مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

دوره ۱۰، شماره ٤، زمستان ۱٤۰۲

تأثیر محتوای تعاملی و بازی وارسازی بر میزان یادگیری و انگیزه دانشجویان در دوره کارآموزی مجازی پرستاری کودکان

دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۶

محبوبه جمالی[۱]، سید حمید سید باقری[۲]، لیدا اباذری[۳]، آیدا اباذری[۳]، محمد پورداور[٤]، تابنده صادقی[٥*]

۱. کارشناسی ارشد روانپرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران ۲. استادیار، گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران ۳. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران ۴. کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران ۵. دانشیار، گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: سبک یادگیری دانشجویان در دنیای امروز تغییر یافته و نیازمند روش‌های آموزشی نوین می‌باشند. در شرایطی همانند شیوع ویروس کرونا استفاده از آموزش‌های مجازی همچون بازی وارسازی رونق پیدا کرد. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین تأثیر محتوای تعاملی و بازی وارسازی بر میزان یادگیری و انگیزه دانشجویان در دوره تلفیقی کارآموزی مجازی پرستاری کودکان انجام شد.

روش کار: این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۴۹ نفر از دانشجویان ترم ۶ پرستاری دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد. میزان یادگیری دانشجویان، قبل و ۱۰ روز بعد از مداخله توسط پرسشنامه محقق ساخته و میزان انگیزش فقط در دوره بعد از مداخله توسط پرسشنامه استاندارد انگیزشی مواد آموزشی (IMMS) سنجیده شد. این واحد عملی ۱۰ روز کارآموزی پرستاری کودکان (۲) را شامل می‌شود. هر گروه به مدت ۵ روز به صورت عملی در بخش اطفال و همزمان برای پوشش دهی سایر روزهای کارآموزی، آموزش و تکالیف مجازی را دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ آنالیز شدند.

یافته‌ها: براساس نتایج، بین میانگین نمره یادگیری دانشجویان قبل و بعد از اجرای بازی وارسازی اختلاف آماری معناداری وجود داشت و میانگین نمرات پس آزمون نسبت به پیش آزمون بیشتر بود ($p<۰/۰۵$). میانگین و انحراف معیار جمع مؤلفه‌های پرسشنامه استاندارد انگیزشی نیز بعد از مداخله ۱۳±۱۰۸ بود؛ که نشان دهنده حد متوسط انگیزش ایجاد شده توسط این مداخله می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر حاکی از تأثیر مثبت بازی وارسازی بر میزان انگیزش و یادگیری دانشجویان بود. لذا استفاده از این روش جهت تسهیل یادگیری دانشجویان توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: بازی وارسازی، یادگیری، انگیزش، دانشجویان پرستاری، کارآموزی کودکان

* **نویسنده مسئول:** دانشیار، گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

ایمیل: t.b_sadeghi@yahoo.com **تلفن:** ۰۳۴۳۴۲۵۵۹۰۰ **نمابر:** ۰۳۴۳۴۲۵۸۴۹۷

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

مقدمه

آموزش الکترونیک مدت‌ها است که در محیط‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. رویکرد اصلی آن به کار بردن تکنیک‌هایی است که مشارکت و انگیزه حداکثری فراگیران در فعالیت‌ها و یادگیری را بر می‌انگیزد (۱). اتخاذ تکنیک‌های مختلف یادگیری از راه دور و آموزش الکترونیک برای تسهیل آموزش الزامی است. آموزش الکترونیک به نظام آموزشی اطلاق می‌گردد که در آن آموزش دهنده و فراگیر با وجود فاصله فیزیکی، به کمک وسایل و ابزارهایی که فن‌آوری در اختیار آنان قرار داده، با یکدیگر در ارتباط بوده و محتوای آموزشی از طریق خدمات الکترونیک ارائه می‌گردد (۲، ۳). در سال‌های اخیر، آموزش الکترونیک بعنوان محبوب‌ترین روش در از بین بردن مشکلات آموزشی در پرستاری تبدیل شده است. آموزش الکترونیک در رشته پرستاری به عنوان روشی جهت تفکر خلاق و انتقادی است. یادگیری الکترونیکی به فراگیران امکان افزایش دسترسی به اطلاعات، آموزش شخصی، تعامل و افزایش راحتی یاد گیرنده را می‌دهد (۴، ۵). یکی از روش‌هایی که برای این نوع آموزش در دنیا مورد استقبال قرار گرفته است بازی وارسازی است. فناوری‌های پیشرفته مانند بازی وارسازی جهت بهبود مهارت‌های ارتباطی و بالینی بسیار موفق عمل کرده‌اند (۶، ۷). در توسعه دوره‌های آنلاین، علاقه فزاینده‌ای به توسعه محتوای تعاملی وجود دارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که مهم‌ترین شکل تعامل در یک دوره آنلاین، تعامل بین دانشجو و محتوای درس است (۸). که از میان آموزش‌های آنلاین، بازی وارسازی قادر به ارتقای تعامل آنلاین و عمق بحث تعاملی است (۹).

شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد بازی وارسازی به طور فزاینده‌ای بعنوان یک استراتژی یادگیری مؤثر در ایجاد تجربه‌های یادگیری جذاب مورد تائید می‌باشد (۱). بازی وارسازی یک روش آموزشی است که توصیه می‌شود برای افزایش تعامل و مشارکت فراگیران در نظر گرفته شود. این روش می‌تواند باعث بهبود یادگیری در کلاس درس و محیط‌های بالینی شود. اما اغلب در محیط‌های بالینی نادیده گرفته می‌شود (۱۰). بازی وارسازی یا Gamification به استفاده از عناصر بازی در بافت‌های غیر بازی گفته می‌شود. از نظر Piskorz-Zarzycka بازی وارسازی به فراگیران این امکان را می‌دهد تا به طور کامل درگیر چرخه یادگیری بشوند و توجه آنها را به خود جلب کند و باعث حفظ دانش به دلیل "ماهیت بازی" آن شود. از جمله دلایلی که منجر به رشد وسیع یادگیری مبتنی بر بازی شده است می‌توان به خسته کننده بودن و عدم جذابیت آموزش سنتی، انتظارات دانشجویان و افزایش محبوبیت بازی‌های دیجیتال اشاره کرد (۱۱).

بر اساس نتایج مطالعه Mackavey & Cron بازی وارسازی در افزایش تعامل و گذراندن دوره‌های آنلاین دانشجویان، موفق و اجرای آن با افزایش میانگین نمره درسی آنان همراه بود (۱۲). در مرور سیستماتیک انجام شده توسط Tay و همکاران نیز نشان داده شد که DGBL (یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال) می‌تواند به عنوان یک ابزار آموزشی مؤثر بکار رود (۱۳). در مطالعه‌ی مرور سیستماتیک انجام شده توسط van Gaalen و همکاران که در آن ۴۴ مطالعه ارزیابی شدند بهبود نتایج یادگیری در آموزش حرفه‌های بهداشتی با استفاده از بازی وارسازی نشان داده شد (۱۴). در مطالعه انجام شده توسط اسماعیلی و بنی عامریان تأثیر مثبت بازی وارسازی بر روی یادگیری را نشان می‌دهد (۱). همچنین نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که بازی وارسازی باعث افزایش یادگیری می‌شود (۱۵، ۱۶). بر اساس شواهد تجربی مطالعات اخیر، موفقیت بازی‌های دیجیتالی در آموزش درصدد تائید تأثیرات بازی وارسازی بوده است که با حمایت از پتانسیل‌های خود به منظور بهبود انگیزه، تعامل و تأثیر اجتماعی پیش می‌رود و این در حالی است که فراگیران و دانشجویان را قادر می‌سازد تا در یادگیری غوطه ور شوند (۱، ۱۷–۲۰).

در شرایطی همچون بحران کرونا نقش آموزش الکترونیک در سیستم آموزشی برجسته‌تر شد زیرا در بحران کرونا، برنامه‌های یادگیری و آموزش در بیمارستان‌ها و دانشگاه‌ها مختل شدند و دانشجویان و اساتید را با عدم اطمینان بسیاری در مورد شغل آینده خود روبرو ساخت (۲۱). جایگزینی دوره‌های آموزشی که قبلاً به صورت حضوری برگزار می‌شدند، به صورت آنلاین و از طریق اینترنت در آن زمان یک ضرورت بود، چرا که این فرصت‌های از دست رفته این امکان را داشتند که آسیب جدی به مسیر شغلی دانشجویان علوم پزشکی وارد کنند (۲۲). در صورتی که این تغییرات به صورت پایدار و برای مدت زمان طولانی ادامه پیدا می‌کرد، ممکن بود کارآموزان قادر به ارتقا و یا حفظ مهارت‌های خود در مدیریت گسترده‌ای از موارد آسیب‌شناسی پزشکی نباشند، زیرا در رشته‌های علوم پزشکی به ویژه پرستاری حضور در بالین نقش مؤثری در یادگیری دارد (۲۳). دوره کارآموزی بالینی، بخش اساسی آموزش مهارت‌های عملی است و کیفیت آموزش این دوره در کسب مهارت‌های

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

لازم جهت ایفای مسئولیت‌های شغلی آینده در دانش آموختگان نقش مهمی بر عهده دارد (۲۴). در مدیریت بازگشت دانشجویان به محیط بالینی در زمان شیوع COVID-19، دانشگاه‌های علوم پزشکی با ملاحظات خطر روبرو بودند. دانشجویان ترجیح می‌دادند در دوره عدم قطعیت، زیاد وارد محیط بالینی نشوند (۲۵). از طرفی حضور غیر ضروری آنان در مراکز بهداشتی درمانی می‌توانست سبب شیوع بیشتر COVID-19 و هدر رفت تجهیزات حفاظت شخصی شود (۲۶). بنابراین لازم بود دانشگاه‌ها با استفاده از روش‌های خلاقانه و فناوری به حل این مشکل پرداخته و بهترین شیوه‌ها برای جبران لغو کارآموزی‌ها را به اشتراک بگذارند (۲۲). در واقع نادیده گرفتن تکنولوژی‌های دیجیتال و شیوه‌های نوین آموزشی مانند بازی وارسازی که سال‌ها مورد غفلت قرار گرفته بودند، در چنین بحرانی امکان‌پذیر نبود (۱۱).

امروزه لزوم استفاده از فناوری‌های آموزشی به ویژه بازی وارسازی برای عموم افراد نمایان است و می‌توان از آن به عنوان ابزاری جهت حل مشکلات یادگیری و افزایش انگیزه استفاده نمود. لذا با توجه به اهمیت آن در فرایند یادگیری و نادیده گرفته شدن نقش آن در کشور ما این مطالعه با هدف "تعیین تأثیر محتوای تعاملی و بازی وارسازی بر میزان یادگیری و انگیزش دانشجویان در دوره تلفیقی کارآموزی مجازی پرستاری کودکان" انجام شد.

روش کار

در این مطالعه نیمه تجربی تک گروهی (پیش آزمون- پس آزمون)، جامعه پژوهش، دانشجویان ترم ۶ پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان سال ۱۴۰۰ بودند که واحد کارآموزی پرستاری کودکان (۲) را می‌گذراندند. بعد از اخذ کد اخلاق، این مطالعه بر روی ۴۹ دانشجو انجام شد. این دانشجویان به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. رضایت جهت شرکت در مطالعه، اخذ واحد کارآموزی پرستاری کودکان (۲)، دسترسی به گوشی هوشمند و امکان نصب برنامه واتساپ از معیارهای و رود به مطالعه بودند. عدم تمایل به ادامه مطالعه، تکمیل ناقص تکالیف و پرسشنامه هم به عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

واجدین شرایط به روش تصادفی قرعه‌کشی از لیست اسامی انتخاب و به ۸ گروه (۷ گروه ۶ نفره و یک گروه ۷ نفره) تقسیم شدند. این واحد عملی ۱۰ روز کارآموزی را شامل می‌شد که در این مطالعه هر گروه به مدت ۵ روز به صورت حضوری در بخش اطفال بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان آموزش دیدند و همزمان برای پوشش دهی سایر روزهای کارآموزی، آموزش و تکالیف مجازی را دریافت کردند. پس از تقسیم‌بندی گروه‌ها، دانشجویان در گروه‌های واتساپ جداگانه جهت اطلاع‌رسانی عضو شدند. سناریو داستانی بازی در قالب یک فایل PDF و آموزش روش اجرای بازی، تکالیف و محتوای تعاملی در قالب یک فایل صدا گذاری شده پاورپوینت در اختیار دانشجویان قرار گرفت. فرم اطلاعات دموگرافیک و سؤالات پیش آزمون برگرفته از واحد تئوری کودکان، گزارش نویسی پرستاری، داروهای بخش اطفال و احیای قلبی ریوی اطفال قبل از اجرای طرح برای دانشجویان فرستاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل فرم مشخصات دموگرافیک (سن، جنسیت، نمره تئوری واحد کودکان بیمار و ...)، پرسشنامه استاندارد انگیزشی مواد آموزشی (IMMS)، سؤالات پیش و پس آزمون و تکالیف محتوای آموزشی و بازی وارسازی بودند.

گام‌های آماده سازی بازی وارسازی و محتوای تعاملی به شرح زیر بود:

۱ .تهیه سناریو بالینی برای ۱۴ بیماری کودکان که برگرفته از کانال تلگرامی گزارش صبحگاهی مرکز طبی کودکان بود (عکس ۱).

۲ .برای هر سناریو بالینی، یک فرآیند پرستاری و آموزش به بیمار برگرفته از کتاب‌های راهنمای بالینی پرستاری کودکان، تشخیص‌های پرستاری ناندا و کتاب پرستاری کودکان Wong نوشته شده بود. که هر کدام از این ۴ قسمت ۵ جمله داشتند. در یک فایل PDF جداگانه به نام فایل مرجع، تمامی جملات قسمت تشخیص سناریوهای بالینی، برنامه‌ریزی، اقدامات و آموزش به بیمار به صورت پراکنده نوشته شده بود (عکس ۲).

۳. بازی وارسازی در این طرح برگرفته از بازی‌های Pattern recognition (تشخیص الگو) بود. هر سناریو بالینی ۳ قسمت فرآیند پرستاری و یک قسمت آموزش به بیمار داشت. در فایل‌های PDF سناریو بالینی، الگو نهایی هر کدام از این ۴ قسمت به صورت یک مستطیل با ۶ خانه بود. که هر خانه با دایره‌ها یا نقاط رنگی مختلف کدگذاری شده بود؛ بنابراین در هر فایل سناریو برای این ۴ قسمت به صورت مجزا صرفاً الگو نهایی آن‌ها وجود داشت (عکس ۳) .

۴. ۱۴ دارو رایج در بخش کودکان با مشورت اساتید پرستاری کودکان انتخاب شد. برای هر دارو یک فایل آموزشی

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

شامل اطلاعات پرستاری برگرفته از کتاب داروهای ژنریک ایران تألیف دکتر رامین خدام و عکس‌های مراحل آماده کردن دارو در فایل PDF تهیه شد. همچنین این محتوا از طریق نرم‌افزار تولید محتوا تعاملی Story Line تولید شد و از همان ابتدای دوره در سامانه نوید دانشگاه بارگذاری شد. زمان مطالعه این محتوا به عهده خود دانشجو و قبل از پس‌آزمون بود.

۵. برای آموزش گزارش‌نویسی از کتاب قانون و گزارش پرستاری و آموزش CPR اطفال از گایدلاین ۲۰۲۰ احیا قلبی– ریوی انجمن قلب آمریکا استفاده شد. که این ۲ محتوا از طریق نرم‌افزار تولید محتوا تعاملی Story Line تولید شد و از همان ابتدای دوره در سامانه نوید دانشگاه بارگذاری شد. زمان مطالعه این محتوا به عهده خود دانشجو و قبل از پس آزمون بود.

۶. سناریو داستانی بازی در قالب یک فایل PDF و آموزش روش اجرای بازی، تکالیف و محتوای تعاملی در قالب یک فایل صدا گذاری شده پاورپوینت در گروه واتساپ به صورت جداگانه در اختیار دانشجویان قرار گرفت. ۴ فایل مرجع که شامل جملات پراکنده برای هر کدام از قسمت‌های تشخیص، برنامه‌ریزی، اقدامات و آموزش به بیمار بود در ابتدای دوره در سیستم مدیریت یادگیری دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان یعنی سامانه نوید بارگذاری شد. جدول زمان‌بندی بدین صورت بود که به مدت سه روز هر روز یک فایل سناریو بالینی و دارو به هر دانشجو داده شد، بعد از گذشت ۱۲ ساعت یک گوگل فرم به دانشجویان داده شد که در آن برای هر سناریو باید شماره جملات ۴ قسمت تشخیص، برنامه‌ریزی، اقدامات و آموزش به بیمار را طبق جملات فایل مرجع مربوطه پیدا می‌کردند و در گوگل فرم می‌نوشتند. برای این کار دانشجویان باید از دانش تئوری درس کودکان که ترم قبل آن را گذرانده بودند و بازی Pattern recognition استفاده می‌کردند.

۷. پس از اتمام تکالیف، سؤالات پرسشنامه استاندارد انگیزشی مواد آموزشی (IMMS) که اولین بار توسط Keller در سال ۲۰۱۰ در نیویورک طراحی شد؛ به صورت گوگل فرم برای دانشجویان فرستاده شد. این پرسشنامه استاندارد شامل ۳۶ سؤال ۵ لیکرتی بود و شاخص‌هایی چون توجه (۱۲ سؤال)، ارتباط (۹ سؤال)، اطمینان (۹ سؤال) و رضایت (۶ سؤال) را مورد بررسی قرار می‌داد. عوامل مربوط به توجه، ارتباط محتوا با مثال‌ها و دانسته‌های فراگیر، احساس موفقیت، سطح چالش تمرین‌ها و فهم مطالب از مواردی بود که در این پرسشنامه بررسی شدند. نمره‌گذاری پرسشنامه بصورت (۱= نادرست ۲= تا حد کمی درست ۳= تا حد متوسط درست ۴= غالباً درست ۵=کاملاً درست) بود. بر این اساس نمره‌های به دست آمده را جمع کرده و بر اساس زیر مقایسه انجام گرفت.

نمره بین ۳۶ تا ۶۰: حد پایین میزان انگیزشی مواد آموزشی

نمره بین ۶۰ تا ۱۲۰: حد متوسط میزان انگیزشی مواد آموزشی

نمره بالاتر از ۱۲۰: حد بالای میزان انگیزشی مواد آموزشی

همچنین سؤالات پس آزمون برگرفته از واحد تئوری کودکان، گزارش‌نویسی پرستاری، داروهای بخش اطفال و CPR اطفال در قالب گوگل فرم در مدت زمانی محدود برای دانشجویان فرستاده شد. پس آزمون بلافاصله بعد اتمام کارآموزی گرفته شد (۴).

مدت بازی در بازه زمانی یک هفته برای هر گروه انجام شد. امتیازات بر اساس نمره پس‌آزمون و تکالیف بازی وارسازی محاسبه شد. در پایان، دانشجویانی که امتیازات بیشتری داشتند برنده بازی اعلام شدند. امتیازات با مشورت مدیر گروه اطفال به صورت نمره کارآموزی اطفال مشخص شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار، فراوانی و درصد) و تحلیلی (آزمون تی زوجی) توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تحلیل شدند.

نتایج

بر اساس یافته‌های جمعیت شناختی، میانگین سن دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه ۱/۰۰±۲۲ سال و میانگین معدل واحد نظری کودک بیمار ۱/۰۰±۱۶ بود (جدول ۱).

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی دانشجویان مورد مطالعه

متغیر دموگرافیک		انحراف معیار±میانگین	دامنه تغییرات
سن		۲۲±۱/۰۰	۳۰-۲۰
معدل واحد نظری کودک بیمار		۱۶±۱/۰۰	۲۰-۱۱
متغیر دموگرافیک کیفی		**توزیع فراوانی**	**درصد**
جنسیت	دختر	۲۶	۵۳/۱
	پسر	۲۳	۴۶/۹
وضعیت تأهل	مجرد	۴۱	۸۳/۷
	متأهل	۸	۱۶/۳
آشنایی با بازی وارسازی	بله	۲۲	۴۴/۹
	خیر	۲۷	۵۵/۱

بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون تی زوجی، بین میانگین نمره یادگیری دانشجویان قبل و بعد از اجرای بازی وارسازی اختلاف آماری معناداری وجود داشت و میانگین نمرات در پس آزمون افزایش معنی‌داری را نشان داد (p<۰/۰۰۱) (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات یادگیری دانشجویان مورد مطالعه در پیش آزمون و پس آزمون

متغیر		انحراف معیار±میانگین	p- value
یادگیری	پیش آزمون	۳/۰±۳/۰۰	<۰/۰۰۱
	پس آزمون	۳/۰±۸/۰۰	

* آزمون تی زوجی

نتایج نمرات میانگین و انحراف معیار جمع مؤلفه‌های پرسشنامه استاندارد انگیزشی ۱۳±۱۰۸ بود؛ که نشان دهنده حد متوسط میزان انگیزش ایجاد شده توسط این مداخله می‌باشد. بر اساس نتایج، میانگین مؤلفه رضایت از سایر مؤلفه‌ها بیشتر بود (جدول ۳).

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های پرسشنامه استاندارد انگیزشی مواد آموزشی دانشجویان مورد مطالعه

متغیر	انحراف معیار ± میانگین	دامنه
توجه	۲/۰±۹/۰۰	۲/۳-۲۵/۷۵
ارتباط	۳/۰±۱/۰۰	۱/۴-۳۳/۴۴
اطمینان	۲/۰±۸/۰۰	۱/۳-۸۸/۶۶
رضایت	۳/۰±۳/۰۰	۲/۴-۵۰/۸۳

بحث

بر اساس نتایج این مطالعه،آموزش با استفاده از بازی وارسازی بر یادگیری دانشجویان تأثیر معنی‌داری داشت. در مرور سیستماتیک انجام شده توسط Reed همانند مطالعه حاضر نشان داده شد که یادگیری از طریق بازی‌ها می‌تواند باعث افزایش دانش، انگیزه و نمره آزمون دانشجویان پرستاری شود (۷). Mackavey و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که بازی وارسازی در افزایش تعامل دانشجویان پرستاری در دوره‌های آنلاین مفید است (۱۲). در مطالعه‌ی سیستماتیک ریویو انجام شده توسط Gaalenvan و همکاران نشان داده شد که بکارگیری بازی وارسازی در آموزش حرفه‌های بهداشتی می‌تواند باعث بهبود یادگیری شود (۱۴). همچنین در مرور

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

سیستماتیک انجام شده توسط Tay و همکاران نیز نشان داده شد که DGBL می‌تواند به عنوان یک ابزار آموزشی مؤثر بکار رود (۱۳). در مطالعه انجام شده توسط باقری و طلیمی نیز همسو با مطالعه حاضر، تأثیر مثبت بازی وارسازی بر یادگیری و یاد داری مفاهیم محیط زیست دانش‌آموزان نشان داده شد (۲۷). گرچه جامعه پژوهش و متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه با پژوهش حاضر متفاوت است ولی هر دو بر نقش مثبت بازی وارسازی بر یادگیری تاکید دارند بنابراین با توجه به تنوع و جذابیت این روش آموزشی، استفاده از این روش جهت آموزش توصیه می‌شود.

در پژوهش حاضر نتایج نمرات میانگین و انحراف معیار جمع مؤلفه‌های پرسشنامه استاندارد انگیزشی مواد آموزشی در حد متوسطی بود. در مطالعه انجام شده توسط Shellenbarger & White نشان داده شد که علی رغم تأثیر بازی وارسازی بر روی انگیزش دانشجویان، سایر عوامل درونی، بیرونی و تجربه‌ی قبلی نیز مؤثر هستند. همچنین نویسندگان این مطالعه توصیه می‌کنند که برای ارزیابی اثربخشی بازی وارسازی بر فراگیران، محیط کلاس و دستیابی به اهداف دوره از پرسشنامه انگیزشی مواد آموزشی (Instructional Materials Motivation Survey) استفاده شود که از این ابزار در مطالعه حاضر استفاده شد (۵). باقری و شاهسون نیز مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر بازی وارسازی بر اشتیاق تحصیلی دانشجویان علوم تربیتی انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بازی وارسازی تأثیر چندانی در بالا بردن اشتیاق تحصیلی و زیرمقیاس‌های آن (رفتاری، عاطفی و شناختی) در دانشجویان ندارد. این پژوهش به صورت نیمه تجربی و همراه با گروه کنترل بود و از پرسشنامه اشتیاق تحصیلی Fredericks و همکاران استفاده شده بود (۲۸). قابل ذکر است که متغیر مورد بررسی و جامعه پژوهش با مطالعه حاضر متفاوت است. مطالعه پدیدار شناختیAlzahrani & Alhalafawy با هدف بررسی موانع و عوامل انگیزشی استفاده از بازی وارسازی با مصاحبه‌های ساختار یافته در اعضای هیئت علمی انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که بازی وارسازی می‌تواند باعث افزایش یادگیری، انگیزش و توجه در آموزش شود (۲۹). جامعه پژوهش اعضای هیئت علمی بودند و روش مطالعه نیز بر خلاف مطالعه حاضر کیفی بود. مطالعه حاضر با مشارکت دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی رفسنجان انجام شد؛ لذا تعمیم نتایج به دانشجویان سایر مقاطع و سایر دانشگاه‌ها باید با احتیاط انجام شود.این مطالعه به روش نیمه تجربی و بدون گروه کنترل انجام شده است. همچنین تنها به بررسی اثر بخشی بازی وارسازی در دوره تلفیقی کارآموزی بالینی پرداخته است لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی به بررسی اثر بخشی بازی وارسازی با مشارکت دانشجویان در مقاطع تحصیلی مختلف، به همراه گروه کنترل و در سایر دروس نظری و بالینی پرستاری انجام شوند.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بازی وارسازی در افزایش میزان یادگیری و انگیزه دانشجویان در دوره تلفیقی کارآموزی مجازی مؤثر بود. لذا استفاده از بازی وارسازی جهت تسهیل یادگیری دانشجویان پرستاری توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان با کد اخلاق IR.RUMS.REC.1400.081 می‌باشد. بدین وسیله از کلیه مسئولین مربوطه جهت تأمین هزینه‌های انجام طرح تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از اساتید گروه کودکان دانشکده پرستاری و مامایی رفسنجان و کلیه دانشجویانی که در اجرای این مطالعه مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافعی نداشتند.

مشارکت نویسندگان

محبوبه جمالی: طراحی مطالعه، نگارش پروپوزال، اجرای طرح و جمع‌آوری داده‌ها، همکاری در تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله، بازبینی و تأیید مقاله

سید حمید سید باقری: استاد مشاور، نظارت بر اجرای طرح و جمع‌آوری داده‌ها ، بازبینی و تأیید مقاله

لیدا اباذری: همکاری در طراحی مطالعه و نگارش پروپوزال، نگارش مقاله، بازبینی و تأیید مقاله

آیدا اباذری: همکاری در طراحی مطالعه و نگارش پروپوزال، نگارش مقاله، بازبینی و تأیید مقاله

محمد پورداور: همکاری در نگارش پروپوزال و جمع آوری داده‌ها، بازبینی و تأیید مقاله

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

تابنده صادقی: استاد راهنما، نظارت بر اجرای طرح و جمع آوری داده‌ها، همکاری در تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش مقاله، بازبینی و تأیید مقاله

References

1. Roman TN. The role of gamification in learning. Educational Psychology. 2022;17(62):107–30.
2. Hashemiparast MS, Sadeghi R, Ghaneapur M, Azam K, Tol A. Comparing e-learning and lecture-based education in control of nosocomial infections. Payavard Salamat. 2016;10(3):230–8. (in Persian)
3. Varaei S, Nasr PA, Bahrani N, Mohamadi K. The comparison of the effects of electronic education with workshop education on knowledge of nursing students about patient's rights. Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty. 2018;26(1):19–25. (in Persian)
4. Pourteimour S, Jasemi M. The effect of e-learning on the knowledge, attitude and practice of nursing students about the prevention of drug errors in the pediatric unit. Nursing and Midwifery Journal. 2018;16(1):12–21. (in Persian)
5. White M, Shellenbarger T. Gamification of nursing education with digital badges. Nurse Educator. 2018;43(2):78–82.
6. Morschheuser B, Hassan L, Werder K, Hamari J. How to design gamification? a method for engineering gamified software. Information and Software Technology. 2018;95:219–37.
7. Reed JM. Gaming in nursing education: recent trends and future paths. Journal of Nursing Education. 2020;59(7):375–81.
8. Herman C, Mustea A. The development of interactive content. Elearning & Software for Education. 2016;3:75.
9. Huang B, Hwang G-J, Hew KF, Warning P. Effects of gamification on students' online interactive patterns and peer-feedback. Distance Education. 2019;40(3):350–79.
10. Seymour A, Borggren M, Baker R. Escape the monotony: gamification enhances nursing education. Journal of Emergency Nursing. 2023;49(6):805–10.
11. Najimi A, Karimian F. Corona and gamification in education. Iranian Journal of Medical Education. 2020;20:375–6. (in Persian)
12. Mackavey C, Cron S. Innovative strategies: increased engagement and synthesis in online advanced practice nursing education. Nurse Education Today. 2019;76:85–8.
13. Tay J, Goh YM, Safiena S, Bound H. Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. Computers & Education. 2022;184:104518.
14. Van Gaalen AEJ, Brouwer J, Schönrock-Adema J, Bouwkamp-Timmer T, Jaarsma ADC, Georgiadis JR. Gamification of health professions education: a systematic review. Advances in Health Sciences Education. 2021;26(2):683–711.
15. Rutledge C, Walsh CM, Swinger N, Auerbach M, Castro D, Dewan M, et al. Gamification in action: theoretical and practical considerations for medical educators. Academic Medicine. 2018;93(7):1014–20.
16. Huang R, Ritzhaupt AD, Sommer M, Zhu J, Stephen A, Valle N, et al. The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: A meta-analysis. Educational Technology Research and Development. 2020;68:1875–901.
17. Skuta P, Kostolányová K. The inclusion of gamification elements in the educational process. DIVAI 2016. 2016;421–9.
18. Zeybek N, Saygı E. Gamification in education: why, where, when, and how?—a systematic review. Games and Culture. 2024;19(2):237–64.
19. Khoushaini NA-W, Mohd SM, Kamarudin S, Jan NM, Wahab ANA. Trend on gamification approach in learning and teaching. Conference Proceeding, Insan Junior Researchers International Conferences (i-JURECON), 15-17, 2021, 50-53
20. Albertazzi D, Ferreira MGG, Forcellini FA. A wide view on gamification. Technology, Knowledge and Learning. 2019;24:191–202.
21. Wong RY. Medical education during COVID-19: lessons from a pandemic. BCMJ. 2020;62(5):170–1.
22. Ferrel MN, Ryan JJ. The impact of COVID-19 on medical education. Cureus. 2020;12(3).
23. Edigin E, Eseaton PO, Shaka H, Ojemolon PE, Asemota IR, Akuna E. Impact of COVID-19 pandemic on medical postgraduate training in the United States. Medical Education Online. 2020;25(1):1774318.
24. Allari RS, Farag MK. Nursing students' expectations regarding clinical training: a qualitative study. International Journal of Nursing Science. 2017;7(3):63–70.
25. Compton S, Sarraf Yazdi S, Rustandy F, Radha Krishna LK. Medical students' preference for returning to the clinical setting during the COVID- 19 pandemic. Medical Education. 2020;54(10):943–50.
26. Eweida RS, Rashwan ZI, Desoky GM, Khonji LM. Mental strain and changes in psychological

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

health hub among intern-nursing students at pediatric and medical-surgical units amid ambience of COVID-19 pandemic: A comprehensive survey. Nurse Education in Practice. 2020;49:102915.
27. Bagheri M, Talimi R. The effects of gamification on learning and retention of environmental concepts of students. Environmental Education and Sustainable Development. 2021;9(3):23–32. (in persian)
28. Markadeh AS. The effect of training using gamification on students' academic engagement. Biquarterly journal of cognitive strategies in learning [Internet]. 2022;10(18):155–81. (in Persian)
29. Alzahrani FK, Alhalafawy WS. Gamification for learning sustainability in the blackboard system: motivators and obstacles from faculty members' perspectives. Sustainability. 2023;15(5):4613.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]

The Effect of Interactive Content and Gamification on the Learning Rate and Motivation of Students in the Pediatric Nursing Virtual Internship Course

Received: 20 Aug 2023 Accepted: 5 Feb 2023

Mahboobeh Jamali[1], Seyed Hamid Seyed Bagheri[2], Lida Abazari[3], Aida Abazari[3], Mohammad Poordavar[4], Tabandeh Sadeghi[5*]

1. MSc of Psychiatric Nursing, Student Research Committee, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran 2. Assistant Professor of Nursing, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery; Non-Communicable Diseases Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran 3. MSc Medical-surgical Nursing student, Razi Faculty of Nursing & Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran 4. Nursing BSc, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran 5. Associate Professor of Nursing, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery; Non-Communicable Diseases Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

Abstract

Introduction: The learning styles of students have changed in today's world and they need new teaching methods. In a situation like the spread of the Coronavirus, the use of virtual training such as gamification has flourished. Therefore, this study was conducted with the aim of investigating the effect of interactive content and gamification on the level of learning and students' motivation in the integrated course of pediatric nursing virtual internship.

Materials and Methods: This semi-experimental study was conducted on 49 sixth-semester nursing students of Rafsanjan University of Medical Sciences. The level of students' learning was assessed using a researcher-made questionnaire before and 10 days after the intervention. The motivation level was measured after the intervention by the standard educational materials motivational questionnaire (IMMS). This practical unit encompassed a 10-day internship in pediatric nursing. Each group received practical training and virtual assignments for 5 days, which simultaneously covered other internship days, in the pediatric department . Data were analyzed using SPSS version 18 software.

Results: Based on the results, there was a statistically significant difference between the students' average learning scores before and after the implementation of gamification. The average post-test scores were higher than the pre-test scores, with a significant difference ($p < 0.05$). The average scores and standard deviation of the sum of the standard motivational questionnaire components were108±13 after the intervention; which indicates a moderate level of motivation created by this intervention.

Conclusion: The results of the present study indicated the positive effect of gamification on students' motivation and learning. Therefore, it is recommended to use this method to facilitate students' learning.

Keywords: Gamification, learning, motivation, Nursing Students, Pediatric course

***Corresponding Author:** Associate Professor of Nursing, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery; Non-Communicable Diseases Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

Email: t.b_sadeghi@yahoo.com **Tel:** +983434255900 **Fax:** +98 3434258497

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1402.10.4.7.6]