



## Cognitive Analysis of Managers' Mental Models in Human Resource Risk Management to Improve Organizational Performance via Zaltman Metaphor Elicitation Technique

Elmira Shakeri\*<sup>1</sup> Hamed Dehghanan (Ph.D.)<sup>2</sup>, Vahid Khashei (Ph.D)<sup>3</sup>, Mohammad Taghi Taghavifard (Ph.D.)<sup>4</sup>  
(Receipt: 2020.04.14- Acceptance:2020.11.14)

### Abstract

Research on perception, reasoning and decision-making processes has recently focused on managers' cognitive and mental structures. The present qualitative study, hence, set out to examine managers' mental models in the process of human resource risk management and the role they play in improving organizational performance. The research data were collected through in-depth and semi-structured interviews with a sample of 21 managers at knowledge-based companies that were run based on Zaltman Metaphorical Extraction Technique (ZMET) and were subsequently analyzed through Phenomenology approach. The results indicated some similarity in structural features of participating managers' risk-taking and risk-avoiding mental models which can be attributed to the common problems they need to tackle at work. However, significant differences were also observed in terms of inter-relationships in their mental model structures; unlike the risk-avoiding managers who would evade risks, risk-taking managers were found to more frequently employ risk reduction and retention strategies. Moreover, the risk of losing key employees was identified as the most important human resource risk in those knowledge-based companies.

**Key Words:** Cognitive Map, Human Resource Risk Management, Mental Model, Organizational Performance, Zaltman Metaphorical Extraction Technique (ZMET).

1. Ph.D. Candidate of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
- 2\* Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.\*-Corresponding Author: dehghanan@atu.ac.ir.
3. Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
4. Associate Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.



10.30495/QJOPM.2020.1891306.2745



(مقاله پژوهشی)

## تحلیل شناختی مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی جهت ارتقای عملکرد سازمانی با استفاده از تکنیک استخراج استعاره‌ای زالتمن

المیرا شاکری<sup>۱</sup>، حامد دهقانان<sup>۲\*</sup>، وحید خاشعی<sup>۳</sup>، محمدتقی تقوی فرد<sup>۴</sup>  
(دریافت: ۹۹/۰۱/۲۶- پذیرش نهایی: ۹۹/۰۸/۲۴)

### چکیده

در سال‌های اخیر بسیاری از پژوهشگران جنبه‌های شناختی و ساختارهای ذهنی مدیران را در بررسی فرآیندهای استدلال، ادراک و تصمیم‌گیری مدنظر قرار داده‌اند. بر همین اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی جهت ارتقای عملکرد سازمانی است. در این پژوهش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته با کمک تکنیک استخراج استعاره‌ای زالتمن، با ۲۱ مدیر شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی (۱۳ مدیر ریسک‌پذیر و ۸ مدیر ریسک‌گریز) گردآوری شد. روش تحلیل یافته‌ها طبق دستورالعمل این تکنیک، بر اساس رویکرد پدیدارشناسی است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد مدل‌های ذهنی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز به لحاظ سازه‌های موجود، شباهت‌هایی دارند. این شباهت در سازه‌ها می‌تواند نتیجه مسائل مشترکی باشد که مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان با آنها مواجه هستند. اما مدل‌های ذهنی مدیران به لحاظ روابط بین سازه‌ها با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند، به‌طوری‌که مدیران ریسک‌پذیر در مواجهه با ریسک، بیشتر استراتژی‌های کاهش و نگهداشت را انتخاب می‌کنند و مدیران ریسک‌گریز بیشتر استراتژی اجتناب را به کار می‌برند. بعلاوه از دست دادن کارکنان کلیدی به‌عنوان مهم‌ترین ریسک منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان مشخص شد.

**واژه‌های کلیدی:** مدل ذهنی، نقشه شناختی، مدیریت ریسک منابع انسانی، عملکرد سازمانی، تکنیک استخراج استعاره‌ای زالتمن (زیمت)

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
۲. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
\* نویسنده مسئول: dehghanan@atu.ac.ir  
۳. دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.  
۴. دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

## مقدمه

طی دو دهه اخیر، مطالعات مدیریت به سمت رویکردهای شناختی گرایش پیدا کرده است. شناخت به کارکرد ذهن اشاره داشته و دانش، آگاهی و پردازش‌های ذهنی سطح بالا را در بر می‌گیرد (نوبر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). مدیریت شناختی به‌عنوان یکی از گرایش‌های نوآورانه، عبارت است از فرآیند مدیریت تأثیر توانایی‌های شناختی افراد در دستیابی به اهداف توسعه اقتصادی - اجتماعی سازمان (نیکولینا و خومنکو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). با افزایش میزان شناخت در سازمان، سطح نسبی پیچیدگی محیطی و عدم قطعیتی که سازمان با آن روبروست کاهش یافته و توانایی آن در انجام وظایف پیچیده، بیشتر می‌شود (نوبر و همکاران، ۲۰۰۸).

امروزه پیشرفت فناوری، جهانی‌شدن اقتصاد و کسب‌وکار، شدت تغییرات محیطی و افزایش عدم قطعیت در روند این تغییرات سبب شده است تصمیم‌گیری‌ها در موقعیت‌هایی همراه با ریسک انجام شوند. به‌طور کلی ریسک تابعی است از اشتباه در انجام کار، احتمال وقوع ریسک، پیامدهای آن و سطح دانش تصمیم‌گیرندگان، به‌طوری‌که با افزایش آگاهی و دانش مدیران، ادراک آنان از ریسک تغییر می‌کند (پالترینیری<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در حوزه سازمان و تصمیم‌گیری نیز ریسک عبارت است از عدم قطعیت در توزیع پیامدهای یک رویداد، احتمال وقوع آن و ارزشی که به لحاظ ذهنی داراست (مارچ و شپیرا<sup>۴</sup>، ۱۹۸۷، ۱۴۰۴). مدیریت ریسک از طریق افزایش توان پردازش اطلاعات و ارتباطات و با بهبود تصمیم‌گیری، ضرر و هزینه‌ها را کاهش داده و با افزایش کارایی سازمان، عملکرد سازمانی را ارتقا می‌بخشد. در سال‌های اخیر تلاش‌های فزاینده‌ای به‌منظور سرمایه‌گذاری در فرآیندهای مدیریت ریسک انجام شده است (مالیک و همکاران، ۲۰۲۰). اخیراً نیز مدیریت ریسک منابع انسانی توجه محققان حوزه ریسک را به خود اختصاص داده است. منابع انسانی به‌عنوان منبع استراتژیک برای بقاء و برتری سازمانی مطرح است ولی علیرغم توجه روزافزون به منابع انسانی، در حوزه ریسک‌های منابع انسانی خلأ قابل‌توجهی وجود دارد (ابراهیمی، ۱۳۹۴)، این در حالی است که ریسک‌های منابع انسانی یکی از پنج ریسک نخست و سه ریسک محتمل کسب‌وکار هستند (ارنست و یانگ، ۲۰۰۸، ۱۰)، در نتیجه ارزیابی و مدیریت کارآمد این ریسک‌ها جهت بقا و ارتقای عملکرد سازمان‌ها ضروری است. عدم قطعیت به‌عنوان وضعیتی از ذهن توصیف می‌شود که مشخصه آن کمبود آگاهی و دانش در مورد پیامدهای یک رویداد است. مسئله اصلی این

1 .Nobre

2 .Nikulina &amp; Khomenko

3 .Paltrinieri

4 .March &amp; Shapira

است که محیط خارجی تنها منبع عدم قطعیت نبوده و عدم قطعیت می‌تواند نوعی واکنش ذهنی مدیر به محیط خارجی باشد. کارل ویک<sup>۱</sup> نیز در تئوری وضع واقعیت<sup>۲</sup> بیان می‌کند شرایط محیطی از برداشت‌های ذهنی مدیران جدا نیست و وقتی مدیر در مورد محیط صحبت می‌کند، در واقع محیط وضع شده در ذهن خود را توضیح می‌دهد، سپس بر اساس ادراک خویش از واقعیت تصمیم‌گیری می‌کند (هچ و کانلیف، ۱۳۹۵، ۱۹۲)، بنابراین محیط نقش مستقلی نداشته و عامل تعیین‌کننده، ذهن تصمیم‌گیرنده است و عدم قطعیت ویژگی نهفته در ذهن مدیری است که می‌خواهد تصمیم‌گیری کند، از طرفی تمام رفتارها و تصمیم‌گیری‌های افراد به چارچوب‌های شناختی و مدل‌های ذهنی آنان وابسته است (اوبلاک و همکاران، ۲۰۱۸)، بنابراین مدیریت ریسک منابع انسانی مفهومی است که خود را تحت تأثیر مدل ذهنی مدیران بروز می‌دهد.

در سال‌های اخیر توجه دانشگاهیان به ایجاد و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط و بخصوص شرکت‌های دانش‌بنیان جلب شده است که نشان از اهمیت بالای این واحدها در خلق و به‌کارگیری دانش به‌ویژه در حوزه‌های اقتصادی دارد. شرکت‌های دانش‌بنیان را می‌توان به‌عنوان نهادی برای تجمع دانش تخصصی اعضای آن معرفی کرد. فعالیت‌های هسته‌ای این سازمان‌ها مبتنی بر توانایی‌های ذهنی منابع انسانی است (آلوسون، ۲۰۰۴). علی‌رغم اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه اقتصادی دانش‌محور و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه آمار نشان می‌دهد که بیشتر این شرکت‌ها در طول زمان یا از بین می‌روند و یا کوچک باقی می‌مانند و فقط تعداد اندکی از آنها به شرکت‌های بزرگ‌تر تبدیل می‌شوند (مسگری، ۱۳۹۷). به دلیل وجود ریسک‌های ذاتی و ویژگی‌های خاص شرکت‌های دانش‌بنیان از نظر ابعاد مدیریتی و منابع انسانی، یکی از چالش‌های بقاء، تداوم و موفقیت این شرکت‌ها، مدیریت صحیح ریسک‌های منابع انسانی است (خیاطیان و همکاران، ۱۳۹۳). منابع انسانی دانشی شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان دارایی استراتژیک با ارزش بوده و بخش مهمی از ارزش نامشهود سازمان محسوب می‌شوند و از طرفی مدیران ریسک، مدیریت ضعیف سرمایه‌های انسانی را مهم‌ترین تهدید برای موفقیت بلندمدت کسب‌وکار جهانی می‌دانند (یانگ و هکستر، ۲۰۰۰)، لذا مدیریت بهینه ریسک منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان ضرورت دارد. استان آذربایجان شرقی یکی از مهم‌ترین قطب‌های صنعتی کشور و از قطب‌های اصلی تولید دانش کشور است، ولی در زمینه رشد صنایع دانش‌بنیان با معضلات جدی مواجه است (سند آمایش استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۷)، به‌طوری‌که آمار نشان می‌دهد فقط ۳/۱٪ از شرکت‌های دانش‌بنیان کشور

1. Karl Edward Weick

2. Enactment Theory

در این استان فعال هستند (کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، ۱۳۹۸)؛ بنابراین تلاش برای ایجاد بسترهای مناسب دستیابی به توسعه اقتصادی پایدار و رشد صنایع دانش‌بنیان در استان ضرورت دارد، لذا با توجه به تأثیر مدیریت ریسک در ارتقای عملکرد سازمانی در محیط‌هایی با عدم قطعیت، پیچیدگی و فشار رقابتی بالا (مالیک و همکاران، ۲۰۱۹)؛ کاشف شاد و همکاران، ۲۰۱۹؛ فلوریو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷)، در پژوهش حاضر مدیریت ریسک منابع انسانی از منظر مدل‌های ذهنی مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی جهت ارتقای عملکرد سازمانی بررسی می‌شود.

مدل‌های ذهنی بازتابی از ساختار شناختی افراد هستند که توسط خود آنها از نحوه عملکرد جهان (فردریشسن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و بر اساس تجربیات و دانش آنان در مورد محیط پیرامون ایجاد می‌شوند (ویلیامز، ۲۰۱۸). در واقع مدل ذهنی بازنمونی از دانش افراد است که از استدلال و تصمیم‌گیری شناختی حمایت کرده (ژانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹ ب، ۱۶) و مکانیسم مفیدی برای توصیف هدف سیستم، توضیح عملکرد آن و پیش‌بینی وضعیت‌های آینده ارائه می‌دهد (کارینگتون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). با افزایش دانش افراد و به‌ویژه مدیران از فرایند تصمیم‌گیری، فاصله نظریه و عمل بشدت کاهش می‌یابد. لذا مطالعه و بررسی فرآیند تصمیم‌گیری در ارتقای عملکرد و کیفیت تصمیم‌گیری‌ها نقش بسزایی دارد (ژانگ، ۲۰۰۹ ب، ۶). تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان به ریسک منجر می‌شود (سلطانپور و همکاران، ۲۰۲۰) و امروزه سازمان‌ها بیش‌ازپیش درگیر ریسک‌های منابع انسانی هستند. طبق تعریف، ریسک منابع انسانی عبارت است از عدم قطعیت ناشی از تغییر در طیف گسترده‌ای از مسائل مرتبط با مدیریت منابع انسانی که بر توانایی سازمان برای تحقق اهداف استراتژیک و عملیاتی آن تأثیرگذار است (یانگ و هکستر، ۲۰۱۱، ۴). ریسک منابع انسانی ابعاد بسیار گسترده‌ای داشته و به دلیل فرصت‌ها و تهدیدهای معناداری که برای سازمان به همراه دارد از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (ارنست و یانگ، ۲۰۰۸). این ریسک‌ها خصوصیات فردی افراد سازمان، رفتار گروهی، دانش، سطح آگاهی، تجربه و سبک‌های مدیریت را دربر می‌گیرد (تن، ۲۰۱۹). در تعریف دیگری آمده است ریسک منابع انسانی عبارت است از ریسک برنامه‌ها و فرآیندهای مرتبط با منابع انسانی (ارنست و یانگ، ۲۰۰۸) که طیف وسیعی از ریسک‌های اقتصادی، سیاسی، روان‌شناختی، راهبردی، عملیاتی، محیطی و فرهنگی را شامل می‌شود. فیلی<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) بیان

1. Florio
2. Friedrichsen
3. Zhang
4. Carrington
5. Fheili

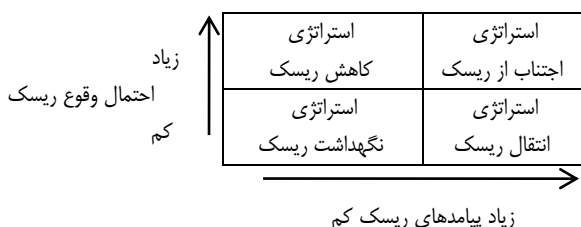
می‌کند ریسک منابع انسانی تمام ریسک‌هایی که از سیستم‌های منابع انسانی سازمان شامل سیستم انتخاب، سیستم آموزش، سیستم ارزیابی عملکرد و سیستم جبران خدمات منتج می‌شوند را دربر می‌گیرد (فیلی، ۲۰۰۶، ۷۲). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مدیران، چالش نگهداشت کارکنان، کمبود مهارت، رهبری و مدیریت ضعیف کارکنان را مهم‌ترین ریسک‌های منابع انسانی می‌دانند (میرو همکاران، ۲۰۱۱، ۳۱۲). با توجه به اینکه ریسک ضرر قابل‌اجتناب، غیرضروری و قابل مدیریت است، لذا ضرورت دارد اطمینان حاصل شود که برنامه‌های مدیریت ریسک سازمان، مدیریت ریسک‌های منابع انسانی را نیز شامل می‌شود. فرآیند مدیریت ریسک به صورت عام و فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی به صورت خاص عبارت است از شناسایی و ارزیابی حوزه‌های بالقوه و بالفعل ریسک‌های منابع انسانی که با فرآیند مواجهه با ریسک، تحت یکی از استراتژی‌های نگهداشت<sup>۱</sup>، کاهش<sup>۲</sup>، اجتناب<sup>۳</sup> و یا انتقال<sup>۴</sup> ریسک همراه خواهد بود (IOD, 2009:56).

در پژوهش حاضر ماتریس ارزیابی ریسک که توسط کاسکلی و اولد (۱۹۸۹)، جهت ارزیابی و مواجهه با ریسک ارائه شده است را بکار می‌گیریم. در این ماتریس (شکل ۱) استراتژی‌های مواجهه با ریسک با در نظر گرفتن دو شاخص پیامدهای ریسک در محور افقی و احتمال وقوع ریسک در محور عمودی بررسی می‌شوند. هر یک از این استراتژی‌ها به مدیران کمک می‌کند تا با ارزیابی‌های دقیق ریسک‌ها، استراتژی‌های مناسب‌تری اتخاذ کنند. در ادامه استراتژی‌های مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی و روش به‌کارگیری این ماتریس توضیح داده می‌شود ویلکس و دیویس<sup>۵</sup> (۲۰۰۰):

- استراتژی نگهداشت ریسک عبارت است از پذیرش و متحمل شدن ریسک و عدم انجام اقدام در مواجهه با آن. زمانی که احتمال وقوع ریسک و پیامدهای آن کم باشد، سازمان از این استراتژی بهره می‌گیرد. این استراتژی زمانی که همه چیز خوب پیش می‌رود و یا هزینه انجام اقدام بیش از منافع آن است، یا زمانی که احتمال وقوع و پیامدهای منفی ریسک بسیار اندک هستند، مناسب است.
- استراتژی انتقال ریسک عبارت است از برون‌سپاری ریسک یا بیمه کردن آن. در این روش مسؤلیت به دیگران انتقال داده می‌شود. زمانی که پیامدهای ریسک بالا، ولی احتمال وقوع آن کم است از استراتژی انتقال ریسک استفاده می‌شود.

1. Retention
2. Reduction
3. Avoidance
4. Transfer
5. Wilks & Davis

- استراتژی کاهش ریسک عبارت است از کاهش احتمال وقوع ریسک یا کاهش پیامدهای منفی آن از طریق آموزش مهارت‌های لازم و برنامه‌ریزی استراتژیک. زمانی که پیامدهای ریسک پایین، ولی احتمال وقوع آن بالاست، سازمان‌ها از این استراتژی استفاده می‌کنند.
- استراتژی اجتناب از ریسک عبارت است از حذف اقدام، زمانی که نتیجه احتمالی غیرقابل پذیرش است. زمانی که احتمال وقوع ریسک و پیامدهای آن بالا باشد بهتر است سازمان‌ها استراتژی اجتناب از ریسک را اتخاذ نموده و از ریسک دوری کنند.



شکل ۱: ماتریس ارزیابی ریسک (ویلکز و دیویس، ۲۰۰۰)

Figure 1: Risk evaluation matrix (Wilks & Davis, 2000)

در موقعیت‌های همراه با ریسک، متفاوت بودن نوع تصمیم‌ها و رفتار مدیران می‌تواند ناشی از تفاوت‌های موجود در نگرش ریسک، تفسیر و ادراک ریسک باشد (اسجوبرگ و همکاران، ۲۰۰۴). ادراک ریسک به معنای ارزیابی ذهنی از احتمال وقوع یک رویداد و پیامدهای ناشی از آن است. نگرش ریسک نیز به درجه‌ای از پذیرش ریسک که تصمیم‌گیرنده مایل به پذیرفتن آن است، اشاره دارد (آگولا و همکاران، ۲۰۱۹). نگرش ریسک یک پیش‌بینی کننده بسیار مهم برای تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان است (گورلیتز و تام، ۲۰۱۹). در مواجهه با ریسک، مدیران بر اساس نوع نگرش ریسک به سه دسته کلی ریسک‌پذیر، ریسک‌گریز و بی‌توجه نسبت به ریسک (نگرش خنثی) تقسیم می‌شوند (دالتونا و همکاران، ۲۰۱۹) و این تفاوت سبب می‌شود آنها در مواجهه با ریسک از استراتژی‌های متفاوتی بهره بگیرند (آگولا و همکاران، ۲۰۱۹). با توجه به اینکه عدم قطعیت به‌عنوان وضعیتی از ذهن توصیف می‌شود که مشخصه آن کمبود دانش و آگاهی است، لذا تفاوت‌های شناختی افراد در ارزیابی آنها از ریسک و نگرش ریسک بسیار مؤثر است (اوبلاک و همکاران، ۲۰۱۸).

مدیریت ریسک منابع انسانی با نگاهی جامع به محیط داخلی و خارجی سازمان که با هدف متعادل‌سازی و بهینه‌سازی ریسک‌های منابع انسانی انجام می‌گیرد، یک تصمیم‌گیری پویا و فرآیندی شناختی است. این فرآیند شناختی، عناصر ناخودآگاه تفکر انسان را درگیر می‌کند (پل و میتلاچر، ۲۰۰۸، ۲۲). به دلیل اینکه قسمت اعظم شناخت‌ها در ناخودآگاه صورت می‌گیرد، به‌منظور شناخت فرایند تدوین استراتژی باید ذهن ناخودآگاه مدیران را بررسی کنیم. پدیدارشناسی<sup>۱</sup> فلسفی هوسرل، علم تجربی را به‌عنوان تنها راه فهم جهان رد می‌کند و بیان می‌دارد زمانی که پدیده‌ها توسط فرد تجربه می‌شوند، معانی و جوهره آن‌ها به‌صورت ذهنی پدیدار می‌شوند (موستاکس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴).

تکنیک استخراج استعاره‌ای زالتمن (زیمت)<sup>۳</sup> که توسط پروفیسور جرالذ زالتمن طراحی شده است یک روش جامعی است که برای بررسی ذهن ناخودآگاه بکار می‌رود. این روش تکنیک‌های تصویری، مصاحبه‌های عمیق تک‌نفره و طیف وسیعی از روش‌های پردازش کیفی نظیر داستان‌سرای، دسته‌بندی، مقایسه مداوم داده‌ها و... را با هم ادغام می‌کند (چن، ۲۰۰۸). تکنیک زیمت از طریق تصویر و استعاره که مبنای تفکر آدمی است محقق را قادر به دستیابی و استخراج احساسات، بینش‌های عمیق و افکار خودآگاه و ناخودآگاه ضمیر مشارکت‌کننده می‌سازد و درنهایت منجر به ایجاد و ارائه مدل‌های ذهنی، نقشه‌های شناختی و نقشه‌های اجماعی می‌شود (زالتمن، ۱۹۹۷). نقشه شناختی عبارت است از ترسیم مدل‌های ذهنی در قالب یک طرح یا نقشه. نقشه شناختی به‌منظور درک چگونگی ذخیره‌سازی و انتقال اطلاعات و دانش توسط افراد بکار می‌رود. درواقع نقشه‌های شناختی و مدل‌های ذهنی، ابزاری برای دستیابی به باورهای ذهنی و ترسیم آنها هستند (آمبروسینی و بومن، ۲۰۰۲). مدل‌های ذهنی که بین تعدادی از افراد به‌طور مشترک وجود دارد را نقشه اجماعی<sup>۴</sup> می‌نامند. این نقشه‌ها دربرگیرنده ساختارهای مشترکی هستند که در ذهن بخشی از افراد وجود داشته و نحوه ارتباطات، افکار و احساسات مشترک آنها را به نمایش می‌گذارد (زالتمن، ۱۹۶، ۱۳۸۶-۲۰۴). یک نقشه اجماعی خوب، دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها، ترجیحات و گرایش‌های اعضای تیم، امکان برقراری ارتباط بهتر و سازگاری رفتاری را فراهم می‌آورد (جرا و همکاران، ۲۰۱۹)؛ بعلاوه زمینه اقدامات استراتژیک مدیران را فراهم کرده و به مدیران در اتخاذ تصمیمات مبنایی کمک می‌کند (چنی، ۲۰۱۰)، لذا مدیران باید باسقت به تعبیر نقشه‌های اجماعی طراحی شده بپردازند.

1. Phenomenology

2. Moustakas

3. Zaltman Metaphorical Extraction Technique (ZMET)

4. Consensus Maps



با توجه به نو بودن موضوع پژوهش، پیشینه تحقیقات کمی در این ارتباط وجود دارد. مالیک و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی به منظور بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر عملکرد سازمانی انجام دادند. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۶۰ سند جمع‌آوری شده از شرکت‌های انگلستان در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۲ بود. نتایج پژوهش نشان داد مدیریت ریسک بر عملکرد سازمانی تأثیر دارد و بهبود تصمیم‌گیری‌ها در سطح هیأت مدیره، سبب کاهش هزینه‌ها و ایجاد جریان پول مثبت شده و عملکرد سازمانی را ارتقا می‌دهد. توفیک و همکاران (۲۰۲۰) نیز پژوهشی با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش ریسک و بررسی نقش تعدیل‌کنندگی سیاست‌های دولت در متخصصان پروژه و مدیران ریسک شرکت‌های عمرانی کشور اندونزی انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد بین ویژگی‌های فردی و ریسک‌پذیری هم‌افزایی وجود دارد و سیاست‌های دولت رابطه بین ویژگی‌های فردی و نگرش ریسک را تعدیل می‌کند. آگولا و همکاران (۲۰۱۹) نیز طی پژوهشی تأثیر نگرش ریسک در فرآیند تصمیم‌گیری را بررسی کردند. نتایج نشان داد نگرش ریسک می‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری را هدایت کرده و با ارائه راه‌حل‌های مختلف، عملکرد سازمان را بهبود بخشد. بعلاوه مشخص شد تفاوت در نگرش مدیران به ریسک سبب می‌شود آنها در مواجهه با ریسک استراتژی‌های متفاوتی را بکار گیرند به طوری که مدیران ریسک‌پذیر به حداقل رساندن هزینه‌ها را در اولویت قرار می‌دهند و مدیران ریسک‌گریز به دنبال حداقل کردن ضرر و ریسک منفی هستند. میر همکاران (۲۰۱۱) نیز پژوهشی با هدف ارائه چارچوب مفهومی برای مدیریت ریسک‌های منابع انسانی انجام دادند. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران منابع انسانی شرکت‌های آفریقای جنوبی آشنا با الزامات گزارش حاکمیت شرکتی کینگ III بود که به شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی پرداختند. در این تحقیق چالش نگهداشت کارکنان، کمبود مهارت و مدیریت یا راهبری ضعیف به ترتیب به‌عنوان سه ریسک عمده موجود در حوزه منابع انسانی شناسایی شدند. ورل<sup>۱</sup> (۲۰۰۳)، در پژوهشی برای اولین بار تکنیک ZMET را در بافت سازمانی بکار برد. قبلاً این تکنیک بیشتر در حوزه بازاریابی به‌کاربرده می‌شد. ورل در پژوهش خود تکنیک زیمت را در ارتباطات سازمانی برای مقایسه خرده‌فرهنگ‌های دانشجویان سیاه‌پوست و سفیدپوست در محیط دانشگاه بکار برد و هدف اصلی این پژوهش کاربرد تکنیک ZMET در بافت سازمانی و بررسی میزان توانمندی این تکنیک در شناسایی تفاوت‌های معنادار میان خرده‌فرهنگ‌های سازمانی بود. او در این پژوهش به تجزیه و تحلیل خرده‌فرهنگ‌های دو نمونه از دانشجویان دختر سیاه‌پوست و سفیدپوست دانشگاه میامی پرداخت. با بررسی و مقایسه نقشه اجماعی مربوط به هر دو گروه مشخص شد هر دو گروه

1. Vorell

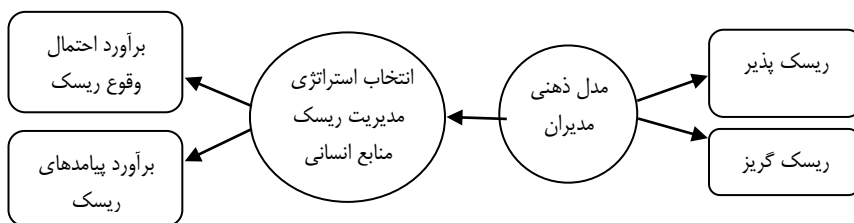
برداشت‌های ذهنی و عاطفی بسیار متفاوتی از تجارب خود در دانشگاه بخصوص در زمینه‌های اجتماعی، رقابت برای رابطه و حس وابستگی به دانشگاه دارند. ندافی و همکاران (۱۳۹۷) نیز پژوهشی با هدف بررسی مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند تفکر استراتژیک با استفاده از تکنیک زیمت انجام دادند. جامعه آماری پژوهش دو شرکت از صنعت لبنیات بود و یافته‌های پژوهش نشان داد مدیران هر شرکت از مدل ذهنی مشترکی در فرآیند تفکر استراتژیک استفاده می‌کنند که این شباهت می‌تواند به دلیل ارتباطات و تجربه کاری مشترک آنها باشد. در پژوهش دیگری ابراهیمی (۱۳۹۴) در پژوهشی به طراحی و تبیین مدل ریسک منابع انسانی در سازمان توسعه برق ایران پرداخته و با رویکردی یکپارچه سه گام نخست فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی را بررسی کرده است. در این پژوهش پنجم اصلی شناسایی شد که عبارت‌اند از: ریسک فردی متخصصین، ریسک سرمایه‌های انسانی، ریسک دیدگاه‌های کارکنان، ریسک‌های عملیاتی و ریسک‌های زمینه‌ای منابع انسانی.

بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد در سال‌های اخیر پژوهشگران در سطح جهان در پژوهش‌های حوزه سازمان، مدل‌های ذهنی را موردتوجه قرار داده‌اند و فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی نیز در بهترین حالت تا گام سوم، یعنی سنجش ریسک‌های منابع انسانی پیگیری شده است. پژوهش حاضر جزء معدود پژوهش‌هایی است که به بررسی گام چهارم فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی، یعنی استراتژی‌های مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی می‌پردازد. ویژگی قابل توجه پژوهش حاضر بررسی مدیریت ریسک منابع انسانی جهت ارتقای عملکرد سازمانی با رویکرد شناختی است. رویکرد شناختی در سال‌های اخیر توسعه قابل ملاحظه‌ای یافته و در سطح جهان رویکرد حاکم بشمار می‌رود، ولی متأسفانه در کشور ما در این حوزه هنوز اقدام مناسبی صورت نگرفته است. همچنین پژوهش حاضر به دلیل کاربرد تکنیک زیمت در بافت سازمانی در میان پژوهش‌های دانشگاهی و مطالعات داخلی کاملاً جدید است. با توجه به بررسی‌های محقق، در سطح کشور تکنیک زیمت، غالباً در حوزه بازاریابی استفاده شده است درحالی‌که در سطح دنیا پژوهش‌های باارزشی در زمینه کاربرد تکنیک زیمت در بافت سازمانی انجام شده است.

به‌منظور رفع خلأ پژوهشی موجود، در پژوهش حاضر تلاش می‌کنیم مدل‌های ذهنی مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی جهت ارتقای عملکرد سازمانی در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی بررسی شود. به‌طورکلی پژوهش حاضر علاوه بر اینکه شواهد تجربی قابل توجهی در مورد فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی ارائه می‌دهد، درون‌بینی‌هایی از ریشه رفتارهای مدیران را نیز فراهم می‌کند. امید است مدیران این شرکت‌ها بر اساس یافته‌های پژوهش

به تدوین راهبردهای مناسب مدیریت ریسک منابع انسانی اقدام نمایند. بر این اساس پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

۱. سازه‌های مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی کدامند؟
  ۲. چه روابطی میان سازه‌های مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی وجود دارد؟
  ۳. نقشه اجماعی مدیران در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی چگونه است؟
- بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:



شکل ۲: مدل مفهومی پژوهش

Figure 2: Conceptual model for research

## ابزار و روش

پژوهش حاضر مبتنی بر پارادایم تفسیری بوده، به لحاظ رویکرد استقرائی و به لحاظ جهت‌گیری کاربردی است و در زیرمجموعه پژوهش‌های کیفی پدیدارشناسی قرار می‌گیرد. روش گردآوری داده‌ها مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی است. در روش کتابخانه‌ای، کتاب‌ها و مقالات مربوط به پژوهش بررسی شد و در روش میدانی با استفاده از مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته طبق دستورالعمل تکنیک زیمت، داده‌های موردنیاز جمع‌آوری شد. شیوه تحلیل داده‌ها به صورت کدگذاری کیفی است. با توجه به ماهیت کیفی تکنیک زیمت، پژوهش حاضر، مانند سایر مطالعات مشابه فاقد فرضیه است (کراتزس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در این روش فقط افرادی جهت جمع‌آوری اطلاعات انتخاب می‌شوند که در مورد موضوع مورد مطالعه دارای تجربه باشند. لذا نمونه‌گیری هدفمند بوده و مصاحبه ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات است (سید جوادین و اسفیدانی، ۱۳۸۹).

جامعه آماری پژوهش حاضر را مدیران کلیه شرکت‌های دانش‌بنیان آذربایجان شرقی به غیر از شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی نوع ۲ (صنعتی) که در دسته‌های ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته،

1. Karatzas

فناوری‌های مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی و همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای فعالیت می‌کنند، تشکیل می‌دهند. با بررسی‌های انجام شده و مصاحبه با صاحب‌نظران و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مشخص شد مدیریت ریسک منابع انسانی در شرکت‌های تولیدی نوع ۲ (صنعتی) که در دسته‌های مذکور فعالیت می‌کنند، موضوعیت ندارد. تعداد کل شرکت‌های دانش‌بنیان جامعه آماری پژوهش در سال ۱۳۹۸ در مجموع ۷۴ شرکت است. به‌منظور انتخاب نمونه آماری از ترکیب روش‌های هدفمند قضاوتی و گلوله برفی استفاده شد که در زمره روش‌های غیراحتمالی نمونه‌گیری است. ملاک انتخاب مصاحبه‌شوندگان داشتن حداقل یک سال فعالیت مدیریتی در شرکت‌های دانش‌بنیان، دارا بودن سابقه فعالیت در زمینه مدیریت منابع انسانی، نداشتن نگرش خنثی نسبت به مدیریت ریسک بر اساس پرسشنامه غربال و همچنین توانایی و تمایل آنان برای شرکت در مصاحبه بود. در این راستا جهت شروع فرآیند از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. ابتدا تعدادی از اعضای جامعه به‌صورت آگاهانه انتخاب شد و در ادامه با استفاده از مباحث مطرح شده، حجم نمونه از روش اشباع نظری مشخص شد، درواقع مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت که هر مقوله به اشباع نظری برسد.

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر مدل‌های ذهنی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی بررسی می‌شود، به‌منظور انتخاب نمونه از پرسشنامه سنجش نگرش ریسک به‌عنوان پرسشنامه غربال استفاده شد و مدیرانی که نگرش خنثی به ریسک داشتند از فرآیند مصاحبه کنار گذاشته شدند. پرسشنامه مذکور شامل پنج سناریوی از قبل آزمون شده و مربوط به موقعیت‌های ریسکی همراه با سود است که بر اساس پرسشنامه دیکسون<sup>(۱۹۹۵)</sup> طراحی شده است. با توجه به جامعه آماری پژوهش، سناریوها به‌گونه‌ای طراحی شدند که دربرگیرنده مسائلی باشند که مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در تصمیم‌گیری‌های شغلی خود با آنها روبرو می‌شوند. در ایران نیز طی پژوهش شریعتی سوق<sup>(۱۳۷۴)</sup> و مظلومی و همکاران<sup>(۱۳۸۶)</sup> روایی محتوایی این پرسشنامه مطلوب و پایایی آن به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۸۶ گزارش شده است که حاکی از روایی و پایایی بالای آزمون است.

روش زیمت به‌عنوان یک روش ترکیبی بر حجم وسیعی از مبانی نظری بنا شده که زمینه روایی و پایایی آن را فراهم کرده است. روایی و پایایی این تکنیک به‌عنوان یک ابزار پژوهشی به‌طور گسترده توسط دنزین<sup>(۱۹۸۹)</sup> مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است (کاتلر و همکاران، ۲۰۰۱؛ کاتلر و

زالتن، ۱۹۹۴)؛ بعلاوه با استفاده از همه‌جانبه‌نگری در روش<sup>۱</sup> یا به‌بیان‌دیگر وجود گام‌های متنوع در مصاحبه، فرصت‌های متفاوتی در اختیار مصاحبه‌کننده قرار می‌دهد تا در هر گام به افکار و مفاهیم جدید دست یابد. بعلاوه شرکت‌کننده با مرور صحبت‌های خود در فرایند مصاحبه و تکمیل و توضیح بیشتر آنها، به تأیید مفاهیم استخراج شده کمک می‌کند. از جمله استراتژی‌هایی که برای مستند ساختن صحت مطالعات یا همان استراتژی‌های اعتباریابی استفاده می‌شود، می‌توان به همه‌جانبه‌نگری در روش و ممیزان بیرونی اشاره کرد. برای این منظور از یکی از مدیران باتجربه و آشنا با شرکت‌های دانش‌بنیان خواسته شد تا به ارزیابی نتایج پژوهش بپردازد. وی پس از بررسی دقیق یافته‌های پژوهش، آن‌ها را تأیید کرد. به‌منظور ارزیابی پایایی پژوهش ابتدا از استراتژی توافق میان دو کدگذار استفاده شد و از فرد خبره دیگری خواسته شد به کدگذاری متون مصاحبه‌ها بپردازد. پس از کدگذاری، میزان تطابق و مشابهت‌ها ارزیابی شدند. سپس فرایند کدگذاری دوباره توسط محقق و با فاصله زمانی صورت گرفت و میزان مشابهت آن با کدگذاری‌های اولیه ارزیابی شد.

در مجموع بعد از انجام ۲۱ مصاحبه (۱۳ مصاحبه با مدیران ریسک‌پذیر و ۸ مصاحبه با مدیران ریسک‌گریز) اشباع نظری حاصل شد. مدت‌زمان انجام مصاحبه‌ها در مجموع حدود ۱۱۷۶ دقیقه بود که به‌طور میانگین هر مصاحبه حدود ۵۶ دقیقه طول کشید.

تکنیک زیمت شامل دو فرآیند عمده جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنهاست. فرآیند جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته است. حدود پنج تا ده روز قبل از انجام مصاحبه‌ها، مشارکت‌کنندگان دستورالعمل شرکت در جلسه را دریافت کردند تا بتوانند برای شرکت در جلسه مصاحبه آماده شوند. از آنها خواسته شد درباره موضوع مورد مطالعه تفکر کنند و تصاویری را برای مصاحبه با خود به همراه داشته باشند. این تصاویر می‌بایست استعاره‌ای از احساسشان درباره ریسک منابع انسانی، مدیریت ریسک منابع انسانی و ویژگی‌های مدیران باشد. مصاحبه‌ها با تعیین وقت قبلی و در مکانی آرام صورت گرفت تا موجبات آرامش خاطر شرکت‌کنندگان فراهم شود. این مصاحبه‌ها به‌منظور تجزیه و تحلیل، ناهماهنگی و کسب اجازه از شرکت‌کنندگان ضبط شد. در ابتدای هر مصاحبه توضیح کوتاهی در مورد روند مصاحبه برای شرکت‌کنندگان ارائه شد. در ادامه از مدیران خواسته شد تا تصاویر خود را در قالب استعاره توضیح دهند و بیان کنند که تصویر آنها از شرکت و ریسک‌های منابع انسانی آن طی ۲ تا ۵ سال آینده چه تغییری می‌کند. سپس در مورد ماتریس ارزیابی ریسک به آنها توضیحاتی داده شد و از آنها خواسته

1. Triangulate Across Methods

شد با در نظر گرفتن این ماتریس توضیح دهند که در چه مواقعی هر یک از استراتژی‌های اجتناب، کاهش، نگهداشت و انتقال را اتخاذ کرده و چه اقداماتی انجام می‌دهند. هریک از این استراتژی‌ها به صورت جداگانه پرسیده شد. سپس از آنها خواسته شد تا با در نظر گرفتن وضعیت فعلی و آتی شرکت و رقبا به تحلیل شرکت، محیط، رقبا و ریسک‌های منابع انسانی بپردازند و تصاویر استعاره‌ای که دارند را بازگو کنند. با تصاویری که در مصاحبه درباره آنها توضیحاتی داده شد، فرآیند مصاحبه زیمت در ده گام مطابق با مراحل که در مقالات زالتمن (۱۹۹۷) و زالتمن و کالتر (۱۹۹۵) آمده است، اجرا شد. ابتدا از شرکت‌کننده خواسته شد محتوای هر تصویر را شرح دهد (داستان‌سرایی<sup>۱</sup>)، سپس از وی خواسته شد درباره هر موضوعی که قادر به پیدا کردن تصویر در ارتباط با آن نبوده توضیح دهد و تصویری را توصیف کند که بیانگر آن موضوع باشد (تصاویر از دست‌رفته<sup>۲</sup>). در گام بعدی از شرکت‌کننده خواسته شد تصاویرش را در گروه‌های معناداری طبقه‌بندی کند (طبقه‌بندی<sup>۳</sup>). سپس با استفاده از روش خزانه‌ای کلی و نردبانی به استخراج سازه‌های پایه و روابط آنها پرداخته شد (استخراج سازه<sup>۴</sup>)، در ادامه از شرکت‌کننده خواسته شد تصویری را که بیش از سایرین در بردارنده احساسات و افکار وی پیرامون مدیریت ریسک منابع انسانی است، انتخاب نماید (تصویر معرف<sup>۵</sup>). در مرحله بعد از شرکت‌کننده خواسته شد تصویری که متضاد مفهوم مورد مطالعه است را انتخاب کند (تصویر متضاد<sup>۶</sup>)، و در ادامه از وی در مورد اینکه بو، طعم، رنگ، جنس، صدا، و احساس موضوع چه هست و چه نیست سؤال شد (تصاویر حسی<sup>۷</sup>) و از ایشان خواسته شد نقشه یا الگوی علی که دربرگیرنده سازه‌های استخراج شده است را بسازد (نقشه ذهنی<sup>۸</sup>). سپس شرکت‌کننده یک سناریو از خلاصه تصاویری که به همراه داشته، ایجاد می‌کند (تصویر خلاصه<sup>۹</sup>) و در نهایت پژوهشگر یک نقشه یا الگوی علی که دربرگیرنده اغلب سازه‌های شرکت‌کنندگان است، ترسیم می‌کند (نقشه اجماعی).

1. Story Telling
2. Missed Issues and Images
3. Sorting Task
4. Construct Elicitation
5. Most Representative Image
6. Opposite Image
7. Sensory Image
8. Mental Map
9. Summary Image

خروجی اصلی روش زیمت یک نقشه اجماعی است که به‌طور معمول دارای ۲۰ تا ۳۰ سازه است. بر اساس معیاری که در تکنیک زیمت برای ترسیم نقشه‌های اجماعی ارائه شده است، ساختارهایی که حداقل توسط یک‌سوم از شرکت‌کنندگان بیان شده باشند و روابط میان دو ساختاری که حداقل توسط یک‌چهارم از شرکت‌کنندگان ذکر شده باشند، در نقشه اجماعی آورده می‌شوند (زالتمن و کاتلر، ۱۹۹۵). اغلب پژوهش‌های مرتبط نیز از همین روش برای تدوین نقشه اجماعی استفاده کرده‌اند (به‌عنوان مثال، کراتزس و همکاران، ۲۰۱۹؛ هانسون و کوکو، ۲۰۱۸؛ ماری، ۲۰۱۴؛ وورل، ۲۰۰۳).

### یافته‌ها

در فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌های تکنیک زیمت، ابتدا با مرور متن مصاحبه‌ها به مفاهیم موجود در مصاحبه، کدها یا برچسب‌هایی تخصیص داده شد. سپس مفاهیم به دست آمده از هر مصاحبه با مفاهیم به دست آمده از مصاحبه‌های قبلی مقایسه شده و بر اساس شباهت‌ها و تفاوت‌ها طبقه‌بندی شد. در این فرایند برخی مفاهیم و کدها حذف، اضافه، ادغام یا نام‌گذاری مجدد شدند. پس از کدگذاری ساختارها، روابط علی میان این ساختارها نیز کدگذاری شد و به این ترتیب مدل ذهنی هر مصاحبه‌شونده ترسیم شد. کدگذاری‌ها و ترسیم مدل‌های ذهنی به کمک نرم‌افزار NVivo10 انجام گرفت. سازه‌های استخراج شده به کمک تکنیک زیمت دوقطبی هستند، یعنی برای جنبه مثبت و منفی یک مفهوم، عنوان یکسانی گذاشته می‌شود و دو مفهوم در نظر گرفته نمی‌شود. در واقع جنبه مثبت و منفی یک سازه، دو سر یک طیف هستند و نظر مصاحبه‌شوندگان جایی میان دو سر این طیف قرار دارد. نمونه‌ای از کدگذاری‌ها در جدول‌های ۱ و ۲ آمده است.

جدول ۱: نمونه‌ای از کدگذاری‌های مربوط به مصاحبه‌های مدیران ریسک‌پذیر

Table 1: Examples of coding for risk taking managers interview

ردیف	کدهای به دست آمده از متون مصاحبه‌های مدیران ریسک‌پذیر	مفهوم (سازه)
۱	عدم مهارت در انگیزش منابع انسانی، عدم توانایی در تعریف کلیات و واگذاری جزئیات به کارکنان، عدم تلاش برای افزایش رضایت شغلی منابع انسانی، عدم تأثیرگذاری روی منابع انسانی، نداشتن چشم‌انداز روشن، عدم تشخیص صحیح نیازهای کارکنان.	ریسک عدم برخورداری مدیران از هنر رهبری اثربخش
۲	عدم توانایی در کسب اطلاعات بروز و همه‌جانبه، سرعت عمل پایین در واکنش به مسائل، عدم قاطعیت در تصمیم‌گیری و پایبندی به آن، عدم مهارت در پیش‌بینی پیامدهای تصمیم‌ها، عدم توانایی در نظر گرفتن تمام ابعاد مسئله، عدم تحمل فضای ابهام، عدم حفظ خونسردی در شرایط گوناگون، عدم مهارت در همه‌جانبه‌نگری	عدم برخورداری مدیران از مهارت تصمیم‌گیری اثربخش
۳	توانایی در پردازش اطلاعات، توجه، یادگیری، استدلال، تصمیم‌گیری، حل مسئله، برنامه‌ریزی‌های صحیح،	توانایی‌های

شناختی مدیران	سازگاری با موقعیت‌های جدید، استقبال از تغییر و تحول، مهارت ادراکی بالا، خلاق، پذیرش مسؤلیت کارها و شکست‌ها، جسور، قاطع، خوش‌بین، طالب فرصت، تلاش برای خلق فرصت از دل تهدید، اعتمادبه‌نفس بالا، تمرکز روی نقاط قوت	
عدم توانمندی در اجرای صحیح برنامه‌ریزی جانشین پروری	عدم درک اهمیت جانشین پروری، عدم وجود برنامه‌ریزی جانشین پروری، عدم توانمندی در اجرای برنامه‌ریزی‌های جانشین پروری، ضعف در مدیریت استعدادها	۴

## جدول ۲: نمونه‌ای از کدگذاری‌های مربوط به مصاحبه‌های مدیران ریسک‌گریز

Table 2: Examples of coding for risk averse managers interviews

مفهوم (سازه)	کدهای به‌دست‌آمده از متون مصاحبه‌های مدیران ریسک‌پذیر	ردیف
فقدان مهارت در انتخاب افراد ماهر	عدم توجه کافی به تناسب ویژگی‌های شخصیتی کارکنان با شغل، عدم مهارت کافی در جذب افراد شایسته، در اولویت قرار دادن رزومه و گواهی‌نامه‌های افراد، عدم توجه کافی به توانایی یادگیری مهارت‌های جدید، توجه نکردن به ویژگی‌های شخصیتی افراد، عدم توانمندی و مهارت در شناسایی استعدادها، عدم توانمندی و مهارت در جذب استعدادها	۱
ریسک سلامت روانی منابع انسانی	تنش شغلی، عدم تعادل کار و زندگی، استرس شغلی، اختلال در سلامت روانی، فشار روانی بالا	۲
روزآمد نبودن مهارت‌های فنی مدیران	عدم برخورداری مدیران از دانش تخصصی روز، روزآمد نبودن دانش تخصصی مدیران، عدم کاربست عملی دانش تخصصی	۳
عدم برخورداری مدیران از مهارت مدیریت تعارض	عدم توانایی در مدیریت تعارض، عدم درک اجتناب‌ناپذیر بودن تعارض، عدم توانایی در تشخیص تعارض سازنده و مخرب، منع کارکنان از بحث و گفت‌وگو، عدم مهارت در حل اختلاف‌ها،	۴

در ادامه داده‌های مربوط به مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز تحلیل و سازه‌ها و روابط بین آنها استخراج شدند. سپس به کمک سازه‌ها و روابطی که به ترتیب در یک - سوم و یک - چهارم مصاحبه‌ها آمده‌اند، به ترسیم نقشه اجماعی برای هر دو گروه پرداخته شد. توضیحات مرتبط با تعداد سازه‌ها و روابط موجود در نقشه اجماعی هر گروه، در جدول ۳ آمده است.



جدول ۳: تعداد سازه‌ها و روابط استخراج شده و راه‌یافته به نقشه اجماعی

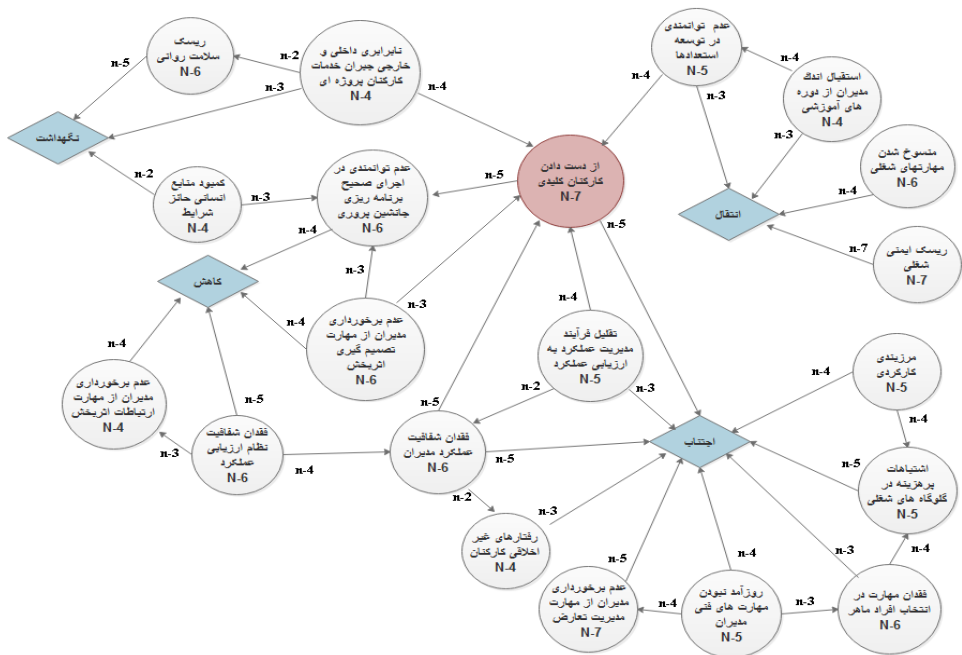
Table 3: Number of Constructs and relationships extracted and found in the consensus map

مجموع روابط Total Relationships	روابط حذف‌شده Removed Relationships	روابط بین سازه‌ها Relationships between Constructs	مجموع سازه‌ها Total Constructs	سازه‌های حذف‌شده Removed Constructs	سازه‌های غیر مشترک Non-Joint Constructs	سازه‌های مشترک Joint Constructs	نام گروه group name
364	34	330	34	6	9	19	مدیران ریسک‌پذیر risk taking managers
161	17	144	31	7	5	19	مدیران ریسک‌گریز risk averser managers

در نقشه‌های اجماعی تعداد تکرار هر سازه در مصاحبه‌ها با  $N$  و تعداد تکرار رابطه میان دو سازه با  $n$  نشان داده شده است. چهار سازه کلیدی «اجتناب»، «کاهش»، «انتقال» و «نگهداشت» که در نقشه اجماعی هر دو گروه با شکل لوزی نمایش داده شده‌اند، نشان دهنده چهار استراتژی ماتریس ارزیابی ریسک هستند. همچنین سازه‌های دیگری نیز در نقشه اجماعی دو گروه دیده می‌شوند که با تعداد زیادی سازه دیگر در ارتباط بوده و از اهمیت بالایی برخوردارند.

با توجه به اینکه مدیران ریسک‌پذیر شرکت‌کننده در این پژوهش ۱۳ نفر بودند، سازه و رابطه‌ای که به ترتیب پنج و چهار بار و یا بیشتر توسط شرکت‌کنندگان ذکر شده بود، وارد نقشه اجماعی شد. نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر شامل ۲۸ سازه یا مفهوم است و سازه «از دست دادن کارکنان کلیدی»، «وابستگی بیش از حد به کارکنان کلیدی»، «عدم برخورداری مدیران از هنر رهبری اثربخش» و «عدم توانمندی در اجرای صحیح برنامه‌ریزی جانشین پروری»، به دلیل داشتن بیشترین ارتباط با سایر سازه‌ها، سازه‌های کلیدی نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر محسوب می‌شوند که در شکل ۳ نشان داده شده است.





شکل ۴: نقشه اجماعی مدیران ریسک‌گریز

Figure 4: Consensus map of risk averse managers

با احتساب مجموع شرکت‌کنندگان در این پژوهش که ۲۱ نفر بود، سازه و رابطه‌ای که به ترتیب هفت و شش بار و یا بیشتر توسط شرکت‌کنندگان ذکر شده بود، وارد نقشه اجماعی کل شد. نقشه اجماعی کل شامل ۲۶ سازه یا مفهوم است و سازه «از دست دادن کارکنان کلیدی»، «وابستگی بیش از حد به کارکنان کلیدی»، «عدم توانمندی در اجرای صحیح برنامه‌ریزی جانشین پروری» و «عدم برخورداری مدیران از هنر رهبری اثربخش» به دلیل داشتن بیشترین ارتباط با سایر سازه‌ها، سازه‌های کلیدی نقشه اجماعی کل محسوب می‌شوند. شکل ۵ نقشه اجماعی کل را به تصویر می‌کشد.



می‌شود که از این تعداد، ۱۹ سازه به‌طور مشترک در هر دو نقشه اجماعی وجود دارد. به عبارتی بیش از پنجاه درصد از سازه‌های موجود در نقشه‌های اجماعی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، شبیه به یکدیگر است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد مدل‌های ذهنی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز به لحاظ سازه‌های موجود، شباهت‌هایی دارند، اما به لحاظ روابط بین سازه‌ها، با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند. شباهت در سازه‌ها را می‌توان نتیجه مسائل مشترکی دانست که مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان با آنها مواجه هستند. تفاوت در روابط نیز می‌تواند نتیجه تفاوت در نگرش ریسک، ادراک ریسک، میزان آگاهی و آشنایی مدیران با ریسک‌های منابع انسانی مدیران و ویژگی‌های شناختی مدیران باشد. در پژوهش حاضر بررسی نقشه‌های اجماعی نشان می‌دهد مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان غالباً ریسک‌پذیر بوده و به مدیریت ریسک و استفاده بهینه از فرصت‌ها تمایل دارند. بررسی نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر نشان می‌دهد که ساختار سازمانی ارگانیک برای مدیریت ریسک مناسب‌تر بوده و از طرفی توانمندی‌های شناختی مدیران در ریسک‌پذیری آن‌ها مؤثر است. بررسی سازه‌های کلیدی نقشه‌های اجماعی هر دو گروه مدیران نشان می‌دهد بیشتر سازه‌های کلیدی در هر دو نقشه اجماعی مشترک بوده و ریسک از دست دادن کارکنان کلیدی به‌عنوان مهم‌ترین ریسک منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان مشخص شد. بعلاوه بررسی روابط میان سازه‌ها در دو نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز، بیانگر تفاوت‌های جالب و درخور تأملی است. در نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر بیشتر سازه‌ها به‌صورت مستقیم و یا غیرمستقیم به سازه‌های «کاهش» و «نگهداشت» وصل می‌شوند، درحالی‌که بیشتر سازه‌های نقشه اجماعی مدیران ریسک‌گریز به‌صورت مستقیم و یا غیرمستقیم به سازه «اجتناب» مرتبط می‌شوند. این بدین معناست که مدیران ریسک‌پذیر در مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی بیشتر استراتژی‌های کاهش و نگهداشت (پذیرش) را اتخاذ می‌کنند و کمتر استراتژی اجتناب را به کار می‌گیرند و در مقابل، مدیران ریسک‌گریز بیشتر استراتژی اجتناب را اتخاذ کرده و کمتر از استراتژی نگهداشت (پذیرش) بهره می‌گیرند. بعلاوه نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد علیرغم توجه مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان به پذیرش ریسک و متعادل‌سازی آن، به کاهش پیامدهای منفی ریسک بیش از بهینه‌سازی آن ارزش داده می‌شود و مدیریت ریسک منابع انسانی اغلب به‌صورت اعمال کنترل جهت کاهش پیامدهای منفی در نظر گرفته می‌شود (کاسکیو و بودرو، ۲۰۱۴). با توجه به نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر، مشخص می‌شود که سازه ریسک از دست دادن کارکنان کلیدی، از طریق سازه‌های جانشین پروری و کاهش وابستگی به کارکنان کلیدی، به سازه‌های «کاهش» و «نگهداشت» مرتبط می‌شود. به عبارتی مدیران ریسک‌پذیر

معتقدند، برای مدیریت ریسک از دست دادن کارکنان کلیدی باید از طریق کاهش وابستگی به کارکنان کلیدی و همچنین با کمک برنامه‌ریزی‌های جانشین پروری از استراتژی‌های کاهش و نگهداشت استفاده کرد. در واقع مدیران ریسک‌پذیر قبل از مواجه شدن با ریسک، با برنامه‌ریزی مناسب، تمهیداتی برای نگهداشت (پذیرش) ریسک و یا کاهش آثار منفی آن در نظر می‌گیرند. نکته مهم قابل استنباط از نتایج تحقیق این است که مدیران ریسک‌پذیر معتقدند برخی از ریسک‌ها نه تنها پیامد منفی برای سازمان ندارند بلکه در صورت مدیریت صحیح می‌توانند پیامدهای مثبتی هم داشته باشند؛ لزوماً نباید همه ریسک‌ها را تهدید در نظر گرفت و از آنها اجتناب کرد، بلکه مدیریت بهینه آن‌ها می‌تواند برای سازمان فرصت محسوب شود.

اگر بخواهیم نتیجه این پژوهش را با پژوهش‌های مشابه مقایسه کنیم، در پژوهشی گروسلی (۱۹۸۱)، به بررسی تناسب نیازهای محیط و ارزش‌های مدیران پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد ارزش‌های مدیران با نیازهای محیط متناسب بوده و در یک محیط با فشار رقابتی و تکنولوژی بالا، واحد R&D توسعه‌یافته، نرخ بالای تغییرات تکنولوژی و پویایی محیطی، غالباً مدیران ریسک‌پذیر و انعطاف‌پذیر بوده و به برنامه‌ریزی‌های کلی و فقدان رسمیت‌گرایی تمایل دارند. در پژوهش حاضر نیز نتایج مشابهی به دست آمد و مشخص شد بیشتر مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ریسک‌پذیر بوده و ساختار سازمانی ارگانیک را ترجیح می‌دهند. در پژوهش دیگری میسر و همکاران (۲۰۱۱)، به شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی پرداختند. در این پژوهش چالش نگهداشت منابع انسانی به‌عنوان مهم‌ترین ریسک منابع انسانی معرفی شد که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد. آگولا و همکاران (۲۰۱۹) طی پژوهشی تأثیر نگرش ریسک در فرآیند تصمیم‌گیری را بررسی کردند. نتایج نشان داد تفاوت در نگرش مدیران به ریسک سبب می‌شود آنها در مواجهه با ریسک استراتژی‌های متفاوتی را بکار گیرند. در پژوهش حاضر نیز نتایج مشابهی به دست آمد و مشخص شد مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز از استراتژی‌های متفاوتی برای مدیریت ریسک منابع انسانی بهره می‌گیرند. یافته‌های پژوهش دومن و همکاران (۲۰۱۰) نیز نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین ریسک‌پذیری و توانایی‌های شناختی افراد وجود دارد و هرچه توانایی‌های شناختی افراد بالاتر باشد، ریسک‌پذیرتر هستند. در این پژوهش نیز توانمندی‌های شناختی مدیران به‌عنوان یکی از سازه‌های اصلی مدل ذهنی مدیران ریسک‌پذیر مشخص شد.

در این پژوهش تلاش بر آن بود که مدل‌های ذهنی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی جهت ارتقای عملکرد سازمانی در فرایند مدیریت

ریسک منابع انسانی استخراج شده و مورد بررسی قرار گیرد، لذا با توجه به نتایج حاصل از آن پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

با توجه به اینکه ریسک از دست دادن کارکنان کلیدی به‌عنوان مهم‌ترین ریسک منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی مشخص شد، پیشنهاد می‌شود مدیران این شرکت‌ها با استفاده از ابزارهایی همچون رفع نابرابری داخلی و خارجی کارکنان پروژه‌ای، شفافیت عملکرد مدیران، توسعه استعدادها و استقبال از دوره‌های آموزشی تخصصی، افزایش رضایت شغلی و حمایت معنوی کارکنان، میزان ماندگاری و نگهداشت منابع انسانی دانشی را افزایش دهند.

با توجه به نقشه اجماعی مدیران ریسک‌پذیر پیشنهاد می‌شود مدیران از طریق تقویت فرآیندهای جانشین پروری و کاهش وابستگی به کارکنان کلیدی، سازوکارهای عملی برای نگهداشت (پذیرش) ریسک از دست دادن کارکنان کلیدی و یا کاهش آثار زیان‌بار آن را در شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم کنند. در این زمینه اقداماتی نظیر تقویت رویه‌های متورینگ و مربیگری، روزآمدی مهارت‌های فنی مدیران و تقویت مهارت تصمیم‌گیری اثربخش پیشنهاد می‌شود.

با توجه به نقشه اجماعی مدیران ریسک‌گریز مشخص می‌شود تمرکز بیش از حد بر استراتژی اجتناب به از دست رفتن فرصت‌های مهم برای این شرکت‌ها و منابع انسانی آنها منجر می‌شود، به‌منظور تغییر مدل‌های ذهنی مدیران و تشویق آنها به ریسک‌پذیری، اقداماتی نظیر آموزش، بالابردن سطح دانش و آگاهی، برگزاری جلسات تبادل نظر و به‌کارگیری شیوه‌های گفت‌وگو پیشنهاد می‌شود.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به زمان‌بر بودن اجرای تکنیک زیمت، وابستگی به مهارت و توانایی پژوهشگر در انجام و تحلیل مصاحبه‌ها، عدم پشتیبانی کامل نرم‌افزارهای تحلیل‌کننده داده‌های کیفی از زبان فارسی اشاره کرد. بعلاوه محدود بودن جامعه آماری و عدم تعمیم‌پذیری نتایج آن از دیگر محدودیت‌های این پژوهش است. در این راستا به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی با استفاده از سایر تکنیک‌های نگاشت شناختی بررسی و نتایج به‌دست‌آمده مقایسه شود. بعلاوه پیشنهاد می‌شود با گسترش جامعه آماری، پژوهش‌های مشابهی در سایر سازمان‌ها و استان‌های کشور انجام شود تا نتایج به‌دست‌آمده تقویت‌شده و قابل تعمیم باشند.

## تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی برای اعلام ندارند.

## References

- Aguila. P.O, ElMaraghy, W & ElMaraghy. H.(2019). Impact of risk attitudes on the concurrent design of supply chains and product architectures, *Procedia CIRP*, 81, 974-979.
- Alvesson, m.(2004) .*knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms*, New York: Oxford University Press, 1-271.
- Ambrosini. V., Bowman. C. (2002), Tacit Knowledge: Some Suggestions for Operationalization, *journal of management studies*, 38(6) , 811-829.
- Beaumont, P., & Hunter, L. (2002). "Managing Knowledge Workers: Research Report" London: CIPD.
- Cascio,W.,& Boudreau,J.(2014).HR strategy:Optimizing risks,optimizing rewards.*Journal of Organizational Effectiveness:People and Performance*, 1(1),77-97.
- Carrington. D. J, Combe.A.I, Mumford.M.D.(2018), Cognitive shifts within leader and follower teams: Where consensus develops in mental models during an organizational crisis, *The Leadership Quarterly*, In press, corrected proof, 30(3), 335-350.
- Chen .Po-Ju.(2008).Exploring Unspoken Words: Using ZMET to depict family vacationer mental models, *Advances in Hospitality and Leisure*, 4, 29-51.
- Coutler, R.A., & Zaltman, G. & Coutler, K.S. (2001). Interpreting Consumer Perception of Advertising: an Application of the Zaltman Metaphor Elicitation Technique.*Journal of advertising*,30(4),1-21.
- Daltona . P.S, Nhungb. N & Rüschenpöhlerc. J.(2019). Worries of the poor: The impact of financial burden on the risk attitudes of micro-entrepreneurs, *Journal of Economic Psychology*, 79, 1-12.
- Dohmen. T, Falk. A, Huffman. D & Sunde. U.(2010).Are Risk Aversion and Impatience Related to Cognitive Ability?, *American Economic Review*, 100(3), 1238-1260.
- Ebrahimi. E.(2016). Designing and explaining human resource risk model(Case study: Iran Power Development Company), University of Tehran, Faculty of Management, (in Persian).



- Ernst & Young. (2008). Global Human Resources (HR) risk: from the danger zone to the value zone. London: EY, 3-76.
- Fheili, M. (2006). "Developing human resources key risk indicators: Know Your Staff (KYS) practices," *Journal of Operational Risk*, 1(3), 71–85.
- Florio. C, Leoni. V.(2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case, *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74.
- Friedrichsen.C.N, Daroub.S.H, Monroed.M.C, Steppc.J.R, Gerbera.S.(2019). Stakeholders' mental models of soil food value chain in the Everglades, *Geoderma* , 343, 166–175.
- Görlitz. K, Tamm.M.(2019). Parenthood, risk attitudes and risky behavior, *Journal of Economic Psychology*, 79, 1- 20.
- Hatch.Mary Jo, Cunliffe. A. L. (2016). *Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives*, Translated By: Danaee Fard, Hassan, Meraban Book Publications, (in Persian).
- IOD. (2009). King report on corporate governance for South-Africa. Johannesburg: Institute of Directors in Southern Africa, 1-128.
- Kashif Shad. M, Lai. F. W, Fatt. C.L, Klemeš. J. J, Bokhari. A.(2019). Integrating Sustainability Reporting into Enterprise Risk Management and its Relationship with Business Performance: A Conceptual Framework, *Journal of Cleaner Production* , 208, 415-425.
- Karatzas. S, Kapoulas. A and Priporas. C. V.(2019). Consumers' perceptions on complexity and prospects of ethical luxury: Qualitative insights from Taiwan, *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 27(4), 224-232.
- Khayyatian. S .M.S, Tabatabaian. S.H.A, Amiri. M, Elyasi.M. (2015). Analysis of the Factors Influencing Growth and Sustainability of Knowledge Based Firms in Iran, *innovation and entrepreneurship*, (3)(6), 57-74. (In Persian)
- Malik. M. F, Zaman. M, Buckby. S.(2020). Enterprise risk management and firm performance: Role of the risk committee, *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 16(1), 1-22.

- March, J., & Shapira, Z. (1987). Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking. *Management Science*, 33(11), 1404-1418.
- Meyer, M., Roodt, G., & Robbins, M. (2011). Human resources risk management: Governing people risks for improved performance. *SA Journal of Human Resource Management*, 9(1), 310-321.
- Moustakas.C.E.(1994).phenomenology research methods,Thousand Oaks,CA: Sage.
- Naddafi. T, Ardakan. M. A, Gholipour. A.(2018). Investigation of Managers' Mental Modeling regarding Strategic Thinking, *Journal of Business Management*, 10(2), 461-486, (In Persian).
- Nikulina I.E., Khomenko I.V.(2015),Cognitive management:theory and practice in the organization, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*,166 ,441-445.
- NOBRE, F. S.; TOBIAS, A. M.; WALKER, D. (2008). Organizational and Technological Implications of Cognitive Machines: Designing Future Information Management Systems. [S. l.]: Information Science Publishing - IGI Global. ISBN: 978-1-60566-302-9.
- Oblak.K,Ličen.M & Slapničar.S.(2018).The role of cognitive frames in combined decisions about risk and effort, *Management Accounting Research*, 39,35-46.
- Paltrinieri. N, Comfort. L & Reniers. G .(2019). Learning about risk: Machine learning for risk assessment, *Safety Science*, 118, 475-486.
- Paul, C., & Mitlacher, L. (2008). Expanding risk management systems:human resources and German banks. *Strategic Change*, 17, 21-33.
- Shariati Sough. M .(1995). The Attitude of Iranian Industrial managers to work, Shiraz Univesity, Industrial Management. (In Persian)
- Sjoberg, L., Moen, B. & Rundmo, T. (2004), Explaining Risk Perception. An Evaluation of the Psychometric Paradigm in Risk Perception Research. Norwegian University of Science and Technology,C Rotunde Publikasjoner, 1-46.

- Soltanpour. A, Baroughi. F & Alizadeh, B .(2020).The inverse 1-median location problem on uncertain tree networks with tail value at risk criterion, *Information Sciences*, 506, 383-394.
- Tan. S.(2019). Systematic review of human and organizational risks for probabilistic risk analysis in high-rise buildings, *Reliability Engineering and System Safety*, 188, 233-250.
- Taofeeq .D.M., Adeleke. A.Q, Lee.C.K.(2020).The synergy between human factors and risk attitudes of Malaysian contractors': Moderating effect of government policy, *Safety Science*, 121, 331-347.
- Vorell. M .S.(2003). Application of the ZMET Methodology in an Organizational Context: Comparing Black and White Student Subcultures in a University Setting, Master of Arts, Miami University, Department of Communication, Oxford, Ohio, 34-39.
- Wilks. G. & Davis. R .j.(2000), Risk management for scuba diving operators on Australia's Great Barrier Reef, *Tourism Management* 21, 591-599.
- Williams. R. B.(2018), Conceptual models and mental models in operation: Frustration, performance and flow with two different video game controllers, *Entertainment Computing*, 28, 2-10.
- Young, M. & Hexter, E. (2011). *Managing human capital risk*. New York: The Conference Board, 1-9.
- Zaltman.G.(2007).How Customers Think:Essential Insights into the Mind of the Market,Translated By Tofighi.Amir,Tehran,Rasa Publication,(in Persian).
- Zaltman, G. (1997). Rethinking market research: Putting people back in. *Journal of marketing Research*, 34(4), 424-437.
- Zaltman. G & Coulter.R.H.(1995). Seeing the Voice of the Customer:Metaphor-Based Advertising Research .*JOURNAL OF ADVERTISING RESEARCH* ,35(4), 34-51.
- Zhang. Y (2009). The Construction of Mental Models of Information- rich Web Spaces: The Development Process and the Impact of Task Complexity. PhD. Dissertation, Philosophy in the School of Information and Library Science, University of North Carolina at Chapel Hill, 1-358.