

ORIGINAL RESEARCH PAPER

The Effect of Origami-Based Learning and Functional Test on
Creativity and Self-Esteem of Students with Learning Disabilities in
Elementary School

H. Hajti Kaji¹*, S.Manouchehri², M. Arefi³

1. Corresponding author: Master of Curriculum Studies, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran.

2. Master of Curriculum Studies, Shahid University, Tehran, Iran.

3. PhD in Curriculum Studies, Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Keywords:

- . Creativity,
- . Efficacy,
- . Origami functional test,
- . Origami,
- . Students with learning disabilities,
- . Self-esteem.

1 .Corresponding author
✉ hksorbital4@gmail.com

Background and objectives: The purpose of this study was to study the effect of origami-based learning and functional test on the creativity and self-esteem of elementary school students with learning disabilities in Ardel city. **Methods:** This research is a semi-experimental study including two stages of pre-test and post-test and in two experimental and control groups. The statistical population includes sixth grade male students with learning disabilities in Ardel city, a sample of 30 qualified volunteers was selected by purposive sampling without placement and in two experimental and control groups, taking into account the conditions of homogeneity based on their demographic characteristics. Is. Torrance form B questionnaire and Smith self-esteem questionnaire were used as research tools. The content validity of both questionnaires has been confirmed by 10 psychometric experts and psychology professors. Cronbach's alpha method (using SPSS software) was used to measure the reliability, and the reliability of the Torrance Form B questionnaire was 0.69 and the reliability of the Cooper self-esteem questionnaire was 0.91. The assumption of the covariance analysis model with the maximum significance level of 0.05 was done with SPSS software. **Findings:** The results of the analysis of covariance show that the effects of learning origami on creativity ($P=0.011$) and self-esteem ($P=0.0001$) have increased significantly. **Conclusion:** Origami training and its learning among elementary school boys with learning disabilities can affect creativity and self-esteem and increase students' attention and concentration in answering the questions of attention and concentration tests and increase their performance.

ISSN (Online):

DOI: 10.48310/reek.2024.16578.1324


Received: 25 June 2024

Reviewed: 23 September 2024

Accepted: 26 October 2024

PP: 34-48

Citation (APA): Hajti Kaji , H. Manouchehri ,S. Arefi,M. (2024). the effect of origami-based learning and functional test on creativity and self-esteem of students with learning disabilities in elementary school. *journal of research in elementary education*, 6(11), 34-48

 <https://doi.org/10.48310/reek.2024.16578.1324>



تأثیر یادگیری و آزمون عملکردی اوریگامی محور بر خلاقیت و خودارجمندی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری دوره ابتدایی

حسین حاجتی کاجی*^۱، شیما منوچهری^۲، محبوبه عارفی^۳

۱. کارشناسی ارشد مطالعات برنامه درسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.*

۲. کارشناسی ارشد مطالعات برنامه درسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۳. دکتری مطالعات برنامه درسی، استادیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر یادگیری و آزمون عملکردی اوریگامی محور، بر خلاقیت و خودارجمندی دانش‌آموزان دوره ابتدایی دارای اختلال یادگیری شهرستان اردل است. **روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه نیمه‌آزمایشی شامل دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و در دو گروه آزمایش و گواه است. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان پسر پایه ششم دوره ابتدایی دارای اختلال یادگیری شهرستان اردل است که نمونه‌ای به اندازه ۳۰ نفر از داوطلبان واجد شرایط به روش نمونه‌گیری هدفمند، بدون جای‌گذاری و در دو گروه آزمایش و گواه با در نظر گرفتن شرایط همگنی براساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آن‌ها انتخاب گردیده است. از پرسشنامه تورنس فرم B و پرسشنامه عزت نفس اسمیت به‌عنوان ابزارهای پژوهش استفاده شد. روایی محتوایی هر دو پرسشنامه به تأیید ۱۰ نفر از متخصصان روان‌سنجی و اساتید روانشناسی رسیده است. برای سنجش پایایی از روش آلفای کرونباخ (با استفاده از نرم‌افزار SPSS) استفاده گردید که پایایی پرسشنامه تورنس فرم B برابر با ۰/۶۹ و پایایی پرسشنامه عزت نفس کوپر ۰/۹۱ به دست آمد. فرض مدل تحلیل کوواریانس با حداکثر سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و با نرم‌افزار SPSS انجام شده است. یافته‌ها: نتایج حاصل از آزمون تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد تأثیرات یادگیری اوریگامی محور میزان خلاقیت ($P=0/011$) و خودارجمندی ($P=0/0001$) به‌طور معنادار افزایش یافته است. نتیجه‌گیری: آموزش اوریگامی و یادگیری آن در بین دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی دارای اختلال یادگیری می‌تواند بر روی خلاقیت و خودارجمندی تأثیر گذاشته و موجب افزایش توجه و تمرکز دانش‌آموزان در پاسخگویی به سؤالات آزمون‌های توجه، تمرکز و افزایش عملکرد آنان شود.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید

DOI:

10.48310/reek.2024.16578.1324

واژه‌های کلیدی:

آزمون عملکردی اوریگامی، خلاقیت، خودارجمندی، دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، یادگیری.

۱. نویسنده مسئول

hksorbital4@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵

شماره صفحات: ۳۴-۴۸

مقدمه

نظام آموزش و پرورش هر کشوری، مهمترین نظام پرورش و رشد شخصیت کودکان، نوجوانان و جوانان است. ضرورت توجه به پرورش قوای ذهنی، پرورش عواطف و ذوق هنری دانش‌آموزان موجب شده است که امر پرورش و رشد دانش‌آموزان به‌عنوان یکی از کارکردهای اساسی نظام آموزش و پرورش به‌حساب‌آید (صافی، ۱۴۰۱). نظام آموزش و پرورش، به‌عنوان سازمانی مهم در جامعه، برای پویایی و اثربخشی خود، می‌باید همواره اهداف و عملکرد خود را مورد ارزیابی قرار داده و از این طریق فرصت‌های بهتر و تغییرات اساسی را به وجود آورد (افخنه، ۱۳۹۶). خلاقیت به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یا تبلور یک مفهوم جدید است، برخی نیز آن را به ترکیب ایده‌ها یا ایجاد پیوستگی بین ایده‌ها، تعبیر نموده‌اند. با استفاده از کارایی وسیعی که هنر در بیان احساسات، عواطف، نظم و هماهنگی بین اندیشه و احساسات دارد، در تقویت مهارت‌های اجتماعی مطلوب‌تر و رشد اعتماد به نفس مؤثر است (Borug, 2011).

خلاقیت که از عالی‌ترین توانایی‌های ذهن انسان به‌شمار می‌رود، به قدرت تخیل و ایده‌پردازی به‌همراه توانایی درگیر شدن فعال با مسائل روزمره اشاره دارد (Beghetto, 2015). یک دارایی مهم سازمانی است که مشخص شده است بر رفاه سازمان‌ها و کارکنان تأثیر می‌گذارد (طاهریان، ۱۳۹۵). تورنس^۱ یکی از نظریه‌پردازان برجسته، در حوزه تفکر خلاق، خلاقیت را برابر با نوعی روش حل مسئله می‌داند که دربرگیرندهٔ مراحلی چون تشخیص مسئله و شناسایی کاستی‌ها، فرضیه‌سازی مجدد دربارهٔ مسائل، ارزیابی فرضیه‌ها، بازنگری و آزمودن آنها و در نهایت، انتقال نتایج به‌دست‌آمده به دیگران است. همچنین، خلاقیت از جمله عوامل مؤثر بر ویژگی‌های روانی همچون تاب‌آوری و خودکارآمدی است که برای ادامهٔ حیات جوامع، پویایی و توسعهٔ آنها ضروری است (گیلک، زادمحمدی، باقری، ۱۳۹۰). آنچه از بررسی مجموع تعاریف خلاقیت برمی‌آید توجه به عنصر بدیع‌بودن و نبودن، ایده‌هایی است که افراد خلاق، مطرح می‌کنند که در همهٔ تعاریف، مورد توجه قرار گرفته است. افراد خلاق، راه‌حل‌های نو و متفاوتی ارائه می‌دهند که در نگاه اول ممکن است عجیب و ناکارآمد به نظر آید. تورنس مؤلفه‌های خلاقیت را براساس تفکر واگرا تعریف می‌کند. وی خلاقیت را مرکب از چهار عامل اصلی می‌داند: سیالی^۲ (استعداد تولید ایده‌های فراوان)؛ انعطاف‌پذیری^۳ (استعداد تولید ایده‌ها به راه‌های بسیار گوناگون)؛ اصالت^۴ (استعداد تولید ایده‌های بدیع و منحصر به فرد) و بسط^۵ (استعداد توجه به جزئیات). براساس این تعریف خلاقیت به این چهار مؤلفه بستگی دارد (Quoted by Hashemi et al, 2014).

خودارجمندی (عزت نفس) یکی از متغیرهایی است که می‌تواند با خلاقیت در ارتباط باشد و تحت تأثیر تغییرات ناشی از آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی قرار گیرد. سازه خودارجمندی (عزت نفس) که به‌عنوان شاخصی برای احساس رضایت از توانایی‌های خود و اینکه شما شایسته دوست داشتن یا احترام هستید (Long Man, 2020) مطرح می‌شود، از اهمیت قابل توجهی برخوردار است (نجف‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). از ابعاد خودارجمندی (عزت نفس) می‌توان به بعد اجتماعی، تحصیلی، جسمانی، خانوادگی و عزت نفس عمومی اشاره کرد. عزت نفس اجتماعی، احساسی

1. Torrance

2. Fluidity

3. Flexibility

4. Originality

5. Expansion

است که فرد در مورد خود، به‌عنوان یک دوست برای دیگران دارد؛ آیا دیگران او را دوست دارند؟ به عقایدش احترام می‌گذارند؟ و آیا او نسبت به واکنش‌ها و ارتباطاتش با همسالان و دوستان، احساس رضایت می‌کند؟ فردی که نیازهای اجتماعی‌اش برآورده می‌شود، با این جنبه از خود، احساس راحتی خواهد کرد. در مورد بعد تحصیلی نیز، اگر فرد خود را با معیارهای مطلوب عزت نفس تحصیلی منطبق بداند و استانداردهای پیشرفت تحصیلی خود را برآورده سازد، دارای عزت نفس تحصیلی مثبت است (Unni, Moksnes, Inger, Moljord & Geir, 2010) از دیدگاه بندورا، دانش‌آموزان دارای خودارزشمندی تحصیلی، هنگام مواجهه با مشکلات، بیشتر از افرادی که به قابلیت خود تردید دارند، از خود سخت‌کوشی و پشتکار نشان می‌دهند و فعالانه در فعالیت‌های آموزشی شرکت می‌کنند (پورصفا و برنائی، ۱۳۹۴). عزت نفس جسمانی، بر رضایت فرد از وضعیت فیزیکی و قابلیت‌های جسمانی خود، آن‌گونه که به نظر می‌رسد، تأکید دارد. زمینه خانوادگی عزت نفس، احساسات فرد را درباره خود به‌عنوان عضوی از خانواده منعکس می‌کند (Unni, Moksnes, Inger, Moljord & Geir, 2010). عزت نفس و مقوله خودارزشمندی، از اساسی‌ترین عوامل در رشد مطلوب شخصیت کودکان و نوجوانان است. عزت نفس، میزان تأثیرپذیری و احساس ارزشمندی فرد نسبت به خویشتن است که به‌عنوان تعدیل‌کننده تنش و مهمترین منبع فردی در سازگاری با تنش‌ها شناخته شده است؛ لذا افرادی که عزت‌نفس بالاتری دارند در موقعیت‌های پرتنش، احساس خودارزشمندی بالاتری داشته و احساس اطمینان بیشتری نسبت به مهارت‌های خود دارند و این اعتماد، سبب رویارویی مؤثر آنان با چالش‌های زندگی می‌گردد (Nic, 2010). عزت نفس یکی از عوامل اساسی برای رشد و توسعه فردی است، زمانی که فرد به خود اعتماد دارد و احساس ارزشمندی می‌کند، به دستاوردهای بزرگ‌تر دست می‌یابد. افراد با عزت نفس قوی، معمولاً خلاقیت بیشتری دارند. فعالیت‌های هنری در افزایش خلاقیت و عزت نفس افراد راهی مؤثر است.

اورینگامی^۱، هنر و اندیشه تادادن کاغذ یا صفحاتی از جنس پلاستیک، فلز و مواد دیگر برای خلق شکل‌های مختلف، می‌باشد. این شکل‌ها تعداد زیادی از حیوانات، پرندگان، ماهی‌ها، وسایل بازی، وسایل دکوری، شکل‌های هندسی و اشکالی در ارتباط با گرافیک، معماری، صنعت و ... را شامل می‌شوند. اورینگامی، طیف بسیار گسترده‌ای را دربرمی‌گیرد؛ از کودکان پیش‌دبستانی تا استادان دانشگاه. تمام مردم می‌توانند از آن لذت برده و با خلق طرح‌های جدید به تاریخ اورینگامی بپیوندند (رحمتی و محمدنژاد، ۱۳۹۸). اورینگامی یک فضای بی‌مانند را برای انسان فراهم می‌آورد تا آنچه را که به ذهن و تخیلش راه می‌یابد، به دنیای واقعی بیاورد. یک تکه کاغذ که بعد از دقایقی به یک اسب، کیف و یا مدل کوچکی از اسباب‌بازی‌ها و غیره تبدیل می‌شود و پس از آن، دیگر یک تکه کاغذ نیست. اورینگامی به آدمی فرصت انتخاب می‌دهد، تا آنچه را که دوست دارد، خلق کند (کریم‌آبادی، ۱۳۹۳). استفاده از ابزار آموزشی، اورینگامی به‌عنوان یکی از روش‌های نوین آموزشی، ارائه‌دهنده راه‌حل‌های مناسبی برای افراد دارای عزت نفس پایین، اضطراب، بیش‌فعالی (ADHD)، اوتیسم، عقب‌ماندگی ذهنی و سایر شرایط بد روحی می‌باشد. ابزار اورینگامی فن و هنری کامل است که زادگاهش سرزمین‌های خاور دور بوده است. هنری که موجب سرگرمی و خلاقیت، سرعت‌بخشی عمیق‌تر علوم، تقویت و توانایی حل مسائل علمی با تکیه بر آموخته‌های نظری، وسیله مناسب برای ارتباط برقرار کردن، افزایش‌بخشی رشد شناختی و درک بالاتر می‌شود (Kaufman, 2012).

1. Origami

پژوهش‌ها نشان می‌دهند یکی از مشکلات یادگیری که اغلب دانش‌آموزان ابتدایی با آن درگیرند، اختلالات یادگیری است و اغلب این دانش‌آموزان خودارجمندی پایین دارند (Wang, Deng &, 2022). مشاهدات و تحقیقات انجام‌شده، نشان می‌دهد که ابزار اوریگامی، تأثیر مستقیم بر افزایش خودارجمندی، تقویت حافظه، دقت و تمرکز، تعقیب و تمرکز چشمی، توالی دیداری حرکتی و شادی و اجتماعی‌شدن را به همراه دارد (Muhammad, 2021 & Moronta, 2020). از آنجا که اوریگامی به‌عنوان یک هنر ارزشمند و جدید، به‌ندرت در تحقیقات و پژوهش‌های کاربردی و به‌عنوان یک روش تأثیرگذار، تحت بررسی قرار گرفته است؛ این مطالعه با هدف تأثیر یادگیری و آزمون عملکردی اوریگامی‌محور، بر خلاقیت و خودارجمندی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری انجام شده است. در رساله دکتری شاماکوو¹ و همکاران به بررسی نیمکره‌های راست و چپ مغز، در حین انجام فعالیت اوریگامی و افزایش پرورش خلاقیت کودکان پرداختند. تحقیقات آنها نشان می‌دهد، نه تنها فعالیت نیمکره راست مغز، بلکه فعالیت همزمان دو نیمکره راست و چپ، در هنگام فعالیت چالش‌برانگیز اوریگامی باعث افزایش خلاقیت کودکان می‌شود. جذابیت اوریگامی این است که علاوه بر اینکه یک فعالیت هنری دست‌ورزی محسوب می‌شود، به‌دلیل دقتی که باید در مرحله تازدن داشت، یک فرآیند حل مسئله شناختی نیز محسوب می‌شود (Tenbrink & Taylor, 2015). هنر کاغذ و تازدن (اوریگامی) با تفریح و تنوع همراه است؛ ولی به سرگرمی محدود نمی‌شود. آموزش و یادگیری اوریگامی، پیامدهای آموزشی از جمله افزایش دقت، بردباری، توجه و تمرکز و افزایش عملکرد دانش‌آموزان در پاسخ به سؤالات آزمون را دارد و همچنین موجب تقویت مهارت‌های اجتماعی و پرورش خلاقیت می‌گردد (جمشیدی، ۱۳۹۴). دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، خودکارآمدی مطلوبی ندارند؛ بنابراین عناصر آموزش و پرورش باید شرایطی را مهیا کنند تا این دانش‌آموزان به خودکارآمدی دست یابند. یکی از فعالیت‌هایی که موجب افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان می‌شود، فعالیت‌های هنری است.

روش

این پژوهش از نوع کاربردی و شبه‌آزمایشی با طرح تحقیق پیش‌آزمون-پس‌آزمون و دارای گروه آزمایشی و گواه بوده و با هدف تأثیر یادگیری و آزمون عملکردی اوریگامی‌محور بر خلاقیت و خودارجمندی (عزت نفس) دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی دارای اختلال یادگیری در سال تحصیلی (۱۴۰۳-۱۴۰۲) انجام شده است. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان پسر پایه ششم ابتدایی دارای اختلال یادگیری شهرستان اردل است. در نهایت، تعداد ۳۰ دانش‌آموز به شیوه دو مرحله‌ای خوشه‌ای هدفمند، انتخاب شدند. لازم به ذکر است که نمونه‌گیری‌های هدفمند ذیل طرح‌های نمونه‌گیری لانه‌ای (تو در تو) قرار دارد (پاک‌گوهر و محمدی احمدآبادی، ۱۴۰۰). بنابر طرح نمونه‌گیری اشاره‌شده، ابتدا از میان کلیه مدارس ابتدایی شهرستان اردل، به‌طور تصادفی، حداقل ۳۰ نفر با اختلال یادگیری انتخاب شد. اجرای دوره آموزشی اوریگامی، طی ۹ هفته و در ۹ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای اجرا شد. آموزش براساس کتاب اوریگامی برای همه، شامل ۱۰۰ طرح ساده نوشته گیوه‌چی، (۲۷) با درست کردن اشکال ساده و بعد پیچیده، به‌وسیله کاغذ انجام پذیرفته که عبارتند از: جلسه اول: سگ، گربه، خرگوش، ماهی؛ جلسه دوم: روباه، ماهی کپور، پنگوئن، اسب؛ جلسه

¹.Shamakoo

سوم: جیرجیرک، قو، کبوتر، پلیکان؛ جلسه چهارم: روباه نشسته، خوک، پروانه، قورباغه؛ جلسه پنجم: فنجان، کلاه بلند، پیراهن دخترانه؛ جلسه ششم: قایق بادبانی، بمب آبی، فانوس؛ جلسه هفتم: قایق، خانه، پیانو، لیوان، ستاره؛ جلسه هشتم: جعبه مستطیلی، جعبه شکلات، جعبه تزئینی؛ جلسه نهم: گلدان، ساقه، لاله، گل رز انجام پذیرفت (Barbot & Lubart, 2012). یک هفته پس از پایان آخرین جلسه آموزش اوریگامی، به آزمودنی‌های گروه آزمایش مجدداً پرسشنامه‌های خودکارآمدی جینگ و مورگان^۱ و خلاقیت تورنس توسط دانش‌آموزان دو گروه آزمایش و گواه تکمیل شد. ابزارهای اندازه‌گیری در این پژوهش به ترتیب:

پرسشنامه خلاقیت تورنس پرسشنامه استاندارد: در بین ابزارهای سنجش خلاقیت، آزمون تفکر خلاق تورنس در پژوهش‌ها و اندازه‌گیری تربیتی بیشترین کاربرد را داشته است (Feldhusen, 1986) این آزمون در واقع چهار عامل تشکیل‌دهنده خلاقیت یعنی سیالی، ابتکار، انعطاف و بسط را می‌سنجد که به ترتیب شامل ۱۶، ۲۲، ۱۱، ۱۱ گزینه است؛ به عبارتی، درمورد خلاقیت از این آزمون استاندارد خلاقیت که شامل ۶۰ سؤال سه‌گزینه‌ای است که از چهارده خرده‌آزمون «سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری» تشکیل شده است. گزینه‌ها نشان‌دهنده میزان خلاقیت پایین، متوسط و بالا می‌باشد که نمره ۱ برای خلاقیت پایین، نمره ۲ برای خلاقیت متوسط و نمره ۳ برای خلاقیت بالا در نظر گرفته شده است. مجموع نمرات کسب‌شده در هر خرده‌آزمون، نمایانگر آزمودنی در آن بخش است و مجموع نمرات آزمودنی در چهار خرده‌آزمون، نمره کلی خلاقیت او را نشان می‌دهد. این پرسشنامه در پژوهش‌های زیادی مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته و در جوامع آماری مختلف، تعیین روایی و پایایی گردیده است. از جمله عابدی (Abedi) در سال ۱۹۹۴ به تعیین میزان پایایی این آزمون، با استفاده از روش آلفای کرونباخ پرداخته و به ترتیب ضرایب (۰/۷۵، ۰/۶۷، ۰/۶۱ و ۰/۶۱) را برای چهار مؤلفه خلاقیت (سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط) گزارش نموده است. وی همچنین با استفاده از روش تحلیل عوامل تأییدی، به بررسی روایی آزمون پرداخته و نشان داده است که این آزمون از اعتبار همزمان قابل‌قبولی نیز برخوردار است.

در این پژوهش، روایی محتوایی پرسشنامه فوق، به تأیید ۱۵ نفر از متخصصان روان‌سنجی و روانشناسی رسیده است. همچنین برای سنجش پایایی از روش آلفای کرونباخ (با استفاده از نرم‌افزار SPSS) استفاده شده است که برابر ۰/۶۹ به دست آمده است.

پرسشنامه استاندارد عزت‌نفس (خودارجمندی) کوپراسمیت: در پژوهش حاضر برای ارزیابی خودارجمندی (عزت‌نفس) از پرسشنامه استاندارد کوپراسمیت (۱۹۶۷) (SEI) استفاده شد. او با این فرض که خودارجمندی (عزت‌نفس) خصیصه‌ای نسبتاً ثابت است، براساس تجدیدنظری که روی مقیاس راجرز و دایموند (Georges & Diamond) در سال ۱۹۶۷ انجام داد، آن را تهیه کرده است (Kozeluk & Kawash, 1990). این پرسشنامه دارای ۵۸ ماده است که احساسات، عقاید یا واکنش‌های فرد را توصیف می‌کند و آزمودنی باید با علامت‌گذاری در دو خانه «به من شبیه است» (بلی) و «به من شبیه نیست» (خیر) پاسخ دهد. شیوه نمره‌گذاری آزمون عزت‌نفس اسمیت، به صورت صفر و یک است. مواد هر یک از زیرمقیاس‌ها عبارتند از: مقیاس عمومی ۲۶ ماده، مقیاس اجتماعی ۸ ماده، مقیاس خانوادگی ۸ ماده، مقیاس تحصیلی یا شغلی ۸ ماده و مقیاس دروغ‌گویی ۸ ماده، نمرات زیرمقیاس‌ها و همچنین نمره کلی، که امکان مشخص کردن زمینه‌ای را که در آن افراد واجد تصویر مثبتی از خود هستند، فراهم می‌سازد. ادموند سون و

¹.MGses

همکاران (Edmond Son et al) در سال ۲۰۰۶، ضریب همسانی درونی ۰/۸۶ تا ۰/۹ را برای آزمون خودارجمندی (عزت نفس) کوپر اسمیت گزارش کرده‌اند. کوپر اسمیت و دیگران (Cooper Smith & others) در سال ۱۹۹۰ ضریب بازآزمایی را بعد از پنج هفته ۰/۷۷ و بعد از یک سال ۰/۷۰ گزارش کرده‌اند. با روش بازآزمایی ضریب پایایی این آزمون در ایران، با فاصله چهار هفته و دوازده روز، به ترتیب ۰/۷۷ و ۰/۸ گزارش شده است. این پرسشنامه از درجه بالایی از اعتبار و روایی برخوردار است و دارای امتیاز بین فرهنگی است.

در این پژوهش از روش روایی محتوا و با استفاده از نظر استادان محترم، روایی پرسشنامه تأیید گردیده است. همچنین برای سنجش پایایی، از روش آلفای کرونباخ (با استفاده از نرم‌افزار SPSS) استفاده شده است که ۰/۹۱ به دست آمده است. در این مطالعه، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها، براساس آماره‌های کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلک و همگنی واریانس‌های گروه‌های مورد مطالعه براساس آماره لون بررسی شد. با پذیرش نرمال بودن توزیع داده‌های پیوسته و همگنی واریانس‌ها، از مدل تحلیل کوواریانس، جهت بررسی تفاوت گروه‌های گواه و آزمایش و با هدف حذف اثر پیش‌آزمون تأثیر یادگیری اوریگامی بر خلاقیت و خودارجمندی استفاده شد. اندازه اثر اتا (Eta) نیز در تحلیل کوواریانس گزارش شد. جهت پذیرش فرض ادعای آزمون‌های فرض آماری از مقدار احتمال (P) استفاده گردیده و با سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۵ مقایسه گردید. محاسبات آماری با نرم افزار SPSS انجام گردید.

یافته‌ها

یکی از معیارهایی که لازم است پیش از آزمون تحلیل کوواریانس انجام شود، بررسی همگنی آزمون‌های پژوهش است. به این منظور دو متغیر تحصیلات و سن والدین (پدر و مادر) مورد بررسی قرار گرفته اند.

جدول ۱. توزیع فراوانی تحصیلات پدران دانش‌آموزان مورد مطالعه

تحصیلات	پدران		مادران	
	گواه	آزمایش	گواه	آزمایش
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دیپلم	۵	۴۶	۵	۴۵
بالای دیپلم	۸	۵۴	۸	۵۳
مجموع	۱۵	۵۰	۱۵	۵۰
آماره	مقدار	احتمال	مقدار	احتمال
ضریب فی	۲۰۲/۰	۲۶۹/۰	۶۷/۰	۷۱۵/۰

در جدول (۱) توصیف آماری و آزمون فی درباره متغیر تحصیلات والدین، به تفکیک دو گروه گواه و آزمایش، گزارش شده است. براساس آماره فی، گروه آزمایش و گواه در میزان تحصیلات والدین تأثیر معناداری نداشته و همگنی دو گروه از نظر تحصیلات والدین پذیرفته می‌شود.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار سن والدین

جنسیت گروه	مادر		پدر	
	گواه	آزمایش	گواه	آزمایش
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن	۹۷/۲۸	۱۲/۳	۱۸/۳۲	۴۲/۳۴
	۵۹/۳۰	۶۳/۳	۷۱/۱	۴۹/۴

مقدار	احتمال	مقدار	احتمال
۶۵۴/۰	۵۱۸/۰	۷۷/۱	۸۷/۰

آماره T

در جدول (۲) سن والدین مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به آماره T دو نمونه مستقل میانگین سنی والدین در دو گروه گواه و آزمایش تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند و فرض همگنی دو گروه گواه و آزمایش از نظر سن والدین مورد پذیرش قرار گرفت.

جدول ۳. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیرهای پژوهش

متغیرها	گروه	مرحله	تعداد	آماره Z	احتمال
خلاقیت	آزمایش	پیش آزمون	۱۴	۰/۱۲۷	۰/۳۹۸
		پس آزمون	۱۴	۰/۱۷۳	۰/۲۹۳
		پیش آزمون	۱۴	۰/۱۴۴	۰/۳۹۵
خودارجمندی (عزت نفس)	گواه	پس آزمون	۱۴	۰/۱۵۲	۰/۳۹۴
		پیش آزمون	۱۴	۰/۱۰۷	۰/۳۹۶
		پس آزمون	۱۴	۰/۱۴۳	۰/۳۹۵
	گواه	پس آزمون	۱۴	۰/۱۷۷	۰/۲۹۳
		پس آزمون	۱۴	۰/۱۶۷	۰/۳۹۳

در جدول شماره (۳)، با توجه به نتایج آماره کولموگروف-اسمیرنوف فرض نرمال بودن توزیع داده‌های مورد مطالعه (اعم از مشاهدات پیش آزمون و پس آزمون و گروه‌های آزمایش و گواه) مورد پذیرش قرار گرفت. همچنین همگنی واریانس باقیمانده‌های مدل بر اساس آماره لوین مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۴. آزمون همگنی لون متغیرهای پژوهشی

مرحله	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	آماره F	احتمال
خلاقیت	۱	۲۸	۰/۴۰۸	۰/۵۲۸
خودارجمندی (عزت نفس)	۱	۲۸	۴/۱۳۳	۰/۰۵۲

در جدول شماره (۴) با توجه به مقدار آماره F تعامل بین متغیر همپراش و مستقل معنادار نبوده ($P > 0/5$) بر این اساس پیش فرض همگنی شیب خط رگرسیون پذیرفته شد.

جدول ۵. آزمون همگنی شیب خط رگرسیون متغیرهای پژوهشی

مرحله	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	آماره F	احتمال
خلاقیت	۲	۲۷	۰/۵۹۱	۰/۵۶۱
خودارجمندی (عزت نفس)	۲	۲۷	۳/۰۸۸	۰/۰۶۲

در جدول شماره (۵) با توجه به مقدار آماره F تعامل بین متغیر همپراش و مستقل معنادار نبوده است و بر این اساس پیش فرض همگنی شیب خط رگرسیون پذیرفته شد.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای ارزیابی یادگیری اوریگامی بر ابعاد خلاقیت دانش‌آموزان دارای اختلال

یادگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		اثر (Eta)
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
خلاقیت	آزمایش	۶۰/۸۶	۰۹/۱۳	۳۳/۱۳	۹۲/۶	۰/۱۱/۰
	گواه	۶۰/۸۱	۴۰/۱۱	۲۹/۱۱	۳۳/۸۸	۴۹۳/۰
سیالی	آزمایش	۳۳/۱۲	۳۸/۲	۲۶/۱۷	۹۱/۲	۰/۲۰/۰
	گواه	۸۰/۱۲	۱۴/۲	۸۶/۱۳	۹۲/۱	۱۸۲/۰
انعطاف	آزمایش	۹۳/۳۴	۱۳/۴	۴۶/۳۷	۷۳/۳	۰/۰۲/۰
	گواه	۳۳/۳۲	۴۱/۳	۸۶/۳۳	۴۸/۳	۶۰۳/۰
پذیری	آزمایش	۲۰/۲۵	۵/۴	۴۶/۲۸	۶۲/۳	۳۳/۰
	گواه	۶۶/۲۳	۶/۳	۱۳/۲۶	۰/۴/۳	۳۲۶/۰
ابتکار	آزمایش	۱۳/۱۴	۶/۳	۸۶/۱۶	۴۴/۳	۲۸/۰
	گواه	۸۰/۱۲	۰/۷/۳	۴۶/۱۴	۱۸/۳	۲۱۵/۰

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای ارزیابی یادگیری اوریگامی بر ابعاد خودارجمندی دانش‌آموزان

دارای اختلال یادگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		اثر (Eta)
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
خودارجمندی کل	آزمایش	۴۰/۲۸	۳۶/۵	۴۶/۳۵	۳۳/۱۳	۰/۰۱/۰
	گواه	۲۶/۲۰	۱۸/۴	۱۳/۲۵	۹۹/۴	۵۳۹/۰
خودارجمندی عمومی	آزمایش	۲۶/۱۶	۲۸/۲	۴۶/۱۹	۴۷/۲	۰/۰۱/۰
	گواه	۶/۱۲	۵۳/۱	۴۰/۱۳	۴۵/۱	۱۶۹/۰
خودارجمندی خانوادگی	آزمایش	۶/۴	۹/۱	۲۰/۵	۳۲/۱	۰/۰۱/۰
	گواه	۸۶/۲	۹۹/۰	۲۶/۳	۲۷/۱	۱۶۹/۰
خودارجمندی تحصیلی	آزمایش	۶/۴	۱۶/۱	۵۳/۵	۴۰/۱	۱۶/۰
	گواه	۶۰/۲	۱۱/۱	۴۰/۴	۳۵/۱	۴۲۱/۰
خودارجمندی اجتماعی	آزمایش	۱/۰۰۴	۶/۱	۲۶/۵	۲۲/۱	۰/۰۲/۰
	گواه	۶۰/۲	۹۷/۰	۶/۴	۱۶/۱	۳۸/۰

در جدول شماره (۶)، نتایج تحلیل کوواریانس و مقدار احتمال، نشان داد که معنی‌داری تأثیر یادگیری اوریگامی بر میزان خلاقیت دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ($P=/.۰۱۱$) و خرده‌مقیاس‌های میزان سیالی ($P=/.۰۲۰$)، انعطاف‌پذیری ($P=/.۰۰۲$)، ابتکار ($P=/.۰۳۳$) و بسط ($P=/.۰۲۸$) تأیید شد، یادگیری اوریگامی توانست بر همه ابعاد خلاقیت اعم از سیال‌بودن، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط، تأثیر مثبت گذاشته و ابعاد خلاقیت را در دانش‌آموزانی که

تحت این آموزش قرار گرفتند، نسبت به دانش‌آموزان گروه گواه افزایش داد. با توجه به مقدار ضریب میزان تأثیر انا به‌دست‌آمده ۴۹/۳ درصد از تغییرات متغیر خلاقیت تحت تأثیر یادگیری اوریگامی بوده و بیشترین تأثیر آن بر ابعاد انعطاف‌پذیری (میزان تأثیر انا برابر ۶۰۳/۰) بود. همچنین تأثیر معنادار یادگیری‌های اوریگامی بر میزان خودارجمندی کلی ($P < .001$) و خرده‌مقیاس‌های آن شامل خودارجمندی عمومی ($P = .001$)، خودارجمندی خانوادگی ($P < .001$)، خودارجمندی تحصیلی ($P = .016$) و خودارجمندی اجتماعی ($P = .002$) نیز تأیید شد. یادگیری اوریگامی توانست بر همه ابعاد خودارجمندی، اعم از خودارجمندی عمومی، خودارجمندی خانوادگی، تأثیر مثبت گذاشته و این میزان را در دانش‌آموزانی که تحت این آموزش قرار گرفتند، نسبت به دانش‌آموزان گروه گواه افزایش دهد؛ اما بهبود خودارجمندی دانش‌آموزانی که تحت یادگیری اوریگامی قرار گرفتند، در ابعاد تحصیلی و اجتماعی در مقایسه با گروه گواه کمتر بود. با توجه به آماره انا، ۵۳/۹ درصد از تغییرات متغیر خودارجمندی مربوط به تأثیرات یادگیری اوریگامی بوده و در خرده‌مقیاس‌های خودارجمندی بیشترین تأثیر در خرده‌مقیاس خودارجمندی تحصیلی (اندازه تأثیر آماره انا برابر ۴۲۱/۰) بود (جدول ۷).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف، بررسی تأثیر یادگیری و آزمون عملکردی اریگامی‌محور، بر خلاقیت و خودارجمندی دانش‌آموزان دوره ابتدایی دارای اختلال یادگیری شهرستان اردل انجام گرفت. بدین منظور در ادامه با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس که به سؤالات پژوهش پاسخ داده شده است، نتایج، مورد بررسی قرار می‌گیرد و رابطه خلاقیت و خودارجمندی با هر یک از مؤلفه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اوریگامی بر مؤلفه سیالی تأثیرگذار است. نتایج پژوهش نشان داد که ساختن کاردستی‌های اوریگامی در افزایش استعداد خلق ایده تأثیرگذار است. این نتایج با پژوهش ماستین (Mastin, 2007)، رحمانی و همکاران (۱۳۹۹)، رضایی و احمدی (۱۳۹۹) و ذکاوت (۱۳۹۵) مطابقت دارد. ماستین در مطالعه خود، تأثیر آموزش اوریگامی را بر افزایش مطابقت نیمکره‌های چپ و راست مغز کودکان و پرورش خلاقیت آنها بررسی کرده است. نتایج نظری پژوهش ذکاوت ۱۳۹۵ مبین آن است که آموزش اوریگامی بر توسعه حرکتی و فکری و سایر مؤلفه‌های خلاقیت کودکان، از جمله سیالی، به‌خصوص در سنین پیش‌دبستانی تأثیرگذار است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کاردستی‌های اوریگامی بر مؤلفه انعطاف‌پذیری و افزایش سطح آن، مؤثر است؛ به‌عبارتی، ساخت اوریگامی منجر به افزایش تولید ایده به شیوه‌های گوناگون می‌شود. این نتایج با پژوهش شوماکو و همکاران (Shumakov et al., 2000) مطابقت دارد که در حوزه فعالیت نیمکره‌های چپ و راست مغز کودکان تحت تأثیر بازی‌های فکری اوریگامی مطالعه کرده‌اند. اوریگامی بر مؤلفه اصالت تأثیرگذار است. نتایج پژوهش نشان داد که ساختن کاردستی‌های اوریگامی باعث افزایش مؤلفه اصالت شده است. این نتایج با پژوهش کاظم‌پور (Kazempour, 2015) و جمالی فیروزآبادی و همکاران (Jamali Firouzabadi et al, 2015) مطابقت دارد که تأثیر آموزش هنر تلفیقی بر خلاقیت را بررسی کرده است. در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان بیان کرد که در روش یادگیری اوریگامی خوب دیدن، تمرکز ذهن و به‌کارگیری ظرافت دستان بسیار مهم و مورد توجه است (Kaufman & Beghetto, 2009)؛ یک فضای بی‌مانند را برای انسان فراهم می‌آورد تا آنچه را که به ذهن و تخیل راه می‌یابد، به دنیای واقعی بیاورد. اوریگامی بر ابتکار خلاقیت دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد؟ نتایج پژوهش نشان داد

یادگیری اوریگامی، آزادسازی انرژی و تفکر و فرصت‌های بالقوه برای بروز افکار تازه و روابط قوی و نظم‌دهی بالا را در بردارد و راه‌حل‌های جدیدی را در حل مسائل مختلف ارائه می‌دهد. این نتایج با پژوهش مارتین (Martin et al, 2012) و لی و هو (Lee & ho, 2018) مطابقت دارد. در حل مسائل علمی و ذهنی، هماهنگی بین اندیشه و عمل، افزایش تفکر واگرا و سازماندهی مطلوب برای ایجاد هماهنگی‌های دو نیمکره به وجود می‌آورد؛ از این رو این دو بر هم تأثیر می‌گذارند؛ به عبارتی اوریگامی هر دو نوع مهارت فیزیکی و شناختی را به طور موازی رشد می‌دهد (Lee & ho, 2018). اوریگامی بر خودارجمندی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر دارد. نتایج پژوهش نشان داد، خلق آثار هنری و توانایی بالایی که از ساخت اشیا به دست می‌آید، به نوعی اعتماد به نفس ایجاد کرده و نظم‌بخشی و روابط عاطفی بالاتر را فراهم می‌آورد. احساس خودارجمندی و افزایش عملکرد بالاتر، باعث افزایش توجه و تمرکز دانش‌آموزان در پاسخگویی به سؤالات آزمون‌های توجه، تمرکز و افزایش عملکرد آنان می‌شود. همچنین خودارجمندی دانش‌آموزان را در سطوح آینده تحصیلی، عملکرد تحصیلی، مهارت تحصیلی و مهارت اجتماعی افزایش می‌دهد (Wang, 2016)؛ از این رو فراگیری اوریگامی در افزایش خودارجمندی از اهمیت بسزایی برخوردار است. با توجه به نقش بارز و غالبی که اوریگامی در نظم بخشیدن دقت، توجه، هماهنگی بین دو نیمکره، افزایش هوش فضایی شناختی و فراشناختی در کلیه زمینه‌ها به وجود می‌آورد، در تعامل و تکامل بخشیدن برای انجام کارهای شغلی تحصیلی از اثربخشی و بهره‌بری بالایی برخوردار است (Barbot, et al, 2012)؛ لذا پژوهش حاضر با پژوهش رضایی و همکاران (Rezaei et al, 2017) و کریمی و همکاران (Karimi et al., 2019) همسو است، در تبیین این نتایج می‌توان گفت که اوریگامی می‌تواند به‌عنوان یک روش مناسب برای آموزش این گروه از دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری مورد استفاده قرار گیرد و در نتیجه نمرات دانش‌آموزان دارای اختلال، بهبود یافت و روحیه آنها بهتر شد. به‌صورت غیرمستقیم با توجه به نقش بارزی که در افزایش بخشیدن خلاقیت و خودارجمندی در پی دارد، اوریگامی می‌تواند در ادراک دیداری کودکان، مهارت‌های حرکتی ظریف، توانایی‌های ریاضی، افزایش یادگیری دانش‌آموزان (Cantero et al, 2016) یادگیری مفاهیم شناختی و یادگیری مفاهیم کلی هندسی (Fürst, 2018) و خودکارآمدی در فرهنگ جمع‌گرا (Barbot, 2020) تأثیرگذار باشد. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود:

- از اوریگامی به‌عنوان یک برنامه درسی پرورش‌دهنده خلاقیت و خودارجمندی دانش‌آموزان، به‌ویژه دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در دوره ابتدایی مورد استفاده قرار گیرد.
- به منظور غنی‌سازی کلاس‌های درس، به ویژه هنر، از ساخت اوریگامی، به‌عنوان یک فعالیت پرورش‌دهنده خلاقیت که موجب افزایش مؤلفه‌های اصالت، انعطاف‌پذیری و سیالی کودکان دارای اختلال یادگیری می‌شود، بهره گرفته شود.
- برای آموزش اوریگامی به دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری از معلمان صبور و باحوصله استفاده کرد، این امر باعث می‌شود که بچه‌ها در کلاس اوریگامی سرسختانه کوشش کنند تا کاردستی خود را با توجه به دستورالعمل‌ها بسازند.
- در انجام اوریگامی، از دانش‌آموزان بخواهیم تا به‌صورت گروهی فعالیت کنند.
- اوریگامی می‌تواند یک نوع فرآیند حل مسئله نیز باشد که فرآیندهای شناختی سطح بالا و سطح پایین را دربرگیرد.

مشارکت نویسندگان

میزان مشارکت نویسندگان در نگارش مقاله یکسان است.

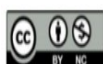
تشکر و قدردانی

از دانش‌آموزان و معلمان که ما را در این پژوهش همیاری و همراهی کردند صمیمانه سپاسگزاریم.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

COPYRIGHTS



©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

منابع

- افکنانه، صغری (۱۳۹۷). بررسی بهترین روش‌های تدریس در فرآیند یاددهی-یادگیری و تأثیر آن بر مطالعه کتب غیردرسی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی، اندیشه‌های نو در علوم تربیتی، ۱۴، ۲۹-۴۸.
- پاک‌گوهر، علیرضا؛ محمدی احمدآبادی، ناصر (۱۴۰۰). تأثیر استفاده از ابزار اوریگامی سنجش عملکردی و آموزشی بر خلاقیت و عزت نفس دانش‌آموزان دختر پایه چهارم ابتدایی، فناوری و بورسیه تحصیلی جلد 2، شماره ۴، (۱۱-۱).
- جمشیدی، پریسا (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش کاغذ و کاغذ بر کودکان نابینا و نقش آن بر خلاقیت ذهنی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت شهید رجایی. دانشکده معماری.
- ذکاوت، سحر (۱۳۹۶). بررسی تأثیر اوریگامی بر خلاقیت و مهارت‌های عملی کودکان کانون پرورش فکری شهرستان شوط، چهارمین همایش بین‌المللی افق‌های نوین در علوم تربیتی، روانشناسی و آسیب‌های اجتماعی، تهران.
- رحمانی، اشکان؛ سجادی، سید با و نادری، فرهاد (۱۴۰۰)، آموزش هنر اوریگامی و تأثیر خلاقیت در توسعه ساختار آن، اولین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی در هنر (آموزش تا کارآفرینی)، زاهدان.
- صافی، احمد (۱۴۰۱). آموزش و پرورش ابتدایی، دوره اول و دوم متوسطه، تهران: انتشارات سمت.
- کریم‌آبادی، رضا (۱۳۹۴). سر کاغذ گرم به بالا، انتشارات: کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان.
- گیلک، ملیحه؛ زادمحمدی، علی و باقری، فریبرز (۱۳۹۰). رابطه تاب‌آوری و خودپنداره با خودکارآمدی دختران دارای ناتوانی جسمی: نقش میانجی‌های خلاقیت. روانشناسی تکاملی، ۹ (۳۵).
- نجفی‌پور، فاطمه؛ روستازاده، اباذر؛ رئوفی، رحیم (۱۴۰۰) مقایسه خودارزیابی و هم‌تاسنجش توانایی بالینی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۱۷ (۱)، ۲-۱۴.
- هاشمی، تورج؛ واحدی، شهرام؛ احراری، غفور (۱۳۹۲). متاآنالیز برنامه‌های مداخله‌ای برای پرورش خلاقیت. نوآوری و خلاقیت در علوم انسانی، ۵ (۳)، ۱-۳۲

References

- Abedi, Jamal. (2003). Creativity and a new way of measuring it. *Psychological Research*, 2(2-1), 46-54.
- Afkaneh, S. (2018). Investigating the best teaching methods in the teaching-learning process and its effect on the study of non-textbooks of Islamic Azad University students. *New Thoughts in Educational Sciences*, 14, 29-48.
<https://doi.org/10.48310/itt.2023.3162>
- Barbot, B., & Lubart, T. (2012). Creative thinking in music: Its nature and assessment through musical exploratory behaviors. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(3), 231.
<http://dx.doi.org/10.1037/a0027307>
- Barbot, B., Tan, M., Randi, J., Santa-Donato, G., & Grigorenko, E. L. (2012). Essential skills for creative writing: Integrating multiple domain-specific perspectives. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 209-223.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.tsc.2012.04.006>
- Beghetto, R. A. (2015). Teaching creative thinking in K12 schools: lingering challenges and new opportunities. In *The Routledge international handbook of research on teaching thinking* (pp. 201-211). Routledge
- Boruga A. (2011). Origami art as a means of facilitating learning, *Procedia Social and Behavioral Sciences*; 11, 32-3.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.01.028>
- Fürst, G. (2020). Measuring creativity with planned missing data. *The Journal of Creative Behavior*, 54(1), 150-164.
<https://doi.org/10.1002/jocb.352>
- Gilek, Maleeha, Zademohammadi, Ali. and Bagheri, Fariborz. (2012). The relationship between resilience and self-concept with self-efficacy Girls with physical disabilities: the role of mediators of creativity. *Evolutionary Psychology*, 9 (35) [In Persian].
- Hashemi, Toraj, Vahedi, Shahram, and Ahrari, Ghafoor. (2014). Meta-analysis of intervention programs to foster creativity. *Innovation and creativity in humanities*, 5(3), 1-32.
- Jamali Firouzabadi, Mahmoud; Sepahrian Heydarzadeh, Manouchehr and Jalali Keshavarz, Maryam. (2015). The effect of drawing teaching methods on increasing children's creativity. *Psychological research*. Volume 2, Number 7. pp. 104-111. [In Persian]
<http://dx.doi.org/10.63053/ijhes.14>
- Jamshidi, Parisa. (2016). Investigating the impact of paper and paper education on blind children and its role on mental creativity. *Master's thesis of Tarbiat University, Shahid Rajaei. School of Architecture*. [In Persian]
<http://dx.doi.org/10.63053/ijhes.14>
- Karimi, Mostafa and Mohammadi Ahmadabadi, Nasser. (2019). Investigating the effect of origami education on the attention and concentration of the sixth grade students of elementary school district 2 of Yazd city using covariance analysis method, the third international conference on interdisciplinary studies of psychology, counseling and educational sciences Tehran.
<http://dx.doi.org/10.18404/ijemst.78424>
- Kaufman, J. C. (2012). Counting the muses: development of the Kaufman domains of creativity scale (K-DOCS). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(4), 298.
<http://dx.doi.org/10.1037/a0029751>

- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of general psychology*, 13(1), 1-12.
<http://dx.doi.org/10.1037/a0013688>
- Kazempour, Esmail. (2015). the effect of the integrated teaching of art in mathematics on the level of learning and creativity of students, <https://civilica.com/doc/541497>[In Persian]
- Karimabadi, Reza.(2015). Warm head of paper and up, Publication: Children and Adolescent Intellectual Development Center.
- Kozeluk, L & Kawash, G. (1990). Comparison of the Coopersmith self-esteems inventory and the battle culture-free self-esteem inventory. *Perceptual and motor skills*, 70(3_suppl), 1162-1162.
<http://dx.doi.org/10.1080/00050067408256525>
- Longman Dictionary (.2020), Leadership predictors of innovation and task performance: Subordinates' self-esteem and self-presentation as moderators. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*; 82, 465–489.
<http://dx.doi.org/10.1348/096317908X371547>
- Lee, H., & Oh, H. (2018). The effects of self-esteem on makeup involvement and makeup satisfaction among elementary students. *Archives of Design Research*, 31(2), 87-94.
- Martin, C. T., Keswick, J. L., Crayton, D., & LeVeck, P. (2012). Perceptions of self-esteem in a welfare-to-wellness-to-work program. *Public Health Nursing*, 29(1), 19-26.
<https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2011.00968.x>
- Mastin, M. (2007). Storytelling+ origami= storigami mathematics. Teaching children mathematics, 14(4), 206-212
[. http://dx.doi.org/10.5951/TCM.14.4.0206](http://dx.doi.org/10.5951/TCM.14.4.0206)
- Muhammad, J. (2021). One Step at a Time: Using Origami as a Strategy to Improve Grit in Children (Master's thesis, Notre Dame de Namur University).
<http://dx.doi.org/10.53555/kuey.v30i1.1288>
- Najafipour, Rustazadeh, Abazar, Reofi, Rahimi, Najafipour and Karamzadeh Jahormi. (2022). Comparison of self-assessment and peer assessment of clinical ability of medical students of Jahrom University of Medical Sciences. *Journal of Shahid Sadoughi Center for Studies and Development of Medical Science Education*, Yazd, 17(1), 2-14.
- Ni C, Liu X, Hua Q, Lv A, Wang B, Yan Y. (2010). Relationship between coping, self-esteem, individual factors and mental health among Chinese nursing students: A matched case–control study. *Nurse Education Today*. 2010;30(4):338-43.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.09.003>
- Poursafa, L; Bernaei, H .(2016). The causal relationship between academic self-efficacy and general health with mediation of achievement goals in nursing students, *Journal of the School of Nursing and Midwifery*, 14 (4), 352-360. [In Persian]
<http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2203-en.html>
- Pakgohar, Alireza. Mohamadi Ahmadabadi, Naser .(2022). Effect on the Using of Educational and Performance Measurement Origami Tool on the Students' Creativity and Self-esteem of Fourth Grade Elementary School Girls, *Technology and Scholarship in Education*. 2, (4): 1-11.
<https://doi.org/10.30473/t-edu.2022.9169>

- Rahmani, Ashkan and Sajjadi, Sayde Ba and Naderi, Farhad.(2021). Origami art education and the impact of creativity in the development of its structure, the first national conference of applied research in art (education to entrepreneurship), Zahedan, <https://civilica.com/doc/1268737>[In Persian]
- Rezaei, Ahmadi, and Gholam Ali. (2021). The effect of origami training on the creativity of fifth grade male students of district 18 of Tehran. *Curriculum Studies*, 13(48), 85-106. [In Persian]
<https://dori.net/dor/20.1001.1.17354986.1397.13.48.4.0>
- Shumakov, K., & Shumakov, Y. (2000). Functional interhemispheric asymmetry of the brain in dynamics of bimanual activity in children 7-11 year old during origami training. Rostov State University.
- Tenbrink, T., & Taylor, H. A. (2015). Conceptual transformation and cognitive processes in origami paper folding. *The Journal of Problem Solving*, 8(1), 1.
<http://dx.doi.org/10.7771/1932-6246.1154>
- Unni K, Moksnes A, Inger E, Moljord C, Geir A.(2010). The association between stress and emotional states in adolescents The role of gender and self-esteem. *Personality and Individual Differences* . 10(10):1-6.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2010.04.012>
- Wang, H. H., & Deng, X. (2022). The Bridging Role of Goals between Affective Traits and Positive Creativity. *Education Sciences*, 12(2), 144.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.3390/educsci12020144>
- Wang, Y., & Wang, L. (2016). Self-construal and creativity: The moderator effect of self-esteem. *Personality and individual differences*, 99, 184-189.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2016.04.086>
- Zakawt, Sahar. (2017). investigating the effects of origami on the creativity and practical skills .of the children of the intellectual development center of Shut city, *the fourth international conference of new horizons in educational sciences, psychology and social harms*, Tehran, <https://civilica.com/doc/881356>. [In Persian].