



ترجمه محمدنادر خان معلم

قیاس کفایت عقليه

واضح است که ترقی و شوکت و علو مدارج انسانیت که یکی از مایه های بزرگ و عمده فرزند آدم است جز در سایه علم و معرفت مقدور و میسر نیست. علم و معرفت که سررشته سعادت و برومندی امم متمدنه و ملل حیه عالم امروزی شده اگر بنظر دقت ملاحظه شود روشن میگردد که در این اواخر چنان نهضت نموده که علی اختلاف انواع باعث تقدم جميع عوالم گردند و علوم تربیه نیز از سایر علوم در ارتقاء و تقدم کم بهره نبوده و علم النفس در قطار سایر علوم طوری تقدم و ارتقاء حاصل نموده که با آنها يك جا نام برده می شود و صنعت تعليم به اسلوب های علمی مرتکز گردیده که علماء در مباحث و مدارس خود با آن اعتماد می نمایند و هنوز هم علمای نفس و تربیه در عصر حاضر توجه دارند تا علم خود را قریب به علم تام Exact science گردانند. و بدیهی است جميع علوم احتیاج دارد که بقالب علمی آمده عالم و دارس را اعتماد بآن حاصل شود و علم تربیه همراه علم النفس از جمله علوم است که باد ستور های ریاضی اشد ضرورت و احتیاج دارد زیرا که همیشه این دو موضوع نظر به کتاب های مختلف در تحت پائیر آرا و نظریات شخصی بوده

هنوز هم قسم بزرگ نظام تربیه و قوانین آن عبارت از آرا و افکار است که خارج از حد نظریات نبوده و الان در تلم الذنس غالباً بر آن نظریات اعتماد می‌شود نه بر حقیقت علمی ریاضی. این است صورت علوم تربیه در عصر سابق و اخیراً از باب دانش و بینش متوجه اند که مباحث تربیه و نفس علمی یا قریب به علم بگردانند یعنی برای آن مقایس ریاضی ثابت بکنند تا باین واسطه علم آفاقی و خارجی (objective) محسوب گردد نه بحث شخصی (Subjective) پس مباحث تربیه و نفس در سابق مباحث و شخصی بوده که به آرا و انکار کتاب‌های مختلف خاضع می‌باشد نه به مقیاس علمی و بحث ضیاء و نور نیز به معنی معروف امر و زی علمی نگردیده بود مگر بعد از انکشاف قوانین انکسار نور و انکشاف طول امواج ضوئیه علمی گردید. لیکن آیا ممکن است که مبحث تعلیم را علمی گردانیم و برای آن مقایس ریاضی ثابتی پیدا کنیم که مثل قوانین انکسار و اطوال امواج بآن اعتماد نهائیم؟ مر بی‌ها بوصول این علم از دو طریق خواش و اراده دارند اول بواسطه آلات و اسباب شبهه brass instruments که علمای نفس در تجارب و امتحانات خودها طرف استعمال قرار میدهند و الان علمای نفس با علمای تربیه اختلاف زیادی ندارند زیرا علمای نفس با علم تربیه با هم توأم گردیده قسمیکه فرقی بکی از دیگری مشکل و دشوار است پس به مرتبه اول مقیاس عمل و شغل (ergograeph) برای اندازه قوت مشکلات ایجاد گردیده.

بعداً مقیاس عملیکه شخص بآن عمل قادر می‌شود قرار یافته. بالاخره برای کمیت اسرار احوال خاصی که برای شخص منتج می‌شود میزان و مقیاس قرار یافت و مقیاس (مسمی به Aesthesiometer) برای منتهای حس لمسی طرف استعمال قرار گرفت و مقیاس (Tachistoscope) برای سرعت رد فعل بصری انکشاف یافته و همه این

آلات و اسباب در تمامی جا معه های بزرگ برای امتحانات نفسی موجود و حاضر میباشد از جهات و اطراف معین این آلات و اسباب مباحث نفسی را به علم آفاق و خارج فریب گردانیده و باید دانست که همه این اسباب و حالات این مباحث را صفت علم تام نه بخشیده علاوه برین سائر آلات و اسباب دیگر هم هست که من جمله آن آل است مسمی به Anthropometer و آل دیگر مسمی به (School and Society) و غرض از آن «تعلیم ماده ریاضیه بدنیه است (Drill) بصورت او توما تیک» از بیانات فوق چنین استنتاج می نمائیم که این آلات مباحث نفسیه را رنگ و روغن میکانیکی داده و علمای تربیه با تمامی شک و شبهه بر این آلات نگران اند تا که تربیه عبارت از اعمال میکانیکی نگردد که قائم به آلات و اسباب میکانیکی باشد. ازین جهت علماء بوصول طریقۀ علمی دیگری برای وضع مباحث تربیه و علم النفس در قالب علمی کوشان اند. اما طریقۀ دوم معتمد و مستند به مشاهده و تجارب است و واجد آن امتحان حالات مختلفه است تا ازین راه به نتایج علمی که مبنی بر اساسات حسابی است فائز گردند. ازینجا دانسته میشود که علماء سعی و کوشش دارند تا نتایج امتحانات خودهارا در قالب های معادلات ریاضی ریخته از ظنون و افکار تخمینی ابداع و پرزند درین سال های اخیر علماء بوضع دساتیر برای مباحث نفسی میل عظیم و آرا اده آهنین دارند حتی علامۀ تنچر (Titchener) در کتاب مشهور علم النفس خود میگوید: «بی شایبۀ اغراق می توان گفت که کتاب علم النفس در آینده پر و مملو از دساتیر ریاضی خواهد شد طوریکه الان حالت کتب طبیعی و غیره است». و اخیراً دساتیر نفسی پیدا گردیده که بنام دساتیر علاقیه (Correlation formulae) یاد می شود و اکثر این دساتیر خامض است در آنچه دکتور پیرسن (Karl parson) رسیده

و علامه سپیرمان (Spaerman) در جامعه لندن آنرا آسان نموده و ازین جهت است که این دساتیر با اسم (Spearman' Sfoot-rule) مسمی میگردد و خاصه این دساتیر تقابل سلاسل حقائق مختلفه است بطرفیکه ذریعه آن نهایت مبلغ علاقات را در بین سلاسل مختلفه میتوان تعیین نمود. مثلاً قیمت و اهمیت تعلیم لاتینی و ریاضی اهرد و را بواسطه این دساتیر تعیین میتوان کرد.



طلبای شعبه برقی مکتب بخانبیکی که در جشن سال بیست و یکم استقلال مستحق جائزه شده اند حال ملتفت باید شد و فتیکه این همه طرق از آلات و دساتیر قادر باشد به اینکه ابحات نفسی علم حقیقی گردد. اما مقیاس های آلیت کمتر قرین به ضبط میباشد چه این آلات به فکر و رأی علماء و مخترعین خود خاضع بوده و نظر به اختلاف تجارب نتایج مختلف را دارا است. اما دساتیر از جمله و سائلیست که از علم صحیح

به مراتب دور تر بوده و این بلا شك دساتیر شخصی (Subjective) است . پس بر حسب این وساطت باحث نفسی را علم حقیقی محاید نمی توان شمرد .

از طرف دیگر درین اواخر علمای نفس به سنجش بزرگترین عامل فیزیولوژی جسم که عبارت از عقل است اهتمام زیاد ورزیده اند . بهداز تجارب عدیده علماء امتحانات مختلفه را از ایجاد نموده بوسیله آن به سنجش ذکای طبیعی انسان متمکن گردیدند و این امتحانات همان است که آلان بنام اختبارات الذكاء « intelligence tests » یاد میکنند و یکی از شروط این امتحانات همانا این است 'موضوع هائی را که امتحان می نمایند باید در اطراف محفوظات شخص منحوس نبوده بلکه مربوط به ادراک و قوه ملا حظله و تطبیق حقائق باشد و برای شخص ناظر این امتحانات خیلی سهل معلوم می شود چه به بسیار آسانی جواب آنرا می توان داد ولیکن اندازه ذکای طبیعی انسان به نتایج اجوبه و نیز بدقت و سرعت متوقف است و در تقدیر علامات درین امتحانات دقت و سرعت برای شخص منحوس تأثیر بزرگی دارد . درین جا از آوردن مثال ناگزیریم ! مثال « حسین از حسن کوچک است و حسین از خلیل بزرگ » پس کدام بزرگ تر است . این مثال صورت این امتحانات را برای ما آفتابی میبازد و در اول وهله گمان میرود که این مثال چنانچه حقیقی و بی اهمیت است اما اگر خوب دقت و غور شود معلوم خواهد شد که در وقت اعطای این تمرین دماغ شخص منحوس محتوی اعمال اساسی است زیرا که بر دقت و صحت جواب آن در وقت معین ذکای وی متوقف میباشد .

بوسیله این امتحانات علماء بوصول ناحیه از نواحی سنجش عقلی که عبارت از ذكاء است متمکن گردیده اند . باید دانست که این امتحانات چیزی از اخلاق طفل

واراده آن بما اعطاء نمیدارد و هنوز این دو چیز از حد قیاس خارج است و علم النفس احتیاج با ایجاد مقایسه دیگری برای آنها دارد، و اباحت نفسی از علمای خیالی که دعوی قیام به مستحیل را دارند محروم نمانده چنانچه خوانده شده که عالم امر یکسانی تصویر روح را بصورت فوتوغرافی قادر می گردد و عالم فرانسوی دستور ریاضی از سنجش تابع و متبوع در هندسه تحلیلی برای معرفت سلوک شخص و اخلاق آن وضع نموده.

امتحانات ذکاء خیلی زیاد است، امتحانات لغت و سائراختبارات است که برای امی ها و بی سوادها و کورها و کرها داده می شود و همه آنها مبنی بر اساسات است که نظر به تصرف بعضی روابط عامه و مفهومات اساسیه امتحانات ذکاء مبنی بر آن گردیده حال امتحانات ذکاء را بیک پیمانۀ وسیع تر تحت بحث خود قرار میدهیم: به مرتبه اول اساس عملی این امتحانات را عالم فرانسوی Alfred binet وضع نموده و هوش شاگردان مدرسه را از سن سه سالگی تا به عمر دوازده سالگی تفحص نموده و بعد از آن یک نفر امریکائی موسوم به (ترمن) Terman دامنه آنرا تا به شانزده سالگی رسانیده و فائده اجرای این امتحانات همانا ایجاد نتیجه حساسیه نسبیه است برای معرفت مقدار ذکاء این است که نسبت نسبیه که مسمی به "خارج الذکاء" Intelligence Quotient می باشد و از خارج قسمت سن عقلیه بر سن عادیه تشکیل می یابد. و تعیین سن عقلیه مطیع و متوقف با اجرای امتحانات ذکاء مشارالیه است. و از سن سه تا شانزده این امتحانات فراهم گردیده و برای هر امتحان عدد از ماه است که مخصوص آن قرار یافته پس برای هر سن سه تا به ده (دو طرف محسوب است) شش امتحان است و برای هر امتحان دو ماه قرار داده شده و برای دوازده ساله هشت امتحان است و برای هر امتحان سه ماه منتخب گردیده و برای چهارده ساله شش امتحان

است و برای هر امتحان چهار ماه است. و برای پانزده ساله‌ش امتحان است و برای هر امتحان پنج ماه قرار داده شده و برای شانزده ساله‌ش امتحان است و برای هر امتحان شش ماه قرار یافته است. در حین امتحان اولاً به سنه که شاگرد مدرسه به جمع جوابات آن قادر است دیده می شود بعد سائر امتحانات تا به آخر اعطاء میگردد و بعد از آن جوابها را ملاحظه نموده ماهها جمع میگردد و مجموع آن سن عقلیه طفل میباشد و قتا که این سن عقلی بر سن عادی تقسیم گردد خارج الذکا از آن نایج میگردد و عادتاً خارج قسمت را در صد ضرب می نمایند.

حال فرض میکنم يك بچه که عمر آن یازده سال و پنج ماه است جواب جمیع امتحانات سنه ده و چهار امتحان از سنه دوازده و دو امتحان از سنه چهار رده و يك امتحان از سنه یا زده را جواب گفته میتواند. پس سنه عقلیه آن قرار ذیل شعرده میشود..

جمع امتحانات سال دهم	سن عقلیه = ۱۰ سال
۴ امتحان × ۳ ماه	« ۱ = «
« ۲ × ۴	« ۸ = «
« ۱ × ۵	« ۵ = «
مجموع سن عقلیه =	۱۲ سال و يك ماه

سن عقلی را همیشه به ماه تبدیل میکنند که میتوان بوسیله حروف س 'ع نشان داد. پس اگر سن عقلی طفلی از روی امتحانات ۱۲ سال و يك ماه باشد برای آن طفل :-
س 'ع = ۱۲۵ ماه

چنانچه سن عادی و حقیقی همین طفل ۱۱ سال و ۵ ماه است آنرا بوسیله حروف س 'ح نشان دهند برای طفل مزبور س 'ح = ۱۳۷ ماه

خارج قسمت سن فکری بر سن حقیقی عبارت است از اندازه هوش بنابراین اندازه هوش طفل مذکور مساوی است با:-

$$۱۰۶ \text{ تقریباً} = \frac{\text{سن عقده}}{\text{سن حقیقی}} = \frac{۱۴۵}{۱۳۷}$$

برای تسهیل کار خارج قسمت را در ۱۰۰ ضرب میکنند بطوریکه در مثال فوق اندازه هوش طفل مساوی است با ۱۰۶

وسیله که بشرح فوق برای بدست آوردن استعداد و سنجش هوش پیدا کرده اند اهمیت بسیار دارد و این وسیله بیشتر در ایام حرب و در وقت حاضر در بعضی جماعات افاده زیادی نموده به مرتبه اول کسیکه استعمال این وسیله را زیاد تر نمود همانا امر یکنائی ها بوده که باین ذریعه قشون ذکی ها را از غبی ها تمیز می نمودند سپس بوقت حاضر در بعضی جماعات برای تعیین موضوعیکه بر وفق مرام شاگرد است نه غیر آن به نتیجه امتحانات ذکاء اعتماد میشود و این قسم امتحانات فواید زیادی برای شاگردان مدرسه دارد خاصه در وقت دخول حینکه بخواهند اطفال را طبقه بندی کنند. (۱)

روشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

(۱) اطفالی که دارای هوش مساوی هستند با یک دیگر در یک جا میگذارند و در نتیجه تمام طالبان از دروس معام یک اندازه استفاده میدارند و معلم نیز مثل این است که برای یک نفر تدریس میکند. برای تعیین رشته تحصیلی شاگرد یا رهنمایی او در انتخاب شغل بوسیله تجارری که در مورد صدها طفل و صاحبان مشاغل شده میدانند هر رشته تحصیل و شغل چه اندازه هوش لازم دارد ازین رو اولیای مدرسه بوسیله اندازه گرفتن هوش اطفال و بعضی عوامل دیگر (از قبیل احتیاج جامعه، میل پدر و مادر عشق و علاقه طفل) رشته تحصیلی و شغل آینده او را معین میکنند. در واقع که معلمین دچار زحمت زیاد شده اند یا از تحصیل و امانده اند یا شرارت و سوء اخلاق نشان داده اند سنجش هوش فوراً فضای بار او روشن و آفتابین کرده و در نتیجه اولیای مکتب توانسته اند اقدامات مقتضی بعمل آورند. رویهم رفته سنجش هوش فوایدی شماری دارد که کتابها برای آن باید نوشت.

آمدیم بر سر این نقطه که آیا خارج الذكاء مقیاسی است که بآن اعتماد شود؟
 این مقیاس را مقیاس محایید (objective) میتوان ثابت نمود در صورتیکه این
 دو نقطه اساسی را ثابت نهائیم. اول، آیا این خارج الذكاء برای همیشه ثابت باقی
 می ماند و لوسن حقیقی طفل به ۱۴ هم برسد؟ بسیاری از باحثین در حقیقت آن شك
 دارند و عده زیادی از سائر علماء بطور همیشه ثبات خارج الذكاء را در سال های
 مختلف تا کید میدارند. دوم آیا در انتخاب این امتحانات تأثیر شخصی هم است؟
 مسلم است که هر شخص امتحانات خود را طوری وضع میدارد که با امتحانات
 شخص دیگر بکلی مغایرت و مخالفت دارد چنانچه به مشاهده رسیده
 معلمین مختلف که در مدرسه به تدریس مضمون واحد اشتغال داشتند
 در وقت امتحان هر یک بر حسب میل و قوه تفکیر خود ها سوالات جدا گانه
 وضع نموده اند که بایک دیگر هرگز طرف تشابه و مقایسه نمی توان قرار داد
 همیشه این وضعیات در همه اشخاص مختلف است پس ازین رو می توان گفت
 که خارج الذكاء نتیجه ریاضیه است هستند بر اساسیکه از تأثیر شخصی خالی
 نمیشد. پس سنجش ذکائی که در دایره خواص و اسرار خیلی زیادی است
 که بواسطه آن خارج الذكاء را ناقص شمرده چو از اعتماد تام را بآن نمی توان
 داد. علی الاکثر خارج الذكاء ما را به حقیقت قریب می سازد اما بعضی حوادث
 است که خارج الذكاء را خطای فاحش میدهد. عامل اخلاقی دخلی به حساب
 خارج الذكاء ندارد و ازین هم منکر نمی توان شد که اخلاق و سلوک با مقدار
 مکتسبه معلومات خارجی و مکتبی طفل مبسوطاً متناسب است و این از جمله اسبابی
 است که خارج الذكاء را ازدادن فکر صحیح از ذکائی حقیقی عا جز ساخته.
 سبب دیگر هم است که وجود عامل دیگری برای عدم اراده خارج الذكاء

می توان شد و بسا به تجربه ثابت گردیده که بسیاری طلاب در وقت حساب خارج الذکاء بر تبه پستی نائل گردیده اما در حیات خود از قبیل سرداری لشکر و یا در تجارت و غیره فخامت عظیمی را ظاهر ساخته اند .

اما از طرف حسابیه نیز خارج الذکاء مستند بر تقدیر شخصی است . جانب عدد امتحانات مخصوصه و عدد ماهائیکه برای هر امتحان تخصیص داده شده . ملاحظه نما . اول در سوال برای ما این خطور میکند ، به کدام اساس این امتحانات ترتیب بر یافته و ماهای آن چگونه وزع گردیده . جواب آن حسب تدرج نموء ذکای طفل از سنه الی آخر . و باید دانست که نموء ذکاء در اطفال نظر به سرعت و شدت مختلف است ؟ بعد باید فهمید که در ذکای طفل به اثنای نموء آن به نسبت مرض یا قلت غذا و غیره تعیر واقع میگردد ؟ همه این شکوک در صحت اساس امریکه خارج الذکاء مبنی بر آن است به طریقیکه این امتحانات و ماهها بروی آن وضع گردیده مایان را به شك می اندازد . پس این امتحانات نظر به حالت ذهنیه شخص مفحوص اعتباری ندارد و یاد میدهم شاگرد بزرگی را که از نصف هزار ازوی سوال شد جواب نداده در کنار خود حیران ماند .

محققاً این امتحانات نه برای ماتعین نبوغ را می نماید و نه يك رأی حاسم در خصوص يك شاگرد که در مستقبل نابغه یا مفکر خواهد شد داده می تواند .

درین جا از ذکر حادثه که اختلاف امتحانات و صعوبت آن را بالرغم سهولت آن بیان می دارد ناگزیریم .

معلم جغرافیه بودم و از شاگردان کلاس ششم چنین سوال نمودم :- وقتنا که دراز ترین روزها در ۲۲ «حزیران» باشد پس در کدام روز کوتاه ترین شبها

میباشد؟ مثل این سوال برای فهمیدن ذکای شاگردان سوال میگردد. پس وقتما که سوال نمودم جوابات مختلفه بعیده گرفتم و از يك شاگرد هم جواب صحیح نیافتم سپس این سوال خود را در رفقای معلمین خویش طرح نمودم و آنها نیز جوابات مختلفه دادند مگر یکی از آنها در نکته سوال باریک شده بعد سوال اعاده شد برای آن و بعد از لحظه مختصری گفت این سوال نهایت بسیط است و به اسئله دوم برای ما فکر میدهد و ملتفت باید شد که اگر سوال در کلمات معینه وضع گردد تاثیر علیحده دارد و وضع آن در کلمات دوم بسرعت جواب شاگرد تاثیر دیگری دارد. و این چیز دیگری است که احترام آن در وقت وضع اسئله امتحانات عقلیه لازم است.

خلاصه اینکه به مقایس و دساتیر و وسائل مستعمله قیاس کفایت عقلیه اعتماد تام نمی توان نمود مگر چینیکه از تاثیر شخصی خالی بود بکلی محایب گردد و باید دانست که این وسائل برای ما تقدیری اعطاء میدارد که بصورت اجمالی می توان بران اعتماد نمود و استعمال آن در مدارس و معامل و غیره مفید است.

پرتال جامع علوم انسانی