مجله مهندسی بهداشت محیط، بهار ۱۴۰۳، سال ۱۱، شماره ۳ : ۳۲۹-۳۴۶

# ارزیابی سیستم‌های تشویق و تنبیه کارکنان با رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث در صنایع (مطالعه موردی: پالایشگاه گاز گورزین قشم)

علی بابا احمدی[۱]، سینا دوازده امامی[۱*]، محمد ولایت‌زاده[۲]

[۱] گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی تابناک، لامرد، فارس، ایران

[۲] گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی کاسپین، قزوین، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۲۲ ، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۹

## چکیده

**زمینه و هدف:** حوادث شغلی یکی از مهمترین مشکلات محیط کار کشورهای در حال توسعه است. برای کنترل حوادث شغلی و پیامدهای ناشی از آن، رعایت اصول ایمنی مبتنی بر رفتار ایمن، می‌تواند مؤثر باشد. از آنجا که رفتار ایمن در نتیجه تشویق و یا تنبیه گروه هدف رخ می‌دهد، بنابراین این مطالعه با هدف بررسی رابطه سیستم‌های تشویق و تنبیه کارکنان با رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث در پالایشگاه گاز گورزین قشم انجام گردید.

**مواد و روش ها:** جامعه آماری شامل همه کارکنان پالایشگاه گاز گورزین قشم (۳۰۰ نفر) بود. از بین آن‌ها از طریق فرمول تعیین حجم نمونه کوکران به روش تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۶۹ انتخاب گردید و پرسشنامه‌های مورد نظر به آن‌ها جهت پاسخگویی داده شد که ۱۰۹ نفر پرسشنامه را تکمیل کردند. متغیر تشویق و تنبیه به عنوان متغیرهای مستقل و متغیر روابط سازمانی شامل رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث به عنوان متغیر وابسته تعیین شدند. جهت انجام مراحل میدانی تحقیق از پرسشنامه حساسیت به تنبیه و تشویق (SPSRQ)[۱] استفاده گردید.

**یافته ها:** بر اساس آزمون همبستگی پیرسون بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق همبستگی معنی‌داری مشاهده نشد ($r = 0.018, n =106, P =0.854$). همچنین بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تنبیه همبستگی وجود دارد ($r = 0.605, n =106, P =0$). با توجه به تحلیل واریانس ANOVA میزان F مدل رگرسیون برابر ۶۰/۱۲۲ و احتمال معنی‌داری آن برابر صفر می باشد، بنابراین مدل رگرسیون با متغیر تنبیه معنی‌دار است.

**نتیجه گیری:** دو متغیر رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق با یکدیگر ارتباطی ندارند، اما ارتباط بین روابط سازمانی و تنبیه مثبت است و متغیر تنبیه به صورت معنی‌داری روابط سازمانی را پیش‌بینی می‌کند.

واژه های کلیدی: تشویق و تنبیه، اصول ایمنی، کاهش حوادث، رفتار ایمن، روابط سازمانی

1 Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire

* گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی تابناک، لامرد، فارس، ایران
نویسنده مسئول: hse12de @gmail.com

[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

## مقدمه

حوادث شغلی در سازمان‌ها هر ساله خسارات زیادی به تجهیزات، فرآیندها و کارکنان وارد می‌کند[۱]. با این حال، سازمان‌ها از نظر بهره‌وری، غرامت پرداخت شده و روزهای کاری از دست رفته هزینه‌های مالی را متحمل می‌شوند[۲،۳]. علاوه بر این، آن‌ها همچنین با هزینه غیرمالی حوادث شغلی نظیر آسیب روانی ناشی از غیبت کارکنان از محل کار مواجه هستند[۴]. در دو دهه گذشته، بررسی‌های مربوط به حوادث بزرگ صنعتی به عوامل اصلی، به عنوان مثال مدیریت ضعیف ایمنی اشاره کرد[۵]. بنابراین توجه به پیشگیری از حوادث شغلی از خطاهای انسانی و فنی به سمت ایمنی کارکنان پذیرایی با شیوه های مدیریتی معطوف شده است[۶]. در این راستا مدیریت ایمنی بیشترین نقش را در مداخله در فرآیند احتیاط حوادث شغلی ایفا می‌کند[۷]. علی‌رغم تلاش‌های قابل توجه، آسیب‌ها و حوادث محل کار در بین شرکت‌های ملی و جهانی در صنایع پرخطر شایع بوده است، که نشان می‌دهد ایمنی شغلی هنوز یک موضوع بسیار مرتبط و جدی است که ارزش توجه دانشگاهی و تحقیقاتی را دارد[۸،۹]. رفتار و اعمال ناایمن کارکنان با وقوع حوادث شغلی در محیط کار دارای رابطه مستقیم و معنی‌دار است، به طوری که با افزایش اعمال ناایمن، بروز حوادث شغلی به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد، به‌عنوان مثال عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی بیشترین درصد اعمال ناایمن مشاهده شده را به خود اختصاص دادند[۱۰،۱۱].

مفهوم تشویق و تنبیه به عنوان مفهومی مهم در مدیریت منابع انسانی شناخته شده است. در سیستم تشویق و تنبیه اثربخشی و بهره‌وری هر سازمان در صورت اجرای درست و اساسی آن می‌باشد. تنبیه و تشویق دو عامل انگیزشی و بازدارنده رفتار در سازمان‌ها محسوب می‌شوند، تشویق باعث تقویت رفتارهای موردنظر می‌شود و باید متناسب، به موقع و شایسته باشد و نباید توقع و انتظار کارکنان را زیاد کند و تنبیه نیز باید به موقع و مناسب باشد و نباید باعث نارضایتی، خصومت و خشونت، پنهان‌کاری و خراب‌کاری شود. تنبیه باید سازنده و مؤثر باشد و باعث شود که رفتار نامناسب اصلاح شود و این تغییر و اصلاح نهادینه و درونی شود[۱۲،۱۳].

سیستم های تنبیه و تشویق یکی از جنبه‌های حیاتی هر سازمانی است. این سیستم‌ها می توانند فعالانه درگیر شوند و حس کلی جامعه و مأموریت یک سازمان را تجدید کنند. یک سیستم پاداش که به درستی مدیریت شود می‌تواند انگیزه‌ای برای کیفیت کار و عملکرد کارکنان ایجاد کند. به همین ترتیب، یک سیستم پاداش ضعیف می‌تواند منجربه روحیه پایین، عملکرد ضعیف و حتی منجربه درصد بالایی از جابجایی کارکنان شود. سیستم تنبیه و تشویق می‌تواند افراد را برانگیزد تا راه‌های مؤثرتری برای انجام کارهای خود را کشف کنند یا می‌تواند کاملاً از چنین تلاش‌هایی جلوگیری کند[۱۴،۱۵]. مطابق نظر Markova و Ford (۲۰۱۱) موفقیت واقعی شرکت‌ها از ورود کارکنان به استفاده از خلاقیت، توانایی‌ها و دانش آن‌ها در راستای منافع سازمان و در نتیجه عامل انگیزشی کارکنان ناشی از عملکرد آن‌ها می‌باشد[۱۶]. به‌همین ترتیب، Danish و Usman (۲۰۱۰) پیشنهاد کردند که سیستم‌های تنبیه و تشویق موثر منجربه افزایش رضایت کارکنان می‌شود. همچنین سیستم‌های تنبیه و تشویق سبب شناخت دستاوردها، تمایل به دستیابی به استانداردهای بالا، وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف شخصی و اجتماعی، بهره‌وری بالا و احساس شایستگی و آزادی را سبب می‌شوند[۱۷]. سیستم تشویق بر اساس نظر Obisi (۲۰۰۳) جایزه‌ای است که به کارکنان به‌عنوان انگیزه‌ای برای عملکرد آن‌ها داده می شود[۱۸]. Robert (۲۰۰۵) نیز سیستم تنبیه و تشویق را فرآیند توسعه و اجرای استراتژی‌ها، سیاست‌ها و سیستم‌هایی تعریف کرد که به سازمان کمک می‌کند تا با به دست آوردن و حفظ افراد مورد نیاز و افزایش انگیزه و تعهد به اهداف خود دست یابد[۱۹]. علاوه بر این، Johnson و همکاران (۲۰۱۰) اهداف سیستم تنبیه و تشویق را شامل جذب، حفظ و ایجاد انگیزه در کارکنان، حمایت از اهداف کوتاه مدت با کمک به اطمینان از داشتن



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

نیروی کار ماهر، شایسته، متعهد و با انگیزه مورد نیاز، برای برآورده کردن انتظارات کارکنان مبنی بر اینکه با آن‌ها در رابطه با کاری که انجام می‌دهند و سهمشان به طور عادلانه، منصفانه و ثابت رفتار شود[۲۰]. در واقع سیستم تنبیه و تشویق شامل فرآیندها و شیوه‌هایی است که یک سازمان برای پاداش دادن یکپارچه به کارکنانش مطابق با سهم، مهارت و شایستگی و ارزش بازار آن‌ها انجام می‌دهد. در چارچوب فلسفه، استراتژی‌ها و سیاست‌های سازمان توسعه می‌یابد و شامل ترتیباتی در قالب فرآیندها، شیوه‌ها، ساختارها و رویه‌هایی است که انواع و سطوح مناسب حقوق، مزایا و سایر اشکال پاداش را فراهم و حفظ می‌کند[۲۱]. یک برنامه تنبیه و تشویق موثر ممکن است دارای سه جزء فوری، کوتاه مدت و بلند مدت باشد. این به معنای شناسایی فوری یک عملکرد خوب است. همچنین جوایز کوتاه مدت برای عملکرد می‌تواند ماهانه یا فصلی ارائه شود و پاداش‌های بلند مدت برای نشان دادن وفاداری در طول سال‌ها داده می‌شود[۲۲].

جنبه نوآوری و جدید این پژوهش یافتن مستندات و روایی معتبر برای تعیین وبررسی رابطه سیستم‌های تشویق و تنبیه کارکنان با رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث ناشی از کار در صنایع است که در نهایت منجربه افزایش ایجاد انگیزه، احساس مسئولیت نسبت به وظایف، ایجاد محیط کاری ایمن، بالا بردن شرایط روحی و روانی کارکنان، افزایش بازده کاری کارکنان و کاهش هزینه‌ها می‌گردد. هدف انجام این تحقیق میزان تأثیر سیستم‌های تشویق و تنبیه کارکنان با رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث در کارکنان پالایشگاه گاز گورزین قشم بود.

## مواد و روش‌ها

### طرح پژوهش

این تحقیق از نوع رابطه‌ای و همبستگی است. جامعه آماری شامل همه کارکنان پالایشگاه گاز گورزین قشم بود که در مجموع به تعداد ۳۰۰ نفر است که از بین آن‌ها از طریق فرمول تعیین حجم نمونه کوکران به روش تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۶۹ انتخاب گردید و پرسشنامه‌های مورد نظر به آن‌ها جهت پاسخگویی داده شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات در پالایشگاه گورزین قشم از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد.

### ابزار پژوهش

در این تحقیق از تکنیک پرسشنامه حساسیت به تنبیه و تشویق (SPSRQ)[۱] استفاده گردید[۲۳]. نسخه اصلی ابزار سنجش پرسشنامه نظام تشویق و تنبیه دارای ۴۸ پرسش است و درمورد احساسات و علایق افراد می‌باشد که حساسیت به تنبیه و پاداش را بررسی می کند[۲۴] (جدول ۱). پس از بررسی بر روی سئوالات پرسشنامه و تغییر مدل درجه‌بندی سؤالات از طیف لیکرت به پاسخ بلی یا خیر، جهت سنجش روایی این ابزار از شیوه‌ی روایی محتوایی و صوری استفاده شد. به این وسیله ابتدا این ابزار سنجش مقدماتی نظر به مبانی نظری تحقیق، طراحی گردید بعد از آن جهت مشخص نمودن ارتباط گویه‌ها با متغیرها، رابطه‌ی محتوایی گویه‌ها با همدیگر، وضوح و شکل ظاهری آنان، میزان منطقی بودن و نحوه چیدن آن‌ها در اختیار ۱۰ نفر قرار گرفت. جهت رفع ابهامات موجود و اصلاح پرسش‌های این ابزار سنجشی از ۱۰ نفر خواسته شد تا نظرات خود را در مورد سؤالات این ابزار ذکر نمایند. سپس بعد از گردآوری و اصلاح آن، روایی محتوایی و صوری سؤالات مورد تایید قرار گرفت[۲۵،۲۶] (جدول ۲).

1 Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

جدول ۱. نسخه اصلی سوالات پرسشنامه حساسیت به تنبیه و تشویق (۲۴)

| متغیر | کد | گویه پرسشنامه | کاملا موافقم | موافقم | نظری ندارم | مخالفم | کاملا مخالفم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تشویق | ۲ | آیا وعده خوب مالی، انگیزه خوبی برای شما در انجام بعضی کارها در کارگاه است؟ | | | | | |
| | ۳ | وقتی مطمئن نیستید که چیزی را به‌دست می‌آورید، ترجیح می‌دهید درباره‌اش سوال هم نپرسید؟ | | | | | |
| | ۴ | آیا اغلب در صورت موفقیت در کار، توسطمدیرانخودتشویق می‌شوید؟ | | | | | |
| | ۸ | آیا به‌دلیل لذتی که از مصرف برخی داروها یا دخانیات می‌برید، دوست دارید از آن‌ها استفاده کنید؟ | | | | | |
| | ۱۰ | آیا اغلب، کارهایی را انجام می‌دهید که مورد تحسین و ستایش قرار بگیرید؟ | | | | | |
| | ۱۲ | آیا دوست دارید در شرکت، جمع های اجتماعی و یا مهمانی‌ها، مرکز توجه باشید؟ | | | | | |
| | ۱۴ | آیا وقت زیادی را صرف گرفتن یک عکس خوب می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۱۶ | آیا از همکاران انتظار دارید تا همیشه محبتشان را نسبت به شما نشان دهند؟ | | | | | |
| | ۲۴ | انگیزه و وسوسه پیشرفت در کار، شما را وادار به انجام هر عملی، ولو غیرمنصفانه می کند؟ | | | | | |
| | ۲۶ | به طور کلی به فعالیت‌هایی که دلالت بر سود فوری دارند، اولویت می دهید؟ | | | | | |
| | ۳۰ | آیا برای برنده شدن، دوست دارید به رقابت بپردازید و نهایت سعی خود را می کنید؟ | | | | | |
| | ۳۲ | آیا براحتی با رویدادهای خوشایند و دلپذیر، ارتباط برقرار می کنید؟ | | | | | |
| | ۳۴ | آیا موضوعات یا احساسات زیادی وجود دارندکه شمارا به یاد خاطرات خوشایند می‌اندازند؟ | | | | | |
| | ۳۷ | آیا گاهی اوقات کارها را برای منافع (سود) فوری انجام می‌دهید؟ | | | | | |
| | ۴۱ | آیا تا حدی به پول علاقه دارید که بخاطر آن حاضر به انجام کارهای خطرناک و با ریسک بالا در کارگاه هستید؟ | | | | | |
| | ۴۵ | آیا دوست دارید یک فرد قدرتمند از نظر کار یویا اجتماعی باشید؟ | | | | | |
| | ۴۷ | آیا دوست دارید توانایی جسمی خود را به نمایش بگذارید، حتی اگر این امر منجربه ایجاد حادثه برایتان شود؟ | | | | | |
| تنبیه | ۱ | آیا اغلب از انجام بعضی کارها در سایت (کارگاه) خودداری می کنید، زیرا از عواقب قانونی آن می ترسید؟ | | | | | |
| | ۵ | آیا اغلب از شرایط جدید یا غیرمنتظره و یا موقعیت کاری جدید می ترسید؟ | | | | | |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

| متغیر | کد | گویه پرسشنامه | کاملا موافقم | موافقم | نظری ندارم | مخالفم | کاملا مخالفم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۱۱ | تاکنون در خانه، مدرسه یا محل کارتان، مجازات شده‌اید؟ | | | | | |
| | ۱۳ | وقتی برای کاری آماده نیستید، خیلی به احتمال شکست در آن کار فکر می کنید؟ | | | | | |
| | ۱۵ | آیا در وضعیت ها و شرایط سخت، به راحتی دلسرد می‌شوید؟ | | | | | |
| | ۲۵ | در رستورانی که غذای شما را به خوبی آماده نکرده است، قبل از شکایت کردن، زیاد فکر می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۲۷ | زمانی که به دلیل اشتباهی که رخداده، مجبور هستید به فروشگاه برگردید، آزرده خاطر می‌شوید؟ | | | | | |
| | ۲۸ | آیا در مقابل وسوسه انجام دادن کارهای ممنوع و خطرناک، مقاومت می کنید؟ | | | | | |
| | ۲۹ | از رفتن به مکان های ناشناخته، خطرناک و ممنوع در کارگاه خودداری می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۳۱ | آیا اغلب از کارهایی که انجام داده‌اید یا چیزهایی که گفته‌اید، نگران هستید؟ | | | | | |
| | ۳۶ | آیا فکر می‌کنید اگر احساس ناامنی و یا ترس نکنید، می‌توانید کارهای بیشتری انجام دهید؟ | | | | | |
| | ۳۸ | آیا هنگامی که خود را با همکاران یا افرادی که می‌شناسید، مقایسه می‌کنید، از خیلی چیزها می‌ترسید؟ | | | | | |
| | ۴۰ | آیا به اندازه‌ای خود را نگران کارها می‌کنید که باعث کاهش عملکرد و مختل شدن توانایی‌های فکری و ذهنیتان می‌شود؟ | | | | | |
| | ۴۲ | آیا بخاطر درخواست تایید نشده یا عدم موافقت دیگران، از انجام کاری که دوست دارید، خودداری می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۴۴ | به طور کلی آیا شما به تهدیدها، بیشتر از وقایع خوشایند، توجه می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۴۶ | آیا اغلب به خاطر خجالت کشیدن، از انجام کاری خودداری می‌کنید؟ | | | | | |
| روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) | ۶ | آیا اغلب با افرادی که از لحاظ ظاهری و فیزیکی جذاب هستند، قرار ملاقات می‌گذارید؟ | | | | | |
| | ۷ | آیا ارتباط برقرار کردن با نیروی جدید الاستخدام در شرکت که او را نمی‌شناسید، برای شما سخت است؟ | | | | | |
| | ۹ | برای احقاق حقوق خود از شرکت یا یک نفر، هنگامی که منجربه دعواو نزاع شده و قادر به جلوگیری از دعوا هستید، اغلب از حقوق خود چشم پوشی می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۱۷ | آیا شما فردی خجالتی و کمرو هستید؟ | | | | | |
| | ۱۸ | وقتی با همکاران خود هستید، سعی دارید نظرات خود را هوشمندانه یا به بهترین وجه ممکن، بیان کنید؟ | | | | | |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

| متغیر | کد | گویه پرسشنامه | کاملا موافقم | موافقم | نظری ندارم | مخالفم | کاملا مخالفم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۱۹ | گاهی اوقات بخاطر ترس از خجالت کشیدن یا دستپاچه شدن از ارائه مهارت‌های کاری خود خودداری می‌کنید؟ | | | | | |
| | ۲۰ | آیا اغلب در فرآیند جذب همکاران جدید، مایل به انتخاب افراد خوش قیافه و جذاب هستید؟ | | | | | |
| | ۲۱ | آیا زمانی که با همکاران خود هستید، انتخاب موضوع بحث برای شماسخت است؟ | | | | | |
| | ۲۲ | در گذشته و یا شرکت های قبلی، کارهای زیادی برای اخذ موافقت افراد یا همکاران انجام دادید؟ | | | | | |
| | ۲۳ | آیا فکر کردن به کارهایی که انجام داده‌اید یا باید انجام دهید، باعث بی خوابی شما می شود؟ | | | | | |
| | ۳۳ | آیا درخواست افزایش حقوق از رئیس شرکت، برای شما سخت است؟ | | | | | |
| | ۳۵ | آیا وقتی شروع به بازی فکری می کنید، توقف بازی و دل کندن از آن برایتان سخت است؟ | | | | | |
| | ۳۹ | آیا در حضور همکاری جدید یا فردی غریبه، به راحتی، تمرکز حواستان در کار کم می شود؟ | | | | | |
| | ۴۳ | آیا دوست دارید تمام کارهای خود را بصورت رقابتی انجام دهید؟ | | | | | |

جدول ۲. سوالات پرسشنامه حساسیت به تنبیه و تشویق با تغییرات مربوط به پاسخ

| متغیر | کد | گویه پرسشنامه | بلی | خیر |
|---|---|---|---|---|
| تشویق | ۲ | آیا وعده خوب مالی، انگیزه خوبی برای شما در انجام بعضی کارها در کارگاه است؟ | | |
| | ۳ | وقتی مطمئن نیستید که چیزی را به‌دست می‌آورید، ترجیح می‌دهید درباره‌اش سوال هم نپرسید؟ | | |
| | ۴ | آیا اغلب در صورت موفقیت در کار، توسطمدیرانخودتشویق می‌شوید؟ | | |
| | ۸ | آیا به‌دلیل لذتی که از مصرف برخی داروها یا دخانیات می‌برید، دوست دارید از آن‌ها استفاده کنید؟ | | |
| | ۱۰ | آیا اغلب، کارهایی را انجام می‌دهید که مورد تحسین و ستایش قرار بگیرید؟ | | |
| | ۱۲ | آیا دوست دارید در شرکت، جمع های اجتماعی و یا مهمانی‌ها، مرکز توجه باشید؟ | | |
| | ۱۴ | آیا وقت زیادی را صرف گرفتن یک عکس خوب می‌کنید؟ | | |
| | ۱۶ | آیا از همکاران انتظار دارید تا همیشه محبتشان را نسبت به شما نشان دهند؟ | | |
| | ۲۴ | انگیزه و وسوسه پیشرفت در کار، شما را وادار به انجام هر عملی، ولو غیرمنصفانه می کند؟ | | |
| | ۲۶ | به طور کلی به فعالیت‌هایی که دلالت بر سود فوری دارند، اولویت می دهید؟ | | |
| | ۳۰ | آیا برای برنده شدن، دوست دارید به رقابت بپردازید و نهایت سعی خود را می کنید؟ | | |
| | ۳۲ | آیا براحتی با رویدادهای خوشایند و دلپذیر، ارتباط برقرار می کنید؟ | | |
| | ۳۴ | آیا موضوعات یا احساسات زیادی وجود دارندکه شمارا به یاد خاطرات خوشایند می‌اندازند؟ | | |
| | ۳۷ | آیا گاهی اوقات کارها را برای منافع (سود) فوری انجام می‌دهید؟ | | |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

| متغیر | کد | گویه پرسشنامه | بلی | خیر |
|---|---|---|---|---|
| | ۴۱ | آیا تا حدی به پول علاقه دارید که بخاطر آن حاضر به انجام کارهای خطرناک و با ریسک بالا در کارگاه هستید؟ | | |
| | ۴۵ | آیا دوست دارید یک فرد قدرتمند از نظر کار یویا اجتماعی باشید؟ | | |
| | ۴۷ | آیا دوست دارید توانایی جسمی خود را به نمایش بگذارید، حتی اگر این امر منجربه ایجاد حادثه برایتان شود؟ | | |
| تنبیه | ۱ | آیا اغلب از انجام بعضی کارها در سایت (کارگاه) خودداری می کنید، زیرا از عواقب قانونی آن می ترسید؟ | | |
| | ۵ | آیا اغلب از شرایط جدید یا غیرمنتظره و یا موقعیت کاری جدید می ترسید؟ | | |
| | ۱۱ | تاکنون در خانه، مدرسه یا محل کارتان، مجازات شده‌اید؟ | | |
| | ۱۳ | وقتی برای کاری آماده نیستید، خیلی به احتمال شکست در آن کار فکر می کنید؟ | | |
| | ۱۵ | آیا در وضعیت ها و شرایط سخت، به راحتی دلسرد می‌شوید؟ | | |
| | ۲۵ | در رستورانی که غذای شما را به خوبی آماده نکرده است، قبل از شکایت کردن، زیاد فکر می‌کنید؟ | | |
| | ۲۷ | زمانی که به دلیل اشتباهی که رخداده، مجبور هستید به فروشگاه برگردید، آزرده خاطر می‌شوید؟ | | |
| | ۲۸ | آیا در مقابل وسوسه انجام دادن کارهای ممنوع و خطرناک، مقاومت می کنید؟ | | |
| | ۲۹ | از رفتن به مکان های ناشناخته، خطرناک و ممنوع در کارگاه خودداری می‌کنید؟ | | |
| | ۳۱ | آیا اغلب از کارهایی که انجام داده‌اید یا چیزهایی که گفته‌اید، نگران هستید؟ | | |
| | ۳۶ | آیا فکر می‌کنید اگر احساس ناامنی و یا ترس نکنید، می‌توانید کارهای بیشتری انجام دهید؟ | | |
| | ۳۸ | آیا هنگامی که خود را با همکاران یا افرادی که می‌شناسید، مقایسه می‌کنید، از خیلی چیزها می‌ترسید؟ | | |
| | ۴۰ | آیا به اندازه‌ای خود را نگران کارها می‌کنید که باعث کاهش عملکرد و مختل شدن توانایی‌های فکری و ذهنیتان می‌شود؟ | | |
| | ۴۲ | آیا بخاطر درخواست تایید نشده یا عدم موافقت دیگران، از انجام کاری که دوست دارید، خودداری می‌کنید؟ | | |
| | ۴۴ | به طور کلی آیا شما به تهدیدها، بیشتر از وقایع خوشایند، توجه می‌کنید؟ | | |
| | ۴۶ | آیا اغلب به خاطر خجالت کشیدن، از انجام کاری خودداری می‌کنید؟ | | |
| روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) | ۶ | آیا اغلب با افرادی که از لحاظ ظاهری و فیزیکی جذاب هستند، قرار ملاقات می‌گذارید؟ | | |
| | ۷ | آیا ارتباط برقرار کردن با نیروی جدید الاستخدام در شرکت که او را نمی‌شناسید، برای شما سخت است؟ | | |
| | ۹ | برای احقاق حقوق خود از شرکت یا یک نفر، هنگامی که منجربه دعواو نزاع شده و قادر به جلوگیری از دعوا هستید، اغلب از حقوق خود چشم پوشی می‌کنید؟ | | |
| | ۱۷ | آیا شما فردی خجالتی و کمرو هستید؟ | | |
| | ۱۸ | وقتی با همکاران خود هستید، سعی دارید نظرات خود را هوشمندانه یا به بهترین وجه ممکن، بیان کنید؟ | | |
| | ۱۹ | گاهی اوقات بخاطر ترس از خجالت کشیدن یا دستپاچه شدن از ارائه مهارت‌های کاری خود خودداری می‌کنید؟ | | |
| | ۲۰ | آیا اغلب در فرآیند جذب همکاران جدید، مایل به انتخاب افراد خوش قیافه و جذاب هستید؟ | | |
| | ۲۱ | آیا زمانی که با همکاران خود هستید، انتخاب موضوع بحث برای شماسخت است؟ | | |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

| متغیر | کد | گویه پرسشنامه | بلی | خیر |
|---|---|---|---|---|
| | ۲۲ | در گذشته و یا شرکت های قبلی، کارهای زیادی برای اخذ موافقت افراد یا همکاران انجام دادید؟ | | |
| | ۲۳ | آیا فکر کردن به کارهایی که انجام داده‌اید یا باید انجام دهید، باعث بی خوابی شما می شود؟ | | |
| | ۳۳ | آیا درخواست افزایش حقوق از رئیس شرکت، برای شما سخت است؟ | | |
| | ۳۵ | آیا وقتی شروع به بازی فکری می کنید، توقف بازی و دل کندن از آن برایتان سخت است؟ | | |
| | ۳۹ | آیا در حضور همکاری جدید یا فردی غریبه، به راحتی، تمرکز حواستان در کار کم می شود؟ | | |
| | ۴۳ | آیا دوست دارید تمام کارهای خود را بصورت رقابتی انجام دهید؟ | | |

## روایی و پایایی

ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌های حساسیت به پاداش ۰/۷۶، پرسش‌های حساسیت به تنبیه ۰/۸۲ گزارش شد. سجادی (۱۳۸۶) پایایی این پرسشنامه در ایران را درمورد دانش آموزان درخصوص پرسش‌های حساسیت به پاداش و پرسش‌های حساسیت به تنبیه به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۷۴ مطالعه کردند[۲۶]. در این پژوهش جهت تعیین قابلیت اعتماد پرسشنامه یا پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. این شاخص به صورت تابعی از تعداد گویه‌ها در پرسشنامه، متوسط کوواریانس بین زوج گویه‌ها و واریانس امتیازات پرسشنامه در نظر گرفته شد. یک پرسشنامه چندگزینه‌ای که $k$ پرسش اول آن با هدف اندازه‌گیری مفهوم یا اندازه خاصی طراحی گردیده است. فرض کنید این مقدار (متغیر $X$) بر اساس مجموع این چندپرسش (گویه) که در پرسشنامه وجود دارند، قابل اندازه‌گیری خواهد بود. اگر گویه‌ها با $Y_i$ نشان داده شوند ارتباط آن‌ها با $X$ به صورت رابطه ۱ مشخص شد[۲۷،۲۸]:

**رابطه ۱:**

$$X = Y_1 + Y_2 + \cdots + Y_k$$

چنانچه واریانس برای گویه iام، بر اساس نتایج پرسشنامه با $\sigma^2_{Y_t}$ و واریانس $X$ نیز با $\sigma^2_X$ نمایش داده شود، در این صورت مقدار آلفای کرونباخ از رابطه ۲ قابل محاسبه خواهد بود[۲۷،۲۸]:

**رابطه ۲:**

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} \sigma^2_{Y_t}}{\sigma^2_X}\right)$$

اگر گویه‌های پرسشنامه دوگزینه‌ای (مثلا ۰ و ۱) بودند می‌توان رابطه ۲ را به شکل ساده‌تر مطابق رابطه ۳ به دست آورد[۲۷،۲۸]:

**رابطه ۳:**

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} P_i Q_i}{\sigma^2_X}\right)$$

که در این رابطه ها $P_i$ درصد پاسخ‌های صحیح (با مقدار ۱) و $Q_i$ نیز درصد پاسخ‌های غلط (با مقدار ۰) است و در این حالت رابطه $Q_i = 1 - P_i$ برقرار است. از آنجا که سؤالات این پرسشنامه نماینده سه متغیر مورد مطالعه در این تحقیق هستند، لذا آلفای کرونباخ برای این سه متغیر به صورت مجزا محاسبه گردید. در جدول ۳ حدود آلفای کرونباخ و میزان سازگاری گویه‌ها نشان داده شده است[۲۷،۲۸].



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

جدول ۳. کران‌های آلفای کرونباخ و میزان سازگاری گویه‌ها[۲۷،۲۸]

| سازگاری داخلی گویه ها | مقدار ضریب آلفای کرونباخ |
|---|---|
| عالی | $0.9 < \alpha$ |
| مناسب | $0.8 < \alpha < 0.9$ |
| قابل قبول | $0.7 < \alpha < 0.8$ |
| مشکوک | $0.6 < \alpha < 0.7$ |
| ضعیف | $0.5 < \alpha < 0.6$ |
| غیرقابل قبول | $\alpha < 0.5$ |

## تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پرسشنامه SSPRQ، از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۵ استفاده شد. بررسی و تحلیل همبستگی بین متغیرها به کمک ضریب همبستگی پیرسون و بررسی رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل به کمک مدل رگرسیون خطی چندگانه (Multiple Linear Regression) انجام شد.

## یافته‌ها

جدول ۴ نتایج محاسبه آلفای کرونباخ برای متغیرهای تنبیه و تشویق، روابط سازمانی و متغیرهای پرسشنامه را نشان می‌دهند. میزان آلفای کرونباخ متغیر تنبیه ۰/۷۲۳ و برای متغیر تشویق ۰/۵۳۵ محاسبه شده است که بر اساس جدول ۳ میزان آلفای کرونباخ متغیر تنبیه دامنه قابل قبول و میزان آلفای کرونباخ متغیر تشویق در دامنه ضعیف قرار گرفته است. میزان آلفای کرونباخ متغیر روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) و سوالات پرسشنامه به ترتیب ۰/۳۶۷ و ۰/۶۴۸ محاسبه شده است که بر اساس جدول ۳ در دامنه غیر قابل قبول و قابل قبول قرار گرفته است.

جدول ۴. خلاصه پردازش موردی متغیر تنبیه و تشویق

| متغیر | موارد پارامتری | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|
| تنبیه و تشویق | اعتبار | ۱۰۶ | ۹۷/۲ |
| | استثناء | ۳ | ۲/۸ |
| | مجموع | ۱۰۹ | ۱۰۰ |
| | آلفای کرونباخ | ۰/۷۲۳ | |
| | تعداد | ۱۶ | |
| | آلفای کرونباخ | ۰/۵۳۵ | |
| | تعداد | ۱۶ | |
| | اعتبار | ۱۰۸ | ۹۹/۱ |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

| | | | |
|---|---|---|---|
| روابط سازمانی | استثناء | ۱ | ۰/۹ |
| | مجموع | ۱۰۹ | ۱۰۰ |
| | آلفای کرونباخ | ۰/۳۶۷ | |
| | تعداد | ۱۴ | |
| متغیرهای پرسشنامه | اعتبار | ۱۰۴ | ۹۵/۴ |
| | استثناء | ۵ | ۴/۶ |
| | مجموع | ۱۰۹ | ۱۰۰ |
| | آلفای کرونباخ | ۰/۶۴۸ | |
| | تعداد | ۴۷ | |

بر اساس اطلاعات شرکت کنندگان بیشتر افراد پاسخ دهنده مرد (۹۴/۵ درصد) بودند. ۴۱/۳ درصد افراد دارای تحصیلات کارشناسی، ۳۵/۸ درصد تحصیلات دیپلم، ۱۱/۹ درصد تحصیلات کارشناسی ارشد، ۸/۳ درصد تحصیلات کاردانی و ۱/۸ درصد تحصیلات دکتری بودند. کارکنان دارای ۵ و ۸ سال سابقه کار ۱۱ درصد و ۹/۲ درصد بالاترین فراوانی را در میان شرکت کنندگان داشتند (جدول ۵).

**جدول ۵. خصوصیات دموگرافیک شرکت کنندگان مورد مطالعه**

| خصوصیات فردی | | تعداد | درصد فراوانی |
|---|---|---|---|
| جنسیت | مرد | ۱۰۳ | ۹۴/۵ |
| | زن | ۶ | ۵/۵ |
| تحصیلات | دیپلم | ۳۹ | ۳۵/۸ |
| | کاردانی | ۹ | ۸/۳ |
| | کارشناسی | ۴۵ | ۴۱/۳ |
| | کارشناسی ارشد | ۱۳ | ۱۱/۹ |
| | دکتری | ۲ | ۱/۸ |
| سابقه کار (سال) | بدون سابقه کار | ۱ | ۰/۹ |
| | ۱ | ۴ | ۳/۷ |
| | ۲ | ۵ | ۴/۶ |
| | ۳ | ۹ | ۸/۳ |
| | ۴ | ۶ | ۵/۵ |
| | ۵ | ۱۲ | ۱۱ |
| | ۶ | ۶ | ۵/۵ |
| | ۷ | ۵ | ۴/۶ |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

| | | |
|---|---|---|
| ۸ | ۱۰ | ۹/۲ |
| ۹ | ۴ | ۳/۷ |
| ۱۰ | ۶ | ۵/۵ |
| ۱۱ | ۲ | ۱/۸ |
| ۱۲ | ۹ | ۸/۳ |
| ۱۳ | ۳ | ۲/۸ |
| ۱۴ | ۲ | ۱/۸ |
| ۱۵ | ۷ | ۶/۴ |
| ۱۶ | ۶ | ۵/۵ |
| ۱۷ | ۱ | ۰/۹ |
| ۱۸ | ۱ | ۰/۹ |
| ۱۹ | ۳ | ۲/۸ |
| ۲۰ | ۱ | ۰/۹ |
| ۲۵ | ۱ | ۰/۹ |

از آزمون همبستگی پیرسون جهت آزمون رابطه سه متغیر روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث)، تنبیه و تشویق استفاده شد. بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق همبستگی معنی‌داری مشاهده نشد ($r = 0.018, n = 106, P = 0.854$). سطح معنی‌داری برابر با ۰/۸۵۴ به دست آمده است که بسیار بیشتر از مقدار فرضیه ۰/۰۵ است. در نتیجه از جنبه آماری دو متغیر رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق با یکدیگر ارتباطی ندارند. آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تنبیه همبستگی وجود دارد ($r = 0.605, n = 106, P = 0$). ارتباط بین روابط سازمانی و تنبیه مثبت است. بر اساس جدول ۶ شدت همبستگی به دست آمده قوی است.

**جدول ۶. آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی)، تشویق و تنبیه**

| گویه‌ها | | روابط سازمانی | تشویق | تنبیه |
|---|---|---|---|---|
| روابط سازمانی | ضریب همبستگی | ۱ | ۰/۰۱۸ | ۰/۶۰۵** |
| | سطح معنی داری | | ۰/۸۵۴ | ۰/۰۰ |
| | تعداد | ۱۰۸ | ۱۰۶ | ۱۰۶ |
| تشویق | ضریب همبستگی | ۰/۰۱۸ | ۱ | -۰/۲۸۸** |
| | سطح معنی داری | ۰/۸۵۴ | | ۰/۰۰۳ |
| | تعداد | ۱۰۶ | ۱۰۶ | ۱۰۴ |
| تنبیه | ضریب همبستگی | ۰/۶۰۵** | -۰/۲۸۸** | ۱ |
| | سطح معنی داری | ۰/۰۰ | ۰/۰۰۳ | |
| | تعداد | ۱۰۶ | ۱۰۴ | ۱۰۶ |



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

**سطح معنی داری همبستگی بین متغیرها در سطح اطمینان ۹۹ بود.

در مدل رگرسیون میزان $R^2$ تصحیح شده نشان می‌دهد که چه مقدار از کل تنوع (واریانس) متغیر Y توسط متغیر X توجیه شده است. در این مطالعه این مقدار ۰/۳۶۰ می‌باشد که رقم بالایی نیست. بر اساس جدول ۷ ضریب تبیین ($R^2$) مدل ۳۷ درصد می‌باشد که چندان زیاد نمی‌باشد. با توجه به تحلیل واریانس ANOVA میزان F مدل رگرسیون برابر ۶۰/۱۲۲ و احتمال معنی‌داری آن برابر صفر می‌باشد، بنابراین مدل رگرسیون با متغیر تنبیه معنی‌دار است (جدول ۸).

**جدول ۷. مدل رگرسیون رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی)، تشویق و تنبیه**

| مدل | R | R Square | Adjusted R Square | خطای استاندارد | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۰/۶۰۵ | ۰/۳۶۶ | ۰/۳۶۰ | ۱/۶۳۷۳۷ | ۲/۲۲۱ |

**جدول ۸. تحلیل واریانس ANOVA مدل رگرسیون رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی)**

| مدل | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | آماره F | سطح معنی داری |
|---|---|---|---|---|---|
| رگرسیون | ۱۶۱/۱۸۷ | ۱ | ۱۶۱/۱۸۷ | ۶۰/۱۲۲ | ۰/۰۰ |
| باقی مانده | ۲۷۸/۸۲۳ | ۱۰۴ | ۲/۶۸۱ | | |
| مجموع | ۴۴۰/۰۰۹ | ۱۰۵ | | | |

همان‌طور که در جدول ۹ مشاهده می‌شود پارامترهای مدل شامل عرض از مبدأ و ضریب رگرسیون برای متغیر تنبیه برابر با ۳/۰۴۵ و ۰/۴۰۳ می‌باشد. قسمت اول ضرایب استاندارد نشده و قسمت دوم ضرایب استاندارد شده، قسمت سوم آزمون t و قسمت چهارم سطح معنی‌داری را نشان می‌دهد. بنابراین مدل رگرسیون عبارت است از: $Y= 3.045 + 0.403X$. این مدل حاکی از رابطه مثبت متغیر تنبیه (X) با متغیر روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) (Y) است، اما اگر دقت شود مشاهده می‌شود که آزمون t نشان می‌دهد که متغیر تنبیه (X) در مدل اثر معنی‌داری بر روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) (Y) دارد، زیرا مقدار Sig. برای این متغیر به ترتیب برابر صفر بوده که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است. با توجه به مقدار معنی‌داری، متغیر تنبیه به صورت معنی داری روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) را پیش‌بینی می‌کند. در تفسیر مقدار بتا این طور مطرح می‌شود که با افزایش یک انحراف استاندارد در نمره تنبیه، نمره روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) ۰/۶۰۵ انحراف



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

استاندارد افزایش خواهد یافت (جدول ۹). در جدول ۸ سهم هر یک از متغیرهای تحقیق در هر بعد برای بیان پراکندگی متغیر پاسخ نشان داده شد. متغیر تنبیه جهت بیان تغییرات متغیر پاسخ، ۹۶ درصد سهم دارد.

**جدول ۹. ضرایب مدل رگرسیون رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تنبیه**

| مدل | | ضرایب استاندارد نشده | | ضرایب استاندارد شده | آماره t | سطح معنی داری | آمار خطی | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | پیش بینی | خطای استاندارد | | | | Tolerance | ضریب واریانس |
| ۱ | مقادیر ثابت | ۳/۰۴۵ | ۰/۳۸۷ | | ۷/۸۶۳ | ۰/۰۰ | | |
| | تنبیه | ۰/۴۰۳ | ۰/۰۵۲ | ۰/۶۰۵ | ۷/۷۵۴ | ۰/۰۰ | ۱ | ۱ |

**جدول ۱۰. نتایج مدل هم خطی رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تنبیه**

| مدل | ابعاد | ارزش ویژه | شاخص وضعیت | نسبت واریانس |
|---|---|---|---|---|
| | | | | تنبیه |
| ۱ | ۱ | ۱/۹۱۲ | ۱ | ۰/۰۴ |
| | ۲ | ۰/۰۸۸ | ۴/۶۵۵ | ۰/۹۶ |

## بحث

به منظور تعیین روایی پرسشنامه از روایی محتوایی و صوری استفاده شد. در این راستا با مرور مطالعات گذشته دامنه محتوای پرسشنامه مشخص شد. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. از آنجا که سؤالات این پرسشنامه نماینده سه متغیر مورد مطالعه در این تحقیق هستند، لذا آلفای کرونباخ برای این سه متغیر به صورت مجزا محاسبه گردید و در نهایت آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه نیز محاسبه شد. میزان آلفای کرونباخ متغیر تنبیه ۰/۷۲۳ محاسبه شد که در دامنه قابل قبول قرار گرفته است. میزان آلفای کرونباخ متغیر تشویق ۰/۵۳۵ محاسبه شد که در دامنه ضعیف قرار گرفته است. میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۶۵ (به طورتقریبی ۰/۷) محاسبه شد که در دامنه قابل قبول قرار گرفته است. بنابراین با توجه به ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه روایی مورد تایید بود.

بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق همبستگی معنی‌داری مشاهده نشد. دو متغیر رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق با یکدیگر ارتباطی ندارند. آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تنبیه همبستگی وجود دارد، بنابراین ارتباط بین روابط سازمانی و تنبیه مثبت است. Gungor (۲۰۱۱) در تحقیقی بر روی ۱۱۶ کارمند بانک بیان کرد که پاداش‌های مالی تأثیرات مثبتی بر عملکرد کارکنان دارد که با نتایج این تحقیق همخوانی ندارد. سازمان ها ممکن است با کمک این مطالعه سیستم های پاداش خود را برای بقا در محیط امروزی بهبود یا تغییر دهند. آن‌ها ممکن



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

است سیستم‌های پاداش خود را تجدید کنند و سیستم‌های کارآمدتر و مؤثرتر را قرار دهند[۲۹]. رحیمی (۲۰۱۶) نیز به این نتیجه دست یافت که استفاده از سیستم‌های پاداش جمعی باعث ارتقا رفتارهای ایمنی کارکنان می‌شود[۳۰]. شیخ‌الاسلامی و خسروحیدری (۲۰۱۵) نیز به این نتیجه رسیدند که انگیزش و رفتار ایمنی با یکدیگر رابطه مستقیم دارند، در واقع عامل انگیزش بر میزان پایبندی کارکنان بر قوانین و مقررات سازمان، میزان غیبت و ترک خدمت، میزان دقت و هوشیاری در جریان کار و خسارات ناشی از خطای انسانی اثر می‌گذارد. بنابراین یکی از عوامل مهمی که همواره انگیزش را تحت تأثیر خود قرار داده، سیستم پاداش است و اختلاف موجود میان نتایج این تحقیق با تحقیقات ذکر شده به علت متغیر دیگر می‌باشد[۳۱]. پاداش اگرچه در نگاه اول به عنوان یک ابزار تشویقی و مثبت تلقی می‌شود، اما اگر قواعد آن رعایت نشود، خود، منشاء بسیاری از نارضایتی های سازمانی، تخریب انگیزه و افت بهره‌وری خواهد بود. برخی نظریه‌ها حتی ادعا می‌کنند که چنین سیستم هایی می توانسته باعث افزایش در رفتارهای خطرساز شود. وجود ارتباط منطقی و معنادار بین نوع و میزان پاداش با نوع و میزان عملکرد افراد و گروه های سازمانی از حساس ترین نکاتی است که در این حوزه نباید فراموش شود و این، تحقیقات بیشتری را در سیستم‌های پاداش می‌طلبد، بویژه زمانی که در سازمان های پرخطر به کار گرفته شود[۳۲].

در مدل رگرسیون با توجه به تحلیل واریانس ANOVA و میزان F مدل رگرسیون احتمال معنی‌داری آن برابر صفر می باشد، بنابراین مدل رگرسیون با متغیر تنبیه معنی‌دار است. همچنین ضرایب مختلف رگرسیون است نشان داد که این مدل حاکی از رابطه مثبت متغیر تنبیه با متغیر روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) است و مشاهده می‌شود که متغیر تنبیه در مدل اثر معنی‌داری بر روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) دارد و با توجه به مقدار معنی‌داری، متغیر تنبیه به صورت معنی داری روابط سازمانی (رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث) را پیش‌بینی می‌کند. Ghomi و همکاران (۲۰۱۷) نیز به این نتیجه رسیدند که متغیر روابط سازمانی از ابعاد نظام تشویق و تنبیه قادر به پیش‌بینی معنادار سلامت عمومی است. این نتیجه به این دلیل حاصل شده است که پارامتر تشویق و تنبیه به عنوان دو پارامتر اساسی در سلامت عمومی کارکنان است، اما در بیشتر این زمان‌ها غلبه تنبیه بر تشویق باعث احساس ناامنی و حقارت، دوگانگی شخصیت و عملکرد ضعیف کارکنان شده و اثرات بدی بر سلامت افراد خواهد داشت. هنگامی که نظام تشویق و تنبیه به منظور افزایش انگیزه‌ی کارکنان اعمال شود، گاهی اوقات، غیرمنتظره و بدون انتظار صورت گیرد و برای طراحی نظام تشویق و تنبیه کارکنان به نیازهای کارکنان توجه کامل نشود، بالتبع کارکنان انضباط و مقررات اداری را بیشتر رعایت نموده، نسبت به وظایف خود احساس مسئولیت کرده و از اتلاف وقت و انجام دادن کارهای بیهوده خودداری می‌کنند. کارکنانی که عملکرد فردی مطلوبی دارند از سلامت عمومی بیشتری برخوردار هستند تمامی این موارد رابطه‌گذار بر روی عملکرد مطلوب سازمانی است. شادمانی، احساس خوب بودن و سلامت عمومی، یکی از موضوعات مهم ذهنی و روحی است که می‌تواند به خانواده، محیط کار، اجتماع و فرد مربوط باشد. عوامل مذکور بر توانایی‌ها، دانش و خاطرات فرد تأثیر می‌گذارند[۲۵]. شناسایی عوامل مؤثر بر سلامت، می‌تواند متغیرهای کم اثر را که باعث رشد احساس ناخشنودی، تکراری بودن، خطرساز بودن کار، فشارها، تعارض‌ها و در نهایت پارامترها منفی می‌شوند شناسایی و برای حذف آن‌ها تلاش کرده تا در نهایت میزان سلامت عمومی کارکنان را افزایش داد. نظام تشویق و تنبیه کارگزاران و کارکنان اداری از ملزومات اصول مدیریت محسوب می‌شود، زیرا یک مدیر کاربلد بعد از نظارت و ارزیابی از سعی و کوشش‌های کارمندانی که شایستگی خود را در میدان عمل به اثبات رسانده‌اند، آن‌ها را تشویق و در مقابل کسانی را که به مسئولیت خود عمل نکرده‌اند، تنبیه می‌نماید. بنابراین مدیران باید از اثرهای این پاداش‌ها بر افراد آگاهی



[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

داشته باشند و به منظور تشویق و ترغیب کارکنان از انگیزه‌هایی غیر از حقوق و دستمزد مانند ایجاد شرایط مناسب کار کردن، قدردانی کامل در مقابل انجام دادن کار و احساس مشارکت و تعلق در اجرای امور استفاده کنند. بر اساس نتایج این تحقیق محیط کار ایمن و بهداشتی و شرایط فیزیکی کار از ضروریات و عوامل مهم عملکرد فردی و سازمانی کارکنان است. با توجه به عوامل فرصت رشد، شرکت گاز ایران باید بیش از پیش از توانایی‌ها، تجربه‌ها و مهارت‌های کارکنان بهره گیرند تا آن‌ها ضمن رشد، به احساس تعلق و امنیت بیشتری دست یابند و همیشه از توانایی و خلاقیت‌های خود در راه اعتلای سازمان استفاده کنند[۳۳،۳۴،۳۵]. Agholi (۲۰۰۵) نیز بیان کرد که مدیران باید از توجه به تنبیه به سوی توجه به تشویق تغییر فکر دهند. وی ادعا کرده است که تنبیه وسیله خطرناکی جهت اصلاح رفتار نامطلوب کارکنان است، زیرا پیش‌بینی رفتار فردی که تنبیه شده، مشکل است. تنبیه می‌تواند منجر به پیامدهای منفی متفاوتی در بین کارکنان سازمان گردد. در نهایت این پژوهشگر نتیجه گرفته است که تنبیه در جایی مناسب و در جای دیگری نامناسب است و مدیران باید از آن با احتیاط استفاده نمایند. که با نتایج این تحقیق همسو است[۳۶]. بنابر نتایج این تحقیق، متغیر تنبیه به صورت معنی‌داری روابط سازمانی را پیش‌بینی می‌کند.

## نتیجه‌گیری

در این تحقیق، بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق همبستگی معنی‌داری مشاهده نشد. دو متغیر رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تشویق با یکدیگر ارتباطی ندارند. آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث (روابط سازمانی) و تنبیه همبستگی وجود دارد، بنابراین ارتباط بین روابط سازمانی و تنبیه مثبت است. با توجه به گستردگی جامعه آماری نیاز بود تا نمونه بزرگ باشد این کار منجر به طولانی شدن مدت زمان انجام تحقیق گردید، به این‌دلیل که زمان زیادی نیاز بود تا کارمندان شرکت گاز به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آینده متغیرهای مستقل دیگری نیز وارد مدل رگرسیونی شده و تأثیر آن‌ها نیز بر روابط سازمانی شامل رعایت اصول ایمنی و کاهش حوادث مشخص گردد. بنابراین ارتباط بین روابط سازمانی و تنبیه مثبت است و متغیر تنبیه به صورت معنی‌داری روابط سازمانی را پیش‌بینی می‌کند.

[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

## References


1. Hanafi, W.N.W. Impact of Safety Management Practices Enforcement toward Employee Safety in Construction Industry. In Proceedings of the 8th International Economics and Business Management Conference, Barcelona, Spain, 7–9 December 2018; pp. 541–549.
2. Ajmal, M.; Isha, A.S.N.; Nordin, S.M.; Sabir, A.A.; Munir, A.; Al-Mekhlafi, A.-B.A.; Naji, G.M.A. Safety Management Paradigms: COVID-19 Employee Well-Being Impact on Occupational Health and Safety Performance. J. Hunan Univ. Nat. Sci. 2021, 48.
3. Ajmal, M.; Isha, A.S.N.B.; Nordin, S.M.; Kanwal, N.; Al-Mekhlafi, A.-B.A.; Naji, G.M.A. A Conceptual Framework for the Determinants of Organizational Agility: Does Safety Commitment Matters? Solid State Technol. 2020, 63, 4112–4119.
4. Al-Mekhlafi, A.-B.A.; AIsha, S.N.; Sabir, A.A.; Naji, G.M.A.; Ajmal, M.; Al-Harasi, A.H. Fatigue assessment of oil and gas tanker drivers: Psychomotor vigilance test (PVT-192). Solid State Technol. 2020, 63, 4256–4262.
5. Fruhen, L.S.; Griffin, M.A.; Andrei, D.M. What does safety commitment mean to leaders? A multi-method investigation. J. Saf. Res. 2019, 68, 203–214.
6. Alingh, C.W. The ConCom Safety Management Scale: Developing and testing a measurement instrument for control-based and commitment-based safety management approaches in hospitals. BMJ Qual. Saf. 2018, 27, 807–817.
7. Anderson, V.P.; Chun, H. Workplace hazards and prevention options from a nonrandom sample of retail trade businesses. Int. J. Occup. Saf. Erg. 2014, 20, 181–195.
8. Li F, Jiang L, Yao X, Li Y. Job demands, job resources and safety outcomes: the roles of emotional exhaustion and safety compliance. Accid Anal Prev. (2013) 51:243–51. doi: 10.1016/j.aap.2012.11.029
9. Zhang W, Zhu S, Zhang X, Zhao T. Identification of critical causes of construction accidents in China using a model based on system thinking and case analysis. Saf Sci. (2020) 121:606–18.
10. Smith TD, DeJoy DM, Dyal M-A. Safety specific transformational leadership, safety motivation and personal protective equipment use among firefighters. Saf Sci. (2020) 131:104930.
11. Xue Y, Fan Y, Xie X. Relation between senior managers' safety leadership and safety behavior in the Chinese petrochemical industry. J Loss Prev Process Indust. (2020) 65:104142.
12. Wu, J., Luan, S. and Raihani, N., 2022. Reward, punishment, and prosocial behavior: Recent developments and implications. Current Opinion in Psychology, 44, pp.117-123.
13. Wibowo, S., N., Solehudin A, Haryanto B., E.. Widawati., Y. (2022). The effect of Reward and Punishmenton Work Discipline. Research Trend in Management and Technology, 1(1) 48-56.
14. Putra, R., lima Krisna, N., & Ali, H. (2021). A review literature employee performance model: leadership style, compensation and work discipline. Dinasti International Journal of Management Science, 3(1): 56-66.
15. Nigusie, G.T. and Getachew, H., 2019. The effect of reward system on employee creativity. Journal of Higher Education Service Science and Management (JoHESSM), 2(1): 1-20.
16. Markova, G. & Ford C. 2011. Is money the panacea? Rewards for knowledge workers.International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 60 No. 8,813-823.
17. Danish, R. Q. &Usman, A. (2010). Impact of Reward and Recognition on Job Satisfaction and Motivation: An Empirical Study from Pakistan. International Journal of Business and Management, 5(2), 159-167.
18. Obisi, C. (2003). Organizational behaviour: Concepts and applications. Malthouse Press Limited.
19. Roberts, R.L. (2005). Relationship between Rewards, Recognition and Motivation at Insurance Company in the Western Cape, University of the Western Cape.
20. Johnson, R.E., Chang, C., and Yang, L., (2010). Commitment and motivation at work: the relevance of employee identity and regulatory focus, Academy of Management Review, vol. 35, no. 2, pp. 226-245.
21. Armstrong, M. (2001). A Handbook of Human Resources Management Practice (8th edition).London: Kogan Page Limited.
22. Piccolo RF, Colquitt GA (2006). Transformation leadership and job behavior: The mediating role of core job characteristics. Acad. Manage. J., 49(2): 327-340.
23. Leone L, Perugini M, Bagozzi RP, Pierro A, Mannetti L. Construct validity and generalizability of the Carver–White behavioural inhibition system/behavioural activation system scales. Eur J Pers. 2001; 15(5):373 -90.
24. Conner BT, Rahm -Knigge RL, Jenkins AL. Revision and clarification of the sensitivity to punishment sens itivity to reward questionnaire. Pers Individ Dif. 2018; 121:31 -40.
25. Ghomi, N., Pir Balooti, M.GH., Nasr Esfahani, M. and Baghaee Hosein Abadi, H. 2017. Prediction of General Health of Esfahan Gas Company's Employees By Encouragement and Punishment System, Individual and Organizational Performance. Knowledge & Research in Applied Psychology, 18 (1): 119-126. [In Persian].
26. Mohammadzadeh-Ebrahimi A, Rahimi-Pordanjani T. The Psychometric Properties of the Persian Version of Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire-Clarified and Revised. RBS 2019; 16 (3): 241-254. [In Persian].
27. Cronbach, L. J. 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 16, 297-334.
28. Zumbo, D. B., Gadermann, A. M., and Zeisser, C. 2007. Ordinal versions of coefficient alpha and theta for Likert rating scales. Journal of modern applied statistical methods, 6, 21-29.
29. Gungor, P. 2011. The relationship between reward management system and employee performance with the mediating role of motivation: A quantitative study on global banks. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 24, 1510-1520.
30. Rahimi, N. (2016). The effect of employee reward systems on safety behaviors (Case study: Sarcheshme Copper Complex). Master's thesis. Department of Crisis Management, Faculty of Management and




[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

Economics, Shahid Bahonar University, Kerman. [In Persian].
31. Shaykh al-Islami Kandolosi, N. and Khosrohidari, M. 2015 Reward systems, safety behaviors. How reward systems affect safety behaviors?, Second International Conference on New Researches in Management, Economics and Accounting, 11 P. [In Persian].
32. Maleki, M. 2013. The effects of employee reward systems on safety behaviors, National Conference of New Approaches in Business Management, Tabriz, 8 P. [In Persian].
33. Sherf EN, Gajendran RS, Posner BZ. Seeking and finding justice: why and when managers' feedback seeking enhances justice enactment. J Organiz Behav. (2021) 42:741–766.
34. Wang D, Wang X, Griffin MA, Wang Z. Safety stressors, safety-specific trust, and safety citizenship behavior: a contingency perspective. Accid Anal Prev. (2020) 142:105572.
35. Gao Y, Gonzalez VA, Wing T. Exploring the relationship between construction workers' personality traits and safety behaviour. J Construct Eng Manag. (2020) 146:04019111.
36. Agholi, A. 2005. How to conduct disciplinary behavior with employees in the organization, the 10th national conference of power distribution networks, Tabriz, 7 P. [In Persian].

[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]

*Journal of Environmental Health Engineering, May 2024; Vol.11, No. 3: 329 - 346*

# Evaluation of employee incentive and punishment systems in compliance with safety principles and accident reduction in industries (case study: Gorzin Qeshm Gas Refinery)

**Ali Baba Ahmadi[1], Sina Davazdah Emami*[1], Mohammad Velayatzadeh[2]**

*1. Department of Industrial Safety, Tabnak Institute of Higher Education, Lamard, Fars, Iran*
*2. Department of Industrial Safety, Caspian Institute of Higher Education, Qazvin, Iran*

***Email: hse12de @gmail.com***

***Received: 10 April 2024, Accepted: 8 June 2024***

**ABSTRACT**

**Background:** Occupational accidents are one of the most important problems in developing countries. To control these incidents and their consequences, compliance with safety principles based on safe behavior can be effective. Since safe behavior occurs as a result of encouraging or punishing the target group, this study was conducted with the aim of investigating the relationship between the systems of encouraging and punishing employees with compliance with safety principles and reducing accidents in Gorzin Gas Refinery, Qeshm.

**Methods:** The statistical population included all the employees of Gorzin Qeshm Gas Refinery (300 people). From among them, 169 were selected through Cochran's sample size formula by stratified random method, and the desired questionnaires were given to them to answer, and 109 people completed the questionnaire. The variables of encouragement and punishment were determined as independent variables and the variable of organizational relations, including compliance with safety principles and reduction of accidents, were determined as dependent variables. Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire or SPSRQ (Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire) was used to carry out the field research.

**Results:** According to the Pearson correlation test, no significant correlation was observed between compliance with safety principles and reduction of accidents (organizational relations) and encouragement ($r = 0.018$, $n = 106$, $P = 0.854$). There is also a correlation between compliance with safety principles and reduction of accidents (organizational relations) and punishment ($r = 0.605$, $n = 106$, $P = 0$). According to ANOVA variance analysis, the F value of the regression model is 60.122 and its significance probability is zero, so the regression model with the punishment variable is significant.

**Conclusion:** The two principles of safety and reduction (organizational relations) and communication with inter-organizational communication and punishment are positive and punishment significantly predicts organizational relations.

**Keywords:** Encouragement and Punishment, Safety principles, Accident reduction, Safe behavior, Organizational relations

[ Downloaded from jehe.abzums.ac.ir on 2025-08-18 ]

[ DOI: 10.61186/jehe.11.3.329 ]