

تأثیر آموزش مجازی با رویکرد مبتنی بر حل مسئله با استفاده از گروه‌های کوچک مجازی بر موفقیت درسی و یادگیری مشارکتی دانشجویان رشته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

آیدا رحمانیان^۱، عصمت نوحی^{۲*}

۱. کارشناس ارشد آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت راهبردی مرکز مطالعات و توسعه، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. دکتری آموزش پرستاری و پزشکی، دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت راهبردی مرکز مطالعات و توسعه، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۸/۱۰/۲۲ آخرین اصلاح مقاله: ۹۹/۵/۱۶ ● پذیرش مقاله: ۹۹/۵/۲۰

زمینه و هدف: تشکیل گروه‌های کوچک و آموزش با رویکرد یادگیری فعال، از جمله اساسی‌ترین عناصر آموزش مبتنی بر حل مسئله (Problem-based learning یا PBL) می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر رویکرد آموزشی PBL با گروه‌های کوچک مجازی، بر موفقیت درسی و یادگیری مشارکتی دانشجویان رشته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم انجام شد.

روش کار: این مطالعه از نوع مداخله‌ای بود و در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بر روی ۵۰ دانشجوی رشته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم که حین انجام تحقیق در حال گذراندن دوره بیماری‌های داخلی و جراحی در زنان بودند، انجام شد. این دانشجویان از طریق تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله و شاهد تقسیم شدند. آموزش گروه مداخله به روش PBL انجام گرفت و گروه شاهد به روش مرسوم آموزش دیدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه میزان موفقیت تحصیلی و پرسش‌نامه یادگیری فعال و مشارکتی بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Wilcoxon و Mann-Whitney U در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: افزایش معنی‌داری در میانگین نمره موفقیت تحصیلی گروه مداخله نسبت به گروه شاهد مشاهده گردید ($P < 0/05$). همچنین، نمره گروه مداخله از نظر یادگیری فعال و مشارکتی نسبت به گروه شاهد در وضعیت بالاتر از متوسط قرار داشت.

نتیجه‌گیری: آموزش به روش PBL با بهره‌گیری از گروه‌های کوچک مجازی، علاوه بر موفقیت تحصیلی، بر یادگیری فعال و مشارکتی دانشجویان تأثیرگذار می‌باشد. از این تکنولوژی می‌توان در مقاصد آموزشی از جمله مشارکت و تعامل در گروه‌های کوچک در روش PBL استفاده نمود.

کلید واژه‌ها: آموزش مجازی، آموزش مبتنی بر حل مسئله (PBL)، موفقیت تحصیلی، یادگیری فعال و مشارکتی

نویسنده مسؤول: مرکز تحقیقات مدیریت راهبردی مرکز مطالعات و توسعه، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

● تلفن: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۲۲۰ ● نمابر: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۲۱۸

مقدمه

محیط‌های یادگیری الکترونیکی، به معلم و فراگیران این امکان را می‌دهند که اجتماعات یادگیری خاص خود را تشکیل دهند. در چنین محیط‌هایی، معلمان و فراگیران با استفاده از رایانه‌ها و کلمات و تصاویری که بر روی صفحه نمایشگر تنظیم می‌کنند، با هم در ارتباط هستند (۱). در حال حاضر، «سخنرانی» به عنوان روش غالب مورد استفاده استادان در آموزش مجازی به شمار می‌رود. با وجود این که یادگیری الکترونیکی قادر است روش‌های موجود مانند سخنرانی را مورد حمایت قرار دهد و حتی باعث تقویت آن‌ها شود (۲)، یکی از روش‌های آموزشی دانشجومحور و فعال، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (Problem-based learning یا PBL) می‌باشد که دانشجویان با تشکیل گروه‌های کوچک و از طریق جستجوی منابع و تعامل گروهی، وادار به فعالیت می‌شوند در نتیجه آن و در طی تلاش برای تحلیل یک مسئله آموزشی، فرایند یادگیری صورت می‌گیرد. در واقع، موقعیت علمی با طرح سناریو در قالب مسایل آموزشی برای فراگیران فراهم می‌گردد و در آن دانشجویان با یک مشکل روبه‌رو می‌شوند و از طریق جستجوی شواهد و منابع و تحلیل گروهی و انعکاس جمعی، به حل کردن آن تمایل پیدا می‌کند (۳، ۴).

شبکه‌های اجتماعی روش محبوبی برای دانشجویان به منظور اشتراک‌گذاری اطلاعات، دانش و ابزار احساساتشان است. این شبکه‌ها، دانشجویان را قادر می‌سازد تا فیلم‌ها، پیام‌های متنی، تصاویر و دانش را مبادله کنند. همچنین، این شبکه‌ها این فرصت را می‌دهد تا دانشجویان فرایندهای آموزشی خود را ارتقا دهند که این خود باعث افزایش دانش جمعی می‌شود (۵). از طرف دیگر، استفاده از شبکه‌های اجتماعی به عنوان ابزاری فقط سرگرمی و تفریحی و به کارگیری آن در مسیری غیر آموزشی و دانشگاهی توسط دانشجویان، باعث نتایج منفی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان و به دنبال آن، کسب معدل‌های ضعیف می‌شود (۳).

با استفاده از گروه‌های کوچک مجازی، در عین استفاده از

محیط الکترونیک، قابلیت استفاده از رویکرد PBL در آموزش فراهم می‌گردد. شبکه‌های مجازی بر مبنای تشکیل اجتماعات برخط فعالیت می‌کنند و هر کدام گروه‌هایی از کاربران اینترنت را که دارای علایق یا ویژگی‌های مشترک هستند، گرد هم می‌آورند. چنین شبکه‌هایی در واقع نوعی رسانه اجتماعی هستند که شیوه جدیدی از برقراری ارتباط و اشتراک اطلاعات را در اینترنت امکان‌پذیر کرده‌اند (۶).

اگرچه رسانه‌های اجتماعی پتانسیلی برای ایجاد اثرات منفی بر روی دانشجویان دارند، اما با این وجود این وب‌سایت‌ها می‌توانند به عنوان یک منبع مفید و مثبت برای دانشجویان در جنبه‌های مختلف خدمت‌رسانی کنند؛ به شرطی که به طرز صحیحی مورد استفاده قرار گیرند (۵).

تحقیقات زیادی در زمینه استفاده از روش PBL در یادگیری دانشجویان رشته‌های پزشکی انجام شده است. در همین راستا، کجوری و همکاران در پژوهش خود که با هدف بررسی ثمربخشی یادگیری مشارکتی در شیوه PBL انجام شد، به این نتیجه رسیدند که PBL در گروه‌های کوچک قابلیت اجرا دارد (۷). نتایج مطالعه نوحی و همکاران درباره تجارب یادگیری مشارکتی با روش PBL در دانشجویان پرستاری نشان داد که طیف گسترده‌ای از مفاهیم، ابعاد، عوامل و شرایط درون و برون فردی مؤثر بر یادگیری بر مبنای حل مسئله وجود دارد و با توجه به فوایدی که این شیوه آموزشی دارد، می‌تواند نقش ارزنده‌ای در سیستم آموزش پرستاری داشته باشد. همچنین، نتایج آن‌ها بیانگر ضعف مهارت‌های ضروری برای انجام PBL بوده است (۸) در آموزش مجازی فقط نمی‌توان بر مبنای سخنرانی و ارتباط یک سویه، یادگیری فعال دانشجویان را تضمین نمود. استفاده از آموزش با رویکرد PBL، ارتباط چندگانه بین دانشجویان و استاد را فراهم می‌سازد. همچنین، در شرایطی که تشکیل گروه‌های حضوری امکان‌پذیر نباشد و یا با مشکلات مختلف هماهنگی زمان و مکان روبه‌رو باشد، استفاده از گروه‌های کوچک در شبکه مجازی فعالیت گسترده‌ای را برای اعضای گروه در دستیابی به اهداف یادگیری ایجاد می‌نماید. با همین فرض، پژوهش حاضر

NSSE با روش ضریب Cronbach's alpha محاسبه شد که ضریب اعتبار آن ۰/۷ به دست آمد و برای روایی آن از روش محتوایی و صوری استفاده شد (۹).

روش اجرای مداخله: ابتدا مراحل کسب کد اخلاق و معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی کرمان جهت ارایه به دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم انجام شد. سپس تیم تحقیق با استفاده از افراد آموزش دیده اقدام به جمع‌آوری داده‌ها از دو گروه مداخله و شاهد کردند. قبل از آموزش، با توجه به دانش قبلی دانشجویان، از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شد. همچنین، پرسش‌نامه ACL در اختیار دانشجویان هر دو گروه قرار گرفت و نمره یادگیری مشارکتی فعال دانشجویان ارزیابی گردید. آموزش در گروه مداخله با روش PBL انجام گرفت، اما آموزش در گروه شاهد به روش سخنرانی بود. موضوع آموزش در هر دو گروه پره‌اکلامپیسی و دکولمان بود. بدین گونه که ابتدا محتوای آموزشی در گروه شاهد طی سه هفته به صورت الکترونیک به روش سخنرانی برگزار گردید. در نوبت دوم، برنامه آموزشی گروه مداخله به صورت آنلاین به روش PBL تعدیل شده پنج مرحله‌ای (Modified Problem Based Learning یا MPBL) با تشکیل گروه‌های کوچک در شبکه مجازی در بازه زمانی مشابه سه هفته‌ای انجام شد. گروه مداخله به سه گروه کوچک هفت نفره مجازی مبتنی بر اینترنت (واتساپ) تقسیم شدند. در اجرای MPBL، محقق به عنوان تسهیل‌کننده در کنار دانشجویان قرار گرفت. محتوای آموزشی به صورت سناریو به شکل داستان در اختیار دانشجویان قرار داده شد. پس از تعامل و تعیین و استخراج اهداف آموزشی با هدایت استاد درس، به گروه‌ها به منظور جستجو، جمع‌آوری اطلاعات و مطالعه فردی پیرامون اهداف فرصت یک هفته‌ای داده شد. مرحله بعد، ارایه و بحث گروهی، جمع‌بندی، ارایه محتوای الکترونیک و کلیپ‌های مرتبط با موضوعات آموزشی بود. در نهایت، پس از شش هفته از هر دو گروه به طور هم‌زمان آزمون پایانی پیرامون محتوای آموزشی درس مربوط گرفته شد. همچنین، پرسش‌نامه ACL در اختیار

با هدف تعیین تأثیر استفاده از رویکرد آموزش PBL با گروه‌های کوچک مجازی بر موفقیت درسی و یادگیری فعال مشارکتی دانشجویان رشته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم انجام شد.

روش کار

این مطالعه از نوع مداخله ای و جامعه آماری آن شامل ۵۰ نفر از دانشجویان رشته مامایی ورودی سال ۱۳۹۶ بود که حین انجام تحقیق، مشغول گذراندن درس بیماری‌های داخلی و جراحی در زنان در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم بودند. نمونه‌ها به صورت سرشماری وارد پژوهش شدند و به روش تخصیص تصادفی بر اساس لیست اسامی دانشجویان، در گروه‌های مداخله و شاهد (هر گروه ۲۵ نفر) قرار گرفتند.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه استاندارد برای جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک دانشجویان شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت بومی بودن و معدل کل بود. پرسش‌نامه دیگر، مربوط به نمره آزمون پایانی و موفقیت تحصیلی دانشجویان بود. با استفاده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون در دو گروه شاهد و مداخله، این نمره به دست آمد. ابتدا قبل از انجام مداخله، برگه سؤالات که حاوی ۲۰ پرسش از درس بیماری‌های داخلی و جراحی در زنان بود، به نمونه‌ها ارایه شد. حداقل نمره این امتحان، صفر و حداکثر آن ۲۰ تعیین گردید. در ادامه، پس از شش هفته از هر دو گروه به طور هم‌زمان پس‌آزمون گرفته شد.

بخش دیگر، یادگیری فعال و مشارکتی (Active and Collaborative Learning یا ACL) بود که برای سنجش آن از پرسش‌نامه مشغولیت دانشگاهی (The National Survey of Student Engagement یا NSSE) استفاده شد. این پرسش‌نامه به صورت ۷ سؤال بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای (۱ = خیلی زیاد، ۵ = خیلی کم) دامنه نمره از ۷ تا ۳۵ تنظیم شده است. پایایی پرسش‌نامه

Kolmogorov-Smirnov. مشخص شد که داده‌ها توزیع نرمال نداشت. به همین دلیل، جهت مقایسه درون گروهی و بین گروهی داده‌ها به ترتیب از آزمون‌های Wilcoxon و Mann-Whitney U استفاده شد.

یافته‌ها

در مجموع، ۵۰ دانشجوی رشته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم که مشغول گذراندن دوره بیماری‌های داخلی و جراحی در زنان بودند، در مطالعه حاضر شرکت کردند. میانگین سنی دانشجویان، ۲۱/۴۳ سال و همه مؤنث بودند. جدول ۱ ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد. بر این اساس، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مداخله و شاهد از نظر متغیرهای دموگرافیک وجود نداشت ($P > 0/05$).

اعضای هر دو گروه قرار گرفت. نتایج میانگین نمره میزان موفقیت تحصیلی و یادگیری فعال و مشارکتی دانشجویان در هر دو گروه، قبل و بعد از مداخله، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

علاوه بر متفاوت بودن شیوه کار آموزشی در گروه شاهد و مداخله، با توجه به این که ابتدا گروه شاهد (نیمه اول ترم) و بعد گروه مداخله (نیمه دوم ترم) برنامه آموزشی را دریافت کردند، امکان تبادل اطلاعات و تماس گروه‌ها به حداقل رسید. همچنین، گروه‌های کوچک مجازی توسط محقق در گروه مداخله ایجاد شد و امکان اضافه شدن سایر افراد به گروه‌های مجازی کنترل گردید. طبق نتایج آزمون

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک دانشجویان مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم دو گروه

متغیر	گروه مداخله	گروه شاهد	مقدار P
سن (سال)، انحراف معیار $\pm$ میانگین	۲۱/۱۴ $\pm$ ۲/۷۶	۲۱/۷۲ $\pm$ ۲/۵۸	۰/۷۰
وضعیت تأهل (تعداد)	مجرد	۱۷	۰/۸۳
	متأهل	۶	
محل زندگی (تعداد)	بومی	۱۳	۰/۸۲
	غیر بومی	۸	

طور معنی‌داری افزایش میانگین نمره یادگیری مشارکتی در گروه مداخله وجود داشت ($P < 0/05$) (جدول ۲). نتایج بررسی نمره یادگیری فعال و مشارکتی در دانشجویان پس از مداخله نشان داد که میانگین کسب شده در گروه مداخله، $4/94 \pm 31/83$ به دست آمد که از سطح متوسط (نمره ۱۷/۵) بالاتر بود و در گروه شاهد، $3/60 \pm 24/30$ بود و نشان دهنده وضعیت مناسب دانشجویان با مداخله PBL از نظر این شاخص بود (جدول ۲).

قبل از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین نمره موفقیت تحصیلی دانشجویان در دو گروه مداخله و شاهد وجود نداشت ($0/28 = P$) که بیان‌کننده یکسان بودن دو گروه می‌باشد (جدول ۲). مقایسه میانگین نمره موفقیت تحصیلی دانشجویان در هر دو گروه مداخله و شاهد قبل و بعد از مداخله نشان داد که نمره یادگیری دانشجویان در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر از گروه شاهد بود ($P = 0/02$).

نتایج حاکی از آن است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، به

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره موفقیت درسی و یادگیری فعال و مشارکتی قبل و پس از مداخله در دانشجویان رشته مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

مقدار P	آماره آزمون*	انحراف معیار $\pm$ میانگین	فراوانی		
۰/۲۸	۲۵۸/۵	$۱۱/۰ \pm ۳/۲۶$	۲۵	مداخله	نمره موفقیت درسی قبل از مداخله
		$۱۲/۰ \pm ۶/۹۹$	۲۵	شاهد	
۰/۰۲	۱۲۵/۵	$۱۸/۰ \pm ۲/۱۷$	۲۵	مداخله	نمره موفقیت درسی بعد از مداخله
		$۱۴/۰ \pm ۵/۶۸$	۲۵	شاهد	
۰/۲۲	۲۲۲/۱	$۱۳/۲۶ \pm ۳/۴۱$	۲۵	مداخله	نمره یادگیری فعال و مشارکتی دانشجویان قبل از مداخله
		$۱۴/۲۲ \pm ۳/۵۲$	۲۵	شاهد	
۰/۰۳	۱۵۶/۵	$۳۱/۸۳ \pm ۴/۹۴$	۲۵	مداخله	نمره یادگیری فعال و مشارکتی دانشجویان بعد از مداخله
		$۲۴/۳۰ \pm ۳/۶۰$	۲۵	شاهد	
۰/۰۴	۹۴۱/۱-	$۱۳/۲۶ \pm ۳/۴۱$	۲۵	قبل از مداخله	نمره یادگیری فعال و مشارکتی دانشجویان در گروه مداخله
		$۳۱/۸۳ \pm ۴/۹۴$	۲۵	بعد از مداخله	

*آزمون Mann-Whitney U

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش Madaiah و همکاران که بر روی دانشجویان رشته پزشکی انجام گردید، نشان داد که دانشجویان رشته پزشکی که از شبکه‌های اجتماعی مجازی استفاده می‌کردند، عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری به نسبت سایرین که استفاده نمی‌کردند، داشتند (۱۳). با توجه به هدفمند نبودن کاربرد شبکه مجازی مرتبط با درس در مطالعه حاضر، این تفاوت می‌تواند قابل پیش‌بینی باشد.

در تحقیق حاضر، میانگین نمره یادگیری فعال دانشجویان بعد از مداخله نسبت به گروه شاهد افزایش چشمگیری داشت؛ به طوری که تفاوت شاخص یادگیری فعال در دانشجویان با رویکرد PBL و همکاری در گروه‌های کوچک مجازی معنی‌دار بود در همین راستا، Brindley و همکاران پژوهشی را با هدف ایجاد گروه‌های مؤثر همکاری آموزشی در محیط آنلاین طی یک دوره سه ساله (۱۵ گروه) از دوره علوم پایه در برنامه آموزش از راه دور توسط کالج دانشگاه مرلند و دانشگاه Oldenburg انجام دادند و گزارش نمودند که کلاس درس آنلاین می‌تواند به صورت بحث در کل کلاس و یا در گروه‌های کوچک، باعث ایجاد تفاوت معنی‌داری در سطوح مشارکت فراگیران در پروژه‌های یادگیری گروهی شود (۱۴). نتایج مطالعه اکبری بورنگ و همکاران در رابطه با ارزیابی کیفیت یادگیری

یادگیری جمعی و کار در گروه‌های کوچک، بخش مهم یادگیری در رویکرد آموزشی PBL می‌باشد. فرایند آموزش با طرح مسأله آغاز می‌شود و یادگیرندگان در گروه‌های ۵ تا ۱۰ نفره ضمن کار بر روی مسأله، دانش لازم جهت حل آن را پیدا می‌کنند. مدرس نیز نقش تسهیل‌کننده فرایند یادگیری را دارد. در این روش، کسب دانش حاصل و نتیجه کار بر روی مسأله مهم می‌باشد (۱۰).

هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی آموزش مجازی با رویکرد PBL با استفاده از گروه‌های کوچک مجازی بر دو متغیر موفقیت درسی و یادگیری فعال و مشارکتی دانشجویان بود. نتایج بیانگر افزایش معنی‌دار میانگین نمره یادگیری (موفقیت تحصیلی) دانشجویان گروه مداخله بود. در همین راستا، نتایج مطالعه سعیدی نجات و وفایی نجار نشان داد که برنامه‌های آموزش از راه دور، بر موفقیت تحصیلی دانشجویان گروه مداخله مؤثر می‌باشد (۱۱). Fori در تحقیق خود با هدف بررسی تأثیر سایت‌های شبکه‌های اجتماعی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان مهندسی دانشگاه Maiduguri ایالت برنوی نیجریه، به این نتیجه رسید که سایت شبکه‌های اجتماعی تأثیری بر عملکرد تحصیلی ندارد (۱۲)، اما نتایج

مهارت‌های تعاملی آن‌ها می‌باشد (۱۸).

گنجی و توکلی به این نتیجه رسیدند که با توجه به نقش اعتماد به اینترنت در اشتیاق تحصیلی دانشجویان، استفاده از اینترنت اگر مدیریت نشود و به صورت افراطی مورد استفاده قرار گیرد، با پیامدهای منفی همچون کاهش اشتیاق تحصیلی همراه خواهد بود (۱۹). نقش تسهیل‌گر استاد و فراهم نمودن زمینه هرچه بیشتر تعامل بین استاد و دانشجو و مشارکت فعال دانشجویان از طریق یادگیری خودراهبر و مشارکت گروهی در آموزش مجازی مورد تأکید صاحب‌نظران این حوزه بوده است (۲۰-۲۳، ۵، ۸). استفاده از روش PBL ضمن حفظ نقش استاد در آموزش مجازی، فرصت آموزشی مناسبی برای فعالیت هرچه بیشتر دانشجویان با گروه‌های کوچک مجازی و افزایش دانش جمعی را فراهم می‌آورد. شبکه‌های اجتماعی روش محبوبی برای دانشجویان به منظور اشتراک‌گذاری اطلاعات، دانش و همچنین، ابزار احساساتشان می‌باشد. این شبکه‌ها دانشجویان را قادر می‌سازد تا فیلم‌ها، پیام‌های متنی، تصاویر و دانش را مبادله کنند (۲).

ایده نرم‌افزارهای اجتماعی در یادگیری الکترونیکی با خصوصیات مشترکی مانند تمرکززدایی، سهولت بیشتر در طراحی اینترنتیس، طبیعت تعاملی، تولید محتوا با مشارکت فعالانه کاربر و شفافیت بیشتر در گردش اطلاعات، منشأ به وجود آمدن تحولات جدیدی در زمینه یادگیری الکترونیکی گردیده است (۲۳، ۲۰). از طرف دیگر، استفاده از شبکه‌های اجتماعی به عنوان ابزاری صرفاً سرگرمی و تفریحی و به کارگیری آن در مسیری غیر آموزشی و دانشگاهی توسط دانشجویان، می‌تواند باعث نتایج منفی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان گردد (۳). بنابراین، کاربرد هدایت شده این تکنولوژی در برنامه آموزشی دانشجویان به منظور هم‌افزایی جمعی و کنترل پیامدهای منفی آن، امری ضروری به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

آموزش به روش PBL با بهره‌گیری از گروه‌های کوچک

الکترونیکی در دانشگاه‌های ایران بر اساس جهت‌گیری‌های برنامه درسی و تجربه مدرسان، نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین تجربه ارایه یادگیری الکترونیکی و کیفیت ارایه یادگیری الکترونیکی در مؤلفه‌های توجه به تفاوت‌های فردی، تسهیل همکاری بین دانشجویان، ارایه بازخورد و ارزشیابی وجود دارد (۱۵).

نوحی و همکاران در تحقیق خود درباره تجارب یادگیری مشارکتی در آموزش مسأله محور دانشجویان پرستاری، به این نتیجه رسیدند که طیف گسترده‌ای از مفاهیم، ابعاد، عوامل و شرایط درون و برون فردی مؤثر بر یادگیری بر مبنای حل مسأله وجود دارد که با توجه به فوایدی که این شیوه آموزشی دارد، می‌تواند نقش ارزنده‌ای در سیستم آموزش پرستاری داشته باشد. همچنین، پژوهش آن‌ها بیانگر ضعف مهارت‌های ضروری برای انجام MPBL رویکرد آموزش مبتنی بر حل مسأله بود (۸).

در مطالعات دیگری که به منظور کارآمدتر کردن روش PBL انجام شد، این روش با تکنولوژی اینترنتی آموزش وب‌محور بازی‌های کامپیوتری و برنامه‌های رایانه‌ای مختلف ترکیب و در مقایسه با گروه شاهد که PBL به شکل معمول در کلاس تدریس گردید، مشخص شد که با ترکیب PBL و تکنولوژی رایانه‌ای، دانشجویان در پایان نسبت به گروه شاهد عملکرد بهتری را از خود نشان می‌دهند (۱۷، ۱۶).

نتایج تحقیقات نشان داده است که تقسیم‌بندی دانشجویان در گروه‌های کوچک در روش PBL می‌تواند بسیار مؤثر باشد؛ چرا که اساس این روش دانشجویان محور است و موفقیت آن بر پایه فعالیت دانشجو، کار گروهی، تبادل اطلاعات، آموزش مهارت‌های حل مسأله و تفکر نقادانه می‌باشد (۷).

باغچه‌چی و همکاران در پژوهش خود پیرامون مقایسه روش‌های یادگیری مشارکتی و روش‌های یادگیری سنتی در مهارت‌های ارتباطی دانشجویان رشته پرستاری، به این نتیجه رسیدند که یادگیری مشارکتی روش مؤثری برای ارتقا و افزایش مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پرستاری به ویژه

بنابراین، توصیه می‌شود تحقیق مشابهی در گروه‌های دیگر و حجم نمونه بالاتر انجام شود.

سپاسگزاری

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد آموزش پزشکی با شماره طرح ۹۷۰۰۰۹۶۹ و کد اخلاق IR.KMU.REC.1398.086 مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمان می‌باشد. بدین‌وسیله نویسندگان از معاونت پژوهشی و کادر اداری و علمی مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه علوم پزشکی کرمان به جهت همکاری در اجرای این مطالعه تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند. همچنین، از دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، مدیر گروه مامایی و دانشجویانی که در انجام تحقیق حاضر مشارکت نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

مجازی، علاوه بر موفقیت تحصیلی، بر مشارکت فعال دانشجویان مؤثر می‌باشد. بر مبنای نتایج به دست آمده از پژوهش، می‌توان اذعان کرد که یکی از راهکارهای افزایش یادگیری مشارکتی و فعال در دانشجویان، به کار بردن گروه‌های کوچک مجازی در آموزش PBL است که با استفاده از تکنولوژی روز در شبکه مجازی از طریق جستجوی مطالب و درگیر کردن دانشجویان جهت تحلیل مسأله‌ای با تسهیل تعامل گروهی، می‌توان مشارکت بیشتری را در دانشجویان در زمینه آموزش فراهم کرد و آموخته‌ها و توانایی‌های آن‌ها را ارتقا داد. با وجود این که تعداد دانشجویان در مطالعه حاضر محدود بود و سعی شد تبادل اطلاعات بین گروه‌ها تا حد ممکن کنترل شود، اما این احتمال همچنان به عنوان محدودیت وجود دارد.

References:

- McAndrew M, E Johnston A. The role of social media in dental education. J Dent Educ. 2012; 76(11): 1474-81. doi:10.1002/j.0022-0337.2012.76.11.tb05409.x PMID:23144483
- Kumari A, K.S Ali, Mahadevamurthy M, H Ali . Use of social media among dental students of Farooqia Dental College, Mysore: A study. in International Conference on Open Access-Scholarly Communication Reincarnated: A Futuristic Approach; Bangalore. 2013. 377-88.
- Halboub E, Othathi F, Mutawwam F, Madkhali S, Somaili D, Alahmar N. Effect of social networking on academic achievement of dental students, Jazan University, Saudi Arabia. East Mediterr Health J. 2017; 22(12): 865-71. doi:10.26719/2016.22.12.865.
- Al Falahi K, Atif Y, Elnaffar S. Social networks: Challenges and new opportunities. in 2010 IEEE/ACM Int'l Conference on Green Computing and Communications & Int'l Conference on Cyber, Physical and Social Computing. Hangzhou China: IEEE; 2010. 804-8. doi:10.1109/GreenCom-CPSCom.2010.14
- Emamirizi C. The effect of use social networks on the girls students academic achievement. Educ Strategy Med Sci. 2016; 9(3): 206-13. [In Persian]
- Fallahi M, Khalifeh Gh, Ghasemi Samani M. The Collaborative Learning-e the in Learning Environments. Journal of Educational Studies. 2016; 9(1): 31-9. [In Persian]
- Kojuri J, Shekarchi B, Motshaker Arani M, Farhadi P, Amini M, Dehghani M R . The effects of homogeneous small groups on the efficacy of problem-based learning. J Adv Med&Prof. 2013; 1(3): 89-93.
- Noohi, E, Abbaszadeh A, Madah S B, Borhani F. Collaborative learning experiences in problem-based learning (PBL) education: a qualitative study. J Qual Res Health Sci. 2013; 1(4): 255-67. [In Persian]
- Kirschner P A, Karpinski A C. Facebook® and academic performance. Computers in human behavior. 2010; 26(6): 1237-45. doi:10.1016/j.chb.2010.03.024
- Ahmady Gh, Nakhostin-Ruhi N. Investigation of the differentiation of blended learning with electronical learning and traditional learning (face to face) in teaching mathemats. J school psychol. 2014; 3(2): 253-66.
- Saeedinejat Sh, Vafaenajar A. The Effect of E-Learning on Students' Educational Success. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(1): 1-9. [In Persian]
- Fori E. The effects of social networking sites on the academic performance of the engineering students in the university of Maiduguri, Borno State, Nigeria. International Journal of Computer Science Issues (IJCSI). 2016; 13(1): 76-84. doi:10.20943/IJCSI-201602-7684
- Madaiah M, Talkad Seshaiyengar Ch, Suresh P, Munipapanna S, Sonnappa S D. Study to assess the effects of social networking sites on medical

- college students. *Int J Community Med Public Health*. 2016; 3(5): 1204-8. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20161385
14. Brindley J E, Blaschke L M, Walti C. Creating effective collaborative learning groups in an online environment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2009; 10(3): 1-18. doi:10.19173/irrodl.v10i3.675
15. Akbari Borang M, Jafari sani H, Ahanchian M R, Kareshki H. The Evaluation Of E-Learning Quality Of Iran's Universities Based On Curriculum Orientations And Faculty Members' Experiences. *Research and planning in higher education*. 2013; 18(4): 75-97. [In Persian]
16. Cook D A, Garside S, Levinson A J, Dupras D M, Montori V M. What do we mean by web-based learning? A systematic review of the variability of interventions. *Med Educ*. 2010; 44(8): 765-74. doi: 10.1111/j.1365-2923.2010.03723.x.
17. Woltering V, Herrler A, Spitzer K, Spreckelsen C. Blended learning positively affects students' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2009; 14(5): 725-38. doi: 10.1007/s10459-009-9154-6.
18. Baghcheghi N, Koohestani H R, Rezaei K. A comparison of the cooperative learning and traditional learning methods in theory classes on nursing students' communication skill with patients at clinical settings. *Nurse Educ Today*. 2011; 31(8): 877-82. doi:10.1016/j.nedt.2011.01.006.
19. Ganji B, Tavakoli S. Surveying the relationship between psychological capital and academic resiliency with Internet addiction of students. *Educ Strategy Med Sci*. 2018; 11(1): 102-7. [In Persian]
20. Khalifeh Gh, Fardanesh H, Hatami J, Talaei E. Design and validation a model for reinforcing critical thinking skills in online learning environments. *Educational Science*. 2019; 26(2): 109-30. [In Persian]. doi: 10.22055/educ.2019.30129.2844
21. Romanov K, Nevgi A. Student activity and learning outcomes in a virtual learning environment. *Learning Environ Res*. 2008; 11(2): 153-62. doi:10.1007/s10984-008-9038-3
22. Mousakhani M, Azizi H. present the model of the effect of using social software on students' e-learning. *Quarterly Journal Of Strategies In Instructions Administration*. 2018; 1(1): 75-94. [In Persian]
23. Moradi Mukhles H, Nili M R, Heydari J. An Investigation on the Effect of Multifactor Model of Improving Critical Thinking in E-learning Environments. *Ran Information And Communication Technology*. 2015; 6(21,22): 41-52. [In Persian]