

اندازه‌گیری اثرات متغیرهای مداخله‌گر در رابطه بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان در شرکت تولیدی و صنعتی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۷

کد مقاله: ۸۳۰۱۶

لیلا شکیبی^{۱*}، داوود جعفری^۲، علی تقی زاده هرات^۳

چکیده

با پیشرفت روزافزون فناوری و تغییرات مداوم در بازارهای جهانی، شرکت‌های تولیدی با چالش‌های جدیدی روبه‌رو شده‌اند. یکی از این چالش‌ها، حفظ و ارتقای عملکرد کارکنان و تضمین بهره‌وری و کارایی در سازمان است. چرخش شغلی به عنوان یک راهکار مهم برای مدیریت دانش و تجربه کارکنان و همچنین توسعه مهارت‌ها و توانمندی‌های آنها، به‌طور گسترده‌ای مورد توجه قرار گرفته است. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر چرخش شغلی بر عملکرد کارکنان در شرکت‌های تولیدی است. بررسی رابطه بین این دو متغیر از اهمیت بسیاری برخوردار است زیرا عملکرد موثر و بهره‌وری در سازمان‌ها به‌طور مستقیم به توانایی کارکنان در انجام وظایف و مسئولیت‌هایشان وابسته است. ارتقای عملکرد کارکنان به‌موجب چرخش شغلی منجر به بهبود فرآیندهای عملیاتی، کاهش هزینه‌ها و افزایش سودآوری سازمان می‌شود. این پژوهش به بررسی رابطه بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان در شرکت‌های تولیدی می‌پردازد. با تحلیل آماری داده‌های جمع‌آوری شده، نتایج حاصله نشان می‌دهند که بین مهارت‌های کارکنان و عملکرد آنها در فرآیند چرخش شغلی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، جهت‌گیری محیطی نیز به عنوان یک عامل مؤثر در ایجاد چرخش شغلی و بهبود عملکرد کارکنان شناخته شده است. پیشنهاد کاربردی این پژوهش شامل توسعه مهارت‌های کارکنان، ایجاد محیط کاری مثبت، تغییر فرهنگ سازمانی، و ارزیابی مستمر عملکرد کارکنان است. همچنین، پیشنهاد پژوهشی شامل بررسی تأثیرات سایر متغیرهای محیطی و سازمانی، ارزیابی تأثیرات زمانی، مقایسه میان‌رشته‌ای، و بررسی تأثیرات متغیرهای وسیع‌تر بر رابطه بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان می‌باشد. این پژوهش نقش مهمی را در تدوین استراتژی‌ها و سیاست‌های منابع انسانی و بهبود کارایی سازمانی در شرکت‌های تولیدی ایفا می‌کند.

واژگان کلیدی: چرخش شغلی، عملکرد کارکنان، شرکت تولیدی و صنعتی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد واحد پرند l.shakiba1974@gmail.com

۲- استادیار، رشته مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد واحد پرند

۳- استادیار، رشته مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد واحد پرند

چرخش کار برای کارکنان یک حرکت روشمند از یک شغل به شغل دیگر است، همچنین چرخش شغلی شامل انتقال افقی است که کارکنان را قادر می‌سازد تا در شغل‌های مختلف کار کنند و مهارت، دانش و تجربه مدیریتی را به دست آورند. چرخش کار می‌تواند خستگی را کاهش داده و انگیزه کارکنان را از طریق فعالیت‌های مختلف افزایش دهد و نیز بقای سازمان‌ها را افزایش می‌دهد؛ زیرا کارکنان با طیف وسیعی از مهارت‌ها آشنا شده و در مدیریت کار انعطاف‌پذیری خواهند داشت (رنجی و همکاران، ۲۰۲۳). پنج مزیت مختلف چرخش شغلی عبارت‌اند از: کاهش یکنواختی، افزایش دانش، مهارت، شایستگی، آمادگی برای مدیریت، انتخاب موقعیت درست صحیح و توسعه روابط اجتماعی. گردش شغلی از اهداف سازمانی است که در نهایت منجر به بهبود عملکرد کارکنان می‌شود و می‌تواند به پیشرفت علمی، فناوری و اقتصادی در جهان، هماهنگی با نیازهای جدید جامعه و مشتریان و نیز به بالندگی استعدادهای توانمندی‌های منابع انسانی بینجامد. چرخش شغلی یکی از مهم‌ترین انواع آموزش است؛ زیرا در سازمان‌های امروزی مهم‌ترین عامل موفقیت، کیفیت کارکنان بوده که از طریق آموزش شغلی حاصل می‌شود (حسین پور، ۲۰۲۲).

نقش نیروی انسانی در پیشبرد امور جامعه دارای اهمیتی والا است و مؤثرترین رکن تحولات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی محسوب می‌شود. پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی نیز تجهیز نیروی انسانی متعهد، متخصص، ماهر و افزایش مهارت‌های مداوم او را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. انسان مهم‌ترین سرمایه سازمان است. اگر عامل انسانی را از سازمان حذف کنیم، آنچه باقی می‌ماند عوامل و امکاناتی نظیر ساختمان، ماشین‌آلات، تجهیزات، مواد و ... است که به‌خودی‌خود قابل‌استفاده نیست و ارزشی نخواهد داشت.

یکی از عللی که باعث شده که سازمان‌ها به فکر استفاده از گردش شغلی باشند این است که تغییرات و تحولات در فناوری نوین در بازار باعث شده که تمام کارها از جمله بازسازی، کنترل کیفیت، ارزیابی مشاغل کارهای تکراری و غیره توسط رایانه انجام شود و افرادی که توانایی کارکردن با برنامه‌های رایانه جدید را نداشته باشند به سرعت جایگزین شوند و موجب منسوخ شدن بسیاری از مهارت‌ها شود. از دیگر پیامدهای منفی، ثبات شغلی است که باعث فرسودگی، خستگی، کسالت کارکنان و ازدست‌دادن انگیزش شغلی و کاری می‌شود. به همین دلیل برای برطرف کردن تمام مسائل و مشکلات فوق، یکی از مهم‌ترین روش‌ها همان گردش شغلی است (اخوان، ۲۰۲۲).

گردش شغلی باعث افزایش رضایت کارکنان، افزایش انگیزش کاری تنوع مشاغل، تبادل دانش در میان افراد و کسب تجربه، قرار گرفتن کارکنان در شرایط و امکانات مختلف که موجب افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری کارکنان با محیط می‌شود، افزایش درک کارکنان از فرهنگ کاری، بهبود عملکرد و کارایی کارکنان و مدیران می‌شود. تمام مسائل و مشکلات فوق منجر شد که مدیران سازمان‌ها برای جلوگیری از کسالت کارکنان در محیط کار و برای منطبق شدن با تغییرات محیطی و فناوریانه و پاسخگوی بهتر به نیازهای ذینفعان و بالابردن انگیزه کاری کارکنان، به ابزارهای غنی‌سازی و توسعه مشاغل متوسل شدند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به گردش شغلی اشاره کرد (حسن وردی، ۲۰۲۲).

چرخش شغلی همچنین فرصت کار در وظایف مختلف یا موقعیت‌های مختلف را برای دوره‌های زمانی مشخص در یک برنامه‌ریزی با استفاده از انتقال‌های جانبی فراهم می‌کند تا کارکنان بتوانند به طیف وسیعی از دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌ها دست یابند و همچنین به‌عنوان یک روش آموزش جابه‌جایی و شناخته شده است تا تأثیری بر انگیزه، تعهد و مشارکت کارکنان داشته باشد (ولی زاده و همکاران، ۲۰۲۲). تحلیل متغیرهای مداخله‌گر در رابطه بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان در شرکت‌های تولیدی ممکن است با چالش‌هایی مواجه شود که باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد. یکی از این چالش‌ها، شناسایی و تعریف دقیق متغیرهای مداخله‌گر است. برای مثال، در شرکت‌های تولیدی، متغیرهای مداخله‌گر ممکن است شامل عواملی مانند مدت زمان چرخش شغلی، میزان تحصیلات افراد، وضعیت جسمی افراد، سن افراد در چرخش شغلی و مهارت افراد در چرخش شغلی باشند. بنابراین، تعریف صحیح و شناسایی دقیق این متغیرها از اهمیت بالایی برخوردار است تا تأثیر آنها بر رابطه بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان به‌درستی بررسی شود.

یک چالش دیگر ممکن است مربوط به اندازه‌گیری متغیرهای مداخله‌گر باشد. برای اینکه این متغیرها را به درستی اندازه‌گیری کرده و به تحلیل آماری بپردازیم، نیاز به استفاده از ابزارهای مناسب و معتبر است. در صورت عدم دقت در اندازه‌گیری این متغیرها، ممکن است نتایج تحلیل متأثر شده و تفسیر صحیحی از رابطه مورد نظر دشوار شود.

همچنین، یکی از چالش‌های مهم دیگر ممکن است مربوط به مدل‌سازی و تحلیل آماری باشد. انتخاب مدل مناسب برای تحلیل این رابطه و استفاده از روش‌های آماری صحیح برای تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در نتیجه، بررسی دقیق و دقیق این چالش‌ها در فرآیند تحقیق ضروری است تا نتایج پژوهش با دقت و قابل اعتماد به دست آید. نگرانی‌هایی در میان محققان وجود دارد که ویژگی‌های نسل هزاره بر روابط بین نسل‌های مختلف کارکنان تأثیر بگذارد، درحالی‌که بر عملکرد کارکنان و سازمان نیز تأثیر می‌گذارد (آلسوپ، نیکلسون و میلر، ۲۰۰۹؛ آلسوپ، ۲۰۰۸؛ مک گواپروهاچینگ، ۲۰۰۷).

هزاره‌هایی که فردگرا هستند به گروه در یک بخش وابسته نیستند. در صورت وجود جهش، پذیرش افراد بسیار آسان خواهد بود. شدت جهش‌های بسیار زیاد می‌تواند کیفیت کارمندان را در انجام کارشان از جمله هزاره‌ها مختل کند. این به دلیل درک وظایف جدیدی است که صددرصد نبوده است که بتواند حداکثر یک کار را به اتمام برساند. این نه تنها به کارکنانی که جهش را تجربه می‌کنند آسیب می‌رساند، بلکه به شرکت به‌ویژه شرکت‌های خدماتی که مستقیماً با مصرف‌کنندگان سروکار دارند بسیار آسیب می‌رساند.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مدیریت منابع انسانی

امروزه تعداد انگشت شماری از سازمان‌ها از عملکرد خود در محیط‌های متلاطم و آشفته کسب‌وکار راضی هستند و با موانع وسیعی برای بقا در بازارهای ناپایدار و رقابتی جهانی مواجه‌اند. سازمان‌ها برای غلبه بر این موانع و توسعه، رشد و پایداری در عرصه رقابت نیازمند نظام ارزیابی عملکرد اثربخش هستند تا بدین‌وسیله بتوانند کارایی و اثربخشی برنامه‌های خود را به حداکثر برسانند (یانگ، ۲۰۱۰). تحولات فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و تکنولوژی که در جوامع امروزی به‌سرعت در حال وقوع است تغییرات سازمانی عمده‌ای را در ابعاد نیروی انسانی از قبیل سطح انتظار سطح رفاه فشارهای اجتماعی و روانی افراد حمایت‌های قانونی بازار کار تغییر ماهیت مشاغل به وجود آورده است که این تغییرات مدیریت نیروی انسانی را دشوارتر کرده است به‌طوری‌که امروزه نه تنها با مسائل نیروی انسانی نمی‌توان برخوردی واکنشی داشت؛ بلکه مدیریت باید از قبل برای تمامی زمینه‌های مربوط برنامه‌های علمی و عقلانی طراحی و پیش‌بینی کند. برنامه‌ریزی نیروی انسانی بخش مهمی از پشتیبانی پس از ارائه و فروش خدمات با تضمین خدمات است.

نیروی انسانی به منزله مهم‌ترین منابع هر سازمانی است. در عصر حاضر کمتر جامعه‌ای را می‌توان یافت که اداره امور مختلف آن بدون برنامه‌ریزی به طور اعم و برنامه‌ریزی نیروی انسانی به طور اخص امکان‌پذیر باشد. تحقق یافتن اهداف یک سازمان نیازمند طراحی و برنامه‌ریزی کامل و جامعی است که در آن کلیه نیازمندی‌ها و منابع تأمین آنها حسب لامکان مورد پیش‌بینی قرار گیرد. بدیهی است که برنامه‌ریزی در هریک از این امور بدون پیش‌بینی نیروی انسانی موردنیاز و نحوه تأمین، تربیت و توزیع صحیح آن، قرین موفقیت نخواهد بود.

با برنامه‌ریزی نیروی انسانی، ضمن پیش‌بینی نیازهای آتی پرسنل، استفاده بهینه از نیروی انسانی موجود و انتخاب صحیح کارکنان، زیربنای آینده یک سازمان به‌خوبی برنامه‌ریزی خواهد شد. برنامه‌ریزی نیروی انسانی در هریک از ابعاد خود سهم موثری در پی‌ریزی این بنا بر عهده خواهد داشت و استفاده صحیح از کارکنان، موردتوجه خاص قرار گیرد. باتوجه به اینکه هرگونه پیشرفت اقتصادی مرهون برنامه‌ریزی دقیق نیروی انسانی در سطح سازمان است. امروزه خطوط اصلی برنامه‌ریزی آموزشی و تأمین نیروی انسانی موردنیاز در سازمان‌های مختلف، تابع برنامه‌ریزی نیروی انسانی شده است. بدون شک مهم‌ترین منبع هر سازمان، نیروی انسانی آن است بدون شک مهم‌ترین منبع هر سازمان، نیروی انسانی آن است عوامل تشکیل‌دهنده این نیرو، موجودات با احساس و شعوری هستند که چنانچه انگیزه کافی داشته باشند توان، استعداد و مهارت خود را در خدمت سازمان بکار خواهد گرفت و چرخ‌های آن را به حرکت در خواهند آورد، بنابراین موفقیت و پیشرفت هر سازمان به نیروی انسانی آن بستگی مستقیم دارد.

برای تأمین، نگهداری و آموزش نیروی انسانی موردنیاز هر سازمان باید برنامه‌ریزی نمود، اما نیروی انسانی مانند سایر منابع سازمان نیست که چون در اختیار سازمان قرار گرفت برای همیشه در آن بماند؛ بلکه پیکره آن را انسان‌های مختاری تشکیل می‌دهند که ممکن است به دلایل گوناگون سازمان را ترک کنند. بر همین اساس برنامه‌ریزی نیروی انسانی بعد از تجزیه و تحلیل شغل از مهم‌ترین وظایف مدیریت منابع انسانی به حساب می‌آید (مددی، ۱۳۹۳).

۲-۲- فلسفه مدیریت منابع انسانی

منابع انسانی مهم‌ترین دارایی یک سازمان است و مدیریت اثربخش آنها کلید موفقیت سازمان است. اگر سیاست‌ها و رویه‌های مربوط به کارکنان سازمان با همدیگر تطابق و سهم قابل‌ملاحظه‌ای در دستیابی به اهداف سازمان و برنامه‌های استراتژیک داشته باشند دستیابی به موفقیت سازمانی محتمل‌تر است.

فرهنگ و ارزش‌های کلی، شرایط سازمانی و رفتار مدیریتی که از آن فرهنگ نشئت می‌گیرد تأثیر زیادی بر دستیابی به تعالی مطلوب می‌گذارد. چنین فرهنگی نیازمند مدیریت‌شدن است بدین معنی که باید تلاشی مستمر برای ایجاد پذیرش و انجام آنها

صرف شود. دستیابی به یکپارچگی نیازمند تلاش مستمر است. منظور از یکپارچگی این است که تمام اعضای سازمان با داشتن حسی از مقصود مشترک با یکدیگر کار کنند. (آمسترانگ^۱، ۱۹۹۳).

۲-۳- شناسایی عوامل رفتاری در بهره‌وری کارکنان تولید

با توجه به بررسی‌های صورت پذیرفته، عوامل رفتاری در بروز بهره‌وری کارکنان نقشی انکارناپذیر دارد و هم‌طور که میدانیم، بهره‌وری کارکنان تولید نقشی مستقیم در افزایش کیفیت محصولات دارد. یک از عوامل موثر در بهره‌وری و کیفیت خدمات پرسنل تولیدی وجود فشارهای روانی بر پرسنل است. فشارهای عصبی و روانی که به اصطلاح استرس نامیده می‌شود در زندگی روزانه ما به طور فراوان مشاهده می‌گردد. دنیای صنعتی و فرا صنعتی گرفتاری‌های فراوانی ببار آورده است. نگرانی افراد نسبت به کار، خانواده، فرزند، دوری اعضای خانواده از یکدیگر و جدایی آنها، نگرانی‌های مادران کارمند نسبت به وضع کودکان خود و احساس گناه از نرسیدن به فرزندان، مشکلات اجتماعی، پیشرفت تکنولوژی و نگرانی و بیم از کهنه‌شدن معلومات و اطلاعات، مشکلات مدیریت و توقعات کارکنان همگی سبب می‌شود که فرد از لحظه بیداری بامداد تا هنگام آرمیدن شامگاه همواره دچار هیجان‌ها، تنش‌ها، نگرانی‌ها و بیم‌ها و امیدهای گوناگونی باشد که گاه با ظرفیت بدنی، عصبی، روانی وی متناسب است و گاه با آن، سازگار نیست. مجموعه چنین حالت‌ها و فشارهای ناشی از آن در اصطلاح استرس یا فشار روانی گفته می‌شود (حسینی و بهنامیان، ۱۳۹۶). بطور کلی تعاریف گوناگونی از فشار عصبی و روانی به مفهوم استرس شده است. ازجمله فشار عصبی و روانی یا استرس به حالتی اطلاق می‌شود که شخص به دلیل عوامل داخلی یا خارجی کنترل عادی خود را نسبت به هیجان‌ها از دست بدهد و یا تغییری در آن پدید آید. به عبارتی فشار عصبی به‌عنوان یک واکنش حسی به وضعیت خارجی که نتیجه آن تغییر وضع جسمی، روانی و رفتاری کارکنان است، توصیف می‌شود.

برخلاف تصور، فشار روانی همیشه شامل حوادث ناخوشایند نیست، بلکه می‌تواند محصول موقعیت‌های خوشایند و مطلوبی نیز باشد که سازگاری مجددی را در فرد مطالبه می‌کند. به عبارت دیگر شاید نکته‌ی اصلی در موقعیت‌های فشارزا نیاز به انطباق و سازگاری مجددی است که برای فرد ضرورت پیدا می‌کند. معمولاً فشار روانی هر نوع عمل، موقعیت یا واقعه‌ای است که شخص را در برابر تقاضاهای خاص جسمانی و روان‌شناختی قرار می‌دهد. اما فشار عصبی همواره بد و ناپسند نیست. بلکه یک نوع فشار وجود دارد که حالت مثبت و خوشایندی هم دارد که به آن «یوسترس» می‌گویند. این نوع فشار عصبی عملکرد بهتر را موجب می‌شود. به‌عنوان مثال اگر به کارمندی پست بالاتر در محل دیگری پیشنهاد شود، فشار عصبی که بر وی وارد می‌شود از نوع «یوسترس» بوده و مثبت است (مغزی و افشار نجفی، ۱۳۹۵).

۲-۴- انواع اثرات و علائم فشار در کارکنان

یکی از عوامل موثر در افزایش بهره‌وری کارکنان اثرات محیطی و جسمانی است که در این بین یکی از عوامل اثر گذار بر روی کیفیت محصولات تولیدی بیان شده است که مولفه‌های موثر به شرح زیر می‌باشد:

۲-۴-۱- مشکلات جسمانی

این دسته از فشارهای که از طریق نظام خودکار بدن یعنی نظام سمپاتیک، پاراسمپاتیک و تراوشات هورمونی صورت می‌گیرد، باعث افزایش تنفس، فشار خون بالا، میزان کلسترول بالا، امراض قلبی، زخم‌های معده، افزایش ضربان قلب، نشستن عرق سرد بر پیشانی، رنگ پریدگی و تنش، درد مفاصل و انقباض عضلانی می‌شود. همچنین باعث اختلالات خواب، میگرن، تهوع و استفراغ، بیماری‌های عروقی، بیماری‌های مربوط به کاهش یا ازدیاد قند خون و تورم مفاصل و غیره می‌گردد. مشکلات فوق البته در مواجهه مداوم با فشارهای شغلی به وجود می‌آیند. زیرا فشار روانی اندک، گاهی می‌تواند عملکرد شغلی را بهبود بخشد. اما فشار روانی شدید باعث می‌شود کارکنان دائماً گوش به زنگ بوده و به‌طور مستمر در حالت آمادگی و مقاومت به سر برند. نتیجه‌ی چنین وضعی فرسودگی و تحلیل قوای جسمی- روانی آنها بوده که زمینه‌ی مناسبی را برای ابتلاء به انواع بیماری‌ها فراهم می‌سازد (سان^۲، ۲۰۱۸).

۲-۴-۲- مشکلات رفتاری کارکنان

این دسته از فشارها به شکلی غیرمستقیم در عملکرد کیفیت قطعات تولیدی بروز و ظهور می‌نماید. فشار روانی شدید و مداوم باعث بروز اختلالات و از هم پاشیدگی شخصیت و علائمی مانند: خشم، دلواپسی، افسردگی، عصبانیت، بی‌ادبی، تنش، بی‌حوصلگی، کاهش اعتماد به نفس، عدم قابلیت در ایجاد تمرکز فکری و تصمیم‌گیری و رضایت شغلی و برگشت به رفتارهای کودکانه و نظایر آن می‌شود. نتیجه‌ی این حالات در افراد به تغییرات خلق و خو و دیگر حالات عاطفی و در ارتباط با عملکرد شغلی

به کاهش عزت نفس، رنجش از سرپرست، ناتوانی در تمرکز فکر و اتخاذ تصمیم و نارضایتی از شغل منجر می‌شود. این عواقب فشار روانی می‌تواند در کنش سازمانی اثرات منفی داشته باشد. همچنین مشکلات رفتاری ناشی از حالات روانی را می‌توان تحت عنوان افزایش مصرف دخانیات یا مشروبات الکلی، مصرف مواد مخدر، پرخوری یا کم‌خوری و غیره هم بیان نمود. بنابراین مشکلات جسمانی، روان‌شناختی و رفتاری ناشی از فشار هر کدام به نوعی می‌توانند در کارکنان اثرات مخرب برجای گذارند به طوری که مثلاً نقش آنان را در اثربخشی سازمان کاهش داده و باعث نقل و انتقالات کارکنان و غیبت آنان از سازمان گردیده و امنیت کارکنان را به مخاطره اندازد و یا باعث مسامحه‌کاری و عدم تصمیم‌گیری به موقع در شرایط لازم کاری شود (اشوازی، ۲۰۱۸).

۳- پیشینه تحقیق

سلاجقه (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی تاثیر چرخش شغلی بر عملکرد شغلی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در بانک ملی استان کرمان پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که چرخش شغلی بر عملکرد شغلی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی تاثیر مثبت دارد. چرخش شغلی بر عملکرد شغلی تاثیر مثبت دارد. چرخش شغلی بر رفتار شهروندی سازمانی تاثیر مثبت دارد. رفتار شهروندی سازمانی بر عملکرد شغلی تاثیر مثبت دارد. مهدیون فر (۱۴۰۲) در پژوهش خود بیان داشتند که گردش یا چرخش شغلی، نوعی استراتژی است که در آن کارکنان در مشاغل مختلف شرکتی که کار می‌کنند جابجایی شوند. کارکنان برای یک مدت و تا زمانی که دوباره به کار قبلی شان بازگردند، وظایف جدیدی را در مشاغل مختلف انجام می‌دهند؛ ولی زاده بگدلولو (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی تاثیر توسعه پایدار سازمانی بر چسبندگی شغلی با نقش میانجی چرخش شغلی در بین کارکنان شرکت کشت و صنعت مغان پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که؛ متغیر چرخش شغلی کارکنان (با ضریب بتای ۲۴،۰۰) تاثیر توسعه پایدار سازمانی بر چسبندگی شغلی را بیشتر می‌کند. توسعه پایدار سازمانی (با ضریب بتای ۴۵،۰۰) بر چسبندگی شغلی کارکنان، توسعه پایدار سازمانی (با ضریب بتای ۴۰،۰۰) بر چرخش شغلی و نیز چرخش شغلی (با ضریب بتای ۵۲،۰۰) بر چسبندگی شغلی کارکنان تاثیر مثبت معنی داری داشتند. بهمنی (۱۴۰۲) در پژوهش خود بررسی تاثیر چرخش شغلی بر رضایت شغلی کارکنان بود. یافته‌های این تحقیق نشان داد چرخش شغلی بر فعالیت های مختلف کارکنان ستادی علوم پزشکی کاشان تاثیر معناداری دارد. چرخش شغلی بر در دسترس بودن کارکنان ستادی علوم پزشکی کاشان تاثیر معناداری دارد. چرخش شغلی بر انگیزه کارکنان ستادی علوم پزشکی کاشان تاثیر معناداری دارد. چرخش شغلی بر فرسودگی کارکنان ستادی علوم پزشکی کاشان تاثیر معناداری دارد. قربانی (۱۴۰۲) در پژوهش خود بررسی نقش سیستم چرخش شغلی بر توانمند سازی کارکنان در سازمان تامین اجتماعی استان مازندران است. نتایج نشان میدهد که بین سیستم چرخش شغلی و قدرت فرآیند جابجایی رابطه معناداری وجود دارد که تاثیر مثبتی بر فرآیند گردش مالی و عوامل موجود در سازمان را نیز توجیه می‌کند و بر توانایی کارکنان تاثیر میگذارد. سایر فرضیه های فرعی نیز تایید شده اند. ارشادی (۱۴۰۲) در پژوهش خود بررسی تاثیر رهبری خدمتگزار بر تعهد سازمانی با تاکید بر نقش میانجی چرخش شغلی کارکنان اداره آموزش و پرورش منطقه رودخانه انجام شد. نتایج نشان داد که اثر مستقیم رهبری خدمتگزار بر چرخش شغلی و تعهد سازمانی مثبت و معنی دار بود. اثر مستقیم چرخش شغلی بر تعهد سازمانی مثبت و معنی دار بود. نقش میانجی چرخش شغلی در ارتباط بین رهبری خدمتگزار و تعهد سازمانی مثبت و معنی دار بود. در نتیجه از عواملی که می‌بایست در راستای تعهد سازمانی مورد توجه قرار گیرد رهبری خدمتگزار و چرخش شغلی می‌باشد. اویتنا و دینس^۱، (۲۰۱۸)، مطالعه‌ای تحت عنوان شیوه‌های منابع انسانی و نوآوری در صنعت هتل: نقش میانجی از سرمایه انسانی با روش ای ان پی انجام دادند. داده‌ها از نظرسنجی از ۱۰۹ شرکت‌های مدیریت هتل‌ها در اسپانیا نشان می‌دهد که در صنعت هتل، برخی از روش‌های مدیریت منابع انسانی از طریق تاثیر خود بر سرمایه انسانی تاثیر می‌گذارد. با این حال، استخدام و انتخاب شیوه‌های مدیریت منابع انسانی، میزان سرمایه انسانی شرکت‌های مورد مطالعه را افزایش نمی‌دهد، هرچند که عملکرد نوآوری آنها را تعیین می‌کند.

۴- روش شناسی پژوهش

روش‌شناسی تحقیق آماری یکی از ابزارهای مهم در علوم اجتماعی و علوم رفتاری است که برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها به کار می‌رود. در این روش، نمونه‌هایی از جامعه مورد مطالعه انتخاب می‌شوند و اطلاعات مربوط به آنها جمع‌آوری می‌شود. سپس، با استفاده از ابزارهای آماری، داده‌ها تحلیل شده و نتایج به دست آمده به طور کمی تفسیر می‌شوند. این روش به محققان اجازه می‌دهد تا الگوها، روابط و تفاوت‌های آماری را در داده‌ها شناسایی کنند و پیش‌بینی‌هایی برای جامعه کلی ارائه دهند. در روش‌شناسی تحقیق آماری، انتخاب نمونه و تعیین ابعاد آن بسیار مهم است. نمونه باید به‌طور کامل با جامعه مورد نظر همخوانی داشته باشد تا نتایج قابل تعمیم به کل جامعه باشند.

¹ Schwarz

² Evita and Diène

پس از مشخص شدن پرسشنامه مقدماتی، آن به اساتید دانشگاه و مدیران اجرایی ارائه میگردد و از آنها درخواست می شود تا سوالات را مطالعه و به آنها پاسخ دهند و همچنین در رابطه با ترتیب، وضوح و قابل فهم بودن سوالات پیشنهادی را ارائه دهند همچنین در رابطه با گروه بندی شاخص ها نظرات خود را بیان کنند. این پرسشنامه به اساتید دانشگاه و مدیران اجرایی ارائه خواهد شد تا افراد خبره دانشگاهی و اجرایی درخصوص مفاهیم و شاخص ها نظرات خود را ارائه دهند.

در این تحقیق برای جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل آنها، در بین سازمانهایی که به عنوان نمونه انتخاب شده اند پرسشنامه ای پخش و بعد از تکمیل جمع آوری می شود. این پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت تنظیم شده است. این طیف از پنج قسمت مساوی تشکیل شده است و محقق متناسب با موضوع تعدادی پاسخ در اختیار پاسخگو قرار می دهد تا گرایش خود را در باره آن مشخص نماید این طیف از گرایش خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم تشکیل می شود که سوالات آن در قالب هفت بخش دسته بندی گردیده است؛ که در جدول ۱ ارتباط سوالات با هر یک از متغیرهای پژوهش نشان داده شده، نمونه فرم پرسشنامه در پیوست آمده است و توزیع فراوانی و چگونگی بهره برداری از آن در فصل چهارم تشریح گردیده است.

جدول ۱- ارتباط سوالات با هر یک از متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیرها	سوالات پرسشنامه	منبع
۱	مدت زمان چرخش شغلی	۱-۸	شادفر (۱۳۸۹)
۲	عملکرد کارکنان	۹-۱۷	کندری (۲۰۰۵)
۳	میزان تحصیلات در چرخش شغلی	۱۸-۲۲	تالیفی
۴	وضعیت جسمی در چرخش شغلی	۲۳-۲۷	تالیفی
۵	سن افراد در چرخش شغلی	۲۸-۳۵	تالیفی
۶	مهارت افراد	۳۶-۳۸	تالیفی

۵- یافته های پژوهش

مساله چرخش شغلی و عملکرد کارکنان یکی از موضوعات مهم در حوزه مدیریت منابع انسانی است که تأثیر گسترده ای بر سازمان ها دارد. چرخش شغلی به معنای جابجایی کارکنان بین موقعیت های شغلی مختلف در یک سازمان یا سازمان های مختلف است. این پدیده می تواند تأثیر مستقیمی بر عملکرد کارکنان داشته باشد. برخی از مزایای چرخش شغلی شامل افزایش تجربه و مهارت های کارکنان، افزایش انعطاف پذیری سازمانی و کاهش ریسک تک سوییگی در بخش های مختلف سازمان است. همچنین، چرخش شغلی می تواند منجر به افزایش رضایتمندی کارکنان از شغل و سازمان شود، زیرا کارکنان احساس می کنند که ارتقاء شغلی و فرصت های پیشرفت برای آنها وجود دارد. با این حال، برخی از مسائل مرتبط با چرخش شغلی می تواند باعث کاهش عملکرد کارکنان شود. به عنوان مثال، عدم ثبات در شغل ممکن است باعث کاهش تعهد و ارتباط موثر با سازمان شود و در نتیجه، عملکرد کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، مدیران نیاز دارند تا با دقت استراتژی های مناسبی برای مدیریت چرخش شغلی را پیاده سازی کنند. این استراتژی ها باید شامل ارائه فرصت های آموزشی و توسعه شغلی، ایجاد فرهنگ سازمانی انعطاف پذیر و ارتقاء فرصت های ارتقاء شغلی باشد تا عملکرد کارکنان را بهبود بخشد و از مشکلات مرتبط با چرخش شغلی پیشگیری شود.

۵-۱- تحلیل و توصیف داده های جمعیت شناختی

علاوه بر اطلاعات مربوط به انواع سوالات پرسشنامه، در ارتباط با متغیرهای مستقل و وابسته، برخی از اطلاعات جمعیت شناختی نیز از پاسخ دهندگان اخذ گردید که در این بخش به آنها اشاره شده است. این اطلاعات در جداول و نمودارهای مربوط به نمونه جمع آوری شده خلاصه و ارائه شده است. این بررسی از آن جهت اهمیت دارد که پراکندگی نمونه گیری و نرمال بودن جامعه را توصیف نموده و نشان می دهد که نمونه گیری از توازن کافی برای تحلیل های بعدی برخوردار است.

بررسی جنسیت پاسخ دهندگان: فراوانی نمونه آماری به لحاظ تفکیک جنسیتی مطابق جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲- وضعیت جنسیت نمونه پژوهش

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۱۳۵	۳۵
زن	۲۴۹	۶۵
مجموع	۳۸۴	۱۰۰

بررسی تحصیلی پاسخ دهندگان: در جدول و نمودار ۲ نشان می دهد که، حدود ۷۰ درصد از پاسخ دهندگان لیسانس و بالاتر داشته اند.

جدول ۲- وضعیت تحصیلی پاسخ دهندگان

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم و پایین تر	۸۰	۲۱
فوق دیپلم	۳۸	۱۰
لیسانس	۱۰۴	۲۷
فوق لیسانس و بالاتر	۱۶۲	۴۲
مجموع	۳۸۴	۱۰۰

بررسی وضعیت سنی پاسخ دهندگان: جدول نمودار ۳-۴ نشان می دهد بیشترین فراوانی پاسخ دهندگان در رده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال می باشد.

جدول ۳- توزیع سنی پاسخ دهندگان

رده سنی	فراوانی	درصد فراوانی
۲۰ تا ۳۰ سال	۱۹۰	۴۹
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۲۶	۳۳
۴۱ تا ۵۰ سال	۶۰	۱۵
بیشتر از ۵۱ سال	۸	۳
مجموع	۳۸۴	۱۰۰

۵-۲- بررسی وضعیت نرمال بودن داده ها

بررسی وضعیت نرمال بودن داده ها از لحاظ چولگی و کشیدگی یکی از مراحل اساسی در تجزیه و تحلیل آماری است که به ما کمک می کند تا مشخص کنیم که آیا داده ها از توزیع نرمال پیروی می کنند یا خیر. چولگی به ما نشان می دهد که آیا داده ها به شدت به یک طرف تمایل دارند یا خیر، در حالی که کشیدگی به ما نشان می دهد که آیا داده ها دارای شاخص های متمایل به تمرکز در مرکز توزیع هستند یا خیر.

اگر داده ها از توزیع نرمال پیروی کنند، این به ما اطمینان می دهد که می توانیم از آزمون ها و تحلیل های آماری استاندارد برای بررسی روابط و پیش بینی های بیشتر استفاده کنیم. اما اگر داده ها از توزیع نرمال پیروی نکنند، باید از روش های غیرپارامتریک استفاده کرده و با دقت بیشتری به تجزیه و تحلیل داده ها بپردازیم.

برای ارزیابی وضعیت نرمال بودن داده ها، می توان از آزمون های آماری مختلفی مانند آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، آزمون شاپیرو-ویلک، نمودارهای کمی مانند نمودار توزیع نرمال و همچنین آزمون های گرافیکی مانند نمودار QQ استفاده کرد. این ابزارها به ما کمک می کنند تا با دقت بیشتری به شناسایی هرگونه عدم نرمالی در داده ها بپردازیم و تصمیمات آماری معتبرتری بگیریم.

برای بررسی وضعیت نرمال بودن داده ها ابتدا از آزمون کشیدگی و چولگی داده ها استفاده شد و برای اطمینان بیشتر در مرحله بعد از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می شود. در حالت کلی چنانچه چولگی و کشیدگی در بازه (۲، -۲) نباشند داده ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. جدول ۴-۵ نشان دهنده مقدار چولگی و کشیدگی داده های پژوهش می باشد.

جدول ۴- چولگی و کشیدگی داده های پژوهش

متغیر	کشیدگی	چولگی	وضعیت
مدت زمان چرخش شغلی	۱,۹۷۲	-۰,۳۴۵	نرمال
عملکرد کارکنان	۱,۱۲۵	-۰,۳۳۳	نرمال
میزان تحصیلات در چرخش شغلی	۱,۱۱۸	-۰,۱۶۹	نرمال
وضعیت جسمی در چرخش شغلی	۲,۴۸۲	-۱,۳۰۹	غیر نرمال
سن افراد در چرخش شغلی	۰,۴۴۰	-۰,۴۶۳	نرمال
مهارت افراد	۰,۹۶۰	-۰,۸۰۸	نرمال

با توجه به جدول ۴ میزان کشیدگی و چولگی همه متغیرها به غیر از متغیر "وضعیت جسمی در چرخش شغلی" بین -۲ و +۲ قرار دارند، بنابراین توزیع داده ها برای همه متغیرها به غیر از متغیر "وضعیت جسمی در چرخش شغلی" از توزیع نرمال برخوردار است. برای اطمینان بیشتر از نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. با توجه به نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف که در جدول ۴-۶ نشان داده شده است، برای تمام متغیرهای پژوهش عدد معناداری کمتر از ۵ صدم بدست آمد لذا داده ها با سطح اطمینان ۹۵ درصد از توزیع نرمال فاصله دارد. آزمون فرض آماری برای نرمال بودن یا نبودن داده های اینگونه مطرح می شود.

جدول ۵- آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

متغیر	مقدار معنی داری (sig.)	وضعیت
مدت زمان چرخش شغلی	۰,۰۰۰	غیر نرمال
عملکرد کارکنان	۰,۰۰۰	غیر نرمال
میزان تحصیلات در چرخش شغلی	۰,۰۰۰	غیر نرمال
وضعیت جسمی در چرخش شغلی	۰,۰۰۰	غیر نرمال
سن افراد در چرخش شغلی	۰,۰۰۰	غیر نرمال
مهارت افراد	۰,۰۰۰	غیر نرمال

با توجه به غیر نرمال بودن داده ها یکی از دلایل استفاده از نرم افزار smart PLS همین امر می باشد. با توجه به نوع فرضیه های پژوهشی مطرح شده که همگی از نوع علی هستند، توجه به ضرایب رگرسیونی موجود میان متغیرهای پژوهش و همچنین عدد معنی داری آن ها که در بستر روش مدل سازی معادلات ساختاری به دست آمده اند، ضروری است. بر این اساس، نتایج این تحلیل ها که حاکی از رد یا تأیید فرضیه های پژوهش هستند، در جدول شماره ۶ نشان داده شده اند.

جدول ۶- آزمون فرضیه های پژوهش

۱. فرضیه	۲. متغیرها		۳. ضریب مسیر β	۴. عدد معنی داری	۵. نتیجه
	۶. مستقل	۷. وابسته			
۱۲. H1	مدت زمان چرخش شغلی	←	۰,۴۳۱	۲,۹۴۵	تأیید
۱۹. H2	میزان تحصیلات افراد	←	۰,۰۱۷	۴,۷۸۷	تأیید
۲۶. H3	وضعیت جسمی افراد	←	۰,۲۰۶	۰,۰۴۰	عدم تأیید
۳۳. H4	سن افراد	←	-۰,۰۱۵	۴,۹۷۷	تأیید
۴۰. H5	مهارت افراد	←	۰,۵۷۲	۷,۶۴۱	تأیید
۴۷. H6	جهت گیری محیطی	←	۰,۳۰۶	۶,۹۲۷	تأیید

در صورتی که مقدار عدد معنی داری بیشتر از ۱,۹۶ درصد باشد می توان بیان کرد که فرضیه با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می باشد.

۵- بحث و نتیجه گیری

در شرکت های تولیدی، چرخش شغلی یک پدیده مهم است که بر روی عملکرد و پویایی سازمان تأثیرگذار است. این صنایع، معمولاً با فرآیندهای تولیدی پیچیده و نیازمند به مهارت های متنوعی از کارکنان مواجه هستند. بنابراین، چرخش شغلی می تواند امکان فراهم آوردن یک پرسنل مجرب و با توانایی های گوناگون را فراهم کند، که در نتیجه، به بهبود کیفیت تولید و بهره وری سازمانی منجر می شود. همچنین، در صنایع تولیدی، تکنولوژی و فناوری به سرعت در حال تغییر و پیشرفت است. بنابراین، کارکنانی که به تازگی وارد صنعت شده اند و تجربه های مختلفی در زمینه های مختلف تولید ندارند، ممکن است نیاز به آموزش و آشنایی با تکنولوژی های جدید داشته باشند. از این رو، چرخش شغلی می تواند فرصتی برای آموزش و ارتقاء مهارت های کارکنان فراهم کند، که به بهبود عملکرد و پیشرفت تولیدات شرکت کمک می کند. با این وجود، در صنایع تولیدی، می تواند چالش هایی همچون از دست دادن تجربه و استقرار استانداردهای کیفیت باشد. زمانی که یک کارکنان با تجربه از یک بخش به بخش دیگر منتقل می شود، ممکن است در آغاز نیاز به زمان برای آشنایی با فرآیندها و استانداردهای جدید داشته باشد که می تواند باعث کاهش کیفیت تولید یا افزایش خطاها در فرآیند تولید شود. به طور کلی، در شرکت های تولیدی، چرخش شغلی می تواند به عنوان یک ابزار مؤثر برای بهره وری و توسعه منابع انسانی در نظر گرفته شود، اما نیازمند مدیریت مناسب و برنامه ریزی دقیق است تا از مزایا و معایب آن به بهترین شکل بهره برده شود.

از سوی دیگر، عملکرد سازمانی در شرکت های تولیدی به عنوان یک معیار اساسی برای ارزیابی موفقیت و پیشرفت این سازمان ها بسیار اهمیت دارد. عملکرد سازمانی شامل مجموعه از عملکردها و فعالیت هایی است که توسط سازمان انجام می شود و به دستیابی به اهداف و رسیدن به اثربخشی مورد نیاز برای موفقیت کسب و کار کمک می کند. در شرکت های تولیدی، عملکرد

سازمانی معمولاً با بهره‌وری، کیفیت تولید، افزایش سودآوری، مدیریت هزینه‌ها و ارتباطات موثر با مشتریان و بازار ترکیب می‌شود. یکی از عوامل کلیدی برای عملکرد موفق سازمان‌های تولیدی، بهره‌وری است. بهره‌وری در فرآیندهای تولید، استفاده از منابع بهینه و بهره‌وری از توانایی‌های کارکنان می‌تواند به بهبود عملکرد کلی سازمان کمک کند. همچنین، توجه به کیفیت تولید نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. ارتقاء کیفیت محصولات، افزایش رضایت مشتریان و ایجاد ارزش برای سازمان را فراهم می‌آورد. علاوه بر این، مدیریت هزینه‌ها و بهره‌وری در مصرف منابع نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. کاهش هدر رفت منابع، به حداقل رساندن مواد اولیه، بهبود فرآیندهای تولید و کاهش هزینه‌های تولید به عنوان اقداماتی که می‌توانند به بهبود عملکرد مالی و سازمانی کمک کنند. در نهایت، ارتباطات موثر با بازار و مشتریان نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. توجه به نیازها و ترجیحات مشتریان و ارائه محصولات و خدماتی که به آن‌ها نیاز دارند، می‌تواند به افزایش فروش و پیشرفت سازمان کمک کند.

از طرفی دیگر، ضرورت متغیرهای مداخله‌گر پرسنل در فرآیند چرخش شغلی در سازمان‌ها یکی از موضوعات اساسی است که باید به آن توجه شود. پرسنل، به عنوان عامل اصلی این فرآیند، نقش بسیار مهمی در موفقیت یا شکست آن دارند. به عنوان مثال، اطمینان از آموزش‌های مناسب برای کارکنان برای انطباق با شغل جدید، می‌تواند بهبودی چشمگیر در عملکرد آنها داشته باشد. همچنین، ارائه حمایت و راهنمایی از طرف مدیران و همکاران می‌تواند به کاهش استرس و ترس کارکنان نسبت به چرخش شغلی کمک کند. ایجاد یک فضای کاری حمایت‌کننده و ارائه فرصت‌های آموزشی و توسعه شغلی می‌تواند باعث افزایش اعتماد به نفس و رضایت شغلی در بین پرسنل گردد.

علاوه بر این، شناخت نیازها و توقعات پرسنل از چرخش شغلی، به عنوان یکی از متغیرهای مداخله‌گر، بسیار اساسی است. شناخت نیازها و ترجیحات پرسنل، مدیران می‌توانند برنامه‌هایی ارائه دهند که باعث ایجاد انگیزه بیشتر برای شرکت در فرآیند چرخش شغلی شود و در نتیجه، به بهبود عملکرد کلی و رضایت کارکنان کمک کند. در نهایت، هماهنگی و ارتباط موثر بین مدیران و پرسنل نیز از جمله متغیرهای مداخله‌گر است که می‌تواند تأثیر بسزایی در موفقیت یا شکست چرخش شغلی داشته باشد. ایجاد فرهنگ سازمانی باز و ارتباطات باز بین مدیران و پرسنل، می‌تواند به ایجاد انعطاف‌پذیری و توانمندی در مواجهه با تغییرات در سازمان کمک کند و در نهایت، به بهبود عملکرد کلی سازمان منجر شود. در این تحقیق، به بررسی ارتباط بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان پرداخته شد. نتایج نشان داد که چرخش شغلی می‌تواند تأثیر مثبت یا منفی بر عملکرد کارکنان داشته باشد. از یک سو، کارکنانی که تجربه‌های متنوعی در محیط‌های مختلف کاری داشته‌اند، ممکن است دارای مهارت‌ها و دانش گسترده‌تری باشند که باعث بهبود عملکرد آن‌ها شود. از سوی دیگر، انتقال از یک شغل به شغل دیگر می‌تواند باعث تنش و عدم ثبات در کارکنان شود که منجر به کاهش عملکرد آن‌ها شود.

با این حال، ارتباط بین چرخش شغلی و عملکرد کارکنان پیچیده است و بستگی به عوامل متعددی دارد از جمله نوع شغل، محیط کاری، تجربه کاری فرد و تفاوت‌های شخصیتی و فرهنگی. برای نتیجه‌گیری دقیق‌تر، نیاز به توجه به متغیرهای مختلف و روش‌های تحلیلی مناسب داریم. با توجه به یافته‌های این تحقیق، پیشنهاد می‌شود که مدیران و کارفرمایان برنامه‌هایی برای حمایت و راهنمایی از کارکنان در هنگام چرخش شغلی ارائه دهند. همچنین، تحلیل دقیق‌تری از عوامل مؤثر بر عملکرد کارکنان در شرایط چرخش شغلی می‌تواند به بهبود مدیریت منابع انسانی و بهره‌وری سازمانی کمک کند.

منابع

- سلاجقه، سنجر و دانشور عامری، الاز، ۱۴۰۲، بررسی تاثیر چرخش شغلی بر عملکرد شغلی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در بانک ملی استان کرمان، هشتمین کنفرانس بین المللی مطالعات میان رشته ای علوم بهداشتی، روانشناسی، مدیریت و علوم تربیتی
- مهدیون فر، مهدی، ۱۴۰۲، بررسی تحلیلی مفهوم چرخش شغلی در جهت بهبود انگیزه شغلی و تقویت نیروی انسانی در سازمان های آموزشی، سومین کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرآیندهای تعلیم و تربیت، میناب
- ولی زاده بگدلو، یعقوب و بگ زاده، شهرام، ۱۴۰۲، بررسی تاثیر توسعه پایدار سازمانی بر چسبندگی شغلی با نقش میانجی چرخش شغلی در بین کارکنان شرکت کشت و صنعت مغان، دهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم انسانی، مدیریت و کارافرینی ایران، تهران
- بهمنی، مریم و یوسفی، الهه، ۱۴۰۲، بررسی اثرات چرخش شغلی بر رضایت شغلی کارکنان ستادی علوم پزشکی کاشان، سومین کنفرانس بین المللی و چهارمین کنفرانس ملی یافته های نوین در مدیریت، روانشناسی و حسابداری، تهران
- قربانی، سارا، ۱۴۰۲، بررسی نقش سیستم چرخش شغلی بر توانمند سازی کارکنان سازمان تامین اجتماعی استان مازندران، پنجمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و علوم اسلامی، تهران
- ارشادی، عبدالحمید و سالاری، لیلا، ۱۴۰۲، بررسی تاثیر رهبری خدمتگزار بر تعهد سازمانی با تاکید بر نقش میانجی چرخش شغلی کارکنان اداره آموزش و پرورش منطقه رودخانه، نهمین کنفرانس بین المللی علوم مدیریت و حسابداری، تهران
- عفت، ساره و سعیدی، محسن، ۱۴۰۰، تاثیر چرخش شغلی بر عمل کرد سازمان
- حسین وردی، فاطمه و دورودیان، محمود، ۱۳۹۹، رابطه بین چرخش شغلی، سطح ریسک اختلالات اسکلتی عضلانی و بهره وری نیروی انسانی (مطالعه موردی: شرکت کارتن ایران)

- شریفیان، سید اکبر؛ حسین لطفی؛ خسرو صادق نیت و محمد جواد احسانی اردکانی، ۱۳۹۰، بررسی نقص شیفت کاری در بروز دیس پپسی، هفتمین همایش سراسری بهداشت حرفه ای، قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین
- محمودی، کورش؛ محمداسماعیل حسامیان؛ محمدرضا میرغلامی و حمیدرضا مکرمی، ۱۳۸۷، موضوع: بررسی تاثیر نوبت کاری بر سلامت عمومی و کیفیت خواب کارگران سالن پرس و فیچی در یک شرکت خودروسازی، نخستین کنفرانس بین المللی ارگونومی ایران، تهران، انجمن ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی، شرکت همایش پارس
- سعیدی مسینه، فاطمه، ۱۳۹۶، بررسی عوارض حاصل از نوبت کاری در پرسنل انتظامات (مطالعه موردی شبکه های بهداشت و درمان شهرستان های شهرضا، مبارکه، سمیرم و دهاقان)، هشتمین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت و پنجمین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های باز، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق
- محمدی، میلاد؛ آرش آرام و احمدرضا شکرچی زاده، ۱۳۹۴، بررسی عوامل تاثیر گذار بر انگیزش شغلی کارکنان نوبتکار، اولین کنفرانس ملی مدیریت راهبردی خدمات، اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد
- درب امامیه، سیمین السادات و منوچهر امیدواری، (۱۳۹۶)، بررسی جایگاه شخصیت فرد و تطابق وی با شغل محوله بر بهره وری نیروی انسانی با استفاده از روش ANP در محیط فازی مطالعه موردی: گروه صنایع غذایی درنا، دومین کنگره بین المللی توانمندسازی جامعه در حوزه مدیریت، اقتصاد، کارآفرینی و مهندسی فرهنگی، تهران، رکز توانمندسازی مهارتهای فرهنگی و اجتماعی جامعه
- Hochdörffer, J., Hedler, M., & Lanza, G. (2018). Staff scheduling in job rotation environments considering ergonomic aspects and preservation of qualifications. *Journal of manufacturing systems*, 46, 103-114.
- Butt, S. E., & Acar, I. P. (2020). Modeling independent pharmacy staff scheduling.
- Demirović, E., Musliu, N., & Winter, F. (2019). Modeling and solving staff scheduling with partial weighted maxSAT. *Annals of operations research*, 275(1), 79-99.
- Özder, E. H., Özcan, E., & Eren, T. (2019). Staff Task-Based Shift Scheduling Solution with an ANP and Goal Programming Method in a Natural Gas Combined Cycle Power Plant. *Mathematics*, 7(2), 192.
- Taskiran, G. K., & Zhang, X. (2017). Mathematical models and solution approach for cross-training staff scheduling at call centers. *Computers & Operations Research*, 87, 258-269.
- Chrisman, J. J., Devaraj, S., & Patel, P. C. (2017). The impact of incentive compensation on labor productivity in family and nonfamily firms. *Family Business Review*, 30(2), 119-136.
- McCullough, E. B. (2017). Labor productivity and employment gaps in Sub-Saharan Africa. *Food Policy*, 67, 133-152.
- Guido, R., & Conforti, D. (2017). A hybrid genetic approach for solving an integrated multi-objective operating room planning and scheduling problem. *Computers & Operations Research*, 87, 270-282.
- Kasirzadeh, M. Saddoune, F. Soumis. Airline crew scheduling: Models, algorithms, and data sets. *Les Cahiers du GERAD*, 2015.
- Azadeh, A., Farahani, M. H., Eivazy, H., Nazari-shirkouhi, S., and Asadipour, G., 2013, A hybrid meta-heuristic algorithm for optimization of crew scheduling, *Applied soft computing*, 13(1), 158-164
- Bahadir Zeren, Ibrahim Ozkol, An, 2012, improved Genetic Algorithm for crew pairing optimization, *Journal of intelligent Learning systems and Application*, 4, 70-80
- Christine A. Oketch., Dr. angel JUAN, (2013), Algorithm Optimization for solving crew scheduling Problem, *Journal of Transport Management*, 14, 110-121
- Deng, G-F., Lin, W.T., Ant colony optimization-based algorithm for airline crew scheduling problem, *Expert Systems with Applications* 38 (2011) 5787-5793.
- DOI, T., Nishi, T. Application of two-phase decomposition algorithm to practical airline crew rostering problem for fair working time, *Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing* Vol. 10 (2016) No. 3 p. JAMDSM0036.
- Ezzinbi, O., Sarhani, M., El Afia, A., & Benadada, Y. (2014, June). Particle swarm optimization algorithm for solving airline crew scheduling problem. In *Logistics and Operations Management (GOL), 2014 International Conference on* (pp. 52-56). IEEE.
- Hadiani, R., Novianingsih, K. H. Uttunggadewa, S., A. Sidarto, K., Sumarti, N., Soewono, and E. Optimization Model for an Airline Crew Rostering Problem: Case of Garuda Indonesia, *J. Math. Fund. Sci.*, Vol. 45, No. 3, 2013, 218-234.
- Hoffmann, K., Buscher, U., Sebastian Neufeld, J., Tamke, F. (2017). Solving Practical Railway Crew Scheduling Problems with Attendance Rates. *Bus INF Syst Eng* 59(3):147-159.
- M. Reisi-Nafchi., Gh. Moslehi, (2013) Cockpit Crew Pairing Problem in Airline Scheduling: Shortest Path with Resources Constraints Approach. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, Volume 24, Number 4, pp. 259-268.
- Oketch, C. H., ALGORITHM OPTIMIZATION FOR SOLVING CREW SCHEDULING PROBLEMS, *The Institute of International Graduate in Computers, multimedia and telecommunications*, Universitat Oberta de Catalunya, 2013.
- Pita, J. P., Antunes, A. P., Barnhart, C., & de Menezes, A. G. (2013). Setting public service obligations in low-demand air transportation networks: Application to the Azores. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 54, 35-48.
- Shao, S., Sherali, H. D., & Haouari, M. (2015). A novel model and decomposition approach for the integrated airline fleet assignment, aircraft routing, and crew pairing problem. *Transportation Science*, 51(1), 233-249.
- Hochdörffer, J., Hedler, M., & Lanza, G. (2018). Staff scheduling in job rotation environments considering ergonomic aspects and preservation of qualifications. *Journal of manufacturing systems*, 46, 103-114.