

Identifying and Prioritizing Human Resource Risks in the Iranian Insurance Industry Using Fuzzy Delphi and ANP

Akbar Hasanpur¹
Reza Yusefi Zenouz²
Hoseyn Safari³
Tohid Ghujali⁴

a.hassanpoor@khu.ac.ir
reza.zenouz@khu.ac.ir
hsafari@ut.ac.ir
std_tghujali@khu.ac.ir

Abstract Due to the presence of human resource in all parts of an organization, risks related to the human resources can be extended to all organizational activities and disrupt the implementation of the organization's plans. Accordingly, and considering the major research gap in the field of human resource risk, the aim of this study is identifying and prioritizing human resource risks in the Iranian insurance industry. After systematic study of literature and finding 59 related articles, and through interviewing 15 experts in the Iranian insurance industry, human resource risks are identified, screened, and prioritized using thematic analyses, fuzzy Delphi and network analyses. The findings demonstrate that human resource risks in Iranian insurance industry consists of recruitment, compensation, training, performance appraisal and nonfunctional risks; among which the importance of recruitment risks is higher than other risks. Thus, recruiting the right human resource will pave the way to development of Iranian insurance industry.

Keywords: Risk, Human Resource Risks, Insurance Industry, Fuzzy Delphi, Network Analysis.

JEL Classification: G00, M12, M19.

1. Assistant Professor, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.
3. Professor, Faculty of Management, Tehran University, Tehran, Iran.
4. Ph.D. Student of Human Resources Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی در صنعت بیمه ایران با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای و دلفی فازی^۱

ا.حسن‌پور | اکبر حسن‌پور
استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

reza.zenouz@khu.ac.ir | رضا یوسفی‌زنوز
استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

hsafari@ut.ac.ir | حسین صفری
استاد دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

std_tghujali@khu.ac.ir | توحید قوجالی
دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت،
دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰ | پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۴

مقاله پژوهشی

چکیده: با توجه به حضور منابع انسانی در تمامی بخش‌های سازمان، ریسک‌های مرتبط با منابع انسانی نیز می‌تواند در تمامی فعالیت‌های سازمانی تسری پیدا کند و اجرای برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده سازمان را با اخلاص مواجه سازد. بر اساس این و با توجه به خلأ موجود در حوزه ریسک منابع انسانی، هدف پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی در صنعت بیمه ایران است. با مطالعه نظام‌مند ادبیات و دستیابی به ۵۹ مقاله مرتبط با موضوع و مصاحبه با ۱۵ نفر از خبرگان صنعت بیمه ایران نسبت به شناسایی و غربال‌گری و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون، دلفی فازی، و تحلیل شبکه‌ای اقدام شده است. بر اساس یافته‌ها، ریسک‌های منابع انسانی صنعت بیمه ایران را می‌توان شامل ریسک‌های جذب و استخدام، ریسک‌های جبران خدمات خدمات، ریسک‌های آموزش، ریسک‌های ارزیابی عملکرد، و ریسک‌های غیرکارکردی منابع انسانی قلمداد نمود که در این بین اهمیت ریسک‌های جذب و استخدام نسبت به سایر ریسک‌ها بیش‌تر است. بر اساس این، جذب و استخدام منابع انسانی مناسب زمینه‌ساز ارتقای صنعت بیمه خواهد بود.

کلیدواژه‌ها: ریسک، ریسک‌های مدیریت منابع انسانی، صنعت بیمه، دلفی فازی، تحلیل شبکه‌ای
طبقه‌بندی JEL: M19, M12, G00

۱ مقاله مستخرج از رساله دکتری است.

مقدمه

با توجه به اهمیت منابع انسانی سازمان در دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده، می‌توان بر نقاط مثبتی همچون تاکید بر شایستگی‌های کلیدی کارکنان و توسعه دانش، مهارت و توانایی آن‌ها تمرکز داشت و از این طریق به دنبال بهره‌گیری از مزایای چنین ویژگی‌های مثبت کارکنان در سازمان بود. به عبارت دیگر، با مرور ادبیات مدیریت منابع انسانی می‌توان طیف غالب پژوهش‌ها را از این نوع دانست که سازمان‌ها باید به دنبال تامین یک‌سری پیش‌نیازهایی باشند تا یک‌سری پیامدهای مثبت برای سازمان حاصل گردد. با این حال، توجه نکردن به تامین همه پیش‌نیازهای لازم و غفلت از آسیب‌ها و مسائلی که در ارتباط با منابع انسانی سازمان‌ها وجود دارد، می‌تواند تمامی تلاش‌های سازمان را در جهت دستیابی به اهداف دچار اختلال نماید (Becker & Smidt, 2015). در واقع، با این نگاه چنین به نظر می‌رسد که توجه به ریسک‌های مرتبط با منابع انسانی را می‌توان مقدم بر دیگر حوزه‌ها در نظر گرفت. چرا که با توجه به حضور منابع انسانی در تمام برنامه‌ریزی‌های انجام شده برای شرایط فعلی و آتی سازمان، مسائل و مشکلات مرتبط با منابع انسانی می‌تواند به عنوان ترمزی در مسیر حرکت امروز و فردای سازمان باشد. به عبارت دیگر، با وجود تاکید بر منابع انسانی تحت عناوین مختلفی همچون منبع حیاتی و راهبردی در موفقیت سازمان‌ها، سرمایه‌های مولد ارزش برای سازمان‌ها، عامل اساسی در دستیابی به مزیت رقابتی پایدار برای سازمان‌ها، عامل اساسی پیشی گرفتن از رقبا (Albrecht et al., 2015; Carmona-Moreno et al., 2012; Gholipor et al., 2016) میزان پژوهش‌های انجام شده بیانگر نبود توجه کافی نسبت به مقوله ریسک منابع انسانی و چگونگی تاثیرگذاری آن بر دستیابی به اهداف سازمان است. در این راستا، پژوهش‌های محدود انجام شده نیز مربوط به مراحل ابتدایی فرایند مدیریت ریسک منابع انسانی است (Mohamadimoghadam et al., 2017; Ebrahimi Gholipoor, 2016; Ebrahimi et al., 2017; 2015; Gholipor et al., 2016)، و یکی از دلایل عدم ارائه راهکارهای مناسب به منظور مدیریت اثربخش ریسک‌های منابع انسانی را می‌توان در توجه اندک به شناسایی نظام‌مند ریسک‌های منابع انسانی دانست.

صنعت بیمه به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی کشورها از یک‌سو به عنوان یکی از عمده‌ترین نهادهای اقتصادی مطرح است و از سوی دیگر، فعالیت سایر نهادها را پشتیبانی می‌نماید (Karimi, 2013). بر اساس این، رشد و توسعه صنعت بیمه و شناسایی و مدیریت مسائل و مشکلات و ریسک‌های مرتبط با صنعت بیمه می‌تواند دارای اهمیت فراوان باشد. زیرا فرایند مدیریت ریسک در صنعت بیمه نه تنها برای بقا و

سودآوری صنعت بیمه، بلکه برای رشد و توسعه کلی اقتصاد یک جامعه به دلیل جایگاه ویژه صنعت بیمه در اقتصاد نیز عاملی مهم محسوب می‌شود و شرکت‌های بیمه نیازمند بهره‌گیری از راهکارهای اجرایی به منظور مدیریت اثربخش تمامی ریسک‌ها از جمله ریسک‌های منابع انسانی هستند (Akotey & Abor, 2013). در چنین شرایطی، از یک سو موسسه‌ها و شرکت‌های بیمه‌ای مختلف همواره در گزارش‌های خود به اهمیت منابع انسانی و مسائل و مشکلات منابع انسانی در دستیابی به اهدافشان به طور مستقیم و غیرمستقیم اشاره داشته‌اند و منابع انسانی را عاملی حیاتی در فرایندهای مختلف سازمانی معرفی کرده‌اند، و از طرف دیگر به نظر می‌رسد که توجه جامعه دانشگاهی به مبحث ریسک‌های منابع انسانی متناسب با تاکید و نیاز سازمان‌ها از جمله صنعت بیمه ایران نیست و این شرایط، نیاز به پژوهش را در این زمینه بیش از پیش ملموس‌تر می‌نماید. بر اساس این و با توجه به خلأ عمده در حوزه ریسک منابع انسانی، به‌ویژه در شناسایی نظام‌مند ریسک‌های منابع انسانی صنعت بیمه ایران به عنوان پیش‌نیاز اصلی مدیریت بهینه ریسک‌ها، هدف پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی در صنعت بیمه ایران بر مبنای مطالعه نظام‌مند ادبیات و مصاحبه با خبرگان صنعت بیمه ایران است.

مبانی نظری پژوهش

در اغلب موارد، می‌توان ریسک را عاملی برآمده از ناتوانی در مقابله با یک مسئله در سازمان قلمداد نمود. به عبارتی دیگر، هرگونه خطر یا عوامل مرتبط با آن را می‌توان زمینه‌ساز تشکیل ریسک در حوزه‌های مختلف سازمان در نظر گرفت که این موضوع هم به نوبه خود دارای پیامدهای منفی یا نتایج پیش‌بینی‌نشده خواهد بود (Yilmaz, 2019). معنای واژه ریسک در طول زمان از یک رخداد غیرمنتظره و برنامه‌ریزی‌نشده به تصمیم یا عملی که مرتبط با پیامدهای نامطلوب و احتمال وقوع آن‌ها باشد، تغییر یافته است. سازمان بین‌المللی استاندارد در استاندارد مدیریت ریسک ۳۱۰۰۰، ریسک سازمانی را به صورت «تاثیر عدم قطعیت بر اهداف سازمان» تعریف می‌کند و تاکید می‌دارد که تاثیر ریسک می‌تواند مثبت، منفی یا انحراف از انتظارات باشد (ISO, 2009). به علاوه، ریسک بیان می‌کند که ریسک سازمانی اغلب به شکل رویدادهای بالقوه یا پیامدهای آن‌ها یا ترکیبی از این دو است (Ebrahimi et al., 2017). با توجه به طبقه‌بندی‌های صورت‌گرفته برای ریسک منابع انسانی، می‌توان این‌گونه عنوان داشت که کارکنان سازمان در معرض دو نوع ریسک انسانی و ریسک منابع انسانی قرار دارند. ریسک انسانی را می‌توان وارد کردن صدمه به خود یا به سازمان توسط کارکنان دانست که این امر ممکن است سهوی یا عمدی صورت گیرد. ریسک منابع انسانی نیز مربوط

به ریسک‌هایی است که برآمده از فرایندهای منابع انسانی نظیر استخدام، ارزیابی عملکرد، جبران خدمات، و آموزش در سازمان است (Ebrahimi et al., 2015). در این راستا پاول و میتلچر^۱ (۲۰۰۸)، به منظور طراحی یک سیستم مدیریت ریسک منابع انسانی، ریسک‌های منابع انسانی را به سه دسته ریسک‌های محیطی، راهبردی، و عملیاتی طبقه‌بندی می‌کنند. ارنست و یانگ^۲ (۲۰۰۸)، ضمن طبقه‌بندی ریسک‌های منابع انسانی به چهار طبقه ریسک‌های عملیاتی، تبعیت، راهبردی، و مالی ریسک منابع انسانی را ریسک برنامه‌ها و فرایندهای مربوط به کارکنان سازمان می‌داند که در صورت مدیریت مناسب، سازمان را در زمره رهبران بازار قرار می‌دهد. استیونس و همکاران^۳ (۲۰۰۶)، مدیریت ریسک منابع انسانی را مدیریت سیستماتیک ریسک‌هایی همچون ریسک‌های افراد یا سرمایه‌های انسانی، ریسک‌های عملیاتی منابع انسانی، ریسک‌های مربوط به دیدگاه‌های کارکنان نسبت به منابع انسانی، و ریسک‌های فردی متخصصان منابع انسانی در نظر می‌گیرند. یانگ و هکستر^۴ (۲۰۱۱)، نیز ریسک سرمایه انسانی یک سازمان را به سه دسته ریسک‌های سازمانی منابع انسانی، ریسک‌های فرایندی منابع انسانی، و سایر ریسک‌های مرتبط با منابع انسانی طبقه‌بندی می‌کنند. نتایج بررسی پیشینه ادبیات در **جدول (۱)** آورده شده است.

جدول ۱: پیشینه پژوهش

نتایج	پژوهشگر(ان)
ارائه مدل ترکیبی مدیریت پروژه با تاکید بر ریسک‌های منابع انسانی.	Dandage et al. (2021)
تاکید ویژه بر توسعه و آزمون چارچوب‌های جامع‌تر مدیریت ریسک منابع انسانی و تاکید بر اهمیت ریسک منابع انسانی نسبت به سایر ریسک‌ها.	Becker & Smidt (2016)
- شناسایی ریسک عوامل، طبقه‌بندی ریسک‌ها به چند طبقه مانند ریسک‌های اجتماعی-شغلی و ریسک‌های فنی، و شناسایی عوامل رشد ریسک. - تعیین یک معیار شبه کمی برای پوشش تاثیر ریسک‌ها بر هدف/اهداف انتخاب شده شرکت. - تحلیل احتمال رخداد و اندازه تاثیر هر ریسک بر اهداف یا فعالیت‌های کسب و کار. - تعیین رتبه ریسک‌ها و تعیین مالکیت ریسک برای ریسک‌های معنادار یعنی تعیین فردی که مسئول انجام اقدام‌های لازم برای حل ریسک است.	Oborilová et al. (2015)

1. Paul & Mitlacher
2. Ernst & Young
3. Stevens et al.
4. Young & Hexter

ادامه جدول ۱: پیشینه پژوهش

نتایج	پژوهشگران(ان)
تحلیل چگونگی بکارگیری بیمه‌ها در مدیریت ریسک سرمایه‌های انسانی و تقسیم ریسک‌های سرمایه انسانی به دو دسته بیمه‌شدنی و بیمه‌نشدنی و تعیین راهکار بیمه‌ای برای ریسک‌های قابل بیمه شدن.	Mäenpää Vouti-lainen (2012)
تلاش در جهت درک بهتر مسائل منابع انسانی در صنعت رستوران و تحلیل تاثیر اقدام‌های منابع انسانی بر ریسک یک شرکت و تایید عدم رابطه معنادار اقدام‌های مثبت منابع انسانی با ریسک سیستماتیک شرکت و رابطه معکوس اقدام‌های منفی منابع انسانی با ریسک سیستماتیک که مطابق با نظریه‌های ذی‌نفعان، کمیابی منابع، و حساسیت‌زدایی است.	Park et al. (2017)
نتایج بیانگر ارتقای اهمیت ریسک منابع انسانی و حرکت ۷۴ درصد از بانک‌های هندی به سمت شناسایی و مدیریت ریسک‌های منابع انسانی است.	Mehra (2012)
تاکید بر جذب و نگهداشت استعدادها به عنوان مهم‌ترین چالش‌ها در هند و این‌که جبران خدمات به‌تنهایی برای جذب و حفظ استعدادها کافی نیست.	Gupta & Bhaskar (2016)
طراحی یک سیستم مدیریت ریسک منابع انسانی و طبقه‌بندی ریسک‌ها در سه طبقه ریسک‌های محیطی، راهبردی، و عملیاتی.	Paul & Mitalcher (2008)
تاکید بر مواردی همچون میزان مشارکت منابع انسانی در برنامه‌ریزی‌های راهبردی، توسعه سازوکارهای کنترل رفتاری، ساختار حاکمیت شرکتی در سطح هیئت‌مدیره، دستورالعمل‌های مدیریت ریسک، توسعه برنامه رسمی فرهنگ ریسک شرکتی.	Mendoza et al. (2005)
جلب توجه نسبت به اهمیت مدیریت ریسک منابع انسانی و ارائه نمونه‌ها و راهکارهای مدیریت ریسک منابع انسانی در شرایط مختلف.	Meyer et al. (2011)
- معرفی حوزه‌های اصلی ریسک در مدیریت منابع انسانی بر پایه تحلیل و نقد ادبیات پژوهش. - شناسایی دیدگاه مدیران نسبت به معنای ریسک منابع انسانی در فضای کسب و کارها. - تاکید بر فرصت و تهدید بودن ریسک منابع انسانی.	Bombiak (2017)
کاهش معنادار در ریسک‌های مرتبط با کارکنان به افزایش معنادار کیفیت کارکنان که آن نیز به نوبه خود به کاهش ضررهای ناشی از وقوع ریسک منجر خواهد شد.	Kraev & Tikhonov (2019)
تاکید بر اهمیت بهینه‌سازی ریسک منابع انسانی و ارائه چارچوبی فراتر از رویکرد کاهش ریسک با بهره‌گیری از چارچوب‌های سایر حوزه‌های دانش مدیریت مانند دانش مالی.	Cascio & Bourdreau (2014)
استخراج الگوی بهینه ریسک منابع انسانی در ۵ مولفه و ۱۴ شاخص و تایید تاثیر کاهش ریسک منابع انسانی بر بهبود شاخص‌های عملکرد در بانک‌های دولتی ایران.	اسدی و همکاران (۱۳۹۹)
شناسایی ۴ مضمون اصلی و ۱ مضمون فرعی و ۴۹ مفهوم در ارتباط با ریسک‌های منابع انسانی سازمان مورد مطالعه.	Ebrahimi et al. (2015)

ادامه جدول ۱: پیشینه پژوهش

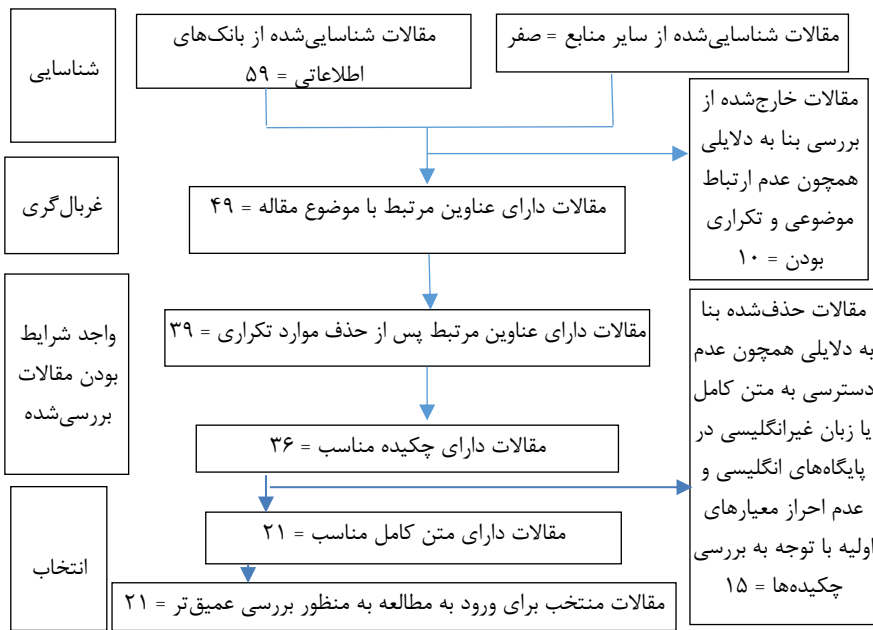
پژوهشگر(ان)	نتایج
Ebrahimi & Gholipoor (2016)	شناسایی ۵ تم اصلی و ۱۴ تم فرعی و ۶۰ مفهوم و پیشنهاد چارچوبی مشتعل بر دو نقطه مرجع ماهیت ریسک و کانون توجه ریسک.
Mohamadimoghdam et al. (2017)	- طراحی مدل یکپارچه ریسک‌های منابع انسانی در سه سطح. - شناسایی ریسک‌های فردی متخصصان منابع انسانی به عنوان سنگ زیربنای مدل و تاثیرگذارترین بُعد ریسک‌های منابع انسانی.
Gholipour et al. (2016)	تدوین مدلی برای مدیریت ریسک منابع انسانی در شرایط گذار از دولتی به خصوصی برای صنعت نفت و گاز و شناسایی ۶ مفهوم و ۲۸ بُعد با سه مرحله کدگذاری.
Gholipour & Ebrahimi (2016)	- شناسایی ۵ تم اصلی، ۱۴ تم فرعی، و ۶۰ مفهوم. - ارائه مدل پیشنهادی برای شناسایی و دسته‌بندی ریسک‌ها مشتعل بر دو نقطه مرجع ماهیت ریسک و کانون توجه ریسک. - ریسک‌های عملیاتی منابع انسانی دارای بیشترین مجموع تاثیرگذاری و تاثیرپذیری در شبکه ارتباطات متقابل میان ریسک‌ها هستند.
Ebrahimi et al. (2017)	ریسک‌های عملیاتی منابع انسانی بیشترین مجموع تاثیرگذاری و تاثیرپذیری را در شبکه ارتباطات متقابل میان ریسک‌ها دارند و با توجه به شاخص‌های تحلیل نسبت به سایر حوزه‌های اصلی چهارگانه ریسک‌های منابع انسانی از بالاترین اولویت برخوردارند.
دوستی (۱۳۹۶)	تایید تاثیرگذاری وجود ریسک فقدان دانش و مهارت اداری، ریسک انتخاب و استخدام، ریسک ارزیابی و مدیریت در عملکرد، ریسک دانش-مهارت و توانایی کارکنان بر مدیریت منابع انسانی از دیدگاه مدیران و کارشناسان.
Hoseini Dehshiri & Aghaei (2020)	شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی و تاکید بر اهمیت بالای ریسک‌های جانشین‌پروری و کارمندپایی، جبران خدمات، و نگهداشت کارکنان.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع آمیخته است. برای مرور پیشینه ادبیات از روش مرور سیستماتیک پیشنهادی هایگینز و گرین^۱ (۲۰۱۱) استفاده شده است. در این راستا با انتخاب کلیدواژه‌های مدیریت ریسک، مدیریت ریسک منابع انسانی، چالش‌های منابع انسانی، مسائل منابع انسانی، و Risk Management HR, Risk Management و Human Resource Risk Management جستجو در

1. Higgins & Green

پایگاه‌های فارسی و لاتین شامل Emerald، Scencedirect، noormags، ensani.ir، magiran، sid.ir، SAGE، و Wiley انجام شده و با تکیه بر مراحل روش پریزما شامل شناسایی منابع، غربال‌گری، و انتخاب منابع مناسب (Goshtasebi et al., 2015; Higgins Green, 2011)، در مجموع پس از شناسایی ۵۹ مقاله فارسی و لاتین و غربال‌گری ۳۸ مقاله، ۲۱ مقاله انتخاب شده و در جهت تدوین مبانی نظری پژوهش و شناسایی ریسک‌های منابع انسانی اقدام شده است (شکل ۱).



شکل ۱: روند پریزما برای مرور نظام‌مند ادبیات

به منظور جمع‌آوری ریسک‌های منابع انسانی، علاوه بر مرور ادبیات موضوع، ضمن انتخاب ۱۵ نفر از خبرگان صنعت بیمه ایران بر اساس روش نمونه‌گیری گلوله برفی، از روش مصاحبه نیز استفاده شده است. در حین انجام مصاحبه با یکی از مدیران ارشد یکی از شرکت‌های بیمه‌ای، مصاحبه‌شونده بعدی بر مبنای معرفی خبرگان انتخاب شده است. مصاحبه‌ها به صورت مکاتبه کتبی از سوی دانشگاه و مراجعه حضوری پژوهشگران انجام شده است. پس از تبدیل فایل‌های صوتی ضبط‌شده به متن، کدهای مورد

نظر با روش تحلیل مضمون استخراج شدند و پس از جمع‌بندی شاخص‌های جمع‌آوری شده از ادبیات و نتایج تحلیل مضمون، نسبت به حذف شاخص‌های (ریسک‌ها) با درجه تاثیر پایین از طریق تکنیک دلفی فازی اقدام شده و در نهایت با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه‌ای فازی به اولویت‌بندی شاخص‌ها (ریسک‌ها) اقدام گردیده است. فرایند تحلیل شبکه‌ای هر موضوع و مسئله‌ای را به مثابه شبکه‌ای از معیارها، زیرمعیارها، و گزینه‌هایی که با یکدیگر در خوشه‌هایی جمع شده‌اند، در نظر می‌گیرد که تمامی این عناصر موجود در شبکه نیز می‌توانند به هر شکل دارای ارتباط با یکدیگر باشند. در این پژوهش، به منظور بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوا و صوری، و برای بررسی پایایی در بخش کیفی از روش توافق درون موضوعی از طریق بررسی پایایی بین دو کدگذار و در بخش کمی از آلفای کرونباخ استفاده شده است. همچنین، نرخ ناسازگاری در روش تحلیل شبکه‌ای بیانگر مقدار $0/018$ است که با توجه به پایین بودن از مقدار آستانه $0/1$ قابل قبول است (Mehri Charvdeh et al., 2016).

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، شاخص‌های (ریسک‌ها) مدل مفهومی پس از مرور ادبیات و مصاحبه با خبرگان دانشگاهی و سازمانی استخراج می‌شوند. به منظور استخراج شاخص‌های مورد نظر از مصاحبه‌های انجام شده، اقدام به کدگذاری مصاحبه‌ها گردیده و با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون در مجموع ۳۱ کد استخراج شده است. در این راستا، پرسش کلی پژوهش برای انجام مصاحبه‌ها به این صورت بود: به نظر شما صنعت بیمه ایران در حوزه مدیریت منابع انسانی و کارکردهای مدیریت منابع انسانی با چه ریسک‌هایی مواجه است؟ در پاسخ به این پرسش مواردی از این قبیل مطرح شده است: «مدیران ارشد سازمان مسئولان منابع انسانی را در تصمیم‌های راهبردی مشارکت نمی‌دهند». از این عبارت کد عدم نگاه راهبردی مدیران نسبت به جایگاه منابع انسانی استخراج شده است. پس از جمع‌بندی شاخص‌های حاصل از مطالعه ادبیات و کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده، مدل مفهومی پژوهش استخراج گردید. بر اساس این، ریسک منابع انسانی شامل ریسک جذب و استخدام، ریسک جبران خدمات، ریسک آموزش، ریسک ارزیابی عملکرد، و ریسک‌های غیرکارکردی می‌شوند. در گام بعد، به منظور آگاهی از میزان اجماع در مورد شاخص‌های ابعاد پنج‌گانه مدل مفهومی، پرسشنامه‌ای بر اساس طیف متغیرهای کلامی موافقت خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، و خیلی کم تهیه و به خبرگان ارسال گردیده و پس از گردآوری، اعداد فازی مثلثی مطابق با **جدول (۲)** در خصوص نظر خبرگان بکار گرفته شده است.

جدول ۲: اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی	عدد فازی مثلثی	حد پایین L_j	حد وسط M_j	حد بالا U_j
خیلی زیاد	(۰/۷۵, ۱, ۱)	۰/۷۵	۱	۱
زیاد	(۰/۵, ۰/۷۵, ۱)	۰/۵	۰/۷۵	۱
متوسط	(۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵)	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵
کم	(۰, ۰/۲۵, ۰/۵)	۰	۰/۲۵	۰/۵
خیلی کم	(۰, ۰, ۰/۲۵)	۰	۰	۰/۲۵

به‌طور کلی، پس از گردآوری نظرهای خبرگان بر مبنای طیف لیکرت، باید نظرهای خبرگان به اعداد فازی تبدیل شود و با توجه به فرمول‌های زیر تابع مثلثاتی فازی مربوط به هر شاخص تاثیرگذار به‌دست آید. در این پژوهش از روش سو و یانگ^۱ (۲۰۰۰) استفاده شده است. مزیت روش سو و یانگ در این موضوع است که نظرهای متخصصان در یک مرحله گردآوری و سپس با توجه به مقدار آستانه غربال می‌شوند (حنفی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

$$\tilde{A} = (L_j, M_j, U_j) \quad (1)$$

$$\forall j L_j = \min(X_{ij})$$

$$\forall j U_j = \max(X_{ij})$$

$$\forall j M_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{ij}}$$

X_{ij} : مقدار ارزیابی خبره i ام از معیار j ام، L_j : کم‌ترین مقدار ارزیابی‌ها برای معیار j ام، U_j : بیش‌ترین مقدار ارزیابی‌ها برای معیار j ام، و M_j : میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از عملکرد معیار j ام. در مرحله بعدی، می‌توان از روش‌های متنوعی برای فازی‌زدایی و محاسبه اعداد کریسپ^۲ که نشان‌دهنده درک مشترک گروه خبره برای یک شاخص است، بهره گرفت که در این پژوهش از روش مرکز ثقل به صورت رابطه (۲) استفاده شده است.

$$\text{عدد کریسپ} = \frac{l+2m+u}{4} \quad (2)$$

در گام بعدی، باید یک مقدار آستانه برای غربال عوامل نامناسب انتخاب گردد که در این زمینه هیچ راه یا قانون کلی وجود ندارد و اغلب توسط استنباط ذهنی پژوهشگر تعیین می‌شود. بسیاری از پژوهشگران آستانه را با پیروی از قانون $20/80$ پارتو به‌دست می‌آورند و عواملی را که برابر یا کمتر از ۸۰ درصد از نمره را آورده باشند، حذف می‌کنند (Wu & Fang, 2011; Habibi et al., 2015; Hassang-)

1. Hsu & Yang

2. Crisp Numbers

holipour et al., 2013). همچنین مطابق با دیدگاه **چن و وانگ**^۱ (۲۰۱۰)، می‌توان عدد ۳ را به عنوان مقدار آستانه انتخاب نمود و شاخص‌های دارای میانگین هندسی کم‌تر از مقدار ۳ غربال را کرد. در این پژوهش دیدگاه **چن و وانگ** (۲۰۱۰) مورد استفاده قرار گرفته و مطابق با **جدول (۲)** شاخص‌های دارای میانگین هندسی کم‌تر از ۳ غربال شدند.

در واقع، پس از شناسایی ریسک‌های منابع انسانی از طریق مرور پیشینه ادبیات و مصاحبه با خبرگان، در مرحله بعد مطابق با فرایند توضیح داده‌شده برای روش دلفی فازی، به استخراج مدل نهایی از طریق حذف شاخص‌هایی با درجه تاثیر پایین اقدام می‌شود. در این مرحله و بر مبنای مراحل روش دلفی فازی، پرسشنامه‌های طراحی‌شده بر مبنای شاخص‌های استخراج‌شده در میان خبرگان منتخب صنعت بیمه توزیع شده است. مطابق با **جدول (۳)**، نتایج حاصل بیانگر عدم اجماع خبرگان در خصوص شاخص‌هایی مانند فقدان مهارت مدیران برای انتخاب افراد مناسب و ماهر، فرایندهای شفاف کارمندیابی به منظور انتخاب بر مبنای بهترین تناسب، و تغییرات جمعیت‌شناختی منابع انسانی عرضه‌شده در دسته ریسک‌های جذب و استخدام؛ ریسک‌پذیری بیش از حد، جبران خدمات مدیران ارشد، و انتخاب مشوق‌های نامناسب در دسته ریسک‌های جبران خدمات؛ فقدان شفافیت نظام ارزیابی عملکرد، و بی‌توجهی به دیدگاه مشتریان در ارزیابی عملکرد در دسته ریسک‌های مربوط به ارزیابی عملکرد؛ نبود رویه‌های رسمی پایش و مربی‌گری، و نبود رویه‌های رسمی جانشین‌پروری در دسته ریسک‌های آموزش؛ و افزایش فاصله انتظارات بازار کار جوان با انتظارات صنعت بیمه، و رقابتی بین شرکت‌ها در جذب نخبگان صنعت در دسته ریسک‌های غیرکارکردی هستند. **جدول (۳)**، بیانگر نتایج حاصل از غربال‌گری ریسک‌ها با روش دلفی فازی به‌طور کامل است.

ادامه جدول ۳: نتایج دلفی فازی

ابعاد	ریسک‌ها/ شاخص‌ها	منبع	دلفی فازی	
			میانگین هندسی	نتیجه
ریسک‌های چیران خدمات	امعلاق‌ناپذیری نظام چیران خدمات	(Paul & Miflacher, 2008; Gholipour & Ebrahimi, 2016; Ebrahimi & Gholipour, 2016)	۲/۶۵	تایید
		و مضامین مصاحبه‌ها (Ebrahimi et al., 2015)	۴/۲۱	تایید
	عدم رعایت کارکنان از سامانه‌های پرداخت	(Stevens et al., 2006; Paul & Miflacher, 2008; Gholipour & Ebrahimi, 2016; Ebrahimi & Gholipour, 2016)	۲/۳۷	تایید
		و مضامین مصاحبه‌ها (Gholipour & Ebrahimi, 2016; Ebrahimi & Gholipour, 2016; Ebrahimi et al., 2015)	۴/۲۳	تایید
	تبعیت از قوانین مستبدر ابلاخی در حوزه چیران خدمات	(Paul & Miflacher, 2008)	۳/۴۳	تایید
		و مضامین مصاحبه‌ها (Stevens et al., 2006)	۳/۵۸	تایید
	عدم هم‌راستایی پرداخت با عملکرد و با اهداف سازمان	(Paul & Miflacher, 2008)	۲/۶۵	تایید
		(Cascao, 2012)	۲/۶۱	رد
	عدم برقراری تعامل میان مشوق‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت	(Paul & Miflacher, 2008)	۲/۳۴	رد
		(Cascao, 2012)	۲/۵۴	رد
عدم بهره‌گیری از سازوکارهای چیران خدمات رفتاری نوآورانه و فراتنش کارکنان	(Ebrahimi & Gholipour, 2016)	۲/۳۱	رد	
	(Cascao, 2012)	۲/۰۷	رد	
ریسک‌پذیری بیش از حد چیران خدمات مدیران ارشد	(Young & Hexter, 2011)	۲/۲۲	رد	
	(Paul & Miflacher, 2008)	۲/۲۲	رد	
هزینه‌های بیش از حد نیروی کار	(Stevens et al., 2006)	۲/۶۵	رد	
	(Stevens et al., 2006)	۱/۱۱	رد	
الگوبرداری از سیستم پاداش در صنعت انتخاب مشوق‌های نامناسب	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
عدم آگاهی یا تبعیت از قوانین پرداخت حقوق و مزایای کارکنان	(Stevens et al., 2006)	۲/۶۵	رد	
	(Stevens et al., 2006)	۱/۱۱	رد	
ضعف سیستم‌های داخلی در محاسبه دقیق پاداش کارکنان	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
فقدان رویه‌ها و سیاست‌های مناسب و بدون برای ارائه مزایا	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
انحاز سیستم‌های پرداخت نامناسب مولایی اعتمادی کارکنان به کارکرد	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	
	(Stevens et al., 2006)	۲/۲۲	رد	

ادامه جدول ۳: نتایج دلفی فازی

ابعاد	ریسک‌ها/ شاخص‌ها	منبع	دلفی فازی	
			میانگین	هندسی
ریسک‌های آموزشی	عدم تناسب آموزش با نیازهای شغلی کارکنان	(Ernst & Young, 2008; Gholipour & Ebrahimi, 2016; Ebrahimi & Gholipour, 2016; Ebrahimi <i>et al.</i> , 2015)	۴/۴۳	تایید
	ترک خدمت کارکنان پس از فراگیری آموزش‌های مورد نیاز سازمان	(Ernst & Young, 2008)	۲/۵۷	تایید
	نبود سیستم مدیریت دانش متناسب با سیستم آموزش به منظور بهره‌گیری از تجربیات اندوخته	(Stevens <i>et al.</i> , 2006)	۴/۲۹	تایید
	عدم ارتباط طرح‌های توسعه و برنامه‌های آموزش با کارراهه شغلی و برنامه‌ریزی جانشین‌پروری	(Ernst & Young, 2008)	۲/۴۳	تایید
	عدم هماهنگی میان آموزش‌های اولیه و آموزش‌های مستمر ارائه‌شده به کارکنان در مراحل بعدی حوق‌های آن‌ها	(Ernst & Young, 2008)	۴/۵۷	تایید
	ضعف نظام سنجش اثربخشی آموزش‌ها	(Gholipour & Ebrahimi, 2016; Ebrahimi & Gholipour, 2016)	۲/۳۳	تایید
	عدم‌نگرش مطلوب مدیران و کارکنان نسبت به اثربخشی برنامه‌های آموزش و توسعه	(Ernst & Young, 2008)	۴/۱۳	تایید
	نگاه‌تمام با رفع تکلیف به برنامه‌های آموزش و رفتارهای	(Ernst & Young, 2008)	۲/۱۳	رد
	عدم کفایت یا عدم ملاحظت در آموزش دانش، مهارت، و رفتارهای شغلی	(Ernst & Young, 2008)	۲/۱۱	رد
	نیوودفرد مناسب با مهارت‌های مناسب و آموزش مناسب برای انجام کار در سیستم مناسب	(Stevens <i>et al.</i> , 2006; Paul & Mitalcher, 2008; Ebrahimi & Gholipour, 2016; Ebrahimi <i>et al.</i> , 2015)	۲/۲۲	رد
مشارکت اندک واحدهای سازمان در طرح نیازسنجی آموزشی	(Ebrahimi & Gholipour, 2016; Ebrahimi <i>et al.</i> , 2015)	۲/۰۲	رد	
نیوود رویه‌های رسمی پایش و مروری‌گری	(Ebrahimi <i>et al.</i> , 2015)	۲/۰۵	رد	
نیوود فرآیندهای رسمی جانشین‌پروری	و مضامین مصاحبه‌ها			

اداره جدول ۳: نتایج دلفی فازی

ابعاد	ریسک‌ها / شاخص‌ها	ریسک‌ها / شاخص‌ها	منبع	منبع	دلفی فازی	دلفی فازی
ریسک‌های غیر کارکردی منابع انسانی	عدم نگاه راهبردی مدیران سازمان به جایگاه منابع انسانی شعار توأم با نگاه سرمایه انسانی و عمل توأم با نگاه نیروی تولیدی از سوی مدیران نسبت به منابع انسانی سازمان تنوع فرهنگی در بین کارکنان سبک رهبری مدیران قوانین متعدد مرتبط با حوزه منابع انسانی و کارکنان صنعت بیمه سرمایه دانشی متخصصان منابع انسانی صنعت بیمه نوع نقش آفرینی واحدهای منابع انسانی در صنعت بیمه نگاه بالا به پایین واحدهای تخصصی صنعت بیمه نسبت به جایگاه واحدهای امور اداری افزایش فاصله انتظارات بازار کار جوان با انتظارات صنعت بیمه فضای رقابتی بین شرکت‌ها در جذب نخبگان صنعت	مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۳/۳۳	تایید	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۴/۳۲	تایید	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۳/۱۱	تایید	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۳/۱۳	تایید	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۳/۹۸	تایید	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۲/۳۲	رد	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۲/۲۲	رد	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۲/۰۲	رد	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۲/۰۵	رد	
		مضامین مصاحبه‌ها	مضامین مصاحبه‌ها	۲/۰۵	رد	

به عبارت دیگر، پس از غربال شاخص‌های دارای درجه تاثیر پایین‌تر از مقدار ۳، مطابق با نظرهای خبرگان و بر اساس ماهیت ریسک‌های شناسایی‌شده و مطابق با ادبیات مدیریت منابع انسانی، نسبت به طبقه‌بندی ریسک‌های شناسایی‌شده در پنج طبقه ریسک‌های جبران خدمات، ریسک‌های ارزیابی عملکرد، ریسک‌های آموزش و توسعه، ریسک‌های انتخاب و استخدام، و ریسک‌های غیرکارکردی منابع انسانی اقدام می‌شود که در مرحله بعدی و با تکنیک تحلیل شبکه‌ای مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

نتایج تحلیل شبکه‌ای

روش‌های ارزیابی چندمعیاره کاربرد وسیعی در همه علوم پیدا کرده‌اند. از میان این روش‌ها، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ یا AHP بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته است. یکی از محدودیت‌های جدی روش AHP این است که وابستگی متقابل بین عناصر تصمیم یعنی معیارها، زیرمعیارها، و گزینه‌ها را در نظر نمی‌گیرد و ارتباط بین این عناصر را سلسله‌مراتبی و یک‌طرفه فرض می‌کند. این محدودیت عمده AHP باعث شد که ابداع‌کننده آن، روش فرایند تحلیل شبکه‌ای یا ANP را معرفی نماید که در آن ساختار شبکه‌ای جایگزین ساختار سلسله‌مراتبی می‌شود. به عبارت دیگر، فرایند تحلیل شبکه‌ای حالت عمومی و گسترش‌یافته تحلیل سلسله‌مراتبی محسوب می‌شود که در آن موضوعات را می‌توان با وابستگی متقابل در نظر گرفت. فرایند تحلیل شبکه‌ای در مقایسه با فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی قادر به توضیح روابط درونی بین سطوح تصمیم و شاخص‌ها با به‌دست آوردن اوزان مرکب از طریق تشکیل سوپرماتریس است.

به‌طور کلی، به منظور انجام فرایند تحلیل شبکه‌ای، در گام نخست باید موضوع را به یک سیستم منطقی مثل یک شبکه تبدیل نمود. در این راستا، می‌توان از روش‌هایی همچون طوفان مغزی یا گروه اسمی بهره گرفت. عناصر درون خوشه‌های تشکیل‌شده در درون یک ساختار شبکه‌ای ممکن است با یک یا تمام عناصر خوشه‌های دیگر ارتباط داشته باشند. همچنین، عناصر درون یک حوزه نیز ممکن است دارای ارتباط باشند. به عبارت دیگر برخلاف روش تحلیل سلسله‌مراتبی، می‌توان از وابستگی بیرونی و درونی در تحلیل شبکه‌ای بحث کرد.

در گام بعدی، باید نسبت به تشکیل ماتریس مقایسات زوجی و تعیین بردارهای اولویت اقدام نمود. در این راستا، علاوه بر این‌که عناصر تصمیم در هر یک از خوشه‌ها بر اساس میزان اهمیت آن‌ها در ارتباط با معیارهای کنترلی مورد مقایسه قرار می‌گیرند، خود خوشه‌ها نیز بر اساس میزان نقش

آن‌ها در دستیابی به هدف دو به دو مورد مقایسه قرار می‌گیرند و تصمیم‌گیران باید در مورد مقایسه زوجی عناصر یا خود خوشه‌ها به صورت زوجی تصمیم‌گیری نمایند. در این راستا، نسبت به محاسبه ماتریس‌های مقایسه دودویی عوامل اصلی نسبت به هدف، مقایسه دودویی وابستگی‌های درونی معیارهای اصلی، و مقایسه دودویی زیرمعیارها نسبت به معیار اصلی اقدام شده است. نتایج مقایسه دودویی عوامل اصلی نسبت به هدف که همان ماتریس W21 است، در **جدول (۴)** بیانگر آن است که ریسک جذب و استخدام با وزن ۰/۴۳۶۴ بیش‌ترین اهمیت را در مقایسه ریسک‌های جبران خدمات، آموزش، ارزیابی عملکرد، و ریسک‌های غیرکارکردی منابع انسانی داراست.

جدول ۴: مقایسه دودویی عوامل اصلی نسبت هدف (ماتریس W21)

جذب و استخدام	جبران خدمات	آموزش	ارزیابی عملکرد	ریسک‌های غیرکارکردی	بردار ویژه (W)
جذب و استخدام	۱	۳/۳	۲/۹	۲/۶۵	۰/۴۳۷
جبران خدمات	۰/۳۰۳	۱	۱/۸	۱/۶۵	۰/۱۹۹
آموزش	۰/۲۶۳۱۵۸	۰/۴۵۴	۱	۰/۹۶۰	۰/۱۱۳
ارزیابی عملکرد	۰/۳۴۴۸۲۸	۰/۵۵۵۵۵۶	۰/۹۲۰۰۴۸	۱	۰/۱۲۶
ریسک‌های غیرکارکردی	۰/۳۷۷۳۵۸	۰/۶۰۶۰۶۱	۱/۰۴۱۶	۰/۸۵۰۰۵۱	۰/۱۲۵

توضیح: ضریب ناسازگاری: ۰/۰۱۸

همچنین، نتایج مقایسه دودویی وابستگی‌های درونی معیارهای اصلی با کنترل عامل ریسک‌های جذب و استخدام در **جدول (۵)** آورده شده است. در این راستا، باید به منظور تشکیل ماتریس W22 و محاسبه ضریب اهمیت هر یک از معیارهای اصلی با توجه به وابستگی متقابل بین آن‌ها، مقایسه زوجی معیارهای اصلی چهار معیار با کنترل معیار پنجم صورت می‌گیرد. برای مثال، با کنترل ریسک‌های جذب و استخدام، پرسش بدین صورت مطرح می‌شود که اهمیت نسبی ریسک‌های جبران خدمات با ریسک‌های آموزش وقتی که ریسک‌های جذب و استخدام کنترل شود، چقدر است؟

جدول ۵: مقایسه دودویی وابستگی درونی معیارهای اصلی با کنترل عامل جذب و استخدام

بردار ویژه (w)	ریسک‌های غیرکارکردی	ارزیابی عملکرد	آموزش	جبران خدمات	
۰/۳۷۱۸۶۸۷۶	۱/۸۶	۲/۲	۱/۶	۱	جبران خدمات
۰/۲۶۶۴۶۹۸۵	۲/۲۶	۱/۳۶	۱	۰/۶۲۵	آموزش
۰/۲۳۹۹۴۱۰۶	۳/۲۶	۱	۰/۷۳۵۲۹۴	۰/۴۵۴۵۴۵	ارزیابی عملکرد
۰/۱۲۱۷۲۰۳۳	۱	۰/۳۰۶۷۴۸	۰/۴۲۳۷۲۹	۰/۵۳۷۲۳۴	ریسک‌های غیرکارکردی

توضیح: نرخ ناسازگاری: ۰/۰۶۵

بدین ترتیب، پنج ماتریس مقایسه زوجی مرتبه چهار ساخته می‌شود. ضریب سازگاری این ماتریس‌ها باید کنترل شود. از کنار هم قرار دادن بردارهای حاصل از این چهار ماتریس، ماتریس W22 ساخته می‌شود. مقایسات دودویی وابستگی درونی عوامل اصلی با سایر عوامل نیز انجام شده و نتایج در **جدول (۱پ)** آورده شده است (نگاه کنید به پیوست). پس از محاسبه ماتریس W22 باید نسبت به محاسبه ماتریس W32 اقدام نمود. در این راستا، باید ضریب اهمیت هر یک از زیرمعیارهای مربوط به معیارهای اصلی پنج‌گانه از طریق مقایسه دودویی آن‌ها به‌دست آید. این ضرایب، عناصر ستونی ماتریس W32 را تشکیل خواهند داد. نتیجه مقایسه زیرمعیارهای معیار اصلی جذب و استخدام با نرخ ناسازگاری ۰/۰۸۹ در **جدول (۲پ)** آورده شده است (نگاه کنید به پیوست). به منظور محاسبه ماتریس مربوط به وابستگی‌های متقابل زیرمعیارهای اصلی (W32) به چهار ماتریس مقایسه دودویی دیگر، علاوه بر **جدول (۲پ)** برای چهار عامل اصلی دیگر یعنی ریسک‌های جبران خدمات، آموزش، ارزیابی عملکرد، و ریسک‌های غیرکارکردی نیاز است که با انجام محاسبه، مقایسات دودویی زیرمعیارها برای تمامی معیارهای اصلی انجام‌شده ماتریس W32 تشکیل شود.

پس از محاسبه ماتریس‌های W11، W22 و W32 در گام بعدی باید نسبت به تشکیل سوپرماتریس و تبدیل آن به سوپرماتریس حدی اقدام نمود. در این راستا، بیان این نکته ضروری است که برای دستیابی به اولویت‌های کلی در یک سیستم با تاثیرات متقابل، بردارهای اولویت‌های داخلی در ستون‌های مناسب یک ماتریس وارد می‌شوند. در نتیجه، یک سوپرماتریس که هر بخش از این ماتریس ارتباط بین دو خوشه را در یک سیستم نشان می‌دهد، به‌دست می‌آید. حال با جایگزینی بردار اولویت‌های داخلی عناصر و خوشه‌ها در سوپرماتریس اولیه حاصل‌شده، سوپرماتریس ناموزون به‌دست می‌آید. با توجه به آن‌که کلیه ماتریس‌های مقایسه‌ای موجود در ساختار ابرماتریس ناموزون

(W21، W22، W32) محاسبه شده و ناسازگاری‌شان نیز کنترل شده است، می‌توان با جایگزین نمودن این ماتریس‌ها در ابرماتریس اولیه، ابرماتریس ناموزون را به‌دست آورد و با ضرب آن در ماتریس خوشه‌ای که بیانگر میزان تاثیرگذاری هر یک از خوشه‌ها بر اهداف پژوهش است، به ابرماتریس موزون که جمع عناصر ستونی آن معادل یک است، دست یافت.

پس از تبدیل سوپرماتریس ناموزون به موزون، سوپرماتریس حدی با به توان رساندن تمامی عناصر سوپرماتریس موزون تا زمانی که واگرایی حاصل شود، یا به عبارت دیگر، تمامی عناصر سوپرماتریس همانند هم شوند، محاسبه می‌شود. هدف از به حد رساندن ابرماتریس موزون این است که تاثیر نسبی درازمدت هر یک از عناصر آن در یکدیگر حاصل شود. برای واگرایی ضریب اهمیت هر یک از عناصر ماتریس موزون، لازم است آن‌ها را به توان K که یک عدد اختیاری بزرگ است، رساند. در این پژوهش، سوپرماتریس موزون به وسیله نرم‌افزار سوپر دیسیژن همگرا می‌شود و نتایج وزن‌های نهایی عوامل در **جدول (۶)** نمایش داده می‌شود.

جدول ۶: نتایج تحلیل شبکه‌ای (ANP)

رتبه نهایی	وزن محدودشده	معیارهای فرعی	معیارهای اصلی
۱	۰/۰۳۷۸۸۹	- انتخاب فرد نامتناسب با شغل و متعاقباً تبدیل شدن به یک کارمند غیربهره‌ور	
۵	۰/۰۲۹۳۰۵	- بی‌توجهی به شایستگی‌های مورد نیاز برای سازمان در روش‌های انتخاب	
۳	۰/۰۳۳۰۹۶	- دشواری فرایند اخذ مجوزهای استخدام و طولانی شدن فرایند استخدام	
۶	۰/۰۲۶۳۸۹	- ریسک استفاده از ابزارهای خاص گزینش و انتخاب	
۱۲	۰/۰۱۷۱۵	- فرایندهای انتخاب غیراثربخش که به استخدام افراد ضعیف منجر شوند	جذب و استخدام
۱۳	۰/۰۱۶۸۰۳	- ترک خدمت و جابه‌جایی بیش از حد یا ناتوانی در نگهداشت استعدادهای کلیدی	
۱۵	۰/۰۱۶۵۱	- استفاده از کارکنان با شرایط استخدامی مختلف	
۲۲	۰/۰۱۲۱۹۴	- نبود فرایند نظام‌مند برنامه‌ریزی منابع انسانی	

ادامه جدول ۶: نتایج تحلیل شبکه‌ای (ANP)

رتبه نهایی	وزن محدودشده	معیارهای فرعی	معیارهای اصلی	
۴	۰/۰۳۱۸	- انعطاف‌ناپذیری نظام جبران خدمات	جبران خدمات	
۱۱	۰/۰۱۷۳۶۵	- عدم رضایت کارکنان از سامانه‌های پرداخت		
۱۷	۰/۰۱۳۶۹۳	- نابرابری داخلی و خارجی جبران خدمات کارکنان مختلف		
۱۴	۰/۰۱۶۵۹۵	- تبعیت از قوانین متغیر ابلاغی در حوزه جبران خدمات		
۲۴	۰/۰۱۱۱۳۸	- عدم همراستایی پرداخت با عملکرد و با اهداف سازمان		
۱۸	۰/۰۱۳۴۵۴	- عدم برقراری تعادل میان مشوق‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت		
۱۹	۰/۰۱۳۲۲۲	- عدم بهره‌گیری از سازوکارهای جبران خدمات رفتارهای نوآورانه و فرانش کارکنان		
۲۰	۰/۰۱۳۲۰۳	- عدم تناسب آموزش با نیازهای شغلی کارکنان		آموزش
۲۱	۰/۰۱۲۸۴۹	- ضعف نظام سنجش اثربخشی آموزش‌ها		
۲۳	۰/۰۱۱۴۰۵	- نگاه توأم با رفع تکلیف به برنامه‌های آموزشی		
۲۷	۰/۰۰۹۶۲۷	- عدم ارتباط طرح‌های توسعه و برنامه‌های آموزش با کارراهه شغلی و برنامه‌ریزی جانشین‌پروری		
۳۲	۰/۰۰۷۶۵۷	- عدم هماهنگی میان آموزش‌های اولیه و آموزش‌های مستمر ارائه‌شده به کارکنان در مراحل بعدی حرفه‌ای آن‌ها		
۳۵	۰/۰۰۴۰۷۳	- ترک خدمت کارکنان پس از فراگیری آموزش‌های مورد نیاز سازمان		
۳۴	۰/۰۰۵۱۰۵	- عدم نگرش مطلوب مدیران و کارکنان نسبت به اثربخشی برنامه‌های آموزش و توسعه		
۳۶	۰/۰۰۳۷۸۲	- نبود سیستم مدیریت دانش متناسب با سیستم آموزش به منظور بهره‌گیری از تجارب اندوخته		
۹	۰/۲۲۲۶۴	- عدم کفایت سیستم سنجش عملکرد کارکنان بر اساس میزان نیل به اهداف راهبردی سازمان	ارزیابی عملکرد	
۱۰	۰/۰۱۷۴۴۹	- تقلیل فرایند مدیریت عملکرد به ارزیابی عملکرد		
۲۵	۰/۰۱۰۹۸۴	- ارزیابی عملکرد با رویکرد تخصیص جبران خدمات		
۲۹	۰/۰۰۸۹۰۵	- ملموس نبودن چگونگی ارتباط سیستم ارزیابی عملکرد با اهداف بلندمدت فردی و سازمانی		
۲۶	۰/۰۱۰۰۷۴	- نبود فرایند سامانمند بازنگری و اصلاح سامانه مدیریت عملکرد		
۳۱	۰/۰۰۷۹۹۶	- فقدان شفافیت و نبود قابلیت ردیابی و کنترل در سیستم‌های سنجش عملکرد		
۳	۰/۰۰۶۸۲۵	- نگاه توأم با رفع تکلیف به نظام ارزیابی عملکرد		

داده جدول ۶: نتایج تحلیل شبکه‌ای (ANP)

رتبه نهایی	وزن محدودشده	معیارهای فرعی	معیارهای اصلی
۲	۰/۰۳۷۶۰۶	- عدم نگاه راهبردی مدیران سازمان به جایگاه منابع انسانی	
۸	۰/۰۲۲۴۱۲	- شعار توأم با نگاه سرمایه انسانی و عمل توأم با نگاه نیروی تولیدی از سوی مدیران نسبت به منابع انسانی سازمان	ریسک‌های غیرکارکردی
۷	۰/۰۲۲۷۴۶	- تنوع فرهنگی در میان کارکنان	
۱۶	۰/۰۱۴۶۵۴	- سبک رهبری مدیران	
۲۸	۰/۰۰۹۱۵۲	- قوانین متعدد مرتبط با حوزه منابع انسانی و کارکنان صنعت بیمه	
۳۰	۰/۰۰۸۱۷۵	- سرمایه دانشی متخصصان منابع انسانی صنعت بیمه	

بحث و نتیجه‌گیری

فضای حرکت صنعت بیمه در ایران، با توجه به متغیرهای محیطی حاکم بر این صنعت به‌نحوی است که ضرورت تجهیز صنعت بیمه از نظر منابع و سرمایه‌های در دسترس داخلی باید مورد توجه دست‌اندرکاران این صنعت قرار گیرد و نگاه ویژه‌ای به چالش‌ها و ریسک‌های پیش‌رو شود. در این پژوهش، پس از شناسایی ریسک‌های منابع انسانی صنعت بیمه از طریق روش دلفی فازی به رتبه‌بندی ریسک‌های غربال‌شده از طریق روش تحلیل شبکه‌ای اقدام شده است. نتایج گویای آن است که ریسک‌های منابع انسانی در صنعت بیمه ایران به‌طور عمده در حوزه‌های جذب و استخدام، جبران خدمات، آموزش، و ارزیابی عملکرد کارکنان مطرح هستند و پاره‌ای از ریسک‌های غیرکارکردی نیز می‌توانند به عنوان ریسک‌های منابع انسانی صنعت بیمه ایران در نظر گرفته شوند. همچنین، نتایج گویای آن است که در بین پنج طبقه اصلی ریسک‌های منابع انسانی، ریسک‌های حوزه جذب و استخدام دارای اهمیت بالایی در مقایسه با سایر ریسک‌ها هستند و ریسک‌های جبران خدمات و آموزش، ارزیابی عملکرد، و ریسک‌های غیرکارکردی به‌ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر، یکی از دغدغه‌های مدیران و دست‌اندرکاران صنعت بیمه ایران را می‌توان در زمینه جذب و استخدام منابع انسانی مورد نیاز صنعت دانست که در این زمینه، صنعت بیمه با ریسک‌هایی همچون انتخاب فرد نامتناسب با شغل، بی‌توجهی به شایستگی‌های مورد نیاز برای سازمان در روش‌های

انتخاب، و دشواری فرایند اخذ مجوزهای استخدام و طولانی شدن فرایند استخدام مواجه است. مطابق با نتایج پژوهش، انتخاب افراد نامتناسب با شغل دارای اهمیت بالاتری نسبت به سایر ریسک‌های جذب و استخدام است. به عبارت دیگر، همانند بسیاری از سازمان‌های دولتی ایران و با توجه به شرایط رقابتی موجود، صنعت بیمه در زمینه جذب افراد لایق دارای محدودیت‌هایی است و سیستم جذب و استخدام موجود قادر به شناسایی و جذب افراد متناسب با مشاغل بیمه‌ای نیست. بر اساس این، توجه دست‌اندرکاران صنعت بیمه ایران در درجه اول باید نسبت به وضعیت صنعت در حوزه سیستم جذب و استخدام منابع انسانی معطوف گردد.

همچنین، مطابق با نتایج پژوهش، صنعت بیمه ایران در حوزه جبران خدمات با ریسک‌هایی همچون انعطاف‌ناپذیری نظام جبران خدمات، عدم رضایت کارکنان از سامانه‌های پرداخت، و نابرابری داخلی و خارجی جبران خدمات کارکنان مختلف مواجه است. نتایج بیانگر آن است که مدیران و دست‌اندرکاران صنعت بیمه ایران در درجه اول باید به دنبال استفاده از سیستم جبران خدمات دارای انعطاف بالاتری نسبت به شرایط موجود باشند. همچنین، به نظر می‌رسد که همانند شرایط موجود در بسیاری از سازمان‌های ایرانی، در میان کارکنان صنعت بیمه ایران نیز مقایسات درون و برون سازمانی حقوق و دستمزد با کارکنان هم‌سطح رایج است و این امر در صورت عدم مدیریت صحیح می‌تواند زمینه‌های ادراک نابرابری درونی و بیرونی را در میان کارکنان ایجاد کند و در حد انتهایی نیز در برخی موارد می‌تواند زمینه‌های کوچ نیروی خبره به دیگر شرکت‌های بیمه‌ای یا از صنعت بیمه ایران به سایر سازمان‌ها را فراهم نماید و سرمایه‌گذاری صنعت بیمه را در زمینه منابع انسانی با زیان مواجه سازد.

همچنین، نتایج گویای آن است که صنعت بیمه ایران در حوزه آموزش منابع انسانی با ریسک‌هایی مانند عدم تناسب آموزش با نیازهای شغلی کارکنان، ضعف سیستم سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی، و نگاه توأم با رفع تکلیف به آموزش مواجه است که باید در درجه اول، ضمن شناسایی دقیق نیازهای آموزشی کارکنان، به برگزاری و ارائه آموزش‌های متناسب با نیازهای کارکنان اقدام نماید. همچنین، پس از برگزاری آموزش‌ها سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده به منظور اطمینان از مفید بودن آموزش‌های داده‌شده ضروری است و باید به گونه‌ای عمل شود که نگاه توأم با رفع تکلیف نسبت به موضوع آموزش که به طرق مختلف در بسیاری از حوزه‌های منابع انسانی نمود پیدا می‌کند، از جانب مدیران و دست‌اندرکاران و کارکنان کنار گذاشته شود و آموزش نیازهای شغلی و آموزش‌های عمومی به عنوان راهی برای رقابت موثر و پیشرفت در نظر گرفته شود. در این راستا، اقدام‌های عملی مدیران ارشد صنعت بیمه نسبت به اهمیت آموزش اقدامی موثرتر خواهد بود.

از طرف دیگر، نتایج بیانگر آن است که در حوزه ارزیابی عملکرد کارکنان، صنعت بیمه با چالش‌ها و ریسک‌هایی مانند عدم کفایت سیستم سنجش عملکرد کارکنان بر اساس میزان نیل به اهداف راهبردی سازمان، تقلیل فرایند مدیریت عملکرد به ارزیابی عملکرد، و ارزیابی عملکرد با رویکرد تخصیص جبران خدمات مواجه است که باید نوع نگاه در درجه اول نسبت به سیستم ارزیابی عملکرد نزد مدیران و دست‌اندرکاران و کارکنان صنعت بیمه تغییر یابد. به عبارت دیگر همانند نظام آموزش، در ارتباط با زیرسیستم ارزیابی عملکرد نیز نوعی نگاه توأم با رفع تکلیف حاکم است و به نظر می‌رسد که غفلت قابل‌توجهی نسبت به اهمیت بالای ارزیابی عملکرد کارکنان وجود دارد و بی‌توجهی به ارزیابی عملکرد در قالب رویکرد جدید مدیریت عملکرد کارکنان، به عنوان یکی از ریسک‌های مهم منابع انسانی صنعت بیمه شناسایی می‌شود.

ریسک‌هایی همچون عدم نگاه راهبردی مدیران سازمان به جایگاه منابع انسانی، مغایرت شعار و عمل مدیران و دست‌اندرکاران صنعت بیمه نسبت به جایگاه منابع انسانی، تنوع فرهنگی کارکنان، و سبک رهبری مدیران به عنوان ریسک‌های غیرکارکردی منابع انسانی در صنعت بیمه ایران شناسایی می‌شوند. به عبارت دیگر همانند بسیاری از سازمان‌ها، به‌ویژه سازمان‌های دولتی ایران، با وجود شعارهایی که در زمینه توجه به جایگاه والای منابع انسانی در سازمان‌ها داده می‌شود، مغایرت عمل و شعار در این زمینه قابل‌مشاهده است و در صنعت بیمه ایران نیز ضمن مشاهده این نوع نگاه به عنوان یکی از ریسک‌های اصلی منابع انسانی، جایگاه منابع انسانی در صنعت نیز به صورت راهبردی در نظر گرفته نمی‌شود. همچنین، با توجه به شرایط محیطی حاکم بر سازمان‌های ایرانی، صنعت بیمه ایران نیز با تنوع فرهنگی بالایی در میان کارکنان مواجه است و این امر در صورت مدیریت صحیح دارای قابلیت بالایی به منظور ارتقای صنعت بیمه است، و از سوی دیگر، در صورت عدم مدیریت مطلوب تنوع فرهنگی می‌توان شاهد تنزل صنعت بیمه بود.

این پژوهش ضمن ارائه روشی برای شناسایی نظام‌مند ریسک‌های منابع انسانی مبتنی بر تلفیق ادبیات و نظرهای خبرگان و معرفی ریسک جذب و استخدام به عنوان یکی از حوزه‌های اصلی ریسک منابع انسانی در صنعت بیمه ایران و سازمان‌های مشابه، دربردارنده رهنمودهایی برای پژوهشگران آتی و دست‌اندرکاران حوزه بیمه‌ای ایران است.

یکی از ریسک‌های مهم شناسایی شده را می‌توان مرتبط با سبک مدیریتی مدیران صنعت بیمه عنوان نمود که در صورت احاطه کامل مدیران به متغیرهای محیط درونی و بیرونی صنعت بیمه، که با سرعت بالایی به سمت رقابتی شدن در حرکت است، می‌توان شاهد آثار مثبت سبک مدیریتی

مناسب بکارگیری شده توسط مدیران شرکت‌های بیمه‌ای در فضای صنعت بیمه ایران بود. با توجه به نتایج پژوهش، ریسک جذب و استخدام به عنوان مهم‌ترین ریسک کلی شناسایی شده است. بر اساس این، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی با توجه به اولویت‌بندی به‌عمل‌آمده، به صورت جداگانه نسبت به مدلسازی ریسک‌های جذب و استخدام در صنعت‌های مختلف اقدام گردد. همچنین، با توجه به گستردگی حوزه مدیریت منابع انسانی پیشنهاد می‌گردد با روش‌های متفاوتی همچون نظریه داده‌بنیاد یا روش فراتحلیل نسبت به بررسی ادبیات و مدلسازی در این زمینه اقدام گردد.

با توجه به پراکندگی جغرافیایی شرکت‌های بیمه‌ای و لزوم مراجعه حضوری به منظور گردآوری داده‌ها، انجام هماهنگی در برخی از شرکت‌ها با طی دیوان‌سالاری اداری خسته‌کننده‌ای همراه بوده است. با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، واژه ریسک در گام اول دارای مفهومی ناشناخته برای برخی از مصاحبه‌شوندگان بوده و گاه در برخی از مصاحبه‌ها، نگاه توأم با احتیاط خبرگان صنعت بیمه نسبت به مقوله ریسک منابع انسانی و تمایل در جهت پاسخ‌های محتاطانه نیاز به صرف انرژی و زمان بیش‌تر در فضای انجام مصاحبه‌ها برای دستیابی به داده‌هایی با کیفیت بالاتر بوده است. همچنین، با توجه به این‌که نمونه خبره اغلب شامل مدیران صنعت بیمه ایران هستند و با توجه به شرایط کاری توأم با حجم کاری بالای خبرگان مشارکت‌کننده در گردآوری داده‌ها، وضعیت خلقی مشارکت‌کنندگان در روز انجام مصاحبه را نیز می‌توان از عوامل مؤثر بر گردآوری مطلوب و نامطلوب داده‌ها قلمداد نمود.

منابع

الف) فارسی

- اسدی، ناهید؛ جهانگیری فرد، مجید؛ اسماعیل‌زاده مقری، علی، و شاکر طاهری، سیدحسین (۱۳۹۹). ارائه الگویی برای ترکیب بهینه ریسک منابع انسانی در بانک‌های دولتی ایران. *نشریه اقتصاد مالی*، ۱۴(۵۰)، ۲۳۴-۲۱۳. http://ecj.iauctb.ac.ir/article_675486.html
- حنفی‌زاده، پیام؛ صلاحی پروین، اسماعیل، و امیری، مقصود (۱۳۸۹). انتخاب سیستم‌های اطلاعاتی در محیط‌های غیرقطعی با استفاده از روش هیبریدی (تلفیق روش‌های برنامه‌ریزی سناریو، طراحی بدیهی و دلفی فازی). *نشریه پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۱۴(۴)، ۷۸-۴۹. <http://mri.modares.ac.ir/article-19-1885-fa.html>
- دوستی، خسرو (۱۳۹۶). *بررسی ریسک در مدیریت منابع انسانی در شرکت بیمه ایران*. دومین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری.

- Akotey, J. O., & Abor, J. (2013). Risk Management in the Ghanaian Insurance Industry. *Qualitative Research in Financial Markets*, 5(1), 26-42. <https://doi.org/10.1108/17554171311308940>
- Albrecht, S. L., Bakker, A. B., Gruman, J. A., Macey, W. H., & Saks, A. M. (2015). Employee Engagement, Human Resource Management Practices and Competitive Advantage: An Integrated Approach. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 2(1), 7-35. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-08-2014-0042>
- Becker, K., & Smidt, M. (2015). Workforce-Related Risks in Projects with a Contingent Workforce. *International Journal of Project Management*, 33(4), 889-900. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.014>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.12.001>
- Bombiak, E. (2017). *Human Resources Risk as an Aspect of Human Resources Management in Turbulent Environments*: Tritonic Publishing House, 121-132. <http://hdl.handle.net/11331/1598>
- Carmona-Moreno, E., Céspedes-Lorente, J., & Martínez-del-Río, J. (2012). Environmental Human Resource Management and Competitive Advantage. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 10(2), 125-142. <https://doi.org/10.1108/1536-541211251607>
- Cascio, W. F. (2012). Business Leadership-Be a Ringmaster of Risk-Manage the Risks and Opportunities that Accompany Talent Management. *HR Magazine-Alexandria*, 57(4), 38.
- Cascio, W., & Boudreau, J. (2014). HR Strategy: Optimizing Risks, Optimizing Rewards. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 1(1), 77-97. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-01-2014-0005>
- Chen, M.-K., & Wang, S.-C. (2010). The Use of a Hybrid Fuzzy-Delphi-AHP Approach to Develop Global Business Intelligence for Information Service Firms. *Expert Systems with Applications*, 37(11), 7394-7407. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.04.033>
- Dandage, R. V., Rane, S. B., & Mantha, S. S. (2021). Modelling Human Resource Dimension of International Project Risk Management. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*, 14(2), 261-290. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-11-2019-0065>
- Ebrahimi, E., & Gholipour, A. (2016). Human Resource Risks Typology Based On Strategic Reference Points: Qualitative Approach Application. *Organizational Resources Management Researchs*, 6(2), 1-26. <http://ormr.modares.ac.ir/article-28-12306-fa.html>
- Ebrahimi, E., Gholipour, A., Moghimi, S. M., & Ghalibaf Asl, H. (2015). Designing and Explaining a Framework for Identification and Classification of Human Resource Risks: Application of Qualitative Approach. *Journal of Research in Human Resources Management*, 7(2), 1-24. https://hrmj.ihu.ac.ir/article_14317.html
- Ebrahimi, E., Gholipour, A., Moghimi, S. M., & Ghalibaf Asl, H. (2017). Analyzing and Evaluating Human Resource Risks; Using Fuzzy DEMATEL and Fuzzy Similarity Techniques. *Organizational Culture Management*, 15(1), 1-23. <https://dx.doi.org/10.22059/jomc.2017.61176>
- Ernst, F., & Young, E. (2008). *Global Human Resource (HR) Risk: From the Danjer Zone to the Value Zone*: Ey.

- Gholipour, R., Heidari, A., Seyednaghavi, M., & Narimani, M. (2016). Designing Human Resources Risk Management Model in the Transition from Public to Private Sector Based on Grounded Theory (The Case of the Oil and Gas Industry). *Human Resource Management in The Oil Industry*, 8(29), 33-58. <http://iieshrm.ir/article-1-62-other.html>
- Gholipour, A., & Ebrahimi, E. (2016). Human Resource Risk Management: Mix Method Application. *Management Researches*, 9(32), 73-96. <https://dx.doi.org/10.22111/jmr.2016.2749>
- Goshtasebi, A., Zandi, M., Sadighi, J., & Jahangiri, K. (2015). Endometriosis and Sexual Health: A Systematic Review. *Payesh (Health Monitor)*, 14(1), 25-40. <http://payeshjournal.ir/article-1-254-fa.html>
- Gupta, S., & Bhaskar, A. U. (2016). Doing Business in India: Cross-Cultural Issues in Managing Human Resources. *Cross Cultural & Strategic Management*, 23(1), 184-204. <https://doi.org/10.1108/CCSM-09-2014-0112>
- Habibi, A., Jahantigh, F. F., & Sarafrazi, A. (2015). Fuzzy Delphi Technique for Forecasting and Screening Items. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2), 130-143.
- Hassangholipour, T., Hashemi-Njad, S.-M., Azizan, M. J., & Seyghali, M. (2013). Identification and Ranking Measures Affecting Electronic Shopping in Iran. *Journal of Future Management Studies*, 24(99), 1-14.
- Higgins, J. P., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Review of Interventions*, 5.1.0 ed: The Cochrane Collaboration
- Hoseini Dehshiri, S. J., & Aghaei, M. (2020). Identifying and Prioritizing Human Resources Risks through the Combination of SWARA and Gray ARAS. *Journal of Human Resource Management*, 10(1), 53-78. http://www.jhrs.ir/article_105969.html
- Hsu, T., & Yang, T. (2000). Application of Fuzzy Analytic Hierarchy Process in the Selection of Advertising Media. *Journal of Management and Systems*, 7(1), 19-39.
- ISO, I. (2009). 31000 Risk Management—Principles and Guidelines. 2009. *International Organization of Standardization: Geneva*.
- Karimi, S. M. (2013). Assessment of Iran's Insurance Industry Performance and Clarification of Future Outlook. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 1(2), 183-202. <http://qjefp.ir/article-1-35-fa.html>
- Kraev, V. M., & Tikhonov, A. I. (2019). Risk Management in Human Resource Management. *TEM Journal*, 8(4), 1185-1190.
- Mäenpää, I., & Voutilainen, R. (2012). Insurances for Human Capital Risk Management in SMEs. *Vine*, 42(1), 52-66. <https://doi.org/10.1108/03055721211207761>
- Mehra, Y. S. (2012). Operational Risk Management in Indian Banks: Issues and Challenges. *Indian Journal of Economics and Business*, 11(1), 25-40.
- Mehri Charvdeh, M. M. C., Tajdini, A., & Pourmousa, S. (2016). Identifying and Ranking of the Effective Factors on Customer Loyalty in the Wooden Furniture Industry by ANP and Fuzzy DEMATEL Approaches in Guilan and Alborz Provinces. *Journal of Wood and Forest Science and Technology*, 22(4), 29-54.
- Mendoza, A. M. E., Supangco, V. T., & Tolosa, M. T. B. (2005). A Look Into the Role of Human Resource Management in Corporate Governance and Risk Management: The Philippine Experience. In *Corporate Governance: Does Any Size Fit?:* Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1041-7060\(05\)11009-8](https://doi.org/10.1016/S1041-7060(05)11009-8)

- Meyer, M., Roodt, G., & Robbins, M. (2011). Human Resources Risk Management: Governing People Risks for Improved Performance: Opinion Paper. *SA Journal of Human Resource Management*, 9(1), 1-12. <https://hdl.handle.net/10520/EJC95937>
- Mohamadimoghadam, Y., Solgi, Z., & Dadfar, A. (2017). Prioritization of the Aspects of Human Resource Risks with Interpretive Structural Modelling (ISM) Approach. *Journal of Research in Human Resources Management*, 8(4), 127-154. https://hrmj.ihu.ac.ir/article_24404.html
- Oborilová, I., Myšková, R., & Melichar, V. (2015). Risks Associated with the Human Resources Management in Transport Companies. *Procedia Economics and Finance*, 34(1), 352-359. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01640-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01640-8)
- Park, S., Song, S., & Lee, S. (2017). How Do Investments in Human Resource Management Practices Affect Firm-Specific Risk in the Restaurant Industry? *Cornell Hospitality Quarterly*, 58(4), 374-386. <https://doi.org/10.1177/1938965517704532>
- Paul, C., & Mitlacher, L. (2008). Expanding Risk Management Systems: Human Resources and German Banks. *Strategic Change*, 17(1-2), 21-33. <https://doi.org/10.1002/jsc.813>
- Stevens, J., Jeynes, V., Cotena, E., & Edelson, M. (2006). *Managing Risk: The HR Contribution*: Routledge.
- Wu, C.-H., & Fang, W.-C. (2011). Combining the Fuzzy Analytic Hierarchy Process and the Fuzzy Delphi Method for Developing Critical Competences of Electronic Commerce Professional Managers. *Quality & Quantity*, 45(4), 751-768. <https://doi.org/10.1007/s11135-010-9425-6>
- Yilmaz, A. K. (2019). Strategic Approach to Managing Human Factors Risk in Aircraft Maintenance Organization: Risk Mapping. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 91(4), 654-668. <https://doi.org/10.1108/AEAT-06-2018-0160>
- Young, M. B., & Hexter, E. S. (2011). *Managing Human Capital Risk: A Call for Partnership between Enterprise Risk Management and Human Resources*. Conference Board of Canada.

پیوست

جدول ۱پ: مقایسات دودویی وابستگی درونی عوامل اصلی با سایر عوامل (ماتریس W22)

ریسک‌های غیرکارکردی	ارزیابی عملکرد	آموزش	جبران خدمات	جذب و استخدام	
۰/۱۸۱۸۹۶۵۶	۰/۵۲۶۵۸	۰/۲۵۱۸۶۸	۰/۴۰۶۵۰۷	۰	جذب و استخدام
۰/۳۰۴۳۸۸۶۹	۰/۲۶۸۳۴۸	۰/۱۰۵۴۰۵	۰	۰/۳۷۱۸۶۹	جبران خدمات
۰/۳۹۲۰۴۳۳۴	۰/۱۱۲۸۹۷	۰	۰/۲۸۴۳۰۹	۰/۲۶۶۴۷	آموزش
۰/۱۲۱۶۷۱۴۱	۰	۰/۱۷۳۳۶۷	۰/۲۰۰۱۰۲	۰/۲۳۹۹۴۱	ارزیابی عملکرد
۰	۰/۱۶۶۰۹۷	۰/۴۶۹۳۵۹	۰/۱۰۹۰۸۲	۰/۱۲۱۷۲	ریسک‌های غیرکارکردی

جدول ۲پ: مقایسه دودویی زیرمعیارهای معیار اصلی ریسک‌های جذب و استخدام

ردار ویژه (w)	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	
۰/۲۰۰۱۱۵	۱/۶۶	۲/۳۳	۱/۱۲	۲/۲۳	۱/۵۸	۱/۶۴	۲/۸۵	۱	۱۱
۰/۱۵۴۷۸	۰/۰۲	۱	۲/۳۶	۲/۳۵	۱/۳	۱/۵۴	۱	۰/۳۵۰۸۷۷	۱۲
۰/۱۷۴۸	۱/۸۸	۲/۹۸	۳/۳۵	۱/۷۴	۲/۱۸	۱	۰/۶۴۹۳۵۱	۰/۶۰۹۷۵۶	۱۳
۰/۱۳۹۳۷۷	۲/۲۳	۳/۰۰۰۰۳	۲/۶۸	۱/۵۶	۱	۰/۴۵۸۷۱۶	۰/۶۱۳۴۹۷	۰/۶۳۲۹۱۱	۱۴
۰/۰۹۰۵۸۱	۱	۱/۳۶	۲	۱	۰/۶۴۱۰۲۶	۰/۵۷۴۷۱۳	۰/۴۲۵۵۳۲	۰/۴۴۸۴۳	۱۵
۰/۰۸۸۷۴۵	۳/۰۰۰۰۰۳	۱/۲	۱	۰/۵	۰/۳۷۳۱۳۴	۰/۲۹۸۵۰۷	۰/۴۲۳۷۲۹	۰/۸۹۲۸۵۷	۱۶
۰/۰۸۷۲	۳/۰۰۰۰۰۳	۱	۰/۸۲۳۳۳۳	۰/۷۳۵۲۹۶	۰/۳۳۳۳۳۳	۰/۳۳۵۵۷	۱	۰/۴۲۹۱۸۵	۱۷
۰/۰۶۴۴۰۲	۱	۰/۳۳۳۳۳۳	۰/۳۳۳۳۳۳	۱	۰/۴۴۸۴۳	۰/۵۳۱۹۱۵	۰/۴۹۵۰۵	۰/۶۰۲۴۱	۱۸