

## فلسفة العلوم الطبيعية عند فلاسفة اليونان قبل أفلاطون ( دراسة في مفهوم المادة )

د. حسن حمود محمد الطائي

كلية الآداب / الجامعة المستنصرية

### تمهيد:

تشكل المعرفة اليونانية كلاً شاملاً ، وتميز اليوم بين عدة فروع من المعرفة كالرياضيات والعلم والفلسفة والتاريخ وهكذا . ولكن هذا التقسيم حديث جداً . فلقد كانت المعرفة وحتى نهاية القرن التاسع عشر تدعى فلسفة وبصورة اندر علماً وكان الرجل يدعى فيلسوفاً حتى اذا كان يدرس ما نسميه اليوم بالرياضيات او العلم " وقد ميزت الجامعات وحتى مرحلة متقدمة من ذلك القرن شكلاً واحداً من الدراسة كوسيلة للحصول على شهادة علمية وتضمن ذلك الشكل من الدراسة قليلاً من الحقول المتميزة او المصنفة في يومنا هذا . والسبب لا يكمن في صغر حجم المعرفة آنذاك اذ يستطيع عقل واحد استيعاب كل ما هو في ذلك الحين ، فقد كان هناك غياب حقيقي للتمييز بين ما يميز الآن أنواعاً مختلفة من المعرفة (1)

ووفقاً لذلك

فلقد كان للفلسفة والعلم المعنى ذاته ، وكانا يستعملان بالتناوب على الرغم من ان الأول كان أكثر شيوعاً ، وما تزال هذه التعابير حية حتى يومنا هذا .  
إما عن العلم ، فقد أقترح تعريفه بأنه ذلك النوع من المعرفة الصرفة المتعلقة بخواص العالم الخارجي للطبيعة .

والطبيعة هنا ، هي ذلك الجزء من العالم الذي يعده الإنسان خارجاً عن كيانه .  
اما عن الفلسفة الطبيعية فلقد وجدنا ان هذا المصطلح " يعني اتجاهاً يحاول تفسير ظواهر الطبيعة وإحداثها تفسيراً يعتمد على النظر الى الكون ككل ينطلق من مبادئ أولية يفترض انها قادرة على تفسير جميع أجزائه (2)"

فهي اذن نظرة الى الكون ومحاولة لتغييره ، وقد تأتي النظرة مادية حيناً ومثالية حيناً آخر ، وكما تأتي النظرة علمية وغير علمية مرة أخرى .  
أن الوجود في الفلسفة بشكله القديم ويشمل هذا الحديث ايضاً اصل الوجود ، وهل هو قديم

أزلي ، ام حادث له ومشكلة الوجود وهذه سوف تمتد الى قدم المادة ، والزمان والحركة ، ام حدوثها ، والكثرة والوحدة ، ، أي كيف ترجع كثرة الموجودات وتنوعاتها الى اصل واحد ، وعلاقة العالم بسببه وما اصل الشر والخير على نطاق العالم كله ، وما المكان ، كيف ترتبط الأشياء فيما بينها ، وما مصير هذا العالم ، هل هو محدد ام غير محدد؟ (3) وهذه كلها تكون تحت نطاق البحث الفلسفي الطبيعي أيضاً .

وان اول ما يذكر في أي كتاب لتاريخ الفلسفة يقال فيه ان الفلسفة قد بدأت بطاليس وفلاسفة آخرين أتو من بعده سوف نتطرق اليهم في فقرات لاحقة من البحث . ولكن " الذي يثير الدهشة هو الظهور المفاجيء للمدينة اليونانية ، نعم ان عناصر كثيرة مما تتألف منه المدينة موجود قبل ذلك بألاف السنين في بلاد ما بين النهرين ومصر وانتشرت من هناك الى الأقطار المجاورة ، لكن بقيت تنقص عناصر اخرى حتى جاء بها اليونان خصوصاً في النطاق العقلي الخالص (4) " ولكننا نعود هنا لنتحقق من دهشتنا تلك لأننا نؤمن بالفرصة التاريخية التي تتوفر لشعب ما ، او لأمة ما ، او لحضارة ما واذا ما توفرت تلك الفرصة فسوف تجعل ذلك الشعب وتلك الأمة ، وهذه الحضارة هي أقرب الى الإبداع والتفوق ، وهذه الفرصة سنحت في لحظة من لحظات التاريخ لأبناء الرافدين وأبناء النيل حققوا بموجبها الكثير من الأنجازات التي لا مجال لذكرها هنا فهي كثيرة ورائعة ، لكن مع هذا وذاك نقول ان كل الفلسفات وفي مختلف أرجاء المعمورة لا تخلو من عناصر ميثولوجية فهذه العناصر هي التي قادتها الى الفن ، والفلسفة ، ومن ثم العلم ، ولا تعني الأسطورة انها مرحلة سلبية في فكر هذه الأمة او تلك بل هي حلقة من حلقات الفكر الإنساني كانت ممهدة لحلقات الفكر الأخرى من فن وفلسفة وعلم ، وهذا ما يدعونا هنا لنؤكد ما فنده الكثير من الباحثين لمقولة المعجزة اليونانية ، فالمسألة هي أذن مسألة استيعاب هذه الفرصة التاريخية التي أشرفاها سلفا "

#### فلاسفة أيونيا:

نعود لبداية طاليس مع الفلسفة الذي يمكن ان نحدد تاريخه بحادثة هي تنبىء بكسوف وقع كما يقول الفلكيون عام 585 ق.م " (والتنبؤ بالكسوف لا ينهض دليلاً على نبوغ خارق بالنسبة الى طاليس ذلك لأن مالطيا كانت مرتبطة بليديا وكانت هناك علاقة ثقافية بين ليديا هذه وبابل ، وكان الفلكيون البابليون قد استكشفوا من قبل ان الكسوف يحدث في دورات منتظمة على مسافة يقرب طولها من تسع عشر عاماً بين كون وآخر (5) " ومن الجائز ان ذلك هو كل ما عرفه طاليس ، فلا هو ولا هم كانوا يعلمون مثلاً لماذا يقع الكسوف في هذه الدورة المتتالية .

ويقال ان طاليس قد ارتحل الى مصر وانه جاء الى اليونان من مصر بعلم الهندسة وقد كان ما عرفه المصريون عن الهندسة لا يكاد يجاوز بعض القواعد العلمية فليس لدينا ما يبرر ان

طاليس قد ألم بالبراهين القياسية التي استكشفتها اليونان فيما بعد ، وربما عرف كيف يقتبس بعد سفينة في البحر من مشاهدات يحصل عليها من نقطتين على اليابسة ، وكيف يحسب ارتفاع هرم من طول ظله .

ان قول طاليس بأن الماء هو أصل الأشياء يجعله فيلسوفاً طبيعياً وافترض علمي وليس هو بالقول الهراء ، ويرجح أرسطو أن يكون طاليس قد خلص الى هذه النتيجة لما رأى ان الحياة تدور مع الماء وجوداً وعدمياً فتكون الحياة حيث الماء وتتعدم حيث ينعدم (6) " ان البحث عن ماهية هذا العالم ، ودراسة الأصل المادي له هو نمط علمي قائم على المشاهدة وان كان طاليس -

قد اخطأ في اختيار هذا الأصل الذي ظنه الماء لكنه على كل حال اعتمد على ما يشاهد بالحس في الطبيعية ليتعرف على أسرار الأشياء .

وثاني فلاسفة المدرسة الأيونية هو امكسيمندر : فمذهبه هو ان كل الأشياء مستمدة من عنصر أول ، واحد ، لكن هذا العنصر ليس هو الماء كما ظن طاليس ، انه لانتهائي ، خالد ولا حدود لزمانه ، يحتوي على العوالم كلها وهو ما نسميه بالابيروس .

ويفسر أرسطو هذا الابيروس بأنه مادة او جسم ، لأن المادة التي يقول بها أرسطو او الهبولي ليس جسماً بل قوة محضة (7).

مع اننا لو تعمقنا قليلاً لوجدنا ان فكرة انكسيمندر هنا هي أشبه بالهبولي الأرسطية فهي ايضاً لانتهائية ، ولا محددة ، ولا متعينة .

وإذا نظرنا في فكرة التطور الحياتي عند ثاني فلاسفة هذه المدرسة سوف نجد انه يؤكد ان ثمة حركة منذ الأزل تمت في غضوناتها نشأة العوالم ذلك ان " هذه العوالم لم تخلق بل تطورت ، وكذلك حصل تطور في مملكة الحيوان فنشأت الكائنات من العنصر الرطب حيث أخذت الشمس تبخره والأنسان كأى حيوان آخر هو سليل الأسماك ، ولا بد ان يكون الأنسان قد هبط من صنوف حيوانات تختلف عنه اذ كان من المستحيل عليه وبسبب طفولته الطويلة ان يحتفظ ببقائه في أول مراحل التطور (8) "

وهكذا كان انكسيمندر مليئاً " بحب الاستطلاع العلمي ، ويقال عنه انه اول من رسم مصوراً جغرافياً وكان رأيه في الأرض اسطوانية الشكل اما رأيه في حجمها فمختلف عليه فتارة يقال انه اعتقد ان الأرض والشمس متساويتان وتارة يقال انه رأى ان الشمس تكبر الأرض حجماً بسبع وعشرين مرة وطوراً يقال بثمان وعشرين مرة .

وثالث فلاسفة هذه المدرسة ايضاً هو انكسيمانس الذي يثير اهتمامنا بقدر ما يثيره انكسيمندر ، فأذن الماء الذي فرضه طاليس أصلاً لم يصادف من العقل أطمئناناً لانه ليس من الشمول بحيث يسع الكون بأسره .

وأذا كانت مادة انكسيمندر ليس لها شكل ولا حدود لم تسلم من النقد فقد نهض انكسيمانس واختار مادة ثالثة " فيها الشمول الذي ينقص الماء وفيها الصافات التي تطور مادة انكسيمندر ألا وهو الهواء . فهو ذو صفات معروفة لا تنكر وهو في الوقت ذاته يشيع في كل انحاء الوجود ، يغلف الأرض ويملاً في نظره جوانب السماء ، بل يتغلغل في الأشياء مهما صغرت. (9) " فعملية نشأة الكون تبعاً لرؤيا انكسيمانس تتم " على أساس عملية التخلخل والتكاثف حتى تنشأ جميع الأشياء ، ويلاحظ انه عن طريق التخلخل يستحيل الهواء ناراً ، والنار الى بخار ، والبخار الى ماء ، ويستحيل الماء الى تراب (10)

ان افتراض انكسيمانس تولد الأشياء وتكوينها من الهواء عن طريق التكاثف والتخلخل ينطوي على نتيجة عظيمة الأهمية من وجهة العلمية ذلك انه لما كان الفرق بين التخلخل والتكاثف الا فرقاً في الكثافة كان الأختلاف بين شيء وآخر نتيجة تعزى الى كمية الهواء المتخلخل والمضغوط في وحدة ذات كمية وحسب ، وعليه فإذا تخلخلت كمية معينة من الهواء فأحتلت حيزاً اكبر صارت ناراً ، واذا تكاثفت شغلت حيزاً اقل غدت ماء او بخار (11) " ولا يفوتنا ان نذكر هنا ان انكسيمانس لم يعد الهواء مجرد مادة فيزيائية رغم اعتقاده انها مادة تتبدل صفاتها عند تكثيفها ، ولكنه في الوقت ذاته جعل الهواء متصلاً على نحو غامض بإدامة الحياة .

فهو اذن من عوامل الحيوية وقد رأى في الهواء شيئاً من الأوجه ما يمكنه من تفسير ظواهر شيء شديد التباين .

#### فيثاغورس وفكرة الاعداد :

وكلنا نعلم ان فيثاغورس قد ذهب الى " ان الأشياء كلها اعداد " فيما اراد فيثاغورس بعبارته لم يكن يخلو من المعنى خلواً تاماً فقد أدرك أهمية الإعداد في الموسيقى ولا تزال بعض المصطلحات الرياضية المستعملة اليوم تشير الى العلاقة التي كانت بين الحساب والموسيقى مثل قولنا " الوسط التوافقي والمتوالية التوافقية . "

فالإعداد كانت ترد في ذهن فيثاغورس على هيئة اشكال كما تبدو في زهر اللب أو ورق اللب وما زلنا حتى اليوم نقول مربع العدد ومكعب العدد وهي الفاظ كانت من اثاره حتى وان كان الاثر نسبياً .

"لقد تصور فيثاغورس العالم مؤلف من ذرات وأجسام هي تشكيلات من أجزاء الذرات رتبت على أشكال مختلفة وبهذا أراد ان يجعل علم الحساب هو الدراسة الرئيسية في علم الطبيعة وفي علم الجمال . (12) "

انه حاول تجريد الجوانب عن اصل الكون بالعدد الذي عده عنصراً مهماً يدخل في تركيب جميع الأشياء انه يدل في كل مكان كما يدل في مجموعة الأجرام السماوية على الشكل المؤلف من

نقط ، وعلى النظام الذي تجتمع بموجبه هذه النقاط لكي تؤلف هذا الشكل او ذاك . (13)  
وبالأمكان ان نقول ان فضل فيثاغورس وما حققه في مجال الفلسفة الطبيعية هو انه  
استطاع ان ينتزع الصورة المحددة من المادة اللامحددة وسط الطبيعة هذه ، وهو لجأ الى لغة  
العدد هذه لأنه وجد ان العدد اكثر تعبيراً عن التناسق في كل شيء ، وهو يكون جوهر الأشياء  
" وقد سلمت المدرسة الفيثاغورية بأن الأشياء كلها قد صنفت من العنصرين اللذين يتركب  
منهما العدد وهما المحدود واللامحدود " (١٤) .

### مذهب التغير :

لعل القارئ يذكر ان طاليس كان يعتبر الماء اصل الأشياء ، وان انكسيماس ظن ان  
العنصر الأول هو الهواء وهاهو " هيراقليطس " قد أثر النار (١٥) فكل شيء مثل لهب النار  
يولد بموت غيره ، ( فأصحاب الفناء خالدون والخالدون هم من أصحاب الفناء ) ، ( وكل يعيش  
بموت غيره ويموت بحياة غيره ) ففي هذا العالم وهذه مؤلفة من اجتماع الأضداد ما ( ان  
الأشياء حقاً تخرج من الواحد ) ( ومن الواحد تخرج الأشياء جميعاً ) .  
والمذهب القائل بأن كل شيء في تحول دائم هو اشهر آراء هيراقليطس فالشمس تتجدد كل  
يوم ، وما من شيء ثابت ، والشيء الذي يبدو لنا ثابتاً على حاله يتغير في الواقع ، والصيرورة  
هي قوام الأشياء .

" ولا يقف هيراقليطس عند إنكار الدوام المطلق فحسب بل انه ينكر حتى الدوام النسبي  
للأشياء ، فقد يخيل لنا ان لكل شيء اجلاً محتوماً ، ومن اجل الأشياء تختلف طولاً وقصراً  
فكلها تنشأ وتظل باقية بين الكائنات حيناً من الدهر ثم تزول وتقنى فلا فرق بين هذه الشجرة  
وذلك الجبل من حيث البقاء (١٦) . الا ان تلك الشجرة لن تدوم اكثر من سويقات وان هذا الجبل  
سيخلد قروناً فقد يخيل لنا ان للأشياء تظل فيها حافظة لصورة نهائية لا تتغير ، فنعتقد ان  
الشجرة ستدوم على حالها بضع ساعات وان الجبل سيدوم على حال بعينها قروناً ولكن  
هيراقليطس يرفض مثلما قلنا حتى هذا البقاء المؤقت .

ونتيجة لهذا حاول مذهب التغير ان يلتصق قاعدة ثابتة وسط الظواهر المتغيرة ، والظاهر  
ان الكيمياء قد أشبعت الرغبة عند الأنسان اذ وجد ان النار التي يبدو انها تقنى ما تلحق به  
لاتفعل في الحقيقة اكثر من تحويل المادة من صورة الى صورة فالعناصر يعاد تركيبها على  
صورة جديدة ، لكن كل ذرة مما كان وجوداً قبل الاحتراق لاتزال موجودة بعد اتمام الاحتراق  
وبناء على ذلك زعم الزاعمون ان الذرات لا يطراً عليها فناء .

وان كل ما يصيب العالم من تغير ان هو الا إعادة ترتيب العناصر التي لا تقنى ، وظلت  
هذه النظرة سائدة حتى كشف على فاعلية الإشعاع وما سيطرتب عليها من نتيجة هي ان الذرات  
يمكن ان يطراً عليها الأنحلال .

لكن علماء الطبيعة لم يفزعوا لهذا اكتشفوا وحدات جديدة أضال من الذرات أطلقوا عليها اسم " الكترونات " و " بروتونات " وهي التي تتألف الذرات من تركيبها وافترض العلماء – مدى بضعة اعوام – ان هذه الوحدات تتصف بعدم قابليتها للفناء ، وهو ما كانت توصف به الذرات فيما مضى ، ولكن تبين فيما بعد ان البروتونات والألكترونات يمكن ان تلتقي في مداراتها وان تتفجر فلا يتكون عن ذلك مادة جديدة بل يتكون موجة من الطاقة تنتشر في الكون بسرعة الضوء ، وهكذا حلت الطاقة محل المادة من حيث اعتبارها اساساً ثابتاً .  
ويجوز لنا ان نجمع بخيالنا فنجعل هذه الطاقة هي النار التي دعا اليها هيراقليطس ، على ان نتصور الأحتراق نفسه ( ما يحترق ، فما يحترق قد اختفى من علم الطبيعة الحديث ) (١٧)

### فكرة الثبات :

وعندما كنا مع فيثاغورس وفلسفته للطبيعة تبين لنا ان هذه المدرسة ممثلة بزعيمها انها فلسفة من فلسفات التعدد وما لاحظناه عند هيراقليطس الذي قال بصراع الأضداد وبالتغير الدائم والكلي للأشياء ، فكان ينبغي ان تقوم في وجه هاتين النظريتين الطبيعيتين نظرة او مدرسة تؤكد وحدة الوجود الطبيعي وثباته المطلق وقد جعلنا هنا من ( بارمنيدس ) انموذجاً فالوجود عندها موجود كما هو ظاهر ، وان عدم الوجود شبح لا يمكن الامساك به ولا يمكن ان تعزو اليه أي موجود اذ انه يفلت من التفكير كما يفلت من الكلام فيقول بارمنديس ان الفكر والوجود شيء واحد .

هو يعني بذلك ان الفكر يفترض وجود موضوعه ، فالمرء لا يستطيع ان يفكر بشيء من الأشياء من غير ان يفكر بهذا الشيء على انه موجود واستدل بعد ذلك على ان الوجود موجود ، واللاموجود غير موجود فجعل من تلك القضيتين مقدمة اساسية لبناء مذهبه ، ويبدو ان بارمنيدس يرى الحقيقة مكاناً ممتلئاً تخرج منه كل التغيرات التي يتكون منها عالمنا ، وليس هناك ما يسمى مكان فارغ ، فالوجود يملأ كل شيء ، وهو متغير وخالد ومتشابه في كل نواحيه . (١٨)

والصفة الأساسية لهذا الوجود هي الوحدة التي تميز الوجود الحقيقي الثابت من الوجود الظاهري المتغير (١٩) .

### المدرسة الذرية :

اما عن الذريين فالعالم عندهم يتألف من جزأين هما الملاء والخلاء وينقسم الملاء الى اجزاء تدعى الذرات ، والجزء الذي لا يتجزأ وهي أجزاء غير متناهية العدد ، أرلية بسيطة كل البساطة ، تشابه في الكيفية وتختلف في الشكل والترتيب والموقع والأشياء توجد طالما كانت الذرات التي تتألف منها مجتمعة وتقدم عندما تتفرق هذه الذرات فالتغير الدائم في الكون نتيجة اجتماع الذرات وافتراقها ولما كانت الذرات غير قابلة للعدم .. يمكننا ان نعد هذه النظرية هي

بمثابة اقرار لمبدأ حفظ وبناء الطاقة (٢٠) .

ويذهب كل من لوقيوس وديمقريطس - اصحاب ذلك الاتجاه الذري - الى ان الذرات يفصلها بعضها عن بعض فراغ ، وان الذرات يستحيل فناؤها وانها كانت منذ الأزل وستظل الى الابد في حركة دائمة ، وان هناك من هذه الذرات عدداً لا نهاية له بل لا نهاية لعدد انواع الذرات التي يختلف بعضها عن بعض شكلاً وحجماً ويقول ارسطو ان الذرات هذه تختلف في درجة الحرارة فأشدها حرارة هي الذرات الكروية التي تتألف بفعل الصدمة بل يحدث كل شيء على اساس وبحكم الضرورة (٢١) .

وقد توجه ارسطو وغيره بالملائمة الى لوقيوس والى ديمقريطس لانهما لم يفسرا كيف نشأت الحركة في الذرات بادىء ذي بدء لكن الذريين كانوا في هذا اقرب الى المنهج العلمي من ناقدتهم فالنسيب لها ان تبدأ من شيء ، وما دامت قد بدأت فلا يمكن ان تلتبس سبباً لذلك وهذا هو اقرب الى الصواب في منظور رسل " .

والفلسفة الذرية اعلنت رفضها لفكرة العقل في تكوين الأشياء اولى ما سموه بالصدفة والقضاء والقدر وعزوا علل الأشياء الى ضرورة في المادة دون أي خلط مع العلل الفانية ، وهي بذلك تكون من الفلسفات الأكثر متانة وأشد أمعناً في البحث المتعمق في الطبيعة (٢٢) وبذلك تكون الذرية قد جاءت وهي تعلن أفكارها الجديدة قد نسفت الكثير من المعايير والأسس التي كانت سائدة في الفلسفات والتيارات الفكرية السابقة فلقد رفضت مبدأ الصدفة واعتبرته يعيق الحركة العلمية وفي الوقت نفسه فقد هاجم كل من لوقيوس وديمقريطس ما جاء به انبادوقليس و " المحبة والكراهية " وتدخّل انكساغوراس بالعقل ، ورفض الذريون كذلك كل تصور قديم منبعث من الأيمان بالآلهة التي كانت قد حددت معالم الفكر والكون في العالم القديم ، فهم بذلك يمثلون دعوة لفتح وتعبيد الطريق نحو فلسفة علمية جديدة كان لها أثرها الواسعة في الفلسفة والعلم في الوقت الحاضر .

#### أفلاطون ومحاورة طيماوس :

وقد وجدت من المناسب هنا ان اختار واحد من محاورات افلاطون التي تتحدث عن فلسفته الطبيعية والكونية الا وهي " محاور طيماوس " التي يشغل فيها فيثاغورس نفس المكان الذي يشغله سقراط في المحاورات السابقة لها ، الا انني اعتمدت النص الأفلاطوني مباشرة من خلال المحاورة وقد حاولت الأيجاز فالمحاورة واسعة ومتشعبة .

فطيماوس هذا هو رجل فلكي فيثاغوري يبدأ برواية تاريخ العالم الذي يعده جسم مرئي وملمس ولما كان مرئياً تطلب ذلك وجود احدث العناصر " النار " وهو يتساءل هنا انه كيف

نتصور ما هو مرئي بدون النار؟ وهذا هو الحد الأول عنده ولأنه ملموس تطلب وجود عنصر التراب ، فكيف نتصور ما هو ملموس دون هذا العنصر؟ وهذا هو الحد الثاني عنده ويتسأل افلاطون ايضاً حيث يقول كيف تتم عملية التركيب بين هذين العنصرين فلا بد من عنصر ثالث يطلق عليه أفلاطون " الواسطة " وبما ان العالم جسم فلزمه لذلك واسطتان لان المجتمعان لا تضم أجزاءها واسطة واحدة بل تضمها دوماً واسطتان فعلى هذا وضع الله " الماء والهواء في وسط النار والتراب " مع مراعاة النسب على ان تكون واحدة – وأنشأ بموجب ذلك سماء واحدة مرئية وملموسة – وبناء على هذه النسب ولد جسم العالم أي بإمكاننا ان نقول انه حدثت نوعاً من الصداقة بين العناصر هذه يقول عنه افلاطون تناغماً ، والعالم عنده كروي وهو يكفي ذاته وقد جاءت صفته الكروية هذه لينطوي في ذاته على كافة الأشكال بلا استثناء ويبعد مركز قطره الى سطحه بعداً متساوياً من كل الجهات .

اما عن حركة هذا العالم فقد حباه الله سبحانه وتعالى بسبع حركات :

- ١- الحركة الدوارنية التي اعتمدها هنا .
- ٢- الحركة من اليمين الى الشمال .
- ٣- الحركة من الشمال الى اليمين .
- ٤- الحركة من الأمام الى الخلف .
- ٥- الحركة من الخلف الى الأمام .
- ٦- الحركة من فوق الى أسفل .
- ٧- والحركة من أسفل الى فوق .

وبدأ الله بخلق الروح ، ثم عقب عليها بخلق الجسد ، والروح مركبه من الجانب غير المنقسم وغير المتغير ، فالروح هنا متقدمة على الجسد و اقدم منه وسيدة امره وهو خاضع لها ، وفيما يتعلق بنظريته الفلكية فيقول انه من نية الله في احداث الزمن نشأت الشمس ونشأ القمر والكواكب الأخرى الملقبة بالسيارة ، وبعد ان صنع جسم كل منها وصنع تلك الأجسام في مدارات وهذه المدارات سبعة بعدد الأجسام فهي سبعة ايضاً .

وجعل القمر في المدار الاول حول الارض ، والشمس في المدار الثاني فوق الارض وهكذا الى بقية الكواكب الاخرى ، وقد رأينا ان الحركة هنا كانت حركة منحرفة ونتيجة لهذه الحركة المنحرفة جرى بعض هذه المدارات في مدار اضيق ، وجرى بعضها الأخر في مدار اوسع ، وسارت ذات المدار الأضيق بسرعة اشد من ذات المدار الأوسع .

ولكي يكون هناك مقياساً واضحاً تقاس بموجبه سرعة وبطأ الكواكب كان هناك الليل والنهار ، ويحدث الشهر عندما ينجز القمر دورته ويلحق الشمس ، ويحدث العام عندما تتجزئ الشمس دورتها ولكنه لم يتطرق الى دوران الكواكب الاخرى حيث يجعل معرفة تلك الكواكب معرفة نسبية على مستوى الناس .

لذلك تنتهي عن افلاطون ولنجد ان هناك تداخلاً واضحاً بين المفردة الرياضية المقتبسة من الفيثاغوريين والمفردة الطبيعية عنده فهو وجد العالم واحد على غرار الصانع الواحد المنظم له ، وان ادخاله للنظام في الكون يخيل لي انه اشبه بنظام الواحد بين الاعداد راي ايضاً ان الأشياء المادية ليس لها في ذاتها وجود حقيقي وانما الذي له الوجود الحقيقي هو " المثل " الذي يسمو فوق العالم الحسي ولقد اثبت ان لكل موجود مشخص في هذا العالم او الكون مثلاً في العالم العقلي ، فالموجودات في هذا العالم اثار الموجودات في ذلك العالم . وهكذا أقام افلاطون في تاريخ الفكر الفلسفي مذهباً مثالياً ارتبط بأسمه وصار عنواناً لكل اتجاه فلسفي من بعده فترة من الزمن ليس بالقليلة ..

### الخاتمة :

ان العلوم الطبيعية ظلت لمدة طويلة هي التي تتسيد الموقف الفكري ، حتى ان ظهور العلوم الاجتماعية جاء متأخراً بالنسبة اليها مما دعا الى انتشار الحقائق المطلقة واهمال الحقائق النسبية . اما العلوم الاجتماعية فهي تحاول دائماً ان تنزل الى الواقع المتغير لتكشف قوانينه ، اما اصحاب العلوم الطبيعية الأولى ومنهم فلاسفة موضوع البحث فقد كانوا يرون في هذا النزول ضعة وتسفلاً على حد تعبير د. علي الوردى في ( خوارق اللاشعور ) لا يلقين برجل الفكر ، فالمفكر في زعمهم اجل واسمى من أن يشغل أوقاته الثمينة بما يفعل عامة الناس وما يفكرون به من أمور طارئة لا تكاد تظهر حتى تختفي .

فلقد كان فلاسفة الأغريق خصوصاً في مرحلتهم الطبيعية الأولى قبل افلاطون من أصحاب العبيد فكانوا غير مضطرين للتفكير في معاشهم او كيفية الحصول على رزقهم ، فكان كل فيلسوف منهم يملك عدداً من العبيد يعملون له ويكدحون في سبيل الحصول على ما يحتاج اليه ولعل هذا كان من جملة العوامل التي أدت الى انتشار منطق ارسطو بين فلاسفة الأغريق انهم لم يعانون من مشاكل الحياة ما يجعلهم يفكرون فيها تفكيراً جدياً فهم اذا احتاجوا الى شيء أمروا عبيدهم بصنعه او استحضاره وهم يجدونه بعد مدة قصيرة حاضراً بين أيديهم . وهكذا فأئنا لاحظنا في ثنايا البحث ان فلاسفة اليونان قبل افلاطون قد تأملوا في حقائق الكون الخالدة وان فاتهم ان العالم الحقيقي هو الذي لا مناص منه .

أن فلاسفة هذه المرحلة أثروا أهتمامهم بصورة أولية حول تفهم الكون ومسألة كيفية تركيبه منهم من قال بأن العالم مركب من مادة أولى هي الماء ومنهم من قال بالهواء هو المادة الأولى للعالم وأخرون قالوا هي النار وأخرون نفوا كل هذه المواد وقالوا بأن المادة الأولى هي العدد أو الذرة . ولكن مع بدأ القرن الخامس ق.م راح الفلاسفة يهتمون بالعالم الحسي وخاصة في عالم الإنسان وفي تركيبه وفي علاقاته مع العالم الخارجي ومع ذاته ومع الله تبارك وتعالى . ان الباحث يؤكد على ضرورة الرجوع دائماً وخصوصاً في البحث الفلسفي الى هذه الموضوعات

لأنها فرصة لأثارة الذهن واستفزازه فهؤلاء الفلاسفة وجدناهم قد طرحوا مشكلات فلسفية في غاية التعقيد تتعلق بالكون والحياة .

- أنها تدعوا الى الأبتعاد عن الأهتمام الخارجي للأشياء فقط وبالمقابل فهي دعوة الى الملاحظة والمنهج التجريبي ، ولا ندعي هنا ان الفلاسفة هؤلاء كانوا رواداً للبحث التجريبي فربما يؤشرا لبعض بدايتها مع " بيكون " لكن اقول أنهم حاولوا وقد تكفيهم شرف المحاولة وحتى بيكون صاحب المنهج التجريبي يراه البعض انه مستمد من المسلمين فلقد تأثر بأبن " سينا " الذي أعتبره " بيكون " أعظم فيلسوف ظهر بعد أرسطو .
- أن ملاحظة الطبيعة هو المرحلة الأولى في التعليم الأساسي لجميع الأطفال في العالم الغربي لكننا نحن هنا في الوسط الجامعي لازلنا بحاجة الى مثل هذه الملاحظة وهو الأهتمام بالعالم الخارجي وربما يكون هذا مضاداً للكثير من فلسفات المشرق كالبراهمة والبوذيين الذين انصرفوا عن العالم الخارجي الى العالم الداخلي .
- أقول انه لا فائدة من التفكير الذي يذهب الى ان الناس يمكنهم ان يلحقوا بطريق التقدم ما لم يتبنوا مبادئ التفكير التجريبي لطاليس وسقراط وجاليلو وباسكال ونيوتن ، ان الشرط المسبق لكل تقدم اقتصادي واجتماعي هو التغير في وجهة التفكير والتحول من التجريد الى التعيين ، ومن العقلي الى التجريبي ، ومن الركود الى الأبداع .
- وحتى في عقيدتنا الإسلامية فمن المستحيل تطبيق الإسلام في الممارسة العملية انطلاقاً من مستوى بدائي ، فالصلاة لا يمكن أداؤها أداء صحيحاً إلا بضبط الوقت والأتجاه في المكان ، فالمسلمون وفي انتشارهم على سطح الكرة الأرضية عليهم ان يتوجهوا جميعاً نحو الكعبة مكيفين اوضاعهم في المكان على اختلاف مواقعهم ، وتحديد مواقيت الصلاة تحكمه حقائق علم الفلك ولا بد من تحديد هذه المواقيت للصلوات الخمسة تحديداً دقيقاً خلال ايام السنة كلها ويقتضي هذا تحديد موقع الارض في مدارها الفلكي حول الشمس وتحتاج الزكاة الى احصاء دليل وحساب ، ويتصل الحج بالسفر وضرورة الأمام بكثير من الحقائق التي يتطلبها المسافر الى مسافات بعيدة . فأذا وضعنا الامر في ابط صورة ، واذا صرفنا النظر عن أي شيء في الاسلام لوجدنا ان المجتمع المسلم بدون ان يمارس أي شيء سوى هذه الاعمدة الخمسة للاسلام السالفة الذكر يجب عليه ان يبلغ حد ادنى من الحضارة ومعنى هذا ان الانسان لا يستطيع ان يكون مسلماً ويبقى متخلفاً .

المصادر الهوامش :

١- نورمان ، كاميل . ما العلم ، ترجمة طارق عبد الهادي ، مطبعة جامعة بغداد / ١٩٨١

- ص ٨-٩ .
- ٢- احمد ، قيس هادي ، فلسفة الطبيعة عند ابيقور ، بحث منشور في مجلة كلية الاداب / بغداد ، المجلد ٣٧ ، ١٩٨٢ / ص ١٠٥ .
- ٣- الألوسي ، حسام الدين / الفلسفة والأنسان / دار الحكمة / بغداد / ١٩٩٠ / ص ٣٠ .
- ٤- رسل ، برتراند/ تاريخ الفلسفة العربية / ج١ / ترجمة زكي نجيب محمود ، مراجعة د. احمد امين ، لجنة التأليف والترجمة والنشر / ط٢ / بدون تاريخ طبع / ص ٢٣ .
- ٥- المصدر نفسه / ص ٥٤-٥٥ .
- ٦- محمود ، زكي نجيب / قصة الفلسفة اليونانية / مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر / القاهرة / ط٧ ، ١٩٣٥ / ص ١٤-١٥ .
- ٧- الأهواني ، احمد فؤاد / فجر الفلسفة اليونانية قبل سقراط / دار احياء الكتب العربية / ط١ / ١٩٦٤ / ص ٩ .
- ٨- المصدر نفسه / ص ١٢-١٣ .
- ٩- محمود ، زكي نجيب ، المصدر السابق / ص ١٧ .
- ١٠- بدوي ، عبد الرحمن / ربيع الفكر اليوناني ، دار العلم بيروت / ١٩٧٩ / ص ١٠٣ .
- ١١- متي ، كريم / الفلسفة اليونانية في عصورها الاولى / مطبعة الارشاد / بغداد / ٩٦٥ / ص ٣٨-٣٩ .
- ١٢- رسل / المصدر السابق / ص ٦٨ .
- ١٣- دوكاسيه ، البير / تاريخ الفلسفات الكبرى ، اشراف الحاج كمال يوسف / بيروت / ط ١٩٦٠ / ص ٢ والنظر ايضاً النشار ، علي سامي ، ديقريطس فيلسوف الذرة / ص ٣١-٣٢ .
- ١٤- فريز ، شارل / الفلسفة اليونانية / ترجمة تيسير شيخ الارض ، المجموعة الفلسفية / ط١ / ١٩٦٨ / ص ٣٨ .
- ١٥- رسل / المصدر السابق / ص ٧٠ .
- ١٦- محمود ، زكي نجيب / المصدر السابق / ص ٤١ .
- ١٧- رسل / المصدر السابق / ص ٨٦ .
- ١٨- تيلر / الفلسفات اليونانية مقدمة / تعريب عبد المجيد عبد الرحيم ، مراجعة ماهر كامل ، مكتبة النهضة المصرية / ط١ / ١٩٥٨ / ص ٣٦-٣٧ .
- ١٩- هويدي ، يحيى / مقدمة في الفلسفة العامة / دار الثقافة للطباعة والنشر / القاهرة / ١٩٧٢ .
- ٢٠- سارتون ، جورج ، تاريخ العلم / ترجمة لفييف من العلماء / دار المعارف بمصر / ١٩٥٩ / ص ٦٠ .

- ٢١- ارسطو ، الكون والفساد (ج١) تعليق سانتهيلير / ترجمة احمد لطفي السيد / بلا تاريخ  
ومكان الطبع / ص١٠٣-١٠٥ .
- ٢٢- مطلب ، مجيد محمود / تاريخية المعرفة عند الاغريق / دار الحرية للطباعة / بغداد /  
١٩٨٠ / ص٣٨ .
- ٢٣- محاورات طيماوس ( اعتمدنا المحاور ذاتها دون الرجوع الى مصادر اخرى) في  
الصفحات ٥١- < وما بعدها .