مقاله پژوهشی

بار کاری ناشی از اجرای وظایف در شغل پرستاری در بخش‌های مختلف یک بیمارستان

شیرازه ارقامی[۱]، کوروش کمالی[۲]، فائزه رادان‌فر[۳*]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۸/۲۱

چکیده

زمینه و هدف: بار کاری زیاد منجر به افزایش خطای انسانی، کاهش کیفیت و ایمنی ارائه مراقب و کاهش کیفیت زندگی کاری پرستار می‌شود. از این رو ارزیابی بار کاری در پرستاران، که با جان انسان سروکار دارند، حائز اهمیت است. هدف از این مطالعه، تعیین میزان بار کاری ناشی از اجرای وظایف در شغل پرستاری می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی است که به صورت همه شماری از ۲۱٤ پرستار شاغل در بخش‌های مختلف یک از بیمارستان آموزشی انجام شد. پس از اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، جهت گردآوری داده از پرسشنامه شاخص بار کاری NASA (NASA-TLX) استفاده شد، که سطح مطلوب نمره آن کمتر از ۵۰درصد است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و آزمون‌های همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس یک‌طرفه در سطح معناداری ۰/۰۵ در محیط SPSS نسخه ۱۱ استفاده شد.

یافته ها: نتایج حاکی از آن بود که در شغل پرستاری فشار ذهنی درک شده بیش از دیگر زیر مقیاس‌های NASA-TLX است (P<۰/۰۰۱). همچنین میانگین بار کاری درک شده بیش از ۵۰درصد بود. بین میانگین نمره کل بار کار شاخص NASA-TLX با سن (<۰/۰۰۱)، سابقه کار (<۰/۰۰۱)، نوبت کار (۰/۰۲)، و بخش (<۰/۰۰۱) ارتباط معنادار یافت شد.

نتیجه گیری: با در نظر گرفتن نتایج به دست آمده اجرای برنامه‌های مؤثر به منظور تعدیل و کاهش بار کاری در جهت ارتقاء عملکرد پرستاران لازم خواهد بود.

کلیدواژه ها: بار کاری، پرستاران، بیمارستان

۱. دانشیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان.

۲. استادیار، پیدمیولوژیست، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۳.* (نویسنده مسئول) دانشجوی مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان. پست الکترونیک: f.radanfar@gmail.com

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

ارائه مراقبت‌های درمانی به بیماران و ارتباط مناسب با آن‌ها بر عهده پرستاران است. از این رو ارائه خدمات پرستاری هرچه بهتر، با کمیت و کیفیت پرستاران شاغل در بیمارستان ارتباط دارد [۱]. این در حالی است که انجمن ملی ایمنی حرفه‌ای آمریکا شغل پرستاری را در رأس ۴۰ حرفه با شیوع بالای بیماری‌های مربوط به فشار کاری معرفی کرده است[۲]. از سوی دیگر معلوم شده بار کاری بالا در اجرای وظایف و خستگی ناشی از آن یکی از دلایل بروز خطاهای کارکنان مراقبت بهداشتی می‌باشد [۳].

بار کاری عبارت است از مقدار کار کلی که باید به وسیله فرد یا گروهی از افراد در بازه زمانی مشخص انجام گیرد [۴] به بیان دیگر بار کاری، اصطلاحی است که برای توصیف مقدار منابع شناختی و جسمی که بر کاربر برای انجام یک وظیفه به کار می‌برد، استفاده می‌شود [۵]. بار کاری، یک ساختار چندبعدی و پیچیده است که تحت تأثیر نیازهای خارجی وظیفه، محیط، عوامل سازمانی، روانی و توانایی‌های اداری و شناختی می‌باشد [۶].

پرستاران و کادر درمانی بیمارستان از جمله افرادی هستند که در اجرای وظایف خود با بار کاری بالا رو در رو می‌شوند[۷]. بار کاری تنها در وظایف جسمی و بدنی پرستاران خلاصه نمی‌شود، بلکه وظایف شناختی پرستاران نیز ممکن است بخش پیچیده‌ای از بار کاری کلی پرستاران باشد[۴]. تحقیقات نشان می‌دهد بار کاری بالا باعث مراقبت کمتر از حد مطلوب برای بیمار می‌شود [۸, ۹] و می‌تواند بر تصمیم‌گیری پرستاران و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در انتخاب و اجرای روش‌های مختلف کار تأثیر داشته [۱۰] و باعث تضعیف رابطه میان بیمار و پرستار شود [۱۱] و همچنین همکاری میان پرستار و پزشک را مخدوش کند [۱۲].

بنا بر نظر گابا ولی (۱۹۹۰) ارزیابی بار کار در شغل پرستاری ضرورت فراوان دارد. زیرا عوامل تنش‌زا، که در این شغل فراوان است، می‌تواند بر روند مدیریت حجم بالای کاری تأثیر بگذارد. افزون بر آن حجم بالای وظایف و همراه شدن آن با نیازهای نظارتی در شغل پرستاری ممکن است باعث کاهش شناسایی شرایط اضطراری و پاسخ به آن شود [۱۳]. بنابراین ارزیابی میزان بار کاری پرستاران برای تضمین ارائه خدمات پرستاری مناسب ضروری و مهم است [۷]. این موضوع نه تنها از نظرگاه سلامت پرستاران، به عنوان نیروی ارزشمند در مراقبت‌های درمانی، بلکه از نظر سلامت بیماران، با توجه به عملکرد پرستاران، اهمیت می‌یابد.

روش‌ها و ابزارهایی فراوان به منظور ارزیابی و پیش‌بینی بار ذهنی کار وجود دارد. از جمله مهم‌ترین و رایج‌ترین این روش‌ها می‌توان به منحنی بار کاری (WP) یا مقیاس Cooper-Harper، تکنیک ارزیابی ذهنی یا SWAT، روش شاخص بار شغلی ناسا (NASA-TLX) و روش‌های پرسشنامه‌ای اشاره کرد [۱۴, ۱۵]. در این میان NASA-TLX ابزاری پرکاربرد است، که به عنوان قوی‌ترین ابزار چندوجهی در دسترس برای ارزیابی جنبه‌های ادراکی بار کار در نظر گرفته می‌شود[۱۶]. پرسش‌نامه NASA-TLX اولین بار به وسیله ساندرا هارت در سال ۱۹۸۸ در سازمان ملی هوافضای آمریکا جهت ارزیابی بار کار ذهنی در استفاده از یک شبیه‌ساز پرواز طراحی شد و سپس به وسیله گروه کارایی انسانی (Human Performance Group) در مرکز تحقیقات AMES ناسا در مدت سه سال و انجام بیش از ۴۰ شبیه‌سازی آزمایشگاهی توسعه داده شد. تا کنون بیش از ۵۵۰ پژوهش با کمک آن انجام شده است. اما به تدریج در بسیاری از مشاغل دیگر نیز به کار گرفته شد. شاخص تحمل کاری ناسا (NASA-TLX) یک ابزار ارزیابی چندبعدی در قالب پرسشنامه است که هدف آن ارزیابی و سنجش حجم و فشار ادراکی به منظور ارزیابی یک کار یا فعالیت خاص، یک سیستم، کارایی و اثربخشی یک تیم یا دیگر جنبه‌های دیگر عملکرد می‌باشد و یک ابزار اندازه‌گیری قوی بار کاری ذهنی می‌باشد که در شش محور، بار کاری را به روش ذهنی ارزیابی می‌کند [۱۷].

با توجه به اینکه اطلاعات کافی درباره بار کاری در شغل پرستاری در ایران، به ویژه شهرهای کوچک، در دسترس نیست؛ مطالعه‌ای طراحی شد تا با استفاده از NASA-TLX میزان بار کاری در شغل پرستاری را تعیین کرده و ابعاد آن را اولویت‌بندی کند.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی-تحلیلی، که به تصویب کمیته اخلاق سازمان حامی رسیده است، در یکی از بیمارستان‌های آموزشی انجام شد و تمام ۲۱۴ پرستار آن (به شیوه همه شماری)، پس از اعلان کتبی رضایت آگاهانه، در آن شرکت کردند. ابزار گردآوری داده در این مطالعه پرسشنامه NASA-TLX بود. پرسشنامه در طول مدت تحقیق در هر سه شیفت و برای پرستاران کلیه بخش‌های بیمارستان به کار گرفته شد.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

همان‌گونه که پیش از این بیان شد، در پرسشنامه NASA-TLX شش بعد مطرح می‌شود. سه بعد آن مربوط به نیازهای تحمیل‌شده به اپراتور هنگام اجرای وظایف (جسمی، ذهنی و زمانی)، و سه بعد مرتبط با نتیجه ناشی از انجام کار (عملکرد شخصی، میزان تلاش و سطح ناکامی و سرخوردگی) است [۲]. به جز محور عملکرد و کارایی که بین دو سطح خوب و بد ارزیابی می‌شود، دیگر محورها بین دو سطح کم و زیاد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. موارد شش‌گانه پرسشنامه NASA-TLX عبارت‌اند از [۱۸]

- نیاز ذهنی: بر اساس مفهوم سیستم پردازش اطلاعات انسانی ارزیابی می‌شود.
- نیاز جسمی: برای تعیین نیاز جسمی هنگام اجرای وظیفه است.
- نیاز زمانی: بعد کلیدی نیاز زمانی، میزان و نرخی است که افراد برای انجام کار خود به آن مدت زمان نیاز دارد.
- میزان سعی و تلاش: میزان تلاش نشان می‌دهد که فرد هنگام اجرای وظایف خود تا چه اندازه ناچار است سخت تلاش کند (جسمی و ذهنی) تا بتواند به سطح عملکرد مورد نظر دست یابد.
- عملکرد (کارایی): در سیستم‌های پیچیده، بار کار می‌تواند بر عملکرد اثر بگذارد. در سیستم‌های پیچیده اگر عملکرد به طور قابل‌توجهی کاهش یابد اغلب با اثرات نامطلوب همراه است و هدف از دستیابی به بار کاری بهینه اطمینان از این است که عملکرد اپراتور حفظ شود و ثابت بماند.
- میزان ناکامی و سرخوردگی (سطح ناامیدی): این معیار مشخص می‌کند که انجام کار باعث بروز چه احساسی در فرد می‌شود (آزردگی، خوشحالی، احساس عدم امنیت، دلسردی، تنش و احساس).

پرسش‌نامه از دو بخش تشکیل شده است. در بخش نخست، آزمودنی هر یک از محورها (ابعاد) را در مقیاس صفر تا ۱۰۰ ارزیابی می‌کند. هر مقیاس روی یک خط ۱۰سانتی‌متری و با یک عنوان (برای نمونه، فشار زمانی) مشخص شده است. رئوس مقیاس به وسیله یک توصیف دوقطبی (زیاد/کم) بیان می‌شود [۱۹].

در بخش دوم، محورها به صورت دوبه‌دو با یکدیگر مقایسه شده و آزمودنی محوری را که تأثیر و اهمیت بیشتری برای او داشته مشخص می‌کند. فرآیند ارزیابی بار ذهنی کار نیز با استفاده از آن شامل سه مرحله است. در مرحله نخست تعیین وزن بار (weighting) و در مرحله دوم تعیین درجه بار (rating) هر یک از مقیاس‌های شش‌گانه به وسیله آزمودنی صورت می‌گیرد. در ادامه حاصل‌ضرب وزن و درجه ابعاد تعیین می‌شود [۲۰]، که میانگین نمرات زیر ۵۰ قابل‌قبول و نمرات بالاتر از ۵۰ بالا در نظر گرفته می‌شود[۲۱].

تحلیل آماری داده‌های گردآوری‌شده در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱ صورت گرفت. برای تحلیل نتایج از آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک‌طرفه در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته ها

در این مطالعه ۲۱۴ پرستار شرکت کردند، که ۲۵/۲درصد آن‌ها مرد و ۷۴/۸درصد زن بودند. شغل پرستاری در این بیمارستان در سه نوبت توزیع شده بود، به گونه‌ای که ۲۶/۷درصد افراد تحت بررسی پس از پایان کار در نوبت صبح، ۴۰/۵درصد در نوبت عصر و ۳۲/۹درصد در نوبت شب پرسشنامه را تکمیل کردند. میانگین سنی افراد ۵/۵۴± ۳۰/۲۲ سال و میانگین سابقه کاری آن‌ها ۵/۳۲± ۶/۳۵ سال بود.

همان‌گونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، در میان زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX، میانگین زیر مقیاس ذهنی بالاترین مقدار را کسب کرده است. به گونه‌ای که با میانگین (۱۲۷/۴۰±) ۲۵۵/۱۴، تفاوت معناداری با دیگر زیرمقیاس‌ها (P value<۰/۰۰۱) دارد. و کمترین مقدار مربوط به نمره کل زیر مقیاس عملکرد با میانگین و انحراف معیار (۱۰۷/۰۳±) ۱۵۳/۵۵ می‌باشد. طبق نتایج به دست آمده تمام زیر مقیاس های NASA-TLX بالاتر از حد پذیرفتنی می‌باشند (بالاتر از ۷۵).

بررسی ارتباط زیر مقیاس‌های NASA با سن افراد نشان می‌دهد که همه ابعاد، به جز دو بعد نیاز جسمی و ناکامی، با سن اختلاف معنادار دارند (جدول ۲). به گونه‌ای که افرادی که سن آن‌ها بیش از ۴۰ سال است، نسبت به دیگر افراد بار ذهنی کمتری را درک کرده‌اند. همچنین معلوم شد در رده سنی ۳۰-۴۰ سال نیاز زمانی بیشتر از دو گروه دیگر بیان شده است. در زیر مقیاس تلاش و کوشش، گروه سنی ۲۰-۳۰ سال نیاز به تلاش بیشتری را برای رسیدن به سطح کارایی مناسب احساس کرده و مشابه بار ذهنی، گروه سنی بیش از ۴۰ سال بار کار کلی کمتری را نسبت به دو گروه دیگر گزارش کرده‌اند.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات در زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX

زیرمقیاس (P value)		P value	زیرمقیاس (P value)		P value	زیرمقیاس (P value)		P value
ذهنی (۲۵۵/۱۴)	جسمی	<۰/۰۰۱	جسمی (۱۹۲/۷۰)	ذهنی	<۰/۰۰۱	فشار زمانی (۲۱۲/۷۹)	ذهنی	<۰/۰۰۱
	فشار زمانی	<۰/۰۰۱		فشار زمانی	۱/۰۰		جسمی	۱/۰۰
	عملکرد	<۰/۰۰۱		عملکرد	۰/۰۱		عملکرد	<۰/۰۰۱
	تلاش و کوشش	<۰/۰۰۱		تلاش و کوشش	۱/۰۰		تلاش و کوشش	۰/۰۲
	ناکامی و سَرخوردگی	<۰/۰۰۱		ناکامی و سَرخوردگی	۰/۰۵		ناکامی و سَرخوردگی	<۰/۰۰۱
زیرمقیاس (P value)		**P value**	**زیرمقیاس (P value)**		**P value**	**زیرمقیاس (P value)**		**P value**
عملکرد (۱۵۳/۵۵)	ذهنی	<۰/۰۰۱	تلاش و کوشش (۱۷۵/۱۹)	ذهنی	<۰/۰۰۱	ناکامی و سَرخوردگی (۱۵۸/۸۳)	ذهنی	<۰/۰۰۱
	جسمی	۰/۰۱		جسمی	۱/۰۰		جسمی	۰/۰۵
	فشار زمانی	<۰/۰۰۱		فشار زمانی	۰/۰۲		فشار زمانی	<۰/۰۰۱
	تلاش و کوشش	۰/۸۷		عملکرد	۰/۸۷		عملکرد	۱/۰۰
	ناکامی و سَرخوردگی	۱/۰۰		ناکامی و سَرخوردگی	۱/۰۰		تلاش و کوشش	۱/۰۰

همچنین در بررسی ارتباط زیرمقیاس‌ها با سابقه کار مشخص شد که ارتباط معنادار میان بار ذهنی، ناکامی، عملکرد و نمره کلی ناسا (به ترتیب با مقدار P برابر با ۰/۰۱، ۰/۰۲، ۰/۰۴ و کمتر از ۰/۰۰۱) وجود دارد. مقایسه میانگین بار کاری بر اساس سابقه کار در جدول ۳ آورده شده است. که بیشترین نیاز ذهنی در رده سابقه ۱-۷ سال (۲۶۸/۱۱) و کمترین نیاز ذهنی در رده سابقه شغلی ۱۷-۲۵ سال (۱۳۱/۶۷) مشاهده شد. بالاترین نمره میزان عملکرد در رده سابقه کار ۷-۲۵ سال (۲۱۷/۲۲) گزارش شد. در حالی که افرادی که سابقه کار ۱-۷ سال داشتند کمترین میزان عملکرد (۱۴۱/۴۳) را گزارش نمودند. بالاترین میزان ناکامی در رده سابقه کار ۸ لی ۱۶ سال (۱۸۶/۵۸) و پایین ترین میزان ناکامی باز در رده سابقه کار ۱۷-۲۵ سال (۷۴/۴۴) مشاهده شد. بالاترین نمره کل ناسا در رده سابقه کار ۸-۱۶ سال (۷۹/۵۱) و کمترین آن باز هم در رده ۱۷-۲۵ سال (۵۶/۴۱) مشاهده گشت.

طبق جدول ۴ دو زیر مقیاس عملکرد و ناکامی و سرخوردگی با جنس ارتباط معنادار دارند (به ترتیب با مقدار P برابر با ۰/۰۵ و ۰/۰۴). که در هر دو مورد زنان گزارش بالاتری از ناکامی و عملکرد (میانگین: ۱۵۹/۳۹، ۱۵۷/۱۳) را نموده‌اند.

در بررسی ارتباط ابعاد ناسا با بخش‌های مختلف به وسیله آنالیز واریانس مشخص گشت که ارتباط معنادار میان فشار زمانی، عملکرد، ناکامی و نمره ناسای کلی و بخش‌های مختلف بیمارستانی وجود دارد (به ترتیب: ۰/۰۰۱>، ۰/۰۲، ۰/۰۷، ۰/۰۰۱>). مقایسه میانگین بار کاری در بخش‌های مختلف در جدول ۵ آورده شده است. که بر اساس نیاز زمانی به ترتیب بخش ICU، عفونی و داخلی۱ (۱۴۵/۷۶±۲۶۰، ۱۰۷/۳۵± ۲۵۶، ۹۵/۶۰± ۲۵۴)، بر اساس عملکرد به ترتیب بخش قلب، دیالیز و اورژانس (۱۲۴/۳۲±۲۱۱، ۱۵۲/۵۰± ۲۰۰، ۱۳۹/۸۲± ۱۷۱)، بر اساس ناکامی بخش چشم، جراحی و اورژنس (۹۳/۹۵±۲۳۲، ۱۳۲/۲۵± ۱۹۹، ۱۴۶/۱۹±۱۸۵)، و بر اساس نمره کلی ناسا اعصاب، داخلی۲، و ICU (۱۰/۶۲±۸۳/۳۶، ۹/۳۱± ۸۰/۹۸، ۱۱/۲۰± ۸۰/۹۷) می‌باشد (جدول ۵).

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

جدول ۲: مقایسه میانگین گروه سنی در زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX

زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value	
ذهنی (<۰/۰۰۱)	۲۰–۳۰	۲۶۹/۶۰	۳۰–۴۰	۰/۴۳	جسمی (۰/۲۱)	۲۰–۳۰	۲۰۲/۴۴	۳۰–۴۰	۰/۶۹	فشار زمانی (<۰/۰۰۱)	۲۰–۳۰	۱۹۷/۱۷	۳۰–۴۰	<۰/۰۰۱	بار کاری کلی (<۰/۰۰۱)	۲۰–۳۰	۷۶/۹۳	۳۰–۴۰	۱/۰۰
			۴۰ و بیشتر	<۰/۰۰۱				۴۰ و بیشتر	۰/۴۴				۴۰ و بیشتر	۰/۸۳				۴۰ و بیشتر	<۰/۰۰۱
	۳۰–۴۰	۲۴۲/۰۰	۲۰–۳۰	۰/۴۳		۳۰–۴۰	۱۷۹/۶۹	۲۰–۳۰	۰/۶۹		۳۰–۴۰	۲۵۳/۳۸	۲۰–۳۰	<۰/۰۰۱		۳۰–۴۰	۷۸/۵۳	۲۰–۳۰	۱/۰۰
			۴۰ و بیشتر	۰/۰۴				۴۰ و بیشتر	۱/۰۰				۴۰ و بیشتر	۰/۰۴				۴۰ و بیشتر	<۰/۰۰۱
	۴۰ و بیشتر	۱۳۱/۶۷	۲۰–۳۰	<۰/۰۰۱		۴۰ و بیشتر	۱۳۹/۴۴	۲۰–۳۰	۰/۴۴		۴۰ و بیشتر	۱۵۵/۵۶	۲۰–۳۰	۰/۸۳		۴۰ و بیشتر	۵۶/۴۱	۲۰–۳۰	<۰/۰۰۱
			۳۰–۴۰	۰/۰۴				۳۰–۴۰	۱/۰۰				۳۰–۴۰	۰/۰۴				۳۰–۴۰	<۰/۰۰۱

زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	گروه سنی	میانگین	P value	
عملکرد (۰/۰۲)	۲۰–۳۰	<۱۴۰۰۱/۰	۳۰–۴۰	۰/۱۲	تلاش و کوشش (۰/۰۳)	۲۰–۳۰	۱۸۷/۹۰	۳۰–۴۰	۰/۰۹	ناکامی و سَرخوردگی (۰/۰۷)	۲۰–۳۰	۱۵۶/۸۸	۳۰–۴۰	۱/۰۰
			۴۰ و بیشتر	۰/۱۰				۴۰ و بیشتر	۰/۲۳				۴۰ و بیشتر	۰/۱۶
	۳۰–۴۰	۱۷۳/۰۸	۲۰–۳۰	۰/۱۲		۳۰–۴۰	۱۵۵/۱۵	۲۰–۳۰	۰/۰۹		۳۰–۴۰	۱۷۴/۶۲	۲۰–۳۰	۱/۰۰
			۴۰ و بیشتر	۰/۷۲				۴۰ و بیشتر	۱/۰۰				۴۰ و بیشتر	۰/۰۷
	۴۰ و بیشتر	۲۱۷/۲۲	۲۰–۳۰	۰/۱۰		۴۰ و بیشتر	۱۲۷/۷۸	۲۰–۳۰	۰/۲۳		۴۰ و بیشتر	۷۴/۴۴	۲۰–۳۰	۰/۱۶
			۳۰–۴۰	۰/۷۲				۳۰–۴۰	۱/۰۰				۳۰–۴۰	۰/۰۷

جدول ۳: مقایسه میانگین گروه سابقه کار در زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX

زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value	
ذهنی (۰/۰۱)	۱–۷	۲۶۸/۱۱	۸–۱۶	۰/۷۶	جسمی (۰/۴۳)	۱–۷	۱۹۵/۳۰	۸–۱۶	۱/۰۰	فشار زمانی (۰/۲۱)	۱–۷	۲۱۱/۸۶	۸–۱۶	۱/۰۰	بار کاری کلی (<۰/۰۰۱)	۱–۷	۷۶/۴۷	۸–۱۶	۰/۲۶
			۱۷–۲۵	۰/۰۱				۱۷–۲۵	۰/۶۰				۱۷–۲۵	۰/۴۵				۱۷–۲۵	<۰/۰۰۱
	۸–۱۶	۲۴۶/۰۰	۱–۷	۰/۷۶		۸–۱۶	۱۹۶/۱۷	۱–۷	۱/۰۰		۸–۱۶	۲۲۵/۸۳	۱–۷	۱/۰۰		۸–۱۶	۷۹/۵۱	۱–۷	۰/۲۶
			۱۷–۲۵	۰/۰۳				۱۷–۲۵	۰/۶۳				۱۷–۲۵	۰/۲۵				۱۷–۲۵	<۰/۰۰۱
	۱۷–۲۵	۱۳۱/۶۷	۱–۷	۰/۰۱		۱۷–۲۵	۱۳۹/۴۴	۱–۷	۰/۶۰		۱۷–۲۵	۱۵۵/۵۶	۱–۷	۰/۴۵		۱۷–۲۵	۵۶/۴۱	۱–۷	<۰/۰۰۱
			۸–۱۶	۰/۰۳				۸–۱۶	۰/۶۳				۸–۱۶	۰/۲۵				۸–۱۶	<۰/۰۰۱

زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	سابقه کار (سال)	میانگین	P value	
عملکرد (۰/۰۴)	۱–۷	۱۴۱/۴۳	۸–۱۶	۰/۳۰	تلاش و کوشش (۰/۲۹)	۱–۷	۱۷۹/۶۴	۸–۱۶	۱/۰۰	ناکامی و سَرخوردگی (۰/۰۲)	۱–۷	۱۵۰/۶۴	۸–۱۶	۰/۱۸
			۱۷–۲۵	۰/۱۱				۱۷–۲۵	۰/۳۹				۱۷–۲۵	۰/۲۲
	۸–۱۶	۱۶۸/۱۷	۱–۷	۰/۳۰		۸–۱۶	۱۶۹/۸۳	۱–۷	۱/۰۰		۸–۱۶	۱۸۶/۵۸	۱–۷	۰/۱۸
			۱۷–	۰/۵۸				۱۷–۲۵	۰/۷۲				۱۷–۲۵	۰/۰۳
	۱۷–۲۵	۲۱۷/۲۲	۱–۷	۰/۱۱		۱۷–۲۵	۱۲۷/۷۸	۱–۷	۰/۳۹		۱۷–۲۵	۷۴/۴۴	۱–۷	۰/۲۲
			۸–۱۶	۰/۵۸				۸–۱۶	۰/۷۲				۸–۱۶	۰/۰۳

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

جدول ٤: مقایسه میانگین جنس در زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX

زیرمقیاس (P value)	جنس	میانگین	زیرمقیاس (P value)	جنس	میانگین	زیرمقیاس (P value)	جنس	میانگین	زیرمقیاس (P value)	جنس	میانگین
ذهنی (۰/۵۶)	مرد	۲۶۱/۲۳	جسمی (۰/۲۴)	مرد	۱۷۷/۶۴	فشار زمانی (۰/۵۱)	مرد	۲۰۴/۹۱	بار کاری کلی (۰/۷۷)	مرد	۷۳/۹۴
	زن	۲۵۳/۰۹		زن	۱۹۷/۷۸		زن	۲۱۵/۴۵		زن	۷۷/۴۳
زیرمقیاس (P value)	جنس	میانگین	زیرمقیاس (P value)	جنس	میانگین	زیرمقیاس (P value)	گروه سابقه کار	میانگین			
عملکرد (۰/۰۵)	مرد	۱۴۲/۹۲	تلاش و کوشش (۰/۳۸)	مرد	۱۶۵/۲۸	ناکامی و سَرخوردگی (۰/۰۴)	مرد	۱۵۷/۱۷			
	زن	۱۵۷/۱۳		زن	۱۷۸/۵۴		زن	۱۵۹/۳۹			

جدول ۵ : مقایسه میانگین بخش‌ها در زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX

بخش		زیر مقیاس نیاز زمانی	زیر مقیاس عملکرد	زیر مقیاس ناکامی‌وسَرخوردگی	بار کار کلی
داخلی۱	میانگین	۲۵۴/۱۷	۱۱۲/۰۸	۱۰۰/۸۳	۷۸/۸۹
	انحراف معیار	۹۵/۶۰	۱۱۹/۵۹	۱۰۶/۹۶	۷/۸۴
داخلی۲	میانگین	۲۲۵/۰۰	۸۴/۵۰	۲۲۶/۵۰	۸۰/۹۷
	انحراف معیار	۱۳۷/۲۱	۳۹/۹۶	۱۳۱/۵۷	۱۱/۲۰
آنکولوژی۱	میانگین	۲۰۰/۰۰	۶۱/۲۵	۱۴۸/۵۱	۷۲/۵۰
	انحراف معیار	۱۰۹/۵۴	۴۱/۹۱	۱۱۹/۱۹	۶/۶۱
دیالیز	میانگین	۱۸۹/۵۵	۲۰۰/۰۰	۸۶/۸۲	۶۷/۴۲
	انحراف معیار	۱۱۱/۳۰	۱۵۲/۵۰	۶۰/۲۰	۱۲/۲۳
عفونی	میانگین	۲۵۶/۷۳	۱۳۴/۰۴	۱۲۴/۲۳	۷۶/۲۷
	انحراف معیار	۱۰۷/۳۵	۸۲/۹۶	۱۲۵/۰۳	۱۲/۹۶
آنکولوژی۲	میانگین	۱۸۷/۵۰	۱۶۴/۲۹	۸۷/۵۰	۷۰/۲۱
	انحراف معیار	۱۲۰/۹۱	۹۰/۰۸	۹۰/۹۳	۱۸/۶۹
اورژانس	میانگین	۱۶۲/۹۶	۱۷۱/۱۱	۱۸۵/۰۰	۷۴/۲۷
	انحراف معیار	۸۱/۸۳	۱۳۹/۸۲	۱۴۶/۱۹	۱۲/۷۱
قلب	میانگین	۱۹۸/۱۲	۲۱۱/۰۴	۱۴۸/۹۶	۷۷/۶۴
	انحراف معیار	۱۲۹/۷۳	۱۲۴/۳۲	۱۲۴/۱۲	۹/۵۲
اعصاب	میانگین	۲۳۸/۲۷	۱۵۰/۵۸	۱۸۰/۵۸	۸۳/۳۶
	انحراف معیار	۸۱/۱۲	۱۱۱/۲۴	۱۱۷/۱۳	۱۰/۶۲
جراحی	میانگین	۱۶۷/۲۲	۱۶۶/۳۹	۱۹۹/۱۷	۷۴/۶۹
	انحراف معیار	۹۲/۴۵	۷۳/۱۲	۱۳۲/۲۵	۱۱/۷۵
چشم	میانگین	۱۷۴/۴۴	۱۱۶/۱۱	۲۳۲/۲۲	۶۵/۷۰
	انحراف معیار	۸۶/۶۵	۶۲/۹۴	۹۳/۹۵	۱۰/۱۰
ICU	میانگین	۲۶۰/۳۷	۱۳۸/۳۳	۱۵۳/۸۹	۸۰/۹۸
	انحراف معیار	۱۴۵/۷۶	۷۶/۴۵	۱۱۰/۳۰	۹/۳۱

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

ابعاد ناسا در گروه‌های نوبت‌کاری مختلف برطبق آنالیز واریانس با بار جسمی و نمره کل ناسا ارتباط معنادار داشت (به ترتیب با مقدار P برابر با ۰/۰۶، ۰/۰۲) مقایسه میانگین بارهای کاری مرتبط با نوبت‌های مختلف در جدول ۶ آورده شده است. که بار جسمی در نوبت شب از همه بیشتر (۲۱۲/۷۱±۱۱۸/۲۰) و بار کل ناسا در نوبت صبح (۷۲/۶۱±۱۱/۵۶) از همه کمتر بود (جدول ۶).

جدول ٦: مقایسه میانگین شیفت در زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX

زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value	
ذهنی (۰/۷۸)	صبح	۲۵۸/۷۵	عصر	۱/۰۰	جسمی (۰/۰۶)	صبح	۱۶۰/۱۸	عصر	۰/۲۴	فشار زمانی (۰/۳۷)	صبح	۱۹۶/۶۱	عصر	۱/۰۰	بار کار کلی (۰/۰۲)	صبح	۷۲/۶۱	عصر	۰/۰۳
			شب	۱/۰۰				شب	۰/۰۶				شب	۰/۴۷				شب	۰/۰۴
	عصر	۲۶۰/۰۰	صبح	۱/۰۰		عصر	۱۹۷/۸۸	صبح	۰/۲۴		عصر	۲۱۳/۰۰	صبح	۱/۰۰		عصر	۷۷/۹۷	صبح	۰/۰۳
			شب	۱/۰۰				شب	۱/۰۰				شب	۱/۰۰				شب	۱/۰۰
	شب	۲۴۶/۲۳	صبح	۱/۰۰		شب	۲۱۲/۷۱	صبح	۰/۰۶		شب	۲۲۵/۶۵	صبح	۰/۴۷		شب	۷۷/۹۸	صبح	۰/۰۴
			عصر	۱/۰۰				عصر	۱/۰۰				عصر	۱/۰۰				عصر	۱/۰۰
زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value		زیرمقیاس (P value)	نوبت کار	میانگین	P value						
عملکرد (۰/۶۲)	صبح	۱۴۵/۲۷	عصر	۱/۰۰	تلاش و کوشش (۰/۳۵)	صبح	۱۶۴/۲۰	عصر	۱/۰۰	ناکامی و سرخوردگی (۰/۶۰)	صبح	۱۶۴/۲۰	عصر	۱/۰۰					
			شب	۱/۰۰				شب	۰/۵۱				شب	۱/۰۰					
	عصر	۱۶۲/۰۶	صبح	۱/۰۰		عصر	۱۷۱/۲۴	صبح	۱/۰۰		عصر	۱۶۵/۴۱	صبح	۱/۰۰					
			شب	۱/۰۰				شب	۰/۸۲				شب	۱/۰۰					
	شب	۱۴۹/۷۸	صبح	۱/۰۰		شب	۱۸۸/۹۹	صبح	۰/۵۱		شب	۱۴۶/۳۸	صبح	۱/۰۰					
			عصر	۱/۰۰				عصر	۰/۸۲				عصر	۱/۰۰					

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان بار کاری در شغل پرستاری و نیز اولویت‌گذاری ابعاد آن در یک بیمارستان آموزشی انجام شد. نتایج بیانگر آن بود که از میان زیر مقیاس‌های ابزار NASA-TLX، بار ذهنی دارای بیشترین مقدار است (P<۰/۰۰۱) و متغیرهای سن، جنس، بخش، سابقه و نوبت کار اثراتی گوناگون بر زیرمقیاس‌ها و در نتیجه بار کلی کار دارد. نتایج نشان داد که میانگین نمرات هر یک از زیرمقیاس‌ها و نیز نمره کل بار کاری در پرستاران بیش ۵۰ می‌باشد (۱۲/۲۹± ۷۶/۵۵). بنابراین باید نتیجه گرفت بار کار در پرستاران مورد مطالعه بالا می‌باشد. مشابه این نتیجه در دیگر مطالعات نیز تأیید شده است [۲, ۱۷, ۱۸, ۲۲, ۲۳].

نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر نشان می‌دهد که زیر مقیاس فشار ذهنی در پرستاران بیشترین مقدار و زیر مقیاس عملکرد کمترین مقدار را دارا می‌باشد. این امر نشان می‌دهد که در شغل پرستاری فعالیت‌های ذهنی کار بالاست. به بیان دیگر پرستاران برای اجرای وظایف خود به‌شدت درگیر فعالیت‌های ذهنی می‌باشند. زیرا حساسیت ویژه‌ای که در این شغل وجود دارد موجب می‌شود اجرای وظایف پرستاری نیاز به تمرکز، دقت و سرعت عمل بالا داشته باشد و چنین نیازی، بار ذهنی بیشتری در شاغلین ایجاد می‌کنند[۱۷]. در مطالعات صفری و همکاران (۲۰۱۳) و ملک‌پور و همکاران (۲۰۱۴) نیز مشخص گردید که بار کاری پرستاران بیشتر از نوع ذهنی می‌باشد [۲۴, ۲۵]. البته دیگر نویسندگان، همچون سرسنگی و همکاران (۱۳۹۴)، به این نتیجه رسیدند که پرستاران بیشترین امتیاز را برای میزان تلاش و کوشش قائل‌اند. علت اینگونه اختلاف‌ها ممکن است مربوط به تفاوت در گروه شغلی مورد بررسی باشد. جمعیت مورد بررسی در مطالعه نامبرده دربردارنده پرستاران هوشبری و اتاق عمل نیز بوده است. در حالی که دیگر مطالعات و مطالعه حاضر، تنها پرستاران شاغل در بخش‌های درمانی را بررسی کرده است [۲۳].

طبق نتایج این مطالعه دومین زیر مقیاس از شاخص NASA که بر بار کاری پرستاران تأثیر به سزایی دارد، زیر مقیاس فشار زمانی می‌باشد. در این خصوص نظر فوتلر و ویدرا (۱۹۹۵) درخور توجه است. آن‌ها بیان می‌کنند که در کادر درمانی زمان کافی برای ارائه خدمات به بیماران وجود ندارد و به همین دلیل است

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

که چنین کارکنانی فشار زمانی درک خواهند کرد [۲۶]. همچنین مطالعه کارایون (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که از عوامل مهم تأثیرگذار بر بار کار در کارکنان بیمارستان، نبود وقت کافی برای رسیدگی مناسب به بیمار و نیز نبود فرصت کافی برای رسیدگی به شکایات روحی و عاطفی بیمار می‌باشد [۲۵].

از نظر تأثیر جنس بر نمرات به دست آمده در زیر مقیاس‌های ابزار اندازه‌گیری باید گفت در مطالعه حاضر ناکامی و سَرخوردگی و عملکرد در زنان بالاتر از مردان بود و باید گفت زیر مقیاس‌های عملکرد و نیز ناکامی و سَرخوردگی با جنس ارتباط معنادار دارند (به ترتیب با مقدار P برابر با ۰/۰۵ و ۰/۰۴). در مطالعه هوناکر و همکاران (۲۰۱۱) در پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه مشخص شد که پرستاران زن نسبت به پرستاران مرد، بار کاری کلی بیشتری داشتند [۱۶]. از آنجا که زیر مقیاس ناکامی مشخص‌کننده این است که انجام کار باعث بروز چه احساسی در فرد می شود؛ بالا بودن نمره ناکامی و عملکرد در پرستاران زن ممکن است به ویژگی‌های شخصیتی همچون احساساتی بودن، مربوط باشد.

مقدار بار کلی شاخص NASA-TLX و نمره هر یک از ابعاد ناسا با نوبت کار، سابقه کار، سن و بخش به صورت معناداری مرتبط بود. با استفاده از شاخص NASA-TLX، نمره کل ناسا و نیاز ذهنی و نیاز زمانی و تلاش و کوشش در افراد با سن بالاتر، کمتر می‌باشد. در مطالعه هوناکر و همکاران در پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه مشخص شد که میان گروه‌های سنی مختلف با حیطه‌های مختلف، بار کاری (به جز در حیطه نیازهای جسمی)، اختلاف معنی‌داری وجود ندارد [۱۶]. این در حالی است که در مطالعه حاضر معلوم شد حیطه نیازهای جسمی با افزایش سن، کاهش پیدا می‌کند. به نحوی که پرستاران با سن بیشتر (بالاتر از ۵۵ سال)، بار جسمی کمتری نسبت به پرستاران جوان‌تر دارند. در تفسیر یافته اخیر باید به کاهش تعداد نوبت‌کاران در گروه پرستاران با سن بیشتر و به ویژه کاهش معنی‌دار شب‌کاری در این گروه اشاره کرد. این موضوع در دیگر مطالعات نیز بحث شده است [۵]. تأثیر درخور توجه کارکردن در ساعات غیرمتعارف، به ویژه شب، در تشدید خستگی ناشی از کار قطعی است[۱, ۴, ۲۷]. بنابراین روزکار بودن پرستارانی با سن بالاتر می‌تواند به عنوان دست‌کم یکی از علل احتمالی شکایت کمتر آن‌ها مطرح باشد. هرچند که صفری و همکاران (۲۰۱۳) و گیاهی و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعات خود به نتایجی بر خلاف این نتایج رسیدند. یعنی با افزایش سن بار کار کلی افزایش یافته است [۲۴, ۲۸]. این اختلاف ممکن است از آنجا ناشی شود که در جمعیت پرستاری مورد نظر آن‌ها نوبت‌کاری در رده سنی بالا همانند دیگر گروه های سنی توزیع شده باشد.

در مجموع باید گفت مطالعات پیشین نشان داده‌اند که بالا بودن بار کاری می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر حفظ منابع انسانی و نیز سلامت آن‌ها اثر بگذارد. برای نمونه، کلین و همکاران (۲۰۰۳) دریافتند که بار کاری بیش از اندازه پرستاران از دلایل نرخ بالای جابه‌جایی شغلی پرستاران می‌باشد [۲۹] همچنین نشان داده شده که بار کاری از ریسک‌فاکتورهای اختلالات اسکلتی‌ماهیچه‌ای است [۳۰]. با توجه به آنچه که بیان شد و نیز در نظر گرفتن اینکه در این مطالعه مشخص شد که بار کاری پرستاران بیش از حد معیار (۵۰) است، لزوم تغییر در خواسته‌های کار و تنظیم آن بر اساس توانایی پرستاران مشخص می‌گردد. زیرا همان‌گونه که جانسون (۲۰۰۳) و میوکه (۲۰۰۵) بیان داشته‌اند این امر پیش‌نیاز دستیابی به ایمنی، سلامت و آسایش در محیط کار و افزایش بهره‌وری و کارایی مفید آنهاست [۱, ۲۷]. با توجه به نتایج این مطالعه، که نشان می‌دهد زیر مقیاس ها و بار کلی NASA-TLX به‌یکدیگر وابسته‌اند، کاهش فشار در هریک از زیرمقیاس‌ها می‌تواند بار کلی پرستاران را کاهش دهد. هر چند که برخی منابع معتقدند بدون کاهش بار کار؛ و تنها از طریق بهبود روابط میان پرستار و پزشک می‌توان بار کاری درک شده را تا اندازه‌ای کاهش داد [۳۱].

نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین میزان بار کاری ناشی از اجرای وظایف در شغل پرستاری انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که در شغل پرستاری فشار ذهنی درک شده بیش از دیگر زیر مقیاس‌های NASA-TLX است. همچنین میانگین بار کاری درک شده بیش از ۵۰درصد بود. بین میانگین نمره کل بار کار شاخص NASA-TLX با سن، سابقه کار، نوبت کار، و بخش ارتباط معنادار یافت شد. با در نظر گرفتن نتایج به دست آمده اجرای برنامه‌های مؤثر به منظور تعدیل و کاهش بار کاری در جهت ارتقاء عملکرد پرستاران لازم خواهد بود.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

منابع

1. Jansen N, Van Amelsvoort L, Kristensen T, Van den Brandt P, Kant I. Work schedules and fatigue: a prospective cohort study. Occupational and Environmental Medicine. 2003;60(suppl 1):i47-i53.
2. Shahram Safari1 HM-B, Meghdad Kazemi3. Evaluation Mental Work Load in Nursing Critical Care Unit with National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX). J Health Syst Res. 2013.
3. Becker AB, Warm JS, Dember WN, Hancock P. Effects of jet engine noise and performance feedback on perceived workload in a monitoring task. the International journal of aviation psychology. 1995;5(1):49-62.
4. Saremi M, Tassi P. Comparison of fatigue level, sleep quality and quantity in old and young shift workers. Pejouhesh. 2008;32(2):135-9.
5. Backs RW, Ryan AM, Wilson GF. Psychophysiological measures of workload during continuous manual performance. Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society. 1994;36(3):514-31.
6. Weinger MB, Reddy SB, Slagle JM. Multiple measures of anesthesia workload during teaching and nonteaching cases. Anesthesia & Analgesia. 2004;98(5):1419-25.
7. Härmä MI, Hakola T, Akerstedt T, Laitinen JT. Age and adjustment to night work. Occupational and Environmental Medicine. 1994;51(8):568-73.
8. Dorrian J, Baulk SD ,Dawson D. Work hours, workload, sleep and fatigue in Australian Rail Industry employees. Applied ergonomics. 2011;42(2):202-9.
9. Young G, Zavelina L, Hooper V. Assessment of workload using NASA Task Load Index in perianesthesia nursing. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 2008;23(2):102-10.
10. Griffith CH, Wilson JF, Desai NS, Rich EC. Housestaff workload and procedure frequency in the neonatal intensive care unit. Critical care medicine. 1999;27(4):815-20.
11. Llenore E, Ogle KR. Nurse-patient communication in the intensive care unit: a review of the literature. Australian Critical Care. 1999;12(4):142-5.
12. 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. Critical care medicine. 1999;27(9):1991-8.
13. Gaba DM, Lee T. Measuring the Workload of the Anesthesiologist. Anesthesia & Analgesia. 1990;71(4):354-61.
14. Cao A, Chintamani KK, Pandya AK, Ellis RD. NASA TLX: Software for assessing subjective mental workload. Behavior research methods. 2009;41(1):113-7.
15. Rubio S, Díaz E, Martín J, Puente JM. Evaluation of subjective mental workload: A comparison of SWAT, NASA-TLX, and workload profile methods. Applied Psychology. 2004۸۶/-۶۱:(۱)۵۳;
16. Hoonakker P, Carayon P, Gurses AP, Brown R, Khunlertkit A, McGuire K, et al. Measuring workload of ICU nurses with a questionnaire survey: the NASA task load index (TLX). IIE transactions on healthcare systems engineering. 2011;1(2):131۴۳/-
17. O G, E D, K S. Risk Assessment of subjective work load and related of musculoskeletal disorders in bank staff Kurdistan province. 2014;19(4.(
18. Zakerian a Am, Mohammadian f, Fathi a, Rahmani a, Ahmadnezhad i, Asghari m. The Relationship between Workload and Quality of Life among
19. Hospital Staffs. Journal of Ergonomics. 2013.
20. Zeinab Kazemi1 AM, Gabriel Nasl Saraji3, Mostafa Hosseini4, Sedighe Barideh5. Investigating Workload from the Viewpoint of Its Obstacles and Examining Its Influences on the Fatigue and Quality of Working Life among Train Drivers.
21. Hart SG, Staveland LE. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of empirical and theoretical research. Advances in psychology. 1988;52:139-83.
22. Sarsangi V, Saberi HR, Hannani M, Honarjoo F, Abadi MS, Goroohi M, et al. Mental Workload and Its Affected Factors among Nurses in Kashan Province during 2014. J RafsanjanUniv Med Sci. 2015;14(1):25-36.
23. Malekpour F M, Malekpour AR, Mohammadpour Y,, Sheikh Ahmadi A SA. ASSESSMENT OF MENTAL WORKLOAD IN NURSING BY USING NASA- TLX. The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2014,Jan;11.
24. Sarsangi, V; Saberi, HR; Hannani, M; Honarjoo, F; Salim Abadi, M; Goroohi, M; and Kazemi, H. Mental Workload and Its Affected Factors among Nurses in Kashan Province during 2014. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2015;14(1):25-36.
25. Safari Sh, Kazemi M. Evaluation Mental Work Load in Nursing Critical Care Unit with National Aeronautics and Space Administration Task Load Index
26. (NASA-TLX). J Health Syst Res. 2013.
27. Malekpour F MG, Mohammadian Y, Malekpour A, Mirzaee V. Assessment of mental workload in teachers of Astride City using NASA-TLX mental workload index. Pejouhandeh. 2014;19(3).
28. Fottler MD, Widra LS. Intention of inactive registered nurses to return to nursing. Medical Care Research and Review. 1995;52(4):492-516.
30. Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. Journal of Advanced Nursing. 2005;50(4):433-9.
31. Giahi O DE, Saedpanah K. Risk Assessment of subjective work load and related of musculoskeletal disorders in bank staff Kurdistan province.
32. Cline D, Reilly C, Moore JF. What's behind RN turnover? Nursing Management. 2003;34(10):50-3.
33. Yeung SS, Genaidy A, Deddens J, Sauter S. The relationship between protective and risk characteristics of acting and experienced workload, and musculoskeletal disorder cases among nurses. Journal of safety research. 2005;36(1):85-95.
35. Evans SA, Carlson R. Nurse-physician collaboration:

Solving the nursing shortage crisis. Journal of the American College of Cardiology. 1992;20(7): 1669-1673.

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

Research Article

Task Performance induced Work Load in Nursing

Shirazeh Arghami[1], Koorosh Kamali[2], Faeze Radanfar[3]

Received: 26 October 2015 Accepted: 16 November 2015

Abstract

Background & objective: High workload may lead to increase human errors, compromise quality and safety of care, and reduce the nurses' quality of working life. The aim of this study is to determine the task-induced workload in nursing.

Methods: This is a descriptive analytical study. All of 214 nurses of one of the educational hospital took part in. After obtaining informed consent from participants, data were collected based on NASA-TLX questionnaire and the desired level assumed less than 50%. Analysis of data was performed by descriptive statistics and Anova in SPSS software (version 11. 0) at significant level of 0.05.

Results: The results showed that perceived mental pressure for nurses is more than other NASA-TLX subscales (P< .001). Also, the mean perceived workload was more than 50%. However, mean workload score of NASA-TLX showed significant correlation with age (P< .001), work experience (P< .001), shift work (P< .02), and department (P< .001).

Conclusion: The results show that effective programs will be required to reduce the work load, and to enhance nurses' performance.

Keywords: Ergonomics workload, nurses, Hospital

Please cite this article as: Arghami SH, Kamali K, Radanfar F. Task Performance induced Work Load in Nursing. *2016; 2(3):45-54.*

[Downloaded from johe.umsha.ac.ir on 2026-11-26]

[1.]Associate Professor, Occupational Health Engineering Dept., Zanjan Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Iran.

2. Assistant professor, Epidemiologist, Zanjan Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Iran.

3. *(Corresponding Author): Student of Occupational Health Engineering Dept., Zanjan University of Medical Sciences, Iran. Email: f.radanfar@gmail.com