

Comparison of the Effect of Two Educational methods of Jigsaw and Feedback on the Level of Satisfaction of Nursing and Anesthesia Students of Mashhad School of Nursing and Midwifery

Azizi sh¹, Bagheri M^{2, 3*}, karimi moonaghi H^{2, 3, 4}, Mazloun SR^{2, 3}

1- Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, Iran

2- Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3- Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4- Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Article Info

Article Type:

Research Article

Article History:

Received: 2020/01/11

Accepted: 2020/10/06

Key words:

Jigsaw

Feedback

Satisfaction

Cooperative Learning

*Corresponding author:

Bagheri M, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

bagherim@mums.ac.ir



©2021 Guilan University of Medical Sciences

ABSTRACT

Introduction: Today student- centered teaching has been emphasized by educational experts. Learning through feedback and jigsaw are two student-centered teaching methods of interactive - reflective approaches in which students are active in the classroom. This study compared students' satisfaction with two methods of teaching feedback and jigsaw.

Methods: This experimental study was performed on 65 nursing and anesthesiology students of Mashhad University of Medical Sciences. Six Common theoretical sessions related fundamental of nursing care were selected to perform the intervention. Students' satisfaction was assessed through a researcher- made survey form included three domains and 24 items. For analyzing data, SPSS and Descriptive statistics, Mann-Whitney statistical test were used.

Results: A comparison of the satisfaction score between Jigsaw teaching method and feedback showed a statistically significant difference($p=0.001$) and it was found that the satisfaction with the Jigsaw method in all three areas studied included: time, skills development and interest in motivation, significantly more than feedback method ($p=0.002$)

Conclusion: The results of this study showed that the dynamic and passive teaching method of jigsaw and the involvement of more students in the teaching-learning process, makes students more interested in relevant topics and the use of these teaching methods, while familiarizing students. With new educational methods, it can lead students to self-learning

How to Cite This Article, Azizi Sh, Bagheri M, karimi Moonaghi H, Mazloom SR. Comparison of the Effect of Two Educational Methods of Jigsaw and Feedback on the Level of Satisfaction of Nursing and Anesthesia Students of Mashhad School of Nursing and Midwifery. RME. 2021; 12 (4): 16- 28

مقایسه تاثیر دو روش آموزشی Jigsaw و بازخوردی بر میزان رضایتمندی دانشجویان پرستاری و

هوشبری دانشکده پرستاری و مامایی مشهد

شیوا عزیزی^۱، مریم باقری^{۲*}، حسین کریمی موقی^۳، سیدرضا مظلوم^۴

- ۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
 ۲- گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 ۳- مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 ۴- گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۵

کلیدواژه‌ها:

جیگساو

بازخوردی

رضایتمندی

روش تدریس مشارکتی

*نویسنده مسئول:

مریم باقری، گروه داخلی و جراحی،
 دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه
 علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
 bagherim@mums.ac.ir

مقدمه

هدف آموزش علوم پزشکی باید آموزش و پرورش دانشجویان در زمینه یادگیری، رشد و نمو فردی، افزایش اعتمادبه‌نفس و رشد و نمو اجتماعی به‌عنوان یک شاخه از علوم اجتماعی و انسانی باشد (۱). مهم‌ترین هدف آموزش در رشته‌های حرفه سلامت، توسعه و ایجاد صلاحیت بالینی، تربیت فارغ‌التحصیلانی موفق و توانمند در استفاده از آموخته‌ها و حل چالش‌های محیط واقعی انجام کار است (۲، ۳). ساده‌نگری در

مورد آموزش منجر به‌هدر رفتن نیرو و امکانات شده و تلاش‌ها را با شکست مواجه می‌سازد (۴). از جمله رشته‌های علوم پزشکی؛ پرستاری و هوشبری بوده که آموزش اثربخش در این رشته‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و باید از بدو ورود به دانشگاه و دروس پایه به آن توجه گردد. درس اصول و فنون، یکی از واحدهای تئوری- عملی پایه است که برای یادگیری مهارت بالینی

دانشجویان این رشته‌ها در ترم اول ارائه می‌شود و از جایگاه ویژه‌ای در مهارت‌آموزی فراگیران برخوردار بوده و در عملکرد شغلی آنان نقش مهمی خواهد داشت (۶، ۵) و یکی از دروس پرسترس پرستاری است زیرا دانشجوی، محیط مدرسه را ترک کرده و ملزم به تعامل با محیط بالینی نا آشنا می‌شود که دارای روابط انسانی پیچیده است، علاوه بر استرس نقص ارتباطات در محیط آموزشی و تعامل ناکافی بین استاد و دانشجو، پایین بودن سطح انگیزه سبب یادگیری غیرموثر آن می‌شود (۶).

روش تدریس و نوع محتوای آموزشی از عوامل زمینه‌ساز کسب شایستگی حرفه‌ای توسط هستند (۷، ۱) و برای رسیدن به این هدف باید روش‌های تدریس را در جهتی هدایت کنیم که علاوه بر یادگیری موثر، برانگیزاننده رضایت و انگیزه تحصیلی باشد (۸). الگوی استادمحور که در آن، استاد نقطه اتکای فراگیر است و الگوی دانشجو محور که به فراگیر، نیازها و توانایی‌های او توجه دارد، دو الگوی کلی تدریس هستند (۹، ۱۰). در حال حاضر در دانشگاه‌های علوم پزشکی، روش‌های غیرفعال سنتی مانند سخنرانی، حفظ و تکرار، پرسش و پاسخ رایج هستند (۱۲، ۱۱، ۷) که به صورت استاد محور برگزار و دانشجو منفعل بوده و نقش شنونده دارد (۱۳). استفاده از این روش‌ها می‌تواند منجر به خستگی، عدم توجه، دل‌زدگی، عدم ایجاد انگیزه در فراگیر شود (۱۴).

بنابراین اخیراً لزوم تجدید نظر در روش‌های سنتی و استفاده از روش‌های فعال تدریس، توسط سیستم‌های آموزشی احساس و کاربرد آن‌ها متداول شده است (۱۵). یادگیری دانشجو محور که بر پایه تئوری شناختی- اجتماعی و سازنده گرایی بنا شده، دانشجویان را به طور مستقیم در فرایند یادگیری وارد می‌نماید (۱۶) که سه مشخصه مهم آن، یادگیری فعال، خلاقانه و اجتماعی است. آموزش براساس ساختن گرایی، متمرکز بر نیازهای یادگیرنده است و فراگیران به طور فعال در فرآیند یادگیری درگیر شده که این امر سبب تعامل دوسویه معلم و فراگیر، ایجاد انگیزه پیشرفت تحصیلی و تنوع آموزشی می‌شود (۱۷).

از سویی دیگر تعیین میزان رضایت فراگیران از آموزش همواره یکی از معیارهای سنجش کارایی نظام‌های آموزشی است. همچنین ایجاد رضایت در دانشجویان، به عنوان مخاطبان اصلی آموزش، یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در موفقیت دوره‌های آموزشی است (۱۹، ۱۲). با توجه به تحقیقات مختلف، رشته تحصیلی بیش از نیمی از دانشجویان پرستاری و هوشبری اولین انتخابشان نبوده و از فقدان انگیزش کافی رنج برده و تمایل زیادی به یادگیری ندارند (۱۹، ۱۸، ۷). اکثر دانشجویان پرستاری به علت قبول نشدن در رشته دلخواه و برای اخذ مدرک دانشگاهی در این رشته تحصیل می‌کنند و آن را به عنوان یک شغل ایده‌آل قبول ندارند (۵) بنابراین اهمیت مسئله ایجاد رضایت‌مندی پررنگ‌تر می‌شود. آموزش دانشجو محور سبب افزایش رضایت دانشجویان، ایجاد مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و تسریع و تداوم یادگیری می‌شود (۲۲-۲۰) و براساس نتایج مطالعات دانشجویان، روش‌های یادگیری فعال را بر سنتی ترجیح می‌دهند (۲۴-۲۱). روش‌های بسیار زیادی وجود دارد که می‌تواند دانشجو را در کلاس فعال نموده و کلاس را برای او جذاب نماید و به تولید دانش بپردازد. هدف از این روش‌ها زنده کردن انگیزه تحصیل در دانشجویان و بالابردن حس تعامل و تعاون و درک متقابل می‌باشد. یادگیری براساس رویکردهای تعاملی و تاملی از جمله این روش‌ها می‌باشند (۲۵).

روش تدریس جیگساو یک روش از رویکرد تعاملی است (۲۸-۲۶، ۱۴) که فراگیران با استراتژی یادگیری در گروه‌های کوچک، برای دستیابی به هدف مشترک که یادگیری خود و سایر اعضای هم‌گروه است، تلاش می‌کنند (۱۴). از مزایای این روش می‌توان به کاهش خستگی فراگیر، افزایش اعتماد به نفس و انگیزه، مشارکت در یادگیری و ایجاد یادگیری ماندگار اشاره کرد (۳۰-۲۹، ۲۱). از طرفی، سخنرانی همواره یکی از روش‌های رایج جهت ارائه محتوا در حجم زیاد یا انتقال تجربیات فرد به گروه زیادی از فراگیران می‌باشد. ولی در سال‌های اخیر، بدلیل غیرفعال بودن فراگیر انتقادات زیادی به آن وارد شده است (۱۱). استفاده از سخنرانی در کنار روش‌های دانشجو محور می‌تواند باعث افزایش رضایت شود

(۳۱، ۲۴). از جمله استفاده از تلفیق روش‌هایی از رویکرد تاملی با سخنرانی است. در این روش، سخنرانی با خلاصه‌نویسی و بازخورد که روش تدریسی از رویکرد تاملی است، فعال‌تر می‌شود و نقش فراگیران در آموزش افزایش یابد (۳۲). روش بازخوردی یک روش تدریس از رویکرد تاملی بر مبنای خلاصه‌نویسی و بازخورد است. خلاصه کردن مطالب طی ۲۴ الی ۴۸ ساعت پس از اتمام کلاس، روشی است که علاوه بر افزایش طول مدت ماندگاری مطالب در ذهن فراگیر، امکانی را برای تامل و بازاندیشی بر مسائل یادگیری فراهم می‌آورد (۲۲). این مطالب خلاصه شده می‌تواند از طریق ایمیل به استاد ارسال شود و در صورت امکان، بازخوردهایی توسط وی بر تکالیف نوشتاری خلاصه شده، داده می‌شود که منجر به رفع اشکال، ترغیب یادگیری، تامل و تفکر انتقادی می‌شود (۳۲). از طرفی بازخورد کتبی میزان عکس‌العمل‌های منفی از سوی فراگیر را کاهش می‌دهد (۳۳). یکی از دلایل کاهش بازخوردهای انفرادی تعداد زیاد فراگیران در کلاس است. روش خلاصه‌نویسی به همراه بازخورد فرصتی را جهت ارائه بازخورد و رفع اشکال همه دانشجویان خارج از زمان کلاسی ایجاد می‌کند (۳۴).

جهت نیل به اهداف آموزشی و ارتقای یادگیری فراگیران، توجه به رضایت‌مندی آنان در برنامه‌ریزی آموزشی بسیار مهم است (۱۲) و از آن‌جا که سخنرانی به‌عنوان روش تدریس رایج مورد استفاده در کلاس درس در بسیاری از موارد قادر به ایجاد علاقه و انگیزه در فراگیر جهت مشارکت در امر یادگیری نمی‌باشد و هم‌چنین با توجه به مسئولیت مهم دانشکده‌ها و مدرسان در خصوص آموزش بهتر و ایجاد انگیزش در دانشجویان و با وجود اثربخشی دو روش جیگساو و بازخوردی این مسئله مورد توجه است که میزان رضایت‌مندی و فراگیران در روش جیگساو که دانشجویان با یکدیگر تعامل داشته و یادگیری محدود به ساعت حضور در کلاس می‌شود با روش بازخوردی که دانشجو به ادامه یادگیری در خارج از کلاس به‌صورت انفرادی فعال است، چه تفاوتی دارد.

روش‌ها

این مطالعه تجربی دو گروه، بر روی کلیه دانشجویان

پرستاری و هوشبری ترم یک به تعداد ۶۵ نفر (۲۶ نفر هوشبری و ۳۹ نفر پرستاری) انجام شد. علت انتخاب این بود که در آن نیم‌سال دو گروه جدیدالورود دانشجویان پرستاری و هوشبری واحد اصول و فنون را می‌گذرانند. ۳۳ نفر از دانشجویان به‌آموزش به روش بازخوردی و ۳۲ نفر به گروه آموزش به‌روش جیگساو اختصاص داده شدند. معیارهای ورود به مطالعه؛ دانشجوی ترم یک پرستاری یا هوشبری، داشتن رضایت جهت ورود به مطالعه، اخذ واحد اصول و فنون نظری را در نیم‌سال اول و عدم سابقه بیماری و عدم گذراندن واحد اصول و فنون در ترم‌های قبل و معیارهای خروج حین مطالعه شامل عدم تمایل جهت ادامه شرکت در پژوهش و غیبت بیش از یک جلسه در هنگام ارائه این مباحث در جلسات جیگساو و بازخوردی بود.

دانشجویان در هر کلاس (هوشبری، پرستاری) به‌صورت تصادفی به دو گروه جداگانه (جیگساو یا بازخوردی) تقسیم شدند. جهت نیمی از هر کلاس (پرستاری یا هوشبری) محتوا به‌صورت جیگساو و جهت نیمی دیگر به‌صورت بازخوردی، توسط پژوهشگر، طی شش جلسه ارائه گردید. یک هفته قبل از اجرای پژوهش، جلسه جداگانه‌ای برگزار شد و راهنمای گام به گام روش اجرای تدریس، مقدمه فهرست مطالب درسی موردنظر جهت تدریس، وسایل کمک آموزشی مورد استفاده، هدف کلی و فعالیت‌های یادگیری به‌صورت مکتوب به افراد گروه‌ها ارائه شد. شش مبحث مشترک اصول و فنون پرستاری و هوشبری انتخاب شد و محتوای آموزشی در هر دو روش یکسان بود.

در روش جیگساو، افراد کلاس به‌طور تصادفی به گروه‌های پنج نفره تقسیم شدند، اسامی گروه‌ها به‌ترتیب الفبا نام‌گذاری شده و به هر یک از اعضای گروه عدد یک تا پنج تعلق گرفت. در ابتدای اجرای روش، محتوای پنج صفحه‌ای یکسانی به هر یک از گروه‌ها داده می‌شد که در بین اعضای گروه خود تقسیم کنند، به‌عبارتی اعضای درون یک گروه برگه‌های متفاوت از هم داشتند. به کلیه افراد کلاس ۱۰ دقیقه زمان داده شد که محتوای برگه خود را دقیق مطالعه نمایند. سپس از تمام افرادی که برگه مشابهی را در دست داشتند؛ درخواست شد که

از گروه خود خارج و در کنار هم، گروه جدیدی را تشکیل دهند و به مدت ۱۰ دقیقه محتوای برگه مشابه را مورد بحث قرار دهند و در صورت وجود ابهام یا اشکال در فهم مطالب آن صفحه، از یکدیگر افراد یا مدرس کمک می‌گرفتند. بعد از اتمام ۱۰ دقیقه، افراد مجدداً به گروه خود بازگشته و یکی از اعضای گروه را به عنوان رهبر انتخاب می‌کردند. سپس هر یک از اعضای گروه به مدت پنج دقیقه محتوی برگه خود را، به سایر افراد ارائه می‌نمود. وظیفه رهبر گروه در این مرحله، تنظیم زمان و نظارت بر ارائه محتوای تمام برگه‌ها توسط کلیه اعضا در مدت زمان ۲۵ دقیقه بود، مدرس به عنوان هماهنگ کننده و به منظور رعایت برنامه زمان بندی ارائه مطالب، پاسخ به سؤالات دانشجویان و همچنین برقراری نظم در کلاس حضور داشت و در پایان جلسه از مطالب ارائه شده جمع بندی انجام می‌داد.

برای گروه بازخوردی محتوای آموزشی مورد نظر به روش سخنرانی ارائه و در ادامه از روش خلاصه نویسی توسط دانشجو پس از جلسه کلاس و ارائه بازخورد توسط استاد استفاده شد. بدین صورت که از دانشجو خواسته می‌شد محتوای آموزش داده شده را ظرف ۲۴ ساعت خلاصه کرده و به صورت دستی بنویسد و به همراه تهیه ۳ سوال تستی و ۳ سوال تشریحی و پاسخ آن‌ها، به مدرس به صورت فایل عکس گرفته شده ایمیل نمایند. مدرس نیز در مورد خلاصه ارسالی به دانشجویان، قبل از شروع جلسه بعد از طریق ایمیل بازخورد می‌داد. علت نوشتن دستی و عدم استفاده از تایپ الزام انجام عمل توسط دانشجو بوده زیرا احتمال کپی کردن در صورت تهیه فایل ورد وجود داشت.

در پایان شش جلسه، ارزیابی رضایت مندی به وسیله پرسشنامه پژوهشگر ساخته ۲۴ گویه‌ای مورد سنجش قرار گرفت و میزان رضایت دانشجویان از روش تدریس در سه حیطه: زمان با ۴ سوال، ارتقای مهارت‌ها با ۱۵ سوال و میزان ایجاد علاقه و اشتیاق با ۵ سوال، با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از هیچ تا بسیار زیاد سنجیده شد و به هیچ نمره صفر و بسیار زیاد نمره چهار تعلق گرفت. برای تعیین روایی پرسشنامه بررسی میزان رضایت از روش تدریس مورد استفاده، از روش روایی محتوا استفاده شد، به این منظور محتوای پرسشنامه‌ها با مطالعه

کتاب علمی موجود، مقاله‌ها و منابع معتبر داخلی و خارجی و پایان نامه‌ها و استفاده از پایگاه‌های معتبر علوم پزشکی در زمینه پژوهش تنظیم شده و سپس در اختیار ۱۰ تن از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد قرار داده شد و پس از کسب نظرات و منظور نمودن اصلاحات نهایی، مورد استفاده قرار گرفت. پایایی کلی پرسشنامه بررسی میزان رضایت از روش تدریس برابر $\alpha = 0.94$ بود.

جهت بررسی متغیرهای کمی (نمره رضایت مندی کل و رضایت مندی در حیطه‌های مختلف) از توزیع طبیعی، آزمون کولموگروف اسمیرنوف و شپیروولیک استفاده شد. وضعیت برخورداری متغیرهای کمی پژوهش از توزیع طبیعی، در همه موارد به جز نمره کل رضایت مندی در گروه جیگساو نرمال بود. برای توصیف مشخصات واحدهای پژوهش از آمار توصیفی شامل شاخص‌های تمایل مرکزی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) برای متغیرهای کمی و توزیع فراوانی برای داده‌های کیفی استفاده شد. برای بررسی همگنی دو گروه مطالعه از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مداخله گر در مورد متغیرهای کمی برخورداری از توزیع نرمال از آزمون t مستقل، متغیرهای کمی فاقد توزیع نرمال و متغیرهای کیفی با مقیاس ترتیبی از آزمون من ویتنی و متغیرهای کیفی با مقیاس اسمی از آزمون دقیق فیشر و کای دو استفاده شد. سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS.Ver.16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای دستیابی به اهداف پژوهش؛ در صورت برخورداری متغیر نمره‌ی رضایت مندی از توزیع نرمال در دو گروه از آزمون t مستقل و در غیر این صورت از آزمون من ویتنی استفاده شد. برای بررسی رابطه بین متغیرهای وابسته در دو گروه با متغیرهای زمینه‌ای و مداخله گر از آزمون آنالیز واریانس دوطرفه استفاده شد. در تمام آزمون‌ها ضریب اطمینان 0.95 (سطح معنی داری 0.05) مدنظر قرار گرفت، لذا در مواردی که $p < 0.05$ باشد اختلاف معنی داری گزارش شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که اکثریت دانشجویان در دو گروه بازخوردی (۶۶/۷ درصد) و جیگساو (۵۹/۴ درصد) دختر و میانگین و انحراف معیار سن آنان در گروه جیگساو $19/2 \pm 1/2$ و در گروه بازخوردی $19/1 \pm 0/9$ سال با دامنه ۱۸-۲۳ است و اکثریت واحدهای پژوهش در هر دو گروه (بازخوردی ۶۰/۶ درصد و در گروه جیگساو ۵۹/۴ درصد) را رشته پرستاری تشکیل می‌دادند. واحدهای پژوهش در دو گروه از نظر معدل کتبی دیپلم همگن و در رتبه سهمیه درکنکور دو گروه نیز تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ($p=0/488$). آزمون کای اسکور در مورد فراوانی محل سکونت از نظر خوابگاهی و غیرخوابگاهی در دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان داد

($p=0/018$). همچنین علاقه به رشته تحصیلی در گروه جیگساو بیشتر بوده ($p=0/014$) و دو گروه از این نظر ناهمگن بودند.

همچنین نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمره رضایت‌مندی از ۱۲۰ نمره در گروه بازخوردی و جیگساو به ترتیب، $69/2 \pm 13/3$ و $77/0 \pm 8/3$ است و نتیجه آزمون آماری من ویتنی نیز بیانگر تفاوت معنی‌داری بین دو گروه بود ($p=0/002$). براساس نتایج آزمون t مستقل بین دو گروه تفاوت معنی‌داری از نظر نمره رضایت‌مندی در حیطه زمان و ایجاد علاقه وجود نداشت. اما از نظر نمره رضایت‌مندی در حیطه ارتقاء مهارت‌ها رضایت‌مندی گروه جیگساو بیشتر بود ($p=0/047$) (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار رضایت‌مندی دانشجویان مورد مطالعه به تفکیک حیطه در دو گروه بازخوردی و جیگساو

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	نمره کلی هر حیطه	نتیجه آزمون t مستقل
زمان	$2/4 \pm 11/9$	۳۳	$2/45 \pm 11/2$	۳۲	$11/5 \pm 2/4$	$P=0/870$
ارتقا مهارت‌ها	$4/4 \pm 29/9$	۳۳	$50/9 \pm 6/2$	۳۲	$47/5 \pm 8/9$	$P=0/047$
ایجاد علاقه	$3/0 \pm 13/1$	۳۳	$2/3 \pm 14/9$	۳۲	$14/0 \pm 2/8$	$P=0/399$

که بین میزان رضایت دو گروه از نظر زمان اختصاص یافته برای انجام تدریس تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد ($p=0/001$) و رضایت گروه بازخوردی در این زمینه بیشتر بود (جدول ۲).

با توجه به نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف و عدم برخورداری متغیر نمره‌ی رضایت‌مندی از توزیع نرمال در حیطه زمان از آزمون من ویتنی استفاده شد. نتایج نشان داد

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار رضایت‌مندی در دو گروه جیگساو و بازخوردی به تفکیک سوالات حیطه زمان

متغیر	روش بازخوردی		روش جیگساو		کل		نتیجه آزمون من ویتنی
	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
کفایت زمان تدریس	۳۳	$3/3 \pm 0/85$	۳۲	$2/8 \pm 0/9$	۶۵	$3/1 \pm 0/8$	$P=0/001 *$
کفایت زمان رفع اشکال و ارائه بازخورد	۳۳	$2/7 \pm 0/9$	۳۲	$2/6 \pm 0/9$	۶۵	$2/6 \pm 0/9$	$P=0/644$
کفایت زمان یادگیری	۳۳	$3/0 \pm 0/8$	۳۲	$3/0 \pm 1/0$	۶۵	$3/0 \pm 0/9$	$P=0/955$
کفایت زمان انجام تکالیف	۳۳	$2/9 \pm 1/0$	۳۲	$2/9 \pm 1/0$	۶۵	$2/9 \pm 1/0$	$P=0/847$

مهارت‌های رهبری و افزایش احساس توانمندی و پویایی دانشجو در گروه جیگساو با تفاوت معنی‌داری بیشتر از گروه بازخوردی بود.

جدول شماره سه نشان می‌دهد که از بین ۱۶ مورد بررسی شده رضایت‌مندی در حیطه ارتقای مهارت‌ها، در آیتم‌های افزایش روابط مطلوب با همکلاسی‌ها، افزایش مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های رفتاری، انجام کار گروهی، تقویت

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار رضایت‌مندی در دو گروه جیگساو و بازخوردی به تفکیک سوالات در حیطه ارتقاء مهارت‌ها

نتیجه آزمون	کل		روش جیگساو		روش بازخوردی		متغیر
	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
$P=0/139$	۶۵	$2/9 \pm 1/0$	۳۲	$3/1 \pm 1/0$	۳۳	$2/7 \pm 1/0$	یادگیری با ارائه بازخورد
$P=0/061$	۶۵	$3/3 \pm 0/8$	۳۲	$3/4 \pm 0/8$	۳۳	$3/2 \pm 0/7$	تعامل بین استاد و دانشجو
$P=0/003^*$	۶۵	$3/2 \pm 0/9$	۳۲	$3/4 \pm 0/6$	۳۳	$2/9 \pm 1/0$	روابط مطلوب اجتماعی
$P=0/327$	۶۵	$3/3 \pm 0/7$	۳۲	$3/4 \pm 0/6$	۳۳	$3/2 \pm 0/8$	هدایت به فکر کردن در مطالب
$P=0/978$	۶۵	$2/8 \pm 0/9$	۳۲	$2/8 \pm 0/8$	۳۳	$2/8 \pm 1/0$	تقویت توانایی اظهار نظر و بحث
$P=0/101$	۶۵	$2/9 \pm 0/7$	۳۲	$3/1 \pm 0/6$	۳۳	$2/9 \pm 0/7$	تقویت قدرت تحلیل و تصمیم‌گیری
$P=0/832$	۶۵	$2/9 \pm 0/9$	۳۲	$2/8 \pm 1/0$	۳۳	$2/9 \pm 0/8$	یادگیری عمیق
$p=153$	۶۵	$3/0 \pm 0/9$	۳۲	$2/8 \pm 0/9$	۳۳	$3/1 \pm 1/0$	فرصت جهت مرور سریع آموخته‌ها
$P=0/004^*$	۶۵	$3/1 \pm 0/9$	۳۲	$3/3 \pm 0/7$	۳۳	$2/8 \pm 1/2$	مهارت‌های ارتباطی
$P=0/007^*$	۶۵	$2/9 \pm 1/1$	۳۲	$3/4 \pm 0/8$	۳۳	$2/5 \pm 1/2$	مهارت‌های رفتاری
$P=0/003^*$	۶۵	$3/0 \pm 1/2$	۳۲	$3/5 \pm 0/6$	۳۳	$2/5 \pm 1/4$	کار گروهی
$P=0/277$	۶۵	$3/0 \pm 0/9$	۳۲	$3/2 \pm 0/7$	۳۳	$2/9 \pm 1/0$	درگیری در فرایند یادگیری
$P=0/249$	۶۵	$2/7 \pm 1/0$	۳۲	$2/8 \pm 1/2$	۳۳	$2/6 \pm 0/8$	انگیزه نسبت به انجام تکالیف
$P=0/000^*$	۶۵	$2/6 \pm 1/2$	۳۲	$3/0 \pm 0/8$	۳۳	$2/3 \pm 1/3$	مهارت رهبری و تشکیل گروه
$P=0/002^*$	۶۵	$3/1 \pm 0/7$	۳۲	$3/3 \pm 0/6$	۳۳	$2/8 \pm 0/9$	احساس توانمندی
$P=0/006^*$	۶۵	$2/9 \pm 0/8$	۳۲	$3/2 \pm 0/7$	۳۳	$2/7 \pm 0/9$	پویایی دانشجو

ارتقاء مهارت‌ها

از پنج آیتم مورد بررسی در این حیطه میانگین رضایت‌مندی دانشجویان از آیتم ایجاد انگیزه در یادگیری، در گروه جیگساو با تفاوت معنی‌داری بالاتر از گروه بازخوردی بود (جدول ۴).

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار رضایت‌مندی در دو گروه جیگساو و بازخوردی به تفکیک سوالات در حیطه ایجاد انگیزه

نتیجه آزمون	کل		روش جیگساو		روش بازخوردی		متغیر
	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
$P=0/083$	۶۵	$2/8 \pm 0/9$	۳۲	$3/0 \pm 0/8$	۳۳	$2/6 \pm 0/9$	علاقه‌مندی به یادگیری فردی
$P=0/076$	۶۵	$3/0 \pm 0/8$	۳۲	$3/2 \pm 0/6$	۳۳	$2/8 \pm 0/9$	علاقه به مباحث درسی
$P=0/027^*$	۶۵	$3/0 \pm 0/8$	۳۲	$3/2 \pm 0/6$	۳۳	$2/8 \pm 0/9$	انگیزه در یادگیری
$P=0/660$	۶۵	$2/6 \pm 1/1$	۳۲	$2/6 \pm 1/1$	۳۳	$2/6 \pm 1/0$	جذاب‌بودن روش تدریس
$P=0/115$	۶۵	$2/6 \pm 1/2$	۳۲	$2/8 \pm 1/0$	۳۳	$2/4 \pm 1/2$	دل‌زدگی نسبت به محتوا

ایجاد انگیزه

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف کلی مقایسه تاثیر دو روش آموزشی جیگساو و بازخوردی بر میزان رضایت‌مندی دانشجویان پرستاری و هوشبری دانشکده پرستاری و مامایی مشهد انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان رضایت‌مندی در روش جیگساو بیشتر از روش بازخوردی است. همچنین میانگین نمره رضایت‌مندی در هر دو گروه جیگساو و بازخوردی بالاتر از میانگین بود. براساس مطالعه حاضر روش‌های یادگیری فعال با درگیر کردن دانشجو در امر یادگیری، منجر به افزایش رضایت‌مندی فراگیران از روش تدریس می‌شود. از طرفی میانگین نمره رضایت‌مندی در گروه

جیگساو نسبت به روش بازخوردی با اختلاف معنی‌داری و به میزان $7/8$ نمره بالاتر بود. این اختلاف نمره می‌تواند به دلیل نداشتن استرس و داشتن تعاملات بین فردی بیشتر در کلاس جیگساو یا سخت و وقت‌گیر بودن تکلیف خلاصه‌نویسی، ارائه آن و دریافت بازخورد توسط دانشجویان باشد که سبب کسب نمره پایین‌تر رضایت‌مندی در روش بازخوردی شده است.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که در حیطه زمان میزان رضایت از روش تدریس در دو گروه تفاوت معنی‌داری ندارد و دانشجویان در دو گروه، از زمان یادگیری راضی بودند، در حالی که برخی از معلمان نداشتن وقت کافی را یکی از دلایل عدم به‌کارگیری روش‌های فعال مطرح می‌کنند. در حیطه

ارتقاء مهارت‌ها، میزان رضایت‌مندی در دو گروه جیگساو و بازخوردی به ترتیب ۶۸ و ۵۹ درصد بود که روش تدریس جیگساو توانسته بود با اختلاف معنی‌داری رضایت دانشجویان را در زمینه ارتقاء مهارت‌ها فراهم آورد. در این رابطه، مواردی هم چون مهارت‌های ارتباطی، رفتاری، کار گروهی، درگیری در فرایند یادگیری، مهارت‌های رهبری و تشکیل گروه، تقویت قدرت تحلیل و تصمیم‌گیری، احساس توانمندی، پویایی دانشجو در روش مشارکتی رضایت بیشتری وجود داشته که نشانه تاثیرات مثبت کار گروهی و تعامل بوده است. در زمینه روابط مطلوب اجتماعی نیز در گروه جیگساو رضایت بیشتر مطرح شده است که می‌توان به یکی از مزیت‌های روش‌های مشارکتی در مقایسه با روش‌های تاملی انفرادی اشاره کرد.

در حیطه ایجاد علاقه نیز میزان رضایت در دو گروه بالاتر از میانگین بود. جالب توجه است که با وجودی که در روش بازخوردی دانشجویان به تنهایی محتوا را خلاصه نموده و یادداشت‌برداری می‌شد، ولی دانشجویان از روش جیگساو در علاقمند شدن به یادگیری فردی رضایت بیشتری داشتند. باتوجه به پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی در دسترس، مطالعه مشابهی که تاثیر دو روش آموزشی جیگساو و بازخوردی بر میزان رضایت‌مندی را بسنجد، یافت نشد. مطالعات مرتبط با مقایسه روش آموزشی جیگساو با روش‌های آموزشی غیر از بازخوردی و روش‌های دیگر آموزشی با رویکرد تاملی مورد بررسی قرار گرفت.

ترابی‌زاده معتقد است استفاده از روش‌های آموزشی فعال مانند سخنرانی برنامه‌ریزی شده و پازل، در آموزش سبب علاقه به مطالب درسی می‌شود (۲۹). این روش‌ها می‌توانند دانشجویان را از حالت انفعالی خارج کرده و رضایت و انگیزه فراگیران نسبت به درس را افزایش دهند (۳۵) که با نتیجه مطالعه حاضر مبنی بر رضایت‌مندی بالاتر از میانگین در هر دو گروه مطالعه همخوانی دارد. مومنی در مطالعه‌ای بیان می‌کند که رضایت دانشجویان دندانپزشکی از روش تدریس به شیوه مشارکتی می‌تواند نشان‌دهنده استقبال از شیوه‌های فعال یادگیری به عنوان یک روش کارآمد در آموزش مباحث مختلف باشد (۲۱). صولتی نیز در پژوهشی نشان داد که میانگین نمره

رضایت دانشجویان از روش مشارکتی با اختلاف معنی‌داری بالاتر از گروه سخنرانی بود (۷). در مطالعه جعفری فراگیران به تدریس درس نورولوژی به روش مبتنی بر تیم (جیگساو)، نسبت به یادگیری در گروه علاقه بیشتری داشتند و وی به تاثیر تکنیک آموزشی در ایجاد انگیزه برای فراگیر و پیشرفت تحصیلی اشاره دارد (۳۶).

همچنین نتایج مطالعه تران (Tran) بر روی دانشجویان رشته ریاضی در دانشگاه ویتنام نشان داد که فراگیران نگرش مثبت‌تری به روش جیگساو نسبت به سخنرانی دارند (۳۷). در مطالعه گاسر (Göçer) نیز در یادگیری نگارش زبان انگلیسی، روش جیگساو در ایجاد نگرش مثبت فراگیران موثرتر بوده است. فراگیران بیان نمودند که هرگز احساس خستگی نکردند و ارتباطات لذت بخشی در کلاس شکل می‌گیرد که از جنبه‌های مهم و مثبت این روش هستند (۳۵). در همین راستا، عطایی در مطالعه‌ای میزان رضایت‌مندی دانشجویان از روش تعاملی در درس بیوشیمی را بیشتر از روش سخنرانی گزارش نمود (۳۸).

هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر مبنی بر رضایت‌مندی بیشتر دانشجویان گروه جیگساو از ارتقاء مهارت‌ها، نتایج مطالعه کریمی مونقی، مطلوبیت روش تدریس مشارکتی (جیگساو) و سخنرانی توسط دانشجو در ۴ حیطه تفکر انتقادی، توانایی اظهار نظر در جمع، انتقادپذیری، روابط مطلوب اجتماعی با هم‌گروهان نسبت به روش سخنرانی بیشتر بود (۳۹). نتایج پژوهش‌های انجام‌شده، گویای آن بود که یادگیری مشارکتی (جیگساو) موجب افزایش شوق یادگیری، کاهش اضطراب، پرورش روحیه انتقادگری و انتقادپذیری، بهبود روابط، احترام متقابل و تقویت مهارت‌های فراگیران می‌شود (۴۰). در پژوهش حکمت‌پور مشخص شد که تدریس به شیوه مشارکتی سبب افزایش رضایت‌مندی و مهارت‌های ارتباطی موردنیاز آن‌ها در جامعه و محیط کار می‌شود (۴۱). باتوجه به این‌که مهارت برقراری ارتباط و اجتماعی شدن در گروه‌های علوم پزشکی بسیار با اهمیت و ارزشمند است می‌توان به جایگاه مهم روش‌های مشارکتی در آموزش علوم پزشکی اشاره کرد.

در مطالعه حاضر، طبق نظر دانشجویان، روش جیگساو نسبت به روش بازخوردی، تأثیر بیشتری بر ایجاد علاقه و انگیزه یادگیری دانشجویان داشته است. Eilks نیز پس از بررسی تأثیر شیوه تدریس جیگساو در تدریس شیمی، چنین بیان کرد که این روش تدریس منجر به ارتقای علاقه و احساسات مثبت فراگیران نسبت به مباحث درسی می‌شود (۴۲). در مطالعه گوملکسیز (Gömleksi-2007) فراگیران بیان داشتند که محیط یادگیری در روش جیگساو حمایت و راحتی بیشتری فراهم کرده و سبب ایجاد نگرش مثبت به درس زبان شده است. همه دانشجویان روش جیگساو را در ایجاد نگرش مثبت نسبت به محتوای درسی مفید ارزیابی کردند (۴۳). در همین راستا، نتایج مطالعه عبیری نیز به مقایسه تأثیر روش تدریس مشارکتی، اکتشافی و سخنرانی بر پیشرفت تحصیلی نشان داد که گروه مشارکتی نگرش مثبت‌تری نسبت به محتوای درسی دارند (۴۴).

مفتی (Maftai) نیز استفاده از روش جیگساو را برای تدریس درس فیزیک اتمی در افزایش رضایت و علاقه به مبحث درسی در فراگیران موثر دانست و از روش جیگساو به عنوان روشی برای تضمین موفقیت نام برد (۲۷). مطالعه منگدو (Mengduo) نشان داد که متد جیگساو روشی برای افزایش شور و شوق دانشجویان نسبت به یادگیری زبان بیان شده است (۴۵). این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد. از طرف دیگر، برخی مطالعات مزیت کمی را برای شیوه‌های مشارکتی تدریس قائل هستند. وینمن (Veenman) و همکاران این روش تدریس را در ایجاد درک مناسب از جو کلاس، نگرش مثبت فراگیران نسبت به همتایان، حضور در مدرسه، مهارت خواندن و انجام ریاضیات ناتوان دانستند و فقط اثرات مثبتی بر اعتماد به نفس فراگیران دختر را گزارش نمودند. در مطالعه وینمن فراگیران در گروه یادگیری مشارکتی در سه آیتم وابستگی مثبت به گروه، تعامل رو در رو و مهارت‌های اجتماعی به طور مؤثری ارتقا یافتند (۴۶). با این وجود اکثر مطالعات بیان‌کننده اثرات مثبت جیگساو و رضایت بالای فراگیران از آن بودند. تدریس مشارکتی باعث ارتقای مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی، عاطفی و روانی دانشجویان

می‌شود. همچنین شرکت مکرر در کلاس‌های جیگساو می‌تواند راهی برای تقویت خودپنداره دانشجویان به ویژه فراگیران ضعیف کلاس باشد. طبق مطالعه حاضر، دانشجویان بازخورد از گروه را در روش مشارکتی (جیگساو) جهت یادگیری مناسب‌تر از روش انفرادی (بازخوردی) می‌دانند. البته ارائه بازخورد به عنوان یک روش اثر بخش در پژوهش‌های داخلی و خارجی شناخته شده است (پژوهش‌های متعدد) و با توجه به اهمیت ارائه بازخورد در جریان آموزش و همچنین نمره رضایت بالا در روش بازخوردی طبق مطالعه حاضر، نمی‌توان از روش بازخوردی به عنوان یک روش آموزشی دانشجوی محور و فعال اثربخش چشم‌پوشی نمود.

همچنین دانشجویان در هر دو گروه از تعامل بین استاد و دانشجو و همچنین هدایت به فکر کردن در مطالب رضایت بالایی داشته که می‌توان از مزایای روش‌های دانشجوی محور دانست. دانشجویان در روش بازخوردی از اضطراب انجام تکلیف ناراضی بودند که این می‌تواند در رضایتمندی کلی از روش بازخوردی موثر باشد. همان‌طور که ذکر شد عدم رضایتمندی دلیلی کافی برای رد یک روش تدریس نمی‌باشد. فراگیر با دریافت بازخورد بین عملکرد مطلوب و نامطلوب خود تمایز قابل می‌شود (۳۴)، در متون پرستاری توافق همگانی در مورد اهمیت بازخورد و تأمل وجود دارد. فراگیران با دریافت بازخورد، از میزان موفقیت یا عدم موفقیت خود آگاه می‌شوند. بازخورد سازنده، از طریق روند بازاندیشی، سبب شناسایی شکاف‌ها و نیازهای یادگیری شده و یادگیری در محیط‌های بالینی را تضمین می‌نماید که باعث کاهش فاصله بین تئوری و عمل می‌شود (۴۸، ۴۷).

لازم به ذکر است که بازخورد ارائه شده در این روش به صورت بازخوردهای اصلاحی و تشویقی - کتبی بود. در همین راستا در مطالعه طیبی با هدف مقایسه میزان رضایتمندی و نوع عکس‌العمل دانشجویان پرستاری در دو روش ارائه بازخورد شفاهی و کتبی، هر دو روش میزان یکسانی از رضایتمندی دانشجویان را همراه داشت. با این تفاوت که میزان عکس‌العمل‌های منفی در بازخوردی شفاهی بسیار بیشتر بوده است (۴۹). در مطالعه کریمان با عنوان تاثیر روش ارزشیابی

به این که دو گروه در تمام مشخصات زمینه‌ای به جز محل سکونت و میزان علاقه به رشته تحصیلی همگن بودند و اثر دو متغیر ناهمگن نیز تحت کنترل قرار گرفت، به نظر می‌رسد یافته‌های مطالعه حاضر، حاصل از مداخله انجام گرفته در شیوه تدریس باشد و بتوان روش‌های تدریس دانشجوی محور را با برنامه‌ریزی دقیق جایگزین و یا مکمل تدریس‌های سنتی نمود.

قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از تمام کسانی که در انجام این مطالعه سهیم بوده‌اند، از جمله اعضای محترم هیات علمی گروه اصول و فنون پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مشهد و دانشجویان پرستاری و هوشبری ورودی ۱۳۹۳ تشکر و قدردانی نماید. این مقاله از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد و طرح با کد ۹۳۰۸۳۷ مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد استخراج شده است.

پورتفولیو بر یادگیری و رضایت دانشجویان مامایی، ۶۷ درصد افراد از این روش که نوعی روش بازخورد بر یادداشت‌های ارائه شده از فراگیران است، راضی بودند (۵۰). عابدینی معتقد است بازاندیشی و بازخورد نقش موثری در نظام آموزشی گروه پزشکی دارد در حالی که مدرسین هم‌چنان از روش‌های معلم محور در آموزش استفاده می‌کنند (۵۱).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان از روش جیگساو رضایت بیشتری نسبت به روش بازخوردی ابراز نمودند. ولی در هر دو روش رضایت دانشجویان بیش از ۵۰ درصد بوده است، از سویی این روش‌ها برخلاف برخی روش‌های تدریس نوین، به زمان و هزینه کمی نیاز دارد و از سویی دیگر استفاده بیشتر از این روش در کنار روش‌های معمول نظیر سخنرانی، می‌تواند فضایی با نشاط و مناسب یادگیری را جهت دانشجویان فراهم نموده و به تعداد بیشتری از فراگیران آموزش مؤثر را ارائه نماید. لذا ضرورت آشنایی مدرسان با روش‌های دانشجوی محور و ترغیب آنان به استفاده از آن می‌تواند در کیفیت آموزش دانشگاهی مؤثر باشد. با توجه

References

1. Karimi Monaghi H, Rad M, Bakhshi M. [Do the New Methods of Teaching in Medical Education have Adequate Efficacy: A Systematic Review]. SDME 2013; 10 (2): 271- 80. [Persian]
2. Haghani F, Rahimi M, Ehsanpour S. [An investigation of perceived feedback in clinical education of midwifery students in Isfahan University of medical sciences]. IJME 2014; 14 (7): 571- 580. [Persian]
3. Naeemi Hoseini F, Zare H, Hormozi M, Shaghagi F, Kaveh MH. [A comparison of the effects of blended learning and lecture based instruction on the student's academic motivation and satisfaction]. TEJ 2012; 6 (4): 245- 54. [Persian]
4. Pazargadi M. Tahmasebi S. [Learning styles and their application in nursing]. Iranian Journal of Educational Strategies 2010; 3 (2): 73- 76. [Persian]
5. Mahmoudirad G, Alhani F, Anoosheh M. [Nursing students' and instructors' experience about nursing fundamental course: A qualitative study]. Iranian Journal of Medical Education 2009 15; 8 (2): 293- 303. [Persian]
6. Asadzaker M, Abed Saeedi Z, Abedi H. [Development of Clinical Teaching Process of the Fundamentals of Nursing with Participatory Approach: an Action Research]. Journal of Qualitative Research in Health Sciences 2014 15; 3 (2): 155- 89. [Persian]
7. Solati SM, Javadi R, Hosseini Teshnizi S, Asghari N. [Desirability of two participatory methods of teaching, based on students' view point]. Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences 2010; 14 (3): 191- 7 [Persian].
8. Elahi N, Alhani F, Ahmadi F. [Effective Education: Perceptions and Experiences of Nursing Students]. Iranian Journal of Medical Education 2012; 12 (2): 110- 9 [Persian].

9. Eslami Akbar R, Hojat M, Badiyepymaie Jahromi Z.[Comparison of teaching through peer learning with the lecture method on the learning level of anesthesiology students at Jahrom University of Medical Sciences in 2013]. *Journal of Nursing Education* 2015; 4 (3): 56- 65. [Persian]
10. Razavi S, Mardani M, Avighgan M. [Increase the continuity of learning the lessons of histology with discussion method]. *IJME* 2012; 11 (9): 1162- 70. [Persian]
11. Golafrooz Shahri H, Khaghanizade M. [Introduction to oral presentation teaching method]. *Education Strategies in Medical Sciences* 2010; 2 (4): 161- 6. [Persian]
12. Khoobi M, Mohamadi N, Parvizi S, Haghani H, Izadibidani F.[A Comparison of Nursing Students' Satisfaction in Compact Disc-based Education vs]. *Traditional Education. Iranian Journal of Medical Education* 2015; 15: 89- 97. [Persian]
13. Behnamfar F. [Modern Reticence]. *IJME* 2014; 14 (9): 829- 830. [Persian]
14. Sadeghnezhad Forotagheh M, Bagheri M. [Comparison of Lecture and puzzle for Teaching Medical Emergency to Anesthesiology Students: Students' Learning and Viewpoints]. *Iranian Journal of Medical Education* 2013, 12 (10): 786- 795. [Persian]
15. Mirzaei M, Azizian F. [Assessment of interactive and Task-Based Learning (TBL) methods compared to the conventional method of undergraduate teaching]. *Journal of Medical Education and Development* 2012; 7 (1): 10- 17. [Persian]
16. Saif AA. [Modern educational psychology: psychology of learning and instruction]. 6th ed. Tehran: Doran; 2008. [Persian]
17. Nooozi D, Zamani F, Sharafzade Soheili A.[The effect of using educational software on students active learning of mathematics: AConstructivist aooroch]. *Information and communication technology in educational sciences* 2014; 4 (35): 5- 23. [Persian]
18. Nilsson KE, Stomberg MI. Nursing student's motivation toward their studies—a survey study. *BMC nursing* 2008; 7 (1): 6. [DOI: 10. 1186/ 1472- 6955- 7- 6]
19. Edraki M, Abdoli R.[The Relationship between Nursing Students' educational Satisfaction and their academic success]. *Iranian journal of medical education* 2011; 11 (1): 32- 9. [Persian]
20. Ghobadi L, Peyravi M. [Differences in academic performance and motivated students in active learning profiles]. *Journal of teaching and learning studies* 2014; 6 (1): 65- 112. [Persian]
21. Momeni Danaei Sh, Zarshenas L, Oshagh M, Omid Khoda SM. [Which method of teaching would be better; cooperative or lecture]. *IJME* 2011; 11 (1): 24- 31. [Persian]
22. Talaei A, Hekmatpoo D. [Exploration of Arak medical students' experiences on effective factors in active learning: a qualitative research]. *IJME* 2012; 12 (2): 131- 42. [Persian]
23. Razavi SH, Avizhgan M. [Comparison of Lecture and Group Discussion Methods on Learning Anatomical Sciences: A Study in PhD students]. *IJME* 2012; 11 (6): 580- 581. [Persian]
24. Haghane F. [Active learning: An approach for reducing theory-practice gap in clinical education]. *IJME* 2012; 11 (9): 1179- 90. [Persian]
25. Pishgahi A, Dareshiri S, Owlia MB, Halvani A, Salman Roghani H, Aghili H, Kermani Alqureyshi M, Lotfi MH.[The effect of active learning method on stability of information and satisfaction of physiopathology students in Yazd University of Medical Sciences]. *IJME* 2010; 9 (3): 208- 15. [Persian]
26. Gömleksi Z. Effectiveness of cooperative learning (jigsaw II) method in teaching English as a foreignlanguage toengineering students (case of first university, turkey). *European Journal of EngineeringEducation* 2007; 32 (5): 613- 25. [DOI: 10. 1080/ 03043790701433343]
27. Maftai G, Maftai M. The strengthen knowledge of atomic physics using the “mosaic” method (The Jigsaw method). *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 2011; 15: 1605-10. [DOI: 10. 1016/ j. sbspro. 2011. 03.338]
28. Aronson E, Blaney N, Stepan C, Sikes J, Snapp N. *The jigsaw classroom*. 2nd ed. Beverley Hills: Sage; 1978.

29. Torabizadeh K, Fathiazar E, Rahmani A. [The Effect of Two Teaching Methods on Nursing Students Perception of Psycho-Social Climate of the Classroom: Jigsaw Puzzle Versus Programmed Lecture]. *IJME* 2010; 9 (4): 290- 301. [Persian]
30. Aronson E, Patnoe S. The jigsaw classroom: Building cooperation in the classroom. 2nd ed. New York: Addison Wesley Longman; 1997.
31. Payami Bousari M, Fathi E, Moosavinasab N. [Comparing the Effect of Lecture Combined with Question and Answer, and Team Member Teaching Design on Nursing Student's Achievements]. *IJME* 2006; 6 (2): 45- 51. [Persian]
32. Karimi Moonaghi H. [New teaching approaches in higher education focusing on medical sciences education]. Mashhad: Mashhad University of medical sciences vice chancellor for research; 2014. [Persian]
33. Tayebi V, Tavakoli H, Armat M, Nazari A, Tabatabaee Chehr M, Rashidi Fakari F, et al . Nursing students' satisfaction and reactions to oral versus written feedback during clinical education. *jmed*. 2014; 8 (4): 2- 10 [Persian]
34. Moaddab N, Mohammadi E, Bazrafkan L. [The Status of Feedback Provision to Learners in Clinical Training from the Residents and Medical Students' Perspective at Shiraz University of Medical Sciences, 2014]. *MEDIA* 2015; 6 (1): 58- 63. [Persian]
35. Zare H, Arezi S. The Effect of Teaching Methods of Puzzle on Students Learning. *Research in school and virtual learning* 2014; 2 (6): 7- 16.
36. Jafari Z. [Comparison of rehabilitation students' learning in neurology through lecture with teambased learning (TBL)]. *IJME* 2013; 13 (6): 448- 56. [Persian]
37. Van Tran D. The Effects of Jigsaw Learning on Students' Attitudes in a Vietnamese Higher Education Classroom. *International Journal of Higher Education* 2012; 1 (2): 9. [DOI: 10. 5430/ijhe.v 1 n 2 p 9]
38. Panjehpour M, Ataei N. Comparison of cooperating active and traditional teaching methods in medicine student satisfaction and learning of Clinical Biochemistry in pharmacy students. *Journal of Medical Education Development* 2015; 8 (19): 81- 91.
39. Karimi Moonaghi H, Mohammady A, SalehMoghaddam A, Gholami H, Karshki H.[Comparing the Effects of Cooperative Learning to Lecture Trainings on the Motivational Beliefs and Self-Regulating Learning Strategies]. *IJME* 2014; 14 (5): 393- 402. [Persian]
40. Mohammadi AS, Khaghanizade M, Ebadi AB, Amiri FA, Raesifar A.[Log book a method of evaluating education and feedback strategy in nursing]. *Educational Strategies* 2010; 3 (1): 41- 45. [Persian]
41. Hekmatpou D. [Effect of Portfolio Based Evaluation on Accuracy of Clinical Evaluation of Nursing Students during Internship in Arak University of Medical Sciences, Iran] *Strides in Development of Medical Education* 2013; 10(1): 60- 69. [Persian]
42. Eilks I. Experiences and Reflections about Teaching Atomic Structure in a Jigsaw Classroom in Lower Secondary School Chemistry Lessons. *Journal of Chemical Education* 2005; 82 (2): 313. [DOI: 10. 1021/ ed082p313]
43. Gömleksi Z. Effectiveness of cooperative learning (jigsaw II) method in teaching English as a foreignlanguage toengineering students (case of first university, turkey). *European Journal of EngineeringEducation* 2007; 32 (5): 613- 25. [DOI: 10. 1080/ 03043790701433343]
44. Abiri M, Sadeghi A, Khosro Gavid M, ofoghi N.[a comparison of cooperative, discovery, and lecture method on students learning development and outlook toward physics].*Curriculum Planning Knowledge and Research in Educational Sciences* 2014; 11 (15): 55- 67. [Persian]
45. Mengduo Q, Xiaoling J. Jigsaw Strategy as a Cooperative Learning Technique: Focusing on the Language Learners. *Chinese Journal of Applied Linguistics (Bimonthly)* 2010; 33 (4): 113- 125.
46. Veenman S, Benthum N, Bootsma D, van Dieren J, der Kemp N. Cooperative learning and teacher education. *Teaching and Teacher Education* 2002; 18 (1): 87- 103. [DOI: 10. 1016/ S 0742- 051 X (01) 00052- X]

47. Dinmohamadi MR, Jalali A, Bastani F, Parvizi S, Barimnezhad L.[Feedback: basic element of clinical education]. IJME 2008; 9 (3): 278- 82. [Persian]
48. Haghani F, Sadeghi N. [Reflective Practice in Nursing Care].IJME 2012; 11 (9): 1511- 8. [Persian]
49. Haghani F, FakhariM.[Feedback in Clinical Education: Concept, Barriers, and Strategies]. IJME 2014; 13 (10): 869- 85. [Persian]
50. kariman N, Heidari T. The effect of Portfolio's evaluation on learning and satisfaction of midwifery students. J Arak Uni Med Sci 2010; 12 (4): 81- 88. [Persian]
51. Abedini Z, Jafar Begloo E, Raeisi M, Dadkhah Tehrani T.[Effectiveness of Reflection in Clinical Education: Nursing Students' Perspective]. IJN 2011; 24 (71): 74- 82. [Persian]