

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



موسسه آموزش عالی انرژی

عنوان:

تأثیر انعطاف پذیری فردی و جو ایمنی بر عملکرد ایمنی و
فشار روانی کارکنان و کارگران مجتمع پتروشیمی ایلام

استاد راهنما:

دکتر مصطفی عادل زاده

نگارنده:

علی حیدریگی

تقدیم به:

پدر، مادر، همسر عزیز و دلسوزم که نوشتن این رساله و رسیدن به این درجه علمی همه حاصل
محبت و زحمات آنان است که کرمای امید بخش وجودشان بهترین پشتیبان، قلب های
بزرگشان فریادرس است و سرکردانی و ترس در پناهشان به شجاعت می گراید و به پاس
محبت های بی دریغشان که هرگز فروکش نمی کند.

تقدیر و تشکر

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگان

به پاس عاطفه سرشار و کرمای امید بخش وجودشان که در این سردترین روزگار ان بهترین پشتیبان است

به پاس قلب های بزرگشان که فریادس است و سرگردانی و ترس در پناهشان به شجاعت می کراید

و به پاس محبت های بی دینشان که هرگز فروکش نمی کند

ضمن تقدیر و تشکر از زحمات کراتقدر استاد عزیزم جناب آقای دکتر مصطفی عادی زاده که صبورانه و با اخلاص

در انجام این پژوهش از از هیچ گلی دریغ ننمودند و زحمت این پایان نامه را بر عهده گرفتند، از دگاه خداوند سلامتی

و موفقیت روز افزون را برایشان، همیشه خواهانم.

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی با عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام انجام شد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری آن را کلیه کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام تشکیل دادند. حجم نمونه با توجه به جدول مورگان شامل ۹۰ نفر از کارکنان و کارگران فعال پتروشیمی ایلام بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به پرسش‌نامه‌های انعطاف‌پذیری فردی دوبرین (۱۳۸۷)، جو ایمنی محمدی زیدی و همکاران (۱۳۹۰)، عملکرد ایمنی فرناندز-مونیز و همکاران (۲۰۱۴) و فشار روانی الیوت (۱۹۹۴)، پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی با بهره‌گیری از نرم‌افزار SmartPLS3.2 در سطح خطای ۰/۰۵ مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که جو ایمنی و انعطاف‌پذیری فردی با عملکرد ایمنی رابطه معنی‌دار دارند و (۳۹) درصد از واریانس عملکرد ایمنی را تبیین می‌کنند. همچنین جو ایمنی با فشار روانی رابطه معنی‌دار دارد اما میان انعطاف‌پذیری فردی و فشار روانی رابطه معنی‌داری یافت نشد. مدل ساختاری میزان تأثیر جو ایمنی و انعطاف‌پذیری فردی بر فشار روانی را (۴۹/۳) درصد برآورد نمود.

کلمات کلیدی: انعطاف‌پذیری فردی، جو ایمنی، عملکرد ایمنی، فشار روانی، پتروشیمی ایلام

فهرست

فصل اول (کلیات پژوهش).....	۷
۱-۱) مقدمه.....	۸
۲-۱) بیان مسأله.....	۸
۳-۱) ضرورت تحقیق.....	۱۱
۴-۱) اهداف تحقیق.....	۱۲
۵-۱) فرضیه های تحقیق.....	۱۳
۶-۱) قلمرو تحقیق.....	۱۳
۷-۱) فرآیند انجام تحقیق.....	۱۴
۸-۱) تعریف واژگان.....	۱۴
۹-۱) جمع بندی.....	۱۵
فصل دوم (مبانی نظری و پیشینه پژوهش).....	۱۷
۱-۲) مقدمه.....	۱۸
۲-۲) انعطاف پذیری فردی.....	۱۸
۱-۲-۲) عوامل مؤثر در تحول انعطاف پذیری.....	۲۱
۲-۲-۲) تعیین کننده های انعطاف پذیری.....	۲۳
۳-۲) جو ایمنی.....	۲۷
۱-۳-۲) جو ایمنی و ابعاد آن.....	۲۹
۴-۲) فشار روانی.....	۳۴
۱-۴-۲) عوامل ایجاد فشار روانی.....	۳۶
۵-۲) عملکرد ایمنی.....	۴۱

۴۴.....	۲-۵-۱) عملکرد ایمنی و متغیرهای اقتصادی
۴۵.....	۲-۵-۲) عملکرد ایمنی و متغیرهای روانشناختی
۴۶.....	۲-۵-۳) عملکرد ایمنی و عوامل فنی
۴۶.....	۲-۵-۴) عملکرد ایمنی و عوامل سازمانی
۴۷.....	۲-۵-۵) عملکرد ایمنی و عوامل مربوط به محیط کار
۴۸.....	۲-۶) پیشینه های داخلی
۵۰.....	۲-۷) پیشینه های خارجی
۵۲.....	۲-۸) جمع بندی
۵۴.....	فصل سوم (روش شناسی تحقیق)
۵۵.....	۳-۱) مقدمه
۵۵.....	۳-۲) روش تحقیق
۵۵.....	۳-۳) قلمرو پژوهش
۵۶.....	۳-۴) جامعه آماری
۵۶.....	۳-۵) نمونه آماری و روش نمونه گیری
۵۶.....	۳-۶) روش و ابزار گردآوری اطلاعات
۵۷.....	۳-۶-۱) پرسشنامه انعطاف پذیری فردی
۵۷.....	۳-۶-۲) پرسشنامه جو ایمنی
۵۷.....	۳-۶-۳) پرسشنامه عملکرد ایمنی
۵۸.....	۳-۶-۴) پرسشنامه فشار روانی
۵۹.....	۳-۷) بررسی روایی و پایایی پرسشنامه
۵۹.....	۳-۷-۱) تعیین روایی پرسشنامه
۵۹.....	۳-۷-۲) تعیین پایایی پرسشنامه

۶۰	۸-۳) روش اجرا
۶۰	۹-۳) روش تجزیه و تحلیل داده ها
۶۰	۱۰-۳) مدل سازی معادلات ساختاری
۶۱	۱۰-۳-۱) مدلسازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس (رویکرد حداقل مربعات جزئی)
۶۳	۱۱-۳) خلاصه فصل
۶۴	فصل چهارم (تجزیه و تحلیل داده های پژوهش)
۶۵	۱-۴) مقدمه
۶۵	۲-۴) آمار توصیفی
۶۶	۴-۲-۱) سن پاسخ دهندگان
۶۷	۴-۲-۲) تحصیلات پاسخ دهندگان
۶۸	۴-۳) بررسی نرمال بودن داده ها
۶۹	۴-۴) ارزیابی مدل اندازه گیری
۶۹	۴-۴-۱) پایایی متغیرهای مشاهده پذیر (بار عاملی)
۷۰	۴-۴-۲) پایایی مدل اندازه گیری
۷۱	۴-۴-۳) روایی همگرا
۷۱	۴-۵) ارزیابی مدل ساختاری
۷۲	۴-۵-۱) ضرایب معناداری T
۷۲	۴-۵-۲) معیار R ²
۷۳	۴-۵-۳) کیفیت پیش بینی کنندگی (Q ²)
۷۴	۴-۶) ارزیابی برازش مدل کلی
۷۵	۴-۷) اجرای مدل در نرم افزار SmartPLS
۷۶	۴-۸) یافته های تحقیق

۷۷	..... خلاصه فصل (۹-۴)
۷۸	..... فصل پنجم (نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق)
۷۹	..... (۱-۵) مقدمه
۷۹	..... (۲-۵) خلاصه تحقیق
۸۰	..... (۳-۵) بحث و نتیجه‌گیری
۸۴	..... (۴-۵) محدودیت‌های تحقیق
۸۵	..... (۵-۵) پیشنهادهای پژوهشی
۸۶	..... (۶-۵) پیشنهادهای کاربردی
۸۸	..... منابع داخلی:
۹۲	..... منابع خارجی:

جدول‌ها

جدول ۳-۱: پایایی پرسشنامه.....	۵۹
جدول ۴-۱: اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان - سن.....	۶۶
جدول ۴-۲: اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان - تحصیلات.....	۶۷
جدول ۴-۳: نتایج آزمون نرمال بودن داده‌های پژوهش.....	۶۸
جدول ۴-۴: بارهای عاملی متغیرها.....	۶۹
جدول ۴-۵: محاسبه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی.....	۷۰
جدول ۴-۶: محاسبه روایی همگرایی سازه‌های پژوهش.....	۷۱
جدول ۴-۷: محاسبه مقدار R^2 برای سازه‌های درون‌زای پژوهش.....	۷۳
جدول ۴-۸: میزان کیفیت پیش‌بینی کنندگی.....	۷۳
جدول ۴-۹: محاسبه مقادیر R^2 و شاخص تجمعی برای سازه‌های پژوهش.....	۷۴
جدول ۴-۱۰: نتایج آزمون سؤالات پژوهش به روش حداقل مربعات جزئی.....	۷۶

نمودارها

نمودار ۱-۴: سن پاسخ‌دهندگان..... ۶۶

نمودار ۲-۴: تحصیلات پاسخ‌دهندگان..... ۶۷

نمودار ۳-۴: ضرایب معناداری T برای سنجش برآزش ساختاری مدل نهایی..... ۷۲

نمودار ۴-۴: مدل نهایی پژوهش با ضرایب استاندارد شده..... ۷۶

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱) مقدمه

مهم‌ترین عامل جهت رسیدن سازمان به اهدافش نیروی انسانی است و این امر زمانی حائز اهمیت است که کارکنان یک سازمان اهداف و پیشرفت سازمان را جزئی از اهداف خود دانسته و در رسیدن به آن حداکثر تلاش خود را به کار ببرند. اگر نیروی انسانی شاغل در سازمان مورد توجه قرار گیرد، نقش مهم و روشنی در تحقق آرمان‌های سازمان ایفا خواهد کرد. استفاده از فنون و ابزارهای مختلف بهبود انعطاف‌پذیری فردی و جوایمی در محیط کار می‌تواند گام مهمی در تحقق این اهداف باشد. این فصل، ضمن تبیین مسئله پژوهش در زمینه تاثیر انعطاف‌پذیری فردی و جوایمی بر عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران مجتمع پتروشیمی ایلام، به اهمیت انجام آن، اهداف، فرضیه‌ها و همچنین فرآیند انجام پژوهش به صورت اجمالی پرداخته است.

۱-۲) بیان مسأله

طبق برآورد سازمان جهانی کار (ILO)، در سال بیش از ۳۵ هزار مرگ و ۳۳۰ میلیون حادثه منجر به صدمات جانی و مالی در اثر حوادث ناشی از کار روی می‌دهد. خسارت‌های بی‌ار آمده ناشی از این حوادث تقریباً معادل ۴٪ کل تولید ناخالص جهانی برآورد شده است. لذا با توجه به این که ایران حدوداً جمعیتی معادل ۱٪ جمعیت جهان را دارد، می‌توان به‌طور تقریبی تعداد مرگ و میر و صدمات ناشی از کار را معادل ۳۵۰۰ نفر فوتی و ۳ میلیون و سیصد هزار جراحت در سال برآورد نمود. مطالعات صورت گرفته در خصوص علت ریشه‌ای حوادث ناشی از کار در صنایع مختلف نشان می‌دهند که بیش از ۸۰ درصد حوادث در اثر اعمال نایمن و ۲۰ درصد دیگر در اثر شرایط نایمن

و سایر عوامل مربوط می‌باشند. منظور از اعمال نایمن تخطی افراد از دستورالعمل‌ها و رویه‌های درست و ایمن انجام کار است. منظور از شرایط نایمن وجود موقعیت‌های است که پتانسیل وقوع حادثه را دارند. با وجود به‌کارگیری کنترل‌های مهندسی، ارائه دستورالعمل‌های ایمن در انجام کار و قوانین مربوط به ایمنی، بهداشت و محیط زیست بررسی‌ها نشان می‌دهند که همچنان حوادث زیادی در محیط‌های صنعتی در حال وقوع‌اند. به‌طور مثال نرخ وقوع حادثه در سال ۲۰۰۴ در صنعت پتروشیمی ایالات متحده آمریکا ۰/۹ به ازای هر ۱۰۰ کارگر بود و در سال ۲۰۰۹ این مقدار به حدود ۰/۶ در سال ۲۰۰۹ کاهش یافت. به عبارت دیگر ظرف مدت ۵ سال کمتر از ۳۵٪ کاهش یافته است.

از گذشته تا به امروز روند شناسایی علل ریشه‌ای حوادث در صنعت دوره‌های مختلفی را پشت سر گذاشته است که به ترتیب مرحله تکنیکی (فنی)، خطای انسانی، فنی - اجتماعی و مرحله سازمانی را می‌توان نام برد. برای کنترل مرحله سازمانی راه‌کار این است که کارگران وظایف خود را در قالب یک سازمان که از فرهنگی (جوی) خاص برخوردار است، انجام می‌دهند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که صرف نظر از نقص‌های فنی و نبود کنترل‌های مهندسی، سستی افراد در اجرای قوانین و دستورالعمل‌های ایمنی و نقص‌های فراگیر (جو) سازمانی علت پنهان اکثر حوادث فعلی است. این امر در صنایع با قابلیت اطمینان بالا نظیر صنعت پتروشیمی بیشتر مشهود است (شکوهی و همکاران، ۱۳۹۱).

مطالعات بسیاری ساختار جو ایمنی در سازمان‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. با این وجود الگوی واحدی در مورد ساختار و ابعاد تشکیل‌دهنده جو ایمنی در بروز حوادث ایمنی، پیامدهای

متعددی برای سازمان متواند داشته باشد که به قیمت مرگ انسان‌ها، آسیب‌های جبران‌ناپذیر زیست‌محیطی، خدشه‌دار شدن اعتبار تجاری سازمان و ... تمام شود (محمدفام^۱، ۲۰۰۹).

به هر حال ایمنی شغلی یک امر حیاتی در اقتصاد کشورها و زندگی مردم می‌باشد و ضروری است که برای پیشگیری از هزینه‌های ناشی از بیماری‌های شغلی و حوادث ناشی از کار اقدامات لازم (مدیریتی، مهندسی و...) انجام شود. در سال‌های اخیر در دنیا نگرش‌ها درباره ایمنی تغییر یافته است. ایمنی دیگر فقط یک اولویت کاری نیست بلکه بالاتر از آن یک ارزش برای کارفرمایان و کارکنان است که همواره باید مد نظر سازمان‌ها، صنایع و... قرار گیرد (خالقی‌نژاد و ضیالدینی، ۱۳۹۴).

بررسی‌ها نشان می‌دهند که روش‌های مدیریتی در ایمنی، بهداشت و محیط زیست که به عنوان جوّ ایمنی شناخته می‌شوند، در برانگیختن کارکنان به انجام کار ایمن و ایجاد رفتارهای ایمن مؤثر است. این فرضیه وجود دارد که ادراک مدیریت نسبت به تعهد به ایمنی، با تعهد فرد نسبت به عملکرد ایمنی مرتبط است و عکس این قضیه تمایل مشغول شدن در رفتار ناایمن برای شاغلین به وجود می‌آورد. شیوه‌ای که مدیران برای ایجاد جو ایمنی راهنمایی می‌کنند، پاداش می‌دهند، توجه می‌کنند و تحت شرایط فشارزا رفتار می‌کنند، در شکل‌دادن فرهنگ یک سازمان مهم خواهد بود (رحیمی پردنجانی و محمدزاده ابراهیمی، مهدی‌زاده و خوش‌نیت، ۱۳۹۳).

علاوه بر پیامدهای ایمنی فیزیکی، در اینجا پیامدهای امنیت به پیامدهای ناامن (برای مثال، صدمات چشمی و مضعه)، اشاره دارد. استرس مرتبط کاری در صنعت پتروشیمی توجه بیشتر و بیشتری را به خود معطوف کرده است. محیط کاری نسبتاً خطرناک، تقاضای کاری فشرده، سبک

¹ Mohammadfam I.

کار گروه، و روابط میان فردی و غیره، ریسک کارگران ساخت‌وساز برای پیامدهای فیزیکی مغایر را افزایش می‌دهد (گلدنهار، ویلیامز و سوئنسون^۱، ۲۰۰۳). استرس اگر به‌درستی مدیریت نشود هم عملکرد کارکنان و هم سلامت‌شان را تحت تاثیر قرار می‌دهد (کاتل، بوئن و ادواردز^۲، ۲۰۱۶). توزیع جغرافیایی ۴۶ مقاله منتشر شده بین ۱۹۸۹ و ۲۰۱۳ در مورد استرس کاری در صنعت ساخت‌وساز (لونگ، چان و کوپر^۳، ۲۰۱۵) نشان داد که نیمی از پژوهش‌ها در مورد استرس کاری از هنگ‌کنگ (۵۰٪) بوده است، باقی مقالات بین اروپا (۲۲٪)، استرالیا (۱۵٪)، آفریقا (۱۱٪) و ایالات متحده (۲٪) توزیع شده است. پژوهش‌ها بیشتر در مورد استرس کاری در آمریکای شمالی ممکن است عوامل محلی‌ای را شناسایی کند که با استرس روانی کارگران مرتبط است و بنابراین ممکن است روش‌هایی را نشان دهد که از مرز ایمنی فرار می‌کند.

هدف پژوهش فوق بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی بر عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام است.

۱-۳) ضرورت تحقیق

پژوهش‌های مختلف نشان داده است که فرهنگ ایمنی، عملکرد ایمنی را بهبود می‌بخشد. فرهنگ ایمنی که حاصل ایجاد و اعمال قوانین و مقررات ایمنی ایجاد جو ایمنی و... است مجموعه‌ای از باورها، هنجارها، نگرش‌ها، نقش‌ها و شیوه‌های اجتماعی و فنی است که بر به حداقل رساندن موقعیت‌های مخاطره‌آمیز کارکنان متمرکز است. پدیده‌ای انتزاعی است و بنابراین اندازه‌گیری آن

¹ Goldenhar, L., Williams, L. J., & G. Swanson, N.

² Cattell, K., Bowen, P., & Edwards, P.

³ Leung, M. Y., Chan, I. Y. S., & Cooper, C. L.

چالش برانگیز می‌باشد. یک شاخص فرهنگ ایمنی جو ایمنی است که به درک مشترک افراد در مورد ایمنی در محیط کاری اشاره دارد. اندازه‌گیری جو ایمنی، بینشی در فرهنگ ایمنی در حالت فعلی‌اش ارائه می‌دهد. علاوه بر این، انعطاف‌پذیری فردی با قابلیت‌های مقابله بالاتر همراه است (کوکس و چین^۱، ۲۰۰۰). با توجه به اهمیت این موضوع، در این پژوهش به بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی بر عملکرد ایمنی و فشار روانی کارگران و کارکنان پتروشیمی ایلام پرداخته می‌شود.

۴-۱) اهداف تحقیق

هدف اصلی

- بررسی رابطه انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی با عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام.

اهداف فرعی

- بررسی رابطه انعطاف‌پذیری فردی با عملکرد ایمنی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام.
- بررسی رابطه انعطاف‌پذیری فردی با فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام.
- بررسی رابطه جو ایمنی با عملکرد ایمنی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام.

^۱ Cox, S. J., & Cheyne, A. J. T.

- بررسی رابطه جو ایمنی با فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام.

۵-۱) فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی

- انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی با عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام رابطه معناداری دارند.

فرضیه‌های فرعی

- انعطاف‌پذیری فردی با عملکرد ایمنی کارکنان پتروشیمی ایلام رابطه مثبت و معناداری دارد.
- انعطاف‌پذیری فردی با فشار روانی کارکنان پتروشیمی ایلام رابطه منفی و معناداری دارد.
- جو ایمنی با عملکرد ایمنی کارکنان پتروشیمی ایلام رابطه مثبت و معناداری دارد.
- جو ایمنی با فشار روانی کارکنان پتروشیمی ایلام رابطه منفی و معناداری دارد.

۶-۱) قلمرو تحقیق

قلمرو مکانی تحقیق پتروشیمی ایلام می‌باشد. حوزه زمانی کار در ۶ ماه اول از سال ۹۹ پیش‌بینی شده است. جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام را در بر می‌گیرد.

۷-۱) روند تحقق

مراحل ابتدایی تحقیق با بررسی پیشینه‌های انجام شده در مورد متغیرهای پژوهش شروع شد و محقق را بر این داشت تا روابط این متغیرها در تحقیقات پیشین، بررسی شوند. لذا با پیدا شدن شکاف مطالعاتی که همان نبود مدل جامعی با حضور تمامی متغیرهای پژوهش حاضر و همچنین عدم انجام مطالعه‌ای در این حوزه در پتروشیمی ایلام بود؛ زمینه برای انجام این تحقیق فراهم شد. به همین منظور جهت گردآوری داده‌های مربوط به متغیرهای تحقیق، پرسشنامه‌ای تهیه و در میان جامعه مورد نظر توزیع می‌شود. داده‌های استخراج شده از پرسشنامه با به‌کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل و مورد بحث قرار گرفته می‌شوند.

۸-۱) تعریف واژگان

انعطاف‌پذیری فردی^۱: انعطاف‌پذیری عبارت است از موفقیت در بالا بردن سطح توانایی فرد در دو بعد هیجانی و رفتاری برای کنار آمدن با شرایط پر استرس و مخاطره‌آمیز موجود (لوتار^۲، ۱۹۹۱). انعطاف‌پذیری به عنوان موفقیت در به دست آوردن توانایی و نیرو در اثر مواجه شدن با شرایط ناگوار و غلبه بر شرایط دشوار و به معنی بازگشت به سطح تعادل اولیه یا رسیدن به تعادل سطح بالاتر (در شرایط مخاطره‌آمیز) است که باعث سازگاری موفقیت‌آمیز بین فرد و محیط در زندگی می‌شود (سامانی و همکاران، ۱۳۸۶).

^۱ Individual Flexibility

^۲ Luthar, S.S.

جو ایمنی^۱: جو ایمنی مجموعه‌ای از سیاست‌های مدیریتی، روش‌ها اجرایی و پاداش‌های مربوط به رعایت بهداشت و ایمنی است که به وسیله کارکنان قابل ادراک است. جو ایمنی در سازمان حالت خصوصی از جو سازمانی است که بیان کننده روابط ایمن، فرهنگ ایمن و ادراک شخصی از ارزش ایمنی در محیط کار است. این عوامل عبارت است از: ارزش‌های مدیریت، اقدام مدیریت، ارتباطات و مداخله کارکنان در ایمنی محل کار (نیل و گریفین^۲، ۲۰۰۴).

عملکرد ایمنی^۳: یک بخش از فعالیت‌ها و رفتارهای ایمنی است که بیان کننده جنبه رفتاری کارکنان در سیستم مدیریت ایمنی سازمان می‌باشد (نیل و گریفین^۲، ۲۰۰۰).

فشار روانی^۴: فشار روانی نوعی واکنش تنش‌زا و طاقت فرسای تاثیر گذار بر جسم یا روح فرد که متأثر از عوامل یا محرک‌های واقعی یا خیالی بالقوه تهدید کننده در یک محیط معین است که برای سازگاری یا مقابله با متغیرهای محیطی انرژی بیشتر از انرژی معمول را از فرد می‌طلبد (میرکمالی، ۱۳۷۷).

۹-۱) سازماندهی تحقیق

در فصل حاضر ضمن بیان مسأله و ضرورت تحقیق به بیان اهداف پژوهش‌گر از انجام تحقیق پرداخته شد تا نقشه راهی باشد برای ادامه مسیر این تحقیق. به همین منظور ضمن تعریف اصطلاحات مهم مورد استفاده در تحقیق؛ به بیان تفصیلی متغیرهای تحقیق و ارائه پیشینه‌های انجام شده در حوزه

¹ Atmosphere of Safety

² Neal A., Griffn M.

³ Safety Function

⁴ Mental pressure

موضوع تحقیق در فصل دوم پرداخته می‌شود. در فصل سوم با بیان روش تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها و تعیین روش مناسب جهت تحلیل داده‌های به دست آمده؛ زمینه برای ورد به فصل چهارم مهیا می‌شود. در فصل چهارم داده‌های حاصل از تکمیل پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج آن در فصل پنجم مورد بحث قرار می‌گیرد و در نهایت با ذکر محدودیت‌های تحقیق به بیان پیشنهاد‌های پژوهشی و کاربردی در انتهای فصل پنجم پرداخته می‌شود.

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱) مقدمه

مبانی نظری تحقیق، محقق را با تعریف متغیرها، ویژگی‌های هر متغیر، عوامل مؤثر بر آن‌ها و شاخص‌های اندازه‌گیری کننده آن متغیر آشنا می‌سازد. در این راستا در فصل حاضر ضمن ارائه مفاهیم و نظریات جامعی در مورد متغیرهای پژوهش، جهت شناخت چگونگی روابط میان متغیرهای پژوهش، به بررسی مقالاتی در این حوزه پرداخته می‌شود تا مبنای بحث‌هایی قرار گیرند که در فصل آخر به آن پرداخته خواهد شد.

۲-۲) انعطاف پذیری فردی

انعطاف‌پذیری فردی از جمله مباحثی است که جایگاه ویژه‌ای در آسیب شناسی تحولی و بهداشت روانی دارد. تحقیقات اولیه درخصوص انعطاف‌پذیری فردی در بازه زمانی سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بر می‌گردد. نظریه‌های اولیه در انعطاف‌پذیری بیشتر بر فهم و درک ویژگی‌های افراد انعطاف‌پذیر تمرکز داشت که به واسطه آن فرد می‌توانست در مواجهه با شرایط ناگوار به سازگاری و پیامدهای مثبت دست یابد. انعطاف‌پذیری یک فرایند تحولی است؛ به وجود آمدن انعطاف‌پذیری را می‌توان به عنوان یک فرایند تحولی در نظر گرفت؛ زیرا موفقیت در موقعیت‌های سخت و ناگوار، خود آزمایی و خودکارآمدی و اعتماد به توانایی‌های خود را برای تأثیر گذاشتن در محیط افزایش می‌دهد (کیتانو و لوپس^۱، ۲۰۰۵). انعطاف‌پذیری را نباید یک ویژگی در نظر گرفت، بلکه باید آنرا یک فرایند پویا

^۱ Kitano & Lewis

دانست: اختلاف بین واژه انعطاف‌پذیری فردی به عنوان یک ویژگی شخصی یا یک فرایند پویا تا حدی به استفاده از واژه خود انعطاف‌پذیری بر می‌گردد.

خودانعطاف‌پذیری، ساختاری است که در سال ۱۹۸۰ توسط جین و جک بلاک مطرح شد و به یک ویژگی فردی در افراد اشاره دارد. شامل مجموعه‌ای از صفات فردی است که بیان‌کننده کاردانی عمومی، نیرومندی شخصیت و انعطاف‌پذیری عملکرد شخص در پاسخ به شرایط متنوع محیطی است. در مقابل، اصطلاح انعطاف‌پذیری اشاره به یک فرایند (تجربه قرار گرفتن در معرض شرایط ناگوار) دارد. در چند دهه اخیر افزایش عوامل بیرونی مانند شرایط نامساعد اجتماعی-اقتصادی، فقر شهری، خشونت در جامعه، بیماری‌های روانی والدین، بیماری‌های مزمن، بدرفتاری، حوادث مصیبت بار در زندگی باعث کاهش انعطاف‌پذیری شده است (لوتار^۱ و همکاران، ۲۰۰۰).

نظریه‌های جدید به انعطاف‌پذیری به عنوان یک ساختار چند بعدی نگاه می‌کنند که شامل متغیرهای بنیادی مانند شخصیت، مزاج و مهارت‌های خاص فرد همچون مهارت حل مسئله می‌باشد. این توانایی و مهارت‌ها به فرد اجازه می‌دهند تا سازگاری مطلوبی با وقایع تروماتیک یا آسیب‌زای زندگی، ایجاد کند. بنابراین گرچه سری اول تحقیقات در زمینه انعطاف‌پذیری بیشتر بر فهم درک ویژگی‌های افراد انعطاف‌پذیر متمرکز بوده است، اما موج دوم تحقیقات تمرکز بر فهم فرایندهایی است که از آن طریق افراد می‌توانند به طرز موفقیت‌آمیزی با استرس و حوادث آسیب‌رسان سازگاری مثبت نشان دهند (کمبل سیلس^۲ و همکاران، ۲۰۰۶).

¹ Luthar

² Campbell-Sills

به اعتقاد مستن^۱، (۱۹۹۴) انعطاف‌پذیری یعنی قرار گرفتن در معرض خطر و ایجاد پیامدهایی بهتر از حدی که انتظار میرفت، حفظ سازگاری مثبت علی‌رغم وجود تجارب استرس‌آور و بهبودی خوب بعد از آسیب یا تروما می‌باشد. بنابراین، انعطاف‌پذیری به عنوان موفقیت در به دست آوردن نیرو و توانایی بعد از مواجه شدن با شرایط ناگوار و غلبه بر آن شرایط دشوار است (مک آلیستر و مک کینن^۲، ۲۰۰۸) و همچنین انعطاف‌پذیری را به معنی بازگشت به سطح تعادل اولیه یا رسیدن به تعادل در سطح بالاتر (در شرایط تهدید کننده مخاطره آمیز و استرس زا) تعریف می‌کنند که باعث سازگاری موفقیت آمیز در زندگی می‌شود (سامانی و همکاران، ۱۳۸۶).

انعطاف‌پذیری شامل دو مؤلفه قرار گرفتن در معرض خطر و سازگاری مثبت و خوب است؛ الف) مؤلفه اول (قرار گرفتن در معرض خطر): عوامل خطر شامل عوامل روانی - اجتماعی (مانند فقر، نبود اعضای خانواده، بدرفتاری یا سایر حوادث آسیب‌زا) و عوامل غیرروانی - اجتماعی (مانند آسیب‌های قبل از تولد یا بعد از تولد، عوامل عفونی یا سایر بیماری‌های بیولوژیکی است) که می‌تواند تحول سالم را در معرض خطر قرار دهد.

ب) مؤلفه دوم (سازگاری مثبت و خوب): سازگاری خوب به معنای دستیابی به وظایف تحولی در هر مرحله یا عدم وجود اختلال روانی و یا وجود هر دوی این عوامل می‌باشد. علاوه بر این، سازگاری خوب دلالت بر این مسئله دارد که عوامل محافظت کننده مهمی وجود دارد که باعث می‌شود تا فرد با وجود آنکه در معرض شرایط ناگوار قرار می‌گیرد الگوهای ناسازگارانه‌ای نشان ندهد (کیم کوهن^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

¹ Masten

² McAllister & McKinnon

³ Kim-Kohen

این خواسته‌ای غیرمنطقی است که از یک فرد انعطاف‌پذیر انتظار داشته باشیم در همه زمینه‌ها سازگاری از خود نشان دهد و همین امر باعث میشود که از انواع انعطاف‌پذیری‌ها مانند انعطاف‌پذیری تحصیلی، هیجانی و رفتاری صحبت شود. انعطاف‌پذیری ساختاری است که نمی‌تواند به طور مستقیم قابل اندازه‌گیری باشد: انعطاف‌پذیری را به طور مستقیم نمی‌توان اندازه‌گیری کرد و این امر از جمله عواملی است که موجب می‌شود گاهی در نتیجه‌گیری پژوهش‌ها تناقض‌هایی مشاهده شود (کیم کوهن، ۲۰۰۷).

۲-۲-۱) عوامل مؤثر در تحول انعطاف‌پذیری

تحقیقات نشان داده‌اند برخی از ابعاد شخصیتی مانند خودکنترلی و خود انعطاف‌پذیری در تحول انعطاف‌پذیری نقش به‌سزایی دارند. خودکنترلی یعنی کنترل تکانه‌ها، تمایلات و هیجانات. بر اساس میزان خودکنترلی افراد به دو گروه تقسیم می‌شوند: کسانی که تکانه‌ها، نیازها و احساسات خود را سرکوب می‌کنند (کنترل‌کنندگان زیاد) و کسانی که تکانه‌ها، نیازها و احساسات خود را سرکوب نمی‌کنند (کنترل‌کنندگان کم).
دو رویکرد در انعطاف‌پذیری مطرح میشود:

۱. رویکردهای متغیرگرا که به بررسی ویژگی و متغیرهای انعطاف‌پذیری مانند خودانعطاف‌پذیری (به معنی سازگاری با محیط در حال تغییر، پاسخ‌های انعطاف‌پذیر به خواسته‌های محیط و استفاده از مهارت‌های حل مشکل) می‌پردازد.

۲. رویکردهای فردگرا که بر اساس آن می‌توان افراد انعطاف‌پذیر را از سایر افراد متمایز کرد

(وید^۱ و همکاران، ۲۰۰۶؛ لوتار و همکاران، ۲۰۰۰)

خودانعطاف‌پذیری یک توانایی پویا در افراد است که منجر می‌شود تا افراد بر اساس موقعیت، کنترل بهینه‌ای از خود نشان دهند. بنابراین افرادی که خودانعطاف‌پذیری دارند دارای سازگاری دائم با محیط هستند و به طور بهینه‌ای تکانه‌ها، هیجانات و تمایلاتشان را تنظیم می‌کنند. این افراد هم کاردان هستند هم در رویارویی با سختیها و مشکلات راه حلی خواهند یافت. بررسی‌ها نشان داده افرادی که خودکنترلی متوسطی دارند، دارای خودانعطاف‌پذیری متوسط می‌باشند و افرادی که خودکنترلی بالا یا پایین دارند دارای خودانعطاف‌پذیری، کم هستند. محققان با توجه به رابطه بین خودانعطاف‌پذیری و خودکنترلی دو نوع انعطاف‌پذیری را در کودکان و نوجوانان شناسایی کردند:

الف: انعطاف‌پذیران فردگرا؛ در مقایسه با افراد انعطاف‌پذیر جمع‌گرا، این افراد دارای ثبات هیجانی بیشتر، تجربه پذیرتر، برون‌گراتر، و افرادی خطرجو و مستقلند.

ب: انعطاف‌پذیران جمع‌گرا؛ در مقایسه با افراد انعطاف‌پذیر فردگرا این افراد نه تنها وظیفه‌شناسی و هم‌سازی بالاتری دارند، بلکه نیم‌نگاه شخصیتی موافق اجتماعی بیشتری را از خود نشان می‌دهند، جرأت کمتری دارند و هیجانی‌تر هستند (وید و همکاران، ۲۰۰۶).

^۱ Weed

۲-۲-۲ تعیین کننده‌های انعطاف‌پذیری

از دیدگاه کیتانو و لوپس، (۲۰۰۵) عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری را به شرح ذیل دسته‌بندی می‌شوند:

۱. عوامل جبرانی یا کمکی: عواملی از قبیل کارکرد سالم و مفید خانواده متناسب با آرمان‌ها یا آرزوهای بلندمدت آموزشی که صرف نظر از سطح خطر، دارای پیامدهای سودمندی هستند.

۲. عوامل خطر: عواملی از قبیل فقر اقتصادی فرهنگی اجتماعی، سوء استفاده از مواد و زندانی بودن که معمولاً در هر سطحی از خطر اعم از خطرات با سطح بالا یا پایین، تأثیرات زیان بخشی دارند.

۳. عوامل محافظت‌کننده: عواملی از قبیل عزت نفس افراد، راه کارهای مثبت کنار آمدن، مکان کنترل درونی، مهارت‌های اجتماعی و فرهنگی در شرایطی که خطر در سطح بالای باشد به عنوان یک مانع عمل میکنند اما در شرایطی که خطر در سطوح پایینتر باشد این عوامل بدون تأثیر یا دارای تأثیر اندکی هستند.

۴. عوامل آسیب‌پذیر: این عوامل نیز در شرایط پایین بودن سطح خطر دارای تأثیر اندک یا فاقد تأثیر هستند و بالعکس در شرایطی که خطر در سطوح بالا باشد، تأثیر مهمی دارند. یکی از عوامل مهم در تعاملات اجتماعی انعطاف‌پذیری شناختی است که بعنوان فرایندی پویا تعریف می‌شود و مسئول ایجاد انطباق مثبت فرد با محیط است، به طوری که فرد انعطاف‌پذیر با

وجود تجارب مخالف یا آسیب‌زا می‌تواند با محرک‌های که در محیط در حال تغییر هستند سازگار شود (دنیز^۱ و همکاران، ۲۰۱۰؛ فرهودیان^۲، ۲۰۰۳).

برای انعطاف‌پذیری شناختی سه جنبه وجود دارد:

الف: میل به درک موقعیت‌های سخت و دشوار به عنوان شرایط قابل کنترل.

ب: توانمند بودن در ارائه تبیین‌های چندگانه برای وقایع زندگی و رفتار انسان.

ج: توانمند بودن در ایجاد راه‌حل‌های چندگانه برای موقعیت‌های سخت و دشوار (دنیز و همکاران^۳، ۲۰۱۰).

انعطاف‌پذیری شناختی توانایی انسان برای سازگاری با راهبردهای شناختی در مواجهه با شرایط ناخواسته و جدید در محیط را بازنمایی می‌کند. سه ویژگی مفهومی مهم در این تعریف موجود است. نخست اینکه انعطاف‌پذیری شناختی یک توانایی است که می‌تواند در کنار فرآیند یادگیری به کار رود، و می‌تواند همراه با کسب تجربه کسب شود. دوم اینکه انعطاف‌پذیری شناختی، سازگاری با راهبردهای شناختی سازگاران را در بر می‌گیرد و بر بکارگیری یک رشته عملیات متوالی و منطقی در هنگام حل مسئله اشاره می‌کند در هر حال زمانی که شخص برای مدتی کار روی یک تکلیف می‌کند، با تغییرات محیط جدید سازگار خواهد شد (کانس و همکاران^۴، ۲۰۰۳).

نظریه انعطاف‌پذیری شناختی بر ماهیت یادگیری در حوزه‌های بد سازمان‌یافته و پیچیده متمرکز می‌شود (اسپیرو و همکاران^۵، ۱۹۸۸) و به مقدار زیادی روی انتقال دانش و مهارت‌ها در ورای

¹ Dennis

² Farhudian

³ Dennis

⁴ Canas

⁵ Spiro

موقعیت اولیه متمرکز می‌شود و یادگیری را وابسته به زمینه می‌داند، بنابراین بر اهمیت ساخت دانش توسط یادگیرنده تأکید می‌کند. بر اساس این نظریه، یادگیرندگان باید فرصت داشته باشند که بازنمایی‌های اطلاعات از چشم‌اندازهای چندگانه را گسترش دهند (کاروالو^۱ و مرینا^۲، ۲۰۰۵). انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان یکی از عامل‌های کارکردهای اجرایی شناخته می‌شود (مور و همکاران^۳، ۲۰۰۹)؛ و تغییر ظرفیت حافظه‌کاری، توجه و انتخاب گزینه‌های مناسب در پاسخ به تغییرات درخواست‌های تکالیف درونی و بیرونی دربرمی‌گیرد (دیک^۴ و ویزارت^۵، ۲۰۱۵). روان‌شناسان بر رابطه انعطاف‌پذیری شناختی با حل مسئله تأکید داشته‌اند. حل مسئله دربرگیرنده روش‌های سازگارانۀ حل مسئله برای تکالیف در دسترس است (فریجتز و همکاران^۶، ۲۰۰۸). انعطاف‌پذیری شناختی انسان را از نظر توانایی سازگاری با راهبردهای پردازش شناختی در مواجهه با شرایط محیطی غیرقابل انتظار بازنمایی می‌کند. برای حل مسئله جدید افراد نیازمند سطوح بالایی از انعطاف‌پذیری شناختی هستند. فرد انعطاف‌پذیر تمایل به بررسی روشهای مختلف برای حل مسئله دارد (کاناس و همکاران، ۲۰۰۳). از دیدگاه نظریه‌های جدید انعطاف‌پذیری ساختاری چند بعدی دارد که شامل متغیرهای بنیادی از قبیل مزاج، شخصیت و مهارت‌های خاصی چون مهارت حل مسئله است. این دسته از مهارت‌ها به فرد اجازه می‌دهند تا با وقایعی که آسیب‌زا برای زندگی هستند سازگاری مطلوبی ایجاد کند (فرهودیان، ۲۰۰۳).

¹ Carvalho

² Moreira

³ Moore

⁴ Deak

⁵ Wiseheart

⁶ Frijters

روش شناختی انعطاف ناپذیر در افرادی که افسرده اند بدلیل تأثیری که بر سوگیری توجه می‌گذارد بر پذیرفتن خودکار اطلاعات، افکار ناکارآمد و سیستم توجهی اثر گذاشته و در نتیجه باعث افزایش و تقویت افسردگی می‌شود (تقوی و همکاران^۱، ۲۰۱۶). لذا تقویت انعطاف‌پذیری در افرادی که افسرده اند با به چالش کشیدن افکار ناکارآمد باعث می‌شود که خلق و خوی افسرده در فرد کاهش یابد (تیس‌دال و همکاران^۲، ۱۹۹۵). تحقیقات در خصوص افرادی که از لحاظ شناختی انعطاف ناپذیرند نشان داده است که این افراد در هنگام ناراحتی به نشخوار فکری (نوعی روش تفکر با مشخصات اصلی افکار تکراری عود کننده مزاحم و کنترل ناپذیر) روی می‌آورند که نیرو و توان شناختی آن‌ها را بر نشخوار کردن پاسخی که تکراری و غیر سودمند است، متمرکز می‌کنند (مارتین و همکاران^۳، ۱۹۹۱).

انعطاف‌ناپذیری زمینه را برای بروز افکار غیرمنطقی فراهم می‌کند. افکار غیرمنطقی باعث ایجاد پریشانی، اضطراب و مشکلات متعددی در زندگی افراد می‌شوند (معمدین و همکاران^۴، ۲۰۱۲). به علاوه رابطه بین انعطاف‌پذیری شناختی با برخی از مشکلات درحوزه سلامت روان از قبیل روان‌رنجوری، وسواس فکری عملی، اختلالات خوردن، تعارضات خانوادگی و... بررسی شده است.

¹ Taghavi

² Teasdale

³ Martin

⁴ Motamedin

۲-۳) جو ایمنی

ایمنی شغلی یک مسئله حیاتی است که بر زندگی مردم و اقتصاد کشورها به طور چشم‌گیری تأثیر گذاشته است و ضروری است اقدامات لازم جهت پیشگیری از حوادث و بیماری‌های شغلی صورت گیرد. (نیل و گریفین^۱، ۲۰۰۶). جو ایمنی که در محیط‌های کاری جاری است حاصل ارزش‌های فردی، نگرش‌ها مدیریتی و منافع فردی و گروهی، صلاحیت‌ها و الگوهای رفتاری است که تعهد کارکنان به مدیریت ایمنی و سلامت شغلی سازمان را مشخص می‌کند (نیل و گریفین، ۲۰۰۶). در چند سال اخیر استفاده از شاخص‌های پیشگیرانه حوادث، نظیر جو ایمنی و مشاهده رفتارها که بر فعالیت‌های جاری ایمنی تأکید دارند، در کنار شاخص‌های واکنشی مانند شاخص‌های حادثه، مورد توجه قرار گرفته و تلفیق این دو دیدگاه پیش‌گیرانه و واکنشی توانسته در دستیابی مناسب به اثرات برنامه‌های ایمنی اجرا شده، به سازمان‌ها کمک شایانی داشته باشد. از این‌رو مطالعه جو ایمنی به عنوان یک شاخص مهم در مباحث ایمنی و بهداشت محیط کار مطرح و اجرا شده و پیگیری اقدامات اصلاحی ناشی از آن تأثیر قابل توجهی در افزایش بازده کاری کارکنان و کنترل موفقیت‌آمیز صدمات ناشی از حوادث دارد و به عنوان راهنمایی برای تدوین خط‌مشی ایمنی سازمان و مقایسه عملکرد ایمنی در سازمان‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد (عدل و همکاران، ۲۰۱۱).

مفهوم جو ایمنی، اولین بار توسط ددابلیر و بلاند^۲ (۱۹۹۸) به طور خاص در مورد صنعت ساخت به‌کار بسته شد. جو ایمنی شکل ویژه‌ای از جو سازمانی است که رفتار ایمنی کارکنان در سطوح

¹ Neal & Griffin

² Dedobbeleer & Beland

مختلف سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (رفیعی^۱، ۲۰۱۳) و تصور و ادراک مشترک کارکنان یک سازمان از میزان اهمیت ایمنی در فضای محیطی آن سازمان مشخص می‌کند. جو ایمنی می‌تواند به عنوان راهنمایی برای کارکنان، به منظور انتخاب رفتاری سازگار و مناسب با محیط کار در نظر گرفته شود (کوبنان و همکاران^۲، ۲۰۱۵).

یکی از ملزومات برنامه ارتقای رفتارهای ایمن، ارزیابی جو ایمنی در سازمان است که در آن نگرش، ادراکات و دانش همگانی افراد در مورد ایمنی مورد توجه قرار می‌گیرد (حیدری و همکاران، ۲۰۰۷). درک کارگران از ایمنی محیط کار با میزان حوادث شغلی ارتباط مستقیمی دارد. کارکنانی که شغلشان را ایمن درک می‌کنند، نسبت به کارکنانی که شغلشان را نسبتاً خطرناک‌تر درک می‌کنند، کمتر درگیر حوادث می‌شوند و سطح کمتری از اضطراب و استرس مرتبط با کار را گزارش می‌کنند (هایز^۳ و همکاران، ۱۹۹۸). جو ایمنی به عنوان درک مشترک کارکنان از خط مشی‌ها، رویه‌ها و شیوه‌هایی که در ارتباط با اهمیت ایمنی سازمان می‌باشند، تعریف می‌شود (زوهار^۴، ۱۹۸۰). هدف اصلی اندازه‌گیری جو ایمنی، ایجاد فرصت‌هایی برای بهبود عملکرد ایمنی سازمان‌ها می‌باشد و به طور گسترده‌ای به عنوان یک شاخص آینده‌نگر در عملکرد ایمنی در مقایسه با شاخص‌های گذشته‌نگر شناخته شده است (کوپر و فیلیپ^۵، ۲۰۰۴؛ چن^۶ و همکاران، ۲۰۱۷). گلوندن و همکاران^۷ (۱۹۹۴) برای اندازه‌گیری جو ایمنی شش عامل را مطرح نمودند که عبارتند:

۱. ارتباطات و حمایت؛

¹ Al-Refaie

² Kouabenan

³ Hayes

⁴ Zohar

⁵ Cooper & Phillips

⁶ Chen

⁷ Glendon

۲. کفایت رویه‌ها؛

۳. فشارکاری؛

۴. تجهیزات حفاظت شخصی؛

۵. روابط

۶. قوانین ایمنی.

هفت سال بعد، گلوندن و لیتلند^۱ (۲۰۰۱) به بررسی جو ایمنی در سازمان‌های راه‌سازی کشور استرالیا، در دو بخش ساخت و نگهداری، پرداختند. نتایج تحلیل عاملی سؤالات مورد استفاده در تحقیق آن‌ها برای اندازه‌گیری جو ایمنی، همان شش عامل به دست آمده در سال ۱۹۹۴ را تأیید کرد.

۲-۳-۱) جو ایمنی و ابعاد آن

ابعادی که برای جو ایمنی در پژوهش‌های مختلف در این زمینه در نظر گرفته شده همواره پر از ابهام است. هرچند مضمون تمامی ابعادی که مقالات مختلف برای جو ایمنی متصور می‌شوند شامل یک سری موارد مشترک از قبیل تعهد مدیریت؛ شایستگی سرپرستان، اولویت ایمنی در قیاس با تولید و فشارهای زمانی می‌باشد (فلین^۲ و همکاران، ۲۰۰۰).

جو ایمنی، جوی است که توسط افراد در سازمان‌ها قابل تجربه است. هر فردی در رابطه با محیط اطراف خود یک ارزیابی منحصر به فرد از نظر ارزش‌های شخصیتی و با توجه به شرایط و جایگاه کاری خود در سازمان دارد. به بیان ساده‌تر جو ایمنی به ادراک و فهم کارکنان از سیاست‌ها، رویه‌ها

^۱ Glendon and Litherland

^۲ Flin

و تجارب ایمنی دلالت دارد که با دنبال کردن این سیاست‌ها و رویه‌ها رسیدن به رفتاری ایمن و تجارب کاری ایمن تضمین می‌گردد (زوهر^۱، ۱۹۸۰).

به عبارتی جو ایمنی به میزان ادراک کارکنان یک سازمان از اهمیت ایمنی در آن سازمان و ارزش ایمنی برای مدیران بالادستی وابسته است. تفکر کارگر باید به گونه ای باشد که انجام شدن ایمن کارها تا چه اندازه برای مدیر پروژه حائز اهمیت است؟ تا چه اندازه به سلامت کارکنان اهمیت میدهند؟ آیا رعایت مباحث ایمنی بر افزایش هزینه‌های جاری کارگاه یا کند شدن سرعت انجام کار مهمتر و الزامی است؟

بررسی جو ایمنی تا به امروز بر روی دو موضوع عمده تمرکز داشته است: بسیاری از محققان جو ایمنی را بیشتر در زمینه‌هایی مانند ساختار عاملی جو ایمنی و ارتباط بین جو ایمنی و متغیرهای پیامدهای ایمنی اندازه‌گیری کرده اند. متأسفانه، این اندازه‌گیری‌ها رنج گسترده‌ای از ساختار عاملی متفاوت را به وجود آورده است و تاکنون در مورد ابعاد کلیدی جو ایمنی توافقی حاصل نشده است (نیل و گریفن^۲، ۲۰۰۲). اولین بار اندازه‌گیری جو ایمنی توسط زوهار در صنایع فولاد، غذایی، نساجی صورت گرفت.

اندازه‌گیری قابل اعتماد و معتبر جو ایمنی می‌تواند محدودیت‌ها را در روش‌های اندازه‌گیری قدیمی و سنتی ایمنی مانند نرخ زمان از دست رفته حوادث یا بررسی گزارش حوادث را مرتفع سازد. از جمله محدودیت‌های اندازه‌گیری ایمنی به روش‌های سنتی و قدیمی می‌توان به این موارد اشاره کرد:

¹ Zohar

² Neal , Griffin

۱. روش‌های قدیمی و سنتی برای فراهم کردن اطلاعات مفید مرتبط با ایمنی در یک

محدوده خاص حساسیت کافی را ندارند.

۲. برای ارزیابی مواجهه کارکنان با ریسک ابزار خاصی فراهم نمی‌کنند.

۳. روش‌های قدیمی همواره گذشته نگر هستند

اندازه‌گیری جو ایمنی می‌تواند اطلاعات مفیدی درباره مشکلات ایمنی سازمان قبل از وقوع حوادث فراهم آورد (سو^۱ و همکاران، ۲۰۰۴). آنالیز جو ایمنی می‌تواند یک ابزار مدیریت قوی پیش‌کنشی یا پویش‌گر فراهم کند (مارینز و ریدر^۲، ۲۰۰۸) و با تمرکز بر روی مسائل ایمنی و کارهای انجام شده در این خصوص به بهبود ایمنی در یک مکان پر ریسک کمک کند (سو و همکاران، ۲۰۰۴). یک ابزار ارزشمند برای شناسایی روندها در عملکرد ایمنی سازمان و تدوین معیارهای خارجی بررسی جو ایمنی است و با الگوهای ایمنی، حوادث و رفتارهای نایمن مرتبط است (سو و همکاران، ۲۰۰۴).

جو ایمنی از لحاظ ماهیتی شباهت‌های زیادی با فرهنگ ایمنی دارد، اما این تفاوت وجود دارد که جو ایمنی پدیده‌ای روانشناختی است لذا نگرش کارکنان در مورد وضعیت ایمنی سازمان را به صورت مقطعی نشان می‌دهد که به فاکتورهای محیطی و وضعیتی وابسته، و ضمن موقتی و موضعی بودن، مستعد تغییر نیز می‌باشد. فرهنگ ایمنی یک سازمان ارزش‌های مشترک بین کلیه اعضا در تمامی سطوح سازمانی است و با مباحث ایمنی رسمی سازمانی و سیستم‌های سرپرستی و مدیریتی آن سروکار دارد (ویگمن^۳، ۲۰۰۲). در حالی که جو ایمنی یکی از زیر مجموعه‌های فرهنگ ایمنی

¹ Seo

² Mearns and Reader

³ Wiegmann

است که به بررسی ادراکات و استنباط‌های کارکنان در مورد محیط کار، سطح علاقه و پایداری مدیریت به ایمنی و اقدامات مرتبط با ایمنی و میزان مشارکت مدیریت و کارکنان در کنترل ریسک می‌پردازد (محمدی و همکاران، ۲۰۱۱).

برخی محققان بر این باورند چنانچه جو ایمنی به طور دقیق ارزیابی شود می‌تواند در تشخیص و سطح بندی خطرات بالقوه محیط کار و همچنین افزایش راندمان کاری کارکنان و کاهش نرخ حوادث مؤثر باشد (داوری و رضا زاده، ۲۰۱۲؛ دیاز و کابرا^۱، ۱۹۹۶).

در کشورهای پیشرفته صنعتی پژوهشگران مختلف با دیدگاه‌های متفاوتی، جو ایمنی را در سطوح معین بررسی و اندازه‌گیری کرده‌اند. اما تابحال تحقیقاتی در خصوص جو ایمنی که مسئله‌ای نا آشنا در کشورهای در حال توسعه می باشد صورت نگرفته است. ارتباط موجود در مدل رفتار-دیدگاه ایگلی و چایکن^۲، ۱۹۹۳ که بصورت "مسیری که در آن دیدگاه کارکنان، که یکی از ابعاد جو ایمنی است، روی رفتار ایمنی افراد اثر میگذارد" تعریف شده بود، با هدف نشان دادن تأثیرگذاری جو ایمنی روی رفتار ایمنی افراد بیان شده است. به عبارت دیگر جو ایمنی توانایی جهت‌دهی رفتار کارکنان متناسب با اهداف سازمانی را دارد. با این توضیح جو ایمنی مثبت می‌تواند سبب بروز رفتارهای ایمن و حادثه‌گریزانه از سوی کارکنان و ایجاد تدابیر امنیتی پیشگیرانه توسط سرپرستان و مدیران باشد. بدیهی است که این نوع رفتارها در صنایع و محیط‌های کاری سبب کاهش خطرات بالقوه، کاهش حوادث و ایمن‌تر شدن محیط کار می‌شوند (هافمن و استنزر، ۱۹۹۶).

یک جو ایمن قوی و مثبت در سازمان زمانی به وجود می‌آید که عوامل مدیریت در رده‌های مختلف ارشد میانی و اجرایی، عوامل سرپرستی، تمامی کارکنان حامی و مجری ایمنی باشند و

¹ Diaz & Cabrera

² Eagly & Chaiken

کارکنان تشویق به انجام ایمن وظایف محوله شوند. پژوهش ها نشان می دهند که یک جو ایمنی مطلوب در سازمان برای ایمن کار کردن کارکنان ضروری است. به عبارت دیگر در هر سازمان یا پروژه ای که جو ایمنی مثبتی وجود داشته باشد، احتمال انجام فعالیت های ناایمن توسط کارگران بسیار کم است^۱ (هافمن و استتزر، ۱۹۹۶). بنابراین از جو ایمنی به عنوان عنصری پیشگیرانه نیز می توان یاد نمود. کوئل^۲ و همکاران، ۱۹۹۶ بیان کردند که شاخص های جهانی مشترکی برای اندازه گیری ابعاد جو ایمنی وجود ندارد. هرچند که بسیاری از پژوهشگران درصدد یافتن مجموعه ای از عوامل مشترک برای جو ایمنی بوده اند، اما همه این محققان به این ادراک رسیده اند که عوامل بسیار زیادی می توانند تصورات و ادراک کارکنان از ایمنی را در پژوهش های گوناگون شکل دهند. ویلیامسون و همکاران^۳، ۱۹۹۷ دریافتند که جو ایمنی تنها از طریق اندازه گیری دو عامل دیدگاه و ادراک کارکنان قابل اندازه گیری است و سایر عوامل نمی توانند نمایانگر خوبی از وضعیت جو ایمنی در یک پروژه باشند.

در دهه ۹۰ این موضوع ایجاد شد که خصوصیات فردی در شدت و ضعف جو ایمنی یک پروژه یا سازمان می تواند بسیار تأثیرگذار باشد. خصوصیات فردی اطلاعات جامعه شناختی مانند سن، سطح تحصیلات، جنسیت، وضعیت تأهل و سایر اطلاعات فردی را شامل میشود. همچنین این خصوصیات ممکن است بر روی جو ایمنی و در نتیجه آن روی رفتارهای ایمن کارکنان تأثیرگذار باشند. با این حال پژوهش های کمی در خصوص بررسی سیستماتیک رابطه میان خصوصیات فردی و جو ایمنی صورت گرفته و فضای برای تحقیق در این حوزه باز می باشد (هینز^۴، ۱۹۹۷).

¹ Hofmann & Stetzer

² Coyle, Sleeman, & Adams

³ Williamson, Feyer, Cairns, & Biancotti

⁴ Hinze

۲-۴) فشار روانی

یکی از عارضه‌های اجتناب ناپذیری که در محیط کار و سازمان ممکن است اتفاق افتد فشارهای روانی است مطالعات نشان داده اکثر مشاغل دارای شرایطی هستند که موجب ایجاد فشار روانی کارکنان می‌شود، این امر علاوه بر اینکه سلامتی کارکنان را تهدید می‌کند بلکه راندمان کاری پرسنل را نیز از نظر کمی - کیفی و ارائه خدمات به گونه‌ای نامطلوب تحت تأثیر قرار می‌دهد (مجتهدزاده، ۱۳۷۸). فشار روانی شغلی، ناشی از عواملی است که منابع آنها از بیرون و درون سازمان سرچشمه می‌گیرد. عوامل فشارزای برون سازمانی ناشی از تغییرات اجتماعی و خانوادگی، مکان یا محل زندگی، وضعیت اقتصادی، نژاد افراد، طبقه اجتماعی افراد، معیشت و محل سکونت افراد تشکیل می‌دهند (والدرن^۱، ۱۹۹۹).

عوامل فشارزای درون سازمانی شامل رویه‌های اجرایی، خط‌مشی‌ها، ساختارهای سازمانی، اوضاع و فرایندهای کاری، ابهام نقش‌های سازمانی، روابط بین افراد، افراط و تفریط نام برد (آندرز و تنانت^۲، ۱۹۸۷؛ آسم پور، ۱۳۷۱). از جمله نتایجی که فشارهای روانی بر روی افراد دارند را میتوان کاهش رضایت شغلی، کاهش عملکرد، افزایش غیبت از کار، اختلال در تصمیم‌گیری و انحراف اجتماعی و... دانست (آندرز و تنانت، ۱۹۸۷).

برای ادراک بهتر فشار روانی بررسی شناخت چگونگی ایجاد انگیزش که یک فرآیند چرخشی است ضروری است. چرخه انگیزش معمولاً از بروز و ظهور یک نیاز آغاز می‌گردد. فرد می‌خواهد کار را انجام دهد (انگیزه) و نتیجتاً آن کار را انجام می‌دهد. انجام کار مورد نظر شخص را به هدفی

¹ Waldron

² Andrews GF, Tenant

که انتظار دارد نزدیک می کند در نتیجه این رسیدن فرد احساس رضایت می کند اما در صورتی که ناموفق در رسیدن به هدف باشد احساس نارضایتی کرده و ممکن است با افزایش شدت نیاز و فشارروانی مواجه گردد. بهر حال این چرخه پایان نمیابد و فرد آماده می گردد تا کاری جدید برای دستیابی به هدفی جدید انجام دهد. ایوانسویچ^۱ و متی سون^۲ (۱۹۸۰) در این باره می گوید که فشار روانی پاسخی سازشی است که از تلفیق ویژگی های فردی و یا فرایندهای روانی حاصل از یک عمل خارجی، موقعیت یا واقعه به وجود می آید و بر جسم و روان شخص اثر می گذارد. فرد لوتانز^۳ (۱۹۸۵) هم در تعریف خود به وضعیت غیر عادی و سازشی بودن رفتار اشاره می کند، به عقیده او فشار یک پاسخ سازشی به یک موقعیت خارجی است که منتج به دور شدن جسمی، روانی و رفتاری اعضای یک سازمان می گردد.

بریف^۴، شولر^۵ و ونسل^۶ (۱۹۸۱) تحمیل فشار را به عنوان یک تقاضای غیرعادی دانسته و معتقدند که فشار روانی یک حالت تنش را است که به واسطه تقاضاهای غیر عادی، موانع یا فرصتهایی که از دورن یا برون سازمان ایجاد میشود از جانب شخص تجربه می گردد.

¹ Ivancevich

² Matteson

³ Fred Luthans

⁴ Breif

⁵ Schuler

⁶ Van

۲-۴-۱) عوامل ایجاد فشار روانی

مردم به طرق مختلفی نسبت به یک محیط خاص واکنش نشان می دهند. چیزی که ممکن است برای گروهی از افراد انگیزه‌زا باشد ممکن است در عده‌ای دیگر ایجاد فشار نماید. با در نظر گرفتن این موضوع عوامل ایجاد کننده فشار روانی مورد بررسی قرار می گیرد.

۱. عوامل فیزیکی

سروصدا یکی از عوامل فشار روانی و تداوم آن متداول‌ترین منابع آن است. برای کاهش سروصدا اکثر کارگران از گوشی استفاده می‌نمایند. با این حال خسارات ناشی از سروصدا همچنان رو به افزایش است. این نکته را هم باید به خاطر داشت که در بعضی حالات سکوت بیش از حد ممکن است ایجاد خطر نماید. افراد نوبت کار، به دلیل اینکه موقع استراحت خود به انجام کار دیگری مبادرت می‌ورزند معمولاً بدلیل خستگی و ایجاد فشار روانی نمی‌توانند کار اصلی و کار دوم را درست انجام دهند.

۲. حجم کاری

درخواست زیاده کاری از سوی کارفرما یا پیمانکارانیک پدیده آشنا است. لذا کار اضافی به سه گونه و یا ترکیبی از این سه گونه شناخته شده است:

امکان دارد برای یک شخص سطح مهارت مورد نیازش برای انجام کاری که از او خواسته شده خیلی بالا باشد، یا ممکن است سرعت انجام کار محوله بیش از توان فرد باشد، حجم کار نیز می‌تواند بیش از توان شخص باشد.

کم کاری کارکنان نیز مورد دیگری است هر چند در این خصوص کمتر صحبت بعمل می‌آید، در هر حال سه نوع کم کاری نیز شناخته شده است: امکان دارد سطح مهارت مورد نیاز فرد برای

انجام کار محوله پائین باشد (برای مثال از یک فارغ التحصیل درخواست گردد کاری در سطح یک دیپلمه انجام دهد)، سرعت کار بسیار پائین باشد (برای مثال یک جلسه در تمام طول روز برای تصمیم برای کاری که می‌تواند در یک ساعت انجام شود تشکیل گردد) ؛ حجم کار بسیار کم باشد (یک منشی در طول روز فقط چند کار ساده انجام دهد).

محیط کار جدید (مانند روز اول شروع کار در سازمان) را می‌توان یکی از عوامل ایجاد فشار روانی دانست ، زیرا فرد هنوز اطمینانش جلب نشده است. از دیگر عوامل میتوان به احساس تهدیدهای شخصی، احساس در مخاطره بودن محیط کار اختصاصی فرد، ایستادن رئیس مربوطه در حین انجام کار و صحبت در نزدیکی کارمندی که قربانی تصمیمات واهی و غیر منطقی شده اشاره کرد که فرد را دچار فشار روانی کرده و در نتیجه کارآیی فرد نقصان می‌یابد. حذف کلی تهدیدات شخصی در کار نیز می‌تواند باعث نقصان کارآیی گردد، برای مثال اگر فرد برای کار غیر مثبتی که انجام می‌دهد مورد مواخذه قرار نگیرد کارآیی او کاهش می‌یابد. چند کارگی و یا مشخص نبودن نوع کار محوله به فرد و یا عدم آگاهی از نتیجه کار انجام شده نیز می‌تواند عامل ایجاد فشار روانی گردد.

۳. مسائل خانوادگی

یک دیگر از عوامل فشارزا مسائل خانه و خانوادگی است .این موارد شامل فوت بستگان، نزاع خانوادگی زن و شوهر و مسائل مالی زوجها و .. در تمام مراحل زندگی می‌تواند در کارآیی فرد تأثیر گذار باشد. مشکل اساسی زوجها ناتوانی در ایجاد ارتباط مناسب می‌باشد. برای مثال مرد یک روز کاری سخت را در شرکت داشته و برای استراحت به خانه آمده است. از سوی دیگر زن خانه نیز روز طاقت فرسایی را با بچه هایشان گذرانده است هر کدام از این زوجها فقط می‌خواهند مسائل و

سختی های خود را مطرح کنند. در نتیجه این بی درکی نسبت به هم منجر به نزاع های خانوادگی می گردد که یقیناً در کارآیی فرد در سازمان و دلسرد شدن زن به زندگی نیز تأثیر می گذارد. وضعیت بدتر چنانچه هردو نفر کارمند باشند و بخواهند به نحوی مسائل و مشکلات کاری خود را به منزل بکشانند.

۴. عوامل بیرون از محیط کار:

عواملی همچون وضعیت اجتماعی و اقتصادی جامعه، وضعیت تکنولوژی جامعه، تغییرات جغرافیایی (تغییر مکان) شغل می توانند از عوامل ایجاد، تقویت و افزایش فشار روانی دانست شاید این پرسش مطرح شود که منظور از وضعیت تکنولوژی چیست؟ در جواب می توان گفت امروزه در بیشتر جوامعی که از نظر تکنولوژی پیشرفته اند علاوه بر بالا بردن کیفیت زندگی در بسیاری موارد موجب تشدید فشارهای مختلف روانی نیز گشته و این فشارها به افراد در سازمان ها نیز وارد شده و توسط کارکنان به رفتارشان منتقل شده است (میرکمالی، ۱۳۷۷).

روی هم رفته، طی بیش از سه دهه پژوهش، الگوهای تبادلی فشار روانی شغلی از حمایت پژوهشی بسنده ای برخوردار بوده اند (بامبر^۱، ۲۰۰۶). در الگوی کارت رایت و پانچال^۲ (۲۰۰۱) متغیرهای شناختی و ویژگی های شخصیتی به عنوان متغیر میانجی بین فشار روانی شغلی و پاسخ های فشار روانی شغلی معرفی شدند. در الگوی فشار روانی شغلی روت^۳ و روت (۲۰۰۲) نیز رضایت-مندی، ارزش ها و نگرش ها به عنوان میانجی فشار روانی شغلی و پیامدهای جسمانی، روان شناختی،

^۱ Bamber

^۲ Cartwright, & Panchal

^۳ Rout

رفتاری و سازمانی ناشی از آن مورد تأیید قرار گرفتند. در پژوهش‌های داخلی و خارجی دیگر نیز رابطه پیامدهای فشار روانی شغلی به عنوان متغیر میانجی یا پیامد نهایی تأیید شده‌اند.

"فشار روانی شغلی" امروزه به یکی از دغدغه‌های مهم مدیران سازمانها و همچنین به موضوعی با اهمیت در نزد پژوهش‌گران و دانشمندان حوزه روانشناسی تبدیل شده است (هازلام^۱، ۲۰۰۴؛ ویلیام^۲ و همکاران، ۲۰۰۷). لوتانس فشار روانی شغلی را پاسخی سازش‌پذیر به موقعیت بیرونی می‌داند که به ناهنجاری جسمی، روانی یا رفتاری اعضای سازمان‌ها منجر می‌شود (لوتانز^۳، ۲۰۰۲). طبق تعریفی که مؤسسه ملی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی از فشار روانی شغلی بیان داشته است، فشار روانی شغلی وقتی رخ می‌دهد که بین نیازهای شغلی با توانایی و قابلیت‌ها و خواسته‌های فرد هماهنگی وجود نداشته باشد (کندال^۴، ۲۰۰۳).

هانس سلیه را می‌توان نخستین کسی دانست که در سال ۱۹۵۶ فشار روانی را به عنوان مفهوم تازه‌ای در نوع خود به طور گسترده شرح داد. سلیه فشار روانی را پاسخی می‌داند که بدن در برابر خواسته‌هایی که بر آن وارد می‌شود، نشان می‌دهد. او معتقد بود که این پاسخ، پاسخی غیراختصاصی است؛ به این معنی که عامل فشارزا هرچه باشد (بیرونی یا درونی) و فرد در معرض فشار روانی نیز هرکه باشد، بدن انسان در واکنشی که نشان می‌دهد، همواره از الگوی عام و یکسان پیروی می‌کند (پارسیان و اعرابی، ۱۳۷۷). ادواردز و همکاران در نظریه تناسب فرد - محیط، تنیدگی و عوامل تنیدگی‌زا را برحسب میزان و اندازه عدم تطابقی که بین این دو وجود دارد، تعریف میکنند. براساس نظریه تناسب فرد - محیط، زمانی که عدم هماهنگی و تطابق میان توانایی‌ها و نیازهای افراد و

¹ Haslam

² Willem

³ Luthans

⁴ Kendall

تقاضاهایی که محیط بر حسب مقتضیات شغلی، نقش و هنجارهای گروهی برای فرد وضع می‌کند، وجود داشته باشد، عوامل تنیدگی را ایجاد شده و به تنیدگی منجر میشوند. (قنبری، ۱۳۸۵) در سال ۱۹۷۹ کارازک تئوری معروف "تقاضا-کنترل" را ارایه نمود. براساس این تئوری تنیدگی شغلی وقتی رخ می‌دهد که میزان تقاضای کاری زیاد و میزان دامنه تصمیم‌گیری یا همان کنترل روی کار، کم باشد (یزدی و همکاران، ۱۳۸۰). شاید مهم‌ترین ایراد وارد بر این مدل، عدم توجه به اهمیت و نقش حمایت اجتماعی باشد. این ایراد نیز بعدها توسط جانسون در سال ۱۹۸۶ برطرف شد و مدل دوبعدی "تقاضا-کنترل" به مدل سه بعدی "تقاضا-کنترل - حمایت اجتماعی" تبدیل شد (جعفری، ۱۳۸۷). عواملی که منجر به فشار روانی شغلی در محیط کار می‌شوند، ویژگی‌های نقش (ابهام نقش، تعارض نقش، انتظارات نقش، سنگین‌باری نقش و سبک‌باری نقش)، ویژگی‌های شغل (سرعت کار، تکرار کار، شیفت کاری، ویژگی مربوط به وظیفه، خطرپذیری)، روابط کاری میان‌فردی، اثر ساختار سازمانی و اثر فرهنگ سازمانی هستند (جعفری، ۱۳۸۷).

فشار روانی شغلی در محیط کار می‌تواند آثار زیان‌باری روی سلامت جسمی و روانی کارکنان داشته باشد (میلوارد^۱، ۲۰۰۵). تاثیر منفی فشار روانی بر بازدهی و اثربخشی سازمانی از طریق عملکرد ضعیف و ترک شغل نمایان می‌شود (لو^۲ و همکاران، ۲۰۰۵) و در نهایت فشار روانی می‌تواند منجر به فرسودگی شغلی شود؛ پدیده‌ای که در آن فرد دچار ضعف و تحلیل رفتگی قوای روانی - جسمانی شده، نسبت به افراد محیط کار خود بی‌تفاوت می‌شود و کارآیی و عزت نفس او به شدت آسیب می‌بیند (میلوارد، ۲۰۰۵). آثار زیان‌بار فشار روانی شغلی روی سلامت جسمی و روانی کارکنان و اهمیت آن در سازمان‌ها، اداره‌ها و کارخانه‌ها امری بدیهی است. بنابراین، بررسی، شناخت علل،

¹ Millward

² Lu

پیامدهای فشار روانی شغلی و مدیریت آن و همچنین ارایه راهکارهای عملی برای خنثی‌سازی یا کاهش اثرات فشار روانی شغلی بر کارکنان ضرورتی انکارناپذیر است به نظر می‌رسد که فرهنگ سازمانی نامطلوب با افزایش فشار روانی کارکنان، آسیب‌پذیری آنان را نسبت به اختلال‌های روانی و بیماری‌های جسمانی افزایش می‌دهد. طی سال‌های اخیر، تحقیقات متعددی در زمینه فرهنگ سازمانی صورت گرفته است و تقریباً همگی به نقش اساسی آن در فشار روانی شغلی، عملکرد کارکنان و به تبع آن در پیشرفت و موفقیت سازمانها تاکید دارند (ویلیم^۱ و همکاران، ۲۰۰۷). مطالعات متعددی از رابطه بین فرهنگ سازمانی و فشار روانی شغلی حمایت کرده‌اند، ولی چون اغلب مطالعات پیشین به ارتباط کلی بین فرهنگ سازمانی با فشار روانی شغلی پرداخته‌اند، به نظر می‌رسد که بررسی ارتباط ابعاد فرهنگ سازمانی با ابعاد فشار روانی شغلی، در راه شناخت بهتر رفتارهای سازمانی و عوامل چندگانه موثر بر آنها، گام مثبتی باشد (نیکو حسین، ۱۳۸۲؛ غلامی حید آبادی، ۱۳۸۴؛ هنری^۲، ۲۰۰۶؛ هوپکینز^۳، ۲۰۰۶).

۲-۵) عملکرد ایمنی

جلوگیری از ایجاد هرگونه آسیب یا جراحت را ایمنی می‌نامند. در همین راستا سازمان بهداشت جهانی ایمنی را با عباراتی همچون کم کردن میزان احتمال به وجود آمدن آسیب، عدم وقوع خطاهای دارویی و اعمال جراحی و همچنین عدم ارتکاب اشتباه در تشخیص ایرادات دستگاه‌ها و تجهیزات؛ تعریف نموده است (محمد پرویزی، ۱۳۹۷).

¹ Willem

² Henri

³ Hopkins

دو عامل مهم و حیاتی برای دستیابی به اهداف سیستم‌های ایمنی، اثربخشی و کیفیت قابل قبول این سیستم‌ها است که باید به صورت مستمر مورد ارزیابی قرار گیرند. به این منظور اکثر سازمان‌ها از معیارهای ارزیابی عملکرد ایمنی گذشته‌نگر مانند میزان بروز حادثه، شدت وقوع، ضریب تکرار و ... استفاده می‌کنند. اما این معیارها فقط توانایی سنجش عملکرد را پس از وقوع حادثه را دارند؛ در حالی که رسالت به‌کارگیری سیستم‌های ایمنی، بهبود ایمنی در عین جلوگیری از وقوع حادثه است. لذا به‌کارگیری سیستم‌هایی با معیارهای گذشته‌نگر نمی‌تواند ما را به اهداف مشخص شده نائل کند. به همین منظور لازم است تا از سیستم‌هایی با معیارهای پیشگیرانه و آینده‌نگر که قادرند موجب پیشگیری از آسیب‌های جانی و خسارات مالی شوند و قادرند سازمان‌ها در انجام اقدامات اصلاحی و نگارش برنامه‌های بهبود قبل از بروز هرگونه رخدادی یاری کنند؛ استفاده نمود (فنگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۴).

تکنیک تحلیل حوادث بزرگ یکی از مواردی است که در پیدا کردن معیارهای مناسب، می‌تواند بسیار مفید و مسمر ثمر باشد. تحلیل حوادث بزرگ با تبعات بزرگ، نشان‌دهنده مؤثر بودن طراحی نامناسب دستگاه‌ها، فاکتورهای انسانی مؤثر در حوادث، خطاهای مدیریتی و ضعف‌های ایمنی در ایجاد حوادث باشد. برای تعیین نشان‌گرهای عملکرد سیستم ایمنی انواع مدل‌های معمول و به‌روز ایمنی بررسی و شاخص‌های مناسبی با توجه به مفاهیم آن‌ها پیشنهاد گردیدند که بر اساس آن نشان‌گرهای عملکردی مناسب تعریف گردید. از مهمترین مدل‌های ایمنی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

¹ Fang

۱. مدل بررسی حوادث شغلی^۱

۲. مدل موسسه بین المللی کنترل خسارت^۲

۳. مدل تریپود^۳

۴. مدل دومینو^۴

۵. مدل زابتاکیس^۵

۶. مدل انرژی^۶

معیارهای ارزیابی عملکرد ابزارهای مناسبی برای مهیا کردن اطلاعات مفید جهت تصمیم‌گیری آگاهانه هستند و به‌طور کلی می‌توانند اطلاعاتی مفید و حائز اهمیت را در مورد وضعیت عملکرد ایمنی سازمان‌ها در اختیار مدیران قرار دهند (آزاده، ۲۰۰۰).

نتایج تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که میان سن، تجربه و سطح عملکرد ایمنی کارکنان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و میزان بروز حوادث در سنین ۱۶ تا ۲۰ بسیار بالاتر از دیگر سنین گزارش شده است و میزان این حوادث از سنین ۲۸ سالگی به بعد رو به کاهش می‌نهد و در میانه دهه ۴۰ به پایین‌ترین نقطه می‌رسد. با توجه به این نتایج می‌توان گفت که کارکنان مسن‌تر به دلیل تجربه کاری بیشتر و درک مناسب از شرایط ایمنی محیط، مانع بروز حوادث می‌شوند. چرنر در رابطه با این موضوع بیان می‌دارد که افزایش سن فرآیندی است که به کندی رخ می‌دهد و شاخص توانایی این را دارد تا به‌صورت مستمر با قدرت‌های در حال تغییر قدرت خود، تطبیق یابد. لذا زمانی که

¹ OARU

² ILCI

³ TRIPOD

⁴ Domino

⁵ Zabatakis

⁶ Energy

مشغول به انجام کاری است که همان کار را در سنین پایین تر هم انجام داده است، سعی می کند که آن را به طرق دیگر انجام دهد. بنابراین این ویژگی توانایی تطبیق فرد باعث می شود که به دنبال خواسته های قابل توجه در مکانیسم ادراکی و مرکزی، فراتر از سن خود امیدوار بوده و به دنبال کسب مهارت باشد (اندرسون، ۱۹۷۸).

۲-۵-۱) عملکرد ایمنی و متغیرهای اقتصادی

همواره میان عملکرد ایمنی بهتر و پرداخت بیشتر برای وجود خطرات ارتباط مؤثری وجود دارد که این ارتباط نشان دهنده قرار گرفتن در معرض خطرات و حوادث بیشتر بابت دریافت پول بیشتر توسط کارکنان اجرایی است. این موضوع موجب ایجاد انگیزه برای قبول خطرات کاری می شود و خود این انگیزه با افزایش ایمنی و کاهش حوادث در مکان همراه است. علاوه بر این نتایج تحقیقات نشان داده است که پرداخت پاداش به کارکنان موجب افزایش بهره وری و حتی عملکرد ایمنی شده و میزان تولید کارکنان عملیاتی را از طریق بالا بردن عملکرد ایمنی شان؛ افزایش می دهد.

افرادی که در گذشته بابت کار ناایمنی که انجام داده اند، پاداش دریافت نموده اند؛ تمایل بیشتری دارند که در کارهای خطرناک مشارکت کنند. در همین رابطه ۶۰٪ سرکارگران و ۴۳٪ مدیران در بخش عمومی حوزه مسکن، ریسک پذیری و سهل انگاری در اجرای عملیات را معلول پاداش می دانند. در این راستا و مطابق نتیجه تحقیقات پارکر و هینز، افزایش بهره وری و عملکرد ایمنی مناسب در یک راستا هستند و نباید یکی را بیش از دیگری مورد توجه قرار داد و از یکی از آنها غافل شد.

از طرفی سبکی که مدیر از آن طریق اعمال مدیریت می‌کند و همچنین میزان اعمال فشار بر کارکنانی که بیشترین میزان صدمات را ایجاد کرده‌اند؛ با عملکرد ایمنی مناسب مرتبط است (اندرسون، ۱۹۷۸).

۲-۵-۲) عملکرد ایمنی و متغیرهای روان‌شناختی

مراقبت از امنیت شخصی: این مورد به عنوان یکی از متغیرهای روانشناختی، عاملی است که به میزان زیادی بر عملکرد ایمنی فرد مؤثر است. به عبارتی می‌توان گفت شخصی که برای ایمنی و امنیت خود نگران است و این نگرانی را در رویکرد کاری خود منعکس می‌کند؛ عملکرد ایمنی مناسب‌تری دارد.

نگرش مدیریت ارشد نسبت به ایمنی: یکی دیگر از متغیرهای روانشناختی که بر عملکرد ایمنی کارکنان مؤثر است؛ نگرش مدیران ارشد سازمان نسبت به مقوله ایمنی در محیط کار است. در این راستا نتایج تحقیقات اندرسون، استاچی و دیویس نشان دهنده ارتباط مستمر روزانه میان کارگران و سرپرستان در امور مربوط به ایمنی کار و سایر مسائل کاری جهت تلاش برای کاهش و یا حذف حوادث است. پژوهش اندرسون نیز این موضوع را گزارش کرد که کارگران با سرپرستانی که آن‌ها را مورد احترام قرار می‌دهند و انگیزه کاری و برنامه‌های مناسبی در حوزه ایمنی دارند، به شکل راحت‌تری همراه با عملکرد ایمنی بهتری انجام وظیفه می‌کنند. از آن‌جا که آن‌ها می‌بینند که برای ناظر یا سرپرست، ایمنی به اندازه تولید مهم است، می‌توانند انتظار داشته باشند که عوامل اجرایی نیز نسبت به کارکردن آن‌ها با ایمنی بیشتر، واکنش مثبت نشان دهند. نتایج بدست آمده، رابطه قوی بین رفتار ایمنی همکاران و عملکرد ایمنی در محل کار را نشان نمی‌دهد (اندرسون، ۱۹۷۸).

۲-۵-۳) عملکرد ایمنی و عوامل فنی

آگاهی از جمله عوامل فنی است که بر عملکرد ایمنی فرد مؤثر است. در این رابطه می‌توان به آگاهی داشتن نسبت به آریست به عنوان یکی از منابع خطر برای سلامتی کارگران عملیاتی (۹۵٪ گزارش شده است) فقط ۵۵٪ اعتماد داشته که رویارویی با آن را در محیط کار درک می‌کنند. داریست‌های فلزی، نردبان‌ها از جمله منابعی هستند که موجب بروز حوادث در صنعت ساختمان می‌شوند. ۸۴٪ کارکنان موجود در حوزه عملیات به این موضوع اعتقاد دارند که برای مسئولان رسیدگی به داریست و نردبان‌ها باید شاخص‌های خاصی همچون آموزش، مهارت فنی و تجربه از اولویت بالایی برخوردار باشند.

در سازه‌های فولادی هم، عملیات و به‌کارگیری وسایل و امکانات مکانیکی از منابع مهم ایجاد حوادث در محیط کار به شمار می‌روند. ۱۰٪ از کارکنان حوزه عملیات بیان کرده‌اند که مدیرانشان از آن‌ها خواسته‌اند تا بدون دریافت هیچ‌گونه آموزشی، با ماشین‌آلات کار کنند. همین نظر در مورد حمل و نقل محل نیز بیان شده است. اخذ برخی از گواهینامه‌ها پیش از شروع به کار کارگران یا راه‌اندازی دمپر‌ها یا دیگر وسایل حمل و نقل در سایت ضروری می‌باشد (اندرسون، ۱۹۷۸).

۲-۵-۴) عملکرد ایمنی و عوامل سازمانی

اهمیت عوامل سازمانی همچون تعهد مدیریت نسبت به عملکرد ایمنی و قابلیت اعتماد در تحقیقات مختلفی مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین عوامل دیگری مانند بحث در مورد مسائل ایمنی، خط‌مشی‌گذاری در مورد عملکرد ایمنی، تعامل با کارگران، داشتن نماینده ایمنی؛ همگی بر عملکرد ایمنی مؤثر بوده و با آن در ارتباط هستند (اندرسون، ۱۹۷۸).

راهنمای CONIAC موارد زیر را توصیه می‌کند:

مسئولیت بهداشت و ایمنی در هر پروژه باید به وضوح تعریف شده و در ترتیبات قراردادی منعکس شود. مدیریت بهداشت و ایمنی باید بخش‌های جدایی ناپذیر از مدیریت کار باشد و کسی که مسئول هماهنگی و فعالیت‌های دیگران در سایت است، باید اطمینان حاصل کند که سلامت و ایمنی به طور مؤثر اداره می‌شود. خطرات باید پیش‌بینی، تأسیسات و تجهیزات مناسب شناسایی و شخصی به‌عنوان مسئول تأمین و نگهداری آن‌ها انتخاب شود. بیانیه‌های روش کار مناسب ارزشمند هستند و بایستی باعث تعهد و درک فعال شوند. تیم طراحی باید عوامل اساسی مؤثر بر بهداشت و ایمنی را شناسایی کند و پیمانکاران را از پیش آگاه سازد. پیمانکاران مدنظر نباید انتخاب شوند و یا در لیست مناقصه و مزایده قرار داده شوند، مگر اینکه بتوانند شایستگی خود را در مدیریت ایمنی و بهداشت نشان دهند. موارد مشترک قابل قیمت‌گذاری که برای بهداشت و ایمنی ضروری هستند، باید در اسناد و قراردادها در نظر گرفته شوند. سازمان ایمنی باید با جزئیات کامل برنامه‌ریزی‌ها را انجام داده، قوانین مربوطه را وضع و عملکرد را به طور مداوم و توسط ممیزی‌های ویژه ایمنی در زمان مشخص تحت نظارت قرار دهد (اندرسون، ۱۹۷۸).

۲-۵-۵) عملکرد ایمنی و عوامل مربوط به محیط کار

نتایج تحقیقات مختلف نشان داده‌اند، سطح عملکرد ایمنی در محیط‌های کاری که به صورت مناسب طرح‌ریزی شده و به شکلی علمی و مناسب به چینش ابزار و دستگاه‌ها پرداخته شده؛ بالاتر است. که مهر تأییدی بر نتایج تحقیق هیل و تریس است که در تحقیق خود پیشنهاد کردند، مدیران در تعیین میزان و کیفیت روابط میان کارگران و محیط کار، به متغیرهایی مانند حوادث و ایمنی محیط

توجه کنند. هیل و تریس در نتایج پژوهش خود بیان کردند که روابط متقابل میان دو گروه عمده از عوامل و جود دارد که سطح حوادث در سازمان را تعیین می‌کنند. یک گروه از این عوامل موقعیت-هایی هستند که موجب وقوع حوادث می‌شوند و گروه دیگر خطر قرار گیری فرد در موقعیت‌هایی است که وقوع حوادث را موجب می‌شوند. لذا مدیران سازمان باید تمام تلاش خود را برای طراحی محیطی ایمن جهت بالا بردن عملکرد ایمنی بگیرند و امکان ارائه آموزش‌های لازم را در جهت افزایش ایمنی و ایجاد مدل‌های ذهنی هدفمند برای کاهش ریسک حوادث را فراهم نمایند (اندرسون، ۱۹۷۸).

۲-۶) پیشینه‌های داخلی

خالقی نژاد و ضیاءالدینی در سال (۲۰۱۵) با انجام تحقیقی به بررسی ارتباط میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی کارکنان با میانجی‌گری انگیزش ایمنی و دانش ایمنی در مجتمع مس سرچشمه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که جو ایمنی بر عملکرد ایمنی تاثیر مثبت و معناداری دارد و نقش میانجی‌گر دو متغیر انگیزش ایمنی و دانش ایمنی در رابطه میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی تأیید شد.

امیر بهمنی، وثوقی و علی بابایی در سال (۱۳۹۶) با انجام تحقیقی بر روی یک نمونه ۲۲۶ نفری از کارگران در پروژه‌های ساختمانی به بررسی ارتباط میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی کارکنان در پروژه‌های ساختمانی پرداخته و دریافتند که ارتباط مثبت و معناداری میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی وجود دارد و مؤلفه‌های ۱ (آگاهی و شناخت مقررات ایمنی) و ۷ (قوانین و مقررات ایمنی) از متغیر جو ایمنی اهمیت بیشتری در ایمنی محیط کار داشته و افزایش امتیاز در این ابعاد با کاهش

حوادث همراه بوده است. این مطالعه نشان داد که می‌توان از ۶ بعد ابزار ارزیابی عملکرد پیمانکاران شرکت گاز، جهت ارزیابی عملکرد ایمنی و بهداشتی پیمانکاران ساختمانی استفاده کرد.

آسیوندزاده و جمالی‌زاده در سال (۱۳۹۷) با انجام تحقیقی به بررسی اثر مداخلات فنی و آموزشی بر جو ایمنی موجود در سازمان و عملکرد ایمنی کارگران در پروژه ساخت و ساز کشور، ۴۸۰ کارگر را مورد بررسی قرار دادند. داده‌های به دست آمده از تکمیل پرسشنامه تحقیق با بهره‌گیری از آنالیز واریانس یک راهه آزمون‌های تعدیل بونفرونی و T زوجی در محیط نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردیدند. نتایج تحلیل‌های آماری نشان داد که با افزایش در تمامی مؤلفه‌های جو ایمنی، بهبود در عملکرد ایمنی کارگران حاصل خواهد شد.

نجفی‌کلیانی، رستگار و رحمانی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان انعطاف‌پذیری منابع انسانی، خلاقیت و نوآوری در شرکت‌های بیمه، با انتخاب نمونه ۱۴۷ نفری از مدیران واحدهای مختلف بیست شرکت بیمه و با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی، مدلیابی ساختاری و رگرسیون سلسله مراتبی به این نتیجه رسیدند که انعطاف‌پذیری منابع انسانی در دو سطح فردی و سازمانی میزان خلاقیت را تبیین می‌کند و خلاقیت هم توانایی میانجی‌گری میان انعطاف‌پذیری منابع انسانی و نوآوری را دارد.

دیانتی‌دیلمی، توکلی و جباریان در سال (۱۳۹۳) با انجام تحقیقی به بررسی رضایت شغلی، انعطاف‌پذیری فردی و استرس شغلی حساب‌برسان داخلی و حسابداران شرکت پالایش نفت لاوان، با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS به این نتیجه دست یافتند که میان رضایت شغلی و انعطاف‌پذیری فردی با استرس شغلی ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد.

ناظری گهکانی و امیرفخرایی (۱۳۹۶) در پژوهش خود به بررسی میزان تأثیر استرس شغلی بر انعطاف‌پذیری فردی در میان کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس پرداختند و با انتخاب نمونه ۱۶۰ نفری، با استفاده از شاخص‌های آماری، معادلات ساختاری و تحلیل عاملی به این نتیجه رسیدند که رابطه مستقیم و معناداری میان استرس شغلی کارکنان و انعطاف‌پذیری آنها وجود دارد. همچنین به مدیران توصیه می‌شود که به منظور افزایش انعطاف‌پذیری کارکنان، شرایطی فراهم نمایند تا آنها با آموزش‌های لازم، بدون آسیب‌های جسمی و روانی ناشی از استرس شغلی به صورت کاربردی از انعطاف‌پذیری بهره‌مند گردند.

۲-۷) پیشینه‌های خارجی

گو^۱ و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود در جهت ادراک مکانیسم‌های مهم موجود در جو ایمنی با شاخص‌های حمایت اجتماعی، تعهد مدیریت در قبال ایمنی و فشار و همچنین عوامل فردی با شاخص‌های انگیزه‌های ایمنی و دانش ایمنی فرد به طراحی، تدوین و آزمون مدلی یکپارچه جهت بررسی رفتار ایمنی کارگران ساختمانی پرداختند و نتایج نشان داد که ترکیبی از یک سازمان، گروه و کارگران؛ استراتژی مناسبی برای افزایش عملکرد ایمنی در سازمان‌ها است.

تورک^۲ و همکاران در سال (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری فردی و انعطاف‌پذیری منابع انسانی در رفتار نوآورانه محل کار با میانجی‌گری سرمایه روانی پرداختند و نشان دادند که دو متغیر انعطاف‌پذیری فردی و منابع انسانی به صورت مستقیم با رفتار نوآورانه رابطه معنادار دارند و به

¹ Guo, B. H.

² Wojtczuk-Turek

صورت ضعیفی واریانس آن را پیش‌بینی می‌کنند. اما اگر متغیر سرمایه روانی این رابطه را میانجی‌گری کند قدرت پیش‌بینی آن‌ها بیشتر می‌شود.

نتایج پژوهش نرگنگ^۱ و همکارانش (۲۰۱۱) نشان داد که به دلیل پروکسیمال بودن متغیر جو ایمنی از منابع مهم و الزامات کار است و تأثیر مستقیم و معناداری بر عملکرد ایمنی دارد.

کریستین^۲ و همکاران (۲۰۰۹) اذعان داشتند که جو ایمنی یک عامل موقعیتی است که از طریق ابزارهایی مانند ارتباطاتی که در محل کار وجود دارند، عینیت می‌یابد. لذا به صورت یک متغیر دیستال روی عملکرد ایمنی تأثیر می‌گذارد.

بلتران^۳ (۲۰۰۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسید: عاملی که به تضمین رقابت سازمانی منجر شده و به مقابله با عدم انعطاف‌پذیری‌های سازمانی در محیط‌های پرچالش می‌پردازد؛ نیروی کار منعطف است.

نیل و گریفین در سال (۲۰۰۰) در تحقیق خود به ارائه مدل مفهومی جامعی از عواملی که بر جو ایمنی مؤثر هستند و همچنین پیامدهایی که جو ایمنی به دنبال دارد؛ پرداختند. در راستای اهداف تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که جو ایمنی به عنوان معیاری از متغیرهای انگیزه ایمنی و دانش ایمنی عمل می‌کند. دانش ایمنی موجب بهتر فهمیدن بهترین حالت رفتار کردن ایمن می‌شود و انگیزه ایمنی به معنای تمایل فرد به انجام رفتارهای ایمن است. لذا می‌توان گفت که ارتباط جو ایمنی و عملکرد ایمنی با واسطه‌گری انگیزه ایمنی و دانش ایمنی برقرار می‌گردد.

¹ Nahrgang, J. D

² Christian, M. S

³ Beltran-Martin, I.

هافمن و استتزر^۱ (۱۹۹۶) مطالعه‌ای را در کارخانه مواد شیمیایی بر روی بیست و یک گروه کاری انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که رفتارهای کاری ایمن و جو ایمنی با بروز حوادث رابطه معکوس و معناداری دارند. آن‌ها بر این باور بودند که جو ایمنی، معمولاً به عنوان پیش‌زمینه‌ای برای عملکرد ایمن سیستم عمل می‌کند و تحت تاثیر عواملی همچون فشار کاری و تجارب تعاملی می‌باشد که این عوامل در حقیقت عوامل تشکیل دهنده جو ایمنی محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، هر کجا که جو ایمنی مثبتی وجود داشته باشد، احتمال اینکه کارگران درگیر فعالیت‌های ناایمن شوند، بسیار کم است. همچنین آن‌ها دریافتند که تاثیر جو ایمنی بر عملکرد ایمنی می‌تواند بسته به نوع کار و محیط کار متفاوت باشد.

دونالد و کانتر^۲ (۱۹۹۴) با بررسی دیدگاه کارکنان چهل شرکت فعال در حوزه ساختمان در کشور انگلستان به این نتیجه دست یافتند که دیدگاه ایمنی پارامتری قابل اطمینان و معتبر برای پیش‌بینی نتایج ایمنی است. لذا دونالد و کانتر جو ایمنی را مفهومی مفید برای کاهش دادن حوادث و خطرات معرفی کردند.

۸-۲ جمع‌بندی

در این فصل ضمن آشنایی با مفاهیم تحقیق به مرور تحقیقات انجام‌شده در حوزه تاثیر انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی بر عملکرد ایمنی و فشار روانی پرداخته شد تا نتایج تحقیقات پیشین در مورد رابطه متغیرهای مورد نظر این پژوهش مشخص شود و زمینه را برای شروع بحث در فصول آتی

^۱ Hofmann, D. A. and Stetzer, A.

^۲ Donald, I and Canter, D.

فراهم کند. لذا با مشخص شدن شکاف‌های تحقیقاتی، پژوهش حاضر می‌کوشد تا در فصل چهارم مدلی با حضور چهار متغیر انعطاف‌پذیری فردی، جو ایمنی، عملکرد ایمنی و فشار روانی ارائه دهد و روابط این متغیرها را آشکار سازد.

فصل سوم

روش شناسی تحقیق

۳-۱) مقدمه

مشخص شدن روش انجام تحقیق، جامعه آماری تحقیق، روش نمونه‌گیری، تعداد نمونه و ابزار گردآوری اطلاعات از جمله مباحثی است که در این فصل به بررسی آن‌ها پرداخته شده است تا با توجه به آن‌ها در مورد روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و شیوه‌ی اجرای پژوهش تصمیم‌گیری شود.

۳-۲) روش تحقیق

به دلیل این‌که ما در این پژوهش قصد داریم تأثیر انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی بر عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان پتروشیمی ایلام را بررسی کنیم، لذا پژوهش حاضر از نظر هدف یک پژوهش کاربردی است و از نظر روش انجام، توصیفی - همبستگی است.

۳-۳) قلمرو پژوهش

قلمرو این پژوهش در ابعاد موضوعی، زمانی و مکانی به شرح زیر است.

قلمرو موضوعی

از منظر قلمرو موضوعی، پژوهش پیش رو به بررسی اثر انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی بر عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام پرداخته است.

قلمرو زمانی

پژوهش حاضر در یک دوره زمانی ۶ ماهه در سال ۱۳۹۹ انجام پذیرفته است.

قلمرو مکانی

این پژوهش در پتروشیمی ایلام انجام گرفته است.

۳-۴) جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر را کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام تشکیل داده است.

۳-۵) نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

با توجه به ویژگی اعضا جامعه، نمونه‌گیری در دسترس به عنوان روش نمونه‌گیری در تحقیق حاضر انتخاب شده و حجم نمونه برابر با ۹۰ نفر از کارکنان و کارگران فعال پتروشیمی ایلام بوده است.

۳-۶) روش و ابزار گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز پژوهش حاضر در دو بخش به صورت موازی جمع‌آوری شد. لذا با بررسی پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، کتاب‌های مرتبط با متغیرهای تحقیق و همچنین مقالات و پایان‌نامه‌های انجام شده در این حوزه مبانی نظری تحقیق، تکمیل و پرسشنامه تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها با راهنمایی استاد راهنما، تنظیم شد. در ادامه پرسشنامه‌های به کار گرفته شده در انجام پژوهش آورده شده است.

۳-۶-۱) پرسشنامه انعطاف‌پذیری فردی

برای سنجش انعطاف‌پذیری فردی از پرسشنامه دوبرین^۱ (۱۳۸۷) استفاده شد که دارای ۱۴ سؤال جهت سنجش انعطاف‌پذیری فردی است. طیف مورد استفاده در این پرسشنامه، طیف ۵ درجه‌ای لیکرت است (دوبرین، ۱۳۸۷).

۳-۶-۲) پرسشنامه جو ایمنی

برای سنجش جو ایمنی در این مطالعه، از پرسشنامه جو ایمنی کار محمدی زیدی و همکاران (۱۳۹۰) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۰ سؤال در قالب ۷ مقیاس تعهد مدیریتی، ارتباطات درباره مسائل ایمنی، محیط ایمن، مسئولیت‌پذیری مدیران، درک خطر، رضایت شغلی و آگاهی و هوشیاری نسبت به موضوعات ایمنی با طیف ۵ قسمتی لیکرت است. روایی و پایایی این پرسشنامه توسط محمدی زیدی و همکاران (۱۳۹۰) مورد تأیید قرار گرفت (شکوهی، ۱۳۹۱).

۳-۶-۳) پرسشنامه عملکرد ایمنی

به منظور سنجش عملکرد ایمنی از عملکرد ایمنی فرناندز-مونیز^۲ و همکاران (۲۰۱۴) استفاده شده است. این پرسشنامه در قالب ۱۸ سؤال و سه مولفه‌ی مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی و رضایت

^۱ Andrew J Dubrin

^۲ Fernández-Muñiz

کارکنان طراحی شده است. روایی و پایایی این پرسشنامه توسط محققان داخلی به اثبات رسیده است و ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش رمزی فرد (۱۳۹۷)، برابر با ۰/۷۹ به دست آمده است (رمزی فرد، ۱۳۹۷).

۳-۶-۴) پرسشنامه فشار روانی

به منظور سنجش فشار روانی کارکنان، از پرسشنامه فشار روانی شغلی پارکر و دکوتیس (۱۹۸۳) که توسط خاقانی زاده و همکاران در سال ۲۰۰۸ ترجمه شده است، استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ سوال در قالب دو مقیاس (فشار زمانی و اضطراب مربوط به شغل) پنج درجه‌ای (۱-۵) از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق برای هر سؤال است. محققان مختلفی همچون وو و چن^۱ (۲۰۱۰)، نیر^۲ (۲۰۰۷)، گلیزر^۳ و همکاران (۲۰۰۴) و جمال و بابا^۴ (۲۰۰۰) در تحقیقات خود روایی و پایایی آن را تأیید کردند.

^۱ Wu & Chen

^۲ Neir

^۳ Glazzer

^۴ Jamal & Baba

۳-۷) بررسی روایی و پایایی پرسشنامه

۳-۷-۱) تعیین روایی پرسشنامه

منظور از روایی این است که مقیاس و محتوای ابزار، به طور دقیق متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجد (خاکی، ۱۳۸۹). در این پژوهش برای تعیین اعتبار ابزار از روش اعتبار سازه و همچنین روایی همگرا استفاده شد. که در هر دو مورد روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت.

۳-۷-۲) تعیین پایایی پرسشنامه

جهت بررسی پایایی پرسشنامه تحقیق از پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. به این منظور و برای تایید پرسشنامه از نظر پایایی پس از تکمیل ۳۰ پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ گرفته شد و به دست آمدن اعداد بالای ۰/۷ پایایی پرسشنامه را تایید کرد. لذا پس از تکمیل تعداد نمونه دوباره ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی گرفته شد و پایایی پرسشنامه را تأیید کرد.

جدول ۳-۱: پایایی پرسشنامه

متغیرها			آلفای کرونباخ		پایایی ترکیبی
			(نمونه ۳۰ تایی)	(نمونه ۹۰ تایی)	(نمونه ۹۰ تایی)
انعطاف پذیری فردی	۰/۷۹	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰		
جو ایمنی	۰/۸۳	۰/۹۰۷	۰/۹۲۷		
عملکرد ایمنی	۰/۷۷	۰/۸۲۷	۰/۸۹۶		
فشار روانی	۰/۷۵	۰/۷۸۹	۰/۹۰۴		

۳-۸) روش اجرا

پس از تعیین جامعه آماری، پرسشنامه‌ها تهیه و در میان جامعه آماری توزیع شد. به منظور همکاری صادقانه افراد ابتدا توضیحاتی در رابطه با موضوع تحقیق و رعایت جنبه‌های اخلاقی توسط محقق به آن‌ها داده شد و نحوه تکمیل پرسشنامه به آن‌ها توضیح داده شد تا با دقت و صرف زمان کافی پرسشنامه را تکمیل نمایند. با تکمیل ۹۰ پرسشنامه، داده‌ها در نرم‌افزار مربوطه وارد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۳-۹) روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر در قسمت آمار توصیفی از جدول و نمودار فراوانی داده‌های جمعیت شناختی استفاده شد. در بخش آمار استنباطی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جرئی استفاده شد.

۳-۱۰) مدل‌سازی معادلات ساختاری

یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل در تحقیقات علوم رفتاری و علوم اجتماعی تجزیه و تحلیل چند متغیره است. مدل‌سازی مسیری - ساختاری (رویکرد مبتنی بر واریانس) و مدل معادلات ساختاری (رویکرد مبتنی بر کواریانس) یکی از اصلی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل ساختارهای داده‌های پیچیده و چند متغیره است که ویژگی اصلی آن، تجزیه و تحلیل همزمان

چندین متغیر مستقل و وابسته است (کیرشکمپ^۱، ۲۰۰۷). این روش مجموعه‌ای از روش‌های آماری برای مدل‌سازی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته و متغیرهای پنهان و مشاهده‌پذیر می‌باشد (مولر^۲، ۲۰۱۳)؛ که از روش‌های تجزیه و تحلیل عاملی، رگرسیون و یا تجزیه و تحلیل مسیر تشکیل شده است. این روش که به بیان کلی بسط مدل خطی کلی بوده، امکان برقراری چندین رابطه را به صورت همزمان به محقق می‌دهد که از این رو به آن مدل رگرسیون چندگانه گفته می‌شود. مدل-سازی معادلات ساختاری موارد زیر را دنبال می‌کند:

(۱) مدل‌سازی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته

(۲) مدل‌سازی متغیرهای پنهان

(۳) مدل‌سازی خطاهای اندازه‌گیری متغیرهای مشاهده‌پذیر و وابسته

(۴) آزمون فرضیات استنباط شده از ادبیات مورد بررسی به کمک داده‌های عینی (کیرشکمپ، ۲۰۰۷).

۳-۱۰-۱) مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس (رویکرد حداقل

مربعات جزئی)

به طور کلی در مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد مبتنی بر واریانس و در مقایسه با رویکرد قبلی (رویکرد مبتنی بر کواریانس) می‌توان گفت، این رویکرد به عنوان دومین نسل روش‌های معادلات

^۱ kirschkamp

^۲ Mueller

ساختاری افق‌های تازه‌ای را به روی محققان علوم رفتاری و مدیریتی گشوده است. این رویکرد برخلاف رویکرد قبلی وابستگی کمتری نسبت به حجم نمونه، سطح سنجش متغیرها، نرمال بودن داده‌های توزیع شده دارد. برخلاف رویکرد قبلی، رویکرد مبتنی بر واریانس به جای بازتولید ماتریس کواریانس تجربی، بر بیشینه‌سازی واریانس متغیرهای وابسته که توسط متغیرهای مستقل پیش‌بینی می‌شوند تمرکز دارد. در این رویکرد نیز از بخش ساختاری که نمایان‌گر روابط بین متغیرهای پنهان؛ و بخش اندازه‌گیری که نشان‌گر روابط بین متغیرهای پنهان با نشان‌گرهایشان به دو صورت ترکیبی و انعکاسی استفاده شده است که بخش ساختاری، مدل درونی و بخش اندازه‌گیری، مدل بیرونی نام دارد؛ در این رویکرد بخش دیگری نیز وجود دارد که به نسبت‌های وزنی معروف است، در این بخش مقادیر موردها برآورد می‌شوند که هدف از برآورد موردها رسیدن به مقادیر متغیرهای پنهان است. در واقع برخلاف رویکرد مبتنی بر کواریانس که در ابتدا پارامترهای مدل برآورد شده و سپس مقادیر موردها از طریق برگشت دادن آن‌ها به مجموعه تمام نشان‌گرها، برآورد می‌شوند، در رویکرد مبتنی بر واریانس ابتدا مقادیر موردها بررسی شده و سپس از این مقادیر به عنوان جانشین‌های کاملی برای متغیرهای مکنون استفاده می‌شود. وزن مورد استفاده برای تعیین این مقادیر موردها به صورتی محاسبه می‌شود که بیشترین واریانس مفید برای پیش‌بینی متغیرهای وابسته از روی متغیرهای مستقل را شامل شود. این امر بدین فرض استوار است که تمامی واریانس‌های اندازه‌گیری شده متغیرها در مدل، واریانس مفیدی هستند که باید تبیین شوند. پس از محاسبه وزن‌ها در این رویکرد این امکان فراهم می‌شود تا مقادیر هر متغیر پنهان تعیین شوند. این امر به وسیله‌ی محاسبه میانگین وزنی نشان‌گرهای یک سازه انجام می‌گیرد. پس از محاسبه مقادیر متغیرهای پنهان، وزن‌های مسیر ساختاری از طریق رگرسیون حداقل مربعات معمولی محاسبه می‌شود. در واقع در مدل مبتنی بر

واریانس ابتدا نسبت‌های وزنی که نشان‌گرها (متغیرهای مشاهده پذیر) را به متغیرهای پنهان مورد نظرشان مربوط می‌کند برآورد می‌شود، سپس با در نظر گرفتن نسبت‌های وزنی به عنوان ورودی، مقادیر موردها برای هر متغیر پنهان براساس میانگین وزنی نشان‌گرهای محاسبه می‌شوند. در نهایت از این مقادیر موردها در معادلات رگرسیون استفاده می‌شود تا پارامترهای روابط ساختاری تعیین شود (هنسلر^۱ و همکاران، ۲۰۰۹).

برای اجرای این روش در پژوهش حاضر از نرم‌افزار *SmartPLS3* استفاده شده است. این نرم‌افزار برای بررسی پایایی، روایی همگرا، روایی واگرا و آزمودن فرضیه‌ها یا سؤالات پژوهش به کار می‌رود.

۳-۱۱) خلاصه فصل

این فصل، به جامعه آماری، نمونه آماری، قلمرو پژوهش، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و ابزار پژوهش به کار گرفته شده در این پژوهش پرداخت. در فصل بعدی تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه‌ها به طور تفصیلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1 Henseler

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش

۴-۱) مقدمه

پژوهش‌گر پس از آنکه روش پژوهش خود را مشخص کرد و با استفاده از ابزارهای مناسب، داده‌های مورد نیاز را برای پاسخ به سؤال‌های تحقیق، جمع‌آوری کرد؛ نوبت آن است که با بهره‌گیری از تکنیک‌های آماری مناسبی که با روش پژوهش، نوع متغیرها و ... هماهنگی دارد، داده‌های جمع‌آوری شده را دسته‌بندی و آن‌ها را تجزیه و تحلیل نماید. در نهایت به سؤال‌هایی که تا این مرحله او را در پژوهش هدایت کرده‌اند، پاسخ‌دهی کند. تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌عنوان مرحله‌ای علمی از پایه‌های اساسی هر پژوهش علمی است که به وسیله‌ی آن کلیه‌ی فعالیت‌های پژوهش تا رسیدن به نتیجه کنترل و هدایت می‌شوند. در این فصل نیز به توصیف داده‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌هایی که به وسیله‌ی پرسشنامه از افراد نمونه گردآوری شده‌اند می‌پردازیم و سپس به هر یک از سؤال‌ها پاسخ مناسب داده می‌شود. لازم به ذکر است که تعداد ۹۰ پرسشنامه تکمیل شد و عملیات آماری بر روی این تعداد از آزمودنی‌ها انجام پذیرفت. در این فصل ابتدا به تجزیه و تحلیل آمار توصیفی پژوهش و پس از آن به تجزیه و تحلیل آمار استنباطی (تحلیلی) خواهیم پرداخت. در انتهای فصل نیز به سؤالات پژوهش پاسخ داده خواهد شد.

۴-۲) آمار توصیفی

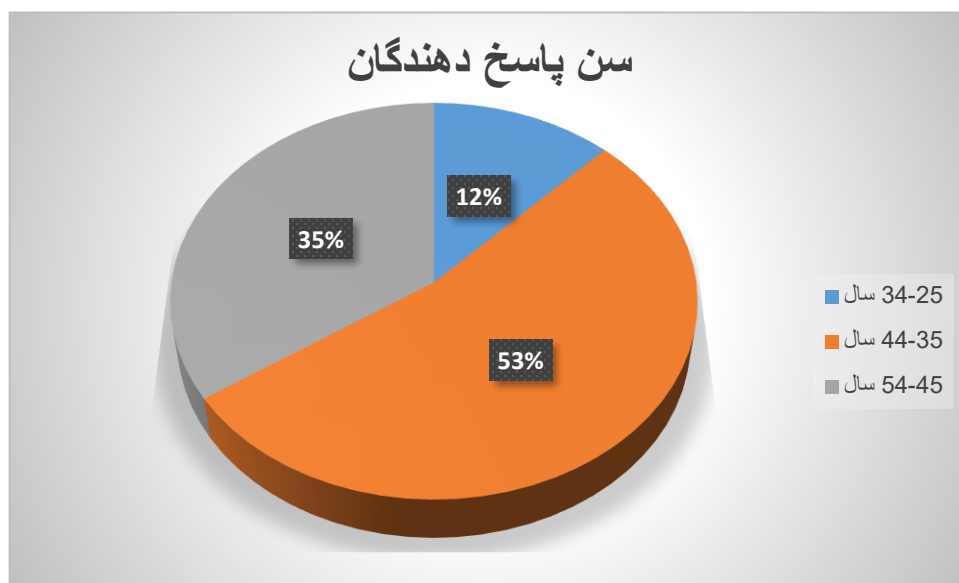
در این قسمت اطلاعات مربوط به آمار توصیفی جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان آورده شده است.

۴-۲-۱) سن پاسخ‌دهندگان

در این قسمت اطلاعات جمعیت شناختی سن پاسخ‌دهندگان آورده شده است. از مجموع ۹۰ پاسخ‌دهنده بیش‌ترین سهم برای رده سنی ۳۵-۴۴ سال است.

جدول ۴-۱: اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان - سن

بازه سنی	تعداد	درصد
سال ۲۵-۳۴	۱۱	۱۲
سال ۳۵-۴۴	۴۸	۵۳
سال ۴۵-۵۴	۳۱	۳۵



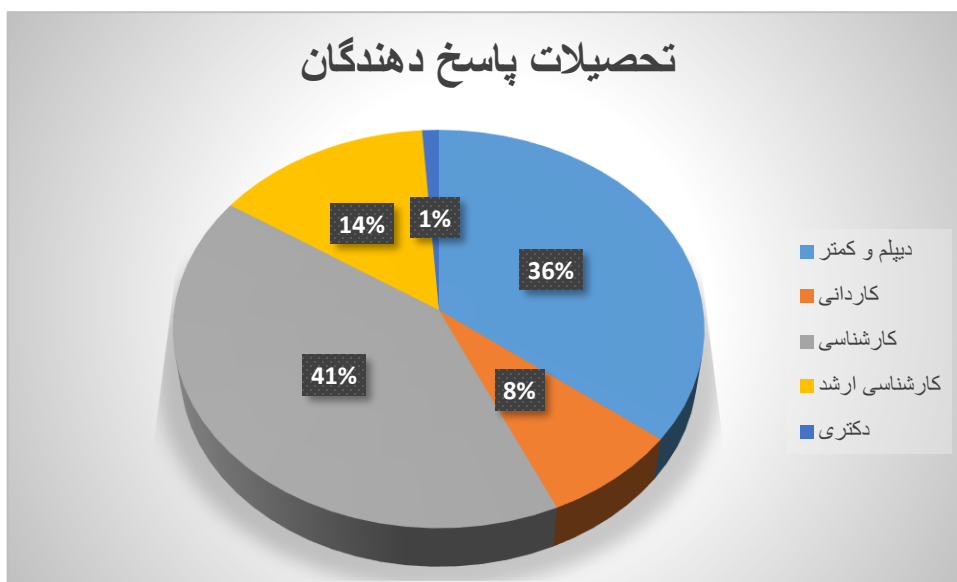
نمودار ۴-۱: سن پاسخ‌دهندگان

۴-۲-۲) تحصیلات پاسخ‌دهندگان

در این قسمت اطلاعات جمعیت شناختی تحصیلات پاسخ‌دهندگان آورده شده است. که از مجموع ۹۰ پاسخ‌دهنده بیش‌ترین فراوانی سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان مربوط به مقطع (کارشناسی) است. اطلاعات کامل به شرح جدول و نمودار ۴-۲ است.

جدول ۴-۲: اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان - تحصیلات

تحصیلات	تعداد	درصد
دیپلم و کمتر	۳۲	۳۶
کاردانی	۷	۸
کارشناسی	۳۷	۴۱
کارشناسی ارشد	۱۳	۱۴
دکتری	۱	۱



نمودار ۴-۲: تحصیلات پاسخ‌دهندگان

۳-۴) بررسی نرمال بودن داده‌ها

برای بررسی نرمال بودن از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. براساس این آزمون، وقتی توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد که مقدار یا سطح معناداری بیش از عدد بحرانی در سطح ۰/۰۵ باشد. نتایج بررسی نرمال بودن داده‌ها در جدول ۳-۴ ارائه شده است.

جدول ۳-۴: نتایج آزمون نرمال بودن داده‌های پژوهش

متغیر	شاخص	آماره Z آزمون کلموگروف - اسمیرنوف	sig
جو ایمنی	تعهد مدیریتی	۰/۱۹۱	۰/۰۰۰
	ارتباطات درباره مسائل ایمنی	۰/۱۸۱	۰/۰۰۰
	محیط ایمن	۰/۱۸۰	۰/۰۰۰
	مسئولیت‌پذیری مدیران	۰/۳۶۵	۰/۰۰۰
	درک خطر	۰/۲۲۱	۰/۰۰۰
	رضایت شغلی	۰/۲۱۶	۰/۰۰۰
	آگاهی نسبت به ایمنی	۰/۱۷۹	۰/۰۰۰
انعطاف‌پذیری	-	۰/۲۴۱	۰/۰۰۰
عملکرد ایمنی	مشارکت ایمنی	۰/۱۱۱	۰/۰۰۴
	رعایت ایمنی	۰/۱۹۷	۰/۰۰۰
	رضایت کارکنان	۰/۱۶۱	۰/۰۰۰
فشار روانی	اختلال در عملکرد اجتماعی	۰/۰۹۸	۰/۰۰۷
	اضطراب-افسردگی	۰/۱۲۰	۰/۰۰۰

با توجه به مقادیر به دست آمده و سطح معناداری ($P < 0/05$) گزارش شده، توزیع داده‌ها نرمال نبوده و نمی‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک جهت تحلیل داده‌ها استفاده کرد. لذا با توجه به توزیع غیرنرمال متغیرهای پژوهش، برای برازش مدل و بررسی فرضیات از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی با کمک نرم‌افزار *Smart PLS3* استفاده شد.

۴-۴) ارزیابی مدل اندازه‌گیری

برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری از روش‌های پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر (بار عاملی)، پایایی مدل اندازه‌گیری و روایی همگرا استفاده شده است.

۴-۴-۱) پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر (بار عاملی)

مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جرئی در دو مرحله صورت می‌پذیرد. نخست مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی) از طریق تحلیل‌های روایی و پایایی و تحلیل عاملی تأییدی بررسی می‌شود و در مرحله بعد مدل ساختاری (مدل بیرونی) با برآورد مسیر بین متغیرها بررسی می‌شود (هولاند^۱، ۱۹۹۹). و سپس برازش مدل کلی صورت می‌پذیرد. به این منظور بارهای عاملی متغیرها در جدول ۴-۴ ارائه شده است.

جدول ۴-۴: بارهای عاملی متغیرها

متغیر	گویه	بار عاملی	آماره T	P Values
جو ایمنی	$G1$	۰/۸۴۴	۲۵/۲۰۳	۰/۰۰۰
	$G2$	۰/۸۰۰	۲۰/۹۹۱	۰/۰۰۰
	$G3$	۰/۷۹۶	۱۶/۷۲۹	۰/۰۰۰
	$G4$	۰/۷۱۹	۱۱/۹۴۶	۰/۰۰۰
	$G5$	۰/۷۹۴	۱۴/۹۵۶	۰/۰۰۰
	$G6$	۰/۸۶۵	۴۱/۶۲۷	۰/۰۰۰
	$G7$	۰/۷۹۰	۲۰/۵۷۶	۰/۰۰۰
انعطاف‌پذیری	E	۱/۰۰۰		
عملکرد ایمنی	$A1$	۰/۸۶۴	۲۸/۹۴۷	۰/۰۰۰

^۱ Hullan

۰/۰۰۰	۲۲/۵۶۰	۰/۸۵۰	A2	
۰/۰۰۰	۲۸/۵۷۱	۰/۸۷۱	A3	
۰/۰۰۰	۴۰/۵۱۱	۰/۹۰۶	F1	فشار روانی
۰/۰۰۰	۴۴/۴۱۹	۰/۹۱۱	F2	

بارهای عاملی برابر یا بیشتر از ۰/۴ نشان دهنده این است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده است (هول‌اند، ۱۹۹۹). همان‌طور که نتایج جدول ۴-۴ نشان می‌دهد تمام ضرایب بارهای عاملی شاخص‌ها بیشتر از ۰/۴ با خطای کمتر از ۰/۵ و T بیشتر از ۱/۹۶ است. یعنی واریانس شاخص‌ها با سازه مربوطه در حد قابل قبول است که نشان دهنده مناسب بودن شاخص‌ها است.

۴-۴-۲) پایایی مدل اندازه‌گیری

به‌منظور بررسی پایایی از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است که پس از تکمیل ۹۰ پرسشنامه، داده‌ها با نرم‌افزار smart PLS3.2.9 تجزیه و تحلیل شدند. نتایج در جدول ۴-۵ آمده است. بالاتر شدن ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از ۰/۷ در مورد متغیرهای اصلی پژوهش تأییدکننده‌ی متغیرهای پژوهش است.

جدول ۴-۵: محاسبه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
جو ایمنی	۰/۹۰۷	۰/۹۲۷
انعطاف‌پذیری	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
عملکرد ایمنی	۰/۸۲۷	۰/۸۹۶
فشار روانی	۰/۷۸۹	۰/۹۰۴

۴-۳-۳) روایی همگرا

روایی همگرا سومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش حداقل مربعات جزئی به کار برده می‌شود. برای تعیین روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج شده^۱ استفاده می‌شود. حداقل میزان قابل قبول برای میانگین واریانس استخراج شده برابر با ۰/۵ است. همان‌طور که در جدول ۴-۶ می‌بینید میانگین واریانس استخراج شده برای تمام سازه‌ها از ۰/۵ بالاتر است.

جدول ۴-۶: محاسبه روایی همگرایی سازه‌های پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین واریانس استخراج شده
جو ایمنی	۰/۶۴۴
انعطاف‌پذیری	۱/۰۰۰
عملکرد ایمنی	۰/۷۴۲
فشار روانی	۰/۸۲۶

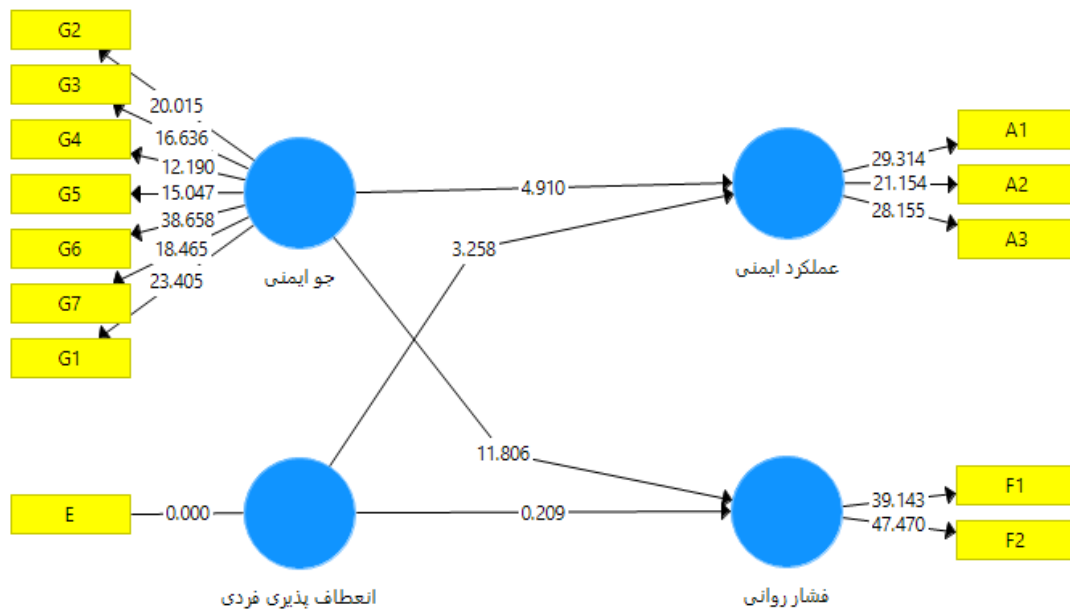
۴-۵) ارزیابی مدل ساختاری

برای بررسی برازش مدل ساختاری از دو روش مشخص کردن ضرایب معناداری T و روش R^2 استفاده می‌شود.

^۱ Average Variance Extracted (AVE)

۴-۵-۱) ضرایب معناداری T

ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه‌ی بین سازه‌ها در مدل بخش ساختاری اعداد معناداری T است. در صورتی که مقدار این اعداد در سطح اطمینان ۹۵٪، از ۱٫۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها است. نمودار ۴-۳ ضرایب معناداری در رابطه میان سازه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.



نمودار ۴-۳: ضرایب معناداری T برای سنجش برازش ساختاری مدل نهایی

۴-۵-۲) معیار R^2

معیار R^2 دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش است. R^2 نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. هرچه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای

یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. چین^۱ (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی می‌کند. مقدار R^2 در جدول ۴-۷ آمده است. مقدار R^2 برای سازه‌ی درون‌زای پژوهش حاکی از مناسب بودن این معیار و برازش نسبتاً قوی مدل پژوهش است.

جدول ۴-۷: محاسبه مقدار R^2 برای سازه‌های درون‌زای پژوهش

متغیرهای پژوهش	R^2
عملکرد ایمنی	۰/۳۹۰
فشار روانی	۰/۴۹۳

۴-۵-۳) کیفیت پیش‌بینی کنندگی (Q^2)

این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. مدل‌هایی که دارای برازش بخش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشند. هنسلر، رینگل و سینکویکس^۲ (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را برای نشان دادن قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن تعریف کرده‌اند. ذکر این نکته ضروری است که این مقدار تنها برای سازه‌های درون‌زای مدل که شاخص‌های آن‌ها از نوع انعکاسی است، محاسبه می‌گردد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).

جدول ۴-۸: میزان کیفیت پیش‌بینی کنندگی

سازه‌ی درون‌زای پژوهش	Q^2
عملکرد ایمنی	۰/۲۷۰
فشار روانی	۰/۳۹۴

^۱ Chin

^۲ Henseler, Ringle & Sinkovics

قدرت پیش‌بینی مدل با توجه به مقادیر جدول ۴-۸، برای سازه‌ی درون‌زای پژوهش مناسب است.

۴-۶) ارزیابی برازش مدل کلی

مطابق با نظر تننهاوس^۱ و همکاران (۲۰۰۵) برای محاسبه‌ی شاخص تناسب مدل^۲ در مدل حداقل مربعات جزئی می‌توان از فرمول زیر بهره گرفت:

$$GOF = \sqrt{communality \times R^2}$$

در مدل حداقل مربعات جزئی که مبتنی بر واریانس است، ریشه‌ی دوم حاصل ضرب میانگین شاخص تجمعی در میانگین R^2 به عنوان شاخص نیکویی برازش کلی مدل به کار می‌رود. بنابراین، جهت تحلیل برازش مدل پژوهش از شاخص مذکور استفاده می‌گردد. محاسبات انجام شده برای انجام این آزمون به دو شاخص میانگین شاخص تجمعی و میانگین R^2 نیاز دارد که در جدول ۴-۹ آمده است.

جدول ۴-۹: محاسبه مقادیر R^2 و شاخص تجمعی برای سازه‌های پژوهش

متغیرهای پژوهش	مقدار R^2	شاخص تجمعی
جو ایمنی	-	۰/۵۲۳
انعطاف‌پذیری	-	۱/۰۰۰
عملکرد ایمنی	۰/۳۹۰	۰/۴۶۶
فشار روانی	۰/۴۹۳	۰/۴۱۳

^۱ Tenenhaus

^۲ Goodness of Fit

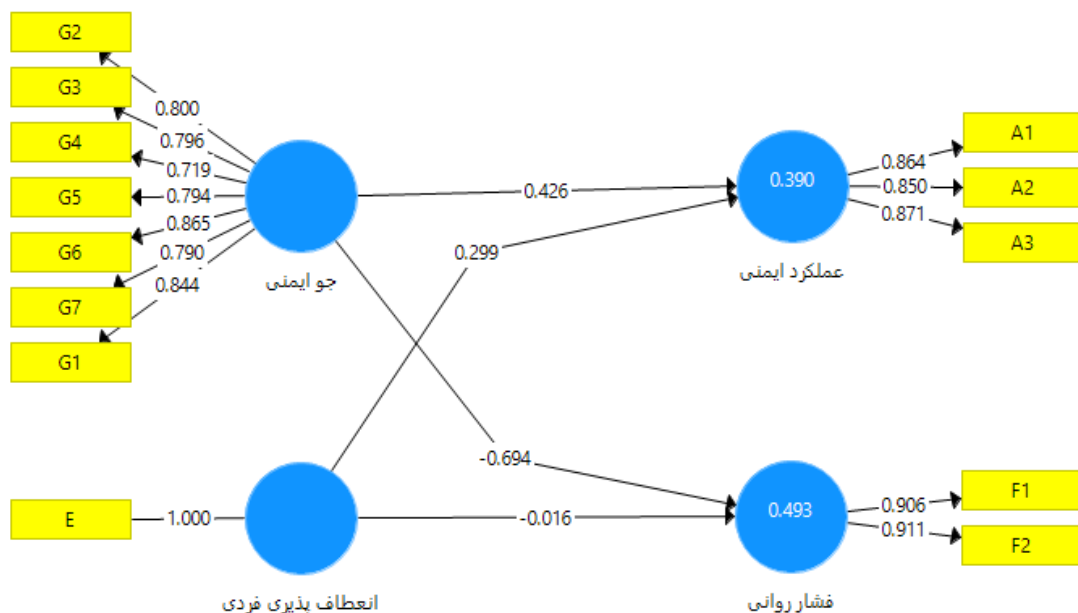
و تزلزل^۱ و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص تناسب مدل معرفی نموده‌اند. در پژوهش حاضر حاصل شدن مقدار (۰/۵۱۴) برای شاخص تناسب مدل نشان از برازش قوی مدل پژوهش حاضر دارد.

$$GOF = \sqrt{0/6 \times 0/44} = 0/514$$

۴-۷) اجرای مدل در نرم‌افزار SmartPLS

برای محاسبه‌ی معیارهای برازش پایایی شاخص، مدل کلی حاوی تمامی سازه‌ها، ابعاد و سؤالات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار (Smart pls3) اجرا شد. ضرایب تعیین (اعداد داخل دایره یا متغیرهای پنهان) نشان می‌دهد که متغیر مستقل، این میزان درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. از طرفی به ضرایب بین متغیرهای پنهان با یکدیگر (رابطه بین متغیرهای دایره‌ای شکل) ضرایب مسیر با وزن رگرسیونی گفته می‌شود، که فرضیه‌های تحقیق ما هستند. نمودار ۴-۴ مدل نهایی پژوهش با ضرایب استاندارد شده را نشان می‌دهد.

^۱ Wetzels



نمودار ۴-۴: مدل نهایی پژوهش با ضرایب استاندارد شده

۴-۸) یافته‌های تحقیق

جدول ۴-۱۰ رابطه میان متغیرهای تحقیق بر اساس سؤالات تحقیق، مدل مفهومی و ۲ خروجی نرم افزار pls را ارائه می‌دهد. نکته مهم در ارتباط با جدول ذیل این است که روابطی که در آن مقدار p کمتر از ۰/۰۵ باشد تأیید می‌شوند و روابطی که مقدار p آن‌ها بیشتر از ۰/۰۵ باشد مورد تأیید واقع نمی‌شوند.

جدول ۴-۱۰: نتایج آزمون سؤالات پژوهش به روش حداقل مربعات جزئی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب مسیر (اثر مستقیم)	P	آماره T	نتیجه آزمون
جو ایمنی	عملکرد ایمنی	۰/۴۲۶	۰/۰۰۰	۴/۹۰۵	تأیید ✓
جو ایمنی	فشار روانی	-۰/۶۹۴	۰/۰۰۰	۱۳/۱۷۹	تأیید ✓

انعطاف‌پذیری	عمکرد ایمنی	۰/۲۹۹	۰/۰۰۱	۳/۰۲۸	تأیید ✓
انعطاف‌پذیری	فشار روانی	-۰/۰۱۶	۰/۴۱۰	۰/۲۲۹	رد ×

۴-۹) خلاصه فصل

در این فصل برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌یابی ساختاری استفاده شد. به این منظور ابتدا به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته شد تا در صورت نرمال بودن از رویکرد کواریانس‌محور برای تحلیل داده‌ها استفاده شود و اگر داده‌ها نرمال نبودند از رویکرد واریانس‌محور استفاده شود. لذا با مشخص شدن عدم نرمال بودن داده‌ها از مدل‌سازی ساختاری واریانس‌محور با رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار smart pls3.2 استفاده شد. لذا با بررسی و تأیید برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری به بررسی روابط میان متغیرهای پژوهش پرداخته شد و نتایج نشان دهنده تأثیر مستقیم جو ایمنی بر عمکرد ایمنی و فشار روانی و تأثیر مستقیم انعطاف‌پذیری بر عمکرد ایمنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد بود.

فصل پنجم

نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق

۵-۱) مقدمه

گام‌های نهایی تحقیق، از اصلی‌ترین و بنیادی‌ترین مراحل انجام آن می‌باشند. تجزیه و تحلیل دقیق و نتیجه‌گیری درست از داده‌های جمع‌آوری شده، بدین دلیل که مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های آتی در جامعه مورد تحقیق قرار می‌گیرند، از اهمیت دو چندانی برخوردار می‌باشند. در واقع نتیجه‌های به‌دست آمده، باید آن‌چنان مستند و قابل تشریح باشند که جامعه مورد تحقیق به درستی و صحت آن‌ها اعتماد داشته تا برای اصلاح نواقص و کاستی‌ها با توجه به نتیجه‌های به‌دست آمده، برنامه‌ریزی جامعی انجام داده و به نتیجه‌های قابل پیش‌بینی دست یابند.

پس از انجام تحلیل‌های آماری بر روی داده‌های مستخرج از پرسشنامه تحقیق به بررسی فرضیات تحقیق پرداخته می‌شود و نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر با تحقیقات پیشین به بحث گذاشته می‌شود تا همسویی و ناهمسویی با تحقیقات پیشین مشخص شده و به تبیین روابط پرداخته شد تا در نهایت پیشنهادها بر گرفته از نتایج تحقیق و محدودیت‌های موجود بر سر راه تحقیق مشخص شوند.

۵-۲) خلاصه تحقیق

این پژوهش با هدف بررسی رابطه انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی با عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام انجام شده است. این پژوهش از نوع تحقیقات کمی-کیفی، از نوع هدف کاربردی و از نوع روش توصیفی - همبستگی است. به‌منظور تحلیل آماری در بخش آمار توصیفی از نرم‌افزار *SPSS23* و در بخش آمار استنباطی (تحلیلی) از نرم‌افزار *smartPLS3.2*

استفاده شده است. برای آزمون فرضیات، پتروشیمی ایلام انتخاب شده است و قلمرو مکانی این تحقیق را تشکیل داده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام است و تعداد نمونه‌ها برابر (۹۰) نفر شد. در این تحقیق از ابزار پرسشنامه (سؤالات ۱ تا ۲۰ مربوط به جو ایمنی، ۲۱ تا ۳۴ مربوط به انعطاف‌پذیری و ۳۵ تا ۵۲ مربوط به عملکرد ایمنی و ۵۳ تا ۶۴ مربوط به فشار روانی است که به روش ۵ گزینه‌ای لیکرت طراحی شده است) جهت جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرها تحقیق استفاده شده است. روایی پرسشنامه توسط نظرسنجی از اساتید و متخصصان این رشته و هم‌چنین روایی هم‌گرا با محاسبه شاخص میانگین واریانس استخراج شده بررسی شد و روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز از طریق آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد ارزیابی قرار گرفته است که ضریب آلفای کرونباخ برای همه‌ی متغیرها بالاتر از ۰/۷ به دست آمده است. کلیه تحلیل‌های آماری در سطح خطای ۰/۰۵ و با کمک نرم‌افزار *SmartPLS3.2* انجام گرفته است. نتایج توصیفی تحقیق به این شرح است:

از لحاظ سن، بیشتر آزمودنی‌ها در رده سنی بین ۳۵-۴۴ سال قرار دارند.

از لحاظ تحصیلات پاسخ‌دهندگان، بیشترین فراوانی تحصیلات مربوط به کارشناسی است که ۴۷ درصد از کل نمونه‌های تحقیق را تشکیل داده‌اند.

۵-۳) بحث و نتیجه‌گیری

اکنون بر اساس نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها که در فصل چهارم ارائه گردید می‌توان در مورد فرضیه‌های تحقیق بحث کرد.

فرضیه اصلی: انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی با عملکرد ایمنی و فشار روانی کارکنان و کارگران پتروشیمی ایلام رابطه معناداری دارند.

تأثیر انعطاف‌پذیری فردی بر عملکرد ایمنی

همان‌طور که در شکل ۳-۴ دیدیم ضریب معناداری مسیر میان انعطاف‌پذیری فردی و عملکرد ایمنی برابر با (۳/۲۵۸) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب حاکی از معنی‌دار بودن تأثیر انعطاف‌پذیری فردی بر عملکرد ایمنی در سطح اطمینان ۹۵٪ است. از طرفی همان‌طور که در شکل ۴-۴ مشاهده کردیم ضریب استاندارد شده مسیر میان انعطاف‌پذیری فردی و عملکرد ایمنی (۰/۲۹۹) و شاخص ضریب تعیین (۰/۳۹۰) بیانگر این مطلب است که انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی به میزان (۳۹ درصد) از کل واریانس (تغییرات) متغیر عملکرد ایمنی را تبیین می‌کند و تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. پس می‌توان گفت بین انعطاف‌پذیری فردی و عملکرد ایمنی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در این رابطه نتایج مطالعه بلتران (۲۰۰۸) نشان داد: عاملی که به تضمین رقابت سازمانی منجر شده و به مقابله با عدم انعطاف‌پذیری‌های سازمانی در محیط‌های پرچالش می‌پردازد؛ نیروی کار منعطف است.

تأثیر انعطاف‌پذیری فردی بر فشار روانی

همان‌طور که در شکل ۳-۴ دیدیم ضریب معناداری مسیر میان انعطاف‌پذیری فردی و فشار روانی برابر با (۰/۲۰۹) از ۱/۹۶ کمتر است که این مطلب حاکی از عدم معنی‌دار بودن تأثیر انعطاف‌پذیری فردی بر عملکرد ایمنی در سطح اطمینان ۹۵٪ است. از طرفی همان‌طور که در شکل

۴-۴ مشاهده کردیم ضریب استاندارد شده مسیر میان انعطاف‌پذیری فردی و فشار روانی (۰/۰۱۶-) بیانگر این مطلب است که انعطاف‌پذیری فردی تأثیر معکوسی بر عملکرد ایمنی دارد. اما این تأثیر به صورت معنی‌دار نیست.

نتایج تحقیق دیانتی‌دیلیمی و همکاران (۱۳۹۳) حاکی از آن است که بین انعطاف‌پذیری منابع انسانی و استرس شغلی رابطه منفی وجود دارد مخالف با نتیجه‌ی پژوهش حاضر است. چرا که با وجود به دست آمدن رابطه منفی میان انعطاف‌پذیری فردی و فشار روانی در مدل ساختاری تحقیق حاضر، این رابطه معنی‌داری نبود. پژوهش خندان و کوهپایی (۱۳۹۳) به رابطه معنی‌داری بین جو ایمنی و تعداد حوادث رخ داده در تحقیق دیگری که توسط ناظری گهکانی و امیرفخرایی (۱۳۹۶) انجام شد به این نتیجه دست یافتند که بین استرس شغلی و میزان انعطاف‌پذیری کارکنان رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. لذا چه از نظر جهت رابطه و چه از نظر معنی‌داری رابطه با پژوهش حاضر ناهمسو است.

تأثیر جو ایمنی بر عملکرد ایمنی

همان‌طور که در شکل ۳-۴ دیدیم ضریب معناداری مسیر میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی برابر با (۴/۹۱۰) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب حاکی از معنی‌دار بودن تأثیر جو ایمنی بر عملکرد ایمنی در سطح اطمینان ۹۵٪ است. از طرفی همان‌طور که در شکل ۴-۴ مشاهده کردیم ضریب استاندارد شده مسیر میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی (۰/۴۲۶) و شاخص ضریب تعیین (۰/۳۹۰) بیانگر این مطلب است که انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی به میزان (۳۹ درصد) از کل واریانس

(تغییرات) متغیر عملکرد ایمنی را تبیین می‌کند و تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. پس می‌توان گفت بین جو ایمنی و عملکرد ایمنی رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

نتایج تحقیق نژاد و ضیاءالدینی (۲۰۱۵) حاکی از آن است که جو ایمنی به طور مستقیم بر عملکرد ایمنی تأثیر دارد. که مطابق با نتیجه‌ی پژوهش حاضر است. در تحقیق دیگری که توسط امیر بهمنی و همکاران (۱۳۹۶) انجام شد یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که جو ایمنی و عملکرد ایمنی در پروژه‌های ساختمانی با یکدیگر ارتباط دارند. در بین مؤلفه‌های جو ایمنی در پروژه‌های ساختمانی مورد بررسی، مؤلفه‌های آگاهی و شناخت مقررات ایمنی و قوانین و مقررات ایمنی اهمیت بیشتری در ایمنی محیط کار داشته و افزایش امتیاز در این ابعاد با کاهش حوادث همراه بوده است؛ که مطابق با تحقیق حاضر است. همچنین گو و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود نشان دادند که جو ایمنی (تعهد مدیریت ایمنی، حمایت اجتماعی و فشار) در عملکرد ایمنی کارگران تأثیرگذار است که با تحقیق حاضر همسو است. تحقیق نرگنگ و همکارانش (۲۰۱۱) هم تأیید کننده رابطه میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی است. کریستین و همکاران (۲۰۰۹) هم اذعان می‌دارند که جو ایمنی یک عامل موقعیتی است که از طریق ابزارهایی مانند ارتباطاتی که در محل کار وجود دارند، عینیت می‌یابد. لذا به صورت یک متغیر دیستال روی عملکرد ایمنی تأثیر می‌گذارد. نتایج تحقیق دونالد و کانتر (۱۹۹۴) هم مؤید رابطه میان جو ایمنی و عملکرد ایمنی است. نیل و گریفین (۲۰۰۰) هم در تحقیق خود به این موضوع اذعان داشتند که جو ایمنی به واسطه دانش ایمنی و انگیزه ایمنی با عملکرد ایمنی در ارتباط است. نتایج تحقیق آسیوندزاده و جمالی‌زاده (۱۳۹۷) نیز نشان داد که با افزایش در تمامی مؤلفه‌های جو ایمنی، بهبود در عملکرد ایمنی کارگران حاصل خواهد شد.

تأثیر جو ایمنی بر فشار روانی

همان‌طور که در شکل ۳-۴ دیدیم ضریب معناداری مسیر میان جو ایمنی و فشار روانی برابر با (۱۱/۸۰۶) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب حاکی از معنی‌دار بودن تأثیر جو ایمنی بر فشار روانی در سطح اطمینان ۹۵٪ است. از طرفی همان‌طور که در شکل ۴-۴ مشاهده کردیم ضریب استاندارد شده مسیر میان جو ایمنی و فشار روانی (۰/۶۹۴-) و شاخص ضریب تعیین (۰/۴۹۳) بیانگر این مطلب است که انعطاف‌پذیری فردی و جو ایمنی به میزان (۴۹/۳ درصد) از کل واریانس (تغییرات) متغیر فشار روانی را تبیین می‌کند و تأثیر معکوس و معنی‌دار دارد. پس می‌توان گفت بین جو ایمنی و فشار روانی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

در میان پیشینه‌های بررسی شده، تحقیقی با این عنوان که به بررسی رابطه جو ایمنی و فشار روانی پرداخته باشد؛ وجود نداشت. در واقع جنبه نوآوری تحقیق حاضر هم بررسی چنین شکافی در تحقیقات گذشته بود که در قالب مدل ساختاری تحقیق حاضر به این شکاف تحقیقاتی پوشش داده شد.

۴-۵ محدودیت‌های تحقیق

در جریان پژوهش، مجموعه‌ای از عوامل پیش‌بینی شده یا پیش‌بینی نشده‌ای وجود دارد که بر آن تأثیر گذاشته و اطلاع از آن‌ها بر تعمیم‌پذیری و استفاده از نتایج موثر و راهنما است. محقق در فرآیند اجرای تحقیق حاضر با موانع و مشکلاتی مواجه بوده است که برخی از این محدودیت‌ها عبارتند از:

❖ مهم‌ترین محدودیتی که پژوهش‌گر در تحقیق حاضر با آن مواجه گشت مربوط به کار میدانی پژوهش بود. در پژوهش حاضر ارتباط با جامعه آماری و تکمیل پرسشنامه مستلزم مکاتبات

و مجوزهای لازم بود. همچنین مصادف شدن پژوهش حاضر با بیماری همه گیر کرونا فرآیند گردآوری نظرات را بسیار زمان گیر و مشکل کرد.

❖ محدودیت دیگر این پژوهش نمونه این تحقیق بود که از کارکنان پتروشیمی شهر ایلام انتخاب شد؛ بنابراین، نتیجه این تحقیق را نمی توان به کارکنان شهرهای دیگر تعمیم داد.

❖ محدودیت های دیگر پژوهش حاضر، استفاده از ابزار پرسشنامه با پرسش های بسته به تنهایی بود.

❖ با توجه به این که در مطالعات علوم انسانی متغیرهایی وجود دارد که از دید محقق پنهان مانده یا محقق امکان کنترل آن ها را ندارد، لذا در این زمینه محقق با محدودیت هایی روبرو بود.

❖ از دیگر محدودیت های پژوهش حاضر عدم تعمیم پذیری رویکرد PLS است.

۵-۵) پیشنهادهای پژوهشی

- با توجه به زمان بر بودن مکاتبات جهت ورود به پتروشیمی و همچنین دریافت مجوز برای تکمیل پرسشنامه توسط کارکنان، پیشنهاد می شود این پژوهش در جوامعی انجام شود که نیاز به مکاتبات زمان بر نباشد تا کار میدانی به سرعت و سهولت انجام شود.
- با توجه به این که جامعه آماری شهر ایلام انتخاب شد. پیشنهاد می شود این تحقیق در جوامع دیگر نیز انجام شود.

- با توجه به این که در این پژوهش تنها از ابزار پرسشنامه با پرسش‌های بسته جهت گردآوری اطلاعات استفاده شد. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی از ابزارهایی مانند پرسشنامه باز، مصاحبه و مشاهده در کنار پرسشنامه با پرسش‌های بسته نیز استفاده گردد.
- پیشنهاد می‌گردد در تحقیق‌های آتی از متغیرهای جمعیت شناختی به عنوان تعدیل کننده استفاده شود.
- با توجه به عدم تعمیم‌پذیری رویکرد واریانس محور و تنها داشتن قدرت پیش‌بینی کنندگی، پیشنهاد می‌شود برای تأیید کردن این روابط و تعمیم‌پذیری بیشتر آن‌ها از نرم‌افزارهای کواریانس محور همچون لیزرل و ایموس هم استفاده شود.

۵-۶) پیشنهادهای کاربردی

با توجه به معنی‌داری تأثیر جو ایمنی بر عملکرد ایمنی پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان در جهت فرهنگ‌سازی ایمنی و بالا بردن جو ایمنی در سازمان تلاش کنند تا زمینه را برای افزایش عملکرد ایمنی و در نتیجه افزایش بهره‌وری و کاهش حوادث در سازمان فراهم کنند.

همچنین نتایج تحقیق موید رابطه منفی و معنی‌دار میان انعطاف‌پذیری فردی و عملکرد ایمنی کارکنان بود. لذا پیشنهاد می‌شود ضمن برگزاری دوره‌های آموزشی و استفاده از آموزش‌های روانشناختی جهت بالا بردن میزان انعطاف‌پذیری فردی کارکنان، در هنگام استخدام نیروی‌های جدید نیز آن‌ها را از نظر شاخص‌های انعطاف‌پذیری فردی سنجیده و نیروی را به استخدام سازمان

درآوردند که از انعطاف‌پذیری فردی بالایی برخوردار باشد تا نیاز به هزینه در جهت آموزش به وی نباشد و بتواند عملکرد ایمنی مناسبی در حین انجام وظایف سازمانی خود داشته باشد.

تأیید رابطه میان جو ایمنی و فشار روانی در تحقیق حاضر این پیشنهاد را برای مدیران در پی خواهد داشت که برای کاهش میزان فشار روانی در کارکنان خود و ایجاد محیطی مناسب و به دور از استرس برای آن‌ها، باید بر جو ایمنی سازمان تمرکز نموده و آن را به صورت مستمر پیگیری نمایند.

در نهایت با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر لازم است مدیران پتروشیمی ایلام نگاهی ویژه به جو ایمنی سازمان و انعطاف‌پذیری کارکنان خود داشته باشند و با فراهم آوردن محیطی مناسب (به دور از استرس و فشار روانی برای کارکنان، استفاده از وسایل حفاظت فردی حین انجام فعالیت‌های عملیاتی و همچنین استفاده از هدفون برای کارکنان واحدهایی که صدای دستگاه‌ها خارج از حدود استاندارد هستند، استفاده از برچسب‌های ایمنی خوانا در محل‌هایی که احتمال وقوع حادثه وجود دارد، نصب وسایل اطفاء حریق و جعبه کمک‌های اولیه در تمامی واحدهای پتروشیمی، برگزاری دوره‌های آموزش مسائل ایمنی برای کارکنان به‌ویژه کارکنان قسمت‌های عملیاتی که شغل پر-خطرتری دارند و به طور کلی ایجاد جوی مناسب از نظر ایمنی) فشار روانی کار را کاهش داده و در نهایت عملکرد ایمنی را افزایش دهند.

منابع داخلی:

امیربهمنی، احد، وثوقی، شهرام و علی‌بابایی، احمد. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط مؤلفه‌های جو ایمنی کارکنان با عملکرد ایمنی در پروژه‌های ساختمانی. دو ماهنامه سلامت کار ایران. ۱۵(۳).

اندرو جی دوبرین. (۱۳۸۷). روان‌شناسی کاربردی (اثربخشی فردی و گروهی). ترجمه معمارزاده طهران، غلامرضا، طاهری‌گودرزی، حجت و قیطانی، البرز. انتشارات اندیشه‌های گوهربار.

آسیوندزاده، احسان و جمالی‌زاده، زینب. (۱۳۹۷). ارزیابی تاثیر مداخلات آموزشی و فنی بر جو ایمنی سازمان و عملکرد ایمنی کارگران در پروژه ساخت‌وساز کشور. جله مهندسی بهداشت حرفه-ای. ۵(۳).

پرویزی، محمد. (۱۳۹۷). تأثیر اجرای استانداردهای ایمنی بر عملکرد ایمنی بیمار در بیمارستان شهید فقیهی شهر شیراز (پایان نامه ارشد)، شیراز، واحد مرودشت.

جعفری، صدیقه. (۱۳۸۷). بررسی رابطه تعاملی فرهنگ سازمانی و استرس شغلی با رضایتمندی شغلی کارکنان شرکت پالایش نفت تبریز (پایان نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشگاه الزهرا.

جهانبخش‌گنجه، سحر. (۱۳۸۷). اثر تقاضاها و کنترل شغلی در طراحی شغل بر فشار روانی در شغل و سلامت ذهن کارکنان شرکت پتروشیمی اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان-

شناسی صنعتی و سازمانی، دانشگاه اصفهان

خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۹). روش تحقیق در مدیریت. چاپ ششم، انتشارات دانشگاه آزاد.

خالقی نژاد، عباس و ضیاءالدینی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین جو ایمنی و عملکرد ایمنی کارکنان با توجه به نقش میانجی دانش ایمنی و انگیزش ایمنی در مجتمع مس سرچشمه.

بهداشت و ایمنی کار، ۵(۴)، ۶۹-۸۶.

دیانتی دیلمی، زهرا، منظری توکلی، حامد و دوست جباریان، جواد. (۱۳۹۳). انعطاف پذیری منابع انسانی، رضایت شغلی و استرس شغلی در حسابداران و حسابرسان داخلی مطالعه موردی شرکت پالایش نفت لاوان. علوم رفتاری در مدیریت، تهران، مؤسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ویرا.

راس آروندال، آلتمایر الیزابت. (۱۳۷۷). استرس شغلی، پارساییان، علی، اعرابی، محمد، تهران، انتشارات آگاه.

رحیمی پردنجانی، طیبه، محمدزاده ابراهیمی، علی، مهدی زاده، حسین و خوش نیت، محمد. (۱۳۹۳). بررسی رابطه جو ایمنی و ابعاد آن با رفتارهای ایمن در صنعت پتروشیمی. فصلنامه علمی تخصصی طب کار یزد. ۶(۴).

رمزی فرد، مسعود. (۱۳۹۷). بررسی نقش مؤلفه های مدیریت ایمنی و مدیریت ریسک در بهبود عملکرد ایمنی شغلی با استفاده از معادلات ساختاری. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور، دانشکده فنی-مهندسی تهران شمال.

سامانی، سیامک، جوکار، بهرام و صحراگرد، نرگس. (۱۳۸۶). تاب آوری، سلامت روانی و رضایتمندی از زندگی. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران.

سرمد، زهره، حجازی، الهه و بازرگان، عباس. (۱۳۸۶). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه.

شکوهی، یاسر. (۱۳۹۱). بررسی جو ایمنی در یک صنعت پتروشیمی واقع در منطقه اقتصادی ماهشهر. نشریه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز. ۱(۳). ۱۷-۱۶۶.

شکوهی، یاسر، عدل، جواد، کاکویی، حسین، پناهی، داود، قربانی و مهوش. (۱۳۹۷). بررسی جو ایمنی در یک صنعت پتروشیمی واقع در منطقه اقتصادی ماهشهر در سال ۸۹. نشریه دانشگاه علوم پزشکی البرز، ۱(۳)، ۱۶۶-۱۷۲.

غلامی حیدر ابادی، زهرا. (۱۳۸۴). بررسی فرهنگ سازمانی در انگیزش شغلی و فرسودگی شغلی مشاوران شهر تهران (پایان نامه کارشناسی ارشد) و تهران: دانشگاه آزاد، واحد علوم تحقیقات.

قنبری، سیروس. (۱۳۸۵). تحلیل عوامل تنیدگی شغلی مدیران مدارس ابتدایی استان همدان به منظور ارائه الگوی مدیریت تنیدگی شغلی (پایان نامه دکتری). تهران: دانشگاه تربیت معلم.

محسنین، شهریار؛ اسفندیانی، محمدرحیم (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار smart-PLS، تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر.

میر کمالی، سید محمد. (۱۳۷۷). فشار روانی در سازمان و مدیریت، مجله دانش مدیریت، سال یازدهم، شماره ۳۱ و ۴۹، صفحه ۴۰-۷۱.

ناظری گهکانی، فاخته و امیرفخرایی، آزیتا. (۱۳۹۶). بررسی رابطه استرس شغلی و خلاقیت (انعطاف-پذیری) کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس. کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد علوم انسان، کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

نجفی‌کلیانی، وحید، رستگار، عباسعلی و رحمانی، فاطمه. (۱۳۹۵). انعطاف‌پذیری منابع انسانی،

خلاقیت و نوآوری در شرکت‌های بیمه. مدیریت فرهنگ سازمانی. ۱۶(۳).

نیکو، حسین. (۱۳۸۲). بررسی فرهنگ سازمانی دانشگاه و رابطه آن با استرس شغلی کارکنان در

دانشگاه شیراز (پایان نامه ارشد). شیراز، دانشگاه شیراز.

یزدی، سیده منوره، شریفیان، سید اکبر و علیپور، شهریار. (۱۳۸۰). بررسی میزان استرس شغلی و

عوامل موثر در آن در آتش نشانان سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران، مجله علمی

و پژوهشی دانشکده پزشکی ۵۹(۶)، ۲-۶.

منابع خارجی:

- Adel J, Jahangiri M, Rismanchian M, Marioriyad H, Karime A, Ghaderei MA. (2011). Assesment Sfty claimate in a stile indestrual. Journal of health research; 9 (1): 23-34.
- Al-Refaie A. (2013). Factors affect companies' safety performance in Jordan using structural equation modeling. Safety science; 57:169-78.
- Andrews GF, Tenant C. (1978). Life events, stress, social support coping style and risk of psychological impairment, J Nerv Ment Dis. 166(5):307-316.
- Andriessan, J. (1978). Safe behavior and safe motivation. Journal of Occupational Accidents, 1,363-376.
- Arthur P. Breif, Randall S. (1981). Schuler and Mary Van sell, Managing Job Stress(Boston: Little Brown.
- Asemipoor M. (1992), Relationship between stress and efficiency in managers. [PhD thesis]. Tehran University.
- Azadeh M.A. (2000). Creating Highly Reliable Manufacturing Systems: An Integrated Approach: Reliability. Quality and Safety; 7(1): 205-222.

- Bamber, M.R. (2006). CBT for occupational stress in health professionals: introducing a schema-focused approach, New York: Routledge.
- Beltran-Martin, I., Roca-Puig, V., Escrig-Tena, A., & Bou-Llusar, J. C. (2008). Human Resource flexibility as a Mediating Variable between High Performance Work Systems and Performance. *Journal of Management*, 34, 1009-1044.
- Campbell-Sills, L., Cohan, S. L., & Stein, M. B. (2006). Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behavior Research and Therapy*, 44(4), 585–599.
- Canas, Jose., Quesada, Jose F., Antoli, Adoracion, Fajardo, Inmaculada (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, 46 (5), 482–501. DOI: 10.1080/0014013031000061640.
- Canas, Jose., Quesada, Jose F., Antoli, Adoracion., Fajardo, Inmaculada (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, 46 (5), 482–501. DOI: 10.1080/0014013031000061640.
- Cartwright, S., & Panchal, S. (2001). The stressful effects of mergers and acquisitions. In J. Dunham (Ed). *Stress in the workplace: Past, present and future*, Pp. 67-80, London: Whurr.

- Carvalho, A. A & Moreira, A. (2005). Criss-crossing Cognitive Flexibility Theory based research in Portugal: an overview. *Interactive Educational Multimedia*, 11, 1-26.
- Cattell, K., Bowen, P., & Edwards, P. (2016). Stress among South African construction professionals: a job demand-control-support survey. *Construction Management and Economics*, 34(10), 700-723.
- Chen Y, McCabe B, Hyatt D. (2017). Impact of individual resilience and safety climate on safety performance and psychological stress of construction workers: a case study of the Ontario construction industry. *Journal of safety research*. 61:167-76.
- Chin, W. W. (1998). Issues and Opinion on Structural Equation Modeling, *MIS Quarterly*, 22 (1), 7-16.
- Christian, M. S Bradley, , J. C. Wallace, J. C. and Burke, M. J. (2009). Workplace safety: a metaanalysis of the roles of person and situation factors, *Journal of Applied Psychology*, 94.
- Cooper MD, Phillips RA. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of safety research*, 35(5):497-512.
- Cox, S. J., & Cheyne, A. J. T. (2000). Assessing safety culture in offshore environments. *Safety science*, 34(1-3), 111-129.
- Davari, A., Rezazadeah, A. SEM, JAHAD. (2012). University publication organization.

Davies F, Spencer R, Dooley K.(2001). Summary guide to safety climate tools: Health and Safety Executive. Available from: www.hsebooks.co.uk.

Deak, Gedeon O. Wiseheart, Melody (2015). Cognitive flexibility in young children: General or task-specific capacity? *Journal of experimental child psychology*, 138, 31–53. DOI: 10.1016/j.jecp.2015.04.003.

Dedobbeleer N, Beland F. (1998). Is risk perception one of the dimensions of safety climate? In: Feyer,A., Williamson, A. (Eds.), *Occupational Injury: Risk Prevention and Intervention*. Taylor & Francis, London, pp. 73-81.

Dedobbeleer, N. and Béland, F., (1991). A safety climate measure for construction sites, *Journal of safety research*, vol. 22, pp. 97-103, 1991.

Dennis, John P. Vander Wall, Jillon S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory. Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity. *Cogn Ther Res*, 34 (3), 241–253. DOI: 10.1007/s10608-009-9276-4.

Diaz R, Cabrera D. (1996). Safety climate and attitude as evaluation measures of organizational safety. *Accident Analysis and Prevention*, 29(5):643-650.

- Donald, I and Canter, D. (1994). Employee attitudes and safety in the chemical industry, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 7, 203-208.
- Fang D.P., Xie X.Y., Li H. (2004). Factors analysis-based studies on construction workplace safety management in China. *International Journal of Project Management*. 22 (1): 43–49.
- Farhudian, A. (2003). Flexibility, adjustment and psychiatric symptoms. *Advances in Cognitive Science*, 7 (1): 74-75.
- Fernández-Muñiz, Beatriz, Montes-Peón, José Manuel, Vázquez-Ordás, Camilo José (2014), Safety leadership, risk management and safety performance in Spanish Firms, *Safety Science* 70 (2014) 295–307
- Fred Luthans, (1985). *Organizational Behavior* , 4 th ed.(New York: McGraw- Hill Book Company, p.130.
- Frijters, S. Dam, G. Rijlaarsdam, G (2008). Effects of dialogic learning on value-loaded critical thinking. *Learning and Instruction*, 18 (1), 66–82. DOI:10.1016/j.learninstruc.2006.11.001.
- Glendon, A. I. , Stanton, N. A. and Harrison, D. (1994). Factor analysing a performance shaping concepts questionnaire, *Contemporary ergonomics*, pp. 340-340.
- Glendon, A. I. and Litherland, D. K. (2001). Safety climate factors, group differences and safety behaviour in road construction, *Safety science*, vol. 39, pp. 157-188.

- Goldenhar, M., Williams, L. J., & G. Swanson, N. (2003). Modelling relationships between job stressors and injury and near-miss outcomes for construction labourers. *Work & Stress*, 17(3), 218-240.
- Griffin, M. A. and Neal, A., (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation," *Journal of occupational health psychology*, vol. 5 ,p. 347,
- Guo, B. H., Yiu, T. W., & González, V. A. (2016). Predicting safety behavior in the construction industry: Development and test of an integrative model. *Safety science*, 84, 1-11.
- Haslam SA. (2004). *Psychology in organizations: The social identity approach*. London: Sage.
- Hayes BE, Perander J, Smecko T, Trask J., (1998). Measuring perceptions of workplace safety: Development and validation of the work safety scale. *Journal of Safety research*. 29(3):145-61.
- Heidari M, Farshad AA, Arghami SH., (2007). A Study On Relationship Between Production Link Worker's Safety Attitude And Their Safe Act In Of Area Metal Industry. *Iran Occupational Health*, 4(3): 1-9. [in Persian]
- Henri J. (2006). Organizational culture and performance measurement systems. *Organ Soc*, 31(1):77-103.

- Henseler, J., Ringle, C.M., Sinkovics, R.R. (2009). the use of Partial Least Squares path modeling in international marketing, *Advances in international marketing*, 20, 227-320.
- Henseler, J., Ringle, C.M., Sinkovics, R.R. (2009). the use of Partial Least Squares path modeling in international marketing, *Advances in international marketing*, 20, 227-320.
- Hinze, j. and Gordon, F., (1979). Supervisor-worker relationship affects injury rate. *Journal of Construction Division, ASCE*, 105(3),253-262.
- Hofmann, D. A. and Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents, *Personnel Psychology*, 49, 307-339.
- Hopkins A. (2006). Studying organizational cultures and their effects on safety. *Saf Sci*, 44:875-89.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*. 20(2), 195-204.
- John M. Ivancevich and Michael T. Matteson, (1980). *Stress and Work* (Glenview,III: Scott, Foresman, p.6.
- Kendall E. Measurement of occupational stress among Australian workers [published at 2003; cited at Dec 2005]. Available from: www.workcover.wa.gov.au.

- Kim-Cohen, j. (2007). Resilience and Developmental Psychopathology. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 16(2), 271–283.
- Kirschkamp, A. (2007). A contingency based view of chief executive officers early warning behavior, Gabler edition Wissenschaft.
- Kirschkamp, A. (2007). A contingency based view of chief executive officers early warning behavior, Gabler edition Wissenschaft.
- Kitano, M., & Lewis, R, B. (2005). Resilience and coping: implication for gifted children and youth at risk. *Reaper review*, 27(4), 200-205.
- Kouabenan, D. R., Ngueutsa, R. and Mbaye, S. (2015). Safety climate, perceived risk, and involvement in safety management, *Safety Science*, vol. 77, pp. 72-79,
- Leung, M. Y., Chan, I. Y. S., & Cooper, C. L. (2015). Sources of stress affecting construction personnel. *Stress Management in the Construction Industry*, 91-148.
- Lu C, Siu O, Cooper CL. (2005). Manager's occupational stress in China: The role of self-efficacy. *Pers Individ Dif* 38(3):569-78.
- Luthans F. (2002). *Organizational behavior*. New York: McGraw-Hill
- Luthar, S.S. (1991). Vulnerability and resilience: A study of highrisk adolescents. *Child Development*, 62(3), 600-616

- Luthar, S.S., Cicchetti, D., & Bec, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child Development*, 71(3), 543–562.
- Martin, D. J. Oren, Z. Boone, K. (1991). Major depressive and dysthymic' performance on the Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of clinical psychology*, 47 (5), 684–690.
- Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity. In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.), *Educational resilience in innercity America: Challenges and prospects* (pp. 3–25). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- McAllister, M., McKinnon, J. (2008). The importance of teaching and learning resilience in the health disciplines: A critical review of the literature, *Nurse Education Today*. in press.
- McCabe, B., Loughlin, C., Munteanu, R., Tucker, S., & Lam, A. (2008). Individual safety and health outcomes in the construction industry. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 35(12), 1455-1467.
- Mearns, K. J. and Reader, T., (2008). Organizational support and safety outcomes: An un-investigated relationship?, *Safety science*, vol. 46, pp. 388-397.
- Millward L. (2005). *Understanding occupational and organizational behavior*. London: Sage.

- Mohammadfam I. (2009). principles for assessment of safety performance, the monthly negareh magazine, Issue 3, P. 43-44.
- Mohhamadi Zeyadi E, Haidarnia AR, Niknami S., (2011). Measuring safety climate within workplace, questionnaire making, Payesh journal, 10(2): 157-166. [Persian]
- Mojtahed zadeh M. (1999). Relationship between stress and efficiency in Iran oil industrial manager. [MS Thesis]. Tehran University; [In Persian].
- Moore, Adam. Malinowski, Peter (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and cognition*, 18 (1), 176-186. DOI: 10.1016/j.concog.2008.12.008.
- Motamedin, M, Badri, R, Ebadi, G.H. & Zamani, N. (2012). Standardization of Irrational Beliefs Test (4IBT-A) in Tabriz. *Journal of Psychological methods and models* 2 (8), 73-87.
- Mueller, R. O. (2013). *Basic Principles of Structural Equation Modeling: an introduction to LISREL and EQS*. Washington: Springer.
- Mueller, R. O. (2013). *Basic Principles of Structural Equation Modeling: an introduction to LISREL and EQS*. Washington: Springer.
- Nahrgang, J. D, Morgeson, F. P. and Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: a meta-analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes, *Journal of Applied Psychology*, 96, 71-94.

- Neal A, Griffin MA., (2002). Safety climate and safety behaviour. Australian journal of management. 27(1 suppl):67-75.
- Neal A, Griffin MA., (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior and accidents at the individual and group levels. J Appl Psychol, 91(4):946-953.
- Neal A., Griffn M. (2000). Perceptions of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation, Safety Science, No. 34 , 99-109.
- Rout, U.R. & Rout, J.K. (2002). Stress management for primary health care professionals. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Seo D-C, Torabi MR, Blair EH, Ellis NT., (2004). A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach. Journal of safety research, 35: 445-427.
- Siu OL, Phillips DR, Leung TW., (2003). Age differences in safety attitudes and safety performance in Hong Kong construction workers. Journal of Safety Research, 34:199–205.
- Spiro, R.J, Coulson, R.L, Feltovich, P.J& Anderson, D. (1988). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In V. Patel (ed.), Proceedings of the 10th Annual
- Taghavi, M. R. Tavoosi, A.R, Goudarzi, M. A. (2016). The Effect of Attentional Bias Modification Towards Food Cues on Attention of

- Obese Women. *Journal of Psychological methods and models*, 7 (25), 1-10.
- Teasdale, J. D. Segal, Z. Williams, J. M. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? In *Behaviour research and therapy* 33 (1), pp. 25–39. *Scandinavian journal of psychology*, 55 (6), 573–577. DOI: 10.1111/sjop.12163.
- Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. In *Proceeding of the XLII SIS scientific meeting*, 739-742.
- Waldron HA. (1999). *Occupational health practice*, 4ed. Amazon.co.uk, Hodder Arnold Publication; P 352.
- Weed, K., Keogh, D., & Borkowski, J. (2006). Stability of resilience in children of adolescent mothers. *Applied Developmental Psychology*, 27(1), 60–77.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.
- Wiegmann DA, Administration USFA, Laboratory UoIaUCAR., (2002). *A synthesis of safety culture and safety climate research*: University of Illinois at Urbana-Champaign, Aviation Research Lab.

- Willem A, Buelens M, Jonghe ID. (2007). Impact of organizational structure on nurses' job satisfaction. *Int J Nurs Stud.* 44(6):1011-20.
- Wojtczuk-Turek, A. & Turek, D. (2015). Innovative behaviour in the workplace: The role of HR flexibility, individual flexibility and psychological capital: the case of Poland. *European Journal of Innovation Management*, 18(3), 397-419.
- Zohar D., (1980). Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of applied psychology*, 65(1):96.