

تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر خلاقیت و رابطه آن با سازگاری روانی دانش‌آموزان

مرضیه غلامی توران پشته*

دکتر صمد کریم زاده**

چکیده

هدف اساسی این پژوهش تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر خلاقیت و رابطه آن با سازگاری روانی دانش‌آموزان می‌باشد. جامعه پژوهش شامل کلیه ۱۴۰ نفر دانش‌آموز دختر سال سوم دبستان بود که در کلاس‌های تابستانی شهر سیرجان شرکت می‌کردند. با استفاده از روش سرشماری تعداد ۱۳۶ نفر به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند و به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار اندازه‌گیری پرسش‌نامه سازگاری دانش‌آموزان ابتدایی و آزمون خلاقیت تورنس (فرم الف تصویری) می‌باشد که توانایی‌های آزمودنی‌ها را در ویژگی‌های سیالیت، اصلت، بسط و انعطاف‌پذیری می‌سنجد. هر دو آزمون از اعتبار و روایی کافی برخوردار هستند. نتایج این پژوهش نشان داد که بازی‌های رایانه‌ای در کاهش ابعاد اصلت و بسط دانش‌آموزان معنادار است. با مقایسه میانگین‌ها دریافتیم دانش‌آموزانی که بازی‌های رایانه‌ای را انجام می‌دادند در دو بُعد خلاقیت نمرات پایین‌تری نسبت به دانش‌آموزانی که بازی‌های رایانه‌ای را انجام نمی‌دادند برخوردار بودند. همچنین متغیر انعطاف‌پذیری با سازگاری عاطفی در سطح $(p < 0/01)$ رابطه مثبت و معنادار دارد.

کلید واژه‌ها: بازی‌های رایانه‌ای، خلاقیت، سازگاری، دانش‌آموزان.

* عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر بابک، شهر بابک، ایران.

m.gholami@shahrbabakiau.ac.ir

** دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران.

مقدمه

تورنس، محقق آمریکایی می گوید: «ما برای بقا نیازمند آنیم که خلاقیت کودکان خود را برانگیزانیم، چرا که در این زمانه و با وجود استرس های روانی، اسلحه ای جز خلاقیت وجود ندارد که بتوان با آن به جنگ مشکلات رفت (سلمانیان، ۱۳۸۸). مسائل امروز جوامع با راه حل های دیروز، حل شدنی نیست و پیش بینی آینده مشکلات آتی را حل نمی کند بلکه باید برای پیش سازی آینده اقدام کرد. امروز شرایط محیطی و قواعد بازی به حدی بی رحم، پیچیده، پویا و نامطمئن گردیده که جوامع، دیگر نمی توانند بدون پرورش ذهن های خلاق به باقی بودن خود امیدوار باشند سرعت پیشرفت در جوامع امروزه به حدی است که لحظه ای تأخیر فاصله را به شدت زیاد خواهد نمود. لذا لازم است به خلاقیت به عنوان یک نیاز ضروری توجه نمود. اگر جوامع می خواهند به حیات خود ادامه دهند باید متوجه خلاقیت شوند. خلاقیت دارای چهار بعد یا ویژگی به شرح زیر است (حسینی، ۱۳۷۸):

- سیالی یاروانی: توانایی برقراری رابطه معنادار بین فکر و اندیشه و بیان است، که براساس تعداد افکار یا راه حل ها در یک زمان مشخص اندازه گیری می شود.
 - اصالت یا ابتکار: توانایی تفکر به شیوه غیر متداول و خلاف عادت رایج است، که همراه با جواب های غیر معمول، عجیب و زیرکانه است.
 - انعطاف پذیری: توانایی تفکر به راه های مختلف برای حل یک مسئله جدید.
 - بسط: توانایی توجه به جزئیات در حین انجام یک فعالیت است.
- مک دونوف و مک دونوف^۱ (۱۹۸۷)* نیز اعلام کردند که تنها عده معدودی از دانشکده ها و دانشگاه های آمریکا دوره آموزش خلاقیت را اجرا کردند. فاسکو^۲ (۲۰۰۱) با اظهار تأسف از نتایج این پژوهش اشاره به دانشگاه ها می نماید که در دهه اخیر خلاقیت را محور توجه قرار داده اند، مانند: "دانشگاه مرکزی خلاقیت نوریس و در میدلند و میشیگان." در این دانشگاه ها فضایی آرام و آسوده در کلاس حکمفرماست چنان که دانشجویان احساس می نمایند که در کشف استعداد های خلاق خود آزاد هستند. این کاوش منجر به آشکار سازی تجربیات خلاق، توسعه کنجکاوی، خلاقیت و نوآوری می شود. پرفسور ماتیلیمین در طی بررسی های خود درباره نقش قدرت تمیز و استدلال در زندگی انسان ها به این نتیجه رسید که بسیاری از دانش آموزان و حتی دانشجویان فاقد قدرت استدلال و داوری صحیح می باشند که این خود نتیجه عدم آموزش تفکر و

1- McDonough, P & McDonough, B

2- fasko

استدلال به آنها در دوران کودکی است، به همین خاطر برنامه جدیدی را با عنوان "آموزش فلسفه به کودکان" با هدف بهبودی در تفکر و استدلال کودکان، طراحی و آن را وارد مدارس کرد. لیمن برای این منظور به داستان توجه خاصی نشان داده و داستان های متعدد فلسفی نیز برای کودکان در این زمینه نوشته است. تحقیقات متعددی در زمینه تأثیر آموزش فلسفه بر بهبود تفکر و استدلال کودکان صورت گرفته که تماماً تأثیر این برنامه را تأیید می کند. براساس تجربه جهانی و شواهد به دست آمده در بیش از ۵۰ کشور، نشان می دهد که فلسفه برای کودکان به رشد مهارت های فکری و استدلال در کودکان کمک شایانی کرده است (براتی، بی تا). رابطه عوامل آموزشی و خانوادگی با خلاقیت دانش آموزان در دوره متوسطه شهرستان آبادان بررسی شد. نتایج نشان داد که بین پیشرفت تحصیلی و روش تدریس معلم و سلسله مراتب قدرت در خانواده با خلاقیت رابطه معناداری وجود ندارد. حتی سبک تفکر محافظه کارانه با کاهش خلاقیت رابطه دارد اما بین رشته تحصیلی، پایگاه اقتصادی و اجتماعی خانواده، جمعیت خانواده، تحصیلات والدین و سبک تفکر آزادمنشانه با خلاقیت رابطه معناداری وجود دارد (نوری، معرفاوی، ۱۳۸۲؛ امامی پور، سیف، ۱۳۸۲). بازدارنده های خلاقیت در فعالیت ها و ویژگی های معلم عبارتند از: مدرک تحصیلی پایین، سابقه خدمت کم، سابقه تدریس کم در پایه اول، نگذردن دوره های آموزشی ضمن خدمت، و تدریس به روش سخنرانی با کاهش میزان خلاقیت دانش آموزان کلاس، همبستگی معناداری وجود دارد. در بین این ویژگی ها، گذردن دوره های آموزش ضمن خدمت در پیش بینی میزان خلاقیت دانش آموزان، اولین رتبه را به خود اختصاص داده است (کاظمی، جعفری، ۱۳۸۷). رهنما و عبدالملکی در سال ۱۳۸۸ به بررسی رابطه هوش هیجانی و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی پرداختند. نتایج نشان داد که پیشرفت تحصیلی دانشجویان (معدل کل آنها) با هفت متغیر پیش بینی کننده، در سطح ۰/۰۱ رابطه معناداری (با جهت مثبت) دارند، که سیالی، انعطاف پذیری، بسط، ابتکار، خودانگیزی، خودآگاهی و خودکنترلی را شامل بودند. در پژوهشی که بر روی کودکان ۳ تا ۴ سال انجام داد پی بردند که برای رشد خلاقیت کودکان می بایست در سه جنبه زیر کوشا باشیم: الف- به بچه ها نام هنرمندان مشهور و مهارت هایشان را آموزش بدهیم. ب- به بچه ها تجربه نقاشی کردن را بدون هیچ ابزار سنتی آموزش بدهیم. پ- از خلاقیت هایشان طرح یا نقشه ای نمایش دهیم (ایجنس^۱، ۲۰۰۹) که می بایست در این خصوص کتاب هایی را تألیف کنیم که شامل نقاشی، رسم، ترکیب رنگ ها، تزئین باشد چون این مسئله

باعث می شود کودکانی که به این معانی نگاه می کنند خلاقیت شان رشد پیدا می کند و نیز اندیشه و تفکرشان افزایش می یابد (چیلتون^۱، ۲۰۰۷).

لومیس^۲، بلومنثال^۳ و لویس^۴ در سال ۲۰۰۷ پی بردند که در دوره های پیش دبستانی موضوعات هنری شامل (نقاشی از روی شکل، طراحی، مجسمه سازی، رقصیدن) می باشد. در این دوره ها، صرفاً هدف خلق یک تولید نیست، بلکه فکر کردن و سهمی شدن افکار در کلاس، با احترام برخورد کردن و ایجاد ایده در محیط است، مسئله حائز اهمیت این است که هنرهایمان را در طریق معنادار با دیگران سهمی شویم که این مسئله باعث رشد هیجانی و خلاقیت کودکان می شود. استفاده از رنگ ها در نقاشی جدا از واقعیت طبیعی شان باعث تحریک خلاقیت در کودکان می شود و نیز کلاس های درسی انتقادی به دانش آموزان جهت افزایش اعتماد به نفس کمک می کند به این معنی که تکنیک ها، نقطه نظرات و دیدگاه های آنان تحلیل می شود (لوت^۵، ۲۰۰۷).

از آنجا که امروزه دنیای بازی های رایانه ای سرشار از شگفتی ها است جایی که کودکان را تا مرز تحقق رویاها می برد و آنان را در دنیایی از هیجان و استرس رها می کند، لذا پژوهشگر قصد دارد که با این پژوهش پاسخ پرسش های زیر را دریابد:

- آیا بازی های رایانه ای بر خلاقیت تأثیر دارد؟

- آیا بین خلاقیت و سازگاری های روانی رابطه معنادار وجود دارد؟

- آیا میانگین خلاقیت دانش آموزان دختر و پسر متفاوت است؟

هدف این پژوهش هدف اساسی این پژوهش تأثیر بازیهای رایانه ای بر خلاقیت و رابطه آن با سازگاری روانی دانش آموزان دختر سال سوم دبستان که در کلاس های تابستانی شهر سیرجان شرکت می کردند می باشد.

روش

روش پژوهش از نوع همبستگی و علی-مقایسه ای است. در این روش با توجه به مصاحبه ای که با دانش آموزان و مادر آنها شد، دانش آموزان به دو دسته تقسیم شدند گروهی که بازی های رایانه ای انجام می دادند و گروهی که انجام نمی دادند و سپس با استفاده از آزمون، خلاقیت تفاوت دو گروه مورد بررسی قرار گرفت. همچنین میانگین خلاقیت دانش آموزان دختر و پسر نیز

1. Chilton
4. Lewis

2. Loomis
5. Lott

3. Blumenthal

جامعه آماری و نمونه و روش انتخاب نمونه

جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دانش آموزان ۹-۱۱ ساله که در کلاس های تابستانی شهر سیرجان شرکت می کردند که تعداد آنها ۱۴۰ نفر بودند را شامل می شد. با استفاده از روش سرشماری، تعداد ۱۳۶ نفر به پرسشنامه ها پاسخ دادند و به عنوان نمونه انتخاب شدند. ۸۶ نفر از آنها دانش آموزان دختر سال سوم ابتدایی بودند که به هر دو آزمون (خلاقیت تورنس و سازگاری) پاسخ دادند، ۵۰ نفر از آنها دانش آموزان ۱۰ تا ۱۱ سال (پسر و دختر) بودند که جهت بررسی آماره های توصیفی تنها به آزمون خلاقیت پاسخ دادند.

ابزار پژوهش

آزمون مورد استفاده این پژوهش شامل:

الف- آزمون خلاقیت تورنس (فرم الف) تصویری می باشد. اشکال تصویری آزمون های تفکر خلاق تورنس مستلزم پاسخ هایی است که به طور عمدۀ ماهیت ترسیمی یا تجسمی دارند، استفاده از آزمون های تصویری از سطح کودکان تا سطوح بالاتر از دبیرستان توصیه گردیده است. دلیل انتخاب آزمون خلاقیت تورنس، کارایی و اعتبار و پایایی مناسب آن در پژوهش بود. این آزمون مکرراً در پژوهش ها و اندازه گیری های تربیتی مورد استفاده قرار گرفته. براساس نتایج پژوهش هایی که در دفترچه راهنمای این آزمون منتشر شده، ضریب پایایی این آزمون ۸۰ تا ۹۰ درصد برآورد شده است و روایی آن توسط متخصصان تایید شده است که توانایی های آزمودنی ها را در ویژگی های اصالت، بسط، انعطاف پذیری و سیالیت می سنجد (تورنس، ۱۳۷۸).

این آزمون از ۳ مرحله تشکیل شده است:

فعالیت ساخت تصویر: تکه کاغذ رنگی (تخم مرغ شکل) به دانش آموزان داده می شود و از آنها خواسته می شود تصویری را خلق کنند که با تصاویر دیگر متفاوت باشد و همچنین نام یا عنوانی را برای آن پیدا کنند.

فعالیت تکمیل تصاویر: از دانش آموزان خواسته می شود که با اضافه کردن خطوطی به شکل های ناقص در ۲ صفحه تصویر جالبی برای شکل تان خلق کنید که با اشکال دیگر متفاوت باشد و یک عنوان جالب برای آن انتخاب کنید.

فعالیت خطوط موازی: در ۲ صفحه خطوط موازی کشیده شده است و از دانش آموزان خواسته می شود علامت هایی را به این خطوط موازی اضافه کنند و تصویر جدیدی را خلق کنند و عنوانی را برای آن انتخاب کنند.

برای نمره گذاری پاسخ ها از دفترچه راهنمای آزمون خلاقیت تورنس استفاده شد:

- اصالت: مطابق جدول برای هر فعالیت جداگانه نمره گذاری می شود.
- بسط: امتیاز به هر جزء (ایده) وابسته (مربوط) که به خود شکل محرک اصلی، به مرزهای آن یا فضای اطراف آن اضافه شده باشد داده می شود
- انعطاف پذیری: به وسیله محاسبه تعداد مقوله های مختلفی که پاسخ در آن اتفاق افتاده است به دست می آید.
- سیالیت: به وسیله محاسبه تعداد اشکال کامل شده به دست می آید.

ب- پرسش نامه سازگاری دانش آموزان: این پرسش نامه در سال ۱۹۹۳ در هند توسط ا. کی. سینها از دانشگاه شانکار و ا. کی. سینگ از دانشگاه پانتا به منظور تعیین میزان سازگاری اجتماعی، عاطفی و آموزشی دانش آموزان ساخته شده است و شامل ۶۰ سؤال ۲ گزینه ای با گزینه های (بلی و خیر) است که خانم دکتر قدسی احقر ۵۵ سؤال آن را گزینش و مورد استفاده قرار دادند. این پژوهش گر پرسش نامه رادر مورد یک گروه نمونه ۳۰,۰۰۰ نفری از دانش آموزان ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان سراسر کشور اجرا و نتایج زیر را گزارش نمودند: ضرایب اعتبار این آزمون با استفاده از روش های دو نیمه کردن، بازآزمایی و کودر ریچاردسون از ۰/۹۰ به بالا گزارش شده است. روایی محتوایی این تست با توجه به نظر ۲۰ نفر از اساتید و متخصصان تأیید شده و برای روایی پیش بین این تست، همبستگی ضریب گشتاوری بین نمره های پرسش نامه و درجه بندی مدیریت هوستل محاسبه و معادل ۰/۵۱ گزارش شده است (پاشاشریفی، ۱۳۸۷).

یافته ها

پس از جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی به عمل آمد.

در سطح توصیفی از شاخص های توزیع فراوانی، درصد، میانگین، میانه، انحراف استاندارد، کجی و دامنه استفاده شد و در سطح استنباطی نیز از آزمون همبستگی پیرسون، تحلیل واریانس استفاده گردید.

جدول ۱: جدول دموگرافی در دانش آموزان دختر سال سوم ابتدائی

شاخص	تحصیلات پدر	تحصیلات مادر	شغل پدر	تعداد فرزند
	غیر	غیر	غیر	غیر
	دانشگاهی	دانشگاهی	دانشگاهی	دانشگاهی
درصد	۵۱	۴۷	۵۳	۴۵
				۳۷
				۶۲
				۵۷
				۵۲

جدول ۲: شاخص های توصیفی نمره های آزمودنی های ۱۰ تا ۱۱ سال در متغیرهای خلاقیت

گروهها	جنسیت	میانگین	میانه	انحراف استاندارد	کجی	دامنه
سیالی	دختر	۲۷/۸۷	۲۸	۰/۵۱	-۲/۴۶	۲
	پسر	۲۷/۷۲	۲۸	۰/۶۱	۲/۰	-۲/۱۲
انعطاف پذیری	دختر	۱۹/۸۶	۲۰	۲/۸۰	-۰/۳۷	۱۰
	پسر	۲۱/۸۴	۲۱	۲/۷۳	۰/۷۴	۱۲
اصالت	دختر	۴۲/۹۱	۴۳	۶/۵۷	۱/۰۴	۳۴
	پسر	۳۹	۴۰	۵/۹۹	-۰/۰۰	۲۷
بسط	دختر	۷۱/۳۰	۶۹	۱/۵۲	۱/۷	۷۱
	پسر	۶۴/۷۶	۶۶	۱/۳۸	۰/۴۲	۵۴

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود میانگین نمرات دانش آموزان دختر و پسر در ابعاد مختلف خلاقیت متفاوت است دختران در مقیاس بسط که توجه به جزئیات است نمره بالا کسب کردند و پسران در مقیاس انعطاف پذیری نمره بالایی کسب کردند که نشان دهنده این است که پسران تمایل بیشتری به تفکر درباره راه های مختلف برای حل یک مسئله جدید دارند.

جدول ۳: جدول توصیفی نمرات آزمودنی هایی که بازیهای رایانه ای را انجام می دهند و انجام نمی دهند.

گروهها	بازی رایانه ای	میانگین	میانه	انحراف استاندارد	کجی	دامنه
سیالی	انجام می دهند	۲۷/۹۸	۲۸	۰/۱۳	-۷/۲۸	۱/۰
	انجام نمی دهند	۲۷/۹۶	۲۸	۰/۱۷	-۵/۷۴	۱/۰
انعطاف پذیری	انجام می دهند	۲۱/۵۸	۲۱	۲/۲۰	۰/۰۱	۸
	انجام نمی دهند	۲۱/۵۱	۲۱	۲/۰۱	-۰/۲۳	۸

اصالت	انجام می دهند	۴۲/۲۴	۴۳	۵/۸۳	۰/۹۳	۲۶
	انجام نمی دهند	۴۵/۸۱	۴۶	۵/۸۲	۰/۱۰	۲۰
بسط	انجام می دهند	۱۱۳/۱	۱۱۳	۱/۵۲	۱/۷	۷۱
	انجام نمی دهند	۱۲۱	۱۲۱	۲/۰۶	۱/۰۶	۶۷

با مقایسه میانگین دانش آموزانی که بازی های رایانه ای انجام می دهند و انجام نمی دهند درمی یابیم که میانگین نمرات دانش آموزانی که بازی های رایانه ای انجام نمی دهند در ابعاد اصالت و بسط بالاتر از دانش آموزانی است که بازی های رایانه ای انجام می دهند و این مسئله نشان دهنده این است که استرس و فشارهایی که بچه ها در هنگام بازی های رایانه ای احساس می کنند مانع از رشد خلاقیت آنها می شود.

جدول ۴: تأثیر بازی های رایانه ای بر خلاقیت دانش آموزان دخترسال سوم ابتدائی

گروهها	مجموع	درجه آزادی	میانگین	F	سطح معنی
	مجذورات		مجذورات		داری
سیالی	۰/۰۲	۱	۰/۰۲	۱/۲۶	۰/۲۶
انعطاف پذیری	۰/۰۹	۱	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۸۸
اصالت	۲۵۹/۶۱	۱	۲۵۹/۶۱	۷/۶۳	۰/۰۰۷
بسط	۱۲۸۸/۲۲	۱	۱۲۸۸/۲۲	۴/۱۱	۰/۰۴

همان طور که در جدول بالا نشان داده شده است بازی های رایانه ای بر ابعاد اصالت ($P < ۰/۰۱$)، $F = ۷/۶۴$ و بسط دانش آموزان دخترسال سوم ابتدائی در سطح ($P < ۰/۰۵$)، $F = ۴/۱۱$ معنادار است

جدول ۵: همبستگی پیرسون جهت بررسی سازگاری روانی و خلاقیت

گروهها	آماره	عاطفی	اجتماعی	آموزشی
سیالی	همبستگی پیرسون	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۹۰
	سطح معناداری	۰/۱۰	۰/۱۹	۰/۴۱
	تعداد	۸۶	۸۶	۸۶
انعطاف پذیری	همبستگی پیرسون	۰/۲۷	۰/۰۴	۰/۲۰

۰/۰۶	۰/۶۷	*۰/۰۱	سطح معناداری	
۸۶	۸۶	۸۶	تعداد	
۰/۰۰	-۰/۱۴	-۰/۱۱	همبستگی پیرسون	اصالت
۰/۹۹	۰/۱۷	۰/۳۱	سطح معناداری	
۸۶	۸۶	۸۶	تعداد	
-۰/۰۵	-۰/۱۵	۰/۰۳	همبستگی پیرسون	بسط
۰/۵۹	۰/۱۵	۰/۷۴	سطح معناداری	
۸۶	۸۶	۸۶	تعداد	

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود تنها متغیر انعطاف پذیری با سازگاری عاطفی ارتباط مثبت و معنی دار در سطح ($P < ۰/۰۱$) وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی آموزش و پرورش پویا و خلاق، آفرینش است. آفرینش انسان هایی توانا به انجام دادن کارهای نو، انسان هایی که کاشف، نوزا و نو آور باشند. این مسئله، به ویژه با توجه به شرایط موجود در آستانه ی هزاره سوم، بیشتر قابل تعمق است. اگر بزرگسالانی خلاق و دارای قوه تخیل قوی می خواهیم، باید از سال های اولیه زندگی برای آنها برنامه ریزی ریزی کنیم. اگر خلاقیت و تخیل کودکان تشویق نشود، آنان به بزرگسالانی خلاق بدل نمی شوند (دافی، به نقل از یاسایی، ۱۳۸۱).

نتایج این پژوهش نشان داد که بازی های رایانه ای بر کاهش ابعاد اصالت و بسط دانش آموزان معنادار است. با مقایسه میانگین ها دریافتیم دانش آموزانی که بازی های رایانه ای را انجام می دادند در ابعاد اصالت و بسط نمرات پایین تری نسبت به دانش آموزانی که بازی های رایانه ای انجام نمی دادند برخوردار بودند در پژوهشی که توسط دوران و آزاد فلاح و اژه ای در سال ۱۳۸۱ انجام شد به این نتیجه رسیدند که مبادرت به این بازی ها می تواند تأثیر معناداری در الگوی تعاملات بین فردی و در نتیجه مهارت های اجتماعی برجای گذارد در این خصوص نجمی (۱۳۸۲) پژوهشی بر روی ۱۴۹۸ نوجوان ۱۱ تا ۱۷ ساله انجام داد و ثابت کرد که سطوحی از پرخاشگری و برانگیختگی هیجانی در این گروه بیشتر است. بازی رایانه ای خشن موجب افزایش معناداری در انگیزتگی فیزیولوژیکی که شامل فشار خون سیستولیک، دیاستولیک ضربان قلب و

تعداد تنفس است می شود، اما بر روی درجه حرارت بدن تأثیر معناداری ندارد (قربانی، محمد زاده، ترتیبیان، ۱۳۸۰). سطح کورتیزول خون در تعدادی دانش آموز مقطع راهنمایی که به مدت ۲۷ روز بازی های کامپیوتری انجام می دادند بررسی شد و نتایج نشان داد که افزایش سطح کورتیزول خون در صبح ها در سطح ($P < 0/01$) و در عصرها در سطح ($P < 0/05$) در این گروه معنادار است و با توجه به آثار ضعیف ساز هورمون کورتیزول بر نظام ایمنی بدن این یافته قابل تعمق است (فرجی، ۱۳۸۰). در این راستا کاربنارو^۱ همکاران در سال ۲۰۰۸ دریافتند که جریان رشد ذهنی تنها در تعدادی از بچه ها که از بازی های کامپیوتری استفاده می کنند، سریع تر انجام می شود. یک مانع عمده استفاده از این ابزار، تجربه برنامه ریزی کردن است و نیز عواملی که به صورت بالقوه می توانند بر موفقیت تأثیر بگذارند عبارتند از: جنسیت، خلاقیت، توانایی عقلانی، تجربه برنامه ریزی، زمان بازی کردن و زمان صرف کردن، نتایج این تحقیق مشابه یافته های میچل (۲۰۰۱) است. او یک محقق و مخترع در آزمایشگاه رسانه ای می باشد و تکنیکی را برای گروه های کودکانی بنا کرد که به نوآوری منجر شد و پس از آن تکنولوژی یادگیری مقطعی را برای بچه ها قرارداد که شامل باشگاه های کامپیوتر پیکو کریکتس^۲ می باشد که در مصرف کننده ها تکاپوی مغزی را ایجاد کرد و نیز ابزار خلاقیت دیجیتال و وسیله ای است که به ابراز، ارتباط، فعالیت های درونی، برنامه ریزی، رشد، یادگیری ارتباطات اصلی کمک می کند و نیز تأثیر این تکنولوژی بر آموزش و یادگیری روشن شد (ترایلور^۳، ۲۰۰۸).

همچنین در این پژوهش دریافتیم که میان متغیر انعطاف پذیری با سازگاری عاطفی در سطح ($P < 0/01$) رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد که نتایج این یافته مشابه پژوهش پاشاشریفی در سال ۱۳۸۳ است. او به منظور بررسی رابطه خلاقیت و پنج عامل شخصیت، پژوهشی در دانش آموزان دبیرستانی انجام داد و پس از بررسی، نتایج زیر حاصل شد: پسران از نظر خلاقیت بر دختران برتری دارند. میان عامل های شخصیتی برونگرایی (E)، وجدان (C)، و انعطاف پذیری (O) و خلاقیت رابطه مثبت وجود دارد. میان عامل شخصیتی توافق پذیری و گرایش به روان نژندی با خلاقیت رابطه معنادار مشاهده نشد. در این راستا خسروانی و گیلانی در سال ۱۳۸۶ به منظور بررسی رابطه خلاقیت و سلامت روان ۲۴۸ دانشجوی دختر و پسر توسط آزمون خلاقیت و مقیاس های اضطراب و افسردگی، حرمت خود و تنیدگی ادراک شده، مورد ارزیابی قرار گرفتند. ضرایب همبستگی نشان دادند دانش آموزانی که خلاقیت بالاتری داشتند، اضطراب، افسردگی و تنیدگی

1. Carbonaro

2. PicoCricket

3. Traylor

کمتری را تجربه می کردند و در ضمن، ارزش بیشتری برای خود قایل بودند. نتیجه تحلیل واریانس بیانگر این مطلب بود که دانشجویان رشته هنر نسبت به دانشجویان رشته ادبیات و علوم انسانی به طور معنادار، خلاق تر بودند. جکسون^۱ در سال ۲۰۰۱ به این نتیجه رسید که ارتباطی میان اسکیزوفرنی، بیماری های عاطفی و خلاقیت وجود دارد. نتایج تأیید کرد که نشانه های منفی از اسکیزوفرنیا مانند (بی حالی، فقر سخنوری) خلاقیت پایینی را ایجاد می کردند اما اختلالات دو قطبی با خلاقیت رابطه مثبتی دارند و همچنین هنرمندان و نویسندگان بیشتر از جمعیت عمومی به بیماری های عاطفی مبتلا هستند. مخصوصاً اختلال افسردگی در این راستا پاپورت^۲ و همکاران در سال ۲۰۰۸ پی بردند که بین خلاقیت و بهداشت روان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و دانشجویان هنر خلاقیت بالایی دارند و نسبت به همسالان خود افسردگی بیشتر و توانایی حل مشکلات ضعیف تری دارند. همچنین در این راستا ۱۰۴ فارغ التحصیل رشته هنر توسط پاپورت و جیمز^۳ در سال ۲۰۰۳ بررسی شدند و نتایج نشان داد که دانشجویان هنر خلاقیت بیشتری و خلق پایین تری را تجربه می کردند. افراد خلاق به احتمال بیشتری به تجربه افسردگی مبتلا می شوند و یک میانجی بین خلاقیت و عاطفه وجود دارد نتایج این یافته ها با یافته های داویس^۴ همخوانی دارد او در سال ۲۰۰۹ پی برد که بین خلق و خلاقیت رابطه مستقیم وجود دارد و نتایج ارزیابی او نشان داد که خلق مثبت خلاقیت را افزایش می دهد مشروط به این که وظایف شغلی در راستای خصوصیات شخصیتی فرد باشد. خلق های خنثی با انگیزه پیشرفت در ایجاد خلاقیت تأثیری ندارند. اما خلق فعال با انگیزه های اجتنابی و بازداری کننده از ترس و اضطراب با خلاقیت پایین ارتباط دارند و نیز خلاقیت بوسیله حالات خلقی مثبت بالا می رود (باس^۵، ۲۰۰۸). در خصوص بررسی رابطه روان پریشی گرای، استقلال- وابستگی میدانی و خلاقیت دانشجویان دانشگاه اصفهان نتایج تحلیل واریانس نشان داد که بین نمرات روان پریشی گرای و تداعی لغات (خلاقیت)، رابطه منفی معنادار وجود دارد ولی بین استقلال - وابستگی میدانی و تداعی لغات رابطه معناداری وجود ندارد (کجباف، خلیلی، ۱۳۸۲).

و در پایان با توجه به نتایج این پژوهش توصیه می شود که:

۱- والدین، مربیان و دست اندرکاران جهت سرگرمی کودکان به جای تولید و استفاده از بازی های رایانه ای از نرم افزارهای آموزشی مانند قصه نویسی و خلاصه نویسی، نقاشی، سرودهای

1. Jackson
4. Davis

2. Papworth
5. Baas

3. James

کودکانه، قصه‌گویی به همراه پندهای اخلاقی که جهت افزایش خلاقیت و سازگاری کودکان مفید است استفاده شود.

۲- در این پژوهش، تاثیر بازیهای رایانه ای بر خلاقیت دانش آموزان دختر سال سوم ابتدائی بررسی شد، اصولاً دختران به بازیهای غیر جنگی که استرس کمتری دارند می پردازند پس پیشنهاد می شود محققان در آینده مشابه این پژوهش را بر روی پسران که بیشتر به بازیهای جنگی و استرس برانگیز می پردازند انجام دهند و نتیجه را با نتیجه پژوهش فعلی مقایسه کنند.

منابع فارسی

- امامی پور، س. و سیف. (۱۳۸۲). بررسی تحولی سبک های تفکر در دانش آموزان و دانشجویان و رابطه آنها با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی. نوآوری های آموزشی بهار.
- نجمی، آ. کاظمی، حسن زاده. (۱۳۸۵). بازیهای کامپیوتری و ارتباط شان با عوامل روان تنی در میان نوجوانان. مجله پزشکی اصفهان.
- براتی، م. (بی تا). آموزش فلسفه و تفکر به کودکان. مقالات اولین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران.
- پاشاشریفی، ح. (۱۳۸۳). رابطه خلاقیت و ویژگیهای شخصیتی دانش آموزان دبیرستانهای تهران. فصلنامه نوآوری های آموزشی بهار.
- پاشا شریفی، ح. (۱۳۸۷). پرسشنامه پژوهشی در زمینه روانشناسی، مشاوره، علوم تربیتی و جامعه شناسی. انتشارات سخن چاپ اول.
- تورنس، پ. (۱۳۷۸). آزمون تفکر خلاق تورنس دستورالعمل اجرا و راهنمای نمره گذاری. ترجمه کرمی، ابوالفضل. احمدی. انتشارات روانسنجی.
- سلمانیان، ح. (۱۳۸۸). خلاقیت و راههای پرورش آن. مجتمع آموزشی غیر انتفاعی نور
- حسینی، ا. ا. (۱۳۷۸). ماهیت خلاقیت و شیوه های پرورش آن. چاپ اول. تهران: انتشارات آستان قدس رضوی. صص ۲۹ تا ۵۵
- خسروانی، س. و گیلانی، ب. (۱۳۸۶). خلاقیت و پنج عامل شخصیت. فصلنامه پژوهشهای روان شناختی زمستان.

دافی، به نقل یاسایی (۱۳۸۱). بررسی اثر روش بارش مغزی بر افزایش خلاقیت دانش آموزان. مقالات اولین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران.

دوران، ب. و آزادفلاح، پ. و اژه ای، ج. (۱۳۸۱). بررسی رابطه بازیهای رایانه ای و مهارتهای اجتماعی نوجوانان. مجله روانشناسی.

رهنما، ا. و عبدالملکی، ج. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین هوش هیجانی و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی در دانشجویان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شاهد.

کجباف، م. ب. و خلیلی، م. (۱۳۸۲). بررسی رابطه روان پریشی گرایی، استقلال - وابستگی میدانی و خلاقیت دانشجویان. دانشگاه اصفهان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

کاظمی، ی. و جعفری، ن. (۱۳۸۷). بازدارنده های خلاقیت دانش آموزان: فعالیت ها و ویژگی های معلم. اندیشه های نوین تربیتی

فرجی، ج. و علی پور، ا. و جعفری، س. ی. و میررضایی، س. ع. (۱۳۸۰). تاثیر هیجان های رایانه ای بر مقادیر کورتیزول صبحگاهی و شامگاهی کودکان. مجله روانشناسی

قربانی، س. محمدزاده، ح. ترتیبیان، ب. (۱۳۸۶). تاثیر بازی های رایانه ای بر انگیزندگی نوجوانان پسر. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

نوری، ا. و معرفی، ا. (۱۳۸۲). رابطه عوامل آموزشگاهی و خانوادگی مؤثر بر خلاقیت دانش آموزان. مجله دانش و پژوهش در روانشناسی، شماره ۱۸

منابع انگلیسی

- Baas, M., DeDreu, C. K. W., Nijstad, B. A. (2008). A Meta-Analysis of 25 Years of Mood-Creativity Research: Hedonic Tone, Activation, or Regulatory Focus?. *Psychological Bulletin*
- Chilton, G. (2007). Altered Books in Art Therapy with Adolescents. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, v24 n2 p59-63
- Carbonaro, M., Cutumisu, M., Duff, H., Gillis, S., Onuczko, C., Siegel, J., Schaeffer, J., Schumacher, A., Szafron, D., Waugh, K. (2008). Interactive Story Authoring: A Viable Form of Creative Expression for the Classroom. *Computers & Education*, v51 n2 p687-707.

- Davis, M. A. (2009).** Understanding the Relationship between Mood and Creativity: A Meta-Analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*
- Egenes, B. (2009).** In the Style of Jackson Pollock. *Arts & Activities*, v145 n3 p44-45
- Fasko, D. J. (2001).** Education and creativity. *Creativity research journal* , V13,N3,317-327
- McDonough, P & McDonough, B .(1987).** Survey of American colleges and universities on the conducting of formal courses in creativity. *Journal of creativity behavior*.21,271-282
- Michael, K. Y. (2001).** The Effect of a Computer Simulation Activity versus a Hands-on Activity on Product Creativity in Technology Education. *Journal of Technology Education*, v13 n1 p31-43
- Loomis, K., Blumenthal, R., Lewis, C. (2007).** Children Learn to Think and Create through Art. *Young Children*, v62 n5 p79-83
- Lott, D. (2007).** Wild Beasts of Still Life. *SchoolArts: The Art Education Magazine for Teachers*, v106 n9 p26-27 May-Jun
- Jackson, J. C. (2001).** Exploring the Relationship between Schizophrenia, Affective Illness, and Creativity. N/A
- Papworth, M. A., Jordan, G., Backhouse, C., Evans, N., Kent-Lemon, N., Morris, J., Winchester, K. J. G. (2008).** Artists' Vulnerability to Psychopathology: Towards an Integrative Cognitive Perspective. *Journal of Creative Behavior*, v42 n3 p149-163
- Papworth, M. A. & James, I. A. (2003).** Creativity and Mood: Towards a Model of Cognitive Mediation. *Journal of Creative Behavior*, v37 n1 p1-16.
- Traylor, S. (2008).** Scratch that: MIT's Mitchel Resnick Says Kids Should Do It for Themselves. *Technology & Learning*, v29 n1 p27