

تعلیم و تربیت

سال ششم

آبان ماه ۱۳۱۵

شماره ۸

طریقه تست

نگارش آقای دکتر علی اکبر سیاسی

در اواخر بهار گذشته يك سلسله سؤالات امتحانی که توسط شعبه علوم تربیتی دانش سرای عالی تنظیم شده بود و بنام « هوش آزما » خوانده شد، در روز وساعت معین بشاگردان کلاسهای پنج و شش دبیرستانها و اول و دوم دانشکده ها داده شد و جواب آنها در يك موقع جمع آوری گردید.

منظور از این اقدام که بامر و بمساعدت وزارت معارف برای نخستین بار در ایران صورت میگرفت بدست آوردن معیار و مقیاسی بود برای سنجیدن درجه هوش و ادراك محصلین.

این طریقه یعنی در تعیین قوه فهم و درجه استعداد اشخاص بوسیله سؤاکیهای معین - طریقه تست نام دارد^۱ و از آنجا که در ایران بی سابقه میباشد ذیلاً

۱ - (Test) کلمه انگلیسی و بمعنی سؤال و آزماین و امتحان می باشد و در اکثر زبانها اصطلاح شده است، برای هر وسیله که بکار تعیین هوش و استعداد های مختلف اشخاص برود.

توضیحاتی در باره آن داده میشود.^۱

تفصیل این اجمال و جزئیات فنی طریقه تست و نتایجیکه از بکار بستن آن در بهار گذشته در تهران بدست آمده است بتدریج در این مجله از نظر خوانندگان خواهد گذشت.

انسان همواره مایل و ساعی بوده است باینکه از افکار و اخلاق و از هوش و استعداد هموعان خودش آگاهی حاصل کند. در دوران پیشین برای رسیدن باین مقصود متوسل میشدند به غیب گوئی و مطالعه اوضاع کواکب یا خطوط کف دست اشخاص و نظائر آن. در مائه گذشته، پس از تحقیقات کمال^۲ و نظریه مخصوصیکه مشارالیه راجع به تحدید محل قوای نفسانی در قسمتهای مختلف مغز آورد، شکل جمجمه و ساختمان ظاهر مغز برای کشف مجهول کافی پنداشته شد.

پس از آن از روی خط اشخاص و خصوصیات دیگر رفتار آنها خواستند در باره خلق و خود هوش و استعداد آنها حدسهائی بزنند.

بدیهی است که هیچیک از این وسائل جنبه علمی نداشت و تحقیقاتی که بعمل میآمد نمیتوانست بقوانین و اصول کلی منجر گردد.

نخستین دانشمندی که اختلافات فردی را بطور دقیق علمی مورد مطالعه قرار داد یعنی اندازه و مقیاس را در این زمینه بکار برد فرنیس گالتن Francis galton انسان شناس معروف انگلیسی بود. منظور گالتن از این اندازه گیری تعیین اختلاف افراد از لحاظ ساختمان بدن و نژاد آنها بود. علمای دیگری متوجه اختلافات روحی

۱ - راجع بطریقه تست و بکار بستن آن کتب و رسائل و مقالات بی شمار در زبان اروپائی چاپ و نشر شده و می شود. در زبان فارسی تا آنجا که نگارنده آگاهی دارد، تنها کتابی که متعرض این طریقه گردیده و بطور کلی اوی اطلاعات بسیار مفید در باب تعلیم میباشد کتاب « روش نوین در تعلیم و تربیت » تالیف آقای دکتر صدیق است (چاپ تهران - ۱۳۱۴) رجوع شود مخصوصا به صفحات ۱۴۳ تا ۱۶۷ و ۲۸۴ تا ۲۹۹ .

۲ - گال (Gall) طبیب آلمانی - ۱۷۵۸

افراد شدند و در این زمینه باب تحقیقات را باز نمودند. از آنجمله است لمبرزو Lombroso دانشمند ایتالیایی که بیشتر در روحیه جنایتکاران مطالعه و تحقیق بعمل آورده است. در سال ۱۸۹۰، در امریکا، دانشمندی کانل (Cattel) نام صورتی مرکب از ده سؤال ترتیب داد تا بوسیله آن بخصوصیت روحی هر کس بتوان پی برد و آنرا Mental tests (پرسشهای روحی) نام نهاد.

شش سال بعد، در ۱۸۹۶ - دکتر تولوز (Toulouse) فرانسوی برای اینکه رابطه میان قوه ادراک و سلسله اعصاب امیل زولا (Emil zola) را معین کند تست های مخصوصی ترتیب داده آن نویسنده نامیرا با آنها تحت آزمایش در آورد.

نقص بزرگ تمام این تست ها یا سؤالهای امتحانی این بود که ممکن نبود آنها را میزان و معیار قرار داد و درجه هوش و استعداد اشخاص را با آنها سنجید. زیرا تنها در صورتی تست ها میتوانند باین مقام برسند که قبلا عدده کثیری از افراد آنها را جواب گفته و از روی آن جوابها، تست های مزبور مدرج و نمره دار شده باشند نخستین سلسله تستهایی که با رعایت این استقراء قبلی تهیه و مدرج گردید تستهایی است که در ۱۹۰۵ میلادی بینه (Binet) روانشناس فرانسوی تنظیم نمود و آنرا «مقیاس متری هوش» Leshei metrique de l' intelligence نام گذاشت. این سلسله تست ها اساس تمام مطالعات و موشکافیهای است که از آن تاریخ تا کنون در این زمینه در اروپا و امریکا بعمل آمده است.

امریکائیهها که دقت و صراحت و اندازه و عدد را شاید بیش از سایر مردمان کیتی دوستدار هستند طریقه تست را باشادی و شتاب پذیرفتند و هنگام جنگ بین المللی برای انتخاب سربازان و تقسیم آنها در صنوف مختلفه نظام تست هایی متعدد ترتیب دادند و بکار بستند. بعد از جنگ مزبور هم توسط بطریقه تست در تمام شعب جز ضروریات

بشمار آمد مخصوصاً برای تشخیص اینکه هر کس برای چه کار و حرفه مناسب دارد و برای فلان کار معین چه کسی باید انتخاب شود.

در برخی از کشور های اروپا، مانند سوئیس و بلژیک و فرانسه و آلمان و انگلیس طریقهٔ تست برای همان منظور ها و بالاخص برای منظور تربیتی بکار برده میشود و نتایج مهم عاید میدارد.

تست هائی را که تا کنون ترتیب داده اند میتوان بر دو دسته بزرگ تقسیم نمود: يك دسته آنهائی است که برای تعیین هوش کودکان و جوانان یا باصطلاح 'سن عقلی آنها بکار میرود، دسته دیگر آنهايککه استمدادهای مخصوص اطفال و اختلالاتی را که از این حیث با هم دارند، اندازه میگیرد.

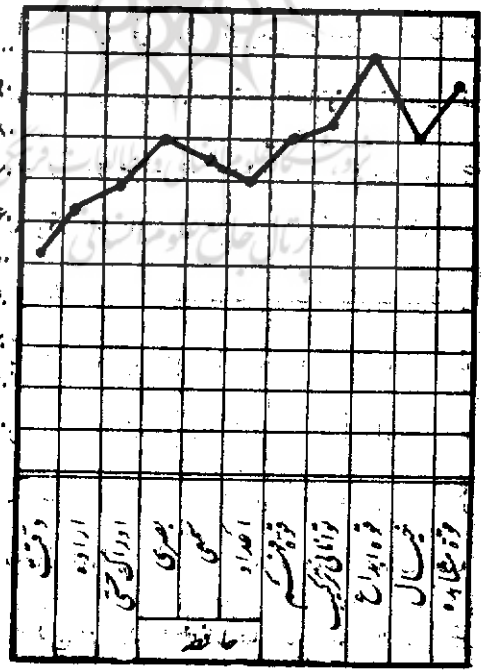
تست های دسته اول برای تمام سن ها، از دو سالگی تا سن بلوغ (۲۰ سالگی) تهیه شده و پیش از تجربیات عینیه و گرفتن معدل از هزاران طفل و جوان معلوم کردند که فلان تست ها را طفل مثلاً نه ساله نباید جواب گوید و فلان تست های دیگر را طفل یازده ساله ... چنانچه فرضاً کودکی ده ساله از عهدهٔ جواب تست های مخصوص اطفال دوازده ساله برآید، میگویند سن عقلی او دوازده سال است و اگر فقط موفق شود تست های مخصوص اطفال هشت ساله را جواب گوید، میگویند سن عقلی او هشت سال است اگر چه سن طبیعی او ده سال میباشد.

همین توضیح اجمالی اهمیت اینگونه آزمایش را از لحاظ تعلیم و تربیت بخوبی آشکار میسازد: تا چندی پیش معمول بود - امروز هم در بسیاری از کشور ها هنوز معمول است - که اطفال را از نظر سن طبیعی آنها طبقه بندی نمایند و بکلاسهای مختلف گذارند در صورتیکه معقول و منطقی آنستکه آنها را از لحاظ سن عقلی یا رشد فکری طبقه بندی کنند و کیفیت تعلیم را با همان سن مطابقت دهند.

برای تست های دسته دوم و مدرج نمودن آنها، کلایارد (Cloppode) حکیم سوئسی، طریقهٔ تقسیمات صدگانه (Percentiles) را که کاتلن در تحقیقات خودش راجع بانسان شناسی بکار میبرد، پیشنهاد نموده و مورد قبول بسیاری از علمای

تزیین واقع شده است. و آن احتمالاً این است که رتبه يك نفر را از حيث فلان استعداد میان صد نفر معلوم بداریم: اگر فرضاً يك سلسله تست را که مثلاً مربوط بازمایش حافظه بصری است صد نفر بدهیم و آنها را بترتیب درجه صحت و سقم جوابهاییکه داده اند روی جدولی مخصوص از يك تا صد مرتب نماییم، رتبه هر يك باین طریق نسبت بموضوع امتحان معلوم میشود. این جدول يك معیار و مقیاسی خواهد بود که با آن خواهیم توانست درجه استعداد هر کس را، از لحاظ حافظه بصری، معلوم بداریم زیرا کافی است او را مورد سنجش همان سؤالها قرار دهیم و از روی جوابیکه میدهد رتبه اش را در آن جدول صد نفری معین کنیم. بدیهی است که برای هر سنی يك جدول مخصوص لازم خواهد بود.

آزمایشهایی که توسط سلسله تست های سابق الذکر صورت میگیرد علاوه بر نمایاندن استعداد های مختلف میتوانند برای تعیین «قیافه روحی» ("Profil psychologique") هر شخصی بکار برده شوند باین طریق که از نتایجیکه آزمایش استعداد های مختلف آن شخص داده است میتوان يك گرافیک درست کرد که نماینده قیافه روحی او باشد.



شکل بالا نمونه اینگونه کرافیک است: هر استعدادی از حیث رتبه که داراست با خطی عمودی نشان داده میشود و اتصال نوك این خطوط با هم منحنی را درست میکند که نماینده قیافه روحی شخص مورد آزمایش میباشد.

سلسله تست هائیکه برای آزمایش هوش پیشنهاد شده بیشمار هستند. مشهورترین آنها همان سلسله ۵۴ تست بینه (Binet) است که چون با مساعدت دکتر سیمون Simon تکمیل شده معروف است به «تست های بینه - سیمون».

سلسله دیگر تست های ترمان (Terman) امریکائی است که در واقع همان تست های بینه - سیمون است که اصلاح و تکمیل گردیده و بالغ بر نور تست میباشد. برای هر سنی از سه سالگی تا چهارده سالگی شش الی هفت تست بیش بینی شده و دوازده تست هم برای اشخاص بالغ تنظیم گردیده است.

در امریکا و اروپا از روی این تست ها، تست های بیشماری تهیه کرده بتجربه ورده و مدرج کرده اند و در مؤسسات تربیتی حاضر و آماده است و وسیله کار آنها محسوب میشود. هر گاه بخواهند درجه هوش یا فلان استعداد طفل یا جوانی را معین کنند تست های مربوط را باو داده جواب میگیرند. در بعضی جاها بقدری این روش معمول گردیده است که وقتی جوانی میخواهد حرفه قبول کند، مثلا شوfer یا صنعتگر یا آرتیست یا تاجر بشود یا رشته ای را برای تخصص انتخاب نماید خودش بیکي از آزمایشگاههای روانشناسی مراجعه میکند برای اینکه بوسیله تست های مناسب استعدادش را تعیین کنند فعلا باین کار نداریم که نتایجیکه از اینگونه آزمایشها گرفته میشود دارای چه درجه از دقت و صحت میباشد زیرا در این موضوع بتفصیل بحث کرده اند و ما گفتگوی آنرا باید بموقع دیگر محول نماییم. اما این نکته مورد قبول همه است که تست ها در هر کشوری که تهیه و مدرج میشود فقط برای مردمان همان کشور میتواند مقیاس و

معیار بشمار آید زیرا که تمدن اقوام و خصوصیات اخلاقی و معتقدات دینی و آداب و رسوم و کیفیت تعلیم و تربیت آنها باهم فرق دارد.

بنا بر این اگر بخواهیم تست های مُدرّج امریکائی یا اروپائی را عیناً در ایران بکار به بندیم و از روی آنها درجه هوش و استعداد های مختلف ایرانیان را معین کنیم البته نتیجه دقیق و صحیح بدست نخواهیم آورد. ما ناچار باید خودمان سلسله تست هائی متناسب با مقتضیات محیط خودمان تهیه کرده بتجربه در آوریم و آنها را مدرج نموده برای آینده مقیاس و میزان قرار دهیم.

چنانکه در بالا اشاره شد، نخستین گامی که در اینراه برداشته شده در اواخر بهار گذشته بوده است.

سؤالهائی که در آزمون محصلین داده شده برای امتحان هوش آنها نبوده بلکه بیشتر برای امتحان و آزمایش خود آن سؤالات بوده که اگر نواقصی دارند رفع شود و در نتیجه مقابله و مقایسه جوابها و گرفتن معدلها و ترتیب جداول مخصوص « پرسیاتیل » و غیره .. میزان و معیاری بدست آید تا بعد ها بتوانیم روی آن اسم « هوش آزما » بگذاریم و برای مؤسسات تربیتی اسباب کار محسوب گردد. - از این بعد باینگونه تست هائیکه پس از آزمایش بمقام معیار و میزان برسد و اسباب کار مریبان واقع شوند خود را بیش از پیش نیازمند خواهیم یافت. بدیهی است که تهیه آنها بدون مساعدت وزارت معارف و همکاری صمیمانه کارکنان مدارس غیر مقدور خواهد بود ..

