

Effects of the Bybee (5E) teaching method on learning and Retention in the Basic Concepts of Nursing

Yasbolaghi Sharahi B¹, *Zare M², Sarikhani R³

1- Assistant professor of arak University. Iran.

2- Young Researchers and Elite Club, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran (**Corresponding author**)

Email: zareeducation@gmail.com

3- Young Researchers and Elite Club, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran.

Abstract

Introduction: Using only traditional methods of education does not meet the needs of education today; In today's educational systems, New and active teaching methods in the teaching-learning process has been of interest to many. The purpose of this study was to evaluate the effects of Bybee (5E) teaching method on learning and retention in the Basic Concepts of Nursing for the students of Nursing at Hamadan University of Medical Sciences.

Method: In this study, the pretest-posttest design with a control group was used. The population of this study consisted of all students of Nursing at Hamadan University of Medical Sciences, 2014-15 were enrolled in the academic year. The subjects were 40 patients who were selected using convenience sampling method. students in two classes of 20 students. The instruments used in this study were a pre-test- post-test with the reliability of 89/0, a self-made recall test with the reliability of 87/0. The face and content validity of all these instruments were approved by the experts. The independent T-test and spss software used analyze the collected data.

Results: The findings showed that The learning ($p=0/016$) and retention ($p=0/001$) of students with trained teaching Bybee, increase than To students who are traditionally trained.

Conclusion: Due to the impact of Bybee teaching methods on learning and retention of the Basic Concepts of Nursing course, Using this method of teaching to executives involved in the field of medical education is recommended.

Keywords: Bybee teaching method, learning, retention, nursing education

Received: 26 May 2015

Accepted: 17 January 2016

تأثیر روش تدریس بایبی بر میزان یادگیری و یادداری درس مفاهیم پایه دانشجویان رشته پرستاری

بهمن یاسبلاغی شراهی^۱، *محمد زارع^۲، راحله ساریخانی^۳

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه اراک، ایران.

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، ملایر، ایران (نویسنده مسئول)
پست الکترونیکی: zareeducation@gmail.com

۳- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، ملایر، ایران.

نشریه آموزش پرستاری دوره ۵ شماره ۱ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۵، ۳۷-۳۰

چکیده

مقدمه: بکارگیری صرف روش‌های آموزش سنتی، پاسخ‌گوی نیاز تعلیم و تربیت امروزه نیست؛ در نظام‌های آموزشی امروزی، شیوه‌های جدید و فعال تدریس در فرآیند یاددهی-یادگیری مورد توجه بسیار قرار گرفته است. هدف از انجام این پژوهش، تعیین تأثیر استفاده از روش تدریس بایبی بر میزان یادگیری و یادداری درس مفاهیم پایه پرستاری بود.

روش: این پژوهش از نظر طرح، پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و در زمره طرح‌های نیمه‌آزمایشی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی همدان بودند که در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش ۴۰ دانشجو بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس در دو کلاس ۲۰ نفره گماشته شدند. ابزار مورد استفاده شامل آزمون‌های یادگیری (پیش‌آزمون-پس‌آزمون با پایایی ۰/۸۹ و با تأیید روایی صوری توسط اساتید به عنوان متخصص موضوع) و یادداری (با پایایی ۰/۸۷ و تأیید روایی صوری توسط اساتید) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی مستقل با کمک نرم‌افزار Spss نسخه ۱۸ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد میزان یادگیری ($p=0/016$) و یادداری ($p=0/001$) دانشجویانی که با روش تدریس بایبی آموزش دیده‌اند، نسبت به دانشجویانی که به صورت سنتی آموزش دیده‌اند، بیشتر است.

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر روش تدریس بایبی بر میزان یادگیری و یادداری درس مفاهیم پایه پرستاری، بکارگیری این روش تدریس به مجریان درگیری در حوزه آموزش پزشکی توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: روش تدریس بایبی، یادگیری، یادداری، آموزش پرستاری.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۳/۵

مقدمه

پیشرفت‌های مداوم در زمینه تکنولوژی پزشکی و مراقبت از بیماران، امروزه پرستاری را به صورت یک حرفه پیچیده، پرچالش و مطرح در آورده است. امروزه بیشتر دانشگاه‌های دنیا در پی یافتن روش‌های آموزشی هستند که بتوانند موجب گسترش و ارتقای ظرفیت‌های تصمیم‌گیری بالینی و یادگیری مداوم و فعال دانشجویان گردند.

دانشجویان آموزش دیده با روش‌های سنتی به جای تمرکز بر درک مفاهیم و بکارگیری آن‌ها، به حفظ طوطی‌وار مطالب پرداخته و تنها دریافت کننده اطلاعات از جانب مدرس خواهند بود. چنین دانشجویانی در بالین تنها به اجرای ناآگاهانه کارهای عادی اکتفا نموده و با موقعیت‌های جدید به صورت انفعالی برخورد می‌نمایند و هیچ‌گونه تلاشی در جهت نوآوری و تفکر بر اساس شناسایی و برآورده ساختن نیازهای موجود نخواهد نمود (۱).

به نظر می‌رسد روش‌های سنتی آموزش، که در حال حاضر اجرا می‌شود، پاسخ‌گوی حرکت سریع قافله علم و دانش و تغییر مداوم نیازهای جوامع در دنیای امروزه نباشد. از طرفی آموزش گروه‌های پزشکی و بخصوص آموزش پرستاران در دانشگاه‌ها هنوز از شیوه‌های مرسوم استفاده می‌کنند؛ بنابراین، آشنایی با روش‌های نوین آموزش اهمیت خود را نشان می‌دهد. کاربرد شیوه‌های نوین آموزش به اندازه‌ای مهم است که بعضی از صاحب‌نظران علوم تربیتی تسلط به روش‌های مذکور را با اهمیت‌تر از دانش علمی و اطلاعات علمی یک مدرس دانسته‌اند (۲).

برای تربیت افراد توانمند و فعال باید شرایطی ایجاد شود. از جمله این شرایط توجه به الگوی تدریس برای ارائه آموزش در کلاس برای یادگیرندگان است. بنابراین، توسعه آموزش و ایجاد تحول در آن نیازمند شناخت فرآیند آموزش و آگاهی از شیوه‌های نوین اجرای آن است. این موضوع در آموزش پرستاری اهمیت بیشتری دارد، زیرا مأموریت اصلی آموزش پرستاری، تربیت پرستارانی توانمند و شایسته است که دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را برای حفظ و ارتقا سلامت آحاد جامعه داشته باشند. از آنجا که یادگیری در توسعه مهارت‌های پرستاری و انجام مراقبت به روش صحیح نقش عمده‌ای دارد، بنابراین، دانشجویان این رشته باید یاد بگیرند که چگونه در محیط آموزشی به عنوان فردی حرفه‌ای عمل نمایند. لذا هرچه درک دانشجویان این رشته از تدریس و یادگیری بیشتر باشد، اعمال آنها نیز هدفمندتر می‌شود (۱).

تدریس فعالیتی است که در کانون و نقطه تلاقی همه عناصر

آموزشی قرار دارد و مهمترین عملکرد معلم در کلاس درس محسوب می‌شود که زمینه را برای یادگیری فراهم می‌سازد. از آنجا که با هر روشی نمی‌توان هر موضوعی را تدریس کرد، بنابراین برای تدریس موضوعات گوناگون روش‌های تدریس مناسب نیاز است (۳).

روش‌های آموزشی را می‌توان در دو دسته قرار داد؛ یکی روش آموزشی معلم‌محور^۱ یا مستقیم و دیگری، روش آموزشی یادگیرنده محور یا غیرمستقیم. منظور از آموزش معلم‌محور، آموزشی است که در آن فعالیت‌های آموزش و یادگیری عمدتاً به وسیله معلم هدایت می‌شود (۴). در این روش معلم به عنوان مجری آموزش، ارائه کننده محتوا و یادگیرنده به عنوان پذیرنده محتوا است. منظور از آموزش یادگیرنده محور^۲، آموزشی است که در آن یادگیرندگان به کمک معلم، مسئولیت درک و فهم مطالب را خود به عهده می‌گیرند (۴). آموزش یادگیرنده محور در رویکرد روانشناسی سازنده‌گرایی ریشه دارد. نظریه سازنده‌گرایی بیشتر بر ایجاد و طراحی محیط‌های یادگیری تأکید دارد. محیط‌هایی که دانش‌آموز محور، مشارکتی، مبتنی بر تکالیف اصیل و ارزشیابی زمینه‌ای باشد و با تصورات شناخت موقعیتی، آموزش پیوندی، انعطاف‌پذیری شناختی و استاد شاگردی شناختی همخوانی داشته باشد. این رویکرد که در عصر حاضر مورد توجه دست اندکاران تعلیم و تربیت قرار گرفته است، یادگیری را به صورت خطی در نظر نمی‌گیرند. بلکه آنها یادگیری را به شکل یکپارچه و در عین حال پیچیده می‌بینند که فعالیت ذهنی یادگیرندگان را موجب می‌شود. در کلاس درس سازنده‌گرایی، یادگیرندگان خودشان یادگیری را توسعه می‌بخشند، ابداع می‌کنند و البته مسائلی را که در یادگیری با آن مواجه می‌شوند، خلاقانه حل می‌کنند (۵).

روش تدریس پنج مرحله‌ای بایبی (یا 5E) از روش‌های تدریس یادگیرنده محور ساختن‌گرایانه به شمار می‌رود. این روش تدریس در ابتدا توسط Karplus و Their (۶) مطرح و سپس توسط Rajer Bybee (۷) اصلاح شد. این روش آموزشی در ابتدا شامل سه مرحله کاوش^۳، اختراع^۴ و کشف^۵ بر اساس اصول رشد شناختی پیازه بود و توسط Rajer Bybee در جهت سازنده‌گرایی تغییر یافت. این روش تدریس پیامدهای یادگیری را برای دانش‌آموزان با سطوح شناختی متفاوت، افزایش می‌دهد (۸). این روش تدریس شامل پنج مرحله به شرح زیر است:

- 1- teacher- centered instruction
- 2- learner- centered instruction
- 3- exploration
- 4- invention
- 5- discovery

پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که با روش تدریس بایبی آموزش دیده بودند بیشتر از میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی بود که با روش تدریس همیاری آموزش دیده بودند (۱۳).

Guasch و همکاران، با انجام پژوهشی بر روی دانشجویان پزشکی، به این نتیجه دست یافت که گروه آزمایش که با روش فعال آموزش دیده بودند، نسبت به گروه کنترل که با روش سنتی آموزش دیده بودند، عملکرد تحصیلی بهتری داشتند (۱۴).

فاضلیان و همکاران، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر مدل طراحی آموزشی 5E در یادگیری علوم مختلف برای دانش‌آموزان دوره متوسطه» نشان دادند که این مدل طراحی آموزشی به طور قابل ملاحظه‌ای، موجب بالا رفتن سطح یادگیری و یادداری در دانش‌آموزان می‌شود (۱۵).

مرادی و همکاران، در پژوهشی با عنوان «مقایسه تأثیر روش آموزش مبتنی بر الگوی پنج مرحله‌ای بایبی و سنتی بر خلاقیت و یادگیری دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی در درس علوم» به این نتیجه دست یافتند که، روش آموزش بایبی بر یادگیری و خلاقیت تأثیر دارد و این تأثیر به نفع گروه آزمایش است (۱۶).

امیرتیموری و همکاران، در پژوهشی با عنوان «اثربخشی مدل طراحی آموزشی بایبی بر تفکر انتقادی دانشجویان در درس روان‌شناسی تربیتی» مشخص ساختند که این مدل طراحی موجب تسهیل تفکر انتقادی و یادگیری در آموزش می‌شود (۱۷).

در پژوهشی Acisli و همکاران مشخص ساختند که استفاده از مدل طراحی آموزشی بایبی، موجب افزایش میزان یادگیری در دانشجویان شده است (۱۸).

Acish، در پژوهشی با عنوان «تأثیر مدل طراحی آموزشی بایبی بر پیشرفت تحصیلی و تفکر انتقادی دانشجویان» نشان داد که بین دو گروه تفاوت معناداری در میزان تفکر انتقادی و یادگیری وجود دارد (۱۹). Walia، در پژوهشی با عنوان «تأثیر مدل آموزشی بایبی بر خلاقیت ریاضی دانش‌آموزان» به این نتیجه دست یافت که این مدل آموزشی تأثیر معناداری بر خلاقیت ریاضی دانش‌آموزان دارد (۸). Suciati و همکاران نیز، در پژوهشی نشان دادند که بکارگیری مدل بایبی موجب افزایش و بهبود میزان خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود (۱۰).

مطالعات انجام شده در زمینه بکارگیری روش‌های فعال در تدریس اثربخشی این روش را مورد تأیید قرار داده‌اند. اما تا حال در زمینه بکارگیری روش‌های تدریس فعال در آموزش پزشکی و بخصوص پرستاری پژوهشی صورت نگرفته است. این در صورتی است که خود پرستاران نیز به خلاء میان تئوری و ناتوانی در ایفای

۱. فعال‌سازی (درگیر کردن)^۱: در این مرحله معلم به عنوان مجری آموزش، دانش‌پیشین یادگیرنده را ارزیابی می‌کند و به آنها کمک می‌کند که با انجام فعالیت جدید، هم درگیر مفاهیم جدید شوند و هم برانگیخته شوند.

۲. اکتشاف: در این مرحله برای دانش‌آموزان تجارب اکتشافی فراهم می‌شود. دانش‌آموزان از دانش قبلی خود نیز استفاده می‌کنند و با استفاده از سوالات اکتشافی و انجام آزمایش به تعمیم دانش قبلی خود می‌پردازند.

۳. شرح دادن^۲: در این مرحله یادگیرندگان، درکشان را از مفاهیم توضیح می‌دهند و معلم با توضیحات خود می‌تواند یادگیرندگان را به یادگیری عمیق‌تر راهنمایی کند.

۴. شرح و بسط^۳: یادگیرندگان به گسترش مفاهیمی که یاد گرفته‌اند می‌پردازند و آموخته‌های خود را بکار می‌گیرند.

۵. ارزشیابی^۴: در این مرحله هم یادگیرندگان خود را ارزیابی می‌کنند و هم معلم پیشرفت یادگیرندگان را ارزیابی می‌کند (۹).

روش تدریس بایبی دارای مزایایی بدین شرح است؛ یادگیرنده محور، فعالیت‌های یادگیری معنی‌دارتر، جلوگیری از محفوظات صرف اطلاعات، به یادگیرندگان اجازه می‌دهد که به جذب و انطباق اطلاعات از طریق حل مسئله و کسب اطلاعات بپردازند، همچنین یادگیرندگان را به فعالیت بیشتر، انتقادی و خلاق بودن تشویق می‌کند (۱۰).

حیدری در پژوهشی با عنوان «مقایسه روش تدریس بایبی با روش تدریس سخنرانی در پیشرفت تحصیلی درس علوم تجربی دانش‌آموزان پسر پنجم شهرستان قائم‌شهر» به این نتیجه دست یافت که؛ روش تدریس بایبی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی در میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثرتر است (۱۱).

شکوهِی، در پژوهشی با عنوان «مقایسه تأثیر روش تدریس پودمانی و بایبی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر در درس علوم تجربی پایه پنجم دبستان شهر تهران» به این نتیجه دست یافت که روش تدریس بایبی تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد (۱۲).

خفته‌دل، در پژوهشی با عنوان مقایسه روش تدریس همیاری با روش تدریس بایبی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر در درس علوم تجربی سال پنجم دبستان، نشان داد

- 1- engaging
- 2- expanding
- 3- elaboration
- 4- evaluation

توسط اساتید درس مربوط به عنوان متخصص موضوع، به منظور اندازه‌گیری پایایی آزمون‌ها، آزمون یادگیری بر روی دانشجویان رشته پرستاری اجرا شد که در نتیجه پایایی پیش‌آزمون-پس‌آزمون یادگیری ۰/۸۹ به دست آمد. قابل ذکر است که نمرات در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از ۰ تا ۲۰ در نظر گرفته شد.

۲) آزمون یادداری محقق ساخته از درس مفاهیم پایه پرستاری: پس از طرح سوالات توسط محقق و تأیید و ویرایش نهایی آن‌ها توسط اساتید رشته پرستاری، تعداد ۲۰ سوال روا به صورت عینی مشخص شد. پس از تأیید روایی صوری آزمون یادداری توسط اساتید رشته پرستاری، با اجرای آن بر روی دانشجویان رشته پرستاری پایایی ۰/۸۷ برای آن بدست آمد. قابل ذکر است که نمرات در آزمون یادداری از ۰ تا ۲۰ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که کلیه مشارکت کنندگان در پژوهش با آگاهی و رضایت در پژوهش شرکت کردند.

در بخش آمار توصیفی، از شاخص‌هایی مانند میانگین و انحراف استاندارد نمرات و در قسمت آمار استنباطی، برای بررسی فرضیات پژوهش، از آزمون آماری تی مستقل استفاده شد. لازم به ذکر است که از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش، رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش اخذ گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون آماری تی مستقل و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تحلیل شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های توصیفی آزمودنی‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: ویژگی‌های توصیفی آزمودنی‌ها

گروه‌های آموزشی	مقطع تحصیلی (ترم)	فراوانی	درصد
کنترل	کارشناسی (ترم دوم)	۲۰	۵۰٪
آزمایش	کارشناسی (ترم دوم)	۲۰	۵۰٪

فرضیه اول: بکارگیری روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادگیری دانشجویان پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری می‌گردد.

نتایج تجزیه و تحلیل آزمون آماری پژوهش برای متغیر یادگیری در جدول شماره ۲ گزارش شده است. نتایج به دست آمده در ادامه ارائه شده است.

نقش در بالین پی برده‌اند (۱). یکی از راه‌های پیشنهادی برای از بین بردن خلاء میان آموزش و بالین تغییر سیستم آموزشی سنتی به بکارگیری شیوه‌های تدریس فعال است. یکی از این روش‌های فعال در فرآیند یاددهی-یادگیری روش تدریس بایبی است. بر این اساس هدف از این پژوهش، تعیین تأثیر روش تدریس بایبی بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری بود. بر طبق هدف پژوهش، فرضیه‌ها عبارتند از:

۱. بکارگیری روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادگیری دانشجویان رشته پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری می‌شود.
۲. بکارگیری روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادداری دانشجویان رشته پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری می‌شود.

روش مطالعه

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی همدان در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ بودند. از این جامعه آماری تعداد ۴۰ نفر که در دو کلاس ۲۰ نفره مشغول به تحصیل بودند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایش گماشته شدند. معیارهای ورود به مطالعه تمایل داشتن دانشجویان به شرکت در پژوهش و برداشتن درس مفاهیم پایه پرستاری بود و معیار خروج از مطالعه نیز عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود. در ابتدا و قبل از وارد نمودن مداخله آموزشی، از هر دو گروه پیش‌آزمون یادگیری گرفته شد. پس از تدریس درس مفاهیم پایه پرستاری با روش تدریس بایبی (که بر خلاف روش‌های سنتی تدریس موجب فعال شدن یادگیرندگان در فرآیند یادگیری می‌شود) بر روی گروه آزمایش و روش سنتی بر روی گروه کنترل در طی سه جلسه ۱ ساعته، پس‌آزمون یادگیری از هر دو گروه گرفته شد. در پایان و پس از گذشت دو هفته نیز آزمون یادداری بر روی هر دو گروه اجرا شد.

در این پژوهش از دو ابزار استفاده شد:

- ۱) پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادگیری محقق ساخته از درس مفاهیم پایه پرستاری: پس از طرح سوالات آزمون‌ها توسط محقق و تأیید و ویرایش نهایی آن‌ها توسط چند تن از اساتید رشته پرستاری، تعداد ۲۰ سوال روا، برای هر دو آزمون مشخص شد. در طرح سوالات آزمون‌ها، از سوالات عینی استفاده شد. پس از تأیید روایی صوری

جدول ۲. نتایج تجزیه و تحلیل آزمون تی نمرات دو گروه در میزان یادگیری

گروه	آزمون	تعداد	میانگین و انحراف استاندارد	مقدار آزمون F	سطح معناداری	Df	T	p-value
کنترل	پیش آزمون	۲۰	$7/50 \pm 2/7$	۰/۴۵۲	۰/۵۱۴	۳۸	۲/۸۱	۰/۰۱۶
	پس آزمون	۲۰	$9/78 \pm 2/36$					
آزمایش	پیش آزمون	۲۰	$7/80 \pm 2/01$	۰/۱۴۹	۰/۷۰۶	۳۸	۵/۱۷	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۲۰	$16/60 \pm 2/45$					

با توجه به نتایج قابل مشاهده در جدول شماره ۲، چون تی محاسبه شده ($t=2/81$) بزرگتر از مقدار تی جدول ($t=1/78$) در آلفای $\alpha=0/05$ و آزمون یکسویه می‌باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که اختلاف میانگین گروه آزمایش بیشتر از میانگین نمرات گروه کنترل می‌باشد. بنابراین، فرض پژوهش مبنی بر اینکه استفاده از روش تدریس بایبی در درس مفاهیم پایه پرستاری موجب افزایش میزان یادگیری دانشجویان

رشته پرستاری می‌گردد، تأیید می‌شود. فرضیه دوم: بکارگیری روش تدریس بایبی در درس مفاهیم پایه پرستاری موجب افزایش میزان یادداری دانشجویان رشته پرستاری می‌گردد. نتایج تجزیه و تحلیل آزمون آماری پژوهش برای متغیر یادداری در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج تجزیه و تحلیل آزمون تی نمرات دو گروه در میزان یادداری

گروه	تعداد	میانگین و انحراف استاندارد	مقدار آزمون F	سطح معناداری	Df	T	p-value
کنترل	۲۰	$10/78 \pm 1/6$	۰/۱۴۹	۰/۷۰۶	۳۸	۵/۱۷	۰/۰۰۱
	۲۰	$18/50 \pm 1/1$					

بر اساس نتایج قابل مشاهده در جدول شماره ۳، چون مقدار تی محاسبه شده ($t=5/17$) بزرگتر از مقدار تی جدول ($t=2/17$) در آلفای $\alpha=0/05$ می‌باشد، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که میانگین نمرات گروه آزمایش در آزمون یادداری به طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات یادداری گروه کنترل می‌باشد. بنابراین، استفاده از روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادداری دانشجویان رشته پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری گردیده است.

بحث

این پژوهش به منظور بررسی تأثیر روش تدریس بایبی بر میزان یادگیری و یادداری دانشجویان رشته پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری صورت گرفت. با توجه به اینکه پژوهش حاضر، پژوهشی جدید در حوزه علوم پزشکی است، تحقیقات داخلی در این زمینه وجود نداشت. اما نتایج این پژوهش در رابطه با فرضیه اول پژوهش (بکارگیری روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادگیری دانشجویان پرستاری در درس مفاهیم پایه پرستاری می‌گردد) نشان داد که بکارگیری روش تدریس بایبی در درس مفاهیم پایه پرستاری موجب افزایش میزان یادگیری دانشجویان می‌شود. یافته این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش‌های حیدری

(۱۱)، شکوهی (۱۲)، خفته‌دل (۱۳)، Guasch و همکاران (۱۴)، فاضلیان و همکاران (۱۵)، مرادی و همکاران (۳)، امیرتیموری و همکاران (۱۷)، Acisli و همکاران (۱۸)، Acish و همکاران (۱۹)، Walia و Suciati و همکاران (۱۰) که نشان دادند بکارگیری روش تدریس بایبی موجب افزایش یادگیری، پیشرفت تحصیلی و خلاقیت می‌شود، همسو است. همچنین در ارتباط با فرضیه دوم پژوهش (روش تدریس بایبی در درس مفاهیم پایه پرستاری موجب افزایش میزان یادداری دانشجویان رشته پرستاری می‌گردد) یافته پژوهش نشان داد که استفاده از روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادداری دانشجویان در درس مفاهیم پایه پرستاری می‌شود. یافته این بخش از پژوهش نیز با نتایج پژوهش‌های حیدری (۱۱)، شکوهی (۱۲)، خفته‌دل (۱۳)، Guasch و همکاران (۱۴)، فاضلیان و همکاران (۱۵)، مرادی و همکاران (۳)، امیرتیموری و همکاران (۱۷)، Acisli و همکاران (۱۸)، Acish و همکاران (۱۹)، Walia و Suciati و همکاران (۱۰) که نشان دادند استفاده از روش تدریس بایبی موجب افزایش میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی می‌شود، هماهنگی دارد.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش مشخص شده که بکارگیری روش تدریس بایبی در درس مفاهیم پایه دانشجویان رشته پرستاری مؤثر است و

و یادداری دانشجویان می‌شود، بیشتر بهره گرفته شود. همچنین به دست اندرکاران تعلیم و تربیت و بخصوص آموزش پزشکی توصیه می‌شود که از روش‌های تدریس جدید که باعث فعال شدن یادگیرندگان در فرآیند یاددهی-یادگیری می‌شود، استفاده نمایند.

تشکر و قدردانی

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم که از زحمات مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی همدان و مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، تشکر نماییم؛ چرا که انجام پژوهش بدون کمک ایشان امکان‌پذیر نبود.

موجب افزایش میزان یادگیری و یادداری دانشجویان می‌شود. دلیل افزایش میزان یادگیری و یادداری دانشجویانی که با روش تدریس بایبی آموزش دیدند را می‌توان چنین تحلیل کرد: از آنجایی که روش تدریس بایبی در زمره رویکرد سازنده‌گرایی قرار می‌گیرد، لذا تأکید این رویکرد بر فعال نگهداشتن یادگیرندگان در طی فرآیند یادگیری است. هر چه یادگیرندگان در طی فرآیند یادگیری بیشتر درگیر شوند، هم مطالب را بهتر یاد می‌گیرند و هم بهتر به یاد می‌آورند.

بر اساس یافته‌های پژوهش به مجریان فعال در حیطه تعلیم و تربیت و بخصوص آموزش پزشکی پیشنهاد می‌شود که از روش تدریس بایبی به عنوان روش تدریسی که موجب فعال نگهداشتن یادگیرنده در طی فرآیند یادگیری و لذا موجب افزایش میزان یادگیری

References

1. Hasan por dehkordi A, Kheiri S, Shahrani M.]The effect of teaching using, problem base learning and lecture on behavior, attitude and learning of nursing (BSc) students[. J Shahrekord University Medical Science. 2006; 8 (3) :p 76-82.(Persian)
2. Zolfaghari M, Mehrdad N, Parsa Yekta Z, Salmani Barugh N, Bahrani N.]The Effect of Lecture and E-learning Methods on Learning Mother and Child Health Course in Nursing Students[. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7 (3) : p31-39. .(Persian)
3. Moradi M, Fardanesh H, Mehrmohamadi M, Mosapoor N.]Foundations and features a teaching model for a variety of procedures[. Journal of Educational psychology. 2011; N20, Y 7, P 95-129. .(Persian)
4. Saif A.]Educational psychology[. Tehran; Doran. 2010. .(Persian)
5. Zanganeh H.]Theory and practice of educational technology[. Tehran; Avaye noor. 2011. .(Persian)
6. Karplus R, Their H. A new look at elementary school science. Chicago: Rand- McNally. 1967.
7. Bybee R W. The BSCS 5E instruction model: Origins, Effectiveness, and Applications. Colorado springs: BSCS. International Journal of Man-Machine studies; 2006, 29, p 407-427.
8. Walia P. Effect of 5E instructional model on mathematical creativity of students. Journal of Golden research thoughts; 2012,V 1, p 1-4.
9. Bybee W R. The BSCS 5E Instructional model and 21ST century skills. 2009: Available online at www.sciencedirect.com.
10. Suciati A, Vincentrisia Ismiyatin. Application of learning cycle model (5E) learning with chart variation toward students creativity. Journal pendidikan IPA Indonesia;2015, 4 (3). P 56-66.
11. Heydari R.]Comparison of teaching methods Bayby and lectures in academic achievement students fifth grade school science class city Ghaemshahr[. Master thesis. University of allame tabatabai. 2006. .(Persian)

12. Shekahi S.]Comparison of teaching methods Modular and Bybee in academic achievement students fifth grade school science class city Tehran. Master thesis[. University of Allameh tabatabai. 2012. .(Persian)
13. Khoftedel M.]Comparison of teaching methods assistance or teaching Bybee On academic achievement and social skills students in science class[. Master thesis. University of allameh tabatabai. 2013. .(Persian)
14. Guasch T, Alvarez I, Espasa A. University teacher competencies in a virtual teaching/ learning environment: Analysis of a teacher training experience. Journal of Teaching and Teacher Education; 2010, 26, P 199-206.
15. Fazelian P, Navehebrahim A, Soraghi S.]The Effect of 5Einstructional Design Model on Learning and Recall of Science for Middle Class Students[. Procedia Social and Behavioral Science. 2010;5(3):p 140-143. .(Persian)
16. Moradi M, Ailabadi Kh, Dortaj F.]The effect of a five-step teaching method Bybee and traditional on Creativity and learning eight grade student in science learning[. Journal of New finding in psychology; 2012, y7, N 24, p 145-157. .(Persian)
17. Amirteimury MH, Moradi R, Rasooli B.]The effect of the 5e instructional design model on students critical thinking in an educational psychology course[. Journal of media; 2014, C 5, N 2, p 61-71. .(Persian)
18. Acisli S, Yacalcuin S, Turgut U. Effects of the 5E Learning Model on Students' Academic Achievements in Movement and Force Issues. Procedia Social and Behavioral Sciences. 2011;15(3):p 2459–2462.
19. Acish S. An Evaluation of Activities Designed in Accordance with the 5E Model by Would-Bee Science Teachers. Social and Behavioral Science .2011;15(3): p 708-711.