

# تأثیر رهبری اصیل بر ادراک کارکنان از ریسک موجود در کار با میانجی‌گری احساس جو ایمن در شرکت پتروشیمی ایلام

رضا سپهوند<sup>۱</sup> - بهروز موسی‌زاده<sup>۲</sup>

## چکیده

این پژوهش به بررسی تأثیر رهبری اصیل و مؤلفه‌های آن در رابطه با درک ریسک کارکنان و جو ایمنی در پتروشیمی ایلام پرداخته است. پژوهش حاضر از جهت هدف، کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل کارکنان رسمی و قراردادی پتروشیمی ایلام با حدود ۷۰۰ نفر پرسنل بود. تعداد ۲۵۰ نفر از طریق جدول مورگان به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به‌عنوان نمونه انتخاب گردید. از چهار پرسش‌نامه استاندارد به‌عنوان ابزار سنجش استفاده شد و جهت تحلیل یافته‌ها از نرم‌افزار PLS استفاده گردید. پایایی ترکیبی سازه‌ها بیش‌تر از ۷۶ درصد بودند و آلفای کرونباخ کل آن ۷۷ درصد به دست آمد. همچنین، مقدار روایی همگرایی متغیرها بالای ۶۸ درصد بود. یافته‌ها نشان داد که رهبری اصیل، رابطه مثبت و معناداری با جو ایمنی دارد و ۷۱ درصد تغییرات جو ایمنی را تبیین می‌کند. جو ایمنی رابطه منفی و معناداری با ادراک از ریسک داشته و رهبری اصیل، رابطه معنادار و منفی بر ادراک از ریسک دارد. همچنین، نقش شخصیت پاسخگویان به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر بر ادراک کارکنان از ریسک مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت، رابطه میانجی‌گری جو ایمنی میان رهبری اصیل و ادراک از ریسک با درصد بالایی نشان داده شد.

واژگان کلیدی: رهبری اصیل، ادراک از ریسک، سازمان‌های ایمنی، شرایط بحرانی، پتروشیمی ایلام.

<sup>۱</sup> استاد گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران، نویسنده مسئول: (sepahvand.re@lu.ac.ir)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری مدیریت رفتار سازمانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. (mousazadeh.be@fc.lu.ac.ir)

## مقدمه

امروزه درجه مواجهه سازمان‌ها با شرایط ناایمن و ریسک‌پذیر با یکدیگر متفاوت است. همه روزه حوادث متعددی در سراسر جهان به وقوع می‌پیوندد که عموماً بزرگترین و فاجعه‌آمیزترین آن‌ها در صنایع می‌باشد. در صنایع نفت و گاز همواره خطرات بالقوه‌ای وجود دارند که می‌توانند موجب بروز صدمات جانی و خسارت‌های مالی شدید و جبران‌ناپذیری شوند. هر فعالیتی که در صنعت صورت می‌پذیرد همراه با خطر و ریسک است. لذا شناخت مخاطرات فرایندی که فرد با آن مواجه است، امری واجب و ضروری به نظر می‌رسد. برای شناخت و ارزیابی مخاطرات فرایندی راه‌های گوناگونی وجود دارد که گروه تحلیل‌کننده‌ی خطر با توجه به فیزیک مسئله، مهارت افراد گروه، نقاط ضعف و قدرت روش موردنظر، مدت زمان تحقیق و غیره، روش مطالعه‌ی ایمنی خود را بر می‌گزیند. هزینه محیط‌های غیرایمن بسیار شگفت‌آورند. اگر هزینه‌های غرامت و ضرر و زیان پرداختی به آسیب دیدگان را در نظر بگیریم، می‌توان دریافت که عدم وجود ایمنی می‌تواند یک سازمان را از پا در آورد. امروزه اهمیت مدیریت ایمنی در دستیابی به کارایی سازمان به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است (Behm, ۲۰۰۵). بحث مدیریت ایمنی و ارزیابی ریسک اهمیت ویژه‌ای در صنایع فرایندی دارد. همیشه مدیران و رهبران سازمانی در پی کاهش حوادث و اتفاقات سازمانی بوده‌اند و نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین منبع سازمانی درخور توجه بوده است. یکی از صنایع پرخطر، صنایع نفت و گاز می‌باشد و صنعت پتروشیمی نیز به نوبه خود جزو سازمان‌های بحرانی - ایمنی است. سازمان‌های بحرانی - ایمنی (SCO)<sup>۱</sup>، مانند ارتش، خدمات آتش‌نشانی، حمل و نقل هوایی، خدمات اورژانسی و صنایع نفت و گاز سازمان‌هایی هستند که دارای پتانسیل بالایی برای استرس، حوادث و صدمات می‌باشند (Rundmo, ۱۹۹۵). همچنین دارای خطراتی هستند از جمله تصادفات، انفجار، آتش‌سوزی‌ها، نشت مواد و فرآورده نفتی، گازها، مواد شیمیایی و قابل اشتعال که در تأسیسات صنعت نفت رخ می‌دهد و گسترش دامنه آن می‌تواند برای تأسیسات و پرسنل صنایع پتروشیمی ایجاد خطر کند.

محافظت از کارگران در برابر خطرات شغلی شامل پیاده‌سازی مؤثر اقدامات و رویکردهای

<sup>۱</sup> Safety Critical Organizations

ایمنی است که اتخاذ شده و به‌طور مداوم توسط کارفرماها گسترش می‌یابد. با این وجود، ما هم‌چنین می‌دانیم که حتی بهترین رویکردهایی که می‌توانند خطرات بالقوه و حوادث واقعی را به حداقل برسانند، همیشه توسط کارفرماها به دلایلی مانند نگرش کارکنان به چنین اقدامات و رویکردها، جو سازمان و هم‌چنین سایر تفاوت‌های فردی از طرف کارکنان، از جمله تمایل طبیعی آن‌ها به ریسک اتخاذ نمی‌شود (Henning, Stuftt, Payne, Bergman, Mannan, & Keren, ۲۰۰۹). برای مثال، کار بر روی تأسیسات نفت و گاز دریایی شامل طیف وسیعی از خطرات، از قبیل قرار گرفتن در معرض شرایط سخت آب و هوایی، حوادث حمل و نقل، آتش‌سوزی و انفجار است (Mearns & Flin, ۱۹۹۵). بر همین اساس، ابتکاراتی جهت کاهش وقوع حوادث و حوادث ناشی از آن و هم‌چنین توسعه درک بهتر فرایندها و شرایطی که ممکن است بر ادراک کارگران نسبت به مسائل ایمنی تأثیر بگذارد، صورت می‌پذیرد که این مسائل قابل توجه SCOها هستند. محافظت از کارگران در برابر خطرات شغلی شامل پیاده‌سازی مؤثر اقدامات و رویکردهای ایمنی است که توسط کارفرماها اتخاذ شده و به‌طور مداوم گسترش می‌یابند. با این وجود، ما هم‌چنین می‌دانیم که حتی بهترین رویکردهایی که می‌توانند خطرات بالقوه و حوادث واقعی را به حداقل برسانند، همیشه توسط کارفرماها به دلایلی مانند نگرش کارکنان به چنین اقدامات و رویکردها، جو سازمان و هم‌چنین سایر تفاوت‌های فردی از طرف کارکنان، از جمله تمایل طبیعی آن‌ها به ریسک اتخاذ نمی‌شود (Henning et al., ۲۰۰۹). از این رو، شناسایی عواملی که می‌تواند اثر بخشی اقدامات ایمنی در SCOها را بهبود بخش مهم است. هدف این پژوهش بررسی ریسک موجود در صنعت پتروشیمی و بیان نتایج به کارگیری رهبری اصیل در افزایش درک از ریسک و خطرات، احساس امنیت جسمی و روحی کارکنان و ایجاد فضای ایمن در پتروشیمی ایلام می‌باشد.

زمانی که انسان اصالت خود را اذعان می‌دارد، می‌تواند نقاط ضعف، اشتباهات، اسرار و بخش‌هایی از خود که به جهت ترس از اجتماع و حتی خود، در سایه آنچه وجود دارد، پنهان ساخته است را بپذیرد. رفتاری اصیل می‌باشد که منطبق بر ارزش‌ها، ترجیحات و نیازها باشد، نه این که صرفاً جهت دستیابی به پاداش و یا اجتناب از تنبیه صورت پذیرد (Klenke, ۲۰۰۹).

۲۰۰۷). اصالت، یک جایگزین امیدبخش در مقابل ترس و ناتوانی در محیط کار است (Diddams & Chang, ۲۰۱۲). از مزایای شخصی اصالت می‌توان به مواردی هم‌چون داشتن سطح مطلوبی از اعتماد به نفس، سطح بالایی از بهزیستی روانشناختی، تقویت حس رفاقت و صمیمیت، بهبود و ارتقای سطح عملکرد اشاره کرد (Walumbwa, Avolio, Gardner, Wernsing, & Peterson, ۲۰۰۸).

رهبری اصیل از مباحث به روز دنیای رهبری سازمانی مبوده که در برگیرنده صفات مشخصی است و در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود. بر مبنای کامل‌ترین تعاریف، رهبری اصیل، سطحی از آگاهی و نمایش الگویی از گشودگی و شفاف‌سازی در رفتار با دیگران از طریق تسهیم اطلاعات موردنیاز برای تصمیم‌گیری، پذیرش دستاوردهای دیگران و آشکارسازی ارزش‌ها، انگیزه‌ها و احساسات خود است به گونه‌ای که زیردستان بتوانند شایستگی‌ها و اخلاق رهبر را به روشنی در اعمال و رفتارهای وی مشاهده کنند (Walumbwa, Christensen & Hailey, ۲۰۱۱). رهبری اصیل به‌عنوان یک الگوی رفتاری، از ظرفیت‌های روان‌شناختی مثبت و جو اخلاقی مثبت سازمانی منتج می‌گردد و موجبات پرورش خودآگاهی، جنبه‌های اخلاقی درونی، پردازش متعادل اطلاعات و شفافیت روابط را در کار با پیروان فراهم می‌سازد. در نگاهی دیگر، رهبری اصیل به‌صورت زیر تعریف می‌شود: "الگویی از رفتار رهبر که متکی بر توانایی‌های روانی مثبت و جو اخلاقی مثبت برای تقویت خودآگاهی بیشتر، دیدگاه اخلاقی درونی، پردازش متعادل اطلاعات و شفافیت ارتباطی میان رهبران با پیروان و تقویت خود پیشبردی مثبت است (Walumbwa et al, ۲۰۰۸). بنابراین، رهبری اصیل ماورا اصالت رهبر به‌عنوان فردی برای درک روابط اصیل با پیروان و همکاران می‌باشد. تحقیقات تجربی نشان می‌دهد که رهبران اصیل بر فرایندهای اجتماعی قدرتمند تأکید می‌ورزند که ممکن است بر اولویت‌های فردی و دیدگاه‌های اخلاقی اثر گذارد و وضعیت، رفتار و عملکرد پیروان را تحریک کند (Walumbwa et al, ۲۰۱۱). بر اساس آنچه بیانگردید، عوامل رهبری اصیل شامل چهار مؤلفه شفافیت، خودآگاهی، پردازش متعادل و دیدگاه اخلاقی می‌باشند.

رهبری اغلب به‌عنوان یک پدیده جهانی در نظر گرفته می‌شود (Bass, ۱۹۹۷) و

زمینه‌های گوناگونی در تأثیرات شیوه رهبری بر رفتارهای پرسنل، در وضعیت‌های متفاوت سازمانی بررسی شده است. به همین ترتیب، پژوهش‌های ایمن محور تاکنون بر نقش رهبران به صورت مدل‌هایی جهت ایجاد آگاهی ایمنی و حمایت از رفتار ایمن در پیروان متمرکز شده (Mearns, Whitaker & Flin, ۲۰۰۳) و اهمیت کیفیت رهبری در ایجاد جو مثبت ایمن با تحقیق در زمینه‌های مختلف تنظیمات سازمانی مورد تأیید قرار گرفته است (Zohar, ۲۰۰۸). مدل رهبری اصیل در حال حاضر به‌عنوان یک مفهوم مربوط به مکانیسم‌هایی است که زمینه تعهد رهبران به ایمنی در سازمان‌های بحرانی - ایمنی را نشان می‌دهد (Eid, Mearns, ۲۰۱۲).

در چندین مطالعه نشان داده شده است که تعهد مدیریت به ایمنی عامل بسیار مهمی در ادراک کارکنان از ریسک و ایمنی است (Mearns & Yule, ۲۰۰۹; Zohar, ۲۰۰۲). سایر نویسندگان نیز رهبری را با سطوح بالاتر ایمنی رابطه داده‌اند که حاکی از این است که شیوه‌های مثبت رهبری باعث کاهش استرس در محل کار می‌شود و در نتیجه کاهش استرس، ایجاد محیط کاری ایمن‌تر را به دنبال خواهد داشت (Barlow & Iverson, ۲۰۰۵). هم‌چنین در تحقیقات دیگری نشان داده شده است که علاوه بر سهم سبک رهبری در ارتقای ایمنی، ادراکات مرتبط با ریسک و ایمنی با ویژگی‌های فردی کارکنان ارتباط دارد. برای مثال، مشخص شده است که کارگران دارای سبک خوش بینانه‌ی جهت مند، در مقایسه با کارگران سبک اسنادی روان رنجورانه یا بدبینانه، از نگرانی کمتری درباره ریسک‌ها و خطرات برخوردارند (Eid, Matthews, Meland, & Johnsen, ۲۰۰۵). اعتقاد بر این است که پویایی‌های اجتماعی حوزه رهبری جهت و مسیر تلاش‌های جمعی را مشخص می‌کند و بدین صورت باعث شکل دهی، مدیریت و رشد اینگونه فعالیت‌ها در جهت مدیریت ایمنی می‌شود (Zaccaro, ۲۰۰۷). به‌عنوان مثال، بازلینگ، لوفلین و کلوی (۲۰۰۲)، به این نتیجه رسیدند که تمرکز رهبری تحول‌گرا بر ایمنی، نتایج مثبت عملکرد ایمن زبردستان را از طریق تأثیرگذاری بر درک آنان از سطوح بالای فضای ایمن حاصل می‌کند. تحقیقات در سازمان‌های بحرانی - ایمنی نشان می‌دهد که زبردستان زمانی به‌طور گسترده در ارتباطات باز ایمنی مشارکت می‌کنند که روابط خوبی با رهبران خود داشته باشند؛ با رهبرانی که

آگاهی بر این دارند که چگونه اعتماد سریع در پیروان خود ایجاد کنند (Eid et al, ۲۰۱۲). در سازمان‌های بحرانی - ایمنی جلسات منعطف و باز دوطرفه میان زیردستان و رهبران می‌تواند باعث شناخت اجزای کلیدی فضای ایمنی در سازمان شود (Grech, Horberry & Koester, ۲۰۰۸). رهبری و سبک رهبری، بیش‌تر از دستورالعمل‌ها، رویه‌ها و مقررات خارجی می‌تواند بر ایجاد فضای ایمن در صنایع مؤثر باشد (HøivTharaldsen, ۲۰۰۹).

درک ریسک به صورت زیر تعریف می‌شود: «ارزیابی ذهنی احتمال وقوع یک نوع حادثه خاص و این که ما چگونه نگران چنین رویدادی هستیم (Marek, Tangernes, & Hellesøy, ۱۹۸۵)». در مواجهه با پیامدهای بالقوه ناگوار تغییرات در درک ریسک، یک چالش همیشگی SCOها شناسایی عواملی است که ممکن است باعث کاهش درک ریسک میان کارکنان شود و این گوش به زنگی مداوم زمانی که اضطراب غیرلازم را کاهش می‌دهد، موجب می‌شود که رفاه، رضایت و در نهایت عملکرد ایمنی شغلی کارکنان کاهش یابد. تحقیقات اخیر در مورد ایمنی حاکی از این است که سبک‌ها و جهت‌گیری‌های همسوی رهبری در رابطه با ایمنی شغلی و سازمانی منجر به اثرات مثبت و پایداری می‌گردد (Barlow & Iverson, ۲۰۰۵).

برای مثال، زوهار (۲۰۰۲) اشاره می‌کند که توجه به ایمنی کارکنان توسط شیوه‌های رفتاری رهبران و سرپرستان، بیان و عملیاتی می‌شود. در راستای این پژوهش نوظهور، ما پیشنهاد می‌دهیم که سبک رهبری می‌تواند به عنوان یک عامل حیاتی با توجه به کاهش سطح ادراک ریسک در میان کارکنان SCOها استفاده شود. در حال حاضر، تحقیقات دیگر مرتبط با رهبری نشان داده‌اند که ارتباط مثبتی بین توجه به ایمنی میان رهبری و کارکنان، واحد و سازمان وجود دارد؛ برای مثال (Zohar, ۲۰۰۲; Hofmann & Morgeson, ۲۰۰۳) در مطالعه مربوط به رابطه بین رهبری تحول آفرین و پیامد ایمنی، نتایج یک تحقیق نشان داد که سبک رهبری تحول آفرینانه همراه ایمنی رابطه منفی با آسیب‌های شغلی دارد (Barling, ۲۰۰۲). به منظور بررسی بیش‌تر اهمیت رهبری بر ایمنی کارکنان، بر بررسی نحوه ارتباط و تأثیر سبک رهبری اصیل بر درک ریسک و ارزیابی جو ایمنی متمرکز خواهیم شد. تاکنون هیچ تحقیق قبلی این ارتباط را در داخل مورد بررسی قرار نداده است.

با دنبال کردن خط مشی بالا، حداقل دو توضیح در مورد این امر وجود دارد که چگونه رهبران اصیل ممکن است درک ریسک را در میان کارکنان تحت تأثیر قرار دهند؛ اول اینکه، رهبران اصیل می‌توانند دارای تأثیر مستقیمی بر درک ریسک با داشتن تأثیر مثبت بر درک پیروان از موضوعات ایمنی، انگیزه آن‌ها برای دنبال کردن رویکردهای ایمنی و همچنین رفتار و عملکرد ایمنی واقعی داشته باشند. با این حال، رهبران اصیل هم‌چنین ممکن است به‌طور غیرمستقیم بر درک ریسک از طریق عوامل سازمانی مانند جو کاری اثر بگذارند. به‌طور خاص، همانطوری که در تصویر مدل نشان داده شد، متغیر جو ایمنی به‌عنوان متغیر میانجی میان رهبری اصیل و درک ریسک در SCOها است.

جو ایمنی نشان‌دهنده ادراک کارکنان از ایمنی کلی در محل کار است و به "ادراک کارگران از تعهد مدیریت سازمان به ایمنی"، تعریف شده است (Christian, Bradley, Wallace, & Burke, ۲۰۰۹). یعنی بر اساس خط مشی‌ها و رویکردهای موجود و نحوه اعمال آنها، کارگران این امر که آیا سازمان واقعا عملکرد ایمنی را در اولویت قرار داده است یا نه را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (Zohar, ۲۰۰۰). به‌طور خلاصه، بر اساس استدلال نظری و شواهد تجربی موجود، دلایل قوی برای فرض رابطه بین رهبری اصیل، جو ایمنی و درک ریسک در SCOها وجود دارد. با توجه به ماهیت این رابطه، ما استدلال کرده‌ایم که رهبران اصیل سطح درک ریسک را از طریق ایجاد یک جو ایمنی مثبت، بر اساس ظرفیت‌های روانی مثبت خود و جو کاری اخلاقی مثبت کاهش می‌دهند. بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ با بهره‌گیری از توانمندی مدیریت‌های مختلف اعم از مالی، اداری و فنی درصد هستند تا بتوانند از نیروی انسانی و تجهیزات خود به بهترین نحو استفاده نمایند. رعایت نکات بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی در محیط‌های کاری و به‌صورت مجزا همیشه در میان مدیران سازمان وجود داشته است (حاجی محمد علی جهرمی و خرازی نیا، ۱۳۹۷).

جو ایمنی شامل این ابعاد است: اولویت‌بندی ایمنی، مدیریت ایمنی، ایمنی در مقابل تولید، انگیزه فردی و درک سیستم (Tharaldsen, Olsen, & Rundmo, ۲۰۰۸). رهبران اصیل می‌باید اثر مثبتی بر جو ایمنی از طریق مدلسازی و تقویت رفتار / عملکرد ایمنی با پیروان داشته باشند. یعنی، زمانی که رهبران اصیل از طریق اعتماد و وفاداری به پیروان

انگیزه می‌دهند، کارگران SCOها ممکن است جوّ ایمنی مثبت‌تری را به دلیل رابطه با مدیران خود درک کرده و در نتیجه، رفتارها و نگرش‌های ایمنی قوی‌تری را به نمایش گذارند. این فرض از طریق یافته‌های تحقیقات اخیراً تایید می‌شود و نشان می‌دهد که اعتماد نقش مهمی در مدل‌های فرهنگ ایمنی و ارتباطات ریسک ایفا می‌کند (Conchie & Burns, ۲۰۰۸; Conchie & Donald, ۲۰۰۶). به منظور بررسی بیش‌تر این امر که چگونه جوّ ایمنی نقض میانجی میان رهبری اصیل و درک ریسک را بازی می‌کند، یکی از فرضیه‌های پژوهش به این موضوع اختصاص یافته است.

اگر چه در اکثر کتاب‌های روش تحقیق، مطالعات سازمانی و مدیریتی، به متغیر تعدیل‌گر اشاره می‌شود، اما در حوزه تحقیقات کمتر به بررسی آن پرداخته شده است. متغیر تعدیل‌گر متغیری است که جهت و شدت ارتباط بین متغیر مستقل (میانجی) و وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Baron & Kenny, ۱۹۸۶). در این رابطه مطالعات متعددی میان تفاوت‌های فردی، ایمنی و درک ریسک انجام گرفته است که به‌عنوان نمونه می‌توان به (Barnett & Breakwell, ۲۰۰۱; Henning et al., ۲۰۰۹) اشاره کرد. این مطالعات نشان می‌دهند که چنین تفاوت‌هایی ممکن است با توجه به روابط پیشنهادی بین سبک رهبری، درک ریسک و جوّ ایمنی از اهمیت برخوردار باشد.

برای مثال، در مطالعه‌ای با تمرکز بر رابطه بین درک ریسک و جنبه‌های شخصیت با استفاده از مدل Big Five مشخص شد که هر پنج عامل شخصیت با درک ریسک مرتبط هستند (Chauvin, Hermand, & Mullet, ۲۰۰۷). براین اساس، مدل میانجی پیشنهادی در مطالعه حاضر و یافته‌های قبلی نشان می‌دهند که تفاوت میان کارکنان ممکن است بر رابطه بین رهبری اصیل، جوّ ایمنی و درک ریسک اثرگذار باشد. به منظور بررسی بیش‌تر اثر شخصیت بر روابط میانجی پیشنهادی، ما ویژگی‌های شخصیت کارکنان را در زمان آزمودن مدل تحقیق خود کنترل می‌کنیم. در مطالعه حاضر به تفاوت‌های کارکنان، سبک رهبری و جوّ ایمنی به‌عنوان متغیر میانجی در پتروشیمی ایلام پرداخته می‌شود و هم‌چنین نحوه ادراک خطر در کار و جوّ ایمنی که در کار حاکم است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. به‌طور ویژه، مطالعه حاضر به ادبیات رهبری، درک ریسک و ایمنی کمک می‌کند که چگونه اصالت

سبک رهبری بر درک کارکنان از ریسک محل کار خود مرتبط است و چگونه این ادراک بر ارزیابی کارکنان از فضای ایمن موجود در سازمان متبوع تأثیرگذار می‌باشد.

در اینجا مطابق و مرتبط با تحقیق حاضر، پژوهش‌هایی که صورت پذیرفته است، بیان می‌گردد: درخشان، قنبری، زندی و سیف پناهی در سال ۱۳۹۶ در پژوهشی به رابطه رهبری اصیل و شفافیت سازمانی (مورد مطالعه: اداره کل راه و شهرسازی استان کرمان) پرداختند. یافته‌ها نشان داد که بین رهبری اصیل و ابعاد آن با شفافیت سازمانی، رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. یافته‌ها همچنین نشان داد که بعد پردازش متوازن از رهبری اصیل، پیش‌بینی‌کننده‌ی معنادار شفافیت سازمانی است. میرمحمدی و رحیمیان (۱۳۹۳) پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر رهبری اصیل بر خلاقیت فردی کارکنان با توجه به نقش میانجی سرمایه روان شناختی انجام دادند. نتایج نشان داد که رهبری اصیل، رابطه مثبت و معناداری با سرمایه روان شناختی و خلاقیت کارکنان دارد.

رشادت جو و معمار در سال ۱۳۹۳ به شناسایی عوامل تعیین‌کننده مدیریت ریسک و سنجش تأثیر آن بر مدیریت استراتژیک در شرکت سهامی پتروشیمی تندگویان پرداختند. هم‌چنین تحقیقی در سال ۱۳۸۹ توسط ارقامی، گوهری، فرشاد، علیمحمدی، پرکستانی و نوری تحت عنوان بررسی اعتبار و روایی پرسش‌نامه فرهنگ ایمنی صورت گرفت. داورپناه و دیگران (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین رهبری اصیل و جو سازمانی (ملاحظه‌گری-نفوذ و پویایی) در دو دانشگاه اصفهان و دانشگاه هرات پرداختند و نقش رهبری اصیل را بر جو سازمانی مورد مطالعه قرار دادند. سید نقوی و کاهه (۱۳۹۳) در پژوهشی دیگر با عنوان نقش رهبری اصیل در بهبود سطح خلاقیت و اشتیاق به کار کارکنان، نشان دادند که رهبری اصیل با تأثیرگذاری در اشتیاق به کار کارکنان می‌تواند نقش به‌سزایی در بهبود خلاقیت داشته باشد.

موسیلدیلی، توران و اردیل<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) پژوهشی با عنوان تأثیر رهبری اصیل بر خلاقیت و نوآوری انجام دادند. نتیجه پژوهش آنان نشان داد که رهبری اصیل هم به‌صورت مستقیم و هم از طریق خلاقیت در نوآوری کارکنان تأثیرگذار است. زوهار در سال (۲۰۱۰) تحقیقی

<sup>۱</sup> Muceldili, Turan, Erdil

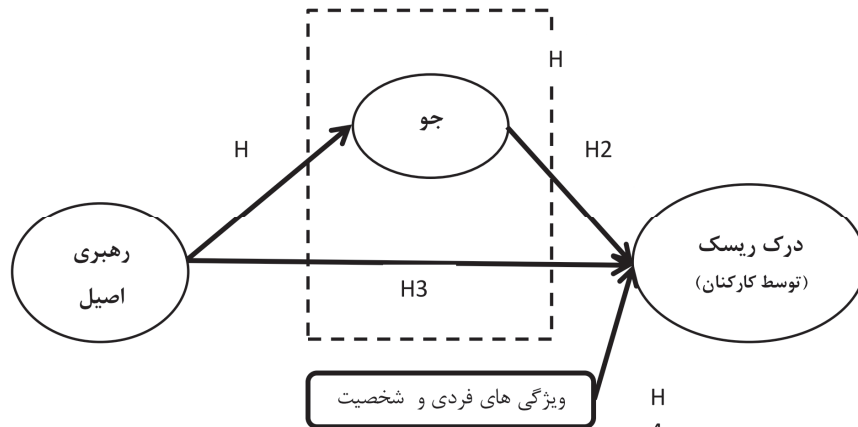
تحت عنوان "رهبران گروه در نقش محافظان: بررسی تغییرات فضای ایمنی در سطح تجزیه و تحلیل سطوح کاری" انجام دادند. زوهار و لوریا (۲۰۰۴)، به بررسی رابطه میان جو ایمنی و ارتباط بین سبک رهبری تحول آفرین و تعداد آسیب‌های رخ داده پرداختند. بارلینگ و لاگلین و کیلووی<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، در مطالعه‌ای با تمرکز بر رابطه بین رهبری تحول آفرین و میزان آسیب، دریافتند که رهبری تحول آفرین خاص ایمنی، از طریق اثرات جو ایمنی درک شده، آگاهی از ایمنی رویدادهای مرتبط با ایمنی، ارتباط منفی با آسیب‌های شغلی دارد. در نهایت، چاین (۲۰۰۰) به بررسی فرهنگ ایمنی در محیط‌هایی که کارها به صورت نوبت کاری و اقماری می‌باشد، پرداخت.

هدف این مطالعه بررسی تأثیر سبک رهبری بر ادراکات کارگران از ریسک و ایمنی در SCOها می‌باشد که در مدل پژوهش نیز نشان داده شده است. به این معنا که ما انتظار داریم رهبری اصیل بر ادراک خطر کارکنان از طریق ایجاد جو ایمنی روانی مثبت تأثیر بگذارد. برای بررسی این که آیا این روابط پیشنهادی تحت تأثیر تفاوت‌های فردی در میان کارکنان قرار می‌گیرد یا نه، به بررسی چندین ویژگی شخصیتی خاص به‌عنوان متغیرهای تعدیل پرداختیم. همانطوری که سرپرست و زیردستان دارای دانش متفاوتی درباره وضعیت ریسک و ایمنی در سازمان هستند، شخصیت و ویژگی‌های فردی به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌گر عمل خواهند کرد. در ادامه مواردی که بیان شده به صورت مدل پژوهش مورد مطالعه در شکل (۱) آورده شده است که نشان‌دهنده روابط و فرضیه‌های پژوهش می‌باشد. بر اساس ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش، مدل و فرضیه‌های زیر پیشنهاد می‌شود.

فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر هستند:

- H۱: رهبری اصیل بر جو ایمنی تأثیر مثبت و معنادار دارد.
- H۲: جو ایمنی بر درک ریسک تأثیر منفی و معنادار دارد.
- H۳: رهبری اصیل بر درک ریسک تأثیر منفی و معنادار دارد.
- H۴: ویژگی‌های فردی و شخصیت، نقش متغیر تعدیل‌گر بر درک ریسک دارد.
- H۵: جو ایمنی نقش متغیر میانجی میان رهبری اصیل و درک ریسک ایفا می‌کند.

<sup>۱</sup> Barling, Loughlin, Kelloway



شکل ۱- مدل پژوهش بررسی تأثیر رهبری اصیل بر درک کارکنان از ریسک و جو ایمن (Nielsen, Mearns, Matthiesen, & Eid, ۲۰۱۱)

### روش‌شناسی

با توجه به این که در این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای و بررسی متون و نیز روش‌های میدانی، نظیر پرسش‌نامه استفاده شده است، می‌توان بیان کرد که این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی و بر اساس ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی و میدانی از نوع هم‌بستگی است. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان رسمی و قراردادی پتروشیمی ایلام می‌باشد که حدود ۷۰۰ نفر پرسنل دارد و تعداد ۲۵۰ نفر از طریق جدول مورگان به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند. ابزار سنجش از چهار پرسش‌نامه استاندارد هوپ و دیگران، (۲۰۱۰)؛ هاویک (۲۰۰۹)؛ نیلسون، میرانز، ماتینز و عید<sup>۱</sup>، (۲۰۱۱)؛ وودس و هامپسون، (۲۰۰۵) و والمو و همکاران (۲۰۰۸) تشکیل گردید، که در ادامه، تعداد گویه و متغیرهایی که استفاده شده، بیانگردیده است. در صنعت پتروشیمی واحدهایی چون پایپینگ، اچ دی، الوفین و تعمیرات برق، مکانیک و غیره وجود دارند که از ریسک و خطر بیش‌تری نسبت به واحدهای اداری و پشتیبانی برخوردارند. به همین دلیل و با توجه به موضوع پژوهش، در این بررسی واحدهای عملیاتی به دلیل پُریسک بودن مورد نمونه برداری قرار گرفتند و از

<sup>۱</sup> Nielsen, Mearns, Matthiesen, & Eid

واحدهای ستادی و اداری به دلیل ریسک کم صرف نظر شد. تعداد ۲۲۲ پرسش‌نامه برگشت خورد که قابل استفاده بودند و تعداد ۲۸ عدد به دلیل عدم برگشت و یا ناقص بودن کنار گذاشته شدند. نرخ برگشت در این میان ۸۸ درصد بود که نرخ بالایی را نشان می‌دهد. پژوهشگر باید با استفاده از ابزارهایی داده‌های لازم را از جامعه (نمونه) آماری گردآوری کند و با تحلیل، پردازش و تبدیل آن‌ها به اطلاعات، به آزمون فرضیه‌ها بپردازد (خاکی، ۱۳۹۰). در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه (به صورت طیف لیکرت پنج گزینه‌ای) و برای سوالات مربوط به شخصیت از سوالات دو گزینه‌ای جهت بهره‌گیری از نظرات کارکنان پتروشیمی ایلام استفاده شده است. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از طریق این پرسش‌نامه، از پرسش‌نامه‌های پژوهشگران دیگر نیز استفاده شده است. جهت تحلیل یافته‌ها از نرم‌افزار PLS استفاده گردید.

عوامل متغیر رهبری اصیل شامل چهار مؤلفه شفافیت، خودآگاهی، پردازش متعادل و دیدگاه اخلاقی می‌باشند. عوامل متغیر جوّ ایمنی شامل پنج مؤلفه اولویت‌بندی ایمنی، مدیریت و مشارکت در ایمنی، ایمنی در مقابل تولید، انگیزه فردی و درک سیستم می‌باشند. عوامل متغیر درک ریسک شامل ۱۳ آیتم مرتبط با سناریوهای ریسک خاص صنعت پتروشیمی است که عبارتند از: حادثه مرتبط با سقوط، آتش سوزی، حوادث کاری جدی، نشت گاز، انفجار، انتشار گازهای سمی / مواد / مواد شیمیایی، اشعه ایکس ری مخازن اتیلن، خرابکاری و تروریسم و ریزش سازه‌های تاسیساتی / خطرات واحد آلفین.

معیارهای شخصیت شامل پنج آیتم می‌باشد. کاستا و مک کری (۱۹۹۲) با استفاده از تحلیل عاملی به این نتیجه رسیدند که می‌توان بین تفاوت‌های فردی در ویژگی‌های شخصیتی پنج بُعد عمده را منظور کرد که این پنج بُعد عبارتند از: ۱. برونگرایی در مقابل درونگرایی، ۲. توافق‌پذیری در مقابل دگرستیزی، ۳. وظیفه‌شناسی در مقابل فقدان جهت یا مسامحه کاری، ۴. روان رنجورخویی در مقابل ثبات هیجانی و ۵. گشودگی نسبت به تجربه در مقابل بسته بودن نسبت به تجربه، که هر یک از این عوامل در بروز رفتارهای خاص دارای اهمیت می‌باشند (Digman, ۱۹۹۰). کاستا و مک کری (۱۹۹۲) این پنج عامل را به‌عنوان تمایلات مبنایی که زمینه زیستی دارند، معرفی کرده‌اند؛ یعنی تفاوت‌های رفتاری مربوط به

جدول ۱- خلاصه پرسش‌نامه‌ها و منبع سوالات استاندارد پرسش‌نامه (منبع: یافته‌های محقق)

منبع سوالات	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	تعداد گویه	متغیر
Walumbwa et al, (۲۰۰۸)	۰,۸۱	۰,۷۳	۴	شفافیت
Walumbwa et al, (۲۰۰۸)	۰,۸۳	۰,۷۶	۴	خودآگاهی
Walumbwa et al, (۲۰۰۸)	۰,۸۳	۰,۷۷	۴	پردازش متعادل
Walumbwa et al, (۲۰۰۸)	۰,۸۵	۰,۷۹	۴	دیدگاه اخلاقی
Hope, Øverl, Brun & Mathiesen; Høivik, (۲۰۰۹)	۰,۹۲	۰,۸۸	۸	اولویت‌بندی ایمنی
Hope et al, ۲۰۱۰; Høivik, (۲۰۰۹)	۰,۹۰	۰,۸۵	۱۱	مدیریت و مشارکت در ایمنی
Hope et al, ۲۰۱۰; Høivik, (۲۰۰۹)	۰,۷۶	۰,۷۴	۴	ایمنی در مقابل تولید
Hope et al, ۲۰۱۰; Høivik, (۲۰۰۹)	۰,۷۹	۰,۷۶	۵	انگیزه فردی
Hope et al, ۲۰۱۰; Høivik, (۲۰۰۹)	۰,۷۸	۰,۶۸	۳	درک سیستم
Nielsen, Mearns, Matthiesen, & Eid, (۲۰۱۱)	۰,۸۲	۰,۷۷	۱۳	درک ریسک
Woods & Hampson, (۲۰۰۵)	۰,۸۵	۰,۸۱	۶	شخصیت
	-	۰,۷۷	۶۶	کل پرسش‌نامه

پنج عامل به ژن‌ها، ساختار مغز و مانند آن بر می‌گردد. در این مرحله، تعیین می‌شود که آیا مفاهیم نظری به درستی توسط متغیرهای مشاهده شده (سؤال‌های پژوهش) اندازه‌گیری شده‌اند یا خیر. بدین منظور، روایی و پایایی آن‌ها بررسی می‌شود. برای بررسی پایایی متغیرهای مکنون (سازه‌ها) از سازگاری درونی (پایداری سازه)

جدول ۲- شاخص متوسط واریانس استخراج شده متغیرهای انعکاسی (منبع: یافته‌های محقق)

متغیر مکنون	متوسط واریانس AVE
درک ریسک	۰,۷۳
رهبری اصیل	۰,۸۳
جو آیمنی	۰,۶۸
شخصیت	۰,۷۶

و برای بررسی روایی از روش بررسی روایی همگرا<sup>۱</sup> استفاده شده است. برای پایایی ترکیبی هر هر یک از سازه‌ها، از ضریب دیلون- گلداشتاین (CR) استفاده شد. مقادیر قابل پذیرش باید ۰,۷ یا بیش تر باشند.

روایی همگرا دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS به کار برده می‌شود. معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر AVE میزان هم‌بستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این هم‌بستگی بیش‌تر باشد، برازش نیز بیش‌تر است (بارکلی، هیگنز و تامپسون<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵). مقادیر میانگین واریانس استخراج شده -AVE- مقدار ۰,۵ و بیش‌تر برای این شاخص توصیه شده است و این امر به معنای آن است که سازه موردنظر حدود ۵۰ درصد یا بیش‌تر واریانس نشانگرهای خود را تبیین می‌کند (Fornell & Larcker, ۱۹۸۱).

در نهایت روایی واگرا سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS است. روایی واگرا در PLS از دو طریق سنجیده می‌شود: الف- روش بارهای عاملی متقابل ب - روش فورنل و لارکر. در این پژوهش روش دوم به کار گرفته می‌شود که میزان رابطه یک سازه با شاخص هایش در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه هاست. مطابق با ماتریس بالا مقدار جذر AVE تمامی متغیرهای مرتبه اول از مقدار هم‌بستگی میان

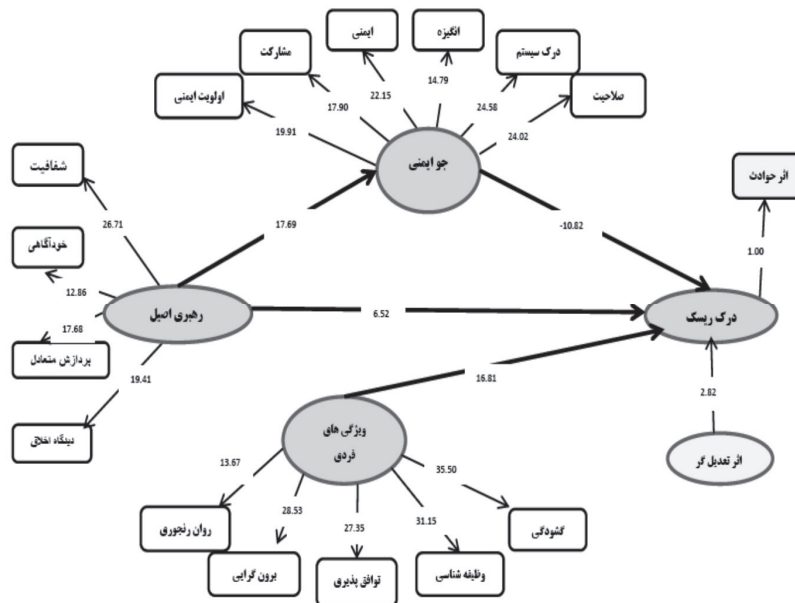
<sup>۱</sup> Convergent validity  
<sup>۲</sup> Barclay, Higgins & Thompson

تأثیر رهبری اصیل بر ادراک کارکنان از ریسک موجود در کار با میانجی‌گری احساس ... [۲۲۱]

آن‌ها بیش‌تر است که این امر روایی واگرای مناسب و برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد. در ادامه، به تحلیل مدل ساختاری پرداخته می‌شود.

جدول ۳- ماتریس سنجش روایی واگرا به روش فورنل و لارکر، (منبع: یافته‌های محقق)

ویژگی‌های فردی	درک ریسک	جو ایمنی	رهبری اصیل	روایی واگرا
رهبری اصیل			۰,۷۴	
جو ایمنی		۰,۸۹	۰,۴۷	
درک ریسک	۰,۹۳	۰,۵۷	۰,۲۶	
ویژگی‌های فردی	۰,۱۸	۰,۲۱	۰,۰۸	۰,۸۱۷

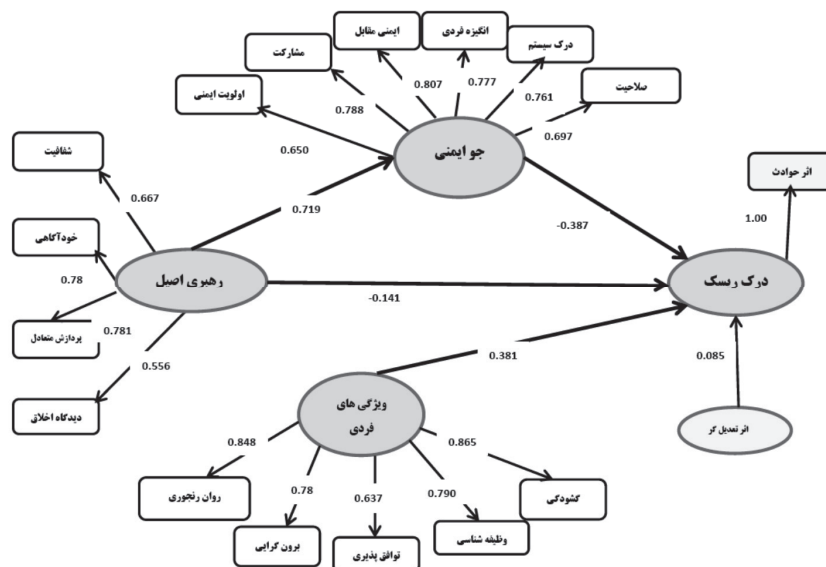


شکل ۲- مقادیر T-Value مربوط به متغیرها (منبع: یافته‌های محقق)

در شکل (۲) مدل برازش یافته به همراه ضرایب مسیر به نمایش در آمده است. هر یک از ضرایب در صورتی قابل قبول است که مقدار t-values آن بیش‌تر از ۱,۹۶ باشد. همان‌طور

سال یازدهم / شماره ۴۳ / بهار ۱۳۹۹

که در شکل (۲) ملاحظه می‌شود، تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج شده از ۱,۹۶، بیش‌تر بوده و بنابراین، مدل اندازه‌گیری از روایی همگرایی مناسبی برخوردار است.



شکل ۳- مدل ضرایب مسیر مدل‌های ساختاری (منبع: یافته‌های محقق)

در شکل (۳) ضرایب مسیر که بیانگر شدت رابطه است، بیان شده‌اند. اعداد روی مسیرها و اعداد نشان‌دهنده ضریب مسیر، اعداد داخل دایره برای متغیرهای درون‌زا بیانگر  $R^2$  و اعداد روی فلش‌های متغیر مکنون بیانگر بارهای عاملی است. هم‌چنین مقدار بارهای عاملی سوالات هر بُعد مشخص شده است. با توجه به شکل‌های (۲) و (۳) و مدل‌های اندازه‌گیری بیان شده، در ادامه به بررسی فرضیه‌ها پرداخته می‌شود.

### یافته‌ها

در شکل (۲) معنادار بودن تأثیر متغیرها و تأیید و یا عدم تأیید فرضیه‌ها روشن می‌شود. در گام بعدی شکل (۳) نیز به تعیین شدت تأثیر متغیرهای مستقل (برون‌زا) بر وابسته

(درون زا) با استفاده از ضرایب استاندارد شده مسیرها پرداخته شده و بر اساس اطلاعات شکل‌های (۲) و (۳)، جدول آزمون فرضیه‌ها ترسیم می‌گردد.

جدول ۴- آزمون فرضیه‌های مدل (منبع: یافته‌های محقق)

فرضیات اصلی	ضریب مسیر	معناداری	رد/تأیید
اول: رهبری اصیل بر جوّ ایمنی تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰,۷۱	۱۷,۶۹	تأیید
دوم: جوّ ایمنی بر درک ریسک تأثیر منفی و معنادار دارد.	-۰,۳۸	-۱۰,۸۲	تأیید
سوم: رهبری اصیل بر درک ریسک تأثیر منفی و معنادار دارد.	-۰,۱۴	۶,۲۵	تأیید
چهارم: ویژگی‌های فردی و شخصیت، نقش متغیر تعدیل‌گر بر درک ریسک را ایفا می‌کند.	۰,۰۸	۲,۸۲	تأیید
پنجم: جوّ ایمنی نقش متغیر میانجی میان رهبری اصیل و درک ریسک ایفا می‌کند (از طریق آزمون سوبل به بررسی این رابطه پرداخته شده است).	۰,۶۸	-۳۹,۲۹	تأیید

#### بررسی فرضیه نقش متغیر میانجی جوّ ایمنی (فرضیه پنجم)

جهت آزمودن تأثیر یک متغیر میانجی، یک آزمون پُرکاربرد به نام آزمون سوبل وجود دارد که برای معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه میان دو متغیر دیگر به کار می‌رود. برای آزمون سوبل مقدار Z-value از طریق رابطه زیر به دست می‌آید که در صورت بیش‌تر شدن این مقدار از ۱/۹۶، می‌توان در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار بودن تأثیر میانجی بودن یک متغیر را تأیید نمود.

a: مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b: مقدار ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

sa: خطای استاندارد مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

sb: خطای استاندارد مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

C: مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و وابسته است.

رابطه شماره ۱. محاسبه مقدار Z-value:

$$Z - value = \frac{a \times b}{\sqrt{(a^2 \times Sb^2) + (b^2 \times Sa^2) + (Sa^2 \times Sb^2)}}$$

$$Z - value = \frac{0.71 \times -0.38}{\sqrt{(0.71^2 \times 0.11^2) + (-0.38^2 \times 0.07^2) + (0.07^2 \times 0.11^2)}}$$

مقدار Z-value حاصل از آزمون سو بل برابر با ۳۹/۲- شده است که به دلیل بیش تر بودن از مقدار ۱/۹۶± می توان گفت در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تأثیر متغیر میانجی جو ایمنی در رابطه میان رهبری اصیل و درک ریسک سازمانی معنادار است. برای تعیین شدت اثر غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی، از آماره VAF<sup>۱</sup> استفاده شد که مقداری بین صفر و یک را اختیار می کند و هرچه این مقدار به یک نزدیک تر باشد، بیانگر قوی تر بودن تأثیر متغیر میانجی است. در واقع، این مقدار، نسبت اثر غیرمستقیم در اثر کل را می سنجد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲)، VAF از طریق رابطه زیر به دست می آید:

رابطه شماره ۲. محاسبه مقدار VAF:

$$VAF = \frac{a \times b}{(a \times b) + c}$$

$$VAF = \frac{0.71 \times (-0.38)}{(0.71 \times (-0.38)) + (-0.14)}$$

مقدار به دست آمده برای VAF از رابطه بالا ۰/۶۵۸ می باشد؛ بدین معنی که ۶۵ درصد از تأثیر رهبری اصیل بر درک ریسک از طریق متغیر میانجی جو ایمنی تبیین می شود. در این بخش با توجه به جدول (۴) و آزمون سو بل از رابطه های ۱ و ۲ به بررسی فرضیه های پژوهش و آزمون هر یک از آن ها پرداخته شده است. برای تأیید یا رد فرضیه های پژوهش از آماره آزمون تی- استیودنت استفاده شد. اگر مقدار آماره t بزرگ تر از ۱/۹۶± باشد، فرضیه مربوطه در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تأیید قرار گرفته و در غیر این صورت رد می شود. تمامی فرضیه ها با توجه به مقدار آماره بالای ۱/۹۶± مورد تأیید قرار گرفتند که در ادامه، به بحث

<sup>۱</sup> Variance Accounted For

و بررسی هر کدام پرداخته می‌شود:

در مورد فرضیه اول پژوهش با عنوان "رهبری اصیل بر جوّ ایمنی تأثیر مثبت و معنادار دارد"، ضریب تأثیر رهبری اصیل بر جوّ ایمنی با توجه به این که مقدار T عدد ۱۷,۶۹ را نشان می‌دهد و از ۱,۹۶ بزرگ‌تر است، میزان ۷۱ درصد را نشان می‌دهد؛ یعنی رهبری اصیل به میزان ۷۱ درصد که درصد بالایی هم هست، متغیر جوّ ایمنی را تبیین می‌کند. این مورد نشان می‌دهد که سبک رهبری اصیل در یک سازمان و شرکت پتروشیمی به ویژه با نشان دادن نگرانی و اهمیت رهبر به ارتقاء رابطه شفاف، منصفانه و اخلاقی با پیروان تحت تأثیر جوّ ایمنی قرار می‌گیرد که باعث می‌شود جوّ کاری ایمن‌تری به وجود بیاید. جوّ ایمنی به نوبه خود تحت تأثیر رفتار اعضای گروه قرار می‌گیرد زیرا درک این جوّ نشان از اهمیت عمل کردن با خیال راحت است (Zohar, ۲۰۰۲). پیامد این یافته این است پیروانی که با رهبران اصیل در تعامل هستند و کسانی که به کارکنان خود از طریق اعتماد و وفاداری انگیزه می‌دهند، نگرش‌های ایمنی قوی‌تری را نشان داده و ریسک کمتری را در محل کار درک می‌کنند.

فرضیه دوم با مقدار ۰/۳۸ - درصد نقش جوّ ایمنی را بر درک ریسک نشان می‌دهد. این یافته نشان می‌دهد که جوّ ایمنی که نتیجه به کارگیری رهبری اصیل در صنعت پتروشیمی می‌باشد، باعث شده به میزان ۳۸ درصد از ادراک ریسک در کار بکاهد و هر گاه کاهش ریسک در صنایع صورت پذیرد، مشکلات عدیده‌ی کاری از جمله نارضایتی، اشتباهات منجر به صدمه و آسیب و عملکرد پایین نیز کاهش یافته است.

در مورد فرضیه سوم با عنوان "رهبری اصیل بر درک ریسک تأثیر منفی و معنادار دارد"، ب عوامل رهبری اصیل بر درک ریسک سازمانی به صورت مستقیم می‌تواند تأثیر منفی ایجاد کند و این تأثیر به میزان ۰/۱۴- می‌باشد. بخش‌های لاینفک در تبادل رهبر - پیرو موجب به وجود آمدن درک بالای کارگر از جوّ ایمنی و درک بعدی از ریسک در محل کار می‌شود. یافته‌های تحقیق می‌تواند به منظور اطلاع‌رسانی شیوه رهبری اصیل و برنامه‌های توسعه رهبر در آینده با هدف جلوگیری از آسیب و تلفات، سلامت، و مسائل ایمنی در SCOها و درک ریسک و خطر ناشی از صنعت و صنایع پتروشیمی ارزشمند باشد.

فرضیه چهارم به بررسی نقش متغیر تعدیل و میزان تعدیل‌گری ویژگی‌های فردی و شخصیت میان جوّ ایمنی و درک ریسک می‌پردازد که این فرضیه با ضریب تأثیر ۸ درصد مورد پذیرش قرار گرفت. در بیش‌تر تحقیقات، نقش متغیرهای تعدیل‌گر محاسبه نمی‌شود اما در این پژوهش چون درک ریسک هر فرد با فرد دیگر در شرایط یکسان بر اساس ویژگی‌های بیولوژیکی و شخصیت می‌تواند متفاوت باشد، این نقش بررسی گردید. بدین منظور از صفات معروف Big Five استفاده شد. نتایج نشان داد که صفات شخصیتی می‌توانند ۸ درصد از تغییرات درک ریسک در محیط سازمان پرخطر را تبیین کنند.

فرضیه پنجم به بررسی جوّ ایمنی با نقش متغیر میانجی میان رهبری اصیل و درک ریسک می‌پردازد. با استفاده از آزمون سوبل به این نتیجه رسیدیم که جوّ ایمنی به میزان ۶۸ درصد تأثیرات رهبری اصیل بر درک ریسک را تبیین می‌کند. میزانی که به دست آمد، درصد بالایی بوده و نقض واسطه یا میانجی قوی جوّ ایمنی در مواجهه رهبری اصیل و درک ریسک را نشان می‌دهد. بدین صورت که در صنایع پر خطری چون پتروشیمی، به کارگیری اصول چهارگانه رهبری اصیل می‌تواند باعث به وجود آمدن جوّ ایمن و شرایطی همدلانه شود و در نتیجه، کاهش ریسک کاری را به دنبال داشته باشد.

برای بررسی قدرت پیش‌بینی مدل، ضریب تعیین ( $R^2$ ) و ضریب ( $Q^2$ ) استفاده می‌شود. برای ضریب  $Q^2$  مقداری بیش از صفر پیشنهاد می‌گردد.

مقدار ضریب  $Q^2$  برای متغیرهای پژوهش در جدول ۵- ارائه شده است. با توجه به آنکه تمامی ضریب‌ها مقداری بیش از صفر دارد، لذا مدل در نظر گرفته شده، از ظرفیت و توان پیش‌بینی لازم برخوردار است. در نهایت، برای بررسی اعتبار مدل برازش یافته، شاخص‌های نیکویی برازش بررسی می‌شوند. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش رضایت از کار در مدل به کار می‌رود. حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و وتزلس، ادکرکن و واناون<sup>۱</sup> (۲۰۰۹: ۱۷۷-۱۹۵) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نمودند. این شاخص به‌صورت میانگین  $R^2$  و متوسط شاخص مقادیر اشتراکی به‌صورت دستی

<sup>۱</sup> Wetzels, Odekerken & Van Oen

محاسبه می‌شود (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). این شاخص، مجذور ضرب دو مقدار متوسط مقادیر اشتراکی (Communality) و متوسط ضریب تعیین (R Square Average) است.

جدول ۵- مقادیر اشتراکی و ضریب تعیین متغیرهای مکنون مدل، (منبع: یافته‌های محقق)

مقادیر اشتراکی	ضریب تعیین	متغیرهای مکنون مدل
۰,۵۶	-	رهبری اصیل
۰,۵۲	۰,۵۱	جوّ ایمنی
۰,۴۸	۰,۷۵	درک ریسک
۰,۵۷	-	ویژگی‌های شخصیت

رابطه شماره ۳. محاسبه مقدار GOF:

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.636 \times 0.532} = 0.581$$

شاخص GOF این مدل، ۰/۵۸۱ به دست آمده است که از مطلوبیت کلی مدل پیشنهادی در صنعت مورد بررسی حکایت دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر، مدلی پیشنهاد داده شد و مورد آزمون قرار گرفت که به بررسی رابطه بین رهبری اصیل، جوّ ایمنی، شخصیت و درک ریسک پرداخت. با بررسی این مدل، به نحوه ارتباط میان رهبری اصیل و درک ریسک با میانجی‌گری جوّ ایمنی در محیط‌های بحرانی - ایمنی پرداخته شد.

فرض اول با عنوان رهبری اصیل بر جوّ ایمنی تأثیر مثبت و معنادار دارد، با درصد بالایی مورد تأیید قرار گرفت و نشان داد که به کارگیری رهبری اصیل در صنایع پر خطر می‌تواند عامل مهمی در تأمین جوّ ایمنی باشد. مدیران عالی صنایع نفت و گاز و پتروشیمی باید

رهبری اصیل را به‌عنوان رویکردی نو در تصمیمات استراتژیک سازمان دخیل بدانند. رؤسای HSE و ایمنی و بهداشت حرفه‌ای وزارت نفت، شرکت‌های تابعه و صنایع پتروشیمی که صنایع بزرگی در کشور می‌باشد، باید در راستای ایمن‌سازی شرکت و ایجاد فضای ایمن برای کارکنانی که در شرایط سخت کار می‌کنند و نیازمند توجه، دیدگاه‌های اخلاق مدار، آموزش خودآگاهی و پردازش همه جانبه اطلاعات توسط رهبران و مدیران خود هستند، این شاخص‌های رهبری اصیل را در کنار الزامات ایمنی به کار ببندند تا از هزاران صانحه‌ی بزرگ و غیرقابل جبران صنایع وابسته به نفت و گاز جلوگیری به عمل آید. نتیجه پژوهش حاضر یعنی رابطه قوی میان رهبری اصیل و جو ایمنی (جو سازمانی) با تحقیق داورپناه و همکاران (۱۳۹۵) در دو دانشگاه اصفهان و هرات مطابقت دارد. داورپناه و همکاران نشان دادند که رهبری اصیل تغییرات مربوط به جو سازمانی را پیش‌بینی می‌نماید.

در فرضیه دوم پژوهش رابطه منفی و معناداری میان جو ایمنی و ریسک ادراک شده توسط کارکنان نشان داده شد، بدین ترتیب که جو ایمنی که با به کارگیری اصول رهبری اصیل در پتروشیمی حاکم شده است، باعث می‌شود که درک از ریسک در میان پرسنل بخش‌های پرخطر پتروشیمی کاهش یابد و هرچه این جو ایمنی بیشتر احساس گردد، به میزان بیشتری کارکنان احساس تنش و ریسک می‌کنند که این ریسک تبعات زیان آور زیادی از جمله هدررفت مواد اولیه (اتیلن) به دلیل خرابی اتصالات ناشی از کاهش عملکرد، صدمات بیشتر بدنی و ابزاری، نارضایتی کارکنان، اعلام شکایات کاری بیشتر، اتفاقات بیشتر در شیفت‌های شب و غیبت بیشتر در ساعات کار را شامل می‌شود. در پتروشیمی ایلام به دلیل سه شیفت بودن کار و خستگی و کار در ساعات شب، ریسک و خطر دوچندان می‌شود که با آشناسازی کارکنان از طریق آموزش دوره‌های ریسک‌شناسی و ایمن‌سازی محیط کار و خود فرد می‌توان صدمات و تلفات مالی و انسانی را کاهش داد.

فرضیه سوم بررسی اثر رهبری اصیل بر درک ریسک که نتایج پژوهش نشان داد عوامل رهبری اصیل شامل چهار مؤلفه، شفافیت، خودآگاهی، پردازش متعادل و دیدگاه اخلاقی بر درک ریسک از کار پرسنل پتروشیمی ایلام که صنعتی پرخطر و ریسک‌پذیر است تأثیر منفی می‌گذارد و رابطه معناداری دارد، بدین صورت که با به کارگیری اصول رهبری

اصیل احساس خطر و ریسک در کار کاهش می‌یابد. مطابق با این نتیجه، در چندین مطالعه، نشان داده شده است که درک ریسک با طیفی از پیامدهای منفی مانند نارضایتی شغلی و پریشانی روانی ارتباط دارد (Solberg, ۱۹۹۸; Nelson et al, ۲۰۱۱; Mclain, ۱۹۹۵). از این رو، از آنجایی که یافته‌های ما به مکانیسمی برای نحوه کاهش درک ریسک پتروشیمی در میان کارکنان اشاره دارد، این مطالعه حاکی از این است که رهبری اصیل و جوّ ایمنی مثبت ساختارهای مهمی در کاهش درک ریسک و دارای نتایج عملکردی ایمنی در SCOها هستند. بنا بر تحقیق نلسون، مک لین و سولبرگ و نتایج تحقیق حاضر می‌توان گفت با به کارگیری مؤلفه‌های رهبری اصیل، رضایت شغلی افزایش یافته، استرس شغلی و پریش روانی کم شده و در نتیجه، عملکرد بدون خطا افزایش می‌یابد و بهره‌وری بالا می‌رود. در تحقیق کاکس و چاین<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) یافته‌ها نشان داد که مؤلفه‌های تأثیرگذار بر فرهنگ ایمنی عبارتند از: تعهد مدیریت، اولویت ایمنی، ارتباطات، قوانین و مقررات ایمنی، فضای حمایتی، مشارکت کارکنان، اولویت‌های کارکنان و نیاز به ایمنی، درک کارکنان از ریسک و محیط کاری که نتایج پژوهش با نتایج پژوهش حاضر هم‌سو می‌باشد. در تحقیقی با عنوان "شناسایی عوامل تعیین‌کننده مدیریت ریسک و سنجش تأثیر آن بر مدیریت استراتژیک" که در شرکت سهامی پتروشیمی تندگویان توسط معمار و رشادت جو در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت، نتایج یافته‌ها نشان داد که مدیریت ریسک تا حدود زیادی می‌تواند بر مدیریت استراتژیک (انتقال ریسک، اجتناب از ریسک، کاهش ریسک، پذیرش ریسک) مؤثر باشد.

فرض چهارم ویژگی‌های فردی و شخصیت نقش متغیر تعدیل‌گر بر درک ریسک دارد. پدیده ادراک چون سیستمی روانی و درونی می‌باشد و از فردی به فرد دیگر ممکن است، متفاوت باشد. به همین دلیل، ممکن بود عوامل درونی بر ادراک از ریسک تأثیرگذار باشند. بهترین حالت بر اساس نظرات کاستا و مک کری (۱۹۹۲) پنج معیار شخصیت می‌باشد که در این پژوهش این پنج عامل به‌عنوان تعدیل‌کننده رابطه میان جوّ ایمنی و درک ریسک در نظر گرفته شدند و فرضیه هم مورد تأیید قرار گرفت. مطابق با یافته‌های پژوهش حاضر، تحقیقات قبلی نشان داده‌اند که درک ریسک وابسته به تفاوت‌های فردی است (چاوین و

<sup>۱</sup> Cox & Cheyne

همکاران، ۲۰۰۷، عید و همکاران، ۲۰۰۵) شواهد پیشین تحقیقات حوزه ایمنی نیز نشان می‌دهد که مشارکت ذاتی (صفات شخصیتی) کارگران در ارتقای ایمنی، عامل مهمی از مثبت بودن عملکرد ایمن است (O'Dea & Flin, ۲۰۰۱; Mearns et al, ۲۰۰۳) که این مورد نیز مطابق یافته مربوط به این فرضیه می‌باشد.

عوامل شخصیتی از جمله روان رنجور خویی، به گرایش فرد برای تجربه کردن عاطفه منفی، اضطراب، تنش، خشم، خصومت، افسردگی و تکانشگری اشاره دارد. برون گرایی، منعکس کننده ویژگی‌هایی هم‌چون معاشرتی بودن، پارانرژی بودن، هیجان خواهی و صمیمیت است؛ موافقت‌پذیری به تمایل فرد برای مساعدت، دلسوزی، مهربانی، همدلی و نوع دوستی برمی‌گردد؛ وظیفه‌شناسی با گرایش درجه مسئولیت‌پذیری، قابل اعتماد بودن، خودنظم بخشی، هدفمندی، کارایی، علاقه به پیشرفت و منطقی بودن مرتبط است و در نهایت، گشودگی خصائصی، از جمله: جرئت ورزی، علاقه مندی، انعطاف‌پذیری، کنجکاوی و عشق به هنر را شامل می‌شود (Bourdage, Ashton, & Perry, ۲۰۰۷; Corff & Toupin, ۲۰۰۹). نتیجه این که علاوه بر محیط سخت و خشن کاری صنعت پتروشیمی ایلام و عوامل محیطی در ارزیابی ریسک، رهبران و مدیران سازمان در تصمیمات مرتبط با کاهش ریسک سازمانی باید ویژگی‌های فردی و صفات شخصیتی که ذکر گردیدند را مورد توجه قرار دهند تا تصمیمات درخور و مناسبی اتخاذ گردند.

فرضیه پنجم به نقش متغیر میانجی جو ایمنی میان رهبری اصیل و درک ریسک می‌پردازد که مورد تأیید قرار گرفت. این بررسی نشان‌دهنده نقش قوی میانجی جو ایمنی میان رهبری اصیل و درک ریسک است و بدین صورت عمل می‌کند که رهبری اصیل از طریق ساخت فضای ایمن برای کارکنان، موجبات کاهش ادراک از ریسک را فراهم می‌آورد. برای مثال، اگر ایمنی در شرایط مختلف بیش‌تر از بهره‌وری مورد توجه قرار گیرد، این امر منجر به اولویت بالاتر برای ایمنی می‌شود و کارکنان رفتار خود را متمرکز بر ایمنی می‌کنند (Zohar, ۲۰۱۰). نتیجه تحقیق مطابق با تحقیقات قبلی در مورد ایمنی می‌باشد که جو ایمنی ظاهراً دلالت بر ارزیابی کلی مدیریت دارد نه تمرکز خاص بر عواملی که این نوع جو را می‌سازند (Guldenmund, ۲۰۰۰).

هم‌چنین در پژوهشی که در سال ۱۳۸۹ توسط ارقامی، گوهری، فرشاد، علیمحمدی، پرکستانی و نوری (۱۳۸۹) صورت گرفت، نتایج نشان داد که بعد تعهد مدیریت قوی‌ترین هم‌بستگی را با فرهنگ ایمنی دارد. این موضوع بیانگر نقش مهم مدیریت در ایجاد فرهنگ مؤثر ایمنی در سازمان می‌باشد. به همین ترتیب، در مطالعه‌ای راجع به جوّ ایمنی به‌عنوان ساختار شناختی اجتماعی شیوه‌های ایمنی نظارتی، زوهار و لوربا (۲۰۰۴) دریافتند که جوّ ایمنی تا حدی متکی به ارتباط بین سبک رهبری تحول آفرین و تعداد آسیب‌های رخ داده در واحدهاست. در نهایت، بارلینگ و لاگلین و کیلووی (۲۰۰۲)، در مطالعه با تمرکز بر رابطه بین رهبری تحول آفرین و میزان آسیب، دریافتند که رهبری تحول آفرین خاص ایمنی از طریق اثرات جوّ ایمنی درک شده، آگاهی از ایمنی و رویدادهای مرتبط با ایمنی، ارتباط منفی با آسیب‌های شغلی دارد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نه تنها رهبر لازم است روابط کاری موثری با زیردستان خود به منظور ایجاد یک محیط کاری امن داشته باشد، بلکه باید جوّی در تیم ایجاد کند که بر اهمیت ایمنی تأکید نماید. به همین ترتیب، هدف محققان و کارشناسان ایمنی، اطلاع‌رسانی به سازمان‌هایی است که در آن‌ها روابط کاری مؤثر و تأکید مستمر بر ایمنی جهت ایجاد بالاترین سطوح رفتار ایمنی ضروری است. اگرچه امروزه در صنایع وابسته به نفت و گاز استانداردهای ایمنی مناسب و سیستم‌های کنترلی به روز وجود دارد، اما آمارهای حوادث و آسیب‌های شغلی و شکایات بازنشستگان این حرفه هنوز نشان‌دهنده اهمیت مسئله ایمنی می‌باشد. از این رو به دلیل تمرکز بخش‌هایی از رهبری اصیل بر کاهش آسیب‌های انسانی، ارتقای فضای ایمنی، رهبری اصیل می‌تواند به‌عنوان رکن مهمی در ارتقا و حفظ سطح بالای جوّ ایمنی باشد. از این رو نتیجه می‌گیریم، پتروشیمی ایلام باید فرهنگ‌های باز و انعطاف‌پذیری در ساز و کار خود به کار گیرد و رهبران با داشتن صفات رهبری اصیل و دیگر روش‌های بررسی شده در صنایع دشوار و پر خطر، بهترین شیوه‌ی برخورد با کارگران و پرسنل خود را در ارتقای فرهنگ ایمنی و کاهش ریسک سازمانی به کار بندند که در پی آن بهره‌وری سازمانی بالا رفته و عملکردها نیز ارتقا یابند.

مدیران و رهبران بخش‌های مختلف پتروشیمی ایلام آگاهی داشته باشند که پرسنل به

چه طریقی خطرات و منابع‌ها خطر را درک می‌کنند، چگونه خطرات و ریسک را کنترل می‌کنند و چگونه پرسنل اطلاعات خود در مواجهه با خطر و ریسک میان دیگر پرسنل تسهیم می‌کنند. رهبران اصیل می‌توانند با آگاه‌سازی بخش‌های پر خطر و پر ریسک پتروشیمی از موقعیت‌های پرخطر، ادراک و شناخت واضح از محیط کاری با در نظر گرفتن خصوصیات کارکنان به‌عنوان تعدیل‌کننده ادراک از ریسک، سطح ایمنی را بالا برده و ریسک را کاهش دهند. این امر باعث می‌شود در این شرایط کنونی و تحریم کشور و عدم دسترسی آسان به قطعات و ابزارآلات، از هزاران صدمه نسبت به منابع‌ها انسانی، هدر رفت مواد اولیه پتروشیمی، ناخالصی تولید، راندمان پایین تولید و خرابی بالا جلوگیری شود. کاهش یابد.

فرهنگ سازمانی، گرایش به ایمنی، فرهنگ ایمنی و تعهد مدیران و رهبران به آن، باعث می‌شود که کارکنان و کارگران گرایش قوی نسبت به درک از ریسک و مواجهه صحیح با آن، مدیریت صحیح آن و در نهایت ایمن عمل کردن را بیاموزند و سرلوحه کار خود در بخش‌های مختلف پتروشیمی قرار دهند.

## منابع

- ارقامی، شیرازه، گوهری، محمودرضا، فرشاد، علی اصغر، علیمحمدی، ایرج و پرکستانی، حکیمه نوری (۱۳۸۹). بررسی اعتبار و روایی پرسش‌نامه فرهنگ ایمنی، نشریه: سلامت کار/ایران، دوره ۷، شماره ۱، صص ۴-۱.
- حاجی محمدعلی جهرمی، مقداد و خرازی‌نیا، محمدعلی (۱۳۹۷). بررسی میزان نهادینه شدن فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست در بین کارکنان ستادی شرکت گاز تهران. مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، سال ۹ شماره ۳۵، صص ۱۵۶-۱۳۵.
- خاکی، غلامرضا (۱۳۹۰). روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی، ویرایش ۲، تهران، نشر بازتاب.
- داورپناه، هدایت‌الله، سیادت، سیدعلی، افشار، هادی، محمدریغ و دولت‌آبادی، حسین (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین رهبری اصیل و جو سازمانی (ملاحظه‌گری-نفوذوپویایی) در

- دو دانشگاه اصفهان و دانشگاه هرات، *نوآوری‌های مدیریت آموزشی*، سال ۱۱ شماره ۳، صص ۳۵-۴۸.
- داوری، علی و رضا زاده، آرش (۱۳۹۲). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*، چاپ اول، تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- درخشان، مزگان، قنبری، سیروس، زندی، خلیل و سیف‌پناهی، حامد (۱۳۹۶). رابطه رهبری اصیل و شفافیت سازمانی (مورد مطالعه: اداره کل راه و شهرسازی استان کرمان)، نشریه مدیریت فرهنگ سازمانی، مقاله ۳، دوره ۱۵، شماره ۴، صص ۷۶۷-۷۸۸.
- سیدنقوی، میرعلی و کاهه، مریم (۱۳۹۳). نقش رهبری اصیل در بهبود سطح خلاقیت و اشتیاق به کار کارکنان، *فصل‌نامه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، سال ۲۳، شماره ۷۶، صص ۱-۲۷.
- محسنین، شهریار و اسفیدانی، محمدرحیم (۱۳۹۳). *مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل (آموزشی و کاربردی)*، چاپ دوم، تهران، کتاب مهربان‌نشر.
- میرمحمدی، سیدمحمد و رحیمیان، محمد (۱۳۹۳). بررسی تأثیر رهبری اصیل بر خلاقیت فردی کارکنان با توجه به نقش میانجی سرمایه روان‌شناختی، *فصل‌نامه پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۱۸، شماره ۳، صص ۱۸۱-۲۰۳.
- معمار، علی و رشادت‌جو، حمیده (۱۳۹۳)، شناسایی عوامل تعیین‌کننده مدیریت ریسک و سنجش تأثیر آن بر مدیریت استراتژیک در شرکت سهامی پتروشیمی تندگویان، *فصل‌نامه پژوهشگر*، سال ۱۱، شماره ۳۴، صص ۷۳-۸۲.
- Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (۱۹۹۵). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: personal computer adoption and use as an illustration, *Technology Studies*, ۲, ۲۸۵-۳۰۹.
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, E.K. (۲۰۰۲). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety, *Journal of Allied Psychology*, Vol. ۸۷ No. ۳, ۴۸۸-۴۹۶.

- Barlow, L. & Iverson, R.D. (۲۰۰۵). *Workplace safety, in Barling, J., Kelloway, E.K. and Frone, M.R. (Eds). Handbook of Work Stress, Sage, Thousand Oaks, CA, ۲۴۷-۲۶۵.*
- Barnett, J. & Breakwell, G.M. (۲۰۰۱). Risk perception and experience: hazard personality profiles and individual differences, *Risk Analysis*, Vol. ۲۱ No. ۱, ۱۷۱-۱۷۷.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (۱۹۸۶). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, ۵۱, ۱۱۷۳-۱۱۸۲.
- Bass, B. M. (۱۹۹۷). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, ۵۲, ۱۳۰-۱۳۹.
- Behm M. (۲۰۰۵). Linking construction fatalities to the design for construction safety concept. *Safety Science*, ۴۳ (۸): ۵۸۹-۶۱۱.
- Bourdage, J., Lee, K., Ashton, M. C., & Perry, A. (۲۰۰۷). Big Five and HEXACO model personality correlates of sexuality. *Personality and Individual Differences* ۱۵۰۶-۱۵۱۶.,(۹)۴۳.
- Chauvin, B., Hermand, D., & Mullet, E. (۲۰۰۷). Risk perception and personality facets. *Risk Analysis*, Vol. ۲۷ No. ۱, ۱۷۱-۱۸۵.
- Christian, M.S., Bradley, J.C., Wallace, J.C., & Burke, M.J. (۲۰۰۹). Workplace safety: a meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, Vol. ۹۴. No. ۵, ۱۱۰۳-۱۱۲۷.
- Conchie, S.M. & Burns, C. (۲۰۰۸). Trust and risk communication in high-risk organizations: a test of principles from social risk research. *Risk Analysis*, Vol. ۲۸ No. ۱, ۱۴۱-۱۴۹.

- Conchie, S.M. & Donald, I.J. (۲۰۰۶). The role of distrust in offshore safety performance. *Risk Analysis*, Vol. ۲۶ No. ۵, ۱۱۵۱-۱۱۵۹.
- Costa, P.T. Jr. McCrae, R.R. (۱۹۹۲). Personality and five-factor model of personality. *Journal of personality Disorders*, ۴ (۴). ۳۶۲-۳۷۱.
- Cox, S. J. & Cheyne, A. J. T. (۲۰۰۰). Assessing Safety Culture in Offshore Environments. *Safety Science*, Vol. ۳۴, No. ۱-۳. ۱۱۱-۱۲۹.
- Corff, L. Y. & Toupin, J. (۲۰۰۹). Comparing persistent juvenile delinquents and normative peers with the Five-Factor Model of Personality. *Journal of Research in Personality*, ۴۳ (۵). ۱۱۰۵-۱۱۰۸.
- Diddams, M. & Chang, G.C (۲۰۱۲). Only human: Exploring the nature of weakness in authentic leadership. *The Leadership Quarterly*, ۲۳, ۵۹۳-۶۰۳.
- Digman, T. M. (۱۹۹۰). Personality Structure: Emergence of the five – factor model. *Annual Review of Psychology*, ۴۱, ۴۱۷- ۴۴۰.
- Eid, J., Matthews, M.D., Meland, N.T., & Johnsen, B.H. (۲۰۰۵). Dispositional optimism and self-assessed situation awareness in a Norwegian military training exercise. *Perceptual and Motor Skills*, Vol. ۱۰۰ No. ۳, ۶۴۹-۶۵۸.
- Eid, J., Mearns, K., Larsson, G., Laberg, J. C., & Johnsen, B. H. (۲۰۱۲). Leadership, psychological capital and safety research. *Conceptual issues and future research questions. Safety Science*, ۵۰, ۵۵-۶۱.
- Grech, R. M., Horberry, T. J., & Koester, T. (۲۰۰۸). *Human factors in the maritime domain*. Boca Raton, FL: CRC Press/ Taylor & Francis.
- Guldenmund, F.W. (۲۰۰۰). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, Vol. ۳۴ No's ۱-۳, ۲۱۵-۲۵۷.
- Henning, J.B., Stuft, C.J., Payne, S.C., Bergman, M.E., Mannan, M.S., & Keren, N. (۲۰۰۹). The influence of individual differences on organizational safety attitudes. *Safety Science*, Vol. ۴۷ No. ۳, ۳۳۷-۳۴۵.
- Hofmann, D.A., Morgeson, F.P., & Gerras, S.J. (۲۰۰۳). Climate as a moderator of the relationship between leader-member exchange and content specific

- citizenship. safety climate as an exemplar, *Journal of Allied Psychology*. Vol. ۸۸ No. ۱, ۱۷۰-۱۷۸.
- Høivik, D. (۲۰۰۹). *Health, Safety and Environment Culture in the Petroleum Industry in Norway*. University of Bergen, Bergen.
- Høivik, D., Tharaldsen, J. E., Baste, V., & Moen, B. E. (۲۰۰۹). What is most important for safety climate: The Company belonging or the local working environment? A study from the Norwegian offshore industry. *Safety Science*, ۴۷, ۱۳۲۴- ۱۳۳۱.
- Hope, S., Øverl, S., Brun, W., & Matthiesen, S.B. (۲۰۱۰). Associations between sleep, risk and safety climate: a study of offshore personnel on the Norwegian continental shelf. *Safety Science*, Vol. ۴۸ No. ۴, ۴۶۹-۴۷۷.
- Klenke, K (۲۰۰۷). Authentic Leadership: A self, leader, and spiritual identity perspective. *International Journal of Leadership Studies*, ۳(۱). ۶۸-۹۷.
- Marek, J., Tangernes, B., & Hellesøy, O.H. (۱۹۸۵). *Experience of risk and safety*. In Hellesøy, O.H. (Ed.). *Work Environment Statfjord Field*. Universitetsforlaget, Oslo, ۱۴۲-۱۷۴.
- McLain, D.L. (۱۹۹۵). Responses to health and safety risk in the work environment. *Academy of Management Journal*, Vol. ۳۸ No. ۶, ۱۷۲۶-۱۷۴۳.
- Mearns, K. & Flin, R. (۱۹۹۵). Risk perception and attitudes to safety by personnel in the offshore oil and gas-industry – a review. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. ۸ No. ۵. ۲۹۹-۳۰۵.
- Mearns, K. & Yule, S. (۲۰۰۹). The role of national culture in determining safety performance: challenges for the global oil and gas industry. *Safety Science*, Vol. ۴۷ No. ۶. ۷۷۷-۷۸۵.
- Mearns, K., Whitaker, S.M., & Flin, R. (۲۰۰۳). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, Vol. ۴۱ No. ۸. ۶۴۱-۶۸۰.

- Muceldili, B., Turan, H., & Erdil, O. (۲۰۱۳). The Influence of Authentic Leadership on Creativity and Innovativeness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, ۹۹. ۶۷۳-۶۸۱.
- Nielsen, M.B., Mearns, K., Matthiesen, S.B., & Eid, J. (۲۰۱۱). Using the job demands-resources model to investigate risk perception, safety climate and job satisfaction in safety critical organizations. *Scandinavian Journal of Psychology*, Vol. ۵۲ No. ۵. ۴۶۵-۴۷۵.
- O'Dea, A. & Flin, R. (۲۰۰۱). Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry, *Safety Science*, Vol. ۳۷ No. ۱, ۳۹-۵۷.
- Rundmo, T. (۱۹۹۵). Perceived risk, safety status, and job stress among injured and noninjured employees on offshore petroleum installations. *Journal of Safety Research*, Vol. ۲۶ No. ۲. ۸۷-۹۷.
- Solberg, L. (۱۹۹۸). Worry and risk perception. *Risk Analysis*, Vol. ۱۸ No. ۱, ۸۵-۹۳.
- Tharaldsen, J.E., Olsen, E., & Rundmo, T. (۲۰۰۸). A longitudinal study of safety climate on the Norwegian continental shelf. *Safety Science*, Vol. ۴۶ No. ۳, ۴۲۷-۴۳۹.
- Walumbwa, F. O., Avolio, B. J., Gardner, W. L., Wernsing, T. S., & Peterson, S. J. (۲۰۰۸). Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure. *Journal of Management*, ۳۴(۱). ۸۹-۱۲۶.
- Walumbwa, F. O., Christensen, A. L. & Hailey, F. (۲۰۱۱). Authentic leadership and the knowledge economy: Sustaining motivation and trust among knowledge Workers. *Organizational Dynamics*, ۴۰ (۲). ۱۱۰- ۱۱۸.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oen, C. (۲۰۰۹). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, ۱۷۷-۱۹۵.

- Woods, S.A. & Hampson, S.E. (۲۰۰۵). Measuring the Big Five with single items using a bipolar response scale. *European Journal of Personality*, Vol. ۱۹ No. ۵, ۳۷۳-۳۹۰.
- Zaccaro, S. J. (۲۰۰۷). Trait-based perspectives of leadership. *American Psychologist*, ۶۲, ۶-۱۶.
- Zohar, D. & Luria, G. (۲۰۰۴). Climate as a social-cognitive construction of supervisory safety practices: scripts as proxy of behavior patterns. *Journal of Allied Psychology*, Vol. ۸۹. No. ۲, ۳۲۲-۳۳۳.
- Zohar, D. & Luria, G. (۲۰۱۰). Group leaders as gatekeepers: testing safety climate variations across levels of analysis. *Alied Psychology-An International Review-Psychologie Aliquee-Revue Internationale*, Vol. ۵۹ No. ۴, ۶۴۷-۶۷۳.
- Zohar, D. (۱۹۸۰). Safety climate in industrial organizations: theoretical and allied implications. *Journal of Allied Psychology*, Vol. ۶۵ No. ۱, ۹۶-۱۰۲.
- Zohar, D. (۲۰۰۲). The effects of leadership dimensions, safety climate, and assigned priorities on minor injuries in work groups. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. ۲۳ No. ۱, ۷۵-۹۲.