

Investigating the Mediating Role of Spiritual Intelligence on the Quality of Combined Learning and Creativity from Students' Views in Zanjan University of Medical Sciences

Rostami B¹, Jabbari S², Fathi M², Safavi S ZA^{3*}, Oroji M⁴, Karimi R²

1- Educational Development Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

2- Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Zanjan Branch, Zanjan, Iran

3- Department of Islamic Sciences, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

4- Department of Linguistics, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Zanjan Branch, Zanjan, Iran

Article Info

Article Type:

Research Article

Article History:

Received: 2020/04/10

Accepted: 2020/12/26

Key words:

Distance Education

Creativity

Spirituality

Medical students

*Corresponding author:

Safavi SZA, Department of Islamic Sciences, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran
zainolabedinsafavi@gmail.com



©2021 Guilan University of Medical Sciences

ABSTRACT

Introduction: Today, combined learning along with traditional education has special role in medical universities. But its impact on factors such as creativity and spiritual intelligence needs further investigation. Therefore, the present study was conducted to determine the mediating role of spiritual intelligence on the quality of combined learning and creativity from students' views in Zanjan University of Medical Sciences in the academic year of 2018-2019.

Methods: This is a descriptive-correlational study. The statistical population consist of all professional doctoral students of Zanjan University of Medical Sciences (N=960) who had benefited from combined education in the academic year of 1997-98. The sample size was estimated to be 275 people using Morgan table and students were entered into the study by simple random method. Data collection tools included questionnaires on the quality of the course Guinness combined learning, Abedi's creativity and King's spiritual intelligence (SISRI). Pearson correlation and multiple regression tests were used to analyze the data through SPSS and Baron and Kenny four-step method was used to determine the mediating role.

Results: The results showed that there was a significant relationship between students' perceptions of the quality of the combined learning course with creativity ($r=0.34$) and spiritual intelligence ($r=0.39$) ($P= 0.001$). There was also a significant relationship between spiritual intelligence and creativity ($r=0.38$) ($P<0.001$). Examining the mediating role of spiritual intelligence and its components also showed that this variable has a partial and moderating mediating role in relation to students' views on the quality of the combined learning course and creativity.

Conclusion: According to the results, it can be said that there is a positive and direct relationship between students' views of the quality of the combined learning course and their creativity, also spiritual intelligence was able to affect relation between the two variables partially.

How to Cite This Article: Rostami B, Jabbari S, Fathi M, Safavi S ZA, Oroji M, Karimi R. Investigating the Mediating Role of Spiritual Intelligence on the Quality of Combined Learning and Creativity from Students' Views in Zanjan University of Medical Sciences. RME 2021;13(1): 14-23.

بررسی نقش میانجی هوش معنوی در رابطه با کیفیت دوره یادگیری ترکیبی و خلاقیت از دیدگاه

دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان

بهرام رستمی^۱، سعیده جباری^۲، مهدی فتحی^۳، سید زین‌العابدین صفوی^{۳*}، محمدرضا اروجی^۴، رامین کریمی^۲

۱- مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۲- گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران

۳- گروه معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۴- گروه زبان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۰۶

کلید واژه‌ها:

یادگیری از راه دور

خلاقیت

معنویت

دانشجویان علوم پزشکی

*نویسنده مسئول:

سید زین‌العابدین صفوی، گروه معارف

اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی زنجان، زنجان، ایران

zainolabedinsafavi@gmail.com

مقدمه: امروزه یادگیری ترکیبی در کنار آموزش سنتی جایگاه ویژه‌ای در دانشگاه‌های علوم پزشکی پیدا کرده است. اما تأثیرگذاری آن بر روی عواملی چون خلاقیت و هوش معنوی نیازمند بررسی بیشتر است. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین نقش میانجی هوش معنوی در رابطه با کیفیت دوره یادگیری ترکیبی و خلاقیت از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ انجام گرفت.

روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری کلیه دانشجویان دکترای حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی زنجان به تعداد ۹۶۰ نفر بودند که از آموزش ترکیبی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بهره‌مند شدند. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان تعداد ۲۷۵ نفر برآورد گردید و دانشجویان به روش تصادفی ساده وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های دیدگاه از کیفیت دوره یادگیری ترکیبی گینس، خلاقیت عابدی و هوش معنوی کینگ (SISRI) بودند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه در نرم‌افزار SPSS و جهت تعیین نقش میانجی از روش چهار گامی بارون و کنی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین دیدگاه دانشجویان از کیفیت دوره یادگیری ترکیبی با خلاقیت ($r=0/34$) و هوش معنوی ($r=0/39$) رابطه معنی‌داری وجود دارد ($P=0/001$). همچنین بین هوش معنوی با خلاقیت ($r=0/38$) نیز رابطه معنی‌دار وجود داشت ($P<0/001$). بررسی نقش میانجی هوش معنوی و مؤلفه‌های آن نیز نشان داد که این متغیر در رابطه با دیدگاه دانشجویان از کیفیت دوره یادگیری ترکیبی و خلاقیت نقش میانجی جزئی و تعدیل‌گر دارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل از مطالعه، می‌توان بیان کرد که بین دیدگاه دانشجویان از کیفیت دوره یادگیری ترکیبی با خلاقیت آنان رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد و هوش معنوی نیز توانست رابطه دو متغیر یاد شده را به‌صورت جزئی تحت تأثیر قرار دهد.

مقدمه

امروزه با توجه به گوناگونی جوامع، انسان‌ها و علاقه‌مندی‌های آنان، نیاز به تنوع در روش‌های یادگیری وجود دارد و این امر نیازمند یک قالب جدید از آموزش است که انعطاف کافی را در این زمینه داشته باشد (۱). نتایج پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد که فناوری موجب ایجاد تغییراتی اساسی در فرآیند یادگیری شده و منابع غنی را فراهم آورده که می‌تواند فرصتی برای رشد یادگیرندگان باشد (۲). از جمله کارکردهای آن ایجاد یک محیط مشارکتی است که به یادگیرندگان اجازه می‌دهد به

جستجو پرداخته و انواع مسائل را بررسی کنند. این فناوری‌ها فرصت‌های متعددی برای محیط‌های یادگیری ایجاد می‌کنند و سبب تعامل آموزشی قابل توجهی می‌گردند (۳). دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نیز سعی فراوانی در توسعه آموزش‌های ترکیبی دارند. آموزش ترکیبی، تلفیقی از کلاس حضوری و آموزش الکترونیکی و مجازی است که در آن می‌توان از مزایای حداکثری هر دو روش بهره برد (۴). در آموزش ترکیبی ویژگی‌های یادگیرنده از جمله علایق، باورها و

امروزه با توجه به گوناگونی جوامع، انسان‌ها و علاقه‌مندی‌های آنان، نیاز به تنوع در روش‌های یادگیری وجود دارد و این امر نیازمند یک قالب جدید از آموزش است که انعطاف کافی را در این زمینه داشته باشد (۱). نتایج پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد که فناوری موجب ایجاد تغییراتی اساسی در فرآیند یادگیری شده و منابع غنی را فراهم آورده که می‌تواند فرصتی برای رشد یادگیرندگان باشد (۲). از جمله کارکردهای آن ایجاد یک محیط مشارکتی است که به یادگیرندگان اجازه می‌دهد به

نگرش‌های او در نظر گرفته می‌شود و برنامه‌ریزی آموزشی با در نظر گرفتن استقلال یادگیرنده صورت گرفته و به صورت کل نگر می‌باشد (۵). در آموزش ترکیبی علاوه بر منابع درسی، منابع دیگری نیز برای مطالعه بیشتر در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد که در اشکال مختلفی چون مولتی‌مدیا، نوشتاری و صوتی می‌باشد (۲).

همچنین از موضوعات مورد علاقه روان‌شناسان تربیتی و پژوهشگران این حوزه، بررسی خلاقیت و چگونگی عملکرد، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن از شیوه‌های آموزش دانشجویان است (۷). بررسی مطالعات انجام‌گرفته در این حوزه نیز نشان می‌دهد که خلاقیت در ترکیب عناصر اصلی خود تحت تأثیر آموزش افزایش می‌یابد. به‌ویژه مؤلفه ابتکار که از شیوه‌های نوین آموزشی تأثیر زیادی می‌پذیرد (۶). در این راستا بیاسوتی (Biasutti) در مطالعه خود نشان داد که دانشجویان از محیط یادگیری ترکیبی رضایت داشته و اعتقاد دارند که یادگیری در محیط وب می‌تواند مهارت‌های آنان را افزایش دهد. همچنین در این مطالعه نمرات خلاقیت شرکت‌کنندگان در پایان دوره افزایش یافته بود (۸). نتایج بنی‌هاشم نیز نشان داد که خلاقیت دانشجویانی که به‌شیوه ترکیبی آموزش می‌بینند در مقایسه با گروه دیگر به‌طور معنی‌داری بالاتر است (۹).

گیلفورد (Gilford) خلاقیت را تفکر واگرا یعنی دست یافتن بهره‌یافته‌های جدید برای حل مسائل در مقابل تفکر همگرا به معنی دست‌یافتن به پاسخ صحیح مترادف تعریف نمود. به اعتقاد او خلاقیت یافتن راهکارهای نوآورانه برای مسائل و پدیدآوردن چیزی که تاکنون وجود نداشته و آن را دارای چهار عنصر سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط دانست که ماهیتی آموزشی دارند. عنصر سیالی به کمیت یا تعداد ایده‌ها، انعطاف‌پذیری به تنوع و گوناگونی ایده‌ها، ابتکار به منحصر به فرد بودن یا غیر معمولی بودن ایده‌ها و بسط به جزئیات ایده‌ها مربوط می‌شود (۹، ۱۰). انتزاعی و تخیلی بودن از ابعاد مهم در خلاقیت به‌شمار می‌رود و یا در این بعد برخی از متغیرهای دیگر از جمله هوش معنوی هم‌پوشانی دارد (۱۰). به‌طوری‌که رحیمی در یک مطالعه نشان داد که هوش معنوی بالاتر با خلاقیت بیشتر همراه است و از طریق توجه به رشد ابعاد هوش معنوی، می‌توان زمینه‌های پرورش خلاقیت در دانشجویان را فراهم آورد (۱۲).

در هوش معنوی عاملی شناختی-انگیزشی است که مجموعه‌ای از مهارت‌های سازگاری و منابع حل‌مسأله برای تسهیل دستیابی به هدف را شامل می‌شود (۱۳، ۱۴). بنابراین

به‌نظر می‌رسد هوش معنوی از روابط فیزیکی و شناختی دانشجویان با محیط پیرامون خود فراتر رفته و وارد حیطه انتزاعی، شهودی و متعالی دیدگاه او به زندگی می‌گردد. دانشجویان می‌توانند از این هوش برای چارچوب‌دهی و تفسیر مجدد تجارب خود بهره‌گیرند و این فرایند قادر است از لحاظ پدیدارشناختی بهره‌وری داده‌ها و تجارب، معنا و ارزش شخصی بیشتری بدهد (۱۳). هرچند که تحقیقات زیادی در حیطه رشد و تحول هوش معنوی صورت نگرفته و نیازمند تحقیقات تجربی و کیفی است، ولی می‌توان گفت که هوش معنوی در افراد مختلف، متفاوت بوده و در اثر برخورد با محیط‌های غنی یادگیری به‌تدریج تحول یافته و شکل می‌گیرد (۱۵).

بنابراین با توجه به شواهد آموزش ترکیبی می‌تواند در توسعه خلاقیت دانشجویان نقش مؤثری ایفاء نماید (۷، ۸). کما این‌که هوش معنوی نیز با خلاقیت در بعد انتزاع و شهود هم‌پوشانی داشتند و در مواردی نیز بین دو متغیر روابط مثبتی گزارش شد (۱۲). با این حال مطالعه‌ای که در برگیرنده سه متغیر مطالعه حاضر بوده و در عین حال نقش واسطه هوش معنوی را در رابطه بین تجربه دوره آموزش ترکیبی و خلاقیت گزارش نماید، یافت نشد و در این مورد خلأ مطالعاتی کمابیش محسوس بود. از طرف دیگر دوره‌های آموزش ترکیبی در سال ۱۳۹۵ و با ابلاغ بسته‌های طرح تحول نظام آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی زنجان پیاده‌سازی شد و تاکنون مطالعه‌ای که تجربه دانشجویان را در مورد کیفیت این دوره‌ها بررسی نماید، انجام نگردیده و ضرورت داشت تا با بررسی این مهم دیدگاه دانشجویان نیز در این مورد ارزیابی قرار گیرد. لذا با توجه به اهمیت هرکدام از متغیرهای مورد اشاره در دانشجویان و ضرورت ارزیابی دیدگاه دانشجویان نسبت به کیفیت دوره‌های آموزش ترکیبی، مطالعه حاضر با هدف تعیین نقش میانجی هوش معنوی در رابطه با کیفیت دوره یادگیری ترکیبی و خلاقیت از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ انجام گرفت.

روش‌ها

روش این مطالعه از بعد هدف، کاربردی و از بعد اجرایی و جمع‌آوری اطلاعات مطالعه از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دکترای حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی زنجان بودند که از آموزش ترکیبی در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بهره‌مند گردیده و یا در حال گذراندن این دوره بودند که تعداد آن‌ها ۹۶۰ نفر بود. از معیار ورود به

مطالعه، دانشجوی ورودی ۹۳ تا ۹۸ که حداقل تجربه یک دوره آموزش ترکیبی و ثبت نام در نیم سال منتهی به مطالعه و از معیارهای خروج می توان به انتقال و میهمانی دانشجوی و عدم تمایل به همکاری اشاره نمود. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۲۷۵ نفر برآورد گردید. برای نمونه گیری از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد. به این منظور در دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی دانشجویان به صورت تصادفی و از طریق نرم افزار تخصیص اعداد تصادفی انتخاب شدند. در راستای گردآوری اطلاعات از دو دسته اطلاعات کتابخانه ای و میدانی استفاده شد که در زمینه گردآوری اطلاعات میدانی از ابزار پرسشنامه که در این راستا جهت اندازه گیری متغیرها از پرسشنامه های تجربه یادگیری ترکیبی گینس (Ginns)، خلاقیت عابدی و هوش معنوی کینگ (King) استفاده شد (۱۱، ۱۲، ۱۳).

پرسشنامه سنجش خلاقیت که به آزمون سنجش خلاقیت عابدی (Torrance Creativity) مشهور است براساس نظریه تورنس (Torrance) درباره خلاقیت و در سال ۱۳۶۳ به وسیله عابدی در تهران ساخته و در سال ۱۳۷۲ بازبینی شده است. این پرسشنامه چندین بار مورد تجدید نظر قرار گرفته و در نهایت فرم ۶۰ سوالی آن در دانشگاه کالیفرنیا به وسیله عابدی تدوین گردید. این آزمون ۶۰ سؤال سه گزینه ای دارد که از چهار خرده آزمون سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری تشکیل شده است. گزینه ها نشان دهنده میزان خلاقیت پایین، متوسط و بالا می باشند که نمره ۱ برای خلاقیت پایین، نمره ۲ برای خلاقیت متوسط و نمره ۳ برای خلاقیت بالا در نظر گرفته شده است. گزینه ها نشان دهنده میزان خلاقیت از کم به زیاد است و به ترتیب نمره ای از ۱ تا ۳ می گیرند. مجموع نمرات کسب شده در هر خرده آزمون، نمایانگر نمره آزمودنی در آن بخش است و مجموع نمرات آزمودنی در چهار خرده آزمون (سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری) نمره کلی و خلاقیت او را نشان می دهد. دامنه نمره کل خلاقیت هر آزمودنی بین ۶۰ و ۱۸۰ خواهد بود. سؤال های ۱ تا ۲۲ به سیالی، ۲۳ تا ۳۳ به بسط، ۳۴ تا ۴۹ به ابتکار و ۵۰ تا ۶۰ به انعطاف پذیری مربوط است. این نمره ها در چهار گروه جمع می شوند هر چه فرد در این پرسشنامه نمره بالاتری بگیرد دارای خلاقیت بیشتری است. پایایی آزمون خلاقیت عابدی، از طریق آزمون مجدد دانش آموزان مدارس راهنمایی تهران در سال ۱۳۶۳ در چهار بخش آزمون به این ترتیب به دست آمد: ضریب پایایی بخش سیالی ۰/۸۵، ابتکار ۰/۸۲، انعطاف پذیری ۰/۸۴

و بسط ۰/۸ (۱۷). ضریب همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ برای خرده آزمون های سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط روی ۲۲۷۰ دانش آموز اسپانیایی به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۶۶، ۰/۶۱ و ۰/۶۱ به دست آمد (۱۲). برای روایی پرسشنامه در این مطالعه با توجه به استاندارد بودن پرسشنامه به روایی صوری اکتفا شد. بنابراین پرسشنامه در اختیار اساتید گروه روانشناسی، آمار و اپیدمیولوژی قرار گرفت و نظرات اصلاحی آنان لحاظ گردید. همچنین همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹۴ محاسبه شد. این مقدار برای خرده مقیاس های خلاقیت یعنی مؤلفه های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۳، ۰/۷۳ و ۰/۶۵ و بدست آمد.

پرسشنامه هوش معنوی کینگ (۱۸) دارای ۲۴ آیتم و ۴ خرده مقیاس تفکر انتقادی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی و توسعه حالت هشیاری می باشد. این پرسشنامه براساس مقیاس ۵ درجه ای لیکرت (۴-۰) بوده و نمرات آن بین صفر تا ۹۶ متغیر است. همسانی درونی آن در یک نمونه ۶۱۹ نفری از دانشجویان دانشگاه تورنتو کانادا در سال ۲۰۰۸، به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و به طریق تصنیف ۰/۸۴ بدست آمد. در مورد اعتبار هر یک از این زیر مقیاس ها، آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس تفکر انتقادی وجودی، مقدار ۰/۸۸، برای زیر مقیاس تولید معنای شخصی ۰/۸۷، برای زیر مقیاس آگاهی متعالی ۰/۸۹ و برای زیر مقیاس توسعه حالت هوشیاری ۰/۹۴ به دست آمد (۱۳). همچنین در ایران، رقیبی و همکاران ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۹ و ضریب اعتبار آن را با استفاده از روش آزمون- بازآزمون در یک نمونه ۷۰ نفری در فاصله زمانی دو هفته، ۰/۶۷ به دست آوردند. برای روایی این پرسشنامه نیز همانند پرسشنامه خلاقیت و با توجه به استاندارد بودن آن از روایی صوری استفاده شد. بنابراین پرسشنامه در اختیار اساتید گروه روان شناسی، آمار و اپیدمیولوژی و معارف اسلامی قرار گرفت و نظرات آنان اعمال شد. همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ محاسبه شد. این مقدار برای خرده مقیاس های خلاقیت یعنی مؤلفه های تفکر انتقادی وجودی، تولید معنای شخصی، آگاهی متعالی، توسعه حالت هوشیاری، به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۲، ۰/۶۹ و ۰/۶۷ بدست آمد.

پرسشنامه دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی توسط گینس و در سال ۲۰۰۹ طراحی شده و متشکل از ۲

بخش تجربه کیفیت آموزش حضوری و آموزش مجازی می‌باشد. بخش حضوری شامل ۲۳ گویه و ۵ مؤلفه تدریس مناسب با ۶ گویه، اهداف و استانداردهای روشن با ۴ گویه، ارزیابی مناسب با ۳ گویه، تکالیف مناسب با ۴ گویه و مهارت‌های عمومی با ۶ گویه را مورد سنجش قرار می‌دهد. بخش آموزش مجازی و الکترونیکی نیز شامل ۵ گویه می‌باشد که دیدگاه دانشجویان را نسبت به کیفیت بخش آموزش مجازی دوره بررسی می‌نماید. برای هر گویه، ۵ گزینه براساس طیف لیکرت «کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم» برای پاسخ‌دادن در نظر گرفته شده بود که در تجزیه و تحلیل داده‌ها به تناسب ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره به هر گویه اختصاص داده شد. نمره‌گذاری گویه‌های ۸، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۶ و ۱۷ به صورت معکوس صورت گرفته است (۱۴). نسخه اصلی پرسشنامه تجربه کیفیت آموزش ترکیبی توسط گینس و با استفاده از روش تحلیل عاملی اعتباریابی شده است (۱۱).

مقادیر گزارش شده نشان‌دهنده اعتبار ابزار بود. در مطالعه حاضر نیز روایی پرسشنامه با استفاده از روایی صوری و روایی سازه (تحلیل عاملی) تأیید شد. نتایج تحلیل عاملی ابزار نشان داد که میزان کل واریانس تبیین شده ۷۸/۰۴ است که مقدار قابل قبولی را نشان می‌دهد. همچنین همسانی درونی پرسشنامه مقدار ۰/۸۳ بدست آمد.

جمع‌آوری اطلاعات شرکت‌کنندگان در مطالعه همراه با رعایت اصول اخلاقی اعم از تصادفی‌بودن انتخاب نمونه‌ها (تصادفی ساده با استفاده لیست اسامی)، محرمانه‌بودن نتایج، انتخاب افراد مطالعه به صورت غیرعمد، آزاد بودن افراد برای خروج از مطالعه و در اختیار گذاشتن نتایج بود. در نهایت پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای نرمال‌بودن داده‌ها و پس از تأیید نرمالیتی آن‌ها از آزمون‌های پارامتریک همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه به روش هم‌زمان و از طریق نرم‌افزار آماری SPSS.Ver.24 تجزیه و تحلیل شدند. همچنین جهت تعیین نقش میانجی هوش معنوی نیز از روش چهارگامی بارون و کنی (Baron & Kenny) استفاده شد.

در روش بارون و کنی هنگامی می‌توان از رابطه‌ی میان یک متغیر میانجی‌گر با متغیر مستقل و وابسته سخن گفت که الزاماتی میان روابط متغیرهای رعایت شود. مفروضه‌های مدل‌های میانجی‌گر چهار شرط بود که در صورت برقراری هر

چهار شرط یک متغیر میانجی‌گر کامل و در صورت برقراری سه شرط اول متغیر مذکور میانجی‌گر جزئی خواهد بود.

این شروط عبارتند از:

۱- ارتباط معنی‌دار میان متغیر مستقل با متغیر وابسته،
۲- ارتباط معنی‌دار میان متغیر مستقل با متغیر میانجی‌گر،
۳- ارتباط معنی‌دار میان متغیر میانجی‌گر با متغیر وابسته،
وقتی که متغیر مستقل و میانجی‌گر به‌طور هم‌زمان برای پیش بینی متغیر وابسته در معادله‌ی رگرسیون وارد شده باشند.

اگر متغیر میانجی‌گر به‌طور کامل رابطه‌ی میان متغیر مستقل با متغیر وابسته را تبیین کند، ارتباط میان متغیر مستقل با متغیر وابسته به صفر تقلیل می‌یابد. برای آزمودن میانجی‌بودن کامل یعنی مرحله‌ی ۴ نیازی به محاسبات اضافی نیست. نتایج حاصل از رگرسیون هم‌زمان مرحله‌ی ۳ (قضاوت براساس معنی‌داری ضریب رگرسیون متغیر مستقل) برای تأیید یا عدم تأیید مرحله‌ی ۴ کافی است.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۲۷۵ نفر از دانشجویان مقطع دکترای حرفه‌ای از دانشکده‌های پزشکی (۱۰۳ نفر)، دندانپزشکی (۷۹ نفر) و داروسازی (۹۳ نفر) شرکت داشتند. در این میان، تعداد ۱۶۷ (۶۰/۷) نفر پسر و ۱۰۸ (۳۹/۳) نفر دختر بودند. میانگین سنی دانشجویان ۲۱/۱۲ سال و میانگین معدل کل دانشجویان ۱۶/۸ بود (جدول ۱).

جدول شماره دو اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، میانگین خلاقیت ۱۴۲/۰۷، هوش معنوی ۵۶/۷۷ و دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی (در کل) ۸۰/۴۱ می‌باشد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی با خلاقیت ($r=0/34$) و کلیه مؤلفه‌های آن ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($P=0/001$). نوع ارتباط در کلیه موارد از نوع مثبت و مستقیم بود و با افزایش نمرات مؤلفه‌ها، نمره خلاقیت در دانشجویان افزایش می‌یافت. همچنین نتایج نشان داد که بین هوش معنوی با خلاقیت ($r=0/38$) و مؤلفه‌های بسط ($r=0/38$)، ابتکار ($r=0/34$) و انعطاف‌پذیری ($r=0/41$) ارتباط معنی‌دار وجود دارد ($P=0/001$). در این مورد نیز نوع ارتباط به‌صورت مثبت و مستقیم بود. به‌طوری‌که با افزایش هوش معنوی دانشجویان، نمرات خلاقیت نیز افزایش می‌یافت (جدول ۳).

جدول ۱: توزیع فراوانی (تعداد) برحسب متغیرهای جمعیت شناختی مطالعه

| متغیر | فراوانی | درصد | درصد تجمعی |
|-------------------|------------------|------|------------|
| جنسیت | دختر | ۱۰۸ | ۳۹/۳ |
| | پسر | ۱۶۷ | ۶۰/۷ |
| سن | ۱۸-۲۱ سال | ۱۳۰ | ۴۷/۸ |
| | ۲۱-۲۴ سال | ۱۳۳ | ۴۸/۹ |
| | ۲۴-۳۰ سال | ۷ | ۲/۶ |
| | بزرگتر از ۳۰ سال | ۲ | ۰/۷ |
| دانشکده | پزشکی | ۱۰۳ | ۳۷/۴۵ |
| | دندان پزشکی | ۷۹ | ۲۸/۷۲ |
| | داروسازی | ۹۳ | ۳۳/۸۱ |
| معدل کل دانشجویان | ۱۰-۱۲ | ۱۰ | ۳/۶ |
| | ۱۳-۱۵ | ۹۲ | ۳۳/۵ |
| | ۱۵-۱۷ | ۱۰۵ | ۳۸/۲ |
| | ۱۷-۲۰ | ۶۸ | ۲۴/۷ |
| جمع | ۲۷۵ | ۱۰۰ | |

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیرها و مؤلفه‌های مطالعه

| متغیر | کم‌ترین مقدار | بیشترین مقدار | میانگین | انحراف استاندارد |
|---|---------------|---------------|---------|------------------|
| خلاقیت | ۱۱۲ | ۱۸۰ | ۱۴۲/۰۷ | ۱۲/۸۹ |
| سیالی | ۹ | ۲۸ | ۵۴/۵۵ | ۵/۱۲ |
| بسط | ۸ | ۲۹ | ۲۵/۷۷ | ۴/۷ |
| ابتکار | ۶ | ۲۵ | ۳۶/۸ | ۴/۸۱ |
| انعطاف | ۲۰ | ۶۸ | ۲۷/۱۵ | ۵/۱۴ |
| هوش معنوی | ۳۴ | ۸۵ | ۵۶/۷۷ | ۷/۸۹ |
| تفکر وجودی انتقادی | ۷ | ۲۵ | ۱۶/۹۴ | ۲/۳۵۲۶۸ |
| ایجاد معناداری شخصی | ۴ | ۱۷ | ۱۱/۳۶ | ۴/۴۵۹۴۲ |
| هشیاری متعالی | ۵ | ۲۵ | ۱۷/۲۰ | ۴/۴۸۸۷۵ |
| گسترش حالت هشیاری | ۴ | ۱۶ | ۱۲/۸۹ | ۲/۸۳ |
| دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی | ۵۳ | ۱۰۴ | ۸۰/۴۱ | ۱۰/۰۱۷۵ |

جدول ۳: آزمون همبستگی دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی، هوش معنوی و خلاقیت

| متغیر | خلاقیت | سیالی | بسط | ابتکار | انعطاف پذیری | دیدگاه دانشجویان از دوره آموزش ترکیبی |
|---|--------|--------|--------|--------|--------------|---------------------------------------|
| دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی | **۰/۳۴ | **۰/۴۲ | **۰/۳۱ | **۰/۳۶ | **۰/۴۳ | - |
| هوش معنوی | **۰/۳۸ | *۰/۱۲ | *۰/۳۸ | **۰/۳۴ | **۰/۴۱ | **۰/۳۹ |
| تفکر وجودی انتقادی | *۰/۱۶ | **۰/۲۲ | *۰/۱۷۴ | *۰/۴۶ | *۰/۲۲ | *۰/۳۸۹ |
| ایجاد معناداری شخصی | *۰/۱۴۱ | *۰/۲۱۲ | *۰/۲۲۲ | *۰/۲۶۹ | *۰/۴۵ | *۰/۲۲۶ |
| هشیاری متعالی | *۰/۱۹ | *۰/۱۱ | *۰/۰۱ | *۰/۰۱ | *۰/۰۹۱ | *۰/۲۵۱ |
| گسترش حالت هشیاری | *۰/۱۱۳ | *۰/۲۵۲ | *۰/۲۱۴ | *۰/۲۷۹ | *۰/۱۵ | *۰/۲۸۶ |

پیدا کرد. با این حال همچنان ضریب بتای متغیر مستقل و وابسته در بلوک دوم معنی‌دار بود. بنابراین ضمن تأیید رابطه مستقیم هوش معنوی با خلاقیت می‌توان نقش میانجی جزئی و تعدیل‌گری هوش معنوی را تأیید نمود. همچنین مقدار آماره آزمون سوبل برای بررسی معنی‌داری میزان تفاوت در بلوک اول و دوم برابر با $Z\text{-Value} = 5/33$ بدست آمد که در سطح خطای $0/05$ از مقدار بحرانی بزرگ‌تر بود.

در ادامه با برقراری مراحل نهایی روش بارون و کنی نقش میانجی جزئی هوش معنوی به اثبات رسید (جدول ۴). به‌طوری‌که در بلوک اول جدول شماره چهار ضریب رگرسیون دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی با خلاقیت آنان برابر با $(\beta = 0/33)$ بود، در حالی‌که در بلوک دوم، وقتی که هوش معنوی و مؤلفه‌های آن به همراه متغیر پیش بین وارد معادله‌ی رگرسیون شدند، ضریب رگرسیون تجربه دوره آموزش ترکیبی با خلاقیت از $(\beta = 0/33)$ به $(\beta = 0/18)$ کاهش

جدول ۴: بررسی نقش میانجی هوش معنوی در رابطه با دیدگاه دانشجویان از کیفیت دوره ترکیبی و خلاقیت

| P value | t | ضرایب استاندارد | | مراحل |
|---------|-------|-----------------|----------------|---|
| | | ضریب استاندارد | خطای استاندارد | |
| 0/001 | 7/583 | | 2/456 | ثابت |
| 0/003 | 3/224 | 0/33 | 0/079 | ۱ دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی (بدون حضور هوش معنوی) |
| 0/001 | 4/425 | | 5/536 | ثابت |
| 0/048 | 1/670 | 0/18 | 0/082 | ۲ دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی (با حضور هوش معنوی) |
| 0/001 | 3/589 | 0/349 | 0/157 | هوش معنوی (در کل) |
| 0/001 | 3/209 | 0/206 | 0/244 | تفکر وجودی انتقادی |
| 0/238 | 1/183 | 0/119 | 0/201 | ایجاد معناداری شخصی |
| 0/001 | 3/130 | 0/274 | 0/190 | هشیاری متعالی |
| 0/344 | 1/078 | 0/091 | 0/210 | گسترش حالت هشیاری |

متغیر ملاک = خلاقیت

بحث و نتیجه‌گیری

جستجوگری در دنیای وب است و در کنار آن استفاده از نرم‌افزارهای مختلف را به همراه دارد. لذا آموزش ترکیبی برخی از پیش نیازهای خلاقیت را در بر دارد و فراگیر را در مسیر استفاده از روش‌هایی خلاقانه قرار می‌دهد. همچنین با گسترش منابع اطلاعاتی فراگیر، بستر اطلاعاتی لازم را برای ایجاد افکار نو و بدیع آماده می‌کند (۵، ۱۷). بنابراین با توجه به مزایای این روش از آموزش و نیز شرایطی که منجر به ایجاد فضای خلاقانه برای دانشجو می‌شود، می‌توان به رابطه دو متغیر پی برد. در واقع ارتباط دو متغیر با توجه به مبانی نظری آن‌ها قابل تبیین است.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که بین تجربه دوره آموزش ترکیبی با مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط نیز رابطه معنی‌دار وجود دارد. این روابط در کلیه موارد از نوع مثبت و مستقیم بود. مطالعات Maseleno (۱۴)، Biasutti (۸)، Lyashenko (۱۵)، Wakeford (۱۶)، بنی‌هاشم (۹) و برون (۶) نشان داد که بین یادگیری الکترونیکی و مجازی با مؤلفه‌های خلاقیت رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر بین دیدگاه دانشجویان از دوره یادگیری ترکیبی و خلاقیت آنان رابطه مثبت و مستقیم وجود داشت. به‌طوری‌که دانشجویان با خلاقیت بالا، تجربه مطلوب‌تری نیز از دوره‌های آموزش ترکیبی دانشگاه داشتند. نتایج مطالعه حاضر با نتایج به‌دست آمده از مطالعات Maseleno (۱۴)، Biasutti (۸)، Lyashenko (۱۵)، Wakeford (۱۶)، بنی‌هاشم (۹) و برون (۶) همسو است. در کلیه این مطالعات نیز ارتباط مثبت و معناداری بین آموزش‌های نوین از جمله آموزش مجازی و الکترونیکی و خلاقیت گزارش شده است. آموزش ترکیبی استفاده از فواید دو شیوه مجازی و حضوری است که در آن دانشجویان در بلوک‌های حضوری به رفع اشکال و ابهامات درسی خود می‌پردازند و در عین حال از طریق سامانه مدیریت یادگیری (LMS) محتواهای الکترونیکی، تکالیف و سایر منابع را دریافت و در انجمن‌های گفتگو و بحث نیز حضور می‌یابند. در واقع، در این شیوه از مزایای حداکثری هر دو رویکرد استفاده می‌شود (۱۷). اما استفاده از آموزش ترکیبی نیازمند مهارت‌های پایه رایانه و اینترنت و

و در نتیجه تجربه بهتری نیز از دوره‌های آموزش ترکیبی خواهند داشت (۱۸).

در مورد مؤلفه‌های هوش معنوی نیز این وجوه مشترک تا حد زیادی وجود دارد. به طوری که تفکر وجودی انتقادی که مؤلفه‌های هوش معنوی است، تشویق به تفکر عمیق در ارتباط با مسائل وجودی و سپس کاربرد فعال، تجزیه و تحلیل، تلفیق و ارزیابی اطلاعات به دست آمده از مشاهدات و تجربه جهان تعریف شده است (۱۹).

کینگ توسعه حالت هشیاری را به عنوان توانایی تنظیم خودآگاهی توصیف کرد که فرد می‌تواند از طریق استفاده از تکنیک‌هایی بین لایه‌های هوشیاری یا آگاهی حرکت کند و در نهایت او توسعه حالت هوشیارانه را توانایی فرد برای نظارت و کنترل کار می‌داند (۱۳). با توجه به این مفاهیم می‌توان دریافت که در تمامی این تعاریف تجزیه و تحلیل اطلاعات، خودتنظیمی و خودآگاهی و نظارت و کنترل وجود دارد (۲۰). حال آن که این مؤلفه‌ها در موفقیت دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی و مجازی تأثیر بسیاری دارد. در مطالعه Wandler و Imbriale استفاده از استراتژی‌های یاری‌دهنده در دوره‌های آموزشی در جهت توسعه خودتنظیمی در دانشجویان توصیه شده که از جمله آن‌ها به آموزش راهبردهای خودتنظیمی و تحریک دانشجویان به خودتنظیمی اشاره شده است (۲۱). در مطالعه کساب نیز تجربه دوره آموزش ترکیبی با خودآگاهی، خودکارآمدی و خودتنظیمی دانشجویان ارتباط داشت (۲۲).

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود برخی از مؤلفه‌هایی که به مطلوب شدن دیدگاه و تجربه دانشجویان در دوره‌های ترکیبی منجر می‌شود، تقویت گردد. در همین راستا، استفاده بهینه از آموزش مجازی، ترغیب دانشجویان برای استفاده از اطلاعات انبوه موجود در دنیای وب، آموزش راه‌های جستجوی کارآمد سیستم‌های اطلاع رسانی، می‌تواند در توسعه خلاقیت دانشجویان مؤثر باشد.

با توجه به این که مطالعه حاضر تنها بر روی دانشجویان دکترای حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شده است، می‌بایست تعمیم نتایج آن با احتیاط و دقت صورت گیرد و از محدودیت‌های آن می‌توان به نو بودن مفهوم آموزش ترکیبی و محدود بودن این دوره‌ها به برخی از دروس در زمان اجرای این مطالعه اشاره نمود.

Torance ابتکار را استعداد تولید ایده‌های بدیع، غیرمعمول و تازه می‌داند. این مؤلفه به فرد این اجازه را می‌دهد که ایده‌های بکر و جدیدی را در جهت ارتقاء جامعه و محیط پیرامون ارائه کند و این ایده‌ها در نهایت برای جامعه تولید ثروت نماید. در این راستا یادگیری به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات زمینه‌ای را به وجود می‌آورد که در آن می‌توان اطلاعات موجود را دست کاری و یا تغییر داد. یادگیری در این روش، تولید محصولات جدید است و اطلاعات همان گونه که دریافت شده و بدون هیچ تغییری بازگردانده نمی‌شود. بنابراین در این نوع یادگیری راه‌حل‌های جدیدی برای مسائل پیدا می‌شود (۱۸).

در نهایت مؤلفه بسط و گسترش به معنی توانایی تکمیل یک فکر و افزودن جزئیات وابسته به آن است. تورنس این عامل را استعداد توجه به جزئیات تعریف می‌کند؛ بسط و گسترش به افراد این توانایی را می‌دهد که به جزئیات محیط پیرامون توجه نموده و از دل جزئیات به فکر و ایده‌های جدیدی دست یابند. از طرف دیگر آموزش بر پایه فناوری اطلاعات، این امکان را به دانشجویان می‌دهد که به صورتی فعالانه و نوآورانه بیندیشند و از ایده‌ها به صورت مشترک استفاده کنند (۶).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین هوش معنوی با خلاقیت نیز رابطه معنی‌دار مثبت و مستقیم وجود دارد. به طوری که دانشجویان با هوش معنوی بالاتر نمره خلاقیت بالاتری نیز داشتند. جعفری در مطالعه خود نشان داد که اثر غیرمستقیم مؤلفه‌های تفکر انتقادی وجودی، آگاهی متعالی و بسط حالت هوشیاری که از مؤلفه‌های هوش معنوی هستند، بر موفقیت تحصیلی از طریق متغیر میانجی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی معنی‌دار است (۱۸). همچنین رحیمی رابطه معنی‌داری بین هوش معنوی و خلاقیت گزارش نمود (۱۰).

نتایج مطالعه حاضر بیانگر آن بود که بین هوش معنوی با تجربه دوره آموزش ترکیبی رابطه وجود دارد. از مفاهیم مشترک در تعریف هوش معنوی، مفهوم خودجوشی است که از مسئولیت‌پذیری نشأت می‌گیرد و دانشجویانی که مسئولیت‌پذیری بالایی دارند، اهداف یادگیری خود را شناسایی و برای رسیدن به آن‌ها تلاش می‌کنند. این دانشجویان انگیزه درونی بالایی نیز در رسیدن به یادگیری عمیق دارند (۱۸). حال آن که این مؤلفه‌ها در تجربه مطلوب دانشجویان از دوره آموزش ترکیبی نیز مؤثر است و دانشجویان با مسئولیت‌پذیری و انگیزه بالا در این دوره‌ها نیز به اهداف تعیین شده می‌رسند

قدردانی

علوم پزشکی زنجان انجام شده است. پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از تمامی دانشجویان که امکان انجام این پژوهش را فراهم نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با کد اخلاق (IR.ZUMS.REC.1396.298) و تحت حمایت مالی دانشگاه

References

1. Razavi A. [New topics in educational technology]. 1sted. Ahvaz: Ahwaz Shahid Chamran University Press; 2008. [Persian]
2. Clark RC, Mayer RE. E-learning and the science of Instruction. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer; 2011. [DOI:10.1002/9781118255971]
3. Noroozi M, Zandi F, Mosa Madani F. [Ranking of Information Technology Methods in School Teaching Learning Process]. Quarterly Journal of Educational Innovations 2009; 7 (26):9-34 [persian]
4. Teo LA. Resch measure of fostering creativity. Creativity Research 2010; 22(2): 206- 218.
5. Cowley S. Encourage students to be creative. Translated by: zarei M. 1sted. Ahvaz: Resash Publication; 2011. [DOI:10.1080/10400419.2010.481534]
6. Broon S, Heydari A, Bakhtiyarpour S, Broon S. [Effect of Inventive Problem Solving on the components of creativity]. Initiative and creativity in the humanities 2013; 2 (4), 55-71. [Persian]
7. Nasel DD. Spiritual Orientation in Relation to Spiritual Intelligence: A consideration of traditional Christianity and New Age/individualistic spirituality [Dissertation]. Australia: The University of South Australia; 2004.
8. Biasutti M. Assessing a Collaborative Online Environment for Music Composition. Educational Technology & Society 2015; 18 (3):49-63.
9. Banihashem K, Farokhi Tirandaz S, Shahalizadeh M, Mashhadi M. [The Effect of E-learning on Students' Creativity]. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences 2014; 5 (4): 53-61. [Persian]
10. Rahimi H, Hasanpour R. The relationship between spiritual intelligence and creativity in students of Medical Sciences, Khashan. J Educ Ethics Nurs. 2015; 3 (2): 37-45. [Persian]
11. Ginns P, Ellis RA. Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. Brit J Educ Technol 2009; 40 (4):652-663. [DOI:10.1111/j.1467-8535.2008.00861.x]
12. Abedi J. A latent-Variable modeling approach to assessing reliability and validity of a creativity instrument. Creativity Research Journal 2002; 14 (2):267-276. [Persian] [DOI:10.1207/S15326934CRJ1402_12]
13. King DB. Rethinking claims of spiritual intelligence: a definition, model, & measure [dissertation]. Ontario: Trent University; 2008.
14. Maselena A, Hardaker G, Sabani N, Suhaili N. Data on multicultural education and diagnostic information profiling: Culture, learning styles and creativity. Data Brief 2016; 18(9). 1048-1051. [DOI:10.1016/j.dib.2016.11.024]
15. Lyashenko MS, Frolova NH. LMS Projects: A Platform for Intergenerational E-Learning Collaboration. Education and Information Technologies 2014; 19(3). 495-513. [DOI:10.1007/s10639-014-9333-9]

16. Wakeford C. Evolution of E-learning Projects: A creative experience? *Bioscience Education* 2011; 18(1):11-16. [DOI:10.3108/beej.18.2]
17. Zolfaghari M, Negarandeh R, Ahmadi F.[The Evaluation of a Blended E-learning Program for Nursing and Midwifery Students in Tehran University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education* 2010; 10(4). 398-409. [Persian]
18. Jafari S, Mollaei Z.[Mediating Role of Self-regulated Learning Strategies for Spiritual Intelligence and Academic Achievement]. *Iranian Journal of Medical Education* 2019; 19: 424-432. [Persian]
19. Emmons RA. Is spirituality an intelligence? Motivation, cognition, and the psychology of ultimate concern, *The International Journal for the Psychology of Religion* 2000; 10 (1):3-26. [DOI:10.1207/S15327582IJPR1001_2]
20. Mirzakhni P, Delavar A, Makvandi B. The Relationship between Personality and Spiritual Intelligence among Members of Young Researchers and Elite Club, Islamic Azad University. *Innovation and Creativity in Human Science* 2014; 4(1): 129-158. [Persian]
21. Wandler JB, Imbriale WJ. Promoting undergraduate student self-regulation in online learning environments. *Online Learning* 2017; 21 (2): n2. [DOI:10.24059/olj.v21i2.881]
22. Kassab SE, Al-Shafei AI, Salem AH, Otoom S. Relationships between the qualities of blended learning experience, self-regulated learning, and academic achievement of medical students: a path analysis. *Advances in Medical Education and Practice* 2015; 6: 27-34. [DOI:10.2147/AMEP.S75830]