# بررسی وضعیت سلامت روان و سردردهای میگرنی در میان کارکنان با توجه به مدل عدم توازن تلاش– پاداش

حمیدرضا عریضی[۱]، زینب دارمی[۲]

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۱/۱۵ تاریخ ویرایش: ۹۰/۰۶/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۰/۰۹/۰۹


## چکیده

**زمینه وهدف:** رابطه سلامت جسمی_روانی و سردرد های میگرنی با استرس و بخصوص استرس شغلی امری شناخته شده است. عوامل زیادی می توانند استرس شغلی در محیط کار را ایجاد کنند. عاملی که امروزه بدان توجه زیادی شده است، نابرابری (عدم توازن) تلاش کارکنان در مقابل پاداشی است که دریافت می کنند. هدف مقاله حاضر این است که اعتبار مدل عدم توازن تلاش– پاداش بررسی شود و رابطه این مدل با سردردهای میگرنی و سلامت روان در دو گروه متوازن و نامتوازن نشان داده شود.

**روش بررسی:** شرکت‌کنندگان در پژوهش، ۱۸۰نفر از کارکنان شرکت پخش فرآورده های نفتی اصفهان بودند و ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه سلامت عمومی(GHQ) گلدبرگ و هیلیر، مقیاس درجه بندی سازگاری اجتماعی(SRRS) هولمز و راهه و پرسشنامه میگرن اهواز (AMQ) نجاریان و مقیاس عدم توازن تلاش– پاداش ون وگشل و همکاران بود.

**یافته ها:** نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی برای بررسی اعتبار سازه مدل عدم توازن تلاش– پاداش نشان داد که در هر دو نوع تحلیل، مدل دو عاملی مورد تائید قرار گرفت. همچنین نتایج نشان داد که گروه متوازن از هر دو جهت سلامت روانی ($p<۰/۰۱$) و میگرن ($p<۰/۰۵$) نسبت به گروه نامتوازن در وضعیت بهتری هستند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان دهنده اهمیت تاثیر عدالت در ارائه پاداش متناسب با فعالیت های کارکنان بر سلامت آنهاست. توجه به این یافته‌ها در بهبود سلامت کارکنان صنعتی ایران اعم از روانی و جسمانی می‌تواند موثر باشد.


**کلیدواژه‌ها:** مدل عدم توازن تلاش–پاداش، سلامت عمومی، سازگاری، سردرد های میگرنی

## مقدمه

در طول دهه‌های اخیر تغییرات عمیقی در ماهیت شغل رخ داده است. طی پایشی از کارکنان اروپایی نشان داده شد که ۶۰٪ در مشاغل پرتنش، ۴۰٪ در مشاغل یکنواخت و کسل کننده، ۴۹٪ در ارتباط مستقیم و ثابت با مشتری و ۲۵٪ در مشاغل شیفتی و چرخشی مشغول به کارند، که این بیانگر افزایش تنوع و تغییر در مشاغل است[۱]. این تغییرات در ماهیت شغل، با تغییرات در بازار کار جهانی، همزمان شده اند. حضور زنان و افراد پیرتر در میان نیروی کار بیشتر به چشم می‌خورد و مشاغل نیمه وقت و شناور نیز بر سهم خود افزوده اند. در چنین شرایطی عواملی چون بی ثباتی شغلی، ویژگی های شغلی، جابه جایی و بیکاری های اجباری و نا امنی شغلی، مهمترین عوامل تاثیر گذار بر کاهش سطح سلامتی هستند[۲]. همان طور که شواهد نیز نشان داده است، وجود عوامل این چنینی در محیط کار با شیوع اختلال شریان قلبی ( Coronary heart disease)، یکی از بیماری های خطرناک در کشورهای توسعه یافته، مرتبط است[۳،۴]. همچنین تعداد بیشماری از تحقیقات نشان داده‌اند که نا امنی شغلی، جابه جایی ناگهانی شغل و یا حتی پرکاری به طور معناداری با زخم معده، فرسودگی شغلی، سردرد های میگرنی، استرس‌های روانی و بالاخره کاهش قدرت سیستم ایمنی بدن در ارتباط است[۸–۵]. نتیجه چنین تحقیقاتی موجب نگرانی در مورد اثرات ناشی از

۱– (نویسنده مسئول) *حمیدرضا عریضی، دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه اصفهان ،اصفهان، ایران. نویسنده مسئول dr.oreyzi@edu.ac.ir
۲– زینب دارمی، کارشناس ارشد روانشناسی صنعتی و سازمانی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه اصفهان ،اصفهان، ایران.

[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

استرس شغلی برسلامتی می‌شود. به علاوه سرکوب کردن و نادیده گرفتن این فشار، این نگرانی را دو چندان می‌کند. با توجه به این پیچیدگی و تنوع تجارب استرس زا در کار، ضرورت و اهمیت شناسایی این مؤلفه ها به کمک مدل های نظری، بیش از پیش احساس می‌شود. به همین منظور مدل های مختلفی در رابطه با استرس ابداع شده است که ویژگی های شغلی را به سلامت کارکنان در محیط کار پیوند می‌دهد[۹]. مدل جدیدی که در زمینه استرس کاری مطرح شده است، مدل عدم توازن تلاش- پاداش(Effort-Reward Imbalance) است که از این به بعد به صورت اختصاری از آن تحت مدل ERI نام برده خواهد شد. این مدل نسبت به مدل های دیگر حیطه های بیشتری از شغل را دربر می‌گیرد و امروزه در سازمان‌ها و عوامل روانشناختی موثر در محیط کار،کاربرد فراوانی یافته است. لذا در پژوهش حاضر به بررسی این مسئله پرداخته می‌شود که آیا این مدل در ایران معتبر است؟ همچنین آیا به کمک این مدل می‌توان سلامت روانی (سازگاری مورد نیاز حاصل از رخداد های فشارزای زندگی) و جسمی (سردرد میگرن) و سلامت عمومی را پیش‌بینی کرد؟

براساس مدل ERI، که توسط Johannes Siegrist (۱۹۹۶) در آلمان ابداع شده است، روابط نا متوازن میان تلاش های سرمایه گذاری شده و پاداش دریافت شده در کارکنان باعث واکنش های استرس زایی می‌شود که در طولانی مدت پیامدهای مضری برای سلامتی به همراه دارد[۱۰]. در واقع این مدل تلاش در کار را به عنوان بخشی از یک فرایند تبادلی سازماندهی شده می‌داند که فرد متناسب با همکاری خود دراین فرایند اجتماعی، پاداش کسب می‌کند. کارکنان پاداش‌ها را توسط ۳ سیستم انتقال دهنده دریافت می‌کنند: ۱) پول (به معنی دریافت حقوق کافی)، ۲) عزت (به معنی مورد احترام و حمایت واقع شدن)، ۳) فرصت های کارراهه/امنیت شغلی (به معنی داشتن امنیت شغلی، فرصت ترفیع وهمسانی موقعیت ها). افراد همواره در این فرایند تبادلی، موقعیت کاریشان را از نظر تلاشی که روی کار اعمال می‌کنند، نسبت به پاداش داده شده، ارزیابی می‌کنند. در مجموع می‌توان گفت پیش فرض اصلی مدلERI این است که هنگامیکه افراد احساس می‌کنندکه تلاش زیادی را در شغلشان اعمال می‌کنند یا به میزان زیادی برای سازمانشان کار می‌کنند اما با این وجود، پاداشی که در خور این تلاش‌ها باشد، دریافت نمی کنند، به عبارت دیگر میان تلاش‌ها و پاداش های دریافتی (مثلا در شرایط تلاش زیاد – پاداش کم) تعادل نباشد، یک حالت استرس زای عاطفی بوجود می‌آید که می‌تواند منجر به بیماریهای جسمی وروانی و واکنش های فشار زای دیگر شود[۱۱]. داشتن تقاضاهای سنگین، بی ثباتی شغلی، خواستن رسیدن به سطوح بالا بدون هیچ موقعیت ارتقایی، مثال هایی از شرایط عدم توازن هستند که استرس می‌آفرینند[۱۲].

در ادبیات پژوهشی افرادی که در پاسخ به تلاش زیاد، پاداش اندک دریافت کرده و یا در مقابل پاداش زیاد، تلاش کمی به خرج دهند گروه نامتوازن بوده و دو گروه دیگر متوازن هستند که در پژوهش حاضر نیز دسته بندی به همین صورت انجام شده است.

به طور کلی مطالعات بیشماری مدل ERI را برای سنجش پیامدهای مختلف سلامتی سنجیده‌اند و نتایج اغلب مطالعات از مدل مذکور حمایت کرده اند[۱۳،۱۴]. این مدل در سال های ابتدایی خود بیش‌تر در رابطه با پیامد های اختلال شریان قلبی کاربرد داشت[۱۵] ولی کمی بعد درباره پیامد های روانی و جسمی نیز مورد استفاده قرار گرفت. مثلاً در مطالعات اولیه peterو Siegrist (۱۹۹۷) دریافتند که ERI با خستگی و اختلالات خواب در گروه کارگران حمل و نقل



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

رابطه دارد[۱۶]. همچنین Stansfeld(۱۹۹۹) نیز میان ERIو اختلالات روانی- جسمانی رابطه‌ی معنی داری پیدا کرد[۱۷]. پس از آن به تدریج شواهد بیشتری در ارتباط با اهمیت و معناداری ERI در رابطه با دیگر متغیرهای جسمی و وروانشناختی یافت شد، از جمله سردرد های میگرنی که خود یکی از شایعترین بیماری ها یی است که در اثر استرس های شغلی بروز می دهد. Maki(۲۰۰۸) در پژوهش خود در رابطه استرس شغلی با سردرد های میگرنی در میان بیست هزار نفر از زنان به این نتیجه دست یافت که مدل ERI رابطه معنی داری با سردرد های میگرنی دارد و این مدل ۲۵ درصد واریانس خطر ابتلا به میگرن را در میان زنانی که عدم توازن تلاش-پاداش بالایی گزارش می دادند، پیش بینی می کند[۸]. با توجه به اینکه در مدل ERI، عدم توازن میان تلاش با پاداش احساس بی عدالتی ایجاد می کند، یکی از علل ایجاد مشکلات جسمی و روانی در انسان‌ها، می‌تواند به علت وجود استرس ناشی از احساس بی عدالتی باشد. همانطور که Holmes و Rahe (۱۹۶۷) نیز بیان کرده اند؛ هر حادثه‌ای که نیاز به سازگاری قابل ملاحظه‌ای در زندگی فرد داشته باشد، ممکن است استرس‌زا باشد". در محیط های کاری نیز برخی مسائل و موضوعات (از جمله بیکاری های اجباری، نا امنی شغلی، دستمزد پایین، بی احترامی) موجب ایجاد تغییرات در زندگی شده، باعث بر هم خوردن روال عادی زندگی فرد می‌شوند و تلاش فرد را برای سازگاری مجدد با شرایط می‌طلبند و لذا بر این اساس استرس زا تلقی می‌شوند [۱۸]. همانطور که مطالعات ۱۵ سال گذشته تا به امروز نشان داده اند، یکی از عوامل مهم در مطالعات آسیب شناسی، سنجش اثر تغییرات زندگی بر سلامتی بوده است [۱۹]. پژوهش‌ها نشان می‌دهند افرادی که در مقیاس رویدادهای فشارزا نمره بالایی می‌گرفتند با نشانه های روان تنی، افسردگی، اضطراب، سردرد و دیگر بیماریهای جسمی- روانی ارتباط داشتند[۱۹،۲۰]. عدم توازن میان تلاش‌ها و پاداش های دریافتی فرد نیز می‌تواند از جمله عوامل فشار زایی باشد که استمرار آن در طولانی مدت باعث بر هم خوردن سازگاری فرد می‌شود.

بنابراین، با توجه به توضیحات بیان شده در مورد مدل ERI و ارتباط آن با بیماری‌ها، می‌توان گفت شرایطی که در آن کارکنان احساس می کنند در شغل خود محبوس شده‌اند و احساس خستگی و فرسودگی می‌کنند، همچنین در سازمان هایی که مدیریت در کارکنان حس اعتماد و احترام متقابل، آزادی و مسئولیت‌پذیری بوجود نمی آورد، ساخت سازمانی و خط مشی‌ها و دستورالعمل‌ها، دست و پا گیر هستند،فرصت های ارتقا، ابتکار و یا تغییر برای همگامی و انطباق با بازار در سازمان وجود ندارد[۷]، انتظار سازگاری مجدد با این تغییرات و داشتن کارکنان سالم و توانمند بعید به نظر می‌رسد.

لذا با توجه به موارد مذکور، برای اینکه سازمان های امروز از سرمایه گذاری‌ها و رقابت های در حال افزایش به دور نمانند، نه تنها باید به اتخاذ استراتژی های جدیدی اعم از باز مهندسی ساختار، تولید ناب، کوچک سازی، دوایر منعطف و غیره بیشتر مبادرت ورزند، بلکه باید همزمان با استفاده از این استراتژی‌ها، اهمیت مسئله سلامتی کارکنان خود را نیز بیشتر مورد تاکید قرار دهند. بنابراین استفاده از مدل ERI به عنوان یک مدل مفهومی استرس، می‌تواند در این زمینه راهگشا باشد، که در مطالعه حاضر به اعتبار و پایایی مؤلفه‌های این مدل با توجه به فرهنگ ایرانی مورد سنجش قرار خواهد گرفت. همچنین تاثیر این مدل درپیش بینی یک متغیر روانشناختی (سازگاری مورد نیاز حاصل از رخداد های فشارزای زندگی) و یک متغیر جسمانی (سردرد میگرن) و سلامت عمومی نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.



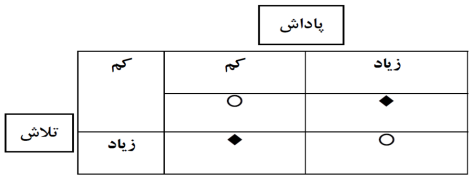
[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

## روش بررسی

**شرکت کنندگان در پژوهش:** شرکت کنندگان در پژوهش ۱۸۰ نفر از کارکنان شرکت پخش فرآورده های نفتی اصفهان بودند. حجم نمونه با توجه به ملاحظات توان آماری و نیز حساسیت (و با توجه به میانگین مربع خطا که ملاکی برای اندازه گیری نوسانات نمونه گیری است) بدست آمد[۲۱]. شرکت کنندگان به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. اکثر کارکنان این شرکت در نزدیکی اصفهان ولی خارج از آن، در مسیر جاده اصفهان-تهران کار می کنند و ابزار پژوهش در آنجا اجرا شده است. جامعه پژوهش که نمونه از آن انتخاب گردیده است شامل۲۱۷۶نفر از کارکنان پخش بوده اند. برای انتخاب نمونه اصلی پژوهش، متناسب با عملکرد افراد در مقیاس ERI، نمونه پژوهش انتخاب شد. بدین ترتیب که افرادی که با تلاش زیاد، پاداش کم دریافت می‌کردند، در مقابل افرادی قرار می‌گرفتند که با تلاش کم پاداش زیاد دریافت می‌کردند. این افراد جز گروه افراد نامتوازن قرار می گرفتند. داده های گروه دیگر که با تلاش کم، پاداش کم و یا با تلاش زیاد، پاداش زیاد دریافت می‌کردند، در تحلیل نهایی در نظر گرفته نشدند. زیرا در هر دو گروه احساس بی عدالتی ایجاد نمی شد. با این حال برای تعیین نمره میانه در زیر مقیاس های تلاش و پاداش، همگی نمونه به همه سوالات پژوهش پاسخ دادند و مقایسه ها به صورتی که در روش آماری شرح داده شده است، پس از تعیین همه نمرات و محاسبه میانه آنها صورت گرفته است. نمونه نهایی دارای متوسط سن ۳۴/۳۹ و انحراف معیار ۶/۴۷ با سابقه استخدام به طور میانگین ۱۲/۶۵ و انحراف معیار ۷/۲۴ بود.

### ابزارهای پژوهش

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر می باشند. لازم به تذکر است که بجز مقیاس




شکل ۱

◆گروه نامتوازن

○گروه متوازن

۳، همه سوالات دارای وزن مشابه، در هر مقیاس می‌باشند. اما وزن سوالات در مقیاس درجه بندی سازگاری اجتماعی متفاوت است که توضیح داده شده است.

**۱- مقیاس عدم توازن تلاش- پاداش:** این مقیاس توسط Van Vegchel، De Jonge، Schaufel Bakker (۲۰۰۲)، ساخته شده است که شامل ۹سوال برای تلاش و ۶ سوال برای پاداش است[۲۲]. این ابزار برای نخستین بار در پژوهش حاضر به فارسی ترجمه و سپس برای انطباق با متن انگلیسی مجدداً به زبان انگلیسی توسط یک فرد آشنا و متخصص به زبان انگلیسی بازگردانی شد و موارد عدم انطباق با ترجمه، مجدد اصلاح شد. این باتوجه به مراحل توصیه شده برای ترجمه یک ابزار، همراه با ملاحظات فرهنگی می باشد [۲۳]. اعتبار صوری و محتوایی سوالات آن توسط یک نفر از متخصصین روانشناسی صنعتی بررسی و اصلاحات در آن اعمال گردید. اعتبار سازه آن در پژوهش حاضر از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی بررسی شد. اعتبار ملاکی آن نیز موضوع پژوهش حاضر است که هدف آن پیش بینی سردرد میگرنی، سلامت عمومی و سازگاری مجدد اجتماعی می باشد.

**۲-پرسشنامه سلامت عمومی**( General Health Questionnaire): شکل کامل پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سوالی است و دارای دو فرم کوتاه ۱۲و ۲۸ سوالی نیز می باشد که در این پژوهش از فرم کوتاه شده ۲۸ سؤالی (GHQ28)



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

که توسط گلدبر گ و هیلیر (۱۹۷۹) معرفی شده و دارای چهار مقیاس فرعی شامل علایم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، اختلال در کارکرد اجتماعی و علایم افسردگی می باشد، استفاده شده است[۲۴]. طیف پاسخ ها، خیر، کمی، زیاد و خیلی زیاد می باشد. در ایران توسط تقوی(۱۳۸۰) پایایی سنجی و اعتبار یابی شده است. اعتبار پرسشنامه مزبور از سه روش دوباره سنجی، تنصیفی و آلفای کرونباخ بررسی گردیدو به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۷۰، ۰/۹۳ و ۰/۹۰ حاصل گردید. همچنین این محقق برای مطالعه روایی پرسشنامه از ۳ روش روایی همزمان، همبستگی خرده آزمونهای این پرسشنامه با نمره کل و تحلیل عوامل استفاده کرده است. روایی همزمان از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه میدلسکس Middlesex Hospital Questionnaire(M.H.Q) ضریب همبستگی ۰/۵۵ را نتیجه داده است. ضرایب همبستگی بین خرده آزمونهای این پرسشنامه با نمره کل بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ متغیر بوده است[۲۵]. دو شیوه نمره گذاری برای پرسشنامه ۲۸ سوالی سلامت عمومی، یکی روش سنتی است که برای پاسخ هرگز نه، خیر و کمی، نمره صفر و برای پاسخ زیاد و خیلی زیاد نمره یک در نظر می گیرند و در این صورت بیشترین میزان نمره ۲۸ خواهد بود. روش دیگر، طیف لیکرتی است که ۱، ۲، ۳، ۴ نمره گذاری می شود و در این صورت بیشترین میزان نمره ۱۱۲ است و در پژوهش حاضر از این شیوه استفاده شده است. نوربالا و همکارانش(۱۳۸۷) نیز طی پژوهش خود که به بررسی اعتباریابی این پرسشنامه در میان ۸۷۹ نفر در طی دو مرحله، پرداخته بود، با تعیین نمره برش ۲۳، به عنوان بهترین نمره برش، برای نمونه مورد مطالعه خود، حساسیت ، ویژگی و میزان اشتباه طبقه بندی کلی را به ترتیب ۲/۴±۷۰/۵، ۲/۴±۹۲/۳ و ۲/۴±۱۲/۳درصد گزارش کرد. همچنین بررسی اعتبار همزمان این پرسشنامه با چک لیست ۹۰ سؤالی علا یم مرضی، نشان داد که همبستگی معنا داری بین نمرات افراد در مقیاس های فرعی دو آزمون وجود دارد . ضریب همبستگی پیرسون بین مقیاس های پرسشنامه ۲۸سؤالی سلامت عمومی با نمره کل دلالت بر این دارد که بالا و پایین بودن مقدار علا یم اضطراب، بیش از عوامل دیگر، پیش بینی کننده سلامت و یا عدم سلامتی افراد به حساب می آیند[۲۶].

**۳-مقیاس درجه بندی سازگاری اجتماعی (Social Readjustment Rating Scale):** این مقیاس شامل فهرستی از ۴۳ رویداد مهم زندگی با شدتی از ۰ تا ۱۰۰ می باشد که بیشترین شدت متعلق به مرگ همسر و کمترین شدت مربوط به تخلفات کوچک قانونی است. این فهرست برای اولین بار توسط هولمز و راهه (۱۹۶۷) تنظیم شده است. روایی ابزار به روش روایی محتوا و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه شد[۲۷] و در پژوهش مسعود نیا (۱۳۸۶) نیزپایایی این مقیاس ۰/۸۳ [۲۸] گزارش شد.

**۴- پرسشنامه میگرن اهواز (Ahvaz Migraine Questionnaire):** برای سنجش سردرد میگرن از پرسشنامه میگرن اهواز استفاده شد. این پرسشنامه در ایران توسط نجاریان (۱۳۷۶)، ساخته شد. شکل اولیه آن ۵۸ سوال داشت. شکل نهایی آن دارای ۲۵ سوال بود. این پرسشنامه فقط دارای یک عامل می باشد. گزینه پاسخهای آن هرگز، به ندرت، گاهی اوقات و اغلب اوقات می باشد که از یک تا ۴ نمره گذاری شده و بنابراین حداقل نمره آن ۲۵ و حداکثر ۱۰۰ می باشد. نجاریان (۱۳۷۶)، پایایی آن را به دو صورت محاسبه کرد که پایایی بازآزمایی این پرسشنامه ۰/۸ و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۹۱ بدست آمد. نمونه سوالات آن از این قرار است: آیا تغییرات خلقی نگران کننده ای در ارتباط با سردردهایتان تجربه می کنید. اعتبار همزمان آن با پرسشنامه اضطراب و افسردگی در بیمارستان (زیگموند و اسنیت، ۱۹۸۲) و سه خرده مقیاس بالینی حالات هیستریک، هیپوکندریک و حالات اضطرابی و



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

سواسی MMPI فرم کوتاه (اخوت و دانشمند، ۱۳۷۵) در سطح بالا و معنی دار بود [۲۹].

*روش آماری*

نمرات آزمودنی‌ها از میانه به دو گروه، آنها را به تلاش کم و تلاش زیاد و پاداش کم و پاداش زیاد تقسیم می‌کند (میانه برای تلاش ۲۵/۶۲ و برای پاداش۱۵/۳۷). با انتخاب میانه نمرات بر روی تلاش و پاداش نمونه خود به خود به چهار گروه برابر و هر کدام برابر ۴۵ نفر (۴۵=۴÷۱۸۰) تقسیم شد، که طبق شکل (۱) دارای تلاش زیاد- پاداش کم یا تلاش زیاد- پاداش کم (دو گروه نامتوازن)، و تلاش زیاد- پاداش زیاد یا تلاش کم- پاداش کم (دو گروه متوازن) بودند. نمره گذاری GHQ برای کل مقیاس و بر خلاف گلدبرگ، براساس سلامت (و نه عدم سلامت) انجام شد. با توجه به نمرات پیوسته (تعداد رخدادهای فشارزا در زندگی به صورت یک متغیر

جدول۱: پایایی ابزارهای پژوهش

| | تعداد گویه ها | آلفای کرونباخ | ضریب تنصیف |
|---|---|---|---|
| GHQ | ۲۸ | ۰/۷۲ | ۰/۷۴ |
| سردرد میگرن | ۲۵ | ۰/۷۶ | ۰/۷۵ |
| سازگاری مورد نیاز | ۴۳ | ۰/۸۳ | ۰/۸۲ |
| تلاش | ۹ | ۰/۸۹ | ۰/۸۳ |
| پاداش | ۶ | ۰/۷۲ | ۰/۷۴ |

جدول ۲: تحلیل عاملی پرسشنامه عدم توازن تلاش-پاداش

| عامل | ردیف | سوال | بار عاملی | مقدار ویژه | پایایی مقیاس | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | وان وگشل و همکاران۲۰۰۲ | حاضر |
| | ۱ | کار تحت فشار زمانی انجام می‌گیرد. | ۰/۷۳ | | | |
| | ۲ | برخی اوقات حجم کار تا بالاترین سطح افزایش می‌یابد. | ۰/۷۴ | | | |
| | ۳ | کارکنان ناگزیرند به شدت کار کنند. | ۰/۶۹ | | | |
| | ۴ | کار زیادی باید انجام بگیرد. | ۰/۶۷ | | | |
| تلاش | ۵ | هنگام تکمیل کارها، تحت فشار زمانی قرار می‌گیرم. | ۰/۶۵ | ۳/۴۷ | ۰/۹۲ | ۰/۸۹ |
| | ۶ | در انجام کارها در هر مرحله قدم های بزرگی باید برداشته شود. | ۰/۶۲ | | | |
| | ۷ | از نظر ذهنی، انجام کار در اینجا نیاز به دقت زیادی دارد. | ۰/۵۹ | | | |
| | ۸ | کار محول شده به ما بسیار پیچیده است. | ۰/۵۷ | | | |
| | ۹ | در کل، انجام کار نیاز به تلاش فراوان دارد. | ۰/۵۳ | | | |
| | ۱۰ | برای کاری که انجام می‌دهم، پول کافی به من پرداخته می‌شود. | ۰/۴۹ | | | |
| | ۱۱ | پرداخت عادلانه ای برای انجام کار شده به من صورت می‌گیرد. | ۰/۴۷ | | ۰/۷۶ | |
| | ۱۲ | من تا حد زیادی می‌توانم به هنگام بروز مشکل روی سرپرست خود حساب کنم. | ۰/۵۲ | | ۰/۷۰ | |
| پاداش | ۱۳ | من تا حد زیادی می‌توانم به هنگام بروز مشکل روی همکارم حساب کنم. | ۰/۵۷ | ۲/۰۷ | | ۰/۷۲ |
| | ۱۴ | حس می‌کنم سرپرستم از من قدردانی کافی به عمل می‌آورد. | ۰/۵۳ | | | |
| | ۱۵ | همکارانم از کار من تقدیر می‌کنند. | ۰/۳۷ | | | |



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

پیوسته در نظر گرفته شده است)، توزیع بهنجار و یکسانی پراکندگی و استقلال نمونه ها از آزمون t گروههای مستقل برای مقایسه گروههای متوازن و نامتوازن استفاده شد. حتی اگر فرض توزیع بهنجار برقرار نبود نیز با توجه به حجم نمونه برابر در دو گروه ($n_1=n_2=۴۵$) با استفاده از شرط پایایی (Robutness) آماره t، امکان استفاده از آزمون t گروههای مستقل وجود داشت[۳۰] . برای اعتبار سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی و برای پایایی از آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف استفاده شده است. برای نتایج مربوط به پایایی سنجی و آزمون t گروههای مستقل از نرم افزار SPSS استفاده شدو برای نتایج تحلیل عاملی تائیدی از نرم افزار EQS استفاده شد [۳۱].

*رویه اجرای پژوهش:* برای جلوگیری از سوگیری های مطالبه ای، پژوهشگران اجرای ابزارهای پژوهش را به سه نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد محول نمودند که از فرضیه های پژوهش اطلاعی نداشتند. برای آنکه سازه ها توسط آزمودنی ها شناخته نشده و در نتیجه آن سوگیری مطالبه ای پیش نیاید، سوالات زیرمقیاس‌های تلاش و پاداش بصورت بی نظم در پرسشنامه ارائه شدند.

## یافته‌ها

به عنوان اولین گام، قبل از محاسبه تحلیل عاملی پرسشنامه ERI، پایایی مقیاس های به کار رفته در پژوهش به دو روش همسانی درونی آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف محاسبه شد. پایایی محاسبه شده در جدول ۱ آورده شده است. همانطور که در جدول ۱ مشهود است، دامنه ضرایب به روش آلفا بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ و به روش بازآزمایی بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ است.

برای بررسی ساختار عاملی "پرسشنامه ERI" از شیوه تحلیل عاملی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد که به این ترتیب ۲ عامل حاصل شد. همچنین بعد از تحلیل عوامل، پایایی سنجی، از نوع همسانی درونی، بر اساس عوامل استخراج شده انجام گرفت. همانطور که در جدول ۲ مشهود است، عامل اول"تلاش"بدست آمده است که این عامل شامل ۹ ماده بود که سوال ۲ با ۰/۷۴ و سوال ۹ با ۰/۵۳ به ترتیب بیشترین و کمترین بار عاملی را داشتند. و ضریب همسانی درونی این عامل برابر با ۰/۸۹ بود. عامل دوم"پاداش" می‌باشد که این عامل شامل۶ ماده بود که سوال ۱۳ با ۰/۵۷ وسوال ۱۵ با ۰/۳۷ به ترتیب بیشترین و کمترین بار عاملی را داشتند. و ضریب همسانی درونی این عامل برابر با ۰/۷۲ بود. با توجه به اینکه حجم نمونه ۱۸۰ نفر و نسبتاً کوچک بوده است از شاخص های برازش نیکویی GFI (Goodness of fit index) و برازش مقایسه‌ای CFI (Comparative fit index) که برای نمونه های کوچک مناسب هستند، استفاده شد (اولی یک شاخص مطلق و دومی نسبی است) و برای شاخص های باقیمانده از RMSR ( Root mean square error of approximation) و RMR(Root mean square residual) استفاده شد. دو شاخص اولی باید بالاتر از ۰/۹ و شاخص سوم و چهارم کمتر از به ترتیب ۰/۰۸ و ۰/۰۴ باشند [۳۲] و بنابراین مدل دو عاملی تائید می‌گردد. در مدل یک عاملی هر چند آلفای کرونباخ بدلیل افزایش طول مقیاس اندکی افزایش می یابد اما نتایج تحلیل عاملی آن ضعیف است.

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، علیرغم اینکه تعداد رخدادهای فشار زا در زندگی بین دو گروه متوازن و نامتوازن فرقی ندارد، یعنی به لحاظ عینی رویدادهای منفی در دو گروه به یکسان اتفاق افتاده است با این حال با توجه به تعریف سازگاری مورد نیاز، در گروه متوازن برای برگشتن به حالت طبیعی نیاز کمتری به سازگاری وجود دارد. به عبارت دیگر سازگاری گروه متوازن بیشتر است (در واقع مقیاس به دلیل اینکه شکاف با سطح ایده آل سازگاری را می‌سنجد به صورت منفی نشان دهنده سازگاری است). گروه متوازن،



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

جدول(۳): نتایج تحلیل عاملی تائیدی ابزار پژوهش

| شاخص آماری | GFI | CFI | RMSR | RMR | $X^2$/df |
|---|---|---|---|---|---|
| مدل دو عاملی | ۰/۹۰ | ۰/۹۲ | ۰/۰۶ | ۰/۰۴ | ۱/۹۶ |
| مدل یک عاملی | ۰/۷۴ | ۰/۷۷ | ۰/۱۶ | ۰/۲۶ | ۵/۲۸ |

جدول(۴): مقایسه تعداد رخدادهای فشارزا در زندگی و سازگاری مورد نیازحاصل از رخدادهای فشارزای زندگی در دو گروه متوازن و نامتوازن

| متغیر | شاخص آماری گروه | میانگین | حداکثر | حداقل | انحراف معیار | واریانس | df | t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تعداد رخدادهای | متوازن | ۱۰/۴۶ | ۱۹ | ۵ | ۵/۵۹ | ۳۱/۲۵ | | |
| فشارزا در زندگی | نامتوازن | ۱۱/۲۷ | ۱۸ | ۷ | ۵/۵۴ | ۳۰/۷۰ | ۸۸ | ۰/۷۳ |
| سازگاری مورد نیاز | متوازن | ۲۵۵/۴۸ | ۲۸۵ | ۲۴۶ | ۱۳۱/۲۹ | ۱۷۲۳۷ | | |
| حاصل از رخدادهای فشارزای زندگی | نامتوازن | ۲۹۵/۲۸ | ۳۳۰ | ۲۶۵ | ۱۴۴/۲۸ | ۲۰۸۱۶ | ۸۸ | ***۹۷/۷ |

جدول(۵): مقایسه سلامت عمومی و میگرن در دو گروه متوازن و نامتوازن

| متغیر | شاخص آماری گروه | میانگین | انحراف معیار | واریانس | df | t |
|---|---|---|---|---|---|---|
| سلامت عمومی | متوازن | ۶۴/۲۸ | ۱۱/۲۶ | ۱۲۶/۷ | | |
| | نامتوازن | ۵۰/۳۴ | ۱۱/۳۹ | ۱۲۹/۷ | ۸۸ | **۵/۸۵ |
| میگرن | متوازن | ۴۴/۲۸ | ۱۳/۱۴ | ۱۷۲/۶ | | |
| | نامتوازن | ۵۱/۲۹ | ۱۳/۱۹ | ۱۷۴ | ۸۸ | *۲/۵۳ |

*p<۰/۰۵ **p<۰/۰۱

همان گروهی بود که پاداش خود را از تلاش بالا دریافت می‌کرد. برعکس گروه نامتوازن در ازای تلاش خود، پاداش مورد نیاز دریافت نمی کرد. بنابراین سوال اصلی این است که آیا گروه نامتوازن در سنجش ذهنی (سلامت روان) سلامت خود و نیز در نشانه های عینی(سلامت جسم) مربوط به سلامت این ناسازگاری را ظاهر می‌سازند؟ در مورد اولی دو گروه را در سلامت عمومی (GHQ) و در مورد دومی، دو گروه، از نظر ابتلا به میگرن مقایسه شده اند. نتایج در جدول ۵ گزارش شده است

همانطور که در جدول۵ دیده می‌شود از نظر سلامت عمومی، گروه نا متوازن در سطح پایین تر قرار دارند. به عبارت دیگر در مقیاس خودسنجی گزارش بد تری از وضعیت سلامت عمومی خویش می‌دهند و همچنین گروه نامتوازن از نظر سلامت جسمی (سردرد های میگرنی) به طور معنی داری بیشتر آسیب دیده اند.

## بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر ویژگی های روان سنجی نسخه ایرانی مقیاس مدل عدم توازن تلاش- پاداش در کار مورد بررسی قرار گرفت. یافته های این مطالعه نتایج رضایتبخشی از نظر پایایی این مدل نشان داد. همچنین بوسیله تحلیل عاملی، ثبات و همسانی درونی آیتمها با توجه به ساختار پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت. ۲ زیر مقیاسی که از تحلیل عاملی اکتشافی برای سنجش مقیاس ERI بدست آمد سطوح همسانی درونی مطلوب برای ابعاد تلاش و پاداش نشان دادند و ساختارهای بدست آمده در این مقیاس با مطالعات دیگر همخوانی دارد[۳۳،۲۲] و نتایج تحلیل عاملی تائیدی نیز مدل دو عاملی (تلاش – پاداش) در معادلات ساختاری مورد تائید قرار



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

گرفت. اگر چه ممکن است این نگرانی وجود داشته باشد که این مقیاس تحت تاثیر تفاوت‌های فرهنگی- اجتماعی و زبان های مختلف قرار گیرد، با این حال به نظر می‌رسد هم از لحاظ حرفه ای و هم از لحاظ ماهیت شغل، عدم توازن میان تلاش و پاداش می‌تواند برادراک افراد در کارشان اثر می‌گذارد به همین دلیل مدل ERI در حوزه گسترده ای از مشاغل و افراد با پروفایل های جمعیت شناختی متنوع کاربرد دارد. این مدل نه تنها به صورت میان فرهنگی در میان ژاپن[۳۴] واروپای غربی/شمالی، آمریکای شمالی[۳۳]، توسعه یافته است، بلکه کاربرد پذیری آن در میان جمعیت های اجتماعی- فرهنگی دیگر کشورها از قبیل ایتالیا[۳۵] و برزیل[۳۶] نیزگسترش یافته است و شواهد قوی برای تایید این مدل بدست آمده است.

همچنین یافته دیگر این پژوهش بیان می‌کند، افرادی که درگروه نامتوازن قرار داشتند به عبارت دیگر بین تلاش های انجام شده و پاداش های دریافتی توازن برقرار نبود و با تلاش زیاد پاداش کمی دریافت می‌کردند در مقابل رویدادهای فشارزا به میزان سازگاری بیشتری برای برگشتن به حالت طبیعی، احتیاج دارند و از نظر سلامت روان و سردردهای میگرنی، نسبت به افراد گروه متوازن، در وضعیت نامناسب تری قرار دارند و لذا تجربه ERI پیامد های مضر تری برای سلامتی شان در پی دارد. در اغلب مطالعات نیز با ترکیبی از شاخص های مختلف (تلاش بالا، پاداش کم، یا نسبت تلاش به پاداش) از فرضیه کلی آنها مبنی بر تاثیر ERI بر سلامتی، حمایت شده است [۱۲، ۸، ۱۱]. همچنین در ادامه این پژوهش نتایج نشان دادکه افراد گروه نامتوازن سلامت عمومی پایین تر و سردرد های میگرنی بیشتری نسبت به افراد گروه متوازن گزارش دادند. این یافته ها با پژوهش‌های Stansfeld و همکاران (۱۹۹۸) [۳۷]، Shimazu & de Jonge (۲۰۰۹) [۳۸] و kivimaki ( ۲۰۰۲) [۳] همخوان است. مطابق با یافته های پژوهش حاضر و پژوهش های ذکر شده، هنگامیکه فرد مدت زمان زیادی در حالت عدم توازن می گذارند، این امر باعث عکس العمل های فشارزایی شود که میتواند منجر به بیماریهای جسمی و روانی از قبیل سلامت عمومی ضعیف و خطر افزایش حملات قلبی، سردردهای میگرنی و استرسهای روانی و ... شود. نمونه ای از موقعیت عدم توازن هنگامیست که فرد زمان زیادی، حتی بیشتر از زمان تعیین شده کاری، را برای تکمیل پروژه خود صرف می کند، با این حال، امید به حمایت و توجه کمی از مقامات بالادست خود دارد و ترس از اخراج شدن نگرانی او را دوچندان می کند. با توجه به اینکه یافته ها نشان داد که افراد گروه نامتوازن در معرض پیامدهای آسیب پذیری از نظر سلامت قرار داشتند، لذا به مدیران پیشنهاد می شود که با استفاده از سنجش های عینی سلامت و مطابقت آن با پرونده آرشیوی کارکنان از بروز چنین مسائلی پیش گیری نمایند. همچنین به مدیران پیشنهاد می شود که در مورد ارزشیابی مجدد مشاغل، ارزشیابی های شغل را بر مبنای تحلیل شغل و نه روشهای سلیقه ای انجام دهند و به گونه ای عمل کنند که افراد متناسب با تلاش، پاداش دریافت کنند. با توجه به اینکه نظام تحلیل شغل شرکت های نفتی براساس مدل هی (Hay) می باشد و در سالهای اخیر ارزشیابی های مشاغل بویژه بدلیل تغییر مشاغل، کمتر صورت گرفته است، لذا ارزشیابی های که براساس معیارهای وتحلیل های مناسب شغلی باشد، بیش از پیش امری ضروری است.

باید اشاره کرد که، آنچه مدل ERI را منحصر به فرد می‌کند این است که میان منابع بیرونی(موقعیتی) و درونی(فردی) مولفه های استرس زا تمایز قائل می‌شود. مولفه های بیرونی یا موقعیتی استرس زا عبارتند از تلاش‌ها (مثل تقاضاهای فیزیکی و روانی در کار) و سه بعد پاداش (پول، عزت، فرصت کارراهه/امنیت) و مولفه‌ی درونی یا فردی، شامل یک ویژگی



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

شخصیتی است که بعضی از افراد برای غلبه بر تقاضاهای شغلی و دست یافتن به پاداش‌ها از آن استفاده می‌کنند. عنوان این ویژگی، تعهد افراطی (Overcommitment) نامیده شده است و بیانگر مجموعه ای از نگرش‌ها، رفتارها و عواطفی از فرد هستندکه تلاش مفرط در انجام یک وظیفه معمولی را نشان می‌دهند. به بیان دیگر، افرادی که در طبقه تعهد افراطی دسته بندی می‌شوند تمایل دارند خود را در تلاش زیاد غرق کنند. همچنین تمایل آنها به برانگیخته بودن و مورد احترام واقع شدن بیشتر از افراد دیگر است [۳۳،۳۹]. به این ترتیب کل زندگی این افراد شکل تک ساحتی به خود می‌گیرد و فرد همه چیز را فرو می‌گذارد و فقط به کار خود می‌اندیشد. به این ترتیب او حتی در موقعیتی که باید استراحت کند از اندیشه کار رها نمی شود و سلامتی خود را بیشتر از افراد دیگر به خطر می اندازند [۳۹]. می‌توان به مدیران پیشنهاد کرد که آنها می‌توانند در قبال این افراد با تاکید بر پاداش های حرفه‌ای از قبیل امنیت شغلی و احترام و عزت،به خاطر رشد روزافزون بی ثباتی شغلی، اشتغال ناقص و کارراهه شغلی اندک، تا حدود زیادی از ادراکERI در میان این کارکنان بکاهند و در موقعیت های فشار زای کاری با فراهم کردن سطوح بالای حمایت اجتماعی برای افراد، می‌توان به آنها کمک کرد بر ویژگی های شغلی مضر و تقاضاهای زیاد کاری فائق آیند و از این طریق بر سلامتی و خشنودی آنها افزود.

محدودیت عمده این پژوهش عدم دسترسی به برخی از کارکنان، علی رغم تلاش زیاد محققین برای دسترسی به آنان، بدلیل شب کاری و غیره بوده است که حجم نمونه تصادفی بطور کامل پوشش داده نشد (پوشش۰/۹۳). با این حال می‌توان از نتایج این پژوهش در شناسایی عوامل استرس زایی که تا کنون به آنها توجه نشده است، بهره گرفت و پیشنهاد می شود که در تحقیقات آینده پژوهشگران از کاربرد های این مدل در مشاغل استرس زایی همچون پزشکی و پرستاری، حسابداری، معلمی و غیره مورد بررسی قرار دهند و تاثیر این مدل را بر سایر بیماری های جسمی– روانی مورد مداقه قرار دهند.

تغییرات اخیر بازار کار و و همچنین عوامل اجتماعی–اقتصادی، فراتر از توانایی افراد برای همگام شدن با این تغییرات بوده که این امر مقدار قابل توجهی استرس برای افراد بوجود آورده است. بدین معنا که بحران اقتصادی و جهانی شدن منجر به ساختار دهی مجدد سازمان‌ها از جمله کوچک سازی و سپس بوجود آوردن جو رقابتی در محیط کار شده است و ناامنی شغلی به وضوح به عنوان یکی از منابع جدی مضر سلامتی شناسایی شده است. در همین راستا رویکردهای کاهش استرس در محیط کار با به کار بردن مدل های نظری توسعه پیدا کرده اند. این مدل‌ها ابزارسودمندی در ارتباط با پدیده زندگی واقعی و پیچیده در محیط کار فراهم می‌کنند ونتایج این پژوهش نشان داد که مدل ERI به عنوان یک ابزار مهم و کاربردی برای کشف عوامل فشار زا در زندگی کاری و حیاتی برای سلامت جسم و روان می‌تواند مورد استفاده محققین، مسئولان و مدیران قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

از جناب آقای باقر سنجاوری، معاون عملیات شرکت پخش فرآورده های نفتی اصفهان، به دلیل مساعدت در اجرای پژوهش، همچنین کلیه شرکت کنندگان در این پژوهش، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

## منابع

1. Paoli P, Merllie D. Luxembourg: europoan foundation for the improvement of living & working conditions. Third European Survey on working conditions. 2001.



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

perspeceived stress reactivity is an indicator of psychosocial impairment at the workplace. BMC Public Health, 2010; (10): 252.

15- Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Two alternative job stress modelsand the risk of coronary heart disease. American journal of Public health. 1998;(88): 68-74.

16- Peter R. & Siegrist J. Chronic work stress, sickness absence, and hypertension in middle managers: general or specific sociological explanations? Social Science & Medicine, 1997; 45: 1111–1120.

17. Stansfeld SA, Bosma H, Hemingway H, Marmont M. Work characteristics predict psychiatric disorders: prospective results from the Whitehall II study. Occup Environ Med, 1999; 56:302–307.

18. Hekmatpoor A. Investigation of relation between psychological stress and coping methods among graduate students of Tehran & other cities. Master Thesis, Tehran University, 2001. [Persian].

19. Sparrenberger F, Santos IS, Lima RCL: Association of stressful life events and psychological distress: a community-based study. Cad Saude Publica, 2004; 20:(1):249-258.

20. Sparrenberger F, Fuchs S C, Moreira L B, & Fuchs F D. Stressful life events and current psychological distress are associated with self-reported hypertension but not with true hypertension: results from a cross-sectional population-based study. BMC Public Health, 2008; (8):357: 1-9.

21. Boniface D R. Experiment design & statical methods for behavioral and social research (Translated by Talebi Hoshang, Alamatsaz mohamadhosein). Samt Publication, 1995, [Persian].

22. Van Vegchel N, De Jonge J, Bakker A B & Schaufeli W B. Testing global and specific indicators of rewards in The Effort-Reward Imbalance Model: Does it make any difference? , European Jounal of Work and Organizational Psychology, 2002; (11):4: 403-421.

23. Brislin R W. Back translation for crosscultural research. Journal of Cross Cultural Psychology, 1970; 1: 185-216.

24. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of general health questionnaire. Psychological Medicine 1979; 9: 131- 145

25- Taghavi M. Assessment of the validity and reli-ability of GHQ. Journal Psychology. 2002; 5(4): 80- 89. [Persian].

26. Noorbala A A, Bagheri yazdi S A, Mohammadi K. The validity of General Health Questionnaire, 28 as a psychiatric screening tool. Hakim Research Journal. 2008;11 (4): 42-53,[Persian].

2. Ferrie J, Marmot M, Griffiiths J, Ziglio E. Labour market changes & job insecurity: A challenge for social welfare and health promotion. Copenhagen: WHO Regional Publications.1999.

3. Kivimaki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimaki H, Vahtera J, Kirjonen J. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. Biritish Medical;2002: 325, 857.

4. Yadegarfar G, Aliniya T, Ghareh Aghaji R, Alahiari T, Sheikh Boghlu R. Investigation of relation of job stress with coronary heart disease risk factor among Urumieh Petrochemical Company Personnel. Isfahan Medical Faculty Journal. 2010; 28:(112), 645-660. [In Persian].

5. Quinlan M. Organisational restructuring/ downsizing, OHS regulation and worker health and wellbeing. International Journal of Law and Psychiatry. 2007;(30):385–399.

6- Bourbonnais R, Brisson C, Vezina M, Masse B, & Blanchette C. Psychosocial work environment and certified leave among nurses during organizational changes and downsizing. Relations Industrielles. 2005;(60):483−509.

7. Vahabi H. Job security and its role on health and maintenance of organization personnel. Management Guidance; 2006;(2): 13. [in Persian].

8. Maki K, Vahtera J, Virtanen M, Elovainio M, Keltikangas-Jarvinen L, Kivimaki M. Work stress and new-onset migraine in a female employee population. Cephalalgia. 2008;(28):18-25.

9. Ota A, Masue T, Yasuda N, Tsutsumi A, Mino Y, Ohara H, Ona Y. Psychosocial job characteristics and insomnia: A prospective cohort study using the demand-control-support(DCS) and effort-reward imbalance(ERI) job stress models. Sleep Medicine. 2009; (10): 1112-1117.

10. Siegrist J. Social reciprocity and health: new scientific evidence and policy implications. Psychoneuroendocrinology. 2005; 30: 1033-1038.

11. De Jonge J, Bosma H, Peter R, Siegrist J. Job strain, effort-reward imbalance & employee well-being: a large-scale cross-sectional study. Social Science & Medicine. 2000;(50): 1317-1327.

12. Van Vegchel N, Dejonge J, Landsbergis P A. Occupational stress in (inter)action: the interplay between job demands and job resources. Journal of Organization Behavior. 2005;(26): 535-560.

13. Dai J M, Collins S, Yu H Z, Fu H. Combining job stress models in predicting burnout by hierarchical multiple regressions: A cross-sectional investigation in Shanghai. Journal of Occupational and Environmental Evidence, 2008; 50: 785–790.

14. Limm H, Angerer P, Heinmueller M, Marten-Mittag M, Nater U M, Guendel H. self-



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

27. Holmes TH, Rahe RH. The social readjustment rating scale. Journal of Psychosomatic Research, 1967; (11): 213-218

28.Masoudniya E. Perceived self-effectiveness and contrast solutions in stressful situation . Journal of Psychiatric and Clinical Psychology, 2007, 13; (4): 405-415. [Persian].

29. Najariyan B. Construction and validation of a Questionnaire for measuring Symptoms of Migraine Headache in undergraduate students. Journal of Education & Psychology, 1997; (4): 384:30-43, [Persian].

30. Glass G V, Stanley J C. Statistical Methods in Education and Psychology (Translated by Esphandiyary M & Abedi J). University Publication Center, Tehran, 1970, [Persian].

31-Bentler P M. EQS structural equations program manual. Los Angeles: BMDP Statistical Software (1992).

32. Hu I T, Bentler P M. Structural equation modeling: Concepts, Issues and applications. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.

33.Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, Peter R. The measurement of effort-reward imbalance at work. Social Science & Medicine. 2004:1438-1499.

34. Tsutsumi T, Ishitake T, Peter R, Siegrist J, Matoba T. The Japanese version of the effort-reward imbalance questionnaire: a study in dental technicians. Work Stress. 2001;(15): 86-96.

35. Zurlo M C, Pes D, Siegrist J. Validity and reliability of the effort-reward imbalance questionnaire in a sample of 673 Italian teachers. Int Arch Occup Environ Health. 2010.

36. Chor D, Werneck G L, Faerstein E, Rotenberg L. The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. Saude Public.2008; 24(1):219-224.

37. Stansfeld S A, Bosma H, Hemingway H, & Marmot M G. Psychosocial work characteristics and social support as predictors ofSF-36 health functioning: The Whitehall II Study. Psychosomatic Medicine, 1998; 60: 247–255.

38. Shimazu A, & de Jonge J. Reciprocal relations between effort–reward imbalance at work and adverse health: A three wave panel study. Social Science and Medicine, 2009; 68: 60–68.

39. Joksimovic L, Starke D, Knesebeck O, Siegrist J. Perceived work stress, overcommitment, and self-reported musculoskeletal pain: a cross-sectional investigation. International Behaviora Medicine. 2002; (9): 122—138.



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]

# Investigation of psychological health and migraine headaches among personnel according to effort-reward imbalance model

H|amid-Reza Oreyzi[1], Zeinab Darami[2]

## Abstract

**Background and aim**: The relationship between physical-mental health and Migraine headaches and stress, especially job stress, is known. Many factors can construct job stress in work settings. The factor that has gained much attention recently is inequality (imbalance) of employees' effort versus the reward they gain. The aim of the current attempt was to investigate the validity of effort-reward imbalance model and indicate the relation of this model with migraine headaches and psychological well-being among subjects in balance and imbalance groups.

**Methods:** Participants were 180 personnel of Oil distribution company located in Isfahan city, and instruments used were General health questionnaire (Goldberg & Hilier), Social Re-adjustment Rating Scale (Holmes & Rahe), Ahvaz Migraine Questionnaire (Najariyan) and Effort-reward imbalance scale (Van Vegchel & et al).

**Results:** The result of exploratory and confirmatory factor analysis for investigating the Construct validity of the effort-reward imbalance model showed that in both analyses, the two factor model was confirmed. Moreover, findings indicate that balance group was in better psychological ($p<0/01$) and physical (migraine) **(**$p<0/05$) status comparing to the imbalance group. These findings indicate the significance of justice to present appropriate reward relative to personnel performance on their health.

**Conclusion:** Implication of these findings can improve Iranian industrial personnel health from both physical and psychological aspects.

**Keywords:** Effort-Reward Imbalance Model, General Health, Adjustment, Migraine Headaches

1. (**Corresponding Author),** PhD of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. dr.oreyzi@edu.ac.ir

2. MA of Industrial and Organizational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Science and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.



[ Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-15 ]