

Short Communication

Open Access

Designing, Implementation, and Evaluation of Game-based Education in Pediatric Nursing Care Course

Fatemeh Ebrahimpour^{1,2*} , Manijeh Nourian¹ , MaryamVarzeshnejad¹ 

1. Department of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. National Agency for Strategic Research in Medical Sciences Education, Tehran, Iran

Received: 2024/12/21

Accepted: 2025/03/11

Keywords:

Gamification

Lecture Method

Learning

Students, Nursing

Pediatric Nursing

***Corresponding author:**

Fatemeh Ebrahimpour,
Department of Pediatric
Nursing, School of Nursing and
Midwifery, Shahid Beheshti
University of Medical Sciences,
Tehran, Iran
F.Ebrahimpour93@gmail.com

**ABSTRACT**

Introduction: Game-based education is a new method of teaching and learning in nursing education that can effectively enable teacher and learner to achieve educational goals.

Methods: This study was conducted in three phases: needs assessment, development of a game package, and implementation and evaluation of the game-based education among 5th-semester nursing students in the pediatric nursing care course at Shahid Beheshti College of Nursing and Midwifery in 2024. First, a survey was used to assess nursing students' satisfaction with existing teaching methods and their willingness to adopt game-based learning. Second, based on the course content, three games, namely pantomime, sentence construction, and child-home-family were designed and implemented in different sessions based on lesson plan. A survey was conducted to measure the satisfaction of the nursing students about game based education.

Results: After the implementation of game-based teaching, the pantomime game (50.5%) was the most interesting game among nursing students. Overall, 90% of students reported high satisfaction with game-based teaching. The main benefits cited were improved learning (90.9%), increased motivation to attend class (95.5%), increased enjoyment (86.1%) and fun (90.9%), increased class participation (80.9%), and improved communication between teachers and students (86.3%).

Conclusion: Nursing students have positive feedback towards game –based education in pediatric nursing care course, therefore it is suggested to use these three games alongside lecture teaching method in nursing teaching classess.

How to Cite This Article: Ebrahimpour F, Nourian M, Varzeshnejad M. Designing, Implementation, and Evaluation of Game-based Education in Pediatric Nursing Care Course. *Res Med Edu.* 2025;17 (2):5-10.



[10.32592/rmegums.17.2.5](https://doi.org/10.32592/rmegums.17.2.5)

Copyright © 2025 Research In Medical Education, and Guilan University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
License (<https://creativecommons.org/mission/by-nc/4.0/>)

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر بازی در درس مراقبت پرستاری کودکان

فاطمه ابراهیم پور^{۱،۲*} ID، منیژه نوریان^۱ ID، مریم ورزش نژاد^۱ ID

۱. گروه آموزشی پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش علوم پزشکی، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله کوتاه

تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

کلیدواژه‌ها:

بازی وارسازی

پرستاری کودکان

دانشجویان پرستاری

روش سخنرانی

یادگیری

*نویسنده مسئول:

فاطمه ابراهیم پور، گروه آموزشی

پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری

و مامایی کودکان، دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران،

ایران

F.Ebrahimipour93@gmail.com

مقدمه

امروزه در حوزه آموزش پرستاری، استفاده از رویکردهای آموزشی جایگزین برای روش تدریس سخنرانی به منظور افزایش مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری معنادار و دستیابی به اهداف آموزشی مورد توجه است (۱). بسیاری از متخصصان حوزه آموزش علوم پزشکی در دنیا از بازی وارسازی آموزش جهت بهینه سازی پیامدها و اهداف آموزشی در حیطه عاطفی، شناختی و رفتاری استفاده کردند (۲). بازی وارسازی به استفاده از عناصر بازی در حیطه‌هایی غیر از بازی مانند محیط‌های آموزشی مربوط می‌شود و در آموزش دانشجویان پرستاری به عنوان یک روش یادگیری تعاملی مطرح بوده است

مقدمه: آموزش مبتنی بر بازی یکی از روش‌های نوین یاددهی یادگیری در آموزش پرستاری است که فرادهنده و فراگیر را قادر می‌سازد تا به طور مؤثرتری به اهداف آموزشی دست یابند.

روش‌ها: این مطالعه در قالب یک فرآیند آموزشی در سه مرحله نیازسنجی، تهیه بسته بازی، اجرا و ارزشیابی بازی در بین دانشجویان ترم ۵ کارشناسی پرستاری کلاس درس مراقبت پرستاری کودکان در دانشکده پرستاری مامایی شهید بهشتی سال ۱۴۰۳ اجرا شد. در ابتدا، نظرسنجی در خصوص رضایت دانشجویان پرستاری از روش‌های تدریس موجود و تمایل آن‌ها نسبت به تجربه آموزش مبتنی بر بازی صورت گرفت. سپس براساس محتوای درس پرستاری کودکان، سه بازی شامل «پانتومیم»، «جمله سازی» و «کودک-خانه-خانواده» طراحی و در جلسات مختلف طبق طرح درس اجرا شد. در پایان، رضایت سنجی از دانشجویان پرستاری درمورد آموزش مبتنی بر بازی به عمل آمد.

یافته‌ها: از میان سه بازی اجرا شده، بازی پانتومیم (۵۰/۵ درصد) بیشترین محبوبیت را در بین دانشجویان پرستاری داشت. به طور کلی، ۹۰ درصد از دانشجویان پرستاری رضایت بالایی از آموزش مبتنی بر بازی اعلام داشتند؛ زیرا معتقد بودند این آموزش باعث بهبود یادگیری (۹۰/۹ درصد)، افزایش انگیزه برای حضور در کلاس (۹۵/۵ درصد)، افزایش لذت (۸۶/۱ درصد) و سرگرمی (۹۰/۹ درصد)، افزایش مشارکت در کلاس (۸۰/۹ درصد) و بهبود ارتباط بین استاد و دانشجو شده است (۸۶/۳ درصد).

نتیجه گیری: اجرای آموزش مبتنی بر بازی در کلاس درس مراقبت پرستاری کودکان با بازخوردهای مثبت از سوی دانشجویان پرستاری همراه بوده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود از بازی‌های تجربه شده در این فرآیند آموزشی در کنار روش‌های تدریس سخنرانی در کلاس‌های درس پرستاری استفاده شود.

و به بهبود دانش و استدلال‌های بالینی دانشجویان کمک می‌کند (۳). نتایج مطالعه مرور نظام‌مند در سال ۲۰۲۲ به کاربرد روبه رشد بازی در آموزش پرستاری اشاره دارد و بررسی شواهد علمی نشان می‌دهد بازی در واحدهای درسی مختلف برای دانشجویان پرستاری استفاده شده و با نتایج مثبت در حیطه یادگیری شناختی آنان همراه بوده است (۴). در کشور ایران شواهد حکایت از مطالعات و تجارب روبه رشد در زمینه به کارگیری روش بازی در آموزش علوم پزشکی دارند. در این خصوص، مطالعه بهشتی و همکاران به کاربرد بازی به شیوه اتاق فرار برای بهبود آمادگی دانشجویان کارشناسی

پرستاری در مواجهه با بیوتروریسم اشاره دارد (۵). نتایج مطالعه‌ای در زاهدان نشان داد میانگین نمرات دانشجویان پزشکی تحت آموزش مباحث انکولوژی به شیوه بازی کارت بالاتر از گروه کنترل بوده است (۶). قابل ذکر است تدریس درس مراقبت پرستاری کودکان مشابه با سایر دروس دوره کارشناسی پرستاری عمدتاً به دلیل حجم بالای مطالب درسی و تعداد بالای دانشجویان کارشناسی پرستاری به روش سخنرانی ارائه می‌شود. برای کاهش اثرات نامطلوب روش سخنرانی مانند متکلم‌وحده بودن مدرّس، خسته‌کننده بودن محیط کلاس، حواس‌پرتی و کاهش تعامل فعال مدرّس و دانشجو، لازم است تا از الگوهای متنوع تدریس مانند بازی برای اثربخش کردن آموزش بهره برد (۷، ۴). از آنجایی که تحقیقات مختلف در دنیا اثربخشی شیوه آموزش مبتنی بر بازی را تأیید کردند، در قالب یک فرآیند آموزشی به استفاده از روش تدریس مبتنی بر بازی در درس مراقبت پرستاری کودکان برای دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی ۱۴۰۳ اقدام شد و این مقاله قصد دارد گزارش کوتاهی از این تجربه آموزشی ارائه کند.

روش‌ها

این مطالعه در قالب یک فرآیند آموزشی در سطح کلاس درس و دانشکده به منظور اجرای برنامه آموزش مبتنی بر بازی در دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی طراحی شد. این برنامه آموزشی برای کلیه دانشجویان کارشناسی پرستاری به تعداد ۴۷ نفر در یک کلاس که واحد درس نظری «پرستاری از کودک در خانواده و جامعه» را اخذ کرده بودند، اجرا شد. دانشجویان پرستاری برای شرکت در نظرسنجی و برنامه بازی‌ها اعلام رضایت شفاهی داشتند. فرآیند آموزشی حاضر در سه مرحله شامل نیازسنجی، تهیه بسته بازی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر بازی صورت گرفت. در مرحله نیازسنجی، به منظور ارزیابی اولیه از وضعیت رضایت دانشجویان از روش‌های تدریس اساتید و تمایل به رویکرد بازی‌وارسازی آموزش یک پرسش‌نامه نظرسنجی محقق ساخته با عنوان «رضایتمندی از روش‌های تدریس» در بستر گوگل فرم طراحی شد. این فرم نظرسنجی شامل ۳ سؤال مربوط به اطلاعات دموگرافیک و تحصیلی و ۱۱ سؤال با طیف لیکرت ۵ نمره ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) درخصوص میزان رضایت از تنوع، نوآوری، مشارکت، انگیزه، علاقه و یادگیری حاصل از روش‌های تدریس اساتید و

همچنین میزان تمایل به تجربه روش تدریس مبتنی بر بازی بود. لینک نظرسنجی از طریق ایمیل و پیام‌رسان‌ها در اختیار دانشجویان پرستاری جهت تکمیل قرار گرفت. در مرحله دوم، در طراحی بازی‌ها سعی شد تا بازی‌هایی انتخاب شوند که جذاب، مشارکتی و رقابتی باشند، طول مدت بازی کوتاه و متناسب با زمان کلاس باشد و در راستای اهداف آموزشی با مطالب درسی همخوانی داشته باشد. به این ترتیب، سه بازی به نام «بازی پانتومیم»، «بازی جمله‌سازی» و «بازی کودک-خانه-خانواده» برای سه جلسه جداگانه با محوریت موضوعی متفاوت، ولی مرتبط با اهداف آموزشی تهیه شدند. در طرح درس و طرح دوره، روش یادگیری یاددهی به شیوه بازی وارسازی برای جلسات موردنظر مشخص و در اولین جلسه شروع دوره درس به دانشجویان پرستاری ارائه شد. در مرحله سوم، جهت اجرای آموزش مبتنی بر بازی، این گونه عمل شد که در ابتدا درمورد اهداف آموزشی، طول مدت بازی، مراحل اجرای بازی، نحوه مشارکت و شرح وظایف افراد مشارکت کننده در بازی، قوانین بازی و نحوه امتیازدهی توضیحات لازم ارائه شد. در «بازی پانتومیم» در ابتدا، مطالب مربوط به بیماری و مشکلات سلامت در دوران شیرخوارگی به روش سخنرانی و پرسش و پاسخ با استفاده از نمایش اسلاید پاورپوینت تدریس شد. از دانشجویان داوطلب برای تشکیل دو تیم ۵ نفری دعوت به عمل آمد. تعدادی کارت بازی پانتومیم برای هر بیماری (نام بیماری، شرح رهنما یا عکس رهنما) تهیه شد. بازی این گونه ادامه یافت که عضو هر تیم به نوبت یک کارت بازی از مدرّس دریافت می‌کرد و وظیفه داشت در مدت ۶۰ ثانیه به روش پانتومیم بیماری را برای هم‌تیمی‌های خود اجرا کند تا آنان نام بیماری را به درستی حدس بزنند. در صورت پاسخ صحیح، یک امتیاز برای تیم در نظر گرفته می‌شد. این روند رقابتی بین دو تیم تا زمان اتمام کارت‌های بیماری ادامه داشت و تیم برنده با بیشترین امتیاز انتخاب می‌شد. در بازی جمله‌سازی، از کارت‌های جمله‌سازی با دو کلمه یا سه کلمه شامل کلمات مربوط به مفاهیم تدریس شده در کلاس درس استفاده شد. سپس در کلاس از دانشجویان داوطلب خواسته شد تا گروه‌های دوفنری تشکیل دهند و یک کارت جمله‌سازی دو کلمه ای یا سه کلمه ای از مدرّس دریافت کنند. در ادامه بازی، تیم‌ها باید در مدت زمان ۱۲۰ ثانیه یک جمله خلاقانه، علمی و مرتبط با دروس تدریس شده ارائه کنند. سایر دانشجویان حاضر در کلاس و مدرّس به جملات از نظر خلاقانه و علمی بودن رأی می‌دادند و در انتها گروه برنده

انتخاب می‌شد. در «بازی کودک- خانه- خانواده»، یک سناریو تحت عنوان «کودک را سلامت به خانه و خانواده برسان» تعدادی سؤال مبتنی بر مطالب تدریس شده به صورت چهارگزینه‌ای در قالب اسلایدهای پاورپوینت و همچنین یک صفحه بازی به شکل یک مسیر پله‌وار با نمایش یک کودک و خانه در ابتدا و انتهای مسیر پله طراحی شد. در این بازی، دو گروه داوطلب ۳ نفره با هم به بازی و رقابت می‌پرداختند. هر تیم موظف بود با پاسخ‌دهی صحیح به سؤالات و سپس پرتاب تاس و به تعداد عدد ظاهر شده تاس بر روی خانه‌های پله به جلو حرکت کند. این بازی رقابتی بین هر دو تیم ادامه می‌یافت تا زمانی که سؤالات به اتمام می‌رسید و هر تیم که بر روی مسیر پله‌ها از تیم دیگر جلوتر بود، برنده بازی انتخاب می‌شد. قابل ذکر است در کلیه جلسات بازی، به ارائه بازخوردهای آموزشی به پاسخ‌های صحیح و یا اشتباه دانشجویان اقدام شد تا یادگیری مطالب درسی موردنظر تحکیم شود.

به منظور ارزشیابی فرآیند آموزشی موردنظر، طبق معیار رضایت‌سنجی مدل ارزشیابی کرک پاتریک، از پرسش‌نامه نظرسنجی محقق ساخته در بستر گوگل فرم استفاده شد. این پرسش‌نامه رضایت‌سنجی با عنوان «رضایتمندی از تدریس مبتنی بر بازی وارسازی» شامل ۳ سؤال مربوط به اطلاعات دموگرافیک و تحصیلی و شامل ۱۲ سؤال با طیف لیکرت ۵ نمره ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) درخصوص رضایت از میزان یادگیری، انگیزه، نشاط، مشارکت، لذت، ارتباط استاد- دانشجو حاصل از آموزش مبتنی بر بازی بود. لینک نظرسنجی پس از اتمام دوره کلاس در پایان‌ترم تحصیلی در اختیار دانشجویان پرستاری از طریق ایمیل و پیام‌رسان‌ها جهت تکمیل قرار داده شد. آمار توصیفی (میانگین و فراوانی) پرسش‌نامه‌های نظرسنجی در مرحله اول و سوم از فرآیند آموزشی در بستر گوگل فرم دریافت شد.

یافته‌ها

میانگین سن دانشجویان پرستاری ۲۱/۶ سال ($SD=2/3$) بود. از ۴۷ دانشجوی پرستاری مورد مطالعه، ۱۵ نفر (۳۱/۹ درصد) مرد بودند. قبل از اجرای تدریس مبتنی بر بازی، ۶۸ درصد دانشجویان پرستاری بیان داشتند روش‌های تدریس در کلاس درس از تنوع کافی برخوردار نیستند. ۸۹/۵ درصد از دانشجویان پرستاری از شایع‌ترین روش تدریس، یعنی روش سخنرانی همراه با نمایش اسلاید پاورپوینت، رضایت نداشتند. ۸۴/۲ درصد

دانشجویان پرستاری اعلام کردند انگیزه متوسط و یا پایینی برای حضور در کلاس درس‌ها به شیوه روش تدریس سخنرانی دارند. ۶۸/۴ درصد از دانشجویان پرستاری تمایل به تجربه روش تدریس مبتنی بر بازی داشتند. پس از اجرای تدریس مبتنی بر بازی وارسازی، میزان علاقه‌مندی دانشجویان پرستاری به ترتیب به «بازی پانتومیم» (۵۰/۵ درصد)، سپس «بازی جمله‌سازی» (۳۱/۸ درصد) و «بازی کودک- خانه- خانواده» (۱۸ درصد) بود. نود درصد دانشجویان پرستاری از روش تدریس مبتنی بر بازی رضایت زیادی داشتند. دانشجویان پرستاری به مؤلفه‌هایی مانند تناسب بازی‌ها با محتوای مطالب درسی و بهبود یادگیری (۹۰/۹ درصد)، افزایش انگیزه حضور در کلاس (۹۵/۵ درصد)، احساس نشاط (۸۶/۱ درصد) و لذت (۹۰/۹ درصد)، افزایش مشارکت در کلاس (۸۰/۹ درصد) و بهبود ارتباط استاد و دانشجو (۸۶/۳ درصد) به عنوان عوامل مؤثر در رضایتمندی خود از تدریس مبتنی بر بازی وارسازی اشاره کردند.

بحث

نتایج حاصل از فرآیند آموزشی حاضر حاکی از یک تجربه موفق در کاربرد روش آموزش مبتنی بر بازی در کلاس درس مراقبت پرستاری کودکان برای دانشجویان کارشناسی پرستاری است، به طوری که توانسته رضایت دانشجویان را به سبب خلق یک روش یادگیری خلاقانه، شادی‌آور، رقابتی، تأمل برانگیز و مشارکتی جلب کند. اگرچه مطالعه حاضر در قالب یک فرآیند آموزشی بوده و به دنبال پاسخ‌دهی به یک سؤال پژوهشی طراحی نشده است، اما مطالعات پژوهشی پیشین از یافته مرتبط با رضایتمندی دانشجویان پرستاری از روش آموزش مبتنی بر بازی در درس پرستاری کودکان حمایت می‌کنند. به عنوان مثال، نتایج مطالعه‌ای در مصر نشان داد ترکیب تدریس وارونه با بازی وارسازی باعث افزایش رضایت دانشجویان کارشناسی پرستاری از تدریس و بهبود استدلال بالینی آن‌ها شده است (۸). در مطالعه دیگری در اسپانیا، بازی وارسازی آموزش در بستر رسانه‌های اجتماعی با بهبود انگیزه یادگیری و رضایت از تدریس همراه بوده است (۹). در کشور ایران، مطالعه یزدانی و همکاران نشان داد تدریس احیای قلبی ریوی به روش بازی جدی در بستر گوشی هوشمند به بهبود نگرش دانشجویان پرستاری به احیای قلبی ریوی منجر شده است (۱۰).

نتیجه گیری

براساس تجارب حاصل از فرآیند آموزشی حاضر، می توان عنوان کرد که ۱- با استفاده از روش های ساده، اما خلاقانه آموزشی از جمله بازی می توان تدریس را مؤثرتر و جذاب تر هم برای فراگیرندگان ارائه کرد. ۲- دانشجویان پرستاری در ابتدا ممکن است کمی مقاومت به دلیل مواجهه محدود با روش های نوین آموزشی، از جمله بازی، داشته باشند. اما تجربه ما نشان داد دانشجویان پرستاری بعد از درگیر شدن در فرآیند بازی از آن لذت برده و تمایل به ادامه و تکرار آن دارند. ۳- انتخاب بازی های مناسب و جذاب، زمان بندی دقیق برای اجرای بازی ها، مدیریت مؤثر کلاس درس و شرح دقیق روند بازی می تواند در اجرای موفق آموزش مبتنی بر بازی در کلاس درس مؤثر باشد. ۴- بازی های طراحی شده در این مطالعه از قابلیت تطبیق سازی برای موضوعات مختلف دروس پرستاری برخوردارند. بنابراین فعالان حوزه آموزش پرستاری می توانند از بازی های آموزشی مطالعه حاضر الگو بگیرند و با موضوعات مورد تدریس خود تطبیق و در کلاس درس اجرا کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه در کمیته اخلاق مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی با کد اخلاق به شماره

IR.NASRME.REC..1403.068 تصویب شد. اصول و

استانداردهای کمیته ملی اخلاق رعایت شده است. اطلاعات تمام افراد وارد شده در مطالعه نیز محرمانه نگه داشته شده است.

حمایت مالی

نویسندگان اعلام می دارند هیچ رابطه مالی، شخصی یا حرفه ای که بتواند بر تفسیر یا ارائه یافته های مطالعه تأثیر بگذارد، وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی و طراحی مطالعه: فاطمه ابراهیم پور، منیژه نوریان، مریم ورزش نژاد؛ گردآوری داده ها، تحلیل و تفسیر داده ها، تهیه پیش نویس مقاله: فاطمه ابراهیم پور؛ بازبینی نقادانه مقاله: فاطمه ابراهیم پور، منیژه نوریان، مریم ورزش نژاد

استفاده از هوش مصنوعی در فرآیند نگارش

نویسندگان اعلام می دارند که در فرآیند نگارش این مقاله از هیچ گونه فناوری های هوش مصنوعی برای تولید محتوا، ایده، تجزیه و تحلیل و سایر موارد استفاده نشده است.

تعارض منافع

این پروژه با حمایت مالی مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش علوم پزشکی تهران با شماره طرح ۴۰۳۰۰۱۳ انجام شده است.

قدردانی

از دانشجویان پرستاری برای مشارکت در برنامه تدریس مبتنی بر بازی تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Sanz-Martos S, Álvarez-García C, Álvarez-Nieto C, López-Medina IM, López-Franco MD, Fernandez-Martinez ME, et al. Effectiveness of gamification in nursing degree education. Peer J 2024; 12: e17167. [DOI: 10.7717/peerj.17167]
2. Najimi A, Karimian F. Corona and gamification in education. Iran J Med Educ 2020; 20: 375-376. [Persian] [Link]
3. Joy S, Rumsey K, Ford M, Dickenson V. Gamification: development, challenges, and implications for undergraduate nursing education. Teaching and Learning in Nursing 2023; 18(3): 423-425. [DOI: 10.1016/j.teln.2023.04.004]
4. Kuruca Ozdemir E, Dinc L. Game-based learning in undergraduate nursing education: a systematic review of mixed-method studies. Nurse Educ Pract 2022; 62: 103375. [DOI: 10.1016/j.nepr.2022.103375]
5. Beheshtifar M, Pishgooie SAH, Sharififar ST, Khoshvaghti A. Evaluation of the effect of gaming based education themed escape room on preparedness of aja undergraduate nursing students in dealing with bioterrorism. Military Caring Sci 2021; 8(3): 218-229. [Persian] [DOI: 10.52547/mcs.8.3.218]
6. Royse MA, Newton SE. How gaming is used as an innovative strategy for nursing education.

- Nurs Educ Perspect 2007; 8(5): 263-267. [PMID: 17944262]
7. Malicki A, Vergara FH, Van de Castle B, Goyeneche P, Mann S, Preston Scott M, et al. Gamification in nursing education: an integrative literature review. J Contin Educ Nurs 2020; 51(11): 509-515. [DOI: 10.3928/00220124-20201014-07]
 8. Elzeky MEH, Elhabashy HMM, Ali WGM, Allam SME. Effect of gamified flipped classroom on improving nursing students' skills competency and learning motivation: a randomized controlled trial. BMC Nurs 2022; 21(1): 316. [DOI: 10.1186/s12912-022-01096-6]
 9. Rosa-Castillo A, García-Pañella O, Maestre-Gonzalez E, Pulpón-Segura A, Roselló-Novella A, Solà-Pola M. Gamification on instagram: nursing students' degree of satisfaction with and perception of learning in an educational game. Nurse Educ Today 2022; 118:105533. [DOI: 10.1016/j.nedt.2022.105533]
 10. Yazdani M, Farsi Z, Nezamzadeh M. Cardiopulmonary resuscitation education with serious game on base smart phone and simulation on the attitude of nursing students in Aja university of medical sciences. Military Caring Sci 2018; 5(2): 95-103.[Persian] [DOI:10.29252/mcs.5.2.95]