

## کتابشناسی تیزهوشان از منابع آلمانی (۷)

### قابلیتها و استعداد‌های خاص «قسمت دوم»

جواد اژه‌ای

در شماره سوم سال دوم مجله، قسمت اول عناوین کتب و مقالات مرتبط با «قابلیتها و استعداد‌های خاص» را همراه با چکیده آنها از منابع آلمانی ملاحظه نمودید. در این شماره با قسمت دوم این بخش آشنا می‌شوید.

○ ○ ○

#### ○ عناصر ژنتیکی استعداد ورزشی \*

کلیدواژه‌ها: ژنتیک؛ پژوهش درباره تیزهوش، علوم پزشکی؛ کارآیی؛ استعداد ورزشی؛ تقویت استعداد.

نویسنده پس از ذکر شرایط ژنتیکی استعداد ورزشی، اطلاعاتی پیرامون وضعیت ریخت‌شناسی بدن و همچنین معیارهای توانمندی اعمال فیزیولوژیک (مانند طول قد)، رشد عمومی، تپش آرام قلب، حداکثر میزان دریافت اکسیژن، ضربات قلب و میزان کارایی، ارائه می‌دهد. او در ضمن به بیان پیشنهادهایی جهت در نظر گرفتن ضوابط گزینش افرادی که توانمندیهای مستمر داشته باشند، می‌پردازد.

\* Gaisl, Gerogine (۱۹۸۰). *Genetische Komponenten des Sporttalents*. (Genetic components of the sporting talent.) In : *Leistungssport*, ۱۰. Jg., H. ۲, S. ۱۴۴-۱۴۹

○ ○ ○

#### ○ شالوده ای انگیزشی استعداد ریاضی \*

کلیدواژه‌ها: استعداد؛ موفقیت؛ روشهای تجربی؛ تفاوت جنسیت؛ پژوهش درباره تیزهوش؛ فوق‌العاده تیزهوش؛ علائق؛ انگیزه موفقیت؛ استعداد ریاضی؛ صفات شخصیت؛ مجارستان.

در این مقاله براساس یک بررسی مقایسه‌ای - تجربی بین دانش‌آموزان با استعداد ریاضی با دانش‌آموزان کم‌استعداد، این فرضیه تأیید می‌گردد که: تیزهوشی، نه آنچنانکه اغلب باعث نگرانی است، عامل انگیزه موفقیت‌های «خودمحو‌رانه» همراه با رفتارهای غلط اجتماعی، نیست. پس از این بررسی نویسنده براساس نتایج حاصله به بحث در مورد تدابیر تربیتی می‌پردازد.

(۱۹۸۵). *Motivationale Grundlagen der mathematischen Begabung*. (Motivational foundations of mathematical talent.) In : \* Geffert, Eva. *Zeitschrift fuer Psychologie*, ۱۹۳. Jg., H. ۴, S. ۴۳۱-۴۴۱

○ ○ ○

#### ○ پیرامون رابطه هوش و استعداد‌های خاص \*

کلیدواژه‌ها: اعتبار آزمون؛ تشخیص؛ ساختار هوش؛ آزمون ساختار هوش؛ آزمون هوش؛ خلاقیت؛ استعداد ریاضی؛ استعداد هنرهای ظریفه؛ استعداد خاص؛ شیوه آزمون؛ پژوهش درباره تیزهوش.

در این مقاله تکیه اصلی بر اعتبار آزمون روند تشخیص و شناسایی استعداد‌های ویژه ریاضی است که در آن این نکات مورد بررسی قرار می‌گیرند: ۱. هوش عمومی بالا، مشخصه‌ای برای استعداد‌های خاص (ریاضی، موسیقی) است. ۲. استعداد‌های گوناگون خاص، توسط ساختارهای هوشی متفاوت مشخص می‌گردند. ۳. با رشد فرد، افزایش کارآیی و تمایز عوامل گوناگون هوشی امکان‌پذیر است. سه گروه آزمودنی (دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزانی با استعداد «ریاضی» و «موسیقی») بوسیله

«آزمون ساختار هوش» (Intelligenz-Struktur-Test) تدوین شده توسط «آمت‌هاور» (Amthauer) و همچنین «آزمون قدرت تولید»، مورد سنجش قرار گرفتند. نتایج حاصله «روائی» (Validity) آزمونهای به کار برده شده را تأیید نمودند. برتری دانش‌آموزان با «استعداد ریاضی»، در حل مسائل عمومی و قدرت تولید، ساختار ویژه هوشی در مورد استعداد خاص ریاضی را تأیید نمود که با افزایش سن آزمودنی‌ها با استعداد‌های خاص، کاهش نقش عامل «g» (عمومی) و افزایش نقش عوامل خاص مشهود بود.

\* Geng, Ute; Mehl, Juergen (۱۹۶۹). *Ueber die Beziehungen zwischen Intelligenz und Spezialbefaehigungen*. (The relationship between intelligence and special talents.) In: *Zeitschrift fuer Psychologie (DDR)*, ۱۷۶, Jg., H. ۱-۲, S. ۱۰۳-۱۲۸

○ ○ ○

### ○ مسائل روانشناختی ورزشهای رقابتی کودکان و نوجوانان \*

کلیدواژه‌ها: تربیت تیزهوش؛ جوانی؛ کودکی؛ ورزشهای رقابتی؛ رشد روانشناختی؛ تیزهوشی ورزشی؛ تمرین.

نویسنده پس از بررسی «ورزشهای رقابتی» در جامعه و تخصصی شدن زودرس رشته‌ها، به ابعاد رشد حرکتی و شکل‌گیری نیاز به تحرک و فعالیت در کودکان اشاره می‌کند. در ضمن پیشنهادهایی در ارتباط با رشد اجتماعی و انگیزشی به همراه طرحی در پرورش استعدادها ارائه می‌نماید. سرانجام براساس «نیاز زیربنایی کودکان به تمرینات ورزشی که به تدریج به نمود شکل رقابتی آن تبدیل می‌شود»؛ تأکید می‌گردد.

\* Hahn, Erwin (۱۹۷۹). *Psychologische Probleme des Leistungssports mit Kindern und Jugendlichen*. (Psychological problems of the high-performance-sports of children and youth.) In: *Leistungssport*, ۹, Jg., H. ۳, S. ۱۴۳-۱۵۱

○ ○ ○

### ○ استعداد موسیقی و تیزهوشی درک فضا \*

کلیدواژه‌ها: تجربه؛ تفاوت جنسیت؛ کودکی؛ استعداد موسیقی؛ مفهوم فضا؛ ادراک فضا؛ استعداد خاص؛ روانشناسی ادراک؛ پژوهش درباره تیزهوش.

در این پژوهش روابط بین «استعداد درک فضا» و «استعداد موسیقی»، «جنسیت»، «عوامل جنسی» و «دو جنسیتی» بررسی شده‌اند. آزمودنی‌ها عبارتند از ۶۰ پسر و ۶۰ دختر در سنین بین ۹ تا ۱۴ سال، که سه گروه ۲۰ نفره دختران با هم مقایسه شده‌اند. الف. کودکانی با استعداد موسیقی و توانایی ساخت و یا نواختن آهنگ. ب. کودکانی با استعداد موسیقی بدون توانایی ساخت و یا نواختن آهنگ. ج. کودکانی بدون استعداد موسیقی. در نتیجه‌گیری این بررسی، «عامل درک فضا» بطور معناداری با «استعداد موسیقی» مرتبط دیده شد. همینطور بین پسران و دختران تمایز معناداری در آزمون حل مسائل درک فضایی دیده نشد. پسران در آزمون تحریک، با دست چپ/نیمکره راست مغز، نتایج بهتری بدست آوردند، در صورتیکه دختران چنین نبودند. دو جنسیتی‌ها همبستگی معناداری با استعداد درک فضا نشان ندادند، اما در بین پسران همبستگی معناداری با استعداد موسیقی دیده شد.

\* Hassler, Marianne; Bierbaumer, Niels (۱۹۸۴). *Musikalisches Talent und raeumliche Begabung*. (Musical talent and spatial giftedness.) In: *Archiv fuer Psychologie*, ۱۳۶, Jg., H.۳, S. ۲۳۵-۲۴۸.

○ ○ ○

### ○ دیدگاه انتقادی در ارتباط با مسئله تیزهوشی ریاضی یکسویه \*

کلیدواژه‌ها: روشهای تجربی؛ تیزهوشی؛ استعداد ریاضی؛ موفقیت تحصیلی؛ استعداد خاص؛ تیزهوش کلامی؛ آلمان فدرال.

«استعداد ریاضی» از نظر نویسنده، زمانی یکسویه یا تک بعدی است که دانش آموز تیزهوش نتایج ضعیفی در دروس دیگر از خود نشان دهد. این پژوهش بیانگر این امر است که دانش‌آموزان با استعداد ریاضی به ندرت دارای «استعداد کلامی» می‌باشند، در حالیکه دانش‌آموزانی که نمرات خوبی در زبان کسب کرده‌اند، غالباً نمرات ریاضی خوبی نیز کسب می‌نمایند. اما براساس

یک بررسی که بر روی ۳۲۸ کارنامه دیپلم دبیرستان از شهر ورتسبورگ (Wurzberg) در سالهای ۱۹۵۴-۱۹۴۷ صورت گرفت، این دیدگاه - تیزهوشی ریاضی یکسویه - مورد تأیید قرار نگرفت.

\* Jahrsdoerfer, Gottfried (۱۹۵۵). *Kritische Stellungnahme zur Frage der einseitigen mathematischen Begabung. Haeusliche Arbeit.* (Critical opinion on the question of on-sided mathematical giftedness. An essay.) Wuerzburg : Selbstverlag, ۳۲, S.

○ ○ ○

### ○ استعداد زودرس لغت‌شناختی تاریخی \*

کلیدواژه‌ها: تک بررسی، لغت‌شناسی تاریخی، استعداد خاص، پژوهش درباره تیزهوش؛ تیزهوش کلامی.

در این مقاله براساس بررسی زندگینامه‌های فردی، خاطرات، گزارش‌های کتبی و شفاهی زبان‌شناسان و نیز آثار آنان، شخصیت‌های متعددی با تیزهوشی زودرس لغت‌شناختی تاریخی، معرفی می‌گردند.

\* Katz, Rosa (۱۹۵۷). *Philologische Fruhebegabung.* (Early philological giftedness.) Groningen u.a: Wolters, ۱۴۷ S.

○ ○ ○

### ○ تشخیص و آموزش دانش‌آموزان با استعداد ریاضی \*

کلیدواژه‌ها: تربیت فرامدرسه‌ای؛ قابلیت‌سنج‌ها؛ غنی‌سازی؛ برنامه‌ها؛ تربیت تیزهوش؛ تشخیص؛ آموزش ریاضیات؛ استعداد ریاضی؛ استعداد خاص؛ تشخیص استعداد ریاضی؛ ارزشیابی؛ آلمان فدرال؛ هامبورگ.

این طرح پژوهشی با همکاری «دانشگاه جان‌هاپکینز» در «بالتیمور» ایالات متحده انجام پذیرفته است. - دانشگاه مذکور، برنامه گسترده‌ای در زمینه پرورش استعداد ریاضی دانش‌آموزان تیزهوش را در دست اقدام دارد. - جهت تشخیص، آزمون چند گزینه‌ای SAT-M با ترجمه آلمانی آن همراه با آزمون دیگری که ضمن تکیه بر «سن» آموذنیها، خلاقیت آنها را نیز در حل مسئله می‌سنجد؛ به کار گرفته شد. مفهوم آزمون، اجرا و نتایج آن در این طرح، ترسیم و به وسیله مثالهایی تفاوت‌های اساسی توضیح داده می‌شود. ۱۹۲ دانش‌آموز سال آخر دبیرستانی در شهر هامبورگ که مورد آزمایش قرار گرفتند؛ عمدتاً براساس نظر معلمان آنها گزینش شده بودند. از آغاز سال تحصیلی ۱۹۸۳/۸۴، چهل و یک دانش‌آموز (۳۳ پسر و ۸ دختر) در یک برنامه آخر هفته‌ای، آموزش دیدند. هدف برنامه، ارائه مطالب فوق برنامه آموزش رسمی با جهتگیری عملی و علمی متناسب با استعداد خاص دانش‌آموزان گزینش شده همراه با فعالیت متمرکز آنها بود. در نهایت بحث، آینده‌نگریها و نقش مسائل علمی تشریح می‌گردد.

\* Kiesswetter, Karl; Griesing, Walter (۱۹۸۴). *Identifizierung und Foerderung von mathematisch besonders befahigten Schuelem. Bericht ueber d. Hamburger Forschungsprojekt.* (Identification and education of mathematically gifted children. Report on the Hamburger Forschungsprojekt.) In: Internationaler Arbeitskreis Sonnenberg (Hrg), *Hochbegabte in unserem Bildungssystem.*, Braunschweig: Internationaler Arbeitskreis Sonnenberg, S. ۴۶-۱۰۸.

○ ○ ○

### ○ تربیت دانش‌آموزان مستعد و علاقه‌مند به ریاضیات - مسئله تربیتی ویژه‌ای که تاکنون کمتر به آن پرداخته شده است \*

کلیدواژه‌ها: تربیت فرامدرسه‌ای؛ مجموعه سؤال؛ برنامه‌ها؛ تفاوت جنسی؛ تربیت تیزهوش؛ استعداد ریاضی؛ تشخیص استعداد ریاضی؛ آلمان فدرال؛ هامبورگ.

نویسنده در یک استدلال مقدماتی به مشکلات آموزشی و روش تدریس مناسب ریاضیات به دانش‌آموزان فوق‌العاده تیزهوش اشاره نموده مشخصاً مسئله رفتار اجتماعی را نیز مورد بررسی قرار می‌دهد. در ضمن مشکل تعریف و سنجش استعداد ریاضی براساس تجارب و نمونه‌ها مطرح و در بخش اصلی مقاله، مفهوم و نتایج «طرح هامبورگ» و نیز یکایک سؤالات شرح داده می‌شود.

\* Kiesswetter, Karl (۱۹۸۵). *Die Foerderung von mathematisch besonders begabten und interessierten Schuelem-ein bislang vernachlaessigtes*

*sonderpaedagogisches Problem.* (The education of mathematically exceptionally gifted and interested children- a long neglected problem of special education.) In: MNU. Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht, ۳۸.Jg., H.۵, S.۳۰۰-۳۰۶.



○ الگوی هامبورگ. تربیت دانش آموزان مستعد و علاقمند به ریاضی\*

کلیدواژه‌ها: تربیت فرامدرسه‌ای؛ برنامه‌ها؛ تربیت تیزهوش؛ استعداد ریاضی؛ یادگیری اجتماعی؛ برنامه شنبه؛ استعداد خاص؛ تشخیص استعداد ریاضی؛ آلمان فدرال؛ هامبورگ.  
نویسنده بطور مختصر طرح هامبورگ، «تشخیص استعداد ریاضی» را تشریح نموده تربیت تیزهوشان را به طور مستدل، در چارچوب یک بحث عمومی از دیدگاه تربیتی و سیاست‌های آموزشی، مورد بحث قرار می‌دهد.

\* Kiesswetter, Karl (۱۹۸۵). *Das Hamburger Modell. Foerderung von mathematisch besonders befaehigten und interessierten Schuelern.* (The Hamburg model. Educating mathematically talented and interested pupils. In: Die hoehere Schule, H.۱, S.۳۸۰-۳۸۱.



○ تیزهوشی و تربیت تیزهوش - بررسی مطالعات درباره آخرین نتایج در ارتباط با استعداد ریاضی\*

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ها؛ تفاوت جنسی؛ تربیت تیزهوش؛ تیزهوشی؛ تشخیص؛ مواد اطلاعاتی؛ خدمات اطلاع‌رسانی؛ استعداد ریاضی؛ نقش معلم؛ فعالیتهای آموزشی؛ آلمان فدرال؛ آلمان شرقی (سابق)؛ انگلستان؛ ایالات متحده.

جهت افزایش علاقمندی به مستندسازی موضوع تیزهوشی، کلیه منابع موجود در بانکهای اطلاعاتی بین‌المللی پیرامون این موضوع مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از این گزارش - پس از ارائه آمار و ارقام کلی پیرامون موضوع مورد نظر - بررسی موکد بر روی برخی از نکات مورد بحث نظریات معاصر و نیز جمع‌بندی گزارشهای پژوهشی پیرامون موضوع «استعداد» است. مقاله پس از توصیف پیشرفتهایی که در این زمینه در آلمان غربی و شرقی (سابق) صورت گرفته است، نگاهی اجمالی به آموزش و پرورش تیزهوشان در انگلستان و اتحاد شوروی سابق می‌اندازد. این گزارش در نهایت منابع متنوعی را در این زمینه که شامل ۱۵۰ منبع است، ارائه می‌نماید.

\* Koenig, Gerhard (۱۹۸۶). *Begabung und Begabungsfoerderung- ein Literaturueberblick ueber neuere Ergebnisse unter besonderer Beruecksichtigung der mathematischen Begabung.* (Giftedness and gifted education- a literature survey about new results regarding mathematical talents.) In: Zentralblatt fuer Didaktik der Mathematik, ۱۸. Jg., H.۳, S. ۸۱-۹۸.



○ استعداد ریاضی در کودکی و نوجوانی - بررسی مطالعات\*

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ها؛ تربیت تیزهوش؛ پژوهش درباره تیزهوش؛ بررسی جهانی؛ نقش معلم؛ بازنگری؛ استعداد ریاضی؛ فعالیتهای آموزشی؛ مجمع جهانی. مقاله، تجدیدنظر و تکمیل شده مقاله‌ای است از همین نویسنده که قبلاً در «نشریه مرکزی برای آموزش ریاضی»، به چاپ رسیده است.

\* Koenig, Gerhard (۱۹۸۶). *Mathematische Begabung im Kinder-und Jugendalter: Eine Literatureuebersicht.* (Mathematical giftedness in children and youth: A survey of literature.) In: Bundesminister fuer Bildung und Wissenschaft (Hrg.), Hochbegabung-Gesellschaft-Schule., Bad Honnef: Bock, S. ۲۱۲-۲۲۴.



○ رابطه تیزهوشی ذهنی (عقلانی) با استعداد موسیقی، تصویرگری و فناوری.\*

کلیدواژه‌ها: قابلیت؛ پژوهش درباره تیزهوش؛ روشهای تجربی؛ استعداد هنری؛ استعداد موسیقی؛ استعداد خاص؛ استعداد فنی؛ آلمان. هدف از این بررسی، اثبات همبستگی میان هوش عمومی، «استعداد تصویرگری»، «موسیقی» و «فنی» است. این بررسی بر روی دانش آموزان پایه اول ابتدایی، مقطع راهنمایی و دوره دبیرستان صورت گرفته است. نتیجه‌گیری کلی نشان داد، دانش آموزان تیزهوش (که توسط معلمین، گزینش شده بودند) درصد بالایی از استعدادهای اختصاصی فوق را دارا بودند.

\* Koester, Hermann L. (۱۹۳۰). Ueber das Verhaeltnis der intellektuellen Begabung zur musikalischen, zeichnerischen und technischen Begabung. (The relation between intellectual giftedness and musical and technological talent as well as talent for drawing.) In: Zeitschrift fuer Paedagogische Psychologie, ۳۱. Jg., S.۳۳۹-۴۰۳.

○ ○ ○

○ المپیادهای دانش‌آموزی (فیزیک، ریاضی، شیمی). برندگان دو المپیاد با جوایز ویژه\*

کلیدواژه‌ها: تربیت فرامدرسه‌ای؛ برنامه‌ها؛ تربیت تیزهوش؛ استعداد علوم؛ المپیادهای دانش‌آموزی؛ استعداد خاص؛ رقابت؛ آلمان فدرال.

نویسنده ضمن ارائه گزارشی از شرکت دانش‌آموزان آلمانی در المپیادهای فیزیک؛ شیمی و ریاضی، به معرفی «مانفرد لار» (Manfred Lahr) دانش‌آموز نمونه آلمانی می‌پردازد. همچنین سیر گزینش دانش‌آموزان این کشور جهت شرکت در المپیادهای دانش‌آموزی شرح داده می‌شود.

\* Koester, Peter (۱۹۸۲). Schuelerolympiaden. Doppelsieger mit Sonderpreisen. (Student Olympics (Physics, Mathematics, Chemistry). Double winners with special prizes.) In: abi Berufswahl-Magazin, ۶. Jg., H.۱۰, S. ۱۳-۱۴

○ ○ ○

