

## بررسی رابطه بین خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول<sup>۱</sup>

امینه محبی امین<sup>۲</sup>، زهرا شم آبادی<sup>۳</sup>

### چکیده

در دنیای کنونی هدف تعلیم و تربیت از خواندن و نوشتن به اهداف مهمتری چون تفکر خلاق، حل مسئله، یادگیری مادام العمر، سواد اطلاعاتی و آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات سوق یافته است. هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه بین خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول بود. این تحقیق به صورت توصیفی انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان سبزوار (۱۰۸۰۷ نفر) بود که از این تعداد ۵۵۶۴ نفر مقطع متوسطه اول پسرانه و ۵۲۴۳ نفر مقطع متوسطه اول دخترانه بودند. برای تحقیق حاضر از روش نمونه گیری طبقه ای استفاده شد. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۳۷۱ نفر تعیین شد. ابزار پژوهش پرسشنامه خلاقیت تورنس (۱۹۹۶) و پرسشنامه اعتماد به نفس روزنبرگ (۱۹۶۵) بود. داده ها با استفاده از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون از طریق نرم افزار spss18 آزمون و تحلیل شد. نتایج نشان داد که خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول شهر سبزوار رابطه مثبت و معناداری دارد. همچنین خلاقیت و اعتماد به نفس قابلیت پیش بینی پیشرفت تحصیلی را دارند.

**واژگان کلیدی:** خلاقیت، اعتماد به نفس، پیشرفت تحصیلی، درس ریاضی.

<sup>۱</sup> تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۸/۲۱ - تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

<sup>۲</sup> استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران. (نویسنده مسئول)

[a.mohebiamin@hsu.ac.ir](mailto:a.mohebiamin@hsu.ac.ir)

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی سبزوار

## **Investigating the relationship between creativity and self-confidence with academic progress in the mathematics course of the first high school students**

Amineh Mohebiamin<sup>1</sup>, Zahra Sham Abadi<sup>2</sup>

In today's world, the goal of education has shifted from reading and writing to more important goals such as creative thinking, problem solving, lifelong learning, information literacy, and familiarity with information and communication technology. The main purpose of this research was to investigate the relationship between creativity and self-confidence with academic progress in the mathematics course of first secondary school students. This research was done descriptively. The statistical population included all the first secondary students of Sabzevar city (10,807 people), of which 5,564 were boys and 5,243 were girls. Stratified sampling method was used for this research. The sample size was determined based on Morgan's table of 371 people. The research tools were Torrance's creativity questionnaire (1996) and Rosenberg's self-confidence questionnaire (1965). The data was tested and analyzed using the Pearson correlation and regression method through the SPSS 18 software. The results showed that creativity and self-confidence have a positive and significant relationship with academic progress in the mathematics course of first secondary school students in Sabzevar city. Also, creativity and self-confidence can predict academic progress.

**Keywords:** Creativity, self-confidence, academic progress, math lessons.

---

<sup>1</sup> hakim sabzevari university. a.mohebiamin@hsu.ac.ir

<sup>2</sup> azad sabzevar university

## مقدمه

متخصصان رفتار سالیان متمادی دانش‌آموزان با هوش بالا را دانش‌آموزان تیزهوش می‌دانستند. با این حال، در سال‌های اخیر، از اصطلاحاتی مانند خلاقیت و استعداد برای توصیف افراد با استعداد استفاده می‌شود. بر این اساس، عوامل از جمله هوش، خلاقیت و استعداد در تعریف استعداد بسیار مهم هستند. به اختصار، بسیاری از دانش‌آموزان تیزهوش (نه لزوماً همه آنها)، در مقایسه با همسالان خود، از سطوح بالاتری از خودآگاهی اعتماد به نفس، مهارت‌های اجتماعی و مسئولیت‌های اخلاقی برخوردارند (کلمن و کراس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). از دیدگاه برخی از محققان خلاقیت یک سازه است که با مؤلفه‌های عاطفی و شناختی ادغام شده است (سالاری و جین‌آبادی، ۲۰۱۵). خلاقیت با عوامل ژنتیک و موروثی ارتباط دارد، اما نمی‌توان منکر نقش والدین، معلم و محیط آموزشی در فراهم آوردن شرایط بالقوه برای بروز خلاقیت در یادگیری دانش‌آموزان شد (حسینی نسب و شریفی، ۱۳۸۹). یکی از متغیرهایی که به نظر می‌رسد می‌تواند با پیشرفت تحصیلی ارتباط داشته باشد، خلاقیت است (سیف، ۱۳۹۲). اهمیت خلاقیت در یادگیری کودکان به طور فزاینده‌ای مورد تأکید قرار گرفته است (وایز و فریرا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). در نظام آموزشی راهبردهای متنوعی برای بروز و ظهور خلاقیت توسط صاحب‌نظران ارائه شده که در این میان برخی از دروس مانند هنر، انشا و ریاضیات به عنوان مواد درسی در برنامه درسی رسمی، می‌توانند به توسعه و بهبود خلاقیت در دانش‌آموزان کمک کند (مانوئل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). رویکردها و راهبردهای آموزشی، تفکر تأملی، انتقادی و خلاق در بهبود یادگیری اکثر مواد درس درسی و به ویژه ریاضی اهمیت بیشتری دارند (صاحب یارو همکاران، ۱۳۹۸). برنامه درسی ریاضیات، به منظور ارائه دانش و مهارت‌هایی که در دنیای تکنولوژیکی در حال تغییر هستند ضروری می‌باشد (Ngussa & Mbuti, 2017). توانایی ریاضی برای موفقیت اقتصادی جوامع نیز بسیار مهم است (لپنویچ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). همچنین در توسعه علمی و فناوری کشورها اهمیت دارد (Enu & Nkum, 2015). محمد و وحید (۲۰۱۱) نشان دادند که عملکرد ضعیف در ریاضیات تابعی از عوامل متقابل مربوط به

<sup>۱</sup>. Coleman & Cross

<sup>۲</sup>. Wyse & Ferrari

<sup>۳</sup>. Manuel

<sup>۴</sup>. Lipnevich et al

دانش آموزان، معلمان و مدارس است (Akinsola& olowojaiye, 2011). کیفیت و کمیت آموزش؛ خانه، مدرسه و محیط همسالان و رسانه های جمعی به عنوان عوامل تعیین کننده اصلی فرآیند یادگیری در نظر گرفته می شوند (Bruinsma& Jansen, 2007). یکی از دروس اصلی و مورد توجه بیشتر نظامهای آموزشی، درس ریاضی است که در رشد مهارتهای تفکر منطقی، تفکر انتقادی و مهارتهای حل مسئله نقش مهمی دارد (باقری و همکاران، ۱۳۹۶). در دنیای کنونی با تحول مبانی نظری و ماهیت علم، رویکردهای جدیدی در تعیین اهداف تربیتی و فرآیند آموزش ایجاد شده که نهایتاً به شکل پیشرفت تحصیلی و خلاقیت تجلی می یابد (هوشمندان مقدم فرد و شمس، ۱۳۹۵). امروزه توجه به بهبود پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و پیشگیری از افت تحصیلی و عوارض ناشی از آن از اهداف عمده نظام آموزش و پرورش جوامع مختلف است (حسینی نسب و لطف اللهی، ۱۳۹۳). پیشرفت تحصیلی امری چندبعدی است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۲). در حال حاضر در مدارس بدون توجه به سبک های یادگیری دانش آموزان، از شیوه های تدریسی استفاده می شود که به کشتن خلاقیت منجر می گردد. برای مواجه با این مسئله، نخست باید عوامل اثرگذار بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی را شناخت. مهمترین سازه و به اصطلاح مکمل خلاقیت، اعتماد به نفس است (فرنزونی و آثار<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). به نقل از محمدی و همکاران، (۱۳۹۳). یکی دیگر از متغیرهایی که به نظر می رسد می تواند با پیشرفت تحصیلی ارتباط داشته باشد، اعتماد به نفس است. اعتماد به نفس افراد در هر جامعه ای به طور مستقیم به سیستم و قوانین اجتماعی و فرهنگی که در خانواده رسوخ و فرد در آن رشد کرده است، بر می گردد. اعتماد به نفس داشتن، یعنی باور قلبی به این که فرد توانایی انجام هر کاری را که بخواهد دارد (سرمدی و همکاران، ۱۳۹۴). تحقیقات انجام شده بر روی افراد با عزت نفس پایین عدم موفقیت تحصیلی و داشتن مشکلاتی در روابط بین فردی گزارش شده است (سالاری و جین آبادی، ۲۰۱۵). افراد موفق اغلب اعتماد به نفس بالایی دارند (آذرفر و آذرفر، ۱۳۹۷). صبحی و رجبی (۲۰۱۰) معتقدند بین پایین بودن دائمی عزت نفس با کاهش پیشرفت تحصیلی رابطه وجود دارد (محمدی، ۱۳۹۹). در پژوهش هوشمندان مقدم فرد و شمس (۱۳۹۵) نتایج رگرسیون لجستیک نشان داد که از بین متغیرهای خلاقیت

<sup>1</sup> Franzoni & Assar

و سبک یادگیری تنها متغیر خلاقیت به عنوان مهمترین عامل متمایزکننده دو گروه دانشجویان با پیشرفت تحصیلی خوب و ضعیف در مجموع توانست ۷۷/۹ درصد از کل پاسخگویان را به درستی جداسازی کند. رحیمی مند و عباس پور (۱۳۹۴) نیز پژوهشی با عنوان تأثیر شیوه‌های جدید آموزش بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان انجام داده‌اند. یافته‌ها حاکی از آن بود که میزان خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان با توجه به روش‌های مختلف تدریس متفاوت است. همچنین نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان به خصوص در درس ریاضی با روش مباحثه و مشارکت گروهی بیشتر از سایر روش‌ها افزایش نشان داده است. سرمدی و همکاران (۱۳۹۴)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین اعتماد به نفس و پیشرفت تحصیلی ریاضی در بین دانش‌آموزان انجام داده‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که اعتماد به نفس بالا در دانش‌آموزان، می‌تواند موجب پیشرفت تحصیلی آن‌ها شود. حسینی نسب و شریفی (۱۳۸۹)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (دختر و پسر) پایه سوم دوره متوسطه شهرستان بوکان در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹ انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر و دختر رابطه وجود دارد. صابری زفرقندی و همکاران (۱۳۸۲)، پژوهشی با عنوان میزان اعتماد به نفس و برخی عوامل مرتبط با آن در دانش‌آموزان پسر دبیرستان‌های شهر سمنان انجام داده‌اند. یافته‌ها نشان داد بالاتر بودن شیوع اعتماد به نفس پایین در دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان، لزوم توجه بیشتر به دانش‌آموزان این پایه، از طرف والدین و اولیای دبیرستان را ایجاب می‌کند. لون و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، تحقیقی با عنوان بررسی اعتماد به نفس و موفقیت تحصیلی مادران کارگر و غیر کارمند در جمو و کشمیر انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که فرزندان که مادران آن‌ها کار پیدا کرده‌اند، اعتماد به نفس بالا نسبت به فرزندان که مادران غیر کارگر هستند، دارند و این اعتماد به نفس بالا موجب پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود. شل و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، تحقیقی با عنوان بهبود یادگیری و پیشرفت دانش‌آموزان در کلاس‌های آموزشی CS با استفاده از تمرینات خلاقانه محاسباتی که تفکر محاسباتی و خلاق را ادغام می‌کنند، انجام داده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که تمرینات خلاقانه در دانش‌آموزان و

---

<sup>1</sup> Lone et al

<sup>2</sup> Shell et al.

خلاقیت هرچه بیشتر آن ها می تواند منجر به بهبود یادگیری و پیشرفت تحصیلی آن ها شود. جاجدا<sup>۱</sup>(۲۰۱۶)، تحقیقی با عنوان رابطه بین پیشرفت تحصیلی و خلاقیت در مراحل مختلف تحصیلی انجام داده است. نتایج نشان داد که خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی، متوسطه و دبیرستانی لهستان تاثیر مثبت و معناداری دارد. آتوود و پرتز<sup>۲</sup>(۲۰۱۶)، تحقیقی با عنوان خلاقیت به عنوان یک عامل در تداوم و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مهندسی انجام دادند. جامعه آماری این تحقیق، دانشجویان مهندسی سال اول ورود به دانشگاه الیزابت بودند که داده ها به کمک پرسشنامه و روش نمونه گیری تصادفی ساده جمع آوری شدند و به روش رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج تحقیق نشان داد که خلاقیت باعث پیشرفت تحصیلی دانشجویان می شود. سباستین و هانگ<sup>۳</sup>(۲۰۱۶)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه یک معیار ارزیابی خلاقیت ریاضی با پیشرفت تحصیلی ریاضی انجام داده اند. نتایج نشان داد که می توان موفقیت دانش آموزان در درس ریاضی را از طریق افزایش خلاقیت در آن ها ارتقا داد. پژوهش نامیا و همکاران<sup>۴</sup>(۲۰۱۴) به بررسی رابطه بین خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پرداخته است. حجم نمونه ۷۲ نفر بود. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه دانش آموزی و خلاقیت تورنس استفاده شد. نتایج نشان داد که بین خلاقیت و موفقیت و روابط مثبت و معنادار وجود دارد. پژوهش لی و همکاران<sup>۵</sup>(۲۰۱۸) با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری، روابط بین خودپنداره ریاضی و پیشرفت ریاضی را با داده های طولی بررسی کرد. شرکت کنندگان شامل ۱۲۵۶ دانش آموز کلاس هفتم تایوانی در موج اول بودند و به ۱۲۱۱ دانش آموز کلاس هشتم در مرحله دوم کاهش یافتند. یافته های آنها نشان داد که خود پنداره قبلی ریاضی به طور قابل توجهی خودپنداره بعدی ریاضی (مدل توسعه مهارت) را پیش بینی کرد، و خودپنداره قبلی ریاضی به طور قابل توجهی پیشرفت ریاضیات بعدی را پیش بینی کرد. فبریانو و همکاران<sup>۶</sup>(۲۰۲۲) در پژوهش خودکده به صورت کمی در جامعه دانش آموزان پایه هفتم که شامل ۵

<sup>1</sup> Gajda

<sup>2</sup> Atwood & Pretz

<sup>3</sup> Sebastian & Huang

<sup>4</sup> Namia et al

<sup>5</sup> Lee & Kung

<sup>6</sup> Febrianto et al

کلاس و در مجموع ۱۸۸ دانش آموز بود نشان دادند که بین اعتماد به نفس و پیشرفت ریاضی دانش آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. منوا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی به بررسی همبستگی بین سطح اعتماد به نفس دانش آموزان و انجام وظایف پرداختند. نتایج نشان داد که بین این دو متغیر رابطه معناداری وجود دارد. که در نتیجه بین سطح اعتماد به نفس دانش آموزان و وظایف عملکردی ارتباط وجود دارد. هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول می باشد. تاکنون مطالعه ای در باب رابطه خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول شهر سبزوار، در کشورمان صورت نگرفته است.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر توصیفی پیمایشی بود. جامعه آماری این تحقیق، کلیه دانش آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان سبزوار شامل ۱۰۸۰۷ نفر بودند که از این تعداد ۵۵۶۴ نفر مقطع متوسطه اول پسرانه و ۵۲۴۳ نفر مقطع متوسطه اول دخترانه بودند. برای تحقیق حاضر از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شد. حجم نمونه مورد بررسی از جدول مورگان ۳۷۱ نفر بدست آمد. جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه خلاقیت تورنس (۱۹۹۶) و اعتماد به نفس روزنبرگ (۱۹۶۵) استفاده شد که هر کدام دارای ۳۰ گویه بوده و براساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از «کاملاً موافقم» تا «کاملاً مخالفم» تنظیم شده‌اند. روایی و پایایی آن توسط مقیمی (۱۳۸۸) مورد تایید قرار گرفته است. پرسشنامه با مراجعه حضوری تکمیل و برای اطمینان از رعایت دقت پاسخ‌گویان، قبل از توزیع پرسشنامه، در مورد نحوه پاسخ‌گویی، توضیحات شفاهی داده شد. برای سنجش پیشرفت تحصیلی، نمرات ریاضی دانش‌آموزان که در پایان نیمسال اول کسب کرده بودند، و نمره آنها از صفر تا ۲۰ بود، ملاک قرار داده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، از آمار توصیفی در قالب شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی استفاده شد و سپس در بخش آمار استنباطی، کلیه فرضیه‌های مطرح

<sup>1</sup> Moneva & Tribunalo

شده با استفاده از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شده و از طریق نرم افزار spss18 تحلیل گردید.

### یافته ها

در این پژوهش ۳۷۱ پرسشنامه قابل تحلیل گردآوری شد. جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای تحقیق شامل اعتماد به نفس، خلاقیت و پیشرفت تحصیلی را نشان می دهد.

جدول شماره ۱: شاخص های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
اعتماد به نفس	۱/۵۰	۴/۸۳	۳/۲۰	۰/۳۹۱	۰/۰۳۰	۲/۰۵۱
خلاقیت	۱/۷۳	۴/۸۰	۳/۴۵	۰/۴۲۰	-۰/۴۷۴	۱/۶۱۱
پیشرفت تحصیلی	۲/۰۰	۲۰/۰۰	۱۴/۴۲	۴/۲۷۷	-۰/۵۳۸	-۰/۵۲۷

همانطور که جدول ۱ نشان می دهد میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای اعتماد به نفس، خلاقیت و پیشرفت تحصیلی به ترتیب ۳/۲۰، ۳/۴۵ و ۱۴/۴۲ می باشد.

جهت تعیین رابطه خلاقیت با پیشرفت تحصیلی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول شماره ۲: نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرها

متغیرها	ضریب پیرسون	سطح معنی داری
رابطه خلاقیت و پیشرفت تحصیلی	۰/۶۳۸	۰/۰۰۰
رابطه اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی	۰/۵۶۹	۰/۰۰۰

با توجه به نتایج به دست آمده، ضریب همبستگی بین خلاقیت و پیشرفت تحصیلی برابر با ۰/۶۳۸، همبستگی اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی برابر با ۰/۵۶۹ بوده و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد بنابراین رابطه مثبت و معنی داری بین این متغیرها وجود دارد.



همچنین جهت پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از طریق متغیرهای خلاقیت و اعتماد به نفس، از آزمون رگرسیون استفاده شد؛ که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. مقدار آزمون دوربین واتسون (۲/۱۶۳) نشان از استقلال باقیمانده‌ها بود. همچنین مقدار تولرانس (۰/۵۷۶) عدم هم‌خطی بین متغیرهای مستقل را تایید کرد که حاکی از رعایت پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل رگرسیون بود. مقدار F به‌دست آمده (۸۱/۲۱۶) در سطح ۰/۰۰۰ معنی‌دار بود؛ بنابراین می‌توان گفت خلاقیت و اعتماد به نفس قابلیت پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی را دارند.

جدول شماره ۳: نتایج پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از طریق خلاقیت و اعتماد به نفس

ضرایب	ضرایب برآورد رگرسیون	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	آماره آزمون	سطح معنی داری (P-value)
مقدار ثابت	۳/۸۵۹	۱/۱۱۲		۳/۴۷۰	۰/۰۰۰
خلاقیت	۷/۰۹۳	۰/۵۱۷	۰/۶۵۷	۱۳/۷۲۸	۰/۰۰۰
اعتماد به نفس	۱/۱۹۴	۰/۴۰۴	۰/۱۴۱	۲/۹۵۴	۰/۰۰۳

مدل رگرسیونی میان خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی به صورت زیر می‌باشد

$$\text{پیشرفت تحصیلی} = ۳/۸۵۹ + (۷/۰۹۳ \times \text{خلاقیت}) + (۱/۱۹۴ \times \text{اعتماد به نفس})$$

با توجه به ضرایب استاندارد به ازای یک واحد افزایش خلاقیت در صورت ثابت بودن اعتماد به نفس، ۰/۶۵۷ واحد پیشرفت تحصیلی افزایش می‌یابد و به ازای یک واحد افزایش اعتماد به نفس در صورت ثابت بودن اثر خلاقیت، ۰/۱۴۱ واحد پیشرفت تحصیلی افزایش می‌یابد و همچنین می‌توان گفت خلاقیت نسبت به اعتماد به نفس قابلیت بیشتری برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که خلاقیت و اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهر سبزوار رابطه مثبت و معناداری دارد. تایید این فرضیه نشان می‌دهد خلق فکر، ایده و مفاهیم نو و پیدا کردن راه‌های جدید برای حل مسائل

ریاضی که به دور از هرگونه اضطراب و استرس و با اعتماد به نفس بالا باشد، موجب پیشرفت دانش آموزان در تحصیل شان می شود. چرا که افراد خلاق کسانی هستند که در حل مسائل چیره دست هستند یا پاسخ های تازه مطرح می کنند، همین امر باعث می شود که پیشرفت بیشتری در مسائل تحصیلی داشته باشند. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج سایر محققان مطابقت دارد. سرمدی و همکاران (۱۳۹۴)، تحقیقی با عنوان بررسی رابطه بین اعتماد به نفس و پیشرفت تحصیلی ریاضی در بین دانش آموزان انجام دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که اعتماد به نفس بالا در دانش آموزان، می تواند موجب پیشرفت تحصیلی آن ها شود. مطالعه هوشمندان مقدم فرد و شمس (۱۳۹۵) با عنوان رابطه خلاقیت و سبک یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان کارشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که خلاقیت و سبک یادگیری با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معناداری دارد. جاجا (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان رابطه بین پیشرفت تحصیلی و خلاقیت در مراحل مختلف تحصیلی انجام داد. نتایج تحقیق وی نشان داد که خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی، متوسطه و دبیرستانی لهستان تاثیر مثبت و معناداری دارد. مطالعه آتوود و پرتز (۲۰۱۶) با عنوان خلاقیت به عنوان یک عامل در تداوم و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مهندسی صورت پذیرفت. وی به این نتیجه رسید که خلاقیت باعث پیشرفت تحصیلی دانشجویان می شود. شل و همکاران (۲۰۱۷)، تحقیقی با عنوان بهبود یادگیری و پیشرفت دانش آموزان در کلاس های آموزشی CS با استفاده از تمرینات خلاقانه محاسباتی که تفکر محاسباتی و خلاق را ادغام می کنند، انجام دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که تمرینات خلاقانه در دانش آموزان و خلاقیت هرچه بیشتر آن ها می تواند منجر به بهبود یادگیری و پیشرفت تحصیلی آن ها شود. تحقیق سباستین و هانگ (۲۰۱۶) با عنوان بررسی رابطه یک معیار ارزیابی خلاقیت ریاضی با پیشرفت تحصیلی ریاضی: مدارک متقابل ملی از ۲۰۱۲ PISA انجام شد. نتایج نشان داد که می توان موفقیت دانش آموزان در درس ریاضی را از طریق افزایش خلاقیت در آن ها ارتقا داد. لون و همکاران (۲۰۱۹)، تحقیقی با عنوان بررسی اعتماد به نفس و موفقیت تحصیلی مادران کارگر و غیر کارمند در جمو و کشمیر انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که فرزندان که مادران آن ها کار پیدا کرده اند، اعتماد به نفس بالا نسبت به فرزندان که مادران غیر کارگر هستند، دارند و این اعتماد به نفس بالا موجب پیشرفت تحصیلی آن ها می شود.

همچنان که بیان شد تحقیق حاضر نشان داد که خلاقیت با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول شهر سبزوار رابطه مثبت و معناداری دارد. تایید این فرضیه نشان می دهد خلاقیت باعث می شود کلاس شاگرد محور شود و به همان نسبت یادگیری و تدریس براساس فعالیت های یادگیرنده انجام شود و این امر قدرت یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را افزایش می دهد. در واقع خلاقیت منجر به حل مساله، ایده سازی، مفهوم سازی، ساختن اشکال هنری و تولیداتی می شود که منحصر به فرد باشد. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج محققان زیر مطابقت دارد.

همچنین نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن بود که بین اعتماد به نفس با پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان مقطع متوسطه اول شهر سبزوار رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در تبیین این یافته می توان گفت که طرز فکر مخرب و اندیشه منفی نسبت به خود، دست کشیدن از تلاش بیشتر، تسلیم شدن در برابر شکست و به عبارتی کاهش اعتماد به نفس دانش آموزان، افت تحصیلی بیشتر و بحرانی شدن وضعیت را به دنبال دارد. یعنی ضعف اعتماد به نفس در فرد، با پیشرفت تحصیلی و رفتار اجتماعی او ارتباط داشته و کمرویی و عملکرد نامطلوب او در امتحانات شفاهی و کتبی را به همراه دارد. معمولاً اعتماد به نفس مانند سایر جنبه های رشدی فرد تحت تاثیر محیطی قرار می گیرد که فرد در آن زندگی و رشد می کند.

پژوهش حاضر با محدودیت هایی همراه بود از جمله اجرا بر روی دانش آموزان مقطع متوسطه اول که در نتیجه باید در تعمیم به سایر مقاطع تحصیلی احتیاط کرد، در این پژوهش به منظور زمینه یابی از پرسشنامه استفاده گردید، در نتیجه ممکن است برخی از افراد از ارائه پاسخ واقعی خودداری کرده باشند. با توجه به اینکه این پژوهش در مقطع متوسطه اول انجام شده است پیشنهاد می شود در مقاطع دیگر از جمله ابتدایی و متوسطه دوم نیز اجرا گردد. در این پژوهش نقش عواملی مانند جنسیت و شرایط خانوادگی و نیز نوع مدرسه بررسی نشده است و پیشنهاد می شود سایر پژوهشگران این متغیرها را مورد ملاحظه قرار دهند. همچنین پیشنهاد می شود نقش سایر عوامل و متغیرها بر پیشرفت تحصیلی نیز بررسی گردد.

## منابع و ماخذ

- آذرفر، حجت الله، آذرفر، زهره (۱۳۹۷). پیش بینی اعتماد به نفس براساس نحوه گذراندن اوقات فراغت در دوران بلوغ دختران شهر تهران، چهارمین همایش ملی علوم ورزشی و تربیت بدنی ایران، تهران.
- باقری شیخلو، صرفناز، بیرامی، منصور، واحدی، شهرام (۱۳۹۶). تأثیر مدل آموزشی مک کارتی بر عملکرد حل مسئله ی ریاضی و خودکارآمدی ریاضی دانش آموزان دختر پایه هشتم. علوم تربیتی، ۲۴(۲): ۸۹-۱۰۸.
- حسینی نسب، الهام، شریفی، حامد (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (دختر و پسر) پایه سوم دوره متوسطه شهرستان بوکان در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹. فصلنامه علوم تربیتی. دوره ۳، شماره ۱۲: ۷-۲۸.
- حسینی نسب، داوود، لطف‌اللهی، مه‌ری (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی تکنیک‌های خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی درس مطالعات اجتماعی در دانش‌آموزان دختر سال اول متوسطه ناحیه دو تبریز. مجله آموزش و ارزیابی، شماره ۲۷: ۲۳-۳۸.
- رحیمی مند، مریم، عباس پور، عباس (۱۳۹۴). تأثیر شیوه‌های جدید آموزش بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، (۴): ۴.
- سرمدی، محمدرضا، شاهسواری، محمود، پاکپور، یونس، محمودی، علی (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین اعتماد به نفس و پیشرفت تحصیلی در بین دانش‌آموزان. اولین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم تربیتی.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۲). روانشناسی پرورشی. انتشارات: دوران.
- صابری زفرقندی، محمدباقر، قربانی، راهب، حافظی، حمیدرضا، مهدوی، مهران (۱۳۸۲). میزان اعتماد به نفس و برخی عوامل مرتبط با آن در دانش‌آموزان پسر دبیرستان های شهر سمنان. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل، دوره ۲، شماره ۳: ۲۸-۳۳.
- صاحب یار، حافظ، گل محمدنژاد، غلامرضا، برقی، عیسی (۱۳۹۸). مطالعه ی اثربخشی یادگیری معکوس بر تفکر تأملی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه در درس ریاضی. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۸ (۴): ۳۳ - ۶۲.
- محمدی، یحیی، کاظمی، سیما، حاجی‌آبادی، محمدرضا، رییسون، محمدرضا (۱۳۹۲). رابطه سبک‌های یادگیری فیزیولوژیکی و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی دانشجویان

- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال تحصیلی ۹۳-۹۲. نشریه مراقبت های نوین، دوره ۱۱، شماره ۴: ۲۷۵-۲۸۲.
- محمدی، زهره (۱۳۹۹). تاثیر درمان شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب، افزایش جرات مندی و افزایش اعتماد به نفس در نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ سال شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد.
- هوشمندان مقدم فرد، زهرا، شمس، علی (۱۳۹۵). رابطه خلاقیت و سبک یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان کارشناسی کشاورزی دانشگاه زنجان. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۸، شماره ۳۶: ۳۰-۴۳.
- Akinsola, M. K., & Olowojaiye, F. B. (2008). Teacher Instructional Methods and Student Attitudes towards Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3(1): 60-73.
- Atwood, S.A. & Pretz, J.E. (2016). Creativity as a Factor in Persistence and Academic Achievement of Engineering Undergraduates. *Journal of Engineering Education*, 105(4): 540-559.
- Bruinsma, M., & Jansen, E. P. (2007). Educational productivity in higher education: An examination of part of the Walberg educational productivity model. *School Effectiveness and School Improvement*, 1: 45-65.
- Coleman, L. J., & Cross, T. L. (2000). Social-Emotional Development and the Personal Experience of Giftedness. In K. A.
- Enu, J., Agyman, O. K., & Nkum, D. (2015). Factors influencing students' mathematics performance in some selected colleges of education in Ghana. *International Journal of Education Learning and Development*, 3(3): 68-74.
- Febrianto, S, Bobbi R & Samsul Arifin(2022). The relationship between confidence and mathematics learning achievement of junior high school students. *International Conference Advanced in Applied Mathematics*.
- Gajda, A. (2016). The relationship between school achievement and creativity at different educational stages. *Thinking Skills and Creativity*, 19: 246-259.
- Lee Ching-Yi 1, Hsin-Yi Kung (2018). Math Self-Concept and Mathematics Achievement: Examining Gender Variation and Reciprocal Relations among Junior High School Students in Taiwan. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 14(4):1239-1252.

- Lipnevich, A. A., MacCann, C., Krumm, S., Burrus, J., & Roberts, R. D. (2011). Mathematics attitudes and mathematics outcomes of US and Belarusian middle school students. *Journal of Educational Psychology*, 103 (1), 105.
- Lone, S.A., Scholar, M.P. & Gwalior, M.P. (2019). Study on Self Confidence And Academic Achievement Of Working And Non-Working Mothers In Jammu And Kashmir. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Scientific Research*, 2(2): 88-94.
- Manuel, D. (2018). Virtual Learning Communities of Problem Solvers: A Potential for Developing Creativity in Mathematics?. In *Creativity and technology in mathematics education* : 531-557.
- Mohamed, L., & Waheed, H. (2011). Secondary students' attitude towards mathematics in a selected school of Maldives. *International Journal of humanities and social science*, 1(15):277-281.
- Moneval J, Shiela Mae T (2020). Students' Level of Self-confidence and Performance Tasks. *Asia Pacific Journal of Academic Research in Social Sciences*. *Asia Pacific Journal of Academic Research in Social Sciences*, 5(1).
- Namia Y, Marsooli, H, Ashouri M. (2014). The Relationship Between Creativity And Academic Achievement. *Social and Behavioral Sciences* 114 :36 – 39.
- Ngussa, B. M., & Mbuti, E. E. (2017). The Influence of Humour on Learners' Attitude and Mathematics Achievement: A Case of Secondary Schools in Arusha City, Tanzania. *Journal of Educational Research*, 2(3):170 -181.
- Salari, S., & Jenaabadi, H. (2015). Comparison of Creativity and Self-Confidence of Gifted and Normal High School Students of District Two in Zahedan. *Psychology*, 6: 1750-1755.
- Salari, S., & Jenaabadi, H. (2015). Comparison of Creativity and Self-Confidence of Gifted and Normal High School Students of District Two in Zahedan. *Psychology*, 6, 1750-1755.
- Sebastian, J. & Huang, H. (2016). Examining the relationship of a Survey based measure of math creativity with math achievement: Cross-national evidence from PISA 2012. *International Journal of Educational Research*, 80: 74-92.
- Shell, D.F., Soh, L.K., Flanigan, A.E., Peteranetz, M.S., & Ingraham, E. (2017). Improving Students' Learning and Achievement in CS Classrooms through Computational Creativity Exercises that Integrate Computational and Creative Thinking. *Proceedings of the ACM SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*, 17: 543-548.

- Sobhi-Garmaleki , Nasser ; Rajabi,soran. (2010). Efficacy of life skills training on mental health and self esteem of students university of Mohaghegh Ardabili.
- Wyse, D., & Ferrari, A. (2018). Creativity and education in the European Union and the United Kingdom. In *Learning and Teaching Around the World* Routledge.: 192-200..