

تأثیر آموزش فعال درس جمعیت و تنظیم خانواده در یادگیری

دانشجویان فنی و مهندسی

علیرضا ذاکری

چکیده: افزایش رشد جمعیت، بیشتر توسط جوانان که نزدیک به نیمی از جمعیت کشورمان را تشکیل می دهند، ایجاد می شود که بخش عمده آن شامل دانشجویان فنی و مهندسی است. آگاهی این دانشجویان نقش مهمی در حسن اجرای برنامه های تنظیم خانواده خواهد داشت که نیازمند یادگیری عمیق و معنی دار هستند؛ بنابراین، بهتر است در آموزش این دانشجویان از روش های آموزشی که توانایی ایجاد این سطح از یادگیری را دارند، استفاده شود. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر روش آموزش فعال درس جمعیت و تنظیم خانواده در دانش و یادگیری دانشجویان فنی و مهندسی می باشد. در این مطالعه نیمه تجربی، ۴۸ نفر از دانشجویان فنی و مهندسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی نیمسال اول ۸۹-۱۳۸۸ که واحد درسی جمعیت و تنظیم خانواده را انتخاب کرده بودند، به صورت تصادفی به دو گروه ۲۴ نفری تجربی و شاهد تقسیم شدند. پس از اجرای پیش آزمون دانشجویان گروه شاهد به روش سنتی و ۱۷ جلسه به روش سخنرانی، و در گروه تجربی به روش آموزش فعال تحت آموزش قرار گرفتند و سپس پس آزمون اجرا شد. برای جمع آوری داده ها از یک آزمون پیشرفت تحصیلی، متشکل از دو قسمت، استفاده گردید که حیطه های دانش و یادگیری معنی دار دانشجویان را در زمینه این درس مورد ارزشیابی قرار می داد. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS و با آزمون های t و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. نتایج نشان داد، هر دو روش آموزشی در ارتقای دانش دانشجویان مؤثر بوده اند و در حیطه دانش بین دو گروه اختلاف معنی داری نبود و می توان نتیجه گرفت که سطح دانش به روش آموزش وابسته نیست؛ ولی یادگیری معنی دار فقط در گروه تجربی از نظر آماری اختلاف معنی دار بود. با توجه به تأثیر روش فعال در ارتقای یادگیری معنی دار دانشجویان، توصیه می گردد در مواردی که نیاز به یادگیری عمیق و سطح بالا از مطالب درسی وجود دارد، از این روش آموزشی استفاده گردد.

کلمات کلیدی: بهداشت و تنظیم خانواده، روش های آموزشی، یادگیری معنی دار

۱ - مقدمه

سازمان جهانی بهداشت، کلید موفقیت در حل کلیه مشکلات ناشی از افزایش جمعیت را اجرای مؤثر خدمات تنظیم خانواده می داند و آموزش و مشاوره را از راهکارهای مهم کمک به جوانان برای تصمیم گیری داوطلبانه آنان در انتخاب این گونه روش ها بیان می کند [۶]. از آنجا که آموزش برنامه تنظیم خانواده فرایندی است که نگرش و رفتار افراد را تغییر می دهد، در عملکرد آنان نیز اثرات مطلوب می گذارد [۷]. دستیابی به اهداف آموزشی نسل جوان، مستلزم اجرای برنامه ریزی های آموزشی مناسب و دقیق می باشد [۸]. از جمله برنامه های آموزشی پیش بینی شده، آموزش واحد درسی «جمعیت و تنظیم خانواده» به ارزش یک تا دو واحد در مجموعه دروس عمومی و الزامی همه رشته ها و دوره های تحصیلی در همه دانشگاه های کشور می باشد که

شواهد نشان می دهد که در هر ثانیه ۴/۴ نفر به جمعیت جهان افزوده می شود [۱]. ایران دارای یکی از بالاترین نرخ های رشد جمعیت در دنیاست [۲]. در اثر کوشش و تلاش هایی که صورت گرفته است، نرخ رشد جمعیت از ۳/۷ درصد بین سال های ۷۳-۱۳۶۹ به ۱/۵۶ درصد در سال ۱۳۷۵ رسیده است، و براساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن، نرخ رشد جمعیت ۱/۶ درصد در طی سال های ۸۶-۱۳۷۵ محاسبه شده است [۳ و ۴]. یکی از راهکارهای مهم برای جلوگیری از انفجار جمعیت، آموزش تنظیم خانواده و بالا بردن سطح آگاهی افراد، بالادست جوانان می باشد [۵].

تاریخ دریافت مقاله ۸۸/۰۶/۲۳، تاریخ تصویب نهایی ۸۸/۱۰/۲۱
مدرس، گروه بهداشت و محیط زیست، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی، پست الکترونیکی: zakeri@srutu.edu

گروه‌های مختلف تحصیلی دیده نشد. نتیجه بدست آمده در گروه فنی و مهندسی با یافته‌های دیگران همخوانی ندارد. این عدم همخوانی ممکن است ناشی از تفاوت سنی نمونه‌ها، تفاوت زمانی و یا نحوه آموزش در گروه فنی مهندسی و یا نوع رشته تحصیلی باشد [۱۲ و ۱۳].

تحقیقات گذشته نشان دادند که نحوه آموزش درس تنظیم خانواده در رشته‌های فنی و مهندسی موجب افزایش آگاهی آنان نشده است. از طرفی امروزه، نظریه پردازان آموزشی به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از روش‌های آموزشی ارتقا دهنده یادگیری معنی‌دار، یادگیری بیشتری در فراگیران ایجاد نموده و علاوه بر آن، مهارت‌های تفکر انتقادی و خلاق را نیز در آنان ارتقا می‌دهد [۱۴]. تغییرات ایجاد شده، این امیدواری را در دانشجویان فنی و مهندسی ایجاد نموده است که به جای یادگیری سطحی، یادگیری معنی‌دار و عمیقی در فراگیران خود ایجاد نمایند.

آزوبل معتقد است که یادگیرندگان نمی‌توانند با حفظ مطالب و یادگیری پراکنده، یک یادگیری واقعی داشته باشند؛ بلکه باید از طریق سازمان دهی کرد، ارتباط دادن و اضافه کردن منظم مطالب به ساخت شناختی قبلی، یادگیری معنی‌دار را در خود ارتقا دهند. همچنین آزوبل یادگیری معنی‌دار را، یک یادگیری سطح بالا و غایت هدف آموزش می‌داند. یادگیری معنی‌دار زمانی ایجاد می‌گردد که فراگیر به صورت کاملاً فعال، آموخته‌های جدید را به مطالبی که قبلاً در ذهنش وجود دارد ارتباط دهد. در این نوع یادگیری، به دلیل ارتباطی منطقی که بین آموخته‌های قبلی و جدید وجود دارد، یادگیرنده درک مناسب‌تری از مطالب یاد گرفته پیدا می‌کند و برای یادگیری‌های بعدی آمادگی بیشتری خواهد داشت [۱۵].

این مطالعه با هدف ارائه فناوری آموزش در درس جمعیت و تنظیم خانواده انجام شده است. به منظور بررسی تأثیر این فناوری در افزایش سطح دانش و یادگیری معنی‌دار، ادراک (دانش و آگاهی)، از نقطه آغاز، به عنوان مهم‌ترین جزء یادگیری معنی‌دار در نظر گرفته شد و یادگیری

در رشته‌های مختلف پزشکی و دامپزشکی دو واحد، و برای سایر رشته‌ها حداقل یک واحد ارائه می‌شود [۱]. منطق برقراری این آموزش آن است که دانشجویان آموزش عالی به نحوی مریبان جامعه خواهند بود و آگاهی آنان از ضرورت اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده به افراد جامعه منتقل می‌شود و این آموزش ثانوی در افزایش آگاهی جامعه نقش بسیار مهمی دارد. دیگر آن که هم اکنون دانشجویان سطوح آموزش عالی، بخش قابل توجهی از جمعیت در آستانه تشکیل خانواده را می‌سازند که آگاهی شان نقش مهمی در حسن اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده خواهد داشت. بنابراین، انجام تحقیقاتی که بتواند نقش آموزش را در تغییر نگرش و دانش نسبت به مسائل تنظیم خانواده روشن کند، یک ضرورت است؛ اما متأسفانه، به نظر می‌رسد که مطالعات انجام یافته در زمینه ارزشیابی و بررسی واحد درسی جمعیت و تنظیم خانواده بسیار محدود می‌باشد [۹].

تحقیقی که با هدف ارزیابی میزان تأثیر آموزش درس تنظیم خانواده بر آگاهی و نگرش دانشجویان در دانشکده مهندسی برق دانشگاه یزد انجام شد، نشان داد که پس از آموزش، در زمینه آگاهی، بیشتر دانشجویان در گروه مورد (۶۰ درصد)، رتبه متوسط و (۵۶ درصد) دانشجویان در گروه شاهد، رتبه آگاهی ضعیفی داشته‌اند و بطور معنی داری آگاهی گروه مورد بیشتر از گروه شاهد گزارش شده و آشنایی با روش‌های پیشگیری از بارداری، در گروه مورد بطور معنی‌داری بیشتر از گروه شاهد بوده است. اکثر دانشجویان در هر دو گروه رتبه متوسطی را در قسمت سنجش نگرش کسب نموده‌اند و نگرش آنان در هر دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداده و به طور کلی، نتیجه گیری کرده که آموزش این درس به دانشجویان توانسته است در حد کمی بر آگاهی دانشجویان مؤثر واقع شود ولی بر نگرش آنان تأثیر معنی‌داری نداشته است. که از این نظر، نتیجه تحقیق با یافته دیگری در بعضی گروه‌های غیرپزشکی نیز همخوانی دارد [۱۰ و ۱۱]. همچنین با توجه به کنترل عواملی همچون سن، جنس و وضعیت تأهل، آموزش‌های قبلی، مقطع تحصیلی و شاغل بودن به نظر چنین می‌آید که متغیر آموزش بر گروه‌های پزشکی مختلف تحصیلی تأثیری یکسان نداشته و تفاوت معنی‌داری بین

قسمت دوم نیز از ۲۰ سؤال تشکیل شده بود که حیطة یادگیری معنی‌دار را اندازه‌گیری می‌نمود.

برای گروه شاهد، واحد درسی به صورت متداول، شامل برگزاری ۱۷ جلسه سخنرانی یک ساعته توسط مدرس ارائه گردید. سرفصل‌های این سخنرانی بر اساس سرفصل وزارت علوم بود. برای آموزش گروه تجربی، از روش فعال که تلفیقی از سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و بحث گروهی بود، استفاده شد. به علاوه، در پایان هر جلسه آموزشی، دانشجویان خواسته می‌شد تا برای هفته آینده یک خلاصه از مطالب گفته شده را تهیه نمایند. در هر جلسه نیز تعدادی از این خلاصه‌های تهیه شده، مورد ارزشیابی گروهی قرار می‌گرفت.

در نهایت، جلسه آخر آموزشی به صورت مشترک برگزار شد. در این جلسه، بدون اطلاع قبلی با همان آزمون پیشرفت تحصیلی یک پس‌آزمون از تمامی دانشجویان به عمل آمد و نتایج به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پرسش‌نامه قبل از توزیع در اختیار متخصصان رشته مربوطه قرار گرفت و از حیث روایی صوری و محتوا، تأیید گردید. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از فرمول ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/836$) به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS 17 استفاده شد. از آنجا که آزمون مورد استفاده چهار گزینه‌ای بود، در مورد هر سؤال به پاسخ درست نمره یک و به بقیه پاسخ‌ها نمره صفر تعلق گرفت و در نهایت، نمره نهایی دانشجو در هر دو آزمون محاسبه گردید. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های پارامتریک برای تجزیه و تحلیل نمرات به دست آمده استفاده شد. به منظور بررسی نمرات قبل و بعد در داخل گروه‌ها، آزمون آماری t و برای مقایسه نمرات دو گروه، آزمون آماری t مستقل و ANOVA مورد استفاده قرار گرفت.

۳- نتایج و بحث

میانگین سنی گروه شاهد $20/54 \pm 3/45$ سال و میانگین سنی گروه تجربی $20/15 \pm 3/12$ سال؛ معدل دیپلم گروه شاهد $18/01 \pm 1/12$ و معدل دیپلم گروه تجربی $17/92 \pm 1/12$ و همچنین، معدل ترم قبل تحصیلی گروه

شناختی دانشجویان در دو سطح پایین‌تر از ادراک، که همان یادگیری معنی‌دار (ادراک و کاربرد) است، در خصوص موضوعات مربوط به این درس (یعنی مباحث جمعیت‌شناسی، نظام خانواده و تنظیم خانواده)، در سال ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفت و سعی شد اثرات متمایز آموزش به روش سنتی (سخنرانی) و روش فعال، روی سطح دانش و یادگیری معنی‌دار، مقایسه شود. تا مشخص گردد که تأثیر این روش‌ها در کدام سطح یادگیری بیشتر است و نقش نحوه آموزش واحد درسی جمعیت و تنظیم خانواده در دانش و یادگیری معنی‌دار دانشجویان فنی و مهندسی بررسی شود.

۲- روش تحقیق

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با طراحی دو گروهی قبل و بعد از آموزش و زمان انجام آن نیم سال اول سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ است. افراد مورد مطالعه، شامل ۴۸ دانشجوی پسر رشته‌های مختلف فنی و مهندسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی است که از دانشکده‌های معماری، عمران، برق و مکانیک، به روش سرشماری انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه، دانشجوی یکی از رشته‌های فنی و مهندسی و متقاضی درس جمعیت و تنظیم خانواده و معیار خروج از مطالعه، غیبت در سه جلسه و عدم پاسخ دهی به سؤالات بود.

ابتدا دانشجویان به صورت تصادفی توسط محقق به دو گروه مساوی ۲۴ نفره تقسیم شدند. سپس قبل از شروع کلاس‌ها یک پیش‌آزمون به عمل آمد. معدل ترم قبل، نمره خام کنکور، و معدل دیپلم دانشجویان از آموزش دانشگاه گرفته شد تا تفاوت اطلاعات بین دو گروه تا حدی کنترل شود. یکی از این دو گروه با روش تصادفی به عنوان گروه شاهد و دیگری به عنوان گروه تجربی در نظر گرفته شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از یک آزمون پیشرفت تحصیلی چند گزینه‌ای محقق ساخته استفاده گردید که یادگیری شناختی دانشجویان در خصوص موضوعات مربوط به این درس (یعنی مباحث جمعیت‌شناسی، نظام خانواده و تنظیم خانواده) را مورد سنجش قرار می‌داد. آزمون اولیه از دو قسمت تشکیل شده بود. قسمت اول شامل ۲۰ سؤال بود که حیطة دانش را اندازه‌گیری می‌کرد.

میانگین نمرات یادگیری پس آزمون در گروه شاهد $10/54 \pm 1/8$ و در گروه تجربی $15/45 \pm 1/86$ بود.

شاهد $16/24 \pm 2/63$ و معدل ترم قبل تحصیلی گروه تجربی $16/01 \pm 3/79$ بود. آزمون‌های آماری مجذور کای و t مستقل تفاوت معنی داری بین معدل ترم قبل و معدل دیپلم و سن دو گروه نشان نداد.

جدول ۱ مقایسه میانگین نمرات آزمون دانش و یادگیری دانشجویان گروه شاهد و تجربی قبل و بعد از اجرای آزمون

گروه شاهد					
آزمون	پیش آزمون	پس آزمون	t	df	p
دانش	$9/96 \pm 3/41$	$14/87 \pm 2/27$	-11/45	23	0/00
یادگیری	$9/58 \pm 2/26$	$10/54 \pm 1/98$	-2/36	23	0/027
گروه تجربی					
دانش	$9/83 \pm 3/33$	$15/92 \pm 1/90$	-11/24	23	0/00
یادگیری	$8/96 \pm 2/52$	$15/45 \pm 1/86$	-18/80	23	0/00

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌گردد، آزمون آماری t مستقل اختلاف معنی‌داری بین دانش دو گروه در پس آزمون نشان نداد. آزمون آماری ANOVA نیز اختلاف معنی داری را از این نظر بین دو گروه مشخص نکرد ($F = 2/95$ و $P > 0/05$)، به عبارت دیگر تغییر روش تدریس تأثیری در سطح دانش که پایین‌ترین سطح یادگیری است، نداشته است.

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد، میانگین نمرات دانش پیش آزمون در گروه شاهد $9/96 \pm 3/41$ و در گروه تجربی $9/83 \pm 3/33$ بود. میانگین نمرات یادگیری پیش آزمون در گروه شاهد $9/58 \pm 2/26$ و در گروه تجربی $8/96 \pm 2/52$ بود. آزمون آماری t مستقل اختلاف معنی داری بین دانش و یادگیری در پیش آزمون دو گروه نشان نداد. آزمون آماری ANOVA نیز اختلاف معنی داری را از این نظر بین دو گروه مشخص نکرد ($F = 2/96$ و $P > 0/05$)؛ یعنی، دانش و یادگیری اولیه دو گروه قبل از مداخله یکسان بوده است (جدول ۲).

جدول ۳ نتایج آزمون t مستقل دانش و یادگیری در پس آزمون

آزمون				نوع آزمون
F	p	t	df	
0/147	0/092	-1/72	46	دانش
0/087	0/00	-9/77	46	یادگیری

آزمون آماری t مستقل و آزمون آماری ANOVA بین یادگیری دو گروه در پس آزمون، اختلاف معنی‌داری نشان داد ($F = 6/40$ و $P < 0/05$) (جدول ۳).

میانگین نمرات دانش در دو گروه شاهد و تجربی در پیش آزمون و پس آزمون وسط آزمون t وابسته مقایسه شد و

جدول ۲ نتایج آزمون t مستقل دانش و یادگیری در پیش آزمون گروه شاهد و تجربی

نوع آزمون				
F	p	t	df	
0/05	0/90	0/13	46	دانش
1/58	0/36	0/92	46	یادگیری

میانگین نمرات دانش پس آزمون در گروه شاهد $14/87 \pm 2/27$ و در گروه تجربی $15/92 \pm 1/90$ بود.

بر اساس یکی از نظریات جدید در طبقه‌بندی اهداف شناختی، سطوح شناختی یادگیری به دو حیطه دانش و آگاهی معنی‌دار تقسیم گردیده است. نتایج به دست آمده

اختلافی معنی‌دار داشت. این بدان معنی است که در هر دو گروه نمرات دانش بالاتر از آزمون قبل است (جدول ۴). همچنین این آزمون نشان داد در گروه شاهد یادگیری در پیش آزمون و پس آزمون تغییری نداشته و اختلاف معنی‌داری ندارد، ولی در گروه تجربی یادگیری به طور قابل ملاحظه افزایش یافته است.

جدول ۴ نتایج آزمون t وابسته دانش و یادگیری در دو گروه تجربی و شاهد

گروه	دسته آزمون	Std. Deviation	t	Mean	p
شاهد	آزمون ۱	۳/۴۱۹۶۳	-۱۱/۴۴۷	۹/۹۵۸۳	۰/۰۲
		۲/۲۷۱۰۴		۱۴/۸۷۵۰	...
	آزمون ۲	۲/۱۶۵۲۷	-۱۳/۰۱۴	۹/۵۸۳۳	...
		۱/۸۸۶۲۶		۱۰/۵۴۱۷	...
تجربی	آزمون ۳	۳/۳۳۱۸۸	-۱۱/۲۳۵	۹/۸۳۳۳	...
		۱/۹۰۹۱۷		۱۵/۹۱۶۷	...
	آزمون ۴	۲/۵۲۷۷۴	-۱۸/۷۹۸	۸/۹۵۸۳	...
		۱/۸۶۴۵۲		۱۵/۴۵۸۳	...

نشان داد که روش سخنرانی و روش فعال هر دو در گروه شاهد و تجربی توانسته‌اند یادگیری شناختی را در حیطه دانش ارتقا دهند، اما فقط روش فعال بر روی یادگیری معنی‌دار مؤثر بوده است. به عبارت دیگر حیطه دانش که ابتدایی‌ترین سطح یادگیری است، در روش سخنرانی محقق می‌شود و اگر هدف از آموزش به کارگیری مطالب آموخته شده باشد، روش سخنرانی مناسب نیست و تغییری نیز در نگرش افراد ایجاد نمی‌کند.

نتیجه پژوهشی که در دانشکده مهندسی برق دانشگاه یزد انجام شده است، نشان می‌دهد که در زمینه آگاهی (سطح دانش)، بیشتر دانشجویان در گروه مورد، رتبه متوسط و دانشجویان در گروه شاهد، رتبه آگاهی ضعیفی داشته‌اند و به طور معنی‌داری آگاهی گروه مورد بیشتر از گروه شاهد گزارش شده است، که در تحقیق حاضر در هر دو گروه تجربی و شاهد، سطح دانش تغییر یافته بود که نشان می‌دهد سطح دانش همان آگاهی دانشجویان بدون (عدم به کارگیری) می‌باشد که از این نظر با پژوهش فوق مطابقت

آموزش دانشجویان درباره روش‌های کنترل جمعیت و نیز آموزش روش تدریس برای آنان به نحوی که بتوانند به قشرهای مختلف اجتماع انتقال دهند، بسیار اساسی است (۵). این آموزش باید به گونه‌ای طراحی گردد که در سطح حفظ کردن (فقط حیطه دانش) نباشد، بلکه این یادگیری باید در سطح عملکرد کامل شود (یادگیری معنی‌دار). امروزه، ارتقای یادگیری معنی‌دار یکی از اهداف اصلی آموزشی است و آن را عاملی مهم در ارتقای تفکر خلاق، تفکر انتقادی و توانایی حل مسأله در فراگیران می‌دانند. این مسائل باعث می‌شوند که کارشناسان برای ارتقای یادگیری معنی‌دار، روش‌های آموزشی مختلفی، از جمله روش فعال را پیشنهاد نمایند [۱۸ و ۱۹]. بنابراین، با توجه به اهمیت بالایی که یادگیری معنی‌دار در یادگیری دارد، لازم است که از چنین روش‌هایی در آموزش استفاده گردد. نتایج پژوهش نشان داد که روش فعال به طور معنی‌داری بیشتر از روش سخنرانی موجب ارتقای دانش و یادگیری معنی‌دار دانشجویان فنی و مهندسی شده است.

افزایش مهارت برقراری ارتباط و اجتماعی شدن آنها می‌گردد که این بسیار با اهمیت و ارزشمند است. همسانی سبک یادگیری با سبک آموزش، ماهیت روش آموزش، یکی از نتایج با اهمیت این پژوهش است. انجام مطالعات دیگر به منظور تعیین تأثیر تدریس روش فعال در دروس دیگر رشته های فنی و مهندسی بررسی نقاط قوت و ضعف این شیوه تدریس توصیه می‌گردد.

۴- نتیجه گیری

آموزش صحیح با توجه به تغییری که در تفکر و نگرش افراد به وجود می‌آورد، قدم اساسی و زیر بنایی در تحقق اهداف یادگیری و تغییر رفتار فرد محسوب می‌شود. بر اساس نتایج این تحقیق، با ارائه فناوری آموزش درس جمعیت و تنظیم خانواده، اهداف مورد نظر محقق گردید و مشخص شد که روش سخنرانی مانند روش فعال می‌تواند یادگیری شناختی دانشجویان فنی و مهندسی درس جمعیت و تنظیم خانواده را ارتقا دهد و در مقایسه دو روش آموزشی، فقط روش فعال توانسته یادگیری معنی‌دار را به بهبود بخشد. بنابراین، این فرض که روش فعال در ارتقای یادگیری معنی‌دار از درس جمعیت و تنظیم خانواده در دانشجویان فنی و مهندسی مؤثرتر از روش سخنرانی است، مورد حمایت قرار می‌گیرد و به کارگیری این روش در آموزش مفاهیم پایه به دانشجویان فنی و مهندسی توصیه می‌شود. همچنین دانشجویان رضایت بیشتری از اجرای این روش آموزشی نسبت به روش سخنرانی کلاسیک دارند.

مراجع

- [1] UNFPA/World Bank., Popurlation Bureau of United Nations Organization, World Population Clock, Available at: <http://www.unfpa.org/bureau.html>, UNFPA 2005.
- [2] ازهر حشمت الله و فخری میلاد، عوامل مؤثر در انتخاب بستن لوله‌های رحمی، مجله نبض، جلد ۳، شماره ۱۰، ۱۳۷۳، صفحه‌های ۴۲ الی ۴۵.
- [3] ملک‌زاده رضا، جمعیت و تنظیم خانواده، مجله نبض، جلد ۱، شماره ۱۲، ۱۳۷۱، صفحه‌های ۵ الی ۱۰.

دارد سایر مطالعات در رشته‌های پزشکی و غیر پزشکی با نیز نشان می‌دهد سطح دانش با روش سخنرانی ارتقا می‌یابد [۱۰-۱۲]. اکثر دانشجویان در هر دو گروه رتبه متوسطی را در قسمت سنجش نگرش کسب نموده اند و نگرش آنان در هر دو گروه تفاوت معنی داری را نشان نداده و به طور کلی، نتیجه گیری کرده که آموزش این درس به دانشجویان توانسته است در حد کمی بر آگاهی دانشجویان مؤثر واقع شود ولی بر نگرش آنان تأثیر معنی داری نداشته است، علت عدم افزایش نگرش و یا یادگیری معنی دار در دانشجویان دانشگاه یزد می‌تواند مربوط به تفاوت نمونه‌ها از نظر سنی، فرهنگی و شاید نحوه تدریس و نوع آموزش و جنس آموزش دهندگان باشد [۱۰]. مهم‌تر از همه این که در این مطالعات صرفاً در بین دانشجویان رشته مهندسی برق انجام گرفته است، اما در مطالعه حاضر تحقیق در بین کلیه رشته‌های تحصیلی فنی و مهندسی و در میان دانشجویان پسر انجام شده است و با توجه به کنترل عواملی همچون سن، معدل ترم قبل و معدل دیپلم به نظر چنین می‌آید که اختلاف معنی دار یادگیری در بین دانشجویان گروه تجربی می‌تواند به دلیل نحوه تدریس باشد [۱۰].

هماهنگی یافته‌های این مطالعه با شواهد و نظرات دیگران همگی بیانگر این مطلب است که روش یادگیری فعال در مقایسه با روش سخنرانی (غیر فعال) اثر بیشتری در یادگیری فراگیران دارد [۱۱ و ۱۲].

در تدریس به روش فعال، فراگیران با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و همکاری، اعتماد به نفس و درک آنها افزایش می‌یابد، در نتیجه، نمرات بهتری کسب می‌کنند. در عین حال، فراگیران، شیوه یادگیری فعال را نیز فرا می‌آموزند [۲۰]. این شیوه تدریس برای مدرس آسان نیست؛ اما باعث افزایش قدرت تجزیه تحلیل مطالب، مهارت یادگیری و برقراری ارتباط با یکدیگر در فراگیر می‌شود. از نظر پوشش محتوای دروس هم، در این پژوهش، محتوای درس بر اساس سرفصل مصوب تعیین شد، بنابراین، از نظر پوشش محتوای هم مشکلی وجود نداشت بطور کلی تدریس به این شیوه، در ارتقای سطح علمی دانشجویان فنی و مهندسی و یادگیری طولانی مدت آنها مؤثر است و از سویی، باعث

- [12] Ammerman S.D., perelli E., Adler N. and Irwin C., *Do adolescents understand what physicians say about sexuality and health?* *Clin Pediatr (Phila)*, Vol.10, No.31, 1992, pp. 585-590.
- [13] سیم‌بر معصومه، رضانی فاطمه و هاشمی زهرا، بررسی آگاهی و نگرش در مورد بهداشت باروری و عوامل مربوط به آن در دانشجویان شهر قزوین، جلد ۸، شماره ۴، ۱۳۸۲، صفحه‌های ۲۹۹ الی ۳۰۵.
- [14] Bough N.G. and Mellott K.G., *Clinical concept mapping as preparation for student nurses' clinical experiences*, *JNurs Educ*, Vol. 37, No.6, 1998, pp. 253-256.
- [15] فتحی آذر اسکندر، روش‌ها و فنون تدریس، چاپ اول، تبریز، دانشگاه تبریز، ۱۳۸۲.
- [16] Quistorff B. and Aspegren K., *The interactive lecture: a simple form of student-activating learning*. *Ugeskr Laeger*, Vol. 165, No.36, 2003, pp. 3400-3403.
- [17] Khan I. and Fareed A., *Problem-based learning variant: transition phase for a large institution*, *J. Pak Med, Assoc*, Vol. 51, No. 8, 2001, pp. 268-270.
- [18] Mizer L.A., Farnum C.E. and Schenck P.D., *The Modular Resource Center: integrated units for the study of the anatomical sciences in a problem-based curriculum*, *Anat Rec*. Vol.269, No. 6, 2002, pp. 249-256.
- [19] Churatur P. and Debacker T., *The Influence of Concept Mapping on Achievement, Self-Regulation, and Self-Efficacy in Students of English as a Second Language*. *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 29, No. 3, 2004, pp. 248-263.
- [20] Johnson D.W., *Cooperative group learning increasing college faculty instructional productivity*, available at: URL: www.ntlf.com/html/lib/bib/92-2dig.htm 10 juiy, 2004.
- [۴] بلادی موسوی صدرالدین، ارزیابی گزارش سن و جنس در سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵، مجله گزیده‌ی مطالب آماری مرکز آمار ایران، جلد ۱۸، شماره ۱، ۱۳۸۶، صفحه‌های ۵۱ الی ۷۲.
- [۵] شجاعی تهرانی حسین و عبادی فرهاد آذر حسین، جمعیت، تنظیم خانواده، سلامت بارداری، چاپ انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۷.
- [۶] جعفرزاده فاطمه و نجفی فاطمه، بررسی آگاهی و پرسنل بهداشت خانواده مراکز بهداشتی و درمانی شهری شرق گیلان در مورد ایبو دی، نورویپلانت و آمپول‌های تزریقی پیشگیری از بارداری، مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان جلد ۱۳، شماره ۵۰، ۱۳۸۱ صفحه‌های ۱۴ الی ۲۱.
- [۷] کریم‌اله حاجیان و اصنافی نسا، جمعیت و تنظیم خانواده، تهران، نشر سالمی، ۱۳۸۴، صفحه‌های ۴۱ و ۲۲۵.
- [۸] علی محمد زاده خلیل و فرزادی زهرا، درسنامه جامع جمعیت و تنظیم خانواده، تهران، انتشارات فردوس، ۱۳۸۱.
- [۹] جعفری ملیحه، ادیب یوسف و فتحی آذر اسکندر، نقش آموزش در جمعیت و تنظیم خانواده در دانش و نگرش دانشجویان دختر دانشگاه تبریز، مجله آموزش پزشکی ایران، جلد ۹ شماره ۲، ۱۳۸۸، صفحه‌های ۱۰۵ الی ۱۱۴.
- [۱۰] عباسی شهبازی محمد، ارزیابی تأثیر آموزش واحد درسی جمعیت و تنظیم خانواده بر آگاهی و نگرش دانشجویان دو گروه مورد و شاهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۳.
- [۱۱] دولتیان ماهرخ، حاجیان سپیده، سیم‌بر معصومه و علوی مجد حمید، ارزیابی دانش و نگرش تنظیم خانواده در دانشجویان دختر غیر پزشکی دانشگاه‌های تهران، مجله پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، جلد ۱۵، شماره ۴۸، ۱۳۸۴، صفحه‌های ۳۳ تا ۴۴.