

تاثیر دو شیوه آموزشی سخنرانی نمایشی و خودآموزی بر میزان یادگیری عملی کار با میکروسکوپ در دانشجویان پرستاری

رکسانا کرباسچی^{۱*} ژاکلین وارطانوسیان^۲

۱- مربی و عضو هیات علمی گروه علوم پایه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- کارشناس آزمایشگاه گروه علوم پایه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه و هدف: شیوه های نوین تدریس در دانشجویان پرستاری به ویژه در کلاس های عملی و آزمایشگاهی کمتر مورد توجه واقع شده است. با توجه به اهمیت ارتقای آموزش پرستاری، لزوم تجدید نظر در روش های سنتی و بکارگیری روش های نوین احساس می شود. این پژوهش به منظور مقایسه میزان یادگیری دانشجویان پرستاری در دو روش آموزشی معلم مدار سخنرانی نمایشی و فرد مدار جزوه آموزشی در آزمایشگاه انجام گرفت.

مواد و روش ها: این پژوهش نیمه تجربی بر روی ۵۰ دانشجوی ترم اول پرستاری اجرا شد. دانشجویان بطور تصادفی در دو گروه مساوی قرار گرفتند. پس از تکمیل پرسشنامه دموگرافیک، قسمت هایی از واحد درسی آزمایشگاه فیزیولوژی که شامل کار با میکروسکوپ می باشد تدریس گردید. محتوای آموزش در دو گروه یکسان بود. به گونه ای که در گروه خودآموز به دانشجویان همان آموزشی که به گروه سخنرانی نمایشی تدریس می شد داده شد فقط این آموزش از طریق خودآموزی مصور در اختیار دانشجویان قرار گرفت. قبل و بعد از هر جلسه پرسشنامه های مربوطه تکمیل و میزان یادگیری اندازه گیری شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری اس پی اس نسخه ۱۶ و آزمون های آماری آنالیز شد. **یافته ها:** طبق نتایج بدست آمده یادگیری عملی دانشجویان در هر دو گروه سخنرانی نمایشی (۲۵/۴۱) و خودآموزی (۱۹/۱۶) بطور معنی دار افزایش یافته است که بیانگر تاثیر هر دو روش آموزشی بر میزان یادگیری دانشجویان است. بعلاوه مقایسه میانگین یادگیری در دو گروه نشان دهنده عدم اختلاف معنی دار بین دو روش آموزشی است. بیشترین درصد واحدها در گروه سخنرانی نمایشی در سطح یادگیری خوب و عالی قرار داشته (۶۲/۵ درصد)، در حالی که در گروه خودآموزی بیشترین درصد واحدها در سطح یادگیری کم و متوسط قرار دارند (۶۸ درصد). **نتیجه گیری:** نتایج بدست آمده نشان می دهد که آموزش بر افزایش میزان یادگیری عملی دانشجویان در هر دو روش آموزشی نقش داشته است و بین دو روش از نظر میزان یادگیری اختلاف معنی داری وجود ندارد. **کلید واژه ها:** یادگیری، روش آموزش، سخنرانی نمایشی، خودآموزی، دانشجویان پرستاری.

* نویسنده مسئول: آدرس: تهران، تقاطع بزرگراه نیاش و خیابان ولی عصر، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی آدرس پست الکترونیکی

مقدمه:

دامنه و گسترش دانش در عصر حاضر به حدی است که آموزش هر چیز و یادگیری همه چیز امکان پذیر نیست. امروزه دانشجویان باید بدانند که "چه چیز باید بدانند" و چگونه باید یاد بگیرند" و استادان باید دانشجویان را در جهت استفاده صحیح از منابع تشویق کنند. متخصصان مشاغل بهداشتی باید در مهارت های روان- حرکتی یا دستی متعددی، توانا باشند. مهارت در کار کردن با وسایل و توانایی انطباق مهارت با شرایط را درهم آمیزند. به عبارتی هدف یک درس عملی برای دانشجویان آن است که یک عملیات کامل را بطور مستقل و صحیح انجام دهند.

سخنرانی روش غالب در زمینه های مختلف آموزش مشاغل بهداشتی می باشد و از آن برای انتقال علوم تجربی، نه تنها در برنامه های علوم پایه بلکه در شرایط بالینی استفاده می شود (عزیزی، ۲۰۰۱). در حوزه ی عملی یکی از مؤثرترین روش ها، تلفیقی از دوروش آموزشی سخنرانی و نمایشی می باشد. در این روش، معلم طرز کاربرد وسیله یا چگونگی ساختن شیئی را نشان داده و بدینوسیله مهارتی را به تعداد زیادی از فراگیران و در زمان کوتاهی ارائه می دهد. روش سخنرانی نمایشی به عنوان یکی از مؤثرترین راه ها در انتقال اطلاعات انعطاف پذیری بالایی داشته و فراگیران از حضور در جلسه سخنرانی احساس اطمینان می کنند (مهرداد، ۲۰۰۷). اما در این روش معلم تنها فعال کلاس است. با این که استفاده از این روش حس شنیداری فراگیران را تقویت میکند، اما موجب تقویت تکلم فراگیران نمی گردد. عدم توجه به تفاوت های فردی فراگیران و افزایش حائلهای انفعالی و وابستگی در فراگیران از معایب روش سخنرانی است (مهرداد، ۲۰۰۷).

با پیشرفت روز افزون تکنولوژی آموزشی و ارائه ی شیوه های نوین تدریس، یکی از کارآمدترین شیوه های تدریس بویژه در آموزش رشته های گروه پزشکی، آموزش بر اساس روش های فعال است. در این روش ها تدریس با تمرکز بر تکامل فردی و حرفه ای، تأکید بر گسترش درک مفهوم و دانشجو مدار بودن انجام می شود (پازارگادی و همکاران، ۱۹۹۱).

با توجه به ناکافی بودن پژوهش های انجام شده در حوزه عملی کار آزمایشگاهی و ارتقای سطح آموزش و یادگیری دانشجویان پرستاری بر آن شدیم میزان اثربخشی دو روش سخنرانی نمایشی و خود آموزی را بر میزان یادگیری مهارت های عملی آزمایشگاهی بررسی نماییم تا به این پرسش که آیا روش دانشجو مدار خودآموزی می تواند در این حوزه به عنوان روشی مؤثر در یادگیری جایگزین روش معلم مدار سخنرانی نمایشی گردد پاسخ دهیم.

مواد و روش ها:

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که به منظور تعیین و مقایسه میزان یادگیری دانشجویان پرستاری در دو روش آموزشی سخنرانی نمایشی و خودآموزی انجام شد. کلیه دانشجویان دختر و پسر ترم اول کارشناسی پیوسته پرستاری (به تعداد ۴۹ نفر)، شاغل به تحصیل در دوره روزانه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی جامعه مورد پژوهش را تشکیل دادند. دانشجویان مورد پژوهش فاقد مشکلات جدی یادگیری بوده و بطور تصادفی در دو گروه مساوی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه اطلاعات فردی و چک لیست های آموزشی بود. برای تهیه چک لیست ها، ابتدا اطلاعات جامعی مربوط به مبحث کار با میکروسکوپ و تنظیم لام جمع آوری گردید و براساس آن، جزوه خودآموز و سوالات ارزشیابی طراحی شد. جهت تعیین اعتبار ابزار گردآوری اطلاعات و چک لیست ها از روش اعتبار محتوا استفاده شد. پرسشنامه ها بر اساس اهداف آموزش و با استفاده از منابع علمی، مقالات و مطالعات سایر پژوهشگران تنظیم شده و در اختیار چند تن از اعضای هیات علمی و کارشناسان آزمایشگاه قرار گرفت و به تایید رسید. اعتبار وسایل آزمایشگاهی مانند میکروسکوپ، لام گلبول شمار نئوبار و ملانژور نیز از طرف شرکت سازنده و کارشناسان آزمایشگاه مورد تایید قرار گرفت. همچنین با تکمیل پرسشنامه ها توسط چند تن از دانشجویان و تکمیل مجدد آن ها پس از دو هفته، پایایی ابزار مورد تایید قرار گرفت.

پرسشنامه اطلاعات فردی برای هر دانشجو تکمیل شد. به منظور سنجش و مقایسه میزان آگاهی و مهارت عملی دانشجویان، چک لیست آموزشی برای هر دانشجو یک بار

قبل از آموزش (به عنوان پیش آزمون) و بار دیگر بعد از آموزش (به عنوان پس آزمون) توسط پژوهشگر تکمیل شد. پس از تکمیل چک لیست پیش آزمون، به مدت ۲۰ دقیقه آموزش صورت پذیرفت که در گروه سخنرانی نمایشی به صورت شفاهی همراه با نمایش عملی بوده و در گروه خودآموزی به صورت جزوه آموزشی مصور در کلاس در اختیار دانشجویان قرار گرفت و دانشجویان آن را مطالعه نمودند. آنگاه طی ۱۰ دقیقه رفع اشکال صورت گرفته و به سوالات دانشجویان پاسخ داده شد. پس از ۳۰ دقیقه تمرین عملی، چک لیست پس آزمون تکمیل گردید. نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری اس پی اس نسخه ۱۶ و آزمون های t-زوجی (Paired t-test) و آنالیز کوواریانس (ANCOVA) با در نظر گرفتن نمره پیش آزمون به عنوان متغیر همراه (Covariate) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها:

پژوهش بر روی کلیه دانشجویان ترم اول پرستاری (۴۹ نفر)، ۲۴ نفر در گروه سخنرانی نمایشی و ۲۵ نفر در گروه جزوه آموزشی انجام شد. میانگین سن دانشجویان ۲۰ سال بود. اکثر واحد های پژوهش در هر دو گروه آموزشی دارای معدل دیپلم بالای ۱۴ بودند (به ترتیب ۵۳/۳ درصد و ۴۶/۷ درصد). از نظر تعداد افراد خانواده (یا هم اتاقی) ۵۷/۱ درصد دانشجویان در خانواده های ۳-۴ نفری زندگی می کردند (به ترتیب ۴۶/۴ درصد و ۵۳/۶ درصد).

در بررسی یافته های حاصل از این پژوهش، آزمون آماری Paired t-test میزان یادگیری قبل و بعد از آموزش در هر دو گروه، اختلاف معنادار نشان می دهد (P-value < 0.05). همچنین آزمون آماری آنالیز کوواریانس (ANCOVA) با در نظر گرفتن نمره پیش آزمون به عنوان متغیر همراه (Covariate)، اختلاف معنی داری در خصوص یادگیری بین دو گروه آموزشی نشان نداد (P-value > 0.05) (جدول ۱).

جدول ۱- نمرات پیش آزمون، پس آزمون و تفاضل آن هادر دو گروه آموزشی

تفاضل میانگین ها در هر گروه	پس آزمون		پیش آزمون		گروه
	انحراف معیار	میان گین	انحراف معیار	میان گین	
سخنرانی- نمایشی	۳/۵۶	۱۱۷/۴۱	۶/۶	۷۵/۱۵	
جزوه آموزشی	۹/۳۸	۸۴/۳۷	۷/۸	۶۸/۱۸	

واحد های پژوهش بر اساس میزان یادگیری در چهار سطح کم (۲۵-۰ درصد)، متوسط (۵۰-۲۵ درصد)، خوب (۷۵-۵۰ درصد) و عالی (۱۰۰-۷۵ درصد) قرار گرفتند. در گروه سخنرانی نمایشی بیشترین درصد واحد های پژوهش (۳۳/۳ درصد) در سطح عالی و در گروه جزوه آموزشی بیشترین درصد واحد های پژوهش (۳۶ درصد) در سطح کم یادگیری قرار گرفتند (جدول ۲).

جدول ۲- دسته بندی واحدهای پژوهش براساس سطح یادگیری در دو گروه آموزشی در جلسات آموزشی:

سطح یادگیری	کم		متوسط		خوب		عالی		جمع
	۰-۲۵٪		۲۵-۵۰٪		۵۰-۷۵٪		۷۵-۱۰۰٪		
گروه	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
سخنرانی-نمایشی	۳	۱۲/۵	۶	۲۵/۰	۷	۲۹/۲	۸	۳۳/۳	۲۴
جزوه آموزشی	۹	۳۶/۰	۸	۳۲/۰	۶	۲۴/۰	۲	۸/۰	۲۵

بحث:

بر اساس یافته های بدست آمده ، میانگین نمرات پیش آزمون در دو گروه یکسان بوده و اختلاف معنادار آماری ملاحظه نشد. میانگین نمرات پس آزمون نسبت به پیش آزمون در هر دو گروه بطور معنادار افزایش یافته است، بدین معنا که آموزش بر افزایش میزان یادگیری عملی واحدهای پژوهش نقش داشته است. نتایج بدست آمده با یافته های حاصل از تحقیق بسیاری از محققین همخوانی دارد (اشک تراب، ۱۹۹۱) (پازارگادی و همکاران، ۱۹۹۱) (Flynn و همکاران، ۱۹۹۶). در این پژوهش ها نیز میزان فراگیری دانشجویان پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش معناداری نشان می دهد.

در مقایسه میزان یادگیری در دو گروه ، تفاضل میانگین ها در گروه سخنرانی-نمایشی بیشتر از جزوه آموزشی است؛ اما مقایسه تفاضل میانگین نمرات دو گروه، نشان دهنده عدم اختلاف معنی دار است. به عبارتی هر دوی این روش ها موجب یادگیری شده و از نظر اثر بخشی تفاوتی با همدیگر ندارند. نظر به اینکه روش سخنرانی از روش های معلم مدار بوده و روش جزوه آموزشی از آموزش های فرد مدار می باشد ، می توان نتیجه گیری کرد که هر دو روش برای آموزش مفید هستند نتیجه بدست آمده با نتایج حاصل از تحقیق باربارا لاو و همکاران در سال ۱۹۸۴ همخوانی دارد (Love و همکاران، ۱۹۸۹). اشک تراب نیز در سال ۱۳۷۰ در پژوهش خود عدم اختلاف بین دو روش سخنرانی و خودآموزی را نتیجه گرفت (اشک تراب، ۱۹۹۱). شاید تاثیر کم روش فرد مدار جزوه آموزشی بر میزان یادگیری ، ناشی از تمایل بیشتر واحدهای پژوهش به فرا گرفتن آموزش از روش های آموزش گروهی، به ویژه شفاهی باشد . از سوی دیگر بدلیل عدم تثبیت روش های آموزشی مستقل

و فرد مدار در نظام آموزشی حاضر و نبود یک الگوی تدریس فعال تأیید شده ، بهره وری کامل از بکار بردن روش های نوین و فرد مدار آموزشی بتهنایی ، حاصل نمی شود. با توجه شرایط جامعه امروز و نیاز فراوان به اجرای روش های مستقل آموزشی ، استفاده از تئوری های آموزشی و یک الگوی تدریس به تنهایی قادر به پیشبرد یادگیری نیست و باید تلفیقی از طیف های گوناگون آموزشی و الگوهای تدریس بکار رود (Double، ۲۰۰۳).

در مقایسه دو گروه آموزشی ، بیشترین درصد واحدهای پژوهش در گروه سخنرانی نمایشی در سطح متوسط قرار داشته ، در حالی که در گروه جزوه آموزشی در سطح کم جای گرفته اند. در پژوهش انجام شده توسط آتش زاده نیز دانشجویان در گروه سخنرانی در سطح یادگیری بالاتری نسبت به روش های فرد مدار قرار گرفتند که موافق با نتایج بدست آمده در پژوهش حاضر است (آتش زاده و همکاران، ۲۰۰۷). برخی محققین معتقدند که مواجهه حضوری و رودررو در امر آموزش، سبب یادگیری بهتر یادگیرنده می شود ، با این وجود انجام آزمون آماری اختلاف معنی داری بین دو گروه از نظر سطح یادگیری نشان نمی دهد .

در تعیین رفتار آدمی هیچ فرایندی مهم تر از یادگیری نیست و اگر این را بپذیریم ، یکی از ارزشمندترین اقداماتی که شخص می تواند آن بپردازد ، کمک به گشودن رمزهای همین فرایند است . پایه پای افزایش دانش ما درباره فرایند یادگیری ، روش های آموزشی می بایست کارآمدتر و اثربخش تر شوند؛ بطوریکه میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی فراگیران را افزایش داده و آنان را در استفاده درست از سبک های مختلف یادگیری کمک کنند (مهرداد، ۲۰۰۷).

دروس بسنده نکرده و بر نگرش علمی در فرایند یاددهی - یادگیری تاکید دارند. مدرسین نیز باید با روش های جدید آموزشی آشنا بوده و در اداره کلاس درس از آنها استفاده نمایند. در زمینه سیاست گذاری کلان دانشگاه ها در امر آموزش، نتایج این پژوهش می تواند به عنوان راهنما برای استفاده از روش های مختلف آموزشی و انجام پژوهش ها در آینده ، برای دانشجویان پرستاری بکار گرفته شود.

تشکر و قدر دانی:

این مقاله حاصل طرح پژوهشی به شماره ۲۵/۱۲/۷۸۸۵ پ و تاریخ ۸۵/۱۲/۲۸ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می باشد. پژوهشگران مراتب سپاس و قدر دانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که مقدمات تصویب و انجام این طرح پژوهشی را میسر نمودند، اعلام می دارند. همچنین از مدیر محترم گروه علوم پایه به جهت راهنمایی های ارزنده ایشان و فراهم نمودن امکانات اجرای طرح و کلیه دانشجویانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند سپاسگزارند.

از محدودیت های مطالعه می توان به موارد زیر اشاره کرد:
۱- به دلیل تاثیر آموزش های دوران دبیرستان و عادت نمودن دانشجویان به روش های معلم مدار در کلاس های درسی و نا آشنا بودن با روش جزوه آموزشی ، پذیرفتن این روش از سوی واحد های پژوهش آسان نبود.
۲- کسب آگاهی در مورد روش های آموزشی بکار برده شده توسط دانشجویان طی زمان انجام پروژه امکان پذیر بود. از این رو سعی شد در مدت زمانی محدود و کنترل شده آموزش ها صورت پذیرد.

کاربرد ها:

پژوهش حاضر در راستای ارتقای سطح آموزش دانشجویان پرستاری انجام گرفت. توجه سیستم بهداشتی به کاربرد روش های مختلف آموزشی و تاثیر آن بر یادگیری ، زمینه ای برای گسترش این روش ها بویژه در دوره های پرستاری فراهم می آورد.

با توجه به تحولات شگرفی که در علوم و فناوری اطلاعات حاصل شده و مطرح شدن نظریه ها و رویکرد های جدید نسبت به علم و روش های آموزشی ، متخصصان تعلیم و تربیت دیگر به انتقال حقایق علمی و تاکید بر محتوای

References

- Ashktorab T. (1991).[Determine differences between the effect of lecture teaching method and booklet on increasing the knowledge of hemodialysis ward nurses about hepatitis B ,mode of transmittion and prevention of it in Tehran hospitals].Dissertation submitted for Master Degree inNursing. Faculty of Nursing and Midwifery of Tehran University.Tehran. (Persian).
- Atashzadeh F. Ghezelghash A. (2007).Comparition the learning rate by three different methods include lecturing ,problem-based learning with computer in four term nursing students . Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services.Tehran. (Persian).
- Azizi F. (2001).[Education of Medical Sciences].Tehran.Educational deputy and student affairs of ministry of health and Medical education. (Persian).
- Double P. (2003). An investigation of behaviorist & cognitive approaches to instructional multimedia design. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.12(1) 63-90.
- Flynn E.R wolf Z.R. (1996). Effect of three teaching error risk reduction strategies. Journal of Nursing Staff Development. 12(1) 19-26.
- Love B. etal. (1989). Teaching Pshychomotor skills in Nursing: a randomized control trial. Journal of Advanced Nursing. 14 (10) 970-975.
- Mehrdad H.(2007).[Art of Teaching].Second print.Tehran:Ravan publications. (Persian).
- Pazargadi M. ,Pourkhoshbakht T. ,Door M. (1991).[A comparative analysis of problem-solving and lecturing methods of teaching among students].Journal of The Faculty of Paramedical Sciences. 1(1)17-21. (Persian).