

به نام او که به وسیله قلم آموزش داد*

اولین شماره مجله «استعدادهای درخشان» فراروی شماست. فصلنامه‌ای که به صورت طبیعی کاستی‌های گام اول را دارد و قطعاً نمی‌توان گفت، آنچه تدارک دیده شده است، تا چه حد نیاز قشر مورد علاقه‌اش را برآورد خواهد ساخت.

از سال ۱۳۶۶ که این سازمان هیئت امناء خود را باز یافت و از دفتر کودکان استثنایی جداگشت، تا سال ۱۳۶۷ که با مساعدت رهبر معظم انقلاب در سمت ریاست محترم جمهوری و رئیس شورای عالی انقلاب فرهنگی، جایگاه تثبیت شده‌ای در میان سازمانهای آموزشی جمهوری اسلامی ایران یافت، با وجود مزاحمت‌های آنانکه قائل به اصالت روزمره‌گی در نازلترین سطح آن می‌باشند، در کنار تلاش عظیم خدمتگزاران صادق و سخت کوش آموزش و پرورش، این سازمان نیز سعی نمود وظایف محوله را فراتر از امکاناتی که در اختیار دارد به انجام برساند و خود را امانت دار مردم انقلابی‌مان بداند.

مجله «استعدادهای درخشان» وظیفه دارد در انتقال یافته‌های علمی در بخش افراد مستعد و سرآمد، ارتباطی صمیمانه با دانش‌آموزان مراکز خود، مربیان و اولیاء دانش‌آموزان و دیگر علاقمندان و محققین کشور داشته باشد.

ما سعی خواهیم کرد، مجموعه‌ای را فراهم آوریم که تا حد امکان تکرار دیگر حرفها نباشد و زمینه ساز آگاهیهای علمی واقع بینانه در ارتباط با فرزندان مستعد این سرزمین وسیع و کهنسال گردد. ایران اسلامی در مقطع کنونی تاریخ جهان و با توجه به یک قطبی شدن ساختار سیاسی و بالتبع اقتصادی آن، امانتی سنگین بر دوش دارد که جز با تکیه بر باور خویش و استعداد‌های ارزشمند فرزندان، نمی‌تواند تداوم حیات خویش را در عین استقلال و تمامیت ارضی بگونه‌ای دیگر حفظ کند. ما بایستی از هرز رفتن ذخایر فکری‌مان جلوگیری کنیم: ما باید از فرسودگی استعداد‌های ارزشمند علمی‌مان ممانعت بعمل آوریم. ما چاره‌ای نداریم برای سالها عقب نگهداشته شدن، با تلاشی عظیم و مداوم که شایسته نام ایران اسلامی است در بعد علمی جبران مافات بنمائیم.

خیل عظیم فرزندان این مرز و بوم در سالهای دور، اختران جهانی علم و ادب، دانشوران ارزنده‌ای که با اکتشافات خویش بر بلندای رفیع دانش بشری نام خود را حک نموده اند، همراه با باوریکه ملت ما را به تلاش در کسب آخرین دستاوردهای علمی، انگیزه‌دار می‌سازد، نقاط روشن راهی است که در پیش داریم. توکل‌مان به خداست و باور عمیقمان بر این فراز که: کسانی را که در راه ما مجاهدت کنند به راههای

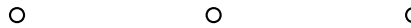
خویش هدایتشان می‌کنیم.**

مدیر مسئول

جامعه و تیزهوش

ناصرالدین کاظمی حقیقی

مؤلف در این مقاله اساسی‌ترین مفاهیم روانشناختی و جامعه‌شناختی تیزهوش را بیان می‌دارد. تصور مردم از تیزهوش، مفهوم تیزهوشی و زمینه‌های آن، پراکندگی تیزهوشی در اجتماع، ضرورت اجتماعی کشف و پرورش عمومی، حوزه‌های اساسی اشتغال تیزهوشان، نقش تیزهوش در جامعه، پیامدهای اجتماعی عدم توجه به تیزهوش، انتظارات اجتماعی تیزهوش و سیاستگذاری برای تیزهوش. مؤلف این نکته را مورد تأکید قرار می‌دهد که جامعه در قبال تیزهوش، دو راه اساسی دارد: (۱) شناسایی و جذب و پرورش ویژه (۲) عدم توجه لازم. و سپس به بیان اساسی‌ترین سیاستهای مربوط به تیزهوش می‌پردازد.



تصور مردم از تیزهوش

هر گاه از عموم مردم سؤال شود که تیزهوش و یا فرد نابغه کیست؟ معمولاً با این پاسخها مواجه می‌شویم:

انسانی غیرعادی (فوق‌العاده) در زمینه هوش، فرد عاقل و خردمند، کسی که زیاد مطالعه می‌کند و دارای اطلاعات و معلومات گسترده و عمیقی است، یک کتابخانه متحرک، کسی که بخوبی می‌تواند مسائل مشکل ریاضی، فیزیک و علوم مختلف را حل کند، فردی که می‌تواند به اختراع، اکتشاف و خلاقیت در زمینه‌های گوناگون بپردازد، شخصی که همیشه بالاترین نمرات را در کلیه دروس کسب می‌کند، کسی که قادر است به هر سؤالی در هر زمینه‌ای پاسخ درست دهد، کسی که دارای حافظه فوق‌العاده‌ای است و با یکبار دیدن چیزی و یا مطالعه کتابی، کلیه موضوعات و جزئیات آن را بیان می‌دارد، کسی که می‌تواند اعداد چند رقمی را به سرعت در یکدیگر ضرب کند و پاسخ صحیح را بگوید، کسی که قدرت اداره و رهبری گروهی از افراد را دارد و ...

هرگاه این تصورات و دیدگاههای عمومی را جمع‌بندی کنیم، یک فرد تیزهوش از دیدگاه عامه مردم اینگونه است: فردی که از یک خانواده مرفه برخاسته، از کلیه امکانات و تسهیلات زندگی برخوردار است تا جایی که توانسته به این درجه از شایستگیهای هوشی برسد. دارای حافظه نیرومند و هوش سرشاری است در کلیه زمینه‌ها بعنوان یک حل‌المسائل به شمار می‌آید، همیشه و در همه جا موفق است، فردی که با جاه طلبی، غرور و تکبر خاص خود از جامعه فاصله می‌گیرد و خود را منزوی می‌سازد به دیگران با دیده تحقیر می‌نگرد، همه باید به او احترام بگذارند، او هیچگونه نیازی به دیگران ندارد و خود به‌خوبی می‌تواند کلیه مسایل تحصیلی، شغلی و امور زندگی خویش را حل و فصل نماید. کافی است در زمینه‌ای اراده کند تا سریعاً به موفقیت نایل شود، و به‌طور کلی در تمامی زمینه‌ها، تافته‌ای جدا بافته است.

این آمیزه نگرشی، تصور کلی غالب مردم را درباره یک فرد تیزهوش تشکیل می‌دهد طبعاً این اعتقاد، پیامدهایی از جنبه‌های عاطفی، ارزشی، رفتاری خواهد داشت. به بیان دیگر، برداشت فوق، اقتضا می‌کند که جامعه، انتظارات و توقعات ویژه، برخورد و رابطه‌ای خاص در قبال یک تیزهوش داشته باشد.

توقعات فوق‌العاده و فراوان، عدم پذیرش در اجتماع خود، جدا سازی و تفکیک او، گاهی حسادت و کینه ورزی و تحقیر و سرزنش، بی‌اعتنایی و منزوی ساختن او، احساس نوعی ترس و وحشت از او، عدم اعتماد، سوء ظن، رد و منکوب ساختن اعمال و فعالیتهايش و به‌طور کلی ایجاد محیطی خصمانه، تهدیدآمیز و طردکننده، پیامد طبیعی نگرش جامعه نسبت به تیزهوش است.

وجود ابهامات دیگری، به تشدید نگرش فوق، دامن می‌زند:
 - هزینه‌های مالی جامعه مصروف دانش‌آموزان و افرادی می‌شود که در واقع نیاز کمی به کمک ویژه دارند.
 - آنها، بدون یاری دیگران می‌توانند به مشاغل و حرفه‌های مثبت و مفید اجتماعی دست یابند.
 - یک تیزهوش، فردی است که در محیط تحصیلی خویش از رفاه کامل و تسهیلات آموزشی و پرورشی وسیع و فراوان برخوردار است.

- تیزهوشان جامعه نیز مانند هر فرد دیگری در قبال منابع و امکانات اجتماعی مساوی و یکسان هستند، لذا نباید از امکانات و تسهیلات و امتیازات خاصی برخوردار باشند زیرا در غیر این صورت با اصل مساوات و عدالت اجتماعی تباین خواهد داشت.
 - این افراد برجسته و نابغه، برای سایر مردم، تهدید کننده بوده و موقعیت، اعتبار و پیشرفتهای افراد عادی را به مخاطره می‌اندازند و جای آنها را میگیرند.

از سوء تفاهمات اساسی که معمولاً در میان مردم درباره تیزهوش وجود دارد عدم تمایز دو مفهوم «عقل» و «هوش» می‌باشد. بدین معنا که فرد تیزهوش بعنوان انسانی عاقل و خردمند انگاشته می‌شود که از لحاظ روانی، اخلاقی، نظام ارزشی، شخصی صاحب فضایل، شایستگی و پیراستگی است. بطوریکه به سهولت می‌تواند زندگی طبیعی خویش را اداره کند و در مسیر و خط مشی زندگی خود دچار کمترین لغزش، خطا و مشکل اخلاقی، اعتقادی، رفتاری و ارزشی نمی‌شود. بعبارت دیگر، «هوش»، برای یک زندگی سالم و موفقیت آمیز، کافی است. شاید به نوعی این ابهام شدید حتی برای یک شخص تیزهوش نیز به چشم بخورد بدون اینکه خود به آن وقوف کامل داشته باشد؛ آنگاه به توانمندیهای فوق‌العاده شخصی در تمامی امور و تعیین خط‌مشی زندگی بدون احساس نیاز به غیر خود.

بدون هیچ تردیدی، ضروری است که این نگرش اجتماعی نسبت به تیزهوش، اصلاح شود، و گرنه حداقل پیامد منفی برداشت مزبور، محرومیت شدید جامعه از تواناییها و قابلیت‌های این قشر خاص خواهد بود. و از سوی دیگر به انزوای مخاطره آمیز و هلاکت آور فاجعه انگیزی برای فرد تیزهوش میانجامد.

مفهوم تیزهوشی و زمینه های آن

با توجه به سوء تفاهمات جامعه درباره تیزهوش، ضروری است بیان کوتاهی درباره مفهوم هوش، تیزهوشی و زمینه‌های گوناگون تیزهوشی داشته باشیم.

روان‌شناسان و نظریه پردازان علیرغم تعاریف گوناگون از هوش، در این نکته که هوش، «توانایی شناخت» است، اجماع و تفاهم اساسی دارند. به بیان دیگر، کلیه تعاریف موجود، دیدگاهها و حتی سازه‌های روان‌سنجی بعنوان ملاک سنجش و تدوین آزمون‌های هوشی، در این مفهوم یعنی «توانایی شناخت» وجه اشتراک دارند. بر این اساس، تیزهوش، کسی است که از قابلیت درک و شناخت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

هوش بعنوان ابزار شناخت، یادگیری و درک مانند هر ابزار و وسیله دیگری مستلزم هیچگونه جهت‌گیری خاص (منفی یا مثبت) از لحاظ اخلاقی، ارزشی و اعتقادی و شخصیتی نیست. معهذایستی در همین جا تأکید کنیم که تیزهوشی بعنوان یک اصطلاح، شامل حیطه‌ای گسترده از ابعاد شخصیتی، روانی، رفتاری، انگیزشی، ذهنی و حرکتی ویژه‌ای است که در یک شخص تیزهوش وجود دارد. یعنی تیزهوشی به عنوان یک اصطلاح (و نه یک واژه) مورد نظر است. به تعبیر دیگر، یک فرد تیزهوش نه تنها از لحاظ تواناییهای شناختی و ذهنی، برجستگی دارد بلکه از شخصیت، نیازها، عقاید، الگوهای رفتاری و حتی خصایص جسمی و حرکتی ویژه‌ای برخوردار است که او را از افراد غیر تیزهوش متمایز می‌سازد.

ویژگیهای مزبور، حتی در افراد تیزهوش و در سطوح مختلف هوشی نیز دارای تفاوت است. یعنی در مقوله وسیع تیزهوشی، طبقه بندی شخصیتی و تفاوت‌های فردی مشهود است. این طبقه‌ها را می‌توان بعنوان زمینه‌های تیزهوشی بشمار آورد. اساسی

ترین زمینه‌های تیزهوشی را می‌توان اینگونه بر شمرد:

۱- قدرت رهبری ۲- توانایی و مهارت اجتماعی ۳- قدرت ارتباطات و قابلیت کلامی ۴- موفقیت تحصیلی و پیشرفت کلی در یادگیری ۵- خلاقیت و آفرینندگی (هنر، فن، ادبیات، علوم، ریاضی) ۶- توانایی‌های برجسته جسمی و حرکتی.

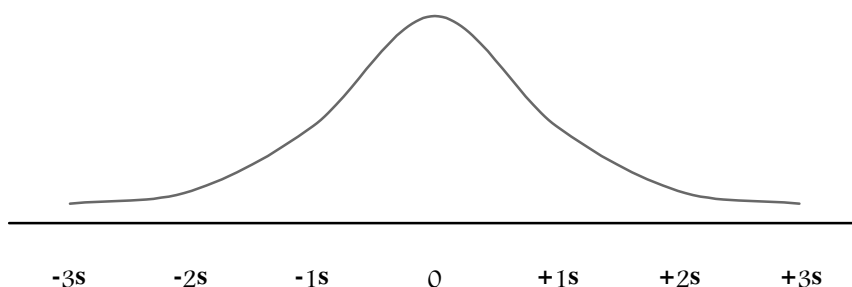
این زمینه‌ها در حوزه تیزهوشان آنچنان متنوع و گسترده هستند که اصولاً می‌توان بیان داشت: تفاوت‌های تیزهوشان از شباهت‌های آنها بیشتر است. حتی گستره تفاوت‌های فردی میان تیزهوشان در یک زمینه نیز به نحو بارزی، مشهود است مثلاً در زمینه خلاقیت هنری و یا قدرت رهبری انواع فرعی تر نیز وجود دارد که قابل طبقه‌بندی علمی روان‌شناختی است.

سخن کوتاه اینکه، تیزهوش دارای شخصیتی ویژه خود بوده و در میان افراد تیزهوش نیز انواع و گونه‌های فراوان و متنوعی وجود دارد.

پراکندگی تیزهوشی در اجتماع

آیا تیزهوشان منحصراً در طبقه اجتماعی خاصی وجود دارند؟ آیا جنسیت با تیزهوشی ارتباط دارد؟ آیا در میان طبقات تحصیلی‌کرده، تیزهوشان بیشتری می‌توان یافت؟ و بالاخره آیا وضعیت تیزهوشان در طبقات شغلی گوناگون، تفاوت دارد؟

کلیه پژوهش‌های روان‌شناختی در زمینه هوش و تیزهوشی نشان می‌دهد که گستره هوشی در جامعه بشری دارای توزیع طبیعی به صورت منحنی زیر است:



هرگاه جمعیت جهان را تا سال ۲۰۰۰ میلادی، ۶ میلیارد نفر بشمار آوریم، براساس این منحنی می‌توان بیان داشت: حدود ۱۳٪ جمعیت یعنی ۸۷۰ میلیون نفر از هوش پایینی برخوردارند و بطور کلی قادر به تحصیلات در سطح ابتدایی می‌باشند.

حدود ۶۸٪ افراد بشر یعنی ۴،۰۸۰،۰۰۰،۰۰۰ نفر (چهار میلیارد و هشتاد میلیون نفر) از هوش‌بهری میان ۸۵ تا ۱۱۵ برخوردار می‌باشند یعنی از لحاظ هوشی، افراد عادی و متوسطی محسوب می‌شوند. این افراد، غالباً با حدود تحصیلات متوسطه‌ای که دارند مشاغل و حرفه‌هایی با مهارت کم را در جامعه بشری بر عهده می‌گیرند. کشاورزان، کارگران، کارکنان غیر ماهر، و نیمه ماهر در حوزه‌های علمی و خدماتی و امور فنی ساده، در این بخش عظیم اجتماعی جای می‌گیرند. عده بسیار کمی از این توده بزرگ، قادر به انجام تحصیلات عالی و نیل به مهارت‌های فوق‌العاده می‌باشند. در واقع این بخش بزرگ اجتماعی، بازوی عملی و اجرایی جامعه بشری را تشکیل می‌دهد.

حدود ۳٪ یا ۱۸۰ میلیون نفر از این افراد دچار نوعی عقب ماندگی ذهنی (با هوش‌بهر زیر ۷۰) هستند. این انسان‌های محروم ذهنی، در صورت وجود بهترین شرایط تحصیلی و زندگی قادر خواهند بود به مشاغل بسیار ساده‌ای در اجتماع دست یابند. مشروط بر اینکه این مشاغل جنبه تکراری و ساده‌ای داشته باشند (مانند پادویی) از لحاظ سطح تحصیلات، می‌توانند حداکثر در حد خواندن و نوشتن و جمع و تفریق ساده پیشرفت نمایند. مسایلی مانند تاریخ، جغرافی، وقایع سیاسی و حوادث روز برای آنها

جالب نیستند. اما هرگز قادر نخواهند بود که امور شخصی و زندگی خویش را اداره نمایند و در واقع مانند یک کودک باید مورد مراقبت کامل قرار گیرند.

- قریب ۱۳٪ یا ۸۷۰ میلیون نفر از این جمعیت، در طیف افراد مستعد و باهوش (با هوشبهر ۱۱۵ تا ۱۳۰) جای می‌گیرند. آنها می‌توانند به تحصیلات عالی و دانشگاهی راه یابند و مدارجی را کسب کنند. کارگران و کارکنان ماهر و متخصص در زمینه‌های گوناگون هم در این طیف واقع می‌شوند.

- تقریباً ۳٪ افراد بشر دارای هوشبهر بالای ۱۳۰ بوده که معادل ۱۸۰ میلیون نفر در سطح جهانی می‌شود. این طیف شامل افراد هوشمند (۱۴۰ تا ۱۳۰)، تیزهوش (۱۶۰ تا ۱۴۰) و نابغه (۱۶۰ به بالا) می‌گردد. طیف مزبور دارای طبقه‌بندی فرعیتری نیز می‌باشد:

هرگاه آستانه تیزهوشی را هوشبهر ۱۴۰ بدانیم بیش از ۳۶ نفر از افراد بشر را تیزهوشان و نوابغ تشکیل می‌دهند که از این عده، ۶۰۰ هزار نفر در حوزه نبوغ قرار می‌گیرند.

بدلائل گوناگون و از جمله نقایصی عمده در نظام جهانی آموزش و پرورش، قسمت بسیار اندکی از این قشر عظیم ۳۶ میلیونی، به مرز کارآیی و اثربخشی اجتماعی رسیده‌اند. براساس آمارهای سالهای ۱۹۸۲ و ۱۹۸۳ حدود ۶۶۰ هزار محقق، پژوهشگر و نظریه پرداز در سطوح عالی در کلیه رشته‌ها و شاخه‌های علمی، فنی، صنعتی و ... مشغول بکار می‌باشند.

هوشبهر	نسبت	جمعیت (به میلیون)
۱۲۰	یازده درصد	۶۶۰
۱۲۴	هفت درصد	۴۲۰
۱۲۸	چهار درصد	۲۴۰
۱۳۰	سه درصد	۱۸۰
۱۳۲	دو درصد	۱۲۰
۱۳۶	یک درصد	۶۰
۱۴۰	شش در هزار	۳۶
۱۴۴	سه در هزار	۱۸
۱۴۸	یک در هزار	۶
۱۵۲	شش درده هزار	۳/۶
۱۵۶	دو در ده هزار	۱/۲
۱۶۰ به بالا	یک درده هزار	۰/۶

از این میان، ۷۵٪ یعنی ۴۴۰ هزار نفر در صنایع و علوم و پژوهشهای مربوط به تسلیحات دفاعی و نظامی اشتغال دارند و مابقی یعنی حدود ۲۲۰ هزار نفر، رهبری فکری، علمی، فنی و صنعتی، هنری، ادبی جهان امروز را بر عهده دارند و کاروانسالاران علم و قدرت و تمدن بشری را تشکیل می‌دهند. هرگاه سهم این تعداد (۶۶۰ هزار نفر) را از کل تیزهوشان (۳۶ میلیون) محاسبه نماییم حدود ۲ درصد خواهد شد. به بیان دیگر، جهان امروز از قابلیت، توانایی و قدرت ۹۸٪ تیزهوشان جهان محروم است. هرگاه شرایط مشروع، اثر بخشی و کارآیی کلیه تیزهوشان جهان تحقق یابد بی تردید چهره جهان با وضعیت کنونی متفاوت خواهد شد.

قدرتهای کنونی جهان، سعی فراوانی را در جذب و بهره‌گیری از تیزهوشان موجود دارند. این پدیده تحت عنوان شکار مغزها (brain drain) نامیده می‌شود.

در طول تاریخ حیات بشری، کم و بیش فرار و شکار مغزها وجود داشته است. در حدود ۳۰۰ سال قبل از میلاد مهاجرت نخبگان یونانی به اسکندریه، ثبت شده است. اما پس از جنگ جهانی دوم این امر، دامنه گسترده تر و عمیقی یافته است. از اوایل ۱۹۶۰ تا دهه ۱۹۷۰ بیش از ۴۰۰ هزار تن از پزشکان، جراحان، مهندسان، دانشمندان و سایر افراد ماهر از کشورهای در حال توسعه به جوامع توسعه یافته مهاجرت نموده‌اند. این مهاجران، عمدتاً از هند، پاکستان، فیلیپین، و سریلانکا به ایالات متحده

آمریکا، کانادا، انگلستان و دیگر نقاط اروپای غربی و استرالیا نقل مکان کرده اند. فقط در سالهای میان ۱۹۶۲ تا ۱۹۶۶ حدود ۶۸ هزار نفر از افراد دارای تحصیلات عالی به دو کشور آمریکا و انگلستان (یعنی مهمترین کشورهایی که از اندیشمندان و دانشمندان ممالک دیگر استفاده می کنند) وارد شده اند. این حرکت یک سویه (یعنی صرفاً از سوی کشورهای جهان سوم به جهان صنعتی توسعه یافته و نه برعکس) به دلایل گوناگونی صورت می پذیرد:

۱- تباین و نابرابری میان میزان معلومات بعضی از محققان و نیازهای کشورشان به این معلومات.

۲- تضاد دستمزد میان جهان سوم و جهان صنعتی.

۳- وجود تسهیلات و امکانات پیشرفت و رشد علمی و فنی بیشتر در جهان صنعتی.

۴- امنیت بیشتر شغلی و زندگی در جهان صنعتی.

این مهاجرت و یا جذب مغزها و نخبگان، نتایج متعددی دارد:

۱- اختلال شدید در توزیع طبیعی تیزهوشان و نوابغ در سطح جهان و ایجاد تمرکز جغرافیایی در ممالک صنعتی.

۲ - استفاده از نیروهای انسانی فوق العاده، ماهر و آموزش دیده در ممالک صنعتی بدون صرف مبالغ هنگفت برای آموزش و کارآموزی.

۳- اتلاف منابع ثروت جهان سوم از لحاظ نزول کیفیت ظرفیت انسانی (زیان سالانه حدود ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیون دلار برای جهان سوم) و ضایع شدن هزینه پرورش مغزها در جهان سوم.

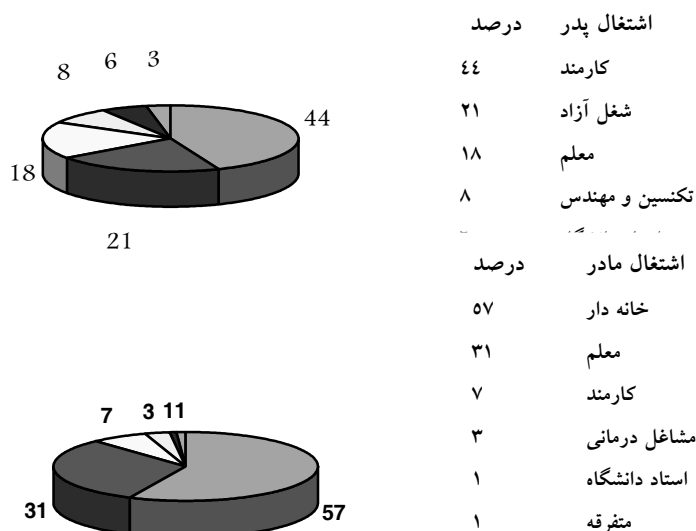
۴- دگرگونی در توزیع اشتغال در سطح جهانی (رشد مشاغل خدماتی در جهان سوم و مشاغل تولیدی در جهان صنعتی).

پراکندگی جنسی

از لحاظ جنسیت، تفاوت هوشی مهمی وجود ندارد. به طور کلی هوشبهر متوسط مردان و زنان به ترتیب ۱۰۱/۳ و ۹۹/۷ می باشد که این اختلاف قابل اهمیت نیست. اما در حیطه های فرعی هوشی، تفاوت هایی میان دو جنس وجود دارد. یعنی در مهارت های کلامی و برخی قابلیت های اجتماعی و ارتباطاتی، جنس مؤنث و در زمینه تفکر انتزاعی و تجسم فضایی و ریاضی، جنس مذکر برتری نشان می دهد.

پراکندگی شغلی والدین

به طور کلی براساس یک مطالعه نمونه ای بر روی جامعه تیزهوشان کشور، پراکندگی تیزهوش از لحاظ اشتغال پدر و مادر چنین توزیعی دارد:



پراکندگی تحصیلی والدین

بر اساس مطالعه مزبور، توزیع سطح تحصیلات والدین بگونه زیر است:

تحصیلات پدر	تعداد	تحصیلات مادر	تعداد
پیسواد	۲	پیسواد	۷
ابتدایی	۱۸	ابتدایی	۲۰
سیکل	۴	سیکل	۷
دیپلم	۲۳	دیپلم	۳۲
فوق دیپلم	۱۲	فوق دیپلم	۱۷
لیسانس	۲۵	لیسانس	۱۴
فوق لیسانس	۵	فوق لیسانس	۲
دکتری	۱۰	دکتری	۱

ضرورت اجتماعی کشف و پرورش تیزهوش

کشوری که به تعالی، توسعه، بقا، امنیت، هویت و حیثیت جهانی خود اهمیت می‌دهد، فضیلتی را پی می‌گیرد که زمینه‌های آن را وجود منابع انسانی غنی، پایه ریزی می‌نماید. توجه به منابع انسانی و توسعه آن، مستلزم عنایت ویژه به استعدادها و نیروهای درخشان و نخبگان جامعه است.

در واقع تواناییهای سرشار و قابلیت‌های غنی تیزهوشان است که برای مسائل عمده بشری در سطح جهانی پاسخ مناسب می‌یابد و موجب پیشرفتهای وسیع و فراگیر علمی، تکنولوژیکی، هنر، فرهنگی و ادبی می‌گردد. و راهگشاییهایی را برای معضلات پیچیده در زمینه‌هایی مانند حفظ محیط زیست، حقوق بشر، تسلیحات هسته‌ای، انرژی، بازرگانی و تجارت جهانی و ... ارائه می‌دهد.

گستره توجه به تیزهوش، آنچنان افزایش یافته که هر کشور در حال رشدی (در جهان سوم) که امید و تصور حداقل توسعه را در سر می‌پروراند، بنوعی، خویش را در این کاروان جهانی جنبش استعداد‌های درخشان و نخبگان جای داده است. جدایی از این کاروان، برابر با عقب ماندگی تصاعدی از توسعه جهانی است.

کنگره ایالات متحده، به عنوان اساسی‌ترین مرجع قانون‌گذاری و تصمیم‌گیری مملکتی، در یک بیانیه، ملاحظات مربوط به تیزهوش را اینگونه مورد تأکید قرار می‌دهد:

۱- تیزهوشان، عظیم‌ترین منبع ملی برای حل مسایل غامض مملکتی در حوزه امور ملی محسوب می‌شوند.

۲- اگر بگونه‌ای مناسب، تواناییهای ویژه کودکان تیزهوش و مستعد در طی سالیان مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه، توسعه نیابد، قابلیت‌های اختصاصی آنها برای اعانت به ملت ممکن است از بین برود.

۳- کودکان تیزهوش و مستعد از خانواده‌ها و نواحی محروم اقتصادی، غالباً موقعیت مناسبی برای پیشرفت تعالی تواناییهای ویژه و ارزشمند خویش نمی‌یابند و این امر به خدمات پرورشی نامتناسب ارتباط دارد.

در پی این تأکید و تصمیم‌گیری ملی، نه تنها غنی‌ترین و قدرتمندترین نظام پرورشی موجود در جهان برای تیزهوشان آمریکا شکل داده شد بلکه به طرق گوناگون به کشف و جذب استعداد‌های درخشان و نخبگان سایر نقاط جهان مبادرت گردید.

امروز کسی تردیدی در این امر ندارد که پایه‌های مستحکم تعالی مادی، قدرت جهانی، رفاه ملی و اعتبار بین‌المللی ایالات متحده، نخبگان و تیزهوشان این کشور می‌باشند. این پیشرفتهای گسترده و فراگیر مادی، همچنین شکی برای سایر ممالک صنعتی و در حال توسعه باقی نمی‌گذارد که عنایت ویژه به منابع انسانی درخشان و نخبه، زمینه ساز چنین توسعه مادی و صنعتی است.

در واقع ضرورت و لزوم توجه به استعداد‌های درخشان به نقش و موقعیت اجتماعی آنها مربوط می‌شود. یکی از شاخص‌های اصولی در هویت اجتماعی تیزهوشان مشاغلی است که آنها در صحنه جامعه پی میگیرند. براساس یک مطالعه طولی ۳۰ ساله بوسیله یکی از دانشگاه‌های ایالات متحده بر روی بیش از ۷۲۴ تیزهوش، ۶۳٪ مردان تیزهوش به ترتیب در حرفه های زیر فعالیت نموده اند:

۱- حقوقدان	۱۰٪
۲- کارکنان عالی‌رتبه اداری و اجرایی	۹٪
۳- اعضای هیات علمی دانشگاه	۸٪
۴- مهندس	۷٪
۵- فیزیکدان	۶٪
۶- صاحبان صنایع و تجارت	۵٪
۷- روزنامه نگار و ناشر	۴٪
۸- شیمیدان	۴٪
۹- معلم	۴٪
۱۰- مشاغل مالی	۳٪
۱۱- فروشنده و مشاغل آزاد	۳٪

مشاغل فوق نه تنها مثبت ترین و مؤثرترین فعالیتهای اجتماعی بشمار می‌آیند بلکه اهمیت حرفه‌ای هر یک از آنها، اقتضای نوعی تخصص و مهارت ویژه همراه با قابلیت هوشی و ذهنی برجسته و فوق‌العاده می‌نماید که این تخصص و خبرگی، صرفاً در میان افراد تیزهوش (و نه سایر افراد جامعه) به ودیعه نهاده شده است.

هرگاه تلفیق چنین قابلیت ذاتی را با مشاغل ذیربط، مورد لحاظ قرار دهیم بدون کمترین شکی به پیامدها و دستاوردهای مثبت و شکوهمند این تلفیق در سطح آن جامعه یا کشور پی خواهیم برد.

- وجود ۱۰٪ حقوقدان نخبه و تیزهوش به عنوان مراجعی قانونگذار، تصمیم گیرنده استراتژیک، و سیاستگذار منجر به ایجاد یک نظام قدرتمند شده، پایه‌های حکومتی و رهبری توسعه فراگیر را بنحوی پویا و فعال فراهم می‌آورد.

- وجود ۹٪ مدیر اداری و اجرایی تیزهوش و نخبه در نظام اداری دولتی یک کشور، موجب پدید آیی نوعی دیوان سالاری نیرومند، کارآمد، و مؤثر خواهد شد که مورد غبطه هر نظام اداری دولتی در سطح جهان است.

- وجود ۸٪ استاد تیزهوش و نخبه دانشگاه که قطعاً دارای عالیترین مدارج علمی و پژوهشی و فنی می‌باشند کاروان علم و دانش را به سوی ترقی و تعالی، به پیش می‌رانند و به نظام آموزشی عالی هر جامعه ای، غنایی شگرف می‌بخشد، منابع انسانی لازم در تمامی زمینه‌های اجتماعی که از شایستگی و صلاحیت مطلوب برخوردارند، عرضه می‌دارد و اساساً شاخص محوری یک نظام آموزش عالی است. بدون وجود چنین رهبران دانشگاهی، نیرومندترین و مجهزترین منابع مادی و تسهیلات آموزشی، شایق‌ترین دانشجویان و دانش پژوهان و معتبرترین سیاست گذارها و آرمانهای علمی و آموزشی، صرفاً عوامل ناقص و بیهوده خواهند بود.

- وجود ۷٪ مهندس تیزهوش، سبب تعالی صنعتی و عمرانی جامعه است و کسی تردیدی در ضرورت چنین فعالیتی ندارد.

- وجود ۱۰٪ فیزیکدان و شیمیدان تیزهوش، علاوه بر توسعه علمی و پژوهشی در زمینه‌های گوناگون، مبانی پیشرفتهای صنعتی و فنی را در صحنه اجتماعی پدید می‌آورد.

- وجود ۸٪ صاحبان صنایع، تجارت و منابع مالی موجب پویایی نظام اقتصادی و توسعه مالی و صنعتی جامعه می‌گردد، و بی

تردید چنین توسعه‌ای، به رفاه عمومی بیش از پیش شهروندان یک جامعه می‌انجامد.
 - وجود ۴٪ روزنامه نگار، ناشر و نویسنده، منجر به تعالی و گسترش فرهنگی و افکار عمومی شده و این پویایی طبعاً در ارتباط با سایر عوامل پیشرفت اجتماعی است.

حوزه‌های اساسی در اشتغال مردان تیزهوش

فعالیت‌های اقتصادی، فرهنگی و سیاسی (اداری) سه قلمرو اساسی مشاغل مردان تیزهوش است.

الف - حوزه اقتصادی

این حوزه با ۴۵٪ بالاترین حیطه شغلی مردان تیزهوش را تشکیل می‌دهد:

صد	درصد	
۲	۷	رگران ماهر
۱	۵	باغل بیمه
۱	۳	بران صنفی کوچک
۱	۲	مندان تجاری
۱۹	۱	رقه
	۳	ندگی

ب - حوزه فرهنگی

در حدود ۳۲٪ مردان تیزهوش در این حوزه اشتغال می‌یابند:

درصد	شغل	درصد	شغل
۱	آرشیست	۸	استاد دانشگاه
۱	روحانی	۶	فیزیکدان
۱	هنرمند (طراح)	۴	شیمیدان
۱	موسیقیدان	۴	روزنامه نگار، ناشر
۲	امورادبو و تلویزیون	۴	معلم

ج - حوزه سیاسی

بیش از ۲۳٪ از مردان تیزهوش، مشاغل سیاسی و اداری و امور رهبری مربوط به جامعه را پی می‌گیرند:

درصد	شغل	درصد	شغل
۱	خدمات عمومی‌رفاهی	۱۰	حقوقدان
۱	اقتصاددان	۹	کارکنان اداری
		۲	خدمات اجتماعی

مشاغل زنان تیزهوش

زنان تیزهوش معمولاً، مشاغل زیر را پی می‌گیرند:

خانه دار ۵۲٪

مقایسه شغلی تیزهوشان با افرادی عادی

براساس مطالعه مزبور بر روی ۷۲۴ تیزهوش و ۱،۸۷۸،۵۵۹ فرد عادی، مشخص گردید که تفاوت مهم و معنی‌داری در اشتغال تیزهوشان و افراد عادی وجود دارد. این مقایسه یافته‌های زیر را ارائه می‌دهد:

شغلی	ش
مشاغل تخصصی	
مشاغل عالی و نیمه تخصصی	
مشاغل دفتری، مهارت‌های سنتی و خرد	
- مشاغل کشاورزی و زراعی	
مشاغل زیر تخصص و امور دون پایه	
مشاغل با مهارت بسیار پایین و بدون آموزش	
هفت - کارگران روز مزد	

براساس یافته‌های جدول فوق، می‌توان بسادگی استنباط نمود که در جامعه، برخی مشاغل تخصصی مانند استادی دانشگاه، تخصص در فیزیک، شیمی، حقوق، تعلیم و تربیت، مهندسی، نویسندگی و روزنامه نگاری وجود دارد که فقط ۶٪ از افراد عادی از عهده آنها بر می‌آیند و در عوض ۴۵٪ تیزهوشان قادر هستند به شایستگی، مشاغل مزبور را به‌عهده گیرند. چنانچه ۲ حوزه بسیار مهم بالای جدول (یک و دو) را جمع بندی نماییم برتری قابل ملاحظه تیزهوشان، محرز می‌گردد. (۷۱٪ تیزهوشان در برابر ۱۴٪ افراد عادی) یعنی شایستگی‌های مزبور، صرفاً در میان افراد تیزهوش یافت می‌شود. باید بیان داشت که اصولاً مشاغل مزبور، ستون حیاتی رهبری اجتماعی و محور اساسی تمایز جوامع صنعتی پیشرفته، مرفه و قدرتمند با جوامع سنتی و عقب مانده (جهان سوم) را تشکیل می‌دهند. هرگاه جمعیت افراد عادی (بیش از ۷۰٪) و تیزهوشان (حدود ۶ در هزار) را در نظر بگیریم مفهوم حضور ۱۴٪ از افراد عادی و ۷۱٪ از تیزهوشان، بخوبی مبرهن می‌شود. در پایین جدول (مشاغل شش و هفت)، یافته‌ها معکوس است یعنی در مشاغلی که به تخصص و آموزش نیازی ندارند فقط ۱٪ تیزهوشان فعالیت می‌نمایند در حالیکه ۱۸٪ افراد عادی در این حوزه شغلی، اشتغال دارند. در یک جمع بندی کلی از مشاغل با تخصص کم و یا بدون مهارت می‌توان دریافت که بیش از ۵۲٪ افراد عادی فقط قادرند به مشاغل پایین اجتماعی بپردازند در حالیکه فقط ۸٪ تیزهوشان به این فعالیتها روی می‌آورند و ۹۲٪ آنها در مشاغل و مسؤولیتهای عالی و حیاتی اجتماعی فعالیت می‌نمایند.

نقش تیزهوش در جامعه

وجود استعداد‌های درخشان و نخبگان در اجتماع آثار مثبت فراوانی دارد که به مهمترین آنها اشاره می‌شود:

۱- نقش تیزهوش در فعالیتهای اجتماعی

براساس یک مطالعه در ایالات متحده، بیش از ۹۷٪ تیزهوشان تقریباً در کلیه فعالیتهای سیاسی و اجتماعی از قبیل انتخابات شهری، ایالتی و کشوری شرکت می‌کنند و به نمایندگان مورد نظر خود رأی می‌دهند و فقط ۳٪ در اینگونه انتخابات هیچگونه مشارکتی ندارند. چنین آماری گویای حساسیت فوق‌العاده تیزهوشان نسبت به مسایل و حوادث اجتماعی است. یعنی تیزهوشان در کلیه فعالیتهای حیاتی جامعه خود نقش فعالی بر عهده دارند.

۲- نقش تیزهوش در توسعه اقتصادی

یک فرد تیزهوش به علت نیازی که در وی وجود دارد منشأ تحولات مثبت اجتماعی و توسعه اقتصادی می‌گردد که بالمآل موجب رفاه جامعه می‌شود. این نیاز حیاتی در تیزهوش نیاز به پیشرفت و ترقی است که بیش از فرد عادی می‌باشد. تاریخ حیات بشری، آکنده از نمونه‌هایی برجسته از نقش ترقی طلبی و پیشرفت‌گرایی در توسعه اجتماعی و رفاه مادی است جامعه‌ای را تصور کنیم که متشکل از افرادی با انگیزه نیرومند ترقی، پیشرفت و موفقیت است توسعه اجتماعی این جامعه امری مسلم خواهد بود.

۳- نقش تیزهوش در رهبری و سیاستگذاری مملکتی

از ویژگی‌های تیزهوشان، اخذ تصمیم بطور مستقل است که در کنار قدرت رهبری (که در برخی از آنها وجود دارد) تمایزی برای آنها از افراد عادی بوجود می‌آورد. این توانمندیها در سطح اجتماعی بسیار شگرف و قابل ملاحظه است. در شرایطی که جامعه‌ای از مشکلاتی حاد و معطلاتی پیچیده رنج می‌برد و بسادگی نمی‌توان برای آن راه حل و چاره‌ای اندیشید، در اینجا قدرت تصمیم‌گیری یک تیزهوش در مشکل‌گشایی بخوبی احساس می‌شود.

۴- نقش تیزهوش در امنیت، ثبات و بقای اجتماعی

بزعم برخی از صاحب نظران علمی پژوهشی، امنیت داخلی و خارجی یک جامعه، بسته به قدرت و توان دفاعی و امکانات تسلیحاتی آن است. بیش از ۷۵٪ پژوهشگران بسیار برجسته در سطح جهان، (معادل ۴۴۰ هزار نفر) در امور دفاعی و نظامی مشغول به فعالیت می‌باشند. بدون هیچ تردیدی این گروه از جمله تیزهوشان محسوب می‌شوند. زرادخانه‌های سنتی هسته‌ای، شیمیایی و... مرهون وجود چنین افرادی در جهان است.

در حالیکه شاخص ابر قدرتی در حیطه نظامی، قدرت و توان هسته‌ای است نقش تیزهوشان در قدرت نظامی مآلاً تأمین امنیت و حیات جهانی، مبرهن می‌گردد.

اکنون ۵ کشور بزرگ نظامی یعنی امریکا، روسیه فدراتیو، فرانسه، انگلیسی و ایتالیا به عنوان مهمترین صادر کنندگان تسلیحات به سراسر جهان می‌باشند (با تأمین حدود ۷۰٪ تسلیحات جهانی) این توان صدور تسلیحاتی نه تنها برای کشورهای مزبور موقعیت مستحکم دفاعی و امنیتی فراهم می‌آورد بلکه با ارزش سرشار ناشی از آن، کم و بیش توسعه‌ای کم نظیر ایجاد نموده و علاوه بر آن در تأمین امنیت و حیات بشری در صحنه جهانی نقشی تعیین کننده و تصمیم گیرنده به آنها می‌دهد. به عبارت دیگر این کشورها در سرنوشت ۶ میلیارد بشر، دخالت دارند. تمامی این پیشرفت‌ها و قدرتهای جهانی مرهون وجود تیزهوش است.

۵- نقش تیزهوش در تعالی فرهنگی

در جای جای تاریخ بشری در هرگونه درخشش فرهنگی، هنری، ادبی و علمی، اثر و علامتی از جای پای افراد تیزهوش و نخبه دیده می‌شود. پیشرفت و توسعه علمی و شناختی و فرهنگی را در طی قرون متمادی، افراد عادی و عقب ماندگان ذهنی پدید نیاورده اند. تیزهوش سهمی حیاتی و تعیین کننده در تمدن بشری داشته و دارد. از دوران تمدنهای درخشان آسیایی نظیر چین، هند و ایران تا ظهور عصر طلایی یونان (پریکلس) و تمدن بی نظیر و بی همتای اسلامی که شعاع کوچکی از آن، رنسانس را آفرید، رد پاهایی از تیزهوشان و نخبگان دیده می‌شود و امروزه نیز تطور عصر تکنولوژی درخشان (قرن بیستم) مرهون وجود نخبگان زمان است.

۶- نقش تیزهوش در حیثیت جهانی ممالک

برای یک جامعه وجود تیزهوش با درخششهای متعاقب آن، در صحنه جهانی، موجب سرافرازی، عزت، حرمت و اعتبار است. این امر نه تنها برای یک جامعه بلکه برای یک فرهنگ نیز صادق است. به عنوان مثال فرهنگ و تمدن اسلامی نه تنها با وجود چنین نخبگانی شکل گرفت و توسعه یافت بلکه افتخار و سرافرازی برای آحاد امت اسلامی در سطح جهان ایجاد نموده

است. وجود هزاران متفکر، اندیشمند، و صاحب حکمت و معرفت، ریاضیدان، منجم، شیمیدان، طیب، مورخ، ادیب، هنرمند و هنر آفرین که ریزه‌خوار سفره مکتب الهی اسلام بوده‌اند برای هر ملت و جامعه‌ای موجب عزت و شرف است و هر ملتی در پهنه گیتی چنین غبطه‌ای می‌خورد و آرزومند چنین درخشش تاریخی است. و این در شرایطی است که بسیاری از تمدنهای فعلی و تاریخی، اشعه‌ای کوچک از تمدن الهی اسلام بوده و هستند و این در شرایطی است که بسیاری از کشورهای قدرتمند و فرا صنعتی و ابر قدرت اجتماعی، اقتصادی سیاسی و نظامی از چنین تمدن و تاریخی کمترین بهره‌ای ندارند و اکنون تمامی مساعی و قابلیت‌های خویش را برای دستیابی به تمدنی مانند آن مصروف میدارند.

۷- نقش تیزهوش در مرجعیت جهانی

تمامی عواملی که تاکنون بیان داشتیم در کنار یکدیگر موجب خصیصه‌ای بسیار قابل ملاحظه و شگرف می‌شود این ویژگی را «مرجعیت جهانی» می‌نامیم. بدین معنا که یک کشور به عنوان الگو، اسوه و مرجعی برای پیروزی و تقلید سایر ممالک قرار گرفته تمامی کنشها و فعالیتها، عقاید، افکار، اندیشه‌ها، و ذرات وجودی آن برای جامعه جهانی ملاک و هنجار پیروی واقع می‌شود.

مرجعیت جهانی برای یک کشور، جهان را تبدیل به دو قطب فرهنگی تحقیق و تقلید می‌کند جامعه‌ای که کاروان سالار سیر جهانی شده و فرهنگ تحقیق و پیشروی و سردمداری را رشد می‌دهد و تشویق می‌کند در واقع سایر ممالک جهانی را به دنبال خویش میکشد که در آنها فرهنگ تقلید حکومت می‌کند. اینچنین مرجعیتی، آرمان‌گایی کلیه کشورهایی است که برای وجود خویش صاحب ادعایی هستند.

پیامدهای اجتماعی عدم توجه به تیزهوش

جوامع بشری در قبال عدم پرورش و ملاحظه صحیح نسبت به تیزهوش دچار زیانهای سنگین و مخاطره‌آمیز خواهند شد. در اینجا برخی از این پیامدهای منفی اشاره می‌شود:

۱- آسیب روانی تیزهوش

عدم توجه صحیح به نیازها و ارزشها و انگیزه‌های تیزهوش، برای وی اختلالات و آسیبهایی فراهم می‌آورد. برخی از مهمترین بیماریهایی که یک تیزهوش محروم و ناکام را تهدید می‌کنند، افسردگی شدید، اختلالات روان گسیختگی از نوع پارانوئید، پرخاشگری شدید و حالات نورو تیک هستند. حتی اگر چنین بیماریهایی تحقق نیابد تیزهوش در زندگی عادی خویش دچار معضلاتی خطرناک خواهد شد، که هوش برای رفع آنها، کمترین کفایتی را نخواهد داشت.

۲- بزهکاری اجتماعی

تیزهوش نه تنها به خود صدمه می‌زند بلکه می‌تواند منشاء آسیبهای اجتماعی نیز باشد و این زمانی است که مورد عدم توجه ضروری جامعه قرار گیرد. بسیاری از آسیبهای اجتماعی در سطح وسیع مانند جنایتها، سرقتهای بزرگ، تروریسم و... محتاج نوعی توانایی خلاقیت و ابتکار برجسته است که صرفاً در توان یک فرد تیزهوش است.

امروز همه می‌دانند که مثلاً مؤسسين و رهبران مافیا و باصطلاح پدر خوانده‌ها از افراد تیزهوش برجسته با تحصیلات عالی بوده‌اند و می‌باشند.

به عنوان مثال یکی از نظریه پردازان بزرگ مافیا در اروپا، فرد نابعه‌ای است که در علم فیزیک دارای تحصیلات برجسته می‌باشد.

۳- استبداد سیاسی

سراسر تاریخ مشحون از رهبرانی دیکتاتور و مستبد است که سبعت و خون آشامی آنها نقاط عطفی در حیات بشر آفریده است. بی تردید قدرت رهبری بویژه در سطح کلان، نیازمند توان بالایی از هوش و استعداد ذهنی است. نمونه‌ای از این باب، هیتلر است که نه تنها یک تیزهوش بود بلکه توان رهبری و نفوذ اجتماعی وی هنوز موضوع مطالعات و تحقیقات گسترده در حوزه‌های روانشناسی، مدیریت و سیاست است.

هلاکت بیش از ۵۰ میلیون انسان و نابودی دهها کشور مختلف در سه قاره بزرگ خاطره‌ای غم بار و تکان دهنده برای بشریت ایجاد نمود که پس از نیم قرن پیامدهای زیانبار آن، جامعه بشری را رنج می‌دهد، تیزهوشانی مانند هیتلر و موسولینی نقش آفرینان اصلی چنین تراژدی بشری بودند.

۴- استعمار بشری

امروز بخش عظیمی از جهان بشری (یعنی جهان سوم) با بیش از ۴ میلیارد نفر کم و بیش تحت استعمار، بهره‌کشی و بیگاری سوداگران مالی، تراستها، کارتلها و شرکتهای غول‌آسای چند ملیتی قرار گرفته است. تاریخ غم‌بار آمریکای لاتین نمونه‌ای تأسف بار از چنین استثماری است. رهبری مالی و تجاری چنین حکومت اقتصادی جهان صرفاً از توانمندیهای ویژه یک تیزهوش بر می‌آید. در واقع تیزهوشان و نخبگان جامعه بشری، نبض اقتصادی و شریان مالی بشریت را در دست دارند.

۵- آسیب‌های ارزشی

نظام ارزشی، قوانین، هنجارها و حقوق اساسی جامعه جهانی که ناموس بشریت است در طی تاریخ، بی‌وقفه آماج هجوم، تاخت و تاز و غارت و تهدید برخی نیروهای شیطانی در قالب انسانی بوده است. برخی از این شیاطین انسی نه تنها در ناموس بشری دست برده‌اند بلکه این جسارت را به خود راه داده‌اند که به آئین تراشی، مکتب‌سازی و ارزش‌گذاری بشری پردازند و برای انسان، قانون وضع نمایند.

تاریخ بشری مملو از مصیبتی است که پیامدهای چنین جسارتها و هتک حرمتها بوده‌است در چنین عرصه دهشت باری نشانی از عقب ماندگان ذهنی و حتی افراد عادی یافت نمی‌شود بلکه تیزهوشان و نوابغی نمود می‌یابند که برای طبیعت بشری و اداره او، یاوه‌سرایی نموده‌اند.

۶- بحران اطلاعات

پس از جدایی علم از فلسفه و شکل‌گیری دوره رنسانس و بویژه در طی دو قرن اخیر دایره علم و دانش، آگاهی، و اطلاعات بشری آنچنان وسعت و عمق شگفت‌انگیزی یافت که هر شخص احساس نمود که مهار چنین مجموعه‌ای عظیم از داده‌ها و اطلاعات اگر بعید نباشد به سختی ممکن است.

امروز بشر در قبال چنین مهارهای احساس عجز می‌کند زیرا این گستردگی روز افزون بی‌وقفه ادامه دارد و این در حالی است که تمامیت بخشی و وحدت دادن به آنها، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

برای یک صاحب نظر مسائل تیزهوش، این امر بسادگی قابل فهم است که طبیعت چنین گسترده‌ای از اطلاعات که بشر را به وحشت انداخته است با ماهیت انگیزشی یک تیزهوش و فرد نخبه، سازگاری دارد. نیاز به کنجکاوی سیری‌ناپذیری که نه جهت را می‌شناسد و نه برای آن اهمیتی قائل است. این نیاز، اقتضا می‌کند که در درون موضوعات، پدیده‌ها، و وقایع تعمق نموده انبان بزرگ دیگری از اطلاعات بر اقیانوس عظیم و عمیق دانشها بیفزاید. خطر نه تنها در گستردگی و وسعت غیر قابل مهار اطلاعات، بلکه در جهت و سمت و اهداف پژوهشها نیز می‌باشد.

۷- تکنولوژی زیان بار

بر اساس عنوان پیشین (بحران اطلاعات) می‌توان بسادگی دریافت که تیزهوش چه نقشی در گسترش فن‌آوری و تجهیزات و منابع مادی زیان بار و خطر آفرین برای بشریت می‌تواند داشته باشد. تسلیحات هسته‌ای، نوترونی و شیمیایی، رشد صنایع مخرب محیط زیست و تحقیقات ژنتیکی ویژه تنها گوشه‌ای از آسیبهایی است که فن‌آوری جدید به بشریت وارد نموده است.

نتیجه‌گیری کلی

بر اساس مباحث پیشین، یک جامعه در قبال تیزهوش فقط دو راه دارد:

۱- شناسایی و جذب و پرورش ویژه

۲- عدم توجه لازم (بنابر غفلت، منروی سازی، و حتی موضعگیری خصمانه در برابر او)

انتظارات اجتماعی تیزهوش

برخورداری جامعه از مواهبی ویژه که در اختیار تیزهوش قرار گرفته است در گرو ارضاء مناسب نیازها، انگیزه‌ها و انتظارات اختصاصی تیزهوش است. انتظارات اجتماعی تیزهوش از انگیزه‌هایی ویژه نشأت می‌یابد که در اینجا به ترتیب برخی از آنها را مورد اشاره قرار می‌دهیم:

۱- پذیرش (۲۳٪)

مهمترین نیاز اجتماعی تیزهوش، نیاز به پذیرش وی از سوی جامعه است این نیاز با ۲۳٪ در اولویت قرار می‌گیرد. جامعه باید آغوش گرم خویش را برای جذب تمامیت وجودی تیزهوش بگشاید این پذیرش شامل نیازها، تواناییها، افکار، احساسات، عقاید و رفتارهای یک تیزهوش است. به نحوی که تبعیضی از سوی جامعه روا داشته نشود.

۲- تعدیل انتظارات جامعه (۱۳٪)

این نیاز با ۱۳٪ دومین انگیزه مهم تیزهوش است که جنبه اجتماعی دارد. او از مردم یک جامعه انتظار دارد که توقعات خویش را از وی در حد واقعیتها، استعدادها و علائق ویژه فرد تیزهوش تعدیل نمایند و سازش دهند. این امر شامل خانواده نیز می‌شود. انتظارات غیر واقع بینانه از تیزهوش، از لحاظ روانی و اجتماعی، وی را بسختی رنج می‌دهد و دچار مشکلاتی جدی در زندگی تحصیلی و شغلی می‌نماید.

۳- درک (۱۱٪)

این انگیزه با ۱۱٪ سومین رتبه را دارد. تیزهوش انتظار دارد که جامعه، درک صحیحی از پدیده و مفهوم تیزهوشی و شخص تیزهوش داشته باشد. این درک باید مبتنی بر اطلاعات و آگاهیهای واقع بینانه و حقیقی باشد.

۴- منزلت (۹٪)

نیاز به منزلت اجتماعی با ۹٪ در تیزهوش، اهمیت ویژه ای دارد. او انتظار دارد که در صحنه جامعه، موقعیت ویژه‌ای برای خویش فراهم سازد و این نقش و منزلت را جامعه به رسمیت بشناسد.

۵- پیشرفت (۸٪)

نیاز به ترقی و پیشرفت و موفقیت در تیزهوش، اهمیت حیاتی برای وضعیت روانی - اجتماعی وی دارد. این نیاز شامل مسائل اجتماعی نیز می‌گردد یعنی یک تیزهوش طبعاً شائق است که جامعه خویش را نیز با خود به پیش برد و ترقی بخشد اهمیت این امر برای یک جامعه بسیار شگرف است.

۶- اعتلای فرهنگی (۷٪)

تیزهوش انتظار دارد که فرهنگ، نظام ارزشی و هنجارهای جامعه‌اش، تعالی یابد مثل افزایش سطح سواد عمومی، و یا دوری از خرافات و توهمات بیهوده ای که جامعه را دچار تنگنای فرهنگی می‌سازد.

۷- محبت (۷٪)

نیاز به محبت و دوستی و صداقت و یگانگی از سوی جامعه اشاره به طبیعت انسانی مشترک تیزهوش با فرد عادی دارد.

۸- شناخت جامعه (۵٪)

تیزهوشان نیاز اساسی دارند که جامعه خویش را به خوبی بشناسند، ساختار وجودی، ماهیت انتظارات، انگیزه‌ها و نیازهای جامعه خویش را به درستی درک کنند و آگاهیهای صحیحی از آن به دست آورند.

۹- حمایت (۵٪)

تیزهوش نیاز دارد که جامعه از تواناییها، آرزوها و فعالیت‌هایش حمایت کند و این حمایت ممکن است از طریق جلب همکاری، ایجاد یگانگی، انجام راهنمایی و مشاوره‌های لازم و پشتیبانی مالی و مادی باشد. تیزهوش نیازمند به کمک جامعه است و در این امر، هوش به تنهایی کفایت نمی‌کند.

۱۰- احترام (۵٪)

ارج گذاری و ارزش نهادن به فعالیتها، افکار، احساسات، عقاید، هنجارها، و استعداد‌های تیزهوش از سوی جامعه، مورد نیاز اساسی تیزهوش است.

۱۱- استقلال (۴٪)

تیزهوش در عین نیاز به جامعه، مایل است استقلال و تمامیت فردی خود را در صحنه اجتماعی حفظ کند. تصمیمات و فعالیتها و ارزشهای فردی دال بر چنین نیازی است. بدین معنا که مرزهایی رسمی و مورد احترام طرفین میان وی و جامعه برقرار شود که جامعه حتی‌الامکان به خود اجازه دخالت در امور شخصی وی نداده و در عقاید و ارزشهای وی تجسس ننماید و این حریم را به رسمیت بشناسد. نیاز به استقلال در تیزهوش از فرد عادی است.

۱۲- امنیت (۳٪)

نیاز به امنیت نیز امری مشترک است تیزهوش به عنوان یک انسان انتظار دارد که در محیطی با حاکمیت نظم، ثبات و آرامش بسر ببرد تا بتواند به قابلیتها و افکارش، تحقق بخشد.

۱۳- تعامل (۱٪)

فرد تیزهوش مایل است با جامعه خویش تعامل مناسبی برقرار سازد و معاشرت و مصاحبت نماید.

اصول سیاستگذاری برای تیزهوش

هرگونه تصمیم‌گیری و سیاستگذاری و تدوین استراتژی برای امور مربوط به تیزهوش، باید این موارد را در برگیرد: نظریه‌پردازی، هدف‌گذاری، نقش اجتماعی، تأمین منابع انسانی و مادی، سازمان‌دهی و تشکیلات، سیاستهای اجرایی (شامل عناصر تشخیص، جذب، آموزش، پرورش و اشتغال).

الف - نظریه پردازی و تعریف مفهوم

۱- تصور و دیدگاه روشن و دقیق از مفهوم تیزهوش و شخص تیزهوش برای هرگونه تصمیم‌گیری و سیاستگذاری، امری بنیادین است.

۲- در این راستا، ضرورت دارد مطالعات و تحقیقات کافی در مفاهیم روانشناختی تیزهوش بعمل آید.

ب - هدف گذاری

۳- آرمانها، منظورها، رسالتها و اهداف توجه به تیزهوش باید به روشنی تعیین گردد.

۴- جامعه باید در قبال امر نخبه گرایی و مساوات، و توجه یا انزوای تیزهوش تصمیم قاطع و روشنی بگیرد.

ج - تقویت نقش اجتماعی

۵- در توجه به تیزهوش، همیاری‌های همه جانبه و گسترده و کامل از سوی نهادهای اجتماعی، مدرسه، و خانواده امری الزامی است.

۶- نهادهای ذیربط باید به بهسازی نقش اجتماعی و جایگاه تیزهوش در جامعه از طریق روابط عمومی مساعد و اصلاح نگرشهای عامه مردم، اقدام نمایند.

د- تأمین منابع انسانی

۷- برای تأمین هیأت علمی و آموزشی ویژه، جذب منابع انسانی شایسته با تحصیلات تخصصی فوق‌العاده ضرورت دارد.

۸- برای هیأت علمی، وجود دوره‌های آموزشی و تربیتی ویژه به منظور ارتقای کیفی امر تعلیم و تربیت، امری الزامی است.

۹- برای نهادهای مسئول امور تیزهوش و استعداد‌های درخشان، وجود منابع انسانی اداری و اجرایی و ستادی ویژه، ضرورت دارد.

۱۰- معلمان به عنوان منابعی معتبر در تصمیم‌گیری‌های اساسی محسوب می‌شوند.

ه- تأمین منابع مادی

۱۱- تأمین معلم باید متناسب با نوع برنامه و استراتژی تربیتی باشد.

۱۲- جامعه، منبعی مناسب برای تأمین منابع مالی به طریق استقراض و یا سرمایه‌گذاری مردمی است.

۱۳- فضای آموزشی به‌ویژه باید دارای خصائصی متناسب با نیازها و توانایی‌های تیزهوش از لحاظ مادی باشد.

۱۴- وسایل کمک آموزشی ویژه که با استراتژی آموزشی مربوط، مناسب داشته باشد الزامی است.

و- سازمان دهی

۱۵- جایگاه تشکیلات و نهادهای ذیربط در نظام اداری و تربیتی جامعه باید به روشنی مشخص شود.

۱۶- سیاست‌های اداری مربوط باید به نحو متمرکز و سراسری، کل جامعه را در برگیرد.

۱۷- خصوصیات تیزهوش اقتضا می‌کند تشکیلات و سازمان‌های اختصاصی پدید آید.

ز- سیاست‌های اجرایی

(ز-۱) تشخیص

۱۸- والدین، معلمان، آزمون‌های معتبر، و مصاحبه، ابزارهای اساسی در امر تشخیص هستند.

۱۹- در استعمال آزمون‌ها باید به مسائل اجتماعی، تربیتی و فرهنگی توجه نمود.

۲۰- به طور کلی، فرایند تشخیص، امری بسیار پیچیده و ناقص است.

۲۱- در هر گونه تشخیص باید به تنوع روشها و فنون مکمل و مجموعی توجه نمود.

(ز-۲) جذب

۲۲- هر گونه سیاست‌گذاری درباره تیزهوش باید از مقاطع پیش دبستانی آغاز شده و تا سطح اشتغال ادامه یابد.

(ز-۳) آموزش

۲۳- روشهای غنی‌سازی، تسریع تحصیلی و بویژه مطالعه و تربیت مستقل فردی به اقتضا باید در استراتژی‌های آموزشی گنجانده شود. (حتی الامکان بدون تفکیک)

۲۴- میان برنامه و دوره و محتویات باید نوعی توازن و تناسب وجود داشته باشد.

۲۵- برای تیزهوش به دلیل نیازهای ویژه، محتویات اختصاصی، امری الزامی است.

۲۶- استراتژی آموزشی باید به امر ارزشیابی و سنجش عملکرد و بازده تیزهوش توجه اساسی نماید.

(ز-۴) پرورش

۲۷- انتخاب استراتژی باید با ویژگی‌های روانشناختی تیزهوش سازگاری داشته باشد و به وسعت تفاوت‌های فردی توجه نماید.

۲۸- اقدامات و خدمات مشاوره‌ای، امری اساسی در فرایند پرورش تیزهوش است.

(ز-۵) اشتغال

۲۹- نیازهای ویژه تیزهوش اقتضا می‌کند که مشاغل و حرفه‌های متنوع و گسترده‌ای در سطح جامعه فراهم آید.

۳۰- تیزهوش در امر اشتغال نیاز به انعطاف‌پذیری سیاست‌گذاری‌های اجتماعی دارد.

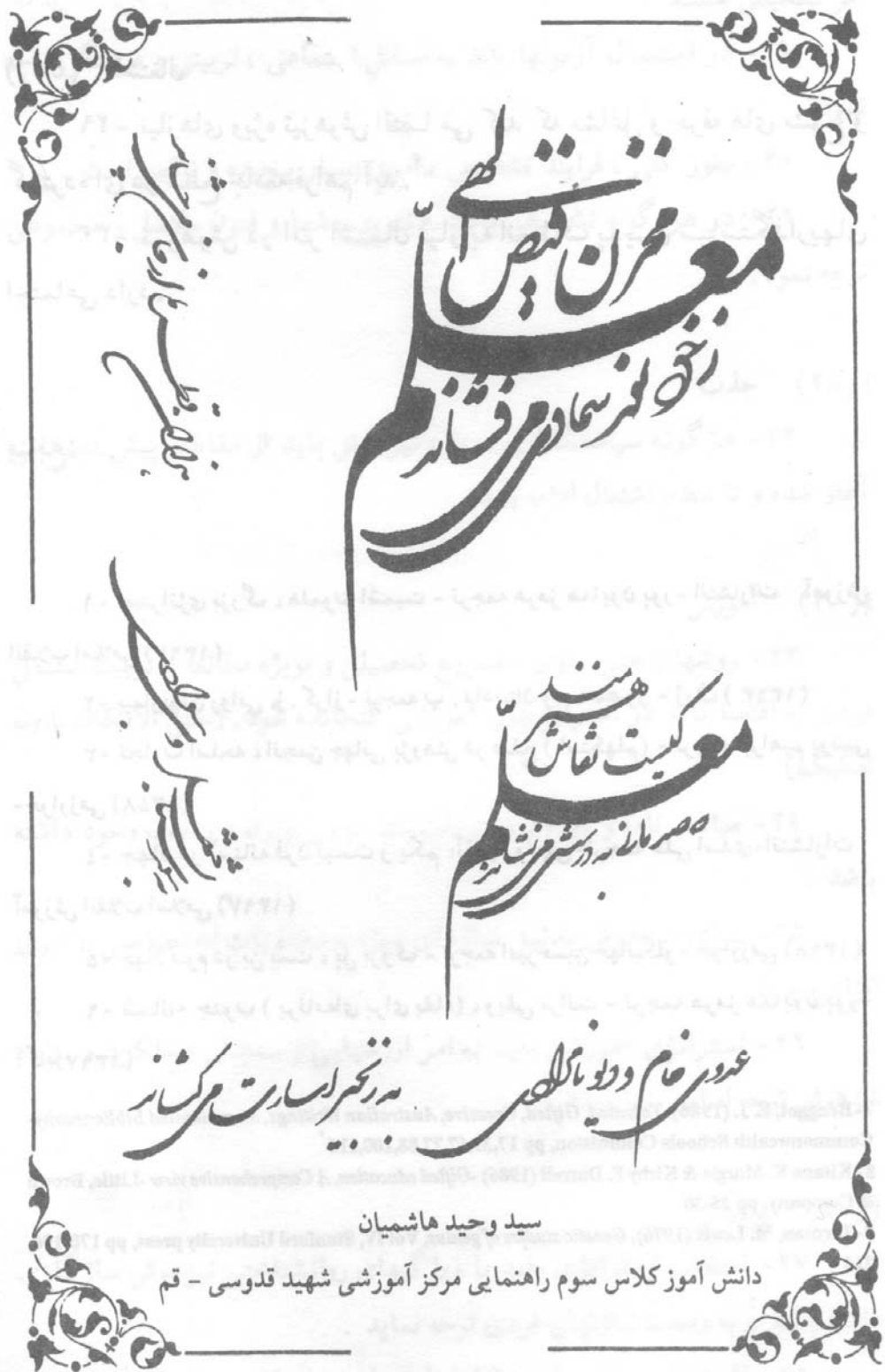
منابع

- هلموت اشمیت. (۱۳۶۷)، استراتژی بزرگ، ترجمه هرمز همایون پور- انتشارات آموزش انقلاب اسلامی.

- ژ. کراز. (۱۳۶۳)، بیماری‌های روانی، ترجمه پ. دادستان و م. منصور- ژرف.

- تجارت اسلحه (۱۳۵۸)، انجمن جهانی پژوهش در صلح (استکهلم) - ترجمه ابراهیم یونسی - خوارزمی.
- آنورلیوچی. (۱۳۶۷)، جهان در آستانه قرن بیستم و یکم، ترجمه علی اسدی - انتشارات آموزش انقلاب اسلامی.
- پل بروک. (۱۳۶۸)، جهان سوم در بن بست، ترجمه امیر حسین جهاننگلو - خوارزمی.
- ویلی برانت. (۱۳۶۷)، شمال - جنوب (برنامه ای برای بقا)، ترجمه هرمز همایون پور - آگاه.
- ۷- Bragget, E. J. (۱۹۸۶). *Talented, Gifted, Creative, Australian Writings, an annotated bibliography*—Commonwealth SchoolsCommision, pp ۱۷, ۳۶, ۶۷, ۷۷, ۸۸, ۱۰۰, ۱۱۶.
- ۸- Kitano K. Margie & Kirby F. Darrell. (۱۹۸۶). *Gifted education, A Comprehensive view*— Little, Brown & Company, pp ۲۵-۳۰.
- ۹- Terman, M. Lewis (۱۹۷۶). *Genetic studies of genius, Vol IV, Stanford University press*, pp ۱۷۰-۱۹۶, ۲۱۴.





معجزان پیش از زخمی گشته اند در مقام شادمانی

بسم الله تعالی

سید وحید هاشمیان

معجزیت ناشناخته در زمانه دانشمندان

عمود خاتم و دیوانه گلشن به زخمی گشته اند در مقام شادمانی

سید وحید هاشمیان

دانش آموز کلاس سوم راهنمایی مرکز آموزشی شهید قدوسی - قم

بررسی بازخورد دختران تیزهوش نسبت به معلم در پایه‌های مختلف تحصیلی

بهشته نیوشا، ناصرالدین کاظمی حقیقی، اختر فریدی

چکیده

در این مقاله بازخورد دختران نوجوان تیزهوش نسبت به معلم در پایه‌های مختلف تحصیلی بررسی می‌شود. ۴۲۳ دختر نوجوان تیزهوش در پایه‌های دوم راهنمایی تا چهارم نظری به یک پرسشنامه باز درباره ویژگی‌های مطلوب یک معلم پاسخ دادند. آزمون مجذور خی (X²) برای تحلیل آماری بکار رفته و تفاوت‌هایی را در پایه‌ها و مقاطع تحصیلی در سطح ۹۹/۹٪ نشان می‌دهد. یافته‌ها وجود یک فهرست ۵ بعدی (رفتاری، شخصیتی، شناختی، نگرشی و انگیزشی) را در مورد خصایص معلم ویژه تأیید نمود. دختران تیزهوش در مقطع راهنمایی به ابعاد رفتاری، شخصیتی و نگرشی و در مقطع دبیرستان به ابعاد شناختی و انگیزشی توجه می‌نمودند و با افزایش پایه تحصیلی، توجه به بعد رفتاری کاهش یافته اهمیت ابعاد شناختی و انگیزشی افزایش می‌یافت. بازخورد دختران تیزهوش ایران با سایر کشورها، نسبت به معلم، تفاوتی ندارد. پیشنهاداتی برای امر تشخیص تیزهوش و گزینش معلم در پایه‌های مختلف ارائه می‌گردد.



پیشینه مطالعاتی

توجه به ویژگی‌های مطلوب معلم بخشی از مقوله وسیع بازخورد تحصیلی تیزهوش است. این بازخورد به معنای نگرش، احساس و رفتار متناسب، شامل عناصر مختلف و متعددی نظیر برنامه تحصیلی، محتویات درسی، امکانات و تسهیلات آموزشی، سیاستها و استراتژی‌های اساسی، اسناد تحصیلی، کانون نظارت تحصیلی و خصایص معلمان مطلوب می‌گردد.

نیاز به معلم ورزیده براساس یک مطالعه در مورد دیدگاه سیاستگذاران، مجریان و مسئولین تعلیم و تربیت تیزهوش، به ۴۷٪ می‌رسد و پس از آن اهمیت متخصصان دیگر (نظیر مشاور، روانشناس، برنامه ریز) با ۳۷٪ و سپس مدیران تعلیم و تربیت با ۱۶٪ مبرهن شده است.

براساس یک مطالعه دیگر، نیاز به معلم مطلوب و ویژه در میان دختران تیزهوش بیش از پسران احساس می‌شود. یعنی پرورش ویژه تیزهوشان در میان دختران براساس نقش تعیین کننده و شگرف معلم تحقق می‌یابد و بی تردید این خلأ موجب شکست هرگونه استراتژی و سیاستگذاری تربیتی ویژه خواهد شد.

حتی براساس مطالعات دیگر نشان داده شده است که موفقیت هر برنامه ویژه ارتباط مستقیم با قابلیت‌ها و تجارب معلمان آن برنامه دارد.

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که نظام پرورشی استعداد‌های درخشان به ویژه در مقاطع تحصیلی اولیه و نیز در میان دختران تیزهوش مبتنی بر وجود معلمان مطلوب و ویژه می‌باشد.

پیش از این، نقش پایه تحصیلی، دوران تحول روانی، فرهنگ، جنسیت و گرایش تحصیلی در بازخورد تحصیلی بررسی شده است و نتایج قابل توجهی بدست آمده است.

از سوی دیگر ویژگی‌های مطلوب معلم تیزهوشان در یک فهرست ۵ بعدی (رفتاری^۱، شخصیتی^۲، شناختی^۳، نگرشی^۴ و

انگیزشی^۶ معلمان موفق بدست آمده است. این فهرست شامل عناصر زیر است:

الف - ویژگیهای رفتاری

- ۱- مدیریت و رهبری کلاس
- ۲- کوشش و پشتکار در جهت کسب موفقیت
- ۳- مهارتهای مربوط به روش تدریس مناسب
- ۴- قابلیت مشاوره و راهنمایی
- ۵- فضای مطلوب برای ابراز عقاید با توجه به استعدادها و تفاوتهای فردی

ب - ویژگیهای شناختی

- ۱- هوش فوق العاده
- ۲- اطلاعات جامع در مورد افراد تیزهوش
- ۳- آشنایی با برنامه ها و اسلوبهای جدید تعلیم و تربیت ویژه تیزهوش
- ۴- وسعت اطلاعات عمومی، اختصاصی، تحصیلات و سواد کافی

ج - ویژگیهای شخصیتی

- ۱- جذابیت شخصی (وقار، احترام متقابل، جدیت، قاطعیت و...)
- ۲- نزاکت و ادب
- ۳- آراستگی ظاهر
- ۴- خوش مشربی و خوش برخوردی
- ۵- شوخ طبعی
- ۶- شخصیت پویا و انعطاف پذیر (شرح صدر)
- ۷- تمایز مسائل شخصی و شغلی

د - ویژگیهای نگرشی

- ۱- فردی با عقاید پویا، وسعت اندیشه و تفکر (بدون تعصب بیجا و غرض ورزی)
- ۲- اعتقاد به اصل تفاوتهای فردی
- ۳- نگرش منطقی
- ۴- اعتقاد مثبت نسبت به پدیده تیزهوشی
- ۵- جهان بینی حتی الامکان مشترک با تیزهوش

هـ - ویژگیهای انگیزشی

- علایق و انگیزه‌های عمیق و گرم معنوی، ارزشی، فرهنگی

تاکنون مطالعه‌ای مستقل درباره نقش پایه تحصیلی در خصایص معلم مطلوب از دیدگاه دختران تیزهوش به عمل نیامده است. لذا مطالعه کنونی به عنوان تحقیق در رابطه میان پایه تحصیلی و اهمیت به خصایص مطلوب (براساس فهرست ۵ بعدی) از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

تحقیق کنونی، این مسئله را مورد مطالعه قرار می دهد که: آیا در پایه‌های تحصیلی، توجه دختران تیزهوش به ابعاد پنجگانه خصایص معلم مطلوب، تفاوت دارد؟

روش مطالعه

این مطالعه بر روی ۴۲۳ دانش آموز دختر تیزهوش در پایه‌های دوم راهنمایی تا چهارم نظری (به ترتیب پایه: ۷۰ نفر، ۸۵ نفر،

۹۱ نفر، ۷۵ نفر، ۵۲ نفر و ۵۰ نفر) انجام یافت. دانش‌آموزان مزبور در یکی از مراکز سازمان ملی پرورش استعداد‌های درخشان مشغول به تحصیل می‌باشند.

متغیرهای پایه تحصیلی و خصایص معلم مطلوب به ترتیب به عنوان متغیرهای مستقل و وابسته مورد مطالعه قرار گرفتند و متغیرهای هوش و جنسیت نیز متغیرهای کنترل بودند.

روش جمع‌آوری اطلاعات براساس پرسشنامه‌هایی با سؤالات باز تشریحی بود که می‌بایست هر یک از دانش‌آموزان ۵ خصوصیت معلم مطلوب را از دیدگاه خویش بنویسند. این خصوصیات براساس فهرست ۵ بعدی طبقه‌بندی می‌شدند.

روش آماری

به علت طبقه‌بندی بودن متغیرها، از روش تحلیل آماری مجذور خی (X²) استفاده شد. این روش آماری برای مقایسه فهرست ۵ بعدی در پایه‌های مختلف تحصیلی، مقاطع تحصیلی راهنمایی و دبیرستان و نیز مقایسه بازخورد تیزهوشان ایران و جهان بکار رفت.

نتایج

مقایسه بازخورد دختران تیزهوش ایران با تیزهوشان سایر کشورها نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری در دو دیدگاه وجود ندارد. (جدول الف)

جدول الف - بازخورد تیزهوشان ایران و سایر کشورها نسبت به معلم مطلوب

انگیزشی	نگرشی	شناختی	شخصیتی	رفتاری	
۷	۱۲	۱۹	۱۹	۴۳	تیزهوشان ایران
۴	۸	۲۲	۱۴	۵۲	تیزهوشان سایر کشورها

در میان دختران تیزهوش ایران، ویژگی‌های رفتاری (۴۳٪)، شخصیتی (۱۹٪)، شناختی (۱۹٪)، نگرشی (۱۳٪) و انگیزشی (۱۷٪) رتبه‌های اول تا پنجم را دارند.

بازخورد تیزهوشان سایر کشورها نشان می‌دهد که همین رتبه‌بندی با اندکی جابجایی وجود دارد. یعنی ویژگی‌های رفتاری (۵۲٪)، شناختی (۲۲٪)، شخصیتی (۱۴٪)، نگرشی (۸٪) و انگیزشی (۴٪) اولویت‌های اول تا پنجم را تشکیل می‌دهند.

بررسی بازخورد دختران تیزهوش نسبت به معلم مطلوب نشان می‌دهد که در مقاطع تحصیلی راهنمایی و دبیرستان در سطح $\alpha = 0/999$ تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

($\phi^2 = 0/07$ و $X^2 = 40/052$) یعنی میان بازخورد مزبور و مقاطع تحصیلی ارتباط مثبتی مشهود است. جدول (ب) نتایج درصدی

این تفاوت را نشان می‌دهد:

جدول ب - بازخورد تیزهوشان دختر نسبت به معلم مطلوب در مقاطع راهنمایی و دبیرستان

انگیزشی	نگرشی	شناختی	شخصیتی	رفتاری	
۶	۱۴	۲۰	۱۳	۴۶	راهنمایی
۸	۱۱	۱۸	۲۲	۴۱	دبیرستان

۱- دانش‌آموزان مقطع راهنمایی تحصیلی بیش از مقطع دبیرستان به ویژگی‌های رفتاری، شخصیتی و نگرشی اهمیت می‌دهند (به ترتیب ۴۶٪ در برابر ۴۱٪، ۲۰٪ در برابر ۱۸٪ و ۱۴٪ در برابر ۱۱٪).

۲- دانش‌آموزان دبیرستان بیش از راهنمایی به ویژگی‌های شناختی و انگیزشی معلم اهمیت می‌دهند. (به ترتیب ۲۲٪ در برابر ۱۳٪ و ۸٪ در برابر ۶٪).

بررسی بازخورد دختران تیزهوش در پایه‌های مختلف تحصیلی نشان داد که تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۹۹/۹) میان بازخوردها بر حسب پایه‌های مختلف وجود دارد. ($X^2=101/252$ و $\Phi=0/11$) یعنی میان بازخورد دختران تیزهوش نسبت به معلم مطلوب و پایه تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول ج - نتایج مربوط به بازخورد دختران تیزهوش نسبت به معلم مطلوب در پایه‌های تحصیلی مختلف

انحراف معیار	انگیزشی	نگرشی	شناختی	شخصیتی	رفتاری	
۱۶/۰۴	۶	۱۰	۲۳	۱۱	۵۰	دوم راهنمایی
۱۲/۷۸	۶	۱۸	۱۸	۱۴	۴۴	سوم راهنمایی
۱۱/۹۷	۵	۱۱	۲۳	۲۱	۴۰	اول دبیرستان
۱۲/۴۶	۸	۸	۲۰	۲۲	۴۲	دوم دبیرستان
۱۵/۳۴	۷	۱۴	۷	۲۴	۴۸	سوم دبیرستان
۸/۱۰	۱۲	۱۲	۲۰	۲۲	۳۴	چهارم دبیرستان
	۷	۱۲	۱۹	۱۹	۴۳	میانگین
	۲/۲۹	۳/۴	۵/۴۴	۵	۵/۲۱	انحراف معیار

در جدول (ج) نتایج درصدی تفاوت‌های مزبور ارائه گردیده است.

همانگونه که جدول (ج) نشان می‌دهد یافته‌های زیر را می‌توان در تفاوت‌های مربوط به بازخورد دختران تیزهوش نسبت به معلم مطلوب در پایه‌های مختلف مشاهده نمود:

- ۱- کلیه پایه‌ها، حیطه رفتاری را در اولویت قرار داده‌اند.
- ۲- پایه دوم راهنمایی و سوم نظری بیش از سایر پایه‌ها به قلمرو رفتاری معلم مطلوب توجه دارند. (۵۰٪ و ۴۸٪) و پایه چهارم نظری کمتر از سایر پایه‌ها به این حیطه توجه دارد.
- ۳- بیشترین توافق در پایه‌های تحصیلی مربوط به حیطه انگیزشی ($S.D = 2/29$) و بیشترین اختلاف نظر مربوط به حیطه شخصیتی ($S.D = 5/44$) می‌باشد. و حیطه‌های نگرشی ($S.D = 3/40$)، رفتاری ($S.D = 5/21$) و شناختی در میان آنها قرار می‌گیرند.

۴- توجه به حیطه شناختی با افزایش پایه تحصیلی، تقریباً افزایش می‌یابد. (به ترتیب ۱۱٪، ۱۴٪، ۲۱٪، ۲۲٪، ۲۴٪، ۲۲٪).

۵- توجه به حیطه شخصیتی در پایه‌های دوم راهنمایی و اول نظری بیش از سایر پایه‌ها است و این توجه در پایه سوم نظری به کمترین حد می‌رسد.

۶- اهمیت بعد نگرشی در پایه سوم راهنمایی بیش از همه و دوم نظری کمتر از همه می‌باشد. (۱۸٪ و ۸٪)

۷- با افزایش پایه تحصیلی تقریباً اهمیت بعد انگیزشی نیز افزایش می‌یابد. (به ترتیب ۶٪، ۵٪، ۸٪، ۷٪، ۱۲٪)

بررسی پایه‌های تحصیلی نشان می‌دهد که:

- ۱- پایه دوم راهنمایی پس از حیطه رفتاری به ترتیب به ابعاد شخصیتی، شناختی، نگرشی و انگیزشی اهمیت می‌دهد. (۲۳٪، ۱۱٪، ۱۰٪، ۶٪)
- ۲- پایه سوم راهنمایی پس از حیطه رفتاری به ترتیب به ابعاد شخصیتی، نگرشی، شناختی و انگیزشی اهمیت می‌دهد. (۱۸٪، ۱۸٪، ۱۴٪، ۵٪).
- ۳- پایه اول نظری پس از حیطه رفتاری به ترتیب به ابعاد شخصیتی، شناختی، نگرشی و انگیزشی اهمیت می‌دهد. (۲۳٪، ۲۱٪، ۱۱٪، ۵٪).
- ۴- پایه دوم نظری پس از حیطه رفتاری به ترتیب به ابعاد شناختی، شخصیتی، نگرشی و انگیزشی اهمیت می‌دهد. (۲۲٪، ۲۰٪، ۸٪، ۸٪).
- ۵- پایه سوم نظری پس از حیطه رفتاری به ترتیب به ابعاد شناختی، نگرشی، شخصیتی و انگیزشی اهمیت می‌دهد. (۲۴٪، ۲۴٪، ۲۲٪، ۲۰٪).

۰/۱۴، ۰/۷، ۰/۷.

۶- پایه چهارم نظری پس از حیطه رفتاری به ترتیب به ابعاد شناختی، شخصیتی، نگرشی و انگیزشی اهمیت می‌دهد. (۰/۲۲،

۰/۲۰، ۰/۱۲، ۰/۱۲).

۷- بیشترین پراکندگی و تنوع ارزشی در پایه دوم راهنمایی ($S.D = ۱۶ / ۰۴$) و بیشترین توافق ارزش گذاری به ابعاد پنجگانه در میان چهارم نظری ($S.D = ۸ / ۱۰$) دیده می‌شود و پایه‌های سوم نظری ($S.D = ۱۵ / ۳۲$)، سوم راهنمایی ($S.D = ۱۲ / ۷۸$)، دوم نظری ($S.D = ۱۲ / ۴۶$) و اول نظری ($S.D = ۱۱ / ۹۷$) در میان آنها قرار می‌گیرند. بدین معنا که ارزش گذاری به ابعاد پنجگانه در پایه دوم راهنمایی قطبی تر از سایر پایه‌ها است حیطه رفتاری با ۰/۵۰ در مقابل حیطه انگیزشی با ۰/۶ قرار می‌گیرد. اما در پایه چهارم نظری قطبیت کمتری دیده می‌شود. یعنی ابعاد پنجگانه اوزان متعادل تری می‌یابند. نظیر قطبیت مزبور در پایه سوم نظری نیز مشهود است یعنی حیطه رفتاری با ۰/۴۸ در برابر حیطه های شخصیتی و انگیزشی با ۰/۷ قرار می‌گیرد.

۸- پایه دوم نظری از سایر پایه ها به اوزان استاندارد ($S.D = ۱۲ / ۳۶$) نزدیکتر است. یعنی ارزش گذاری استاندارد را می‌توان از ترجیحات تیزهوشان دوم نظری استنباط نمود. به ویژه این ارزش گذاری با استاندارد جهانی نیز تطابق بیشتری دارد یعنی از دیدگاه دانش آموزان تیزهوش دختر در پایه دوم نظری، حیطه‌های رفتاری، شناختی، شخصیتی، نگرشی و انگیزشی به ترتیب در اولویت قرار دارند و این همان چیزی است که در نقطه نظر تیزهوشان سایر کشورها نیز دیده می‌شود.

تفسیر

تجانس بازخورد دختران تیزهوش ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که ویژگیهای جهانی تیزهوش، حداقل از لحاظ ارزشی و نگرشی و انگیزشی درباره تیزهوشان ایرانی صادق است. این امر دلالت بر گزینش معتبر تیزهوشان کشور ما دارد که توسط «سازمان ملی پرورش استعداد‌های درخشان» انجام می‌گیرد.

اولویت حیطه رفتاری با ۰/۴۳ دلالت بر اهمیت این حیطه از دیدگاه تیزهوش دارد. این حیطه اهمیت عناصر مدیریت و رهبری کلاس، پشتکار و جدیت برای موفقیت مهارتهای تدریس، توانایی مشاوره و راهنمایی و بالاخره ایجاد فضای مطلوب کلاسی برای ابراز عقاید را مبرهن می‌سازد. هرگاه این حیطه را با ابعاد شناختی و شخصیتی جمع نماییم (۰/۸۱) تا حدود زیادی تعیین کننده موفقیت معلم خواهد بود.

تفاوت بازخورد دختران تیزهوش در دو مقطع تحصیلی راهنمایی و دبیرستان که تقریباً معادل دو مرحله سازماندهی و عملیات ترکیبی (تعادل) دوره سوم تحول شناختی است با ویژگیهای مراحل مزبور تجانس نشان می‌دهد. توجه به جنبه‌های عینی و فاعلی یعنی ویژگیهای رفتاری، شخصیتی و نگرشی در مقطع راهنمایی (با ۰/۸۰) علاوه بر اینکه با نیازها و دیدگاهها و توانمندیهای ذهنی دختران تیزهوش در مرحله اول دوره سوم تحول شناختی تطابق دارد، تعیین کننده موفقیت معلمان نیز می‌باشد.

در مقطع دبیرستان (مرحله دوم دوره سوم تحول شناختی) با ۰/۷۱، حیطه های شناختی و انگیزشی برتری نشان می‌دهند. یعنی در دبیرستان مهارتهای شناختی و علایق گرم و وسیع معنوی، جایگزین ویژگیهای نگرشی و شخصیتی می‌شود. در حالیکه تیزهوشان دختر راهنمایی به شخصیت و رفتار خاص معلم توجه ویژه ای نشان می‌دهند.

توافق کلی تمامی پایه‌ها در مورد جنبه انگیزشی معلم، گویای انتظارات کم و بیش یکسانی است که از حیطه عاطفی و انگیزشی معلم می‌رود، گرچه به طور محسوسی این انتظار انگیزشی با افزایش پایه ازدیاد می‌یابد.

تفاوت دو پایه سوم راهنمایی و دوم نظری از لحاظ بعد نگرشی به حساسیت دختران تیزهوش راهنمایی بویژه پایه سوم نسبت به اعمال تبعیض و عدم تعادل است که در رفتار معلم بروز می‌یابد. به نظر می‌رسد که این حساسیت در پایه دوم نظری کاهش می‌یابد.

بعد شناختی معلم شامل اطلاعات وسیع، هوش فوق‌العاده و تیزهوش شناسی، تخصص کافی در طی مراحل تحول تیزهوش

اهمیت افزونتری می‌یابد به طوری که در پایه‌های دوم نظری تا چهارم نظری، اولویت دوم را تشکیل می‌دهد. بویژه آنکه وسعت اطلاعات عمومی و تخصصی معلم با خصایص تیزهوش نیز هماهنگی دارد. این اهمیت روبه تزايد گویای نیازهای شناختی و کنجکاوی ویژه تیزهوشان است که با گذشت سن افزایش می‌یابد.

به نظر می‌رسد که از دیدگاه دانش آموزان پایه دوم راهنمایی و سوم نظری توانایی روش تدریس معلم اهمیتی خاص دارد. از آنجایی که ویژگیهای شخصیتی یک انسان کمتر از سایر ابعادش قابل تغییر است لذا به نظر می‌رسد که یک فرد نتواند در کلیه پایه‌های تحصیلی به عنوان یک معلم، موفقیت داشته باشد. زیرا یکی از نقاط اساسی تفاوت بازخوردهای دختران تیزهوش نسبت به معلم در پایه‌های مختلف اختلاف نظر نسبت به بعد شخصیتی معلم است که بیش از سایر ابعاد، پراکندگی (پراش) نشان می‌دهد.

پیشنهادها

بررسی یافته‌ها و نیز نتایج تفسیر گویای توصیه‌های زیر است:

- ۱- روش تشخیصی کنونی، با تقویت بیشتر برای گزینش مراکز آموزشی سازمان ملی پرورش استعداد‌های درخشان ادامه یابد.
- ۲- در گزینش معلمان به ابعاد پنجگانه فهرست، توجه خاصی مبذول گردد.
- ۳- در امر آموزش، از روش تدریس ویژه تیزهوشان استفاده شود.
- ۴- حتی الامکان از تدریس یک معلم در پایه‌های مختلف تحصیلی اجتناب گردد.
- ۵- تعلیم در پایه‌های اول تا چهارم نظری نیاز به فردی با ابعاد تقریباً جامع دارد.
- ۶- معلمانی که در مهارتهای رفتاری بویژه در روش تدریس برجستگی خاصی دارند ترجیحاً در پایه‌های دوم راهنمایی و سوم نظری اشتغال یابند.
- ۷- در هر پایه تحصیلی، از معلمی با ویژگیهای خاص آن پایه استفاده شود.
- ۸- معلمان مقطع دبیرستان باید دارای بعد شناختی نیرومندی باشند.
- ۹- همچنین معلمان مقطع دبیرستان بایستی از برجستگی فرهنگی، معنوی و ارزشی خاصی برخوردار باشند.
- ۱۰- پایه‌های دوم راهنمایی و اول نظری دارای وضعیتی بحرانی هستند که مقتضی معلمانی نیرومند همراه با تواناییهای شخصیتی ویژه می‌باشند.

یادداشتها

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ۱- Behavioural | ۲- Personality |
| ۳- Cognitional | ۴- Conceptional |
| ۵- Motivational | |

منابع

- جیمز گالاگر، مهدی زاده و رضوانی. (۱۳۶۷)، آموزش کودکان تیزهوش، آستان قدس رضوی.
- ناصرالدین کاظمی حقیقی. (۱۳۶۹)، بررسی تجربی بازخورد تحصیلی نوجوانان تیزهوش، رساله کارشناسی ارشد.
- ژان پیازه، محمود منصور، پریرخ دادستان. (۱۳۶۹)، تربیت ره به کجا می‌سپرد؟، انتشارات دانشگاه تهران.
- محمود منصور، پریرخ دادستان. (۱۳۶۷)، دیدگاه پیازه، ژرف.
- دفتر مشاوره و راهنمایی سازمان ملی پرورش استعداد‌های درخشان. (۱۳۶۸)، روانشناسی تیزهوش.
- دفتر مشاوره و راهنمایی سازمان ملی پرورش استعداد‌های درخشان. (۱۳۶۹)، عوامل موفقیت معلمان.

روشهایی برای کمک به کم‌آموزان^۱

دیوید ویلینگز، بیل گرین وود^۲، ترجمه و تلخیص: اکرم کلانکی

چکیده

کانون نظارت در آموزش کم‌آموزان دارای اهمیت محوری است. مؤلفان مقاله زمینه‌هایی را که کودک یا بزرگسال و معلم در آنها تسلط دارند، یافته و به زمینه‌هایی که آنها احساس می‌کنند تسلط خود را از دست داده یا هیچ وقت در آن تسلط نداشته‌اند، تعمیم می‌دهند. روش کار، درست برعکس فنون آموزشی ویژه است. به تعبیر نظامی، مناطق مقاومت دور زده می‌شود و از پشت به آنها حمله می‌گردد.

○

○

○

در سال ۱۹۸۶ «جیل»^۳ به دکتر ویلینگز معرفی شد. او در تمام موضوعات درسی مردود شده بود و میخواست مدرکی در پرستاری کسب کند. به خاطر همین بود که به والدینش اجازه داد تا او را به نزد مربی ویژه دیگری ببرند. او جبهه گرفته بود. تقریباً گویی با این اتهام به زور به اداره پلیس آورده شده بود. این کلمات روی کارت گزارش او بود: «بدون داشتن هیچ ظرفیتی برای تفکر تجربیدی - یک ذهن آشفته». او هنوز انتظار موعظه دیگری را برای کنار گذاشتن فکر پرستار شدن داشت. برای اجتناب از ستیزه‌جویی جیل دکتر ویلینگز از او پرسید: درباره‌ی زمانی که واقعاً احساس خوبی داشتی برایم بگو.

او مثالهایی مطرح کرد. از جیل سؤالهایی شد که او را به صحبت درباره‌ی چیزهایی وامی‌داشت که اگرچه او را ارضا نمی‌نمود اما به او آرامش خاطر میداد. در این زمان او آزادانه صحبت می‌کرد و از صحبت کردن لذت می‌برد. او به بحث درباره‌ی دیدگاه مذهبی خویش می‌پرداخت. بی تردید عقاید وی کفرآمیز بود و کشیش او نه تنها بحث درباره‌ی آنها را رد کرده بود، بلکه به او گفته بود که به یک روانپزشک مراجعه نماید.

اقدامات مشاوره‌ای در جهت ارتباط میان «فیزیک» و «تاریخ» برای جیل انجام شد. زمینه‌ای را که جیل و معلم در آن تسلط داشتند به زمینه‌ای که جیل احساس می‌کرد تسلطش را در آن از دست داده است، ارتباط داده شد. در واقع هرگز قبل از آن، جیل احساس نکرده بود که به موقعیت فراگیری در حد تسلط رسیده باشد.

«باتلر پیر»^۴ (۱۹۸۷)، بر نیاز به «هیجان» در یادگیری تأکید کرده است و نشان داده که برای معلم چقدر آسان است که هیجان را خفه کند. جیل و معلم، شوق مشترکی داشتند و جیل جدی گرفته شده بود. او این را برای اولین بار احساس می‌کرد.

به طور کلی می‌توان بیان داشت که «کم‌آموزان» تسلط خود را بر موقعیت فراگیری از دست داده‌اند ما زمینه‌هایی را که کودک یا بزرگسال در آنها تسلط دارند و زمینه‌هایی را که معلم در آن تسلط داشته یا می‌تواند تسلط را کسب کند می‌یابیم و سپس آن را به زمینه‌هایی که آنها احساس می‌کنند تسلط خود را از دست داده‌اند، ارتباط داده، بسط می‌دهیم. تصور ما این است که مقدار زیادی آموزش ویژه، مسئله را دایمی کرده است و ممکن است حتی سبب شکست «خود»^۵ شود. آموزش ویژه بر ضعف‌های کم‌آموزان تکیه دارد. ما برعکس عمل می‌کنیم. یعنی قوتها را مورد تأکید قرار داده آنها را میان ضعف‌های کودکان و بزرگسالان گسترش می‌دهیم. باید بیان داشت که آزمونها فقط یک شاخص هستند ولی ما از آنها استفاده نمی‌کنیم. کودکانی که

به نزد ما می‌آیند تا سرحد مرگ، امتحان شده اند و با قانون اصلاح آموزش نیز تا سرحد مرگ ارزشیابی خواهند شد. ما مجموعاً نه ساعت را برای یافتن زمینه‌هایی که کودک و معلم در آنها تسلط داشته یا می‌توانند مسلط شوند صرف می‌کنیم و سپس بدین منظور برنامه‌هایی براساس ورزشها و بازیهای گوناگون، طرح می‌نماییم.

○ مورد دیگر

«باربارا»^۶ در دانشگاه در رشته تاریخ تحصیل می‌کرد. او فکر می‌کرد که هیچ توانایی برای به‌خاطر سپردن حقایق ندارد. بازی مونوپولی^۷ فراگیری در تاریخ برای او طراحی شد. زمینه تخصصی مورد مطالعه او، تاریخ اروپا از سال ۱۹۱۴ تا ۱۹۴۸ بود. بازی مونوپولی فراگیری دیگری برای آن دوره طراحی گردید. برای باربارا پرسشهایی روی کارت زرد مشکل‌تر از امتحاناتی بودند که او در اولین سال امتحان لیسانس قرار بود با آن مواجه شود. برای احتراز از ایجاد تصویری مبنی بر نیاز هر کم‌آموز به یک پروژه، باید خاطر نشان کنیم باربارا نیز مشاوره فشرده‌ای را دریافت نمود. به علاوه، تمرین دیگری برای باربارا طراحی شد. او به آنچه که روزنامه‌ها درباره آن دوره خاص از تاریخ می‌گفتند نگاه می‌کرد و آن را با اتفاقات واقعی مقایسه می‌نمود.

● «بیان خود»^۸ از طریق شنای هماهنگ شده

«سو»^۹ (۱۳ ساله) در گزارشی مربوطه، به عنوان کسی که فاقد توانایی بیان است و نمی‌تواند منظور خودش را بگوید، توصیف شده بود. ما هرگز چنین ارزشیابی‌های بیهوده‌ای را نمی‌پذیریم.

جمعاً ۹ ساعت وقت برای یافتن نقاط قوت «سو» صرف گردید. این نقاط قوت شامل موارد ذیل شدند:

۱. سطح بالایی ورزشی؛
۲. توانایی برای استدلال فلسفی؛
۳. یک حس قوی اخلاقی؛
۴. حس شدید کنجکاوی؛
۵. حساسیت قوی به موسیقی؛
۶. سطح بالایی از احساس همدردی؛
۷. توانایی پاسخ به تحریکات در سطح احساسی؛
۸. علاقه زیاد به شنای هماهنگ شده؛

«روپر»^{۱۰} (۱۹۸۲)، خاطر نشان می‌سازد که بسیاری از تیزهوشان به خود اجازه نمی‌دهند که اشتباه کنند. اغلب کودکانی که به نزد ما می‌آیند، وقتی که اشتباه کنند آزرده می‌شوند. روپر (۱۹۸۷) تصویر آرمانی که توسط «هارنی»^{۱۱} (۱۹۴۵)، پیشنهاد شده را تفسیر نموده است او پیشنهاد می‌کند که بسیاری از مردم یک «تصویر مطلوب»^{۱۲} و یک «تصویر نامطلوب»^{۱۳} دارند:

تصویر مطلوب	تصویر نامطلوب
من به نهایت درجه قابل ستایش هستم	من سزاوار تحقیر هستم
اینشتین برای من جا خالی کرد	من به نهایت درجه، کند ذهن هستم
من آدم بسیار نیرومندی هستم	من کاملاً بدون جاذبه هستم
من محرک جامعه هستم	من یک بلیه اجتماعی هستم
من مسیح گونه هستم	من یک شیطان هستم

من هدیه خداوند در روی زمین هستم

من بطور کلی، بی‌اهمیت هستم

اغلب ما قبول داریم که جایی میان دو حالت بالا قرار داریم. گاهی ما به تصویر مطلوبمان نزدیکتر می‌شویم و گاهی به تصویر نامطلوبمان نزدیکتر هستیم. وقایع، شرایط ذهنی یا حتی سلامت جسمانی ما می‌تواند ما را به مقدار اندکی به یکی از دو طرف سوق دهد.

نکته مهم این است که کم‌آموزان مقدار زیادی به عقب، (به طرف تصویر نامطلوب) رانده شده‌اند و همچنان در معرض رانده شدن به عقب قرار دارند. آنها غالباً آماده شده‌اند که درباره خودشان فکر کنند که احمق، کودن و نظیر آن هستند. ما فکر می‌کنیم که مشکلات آنها با طبقه بندی‌ها، نیرویی است که آنها را به سوی تصویر نامطلوبشان میراند. هر مشکل تحصیلی می‌تواند آنها را به قهقرا سوق دهد.^{۱۴}

○

○

○

یادداشتها

۱- Some ways of helping underachievers

۳- Jill

۵- Self

۷- Monopoly

۹- Sue

۱۱- Horney

۱۳- De-idealised Image

۲- David Willings-Bill Greenwood

۴- Buttlar-Por

۶- Barbara

۸- Self-expression

۱۰- Roeper

۱۲- Idealised Image

۱۴- Gifted Education International ۱۹۹۰, Vol. ۳, pp ۲۷-۳۲

○

○

○

کلیاتی از روانشناسی تیزهوش

ناصرالدین کاظمی حقیقی

چکیده

هوش، توانایی شناخت است که براساس عوامل ارثی، متأثر از پدیده‌های محیطی است. تیزهوشان شش در هزار و نوبت یک در ده هزار افراد جامعه را تشکیل می‌دهند. زودرسی تواناییهای شناختی و مشکلات جدی در سازگاری محیطی از مختصات نوابغ است. تیزهوشی به عنوان یک شخصیت وحدت یافته قلمروهای انگیزشی، گرایشی، شناختی، نگرشی، شخصیتی رفتاری و جسمانی را در بر می‌گیرد. شناخت، پیشرفت علمی، سرگرمی اختصاصی، قوام فردی، تعاون، کمال، نظم و امنیت، عمده‌ترین نیازهای تیزهوش بشمار می‌آیند. تیزهوش از مشکلات انگیزشی و هیجانی خاصی رنج می‌برد که گاهی ممکن است موجب اقدام به خودکشی گردد. توانایی‌های شناختی تیزهوش شامل: اطلاعات وسیع و متنوع، سهولت و سرعت در یادگیری، توجه عمیق، تفکر منطقی و مستدل برای حل مسئله، وسعت حافظه، خلاقیت، قضاوت منصفانه و صادقانه و قابلیت در توحید پدیده‌ها می‌گردد. ساختار شخصیتی تیزهوش خصیصه‌های رهبری، مسئولیت‌پذیری و آرامش درونی، را شامل می‌شود. اما، افسردگی از مهمترین مسایل شخصیتی و روانی است که تیزهوش را رنج می‌دهد. اصل پشتکار بر الگوهای رفتاری تیزهوش حاکم است، به نظر می‌رسد که برای شناخت تیزهوش، رفتارهای حرکتی، بیانی، و اجتماعی شاخص‌های مناسبی نباشند گرچه غالباً در این موارد، در مقایسه با افراد عادی برتری وجود دارد. سلامت جسمانی تیزهوش بر فرد عادی برتری دارد. از لحاظ تفاوت‌های جنسی میان تیزهوشان، استنباط می‌شود که ظاهراً خویشتن‌پذیری، توان استدلال ریاضی و آرامش روانی پسران بیشتر است.

○

○

○

مفهوم هوش

هوش در لغت به معنی زیرکی، آگاهی و شعور بکار می‌رود. در شناخت مفهوم اصطلاحی هوش لازم است عناصر عمده و مؤلفه‌های هوش بررسی گردد:

توانایی تفکر، اندیشه، یادگیری، درک حقایق و واقعیات و تشخیص آنها، سنجش غایات، ابتکار و نوآوری، وسعت دایره دید و نگرش، ژرف‌نگری، استنتاج سریع و سهل، استخراج مطلوب و هدف غایی بدون اضطراب و تشویش، سرعت حرکت از ملزومات به لوازم، تمرکز در توجه به مطلب و دقت در آن، نگاهداری حدود در تعاریف و احکام یا جامع و مانع بودن، ادراک دقیق حسی بویژه سمعی، معانی و کنه مطالب در معنای وسیع هوش دیده می‌شود. با بررسی مؤلفه‌های فوق می‌توان گفت: هوش، توانایی شناخت است.

این توانایی به طور محرز پایه‌های ارثی دارد و به مغز و ویژگی‌های آن مرتبط است.

هوش به معنای وسیع اصطلاحی ویژگی‌هایی را در حیطه‌های شخصیت و الگوهای رفتاری در بر می‌گیرد و این ارتباط از طریق بعد شناخت و سایر تواناییهای شناختی، محقق می‌شود. توانایی هوش متأثر از عوامل محیطی است و قابلیت تجدید یافتن، نو شدن و بازسازی دارد.

از لحاظ خط سیر، ضریب همبستگی هوش در یکسالگی با ۱۷ سالگی صفر است. در دو سالگی ۰.۴۱، در سه سالگی ۰.۶۵، در چهار سالگی ۰.۷۱، و در ده سالگی ۰.۹۲ است.

نبوغ

در بررسی ویژگیهای نابغه و سرآمد به نکات زیر بر می‌خوریم:

زودرسی تحصیلی، توانایی کلامی فوق‌العاده، پراکندگی علایق و مشاغل، غالباً در ابتدای زندگی از اهم آنهاست. افزایش هوش ضرورتاً تعادل و سازگاری را افزایش نمی‌دهد، حتی عدم تعادل روانی و ناسازگاری محیطی در میان برخی رجال دیده می‌شود که کم و بیش در دوران کودکی و نوجوانی تظاهر کرده است. با این وصف، تأثیر محیط و شیوه تربیت را نباید از نظر دور داشت.

افراد سرآمد به سهولت در میان افراد پایین تر از لحاظ هوشی، پذیرفته نمی‌شوند. گاهی به سبب عدم درک، خصومت و دشمنی ایجاد می‌شوند.

افراد سرآمد در خواندن، از تیزهوشان در سطوح عالیتری قرار دارند و از لحاظ راه رفتن، آغاز سخن گفتن و بلوغ تفاوتی ندارند گرچه پسران سرآمد برتری نشان داده‌اند. از لحاظ سلامت عمومی و روانی تفاوت چندانی نیست. در میان زنان سرآمد نشانه‌های مرضی از جمله ناسازگاری اجتماعی، فراوان است. معمولاً در یادگیری نوشتن، شرکت در بازیها و اعمال مستلزم هماهنگی عصبی و عضلانی، دچار مشکل می‌شوند. بی‌حوصلگی خاص آنها در هنگام دقت وطمأنینه که مانع جهش افکار است بروز می‌کند. ناسازگاری اجتماعی همانطور که ذکر شد، شاید ناشی از عدم درک متقابل باشد.

هرچه هوشبهر سرآمدان بالا تر باشد مشکلات ناسازگاری اجتماعی بیشتر خواهد بود و آزاری که در مدرسه می‌بینند بر ایشان گرانتر تمام خواهد شد و منجر به عدم موفقیت تحصیلی می‌گردد. رنج سرآمدان از کودکستان آغاز می‌شود. مشکل عدم ارتباط مناسب و متقابل با اجتماع، کم و بیش موجب سقوط و هلاکت سرآمدان می‌گردد.

طبقه بندی توزیعی افراد برتر در میان جمعیت بدین گونه است:

نسبت	بهره هوشی
۱/۱۰۰۰۰	۱۶۰ به بالا
۲/۱۰۰۰۰	۱۵۶
۶/۱۰۰۰۰	۱۵۲
۱/۱۰۰۰	۱۴۸
۳/۱۰۰۰	۱۴۴
۶/۱۰۰۰	۱۴۰
۱/۱۰۰	۱۳۶
۲/۱۰۰	۱۳۳
۴/۱۰۰	۱۲۸
۷/۱۰۰	۱۲۴
۱۱/۱۰۰	۱۲۰

مفهوم تیزهوشی

«ویتی»^{۳۲} (۱۹۷۷) تیزهوشی، را بعنوان توانایی ویژه مربوط به هوشبهر عالی در یکی از حیطه های هنر، موسیقی، مکانیک، علم، روابط اجتماعی، رهبری و سازماندهی می‌داند.

«رنزولی»^{۳۳} (۱۹۸۷) یک تعریف عملیاتی از تیزهوشی را ذکر می‌کند:

۱- توانایی هوشی فوق‌العاده

۲- عملکرد عالی در انجام امور

۳- خلاقیت فوق‌العاده

بنظر می‌رسد که تیزهوشی، مفهومی وسیع‌تر از آن است که عناوین و یا تعاریف فوق‌بتواند آنرا کاملاً تبیین نماید. بویژه آنکه «مهرنز»^{۲۶} (۱۹۸۵) در بررسی ساختار هوش خاطر نشان می‌سازد که: تحقیقات گسترده در طی چند دهه اخیر دلالت دارد که تنوع هوشی در میان دانش‌آموزان تیزهوش گستره بیشتری از افراد عادی دارد.

علاوه بر این بایستی از قلمرو توانایی‌های صرفاً هوشی و شناختی نیز با فراتر نهاد و از یک شخصیت وحدت یافته و منسجم سخن گفت که ویژگی‌های وی در حیطه‌های نظام‌انگیزی، گرایش‌ها، توانایی‌های شناختی، خصایص شخصیتی، الگوهای رفتاری و حتی مشخصات جسمانی گسترش یافته‌اند مفهومی که عموماً با استعداد ویژه، خلاقیت، و رهبری در یک مجموعه قرار می‌گیرد. چنانچه «یزاک»^{۱۸} (۱۹۸۵) اذعان می‌دارد برخی افراد هم تیزهوش، هم مستعد و هم خلاق می‌باشند.

و گاهی نیز تیزهوشی وجود اما نشانی از استعداد نیست و بر عکس چنانچه «گانه»^{۱۱} (۱۹۸۵) بیان می‌دارد ویژگی‌های انگیزی در کنار شرایط محیطی در شکوفایی تیزهوش در استعداد‌های ویژه، دخالت دارند.

برای تشخیص توان تیزهوشی، یافته «وینینگ»^{۴۷} (۱۹۸۵) قابل ملاحظه است: فرد تیزهوش نسبت به افراد عادی، شباهت بیشتری با والدین خویش دارد. ولی هنگامیکه تیزهوش به حد نبوغ رسید تشخیص آن (بر خلاف تصور عامه) پیچیده می‌شود. «آغاسی»^۱ (۱۹۸۵) استدلال می‌کند که گاهی برخی نوابغ رشد تاخیر یافته‌ای بروز می‌دهند.

پدیده هوش، تحت تأثیر تحول عمومی دستخوش تغییر می‌شود. «ترمن»^{۴۵} نشان داده در میان تیزهوشان با میانگین سی سال، هوشبهر محاسبه شده میان ۲/۱ تا ۲/۵ انحراف معیار بالاتر از جمعیت عادی بزرگسالان قرار داشته در حالیکه همین افراد در سنین طفولیت بالای ۳/۱۵ انحراف معیار واقع بودند. در عین حال نمراتی که در سال ۱۹۴۰ از افراد تیزهوش مورد مطالعه بدست آمد مشخص ساخت که هیچک از آنها از لحاظ هوشی به سطح عادی تنزل نکردند و تقریباً هیچکدام بیش از ۱۰٪ کاهش هوشی نشان ندادند بعبارت دیگر از صدک ۸۵ پایین‌تر نیامدند.

بررسی نظام انگیزی

در شناخت ویژگی‌های انگیزی تیزهوش باید به حیطه‌علائق، نیازها و نظام ارزشی وی توجه نمود. نظام انگیزی، پایه نظام ارزشی وی را تشکیل می‌دهد. فرد تیزهوش اساساً احتیاج اندکی برای ایجاد انگیزه از طریق محرک‌های خارجی بمنظور انجام امور دارد.

علاقه و محبت او واقعی است و نیز در ابراز بغض و نفرت و انزجار، صداقت دارد.

می‌توان عمده‌ترین نیازهای تیزهوش که منشأ علایق و نظام ارزشی وی را تشکیل می‌دهند این چنین بر شمرد:

۱- شناخت

گرایش فراوان به کشف و شناخت محیط، خود، جهان هستی و پدیده‌های گوناگون در وی دیده می‌شود. از نا آگاهی و جهالت به شدت روی گردان است. علاقه به حل امور پیچیده و تنوع و فهم مفاهیم در سطح وسیع و لذت از اینگونه مسایل (نظیر بحث مربوط به انسان و منشأ او) در فرد تیزهوش، بارز است. کنجکاوی او به معنای وسیع، مسایل عمده خارج از حد سن و سال را نیز در بر می‌گیرد. گرایش به آزمایشات در باره مسایل جدید و کسب تجارب نو در او وجود دارد. میل به دانستن و اکتشاف امور در کودکان پر استعداد ۹۰٪ بر افراد متوسط برتری دارد.

«جفرت»^{۱۲} (۱۹۸۵) در بررسی عوامل انگیزی در تیزهوش (بویژه ریاضی) به این نتیجه رسید که ابزار توانمندی عالی در ریاضیات به گرایش عمیق و درونی نسبت به فعالیتهای ریاضی مربوط می‌شود و به نیاز فوق‌العاده در پیشرفت ارتباطی ندارد.

۲- پیشرفت علمی

نیاز به تحصیل، تعلم و یادگیری از احتیاجات بر جسته تیزهوش است. علاقه و گرایش فوق العاده به موفقیت تحصیلی و پیشرفتهای مربوطه از ویژگیهای تیزهوش محسوب می گردد.

۳- سرگرمیهای اختصاصی

علاقه قوی و شدید به سرگرمی ویژه‌ای در حیطه‌ای مشخص، مانند جمع‌آوری مجموعه‌های گوناگون از اشیا و انجام سرگرمیهای غیرعادی نسبت به وضعیت سنی و تحولی از مشخصه‌های تیزهوش است. سرگرمیهایی که از اساس از هرگونه بیهوده کاری، پوچ‌گرایی و مهملات و فعالیتهای بی هدف پیراسته است و دارای جنبه های جدی، عملی و دور اندیشانه‌ای است.

۴- قوام فردی

تیزهوش، علیرغم ارتباط و تعامل جدی محیطی، گرایش شدیدی دارد که به پایداری و قوام شخصیتی، استقلال و هویت فردی خویش تحقق بخشد بطوریکه بعنوان یک شخصیت تمایز یافته، در حوزه محیطی خود مورد توجه قرار گیرد. تیزهوش بیش از دیگران نیازمند است که نظام ارزشی و ملاکهای شناختی و ارزش‌سنجی خود را، خود برگزیند و برنامه‌ها و خط مشی و اسلوب های زندگی شخصی را، خود تعیین نماید و در تصمیم‌گیریهای مربوطه، شخصاً فعال باشد و اساساً جایگاه، مقام و موقعیت منحصر بفرد خود را در محیط دقیقاً مشخص نموده، ارائه دهد.

بررسی «ریستو»^{۳۵} (۱۹۸۵) در مورد ترجیحات و علایق یادگیری تیزهوشان نشان داد که تیزهوشان نشان داد که تیزهوشان غالباً، آموزش برنامه ای و مطالعه مستقل فردی را بنا بر یک اساس انگیزشی قوی ترجیح می‌دهند. همچنین در روش یادگیری (یا تدریس)، شیوه بحث را بر می‌گزینند که می‌توان به انگیزه قوی نسبت به قوام فردی آنها استناد داد.

«ویلنگر»^{۵۲} (۱۹۸۵) خاطر نشان می‌سازد که تیزهوش بزرگسال برای نیل به فضایل و پیشرفت در زندگی، از طریق کار کردن به تنهایی (و مستقل) اقدام می‌ورزد.

۵- تعاون

گرایش به معاشرت و آشنایی بیشتر با محیط انسانی، همیاری و همکاری با دیگران از جمله والدین، افراد خانواده، همسالان و ... تشریک مساعی با آنان، نیاز به تعاون تیزهوش را مشخص می‌کند. اگر او به نقش و موقعیت اجتماعی اهمیت و بها می‌دهد جز این نیست که بر کسب رشد و پختگی کافی شخصی، غمخوار و امدادگر و معین جامعه و محیط خود باشد. میل به عضویت در گروههای گوناگون ۵۲٪ بیشتر از افراد عادی است.

۶- کمال

فرد تیزهوش می‌خواهد که بطور کلی در تمامی ابعاد وجودی خویش به کمال مطلوب نایل گردد و بطور اخص در زمینه ای مشخص به عالیترین سطح و مقام دسترسی یابد. کمال عمومی شامل تعالی اخلاقی و کسب مکارم اخلاق و سجایا (مانند: وقار، تواضع، حسن خلق و ...) می‌گردد. میل به برتری ۸۴٪ بیشتر از افراد متوسط است و نیز میل به تحسین شدن و محبوبیت ۵۷٪ بیشتر می‌باشد.

۷- نظم

ایجاد انضباط، نظم و ترتیب در امور و کلیه بخشهای زندگی شخصی، تحصیلی، شغلی و روابط محیطی از علایق عمده

تیزهوش است. گر چه ممکن است آنگونه که شایسته می‌باشد، جدیتی در تحقیق این نظم مبذول ندارد.

۸- امنیت

گرایش به بهره‌گیری از یک محیط امن، آرامش یافته، قابل اطمینان و اتکال و اعتماد، بنحوی که بتواند فضایی مناسب برای فعالیتها و اهداف مورد نظر و علاقه وی فراهم سازد، بطور برجسته‌ای در تیزهوش ظهور دارد. گاهی ضرورت اقتضا میکند که حتی‌الامکان به یک منبع نیرومند آرامش‌دهنده و ایمنی‌بخش روی آورده، تکیه ورزد. تیزهوش از جو راحتی‌بخش و تسهیل‌کننده که آسایش خاطر وی را تأمین سازد بیشتر از دیگران لذت میبرد و خشنود است.

مسائل انگیزشی

علیرغم وجود برخی نیازهای قوی و خاص برای تیزهوش، باید تذکر داد که فرد تیزهوش از برخی مشکلات حاد انگیزشی و مسایل هیجانی و عاطفی رنج میبرد.

حوادث زندگی و فشارهایی که در طول زندگی روزمره بر او وارد می‌شوند وی را دچار مسائل جدی روانی می‌کند. «کارنز» و «اشتاین»^{۲۱} (۱۹۸۶) متذکر می‌شوند که گرایش و تمایل قوی نسبت به پیشرفت و نیل به یک مقام معتبر اجتماعی، و آمال مربوط به خط‌مشی و فلسفه زندگی، فشارآورترین عوامل محسوب می‌شوند که ثبات و تعادل روانی تیزهوش را بهم می‌ریزند.

«بلک بورن» و «اریکسون»^۲ (۱۹۸۶) پنج بحران اساسی را که در زندگی شغلی تیزهوش وجود دارد بر می‌شمارند:

۱- ناپختگی از لحاظ تحول

۲- ناموفقیت در امر یادگیری

۳- ترس از موفقیت در میان دختران بالغ

۴- گزینشهای مربوط به رویه زندگی فردی

۵- شکست شدید در زندگی

«بوش»^۵ (۱۹۸۵) به مشکلات و تعارضاتی اشاره می‌کند که تیزهوش در مراحل بلوغ با آنها مواجه است: تنش میان کارکرد و انتظارات، تعارض بین ریسک کردن و امنیت، انتظارات شخصی در برابر توقعات دیگران، عدم تحمل امور مبهم، و تلاش برای نیل به یک هویت، عمده‌ترین مواردی هستند که نویسنده مزبور مطرح می‌سازد.

«ویلینگر» و «آرسنال»^{۵۱} (۱۹۸۶)، «دلیرل»^{۱۰} (۱۹۸۶)، «پرزرینکون»^{۳۰} (۱۹۸۳) و «تاملینسون»^{۴۶} (۱۹۸۶) به مسائل شدید هیجانی و عاطفی و انگیزشی در میان تیزهوشان و نوابغ تأکید می‌ورزند که بعضی اوقات سبب دست زدن به خودکشی شده است و یا حداقل زمینه را برای خودکشی فراهم می‌سازد.

«دلیرل» (۱۹۸۶) فشار شدید روانی که در ارتباط با کمال‌گرایی و تعالی‌جویی، توقعات اجتماعی برای پیشرفت، تحول اختصاصی مهارتهای هوشی، و ناتوانی در قبال شناخت جهان واقعیت بر فرد تیزهوش وارد می‌آید را بعنوان زمینه‌سازهایی برای خودکشی ذکر می‌کند.

«تاملینسون» (۱۹۸۶) نیز وضعیت سلامت بدنی، فقدان سریع پدر، فشار روانی در خانواده، مسائل الکلی و افسردگی را به عنوان دلایلی برای اقدام به خودکشی در میان تیزهوشان خاطر نشان می‌سازد.

ویژگیهای شناختی

فرد تیزهوش از لحاظ استعداد و تواناییهای مربوط به شناخت، یادگیری و تحصیل علوم و دانشها دارای ویژگیهایی است که

او را از افراد عادی به سهولت متمایز می‌سازد این برتری در حدود ۸۹٪ است. مهمترین ویژگیهای شناختی تیزهوش را می‌توان اینگونه برشمرد:

اطلاعات

نسبت به سن خود بسیار مطلع است. در حوزه مشخصی، اطلاعات وسیع و گسترده ای دارد که در سطح بالا است. غالباً از مراجع و منابع علوم گوناگون و یا دانش ویژه ای، در حد وسیعی آگاهی دارد. گستره اطلاعات عمومی وی به طور کلی شامل پیشرفت و موفقیت بارز در تحصیل رایج مدرسه ای می‌گردد و به مدارج عالی تحصیل نایل می‌شود. وسعت دایره لغات و اصطلاحات از مشخصه های وی است.

«گرین لائو» و «مک اینتاش»^{۱۳} (۱۹۸۶) به فراوانی و واگرایی قابل ملاحظه موضوعات مطالعاتی و تفاوت‌های شگرف با افراد عادی در امر مطالعه، اشاره می‌کنند. دایره لغات وسیع و پراکنده کودکان تیزهوش، همراه با کنجکاوی وافر، حساسیت آنها نسبت به زیبایی، سرعت انتقال و نکته سنجی عمومی در مورد بذله گویی و مزاح از ویژگیهای تیزهوش است.

ادراک و یادگیری

مطالب را سریع و با سهولت فرا می‌گیرد هر مطلب را با توضیحی اندک می‌آموزد و در امر بازده و کفایت یادگیری پیشرفته است.

«کهن»^۸ (۱۹۸۵) در مطالعه بر روی تیزهوشان جهشی ۱۳ ساله که در دانشگاه تحصیل می‌کردند و یک گروه مقایسه، آشکار ساخت که افراد تیزهوش در سرعت کسب اطلاعات ۰/۳ تا ۱/۵ ثانیه تفاوت نشان می‌دهند یعنی سریعتر از غیر تیزهوشان، اطلاعات را فرا می‌گیرند.

تیزهوشان حتی در ادراک حسی (شنوایی) نیز بر همسالان عادی خویش برتری نشان می‌دهند.

«بیکل»^۲ (۱۹۸۵) تیزهوشان ۱۰ تا ۱۲ ساله و همسالان غیر تیزهوش آنها را تحت آزمون‌های شنوایی قرار داد و متوجه گردید که پاسخهای افراد تیزهوش دقیق‌تر و متنوع تر است.

تیزهوشان حتی در سنین پیش دبستانی در امر مطالعه و خواندن آنچنان مهارت و توانایی از خویش بروز می‌دهند که به اعتقاد «کالدول»^۶ (۱۹۸۵) لازم است برنامه ویژه ای در امر آموزش مهارت مطالعه برای دوره پیش دبستانی تیزهوشان فراهم آید.

مطالعات گسترده «ترمن» و همکارانش در مورد زندگی تحصیلی تیزهوشان در سال ۱۹۴۵ آشکار ساخت که ۹۰٪ مردان و ۸۶٪ زنان به تحصیلات عالی راه یافتند. ۷۰٪ مردان و ۶۷٪ زنان فارغ التحصیل شدند. این نسبت تقریباً ۸ برابر عادی (در سطح ایالت کالیفرنیا) است.

۲ / ۵۱٪ مردان و ۲۹/۳٪ زنان به درجات عالی دست یافتند. (فوق لیسانس ۲۱۶ نفر، درجه حقوقی ۸۲ نفر، دکتری ۷۳ نفر، پزشکی ۵۴ نفر، مهندس ۱۶ نفر و سایر مدارج ۴۳ نفر)

از میان فارغ التحصیلان ۷۷/۵٪ مردان و ۸۲/۵٪ زنان به طور متوسط معدل «ب» یا عالیتر را کسب کردند. ۳۰٪ آنها در هر دو جنس، به مدارج افتخار آمیزی در تحصیل نایل آمدند و در حدود ۲۰٪ از هر دو جنس، در طی دوران تحصیل دانشگاهی، مشمول بورس گردیدند.

علیرغم اینکه میانگین سالهای تحصیل دانشگاهی تیزهوشان کمتر از سطح معمولی بود اما میزان مشارکت آنها در فعالیتهای فوق برنامه بیش از دانشجویان عادی بود.

توجه

نسبت به امور مورد علاقه و موضوع شناخت، توجه طولانی و وسیعی مبذول می‌دارد. یک نوع درگیری ذهنی در رابطه با موضوعات و پدیده‌های مورد شناسایی اعمال می‌کند و در توجه خویش تمرکز دارد تمرکزی که بسادگی از بین نمی‌رود و تداوم دارد در دقت و مشاهده، تیزی بارزی نشان می‌دهد.

پژوهش «هارتی» و «بیل»^{۱۶} (۱۹۸۵) در مورد تفاوت کنجکاوی تیزهوش با عادی نشان می‌دهد که تیزهوشان در زمینه‌های مورد علاقه خویش کنجکاوی بیشتری دارند ولی در مسایل مربوط به مطالعات کلاسیک درسی، کنجکاوی غیر تیزهوشان بیشتر بوده است.

«موهان» و «باجاج»^{۲۹} (۱۹۸۳) در بررسی نوسانات توجه تیزهوش یافتند که این کودکان (۱۰ تا ۱۶ ساله) از همسالان عادی خویش، میزان نوسانات کمتری در امر توجه نشان می‌دهند.

تفکر

به وضوح و منطقی فکر می‌کند. به استدلال و ارائه برهان می‌پردازد و استدلال وی از نوع قیاسی است و بسادگی استنباط می‌نماید. غالباً از برهان لمّی استفاده می‌کند.

برای اعمال خود به عرضه دلایل می‌پردازد. علاوه بر آن از انعطاف در اندیشه برخوردار است یعنی توانایی جستجو و کاوش مداوم و متناوبی برای حل مسایل دارا می‌باشد. قادر به بحث و رسیدگی پیرامون مسایل مبهم است و در استدلال انتزاعی قدرت ایجاد و ابداع رمز را دارد و نیاز کمی برای مثالهای عینی به منظور فهم مجردات به چشم می‌خورد.

«زیگ زیوزا»^{۵۴} (۱۹۸۴) در مقایسه کودکان فوق‌العاده هوشی (هوشمندیا بهنجار بالا) با کودکان عادی (۳ تا ۶ ساله) از لحاظ تحول استدلال قیاسی آشکار ساخت که نمرات کودکان هوشمند از افراد عادی، حداقل ۲ انحراف معیار بالاتر است و حتی بر نمرات متوسط کودکان عادی دو سال مسن تر، نیز فزونی دارد. این کودکان همچنین در فراگیری روابط درونی وضعیت‌های دو گانه، توانا تر و سریع تر بودند.

«کاتلارسکی»^{۳۳} (۱۹۸۵) در مقایسه تیزهوشان ریاضی با افراد عادی و عقب مانده ذهنی، از لحاظ فرآیند حل مسئله همگرای غیر ریاضی، آشکار ساخت که تیزهوشان ریاضی از هر دو جنبه تعداد وسیع تر پاسخهای صحیح و نیز سرعت بیشتر در حل مسئله، بر دو گروه دیگر برتری داشتند.

این برتری بر تیزهوشان غیر ریاضی در زمینه‌های دیگر نیز مشهود است. «هرمیلین» و «وکانر» (۱۹۸۶) با مقایسه تیزهوشان ریاضی و تیزهوشان در زمینه هنر، نشان دادند که افراد تیزهوش ریاضی از گروههای عادی و نیز تیزهوش هنر در حل مسائل کلامی- فضایی برتری دارند.

باید گفت که نحوه تفکر تیزهوش، ارتباط زیادی به دیدگاه ریاضی دارد یعنی توانایی در ریاضیات از مشخصات محوری یک تیزهوش محسوب می‌شود به طوریکه در میان تیزهوشان تشکیل یک باز خورد مثبت نسبت به ریاضیات را می‌دهد.

«چانگ»^۷ (۱۹۸۵) در مورد ویژگی‌های تیزهوشان دوره ابتدایی (از لحاظ ریاضی) بیان می‌دارد که این کودکان معمولاً صلاحیت‌های استدلالی فوق‌العاده، توانایی تصمیم و درک الگوهای ریاضی (ساختارها، ارتباطات، روابط درونی) انعطاف‌پذیری در تفکر، حل مسائل به شیوه تناوبی و بررسی شقوق مختلف، و احساسات گرم نسبت به ریاضیات را بروز می‌دهند.

مطالعات «رانکو»^{۳۹} (۱۹۸۶) بیانگر آن است که تیزهوشان در سلاست و انعطاف پذیری عقیدتی از لحاظ همگرایی تفکر، قابلیت بیشتری دارند.

حفظ

از وسعت حافظه برخوردار است و توانایی نگهداری فوق‌العاده‌ای در اطلاعات و مطالب دارد حافظه اش غیر عادی است و

جزییات را به خاطر می‌آورد و نیروی یادآوری او بسیار قوی است.

خلاقیت

هوش به معنای وسیع کلمه شامل خلاقیت می‌گردد. هر فرد تیزهوش کم و بیش از توانایی خلاقیت، آفرینندگی، ابداع، ابتکار و نوآوری در حداقل یک موضوع از زمینه ای خاص، برخوردار است. خلاقیت به طور کلی مستلزم حداقلی از هوش (در حدود ۱۲۰) می‌باشد. زمینه مورد خلاقیت بسادگی در سنین پایین قابل تشخیص است. در فرد تیزهوش عقاید، آرمانها و تصورات ذهنی مبتکرانه و نو بشدت بارز است. بطوریکه قوه ابتکار ۸۵٪ بیشتر از افراد عادی است.

معهدنا رابطه میان تیزهوشی و خلاقیت پیچیدگی‌هایی دارد. «هال»^{۱۵} (۱۹۸۵) به یک مطالعه طولی در مورد خلاقیت تیزهوش دست زد. یک گروه ۵۹ نفری از تیزهوشان در پایه‌های ۸ تا ۱۲ (با هوشبهر ۱۳۰ به بالا) مورد بررسی قرار گرفتند. تیزهوشان بر حسب ثبات یا تغییر هوشبهر در فاصله زمانی پایه‌های ۸ تا ۱۲ به سه گروه تقسیم شدند. (حد ثبات، ۶ نمره IQ بود). از میان ۳ گروه، عالیترین نمرات خلاقیت را تیزهوشانی کسب کردند که هوشبهر آنها، کاهش داشت. گروه ثابت از لحاظ هوشی در مقام دوم و پس از آنها تیزهوشانی که بیش از ۶ نمره هوشی، صعود داشتند قرار گرفتند.

در پایه ۱۲ نیز همچنان گروه کاهش از لحاظ هوشبهر، خلاق ترین افراد بودند ولی گروه ثابت، در خلاقیت تنزل داشتند. تغییرات در هوشبهر و خلاقیت در میان دختران بیش از پسران بود. این مطالعه رابطه میان خلاقیت و پیشرفت تحصیلی و هوشبهر را نشان می‌دهد.

«شاو»^{۴۲} (۱۹۸۵)، مشخص ساخت که میان تفکر خلاق و تواناییهای تجسمی ارتباط وجود دارد.

«رانکو» و «آلبرت»^{۳۷} (۱۹۸۵)، نشان دادند که اصالت عقیدتی تیزهوشان در تفکر واگرا هماهنگی و تعانس بیشتری در مقایسه با افراد عادی دارد.

«رانکو» (۱۹۸۶)، همچنین در بررسی تفکر واگرا و عملکرد خلاق تیزهوشان متوجه شد که میان تفکر واگرا و عملکرد خلاق در تیزهوشان ارتباط متوسطی وجود دارد ولی در میان غیرتیزهوشان ارتباطی مشهود نیست. همچنین حیطه‌های انشا و نقاشی بیش از موسیقی و علم، با تفکر واگرا ارتباط داشتند.

«رانکو» و «باملدز»^{۳۸} (۱۹۸۷)، در تشریح موقعیتهای خانوادگی مرتبط با خلاقیت، مشخص می‌سازند که کودکان بدون خواهر و برادر، عالیترین توانایی را در تفکر واگرا نشان می‌دهند و در پی آنها فرزندان ارشد، کوچکترین فرزندان، و فرزندان میانی جای می‌گیرند. فرزندان که دارای خواهران و برادران متعددی هستند بیش از افرادی که یک خواهر یا یک برادر دارند، توانایی در تفکر واگرا ابراز می‌کنند. علاوه بر این، سن، عامل مستقیمی در توانایی مزبور قلمداد می‌شود.

قضاوت

در ارزشیابی امور و سنجش و قضاوت آنها فوق‌العاده است نسبت به خود و ویژگیهایش اشراف دارد. حد و مرز خود را می‌شناسد و وضعیت فردی خویش را نسبت به محیط تشخیص می‌دهد همچنین از موقعیت استثنایی خود آگاه است و توانمندیهای خود را بخوبی ارزیابی می‌کند. قدرت پذیرش واقعیات، اشیا و جایگذاری آنها را در موقع و وضعیت مساعد و مناسب خود، دارد.

یعنی عناصر و اجزا یک موقعیت را بخوبی ارزشیابی نموده در ساخت پیوندی مناسب قرار می‌دهد. چنین قوه قضاوت و ارزش سنجی را نسبت به کلیه عناصر خارجی و به طور کلی محیط خویش دارا می‌باشد. تیزهوش، امور و پدیده‌ها را با ملاک و میزانی مطمئن و معتبر ارزشیابی می‌کند. موازینی که قبلاً آنها را شناخته و اطمینان و دقت آنها را مبرهن نموده است. «برودی» و «بن باو»^۴ (۱۹۸۶)، آشکار ساختند که موضع (کانون) نظارت تیزهوشان، غالباً درونی است. یعنی افراد تیزهوش،

شخصاً خویش را کنترل، اداره و ارزیابی می‌کنند.

از سوی دیگر «سیمونز» و «رامپ»^{۴۳} (۱۹۸۶)، در بررسی قضاوت‌های اخلاقی تیزهوشان ۴ تا ۷ ساله مشخص می‌کنند که تیزهوشان از لحاظ استدلال اخلاقی، سازگاری و تفاهم بیشتری با (نظام ارزشی) جامعه دارند و تعالی اخلاقی در میان آنها بیشتر است. آنها خود را لایق میدانند کمتر از استدلال‌های لذت‌گرایانه بکار می‌برند و غالباً براهینی ارائه می‌دهند که مربوط به نیازهای متقابل باشد.

تیزهوشان ۶ و ۷ ساله بطرز قابل ملاحظه‌ای بیشتر از افراد عادی، استدلال‌های انتزاعی و تجربیدی را عرضه می‌کنند. این مطالعه نشان می‌دهد که سازگاری اجتماعی تیزهوشان بیشتر است.

وحدت

تیزهوش انواع روابط را می‌شناسد و رابطه‌های بین پدیده‌ها را تشخیص می‌دهد و این رابطه‌ها شامل رابطه جزء و کل، عموم و خصوص، تباین و تساوی می‌گردد. او در ایجاد پیوند بین مطالب توانایی شگرفی دارد معلومات را از وضعیت خاصی به سایر موقعیتها تعمیم می‌دهد. گاهی از شیوه‌های ریاضی و فضایی برای ایجاد ارتباط بین امور بهره می‌گیرد، بدون اینکه هیچ نوع محرک بصری یا عینی در کار باشد. بطور کلی استعداد ایجاد پیوند میان عقاید و تصورات پراکنده و نامربوط را دارد. درباره علت و اثر به بینش رسیده است. تفاوتها و شباهتهای یک واقعه را بخوبی درک کرده، تشخیص می‌دهد. در ایجاد ارتباط بین گذشته و آینده توانا است به بیان دیگر قدرت ایجاد پیوند واحد و یگانه، بین معلومات و تجارب را دارا است.

پلانز^{۳۲} (۱۹۸۵)، در مطالعه تیزهوشان ۵ تا ۷ ساله و مقایسه آنها با افراد عادی آشکار می‌سازد که تیزهوشان در قابلیت توانایی پیش‌بینی، پژوهش متمرکز بر روی ماده‌ای خاص، تصور از خود، توانایی انتقال و تعمیم، واکنش متقابل، طرح‌ریزی عملکردها، برتری قابل ملاحظه‌ای دارند. الگوهای رفتاری کودکان تیزهوش، با توانایی در امر توجه، پشتکار، دقت در پدیده‌ها، حساسیت به ضروریات امور، و تجانس اقدامات آموزشی و تربیتی توأم می‌باشد. این الگوها همراه با سن گسترش می‌یابند.

خصایص شخصیتی

همانگونه که پیش از این بیان شد تیزهوشی، بعنوان ساختی واحد، فراتر از توانایی‌های هوشی، یعنی یک شخصیت مطرح می‌شود. در حیطه شخصیت، تیزهوش دارای خصیصه‌هایی است که وی را از افراد عادی متمایز می‌سازد.

«شیور»^{۴۰} (۱۹۸۵)، در مطالعه تیزهوشان در پایه‌های تحصیلی ۷ و ۸ نشان داد که خلاقیت عالی با تصور خود توأم است و از سوی دیگر با سطوح عالی در حیطه‌های روانی - حرکتی، حسی، تصویری، هوشی و هیجانی، نیز ملازم دارد. بطوریکه می‌توان سطوح حیطه‌های مزبور را بعنوان شاخصی از خلاقیت بکار برد.

«پیکاوسکی»^{۳۱} (۱۹۸۵)، آشکار نمود که استعداد هوش به سه حیطه هوشی، تصویری و هیجانی بستگی دارد و استعداد هنری با کلیه پنج حیطه روانی - حرکتی، حسی، نگرشی، هوشی و هیجانی مربوط است.

۵ شاخصی که بعنوان حیطه‌های فوق در استخراج نتایج، طبقه‌بندی شدند اینگونه بودند:

- ۱- سطح شخصیتی توانایی و نیرو
- ۲- حساسیت جسمانی
- ۳- پیگیری و جدیت در امر تحقیق و علم
- ۴- تصور و برداشت
- ۵- زندگی احساسی

رهبری

خصیصه رهبری در تیزهوش بیان می‌دارد که وی قدرت تحت تأثیر قرار دادن دیگران را دارد در موقعیتها و اوضاع گوناگون، غالباً مدیریت و رهبری را در دست می‌گیرد. فعالیتها و کوششها را سازمان داده هدایت می‌کند، برای تسلط بر محیط و اداره آن طرح می‌ریزد و در اجرای آنها قدرتمند است، با توجه به استعداد‌های شناختی وحدت، قضاوت و خلاقیت، قادر است با هدف‌داری وسیع و گسترده و اشراف بر عناصر یک موقعیت، نیروها را در جهت خاصی گسیل دارد.

ویژگیهای شناختی مزبور این امکان را به فرد تیزهوش می‌دهند که قادر باشد اجزا را ارزشیابی نموده در یک بافت واحد قرار دهد و سپس با تشخیص و تعیین محور و قطب یگانه و نیرومند، در مرحله عملی به تشکیل این بافت اقدام نماید. در واقع خود شخصاً تشکیل دهنده محور مزبور است که در فرصتها و مواقع ضروری با ابداع طرحهایی به تداوم حیات بافت مذکور اقدام می‌نماید. به تعبیر دیگر ایجاد بافت مستلزم ویژگیهای زیر است:

- ۱- شناخت دقیق و ارزیابی بسیار سنجیده از موفقیت موجود.
- ۲- آگاهی کامل از نیازها و ارزشها، اهداف مقطعی و غایی.
- ۳- تشخیص دقیق تواناییها، نیروها و امکانات موجود و لازم.

۴- اتخاذ و اجرای بهترین روش از لحاظ سهولت، استقامت، و اعتبار و سرعت وصول به نتیجه و هدف.

بر طبق آنچه که گفته شد، رهبری در اصل، خصیصه‌ای وضعی و تکوینی است که پیش از اکتسابات محیطی، عوامل ذاتی و غیر محیطی، در آن مداخلت دارند.

به نظر می‌رسد که ویژگی‌های قدرت رهبری، قرابت و اشتراک فراوانی با خصوصیات جریان خلاقیت دارد چنانکه «تیلور»^{۴۴} (۱۹۸۶) هنگامیکه عناصر خلاقیت و رهبری را بر می‌شمارد، آنها را در یک بافت و مجموعه قرار می‌دهد:

- ۱- پیشرفت تحصیلی
- ۲- تفکر خلاق و مولد
- ۳- ارتباط
- ۴- پیش‌بینی
- ۵- تصمیم‌گیری
- ۶- طرح‌ریزی
- ۷- اجرا
- ۸- روابط انسانی
- ۹- درک موقعیتها.

امروزه ویژگی‌های قدرت رهبری در فرآیند مدیریت روابط و منابع انسانی جای می‌گیرد و ظاهراً می‌توان عناصر خلاقیت (با تأکید بر شیء گرایی) را تحت عنوان مدیریت منابع مادی مطرح نمود. لذا رهبری و خلاقیت تحت شمول مفهومی گسترده‌تر یعنی مدیریت قرار می‌گیرد. از سوی دیگر می‌دانیم که رهبری و خلاقیت ابتدایی‌ترین شاخصهای تیزهوشی محسوب می‌شوند بنابراین، استدلالی دیگر بدست می‌آید که تیزهوشی، اصطلاح وسیعی است که عناصر متنوعی (نظیر خلاقیت و رهبری) را در بافت خویش، وحدت می‌بخشد.

مسئولیت پذیری

«راجز»^{۳۶} (۱۹۸۵) در تبیین نظریه ارزیابی شناختی، به ویژگی‌های کودکان تیزهوش اشاره می‌کند که انگیزه‌هایی در مورد استقلال قوی، خود مختاری، تمرکز درونی در کنترل (نظارت فردی) و اعتماد بنفس به شدت بارز است.

آرامش درونی

این خصیصه تا حدود زیادی مرتبط به نیاز به قوام فردی تیزهوش است بدین معنا که بدون ارزیابی و انتقاد، چیزی را نمی‌پذیرد، از تنهایی و انزوا نمی‌هراسد. اغلب ترجیح می‌دهد که به تنهایی و بصورت فردی کار کند و بر قدرتها و تواناییهای خویش اطمینان دارد. ضمن اینکه تا اندازه فراوانی بر خود و ویژگیهای خویش تسلط دارد؛ برتری تیزهوش بر عادی از این حیث در حدود ۸۱٪ است.

«رینولدز»^{۳۴} (۱۹۸۵)، در مطالعه ۶۵ کودک تیزهوش (۶ تا ۱۱ ساله) آشکار ساخت که اضطراب آنها در مقایسه با افراد عادی

بسیار کمتر است. نظیر این تحقیق نیز بر روی مقطع سنی ۷ تا ۱۸ ساله بوسیله «رینولدز» و «اسکالوینسکی»^{۴۱} (۱۹۸۵) انجام یافت و بار دیگر مشخص نمود که در مقایسه با یک جمعیت ۴۹۲۳ نفری از افراد عادی، اضطراب تیزهوشان، کمتر است.

سایر خلیقات

خصیصه راستی، صدق و صفا در امور و فعالیتها و روابط ۷۱٪، سخاوت و بخشندگی ۵۵٪، مهربانی و رقت قلب و احساس همدردی ۵۸٪ بیش از دیگران است.

احساس شرم و حیا برجستگی خاصی در میان تیزهوشان دارد. از لحاظ شوخ طبعی ۷۴٪، خوش بینی ۶۴٪ و ثبات خلقی ۶۳٪ و اساساً از نظر هیجان پذیری ۶۷٪ برتری دارد. هیجان وی مخفی است و کمتر عصبانیت نشان می‌دهد. بطور کلی در حیطه خصایص اخلاقی ۶۴٪ برتری وجود دارد.

مسائل شخصیتی ویژه

فرد تیزهوش گرچه از لحاظ سازگاری اجتماعی، برتری قابل ملاحظه‌ای از افراد عادی دارد اما غالباً از برخی مشکلات عاطفی و روانی رنج می‌برد که اختصاص به وی دارد.

«والکر»^{۴۸} (۱۹۸۶) به اختلالات مزمن تیزهوشان دوره ابتدایی اشاره می‌کند که از انگیزه‌های قوی پیشرفت و موفقیت و از سوی دیگر، ضعف و ناتوانی در قبال مهارتهای ضروری، نشأت می‌یابد.

«کالینر» و «برنت»^{۲۰} (۱۹۸۵) وضعیت افسردگی ۱۷۴ تیزهوش (۱۷ - ۱۴ ساله) را بررسی کردند. افراد تیزهوش بخوبی قادر بودند افسردگی را در خویش تشخیص دهند. شاخص‌های عمده این نوع افسردگی در تیزهوشان، علائم مرضی افسردگی، احساس فلاکت و بیچارگی، درون گرایی، احساس گناه، حق عزت نفس، و فشار و استرس شدید بود. نتایج پژوهش نشان داد که عوامل اساسی افسردگی در تیزهوشان، موارد زیر است:

الف - اتکا به منبعی که نومید کننده و ناکام سازنده است.

ب - حالت از خود بیگانگی.

ج - شکست روانی (و عدم ارضا) در عشق.

د - فقدان درک و حمایت از سوی جامعه.

ویژگیهای رفتاری

در بعد الگوهای رفتاری، مشخصات عمده‌ای تیزهوش را از فرد عادی تفکیک می‌کند:

پشتکار

در اعمال و رفتارهای غالب تیزهوشان، پشتکار و فعالیت شدید و متداوم و پیگیر براحتی دیده می‌شود یعنی علاوه بر تمرکز نیروها در یک کار مشخص، فعالیت خویش را تا حصول نتیجه و نیل به هدف پی‌درپی و بدون کمترین وقفه ادامه می‌دهند. برتری تیزهوشان از این لحاظ ۸۴٪ است.

رفتار حرکتی

از لحاظ تحرک بدنی، رفتار بدی بسیار زودرسی دارند.

«موهان» و «جاین»^{۲۷} (۱۹۸۳) در یک مطالعه تطبیقی در مورد تیزهوشان ۹ تا ۱۶ ساله مشخص کردند که واکنش‌های حسی (بصری) تیزهوشان کمتر از گروههای عادی و عقب مانده است. بطوریکه می‌تواند بعنوان شاخصی از تواناییهای هوشی استعمال شود بدلیل اینکه تحت تأثیر هیچ گونه موقعیت یادگیری قرار نمی‌گیرد.

تیزهوشان در مهارت‌های مربوط به استفاده از دست نیز بر عقب ماندگان ذهنی برتری نشان می‌دهند. «موهان» و «باتیس»^{۲۸} (۱۹۸۵) افراد تیزهوش و عقب ماندگان ذهنی را در مهارت‌های یدی (بستن اشیا) مقایسه کردند. افراد تیزهوش عملکرد بهتری ارائه دادند. «لوئیس»^{۲۴} (۱۹۸۶) این مقایسه را با افراد عادی (۲۱ تا ۵۶ ماهه) انجام داد ولی تفاوتی از لحاظ حرکتی بدست نیامد. برتری تیزهوشان صرفاً در موارد حافظه و توانایی‌های کیفی بود. در هر دو مطالعه اخیر، تفاوت‌های جنسی مشهود بود. پسران عملکرد حرکتی بهتری از دختران داشتند.

رفتار بیانی

در بیان مطلب بخوبی از عهده بر می‌آید، بروشنی می‌نویسد، جملات بیشتری می‌داند، زبان‌های خارجی و بیان آنرا به سادگی فرا می‌گیرد. در دو یا چند زبان تسلط دارد. در نوشتن الفبا، کلمه، جمله و داستان پیش‌رس است، زود زبان به سخن می‌گشاید و به آسانی پیش از موعد مقرر، بر خواندن مسلط می‌شود. ۹۲٪ کودکان پر استعداد در ۶ سالگی و ۳۳٪ قبل از ۵ سالگی قادر به خواندن می‌باشند. یک کودک پر استعداد ۷ ساله ظرف ۲ ماه بطور متوسط ۱۰ جلد و ۱۱ ساله، ۱۵ جلد کتاب می‌خواند. در گفتار تیزهوش، کژسخنی، کذب و خشونت کلامی کمتر دیده می‌شود. معهذاً ممکن است تیزهوشی یافت شود که دچار برخی نقایص تلفظی باشد. «کاردل» و کانن^۹ (۱۹۸۵) ضمن اشاره به این موارد، متذکر می‌شوند که گرچه این تیزهوشان توانایی استدلال را در حد فوق‌العاده‌ای دارا می‌باشند اما در مهارت‌های حفظ، توجه، و مسائل مربوط به آن دچار برخی معضلات می‌باشند. هوش کلامی آنها نیز کم و بیش نمرات پایینی دارد. پژوهشگران مزبور به ارائه برنامه‌های ویژه تربیتی برای اینگونه تیزهوشان می‌پردازند. مادر و برج^{۲۵} (۱۹۸۶) توانایی کلامی و استدلال‌های بیانی تیزهوشان (۷ تا ۱۲ ساله) را با یک گروه ناتوان در یادگیری مقایسه کردند. تیزهوشان در استدلال بیانی و توانایی کلامی بنحو قابل ملاحظه‌ای برتری داشتند بطوریکه توصیه می‌شود زبان شفاهی و استدلال‌های بیانی بعنوان شاخصی از توان هوشی محسوب گردد.

رفتار اجتماعی

غمخوار دیگران است، در ارتباط با مردم مهارت ویژه‌ای دارد، با دیگران و افراد اجتماع به سهولت همکاری و همیاری می‌نماید. از جنگ و ستیزه‌جویی با دیگران اجتناب می‌ورزد و در هم‌مشری با مردم موفق است. توانایی قابل ملاحظه‌ای در مراقبت از دیگران و نظارت آنها دارد، در قبال حقوق و نیازهای افراد جامعه، حساسیت نشان می‌دهد و به طرفداری از آنها می‌پردازد و چنانچه نیاز به مدیریت و رهبری بود، اداره امور را در اختیار می‌گیرد. از مشارکت با مردم لذت می‌برد از سوی عامه مردم بعنوان یک دوست تلقی می‌شود و پذیرش اجتماعی بسیار والایی دارد. غالباً برای نقش‌های رهبری برگزیده می‌شود. «جانوس»^{۱۹} (۱۹۸۵) در بررسی روابط اجتماعی و کیفیت دوست‌یابی تیزهوشان در مقطع هوشی مختلف (هوشمندان - بهنجار بالا و تیزهوشان) در سن ۸ سال به نتایج قابل ملاحظه‌ای رسید:

الف - کودکان تیزهوش غالباً، افراد مسن‌تر از خود را بعنوان دوست برمی‌گزینند.

ب - آنها دوستان زیادی ندارند و زیرکی و تیزی شدید آنها در ارتباط دوستانه با دیگران مزاحمت‌هایی ایجاد می‌کند.

ج - در ارتباطات اجتماعی و دوست‌یابی شرح صدر و انعطاف‌پذیری بیشتری دارند و افراد مختلفی را به دوستی بر می‌گزینند.

د - هوش لزوماً، نقش مفیدی در ارتباطات اجتماعی ندارد.

«گرتایر»^{۱۴} (۱۹۸۵) روابط خانوادگی تیزهوش را بررسی نمود و به این نتیجه رسید که فاصله سنی زیاد میان تیزهوش و سایر

برادران و خواهران موجب اصطکاک‌هایی در تعامل خانوادگی می‌شود. بهترین فاصله سنی از لحاظ روابط قوی و گرم میان خواهر و برادر، حداقل ۳ سال بود.

علاوه بر این، تصور از خود تیزهوشان، ارتباط محکمی با میزان اقدامات والدین در جهت رفع برخوردها داشت.

«ترمن» در بررسی ازدواج، طلاق، و تولد در میان تیزهوشان به نتایجی دست یافت:

در سال ۱۹۴۵ تقریباً ۸۴٪ تیزهوشان ازدواج نمودند که از سطح جمعیت عادی فارغ‌التحصیلان بالاتر بود. تعداد موارد طلاق

در سال ۱۹۴۵، ۱۴٪ برای مردان و ۱۶٪ برای زنان بود.

در سال ۱۹۴۵، تعداد فرزندان تیزهوشان مورد مطالعه جمعاً به ۱۵۵۱ نفر رسید. میانگین تعداد فرزندان تا ۵ سال بعد، ۱/۵۲ بود.

میانگین هوشبهر ۳۸۴ فرزند براساس آزمون استانفورد - بینه، ۱۲۷/۷ بود. تا سال ۱۹۴۵، فقط ۳/۳٪ فرزندان فوت شدند که از

سطح عادی پایین‌تر است.

ویژگیهای جسمانی

از نظر بهداشت جسمانی مسائل کمی دارد، فعال و با انرژی است و آمادگی بدنی برای غالب رشته‌های ورزشی را دارد. از

لحاظ نیروی بدنی ۶۲٪ برتری نشان می‌دهد. علاوه بر آن در ایستادن، قدم زدن و راه رفتن در طی طفولیت پیش‌رسی دارد.

تحقیقات پژوهشگران نشان داده است که افراد تیزهوش از لحاظ سلامت بدنی و اندازه‌های بدنی (نظیر وزن، قد و رشد

عمومی) بر افراد عادی برتری دارند.

از ۱۵۰۰ تیزهوشی که مورد مطالعه ترمن قرار گرفتند، ۶۱ نفر (۴/۰۷٪) در میان سالهای ۱۹۲۲ تا ۱۹۴۰ فوت شدند. سهم

مردان ۴/۱۴٪ و سهم زنان ۳/۹۸٪ بود. مطابق آمار عمومی جامعه سفید پوست آمریکا در سن مشابه، میزان فوت کمی بالای ۵٪

در هر دو جنس است.

از ۶۱ نفری که در سال ۱۹۴۰ فوت شدند، مرگ ۳۹ نفر به علل طبیعی، ۱۵ نفر به علت سانحه، و ۶ نفر در اثر خودکشی بود.

از ۱۳ نفری که در سالهای میان ۱۹۴۰ و ۱۹۴۵ فوت شدند ۵ نفر بدلیل حوادث جنگی جان خود را از دست دادند.

بهداشت و سلامت عمومی

۹۱٪ از مردان و ۸۳٪ از زنان در سال ۱۹۴۰، وضعیت جسمانی (سلامت بدنی) خویش را «خیلی خوب» و یا «خوب» توصیف

نمودند. ۷/۳٪ مردان و ۱۲/۸٪ زنان «نسبتاً خوب» بودند. در حالیکه فقط ۱/۹٪ مردان و ۳/۷٪ زنان، خود را بعنوان «ضعیف» یا

«خیلی ضعیف» نمره دادند. این اطلاعات بطور کلی، با سوابق افراد تطابق داشت.

بهداشت روانی و سازگاری

برطبق جدول زیر، تیزهوشان در ۳ بخش عمده: ۱- سازگاری رضایت‌بخش ۲- ناسازگاری اندک ۳- ناسازگاری شدید

(الف: بدون روان‌پریشی - ب: همراه با روان‌پریشی) طبقه‌بندی می‌شوند. این جدول فراوانی‌های درصدی را نشان می‌دهد.

سال مورد مطالعه		۱۹۴۰		۱۹۴۵	
سازگاری	جنسیت	مرد	زن	مرد	زن
		سازگاری رضایت‌بخش	۸۱/۷٪	۷۹/۶٪	۸۰٪
ناسازگاری اندک		۱۳/۹٪	۱۶/۳٪	۱۴/۶٪	۱۶/۸٪
ناسازگاری شدید		۳/۵٪	۳/۳٪	۴/۱٪	۳/۹٪

تفاوت‌های جنسی

مقایسه تیزهوشان دختر و پسر نشان می‌دهد که در دختران، خصوصیات نظیر کمروبی شدید، هموع گرایبی زیاد و گرایش اندک به تشخیص طلبی، که مشخص‌کننده مزاج زنان است، دیده می‌شود.

دختران خلاق، مشورت با دوستان را ترجیح می‌دهند، از تخیل و رویکرداری شگرفی برخوردارند که نشانه ناایمنی عمیقی است. برخی احساس مشترک و هم‌حسی دارند. برطبق آزمونهای فرافکن، از زنانگی خود رنج می‌برند، نیاز به خود پیروی دارند و بطور کلی از تعارض با محیط (خانوادگی و اجتماعی) رنج می‌برند و زندگی در نظرشان پوچ و بی‌هدف است. از راه‌حل تعارضات خود آگاهی ندارند.

زنان پر استعداد، کمتر از مردان علاقه به پیگیری تحصیلات عالی دارند. ۳۸٪ زنان، کار عادی دارند و ۱/۶٪ آنها مشغول به پزشکی می‌شوند.

این سؤال که شیوع تیزهوشی در میان دختران یا پسران بیشتر است پاسخ قانع‌کننده‌ای نداشته است. ترمن و همکارانش (۱۹۲۵) از میان یک نمونه ۶۴۳ نفری، ۱۲۱ پسر و ۱۰۰ دختر تیزهوش یافتند.

«جوئرز»^{۵۷} (۱۹۲۵) گزارش مشابهی می‌دهد و «جنکینز»^{۵۶} (۱۹۳۶) فزونی دختران را بر پسران در جمعیت سیاهپوست گزارش می‌کند.

در یک تحقیق دیگر در جامعه اسکاتلند نسبت ۴ برای پسران و ۵ برای دختران بدست آمد «مک‌کیگن»^{۶۰} (۱۹۳۹). «لوئیس»^{۵۸} (۱۹۴۰) نیز نظیر این یافته اخیر را گزارش می‌کند.

بطور کلی مایلز^{۶۱} (۱۹۵۴)، «ترمن» و «تیلور» (۱۹۵۴) پس از بررسی کلیه تحقیقات مربوطه به این نتیجه رسیدند که تفاوت‌های یافت شده بستگی به آزمون‌های مورد استعمال داشته است.

با توجه به تعارض میان یافته‌ها می‌توان استنتاج نمود که تفاوت زیادی میان دو جنس از لحاظ فراوانی تیزهوشی وجود ندارد. بویژه اینکه تعارض دو جنس بیش از پیش همراه با سن پراکندگی می‌یابد بطوری که ما نمی‌توانیم از درستی و صحت آزمون مورد استفاده، اطمینان داشته باشیم.

«مک‌کوبی»^{۵۹} و «جاکلین»^{۵۵} (۱۹۷۴) از طریق بررسی تحقیقات مربوط به تفاوت جنسی و هوش پی‌بردند که آزمون ابتدایی هوش با تفاوت‌های تحولی در میان هر دو جنس مشوب می‌شود و مقیاسها در سنین پایین، اعتبار کمتری دارند.

«رابینسون» و «واینر»^{۴۹} (۱۹۸۶) در مقایسه ۷۷ پسر و ۶۲ دختر تیزهوش در پایه‌های ۷ و ۸ تحصیلی تفاوت‌هایی قابل ملاحظه در تواناییهای شناختی بدست آوردند. پسران نه تنها در استدلال ریاضی از دختران عالیتر بودند بلکه این توانایی بهترین پیش‌بین منحصر بفرد در پیشرفت ریاضی آنها محسوب می‌شد. برای هیچیک، استدلال فضایی و عوامل شخصیتی، شاخص مناسبی از پیشرفت ریاضی نبود.

«ورتون»^{۵۰} و همکارانش (۱۹۸۵) به مقایسه جنسی تیزهوشان پایه‌های ۴ تا ۶ از لحاظ پیشرفت تحصیلی (در موضوعات قرائت و مطالعه، ریاضیات، و تلفظ) پرداختند. نمرات دختران (به استثنای پایه چهارم در قرائت و مطالعه) به سطوح پیشرفت تحصیلی مورد انتظار آنها، نزدیک بود.

«کر»^{۲۲} (۱۹۸۵) به مشکلات ویژه زنان تیزهوش اشاره می‌کند: ترس از موفقیت، اضطراب از اینکه ممکن است فرد لایقی نباشند و تمایل به شکست (برای اینکه مورد مراقبت و مواظبت منابع دیگر قرار گیرند و یا اینکه از مسئولیت و مراقبت خویش، شانه خالی کنند) مهمترین مسائل شخصیتی ویژه زنان تیزهوش است.

- ۱- Agassi, Joseph. (Tel-Aviv U, Ramat-Aviv, Israel) The myth of the young genius. Special Issue: Creativity, education and thought. *Interchange*, ۱۹۸۵, Vol ۱۶(۱), ۵۱-۶۰.
- ۲- Bickel, Frank. (U Kentucky) A comparison of gifted and randomly selected children's perceptions of music duration. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, ۱۹۸۵ (Fal), N. ۸۴, ۱۴-۱۹.
- ۳- Blackburn, Amy C. & Erickson, Deborah B. (Northeastern State U) predictable crises of the gifted student. Special Issue: Counseling the gifted and talented. *Journal of Counseling & Development*, ۱۹۸۶ (May), Vol ۶۴(۹), ۵۵۲-۵۵۵.
- ۴- Brody, Linda E. & Benbow, Camills P. (Johns Hopkins U) social and emotional adjustment of adolescents extremely talented in verbal or mathematical reasoning. *Journal of Youth & Adolescence*, ۱۹۸۶ (Feb), Vol ۱۵(۱), ۱-۱۸.
- ۵- Buescher, Thomas M. (North western U) A framework for understanding the social and emotional development of gifted and talented adolescents. Special Issue: Counseling gifted persons: A lifelong concern. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Sep), Vol ۸(۱), ۱۰-۱۵.
- ۶- Caldwell, Sarah T. (Learning Cooperative of North Central Kansas, Concordia) Highly gifted preschool readers. *Journal for the Education of the Gifted*, ۱۹۸۵ (Win), Vol ۸(۲), ۱۶۵-۱۷۴.
- ۷- Chang, Lisa L. (Governors State U) Who are the mathematically gifted elementary school children? *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Nov), Vol ۸(۲), ۷۶-۷۹.
- ۸- Cohn, Sanford J; Carlson, Jerry S. & Jensen, Arthur R. (Johns Hopkins U, Ctr for the Advancement of Academically Talented Youth) Speed of information processing in academically gifted youths. *Personality & Individual Differences*, ۱۹۸۵, Vol ۶(۵), ۶۲۱-۶۲۹.
- ۹- Cordell, Antoinette S. & Cannon, Terry L. (Wright State U, School of Professional Psychology, Dayton) Gifted Kids can't always spell. *Academic Therapy*, ۱۹۸۵ (Nov), Vol ۲۱(۲), ۱۴۳-۱۵۲.
- ۱۰- Delisle, James R. (Kent State U) Death with honors: Suicide among gifted adolescents. Special Issue: Counseling the gifted and talented. *Journal of Counseling & Development*, ۱۹۸۶ (May), Vol ۶۴(۹), ۵۵۸-۵۶۰.
- ۱۱- Gagne, Francoys. (U Quebec, Montreal, Canada) Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. (Trans. E. Moss). *Gifted Child Quarterly*. ۱۹۸۵ (Sum), Vol ۲۹(۳), ۱۰۳-۱۱۲.
- ۱۲- Geffert, Eva. (Academy of Sciences, Psychological Inst, Budapest, Hungary) Motivationale Grundlagen der mathematischen Begabung. [Motivational foundations of mathematical giftedness.] (Germ) *Zeitschrift fur Psychologie*, ۱۹۸۵, Vol ۱۹۳(۴), ۴۳۱-۴۴۱.
- ۱۳- Greenlaw, M. Jean & McIntosh, Margaret E. (North Texas State U, Denton) Literature for use with gifted children. *Childhood Education*, ۱۹۸۶ (Mar-Apr), Vol ۶۲(۴), ۲۸۱-۲۸۶.
- ۱۴- Grenier, Marcella E. (McGill U, Faculty of Education, Montreal, Canada) Gifted Children and other siblings. *Gifted Child Quarterly*, ۱۹۸۵ (Fal), V. 1 ۲۹(۴), ۱۶۴-۱۶۷.
- ۱۵- Hall, Eleanor G. (Auburn U) Longitudinal measures of treativity and achievement for gifted IQ groups. *Creative child & Adult Quarterly*, ۱۹۸۵ (Spr), Vol ۱۰(۱), ۷-۱۶.
- ۱۶- Harty, Harold & Beall, Dwight, (Indiana U, School of Education, Bloomington) Reactive curiosity of gifted and nongifted elementary school youngsters. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Apr), Vol ۷(۴), ۲۱۴-۲۱۷.
- ۱۷- Hermelin, B. & O'Connor, N. (MRC Developmental Psychology Project, London, England) Spatial representations in mathematically and in artistically gifted children. *British Journal of Educational Psychology*, ۱۹۸۶ (Jun), Vol ۵۶(۲), ۱۵۰-۱۵۷.
- ۱۸- Isaacs, Ann F. (National Assn for Creative Children & Adults, Cincinnati, OH) The gifted-talented- creative, parents, schools and the public: A quarter which calls for harmony. *Creative Child & Adult Quarterly*, ۱۹۸۵ (Sum), Vol ۱۰(۲), ۹۲-۱۰۵.
- ۱۹- Janos, Paul M.; Marwood, Kristi A. & Robinson, Nancy M. (U Washington Child Development Research Group, Early Entrance, Program, Seattle) Friendship patterns in highly intelligent children. Special Issue: Counseling gifted persons: A lifelong concern. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Sep), Vol ۸(۱), ۴۶-۴۹.
- ۲۰- Kaiser, Charles F. & Berndt, David J. (Coll of Charleston) Predictors of loneliness in the gifted adolescent. *Gifted Child Quarterly*, ۱۹۸۵ (Spr), Vol ۲۹(۲), ۷۴-۷۷.
- ۲۱- Karnes, Frances A. & Oehler- Stinnett, Judy J. (U Southern Mississippi, Hattiesburg) Life events as stressors with gifted adolescents. *Psychology in the Schools*, ۱۹۸۶ (Oct), Vol ۲۳(۴), ۴۰۶-۴۱۴.
- ۲۲- Kerr, Barbara A. (U Iowa, Iowa City) Smart girls gifted women: Special guidance concerns. Special Issue: Counseling gifted persons: A lifelong concern. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Sep), Vol ۸(۱), ۳۰-۳۳.
- ۲۳- Kotlarski, Kazimierz. (Adam Mickiewicz U, Inst of Psychology, Poznan, Poland) Uzdolnienia matematyczne a rozwiązywanie niematematycznych problemów konwergencyjnych/Mathematical ability and resolution of non-mathematical convergent problems.

- (poth) *Psychologia Wychowowcza*, ۱۹۸۵ (Sep-Oct), Vol ۲۸(۴), ۴۱۱-۴۱۹.
- ۲۴- Lewis, Michael; Feiring Candice & McGuffog, Carolyn. (U of Medicine & Dentistry of New Jersey-Rutgers Medical School, Div of Child Development, New Brunswick) Profiles of young gifted and normal children: Skills and abilities as related to sex and handedness. *Topics in Early Childhood Special Education*, ۱۹۸۶(Spr), Vol ۶(۱), ۹-۲۲.
- ۲۵- Mather, Nancy & Burch, Melissa. (U Arizona, Tucson) An examination of Woodcock. Johnson suppressor effects with learning-disabled and gifted subjects. *Journal of Psychoeducational Assessment*, ۱۹۸۶ (Mar), Vol ۴(۱), ۴۵-۵۱.
- ۲۶- Mehrens, William A. & Clarizio, Harvey F. (Michigan State U) Educational interventions for the gifted: Developmental limitations of Guilford's Structure of Intellect model. *Techniques*, ۱۹۸۵ (Jan), Vol ۱(۳), ۱۸۵-۱۹۱.
- ۲۷- Mohan, Jitendra & Jain, Manju. (panjab U, Chandigarh, India) Intelligence and simple reaction time. *Asian Journal of Psychology & Education*, ۱۹۸۳(Dec), Vol ۱۱(۴), ۱-۴.
- ۲۸- Mohan, Jitendra & Bhatia, Sangeeta. (Panjab U, Chandigarh, India) Intelligence, sex and psychomotor performance. *Indian Psychological Review*, ۱۹۸۵ (May), Vol ۲۸(۳), ۱-۶.
- ۲۹- Mohan, Jitendra & Bajaj, Renu. (Panjab U, Chandigarh, India) A study of intelligence and fluctuation attention. *Indian Psychological Review*, ۱۹۸۳, Vol ۲۵(۱-۴, Spec Issue), ۳۸-۴۲.
- ۳۰- Perez-Rincon, Hector. El suicidio de los hombres de letras. [Suicide of men of letters.] (Span) *Salud Mental*, ۱۹۸۳(Spr), Vol ۶(۱), ۲۶-۲۷.
- ۳۱- Piechowski, Michael M.; Silverman, Linda K. & Falk, R. Frank. (Northwestern U, School of Education) Comparison of intellectually and artistically gifted on five dimensions of mental functioning. *Perceptual & Motor Skills*, ۱۹۸۵(Apr), Vol ۶۰(۲), ۵۳۹-۵۴۹.
- ۳۲- Planche, Pascale. (U d' Aix-Marseille I, Ctr de Recherche en Psychologie Cognitive, France) Modalites fonctionnelles et conduites de resolution de probleme chez des enfants precoces de cinq, six et sept ans d'age chronologique. / Functional modalities and problem solving in gifted children of five, six and seven years of age. (Fren) *Archives de Psychologie*. ۱۹۸۵(Dec), Vol ۵۳(۲۰۷), ۴۱۱-۴۱۵.
- ۳۳- Renzulli, Joseph S. & Delcourt, Marcia A. (U Connective, Teaching the Talented Program, Storrs) The legacy and logic of research on the identification of gifted persons. *Gifted Child Quarterly*, ۱۹۸۶, (Win) Vol ۳۰(۱), ۲۰-۲۳.
- ۳۴- Reynolds, Cecil R. (Texas A & M U, college Station) Multitrait validation of the Revised Children's Manifest Anxiety Scale for children of high intelligence. *Psychological Reports*, ۱۹۸۵ (Apr), Vol ۵۶ (۲), ۴۰۲.
- ۳۵- Ristow, Robert S.; Edeburn, Carl E. & Ristow, Gwea L. (South Dakots State U, Graduate Teacher Education Program) Learning preferences: A Comparison of gifted and aboveaverage middle grades students in small schools. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Nov), Vol ۸(۲), ۱۱۹-۱۲۴.
- ۳۶- Rogers, Brenda T. (U Texas, Austin) Cognitive evaluation theory: The effects of external rewards on intrinsic motivation of gifted students. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Apr), Vol ۷(۴), ۲۵۷-۲۶۰.
- ۳۷- Runco, Mark A. & Albert, Robert S. (U Hawaii Coll of Arts & Sciences, Social Science Div, Hilo) The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. *Educational & Psychological Measurement*, ۱۹۸۵ (Fal), Vol ۴۵(۳), ۴۸۳-۵۰۱.
- ۳۸- Runco, Mark A. & Bahleds, Michael D. (U Hawaii Coll of Arts & Sciences, Social Sciences Div, Hilo) Birth-order and divergent thinking. *Journal of Genetic Psychology*, ۱۹۸۷ (Mar), Vol ۱۴۸(۱), ۱۱۹-۱۲۵.
- ۳۹- Runco, Mark A. (U Hawaii, Hilo) The discriminant validity of gifted children's divergent thinking test scores. *Gifted Child Quarterly*, ۱۹۸۶ (Spr), Vol ۳۰ (۲), ۷۸-۸۲.
- ۴۰- Schiever, Shirley W. (U Arizona Tucson) Creative personality characteristics and dimensions of mental functioning in gifted adolescents. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Apr), Vol ۷(۴), ۲۲۳-۲۲۶.
- ۴۱- Scholwinski, Ed & Reynolds, Cecil R. (SouthWest Texas State U, Psychology Faculty) Dimensions of anxiety among high IQ children. *Gifted Child Quarterly*, ۱۹۸۵ (Sum), Vol ۲۹(۳), ۱۲۵-۱۳۰.
- ۴۲- Shaw, Geraldine A. (Georgetown Coll) The use of imagery by intelligent and by creative schoolchildren. *Journal of General Psychology*, ۱۹۸۵ (Apr), Vol ۱۱۲(۲), ۱۵۳-۱۷۱.
- ۴۳- Simmons, Carolyn H. & Zumpf, Connie. (U Colorado, Denver) The gifted child: Perceived competence, prosocial moral reasoning and charitable donations. *Journal of Genetic Psychology*, ۱۹۸۶ (Mar), Vol ۱۴۷(۱), ۹۷-۱۰۵.
- ۴۴- Taylor, Calvin W. (U Utah, Salt Lake City) The growing importance of creativity and leadership in spreading gifted and talented programs world-wide. *Roeper Review*, ۱۹۸۶ (May), Vol ۸(۴), ۲۵۶-۲۶۳.
- ۴۵- Terman, Lewis & Oden Melita/Genetic studies of Genius/ ۱۹۷۶/Volume IV & V P.P. ۱۳۹-۱۲۰-۱۳, ۲۱۴-۲۲۳.
- ۴۶- Tomlinson-Keasey, C.; Warren, Lynda W. & Elliott, Janet E. (U California, Riverside) Suicide among gifted women: A prospective

- study. *Journal of Abnormal Psychology*, ۱۹۸۶ (May), Vol ۹۵(۲), ۱۲۳-۱۳۰.
- ۵۷- Vining, Daniel R. (U Pennsylvania, Population Studies Ctr, Philadelphia) Familiality estimates from restricted samples. *Intelligence*, ۱۹۸۵ (Jan-Mar), Vol ۹(۱), ۱۵-۲۱.
- ۵۸- Walker, Deborah K. (Harvard School of Public Health) Chronically ill children in early childhood education programs. *Topics in Early Childhood Special Education*, ۱۹۸۶ (Win), Vol ۵(۴), ۱۲-۲۲.
- ۵۹- Weiner, Neil C. & Robinson, Sharon E. (Arizona State U) Cognitive abilities, personality and gender differences in math achievement of gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, ۱۹۸۶ (Spr), Vol ۳۰(۲), ۸۳-۸۷.
- ۶۰- Whorton, James E.; Karnes, Frances A. & Currie, Billye B. (U Southern Mississippi, Hattiesburg) Comparing ability and achievement in three academic areas for upper elementary gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, ۱۹۸۵ (Win), Vol ۸(۲), ۱۴۹-۱۵۴.
- ۶۱- Willings, David & Arseneault, Micheal. (U New Brunswick Fredericton, Canada) Attempted suicide and creative promise. *Gifted Education International*, ۱۹۸۶, Vol ۴(۱), ۱۰-۱۳.
- ۶۲- Willings, David, (U New Brunswick Fredericton, Canada) The specific needs of adults who are gifted. Special Issue: Counseling gifted persons: A lifelong concern. *Roeper Review*, ۱۹۸۵ (Sep), Vol ۸(۱), ۳۵-۳۸.
- ۶۳- Witty, Paul. *The Gifted child Greenwood press*, ۱۹۷۷, p. ۱۰.
- ۶۴- Zha, Zixiu. (Chinese Academy of Sciences, Inst of Psychology, Beijing)/ A comparative study of the analogical reasoning of ۳ to ۶ year-old supernormal and normal children. (Chin) *Acta Psychologica Sinica*, ۱۹۸۴, Vol ۱۶(۴), ۳۷۳-۳۸۲.
- ۶۵- Jaclin.
- ۶۶- Jenkins
- ۶۷- Jones
- ۶۸- Lewis
- ۶۹- Mccoby
- ۷۰- Mc Kagan
- ۷۱- Miles

پرورش تیزهوش در چین

تاریخچه

کشور چین دارای یک تاریخ ۵ هزار ساله تربیتی است. در طول این قرون استعدادهای کودکان تیزهوش شناخته و پرورش داده شده است. «کنفوسیوس» اولین مربی است که به تفاوت‌های فردی توجه نموده است. امروزه کشور چین سعی می‌کند راه‌هایی برای مشکلات و مسایل تربیتی خویش بیابد بدون اینکه به تأثیر و نفوذ خارجی، اتکا نماید. انقلاب فرهنگی در سال ۱۹۶۶ آغاز شد و در سال‌های بین ۱۹۶۸ تا ۱۹۷۰ اغلب فارغ‌التحصیلان مدارس متوسطه و دانشگاهها همانند معلمان خود به کارخانجات و روستاها فرستاده شدند تا به بازآموزی کارگران و کشاورزان روستایی بپردازند. اغلب مدارس بسته شد که این امر شامل مدارس ویژه تیزهوشان نیز می‌گردید. یک اصل بسیار مهم در طی انقلاب فرهنگی، تساوی مطلق کلیه‌آحاد ملت در تمامی اشکال کار و کوشش بود. بنابراین برنامه‌های ویژه برای تیزهوشان متوقف گردید. با اتمام انقلاب فرهنگی در سال ۱۹۷۶، چین مجدداً به تأکید خود بر تحصیلات هنری و علمی پرداخت. اما دهه مزبور، گسترش هرگونه اصلاحات تربیتی را که در طی سالیان ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ فراهم شده بود، به تعویق انداخت. اخیراً اولین پژوهش علمی درباره کودکان تیزهوش در چین به سال ۱۹۷۸ به رهبری «رازینگ زیو»^۱ (پژوهشگر تحقیقی مؤسسه روان‌شناسی آکادمی علوم چین) بعمل آمد. برای تحقیق وی، یک مشارکت وسیع ملی در سطح ۳۰ مؤسسه مختلف بسیج شد. بعنوان یک نتیجه کلی، یک درصد کودکان تیزهوش (در سنین ۳ تا ۱۶ سال) مورد بررسی و تحقیق قرار گرفتند. گرچه محققین دیگری نیز بر روی کودکان تیزهوش چینی، مطالعاتی انجام دادند اما تحقیق طولی که بوسیله «رازینگ زیو» انجام یافت از والاترین اهمیت برخوردار بود.

○

○

○

تشخیص کودکان تیزهوش

در چین، ملاک و روش تحقیق استاندارد شده‌ای برای گزینش یا تشخیص کودکان تیزهوش در سطح ملی وجود ندارد. گزینش دانش‌آموز معمولاً از طریق عملکرد فردی بر روی یک آزمون، رقابت علمی یا برخی عملکردها و رفتارهای بارز عمومی انجام می‌یابد. پیشنهادات والدین و معلم نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. تشخیص رسمی دانش‌آموزان تیزهوش بوسیله روان‌شناسان و پژوهشگران با استفاده از روش‌های رایج نظیر مصاحبه‌ها، آزمون‌های استاندارد شده، سنجش نیمرخهای عملی کودکان و فهرستهای شخصیت تکمیلی بوسیله معلمان و والدین انجام می‌یابد. برخی روشها و مواد برای تشخیص کودکان تیزهوش و مستعد متخذ از منابع خارجی که به منظور استفاده در چین سازگار شده‌اند، نیز بکار برده می‌شوند.

ویژگیهای کودکان تیزهوش چینی

روان‌شناسان چینی از طریق مطالعاتشان بر روی کودکان چینی، برخی ویژگیهای مشترک با سایر ملل را یافته‌اند به ویژه این کودکان در قدرت درک، در توجه طولانی، حافظه خوب، کنجکاوی هوشی، تخیل غنی و توانایی در حل مسایل همراه با تفکر

خلاق برجستگی دارند. بعلاوه، برخی ویژگی‌های غیر هوشی و صفات شخصیتی نیز مشهود است که بوسیله پژوهشگران چینی تأکید می‌گردد نظیر اعتماد بنفس، اراده قوی و پشتکار. این تحقیق همچنین نشان می‌دهد که اغلب تیزهوشان و کودکان مستعد چینی از رقابتهای تحصیل ویژه در سنین بسیار کم لذت می‌برند.

جایگیری، برنامه و تحصیل

برخی روشهای انتخابی و رایج برای دانش‌آموزان تیزهوش چینی نیز عمومیت دارد مانند «تسریع تحصیلی»^۲، «غنی‌سازی»^۳ و «مدارس ویژه»^۴

تسریع تحصیلی

در برنامه تسریع تحصیلی، برخی مدارس و دانشگاهها مجاز هستند که دانش‌آموزان جوانتر از حد سنی را بپذیرند. اولین کلاس ویژه برای دانش‌آموزان تیزهوش در سطح دانشگاه، تحت عنوان «کلاس نوجوانی»^۵ در دانشگاه علم و تکنولوژی چین به سال ۱۹۷۸ تشکیل شد. میانگین سنی دانش‌آموزان در کلاس مزبور ۱۵ سال بود. اکنون بیش از ۸ دانشگاه در چین از «کلاس نوجوانی» استفاده می‌کنند. دانش‌آموزان ممکن است به طور داوطلبانه و یا بوسیله توجیه مسئولین مدارس متوسطه به این کلاسها راه یابند. به هر حال حتی اگر دانش‌آموزان امتحانات ورودی استاندارد شده مدارس عالی را بگذرانند تعداد بسیار قلیلی می‌توانند اجازه ورود به کلاسهای مزبور را بیابند. سایر دانش‌آموزانی که موفق به ثبت‌نام نشده‌اند، به مدارس خوب دیگر وارد می‌شوند.

کلاسهای ویژه برای دانش‌آموزان تیزهوش در مدارس متوسطه بنام «کلاس جوان»^۶ نامیده می‌شود که اولین بار به سال ۱۹۸۵ تشکیل یافت. دانش‌آموزان این کلاسها معمولاً بوسیله مربیان مدارس ابتدایی و آزمونهای تحصیلی ویژه برگزیده می‌شوند. میانگین سنی این دانش‌آموزان پذیرفته شده ۱۰ سال می‌باشد.

همچنین برخی از مدراس ابتدایی اجازه دارند که کودکان تیزهوش زیر ۶/۵ سال (سن قانونی شروع مدرسه) را بپذیرند. مشکل دیگر تسریع تحصیلی، جهش پایه‌ای است. اگر دانش‌آموزان بتوانند امتحانات تفهیمی رقابتی را در پایه‌های پایین‌تر بگذرانند، ممکن است به پایه بالاتر جهش بیابند. به هر حال این تمهید به ندرت انتخاب می‌شود زیرا برخی از معلمان نگرانند که تفاوت کلی و فاحش میان رشد هوش و رشد اجتماعی و جسمانی منجر به مشکلات سازگاری گردد.

۲- غنی‌سازی

اقدامات غنی‌سازی برای دانش‌آموزان تیزهوش چین در برخی از اشکال آن سودمند می‌باشد. معلمان غالباً کتب و مواد پیشرفته‌ای در برخی موضوعات برای کودکان تیزهوش توصیه می‌کنند و امتحانات ممکن است بسیار پیشرفته باشد. محتویات گزیده شده‌ای نیز ممکن است برای تکمیل برنامه انتخاب شود. همچنین سخنرانان مهمان از سایر مدارس، دانشگاهها، مؤسسات یا حتی خارج از کشور ممکن است دعوت شوند تا در برخی عناوین اساسی برحسب حیطه علائق تیزهوشان به سخنرانی بپردازند.

در مدارس ابتدایی و متوسطه، دانش‌آموزان برای این امتیاز ویژه براساس علائق و مدارج خویش در دانشگاهها گزیده می‌گردند. مشارکت، امری داوطلبانه است. موقعیتهای عملی همراه سایر دانش‌آموزان تیزهوش و مستعد فراهم می‌شود که بوسیله رقابت محلی و بین‌المللی در هر دو جنبه هنری و علمی انجام می‌یابد. همچنین رقابتهای متعدد تحصیلی تحت نظارت مدارس، بخش‌ها یا شهرها به دانش‌آموزان تیزهوش، موقعیتی می‌دهد تا به رقابت با سایر دانش‌آموزان فوق‌العاده باهوش بپردازند. بعلاوه، مسافرتهای منطقه‌ای برای دانش‌آموزان دبیرستانی انجام می‌گیرد تا افق‌های دید آنها را وسیع‌تر سازد، علائق ویژه آنها را تقویت

نماید و به آنها در جهت انتخاب یک خط مشی مشخص یاری دهد. در روش دیگر غنی‌سازی که در چین رایج است به دانش‌آموزان امکان داده می‌شود که یک روز در هفته و یا در اوقات اضافی خویش به مدارس اختصاصی که متمرکز در استعداد ویژه آنهاست راه یافته به تحصیل بپردازند.

۳- کلاسها، مدارس و برنامه‌های ویژه

مدارس، دانشگاهها و کلاسهای کلیدی در اغلب استانها و شهرها شروع بکار کرده‌اند. این مراکز آموزشی امکانات بیشتری از سایر مدارس فراهم می‌سازند، بهترین معلمان توانمند و قابل را استخدام می‌نمایند و از تسهیلات جدید برخوردارند. ثبت نام در این کلاسها و مدارس بسیار رقابت آمیز است. در کلاس بلوغ در دانشگاهها، دانش‌آموزان تیزهوش در یک کلاس مجزا در طی اولین یا دومین سال جای داده می‌شوند. سپس آنها به کلاسهای دانشگاهی عادی در پایه‌های متفاوت راه می‌یابند. این اقدامات براساس قابلیت‌های فردی صورت می‌گیرد. در «کلاس جوان» در مدارس متوسطه از دانش‌آموزان انتظار می‌رود که مطالعه خود را بجای شش سال در چهار سال به پایان برسانند. در این مدارس متوسطه (و برخی مدارس ابتدایی) برنامه‌های سرگرم کننده فوق‌العاده (که در مدارس معمولی وجود ندارد) عرضه می‌شود.

«قصر کودکان»^۷ نیز مکانی است که به دانش‌آموزان تیزهوش امکان می‌دهد تا به گسترش علایق خود بپردازند. در این مکان، گروههایی در زمینه‌های مختلف نظیر خوشنویسی، شطرنج، آلات موسیقی هواپیماهای مدل، رادیو و غیره به فعالیت اشتغال دارند. هر دانش‌آموز دبستانی یا دبیرستانی مجاز است به این فعالیتها بپردازد.

از معلمان خواسته می‌شود به ارائه گواهی برای مشارکت دانش‌آموزان در مرکز مزبور اقدام نمایند مشروط بر اینکه موجب عقب ماندگی تحصیلی دانش‌آموزان نشود. افراد متقاضی باید سپس در یک امتحان شرکت جویند تا اجازه ورود بدانجا را بیابند. روش دیگر برای دانش‌آموزان تیزهوش، اردوهای تابستانی است که به طور سالیانه برحسب علایق گوناگون در نقاط مختلف برگزار می‌شود. معمولاً دانش‌آموزانی که از لحاظ اخلاقی، تحصیلی و جسمانی، رضایتبخش می‌باشند برای ورود به این فعالیتها برگزیده می‌شوند.^۸

○

○

○

یادداشتها

۱- Zha zixiu

۳- Enrichment

۵- Adolescence class

۷- Children's palace

۲- Acceleration

۴- Spicial Schools

۶- Youngster class

۸- "Gifted Education International" ۱۹۹۰ Vol.۷ pp. ۴۰-۴۲

○

○

○

بخشان چیست؟

مقدمه

رزا فضلی‌فر دانش‌آموز پایه سوم ریاضی فیزیک مرکز آموزشی فرزنانگان تهران می‌باشد که دستگاهی تحت عنوان «بخشان» را ابداع نموده است. وی در این گفتار به معرفی مشخصات کلی، کاربرد، امتیازات و جریان ساخت «بخشان» می‌پردازد. موفقیت هرچه بیشتر نامبرده و سایر دانش‌آموزان خلاق و مبتکر را آرزومندیم.



یکی از مسایل مهم هندسه مقدماتی که تاکنون حل نشده باقی مانده تقسیم زاویه به سه قسمت مساوی می‌باشد. طی مراحل مختلف و فعالیتهایی که بطور مداوم داشته‌ام سعی کردم این مسئله را به نحوی حل کنم. بخشان را برای این منظور طراحی کرده و ساختم. با کمک این دستگاه نه تنها سه قسمت کردن زاویه (تثلیث زاویه) ممکن می‌شود، بلکه امکانات بیشتری نیز در اختیار شخص قرار می‌گیرد که در دنباله مطلب گوشه‌هایی از آن ذکر می‌شود.

کاربرد بخشان

بخشان ابزاری است که برای اولین بار طراحی و ساخته شده است. با بخشان می‌توان $1/3$ و $2/3$ هر زاویه دلخواهی را بدست آورد و اندازه آنرا به درجه، گراد و یا هر واحد دیگر (برحسب درجه‌بندی) روی بخشان خواند. همچنین با درجه بندی روی بخشان می‌توان مقدار $1/5$ ، $1/7$ ، $1/11$ و... زاویه را نیز بدست آورد، و اندازه خود زاویه و تقسیمات آنرا همزمان از روی دستگاه خواند.

این وسیله امکانات زیادی را برای تسهیل کارهایی از قبیل نقشه کشی، مهندسی، علوم ریاضی، مکانیک، نجوم، تراشکاری، قالب‌سازی، معماری و موارد دیگر بوجود می‌آورد.

روش معمول برای تقسیمات زاویه

معمولاً برای تقسیم زاویه از نقاله استفاده می‌شود که این کار مستلزم اندازه‌گیری زاویه بانقاله و تقسیم کردن مقدار زاویه بر عدد دلخواه و انتقال اندازه مطلوب با استفاده از نقاله روی شکل می‌باشد که مسلماً بهنگام این اندازه‌گیریها، محاسبات و انتقال مجدد اندازه‌ها دقت نهایی کاهش محسوسی پیدا می‌کند، نکته دیگر این است که با نقاله‌های رایج نمی‌توان اندازه‌های کسری زوایا را سنجید.

امتیازات بخشان

با بخشان می‌توان بدون انجام مراحل فوق مستقیماً هرگونه زاویه را تقسیم کرده و اندازه و تقسیمات آنرا همزمان از روی درجه‌بندی بخشان خواند و تمام این موارد فقط در یک مرحله انجام می‌گیرد.

این وسیله با تأیید هیأت کارشناسی تخصصی و اساتید دانشگاهها و کارشناسان سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران بعنوان کار جدید محسوب شده و همچنین در اداره ثبت اختراعات به عنوان اختراع تأیید شده است.

انگیزه ساخت بخشان

وقتی در کلاس چهارم دبستان بودم، آموختم که بوسیله پرگار می‌شود زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم کرد و چون این کار بسیار دقیق و آسان بود کنجکاو شدم که برای تبدیل زاویه به تقسیمات دیگر چه باید کرد؟ با معلمان مدرسه و افراد دیگر این مسئله را در میان گذاشتم. ولی آنها گفتند که فقط دو قسمت کردن زاویه امکان‌پذیر است و تقسیم آن به سه قسمت و بعضی قسمتهای دیگر امکان‌پذیر نیست. تصمیم گرفتم راهی پیدا کنم که زوایای غیر مشخص را بدون داشتن اندازه آنها و بدون کمک نقاله به سه قسمت تقسیم کند. درست مثل کاری که پرگار برای تقسیم زاویه به دو قسمت مساوی انجام می‌دهد.

طراحی بخشان

این مسئله ذهن مرا مشغول کرده بود. بالاخره پی بردم، که مسئله را ابتدا باید از لحاظ تئوری حل کنم. روی این مسئله کار کردم، تا بالاخره به نتایجی دست یافتم و توانستم زاویه را از طریق هندسی به سه قسمت تقسیم کنم. اما این کار در عمل امکان‌پذیر نبود. ضرورت وجود وسیله‌ای خاص غیر از خط‌کش و پرگار و امثال آنها کاملاً محسوس بود. لازم بود وسیله‌ای طراحی شود، که این کار را انجام دهد.

برای طراحی و ساخت وسیله دانستن رسم فنی ضروری بود. بنابراین رسم فنی را آموختم تا بتوانم آنچه در ذهنم بود و به نظر می‌رسید در این مورد بکار بیاید به طور دقیق به روی کاغذ بیاورم.

در این راه طرحهای بسیاری را تجربه کردم که هر کدام دارای نقایصی بودند. با اینکه طرحها به تدریج بهتر می‌شدند، باز هم کار خالی از اشکال نبود. سرانجام بعد از مدتی طولانی به طرح مطلوب که تکمیل شده طرحهای قبلی بود دست پیدا کردم. این طرح شامل بیش از ۴۰ قطعه مختلف بود که هر کدام می‌بایست به طور دقیق و هماهنگ با سایر قسمتها ساخته می‌شد. بنابراین لازم بود که کسی این نقشه را پیاده کند و وسیله را بسازد.

ساخت بخشان

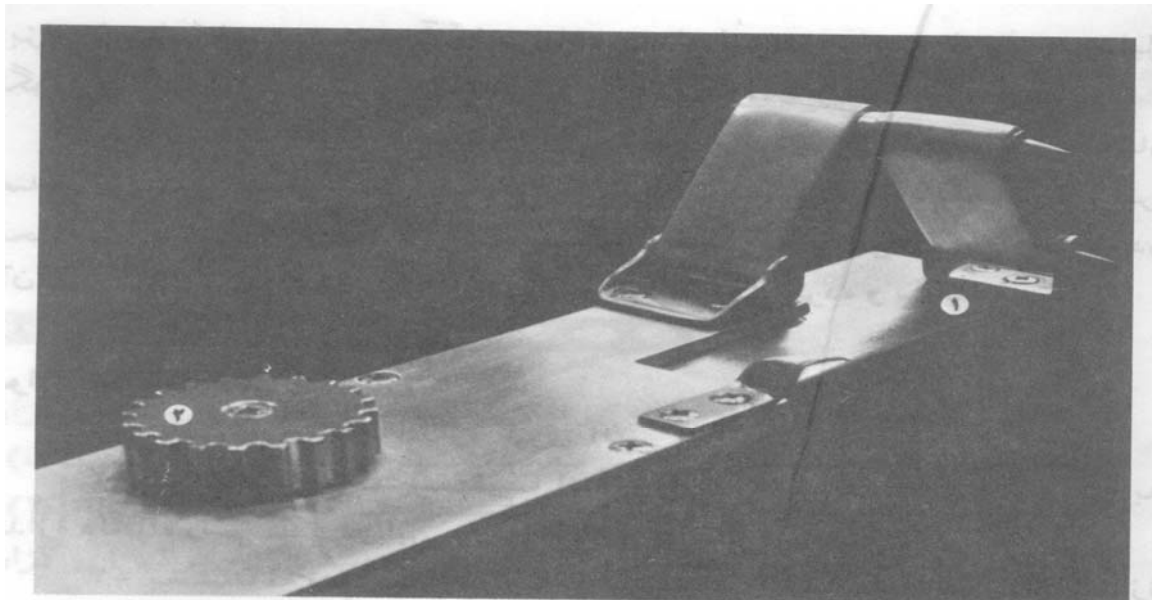
با نقشه کامل شده بخشان به جاهای مختلف و کارگاههای فنی مراجعه کردم که علاوه بر حق‌الزحمه بسیار بالایی که مطالبه می‌نمودند، کار آنها دارای دقت لازم نبود. در جایی که خطای صدم میلیتر می‌توانست دستگاه را ناقص کند، برای آنها اشتباه حدود یک میلیتر هم عادی بود. بنابراین این کار را نیز خود به عهده گرفتم.

برای اینکه هم تمرینی کرده باشم و هم نمونه‌های مقدماتی آنها برای آزمایش داشته باشم، ابتدا با موادی مثل: چوب، تخته سه‌لایی، فیبر و نظایر آنها کار را تمرین کردم. بخاطر ماهیت اینگونه مواد دقت عمل در آنها به نتیجه مطلوب نمی‌رسد. ناگزیر به مواد دیگری مثل انواع پلاستیکها متوسل شدم. اما آنها نیز اشکالات خاص خود را داشتند و از استحکام و ثبات کافی برخوردار نبودند. با انواع و اقسام فلزات آشنا شدم و برخی از آنها را برای این کار مناسب دیدم. برای آشنایی با خواص و کاربرد فلزات چندین بار به منابع علمی و فنی مراجعه کردم و نهایتاً دستگاه بخشان از موادی مانند: آهن، خشکه، میل نقره‌ای، برنج، استیل، آلومینیوم، سرب خشک و غیره ساخته شد.

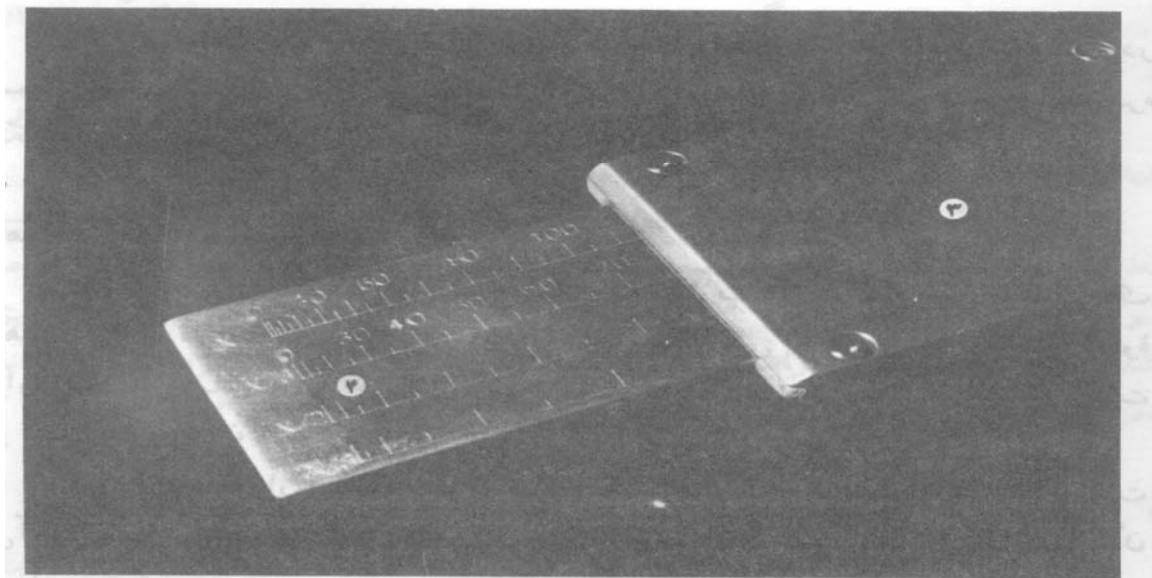
مشکلات ساخت بخشان

بدیهی است که برای ساختن بخشان نیاز به وسایل و ابزارهای مختلف و خاصی بود که در اختیار نداشتم و به هیچ وجه تهیه

آنها برایم ممکن نبود. بناچار راهی دشوار و طولانی برای ساخت قطعات مورد نظر با وسایل ابتدایی مثل: سوهان، سمباره، دریل دستی، حدیده، قلاویز، سری کوچک سوهان طلاسازی و شابلونهای مختلف و وسایلی از این قبیل در پیش گرفتم. این کار به علت نداشتن وسایل مورد نیاز و لازم، برایم بسیار سخت و طولانی بود. چندین و چندبار ساختن یک قطعه را تکرار می‌کردم و این کار در مورد هر قطعه نیز بارها تکرار می‌شد. اما با تشویقهایی که از طرف معلمان و اولیای مدرسه می‌شدم و انگیزه قوی که برای به نتیجه رساندن آن داشتم، این مرحله را پشت سر گذاشتم و ساخت آنرا به پایان رساندم، هر جا که صحبت از اندازه‌گیری و ابزار دقیق آن مطرح می‌شود، طرح و ساخت جعبه‌ها و وسایل نگهداری از لوازم فوق اهمیت بسزایی پیدا می‌کند، بنحوی که در بسیاری از موارد اهمیت نگهداری ابزارها برابر اهمیت خود آنها می‌باشد. بنابراین در ساخت ظروف و وسایل نگهداری آنها نهایت دقت و هنر طراحی همراه با ظرافت ویژه‌ای بکار می‌رود. چون بخشان وسیله‌ای بسیار دقیق و حساس بوده و در اثر ضربه و یا فشار صدمه می‌بیند و ممکن است دقت خود را از دست دهد، لازم بود که به طریقی آنرا محافظت کرد. برای اینکار ساخت جعبه‌ای با شکل مخصوص که این دستگاه در آن جای گیرد، کاملاً ضروری می‌نمود که آنرا طراحی کرده و ساختم.



۱ قسمت متحرک ۲ پیچ تنظیم ۳ بدنه ۴ درجه‌بندی



موارد استفاده بخشان

۱- تثلیث زاویه بدون اندازه گیری آن.

۲- بخشان می تواند مستقیماً اندازه زاویه را نشان دهد و یا زاویه را به اندازه دلخواه رسم کند. در این مورد احتیاجی به نقاله نیست.

۳- بخشان نه تنها اندازه زاویه تقسیم شده را نشان می دهد بلکه اندازه $1/2$ ، $1/3$ ، $1/5$ ، $1/7$ ، $1/11$ و... زاویه اصلی را

هم می توان همزمان از روی بخشان خواند.

۴- بخشان اندازه زاویه را روی یک خط راست مدرج نشان می دهد، در صورتیکه با نقاله و مانند آن اندازه گیری زاویه روی کمانی مدرج از دایره امکان پذیر است.

راهنمای استفاده از بخشان

چون بکار بردن این وسیله احتیاج به مهارت دارد، بنابراین نوشتن یک راهنما برای آن ضروری بود. در این راهنما چگونگی به کار بردن بخشان، نحوه قرار دادن سوزنهای آن و گرداندن پیچ تنظیم دستگاه و همچنین خواندن درجات در پشت و روی آن و موارد دیگر تشریح شده است.

پس از چندبار استفاده از بخشان، به سرعت شخص مهارت لازم را بدست می آورد و با سرعت و دقت بیشتر، (حتی از وسایل مرسوم دیگر) آسانتر از آن استفاده می کند.



گزارشی از نهمین مجمع جهانی تیزهوش

نهمین مجمع جهانی کودکان تیزهوش و مستعد^۱ امسال در هلند برگزار گردید. هشت مجمع پیشین به ترتیب در لندن (انگلستان)، سان فرانسیسکو (امریکا)، بیت المقدس (فلسطین اشغالی)، مونترال (کانادا)، مانیل (فیلیپین)، هامبورگ (آلمان)، یوتا (آمریکا) و سیدنی (استرالیا) برگزار شده بود. این گردهمایی‌ها هر دو سال یکبار تشکیل می‌شود. در مجمع لاهه هلند که به مدت سه روز از تاریخ ۷ الی ۱۱ مرداد ۱۳۷۰ (برابر با ۲۹ جولای تا ۲ آگوست ۱۹۹۱ میلادی) به طول انجامید، ۴۳ کشور جهان از ۵ قاره شرکت نموده بودند. این مجمع «پرورش استعدادها برای فردا»^۲ را بعنوان آرمان خویش پی می‌گرفت. تعداد شرکت کنندگان در این مجمع و نیز ارائه کتاب، مقالات و عرضه مطالب، در مقایسه با دو مجمع پیشین (سیدنی و یوتا) به هیچوجه قابل توجه نبود. چنانکه رئیس مجمع، «فرانز مانکس»^۳، علت استقبال کم جهانیان و نیز کمبودها، نواقص و انصراف برخی از ممالکی که قبلاً ثبت‌نام نموده بودند را به بحران‌های خلیج فارس اسناد می‌داد.

۱- کیفیت برگزاری جلسات و ارائه تحقیقات

مباحث اساسی مجمع به شاخه‌های فرعی متعددی تقسیم شده و در جلسات گوناگونی از جمله مناظرات، سخنرانیها، کارگروهی و گردهمایی ارائه می‌گردیدند. مدت زمان هر جلسه با توجه به نحوه ارائه از ۳۰ تا ۱۸۰ دقیقه به طول می‌انجامید. جلسات مجمع از ساعت ۸ صبح آغاز و تا ۶ بعدازظهر ادامه می‌یافت. به علت تنوع، حجم و گستردگی فراوان مطالب، به طور همزمان ۱۲ تا ۱۳ سخنرانی انجام می‌شد. بنابراین شرکت کنندگان در مجمع، مجبور بودند جلسات مورد نظر خود را برگزینند.

مباحث اساسی

تحقیقات و مطالعات انجام یافته در سه زمینه اساسی ارائه گردید:

الف - مباحث علمی:

ارائه نظریات و پژوهشهای روانشناختی پیرامون ویژگیهای شخصیتی، تحول، الگوهای رفتاری، جنسیت و تفاوت‌های فردی و ژنتیکی تیزهوش.

ب - تعلیم و تربیت:

روشهای آموزش و پرورش کودکان تیزهوش در خانه و مدرسه با توجه به عوامل تحول، فرهنگ و نیز وسایل کمک آموزشی.

ج- مدیریت و راهبردهای آموزشی:

۱- چگونگی مدیریت مراکز ویژه کودکان و نوجوانان تیزهوش و مستعد

۲- ارائه تدابیر مختلف در سیاستگذاریها، طرحها و برنامه ریزیهای آموزشی.

۳- تربیت هیأت علمی متخصص

مطالب و مباحث فوق در جلسات اصلی، مناظرات، گردهماییها و جلسات کارگروهی، تفکیک شده مورد بررسی و تشریح

دقیق‌تری قرار می‌گرفتند:

۱- جلسات اصلی

هشت سخنران اصلی که در رشته خود معروفیت جهانی داشتند در این جلسات درباره مطالب زیر سخنرانی کردند:

(۱-۱) بررسی عوامل اجتماعی مؤثر در رشد کودکان خلاق و مستعد

(۱-۲) بررسی متغیرهای شخصیتی افراد خلاق و تیزهوش

(۱-۳) بررسی عوامل بازدارنده رشد اجتماعی و شخصیتی افراد مستعد

(۱-۴) ارائه تحقیقات انجام شده درباره مسایل وراثتی

(۱-۵) بررسی سیاستها و مدیریت آموزشی

۲- جلسات مناظره

این جلسات توسط یک یا دو گرداننده اصلی به همراهی چندین سخنران از ممالک مختلف اداره می‌شد. سخنرانان به بررسی

یک موضوع واحد جنبه‌های مختلف آن می‌پرداختند. در دو زمینه، به علت اهمیت جهانی آن تأکید بیشتری شده بود:

(۱-۲) هدایت استعداد‌های درخشان در جهت پرورش رهبران خلاق و موفق آینده.

(۲-۲) آموزش کودکان و نوجوانان تیزهوش جهان سوم.

سایر مطالب ارائه شده در جلسات مناظره شامل نکات زیر می‌شدند:

۱- کودکان مستعد در مقاطع و سنین پیش دبستانی و آمادگی

۲- مشخصات بارز کودکان مزبور

۳- ویژگیهای نوجوانان تیزهوش

۴- پرورش رفتارهای اجتماعی و عاطفی نوجوانان تیزهوش

۵- پرورش جنبه‌های روانی- حرکتی کودکان و نوجوانان تیزهوش و خلاق

۶- هنرهای نمایشی

۷- استفاده از رایانه

(۷-۱) کودکان تیزهوش و رایانه

(۷-۲) رایانه و هنر

(۷-۳) هوش مصنوعی

۸- ورزش

۹- کودکان تیزهوش خانواده‌های محروم.

۳- جلسات گردهمایی

مطالب طرح شده در این جلسات شامل سرفصلهای زیر می‌شد:

(۳-۱) بزرگسالان تیزهوش

(۳-۲) زنان تیزهوش و موفقیت‌های آنان

(۳-۳) آموزش کودکان تیزهوش و آینده آنان

(۳-۴) آموزش کودکان تیزهوش در اروپا

۴- جلسات کار گروهی

در این جلسات ۲/۵ ساعته، مباحث کلی زیر ارائه می‌گردید:

(۴-۱) شناسایی کودکان تیزهوش.

(۴-۲) برنامه‌ریزی آموزشی مخصوص کودکان تیزهوش

(۴-۳) روشهای مطالعه و تحقیق درباره خلاقیت و تیزهوشی

به طور کلی تربیت مربی متخصص و اهداف و آرمانهای آموزشی تیزهوشان، تحت تأثیر عوامل فرهنگی و نظام ارزشی هر کشوری، متفاوت بود. اما ضرورت پاسخگویی به نیازهای ویژه کودکان و نوجوانان تیزهوش، وجه اشتراک و نقطه تفاهم کلی شرکت کنندگان به شمار می‌آمد.

چشم انداز آینده

زمینه آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان تیزهوش به ویژه در دو دهه اخیر، دستخوش تغییرات و تحولات چشمگیر و عظیمی قرار گرفته است. در حال حاضر حداقل ۶ کشور اروپایی، آموزش کودکان تیزهوش را بعنوان یک سیاست و خط مشی اصولی در سطح ملی و دولتی مورد لحاظ قرار داده‌اند. کشورهای مزبور، در تابستان سال ۱۹۹۲ در دانشگاه آکسفورد انگلستان گردهمایی مهمی انجام خواهند داد.

در جلسه اختتامیه مجمع، میزبانهای آینده اعلام گردیدند: محل برگزاری دهمین مجمع جهانی در دانشگاه تورنتو کانادا (۱۹۹۳ میلادی) خواهد بود و یازدهمین مجمع جهانی در هنگ کنگ (۱۹۹۵ میلادی) برگزار خواهد شد.

مجمع جهانی آینده (۱۹۹۳) این آرمانها را پی می‌گیرند:

۱- کشف و ارزش گذاری نیروی مخفی و بالقوه تیزهوشان

۲- جهانی کردن پدیده تیزهوش

با تشکر و تقدیر از همکارانمان در مرکز آموزشی فرزندان تهران خانمها سیما جورابچی و الهه ربانی.



۱- ۹ th World Conference on Gifted and Talented Children, the Hague Netherlands

۲- Talent for the Future

۳- Franz Monks



معرفی و نقد کتاب

* اصول تفکر خلاق

جان.سی. دیسی - انتشارات لکسینگتون - ۱۹۸۹

این کتاب اصولاً در دو بخش تنظیم شده است. اولین بخش آن به طور کلی به ماهیت خلاقیت مربوط می‌شود و الگوهای خلاقیت، کیفیات شخصی اندیشه خلاق، نظریات و روشهای گوناگون اندازه‌گیری مورد بررسی دقیق قرار می‌گیرند. بخش دوم به بررسی این مطلب می‌پردازد که خلاقیت چگونه در طول زندگی رشد می‌یابد. مؤلف نقش خانواده و جامعه را مورد کاوش و بررسی قرار می‌دهد. یک بخش پایانی نیز بینش‌های بسیار ارزشمندی ارائه می‌دهد که چگونه مربیان می‌توانند به کودکان کمک کنند تا تبدیل به بزرگسالانی خلاق شوند. نویسنده از روش نگارش بسیار فصیح و جذابی استفاده کرده است.

این کتاب دید وسیع و موجهی از حوزه خلاقیت می‌دهد به طوری که خواننده ترسیم ذهنی عمیق و گسترده‌ای می‌یابد. از دیگر مزایای این کتاب بخش کتابشناسی و فرهنگ اصطلاحات و منابع آن است که مرجعی عالی برای پژوهشگران در موضوع خلاقیت بشمار می‌آید. کتاب مزبور، سخن تازه‌ای در باب تربیت دارد و قالب کار نظری اساسی را می‌شناساند از لحاظ عملی هم راهنمایی‌ها و راهبردهای مناسبی برای معلم در محیط کلاس عرضه می‌کند.

مفاهیمی درباره تیزهوشی**

رابرت استرنبرگ - ژانت دیویدسون - انتشارات دانشگاه کمبریج - ۱۹۸۶

هدف این کتاب ارائه یک سلسله از مفاهیم اختصاصی تیزهوشی است که چگونه می‌تواند اندازه‌گیری و تقویت شود. این کتاب به ۶ بخش تقسیم شده است. مقدمه کتاب ترسیمی کلی بدست می‌دهد و در جهت هماهنگی بخشها کمک می‌کند. بخش دوم به بررسی تربیتی مفاهیم تیزهوشی می‌پردازد. در بخش سوم دیدگاههای روانشناسی - شناختی مطرح شده و در بخش پنجم نظریات رشد مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش پنجم حوزه‌های ویژه ریاضیات و موسیقی را به بحث می‌گذارد و سرانجام در آخرین بخش شباهتها و تفاوت‌های میان وضعیتهای متنوع مورد بحث قرار می‌گیرد و تمامی کتاب یکپارچگی می‌یابد. نکته اساسی این کتاب ذکر توأم مفاهیم تیزهوش از یک دامنه وسیع از نقطه نظرات است. محققین و مربیان توجه محدود و غالباً تنگ نظرانه‌ای در مطالعه خود نسبت به تیزهوشی دارند. لذا ضرورتی اساسی برای مطرح نمودن کلیه نظریات و چشم اندازهای تحقیقاتی به چشم می‌خورد. متن کتاب نگارش خوبی دارد و بخش‌های آن مرجع جامعی برای مطالعات بعدی محسوب می‌شود.

* Fundamentals of Creative Thinking, John S. Dacey, Lexington Books, ۱۹۸۳.

** Conception of Giftedness, Robert J. Sternberg-Janet E. Davidson, Cambridge University press, ۱۹۸۶.



اخبار

رئیس جمهور در دیدار با مدیران ستادی و مراکز آموزشی سازمان

مدیران ستادی و مراکز آموزشی سازمان پنجشنبه ۲۷ فروردین ۱۳۷۱، همزمان با اولین گردهمایی خود در سال جدید به حضور ریاست محترم جمهور رسیدند. در این دیدار ابتدا سرپرست سازمان به صورت فشرده گزارشی از فعالیتهای سازمان و موفقیتهای دانش آموزان در سال گذشته رابه استحضار رئیس جمهور رساند. سپس معظم له خطاب به حاضران سخنانی ایراد فرمودند که نکاتی از آن نقل می گردد:

«... حرکت خوبی که در این زمینه برنامه ریزی شده است بعنوان یک حرکت اسلامی و عدالت خواه باید پیگیری شود. استعدادهای درخشان در جامعه بعنوان ذخایر ارزشمند و موهبت های الهی بشمار می روند و نباید موانعی در راه تکامل آنها وجود داشته باشد.»

در میان نعمت های الهی که در انسانها هست، یکی از بهترین نعمتها همین استعدادهای قوی و نیرومند است. طبیعی است یکی از وظایف حکومت اسلامی، فراهم آوردن پوششی برای اینگونه استعدادهای درخشان که فاقد امکانات هستند می باشد. حال ممکن است بعضی از متمکنین نیز از این امکانات استفاده کنند.

پرورش استعدادها، همانند نقد کردن معادن کشور است و کسانی که این استعدادها را نقد می کنند همانند کسانی هستند که آب را مهار می کنند و سد می زنند. این جامعه است که از آن سد باید خوب استفاده کند. پرورش استعدادها آثارش به همه مردم بازگشت دارد.

ما اگر یک معدن را الان استخراج نکنیم، بعداً می توان استخراج نمود ولی یک نفر که می تواند در یک مقطع زمانی بازدهی مشخصی داشته باشد، اگر از او استفاده نشود، فرصت از دست می رود...».

برگزاری آزمون سراسری سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

جهت گزینش حدود ۳۰۷۲ دانش آموز ممتاز برای ۵۷ مرکز آموزشی در شهرهای: تهران، قم، کرج، اصفهان، شیراز، قزوین، زنجان، رشت، همدان، باختران، تبریز، ارومیه، اراک، بندرعباس، اهواز، مشهد، بیرجند، یزد، سمنان، شاهرود، قائمشهر، ساری، بابل، دزفول، شهرکرد، خرم آباد، خرمشهر و آبادان، صبح جمعه ۲۵ اردیبهشت ۱۳۷۱ بیش از ۸۴ هزار داوطلب که میانگین معدل سال چهارم ابتدایی آنها ۱۹ و بیشتر بود، در ۳۴ شهر میهن اسلامی مان جهت پذیرش در مقطع راهنمایی تحصیلی مراکز آموزشی سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان در سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۱ با هم به رقابت پرداختند.

در کنکور امسال علاوه بر شهرهای سمنان و شاهرود فرزندان دو شهر مقاوم خرمشهر و آبادان نیز برای اولین بار حضور داشتند.

در روز جمعه هشتم خرداد ۱۳۷۱ نیز در کنکور دیگری بیش از ۲۰ هزار دانش آموز مقطع راهنمایی تحصیلی جهت ورود به چهل دبیرستان سازمان در بیست شهر کشور به رقابت پرداختند که از بین آنها حداقل هزار نفر پذیرفته خواهند شد. شرط ثبت نام

در کنکور ورود به دبیرستان سازمان، داشتن حداقل معدل ۱۸/۵ در پایه دوم راهنمایی تحصیلی می‌باشد و برای شهرهای: تهران، همدان، کرمان، مشهد، اصفهان، یزد، اراک، تبریز، رشت، اهواز، زنجان، قزوین، کرج، ارومیه، شیراز، قم، بندرعباس، باختران و دزفول پذیرش جدید صورت می‌گیرد.

پنجمین جشنواره خوارزمی و موفقیت دانش‌آموزان دو مرکز سازمان

در پنجمین جشنواره خوارزمی که برای اولین بار در سطح منطقه‌ای برگزار شد از میان ۳۴۱ طرح داخلی و ۱۱ طرح خارجی در بخشهای تحقیق، اختراع، ابتکار و دانش‌آموزی ۱۶ طرح برتر انتخاب و معرفی گردید. رز افضلی‌فر دانش‌آموز سال سوم ریاضی فیزیک مرکز آموزشی فرزندگان تهران با اختراع دستگاه «بخشان» موفق به کسب رتبه اول در بخش دانش‌آموزی گردید. در این بخش علی عاشوری دانش‌آموز سال دوم ریاضی - فیزیک مرکز آموزشی علامه‌حلی تهران با اختراع «نوسان‌نمای (اسیلسکوپ) دیجیتال»، رتبه دوم را کسب نمود. دو دانش‌آموز سال دوم ریاضی - فیزیک مرکز علامه‌حلی تهران - حسین زاهدی مطلق و امین عزتی - نیز با ساخت یک رادار صوتی نظر محققین را به خود جلب نمودند.

کار سوق*، تجربه اول

برگزاری دوره‌های آموزشی منطقه‌ای در موضوعات مختلف علمی در سطح آموزش عمومی کشور ما برای کشف استعداد‌های خاص و تقویت روحیه خلاقیت و آفرینندگی، امری بی‌سابقه می‌باشد. به همین منظور سازمان در سطح مراکز راهنمایی پسرانه خود در شهرهای تهران، کرج، قزوین، شهرری و قم در پایه‌های اول و دوم راهنمایی، آزمونی مفهومی و براساس شهود دانش‌آموزان از مفاهیم ریاضی را برگزار نمود. در این آزمون بیش از ۶۰۰ دانش‌آموز از شهرهای فوق شرکت داشتند که از بین آنها ۳۸ نفر در برنامه کار سوق براساس امتیازات مکتسبه حضور یافتند. موفقیت شایان توجه شهرستانی‌ها در آزمون (کسب نیمی از پنجاه رتبه اول) و همبستگی ناچیز برگزیدگان با شادگران رتبه اول پایه‌های هر مرکز از نتایج قابل ذکر آزمون بود. برگزیدگان در روزهای ۱۰ و ۱۱ اردیبهشت ماه ۱۳۷۱ در مرکز راهنمایی علامه‌حلی تهران حضور بهم رسانده و با شرکت در جلسات سخنرانی‌های عمومی و اختصاصی به بحث و بررسی پرداختند. عناوین سخنرانی‌های ایراد شده در این کار سوق به شرح زیر است: مروری بر پیدایش هندسه‌های ناقلیدسی، هنر حل مسئله، استقرای ریاضی، تاریخ معادلات جبری، آشنایی با برخی رویه‌های جالب، نظریه اعداد، ریاضیات و کامپیوتر، احجام افلاطونی، سریها و برهان اوایلر، مجموع‌های متناهی، تئوری رنگ آمیزی نقشه، کسرها، مسلسل، بررسی برخی ایده‌های شهودی. واحد فوق برنامه ستاد مرکزی سازمان قصد دارد با جمع‌بندی تجارب این برنامه در سایر موضوعات علمی و در پایه‌های مختلف تحصیلی کارسوقهای متنوعی را تشکیل دهد.

○ ○ ○

* «کارسوق» را معادل Work shop انتخاب کرده‌ام که به یک دوره کوتاه مدت آموزشی منطقه‌ای در موضوعی خاص اطلاق می‌شود، در شماره بعدی مجله توضیح بیشتری در این مورد ارائه خواهد گشت.

