

## اولویت‌بندی ابعاد ریسک منابع انسانی با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری

یوسف محمدی مقدم\*، زهرا سلگی\*\*، آذین دادفر\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۶/۲۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۵

### چکیده

این تحقیق با هدف اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی جهت کنترل مناسب آنها توسط مدیران سازمان‌ها انجام گرفته است. برای این منظور در گام اول ابعاد و شاخص‌های مدل ریسک‌های منابع انسانی از ادبیات نظری استخراج و به وسیله مصاحبه با خبرگان منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان مورد تأیید قرار گرفت. خروجی این مرحله دوازده شاخص در قالب چهار بعد اصلی بود. در گام بعدی برای برقراری ارتباط و توالی بین ابعاد و شاخص‌ها و ارائه مدل ساختاری‌شان از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بهره گرفته شد که در این روش بر اساس نظرات خبرگان و تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته، اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی برای شرکت مخابرات استان لرستان انجام گرفت. نتایج تحقیق منجر به طراحی مدل یکپارچه ریسک‌های منابع انسانی در سه سطح شده است. ریسک‌های فردی متخصصین منابع انسانی به عنوان سنگ‌زیربنای مدل و تأثیرگذارترین بعد ریسک‌های منابع انسانی شناسایی شد که این مطلب نیازمند توجه ویژه مدیران سازمان به این بعد در راستای مقابله و کنترل ریسک‌های منابع انسانی می‌باشد. لازم به ذکر است که ریسک دیدگاه کارکنان نسبت به واحد منابع انسانی به‌عنوان تأثیرپذیرترین بعد از میان ابعاد ریسک‌های منابع انسانی شناخته شد.

**کلیدواژه‌ها:** ریسک منابع انسانی؛ اولویت‌بندی؛ مدل‌سازی ساختاری تفسیری

\*. استادیار گروه مدیریت، دانشگاه علوم انتظامی، تهران، ایران

\*\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران  
zahasolgi65@gmail.com

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران

## مقدمه

مدیریت منابع انسانی در هر سازمان، کلید اصلی دستیابی به اهداف سازمان تلقی می‌شود؛ چراکه ایده‌های جدید برای شکوفایی و نوآوری دستیابی به تولیدات جدید است. منابع انسانی عملکرد سازمان را افزایش می‌دهد و ضمن ایجاد مزیت رقابتی مستمر، در افزایش بهره‌وری نیز نقش اساسی دارد (اردستانی و ورزشکار، ۱۳۹۵)؛ اما در این رهگذر مخاطرات مختلفی وجود دارد که هر لحظه نیروی انسانی را در معرض تهدید قرار می‌دهند. سازمان‌های مواجه با ریسک نیروی انسانی در صورت از دست دادن کارکنان خود برتری‌های خود را نیز از دست می‌دهند. در واقع اثرات افزایش این ریسک‌ها هم به منابع انسانی و هم به سازمان لطمه می‌زند و کاهش اثرات این ریسک‌ها در جهت کاهش هزینه‌های ناشی از ریسک، کاهش فشارهای ناشی از ریسک، برنامه‌ریزی دقیق نیروی انسانی، توانمندسازی نیروی انسانی و توسعه قابلیت‌ها و شایستگی‌های واقعی افراد برای سازمان‌ها مهم و ضروری است. با وجود توجه فراوان به منابع انسانی به عنوان منبع حیاتی موفقیت سازمان‌ها، در پژوهش‌های دانشگاهی حوزه ریسک منابع انسانی، خلأ قابل توجهی وجود دارد. بر اساس پژوهشی از سکت<sup>۱</sup> ۲۰۱۰ مشخص شد که از دیدگاه خبرگان سازمانی، ریسک سرمایه‌های انسانی در مقایسه با سایر ریسک‌های سازمانی در اولویت اول قرار داشته و بیشترین اهمیت را دارد، ولی از این لحاظ که چقدر سازمان برای هر کدام از این ریسک‌ها آمادگی دارد، ریسک‌های سرمایه‌های انسانی وضعیت مطلوبی ندارد و در رده‌های آخر قرار می‌گیرند (سکت، ۲۰۱۰). در گزارش منتشر شده از سوی مؤسسه ارنست و یانگ<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۸، ریسک‌های کسب و کار رتبه‌بندی و معرفی شدند و نتایج حاصل از این امر نشان داد که ریسک منابع انسانی در بین پنج ریسک نخست و یکی از سه ریسک محتمل‌الوقوع کسب و کار قرار گرفته است (ارنست و یانگ، ۲۰۰۸). همچنین تحقیقات انجام گرفته از سوی مؤسسه سرمایه‌های انسانی نشان داد که چرخه حیات سازمان به وسیله ریسک‌های متفاوت تحت تأثیر قرار می‌گیرد که از این

1. Schat  
2. Ernst & Young

میان ریسک سرمایه‌های انسانی مهم‌ترین تهدید برای هر سازمان است. درعین حال تاریخچه آمادگی سازمان‌ها در برابر ریسک‌های کسب‌وکار نشان می‌دهد که به‌رغم اهمیت و تأثیرپذیری سازمان‌ها از ریسک منابع انسانی، کسب‌وکارهای مربوطه از آمادگی کمی جهت مواجه شدن با این ریسک برخوردار هستند (می‌یر<sup>۱</sup>، رودت و رابینز، ۲۰۱۱). درواقع آنچه ریسک منابع انسانی را از سایر ریسک‌های کسب‌وکار متمایز می‌سازد، نه تنها پیچیدگی آن است بلکه ارتباط آن با رفتار و فرهنگ، عوامل جمعیت‌شناسی و ارزش‌های کشورهای مختلف می‌باشد. ریسک منابع انسانی ابعاد گسترده‌ای دارد و به دلیل فرصت‌ها و تهدیدات معناداری که برای سازمان‌ها به همراه خواهد داشت، در کسب‌وکار امروزی ادغام شده است (ابراهیمی و قلی‌پور، ۱۳۹۵).

از مطالعه پیشینه تجربی پژوهش چنین بر می‌آید که خلأ پژوهشی در دو حوزه در زمینه ریسک منابع انسانی وجود دارد؛ یکی فقدان پژوهش‌های داخلی و دیگری کمبود چارچوب‌ها و مدل‌هایی که به شناسایی ابعاد چندگانه ریسک منابع انسانی در سازمان بپردازند. حجم وسیع منابع موجود در ادبیات پژوهش که به تشریح یکی از بخش‌های سامانه گستره ریسک‌های مربوط به منابع انسانی پرداخته‌اند، در قیاس با محدود بودن منابعی که به موضوع ریسک منابع انسانی به شکلی سامانمند و چندبعدی نگریسته‌اند، حکایت از نبود دیدگاهی کل‌نگر در این حوزه مطالعاتی دارد. در عمل نیز، از آنجا که بسیاری از سازمان‌ها تعریف محدودی از ریسک منابع انسانی دارند، این امکان وجود دارد که رهبران سازمان نه تنها در شناسایی ریسک‌های اساسی و بنیادی مربوط شکست بخورند، بلکه در درک فرصت‌های بهبود برای کمک به ارتقای عملکرد سازمان در مقایسه با رقبا نیز ناموفق عمل نمایند (ابراهیمی، قلی‌پور، مقیمی، قالیباف اصل، ۱۳۹۴). همچنین با توجه به اینکه ریسک‌های منابع انسانی دربرگیرنده طیف وسیعی از مفاهیم اعم از ریسک‌های اقتصادی، سیاسی، روان‌شناختی، راهبردی، عملیاتی، محیطی و فرهنگی می‌باشند، لذا ضرورت طراحی مدل یکپارچه ریسک‌های منابع انسانی در راستای اولویت‌بندی ابعاد این ریسک احساس می‌شود. به عبارتی این تحقیق به دنبال یافتن پاسخ سؤال فوق است که "از میان ابعاد

1. Meyer, Roodt, Robbins

ریسک‌های منابع انسانی، کدام بعد به عنوان مهم‌ترین و مؤثرترین بعد جهت مواجهه و کنترل ریسک منابع انسانی به‌شمار می‌رود؟"

## ادبیات نظری

### مفهوم ریسک و انواع آن

در جامعه امروز تقریباً تمام افراد به نحوی با این مفهوم آشنایی دارند و اذعان می‌کنند که زندگی با ریسک همراه است. ریسک در زبان عرف عبارت است از خطری که به علت عدم اطمینان در مورد وقوع حادثه‌ای در آینده پیش می‌آید و هرچه میزان این عدم اطمینان بیشتر باشد، اصطلاحاً گفته می‌شود ریسک زیادتر است. فرهنگ وبستر ریسک را "در معرض خطر قرار گرفتن" تعریف کرده است. فرهنگ لغات سرمایه‌گذاری نیز ریسک را زیان بالقوه سرمایه‌گذاری که قابل محاسبه است، می‌داند. در زبان چینی‌ها ریسک شرایطی مرکب از خطر و فرصت است، شاید این تعریف را بتوان از جمله کامل‌ترین تعاریف ریسک به حساب آورد؛ زیرا نه تنها دنیای سرمایه‌گذاری بلکه جهان طبیعت نیز تهدیدات و فرصت‌ها را در کنار یکدیگر قرار داده است و موجودات به مقتضای سطح شعور و آگاهی خود، در کنار شناخت تهدیدات، از این فرصت‌ها استفاده می‌کنند (اسماعیل نژادآهنگرانی، ۱۳۹۱).

گالیتز<sup>۱</sup> ریسک را نوسانات در هرگونه عایدی می‌داند. تعریف مذکور این مطلب را روشن می‌کند که تغییرات احتمالی آینده برای یک شاخص خاص، چه مثبت و چه منفی ما را با ریسک مواجه می‌سازد (گالیتز، ۱۹۹۶).

اولین بار هری مارکوویتز<sup>۲</sup> بر اساس تعاریف کمی ارائه‌شده، انحراف معیار چنددوره‌ای را به‌عنوان شاخص عددی برای ریسک معرفی کرد (هری مارکوویتز، ۱۹۹۸).

دیدگاه دیگری نیز در خصوص ریسک وجود دارد که تنها به جنبه منفی نوسانات توجه

1. Galitz

2. Harry Markowitz

دارد. هیوب<sup>۱</sup> ریسک را احتمال کاهش در آمد یا ازدست‌دادن سرمایه تعریف می‌کند (هیوب، ۱۹۹۸). بنابراین، برای تعریف ریسک می‌توان دو دیدگاه را ارائه کرد:

- دیدگاه اول: ریسک به‌عنوان هرگونه نوسانات احتمالی در بازدهی اقتصادی در آینده.
- دیدگاه دوم: ریسک به‌عنوان نوسانات احتمالی منفی در بازدهی اقتصادی در آینده.

در این پژوهش ریسک با رویکرد اول مورد توجه قرار می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر، هم ریسک‌های نامطلوب (تهدیدات) و هم ریسک‌های مطلوب (فرصت‌ها) مد نظر است.

به مهم‌ترین ریسک‌های کسب و کار تحت عنوان ریسک‌های فناوری اطلاعات، مالی، حقوقی یا قانونی، حسابداری و گزارش‌دهی، منابع انسانی، پویایی‌های بازار، ادغام و تصاحب و تحریم، حاکمیت، زنجیره تأمین و سرمایه‌های فیزیکی اشاره شده است (ارنست و یانگ، ۲۰۰۸). دبیرخانه کنفرانس کانادا در سال ۲۰۱۱ اقدام به شناسایی و رتبه‌بندی انواع ریسک‌های مؤثر بر کسب و کار در ۱۶۱ شرکت فعال در حوزه صنایع مختلف و با اندازه‌های متفاوت، مستقر در امریکای شمالی، اروپا، آسیا و اقیانوسیه نمود. ریسک سرمایه‌های انسانی در میان ۱۱ ریسک شناسایی شده برای کسب و کار، رتبه چهارم را از نظر میزان تأثیر و رتبه دهم را به لحاظ نحوه مدیریت این ریسک‌ها توسط سازمان‌ها به دست آورد (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

### ریسک منابع انسانی

این ریسک به سیاست‌های مربوط به کارکنان یک شرکت مانند استخدام، آموزش، انگیزش و حفظ کارمندان مربوط می‌شود. ریسک منابع انسانی به اشکال مختلفی مانند ریسک از دست‌دادن کارمندان ارزشمند، ریسک انگیزش ناکافی و غیره بروز می‌نماید (شیوا و میکائیل‌پور، ۱۳۸۲). دبیرخانه کنفرانس کانادا، ریسک سرمایه انسانی را به این صورت تعریف می‌کند: عدم قطعیت ناشی از تغییر در طیف وسیعی از مسائل مربوط به مدیریت منابع انسانی که بر

---

1. Hube

توانایی سازمان برای تحقق اهداف راهبردی و عملیاتی آن مؤثر است (یانگ و هکستر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). کوپی و همکاران مصاحبه‌های تخصصی را در هفت شرکت فنلاندی اجرا کردند تا برخی از این ریسک‌های مرتبط را شناسایی کنند. آنها سه دسته ریسک را شناسایی کردند: ریسک سرمایه انسانی، ریسک سرمایه ساختاری و ریسک سرمایه ارتباطی. بر اساس این مطالعه ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌های انسانی، از میان سه نوع ریسک شناسایی شده، مهم‌ترین بوده که برخی از آنها بدین صورت است: چرخش شغلی ناخواسته، ازدست‌دادن کارکنان کلیدی، شکست در جذب مناسب (کوپی، ایلمکی، تالجا، هانکوویست<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). ارنست و یانگ در پژوهشی که با هدف شناسایی ریسک‌های جهانی منابع انسانی بین مدیران اجرایی فورچون ۱۰۰۰ انجام دادند، ریسک‌های راهبردی، عملیاتی، قانونی، مالی و منابع انسانی را شناسایی کردند (ارنست و یانگ، ۲۰۰۸). یانگ و هکستر نیز در پژوهشی با عنوان ارزیابی و مدیریت ریسک سرمایه‌های انسانی که در میان ۱۶۱ شرکت در صنایع مختلف امریکای شمالی، اروپا، آسیا و اقیانوسیه، اجرا کردند؛ ریسک‌های سازمانی منابع انسانی و ریسک‌های فرایندی منابع انسانی را شناسایی نمودند (یانگ و هکستر، ۲۰۱۱). همچنین کاسیو<sup>۳</sup> با تحقیق در ۱۶۰ شرکت در صنایع مختلف که با هدف ارزیابی و مدیریت ریسک منابع انسانی به پایان رسانید، مدل به‌دست‌آمده را با معرفی ریسک‌های راهبردی، رفتاری، شکاف مهارت، تأمین منابع انسانی و جبران خدمات و مشوق‌ها را ارائه کرد (کاسیو، ۲۰۱۲).

## پیشینه تجربی پژوهش

پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده در زمینه ریسک‌های منابع انسانی به صورت خلاصه

در جدول (۱) قابل مشاهده است.

1. Young, M. & Hexter
2. Kupi, Ilomäki., Talja, Lönnqvist
3. Cassio

جدول ۱. پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه ریسک‌های منابع انسانی

روش پژوهش	جامعه آماری	هدف	عنوان	منبع	ردیف
کتابخانه‌ای	مقالات منتشر شده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶	نشان‌دادن اهمیت ریسک منابع انسانی به عنوان ریسکی برجسته‌تر از سایر ریسک‌ها	چشم‌انداز مدیریت ریسک منابع انسانی	Beaker & Smidt, (2016)	۱
کتابخانه‌ای	-	شناسایی ریسک‌های منابع انسانی به‌عنوان کارکنان سازمان	مدیریت ریسک افراد: رویکردی کاربردی جهت مدیریت عوامل انسانی که می‌توانند سبب آسیب‌رساندن به کسب و کار شوند	McConnell. & Blacker (2015)	۲
کتابخانه‌ای	-	ریسک ضعف در مدیریت استعداد	پژوهش در مدیریت استعداد نوآورانه بر اساس ریسک نظریه مدیریت	Li & Zhang (2014)	۳
کتابخانه‌ای	-	نشان‌دادن تهدید تصمیمات بهینه در نتیجه کاهش بیش از اندازه ریسک منابع انسانی	بهینه‌سازی ریسک، بهینه‌سازی پاداش	Cascio & Boudreau (2014)	۴
مطالعه موردی	مدیران و کارکنان سه رستوران در نیوزلند	شناسایی ادراک کارکنان و مدیران از ریسک‌های ایمنی و بهداشت شغلی	درک بهداشت حرفه‌ای و خطرات ایمنی و بهداشتی کسب و کارهای کوچک	Pandey (2013)	۵
مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	دو اتحادیه، سه سیاست‌گذار، چهار کارفرما و پنج خبره	بررسی دیدگاه افراد سازمان از ریسک‌های روان‌شناختی	خطرات روانی و اجتماعی: ایمنی و بهداشت کار	Langenhan et al (2013)	۶
پیمایش	۱۶۱ شرکت در صنعت در آمریکای شمالی، اروپا، آسیا و اقیانوسیه	تأثیر ریسک‌های کسب و کار بر اصول اخلاقی سازمان‌ها	بررسی ریسک‌های پیچیده کسب و کار	Ernst & Young (2013)	۷

(ادامه) جدول ۱. پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه ریسک‌های منابع انسانی

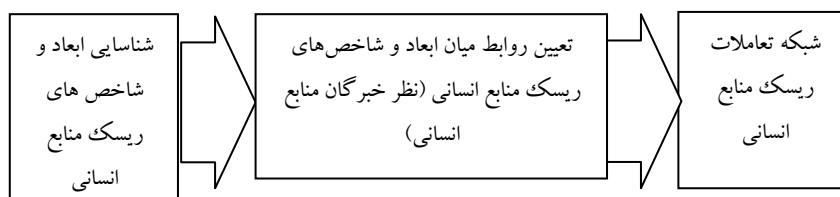
ردیف	منبع	عنوان	هدف	جامعه آماری	روش پژوهش
۸	Young & Hexter (2011)	مدیریت ریسک منابع انسانی	ارزیابی و مدیریت ریسک‌های منابع انسانی	۱۶۱ شرکت در صنعت در آمریکای شمالی، اروپا، آسیا و اقیانوسیه	پیمایش
۹	ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)	گونه شناسی ریسک‌های منابع انسانی بر اساس نقاط مرجع راهبردی	ارائه چارچوبی دو بعدی برای شناسایی و دسته‌بندی ریسک‌های منابع انسانی	سه سازمان در صنعت برق کشور ایران	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته
۱۰	قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۵)	مدیریت ریسک منابع انسانی	تحلیل و سنجش ریسک‌های منابع انسانی	۱۵۰ نفر از مدیران و کارکنان و ۱۵ خبره مرتبط با حوزه منابع انسانی صنعت برق کشور ایران	مصاحبه و پیمایش
۱۱	ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)	طراحی و تبیین چارچوبی برای شناسایی و دسته‌بندی ریسک‌های منابع انسانی	شناسایی ابعاد و شاخص‌های ریسک‌های منابع انسانی با دیدگاه کل نگر	سازمانی مطرح در صنعت برق کشور	مصاحبه نیمه‌ساختار یافته
۱۲	قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)	مدیریت ریسک منابع انسانی	شناسایی، تجزیه و تحلیل و مواجهه و بهینه‌سازی ریسک‌های منابع انسانی	-	کتابخانه ای

با نظری دوباره بر ادبیات و پیشینه پژوهش مشاهده می‌شود که تاکنون پژوهشی در راستای اولویت‌بندی ابعاد و شاخص‌های ریسک‌های منابع انسانی جهت شناسایی مهم‌ترین ریسک منابع انسانی صورت نگرفته است. لذا هدف اصلی در این پژوهش این است که با مطالعه و بررسی جامع ادبیات نظری، ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی استخراج و در ادامه با اولویت‌بندی آنها ترتیب اهمیت و تأثیرگذاری هر یک از ابعاد و شاخص‌ها مشخص شود.



## مدل مفهومی تحقیق

بررسی ادبیات موضوع نشان می‌دهد که ریسک منابع انسانی یکی از مهم‌ترین ریسک‌های متوجه هر سازمان است. هر یک از دانشمندان و محققین این حوزه ابعاد متفاوتی را برای ریسک منابع انسانی معرفی کرده‌اند و یا تنها به یکی از این ابعاد پرداخته‌اند، ولی تاکنون در زمینه روابط میان این ابعاد و اولویت‌بندی آنها مدل جامع و عملیاتی ارائه نشده است. لذا در این تحقیق، با بررسی ادبیات در زمینه ریسک منابع انسانی، ابعاد و شاخص‌های محوری شناسایی شده و در گام بعد بر اساس نظرات متخصصین این حوزه مدل به‌دست‌آمده اعتباریابی شده است و در نهایت با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (SIM) روابط بین ابعاد و شاخص‌های ریسک‌های منابع انسانی تعیین و شبکه تعاملات آنها ترسیم شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

## روش‌شناسی تحقیق

هدف اصلی این تحقیق اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی است به‌طوری که منجر به گسترش و توسعه ادبیات موجود شود. بنابراین این تحقیق بر اساس هدف از نوع توسعه‌ای-کاربردی و بر اساس روش، توصیفی-همبستگی است. رویکرد انجام تحقیق حاضر کمی است. این تحقیق در دو مرحله اصلی انجام شده است. در مرحله شناخت از طریق بررسی و مطالعه ادبیات موضوعی نسبت به درک و شناخت مسئله اقدام شد که در این مرحله از مقالات و منابع مهم در

این حوزه از جمله مقالات کاسیو و بادرو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، پاندی<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، ارنست و یانگ (۲۰۱۳)، ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴) و کتاب قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴) برای استخراج متغیرهای مدل ریسک منابع انسانی، استفاده شد. در ادامه جهت بومی‌سازی مدل و توجه به مقتضیات و شرایط سازمان مورد بررسی از طریق تشکیل جلسات و انجام مصاحبه با خبرگان منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان، متغیرهای استخراج شده تأیید شد. در آخر در مرحله طراحی، برای برقراری ارتباط بین عناصر مدل ریسک منابع انسانی و دستیابی به مدل ساختاری آن از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده (ISM) شده است. این روش یک فرایند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و به هم مرتبط در یک مدل نظام‌مند جامع ساختاردهی می‌شوند (وارفیلد<sup>۳</sup>، ۱۹۷۴). این روش شناسی به ایجاد و جهت‌دادن به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم کمک می‌کند (فایسال، بانوت، شانکر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). یکی از اصلی‌ترین منطق‌های این روش آن است که همواره عناصری را که در یک سیستم اثرگذاری بیشتری بر سایر عناصر دارند، از اهمیت بالاتری برخوردارند. مدلی که با استفاده از این روش به دست می‌آید ساختاری از یک مسئله یا موضوع پیچیده، یک سیستم یا حوزه مطالعاتی را نشان می‌دهد که الگویی به دقت طراحی شده است (فایسال و همکاران، ۲۰۰۶). لذا می‌توان گفت که این روش نه تنها بینشی را در خصوص روابط میان عناصر یک سیستم فراهم می‌کند، بلکه ساختاری را مبتنی بر اهمیت و یا تأثیرگذاری عناصر بر هم فراهم می‌کند. این روش تفسیری<sup>۵</sup> است؛ چون قضاوت گروهی از افراد تعیین می‌کند که آیا روابطی میان این عناصر وجود دارد یا خیر. این روش ساختاری است؛ چون اساس روابط، یک ساختار سرتاسری است که از مجموعه‌ای پیچیده از متغیرها استخراج شده است. همچنین یک فن مدل‌سازی است؛ زیرا روابط مشخص و ساختار کلی در یک مدل دیاگراف، نشان داده می‌شود (فیروزجائیان، فیروزجائیان، پطرودی و غلامرضا زاده،

1. Cascio & Boudreau
2. Pandey
3. Warfield
4. Faisal & Banwet & Shankar
5. Interpretive

۱۳۹۲). این تحقیق با بررسی ادبیات موضوع، ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی شناسایی و مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (SIM) برای تفسیر روابط بین ابعاد و شاخص‌های آن به کار رفته است. مطابق با روش ISM معیار تعیین رابطه بین هر زوج مرتب دلخواه از مؤلفه‌ها، کسب توافق اکثریت خبرگان بوده و معیاری است که نمایانگر وجود یا عدم وجود ارتباط بین آنها می‌باشد؛ بنابراین اگر  $n$  تعداد افراد خبره در نظر گرفته شود، کسب حداقل تعداد  $(n/2+1)$  رای از طریق پرسشنامه زوجی بر وجود رابطه بین دو عنصر مورد بررسی اشاره دارد (تقی‌زاده و ضیایی حاجی‌پیرلو، ۱۳۹۵). برای اجرای مدل، سه گام اصلی زیر ضروری است که در ادامه هر یک از آنها تشریح می‌شود.

۱. شناسایی ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی

۲. تعیین رابطه مفهومی بین ابعاد و شاخص‌ها با استفاده از ISM. (تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری<sup>۱</sup> (SSIM)، تشکیل ماتریس دستیابی و تعیین روابط و سطح‌بندی بین ابعاد و شاخص‌ها)

۳. ترسیم شبکه تعاملات ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی (آذر، ۲۰۱۰).

### گام ۱. شناسایی ابعاد و شاخص‌ها

همان‌طور که در بالا ذکر شد، در این تحقیق ابتدا با بررسی و مطالعه ادبیات نظری و مقالات مرتبط، ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی در سازمان شناسایی شد. سپس ابعاد و شاخص‌های حاصله توسط ۱۱ نفر از خبرگان منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان، با استفاده از روش دلفی مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. فن دلفی، روشی برای ساختاردهی یک فرایند در یک ارتباط گروهی است. به‌طوری که این فرایند به گروهی از افراد، به‌عنوان یک کل، امکان حل یک مسئله پیچیده را می‌دهد. هدف اصلی روش دلفی دستیابی به قابل‌اطمینان‌ترین اجماع گروهی از نظرات خبرگان به‌واسطه یک‌سری از پرسشنامه‌های متمرکز همراه با بازخورد کنترل‌شده است. لذا

---

1. Structural Self-Interaction Matrix

با کسب اجماع گروهی از خبرگان منابع انسانی سازمان مخابرات استان لرستان، ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی در چهار بعد و دوازده شاخص نهایی شد که در جدول (۲) قابل مشاهده‌اند.

**جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی**

منبع	ابعاد	شاخص
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور ر و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)،	۱. ریسک دانش، مهارت و توانایی کارکنان	ریسک درون‌داد منابع انسانی
Pandey (2013) ابراهیمی قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)،	۲. ریسک سلامت و ایمنی شغلی	
Ernst & Young (2013) ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور ر و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)،	۳. ریسک‌های رفتاری	
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵) قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)،	۴. ریسک انتخاب و استخدام	ریسک برون‌داد منابع انسانی
Cascio & Boudreau (2014)، ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)	۵. ریسک آموزش و توسعه	
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)،	۶. ریسک ارزیابی و مدیریت عملکرد	
Cascio & Boudreau (2014)، ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴) ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)،	۷. ریسک پاداش و جبران خدمت	

(ادامه) جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی

منبع	ابعاد	شاخص
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)	۸. نقش غیرراهبردی واحد منابع انسانی	ریسک دیدگاه کارکنان نسبت به واحد منابع انسانی
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)	۹. عملکرد غیراثربخش واحد منابع انسانی	
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)	۱۰. عدم برخورداری از دانش و مهارت ادراکی	ریسک فردی متخصصین منابع انسانی
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)	۱۱. عدم برخورداری از دانش و مهارت انسانی	
ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴)، ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)	۱۲. عدم برخورداری از دانش و مهارت فنی	

ریسک درون‌داد منابع انسانی: این ریسک در واقع ریسک مربوط به کارکنان سازمان یا دانش، مهارت و توانایی آنان است (قلی‌پور و ابراهیمی، ۱۳۹۴).

ریسک برون‌داد منابع انسانی: ریسک‌های به‌وجودآمده از طریق مدیریت عملیات در مورد هر یک از وظایف واحد منابع انسانی سازمان، تحت عنوان ریسک‌های برون‌داد منابع انسانی قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر ریسک‌های برون‌داد منابع انسانی، در هر یک از زیرسامانه‌های منابع انسانی از جمله کارمندیابی و انتخاب، ارزیابی عملکرد، پاداش و جبران خدمات، آموزش و توسعه کارکنان می‌تواند وجود داشته باشد (قلی‌پور و ابراهیمی، ۱۳۹۴).

ریسک دیدگاه کارکنان نسبت به واحد منابع انسانی: این ریسک تابع درک مدیران و

کارکنان سازمان از نقش، سهم و مشارکتی که کارکردهای منابع انسانی در حال حاضر در سازمان دارند یا می‌توانند داشته باشند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

ریسک فردی متخصصین منابع انسانی: این ریسک ناشی از فقدان نقش و سهم اثربخش متخصصین منابع انسانی سازمان ناشی می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

## گام ۲. تعیین رابطه بین ابعاد و شاخص‌ها

پس از شناسایی مؤلفه‌ها نوبت به وارد کردن این مؤلفه‌ها در ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها می‌شود. این ماتریس یک ماتریس، به ابعاد متغیرها می‌باشد که در سطر و ستون اول آن متغیرها به ترتیب ذکر می‌شود. آنگاه روابط دوبه‌دوی متغیرها به وسیله نمادهایی مشخص می‌شود (روی و شنکر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). این نمادها عبارتند از:

V: یعنی i به j منجر می‌شود

X: برای نشان دادن تأثیر دوطرفه (بعد i به j و بعد j به i)

A: یعنی j منجر به i می‌شود

O: برای نشان دادن عدم وجود رابطه بین دو بعد

## تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

ماتریس خود تعاملی ساختاری از ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی و مقایسه آنها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شده است. این ماتریس توسط خبرگان و متخصصین منابع انسانی تکمیل شده است. اطلاعات حاصله بر اساس روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع‌بندی شده و ماتریس خود تعاملی ساختاری نهایی تشکیل شده است. منطق مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) منطبق بر روش‌های ناپارامتریک و بر مبنای مدل در فراوانی‌ها عمل می‌کند به این شکل که علامتی به صورت نهایی در جدول وارد می‌شود که توسط بیشترین تعداد

متخصصین مورد تأیید قرار گرفته باشد. لذا در جدول (۳) روابط میان ابعاد ریسک منابع انسانی و در جدول (۴) روابط میان شاخص‌های ریسک منابع انسانی بر مبنای نظر ۱۱ تن از خبرگان منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان، قابل مشاهده است.

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی ساختاری ابعاد ریسک منابع انسانی

IV	III	II	I	j \ i
O	V	O		I. ریسک درون داد منابع انسانی
A	V			II. ریسک برون داد منابع انسانی
A				III. ریسک دیدگاه کارکنان به واحد منابع انسانی
				IV. ریسک فردی متخصصین منابع انسانی

جدول ۴. ماتریس خودتعاملی ساختاری شاخص‌های ریسک منابع انسانی

۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
A	O	O	V	V	O	O	A	A	V	O		۱
O	A	O	O	O	A	A	O	O	V			۲
A	A	O	A	A	A	A	A	A				۳
A	O	A	V	V	O	O	V					۴
A	A	A	V	V	O	A						۵
A	A	A	V	V	V							۶
A	A	A	V	V								۷
A	A	A	X									۸
A	A	A										۹
A	O											۱۰
O												۱۱
												۱۲

### تشکیل ماتریس دستیابی

در این مرحله ماتریس خودتعاملی ساختاری به ماتریس صفر و یک تبدیل می‌شود. در این ماتریس فقط اعداد صفر و یک وجود دارند. برای استخراج ماتریس دستیابی، باید در هر سطر عدد یک را جایگزین علامت‌های X و V و عدد صفر را جایگزین علامت‌های A و O در ماتریس خودتعاملی ساختاری کرد. پس از تبدیل تمام سطرها، نتیجه حاصله ماتریس دستیابی اولیه است. پس از تشکیل ماتریس دستیابی اولیه، باید سازگاری درونی آن برقرار باشد. به‌عنوان نمونه اگر متغیر ۱ منجر به متغیر ۲ شود و متغیر ۲ منجر به متغیر ۳ شود، پس متغیر ۱ باید منجر به متغیر ۳ شود و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نبود باید ماتریس اصلاح شود و روابطی که از قلم افتاده جایگزین شود. برای سازگار کردن ماتریس، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده که در این پژوهش سازگاری در ماتریس دستیابی با استفاده از قوانین ریاضی حاصل شده است. به این صورت که ماتریس دستیابی را به توان  $(K+1)$  می‌رسانیم. البته عملیات به‌توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده بولن باشد. طبق این قاعده  $1+1=1$  و  $1 \times 1=1$  می‌باشد (آذر، تیزرو، نقبل باعرض، انواری رستمی، ۱۳۸۹). پس از سازگار نمودن ماتریس دستیابی اولیه ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی که بر مبنای نظر خبرگان منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان تشکیل شده بود، ماتریس دستیابی نهایی ابعاد ریسک منابع انسانی در جدول (۵) و ماتریس دستیابی نهایی شاخص‌های ریسک منابع انسانی در جدول (۶) ارائه شده است. لازم به توضیح است که اعدادی که علامت \* گرفته‌اند، نشان می‌دهند که در ماتریس دستیابی اولیه صفر بوده‌اند و پس از سازگاری عدد یک گرفته‌اند.

جدول ۵. ماتریس دستیابی سازگار شده ابعاد ریسک منابع انسانی

قدرت هدایت	IV	III	II	I	i
۲	۰	۱	۰	۱	I. ریسک درون‌داد منابع انسانی
۲	۰	۱	۱	۰	II. ریسک برون‌داد منابع انسانی
۱	۰	۱	۰	۰	III. ریسک دیدگاه کارکنان به واحد منابع انسانی
۳	۱	۱	۱	۰	IV. ریسک فردی متخصصین منابع انسانی
	۱	۴	۲	۱	قدرت وابستگی



جدول ۶. ماتریس دستیابی سازگار شده شاخص‌های ریسک منابع انسانی

قدرت هدایت	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۴	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱
۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۲
۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۳
۶	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۴
۵	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۵
۸	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱*	۶
۵	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۷
۳	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۸
۳	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۹
۱۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱۰
۹	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱*	۱۱
۱۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱۲
	۱	۱	۲	۱۰	۱۰	۵	۴	۶	۳	۱۲	۶	۷	قدرت وابستگی

### تعیین روابط و سطح‌بندی بین ابعاد و شاخص‌ها

برای تعیین سطح و اولویت متغیرها، مجموعه‌ی دستیابی و مجموعه‌ی پیش‌نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود (مندل و دشماک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴). مجموعه‌ی دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه‌ی پیش‌نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق آنها می‌توان به این متغیر رسید. این کار با استفاده از ماتریس دستیابی انجام می‌شود. پس از تعیین مجموعه‌ی دستیابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر، عناصر مشترک بین دو مجموعه شناسایی می‌شوند. متغیرهایی که مجموعه‌ی مشترکشان با مجموعه‌ی دستیابی‌شان یکی باشد، سطح اول اولویت را به خود اختصاص می‌دهند. پس از تعیین این متغیرها، آنها را از جدول حذف کرده و با بقیه

1. Mandal, Deshmukh

متغیرهای باقیمانده جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. در جدول دوم هم همانند جدول اول، متغیر سطح دوم را مشخص می‌کنیم و این کار را تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه می‌دهیم (آگروال، شنکر و تیوری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). بدین ترتیب در این تحقیق طی سه مرحله سطوح سه‌گانه ابعاد ریسک منابع انسانی و طی نه مرحله ابعاد نه‌گانه شاخص‌های ریسک منابع انسانی حاصل شد که به دلیل اختصار، نتیجه نهایی این مراحل در جداول (۷) و (۸) آمده است.

جدول ۷. تعیین سطح ابعاد مدل ریسک منابع انسانی

ابعاد	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه مشترک	سطح
I	۳و۱	۱	۱	دوم
II	۳و۲	۴و۲	۲	دوم
III	۳	۴و۳و۱	۳	اول
IV	۴و۳و۲	۴	۴	سوم

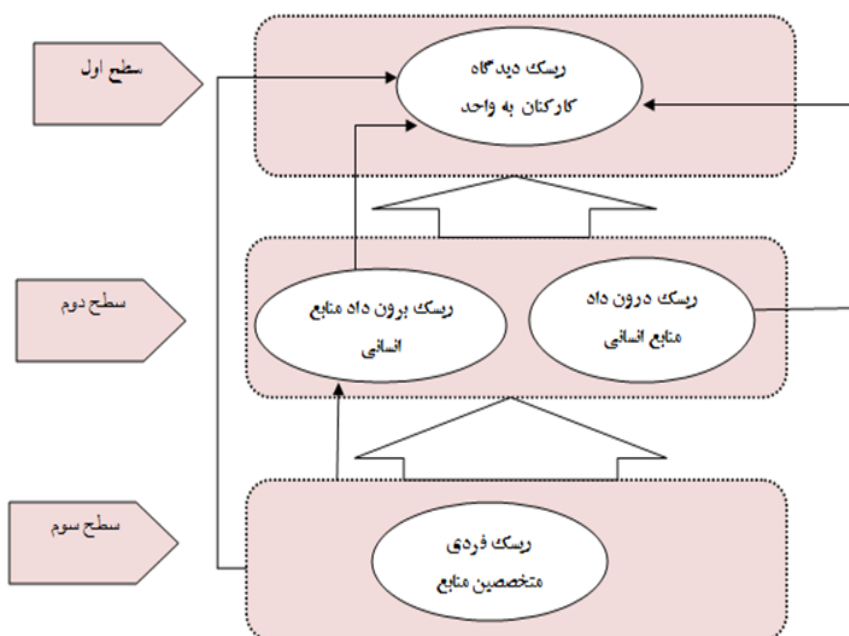
جدول ۸. تعیین سطح شاخص‌های مدل ریسک منابع انسانی

ابعاد	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه مشترک	سطح
۱	۹و۸و۳و۱	۱۲و۴و۵و۶و۱۰و۱۱و۱۲	۱	پنجم
۲	۳و۲	۱۲و۶و۷و۱۰و۱۱و۱۲	۲	سوم
۳	۳	۱۲و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰و۱۱و۱۲	۳	اول
۴	۹و۴و۵و۶و۸و۱۰	۱۲و۱۰و۴	۴	هفتم
۵	۹و۸و۳و۱و۴و۵و۶و۷و۹و۱۰	۱۲و۴و۵و۶و۱۰و۱۱و۱۲	۵	ششم
۶	۹و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۱۰و۱۱و۱۲	۶و۱۰و۱۱و۱۲	۶	هفتم
۷	۹و۸و۳و۲و۴و۵و۶و۷و۹و۱۰	۶و۷و۱۰و۱۱و۱۲	۷	چهارم
۸	۹و۸و۳	۱۲و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰و۱۱و۱۲	۸و۹	دوم
۹	۹و۸و۳	۱۲و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰و۱۱و۱۲	۸و۹	دوم
۱۰	۱۰و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰	۱۲و۱۰	۱۰	هشتم
۱۱	۱۱و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰و۱۱	۱۱	۱۱	هشتم
۱۲	۱۲و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰و۱۱و۱۲	۱۲	۱۲	نهم

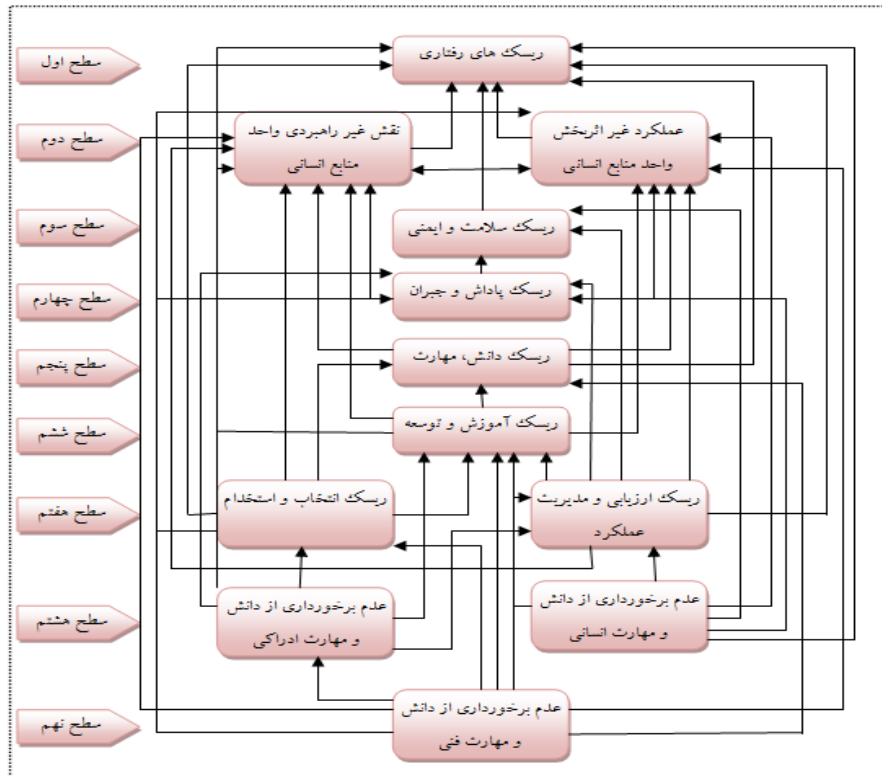
1. Agarwal, Shanker, Tiwari

### ترسیم شبکه تعاملات ابعاد و شاخص‌های ریسک منابع انسانی

پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آنها را به شکل مدلی ترسیم کرد. به همین منظور ابتدا متغیرها بر حسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند و با استفاده از سطح‌بندی انجام‌شده، دیاگرامی با عنوان مدل ریسک منابع انسانی ترسیم می‌شود. به این صورت که بعد III که به عنوان سطح اول شناخته شده است، در اولین سطح دیاگرام قرار می‌گیرد و به همین ترتیب سایر ابعاد در سطوح دیگر دیاگرام قرار می‌گیرند. این دیاگرام در شکل (۲) ارائه شده است



شکل ۲. مدل یکپارچه ابعاد ریسک منابع انسانی



شکل ۳. مدل یکپارچه شاخص‌های ریسک منابع انسانی

با توجه به نتایج حاصل شده از جدول (۸) که نشان‌دهنده سطح‌بندی شاخص‌های ریسک منابع انسانی است؛ متغیرها بر حسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند و با استفاده از سطح‌بندی انجام‌شده دیاگرامی با عنوان مدل شاخص‌های ریسک منابع انسانی مطابق شکل (۳) ترسیم می‌شود. به این صورت که شاخص ریسک‌های رفتاری که به‌عنوان سطح اول شناخته شده است، در اولین سطح دیاگرام قرار می‌گیرد و به همین ترتیب سایر ابعاد در سطوح دیگر دیاگرام قرار می‌گیرند. لازم به توضیح است که هر چه از سطوح بالایی به سمت سطوح پایین‌تر حرکت می‌کنیم، از میزان تأثیرپذیری شاخص‌ها کاسته و بر میزان تأثیرگذاری آنها افزوده می‌شود، لذا می‌توان گفت مطابق با نتایج به‌دست‌آمده در شکل ۳ ریسک‌های رفتاری دارای بیشترین میزان

تأثیرپذیری و ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت فنی متخصصان منابع انسانی دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری از بین ۱۲ شاخص ارائه‌شده می‌باشند.

### خوشه‌بندی ابعاد<sup>۱</sup>

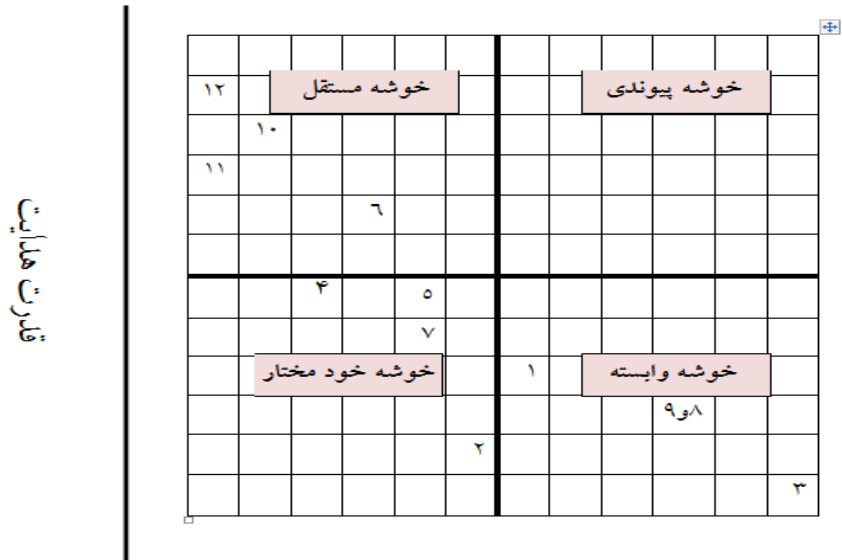
برای بخش‌بندی معیارها در ماتریس دستیابی نهایی باید برای هر یک از معیارها، قدرت هدایت<sup>۲</sup> و وابستگی<sup>۳</sup> محاسبه شود. قدرت هدایت یک معیار، تعداد معیارهایی است که متأثر از معیار مربوطه می‌شوند از جمله خود آن معیار. قدرت وابستگی نیز تعداد معیارهایی است که بر معیار مربوطه تأثیر می‌گذارند و منجر به دستیابی به آن می‌شوند. قدرت‌های هدایت و وابستگی در تحلیل ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربردی (MICMAC) دسته‌بندی و استفاده می‌شوند که در آن، معیارها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی و مستقل دسته‌بندی می‌شوند (آذر، تیزرو، نقبل باعرض، انواری رستمی، ۱۳۸۹). لذا با توجه به جدول ۵ و با جمع تعداد ۱‌های موجود در هر سطر، قدرت هدایت یا نفوذ هر شاخص و با جمع تعداد ۱‌های موجود در هر ستون قدرت وابستگی هر شاخص محاسبه شده که مقادیر به‌دست‌آمده در جدول (۹) قابل مشاهده است.

جدول ۹. قدرت هدایت - وابستگی شاخص‌های ریسک منابع انسانی

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
قدرت هدایت	۴	۲	۱	۶	۶	۸	۵	۳	۳	۱۰	۹	۱۱
قدرت وابستگی	۷	۶	۱۲	۳	۵	۴	۵	۱۰	۱۰	۲	۱	۱

حال مطابق اعداد به‌دست‌آمده برای قدرت هدایت و وابستگی هر یک از شاخص‌ها، شاخص‌های مذکور در چهار خوشه؛ خودمختار، وابسته، پیوندی و مستقل دسته‌بندی و ماتریس هدایت - وابستگی برای ریسک منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان مطابق شکل (۴) ترسیم می‌شود.

1. Clustering
2. Driving power
3. Dependence power



### قدرت وابستگی

شکل ۴. ماتریس قدرت هدایت-وابستگی

باتوجه به شکل (۴) مشاهده می‌شود که خوشه اول شامل معیارهایی است که دارای قدرت هدایت و وابستگی ضعیف هستند. این متغیرها تقریباً از سیستم جدا می‌شوند؛ زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم هستند که باتوجه به جدول ۸ مشاهده می‌شود که در تحقیق حاضر ریسک سلامت و ایمنی شغلی (شاخص ۲) با کسب قدرت هدایت ۲ و قدرت وابستگی ۶ در این خوشه قرار گرفته است. همچنین شکل (۴) گویای این مطلب است که ریسک انتخاب و استخدام (شاخص ۴)، با قدرت هدایت ۶ و وابستگی ۳، ریسک آموزش و توسعه (شاخص ۵) با قدرت هدایت ۶ و وابستگی ۵، و ریسک پاداش و جبران خدمت (شاخص ۷) با قدرت هدایت ۵ و وابستگی ۵ نیز در خوشه اول یعنی خوشه خودمختار جای گرفته‌اند.

متغیرهای وابسته در خوشه دوم قرار می‌گیرند که قدرت هدایت ضعیف اما قدرت وابستگی بالایی دارند. ریسک دانش و مهارت کارکنان (شاخص ۱) با قدرت هدایت ۴ و وابستگی ۷،

ریسک‌های نقش غیرراهبردی واحد منابع انسانی و نقش غیراثربخش واحد منابع انسانی (شاخص‌های ۹ و ۸ با قدرت هدایت ۳ و وابستگی ۱۰) و ریسک رفتاری کارکنان (شاخص ۳ با قدرت هدایت ۱ و وابستگی ۱۲) در خوشه وابسته قرار گرفتند. این مطلب بدین معناست که تغییر در سایر شاخص‌ها ریسک منابع انسانی سبب تغییر در این شاخص‌ها می‌شود. در میان چهار شاخص ذکرشده، شاخص ریسک‌های رفتاری کارکنان با میزان وابستگی دوازده، بیشترین تأثیرپذیری را به خود اختصاص داده‌اند که این امر در راستای تأیید نتایج حاصل‌شده از سطح‌بندی شاخص‌ها به‌دست آمد.

خوشه سوم شامل معیارهای پیوندی است که هم قدرت هدایت و هم قدرت وابستگی بالایی دارند. این شاخص‌ها غیرایستا هستند؛ زیرا به‌دلیل قدرت هدایت و وابستگی بالایی که دارند، هر نوع تغییر در آنها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. در تحقیق حاضر از بین شاخص‌های ریسک منابع انسانی و با توجه به قدرت هدایت و وابستگی حاصل‌شده برای آنها، مشاهده می‌شود که هیچ‌کدام از شاخص‌ها در این خوشه قرار نگرفته‌اند.

خوشه چهارم شامل معیارهای مستقل است که قدرت هدایت بالا به همراه قدرت وابستگی پایینی دارند. ریسک ارزیابی و مدیریت عملکرد (شاخص ۶ با قدرت هدایت ۸ و وابستگی ۴)، ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت ادراکی (شاخص ۱۰ با قدرت هدایت ۱۰ و وابستگی ۲)، ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت انسانی (شاخص ۱۱ با قدرت هدایت ۹ و وابستگی ۱) و ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت فنی (شاخص ۱۲ با قدرت هدایت ۱۱ و وابستگی ۱) در این خوشه جا دارند که به‌عنوان شاخص‌های کلیدی و بنیادی اثر قابل‌توجهی بر سایر شاخص‌ها دارند. لازم به ذکر است که از بین ۱۲ شاخص ریسک منابع انسانی، ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت فنی متخصصان منابع انسانی (شاخص ۱۲) به‌عنوان تأثیرگذارترین و در نتیجه بنیادی‌ترین شاخص شناخته شد.

## نتیجه‌گیری

بررسی تحقیقات انجام‌شده در زمینه شناسایی ریسک‌های منابع انسانی نشان داد که طیف وسیعی از تحقیقات انجام‌شده در این زمینه تنها به یکی از ابعاد ریسک‌های منابع انسانی مانند

ریسک‌های آموزش، بهداشت و ایمنی شغلی، ترک خدمت و نظایر آن پرداخته‌اند. از میان پژوهش‌های انجام‌شده ابراهیمی و قلی‌پور (۱۳۹۵)، قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴) و ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴) جامع‌ترین دسته‌بندی را در راستای شناسایی ریسک‌های منابع انسانی را ارائه داده‌اند که این تحقیقات مبنای اصلی استخراج ابعاد و شاخص‌های ریسک‌های منابع انسانی در تحقیق حاضر قرار گرفته‌اند. خلأ مهمی که در بررسی پیشینه ریسک‌های منابع انسانی به چشم می‌خورد، تعداد بسیار اندک تحقیقاتی است که مدلی جامع از ریسک‌های منابع انسانی را ارائه دهند. از طرفی سازمان‌ها به منظور اتخاذ تصمیمات مناسب در مواجهه با هر یک از ریسک‌های منابع انسانی و ترتیب مدیریت آنها نیازمند به شناخت مهم‌ترین و مؤثرترین ریسک منابع انسانی می‌باشند؛ چراکه منطق ایجاب می‌کند در بحث مواجهه با ریسک‌های منابع انسانی، نخست به ریسک‌هایی پرداخته شود که احتمال وقوع و پیامدهای بیشتری دارند. لذا در تحقیق حاضر با توجه به این نکته که ریسک‌های منابع انسانی سازمان در خلأ وجود ندارند و میان این ریسک‌ها شبکه‌ای از ارتباطات علی و معلولی وجود دارد. مدل یکپارچه ریسک‌های منابع انسانی و پیرو آن تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین ابعاد ریسک‌های منابع انسانی را ارائه کرده‌ایم.

عناصر تشکیل‌دهنده مدل ریسک منابع انسانی از ادبیات نظری استخراج و به وسیله مصاحبه با خبرگان منابع انسانی شرکت مخابرات استان لرستان مورد تأیید واقع شدند. خروجی این مرحله شناسایی دوازده شاخص در قالب چهار بعد اصلی بود. در گام بعدی برای برقراری ارتباط و توالی بین ابعاد و ارائه مدل ساختاری‌شان از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بهره گرفته شد که در این روش بر اساس مدل نظرات خبرگان و تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته، مدل ریسک منابع انسانی برای سازمان مخابرات استان لرستان احصا شد. نتایج تحقیق بیانگر این است که در چارچوب ابعاد، ریسک فردی متخصصین منابع انسانی، پایه‌های بنیادین ریسک منابع انسانی سازمان را تشکیل می‌دهد، به طوری که می‌توان گفت ریسک منابع انسانی متوجه سازمان از عامل مذکور نشئت می‌گیرد. لازم به یادآوری است که این بعد با قدرت هدایت ۳، مؤثرترین بعد در میان ابعاد ریسک منابع انسانی است؛ بدین معنی که برای متعادل‌ساختن ریسک منابع انسانی در شرکت‌های مخابرات استان لرستان انجام تغییرات و تعدیلات باید از این بعد شروع شود. در این تحقیق این ریسک تحت سه عنوان ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت‌های فنی، انسانی و



ادراکی دسته‌بندی شد که ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت فنی متخصصان منابع انسانی به‌عنوان سطح بنیادی ریسک‌های منابع انسانی در مدل شاخص‌های ریسک‌های منابع انسانی شناسایی شد که این مطلب نیازمند توجه ویژه مدیران سازمان به ریسک‌های فردی متخصصین منابع انسانی است. در مجموع می‌توان گفت افرادی که جذب نقش متخصص منابع انسانی می‌شوند، می‌بایست علاوه بر مهارت‌های فنی، مهارت‌های انسانی ضروری نظیر مهارت اعنمادسازی، انگیزش، ارتباطات بین‌فردی اثربخش و ... را نیز دارا باشند. همچنین می‌بایست دیدگاهی بلندمدت داشته و دارای رابطه‌ای عمیق و مستحکم با سازمان باشند که این امر، ضرورت برخورداری از مهارت ادراکی مانند درک سامانه‌ای و مهارت تصمیم‌گیری را برای این متخصصین نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که در مدل حاصل‌شده، بعد ریسک برون‌داد منابع انسانی در سطح دوم و متأثر از ریسک فردی متخصصین منابع انسانی قرار گرفت. همچنین ریسک برون‌داد منابع انسانی با میزان وابستگی کمتر نسبت به ریسک برون‌داد منابع انسانی در سطح دوم جای گرفت و ریسک دیدگاه کارکنان نسبت به واحد منابع انسانی در سطح اول و متأثر از سه بعد موجود در دو سطح پایین‌تر به‌عنوان تأثیرپذیرترین بعد قرار گرفت. نتایج حاصل‌شده از این اولویت‌بندی با اندکی تفاوت مؤید نتایج حاصل‌شده از تنها پژوهش انجام‌گرفته در زمینه اولویت‌بندی ریسک‌های منابع انسانی توسط قلی‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۵)، است که این تفاوت در جابه‌جایی اولویت دو ریسک فردی متخصصان منابع انسانی و ریسک برون‌داد منابع انسانی به‌عنوان مؤثرترین ریسک، می‌تواند با توجه به تفاوت در مأموریت و شرایط زمینه‌ای متفاوت سازمان‌های موردبررسی و یا تفاوت در روش‌های مورداستفاده قابل توجیه باشد.

از جمله نتایج دیگر تحقیق می‌توان بر نتایج ماتریس هدایت-وابستگی شاخص‌های ریسک منابع انسانی (شکل ۴) اشاره کرد. در این ماتریس شاخص‌های ریسک منابع انسانی با توجه به قدرت هدایت و نفوذ هر شاخص در شاخص‌های دیگر و میزان وابستگی هر شاخص به شاخص‌های دیگر، در چهار سطح تقسیم‌بندی شدند. سطح‌بندی موجود نشان می‌دهد که ریسک‌های رفتاری با میزان وابستگی دوازده خود، بیشترین تأثیرپذیری و ریسک عدم برخورداری از دانش و مهارت فنی، بیشترین قدرت هدایت و تأثیرگذاری را دارند.

یافته‌های این تحقیق می‌تواند در هر سازمان تولیدی و خدماتی برای شناسایی و کنترل مناسب ریسک منابع انسانی به کار گرفته شود. دیگر محققین می‌توانند با به کارگیری فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) نسبت به محاسبه ضرایب اهمیت ابعاد و شاخص‌ها اقدام کنند. بنابراین یکی از تحقیقات نو و جذاب برای دیگر محققین ترکیب ISM و ANP در بررسی ریسک منابع انسانی است.

## منابع

- آذر، عادل؛ تیزرو، علی؛ نقبل باعرض، عباس و انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۸۹)، طراحی مدل چابکی زنجیره تأمین: رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۴(۴)، ۱-۲۵.
- ابراهیمی، الهام و قلی‌پور، آرین (۱۳۹۵)، گونه‌شناسی ریسک‌های منابع انسانی بر اساس نقاط مرجع استراتژیک: کاربرد کیفی، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۶(۲)، ۱-۲۶.
- ابراهیمی، الهام؛ قلی‌پور، آرین؛ مقیمی، سیدمحمد و قالیباف اصل، حسن (۱۳۹۴)، طراحی و تبیین چارچوبی برای دسته‌بندی و شناسایی ریسک‌های منابع انسانی: کاربرد رویکرد کیفی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، ۷(۲)، ۱-۲۴.
- اردستانی، عباس صالح و ورزشکار، هادی (۱۳۹۵)، نقش سرمایه انسانی در افزایش بازدهی سرمایه‌گذاری بر پایه مدل سه‌شاخکی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، ۸(۲)، ۲۰۹-۲۳۱.
- اسماعیل‌نژاد آهنگرانی، مجید (۱۳۹۱)، اصول و مفاهیم مدیریت ریسک، مدیریت پژوهش و ریسک بانک سینا.
- تقی‌زاده، هوشنگ و ضیایی حاجی‌پیرلو، مصطفی (۱۳۹۵)، بررسی روابط درونی مؤلفه‌های توانمندسازی کارکنان با توسعه الگوی ساختاری-مقایسه‌ای، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، ۸(۲)، ۸۵-۱۱۱.
- شیوا، رضا و میکائیل‌پور، حسین (۱۳۸۲)، مدیریت ریسک در حوزه بانکداری، مجموعه سخنرانی‌ها و مقالات چهارهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران: مؤسسه عالی بانکداری ایران، چاپ اول: ۱۹۵.
- فیروزجانیان، علی؛ فیروزجانیان، مجتبی؛ هاشمی پطروودی، سیدحمید و غلامرضا زاده، فاطمه (۱۳۹۲)، کاربرد تکنیک مدل‌سازی ساختاری تفسیری در مطالعات گردشگری، مجله بونامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۲(۶)، ۱۲۹-۱۵۹.
- قلی‌پور، آرین و ابراهیمی، الهام (۱۳۹۵)، مدیریت ریسک منابع انسانی: کاربرد رویکرد آمیخته، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۳۳(۹)، ۷۳-۹۶.
- قلی‌پور، آرین و ابراهیمی، الهام (۱۳۹۴)، مدیریت ریسک منابع انسانی، تهران: نشر کتاب مهربان.
- Agarwal A., Shanker R., Tiwari M.K., (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial Marketing Management*. 36 (4), 443-457
- Azar, A. (2010). Modeling agility of supply chain, using interpretive structural modeling approach- Structural, *Journal of Humanities Teacher-Management Research in Iran*, 14(4), 138, 13. (In Persian).

- Beaker, K; Smidt, M, (2016). A risk perspective on human resource management: A review and directions for future research, **Human Resource Management Review**, Volume 26(2), 149-165.
- Blacker K., McConnell P (2015). **People risk management: A practical approach to managing the human factors that could harm your business**, London: Kogan Page.
- 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**, Vol. 1, No. 1, pp: 77-97.
- Ernst & Young. (2008). **Global Human Resources (HR) Risk: from the Danger Zone to the Value Zone**. London: EY,8(3),321-342.
- Faisal, M., Banwet, D.K. and Shankar, R. (2006). Supply chain risk mitigation: modelling the enablers, **Business Process Management**, 12(4), 535-552.
- Galitz, L.(1996). **Financial Engineering-Tools and Techniques to Manage Risk**; Pitman Pub.
- Harry , M,(1998). **Risk Management: A Practical Toolkit for Identifying, Analyzing and Coping With Project Risks**; www.result-planning.com.
- Hube. K, (1998). **Investors Must Recall Risk, Investing's Four Letter Word**, Wall Street Journal Interactive Edition, January 23.
- Kupi, E., Ilomäki, S.-K., Talja, H., Lönnqvist, A. & Sillanpää, V. (2008). **Risk Management of Intangible Assets – Risks and Risk Management Practices in Companies Finland: VTT Working**.
- Li, Y. & Zhang, X. (2014). Research on the Innovative Talent Management Based on Risk Management Theory. **Journal of Chemical and Pharmaceutical Research**, 6(4), 413-419.
- Mäenpää, I. & Voutilainen, R. (2012). Insurances for Human Capital risk Management in SMEs. **Knowledge Management Systems**, 42(1), 52-66.
- Langenhan, M., Leka, S. & Jain, A. (2013). Psychosocial Risks: Is Risk Management Strategic Enough in Business and Policy Making?. **Safety and Health at Work**, 4, 87-94.
- Mandal A., Deshmukh S.G.(1994). Vendor selection using interpretive structural modeling (ISM). International, **Journal of Operation & Production Management**. 14(6), 52-59.
- Meyer, M., Roodt, G. & Robbins, M. (2011). Human Resources Risk Management: Governing People Risks for Improved Performance. **SA Journal of Human Resource Management**, 9(1), 310-321.
- Pandey, B. (2013). **Understanding of Occupational Health and Safety Risks and Participatory Practices in Small Businesses**. Doctoral Dissertation, Massey University.
- Ravi, V., & Shankar, R. (2005). Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics. **Technological Forecasting and Social Changes**, 72,1011-1021.
- Schat, j. (2010). **Business Risks Identified in South Africa**. Personal discussion johannesburg.
- Warfield, J.W. (1974). **Developing interconnected matrices in structural modelling, IEEE transcript on systems**, Men and Cybernetics, 4(1), 51-81.
- Young, M. & Hexter, E. (2011). **Managing Human Capital Risk**. New York: The Conference Board,4(3),79-92.