت تغییر پروژه‌های برون‌سپاری برون‌مرزی

منبع: رشید (۲۰۱۲)

رامانتان (۲۰۰۹) در مطالعه خود به شناسایی ابعاد سازمانی و سایر مؤلفه‌های دخیل در مدیریت اثربخش برون‌سپاری پرداخته است. وی چهار عنصر کلیدی را در فرایند تغییر برون‌سپاری مطرح می‌سازد که عبارت‌اند از:

۱. عوامل زمینه‌ای: شامل عوامل اجتماعی، تجاری، قانونی، زیرساخت فنی و اجتماعی سازمان، سبک رهبری، گروه‌های کاری افراد و دیدگاه افراد است؛
۲. شناسایی و برنامه‌ریزی: شامل توسعه رویکرد اجرای تغییر، یعنی هدف‌گذاری، شناسایی وظایف کلیدی و منابع لازم برای اجرای تغییر است.
۳. اجرا: در سال‌های اخیر در زمینه درگیر کردن افراد متأثر در برابر تغییر، در جنبه‌های برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های تغییر، تحقیقاتی صورت گرفته است و محققان از طریق مشارکت‌دادن افراد، سازمان‌ها را برای غلبه بر مقاومت بالقوه در برابر تغییر و ایجاد نگرش مثبت نسبت به آن توانمند کرده‌اند.



۴. نهادینه‌کردن: نهادینه‌سازی تغییر، به تغییراتی در سیستم و ساختار نیاز دارد که این تغییرات معمولاً به اصلاح کارکنان، آموزش، ارزیابی، ارتباطات، سیستم پاداش و نیز، ارتباطات گزارش‌دهی و نقش‌ها مربوط می‌شود.

علی‌رغم اهمیت مباحث مدیریت تغییر در برون‌سپاری، مطالعات بسیار اندکی در زمینه موفقیت پروژه‌های برون‌سپاری از دیدگاه مدیریت تغییر، وجود دارد و با توجه به ماهیت پیچیده مدیریت تغییر پروژه‌های برون‌سپاری، این مفهوم هنوز از لحاظ تئوریک به‌طور جامع تبیین نشده است. تحقیقات موجود عمدتاً مفهومی هستند و اولویت‌بندی و سطح بندی در آنها مطرح نشده است. از این رو نوآوری مقاله حاضر پاسخ به انتقادهایی است که برای ادبیات مطرح شد.

### روش‌شناسی پژوهش

ادبیات مدیریت تغییر، بر دشواری و پیچیدگی ماهیت پیاده‌سازی تغییر و درصد بالای شکست آنها تأکید می‌کند. یکی از دلایل اصلی شکست تلاش‌های تغییر، مقاومت کارکنان سازمان است (لینز، سالویان، اسنیچویک و میسچانگ، ۲۰۱۵). از آنجا که راهبرد برون‌سپاری خدمات فناوری اطلاعات نیز از تغییرات سازمانی رو به رشدی است که امروزه مدیران با آن مواجه می‌شوند، هدف اصلی این تحقیق، توسعه مدل مدیریت تغییر پروژه‌های برون‌سپاری فناوری اطلاعات و اولویت‌بندی ابعاد آن با استفاده از روش مدل‌سازی تفسیری - ساختاری در نظر گرفته شده است. رویکرد پژوهش حاضر، از نوع آمیخته (کیفی - کمی) است که اولویت‌بندی و تفسیر روابط بین ابعاد آن به کمک مدل‌سازی تفسیری - ساختاری انجام شده است. مدل‌سازی تفسیری - ساختاری، روش مناسبی برای تحلیل تأثیر یک عنصر بر سایر عناصر به‌شمار می‌رود. این روش ترتیب و جهت روابط پیچیده میان عناصر سیستم را بررسی می‌کند. این رویکرد در حوزه‌های مختلفی چون موانع پیاده‌سازی زنجیره تأمین (گوران و کانت، ۲۰۱۵)، انتخاب شرکای ائتلاف استراتژیک (دیویج و بانوت، ۲۰۱۳)، انتخاب تأمین‌کننده (کومار و همکاران، ۲۰۱۵)، رفتار شهروندی سازمانی (تقی‌زاده و شکری، ۱۳۹۳) استفاده شده است. طبق جست‌وجوی محققان در پایگاه داده‌های الزویر، امرالد، اشپرینگر، جی استور و گوگل اسکولار، به‌کارگیری این رویکرد در حوزه برون‌سپاری فناوری اطلاعات تا سال ۲۰۱۵، امر بدیعی بوده که بر اساس اطلاعات نویسندگان، برای نخستین بار در این تحقیق به‌کار می‌رود. از آنجا که یکی از اهداف پژوهش، اولویت‌بندی و بررسی توالی ابعاد تغییر است، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بهره برده شد که متناسب با ماهیت روش یاد شده است.

در این تحقیق پس از مرور ادبیات، برای شناسایی و تعدیل / تأیید ابعاد و شاخص‌های مربوط به هر یک از ابعاد مربوط به مدیریت تغییر پروژه‌های برون‌سپاری، از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان بهره برده شد. سؤال اصلی تحقیق در جریان مصاحبه، بدین صورت مطرح شد: چه عواملی بر موفقیت مدیریت تغییر در پروژه‌های برون‌سپاری تأثیرگذارند؟ برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل تم استفاده شده است؛ تحلیل تم کمابیش رایج‌ترین رویکرد برای تحلیل داده‌ها در علوم اجتماعی به‌شمار می‌رود (جامی‌پور و طاهری، ۱۳۹۳). برای پایایی مصاحبه، از روش توافق درون موضوعی دو کدگذار استفاده شده است. محققان همراه با همکار تحقیق، پنج مصاحبه را کدگذاری کردند و میزان توافق درون موضوعی که به‌عنوان شاخص پایایی استفاده می‌شود را در نرم‌افزار SPSS محاسبه کردند. این مقدار ۰/۸۰ درصد به‌دست آمد که بیشتر از میزان قابل قبول ۰/۶ است. در مرحله دوم، به‌منظور نظرسنجی از خبرگان در رابطه با مؤلفه‌های استخراج شده از روش کیفی، پرسشنامه‌ای حاوی ابعاد و شاخص‌ها تدوین شد و از آنها در خصوص وجود هر یک از مؤلفه‌ها، نظرسنجی به عمل آمد. در آخرین مرحله برای شناسایی روابط و توالی ابعاد، از روش مدل‌سازی تفسیری - ساختاری استفاده شده است.

در تمام مرحله‌های بالا، جامعه آماری را متخصصان حوزه فناوری اطلاعات، برون‌سپاری فناوری اطلاعات، مدیریت تغییر اعم از اعضای هیئت علمی، مدیران شرکت‌های ارائه‌دهنده سرویس در حوزه فناوری اطلاعات و افرادی شکل دادند که در این زمینه پایان‌نامه و مقاله داشتند. نمونه‌گیری نیز به روش قضاوتی انجام گرفت. معیار نمونه‌گیری قضاوتی، داشتن تجربه و دخیل بودن در حداقل سه پروژه برون‌سپاری سازمان، حداقل پنج سال تجربه کار در شرکت‌های ارائه‌دهنده سرویس‌های برون‌سپاری، تألیف کتاب، پایان‌نامه یا دست‌کم دو مقاله معتبر در حوزه برون‌سپاری و داشتن حداقل پنج سال تجربه کاری در حوزه مدیریت تغییر سازمان یا دخیل بودن در تحقیقات مرتبط با مدیریت تغییر سازمان بوده است.

در گام نخست، تعداد نمونه‌های انتخاب شده برای رسیدن به نقطه اشباع نظری، ۱۵ مصاحبه نیمه ساختاریافته بود که برای استخراج ابعاد و شاخص‌های مدیریت تغییر پروژه‌های برون‌سپاری از آنها بهره برده شده است. در گام دوم، برای نظرسنجی درباره ابعاد و شاخص‌ها، ۶۵ پرسشنامه در اختیار جامعه آماری قرار گرفت که ۴۲ پرسشنامه تکمیل برگشت داده شد (درصد بازگشت ۶۴/۶). در گام سوم پژوهش نیز، برای تعیین اولویت ابعاد و روابط و توالی آنها به ۱۲ نفر از خبرگان مراجعه شد. خداداد حسینی و همکارانش (۱۳۹۰) تعداد اعضای کمیته شرکت‌کننده در مدل‌سازی تفسیری - ساختاری را بین ۱۰ تا ۱۲ نفر پیشنهاد داده‌اند.

### یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، به منظور طراحی مدل مدیریت تغییر در پروژه‌های برون سپاری، از مدل‌سازی تفسیری - ساختاری بهره برده شده است که در ادامه، مراحل و نتایج آن به تفصیل بیان خواهد شد.

#### گام ۱. شناسایی شاخص‌ها و ابعاد

در این مطالعه، شاخص‌ها و ابعاد مدنظر برای مدل مدیریت تغییر پروژه‌های برون سپاری، از ادبیات حوزه تحقیق و نیز، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان استخراج شده است. همان‌طور که قبلاً بیان شد، مصاحبه‌شوندگان به این سؤال اصلی تحقیق پاسخ دادند: عوامل و پیش‌نیازهای ضروری برای موفقیت در فرایند مدیریت تغییر پروژه‌های برون سپاری چیست؟ عوامل شناسایی شده به روش تحلیل تم، تحلیل و دسته‌بندی شدند. در جدول ۲، نمونه‌ای از کدها، شاخص‌ها و ابعاد استخراج شده از مصاحبه‌ها درج شده است.

جدول ۲. نمونه‌ای از کدها، مفاهیم و مقوله‌های مستخرج از مصاحبه‌ها

بعد	مفهوم	کدهای مستخرج
فرایند تغییر	آگاه‌بودن و ضرورت داشتن برون سپاری	در سازمان‌هایی که حس نیاز به ضرورت تغییر در فرایند منبع‌یابی فناوری اطلاعات به شیوه برون سپاری وجود داشته باشد، احتمال موفقیت برون سپاری بیشتر است.
	چشم‌انداز روشن از برون سپاری	چنانچه در سراسر سازمان برای ایجاد تغییر در راهبرد منبع‌یابی به سبک برون سپاری، چشم‌انداز روشن و مشترکی وجود داشته باشد، کارکنان آمادگی بیشتری برای چنین تغییری خواهند داشت.
	اهداف روشن و مشخص برای برون سپاری	نبود اهداف روشن، دقیق و مشخص، قبل از شروع راهبرد برون سپاری فناوری اطلاعات، در کل فرایند اعم از انتخاب ارائه‌دهنده سرویس، برقراری ارتباط با آنها و ارزیابی عملکردشان، مشکلاتی را به دنبال خواهد داشت.
	وجود مورد تجاری برای برون سپاری	به اعتقاد من، رسمی برای توجیه چنین تغییری در شیوه منبع‌یابی ضروری است تا به تحلیل ضعف‌ها و قوت‌ها و بیان ارزش‌های قابل سنجش سازمانی برای برون سپاری بپردازد.
	برنامه دقیق اجرایی برون سپاری	وجود برنامه دقیق و آشکار در پروژه‌های برون سپاری به منظور در نظر گرفتن الزامات مالی، زمانی و اجرایی برای موفقیت چنین تغییراتی ضروری به نظر می‌رسد.
	مدیریت روابط با ارائه‌دهنده سرویس	نادیده گرفتن ملاحظات ارتباط با ارائه‌دهندگان سرویس‌های فناوری اطلاعات و نوشتن قرارداد دقیق و جزئی در این رابطه، سازمان را با چالش‌های جدی مواجه خواهد کرد.

در جدول ۳، شاخص‌های مربوط به هریک از ابعاد استخراج شده از ادبیات و مصاحبه‌ها آورده شده است. در بخش منابع نیز مطالعاتی که در حوزه کلی مدیریت تغییر و موفقیت برون‌سپاری فناوری اطلاعات به شاخص‌ها اشاره کرده‌اند، آورده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های موفقیت برون‌سپاری از دیدگاه مدیریت تغییر

ابعاد	شاخص‌ها	منابع
فرایند تغییر	آگاهی و ضرورت برون‌سپاری	راماناتان (۲۰۰۹)، درزنسکی، ایگول و دیک (۲۰۱۲)، استخراج شده از مصاحبه
	چشم‌انداز روشن برون‌سپاری	راماناتان (۲۰۰۹)، کوئینز لند (۲۰۱۰)، هو و همکاران (۲۰۱۵)
	اهداف روشن و مشخص برای برون‌سپاری	کروناویتر، ونزل، تورستچک و پایاداک (۲۰۰۹)، راماناتان (۲۰۰۹)، هو و همکاران (۲۰۱۵)، استخراج شده از مصاحبه
	مورد تجاری برای برون‌سپاری	کوئینز لند (۲۰۱۰)
	برنامه دقیق اجرایی برون‌سپاری	هالت، آرمناکیس، فیلد وهاریس (۲۰۰۷)، راماناتان (۲۰۰۹)، کوئینز لند (۲۰۱۰)، استخراج شده از مصاحبه
شرایط زمینه‌ان	مدیریت روابط با ارائه‌دهنده سرویس	راماناتان (۲۰۰۹)، استخراج شده از مصاحبه
	محیط رقابتی	استخراج شده از مصاحبه
	فرهنگ سازمانی نوآورانه	هالت و همکاران (۲۰۰۷)، راماناتان (۲۰۰۹)، درزنسکی و همکاران (۲۰۱۲)، استخراج شده از مصاحبه
	آموزش ضرورت برون‌سپاری و فرایند تثبیت آن	هالت و همکاران (۲۰۰۷)، راماناتان (۲۰۰۹)، استخراج شده از مصاحبه
	قوانین و مقررات پشتیبان رویکرد برون‌سپاری	هالت و همکاران (۲۰۰۷)، کروناویتر و همکاران (۲۰۰۹)، استخراج شده از مصاحبه
حکمرانی تغییر	وجود ساختار منعطف سازمانی پشتیبان برون‌سپاری	راماناتان (۲۰۰۹)، استخراج شده از مصاحبه
	تجربه پیشین از برون‌سپاری فناوری اطلاعات	استخراج شده از مصاحبه
	وجود کمیته راهبردی برون‌سپاری	کوئینز لند (۲۰۱۰)
	وجود واحد برون‌سپاری	کروناویتر و همکاران (۲۰۰۹)، کوئینز لند (۲۰۱۰)، لینز، سالویان، اسنیچویک و میسچانگ (۲۰۱۵)
	مدیریت ارزش برون‌سپاری	هو و همکاران (۲۰۱۵)
	مدیریت ریسک برون‌سپاری	استخراج شده از مصاحبه
	تقویت بخش‌ها و فرایندهای سازمانی مرتبط با تغییر در فرایند منبع‌یابی به شیوه برون‌سپاری	استخراج شده از مصاحبه

ادامه جدول ۳

ابعاد	شاخص‌ها	منابع
محتوای پیتز	میزان برون سپاری (کلی، انتخابی)	کروناویتر و همکاران (۲۰۰۹)، هو و همکاران (۲۰۱۵)، استخراج شده از مصاحبه
	بازل زمانی (بلندمدت، میان مدت، کوتاه مدت)	لینز و همکاران (۲۰۱۵)، استخراج شده از مصاحبه
	حوزه فناوری اطلاعات برای برون سپاری (مدیریت برنامه، مرکز داده، زیر ساخت، فرایند تجاری،...)	کروناویتر و همکاران (۲۰۰۹)، استخراج شده از مصاحبه
	مدل ارائه سرویس برون سپاری (برون مرزی، برون سپاری در کشورهای همسایه و برون سپاری در داخل کشور)	کروناویتر و همکاران (۲۰۰۹)، استخراج شده از مصاحبه
باور افراد	اختلاف (باور به ضرورت برون سپاری)	آرمناکیس، برنرس، پیتز و والکر (۲۰۰۷)، استخراج شده از مصاحبه
	باور تناسب (باور به اینکه برون سپاری مد نظر برای رفع اختلاف بین وضع موجود و مطلوب مناسب است)	آرمناکیس و همکاران (۲۰۰۷)
	باور کارآمدی (باور به وجود قابلیت درک شده لازم برای پیاده سازی برون سپاری)	آرمناکیس و همکاران (۲۰۰۷)، استخراج شده از مصاحبه
	باور پشتیبانی اصولی (باور به حمایت واحدهای تغییر و رهبران ایده تغییر)	آرمناکیس، برنرس، پیتز و والکر (۲۰۰۷)، استخراج شده از مصاحبه
	باور سودمندی (جذابیت مرتبط با نتایج برون سپاری برای پذیرندگان)	آرمناکیس و همکاران (۲۰۰۷)، استخراج شده از مصاحبه

همان طور که مشاهده می شود، عوامل تأثیرگذار بر موفقیت راهبرد منبع یابی برون سپاری از دیدگاه مدیریت تغییر در پنج بعد فرایند تغییر، شرایط تغییر، محتوای تغییر، حکمرانی تغییر و باور افراد، طبقه بندی شده است.

در مرحله بعد مؤلفه های استخراج شده از مرور ادبیات و مصاحبه های کیفی در قالب پرسشنامه ای در اختیار خبرگان و متخصصان حوزه مطالعه قرار گرفت تا اعتبارسنجی شود. در این مرحله با استفاده از آزمون علامت، به بررسی داده های جمع آوری شده پرداخته شد که تمام متغیرها به جز متغیر «تقویت بخش ها و فرایندهای سازمانی مرتبط با تغییر در فرایند منبع یابی به شیوه برون سپاری» به تأیید رسیدند. نتایج آزمون علامت برای بعد فرایند تغییر در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون علامت برای بعد فرایند تغییر

نتیجه گیری	عدد معناداری	مقدار آماره جدول	مقدار آماره مشاهده شده	تعداد علامت مثبت	شاخص‌ها	بعد
تأیید	۰/۰۰۰	۱/۶۴	۵/۵۹۰	۳۶	آگاهی و ضرورت برون سپاری	فرایند تغییر
تأیید	۰/۰۰۰	۱/۶۴	۶/۰۰۲	۳۸	چشم‌انداز روشن برون سپاری	
تأیید	۰/۰۰۰	۱/۶۴	۵/۰۲۹	۳۰	اهداف روشن و مشخص برای برون سپاری	
تأیید	۰/۰۰۰	۱/۶۴	۴/۵۶۴	۲۸	وجود مورد تجاری برای برون سپاری	
تأیید	۰/۰۰۰	۱/۶۴	۶/۰۰۲	۳۸	برنامه دقیق اجرایی برون سپاری	
تأیید	۰/۰۰۰	۱/۶۴	۵/۸۳۳	۳۶	مدیریت روابط با ارائه‌دهنده سرویس	

### گام دوم. تشکیل ماتریس ساختاری خودتعاملی

ابعاد ماتریس خودتعاملی به اندازه تعداد متغیرهاست که به ترتیب، در سطر و ستون ابتدایی آن نوشته می‌شود. همچنین، روابط دوبه‌دو متغیرها با نمادهای  $V$  (i منجر به  $Z$  می‌شود)،  $A$  (Z منجر به  $i$  می‌شود)،  $X$  (i به  $Z$  و  $Z$  به  $i$  منجر می‌شود) و  $O$  (متغیر  $i$  و  $Z$  هیچ تأثیری بر یکدیگر ندارند) مشخص می‌شوند. بدین منظور، پرسشنامه‌ای حاوی پنج بعد استخراج شده و مبتنی بر علائم فوق‌الذکر، توسط خبرگان حوزه مطالعه بررسی شد تا روابط بین ابعاد موفقیت برون‌سپاری از دیدگاه مدیریت تغییر، استخراج شود. منطق مدل‌سازی تفسیری ساختاری منطبق بر روش‌های ناپارامتریک و بر مبنای مد در فراوانی‌ها عمل می‌کند. روابط مقایسه زوجی بین ابعاد به صورت جدول ۵ به دست آمد.

جدول ۵. ماتریس ساختاری خودتعاملی

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵
۱. فرایند تغییر		A	X	V	V
۲. شرایط زمینه‌ای			V	V	V
۳. حکمرانی تغییر				V	V
۴. محتوای تغییر					X
۵. باور افراد به تغییر					

### گام سوم. تشکیل ماتریس دستیابی و سازگار کردن آن

ماتریس دستیابی اولیه، از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی (صفر—یک) به دست آمده است (جدول ۶). برای استخراج ماتریس دستیابی اولیه، در هر سطر به جای

حروف V و X عدد ۱ و به جای حروف A و O عدد صفر جایگزین می شود. پس از به دست آمدن ماتریس دستیابی اولیه، باید سازگاری درونی آن برقرار باشد. روش های متفاوتی از جمله رجوع به کمیته خبرگان، انجام دستی اصلاحات و بهره مندی از قوانین ریاضی (به توان رساندن ماتریس، طبق قاعده جبر بولی که در آن  $1=1 \times 1$  و  $1=1+1$  است) برای ایجاد سازگاری در ماتریس دستیابی اولیه رایج است. بر این اساس، در تحقیق حاضر از روش ریاضی استفاده شده که نتیجه آن در جدول ۶ مشاهده می شود.

جدول ۶. ماتریس دستیابی نهایی (ماتریس سازگار شده)

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	قدرت نفوذ
۱. فرایند تغییر	۱	۰	۱	۱	۱	۴
۲. شرایط زمینه ای	۱	۱	۱	۱	۱	۵
۳. حکمرانی تغییر	۱	۰	۱	۱	۱	۴
۴. محتوای تغییر	۰	۰	۰	۱	۱	۲
۵. باور افراد به تغییر	۰	۰	۰	۱	۱	۲
میزان وابستگی	۳	۱	۳	۵	۵	

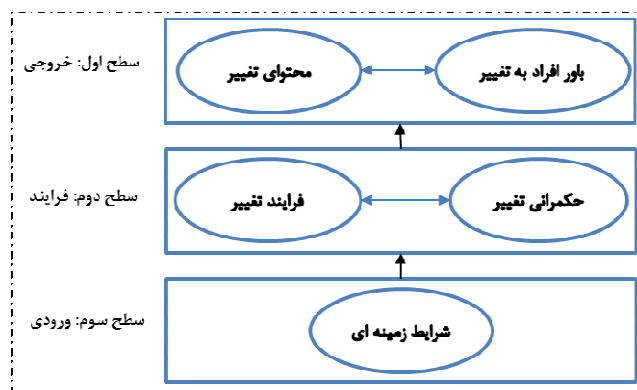
### گام چهارم. تعیین سطح اولویت متغیرها

در این گام سطح و اولویت ابعاد با استفاده از ماتریس دستیابی تعیین می شود. پس از تعیین مجموعه دستیابی و پیش نیاز برای هر مؤلفه، عناصر مشترک در مجموعه دستیابی و پیش نیاز هر مؤلفه شناسایی می شود. پس از تعیین مجموعه های پیش نیاز و دستیابی و عناصر مشترک، نوبت به تعیین سطح متغیرها می رسد (جدول ۷). در اولین جدول، متغیری بالاترین سطح را دارد که مجموعه دستیابی و عناصر مشترک آن کاملاً یکسان باشد. پس از این که متغیر یا متغیرها تعیین شدند، از جدول حذف می شوند و با متغیرهای باقی مانده، جدول بعدی شکل می گیرد، این کار تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه می یابد (آگاروال و دیگران، ۲۰۰۷).

جدول ۷. تعیین روابط و سطوح ابعاد آمادگی مدیریت تغییر برون سپاری فناوری اطلاعات

ابعاد	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش نیاز	مجموعه مشترک	سطح
فرایند تغییر	۱،۳،۴،۵	۱،۲،۳	۱،۳	سطح دوم
شرایط زمینه ای	۱،۲،۳،۴،۵	۲	۲	سطح سوم
حکمرانی تغییر	۱،۳،۴،۵	۱،۲،۳	۱،۳	سطح دوم
محتوای تغییر	۴،۵	۱،۲،۳،۴،۵	۴،۵	سطح اول
باور افراد به تغییر	۴،۵	۱،۲،۳،۴،۵	۴،۵	سطح اول

پس از تعیین اولویت‌ها و سطوح متغیرها، می‌توان آنها را با مدلی ترسیم کرد که در شکل ۲ مشاهده می‌شود.



شکل ۲. مدل تفسیری - ساختاری عوامل آمادگی مدیریت تغییر برون‌سپاری فناوری اطلاعات

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طور که اشاره شد، فرایند برون‌سپاری خدمات فناوری اطلاعات را می‌توان یکی از تغییرات پیش روی سازمان‌ها دانست که همواره مدیران را با مخاطراتی جدی همچون شکست تلاش‌های تغییر و مقاومت کارکنان سازمانی در پیاده‌سازی مواجه می‌کند. براساس بررسی انجام گرفته در این تحقیق، استفاده از رویکردهای مدیریت تغییر می‌تواند پاسخ مؤثری در مدیریت این مخاطرات باشد. در پژوهش حاضر، پس از بررسی ادبیات موضوع و مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان، ابعاد و شاخص‌های مدیریت تغییر در برون‌سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات در قالب پنج بعد و ۲۵ شاخص معرفی شد. آنچه از نتایج این تحقیق مشخص شده است، مؤلفه‌هایی همچون فرایند تغییر، شرایط زمینه‌ای، حکمرانی تغییر، محتوای تغییر و باور افراد، از مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت تغییر برای برون‌سپاری فناوری اطلاعات هستند که باید در کانون توجه جدی مدیران قرار گیرند. بُعد فرایند تغییر در تحقیق‌های هال و همکارانش (۲۰۰۷) نیز به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های آمادگی تغییر سازمانی مطرح شده است. راماناتان (۲۰۰۹) نیز به‌طور خاص در حوزه برون‌سپاری به شاخص‌های مرتبط با فرایند تغییر اشاره کرده است. شرایط زمینه‌ای و شاخص‌های مرتبط با آن نیز در مطالعات درزنسکی و همکاران (۲۰۱۲)، هال و همکاران (۲۰۰۷) و راماناتان (۲۰۰۹) به‌صورت پراکنده مطرح شده است. به بُعد حکمرانی تغییر در تحقیقات برون‌سپاری کمتر توجه شده است، اما محققان در مطالعات مربوط به مدیریت تغییر،



از آن به عنوان مؤلفه اثرگذار برای مدیریت تغییر سازمانی یاد کرده‌اند (کوئینز لند، ۲۰۱۰). برای موفقیت تغییر از لحاظ این بعد، سازمان‌ها می‌توانند به اقداماتی از قبیل تشکیل کمیته راهبردی برون سپاری، تشکیل واحد برون سپاری، مدیریت ارزش برون سپاری و مدیریت ریسک مبادرت ورزند. بعد محتوا نیز، همانند تحقیقات هالت و همکاران (۲۰۰۷) و لینز و همکاران (۲۰۱۵) که در حوزه‌های دیگر به بحث مدیریت تغییر پرداخته‌اند، در موفقیت پروژه‌های برون سپاری مؤثر شناخته شده‌اند. در اغلب تحقیقات حوزه مدیریت تغییر به باور افراد و ویژگی‌های فردی توجه شده است (روسلی و همکاران، ۲۰۱۲؛ لینز و همکاران، ۲۰۱۵).

این تحقیق بینش جدیدی در خصوص ماهیت ابعاد آمادگی سازمانی در تغییرات مرتبط با پروژه‌های برون سپاری ارائه کرد. با توجه به منطق اصلی روش مدل سازی تفسیری - ساختاری که روشی برای طراحی و تجزیه و تحلیل سیستم‌ها به شمار می‌رود، ابعادی که بیشترین اثرگذاری را بر سایر ابعاد داشته‌اند، به عنوان مهم‌ترین ابعاد آمادگی تغییر سازمانی شناسایی شده‌اند. بر اساس نتایج روش مدل سازی تفسیری - ساختاری مشخص شد که باور افراد، شرایط زمینه‌ای و محتوای تغییر، به دلیل ماهیت اثرپذیری و وابستگی، بیشترین تأثیر را بر ابعاد فرایند تغییر و حکمرانی تغییر خواهند گذاشت که توجه ویژه مدیران در فرایند برون سپاری را می‌طلبد.

با توجه به این که مقاله حاضر به شناسایی و ارائه مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت تغییر در برون سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات و همچنین اولویت و اهمیت هر یک از مؤلفه‌های یاد شده انجامید، مدیران می‌توانند از نتایج آن به عنوان راهنمای کاربردی برای تصمیم‌گیری و همچنین راهبری طرح‌های برون سپاری استفاده کنند. همچنین انتظار می‌رود یافته‌های این مطالعه، به ترسیم تصویر صحیح و جامعی در مباحث جدید منبع‌یابی فناوری اطلاعات و مسائل مرتبط با موفقیت چنین پروژه‌هایی منجر شود.

این پژوهش نیز، همانند پژوهش‌های دیگر محدودیت‌هایی داشت. از جمله این که با کمبود خبرگان باانگیزه برای همکاری در بخش پیمایش مواجه بود و از سوی دیگر، شرکت‌هایی که درگیر پروژه‌های برون سپاری فناوری اطلاعات بودند، حاضر به همکاری برای به‌کارگیری مدل نشدند. مسئله تعمیم‌پذیری مدل نیز یکی دیگر محدودیت‌های مدل است.

هر پژوهش علمی باید چراغ راهی برای تحقیقات آتی باشد؛ از این رو با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به محققان آتی توصیه می‌شود به مطالعه موردی بپردازند و از مدل مدیریت تغییر راهبرد برون سپاری در سازمان‌ها استفاده کنند و مبتنی بر نتایج به‌دست آمده، به بهبود راهبرد منبع‌یابی سازمان مورد مطالعه کمک کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود با به‌کارگیری تحقیقات

تحلیلی - مقایسه‌ای، مدل توسعه‌یافته را در صنایع مختلف آزمایش کنند و آمادگی آنها را برای تغییرات مرتبط با اتخاذ راهبرد برون‌سپاری مقایسه نمایند.

### فهرست منابع

- تقی‌زاده ه.، شکری، ع. (۱۳۹۳). کاربرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری در سطح‌بندی شاخص‌های رفتار شهروندی سازمانی (مطالعه موردی): رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۵ (۳): ۲۳-۴۱.
- جامی‌پور، م.، طاهری، ف. (۱۳۹۳). ارائه چارچوب ارزیابی آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی دورکاری: رویکردی آمیخته. نشریه بهبود مدیریت، ۳ (۳): ۱۲۳-۱۴۵.
- خاچیان، ا.، منوچهری، ه.، بازارگادی، م.، اکبرزاده باغبان، ع. (۱۳۹۱). چالش‌های مدیریت تغییر، تجارب مدیران در دانشکده‌های پرستاری و مامایی: مطالعه‌ای کیفی. فصلنامه حیات، ۱۸ (۱): ۷۹-۸۸.
- خدادادحسینی، س.ح.، حمیدی‌زاده، م.ر.، حسینی، س.م.، کسای، م.، لشکربلوکی، م. (۱۳۹۰). طراحی الگوی فرایندی تدوین راهبردی پابرجا در شرایط عدم قطعیت. مطالعات مدیریت راهبردی، ۵ (۵): ۸۳-۱۰۹.
- خوانساری‌زاده، س.ا.، شیرمحمدی، م. (۱۳۹۴). بررسی و اولویت‌بندی مخاطرات برون‌سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) (مطالعه موردی: پروژه‌های زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات). نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۷ (۱): ۶۹-۸۴.
- شفایی تنکابنی، م.، شیخ، ر.، جلالی، م.م. (۱۳۹۴). پیمایشی درباره اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر برون‌سپاری فناوری اطلاعات در بستر رایانش ابری، در دانشگاه‌های استان سمنان با بهره‌مندی از روش دیمتلفازی. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۷ (۲): ۳۲۵-۳۴۴.
- شهبازی، م.، کیانی‌فر، ف. (۱۳۹۵). طراحی نوعی سیستم خبره برای برون‌سپاری در سازمان‌های حاکمیتی. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۸ (۳): ۵۶۷-۵۹۰.
- موسی‌خانی، م.، مانیان، ا.، محمودی، ج.، کارگر، م.ح. (۱۳۹۶). ارائه چارچوب جامع راهبردی فناوری اطلاعات و بومی‌سازی آن برای صنعت خودروی ایران (مطالعه موردی: مادرشرکت خودروی اطلس). نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۹ (۱): ۱۴۳-۱۶۵.
- Abdel-Ghany, M. (2014). Readiness for change, change beliefs and resistance to change of extension personnel in the New Valley Governorate about mobile extension. *Annals of Agricultural Science*, 59(2), 297-303.
- Agarwal, A., Shankar, R. & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial marketing management*, 36(4), 443-457.
- Affandi, S. (2006). *ICT outsourcing from Malaysia public sector perspective /Sallehuddin Bin Affandi, Doctoral dissertation*. Universiti Teknologi MARA.
- Akram, M. S. (2005). *Managing Changes to Service Oriented Enterprises*. MA thesis, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, US.

- Armenakis, A., Bernerth, J., Pitts, J. & Walker, H. (2007). Organizational change recipients' beliefs scale: development of an assessment instrument. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(4), 481-505.
- Bain & Company Report. (2015). Management Tools & Trend 2015. available at: [http://www.bain.com/management\\_tools/BainTopTenTools/default.asp](http://www.bain.com/management_tools/BainTopTenTools/default.asp).
- Baltzan, P. (2014). *Business Driven Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin.
- Brown, D. & Wilson, S. (2005). *The Black Book of Outsourcing: How to Manage the Changes, Challenges, and Opportunities*, 1<sup>th</sup> edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Chrusciel, D. & Field, D. (2003). From Critical Success Factors into Criteria for Performance Excellence –An Organizational Change Strategy. *Journal of Industrial Technology*, 19(4), 1-11.
- Davies, L., White, G., Plant, E. & Lee, C. (2015). Measuring Outsourcing Efficacy: An Examination of Performance in the Aerospace Sector. *Strategic Change*, 24(4), 339–350.
- Dibbern, J., Goles, T., Hirschheim, R. & Jayatilaka, R. (2004). Information Systems Outsourcing: A Survey and Analysis of the Literature. *Data Base for Advances in Information Systems*, 35(4), 96-102.
- Divij, J. & Banwet D.K. (2013). Modelling critical elements of selection for strategic alliance partner for network managed services using interpretive structural modelling (ISM). *Journal of Modelling in Management*, 8 (3), 290-304.
- Drzensky, F., Egold, N. & Dick, R. (2012). Ready for a Change? A Longitudinal Study of Antecedents, Consequences and Contingencies of Readiness for Change. *Journal of Change Management*, 12(1), 95-111.
- Gorane, S.J. & Kant, R. (2015). Modelling the SCM implementation barriers: An integrated ISM-fuzzy MICMAC approach. *Journal of Modelling in Management*, 10(2), 158 -178.
- Grover, V. & Teng, J. T. (1993). The decision to outsource information systems functions. *Journal of Systems Management*, 44(11), 34-38.
- Grover, V. & Teng, J. T. (1993). The decision to outsource information systems functions. *Journal of Systems Management*, 44(11), 34-38.
- Holt, D., Armenakis, A., Field, H. & Harris, S. (2007). Readiness for Organizational Change the Systematic Development of a Scale. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(2), 232-255.
- Hove, M., Fonseca, M., Rosing, M., Scheel, J. & Muhita, D. (2015). *BPM Change Management*. The Complete Business Process Handbook. Published by Elsevier Inc.

- Jami pour, M. & Taheri, T. (2015). An Assessment model to analyse organizational readiness to implement teleworking, mixed method approach. *Quarterly Journal of Management Improvement*, 3(25), 123–145. (in Persian)
- Khachian, A., Manoochehri, H., Pazargadie, M. & Akbarzadeh Baghban, A. (2014). Challenges of Change Management: A Qualitative Study on Managers' Experiences in Nursing and Midwifery Schools. *Journal of Hayat*, 18(1), 79-88. (in Persian)
- Khansarizadeh, S.E. & Shirmohammadi, M. (2015). Investigation and Prioritizing Outsourcing of Information and Communication Technology (ICT) Projects (Case Study: ICT Infrastructure Projects). *Journal of Information Technology Management*, 7(1), 69-84. (in Persian)
- Khodadad Hossieni, S.H., Hamidizadeh, M.R., Hossieni, S.M., Kasaei, M., Lashgarboloki, M. 2011. Designing the Process Model of Robust Strategy Under Uncertainty. *Strategic Management Studies*, 5, 83-109. (in Persian)
- Kronawitter, K., Wentzel, C., Turetschek, G. & Papadaki, M. (2009). Critical Success Factors in IT-Outsourcing: a Literature Analysis. *Proceedings of SEIN 2009*, 110-122.
- Kumar, S., Gorane, Sh. & Kant, R. (2015). Modelling the supplier selection process enablers using ISM and fuzzy MICMAC approach. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 30(5), 536 - 551.
- Kwahk, K. & Lee, J. (2008). The role of readiness for change in ERP implementation: Theoretical bases and empirical validation. *Information & Management*, 45(7), 474 - 481.
- Lacity, M. C., Khan, S. A. & Willcocks, L. P. (2009). A review of the IT outsourcing literature: Insights for practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18(3), 130-146.
- Lines, B., Sullivan, K., Smithwick, J. & Mischung, J. (2015). Overcoming resistance to change in engineering and construction: Change management factors for owner organizations. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1170–1179.
- Marchewka, J. T., & Oruganti, S. (2013). A Combined Model of IT Outsourcing Partnerships and Success. *Communications of the IIMA*, 13(2), 69-85.
- Mosakhani, M., Manian, A., Mahmoodi, J. & Kargar, M.H. (2017). A Comprehensive Framework for Information Technology Governance and Localizing it for Automotive Industry of Iran (Case Study: ATLAS Automotive Holding). *Journal of Information Technology Management*, 9(1), 143-165. (in Persian)
- Queensland. (2010). The Queensland Department of Public Works has developed a comprehensive Change Management workbook and templates, available at: <http://www.qgcio.qld.gov.au/SiteCollectionDocuments/Architecture%20and>

%20Standards/Information%20Standards/Toolbox/Software%20Licence%20Management/Templates/slm\_change\_management\_plan\_template.doc.

- Ramanathan, T.R. (2009). The role of change management in implementing the offshore outsourcing business model: a procedural view. *Service Business*, 3, 341-358.
- Rashid, A. (2012). Offshore outsourcing of IT services as new service development. *Journal of Organizational Change Management*, 25(3), 445 – 461.
- Rivard, S. & Aubert, B. A. (2015). Information technology outsourcing. Routledge.
- Rusly, F., Corner, J. & Sun, P. (2012). Positioning change readiness in knowledge management research. *Journal of Knowledge Management*, 19(6), 1204 – 1223.
- Schneider, S. & Sunyaev, A. (2016). Determinant factors of cloud-sourcing decisions: reflecting on the IT outsourcing literature in the era of cloud computing. *Journal of Information Technology*, 31(1), 1-31.
- Shafae Tonekaboni, M.S., Sheikh, R. & Jalali, M. (2015). Survey on the Priority Factors Influencing IT Outsourcing in the Platform of Cloud Computing in Semnan Province Universities by Fuzzy DEMATEL Technique. *Journal of Information Technology Management*, 7(2), 325-344. (in Persian)
- Shahbazi, M. & Kianifar, F. (2016). An Outsourcing Expert System for Governing Organizations. *Journal of Information Technology Management*, 8(3), 567-590. (in Persian)
- Taghizadeh, H. & Shokri, A. (2015). Applying Interpretive Structural Modeling in Grading Organizational Citizenship Behavior Indices in Foreign Language Institutes: A Case Study. *Quarterly Journal of New Approaches in Educational Administration*, 5(3), 23-42. (in Persian)
- Tajari, J., Valmohammadi, Ch. & Mohammadi, M. (2014). Identification and Prioritization of Outsourcing Risks of Information Technology Projects (Case Study: Iran Technical and Vocational University). *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*, 3 (2), 85-89.
- Willcocks, L.P. & Lacity, M.C. eds. (2016). *The new IT outsourcing landscape: from innovation to cloud services*. Switzerland: Springer.
- Worley, C. & Mohrman, S. (2014). Is change management obsolete? *Organizational Dynamics*, 43(3), 214-224.
- Wu, S., Straub, D. & Liang, T. (2015). How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: Insights from a matched survey of business and it managers. *MIS Quarterly*, 39(2), 497-518.