الفصل الثالث عشر

العقل والعلم والتعليم

المفترض أنه كان للانسان البدائي منذ ٤٠ الف أو أكثر ، عقل يفكر ، والمظنون أن تفكيره كان ساذجاً همجياً عائل تفكير الطفل ونظرته إلي ما حوله ، كما يشبه تفكير أفراد الاقوام الهمجية الذين لا يزالون الي اليوم يعيشون على الفطرة فى أفريقيا وآسيا واستراليا وأمريكا ، وكما يبدو مما خلفه لنا الاقدمون من الآثار والخرافات ثم مما يفكر فيه ويتناقله الجهلاء في الامم المتحضرة الآن. وليس ببعيد أن البدائيين كانوا جماعات صغيرة متناثرة ، وأن أفراد الاسرة كانوا يخشون أباهم ويحترمون أمهم وأن الابوين كانا يغاران على أولادهم ، وأن الام كانت ، الي هذا ، المستشار الطبيعى والحامى لهم ، وأن الحياة الاجتماعية واجهت المرحلة التى كان فيها الآباء حريصين على استبقاء الابناء فى رعايتهم المتواصلة فى حين أن الابناء كانوا يجاهدون للتخلص من هذه السيادة وللاستمتاع بشيء من الحرية والاستقلال مع ما كان يساورهم من الخوف من المخاطر وسيئات الوحدة ولقد أبان عالم السلالات البشرية البريطاني « ز . ز . اتكينسون » فى كتابه « القانون البدائى »، كيف ان الكثير من قواعد قانون الهمجيين كقبيلة «الطابو» يدل علي ادراك عقلى لحاجات الحياة القبيلية المتطورة

وعند بعض الباحثين أن الخوف الشديد من الابوين نهاراً كان يتراءي للصغار في أحلامهم ليلا ، بل كان يلازمهم بعد موتهما ، إذ كانوا يعتقدون أنهما لم يمتا بل أنهما قد انتقلا الى أبدية كبيرة السلطان ، ومن هنا نشأ الاعتقاد في

الارواح والآلهة وتجسدهم فى الافراد ، وفي أن الحيوان مماثل للانسان روحاً وتجسداً ، وان من الحيوان الصديق والعدو والاله ، وأن للاشجار والنجوم والانهار والبحار ما للانسان والحيوان من الاحترام والتقديس ، وحق الطاعة والعبادة والخوف والروح وعاطفة الحب والبغضاء . ولقد كان خيال الانسان البدائي ينسج حول هذا كله ، من الاساطير والحكايات ما يتناقله الابناء عن أمهم بل أن أطفالنا اليوم لا يفتأون يخترعون القصص الغريبة حول الدمى والحيوان الاليف وكان الانسان البدائي ، على نقيض « النياندرتالي » الابكم ، يعرف بضعة الاسماء والكلمات ينطق بها فى صورة ساذجة . ويكملها بالاصوات والاشارات. ولم يكن للبدائي علم يقوم على القاعدة المنطقية من استخلاص النتيجة من المقدمة. وكان أهم ما يشغله ويقلق باله أن لا يجد الوفير من الطعام ، وأن يصاب بالامراض الفتاكة فعند هذا يستصرخ البدائي انساناً أو حيواناً أو جماداً لكى يجود عليه بالطعام ويرفع عنه المقت والبلاء ، كما أن البدائى كان يعتقد فى المئات والالوف من وسائل الشعوذة والسحر والتفاؤل والتشاؤم ، مما كان من أثره أن نشأت طبقة من المسنين فى الجماعة ، ينهضون بعبء رجل الدين وتفسير الاحلام والدعاء والصلاة والطب . ومن هنا استأثر هؤلاء بذلك العلم الساذج الهمجي الذي كان أصلا للعلم الحديث .

عقل الحيوان

عند بعض العلماء ولا سيما أنصار مذهب التطور أن للحيوان أو لبعض أنواعه ، عقلا يفكر بعض التفكير ، وأن القوي العقلية الحيوانية تختلف عن القوى العقلية الانسانية فى الكم لا فى الكيف والنوع. أما علماء المنطق فيغلب أنهم اما أن يعدوا العقل الحيواني يختلف عن العقل الانساني فى النوع لا في

المقدار ، واما أنهم يذهبون الى أنه ليس للحيوان عقل ما وأن كل ما يبدو من الحيوان من معرفة ليس مرجعه ذكاء أو عقل ، وإنما مرجعه الغريزة والتكرار الآلى .

هذا ويدرس علماء النفس والعقل الباطن من المدرسة الحديثة أمثال فرود و يونج ومكدوجال وبودوين ، الاحلام والخواطر والجنون كما يدرسون العقل الانسانى والاساطير ومنشأ اللغات والأديان

وعندهم أن العقل الانساني قد جاز مراحل ثلاث: أولها مرحلة العقل الحيوانى ذلك أن الانسان فى بداية ظهوره على الارض منذ ملايين السنين كان تفكيره مشربا بعقل الحيوان . فاذا أسلم الانسان قياده لخواطره فهناك ينساب هذا العقل فيخيل له الاكلة الشهية أو المرأة الجميلة ، لان هاتين الشهوتين هما محور الحياة عنده فتفكير المراهق يتجه الي المرأة. وهذا يتسق مع ما نراه من الحاح هذه الشهوة على الحيوان حين تتقاتل الذكور وتموت من أجلها . وانما تخف هذه الشهوة حين يخرج الانسان من طور المراهقة الى الشباب وإلي الكهولة . وذلك لان الانسان منذ تكونه جنيناً إلي أن يحمل الى القبر يمثل في نفسه تلك الأطوار التى مرت بالاحياء قاطبة من بدء ظهورها فى العالم إلي الآن . فهو فى باطن أمه حيوان رابض غائب الذهن أخرس منطرح كالسمك ثم لا هم له بعد أن يولد إلا الطعام. وهذا هو الشأن في تطور أنواع الحيوان كلها فانها قضت فترة طويلة وهى لا تعرف الحب بل لا يزال بين الاسماك ما يلقي الذكر بذره في الماء كما يطرح النخل لقاحه للريح . ثم يظهر الحب والاسرة فيخرج الصبي من الشغف بالحلوي والنهم للطعام الي احساس الحب للجنس الآخر.

ولكن الحاح هذه الشهوة الجنسية يخف بالتقدم فى السن. وكما أن الشاب رج من طور الطفولة من حيث الطعام فلا يجعل للنهم من السلطة عليه بمقدار

ما للصحة ، كذلك الكهل يخرج من غرام الشباب وإلحاح الغريزة الجنسية الي تسليط العقل الحديث ومراعاة المصلحة العائلية

هذا وقد أمضي الانسان نصف مليون سنة على هـــذه الارض بعد الحالة الحيوانية خلال ملايين السنين إلي المرحـلة الثانية أي الهمجية فـكان أبكم أو شبيها بالابكم لا يحمل من الآلات إلا أجفاها يعيش منعزلا لا يعرف الاجتماع حظه من الثقافة قد لا يزيد على حظ طفل عمره ثلاث سنوات يقتل خصمه من أجل جذر من اللفت ويأكل العصفور أو الصرصور ، ويقتل زوجته إذا رآها آثرت نفسها عليه فى ثمرة فجة أو بضعة من لحم ، ويخشي الظلام والوحوش وينتفض من تهافت ورقة جافة أو من رؤية ثعبان أو قنفذ

فالخوف هو طابع الانسان الهمجي وهو ما ورثه الانسان الحاضر عنه

والغيظ أو الحقد كلاهما يعمل في النفس عمل الخمر فتستيقظ كفاياتنا القديمة وتكبت كفاياتنا الجديدة . وقد تمر بنا ساعات نستذكر أو نردد فيها إهانة لحقتنا من أحد الناس فنرى يدنا تنقبض ونحن لا ندرى ثم يجرى خيالنا بالعصا الغليظة ننزل بها على أم رأسه ضربا وخبطاً ونحن نصحب هذا الضرب باللعنات الدسمة ونشعر عندئذ بالراحة . والواقع أننا نستريح ، لاننا نرضي بهذا الخيال ، هذا الجد الهمجى القديم الذى يضمره كل منا في نفسه ، والذي نكبته أحياناً في يقظتنا فيتغفل عقلنا الواعى ويبدو خواطر لذيذة أو أحلاماً نرى فيها هذا الخصم مقهوراً أو مقتولا . وقد مضى على هذا الانسان نحو ٧٠٠٠ سنة وهو يعيش مجتمعاً له ثقافة الزراعة ولكنه لما يمح هذا العقل الهمجى القديم .

وبعد العقل الهمجي ظهر تحضر الانسان بتعلم الصيد والاجتماع ثم بالزراعة وهذه هي المرحلة الثالثة للعقل . وفي هذه المدة تثقف الانسان باشياء عديدة فعرف اللغة والكتابة والبناء والمحرمات في الزواج والملكية

وعرف الحرب والصناعة والطهي والخبز ثم نشأت له أديان ونبتت عليها آداب من شعر وقصص وأساطير . هذا هو عقل الحضارة القديمة ، عقل الادب

وإذا قلت عقل الادب فانما أقصد به عقل الخواطر ، فان الادب يختلف من العلم بانه يجرى مع الخواطر لانه عند التحليل لا يعدو أن يكون خيالات العقل الباطن تجري في غير ما تكلف أو عناء في قصيدة أو في قصة. ومن هنا كانت الكتب القديمة هي كتب آداب من أشعار وأساطير. وليست كتب علوم. لان «هوميروس» صاحب الالياذة يسبق على الدوام « ارخميدس » صاحب المخترعات والآلات . وهذه قاعدة تجرى على اطلاقها عند جميع الامم . وماذا نعرف نحن عن العربية الجاهلية سوى الاشعار وماذا نقرأ من مؤلفات المصريين القدماء سوى قصصهم وأساطيرهم . فالادب هو موضوع كتب الحضارات القديمة لانه ثمرة الخواطر غير المقيدة التى لا يقفها نقد أو تعوقها مراجعة أو يعتورها تحقيق

والعقل الادبى يسبق العقل العلمي . وتجارب الفرد هى صورة مصغرة لتجارب الامة . ولكن كما أن الكهل يعدو طور الغرام الملح الذى يغمر نفس الشاب ويشرع ينظر الى الحب نظر المصلحة العائلية كذلك العقل العلمي الذى هو عقل الثقافة الحديثة قد شرع يتغلب على العقل الادبي

تابع العقل الادبى العلمي تطوره ونضجه خلال الحضارات القديمة الي الحضارات الحديثة فاصبح عقل الثقافة الحديثة هو العقل الجديد عقل العلم والاختراع والكشف، وخرج من الادب الى المجادلات اللفظية التى ترى بذرتها فى ارسطو طاليس والتى تجدها فى كتب الغزالي وابن رشد وكتب اللاهوتيين من الاوربيين . وهذا التحقيق في الالفاظ والتعارف إنما كان رياضة ابتدائية للتحقيق فى الحقائق ذاتها

فالعقل العلمي هو أحد العقول المضمرة فى النفس الانسانية وهو لذلك أقلها

نباتاً لم تضرب له عروق ولم تتسق له فروع في أنفسنا . ومن أجل هذا توقظ الحوادث في نفوسنا ، عقولنا البائدة أو الخفية الباطنة ، مستعيدين غرائزنا الحيوانية والهمجية . وحسبنا من الشواهد على هذا ما يبدو من المخمورين والهاذين والغاضبين والمجرمين والمتضاربين والمتقاتلين والجائعين من أمارات الحيوانية وضروب الهمجية .

العلم والادب

العلم ـ في المعنى الواسع ـ مرادف للمعرفة والتعلم والتلقي . ومن هنا يستطاع اطلاق «العلم» على أى شيء يوصف ويعرف ، بتشديد الراء ، وعلى الابانة عن أى فرع يقصد اليه . أما في الاطلاق الاصطلاحي العام ، فان المعنى يكون أكثر تقييداً بان نميز العلم عن فروع المعرفة تمييزاً دقيقاً ، فيمكن تعريفه بانه المعرفة المنظمة للظواهر الطبيعية والصلات التي بينها ، فهو لفظ موجز للعلم الطبيعى

هذا و بينما العلم مادته : العمل والاثر ، ونطاقه دراسة القضايا العامة ، فان الفن مادته الفكر والنظر

فمادة العلم اذاً هي الطبيعة أو المادة وقوانينها الثابتة المطردة النسق العامة الصبغة المجردة من النوازع الذاتية وهذا يتطلب تعاون العقول جميعاً لاعداد القواعد العامة الثابتة .

أما مادة الادب : فالطبيعة الانسانية والخيال العقلى

هذا وقد شرعت الشعوب القديمة تتحسس « العلم » بما كان يبدو من تتبعها للاحداث الطبيعية وتحديقها فى ظواهر الطبيعة ، ومن أمثلة هذه : حركة الاجسام السماوية واتخاذ الادوات الساذجة الخشنة التي كانت تعاون الانسان على

مضاعفة السهر على سلامته وراحته . ولا بد أن يكون العلم البيولوجى قد بدأ أيضا عن طريق تتبع حياة النبات والحيوان النافعة للانسان والجراحة والطب الاختبارى والتدجيل . ثم إن الانسان ، حين ارتقى مستواه ، قد وسعه أن يحيط بالمعرفة المنظمة مبتدئاً بادارة الاسئلة حول معنى الظواهر وأسبابها و بأدراك مابينها من العلاقات .

ويبدو أن الانسان قد خال إن ما كان يشهده من التغييرات والاحداث ، إنما كان من أثر تدخل كائن غير منظور مثل عجلة إله الشمس التى حسبها مسوقة فى السماء يوما بعد يوم ، كما حسب أن السحب فيها بقر يدر اللبن فينزل من السماء الي الارض مغذيا تربتها بالخصوبة ! . صحيح إن هذه الاساطير صبيانية . لكنها تنم ، ولا ريب ، عن التقدم نحو الشعور بحاجة الانسان الى توضيح ما يرى . إنها فروض هيأت إلي تعرف الجمال والألهام الشعري والفني ، قائمة بمهمة أولية وخطيرة في التمهيد إلى بحث أوفى ، مكسبة معرفة مفيدة وعظيمة فى التحليل المنطقي قبل أن تتأيد هذه الايضاحات الاولية . هذا وثم نظريات صحيحة قد لاينتفع بها فى عصر الهمجية ، كنظرية « نيوتن » فى الثقل ، في حين أن النظريات الباطلة كان ينتفع بها يومئذ ، وأن النظريات الصحيحة مجدية فى عصر الحضارة .

ولعل ظواهر السماء كانت أول ما استرعى نظر الانسان الاول ، ولذا كان علم الفلك على رأس العلوم الانسانية ، فقد برهنت آثار ما قبل التاريخ على أن الانسان البدائى كان يعرف شيئاً من الملاحظة التنجيمية وعلى أن الكلدانيين قد عرفوا شيئاً من قوانين الكسوف والخسوف .

وعن آسيا أخذ اليونانيون الافكار الاولى للعلم ، وفي فلسفة ثيلز ميليتاس (٥٨٠ ق.م.) وفلاسفة الايونيان ، يتبين المثل الاول فى تقدم النظرة

المثيولوجية للطبيعة ، ثم جاء أناكسمينز فأيد دوران السماء حول النجم القطبي ، ذاكراً أن القبة التي فوقنا نصف دائرة كاملة ، وكانت الاساطير تصور الارض محرومة من قاعدة تمتد الى الاعماق أي لاعمق لها وأنها تركت حرة لتكون كأسطوانة سطحت عند مركز الكرة الكستيلية . هذا ويبدو أن أناكسمينز قد عرف أيضاً مذهب تناسق الطبيعة القاضي بان جميع التغييرات المادية لابد أن يكون لها سبب حقيقي .

بعد هذا جاء الفيثاغوريون فبسطوا هذه النظريات : فعندهم أن الارض ذاتها قد تكون دائرة تدور حول نقطة مركزية ثابتة كحجر في طرف خيط ، وأن الجزء غير المسكون من الارض هو النقطة الثابتة . أما الجزء المسكون فهو يواجه الاجزاء المختلفة للسماء . وقد وضعوا في النقطة المركزية الثابتة ناراً عامة كنار المذبح تستخدم كمركز لدوران الارض العابدة. ثم إنه في القرن الرابع قبل الميلاد لم يأت الكشف الجغرافي بما ينبيء عن أية علامة على هذه النار المركزية . بل إن فكرة وجود النار قد ماتت وحل محلها نظرية دوران الارض حول محورها . وكان عند « اريستارخوس في ٢٨٠ ق. م » أن الشمس أكبر من الارض وأنه لابد أن تكون الاولى دائرة حول الثانية . غير أن أكثر معاصري « اريستارخوس » لم يحفلوا بنظريته ، فلبثت الارض قرونا مركز الكون

هذا وفي الوقت الذي ولد فيه علم الفلك ، ظهرت مسألة المادة . ذلك أن الفلاسفة الطبيعيين الايونيين كانوا يتتبعون سير التغييرات من الارض والمادة الى تركيب جهاز النبات وأجسام الحيوان . ومن هذا التتبع نشأت نظرية أن المادة لا تفنى .

الاحصاء وتعداد النفوس

يفسر « معجم ليتراي » لفظة احصاء بعلم غايته اظهار مساحة البلاد وعدد سكانها ومواردها الزراعية . هذا ويبدو ان ياو امبراطور الصين أمر في سنة ٢٢٣٨

قبل المسيح باحصاء رعاياه وتقدير مقتنياتهم . أما موسي فقد أحصى الشعب العبراني على ماهو مبين في سفر العدد بالتوراة وذلك قبل المسيح بسبعة عشر قرناً وأحصي الشعب الفرنسوى سنة ١٣٢٨ . وكان نابليون الكبير شديد العناية بالاحصاء ففي سنة ١٨٠١ أمر باحصاء الشعب الفرنسوي . ومنذ ذلك الحين اتسعت دائرة الاحصاء، فأول احصاء قضائي حدث سنة ١٨٢٥ وأول احصاء تجاري وصناعي تم في سنة ١٨٣٤ ، أما أول احصاء في السكك الحديدية فقد كان في سنة ١٨٤٦

هناك نظريتان عن تعداد النفوس والاحصاء أولهما : ان الانسان البدائي لا يمكن أن يكون قد عرف ذلك . أما النظرية الثانية فلا تجعل معرفته بالتعداد والاحصاء أمراً مستحيلا. يبدو هذا كما ذكرته التوراة من أن داود أحصى شعبه. وكان الغرض من الاحصاء تعداد الرجال للحرب وتقدير الجباية وكان الرومانيون ، لما طبعوا عليه من النظام مغرمين بالاحصاء فقد ذكر الاحصاء وتعداد نفوس في عهد أوغسطس امبراطور الدولة

أما في القرون الوسطي فكان الاحصاء من أجل تقدير الرجال والمال للاغراض الحربية. أما الاحصاء الحديث فيبتديء من سنة ١٧٤٩ حين أحصت السويد سكانها احصاء لا يختلف عن الاحصاءات التي تجريها الحكومات الآن من حيث المبدأ . وفي سنة ١٧٥٣ حاولت الحكومات الانجليزية أن تجري احصاء فرفض البرلمان لان الاعضاء شعروا أن الغاية من هذا الاحصاء هو معرفة الزوايا التي تختبيء فيها الثروات بغية فرض ضرائب عليها ، وذلك لان في ورقة الاحصاء أسئلة خاصة عن مقدار الدخل وماهية الصناعة وما الي ذلك . أما الاحصاء العام الآن في جميع البلاد المتدينة فهو يؤخذ مرة كل ١٠ سنوات أو مرة كل ٥ سنوات. ويذكر فيه هل الشخص متزوج أم أعزب ، أبله أم عاقل ، أعمي ، أم مبصر ، وكذلك قيمة دخله وصناعته وما الي ذلك .

ونحن فى غنى عن بيان ما للتعداد والاحصـــاء من الفوائد والضرورات .

علم الطب والصيدلة

ليس من اليسير تقصى فكرة العلاج والطب واتخاذ الادوية ، وان كانت الامراض قد صاحبت الانسان منذ ظهر على الارض . غير أننا سنذكرها شيئاً عن الطب القديم .

النصوص القديمة للطب

تقسم أعضاء الجسم ، فنذكر أمراض الرأس ودواؤها ، وأمراض الصدغين فالاذن فالعين فالصدر ، كما نذكر الحمى الباطنية والسعال والبلغم وضيق التنفس وضيق الصدر والامراض الجنسية والتناسلية والذسوية والاعصاب والعضلات والطفح الجلدي الدموى . والعلاج بالعمليات والرياضيات والتدليك والبخور والحمام الساخن ، والاعشاب ومستخرج الاشجار كالتين والكمثرى والثوم والبصل والسمسم والورد والمر وأنواع الحيوان والطيور والمعادن النحاسية والبرنزية

أما مناجاة القدماء لاله الطب فكانت تجرى فى الصيغة التالية:

«أيا رب الحكمة وإله المعرفة والجد الاكبر للاطباء وسيد البحار والامواه والجاعل من الماء كل شىء حي »

هذا وقد قدس الثعبان قديما لأن جلده ثوب يجدد شبابه وحياته فهو خالد لن يموت!

ثم إنه قد وجدت في مكتبة أشور بانيبال ملك أشور فى القرن الثالث عشر قبل الميلاد نقوش بابلية قديمة تصف الامراض والعقاقير ، فهناك عمود به الدواء والثاني الداء والثالث استعمال الدواء .

الادوية

يقال إن هناك وصفاً لدواء يستنشق للشفاء من الزكام على لوح من الحجر تاريخه ٣٧٠٠ قبل الميلاد .

التربيـة والتعليم

كان العلم وقفا على القلة المحدودة من أبناء القبيـلة أو الامة . ومن هنا كانت فكرة التعليم والتدريس ساذجة جاءت مقترنة بالرغبة فى أن يطيع المرؤوسون والعبيد السادة بعبادة الآلهة والانتظام في الجندية وحضور حلقات الرقص والاناشيد في الاسواق والحفلات . وقد بدأت المدارس في غير ما تنظيم لساعات الدراسة أو تخصيص أمكنة لها ، وظهرت مع ظهور الفلاسفة الذين كان يحلو لهم التحدث إلى الاطفال والصغار

هذا وفي بعض الاساطير والرسوم الاثرية فى مصر وآشور وأورشليم « القدس » والصين ، ما يدل على أن نشأة التدريس ونظم التربية خاصة العسكرية قد ظهرت قبل عصر التاريخ فى صورة أولية غامضة وسـاذجة