www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Designing and validating an e-learning model for elementary school students hospitalized due to chronic diseases

Zohreh Aghakasiri[*] [1], Mohammad Reza Nili Ahmadabadi [2], Esmaeil Zareii Zavaraki[۳] Seyed majid Abdellahi[۳]

[1] Department of Educational Sciences, Ya.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran
2 Department of Instructional Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
3Department of Educational Sciences, Payame Noor University, P.O. Box: 19395-4697, Tehran, Iran Email: majidabdellahi@pnu.ac.ir

**Corresponding author: zohreh aghakasiri,. Department of Educational Sciences, Ya.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran E-mail: aghakasiri@iau.ir*

Article Info

Keywords:*E-learning, QualitativeContent Analysis,Content accreditation,chronic diseases,Hospitalized stud*ent

Abstract

Introduction: The purpose of this study is to design and validate an e-learning model for elementary school students with the chronic disease needed to frequent hospitalizations

Methods: following a combined research method, inductive content analysis was used to identify Components and drawn of model at first in qualitative section of research. The statistical population in this section was included all published articles related to the subject extracted from the academic Information Databases During the years 2001 to 2019 which Using the purposeful sampling method, 49 articles were selected and analysed. In quantitative section, the resulting model was validated through ussing survey questionnaire. The statistical population was included
30 specialists in the fields of Educational technology, medical education, and e-learning planning.

Results: content analysis of selected articles performed by21 Components were identified in e-Learning model which were included: policy, needs assessment, feasibility, Setting goals, analysis, design, personalization, user interface design, Content determination, educational factors, Scaffolding, interaction and participation, technology, motivational factors, Technical and organizational factors, supportive factors, updating, production and implementation, management and support, ethical considerations, and evaluation. Expert evaluation results indicated credibility, effectiveness, and efficiency of the e-learning purposed model to educate hospitalized elementary school students.

Conclusion: according to the results, it is recommended that the authorities adopt appropriate strategies for utilize e-learning to improve academic achievement of hospitalized Students

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۸، شماره ۶، ۱۴۰۴
صفحات: ۶۴-۵۱

طراحی و اعتباریابی الگوی یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی دارای بیماری‌های مزمن بستری در بیمارستان

زهره آقاکثیری*[۱] ، محمد رضا نیلی احمدآبادی[۲]، اسماعیل زارعی زوارکی[۲]، سید مجید عبداللهی[3]

[۱] گروه علوم تربیتی، واحدیزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران
[۲] گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران،
[۳] گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور ص، پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵ تهران ایران . پست الکترونیکی: majidabdellahi@pnu.ac.ir

* نویسنده مسوول: زهره آقاکثیری، گروه علوم تربیتی، واحدیزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران ایمیل:aghakasiri@iau.ir

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر، طراحی و اعتباریابی الگوی آموزش الکترونیکی برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی دارای بیماری‌های مزمن نیازمند مراجعه مکرر و بستری در بیمارستان بود

روش‌ها: .. در پژوهش حاضر، برای حصول نتایج از روش تحقیق ترکیبی استفاده شد. ابتدا در بخش کیفی پژوهش با بهره‌گیری از روش تحلیل محتوای استقرایی، مولفه‌های الگوی یادگیری الکترونیکی شناسایی و الگو ترسیم شد. جامعه‌ی آماری در این بخش، تمامی مقالات منتشره مرتبط با موضوع در بازه زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۹ مستخرج از پایگاه‌های اطلاعات علمی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ۴۹ مقاله استخراج و به لحاظ مضمون، تحلیل محتوا شد در بخش کمی با بهره‌گیری از پرسشنامه نظرسنجی، الگوی حاصله اعتباریابی شد. جامعه آماری در این بخش شامل۳۰ نفر از متخصصان در حوزه‌های تکنولوژی آموزشی، آموزش پزشکی و برنامه‌ریزی آموزش الکترونیکی بود.

یافته‌ها: ابعاد الگوی یادگیری الکترونیکی با درنظرگرفتن ۲۱ مرحله سیاست‌گذاری، نیازسنجی، امکان‌سنجی، تعیین اهداف، تحلیل، طراحی، شخصی‌سازی، طراحی رابط کاربر، تعیین محتوی، عوامل آموزشی، داربست‌سازی، تعامل و مشارکت، فناوری، عوامل انگیزشی، عوامل فنی و سازمانی، عوامل حمایتی، بروزرسانی، تولید و اجرا، مدیریت و پشتیبانی، ملاحظات اخلاقی، و ارزشیابی شناسایی شد. نتایج حاصل ازنظرسنجی متخصصان نشان داد که الگوی آموزش الکترونیکی طراحی‌شده، از اعتبار مناسبی برخوردار است و اثربخشی و کارایی لازم را برای آموزش به دانش‌آموزان بستری در بیمارستان دارد.

نتیجه‌گیری: برمبنای نتایج حاصله پیشنهاد می‌شود مسئولان امر از تدابیر و راهکار مناسب یادگیری الکترونیکی برای پیشرفت دروس دانش‌آموزان بستری در بیمارستان استفاده نمایند.

واژگان کلیدی: یادگیری الکترونیکی، تحلیل محتوای کیفی، اعتباریابی محتوا، بیماری مزمن، دانش‌آموز بستری در بیمارستان

مقدمه

کودک هدیه الهی است که به دلیل سیستم ظریف بدن خود در معرض بیماری‌ها و صدمات مختلف قرار دارد. این امر بر اساس آمارهای منتشره از سازمان جهانی بهداشت سبب می‌شود حدود ۳۰ درصد از کودکان حداقل یک‌بار طی دوران کودکی‌شان در بیمارستان بستری شوند که در حدود ۵ درصد این کودکان به‌علت ابتلا به بیماری‌های مزمن به‌طور مکرر به بیمارستان مراجعه کرده و بستری می‌شوند. بر اساس آمارهای منتشرشده در کشور انگلستان سالانه به ازای هر یازده نفر، یک موردپذیرش زیر نوزده سال در بیمارستان لنس داون) (Lands downوجود دارد[1]. بستری‌شدن‌های مکرر یا طولانی‌مدت ممکن است اثرات منفی روی سلامت روانی کودکان داشته باشد و خطر بروز مشکلات عاطفی و رفتاری طولانی‌مدت را برای آنها به بارآورد. کودکان می‌خواهند احساس کنند که با وجود بستری‌شدن با کلاس‌های درس و دوستان خود ارتباط دارند و شرایط طبیعی را سپری می‌کنند[2]. علاوه‌بر این، بسیاری مطالعات نشان داده‌اند کودکان از اثرات منفی بستری‌شدن شامل اضطراب جدایی، کابوس‌های شبانه و تحریک‌پذیری رنج می‌برند. همچنین، تحمل درمان‌های دردناک، ناآگاهی و عدم اطمینان از مسائل پیش رو، محدودیت فعالیت و کاهش استقلال، غیبت از مدرسه و جدایی از خانواده و دوستان، همگی عوامل استرس‌زای ناشی از بستری شدن در بیمارستان هستند که وجود آن‌ها می‌تواند سبب افزایش اضطراب و اثرات منفی طولانی مدت آن در روان کودک شود[3] از جمله تاثیرات مستقیم این امر، افت تحصیلی کودکان دانش‌آموز در مدارس اجباری و نیز در برنامه‌های نظری مدارس سطح متوسطه است[۴].کودکان زیادی اکنون در بیمارستان‌های کشور ایران بستری هستند که دوران طولانی درمان را در این فضا و دور از خانه و مدرسه سپری می‌کنند و حتی در این مدت از درس و تحصیل بازمانده‌اند. لازمه‌ی مقابله با مشکلات مختلف روحی- روانی، اجتماعی و آموزشی ویژه این گروه از کودکان اتخاذ تدابیری است که برقراری ارتباط بین کودکان بیمار در موقعیت‌های مختلف(خانه، مدرسه و بیمارستان) و نظام آموزش و پرورش رسمی را تسهیل نموده، امکان دستیابی به فرصت‌ها و منابع آموزشی موجود درجهت رفع محدودیت‌های گوناگون اجتماعی (انزوا)، روحی و روانی (اضطراب و افسردگی)، آموزشی (هم‌آهنگی با کلاس درس) جسمی(مشکلات خفیف شنوایی و تمرکز) را برای این کودکان فراهم سازد. در این راستا می‌توان با اتخاذ یک رویکرد آموزشی صحیح از تدابیر مختلف و مناسبی برای ارائه آموزش به این کودکان در جهت مقابله با مشکلات ذکرشده استفاده نمود. این رویکرد لازم است بادرنظرگرفتن تفاوت‌های فردی فراگیران به شیوه‌ای طراحی شود که کاربردهای بالقوه متنوع و در انطباق با نیازهای کودک بیمار را مدنظر داشته و قادر به رفع نیازهای وی در طول دوره آموزشی باشد.حضور آموزگار بر بالین کودکان بیمار به دلیل محدودیت‌های ناشی از ساعات کار رسمی معلمان و هماهنگی‌های مربوطه به طور همیشگی امکان‌پذیر نیست و علاوه بر آن، به دلیل شرایط ویژه‌ای که این دانش‌آموزان دارند، ممکن است که آن‌ها همیشه نتوانند رأس ساعت معینی به گونه‌ی منظم آموزش ببینند [3]. همچنین در روش سخنرانی هم به فراگیر فرصت تفکر -که امری ضروری در یادگیری است- داده نمی‌شود[5].ازاین‌رو، متخصصان آموزشی بر استفاده از روش‌های نوین و فعال یادگیری و فراگیرمحور تأکید می‌ورزند. استفاده از امکانات فناورانه مبتنی بر تعامل هرچه بیشتر دانش‌آموز با محتوی و منابع یادگیری، گامی مهم برای دستیابی به هدف ذکرشده تلقی می‌شود و در این راستا، تحولات فناورانه رسانه‌های متنوع و جایگزینی را برای رفع نیازها و پشتیبانی آموزشی از بیماران دارای شرایط بیماری مزمن و بلندمدت در اختیار شاغلین بخش‌های سلامتی قرار داده است.

در این راستا، ازجمله فناوری‌های پیشرو در قرن بیست و یکم که می‌تواند بر موانع و محدودیت‌های ناشی از آموزش سنتی غلبه نموده و مسیری هموار برای یادگیری و رفع مشکلات

آموزشی این کودکان فراهم سازد، آموزش و یادگیری الکترونیکی است. برخی از خدمات ویژه قابل ارائه از این طریق به دانش‌آموزان بیمار بستری در بیمارستان عبارت است از: ثبت نام غیرحضوری، فراهم‌ساختن منابع درسی الکترونیکی، امکان انعقاد قرارداد بین مدارس و بیمارستان برای اختصاص یک معلم جایگزین و معتبر، استفاده از لینک ارتباطی با مدرسه یا برنامه نویسی رایانه و استفاده از تجهیزات الکترونیکی پشتیبان دروس است[6]. علاوه بر این یادگیری الکترونیکی برای معلمان و اساتید نیز به‌عنوان روشی برای ارائه انعطاف‌پذیرتر آموزش و ایجاد فرصت‌های متنوع یادگیری، تسهیل نظارت بر فعالیت و پیشرفت یادگیرندگان و فراهم آوردن فرصتی برای ایجاد محیط‌های یادگیری جدید اثربخش محسوب می‌شود[7].در این راستا، دسترسی گسترده به اینترنت، آزمایشگاه‌های رایانه‌ای، استفاده از نظام‌های پشتیبانی عملکرد الکترونیک، روش‌های ارتباطی نوین، فناوری‌های مدرن، شبکه‌های رایانه‌ای، چند رسانه‌ای‌های همزمان و غیر هم‌زمان از جمله عوامل محبوبیت و توسعه یادگیری الکترونیکی تلقی شده است[8].

آلدیس و همکاران با مرور ادبیات تحقیق نشان دادند که فناوری حمایتی، دانش بیماران درباره بیماری خود را افزایش داده، کارکرد روانی- اجتماعی آنها را بهبود می‌بخشد[9].همچنین در پژوهشی که در بیمارستان دانشگاه هاکHawks (از جزایر قناری) در یک کلاس درس با رایانه، کتاب و اسباب بازی تحت نظارت یک معلم انجام شد، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که بازی‌های رایانه‌ای اجتماعی ضمن افزایش امکان سرگرمی می‌تواند راه‌حلی برای یادگیری، خروج از انزوا و و توسعه ارتباطات اجتماعی بین کودکان بستری در بیمارستان باش[10].دهاپکینز با بررسی للگوهای عملی موجود، للگویی از بهترین عملکردها و راه‌کارهای موجود در هر ایالت استرالیا را برای پشتیبانی آموزش در بیمارستان برای دانش‌آموزان با بیماری‌های مزمن شناسایی کرده است که بر اساس آن در همه ایالت‌ها و مناطق استرالیا دانش‌آموزان بستری در بیمارستان امکان ادامه تحصیل را بیابند [11]. سیارکووسکی نیز با ارائه یک چارچوب مفهومی برای استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی مراقبت از سلامت کودکان مبتلا به بیماری مزمن و خانواده آنها نشان داد که کاربرد فناوری حمایتی در این زمینه می‌تواند تحت تأثیر موانعی از جمله ضعف آموزش، بازاریابی ضعیف فناوری، محدودیت‌های زمانی ، درک محدود از مزایای بکارگیری فناوری و تجارب قبلی نامطلوب خدمات‌دهندگان و بیماران درباره استفاده از فناوری قرار بگیرد [12]. همچنین، هانادا و همکاران در بیمارستان دانشگاه ساگا(Saga)سامانه‌ای حمایتی با نام کوچی(Kochi) برای پشتیبانی از فعالیت آموزشی معلمان داوطلب تدریس به کودکان بیمار بستری در بیمارستان طراحی و پیاده سازی نمودند. این سامانه متشکل از دو بخش آموزشی و ارتباطی است که در بخش آموزش، معلم با استفاده از ارائه مواد آموزشی، امتیازها و بازی‌های آموزشی به تدریس دروس به دانش آموزان پرداخته و در بخش ارتباطی کودکان با گزارش وضعیت روزانه خود در مواجهه با بیماری از مشاوره همتایان بهره می‌برند. نتایج پژوهش در این‌باره حاکی از کارآمدی سامانه و اثربخشی فعالیتهای یادگیری ارائه شده بر روی آن بود [13].

در پژوهش دیگری در کشور نیجریه از طریق نظرسنجی از ۸۶ معلم که هرکدام حداقل سه دانش آموز نیازمند بستری مکرر در بیمارستان داشتند لزوم به‌کارگیری اینترنت برای مواجهه با مشکلات آموزشی کودکان بستری در بیمارستان مورد ارزیابی قرار گرفت. با وجود تاکید این معلمان بر اثربخشی اینترنت در این زمینه، آن‌ها به موانعی محدودکننده همچون هزینه‌ها، پهنای باند ضعیف، کمبود تجهیزات آموزشی و آموزش ناکافی در این زمینه اشاره کردند [14].بنابراین در ارتباط با مسأله مورد بررسی در پژوهش حاضر، به‌کارگیری روش‌های مبتنی بر آموزش الکترونیکی در شرایطی که دانش‌آموز بستری در بیمارستان نمی‌تواند خود را با روش‌های آموزش سنتی هماهنگ کند، کمک شایانی به بهبود وضعیت آموزشی و سلامت روحی این گروه از دانش‌آموزان خواهد نمود. در این راستا، استفاده‌ی بهینه از دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و در پی آن یادگیری الکترونیکی در آموزش، نیازمند برنامه‌ریزی و طراحی آموزشی برای رسیدن به اهداف معین است. طراحی آموزشی را می‌توان به مثابه ارائه راهکارها و یا پیش‌بینی روش‌های مطلوب آموزشی برای دسترسی به تغییرات دلخواه در دانش، گرایش و مهارت‌های یادگیرندگان

دانست[۱۵]لذا برنامه‌ریزی برای آفرینش راهبردهای نوین و تدوین الگوی طراحی آموزشی، تسهیل‌کننده فرایند آموزش به کودکانی است که به علت بیمارهای مزمن در بیمارستان بستری هستند و این امر نقش به سزایی در مقابله با افت تحصیلی آنان خواهد داشت. این الگوی آموزشی با طراحی مناسب برای رفع نیاز آموزشی دانش‌آموزان بستری در بیمارستان، ابعاد مساله مورد نظر را به‌طور کامل مورد توجه قرار داده و با شناخت محدودیت‌های جسمانی- روانی- اجتماعی این گروه از کودکان، شیوه‌های ویژه مواجهه با این مشکلات و حمایت از کودکان را ترسیم نموده است. هرچند تاکنون برخی از الگوها برای مشخص‌نمودن بهترین عملکردهای حمایتی از آموزش کودکان بیمار بستری در بیمارستان [8].و یا ارائه خدمات مراقبت از سلامت با استفاده از فناوری سامانه‌های اطلاعاتی راه دور به این بیمارستان ارائه شده‌اند[9].محقق پژوهش حاضر با بررسی ادبیات تحقیق، الگوی آموزشی ویژه‌ای را نیافت که به‌تنهایی پاسخگوی آموزش الکترونیکی به دانش‌آموزان بیمار بستری در بیمارستان متناسب با شرایط آنان باشد. این در حالی است که بدون وجود چارچوبی که ویژگی‌ها، شرایط و مشکلات این گروه دانش‌آموزان را به‌صورت کلی، یکجا و درارتباط با یکدیگر مدنظر قرار داده و مسیری هموار برای فرایند یادگیری و آموزش آن‌ها ترسیم نماید، مسائل آنان در جنبه های گوناگون نیز حل نخواهد شد. ازاین‌رو، الگوی یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بستری در بیمارستان نیز لازم است تدابیر و فعالیت‌هایی را با توجه به نیازهای این گروه از فراگیران لحاظ نماید.

باتوجه به آنچه که بیان شد، مسأله مطرح برای محقق در پژوهش حاضر آن است که الگوی یادگیری الکترونیکی برای مقابله با افت تحصیلی این گروه از دانش‌آموزان باید چگونه، بر چه اساس و معیارهایی طراحی و اعتباریابی شود؟

در این راستا، این مقاله به دنبال پاسخگویی به دو پرسش زیر است:

۱- در طراحی الگوی یادگیری الکترونیکی ویژه آموزش کودکان بیمار بستری در بیمارستان کدام مؤلفه‌ها نیاز است که مدنظر قرارگیرد؟

۲-آیا الگوی یادگیری الکترونیکی پیشنهادی برای دانش‌آموزان بیمار بستری در بیمارستان از اعتبار محتوایی لازم برخوردار است؟

روش ها: در پژوهش حاضر، از روش ترکیبی با طرح اکتشافی متوالی برای حصول نتایج استفاده شد. این روش پژوهش دارای دو بخش می‌باشد: بعد کیفی و کمی

در بخش کیفی پژوهش، شناسایی مولفه‌های الگوی یادگیری الکترونیکی ویژه آموزش دلنش آموزان بیمار بستری در بیمارستان و ترسیم الگو مطابق مراحل زیر انجام شد:

۱-انتخاب چالش۲- مشخص نمودن سؤال پژوهش ۳- ارائهٔ تعاریف نظری و عملیاتی از یادگیری الکترونیکی ۴- تعیین کلید واژه و جستجو در بانکهای اطلاعاتی برای گردآوری محتوا ۵- تعیین جامعهٔ آماری ۶-تعیین نمونهٔ آماری ۶-تعیین واحد تحلیل ۷- تحلیل محتوای مقالات، استنتاج و طبقه بندی آنها ۸ – تعیین مؤلفه‌های هر طبقه ۹- ارائهٔ الگو

روش به‌کارگرفته‌شده برای تحلیل محتوی در این بخش از پژوهش تحلیل محتوای کیفی از نوع استقرایی بود. تحلیل محتوا به هر روش استنباطی اطلاق می‌شود که به صورت منظم و عینی، به منظور تعیین ویژگی‌های پیام به‌کار گرفته می‌شود. در این روش، پیام‌ها به صورت منظم کدگذاری شده و به گونه ای طبقه‌بندی می‌شوند که پژوهشگر بتواند آنها را به صورت کمی تجزیه و تحلیل کند[16] فرایند انجام این کار شامل کدگذاری آزاد، تشکیل طبقه‌ها و استخراج معنا است. کدگذاری آزاد به معنای بررسی سر واژه‌ها و نکات اصلی در متن و گزاردن آنها در طبقات مشخص است. بعد از این کدگذاری آزاد، طبقه‌های به دست آمده، در طبقات کلی‌تری کاهش می‌یابند. به عبارتی دیگر، طبقه‌ها، طبقه بندی می‌شوند. هدف از انجام این فرایند، کسب معنا از پدیده‌های مورد مطالعه و توصیف آن است تا درک ما از پدیده‌ها فزونی یابد.

باتوجه به آن‌چه بیان شد جامعه آماری تحقیق در این بخش از پژوهش حاضر را مقالات و سایر اسناد معتبر علمی نمایه‌شده و مرتبط با موضوع در پایگاه‌های معتبر اطلاعات علمی طی دهه اخیر تشکیل می‌داد. برای انجام تحقیق، ابتدا معیارهای ورود و انتخاب مقاله برای انجام تحلیل محتوای کیفی تعیین شد که شامل ارتباط مقاله با کلید واژه های موضوع موردنظر، علمی پژوهشی بودن مقاله و انتشار آن طی دوره از سال

۲۰۰۷ تاکنون در فصلنامه‌های علمی معتبر و نمایه‌دار(نمایه‌هایی همچون-scopus–pubmed-isc) isi. بود. سپس با درنظرگرفتن معیارهای ورود و با شناسایی کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع، جستجو براساس آنها در سایت‌های معتبر علمی انجام شد. کلیدواژه های موردجستجو در این بخش عبارت بود از: تکنولوژی آموزشی(Educational Technology)، تکنولوژی آموزشی برای دانش آموزان بستری در بیمارستان(Educational Technology for hospitalized children) کودکان بستری در بیمارستان(hospitalized children) آموزش الکترونیکی برای کودکان بستری در بیمارستان(e-learning for hospitalized children) طراحی آموزشی(instruction design) طراحی آموزشی برای کودکان بستری در بیمارستان(instruction design for hospitalized children) مدرسه برای کودکان بیمار(School forSick Children) فناوری برای کودکان بستری شده (Technology for hospitalized children) است. همچنین پایگاه های جستجوی موردنظر شامل علمنت(elm net) و سکولار گوگول(scholar google) برای یافتن مقالات فارسی زبان و سایتهایی نظیر ساینس دایرکت(Science Direct) ، امرالد(emerald) ، ابسکو (ebsco) پروکوئست(Proquest)، وب او ساینس (Web Of Sience)، اسپرینگر (Springer) و اریک (Eric) برای یافتن منابع انگلیسی بود.

در مجموع ۶۸ مقاله دارای معیار ورود مورد نظر یافته شد که از بین این مقالات، به شیوهٔ نمونه‌گیری هدفمند مقالات موردنظر برای تحلیل محتوی انتخاب شد. نمونه گیری هدفمند تا آنجا ادامه پیدا می‌کند که داده‌های جدید، حاوی مطلبی جدید در رابطه با موضوع پژوهش نباشد و اصطلاحاً داده‌ها به حد اشباع نظری برسند. باتوجه به این امر تا رسیدن به اشباع نظری و کفایت داده‌ها، محتوای ۴۹ مقاله با روش تحلیل محتوای کیفی به روش استقرایی بررسی و اطلاعات موردنظر استخراج شد. برای حصول این منظور، ابتدا تعریف مفهوم یادگیری الکترونیکی به‌عنوان مبنایی برای شناسایی عوامل تاثیرگذار بر پیاده‌سازی این شیوه یادگیری واکاوی شد وسپس ابعاد مختلف الگوی یادگیری الکترونیکی به‌عنوان واحدهای تحلیل محتوا در قالب مضمون‌های مرتبط شناسایی شدند.

در بعد کمی پژوهش، الگوی پیشنهادی به‌دست آمده از مرحله قبل در اختیار گروه نمونه متشکل از اساتید راهنما، مشاور و ۳۰ نفر از متخصصین رشته‌های تکنولوژی اموزشی و آموزش پزشکی و برنامه ریزی آموزش الکترونیکی قرارگرفت که به شیوه نمونه‌گیری دردسترس از بین متخصصین صاحبنظر در این حوزه‌ها انتخاب شده و شامل موارد زیر بودند: حوزه تکنولوژی آموزشی (۶ نفر هیئت علمی‌و ۵ نفر فارغ التحصیل دکتری و ۱۰ نفر دانشجوی دکتری)، حوزه آموزش پزشکی (۳نفر هیات علمی)، حوسسزه برنامه ریزی آموزش الکترونیکی(۴ نفر هیأت علمی و ۲ نفر فارغ التحصیل دکتری) محتوای الگو به روش پیمایشی و از طریق پرسشنامه نظرسنجی اعتباریابی شده و اصلاحات مورد نظر برروی آن اعمال شد.

ابزار تحقیق: در این بخش از پژوهش، پرسشنامه اعتباریابی درونی الگوی پیشنهادی بود. این پرسشنامه دارای ۷ سؤال بوده است که بر اساس طیف لیکرتی از نمره(۱ خیلی کم) تا نمره(۵ خیلی زیاد)نمره‌گذاری می‌شد برای جمع‌اوری اطلاعات، پرسشنامه، همراه با الگوی پیشنهادی از طریق شبکه‌های اجتماعی به متخصصان ارائه و تکمیل شد. روایی محتوایی این ابزار با استفاده ازنظر اساتید راهنما و مشاور تأیید و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ برای الگوی پیشنهادی ۰/۹ محاسبه شد. برای تجزیه وتحلیل داده‌ها شاخص‌های آمار توصیفی(فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد) محاسبه شده و با استفاده از نرم افزار spss آزمونt تک نمونه‌ای نیز به منظور مقایسه پاسخ‌های ارائه‌شده با سطح مطلوب در هر گویه سوال استفاده شد.

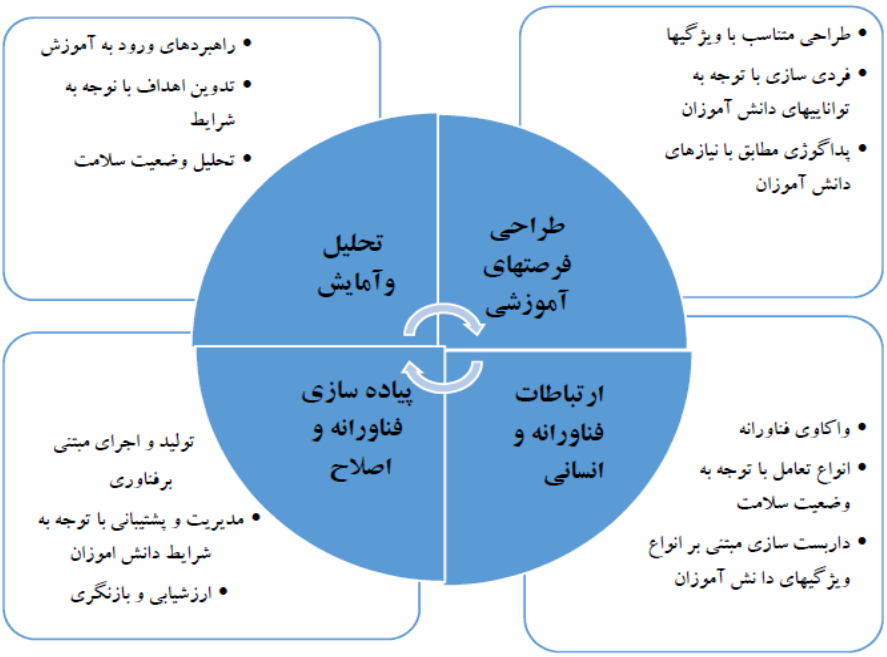
یافته‌ها

در بخش کیفی برای پاسخگویی به سوال اول پژوهش ابتدا چالش یا مسأله موردنظر به‌طور دقیق شناسایی شد که عبارت بود از به‌کارگیری یادگیری الکترونیکی به‌عنوان راهکاری برای مقابله با افت تحصیلی و آسیب‌های روحی- روانی و اجتماعی برخی از دانش‌آموزان دبستانی که به دلیل بیماری مزمن بصورت مکرر نیازمند مراجعه به بیمارستان و بستری‌شدن هستند. در این

راستا ترسیم الگوی یادگیری الکترونیکی ویژه رفع نیازهای آموزشی این بیماران مدنظر محقق قرار گرفت.

شناسایی مولفه‌های الگو در بدو امر نیازمند بررسی تعریف دقیق یادگیری الکترونیکی و ابعاد لازم برای پیاده‌سازی این شیوه آموزشی بود. یادگیری الکترونیکی را می‌توان به عنوان یک شیوه یادگیری تعریف کردکه از ابزارهای فناورانه مبتنی بر شبکه به‌عنوان واسطه‌ای برای دسترسی به محتوی یادگیری و ایجاد تعامل برخط همزمان و غیرهمزمان در بین فراگیران استفاده می‌کند. طبق تحلیل محتوای انجام‌شده بر روی متن ۴۹ مقاله در مبحث یادگیری الکترونیکی ابتدا شش مرحله (تحلیل، طراحی، تولید، اجرا، ارزشیابی و بازنگری) به عنوان چارچوب اصلی الگوی مربوطه شناسایی شد و سپس ۱۶مرحله دیگر برای پیاده سازی یادگیری الکترونیکی به‌عنوان ابعاد الگوی مربوطه شناسایی شد که در شکل ۱در قالب الگوی مفهومی یادگیری الکترونیکی ترسیم شده است.

همچنین مضـامین و زیر مؤلفه های مرتبط با هریک از مراحل توسعه الگوی مفهومی به‌صورت تفصیلی در جدول ۱ در قالب الگوی روندی یادگیری الکترونیکی ارائه شده است



شکل ۱ . الگوی مفهومی پیشنهادی یادگیری الکترونیکی

جدول ۱. مضامین و زیر مؤلفه های مرتبط با هریک از مراحل توسعه الگوی مفهومی یادگیری الکترونیکی

تحلیل و آمایش	راهبردهای ورود به آموزش	سیاست‌گذاری نیازسنجی امکان‌سنجی
	تعیین اهداف	تعیین اهداف کلی و رفتاری تدوین معیارهای مناسب اهداف (آموزشی، جسمی، روانی، اجتماعی و مدت‌زمان بستری شدن آنان در بیمارستان)
	تحلیل	تحلیل وضعیت جسمی- روانی یادگیرندگان تحلیل زیست‌بوم یادگیرندگان تحلیل مخاطب

		تحلیل موضوع تحلیل تکلیف (بر اساس ویژگی‌های مخاطبان، سازمان‌دهی مطالب و مدت‌زمان دوره) تحلیل الگوها و نظریه‌ها و روش‌های موجود در آموزش الکترونیکی تحلیل رسانه‌ها و فناوری‌های گوناگون با توجه به سواد فناورانه تحلیل ارزشیابی، آزمون‌ها و کوئیزهای الکترونیکی تحلیل منابع، مدیریت و پشتیبانی
طراحی فرصت‌های آموزشی	طراحی	طراحی روش‌های آموزش فردی متناسب با وضعیت جسمی و مدت‌زمان بستری دانش‌آموزان طراحی روش‌های ارائه در آموزش الکترونیکی متناسب با وضعیت جسمی و مدت‌زمان بستری دانش‌آموزان طراحی ابزارها و فناوری‌های موردنیاز برای آموزش متناسب با امکانات در دسترس دانش‌آموزان و مدت‌زمان بستری طراحی کارپوشهٔ الکترونیکی متناسب با مدت‌زمان بستری دانش‌آموزان طراحی آزمون‌های الکترونیکی متناسب با وضعیت جسمی و مدت‌زمان بستری دانش‌آموزان طراحی پاسخ‌های توضیحی خودکار متناسب با وضعیت جسمی و مدت‌زمان بستری دانش‌آموزان
	شخصی‌سازی	توجه به عوامل (روحی–روانی، جسمی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی) و سبک‌های یادگیری و شناختی دانش‌آموزان و تدوین آموزش بر اساس آن طراحی رابط کاربری با توجه به ویژگی‌های دانش‌آموزان بستری در بیمارستان ازلحاظ (جسمی، روحی– روانی، وضعیت تحصیلی و سواد
	پداگوژی	محتوا (تشکیل تیمی از متخصصان، آماده‌سازی، سازمان‌دهی و غنی‌سازی)، عوامل آموزشی (تدوین محتوای آموزش الکترونیکی، تشکیل کارپوشهٔ الکترونیکی و بکارگیری روش‌های ارائه در آموزش الکترونیکی)
	واکاوی فناوری	انواع روش‌های فناوری برای دانش‌آموزان بیمار(چندرسانه‌ای‌های آموزشی، یادگیری سیار، آموزش مبتنی بر وب، شبکه‌های اجتماعی، موک و استفاده از فناوری با حضور معلم در محیط بیمارستان. عوامل فنی و سازمانی: زیرساخت‌های یادگیری الکترونیکی (مدیریت و رهبری، فناوری، انسانی، پداگوژیکی، فرهنگی، اجتماعی، ارزشی، اقتصادی و اداری و پشتیبانی) و ابزارهای یادگیری الکترونیکی. به‌روزآوری: الگوهای نوین یادگیری، ارائهٔ روش‌ها، تولید و اجرا و ارزشیابی از برنامه‌های یادگیری الکترونیکی
ارتباطات فناورانه و انسانی	تعامل	تعامل دانش‌آموزان بیمار بستری با دانش‌آموزان بیمار دیگر تعامل و مشارکت دانش‌آموزان بستری با سایر دوستان و همکلاسی‌های خود تعامل و مشارکت دانش‌آموزان بستری با معلمان و مربیان آموزشگر تعامل دانش‌آموزان بستری با کتاب‌های آموزشی و محتوای یادگیری الکترونیکی تعامل محتواهای گوناگون یادگیری الکترونیکی با محتواهای دیگر تعامل دانش‌آموزان بستری با محیط (عوامل و محیط بیمارستان، خانه و.) تعامل آموزشگران با یکدیگر
	داربست‌سازی	داربست سازی مفهومی داربست سازی فراشناختی داربست سازی رویه‌ای داربست سازی راهبردی داربست سازی عاطفی

		داربست سازی انگیزشی
پیاده‌سازی فناورانه و اصلاح	تولید و اجرا	ساخت روایت‌نامه(استوری‌برد) ساخت و تدوین نرم‌افزارها و برنامه تولید نهایی نرم‌افزارها و برنامهٔ آموزشی ارائه و اجرای الگوی طراحی شده کنترل سرعت ارائه توجه به ملاحظات اخلاقی
	مدیریت و پشتیبانی	پاسخگویی از طریق ایمیل یا تلفن یا پیام فراهم نمودن منابع آنلاین و آفلاین فراهم نمودن سرورها
	ارزشیابی و بازنگری	ارزشیابی اثربخشی عناصر آموزشی ارزشیابی کارآمدی ارزشیابی کاربرپسند بودن و سهولت استفاده از نرم‌افزار و برنامهٔ آموزشی بازنگری: تحلیل نتایج و بازنگری و تجدیدنظر

ب) یافته‌های کمی: برای پاسخگویی به سؤال دوم مبنی بر اعتباریابی درونی الگوی پیشنهادی پرسشنامه نظرسنجی در بین ۳۰ نفر از متخصصان حوزه‌های تکنولوژی آموزشی، آموزش پزشکی و برنامه‌ریزی آموزش الکترونیکی توزیع شد و با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای میانگین پاسخ متخصصان به هر سؤال با سطح مطلوب سوال موردنظر مقایسه شد. آمار توصیفی پاسخ‌های پاسخ دهندگان به سوالات در جدول۲ و نتایج آزمون tدر جدول۳ ارائه شده است داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد میانگین نظر متخصصان در ارزیابی اعتبار درونی الگوی طراحی شده در هر ۷ پرسش مربوط به این موضوع بین ۴/۶ -۴/۲ و بالاتر از حد متوسط ۳ است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود بیشترین میزان پاسخ‌ها مربوط به گویهٔ شماره ۳ (روابط بین مؤلفه‌ها در الگو کاربردی و ضروری است) می‌باشد. جدول۳ نیز بیانگر آن است که پاسخ آزمودنی‌ها به هر سوال در تمامی۷ بعد نظرسنجی آزمون t معنادار و مثبت بوده و بنابراین الگو از اعتبار لازم برخوردار است.

جدول۲. آمار توصیفی ویژگی‌های الگو ی یادگیری الکترونیکی

میانگین حد وسط: 3						
سؤالات	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین	درصد فاصله اطمینان 99	
					حد پایین	حد بالا
1	۱۲/۲	۲۹	۰	۱/۴	۱/۱	۱/ ۶
۲	۱۲/۰۴	۲۹	۰	۱/۳	۱/۱	۱/ ۵
۳	۱۳/۷	۲۹	۰	۱/۵۶	۱/۳	۱/۸
۴	۱۱/۵۶	۲۹	۰	۱/۴	۱/۲	۱/۲
5	۱۰/۶	۲۹	۰	۱/۴	۱/۱	۱/۷
6	۹/۱	۲۹	۰	۱/۲	۰/۹	۱/۴
7	۱۰/۴	۲۹	۰	۱/۴	۱/۱	۱/۶

همانگونه که در جدول مشاهده می‌شود میانگین مؤلفه ها از ۴/۲ تا ۴/۶ متغیر است که نشان از اعتبار مطلوب الگوست.

جدول۳: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای ارزیابی اعتبار الگو

ردیف	سؤالات	فراوانی	میانگین± انحراف معیار
1	مؤلفه‌های الگوی پیشنهادی طراحی یادگیری الکترونیکی ویژه دانش‌آموزان بیمار بستری در بیمارستان با موضوع مرتبط بوده و هدف پژوهش را منعکس می‌کنند	۳۰	۴/4 ±۶۱۴/.
۲	چینش و توالی عناصر الگو مناسب است.	۳۰	۴/۳ ±۶۰۶/.
۳	روابط بین مؤلفه‌ها در الگو کاربردی و ضروری است.	۳۰	۴/۶ ±۶۲۶/.
۴	الگو برای اثربخش کردن محیط یادگیری الکترونیکی برای کودکان بستری در بیمارستان بکار رود.	۳۰	۴/۴ ±۰/۶۷۸
5	الگو می‌تواند نیازهای ویژه دانش‌آموز ان دبستانی دارای بیماریهای مزمن بستری در بیمارستان را برطرف سازد.	۳۰	۴/۴ ±۷۲۳/.
6	الگوی پیشنهادی از نوآوری برخوردار است.	۳۰	۴/۲ ±۷/.
7	طراحی مؤبفه‌های الگو جامع است.	۳۰	۴/۴ ±۷۲/.

بحث: الگوی ویژه یادگیری الکترونیکی در پژوهش حاضر با پیروی از الگوی جامع طراحی نظام‌های آموزشی ترسیم شد. و نظرسنجی از متصصان فعال در حوزه‌های مرتبط با تکنولوژی آموزشی و آموزش پزشکی، بیانگر اعتبار الگوی پیشنهادی از جنبه‌های مختلف(شامل نوآوری و جامع‌بودن الگو، ارتباط با موضوع و هدف پژوهش و توجه به نیازهای ویژه کودکان بیمار ، چینش و توالی مناسب مولفه‌ها و وجود روابط ضروری بین آن‌ها و تاثیر الگو در اثربخش‌کردن محیط یادگیری) بود. ابن الگو با تاکید بر شناسایی و رفع نیازهای کودکان بیمار بستری در بیمارستان، یک فرایند نظام‌مند را برای دستیابی به

اهداف ویژه آموزش این دانش آموزان پیشـــنهاد می‌کند. در مرحله تحلیل، ویژگی‌های مخاطبان و جنبه‌های مختلف نیازهای آن‌ها تحلیل و ارزیابی می‌شـــود. در مرحله بعد، اطلاعات جمع‌آوری‌شـده برای طراحی دوره مورداسـتفاده قرار می‌گیرد. در مرحله تهیه و تولید، با ترکیب رسانه‌ها و فناوریهای آموزشـی متناسـب با نیاز کودکان بیمار بسـتری در بیمارسـتان یک دوره یادگیری الکترونیکی مبتنی بر فناوری خلق می‌شـود و ســپس مرحله به‌کارگیری با اجرای آزمایش بر روی گروه کوچکی از کاربران آغاز می‌شود. در این راستا برای اجتناب از انتخاب طراحی ضعیف به مجموعه ای از اصول برای هدایت، تصـمیم گیری در سـاخت و مدیریت محتوای دوره، فنآوریها، فرآیندها، سـاختارسـازمانی و مدیریت در یک مقیاس گسـترده نیاز است[17].

در مرحله اول تحلیل محتوای مقالات منتخب درباره نیازهای این کودکان نشـان داد ابتلا به بیماری‌های سـخت و مزمن به دلیل کاهش تدریجی ســلامتی و توانمندی می‌تولند منجر به افت عملکرد تحصیلی کودکان نیازمند مراجعه مکرر و بسـتری در بیمارســتان شــود، زیرا این امر تلویحاً به معنای در اختیار داشــتن زمان کمتری برای اوقات فراغت و صــرف وقت برای دستیابی به اهداف آموزشی، لزوم نظارت پیوسته و شخصی بر شاخص‌های سلامت بدن، شرکت در برنامه‌های آموزش خود مراقبتی، حضور در بیمارستان و ملاقات مداوم با پزشک برای مراقبت از سـلامتی و پیروی از دسـتورالعمل‌های دقیق روزانه اســت. همچنین پیش‌نیاز هرگونه آموزش مفید به این گروه از کودکان توجه به رفع نیازهای روانی – اجتماعی آن‌ها اســت. زیرا از یکسو بروز بیماری با کاهش امکان تحرک و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی مانند بازی با همسالان، سبب افزایش انزوای اجتماعی این گروه از کودکان شـده که منجر به کاهش امکان یادگیری اجتماعی و انگیزه این اشــخاص برای ارتقای سطح یادگیری خود می‌شود و از سوی دیگر بالا رفتن سطح استرس و اضطراب تحصیلی در این گروه از اشخاص امکان تمرکز بر مطالعه و یادگیری محتوای درســی را از آن‌ها سـلب می‌کند.

این تحلیل از مشــکلات و نیازهای این گروه از کودکان در راسـتای نتایج اغلب پژوهش‌های داخلی انجام‌شـده در کشـور ایران است، به‌گونه‌ای که در پژوهش مولا و همکاران[18]به نقش مثبت بازی در کاهش اضـطراب کودکان بسـتری اشـاره شده است. در پژوهش ریحانی[3] نیز به نقش معلم در بالین بیماران دانش‌آموز و در پژوهش طالبی و همکاران نیز به[1] تأثیر اسـتفاده از نقشـه‌های مفهومی در کاهش اضــطراب و استرس بیماران اشاره شده است.

با توجه به مصــاحبه‌هایی که پژوهشــگر برای شــناســایی مشـکلات ذکرشـده برای ارائه الگوی یادگیری الکترونیکی با کودکان بیمار بستری در بیمارستان انجام داد، شایسته است که در مسـیر یادگیری این گروه از کودکان، تمهیدات لازم در نظر گرفته شــود. از جمله این موانع بازدارنده مشــکلات روحی– روانی(به‌ویژه اســترس و اضــطراب تحصــیلی)، مشــکلات اجتماعی(به‌ویژه انزوا، مشــکلات آموزشــی(علاقه اندک به یادگیری به دلیل درماندگی آموخته شده) و مشکلات فناورانه(ازجمله دسترسی به ابزارهای فناورانه مناسب) توسط کودکان بستری در بیمارستان بود. در این مسیر یکی از مولفه‌های مهم مد نظر در الگو، ایجاد شــبکه اجتماعی برخط برای بحث و گفتگو و یادگیری مشارکتی با سایر همسالان است که می‌تواند در کاهش مشــکلات روانی– اجتماعی ذکرشــده مؤثر و مفید واقع شــود. در حقیقت، الگوی یادگیری الکترونیکی می تولند فرایندهای یادگیری را برای تضمین دسترسی به دانش تسهیل کند و این امر می‌تولند ســبب شــود فرد بیمار در تعامل با دیگران و با همسالان خود به بازسازی شرایط روحی روانی و اجتماعی خود دسـت بزند.[19]. این امر همچنین در راسـتای نتایج تحقیقات انجام‌شـده خارج از کشـور در بیمارسـتان‌های کودکان اســت که عمدتاً بر تأثیر مثبت ایجاد شــبکه‌های یادگیری الکترونیکی مجازی تأکید داشته‌اند، به گونه ای که در پژوهش هانادا و همکاران[20] بر ایجاد ســامانه‌ای برای فراهم ساختن امکان مشارکت کودکان بستری در بیمارستان در وقایع روزمره و زندگی عادی مدرســه، در پژوهش چاین و تسی[21]. بر حمایت از بازی‌های چند الگو مبتنی بر یادگیری فرآیندهای تعامل اجتماعی و در پژوهش لَلدیس و همکاران[6]بر به‌کارگیری فن‌آوری حمایتی برای تداوم ارتباط دانش آموزان بیمار با همسالان خود در محیط خانه و مدرسه برای از بین بردن بی‌عدالتی آموزشــی و جلوگیری از انزوای اجتماعی تأکید شده است.

نکته دیگری که در مبحث طراحی آموزشـی بر اسـاس الگوی پیشــنهادی ارائه‌شـده لازم اسـت مدنظر قرار بگیرد، پیروی از رویکردی مبتنی بر ترکیب رســلنه‌ها و به‌کارگیری فناوریهای

گوناگون، در مراحل تولید و به‌کارگیری آموزش اســت. و در هنگام تولید محتوا ومنابع چند رسانه ای بسیار مهم است که توجه ویژه ای بـه طراحی قـالـب و پیکربنـدی محتوای مورد نمایش شــود[22].این نتیجه در راســتای نتیجه پژوهش کوییـنگستون [23] بوده و در تبیین آن می‌توان اشاره کرد که : الف) اسـتفاده از فناوری‌ها می‌تواند علاقه این گروه از دانش آموزان بـه یـادگیری را ترغیـب نمـایـد تـا بـه‌طور فعـال درگیر یادگیری از طریق تعامل با محتوای خودآموز طراحی‌شده شوند. ب) اسـتفاده از فناوری‌ها امکان بازخورد بلافاصـله و به موقع را به دانش آموزان بیمار بسـتری در بیمارسـتان برای تشـخیص دلایل اصلی اشتباهات خود در هنگام یادگیری فراهم می‌کند و باتوجه به انزوای اجتماعی این گروه از یادگیرندگان به نظر می‌رسد می‌تواند بهترین راهنما و تسهیل‌کننده مسیر یادگیری برای این گروه از فراگیران باشــد ج) در شــبکه های فناوری، امکان ایجاد فرصــت‌هایی برای بروز تفکر خلاق در آموزش دانش آموزان بستری در بیمارستان فراهم می‌شود و د) محیطی که با فناوری‌ها تجهیز شــده اســت، محیطی لیده آل برای یادگیری دانش آموزان بستری در بیمارستان است.

نتیجه گیری

یادگیری الکترونیکی برای چندین دهه در ایران حضـور داشـته است و به تأثیرگذاری خود در آینده نیز ادامه خواهد داد. هرچند می‌توان این رویکرد را به‌مثابه فرآیند ســاده ارائه محتوای یادگیری و ارزیابی تخصــص و/ یا دانش از طریق ابزارهای الکترونیکی تلقی نمود اما توســعه و انعطاف‌پذیری فنـاوری اطلاعات بسـیاری از رویکردهای متفاوت را توانمند سـاخته و سبب پیاده‌سازی شیوه‌های جدید در رابطه با فرایند یادگیری به کمک فناوری شده است بنابراین، بکارگیری روشی نوین مبتنی بر یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان بستری در بیمارستان جایگزین مناسبی برای ساعات از دست رفتهٔ حضور در کلاس درس اســت. در این رویکرد بخش‌هـای مختلف محتوی متناسـب با ماهیت ویژه موضـوع درسـی و اهداف تعیین‌شـده یادگیری براسـاس نظریه‌های مختلف یادگیری طراحی خواهند شـد به گونه ای که برای یادگیری، مهارت‌های تکرارشـونده‌ای مانند یادگیری محاسـبه با چهارعمل اصـلی در درس ریاضـی می‌توان از الگوی تکرار و تمرین اســتفاده کرد تا مهارت برای فراگیر به صــورت خودکار درآید. در بخش‌هایی که دربرگیرنده حافظه، تأمل ، تفکر، انگیزش و فراشــناخت باشــد می‌توان با تقســیم تکالیف به گام‌های کوتاه، مراحل فرایند یادگیری را از گام‌های ســاده به پیچیده به گونه ای طراحی نمود که پیمودن این گام‌ها منجر به توسعه تدریجی شناخت براساس یک طرح قبلی شـده و اطلاعات به‌صـورت سـازمانده‌شـده و معنادار در حافظه ذخیره شــود. همچنین در بخش‌هایی از الگو به جای آموزش مســتقیم به یادگیرنده به وی اجازه داده می‌شــود تا با تفسیر شخصـی خود و یا راهنمایی معلم، دانش خود از مفاهیم و اصول درسی مربوطه را بسازد.

سپاسگزاری

از اساتید و متخصصان گرامی، همچنین، مسئولین و عوامل مرکز آموزشی درمانی کودکان حضرت امام حسین(ع) اصفهان که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی ویژه داریم.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش به منظور رعایت اصول اخلاقی ابتدا مجوزهای مربوطه از دانشگاه علامه طباطبایی و مرکز آموزشی درمانی کودکان حضرت امام حسین(ع) اصفهان صادر شد و اهداف پژوهش برای تمامی افراد شرکت کننده در پژوهش بیان گردید و به آنان گفته شد که شرکت در پژوهش داوطلبانه است و هویت آنان نزد پزوهشگر محرمانه خواهد ماند. همچنین این پژوهش با کد مصوبه ۴۹۹ در قالب (رساله دکتری) و تصویب شده در تاریخ ۹۷/۳/۷ می باشد.

تضاد منافع

انجام این پژوهش و امتیازات علمی-پژوهشی حاصل از آن با منافع مادی و معنوی هیچ فرد، هیچ گروه یا نهادی در تعارض نیست.

منابع

.۱

Talebi s, Ganjlo j, Rakhshani m, Asghari Nekah sm. Comparison the effect of orientation program used by visual concept map and face to face method on fear and anxiety of children. Iranian Journal of Pediatric Nursing. 2015;1(4):32-44.

.۲ Nisselle A, Hanns S, Green J, Jones T. Accessing flexible learning opportunities: children's and young people's use of laptops in a paediatric hospital. Technology, Pedagogy and Education. 2012;21(1):3-20.
.۳ Tayeb R, Tayeb P, Zahra M, Samaneh AH. The Effect of Presence and Guidance on Clinical Anxiety in Hospitalized Children in Anxiety. Evidence-based care. 2014; Fourth Year (3): 15-22.
.۴ Persson E, Persson S, Gerdtham U-G, Steen Carlsson K. Effect of type 1 diabetes on school performance in a dynamic world: new analysis exploring Swedish register data. Applied Economics. 2019;51(24):2606-22.
.۵ Dargahi H, Ghazi Saidi M, Ghasemi M. The role of e-learning in Medical Sciences Universities. Payavard Salamat. 2008;1(2):20-9.
.۶Daniel AS. Transitioning High School Students between Psychiatric Hospitalization and the Public School Setting: The Student Perspective: The George Washington University; 2018.
.۷ khaliphe Qa, Razavi Q. Evaluation and Quality Assurance in E-Learning Using the Importance-Performance Analysis Model. 2012
.۸ Al-Mobaideen H, Allahawiah S. Factors Influencing The Effectiveness Of e-Learning Systemes In The Educational Process (" Electronic Learning System")(Eduwave): Jordan Case Study2012.
.۹ Aldiss S, Baggott C, Gibson F, Mobbs S, Taylor RM. A critical review of the use of technology to provide psychosocial support for children and young people with long-term conditions. Journal of pediatric nursing. 2015;30(1):87-101.
.۱۰ González González C, Toledo P, Collazos C, González-Sánchez J. Design and analysis of collaborative interactions in social educational videogames. Computers in Human Behavior. 2013.
۱۱ Hopkins LJ. Hospital-based education support for students with chronic health conditions. Australian health review : a publication of the Australian Hospital Association. ۲۱۳-:(۲)۴۰;۲۰۱۶ .۸
.۱۲ Siarkowski Amer K. Innovations in Pediatric Health Care Technology: A Multidisciplinary Conceptual Framework for Using and Evaluating Information Systems. Children's Health Care. 2006;35(1):5-10.
.۱۳ Hanada E, Maldini PP, Muladi M, Ashar M, editors. A Learning Activity Support System for Children with Long-Term Hospitalization. 2019 International Conference on Electrical, Electronics and Information Engineering (ICEEIE); 2019 3-4 Oct. 2019.
.۱۴ Nwasor VC, editor Globalization of learning through pedagogic technologies for hospitalized learners in Nigeria. Papers of Canadian International Conference on Advances in Education, Teaching & Technology 2019.
.۱۵ Reigeluth CM. Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional.theory. NJ: Erlbaum: Mahwah; 1999.
.۱۶ Ali D. Research Methodology in Psychology and Educational Sciences. Tehran: 2004 edition.
.۱۷ rezaei E, Zaraii Zavaraki s, Hatami J, Ali Abadi K, Delavar A. Development of MOOCs Instructional Design Model Based on Connectivism Learning Theory. Journal of Medical Education and Development. 2017;12(1):65-86.
.۱۸ Mola F, Khanjari S, Davachi A, Haghani H. EFFECT OF PLAY ON FEAR OF HOSPITALIZED. Iran Journal of Nursing. 2001;13(27):51-6.
.۱۹ Péreza FEL, Avalosa MPC, María J, Monteroa C, Melgara SVR, Escudero EV. Hospital pedagogy as support for the construction of identity in chronic hospitalized students, Peru. 2019.
.۲۰ Hanada E, Miyamoto M, Moriyama K. A Virtual Schooling System for Hospitalized Children. In: Wu JL, Ito K, Tobimatsu S, Nishida T, Fukuyama H, editors. Complex Medical Engineering. Tokyo: Springer Japan; 2007. p. 153-63.
.۲۱ Chin JC, Tsuei M. A Multi-modal Digital Game-based Learning Environment for Hospitalized Children with Chronic Illnesses. Educational Technology and Society. 2014;17:366.۷۸-
.۲۲ Molina AI, Navarro s, Ortega M, Lacruz M. Evaluating multimedia learning materials in primary education using eye tracking. Comput Stand Interfaces. 2018;59(C):45–60.
.۲۳ Qingsong L. The Application of Multimedia Technology in Web Education. Physics Procedia. 2012;33:1553-7.