

## **Cognitive analysis of human resource risk management strategies based on managers' mental models and risk assessment matrix to improve business performance: A case study of knowledge-based companies**

**Elmira Shakeri**, Ph.D. Graduate in Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

**Hamed Dehghanan**<sup>1</sup>, Assistant Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

**Vahid Khashei**, Associate professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

**Mohammad Taghi Taghavifard**, Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

---

Received: 27-02-2020

Accepted: 01-03-2021

---

**Introduction:** Recently, human resource risk management has attracted the attention of risk researchers. Risk is the uncertainty in the distribution of the consequences of an event, the probability of its occurrence, and its mental value. The environment has no independent role, and uncertainty is a characteristic of the manager who wants to make decisions. All the behaviors and decisions of individuals also depend on their cognitive frameworks and mental models. So, human resource risk management is a concept that manifests itself under the influence of managers' mental model. In the present study, with a cognitive view of human resource risk management in knowledge-based companies, we try to gain a better understanding of a manager's frame of mind. The cognitive aspect and mental framework of managers have widely been studied by management researchers in recent years. The present study aims at the cognitive analysis of human resource risk management strategies based on managers' mental models and risk assessment matrix to improve business performance.

**Methodology:** The present research is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of method. The data are collected through library and field studies. The statistical population of the study included 77 managers of knowledge-based companies in East Azerbaijan Province where human resource risk management was relevant. It was studied by the census sampling method. Questionnaires and scenarios were used for data collection. The validity of the questionnaire was assessed for its content. Its reliability was also calculated in terms of Cronbach's alpha coefficient (0.887). For the statistical analysis, descriptive statistics were used to describe the research variables. Then, the inferential statistics section was answered using chi-square, Tukey and one-way ANOVA tests.

**Results and Discussion:** In the present study, we cognitively analyzed human resource risk management strategies based on managers' mental models and a risk assessment matrix. The cognitive approach has developed significantly in recent years and, through the knowledge of the brain, mind and its functions, has been able to obtain valuable information about the origins of human behavior.

---

<sup>1</sup>. Corresponding Author Email: dehghanan@atu.ac.ir

The findings showed the type of managers' interpretation of real events, their attitude of risk, their choice of a particular type of human resource risk management strategy, and their interpretation of real events. There was a significant relationship between these parameters and human resource risk management. In addition, a significant difference was found between the choice of a particular type of risk management strategy in managers' estimation of risk outcomes and the probability of risk occurrence. The results were consistent with the risk assessment matrix. The risk is high, and, in the maintenance strategy, the average managers' assessment of the risk outcomes and the probability of risk occurring are low. In the risk reduction strategy, the average of managers' assessment of low risk outcomes and the probability of occurrence of high risk and, in the risk transfer strategy, the average of managers' assessment of high risk outcomes and the probability of occurrence of risk are low.

**Conclusion:** In this study, it was found that most managers in knowledge-based companies are risk-takers, consider human resource risk management attractive, and, in the face of risks, choose risk reduction and maintenance strategies. There is also a significant relationship between managers' mental models and strategy selection. The more managers value the company's opportunities and strengths and find human resource risk management attractive, the more risk-averse they are, and the more they value weaknesses and threats. They consider human resource risk management as a necessity (determinism), and risk aversion is obvious in their management. In fact, instead of waiting for opportunities, risk-taking managers hunt for opportunities. In addition, it was found that the more risk-taking managers are, the more they tend to choose risk reduction and maintenance strategies, and the more risk-averse they are. The more prominent managers are more inclined to choose reduction and avoidance strategies. In fact, the differences in managers' interpretations and perceptions of risk make them act differently in their decisions and behave differently. In other words, the mental models of managers in knowledge-based companies in East Azerbaijan Province is a determining factor in interpreting the environmental events and identifying the opportunities and threats that affect the decision-making process. Therefore, it is better for these managers to increase their awareness of human resource risks, the source of risks, their control methods as well as the status and position of their company and competitors.

**Keywords:** Business performance, Mental model, Human resource Risk management strategies, Risk attitude, Risk assessment matrix.

## تحلیل شناختی استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی مبتنی بر مدل‌های

### ذهنی مدیران و ماتریس ارزیابی ریسک جهت ارتقاء عملکرد کسب و کار

المیرا شاکری، دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

حامد دهقانان<sup>۱</sup>، استادیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

وحید خاشعی، دانشیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

محمدتقی تقوی فرد، دانشیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۰۸

### چکیده

جنبه‌های شناختی و ساختارهای ذهنی مدیران در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران علم مدیریت قرار گرفته است، بر همین اساس هدف پژوهش حاضر تحلیل شناختی استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی مبتنی بر مدل‌های ذهنی مدیران و ماتریس ارزیابی ریسک جهت ارتقاء عملکرد کسب‌وکار است. برای نیل به هدف فوق پنج پرسش مطرح شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۷۷ نفر از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی است که مدیریت ریسک منابع انسانی در آنها موضوعیت دارد و به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از سناریو و پرسشنامه استفاده شد. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ  $0/887$  محاسبه شد. به منظور تجزیه و تحلیل آماری، ابتدا با استفاده از آمار توصیفی به توصیف متغیرهای پژوهشی پرداخته شد، سپس در بخش آمار استنباطی با استفاده از آزمون‌های  $\chi^2$  دو، توکی و تحلیل واریانس یک‌طرفه به پرسش‌ها پاسخ داده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بیشتر مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ریسک‌پذیر بوده، مدیریت ریسک منابع انسانی را جذاب دانسته و در مواجهه با ریسک، استراتژی‌های کاهش و نگهداشت ریسک را بیشتر انتخاب می‌کنند و رابطه معناداری بین مدل‌های ذهنی مدیران و انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی وجود دارد. به‌علاوه مشخص شد بین انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی در برآورد پیامدهای ریسک و احتمال وقوع ریسک تفاوت معناداری وجود دارد و نتایج بدست آمده با ماتریس ارزیابی ریسک مطابقت داشت.

**کلمات کلیدی:** عملکرد کسب‌وکار، مدل ذهنی، استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی،

نگرش ریسک، ماتریس ارزیابی ریسک

## مقدمه

امروزه پیشرفت فناوری، جهانی شدن اقتصاد و کسب و کار، شدت تغییرات محیطی و افزایش عدم قطعیت در روند این تغییرات سبب شده است تصمیم‌گیری‌ها در موقعیت‌هایی همراه با ریسک انجام شود. مدیریت ریسک از طریق افزایش توان پردازش اطلاعات و ارتباطات و با بهبود تصمیم‌گیری، ضرر و هزینه‌ها را کاهش داده و با افزایش کارایی، عملکرد کسب و کار را ارتقاء می‌بخشد (مالیک و همکاران، ۲۰۲۰). در سال‌های اخیر تلاش‌های فزاینده‌ای به منظور سرمایه‌گذاری در فرآیندهای مدیریت ریسک انجام شده است. اخیراً نیز مدیریت ریسک منابع انسانی توجه محققان حوزه ریسک را به خود اختصاص داده است. منابع انسانی موثر به‌عنوان منبع استراتژیک بقاء، برتری سازمانی، تداوم موفقیت و تحقق اهداف سازمانی (رحمان سرشت و همکاران، ۱۳۹۶) مطرح است ولی علی‌رغم توجه روزافزون به منابع انسانی، در حوزه ریسک‌های منابع انسانی خلاء قابل توجهی وجود دارد (ابراهیمی، ۱۳۹۴)، این در حالی است که مدیران ریسک، مدیریت ضعیف سرمایه‌های انسانی را مهم‌ترین تهدید برای موفقیت بلندمدت کسب و کار جهانی می‌دانند (یانگ و هکستر، ۲۰۱۱، ۸)، در نتیجه ارزیابی و مدیریت کارآمد این ریسک‌ها جهت بقاء و ارتقاء عملکرد کسب و کار که بدون شک به عنوان مهمترین معیار سنجش موفقیت شرکت‌ها به حساب می‌آید (باقری و همکاران، ۱۳۹۷) ضروری است.

به‌طور کلی ریسک تابعی است از اشتباه در انجام کار، احتمال وقوع رخداد، پیامدهای آن و سطح دانش تصمیم‌گیرندگان، به‌طوری‌که با افزایش آگاهی و دانش مدیران، ادراک آنان از ریسک تغییر می‌کند (پالترینیری<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در حوزه سازمان و تصمیم‌گیری نیز ریسک عدم قطعیت در توزیع پیامدهای یک رویداد، احتمال وقوع آن و ارزشی است که به لحاظ ذهنی داراست (مارچ و شپیرا<sup>۲</sup>، ۱۹۸۷، ۱۴۰۴). عدم قطعیت به عنوان وضعیتی از ذهن توصیف می‌شود که مشخصه آن کمبود دانش و آگاهی در مورد یک رویداد، احتمال وقوع ریسک و پیامدهای آن است. مسئله اصلی مورد توجه که مدیریت شناختی نیز روی آن تاکید می‌کند این است که محیط خارجی تنها منبع عدم قطعیت نبوده بلکه عدم قطعیت ممکن است نوعی واکنش ذهنی مدیر به

<sup>1</sup>. Paltrinieri

<sup>2</sup>. March & Shapira

محیط خارجی باشد. کارل ویک نیز در نظریه وضع واقعیت<sup>۱</sup> بیان می‌کند که شرایط محیطی از برداشت‌های ذهنی مدیران جدا نبوده و وقتی آنان در مورد محیط صحبت می‌کنند، در واقع محیط وضع شده در ذهن خود را توضیح می‌دهند و سپس بر اساس ادراک خویش از واقعیت تصمیم‌گیری می‌کنند (هچ و کانلیف<sup>۲</sup>، 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<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸)، لذا مدیریت ریسک منابع انسانی مفهومی است که خود را تحت تاثیر مدل ذهنی مدیران بروز می‌دهد، بنابراین در پژوهش حاضر با نگاه شناختی به مدیریت ریسک منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، تلاش می‌کنیم درک بهتر و کامل‌تری از ذهن مدیران بدست آوریم.

در سال‌های اخیر توجه دانشگاهیان به ایجاد و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط و به‌خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان جلب شده است، از طرفی ارائه عملکرد بالا به اساسی‌ترین دغدغه مدیران این شرکت‌ها تبدیل شده است و می‌کوشند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌های مختلف، به عملکرد برتر دست یابند (دهقانی سلطانی و مصباحی، ۱۳۹۸). علی‌رغم اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه اقتصادی دانش‌محور، تحقق اهداف علمی - اقتصادی و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری‌های برتر و همچنین نقش کلیدی منابع انسانی دانشی به عنوان دارایی استراتژیک باارزش، 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)، به‌علاوه به‌دلیل 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)، از طرفی با توجه به اینکه مدیریت ریسک در محیط‌هایی با عدم قطعیت، پیچیدگی و فشار رقابتی بالا عملکرد شرکت را بهبود می‌بخشد (مالیک<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ کاشف شاد<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ فلوریو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷)،

1. Enactment Theory

2. Hatch & Cunliffe

3. Oblak

4. Malik

لذا ضرورت دارد اطمینان حاصل شود که برنامه مدیریت ریسک شرکت‌های دانش‌بنیان، ریسک‌های منابع انسانی را نیز شامل می‌شود. به طور کلی، پژوهش حاضر علاوه بر اینکه شواهد تجربی قابل توجهی درباره فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی فراهم می‌کند، درون‌بینی‌هایی از ریشه رفتارهای مدیران نیز ارائه می‌دهد. امید است مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان بتوانند بر اساس یافته‌های این پژوهش به تدوین استراتژی‌های مناسب مدیریت ریسک منابع انسانی اقدام نمایند، لذا در پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش هستیم که تحلیل شناختی استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی مبتنی بر مدل‌های ذهنی مدیران و ماتریس ارزیابی ریسک جهت ارتقاء عملکرد کسب و کار چگونه است؟

## پیشینه و چار چوب نظری پژوهش

### ریسک منابع انسانی

سازمان بین‌المللی استاندارد<sup>۱</sup>، ریسک سازمانی را تأثیر عدم قطعیت بر اهداف سازمان تعریف کرده و بیان می‌کند تأثیر ریسک ممکن است مثبت، منفی و یا انحراف از انتظارات باشد (ایزو<sup>۲</sup>، ۳۱۰۰۰، ۲۰۰۹، ۱). ریسک در حوزه تصمیم‌گیری، تغییرپذیری<sup>۳</sup> در توزیع پیامدهای ممکن، احتمال وقوع آن‌ها و ارزشی که به لحاظ ذهنی دارا هستند را شامل می‌شود (مارچ و شپیرا، ۱۹۸۷، ۱۴۰۴). در واقع ریسک به صورت همزمان شرایطی مرکب از تهدید و فرصت است (کاسکیو و بودرو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴، ۸۱) و افراد به مقتضای سطح شعور و آگاهی خود، در کنار شناخت تهدیدها، از فرصت‌ها استفاده می‌کنند (موسوی و موسوی، ۱۳۹۹).

در سازمان‌ها مدیران ریسک مدیریت ضعیف ریسک‌های منابع انسانی کلیدی را مهمترین تهدید برای موفقیت بلندمدت کسب و کارهای جهانی می‌دانند (یانگ و هکستر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱، ۸). ریسک منابع انسانی عبارت است از خطاهای انسانی به طوری که

1. Kashif Shad

2. Florio

3. International Organization for Standardization (ISO)

4. ISO 31000

5. Variation

6. Cascio & Boudreau

7. Young & Hexter

موجب توقف فعالیت‌ها و عملیات سازمان شود (استفاندوتیر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). در تعریف دیگری آمده است 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 موثر است (یانگ و هکستر، ۲۰۱۱). ریسک منابع انسانی شامل کلیه ریسک‌هایی است که از سیستم منابع انسانی سازمان (انتخاب، آموزش، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات) منتج می‌شود و به اشکال مختلفی مانند از دست دادن کارکنان کلیدی، عدم وجود برنامه‌های جانشین‌پروری، وابستگی بیش از حد به کارکنان کلیدی، انگیزش ناکافی و ... بروز می‌کند (فیلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶، ۷۲). ریسک منابع انسانی خصوصیات فردی افراد سازمان، رفتار گروهی، سطح دانش و آگاهی، تجربه و سبک‌های مدیریت را شامل می‌شود (تن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹) و طیف وسیعی از مفاهیم اعم از ریسک‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، استراتژیک، محیطی، فرآیندی، روانشناختی و عملیاتی را دربرمی‌گیرد. در پژوهش‌های انجام شده نیز محققان دسته‌بندی‌های مختلفی را برای ریسک منابع انسانی بیان کرده‌اند که در جدول ۱ به اختصار به آنها اشاره می‌شود.

### مدیریت ریسک منابع انسانی

باتوجه به اینکه ریسک، ضرر قابل اجتناب، غیرضروری و قابل مدیریت است، بنابراین هر سازمانی نیازمند فرآیندی جهت کاهش ریسک منفی و افزایش ریسک مثبت در فعالیت‌های خود است (کلاردی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴، ۱۲۶). مدیریت ریسک، فرآیندی رسمی است که سازمان را قادر می‌سازد ریسک‌های ویژه سازمان را شناسایی و تجزیه و تحلیل کرده و بتواند به شیوه‌ای صحیح به آنها پاسخ دهد (مرنا و الثانی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵، ۲). فرآیند مدیریت ریسک به صورت عام و فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی به صورت خاص عبارت است از شناسایی، تجزیه و تحلیل، سنجش و مواجهه با ریسک‌های بالفعل و بالقوه منابع انسانی با در نظر گرفتن امکانات، شرایط و محیط داخلی و خارجی سازمان (آ.س/ان. ز. ۲۰۰۶، ۱۹۹۹، ۴).

1. Stefansdotti

2. Fheili

3. Tan

4. Clardy

5. Merma & Al-Thani

6. AS/NZ 4360

جدول ۱- دسته بندی های ریسک منابع انسانی از دیدگاه پژوهشگران

طبقه بندی ریسکهای منابع انسانی	محقق	طبقه بندی ریسکهای منابع انسانی	محقق
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک سرمایه‌های انسانی قابل بیمه شدن</li> <li>- ریسک سرمایه‌های انسانی غیر قابل بیمه شدن</li> </ul>	Mäenpää & Voutilainen(2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های بهره‌وری</li> <li>- ریسک‌های نوآوری</li> <li>- ریسک‌های مالی</li> <li>- ریسک‌های ترک خدمت</li> <li>- ریسک‌های رفاه و سلامت</li> <li>- ریسک‌های شهرت</li> <li>- ریسک‌های قانونی</li> <li>- ریسک‌های غیبت کارکنان</li> </ul>	Becker & Smidt(2016)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های سازمانی</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های فرآیندی</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- سایر ریسک‌ها</li> </ul>	Hexter Young & (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های استراتژیک</li> <li>- ریسک‌های رفتاری</li> <li>- ریسک‌های شکاف مهارت</li> <li>- ریسک‌های تامین منابع انسانی</li> <li>- ریسک جبران خدمات و مشوق‌ها</li> </ul>	Cascio W. (2012)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های محیطی</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های استراتژیک</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های عملیاتی</li> <li>- منابع انسانی</li> </ul>	Paul C., Mitlacher L. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های استراتژیک منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های عملیاتی منابع انسانی</li> <li>- ریسک الزام های قانونی منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های مالی منابع انسانی</li> </ul>	Ernst & Young (2008)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های فردی</li> <li>- متخصصین منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های برون داد</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های درون داد</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- ریسک دیدگاه کارکنان</li> <li>- به واحد منابع انسانی</li> </ul>	<p>موسوی و موسوی(۱۳۹۹): محمدمی مقدم و همکاران(۱۳۹۵)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک افراد یا سرمایه‌های انسانی</li> <li>- ریسک‌های عملیاتی</li> <li>- ریسک دیدگاه‌های کارکنان نسبت به واحد منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های فردی متخصصین منابع انسانی</li> </ul>	Stevens J. (2006)؛ حمزه ای و پورکیانی(۱۳۹۷)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های بهره‌وری</li> <li>- ریسک‌های نوآوری</li> <li>- ریسک‌های مالی</li> <li>- ریسک‌های ترک خدمت</li> <li>- ریسک‌های رفاه و سلامت</li> <li>- ریسک‌های شهرت</li> </ul>	<p>قبادی الوار و همکاران(۱۳۹۷)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های مالی</li> <li>- ریسک‌های سرمایه انسانی</li> <li>- ریسک‌های ساختاری - عملیاتی</li> <li>- ریسک‌های اطلاعاتی</li> </ul>	کمالی و همکاران(۱۳۹۸)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های عملیاتی منابع انسانی</li> <li>- ریسک سرمایه‌های انسانی</li> <li>- ریسک‌های زمینه‌ای</li> <li>- منابع انسانی</li> <li>- ریسک‌های فردی</li> <li>- متخصصین منابع انسانی</li> <li>- ریسک دیدگاه‌های کارکنان نسبت به واحد منابع انسانی</li> </ul>	<p>ابراهیمی (۱۳۹۴): قلی پور و ابراهیمی (۱۳۹۵): ابراهیمی و قلی پور(۱۳۹۵): ابراهیمی و همکاران(۱۳۹۴)، قالیباف</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسک‌های رفتاری منابع انسانی</li> <li>- ریسک ارزش افزوده منابع انسانی</li> <li>- ریسک نگرش منابع انسانی</li> <li>- ریسک شایستگی های منابع انسانی</li> <li>- ریسک ویژگی‌های منابع انسانی</li> <li>- ریسک بهره‌وری عملکرد منابع انسانی</li> <li>- ریسک جریان‌های (فرآیندهای عملیاتی) منابع انسانی</li> </ul>	بیدی(۱۳۹۵)



مدیریت ریسک منابع انسانی بر لزوم شناسایی، ارزیابی و رفع موقعیت‌های ریسک قبل از اینکه تهدیدی برای یک پروژه یا سازمان ایجاد شود، تمرکز دارد (قبادی الوار و همکاران، ۱۳۹۷). مدیریت صحیح و موثر ریسک‌های منابع انسانی قدرت انعطاف‌پذیری و توان پاسخگویی سازمان را در برابر تهدیدهای محیطی افزایش داده و امکان بهره‌گیری بیشتر از فرصت‌های محیطی را میسر می‌سازد (ابراهیمی، ۱۳۹۵). امروزه رهبران سازمان‌های موفق دریافته‌اند که تمرکز بیش از حد بر استراتژی اجتناب از ریسک ممکن است به از دست رفتن فرصت‌های مهم منجر شود. رویکرد آتی به مدیریت ریسک به جای گریز از ریسک‌ها و کاهش آثار منفی آن، بر متعادل‌سازی ریسک‌ها و بهینه‌سازی آنها تاکید می‌کند. بهینه‌سازی مدیریت ریسک عبارت است از ایجاد درجه‌ای از تعادل میان تهدید و فرصت و تلاش برای پذیرش ریسک‌ها و بهره‌مندی از ریسک‌های مثبت. متأسفانه در حوزه منابع انسانی به کاهش ریسک و اجتناب از پیامدهای بد آن، بیش از بهینه‌سازی ریسک‌های منابع انسانی بها داده می‌شود (ابراهیمی و قلی پور، ۱۳۹۴، ۱۹۵).

#### استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی

هدف نهایی از مدیریت ریسک منابع انسانی، اتخاذ استراتژی‌های مناسب جهت مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی است. به عبارتی مدیریت ریسک منابع انسانی عبارت است از شناسایی و ارزیابی حوزه‌های ریسک‌های بالفعل و بالقوه مرتبط با سازمان با فرآیند مواجهه با ریسک تحت یکی از استراتژی‌های اجتناب<sup>۲</sup>، انتقال<sup>۳</sup>، نگهداشت<sup>۴</sup> یا کاهش<sup>۵</sup> ریسک، که به صورت ترکیبی از استراتژی‌های مذکور انجام می‌شود» (ای. ا. دی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹، ۵۶). در پژوهش حاضر از ماتریسی که توسط کاسکلی و اولد<sup>۷</sup> (۱۹۸۹)، جهت ارزیابی و مواجهه با ریسک ارائه شده، استفاده کردیم. کاسکلی و اولد همان طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، استراتژی‌های مدیریت ریسک را با در نظر گرفتن دو فاکتور پیامدهای ریسک در محور افقی و احتمال وقوع ریسک در محور عمودی بررسی می‌کنند. هر یک از این استراتژی‌ها به تصمیم‌گیرندگان کمک

1. Risk leverage

2. Avoidance

3. Transfer

4. Tolerance

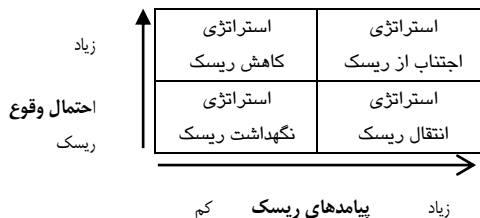
5. Mitigation

6. IOD

7. Cuskelly & Auld

می‌کنند تا با ارزیابی بهتر ریسک‌ها، استراتژی‌های مناسب تری اتخاذ کنند. در ادامه استراتژی‌های مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی و روش به‌کارگیری ماتریس ارزیابی ریسک توضیح داده می‌شود ( ویلکز و دیویس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰):

- استراتژی نگهداشت (پذیرش) 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 مسئولیت به دیگران انتقال داده می‌شود. زمانی که پیامدهای ریسک بالا، ولی احتمال وقوع آن کم است از استراتژی انتقال ریسک استفاده می‌شود.
- 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 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)

## مدل‌های ذهنی

طی دو دهه اخیر، مطالعات مدیریت به سمت رویکردهای شناختی گرایش پیدا کرده است (نیکولینا و خومنکو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). سال‌هاست که پژوهشگران برای درک چگونگی کار ذهن انسان تلاش می‌کنند و در این راستا نظریه‌های مختلفی جهت مدلسازی تفکر و رفتار انسان ارائه کرده‌اند که نظریه مدل‌های ذهنی یکی از آنهاست، به طوری که امروزه اصطلاح مدل ذهنی به یک اصطلاح عمومی برای نمایش ذهن تبدیل شده است (یانگ، ۲۰۰۸، ۱۱). مدل‌های ذهنی بازنمای درونی افراد از یک واقعیت خارجی و مفهوم‌سازی آنها از پویایی علیت یک سیستم است که بر اساس تجربه، دانش و ارزش‌های شخصی بنا شده است و از نظر شناختی به استدلال، تصمیم‌گیری و حل مسئله کمک می‌کند (لامر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در شرایط همراه با عدم اطمینان، نرخ تغییرات و پیچیدگی بالا، مدل‌های ذهنی ابزاری قدرتمند برای تفسیر و ادراک محیط پیرامون و تصمیم‌گیری با استفاده از داده‌های واقعی هستند (ژانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، ب، ۶). بررسی محتوای ذهن مدیران، بررسی آنچه که می‌دانند و آنچه که بدان باور دارند، بررسی رفتار آنان را ممکن می‌سازد (پاین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲، ۱۳۹). در واقع مدل‌های ذهنی بازنمونی از ساختار شناختی افراد هستند که توسط خود آنها از نحوه عملکرد جهان (فردریشسن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و براساس ویژگی‌های شخصیتی، ترجیحات فردی، تجربه و دانش افراد در مورد محیط پیرامون ایجاد می‌شوند (ویلیامز<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸) و از استدلال و تصمیم‌گیری شناختی حمایت می‌کنند (ژانگ ۲۰۰۹، ب، ۱۶).

به منظور بررسی مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند تصمیم‌گیری دو مولفه تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی<sup>۷</sup> و نگرش آنان بررسی می‌شود که در ادامه توضیح داده می‌شود (سنتوس و گارسیا<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷):

- تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی: در فرآیند تصمیم‌گیری، مدل‌های ذهنی به عنوان چارچوبی برای فیلتر و تفسیر اطلاعات هستند که چگونگی مشاهده محیط

1. Nikulina & Khomenko

2. LaMere

3. Zhang

4. Payne

5. Friedrichsen

6. Williams

7. managers' interpretation of real events

8. Santos & Garcia

پیرامون و ادراک واقعیت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهند (گلیک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی دو مولفه جذابیت و ضرورت مدیریت ریسک را شامل می‌شود (سنتوس و گارسیا، ۲۰۰۷). مدیرانی که بیشتر روی فرصت‌ها و قوت‌ها تاکید می‌کنند، ریسک‌پذیر بوده و مدیریت ریسک را جذاب می‌دانند؛ به‌علاوه مدیرانی که بیشتر روی تهدیدها و ضعف‌ها تاکید می‌کنند مدیرانی هستند که ریسک‌گریز بوده، مدیریت ریسک را یک ضرورت دانسته و تا زمانی که مجبور به آن نباشند، مدیریت ریسک را به تعویق می‌اندازند (سنتوس و گارسیا، ۲۰۰۷؛ پالیچ و باگی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵).

- **نگرش ریسک:** نگرش ریسک یک پیش‌بینی کننده بسیار مهم برای تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت است (گورلیتز و تام<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰) و در فرآیند مدیریت ریسک نقش اساسی دارد (تئور<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹؛ گوان و تن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). نگرش ریسک<sup>۶</sup> به معنای گرایش کلی افراد به پذیرش ریسک یا اجتناب از آن در تصمیماتی است که به نتایج نامعلوم و همراه با عدم اطمینان منتهی می‌شوند (آگویلا<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ روه‌رمان<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲). در مواجهه با ریسک مدیران بر اساس نوع نگرش به ریسک به سه دسته کلی ریسک‌پذیر<sup>۹</sup>، ریسک‌گریز<sup>۱۰</sup> و بی‌تفاوت نسبت به ریسک<sup>۱۱</sup> تقسیم می‌شوند (دالتونا و همکاران، ۲۰۱۹) که در پژوهش حاضر با توجه به ماهیت شناختی پژوهش، تمرکز اصلی بر روی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز است.

#### نقش مدل‌های ذهنی در مدیریت ریسک منابع انسانی

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<sup>۱۲</sup> و فرآیندی شناختی است. عدم تقارن اطلاعات<sup>۱۳</sup> مرتبط با حال و

1. Glick

2. Palich & Bagby

3. Görlitz & Tamm

4. Tavor

5. Guan & Tang

6. Risk Attitude

7. Aguila

8. Rohrmann

9. Risk Taking

10. Risk Averser

11. Risk Neutral

12. Dynamic decision-making (DDM)

13. Asymmetric information

آینده و محدودیت‌های شناختی فرآیند مدیریت ریسک که از پیچیدگی آن و عقلانیت محدود<sup>۱</sup> مدیران ناشی می‌شود، بر چالش‌های مدیریت ریسک می‌افزاید. این فرایند شناختی، عناصر ناخودآگاه تفکر انسان را درگیر م‌کند (پل و میتلاچر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸، ۲۲). تفاوت‌های شناختی مدیران در ارزیابی ریسک و نوع نگرش آنها به ریسک بسیار موثر است (اوبلاک و همکاران، ۲۰۱۸). در واقع مدل‌های ذهنی مدیران و تصمیم‌گیرندگان به مثابه غربالی است که وقایع و اطلاعات محیطی را به‌گونه‌ای خاص تفسیر کرده و مشخص می‌کند مدیران چگونه از حافظه خود برای حل مسئله و تدوین استراتژی بهره بگیرند (ادوارد- لیز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰) به‌طوری‌که تفاوت در نوع نگرش و مدل‌های ذهنی مدیران سبب می‌شود آنان در مواجهه با ریسک از استراتژی‌های متفاوتی بهره ببرند (آگول<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در موقعیت‌های همراه با ریسک، متفاوت بودن نوع تصمیم‌ها و رفتار مدیران، ناشی از تفاوت‌های موجود در برداشت، تفسیر و ادراک آنها از ریسک و به طور کلی مدل‌های ذهنی آنهاست (اسجورگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). مدل‌های ذهنی مدیران و ادراک آنها از ریسک نیز تحت تأثیر میزان دانش، آگاهی و ادراک آنان از میزان توانایی خود در کنترل ریسک و پیامدهای آن، ارزیابی فنی و منابع ریسک قرار دارد (اون و رن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰). در واقع ادراک ریسک به معنای ارزیابی ذهنی از احتمال وقوع یک رویداد و پیامدهای ناشی از آن است (اسجورگ و همکاران، ۲۰۰۴) که در این شرایط، تکرار یک رویداد، با برآورد مدیران از احتمال وقوع رویداد و تأثیر نامطلوب آن جایگزین شده و معمولاً وزن بیشتری به برآورد مدیران از شدت پیامدهای رویداد داده می‌شود (اون و رن، ۲۰۱۰).

### پیشینه تجربی پژوهش

با توجه به نو بودن موضوع پژوهش، پیشینه تحقیقات کمی در این ارتباط وجود دارد. در این راستا، به مهم‌ترین تحقیقات خارجی و داخلی به طور خلاصه پرداخته می‌شود. مالیک و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی را به منظور بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر عملکرد سازمانی انجام دادند. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۶۰ سند

1. Bounded rationality

2. Paul & Mitlacher

3. Edwards- Leis

4. Aguila

5. Sjoberg

6. Aven & Renn

جمع‌آوری شده از شرکت‌های انگلستان در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۲ بود. نتایج پژوهش نشان داد مدیریت ریسک بر عملکرد سازمانی تاثیر دارد و با بهبود تصمیم‌گیری‌ها در سطح هیات مدیره، باعث کاهش هزینه‌ها و ایجاد جریان پول مثبت شده و عملکرد سازمانی را ارتقاء می‌دهد. توفیک<sup>۱</sup> 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 هم‌افزایی بین ویژگی‌های فردی و ریسک‌پذیری وجود دارد و سیاست‌های دولت رابطه بین ویژگی‌های فردی و نگرش ریسک را تعدیل می‌کند. این پژوهش شواهد تجربی با ارزشی در مورد عوامل مؤثر بر نگرش ریسک مدیران در مطالعات حوزه مدیریت ریسک پروژه‌های عمرانی فراهم می‌کند. در پژوهش دیگری کساویو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) رابطه بین کانون کنترل و نگرش ریسک را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد بین کانون کنترل و نگرش ریسک رابطه معناداری وجود دارد و متغیرهای سن و جنسیت به عنوان متغیرهای تعدیل‌گر در این رابطه مشخص شدند. آگولا و همکاران (۲۰۱۹) نیز طی پژوهشی تاثیر 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. مدیران ریسک‌پذیر به حداقل رساندن هزینه‌ها را در اولویت قرار می‌دهند و مدیران ریسک‌گریز به دنبال حداقل کردن ضرر و ریسک منفی هستند. مارتینو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با هدف بررسی رابطه ریسک‌پذیری و سودآوری شرکت‌ها انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین ریسک‌پذیری و سودآوری شرکت‌ها وجود دارد. کاسکیو (۲۰۱۲) نیز پژوهشی با هدف ارزیابی و مدیریت ریسک سرمایه‌های انسانی انجام داد. این پژوهش به صورت پیمایشی بوده و نمونه آماری آن شامل مدیران و خبرگان ۱۶۱ شرکت جهانی بود. در نتیجه این پژوهش، ریسک‌های عمده حوزه منابع انسانی به پنج گروه کلی ریسک‌های استراتژیک، رفتاری، تأمین، مهارتی، جبران خدمات و مشوق‌های منابع انسانی تفکیک شد و در هر حوزه ریسک‌های مرتبط شناسایی شد. سنتوس و گارسیا (۲۰۰۷) در

---

1. Taofeeq

2. Kesavayuth

3. Martynova

پژوهشی نقش مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیندهای تغییر سازمانی را بررسی کردند. هدف اصلی پژوهش بررسی نگرش مدیران نسبت به عوامل محیطی و تغییرات سازمانی بود و اینکه این نگرش‌ها چگونه بر تصمیم‌هایی که مدیران در اقدام به تغییرات سازمانی اتخاذ می‌کنند، موثر است. نظرات مدیران شرکت‌های اسپانیایی مشارکت کننده در پژوهش با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. نتایج تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده نشان داد تفسیر واقعیت و نگرش مدیران، مولفه‌های اصلی مدل ذهنی مدیران را تشکیل داده و در تصمیم‌گیری مدیران نقش تعیین کننده‌ای دارند. استیونس (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی سهم ریسک منابع انسانی در مدیریت ریسک پرداخت. این پژوهش با هدف شناسایی انواع ریسک‌های منابع انسانی انجام شد. در تعریفی نسبتاً گسترده و جامع این ریسک‌ها به چهار دسته ریسک افراد یا سرمایه‌های انسانی، ریسک‌های عملیاتی، ریسک مربوط به دیدگاه‌های کارکنان نسبت به منابع انسانی و ریسک‌های فردی متخصصین منابع انسانی تفکیک شد. شاکری (۱۴۰۰) در پژوهشی با استفاده از روش تحقیق ترکیبی با رویکرد زاویه‌بندی روشی به تبیین عصبی - شناختی مدل‌های ذهنی مدیران در مدیریت ریسک منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخت. تحلیل عصبی سیگنال‌های مغزی مدیران نشان داد تفاوت اصلی مدیران در رفتار ریسک‌پذیری با فعالیت امواج آهسته (دلتا و تتا) در قشر پیشانی (FC) مرتبط بوده و فعالیت قشر پیشانی به عنوان منبع تفاوت مدیران در رفتار ریسک‌پذیری تأیید شد. شاکری و همکاران (۱۴۰۰) نیز پژوهشی با هدف تحلیل شناختی مدل‌های ذهنی مدیران در فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی جهت ارتقای عملکرد سازمانی با استفاده از تکنیک زیمت انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد مدل‌های ذهنی مدیران ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز به لحاظ سازه‌های موجود، شباهت‌هایی دارند، اما به لحاظ روابط بین سازه‌ها با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند، به طوری که مدیران ریسک‌پذیر در مواجهه با ریسک، بیشتر استراتژی‌های کاهش و نگهداشت را انتخاب می‌کنند و مدیران ریسک‌گریز بیشتر استراتژی اجتناب را به کار می‌برند. موسوی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با هدف طراحی مدل مدیریت ریسک منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با استفاده از نظریه داده‌بنیاد انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ریسک‌های از دست دادن کارکنان کلیدی، کاهش انگیزه منابع انسانی، تنزل شایستگی‌ها و قابلیت‌های منابع

انسانی، ترک خدمت کارکنان، ریسک‌های روان‌شناختی، منسوخ شدن دانش و مهارت منابع انسانی، ریسک رفتارهای غیر اخلاقی، ریسک‌های گزینش و کارمندیابی، ریسک‌های ناشی از دیدگاه‌ها و نگرش‌های منابع انسانی به‌عنوان عوامل علی مدیریت ریسک منابع انسانی شناخته شده است. 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 پنج تم اصلی شناسایی شد که عبارتند از: ریسک فردی متخصصین، ریسک سرمایه‌های انسانی، ریسک دیدگاه‌های کارکنان، ریسک‌های عملیاتی و ریسک‌های زمینه‌ای منابع انسانی.

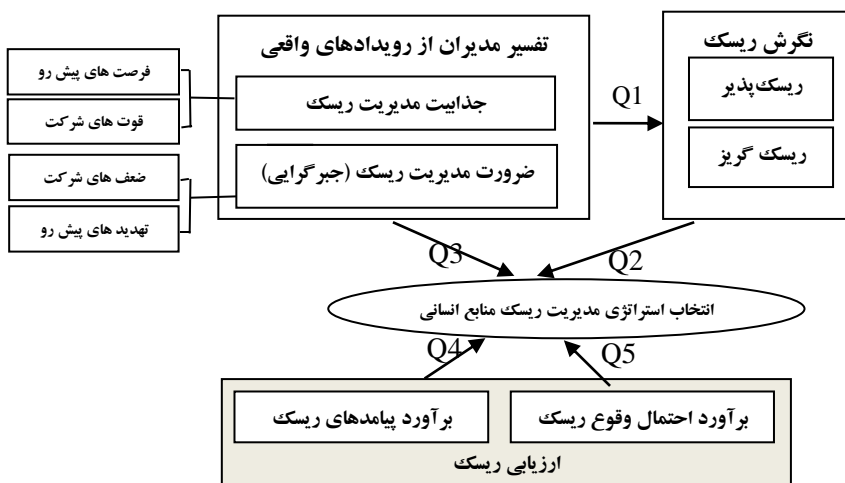
بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد در سال‌های اخیر پژوهشگران در سطح جهان در مطالعات حوزه سازمان، مدل‌های ذهنی را مورد توجه قرار داده‌اند؛ به‌علاوه فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی نیز در بهترین حالت تا گام سوم، یعنی سنجش ریسک‌های منابع انسانی پیگیری شده است. نوآوری پژوهش حاضر این است که به بررسی گام چهارم فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی، یعنی استراتژی‌های مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی می‌پردازد. نوآوری دیگر این پژوهش بررسی مدیریت ریسک منابع انسانی با رویکرد شناختی است. رویکرد شناختی در سال‌های اخیر توسعه قابل ملاحظه‌ای یافته و در سطح جهان رویکرد حاکم به‌شمار می‌رود و از طریق شناخت مغز، ذهن و کارکردهای آن توانسته است اطلاعات با ارزشی درباره ریشه رفتارهای انسان بدست آورد، ولی متأسفانه در کشور ما در این حوزه هنوز اقدام مناسبی انجام نشده است. به منظور رفع خلاء پژوهشی موجود، در پژوهش حاضر تلاش می‌کنیم استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی مبتنی بر مدل‌های ذهنی مدیران و ماتریس ارزیابی ریسک جهت ارتقاء عملکرد کسب و کار بررسی شود.

### چارچوب نظری و پرسش‌های پژوهش

از آنجا که هر یک از نظریه‌ها به وجوه خاصی از موضوع مطالعه توجه داشتند، در این پژوهش یک چارچوب نظری ترکیبی ابداعی تدوین شده است که برگرفته از نظریه مدل‌های ذهنی، ماتریس ارزیابی ریسک و یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین است تا در قالب آن بتوان علاوه بر مفهوم‌سازی ارتباط بین متغیرهای اصلی به



استخراج پرسش‌های پژوهش و در عین حال تحلیل و تفسیر نتایج پژوهش پرداخت. بعد از مطالعه منابع مختلف، در نهایت چارچوب نظری پژوهش مطابق شکل ۲ طراحی شده است. در این پژوهش مدل ذهنی مدیران به عنوان متغیر مستقل که دارای دو مولفه تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و نگرش ریسک که حاصل مدل سنتوس و گارسیا (۲۰۰۷) است، در نظر گرفته شده است. انتخاب استراتژی مدیریت ریسک منابع انسانی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است که شامل استراتژی‌های اجتناب، انتقال، نگهداشت و کاهش ریسک است و همچنین ارزیابی ریسک به عنوان متغیر مستقل که دارای دو مولفه برآورد احتمال وقوع ریسک و برآورد پیامدهای ریسک بر اساس ماتریس ارزیابی ریسک (ویلکز و دیویس، ۲۰۰۰) است، در نظر گرفته شده است.



شکل ۲- چارچوب نظری پژوهش

- با توجه به چارچوب نظری پژوهش، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر است:
۱. رابطه بین نوع تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و نگرش آنها به ریسک منابع انسانی چگونه است؟
  ۲. رابطه بین نگرش مدیران به ریسک منابع انسانی و انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی چگونه است؟
  ۳. رابطه بین تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی چگونه است؟

۴. چه تفاوتی بین انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی در برآورد پیامدهای ریسک وجود دارد؟

۵. چه تفاوتی بین انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی در برآورد احتمال وقوع ریسک وجود دارد؟

### روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق از نوع توصیفی - پیمایشی است. روش گردآوری داده‌ها مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی بوده و به منظور تجزیه و تحلیل آماری، ابتدا با استفاده از آمار توصیفی به توصیف متغیرهای پژوهشی پرداخته می‌شود و سپس در بخش آمار استنباطی، با استفاده از آزمون‌های

خی دو، توکی و تحلیل واریانس یک‌طرفه به پرسش‌ها پاسخ داده می‌شود.

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، 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 ۷۷ شرکت است. جامعه آماری به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفت. پرسشنامه‌ها در اختیار مدیران شرکت‌ها قرار گرفت و در نهایت ۷۱ پرسشنامه قابل تحلیل جمع‌آوری شد و تحلیل نهایی بر روی آنها صورت گرفت.

به منظور گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه و سناریو استفاده شده است. پرسشنامه‌ها شامل مجموعه‌ای از پرسش‌های بسته است که در مورد جنبه‌های مختلف فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی و مدل‌های ذهنی مدیران طراحی شده است. به منظور سنجش نوع تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی، پرسشنامه‌ای بر مبنای پرسشنامه سنتوس و گارسیا (۲۰۰۷) طراحی شد. در این پرسشنامه برخی از عوامل کلیدی محیط رقابتی (دو تهدید و دو فرصت) و توان شرکت‌های دانش‌بنیان

(دو قوت و دو ضعف) که براساس تحقیقات قبلی و مصاحبه با مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان بدست آمده بود، مطرح شد و از مدیران در خواست شد نظر خود را در یک طیف پنج گزینه‌ای لیکرتی بیان کنند. چنانچه در چارچوب نظری (شکل ۲) مشاهده می‌شود، پاسخ دهندگانی که فرصت‌ها و قوت‌ها را نسبت به تهدیدها و ضعف‌ها مهمتر ارزیابی کرده‌اند، مدیرانی هستند که مدیریت ریسک را جذاب می‌دانند و مدیرانی که تهدیدها و ضعف‌ها را نسبت به فرصت‌ها و قوت‌ها مهمتر ارزیابی کرده‌اند، مدیرانی هستند که مدیریت ریسک را یک ضرورت می‌دانند (سنتوس و گارسیا، ۲۰۰۷). به منظور سنجش نگرش ریسک نیز از سناریوهای از قبیل آزمون شده استفاده شده است. دالتونا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، تن (۲۰۱۹)، تیور<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) و دیکسون<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) نیز به منظور سنجش نگرش ریسک از سناریوهای مالی و قرار دادن آزمودنی‌ها در معرض محرک‌های مالی در شرایط همراه با ریسک استفاده نموده‌اند. به‌علاوه پژوهشگران به منظور سنجش نگرش ریسک در شرایط مالی از نظریه بازی<sup>۴</sup> بهره می‌گیرند (دیکسون، ۱۹۹۵؛ نکس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹؛ دالتونا و همکاران، ۲۰۱۹). پرسشنامه حاضر شامل پنج سناریوی مربوط به موقعیت‌های ریسکی همراه با سود است که بر اساس پرسشنامه دیکسون (۱۹۹۵) طراحی شده است. در ایران نیز طی پژوهش‌های شریعتی سوق (۱۳۷۴) و مظلومی و همکاران (۱۳۸۸)، روایی محتوایی پرسشنامه مطلوب و پایایی آن به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۶۴. محاسبه و گزارش شده است که حاکی از روایی و پایایی بالای آزمون است. با توجه به جامعه آماری پژوهش، سناریوها به گونه‌ای طراحی شدند که دربرگیرنده مسائلی باشند که مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در تصمیم‌گیری‌های شغلی خود با آنها روبرو می‌شوند. به‌علاوه جهت بررسی تمایل مدیران به انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی، همانند ویسنر و پول<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) و سنتوس و گارسیا (۲۰۰۷)، شش ریسک منابع انسانی که بر اساس تحقیقات قبلی و مصاحبه با مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان بدست آمده بودند، مطرح شدند. ریسک‌های منابع انسانی مطرح شده عبارتند از: ۱. ریسک از دست دادن کارکنان کلیدی ۲. ریسک عدم سلامت

1. Daltona

2. Tavor

3. Dickson

4. Game Theory

5. Nax

6. Wiesner & Poole

روانی ۳. ریسک عدم وجود جانشین‌پروری ۴. ریسک ایمنی شغلی ۵. ریسک عدم برخورداری مدیران از مهارت ارتباطات اثربخش و ۶. ریسک فقدان مهارت در انتخاب افراد شایسته؛ سپس در مورد استراتژی‌های مواجهه با ریسک برای مدیران توضیحاتی ارائه شد و از هریک از پاسخ دهندگان خواسته شد تمایل خود را نسبت به انتخاب هر یک از استراتژی‌های مواجهه با ریسک بیان کنند. با توجه به مبانی نظری پژوهش و بر اساس ماتریس ارزیابی ریسک، انتخاب نوع خاصی از استراتژی مدیریت ریسک منابع انسانی با «برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک» و «برآورد مدیران از پیامدهای ریسک» ارتباط دارد، از این‌رو در بخش بعدی پرسشنامه نظر هریک از پاسخ دهندگان را نسبت به برآورد آنان از احتمال وقوع ریسک و پیامدهای ریسک در هر یک از گزینه‌های ریسک منابع انسانی جویا شدیم.

روایی پرسشنامه‌ها در قالب روایی محتوایی و روایی صوری سنجش شد. برای اطمینان از اعتبار محتوا با اساتید دانشگاه و افراد متخصص مشورت شد و اصلاحات لازم صورت گرفت و روایی محتوایی کلیه پرسشنامه‌های تحقیق به تأیید اساتید رسید. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ  $0/887$  محاسبه شد. با توجه به اینکه مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده بزرگتر از  $0/7$  بوده است، بنابراین پرسشنامه‌ها از پایایی بالایی برخوردار بوده‌اند.

### تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این بخش از پژوهش ابتدا به تحلیل توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی و متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود و سپس یافته‌های پژوهش بیان می‌شود.

جدول ۲- توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی در نمونه مورد مطالعه

متغیرها	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مردان	۶۵ نفر	۸۴/۴ درصد
	زنان	۶ نفر	۸/۶ درصد
سن	۲۵-۳۰ سال	۷ نفر	۹/۹ درصد
	۳۱-۳۵ سال	۲۶ نفر	۳۶/۶ درصد
	۳۶-۴۰ سال	۱۹ نفر	۲۶/۸ درصد
	۴۱-۴۵ سال	۱۲ نفر	۱۶/۹ درصد
	بالتر از ۴۵ سال	۷ نفر	۹/۸ درصد
تحصیلات	لیسانس	۱۵ نفر	۲۱/۱ درصد
	فوق لیسانس	۳۷ نفر	۵۲/۱ درصد
	دکتری	۱۹ نفر	۲۶/۸ درصد
سابقه کار	۵-۱۰ سال	۲۶ نفر	۳۶/۶ درصد
	۱۱-۱۵	۳۰ نفر	۴۲/۳ درصد
	۲۰-۱۶	۱۵ نفر	۲۱/۱ درصد

در تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش به منظور داشتن درک روشنی از وضعیت داده‌ها، فراوانی تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی، نگرش مدیران به ریسک و استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی در جدول ۳ بیان شده است.

جدول ۳- فراوانی تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی، نگرش مدیران به ریسک و استراتژی‌های

مدیریت ریسک منابع انسانی

فراوانی	استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی (کاهش، نگهداشت، انتقال و اجتناب)	نگرش مدیران به ریسک (ریسک‌پذیر - ریسک‌گریز)		تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی (جذابیت - ضرورت)	
		مدیران ریسک‌پذیر	مدیران ریسک‌گریز	جذابیت مدیریت ریسک منابع انسانی	ضرورت مدیریت ریسک منابع انسانی
۲۶ نفر	کاهش	۴۸ نفر	مدیران ریسک‌پذیر	۵۱ نفر	جذابیت مدیریت ریسک منابع انسانی
۱۴ نفر	نگهداشت				
۴ نفر	انتقال				
۴ نفر	اجتناب	۳ نفر	مدیران ریسک‌گریز		
۱ نفر	کاهش				
۲ نفر	نگهداشت				
۰ نفر	انتقال				
۰ نفر	اجتناب	۲۰ نفر	مدیران ریسک‌گریز	۲۰ نفر	ضرورت مدیریت ریسک منابع انسانی
۷ نفر	کاهش				
۲ نفر	نگهداشت				
۳ نفر	انتقال				
۸ نفر	اجتناب				

### یافته‌های پژوهش

در این بخش از پژوهش ابتدا به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده می‌شود و سپس به تحلیل ارزیابی ریسک و انتخاب استراتژی بر اساس ماتریس ارزیابی ریسک، با بهره‌گیری از آزمون‌های خی دو، توکی و تحلیل واریانس یک‌طرفه پرداخته می‌شود. بر اساس جدول ۴ در ارتباط با پرسش نخست پژوهش مقایسه‌ی مقدار معناداری محاسبه شده (۰/۰۰۱) با مقدار خطای قابل‌پذیرش در سطح ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) بیانگر این است که رابطه معناداری بین نوع تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و نگرش آنان به ریسک وجود دارد ( $\text{sig}=0/001$  و  $\text{df}=1$  و  $\text{Chi-Square}=58/107$ ). استفاده از آزمون خی‌دو برای پاسخ به پرسش دوم پژوهش بر اساس مقایسه مقدار معناداری (۰/۰۳) با مقدار خطای قابل‌پذیرش در سطح ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) گویای این است که رابطه معناداری بین نگرش مدیران به ریسک منابع انسانی و انتخاب نوع خاصی از

استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی وجود دارد ( $\text{sig} = 0/03$  و  $\text{df} = 3$  و  $8/856 = \text{Chi-Square}$ ). به علاوه در ارتباط با پرسش سوم پژوهش بر اساس مقایسه‌ی مقدار معناداری ( $0/03$ ) با مقدار خطای قابل‌پذیرش در سطح ۹۵ درصد ( $\alpha = 0/05$ ) بیانگر آن است که رابطه معناداری بین نوع تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی وجود دارد ( $\text{sig} = 0/01$  و  $\text{Chi-Square} = 13/090$  و  $\text{df} = 3$ ).

جدول ۴- آزمون کای دو برای بررسی رابطه متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	شاخص‌ها	مقادیر	درجه آزادی	سطح معناداری
بررسی رابطه تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و نگرش ریسک	مقدار $\chi^2$ دو <sup>۱</sup>	۵۸/۱۰۷	۱	۰/۰۰۱
	نسبت احتمال <sup>۲</sup>	۶۶/۶۱۳	۱	۰/۰۰۱
	پیوند خط به خط <sup>۳</sup>	۵۷/۲۸۹	۱	۰/۰۰۱
بررسی رابطه نگرش ریسک و انتخاب نوع خاصی از استراتژی	مقدار $\chi^2$ دو	۸/۵۶۷	۳	۰/۰۳
	نسبت احتمال	۸/۴۲۶	۳	۰/۰۴
	پیوند خط به خط	۷/۲۶۰	۱	۰/۰۰۷
بررسی رابطه تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و انتخاب نوع خاصی از استراتژی	مقدار $\chi^2$ دو	۱۳/۰۹۰	۳	۰/۰۰۴
	نسبت احتمال	۱۲/۴۵۵	۳	۰/۰۰۶
	پیوند خط به خط	۹/۰۴۶	۱	۰/۰۰۳

در ادامه برای پاسخگویی به این پرسش‌های چهارم و پنجم پژوهش به تحلیل انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی در برآورد پیامدهای ریسک و احتمال وقوع ریسک با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون توکی پرداخته می‌شود.

جدول ۵- نتایج تحلیل واریانس یک عاملی میزان تفاوت برآورد مدیران از پیامدهای ریسک در انواع

استراتژی‌های مدیریت ریسک

معنی داری	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	مجموع مجزورات	بین گروه‌ها
۰/۰۰۱	۲۵۷/۳۶۷	۱۱۱۲/۸۳۱	۳	۳۳۳۸/۴۹۲	بین گروه‌ها
		۴/۳۴۱	۶۷	۲۹۰/۸۳۲	درون گروه‌ها
			۷۰	۳۶۲۹/۳۲۴	کل

1. Pearson Chi-Square

2. Likelihood Ratio

3. Linear-by-Linear Association

بر اساس جدول ۵، استفاده از آزمون تحلیل واریانس به منظور بررسی میزان تفاوت برآورد مدیران از پیامدهای ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک بر اساس مقایسه‌ی مقدار معناداری (۰/۰۰۱)، با مقدار خطای قابل‌پذیرش در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) بیانگر آن است که میان انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک و برآورد مدیران از پیامدهای ریسک تفاوت معناداری وجود دارد ( $f=256/367$  و  $df=370$  و  $sig=0/001$ ). به‌علاوه، نتایج آزمون توکی میزان تفاوت میانگین برآورد مدیران از پیامدهای ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی را نشان می‌دهد.

جدول ۶- آزمون توکی برآورد مدیران از پیامدهای ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک

معنی‌داری	تفاوت میانگین	استراتژی ۲	استراتژی ۱
۰/۰۱	۱/۹۱	نگهداشت	کاهش
۰/۰۰۱	- ۱۴/۰۳	انتقال	
۰/۰۰۱	- ۱۵/۱۱	اجتناب	
۰/۰۰۱	- ۱۵/۹۴	انتقال	نگهداشت
۰/۰۰۱	- ۱۷/۰۳	اجتناب	
۰/۶۹	-۱/۰۸	اجتناب	انتقال

جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین برآورد پیامدهای ریسک در استراتژی کاهش به طور معناداری بیش از استراتژی نگهداشت ( $sig=0/01$ )، کمتر از استراتژی انتقال ( $sig=0/001$ ) و استراتژی اجتناب ( $sig=0/001$ ) است و میانگین برآورد پیامدهای ریسک در استراتژی نگهداشت به طور معناداری کمتر از استراتژی انتقال ( $sig=0/001$ ) و استراتژی اجتناب ( $sig=0/001$ ) است، ولی تفاوت میانگین برآورد پیامدهای ریسک در استراتژی انتقال با اجتناب معنادار نبود ( $sig=0/69$ ).

جدول ۷- نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه برای بررسی میزان تفاوت برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در

انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی

معنی‌داری	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	مجموع مجذورات	بین گروه‌ها
۰/۰۰۱	۱۹۲/۷۹۲	۱۲۶۲/۳۲۵	۳	۳۷۸۶/۹۷۴	
		۶/۵۴۸	۶۷	۴۳۸/۶۸۸	درون گروه‌ها
			۷۰	۴۲۲۵/۶۶۲	کل

بر اساس جدول ۷، استفاده از آزمون تحلیل واریانس به منظور بررسی میزان تفاوت

برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک بر اساس مقایسه‌ی مقدار معناداری (۰/۰۰۱)، با مقدار خطای قابل‌پذیرش در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) بیانگر آن است که میان انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک و برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک تفاوت معناداری وجود دارد ( $\text{sig}=0/001$  و  $\text{df}=370$  و  $f=192/792$ ). به‌علاوه نتایج آزمون توکی میزان تفاوت میانگین برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در انواع استراتژی‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۸- آزمون توکی برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک

معنی‌داری	تفاوت میانگین	استراتژی ۲	استراتژی ۱
۰/۰۰۱	۱۴/۹۹	نگهداشت	کاهش
۰/۰۰۱	۱۳/۹۵	انتقال	
۰/۱۱	- ۱/۱۱	اجتناب	
۰/۷۹	- ۱/۰۳	انتقال	نگهداشت
۰/۰۰۱	- ۱۶/۹۴	اجتناب	
۰/۰۰۱	- ۱۵/۹۰	اجتناب	انتقال

جدول ۸ نشان می‌دهد که میانگین برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در استراتژی کاهش به طور معناداری بیشتر از استراتژی نگهداشت ( $\text{sig}=0/001$ ) و بیشتر از استراتژی انتقال ( $\text{sig}=0/001$ ) است، ولی تفاوت معناداری با استراتژی اجتناب ندارد ( $\text{sig}=0/11$ ). همچنین، میانگین برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در استراتژی نگهداشت تفاوت معناداری با استراتژی انتقال ندارد ( $\text{sig}=0/79$ ) ولی به طور معناداری از استراتژی اجتناب کمتر است ( $\text{sig}=0/001$ ). در نهایت، میانگین برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک در استراتژی انتقال به طور معناداری کمتر از استراتژی اجتناب است ( $\text{sig}=0/001$ ).

بر اساس آن چه در یافته‌های آزمون توکی قابل مشاهده است، می‌توان سطح برآورد مدیران از پیامدهای ریسک و احتمال وقوع ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی را بر اساس جدول ۹ به نمایش درآورد.



جدول ۹- میزان برآورد مدیران از پیامدهای ریسک و احتمال وقوع ریسک در انواع استراتژی‌های مدیریت

ریسک منابع انسانی

احتمال وقوع ریسک	کاهش ریسک (میانگین پیامدهای ریسک پایین = ۱۱/۹۷) (میانگین احتمال وقوع ریسک بالا = ۲۵/۲۸)	اجتناب از ریسک (میانگین پیامدهای ریسک بالا = ۲۷/۰۸) (میانگین احتمال وقوع ریسک بالا = ۲۷/۲۳)
	نگهداشت ریسک (میانگین پیامدهای ریسک پایین = ۱۰/۰۵) (میانگین احتمال وقوع ریسک پایین = ۱۰/۲۸)	انتقال ریسک (میانگین پیامدهای ریسک بالا = ۲۶/۰۱) (میانگین احتمال وقوع ریسک پایین = ۱۱/۴۲)
پیامدهای ریسک		

### بحث و نتیجه گیری

جنبه‌های شناختی و ساختارهای ذهنی مدیران در فرآیندهای استدلال و تصمیم‌گیری در سال‌های اخیر مورد توجه دانشمندان علم مدیریت قرار گرفته است، بر همین اساس با تاکید بر لزوم شناخت عمیق رفتار مدیران و تلاش برای ارتقاء عملکرد کسب و کار و وضعیت اقتصاد دانش‌محور کشور، در پژوهش حاضر تحلیل شناختی رابطه بین مدل‌های ذهنی مدیران و استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی جهت ارتقاء عملکرد کسب و کار مورد بررسی قرار گرفت.

در رابطه با پرسش نخست، نتایج بدست آمده نشان می‌دهد بین نوع تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و نگرش آنها به ریسک منابع انسانی رابطه معناداری وجود دارد، به‌طوری‌که هرچه مدیران فرصت‌ها و قوت‌های شرکت را مهمتر ارزیابی کرده و مدیریت ریسک منابع انسانی را جذاب بدانند، ریسک‌پذیر بوده و هرچه مدیران ضعف‌ها و تهدیدها را مهمتر ارزیابی کرده و مدیریت ریسک منابع انسانی را یک ضرورت (جبرگرایی) بدانند ریسک‌گریزی در آنان بارزتر است. به‌علاوه یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد بیشتر مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ریسک‌پذیر بوده و مدیریت ریسک منابع انسانی را امری جذاب می‌دانند. نتایج بدست آمده با یافته‌های پژوهش‌های شاکری و همکاران (۱۴۰۰)، شهرام (۱۳۹۷)، سنتوس و گارسیا (۲۰۰۷)، نوزیک و وبر (۲۰۰۷) و گروسلی (۱۹۸۱)، همراستاست. با توجه به اینکه شرکت‌های دانش‌بنیان با هدف تجاری‌سازی یک ایده فناورانه تشکیل می‌شوند، ریسک‌پذیری مدیران یک عامل کلیدی در بقا و رشد این شرکت‌ها محسوب می‌شود (شهرام، ۱۳۹۷). از طرفی ارزش‌های مدیران با نیازهای محیط متناسب بوده و در یک محیط با فشار رقابتی و فناوری بالا، واحد R&D توسعه یافته، نرخ بالای تغییرات فناوری و

پویایی محیطی، مدیران ریسک‌پذیر و انعطاف‌پذیر بوده و به برنامه‌ریزی‌های کلی و فقدان رسمیت‌گرایی تمایل دارند (گروسلی، ۱۹۸۱).

در رابطه با پرسش دوم پژوهش، نتایج بدست آمده نشان می‌دهد بین نگرش مدیران به ریسک و انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی رابطه معناداری وجود دارد، به‌طوری‌که هرچه ریسک‌پذیری در مدیران بیشتر باشد، تمایل به انتخاب استراتژی‌های کاهش و نگهداشت (پذیرش) ریسک در آنها بیشتر است و هرچه ریسک‌گریزی در مدیران بارزتر باشد، تمایل بیشتری به انتخاب استراتژی‌های کاهش و اجتناب دارند. نتایج به دست آمده با یافته‌های شاکری و همکاران (۱۴۰۰)، آگویلا و همکاران (۲۰۱۹) و شریعتی سوق (۱۳۷۴) مطابقت دارد. در واقع تفاوت در نوع نگرش مدیران به ریسک سبب می‌شود آنها در مواجهه با ریسک استراتژی‌های متفاوتی را به‌کار ببرند (آگویلا و همکاران، ۲۰۱۹). در توجیه این امر گفته می‌شود مدیران ریسک‌پذیر به‌دنبال کسب موفقیت بوده و معتقدند با اجتناب از ریسک و عدم اقدام جهت مدیریت آن موفقیتی حاصل نمی‌شود. این مدیران به‌جای اینکه منتظر فرصت‌ها باشند، به شکار فرصت‌ها می‌روند (شریعتی سوق، ۱۳۷۴، ۳۵-۳۷).

در رابطه با پرسش سوم پژوهش، یافته‌ها نشان می‌دهد بین تفسیر مدیران از رویدادهای واقعی و انتخاب نوع خاصی از استراتژی رابطه معناداری وجود دارد، به‌طوری‌که مدیرانی که مدیریت ریسک منابع انسانی را جذاب می‌دانند استراتژی‌های کاهش و نگهداشت را بیشتر به‌کار می‌برند و مدیرانی که مدیریت ریسک منابع انسانی را یک ضرورت می‌دانند تمایل بیشتری به انتخاب استراتژی‌های اجتناب و کاهش دارند. نتایج بدست آمده با یافته‌های پژوهش اسجورگ و همکاران (۲۰۰۴) و سنتوس و گارسیا (۲۰۰۷) مطابقت دارد. تفاوت در تفسیرها و ادراک مدیران از ریسک سبب می‌شود مدیران در تصمیم‌گیری‌های خود متفاوت عمل کرده و رفتارهای متفاوتی داشته باشند.

در رابطه با پرسش‌های چهارم و پنجم پژوهش، یافته‌ها نشان می‌دهد بین برآورد مدیران از احتمال وقوع ریسک و پیامدهای آن و انتخاب نوع خاصی از استراتژی‌های مدیریت ریسک تفاوت معناداری وجود دارد، به‌طوری‌که در استراتژی اجتناب، میانگین برآورد مدیران از پیامدهای ریسک و احتمال وقوع ریسک بالاست و در استراتژی نگهداشت، میانگین برآورد مدیران از پیامدهای ریسک و احتمال وقوع ریسک پایین

است. در استراتژی کاهش ریسک، میانگین برآورد مدیران از پیامدهای ریسک پایین و احتمال وقوع ریسک بالاست و در استراتژی انتقال ریسک نیز، میانگین برآورد مدیران از پیامدهای ریسک بالا و احتمال وقوع ریسک پایین است و یافته‌های پژوهش با ماتریس ارزیابی ریسک کاسکلی و اولد (۲۰۰۰) مطابقت دارد.

در این پژوهش تلاش بر آن بود که استراتژی‌های مدیریت ریسک منابع انسانی مبتنی بر مدل‌های ذهنی مدیران و ماتریس ارزیابی ریسک جهت ارتقاء عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی مورد بررسی قرار گیرد، لذا با توجه به نتایج حاصل از آن پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

با توجه به نتایج پژوهش، مدل‌های ذهنی مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی عامل تعیین‌کننده در تفسیر وقایع محیطی و شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهاست که بر فرایند تصمیم‌گیری تاثیر می‌گذارد، در این راستا به نظر می‌رسد تغییر مدل‌های ذهنی مدیران این شرکت‌ها به ریسک‌پذیری یکی از روش‌های تشویق آنها به مدیریت بهینه ریسک منابع انسانی است. در این راستا اقداماتی نظیر برگزاری جلسات تبادل نظر، به‌کارگیری شیوه‌های گفت‌وگو و تقویت مهارت‌ها و توانایی‌های شناختی مدیران پیشنهاد می‌شود.

با توجه به اینکه مدل‌های ذهنی مدیران و ادراک آنها از ریسک تحت تأثیر میزان دانش، آگاهی، ادراک آنها از میزان توانایی خود در کنترل ریسک و پیامدهای آن، ارزیابی فنی و منابع ریسک قرار می‌گیرد، لذا پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان میزان آگاهی و شناخت خود را از ریسک‌های منابع انسانی، منبع ریسک‌ها و شیوه‌های کنترل آنها، همچنین وضعیت و جایگاه شرکت خود و رقبا افزایش دهند. با توجه به اهمیت نگرش ریسک مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان استان آذربایجان شرقی پیشنهاد می‌شود به منظور مواجهه هوشمندانه با ریسک منابع انسانی، نگرش صحیح به ریسک با ابزارهای مناسب جهت متعادل‌سازی و بهینه‌سازی ریسک منابع انسانی توأم شود. برخورداری از یک فرهنگ مدیریت ریسک منابع انسانی اثربخش و قوی، آموزش، بالا بردن سطح دانش و آگاهی ابزارهای بسیار مفیدی برای این امر هستند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم تعمیم‌پذیری نتایج پژوهش اشاره کرد. با توجه به ماهیت شناختی پژوهش و محدود بودن آن به مدیران شرکت‌های

دانش‌بنیان آذربایجان شرقی و با عنایت به جدید بودن، گستردگی و عمق موضوع به منظور درک و شناخت عمیق‌تر فرآیند مدیریت ریسک منابع انسانی، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود با گسترش جامعه آماری، پژوهش‌های مشابهی در سایر سازمان‌ها و استان‌های کشور انجام شود تا نتایج بدست آمده تقویت شده و قابل تعمیم باشند. همچنین به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود تحقیقات طولی انجام داده و با اقداماتی نظیر برگزاری جلسات تبادل نظر، به‌کارگیری شیوه‌های گفتمان و آموزش، مدل‌های ذهنی مدیران را تغییر داده و پژوهش را مجدداً انجام دهند. بدین صورت می‌توان میزان تاثیر تغییر مدل‌های ذهنی تصمیم‌گیرندگان و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان بر انتخاب انواع گزینه‌های پژوهش را سنجید.

## 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.
- AS/NZ 4360. (1999). Risk management. Strathfield: Standards Association of Australia.
- Aven, T., & Renn, O. (2010). Risk management and governance: Concepts, guidelines and applications. Berlin: Springer-Verlag.
- Brown, A., Karthaus, C., Rehak, L & Adams., B. (2009). The Role of Mental Models in Dynamic Decision-Making, Humansystems Incorporated.
- Bagheri, S., Latifi, S., Mohseni Melerdi, S. (2018). The Impact of Market Orientation on Organizational Performance within the Competitive Advantage Framework in SMEs: A Case Study of the Complex of Industrial Parks in Mazandaran Province. *Journal of Business Administration Researches*, 10(19), 169-187.
- Becker, K., & Smidt, M. (2016). A risk perspective on human resource management: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 26(2), 149-165.
- Brown, A., Karthaus, C., Rehak, L & Adams, B. (2009). The Role of Mental Models in Dynamic Decision-Making, Humansystems Incorporated.
- Cascio, W. (2012). Be a ringmaster of risk. *HR magazine*, 38-43.
- Cascio, W., & Boudreau, J. (2014). HR strategy: Optimizing risks, optimizing rewards. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 1(1), 77-97.
- 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, 102198.
- Dehghani Soltani, M., Mesbahi, M. (2020). The impact of organizational memory on the development of new products in knowledge-based companies. *Journal of Business Administration Researches*, 11(22), 177-196.
- Dickson, G., Cassidy, D., Gordon, A., & Wilkinson, S. (1991). Risk management, The Chartered Insurance Institute. Hartnolls, Ltd, Bodmin, England, 476 p.

- Dohmen. T, Falk. A, Huffman. D & Sunde. U. (2010). Are risk aversion and impatience related to cognitive ability? *The American Economic Review*, 100(3), 1238-1260.
- Ebrahimi. E. (2016). Designing and explaining human resource risk model (Case study: Iran Power Development Company), Tehran University, Faculty of Management, (in Persian).
- Edwards- Leis, Christine Elizabeth (2010). Mental models of Teaching, Learning and Assessment: A Longitudinal Study. PhD. Dissertation. James Cook University.
- Ernst & Young. I. (2008). Global Human Resources (HR) risk: from the danger zone to the value zone. London: EY.
- Florio. C, Leoni. V. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case, *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74.
- Friedrichsena. 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.
- Glick. M. B, Chermack.T.J, Luckel. H & Gauck. B.Q. (2012). Effects of scenario planning on participant mental models, *European Journal of Training and Development*, 36(5), 488- 507.
- Görlitz. K, Tamm.M. (2020). Parenthood, risk attitudes and risky behavior, *Journal of Economic Psychology*, 79, 102189.
- Gregory, Richard. (2000). *Perception*. Zangwill. pp. 598–601.
- Guan. Y, Tang. D.Y. (2018). Employee Risk Attitude and Corporate Risk Taking: Evidence from Pension Asset Allocation, *Journal of Corporate Finance*, 48, 261-274.
- Hamzeie, A., pourkiani, M. (2018). Investigating the Relationship between Types of Human Resources Risks with Technological Innovation in Pharmaceutical Knowledge Companies. , 9(35), 105-130.
- Hatch.Mary Jo, Cunliffe. A. L. (2016). *Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives*, Translated By: Danaee Fard, Hassan, Meraban Book Publications, (in Persian).
- Hooshmand. R. (2019). Differentiating transformational and non- transformational Strategic leaders on the basis of neurological imaging using Neuroscience, Allameh Tabataba'i University, Faculty of Management and Accounting, (in Persian).
- IOD. (2009). *King report on corporate governance for South- Africa*. Johannesburg: Institute of Directors in Southern Africa.
- ISO 31000. (2009). *Risk management principles and guidelines*. Geneva: International Standard Organization.
- Kamali, T., Bahramzadeh, H., Samanian, M. (2020). Identification and Prioritization of Human Resources Risks of the Bank Melli of North Khorasan Using a Mixed Approach. *Journal of Cultural Management*, 13(46), 115-130.
- 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.
- Kesavayuth. D, Ko. K.M, Zikos.V. (2019). Locus of control and financial risk attitudes, *Economic Modelling*, 72, 122-131.

- 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).
- Kimbrough. L. R. (2006), the Relationship between Perceptions of Organizational Culture and Implementation of Enterprise Risk Management, Thesis (Ph.D.) - University of Alabama, Huntsville.
- Leboeuf. M. (1985), *The Greatest Management Principle in the World*, New York: G.P. Putnam ssons.
- Mantzavinos. C, North. D.C, Shariq.S.(2004).learning institutions and economic performance,perspectives on politics, 2(1), 75-84.
- 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.
- Martynova, N., Ratnovski, L., & Vlahu, R. (2020). Bank profitability, leverage constraints, and risk-taking. *Journal of Financial Intermediation*, 44, 100821.
- Mesgari.M.H. (2017). Factors Affecting Ecommerce Success in Knowledge Based Companies, Allameh Tabataba'i University, Faculty of Management and Accounting, (in Persian).
- Merna, T. and Al-Thani, F. (2005). *Corporate risk management: An organisational perspective*, England: John Wiley & Sons.
- Mohammed, M. (2007). *Managing risk: A case study of a non-government organization that provides long term cares and support services for people with mental, intellectual and physical disabilities*. New Zealand: Doctoral Dissertation, Massey University.
- Mousavi, N., Mousavi, S. (2020). Nvestigating the Impact of Human Resource Risks on Human Capital with the Intermediate Impact of Organizational Blind. *Management Studies in Development and Evolution*, 29(95), 103-135.
- Mousavi. S.N, Shariatnejad. A, Saedi. A. (2018). Designing a Human Resource Risk Management Model in Public Organizations Using Database Theory, *Journal of Human Resources Studies*, 8(28), 121- 142, (in Persian).
- Nax. H.H, Newton. J.(2019). Risk attitudes and risk dominance in the long run, *Games and Economic Behavior*, (116), 179-184.
- 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. (2008b). *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
- Nonaka and H. Takeuchi (2011) *"The Company – creator of knowledge."* M: Olympus-Business.
- Nosic. A, Weber.M. (2007). Determinants of Risk Taking Behavior: The role of Risk Attitudes, Risk Perceptions and Beliefs, Working Paper, University of Mannheim.
- Oblak. K, Ličen.M & Slapničar. S. (2018). The role of cognitive frames in combined decisions about risk and effort, *Management Accounting Research*, Volume 39, pp: 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.

- Payne, S. J. (2012). Mental models in Human-Computer Interaction. In Human-Computer Interaction handbook: fundamentals, evolving technologies, and emerging applications. Edited by A. Sears & J. A. Jacko. Newyork: Taylor & Francis.
- Rahman seresht, H., Shakeri, E., Shokri, A. (2017). The effect of organizational health and employees' creativity on their productivity using structural equations modeling. *The Journal of Productivity Management*, 11(3(42)), 37-60, (in Persian).
- Santos. M.A & Garcia. M.T.(2007), Organizational Change: The Role of Managers' Mental Models, *Journal of Change Management*, 6(3), 305-320.
- Shahram. I. (2018). A Framework for Equity Sharing Between Main Actors in Knowledge-Based Firms in Advanced Materials Field, Allameh Tabataba'i University, Faculty of Management and Accounting, (in Persian).
- Shakeri, E., deghanan, H., Khashei, V., Taghavifard, M. (2021). Cognitive Analysis of Managers' Mental Models in Human Resource Risk Management to Improve Organizational Performance via Zaltman Metaphor Elicitation Technique, *The Journal of Productivity Management*, 15(2(57) ), 23-49(in Persian).
- Shakeri. E. (2021). A Model for the Role of Managers Mental Models in Human Resource Risk Management in Knowledge Based Enterprises, Allameh Tabataba'i University Faculty of Management and Accounting, (in Persian).
- Shariati. M., Rahnamay Roodposhti. F, Talebnia. G; Royae. R. (2018). Metacognition, connotative meaning dimensions and management accountants' decision making: Studying Accounting students' minds, 7(26), 11-30, (in Persian).
- 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.
- 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.
- Stevens, J. (2006). *Managing risk: The HR contribution*. London: Routledge.
- Stoneman. M. J, Jackson. L, Dunnett. S & Cooke. L. (2019). Enhanced understanding of risk assessment in police custody in England and Wales using statistical modeling, *Safety Science*, 117, 49-57.
- 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.
- Taofoeq .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.
- Tavor. T. (2019). The theoretical attitude and actual behavior of an individual toward risk, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 23, 1-11.
- Westbrook, L. (2006). Mental Models: a theoretical overview and preliminary study. *Journal of information Science archive*, 32(6), 563-579.
- Wiesner. R., Poole. N. (2009). *Managing Change: Mental Models of SME Managers*, Faculty of Business, University of Southern Queensland.

- 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.
- Xiang. C, Lu. Y & Gupta. S. (2013). Knowledge sharing in information system development teams: examining the impact of shared mental model from a social capital theory perspective, *Behaviour & Information Technology*, 32(10), 1024-1040.
- Young. I. (2008), *Mental Models: Aligning Design Strategy with Human Behavior*, Brooklyn, New York.
- Young, M. & Hexter, E. (2011). *Managing human capital risk*. New York: The Conference Board.
- Zhang. Y (2009b). 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.