



## The effect of shad student education application on the creativity and academic motivation of primary school students

Roshan Ahmadi<sup>1</sup> | Mohadeseh Esmaeili<sup>2</sup>

1. **Corresponding Author**, Assistant Professor, Department of Educational Science and Psychology, Faculty of Human Sciences, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran. Iran. **E-mail:** [roshan.a@sru.ac.ir](mailto:roshan.a@sru.ac.ir)
2. Ph.D. Student of Curriculum Planning, Department of Educational Science, Faculty of Human Sciences, Islamic Azad University North, Tehran Branch, Tehran, Iran. **E-mail:** [esmaeili.mohaddeseh@yahoo.com](mailto:esmaeili.mohaddeseh@yahoo.com)

Article Info	Abstract
<p><b>Article Type:</b> Research Article</p> <p><b>Received Date:</b> 16 April 2023</p> <p><b>Received in Revised From:</b> 09 September 2023</p> <p><b>Accepted Date:</b> 21 September 2023</p> <p><b>Published Online:</b> 21 December 2023</p> <p><b>Keywords:</b> Shad Application, Creativity, Academic Motivation</p>	<p>The present study was conducted with the aim of investigating the effect of Shad application on the creativity and academic motivation of primary school students. This research was quantitative in terms of practical purpose, in terms of information gathering method, descriptive survey type and in terms of how it was done. The statistical population of the research included 4th, 5th, and 6th grade students of Sadaf Girls' School in Tehran in the number of 252 students in the academic year of 1399-1400. The statistical sample was based on Cochran's formula with the number of 152 people and was obtained by simple random sampling. Data collection tools were questionnaires, a) Harter's academic motivation standard (1981), b) Torrance's creativity questionnaire (1979) and c) researcher-made questionnaire on the efficiency of the Shad application (1400). Regression test and SPSS 24 software were used for data analysis. Therefore, it was found that the Shad program had a positive effect on students' creativity and academic motivation; Because the regression coefficients of the Shad program on creativity and academic motivation are equal to 0.190 and 0.245, respectively. But the impact of this program on creativity has not been statistically significant; Because the significant value of this regression coefficient is equal to 0.051, which is more than 0.01. Nevertheless, the Shad program has had a positive and significant impact on students' academic motivation; Because the significant value is equal to zero, which is less than 0.01. Therefore, the use of the Shad program can foster students' creativity and increase their academic desire and motivation.</p>

**Cite this article:** Ahmadi, R., & Esmaeili, M. (2023). The effect of Shad student education application on the creativity and academic motivation of primary school students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 20(51), 1-15.

**DOI:** 10.22111/JEPS.2023.45369.5367



## تأثیر اپلیکیشن آموزش دانش‌آموزی شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی

روشن احمدی<sup>۱</sup> | محدثه اسماعیلی<sup>۲</sup>

۱. نویسنده مسئول، استادیار، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: [roshan.a@sru.ac.ir](mailto:roshan.a@sru.ac.ir)
۲. دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران. رایانامه: [esmaeili.mohaddeseh@yahoo.com](mailto:esmaeili.mohaddeseh@yahoo.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۲/۰۱/۲۲</p> <p><b>تاریخ ویرایش:</b> ۱۴۰۲/۰۶/۱۸</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۲/۰۶/۳۰</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۲/۰۹/۳۰</p> <p><b>واژگان کلیدی:</b> اپلیکیشن شاد، خلاقیت، انگیزش تحصیلی</p>	<p>پژوهش حاضر باهدف بررسی اثر اپلیکیشن شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش گردآوری اطلاعات، توصیفی از نوع پیمایشی و از نظر نحوه انجام، کمی بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان پایه چهارم، پنجم و ششم ابتدایی مدرسه دخترانه صدف تهران به تعداد ۲۵۲ نفر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. نمونه آماری بر اساس فرمول کوکران به تعداد ۱۵۲ نفر و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بدست آمد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌های الف) استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر (۱۹۸۱)، ب) پرسشنامه خلاقیت تورنس (۱۹۷۹) و ج) پرسشنامه محقق‌ساخته کارایی اپلیکیشن شاد (۱۴۰۰) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون رگرسیون و نرم‌افزار SPSS<sup>24</sup> استفاده شد. براین اساس مشخص شد که برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبتی داشته است؛ زیرا ضرایب رگرسیونی برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی به ترتیب برابر با ۰/۱۹۰ و ۰/۲۴۵ بدست آمده است. اما تأثیر این برنامه بر خلاقیت از لحاظ آماری معنادار نبوده است؛ زیرا مقدار معناداری این ضریب رگرسیونی برابر با ۰/۰۵۱ شده است که از ۰/۰۱ نیز بیشتر بوده و در این سطح معنادار است. با این وجود برنامه شاد بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت و معناداری داشته است؛ زیرا مقدار معناداری برابر با صفر شده است که کمتر از ۰/۰۱ شده است. بنابراین استفاده از برنامه شاد می‌تواند خلاقیت دانش‌آموزان را پرورش دهد و بر میزان تمایل و انگیزه تحصیلی آنان بیافزاید.</p>

**استناد به این مقاله:** احمدی، روشن و اسماعیلی، محدثه. (۱۴۰۲). تأثیر اپلیکیشن آموزش دانش‌آموزی شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۲۰(۵۱)، ۱۵-۰۱.

DOI: 10.22111/JEPS.2023.45369.5367

## مقدمه

بیماری کرونا بدلیل ایجاد معضلات پزشکی-بهداشتی که بر جامعه جهانی تحمیل کرده است، بیشترین تأثیر را بر آموزش و پرورش گذاشته، به طوریکه ۹۲ درصد دانش‌آموزان جهان تحت تأثیر پیامدهای منفی روانی، اجتماعی و آموزشی ناشی از همه‌گیری این بیماری مانند، اضطراب، افسردگی، تعطیلی بلندمدت مدارس، کاهش کیفیت آموزش و ترک تحصیل قرار گرفته‌اند (سازمان جهانی بهداشت<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). با ورود جهان به دومین سال زندگی همراه با بیماری همه‌گیر کرونا، هنوز نیمی از جمعیت دانش‌آموزان جهان تحت تأثیر تعطیلی کامل یا نسبی مدارس قرار دارند. در تاریخ نهم فروردین ماه ۱۴۰۰ (۲۹ مارس ۲۰۲۱)، یونسکو اجلاس مجازی وزیران آموزش و پرورش را با شعار "یک سال در کرونا، اولویت به بهبود آموزش برای جلوگیری از فاجعه نسلی" و با هدف بررسی درس‌آموخته‌های این موقعیت جدید، مهمترین خطرات پیش رو و راهکارهای پیش‌گیری از عقب‌افتادگی تحصیلی دانش‌آموزان، برگزار کرد و در سه میزگرد موضوعات زیر به عنوان نگرانی کشورهای مطرح شد. الف) بازنگه داشتن مدارس، اولویت‌دهی و حمایت از معلمان ب) ترک تحصیل و خسارات وارده بر یادگیری و ج) تحول دیجیتال<sup>۲</sup> و آینده آموزش (یونسکو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). در واقع همه‌گیری بیماری کرونا و تعطیلی مدارس و قرنطینه کردن اجباری دانش‌آموزان در خانه منجر به نتایج منفی مانند کم‌شدن فعالیت فیزیکی دانش‌آموزان، بروز افکار ناخوشایند، ترس از مبتلا شدن، کمبود ارتباط با هم‌کلاسی‌ها، دوستان و مشکلات تحصیلی گردیده است (وانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰).

وزارت آموزش و پرورش ایران در بحران‌های فراگیری مانند انقلاب و جنگ، این چنین گسترده و طولانی مدت، فعالیت آموزشی خود را به حالت تعلیق بلکه تعطیل درنیاورده بود، به طوری که از اسفندماه سال ۱۳۹۸ تا خردادماه سال ۱۳۹۹ میلیونها دانش‌آموز مجبور به خانه‌نشینی و دوری از مدارس شدند. در این مدت وزارت آموزش و پرورش برنامه راهگشا و اثربخشی برای کاهش آسیب‌های نظام آموزشی در دستور کار قرار نداد. تعطیلی مدارس و نامشخص بودن تاریخ بازگشایی مدارس به‌خاطر ویروس کرونا از یک طرف و لزوم برقراری سریع رابطه معلم و دانش‌آموز در محیطی مطمئن و ارائه آموزش‌ها، از طرف دیگر، وزارت متبوع را بر آن داشت تا در گام نخست و در راستای ایجاد محیط اختصاصی، همکاری با پیام‌رسان‌ها را با مدیریت و مالکیت خود در دستور کار قرار دهد. در همین راستا، پلت‌فرم اختصاصی آموزش و پرورش با نام جدید و اختصاری شاد(شبکه آموزش دانش‌آموزی)، ایجاد و در مرحله بهره‌برداری قرار گرفت(مقصودی و همکاران، ۱۴۰۱).

در وضعیت کنونی و با استفاده از شبکه‌های مجازی برای آموزش رابطه تعلیم و تربیت و فناوری و خلاقیت بسیار چالش‌برانگیز شده است و به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران، با تکیه بر عقاید سنتی و قدیمی، خلاقیت دیگر نمی‌تواند ابعاد

1. World Health Organization.
2. Digital transformation
3. UNESCO
4. Wang et al.,

اجتماعی بشر را تبیین کند. خلاقیت و فناوری در دنیای امروز ترکیبی فوق‌العاده از یادگیری و رشد انسانی است که در تعاملات روزانه هر جامعه جریان دارد و فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، نقشی معنادار در رشد و بسط آن دارد (برون و همکاران، ۱۳۹۲). نظام آموزشی به مثابه عاملی مؤثر در رشد انسان باید فرصت بروز و تحول توانایی‌های بالقوه را برای دانش‌آموزان فراهم کند تا خلاقیت آن‌ها موجب پیشرفت در تحصیل شود (موسوی و مقامی، ۱۳۹۱). هدف اصلی مدارس و آموزش، پرورش دانش‌آموزان متأثر از ارزش‌های موجود در دروس است و بدیهی‌ترین این ارزش‌ها، پرورش دانش-آموزانی خلاق و پویاست (مهر محمدی، ۱۳۸۵؛ تقی زاده، ۱۳۹۷).

انگیزش تحصیلی نیز به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده کیفیت کار فراگیران در مدرسه و چگونگی اجتناب یا استقبال آنها از تکالیف محسوب می‌شود. با انگیزش تحصیلی بالا، افراد تحرک لازم را برای به پایان رساندن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، رسیدن به هدف یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی در کار خود دنبال می‌کنند تا بالاخره بتوانند موفقیت لازم را در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کسب نمایند (محمدی و زارعی، ۱۳۹۸). انسان‌ها برای دستیابی به اهداف، نیازها و غرایز خود انگیزش لازم را کسب می‌نمایند. با این انگیزه، افراد تحرک لازم را برای به پایان رساندن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، رسیدن به هدف یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی در کار خود دنبال می‌کنند تا بالاخره بتوانند موفقیت لازم را در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کسب نمایند (برناتو، ۲۰۰۸؛ پاکیزه، ۱۳۹۴). انگیزش تحصیلی، تمایل فراگیر است، به آن که کاری را در قلمرو خاصی به خوبی انجام دهد و عملکردش را به طور خودجوش ارزیابی کند (تقی زاده، ۱۳۹۷). شیردل پور، زارعی زوارکی و نوارچی (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان طراحی مرکز منابع یادگیری الکترونیکی و تأثیر آن بر یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه الزهراء (س)، نشان دادند که میزان یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که از مرکز منابع یادگیری الکترونیکی استفاده کرده بودند نسبت به گروه کنترل به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. یافته‌های مطالعه هوشنگ‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) نیز با عنوان بررسی نقش میزان سواد اطلاعاتی و خلاقیت در پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان حاکی از آن بود که خلاقیت می‌تواند از طریق افزایش سلامت روانی به میزان پذیرش یادگیری بخصوص یادگیری الکترونیک کمک کند. دیلمیان و حسینی (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان تأثیر آموزش الکترونیک بر خلاقیت و سرعت یادگیری دانش‌آموزان تأکید کردند که یادگیری الکترونیک به عنوان عاملی که فرایند یادگیری را تسهیل می‌بخشد و منجر به توسعه دستاوردهای دانشجویان با استفاده از فناوری می‌شود، شناخته شده است و خلاقیت و فناوری در دنیای امروزی، یک ترکیب فوق‌العاده از یادگیری و رشد انسانی است که در تعاملات روزانه هر جامعه جریان داشته و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، نقش معنی‌داری در رشد و بسط آن دارند. به عبارت دیگر آموزش الکترونیک بر خلاقیت و سرعت یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد.

بنابراین به‌طور کلی آموزش و پرورش نوین برای بهره‌گیری از امکانات و فرصت‌هایی که عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات به همراه داشته است، باید عناصر و بخش‌های مختلف خود را با تحولات الکترونیکی و احتیاجات عصر جدید

همگام و همساز کند. معلمان که از عناصر مهم سیستم آموزشی و مجریان اصلی ورود و کاربرد موفقیت‌آمیز فناوری اطلاعات در نظام آموزشی اند، باید نگرش و آمادگی الکترونیکی لازم را برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و مزایای آن در فرآیند آموزش و یادگیری داشته باشند. چرا که به کارگیری درست و صحیح نظام یادگیری الکترونیکی در مدارس علاوه بر آشنایی معلمان و دانش‌آموزان با روش‌های نوین آموزشی می‌تواند به مهارت‌های کامپیوتری، خلاقیت و استفاده از مطالب علمی بصورت آنلاین نیز کمک نماید. لذا، بررسی میزان کارآمدی برنامه (اپلیکیشن) شاد (شبکه آموزشی دانش‌آموزی) به عنوان یکی از برنامه‌های مجازی برای جایگزین کلاس‌های واقعی و بررسی نگرش‌ها جهت پیاده‌سازی و اجرای نظام یادگیری الکترونیکی در دوران بحرانی مانند شرایط کرونایی امری ضروری است تا نقاط قوت و ضعف شناسایی شده و در راه درست قدم برداشته شود. بر این اساس این پژوهش با هدف بررسی تأثیر برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی جهت استفاده از نظام یادگیری الکترونیکی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ انجام شد. نتایج این مطالعه برای هدایت و راهنمایی ستاد کیفیت‌بخشی به شبکه شاد در آموزش و پرورش، تصمیم‌گیرندگان سیستم‌های آموزشی و برنامه درسی در وزارت آموزش و پرورش، پشتیبانی برنامه درسی دیجیتال و حمایت معلمان برای اجرای برنامه درسی دیجیتالی بسیار مهم خواهد بود. همچنین با توجه به اینکه بر اساس مطالعات صورت‌گرفته شکاف تحقیقاتی در این حوزه احساس می‌شود، انجام پژوهش حاضر می‌تواند قدمی در جهت پرکردن این شکاف باشد. بنابراین با توجه به اهمیت کاربردی و نظری متغیرهای پژوهش، پژوهش حاضر به دنبال آن است که به بررسی تأثیر برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی بپردازد.

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر روش گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع پیمایشی و از نظر نحوه انجام، در زمره پژوهش‌های کمی قرار دارد. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان پایه چهارم، پنجم و ششم ابتدایی مدرسه دخترانه صدف تهران به تعداد ۲۵۲ بود. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بوده و نمونه آماری بر اساس فرمول کوکران ۱۵۲ نفر بدست آمد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌های (الف) استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر، (ب) پرسشنامه خلاقیت تورنس و (ج) پرسشنامه محقق‌ساخته کارایی برنامه شاد بود.

پرسشنامه انگیزش تحصیلی برگرفته از پرسشنامه استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر می‌باشد که تعداد ۱۱ سوال آن به زبانی قابل فهم و روان برای دانش‌آموزان ابتدایی اصلاح گردید. این پرسشنامه اصلاح‌شده شامل ۲ مولفه انگیزش درونی و بیرونی و ۱۱ سوال می‌باشد و به عنوان یک ابزار سنجش انگیزش تحصیلی است. همان‌گونه که بیان شد این مقیاس، انگیزش تحصیلی را با سؤال‌های دوقطبی می‌سنجد که یک قطب آن انگیزش درونی و قطب دیگر انگیزش بیرونی است و پاسخ آزمودنی به موضوع هر سؤال فقط می‌تواند یکی از دلایل بیرونی یا درونی را دربرداشته باشد. نمره‌گذاری این پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای می‌باشد. مولفه و سؤالات پرسشنامه برای هر بعد به صورت زیر است:

انگیزش درونی: ۱-۲-۳-۴-۵-۶، انگیزش بیرونی: ۷-۸-۹-۱۰-۱۱.

پرسشنامه استاندارد خلاقیت، توسط تورنس طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۶۰ سوال است که خلاقیت را در چهار بعد سیالی، انعطاف، ابتکار و بسط جزئیات می‌سنجد و بر اساس طیف سه گزینه‌ای لیکرت به سنجش خلاقیت می‌پردازد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌ها، توسط ۳ نفر از متخصصان حوزه مدیریت آموزشی مورد بررسی و مورد تایید قرار گرفت و میزان پایایی بالای ۰/۷ بدست آمد.

در این پژوهش برای میزان رضایت و کارآمدی شبکه اجتماعی دانش آموز (شاد) از پرسشنامه محقق ساخته کارایی برنامه شاد، استفاده شد. این پرسشنامه شامل مولفه‌های اثربخشی (شامل شکوفاکردن استعداد دانش‌آموزان، فرآیند یاددهی-یادگیری، اوقات فراغت دانش‌آموزان، مشارکت در فعالیت‌های مدرسه، کاهش جرائم اجتماعی، مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های اجتماعی، فعالیت‌های ادبی دانش‌آموزان و درونی کردن ارزش‌های اسلامی) در قالب ۴۲ سؤال بوده است. همچنین این پرسشنامه بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (بسیار مخالفم تا بسیار موافقم) تنظیم شده است. روایی محتوایی آن توسط متخصصان مورد بررسی و تایید قرار گرفت و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۱۱ بدست آمد. آزمون فرضیه‌ها نیز بر اساس آزمون رگرسیون خطی ساده و نرم افزار SPSS ۲۴ انجام شد.

#### یافته‌ها

در این بخش از مقاله به تحلیل یافته‌های توصیفی و استنباطی پژوهش پرداخته شده است. یافته‌های توصیفی مقاله به شرح زیر است: با توجه به جدول زیر، میانگین سنی دانش‌آموزان حاضر در این پژوهش برابر با ۱۰/۸۱ شده است. انحراف استاندارد این افراد نیز ۰/۷۳ شده است که کمتر از ۱ می‌باشد. با توجه به مقدار مد، بیشتر این دانش‌آموزان ۱۱ ساله بوده‌اند، بزرگترین دانش‌آموزان، ۱۲ ساله و کوچکترین نیز ۹ ساله بوده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی دانش‌آموزان بر حسب سن (بر حسب سال)

تعداد	میانگین	مد	انحراف استاندارد	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
۱۵۲	۱۰/۸۱	۱۱	۰/۷۳	۹	۱۲

طبق جدول زیر، بیشتر دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش با ۳۹ درصد فراوانی، در پایه تحصیلی پنجم به سر می‌برده‌اند. ۳۴ درصد دیگر در پایه چهارم و ۲۷ درصد دیگر نیز در پایه تحصیلی ششم مشغول به تحصیل بوده‌اند.

جدول ۲. پایه تحصیلی دانش‌آموزان

پایه تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
چهارم	۵۱	۳۴
پنجم	۵۹	۳۹
ششم	۴۲	۲۷
مجموع	۱۵۲	۱۰۰

جدول زیر نیز حاکی از این نتایج است که میانگین متغیرهای خلاقیت، برنامه شاد و انگیزش تحصیلی به ترتیب برابر با ۲/۶۸، ۳/۶۵ و ۳/۶۰ بدست آمده است و انحراف معیار این متغیرها کمتر از ۱ شده است که حکایت از کم بودن پراکندگی مقادیر این متغیرها حول میانگین خود دارد. همچنین با توجه به مقادیر کشیدگی و چولگی، مشخص است که مقادیر این دو معیار برای این ۳ متغیر در بازه عددی ۲- تا ۲ قرار دارد و می‌توان نرمال بودن توزیع این متغیرها را پذیرفت. هرچند در ادامه و با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، آزمون نرمالیتی متغیرها بررسی شده است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
خلاقیت	۲/۶۸	۰/۶۸	-۰/۱۲۵	-۰/۵۱۳
برنامه شاد	۳/۶۵	۰/۵۹	-۰/۳۲۹	۱/۰۸
انگیزش تحصیلی	۳/۶۰	۰/۷۴	-۰/۱۳۶	-۰/۲۱۴

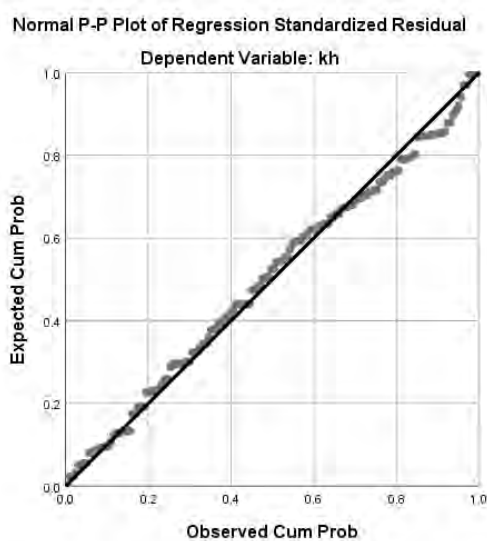
یافته‌های استنباطی پژوهش حاضر نیز به شرح زیر ارائه شده است: قبل از پرداختن به این بخش، شایان ذکر است که نتایج این پژوهش در سطح ۰/۰۱ آزمون شده است.

با توجه به جدول زیر، مقادیر معناداری آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای هر سه متغیر بیشتر از ۰/۰۱ شده است؛ بنابراین توزیع هر ۳ متغیر این پژوهش از توزیع نرمال پیروی کرده است.

در ادامه با استفاده از آزمون رگرسیون خطی ساده به بررسی فرضیه‌ها پرداخته شده است، پیش از پرداختن به نتایج رگرسیونی، باید پیش فرض‌های رگرسیونی برقرار باشد؛ در همین راستا به بررسی این پیش فرض‌ها پرداخته شده است:

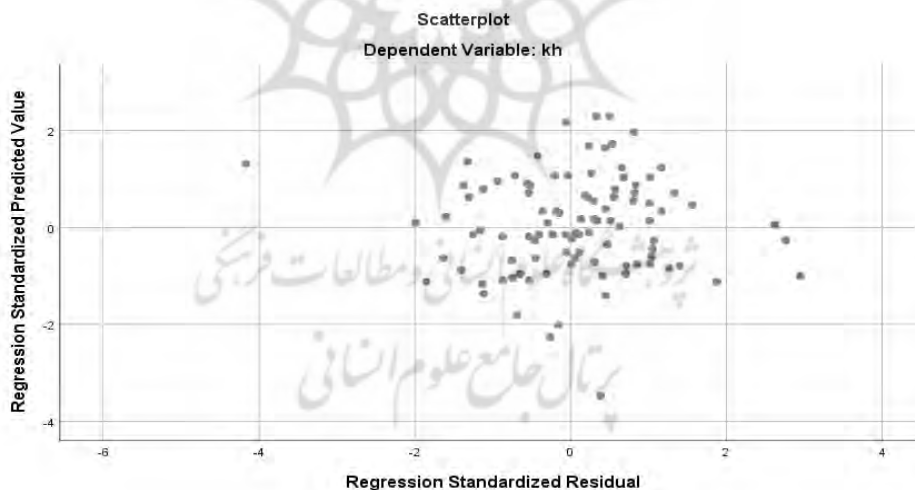
بررسی استقلال خطاهای مدل: جهت انجام آزمون استقلال خطاها، از آزمون دوربین-واتسن استفاده شد که مقدار آماره دوربین-واتسن برابر با ۲/۰۸۴ شده است که این مقدار در بازه عددی ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. بنابراین فرض استقلال خطاهای مدل رگرسیونی برقرار می‌باشد.

نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی: برای بررسی این پیش فرض، نمودار چندکی توزیع نرمال باقیمانده‌های مدل در شکل زیر رسم شده است؛ با توجه به این نمودار مشخص است که تمام نقاط باقیمانده‌های مدل رگرسیونی روی خط یا نزدیک به خط توزیع نرمال می‌باشند، بنابراین فرض نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی برقرار می‌باشد.



نمودار ۱. نمودار چندکی توزیع نرمال باقیمانده‌ها

همگنی واریانس باقیمانده‌ها: همچنین در نمودار زیر مشاهده می‌شود که هیچ رابطه و روند خاصی بین باقیمانده‌ها و مقادیر پیش‌بینی شده وجود ندارد که با فرض همگنی واریانس باقیمانده‌ها همخوانی دارد.



نمودار ۲. نمودار پراکنش باقیمانده‌ها و مقادیر پیش‌بینی شده

همچنین مقدار معناداری برازش مدل رگرسیونی نیز برابر با صفر بدست آمد که از  $0/01$  کمتر می‌باشد و معنادار بودن مدل رگرسیونی بین کارایی برنامه شاد و خلاقیت دانش‌آموزان را نتیجه می‌دهد. علاوه بر این ضریب همبستگی بین برنامه شاد و خلاقیت مقداری مثبت شده است ( $0/190$ ) که نشان از همبستگی مثبت بین این برنامه و خلاقیت دانش‌آموزان دارد؛ هر چند میزان این رابطه قوی نمی‌باشد، زیرا مقدار ضریب همبستگی آن کمتر از  $0/50$  شده است. همچنین



با توجه به ضریب تعیین باید این گونه بیان نمود که متغیر برنامه شاد،  $3/6$  درصد از تغییرات خلاقیت دانش‌آموزان را بیان کرده است.

#### جدول ۵. نتایج ضریب همبستگی بین برنامه شاد و خلاقیت

ضریب همبستگی پیرسون	مقدار معناداری برازش مدل رگرسیونی	ضریب تعیین	آماره دوربین واتسن
۰/۱۹۰	۰/۰۰۱	۰/۳۸	۲/۰۸۴

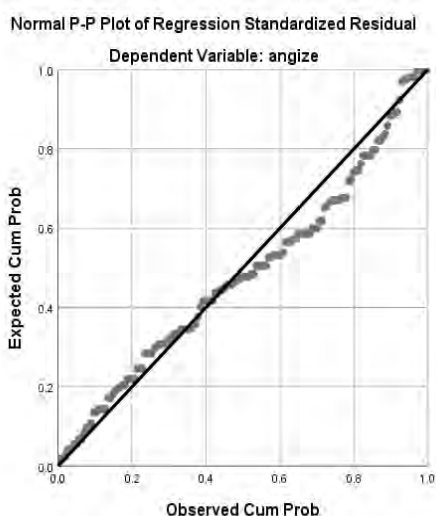
اکنون و با توجه به برقراری تمامی فرض‌های رگرسیونی برای فرضیه اول، به بررسی این فرضیه پرداخته می‌شود؛ در همین راستا نتایج رگرسیونی در جدول زیر ارائه شده است:

#### جدول ۶. نتایج ضرایب رگرسیونی مدل شاد و خلاقیت

مقدار معناداری	ضرایب رگرسیونی	عرض از مبدا
۰/۰۰۳	۰/۷۷۰	
۰/۰۰۵۱	۰/۱۹۰	برنامه شاد

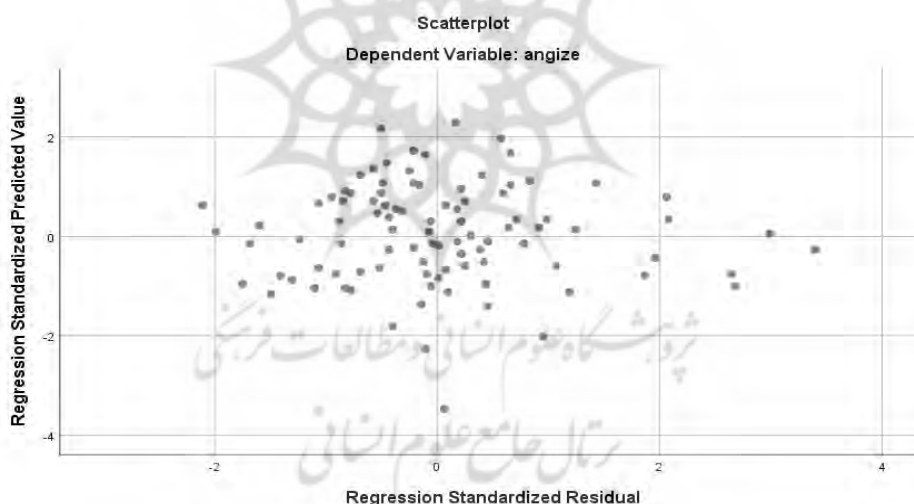
با توجه به این جدول، مشخص است که تاثیر برنامه شاد بر خلاقیت دانش‌آموزان مثبت بوده است اما این تاثیر معنادار نبوده است. زیرا مقدار معناداری این برنامه برابر با  $0/0051$  شده است که بیشتر از  $0/01$  می‌باشد و ضریب رگرسیونی نیز برابر با  $0/190$  شده است که مقداری مثبت می‌باشد. همچنین این مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا به مقدار  $0/770$  می‌باشد که وجود آن در مدل معنادار می‌باشد؛ زیرا مقدار معناداری مربوط به آن برابر با  $0/003$  شده است که کمتر از  $0/01$  می‌باشد.

در خصوص تاثیر برنامه شاد بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان نیز بایستی پیش فرض‌های رگرسیون مورد بررسی قرار گیرند: بررسی استقلال خطاهای مدل: مقدار آماره دوربین-واتسن برابر با  $1/757$  شده است که این مقدار در بازه عددی  $1/5$  تا  $2/5$  قرار دارد. بنابراین فرض استقلال خطاهای مدل رگرسیونی برقرار می‌باشد. نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی: برای بررسی این پیش فرض، نمودار چندکی توزیع نرمال باقیمانده‌های مدل در شکل زیر رسم شده است؛ با توجه به این نمودار مشخص است که تمام نقاط باقیمانده‌های مدل رگرسیونی روی خط یا نزدیک به خط توزیع نرمال می‌باشند، بنابراین فرض نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی برقرار می‌باشد.



نمودار ۳. نمودار چندکی توزیع نرمال باقیمانده‌ها

همگنی واریانس باقیمانده‌ها: در نمودار زیر مشاهده می‌شود که هیچ رابطه و روند خاصی بین باقیمانده‌ها و مقادیر پیش‌بینی شده وجود ندارد که با فرض همگنی واریانس باقیمانده‌ها همخوانی دارد.



نمودار ۴. نمودار پراکنش باقیمانده‌ها و مقادیر پیش‌بینی شده

همچنین مقدار معناداری برازش مدل رگرسیونی نیز برابر با صفر بدست آمد که از  $0/01$  کمتر می‌باشد و معنادار بودن مدل رگرسیونی بین برنامه شاد و انگیزش تحصیلی دانش آموزان را نتیجه می‌دهد.

علاوه بر این ضریب همبستگی بین برنامه شاد و انگیزش تحصیلی مقداری مثبت شده است ( $0/245$ ) که نشان از همبستگی مثبت بین این برنامه و انگیزش تحصیلی دانش آموزان دارد؛ هر چند قدرت این رابطه ضعیف می‌باشد زیرا کمتر از  $0/50$  شده است. همچنین با توجه به ضریب تعیین باید این‌گونه بیان نمود که متغیر برنامه شاد، ۳۲ درصد از تغییرات انگیزش تحصیلی دانش آموزان را بیان کرده است.

## جدول ۷. نتایج ضریب همبستگی بین برنامه شاد و انگیزش تحصیلی

ضریب همبستگی پیرسون	مقدار معناداری برازش مدل رگرسیونی	ضریب تعیین	آماره دوربین واتسن
۰/۲۴۵	۰/۰۰۰	۰/۳۲	۱/۷۵۷

اکنون و با توجه به برقراری تمامی پیش فرض‌های رگرسیونی برای فرضیه دوم، به بررسی این فرضیه پرداخته می‌شود؛ در همین راستا نتایج رگرسیونی در جدول زیر ارائه شده است:

## جدول ۸. نتایج ضرایب رگرسیونی مدل شاد و انگیزش تحصیلی

مقدار معناداری	ضرایب رگرسیونی	عرض از مبدا
۱	۰/۰۰۰۰۱	۰/۲۴۵
۰/۰۰۰		برنامه شاد

با توجه به این جدول، مشخص است که تاثیر برنامه شاد بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان معنادار و مثبت بوده است. زیرا مقدار معناداری این برنامه برابر با صفر شده است که کمتر از  $0/01$  می‌باشد و ضریب رگرسیونی نیز برابر با  $0/245$  شده است که مقداری مثبت می‌باشد. اما این مدل رگرسیونی دارای عرض از مبدا نخواهد بود زیرا ضرایب رگرسیونی آن بسیار ناچیز است و مقدار معناداری مربوط به آن برابر با ۱ شده است که بیشتر از  $0/01$  می‌باشد. لذا استفاده از برنامه شاد می‌تواند انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش دهد. بنابراین نتیجه بدست آمده از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های شیردل‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، رامیار و همکاران (۱۳۹۷)، دیلمیان و حسینی (۱۳۹۷)، مومنی (۱۳۹۶)، سینگ و همکاران (۲۰۱۷) و لوین (۲۰۱۳) همسو می‌باشد.

در بررسی این دو فرضیه با توجه به یافته‌های پژوهش مشخص شد که برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر مثبتی داشته است؛ زیرا ضرایب رگرسیونی برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی به ترتیب برابر با  $0/190$  و  $0/245$  بدست آمده است. اما تاثیر این برنامه بر خلاقیت از لحاظ آماری معنادار نبوده است؛ زیرا مقدار معناداری این ضریب رگرسیونی برابر با  $0/051$  شده است که از  $0/01$  نیز بیشتر می‌باشد. نتیجه بدست آمده از این پژوهش همسو با نتایج پژوهش‌های هوشنگ نژاد و همکاران (۱۳۹۷)، دیلمیان و حسینی (۱۳۹۷)، نوراللهی و جمشیدی فر (۱۳۹۹)، احمدی (۱۳۹۴)، آنتونیو<sup>۱</sup> و همکاران (۱۳۹۸) و پیچر<sup>۲</sup> و همکاران (۱۳۸۹) می‌باشد. با این وجود برنامه شاد بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر مثبت و معناداری داشته است. نتایج بدست آمده همسو با نتایج شیردل‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، رامیار و همکاران (۱۳۹۷)، دیلمیان و حسینی (۱۳۹۷)، مومنی (۱۳۹۶)، سینگ و همکاران (۲۰۱۷) و لوین (۲۰۱۳) می‌باشد.

1. Antonio  
2. Paechter

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی انجام گرفت که جامعه مورد بررسی، دانش‌آموزان دوره دوم مدرسه دخترانه صدف تهران بود. فرضیه‌های این پژوهش به بررسی تأثیرگذاری و اثربخشی برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی پرداخته است که بر اساس آنچه که در این پژوهش گذشت و با استفاده از روش رگرسیون، نتایج زیر حاصل شد:

با توجه به یافته‌های فرضیه اول، مشخص شد که برنامه شاد بر خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر مثبتی داشته است؛ زیرا ضرایب رگرسیونی برنامه شاد بر خلاقیت برابر با ۰/۱۹۰ بدست آمده است. اما تأثیر این برنامه بر خلاقیت از لحاظ آماری معنادار نبوده است؛ تأثیر برنامه شاد بر خلاقیت دانش‌آموزان مثبت بوده است اما این تأثیر معنادار نبوده است. اما تأثیر این برنامه بر خلاقیت از لحاظ آماری معنادار نبوده است؛ زیرا مقدار معناداری این ضریب رگرسیونی برابر با ۰/۰۵۱ شده است که از ۰/۰۱ نیز بیشتر می‌باشد نتیجه بدست‌آمده از این پژوهش همسو با نتایج پژوهش‌های هوشنگ‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷)، دیلمیان و حسینی (۱۳۹۷)، نوراللهی و جمشیدی فر (۱۳۹۹)، احمدی (۱۳۹۴)، آنتونیو و همکاران (۱۳۹۸) و پیچر و همکاران (۱۳۸۹) می‌باشد.

با توجه به یافته‌های فرضیه دوم، مشخص شد که برنامه شاد بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت و معناداری داشته است؛ زیرا ضرایب رگرسیونی برنامه شاد بر انگیزش تحصیلی برابر با ۰/۲۴۵ بدست آمده است و مقدار معناداری برابر با صفر شده است که کمتر از ۰/۰۱ شده است. نتایج بدست‌آمده همسو با نتایج شیردل پور و همکاران (۱۳۹۸)، رامیار و همکاران (۱۳۹۷)، دیلمیان و حسینی (۱۳۹۷)، مومنی (۱۳۹۶)، سینگ و همکاران (۲۰۱۷) و لوین (۲۰۱۳) می‌باشد.

بنابراین با توجه به یافته‌های این پژوهش استفاده از برنامه شاد می‌تواند خلاقیت دانش‌آموزان را پرورش دهد و بر میزان تمایل و انگیزه تحصیلی آنان بیافزاید. هرچند با توجه به میانگین متغیرهای این پژوهش و نتایج رگرسیونی، باید این گونه گفت که ویژگی‌های این نرم‌افزار و قابلیت‌های آن باید همچنان توسعه و بهبود یابند تا بتوان شاهد اثرگذاری بیشتر و مفیدتر این برنامه بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی افراد بود. در این راستا، مطمئناً نظرات، انتقادات و پیشنهادات آموزگاران و مدرسان راهگشا خواهد بود. پرورش تفکر خلاقانه در نظام آموزشی کشورمان مخصوصاً در مقاطع تحصیلی مدارس، حلقه گمشده‌ای است که امید می‌رود با استفاده از سیستم‌های آموزش مجازی استاندارد، این چالش برطرف شود. انگیزش تحصیلی نیز موضوعی است که نبود آن در بین دانش‌آموزان، سال‌هاست که به نگرانی قابل توجهی در بین خانواده‌ها و والدین شده است. چراکه با ایجاد انگیزش تحصیلی بالا در بین دانش‌آموزان، افراد تحرک لازم را برای به پایان رساندن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، رسیدن به هدف یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی در کار خود دنبال می‌کنند تا بالاخره بتوانند موفقیت لازم را در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کسب نمایند. براساس نتایج پژوهش‌های پیشین، به روز و کارآمد بودن محتوای الکترونیکی برنامه‌های آموزشی مجازی و انگیزه و تسلط معلمان در به‌کارگیری رسانه‌های آموزشی باعث ایجاد انگیزه یادگیری در دانش‌آموزان می‌گردد. در نتیجه ایجاد انگیزش تحصیلی در بین دانش‌آموزان

منوط به توانایی آموزگاران و پیشرفته بودن قابلیت‌های نرم افزار و برنامه آموزشی نیز می‌باشد که این مهم بایستی مدنظر مسئولین وزارت آموزش و پرورش نیز قرار بگیرد. همچنین پروراندن خلاقیت و ایجاد یا ارتقا انگیزش تحصیلی در بین دانش آموزان منوط به توجه و اهمیت والدین به فرزندان نیز می‌باشد؛ والدینی که فرزندان آن‌ها کوچک‌تر هستند در ایجاد تعادل میان مسئولیت‌های شغلی و روزانه خود و نظارت و فراهم کردن شرایط برای آموزش آنلاین کودکان دچار چالش می‌باشند. علاوه بر این، می‌توان از محدودیت‌های تاثیر برنامه شاد بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان، محدودیت ساختاری برنامه، اهمال کاری شغلی، داشتن بیش از یک یا دو دانش‌آموز و عدم دسترسی به برنامه شاد در زمان مناسب، کند بودن سرعت اینترنت، نداشتن اینترنت رایگان و... باعث شده است تا خانواده‌ها نتوانند آن‌طور که باید و شاید به رشد تحصیلی فرزندان خود بپردازند. همچنین نبود زیرساخت‌های لازم در کشور مانند کم‌بودن پهنای باند باعث شده است تا همچنان سرعت پیشرفت دانش‌آموزان کند باشد و این وضعیت ممکن است تاثیری منفی بر انگیزه دانش‌آموزان بگذارد.

در راستای نتایج به دست آمده از این پژوهش، پیشنهادهای زیر برای تقویت و بهبود کارکرد شبکه آموزشی شاد در جهت افزایش خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ارائه می‌شود:

به تصمیم‌گیرندگان نهاد آموزش و پرورش توصیه می‌شود: دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برای توانمندسازی و آشناسازی معلمان در استفاده درست و کاربردی از شبکه آموزشی دانش‌آموزی شاد تدارک دیده شود، دوره‌های آموزشی و توجیهی برای والدین و دانش‌آموزان برگزار شود، نظارت دقیق و اصولی بر کار معلمان و افزایش حیطه عمل و اختیارات آن‌ها وجود داشته باشد، برای فراهم کردن تجهیزات و امکانات مناسب برای دانش‌آموزان کم‌برخوردار و با نیازهای ویژه، تلاش شود، دستورالعمل اجرایی و گام‌به‌گام برای معلمان و دانش‌آموزان تهیه شود، افزایش سهمیه و سرعت اینترنت برای معلمان و خانواده‌های دانش‌آموزان صورت گیرد. به سازندگان این شبکه کاربردی برای بهبود عملکرد آن پیشنهاد می‌شود: امکان وجود ربات در گروه برای کنترل و حذف پیام‌های نامناسب را قرار دهند، سرعت پایین برنامه را در دانلود و بارگزاری فایل‌ها بررسی کنند و برای رفع این مشکل کوشا باشند، کیفیت ضبط صدا را در این شبکه بالا ببرند، دسترسی معلمان را به بخش‌های مفید شبکه بالا ببرند، ظرفیت تشکیل گروه و کانال را در شبکه بالا ببرند. به معلمان توصیه می‌شود: تمهیداتی برای افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان، علاقه‌مندی و افزایش خلاقیت در آنها را در نظر بگیرند، ارتباط مثبت و سازنده با والدین برقرار کنند، برای سازگاری با فضای آموزشی جدید تلاش کنند.

## منابع

- برون، سارا. حیدری، علیرضا. بختیارپور، سعید. برون، سیما. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش حل خلاق مسئله بر مؤلفه‌های خلاقیت دانش‌آموزان، فصلنامه/بtkاروخلاقیت درعلوم/انسانی، دوره ۲، شماره ۴، ص ۱-۱۷.
- پاکیزه، علی. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر شیوه آموزشی تلفیقی هنر بر خلاقیت و یادگیری دانش‌آموزان پسر سال اول دبستان، فصلنامه توسعه‌ی آموزش جندی شاپور، ۶(۱)، ۵۲-۶۰.

تقی زاده، پژمان. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر آموزش هنر بر خلاقیت و انگیزش تحصیلی دانش آموزان، سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش.

دیلمیان، فاطمه. حسینی، ابوالحسن. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش الکترونیک بر خلاقیت و سرعت یادگیری دانش آموزان، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی خزر، دانشکده علوم انسانی.

رامیار، وحید. زارعی زوارکی، اسماعیل. جعفرخانی، فاطمه. (۱۳۹۷). تأثیر روش تدریس بحث گروهی از طریق شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزش پیشرفت تحصیلی و میزان یادگیری دانش آموزان در درس زبان انگلیسی پایه هفتم، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

شیردل پور، مریم. زارعی زوارکی، اسماعیل. نوارچی، عاطفه. (۱۳۹۸). طراحی مرکز منابع یادگیری الکترونیکی و تأثیر آن بر یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه الزهراء (س)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

فلاحی، مریم. (۱۳۹۴). مقایسه مهارت های اجتماعی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان تکنولوژی آموزشی نظام آموزش حضوری و الکترونیکی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

فرخنده، یونس. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش به شیوه معمول و ترکیبی بر خلاقیت، انگیزش و یادگیری زبان آموزان غیرایرانی مرکز دهخدا، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری.

محمدی، علی اکبر. زارعی، رضا. (۱۳۹۸). نقش واسطه‌ای انگیزش تحصیلی در ارتباط با خودنظم‌دهی و فرسودگی تحصیلی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.

مقصودی، مجتبی. صفایی، فاطمه. هاشمی، علی. (۱۴۰۱). کیفیت سنجی آموزش مجازی در دوره همه گیری کرونا از منظر استادان و دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان مرکزی، فصلنامه فناوری آموزش، (۳)، ۵۳۸-۵۲۵.

موسوی، محمد؛ مقامی، حمید رضا؛ ۱۳۹۱. مقایسه اثربخشی دو شیوه جدید و قدیم ارزشیابی تحصیلی برنگرش به خلاقیت و پیشرفت درسی دانش آموزان دوره ابتدایی، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، (۲)، ۱۲۵-۱۴۶.

مهرمحمدی، مهدی. (۱۳۸۵). آموزش عمومی هنر: چیستی، چرایی، چگونگی، تهران، نشر مدرسه.

میردردیک وند، رضوان. یعقوبی، مریم. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر آموزش هنر در پرورش خلاقیت دانش آموزان، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری، علوم تربیتی و اقتصاد مقاومتی، تهران.

هوشنگ نژاد، محمود. عجم، علی اکبر. اعراب شیبانی، خدیجه. (۱۳۹۷). بررسی نقش میزان سواد اطلاعاتی و خلاقیت هیجانی در پذیرش یادگیری الکترونیکی دانشجویان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان خراسان رضوی، مرکز پیام نور گناباد.

## References

- Ahmadi, A.(2015). The relationship between virtual education and students' creativity in the third millennium. *Family and Research Quarterly*, 12 (29), 41-55.
- Antonio L., Leal-Rodríguez, L., & Albort-Morant, G.(2019). Promoting innovative experiential learning practices to improve academic performance: Empirical evidence from a Spanish Business School. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2), 97-103.

- Behbahani, S.(2008). "Art education get series (challenges of art education hi schools)", *Journal of Human Science*, 202:61-68.
- Berenato, C.(2008). "A Historical analysis of the influence of john Dewey's educational philosophy on the Barnes foundations art educational experience". *Unpublished Doctoral Dissertation unpublished: Saint Joseph's University*.
- Fischer, E., & Hänze. M.(2019). Back from “guide on the side” to “sage on the stage”? Effects of teacher-guided and student-activating teaching methods on student learning in higher education. *International Journal of Educational Research*, Volume 95, 2019, Pages 26-35.
- Lawin, M.(2013). Motivational multimedia: Examining students' learning and motivation as they use a multimedia enriched learning environment. *Educations Computing Research*, 4(2), 245-258.
- Noorullahi, E., Jamshidifar, K.,& Jamshidifar, Z.(2020). The effect of e-learning on students' achievement and creativity motivation. *Fifth International Conference on Humanities and Education with a focus on sustainable development*, Tehran.
- Paechter, M., Maier, B., & Macher, D. (2010). Students' expectations of and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education*, 54(1), 222 -229.
- Singh, S., Misra, R.,& Srivastava, S.(2017). An empirical investigation of student's motivation towards learning quantitative courses. *The International Journal of Management Education*, 15 (2), 47-59.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L.(2004). "Successful intelligence in the classroom", *Theory into Practice*, 43: 274–280.
- Unesco.org. (2020). UNESCO hosted a Virtual Ministerial Dialogue on Covid-19 and Open Science.
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Journal Lancet*, 395 (10228), 945-947.
- World Health Organization. (2020). Statement on the second meeting of the International Health Regulations. Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Yorke viney, S. A.(2007). "An Examination of the Effectiveness of Arts Integration in Education on Student Achievement. Creativity and Self Perception". *Unpublished Doctoral Dissertation: Mary wood University*.