

Original Article

The Relationship between Spiritual Intelligence and Moral Distress among Anesthesia and Operating Room Students at Alborz University of Medical Sciences in 2024

Fatemeh Nematian¹ , Rana Abjar² , Fatemeh Edalattalab^{3*}

Received: 2026.07.30

Revised: 2026.08.22

Accepted: 2026.09.23

1. Department of Anesthesiology, Faculty of Allied Medical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

2. Instructor, Department of Operating Room, School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

3. PhD student in Medical Ethics, Department of Medical Ethics, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran & Master of Science in Critical Care Nursing, Department of Operating Room, Faculty of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

DOI: [10.22034/ethic.2025.2055920.1163](https://doi.org/10.22034/ethic.2025.2055920.1163)

Abstract:

Introduction: Spiritual intelligence is an important dimension of intelligence that helps an individual adapt to the environment and choose the right path. In stressful situations and ethical dilemmas in the clinical environment, this intelligence plays a special role. The present study aimed to investigate the relationship between spiritual intelligence and moral distress in anesthesia and operating room students of Alborz University of Medical Sciences in 2024.

Methods and Materials: This research is a descriptive-correlational study conducted on 150 students of anesthesia and operating room at Alborz University of Medical Sciences in 2024. After obtaining ethical permission and informed consent from the participants, the Spiritual Intelligence and Moral Distress Questionnaire was distributed to the students with the necessary training, and 136 questionnaires were completed.

Results: In this study, 68.4% of respondents were women and 58.8% of their field of study was operating room. The mean spiritual intelligence was 137.11, which was higher than the theoretical mean of 126. The mean moral distress was 59.62, which was lower than the theoretical mean of 100. A negative and significant relationship was observed between spiritual intelligence and moral distress, meaning that an increase in spiritual intelligence was associated with a decrease in moral distress.

Conclusion: Increasing spiritual intelligence can reduce moral distress in students. Therefore, measures such as placing special emphasis on education regarding ethical issues and spiritual intelligence within educational-medical centers, as well as conducting training courses, can be effective in reducing moral distress in clinical settings.

Keywords: Spiritual intelligence, Moral distress, Operating room, Anesthesia

* Corresponding author Email: edalt19019@gmail.com





ارتباط هوش معنوی با پریشانی اخلاقی در دانشجویان هوشبری و اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۳

فاطمه نعمتیان^۱ ID، رعنا آب جبار^۲ ID، فاطمه عدالت طلب^۳ ID*

۱- مربی گروه بهداشتی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۲- مربی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی البرز، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۳- دانشجوی دکتری اخلاق پزشکی، گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، گروه اتاق عمل دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

DOI: [10.22034/ethic.2025.2072611.1200](https://doi.org/10.22034/ethic.2025.2072611.1200)

چکیده:

مقدمه: هوش معنوی یک بعد مهم از هوش است که به سازگاری فرد با محیط و انتخاب مسیر درست کمک می‌کند. در موقعیت‌های استرس‌زا و دوراهی‌های اخلاقی در محیط بالین، این هوش نقش ویژه‌ای دارد. مطالعه حاضر باهدف بررسی ارتباط هوش معنوی با پریشانی اخلاقی در دانشجویان هوشبری و اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۳ انجام شده است.

روش کار: این پژوهش، یک مطالعه توصیفی - همبستگی است که بر روی ۱۵۰ نفر از دانشجویان هوشبری و اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۳ انجام شد. پس از کسب مجوز اخلاقی و رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، پرسش‌نامه هوش معنوی و پریشانی اخلاقی با آموزش‌های لازم بین دانشجویان توزیع شد و ۱۳۶ پرسش‌نامه تکمیل گردید.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۶۸/۴ درصد پاسخ‌دهندگان زنان بودند و ۵۸/۸ درصد، رشته تحصیلی‌شان اتاق عمل بود. میانگین هوش معنوی برابر با ۱۳۷/۱۱ بود که بالاتر از متوسط نظری ۱۲۶ قرار داشت. میانگین پریشانی اخلاقی برابر با ۵۹/۶۲ بود که کمتر از متوسط نظری ۱۰۰ بود. رابطه‌ای منفی و معنی‌دار بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی مشاهده شد، به این معنی که افزایش هوش معنوی با کاهش پریشانی اخلاقی همراه بود.

نتیجه‌گیری: با افزایش هوش معنوی می‌توان باعث کاهش پریشانی اخلاقی در دانشجویان شد؛ بنابراین اقداماتی از قبیل توجه خاص به آموزش مسائل اخلاقی و هوش معنوی در مراکز آموزشی - درمانی و برگزاری دوره‌های آموزشی می‌تواند در کاهش پریشانی اخلاقی در محیط‌های بالینی، مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: هوش معنوی - پریشانی اخلاقی - اتاق عمل - هوشبری

* نویسنده مسئول، نشانی: میدان نبوت، انتهای بوعلی غربی، بالاتر از دانشگاه هنر، پردیس دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، کرج، ایران.

کد پستی: ۳۱۴۹۹۶۹۴۱۵

پست الکترونیک: edalt19019@gmail.com

تلفن تماس: ۰۹۳۵۸۰۲۴۳۶۶-۳۴۲۸۷۳۵۱-۳۴۲۸۷۳۴۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۵/۰۸

مقدمه

سازمان بهداشت جهانی (WHO) جنبه‌های جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی را از جنبه‌های وجودی انسان می‌داند (۱). معنویت مهم‌ترین بعد انسان و در ارتباط با سلامتی است (۲). هوش معنوی، سومین هوش انسان در بالاترین سطح رشد فردی در زمینه‌های شناختی و اخلاقی و استفاده از اطلاعات معنوی برای تسهیل حل مسائل روزمره و دستیابی به هدف قرار دارد (۳-۵). هوش معنوی راهی برای درک عمیق خود و جهان می‌باشد (۶) و کمک می‌کند افراد پیامد اعمال خود را در نظر بگیرند، اهداف و مرزهای خود را مشخص نمایند و زندگی معناداری داشته باشند (۷). هوش معنوی به رفع مشکلات روحی و اخلاقی کمک می‌کند و تضمین می‌کند افراد در کنار موفقیت‌ها، شکست‌های خود را بپذیرند و از ارزش‌های وجودی خود آگاه شوند و احساس راحتی و آرامش بیشتری داشته باشند (۶). از ویژگی‌های مهم هوش معنوی اعتماد به نفس بالا، ارتباط مؤثر، درک بین فردی، مدیریت تغییرات و حرکت از مسیرهای دشوار می‌باشد (۸). مطالعات نشان داده‌اند که هوش معنوی با متغیرهای مختلفی از جمله صلاحیت بالینی، کیفیت مراقبت و عملکرد پرستاری، هوش هیجانی، خودکارآمدی، سلامت روان، تاب‌آوری، فشار روانی، اضطراب، افسردگی، فرسودگی شغلی، همدلی، فعالیت بدنی، سلامت عمومی، رفتار اخلاقی، بهزیستی روان‌شناختی، حمایت از بیمار، رضایت از زندگی، استرس شغلی و استرس ادراک‌شده رابطه آماری معنی‌داری دارد (۹).

امروزه تجارب استرس‌زا سلامت روان را به خطر انداخته است (۲). پریشانی اخلاقی، احساس ناتوانی در انجام عمل اخلاقی است، و زمانی به وجود می‌آید که فرد نتواند بر اساس قضاوت و ارزش‌های خود عمل کند و مشارکت اخلاقی خود را ناکافی بداند، در واقع شرایط متضاد با اعتقادات اخلاقی باشد (۱۰، ۲). در محیط‌های درمانی، دائماً افراد با مسائل اخلاقی مرتبط با رضایت بیماران، امتناع از درمان، سقط‌جنین، احیا، اتانازی، عدم پایبندی به رژیم‌درمانی و دارویی و... مواجه هستند (۴). پریشانی اخلاقی یک مشکل رایج در میان متخصصین سلامت می‌باشد (۱۱). در محیط‌های بالینی مواردی همچون کار با کارکنان ناکارآمد، شرایط کاری ناایمن، محدودیت‌های سازمانی، کارکنان ناکافی، عدم اعتماد به همکاران، نگرش مشکل‌ساز نسبت به بیمار، کمبود زمان، روابط ضعیف بیمار و کارکنان، تفاوت‌های فرهنگی و حتی پیشرفت‌های فناوری منجر به پریشانی اخلاقی می‌شود (۱۲، ۱۳). پریشانی اخلاقی در افراد سبب سردرد، بی‌خوابی، کابوس، احساس گناه، اضطراب، شرم، سرخوردگی و در محیط بالین خستگی از ارائه مراقبت بیماران، افت کیفیت مراقبت، افزایش تعداد روزهای بستری و اختلال در دستیابی به اهداف سلامتی و در نهایت

فرسودگی شغلی، بی‌تفاوتی اخلاقی و خروج از حرفه می‌شود (۱۴، ۱۲-۱۶). اگرچه که پریشانی اخلاقی هرگز نمی‌تواند به طور کامل از بین برود، اما علل و اثرات آن می‌تواند کاهش یابد (۱۷). در دانشگاه‌های علوم پزشکی، آموزش اخلاق بسیار مهم می‌باشد. در حالت ایده‌آل محیط آموزشی علاوه بر انجام فعالیت‌های علمی، هم‌زمان محیطی برای تشویق همبستگی و مشارکت دوستانه می‌باشد که دانشجویان عضو کلیدی این محیط هستند (۱۸).

یکی از دوران پرچالش زندگی جوانان، دوران دانشجویی می‌باشد (۱۹). در محیط‌های آموزشی مواردی همچون وضعیت ارتباط استاد و دانشجو، بی‌احترامی به استاد، ترک زودهنگام کلاس، بی‌تفاوتی دانشجویان، تقلب، سرقت ادبی، خشونت منجر به پریشانی اخلاقی می‌شوند (۱۸، ۲). اما باین‌حال به دلیل وجود روابط متفاوت قدرت، نابرابری اجتماعی، فرهنگی، زبانی، دانشی و... پریشانی اخلاقی در محیط بیمارستان بیشتر است (۲۰). در بین رشته‌های دانشجویی نیز گروه‌های علوم بالینی، به دلیل داشتن مسئولیت تأمین سلامت و درمان بیماران، رشته‌های پراسترس‌تری هستند (۲۱). دانشجویان رشته‌های مختلف پزشکی و پیراپزشکی روزانه با استرس‌های شغلی زیادی مواجه می‌شوند که سلامت روانی و جسمی‌شان را به مخاطره می‌اندازد. در این شرایط توجه افراد به تجربه‌های معنوی و به‌کارگیری آن در حل مساله و درک ارزش زندگی کمک می‌کند (۲۲). در مطالعه‌ای در سال ۱۴۰۰ بر روی دانشجویان پرستاری، یافته‌ها نشان داد که ارتباط آماری معناداری بین هوش معنوی و حساسیت اخلاقی مشاهده نشد (۲۳). در مطالعه دیگری پریشانی اخلاقی با فرسودگی شغلی رابطه معناداری نداشت (۱۵). اما در مطالعه دیگری بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی ارتباط معنادار و معکوسی وجود داشت (۲) و همچنین در مطالعه دیگر، هوش معنوی بالاتر، با خلاقیت بیشتر دانشجویان همراه بود (۲۴).

باوجود اختلافات در میزان هوش معنوی و پریشانی اخلاقی در گروه‌های مختلف و همچنین مطالعات محدود بر روی دانشجویان به‌ویژه دانشجویان هوشبری و اتاق عمل و اهمیت این موضوع بر روی عملکرد این دانشجویان در محیط بالین، مطالعه حاضر باهدف "تعیین ارتباط هوش معنوی با پریشانی اخلاقی در دانشجویان هوشبری و اتاق عمل" انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-همبستگی به روش سرشماری بر روی ۱۵۰ نفر از دانشجویان کارشناسی پیوسته هوشبری و اتاق عمل مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۳ انجام شد. معیار ورود به مطالعه شامل داشتن رضایت جهت

"فریبکاری آموزشی" با ۸ گویه بود. نمره‌دهی این پرسش‌نامه در دو بعد شدت و تکرار بوده که طبق معیار لیکرت در بعد شدت از صفر (بسیار کم) تا ۵ (بسیار زیاد) و در بعد تکرار از صفر (هرگز) تا ۵ (مکرراً) قرار گرفته است. روایی پرسش‌نامه از طریق روایی محتوا مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن به روش آلفا کرونباخ بررسی شد که ضریب پایایی آن ۰/۸۶ گزارش شده است (۲). در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۸ و SMART PLS نسخه ۳ انجام شد. توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی و اصلی با شاخص‌های تعداد، درصد فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد انجام شد. در بخش تحلیلی یا استنباطی، رابطه بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی با آزمون همبستگی پیرسون بررسی شد، آزمون مدل با تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مجزورات جزئی (PLS) انجام شد و رابطه بین متغیرهای جمعیت‌شناختی با هوش معنوی و پریشانی اخلاقی با آزمون‌های T مستقل، تحلیل واریانس یک‌طرفه و همبستگی پیرسون سنجیده شد. حداکثر سطح خطای آلفای برای آزمون فرضیه‌ها، مقدار ۰/۰۵ در نظر گرفته شد ($p < 0/05$).

یافته‌ها

در نهایت ۱۳۶ نفر از دانشجویان در مطالعه شرکت نمودند که ریزش نمونه‌ها حدود ۹ درصد بود. یافته‌های مهم جمعیت‌شناختی در جدول ۱ بیان شده است.

شرکت در مطالعه، گذراندن حداقل یک ترم تحصیلی و شروع برنامه‌های کارآموزی در بیمارستان بود. معیار خروج نیز عدم تکمیل پرسش‌نامه و سابقه مصرف داروهای روان‌پزشکی بود. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه هوش معنوی بدیع و همکاران (۱۳۸۹) و پرسش‌نامه پریشانی اخلاقی محمدی و همکاران استفاده شد.

پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، ترم تحصیلی، محل سکونت، وضعیت مالی خانواده و سابقه بیماری روانی بود.

پرسش‌نامه هوش معنوی شامل ۴۲ گویه در ۴ حیطه "زمینه تفکر کلی و بعد اعتقادی" با ۱۲ گویه، "خودآگاهی و عشق و علاقه" با ۱۵ گویه، "پرداختن به سجایای اخلاقی" با ۸ گویه و "توانایی مقابله و تعامل با مشکلات" با ۷ گویه بود. برای نمره‌گذاری برای هر گویه از پنج گزینه «کاملاً موافقم»، «موافقم»، «نظری ندارم»، «مخالقم» و «کاملاً مخالفم» به ترتیب از ۵ تا ۱ در نظر گرفته می‌شود. البته نمره‌دهی باتوجه به مفهوم سوالات و بار منفی آن، در حیطه دوم برعکس بود. حداقل و حداکثر نمره برای کل پرسش‌نامه به ترتیب ۴۲ و ۲۱۰ می‌باشد که ۴۲-۹۸ پایین، ۹۹-۱۵۵ متوسط و ۱۵۶-۲۱۰ بالا ارزیابی می‌شود؛ بنابراین هرچه نمره بالاتر باشد، افراد از هوش معنوی بالاتری برخوردار هستند. روایی پرسش‌نامه از طریق روایی محتوا مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن به روش آلفا کرونباخ بررسی شد که ضریب پایایی آن ۰/۸۵ گزارش شده است (۲).

پرسش‌نامه پریشانی اخلاقی نیز شامل ۲۰ گویه در ۳ حیطه "خلاف‌کاری آموزشی" با ۵ گویه، "خشونت" با ۷ گویه و

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه (n= ۱۳۶)

ویژگی	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۹۳
	مرد	۴۳
وضعیت تأهل	مجرد	۱۲۵
	متاهل	۱۱
ترم تحصیلی	ترم ۳	۴۹
	ترم ۵	۳۰
	ترم ۷	۵۷
محل سکونت	با خانواده	۱۰۱
	خوابگاه	۳۲
	به تنهایی	۲
	با دوستان	۱
رشته تحصیلی	اتاق عمل	۸۰
	هوشبری	۵۶
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۵
	متوسط	۱۰۲
	زیاد	۲۹
ویژگی	میانگین	انحراف استاندارد
سن (سال)	۲۱/۴۶	۱/۸۸

در جدول ۲ دسته بندی وضعیت هوش معنوی آمده است و بر اساس شیوه نمره گذاری پرسشنامه، افراد در سه دسته دارای هوش معنوی پایین، متوسط و بالا قرار داده شدند. بررسی میانگین‌ها نشان داد فقط ۰/۷ افراد یا ۱ نفر دارای هوش معنوی

پایین بودند، اکثر پاسخگویان یعنی ۸۸/۳ درصد دارای هوش معنوی متوسط بودند و ۱۱ درصد افراد نیز دارای هوش معنوی بالا بودند. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که اکثر پاسخگویان دارای هوش معنوی متوسط بودند.

جدول ۲: دسته بندی پاسخگویان از نظر هوش معنوی

دسته بندی متغیر	دامنه نمره	تعداد	درصد
پایین	۴۲ - ۹۸	۱	۰/۷
وضعیت هوش معنوی متوسط	۹۹ - ۱۵۵	۱۲۰	۸۸/۳
بالا	۱۵۶ - ۲۱۰	۱۵	۱۱
مجموع		۱۳۶	۱۰۰

نمره هوش معنوی و پریشانی اخلاقی نمونه‌ها در ابعاد مختلف و به‌صورت کلی در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. باتوجه به جدول شماره ۳ میانگین هوش معنوی در نمونه پژوهش برابر با ۱۳۷/۱۱ بود که بالاترین نمره را مؤلفه خودآگاهی و عشق و علاقه و کمترین نمره را مؤلفه توانایی مقابله و تعامل با مشکلات داشت.

در کل وضعیت هوش معنوی و مؤلفه‌های آن در محدوده متوسط تا کمی بالاتر از متوسط بود. از طرفی میانگین پریشانی اخلاقی در نمونه پژوهش برابر با ۵۹/۶۲ بود که کمترین نمره برای مؤلفه خشونت و بیشترین نمره برای مؤلفه فریبکاری آموزشی بود. در کل میزان پریشانی اخلاقی و مؤلفه‌های آن کمتر از متوسط بود.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی هوش معنوی، پریشانی اخلاقی و مؤلفه‌های آن

متغیر	دامنه نمرات	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین نمره	بیشترین نمره	نمره درصدی
تفکر کلی و بعد اعتقادی	۱۲ - ۶۰	۴۱/۸۹	۷/۵۶	۱۶	۵۹	۶۲/۳
توانایی مقابله و تعامل با مشکلات	۱۵ - ۷۵	۴۴/۴۸	۱۰/۰۴	۱۹	۷۱	۴۹/۱
خودآگاهی و عشق و علاقه	۸ - ۴۰	۲۷/۹۶	۴/۳۷	۱۴	۳۹	۶۲/۴
پرداختن به سجایای اخلاقی	۷ - ۳۵	۲۲/۷۹	۴/۳۳	۱۲	۳۵	۵۶/۴
هوش معنوی (کل)	۴۲ - ۲۱۰	۱۳۷/۱۱	۱۶/۰۷	۹۸	۱۸۶	۵۷/۵
خلاف‌کاری آموزشی	۰ - ۵۰	۱۲/۴۰	۹/۱۱	۰	۴۱	۲۵/۲
خشونت	۰ - ۷۵	۱۶/۷۵	۱۲/۸۹	۰	۵۶	۲۴/۲
فریبکاری آموزشی	۰ - ۸۰	۳۰/۴۶	۱۹/۱۰	۰	۷۰	۳۸/۵
پریشانی اخلاقی (کل)	۰ - ۲۰۰	۵۹/۶۲	۳۳/۶۳	۰	۱۴۳	۲۹/۳

آزمون چولگی و کشیدگی نشان داد که داده‌ها نرمال هستند، بنابراین از آزمون‌های پارامتریک در تحلیل‌ها استفاده شد. رابطه بین دو متغیر با آزمون همبستگی پیرسون ارزیابی شد. باتوجه به جدول شماره ۳ رابطه معنی‌دار و معکوسی بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی مشاهده شد ($p < ۰/۰۵$). بر اساس آزمون همبستگی پیرسون، بین نمره کل هوش معنوی و نمره کل پریشانی اخلاقی رابطه‌ای منفی، ضعیف و از نظر آماری معنادار مشاهده شد ($r = -۰/۲۰۷$ و $P = ۰/۰۱۶$). همچنین، هوش معنوی

با خلاف‌کاری آموزشی ($r = -۰/۱۷۰$ و $P = ۰/۰۴۸$) و خشونت ($r = -۰/۲۶۶$ و $P = ۰/۰۰۲$) رابطه منفی و معنادار داشت، اما ارتباط آن با فریبکاری آموزشی معنادار نبود ($r = -۰/۱۰۱$ و $P = ۰/۲۴۲$). در سطح مؤلفه‌ها، «تفکر کلی و بعد اعتقادی» با پریشانی اخلاقی رابطه منفی و معناداری داشت ($r = -۰/۱۷۹$ و $P = ۰/۰۳۷$) همچنین، بین «خودآگاهی و عشق و علاقه» و پریشانی اخلاقی رابطه منفی و معناداری مشاهده شد ($r = -۰/۲۴۲$ و $P = ۰/۰۰۴$) در مقابل، رابطه «توانایی مقابله و تعامل با مشکلات» ($P = ۰/۶۸۴$)

و $r = -0.35$ و «پرداختن به سجایای اخلاقی» $P = 0.133$ و $r = -0.130$ با پریشانی اخلاقی از نظر آماری معنادار نبود.

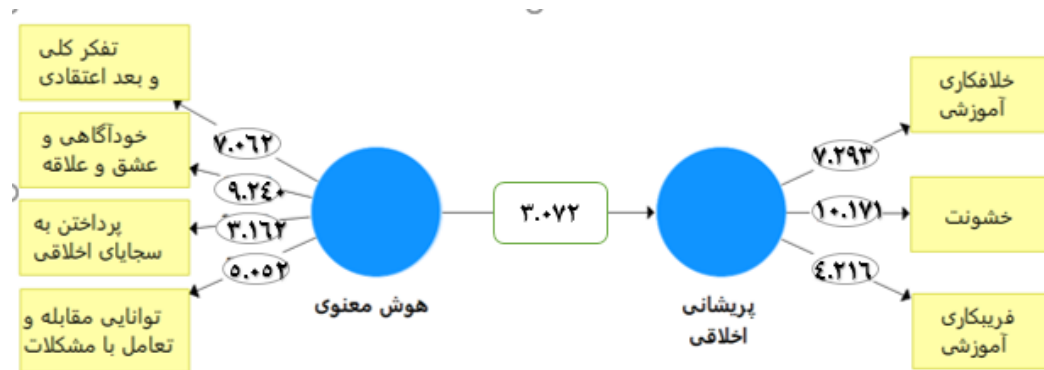
جدول ۴: نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی

متغیرها	خلاف کاری آموزشی		خشونت		فریبکاری آموزشی		پریشانی اخلاقی	
	P	r	P	R	p	R	p	r
تفکر کلی و بعد اعتقادی	0.126	-0.132	0.003	-0.254	-0.078	-0.364	-0.179	-0.37
توانایی مقابله و تعامل با مشکلات	0.973	0.003	0.525	-0.055	-0.026	0.765	-0.035	0.684
خودآگاهی و عشق و علاقه	0.030	-0.186	0.001	-0.300	-0.132	0.124	-0.242	0.004
پرداختن به سجایای اخلاقی	0.010	-0.221	0.187	-0.114	-0.044	0.610	-0.130	0.133
هوش معنوی (کل)	0.048	-0.170	0.002	-0.266	-0.101	0.242	-0.207	0.016

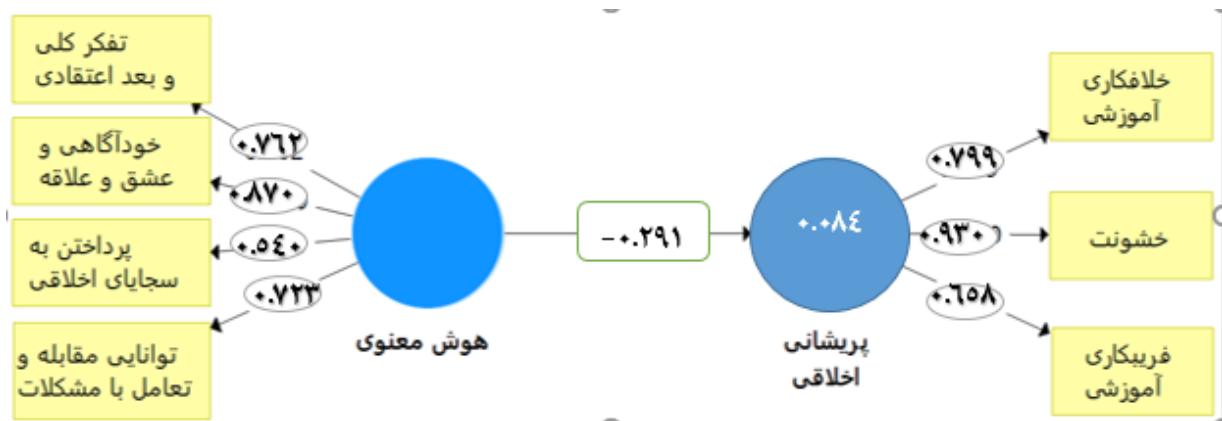
مدل مفهومی پژوهش با استفاده از تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مجزورات جزئی (PLS) آزمون شد. شکل ۱ مدل تجربی در حالت مقدار t یا معنی‌داری است و شکل ۲ مدل تجربی در حالت ضرایب استاندارد است. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی نشان داد که مسیر هوش معنوی به پریشانی اخلاقی منفی و از نظر آماری معنادار بود ($P < 0.05$, $t = 3.07$, $\beta = 0.291$).

ضریب تعیین پریشانی اخلاقی در مدل برابر با $R^2 = 0.084$ بود؛ بنابراین، هوش معنوی در مدل حاضر ۸/۴٪ از واریانس پریشانی اخلاقی را تبیین کرد. با توجه به پایین بودن ضریب تعیین، این یافته بیانگر آن است که اگرچه ارتباط هوش معنوی با پریشانی اخلاقی

از نظر آماری معنادار است، سهم تبیینی آن محدود بوده و نباید از معناداری آماری این مسیر، اهمیت تبیینی یا اثرگذاری گسترده هوش معنوی بر پریشانی اخلاقی استنباط شود. این یافته صرفاً نشان‌دهنده وجود یک رابطه آماری معنادار با سهم تبیینی محدود است و تفسیر آن باید با احتیاط صورت گیرد. احتمالاً عوامل دیگری، از جمله متغیرهای فردی، آموزشی، بالینی و سازمانی، در تبیین پریشانی اخلاقی نقش دارند که در مدل حاضر وارد نشده‌اند. بنابراین، مطالعات آینده می‌توانند با بررسی همزمان طیف گسترده‌تری از عوامل مؤثر بر پریشانی اخلاقی، قدرت تبیین مدل را افزایش دهند.



شکل ۱: مدل پژوهش در حالت مقدار t (معنی‌داری روابط)



شکل ۲: مدل پژوهش در حالت ضرایب مسیر استاندارد

جهت بررسی رابطه بین متغیرهای جمعیت‌شناختی با متغیرهای اصلی (هوش معنوی و پریشانی اخلاقی) از آزمون‌های T گروه‌های مستقل، تحلیل واریانس یک‌طرفه و همبستگی پیرسون استفاده شد. یافته‌ها در جدول ۵ نشان داده شد. باتوجه به نتایج بین متغیرهای وضعیت تأهل، محل سکونت و ترم تحصیلی، با متغیرهای اصلی رابطه معنی‌داری وجود داشت. به‌طوری که افراد

متأهل، هوش معنوی بالاتر و پریشانی اخلاقی کمتری داشتند. میزان پریشانی اخلاقی در دانشجویانی که با خانواده زندگی می‌کردند به طور معنی‌داری کمتر از دانشجویان ساکن خوابگاه بود و دانشجویان ترم ۵، پریشانی اخلاقی کمتری در مقایسه با دانشجویان ترم ۳ و ۷ داشتند.

جدول ۵: مقایسه میانگین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی با متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	هوش معنوی	مقدار p	پریشانی اخلاقی	مقدار p
جنسیت	زن	۱۴۰/۳۰	۶۱/۷۷	۰/۷۴۷*
	مرد	۱۳۵/۶۳	۵۹/۷۸	
رشته تحصیلی	هوشبری	۱۳۷/۱۳	۶۴/۷۵	۰/۲۰۲*
	اتاقی عمل	۱۳۷/۱۰	۵۷/۳۸	
وضعیت تأهل	مجرد	۱۳۶/۳۰	۶۱/۸۴	۰/۰۳۸*
	متأهل	۱۴۶/۳۶	۴۴/۱۸	
محل سکونت	خوابگاه	۱۳۵/۴۷	۷۲/۰۳	۰/۰۲۵*
	با خانواده	۱۳۷/۷۳	۵۶/۹۱	
ترم تحصیلی	ترم ۳	۱۳۷/۱۴	۶۶/۱۸	۰/۰۰۱***
	ترم ۵	۱۳۳/۵۷	۴۰/۰۷	
	ترم ۷	۱۳۸/۹۵	۶۶/۱۶	
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۱۳۷/۰۰	۷۱/۰۰	۰/۷۶۸***
	متوسط	۱۳۷/۹۴	۵۹/۹۲	
	زیاد	۱۳۴/۲۱	۶۰/۳۱	
سن		-۰/۰۲۸	۰/۱۰۶	۰/۲۱۸***

*آزمون t مستقل

**آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه

***آزمون همبستگی پیرسون

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. باوجود معنادار بودن رابطه

بین هوش معنوی و پریشانی اخلاقی، لازم است اندازه اثر این ارتباط بااحتیاط تفسیر شود. در مدل ساختاری حاضر، هوش معنوی تنها ۸/۴٪ از واریانس پریشانی اخلاقی را تبیین کرد

($R^2=0/084$)؛ از این رو، نقش هوش معنوی در تبیین پریشانی اخلاقی محدود است و نباید به عنوان تنها یا مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده این پدیده تلقی شود. بخش عمده واریانس تبیین‌نشده پریشانی اخلاقی احتمالاً با مجموعه‌ای از عوامل دیگر، از جمله جو اخلاقی و سازمانی محیط بالینی، فرهنگ حاکم بر بیمارستان، کیفیت ارتباطات و همکاری بین حرفه‌ای، حجم و فشار کاری، کمبود نیروی انسانی و منابع، تعارض نقش، میزان حمایت آموزشی و بالینی، تجربه مواجهه با موقعیت‌های اخلاقی و ویژگی‌های فردی دانشجویان مرتبط است؛ بنابراین، برنامه‌ریزی برای کاهش پریشانی اخلاقی دانشجویان نباید تنها بر ارتقای هوش معنوی متمرکز باشد، بلکه باید با مداخلات چندسطحی در محیط آموزشی و بالینی همراه شود. یافته‌های مربوط به مؤلفه‌های هوش معنوی نشان داد که «تفکر کلی و بعد اعتقادی» و «خودآگاهی و عشق و علاقه» با پریشانی اخلاقی رابطه منفی و معنادار داشتند، در حالی که مؤلفه‌های «توانایی مقابله و تعامل با مشکلات» و «پرداختن به سنجایی اخلاقی» رابطه معناداری با پریشانی اخلاقی نشان ندادند. این الگو نشان می‌دهد که همه ابعاد هوش معنوی لزوماً به یک میزان با تجربه پریشانی اخلاقی در دانشجویان مرتبط نیستند. ممکن است مؤلفه‌های مرتبط با معنابخشی، خودآگاهی و جهت‌گیری‌های اعتقادی، در مواجهه دانشجویان با تعارض‌ها و موقعیت‌های اخلاقی بالینی نقش بیشتری داشته باشند. این یافته در راستای پژوهش حنانی و همکاران (۲۰۱۸) بود (۲)، همچنین در مطالعه بازقلعه و همکاران (۲۰۲۳) که استرس ادراک شده و پریشانی اخلاقی پرستاران را در همه‌گیری بیماری کرونا بررسی کرده بودند، یافته‌ها نشان داد که استرس ادراک شده با پریشانی اخلاقی همبستگی مثبت و معناداری داشت و به طور معناداری با سن و سابقه کار مرتبط بود (۲۵). همچنین مطالعه برخورداری و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که بین حساسیت اخلاقی و هوش معنوی ارتباط آماری معناداری وجود ندارد (۲۳) که با این مطالعه همسو نبود. دلیل این تضاد می‌تواند ناشی از جامعه و ابزار پژوهشی متفاوت باشد که در مطالعه برخورداری از پرسش‌نامه‌های هوش معنوی کینگ و حساسیت اخلاقی لوترن استفاده شد.

مطالعه اواد و همکاران (Awad) (۲۰۲۰) به بررسی رابطه بین هوش هیجانی، پریشانی اخلاقی و درگیری کاری از دیدگاه پرستاران مراقبت ویژه در مصر پرداختند که نتایج بر این قرار بود که بین پریشانی اخلاقی و هوش هیجانی کلی و همچنین ابعاد فرعی آن همبستگی منفی و معنادار آماری وجود دارد. همچنین بین پریشانی اخلاقی و درگیری کاری کلی و بعد فرعی آن همبستگی منفی و معنادار آماری وجود دارد. علاوه بر این، بین هوش هیجانی کلی و درگیری کاری و همچنین ابعاد فرعی آنها

همبستگی مثبت و بسیار معنادار وجود دارد (۲۶). محمدی‌پور و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند که همبستگی معکوس و معنی‌دار بین تحمل پریشانی، هوش معنوی و اضطراب بود و می‌توان با افزایش تحمل اضطراب و هوش معنوی و ابعاد آن‌ها، اضطراب ناشی از کووید-۱۹ دانشجویان را کاهش داد (۲۷).

مطابق نتایج این پژوهش بین جنسیت با هوش معنوی و پریشانی اخلاقی رابطه‌ای مشاهده نشد که هم راستا با مطالعه سمیاری و همکاران (۲۰۱۵) و حسن‌دوست و همکاران (۲۰۱۶) بود که در این مطالعات تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (۱۹،۲۲).

بررسی‌های این پژوهش نشان داد بیشتر پاسخگویانی یعنی ۶۰/۳ درصد دارای پریشانی اخلاقی پایین بودند. بر این اساس بیشتر از نیمی از پاسخگویان، پریشانی اخلاقی پایین داشتند. همچنین ۳۶/۸ درصد پاسخگویان، دارای پریشانی اخلاقی متوسطی بودند که همسو با مطالعه شفیع‌پور و همکاران (۲۰۲۲) بود که دانشجویان پرستاری مورد مطالعه بودند (۲۸). سطح پایین پریشانی اخلاقی در هر دو مطالعه می‌تواند به دلیل عدم آگاهی از محیط کار و محول نشدن مستقیم وظایف به دانشجویان باشد چرا که نتایج پژوهش‌هایی که بر روی پرسنل شاغل در بخش انجام شده است متفاوت می‌باشد (۲۹،۳۰).

طبق یافته‌های مطالعه حاضر، از نظر پریشانی اخلاقی تفاوت معنی‌داری در دانشجویان ترم‌های مختلف تحصیلی مشاهده شد که مطابق نتایج، دانشجویان ترم ۵ پریشانی اخلاقی کمتری در مقایسه با دانشجویان ترم ۳ و ۷ داشتند. نتایج مطالعه بردیگنون و همکاران (Bordignon) (۲۰۱۹) نشان داد که بین ترم دانشجویان و سطوح پریشانی اخلاقی رابطه مستقیمی وجود داشت و بیان شد که دانشجویان از ترم هفتم، شروع به طرح سؤالات بیشتری در مورد ارتباطات در گروه مجهز پرستاری، کمبود منابع مادی و حقوق بیمار می‌کنند و فهم بیشماری از مشکلات اخلاقی پیدا می‌کنند (۳۱). در تبیین پریشانی اخلاقی بالاتر دانشجویان ترم سوم در مطالعه حاضر، باید به شرایط ویژه این گروه نیز توجه کرد. این دانشجویان هم‌زمان با همه‌گیری کووید-۱۹ وارد دانشگاه شدند و بخش قابل توجهی از آموزش‌های نظری آنان به صورت مجازی برگزار شد. همچنین، کارآموزی‌های بالینی به صورت فشرده و در شرایط خاص ناشی از همه‌گیری انجام شد. این وضعیت ممکن است فرصت کافی برای کسب تدریجی مهارت‌های بالینی، سازگاری با محیط درمان و آمادگی برای مواجهه با چالش‌های اخلاقی را کاهش داده و در نتیجه، سطح پریشانی اخلاقی آنان را افزایش داده باشد و پایین‌تر بودن پریشانی اخلاقی در دانشجویان ترم پنجم ممکن است ناشی از دوره‌ای از ثبات و سازگاری نسبی باشد. در این مرحله، دانشجویان معمولاً تجربه بالینی بیشتری نسبت به ترم‌های ابتدایی کسب کرده‌اند، اما هنوز مانند

همزمان عوامل فردی، آموزشی و سازمانی می‌تواند به تدوین مداخلات اثربخش‌تر برای پیشگیری و مدیریت پریشانی اخلاقی در دانشجویان علوم پزشکی منجر شود.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق IR.ABZUMS.REC.1402.198 در دانشگاه علوم پزشکی البرز تصویب شد. اهداف پژوهش به تمام شرکت‌کنندگان گفته شد و پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، به آنان اطمینان داده شد که تمام اطلاعات دریافت شده محرمانه خواهد ماند. بدین‌وسیله اعلام می‌گردد که در تهیه، نگارش و تحلیل محتوای این مقاله هیچ‌گونه کمکی از هوش مصنوعی دریافت نشده و تمام محتوای اثر اصیل و برآمده از کوشش فکری نویسندگان است و از ابزارهای هوش مصنوعی مانند (ChatGPT-5.6) صرفاً برای ویرایش زبانی، اصلاح گرامری و بهبود ساختار متن استفاده کرده‌اند تا خوانایی مقاله افزایش یابد.

تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش مشارکت داشتند.

حمایت مالی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی البرز با کد ۸۵-۶۰۲۹ می‌باشد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز به دلیل حمایت مالی و از تمام دانشجویانی که در انجام این مطالعه همکاری کرده‌اند، تشکر می‌کنند.

References

1. Darvishzadeh K, Bozorgi ZD. The relationship between resilience, psychological hardiness, spiritual intelligence, and development of the moral judgement of the female students. Asian Soc Sci. 2016;12(3):170-176 [In Persian]. <https://doi.org/10.5539/ass.v12n3p170>
2. Hannani S, Kamali N, Amiri F, Hosseini AF. The relationship between Spiritual Intelligence and Moral Distress in Operating Room Students. Med Ethics J. 2018;11(42):23-33 [In Persian]. ISSN:00284793
3. Kotnala S. A study of spiritual intelligence among graduate students. Int J Indian Psychol. 2014;3(1):132-40. <https://doi.org/10.5958/2278-4853.2019.00087.9>
4. Arsang-Jang S, Khoramirad A, Pourmarzi D, Raisi M. Relationship Between Spiritual Intelligence and Ethical Decision Making in Iranian Nurses. J Humanist Psychol. 2020 May 1;60(3):330-41. <https://doi.org/10.1177/0022167817704319>
5. Aghamohammadi M, Asgari S. The relationship between personality characteristics and emotional intelligence and academic performance at the students of medical sciences the Alborz Province. Biomed Pharmacol J. 2016;9(2):715-22.

- <https://doi.org/10.13005/bpj/994>
6. Karadeniz A. Examination of the Characteristics of Spiritual Intelligence of Turkish Education Students in Terms of Different Variables. *Int Online J Educ Sci*. 2017;9(2):340-7. <https://doi.org/10.15345/ijoes.2017.02.003>
 7. Awad T, Osman F, Abo-elyzeed S. Relation between Cognitive Emotion Regulations, Spiritual Intelligence with Occupational Stress among Critical Care Nurses Staff. *Tanta Sci Nurs J*. 2022;24(1):347-69. <https://doi.org/10.21608/tsnj.2022.218016>
 8. Heydari A, Meshkinyazd A, Soudmand P. The effect of spiritual intelligence training on job satisfaction of psychiatric nurses. *Iran J Psychiatry*. 2017;12(2):128-33. ISSN:20082215
 9. Asadi H, Yousefian M, Mehri S. The State of Spiritual Intelligence in Iranian Nurses: A Systematic Review. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2024;23(8):721-737 [In Persian]. <https://doi.org/10.61186/jrums.23.8.721>
 10. Rennó HMS, Ramos FRS, Brito MJM. Moral distress of nursing undergraduates: Myth or reality? *Nurs Ethics*. 2018;25(3):304-12. <https://doi.org/10.1177/0969733016643862>
 11. Sasso L, Bagnasco A, Bianchi M, Bressan V, Carnevale F. Moral distress in undergraduate nursing students: A systematic review. *Nurs Ethics*. 2016;23(5):523-34. <https://doi.org/10.1177/0969733015574926>
 12. Escolar-Chua RL. Moral sensitivity, moral distress, and moral courage among baccalaureate Filipino nursing students. *Nurs Ethics*. 2018;25(4):458-69. <https://doi.org/10.1177/0969733016654317>
 13. Wojtowicz B, Hagen B, Van Daalen-Smith C. No place to turn: Nursing students' experiences of moral distress in mental health settings. *Int J Ment Health Nurs*. 2014;23(3):257-64. <https://doi.org/10.1111/INM.12043>
 14. Mohammadi S, Borhani F, Roshanzadeh L, Roshanzadeh M. Moral distress and compassion fatigue in patient care: a correlational study on nurses. *Medical-Ethics-and-History-of-Medicine-Research-Center*. 2014;7(2):69-79. ISSN: 2008-0387
 15. Shoorideh FA, Ashktorab T, Yaghmaei F, Alavi Majd H. Relationship between ICU nurses' moral distress with burnout and anticipated turnover. *Nurs Ethics*. 2015;22(1):64-76. <https://doi.org/10.1177/0969733014534874>
 16. Borhani F, Abbaszadeh A, Mohamadi E, Ghasemi E, Hoseinabad-Farahani MJ. Moral sensitivity and moral distress in Iranian critical care nurses. *Nurs Ethics*. 2017;24(4):474-82. <https://doi.org/10.1177/0969733015604700>
 17. Eskandari M, Alizadeh S. Moral Distress in Intensive Care Unit Nurses: An Integrated Review. *Educ Ethics Nurs*. 2020;9(1-2):1-9.
 18. Hosseini N, Sanagoo A, Kalantari S, Joybari L. Educational Ethics In Academic Environment: Medical Students' Perspectives. *J Med Educ Dev*. 2016;9(22):34-43 [In Persian].
 19. Semiari H, Heravi KM, Nasiri M, Arabi F. Spiritual intelligence in the dental students of Tehran Universities 2013-2014. *J Nurs Educ*. 2015;4(3):48-57 [In Persian].
 20. Bordignon SS, Lunardi VL, Barlem ELD, Lunardi Filho WD, Tomaschewski-Barlem JG, Ramos AM. Moral distress among undergraduate nursing students who question the choice of professional career. *J Nurs Socioenvironmental Heal*. 2014;1(1):63-9. <https://doi.org/10.15696/2358-9884/jonse.v1n1p63-69>
 21. Mahmoudirad G, Bagherian F. Effects of Spiritual Intelligence Training on Nurses' Job Stress. *Q J Nurs Manag*. 2015;4(1):69-79 [In Persian].
 22. Hasandost F, Haj Hashemkhani MA, Alizadeh A, Momeni M, Norozi N, Yousefi F, et al. The relationship between spiritual intelligence and happiness in nursing students in 2015. *Sci J Hamedan Nurs Midwifery Fac*. 2017;24(4):264-271 [In Persian]. <https://doi.org/10.21859/nmj-24047>
 23. Barkhordari-Sharifabad M, Kaka-Tafti SZ, Bastani P, Mahmoudi-Hashemi F. Investigating the Role of Spiritual Intelligence in Moral Sensitivity of Nursing Students. *Iran J Med Ethics Hist Med*. 2022;15(1):239-252 [In Persian]. <https://doi.org/10.18502/ijme.v15i17.11822>
 24. Rahimi H, Hasanpour R. The relationship between spiritual intelligence and creativity in students of Medical Sciences, Kashan. *Educ Ethics Nurs*. 2022;3(2):35-44. <https://doi.org/10.29252/shenakht.6.4.100>
 25. Bazghaleh M, Abbasi M, Bahonar E, Ghomian Z, Sadeghi M, Norouzadeh R. Perceived Stress, Moral Distress, and Spiritual Intelligence of Clinical Nurses in the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Ann Mil Heal Sci Res*. 2023;21(1). <https://doi.org/10.5812/amh-134088>
 26. Awad NHA, Ashour HMAA. The Relationship between Emotional Intelligence, Moral distress and Work Engagement as perceived by critical care Nurses. *Int J Adv Nurs Manag*. 2020;8(3):237. <https://doi.org/10.5958/2454-2652.2020.00060.8>
 27. Mohammadipour M, Afzood A, Zolfaghari S, Salmabadi M. The Role of Spiritual Intelligence and Distress Tolerance on Coronavirus Anxiety in Students. *Heal Spiritual Med Ethics*. 2021;8(2):95-102. <http://dx.doi.org/10.32598/hsmej.8.2.5>
 28. Shafipour V, Charati FG. Moral Distress and Related Factors in Undergraduate Nursing Students. *J Maz Univ Med Sci*. 2022;32(209):104-113 [In Persian]. ISSN:17359260
 29. Behbodi M, Amiri M. Comparison of Moral Distress Severity between Pediatric Ward and Pediatric Intensive Care Unit Nurses. *Relig Heal*. 2018;6(1):19-28 [In Persian]. ISSN:2345-5276
 30. Mahdavi Fashtami S, Mohammadzadeh Z, Zarankesh S, Esmailpour Bandboni M. Moral distress among emergency department nurses: frequency, intensity, effect. *Med Sci*. 2016;26(4):248-255 [In Persian].
 31. Bordignon SS, Lunardi VL, Barlem ELD, Dalmolin G de L, da Silveira RS, Ramos FRS, et al. Moral distress in undergraduate nursing students. *Nurs Ethics*. 2019;26(7-8):2325-39. <https://doi.org/10.1177/0969733018814902>