فصلنامه رویکردهای نوین در تحقیقات علوم پایه، فنی و مهندسی
سال چهارم، شماره ۱۴،پاییز ۱۴۰۰
ISSN: ۲٦٤٥-٥٤٣٩
www.jonarbset.ir

بررسی اثرات نوبت کاری بر میزان عملکرد و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان پروژه های اقماری و ارائه راهکارهای مناسب برای نظام نوبت کاری بهینه

حسن میهن پرست [۱] ، سجاد افشاری [۲]

[۱] کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی HSE و سرپرست شیفت واحد HSE شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت OICO ، پروژه میدان نفتی آذر- مهران (نویسنده مسئول)

[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی HSE و کارشناس HSE شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت OICO، پروژه میدان نفتی آذر- مهران

چکیده

با توجه به اهمیت سلامتی کارکنان صنایع نفت و گاز و تأثیر نوبت کاری بر عملکرد شغلی از یک سو و نقش ویژگی های شخصیتی از سوی دیگر، این پژوهش به بررسی اثرات نوبت کاری بر میزان عملکرد و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان پروژه های اقماری (مطالعه موردی کارکنان شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت OICO در پروژه میدان نفتی آذر واقع در استان ایلام شهرستان مهران) و ارائه راهکارهای مناسب برای نظام نوبت کاری بهینه می‌پردازد. پژوهش حاضر توصیفی، مقطعی و کاربردی و از حیث ارتباط بین متغیرهای پژوهش از نوع علمی است. که پرسشنامه های عملکرد کارکنان و ویژگی های شخصیتی باس و همکاران (۱۹۷۵) استفاده شد پس از تأیید روایی و پایایی (آلفا کرونباخ۰/۸۴) بین ۲۵۹ نفر شامل نیروهای ستادی و راه انداز (۷۷ نفر) و نیروهای بهره برداری یا اجرایی (۱۸۲ نفر) از پرسنل مشغول به کار در پروژه اقماری این شرکت بر اساس روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای توزیع شد. تجزیه و تحلیل داده های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی نتایج نشان داد که ۳۶/۴۴ درصد از کارگران شرکت کننده در مطالعه شخصیت منصف و ۱۸/۶۳ درصد درون گرا بودند. نتایج نشان داد که نوبت کاری بر شخصیت و ویژگی های شخصیتی کارکنان پروژه های اقماری تاثیر گذار است و در این تاثیرگذاری بین شخصیت نیروهای ستادی و اجرایی تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین تفاوت بین میانگین رتبه شخصیت ها برای شخصیت منصف و جسور تفاوت چشم گیری مشاهده نشده، اما برای شخصیت های تصویر گر و درونگرا تفاوت چشمگیری مشاهده شد و تفاوت زیادی بین میانگین عملکرد کارکنان نیروهای ستادی و اجرایی آنها وجود ندارد. پیشنهاد میشود برنامه ریزی مطابق با استانداردهای ساعت کاری و اجتناب از اضافه کاری به خصوص در نیروهایی که سابقه کار بیشتری دارند، می تواند از عوارض شدید نوبت کاری پیشگیری کرد.

واژه‌های کلیدی: نوبت کاری، ویژگی های شخصیتی، عملکرد شغلی، شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت

طرح مساله

با رشد سریع فناوری، نوبت‌کاری به‌عنوان یک جزء جدایی‌ناپذیر اکثر فعالیت‌های شغلی تبدیل شده است. در حال حاضر نوبت-کاری یک برنامه رایج کاری محسوب می‌شود که می‌تواند اثرات نامطلوبی بر کیفیت و شیوه زندگی انسان بگذارد(قنبری سرتنگ و همکاران، ۱۳۹۴) انواع مختلف نوبت کاری عبارتند از: شیفت های ثابت که فرد به طور معمول در یک شیفت کار می کند (مثل شب کار)، شیفت در گردش که فرد در شیفت های مختلف و ساعت کاری برنامه ریزی نشده کار می‌کند. شیفت های گوش به زنگ نوع ویژه ای از نوبت کاری است که در موارد اورژانسی،گروه ویژه ای از ارکنان برای انجام وظایف خود فراخوانده می‌شوند. اما پر استفاده ترین نظام شیفتی، نظامی است که تولید یا خدمت در شیفت های ۸ ساعته تنظیم می شود و به شیفت های صبح، عصر و شب مشهور می‌باشد (فرزیان پور و همکاران،۱۳۹۵). شیفت کاری یک فشار روانی شغلی است که بر سلامتی از جمله خستگی ذهنی و خستگی جسمی تأثیر منفی میگذارد (آیانی و همکاران، ۲۰۱۳) سرطان (هاوس و اسمولنسکی، ۲۰۱۳)، بیماریهای قلبی عروقی، بیماری متابولیک (وایولنت و همکاران، ۲۰۱۲) و دیابت نوع ۲ ،کار شیفتی همچنین یک عامل خطر بالقوه برای حوادث ناشی از کار است (فولکارت و لمباردی،۲۰۰۴). علاوه بر این، خستگی و خواب ناکافی به احتمال زیاد آسیب در طی ساعات کار در بین کارکنان مربوط می شود که شبانه کار می کنند در مقایسه با روز کار در بین کارکنان (وایولنت و همکاران ، ۲۰۱۲). خستگی یکی از مهمترین جنبه های عدم تحمل کار در شیفت است رابطه بین شیفت کاری و عوامل بهداشت روانی، مانند خستگی، پیچیده است (ساکسویک-لهوئلیه و همکاران، ۲۰۱۵). یکی از گروه های کاری که با توجه به اقتضای شغل نوبت کار هستند، گروه کارکنان صنایع شرکتهای نفت و گاز هستند.

نخستین عملیات حفاری برای پیدا کردن و استخراج نفت از اعماق زمین در سال ۱۸۵۹ توسط کلنل ادوین دریک در محلی بنام تیتوسویل در ایالت پنسیلوانیای آمریکا صورت گرفت . آغاز فعالیت صنعت نفت در ایران به کشف نفت در چاه شماره یک در ۵ خرداد۱۲۸۷ برمیگردد و صنعت نفت در منطقه خاورمیانه متولد گردید و میدان نفتی بهرگانسر اولین میدان نفتی کشف شده در خلیج فارس در سال ۱۳۳۸ بود که اولین سکوی نفتی در خلیج فارس نیز در همین میدان در سال ۱۳۴۰نصب و راه اندازی شد.(هاوس و اسمولنسکی ، ۲۰۱۳) در صنعت نفت و گاز[۴]هیچ مجموعه ای از شاخص‌های عملکرد مورد استفاده در سطح جهانی وجود ندارد، اگرچه شرکت ها برخی شاخص ها را به مقامات ملی خود گزارش می دهند (به عنوان مثال OSHA ۳۰۰در ایالات متحده آمریکا) فقط به شاخص های عقب مانده بیماری های شغلی اعتماد می کنیم معیارهای اندازه گیری عملکرد سلامتی معیار ضعیفی است، زیرا عدم وجود بیماریهای شغلی، حتی در طی یک سال، تضمین نمی کند که خطرات شناسایی شده و خطرات مربوط به آنها به طور موثر مدیریت شده باشد. واضح است که به سیستم های نظارتی نیاز است که زود بازخورد عملکرد قبل از وقوع حادثه را ارائه دهند و بنابراین استفاده از سیستم های نظارت فعال و شاخص های برجسته در هر کجا از اهمیت ویژه ای برخوردار است (کریمی و همکاران،۲۰۲۱)

کارکنان اقماری صنعت نفت باید در نوبت های کاری متفاوت، چه شب و چه روز، روی تأسیسات نفتی کار کنند؛ طبق نظر پارکس و کلارک (۱۹۹۷) الگوی کاری مشاغل اقماری نفت و گاز می تواند الگوی کاری/تعطیلی۳ -۳ (یعنی سه هفته کار، سه هفته استراحت) یا الگوی رایجتر ۲ -۲ (یعنی دو هفته کار، دو هفته استراحت) باشد در صنعت نفت ایران از لحاظ شرایط خاص شغلی، نوع ویژه ای از نوبت کاری با عنوان طرح اقماری یا نوبت کاری اقماری مرسوم شده که به طور عمده با الگوی ۱۴ -۱۴ در مناطق عملیاتی (تأسیسات نفتی در خشکی و دریا) کشور مشغول فعالیت هستند. کار اقماری فقط بر اساس مدت

[۱]On-call

[۲]E.Drake

[۳]Titusville

[۴]Haus, E. L., & Smolensky

کار و استراحت تنظیم نمی شود بلکه طول مدت شیفت و چرخش شیفت بین روز و شب نیز در تنظیم آن مؤثر است. در هر دوره ی کاری امکانات (جا و مکان) فقط جهت یک گروه کاری مهیاست. در نتیجه مدت زمان استاندارد برای هر یک از شیفت های روز و شب برای فرآیندهای عملیاتی مداوم شبانه روزی ۱۲ ساعت است.(سیدطالبی، ۱۳۹۷) چن، وونگ و یو (۲۰۰۹) در یک بررسی مقطعی روی ۵۶۱ نفر از کارکنان اقماری یک سکوی نفتی در چین، پس از کنترل سنّ، تحصیلات، وضعیت ازدواج و سوال های فعالیت نفرات در شغل اقماری به این نتیجه رسیدند که سلامت روانی کم، ارتباط زیادی با فشار شغلی داشت که این کارکنان با آن مواجه بودند (سیدطالبی، ۱۳۹۷) یکی از متغیرهایی که در نوبت های کاری بر روی افراد ممکن است تاثیرگذار باشد، ویژگی های شخصیتی است.

شخصیت عبارت است از مجموعه ای سازمان یافته و واحدی متشکل از خصوصیات نسبتاً پایدار و مداوم که فرد را از سایر افراد متمایز می کند شخصیت دارای ابعاد مختلفی است. روان شناسان در مورد ابعاد شخصیتی افراد نظرات مختلفی ارائه داده اند. از جمله این نظریات می توان به نظریه‌ی برنورتر اشاره کرد که در آن شخصیت[۵]شش جنبه دارد: تمایل به عصبی بودن، تمایل به با خود بودن، درون گرایی –برون گرایی، سلطه پذیری، اعتماد به نفس و اجتماعی بودن. همچنین آیزنک با تمرکز بر بررسی نمونه ها، انواع شخصیت ها و ویژگی‌های آن ها به خصوصیات روانی گوناگونی که در روان شناسی با عناوینی چون رگه ها، عادات و ریخت‌ها مشخص شده اند، اشاره نموده است. وی متعقد است که بر اساس روش تحلیل عوامل، دو بعد عمده ی شخصیت قابل شناسایی است که عبارتند از: درون گرایی-برون گرایی و تهییج پذیری-ثبات هیجانی (نوروزگرایی) (فرزیان پور و همکاران، ۱۳۹۵)

تورهیلد آنیتا سورنگارد و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش[۷] تحت عنوان بررسی طولی و مقطعی رابطه بین شخصیت و خستگی در بین کارگران شیفتی، در این پژوهش شرکت کنندگان از کارگران شیفت استخدام شده در شهرداری در نروژ استخدام شدند .پرسشنامه ها در دو نوبت، یک بار در ژانویه ۲۰۱۳ (T1) و دیگری در ژوئن ۲۰۱۳ (T2) اجرا شد .نتایج نشان داد که روان رنجوری با خستگی جسمی و روحی در T1 ارتباط مثبت دارد و تنها صفتی است که می تواند خستگی جسمی را در T2 پیش بینی کند. این مطالعه اهمیت تمایز بین خستگی جسمی و روحی را با توجه به تأثیر متمایز صفات شخصیتی بر دو مفهوم نشان می دهد.

شناخت ویژگی های شخصیتی، چگونگی شکل‌گیری و علت های بروز رفتارها از جمله مباحث روان شناسی مدیریت است و بواسطه نقش و اهمیتی که دارد تا حدودی توانسته است رفتارهای انسانی را در سازمان ها درک و پیش بینی کند محیط درونی و نحوه ارتباطات در سازمان، غالباً به گونه‌ای است که توانایی آگاه شدن از ویژگیها و رفتارهای سازمانی را از مدیران سلب می کند و موجب می شود تا مدیران خصوصاً مدیران ارشد در تعیین ظرفیتها و توانمندی های خود خطا کنند و ضعفها و قوت های خود را پنهان نمایند و از شناخت واقعی یا خود شناسی دور بمانند. بهترین نظریه مربوط به تناسب شغل با شخصیت را یک روانشناس امریکایی بنام جان هولند عرضه کرد هولند اعتقاد دارد[۸] که رغبت یا علاقه هر فرد با فرض اینکه نشان دهنده شخصیت او باشد، باید با محیط کارش متناسب باشد و میل به ترک شغل به درجه ای بستگی دارد که فرد نمی تواند بصورت موفقیت آمیز، شخصیت خود را با محیط شغلی خود وفق دهد بر همین اساس در صورتی که احساس مدیر نسبت به شغل خود کاملاً مثبت باشد، او از شغل خود رضایت کامل را خواهد داشت. (کربلایی سلمانپور ممقانی و همکاران، ۱۳۹۴).

---

[۵] Bernreuter

[۶] Eysenck

[۷] Torhild Anita Sørengaard

[۸] John Holland

کریمی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان توسعه شاخص های برجسته برای ارزیابی عملکرد بهداشت شغلی با استفاده از مدل پنیر سوئیسی نتایج نشان داد که روند توسعه شاخص ها نشان داده است که عمده اقدامات پیشگیری از بهداشت حرفه ای در صنعت نفت و گاز، به ترتیب بر روی عوامل فیزیکی ، روانشناختی و شیمیایی متمرکز شده است. بنابراین ، برای ایجاد حفاظت از کارمندان در برابر بیماریهای شغلی و بهبود شاخصهای عملکرد بهداشتی، توجه ویژه به عوامل ذکر شده در صنعت نفت و گاز ضروری است.

با توجه به پیامدها و اثرات مختلف نوبت کاری در صنایع نفت وگاز که با سلامتی و جان انسان‌ها سرو کار دارد و تلاش در جهت برطرف نمودن و کاستن از عوارض و عواقب ناشی از نوبت‌کاری میتواند در ارتقاء میزان عملکرد کارکنان و بالابردن سطح کیفی ویژگی های شخصیتی نقش بسیار مهمی را ایفا کند و از آنجایی که تاکنون پژوهش چندانی در زمینه میزان عملکرد و ویژگی های شخصیتی کارکنان و شیفت های کاری انجام نشده است،این پژوهش به بررسی اثرات نوبت کاری بر میزان عملکرد و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان پروژه های اقماری(مطالعه موردی کارکنان شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت OICO در پروژه میدان نفتی آذر واقع در استان ایلام شهرستان مهران) و ارائه راهکارهای مناسب برای نظام نوبت کاری بهینه انجام گرفته است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر جمع آوری داده ها از نوع تحقیقات توصیفی و از شاخه مطالعات میدانی به شمار می آید روش انجام پژوهش بصورت پیمایشی بوده که مهمترین مزایای آن قابلیت تعمیم نتایج است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل همه ی پرسنل مشغول به کار در شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت پروژه میدان نفتی آذر به تعداد۸۰۰ نفر بود. با توجه به حجم جامعه (۸۰۰ نفر) و فرمول نمونه‌گیری جوامع محدود (فرمول زیر) کوکران حداقل حجم نمونه انتخابی تعداد ۲۵۹ نفر شد.

فرمول اصلی محاسبه حجم نمونه کوکران نیز به صورت زیر است:

$$n=\frac{\frac{Z^2pq}{d^2}}{1+\frac{1}{N}\left(\frac{Z^2pq}{d^2}-1\right)}$$

n : حجم نمونه آماری

N : حجم جامعه آماری

d : اشتباه مجاز (معمولاً را برابر ۰/۰۵ در نظر می گیرند)

z : مقدار متغیر نرمال با سطح اطمینان α-۱ است. در آزمون دودامنه مقدار z برای سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱/۹۶ و برای سطح اطمینان ۹۹ درصد برابر ۲/۵۸ است.

p : نسبت برخورداری از صفت مورد نظر (مثلا جمعیت مردان)

q=(1-p) : نسبت عدم برخورداری از صفت مورد نظر (مثلا جمعیت زنان). معمولا p و q را ۰/۵ در نظر می‌گیرند.

توجه :این محاسبه با سطح خطای ۵ درصد صورت می‌گیرد.

در این شرکت نیروهای ستادی (دفتری) و راه انداز که کلا شیفت روز هستند با قرارداد ۲۰ روز کار و ۱۰ روز مرخصی، و نیروهای بهره برداری یا اجرایی یک هفته روز کار یک هفته شب کار و ۱۴ روز مرخصی مشغول به کار هستند.در پژوهش حاضر از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شد. برای جمع آوری اطلاعات، از پرسشنامه استاندارد استفاده شد علت انتخاب شرکت OICO در پروژه میدان نفتی آذر ، این است که نگارنده ها به مدت ۱۰ سال است که در شرکتهای مختلف این میدان نفتی اشتغال دارند و در شیفت های کاری ستادی و اجرایی تجربه فعالیت داشته اند.

ابزار اصلی گردآوری داده ها در این پژوهش نوبت کاری و پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی بارتون[۹] بود که براساس طیف لیکرت ۵ تایی از کامل مخالف تا کامل موافق نمره‌گذاری شد.پرسشنامه نوبت کاری دارای سه قسمت، شامل:

مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، سابقه کاری، شیفت کاری) پرسشنامه عملکرد شغلی کارکنان و پرسشنامه استاندارد ویژگی‌های شخصیتی باس و همکاران (۱۹۷۵) شامل ۲۷ سوال است که در قالب چهار تیپ یا ویژگی شخصیتی منصف[۱۰] ، جسور یا قاطع[۱۱] ، مساوات طلب یا تساوی گرا[۱۲] و درون نگر[۱۳] طراحی شده است. رتبه بندی پرسش نامه بر اساس مقیاس لیکرت شامل پنج گزینه کاملاً مخالفم، مخالفم، نه موافق و نه مخالفم، موافقم و کاملاً موافقم با تخصیص نمره ۱ تا ۵ انجام شده است. به ترتیب سؤالات ۱ تا ۱۱ پرسش نامه، شخصیت منصف، سؤالات ۱۲ تا ۱۶ شخصیت جسور یا قاطع، سؤالات ۱۷ تا ۲۲ شخصیت تساوی گرا، سؤالات ۲۳ تا ۲۷ شخصیت درون گرا را مشخص خواهند نمود

جدول ۱ مولفه های پرسشنامه ویژگی های شخصیتی

مولفه های پرسشنامه	منابع	سوالات
شخصیت منصف	(باس وهمکاران؛۱۹۷۵)	۱ تا۱۱
شخصیت جسور یا قاطع	(باس وهمکاران؛۱۹۷۵)	۱۲ تا ۱۶
شخصیت تساوری گرا	(باس وهمکاران؛۱۹۷۵)	۱۷ تا۲۲
شخصیت درون گرا	(باس وهمکاران؛۱۹۷۵)	۲۳ تا ۲۷

در صورتی که نمرات پرسشنامه بین ۲۷ تا ۸۱ باشد، میزان ویژگی های شخصیتی ضعیف می باشد.در صورتی که نمرات پرسشنامه بین۸۱ تا ۱۰۸ باشد، میزان ویژگی های شخصیتی در سطح متوسطی میباشد. در صورتی که نمرات بالای ۱۰۸ باشد، میزان ویژگی های شخصیتی بسیار خوب می باشد. قابلیت اعتماد یا پایایی یک ابزار عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه گیری هر آنچه اندازه می‌گیرد یعنی اینکه ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد.

در پژوهش کربلایی سلمانپور ممقانی و همکاران (۱۳۹۴) به منظور بررسی پایائی پرسش نامه، ابتدا با روش آزمون-بازآزمون این پرسش نامه بین ۷ نفر از مدیران ستادی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در جامعه پژوهش قرار نداشتند، توزیع گردید و پس از تکمیل جمع آوری شد. سپس این پرسش نامه به فاصله دو هفته بعد به منظور اجتناب از خطای یادآوری در اختیار همان افراد قرار گرفت و مجدداً پس از تکمیل، جمع آوری شد و پس از بررسی و تحلیل نتایج حاصل شده از دو مرحله، ضریب همبستگی برابر ٪۸۰ بدست آمد. به منظور محاسبه هماهنگی و انسجام درونی ابزارهای این پژوهش، از روش کرونباخ استفاده شد و در نتیجه آلفای کرونباخ برابر ٪۷۴ حاصل گردید. در این پژوهش منظور از ارزیابی عملکرد کارکنان نمره ای است که پاسخ دهنده گان به سوالات ۱۷ گویه ای پرسشنامه ارزیابی عملکرد کارکنان می دهند.مولفه های پرسشنامه عملکرد کارکنان شامل کیفیت کار ۱-۵، ابتکار عمل ۶-۸، همکاری ۹-۱۲، رهبری ۱۷-۱۳، نمره گذاری پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت نمره گذاری شده است. حداقل امتیاز ممکن ۸ و حداکثر ۴۰ خواهد بود.

---

[۹] Barton

[۱۰] Fair

[۱۱] Bold or Brave

[۱۲] Egalitarian

[۱۳] Introvert

نمره بین ۸ تا ۱۳: میزان ارزیابی عملکرد کارکنان در حد پایینی می باشد.

نمره بین ۱۳ تا ۲۶ : میزان ارزیابی عملکرد کارکنان در حد متوسطی می باشد.

نمره بالاتر از ۲۶ میزان ارزیابی عملکرد کارکنان در حد بالایی می باشد.

اعتبار یا روایی با این مسئله سر و کار دارد که یک ابزار اندازه گیری تا چه حد چیزی را اندازه می گیرد که ما فکر می کنیم(سرمد و همکاران،۱۳۹۰). در پژوهش (شعبانی، ۱۳۹۳) روایی پرسشنامه توسط متخصصان تأیید شده است. قابلیت اعتماد یا پایایی یک ابزار عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه گیری هر آنچه اندازه می گیرد یعنی اینکه ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می دهد(سرمد و همکاران،۱۳۹۰). در پژوهش(شعبانی، ۱۳۹۳) پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ به ترتیب زیر به دست آمده است.

جدول ۲-ضرایب آلفای کرونباخ و قابلیت اطمینان و روایی متغیرهای پژوهش

شاخص	ضریب آلفای کرونباخ
نوبت کاری	۰.۸۴۴
عملکرد شغلی	۰.۸۰۴
ویژگی های شخصیتی	۰.۷۶۶
کل پرسشنامه	۰.۸۰۴

با توجه به (جدول۲) با توجه به مقادیر بالای۰/۸ شاخص های پژوهش از پایایی مطلوبی برخوردارند و نشان از پایایی مناسب متغیرهای پژوهش دارد.

جهت انجام مطالعه، پس از اخذ مجوز از مدیریت شرکت OICO واحد حراست و HSE و توضیحاتی روشن در خصوص اهداف مطالعه و نحوه تکمیل، پرسشنامه به کارکنان شاغل در نوبتکاری ستادی و اجرایی ارائه گردید و پس از اطمینان دهی در خصوص محرمانه ماندن اطلاعات فردی و کسب رضایت از آنها، پرسشنامه‌ها در اختیار آنها قرار داده شد. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از آزمونهای آماری تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه در سطح معنی‌دار۰/۰۵ و حدود اطمینان ۹۵ درصد در نرم‌افزارSPSS v.19 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۳ :توزیع فراوانی افراد تکمیل کننده ی پرسشنامه برطبق متغیرهای جمعیت شناختی

	متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۲۵۹	۱۰۰
	زن	۰	۰
سن	۲۰-۲۵ سال	۵	۱/۹
	۲۶ – ۳۰ سال	۶۱	۲۳/۶
	۳۱ -۳۵ سال	۱۴۰	۵۴
	۳۵ سال به بالا	۵۳	۲۰/۵
مدرک تحصیلی	دیپلم	۱۶	۶/۲
	فوق دیپلم	۳۹	۱۵
	کارشناسی	۱۵۷	۶۰/۶
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۴۷	۱۸/۲
سابقه خدمت	زیر ۵ سال	۱۱۶	۴۴/۸
	۶ تا ۱۰ سال	۹۰	۳۴/۸

	۱۱ تا ۱۵ سال	۳۵	۱۳/۵
	۱۵ سال به بالا	۱۸	۶/۹
وضعیت تاهل	مجرد	۸۹	۳۴/۴
	متاهل	۱۷۰	۶۵/۶
شیفت کاری	اجرایی۱۴-۱۴	۱۸۲	۷۰/۳
	ستادی و راه اندازی-۲۰ ۱۰	۷۷	۲۹/۷

نتایج آمار توصیفی نشان می دهد که ۵۴ درصد از کارکنان در شرایط سنی ۳۱ تا ۳۵ سال قرار دارند، از لحاظ تحصیلات نیز بیش از ۷۹ درصد از کارکنان دارای مدرک کارشناسی و یا بالاتر از کارشناسی بوده اند. از لحاظ سابقه خدمتی نیز ۴۴/۸ درصد از کارکنان زیر ۵ سال و ۳۴/۸ درصد بین ۶ تا ۱۰ سال خدمت داشته اند ، ۲۰/۴ درصد نیز بیش از ۱۱ سال خدمت داشته اند. در میان کارکنان ۸۹ نفر از پاسخ دهندگان معادل ۳۴/۴ درصد مجرد و ۱۷۰ نفر معادل ۶۵/۶ درصد متأهل هستند. از لحاظ شیف کاری نیز ۱۸۲ نفر معادل ۷۰/۳ درصد نیروهای بهره برداری یا اجرایی هستند که یک هفته روزکار یک هفته شب کار و ۱۴ روز مرخصی دارند و ۲۹/۷ درصد نیز نیروهای ستادی و راه اندازی هستند که کلا شیفت روز می باشند با قرارداد ۲۰ روزکار و ۱۰ روز مرخصی در ماه .

آمار توصیفی متغیرهای اصلی تحقیق

در جدول (۲) مشخصات توصیفی کل نمونه شامل شاخص های پراکندگی(انحراف استاندارد،واریانس)و شاخص های گرایش به مرکز(میانگین،میانه) مربوط به متغیرهای اصلی پژوهش آورده شده است.

جدول۴- توصیف داده های جمع آوری شده در هر متغیر

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	ماکزیمم	مینیمم
شخصیت	۹۱/۲۹	۱۰/۴۹	۱۱۷	۶۳
عملکرد	۶۳/۷۹	۱۱/۰۰۱	۸۴	۳۱

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش نشان می دهد که میانگین متغیر شخصیت (۹۱/۲۹ ± ۱۰/۴۹) است که از میزان ویژگی های شخصیتی در سطح متوسطی می باشد. از لحاظ عملکرد نیز میانگین عملکرد پاسخ دهندگان(۱۱/۰۰۱ ± ۶۳/۷۹) میزان عملکرد کارکنان در حد بالایی قرار دارد.

آمار توصیفی متغیرهای شخصیت

جدول(۵) آمار توصیفی متغیرهای شخصیت

	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
شخصیت منصف	۳۶/۴۴	۵/۰۶	۲۳	۵۴

شخصیت جسور یا قاطع	۱۵/۹۵	۲/۸۲	۱۰	۲۲
شخصیت تساوری گرا	۲۰/۲۶	۳/۷۶	۱۰	۲۷
شخصیت درون گرا	۱۸/۶۳	۳/۱۹	۷	۲۵

در میان متغیرهای شخصیت پاسخ دهندگان،شخصیت منصف با نمره (۵/۰۶ ± ۳۶/۴۴) و مینیمم و ماکزیمم مقدار ۲۳ و ۵۴ دارای بیشترین فراوانی و شخصیت جسور یا قاطع با نمره (۱۵/۹۵±۲/۸۲) کمترین فروانی را در میان پاسخ دهندگان داشته است.

۴-۲-۴- آمار توصیفی متغیرهای عملکرد

جدول(۶) آمار توصیفی متغیرهای عملکرد

	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
کیفیت کاری	۱۸/۵۷	۴/۰۸	۱۰	۲۵
ابتکار عمل	۹/۹۷	۲/۱۲	۳	۱۴
همکاری	۱۵/۴۲	۳/۱۵	۵	۲۰
رهبری	۱۹/۸۳	۳/۷۴	۸	۲۵

نتایج آمار توصیفی متغیرهای عملکرد نشان می دهد که رهبری با نمره (۳/۷۴ ± ۱۹/۸۳) و ماکزیمم و مینیمم مقدار ۲۵-۸ در میان پاسخ دهندگان بیشترین نمره را بدست آورده است .

آمار استنباطی

پس از توصیف متغیرها در نمونه آماری، در این بخش به بررسی سوال ها توسط آزمون‌های آماری پرداخته و با استفاده از تحلیل آماری یافته‌ها، درباره صحت‌وسقم ادعاهای پژوهش قضاوت شده است. در بخش آمار استنباطی ابتدا باید فرض نرمال بودن یا نبودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای مشخص نمودن استفاده از آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک انجام بپذیرد. برای این منظور داده‌ها را در سطح خطای ۵ ٪ تست می‌کنیم،اگر آماره آزمون بزرگ‌تر و مساوی ۰،۰۵ به دست آید، در این صورت دلیلی برای رد نرمال بودن داده‌ها وجود نخواهد داشت و به‌عبارت‌دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود.

H_0 = توزیع داده‌ها نرمال است

H_1 =توزیع داده‌ها نرمال نیست

جدول(۷) نتایج آزمون کلموگروف – اسمیرنوف برای نشان دادن توزیع نرمال یا غیر نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرها	مقدار k-s	مقدار sig	نتیجه آزمون
شخصیت منصف	۱/۶۶۷	۰/۰۰۸	غیرنرمال بودن داده های مربوط به متغیر شخصیت منصف
شخصیت جسور یا قاطع	۱/۴۱۶	۰/۰۳۶	غیر نرمال بودن داده های مربوط به متغیر شخصیت جسور
شخصیت تساوری گرا	۲/۲۵۱	۰/۰۰۰	غیر نرمال بودن شخصیت تساوری گرا
شخصیت درون گرا	۱/۷۶۷	۰/۰۰۴	غیر نرمال بودن داده های مربوط به شخصیت درون گرا
کیفیت کاری	۲/۲۹۷	۰۰۰	غیر نرمال بودن داده های مربوط به کیفیت کاری
ابتکار عمل	۲/۵۴۸	۰/۰۰۰	غیر نرمال بودن داده های مربوط ابتکار عمل
همکاری	۳/۸۷۶	۰/۰۰۰	غیر نرمال بودن داده های مربوط همکاری
رهبری	۳/۵۶۰	۰/۰۰۰	غیر نرمال بودن داده های مربوط به متغیر رهبری

با توجه به مقدارsignificance که در نتایج تحلیل کامپیوتر با **(sig)** نشان داده می‌شود (سطح معنی داری آماری که این میزان در تحقیقات علوم انسانی ۰۵٪ و در علوم پزشکی ۰۱٪ در نظر گرفته می شود) برای متغیرهای پژوهش که در جدول(۷) نشان داده‌شده است فرض H_0 مبنی بر غیر نرمال بودن داده‌های پرسشنامه ها رد شده و فرض H_1 حاوی غیر نرمال بودن داده‌ها توسط آزمون K-S (آزمون کولموگروف اسمیرنف)تأیید شد. بر این اساس[1]در تحلیل استنباطی توجه شده است که داده‌های گردآوری‌شده غیر نرمال بوده و مستلزم به کار بردن آزمون‌های ناپارامتریک در تحلیل استنباطی هستند. با توجه به سوال های مطرح‌شده در پژوهش جهت بررسی تأثیرات بین متغیرها از آزمون من ویتنی استفاده شده است.

بررسی فرضیه های پژوهش

۱- نوبت کاری بر شخصیت و ویژگی های شخصیتی کارکنان پروژه های اقماری تاثیر گذار است.

برای بررسی این فرض از پژوهش از آزمون من ویتنی استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول(۸) میانگین رتبه ها

	شیفت.کاری	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه ها
شخصیت منصف	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۲۸.۹۳	۲۳۴۶۴.۵۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۳۲.۵۴	۱۰۲۰۵.۵۰
	جمع	۲۵۹		

[1] Kolmogorov–Smirnov test

شخصیت جسور	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۲۶.۸۱	۲۳۰۷۹.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۳۷.۵۵	۱۰۵۹۱.۰۰
	جمع	۲۵۹		
شخصیت تصویرگر	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۱۶.۵۵	۲۱۲۱۲.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۶۱.۷۹	۱۲۴۵۸.۰۰
	جمع	۲۵۹		
شخصیت درونگرا	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۲۲.۹۶	۲۲۳۷۸.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۴۶.۶۵	۱۱۲۹۲.۰۰
	جمع	۲۵۹		
شخصیت	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۲۱.۷۷	۲۲۱۶۲.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۴۹.۴۵	۱۱۵۰۸.۰۰
	جمع	۲۵۹		

نتایج آزمون من ویتنی برای دو گروه نیروهای ستادی، راه اندازی و نیروهای بهره برداری، اجرایی و میزان تأثیرات شیفت های کاری بر شخصیت و ویژگی های شخصیتی کارکنان پروژه های اقماری نشان می دهد که بین شخصیت نیروهای ستادی، راه اندازی و نیروهای بهره برداری، اجرایی تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین تفاوت بین میانگین رتبه شخصیت ها برای شخصیت منصف و جسور تفاوت چشم گیری مشاهده نشده است، اما برای شخصیت های تصویر گر و درونگرا تفاوت چشم گیری مشاهده شده است که برای بررسی مناسب تر از نتایج جدول آزمون من ویتنی استفاده شده است، که در ذیل به آن اشاره شده است.

جدول(۹) نتایج آزمون من ویتنی برای متغیر شخصیت

Test Statistics[a]					
	شخصیت منصف	شخصیت جسور	شخصیت تصویر گر	شخصیت درونگرا	شخصیت
Mann-Whitney U	۶۸۱۱.۵۰۰	۶۴۲۶.۰۰۰	۴۵۵۹.۰۰۰	۵۷۲۵.۰۰۰	۵۵۰۹.۰۰۰
Wilcoxon W	۲۳۴۶۴.۵۰۰	۲۳۰۷۹.۰۰۰	۲۱۲۱۲.۰۰۰	۲۲۳۷۸.۰۰۰	۲۲۱۶۲.۰۰۰
Z	-.۳۵۶	-۱.۰۶۰	-۴.۴۶۵	-۲.۳۴۱	-۲.۷۲۲
Asymp. Sig. (2-tailed)	.۷۲۲	.۲۸۹	.۰۰۰	.۰۱۹	.۰۰۶

نتایج آزمون من ویتنی نشان می دهد که بین نیروهای ستادی، راه اندازی و نیروهای بهره برداری، اجرایی که دارای شخصیت تصویرگر و درونگرا هستند تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون حاکی از آن است که نوبت کاری نیروهای ستادی، راه اندازی و نیروهای بهره برداری، اجرایی بر شخصیت کارکنان بامقدار sig ۰/۰۰۶ تاثیر گذار است.

۲- نوبت کاری بر میزان عملکرد کارکنان و متغیرهای آن تاثیرگذار است.

جدول(۱۰) میانگین رتبه ها برای متغیر عملکرد

	شیفت کاری	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه ها
کیفیت کاری	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۳۳.۰۶	۲۴۲۱۶.۵۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۲۲.۷۷	۹۴۵۳.۵۰
	جمع	۲۵۹		
ابتکار عمل	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۳۵.۶۴	۲۴۶۸۶.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۱۶.۶۸	۸۹۸۴.۰۰
	جمع	۲۵۹		
همکاری	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۲۷.۱۲	۲۳۱۳۶.۵۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۳۶.۸۰	۱۰۵۳۳.۵۰
	جمع	۲۵۹		
رهبری	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۳۰.۷۴	۲۳۷۹۵.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۲۸.۲۵	۹۸۷۵.۰۰
	جمع	۲۵۹		
عملکرد	نیروی بهره برداری یا اجرایی	۱۸۲	۱۳۱.۹۷	۲۴۰۱۸.۰۰
	نیروهای ستادی و راه اندازی	۷۷	۱۲۵.۳۵	۹۶۵۲.۰۰
	جمع	۲۵۹		

نتایج میانگین رتبه های عملکرد کارکنان بین نیروهای ستادی و اجرایی نشان می‌دهد که تفاوت زیادی بین میانگین عملکرد آنها وجود ندارد به طوری که میانگین رتبه نیروهای بهره برداری ،اجرایی ۱۳۱/۹۷ و نیروهای ستادی ۱۲۵/۳۵ است که تفاوت

بین این دو برابر ۶/۶۲ است که برای بررسی این میزان تفاوت باید نتایج آزمون من ویتنی را مورد بررسی قرار داد که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول(۱۱) نتایج آزمون من ویتنی برای متغیر عملکرد

	کیفیت کاری	ابتکار عمل	همکاری	رهبری	عملکرد
Mann-Whitney U	۶۴۵۰.۵۰۰	۵۹۸۱.۰۰۰	۶۴۸۳.۵۰۰	۶۸۷۲.۰۰۰	۶۶۴۹.۰۰۰
Wilcoxon W	۹۴۵۳.۵۰۰	۸۹۸۴.۰۰۰	۲۳۱۳۶.۵۰۰	۹۸۷۵.۰۰۰	۹۶۵۲.۰۰۰
Z	-۱.۰۱۴	-۱.۸۸۹	-.۹۷۰	-.۲۵۰	-.۶۵۰
Asymp. Sig. (2-tailed)	.۳۱۱	.۰۵۹	.۳۳۲	.۸۰۲	.۵۱۶

نتایج جدول(۹) نشان می دهد که مقدار sig برای متغیر عملکرد برابر ۰/۵۱۶ است، این مقدار نشان دهنده این است که شیفت کاری نیروهای ستادی، راه اندازی و نیروهای بهره برداری، اجرایی در میزان عملکرد آن ها و متغیرهای عملکرد تأثیر گذار نیست.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان دهنده این است که نوبت کاری کارکنان بر میزان شخصیت کارکنان نیروهای ستادی و نیروهای بهره برداری، اجرایی پروژه های اقماری تاثیر گذار است. ولی بر میزان عملکرد کارکنان و متغیرهای آن تاثیرگذار نیست.

نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش های فرزیان پور، نصرتی و رحیمی که در سال (۱۳۹۵) به بررسی ارتباط نوبت کاری با ویژگی‌های شخصیتی پرداخته اند و به این نتیجه رسیدند که نوبت کاری می تواند بر شخصیت تاثیر گذار باشد هم راستا است. در نتیجه می توان گفت که کاهش ساعت کاری کارکنان و اجتناب از اضافه کاری به خصوص در میان کارکنان اجرایی می تواند از کاهش عملکرد شغلی پیشگیری کرده و سطح سلامت کارکنان در نهایت کیفیت کاری کارکنان را ارتقاء دهد. از طرفی با ارتقای سلامت کارکنان می توان انتظار داشت که کیفیت کاری آن ها نیز بهبود یابد. متخصصان هدایت شغلی هر نوع انتخاب شغل و راهنمایی حرفه ای را مستلزم شناخت خصوصیات شغل و شناخت خصوصیات شخصیتی، رغبتی و سوابق افراد هم از سوی گزینش کنندگان و هم از سوی داوطلبان می دانند. در غیر این صورت ناسازگاری شغلی شخصیتی منجر به عملکرد ضعیف شاغل شده و ممکن است امنیت و رفاه کارکنان را به خطر اندازد. پیشنهاد میشود با توجه به اثرات زیان بار بدنی، روانی و اقتصادی اختلالات نوبت کاری بر فرد و سازمان محل کار و کوشش در راستای کاهش فشار کاری، بررسی دوباره ی وظایف کارکنان، بازبینی برنامه های اجرایی پروژه های اقماری، برنامه ریزی بهتر ساعت های کاری و افزایش شمار کارکنان بخش اجرایی پروژه های اقماری، هم چنین اقدامات پیش گیرنده مانند معاینه های بدنی، و برنامه های مشاوره ای برای کارکنان سودمند خواهد بود.

در نظر داشتن اصول ریتم های شبانه روزی و کاربرد آن در برنامه ریزی شرکت ها و پروژه ها ممکن است به بهبود وضعیت سلامتی و ایمنی کارکنان کمک کند. در واقع کارکنان اجرایی با آگاهی داشتن از عوارض ناشی از نوبت کاری و اتخاذ تدابیری برای حفظ سلامتی کارکنان، می توانند از اشتباهات حرفه ای و غیر حرفه ای که در محیط کار آن ها به دلیل بی خوابی، خستگی و اشکال در تمرکز حواس و حافظه پدید می آید، پیشگیری نمایند.

پیشنهاد می شود به منظور ارتقا عملکرد، رضایتمندی و موفقیت شغلی، اثربخشی مدیریت، قدرت طلبی و موفقیت طلبی افراد متقاضی شغل مدیریتی، از آزمو نهای تعیین تیپ شخصیتی منطبق با شغل علاوه بر آزمونهای دیگر استفاده شود.
جهت افزایش میزان عملکرد کاری مربوطه راهکارهایی از جمله تجدید نظر در شرح وظایف شغلی رده‌های مختلف کاری، تشکیل جلسات منظم بحث حضوری بین مدیران و کارکنان بخش‌ها، افزایش حق سختی کار و کاهش ساعات کاری، تنظیم برنامه‌های تفریحی و ورزشی پیشنهاد می‌گردد. محدودیت مطالعه حاضر، عمدتاً محدودیت جغرافیایی در گسترش نمونه بود علاوه بر آن احتمال وجود سوابق تجارب مختلف تنش‌زای افراد می‌تواند میزان تعمیم‌دهی را کم نماید. تحقیقات بیشتر بر روی این موضوع، با نمونه بزرگتر و متنوع‌تر و در محدوده جغرافیایی وسیع‌تر پیشنهاد می‌شود.

منابع و ماخذ

سیدطالبی، سیده مریم(۱۳۹۷). مخاطرات روانی-اجتماعی کار اقماری در بخش فراساحل صنعت نفت، ماهنامه ی علمی - ترویجی اکتشاف و تولید نفت و گاز شماره ی۱۵۶

شعبانی، صدیقه(۱۳۹۳) ارزیابی رابطه بین بازاریابی رابطه‌مند (RM) و ارزیابی عملکرد کارکنان (مطالعه موردی: بانک صادرات شهر رشت)، پایان-نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد «M. A»، رشته: مدیریت بازرگانی، گرایش: بازرگانی بین الملل، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت.

فرزیان پور، فرشته؛ انصاری نصرتی، سعیده؛ رحیمی فروشانی، عباس (۱۳۹۵). بررسی ارتباط نوبت کاری با ویژگی های شخصیتی پرستاران در بیمارستان های غیردولتی شهر تهران، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیاورد سلامت)، ۴۲۸-۴۱۹ ، دوره ۱۰ شماره ۵ آذر و دی۱۳۹۵

قنبری سرتنگ، ایوب؛ دهقان، حبیب‌الله؛ عباسپور دربندی، آرزو(۱۳۹۴). بررسی مقایسه‌ای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت در پرستاران نوبت‌کاری و غیر نوبت‌کاری، نشریه پژوهش توانبخشی در پرستاری، دوره ۲ شماره ۲ زمستان۱۳۹۴ ، ۳۸-۳۲

کربلایی سلمانپور ممقانی، لیدا؛ شهام، گلسا؛ درگاهی، حسین(۱۳۹۴) بررسی سازگاری ویژگی های شخصیتی مدیران ارشد با شغل مدیریت در دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی تهران، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیاورد سلامت) دوره ۹ شماره ۱ فروردین و اردیبهشت۱۳۹۴ ، ۸۱-۹۶

Ayane, N. M., Pallesen, S., Moen, B. E., Åkerstedt, T., & Bjorvatn, B. (2013). Associations between night work and anxiety, depression, insomnia, sleepiness and fatigue in a sample of Norwegian nurses. *PloS one*, 8, 8. doi:10.1371/journal.pone.0070228

Folkard, S., & Lombardi, D. A. (2004). Toward a “risk index” to assess work schedules. *Chronobiology International*, 21(6), 1063–1072. Doi: 10.1081/CBI-200036919

Haus, E. L., & Smolensky, M. H. (2013). Shift work and cancer risk: Potential mechanistic roles of circadian disruption, light at night, and sleep deprivation. *Sleep Medicine Reviews*, ۱۷(۴), ۲۷۳–۲۸۴. □□□:۱۰.۱۰۱۶/□.□□□□.۲۰۱۲.۰۸.۰۰۳

Karimi Ali, Milad Abbasi, Mojtaba Zokaei and Mohsen Falahati(۲۰۲۱) Development of leading indicators for the assessment of occupational health performance using Reason's Swiss cheese model, J Educ Health Promot. 2021; 10: 158.

Lange, T. Job Satisfactionand Implications for OrganizationalSustainability: A Resource EfficiencyPerspective. Sustainability 2021,13,3794. https://doi.org/10.3390/su13073794

Saksvik-Lehouillier, I., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Mageroy, N., & Folkard, S. (2015). Towards a more comprehensive definition of shift work tolerance. *Industrial Health*, 53(1), ۶۹–۷۷. □□□:۱۰.۲۴۸۶/□□□□□□□□□□.۲۰۱۴-۰۱۱۲

Seungsin Lee, Jungkun Park, Ki-Joon Back, Hyowon Hyun and Suk Hyung Lee(۲۰۲۰) The Role of Personality Traits Toward Organizational Commitments and Service Quality Commitments, ORIGINAL RESEARCH article, Front. Psychol. | https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00631

Torhild Anita Sørengaard, Ingvild Saksvik-Lehouillier & Eva Langvik, Marco Tommasi(2019) Longitudinal and cross-sectional examination of the relationship between personality and fatigue among shift workers, Cogent Psychology Volume 6, 2019 - Issue 1

Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Andrew, M. E., Charles, L. E., Hartley, T. A., Vila, B., & Burchfiel, C. M. (2012). Shift work and the incidence of injury among police officers. *American Journal of Industrial Medicine*, 55(3), 217–227. doi:10.1002/ajim.22007

Vogel, M., Braungardt, T., Meyer, W., & Schneider, W. (2012). The effects of shift work on physical and mental health. *Journal of Neural Transmission*, 119(10), 1121–1132. doi:10.1007/s00702-012-0800-4