DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026 Published by Vesnu Publications

بررسی ارتباط بار ذهنی کار و رضایت شغلی در تکنسین‌های مراکز فوریت‌های پزشکی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴

زهره محبیان[۱]، احسان‌اله حبیبی[۲]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پرسنل فوریت‌های پزشکی هنگام انتقال بیمار از محل حادثه تا مراکز درمانی باید دارای سرعت عمل و تصمیم‌گیری حیاتی، نظارت بر هوشیاری و علایم حیاتی وی باشند. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان بار ذهنی کار، ارتباط و درجه تأثیر آن بر فاکتور رضایت شغلی در تکنسین‌های مراکز فوریت‌های پزشکی انجام شد.

روش‌ها: مطالعه توصیفی- تحلیلی حاضر از نوع مقطعی بود که بر روی ۸۲ نفر از پرسنل فوریت‌های پزشکی شهر اصفهان صورت گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از نرم‌افزار NASA-TLX (The NASA task load index) به منظور بررسی بار ذهنی کار و پرسش‌نامه رضایت شغلی Visoki و Chrome برای سنجش رضایت شغلی استفاده گردید. آنالیز داده‌ها باآزمون t زوجی، ضریب همبستگی Pearson و نرم‌افزار SPSS انجام پذیرفت.

یافته‌ها: کمترین میانگین نمره رضایت شغلی مربوط به پرداخت (۱/۹) بود. میانگین نمره بار ذهنی کار افراد در عملیات ساده (۵۷/۷۶) و پیچیده (۸۲/۸۷) به دست آمد. نمره رضایت شغلی کلی فقط با نمره ارزیابی عملکرد در عملیات ساده و پیچیده ارتباط مستقیمی داشت. ارتباط نمره کلی بار ذهنی با نمره رضایت شغلی در بعد کار مستقیم بود، اما در بقیه حیطه‌ها معنی‌دار نبود ($P > ۰/۰۵$). در ضمن، در آزمون t زوجی، میانگین نمره کلی بار ذهنی کار و تمامی ابعاد آن در عملیات پیچیده به طور معنی‌داری بیشتر از عملیات ساده بود ($P < ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: بار ذهنی کار در عملیات پیچیده می‌تواند به عنوان عاملی برای تعیین میزان سختی کار و ساعت کاری مناسب برای تکنسین‌های فوریت پزشکی استفاده شود. با توجه به بالا بودن نارضایتی افراد در بخش حقوق، مزایا و ارتقا، شاید بتوان با بهبود شرایط کاری پرسنل از طریق بازنگری میزان پرداخت حقوق و مزایا، رضایت شغلی این قشر مهم و حساس جامعه را افزایش داد.

واژه‌های کلیدی: بار ذهنی کار، رضایت شغلی، فوریت پزشکی

ارجاع: محبیان زهره، حبیبی احسان‌اله. **بررسی ارتباط بار ذهنی کار و رضایت شغلی در تکنسین‌های مراکز فوریت‌های پزشکی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۳ (۳): ۳۵۸-۳۵۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۹/۲۹ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۲۱

مقدمه

اورژانس پیش‌بیمارستانی (Emergency medicine service) کلیه امدادهای پزشکی است که به طور مستقیم یا غیر مستقیم خارج از محیط بیمارستان انجام می‌شود. تکنسین‌های فوریت پزشکی (Emergency medical technicians) اکثر اوقات با موقعیت‌های استرس‌زای مزمن و چالش برانگیز از قبیل قرار گرفتن در معرض جراحت، عدم هوشیاری بیمار و یا حتی مرگ وی مواجه هستند که در بیشتر موارد این موقعیت‌ها باعث فشارهای روانی برای این افراد می‌گردد (۱). بر اساس مطالعات، کارکنان خدمات پیش‌بیمارستانی استرس شغلی زیادی را تجربه می‌کنند؛ چرا که اولین کسانی هستند که در شرایط اضطراری از جمله سوانح سنگین جاده‌ای و بلایای طبیعی تا صدمات جزیی و بیماری در صحنه حاضر می‌شوند (۲). به علاوه، کار در محیط‌های پراسترس اغلب با افزایش خطر آسیب شغلی، بیماری‌های قلبی- عروقی، اختلالات بهداشت روانی و فرسودگی شغلی همراه است (۳). بار کاری به عنوان انجام مقدار کار کلی توسط افراد در یک بازه زمانی مشخص، تعریف می گردد (۴). به عبارت دیگر، بار ذهنی، کار تلاش ذهن در حین کار می‌باشد و با توانایی‌های ذهنی و چگونگی دریافت، پردازش اطلاعات، اخذ تصمیمات و اقدامات مرتبط است (۵). برای اطمینان از حصول به ایمنی، سلامت و آسایش در محیط کار و افزایش کارایی باید نیازهای مربوط به کار به گونه‌ای که کمتر یا بیشتر از توانایی فرد نباشد، تنظیم گردد (۷، ۶). در مطالعاتی بار کاری بالا به عنوان یکی از منابع استرس شغلی در پرستاران به شمار رفته (۸) که می‌تواند منجر به پیامدهای منفی برای پرستار و بیمار شود (۹). Hoonakker و همکاران پرسش‌نامه NASA-TLX (The NASA task load index) را ابزاری مناسب برای بررسی بار ذهنی کار دانست (۱۰). از سوی دیگر، مسأله رضایت شغلی همواره به عنوان مشکلی در سازمان‌ها مطرح بوده و هست؛ به طوری که تا سال ۱۹۸۰ بیش از چهار هزار مقاله درباره آن منتشر شد (۱۱). بر اساس بررسی وضعیت رضایت شغلی در کشورهای مختلف، بیشترین میزان رضایت در کشور آمریکا (۴۱ درصد) پس از آن اسکاتلند (۳۸ درصد)، انگلستان (۳۶ درصد)، کانادا (۳۳ درصد) و آلمان (۱۷ درصد) قرار دارند (۱۲). بر اساس گزارشات، کارکنان با

۱- کارشناس ارشد، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر و دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استاد، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده مسؤول: احسان‌اله حبیبی

Email: habibi@hlth.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-15]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026]

رضایت شغلی بیشتر، فیزیک بدنی و توان ذهنی مطلوب‌تری دارند (۱۳). رضایت در صورت سازگاری توقعات افراد با پاداش‌های کاری، قابل حصول است. به عبارت دیگر، رضایت شغلی مجموع نگرش‌های مثبت فرد به شغلش، علاقه‌مندی به وظایف و شرایطی است که فرد در آن مشغول به کار است (۱۴). رضایت شغلی و تعویض شغل با یکدیگر مرتبط می باشد. اغلب افراد در شغلی که در باطن از آن ناراضی‌اند، برای طولانی مدت باقی نمی‌مانند و یا در صورت ماندن در آن شغل راندمان و کیفیت خوبی نخواهند داشت (۱۵). خندان و همکاران اظهار نمودند که رضایت شغلی و بار کاری هیچ ارتباط معنی‌داری با یکدیگر نداشت، اما بعد عملکرد با رضایت شغلی ارتباط مثبت و بعد ناامیدی با آن ارتباط منفی داشت (۱۴). میرزا بیگی و همکاران دریافتند که بهبود حقوق، مزایا و رعایت عدالت در حقوق پرستاران در مقایسه با سایر افراد، تعدیل ساعت کار، رضایت پرستار و بیمار ضروری است (۱۶). سرسنگی و همکاران گزارش نمودند که بار ذهنی پرستاران بالا است و انجام اقداماتی برای کاهش خرده مقیاس‌های آن می‌تواند تأثیر زیادی در کاهش بار ذهنی بگذارد (۱۷). در پژوهشی افزایش رضایت شغلی، ارتباط بین خستگی عاطفی و سلامت ذهنی پزشکان کاهش یافت (۱۸). در پژوهش دیگری اذعان شد که بار کاری بالا و عدم استقلال شغلی با رضایت شغلی رابطه‌ای منفی دارد (۱۹). پرسنل فوریت‌های پزشکی مسؤول مراقبت از مصدومان از محل حادثه تا مراکز درمانی بوده و در این مدت باید دارای سرعت عمل، تمرکز، تصمیم‌گیری حیاتی و در بعضی مواقع اقدامات کنترلی و نظارتی بر وضعیت هوشیاری و علایم حیاتی وی باشند که این عوامل باعث افزایش بار ذهنی این افراد شده است. در مطالعه ای، فقط بار ذهنی کار در پرسنل فوریت‌های اورژانس در مأموریت‌های پیچیده بررسی شد، اما در پژوهش حاضر بار ذهنی کار با استفاده از شاخص NASA-TLX و ارتباط و درجه تأثیر آن بر فاکتور رضایت شغلی در شاغلان فوریت‌های پزشکی در مراکز اورژانس جاده‌ای ارزیابی گردید تا با درک ارتباط بین آن‌ها بتوان این دو فاکتور را به کمک هم در محیط کار کنترل کرد (۲۰). نتایج حاصل می‌تواند به عنوان شاخصی جهت ارزیابی عملکرد مطلوب کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی یا معیاری جهت تعیین سختی کار آن‌ها لحاظ گردد.

روش‌ها

مطالعه توصیفی- تحلیلی حاضر از نوع مقطعی در سال ۱۳۹۴ بر روی ۸۲ نفر از نمونه‌های انتخابی به روش تصادفی ساده در پرسنل مراکز فوریت‌های پزشکی شهر اصفهان انجام شد. تعداد نمونه‌ها در این مطالعه با توجه به رابطه:

$$n = \frac{(z_1+z_2)^2(1-r^2)}{r^2} + 2$$

۸۲ نفر به دست آمد. در این فرمول، z_1 ضریب اطمینان ۹۵ درصد یعنی ۱/۹۶ است و z_2 ضریب توان آزمون یعنی ۰/۸۴ می باشد و r برآوردی از ضریب همبستگی بین نمره بار ذهنی و نمره رضایت شغلی است که قدر مطلق آن حداقل ۰/۳ می‌باشد (۱۴). معیار ورود افراد به مطالعه سابقه کار عملیاتی بیش از ۳ سال به عنوان تکنسین در پایگاه‌های شهری و جاده‌ای در بخش فوریت‌های پزشکی بود. افرادی که تمایل به همکاری در ادامه طرح را نداشتند، از مطالعه خارج شدند. قبل از شروع آزمایشات نیز با توجه به مصوبه کمیته اخلاق دانشگاه، از داوطلبان رضایت‌نامه شرکت در طرح اخذ و مستندسازی شد.

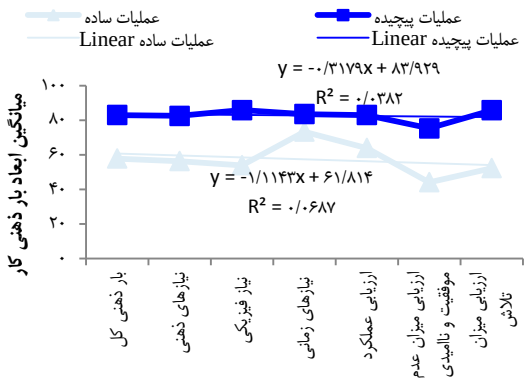
در این مطالعه، از نرم‌افزار NASA-TLX جهت ارزیابی بار ذهنی کار و پرسشنامه رضایت شغلی Visoki و Chrome (JDI یا Job descriptive index) استفاده شد. در مرحله اول، داده‌های مربوط به متغیرهای زمینه‌ای در جامعه مورد مطالعه به همراه میزان بار ذهنی کار با استفاده از نرم‌افزار جمع‌آوری گردید.

NASA-TLX ۶ خرده مقیاس نیاز ذهنی، نیاز فیزیکی، نیاز زمانی، عملکرد، تلاش و ناامیدی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. تعریف هر خرده مقیاس در نرم‌افزار آمده است که آزمودنی قبل از پاسخ دادن آن را مطالعه می‌کند. میانگین خرده مقیاس‌ها که عددی بین ۰ تا ۱۰۰ است، به عنوان میزان بار ذهنی کار گزارش می‌شود. میانگین نمرات زیر ۵۰ قابل قبول و نمرات بالاتر از ۵۰ بالا در نظر گرفته شد. اعتبار و پایایی این نرم‌افزار مورد آزمون (α = ۰/۸۳) قرار گرفت (۲۲، ۲۱).

ابزار دوم پرسش نامه رضایت شغلی Visoki و Chrome بود که شامل ۳۹ گویه و ۵ خرده مقیاس کار (۱۰ سؤال)، سرپرست (۸ سؤال)، همکار (۱۰ سؤال)، ارتقا (۵ سؤال) و پرداخت (۶ سؤال) است. برای سنجش رضایت شغلی، ابتدا بایستی امتیازات هر یک از ابعاد را جداگانه محاسبه نموده، سپس امتیازات تمامی ابعاد را با هم جمع کرد. نمره ۱ نشانه عدم رضایت، نمره ۲ رضایت کم، نمره ۳ رضایت متوسط، نمره ۴ رضایت زیاد و نمره ۵ بسیار بالا است. پرسش‌نامه JDI (Job description index) در مطالعات مختلفی استفاده شده و مورد تأیید و استفاده محققان قرار گرفته است (۲۴، ۲۳). پایایی این پرسش‌نامه (تعداد ۳۰ پرسش‌نامه) از طریق ضریب Cronbach's alpha ۰/۹۲ به دست آمد. کلیه داده‌ها به همراه سایر اطلاعات عمومی پس از جمع‌آوری با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) به کامپیوتر انتقال یافته و با استفاده از آزمون‌های آماری t زوجی و ضریب همبستگی Pearson آنالیز شد.

یافته‌ها

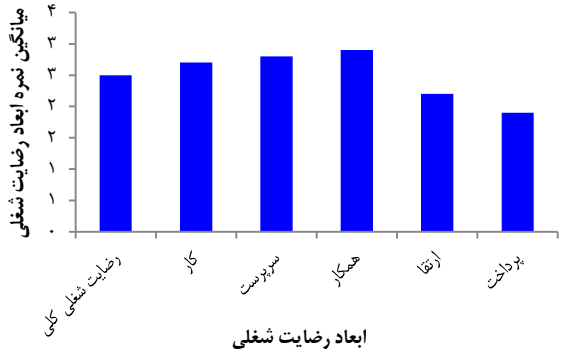
مطالعه حاضر جهت بررسی ارتباط بار ذهنی کار و رضایت شغلی در تکنسین‌های مراکز فوریت‌های پزشکی صورت گرفت که میانگین و انحراف معیار سنی افراد ۵/۵ ± ۳۴/۶ با بیشینه و کمینه سنی به ترتیب ۲۶ و ۴۸ سال بود.



شکل ۱. مقایسه میانگین نمره کلی بار ذهنی کار و ابعاد آن (از ۱۰۰) در عملیات ساده و پیچیده

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-15]
[DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026]

مطابق شکل ۱ آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمره کلی بار ذهنی کار و تمامی ابعاد آن در عملیات پیچیده به طور معنی‌داری بیشتر از عملیات ساده بود (P < ۰/۰۵). در عملیات ساده بیشترین نمره در حوزه نیاز زمانی (۷۳/۳) و کمترین نمره در حوزه عدم موفقیت و ناامیدی در عملیات (۴۴/۱) به دست آمد. در عملیات پیچیده، بیشترین مقدار مربوط به نیاز فیزیکی (۸۵/۸) و کمترین مربوط به عدم موفقیت و ناامیدی در عملیات (۷۵/۳) بود. ضریب همبستگی Pearson نشان داد که ارتباط بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده بایکدیگر معنی‌دار بود (P < ۰/۰۵).



شکل ۲. مقایسه میانگین نمره رضایت شغلی و ابعاد آن (از ۱ تا ۵) در افراد مورد بررسی

شکل ۲ نشان داد که میانگین نمره رضایت شغلی و تمامی ابعاد آن از حد متوسط (نمره ۳) پایین‌تر بود. کمترین رضایت در مورد پرداخت با نمره ۱/۹ و بیشترین مربوط به همکار با نمره ۲/۹ حاصل شد.

در جدول ۱ آنالیز Pearson نشان داد که بین نمره رضایت کلی با نمره ارزیابی عملکرد (رضایت از عملکرد) در عملیات ساده (r = ۰/۳۸، P = ۰/۰۰۱) و عملیات پیچیده (r = ۰/۲۴، P = ۰/۰۳) ارتباط مستقیم و معنی‌دار وجود داشت (P > ۰/۰۵)، اما نمره رضایت با بقیه ابعاد بار ذهنی ارتباط معنی‌دار نداشت (P > ۰/۰۵).

با توجه به جدول ۲، آنالیز Pearson نشان داد که بین نمره کلی بار ذهنی کار در عملیات ساده با نمره رضایت در بعد کار رابطه مستقیم و معنی‌دار وجود داشت (r = ۰/۲۰، P = ۰/۰۳)، ولی ارتباط آن با سایر ابعاد رضایت شغلی معنی‌دار نبود (P > ۰/۰۵). همچنین، ارتباط بین نمره کلی بار ذهنی در عملیات پیچیده با نمره رضایت در بعد کار از لحاظ آماری مستقیم و معنی‌دار بود (r = ۰/۲۰، P = ۰/۰۳)، اما در بقیه حیطه‌ها رابطه معنی‌دار مشاهده نشد (P > ۰/۰۵).

بحث

پژوهش حاضر با توجه به مطالعات قبلی و احتمال تأثیر بار ذهنی کار بر رضایت شغلی انجام شد. در این پژوهش، رضایت شغلی افراد و تمامی ابعاد آن از حد متوسط (نمره ۳) پایین‌تر بود و کمترین مقدار به بعد پرداخت تعلق گرفت. رضایت شغلی با بعد ارزیابی عملکرد (رضایت از عملکرد و رسیدن به اهداف عملیات) بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده رابطه مستقیم داشت. به عبارت دیگر، با افزایش رضایت از عملکرد و رسیدن به اهداف عملیات، رضایت شغلی افراد افزایش یافته و میزان ناامیدی آن‌ها در عملیات ساده و پیچیده نیز روندی کاهشی داشته است. این یافته همسو با مطالعه خندان و همکاران درباره بررسی ارتباط بار ذهنی و رضایت شغلی بود که عملکرد با رضایت شغلی ارتباط مثبت و با ناامیدی رابطه منفی دارد (۱۴).

جدول ۱. ضرایب همبستگی بین نمره ابعاد بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده با نمره کلی رضایت شغلی

نوع عملیات	ابعاد بار ذهنی کار	نمره رضایت شغلی	
		r	P
عملیات ساده	ارزش‌گزاری نیازهای ذهنی	-۰/۱۱	۰/۳۳۰
	ارزش‌گزاری نیازهای فیزیکی	-۰/۱۳	۰/۲۳۰
	ارزش‌گزاری نیازهای زمانی	۰/۰۵	۰/۶۵۰
	ارزیابی عملکرد	۰/۳۸	۰/۰۰۱
	ارزیابی میزان عدم موفقیت و ناامیدی	۰/۰۲	۰/۸۶۰
	ارزیابی میزان تلاش	۰/۱۸	۰/۱۱۰
	نمره کل	۰/۱۴	۰/۲۱۰
عملیات پیچیده	ارزش‌گزاری نیازهای ذهنی	۰/۰۲	۰/۸۴۰
	ارزش‌گزاری نیازهای فیزیکی	۰/۰۱	۰/۹۳۰
	ارزش‌گزاری نیازهای زمانی	۰/۰۱	۰/۳۹۰
	ارزیابی عملکرد	۰/۲۴	۰/۰۳۰
	ارزیابی میزان عدم موفقیت و ناامیدی	-۰/۱۱	۰/۳۳۰
	ارزیابی میزان تلاش	-۰/۰۸	۰/۴۹۰
	نمره کل	۰/۱۰	۰/۳۶۰

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-15]
[DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026]

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین نمره ابعاد رضایت شغلی با نمره کلی بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده

ابعاد رضایت شغلی	نمره بار ذهنی در عملیات ساده		نمره بار ذهنی در عملیات پیچیده	
	R	P	r	P
کار	۰/۲۰	۰/۰۳	۰/۲۰۰	۰/۰۳
سرپرست	۰/۰۵	۰/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۱۰
همکار	۰/۱۴	۰/۲۳	۰/۱۰۰	۰/۴۰
ارتقا	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۰۳۰	۰/۸۰
پرداخت	۰/۰۱	۰/۹۰	۰/۰۹۰	۰/۴۵

در مطالعه حاضر، به طور کلی رضایت شغلی با بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده ارتباطی نداشت. این یافته مطابق با مطالعه زمانیان و همکاران است که گرچه با افزایش بار کاری رضایت شغلی کاهش می یابد، اما ارتباط این دو معنی دار نبود (۲۵). همچنین، این یافته سازگار با نتیجه حاصل از مطالعه‌ای بر روی معلمان مدارس بود که بیانگر عدم وجود ارتباط بین بارکاری و رضایت شغلی می‌باشد (۲۶).

بررسی ابعاد بار کاری نشان داد که در عملیات ساده بعد نیاز زمانی بیشترین مقدار (۲۰/۳ ± ۷۳/۳) بود که ضرورت داشتن سرعت عمل در رویدادهای این بخش را می‌رساند. در عملیات پیچیده در بعد نیاز فیزیکی و تلاش (۱۲/۸ ± ۸۵/۹) بیشترین مقدار بود. این موضوع بیان می کند که تکنسین های فوریت پزشکی باید انرژی زیادی را برای انجام وظیفه خود صرف کنند. Zheng و همکاران نیز نمره تلاش را به عنوان بالاترین نمره از ابعاد بار ذهنی و نمره ناامیدی را به عنوان کمترین نمره گزارش کردند (۲۷). این یافته با مطالعه حقی و همکاران متناقض است، اما در این مطالعه میزان ناامیدی در هر دو عملیات کمترین مقدار را داشت که با یافته‌های حقی و همکاران مطابقت داشت (۲۰). شاید دلیل این مغایرت را بتوان به وجود شرایط مختلف کاری در مکان‌های مختلف نسبت داد. ذاکریان و همکاران در پژوهشی بالاترین نمره بار کاری را در ابعاد تلاش و کوشش عنوان نمودند و همانند مطالعه حاضر فشار زمانی و ذهنی را در رتبه دوم و سوم و کمترین بار کاری را در بعد عملکرد گزارش کردند (۲۸). در این مطالعه، بالا بودن امتیاز تلاش و نیاز فیزیکی در عملیات پیچیده ممکن است، بیانگر نیاز به اقدامات کنترلی و پیشگیرانه از پیدایش اختلالات اسکلتی-عضلانی در تکنسین‌های فوریت پزشکی در آینده باشد. همان طور که Menzel و همکاران دریافتند که ۶۲ درصد از پرستاران مورد مطالعه وی دارای درد به نسبت شدید عضلانی در طول ایام هفته می‌باشند (۲۹)، صادقیان و همکاران نیز در بررسی اپیدمیولوژی کمردرد، شیوع آن را در بین پرسنل پرستاری (۴۹/۴ درصد) گزارش نمودند (۳۰).

بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده با رضایت شغلی در بعد کار رابطه مستقیم داشت. به این معنی که فرد در عملیات ساده و پیچیده همچنان از ماهیت کار و احساس موفقیت و رسیدن به هدف راضی بوده است. این موضوع شاید حاکی از این بود که علاقه افراد به کار باعث شده تا میزان بار ذهنی کار در عملیات ساده و پیچیده روی آن ها تأثیر چندانی نداشته باشد. بار ذهنی کار و تمامی ابعاد آن در عملیات پیچیده به طور معنی داری بیشتر از عملیات ساده بود. به عبارت دیگر، افرادی که بار ذهنی کارشان در عملیات ساده بالا است، در عملیات پیچیده هم دارای بار ذهنی بالایی هستند. علت آن می‌تواند وجود شرایط متفاوت کاری در مکان‌ها و زمان‌های مختلف باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به بالا بودن امتیاز نیازهای فیزیکی، تلاش، ذهنی و زمانی افراد در عملیات پیچیده نسبت به عملیات ساده توصیه می‌شود که مطالعات بیشتری در راستای علل ایجاد فشارها انجام شود تا بتوان راه های کاهش این پارامترها را تعیین و در راستای کاهش یا حذف آن‌ها اقداماتی به عمل آورد. میانگین نمره کلی بار ذهنی در عملیات پیچیده می‌تواند به عنوان عاملی برای تعیین میزان سختی کار این افراد در نظر گرفته شود و از آن در راستای تعیین ساعت کاری مناسب برای انجام عملیات پیچیده استفاده نمود. با توجه به این که بیشترین نارضایتی افراد در بخش حقوق، مزایا و ارتقا دیده می شود، شاید بتوان با بهبود شرایط کاری پرسنل از طریق بازنگری در شرایط، نحوه ارتقا و میزان پرداخت حقوق و مزایا رضایت شغلی این قشر مهم و حساس جامعه را افزایش داد.

تشکر و قدردانی

تحقیق حاضر، با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با شماره طرح ۱۹۵۰۹۲ به انجام رسید.

References

1. Naudé JL, Rothmann S. The validation of the maslach burnout inventory-human services survey for emergency medical technicians in Gauteng. SA Journal of Industrial Psychology 2004; 30(3).
2. Essex B, Scott LB. Chronic stress and associated coping strategies among volunteer EMS personnel. Prehosp Emerg Care 2008; 12(1): 69-75.
3. Kowalski KM, Vaught C. The safety and health of emergency workers. J Conting Crisis Manag 2001; 9(3): 138-43.
4. Galy E, Cariou M, Melan C. What is the relationship between mental workload factors and cognitive load types? Int J Psychophysiol 2012; 83(3): 269-75.
5. Bussieres AE, Taylor JA, Peterson C. Diagnostic imaging practice guidelines for musculoskeletal complaints in adults-an evidence-based approach-part 3: Spinal disorders. J Manipulative Physiol Ther 2008; 31(1): 33-88.
6. Jensen AR. Clocking the mind: Mental chronometry and individual differences. Philadelphia, PA: Elsevier; 2006.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-15]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026]

7. Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG. The assessment of fatigue: A practical guide for clinicians and researchers. J Psychosom Res 2004; 56(2): 157-70.
8. Kiekkas P, Sakellaropoulos GC, Brokalaki H, Manolis E, Samios A, Skartsani C, et al. Association between nursing workload and mortality of intensive care unit patients. J Nurs Scholarsh 2008; 40(4): 385-90.
9. Baggs JG, Schmitt MH, Mushlin AI, Mitchell PH, Eldredge DH, Oakes D, et al. Association between nurse-physician collaboration and patient outcomes in three intensive care units. Crit Care Med 1999; 27(9): 1991-8.
10. Hoonakker P, Carayon P, Gurses A, Brown R, McGuire K, Khunlertkit A, et al. Measuring workload of ICU nurses with a questionnaire survey: The MASA task load index (TLX). IIE Trans Healthc Syst Eng 2011; 1(2): 131-43.
11. Roman L. Nursing shortage: Looking to the future. RN 2008; 71(3): 34-41.
12. Papp I, Markkanen M, von Bonsdorff M. Clinical environment as a learning environment: Student nurses' perceptions concerning clinical learning experiences. Nurse Educ Today 2003; 23(4): 262-8.
13. Hosseinabadi R, Karampourian A, Beiranvand S, Pournia Y. The effect of quality circles on job satisfaction and quality of work-life of staff in emergency medical services. Int Emerg Nurs 2013; 21(4): 264-70.
14. Khandan M, Roshan zamir S, Maghsoudipour M. Survey of workload and job satisfaction relationship in a productive company. Iran Occupational Health Journal 2012; 9(1): 30-6. [In Persian].
15. Cicolini G, Comparcini D, Simonetti V. Workplace empowerment and nurses' job satisfaction: A systematic literature review. J Nurs Manag 2014; 22(7): 855-71.
16. Mirzabeigi G, Salemi S, Sanjari M, Shirazi F, Heidari S, Maleki S. Job Satisfaction among Iranian Nurses. Hayat 2009; 15(1): 49-59. [In Persian].
17. Sarsangi V, Saberi H, Hannani M, Honarjoo F, Salim Abadi M, Goroohi M, et al. Mental workload and its affected factors among nurses in Kashan province during 2014. J Rafsanjan Univ Med Sci 2015; 14(1): 25-36. [In Persian].
18. Bovier PA, Arigoni F, Schneider M, Gallacchi MB. Relationships between work satisfaction, emotional exhaustion and mental health among Swiss primary care physicians. Eur J Public Health 2009; 19(6): 611-7.
19. Trivellas P, Reklitis P, Platis C. The effect of job related stress on employees satisfaction: A survey in health care. Procedia Soc Behav Sci 2013; 73(Supplement C): 718-26.
20. Haghi A, Rajabi H, Habibi A, Zeinodini M. Evaluation of mental workload on complex mission's emergency personnel NASA-TLX. Occup Med 2016; 7(3): 37-45. [In Persian].
21. Rubio S, Dķaz E, Martķn J, Puente JM. Evaluation of subjective mental workload: A comparison of SWAT, NASA-TLX, and Workload Profile Methods. J Appl Psychol 2004; 53(1): 61-86.
22. Mohammadi M, Mazloumi A, Nasl Seraji J, Zeraati H. Designing questionnaire of assessing mental workload and determine its validity and reliability among ICUs nurses in one of the TUMS's hospitals. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2013; 11(2): 87-96. [In Persian].
23. Emadi A, Hasanzadeh H-, Bigdeli Pashaie M, Ghods AA. Studying the factors affecting job satisfaction of employees of Semnan health centers. J Param Sci 2015; 6(3): 87-91. [In Persian].
24. Oshagbemi T. Academics and their managers: A comparative study in job satisfaction. Personnel Review 1999; 28(1-2): 108-23.
25. Zamanian Z, Roshan Sarvestani M, Sedaghati M, Ghatmiri M, Kouhnavard B. Assessment of the Relation between Subjective Workload and Job Satisfaction in University Faculty and Staff. Journal of Ergonomics 2016; 3(4): 1-10. [In Persian].
26. Koustelios AD, Karabatzaki D, Kousteliou I. Autonomy and job satisfaction for a sample of Greek teachers. Psychol Rep 2004; 95(3 Pt 1): 883-6.
27. Zheng B, Jiang X, Tien G, Meneghetti A, Panton ON, Atkins MS. Workload assessment of surgeons: Correlation between NASA TLX and blinks. Surg Endosc 2012; 26(10): 2746-50.
28. Zakerian SA, Abbasinia M, Mohammadian F, Fathi A, Rahmani A, Ahmadnezhad I, et al. The relationship between workload and quality of life among hospital staffs. Journal of Ergonomics 2013; 1(1): 43-56. [In Persian].
29. Menzel NN, Brooks SM, Bernard TE, Nelson A. The physical workload of nursing personnel: Association with musculoskeletal discomfort. Int J Nurs Stud 2004; 41(8): 859-67.
30. Sadeghian F, Kalalian Moghaddam H, Javanmard M, Khosravi A, Adelnia S. An epidemiological survey of Low back pain and its relationship with occupational and personal factors among nursing personnel at hospitals of Shahrood Faculty of Medical Sciences. Iran South Med J 2005; 8(1): 75-82. [In Persian].

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-15]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026]

DOI: *10.22122/jhsr.v13i3.3026* *Published by Vesnu Publications*

Journal of Health System Research Received: 19.12.2016

Vol. 13, No. 3, Autumn 2017 Accepted: 09.02.2017

Investigating Mental Workload and Job Satisfaction among Technicians in Emergency Medical Centers in Isfahan, Iran, in 2015

Zohreh Mohebian[1], Ehsanollah Habibi[2]

Original Article

Abstract

Background: Emergency medical personnel should have rapid action and critical decision making skills during the transportation of a patient from the site of the accident to health centers. They must also control the patient's state of consciousness and vital signs. This study was conducted to evaluate mental workload and its relation to and impact on job satisfaction of technicians in emergency medical centers.

Methods: The present cross-sectional study was carried out on 82 emergency medical personnel in Isfahan, Iran. The NASA Task Load Index (NASA-TLX) software was used for data collection to evaluate the mental workload and the Job Descriptive Index (JDI) (Visoki and Chrome) was used to measure job satisfaction. Data were analyzed using paired t-test and Pearson correlation coefficient in SPSS software.

Findings: The minimum average score of job satisfaction was related to payment (1.9). The average score of mental workload was obtained in simple (57.76) and complex operations (82.87). The score of overall job satisfaction only had a direct relation with the score of performance evaluation in simple and complex operations. Total score of mental workload showed a direct significant relation with job satisfaction score in work dimension, but no significant relation was observed in other areas ($P > 0.05$). Paired t-test also showed that the mean score of mental workload and its dimensions in complex operations were significantly higher than simple operations ($P < 0.05$).

Conclusion: Mental workload in complex operations can be used as a factor to determine the amount of work complexity and working hours for medical emergency technicians. With regard to the high level of dissatisfaction in wages and promotion, perhaps by improving working conditions through reviewing the pay and benefits, job satisfaction can be increased in this important and sensitive group.

Keywords: Mental workload, Job satisfaction, Emergency medical services

Citation: Mohebian Z, Habibi E. **Investigating Mental Workload and Job Satisfaction among Technicians in Emergency Medical Centers in Isfahan, Iran, in 2015.** J Health Syst Res 2017; 13(3): 353-8.

1- Department of Occupational Health Engineering, School of Medical Sciences, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr AND MSc Student, Student Research Committee AND Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Professor, Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Ehsanollah Habibi, Email: habibi@hlth.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-15]

[DOI: 10.22122/jhsr.v13i3.3026]