



رمز عبور سمپاد ۲

مروری بر وضع موجود

نظام پذیرش دانش آموزان در مدارس استعدادهای درخشان

در این پرونده و در تکمیل پرونده شماره پیشین فصل نامه، می خواهیم مدخل دیگری به چگونگی آزمون ورودی مراکز استعداد درخشان باز کنیم. مقاله دکتر احمد عابدی که در این شماره به شکلی خلاصه با عنوان «مروری اجمالی به روش های شناسایی دانش آموزان با استعداد و تیزهوش» آمده است، پیش نیازی است برای آنچه در این ارتباط خواهیم آورد. هم چنین برای خواننده این مقاله خوب است مروری بر مطلب «رمز عبور سمپاد» یا همان «مروری بر تحولات در گزینش مدارس استعداد درخشان» در شماره پیشین (۷۱) داشته باشد، چرا که قصد نداریم در این مقاله به شکلی همه جانبه به چرایی روش انتخاب دانش آموز در مراکز استعدادهای درخشان برسیم. رسیدن به آن نه کار یک مقاله است و نه در یک بازه کوتاه مدت قابل دستیابی است، بلکه لازم است با بهره گیری از روش های علمی، پژوهش های مرتبطی انجام پذیرد تا بتوان پاسخی علمی به این پرسش که: «برای انتخاب دانش آموز مناسب تحصیل در مراکز استعدادی درخشان چگونه باید عمل کرد؟» به دست آورد.

اندکی منابع این پرونده هم به همین دلیل است، زیرا با توجه به تفاوت های زیادی که در ابعاد استراتژی، پیشینه علمی، فرهنگی و حتی فناوری با سایر کشورها داریم، تنها با مقایسه روش های آنها، شاید بتوانیم به ایده هایی اولیه برسیم.



مروری اجمالی بر روش‌های شناسایی دانش‌آموزان با استعداد و تیزهوش

دکتر احمد عابدی^۱، رومینا منانی^۲

دانش‌آموزان از لحاظ توانایی‌های ذهنی، روش‌های آموختن، سبک و سرعت یادگیری، آمادگی، علاقه و انگیزش نسبت به کسب دانش و انجام فعالیت‌های تحصیلی با هم تفاوت دارند. بنابراین، در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در آموزش و برخورد متناسب با ویژگی‌های خاص آنان از وظایف مهم معلمان است (سیف، ۱۳۸۹). به بیان دیگر، یکی از اصول پذیرفته شده و مورد قبول در تعلیم و تربیت، توجه به تفاوت‌های فردی و در نهایت، توجه به نیازهای فراگیران برای متناسب نمودن آموزش با سطح استعداد و توانایی آنهاست. در صورتی که تعلیم و تربیت بخواهد بستر رشد همه جانبه فراگیران را فراهم نماید، هرگز نمی‌تواند بدون شناخت و توجه به ماهیت منحصر به فرد آنها به این امر دست یابد. ازسوی دیگر، این حق مسلم همه افراد است که به تناسب توانایی‌هایشان از حداکثر آموزش برخوردار و قربانی اکثریت نشوند (مهرمحمدی، ۱۳۸۲). بنابراین لازم است به تعریف استعداد و بررسی نظریه‌ها و برنامه‌های موجود در زمینه شناسایی پرداخته شود، زیرا تدوین برنامه آموزشی مناسب، زمانی مؤثر است که افرادی که به عنوان با استعداد شناخته می‌شوند، واقعاً دارای چنین خصیصه‌ای باشند (عابدی، ۱۳۹۱).

در بیشتر تعاریف «تیزهوشی» به معنای برخورداری از هوش‌بهر بالا و اصطلاح «با استعداد» به معنی توانایی انجام ماهرانه اموری مانند نقاشی، مجسمه سازی یا بازیگری است. تلفیق این دو اصطلاح تقریباً در تمام تعاریف برنامه‌ها، به این معناست که تمایز قایل شدن بین این دو اصطلاح برای ارائه دهندگان این تعاریف آسان نیست. برخی از سازمان‌های آموزشی این دو اصطلاح را متفاوت از هم و برخی آنها را مترادف می‌دانند که حتی بین آنها یک نشان ممیز قرار می‌دهند (G/T) (پیرتو، ۲۰۰۷). استعداد نسبت به تیزهوشی مفهومی است که بیشتر مورد استفاده و کمتر مورد انتقاد قرار

۱- عضو هیئت علمی گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه اصفهان

۲- دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی



گرفته است. به نظر می‌رسد استعداد، تلاش زیاد را در طول زمان نشان می‌دهد در حالی که تیزهوشی به نعمتی بادآورده اشاره می‌کند. استعداد در این مفهوم می‌تواند به عنوان ملاک‌های عملکرد تعریف شود در حالی که تیزهوشی به عنوان یک ویژگی شخصی دیده می‌شود (سایلر، ۲۰۰۹).

مفهوم استعداد

برای استعداد تعاریف متعددی ارائه شده است؛ در عین حال هیچ توافق نظری در زمینه تعریف آن وجود ندارد. بیشتر ایالات و نواحی مدارس ایالات متحده آمریکا تعریف زیر یا مشتقات آن را از «قانون آموزش و پرورش دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد جیوینیس» (۱۹۹۳؛ نقل از کالاهان، ۲۰۰۹) استفاده می‌کنند: «کودکان و جوانان با استعداد برتر، در مقایسه با سایر افراد همسن و دارای محیط و تجربه یکسان، توان بالقوه‌ای را برای پیشرفت، در سطح قابل توجه‌ای انجام یا نشان می‌دهند. این کودکان و جوانان قابلیت عملکرد بالایی را در حیطه‌های عقل ذهنی، خلاقیت و یا هنر، دارا بودن قابلیت رهبری خارق‌العاده یا برتری داشتن در یک زمینه تحصیلی خاص از خود نشان می‌دهند. آنها به خدمات و فعالیت‌هایی نیاز دارند که معمولاً توسط مدارس ارائه نمی‌شود. استعداد بالا در همه کودکان و جوانان از همه فرهنگ‌ها و گروه‌ها، در بین تمام سطوح اقتصادی و در تمام زمینه‌های تلاش بشری وجود دارد» (کر، ۲۰۰۹).

گاهی اوقات از کلمه استعداد به معنای توانایی و مهارت استفاده نادرست می‌شود، تفاوت‌های ظریفی بین این سه کلمه وجود دارد؛ آنچه فرد در زمان حال قادر به انجام آن است، توانایی است و آنچه فرد در گذشته به آن رسیده است، مهارت است و استعداد یعنی این که فرد با چه سرعتی یا با چه اندازه تلاش خواهد توانست بیاموزد (کارتر، ۲۰۰۷). در تعاریف و طبقه‌بندی استعداد هر یک از صاحب‌نظران از دیدگاهی آن را به شکل‌های مختلف تقسیم‌بندی کرده‌اند. ابزارهای «طرح شناسایی و هدایت استعدادهای برتر» (شهاب) نیز برای سنجش زمینه‌ها و حیطه‌های استعداد کلامی، ریاضی، هنری، فضایی، حرکتی- ورزشی، اجتماعی، فرهنگ دینی و علوم برای دانش‌آموزان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی و متوسطه طراحی شده است (عابدی، ۱۳۹۳).

اصول و معیارهای شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد

کلارک (۱۹۹۷) الگوی پیش‌رونده‌ای را برای ارزیابی دانش‌آموزان با هدف برنامه‌ریزی آموزشی پیشنهاد کرده است: (۱) غربالگری، (۲) ارزیابی کارکردی، ایجاد نیم‌رخ برای هر فرد و مطالعه موردی، (۳) شناسایی و جای‌دهی و (۴) طراحی برنامه آموزشی مناسب. تاننهام (۱۹۸۳، ۱۹۸۶) مراحل شناسایی را به قیفی تشبیه کرده است که در قسمت پهن آن غربالگری، در قسمت میانی انتخاب و



در قسمت باریک آن تفکیک قرار دارد.

وجود افراد تیزهوش یا استعداد‌های درخشان مسلم است اما علم شناسایی آنها پیوسته مورد بحث بوده است. بر طبق نظر جانسن (۲۰۰۹) «شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد هیچ‌گاه یک علم دقیق نبوده است» و نمی‌تواند تنها با یک عدد - که فقط یک حیطه از هوش را اندازه‌گیری می‌کند - بیان شود. در هر صورت، راهبردها و سیاست‌های مختلفی برای شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد وجود به کار می‌رود و به شکل مستمر در حال تکامل و یا تغییراتی است.

نتایج یک مطالعه تطبیقی که توسط کلارک در سال ۲۰۰۰ در هفده کشور انجام شد، نشان می‌دهد که از بین ملاک‌های شناسایی تیزهوشان در این کشورها، موفقیت در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی شامل علوم تجربی و ریاضی، آزمون‌های هوش و توصیه‌های معلمان بیشترین استفاده را داشته است. هم‌چنین در بسیاری کشورها از آزمون‌هایی که خودشان طراحی و هنجاریابی کرده‌اند، استفاده شده است. در میان آزمون‌های مختلف هوش، آزمون‌های استانفورد-بینه، وکسلر، ریون، ترستون و آزمون هوش غیرکلامی بیشتر از بقیه مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به گرایش‌های اخیر در آموزش، بعضی از کشورها پوشه کار، مصاحبه، ابزارهای غیرکلامی، معرفی توسط خود و هم‌کلاسی‌ها و معیارهای چندگانه را در تشخیص تیزهوشی به کار می‌برند (کلارک، ۲۰۰۳). متخصصان بر این نکته توافق دارند که شیوه‌های شناسایی دانش‌آموزان با استعداد نباید به آزمون‌های هوش محدود شوند (تانبنام، ۲۰۰۰؛ رنزولی و همکاران، ۲۰۰۲؛ استرنبرگ، ۲۰۰۳). این صاحب‌نظران تأکید می‌کنند برای شناسایی دانش‌آموزان با استعداد باید از فنون، روش‌ها و ابزارهای مختلفی استفاده کرد. این رویکرد بر ابزارهای چندگانه و مشارکت والدین و بخصوص ارزیابی‌های معلمان و والدین در شناسایی دانش‌آموزان با استعداد تأکید می‌کند.

روش‌های شناسایی دانش‌آموزان بااستعداد

روش‌های شناسایی استعداد - که در نوبه خود از قرن بیستم توسعه داده شده‌اند - بر سنجش «توانایی شناختی» دانش‌آموزان تأکید می‌کردند چرا که تصور می‌شد یادگیری موفق را در هر حیطه یا زمینه یادگیری پیش بینی می‌کند. اکنون اکثر روانشناسان درحالی که سودمندی اندازه‌گیری‌های توانایی شناختی را برای برآورد این توان بالقوه یادگیری رد نمی‌کنند، استعداد را به عنوان یک مفهوم متنوع‌تر می‌بینند و رشد خبرگان را به عواملی فراتر از توانایی شناختی برتر وابسته می‌دانند (لوهمن، ۲۰۰۹). در سال ۲۰۱۳ دفتر کودکان استثنایی سازمان آموزش ایالت اوهایو (آمریکا) جدول اطلاعات ابزارهای تأیید شده غربالگری و شناسایی تیزهوشی و استعداد را شامل ۷۷ ابزار به همراه مشخصات



هر یک از آنها (حیطه‌های توانایی و استعداد، گروه سنی و نحوه اجرا) منتشر کرده است. برای نمونه به برخی از آزمون‌های استعداد اشاره می‌شود: آزمون تشخیص استعداد (DAT)، مجموعه آزمون‌های استعداد عمومی (GATB)، آزمون‌های طبقه‌بندی استعداد فلانگان (FACT)، آزمون صلاحیت نیروهای ارتش (AFQT)، آزمون استعداد تحصیلی (SAT)، آزمون استعداد عمومی (GAT)، مجموعه استعداد بال (BAB)، زمینه‌یابی تعیین توانایی شغلی (CAPS)، آزمون استعداد تحصیلی مقدماتی (PSAT)، آزمون پیشینه فارغ‌التحصیلان (GRE)، آزمون قیاس‌های میلر (MAT) و مجموعه آزمون‌های سنجش منشی‌گری زمینه‌سوتا (MCAB) هستند.

دانش ما در خصوص تیزهوشی و استعداد از منابع اطلاعاتی و مدل‌های پژوهشی مختلف نشأت گرفته است. رویکردهایی که به طور خاص به مفهوم‌سازی تیزهوشی و استعداد مربوط می‌شوند، عبارتند از رویکرد روان‌سنجی، رویکردهای تبیینی از حوزه‌های علوم شناختی یا روانشناسی شناختی و روانشناسی اجتماعی و همچنین مطالعات گذشته‌نگر و آینده‌نگر (طولی) (هلهروهمکاران، ۲۰۰۵).

درخصوص عملکرد برنامه‌های شناسایی استعداد، آگاه بودن از اینکه در پیشرفت برنامه برای داوطلبین، پیش‌نیازهای افراد و نیازهای محتوای جدید یادگیری باید متناسب با هم باشند، ضروری است. متأسفانه، اغلب در پیش‌زمینه فرایند انتخاب، معیارهای موفقیت خالص، بدون در نظر گرفتن میانجی‌ها در ارزیابی مورد توجه قرار می‌گیرند. بنابراین، ارزشیابی جامع و افتراقی باید یک مؤلفه ضروری در هر برنامه شناسایی استعداد باشد (فلدهوسن و یاروان، ۲۰۰۰). برای مثال، مدل نظری گاگن (۲۰۰۴) استعداد را محصول تکاملی تعامل بین تیزهوشی و میانجی‌های میان‌فردی و محیطی می‌داند. هلهروهمکاران (۲۰۰۵) در توصیف متغیرهای مدل تیزهوشی مونیخ این‌گونه بیان کرده‌اند: «از دیدگاه روش‌شناختی، باید بین سه گروه از متغیرها تفکیک قائل شد: (۱) شاخص‌های استعداد مربوط به شخصیت یا پیش‌بین‌ها، (۲) متغیرهای ملاک پیشرفت و (۳) صفات مربوط به شخصیت غیرشناختی افراد تیزهوش و (۴) متغیرهای شرایط اجتماعی - فرهنگی» لازم به ذکر است دو مورد آخر به عنوان میانجی‌های سیستمی رابطه (همبستگی) بین پیش‌بین‌ها و ملاک به کار می‌روند. بنابراین در ارزیابی ظرفیت‌های دانش‌آموزان علاوه بر توانایی‌های ذهنی و شناختی لازم است متغیرهایی نظیر استعداد، انگیزه، شخصیت، رغبت، خودکارآمدی، ادراک و انعطاف‌پذیری نیز ارزیابی شوند. در ادامه به مهم‌ترین روش‌های شناسایی دانش‌آموزان با استعداد و تیزهوش اشاره می‌شود:



۱. آزمون‌های استاندارد هوش

برخی از ویژگی‌های شناختی وجود دارند که بارها توسط پژوهش‌گران در توصیف افراد دارای استعداد برتر از آن استفاده می‌شود. یکی از بارزترین ویژگی‌های کودکان تیزهوش و با استعداد، پیش‌رس بودن آنها در رشد توانایی‌های ذهنی است. آنها اغلب در یادگیری مهارت‌های مربوط به مراحل مختلف رشد، از هم‌سالان خود جلوترند. برای مثال، بیشتر، دانش‌آموزی برچسب با استعداد و تیزهوش می‌خورد که در آزمون‌های استنفورد - بینه یا مقیاس‌های هوشی و کسلر، نمره ۱۳۰ یا بالاتر کسب کند. در نتیجه، این باور در ذهن بسیاری از مربیان، روانشناسان، و سیاست‌گذاران باقی مانده است که نمره IQ یک سیستم کمی را برای تعریف استعداد فراهم می‌کند (برلند، ۲۰۰۹؛ کراموند، ۲۰۰۴).

۲. روش‌ها و ابزارهای چندگانه

در یکی از روش‌ها افراد در محیط‌های گوناگون نظیر خانه، مدرسه و سایر محیط‌های اجتماعی بررسی می‌شوند. به بیان دیگر، از معرفی‌های والدین و معلمان در مدارس به منظور کمک به فرایندهای شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد استفاده می‌شود. معرفی‌ها می‌توانند با تأکید انحصاری بر روی توانایی‌های ذهنی کلی یا توانایی‌ها و استعداد‌های خاص باشند. در میان ابزارهای مورد استفاده برای غربالگری و شناسایی دانش‌آموزان برای شرکت در برنامه‌های تیزهوشی و استعداد، مقیاس‌های درجه‌بندی معلمان بیشتر از بقیه استفاده می‌شود. از سوی دیگر کودکان و نوجوانان را کسی بهتر از والدین خود آنها نمی‌شناسند. اما والدین، تنها، نیم‌رخ رشدی و توانمندی‌های خارق‌العاده فرزندان خود را می‌بینند و متأسفانه معرفی‌های والدین چندان که باید و شاید به کار نمی‌آیند. علاوه بر معرفی‌های معلم و والدین، هم‌سالان در معرفی هم‌کلاسی‌های تیزهوش و با استعداد خود کارایی دارند. آنها در شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش اقلیت یا روستایی، یا از فرهنگ متفاوت، محروم یا ناتوان کارایی ویژه‌ای دارند و در واقع دیگر را بهتر از دیگران می‌شناسند (دیویس و ریم، ۱۳۹۰).

۳. آزمون‌های خلاقیت

اکثر برنامه‌های آموزش و پرورش دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد، پیش‌برد خلاقیت را به عنوان یکی از اهداف برنامه‌ای خود می‌دانند و بسیاری مفهوم خلاقیت را در فرآیند غربالگری خود به کار می‌گیرند (کیم، کافمن، بیر و سریرامن، ۲۰۱۳). نتیجه مطالعه گیبسون، فولی و پارک (۲۰۰۹) بر روی یک نمونه تیزهوش و عادی نشان داد که خلاقیت در گروه تیزهوش به طور معنی‌داری بالاتر از گروه عادی است. نتیجه‌های به‌دست آمده از پژوهش سهرابی، شهنی ییلاق، حقیقی و مهرابی زاده هنرمند (۱۳۸۸) نشان داده است که متغیرهای هوش هیجانی، خلاقیت، شخصیت و راهبردهای



انگیزشی یادگیری از پیش‌بین‌های بروز استعدادهای درخشان در دانشجویان می‌باشند.

۴. آزمون‌های شخصیت

ویژگی‌های شخصیتی از عواملی محسوب می‌شوند که بر چگونگی بروز توانایی‌های هوشی افراد نقش دارند (شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۹۱). در زیر بنای هرم پرورش استعداد پیرتو (پیرتو، ۱۹۹۸؛ ۲۰۰۴؛ ۲۰۰۷) ویژگی‌های شخصیتی قرار دارد. بسیاری از مطالعات تأکید کرده‌اند که خالقان موفق، در همه حوزه‌ها، دارای ویژگی‌های شخصیتی خاص و مشترکی هستند. این ویژگی‌های شخصیتی، جنبه‌های مؤثری از نیازهای یک فرد برای پرورش کامل استعدادهايش هستند.

مایرز و مک کولی (۱۹۸۵؛ نقل از پیرتو و جانسون، ۲۰۰۴) اظهار داشته‌اند که به اندازه‌ای که کارهای تحصیلی نیازمند توانایی برای کار با مفاهیم و ایده‌ها (درون‌گرایی) و با نمادها و انتزاعات (شهودی) است، استعداد تحصیلی نیز باید با ترجیح درون‌گرایی و شهودی در ارتباط باشد و هست.

۵. آزمون‌های رغبت

رغبت‌های علوم و مهندسی (واقع بین و جستجوگر) به طور مثبت با نمرات توانایی ریاضی، فضایی و فنی ارتباط دارد. توانایی ریاضی با نوع قراردادی یا سنتی و توانایی فنی نسبت به رغبت‌های جستجوگر بیشتر با رغبت‌های واقع بین ارتباط دارد. رغبت‌های ادبی با توانایی‌های کلامی و پیشرفت ادبیات رابطه مثبت دارد. همچنین، توانایی‌های کلامی همبستگی بالایی با رغبت‌های جستجوگری و هنری دارند. رغبت در خدمات اجتماعی - که شبیه به نوع اجتماعی/حمایتی هالند می‌باشد - با بسیاری از توانایی‌ها، به‌ویژه، توانایی‌های حیطه ریاضی و فضایی رابطه منفی دارند. گرایش به همبستگی منفی بین اندازه‌گیری‌های توانایی و نوع تهوری، قراردادی و اجتماعی گزارش شده‌است. از زمان ترمن و هالند بین سطح توانایی ذهنی (یا سطح درک شده) و عمق و وسعت علایق و رغبت‌های یک رابطه مثبت وجود دارد.

در ایران نیز نزدیک به دو دهه است که برای شناسایی استعدادها و هدایت تحصیلی دانش‌آموزان در مقطع دبیرستان از آزمون‌های رغبت سنج (رغبت سنج هالند و، اخیراً، رغبت سنج تحصیلی و شغلی استرانگ) استفاده می‌شود.

جمع بندی

با مرور پیشینه پژوهش‌ها می‌توان به این نکته رسید که در برنامه‌ها و مدل‌های شناسایی از دو نوع ابزار استفاده می‌شود. ابزارهای رسمی، مانند آزمون‌های هوش، خلاقیت، پیشرفت تحصیلی و آزمون‌های استاندارد توانایی‌های عمومی و اختصاصی و ابزارهای غیر رسمی، مانند بررسی



نمونه کارهای دانش آموزان و چک‌لیست‌های رفتاری که توسط معلمان، والدین، هم‌سالان و خود دانش‌آموزان تکمیل می‌شوند. با گسترش برنامه‌های جستجوی دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد در دوره دبستان (پایه های سوم تا ششم) نیز، تیزهوش‌ها و با استعدادها با آزمون‌های فراتوانش ارزیابی می‌شوند. یکی از این آزمون‌ها آزمون پذیرش به دبیرستان (SSAT) برای پایه‌های پنجم تا هفتم (شامل خرده آزمون‌های کمی، کلامی و درک خواندن) و دیگری آزمون توانایی مدرسه و دانشگاه (SCAT) است. آزمون سنجش توانایی‌های تحصیلی (PLUS) برای پایه‌های پنجم و ششم (شامل خرده آزمون‌های کمی، کلامی) است و آزمون دیگری که بسیار در برنامه‌های جستجوی استعداد در مقطع دبستان استفاده می‌شود آزمون EXPLORE است (لوپکوسکی - شوپلیک و همکاران، ۲۰۰۳؛ دیویس و بی ریم، ۱۳۹۰).

در کشور ما نیز در سال ۱۳۹۰ با نظر به ضرورت شکوفا نمودن استعدادهای اشخاص سرآمد به عنوان ذخایر ملی و با عنایت به اهمیت نقش و جایگاه این افراد در توسعه کشور به خصوص در زمینه تولید علم، هنر و فناوری «سند راهبردی کشور در امور نخبگان» در شورای عالی انقلاب فرهنگی تصویب شده است. با توجه به چشم اندازهای این سند، که به طور خلاصه مأموریت آن: کشف، شناسایی، جذب، هدایت و حمایت تحصیلی، تربیتی و معنوی صاحبان استعدادهای برتر از دوره ابتدایی تا پایان دوره پیش‌دانشگاهی می باشد.

در راستای تحقق این مأموریت، کشف و شناسایی ابتدایی دانش آموزان با استعداد برتر بر اساس ارزشیابی مستمر، ممتد و مستند معلمان از دانش‌آموزان کلاس خود در طول سال و بدون لزوم شرکت آنان در آزمون‌ها و مسابقات خارج از مدرسه آغاز شده است. لذا مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان در جهت حرکت به سمت روش‌های چندگانه، انعطاف‌پذیر و پویا برای شناسایی استعدادهای برتر به عنوان راهبردی مکمل روش‌های فعلی شناسایی دانش آموزان تیزهوش و با استعداد اقدامات اولیه را به کار خواهد بست.