

The effect of designing computer games based on Taba curriculum on increasing the factors of Guilford creativity

Keyvan Asa: PhD student, Department of Curriculum Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Ezatullah Naderi*: Faculty member, Department of Curriculum Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Maryam Seif Naraghi: Faculty member, Department of Curriculum Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract: This study was conducted to evaluate the effectiveness of computer game design based on Taba curriculum planning on increasing the factors of Guilford creativity (originality and flexibility). The statistical population of the present study was curriculum specialists, educational psychologists, computer game specialists, and sixth grade teachers. The sample size was selected based on the Morgan table, which was randomly selected from curriculum specialists, sixth grade teachers, educational psychologists, and computer game specialists. The method of data collection according to the subject of research was through interviews with experts and experts in this field. The questionnaire based on which this computer game lesson framework is evaluated by relevant experts has 34 items designed by the researcher. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the provided data. The main research findings show that the design of computer games based on the Taba curriculum increases the elements of flexibility and originality. According to the research results, computer games can affect various aspects of learning and creativity and strengthen them in a positive way. Also, the effect of computer games on creativity was proven.

Keywords: Curriculum Planning, Creativity, Flexibility, Originality.

***Corresponding author:** Faculty member, Department of Curriculum Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Email: eznaderi23@gmail.com

مقدمه

بازی های رایانه ای یا بازی های ویدئویی برنامه های نرم افزاری تعاملی هستند که عمدتاً با هدف سرگرمی به وجود آمده اند. این بازی ها به بازی هایی اشاره دارد که از طریق رایانه های شخصی یا کنسول های بازی انجام می شود و انجام آن مستلزم پردازش سریع اطلاعات و ارائه اطلاعات منطقی و فوق العاده سریع می باشد (زنگنه 1399). در حالی که اکثر بازی های رایانه ای برای سرگرمی طراحی شده اند، گروهی از بازی های رایانه ای از سطح سرگرمی فراتر رفته و ابزاری برای یادگیری در زمینه های مختلف شده اند. یادگیری مبتنی بر بازی های دیجیتال حوزه پژوهشی نسبتاً جدیدی است که تقریباً همزمان با شروع قرن جدید برای پیاده سازی روش های جدید یادگیری برای کودکان و نوجوانان به دنیا معرفی شد. کاربرد بازی های رایانه ای در امر یادگیری، تحت عنوان یادگیری مبتنی بر بازی شناخته شده است. این اصطلاح به طور کلی اشاره به رویکرد نوینی در یادگیری دارد که از نوع بازی های رایانه ای بهره می گیرد که دارای ارزش های آموزشی و یادگیری هستند. بر اساس نظریات پیاز و ویگوتسکی (2010) بازی اصلی ترین عامل رشد شناختی کودک است همچنین یکی از بارزترین روش های فکری قابل دسترسی برای کودکان می باشد. کودکان در قالب بازی با درک واقعیت ها و کنترل مهارت های شخصی و به تبادل با محیط دست میابند. به موازات راهیابی فناوری رایانه ای به تمامی لایه های زندگی بازی نیز دست مایه این زندگی قرار گرفت و یکی از جلوه های زندگی کودکان را با نام بازی های رایانه ای به وجود آورد. عدم توجه به استاندارد سازی و استفاده از اصول علمی طراحی بازی های رایانه ای می تواند در بروز رفتارهای ضد اجتماعی و ناسازگاری موثر باشند و موجب اضطراب فرد گردند. چنین بازی هایی باعث وسواس، رفتارهای اعتیاد گونه، غیرانسانی شدن بازی کنندگان، رشد

رفتارهای ضد اجتماعی، خالی شدن عواطف و مشکلات سلامتی می شوند (عرب تیموری 1394).

از سویی توان بالای آموزشی این بازی ها بویژه بازی های شبیهه سازی ارضای حس کنجکاوی و ماجراجویی استفاده کنندگان از آن میشود و موجب پرورش مهارت هایی چون پرورش قوه تخیل، خلاقه و حل مسئله در آنها می شود آموزش مبتنی بر رایانه بر اساس تحقیقات برمیزان انگیزه و یادگیری دانش آموزان تاثیر میگذارد. با توجه به اینکه روش تعلیم و تربیت در دوره ی ابتدایی، با در نظر گرفتن روحیه دانش آموزان، روش بازی است. لذا باید بخش زیادی از فعالیت ها به صورت بازی انجام شود و بازی های آموزشی و تربیتی در اهداف درس گنجانده شود، تا یادگیری به بهترین نحو صورت گیرد. دست اندرکاران امر تعلیم و تربیت می توانند با گنجاندن بازی های مختلف در فرایند آموزش و یادگیری و با اجرای بازی های هدفدار تحرک و پویایی و حتی فضایل اخلاقی مانند درست کاری، پیروی از قانون را در شخصیت کودکان بارور کنند و ریشه گرایشات منفی آتی را بخشکانند و گامی اساسی در تربیت و بازسازی کودکان بردارند (حمیدی 1382).

بازی های رایانه ای میتواند بر جنبه های مختلف یادگیری و خلاقیت تاثیرگذار باشد. و آنها را در جهت مثبت تقویت کند. هرچند تاثیر گذاری بازی های رایانه ای بر خلاقیت اثبات شده ولی در صورتی میتوان به مهم دست یافت که با مدیریت درست این بازی ها مخاطبین بتوانند به صورت هدفمند از مواهب آن استفاده کنند. استناد ندارد سازی، مدیریت و کاربرد این بازی ها که دنیا همه گیر شده است میتواند این امکان را به آموزش و پرورش کشور بدهد تا نهایت استفاده را از این بازی ها در جهت پرورش خلاقیت کودکان و نوجوانان انجام دهد. استاندارد سازی و مدیریت چنین جریانی نیاز به استفاده از تجارب برنامه ریزان درسی دارد تا با ارائه و استفاده از مدل های برنامه درسی بتوانند این جریان را مدیریت کنند و آن را در غالب یک درس رسمی وارد جریان آموزشی کشور کنند و بدین

همچنین با توجه به اهمیت جریان خلاقیت در میان کودکان و رشد روز افزون استفاده از بازی های رایانه ای استفاده از این فرصت برای پرورش خلاقیت بسیار ضروری است. استفاده از مدل برنامه ریزی درسی و تبدیل این جریان به یک درس رسمی این فرصت را به نظام آموزش میدهد که بتواند این پدیده را مدیریت کند و از این فرصت برای پرورش و رشد جریان خلاقیت نهایت استفاده را کند (حمیدی ۱۳۸۲).

سلحشور (1395) در مقاله ای با عنوان تاثیر بازی های رایانه ای بر هوش هیجانی و خلاقیت دانش آموزان پسر بیان می کند که بازی های رایانه ای بر خلاقیت و هوش هیجانی دانش آموزان تاثیر مثبت دارد. عرب تیموری (1394) در مقاله ای تحت عنوان تأثیر بازی های رایانه ای بر هوش هیجانی و خلاقیت دانش آموزان دختر پایه هفتم شهرستان تربت جام، بیان می دارد که بازی های رایانه ای بر خلاقیت و هوش هیجانی دانش آموزان تأثیر مثبت دارد. در مقاله ای تحت عنوان «ارتباط بازی های رایانه ای با هوش هیجانی در دانش آموزان» بیان می کند که هوش هیجانی دانش آموزان با نوع بازی ای که انجام می دهند و نوع بازی که ترجیح می دهند، در ارتباط و تأثیر گذار است.

در تحقیق (گانتر 2004) اشاره شده است بازی های رایانه ای آموزشی می تواند هماهنگی چشم و دست را افزایش دهند و مهارت های ویژه تجسم فضایی را رشد دهد. از آنجا که بازی های رایانه ای دارای محیط های چالش زا هستند خلاقیت دانش آموزان را تحریک می کند. بنابراین با عنایت به اهمیت بازی های رایانه ای در افزایش مولفه های خلاقیت در میان کودکان و نوجوانان مدیریت این جریان برای برنامه ریزان درسی باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به این که یکی از رسالت های برنامه ریزی درسی تسهیل روند یادگیری و توجه به عناصر مختلف آموزش است از این رو توجه به جنبه های مثبت بازی های رایانه ای و پرورش عناصر خلاقیت زای این جریان به عنوان یک درس رسمی میتواند در چهارچوب وظایف برنامه ریزان درسی بگنجد.

وسیله بتوانند. هیلدا تابا هفت مرحله اصلی را در مدل خود بر شمرده که برنامه ریز درسی این مراحل را برای رسیدن به هدف طی میکنند. برای طراحی بازی های رایانه ای که بتواند عناصر خلاقیت را میان دانش آموزان رشد دهد میتوان از این مراحل عبور کرد. برنامه ریزی درسی از لحاظ مفهومی اشاره به یک فرایند دارد که حاصل یا نتیجه ی آن برنامه ی درسی است. واژه ی برنامه درسی به معنای میدان مسابقه و یا فاصله و مقدار راهی است که افراد باید طی کنند تا به هدف مورد نظر دست یابند (مهرمحمدی ۱۳۹۷) مورتیر جانسون معتقد است برنامه درسی در حقیقت یک راهنما برای آموزش و مجموعه سازمان یافته از نتایج یادگیری مورد انتظار است (فتحی و اجارگاه 1398).

خلاقیت یعنی استفاده از قدرت تخیل برای ایجاد چیزهایی که قبلا وجود نداشته اند و انجام مواردی که تا کنون کسی انجام نداده (فقیه آرام 1397) طبق یک نظر علمی خلاقیت تولید چیزی که در عین نو و بدیع بودن مفید، مرتبط و مناسب برای انجام یک کار مشخص باشد (دورن 2017) به عقیده (پلو سنیک 2018) خلاقیت یکی از پیش بینی کننده های خردمندی افراد است. تمام موفقیت های افراد در گرو اندیشه بارور، پویا و موثر است. ضرورت انجام پرورش خلاقیت در کودکان دبستانی به این دلیل است که بر اساس تحقیقات تورنس خلاقیت تا سن 10 سالگی حالت تصاعدی داشته و از آن به بعد به دلیل شیوه ارزیابانه حاکم بر مدارس که کودکانی را که با نظام آموزشی هماهنگ باشند پاداش میدهند دچار رکود میشوند و همچنین بعد از این سن کودکان میخواهند خود را با شرایط محیطی و دیگران سازگار نمایند از پاسخ های خودجوش آنها ممانعت به عمل می آید بنابراین بهترین سن آموزش خلاقیت دوران دبستان است (بودو، تورنس به نقل از مهجور 1395 ص 45) تحقیقات نشان داده که حتی پدر و مادرها و پدر بزرگ ها و مادر بزرگ ها از استفاده کردن از بازی های رایانه ای منافع زیادی خواهند برد و عملکرد مغزی و حافظه آن ها بهبود خواهد یافت (گرین 2009).

متخصصان برنامه درسی و روانشناسان تربیتی به صورت عمدی گزینش شدند (نادری و سیف نراقی 1397) که از این تعداد متخصصان برنامه درسی برابر 16 نفر انتخاب شدند.

در این پژوهش از روش کتابخانه ای جهت تدوین مبانی نظری تحقیق و از روش میدانی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته (نادری و همکاران 1389) به جمع اوری داده‌ها اقدام شد. در بخش اول (طراحی الگو) لازم از اسناد و مدارک در خصوص ویژگی های تفکر خلاق فیش برداری شد و داده‌های به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (کرم افروز و همکاران 1390) و با استفاده از استاد مشاور و راهنما الگوی مورد نظر طراحی شد.

سپس در بخش دوم (اعتبارسنجی الگو) پرسشنامه ای معلم ساخته دارای 34 گویه (که بر اساس نظریات صاحب نظران، اندیشمندان و پیشینه تحقیق و راهنمایی اساتید راهنما و مشاور) تهیه شد. به گروه های مورد نظر ارایه شد تا الگوی برنامه درسی مورد نظر مورد ارزشیابی قرار گیرد. بنابراین ابزار جمع اوری داده‌ها در این بخش از تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود به گروه های مورد نظر ارائه شد تا درس بازی های رایانه ای مبتنی بر برنامه درسی تابا به منظور پرورش خلاقیت دانش آموزان مورد ارزشیابی قرار گیرید. بنابراین ابزار جمع اوری داده‌ها در این بخش پرسشنامه معلم ساخته بود. این پرسشنامه شامل 4 مولفه که افزایش سیالیت 7 گویه شاخص های انعطاف پذیری 7 گویه شاخص های اصالت یا تازگی 10 گویه شاخص های گسترش یا بسط 10 گویه داشت. این پرسشنامه در طیف لیکرت 5 گزینیه ای (1- خیلی کم، 2- کم، 3- متوسط، 4- زیاد، 5- خیلی زیاد تنظیم شده بود. ابتدا 50 نفر از دبیران و 14 نفر از روانشناسان تربیتی 15 نفر از کارشناسان بازی های رایانه ای و 16 نفر از برنامه ریزان درسی انتخاب شدند و با استفاده از روش الفای کرونباخ ضریب پایایی آن محاسبه گردید که برابر 87 درصد بود و بیانگر آن بود که پرسشنامه از همسانی درونی و ضریب پایایی بالا و قابل قبولی برخوردار است. پرسشنامه همراه با

با توجه به نیاز جامعه که همانا پرورش خلاقیت میان دانش آموزان است. و با توجه به اقبال روز افزون نوجوانان به بازی های رایانه ای میتوان با استاندارد سازی و استفاده از استاندارد مدل های برنامه ریزی درسی این جریان را مدیریت کرد و آن را به عنوان یک درس رسمی وارد جریان آموزشی کرد. از این رو پژوهش حاضر از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است. لذا در این تحقیق سعی شده با توجه به تجارب کسب شده از تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور به طراحی چهارچوب مفهومی درسی مبادرت شود که بتواند با حداکثر بهره گیری از بازی های رایانه ای خلاقیت را در میان دانش آموزان پایه ششم ابتدایی تقویت کند این جریان با استفاده از مدل برنامه ریزی درسی تابا که یک مدل فنی و تکنیکی است انجام می گیرد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه کاربردی بود. این پژوهش در دو بخش انجام شد. در بخش اول (طراحی الگو) جامعه اماری به صورت رایج آن مورد توجه نیست. بنابراین جهت استخراج داده‌ها در زمینه عناصر برنامه درسی در الگوی پیشنهادی از مجموع افکار اندیشمندان و متخصصانی که در حوزه بازی های رایانه ای، برنامه درسی، و خلاقیت اظهار نظر کردند در قالب مقالات، کتاب‌ها، اسناد، مجلات و پایان نامه ها، و سایت های اینترنتی در کشورهای پیشرو و نیز داخل کشور نمود داشته (کرم افروز، شریعتمداری، سیف نراقی 1390) استفاده شد. در بخش دوم (ارزشیابی الگو) جامعه اماری شامل چهار گروه متخصصان از معلمان پایه ششم، متخصصان بازی های رایانه ای، روانشناسان تربیتی و برنامه ریزان درسی بودند. جامعه اماری معلمان پایه ششم عبارتند از معلمان پایه ششم ناحیه 13 استان البرز که برابر با 191 نفر بود و بر اساس جدول مورگان تعداد 127 نفر انتخاب شدند. در خصوص تعیین حجم نمونه از دیگر گروه های اماری در مورد متخصصان برنامه درسی و روانشناسان تربیتی و متخصصان بازی های رایانه ای با توجه به محدود بودن حجم جامعه اماری کلیه

زمان تکمیل پرسشنامه ها ضمن تأکید به تکمیل تمامی سؤال ها، شرکت کنندگان در مورد خروج از پژوهش در هر زمان و ارائه اطلاعات فردی مختار بودند و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه میماند و این امر نیز کاملاً رعایت شد. پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.IAU.TMU.REC.1399.112 ثبت شد.

یافته ها

در رابطه با توزیع فراوانی مربوط به جنسیت و گروه جامعه پاسخ دهندگان در گروه مورد بررسی از مردان 30.8 درصد معلمان، 8.1 درصد آنها برنامه ریزان درسی، 6.4 درصد روانشناسان تربیتی و 8.7 درصد طراح بازیهای رایانه ای بودند. همچنین از زنان 43.0 درصد معلمان، 12.0 درصد آنها برنامه ریزان درسی و 17.0 درصد روانشناسان تربیتی بودند. و 64.0 درصد معلمان کارشناسی و 8.1 درصد کارشناسی ارشد بودند. آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق:

جدول 1. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

Table 1. Descriptive statistics of research variables

متغیرها	انعطاف پذیری	تازگی
تعداد	172	172
میانگین	4.90	4.84
میانه	4.0000	3.0000
انحراف معیار	0.33590	0.37977
واریانس	1.122	1.579
چولگی	-1.409	-0.068
کشیدگی	1.510	-1.071
کمترین	1.00	1.00
بیشترین	5.00	5.00

متغیر «انعطاف پذیری» دارای میانگین 4.90، انحراف معیار 0.336، چولگی 1.409 و کشیدگی 1.510 می باشد. با توجه به اینکه میانگین به دست آمده در سطح زیاد قرار دارد مثبت بودن چولگی متغیر نشان دهنده

اهداف و سوالات پژوهش به تعدادی از اساتید که در زمینه پژوهش تجربه و تخصص کافی دارند قرار داده شد تا در باره محتوای سوالات پرسشنامه و تناسب آن با اهداف و سوالات پژوهش قضاوت و داوری کنند. نگاه نظرات آنها جمع اوری، پرسشنامه بعد از بازنگری، اصلاح و روی متخصصان و دبیران اجرا شد.

برای تجزیه و تحلیل داده ای پژوهشی از آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی، درصد و رسم نمودار)، برای توصیف متغیرهای پژوهشی و از آمار استنباطی (آزمون خی 2)، به منظور تحلیل داده ها و اعتبار سنجی الگوی پیشنهادی استفاده شد. آزمون خی 2 وابسته به توزیع داده ها نبود و در این تحقیق نیز چگونگی توزیع داده ها مد نظر محقق نبود و عمدتاً آزمون مجذور خی همراه داده های اسمی استفاده شد (طلوعی اشلقی و صفا کیش 1389 ص 398) در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. همچنین

ضمناً مقیاس محاسبه میانگین متغیرهای مستقل و وابسته جدول هیر (2006) می باشد. با توجه به جدول 1 تحلیل شاخص های مرکزی، پراکندگی و توزیع متغیرهای پژوهش به شرح زیر می باشد:

توجه به اینکه میانگین به دست آمده در سطح زیاد قرار دارد منفی بودن چولگی متغیر نشان دهنده طولانی بودن توزیع به سمت چپ می باشد از طرف دیگر کشیدگی منفی به این معنی است که شکل متغیر از توزیع نرمال کوتاه تر می باشد.

طولانی بودن توزیع به سمت راست می باشد از طرف دیگر کشیدگی مثبت به این معنی است که شکل متغیر از توزیع نرمال بلند تر می باشد. متغیر «تازگی» دارای میانگین 4.84، انحراف معیار 0.381، چولگی 0.068 و کشیدگی 1.071- می باشد. با

جدول 2. نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن
Table 2. Results of Kolmogorov-Smirnov test to test the hypothesis of normality

متغیرها	حجم نمونه	آماره آزمون	P-value
سیالیت	172	1.427	0.161
انعطاف پذیری	172	1.165	0.174
تازگی	172	1.515	0.218
بسط	172	1.403	0.181

در سطح 0/05 معنی دار

رد می شود. همان طور که در جدول 3 قابل مشاهده است، بالاتر از مقدار حداقلی 0/6 بیشتر هستند که بیانگر پایایی مناسب معرفها است.

برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه های پژوهش از روش های آمار استنباطی آزمون خی دو استفاده می شود.

فرضیه اول پژوهش: بازی های آموزشی رایانه ای بر اساس برنامه ریزی درسی تابا باعث افزایش (انعطاف پذیری) از عوامل چهار گانه خلاقیت گیلفورد میشود.

برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف یک نمونه ای استفاده شده است. در صورتیکه سطح معناداری از 0.05 در صد بیشتر باشد متغیر نرمال می باشد. بنابراین با توجه به جدول ذیل تمامی متغیرها نرمال می باشد (جدول 3). همچنین نتایج حاصل از آزمون t یک نمونه ای نشان می دهد که میانگین متغیرهای تحقیق آن بیشتر از 3.000 و سطح معناداری کمتر از 0.05 می باشد. بنابراین میانگین بیشتر از حد متوسط است و فرضیه H0

جدول 3. چگونگی توزیع انعطاف پذیری در بین گروه های مورد مطالعه
Table 3. How to distribute flexibility among the study groups?

X ²	درجه آزادی		متغیر انعطاف پذیری		
	میزان ریسک خطا پذیری	مقدار سطح معناداری	فراوانی مورد انتظار	درصد	فراوانی مشاهده شده
260.942	-55.3	0.320	57.3	1.2	2
	-44.3		57.3	7.6	13
	99.7		57.3	91.3	157
			172	100.0	172

فرضیه دوم پژوهش: بازی های آموزشی رایانه ای بر اساس برنامه ریزی درسی تابا باعث افزایش (تازگی) از عوامل چهار گانه خلاقیت گیلفورد میشود.

طبق جدول 3 خی دو محاسبه شده (260.942) در سطح 0.320 است فقط سه گزینه تاحدودی ، زیاد و خیلی زیاد داریم (1-3) استپس درجه آزادی (2) است.

جدول 4. چگونگی توزیع نازگی در بین گروه های مورد مطالعه
 Table 4. How recently distributed among the study groups?

X ²	درجه آزادی		متغیر نازگی				
	میزان ریسک خطاپذیری		مقدار سطح معناداری	فراوانی مورد انتظار	درصد	فراوانی مشاهده شده	تا حدودی
210.709	-56.3	2	0.317	57.3	.6	1	نا حدودی
	-32.3			57.3	14.5	25	زیاد
	88.7			57.3	84.9	146	خیلی زیاد
				172	100.0	172	کل

طراحی بازی های رایانه باید مولفه هایی مانند طراحی بازی هایی که دانش آموز

بتواند راه حل های مختلف را در ذهن خود تحلیل کند، وادار کردن دانش آموز به فکر کردن، استفاده از اشکال هندسی برای تفهیم مباحث ریاضی، خلق تصاویر و داستان ها توسط دانش آموز، خلق شخصیت ها و رنگ ها از مواردی است که طراحان بازی های رایانه ای برای تقویت عنصر انعطاف پذیری میتوانند به آن توجه داشته باشند.

همچنین بر اساس نتایج به دست آمده از فرضیه دوم در طراحی بازی های رایانه باید مولفه هایی مانند استفاده از طراحی بازی هایی که حل مسائل در زندگی واقعی را شبیه سازی کند، توجه به توانایی دانش آموزان و سطح بندی بازی ها، توجه به مطالب کتاب های درسی، توجه به توانایی فردی دانش آموزان و توجه به شرایط ذهنی، عاطفی، عقلی و جسمی دانش آموزان و استفاده از توان روانشناختی تربیتی در طراحی بازی ها مواردی است که باید در طراحی بازی ها به آن توجه داشت. توانایی و سطح بندی بازی ها از مواردی است که طراحان بازی های رایانه ای باید به آن توجه داشته باشند. استفاده از مطالب کتاب های درسی میتواند به فهم بهتر مطالب کمک کند. توجه به ظرفیت های فکری و ذهنی دانش آموزان در این سن به ویژه ورود دانش آموزان از دیدگاه پیاژه به سن تفکر انتزاعی که مهم ترین ویژگی دانش آموزان در این سن

همانطور که در جدول 4 مشاهده می گردد. خیلی دو محاسبه شده (210.709) در سطح معناداری 0.317 و درجه آزادی (2) است. فقط سه گزینه تا حدودی، زیاد و خیلی زیاد داریم (1-3) استپس درجه آزادی (2) است.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر طراحی و تدوین چهارچوب درس بازی های رایانه ای مبتنی بر برنامه درسی تابا به منظور پرورش خلاقیت دانش آموزان پایه ششم و ارزشیابی آن از دیدگاه متخصصان ذیربط است بر این اساس ابتدا نظر دبیران و متخصصان مرتبط مورد بررسی قرار گرفت و سپس بر اساس این مبانی به طراحی چهارچوب درس بازی های رایانه ای بر اساس برنامه درسی تابا که عبارت است از 1- شناخت نیازها 2- صورتبندی اهداف 3- انتخاب محتوا 4- سازماندهی محتوا 5- انتخاب تجارب یادگیری 6- سازماندهی تجارب یادگیری 7- تعیین آنچه که باید مورد ارزشیابی قرار گیرد. بر این اساس بتواند عناصر خلاقیت را بر اساس نظر گیلفورد تقویت کند از عوامل چهارگانه خلاقیت گیلفورد که انتظار میرود در این تحقیق بازی های رایانه ای بتواند بر آن تاثیر بگذارد اصالت، و انعطاف پذیری است. نتایج نشان داد که ایجاد یک چهارچوب مفهومی برای درس بازی های رایانه ای مبتنی بر مولفه های درسی تابا باعث افزایش عناصر خلاقیت مانند انعطاف پذیری و اصالت در میان دانش آموزان پایه ششم دبستان میشود. بر اساس نتایج به دست آمده فرضیه اول در

به صورت هدفمند از مواهب آن استفاده کنند. استاندارد سازی، مدیریت و کاربرد این بازی ها که دنیا همه گیر شده است میتواند این امکان را به آموزش و پرورش کشور بدهد تا نهایت استفاده را از این بازی ها در جهت پرورش خلاقیت کودکان و نوجوانان انجام دهد.

برای بحث و آموزش و گسترش استفاده از بازی های رایانه ای و استفاده از پتانسیل این بازی ها برای پرورش خلاقیت ابتدا باید ظرفیت های استفاده از این بازی ها تغییر کند تغییر فرهنگ استفاده از بازی های رایانه ای و پذیرفتن این مهم که چه بخواهیم و چه نخواهیم بازی های رایانه ای هرروز در حال همه گیر شدن هستند و نوجوانان و قشرهای دیگر جامعه هر روزه وقت بیشتری را برای استفاده از بازی های رایانه ای اختصاص میدهند و میشود از این ظرفیت جهت پرورش خلاقیت میان دانش آموزان استفاده کرد در نتیجه می توان از جمله نقاط قوت تحقیق حاضر به جامع، کاربردی و بروز بودن پژوهش اشاره کرد. از جمله نقاط ضعف پژوهش می توان به محدود بودن جامعه آماری به معلمان پایه ششم ناحیه 3 استان البرز اشاره کرد.

پیشنهادهایی برای پژوهش های آتی: 1. استفاده از مدل های مختلف برنامه ریزی درسی برای طراحی بازی های رایانه ای برای افزایش خلاقیت 2. استفاده از دو گروه دانش آموزان به عنوان گروه کنترل و گروه آزمایش 3. جهت تدریس بازی های رایانه ای با در نظر گرفتن عناصر خلاقیت.

References

- Arab Teymouri E. (2015), The Impact of Emotionally Intelligent Computer Games and Creativity of Seventh Grade Female Students in Tarbiat Jam. *The Second National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology*. [in Persian]
- Burden P. R, Byrd D. M. (2006). *Method for effective teaching*(fourth education). Bostone. allyn
- Doron E. (2017). Fostering creativity in school aged children through perspective taking and visual media based short term intervention

تسلط آنها بر نمادهاست مواردی است که طراحان بازی های رایانه ای باید به آنها توجه کنند. این یافته با نتایج پژوهش های حمیدی (1382) که نشان داد دست اندرکاران امر تعلیم و تربیت می توانند با گنجاندن بازی های مختلف در فرایند آموزش و یادگیری و با اجرای بازی های هدفدار تحرک و پویایی و حتی فضایل اخلاقی مانند درست کاری، پیروی از قانون را در شخصیت کودکان بارور کنند. و عرب تیموری (1394)، که نشان داد بازی های رایانه ای بر هوش هیجانی و خلاقیت دانش آموزان تأثیر مثبت دارد همسو می باشد.

در تبیین نتایج حاضر میتوان گفت که بازی های رایانه ای آموزشی می تواند هماهنگی چشم و دست را افزایش دهند و مهارت های ویژه تجسم فضایی را رشد دهد و از آنجا که بازی های رایانه ای دارای محیط های چالش زا هستند خلاقیت دانش آموزان را تحریک می کند.

نتایج بدست آمده از توزیع فراوانی مربوط به عنصر انعطاف پذیری نشان میدهد 7/6 درصد گزینه خوب و 91/03 درصد گزینه خیلی خوب را انتخاب کرده اند. که نشان می دهد الگوی آرایه شده میتواند عنصر انعطاف پذیری را که یکی از عناصر خلاقیت گیلفورد است را تقویت کند.

نتایج بدست آمده از توزیع فراوانی مربوط به عنصر تازگی نشان میدهد 0/6 درصد از پاسخ دهندگان گزینه تا حدودی 14/5 درصد از پاسخ دهندگان گزینه خوب و 84/9 درصد از پاسخ دهندگان گزینه خیلی خوب را انتخاب کرده اند. که نشان میدهد الگوی آرایه شده میتواند عنصر تازگی را که یکی از عناصر خلاقیت گیلفورد است تقویت کند.

با توجه به نتایج تحقیقات انجام شده در داخل و خارج از کشور بازی های رایانه ای میتواند بر جنبه های مختلف یادگیری و خلاقیت تأثیر گذار باشد و آنها را در جهت مثبت تقویت کند. هرچند تأثیر گذاری بازی های رایانه ای بر خلاقیت اثبات شده ولی در صورتی میتوان به مهم دست یافت که با مدیریت درست این بازی ها مخاطبین بتوانند

- Naderi E, Vaseif Naraghi M. (2015) Neglect and shortcomings in research and their examples *Second edition Tehran Arasbaran*. [in Persian]
- Perpinchi M, Delavar A, Farrokhi N. A. (2019) The role of health in the creative behaviors of students in Tehran. *Journal of Creativity and Initiative* 8th issue 4. [in Persian]
- Plocienni K. E.(2018).Children creativity as a manifestation and predictor of thire wisdom. *Thinking skills and creativity*. Vol.28, Pp. 14-20.
- Salhshour H. (2015) The Impact of Computer Games on Creativity and Emotional Intelligence of Eighth Grade Male Students in Khaf County. *The Second National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology of Socio-Cultural Studies*. [in Persian]
- Sanchez j. (2011) oliver R.Problem solving and col-laboration using mobile serious games *computer&Education journal* Vol.57, No.(3), Pp. 1943-1952
- Shavardi T. (2009) "Study of the views of children, adolescents and mothers towards the social effects of games" *Computer, Cultural Research Quarterly*, Pp.74-84. [in Persian]
- Sosa R. (2018). "Innovation Team and Organizational Creativity: Reasoning with Computational Simulations". *The Journal of Design, Economics, and Innovation*,Vol.4, No.2, Pp,157-170.
- Tolouei Ashlaghi S. (2010) Analysis and Interpretation of Analysis of Univariate Statistical Tests Using Software. [in Persian]
- TuuzumH, Yilmaz-soyla M, Kkarakus T, KizilkayaG. (2009). "The effect of computer games of primary school achievement AndmotIvation",*IinGeojraphylearningcomputers&Education*, Vol, 52, Pp. 68-77.
- Zanganeh H. (2020). Theoretical and practical foundations of educational technology, fourth edition, Tehran, *Avae Noor Publishing*. [in Persian]
- Zaparniuk N. (2006) the exploration of video game as a tool for problem solving and cognitive development [Masters thesis] *department of psychology, university of Alberta* .
- program. *Thinking Skills and Creativity*. Pp. 60-150
- Faqih Aram B. (2015) The Relationship between Multiple Intelligences and Personality Traits and Entrepreneurship of Islamic Azad University Graduate Students *Quarterly Journal of Innovation and Creativity in Humanities* Vol.7, No.4, Pp. 197. [in Persian]
- Fathi Vajargah K. (2019) Principles and basic concepts of curriculum planning *Publisher Alam Ostadan*. [in Persian]
- Frankline S. Pat M, Lewise A. (2003). Non-traditional intervention to simulation discussion: the use of games and puzzles. *Biological,Education*, Vol, 37, No(2), Pp79-84.
- Gelfond H S, Salonius- Pesternak D. E. (2005) The play the thing: Aclinical developmental perspective on video games chid Adolescence *Psychiatric Clinics of North America*: Vol.14, No.3, Pp. 491-508
- Green C. S, Bevelie D. (2009). "Enumeration versus Object Tracking: *the Case of Action video Game Players*"*Cognition*, No.101, Pp, 217-245
- Gunter B. (2004). *The effect of video games on children: the myth unmasked*, translated by: pour Abedinaeeini H, Tehran.
- Hamidi M. (2003) Educational games. Tehran. *Office of planning and writing textbooks*. [in Persian]
- Karam A, Shariatmadari M. J, Saif Naraghi M. (2011). "Designing a Citizenship Education Curriculum Model for Middle School Students", *Quarterly Journal of Educational Management Research*, Vol.3, No.2. [in Persian]
- Maleki H. (2019) Introduction to Curriculum Planning, *Publisher*. [in Persian]
- Manteghi M. (2001) A Study of the Consequences of Video and Computer Games, *Farhang va Danesh Publisher*, Tehran. [in Persian]
- Mehr Mohammadi M. (2018) Curriculum Planning: Perspectives, *Approaches and Perspectives (Third Edition) Publisher Samat*. [in Persian]
- Nabavi S. H, et al. (2015). "The Relationship between Computer Games and Emotional Intelligence in Students", *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*, Vol.7. [in Persian]
- Naderi E, Seif Naraghi M. (2015) Research Methods and How to Evaluate it in Humanities Seventh Edition, *Eleventh Edition, Tehran Arasbaran*. [in Persian]

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال دوازدهم، ویژه نامه 1400

تأثیر طراحی بازی های رایانه ای بر اساس برنامه ریزی درسی تابا بر افزایش عوامل خلاقیت گیلفورد

کیوان اسا: دانشجوی دکتری، گروه برنامه ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
عزت الله نادری*: عضو هیئت علمی، گروه برنامه ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
مریم سیف نراقی: عضو هیئت علمی، گروه برنامه ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده: این پژوهش با عنوان ارزیابی اثرگذاری طراحی بازی های رایانه ای بر اساس برنامه ریزی درسی تابا بر افزایش عوامل خلاقیت گیلفورد (اصالت و انعطاف پذیری) انجام شد. جامعه آماری تحقیق پیش رو متخصصان برنامه ریزی درسی، متخصصان روانشناسی تربیتی، متخصصان بازی های رایانه ای و معلمان پایه ششم بودند. حجم نمونه گرفته شده بر اساس جدول مورگان انتخاب شد که به صورت تصادفی از میان متخصصان برنامه ریزی درسی، معلمان پایه ششم، روانشناسان تربیتی و متخصصان بازی های رایانه ای گرفته شده بود. شیوه جمع اوری داده‌ها با توجه به موضوع تحقیق از طریق مصاحبه با صاحب نظران و افراد متخصص در این حوزه نظر بود. پرسشنامه ای که بر اساس آن این چهارچوب درس بازی های رایانه ای بر اساس آن مورد ارزیابی متخصصان ذیربط قرار میگیرد دارای 34 گویه است که توسط محقق طراحی شده است. برای تجزیه و تحلیل داده های فراهم شده از روش امار توصیفی و استنباطی استفاده شد. عمده ترین یافته تحقیق نشان میدهد که طراحی بازی های رایانه ای مبتنی بر برنامه درسی تابا باعث افزایش عناصر انعطاف پذیری و اصالت میشود. با توجه به نتایج پژوهش، بازی های رایانه ای میتوانند بر جنبه های مختلف یادگیری و خلاقیت تاثیرگذار باشند و آنها را در جهت مثبت تقویت کنند همچنین تاثیر گذاری بازی های رایانه ای بر خلاقیت اثبات شد.

واژگان کلیدی: برنامه ریزی درسی، خلاقیت، انعطاف پذیری، اصالت.

***نویسنده مسؤول:** عضو هیئت علمی، گروه برنامه ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email: eznaderi23@gmail.com