

The quality of education for highly gifted students in Iran based on global studies

- Ehsān Vādiassalāmi, MA student in the Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email: vadiiehsan@gmail.com
- Mohammadreza Emāmjom'e (PhD), Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran
Email: emamjomeh@sru.ac.ir
- Faride Hamidi (PhD), Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran
Email: hamidi.f@gmail.com
- Alireza Assāre (PhD), Full Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran
Email: alireza_assareh@yahoo.com

Abstract

The aim of this study is to examine the education of highly gifted children in order to provide strategies for addressing these individuals in our country. It was a qualitative research study conducted using an interpretive synthesis method. Initially, 352 studies were reviewed, and after applying inclusion and exclusion criteria in three stages, 19 studies were selected as the final sample. Then, through text mining of the approved studies conducted between 2000 and 2023, relevant phrases were coded using open and axial coding. After combining the axial codes, six main themes were identified. The results of this study indicated that the education of highly gifted students should be tailored to their specific characteristics, needs, and the depth of their challenges. In other words, determining the quality of their education should be based on the appropriate alignment of three factors: differentiation, enrichment, and acceleration. This can be achieved through the establishment of full-time schools, creation of short-term educational centers, camps, and summer programs, as well as virtual platforms for homogeneous groupings and teaching that meets the needs of highly gifted children in the country. The identified themes can provide the theoretical and practical groundwork necessary for establishing centers and schools dedicated to the education and training of highly gifted students in the country.

Keywords

Highly Gifted, Curriculum, Acceleration, Enrichment, Differentiation



پروژیکٹ گاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

کیفیت آموزش

دانش آموزان عمیقاً باهوش در ایران

با استناد به پژوهش های جهانی

■ احسان وادی‌السلامی* ■ محمدرضا امام‌جمعه** ■ فریده حمیدی*** ■ علیرضا عصاره****

چکیده:

هدف از این پژوهش بررسی چگونگی آموزش کودکان عمیقاً باهوش به‌منظور ارائه راهکارهایی برای مواجهه با این افراد در کشورمان است. این پژوهش کیفی با روش سنتزپژوهی تفسیری انجام شده است. از میان ۳۵۲ پژوهش به‌دست آمده، پس از تطبیق با عوامل ورود و خروج در سه مرحله، ۱۹ پژوهش برای نمونه انتخاب شد. سپس، از طریق متن‌کاوی در پژوهش‌های تأییدشده که از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ انجام شده بود، عبارت‌های مربوط کدگذاری باز و محوری شد و پس از ترکیب کدهای محوری، شش مضمون به دست آمد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش دانش‌آموزان عمیقاً باهوش باید متناسب با ویژگی‌ها، نیازهای خاص و عمق چالش‌پذیری آنان باشد. به عبارت دیگر، تعیین کیفیت آموزش آنان باید بر پایه تنظیم متناسب سه عامل تفکیک، غنی‌سازی و شتاب صورت گیرد، که از طریق تشکیل مدرسه تمام‌وقت، ایجاد مراکز آموزش کوتاه‌مدت و اردوگاهی و تابستانی، و پایگاه‌های مجازی برای گروه‌بندی همگن و آموزش متناسب با نیازهای کودکان عمیقاً باهوش در کشور امکان‌پذیر است. مضامین به‌دست آمده می‌تواند زمینه نظری و اجرایی لازم را برای ایجاد مراکز و مدارس آموزش و تربیت دانش‌آموزان عمیقاً باهوش در کشور فراهم سازد.

استعداد، مدیریت استعداد، مدیریت استعداد معلمان، مدیریت منابع انسانی

کلیدواژه‌ها:

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۹/۳ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۲/۹/۱۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۲/۴

* (نویسنده مسئول) دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

E-mail: vadiehsan@gmail.com

** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

*** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

**** استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

E-mail: alireza_assareh@yahoo.com

مقدمه

گروهی از انسان‌ها، به سبب داشتن تفاوت‌های چشمگیر در توانایی یادگیری، به برنامه تربیتی و ملاحظات ویژه نیازمندند. از این رو لازم است این گروه به دقت مورد بررسی و مطالعه قرار گیرند تا برنامه‌ریزی مناسبی برای نیازهایشان پیش‌بینی شود (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۰، ص ۲۱۸). هوش^۱ یکی از شاخص‌های تفاوت در توانایی دانش‌آموزان است. در حوزه «تیزهوشی»^۲ نظریات مختلفی بسته به تعیین ساختار تیزهوشی و هوش و چگونگی نسبت بین آن‌ها شکل گرفته است. مهم‌ترین این دسته‌بندی‌ها را می‌شود این‌گونه بیان کرد: ۱. تیزهوشی عنصر پایدار وراثتی و مستلزم شناسایی و آموزش خاص است (ذات‌گرا)^۳ (گالتون^۴، ۱۸۶۹؛ اسپیرمن^۵، ۱۹۰۴؛ سایمنتون^۶، ۱۹۹۹؛ ترمین^۷، ۱۹۲۵؛ هالینگورث^۸، ۱۹۲۴ و ۱۹۴۲). ۲. تیزهوشی متأثر از محیط است و تأکید بر رفتار تیزهوشانه به جای تیزهوشی (توسعه‌گرا)^۹ (تاننهام^{۱۰}، ۱۹۸۳؛ ویتی^{۱۱}، ۱۹۵۸؛ مارلند^{۱۲}، ۱۹۷۲؛ فلدمن^{۱۳}، ۱۹۸۶؛ بلوم^{۱۴}، ۱۹۸۵؛ گروپر^{۱۵}، ۱۹۸۱؛ زیگلر و هلر^{۱۶}، ۲۰۰۰). ۳. وراثت به عنوان منشأ و محیط به عنوان پرورش دهنده تیزهوشی است (توسعه‌ای - زمینه‌ای^{۱۷}) (فایفر^{۱۸}، ۲۰۱۳، پورات و بتمن^{۱۹}، ۲۰۰۶). ۴. در نظر گرفتن فرد و محیط در تیزهوشی به عنوان یک کل و اصالت پرورش به جای وراثت (زمینه‌گرایی در مقابل فردگرایی^{۲۰}) (گلادول^{۲۱}، ۲۰۰۸، اریکسون^{۲۲}، ۲۰۰۶).

کودکان باهوش^{۲۳} را می‌توان از نظر دامنه ضریب هوشی و میزان شیوع در جمعیت به این صورت دسته‌بندی کرد: باهوش‌های خفیف^{۲۴} با دامنه آی کیوی (IQ) ۱۱۵ تا ۱۲۹ و شیوع ۱:۴۰-۱:۶۰ نفر، باهوش متوسط^{۲۵} با دامنه آی کیوی ۱۳۰ تا ۱۴۴ و شیوع ۱:۱۰۰-۱:۴۰ نفر، بسیار باهوش^{۲۶} با دامنه آی کیوی ۱۴۵ تا ۱۵۹ و شیوع ۱:۱۰,۰۰۰-۱:۱۰۰۰ نفر، باهوش استثنایی^{۲۷} با دامنه آی کیوی ۱۶۰ تا ۱۷۹ و شیوع ۱:۱۰,۰۰۰,۰۰۰-۱:۱۰,۰۰۰ نفر و عمیقاً باهوش^{۲۸} با دامنه آی کیوی ۱۸۰+ و شیوع ۱:۱,۰۰۰,۰۰۰ نفر (گراس^{۲۹}، ۲۰۰۹).

آنچه مدنظر ما از تیزهوشی در مفهوم بسیار و عمیقاً باهوش است نگرش توسعه‌ای - زمینه‌ای است. در همین راستا، رنزولی^{۳۰} استدلال کرد که تیزهوشی در افراد مشخصی (نه همه افراد)، در زمان‌های مشخصی (نه همه زمان‌ها) و تحت شرایط مشخصی (نه در همه شرایط) بروز می‌یابد. این تلاش‌ها تعریف جدیدی را از تیزهوشی به منزله کیفیت پویای وابسته به بافت، ناشی از تعامل فرد - محیط، ارائه کرد (دای^{۳۱}، ۲۰۱۰).

یادگیرندگان عمیقاً باهوش از افراد با هوش متوسط سریع‌تر و هدفمندتر فکر می‌کنند و بر علایقشان متمرکزند و کمتر می‌توانند از تجارب منظم کلاس درس بهره ببرند (هاریسون^{۳۲}، ۲۰۲۰). بیشتر مدارس فرصت چندانی برای این کودکان فراهم نمی‌کنند تا موقعیت‌های کافی برای یادگیری در سطح هوش، وسعت علاقه یا سرعت توانایی‌های شناختی‌شان داشته باشند (شولتز^{۳۳}، ۲۰۱۸). بیشتر این کودکان، از چند هفته اول مدرسه، در برقراری روابط اجتماعی مثبت با سایر کودکان با مشکلاتی جدی مواجه

می‌شوند (گراس، ۲۰۰۵).

طبق نظر استرنبرگ و دیویدسون^{۳۴} (۲۰۰۵)، از آنجاکه کودکان و نوجوانان بسیار باهوش در بسیاری از جنبه‌های رشد شناختی و عاطفی با همسالان خود تفاوت چشمگیری دارند، هم‌کلاسی‌ها یا اغلب معلمان راهبردهای شناختی آن‌ها را به‌آسانی درک نمی‌کنند. کودکان بسیار باهوش دو نیاز مبرم دارند: به چالش کشیده‌شدن و قرارگرفتن در کنار همسالان همفکرشان. این نیازها با نیازهای همه کودکان تفاوتی ندارد؛ اما مشکل این است که وقتی به افراد بسیار باهوش هیچ نوع آموزش متمایزی داده نمی‌شود، هیچ‌یک از این نیازها برآورده نمی‌شود.

فاصله بین نیاز دانش‌آموز عمیقاً باهوش و برآورده‌شدن آن توسط مدرسه با مفهوم منطقه تقریبی رشد^{۳۵} ویگوتسکی^{۳۶} سازگار است. اغلب اوقات، دروس کودکان عمیقاً باهوش زیر پایه این منطقه قرار می‌گیرد. هنگامی که چنین کودکانی به چالش کشیده نمی‌شوند، ممکن است در لاک طردشدگی فرو بروند و هوششان را پنهان کنند (استرنبرگ و دیویدسون، ۲۰۰۵). بسیاری از سیاست‌ها و روش‌های کاملاً استاندارد مدرسه مانعی تقریباً عبورناپذیر برای خدمت به تیزهوش‌ترین افراد ایجاد می‌کند. این موانع عبارت است از تشخیص ندادن تیزهوشی در سال‌های ابتدایی تحصیلی، اصرار بر گروه‌بندی ناهمگون^{۳۷} و واضح‌تر از همه، برنامه درسی و روش‌هایی که نظام آموزشی بر آن پایه‌گذاری شده است. این ساختار آموزشی سن و رشد بسیار ناهم‌زمان کودکان عمیقاً باهوش را در نظر نمی‌گیرد.

به‌صورت کلی، تلاش‌های آموزشی متمرکز بر حمایت از دانش‌آموزان عمیقاً باهوش شامل سه راهبرد اصلی شتاب^{۳۸}، غنی‌سازی^{۳۹} و تفکیک^{۴۰} است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که رشد عاطفی و اجتماعی و تحصیلی کودک، تعامل با افراد و موفقیت تحصیلی در آینده با شتاب افزایش می‌یابد (برنشتاین^{۴۱} و همکاران، ۲۰۲۰؛ هالینگورث، ۱۹۴۲؛ گراس، ۲۰۰۶). کولانجلو^{۴۲} و همکاران (۲۰۰۴) و آسولین^{۴۳} (۲۰۱۵) ارزش شتاب برای دانش‌آموزان بسیار پیشرفته را نشان می‌دهند (تولان^{۴۴}، ۲۰۱۹).

برنامه درسی غنی‌شده و به اندازه کافی چالش‌برانگیز برای دانش‌آموزان عمیقاً باهوش فرصتی برای فعالیت و تجربه‌کردن، درک عمیق‌تر و علاقه‌مندی می‌شود و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا توانایی واقعی خود را کشف کنند و توسعه دهند (رشیدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ کرابتری^{۴۵} و همکاران، ۲۰۱۹). الگوی سه‌گانه غنی‌سازی رنزولی (۱۹۷۷)، مدل غنی‌سازی در سطح مدرسه (رنزولی و ریس^{۴۶}، ۱۹۸۵)، شونسی درریک^{۴۷} (۲۰۱۸) و واردمن و هتی^{۴۸} (۲۰۱۹) انواع برنامه‌های غنی‌سازی برای دانش‌آموزان عمیقاً باهوش را تشریح کرده‌اند. با راهبرد گروه‌بندی، دانش‌آموزان بسیار باهوش می‌توانند مفاهیم را با سرعت، عمق و پیچیدگی مناسب مطالعه کنند. به‌منظور برآورده‌کردن کامل نیازهای این دانش‌آموزان، ایجاد مدرسه‌ای برای دانش‌آموزان عمیقاً باهوش، در مقایسه با الزام آن‌ها به ماندن در کلاس معمولی، شتاب برنامه مفیدتری خواهد بود (کارادومان^{۴۹}، ۲۰۱۳).

در حوزه آموزش دانش‌آموزان عمیقاً باهوش، برنامه‌های درسی^{۵۰} و رویکردها و روش‌های آموزشی

متفاوتی ارائه شده است. یکی از پرکاربردترین مدل‌های برنامه درسی دانش‌آموزان عمیقاً باهوش مدل غنی‌سازی در سطح مدرسه (SEM)^{۵۱} است؛ مدلی که سه نوع تجربه غنی‌سازی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند: بسط محتوای سطحی^{۵۲}، فرایندهای یادگیری^{۵۳}، و توسعه تولیدات^{۵۴} از طریق پژوهش در زمینه موردعلاقه دانش‌آموز (ددریک، ۲۰۱۸). مدل برنامه درسی یکپارچه (ICM)^{۵۵} بر اساس سه بعد مرتبط با یادگیرنده تیزهوش، شامل فرایند و محتوای پیشرفته و مسئله، و بر اساس منابع نظری منطقه تقریبی رشد، تعامل‌گرایی و سازنده‌گرایی و یگوتسکی و نظریات آدلر^{۵۶} بنا شده است (وان تاسل-باسکا و لیتل^{۵۷}، ۲۰۱۰). برنامه درسی روشن^{۵۸} شامل ارزیابی تکوینی مستمر برای تعیین چالش مناسب دانش‌آموز بر اساس رشد یادگیری، توسعه عملکرد و ادغام محتوای چالش‌برانگیز و تجارب یادگیری فراتر از کسب مهارت‌های اولیه معمول در کلاس‌های آموزش عمومی است (ددریک، ۲۰۱۸). پاولیکووا و آمبروزی^{۵۹} (۲۰۱۹)، در مدل برنامه درسی فلسفه، سطوح و عمق فعالیت‌های یاددهی - یادگیری را برای دانش‌آموزان باهوش عادی، بسیار باهوش، باهوش استثنایی و عمیقاً باهوش ارائه کرده‌اند؛ اما به نظر می‌رسد هنوز به پختگی نرسیده و پژوهش‌های آزمایشی بیشتری لازم دارد.

بردلاو^{۶۰}، مدیر مرکز آموزش دانش‌آموزان عمیقاً باهوش، چنین بیان می‌کند: «معلمان باید بسیار انعطاف‌پذیر باشند. آن‌ها باید بتوانند دانش‌آموزان را در موضوع‌هایی با سطح بسیار بالا آموزش دهند، درحالی‌که در سایر موضوع‌ها نیازهای متوسطی دارند. این دانش‌آموزان به معلمانی نیاز دارند که به عقل دانش‌آموزان احترام بگذارند و درعین حال آنان را کودک ببینند. همچنین، معلمان باید بتوانند والدین را در مشارکتی سازنده به کلاس درس بکشانند.» (کارادومان، ۲۰۱۳)

برخی از مؤسسات، مدارس و مراکز در جهان به ارائه خدمات آموزشی برای دانش‌آموزان عمیقاً باهوش می‌پردازند، که سیاست‌ها و رویکردهای آموزشی متفاوتی دارند. بردلاو می‌گوید: «در اینجا کودکان بر اساس آمادگی و سطح خواندن گروه‌بندی می‌شوند، نه بر اساس سن. ترکیبی از گروه‌های آمادگی چندسنی، آموزش فردی و مطالعه مستقل دانش‌آموزان را به چالش می‌کشد و در حال رشد نگه می‌دارد.» (کارادومان، ۲۰۱۳)

مؤسسه منسا^{۶۱} الهام‌بخش فکری گسترده‌ای برای ایجاد جامعه‌ای از "بسیار باهوش‌ها" بود. هدف این مؤسسه، علاوه بر پیشنهاد عضویت برای استفاده و پژوهش و فراهم کردن فرصت‌های ملاقات و گفت‌وگو برای افراد باهوش، اجتماعی‌شدن بود (شرگل^{۶۲}، ۲۰۲۰). از دیدگاهی گسترده‌تر، هدف آن سیاسی بود. بنیان‌گذاران منسا بیان می‌کنند که در عصر کنونی پیشرفت‌های فناوری نقش شناختی را افزایش داده است. ماشین‌ها اهمیت همه مهارت‌های فیزیکی را کاهش می‌دهند، و تنها توانایی انسانی که ارزش فزاینده‌ای دارد توانایی ذهنی است (سربریاکوف^{۶۳}، ۱۹۵۹). مرکز آموزشی لتا هالینگورث^{۶۴} گروهی از کودکان بسیار باهوش را شناسایی کرد و با کسانی که بیشتر شبیه خودشان بودند گروه‌بندی و برای آن‌ها برنامه درسی طراحی کرد که آن‌ها را به‌درستی به چالش بکشد. لتا هالینگورث، به‌خاطر ایجاد «آموزش

عاطفی»، «مادر آموزش تیزهوشان» نام گرفته است (تولان، ۲۰۱۹). مرکز ملی حمایت از کودکان و نوجوانان با پتانسیل بالا^{۶۵} در فرانسه نخستین مرکز بیمارستانی - دانشگاهی مختص به کودکان عمیقاً باهوش با مشکلات تحصیلی و یا روانی است (ترجمان^{۶۶} و همکاران، ۲۰۱۸).

این مراکز و مدارس و مؤسسات برنامه‌های گوناگونی اجرا می‌کنند که به دو مورد از آن‌ها اشاره می‌کنیم: برنامه‌های تابستانی^{۶۷} که به‌طور خاص طراحی شده است تا گروه‌بندی توانایی کوتاه‌مدت و یا اردوگاهی را به بچه‌ها ارائه دهند (تولان، ۲۰۱۹)؛ شبکه‌های اجتماعی مجازی که مشکل کمیاب‌بودن، فاصله جغرافیایی و آموزش افراد عمیقاً باهوش را کاهش دهد (تولان، ۲۰۱۹). بنا بر نتایج پژوهش پاتس^{۶۸} (۲۰۱۹)، برای دانش‌آموزان عمیقاً باهوش، کیفیت محتوا و آموزش بر واقعیت‌های محیط یادگیری برتری دارد.

■ پیشینه پژوهش

در پایگاه‌های علمی داخلی، هیچ پژوهش مرتبط یا نزدیک به کلیدواژه‌های مرتبط پیدا نشد، که نشان‌دهنده خلأ پژوهشی جدی در کشور است. برخی از پژوهش‌های انجام‌شده در جهان به‌عنوان پیشینه پژوهش ارائه می‌شود.

تولان و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی بر نقش مؤثر ذهن‌آگاهی^{۶۹} و تمرکز حواس دانش‌آموزان عمیقاً باهوش تأکید کرده‌اند. آنان نتیجه گرفتند که تیزهوشی باید از درون به بیرون مورد بحث قرار گیرد. پاتس (۲۰۱۹) مزایا و معایب کلاس‌های مجازی را از نظر دانش‌آموزان و والدین این کودکان بررسی کرد. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ترجیح می‌دادند با هم‌کلاسی‌ها و مربی تعاملات مکرر داشته باشند، اما درباره کمبود فرصت‌های اجتماعی ابراز نگرانی کردند. کیم^{۷۰} (۲۰۱۹) مشکلات و نیازهای آموزشی دانش‌آموزان و والدین دانش‌آموزان بسیار باهوش کره را بررسی کرد. او مصاحبه‌هایی برای تجزیه و تحلیل مشکلات و الزامات آموزشی انجام داد و به این نتیجه رسید که مشکلات ناشی از کمبود فرصت برای تعامل با همسالانی است که در مدرسه یا زندگی روزمره استعداد مشابهی از خود نشان می‌دهند. هاریسون (۲۰۲۰) به بررسی زندگی پنج نوجوان عمیقاً باهوش پرداخت. یافته‌های او نشان می‌دهد، علاوه بر انتظارات دیگران، مسائل اجتماعی، مسائل بهداشت روانی، عصیان و انگیزه نیز در افراد عمیقاً باهوش نقش دارند.

■ پرسش پژوهش

پژوهشگر، در سال ۱۳۹۹، با یک کودک شش‌ساله عمیقاً باهوش کاشانی مواجه شد که از چهارسالگی توانایی خواندن، نوشتن، محاسبه، و حل مسئله دوره ابتدایی و متوسطه را داشت؛ با مراجعه به مسئولان و استادان مطرح کشور در رشته روان‌شناسی و برگزاری جلسات متعدد و جست‌وجو در پایگاه‌های استنادی

و مقالات فارسی، با خلأ شدید پژوهشی در این زمینه مواجه شد. هیچ‌گونه مطالعه و اطلاعات داخلی در این زمینه وجود نداشت تا بتوان آموزش این کودک را بر پایه آن سازماندهی و اجرا کرد. همچنین، هیچ مرکز آموزشی وجود نداشت که خدمات تربیتی و آموزشی متناسب با نیازهای این کودکان ارائه دهد. در ایران، این دانش‌آموزان در نهایت می‌توانند در مدارس استعدادهای درخشان که ترکیبی از دانش‌آموزان توانمند را دارد تحصیل کنند؛ بنابراین، آموزش و برنامه درسی متناسب با چالش‌های لازم و دوستی با هم‌سطح‌های خود را نخواهند داشت و احتمالاً یا مجبور می‌شوند خود را در مدرسه کم‌نشان دهند یا با روش‌های دیگری در منزل آموزش ببینند یا جذب مؤسسات ویژه آموزش و تربیت دانش‌آموزان عمیقاً باهوش در خارج از کشور خواهند شد. با توجه به کمبود اطلاعات در زمینه چگونگی آموزش این دانش‌آموزان در کشور، نیازمند بررسی منابع نظری و تجارب جهانی هستیم تا بر فقر اطلاعاتی و تجربی در این حوزه فائق آییم.

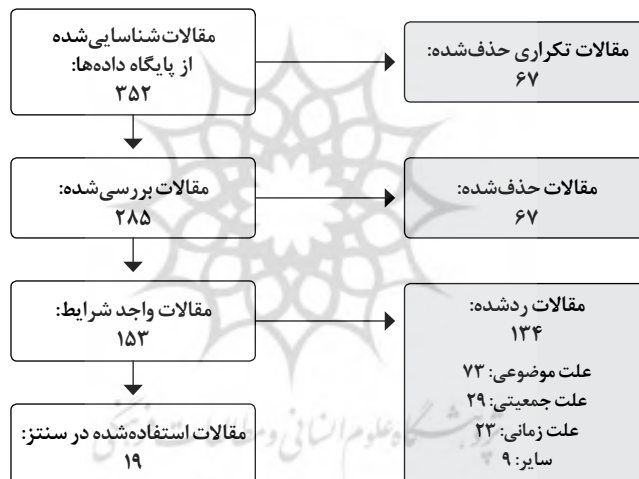
چه مطالعاتی در این حوزه انجام شده است؟ چگونه افراد عمیقاً باهوش را درک کنیم؟ برنامه درسی متناسب با آنان چیست؟ چه تجارب جهانی برای تربیت و آموزش آن‌ها وجود دارد؟ این‌ها پرسش‌های فراروی کسانی است که می‌خواهند برای این دسته از دانش‌آموزان امکانات متناسب آموزشی فراهم سازند.

با توجه به پژوهش‌های پراکنده جهانی درباره آموزش این دانش‌آموزان، مسئله ما در این پژوهش ایجاد دیدگاهی کل‌نگر با جمع‌آوری و سنتز یافته‌های پژوهش‌های انجام گرفته در جهان شامل مبانی نظری و تجارب تکوین یافته است. این امر می‌تواند زمینه علمی لازم را برای توجه و تدوین برنامه درسی و ایجاد مراکز تربیت و آموزش این دانش‌آموزان در ایران به وجود آورد. هدف از اجرای این پژوهش بررسی چگونگی آموزش کودکان عمیقاً باهوش به‌منظور ارائه راهکارهایی برای مواجهه با این افراد در کشورمان است. این پژوهش در پی یافتن پاسخ این دو پرسش است: بر اساس سنتز پژوهی مطالعات جهانی، آموزش دانش‌آموزان عمیقاً باهوش چگونه است؟ چه راهکارهایی برای آموزش این دانش‌آموزان در کشور وجود دارد؟

■ روش پژوهش

این پژوهش با رویکرد کیفی و با روش سنتز پژوهی، مطابق الگوی کوپر^{۷۲} (۲۰۱۷)، به شیوه تفسیری و یکپارچه صورت گرفته است. کوپر سنتز پژوهشی را دارای هفت مرحله می‌داند: صورت‌بندی مسئله^{۷۳}، جست‌وجو در ادبیات^{۷۴}، جمع‌آوری اطلاعات^{۷۵}، ارزیابی کیفیت مطالعات^{۷۶}، تحلیل و یکپارچه‌سازی نتایج^{۷۷}، تفسیر شواهد^{۷۸} و ارائه نتایج^{۷۹}. رویکرد یکپارچه سنتز پژوهی تفاوت‌های روش‌شناختی بین مطالعات کمی و کیفی را، از طریق کیفی‌سازی مطالعات کمی، به حداقل می‌رساند (خدارحمی و همکاران، ۱۴۰۱).

جامعه موردنظر تمامی پژوهش‌هایی است که درباره دانش‌آموزان عمیقاً باهوش انجام گرفته است. با جست‌وجوی کلیدواژه‌های بسیار باهوش، باهوش استثنایی، عمیقاً باهوش، زودرسی فکری، دانش‌آموزان دارای عملکرد بالا، نابغه و ترکیب آن‌ها با واژه‌های برنامه درسی و آموزش در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانی شامل مگیران، نورمگز و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و پایگاه‌های خارجی شامل اسکوپوس^{۸۰}، اسپرینگر^{۸۱}، اریک^{۸۲}، سیج^{۸۳}، ساینس دایرکت^{۸۴}، گوگل اسکالر^{۸۵} و تیلور اند فرانسیس^{۸۶} ۳۵۲ پژوهش به دست آمد. پژوهش‌های حوزه موضوعی توجه به آموزش عمیقاً باهوش نه ناظر به درمان و مشاوره، پژوهش‌های حوزه نمونه (جمعیتی) مربوط به افراد زیر هجده سال نه بزرگسالان، و پژوهش‌های حوزه زمان در بازه سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ که به صورت کمی و کیفی انجام شده بود به عنوان عوامل ورود و خروج پژوهش در نظر گرفته و بررسی شد و در مجموع نوزده پژوهش انتخاب شد.



شکل ۱. روند انتخاب پژوهش‌ها

متن تمامی پژوهش‌های انتخاب‌شده با روش متن‌کاوی مطالعه و بخش‌های مرتبط علامت‌گذاری و کدگذاری باز شد. پس از کدگذاری باز، پژوهشگر و سه نفر از استادان راهنما و مشاور کدهای به‌دست‌آمده و مقالات را دوباره بررسی و اعتباریابی کردند. در این بررسی دوباره، موارد نامربوط یا کمتر مرتبط حذف و کدهایی اضافه شد. همچنین، مجموع کدها دو بار مطالعه شد و درباره ارتباط آن‌ها با هم برای ایجاد مفاهیم سطح بالاتر بررسی دقیق صورت گرفت. در مجموع، با دسته‌بندی ۸۴ کد باز، ۱۹ کد محوری تولید شد. با مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌ها، کدهای محوری با هم ترکیب شد و با توافق پژوهشگران شش مضمون تکوین یافت. سپس، در پاسخ به پرسش‌های پژوهش که پیش‌تر بیان شد، تفسیر مناسبی از آنچه انجام شده ارائه شد.

جدول ۱. پژوهش‌های تأیید و استفاده‌شده در سنتز پژوهی (نمونه پژوهش)

کد منبع	نویسنده	سال	عنوان پژوهش
۱	موراتوری ^{۸۷} و همکاران	۲۰۰۶	• بینش‌هایی از بزرگ‌ترین اعجوبه: ترنس تائو و لنهارد نگ درباره رشد استعدادهای خود فکر می‌کنند
۲	برنشتاین و همکاران	۲۰۲۰	• شتاب تحصیلی در جوانان باهوش و نگرانی‌های بی‌ثمر در رابطه با بهزیستی روانی: مطالعه طولی ۳۵ ساله
۳	پاتس	۲۰۱۹	• برداشت دانش‌آموزان بسیار باهوش از کلاس‌های مجازی
۴	پاولیکووا و آمبروزی	۲۰۱۹	• دانش‌آموزان بسیار باهوش و تدریس فلسفه در مقطع متوسطه
۵	تولان، والاس و شاگنسی	۲۰۱۸	• ارزش و اهمیت تمرکز حواس برای کودک بسیار باهوش
۶	تولان	۲۰۱۹	• آموزش تیزهوش و با استعداد
۷	دیویدسون ^{۸۸}	۲۰۱۲	• نبوغ، عظمت و استعداد
۸	روف ^{۸۹}	۲۰۲۱	• چگونه دیدگاه و شخصیت والدین در نتایج کودکان باهوش تأثیر می‌گذارد
۹	کارادومان	۲۰۱۳	• توسعه و اجرای مدرسه برای دانش‌آموزان بسیار باهوش، فوق‌العاده باهوش و عمیقاً باهوش: مصاحبه با بردلاو
۱۰	کل ^{۹۰} و همکاران	۲۰۱۳	• چه کسی به اوج می‌رسد؟ شاخص‌های اولیه
۱۱	کیم	۲۰۱۹	• تحلیل مشکلات و نیازهای آموزشی دانش‌آموزان و والدین بسیار باهوش: با تمرکز بر دانش‌آموزان بسیار باهوش (بالقوه)
۱۲	گراس	۲۰۰۴	• کودکان باهوش استثنایی
۱۳	گراس	۲۰۰۹	• کودکان بسیار باهوش، پیشرفت از کودکی تا بزرگسالی
۱۴	لوپینسکی ^{۹۱}	۲۰۱۶	• از ترمن تا امروز: قرن‌ی از یافته‌ها درباره زودرسی فکری
۱۵	لوریرو و لفور ^{۹۲}	۲۰۱۳	• مشارکت داده‌های فکری، روان‌شناختی، رشدی و اقتصادی - اجتماعی برای برجسته کردن پروفایل‌های خاص کودکان بسیار باهوش
۱۶	ماتیسن ^{۹۳} و همکاران	۲۰۱۸	• شناسایی کودکان بسیار باهوش با تجزیه و تحلیل نقاشی‌های شکل انسان: مروری بر ادبیات و چارچوب نظری
۱۷	ماکل ^{۹۴} و همکاران	۲۰۱۶	• هنگامی که ردوبرق دو بار ضربه می‌زند: بسیار باهوش، عمیقاً موفق
۱۸	وود و لایکرافت ^{۹۵}	۲۰۲۰	• چگونه می‌توانیم دانش‌آموزان بسیار باهوش و باهوش عمیق را بهتر درک، شناسایی و حمایت کنیم؟ مروری بر ادبیات رشد روان‌شناختی افراد باهوش بسیار عمیق و تحریک‌پذیری بیش‌ازحد
۱۹	هاریسون	۲۰۲۰	• عدم دستیابی به نوجوانان باهوش عمیق

یافته‌های پژوهش

از مجموع پژوهش‌های تأییدشده (نمونه پژوهش)، چهارده پژوهش کیفی، یک پژوهش کمی و چهار پژوهش آمیخته بود. پس از کیفی‌سازی اطلاعات کمی و متن‌کاوی، کدهای باز برای تشخیص تفاوت‌ها و شباهت‌ها سه بار مورد مذاقه و بازبینی قرار گرفت. موارد دارای اشتراک برای به‌دست‌آمدن مفاهیم سطح بالاتر که کدهای محوری هستند دسته‌بندی شد. شایان ذکر است در روند کار، برای دستیابی به مفهوم دقیق‌تر، دسته‌بندی‌ها برای ایجاد مفهومی مناسب‌تر اصلاح شد. درنهایت، از ۸۴ کد باز، ۱۹ کد محوری و ۶ مضمون به دست آمد.

جدول ۲. کدهای باز، محوری، مضمون‌ها

کد منبع	کد باز	کد محوری	مضمون
۱	● اختلاف بین پتانسیل و عملکرد، پدیده کم‌موفقیتی کودکان عمیقاً باهوش»، «کمبود مهارت‌های دستیابی به موفقیت، عدم انتخاب موفقیت، ادراک پایین از خود و نگرش درباره مدرسه از عوامل کم‌موفقیتی»، «نبود چالش در دوره تحصیل عامل موفقیت کم در آینده»	موفقیت کم نتیجه نبود چالش در تحصیل، خودکم‌بینی و نگرش درباره مدرسه	موفقیت نتیجه چندعاملی تعهد، انگیزه، خلاقیت و احساس خودآزمودنی
۱۰،۱۴،۱۶، ۱۷،۱۹	● «اکتفانکردن به هوش و مؤثر بودن علایق، تعهد و انگیزه در فرصت‌ها»، «علایق تعیین‌کننده مسیر و تعهد تعیین‌کننده موفقیت»، «موفقیت عمیقاً باهوش تابعی از الگوی توانایی چندوجهی»	موفقیت محصول چندوجهی، از جمله تعهد و انگیزه	
۱۷،۱۹	● «احتمال موفقیت عمیقاً باهوش در آینده»، «دستاوردها و موفقیت‌های بیشتر در آینده»	احتمال موفقیت افراد عمیقاً باهوش در آینده	
۱۰،۱۱،۱۴، ۱۵،۱۶،۱۸	● «احتمال نمره کافی نگرفتن کودکان بسیار باهوش در آزمون آی کیو به علت مشکلات عاطفی و سازگاری»، «ابزارهای متنوع در نمایی دانش‌آموزان عمیقاً باهوش برای شناسایی به علت اختلال‌های روانی»، «استفاده از انواع ابزار برای شناسایی، مثل آزمون هوش، آزمون خلاقیت، مصاحبه»، «لزوم جامع‌بودن شناسایی و اکتفانکردن به آزمون‌های مرسوم»، «ارزیابی‌های چندویژگی و درون‌فردی برای تشکیل صورت فلکی استعداد»، «شناسایی پتانسیل واقعاً عمیق انسانی، نیازمند ارزیابی توانایی‌های شناختی متعدد و روش‌های اندازه‌گیری غیرمعمول»، «هیجان‌پذیری، پویایی، رشد شناختی پیشرفته نشانه شناسایی»، «استفاده از نقاشی شکل انسان به عنوان ابزار تشخیص بسیار باهوش»، «نقاشی‌های دقیق کودکان بسیار باهوش از شکل انسان»، «امکان بروز خلاقیت و ظاهر کردن مشکلات عاطفی اجتماعی، جلوگیری از استرس آزمون، در شناسایی به روش نقاشی شکل انسان»	شناسایی بر اساس ویژگی‌های چندعاملی	
۷	● «لزوم انگیزه، پشتکار و خلاقیت برای موفقیت»	لزوم انگیزه، پشتکار و خلاقیت برای موفقیت	

جدول ۲. (ادامه)

مضمون	کد محوری	کد باز	کد منبع
نیود چالش مناسب در مدارس عادی و لزوم آموزش معلمان	مدارس عادی و ارضانشدن نیازها و نبود چالش لازم	«عدم ارضای چالش‌پذیری عمیقاً باهوش با برنامه درسی مدارس»، «تلف کردن نیمی از وقت برای بهره‌دهی ۱۴۰+ و تقریباً تمام وقت برای ۱۷۰+ در برنامه درسی عادی»، «تحمل نکردن برنامه درسی مدرسه»، «تمایل نداشتن مدارس و آموزش و پرورش به انعطاف برنامه درسی»، «تفاوت برنامه‌های آموزشی عمیقاً باهوش با تیزهوشان متوسط»، «برنامه همگون و متناسب با نیاز متوسط کودکان مانع خدمت به عمیقاً باهوش»، «کمتر به چالش کشیده شدن کودکان بسیار باهوش در آموزش منظم»	۱۲،۱۶
	لزوم آشنایی معلم با ویژگی‌های عمیقاً باهوش و درک کودکی و شتاب	«آشنایی معلمان به علت نادر بودن عمیقاً باهوش»، «برنامه‌ریزی خلاقانه با مشارکت فرد، والدین و مربیان»، «شناختن دانش معلمان، مشاوران، روان‌شناسان و پزشکان اطفال از عمیقاً باهوش»، «توسعه همه گروه‌های تأثیرگذار؛ کارکنان، والدین، ارزیابی، برنامه درسی و شناسایی»، «معلم انعطاف‌پذیر برای دانش‌آموزانی با نیازهای ناهم‌زمان»، «لزوم احترام گذاشتن معلم به ویژگی‌های کودکی عمیقاً باهوش»، «لزوم نگرش مثبت معلم درباره شتاب»	۱۵،۹ ۱۳،۱۸
گروه‌بندی بر اساس توانایی هم‌سطح و ارائه چالش متناسب	گروه‌بندی بر اساس توانایی و طراحی چالش‌های متنوع متناسب با نیاز	«لزوم آموزش متناسب با نیاز عمیقاً باهوش»، «آموزش متفاوت برای هر سطح از تیزهوشی»، «ایجاد مدرسه بر اساس توانایی، نه سن»، «چالش‌های متنوع و عمیق برای رفع گرسنگی فکری»	۱۴،۸
	گروه‌بندی با افراد هم‌سطح	«لزوم تعامل با دوستان هم‌سطح خود»، «گروه‌بندی همگن موجب رشد فکری و رضایت»، «فقدان همتایان هم‌فکر»، «درک پیچیده از دنیا و نیاز به مخاطب درک‌کننده و قدر دان»، «پنهان‌کاری یا پوشاندن تیزهوشی برای جبران احساس ناهماهنگی»، «سرعت، عمق و پیچیدگی یادگیری در گروه‌های همگن»، «مخفی کردن توانایی خواندن در مدرسه»، «دوستی‌های عمیق یا خیالی»، «گروه‌های کوچک چندسنی برای درس‌های مختلف»	۳،۶،۹ ۱۱،۱۲،۱۸
آموزش متناسب با ویژگی‌ها و نیازها	به‌چالش کشیدن آموزش برابری طلبانه	«تفاوت اساسی توجه به عمیقاً باهوش با نخبه‌گرایی»، «کارآمدی مدرسه برای دانش‌آموزان عمیقاً باهوش بسته به قدرت شناسایی و ارائه آموزش ویژه»، «به‌چالش کشیدن آموزش برابری طلبانه»	۳،۱۲
	آموزش فردی	«لزوم آموزش فردی برای حل محرک‌های فکری و کنج‌کاوی بسیار باهوش»، «تشخیص الگوی توانایی برای پیش‌بینی یادگیری متفاوت، نتایج شغلی و خلاقیت»، «سودمند نبودن آموزش واحد برای همه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش»، «برنامه‌ریزی شتاب و غنی‌سازی با شرایط فرد»، «آموزش فردی مطابق با نیاز منحصربه‌فرد»، «مطالعه و بررسی کل کودک برای آموزش و رفاه»، «دقت در نمایه‌های ذهنی، عاطفی و روان‌شناختی برای شناسایی و خدمات مناسب‌تر»	۱۶،۱۱ ۱۷،۱۸

جدول ۲. (ادامه)

کد منبع	کد باز	کد محوری	مضمون
۶.۱۹	«تعامل مدرسه و فعال‌بودن دانش‌آموزان»، «لزوم برنامه‌ای منعطف با پیچیدگی، وسعت، عمق و سرعت عمیقاً باهوش»	مدرسه منعطف	آموزش متناسب با ویژگی‌ها و نیازها
۶.۱۷	«تمایل به فعالیت در حوزه‌ای که قوی‌ترند»، «نیاز به آموزش عاطفی، نگرش‌ها، احساسات و انگیزه‌ها»	لزوم آموزش عاطفی و نگرش‌ها	
۱.۸.۹.۱۷	«تناسب محیط آموزشی و اجتماعی و افراد متناسب با سطح تیزهوشی»، «ایجاد فرصت لازمه بروز توانایی»، «ایجاد فرصت‌های متنوع پاسخ به‌خاطر مشکل در نوشتن»، «حمایت، انعطاف‌پذیری، تشویق به جست‌وجوی فرصت‌های ویژه و تعامل درون و بیرون مدرسه»	ایجاد فرصت متناسب با سطح، انعطاف‌پذیر درون و بیرون مدرسه برای بروز توانایی	
۴	«تفاوت عمق درک خودآموزی ترکیب نظر و عمل درس فلسفه دانش‌آموز عادی و عمیقاً باهوش»، «وظیفه معلم فلسفه، ارائه تفسیر فلسفی، محرک انگیزه و آمادگی برای سؤالات عمیق»، «انتخاب رویکرد تعاملی و فردی در آموزش فلسفه»	ارائه تعاملی و تفسیری فلسفه برای درک عمیق	
۱۱	«به‌علت عدم موفقیت در همه دروس، غنی‌سازی مناسب‌تر از شتاب»	غنی‌سازی	غنی‌سازی و شتاب به‌منزله دو بال یک پرده
۲.۱۳.۱۸.۱۹	«شتاب برای نزدیک‌شدن به سن فکری»، «نبود آسیب روانی یا شتاب»، «شتاب موجب آموزش متناسب با سن فکری»، «موفقیت و رضایت نتیجه شتاب عادی و افراطی در دانش‌آموزان عمیقاً باهوش»، «شتاب باعث عزت‌نفس بیشتر»، «تیز به شتاب رادیکال»	شتاب مفید و رادیکال	
۱.۶.۹.۱۹	«گزینه‌های آموزشی شامل شتاب، مدارس تخصصی، آموزش خانگی، دوره‌های برخط (آنلاین) و کالج اولیه»، «برنامه‌های تابستانی»، «تحصیل خانگی»، «تبلیغ دهان‌به‌دهان نه برای همه»، «اختلال در روند رشد تحصیلی، اجتماعی و عاطفی با بهره‌برداری مطبوعات، والدین و عوامل اجتماعی - اقتصادی بدون در نظر گرفتن سطح توانایی»	استفاده از فضاهای آموزشی متنوع و هوشیاری در جذب	بهره‌مندی بهینه از فضا و زمان برای پوشش حداکثری آموزش
۳	«اهمیت‌داشتن محتوا نسبت به محیط یادگیری مجازی و واقعی»، «علت گرایش به کلاس مجازی در دسترس نبودن آموزش متناسب برای غنی‌سازی و علاقه به موضوع»، «انعطاف و آموزش خلاق مجازی برای تربیت یادگیرنده خودراهبر»، «یادگیری آنلاین فرصت بیشتر معاشرت همگن»، «یادگیری آنلاین باعث تقویت انزوا»	آموزش مجازی: دسترسی راحت‌تر به محتوا و دوستان هم‌سطح، تربیت خودراهبر و تقویت انزوا	



شکل ۲. نمودار توزیع کدهای باز در مضمون‌ها

■ بحث و تفسیر یافته‌های پژوهش ■

با مطالعه پژوهش‌های انتخاب‌شده با روش متن‌کاوی، در پاسخ به پرسش اول پژوهش شش مضمون تکوین یافت که عبارت‌اند از «موفقیت نتیجه چندعاملی تعهد، انگیزه، خلاقیت و احساس خودارزشمندی»، «نبود چالش مناسب در مدارس عادی و لزوم آموزش معلمان»، «گروه‌بندی بر اساس توانایی هم‌سطح و ارائه چالش متناسب»، «آموزش متناسب با ویژگی‌ها و نیازها»، «غنی‌سازی و شتاب به‌منزله دو بال یک پرنده»، «بهره‌مندی بهینه از فضا و زمان برای پوشش حداکثری آموزش». در ادامه به تفسیر این شش مضمون می‌پردازیم.

♦ موفقیت نتیجه چندعاملی تعهد، انگیزه، خلاقیت و احساس خودارزشمندی

شناسایی دانش‌آموزان عمیقاً باهوش یکی از چالش‌های مراکز آموزشی و دولت‌ها است. آزمون هوش ابزاری است که از ابتدای مطالعات ترمن (۱۹۲۵) به کار گرفته شده است. نظریه‌پردازان انتقادهایی به انحصار شناسایی توسط آزمون هوش دارند، از جمله اینکه همه توانایی‌های ذهنی، فکری، جسمانی، هنری و... بشر در آزمون هوش قابل شناسایی و ارزیابی نیست. از طرفی، ممکن است سبک افراد در برخورد با آزمون متفاوت باشد. طرفداران رنزولی، که انگیزه و تعهد را از عوامل تیزهوشی می‌دانند، پیشنهاد می‌کنند توانایی‌های انسان بررسی جامع

شود که البته یکی از آن‌ها هوش است. عده‌ای نیز استفاده از ابزارهای خلاقیت، سابقه، پیشرفت تحصیلی، نظر معلمان، تجربه زندگی از نوزادی تا کودکی و زودرسی‌های جسمی فکری را برای تشخیص پیشنهاد و استفاده کرده‌اند. از طرفی، نظریه‌پردازانی که تمرکز بیشتری روی آزمون هوش به‌منزله ابزار اصلی در تشخیص تیزهوشی دارند سایر عوامل را در حیطه عوامل موفقیت می‌دانند نه خود تیزهوشی. نکته مهم هم در شناسایی و هم موفقیت و عدم موفقیت این است که اکتفای تنها به آزمون هوش نه برای شناسایی کافی است و نه دلیل موفقیت است، اما دلیل کافی برای عدم موفقیت است.

نتایج پژوهش کل و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که در شناسایی دانش‌آموزان عمیقاً باهوش اکتفا به آزمون هوش و نتیجه آن کافی نیست و دلیلی برای موفقیت نیز نخواهد بود. سایر عوامل مثل انگیزه، تعهد و پیشرفت تحصیلی عوامل مؤثر شناخته می‌شوند.

♦ نبود چالش مناسب در مدارس عادی و لزوم آموزش معلمان

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مدارس عادی توانایی ارضای نیازها، ارائه چالش لازم برای ظرفیت ذهنی این دانش‌آموزان و انعطاف لازم در تربیت را ندارند. برنامه درسی مدارس برای دانش‌آموزان عادی و متوسط جامعه تدوین شده است و نیاز دانش‌آموزان عمیقاً باهوش فراتر از آن است. از طرفی، به‌علت نادر بودن این جمعیت، معلمان، مشاوران، مدیران، پزشکان و روان‌شناسان درک صحیحی از این مسئله ندارند. بنابراین، لازم است به گروه‌های تأثیرگذار آگاهی‌های لازم داده شود تا در برنامه درسی و عملکرد معلمان و مدارس انعطاف لازم ایجاد شود.

ظرفیت‌های فراوان کودکان مورد توجه قرار نمی‌گیرد، زیرا در محیط مدرسه‌ای که اساساً با نیازهای آن‌ها سازگار نیست شناسایی، حمایت یا به چالش کشیده نمی‌شوند (تولان، والاس و شاگنسی، ۲۰۱۸). ماتیسن و همکاران (۲۰۱۸) نتیجه گرفتند که کودکان بسیار باهوش در آموزش منظم کمتر به چالش کشیده می‌شوند. آشنایی گروه‌های تأثیرگذار با ویژگی‌های دانش‌آموزان عمیقاً باهوش لازم است تا خدمات بهتر و باکیفیت‌تری به آن‌ها ارائه شود. معلمان باید با انعطاف لازم و در نظر گرفتن ویژگی‌ها و با مشارکت فرد و والدین و مربیان برنامه‌ریزی خلاقانه‌ای داشته باشند.

معمولاً معلمان از ماهیت چالش‌برانگیز و کنج‌کاو دانش‌آموز بسیار باهوش کمتر از دانش‌آموز باهوش قدردانی می‌کنند. معلمان باید بسیار انعطاف‌پذیر باشند. آن‌ها باید بتوانند نیازهای بسیار متنوع این دانش‌آموزان را برآورده کنند و دانش‌آموزان را در سطح بسیار بالایی آموزش دهند (کارادومان، ۲۰۱۳). تولان (۲۰۱۹) بیان می‌کند که گروه‌بندی نامناسب، برنامه درسی ویژه گروه متوسط و در نظر نگرفتن رشد ناهم‌زمان کودکان عمیقاً باهوش مهم‌ترین مانع برای تحصیل این کودکان در مدارس عادی است.

♦ گروه‌بندی بر اساس توانایی هم‌سطح و ارائه چالش متناسب

کودکان عمیقاً باهوش تفاوت و فاصله زیادی با دانش‌آموزان عادی دارند. در طیف خود تیزهوشان نیز، هرچه به سمت نقاط پایانی نمودار می‌رویم تفاوت‌ها بیشتر می‌شود. کودکان عمیقاً باهوش نیازهای متفاوتی دارند. به‌خاطر احساس انزوا و بیگانگی نمی‌توانند در مدارس عادی و حتی استعداد درخشان درس بخوانند. بنابراین، ضروری است فرصتی ایجاد شود تا این کودکان بتوانند با هم‌سطح‌های خود تحصیل کنند. با توجه به ناهم‌زمانی رشد، بهتر است گروه‌بندی بر اساس سن نباشد و بر پایه توانایی‌های دانش‌آموزان در حوزه‌های گوناگون شکل بگیرد. این کودکان به دوستی نیاز دارند که هم‌سطح خودشان باشد تا قدر ایده‌ها و تفکر پیچیده‌شان را بداند.

همچنین، نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که گروه‌بندی با دوستان هم‌سطح از عوامل مهمی است که از انزوا و گوشه‌گیری اجتماعی دانش‌آموزان عمیقاً باهوش جلوگیری می‌کند و باعث می‌شود در زندگی و تحصیل اعتماد به نفس کافی به دست بیاورند (پاولیکووا و آمبروزی، ۲۰۱۹؛ روف، ۲۰۲۱؛ موراتوری و همکاران، ۲۰۰۶؛ کیم، ۲۰۱۹؛ پاتس، ۲۰۱۹؛ وود و لایکرافت، ۲۰۲۰؛ کارادومان، ۲۰۱۳؛ گراس، ۲۰۰۴؛ تولان، ۲۰۱۹). وود و لایکرافت (۲۰۲۰) استدلال می‌کنند که پنهان‌کاری یا پوشاندن استعداد ممکن است بهترین سازوکار دفاعی یا مقابله‌ای محافظتی آن‌ها باشد. گروه‌بندی همگن دانش‌آموزان تیزهوش سبب رشد فکری و رضایت بیشتر آنان می‌شود (پاتس، ۲۰۱۹). بیشتر دانش‌آموزان عمیقاً باهوش مشکلاتی را تجربه می‌کنند که ناشی از کمبود فرصت برای تعامل با دوستان در مدرسه یا در زندگی روزمره است (کیم، ۲۰۱۹).

♦ آموزش متناسب با ویژگی‌ها و نیازها

نیازهای آموزشی ویژه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش برابری طلبی را به چالش کشیده است. آموزش متناسب در فضای حضوری اولویت دارد اما، به علت نادر بودن دانش‌آموزان و همچنین کم بودن مراکز آموزشی، فضای مجازی فرصتی فراهم می‌آورد تا دانش‌آموزان همگن به صورت منعطف و متناسب با علایق موضوعی آموزش ببینند.

آموزش مجازی را می‌شود به اندازه کافی فردی کرد تا گروه‌های همگن را کنار هم جمع کند. پاتس (۲۰۱۹) بیان می‌کند که دلایل اصلی ثبت‌نام دانش‌آموزان عمیقاً باهوش در کلاس‌های آنلاین علاقه به موضوع، نیاز یا تمایل به غنی‌سازی و شتاب، و در دسترس نبودن کلاس‌های حضوری مناسب در منطقه است. این نکته هم وجود دارد که شرکت در کلاس‌های مجازی ممکن است انزوای کودکان عمیقاً باهوش را بیشتر کند.

♦ غنی‌سازی و شتاب به منزله دو بال یک پرنده

برنامه درسی مدارس عادی و تیزهوشان برای کودکان عمیقاً باهوش به اندازه کافی انعطاف ندارد و چالش لازم را تأمین نمی‌کند. نظریه پردازان دو راهکار اصلی را پیشنهاد کرده‌اند: غنی‌سازی و شتاب. در مجموع، تجویز نسخه واحد بدون در نظر گرفتن شرایط فردی و زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی درست نیست و تصمیم‌گیری مناسب حاصل تأثیر ضریب متناسبی بین شتاب و غنی‌سازی برای هر فرد است.

موراتوری و همکاران (۲۰۰۶) نتیجه گرفتند که اگر قرار است آموزش واقعاً مؤثر باشد، شتاب و غنی‌سازی باید متناسب با نیازهای هر دانش‌آموز تنظیم شده باشد. تولان (۲۰۱۹) ارائه برنامه‌ای را لازم می‌داند که به اندازه کافی منعطف و همراه با در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی در نیاز به پیچیدگی، وسعت، عمق و سرعت کارآمد باشد. تعیین نسبت بهینه عمق‌بخشی به محتوا و شتاب به کمک معلم و والدین و خود دانش‌آموز در پیشرفت مؤثر است. همچنین، مطالعات طولی نشان داده‌اند که شتاب برای این کودکان موجب کاهش کسالت و دل‌زدگی، افزایش اشتیاق به یادگیری و رشد شخصی می‌شود و در آینده باعث رضایت و عزت‌نفس آنان خواهد شد (دراگا و آتامن^۹، ۲۰۲۱؛ گراس، ۲۰۰۶؛ هاریسون، ۲۰۲۰).

♦ بهره‌مندی بهینه از فضا و زمان برای پوشش حداکثری آموزش

از آنجاکه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش نادرند، جمعیتشان در دنیا پراکنده است و مراکز آموزشی ویژه آنان نیز کمیاب است، کنار هم قراردادن گروه‌های همگن دشوار است. بنابراین، برای پوشش حداکثری آموزش این دانش‌آموزان راهبردهای متعددی برای بهره‌مندی بهینه از فضا و زمان شکل گرفته است، از جمله مدارس تمام‌وقت، برنامه‌های تابستانی آکادمیک و اردوگاهی، آموزش ترکیبی حضوری و مجازی، و آموزش موضوعی دروس توسط مؤسسه‌ی منسا و مرکز آموزش لتا هالینگورث. نکته‌ی مهم این است که مدارس ویژه‌ی عمیقاً باهوش همگانی نیست و تبلیغ عمومی آن ممکن است فرایند شناسایی را از حیث فراوانی سخت‌تر کند. از طرفی، به‌علت جذاب‌بودن موضوع، این دانش‌آموزان همواره در معرض استثمار اجتماعی و اقتصادی از طرف والدین و مؤسسات خصوصی و... هستند.

از تجربی که در روش‌های آموزشی دانش‌آموزان عمیقاً باهوش وجود دارد شتاب، غنی‌سازی، مدارس تخصصی، آموزش خانگی، دوره‌های آنلاین و برنامه‌های تابستانی است. تولان (۲۰۱۹) تشریح می‌کند که برنامه‌های تابستانی بسیار متفاوت است و فرصتی حیاتی برای کودکان فراهم می‌کند تا با کودکانی که بیشتر از هر مدرسه‌ی معمولی شبیه خودشان هستند رابطه برقرار کنند. بزرگ‌ترین اشکال این برنامه‌ها کوتاه‌بودن آن‌ها است.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش مبنی بر اینکه چه راهکارهایی برای آموزش این دانش‌آموزان در کشور وجود دارد، ابتدا وضعیت موجود کشور را بررسی و سپس پیشنهادها را مربوط به ارائه می‌دهیم. با توجه به تعاریف و توضیحات اساس‌نامه‌های سازمان ملی پرورش استعدادها درخشان مصوب ۱۳۹۸، اساس‌نامه‌ی بنیاد ملی نخبگان مصوب ۱۳۸۴، سند راهبردی کشور در امور نخبگان مصوب ۱۳۹۱ و مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش (۱۴۰۱)، مضمون‌های به‌دست‌آمده با وضعیت قوانین کشور مقایسه شد:

«موفقیت نتیجه‌ی چندعاملی تعهد، انگیزه، خلاقیت و احساس خودارزشمندی»: با توجه به تعریف‌های ارائه‌شده در اسناد یادشده، تعریف دانش‌آموزان عمیقاً باهوش باید تعمیم یابد و عوامل شناسایی از آزمون صرف به جمع‌آوری نمایه‌ی کامل فردی و محیطی دانش‌آموز ارتقا یابد.

«به‌علت فقدان تعریف صحیح مضمون «نبود چالش مناسب در مدارس عادی و لزوم آموزش معلمان» و «آموزش متناسب با ویژگی‌ها و نیازها»، دانش‌آموزان عمیقاً باهوش در مدارس عادی و مدارس استعداد‌های درخشان از چالش تحصیلی و علمی متناسب با ویژگی‌های خود بهره‌مند نمی‌شوند. همین مسئله موجب بروز مشکلات بعدی می‌شود، از جمله انزوا، بیگانگی اجتماعی و خود را هم‌سطح دیگران نشان دادن. توان ذهنی و علمی بالقوه آنان بالفعل نخواهد شد و از این توانایی محروم خواهند ماند.

«غنی‌سازی و شتاب به‌منزله دو بال یک پرنده»: مطابق مصوبه جلسه ۷۹۳ شورای عالی آموزش و پرورش (۱۴۰۱)، زمینه شتاب این دانش‌آموزان به‌صورت تک‌پایه و چندپایه فراهم است، ولی باید برنامه‌های غنی‌سازی تدوین و ایجاد شود. پیشنهاد می‌شود نهادهای مرتبط، اعم از وزارت آموزش و پرورش، سازمان ملی استعداد‌های درخشان و بنیاد ملی نخبگان، با تأسیس مدارس و مراکز تربیتی و آموزشی ویژه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش، به طراحی و اجرای برنامه‌های غنی‌سازی متناسب اقدام کنند.

«بهره‌مندی بهینه از فضا و زمان برای پوشش حداکثری آموزش»: با توجه به اینکه شمار این دانش‌آموزان به نسبت جمعیت بسیار کم است، کنار هم آوردن آنان دشوار است. بنابراین، لازم است راهبردهایی اتخاذ شود که از فضا و زمان استفاده بهینه کند. با توجه به پژوهش انجام گرفته، تجربه زیسته و تجارب سایر کشورها، به نظر می‌رسد مهم‌ترین پیشنهاد کاربردی و اقدام در راستای حمایت از دانش‌آموزان عمیقاً باهوش در ایران تعیین کیفیت آموزش بر پایه سه عامل تفکیک، غنی‌سازی و شتاب باشد (برنشتاین و همکاران، ۲۰۲۰؛ هالینگورث، ۱۹۴۲؛ گراس، ۲۰۰۶)، که با راه‌اندازی مدارس تمام‌وقت برای ارائه فرصت‌های آموزشی و تربیتی ویژه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش، ایجاد مراکز آموزش کوتاه‌مدت و اردوگاهی و تابستانی و ایجاد پایگاه‌های مجازی برای گروه‌بندی همگن و آموزش متناسب با نیازهای کودکان عمیقاً باهوش در کشور امکان‌پذیر است. همچنین، توجه افکار عمومی برای فعالیت‌های آموزشی و تربیتی

ویژه افراد عمیقاً باهوش به‌ویژه برای گروه‌های تأثیرگذار اعم از معلمان، مدیران مدارس، مشاوران، پزشکان و روان‌پزشکان اطفال لازم است.

افزون بر این‌ها، تطبیق و بومی‌سازی مبانی نظری و تجارب جهانی با مبانی اسلامی - ایرانی تعلیم و تربیت، ایجاد فرصت‌های مطالعاتی برای کسب تجارب جهانی مراکز آموزشی و مدارس سایر کشورها و طراحی و الگویابی برنامه‌درسی ویژه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش اثرگذار خواهد بود.

یکی از محدودیت‌های پژوهش این است که به‌علت دسترسی‌نداشتن به پایگاه‌های ارائه‌دهنده و دست‌نیافتن به پژوهش‌های اختصاصی مراکز و مدارس ویژه دانش‌آموزان عمیقاً باهوش ممکن است بعضی از پژوهش‌ها بررسی نشده باشد.



منابع REFERENCES

- خدارحمی، مریم، قادری، مصطفی، خسروی، محبوبه، و مهر محمدی، محمود. (۱۴۰۱). طراحی و اعتباریابی مدلی برای حمایت از شکل‌گیری دانش موضوعی- تربیتی در میان نومعلمان پایان‌نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی. آ. ایرانداک.
<https://ganj.irandoc.ac.ir/viewer/d56db6a94913f0f7e717c25db8740435?sample=1>
- رشیدی، بهار، عابدی، احمد، و نوروزی، قاسم. (۱۴۰۱). ارائه الگوی غنی‌سازی برنامه درسی مدارس استعدادهای درخشان ایران: پژوهش داده‌بنیاد. مطالعات برنامه درسی، ۱۷ (۶۶)، ۲۸۸-۲۵۹.
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17354986.1401.17.66.9.9>
- شورای عالی آموزش و پرورش (۱۴۰۱). مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش. دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش.
<https://www.sce.ir/fa/enactment/list>
- شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۴). اساس‌نامه بنیاد ملی نخبگان. دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی /
<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/101201>
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۸). اساس‌نامه سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان. دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی.
<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1344145>
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۱). سند راهبردی کشور در امور نخبگان. دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی.
<https://sanad.bmn.ir/file/4/attach201506357147193876.pdf>
- شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). مبانی نظری سند تحول بنیادین نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی. دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش.
<https://www.sce.ir/fa/enactment/list/>
-
- Assouline, G. (2015). *A nation empowered*. Belin-Blank Center.
- Bernstein, B. O., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2020). Academic acceleration in gifted youth and fruitless concerns regarding psychological well-being: A 35-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 830-845. <https://doi.org/10.1037/edu0000500>
- Bloom, B. S. (1985). *Developing talent in young people*. Ballantine Books.
- Colangelo, N., Assouline, S. G., & Gross, M. U. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students*. The University of Iowa.
- Cooper, H. M. (2017). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step applied social research methods series*. Sage Publications.
- Crabtree, L. M., Richardson, S. C., & Lewis, C. W. (2019). The gifted gap, STEM education, and economic immobility. *Journal of Advanced Academics*, 30(2), 203-231. <https://doi.org/10.1177/1932202X19829749>
- Dai, D. Y. (2010). *The nature and nurture of giftedness: A new framework for understanding gifted education*. Teachers College Press.
- Darga, H., & Ataman, A. (2021). The effect of class-wide enrichment applied to gifted and normal children in early childhood. *Participatory Educational Research*, 8(3), 402-421. <https://doi.org/10.17275/per.21.73.8.3>
- Davidson, J. E. (2012). Is giftedness truly a gift? *Gifted Education International*, 28(3), 252-266. <https://doi.org/10.1177/0261429411435051>
- Ericsson, K. A. (2006). The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 683-703). Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511816796.038>

- Feldman, D. H. (1986). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential*. Basic Books.
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. Macmillan.
- Gladwell, M. (2008). *Outliers: The story of success*. Brown and Company.
- Gross, M. U. M. (2004). *Exceptionally gifted children* (2nd ed.). Routledge Falmer.
- Gross, M. U. M. (2005). *Exceptionally gifted children* (2nd ed.). Taylor & Francis.
- Gross, M. U. M. (2006). Exceptionally gifted children: Long-term outcomes of academic acceleration and nonacceleration. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(4), 404-429.
<https://doi.org/10.4219/jeg-2006-247>
- Gross, M. U. M. (2009). Highly gifted young people: Development from childhood to adulthood. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 337-354). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6162-215>
- Gruber, H. E. (1981). *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity*. University of Chicago Press.
- Harrison, M. S. (2020). *Underachieving profoundly gifted adolescents* (Publication No. 28149472) [Doctoral dissertation, University of Denver]. PQDT Open. <https://www.proquest.com/openview/665be1e5556aebdf1b3949e02ef7f217/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Hollingsworth, L. S. (1924). Provisions for intellectually superior children. In M. V. O'Shea (Ed.), *The child, his nature, and his needs* (pp. 277-299). A contribution of The Children's Foundation.
- Hollingsworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ*. World Book Company.
- Karaduman, E. (2013). Developing and implementing school for highly gifted, exceptionally gifted, and profoundly gifted students: An interview with Lynette BreedLove. *Education of the Young Scientist and Giftedness*, 1(2), 53-57. <https://www.academia.edu/12345678>
- Kell, F., Harrison, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2013). Who rises to the top? Early indicators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(5), 648-659. <https://doi.org/10.1177/0956797612457784>
- Kim, B. (2019). Analysis of educational problems and needs of highly gifted students and parents: Focused on (potential) highly gifted students. *Gifted/Talent Education*, 29(2), 281-299.
<https://doi.org/10.9722/JGTE.2019.29.2.281>
- Loureiro, I., & Lefebvre, L. (2013). Contribution of intellectual, psychological, developmental and socio-economic data to highlight specific profiles of highly gifted children. *Neuroscience Research Progress*, 34(2), 169-183.
https://www.researchgate.net/publication/256114236_Contribution_of_Intellectual_Psychological_Developmental_and_Socio-Economic_Data_to_Highlight_Specific_Profiles_of_Highly_Gifted_Children
- Lubinski, D. (2016). From Terman to today: A century of findings on intellectual precocity. *Review of Educational Research*, 86(4), 900-944. <https://doi.org/10.3102/0034654316675476>
- Makel, M. C., Kell, H. J., Lubinski, D., Putallaz, M., & Benbow, C. P. (2016). When lightning strikes twice: Profoundly gifted, profoundly accomplished. *Psychological Science*, 27(7), 1004-1018.
<https://doi.org/10.1177/0956797616644735>
- Marland, S. P. (1972). *Education of the gifted and talented*. Commissioner of Education.
<https://eric.ed.gov/?id=ED056243>
- Mathijssen, A. C. S., Feltzer, M. J. A., Hoogeveen, F., & Lianne, L. (2018). Identifying highly gifted children by analyzing human figure drawings: A literature review and a theoretical framework. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 60(4), 493-515. <https://hdl.handle.net/2066/248150>
- Muratori, M. C., Stanley, J. C., Ng, L., Ng, J., Gross, M. U. M., Tao, T., & Tao, B. (2006). Insights from SMPY's greatest former child prodigies: Drs. Terence ("Terry") Tao and Lenhard ("Lenny") Ng reflect on their talent development. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 307-324. <https://doi.org/10.1177/001698620605000404>

- Pavliková, M., & Ambroz, M. (2019). Extremely gifted students and teaching philosophy in secondary school. In *ICERI2019 Proceedings* (pp. 6474-6479). IATED. <https://doi.org/10.21125/iceri.2019.1556>
- Pfeiffer, S. (2013). *Serving the gifted*. Routledge.
- Porath, C. L., & Bateman, T. S. (2006). Self-regulation: From goal orientation to job performance. *Applied Psychology*, 91(5), 185-192. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.1.185>
- Potts, J. A. (2019). Profoundly gifted students' perception of virtual classrooms. *Gifted Child Quarterly*, 63(5), 58-80. <https://doi.org/10.1177/0016986218801075>
- Renzulli, J. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted*. Creative Learning Press.
- Renzulli, J., & Reis, S. A. (1985). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence*. Creative Learning Press.
- Ruf, D. L. (2021). How parental viewpoint and personality affect gifted child outcomes. *Gifted Education International*, 37(1), 80-106. <https://doi.org/10.1177/0261429420946072>
- Schregel, S. (2020). The intelligent and the rest: British Mensa and the contested status of high intelligence. *History of the Human Sciences*, 33(5), 12-36. <https://doi.org/10.1177/0952695120970029>
- Schultz, R. A. (2018). Recognizing the outliers: Behaviors and tendencies of the profoundly gifted learner in mixed-ability classrooms. *Roeper Review*, 40(3), 191-196. <https://doi.org/10.1080/02783193.2018.1469068>
- Serebriakoff, V. (1959). Annual general meeting of Mensa 1958. *Mensa Proceedings*, 7(2), 1-3. <https://doi.org/10.1177/0952695120970029>
- Shaunessy-Dedrick, E. (2018). Looking back and looking forward: Curriculum for gifted and talented students. In S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 10). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77004-8_10
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 3(5), 435-457. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.3.435>
- Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15(4), 201-292. <https://doi.org/10.1037/11491-006>
- Sternberg, R. J., & Davidson, J. E. (2005). *Conceptions of giftedness* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. Macmillan. <https://doi.org/10.1177/026142948300200124>
- Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford University Press.
- Tolan, S. S. (2018). The value and importance of mindfulness for the highly to profoundly gifted child. *Gifted Education International*, 34(2), 193-202. <https://doi.org/10.1177/0261429417716348>
- Tolan, S. S. (2019). *Profoundly gifted: Outliers among the outliers*. Sage.
- Tolan, S. S., Wallace, B., & Shaunessy, M. F. (2018). The value and importance of mindfulness for the highly to profoundly gifted child. *Gifted Education International*, 34(7), 193-202. <https://doi.org/10.1177/0261429417716348>
- Tordjman, S. (2018). Les enfants à haut potentiel en difficulté: Apports de la recherche clinique. *Encéphale*, 1(52), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.07.006>
- VanTassel-Baska, J., & Little, C. A. (2010). *Content-based curriculum for high-ability learners*. Prufrock Press.
- Wardman, J., & Hattie, J. (2019). What works better than the rest? The impact of various curricula provisions for gifted learners. In B. Wallace, D. A. Sisk, & J. Senior (Eds.), *The Sage handbook of gifted and talented education* (pp. 321-334). Sage Reference. <https://doi.org/10.4135/9781526463074.n27>

- Witty, P. (1958). Who are the gifted? In N. B. Henry (Ed.), *Education for the gifted: The fifty-seventh yearbook for the National Society for the Study of Education, Part 2* (pp. 41–63). National Society for the Study of Education; The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1037/13174-003>
- Wood, V. R., & Laycraft, K. C. (2020). How can we better understand, identify, and support highly gifted and profoundly gifted students? A literature review of the psychological development of highly-profoundly gifted individuals and overexcitabilities. *Annals of Cognitive Science*, 4(1), 143-165. <https://doi.org/10.36959/447/348>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Intelligence 2. Giftedness 3. Essentialist 4. Galton 5. Spearman 6. Simonton 7. Terman 8. Hollingworth 9. Developmental 10. Tannenbaum 11. Witty 12. Marland 13. Feldman 14. Bloom 15. Gruber 16. Ziegler & Heller 17. Developmental-Contextual Paradigm 18. Pfeiffer 19. Porath & Bateman 20. Contextualism vs. Individualism 21. Gladwell 22. Ericsson 23. ifted 24. Mildly Gifted 25. Moderately Gifted 26. Highly Gifted 27. Exceptionally Gifted 28. Profoundly Gifted 29. Gross 30. Renzulli 31. Dai 32. Harrison 33. Schultz 34. Sternberg & Davidson | <ol style="list-style-type: none"> 35. Zone of Proximal Development 36. Vygotsky 37. Heterogeneous grouping 38. Acceleration 39. Enrichment 40. Differentiation 41. Bernstein 42. Colangelo 43. Assouline 44. Tolan 45. Crabtree 46. Reis 47. Dedrick 48. Wardman & Hattie 49. Karaduman 50. Curriculum 51. Schoolwide Enrichment Model 52. Extensions of On-level Content 53. Processes for Learning 54. Development of Student products 55. Integrated curriculum model 56. Adler 57. VanTassel-Baska & Little 58. Clear Curriculum Model 59. Pavlíková & Ambrozý 60. Breedlove 61. Mensa 62. Schregel 63. Serebriakoff 64. Leta Hollingworth 65. Centre National d'Aide aux Pour Enfants et Adolescents | <ol style="list-style-type: none"> à Haut Potentiel 66. Tordjman 67. Summer Programs 68. Potts 69. Mindfulness 70. Kim 71. Talent School 72. Cooper 73. Formulating the problem 74. Searching the literature 75. Gathering information 76. Evaluating the quality of studies 77. Analyzing and integrating the outcomes 78. Interpreting the evidence 79. Presenting the results 80. Scopus 81. Springer 82. ERIC 83. Sage 84. Sciencedirect 85. Google Scholar 86. Taylor and Francis 87. Muratori 88. Davidson 89. Ruf 90. Kell 91. Lubinski 92. Loureiro & Lefebvre 93. Mathijssen 94. Makel 95. Wood & Laycraft 96. Darga & Ataman |
|--|---|--|