



مقاله پژوهشی

## مقایسه هوش اخلاقی دانشجویان مقطع علوم پایه و کارورزی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۷

فاطمه حاجی‌بابایی\*<sup>۱</sup>، محمد یزدانی مقدم<sup>۲</sup>، حمیدرضا نمازی<sup>۳</sup>، مهدی یاسری<sup>۴</sup>، حدیث اشرفی‌زاده<sup>۵</sup>، امیراحمد شجاعی<sup>۶\*</sup>

۱. استادیار، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۲. رزیدنت چشم‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴. دانشیار آمار زیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۵. دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۶. استادیار گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** هوش اخلاقی به عنوان اولین مؤلفه انطباق اخلاقی، پایه و اساس عمل اخلاقی است. دانشجویان پزشکی که در محیط‌های بالینی آموزش می‌بینند، علاوه بر شایستگی‌های فنی، بایستی از ارزش‌های اخلاقی مطلوب برخوردار باشند. این مطالعه با هدف مقایسه وضعیت هوش اخلاقی دانشجویان مقطع علوم پایه و کارورزی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - مقایسه‌ای بر روی ۴۰۰ نفر از دانشجویان پزشکی در دو مقطع علوم پایه و کارورزی که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده بودند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، انجام شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ۴۰ گویه‌ای هوش اخلاقی Keil و Lennick استفاده شد که دربرگیرنده چهار بعد و ده شاخص بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 25 و آزمون‌های T-test، Chi-Square استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره کل هوش اخلاقی در گروه کارورزی  $7/78 \pm 13/22$  و میانگین نمره کل هوش اخلاقی در گروه علوم پایه  $8/28 \pm 11/72$  بود. میانگین نمره کل هوش اخلاقی بیشتر کارورزان (۶۲/۷ درصد) و دانشجویان علوم پایه (۶۰/۷ درصد) در طبقه خوب به بالا بدست آمد. حدود ۳۷/۳ درصد از کارورزان و ۳۹/۳ درصد از علوم پایه دارای هوش اخلاقی ضعیف بودند. میانگین نمره کلی هوش اخلاقی در دانشجویان مقطع کارورزی نسبت به علوم پایه بالاتر بود، اما این اختلاف معنی‌دار نبود (P-Value=۰/۰۲۶).

**ملاحظات اخلاقی:** این مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی تهران است. در طول فرایند پژوهش سیاست‌های اخلاقی دانشگاه مطابق با اصول بیانیه هلسینکی، از جمله اخذ رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش رعایت شد.

**نتیجه‌گیری:** شاخص‌های هوش اخلاقی در کارورزان نسبت به دانشجویان علوم پایه بیشتر نبوده است و این یافته‌ها نشانگر عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی عمومی و اختصاصی در زمینه توسعه مهارت‌های اخلاقی در دانشجویان پزشکی است. بنابراین بازنگری کوریکولوم آموزش پزشکی با در نظر گرفتن مفاهیم اخلاقی پیشنهاد می‌شود.

### اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۷/۱۳

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۱۷

تاریخ انتشار: ۹۹/۱۱/۱۹

### واژگان کلیدی:

هوش اخلاقی  
دانشجویان پزشکی  
اخلاق پزشکی  
ایران

\* نویسنده مسئول: امیراحمد شجاعی

آدرس پستی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی.

تلفن: ۰۹۱۳ ۱۴۲ ۲۸۶۸

نمبر:

پست الکترونیک:

dramirahmadsh@yahoo.com

## ۱. مقدمه

آموزش پزشکی طی دهه‌های اخیر دگرگونی‌های زیادی را در حوزه‌های مختلف آموزشی شاهد بوده است. گسترش ابعاد آموزش پزشکی، ابعاد مسائل اخلاقی مرتبط را نیز گسترده کرده است. اهمیت آموزش اخلاق پزشکی سال‌هاست که در دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد تأکید قرار گرفته است (۱). ترویج و انتقال ارزش‌های فرهنگی و اخلاقی نیز به مثابه انتقال علوم و فنون، از الزامات و وظایف بسیار مهم دانشگاه‌هاست تا زمینه شکوفایی توانمندی‌های دانشجویان فراهم گردد و بستر لازم جهت رشد همه‌جانبه شخصیتی، عاطفی، رفتاری و فکری آنان حاصل گردد (۲-۳). دانشگاه‌های علوم پزشکی موظف به تربیت دانش‌آموختگانی هستند که توانایی کافی برای پیشگیری، درمان و ارتقای بهداشت جامعه خود را داشته باشند. از آنجایی که ارائه‌دهندگان خدمات سلامت به سمت حرفه‌ای شدن در حال حرکت هستند، بنابراین تأکید، تنها بر دانش و مهارت آکادمیک نیست. با توجه به پیچیدگی‌های محیط درمانی می‌توان از اخلاق به عنوان بخش جدانشدنی تصمیم‌گیری‌های موجود در امور درمانی یاد کرد و به نقش پر اهمیت آن در امر سلامت پی برد (۴). بنابراین دانشگاه‌ها باید توسعه ارزش‌ها و شخصیت اخلاقی را در اولویت خود قرار داده و آموزش دهند تا بتوانند بر چالش‌های اخلاقی غلبه کنند و رفتارهای صحیح را از غلط تشخیص دهند (۵).

هوش اخلاقی به عنوان اولین مؤلفه انطباق اخلاقی است که به عنوان پایه و اساس عمل اخلاقی، کادر درمانی را در فراهم آوردن مراقبت و درمان مؤثر و اخلاقی راهنمایی می‌کند (۶). در سال ۲۰۰۵، Borba هوش اخلاقی را توانایی تمییز و تشخیص درست از نادرست و پایبندی قوی اعتقادی اخلاقی و عمل کردن به آن تعریف کرده است (۷). به عبارتی توانایی ذهنی افراد برای به کارگرفتن اهداف و ارزش‌ها در زندگی معنا می‌شود (۸). در متون پزشکی عمیقاً تأکید می‌شود که اصول اخلاقی حاصل وراثت نیست، بلکه افراد یاد می‌گیرند که چگونه

خوب باشند و برای رفتار و اعمال انسان نقش یک راهنما را ایفا می‌کنند و او را یاری می‌کنند که اعمال هوشمندانه و بهینه‌ای داشته باشند (۹). به عبارتی دیگر افراد به صورت ذاتی اخلاقی یا غیر اخلاقی متولد نمی‌شوند، بلکه عملکرد خوب، وظیفه‌شناسی و مسؤولیت‌پذیری را یاد می‌گیرند (۱۰). Keil و Lennick معتقدند که هوش اخلاقی دربرگیرنده ۴ بعد اصلی شامل درستکاری مسؤولیت‌پذیری، بخشش و همدلی است و ۱۰ بعد زیرمجموعه (شایستگی) شامل انسجام، صداقت، شجاعت، رازداری، انجام تعهدات فردی / مسؤولیت‌پذیری (پاسخگویی) در برابر تصمیمات شخصی، خودکنترلی و خود محدودسازی، کمک به دیگران (قبول مسؤولیت برای خدمت به دیگران)، مراقبت از دیگران (مهربانی)، درک احساسات دیگران (بشردوستی و رفتار شهروندی) و درک نیازهای روحی خود (ایمان، اعتقاد و تواضع) می‌باشد (۸). Pierce و Bekoff

التزام به رفتارهای اخلاقی را مهم و قاعده‌مند می‌دانند و معتقدند که رفتارهایی چون عدالت و همدلی، بخشش و اعتماد، نوع‌دوستی، هوش اجتماعی و صداقت به طور گسترده‌ای در قواعد اخلاقی مستتر است (۱۱). از آغاز هزاره سوم شناسایی و توسعه قواعد رفتاری درست و نادرست در میان انسان‌ها به یکی از دغدغه‌های بشری تبدیل شده است. آنچه مسلم است این است که برای داشتن جامعه‌ای سالم به انسان‌هایی باهوش اخلاقی بالا نیاز است (۱۲). در نظرگرفتن اصول اخلاقی نتایج مهمی اعم از توان تشخیص درد و رنج دیگران، توان مهار بی‌رحمی‌ها و وسوسه‌ها در خود، به تأخیرانداختن کامجویی، گوش کردن بی‌طرفانه و همه‌جانبه پیش از قضاوت کردن، پذیرش تفاوت‌ها و پی‌بردن به ارزش‌های گوناگون را به دنبال دارد (۱۳). نقش هوش اخلاقی در بهبود روابط فردی و اجتماعی به ویژه در مشاغل مرتبط با رشته‌های پزشکی که مستقیماً با زندگی افراد سر و کار دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است (۱۳). در زمینه هوش اخلاقی، اثرات آن و ارتباط آن با متغیرهای مختلف نتایج متفاوتی به دست آمده است. رفعتی و همکاران در بررسی هوش اخلاقی

یعنی آمادگی برای موقعیت‌های مدیریتی اشاره دارد (۸). این نقش‌های کلیدی که برای پزشکان در نظام سلامت تعیین شده‌اند، ضرورت تغییر در برنامه‌های آموزشی دانشکده پزشکی جهت آماده‌سازی آن‌ها برای مسؤولیت‌های آینده را توجیه می‌کند (۲۰).

در طی سال‌های اخیر در کشور ما، علاوه بر توجه به آموزش‌های نظری دانشجویان پزشکی، اقدامات قابل توجهی جهت تقویت مهارت‌های بالینی دانشجویان پزشکی انجام شده است، ولی آموزش مهارت‌های دیگر در سطوح فردی، سازمانی و کلان کم‌تر مورد توجه واقع شده است. با توجه به لزوم برنامه‌ریزی هر سازمان برای ارتقا و رشد هوش اخلاقی اعضای آن، اندازه‌گیری شاخص‌های هوش اخلاقی و پایش مکرر آن از ضروریات آن به نظر می‌رسد. تاکنون مطالعه دقیق و جامعی درباره اندازه‌گیری شاخص‌های هوش اخلاقی دانشجویان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام نشده است، در نتیجه نمی‌توان ارزشیابی درستی از دستیابی برنامه‌های احتمالی دانشگاه در رشد هوش اخلاقی دانشجویان داشت، لذا این مطالعه با هدف مقایسه وضعیت هوش اخلاقی دانشجویان مقطع علوم پایه و کارورزی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

## ۲. ملاحظات اخلاقی

این مطالعه مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره (IR.TUMS.VCR.REC.1397.096) می‌باشد. پژوهشگران قبل از شروع کار، مجوزهای لازم را از مسؤولین ذی‌ربط اخذ نموده‌اند، همچنین به مشارکت‌کنندگان در پژوهش در خصوص محرمانه‌ماندن اطلاعات و امکان خروج از مطالعه در هر مرحله از پژوهش، اطمینان داده شد.

## ۳. مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - مقایسه‌ای است که با هدف مقایسه وضعیت هوش اخلاقی دانشجویان

دانشجویان پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران عنوان کردند که مؤلفه‌های هوش اخلاقی در میان این دانشجویان در حد مطلوبی قرار ندارد (۲). Clarken و همکاران که در مطالعه خود به بررسی هوش اخلاقی در دانشگاه‌ها پرداخته بودند، گزارش نمودند ارتقای هوش اخلاقی دانشجویان موجب ارتقای وضعیت دانشگاه و اجتماع خواهد شد (۱۴). صادقی و همکاران هوش اخلاقی پرستاران را در سطح خوب گزارش کردند (۱۵). اسکندری و همکاران در مطالعه خود بیان کردند دانشجویانی که هوش اخلاقی بالاتری داشته باشند، در ارائه مراقبت معنوی تواناتر هستند (۱۶).

بنا بر همین ضرورت برنامه‌های نوین آموزش پزشکی بر ایجاد شایستگی‌های مورد نیاز جهت انجام وظایفی که دانشجویان باید پس از پایان دوره آموزشی خود و به عنوان پزشک بر عهده بگیرند، تأکید دارند؛ شایستگی‌هایی فراتر از مهارت‌های بالینی صرف که بر مهارت‌های ارتباطی، جلب همکاری، اخلاق در طبابت و مدیریت تأکید دارند (۱۷) و این دانشجویان بایستی دارای ویژگی‌های ذهنی و عاطفی مناسب و از ارزش‌های اخلاقی مطلوب نیز برخوردار باشند (۲). دانشجویان پزشکی در مسیر تحصیل خود از یادگیری مبانی علوم پایه شروع کرده و بعد از کارآموزی در محیط بیمارستان، با گذراندن دوره کارورزی فارغ‌التحصیل می‌شوند. حضور کارورزان در بیمارستان و شروع پذیرفتن مسؤولیت‌های درمانی، ارتباط با کارکنان درمانی و غیر درمانی، ارتباط با بیماران و همراهان، نحوه استفاده از منابع و ابزار، آشنایی با توانایی‌ها و محدودیت‌ها در مسیر خدمت‌رسانی، قرارگیری در سطح‌بندی علمی و آموزشی همگی منجر به رشد توانایی‌های مدیریتی در آن‌ها خواهد شد تا برای قبول مسؤولیت‌های دیگر در آینده آماده شوند. به عنوان مثال می‌توان به مسؤولیت مراکز ارائه خدمات بهداشتی، مسؤولیت کلینیک‌های درمانی و بخش‌های بیمارستانی و یا مسؤولیت آموزشی از جمله هیأت‌علمی اشاره کرد (۱۹-۱۸). رشد هوش اخلاقی و شایستگی‌های چهارگانه آن در تعریف Keil و Lennick نیز دقیقاً به همین مورد،

کسب می‌کند که بنا به دستورالعمل پرسشنامه جهت محاسبه نمره نهایی بر ۲ تقسیم می‌شود که امتیاز نهایی هوش اخلاقی نمره‌ای بین ۱۰۰-۲۰ خواهد داشت. در نهایت امتیاز ۹۰ الی ۱۰۰ امتیاز عالی، امتیاز ۸۰ الی کم‌تر از ۹۰ خیلی خوب، ۷۰ الی کم‌تر از ۸۰ خوب و کم‌تر از ۷۰ ضعیف در نظر گرفته شد. همچنین امتیاز هر بعد کلی هوش اخلاقی نیز از میانگین امتیاز شاخص‌های زیرمجموعه آن بعد به دست آمد که این روش امتیازدهی توسط طراحان پرسشنامه پیشنهاد گردیده است (۸). روایی و پایایی این ابزار در کشورهای مختلف تأیید شده است (۲۱). همچنین روان‌سنجی و بومی‌سازی ابزار مذکور توسط آراسته و همکاران در سال ۲۰۰۹ در ایران انجام شده است (۲۲). پایایی این ابزار توسط مختاری‌پور و همکاران ۰/۹۴ گزارش گردیده است و روایی صوری و محتوی آن توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است (۲۳). در مطالعه حاضر برای روایی صوری و محتوی پرسشنامه به یافته‌های دیگران استناد شده است، لیکن پایایی ابزار مجدداً در این مطالعه مورد سنجش قرار گرفته است. پایایی آن در یک نمونه ۱۶ نفره که به روش تصادفی انتخاب شده بودند با استفاده از روش test-re-test ۰/۹۴ و با آلفای کرونباخ ۰/۸۹۴ مورد تأیید قرار گرفت.

در این مطالعه داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمون آماری Kolmogorov-Smirnov استفاده شد. برای توصیف داده‌ها از جداول توزیع فراوانی، شاخص‌های مرکزی (میانگین و میانه) و شاخص‌های پراکندگی (واریانس و انحراف معیار) استفاده شد. برای مقایسه داده‌های کمی از t-test و برای داده‌های کیفی از Fisher's Exact Test و Chi-Square در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد.

#### ۴. یافته‌ها

از بین ۴۰۰ پرسشنامه توزیع شده در بین دانشجویان، تعداد ۱۶۹ پرسشنامه از گروه کارورزی و ۱۶۸ پرسشنامه از گروه

مقطع علوم پایه و کارورزی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۷ انجام شده است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل دانشجویان مقطع علوم پایه پزشکی و نیز کارورزان پزشکی (اینترن‌ها) بود. حجم نمونه مورد مطالعه با استفاده از فرمول زیر، ۱۶۶ نفر برای هر گروه برآورد شد که با احتساب ۲۰٪ ریزش، در هر گروه ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \times (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$

تنها معیار ورود به مطالعه، رضایت دانشجویان جهت شرکت در مطالعه بود که به شیوه تصادفی ساده به پژوهش وارد شدند و به روش خودگزارش‌دهی پرسشنامه را تکمیل کردند. پرسشنامه‌ها پس از کسب رضایت آگاهانه از نمونه‌های مورد پژوهش، در محل برگزاری کلاس‌های آموزشی و محل ارزیابی‌های پایان بخش کارورزان در دانشگاه یا بیمارستان و برای دانشجویان مقطع علوم پایه در محل کلاس‌های درسی توسط پژوهشگر توزیع گردید و پس از تکمیل به پژوهشگر تحویل داده شد.

ابزار گردآوری داده‌ها از دو بخش پرسشنامه متغیرهای دموگرافیک و پرسشنامه هوش اخلاقی Keil و Lennick تشکیل شده است (۸). متغیرهای دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، مرتبه تحصیلی و پرسشنامه هوش اخلاقی شامل ۴۰ گویه با ۱۰ شاخص بود (جدول ۱). این ۱۰ شاخص تحت ۴ دسته ابعاد کلی شامل درستکاری (۱۶ سؤال)، مسؤلیت‌پذیری (۱۲ سؤال)، بخشش (۸ سؤال) و دلسوزی (۴ سؤال) می‌باشد. پاسخ‌دهندگان، به هر پرسش بر روی طیف ۵ گزینه‌ای هرگز تا همیشه پاسخ می‌دادند که به ترتیب به این گزینه‌ها امتیاز ۱ تا ۵ تعلق گرفت. بر این اساس، هر پاسخ دهنده در هر یک از ابعاد زیرمجموعه هوش اخلاقی که دارای ۴ سؤال می‌باشد، در مجموع نمره حداقل ۴۰ و حداکثر ۲۰۰

## ۵. بحث

از اولویت‌ها و دغدغه‌های اصلی نظام آموزشی هر کشوری، آموزش نحوه افزایش توانایی و ظرفیت دانشجویان در تشخیص مسائل درست از نادرست، داشتن اعتقادات محکم و راسخ برای تصمیم‌گیری‌های اخلاقی و انجام اصول اخلاقی در تمامی امور فردی و اجتماعی است (۲۴). تمامی افراد کادر درمانی موظف هستند با اتخاذ تصمیمات مناسب و صحیح، کشمکش بین ارزش‌های خود، حرفه و ارزش‌های بیمارانشان را حل کنند که این امر نیازمند داشتن حساسیت اخلاقی بالا و به تبع آن هوش اخلاقی است (۲۵). بنابراین به دلیل این‌که موضوع علم اخلاق تشخیص خوب از بد است، لذا شایستگی‌های اخلاق حرفه‌ای را معادل با شایستگی حرفه‌ای می‌دانند (۲۶) که مطابق با این دیدگاه رعایت معیارهای اخلاقی در عملکرد پزشکان در مقایسه با سایر موارد دیگر مهم‌تر و حساس‌تر به شمار می‌رود، بر همین اساس این پژوهش به منظور مقایسه وضعیت هوش اخلاقی کارورزان و دانشجویان علوم پایه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است.

بر اساس یافته‌های پژوهش، هوش اخلاقی اکثریت کارورزان پزشکی و دانشجویان علوم پایه در حد خوب به بالا بود و تنها ۶۳ نفر (۳۷/۳) از کارورزان پزشکی و ۶۶ نفر (۳۹/۳) از دانشجویان علوم پایه در سطح ضعیف بود. مطالعه‌ای در حوزه علوم پزشکی که به مقایسه هوش دو گروه از دانشجویان کارورز و مقطع علوم پایه پرداخته باشد، یافت نشد، اما مطالعه یزدانی و همکاران که بر روی دانشجویان سال اول و ششم دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گرفته بود، نشان داد میانگین هوش اخلاقی دانشجویان دندان‌پزشکی سال اول و ششم مشابه بود و تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (۳). نتایج مطالعه بیات ترک و همکاران نشان داد میانگین نمره هوش اخلاقی دانشجویان پزشکی و پرستاری دارای اختلاف آماری معنی‌دار بود و دانشجویان پزشکی از هوش اخلاقی بالاتری برخوردار بودند. همچنین نیز بین نمرات دانشجویان سال اول و آخر تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده

علوم پایه به صورت کامل پر شده بودند. میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه در دو گروه کارورزی و علوم پایه به ترتیب برابر با  $1/38 \pm 25/32$  و  $1/62 \pm 19/87$  بود. بیش از نیمی از دانشجویان مذکور (۵۶٪) و مجرد (۸۶٪) بودند. مشخصات دموگرافیک در جدول ۲ به تفکیک دو گروه ذکر شده است.

میانگین نمره کل هوش اخلاقی در گروه کارورزی  $7/78 \pm 72/13$ ، با کم‌ترین و بیشترین نمره به ترتیب ۲۷ و ۹۴ به دست آمد. نمره هوش اخلاقی ۴۷/۹ درصد از دانشجویان در گروه کارورزی در سطح خوب بود که در مجموع نشان‌دهنده بالابودن میانگین هوش اخلاقی و شاخص‌های آن از سطح متوسط است. نهایتاً در سطح کلی از دسته‌بندی هوش اخلاقی کارورزان پزشکی در درستکاری (۵۱/۵ درصد)، مسؤلیت‌پذیری (۴۷/۳ درصد)، بخشش (۴۱/۴ درصد) و دلسوزی (۳۸/۵ درصد) به ترتیب نمره خوب را کسب نمودند (جدول ۴ و ۶).

میانگین نمره کل هوش اخلاقی در گروه علوم پایه  $8/28 \pm 72/11$ ، با کم‌ترین و بیشترین نمره به ترتیب ۵۳ و ۹۳ به دست آمد. نمره هوش اخلاقی ۴۴/۶ درصد از دانشجویان گروه علوم پایه در سطح خوب بود. نهایتاً در سطح کلی از دسته‌بندی هوش اخلاقی دانشجویان علوم پایه در درستکاری (۳۹/۹ درصد)، مسؤلیت‌پذیری (۴۲/۹ درصد)، بخشش (۴۱/۷ درصد) و دلسوزی (۳۳/۳ درصد) به ترتیب نمره خوب را کسب نمودند (جدول ۴ و ۶).

میانگین کلی نمره هوش اخلاقی هر دو گروه دانشجویان علوم پایه و کارورزان پزشکی با هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک اختلاف معناداری نداشت (جدول ۲). همچنین بین میانگین نمره هوش اخلاقی در دو گروه کارورزان پزشکی و دانشجویان علوم پایه و کارورزان پزشکی اختلاف آماری معنی‌داری یافت نشد ( $P=0/096$ ). از بین ابعاد هوش اخلاقی با استفاده از آزمون T test، تنها در بعد درستکاری در دو گروه کارورزان پزشکی و دانشجویان علوم پایه اختلاف آماری معنی‌داری دیده شد ( $P=0/026$ ) (جدول ۳).

پایه به ترتیب بیشترین نمره را کسب نمودند. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات (Kiel) و همکاران، رفعت و همکاران، آراسته و همکاران، یزدانی و همکاران هم‌راستا می‌باشد که درستکاری و راستگویی بالاترین درصد را به خود اختصاص داده است (۲-۳، ۲۲). Keil و Lennick درستکاری را اولین اصل اخلاقی و ساختمان شخصیتی یک انسان می‌دانند و آن را هماهنگی و تطابق با اصول، ارزش‌ها و باورهای فردی تعریف می‌کنند (۸). به اعتقاد Keil و همکاران (۱۹۹۶ م.) به نقل از Austin و Martin، یکی از عوامل مهم در بیان صادقانه حسن نیت است. بیان حقیقت در صورتی بهترین نتیجه را می‌دهد که با خودآگاهی و حسن نیت همراه باشد (۸، ۱۴، ۲۱). دانشجویان مورد مطالعه در این تحقیق نیز اعلام کردند که دارای خودآگاهی و حسن نیت در گفتن حقیقت هستند و اعمالشان در جهت اصول، ارزش‌ها و باورهایشان است.

کم‌ترین درصد در حیطه‌های هوش اخلاقی مربوط به همدلی بوده است. همدلی، فعلاً نه علاقمندبودن به دیگران را مطرح می‌کند. دانشجویان پزشکی اموری را انجام می‌دهند که دیگران را داوطلبانه مورد حمایت و احترام قرار می‌دهند. Borba نیز به این مورد با عنوان همدلی توجه کرده است (۳۰). از نظر آن‌ها مراقبت به بعد جسمی محدود نمی‌شود و یکی از ابعاد آن حمایت از اهداف دیگران است که این تلاش می‌تواند در جهت ترغیب آنان یا فراهم‌آوردن امکانات و تدابیر لازم برای انجام بهترین عملکردشان باشد (۲۹). بر باور لینک، در این شاخص فرد به منافع جمعی بیش از فردی اهمیت قائل است (۸) که در پایین‌ترین رده‌بودن، بیشتر بر فردگرایی افراد صحنه دارد که نتایج این مطالعه در این بعد تنها با پژوهش رفعت و همکاران موافق بوده است (۲). رئیسی و همکاران، آراسته و همکاران، شاخص ایستادگی در برابر حق و بعد از آن توانایی بخشش اشتباهات دیگران کم‌ترین نمره را به خود اختصاص داده است که با نتایج مطالعه حاضر مخالف است (۲۲، ۳۱). Austin و Martin نیز به این موضوع توجه کرده و معتقدند تخطی از عرف و سنت به منظور پایه‌گذاری یک

شد (۴). در مطالعه حاضر، اگرچه نمره هوش اخلاقی کارورزان پزشکی به صورت ناچیزی بیشتر از دانشجویان مقطع علوم پایه بود، اما بین میانگین نمره هوش اخلاقی دو گروه، تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. نتایج مطالعه رفعت و همکاران نشان داد میانگین هوش اخلاقی و شاخص‌های آن در دانشجویان پزشکی از حد متوسط پایین‌تر بود که مخالف با نتایج مطالعه حاضر، مطالعه جهانیان و همکاران و کیخا و همکاران است (۲، ۲۸-۲۷). نمره بیشتر هوش اخلاقی کارورزان پزشکی نسبت به دانشجویان مقطع علوم پایه می‌تواند به دلیل دوری طولانی‌تر آموزش بالینی، کشیک‌های بیمارستان، ارتباط مداوم با بیماران و قرارگرفتن یا مشارکت در موقعیت‌های تصمیم‌گیری برای بیماران باشد. یافته‌های این مطالعه بدین‌معناست که هوش اخلاقی یا به عبارتی توانایی اعمال اصول اخلاقی در فعالیت‌های شخصی و اجتماعی یا توانایی تشخیص درست از نادرست دانشجویان پزشکی، در طی دوره تحصیلی پیشرفت معناداری نداشته است. این مهم از عدم موفقیت سیستم آموزشی تربیتی و آموزه‌های اخلاقی حین دوره تحصیل بر اتخاذ تصمیمات درست و اعمال اصول اخلاقی در فعالیت فردی و اجتماعی دانشجویان پزشکی حکایت دارد و هشدار برای سیستم آموزشی دانشکده‌های پزشکی است (۳). به عبارت دیگر می‌توان گفت برنامه تحصیلی و اقدامات پیش‌بینی‌شده در کوریکولوم آموزش پزشکی عمومی مجموعاً نتوانسته است شاخص‌های هوش اخلاقی را توسعه دهد. از طرفی نکته قابل توجه این است که آموزش‌های ارائه‌شده در این زمینه مؤثر خواهد بود، زیرا هوش اخلاقی یک توانایی اکتسابی بوده و با آموزش قابل توسعه است (۲۹). برای جامعه ما که جامعه‌ای مذهبی و متمایل به ارزش‌های معنوی و انسانی است، مطلوب بودن میزان هوش اخلاقی دانشجویان، یافته‌ای مورد انتظار است.

بر اساس یافته‌ها، شاخص‌های درستکاری، مسؤولیت‌پذیری، بخشش و همدلی در هر دو گروه کارورزان و دانشجویان علوم

و همکاران نیز در پژوهش خود بین هوش اخلاقی با سن، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل دانشجویان ارتباط آماری معنی داری بیان نمود، ولی با جنس دانشجویان ارتباطی پیدا نکردند (۲، ۲۷). رئیسی و همکاران بین هوش اخلاقی با سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، جنسیت، رشته تحصیلی و میانگین معدل دوره تحصیلی دانشجویان ارتباط آماری معنی داری گزارش نمودند (۳۱). Keil, Borba و Lennick بیان می‌کنند با گذشت زمان و پیشرفت افراد در تحصیلات، هوش اخلاقی آن‌ها نیز افزایش پیدا می‌کند (۸-۷). با توجه به این‌که هوش اخلاقی مسأله‌ای ناهمگون است که تحت تأثیر متغیرهای متعددی قرار دارد، بی‌شک عوامل ارثی، روان‌شناختی و اجتماعی زیادی در بروز و تشدید آن نقش دارند و همین امر باعث شده در زمینه ارتباط خصوصیات دموگرافیک با هوش اخلاقی تفاوت‌هایی در مطالعات مشاهده شود.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، نحوه جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه به صورت خودگزارش‌دهی بوده است، این احتمال وجود دارد که در نتایج مطالعه نوعی سوگیری وجود داشته باشد، به نحوی که افراد در ارزیابی خود در انتخاب میزان شاخص‌های اخلاقی این پرسشنامه در مجموع گزینه با نمره بیشتر را انتخاب کرده باشند و شاید ارزیابی این شاخص‌ها از نگاه دیگران نتایج دیگری به همراه داشت. بنابراین مطالعه کیفی به منظور پشتیبانی از نتایج پژوهش و دستیابی دقیق به مفهوم هوش اخلاق در جوامع ایرانی پیشنهاد می‌شود.

#### ۶. نتیجه‌گیری

با توجه به این‌که در مطالعه حاضر، هوش اخلاقی دانشجویان مقطع کارورزی و علوم پایه با همدیگر تفاوت معناداری نداشت پیشنهاد می‌گردد بازنگری کوریکولوم آموزش پزشکی عمومی با جایگاه‌دادن به علوم انسانی، در نظرگرفتن مفاهیم هوش اخلاقی در برنامه‌های آموزش حرفه پزشکی، بازبینی واحد درسی آموزشی اخلاق پزشکی در دانشجویان پزشکی با دیدگاه

موضع‌گیری قانونمند و منطقی می‌تواند دشوار باشد و در اکثر مواقع فشار زیادی برای تطابق با جهت‌گیری‌های همگانی و جاافتاده وجود دارد. کسانی که موضع‌گیری‌های غیر عادی دارند، معمولاً پیشرفت خود را به خطر می‌اندازند (۳۲).

از دیگر یافته‌های پژوهش، وجود اختلاف معنی‌دار بین شاخص درستکاری هوش اخلاقی دو گروه کارورزان پزشکی و دانشجویان علوم پایه بود. شاخص درستکاری چهار زیرشاخص عمل‌کردن مبتنی بر اصول، ارزش‌ها و باورها، راستگویی و بیان حقیقت، استقامت برای حق و حقیقت و وفای به عهد و پیمان را شامل می‌شود. این مسأله بیانگر این نکته است که هرچه مقطع تحصیلی دانشجویان پزشکی بالاتر برود، میزان درستکاری آنان نسبت به دانشجویان علوم پایه افزایش می‌یابد. به عبارتی کارورزان نسبت به دانشجویان علوم پایه بیشتر در جستجوی حقیقت و درستی هستند و در شرایط دشوار هم بیان‌کننده حقیقت هستند و چنانچه کسی خطا و اشتباهی کند توانایی بخشش و فراموشی دارند، علاوه بر آن اعمال خود را پیوسته با ارزش‌ها و باورهایشان هماهنگ می‌کنند و کارهای خود را با اصول اخلاقی پیوند می‌دهند. در مطالعه کیخا و همکاران، رفعت و همکاران (۹۲-۱۳۹۱ ش)، وفای به عهد و پیمان و راستگویی که زیرشاخص درستکاری قرار می‌گیرد در دانشجویان مقاطع مختلف تفاوت معنی‌دار داشته است که با نتایج مطالعه حاضر همسو است (۲، ۳۳).

در پژوهش حاضر بین نمره کل هوش اخلاقی و متغیرهای دموگرافیک دانشجویان اختلاف معناداری یافت نشد. این یافته با برخی مطالعات همسو و با برخی نیز مخالف می‌باشد. نتایج پژوهش Rucinski و همکاران با مطالعه حاضر همخوانی دارد، ولی با تحقیق Wimalasiri و همکاران که جنسیت را مؤثر بر هوش اخلاقی می‌داند، همسو نمی‌باشد (۳۵-۳۴). همچنین آراسته و همکاران گزارش کردند که بین هوش اخلاقی با سن و سطح تحصیلات دانشجویان ارتباط معنی‌داری وجود دارد، اما با سایر اطلاعات جمعیت‌شناختی ارتباط معنادار آماری وجود نداشته است (۲۲). همچنین جهانیان و همکاران، رفعت

توسعه شاخص‌های هوش اخلاقی انجام گیرد. به محیط‌های درمانی و نقش آن در تربیت اخلاقی فرگیران نیز باید توجه ویژه بشود. محیط‌های درمانی و بیمارستانی به عنوان یک جامعه کوچک نقش مهمی در آموزش اخلاقی دانشجویان پزشکی دارد و صرف حضور و گذراندن وقت در آنجا منجر به یادگیری موارد مختلف اخلاقی در دانشجویان می‌شود که از آن به عنوان کوریکولوم پنهان نام برده می‌شود. توجه و برنامه ریزی جهت گنجاندن مفاهیم هوش اخلاقی در کوریکولوم پنهان الزامی است. ویژگی‌های اخلاقی تنها از طریق آموزش و محدود به کلاس درس مهیا نمی‌شود، محیط و شرایط کلی از قبیل رفتار و الگوها اخلاقی و علمی اساتید و مدیران هم می‌توانند جنبه انگیزشی و تشویقی برای دانشجویان باشند.

#### ۷. تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع دکتری عمومی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. بدین‌وسیله پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه تهران و تمام دانشجویانی که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

#### ۸. سهم نویسندگان

طراحی: امیراحمد شجاعی، محمد یزدانی مقدم، حمیدرضا نمازی، مهدی یاسری.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: محمد یزدانی مقدم، حمیدرضا نمازی.  
تفسیر داده‌ها: فاطمه حاجی بابایی، حدیث اشرفی زاده، محمد یزدانی مقدم، امیراحمد شجاعی.

آماده‌سازی مقاله: فاطمه حاجی بابایی، حدیث اشرفی زاده.  
نظارت: احمدرضا شجاعی، فاطمه حاجی بابایی، مهدی یاسری.

#### ۹. تضاد منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی برای نویسندگان این مقاله وجود ندارد.



جدول ۱: شاخص‌های اصلی و زیرشاخص‌های هوش اخلاقی

سؤالات تعیین کننده	زیرشاخص‌های هوش اخلاقی	شاخص‌های هوش اخلاقی
۳۱، ۲۱، ۱۱، ۱	عمل کردن مبتنی بر اصول، ارزش‌ها و باورها	درستکاری
۳۲، ۲۲، ۱۲، ۲	راستگویی و بیان حقیقت	
۳۳، ۲۳، ۱۳، ۳	استقامت برای حق و حقیقت	
۳۴، ۲۴، ۱۴، ۴	وفای به عهد و پیمان	
۳۵، ۲۵، ۱۵، ۵	قبول مسؤلیت برای خدمت به انسان‌ها	مسؤلیت‌پذیری
۳۶، ۲۶، ۱۶، ۶	مسؤلیت‌پذیری برای تصمیمات شخصی	
۳۷، ۲۷، ۱۷، ۷	اعتراف به اشتباهات و قصورها	
۳۸، ۲۸، ۱۸، ۸	توانایی در بخشش اشتباهات خود	بخشش
۳۹، ۲۹، ۱۹، ۹	توانایی در بخشش اشتباهات دیگران	
۴۰، ۳۰، ۲۰، ۱۰	فعالانه علاقمندبودن به دیگران	همدلی

جدول ۲: متغیرهای دموگرافیک دانشجویان پزشکی به تفکیک دو گروه مورد مطالعه

P-value	درصد	فراوانی	متغیرهای دموگرافیک		
			جنسیت	وضعیت تأهل	
۰/۴۳۰	۵۰/۹	۸۶	مذکر	کارورزی پزشکی	
	۴۹/۱	۸۳	مونث		
۰/۹۲۴	۷۴/۶	۱۲۶	مجرد	وضعیت تأهل	
	۲۵/۴	۴۳	متأهل		
۰/۵۲۲	۶۳/۱	۱۰۶	مذکر	علوم پایه	
	۳۶/۹	۶۲	مونث		
۰/۶۳۴	۹۷/۶	۱۶۴	مجرد	وضعیت تأهل	
	۲/۴	۴	متأهل		

جدول ۳: مقایسه میانگین نمره ابعاد هوش اخلاقی به تفکیک دو گروه مورد مطالعه

P-Value	میانگین استاندارد خطا	انحراف معیار	میانگین نمره	مقطع تحصیلی دانشجویان	
۰/۰۲۶	۰/۵۲	۶/۷۶	۵۸/۵۷	کارورزی پزشکی	درستکاری
	۰/۵۷	۷/۵۰	۵۸/۳۴	علوم پایه	
۰/۳۰۷	۰/۴۱	۵/۴۰	۴۲/۹۱	کارورزی پزشکی	مسؤلیت‌پذیری
	۰/۴۲	۵/۵۱	۴۳/۱۱	علوم پایه	
۰/۵۲۹	۰/۲۹	۳/۸۹	۲۸/۳۷	کارورزی پزشکی	بخشش
	۰/۲۹	۳/۸۷	۲۸/۳۸	علوم پایه	
۰/۲۰۱	۰/۱۷	۲/۲۴	۱۴/۳۹	کارورزی پزشکی	همدلی
	۰/۱۸	۲/۳۶	۱۴/۲۰	علوم پایه	

جدول ۴: میانگین نمره‌های حیطه‌های هوش اخلاقی به تفکیک دو گروه مورد مطالعه

مقطع تحصیلی دانشجویان	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین نمره	انحراف معیار	حداقل نمره قابل کسب	حداکثر نمره قابل کسب
کارورزی پزشکی	درستکاری	۲۴	۷۳	۵۸/۵۸	۶/۷۶	۸۰
	مسئولیت‌پذیری	۱۸	۵۹	۴۲/۹۱	۵/۴۰	۶۰
	بخشش	۸	۴۰	۲۸/۳۷	۳/۸۹	۴۰
	همدلی	۴	۱۹	۱۴/۲۹	۲/۲۴	۴
علوم پایه	درستکاری	۴۱	۷۵	۵۸/۳۴	۷/۵۰	۸۰
	مسئولیت‌پذیری	۲۹	۵۸	۴۳/۱۱	۵/۵۱	۶۰
	بخشش	۱۷	۳۸	۲۸/۳۸	۳/۸۷	۴۰
	همدلی	۸	۲۰	۱۴/۲۰	۲/۳۶	۴

جدول ۵: طبقه‌بندی نمره هوش اخلاقی به تفکیک دو گروه مورد مطالعه

مقطع تحصیلی دانشجویان	عالی (۹۰-۱۰۰)		خیلی خوب (۸۰-۹۰)		خوب (۷۰-۸۰)		ضعیف (کم‌تر از ۷۰)	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
کارورزی پزشکی	۰/۶	۱	۱۴/۲	۲۴	۴۷/۹	۸۱	۶۳	۳۷/۳
علوم پایه	۲/۴	۴	۱۳/۷	۲۳	۴۴/۶	۷۵	۶۶	۳۹/۳
مجموع کل	۱/۴۸	۵	۱۳/۹۴	۴۷	۴۶/۲۹	۱۵۶	۱۲۹	۳۸/۲۷

جدول ۶: طبقه‌بندی نمرات ابعاد هوش اخلاقی به تفکیک دو گروه مورد مطالعه

مقطع تحصیلی دانشجویان	عالی (۹۰-۱۰۰)		خیلی خوب (۸۰-۹۰)		خوب (۷۰-۸۰)		ضعیف (کم‌تر از ۷۰)	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
کارورزی پزشکی	درستکاری	۵	۳	۱۸/۳	۳۱	۸۷	۵۱/۵	۴۶
	مسئولیت‌پذیری	۴	۲/۴	۱۴/۲	۲۴	۸۰	۴۷/۳	۶۱
	بخشش	۳	۱/۸	۱۸/۳	۳۱	۷۰	۴۱/۴	۶۵
	همدلی	۱۱	۶/۵	۲۶	۴۴	۶۵	۳۸/۵	۴۹
علوم پایه	درستکاری	۸	۴/۸	۱۷/۹	۳۰	۶۷	۳۹/۹	۶۳
	مسئولیت‌پذیری	۷	۴/۲	۱۶/۱	۲۷	۷۲	۴۲/۹	۶۲
	بخشش	۷	۴/۲	۱۳/۱	۲۲	۷۰	۴۱/۷	۶۹
	همدلی	۹	۵/۴	۲۵/۶	۴۳	۵۶	۳۳/۳	۶۰

## References



- Omid A, Yammani N, Adibi P. The Outcomes of Ethics Education to Medical Students Based on Moral Reasoning Models. *IJME* 2014; 13(12): 1099-1113.
- Rafat SRN, Ahmadvah TM, Davati M. Ethical intelligence of medical students of Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Medical Ethics* 2014; 22(8): 71-91.
- Yazdani R, Asefi M. Evaluation of Moral Intelligence of the First and Sixth Year Dental Students in the Tehran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2018; 11(1): 165-175.
- Bayattork R, Alikhah A, Alitaneh F, Mostafavian Z, Farajpour A. Moral Intelligence and Its Relative Demographic Factors in Medical and Nursing Students Studying at Islamic Azad University of Mashhad. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2018; 11(1): 353-364.
- Ngammuk P. A Study of 8 Fundamental Moral Characteristics among Thai Undergraduate Students. Honolulu Hawaii: Hawaii International Conference on Education, 9th Annual Conference; 2011.
- Dehghani Firozabadi MMA, Hosseini M, Kavari SH, Rashedi V. Correlation between moral intelligence and organizational commitment of social welfare rehabilitation centers' employees - Yazd city. *J Health Promot Manag* 2015; 4(1): 41-47.
- Borba M. The step-by-step plan to building moral intelligence. *Nurturing Kids Heart& Souls National Educator Award, National council of Selfesteem: Jossey-Bass* 2005; 7(3): 17-23.
- Lennick D, Kiel F. Moral intelligence 2.0: Enhancing business performance and leadership success in turbulent times: Pearson Prentice Hall. New York: Tim Moore; 2011.
- Yousefi P, Heshmati H. Moral intelligence and its position in nursing profession. *Development Strategies in Medical Education* 2015; 2(2): 65-73.
- Pakdel L, Sharifi S. Moral intelligence relationship with job satisfaction and organizational deviant behaviors youth and sports department of Fars Province. *International Business Management* 2016; 10(7): 1151-1161.
- Bekoff M, Pierce J. Wild justice: The moral lives of animals. Chicago: University of Chicago Press; 2009.
- Coles R. The moral intelligence of children: A&C Black. New York: Plume; 1998.
- Habibzade H, Ahmadi F, Vanaki Z. Ethics in professional nursing in Iran. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2010; 3(5): 26-36.
- Clarcken R. Editor Moral Intelligence in Schools. Online Submission. Annual Meeting of the Micigan Academy of Sciences, Arts and Letters (Detroit, M. Mar 20). Michigan: Bantam; 2009.
- Sadeghi A, Adeli Z, Shamsaei F, Moghim-Beigi A. Relationship between nurses' moral intelligence and patient' satisfaction from nursing care. *Quarterly Journal of Nersing Management* 2016; 4(3): 65-76.
- Eskandari N, Golaghaie F, Aghabarary M, Dinmohammadi M, Koohestani H, Didehdar M, et al. Explaining the relationship between moral intelligence and professional self-concept with the competency of nursing students in providing spiritual care to promote nursing education. *Journal of Education and Health Promotion* 2019; 8(3): 1-6.
- Van Der Lee N, Fokkema JP, Scheele F. Generic competencies in postgraduate medical training: their importance illustrated by a doctor's narrative on competency-based practice: Generične kompetence v podiplomskem izobraževanju zdravnikov: Njihova pomembnost, ilustrirana z izkustveno pripovedjo zdravnika. *Slovenian Journal of Public Health* 2012; 51(4): 280-284.
- Rostamigooran N, Esmailzadeh H, Rajabi F, Majdzadeh R, Larijani B, Dastgerdi MV. Health system vision of Iran in 2025. *Iranian Journal of Public Health* 2013; 42(Supple1): 18-23.
- Nicol ED. Improving clinical leadership and management in the NHS. *Journal of Healthcare Leadership* 2012; 4(1): 59-69.
- Safizadeh H. Increase in medical schools: threat or opportunity?. *Strides in Development of Medical Education* 2011; 8(1): 1-3.
- Martin DE, Austin B. Validation of the moral competency inventory measurement instrument. *Management Research Review* 2010; 33(5): 437-451.
- Araste M, Azizi SM, Jafari RAZ, Mohammadi, JZ. Assessing students' ethical intelligence. *Journal of Strategy for Culture* 2009; 3(1011): 201-214.
- Mokhtaripour M, Siadat S. A Comparative Analysis between the Dimensions of Moral Intelligence in the view of Scholars and Quran and

- Imams. *Studies in Islam and Psychology* 2009; 3(4): 97-118.
24. Al-Hussami M, Saleh MY, Hayajneh F, Abdalkader RH, Mahadeen AI. The effects of undergraduate nursing student-faculty interaction outside the classroom on college grade point average. *Nurse Education in Practice* 2011; 11(5): 320-326.
25. Borhani F, Abbaszadeh A, Kohan M, Fazael MA. Nurses and nursing students' ethical reasoning in facing with dilemmas: a comparative study. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2010; 3(4): 71-81.
26. Fitzgerald L, Van Hooft S. A Socratic dialogue on the question 'what is love in nursing?' *Nursing Ethics* 2000; 7(6): 481-491.
27. Jahanian R, Saei Arsi I, and Tayyaba M. Evaluation of the status of moral intelligence and its dimensions and components in students (Case study: Kharazmi University students). *Behavioral Sciences (Abhar)* 2012; 15(5): 55-72.
28. Ahmad Keykha NHA, Mohammadi Mehr M, Darabi F, Khoshnamvand M. Analysis of students' ethical intelligence status (Case study: Allameh Tabataba'i University). *Journal of Educational Studies* 2019; 7(1): 43-53.
29. Lennick D, Kiel F. *Moral intelligence: Enhancing business performance and leadership success*: Pearson Prentice Hall. Pennsylvania: Tim Moore; 2007.
30. Barlow D. Building moral intelligence: The seven essential virtues that teach kids to do the right thing. *The Education Digest* 2002; 67(6): 75-81.
31. Ahmari Tehran H, Bakouei S, Jafarbegloo E, Momenuan S, Abedini Z. Evaluation of moral intelligence in nursing and midwifery students of Qom University of Medical Sciences. *Education & Ethic in Nursing* 2016; 5(3): 9-16.
32. Martin DE, Austin B. Validation of the moral competency inventory measurement instrument. *Management Research Review* 2010; 33(5): 437-451.
33. Keykha A, Haji Alian N, Mohammadi Mehr M, Darabi F, Khoshnamvand M. Analysis of students' ethical intelligence status (Case study: Allameh Tabataba'i University). *Bi-quarterly Journal of Educational Studies NAMA* 2018; 13(0): 43-54.
34. Rucinski DA, Bauch PA. Reflective, ethical and moral constructs in educational leadership preparation: effects on graduates' practices. *Journal of Educational Administration* 2006; 44(5): 487-508.
35. Wimalasiri JS. Moral reasoning capacity of management students and practitioners. *Journal of Managerial Psychology* 2001; 16(8): 614-634.



## ORIGINAL RESEARCH

# Comparison of Moral Intelligence of Student's Basic Sciences and Medical Internship in Tehran University of Medical Sciences in 2018

Fatemeh Hajibabae<sup>1</sup> , Mohammad Yazdani Moghaddam<sup>2</sup>, Hamid Reza Namazi<sup>3</sup>, Mehdi Yaseri<sup>4</sup>, Hadis Ashrafizadeh<sup>5</sup>, Amir Ahmad Shojaee<sup>6\*</sup> 

1. Assistant Professor, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Resident of Ophthalmology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor of Medical Ethics, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Medical Ethics and History of Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Associate Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5. PhD Candidate of Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing & Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

6. Assistant Professor of Medical Ethics, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Medical Ethics and History of Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

## ARTICLE INFORMATION

### Article history:

**Received:** 04 October 2020

**Accepted:** 06 January 2021

**Published online:** 07 February 2021

### Keywords:

Moral Intelligence

Medical Students

Medical Ethics

Iran

\* **Corresponding Author:** Amir Ahmad Shojaee

**Address:** Department of Medical Ethics, School of Medicine, Medical Ethics and History of Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Postal Box:** 1417613151

**Tel:** 0913 142 2868

**Email:** dramirahmadsh@yahoo.com

## ABSTRACT

**Background and Aim:** Moral intelligence as the first component of moral compliance is the basis of moral action. Medical students trained in clinical settings, in addition to technical competencies, must have desirable moral values. The aim of this study was to compare the moral intelligence status of students of basic sciences and medical internships in Tehran University of Medical Sciences in 2018.

**Materials and Methods:** This descriptive-comparative cross-sectional study was performed on 400 medical students in both basic sciences and internships who were randomly selected and met the inclusion criteria. A 40-item Moral Intelligence and Keil Lennick Questionnaire was used to collect data, which included four dimensions and ten indicators. SPSS 25 software and Chi-square t-test were used to analyze the data.

**Findings:** The average total score of moral intelligence in the internship group was  $72.13 \pm 7.78$  and the mean total score of moral intelligence in the basic sciences group was  $72.11 \pm 8.28$ . The average total score of moral intelligence of most interns (62.7%) and basic science students (60.7%) was obtained in a good category. About 37.3% of interns and 39.3% of basic sciences had poor moral intelligence. The mean total score of moral intelligence in internship students was higher than basic sciences, but this difference was not significant ( $P=0.026$ ).

**Ethical Considerations:** This article is the result of a professional doctoral dissertation at Tehran University of Medical Sciences. During the research process, the university's ethical policies were observed in accordance with the principles of the Helsinki Declaration, including obtaining informed consent to participate in the research.

**Conclusion:** Indicators of moral intelligence in interns were not higher than students of basic sciences and these findings indicate the failure of general and specific educational programs in the field of developing moral skills in medical students. Therefore, it is recommended to revise the medical education curriculum by considering ethical concepts.

© Copyright (2018) Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Cite this article as:

Hajibabae F, Yazdani Moghaddam M, Namazi HR, Yaseri M, Ashrafizadeh H, Shojaee AA. Comparison of Moral Intelligence of Student's Basic Sciences and Medical Internship in Tehran University of Medical Sciences in 2018. *Med Ethics J* 2020; 14(45): e22.