

مقایسه اثربخشی آموزش حافظه فعال و هوش موفق استرنبرگ بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان

Comparing the Effectiveness of Working Memory Training and Sternberg's Successful Intelligence on Academic Performance and Social Competence of Students

Ameneh Zakeri, PhD Student

Samaneh Sadat Jafar-Tabatabaei, PhD[✉]

Taktam Sadat Jafar-Tabatabaei, PhD

Fatemeh Shahabzadeh, PhD

آمنه ذاکری^۱

سامانه سادات جعفر طباطبایی^۲

تکتام سادات جعفر طباطبایی^۱

فاطمه شهابی‌زاده^۱

Abstract

Given the mutual influence of academic performance and social competence on each other and the quality of life of students, targeted interventions can play an important role in improving these two variables. Therefore, the aim of the present study was to compare the effectiveness of working memory training and Sternberg's successful intelligence on academic performance and social competence of high school students. The research method was a quasi-experimental design with a pretest-posttest design with a follow-up period. The statistical population in this study was female first-year high school students in Tehran's regions 1 and 3. According to available sampling, 51 students were selected and randomly assigned to three groups of 17 (control, first experiment, second experiment). The experimental groups underwent working memory training and Sternberg's successful intelligence interventions. The social competence questionnaires of Parandin (2006) and Pham & Taylor (1999) were the research instruments. The research data were analyzed using repeated measures analysis of variance in SPSS-26. The findings showed that the effectiveness of successful intelligence and working memory on academic performance and social competence is different. The adjusted means showed that in both variables, the effectiveness of successful intelligence training is higher because the average of social competence and academic performance is higher than the working memory group. The results of the Bonferroni post hoc test also showed that this effectiveness and its difference continued in the two-month follow-up period ($P < 0.001$). According to the findings, it's suggested that school educational programs, especially for secondary school students, use successful intelligence-based methods as a comprehensive and efficient approach to simultaneously improve academic performance and social skills.

Keywords: Sternberg's Successful Intelligence, Working Memory Training, Academic Performance, Social Competence, Students.

چکیده

نظر به تأثیر متقابل عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی بر یکدیگر و نقش اساسی آنها در ارتقای کیفیت زندگی دانش‌آموزان، مداخلات آموزشی هدف‌مند می‌توانند نقش مؤثری در بهبود این دو متغیر ایفا کنند. لذا هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش حافظه فعال و هوش موفق استرنبرگ بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان متوسطه اول بود. روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و دوره پیگیری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر متوسطه اول مناطق ۱ و ۳ تهران بود. براساس نمونه‌گیری در دسترس، ۵۱ دانش‌آموز انتخاب و به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۷ نفره (گروه کنترل، گروه آزمایش اول، گروه آزمایش دوم) تقسیم شدند. گروه‌های آزمایش تحت مداخلات آموزش حافظه فعال و آموزش هوش موفق استرنبرگ قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس کفایت اجتماعی پرندین (۱۳۸۵) و پرسشنامه عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹)، بودند. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که اثربخشی آموزش هوش موفق و حافظه فعال بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی متفاوت است. میانگین‌های تعدیل‌شده نشان داد که در هر دو متغیر، اثربخشی آموزش هوش موفق به‌مراتب بیشتر است؛ زیرا میانگین کفایت اجتماعی و عملکرد تحصیلی در این گروه بالاتر از گروه حافظه فعال بود. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نیز نشان داد که این تفاوت و اثربخشی در دوره پیگیری دوماهه نیز حفظ شده است ($P < 0.001$). طبق یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزشی مدارس، به‌ویژه برای دانش‌آموزان متوسطه، از روش‌های مبتنی بر هوش موفق به‌عنوان یک رویکرد جامع و کارآمد برای بهبود هم‌زمان عملکرد تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی استفاده کنند.

واژگان کلیدی: هوش موفق، حافظه فعال، عملکرد تحصیلی، کفایت اجتماعی، دانش‌آموزان.

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵ تصویب نهایی: ۱۴۰۴/۵/۲۶

۱. گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.

۲. گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران. (نویسنده مسئول)

● مقدمه

دوره نوجوانی یکی از مهم‌ترین مراحل رشد شناختی و اجتماعی انسان است که در آن، عملکرد تحصیلی به‌عنوان یک عامل کلیدی در موفقیت آینده فرد شناخته می‌شود (قاسمی و همکاران، ۱۴۰۲؛ عامری و نجفی، ۱۴۰۳). در این دوره، نوجوانان با تغییرات شناختی، هیجانی و اجتماعی گسترده‌ای روبه‌رو هستند که می‌تواند بر میزان تمرکز، انگیزه و شیوه‌های یادگیری آنها تأثیر بگذارد (قاسمی و همکاران، ۲۰۲۴؛ خیلدار و فتحی آشتیانی، ۱۴۰۳). در این دوره دانش‌آموزان با چالش‌های تحصیلی بیشتری نسبت به دوره ابتدایی مواجه می‌شوند (پیری و همکاران، ۱۴۰۱). در این گروه سنی، عملکرد تحصیلی تحت تأثیر عواملی مانند رشد تفکر انتزاعی، افزایش استقلال در یادگیری و تغییرات هیجانی قرار می‌گیرد (موهزانا، ۲۰۲۴). با این حال، چالش‌هایی مانند فشارهای تحصیلی، استرس امتحانات و تأثیر همسالان می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی آنها اثرگذار باشند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۴). عملکرد تحصیلی یکی از مهم‌ترین متغیرهای آموزشی و روان‌شناختی است که به میزان موفقیت دانش‌آموزان در دستیابی به اهداف آموزشی و یادگیری مفاهیم درسی اشاره دارد (ژنگ و همکاران، ۲۰۲۴). این متغیر تحت تأثیر عوامل فردی، خانوادگی و محیطی قرار دارد و شاخص‌هایی مانند نمرات درسی، پیشرفت تحصیلی، انگیزه یادگیری و توانایی حل مسئله را شامل می‌شود (هو و همکاران، ۲۰۲۴). عملکرد تحصیلی نه تنها بازتابی از توانایی‌های شناختی مانند حافظه، توجه و پردازش اطلاعات است، بلکه متأثر از عوامل هیجانی و اجتماعی مانند اعتماد به نفس، حمایت خانواده و تعامل با معلمان و همسالان نیز است (لی و همکاران، ۲۰۲۴؛ تانگ و لی، ۲۰۲۴).

علاوه بر عملکرد تحصیلی، یکی دیگر از عوامل مهم در رشد و موفقیت نوجوانان، کفایت اجتماعی (social competence) است (آنیس و همکاران، ۲۰۲۴). این متغیر نقش اساسی در تعاملات بین فردی، سازگاری با محیط آموزشی و توسعه مهارت‌های ارتباطی ایفا می‌کند (فودی و همکاران، ۲۰۲۳). شایستگی اجتماعی به توانایی ایجاد روابط مثبت با همسالان و هدایت موفقیت آمیز موقعیت‌های اجتماعی مربوط می‌شود (کانسوک-داچ و همکاران، ۲۰۲۴). نوجوانانی که از کفایت اجتماعی بالاتری برخوردارند، معمولاً روابط مثبت‌تری با همسالان و معلمان خود برقرار کرده و در محیط‌های آموزشی عملکرد بهتری نشان می‌دهند (جردن و همکاران، ۲۰۲۳). کفایت اجتماعی به توانایی فرد در برقراری تعاملات مؤثر، درک و مدیریت روابط اجتماعی و سازگاری با انتظارات و هنجارهای اجتماعی اشاره دارد (لین و همکاران، ۲۰۲۳). این متغیر شامل مهارت‌هایی مانند ارتباط کلامی و غیرکلامی، همدلی، همکاری، حل تعارض و توانایی تصمیم‌گیری در موقعیت‌های اجتماعی است. به باور تورک و همکاران (۲۰۲۱) نوجوانانی که از کفایت اجتماعی مطلوبی برخوردارند، نه تنها در برقراری و حفظ روابط بین فردی موفق‌تر هستند، بلکه از حمایت اجتماعی بیشتری برخوردار شده و احساس تعلق بیشتری به محیط‌های آموزشی و اجتماعی خود دارند (مارکون و همکاران، ۲۰۲۱). توسعه کفایت اجتماعی می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی نیز کمک کند، زیرا تعاملات مثبت با همسالان و معلمان، احساس حمایت و انگیزه یادگیری را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد (کاکرس و همکاران، ۲۰۲۱).

با توجه به تأثیر متقابل عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی بر یکدیگر، مداخلات هدفمند می‌توانند نقش مهمی در بهبود این دو متغیر ایفا کنند. یکی از این مداخلات که به نظر می‌رسد بتواند کارآیی لازم را جهت بهبود عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی داشته باشد، آموزش هوش موفق (successful intelligent) است (قبادی و همکاران، ۱۴۰۰). آموزش هوش موفق استرنبرگ براساس نظریه سه‌گانه هوش استرنبرگ طراحی شده است که سه مؤلفه اصلی را شامل می‌شود: هوش تحلیلی، هوش خلاق و هوش عملی (محکم‌کار و همکاران، ۲۰۲۴). در این آموزش، دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که چگونه مهارت‌های تحلیلی خود را برای حل مسائل و استدلال منطقی تقویت کنند، توانایی‌های خلاقانه خود را برای یافتن راه‌حل‌های نوآورانه پرورش دهند و مهارت‌های عملی خود را برای به‌کارگیری دانش در موقعیت‌های واقعی توسعه دهند (موزان و فرهان، ۲۰۲۴). این روش آموزشی بر این اصل استوار است که افراد با استفاده از ترکیبی از این سه نوع هوش، می‌توانند در محیط‌های تحصیلی و اجتماعی عملکرد بهتری داشته باشند (ساو و هان، ۲۰۲۱). در برنامه‌های آموزشی مبتنی بر هوش موفق، دانش‌آموزان از طریق فعالیت‌های متنوع مانند حل مسئله، پروژه‌های خلاقانه، شبیه‌سازی‌های دنیای واقعی و کار گروهی، مهارت‌های لازم را فرا می‌گیرند (چنگ و همکاران، ۲۰۲۲). هدف این آموزش، افزایش انعطاف‌پذیری شناختی، تقویت تفکر انتقادی و ارتقای توانایی سازگاری در موقعیت‌های مختلف است که در نهایت می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی آنها منجر شود (صاحب و وهاب، ۲۰۲۳).

دیگر مداخله مورد بررسی، آموزش حافظه فعال (working memory training) است. آموزش حافظه فعال بر توسعه توانایی نگهداری و پردازش هم‌زمان اطلاعات در ذهن متمرکز است که نقش کلیدی در یادگیری، حل مسئله و عملکرد تحصیلی دارد (پنگ و

ساونسون، ۲۰۲۲). این آموزش شامل تمرین‌هایی است که به بهبود ظرفیت حافظه فعال کمک می‌کنند، مانند تمرین‌های تکرار ذهنی، دسته‌بندی اطلاعات، استفاده از تصویرسازی ذهنی و بازی‌های شناختی که به تقویت تمرکز و نگهداری اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت کمک می‌کنند (شیمیزو و همکاران، ۲۰۲۳؛ پاهور و همکاران، ۲۰۲۲). برنامه‌های آموزشی حافظه فعال معمولاً شامل فعالیت‌های تعاملی و تدریجی هستند که از طریق افزایش تدریجی پیچیدگی تمرین‌ها، توانایی پردازش و بازیابی اطلاعات را در دانش‌آموزان بهبود می‌بخشند (نجاتی و همکاران، ۲۰۲۳). طبق پژوهش‌های انجام گرفته، تقویت حافظه فعال می‌تواند موجب افزایش توانایی درک مطالب درسی، بهبود مهارت‌های حل مسئله و ارتقای کفایت اجتماعی شود، زیرا دانش‌آموزان با توانایی مدیریت بهتر اطلاعات، در تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های گروهی نیز عملکرد مؤثرتری خواهند داشت (ریپ و همکاران، ۲۰۲۲؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴).

نظر به اهمیت عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی در موفقیت تحصیلی و رشد اجتماعی نوجوانان، شناسایی روش‌های آموزشی مؤثر برای بهبود این متغیرها ضروری است. با وجود پژوهش‌های متعدد در زمینه تأثیر روش‌های آموزشی بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی، تاکنون مطالعه‌ای که به مقایسه اثربخشی آموزش حافظه فعال و هوش موفق استرنبرگ در این زمینه بپردازد، انجام نشده است. این پژوهش با پرکردن این خلأ علمی، امکان ارائه روش‌های بهینه برای بهبود عملکرد تحصیلی و اجتماعی دانش‌آموزان را فراهم می‌کند. نوآوری این پژوهش در بررسی مقایسه‌ای این دو رویکرد آموزشی و تحلیل اثربخشی آنها در یک چارچوب یکپارچه است. بر این اساس، هدف اصلی پژوهش، مقایسه اثربخشی آموزش حافظه فعال و هوش موفق استرنبرگ بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دوره متوسطه بود.

• روش

روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با دوره پیگیری بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه متوسطه اول مناطق ۱ و ۳ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. به‌اعتقاد دلاور (۱۴۰۱)، برای اجرای پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی، نمونه‌ای با حجم حداقل ۳۰ نفر کفایت می‌کند. در پژوهش حاضر، با توجه به اندازه اثر ۰/۱۴ و توان آزمون ۸۰ درصد (سرمد و همکاران، ۱۴۰۲)، تعداد ۵۱ دانش‌آموز به‌صورت در دسترس و براساس نمونه‌گیری هدف‌مند با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود انتخاب شدند و سپس به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۷ نفره (گروه کنترل، گروه آزمایش اول، گروه آزمایش دوم) جای گرفتند. ملاک‌های ورود شامل موارد زیر بود: عدم استفاده از درمان‌های روان‌شناختی خارج از پژوهش، نداشتن اختلال خاص براساس پرونده سلامت، و تمایل و رضایت آگاهانه جهت مشارکت در پژوهش. همچنین، ملاک‌های خروج عبارت بودند از: ترک تحصیل، ناقص پرکردن پرسشنامه‌ها، غیبت بیش از دو جلسه در جلسات آموزشی، عدم تمایل به ادامه همکاری، و تشخیص اختلال روان‌پزشکی طبق نظر پزشک.

پس از انتخاب گروه‌ها، مداخله آموزشی حافظه فعال طی ۲۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به‌صورت هفتگی برای گروه آزمایش اول اجرا شد. همچنین، گروه آزمایش دوم آموزش هوش موفق استرنبرگ را طی ۲۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای دریافت کرد. در این مدت، گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. در پایان دوره مداخله، شرکت‌کنندگان در مرحله پس‌آزمون مجدداً به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. سپس، پس از گذشت دو ماه، مرحله پیگیری انجام شد. داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شدند.

• ابزارها

الف) مقیاس کفایت اجتماعی (social sufficiency scale- SSS): مقیاس کفایت اجتماعی توسط پرن‌دین (۱۳۸۵) براساس مدل چهار بعدی فلنرو همکاران (۱۹۹۰) ساخته و هنجار شده است کسب می‌کنند. مقیاس کفایت اجتماعی که ۴ بعد مهارت رفتاری، مهارت شناختی، مهارت‌های هیجانی و آمایه‌های انگیزشی را در بر می‌گیرد. این مقیاس ویژه نوجوانان است که یک ابزار ۴۷ ماده‌ای است. آزمودنی‌ها به پرسش‌های این آزمون به‌صورت یک مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۷) پاسخ می‌دهند. مؤلفه‌های مقیاس عبارتند از: عامل مهارت‌های رفتاری (۳۴ ماده) ۱ تا ۳۴؛ عامل آمایه‌های انگیزش و انتظارات (۷ ماده) ۳۵ تا ۴۱؛ عامل

مهارت‌های شناختی (۳ ماده) ۴۲ تا ۴۴ و عامل کفایت هیجانی (۳ ماده) ۴۵ تا ۴۷. در پژوهش پیری و همکاران (۱۳۹۰) روایی محتوایی و صوری و ملاکی این مقیاس مناسب ارزیابی شده است. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده در پژوهش باباخانی و پرندین (۱۴۰۲) برای این مقیاس بالای ۰/۷ و مطلوب برآورد شد. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس مقدار ۰/۸۶ حاصل شد.

ب) پرسشنامه عملکرد تحصیلی (academic performance questionnaire- APQ): پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی اکتباسی از پژوهش‌های فام و تیلور (۱۹۹۹) در حوزه عملکرد تحصیلی است که برای جامعه ایران اعتباریابی شده است. آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سوال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی به شرح ذیل را اندازه‌گیری نماید: عامل خودکارآمدی، تأثیر هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش. میزان اعتبار این آزمون با روش همسانی درونی (آلفایی کرونباخ) ۷۴ درصد به دست آمده است. میزان اعتبار به دست آمده در هر یک از حیطه‌ها به ترتیب برای خودکارآمدی ۹۲ درصد، برای تأثیرات هیجانی ۹۳ درصد، برنامه‌ریزی ۷۳ درصد، فقدان کنترل پیامد ۷۴ درصد و انگیزش ۷۲ درصد است. روایی این آزمون از طریق روایی محتوایی و روایی سازه ارزیابی شده است. نمره‌گذاری این آزمون از طریق مقیاس لیکرت ۱ تا ۵ صورت می‌گیرد (صفراریه و همکاران، ۱۴۰۱). مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه در پژوهش صفراریه و همکاران (۱۴۰۱)، ۰/۹۰۴ به دست آمد که بسیار مطلوب است. شاخص‌های برازش مدل دو عامل استخراج شده نیز نیکویی مدل تدوینی را تأیید نمودند. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه مقدار ۰/۸۸ حاصل شد.

ج) بسته آموزشی هوش موفق استرنبرگ: این بسته آموزشی شامل ۸ فصل است که با بخش‌هایی از جمله؛ «هوش موفق چیست؟»، «بررسی نظریه هوش موفق»، «هوش موفق در زندگی و مدرسه»، «تدریس برای تفکر تحلیلی»، «آموزش تفکر خلاق»، «آموزش تفکر عملی» و «تدریس مؤلفه‌های آموزش و سنجش سه بعدی» همراه است (استرنبرگ، ۲۰۲۰).

جدول ۱. شرح جلسات هوش موفق استرنبرگ

ابعاد هوش موفق	جلسات	شرح جلسات
هوش تحلیلی	۱	آشنائی و اجرای پیش‌آزمون
	۲	معرفی برنامه مداخله
	۳	آموزش تشخیص مسائل
	۴	آموزش شناخت منابع
	۵	آموزش سازماندهی اطلاعات
	۶	آموزش انتخاب راه حل
	۷	آموزش نظارت و ارزیابی
	۸	تعریف مجدد مسئله
	۹	آموزش سؤال کردن و تحلیل فرضیه‌ها
	۱۰	آموزش تولید و ارائه ایده‌های خلاق و قدرت دفاع از آن
هوش خلاق	۱۱	آموزش شناسایی و غلبه بر موانع خطر کردن به طور معقول
	۱۲	آموزش تحمل کردن سردرگمی
	۱۳	آموزش رشد خود کارآمدی و آشکار کردن علائق واقعی
	۱۴	آموزش چندبعدی نگرستن
	۱۵	آموزش مهارت‌های برانگیختن خود
	۱۶	آموزش کنترل کردن تکانه‌ها
	۱۷	تعریف پشتکار داشتن و پشت کار نداشتن
	۱۸	آموزش خطر کردن، به کار بردن توانایی‌های درست
	۱۹	آموزش عمل کردن روی یک طرح
	۲۰	آموزش تمرکز بر نتیجه پایانی
هوش عملی	۲۱	آموزش مدیریت مشکلات شخصی
	۲۲	آموزش تعیین مسئولیت و گواه دلسوزی اجرای پس آزمون

د) بسته آموزشی حافظه فعال: این بسته توسط قاسمی و همکاران (۱۳۹۸) طراحی شده است که تمرینات تقویت حافظه فعال را به صورت عملی و با استفاده از ابزار به کودکان و بزرگسالان آموزش می‌دهد.

جدول ۲. محتوای جلسات مداخله حافظه فعال (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۸)

جلسات	هدف	محتوای جلسه
۱	آشنایی و تعیین قوانین	آشنایی و توضیح در خصوص پژوهش اجرای پیش‌آزمون
۲	آشنایی با اختلالات یادگیری	توضیح درباره اختلال یادگیری
۳	آشنایی با خطاهای نوشتن	توضیح درباره اختلال خطاهای نوشتن
۴	تبیین ضرورت حافظه فعال	توضیح درباره حافظه فعال برای والدین
۵	آموزش بازی حافظه فعال	تکلیف بازی حافظه برای کودکان جهت آشنایی
۶	آشنایی با نرم‌افزار ان‌بک	تقویت حافظه فعال با نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۷	تبیین اهمیت حافظه روبه‌جلو	تقویت حافظه رو به جلو با نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۸	آموزش بازی و مهارت جدید	بازی با کارت حروف الفبا
۹	تبیین اهمیت حافظه فعال دیداری	تقویت حافظه فعال دیداری فضایی با نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۱۰	تبیین اهمیت حافظه معکوس	تقویت حافظه معکوس با نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۱۱	آموزشی بازی و مهارت جدید تمرینی	بازی با مکعب‌های رنگی و تونل ماشین
۱۲	آموزشی بازی و مهارت جدید تمرینی	بازی با تونل ماشین
۱۳	تبیین اهمیت حافظه فعال دیداری	تقویت حافظه فعال دیداری فضایی با نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۱۴	تبیین ضرورت تثبیت حافظه	تثبیت حافظه با نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۱۵	آموزشی بازی و مهارت جدید تمرینی	بازی با لیوان و مازها
۱۶	تبیین ضرورت و تقویت حافظه فعال دیداری	تقویت حافظه فعال دیداری فضایی و نرم‌افزار تمرینی ان‌بک
۱۷	آموزشی تمرین تقویت حافظه	اجرای تمرینات حافظه
۱۸	آموزشی بازی و مهارت جدید تمرینی	بازی با کارت اعداد
۱۹	آموزش الگوسازی	الگوسازی با اشکال هندسی
۲۰	آموزش تمرین تقویت حافظه فعال دیداری-فضایی	تقویت حافظه فعال دیداری فضایی
۲۱	جمع‌بندی آموزش‌ها و ارائه خلاصه	مرور جلسات
۲۲	اجرای پرسشنامه‌ها	اجرای پس‌آزمون

• یافته‌ها

در گام نخست و در جدول ۳، اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش ارائه شده است.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت‌شناختی پژوهش

متغیر	سطح	فراوانی	درصد	معناداری
جنسیت	دختر	۲۶	۵۱	۰/۶۶۷
	پسر	۲۵	۴۹	
مقطع	متوسطه اول	۲۰	۳۹/۲۰	۰/۵۶۳
	متوسطه دوم	۳۱	۶۰/۸۰	

در ادامه پژوهش، و در جدول ۴، یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای اصلی پژوهش با هدف تبیین بهتر آن‌ها ارائه شده‌اند. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات گروه کنترل در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون تفاوت قابل توجهی نشان نمی‌دهد؛ اما نمرات عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی در گروه‌های آزمایش در پس‌آزمون کاهش کمتری نسبت به پیش‌آزمون نداشتند. برای بررسی مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. مقدار آماره این آزمون برای تمامی متغیرها غیرمعنادار بود که نشان‌دهنده برقراری مفروضه نرمال بودن داده‌ها است.

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار نمرات عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی در دو مرحله اندازه‌گیری

گروه	متغیر	پیش‌آزمون (هوش موفق)		پیش‌آزمون (حافظه فعال)		پس‌آزمون (هوش موفق)		پس‌آزمون (حافظه فعال)	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	عملکرد تحصیلی	۲۲/۹۰	۳/۶۸	۳۸/۷۰	۲/۷۵	۲۸/۹۱	۳/۳۲	۴۵/۹۰	۲/۴۸
	کفایت اجتماعی	۱۲/۲۵	۲/۷۱	۱۱/۸۵	۳/۸۱	۲۲/۹۰	۲/۴۶	۲۹/۸۴	۲/۳۵
کنترل	عملکرد تحصیلی	۲۳/۲۰	۳/۴۲	۲۳/۲۲	۳/۰۵	۲۳/۲۰	۳/۴۲	۲۳/۲۲	۳/۰۵
	کفایت اجتماعی	۱۸/۶۰	۲/۰۵	۱۷/۹۵	۲/۴۱	۱۸/۶۰	۲/۰۵	۱۷/۹۵	۲/۴۱

به منظور بررسی اثربخشی مداخلات آموزش هوش موفق و حافظه فعال بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان، از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد. نتایج این تحلیل در جدول ۵ ارائه شده است.

طبق نتایج جدول ۵، تحلیل ANCOVA نشان می‌دهد که با کنترل اثر نمرات عملکرد تحصیلی پیش‌آزمون به عنوان متغیر همپراش، اثر اصلی مداخله آموزش هوش موفق و حافظه فعال بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان در پس‌آزمون معنادار است. به عبارت دیگر، جدول مذکور نشان می‌دهد که تفاوت مشاهده شده بین میانگین نمرات عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی شرکت‌کنندگان در گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون، با سطح اطمینان ۹۵ درصد، از نظر آماری معنادار است. ($P < 0/05$).

میانگین‌های تعدیل‌شده نشان می‌دهد که میانگین نمرات عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی در گروه‌های آزمایش، در مقایسه با گروه کنترل، افزایش قابل توجه‌تری داشته‌اند و تفاوت میانگین‌ها بین دو گروه مداخله‌ای نیز از نظر آماری معنی‌دار است (جدول ۶).

در ادامه پژوهش و در جدول ۷، به مقایسه اثربخشی مداخلات مذکور بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان نوجوان پرداخته شده است. نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که اثربخشی آموزش هوش موفق و حافظه فعال بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی با یکدیگر تفاوت دارد. میانگین‌های تعدیل‌شده نشان می‌دهد که در هر دو متغیر، اثربخشی آموزش هوش موفق بیشتر است، زیرا میانگین نمرات کفایت اجتماعی و عملکرد تحصیلی این گروه نسبت به گروه حافظه فعال معناداراً بالاتر است ($P < 0/001$). همچنین، برای تعیین ماندگاری اثر مداخلات در بازه زمانی دو ماه، آزمون تعقیبی بونفرونی نیز انجام شد. نتایج این آزمون نشان داد که ضمن تأیید و حفظ اثربخشی هر دو مداخله آموزش هوش موفق استرنبرگ و حافظه فعال بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان در دوره پیگیری، بین اثربخشی این دو آموزش بر عملکرد تحصیلی (تفاوت میانگین = ۶۳۶) و کفایت اجتماعی (تفاوت میانگین = ۷۷۸) نیز در دوره پیگیری، تفاوت معنادار و چشمگیر وجود دارد ($P < 0/05$).

جدول ۵. خلاصه ANCOVA برای تعیین اثربخشی مداخله هوش موفق و حافظه فعال بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی

متغیر	منابع تغییرات	SS	df	MS	F	p	D^2
عملکرد	عملکرد تحصیلی پیش‌آزمون	۶۲/۱۳	۱	۶۲/۱۳	۷/۴۶	۰/۰۰۸	۰/۱۲
تحصیلی	اثر اصلی (آموزش و درمان)	۲۸۳۵/۶۲	۲	۱۴۱۷/۸۱	۹۱/۳۹	۰/۰۰۰	۰/۴۵
	خطای باقی‌مانده	۴۶۵/۹۶	۵۶	۸/۳۲			
حافظه	عملکرد تحصیلی پیش‌آزمون	۰/۵۲	۱	۰/۵۲	۰/۰۲	۰/۸	۰/۰۶
	اثر اصلی (آموزش و درمان)	۱۱۳۲۷/۶۴	۲	۵۶۶۳/۸۲	۸۶/۱۴	۰/۰۰۰	۰/۳۳
فعال	خطای باقی‌مانده	۱۴۳۴/۲۳	۵۶	۲۵/۶۱			

جدول ۶. میانگین‌های تعدیل‌شده گرایش‌های عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار
عملکرد تحصیلی	آزمایش (هوش موفق)	۲۰/۲۸	۰/۶۴
	آزمایش (حافظه فعال)	۱۷/۵۸	۰/۶۴
	کنترل	۳۳/۳۳	۰/۶۴
کفایت اجتماعی	آزمایش (هوش موفق)	۲۳/۷۱	۱/۱۳
	آزمایش (حافظه فعال)	۱۹/۱۴	۱/۱۳
	کنترل	۱۲/۹۹	۱/۱۳

جدول ۷. جدول آزمون مقایسه‌ای چندگانه

متغیر	گروه ۱	گروه ۲	سطح معناداری
عملکرد تحصیلی	آزمایش (هوش موفق)	آزمایش (هوش موفق)	۰/۰۰۴
	آزمایش (حافظه فعال)	کنترل	۰/۰۰۱
	آزمایش (حافظه فعال)	آزمایش (حافظه فعال)	۰/۰۰۴
	کنترل	کنترل	۰/۰۰۱
	کنترل	آزمایش (هوش موفق)	۰/۰۰۱
	آزمایش (حافظه فعال)	آزمایش (حافظه فعال)	۰/۰۰۱
کفایت اجتماعی	آزمایش (هوش موفق)	آزمایش (هوش موفق)	۰/۰۰۱
	آزمایش (حافظه فعال)	کنترل	۰/۰۰۱
	آزمایش (حافظه فعال)	آزمایش (حافظه فعال)	۰/۰۰۱
	کنترل	کنترل	۰/۰۰۱
	آزمایش (حافظه فعال)	آزمایش (هوش موفق)	۰/۰۰۱
	آزمایش (حافظه فعال)	آزمایش (حافظه فعال)	۰/۰۰۱

• بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش حافظه فعال و هوش موفق استرنبرگ بر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان متوسطه انجام شد. نتایج نشان داد که هر دو روش آموزشی در بهبود عملکرد تحصیلی تأثیر مثبت و پایداری داشتند، اما آموزش هوش موفق از نظر تأثیرگذاری بر هر دو متغیر عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی، به‌طور معناداری مؤثرتر بود و این برتری در دوره پیگیری دو ماهه نیز حفظ شد.

یافته اول پژوهش بیانگر این است که آموزش هوش موفق تأثیر قابل توجهی بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد، که این نتیجه با پژوهش‌های نظری و همکاران (۱۴۰۲)، شکوهی و همکاران (۱۴۰۱)، سوری و همکاران (۱۴۰۳)، معصوم‌زاده و همکاران (۱۴۰۱)، محکم‌کار و همکاران (۱۴۰۳)، استرنبرگ (۲۰۲۰)، بارامکی و همکاران (۲۰۲۴)، و ساو و هان (۲۰۲۲) هم‌خوانی دارد. این امر می‌تواند ناشی از ویژگی‌های منحصربه‌فرد آموزش هوش موفق باشد که مهارت‌های شناختی و تحلیلی دانش‌آموزان را تقویت می‌کند و آنان را قادر می‌سازد با بهره‌گیری از تفکر تحلیلی و خلاقانه، مسائل پیچیده را حل نمایند و تصمیم‌گیری‌های مؤثر داشته باشند. به بیان دیگر، این نوع آموزش، دانش‌آموزان را به کاربرد عملی دانش در موقعیت‌های واقعی و تقویت توانایی‌های استدلالی و حل مسئله ترغیب می‌کند که در نهایت منجر به بهبود عملکرد تحصیلی می‌شود (محکم‌کار و همکاران، ۱۴۰۳).

درمقابل، آموزش حافظه فعال عمدتاً بر ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و نگهداری اطلاعات تمرکز دارد و اگرچه به بهبود توانمندی‌های پایه شناختی همچون تمرکز و حافظه کمک می‌کند، ولی برای ارتقای عملکرد تحصیلی در سطوح بالاتر کافی نیست. این موضوع در پژوهش بارامکی و همکاران (۲۰۲۴)، نیز تأیید شده است که نشان می‌دهد آموزش حافظه فعال بیشتر توانایی‌های شناختی اولیه را تقویت می‌کند و تأثیر کمتری در ارتقای عملکرد تحصیلی گسترده دارد. پژوهش‌های شکوهی و همکاران (۱۴۰۱) و نظری و همکاران (۱۴۰۲) نیز به اهمیت ترکیب مهارت‌های شناختی، تحلیلی و خلاقانه برای بهبود عملکرد تحصیلی اشاره کرده‌اند که آموزش هوش موفق این ترکیب را فراهم می‌آورد.

یافته دوم پژوهش حاکی از آن است که آموزش هوش موفق تأثیر معناداری بر ارتقای کفایت اجتماعی دانش‌آموزان نسبت به آموزش حافظه فعال دارد. این نتیجه با پژوهش‌های عرفان و ملک (۲۰۲۳)، خالقی‌تبار و همکاران (۱۴۰۱)، قبادی و همکاران (۱۴۰۰)، معینی و آقابابایی (۱۴۰۲) و برامکه و همکاران (۱۴۰۲) همسو است. ویژگی برجسته آموزش هوش موفق در این حوزه، توانمندسازی دانش‌آموزان برای مواجهه مؤثر با موقعیت‌های اجتماعی مختلف است. این نوع آموزش نه تنها مهارت‌های شناختی، بلکه مهارت‌های اجتماعی مانند توانایی‌های ارتباطی، همدلی، همکاری و حل تعارض را نیز پرورش می‌دهد که برای تعاملات موفق در محیط‌های اجتماعی و آموزشی ضروری هستند (برامکه و همکاران، ۱۴۰۲).

مطالعه عرفان و ملک (۲۰۲۳) نشان داد که تقویت این مهارت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند روابط بهتری با همسالان و معلمان برقرار کنند و در موقعیت‌های اجتماعی به‌خوبی عمل نمایند. در نتیجه، آموزش هوش موفق باعث افزایش احساس کفایت اجتماعی و اعتماد به نفس در دانش‌آموزان می‌شود (معینی و آقابابایی، ۱۴۰۲). درمقابل، آموزش حافظه فعال که بر تقویت حافظه کوتاه‌مدت و توانایی‌های شناختی متمرکز است، به‌طور مستقیم مهارت‌های اجتماعی را تقویت نمی‌کند و در این زمینه محدودیت دارد (پنگ و ساونسون، ۲۰۲۲).

با توجه به یافته‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که برای ارتقای کفایت اجتماعی، نیاز به مداخلات آموزشی جامع‌تر و هدف‌مندتری است که بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی تأکید دارند؛ لذا آموزش هوش موفق به دلیل رویکرد فراگیرتر، اثربخشی بیشتری در این حوزه دارد.

• نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که آموزش هر دو روش حافظه فعال و هوش موفق، موجب بهبود عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود، اما آموزش هوش موفق به‌طور معناداری اثربخشی بیشتری در ارتقای هر دو متغیر دارد و این اثربخشی در دوره

پیگیری دو ماهه نیز پایدار است. بنابراین، آموزش هوش موفق با توجه به تقویت مهارت‌های شناختی، تحلیلی و اجتماعی، رویکردی جامع‌تر و مؤثرتر برای ارتقای عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان محسوب می‌شود.

با توجه به محدودیت‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از ابزارهای ارزیابی متنوع‌تر (از جمله آزمون‌های استاندارد و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته) استفاده شود و نمونه‌گیری تصادفی در مناطق جغرافیایی و فرهنگی متنوع‌تر صورت گیرد تا دقت و تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد.

از منظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود مدارس و مراکز آموزشی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر هوش موفق را به‌ویژه برای بهبود عملکرد تحصیلی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان طراحی و اجرا کنند. این برنامه‌ها می‌توانند در قالب کارگاه‌ها، دوره‌های فشرده یا گنجاندن در کتاب‌های درسی مهارت‌های زندگی و پرورشی ارائه شوند تا اثرگذاری مطلوب‌تری در ارتقای توانمندی‌های دانش‌آموزان داشته باشند. این پژوهش نیز همانند سایر تحقیقات محدودیت‌هایی دارد که مهمترین آنها عبارتند از: استفاده از ابزارهای خودگزارشی (پرسشنامه)، نمونه‌گیری در دسترس و غیرتصادفی، و محدودیت در تعمیم نتایج به‌علت انجام مطالعه صرفاً در میان دانش‌آموزان نوجوان شهرستان بیرجند. از این رو، احتیاط در تعمیم یافته‌ها ضروری است.

• تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع علمی، مالی، یا شخصی در ارتباط با انجام این پژوهش وجود ندارد.

• تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند است و با کد اخلاق IR.IAU.BIRJAND.REC.1403.022 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند تأیید شده است. بدین وسیله، نویسندگان از تمامی افرادی که در اجرای این پژوهش همکاری و حمایت نموده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌نمایند.

• منابع

باباخانی، مریم؛ پرن‌دین، شیما (۱۴۰۲). الگوی ساختاری شایستگی اجتماعی و بهزیستی ذهنی براساس سرمایه‌های روان‌شناختی با نقش میانجی رضایت از زندگی در دختران و زنان جوان سرپل ذهاب. *پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی*، ۱۳(۵۰)، ۳۱-۴۲. DOI: 10.22034/spr.2023.386035.1819

برامکه، زهرا؛ فدوی، محبوبه السادات؛ یوسفی، زهرا. (۱۴۰۲). تدوین بسته آموزش هوش موفق معطوف به کاهش رفتارهای پرخطر ویژه نوجوانان.

پویایی روانشناختی در اختلال‌های خلقی، ۲(۴)، ۱۰۱-۱۱۴. DOI: 10.22034/pdmd.2024.444922.1054

پیری، موسی؛ اسدیان، سیروس (۱۳۹۰). رابطه بین عملکرد خانواده و کفایت اجتماعی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد سلماس. *فصلنامه علوم رفتاری*، ۲(۱)، ۴۱-۲۵. https://journals.iau.ir/article_702200.html

پیری، ولی؛ شهنی بیلاق، منیجه؛ آتش افروز، عسگر (۱۴۰۱). آزمایش مدل رابطه التزام تحصیلی با اهمال‌کاری تحصیلی، غیبت از مدرسه و عملکرد تحصیلی از طریق نقش میانجی‌گری پابستگی تحصیلی در دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی*، ۲۶(۴)، ۳۲۷-۳۳۶. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.18808436.1401.26.4.10.3>

خالقی تبار، سهیلا؛ کاشانی وحید، لیلا؛ سعادت‌ی شامیر، ابوطالب؛ ابولمعالی الحسینی، خدیجه. (۱۴۰۱). تأثیر آموزش هوش موفق بر تحمل ابهام، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و سازگاری اجتماعی در دانشجویان. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۵(۳)، ۱۳۵۶-۱۳۷۲. <https://doi.org/10.22038/mjms.2022.21702>

خیلدار، ریحانه؛ فتحی آشتیانی، مینا (۱۴۰۳). رابطه بین صمیمیت خانواده بر عزت نفس نوجوانان: نقش میانجی‌گری اعتیاد به اینترنت. *مجله روان‌شناسی*، ۲۸(۱)، ۱۲۳-۱۳۱. <http://www.iranapsy.ir/Article/45109>

دلاور، علی (۱۴۰۱). *روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. تهران: ویرایش.

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه (۱۴۰۲). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگه.

شکوهی، راحله؛ رستمی، حنانه؛ رستمی، فاطمه. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش هوش موفق استرنبرگ بر بهبود اشتیاق به مدرسه و خودپنداره تحصیلی

دانش‌آموزان ابتدایی. *بیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۷(۵۵)، ۴۱۵-۴۰۵. <http://ijndibs.com/article-1-742-fa.html>

- صفاریه، محدثه؛ رضایی، علی محمد؛ محمدی فر، محمدعلی (۱۴۰۱). بررسی روایی و اعتبار پرسشنامه عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹). *مجله توسعه آموزش جندی شاپور اهواز*، ۱۳(۱)، ۱-۱۵. DOI: 10.22118/edc.2021.305873.1891.15-1
- عامری، نرجس؛ نجفی، محمود (۱۴۰۳). روابط ساختاری ناگویی هیجانی و گرایش به رفتارهای پرخطر در نوجوانان: نقش میانجی انعطاف‌پذیری روان‌شناختی. *مجله روان‌شناسی*، ۲۸(۲)، ۱۴۲-۱۵۱. <http://iranapsy.ir/Article/45546/FullText>
- قاسمی، سولماز؛ ارجمندنی، علی اکبر و غلامعلی لواسانی، مسعود (۱۳۹۸). طراحی بسته توان‌بخشی خانواده‌محور و بررسی تأثیر آن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان نارساخوان. *توانمندسازی کودکان استثنائی*، ۲(۱۰)، ۲۱۵-۲۰۰. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.95990>
- قاسمی، سید علیرضا؛ خسروی، حسین؛ میری، مینو؛ پورشافعی، هادی؛ خسروی، فائزه (۱۴۰۲). پیش‌بینی سازگاری دانش‌آموزان براساس فرهنگ مدرسه‌ای: نقش میانجی کیفیت زندگی در مدرسه. *مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۲۰(۵۱)، ۸۲-۱۰۴. <https://doi.org/10.22111/jeps.2023.45461.5377>
- قبادی، لیلا؛ حبیبی کلپیر، رامین؛ فرید، ابوالفضل؛ مصرآبادی، جواد (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش هوش موفق بر حل مسئله اجتماعی دانش‌آموزان دوره ابتدایی. *پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی*، ۱۱(۴۲)، ۹۳-۱۱۰. <https://doi.org/10.22034/spr.2021.252993.1575>
- محکم‌کار، عاطفه؛ شاطریان، فاطمه؛ نیکوکار، اعظم. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش مبتنی بر هوش موفق بر خودآگاهی هیجانی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۱۰(۱)، ۳۰۵-۳۱۳. <https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2015018.1493>
- مرادیان، نصراله. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش حافظه فعال بر انعطاف‌پذیری شناختی، بهبود عملکرد تحصیلی و حل مسئله دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری درس ریاضی. *راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۱۸(۲)، ۲۳۳-۲۳۹. <https://ijpk.ir/showpaper/4161749>
- معصوم زاده، سمیرا؛ حاج حسینی، منصوره؛ غلامعلی لواسانی، مسعود. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش مبتنی بر هوش موفق بر درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۱(۱)، ۹۲-۱۰۴. <https://doi.org/10.22098/jsp.2022.1567>
- معینی، مه‌ری؛ آقابابایی، سارا. (۱۴۰۲). تأثیر آموزش هوش موفق مبتنی بر پروژه آورورا بر توانایی‌های تحلیلی، عملی، خلاقانه، حل مسئله اجتماعی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی. *سلامت روانی در مدرسه*، ۱(۲)، ۱۰-۲۲. <https://doi.org/10.22034/jmhs.2023.185913>
- نظری، عابد؛ سعدی پور، اسماعیل؛ ابراهیمی قوام، صغری؛ اسدزاده، حسن. (۱۴۰۲). طراحی و اعتباریابی بسته آموزش هوش موفق استرنبرگ و اثربخشی آن بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان. *مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۲۰(۵۱)، ۱۵۱-۱۳۸. <https://doi.org/10.22111/jeps.2023.44995.5338>
- Aneesh, A., Sia, S. K., & Kumar, P. (2024). Parent-child relationship and psychological well-being of adolescents: Role of emotion regulation and social competence. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 34(2), 153-171. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/10911359.2023.2221321>
- Baramake, Z., Fadavi, M. S., & Yousefi, Z. (2024). The Development of a Successful Intelligence Training Package Aimed at Reducing High-Risk Behaviors in Adolescents. *Journal of Assessment and Research in Applied Counseling (JARAC)*, 6(3), 70-80. <https://doi.org/10.61838/kman.jarac.6.3.8>
- Caceres, I., Moreno, C., Roman, M., & Palacios, J. (2021). The social competence of internationally-adopted and institutionalized children throughout childhood: a comparative and longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly*, 57, 260-270. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.07.002>
- Cheng, L., Yan, J., Ma, X., Chen, X., & Liu, Z. (2022). The Revision and Application of Aurora in China: Based on Successful Intelligence. *Journal of Intelligence*, 10(4), 120-128. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10040120>
- Felner, R. D., Lease, A. M., & Phillips, R. S. C. (1990). Social competence and the language of adequacy as a subject matter for psychology: A quadripartite tri-level framework. In Gullotta TP, Adams GR, Montemayor R, editors. *The Development of Social Competence in Adolescence*. Thousand Oaks: Sage Publications. <https://doi.org/10.12724/ajss.29.1>
- Foody, M., Kuldass, S., Sargioti, A., Mazzone, A., & Norman, J. O. H. (2023). Sexting behavior among adolescents: Do friendship quality and social competence matter?. *Computers in Human Behavior*, 142, 107651. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107651>
- Ghasemi, S. A., Mahdizadeh, I., Salarsadeghi, M., & Miri, M. (2024). The Role of School Life Quality in Predicting Adolescents' Learned Helplessness with the Mediating Role of Assertiveness. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies (JAYPS)*, 5(2), 48-57. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.5.2.6>
- Hou, Y., Qin, C., & Xu, P. (2024). Social Media Use and Academic Performance in Chinese Children and Adolescents: A Moderated Chain Mediation Model. *Behavioral Sciences*, 14(10), 867. <https://doi.org/10.3390/bs14100867>
- Irfan, M., & Malik, M. S. (2023). The Impact of Successful Intelligence, Entrepreneurial Personality, and Social Skills on Sustainable Entrepreneurship. *Knowledge Management & E-Learning*, 15(4), 600-613. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2023.15.034>

- Jordan, T. L., Klabunde, M., Green, T., Hong, D. S., Ross, J. L., Jo, B., & Reiss, A. L. (2023). Longitudinal investigation of cognition, social competence, and anxiety in children and adolescents with Turner syndrome. *Hormones and behavior*, 149, 105300. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2022.105300>
- Kansok-Dusche, J., Wettstein, A., Castellanos, M., Schwab, C., Subramaniam, A., Wachs, S., & Bilz, L. (2024). Associations between social competence, perceived parents' prosocial educational goals and adolescents' hate speech perpetration in school. *Victims & Offenders*, 19(3), 419-446. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/15564886.2023.2189191>
- Li, A. R., Thomas, M. L., Gonzalez, M. R., McCarthy, M. J., Hasler, B. P., Tapert, S. F., & Meruelo, A. D. (2024). Greater social jetlag predicts poorer NIH Toolbox crystallized cognitive and academic performance in the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) study. *Chronobiology International*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/07420528.2024.2353848>
- Lin, X., Liao, Y., & Li, H. (2023). Parenting styles and social competence in Chinese preschoolers: A moderated mediation model of singleton and self-regulation. In *The Impact of New Fertility Policies on Early Education and Development in China* (pp. 75-89). Routledge. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.1940643>
- Marcone, R., Borrone, A., & Caputo, A. (2021). Peer interaction and social competence in childhood and early adolescence: The effects of parental behavior. *Journal of Family Studies*, 27(2), 178-195. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/13229400.2018.1526702>
- Mohkamkar, A., Shaterian, F., & Nikookar, A. (2024). The Effectiveness of Education based on Successful Intelligence on Emotional Self-Awareness and Academic Engagement of Secondary School Students. *Sociology of Education*, 10(1), 305-313. <https://iase-jrn.ir/index.php/se/article/view/432>
- Mohzana, M. (2024). The Impact of the New Student Orientation Program on the Adaptation Process and Academic Performance. *International Journal of Educational Narratives*, 2(2), 169-178. <https://doi.org/10.55849/ijen.v2i2.763>
- Mouzan, H. M., & Farhan, N. S. (2024). Successful intelligence and its relationship to lateral thinking among fifth-graders in mathematics. *Czech Journal of Multidisciplinary Innovations*, 29, 24-43. <https://peerianjournal.com/index.php/czjmi/article/view/851>
- Nejati, V., Derakhshan, Z., & Mohtasham, A. (2023). The effect of comprehensive working memory training on executive functions and behavioral symptoms in children with attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD). *Asian journal of psychiatry*, 81, 103469. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2023.103469>
- Pahor, A., Seitz, A. R., & Jaeggi, S. M. (2022). Near transfer to an unrelated N-back task mediates the effect of N-back working memory training on matrix reasoning. *Nature Human Behavior*, 6(9), 1243-1256. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1038/s41562-022-01384-w>
- Ripp, I., Emch, M., Wu, Q., Lizarraga, A., Udale, R., von Bastian, C. C., ... & Yakushev, I. (2022). Adaptive working memory training does not produce transfer effects in cognition and neuroimaging. *Translational psychiatry*, 12(1), 512. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-02272-7>
- Sahib, A. A., & Wahhab, A. M. A. (2023). Employ Successful Intelligence to Raise the Internal Auditor's Ability to Assess Risks: Evidence from Iraq. *Technium Business and Management*, 3, 59-78. <https://doi.org/10.47577/tssj.v43i1.8831>
- Saw, K. N. N., & Han, B. (2021). Effectiveness of successful intelligence training program: A meta-analysis. *PsyCh Journal*, 10(3), 323-339. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/pchj.443>
- Shimizu, T., Nayar, S. G., Swire, M., Jiang, Y., Grist, M., Kaller, M., ... & Richardson, W. D. (2023). Oligodendrocyte dynamics dictate cognitive performance outcomes of working memory training in mice. *Nature Communications*, 14(1), 6499-6508. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-42293-4>
- Sternberg, R. J. (2020). Is Being "Gifted" a Blessing or a Curse, or Some of Both?. *Empirical Studies of the Arts*, 38(1), 90-99. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0276237419868945>
- Tong, Y., & Li, J. X. (2024). Gender egalitarian attitudes toward family roles and ability, study time, and the academic performance of rural Chinese adolescents. *Chinese Sociological Review*, 56(1), 1-29.
- Tuerk, C., Anderson, V., Bernier, A., & Beauchamp, M. H. (2021). Social competence in early childhood: An empirical validation of the SOCIAL model. *Journal of Neuropsychology*, 15(3), 477-499. <https://doi.org/10.1111/jnp.12230>
- Wang, F., Ni, X., Zhang, M., & Zhang, J. (2024). Educational digital inequality: A meta-analysis of the relationship between digital device use and academic performance in adolescents. *Computers & Education*, 105003. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105003>
- Zhang, Y., Fu, J., & Zhao, X. (2024). Neural correlates of working memory training: An fMRI meta-analysis. *NeuroImage*, 301, 120885. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2024.120885>
- Zheng, W., Akaliyski, P., Ma, C., & Xu, Y. (2024). Cognitive flexibility and academic performance: Individual and cross-national patterns among adolescents in 57 countries. *Personality and Individual Differences*, 217, 112455. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112455>