

رابطه بین هوش معنوی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه

امیرحسین محمددادوی^۱

چکیده:

این پژوهش با هدف تعیین رابطه بین هوش معنوی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه صورت گرفت. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ اجرا توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری در این پژوهش شامل دانشجویان رشته پرستاری در شهرستان ساوه بود که تعداد آنان در حدود ۹۰۰ نفر تخمین زده شد که از میان آنان با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۲۶۹ نفر به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد. در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها از دو پرسشنامه استاندارد هوش معنوی کینگ و دسیکو (۲۰۰۹) و روحیه علمی ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹) بهره گرفته شد. روایی محتوا پرسشنامه مورد تأیید متخصصین قرار گرفت؛ همچنین به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار این ضریب برای هر یک از پرسشنامه‌ها به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۹۶ به دست آمد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از اجرای پرسشنامه از طریق نرمافزار SPSS21 در بخش استنباطی (آزمون کولموگروف- اسمیرنوف، همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه) انجام پذیرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین هوش معنوی و ابعاد آن (تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری) با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

کلیدواژه: هوش معنوی، آگاهی متعالی، روحیه علمی، قابلیت‌های علمی، تفکر وجودی انتقادی

۱- دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۷/۰۱/۱۹

نویسنده مسئول مقاله: امیرحسین محمددادوی

E-mail: adavoudi838@yahoo.com

مقدمه

در هر سازمانی اهمیت دانش تا بدان جاست که خصوصیات کارکنان از جمله روحیه علمی آنها زیر ذره بین قرار می‌گیرد. سازمان‌ها در عصر رقابتی امروز، برای بقای خود در عرصه رقابت ناچارند به دانش و مهارت کارکنان خود توجه ویژه‌ای نمایند و در تقویت آن بکوشند. از آن جایی که مدیران می‌دانند استفاده از مهارت، دانش و تجربیات کارکنان تا چه حد در موفقیت آنان مؤثر خواهد بود، به ترویج روحیه علمی آنها مبادرت می‌ورزند (اخوان و همکاران، ۱۳۹۲). از این رو یکی از عناصر اصلی در برنامه‌ریزی منابع انسانی سازمان‌ها توجه به روحیه علمی کارکنان و سعی در تقویت آن بوده است. روحیه علمی عبارت است از شرایط روحی و روانی و انگیزه‌های افراد برای انجام تحقیق و پژوهش. تعریف مختصری از ابعاد روحیه علمی عبارتند از: ۱. شرایط محیط کار: خصوصیات و ویژگی‌های محیط کار که بر شرایط جسمی و روحی افراد در آن محل تأثیر دارد. ۲. نگرش مدیریت و همکاران به فعالیت‌های علمی: میزان استقبال افراد یک سازمان از فعالیت‌های پژوهشی به علاوه میزان حمایتها و تشویق مدیریت سازمان از انجام کارهای علمی افراد. ۳. احساس امنیت شغلی: میزان اطمینان افراد از حفظ موقیت شغلی خود. ۴. قابلیت‌های علمی: میزان دانش، تجربه و مهارت‌های افراد در انجام کارهای پژوهشی (قاسمی و جارالله، ۱۳۹۳).

مشخصه‌های گوناگونی از دانشجویان را می‌توان برشمرد که بر کسب دانش و مهارت‌ها از سوی آنها موثر هستند و روحیه علمی دانشجویان یکی از آنها به‌شمار می‌رود. به عقیده‌ی بسیاری از صاحب‌نظران، آموزش عالی وارد دوران جدیدی شده است که رقابت و کیفیت، مشخصه‌های اصلی آن به حساب می‌آید. یکی از چالش‌های فراروی دانشگاه‌های هزاره‌ی جدید مفهوم انتظاراتی است که گروه‌های ذینفع از آموزش عالی و دانشجویان برای تضمین و اطمینان از این مفهوم دارند. دانشگاه‌ها از جمله مهم‌ترین نظام‌های اجتماعی هستند و رشد و توسعه سایر نظام‌ها به موفقیت آن‌ها در ارائه‌ی بهترین خروجی‌ها وابسته است. لذا تمرکز بر دانشجویان به عنوان مهم‌ترین خروجی دانشگاه‌ها به یکی از دغدغه‌های روزمره کشورها و نظام‌های دانشگاهی تبدیل شده است. امروزه موضوع موفقیت آموزش‌های دانشگاهی جزء لاینفک گفتارهای سیاسی و اداری کارگزاران مرتبط با مدیریت آموزش عالی کشور است. بنابراین روحیه علمی بالا منوط به داشتن توانائی‌ها و ویژگی‌هایی است که بخشی از آنها باید در طول دوران تحصیل در دانشگاه ایجاد گردد.

به نظر می‌رسد عدم تناسب بین فرایندها و مواد آموزشی رشته‌های تحصیلی موجود در دانشگاه‌ها با مهارت‌ها و توانائی‌های مورد نیاز و علاقه‌ی هر شخص، مهم‌ترین عامل روحیه علمی پایین دانشجویان است. علاوه بر این مورد، برخی از عوامل بیرونی که خارج از حوزه فعالیت و کنترل نظام آموزش عالی است نیز تأثیر بهسزایی دارند (بدری و همکاران، ۱۳۸۵). همچنین یکی از مهم‌ترین عناصر دخیل در روحیه علمی افراد، هوش آن‌هاست که به رفتار حل مسأله سازگارانه‌ای اطلاق می‌شود که در راستای تسهیل اهداف کاربردی و رشد سازگارانه جهت‌گیری شده است. رفتار سازگارانه، شاهت اهداف متعددی را که باعث تعارض درونی می‌شوند، کاهش می‌دهد. این مفهوم هوش، مبنی بر گزاره‌ای است که فرایند حرکت به سوی اهداف، انجام راهبردهایی را برای غلبه بر موانع و حل مسأله ضروری می‌سازد (نسال، ۲۰۰۴).

هوش، انواع گوناگونی دارد که از آن میان، هوش معنوی یکی از مهم‌ترین مفاهیم مربوط به منابع انسانی سازمان‌های است. در حقیقت، اهمیت معنویت در برخی جوامع تا بدان‌جاست که ضعف افراد در قابلیت‌های معنوی‌شان بر عملکرد آنها تأثیر بهسزایی خواهد داشت. هوش معنوی یک مفهوم شناخته شده است و از سوی برخی، این گونه استدلال می‌شود که از نظر ترتیب ساختاری بالاتر از سایر عوامل روحی و روانی قرار می‌گیرد. نتایج پژوهش‌های مختلف، حاکی از تفاوت معنادار بین نقش معنویات در سازمان‌ها می‌باشد. معنویات علاوه بر فراهم ساختن شیوه‌ای کاملاً متفاوت نسبت به شناخت و تجربه کاری برای سازمان و کارکنان، روشی را برای تجربه کاری که نتایج قابل اندازه‌گیری برای موفقیت می‌باشد را در اختیار مدیران سازمان قرار می‌دهد (اکبری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰). به اعتقاد بوردن و همکاران^(۲) هر چه عمق معنویات فردی کارکنان بیشتر باشد، منافعی که نصیب مدیریت کار و سازمان‌هایی که در آن مشغول به کار هستند، نیز بیشتر می‌شود.

تاکنون، تعاریف زیادی از هوش معنوی ارائه شده است که مهم‌ترین آنها عبارتند از: هوش معنوی، نوعی از هوش است که ما را در حل مشکل روحی در زندگی کمک می‌کند و باعث می‌شود تا اعمال و

1. Nosal

2. Borden et al

زندگی خود را در مفهومی ژرف و عمیق‌تر قرار دهیم (زهر و مارشال، ۲۰۱۲، ۱). همچنین کینگ و دسیکو (۲۰۰۹)، هوش معنوی را توانایی افراد در به کارگیری روحیات و اخلاق مثبت در اعمال زندگی تعریف نموده و آن را در چهار بعد تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری طبقه‌بندی نموده‌اند. تعاریفی مختصر از ابعاد آن عبارتند از: ۱. تفکر وجودی انتقادی: ظرفیت تفکر انتقادی طبیعت موجودیت، حقانیت، عالم هستی، فضا، زمان، مرگ و دیگر موضوعات وجودی یا متأفیزیکی است. ۲. تولید معنای شخصی: توانایی ساخت مفهوم شخصی و مفهوم تجربیات ذهنی و فیزیکی، شامل ظرفیت تولید و تسلط بر هدف زندگی. ۳. آگاهی متعالی: ظرفیت شناسایی ابعاد متعالی خویشن، دیگران و جهان مادی از طریق هوشیاری، همراه با ظرفیت شناسایی ارتباط آنها با شخص. ۴. بسط حالت هوشیاری: توانایی ورود به موقعیت‌های معنی بالاتر از جمله تفکر عمیق، نیایش و مراقبه و خروج از آن می‌باشد (کینگ، ۲۰۰۸).

از سوی دیگر نیاز به تقویت روحیه‌ی علمی و هوش معنوی برای کارکنان سازمان بسیار مهم است. به خصوص سازمان‌های خدماتی از قبیل بیمارستان‌ها که رابطه نزدیکی با عموم جامعه دارند. باید تذکر داد که دانشجویان پرستاری و به تبع آنها، پرستاران، نقش مهمی در حفظ و توسعه حوزه بهداشت و سلامت کشورها ایفا می‌نمایند. از این رو دولتها همیشه سعی در برطرف نمودن مشکلات این قشر داشته و سیاست‌های حمایتی از آنها اتخاذ می‌نمایند. اما در برخی کشورها از جمله کشور ما پرستاران و دانشجویان پرستاری وضعیت مناسبی نداشته و با مشکلات عدیدهای مواجه هستند. مطالعه و تحقیق راجع به روحیه علمی و هوش معنوی دانشجویان پرستاری از آن جایی ضرورت دارد که نقش هوش معنوی دانشجویان پرستاری در مواجهه‌ی آنها با مشکلات و شرایط را تبیین می‌نماید و در این میان ضرورت انجام تحقیق بر روحیه‌ی کاوش و علمی آنها را برجسته می‌سازد. نتایج اجرای این پژوهش، ضرورت مطالعه‌ی هوش معنوی و نقش آن در بهبود و تقویت روحیه علمی دانشجویان پرستاری مورد مطالعه را روشن می‌سازد. برخی از پژوهش‌های انجام شده در مورد هوش معنوی و روحیه‌ی علمی

1. Zohar & Marshall
2. King & DeCicco
3. King

دانشجویان در ادامه ارائه شده است:

قاسمی و جارالله (۱۳۹۳)، طی پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر روحیه علمی دانشجویان کارشناسی ارشد» دریافتند که متغیرهای رشته تحصیلی، علاقه به رشته تحصیلی، ارتباط استادان با دانشجویان و دیدگاه اطرافیان نسبت به رشته تحصیلی دانشجویان، بر روحیه علمی دانشجویان تأثیرگذار است. همچنین مشخص شد که متغیرهایی چون حمایت‌های دانشگاه از فعالیت‌های علمی - پژوهشی دانشجویان و میزان امکانات آموزشی دانشگاه بر روحیه علمی دانشجویان تأثیر ندارند. کردزنگنه و همکاران (۱۳۹۲)، طی پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت کیفیت تحصیلات تكمیلی از دیدگاه دانشجویان دوره‌های تحصیلات تكمیلی در دانشگاه شیراز» دریافتند که کیفیت پایین آموزش عالی همچنین به تضعیف روحیه علمی افراد متخصص و ماهر می‌انجامد و در نتیجه اهداف برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور با مشکلات عمده‌ای مواجه می‌شود و این امر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی را زیر سؤال می‌برد، چون که تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر جهت رشد و توسعه کشور را بر عهده دارد.

اکبری‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)، طی پژوهشی با عنوان «ارتباط بین هوش معنوی، سخترویی و سلامت عمومی در بین پرستاران» دریافتند که بین هوش معنوی و سخترویی، هوش معنوی و سلامت عمومی، و سخت رویی و سلامت عمومی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. موسوی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه هوش معنوی و رفتار شهروندی سازمانی معلمان دبیرستان‌های شهرستان زنجان» دریافتند که بین هوش معنوی کل با رفتار شهروندی سازمانی کلی معلمان همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین مؤلفه‌های هوش معنوی (تفکر انتقادی وجودی، آگاهی متعالی، معناسازی شخصی و گسترش خودآگاهی) می‌توانند مؤلفه نوع دوستی و وظیفه‌شناسی معلمان را تبیین و مؤلفه‌های تفکر انتقادی وجودی، آگاهی متعالی و معناسازی شخصی می‌توانند مؤلفه احترام و رفتار شهروندی سازمانی کلی معلمان را پیش‌بینی کنند.

مؤلفه‌های پیش‌بین معناسازی شخصی و آگاهی متعالی، مؤلفه بردباری و مؤلفه‌های پیش‌بین گسترش خودآگاهی و تفکر انتقادی وجودی می‌توانند آداب اجتماعی معلمان را تبیین نمایند. درویشی و خدایی (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه هوش معنوی و اثربخشی سازمانی در سازمان میراث

فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان گیلان» دریافتند که رابطه مثبت و معناداری بین هوش معنوی و اثربخشی سازمانی وجود دارد.

فرهنگی و همکاران (۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان «بررسی اثرات هوش عاطفی و هوش معنوی به عنوان عوامل پیش‌بین کننده‌ی رهبری تحول آفرین» دریافتند که هم هوش عاطفی و هم هوش معنوی اثر قابل ملاحظه‌ای بر رهبری تحول آفرین دارند. یعقوبی و همکاران (۱۳۸۷)، در پژوهشی با عنوان «رابطه بین هوش عاطفی و هوش معنوی و سیک رهبری تحول آفرین» دریافتند که تمام مولفه‌های هوش عاطفی و معنوی با مولفه‌های سیک رهبری رابطه معناداری دارند و همچنین بیان کردند مردان و زنان از لحاظ برخورداری از هوش معنوی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند. مهری نژاد و پاشا شریفی (۱۳۸۴)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثربخشی تدریس به شیوه حل مسئله و ارزشیابی بر اساس شاخص‌های پژوهشگرانه در پرورش روحیه علمی» دریافتند که تدریس به شیوه حل مسئله گذشته از همراه شدن با ارزشیابی بر اساس شاخص‌های پژوهشگرانه یا بدون آن، نسبت به شیوه تدریس سنتی در پرورش روحیه علمی با احتمال ۰،۹۹ کارآمدتر است.

اما تدریس به شیوه حل مسئله همراه با ارزشیابی بر اساس شاخص‌های پژوهشگرانه نسبت به تدریس به شیوه حل مسئله بدون ارزشیابی بر اساس شاخص‌های پژوهشگرانه، در پرورش روحیه علمی اثر بخشی بیشتر نداشت. ترکفسکی و هارتل^۱(۲۰۱۳)، طی پژوهشی با عنوان «بررسی راههای بهبود و توسعه روحیه علمی و پژوهشی در بین مدیران» دریافتند که عوامل اقتصادی، رفاهی، فردی و اجتماعی بر روحیه علمی پژوهشی مدیران موثر بوده و برای بهبود وضعیت روحیه علمی و پژوهشی مدیران، باید راهکارهایی ارائه نمود که با این عوامل هماهنگ باشند. رائو^۲ و همکاران (۲۰۱۲)، طی پژوهشی با عنوان «بررسی ابعاد و شاخص‌های روحیه پژوهشگری دانشجویان و طراحی عناصر عمومی آن در برنامه درسی آنها» دریافتند که مهم‌ترین ابعاد مطرح در این موضوع که در طراحی عناصر عمومی برنامه درسی باید لحاظ شوند، عبارتند از: بعد شناختی نگرش جامع پژوهشگری، بعد عاطفی نگرش جامع پژوهشگر و بعد عملکردی نگرش جامع پژوهشگری.

1 Terkowsky & Haertel

2 Rao

آیرانکی و سمرکویز^۱ (۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر هوش هیجانی و هوش معنوی بر عملکرد مالی سازمان در شرکت‌های ترکیه‌ای» نتیجه گرفتند که بین عوامل هوش هیجانی و هوش معنوی ارتباطی وجود دارد اما تأثیر هوش معنوی و حالت روحانی بر عملکرد مالی سازمان ضعیف می‌باشد. لکوک^۲ (۲۰۱۰)، در پژوهشی با عنوان «هوش معنوی در توسعه رهبری» دریافت که هوش معنوی افراد باعث تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری در آن‌ها می‌شود و می‌توانند از سبک‌های تصمیم‌گیری مانند تحول آفرین به خوبی و در شرایط بجا استفاده نمایند. آیدین و سیلان^۳ (۲۰۰۹)، طی پژوهشی با عنوان «تأثیر معنویت، هوش معنوی و رهبری معنوی بر روابط سازمانی» دریافتند که مذهبی بودن افراد می‌تواند در پیشبرد اهداف یک سازمان در جهت توسعه کمک شایانی نماید. پژوهش لاودر^۴ (۲۰۰۶)، نشان داد که سازمان با سطح بالایی از محیط معنوی معمولاً دارای کارکنان با سطح بالای بهره‌وری و کارائی می‌باشند. تحقیق او از چندین شرکت که دارای محیط معنوی بوده‌اند به نتیجه رسیده است که همبستگی بالایی بین سازمان کاملاً معنوی و کارائی سازمانی وجود دارد. به عبارت دیگر، کارکنان دارای هوش معنوی بالا منجر به معنویت بالا در محیط و در نتیجه، سطح بالایی از بهره‌وری و کارائی را نتیجه منجر خواهد شد.

کلید افزایش کارائی سازمانی این است که کارمندان با سطح بالای هوش معنوی به احتمال بیشتر مشتاق شادی، رضایتمندی، معناداری و خرسندی در محیط کار، قطع نظر از نوع کار انجام شده او، می‌باشد. باول^۵ (۲۰۰۵)، در پایان نامه خود بیان کرده است رهبری می‌تواند یک کار عملی در هوش معنوی باشد. با توجه به آن رابطه بین معنویت، محل کار، هوش معنوی و عملکرد کار، بیانگر ارتباط قابل توجهی بین هوش معنوی و رهبری تیمی است. نزل^۶ (۲۰۰۴)، طی پژوهشی با عنوان «رابطه هوش معنوی و روحیه علمی» دریافت که هوش، رفتار حل مسأله سازگارانه‌ای است که در راستای

1. Ayrancı & Semercoiz

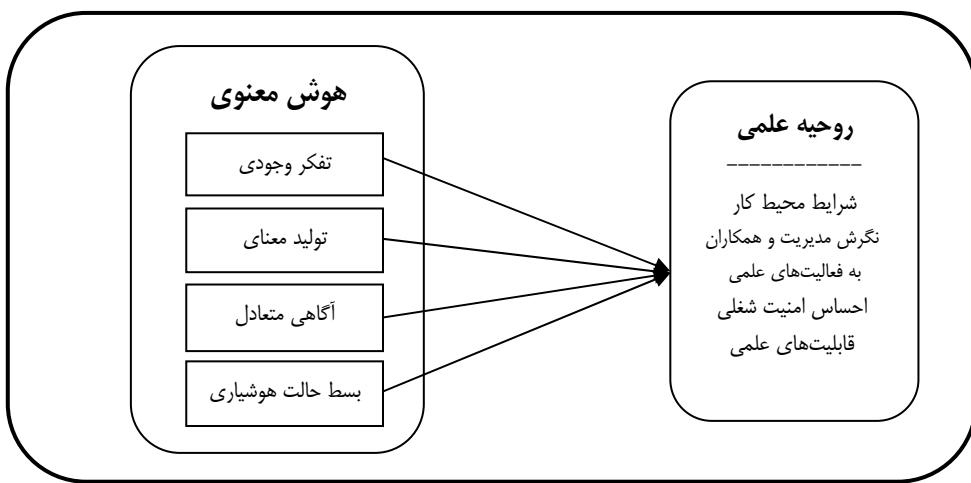
2. Luckcock

3. Aydin & Ceylan

4 Lowder

5. Nesel

تسهیل اهداف کاربردی و رشد سازگارانه جهت‌گیری شده است. به اعتقاد وی، افراد با هوش معنوی بالا، فرایند حرکت به سوی اهداف را با موفقیت بیشتری پیموده و با اتخاذ راهبردهای مناسب، بر موانع فائق آمده و قدرت حل مسأله‌شان بیشتر می‌شود. متغیر هوش معنوی و مولفه‌های آن از تحقیق کینگ و دسیکو (۲۰۰۹) آورده شده است که ابعاد تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری را معرفی نموده‌اند. متغیر روحیه علمی بر اساس مدل ساعتچی و همکاراند (۱۳۸۹) آورده شده است که مولفه‌های قابلیت‌های علمی، احساس امنیت شغلی، شرایط محیط کار، نگرش مدیریت و همکاران به فعالیت‌های علمی را معرفی نموده‌اند. مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ ارائه شده است:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (کینگ و دسیکو (۲۰۰۹)، روحیه علمی ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹))

بنابراین با توجه به نیاز تحقیقاتی در خصوص مطالعه‌ی مفاهیم هوش معنوی و روحیه‌ی علمی کارکنان و مسائل و مشکلات مطرح شده در این خصوص، این تحقیق قصد آن را دارد که به بررسی رابطه میان هوش معنوی با روحیه‌ی علمی دانشجویان پرستاری در شهرستان ساوه پردازد. با توجه به این مساله و با استفاده از پژوهش‌های صورت گرفته، فرضیه‌های پژوهشی ذیل تدوین گردید: فرضیه اصلی، هوش معنوی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه دارد.

فرضیه‌های فرعی:

- ۱- بین تفکر وجودی انتقادی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه وجود دارد.
- ۲- بین تولید معنای شخصی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه وجود دارد.
- ۳- بین آگاهی متعالی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه وجود دارد.
- ۴- بین بسط حالت هشیاری با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش مورد استفاده در این پژوهش بر حسب هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری در این پژوهش شامل دانشجویان رشته پرستاری در شهرستان ساوه بود که تعداد آنان در حدود ۹۰۰ نفر تخمین زده شد که از میان آنان با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۲۶۹ نفر به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد. در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها از دو پرسشنامه استاندارد هوش معنوی کینگ و دسیکو (۲۰۰۹) و روحیه علمی ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹) بهره گرفته شد که در جدول (۱) شاخص‌های آن به نمایش گذاشته شده است. این پرسشنامه شامل دو بخش کلی است: یکی سوالات جمعیت‌شناختی و دیگری سوالات مربوط به دو متغیر هوش معنوی و روحیه علمی.

جدول ۱ ابعاد و تعداد سوالات متغیرها به همراه منابع آنها را نشان می‌دهد که همگی بر اساس طیف ۵ تایی لیکرت طراحی شده‌اند. لازم به ذکر است که هوش معنوی از پاسخ به ۲۴ سوال در ۴ بعد تفکر وجودی انتقادی (سوالات ۱-۷)، تولید معنای شخصی (سوالات ۸-۱۲)، آگاهی متعالی (سوالات ۱۳-۱۹) و بسط حالت هشیاری (سوالات ۲۰-۲۴) بر اساس تحقیق کینگ و دسیکو (۲۰۰۹) حاصل می‌شود. در انتهای، روحیه علمی از پاسخ به ۲۸ سوال در ۴ بعد شرایط محیط کار (سوالات ۱-۳)، نگرش مدیریت و همکاران به فعالیت‌های علمی (سوالات ۴-۱۴)، احساس امنیت شغلی (سوالات ۱۵-۲۰)، و قابلیت‌های علمی (سوالات ۲۱-۲۸) حاصل می‌شود که این مؤلفه‌ها از تحقیق ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹) به دست آمده‌اند.

روایی محتوا بر پرسشنامه‌ها به تأیید متخصصین مربوطه رسید؛ همچنین به منظور سنجش پایایی

پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار این ضریب برای پرسشنامه اول ۰,۹۵ و در پرسشنامه دوم ۰,۹۶ بودت آمد؛ که این مقدار بالای ۰,۷۰ بود و نشان از پایایی ابزار اندازه‌گیری پژوهش می‌باشد. پرسشنامه‌های مذکور در بین گروهی از دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه توزیع گردید و پس از دریافت پرسشنامه‌ها با توجه به فنون آمار استنباطی (آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه) تجزیه و تحلیل صورت گرفت.

جدول ۱: متغیرها و ابعاد و تعداد سوالات پرسشنامه

تعداد سوال	ابعاد	منبع	متغیر
۲۴	تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری	کینگ و دسیکو (۲۰۰۹)	هوش معنوی
۲۸	قابلیت‌های علمی، احساس امنیت شغلی، شرایط محیط کار، تگریش مدیریت و همکاران به فعالیت‌های علمی	ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹)	روحیه علمی

یافته‌های پژوهش

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در جدول (۲) آورده شده است.

جدول ۲: نتایج آزمون K-S برای متغیرهای تحقیق

K-S	آماره	درجه آزادی	متغیرها
۰/۰۵۵	۲۴۲		هوش معنوی
۰/۰۵۲	۲۴۲		روحیه علمی

مطابق با این جدول، به دلیل بیشتر شدن آماره آزمون از ۰,۰۵، می‌توان بیان داشت، توزیع داده‌های پژوهش نرمال است.

فرضیه‌های پژوهش

ابتدا فرضیه اصلی «هوش معنوی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه دارد.»، با استفاده از رگرسیون چندگانه محاسبه می‌شود که نتایج آن در جداول زیر آورده شده است، اما قبل انجام محاسبات، مفروضه‌های این آزمون مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف: بررسی رابطه خطی بین متغیرها (دیاگرام پراکنش): نمودار دیاگرام پراکنش مربوط به متغیرهای پژوهش به خوبی رابطه خطی بین متغیرهای پیش‌بین (مولفه‌های هوش معنوی) و ملاک (روحیه علمی) را نشان داد.

ب: بررسی نرمال بودن عبارت خطاب: نرمال بودن عبارت خطاب توسط ترسیم هیستوگرام باقی‌مانده‌ها، انجام پذیرفت. مقدار میانگین بسیار کوچک ارائه شده و انحراف استاندارد نزدیک به ۱ نشان‌دهنده نرمال بودن عبارت خطاب بود.

ج: استقلال عبارت خطاب: آماره آزمون دوربین - واتسون ۱ برابر با $2/0\cdot20$ محاسبه گردید. این مقدار نشان‌دهنده استقلال خطاهای بود. چرا که اگر مقدار مشاهده شده دوربین - واتسون بین $1/5$ تا $2/5$ باشد، مستقل بودن مشاهدات را نشان می‌دهد.

د: بررسی هم خطی بودن: در بررسی هم خطی بودن متغیرهای پژوهش به پارامترهای Tolerance و VIF توجه می‌کنیم. اگر مقدار Tolerance به صفر نزدیک‌تر و عامل تورم واریانس (VIF) از ۲ بزرگ‌تر باشد، با مشکل هم خطی بودن بین متغیرهای پیش‌بین مواجه هستیم. یا به عبارت دیگر یک متغیر مستقل تقریباً یک ترکیب خطی از سایر متغیرهای مستقل است. در این فرضیه مقادیر Tolerance نزدیک به ۱ (تفکر وجودی انتقادی $735/0$ ؛ تولید معنای شخصی $776/0$ ، آگاهی متعالی $850/0$ و بسط حالت هشیاری $856/0$) و مقادیر VIF کمتر از ۲ (تفکر وجودی انتقادی $360/1$ ؛ تولید معنای شخصی $288/1$ ، آگاهی متعالی $176/1$ و بسط حالت هشیاری $465/1$) معرف آن است که متغیر مورد نظر تابع خطی از دیگر متغیرها نیست. یعنی مشکل هم خطی وجود ندارد.

اجرای رگرسیون چند متغیره

در جدول ۱ خلاصه آزمون رگرسیون جهت بررسی رابطه بین مولفه‌های هوش معنوی و روحیه علمی آورده شده است.

اطلاعات جدول ۱ حاکی از آن است که ضریب همبستگی چندگانه بین چهار مؤلفه تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری با روحیه علمی برابر با $0/578$

برآورد شده است.

به عبارت دیگر، این چهار متغیر تقریباً $33/4$ درصد از واریانس روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهر ساوه را تبیین می‌کنند ($R^2=0.334$). آمارهای F نیز نشان داد، مدل رگرسیونی پژوهش، مرکب از چهار مؤلفه تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری و یک متغیر ملاک روحیه علمی، مدل معناداری می‌باشد، زیرا سطح معناداری 0.000 و کمتر از 0.05 است ($F=946/53, df=4$ و $p=0.000$). برون داد بعدی رایانه تحلیل ضرایب رگرسیون مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۳: خلاصه آزمون رگرسیون جهت بررسی مؤلفه‌های هوش معنوی و روحیه علمی

خطای استاندارد برآورده	همبستگی تعدیل شده	مجذور ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	متغیرهای پیش بین وارد شده در مدل	مدل
0.5254	0.328	0.334	0.578	تفکر وجودی انتقادی	۱
				تولید معنای شخصی	
				آگاهی متعالی	
				بسط حالت هشیاری	

متغیر ملاک: روحیه علمی

جدول ۴: ضرایب مؤلفه‌های هوش معنوی در پیش بینی روحیه علمی

سطح معناداری	t	(Beta)	SE	B	مدل
0.000	$5/479$		$0/189$	$1/033$	عرض از مبداء
0.000	$8/541$	$0/452$	$0/051$	$0/438$	تفکر وجودی انتقادی
0.010	$2/597$	$0/134$	$0/043$	$0/112$	تولید معنای شخصی
0.027	$2/222$	$0/109$	$0/043$	$0/097$	آگاهی متعالی
0.019	$2/435$	$0/312$	$0/048$	$0/141$	بسط حالت هشیاری

متغیر ملاک: روحیه علمی

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که، ضرایب ثابت و متغیر یعنی (عرض از مبدأ و تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری)، در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است. به عبارت دیگر در مدل رگرسیونی، عرض از مبدأ و تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری، قادر به پیش‌بینی معنی‌داری تغییرات روحیه علمی دانشجویان پرستاری است. بنابراین بر اساس داده‌های موجود در جدول، می‌توان معادله رگرسیون را به شرح زیر نوشت:

$$\text{بسط حالت هشیاری}(Y) = ۰/۰۳۳ + ۰/۴۳۸ \text{ (روحیه علمی پیش‌بینی شده)} + ۰/۱۱۲ \text{ (تولید معنای شخصی)} + ۰/۰۹۷ \text{ (آگاهی متعالی)} + ۰/۱۴۱ \text{ (تفکر وجودی انتقادی)}$$

بر پایه مدل رگرسیون بالا می‌توان گفت: با افزایش یک واحد در مؤلفه‌های تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری به ترتیب ۰/۱۱۲، ۰/۰۹۷ و ۰/۱۴۱ واحد به روحیه علمی دانشجویان پرستاری افزوده می‌شود. ضرایب استاندارد بتا برای ارزیابی سهم هر متغیر پیش‌بین در مدل بر حسب انحراف استاندارد است. یعنی به ازای هر واحد تغییر در انحراف استاندارد تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری است. می-توانیم پیش‌بینی کنیم نمره روحیه علمی به ترتیب به اندازه ۰/۴۵۲، ۰/۱۳۴، ۰/۱۰۹ و ۰/۳۱۲. انحراف استاندارد افزایش خواهد یافت. همچنین ضریب به تا امکان مقایسه اثر چندین متغیر پیش‌بین را بر روی متغیر ملاک (روحیه علمی) فراهم می‌کند که در اینجا مؤلفه تفکر وجودی انتقادی دارای بیشترین اثر یعنی ۰/۴۵۲ است. در ادامه فرضیه‌های فرعی پژوهش با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون محاسبه می‌شود. صورت آزمون‌های همبستگی: هوش معنوی (تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی، بسط حالت هشیاری) با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه رابطه دارند. برای این منظور نتایج آزمون معنی‌داری ضریب همبستگی پیرسون در جدول (۵) آورده شده است.

مطابق با جدول شماره (۵)، از آن جایی که سطح معناداری در تمامی روابط کمتر از میزان خطأ (۰,۰۵) شده است در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵٪ فرض‌های صفر رد شده و فرض‌های یک تأیید می‌شود.

یعنی رابطه هوش معنوی همراه با ابعاد آنها با روحیه علمی دانشجویان مورد مطالعه معنی دار می باشد. علامت مثبت ضرایب همبستگی در جدول بالا نیز نشان دهنده رابطه مستقیم بین متغیرها است، بدین معنی که با افزایش یا کاهش یکی، دیگری نیز افزایش یا کاهش می یابد. بنابراین، تمامی فرضیه های پژوهش بر اساس نتایج آزمون همبستگی تأیید می شوند.

جدول ۵: نتایج آزمون همبستگی میان هوش معنوی و ابعاد آن و روحیه علمی

رابطه همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی
هوش معنوی با روحیه علمی	۰/۰۰۰	۰/۹۷
تفکر وجودی انتقادی با روحیه علمی	۰/۰۰۰	۰/۹۲
تولید معنای شخصی با روحیه علمی	۰/۰۰۰	۰/۹۰
آگاهی متعالی با روحیه علمی	۰/۰۰۰	۰/۸۹
بسط حالت هشیاری با روحیه علمی	۰/۰۰۰	۰/۷۹

بحث و نتیجه گیری

تمامی تلاش هایی که در روند انجام یک کار پژوهشی صورت می گیرد، در واقع برای دستیابی به نتایج مطلوب و پیشنهادهایی برای تحقیق است. چرا که هدف از انجام تحقیق، یافتن راه حل برای مشکلاتی است که وجود دارد و دغدغه پژوهشگر بوده و باعث انجام تحقیق شده است.

گاهی این مشکلات هر چند در ظاهر کوچک و ناچیز بوده ولی هزینه و انرژی زیادی در جامعه هدر داده و کارآیی و اثربخشی را کاهش می دهند و مانع رسیدن به نتایج مورد نظر و ارزشمند می گردند. از طریق تحقیق می توان این مشکلات و راه حل های رفع آن ها را پیش بینی و مهیا کرد و اقدامات مناسب را انجام داد تا در نهایت کارآیی و نتایج مثبت افزایش یابد. لذا این پژوهش با توجه به اهمیت موضوع، رابطه بین هوش معنوی با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه را مورد بررسی قرار داد، که در ادامه براساس فرضیه های موجود در پژوهش به بحث و نتیجه گیری می پردازیم؛ نتایج حاصل از تأیید رابطه میان هوش معنوی و ابعاد آن با روحیه علمی دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه نشان داد که تفکر وجودی انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت هشیاری رابطه مثبت و معناداری با روحیه علمی دانشجویان مورد مطالعه داشته اند.

نتیجه های حاصل از تأیید رابطه مستقیم میان هوش معنوی و روحیه علمی با نتایج تحقیقات پیشین

همسو می‌باشد. به بیان دهقان نجم‌آبادی و پیران (۱۳۹۱)، معنویت، جستجوی مداوم برای یافتن معنا و هدف زندگی و درک عمیق ارزش‌ها می‌باشد که افراد با هوش معنوی بالا، ارزش‌ها را بهتر درک کرده و در جستجوی علم و پیشرفت بهتر عمل می‌کنند.

دنت و همکاران^۱ (۲۰۰۵)، معنویت را با اخلاقیات همراه دانسته و بیان نمودند که افرادی که از هوش معنوی بالا برخوردارند، صحت، درستی، صداقت، خوبی، شناخت، کامل بودن، همخوانی و کار تیمی را درک نموده و در پیشرفت علمی از سایر افراد پیشی می‌گیرند. کیزوینک^۲ (۲۰۰۳)؛ به نقل از اکبری‌زاده و همکاران، هوش معنوی در سازمان را مورد تمرکز قرار داده و معنویت را به عنوان چارچوبی از ارزش‌های سازمانی می‌داند که در فرهنگ سازمان ظاهر شده و شانس موفقیت افراد را در کارشان بالا می‌برد و باعث می‌شود فرد احساس کند نیروی پشتیبان باعث پیشرفت وی می‌شود. هوش معنوی را از ابعاد مختلف بررسی کرده و اهمیت آن را در محیط سازمان برجسته نموده‌اند.

به اعتقاد آنها، هوش معنوی کارکنان، به آنها کمک می‌کند تا یک تعریف مناسب از هویت خود و یک زندگی متناسب با همان هویت، قابلیت‌ها و شرایط و فرصت‌ها داشته باشند و توازن مناسبی میان زندگی شخصی و کاری برقرار نمایند که باعث پیشرفت آنها می‌شود. آنها اضافه می‌کنند که هوش معنوی در محیط کار، احساس نوعی پیوند و احساس همبستگی عمیق با دیگران را به افراد می‌دهد که تعاملات بین افراد را بهبود داده و بین ارزش‌های فردی افراد با رسالت، مأموریت، و ارزش‌های سازمان هماهنگی ایجاد می‌نماید. این تعاملات قوی به اعضای سازمان کمک می‌کند تا برای موفقیت خود و سازمان انگیزه قوی‌تری داشته و برای رسیدن به آن بکوشند. نزل^۳ (۲۰۰۴)، به صورت مستقیم‌تری به رابطه هوش معنوی و روحیه علمی اشاره کرده و بیان می‌کند که هوش، رفتار حل مسئله سازگارانه‌ای است که در راستای تسهیل اهداف کاربردی و رشد سازگارانه جهت‌گیری شده است. به اعتقاد وی، افراد با هوش معنوی بالا، فرایند حرکت به سوی اهداف را با موفقیت بیشتری پیموده و با اتخاذ راهبردهای مناسب، بر موانع فائق آمده و قدرت حل مسئله‌شان بیشتر می‌شود.

1. Dent et al

2. Casevink

3. Nesel

همچنین، مقایسه نتایج تحقیقات پیشین با یافته‌های حاصل از تأیید رابطه مستقیم میان ابعاد هوش معنوی و روحیه علمی نیز حاکی از همسو بودن نتایج دارد. یعقوبی و همکاران (۱۳۸۷) و همچنین فرهنگی و همکاران (۱۳۸۸) رابطه میان هوش معنوی و سبک رهبری تحول آفرین افراد را تأیید نموده‌اند. براساس یافته‌های آنها، تمام مولفه‌های هوش معنوی با مولفه‌های سبک رهبری رابطه معناداری دارند. بدین معنی که با تقویت هوش معنوی افراد سازمان، مهارت‌های متحول ساختن آنها افزایش می‌یابد. درویشی و خدایی (۱۳۸۹)، نیز رابطه هوش معنوی و اثربخشی سازمانی را تأیید نموده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که بهبود ابعاد هوش معنوی شامل «توانایی تشخیص ابعاد عمیق‌تر از بعد جسمانی»، «توانایی درک مسائل غیر مادی»، «آگاهی کامل نسبت به وجود ارتباط بین فرد و دیگران»، «توانایی تعریف خوبی با ویژگی‌های غیر مادی»، «آگاهی کامل نسبت به جنبه‌های معنوی زندگی»، «عدم تقييد کامل به مسائل مادی و توجه داشتن به صفات معنوی در دیگر افراد»، «افزایش تمرکز با تشخیص وجود ابعاد معنوی در زندگی» در مورد کارکنان، باعث افزایش انگیزه‌ی آنان به پیشرفت در تمام زمینه‌ها می‌شود.

کردزنگنه و همکاران (۱۳۹۲)، به وضعیت نامناسب کیفیت تحصیلات اشاره داشته و بی‌انگیزگی دانشجویان در تولید علم را ناشی از کمبود معنویات در آنها دانسته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که کیفیت پایین آموزش عالی همچنین به تضعیف روحیه علمی افراد متخصص و ماهر می‌انجامد و در نتیجه اهداف برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور با مشکلات عمده‌ای مواجه می‌شود و این امر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی را زیر سؤال می‌برد، زیرا این نهاد تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر جهت رشد و توسعه کشور را بر عهده دارد. آیرانکی و سمرکویز^۱ (۲۰۱۱)، هوش معنوی در مدیریت سازمان را بررسی نموده و با تأیید رابطه هوش معنوی مدیران و عملکرد سازمانی، به این یافته مهم رسیدند که مدیران با هوش معنوی بالا، ظرفیت بیشتری در شناخت توانایی‌های خود و کارکنان داشته و این امر باعث افزایش روحیه و بهره‌وری بالای آنان می‌شود.

1. Ayrancı & Semercoiz

لکوک ۱ (۲۰۱۰)، با تأیید رابطه میان هوش معنوی و سبک رهبری مدیران، به این نتیجه رسیدند که مدیران با هوش معنوی بالا، دارای توانایی‌های حالت هوشیاری از جمله تفکر عمیق، نیایش و مراقبه هستند که به اتخاذ بهترین سبک رهبری از سوی آنها کمک می‌کند.

براساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که با توجه به معنادار شدن رابطه بین هوش معنوی با روحیه علمی دانشجویان مورد مطالعه و ضعیفتر شدن رابطه مؤلفه‌ی «گسترش حالت هشیاری» با روحیه علمی، برای بهبود وضعیت گسترش حالت هشیاری در میان دانشجویان پرستاری شهرستان ساوه، کلاس‌های آموزشی برای آنها در نظر گرفت تا توانایی‌های معنوی خود را تقویت دهند.

منابع

- اخوان، پیمان، امیران، حیدر و رحیمی، اکبر.(۱۳۹۲). ارائه مدل انگیزشی اشتراک دانش کارکنان در شرکت‌های تولیدی با استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری(SEM). فصلنامه مدیریت صنعتی، شماره ۲۳، بهار ۱۳۹۲ ص ۱۷ -۴۶.
- اکبریزاده، فاطمه؛ باقری، فریبرز؛ حاتمی، حمیدرضا و حاجیوندی، عبدالله.(۱۳۹۰). ارتباط بین هوش معنوی، سخت رویی و سلامت عمومی در بین پرستاران، ماهنامه علمی پژوهشی بهبود، سال پانزدهم، شماره ششم، صص: ۴۷۲ -۹۱.
- بداری، احسان؛ لیاقتدار، محمد جواد؛ عابدی، محمدرضا و جعفری، ابراهیم.(۱۳۸۵)، بررسی قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه اصفهان، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال دوازدهم، شماره دوم، صص ۹۱ -۷۳.
- درویشی، محمود و خدایی، زهرا.(۱۳۸۹). هوش معنوی در سازمان، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، نوآوری، و کارآفرینی، شیراز.
- دهقان نجم آبادی، عامر و پیران، محمد.(۱۳۹۱). بررسی نقش میانجی یادگیری سازمانی بر رابطه میان رهبری معنوی و کارآفرینی سازمانی، نشریه پژوهشکده بیمه، ماهنامه تازه‌های جهان بیمه، شماره ۱۷۱.
- فرهنگی، علی اکبر؛ فتاحی، مهدی؛ واقق، بهاره و نرگسیان، عباس.(۱۳۸۸). هوش پیش‌بینی کننده رهبری تحول آفرین: بررسی روابط میان هوش معنوی، هوش عاطفی و رهبری تحول آفرین، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال چهارم، شماره ۱۵، ص ۳۱.
- قاسمی، افسانه و عذرًا جاراللهی.(۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر روحیه علمی دانشجویان کارشناسی ارشد. فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی. دوره ۱۹، شماره ۱۹، تابستان ۱۳۹۳، صفحه ۱-۳۹.

کردزنگنه، آزاده؛ شاهی، سکینه و مهرعلیزاده، یدالله. (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی ICDL برتوانمندی‌های دانشی، نگرشی و مهارتی کارکنان سازمان آب و برق استان خوزستان، مجله علوم تربیتی، ناشر دانشگاه شهید چمران، شماره ۱، صص ۹۵-۱۱۶.

مهری نژاد، سیدابوالقاسم و حسن پاشا شریفی. (۱۳۸۴). بررسی اثربخشی تدریس به شیوه حل مسئله و ارزشیابی بر اساس شاخص‌های پژوهشگرانه در پژوهش روحیه علمی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۴، ص. ۹.

موسوی، سید حسین؛ طالب‌زاده، محسن و شمس موكانی، غلامرضا. (۱۳۹۰). بررسی رابطه هوش معنوی و رفتار شهریوندی سازمانی معلمان دبیرستان‌های شهرستان زنجان، فصلنامه روانشناسی تربیتی، شماره بیست و دوم، سال هفتم، صص: ۶۵-۹۰.

يعقوبی، ابوالقاسم؛ ذوقی پایدار، محمدرضا؛ عبداللهزاده، حسن و محققی، حسین. (۱۳۸۷). رابطه‌ی بین هوش معنوی و بهداشت روانی دانشجویان دانشگاه بو علی سینا همدان در سال تحصیلی ۸۶-۸۷. چهارمین سمینار سراسری بهداشت روانی دانشجویان، دانشگاه شیراز.

- Aydin, B., & Ceylan, A. (2009). The effect of spiritual leadership on organizational learning capacity. African Journal of Business Management, 3(5), 184-190.
- Ayrancı, E., & Semercioz, F. (2011). The Relationship between Spiritual Leadership and Issues of Spirituality and Religiosity: A Study of Top Turkish Managers. International Journal of Business and Management, 6(4), p136.
- Borden, M. A., Kruse, D. E., Caskey, C. F., Zhao, S., Dayton, P. A., & Ferrara, K. W. (2005). Influence of lipid shell physicochemical properties on ultrasound-induced microbubble destruction. Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control, IEEE Transactions on, 52(11), 1992-2002.
- Bowell, R. A. (2005). The seven steps of spiritual intelligence: The practical pursuit of purpose, success, and happiness. Nicholas Brealey Publishing.
- Dent, E. B., Higgins, M. E., & Wharff, D. M. (2005). Spirituality and leadership: An empirical review of definitions, distinctions, and embedded assumptions. The Leadership Quarterly, 16(5), 625-653.
- Emmons, R. A. (1999). The psychology of ultimate concerns: Motivation and spirituality in personality. Guilford Press.
- King, D. B. (2008). Rethinking claims of spiritual intelligence: A definition, model, and measure. Trent University (Canada).
- King, D. B., & DeCicco, T. L. (2009). A viable model and self-report measure of spiritual intelligence.
- Lowder, B. (2006). A Ghost in the Machine: The Important Role of Workplace Spirituality. Available at SSRN 932811.
- Luckcock, T. (2010). Spirited Leadership and the Struggle for the Soul of Head teachers: Differentiating and Balancing Nine Types of Engagement. Educational Management Administration & Leadership, 38(4), 405-422.
- Nesal, J. (2004). Spiritual Intelligence Self-Assessment. www.spiritatwork.org/library/SpiritualIntelligenceAssessment.pdf

- Nesel, D.D. (2004). Spiritual orientation in Relation to spiritual intelligence: A consideration of traditional Christianity and new Age/ individualistic spirituality, unpublished thesis. Australia: the university of south Australia.
- Rao, J., Wang, H., & Zhou, X. (2012). Promoting the reform of the model of graduation thesis for undergraduates. Research and Exploration in Laboratory,31(3), 160-162.
- Zohar, D., & Marshall, I. (2012). SQ: Connecting with our spiritual intelligence. Bloomsbury USA.
- Terkowsky, C., & Haertel, T. (2013). Fostering the Creative Attitude with Remote Lab Learning Environments. International Journal of Online Engineering, 9.

