

## Structural Interpretive Modeling of Organizational Transformation Risks in Medical Sciences Universities

Mostafa Jahangir<sup>1</sup>, Alireza Khorakian<sup>2</sup>, Saeed Mortazavi<sup>3</sup>, Ehsan Elahi<sup>4</sup>

1. PhD in Behavioral Management, Department of Management, Faculty of Economics & Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad (FUM), Mashhad, Iran. ORCID ID: 0000-0002-0384-6648

2. Associate Professor, Department of Management, Faculty of Economics & Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad (FUM), Mashhad, Iran., (Corresponding Author), Tel: 051-38805361, Email: a.khorakian@um.ac.ir, ORCID ID: 0000-0003-0890-3418

3. Professor, Department of Management, Faculty of Economics & Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad (FUM), Mashhad, Iran. ORCID ID: 0000-0002-5986-8889

4. Associate Professor, Department of Management Sciences, University of Massachusetts Boston, Boston, USA. ORCID ID: 0000-0002-0350-1519

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Organizational change risks are defined as the likelihood of adverse events and the negative consequences that threaten organizational change. The purpose of this research is to identify the risks of organizational change in medical universities, extracting the relationships between these risks and classifying them based on the drive power and dependence power.

**Materials and Methods:** In this research, which is a mix method research, organizational change risks were identified using the Glaserian grounded theory approach, and then, using the interpretative structural modeling (ISM) method, the relationships between organizational change risks are determined. Finally, using MICMAC analysis, the type of organizational change risks was identified. The study population in both quantitative and qualitative sections was faculty members and managers of medical universities. A purposive sampling method was used to select the samples.

**Results:** Analysis of the interviews led to the emergence of 33 organizational change risks in 10 categories. Based on interpretive structural modeling, organizational change risks were classified into five levels.

**Conclusion:** Given that the risks associated with knowledge management in change management, the risks related to objectives of organizational change, and the risks pertaining to employee perception of organizational change have the greatest impact on other risks, and at the same time they accept the least effect, they should be prioritized.

**Keywords:** Medical sciences universities, Risks of organizational change, Grounded theory approach, Interpretative structural modeling

**Received:** June 19, 2019

**Accepted:** Dec 1, 2019

**How to cite the article:** Mostafa Jahangir, Alireza Khorakian, Saeed Mortazavi, Ehsan Elahi. Structural interpretive modeling of organizational transformation risks in Medical Sciences Universities. SJKU 2020; 25 (2): 73-82

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

## مدل سازی تفسیری ساختاری ریسک های تحول سازمانی در دانشگاه های علوم پزشکی

مصطفی جهانگیر<sup>۱</sup>، علیرضا خوراکیان<sup>۲</sup>، سید سعید مرتضوی<sup>۳</sup>، سید احسان الهی<sup>۴</sup>

۱. دکتری تخصصی مدیریت رفتاری، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۰۳۸۴-۶۶۴۸
۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)، تلفن ثابت: ۰۵۱-۳۸۸۰۵۳۶۱، پست الکترونیک: a.khorakian@um.ac.ir، کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۳-۰۸۹۰-۳۴۱۸
۳. استاد، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۵۹۸۶-۸۸۸۹
۴. دانشیار، گروه علوم مدیریت، دانشگاه ماساچوست بوستون، بوستون، ایالات متحده آمریکا. کد ارکید: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۰۳۵۰-۱۵۱۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** ریسک های تحول سازمانی، رخدادهای احتمالی نامطلوب با پیامدهای منفی هستند که تحول سازمانی را تهدید می کنند. هدف از این پژوهش، شناسایی ریسک های تحول سازمانی در دانشگاه های علوم پزشکی، استخراج روابط بین این ریسک ها و طبقه بندی آنها بر اساس قدرت هدایت و وابستگی آنها است.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه که از نوع پژوهش های آمیخته است، ابتدا ریسک های تحول سازمانی با استفاده از روش نظریه داده بنیاد شناسایی و سپس با استفاده از روش مدل سازی تفسیری ساختاری، روابط بین ریسک های تحول سازمانی تعیین شده اند. در نهایت با استفاده از تحلیل MICMAC نوع ریسک های تحول سازمانی با توجه به اثرگذاری و اثرپذیری بر سایر ریسک ها مشخص شده است. جامعه مورد مطالعه در هر دو بخش کمی و کیفی، افراد درگیر در فرآیند تحول (اعضای هیئت علمی و مدیران دانشگاه های علوم پزشکی کشور) بودند. برای انتخاب نمونه مورد مطالعه، از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شده است.

**یافته ها:** تحلیل مصاحبه های انجام شده، به ظهور ۳۳ ریسک تحول سازمانی در ۱۰ دسته منجر شد. بر اساس مدل سازی تفسیری ساختاری، ریسک های تحول سازمانی در پنج سطح طبقه بندی شدند.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه ریسک های مربوط به مدیریت دانش تحول، ریسک های مربوط به اهداف تحول و ریسک های مربوط به ادراک نسبت به تحول دارای بیشترین اثر بر سایر ریسک ها هستند و در عین حال کمترین اثر را از آنها می پذیرند، لازم است این ریسک ها در اولویت بررسی قرار گیرند.

**کلمات کلیدی:** دانشگاه های علوم پزشکی، ریسک های تحول سازمانی، نظریه داده بنیاد، مدل سازی تفسیری ساختاری

وصول مقاله: ۹۸/۳/۲۹ اصلاحیه نهایی: ۹۸/۹/۶ پذیرش: ۹۸/۹/۱۰

## مقدمه

ریسک‌های تحول سازمانی گفته می‌شود. علی‌رغم چالش‌های ناشی از وقوع ریسک‌های تحول، این حوزه با شکاف نظری مواجه است. به طوری که در مدل‌های تحول سازمانی به مقوله ریسک توجه جدی نشده است. از نظر کاربردی نیز، دانشگاه‌های علوم پزشکی به دلیل عدم شناخت کافی از ریسک‌ها، در برنامه‌های تحول خود از آمادگی اندکی برای مواجهه با این ریسک‌ها برخوردارند و معمولاً این ریسک‌ها را نادیده می‌گیرند که باعث شده به فرآیند تحول آسیب‌های جدی وارد شود (۱۰)، در حالی که با مدیریت نظام‌مند این ریسک‌ها، درصد موفقیت تلاش‌های تحول افزایش می‌یابد (۱۱).

مدیریت ریسک تحول، فرآیند شناسایی، تحلیل و مواجهه با این ریسک‌ها است. شناسایی، اولین قدم در این فرآیند است (۱۲). علاوه بر آن به دلیل تأثیرات پنهان یک ریسک بر دیگر ریسک‌ها، هر تلاشی برای کاهش یک ریسک می‌تواند منجر به کاهش یا افزایش دیگر ریسک‌ها شود؛ بنابراین شناسایی روابط علت و معلولی بین ریسک‌ها نیز مهم است (۱۳). همچنین اولویت‌بندی آن‌ها به راهبرد مؤثرتر مدیریت ریسک تحول منجر می‌شود (۱۲). بر این اساس، در پژوهش حاضر، با استفاده از روش نظریه داده بنیاد، ریسک‌های تحول در دانشگاه‌های علوم پزشکی شناسایی شده، سپس با استفاده از روش مدل‌سازی تفسیری ساختاری روابط بین ریسک‌ها، استخراج و در نهایت با استفاده از روش MICMAC طبقه‌بندی شده‌اند.

## مواد و روش‌ها

در این پژوهش از رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) استفاده شده است. روش نظریه داده بنیاد به عنوان روش کیفی برای شناسایی ریسک‌های تحول و روش مدل‌سازی تفسیری ساختاری به عنوان روش کمی برای شناخت نظام‌مند روابط و اثرات پنهان ریسک‌های تحول مدنظر بوده است. جامعه مورد مطالعه در هر دو بخش کیفی و کمی، افراد

دانشگاه‌های علوم پزشکی که نقش برجسته‌ای در آموزش، پژوهش، درمان و بهداشت ایفا می‌کنند، با تحولات ناشی از محرک‌های داخلی (مانند استفاده از یک روش درمانی جدید، تغییر در ساختار سازمانی، اجرای یک قانون جدید) و محرک‌های خارجی (مانند رشد فناوری‌های سلامت، تغییر انتظارات جامعه از دانشگاه، ابلاغ سیاست‌های جدید از سوی دولت و وزارتخانه) مواجه هستند که آن‌ها را ناگزیر از همگامی با این تحولات می‌سازد (۱). به‌ویژه که در سالیان اخیر اسناد بالادستی از قبیل سیاست‌های کلی نظام سلامت، مواد قانونی مرتبط با سلامت در برنامه‌های توسعه، نقشه جامع علمی کشور، نقشه جامع علمی سلامت و از همه مهم‌تر طرح تحول نظام سلامت توسط نهادهای بالادستی به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ابلاغ شده است (۴-۲). این برنامه‌ها و طرح‌ها، تحولات بسیاری را در سالیان اخیر در حوزه‌های مختلف آموزشی، پژوهشی، درمانی و بهداشتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایجاد کرده است؛ بنابراین، امروزه یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که دانشگاه‌های علوم پزشکی با آن روبه‌رو هستند، مدیریت تحول سازمانی است (۵).

علی‌رغم کوشش‌های انجام شده، بسیاری از تلاش‌های تحول به نتیجه نمی‌رسند، به طوری که پژوهش‌ها نشان داده‌اند، بیش از ۷۰ درصد این تلاش‌ها ناموفق بوده‌اند که دلیل اصلی آن وجود عوامل تهدیدکننده‌ای است که مانع اجرا و استقرار تحول شده یا هزینه‌ها و زمان تحقق آن را افزایش می‌دهد (۶،۷). به این جهت، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های کارگزاران تحول، غلبه بر این عوامل تهدیدکننده است. برخی از عوامل تهدیدکننده تحول سازمانی، از نوع رویدادهای احتمالی هستند. مقاومت کردن در برابر تحول نمونه‌ای از این رویدادهای تهدیدکننده به شمار می‌رود (۸،۹). به این نوع عوامل، به دلیل اینکه از نوع رویدادهای احتمالی نامطلوب با پیامدهای منفی هستند،

ادامه پیدا کرد که مقوله محوری این مطالعه، یعنی «ریسک‌های تحول سازمانی» ظهور یافت. در کدگذاری انتخابی، مصاحبه‌ها در جهت مقوله محوری، کدگذاری شدند. نهایتاً در مرحله کدگذاری نظری، مقوله‌ها در قالب خانواده نوع (Type Family) که یکی از ۱۸ خانواده کدهای نظری گلگیری است، با یکدیگر تلفیق شدند (۱۴). در بخش کمی، از روش مدل‌سازی تفسیری ساختاری استفاده شده است که یک روش سیستماتیک و ساختاریافته برای فهم روابط میان متغیرهای یک سیستم پیچیده و تجزیه-و تحلیل تأثیر یک متغیر بر متغیرهای دیگر آن سیستم است (۱۵). از آنجایی که قضاوت گروهی از افراد تعیین می‌کند که آیا روابطی میان این متغیرها وجود دارد یا خیر، روشی تفسیری است. از طرف دیگر، چون اساس روابط، یک ساختار سراسری است که از مجموعه‌ای پیچیده از متغیرها استخراج شده است، یک روش ساختاری محسوب می‌شود. همچنین به این دلیل که روابط مشخص و ساختار کلی متغیرها در یک گراف نشان داده می‌شود، نوعی تکنیک مدل‌سازی است (۱۶). مدل‌سازی تفسیری ساختاری در هفت گام انجام می‌شود که در بخش یافته‌ها توضیح داده شده است.

#### یافته‌ها

در بخش کیفی مطالعه، فرآیند کدگذاری به ظهور ۳۰ کد و ۱۰ مفهوم منجر شد که در جدول ۱ نشان داده شده است.

#### جدول ۱. ریسک‌های تحول سازمانی

مفهوم‌ها (دسته ریسک‌ها)	کدها (ریسک‌های تحول سازمانی)
R1: ریسک‌های مربوط به اهداف تحول	ریسک تغییر اهداف تحول - ریسک تغییر اولویت اهداف تحول
R2: ریسک‌های مربوط به مدیریت دانش تحول	ریسک عدم دسترسی به اطلاعات در اجرای تحول - ریسک وقوع خطاهای تکراری در اجرای تحول
R3: ریسک‌های مربوط به اجرای تحول	ریسک ایجاد تعارض بین برنامه‌های تحول مختلف - ریسک ایجاد اشکال در به‌کارگیری روش‌های جدید

درگیر در فرآیند تحول در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از جمله اعضای هیئت علمی و مدیران این دانشگاه‌ها بودند. در انتخاب نمونه مورد مطالعه، معیار نخست، انتخاب اعضای هیئت‌علمی در رشته‌های مختلف و مدیران در پست‌های سازمانی گوناگون بود. دلیل در نظر گرفتن این معیار، رعایت ملاک تنوع در جامعه مورد مطالعه بود. معیار دوم، انتخاب آن دسته از اعضای هیئت‌علمی و مدیرانی بود که در برنامه‌های تحول مختلف در دانشگاه‌های علوم پزشکی مشارکت فعال داشتند و از نزدیک با ریسک‌های آن مواجه بودند.

برای انتخاب نمونه در بخش کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. تعداد اعضای نمونه، بستگی به کفایت نمونه‌گیری و اشباع نظری دارد که برای آن از نمونه‌گیری نظری استفاده شده است. در این پژوهش تا رسیدن به اشباع نظری ۲۰ نفر مورد مصاحبه قرار گرفتند. در بخش کمی پژوهش، معیار تعداد نمونه، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌ها در پژوهش بود. با در نظر گرفتن این معیار، تعداد خبرگان در بخش کمی پژوهش ۱۸ نفر بودند. در بخش کیفی این پژوهش، برای گردآوری اطلاعات، از مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته عمیق استفاده شد. داده‌های حاصل، در فرآیند کدگذاری و با استفاده از روش مقایسه مستمر تجزیه‌و تحلیل شدند. در این مطالعه، ابتدا کدگذاری حقیقی (Substantive Coding) که شامل دو مرحله کدگذاری باز (Open Coding) و انتخابی (Selective Coding) است؛ و سپس کدگذاری نظری انجام شد. هدف از کدگذاری باز، خلق مجموعه‌ای از مفاهیم بود و تا زمانی

R4: ریسک‌های مربوط به احساسات نسبت به تحول	ریسک بروز استرس بر اثر تحول - ریسک بروز ترس نسبت به تحول - ریسک شکل‌گیری احساسات منفی نسبت به تحول
R5: ریسک‌های مربوط به انگیزه برای تحول	ریسک بی‌انگیزه شدن نسبت به تحول - ریسک بی‌تفاوت شدن نسبت به تحول - ریسک متمایل شدن به شرایط قبل از تحول
R6: ریسک‌های مربوط به همراهی با تحول	ریسک مقاومت کردن افراد قدیمی - ریسک مقاومت کردن افرادی که قدرت‌شان تغییر کرده است - ریسک مقاومت کردن گروه‌های غیررسمی قدرتمند - ریسک عدم پذیرش تحول - ریسک عدم تحول درونی افراد در راستای تحول
R7: ریسک‌های مربوط به ادراک نسبت به تحول	ریسک عدم ایجاد درک مشترک درباره تحول - ریسک بروز ابهام نسبت به تحول - ریسک ایجاد ادراک بی‌عدالتی بر اثر تحول - ریسک عدم درک فلسفه تحول
R8: ریسک‌های مربوط به رفتار در مقابل تحول	ریسک سکوت سازمانی در فرآیند تحول - ریسک انجام خرابکاری‌های عمدی در مقابل تحول - ریسک ترک کار افراد کلیدی به دلیل نارضایتی از تحول - ریسک زیرآب‌زنی کارگزاران تحول - ریسک مخالف‌خوانی درباره تحول
R9: ریسک‌های مربوط به امور مالی تحول	ریسک افزایش هزینه‌ها بیش از بودجه - ریسک عدم تخصیص به موقع بودجه
R10: ریسک‌های مربوط به محیط تحول	ریسک عدم انطباق تحول با نیازهای ذینفعان دانشگاه‌های علوم پزشکی - ریسک نارضایتی ذینفعان دانشگاه‌های علوم پزشکی از نتایج تحول

در بخش کمی مطالعه، از روش مدل‌سازی تفسیری ساختاری در هفت گام استفاده شد:

۱. تعیین متغیرها: مدل‌سازی تفسیری ساختاری با شناسایی متغیرهای مربوط به مسئله آغاز می‌شود. متغیرهای این پژوهش، ریسک‌های تحول سازمانی هستند که در جدول ۱ با نشانه R1 تا R10 قابل مشاهده هستند.

۲. ایجاد ماتریس خودتعاملی ساختاری: ریسک‌های تحول در ماتریس خودتعاملی وارد شده‌اند. به این منظور، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد که کلیت آن مانند جدول ۲ است. از پاسخ‌دهندگان خواسته شد که نوع ارتباطات دوجه‌دویی ریسک‌ها را مشخص کنند. برای تعیین نوع رابطه از نمادهای  $V$  (منجر به  $Z$  می‌شود)،  $A$  (منجر به  $i$  می‌شود)،  $X$  (رابطه دو طرفه بین  $i$  و  $j$  وجود دارد) و  $O$  (رابطه معتبری بین  $i$  و  $j$  وجود ندارد) استفاده شد.

جدول ۲. ماتریس خودتعاملی ساختاری

	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
R1										-	
R2											
R3											
R4											
R5											
R6											
R7											
R8											
R9											
R10											

۳. ایجاد ماتریس دستیابی اولیه: با تبدیل نمادهای روابط ماتریس خودتعاملی ساختاری به اعداد صفر و یک، ماتریس دستیابی اولیه حاصل شد. تبدیل نمادها با این قواعد انجام شدند:  $V$  (به  $Z$  معادل ۱ و  $Z$  به  $i$  معادل ۰)،  $A$  (به  $Z$  معادل ۰) و  $O$  (به  $Z$  معادل ۰).

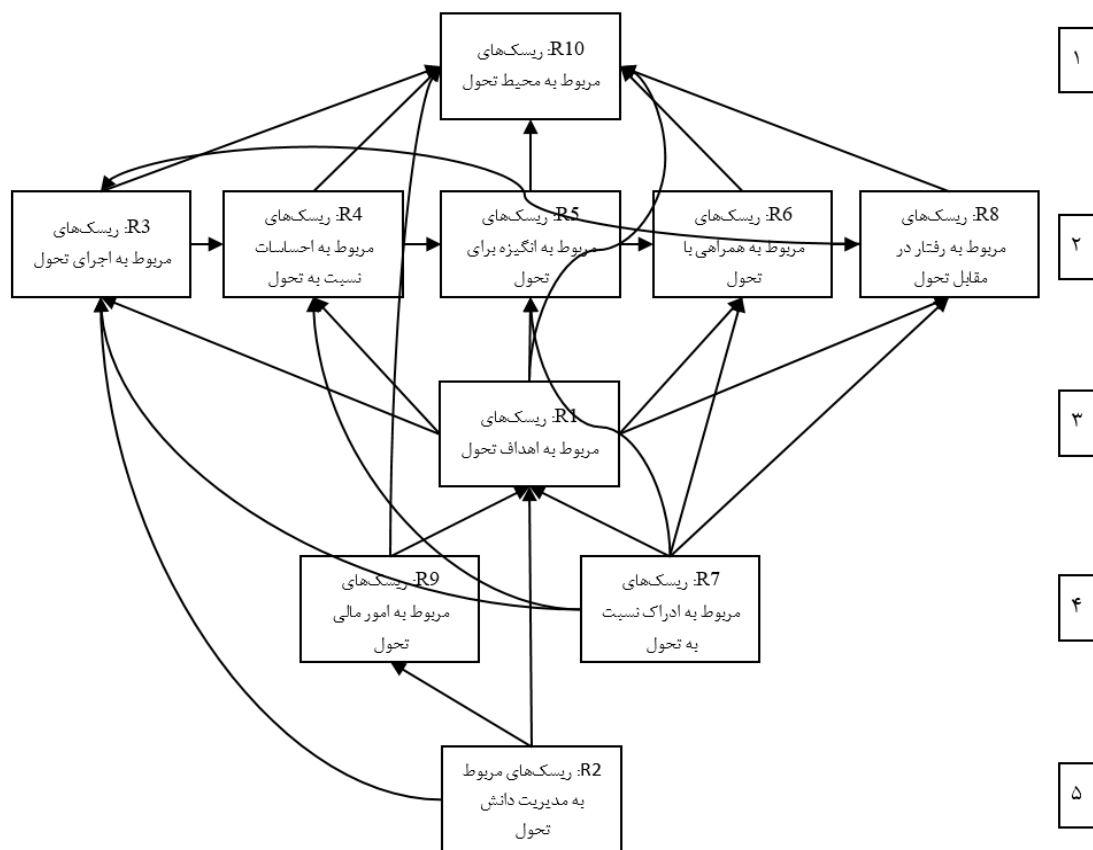
طریق این متغیر می توان به آن ها رسید و مجموعه پیش نیاز شامل متغیرهایی است که از طریق آن ها می توان به این متغیر رسید. سپس اشتراکات این دو مجموعه تعیین شد و در صورت برابر بودن، آن متغیر به عنوان سطح بالا در نظر گرفته شد. برای به دست آوردن سایر سطوح، سطوح قبلی از ماتریس جدا شدند و فرآیند تکرار شد. در این مطالعه، طی ۵ مرحله سطوح پنج گانه متغیرها به دست آمد.

۶. ترسیم مدل: بر اساس روابط موجود در ماتریس دستیابی و بر اساس اطلاعات سطح بندی متغیرها، گراف روابط بین متغیرها با حذف موارد تریایی نهایی در شکل ۱ نشان داده شده است.

۰ و  $Z$  به  $i$  معادل  $1$ ،  $X$  ( $i$  به  $Z$  معادل  $1$  و  $Z$  به  $i$  معادل  $1$ ) و  $O$  ( $i$  به  $Z$  معادل  $0$  و  $Z$  به  $i$  معادل  $0$ ).

۴. ایجاد ماتریس دستیابی نهایی: در این مرحله حالت تریایی بین عوامل نیز بررسی شد. برای این منظور، ماتریس دستیابی اولیه طبق قاعده بولن ( $1+1=1, 1*1=1$ ) به توان  $(K+1)$  رسانده شد. در این پژوهش، ماتریس دستیابی اولیه دو بار به توان رسیده است ( $k=3$ ) تا اینکه به حالت پایدار رسید.

۵. تعیین سطح و اولویت متغیرها: که برای آن مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز برای هر متغیر تعیین شد. مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی است که از



شکل ۱. گراف مدل تفسیری ساختاری ریسک های تحول سازمانی

متغیر و قدرت وابستگی برابر با حاصل جمع اعداد ستون هر متغیر در ماتریس دستیابی اولیه است. طبقه بندی نهایی متغیرها در شکل ۲ نشان داده شده است.

۷. تجزیه و تحلیل MICMAC: برای انجام تجزیه و تحلیل MICMAC محاسبه قدرت هدایت و وابستگی هر متغیر انجام شد. قدرت هدایت برابر با حاصل جمع اعداد سطر هر

تغییرات	۱۰										
	۹										
	۸	R2, R7	متغیرهای مستقل				متغیرهای ارتباطی				
	۷				R1						
	۶								R3, R4, R5, R6, R8		
	۵										
	۴										
	۳		متغیرهای خودگردان				متغیرهای وابسته				
	۲	R9									
	۱								R10		
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰

قدرت وابستگی

## شکل ۲. طبقه‌بندی متغیرها

پیامدهای تحول، در حق آن‌ها بی‌عدالتی شده است. در مطالعه Bernerth و همکاران (۲۰۰۷) نیز به تأثیر عدالت سازمانی در ادراک افراد نسبت به تحول سازمانی اشاره شده است (۲۰). دسته دیگر در این سطح، «ریسک‌های مربوط به امور مالی تحول» است. در برخی مواقع، ممکن است هزینه‌های تحول از بودجه پیش‌بینی شده بیشتر شود که باعث بروز ریسک کسری بودجه تحول می‌شود. یا اینکه بودجه مورد نیاز تحول به موقع تخصیص داده نشود.

سطح سوم شامل «ریسک‌های مربوط به اهداف تحول» است. ممکن است در حین اجرای تحول، اهداف یا اولویت آن‌ها تغییر پیدا کند که به دنبال آن برنامه‌های عملیاتی نیز دستخوش تغییر شده که باعث کنده شدن فرآیند تحول می‌شود.

سطح دوم شامل پنج دسته ریسک است. اولین آن‌ها «ریسک‌های مربوط به اجرای تحول» است. وقتی چند برنامه تحول در دانشگاه اجرا می‌شوند (مثلاً تحول در سه حوزه بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) ممکن است ریسک بروز تعارض بین این برنامه‌ها ایجاد شود. دسته دوم، «ریسک‌های مربوط به احساسات نسبت به تحول» است. ریسک‌هایی مثل بروز ترس یا بروز استرس بر اثر تحول یا شکل‌گیری احساسات منفی نسبت به تحول از جمله این ریسک‌ها هستند. Weeks و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه خود به ترس از تحول در بین مدیران فروش اشاره

## بحث

در گراف شکل ۱ ریسک‌های سطح پنجم شامل «ریسک‌های مربوط به مدیریت دانش تحول» است. در زمان اجرای تحول، برای حل برخی از مسائل باید به اطلاعات پروژه‌های تحول قبلی مراجعه کرد. ولی اگر این پروژه‌ها مستندسازی نشده باشند، ممکن است نتوان به اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا کرد. همچنین به دلیل عدم ثبت درس آموخته‌های حاصل از اشتباهات پروژه‌های تحول قبلی ریسک وقوع خطاهای تکراری در اجرای تحول ایجاد می‌شود (۱۷). Chen (۲۰۰۸) نیز در پژوهش خود با تأکید بر اشتراک‌گذاری دانش، به این دسته از ریسک‌های تحول اشاره کرده است (۱۸). لازم به ذکر است این دسته از ریسک‌ها بیشترین تأثیر را بر تحول سازمانی دارند در نتیجه مدیریت ریسک‌های تحول باید از این دسته آغاز شود.

در سطح چهارم دو دسته ریسک وجود دارد. یک دسته «ریسک‌های مربوط به ادراک نسبت به تحول» است. مدیران، برای کاهش مقاومت در برابر تحول، به دنبال شکل‌گیری درک مشترک درباره تحول بین افراد مختلف هستند؛ اما در مواقعی به این هدف دست نمی‌یابند و ریسک شکل‌نگرفتن درک مشترک بروز پیدا می‌کند. همچنین، ممکن است به دلیل آنکه تحول با ابهام همراه است (۱۹)، ریسک شکل‌گیری عدم اطمینان نسبت به تحول در بین افراد بروز یابد. گاهی، افراد این برداشت را دارند که بر اثر

کرده‌اند (۲۱). دسته سوم «ریسک‌های مربوط به انگیزه برای تحول» است. مثل ریسک‌های بی‌انگیزه شدن یا بی‌تفاوت شدن نسبت به تحول و یا ریسک متمایل شدن به شرایط قبل از تحول. آبودیا و بریسون در پژوهش خود به عدم تمایل افراد به تحول اشاره کرده‌اند (۲۲). «ریسک‌های مربوط به همراهی با تحول» دسته دیگر است. این دسته، معمولاً به سه طریق عدم پذیرش تحول، عدم تحول درونی در راستای تحول سازمانی و مقاومت در برابر تحول نمود پیدا می‌کنند. در برخی مواقع، تحول در سازمان ایجاد می‌شود؛ اما چون تحول درونی در افراد شکل نمی‌گیرد، تحول بیرونی دوام چندانی نمی‌یابد. در مورد ریسک مقاومت در برابر تحول، چند دسته از افراد در مقابل تحول مقاومت می‌کنند: یک دسته افراد قدیمی سازمان هستند دسته دیگر، افرادی هستند که قدرت آن‌ها دستخوش تغییر می‌شود و دسته سوم، گروه‌های غیررسمی هستند. چپو و همکاران به مقاومت افراد قدیمی سازمان در برابر تحول اشاره کرده‌اند (۲۳). نهایتاً دسته آخر، «ریسک‌های مربوط به رفتار در مقابل تحول» است. افراد برای مقابله با تحول ممکن است دست به رفتارهای انفعالی یا فعالانه بزنند. سکوت سازمانی نمونه‌ای از رفتار انفعالی است، در حالی که انجام خرابکاری‌های عمدی، ترک کار، زیرآب‌زنی کارگزاران تحول و مخالف-خوانی از نوع رفتارهای فعالانه محسوب می‌شوند. Morrison و همکارش (۲۰۰۰) سکوت سازمانی را به عنوان مانعی برای تحول سازمانی برشمرده‌اند (۲۴).

ریسک‌های سطح یکم شامل «ریسک‌های مربوط به محیط تحول» هستند که به سایر ریسک‌های تحول سازمانی وابسته‌اند و اثرگذاری کمتری بر روی ریسک‌های دیگر دارند. به عنوان مثال، منطبق نبودن تحول در دانشگاه با نیازهای ذینفعان از این دسته از ریسک‌هاست. این ریسک، باعث بروز ریسک محیطی دیگر یعنی نارضایتی ذینفعان از نتایج تحول می‌شود.

### نتیجه‌گیری

افزایش موفقیت طرح‌های تحول در دانشگاه‌های علوم پزشکی نیازمند مدیریت ریسک‌هایی است که این طرح‌ها را تهدید می‌کنند. این پژوهش، شناختی جدید از ماهیت ریسک‌های تحول و سطح‌بندی آن‌ها ارائه می‌دهد. در مطالعه حاضر، ارتباط این ریسک‌ها و نحوه اثرگذاری آن‌ها بر روی یکدیگر نیز مشخص شده است. یافته‌های این مطالعه می‌تواند به مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی در جهت شناسایی، اولویت‌بندی و مدیریت ریسک‌های طرح‌های تحول سازمانی در دانشگاه و به دنبال آن کاهش میزان شکست این طرح‌ها کمک کند.

نتایج تحلیل MICMAC نشان می‌دهد که چند نوع ریسک تحول وجود دارد. نوع اول، ریسک‌های مستقل (کلیدی) هستند که دارای قدرت هدایت بالا؛ اما وابستگی کمی می‌باشند؛ یعنی بر روی ریسک‌های دیگر تأثیر زیادی می‌گذارند و در عین حال از دیگر ریسک‌ها تأثیر کمی می‌پذیرند (۲۵). نوع دوم، ریسک‌های ارتباطی هستند که قدرت هدایت بالا و وابستگی زیادی دارند؛ یعنی هم تأثیرگذاری زیادی بر روی سایر ریسک‌ها دارند و هم به میزان زیادی از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند (۲۶). نوع سوم، ریسک‌های وابسته هستند که دارای قدرت هدایت کم ولی وابستگی زیادی می‌باشند؛ یعنی علی‌رغم اینکه از دیگر ریسک‌ها تأثیر می‌پذیرند بر روی آن‌ها تأثیرگذاری کمی دارند (۲۶). نهایتاً نوع چهارم، ریسک‌های خودگردان هستند که دارای قدرت هدایت و وابستگی کم می‌باشند؛ یعنی نه بر روی ریسک‌های دیگر تأثیر زیادی می‌گذارند و نه از آن‌ها چندان تأثیر می‌پذیرند (۲۷).

نتایج نشان می‌دهد که ریسک‌های مربوط به مدیریت دانش تحول، اهداف تحول و ادراک نسبت به تحول، به دلیل اینکه دارای بیشترین تأثیر بر سایر ریسک‌ها هستند و کمترین اثر را از آن‌ها می‌پذیرند، همانند سنگ زیربنای مدل عمل می‌کنند و بایستی آن‌ها را در اولویت مدیریت ریسک قرار داد. از طرف دیگر ریسک‌های مربوط به اجرای تحول، احساسات نسبت به تحول، انگیزه برای تحول،

مالی تحول تا حدودی از سایر ریسک‌ها مجزاست و ارتباطات کمی با آن‌ها دارد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از رساله دکتری مصوب دانشگاه فردوسی مشهد با کد FUM.1396.46174 و عنوان «ارائه الگوی فرآیندی ریسک‌های تحول سازمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی» است. لذا از شورای پژوهشی به خاطر تصویب این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

همراهی افراد با تحول و رفتار افراد در مقابل تحول، علاوه بر تأثیر بر سایر ریسک‌ها از آن‌ها نیز متأثر می‌شوند. این ریسک‌ها غیر ایستا می‌باشند، زیرا هر نوع تغییر در آنان می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. بر اساس نتایج مطالعه، ریسک‌های مربوط به محیط تحول، بیشترین تأثیرپذیری را نسبت به سایر ریسک‌ها دارند و از منظر سیستمی جزو ریسک‌های اثرپذیر و وابسته هستند؛ به عبارت دیگر برای وقوع این ریسک، ریسک‌های دیگری دخالت دارند و خود آن‌ها کمتر می‌توانند زمینه‌ساز وقوع ریسک‌های دیگر شوند. نهایتاً ریسک‌های مربوط به امور

### منابع

1. Akbari F, Mahmoodi M, Arab M, Maleki MR, Kokabi SF. Evaluation of administrative reform program goals in medical universities of group a of type 1 in the third economical, social and cultural developing plan in Republic Islamic of Iran. *J Heal Adm.* 2007;9(26):23-30. [In Persian].
2. Nematbakhsh M. Letter to editor. *Iran J Med Educ.* 2015;15(11):64-6 [In Persian].
3. Akhondzade R. Health system transformation project, an opportunity or a threat for doctors. *Anesthesiol Pain.* 2014;5(1):1-2.
4. Moradi-Lakeh M, Vosoogh-Moghaddam A. Health sector evolution plan in Iran; equity and sustainability concerns. *Int J Heal policy Manag.* 2015;4(10):637-40.
5. Ellis JR, Hartley CL. *Nursing in today's world: trends, issues & management.* 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004: 208-12.
6. Burnes B, Jackson P. Success and failure in organizational change: An exploration of the role of values. *J Chang Manag.* 2011;11(2):133-62.
7. Goodrich DF. The relationship of the theory of constraints implementation to change management integration in professional service organizations [dissertation]. Florida: Nova Southeastern Univer; 2008.
8. Erwin DG, Garman AN. Resistance to organizational change: linking research and practice. *Leadersh Organ Dev J.* 2010;31(1):39-56.
9. Qian Y, Daniels TD. A communication model of employee cynicism toward organizational change. *Corp Commun An Int J.* 2008;13(3):319-32.
10. Ritchie B, Brindley C. Supply chain risk management and performance: A guiding framework for future development. *Int J Oper Prod Manag.* 2007;27(3):303-22.
11. Salavati M, Tuyserkani M, Mousavi SA, Falahi N, Abdi F. Improving new product development performance by risk management. *J Bus Ind Mark.* 2016;31(3):418-25.
12. Atashsooz A, Feizi K, Kazazi A, Olfat L. A Model for Relationship of Supply Chain Risks in Iran's Petrochemical Industry. *Ind Manag J.* 2015;7(3):405-424. [In Persian].
13. Chopra S, Sodhi MS. Managing risk to avoid supply-chain breakdown: by understanding the variety and interconnectedness of supply-chain risks, managers can tailor balanced, effective risk-reduction strategies for their companies. *MIT Sloan Manag Rev.* 2004;46(1):53-62.
14. Glaser BG, Holton J. Remodeling grounded theory. *His Soc Res.* 2007;19(1):47-68.

15. Bhosale VA, Kant R. An integrated ISM fuzzy MICMAC approach for modelling the supply chain knowledge flow enablers. *Int J Prod Res.* 2016;54(24):7374–99.
16. Firuzjaeyan AA, Firuzjaeyan M, Hashemi Petroodi SH, Gholamrezazadeh F. Applying Techniques of Interpretive Structural Modeling (ISM) in Tourism Studies (A Pathological Approach). *J Tour Plan Dev.* 2013;2(6):129-159. [In Persian].
17. Tucker AL, Edmondson AC. Why hospitals don't learn from failures: Organizational and psychological dynamics that inhibit system change. *Calif Manage Rev.* 2003;45(2):55–72.
18. Chen JH. KNN based knowledge-sharing model for severe change order disputes in construction. *Autom Constr.* 2008;17(6):773–9.
19. Randall J, Procter S. Ambiguity and ambivalence: Senior managers' accounts of organizational change in a restructured government department. *J Organ Chang Manag.* 2008;21(6):686–700.
20. Bernerth JB, Armenakis AA, Feild HS, Walker HJ. Justice, cynicism, and commitment: A study of important organizational change variables. *J Appl Behav Sci.* 2007;43(3):303–26.
21. Weeks WA, Roberts J, Chonko LB, Jones E. Organizational readiness for change, individual fear of change, and sales manager performance: An empirical investigation. *J Pers Sell Sales Manag.* 2004;24(1):7–17.
22. Audia PG, Brion S. Reluctant to change: Self-enhancing responses to diverging performance measures. *Organ Behav Hum Decis Process.* 2007;102(2):255–69.
23. Chiu W, Chan AW, Snape E, Redman T. Age stereotypes and discriminatory attitudes towards older workers: An East-West comparison. *Hum relations.* 2001;54(5):629–61.
24. Morrison EW, Milliken FJ. Organizational silence: A barrier to change and development in a pluralistic world. *Acad Manag Rev.* 2000;25(4):706–25.
25. Kwak DW, Rodrigues VS, Mason R, Pettit S, Beresford A. Risk interaction identification in international supply chain logistics: Developing a holistic model. *Int J Oper Prod Manag.* 2018;38(2):372–89.
26. Ravi V, Shankar R. Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics. *Technol Forecast Soc Change.* 2005;72(8):1011–29.
27. Agarwal A, Shankar R, Tiwari MK. Modeling agility of supply chain. *Ind Mark Manag.* 2007;36(4):443–57.