

## بررسی تأثیر میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان

**آمنه مالمیر**، استادیار، گروه مدیریت، واحد فراهان، دانشگاه آزاد اسلامی، فراهان، ایران.  
**\* احمد رضا اسماعیلی**، استادیار، گروه مدیریت منابع انسانی، دانشکده علوم و فنون منابع سازمانی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.  
**وحید مددی**، گروه مدیریت، واحد فراهان، دانشگاه آزاد اسلامی، فراهان، ایران.

### چکیده

این پژوهش با هدف تعیین تأثیر رسانه‌های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان دوره‌ی متوسطه دوم بخش قره چای انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و از لحاظ روش، نیمه‌آزمایشی می‌باشد که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۸۴ نفر از دانش آموزان دوره‌ی متوسطه دوم بخش قره چای شهرستان خنداب در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود. نمونه آماری ما تعداد ۶۰ نفر از دانش آموزان دوره‌ی متوسطه دوم بخش قره چای شهرستان خنداب در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود که به صورت غیرتصادفی و هدفمند انتخاب شده‌اند. از بین کلاس‌های نمونه آماری که شامل ۳ کلاس ۲۰ نفره بودند. داده‌های پژوهش با ابزارهای پرسشنامه استاندارد خلاقیت تورنس و آزمون پیشرفت تحصیلی جمع‌آوری شد. روایی پرسشنامه‌ها از طریق روایی صوری و محتوایی؛ و پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای میزان خلاقیت کل، مقیاس سیالی، مقیاس انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب نتایج ۰/۸۷، ۰/۸۷، ۰/۸۱، ۰/۳۷ و ۰/۷۰ گزارش شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی، از گزارش فراوانی، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از روش تجزیه و تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد بین نمرات خلاقیت و مؤلفه‌های آن در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و همچنین بین نمرات پیشرفت تحصیلی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. لذا براین اساس می‌توان از فناوری نوین و آموزش الکترونیکی جهت رشد خلاقیت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان استفاده کرد.

**واژگان کلیدی:** خلاقیت، فناوری نوین، آموزش الکترونیکی، دانش آموزان، پیشرفت تحصیلی.

\* نویسنده مسئول: [esmaeliahmadreza@gmail.com](mailto:esmaeliahmadreza@gmail.com)

دریافت مقاله: ۹۸/۱/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۸/۶/۲

## **The Effect of the Use of Educational Media on the Academic Achievement and Creativity of the High school Students**

**Ameneh Malmmir**, Assistant Professor, Department of Management, Farahan Branch, Islamic Azad University, Farahan, Iran.

**\*Ahmadreza Esmaeli**, Assistant Professor of Human Resources Management Department of Amin Police Science University, Tehran, Iran.

**Vahid madadi**, Department of Management, Farahan Branch, Islamic Azad University, Farahan, Iran.

### **Abstract**

The purpose of this study was to determine the impact of educational media on the academic achievement and creativity of secondary school students in the Qare-Chai district. The present study is applied in terms of purpose and is semi-experimental in terms of its method, which uses pre-test-post-test design with control group. The diagram below is presented below: The statistical population of this study consisted of 284 secondary school students in Qarehaye district of Kondab city in the academic year of 1998-98. Our sample consisted of 60 secondary school students in the Qare-Chai district of Khondab city in the academic year of 1998-1999 selected randomly and purposefully. Among the sample classes included 3 classes of 20 people. The data were collected using the Torrance Creativity Questionnaire and academic achievement test. Validity of questionnaires through face and content validity; and reliability using Cronbach's alpha for total creativity, fluidity scale, flexibility scale, ingenuity, and elaboration were 87%, 87%, 0.81, 37% and 70%, respectively. Has been reported. To analyze the data in the descriptive statistics section, frequency, mean and standard deviation were used and inferential statistics were used for multivariate analysis of covariance. Findings of the research showed that there is a significant difference between creativity scores and its components in the pre-test and post-test stages, and there is a significant difference between the scores of academic achievement in the pre-test and post-test stages. Therefore, new technology and e-learning can be used to increase creativity and improve students' academic performance.

**Key words:** creativity, modern technology, e-learning, students, academic achievement

---

\* Corresponding author: [esmaeliahmadreza@gmail.com](mailto:esmaeliahmadreza@gmail.com)

Receiving Date: 24/8/2019 Acceptance Date: 9/4/2019

## مقدمه

دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی در دستیابی به اهداف آموزشی خود با چالش‌های متعددی مواجه می‌شوند که این چالش‌ها می‌تواند اثرات زیانباری بر روی بهزیستی روان‌شناختی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را با کندی مواجه کند. دانش‌آموزانی که در تحصیل خود پیشرفتی حاصل نمی‌کنند، معمولاً علائمی مانند بی‌اشتیاقی نسبت به مطالب درسی، ناتوانی در ادامه‌ی حضور مستمر در کلاس‌های درس، مشارکت نکردن در فعالیت‌های کلاسی، احساس بی‌معنایی در فعالیت‌های درسی و احساس ناتوانی در فراگیری مطالب درسی را تجربه می‌کنند [۲]. عملکرد ضعیف تحصیلی یکی از معضلات نظام آموزشی می‌باشد که به شیوه‌های گوناگون همچون عدم موفقیت دانش‌آموزان در دستیابی به هدف‌های مقاطع تحصیلی، تکرار پایه‌های تحصیلی، ترک تحصیلی و ... خود را نشان می‌دهد [۱۵].

پیشرفت تحصیلی، یک عامل مهم به حساب می‌آید، زیرا می‌تواند به‌عنوان شاخصی برای ارزیابی موفقیت آموزش و پرورش در سطح یک کشور در نظر گرفته شود. به همین دلیل پیشرفت تحصیلی به‌عنوان یکی از مسائلی است که پژوهش‌های زیادی را به خود اختصاص داده است. اینکه افراد باید دارای چه شرایط و امکاناتی باشند تا بتوانند در تحصیل موفق بشوند؟ و اینکه موفقیت به چه عواملی مربوط است؟ از جمله موضوعات مورد علاقه و توجه روانشناسان و صاحب‌نظران علوم تربیتی می‌باشد [۱۳].

از دیگر سو وجود تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در ابعاد ذهنی، عاطفی، اجتماعی و حتی در آموخته‌های قبلی و سایر عوامل یادگیری غیر قابل تردید است. کارایی آموزش و پرورش، به برنامه‌ها و استفاده از روش‌های پیشرفته آموزشی، شناخت ابعاد روان‌شناختی و شخصیتی دانش‌آموزان و شکوفا کردن آن‌ها بستگی دارد. دانش‌آموزانی که در وهله اول، به خود اعتماد داشته و ارزش وجودی خویش را پذیرا باشند، قدرت پذیرش دیگران را می‌یابند و از ایجاد ارتباط سالم اجتماعی با آن‌ها لذت می‌برند [۵].

روان‌شناسان و صاحب‌نظرانی مانند: دیویی، پیاز و ویگوتسکی از مدافعان یادگیری اکتشافی و مشارکت گروهی هستند که زیربنای آموزش یادگیرنده-محور را تشکیل می‌دهد. جان دیویی بر حذف رقابت بین یادگیرندگان در حل مسئله، پیاز بر همکاری میان یادگیرندگان و ویگوتسکی بر تعامل اجتماعی تأکید داشته‌اند [۸].

از مطالعه وضعیت موجود در آموزش و پرورش کشورمان می‌توان دریافت که در طول سالیان گذشته، تلاش موفقیت‌آمیزی برای شناسایی این چالش‌ها و مقابله با آنها به عمل نیامده و اگر هم کاری صورت گرفته جامع و کامل نبوده و نظام آموزشی کشور کماکان به روش سنتی خود اداره می‌گردد [۶]. انسان با یادگیری و تقویت توان فکری و نظم اندیشه بهتر می‌تواند مسائل روزمره زندگی را حل کند و از آنجا که پیشرفت علم در دنیای جدید بسیار سریع می‌باشد، انسان برای یادگیری و استفاده از علوم جدید نیازمند ابزاری سریعتر از رسانه‌های قدیمی تر از جمله کتب و روزنامه‌ها و مجله‌های نوشتاری در کتابخانه‌ها هست. عصر حاضر را می‌توان عصر طلایی رایانه‌ها نامید، زیرا تمام جنبه‌های زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده است [۹].

رشد فناوری‌های ارتباطاتی، تنوع محصولات و روش‌ها و متون آموزشی منجر به آن شده که بسیاری از کشورهای در حال توسعه به ویژه ایران دچار معضل و پدیده «آموزش‌های ناهمسان» یاد شده که در اثر آن بخشی از دانش‌آموزان در حالی که در درون یک نظام آموزشی رسمی واحد در حال تحصیل می‌باشند، به واسطه دسترسی به امکانات تازه (به ویژه شبکه اینترنت)، به صورت غیررسمی از آموزش‌های دیگری نیز بهره‌مند می‌شوند. آموزشی که چون جامعه مورد نظر در آن نقشی ندارد، با آموزش رسمی، همسان نمی‌باشد. این ناهمسانی بین این دو فضا، میتواند لطامات جبران ناپذیری به نظام آموزشی ایران وارد نماید [۱۰].

پژوهش حسینی با عنوان "بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت معلمان بر خلاقیت پیشرفت تحصیلی و خودپنداره دانش‌آموزان" نشان داد که آموزش خلاقیت به معلمان، خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. از نظر وی خلاقیت، مهارتی همچون آشپزی نیست که بتوان با دستورعملی مشخص به نتیجه دست یافت، بلکه بایست دانش‌آموزان را از فرایند خلاقیت آگاه کرد و به مسیری خلاقیت‌زا هدایت کرد. به همین دلیل، الگوسازی در این زمینه نقش مؤثری ایفا می‌کند. نمونه آماری در این پژوهش دانش‌آموزان ابتدایی بودند که حجم نمونه را براساس جدول مورگان ۳۰۰ دانش‌آموز گروه آزمایشی و ۳۰۰ دانش‌آموز گواه تشکیل می‌دادند [۴].

زارع و همکاران پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش الکترونیکی بر موفقیت تحصیلی و خلاقیت دانشجویان انجام داد. نتایج نشان داد که یادگیری الکترونیکی برای کسب دانش و خلاقیت در بین دانش‌آموزان شیمی مؤثر است و فرصت‌های بیشتری برای یادگیری الکترونیکی برای مخاطبان گسترده تر ارائه می‌شود [۱۵].

الیاف<sup>۱</sup> در پژوهشی اثرات داستان دیجیتال بر موفقیت تحصیلی، انگیزش یادگیری و حفظ در میان دانشجویان دانشگاه را مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه نشان داد که تأثیر داستان‌های دیجیتال بر موفقیت تحصیلی، انگیزه و حفظ در تجربیات تجربی دانش‌آموزان مثبت است [۳].

خلاقیت از جمله مسائلی است که در باره‌ی ماهیت و تعریف آن تا کنون بین محققان و روان‌شناسان توافق به عمل نیامده‌است و یکی از مفاهیم پیچیده مربوط به انسان است که ارائه تعریف روشن، بدون ابهام، دقیق و مورد پذیرش اکثریت روانشناسان و مربیان تعلیم و تربیت از آن مشکل می‌باشد. به لحاظ لغوی در زبان انگلیسی، ریشه واژه خلاقیت عبارت لاتین *Greatae* است که در فرهنگ‌های واژگان به گونه‌های متفاوتی تعریف شده‌است. از جمله در فرهنگ واژگان ماکاری، خلاقیت به معنای تکامل فکر یا تخیلات فرد، به شکل اختراع و ابداع معنا شده‌است. در فرهنگ بستر، خلاقیت توانایی یا قدرت ایجاد محصول نوین، از راه به کارگیری قدرت تصور و تحلیل ذکر شده‌است [۱۴]. به گونه‌ی ساده راه حل نوین یک مشکل صنعتی، اختراع نامیده می‌شود [۱].

گفتنی است افزون بر تعاریف لغوی، برخی از فرآیندهای ذهنی هم چون حل مسئله<sup>۲</sup>، استدلال قیاسی<sup>۳</sup>، استدلال استقرایی<sup>۴</sup> و توانایی<sup>۵</sup> با فرآیند خلاق مترادف فرض شده‌اند [۱۵]

نقش فناوری و رسانه‌ها در آموزش و یادگیری: اختراع نوشتن با ابزارهای نوک تیز اولین انقلاب اطلاعات بود که ساخت، انباشت اطلاعات و برقراری ارتباط با نسل‌های بعد را ممکن ساخت. انقلاب اطلاعات دوم پس از اختراع چاپ (۱۴۵۹) میلادی آغاز شد. انقلاب اطلاعات سوم تنها ۵۰ تا ۶۰ سال پیش با اختراع رایانه شروع شد که امکان تبدیل داده‌های خام به اطلاعات سازمان‌بندی شده، تبدیل اطلاعات به دانش و تبدیل دانش به عمل را با استفاده از نرم افزار هوشمند و روبات فراهم ساخت. بیل گیتس، مدیر اجرایی شرکت مایکروسافت نیز بر این نکته اشاره دارد که رایانه ابزاری قدرتمند برای آموزش و پرورش و دست یافتن یادگیرندگان به دنیای جدید اطلاعات، ایجاد خلاقیت و تسهیل ارتباط غنی و همکاری گسترده از راه دور است. آموزش مبتنی بر فناوری به دو ارتباط برخط و نا برخط تقسیم می‌شود. منظور از برخط، مجموعه فرصت‌هایی است که یادگیرنده‌ها با یکدیگر، با یاد دهنده و با مواد یادگیری به طور همزمان از طریق رایانه و اینترنت

1. Elif Aktaş, Serap Uzuner Yurt
2. Problem Solving
3. Deduction reasoning
4. induction reasoning
5. Ability

تعامل برقرار می‌کنند و در ارتباط نا برخط این تعامل در زمان‌های متفاوت است. کلاس‌های مبتنی بر فناوری، یادگیرنده را قادر می‌سازد تا یادگیری مورد نیاز خود را انتخاب و دنبال کند و به جای یادگیری در زمان و مکان خاص، یادگیری در زمان مناسب فراهم شود [۱۲].

آموزش الکترونیکی با وجود عمر کوتاه، به خوبی در تمام جوانب سیستم آموزشی وارد گردیده و همه گیر شده است. این سیستم از آموزش به خاطر ویژگی‌های خاص خود، به خوبی جایگاه خویش را در میان متخصصین آموزشی یافته و مورد توجه نظام‌های آموزشی بی‌شماری قرار گرفته است [۷].

گزارش‌های گوناگونی که سازمان‌هایی مانند یونسکو منتشر کرده است، حاکی از آن است که فناوری اطلاعات موجب ایجاد تغییراتی اساسی در فرآیند یادگیری شده است. امروزه با توجه به گوناگونی جوامع، انسان‌ها، خلاقیت‌ها و علاقه‌مندی‌های آنان، نیاز به وجود تنوع روش‌های یادگیری وجود دارد و این امر نیازمند یک قالب جدید از آموزش است که انعطاف کافی را در این زمینه داشته باشد [۱۵].

تحقیقات روان شناختی نشان می‌دهد دانش آموزان تنها ۱۵ درصد اطلاعات خود را از طریق گوش دادن، ۲۵ درصد از طریق تصاویر و ۶۵ درصد از طریق شنیدن و دیدن تصاویر به صورت همزمان دریافت می‌کنند و در حافظه‌ی خود نگه داری می‌کنند. اما برای روش‌های سنتی آموزشی مشکل است که برای یک شخص به صورت همزمان یک مطلب آموزشی را توضیح و نمایش بدهد. بنابراین این فناوری چند رسانه‌ای است که این مشکل را حل می‌کند و با ترکیب صوت و تصویر باعث ارتقاء کیفیت آموزشی می‌شود [۱۱].

پس با توجه به نقش روش‌های فعال تدریس و توصیه صاحب نظران، روش‌های سنتی نمی‌توانند تأمین کننده اهداف آموزشی در مدارس سنتی باشند؛ بنابراین شایسته است در محیط‌های جدید یادگیری هم چون مدارس هوشمند روش‌های تدریس جدید، فعال، دانش آموزمحور، انعطاف پذیر و مؤثر بر حیطه‌ی عاطفی یادگیری هم چون روش فعال فناورانه مورد توجه قرار گیرد؛ لذا کاربست رسانه‌های جدید آموزشی ضرورتی اجتناب ناپذیر است. بر همین اساس در این پژوهش دنبال پاسخ به این سوالیم که آیا رسانه‌های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان دوره‌ی متوسطه دوم مؤثر است؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و از لحاظ روش، نیمه‌آزمایشی بوده و از نظر گردآوری

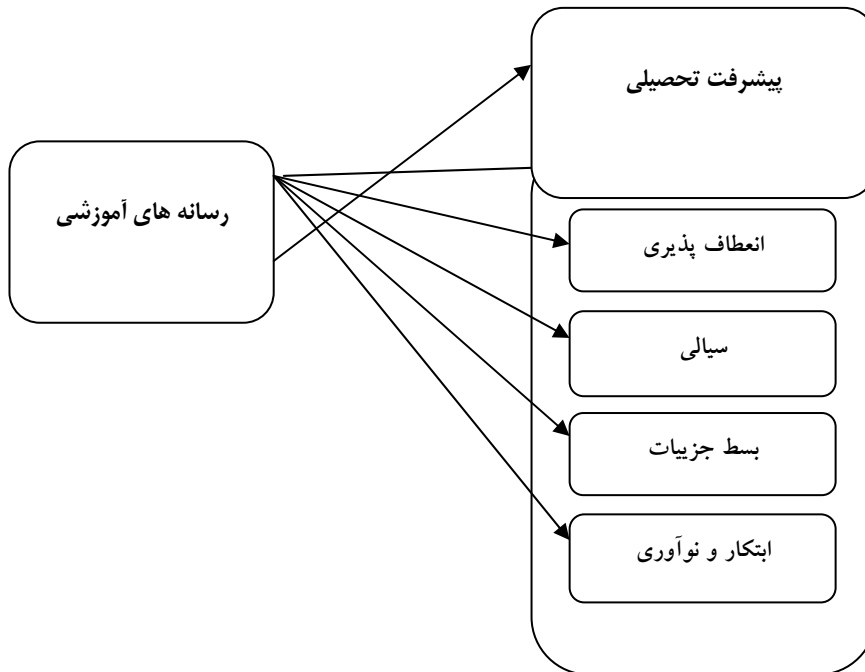
داده‌ها پرسشنامه‌ای می‌باشد، که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. دیاگرام این طرح در ذیل ارایه شده است:

جدول ۱: دیاگرام طرح پژوهشی

پس‌آزمون	متغیر مستقل	پیش‌آزمون	گروه‌ها
T <sub>2</sub>	X	T <sub>1</sub>	آزمایشی
T <sub>2</sub>	-	T <sub>1</sub>	کنترل

جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۸۴ نفر از دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه دوم بخش قره‌چای شهرستان خنداب در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بودند. نمونه آماری تعداد ۶۰ نفر از دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه دوم بخش قره‌چای شهرستان خنداب در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بودند که به صورت غیرتصادفی و هدفمند انتخاب شده‌اند. در بین کلاس‌های نمونه آماری که شامل ۳ کلاس ۲۰ نفره بودند. یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب و مورد پژوهش قرار گرفت.

## شکل ۱-مدل پیشنهادی تحقیق



ابزارهای استفاده شده در این پژوهش به شرح زیر می باشد:

پیشرفت تحصیلی: پیشرفت تحصیلی در این پژوهش براساس نمراتی که در آزمون پیشرفت تحصیلی دو مرحله ای که هر ساله توسط اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی برگزار می شود سنجیده و بدست می آید.

پرسشنامه استاندارد خلاقیت تورنس: 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 می سنجد. و بر اساس طیف سه گزینه ای لیکرت با سوالاتی مانند (وقتی در مکانی عمومی هستید، آیا سعی می کنید [۱۴]). حدس بزنید افرادی که دور شما هستند درباره چه چیزی بحث می کنند) به سنجش خلاقیت می پردازد.

آزمونی که تحت عنوان سنجش خلاقیت تورنس در ایران شناخته می شود در واقع کوتاه شده و استاندارد شده آن می باشد که توسط دکتر عابدی استاد دانشگاه تهران در سال ۱۳۷۲ ساخته و



معرفی گردید. این آزمون دارای ۶۰ سوال می‌باشد، این آزمون در واقع چهار عامل تشکیل دهنده خلاقیت یعنی سیالی، ابتکار، انعطاف و بسط را مورد سنجش قرار می‌دهد. دامنه نمره کل خلاقیت هر آزمودنی بین ۰ تا ۱۲۰ خواهد بود. طبق تحقیقات دکتر عابدی آزمون خلاقیت مورد نظر هم از نظر روایی همزمان (با اجرای همزمان آزمون اصلی خلاقیت تورنس و آزمون خلاقیت دکتر عابدی نتایج معنی داری از همبستگی بین عوامل چهارگانه هر دو آزمون بدست آمده است مثلاً همبستگی بین دو خرده آزمون ابتکار ( $r = 49\%$ ) و بین دو خرده آزمون سیالی ( $r = 46\%$ ) بوده است [۱۴]. ضمناً آزمون مورد استفاده نیز از نظر روایی محتوی (نظر صاحب‌نظران) مورد تأیید استاد راهنما قرار گرفته است. براساس تحقیقات کفایت اعتبار کل آزمون ۲۷٪، مقیاس سیالی ۰۹٪، مقیاس انعطاف پذیری ۱۳٪، مقیاس ابتکار ۱۵٪ و مقیاس بسط ۲۴٪ گزارش گردیده که ضرایب بدست آمده در سطح ۰۵٪. معنی دار هستند. در تحقیقی که کفایت در موضوع موصوف انجام داده بود میزان پایایی پرسشنامه با استفاده از روش تصنیف و فرمول اسپیرمن-براون را ۹۰٪ برای کل آزمون، مقیاس سیالی ۸۸٪، مقیاس انعطاف پذیری ۷۷٪، مقیاس ابتکار ۳۹٪ و بسط ۳۹٪ گزارش شده که همه نتایج در سطح کمتر از ۰۵٪ معنی دار می‌باشد. با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای میزان خلاقیت کل، مقیاس سیالی، مقیاس انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب نتایج ۸۷٪، ۸۷٪، ۸۱٪، ۳۷٪ و ۷۰٪ گزارش شده است که این نتایج نیز در سطح کمتر از ۰۵٪ معنی دار است.

اعتبار یا روایی با این مسئله سر و کار دارد که یک ابزار اندازه گیری تا چه حد چیزی را اندازه می‌گیرد که ما فکر می‌کنیم. روایی پرسشنامه خلاقیت توسط اساتید و متخصصان این حوزه تأیید شده است. (توضیحات کامل در داخل فایل) قابلیت اعتماد یا پایایی یک ابزار عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه گیری هر آنچه اندازه می‌گیرد، یعنی اینکه ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. پایایی پرسشنامه خلاقیت از روش آلفای کرونباخ بالای ۷۰ صدم به دست آمده است.

### یافته ها

برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون تی برای گروه های همبسته استفاده شده است. به منظور استفاده از آزمون های پارامتریک ابتدا پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه گزارش می شود.

## جدول ۲: نتایج آزمون نرمال بودن توزیع نمرات

متغیرها	نوبت آزمون	آماره Z	معناداری
خلاقیت	پیش آزمون	۰/۱۴	۰/۱۸
	پس آزمون	۰/۱۱	۰/۲۰
پیشرفت تحصیلی	پیش آزمون	۰/۱۹	۰/۱۱
	پس آزمون	۰/۲۶	۰/۰۸

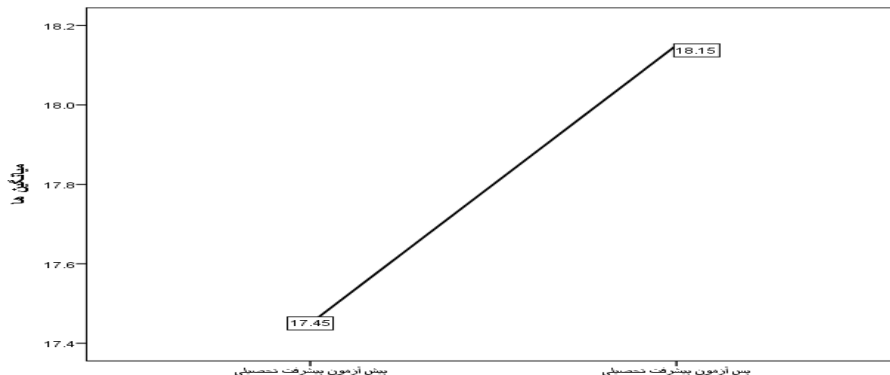
نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان میدهد که پیشفرض نرمال بودن توزیع دادهها، در مورد متغیرهای پژوهش در هر دو نوبت پیش آزمون و پس آزمون برقرار است، چون از سطح ۰/۰۵ بالاتر است.

## جدول ۳: نتایج آزمون تی برای پیشرفت تحصیلی

متغیر	تفاوت میانگین	خطای استاندارد میانگین	T	درجه آزادی	Sig
پیشرفت تحصیلی	-۰/۷۰	۰/۱۴	-۴/۶۷	۱۹	۰/۰۰۱

جدول ۳، نشان می‌دهد که که میزان  $t$  مشاهده شده برای پیشرفت تحصیلی برابر با  $-۴/۷۶$  که در سطح  $۰/۰۰۱$  معنادار است. در واقع بین نمرات پیشرفت تحصیلی در مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و نمرات دانش آموزان در مرحله پس آزمون به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود و رسانه‌های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه دوم بخش قره چای موثر است.

### نمودار ۱: نمرات پیش آزمون و پس آزمون پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان



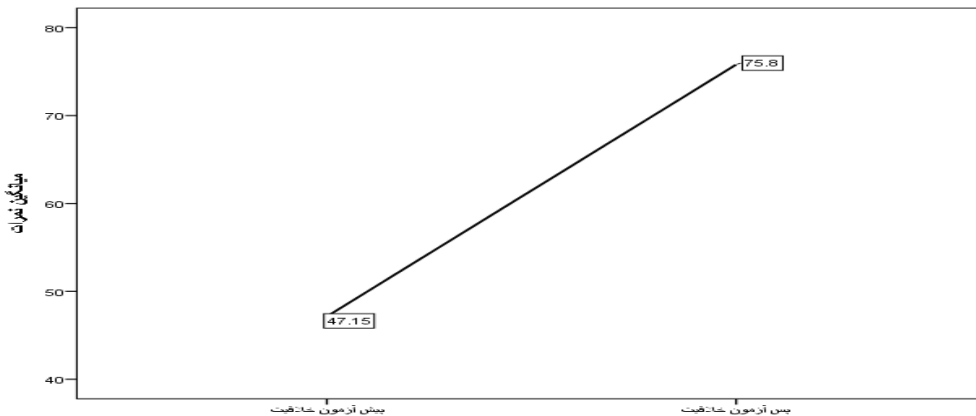
نمودار شماره ۱، اطلاعات بصری مربوط به وضعیت نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در مراحل پیش آزمون و پس آزمون را نشان می‌دهد.

### جدول ۴: نتایج آزمون تی برای خلاقیت

متغیر	تفاوت میانگین	خطای استاندارد میانگین	T	درجه آزادی	Sig
سیالی	-۰/۰۵	۰/۸۲	-۹/۷۵	۱۹	۰/۰۰۱
انعطاف	-۶/۳۵	۰/۷۸	-۸/۱۱	۱۹	۰/۰۰۱
ابتکار	-۸/۱۵	۰/۷۸	-۱۰/۴۱	۱۹	۰/۰۰۱
بسط جزئیات	-۶/۱۰	۰/۵۸	-۱۰/۵۱	۱۹	۰/۰۰۱
نمره کل خلاقیت	-۲۸/۶۵	۲/۱۳	-۱۳/۴۲	۱۹	۰/۰۰۱

جدول ۴، نشان می‌دهد که که میزان t مشاهده شده برای مؤلفه‌های خلاقیت یعنی سیالی، انعطاف، ابتکار و بسط جزئیات به ترتیب برابر با -۹/۷۵، -۸/۱۱، -۱۰/۴۱ و -۱۰/۵۱ که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار می‌باشند. همچنین میزان t مشاهده شده برای نمره کل خلاقیت برابر با -۱۳/۴۲ که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. در واقع بین نمرات خلاقیت و مؤلفه‌های آن در مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و نمرات دانش آموزان در مرحله پس آزمون به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. بنابراین فرضیه‌های دوم تا ششم پژوهش تأیید می‌شود و رسانه‌های آموزشی بر خلاقیت و مؤلفه‌های خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه دوم بخش قره چای موثر است.

## نمودار ۲: نمرات پیش آزمون و پس آزمون خلاقیت در دانش آموزان



نمودار شماره ۲، اطلاعات بصری مربوط به وضعیت نمرات خلاقیت دانش آموزان در مراحل پیش آزمون و پس آزمون را نشان می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان دادند که بین نمرات پیشرفت تحصیلی در مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و نمرات دانش آموزان در مرحله پس آزمون به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. بنابراین رسانه‌های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه دوم بخش قره چای موثر است. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های الیاف<sup>۱</sup> که نشان داد که تأثیر داستان‌های دیجیتال بر موفقیت تحصیلی، انگیزه و حفظ در تجربیات تجربی دانش آموزان مثبت است [۳]. قاسمی و ثامنی در پژوهشی با عنوان تأثیر رسانه‌های آموزشی بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی، سوادپور و رضائی در پژوهش تأثیر کاربست چند رسانه‌ای ها در عملکرد تحصیلی دانش آموزان و پژوهش‌های الکساندر و ون ووک همسو بود. لذا در تبیین یافته‌های فوق می‌توان گفت در روش‌های سنتی که معلم نقش اساسی دارد و معمولاً متکلم وحده است مطالب غالباً به صورت شفاهی ارائه می‌شود که این موضوع خود باعث عدم اشتیاق و رغبت دانش آموزان به موضوعات تدریس می‌شود اما در روش‌های نوین و مبتنی بر رسانه‌های آموزشی از فعالیت صرف معلم به

1 Elif Aktaş. Serap Uzuner Yurt

سوی همکاری و تعامل بین دانش آموزان، معلم و مفاهیم کلاسی می‌رویم که این موضوع خود یک عامل اثرگذار می‌باشد که دانش آموزان به نوعی هم خود را دخیل در سرنوشت خود و هم به نوعی تجربه معلمی کسب می‌کنند که باعث می‌شود با شور و اشتیاق بیشتری به سمت مطالب درسی بروند. کاربرد رسانه‌های دیجیتال باعث ایجاد انگیزه بیرونی در افراد می‌شود، در حالی که آموزش و پرورش سنتی متکی بر انگیزه‌های بیرونی است و کمتر به انگیزه‌های درونی توجه می‌کند که با فعالیت‌های تکراری و بدون انگیزه، خلاقیت طبیعی دانش آموزان را متوقف کرده و به نوعی انگیزه افراد ضعیف می‌شود.

مهم‌ترین دلایل و اهمیت استفاده از رسانه‌های آموزشی ایجاد انگیزه یادگیری، برقراری ارتباط مؤثر، صرفه جویی در زمان آموزش، یادگیری و شکل دهی تجارب ناممکن است که پیشرفت رسانه‌های آموزشی در پیش برد اهداف تأثیرگذار است. پیش نیاز اعمال خلاقانه علاوه بر جنبه ژنتیک، جنبه یادگیری نیز دارد که این امر در اجتماع حاصل می‌شود، کسی که به طور موثر در اجتماع تعامل نداشته باشد فرصت یادگیری بسیاری از مطالب را از دست خواهد داد.

مزیت‌های استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در کلاس شامل بالا بردن انگیزه یادگیری برای مشارکت افراد، ترکیب مهارت‌های خواندن، گوش دادن، نوشتن و صحبت کردن، افزایش تعاملات و همکاری دانش آموزان و معلم، تجزیه و تحلیل در راستای بالا بردن تفکر دانش آموزان در حل مسئله است.

امروزه، تغییر و تحول گسترده فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، مشکلات جدید و انتظارات تازه برای مدارس و نظام‌های آموزش و پرورش جهانی در پی داشته است که توسعه سریع فناوری در زمینه‌های مختلف منجر به دسترسی اطلاعات و کاربرد یافته‌های علمی را در عرصه عمل برآورده می‌کند و گاهی نیز نباید از این فناوری غافل بود.

یافته نشان می‌دهد که که میزان  $t$  مشاهده شده برای مؤلفه‌های خلاقیت یعنی سیالی، انعطاف، ابتکار و بسط جزئیات به ترتیب برابر با  $۹/۷۵$ ،  $۸/۱۱$ ،  $۱۰/۴۱$  و  $۱۰/۵۱$  - که در سطح  $۰/۰۰۱$  معنادار می‌باشند. همچنین میزان  $t$  مشاهده شده برای نمره کل خلاقیت برابر با  $۱۳/۴۲$  - که در سطح  $۰/۰۰۱$  معنادار است. در واقع بین نمرات خلاقیت و مؤلفه‌های آن در مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد و نمرات دانش آموزان در مرحله پس آزمون به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. بنابراین رسانه‌های آموزشی بر خلاقیت و مؤلفه‌های خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه دوم بخش قره چای موثر است.

یافته‌های این پژوهش با یافته‌های زارع و همکاران با موضوع تأثیر یادگیری الکترونیکی بر خلاقیت دانشجویان شیمی، پژوهش یآوری و همکاران با عنوان تأثیر کاربرد رسانه‌ها در بهینه‌سازی فرآیند تدریس و خلاقیت دانش‌آموزان، همسو است [۱۵]. بنابراین می‌توان بیان کرد که رسانه‌های نوین و الکترونیکی ابزارهای مناسبی جهت ایجاد بسترهای خلاق برای امر آموزش خلاق و پرورش خلاقیت در مدارس می‌باشند. همچنین در تبیین یافته‌های فوق می‌توان گفت که رسانه‌ها نوین و نرم افزارهای یادگیری الکترونیکی شرایطی را فراهم می‌کنند که در آن می‌توان اطلاعات موجود را دستکاری کرد یا متحول کرد. آموزش در این متد، تولید محصولات نوین است نه بازگرداندن اطلاعات دریافت شده و بدون تحول. در این نوع آموزش راه‌حل‌های نوینی جهت مسائل پیدا می‌شود. آموزش بر پایه فناوری اطلاعات به روش‌های هوشمند، مجازی و چند رسانه‌ای، این امکان را به دانش‌آموزان می‌دهد که به صورتی فعالانه و نوآورانه بیندیشند و از این ایده‌ها به صورت مشترک استفاده کنند. که این نکته خود باعث شکل‌گیری زمینه‌های بروز خلاقیت و مؤلفه‌های آن می‌شود و این فرصت و انعطاف‌پذیری را به دانش‌آموز می‌دهد راجع به یادگیری مباحث درسی چالش و مکاشفه کند.

ظهور رفتارهای خلاقانه و رشد آن‌ها ضرورتاً نیازمند ایجاد زمینه‌ای است که به نظر می‌رسد اغلب آن شرایط در الگو و روش‌های تدریس سنتی وجود ندارد و لذا نیاز به یک روش منسجم‌تر برای آموزش مفاهیم احساس می‌شود در روش‌های تدریس نوین و مبتنی بر رسانه که بر همکاری و ارتباط با دیگر دانش‌آموزان برای یافتن راه‌حل‌های جدید تأکید می‌شود، می‌توان انتظار اثربخشی بیشتری داشت.

در عصر حاضر با در نظر گرفتن نقاط آسیب‌پذیر نظام‌های آموزشی و از طرفی با ظهور فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی از قبیل رایانه‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی اینترنتی و اینترنتی به حوزه آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها، موقعیت مناسبی فراهم شده است برای انجام یک سری از اصلاحات و نوآوری‌ها که حاصل آن افزایش کارایی و اثربخشی نظام آموزش و پرورش خواهد بود. اولین گام در جهت انجام اصلاحات انتخاب آموزش چند رسانه‌ای و مجازی، به روز و دور شدن از روش‌های سنتی آموزش و استفاده از شیوه‌های نوین در جریان آموزش است. در حال حاضر باید بجای انباشتن ذهن فراگیران از محفوظات، آن‌را به تحرک واداشت. برخلاف اینکه استعداد خلاقیت امری ذاتی است، اما شکوفایی آن در عامه فراگیران امکان‌پذیر است و آنچه اهمیت دارد چگونگی بروز آن در اشخاص بالقوه خلاق است. اگر به دنبال پیدا

کردن راه حل مناسب برای مشکلات دنیای صنعتی و روبه توسعه هستیم به متفکران خلاق محتاجیم.

در یک جمع‌بندی کلی و نهایی می‌توان نتیجه تحقیق را با پشتوانه پژوهش‌های قبلی به این صورت بیان کرد که پیشرفت و یادگیری دانش آموزان به موازات کاربرد رایانه و نرم‌افزارهای آموزشی به مراتب بهتر و بیشتر از روش سنتی بوده است. برای توجیه این امر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- دادن بازخورد به موقع و مناسب به انتخاب‌ها و پاسخ‌های دانش‌آموزان
- استفاده مجدد از برنامه آموزشی با توجه به قابلیت تکرارپذیری آن
- بکارگیری همزمان چند حس بصورت آگاهانه، در جریان یادگیری، با وجود مؤلفه‌های یک برنامه چند رسانه‌ای مانند: صدا، نگاره، گرافیک، رنگ، حرکت.
- جدید بودن، تازگی و جنبه جذابیت منحصر به فرد شیوه ارائه مطالب آموزشی با بکارگیری رایانه و نرم‌افزارهای آموزشی که علاقه و توجه فراگیران را جلب کرده و بالطبع یادگیری فعال آنان را موجب گردیده است.
- سرانجام اینکه برای توجیه پیشرفت و افزایش یادگیری دانش‌آموزان، فعالیت، درگیر شدن، ارتباط متقابل و تعامل آنها با محتوا جریان یادگیری را می‌توان نام برد که منجر به یادگیری معنی‌دار می‌شود.
- به مدرسان پیشنهاد می‌شود به تفاوت‌های فردی توجه نموده و از روش آموزش به کمک رسانه‌های نوین جهت رشد استعدادها و خلاق دانش‌آموزان استفاده نمایند.
- مدرسان می‌توانند از طریق آموزش به کمک چند رسانه‌ای‌ها با ترکیب متن، تصاویر دیداری و صوت برای ارائه و آموزش لغات، موجب یادگیری و تعریف واقعی و عینی لغات شده و یادسپاری و یادآوری دروس و مفاهیم را افزایش داده و منجر به پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گردند.

### تعارض منافع / حمایت مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد فراهان می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر با منافع هیچ ارگان و سازمانی در تعارض نیست و بدون حمایت مالی انجام شده است.

## منابع

1. Ahadi, Maryam Rezaei, Noor Mohammad; Delaware, Ali; Padrvand, Nader (2012). Teaching students creativity and its impact on increasing the level of fluidity, ingenuity, flexibility, and development. *Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*, 3 (1): 1-18
2. Aghamirzai, Tahereh and Salehi Omran, Ibrahim. (2012). Investigating Factors Affecting Students' Academic Achievement (Case Study: Mazandaran University of Science and Technology), *Journal of Higher Education*, 20: 117-140.
3. Elif Aktas, Serap Uzuner Yurt(2017), Effects of Digital Story on Academic Achievement, Learning Motivation and Retention among University Students, *International Journal of Higher Education*, Vol6,N1:
4. Hosseini, Afzal al-Sadat. (2014). *The Nature of Creativity and Its Practices*. Tehran: Astan Qods Razavi Publications.
5. Kadivar, Parvin. (2011). *Educational Psychology*. Side Publications.
6. Kelin, A. (2005). The effects of computer in education of computer in education. *Journal of Scientific American*, 4(4), 207-220.
7. Kim KR, Seo EH.(2015) The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*; 82:26–33. doi: 10.1016/j.paid.2015.02.038.
8. Nasri S, Shahrokhi M, (2013) Ebrahim Damavandi M. [The prediction of academic procrastination on perfectionism and test anxiety (Persian)]. *Research in School and Virtual Learning*.; 1(1):26-37.
9. Pirkhaifi, Alireza; Barjali, Ahmad; Delaware, Ali; and Eskandari, Hussein(2012). The Impact of Creativity Education on Metacognitive Components of Students' Creative Thinking. *Journal of Educational Leadership and*



- Management Islamic Azad University of Garmsar Branch, 3 (2): 51-61.
10. Sari, Karim; Falahi, Maryam, Chaladawi, Javad. (2018). The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Training on Reducing Aggression in Fathers of Mentally Retarded Students. *Psychology of Exceptional People*, 8 (30), 179-197.
  11. Sheykhi M, Fathabadi J, Heidari M ( 2013) The relations of anxiety, self-efficacy and perfectionism to dissertation procrastination (Persian). *Developmental Psychology*; 9(35):283-95.
  12. Solomon LJ, Rothblum ED. Academic procrastination (1984): Frequency and cognitive behavioural correlates. *Journal of Counselling Psychology*; 31(4):503-9. doi: 10.1037//0022-0167.31.4.503
  13. Soysa CK, Weiss A(2014). Mediating perceived parenting styles–test anxiety relationships: Academic procrastination and maladaptive perfectionism. *Learning and Individual Differences*. 34:77–85. doi: 10.1016/j.lindif.2014.05.004.
  14. Torrance, Paul. (2013). *Their creative talents and skills and their ways of testing and nurturing*. Translation: Hasan Qasimzadeh. Tehran: New World Publishing.
  15. Zare, H. Pirkhaifi, AS And tell, d. (2010), Investigating the Effectiveness of Problem Solving Skills Training on Promoting Engineers' Creativity According to Their Personality Type, *Quarterly Journal of Industrial / Organizational Psychology*, 1 (3), 56-49.