



# A Causal Model of Self-Directed Learning Based on Cognitive Creativity Considering the Mediating Role of Successful Intelligence in Students

Nadia Naghavi<sup>1</sup>, Najmeh Hajipour Abaee<sup>\*2</sup>, Hamdollah Manzari Tavakoli<sup>3</sup>  
Anahita Bohranzadeh<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ph.D. Candidate in educational psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of psychology and educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad university, Kerman, Iran.

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of psychology and Educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad university, Kerman, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of psychology and Educational Sciences, Kerman Branch, Islamic Azad university, Kerman, Iran.

\* **Corresponding author:** hajipour\_1359@yahoo.com

**Received:** 2024-05-13

**Accepted:** 2024-07-29

## Abstract

The research was conducted with the aim of explaining the model of self-directed learning based on cognitive creativity with regard to the mediating role of successful intelligence in the students of the second year of elementary school in Kerman province. The current research was descriptive and of correlation and structural equations type. The statistical population included all the students of the second period of elementary school in Kerman province in the academic year of 2022-2023 in the number of 170066 people. 310 people were selected from 4 cities (Ravar, Baft, Bam, Rafsanjan) based on multi-stage random cluster sampling method. In order to collect data, Abedi's cognitive creativity standard (1993), Sternberg and Grigorenko's successful intelligence (2002) and Naghavi Self directed learning (2022) questionnaires were used. Then scoring was done with SPSS version 23 statistical software and data analysis was done using structural equation modeling method in AMOS-23 software. The results showed that there is a significant relationship between successful intelligence and self-directed learning ( $P < 0.01$ ). Also, the results showed that the indirect paths of self-directed learning based on cognitive creativity with the mediating role of students' successful intelligence were significant. According to the findings, the final model had a good fit ( $P < 0.01$ ). The findings of this research can have an impact on the design of curricula and lead students in the path of effective cognitive creativity and the use of successful intelligence to solve problems by teachers and designers.

**Keywords:** Successful intelligence, cognitive creativity, self-directed learning

© 2019 Journal of New Approach to Children's Education (JNACE)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

**How to Cite This Article:** Hajipour Abaee ,N. (2024). A Causal Model of Self-Directed Learning Based on Cognitive Creativity Considering the Mediating Role of Successful Intelligence in Students. *JNACE*, 6(3): 108-118.





## مدل علی یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با توجه به نقش میانجی هوش موفق در دانش آموزان

نادیا نقوی<sup>۱</sup>، نجمه حاجی پور عبایی<sup>۲\*</sup>، حمدالله منظری توکلی<sup>۳</sup>، آناهیتا بحرینی زاده<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روانشناسی و علوم تربیتی واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران  
<sup>۳</sup> دانشیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران  
<sup>۴</sup> استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان  
 \* نویسنده مسئول: hajipour\_1359@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۵/۰۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۲۴

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش مدل یابی یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با توجه به نقش میانجی هوش موفق در دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی استان کرمان انجام شد. پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی و معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی استان کرمان، در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به تعداد ۱۷۰۰۶۶ نفر بود. که ۳۱۰ نفر بر اساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای، از ۴ شهرستان (راور، بافت، بم، رفسنجان) به عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های استاندارد خلاقیت شناختی (CT) عابدی (۱۳۷۲)، هوش موفق (SIQ) استرنبرگ و گریگورنکو (۲۰۰۲) و یادگیری خودگردان (SLQ) نقوی (۱۴۰۱) استفاده شد. سپس نمره گذاری با نرم افزار آماري SPSS نسخه ۲۳ و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS-23 انجام شد. نتایج نشان داد که بین هوش موفق و یادگیری خودگردان رابطه معناداری وجود دارد ( $P > 0/01$ ). همچنین نتایج نشان داد مسیرهای غیرمستقیم یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با نقش میانجی هوش موفق دانش‌آموزان معنادار بود. بر اساس یافته‌ها، مدل نهایی از برازش مطلوبی برخوردار بود ( $P > 0/01$ ). یافته‌های این پژوهش می‌تواند بر طراحی برنامه‌های درسی تاثیر گذاشته و موجب هدایت دانش‌آموزان در مسیر خلاقیت شناختی مؤثر و استفاده از هوش موفق برای حل مسائل، توسط معلمان و طراحان می‌شود.

### واژگان کلیدی: هوش موفق، خلاقیت شناختی، یادگیری خودگردان

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان محفوظ است.

شيوه استناد به این مقاله: نقوی، نادیا؛ حاجی پور عبایی، نجمه؛ منظری توکلی، حمدالله؛ بحرینی زاده آناهیتا. (۱۴۰۳) مدل علی یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با توجه به نقش میانجی هوش موفق در دانش‌آموزان. فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان، ۶(۳): ۱۱۸-۱۰۸.

### مقدمه

و غیرقابل پیش بینی ما است. مفهوم یادگیری خودگردان از حوزه یادگیری بزرگسالان نشئت گرفته است و محققان بر لزوم بررسی چگونگی تقویت صلاحیت یادگیری خودگردان در دوران کودکی تأکید می‌کنند (Morris & Rohs, 2023). همچنین می‌توان یادگیری خودگردان را به‌عنوان فرایندی هدف‌محور

دانش‌آموزان ریشه توسعه در کشور هستند. موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان امری ضروری برای توسعه آموزش و پرورش و پیشرفت هر کشوری می‌باشد (باغبان زادگان، ۱۴۰۰). یادگیری خودگردان صلاحیتی حیاتی برای زندگی و کار در دنیای پیچیده

کردن فرصت می‌تواند به‌عنوان یک برنامه کارآمد جهت افزایش خلاقیت و تحمل ابهام دانش‌آموزان مورد استفاده گیرد. لذا هر دو برنامه آموزش هوش شخصی و هوش موفق، از طریق فراهم کردن درک عمیق‌تر موضوعات و ایجاد انگیزه بیشتر، باعث تقویت میزان خلاقیت در دانش‌آموزان می‌شود و هوش موفق به عنوان یک هوش چند بعدی تفکر تحلیلی، خلاقانه و عملی را تقویت می‌کند. می‌توان از آموزش هوش موفق برای افزایش خلاقیت و عملکرد تحصیلی استفاده کرد (دولتی و همکاران، ۱۴۰۰). لذا توجه به هوش موفق، پرورش و رشد خلاقیت، ایجاد انگیزه بیشتر و همچنین ایجاد و افزایش باورهای خردورزی در دانش‌آموزان، احتمالاً موجب عملکرد تحصیلی بالاتر آنها می‌گردد (قاضی عسگر و همکاران، ۱۴۰۱). خلاقیت و هوش رابطه نزدیکی با یکدیگر دارند. خلاقیت به معنی عقاید نو، غیرمنتظره و متقاعدکننده و هوش به معنی توانایی فرد برای یادگیری، تفکر و سازگاری با محیط می‌باشد (Sternberg, 2018). هوش و ابعاد آن یکی از متغیرهایی است که در چند دهه‌ی اخیر نظر روانشناسان زیادی را به خود جلب کرده است. بدون تردید هوش در همه‌ی ابعاد زندگی ما تأثیر فراوانی دارد (موسوی، ۱۳۹۹). هوش پیش‌بینی کننده خلاقیت است و با کمک آن عملکرد تحصیلی فرد را می‌توان پیش‌بینی کرد (Mandelman et al, 2015؛ نیرومن و آقابابایی، ۱۳۹۸). هوش و خلاقیت یک عنصر کلیدی در یادگیری محسوب می‌شوند و اگر دانش‌آموزان بتوانند این ویژگی را کسب کنند، اولین گام را در جهت کنترل هیجان‌های خودشان برداشته و می‌توانند موانع تضعیف‌کننده عملکرد را از بین ببرند. در حوزه شناختی، خلاقیت اغلب با عنوان هوش بررسی می‌شود (Cheshire, Strickland & Ewell, 2020). طبق گفته Stern (2024) هوش بر استفاده از فرصت‌های یادگیری در راستای ارتقا سطح آن تأثیر مستقیم دارد.

طبق نظر Yu JH, Chae SJ, Chang (2016)، هوش موفق با سه مهارت استعداد تحلیلی به توانایی تقسیم و جداسازی یک مشکل، درک اجزای آن، استنتاج روابط، تشخیص شباهت‌ها و تفاوت‌ها و تولید مفاهیم و ایده‌ها می‌تواند به فرد در ارتقا خود کمک نماید. همچنین هوش موفق بالا موجب رفتار معطوف به هدف بیشتر است. به‌عبارتی یادگیری خودگردان و هوش موفق در یک مسیر عمل می‌کنند (رحمانی‌بادی، تقوایی و پیرانی، ۱۴۰۰). پژوهش‌های متعددی بیانگر آن بوده‌اند که هسته اصلی توسعه منابع انسانی در عصر اطلاعات، تقویت مهارت‌های یادگیری خودگردان و هوش موفق در افراد است. این تحقیق نه‌تنها بر اهمیت این مهارت‌ها می‌افزاید، بلکه پیوند میان آن‌ها را نیز مورد بررسی قرار می‌دهد و چگونگی تأثیر متقابل‌شان را با به‌کارگیری

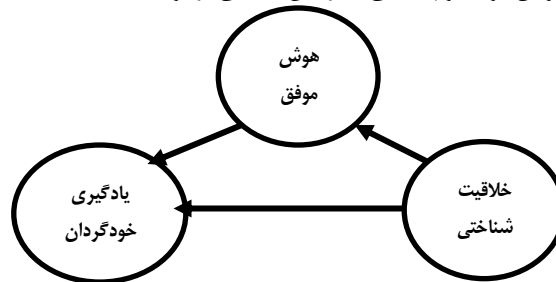
دانست که در آن دانش‌آموزان هنگام تلاش برای اهداف یادگیری، انتخاب‌های آگاهانه انجام می‌دهند (Sun, Hong, Dong, Huang, & Fu, 2023; Raković, Bernacki, Greene, Plumley, Hogan, Gates & Panter, 2022). یادگیری خودگردان به فرایندی اشاره دارد که شامل تلاش‌هایی برای هدایت فعالیت‌های یادگیری پیچیده است و دارای یک ساختار گسترده است که جنبه‌های شناختی، رفتاری و عاطفی یادگیری را پوشش می‌دهد (Zimmerman & Schun, 2011). دانش‌آموزانی که از راهبردهای یادگیری خودگردان بیشتر استفاده می‌کنند، طی تحصیل، یادگیری کلاسی بهتری دارند و فرایندهای یادگیری خودگردان پیش‌بینی کننده خوبی برای موفقیت و افزایش جهت‌گیری هدف دانش‌آموزان در مدرسه می‌باشد (Zimmerman, 2015). عوامل مختلفی در سوق دادن دانش‌آموزان به یادگیری خودگردان نقش دارند. یکی از این عوامل خلاقیت شناختی می‌باشد. دانش‌آموزان برای ارتقای مهارت‌های یادگیری خود و یافتن ایده‌های نو باید خلاقیت را در خود پرورش دهند (Zulyusri, Elfira, Lufri, & Santosa, 2023). داشتن خلاقیت برای ادامه زندگی، ضروری است و از طرفی راه و روش آن، آموختنی است. خلاقیت در کودکان یعنی خلق کردن یک نسخه یا محصولی اصیل در جریان کار. در طی فعالیت‌های خلاقانه، کودک از الگوها فاصله می‌گیرد و در وهله‌ی اول، توانایی‌های خلاقانه‌ی او، از جمله تخیل خلاق، قدرت مشاهده و تفکر غیرمعمول، رشد پیدا می‌کند (Raxmatova & O'rolova, 2023). مدارس در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان در راستای افزایش یادگیری نقشی کلیدی دارند. این نقش در سطوح مختلف، از جمله ساختار، برنامه درسی، روش تدریس و فضای مدرسه قابل مشاهده است. از اقداماتی که مدارس برای این امر اتخاذ کرده‌اند می‌توان به ارائه فرصت‌های یادگیری متنوع و تشویق به تفکر انتقادی و حل مسئله نام برد (Sharofutdinova, 2023). Akpur (2023) نشان داد که بین خلاقیت و یادگیری رابطه معنی‌دار وجود دارد. لذا خلاقیت از عواملی است که با یادگیری ارتباط نزدیک دارد و نظام‌های آموزشی موفق بر فعال کردن یادگیرندگان در امر یادگیری تأکید کرده‌اند (ویس کرمی و یوسف وند، ۱۳۹۷). پژوهش‌ها به رابطه متغیر خلاقیت با هوش (دولتی، نریمانی، صبحی قراملکی، صادقی و هشتجین، ۱۴۰۰؛ قاضی عسگر، ملک‌پور، عابدی و فرامرزی، ۱۴۰۱؛ شجاعی، ۱۴۰۰؛ سلطان‌آبادی و اسدی مجره، ۱۳۹۵؛ قبادی، حبیبی کلپیر، فرید و مصرآبادی، ۱۴۰۱؛ نیرومن و آقابابایی، ۱۳۹۸؛ Mandelman, Barbot & Grigorenko, 2015) اشاره کردند. قاضی عسگر و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود دریافتند که آموزش برنامه هوش موفق Sternberg با فراهم

نمونه انتخاب شدند. همان طور که ذکر شد نمونه‌گیری در پژوهش حاضر، به روش خوشه‌ای مرحله‌ای از بین دانش‌آموزان دوره دوم دبستان استان کرمان، از بین شهرهای استان کرمان بر اساس موقعیت جغرافیایی چهار شهرستان (راور، بافت، بم، رفسنجان) به صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس، نمونه‌گیری متناسب با حجم جامعه انجام گرفت. با توجه به نوع آزمون‌های آماری برای تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیات و همچنین اطلاعات استخراج شده از نمونه اولیه از جامعه آماری و در نظر گرفتن سطح خطا ۵ درصد و انحراف معیار ۰/۰۵۶ و توان آزمون ۸۵ درصد، نمونه مورد نیاز ۲۸۴ نفر تعیین شد که با احتساب حدود ۱۰ درصد ریزش در پاسخ‌دهی و نمونه‌های مخدوش حجم نمونه مورد نیاز حدوداً ۳۱۰ نفر در نظر گرفته شد. در خصوص حجم نمونه بهینه و مورد نیاز برای پژوهش حاضر از نرم‌افزار PASS نسخه ۲۰۲۱ استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد: استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی: میانگین و انحراف معیار و استفاده از آمار استنباطی معادلات ساختاری با رعایت پیش‌فرض‌های آماری برای آزمون فرضیه‌ها و برای سنجش اعتبار پرسشنامه‌ها از آلفای کرونباخ استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ و AMOS نسخه ۲۴ استفاده شده‌است.

### ابزارهای پژوهش

۱. پرسشنامه خلاقیت شناختی (CT): عابدی (۱۳۷۲) با اقتباس از آزمون‌های مطرح خلاقیت، نظیر آزمون تورنس برای سنجش تفکر خلاق پرسشنامه ۶۰ گویه ای در چهار بعد سیالی (۱۶ گویه)، انعطاف‌پذیری (۱۱ گویه)، اصالت (۲۲ گویه) و بسط (۱۱ گویه) تهیه کرد. در مقابل هر گویه سه گزینه قرار دارد که به ترتیب نمره‌ای از ۱-۵ می‌گیرند و جمع نمره‌ها نمره کل خلاقیت شناختی را نشان می‌دهد که دامنه‌ای از ۱۶ تا ۸۰ را شامل می‌شود. عابدی روایی این پرسشنامه را با شیوه‌ی تحلیل عامل و همبستگی با آزمون‌های مشابه (تورنس) محاسبه کرد. ضریب همبستگی بین نمره کل آزمون تورنس و نمره کل آزمون معادل ۰/۴۶ به دست آمد. پایایی آن را با بازآزمایی و آلفای کرونباخ گزارش محاسبه شده‌است. ضریب پایایی بخش‌های سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط از طریق بازآزمایی در اجرای فرم اولیه این آزمون توسط عابدی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۴، ۰/۸۰ و ۰/۸۰ به دست آمد. در اسپانیا از روش ضریب همسانی درونی آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی استفاده شد. این ضریب برای مؤلفه‌های خلاقیت به ترتیب سیالی ۰/۷۵، ابتکار ۰/۶۷، انعطاف‌پذیری ۰/۶۱ و بسط ۰/۶۱ گزارش کرده‌است. پایایی این آزمون با استفاده از روش

مدل‌یابی معادلات ساختاری، یک روش آماری پیچیده که امکان بررسی روابط پیچیده بین متغیرها را فراهم می‌آورد، ارزیابی می‌کند. در این راستا پژوهش‌ها از جمله (Mandelman et al, 2015; Sternberg, 2018; Wijayanti, Firman, Netrawati & Abdul Rahman, 2024) به رابطه هوش با یادگیری خودگردان اشاره کردند. تاکنون، تحقیقات اندکی به صورت جامع و دقیق به این مناسبات، به‌ویژه در بین دانش‌آموزان جوان که در دوران مهم تحصیلی خود قرار دارند پرداخته‌اند، با در نظر گرفتن نظریه‌های قبلی، این پژوهش تلاش می‌کند تا نه فقط به یک یافته آکادمیک دست پیدا کند، بلکه نتایج آن قصد دارد زمینه‌ای برای توسعه برنامه‌های آموزشی ارائه دهد که به صورت مؤثرتری مهارت‌های کلیدی یادگیری خودگردان و هوش موفق را در میان دانش‌آموزان پرورش دهد. بنابراین، این مطالعه به‌عنوان سنگ بنایی برای کشف نقش متغیر هوش موفق به‌عنوان عامل میانجی در تحقق یادگیری خودگردان است. در کنار این موضوع، پژوهش حاضر قصد دارد تا عمق بیشتری به تفهیم خلاقیت شناختی و اهمیت آن به‌عنوان یک راهبرد یادگیری مؤثر برای دانش‌آموزان بدهد، چرا که خلاقیت شناختی نه تنها می‌تواند نقطه پشتیبان برای یادگیری باشد بلکه این توانایی را به دانش‌آموزان می‌دهد که به طور فعال‌تری در فرآیند یادگیری خود مشارکت کنند. از این رو در این پژوهش، متغیر هوش موفق به‌عنوان میانجی‌گر در رابطه بین یادگیری خودگردان و خلاقیت شناختی در قالب مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفته و به این سؤال اصلی پاسخ داده می‌شود که آیا مدل علی یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با توجه به نقش میانجی هوش موفق در دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی از برآزش مناسبی برخوردار است؟



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش از نوع پژوهش‌های توصیفی و از نوع همبستگی و معادلات ساختاری بود. جامعه آماری، تمامی دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی استان کرمان، در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به تعداد ۱۷۰۰۶۶ نفر بود. از این میان ۳۱۰ نفر براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چند مرحله‌ای، از ۴ شهرستان (راور، بافت، بم، رفسنجان) به‌عنوان

بعد شناختی می‌باشد. عامل اول راهبرد شناختی با ۲۱ سؤال؛ عامل دوم راهبرد مدیریتی با ۱۰ سؤال و عامل سوم راهبرد فراشناختی با ۸ سؤال است. در راهبرد شناختی به‌عنوان عامل اول ۵ خرده مقیاس شامل شرکت فعالانه در یادگیری با ۶ سؤال؛ هدف‌گزینی با ۳ سؤال؛ تکرار و تمرین با ۵ سؤال؛ سازماندهی و بسط مواد یادگیری با ۴ سؤال و خودکارآمدی با ۳ سؤال است. عامل دوم یعنی راهبردهای فراشناختی شامل دو خرده مقیاس نظارت دانش‌آموز به یادگیری خود با ۳ سؤال و کنترل و تنظیم فعالیت‌های خود با ۵ سؤال دسته بندی شد و در نهایت عامل سوم راهبردهای مدیریتی شامل سه خرده مقیاس کمک طلبی از دیگران با ۴ سؤال؛ تغییر محیط یا سازگار شدن برای انطباق با اهداف شامل ۳ سؤال و مدیریت و کنترل محیط و زمان با ۵ سؤال تعیین شد. ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برای عامل اول برابر با ۰/۸۴، برای عامل دوم برابر با ۰/۷۹ و برای عامل سوم برابر با ۰/۶۹ برآورد شد.

#### یافته‌ها

در این پژوهش ۳۱۰ نفر از دانش‌آموزان حضور داشته‌اند. از میان مشارکت‌کنندگان ۲۱۸ نفر در مدارس دولتی و ۹۲ نفر در مدارس غیردولتی بودند، همچنین ۱۰۶ نفر در پایه چهارم، ۱۰۴ نفر در پایه پنجم و ۱۰۰ نفر در پایه ششم مشغول به تحصیل بوده‌اند. از شهرستان راور ۲۰ نفر، بافت ۲۹ نفر، بم ۹۶ نفر و رفسنجان ۱۶۵ نفر در پژوهش شرکت کردند. در ادامه شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش ارائه شده‌است.

های تحلیل عامل و بازآزمایی و آلفای کرونباخ تأیید شده‌است (به نقل از قنبری، ۱۳۹۳).

**۲. پرسشنامه هوش موفق (SIQ):** این پرسشنامه توسط Grigorenko, Jarvin & Sternberg (2002) جهت سنجش هوش موفق تهیه شده‌است. پرسشنامه هوش موفق (SIQ) دارای ۳۶ سؤال بوده و هدف آن ارزیابی هوش موفق در افراد از ابعاد مختلف (هوش تحلیلی، هوش خلاق، هوش عملی) می‌باشد. نمره گذاری پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۴ نقطه‌ای می‌باشد که امتیاز مربوط به هر گزینه (۵= عالی تا ۱= ضعیف) است. این پرسشنامه دارای ۳ بعد: هوش تحلیلی، هوش خلاق و هوش عملی است. برای به دست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد، مجموع امتیازات مربوط به تک تک سؤالات آن بعد را با هم محاسبه می‌شود. امتیازات کلی بالاتر نشان دهنده هوش موفق بالاتر در فرد پاسخ دهنده خواهد بود و برعکس. در پژوهش نگهبان سلامی، فرزاد و صرامی (۱۳۹۳) برای بررسی پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد و جهت بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج نشان داد که پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است و ضرایب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و خرده مقیاس‌های آن بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۱ است. همچنین نتایج تحلیل عاملی مؤید آن بود که ساختار پرسشنامه برآزش قابل قبولی با داده‌ها دارد و کلیه شاخص‌های نیکویی برآزش، مدل را تأیید می‌کنند.

**۳. پرسشنامه یادگیری خودگردان (SLQ):** از آنجایی که پرسشنامه‌ای جهت سنجش یادگیری خودگردان دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی و همخوان با گروه سنی این نمونه یافت نشد، پرسشنامه توسط محقق طراحی گردید که دارای ۳۹ گویه در سه

جدول ۱: شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیرهای پژوهش

متغیر	ابعاد	میانگین	انحراف معیار	واریانس	حداقل	حداکثر
هوش موفق	هوش تحلیلی	۳/۳۷	۰/۹۲	۰/۸۵	۱	۵
	هوش خلاق	۲/۸۹	۰/۷۶	۰/۵۷	۱/۲۵	۴/۵۸
	هوش عملی	۳/۳۹	۰/۶۶	۰/۰۴	۱/۲۵	۴/۷۵
هوش موفق						
یادگیری خودگردان	راهبردهای شناختی	۳/۱۰	۰/۶۷	۰/۴۵	۱/۱۴	۴/۵۷
	راهبردهای فراشناختی	۳/۲۵	۰/۷۹	۰/۶۲	۱	۵
	راهبردهای مدیریتی	۳/۴۷	۰/۸۳	۰/۶۹	۱/۲۵	۵
یادگیری خودگردان						
خلاقیت شناختی	سیالی	۳/۶۱	۰/۹۶	۰/۹۳	۱	۵
	انعطاف‌پذیری	۴/۱۳	۰/۷۸	۰/۵۱	۱/۳۶	۵
	اصالت	۳/۷۲	۰/۶۶	۰/۴۴	۱/۳۶	۴/۷۳
	بسط	۳/۹۴	۰/۹۵	۰/۹۰	۱	۵
	خلاقیت شناختی	۳/۷۴	۰/۷۳	۰/۵۳	۱/۲۷	۴/۸۰

جدول ۱ تعداد، کمینه، بیشینه، میانگین و انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. تعداد آزمودنی‌ها ۳۱۰ نفر بودند. نتایج مقدار کجی و کشیدگی جهت تشخیص نرمال بودن داده‌ها ارائه شده‌است و همان‌طور که پیداست در تمامی متغیرها، مقدار کجی و کشیدگی در بازه مثبت ۲ تا منفی ۲ قرار دارند و بیانگر انحراف نداشتن بیش از حد توزیع نرمال متغیرها از توزیع نرمال است؛ علاوه بر این آزمون کولموگروف-اسمیرنوف اجرا شد و نتایج بیانگر تبعیت داده‌ها از توزیع نرمال بود. داده‌های پرت تک متغیره با استفاده از نمودار باکس وی سکر شناسایی شد و از تحلیل کنار گذاشته شد؛ همچنین داده‌های پرت چند متغیری با استفاده از فاصله ماهالانوبیس شناسایی و حذف شدند. استقلال داده‌ها با استفاده از آماره دوربین واتسون بررسی و مورد تایید قرار گرفت ( $p < 0/01$ ). نتایج نشان داد که هیچ‌کدام از مقادیر آماره تحمل کوچک‌تر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ‌کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از حد مجاز ۱۰ نمی‌باشند. از آنجایی که وجود هم خطی چندگانه در متغیرهای پیش‌بین مشاهده نشد، می‌توان از آزمون‌های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات

ساختاری استفاده نمود و نتایج آن قابل اطمینان است. از آنجایی که آماره‌های دوربین واتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ است که نشان دهنده‌ی استقلال خطاها است و می‌توان از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرده نتایج حاصل از این آزمون‌های آماری قابل اطمینان است. علاوه بر این از آنجایی که یکی از مفروضات مهم در معادلات ساختاری وجود روابط همبستگی معنادار بین متغیرهاست در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

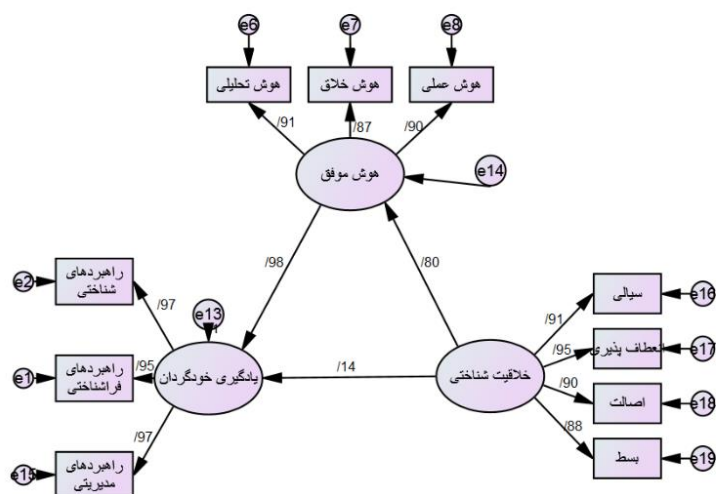
در مدل‌های معادلات ساختاری بیش از ۳۰ نوع شاخص برازش (نیکویی برازش و بدی برازش) معرفی شده‌است که بیشتر آنها در AMOS ارائه شده‌است. سه گروه کلی از این شاخص‌ها عبارتند از: شاخص‌های برازش مطلق Absolute Fit Indices؛ شاخص‌های برازش تطبیقی (یا نسبی) Comparative Fit Indices؛ شاخص‌های برازش مقتصد Parsimonious Fit Indices؛ با توجه به ضعف برخی از شاخص‌ها، لازم است برای تصمیم‌گیری حداقل از هر کدام از ۳ گروه فوق یکی را مد نظر قرار دهیم. در جدول زیر برخی از شاخص‌های مهم هر گروه و مقدار قابل قبول آن‌ها معرفی شده‌است.

جدول ۲: شاخص‌های نیکویی برازش و مقادیر قابل قبول آنها در آموس

شاخص	نام شاخص	نام اختصاری	مقدار قابل قبول	مقدار برآورد شده
شاخص‌های برازش مطلق	کای اسکوئر نسبی	CMIN/df	بین ۱ تا ۵	۴/۴۷
	شاخص نیکویی برازش	GFI	نزدیک به ۱	۰/۹۰
	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده	AGFI	نزدیک به ۱	۰/۷۲
شاخص‌های برازش تطبیقی (نسبی)	شاخص برازش هنجار شده	NFI	نزدیک به ۱	۰/۹۷
	شاخص توکر-لویس	TLI	بیشتر از ۰/۶	۰/۹۴
	شاخص برازش تطبیقی	CFI	نزدیک به ۱	۰/۹۷
شاخص‌های برازش مقتصد	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	بیشتر از ۰/۵	۰/۶۵
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۸

مقادیر به دست آمده از شاخص‌های نیکویی برازش در بررسی مدل کلی تحقیق ارائه شده‌است که با مقایسه با مقادیر قابل قبول در جدول ۳ می‌توان گفت مدل برازش شده برای بررسی مدل پژوهش در هرکدام از گروه‌های شاخص‌های نیکویی برازش در حداقل یکی از شاخص‌ها از نیکویی برازش قابل

قبولی برخوردار است. برای بررسی اثر غیرمستقیم خلاقیت شناختی بر یادگیری خودگردان به واسطه‌ی هوش موفق، مدل زیر در نرم‌افزار آموس تدوین و اجرا شد. اعداد روی خطوط نشان دهنده ضرایب مسیر هستند.



شکل ۲: مدل بررسی اثر غیر مستقیم خلاقیت شناختی بر یادگیری خودگردان به واسطه‌ی هوش موفق

جدول ۳: نتایج و ضرایب مسیر براساس مدل ساختاری

مسیر	ضریب استاندارد مسیر	اماره t	سطح معنی‌داری
خلاقیت شناختی ← هوش موفق	۰/۸۰	۲۱/۷۰	۰/۰۰۰۱
هوش موفق ← یادگیری خودگردان	۰/۹۸	۳۴/۵۴	۰/۰۰۰۱
خلاقیت شناختی ← یادگیری خودگردان	۰/۱۴	۱۰/۶۱	۰/۰۰۰۱

مشابه نتایج پژوهش حاضر برخی پژوهش‌ها به رابطه متغیر خلاقیت با هوش (دولتی و همکاران، ۱۴۰۰؛ قاضی عسگر و همکاران، ۱۴۰۱؛ شجاعی، ۱۴۰۰؛ سلطان‌آبادی و اسدی مجره، ۱۳۹۵؛ قبادی و همکاران، ۱۴۰۱؛ نیرومن و آقابابایی، ۱۳۹۸؛ مندلمن، ۲۰۱۵) و هوش با یادگیری خودگردان (Mandelman et al, 2015; Wijayanti et al, 2024) پرداخته‌اند و نتایج آنها با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان بیان نمود هوش موفق می‌تواند از موفقیت دانش‌آموزان در یادگیری حمایت کند، بنابراین عوامل هوش موفق نقش مهمی در یادگیری دارند. همچنین خلاقیت شناختی به دانش‌آموزان در حل مسئله، تفکر انتقادی، یادگیری عمیق‌تر و درک مفاهیم پیچیده کمک می‌کند و در نهایت منجر به پیشرفت تحصیلی بهتر می‌شود (Akpur, 2023). که این می‌تواند به فرد در سازگاری با شرایط برای رسیدن به اهداف و موفقیت کمک نماید. در بیانی، هوش موفق، توانایی تدوین، تلاش و تا حد امکان، دستیابی به اهداف در زندگی، با توجه به زمینه اجتماعی-فرهنگی، با سرمایه‌گذاری بر نقاط قوت و اصلاح یا جبران نقاط ضعف، سازگاری، شکل دادن و انتخاب محیط‌ها، از طریق ترکیبی از توانایی‌های تحلیلی، خلاقانه و عملیاتی است و افرادی که به‌طور موفقیت آمیزی باهوش هستند، متوجه می‌شوند که

با توجه به نتایج جدول ۳ می‌توان گفت از طریق متغیر میانجی هوش موفق رابطه بین خلاقیت شناختی با یادگیری خودگردان معنی‌دار شده‌است و متغیر هوش موفق در این رابطه نقش میانجی‌گری دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تبیین الگوی یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با توجه به نقش میانجی هوش موفق در دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی استان کرمان انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بین یادگیری خودگردان با هوش موفق و خلاقیت شناختی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود و متغیر هوش موفق در این رابطه نقش میانجی‌گری بین خلاقیت شناختی و یادگیری خودگردان دارد، لذا به این دلیل دانش‌آموزانی که از راهبرد خلاقیت شناختی بهره می‌گیرند، احتمالاً درک بهتر از مسائل و امور تحصیلی دارند و اهداف خود و راهبردهای مناسب برای یادگیری را ارزیابی و در پیش می‌گیرند که به نتایج بهتر در خودمدریستی و امور تحصیلی ختم می‌گردد. تاکنون پژوهشی که به بررسی نقش واسطه‌ای هوش موفق در رابطه بین خلاقیت شناختی و یادگیری خودگردان بپردازد، انجام نشده است. لذا امکان مقایسه بین پژوهش‌ها وجود ندارد. اما

اتخاذ تصمیمات هوشمندانه مؤثر باشند. علاوه بر این، فرد می‌تواند دیدگاه‌های جدید را کشف کند و به توسعه دیدگاه‌های خود بپردازد. این توانایی به فرد کمک می‌کند تا به چندین نظر مختلف نگاه کند و پیشرفت کند. به‌طور کلی، این مطالعه نشان می‌دهد که طراحی مدل یادگیری خودگردان مبتنی بر خلاقیت شناختی با توجه به نقش میانجی هوش موفق در دانش‌آموزان می‌تواند بهبود عملکرد آن‌ها در حوزه‌های اجتماعی و خلاقیت شناختی را تسهیل کند.

محدودیت‌های اصلی که در فرایند طراحی و اجرای مطالعه حاضر وجود داشت ابتدا استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای متغیرهای پژوهش بود که تمامی متغیرها مانند هوش موفق، خلاقیت شناختی، یادگیری خودگردان با استفاده از پرسشنامه‌های خودگزارشی جمع‌آوری شدند و ممکن است تحت‌تأثیر مطلوبیت اجتماعی قرار گرفته باشند. علاوه بر این، به دلیل محدود بودن پژوهش‌های داخلی و خارجی امکان مقایسه کامل یافته‌ها وجود نداشت. رویکرد اجرای مقطعی در مطالعه حاضر از دیگر محدودیت‌ها بود که صرفاً در یک برهه از زمان داده‌ها گردآوری شده‌است. همچنین محدود بودن حجم نمونه به دانش‌آموزان دوره دوم دبستان استان کرمان امکان تعمیم یافته‌ها به جوامع دیگر را با محدودیت روبه‌رو می‌سازد. برای این محدودیت‌ها می‌توان پیشنهاد کرد که مطالعات آتی، نیاز به استفاده از معیارهای متعدد برای سنجش یادگیری خودگردان و دیگر متغیرهای اصلی را دارند و اثربخشی مداخله در بهبود متغیرهای مورد بررسی با هدف بهبود وضعیت تحصیلی باید در پژوهش‌های آتی مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقات مشابه همین پژوهش در دیگر شهرها و بین فرهنگ‌های متنوع قومی صورت پذیرد. همچنین، می‌توان با ایجاد فضایی مشارکتی و همکاری بین دانش‌آموزان، تمایل آنها به خلاقیت را تقویت کرد. به‌طور کلی، این پژوهش دارای تلویحات برای معلمان، مربیان و مشاوران مدرسه است و می‌تواند از نتایج آن برای بهبود پیشرفت دانش‌آموزان استفاده کنند. استفاده از راهکارهایی که بر اساس رابطه بین خلاقیت شناختی و هوش موفق در یادگیری خودگردان استوار هستند، می‌تواند بهبود یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان را تسهیل کنند.

### موازین اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

همچنین پژوهش حاضر با کد اخلاق، IR.IAU.KERMAN.REC.1402.002 در دانشگاه آزاد

چه فرصت‌هایی از زندگی در دسترس هستند یا می‌توانند ایجاد کنند و سپس به بهینه‌سازی آن فرصت‌ها ادامه می‌دهند. این افراد باهوش با موفقیت نقاط قوت و ضعف خود را کشف می‌کنند و سپس از نقاط قوت استفاده می‌کنند و نقاط ضعف خود را اصلاح یا جبران می‌کنند (Sternberg, 2020). که این امر با نتایج این تحقیق همخوانی دارد، لذا به دلیل همین توانمندی‌های شناختی و ارزیابی‌های عمیق در دانش‌آموز دارای خلاقیت شناختی، احتمالاً در سازگاری برای رسیدن به اهداف و تحلیل مسائل بهتر عمل می‌کند و در نتیجه طبیعی است که با افزایش خلاقیت شناختی، دانش‌آموز، هوش موفق بیشتری داشته‌باشد. به گفته Yu et al (2016)، هوش موفق با سه مهارت استعداد تحلیلی به توانایی تقسیم و جداسازی یک مشکل، درک اجزای آن، استنتاج روابط، تشخیص شباهت‌ها و تفاوت‌ها، و تولید مفاهیم و ایده‌ها می‌تواند به فرد در ارتقا خود کمک نماید. در واقع تمامی این نتایج با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارند، از طرفی در تبیین تأثیر هوش موفق بر یادگیری خودگردان می‌توان نتیجه پژوهش Stern (2024) را بررسی کرد که نتایج او با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارد او دریافت، می‌توان با به کارگیری هوش موفق و سرمایه‌گذاری روی توسعه این مفهوم از تأثیر مستقیم و معنی‌دار هوش موفق بر یادگیری بهره‌مند شد. افزایش کارایی عملیات یادگیری به گونه‌ای می‌باشد که به اتخاذ بهترین تصمیم‌ها کمک می‌کند. بنابراین، هوش موفق توانایی دستیابی به موفقیت در زندگی عملی را ایجاد می‌کند که همگی می‌تواند موجب تقویت مهارت خودمدیریتی و خود ارزیابی گردد که با توجه به مفهوم یادگیری خودگردان (Zimmerman et al, 2011) می‌تواند قابل پیش‌بینی باشد که دانش‌آموزان دارای هوش موفق بالاتر به دلیل هدفمندی، سازگاری با محیط و انگیزش برای تلاش در جهت یادگیری و اهداف، نظارت و مدیریت بالاتری برای یادگیری داشته‌باشد و به شیوه‌های مختلف و ابتکاری در جهت اهداف تلاش کند. همچنین می‌توان گفت هوش موفق و خلاقیت شناختی موجب می‌گردد که دانش‌آموز احساس توانمندی در مدیریت امور تحصیلی را داشته‌باشد و در نتیجه، طبیعی است که از نظر خودگردانی تحصیلی قوی عمل نماید. در بیانی دیگر می‌توان گفت با خلاقیت، فرد می‌تواند سطح سؤالات خود را بالا ببرد و به‌صورت عمیق‌تر در مسائل فکر کند. این امر می‌تواند به فرد کمک کند تا به سؤالات پیچیده‌تر و چالش‌برانگیزتری فکر کند و پیشرفت کند. علاوه بر این، فرد می‌تواند مهارت تحلیل و ارزیابی خود را بهبود بخشد و خلاقیت بیشتری داشته‌باشد. این مهارت‌ها به فرد کمک می‌کنند تا به‌صورت منطقی و دقیق به مسائل نگاه کند و نقاط ضعف و قوت را شناسایی کند، این توانایی‌ها می‌توانند در

عابدی، جمال. (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه گیری آن. پژوهش‌های روان‌شناختی، ۲(۱-۲)، ۴۶-۵۴.

<https://sid.ir/paper/425227/fa>

قاضی عسگر، سیده نجمه؛ ملک پور، مختار؛ عابدی، احمد؛ و فرامرزی، سالار. (۱۴۰۱). تأثیر آموزش برنامه هوش موفق استرنبرگ بر افزایش خلاقیت و تحمل ابهام دانش‌آموزان. روان‌شناسی کاربردی، ۱۶(۲) (پیاپی ۶۲)، ۱۱-۳۵.

<https://sid.ir/paper/955754/fa>

قبادی، لیلا؛ حبیبی کلپیر، رامین؛ فرید، ابوالفضل؛ و مصراآبادی، جواد. (۱۴۰۰). تأثیر آموزش مؤلفه‌های هوش موفق بر خلاقیت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۱(۱)، ۴۵-۶۶.

<https://sid.ir/paper/1032540/fa>

قنبری، فرزانه. (۱۳۹۳). اثر آموزش توانمندسازی روانشناختی بر خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی دانش‌آموزان دختر پایه سوم دوره اول دبیرستان شهر ایوان. پایان نامه کارشناسی‌ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

<https://elmnet.ir/doc/10821503-71451>

موسوی، رضا. (۱۳۹۹). رابطه بین تدریس مبتنی بر هوش موفق و هوش اخلاقی با خودکارآمدی معلمان شهر زنجان. پایان نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه پیام‌نور، واحد تبریز.

نگهبان سلامی، محمود، ولی اله، فرزاد، صرامی، غلامرضا، (۱۳۹۳). بررسی ساختار عاملی، روایی و پایایی پرسشنامه هوش موفق، فصلنامه اندازه گیری تربیتی ۱۵، سال پنجم، بهار ۹۳، ۱۵-۱.

[https://jem.atu.ac.ir/article\\_266.html](https://jem.atu.ac.ir/article_266.html)

نیرومن، محدثه و آقابابایی، ساره، (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین خلاقیت و هوش عمومی با هوش موفق در دانش‌آموزان پایه پنجم و ششم دبستان شهر اصفهان. فصلنامه چشم‌انداز امین، ۳: ۸۱-۹۱.

<https://civilica.com/doc/1004429>

ویس کرمی، حسنعلی، و یوسف وند، لیلا. (۱۳۹۷). بررسی نقش سرزندگی تحصیلی و شادکامی در پیش بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۰(۲)، ۲۸-۳۷.

<https://sid.ir/paper/391141/fa>

## فهرست منابع

- Abedi J. (1993). Creativity and a new way of measuring it. *Psychological Research*, 2(2-1), 46-54. <https://sid.ir/paper/425227/fa> [Persian]
- Akpur, U. (2023). Creativity and Academic Achievement: A Meta-Analysis Study Article. *European Scientific Journal*, ESJ, 18, 370. <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/16869>
- Al-Khatib, B. E. (2018). "The level of self-regulated education and its relationship to successful intelligence among gifted students in Jordan," *Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University*, 1(9), 427-453. <https://doi.org/10.21608/jsrep.2018.23902>
- Baghban Zadegan, N. (2019). The relationship

## تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

## تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

واژه نامه

1. Creativity Test  
پرسشنامه خلاقیت شناختی
2. Successful Intelligence Questionnaire  
پرسشنامه هوش موفق
3. Self Learning Questionnaire  
پرسشنامه یادگیری خودگردان

## منابع فارسی

باغبان زادگان، نعیمه (۱۴۰۰). ارتباط بین راهبردهای یادگیری خودگردان و خوش بینی تحصیلی با تاب‌آوری تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه. پایان نامه ارشد، دانشگاه پیام‌نور همدان.

<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/d533ee4ae647c2a6f70b2f053b0a31de>

دولتی، حسین؛ نریمانی، محمد؛ صبحی قراملکی، ناصر؛ و صادقی هشتجین، گودرز. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی آموزش هوش شخصی و هوش موفق بر میزان خلاقیت و ابعاد آن در دانش‌آموزان تیزهوش. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*. ۹(۱۷)، ۱۷-۳۱. doi: 10.22084/j.psychogy.2019.18425.1917

رحمانی بادی، ابوالفضل؛ تقوایی، داوود؛ و پیرانی، ذبیح. (۱۴۰۰). بررسی مدل میانجیگرانه‌ی بهزیستی روانشناختی در ارتباط بین هوش موفق و سازگاری هیجانی با خودتنظیمی یادگیری.

تحقیقات علوم رفتاری، ۱۹ (۴)، ۶۸۶-۶۹۵. <https://sid.ir/paper/1020203/fa>

سلطان‌آبادی، مریم و اسدی مجره، سامره. (۱۳۹۵). رابطه خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی با باورهای هوشی در دانش‌آموزان تیزهوش، پایان‌نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/266523e4859f81496d282aa10d8b7454>

شجاعی، مینا. (۱۴۰۰). پیش‌بینی باورهای هوشی بر اساس متغیرهای خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی در دانش‌آموزان دختر و پسر متوسطه دوم شهر بهبهان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه پیام‌نور بهبهان.

- the relationship between creativity and general intelligence with successful intelligence in the fifth and sixth grade students of Isfahan primary school. *Amin's Perspective Quarterly*, 81:3-91 <https://civilica.com/doc/1004429> [Persian]
- Qazi Asghar, SN, Malekpour, Mukhtar, AA, Farnarzi, S. (2020). The effect of teaching Sternberg's successful intelligence program on increasing students' creativity and ambiguity tolerance. *Applied Psychology*, 16(2 (series 62)), 11-35 <https://sid.ir/paper/955754/fa> [Persian]
- Rahmani Badi, A, Taqvai, D, Pirani, Z. (2019). Investigating the mediation model of psychological well-being in the relationship between successful intelligence and emotional adjustment with learning self-regulation. *Behavioral Science Research*, 19(4), 686-695. <https://sid.ir/paper/1020203/fa> [Persian]
- Raković, M., Bernacki, M. L., Greene, J. A., Plumley, R. D., Hogan, K. A., Gates, K. M., & Panter, A. T. (2022). Examining the critical role of evaluation and adaptation in self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 68, 102027. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.102027>
- Raxmatova I, I., & O'rolova D, C, q. (2023). Development of creative ability and imagination in children. *Journal of new century innovations*, 22(1), 108-112. <https://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/3168>
- Salami, M., Vali Elah, F., Sarami, G.h. (2013). investigating the factor structure, validity and reliability of successful intelligence questionnaire, *Educational Measurement Quarterly* 15, 5th year, Spring 1993, 1-15. [https://jem.atu.ac.ir/article\\_266.html](https://jem.atu.ac.ir/article_266.html) [Persian]
- Sharofutdinova, R. (2023). Improvement of methodological pedagogical skills of developing creative activity of primary school students. *Modern Science and Research*, 2(6), 617-627. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8031534>
- Shojaei, M. (2020). Prediction of intelligence beliefs based on the variables of emotional creativity and cognitive creativity in second-grade high school girls and boys in Behbahan city. Master's thesis. Payamnoor Behbahan University. [Persian]
- Stern, E. (2024). Research on intelligence and learning: How to unite estranged siblings. *Personality and Individual Differences*, 221, 112555. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112555>
- Sternberg, R. (2018). Speculations on the Role of Successful Intelligence in Solving Contemporary World Problems. *Journal of Intelligence*, 6(1), 4. <https://doi.org/10.3390/jintelligence6010004>
- Sternberg, R. (2020). The Augmented Theory of between self-directed learning strategies and academic optimism with academic resilience in secondary school students. Master thesis, Payamnoor University, Hamedan. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/d533ee4ae647c2a6f70b2f053b0a31de> [Persian]
- Cheshire, M. H., Strickland, H. P., & Ewell, P. J. (2020). Measured emotional intelligence in Baccalaureate Nursing Education: A longitudinal study. *Nursing Education Perspectives*, 41(2), 103-105. 10.1097/01.NEP.0000000000000476
- Davalit, H., Narimani, M., Sobhi Qaramalki, N., Sadeghi Hashtjin, G. (2019). Comparing the effectiveness of teaching personal intelligence and successful intelligence on the level of creativity and its dimensions in gifted students. *Cognitive strategies in learning bi-quarterly*, 9(17), 17-31. doi: 10.22084/j.psychogy.2019.18425.1917 [Persian].
- Ghanbari F. (2013). The effect of psychological empowerment training on emotional creativity and cognitive creativity of third grade female students of the first year of Ivan City High School, master's thesis in educational psychology, Allameh Tabatabai University. <https://elmnet.ir/doc/10821503-71451> [Persian]
- Ghobadi L, Habibi Kaliber R, Farid A, Misrabadi, J. (2019). The effect of teaching the components of successful intelligence on the creativity and academic performance of elementary school students. *Innovation and creativity in humanities*, 11(1), 45-66 <https://sid.ir/paper/1032540/fa> [Persian]
- Grigorenko, E.L., Jarvin, L., & Sternberg, R.J. (2002). School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings, three samples, three syllabi. *Contemporary educational psychology*, 27, 167-208. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1087>
- Mandelman, S. D., Barbot, B., & Grigorenko, E. L. (2015). Predicting academic performance and trajectories from a measure of successful intelligence. *Learning and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.02.003>
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2023). The potential for digital technology to support self-directed learning in formal education of children: a scoping review. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 1974-1987. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1870501>
- Mousavi, R. (2019). The relationship between teaching based on successful intelligence and moral intelligence with self-efficacy of Zanjan teachers. Master's thesis. Payam Noor University, Tabriz branch [Persian]
- Niroman M., Aghababai S. (2018). investigating

- M. (2024). The Relationship Between Learning Motivation And Emotional Intelligence on Student Learning Outcomes At SMK Negeri 1 Gunung Sahilan. *Quality: Journal Of Education, Arabic And Islamic Studies*, 2 (1), 51–67. <https://doi.org/10.58355/qwt.v2i1.41>
- Yu JH, Chae SJ, Chang KH. (2016) The relationship among self-efficacy, perfectionism and academic burnout in medical school students. *Korean J Med Educ*. 2016 Mar;28 (1): 49- 55. <http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2016.9>
- Zimmerman, B. J. (2015). Self-Regulated Learning: Theories, Measures, and Outcomes. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 541-546). Oxford: Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26060-1>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203839010>
- Zulyusri, Z., Elfira, I., Lufri, L., & Santosa, T. A. (2023). Literature study: Utilization of the PjBL model in science education to improve creativity and critical thinking skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(1), 133-143. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/2555/2003>
- Successful Intelligence. In R. Sternberg (Ed.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 679-708). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108770422.029
- Sternberg, R. J. and Grigorenko, E. (2004). Successful intelligence in the classroom. *Theory into practice*, 43, 274-280. [10.1207/s15430421tip4304\\_5](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4304_5)
- Sultanabadi, M, Asadi Mujareh, S. (2015). The relationship between emotional creativity and cognitive creativity with intelligence beliefs in gifted students, thesis for obtaining a master's degree, Islamic Azad University, Rasht branch <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/266523e4859f81496d282aa10d8b7454> [Persian]
- Sun, W., Hong, J. C., Dong, Y., Huang, Y., & Fu, Q. (2023). Self-directed learning predicts online learning engagement in higher education mediated by perceived value of knowing learning goals. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32(3), 307-316. <https://doi.org/10.1007/s40299-022-00653-6>
- Weis Karmi, H.A., Youssef Vand, L. (2017). Examining the role of academic vitality and happiness in predicting the creativity of Lorestan University of Medical Sciences students. *Research in Medical Science Education*, 10(2), 28-37 <https://sid.ir/paper/391141/fa> [Persian]
- Wijayanti I, Firman, Netrawati, & Abdul Rahman