

## *Evaluating the Relationship Between Subjective Mental Workload and Coping Strategies in Nursing Students*

Ravanbakhsh Esmaeili<sup>1</sup>  
Pardis Saleh Aghili<sup>2</sup>  
Seyed Nouraddin Mousavinasab<sup>3</sup>  
Yadollah Jannati<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> MSc Student in Psychiatric Nursing, Student Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Biostatistics, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 4, 2020; Accepted December 11, 2023)

### **Abstract**

**Background and purpose:** One of the factors influencing the quality of patient care and the desirable outcomes of nursing services is the mental workload; most individuals prefer specific coping strategies to reduce stress and mental workload in stressful situations. Coping strategies are a set of cognitive, emotional, and behavioral efforts to change stressful situations. The present study was conducted to determine the relationship between mental workload and coping strategies in nursing students at Mazandaran University of Medical Sciences in the year 2019.

**Materials and methods:** In this descriptive-analytic cross-sectional study, 160 students were randomly selected from three nursing and midwifery faculties in Sari, Behshahr, and Amol. Data were collected using the NASA Task Load Index (NASA-TLX) mental workload questionnaire and the Lazarus and Folkman emotion-focused and problem-focused coping strategies questionnaire. The data were then analyzed using SPSS version 20.

**Results:** A total of 88 females (55%) and 72 males (45%) with a mean age of  $22.52 \pm 1.98$  years participated in the study. Fifty-two (32.5%) used a problem-oriented strategy, and 96 (60%) used an emotion-oriented strategy. The mental workload mean score was  $72.80 \pm 14.55$  and a statistically significant relationship was found between mental workload with age and physical demand subscale ( $P=0.032$  and  $p=0.028$ , respectively). No statistically significant difference was observed between the mental workload and coping strategy in both genders ( $P=0.171$  and  $P=0.397$ , respectively). Moreover, no significant association was found between the mental workload and the overall coping strategy score ( $P=0.066$ ).

**Conclusion:** Nursing students had high scores for mental workload, which can negatively impact the quality of care provided by them. Additionally, the most frequently used coping strategy among these students was emotion-focused coping. The use of problem-focused coping strategies reduces emotional distress, decreases mental workload, and enhances individuals' efficiency. Considering the obtained results, there is a need to develop and provide appropriate solutions in the field of education, focusing on problem-focused coping strategies rather than emotion-focused strategies, to increase the efficiency of students.

**Keywords:** coping skills, coping techniques, mental health, stressful situations

**J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 33 (228): 135-145 (Persian).**

**Corresponding Author: Yadollah Jannati** - Faculty of Nursing and midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: jannati.yadollah@gmail.com)

## بررسی ارتباط بار ذهنی کار با راهبردهای مقابله‌ای در دانشجویان پرستاری

روانبخش اسمعیلی<sup>۱</sup>  
پرديس صالح عقيلي<sup>۲</sup>  
سید نورالدین موسوی نسب<sup>۳</sup>  
یداله جنتی<sup>۴</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** یکی از عواملی که روی کیفیت مراقبت از بیماران و نتیجه مطلوب خدمات پرستاری تأثیر دارد، بار ذهنی کار است و بیش تر افراد در موقعیت‌های استرس‌زا ترجیح می‌دهند تا از راهبردهای مقابله‌ای خاصی جهت کاهش استرس و بار ذهنی کار استفاده کنند. راهبرد مقابله‌ای مجموعه‌ای از تلاش‌های شناختی، هیجانی و رفتاری برای تغییر موقعیت‌های استرس‌زا می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بار ذهنی کار با راهبردهای مقابله‌ای دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی، ۱۶۰ دانشجوی سه دانشکده پرستاری و مامایی نسیه ساری، به‌شهر و آمل به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه بار ذهنی کار NASA-TLX (NASA Task Load Index) و پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای هیجان مدار و مسأله مدار لازاروس و فولکمن جمع‌آوری شدند و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد آنالیز قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، در مجموع ۸۸ دختر (۵۵ درصد) و ۷۲ پسر (۴۵ درصد) با میانگین سنی  $22/52 \pm 1/98$  سال مورد مطالعه قرار گرفتند. ۵۲ نفر (۳۲/۵ درصد) از راهبرد مسأله مدار و ۹۶ نفر (۶۰ درصد) از راهبرد هیجان مدار استفاده می‌نمودند. میانگین بار ذهنی کار  $72/80 \pm 14/55$  بود که با سن و فشار فیزیکی ارتباط معنی‌دار آماری داشت (به ترتیب  $P=0/028$  و  $P=0/032$ ). میانگین بار ذهنی کار و راهبرد مقابله‌ای بین دو جنس اختلاف معنی‌دار آماری نداشت (به ترتیب  $P=0/171$  و  $P=0/397$ ). بین بار ذهنی کار و نمره کلی راهبرد مقابله‌ای ارتباط معنی‌داری یافت نشد ( $P=0/066$ ).

**استنتاج:** دانشجویان پرستاری نمره بار ذهنی بالایی داشتند که می‌تواند بر کیفیت مراقبت‌های ارائه شده توسط آنان تأثیر منفی برجای بگذارد. هم‌چنین بیش‌ترین راهبرد مقابله‌ای مورد استفاده در این دانشجویان راهبرد هیجان مدار بود. استفاده از راهبرد مقابله مسأله مدار، آشفته‌گی هیجانی را کاهش داده و سبب کاهش بار ذهنی کار و افزایش کارایی افراد می‌شود. با در نظر گرفتن نتایج به‌دست آمده، ضرورت تدوین و ارائه راهکارهای مناسب در زمینه آموزش راهبردهای مقابله‌ای مبتنی بر حل مسأله به جای راهبردهای هیجان مدار ضروری است و کارایی دانشجویان را افزایش می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** مهارت‌های از عهده برآیی، تکنیک‌های از عهده برآیی، بهداشت روان، موقعیت‌های استرس‌زا

### مقدمه

یکی از عواملی که روی فرایند ذهنی پردازش اطلاعات، رفتار، تصمیم‌گیری، عکس‌العمل و عملکرد فرد در محیط کار تأثیر گذاشته و می‌تواند بر کارایی و بهره‌وری آنان نیز تأثیر گذارد بار ذهنی کار است (۱).

E-mail: jannati.yadollah@gmail.com

**مؤلف مسئول: یداله جنتی** - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده پرستاری و مامایی نسیه

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دانشیار، گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. استادیار، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۱۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۹/۳/۶۱۷ تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۹/۲۰

بار ذهنی کار عبارت است از مقدار کار کلی که باید به وسیله فرد یا گروهی از افراد در بازه زمانی مشخص انجام گیرد و برای توصیف مقدار منابع شناختی و جسمی که یک کاربر برای انجام یک وظیفه به کار می‌برد، استفاده می‌شود (۱). بار ذهنی کار ساختاری چند بعدی و پیچیده دارد که تحت تأثیر نیازهای خارجی، وظیفه، محیط، فاکتورهای سازمانی، روانی توانایی‌هایی اداری و شناختی فرد قرار می‌گیرد (۲). بار ذهنی کار بیش‌تر از حد، عملکرد فرد را کاهش داده و در آینده نیز بر روی بهره‌وری کل سیستم تأثیرگذار خواهد بود. بیش‌تر افراد در موقعیت‌های استرس‌زا ترجیح می‌دهند تا از راهبردهای مقابله‌ای خاصی جهت کاهش استرس و بار ذهنی کار استفاده کنند (۳). راهبرد مقابله‌ای مجموعه‌ای از تلاش‌های شناختی، هیجانی و رفتاری است که در جهت تغییر، تفسیر و اصلاح موقعیت تنش‌زا با بار ذهنی کار بالا به کار می‌رود تا رنج ناشی از آن کاسته شود. راهبردها فرایند پویا و مداومی هستند که به‌طور کلی به دو نوع مسأله مدار و هیجان‌مدار تقسیم می‌شوند. راهبردهای مسأله مدار بیانگر اعمالی هستند که هدفشان تغییر یا کاهش موقعیت فشارزاست و در صورتی که موقعیت یا رویداد غیرقابل تغییر باشد و یا فرد چنین تصویری داشته باشد در این حالت از راهبرد هیجان‌مدار استفاده می‌نماید (۴).

دانشجویان در زمره گروه‌هایی هستند که در معرض عوامل استرس‌زا قرار می‌گیرند زیرا باید خود را با فضای زندگی دانشجویی سازگار کنند که مستلزم انطباق با هنجارهای اجتماعی جدید و برقراری ارتباط با افراد مختلف است و بر همین اساس ادراک آن‌ها از یک رویداد به عنوان عامل استرس‌زا و انتخاب راهبردهای مقابله‌ای که در موقعیت‌های معین از آن بهره‌گیرند، تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۵). راهبرد مقابله‌ای در جهت تغییر، تفسیر و اصلاح موقعیت تنش‌زا با بار ذهنی کار بالا به کار می‌رود تا رنج ناشی از آن کاسته شود (۶). سطوح بالای استرس از جمله تکالیف و بار ذهنی کار،

ارزیابی‌های بالینی و روابط با تیم درمانی، همسالان و بیماران، مشاهده مرگ و زندگی بیماران در دانشجویان پرستاری می‌تواند بر حافظه، تمرکز و توانایی حل مسأله تأثیر گذاشته و منجر به کاهش راهبردهای مدارا برای کنار آمدن با عوامل استرس‌زا در شرایط اضطراری و عدم انعطاف‌پذیری در انجام کارها شده و مراقبت از بیمار را تحت تأثیر قرار دهد (۶). هم‌چنین دانشجویان پرستاری به‌علت خواسته‌های روانی بالا و دامنه تصمیم‌گیری کم در حرفه خود و نیاز به فراگیری دانش و مهارت‌های متعدد برای نقش‌های مختلف و گسترده خود، با عوامل استرس‌زای متعددی مواجه می‌شوند (۷). ارزیابی بار کاری در دانشجویان پرستاری بسیار ضروری است، زیرا بر روند مدیریت حجم بالای کاری آنان اثر دارد و راه را برای شناسایی و واکنش به شرایط اضطراری کاهش می‌دهد (۷). در سال‌های اخیر توجه به منابع استرس و راهبردهای مقابله با آن در دانشجویان بسیار مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شده که استفاده از راهبردهای مقابله‌ای مؤثر، نقش مهمی در کاهش استرس دارد، زیرا سطوح بالای استرس در دانشجویان پرستاری می‌تواند موجب ناتوانی در یافتن راه حل برای مسائل، کاهش راهبردهای مدارا برای کنار آمدن با عوامل استرس‌زا در شرایط اضطراری و عدم انعطاف‌پذیری در انجام کارها شده و مراقبت از بیمار را تحت تأثیر قرار دهد (۱۷). در بیشتر مطالعات انجام شده در داخل و خارج کشور (۸-۱۱)، بار ذهنی کار پرستاران در زمینه‌های مختلف بیمارستانی و بخش‌ها مورد بررسی قرار گرفته اما تاکنون مطالعه‌ای با هدف تعیین بار ذهنی کار و راهبردهای مقابله‌ای در دانشجویان پرستاری انجام نشده است. لذا با توجه به اینکه دانشجویان سالم زمینه ساز پرستاران و نیروی کاری و سالم پرستاری می‌باشند، در پژوهش حاضر بر آن شدیم تا به بررسی ارتباط بار ذهنی کار با راهبردهای مقابله‌ای در دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۸ بپردازیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی در سال ۱۳۹۸ بر روی ۱۶۰ دانشجوی رشته پرستاری با بیش از ۲ ترم کارآموزی بالین (ترم ۴ به بعد) در سه دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه ساری، بهشهر و آمل انجام شد، بدین صورت که دانشجویان دارای معیار ورود به مطالعه از لیست هر کلاس به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. در صورت اشتغال به تحصیل در ترم ۱، ۲ و ۳ و عدم تکمیل پرسشنامه‌ها، دانشجویان از مطالعه خارج شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل فرم مشخصات جمعیت‌شناختی، پرسشنامه استاندارد بار ذهنی کار NASA-TLX (NASA Task Load Index) و پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای لازاروس و فولکمن بود. فرم مشخصات جمعیت‌شناختی حاوی اطلاعات مربوط به سن، جنس، تاهل، ترم تحصیلی، معدل کل، شاغل بودن دانشجوی، تحصیلات پدر و مادر، درآمد ماهیانه، نوع سکونت و وضعیت حیات والدین بود.

پرسشنامه NASA-TLX یکی از ابزارهای شناخته شده جهت ارزیابی بار ذهنی کار از دیدگاه فرد است که در سال ۱۹۸۸ ارائه شد (۱۲). بخش اول پرسشنامه نیازهای ذهنی، فیزیکی و زمانی فرد را در حین کار تعیین کرده و هم‌چنین نحوه عملکرد، میزان تلاش و سطح ناامیدی که فرد در طول انجام کار احساس می‌نماید سنجیده می‌شود (۱۲، ۱۳). بجز محور عملکرد که بین دو سطح خوب و بد ارزیابی می‌شود، سایر محورها بین دو سطح کم و زیاد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در این بخش هریک از محورها با یک مقیاس از ۱۰۰-۰ با گام‌های ۵ امتیازی توسط فرد ارزیابی می‌شوند. در بخش دوم پرسشنامه محورها به صورت دوتایی با هم مقایسه شده و محوری که تأثیر و اهمیت بیش‌تری بر فرد داشته توسط فرد مشخص می‌شود. ابتدا وزن بار کار (Weight) در مقیاس ۱۰۰-۰ و سپس درجه بار ذهنی (Rating) در مقیاس ۶-۰ تعیین شده، سپس نمره وزن بار و درجه بار با استفاده از نرم‌افزار NASA-TLX مورد

تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نمره نهایی بار ذهنی کار محاسبه می‌شود. روایی صوری پرسشنامه در مطالعه محمدی و همکاران مورد تأیید قرار گرفت (۱۳). از آنجا که این پرسشنامه در دانشجویان پرستاری تاکنون مورد استفاده قرار نگرفته بود، پرسشنامه بین ۲۰ نفر از دانشجویان توزیع شد و ضریب آلفای کرونباخ (پایایی) آن در مطالعه حاضر ۰/۸۹ به دست آمد.

پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای لازاروس و فولکمن به سنجش افکار و اعمالی که افراد برای مقابله با برخوردهای استرس‌زای زندگی روزمره به کار می‌برند، می‌پردازد (۳). از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا ضمن تجسم موقعیت تجربه شده که در آن از راهبردهای مقابله استفاده کرده‌اند، بر پایه مقیاس چهار گزینه‌ای نمره صفر تا ۳ (هرگز، به ندرت، اکثر اوقات، همیشه) به پرسش‌ها پاسخ دهند. هم‌چنین برای اندازه‌گیری هریک از روش‌های مقابله، ۴ تا ۸ عبارت در نظر گرفته شده است. در نهایت نمرات هر مقیاس محاسبه و بدین ترتیب می‌توان روش‌های مقابله‌ای را که آزمودنی‌ها در مواجهه با تنش به کار می‌برند، با یکدیگر مقایسه کرد (۳). این پرسشنامه دارای ۶۶ عبارت بوده و ۸ راهبرد مقابله با استرس را در دو دسته راهبرد مسأله مدار و هیجان مدار می‌سنجد. راهبرد مسأله مدار شامل راهبردهای حل مدبرانه مسأله، مسئولیت‌پذیری، جستجوی حمایت اجتماعی و باز برآورد مثبت و راهبرد هیجان مدار شامل راهبردهای دوری جویی، خویش‌داری، گریز-اجتناب و مقابله رویاروی می‌باشد. ضریب پایایی آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ در نمونه ایرانی ۰/۹۳ گزارش شده است. لازاروس ثبات درونی ۰/۷۹ تا ۰/۶۶ را برای هریک از روش‌های مقابله‌ای گزارش کرده است (۱۴). ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه توسط رضاخانی در دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی دانشگاه آزاد اسلامی ۰/۸۴ گزارش شد که نشان از همسانی درونی قابل قبول سوالات آن دارد (۱۵).

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد IR.MAZUMS.REC.1398.5712 مورد تصویب قرار گرفته است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های آنالیز واریانس، کروسکال والیس و ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفتند. جهت آمار توصیفی نیز از میانگین و انحراف معیار استفاده شد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر در مجموع ۱۶۰ دانشجوی پرستاری مورد مطالعه قرار گرفتند. از این میان ۸۸ نفر (۵۵ درصد) دختر و ۷۲ نفر (۴۵ درصد) پسر بودند. میانگین سنی دانشجویان مورد مطالعه  $22/50 \pm 1/97$  سال و میانگین معدل کل آنان  $16/44 \pm 1/16$  بود و ۱۴۲ نفر (۸۸/۸ درصد) مجرد و ۱۸ نفر (۱۱/۲ درصد) متأهل بودند. از این تعداد ۱۴۰ نفر (۸۷/۵ درصد) ساکن شهر و ۲۰ نفر (۱۲/۵ درصد) ساکن روستا بودند. در ضمن ۸۱ نفر (۵۰/۶ درصد) بومی و ۷۹ نفر (۴۹/۴ درصد) ساکن خوابگاه بودند. بیش‌تر دانشجویان ترم ۶ بودند (۸۴ نفر، ۵۲/۵ درصد) و ۲۰ نفر (۱۲/۵ درصد) شاغل و ۱۴۰ نفر (۸۷/۵ درصد) غیرشاغل بودند. بیش‌ترین مدرک تحصیلی پدران دانشجویان، دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس (۵۰ نفر، ۳۱/۲ درصد) و کم‌ترین مدرک تحصیلی آنان بی سواد (۶ نفر، ۳/۸ درصد) بود و بیش‌تر مادران مدرک تحصیلی دیپلم (۶۶ نفر، ۴۱/۲ درصد) و کم‌ترین تعداد با مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر (۸ نفر، ۵ درصد) بودند. توزیع فراوانی درآمد ماهیانه خانواده دانشجویان مورد مطالعه نشان داد ۴۲ نفر (۲۶/۲ درصد) درآمد زیر ۵۰۰ هزار تومان، ۱۰ نفر (۶/۲ درصد) درآمد ۵۰۰ الی ۱ میلیون تومان، ۲۶ نفر (۱۶/۲ درصد) درآمد ۱ الی ۲ میلیون و ۵۱ نفر (۳۱/۹ درصد) درآمد بالاتر داشتند. توزیع فراوانی وضعیت حیات والدین دانشجویان مورد مطالعه نشان داد ۱۵۲ نفر (۹۵/۰ درصد) از والدین زنده، ۷ نفر (۰/۶ درصد) فوت کرده و ۱ نفر (۰/۶ درصد)

طلاق گرفته بودند. وقوع رویداد استرس‌زا در طی سه ماه اخیر در دانشجویان مورد مطالعه در ۴۲ نفر (۲۶/۲ درصد) مثبت و در ۱۱۸ نفر (۷۳/۸ درصد) منفی بود. بیش‌ترین میانگین شاخص‌های راهبرد مقابله‌ای مربوط به شاخص بازبرآورد مثبت ( $57/88 \pm 17/56$ ) و کم‌ترین میانگین مربوط به شاخص گزیده اجتناب ( $39/55 \pm 13/98$ ) بود (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: میانگین شاخص‌های راهبرد مقابله‌ای در دانشجویان

شاخص	انحراف معیار ± میانگین
مقابله رویاروی	۴۲/۸۴ ± ۱۴/۹۵
دوری جویی	۴۲/۲۲ ± ۱۶/۰۹
خویش‌نهادی (خودمهارگری)	۵۴/۰۷ ± ۱۴/۸۹
جستجوی حمایت اجتماعی	۵۱/۹۰ ± ۱۷/۱۸
مسئولیت‌پذیری	۵۴/۵۳ ± ۱۷/۱۲
گریز اجتناب	۳۹/۵۵ ± ۱۳/۸۸
حل‌مدبرانه مسأله	۵۱/۰۷ ± ۱۳/۹۹
بازبرآورد مثبت	۵۷/۸۸ ± ۱۷/۵۶

توزیع فراوانی نوع راهبرد مقابله‌ای استفاده شده در دانشجویان مورد مطالعه نشان داد ۵۲ نفر (۳۲/۵ درصد) از راهبرد مسأله‌مدار و ۹۶ نفر (۶۰ درصد) از راهبرد هیجان‌مدار و ۱۲ نفر (۷/۵ درصد) از هر دو راهبرد به نسبت برابر استفاده می‌نمودند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی نوع راهبرد مقابله‌ای استفاده شده در

دانشجویان مورد مطالعه	تعداد (درصد)
مسأله‌مدار	۵۲ (۳۲/۵)
هیجان‌مدار	۹۶ (۶۰/۰)
هر دو	۱۲ (۷/۵)
کل	۱۶۰ (۱۰۰/۰)

میانگین مقیاس‌های شش‌گانه بار ذهنی کار در دانشجویان مورد مطالعه نشان داد بیش‌ترین مقدار بار ذهنی مربوط به نیاز ذهنی با میانگین  $76/94 \pm 15/63$  و کم‌ترین مقدار بار ذهنی مربوط به میزان ناامیدی با میانگین  $62/79 \pm 29/18$  بود. میانگین نمره کلی بار ذهنی کار برابر  $72/80 \pm 14/55$  بود (جدول شماره ۳). بیش‌ترین مقدار درجه بار (rating) بار ذهنی کار مربوط به نیاز ذهنی با میانگین  $0/21 \pm 0/08$  و کم‌ترین مقدار درجه بار

مربوط به میزان تلاش با میانگین  $0/14 \pm 0/08$  بود (جدول شماره ۴). اگرچه میانگین بار ذهنی کار و راهبرد مقابله‌ای در گروه پسران کمی بالاتر از دختران بود اما بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری یافت نشد (به ترتیب  $P=0/171$  و  $P=0/397$ ). بار ذهنی کار با سن و خرده مقیاس فشار فیزیکی ارتباط معنی‌دار آماری داشت (به ترتیب  $P=0/032$  و  $P=0/028$ ).

**جدول شماره ۳:** میانگین مقیاس‌های شش گانه بار ذهنی کار در دانشجویان مورد مطالعه

انحراف معیار میانگین	
نیاز ذهنی	$76/94 \pm 15/63$
نیاز فیزیکی	$71/84 \pm 19/79$
نیاز زمانی	$73/81 \pm 18/65$
میزان تلاش	$73/44 \pm 65/51$
میزان عملکرد	$69/91 \pm 18/76$
میزان ناامیدی	$62/79 \pm 29/18$
نمره کلی بار ذهنی کار	$72/80 \pm 14/55$

**جدول شماره ۴:** میانگین میزان درجه بار (rating) ذهنی کار در دانشجویان مورد مطالعه

انحراف معیار میانگین	
نیاز ذهنی	$0/21 \pm 0/08$
نیاز فیزیکی	$0/18 \pm 0/09$
نیاز زمانی	$0/18 \pm 0/09$
میزان تلاش	$0/14 \pm 0/08$
میزان عملکرد	$0/15 \pm 0/09$
میزان ناامیدی	$0/15 \pm 0/13$

در هر دو گروه پسران و دختران راهبرد هیجان مدار بیش‌تر استفاده می‌شد و بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری یافت نشد ( $P=0/592$ ).

بین بار ذهنی کار و نمره کلی راهبرد مقابله‌ای ارتباط معنی‌داری یافت نشد ( $P=0/066$ ) اما ارتباط تمام ابعاد بار ذهنی کار با نمره کلی راهبرد از لحاظ آماری معنادار بود ( $P<0/05$ ). ارتباط بار ذهنی کار و ابعاد راهبردهای مقابله‌ای در دانشجویان معنی‌دار نبود اما راهبرد کلی با تمام ابعاد راهبردهای مقابله‌ای ارتباط آماری معنی‌داری داشت ( $P<0/05$ ).

## بحث

در این پژوهش از میان راهبردهای مقابله با استرس،

دانشجویان بیش‌تر از راهبرد هیجان مدار ( $60\%$  درصد) استفاده می‌کردند. در مطالعه بهروزیان و نعمت‌پور (۱۳۸۶) دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی اهواز به‌طور ترکیبی از روش مقابله‌ای مسأله مدار ( $62/3\%$  درصد) و هیجان مدار ( $62/3\%$  درصد) استفاده می‌نمودند (۱۶). یافته‌های پژوهش‌عروجلو (۲۰۱۵)، اینانلو و همکاران (۱۳۹۱) و Zawawi و همکاران (۲۰۱۲) که بر روی پرستاران انجام شد با یافته پژوهش حاضر مخالف بود به‌طوری‌که بیش‌تر افراد از راهبردهای مسأله مدار استفاده می‌نمودند (۱۱، ۱۷، ۱۸). به نظر می‌رسد با افزایش سن، راهبردهای هیجان مدار کم‌تر مورد استفاده قرار گرفته و افراد بیش‌تر از راهبردهای مسأله مدار استفاده می‌کنند. به کار بستن راهبردهای کنار آمدن مؤثر باعث می‌شود هیجان‌های فرد فروکش کند و موقعیت تنیدگی زارا پشت سر گذارد (۱۱). راهبردهای هیجان مدار به فرایند کنار آمدن عمدتاً به‌طور کوتاه مدت (مانند مراحل اولیه رخداد استرس‌زا) کمک می‌کنند و با افسردگی، کاهش سلامت عمومی و فشارهای روانی همراه است (۱۶). در سبک مسأله‌مدار فرد سعی در کم کردن اثرات مشکل دارد و در افرادی که از این سبک بیش‌تر استفاده می‌نمایند وضعیت سلامتی مطلوب‌تر است (۱۱). قرار گرفتن دانشجویان پرستاری در موقعیت‌های جدید و رویارویی با چالش‌های تحصیلی و مسائل بالینی این دانشجویان را به سمت فراگیری راهبردهای مسأله مدار سوق داده و آن‌ها را در برطرف کردن مشکلات پیش‌رو توانمند می‌کند. در مطالعه حاضر نوع راهبرد مقابله در هر دو گروه پسران و دختران اختلاف معنی‌دار آماری نداشت درحالی‌که در مطالعه عروجلو و همکاران دانشجویان دختر و پسر رشته‌های علوم پزشکی از سبک مسأله‌مدار بیش‌تر از سبک هیجان مدار استفاده کردند و میزان استفاده دانشجویان دختر به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از دانشجویان پسر بود (۱۱).

در پژوهش حاضر از میان مقیاس‌های راهبرد مقابله‌ای هیجان مدار، خویش‌تن‌داری (خودمهارگری)

بیش‌ترین میانگین ( $14/89 \pm 0.7/54$ ) را داشت. Wang (2011) نیز نشان داد که پرستاران بیشتر از راهبردهای گریز-اجتناب ( $M=19/23$ )، رویارویی ( $M=17/46$ ) و خوش‌بینی ( $M=15/81$ ) بهره‌می‌بردند (19). جوان بودن و داشتن انرژی فراوان جسمی و روحی در دانشجویان و سرشار بودن از غرور و هیجان جوانی، آن‌ها را به سمت رویارویی با شرایط دشوار و استرس‌زا سوق می‌دهد. اگرچه که رویارویی بخشی از انرژی روانی و بدنی فرد را هدر می‌دهد و نباید طولانی مدت از این شیوه استفاده کرد اما کاربرد این شیوه در کنار سایر شیوه‌ها از حیطة مسأله مدار در حل مسائل سودمند خواهد بود.

از میان مقیاس‌های راهبرد مقابله‌ای مسأله مدار، بازبرآورد مثبت بیش‌ترین میانگین ( $17/56 \pm 57/88$ ) را در این مطالعه داشت. Shaban و همکاران (2012) نیز نشان دادند که دانشجویان پرستاری در شروع دوره بالینی (ترم 4 به بعد) از میان راهبرد مقابله‌ای مسأله مدار بیش‌تر از شیوه بازبرآورد مثبت و حل‌مدبرانه مسأله بهره‌می‌بردند (20). افرادی که باور دارند هنگام مقابله با استرس منابع کمکی در اختیار دارند آسیب‌پذیری کم‌تری نسبت به استرس نشان می‌دهند (21). حمایت اجتماعی، هم می‌تواند نقش ابزاری و هم نقش اطلاعاتی جهت کمک به فرد برای کاهش استرس‌های روزمره‌اش ایفا کند. از این رو دانشجویان با جلب حمایت اجتماعی، به تقویت عزت نفس و ارتقاء سلامت روان خود کمک کرده و به رفع موقعیت استرس‌زا می‌پردازند.

در مطالعه حاضر بین راهبرد مقابله با استرس و سن رابطه آماری معنی‌داری یافت نشد. اینانلو و همکاران (1391) و Kasayira و همکاران (2007) نیز در پژوهش‌های خود دریافتند که هیچگونه رابطه آماری معنی‌داری بین راهبردهای مقابله با استرس و سن وجود نداشت (22، 17)، اما مسعودنیا (1386) نشان داد که سن با راهبرد هیجان مدار و خویشتن داری ارتباط آماری معنی‌دار دارد (4). افراد به دلیل تفاوت‌های فردی در برابر استرس به شیوه‌های گوناگون پاسخ می‌دهند و شدت فشار ادراک

شده و چگونگی واکنش به آن به طرز تلقی و برداشتی که فرد از آن دارد وابسته است. سن، یکی از متغیرهای مهم تأثیرگذار بر نحوه برخورد با مشکلات است. به نظر می‌رسد معنادار نبودن ارتباط سن با راهبرد مقابله‌ای در پژوهش حاضر ناشی از یکدست بودن تقریبی سنین واحدهای پژوهش باشد زیرا دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش عمدتاً در سنین بین 20 تا 25 سال بودند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین راهبرد مقابله با استرس و جنس رابطه آماری معنی‌دار یافت نشد. مطالعات دیگر نیز عدم وجود رابطه آماری معنی‌داری بین راهبرد مقابله با استرس و جنس را نشان دادند (24، 23، 20). برعکس، برخی مطالعات رابطه آماری معنی‌داری را بین راهبرد مقابله‌ای و جنس گزارش نمودند (26، 25). به نظر می‌رسد دیدگاه و انتظار خاص اجتماع نسبت به جنس مذکر مبنی بر مقابله فعال با مسأله، سبک تربیتی خانواده، صفات شخصیتی فردی و عوامل فرهنگی همه در توجیه این یافته نقش دارند.

در مطالعه حاضر بین وضعیت تأهل و جنسیت با میانگین نمره بار ذهنی کار ارتباط معنادار آماری یافت نشد. همسو با این مطالعه، در مطالعه صفری و همکاران (27) و سرسنگی و همکاران (28) در پرستاران واحد مراقبت‌های ویژه بین وضعیت تأهل و جنس با میانگین نمره بار ذهنی کار ارتباط معنی‌دار آماری یافت نشد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین راهبرد مقابله با استرس و متغیرهای دموگرافیک از جمله وضعیت تأهل، محل زندگی، سال تحصیلی، تحصیلات، شغل، وضعیت حیات والدین، میزان درآمد، وضعیت سکونت و بومی بودن رابطه آماری معنی‌دار وجود ندارد. در این راستا اینانلو و همکاران نیز نشان دادند که بین راهبرد مقابله با استرس و متغیرهای فردی اجتماعی ارتباط معنی‌دار وجود نداشت (17)، اما Chan و همکاران و Sreeramareddy و همکاران وجود یک رابطه آماری معنی‌دار را بین راهبرد مقابله‌ای و سال تحصیلی نشان دادند (30، 29). مسعودنیا وجود رابطه آماری معنی‌داری را

بین وضعیت تأهل با مؤلفه مقابله اجتماعی نشان دادند (۴). اینانلو و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که رابطه آماری معنی دار بین راهبرد مقابله با استرس و محل سکونت، تجربه رویداد استرس‌زا، سابقه کار دانشجویی و وضعیت اقتصادی وجود نداشت (۱۷)، اما Sreeramareddy و همکاران در مطالعه خود رابطه آماری معنی داری را بین راهبرد مقابله با استرس و شغل والدین بیان کردند (۳۰).

در این مطالعه در بین مقیاس‌های شش‌گانه بار ذهنی کار کم‌ترین نمره مربوط به ناامیدی ( $62/79 \pm 29/18$ ) و بالاترین نمره مربوط به نیاز ذهنی ( $76/94 \pm 15/63$ ) بود. در مطالعه صفری و همکاران (۲۷) تلاش کم‌ترین میانگین ( $55/64 \pm 29/77$ ) و نیاز ذهنی ( $83/50 \pm 17/72$ ) بالاترین میانگین را در پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه داشت. در مطالعه رفیعی و همکاران کم‌ترین مقدار مربوط به عملکرد ( $7/71 \pm 19/25$ ) و بیش‌ترین آن مربوط به ناکامی ( $90/44 \pm 15/14$ ) بوده است (۷).

در مطالعه حقی و همکاران بر روی پرسنل عملیات اورژانس، بیش‌ترین نمره بار ذهنی کار مربوط به نیاز ذهنی ( $81/25 \pm 8/14$ ) و کم‌ترین نمره مربوط به ناامیدی ( $55/20 \pm 8/01$ ) بود (۹). بار ذهنی کار زیاد، کارایی را کاهش داده و سبب کاهش حافظه، ناتوانی در تصمیم‌گیری و زودرنجی شده و پرستاران نمی‌توانند وظیفه مراقبتی خود را به نحو مطلوب ارائه نمایند و با کاهش همکاری مؤثر بین پزشک-پرستار، ارتباط ضعیف میان پرستار و بیمار را رقم خواهد زد (۱۳). در مطالعه رفیعی و همکاران فشار ناکامی بالاترین بعد از ابعاد بار ذهنی کار را بدست آورد و بعد از آن فشار زمانی و ذهنی حاصل شد (۷). در مطالعه سرسنگی و همکاران نمره تلاش بیش‌ترین میزان و نمره ناامیدی کمترین میزان را به خود اختصاص داد و میانگین بار ذهنی کار  $69/54 \pm 15/71$  برآورد شد (۲۸). علت اختلاف نتایج می‌تواند تفاوت در جمعیت مورد بررسی باشد که در مطالعات دیگر پرستاران جمعیت مورد مطالعه بودند در حالی که در مطالعه حاضر دانشجویان پرستاری مورد بررسی قرار گرفتند.

در پژوهش حاضر ارتباط معنی داری بین سن با بار ذهنی کار و خرده مقیاس نیاز فیزیکی یافت شد ( $P=0/028$ ). در پژوهش سرسنگی و همکاران نیز ارتباط معنی داری بین سن با بار ذهنی کار و خرده مقیاس‌های نیاز فیزیکی، ناامیدی و تلاش مشاهده شد (۲۸). مطالعات دیگر حاکی از ارتباط بین نمره بار ذهنی با تفاوت‌های سنی بوده و افراد مسن‌تر در معرض بار ذهنی بیش‌تر نسبت به جوان‌ترها بودند (۹، ۳۱).

یافته‌ها حاکی از این بود که بیش‌ترین راهبرد مقابله‌ای مورد استفاده در دانشجویان پرستاری دانشگاه مازندران راهبرد هیجان مدار بود. هم‌چنین این دانشجویان دارای نمره بار ذهنی کار بالایی هستند که می‌تواند بر کیفیت مراقبت‌های ارائه شده توسط آنان تاثیر منفی برجای بگذارد. یکی از دلایل این امر ممکن است میزان بالای مسئولیت اعمال شده به این دانشجویان باشد که به تبع آن، بروز هرگونه خطایی ممکن است باعث حوادث و وقایع جبران‌ناپذیری برای بیمار شود. لذا باید جهت کاهش بار ذهنی کار دانشجویان اقداماتی از قبیل استراحت بین ساعات کاری، آموزش اصول ارگونومیک مرتبط با پرستاری، استفاده از ابزارهای طراحی شده براساس اصول ارگونومیکی، کاهش ساعت کاری، ایجاد تنوع در وظایف محوله و یکنواخت نبودن کار اتخاذ گردد. از میان مقیاس‌های شش‌گانه بار ذهنی کار، کم‌ترین نمره مربوط به ناامیدی و بالاترین نمره مربوط به نیاز ذهنی بود. دانشجویان پرستاری برای اجرای وظایف خود به شدت درگیر فعالیت‌های ذهنی می‌باشند زیرا حساسیت ویژه‌ای که در این رشته وجود دارد و موجب می‌شود اجرای وظایف پرستاری نیاز به تمرکز، دقت و سرعت عمل بالا داشته باشد. لذا برگزاری کلاس‌های آموزشی مدیریت استرس و تصمیم‌گیری برای دانشجویان پرستاری پیشنهاد می‌شود.

با در نظر گرفتن نتایج به‌دست آمده، ضرورت تدوین و ارائه راهکارهای مناسب در زمینه آموزش راهبردهای مقابله‌ای مبتنی بر حل مسأله به جای

## سپاسگزاری

این مطالعه حاصل پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد روان پرستاری خانم پردیس صالح عقیلی در دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه ساری به شماره طرح ۵۷۱۲ بود. بدین وسیله جا دارد از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت حمایت از طرح تشکر به عمل آید. هم چنین از تمامی دانشجویانی که در تکمیل و جمع آوری پرسشنامه همکاری نمودند، قدردانی می گردد.

راهنماهای هیجان مدار ضروری است و کارایی دانشجویان پرستاری را افزایش می دهد. از آنجایی که بار ذهنی کار سبب استرس و اضطراب دانشجویان خواهد شد، لذا با آموزش راهنماهای مقابله ای مناسب می توان در جهت کاهش بار کاری آنان قدم برداشت. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می شود مطالعاتی جهت بررسی عوامل مرتبط در انتخاب راهنماهای مقابله با استرس و منابع استرس زا و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان ترم اول و ترم آخر رشته های علوم پزشکی و غیر پزشکی انجام شود.

## References

- Esfandiari G. Evaluation of burnout in nurses working at the hospital in Sanandaj. J Kurdistan Univ Med Sci 2002; 6(1): 31-35 (Persian).
- Mackie J. Current Occupational and Environmental Medicine. 4<sup>th</sup> ed, Oxford University Press: McGraw Hill Medical; 2007.
- Momeni K. Relationship of spirituality, resiliency, and coping strategies with quality of life in university students. International Journal of Behavioral Sciences 2012; 6(2): 97-103.
- Masoudnia E. Perceived self-efficacy and coping strategies in stressful situations. Iranian Journal OF Psychiatry AND Clinical Psychology 2008; 13(4): 405-415.
- Compas BE, Connor-Smith JK, Saltzman H, Thomsen AH, Wadsworth ME. Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. Psychol Bull 2001; 127(1): 87-127.
- Al-Zayyat AS, Al-Gamal E. Perceived stress and coping strategies among Jordanian nursing students during clinical practice in psychiatric/mental health courses. Int J Ment Health Nurs 2014; 23(4): 326-335.
- Rafiee N, Hajimaghsoudi M, Bahrami Ma GN, Mazrooei M. Evaluation nurses' mental work load in emergency department: case study. Quarterly Journal of Nursing Management 2015; 3(4): 20-27.
- Ghorbani M, editor Personal and observational methods to assess the workload on the assembly line of an auto industry. Proceeding of the 8th National Conferences on Safety and Health Working Sari, Iran; 2013 (Persian).
- Haghi A, Rajabi H, Habibi A, Zeinodini M. Evaluation of Mental Workload on Complex Missions Emergency Personnel NASA-TLX. Occupational Medicine Quarterly Journal 2015; 7(3): 37-45.
- Kausar R. Perceived Stress, Academic Workloads and Use of Coping Strategies by University Students. Journal of Behavioural Sciences 2010; 20(1): 32-45.
- Orujlu S, Ghavipanjeh S, Hemmati Maslak Pak M. Sources of Nursing Clinical Education Stressors and Students' Coping Styles Against Them. Educ Strategy Med Sci 2015; 8(5): 287-294.
- Hart SG, Staveland LE. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of

- empirical and theoretical research. *Advances in psychology* 1988; 52: 139-183.
13. Mohammadi M, Mazloui 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 (Persian).
  14. Hatamloo Sadabadi M, Babapour Kheirodin J. Comparison of quality of life and coping strategies in diabetic and nondiabetic people. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences* 2013; 20(5): 581-592 (Persian).
  15. Rezakhani S. Construction and Standardization of Coping Strategies Questionnaire with Stress for College Students. *Educational Management Innovations* 2011; 6(2): 83-101 (Persian).
  16. Behroozian F, Nemat Pour S. Stressors, coping strategies and their relation to public health, academic year 2005-2006 students Ahwaz University of Medical Sciences. *Sci Med J* 2007; 6: 275-283.
  17. Inanloo M, Baha R, Seyedfatemi N, Hosseini AF. Stress Coping Styles among Nursing Students. *Hayat* 2012; 18(3): 66-75.
  18. Zawawi D, Jye KS. Understanding the stressors and coping strategies among MBA students in Malaysia. *The 2012 International Conference on Business and Management Phuket*; 2012: 6-7.
  19. Wang W, Kong AWM, Chair SY. Relationship between job stress level and coping strategies used by Hong Kong nurses working in an acute surgical unit. *Appl Nurs Res* 2011; 24(4): 238-243.
  20. Shaban IA, Khater WA, Akhu-Zaheya LM. Undergraduate nursing students' stress sources and coping behaviours during their initial period of clinical training: A Jordanian perspective. *Nurse Educ Pract* 2012; 12(4): 204-209.
  21. Shirbim Z, Sodani M, Shafiabadi A. Effectiveness of stress management training on enhancing students' mental health. *Thought and Behaviour* 2008; 2(8): 7-18.
  22. Kasayira JM, Chipandambira KS, Hungwe C. Stressors faced by university students and their coping strategies: A case study of midlands state university students in Zimbabwe. 2007 37th Annual Frontiers In Education Conference-Global Engineering: Knowledge Without Borders, Opportunities Without Passports; 2007.
  23. Sayemiri K. Relationship between coping strategies with mental health among Ilam University students. *The Iranian Journal of Medical History* 2012; 4(13): 54-66 (Persian).
  24. Shirazi M, Khan MA, Khan RA. Coping strategies: a cross-cultural study. *Romanian Journal of Psychology, Psychotherapy and Neuroscience* 2011; 1(2): 284-302.
  25. Krypel MN, Henderson-King D. Stress, coping styles, and optimism: are they related to meaning of education in students' lives? *Social Psychology of Education* 2010; 13(3): 409-424.
  26. Saadati H, Lashani L. Spiritual intelligence relationship with coping strategies. *Journal of Rehabilitation* 2012; 12(4): 75-81.
  27. Safari S, Mohammadi-Bolbanabad H, Kazemi M. Evaluation mental workload in nursing critical care unit with National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX). *J Health Syst Res* 2013; 9(6): 613-619.
  28. Sarsangi V, Saberi H, Hannani M, Honarjoo F, SalimAbadi M, Goroohi M, et al. Mental workload and its affected factors among nurses in Kashan province during 2014.

- Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2015; 14(1): 25-36.
29. Chan CK, So WK, Fong DY. Hong Kong baccalaureate nursing students' stress and their coping strategies in clinical practice. *J Prof Nurs* 2009; 25(5): 307-313.
30. Sreeramareddy CT, Shankar PR, Binu V, Mukhopadhyay C, Ray B, Menezes RG. Psychological morbidity, sources of stress and coping strategies among undergraduate medical students of Nepal. *BMC Medical Education* 2007; 7(1): 26.
31. Young G, Zavelina L, Hooper V. Assessment of workload using NASA Task Load Index in perianesthesia nursing. *J PeriAnesth Nurs* 2008; 23(2): 102-110.