

حافظه

۲

بسم آقای رشیدی

اصناف حافظه

در شماره قبل از لحاظ وحدت در کثرت دیدیم که حکما بهترین طریق را برای حل مشکلاتی که در باب حافظه پیدا میشود این دانسته اند که تمام قوای باطنی بلکه حواس ظاهری را مظاهر یک قوه واحد بسیط که نفس نام دارد بشمارند. او است که با تنزل در شئون خود گاه وهم است گاه حافظه گاه سمع است و گاه بصر. حال از نظر کثرت که بنگریم قوای باطن و حواس ظاهر هر یک استقلال و تشخیص خاصی پیدا می کنند عمل حفظ غیر از وهم و عمل دیدن غیر از شنیدن میشود و حق این است که برای تعلیم و تعلم از این تمیز و تشخیص چاره نیست و مبنای علوم بر حیثیات است چنانکه گفته اند **لولا الحیثیات لبطلت الحکمه** پس اگر بنظر کثرت نگاه کنیم نه فقط حافظه از اذکاره و ذاکره از مسترجه امتیاز می یابد بلکه در هر یک از آنها هم اصنافی و اقسامی می توان تصویر کرد مثلاً قوه ضبط الوان و اشکال و انوار را باید حافظه دیدن نامید و قوه ضبط اصوات حیوانات و قرعات موسیقی و السنه بشری را حافظه شنیدن و قوه ضبط حرکات و ثقل و خفت و نرمی و درشتی و سردی و گرمی را حافظه لامسه یا بسودن و قوه ضبط طعوم را حافظه چشیدن و قوه ضبط مشمومات را حافظه بوئیدن نامید.

این تشخیص و تفکیک هر چند در بادی امر متکلفانه بنظر می آید لکن از آنجا که تمایز علوم بتمام موضوعات است قوه که موضوع عمل او مدرکات بصر باشد میتواند شعبه از علم حافظه شناسی قرار بگیرد و همچنین سایر قوای مقصده فوق و قول ارسطو را که فرماید **من قوام حواس فقط علمها** میتوان چنین تفسیر کرد که بعد از حواس خمسه مخازن محفوظات علمی هست. بتجربه رسیده است که افراد انسان در حفظ مدرکات حواس خمسه خود متفاوتند بعضی مبصرات و گروهی مسموعات را بهتر نگاه میدارند و از این بالاتر در میان آن طایفه که حافظه دیدنشان قوی است جماعتی اشکال را و گروهی الوان را و برخی انوار را بهتر بخاطر می سیارند و در میان قومی که حافظه لمس دارند برخی حرکات الفاظ را و جمعی حرکات قلم را و بعضی حرکات آلات موسیقی و اسلحه و چوگان و غیره را خوب ضبط می کنند بنابر این میتوان برای هر یک از اصناف فوق اقسامی نیز قائل شد و عدد شعبات حافظه را توسعه داد. نکته قابل توجه این است که از پنج حس ظاهری باصره و سامعه و لامسه قویتر و محفوظاتشان ثابت تر و روشن تر است و ذائقه و شامه جز در اشخاص معدودی که ارثاً یا کنسباً در چشیدن طعوم و بوئیدن روایح قوت یافته اند محفوظات بسیاری ندارند و از میان سه حس قوی هم باصره از هر حیث نیرومند تر و دامنه دارتر و متفنن تر است. از این جهت در هر تعلیمی باید قوه باصره را دخالت داد و بوسیله صور و ترسیمات یا مناظر طبیعی یا دراز در ذهن تقویت نمود.

بلکه در صورت امکان آموزگار باید همه اصناف حافظه را در مورد تعلیم بکار ببرد .

بعضی از دانشمندان گفته اند که در باب یاد گرفتن دو چیز را مهم
تعلیم کودک
باید شمرد .

۱ - نرمی اعصاب و سهولت اخذ مراکز عصبی که هر قدر بیشتر نرم و قابل عطف باشد
بهرتر چیز فرا میگیرد .

۲ - دقت و انتباه که در فارسی نگرش گویند

بنابر شرط نخستین هر قدر مراکز عصبی جوان تر و نرم تر باشد باید حافظه قوی تر
باشد مثلا طفل ده ساله را باید از مرد سی ساله خوش حافظه تر بدانیم لکن تجربه خلاف این را ثابت
می کند و اینکه گفته اند **العلم فی الصغر كالنقش فی الحجر** اسباب دیگر دارد . مطابق تجارب
علمای جدید قوه حافظه از سن هشت تا ۲۰ سالگی را کدمی ماند و ترقی نمایانی نمی کند و از آن
پس تا حدود سی نیروی فوق العاده نشان میدهد علتش را این گفته اند که چون شرط اعظم یادماندن
هر چیزی دقت و توجه است طفل این قوه را نمی تواند بکار ببرد مگر در باره امور معدودی که بالفطره
جالب توجه او باشد مثل اسباب بازی یا صور کتاب و غیره یا در نفس او انفعالی ایجاد کند مثل دیدن
جسد اموات یا شنیدن صاعقه قوی و از این سبب مریبان قدیم برای آنکه طفل را متوجه بمطالعه کنند آنرا
باموجبات شادی یا غم مقرون میگرداند. مثلا آموختن درس را با دادن شیرینی مقارن مینمودند یا با سخط و زجر
مانند گوشمال و غیره جفت میساختند. مقارن بودن این انفعال نفسانی با آن مطلب درس موجب ثبت آن در حافظه میشد.
بنابر این اگر طفل نسبت به بعضی امور قوی الحفظ است نه فقط بسبب نرمی و جوانی
مراکز عصبی و دماغی اوست بلکه علل دیگر دارد از آن جمله در جای خود مسلم است که امور عادی
جلب توجه نمیکند و هر چیزی که تازه کی داشته باشد در خاطر میماند پس طفل نسبت بمرد بیشتر
چیز تازه می بیند زیرا که هر واقعه برای او بدیم است . مطابق این مقدمات جوانی و نرمی عصب را
که شرط خوبی حفظ قرار داده اند چندان نباید مهم شمرد بالاترین شرط دقت و توجه است اگر
در کودک نسبت به بعضی امور که از سنخ افکار اطفال است حافظه بخوبی عمل خود را انجام
میدهد باید دانست که این فقط فطری است و ازاده در آن دخالت ندارد بالمکس در جوان تمرکز
اراده و اجماع بهتر میسر است و می توانند بخوبی مسائل مشکله را بیاموزد . نتیجه این بحث
علی الظاهر این میشود که تعلیم دادن بطفل امری است زاید و بی فایده زیرا که دقت او کاملا جلب
نتواند شد و جوان می تواند در اندک مدتی هر چه را که کودک آموخته است در یابد و بقوه تعمل
فکری در مخزن حافظه نگاهدارد پس تعلیم کودکان امری است عبث . لکن در این جا اشتباهی
رخ داده است نباید مراد و منظور از تعلیمات ابتدائی را انباشتن قوه حافظه طفل دانست تا مطابق
قاعده فوق بگوئیم در جوانی تدارک آن کاملا ممکن است بلکه مقصود از تعلیمات ابتدائی ورزش
دادن قوه حافظه است که بعد آلت مفید و مؤثری بشود برای کسب علوم و فنون . بعبارة اخیری
در دبستان ها مواد دروس مطلوب نیست نتیجه حاصله از آنها که ورزیدگی حافظه باشد مطلوب
است . در مدرسه ابتدائی حقیقه چیز می آموزند فقط **آموختن را می آموزند** از این جهت
قوه حافظه را بکتابخانه و اطاق ضبط ادارات تشبیه می توان کرد که هر چیز محلی دارد و نظم و
ترتیب در آن حکمفرماست نه بانبار که مواد مختلفه در آن بسیار است لکن نظمی و نسبی ندارد .

وسایل تأیید حافظه

آیا وسایلی هست که بتوان قوه حافظه را نیرومندتر کرد یا یاری داد؟
 قدما از ابتدای ادوار تاریخی در امر حافظه مراقبت تام نشان داده اند
 زیرا که در آن عهدها که کتابخانه و یا وسایل یادداشت در دسترس مردمان نبود احتیاج بحافظه
 بیشتر احساس میشد و بحکم قانون طبیعی که در اعضاء بدن حکم فرماست هرعضوی که بیشتر بکار
 برود ورزیده تر میشود این قوه نیز نیروی فوق العاده داشت و حکایاتی که از حافظه بعضی روات
 و علماء رجال و انساب و غیره نقل کرده اند مؤید این گفتار است.

علاوه بر تمرین خود قوه حافظه که تدریجاً او را آلتی فعال و توانا میکرد قدما وسایلی
 چند برای یاری کردن باین قوه اختراع کرده بودند که قدیمترین آنها نقش و خط و نظم است.
 نقوش و ترسیمات هیروگلیفی و هر قسم عقود و علائم و نصب برای مدد
 دادن بقوه حافظه اختراع شده است و از همه متداول تر نظم بوده است.

نظم

مقصود شعر نیست که حکایت از عوطف و میول و خیالات شخص میکند و از جمله صنایع مستظرفه
 و صناعات خمس است بلکه مراد نظم است که بوسیله وزن و قافیه مطالبی را در قالب خود نگاه میداشته
 و از فراموشی نجات میداده است. از زمانهای بسیار قدیم آثاری موجود است که معلوم میکند قدما
 مطالب مورد احتیاج خود را در منظوماتی ضبط و در دسترس قوه حافظه میگذاشته اند و این تدبیر
 در ادبیات ایران و عرب تا این اواخر رواج داشته است. چنانکه از ابوعلی سینا منطبق و از ابن مالک
 صرف و نحو و از ابونصر فراهی لغت و از حاجی ملا هادی حکمت و از مرحوم خسروی علم عروض
 و از مرحوم مصاحب علم اصول منظوم در دست است. همچنین در هیئت جدید و قدیم و در تاریخ
 و در لغت انگلیسی منظوماتی چند دیده شده است. حتی بعضی مطالب ریاضی را هم بنظم آورده اند
 از آن جمله است جدول ضربی که شمر اولش این است « وولو وزمب وح مع وطند (ی) ززمط
 زح نوزط سج حح سد (ی) » که حاصل ضرب شش را در عدد ۷ و ۸ و ۹ و حاصل ضرب هفت
 را در ۷ و ۸ و ۹ نشان میدهد.

تدبیر دیگر برای یاری حافظه اختراع لوح محفوظات است که در اروپا

الواح

بیشتر رواج داشته است و در تعلیم و تربیت بکار میبرده اند و از همه
 معروفتر لوح لهستانی است که مرابی را بمرمعات جزء تقسیم و اجزاء مطالبی را که میخواسته اند
 در خاطر بماند در آن خانه های کوچک بترتیبی خاص و باعلائم و الوان گوناگون قرار میداده اند.
 یونانیان و رومیان در این راه اختراعات بسیار دارند در قرون وسطی اروپاییان دامنه این جدولها
 و لوح هارا توسعه داده اند در قرن ۱۸ انقلاباتی که در افکار اقوام اروپائی رخ داد آنها را از این
 قبیل امور که بشعبه شباهت داشت متفر کرد لکن در قرن نوزدهم مجدداً استعمال الواح محفوظات
 شیوع یافت و جداول بسیار برای آسانی آموختن لغات و اعداد و قواعد علوم اختراع و در مدارس
 متداول شد و حال قریب ۴۰ سال است که علمای تربیت از این وسایل اجتناب نموده از طرق دیگر
 حافظه را تربیت میکنند چنانکه شرح آن بیاید.

تدبیر دیگر اختراع حساب جمل است که حرفی را نماینده عددی قرار

جمل

داده و با ساختن کلمات تواریخ را ضبط میکرده اند. تا چندی پیش
 اروپائیان معتقد بودند که این تدبیر بدیع در قرن هفدهم میلادی کشف شده و اول کسی که
 آنرا در کتابی صورت علمی داده است یکنفر انگلیسی بوده است «گری» نام. لکن روشن شدن

تاریخ مشرق زمین آنان را از اشتباه بر آورد و دریافتند که نه تنها در ملل اسلامی این حساب رواج داشته است بلکه علماء یهود در دوهزار سال قبل محض تثبیت مطالب کتاب تورات باین الفبای عددی تثبیت جسته اند. ندد فصول و آیات و حتی کلمات و حروف آنرا ضبط نموده اند.

حساب جمل اروپائی نسبت بجمل فارسی و عربی که از روی ابجد صغیر ساخته اند و از يك تا هزار را نشان میدهد ناقص تر بنظر میآید زیرا که فقط از صفر تا نه را منظور داشته اند و بقیه اعداد را از روی مراتب مقدم و مؤخر معلوم می کنند.

- 0=S,C,Z
 1=d,t
 2=n,gn
 3=m
 4=r
 5=l
 6=g,j,ch
 7=gu,q,k
 8=f,ph,v
 9=b,p

و هر «سیلابی» که با یکی از این حروف شروع شود نماینده عدد مقابل آن است و این ارقام در هر مرتبه واقع شوند ارزش اضافی پیدا می کنند. m در مرتبه آحاد سه و در مرتبه مایون سه ملیون است برای مثال حکایت ذیل را نقل می کنیم معروف است که مخترع شطرنج از پادشاه زمان خود خواست که بشماره خانه های شطرنج مضاعفاً گندم باو بدهد یعنی خانه اول يك و خانه دوم دو و خانه سوم چهار گندم. مجموع این دانه ها بمقادیر عظیمه بالغ شد برای اینکه جمع آن در خاطر بماند عبارت ذیل را بحساب جمل ساخته اند.

« Tu vois, roi riche, qui aurait raison et comme quoi ce blé-là
 l'eût Jeté loin »

معنی چنین است حکیم میگوید: «تومی بینی ای پادشاه توانگر که حق با کیست و چگونه این گندم تو را [از حقیقت] دور میانداخت». اگر بحساب جمل اروپائی سیلابهای این عبارت را در مراتب خود بشماریم عدد (۱۸ ۴۶ ۷۴۴ ۷۳۰۰۷۰۹۲۵۱۲۶۱۵) میشود که ضبط آن آسان نیست. در ایران چنانکه همه میدانیم وقت بسیار صرف این قبیل حسابها شده است. در عهد تیموریان و صفویه می توان گفت که شغل شاعلی بوده است. کتاها در ماده تاریخ و معنیات و حسابهای دیگر در دست داریم، بیش از آن زمان هم متداول بوده است چنانکه ادیب صابر در قرن ششم بآن اشاره می کند و در مدح سنجر گوید:

« از حساب دست و خنجر بیش باشد در جمل فتح هائی کان مبارك دست و خنجر کرده اند »
 و در زمان ما مرحوم نعمت شیرازی در این فن تبصر داشته است.

البته افراط در حساب جمل موجب اتلاف وقت و اکثر جالب استهزاء است لکن باتفاق

علمای تربیت فرنگستان نمی توان از فواید آن در موارد مخصوصی غفلت نمود این هم یکی از وسایل امداد حافظه است و چیزهای مهم را با آن می توان در خاطر نگاهداشت چنانکه ارزش واقعی حرف بی یونانی را که نسبت شعاع محیط یا سطح دایره است بوسیله يك دو بیستی در زبان فرانسه ثبت خاطر کرده اند و الا بایستی عددی را که عبارت است از ۳ عدد صحیح و ۳۰ رقم اعشار بخاطر سپرد یا در هر موقع بکتاب مراجعه کرد و ارزش آنرا یافت و همچنین موارد بسیار در مسائل مشکل تر و پیچیده تر .

تدبیر دیگر که برای بخاطر ماندن مطالب یافته اند تطبیق اجزاء مطلب **تطبیق مکانی** است با اماکن مثلا بمحصل یاد میداده اند که تاریخ فلان عهد را که می خواهی بخاطر بسیاری نزد خود باجزائی تقسیم کن و هر جزء را با محلی مقارن ساز قسمتی را در این اطاق و قسمت دوم را در اطاق مجاور و قسمت سوم را در ایوان و چهارم را در دهلیز و غیره جای بده و این را در لغت یونانی منمونیا (۱) و در السنه اروپائی توپولوژی (۲) می گویند یعنی تطبیق مکانی . این طریقه را حکماء و خطبای یونان بسیار بکار می برده اند . گونند سیمونید شاعر یونانی در مجالس مهمانی نشسته بود او را بیرون خواندند از قضا خانه بر سر مهمانان فرود آمد و چنان خرد شدند که کسی اجساد را نتوانست تشخیص داده برای دفن بکسان اموات بسیاری سیمونید چون عادت داشت که هر چیز و هر کس را با مکانی که دارد بخاطر بسیاری موفوق شد که آن جماعت کثیر را تمیز داده هر جسدی را بخانواده مقتول برساند . سیسرون خطیب شهیر روم در باب حافظه و تدابیر یادآوری کتابی نوشته و این طریقه را پسندیده و خود نیز در خطبش بکار برده است قول او در این باب چنین است :

« صوری که در قوه مخیله و حافظه ضبط میشود هر کدام از مجرای حواس خارجی بیاید بهتر نقش می بندد و از میان حواس مدرکات با صره بهتر و قوی تر هر تسم میگردد بنا بر این محفوظاتی که چشم هم در پیدایش آن معاونت کرده باشد تپوتش بیشتر است . موافق این قاعده اگر معانی را هم که چشم مستقیماً از درک آنها عاجز است در میان مصرات خارجی جای بدهیم در خاطر بهتر می ماند زیرا که هر وقت معانی را بخواهیم بیاد بیاوریم کافی است که ظرف آن را که شبثی محسوس خارجی باشد بیاماد بیاوریم و الا اعاده معانی صعوبت خواهد داشت و چون این اجسام که آنها را قالب معانی قرارداده ایم طبعاً مکانی دارند پس باید که هر یادی را در مکانی قرارداد باین تدبیر چون اجزاء مکان ناچار ترتیبی دارد مطالب محفوظ هم دارای نظمی میشوند و مرتباً بیاد می آیند . »
 کونتی لین (۳) در کتابی که راجع بن خطابه نوشته میگوید خطیب باید محل خطبه خود را قبلاً در نظر بگیرد هر جزء از مطلب را که میخواهد بیان کند در یکی از زوایا یا اضلاع یا ساقف یا کف آن جا قرار بدهد چون بمحل خطبه رفت از دیدن هر نقطه آن بترتیب مطالبی که بذهن سپرده است بیاد او می آید . محض اختصار از تدابیری که قدما برای تأیید حافظه اندیشیده اند میگذریم اگر چه در این قرن علمای علم آموز گاری اکثر این وسایل را کنار گذاشته و بنحو دیگر در تقویت حافظه واعانت آن میکوشند ولی خود قبول دارند که فواید بسیار از این تدابیر گرفته میشده است و اگر بسم افراط نبود جای آن داشت که در تربیت محصلین این عصر هم بکار میرفت . زیرا که اگر صرف

۱ - Ménémonixa

۲ - Topologie

۳ - Quintilen از ادباء و علمای روم است که در قرن نخستین میلادی میزیسته است .

نظر از معایب آن ها که ناشی از افراط و مبالغه است بکنیم می بینیم که منبای تمام این تدابیر بر يك ناموس طبیعی واصل کلی فطری است که در هیچ عهدی فن تعلیم و تربیت از آن بی نیاز نخواهد بود و آن رفتن از محسوس است بمعقول . خواجه نصیرالدین طوسی در این باب می گوید « ان الترتیب التعلیمی ان یرتقی بالمتعلمین عما هو اظاهر عندالحس الی ما هو اقرب عندالعقل » (۱) زیرا که ما با محسوسات انس داریم و کمتر کسی است که با معانی مرسله سروکار داشته باشد بسنا بر این هر قدر معانی را وابسته بمحسوسات بکنیم خاصه مبصرات بهتر در خاطر می ماند و بیان علمی این مطلب بلسان قدما از این قرار است :

همانطور که صور برای تعین و تشخیص خود محتاج بهیولی هستند و تا ماده نباشد صورت را استقراری نخواهد بود همین طور هم معانی مرسله برای ثبوت در اذهان باید بقالب صور خیالیه تنزل کند و صور خیالیه هم باید در ظرف محسوسات خارجی قرار بگیرند در واقع بقول مولوی تا آن بیرنگ ها اسیر رنگ نشوند در اذهان متوسطین مرئی ومدرنه نمی گردند صورتهای خیالی برای معانی مطاقهٔ مجرده بمنابۀ دام و شبکه هستند چنانکه قول حافظ ناظر باین مقصود است که فرماید .

در خیال این همه لعبت بهوس می بازم
و مولوی این صور خیالیه را که برای شکار کردن صور مجرده بدام تشبیه کردیم در این شعر بعکس تشبیه کرده است .

این خیالاتی که دام اولیاست عکس مهر و بان بستان خداست

نظیر همین قول را در باب محسوسات باید گفت زیرا که اشیاء خارجی قالب و دام برای معانی جزئیه و صور وهمیه بشمار میروند و اگر بخواهیم آن معانی را زنجیر کرده و در حافظه نگاهداریم باید آنها را مربوط بمحسوسات نمائیم .

پس اختراع جدول و لوح و حروف و اعداد و نقوش از يك طرف و جای دادن محفوظات در ظرف امکانه و اشیاء خارجی از طرف دیگر همه مبتنی بر این اساس است و اگر افراط نشود وسایل مؤثری برای تعلیم و تربیت محسوب میشوند لکن طرق دیگر هم هست که بعد باید بشرح آن پرداخت و از میان آنها راه راست را که در پرورش حافظه باید طی شود یافت .

(۱) شرح اشارات ص ۸۲ چاپ طهران

خرد

چو دانش بود با خرد بهتوست
خرد برنشاند ابر تخت عجاج
خرد را بیاموز از آموزگار
که چون بر خرد دست بریافتی
بنادانی اندر میسمای راه
مده عمر بر باد اگر آگهی
نکو گفست دانای پاسخ گزار
از پندنامهٔ انوشیروان - منسوب به بدایعی بلخی

که کان دانشت و خرد گوهرست
خرد برنهد بر سر مرد تاج
بر آموختن بر تو عیبی مدار
سر از راه گمراه بر نافتی
بسی دانشی زندگانی مخواه
بخواری و بنادانی و ابلهسی
که بنادان بود چون خر بی فسار