مفهوم العلة في فلسفة الطبيعة عند أرسطو

د. إسماعيل سالم فرحات أ. سليمان محمد عبد الله قرقد

قسم الفلسفة/ كلية الآداب/جامعة مصراتة

المقدمة:

الإنسان بطبعه كائن تحليلي يسعى لفهم علّة الأشياء والموجودات، ويستقري أسباب وقوع الأحداث، وهذه خاصية تَفرَّد بها الإنسان، ويعتمدُ عليها في فهم الطبيعة ونظامها، فالإنسان بفطرته يُوقنْ بأنَّ كل تغير يحدث في الطبيعة لا بد من أنَّه ناتج عن تغير شيء آخر، وكل حادث لابد له من علّة أحدثته، وإلاَّ فكيف لنا أنْ نفسر الدهشة التي تعترينا عندما تقع ظاهرة طبيعة لا نعرف سببها؟.

هكذا فالسؤال لماذا؟ أمر فطري لا يقوى الإنسان على منعه أو التخلص منه مقابل كل ظاهرة يلاحظها، حتى إنه إذا لم يجد سبباً معيناً، أعتقد بوجود سبب مجهول تولَّدتْ عنه تلك الظاهرة.

من هنا فإنَّ مسألة العلّية أو ما يسميها البعض مسألة السببية من المسائل التي شغلت الفكر الإنساني منذ العصور القديمة؛ ممَّا جعلها تحتل مكانة بارزة عند الكثير من الفلاسفة.

وقد كانت المبادئ ذات الطبيعة المادية أكثر ما شغل الفلاسفة الأوائل، واعتقدوا أنها هي وحدها العلّة الحقيقية لوجود الأشياء جميعاً، فهي التي تتكون منها الأشياء كلها، والتي منها ظهرت على الوجود لأول مرة، والتي تنحل إليها في النهاية.

مع ذلك فهم لا يتفقون جميعاً على عدد هذه المبادئ أو طبيعتها فطاليس[1]مؤسس المدرسة الفلسفية الطبيعية الأولى يقول عن هذا المبدأ: هو الماء، أمَّا إنكسمانس[2] فقد جعل الهواء أسبق من الماء، في حين أن هيراقليطس[3] قال: إنه النار.

ومن بعده يأتي أنباذوقليس[4] فيقول: أنها أربعة مضيفاً عنصراً رابعاً للعناصر الثلاثة التي سبق ذكرها وهو التراب، أمَّا إنكساجوراس[5] يقول: أن المبادئ لا متناهية في عددها.

وربما اعتقد المرء بسبب هذه الوقائع أن العلّة الوحيدة هي ما يسمى بالعلّة المادية، ولكنَّ السؤال الذي يطرح نفسه هنا: لماذا يحدث ذلك؟ وما العلّة؟ وهل تكوّن النار أو التراب أو أي عنصر من هذا القبيل، هو المبرر الذي يجعل الأشياء تكّون الخير والجمال سواء في وجودها أو في ظهورها؟. وإنْ كانت الإجابة بنعم فبماذا نفسر وجود الفوضى والقبح في الطبيعة، وهل توجد علل أخرى للوجود بجانب العلة المادية؟ وإنْ وجدت فما عددها وأنوعها؟ كل هذه التساؤلات سنحاول الإجابة عنها في متن هذا البحث، وذلك من خلال دراستنا لمفهوم العلّة في فلسفة الطبيعة الأرسطية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في محاولة إثبات أنَّ أرسطو[6] من أهم الفلاسفة الذين درسوا الطبيعة، وبحثوا عن مسألة العلّية في الطبيعة، وأن لنظريته في العلل أثر كبير على من جاء من بعده من الفلاسفة، والتي امتدت أثرها إلى يومنا هذا، حيث بَيّن من خلال بحثه هذا إنَّ التغير الملازم للطبيعة لا يتحقق إلا بعلل أربعة هي: (العلة المادية، والعلة الفاعلة، والعلة الصورية، و العلة الغائية).

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على الدور الذي قام به أرسطو في تحديده لمعنى العلة وأنواعها، وكيفية تفسيره للطبيعة من خلال نظريته في العلل.

إشكالية البحث:

تتمحور إشكالية البحث في محاولة بيان مفهوم العلّة في فلسفة الطبيعة عند أرسطو.

منهجية البحث:

وقد استخدمت في هذا البحث المنهج التحليلي؛ وذلك ابتداءً من تحديد معنى الطبيعة في المبحث الأول، وصولاً إلى تحديد العلل الأربعة عند أرسطو، بالإضافة إلى استخدامي المنهج التاريخي، وذلك أثناء تناولي للنقد الذي وجهه أرسطو للسابقين له من الفلاسفة.

خطة البحث:

ينقسم البحث إلى مقدمة عامة، ومبحثين رئيسين، وخاتمة موزعة كالآتي:

المبحث الأول: الطبيعة الأرسطية

أولاً: معنى الطبيعة (لغةً واصطلاحاً):

أ) معنى الطبيعة لغةً:

يُعرِّف الشريف الجرجاني الطبيعة بأنها: ((عبارة عن القوة السارية في الأجسام، بها يصل الجسم إلى كماله الطبيعي))[7]. أمَّا الطبع والطبيعية في لسان العرب فقد جاءتا بمعنى ((الخليقة والسجية التي جُبِل عليها الإنسان))[8].

أمَّا في اللغة اليونانية فكلمة طبيعة تقابل كلمة Physis، والفعل Phyesthai الذي يعني ((ينمو))، ((يولد))، وبذلك يكون كل ما هو بالطبيعة مولوداً وينمو[9].

ب) معنى الطبيعة اصطلاحاً:

إنَّ السابقين[10]على أرسطو قد أوردوا للطبيعة خمس معانٍ عدَّدَها أرسطو فيما يأتي: 1- المادة التي يتركب منها الشيء، كالخشب الذي يتركب منه السرير. 2- العناصر المادية الأربعة [الماء، الهواء، النار، والتراب]، والتي ركز عليها الطبيعيون من أمثال طاليس وانكسيمانس وانبادوقليس، وردوا إليها صيرورة[11] جميع الأشياء وتغيرها. 3- ماهية الشيء أو صورته. 4- تولد الشيء القابل للنمو أو حدوثه. 5- مبدأ[12] نمو الشيء وصيرورته الذي يحقق به الشيء طبيعته، أو ماهيته التي من أجلها وجد[13].

وقد كان تركيز أرسطو على المعنى الأخير للطبيعة؛ ولذلك اتصفت فلسفة أرسطو الطبيعية بالغائية؛ لأنها تهتم ليس فقط بوصف ما في الشيء من مادة، وإنما تركز أيضاً على إدراك الغاية من وجوده وكيف يتحقق له هذه الغاية[14].

وأهم ما يُفْهَمُ من المعنى الأخير للطبيعة ما قاله أرسطو نفسه عن الطبيعة بأنها: ((مبدأ وسبب ما لأن يتحرك ويسكن الشيء التي هي فيه أولاً بالذات، لا بطريق العرض))[15]، وقَصَدَ أرسطو ((بالذات)) راجع إلى قوله:((الذي هي فيه))، وقوله:((لا بطريق العرض)) راجع إلى ما يتحرك لا بالطبيعة، بل بأمر عارض، إما أن يكون ذلك العارض من الخارج كما في حالة بناء البيت، أو من الداخل غير أنه عارض كتحريك الملاح للسفينة وهو بداخلها[16].

بناءً على ما سبق ذكره من تعريفات للطبيعة، يظهر لنا الفارق بين ما هو طبيعي وما هو صناعي عند أرسطو، فما هو بالطبيعة يكون مولوداً وينمو، أمَّا ما هو نتاج للعمل الفني فإنه مصنوع... وتتميز الأشياء الحية التي تنمو عن تلك المصنوعة من ناحية جديدة: هي أن الأولى يتوفر لها مصدر للحركة ويكون في باطنها هي ذاتها... أو ما كان غير قادر على التغير على الإطلاق، أو ما كان قادراً على التغير ولكن تحت تأثير عوامل خارجه عنه، فإنه ليس من الطبيعة[17].

وأخيراً فإنَّ أرسطو ذهب إلى أن موضوع الطبيعة هو دراسة الكائنات الطبيعة المادية المتحركة، بحيث تكون حركتها من ذاتها لا من خارجها، وهذا التحديد يخرج الأجسام الرياضية؛ لأنها لا تتحرك، ولأنها كذلك غير محسوسة[18].

ثانياً: الوجود الطبيعي:

الوجود الطبيعي هو الذي يتعلق بالمادة في الحقيقة وفي الذهن، فإننا مهما نحاول فلن نستطيع أن نتصور الإنسان إلا في لحم وعظم، وهكذا سائر الموجودات الطبيعية في المادة التي تنسجم معها[19]. وقبل أن نخوض في الوجود الطبيعي عند أرسطو نتطرق سريعاً إلى النقد الذي وجهه أرسطو للسابقين له من الفلاسفة:

نقد أرسطو آراء الفلاسفة الذي أرجعوا علة الوجود إلى مادة واحدة فقال: إنَّ الرأي بأنَّ أصل الوجود يرجع إلى مادة واحدة أو عدة مواد محدودة خطأ؛ لأنَّ الموجودات كثيرة بحيث يصعب حصرها، ولو كانت من مادة واحدة أو بضعة مواد قليلة لكانت متماثلة، بينما هي مختلفة في جوهرها ومظهرها كما يتبين لنا في تأملها[20].

وكذلك نقد آراء فلاسفة المدرسة الذرية بقوله: إن القول بالذرّات لا يجعل للموجودات وحدة متناسقة؛ بل تكون مجرد تركيب من الأجزاء التي لا يجمعها التعاون والتآزر الواضح في الأجسام الحية، ولا الغاية الواحدة التي يعمل لها الجسم الطبيعي متكاملاً وهي سلامة الجسم كله واستمراره[21].

ولم يقبل أرسطو كذلك بالقول أن الوجود الحقيقي واحد ثابت كما ترى المدرسة الإيلية؛ لأنه ينفي وجود الأشياء المتغيرة ويعدّها من أوهام الحواس بينما هي حقائق واقعية محسوسة معيش عليها وبها، بل ولها علم صحيح يدرسها هو العلم الطبيعي[22].

أما قول أفلاطون[23] بتقسيم الوجود إلى عالمي الحس والمثل، يحمل تناقض بداخله على حسب قول أرسطو، وذلك لأن[24]:

أ. المحسوسات مادية، فإذا كانت المثل شبيهة بها كانت مادية مثلها، وبذلك يحدث لها التغير والفناء، وإذا لم تكن المثل مادية كانت مخالفة للأشياء المحسوسة المادية التي هي مثلها، فكيف توفق بين هذين الأمرين المتناقضين؟.

ب. لا يمكن أن توجد مثل للأشكال الهندسية والصفات والألوان والأطعمة؛ لأنها لا توجد بنفسها بل تحتاج في وجودها إلى الأشياء التي ترتبط بها.

ج. إذا كان لكل شيء مثال كان من الضروري وجود مثل للشرور والآثام والأحقاد والأمراض، وبذلك لا يكون عالم المثل روحياً وجميلاً وخيراً.

وقد أراد أرسطو من نقده السابق، تفسير الوجود تفسراً عقلياً كما تتطلب الفلسفة مع الاستعانة بالنظرة العلمية، التي يميل إليها بحكم تكوينه المتجه نحو دراسة العالم المادي

والحياة الطبيعة، ونتيجة لهذا النقد يرى أرسطو أنه لا بد من القول بأنَّ العالم الحسي عالم حقيقي واقعي موجود، وأنَّه ليس ظلاً ولا وهماً، و أمَّا عالم المثل، فليس إلا الماهيات التي قالت المدرسة الإيلية أنها حقائق كلية عن الموجودات كائنة في العقل، و إنَّ أفلاطون نقلها من العقل وأوجد لها عالماً خالصاً لا ضرورة له، فضلاً عن أنه لا يمكن معرفته إذا قيس بالعالم الحسي الذي لم تستكمل معرفته تماماً رغم وجودنا فيه[25].

وأخيرًا توصل أرسطو إلى إنَّ كل جسم طبيعي مكوّن من مبدأين، هما: الهيولى والصورة[26]؛ ومن هنا وجب علينا إن أردنا أن نفهم الوجود الطبيعي أن نعرف ما هو الهيولى وما هي الصورة؟

أ) الهيولى والصورة:

يشير هذان المفهومان مجتمعان إلى كل وجود طبيعي، وليس الوجود الإنساني فقط من خلال اجتماع النفس والبدن. وسنعرفهما على النحو الآتي:

فإني أعني بقولي هيولى الموضوع الأول لشيء شيء، الذي يكون عنه الشيء وهو موجود فيه لا بطريق العرض.

- **الهيولى (Hyle):**

أي المادة، و إذا عدنا إلى أصل الكلمة في اللّسان اليوناني، فهي تعني "خشب الشجرة"[27]، إذ المادة هي: ((ما كان حاملاً لقابلية التشكيل والتغير، أي أن يكون فيها استعداداً يسمح بالفعل فيها، وهي على هذا الأساس ليست فعلاً، وغير فاعلة، أي: خالية من الحركة وتتحرك من فاعل خارج عنها، وما لم تخضع هذه المادة للتشكل والحركة؛ فإنها تكون خالية من أي معنى، أي تكون غير معرفة وغير مدركة، لأنها غير محددة الصفات))[28]، فعلى سبيل المثال: فإنَّ الخشب المستخدم لصناعة السرير يعتبر المادة أو الهيولى التي تقبلت التشكيل والتغير؛ لتصبح سريراً أو أي شيء أخر مدرك ومميز ومعروف

كالكرسي أو المنضدة، فيقول أرسطو فهي: هيولى إذا نظرنا إليه أي الخشب من ناحية علاقته بالسرير، لأنه هو الذي يصبح سريرا[29].

- **الصورة (Form):**

هي كمال الشيء و بها يُعرف، وإذا سلبت منه أصبح غير مُدرك، وإذا عدنا إلى المثال السابق يمكن أن نقول: أن الخشب (المادة) يمكن أن يُعرف على أنه كرسي أو سرير أو طاولة ...، من خلال طبيعة الصفات التي تدخل على المادة فتكملها، والصورة هي التي تجعل الأشياء معقولة (أي ممكن معرفتها)؛ لأنَّ الأشياء تصبح عبارة مجموعة من الصور المعقولة المتفقه مع تصورها العقلي[30].

هذا ويشير أرسطو إلى مسألة مهمة في كلامه عن الصورة والمادة، اختلف فيها مع أستاذه أفلاطون، تتمثل في أن الارتباط بينهما هو ارتباط ضروري، و إن كانتا في الذهن منفصلين عن بعضهما البعض فنتصور كل واحدة منهما على حدا، فإنهما في الواقع لا ينفصلان أبداً؛ لأن معنى الصورة يشير على آخر التحديدات التي اكتسبها الشيء، وبها يصل على طبيعته الكاملة، أما معنى المادة فإنه سيشير إلى ما يَسْتَقبلُ هذه التحديدات النهائية، لنأخذ مثلاً حالة كرة من النحاس، ففي هذه الحالة يقال أن الهيئة الدائرية هي صورة تلك الكرة النحاسية، وإنَّ النحاس هو مادتها[31].

وإذا تساءلنا الآن: ما الذي يجعل أي شيء شيئًا موجودا؟ هل هو مادته أم صورته، لكانت إجابة أرسطو: إنها صورته، فالذي يجعل هذا الإنسان إنساناً هو صورته التي هو عليها، وليس مادته بعناصرها الأربعة، والذي يجعل هذا الشيء خشبًا أو حديدًا هو صورته التي هو عليها.

إذن، نخلص ممَّا سبق على أن الصورة هي جوهر الشيء أو كماله وتمامه، وهي مرتبطة بالهيولى ارتباطاً ضرورياً، وحدوث هذا الارتباط يكمن من خلال خروج المادة من حالة الوجود بالقوة إلى حالة الوجود بالفعل، فما مضمون هذين المفهومين؟

ب) الوجود بالقوة وبالفعل:

الوجود بالقوة هو: تَضَمُنُ الشيء لقدرة ما لم تتحول بعد، أي لم يحدث للشيء تغير أو حركة في وجوده، كالبذرة التي لم تنبت بعد لكنها تكون حاملة في ذاتها نوعية النبتة التي تنمو عنها، ولأنها لم تنمو بعد فهي موجودة بالقوة، أما إذا نمت هذه البذرة وتحولت إلى شجرة مثلاً، وأخذت لنفسها الطبيعة الخاصة بها؛ فإنَّ وجودها في هذه الحالة هو وجود بالفعل[32].

فيكون الوجود بالفعل حسب ما سبق هو التحقق والكمال، فالأشياء كلها موجودة بالقوة، وعندما تخضع للحركة والتغير بفعل فاعل ما؛ فإنها تكتمل وتتحقق، ويسمى وجودها في هذه المرحلة وجوداً بالفعل.

ونستخلص ممَّا سبق: إنَّ الوجود بالقوة يمثل المادة التي يخرج منها الموجود الطبيعي، في حين أن الوجود بالفعل يمثل صورة ذلك الموجود، وبذلك نصل لنتيجة مفادها أن العالم الطبيعي عند أرسطو متكون من مبدأين، هما: المادة (الهيولى) والصورة.

ثالثاً: الحركة في الطبيعة:

من أجل تعريف الحركة يجب الرجوع إلى معنى أعم من الحركة هو التغير أو الصيرورة: كل تغير فهو من طرف إلى طرف ضده؛ وعلى ذلك فلا تغير من اللاَّوجود إلى اللاَّوجود؛ إذ ليس بينهما تضاد، وإنما التغير من اللاَّوجود إلى الوجود، ومن الوجود إلى اللاَّوجود، ومن الوجود إلى الوجود. أما النوع الأول فليس حركة ولكنه ((كون))؛ لأنَّ الحركة تقتضي قبلها وجود المتحرك، والكلام هنا على كونه، أي على وجوده بعد لا وجود، ثم إن للحركة وسطاً ولا وسط بين اللاَّوجود والوجود، وأما النوع الثاني فليس حركة كذلك، ولكنه ((فساد)) إذ لا وسط بين الوجود واللاَّوجود، والانتقال من الأول إلى الثاني فجائي، فلا يبقى إلا النوع الثالث، وهو انتقال نفس الشيء من وجود إلى وجود، وهو حال لهذا الشيء، وهو يمثل حركة النقلة[33].

وتحدث الحركة عند أرسطو في ثلاث مقولات هي: (الكيفية، والكمية، والمكان)، فالحركة التي في الكيفية ((استحالة))، وهي تتعلق بتحول الشيء من صفة إلى صفة أخرى، كما يستحيل لون الورقة بفعل تعرضها لضوء الشمس من اللون الأبيض إلى اللون الأصفر، أمَّا التي في الكمية ((نمو ونقصان))، مثلما يتغير طول الشيء فيصير أكثر طولاً أو ينقص الشيء فيصير أقل حجماً، وأخيراً التي في المكان ((نقلة))، وهي تعبير عن تغير الشيء حينما ينتقل من مكان إلى آخر، وليس معنى ذلك أن كل مقولة توازيها حركة أو العكس، إذ أن أرسطو ينفي مثلاً الحركة عن مقولة الزمن؛ لأنه يعتبر الزمان مقياس الحركة، ومن ثمَّ فليس هو الذي يتحرك[34].

إذن، فالحركة عند أرسطو بوجه عام مفهوم نسبي؛ لأنَّه يقع عادة بين طرفين، الطرف الأول هو حال ((القوة))، أي: الاستعداد والإمكانية للوجود، والطرف الثاني هو حال((الفعل))، أي: حال الوقوع الفعلي لما كان من قبل مجرد استعداد وإمكانية، فالحركة ليست الطرف الأول وليست أيضاً الطرف الثاني؛ فهي بمثابة استكمال أو تحقيق لما هو بالقوة[35]، وقد عبَّرَ أرسطو عن ذلك في كلامه عن الحركة بقوله أنها: هي استكمال ما بالقوة بما هو كذلك، مثال ذلك: إن كمال المستحيل وهو يستحيل هو الاستحالة، وكمال النامي ونقيضه وهو المنتقص هو النمو والتنقص؛ وكمال المنتقل: النقلة[36]، وما نفهمه من كلامه عن الحركة أنها هي الخروج مما بالقوة إلى الفعل، والذي يسميه أرسطو بالكمال.

المبحث الثاني: مفهوم العلّة في الطبيعة عند أرسطو وارتباطها بمنهجه العلمي

القائم على القياس والاستقراء:

لا شك أن البحث عن العلّة من أهم مقومات البحث العلمي، ولقد أدرك الفلاسفة اليونان هذه الحقيقة، لكنهم– خاصة السابقون على أرسطو– ركزوا في بحثهم على العلة المادية والصورية للأشياء، فكان بحثهم بعيداً عن فهم معنى العلة الحقيقي عند أرسطو طاليس.

جاء هذا البحث ليعطي صورة واضحة عن مفهوم العلة عند أرسطو، وعن مدى ارتباط العلية بتفسيره للعالم الطبيعي.

أولاً: معنى العلة (لغةً و اصطلاحاً):

والحق أن العليّة أصبحت اصطلاحاً له دلالته الفلسفية والعلمية منذ أرسطو، فقد جعل من البحث في العلل مبحثاً لا غنى عنه للفيلسوف والعالم على حد سواء[37]، وقبل أن نعرض لبحث أرسطو في العلّية يجب أن نعرف بداية معنى العلّة في اللغة والاصطلاح، والفرق بينها وبين السببية.

أ) معنى العلّة لغةً:

العلّة في اللغة العربية جاءت في لسان العرب بمعنى:((المرض ... والعلّة الحدث يشغل صاحبه عن حاجته، كأن تلك العلّة صارت شغلاً ثانياً منعه من شغله الأول .. وهذا علّة لهذا، أي سبب)) [38].

أما في تعريفات الشريف الجرجاني: ((فالعلّة لغةً: عبارة عن معنى يحل بالمحل فيتغير به حال المحل بلا اختيار، ومنه يسمى المرض علّه؛ لأنه بحلوله يتغير حال الشخص من القوة إلا الضعف... وقيل: هي ما يتوقف عليه وجود الشيء ويكون خارجاً مؤثراً فيه))[39].

بينما يستعمل أرسطو للدلالة على مفهوم العلّة الكلمتين اليونانيتين: Aitia و Aition. أما Aition فإنها صفة تُستخدم استخدام الاسم، وتعني حرفياً: من تلقى عليه تبعة وضع معين للأمور، كذلك فإنَّ الاسم Aitia يعني حرفياً المسؤولية القضائية عن فعل ما[40].

وفيما يخص الفرق بين العلّة والسبب، فعلى العموم العلّة ترادف السبب إلا أنها قد تغايره، فيراد بالسبب ما يتوصل به إلى الحكم من غير أن يثبت به، أما العلّة فهي ما يثبت به الحكم[41]. وقيل أيضاً: أن السبب ما يحصل الشيء عنده لا به، والعلّة ما يحصل به، فالمعلول ينشأ عن علته بلا واسطة بينهما ولا شرط، على حين أن السبب يفضي إلى الشيء بواسطة أو بوسائط؛ ولذلك يتراخى الحكم عنه حتى توجد الشرائط وتنتفي الموانع، أما العلة

فلا يتراخى الحكم عنها إذ لا شرط لها، بل متى وجدت أوجبت وجود المعلول، ومعنى ذلك أن السبب أعم من العلّة؛ لأنَّ كل علّة سبب[42]، وليس كل سبب علة.

ب) معنى العلّة اصطلاحاً:

يقول الكفوي[43] في معنى العلة اصطلاحاً:((كل أمر يصدر عنه أمر آخر بالاستقلال أو بواسطة انضمام الغير إليه فهو علّة لذلك الأمر، والأمر معلول له، فتعقل كل واحد منهما بالقياس إلى تعقل الآخر))[44].

في حين نجد تعريف العلة عند أرسطو بمعناها الاصطلاحي في منطقه، حيث يقول في ((التحليلات الثانية)): ((إن العلة، للأشياء التي تكون[45]، والتي هي مزمعة بالكون[46]، مثال ذلك: لم كان الكسوف؟))[47]، حيث استطاع هنا أن يوضح ما يقصده بالعلّة، بأنها سبب حدوث الأشياء المتكوّنة في الوقت الحاضر، أو التي ستكون في المستقبل، وفي قول آخر له، يبين أرسطو الفرق بين العلّة والمعلون، فيقول: والعلم بأن الشيء موجود[48]، والعلم ((بِلَم هو))[49] قد يخالف بعضهما بعضاً... فالعلم بِلَم هو إنما يكون بالعلّة))[50].

وعلى ذلك يجب أن نقرر أن تناول أرسطو موضوع العلّة، كان من معنى خاص لديه للعلّية، يستند على دراستها على أساس أن الهدف منها معرفة أسباب ما يحدث من تغير.

ثانياً: العالم الطبيعي وصلة حركته بالعلّة الأولى:

قدم أرسطو أبحاثه العلمية كلها مسترشداً بنظريته عن العلّية، فكان يبحث عن العلل ما وسعه البحث، فإذا نظرنا في تفسيره للعالم الطبيعي مثلاً، نجده مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بنظرية عن العلية، وسنضرب على ذلك بمثال، وهو بحثه عن الحركة في العالم الطبيعي.

1.العالم الطبيعي:

يرى أرسطو إجمالاً إنَّ العالم قسمان كبيران؛ ما فوق فلك القمر وما تحت القمر، وهما يتفاوتان تفاوتاً كبيراً في الصفات وفي درجة الكمال[51]. وسنبين صفات هذا العالم، ومما يتكون فيما يأتي:

أ) صفات العالم الطبيعي:

العالم الطبيعي عند أرسطو واحد، وإنْ قسمناه حتى يمكن فهمه وتفسير موجوداته، فهو متناه لأنه جسم، والجسم يحده سطح بالضرورة، وهو منظم غاية النظام، فلا شيء فيه يحدث عبثاً أو بالصدفة، وكل ما فيه جميل على حد كبير وبقدر ما تسمح المادة بتشكل الصورة فيه[52].

العالم قديم بمادته وبصورته وحركته وأنواع موجوداته، كروي الشكل؛ لأنَّ الدائرة أكمل الأشكال عند اليونانيين، ولأنها الشكل الوحيد الذي يمكن معه للمجموع أن يتحرك حركة أزلية أبدية ومن غير خلاء[53] خارجه، ولكي تكون الحركة قديمة يجب أن تكون متصلة، ولتكون متصلة يجب أن تكون واحدة لا سلسلة حركات متمايزة متعاقبة، ولكي تكون واحدة يجب أن تكون في متحرك واحد وعن محرك واحد ثابت، وكل ما سبق من شروط لا تتوفر إلا في نوع واحد من الحركة وهي الحركة الدائرية[54].نستنتج مما سبق: أن أي حركة أزلية في العالم لابد أن تكون في النهاية حركة دائرية.

ب) عالم ما فوق فلك القمر:

يحتوي العالم السماوي أو عالم ما فوق القمر عند أرسطو على الأجرام السماوية، وأبرز ما يميز هذه الموجودات السماوية هو أن حركتها دائرية ودائمة لا تتوقف[55]؛ اقتضى ذلك ضرورة أن يكون ثمَّ جسم بسيط يتحرك حركة دائرية، يُكون مادة هذه الأجرام السماوية، يقول أرسطو: إذا صح أن الحركة الدائرية هي حركة طبيعية لشيء ما، فلابد أن يكون هذا الشيء بسيطا وأوليًا، وملتزمًا بحركة دائرية كما تتجه النار مثلاً إلى أعلى، والأرض إلى أسفل[56].

هذا الجسم أو العنصر هو الأثير الذي يطلق عليه أرسطو العنصر الخامس، ذلك العنصر الذي لا تسري عليه عوامل الكون والفساد[57]، أو عوامل التغير سواء في الصفات أو في الحجم، ولا يعني هذا كما توهم بعض المؤلفين أن السماء تتحرك بالطبع، وأن الحركة الدائرية غير مفتقرة إلى محرك، ولكن المقصود أن تكون حركته دائرية، وهي أكمل الحركات، ممثلة في العالم بالطبع لا بالقسر[58].

وعالم ما فوق فلك القمر يتألف من مجموعة من الأفلاك المركزية المتداخلة، والتي لا يفصل بينها أي فراغ، وقد حدد أرسطو عدد أفلاك عالم ما فوق القمر بخمسة وخمسين فلكًا، أقصاها هو فلك السماء الأولى، التي تحتوي الكواكب الثابتة، وهو المسَمَّى بالفلك المحيط(59).

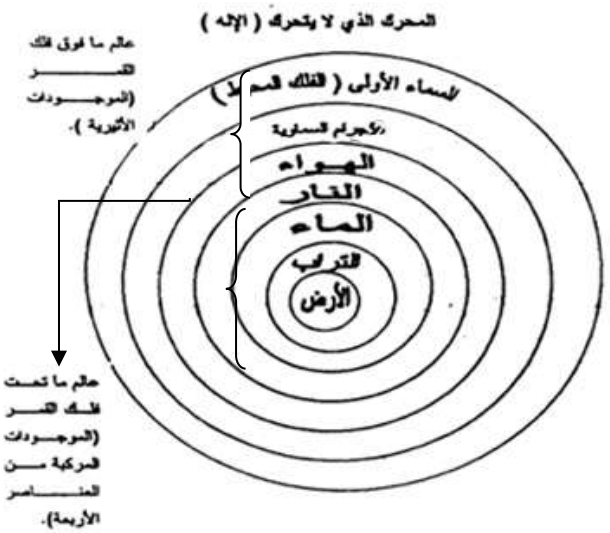
ج) عالم ما تحت فلك القمر:

يختلف عالم ما تحت فلك القمر عن العالم السماوي في مادته وحركته، حيث يتكون من أربعة طبقات أرضية وهي طبقة النار والهواء والماء والأرض. مادة هذه الطبقات الأرضية الأربعة، عناصر مادية هي: النار والهواء والماء والتراب على الترتيب، والحركة فيه تبعاً لذلك تختلف عن الحركة الدائرية في العالم السماوي؛ لأن الحركة في العناصر المادية تكون تبعاً لدرجة ثقلها أو خفتها؛ فالعناصر الخفيفة تتجه حركتها الطبيعية إلى أعلى، والعناصر الثقيلة تتجه حركتها الطبيعة إلى أسفل، فالهواء والنار حركتهما المستقيمة إلى الأعلى؛ بينما الماء والتراب حركتهما المستقيمة إلى الأسفل(60).

إن هذه العناصر تختلف عن – الأثير – مادة الأجرام السماوية ليس فقط في نوع الحركة، بل أيضًا في كونها عناصر متضادة في صفاتها بينما الأثير لا ضد له، فهذه العناصر متضادة من حيث الثقل؛ ومن حيث الكيفيات (الصفات)، فالنار مثلاً تتكون من (الحار والجاف)، والهواء من (الحار والرطب)، والماء من (البارد والرطب)، والأرض من (البارد والجاف)، وهذا التضاد في الكيفيات هو ما يتيح ويفسر التحول بين العناصر بعضها إلى بعض(61).

وفي الفلك المركزي الذي تدور حوله باقي الأفلاك، توجد الأرض ذات الشكل الكروي.

ولتوضيح التصور الأرسطي للعالم الطبيعي نستعين بالشكل رقم (1)، الذي يتضح من خلاله أن الأرض تمثل مركز العالم وإنَّ آخره السماء الأولى.



الشكل رقم (1) يمثل صورة العالم الطبيعي عند أرسطو.

2.تفسير أرسطو لحركة العالم الطبيعي ومدى ارتباطها بالعلّة:

كل الحركات في العالم الطبيعي تُردُّ إلى مُتحرك أول هو الفلك المحيط، أو ما يسمى بالسماء الأولى التي تتحرك بفعل مبدأ حركتها، ولكنها ليست مبدأ تحريك ذاتها، بناء على ذلك فإنَّ سؤالاً يُثار هنا بالضرورة وهو: ما هي علة حركة هذه السماء الأولى؟ وبالتالي ما هي العلة الأولى للحركة في العالم ككل؟

إنَّ هذه العلّة هي بالضرورة علّة محركة، ولا بد أن تكون هي ذاتها غير متحركة؛ لأنَّها لو كانت متحركة لانقسمت بالتالي إلى جزء محرك (علة الحركة)، وجزء متحرك (وهو الجسم المتحرك)، ومن ثمَّ لتساءلنا بنفس الطريقة ما هي علة حركة هذه العلة المحركة وجسمها؟ وهكذا يقودنا هذا التساؤل إلى افتراض وجود محرك أول لا يتحرك بذاته ولا بغيره، وهذا المحرك الأول لن يكون إذن جسمياً بحال من الأحوال، ومن ثمَّ يكون" الإله"، والذي يقول عنه أرسطو: المحرك الذي لا يتحرك[62].

وفي وصف الإله يقول أرسطو: إنَّه لا فعل له إلا التعقل الخالص لذاته، لأنَّه إن عقل غيره فقد فكر فيما هو ناقص وانحطت بالتالي قيمته وضاع تمييزه، إنه لا يمكن أن يفكر إلاَّ في ذاته، ولا يعقل إلا ذاته، فهو إذن عقل وعاقل ومعقول في آنٍ معاً[63].

وبالطبع فإنَّه يلزم عن وصف الإله بالعقل الخالص والصورة الخالصة، أنه يمثل الخير المحض في الكون، فهو وحده ما يستحيل أن يكون خلافاً لما هو عليه، ومن هنا صار هو العلة الغائية للكون ككل وصار كل ما في العالم يتحرك شوقًا إليه ورغبة في بلوغ مرتبة من مراتب الكمال تقربه إليه، إنَّه الوجودي الحي بالذات الخالد والخير المطلق[64]. ومن هنا يتحول الإله من العلة الفاعلة لحركة الكون إلى العلة الغائية للكون كله.

3.ارتباط العلّة في فلسفة الطبيعة عند أرسطو بنظريته في القياس و الاستقراء:

درس أرسطو العّلية في فلسفته الطبيعية، كما درسها دراسة مستفيضة في منطقه، وقد ارتبطت دراسته لها في المنطق بنظريته في القياس والاستقراء فبما أنهما استدلالات، وفي الاستدلال نستدل على نتيجة من مقدمات، فإن المقدمات بالضرورة علّة لتلك النتيجة إذا ما كان الاستدلال، سواء في القياس أو الاستقراء صحيحاً[65].

حيث نظر أرسطو للعلّية على أنها تعني أنَّ ظاهرة ما في شيء ما تكون علّة للتنبؤ بشيء ما عن هذه الظاهرة فتكون برهاناً عليها، كالبرهان مثلاً: على أن الكواكب المتحيرة قريبة منا أنها لا تلمع[66]، وهو يقر في ذلك المثال أن إدراك العلّة يكون بالاستقراء أو بالحس، ويعبر عن ذلك في صورة رمزية قائلاً:((ليكون الذي عليه حـ : الكواكب المتحيرة، والذي يكون عليه ب: أنها لا تلمع، والذي عليه أ: أنها قريبة منا؛ فالقول بأنَّ ب على حـ حق، وذلك أن المتحيرة لا تلمع. وكذلك أ على ب، فإنَّ الذي لا يلمع هو قريب منا، وهذه توجد بالاستقراء أو بالحس، فـ أ إذن موجة لـ حـ من الاضطرار[67]، فقد تبيَّن إذن أن الكواكب المتحيرة قريبة منا))[68].

ويميز أرسطو بين من يعلم ((أن)) الشيء وبين من يعلم ((لِمَ)) الشيء سواء في علم واحد أو علمين مختلفين[69]، وبالطبع فإن من يعلم ((لِمَ)) الشيء أفضل علماً وأرفع منزلة ممن يكتفي بمعرفة ((أن)) الشيء، سواء كان ذلك في العلم نفسه أوفي علمين مختلفين، فإنْ كان في العلم نفسه فالأمر واضح حيث أن من يعلم ((لِمَ)) يعرف العلّة والسبب، والذي يكتفي بمعرفة أن الشيء هو هكذا فلا يعرف ((لِمَ)) فهو لا يعرف علّة أن الشيء هكذا، كالحال في الطب، فهناك فرقٌ بين الطبيب الذي يعرف ((لِمَ)) المرض وكيفية علاجه، وبين الممرض الذي لا يمتلك العلم بالعلّة ((بِلِمَ))[70]، أمَّا لو كان الأمر يتعلق بعلمين، فهناك فرق بين من يكتفي بمعرفة هذا العلم فقط، وبين من يعرف العلم ((العلّة)) أي العلم الأسبق على علمه هذا في سلم التعميم، فعالم الفلك الذي يكتفي بدراسة الموسيقى غير عالم الموسيقى الذي يعرف علم العدد (الحساب) وهكذا[71].

وعلى ذلك فقد انتقل أرسطو من ذلك إلى تقرير أن العلم الأفضل هو الذي يقل فيه عدد المبادئ ؛ لأنَّه في هذه الحالة سيكون أكثر استقصاءً ويقيناً[72]، ((فالكلي هو أشرف من قِبَل أنه يُنْبِئ ويُعَرِّف السبب))[73] .

وما يريد أرسطو تقريره هنا: هو أن العلة والعلم بها درجات، وأسمى درجات العلم بالعلَّة يمثل أسمى مراتب العلوم. ولذلك كانت الميتافيزيقا أسمى العلوم؛ لأن صاحبها يعلم أسمى العلل، العلّة الأولى، المبدأ الأول؛ فالعلّية إذن معيار من معايير الأفضلية بين العلوم كما أنها معيار للأفضلية بين من يعلمون ويتعلمون في العلوم المختلفة[74].

وكذلك فالعلم بالعلّة ضرورياً في التمييز بين العلم والظن، فلا علم إلا لدى من يعرفون العلة، والذي يجهل العلّة فهو في مرتبة الظن[75]، ولم يبرحها بعد.

وإذا كان هذا هو شأن العلّة والعلم بها عند أرسطو؛ فلا عجب أن نجده يدرس كل شيء من خلالها، وفي كل العلوم، وذلك بالطبع تبعًا لوجهة نظره الخاصة في العلّة، والتي يعتبر العلم بها شرطاً ضرورياً للعلم.

ثالثاً: العلل الأربع في الطبيعة:

قبل أن نتكلم عن العلل الأربع عند أرسطو، تجدر الإشارة إلى موضوعيته في الأخذ عن السابقين له فيما يتعلق بالعلية، حيث ذَكَرَ هذا دون إجحاف لحقهم، ويظهر ذلك من نقده لنظرية أستاذه أفلاطون في المثل، حيث كان تساؤله عن مدى فاعلية المثل في العالم المحسوس، إشارة اليد لبحث مطول عن علل أخرى غير تلك العلّة الصورية للأشياء[76].

كما وجد أرسطو أن حركة الفكر السابق على أفلاطون كانت في أغلبها متجهة نحو الأساس الأول للوجود، فالأيونيون الأوائل كانوا يبحثون عن العلة المادية للأشياء، أما الفيثاغورثيون، بتركيزهم الاهتمام على العدد، فقد ألحوا على العلة الصورية، وهيراقليطس بدوره الذي ينسبه للنار، وأمبيذوقليس بمذهبه عن الحب والكراهية، إنما وجها اهتمامهما لإيجاد العلة المحركة، أما سقراط فقد كان بإصراره على تعليل كون الأشياء كذا وليست كذا بأفضلية كونها على ما هي عليه قد اقترح العلة الغائية[77]. ومن كل هذا وجد أرسطو أن التفسير المناسب للطبيعة يجب أن يقرر طبيعة رباعية الجوانب للعلية، وأن لا يتوقف عند علّة واحدة أو علتين من هذه العلل كما فعل أفلاطون وغيره من السابقين عليه.

يؤكد أرسطو على مبدأ العلة؛ لأنَّ المعرفة لا يمكن أن تحصل إلا إذا كنا على معرفة بالعلل، وقد قال أرسطو في كتابة الطبيعة: إننا على يقين من أننا نعرف هذا الشيء أو ذلك عندما نتبيّن أسبابه الأولى، مبادئه الأولى ونفككه وصولاً حتى عناصره المكونة...، فمن الواضح إنه ينبغي علينا في علم الطبيعة أيضاً أن نحاول تحديد ما ينتمي إلى المبادئ، أولاً وقبل كل شيء[78]، ولقد جاء تعريفه العلّة في كتابه ((الميتافيزيقا)) حيث يقول: ((إن العلّة تعني: (1) مما يتكون الشيء، المادة المبطنة التي بواسطتها يظهر الشيء للوجود، فالبرونز هو علّة التمثال المادية. (2) الصورة أو الشكل: فهي الحد الذي يحدد الجوهر[79]، والفصول التي يتضمنها الشيء، كما في النسب الهندسية للتمثال. (3) العلة الفاعلة كالأب الذي هو العلة الفاعلة للطفل؛ وبوجه عام الصانع هو علة صنع الشيء. (4) العلة الغائية وهي التي يسعى

الشيء لتحقيقها ليكون هو نفسه، كالصحة التي هي علة المشي الغائية فهي ما من أجله نمشي، فنحن نقول لكي نكون أصحاء يجب أن نمشي))[80].

إذن، من التعريف السابق يتضح أن وجود الأجسام الطبيعية يستلزم أربع مراحل أو علل، تكون ضرورية لوجودهن إذا نقصت أي واحدة منها، فإن الغاية النهائية لا يمكن أن تحصل أو أن وجود الشيء لن يكون، أو على الأقل لن يتحقق بالطريقة التي يجب أن يكون عليها.

أما العلة الأولى التي يتكلم عنها أرسطو في هذا النص هي العلة المادية التي يتحقق وجود الشيء بها، وتليها العلة الصورية التي تمثل ماهية الشيء، والتي من خلالها تتضح لنا صورته، لكنها تحتاج إلى من يحركها، وهذا يحدث بفعل العلة الثالثة وهي الفاعلة، وآخر العلل هي العالة الغائية والتي تمثل الصيغة النهائية التي يهدف الشيء لأنْ يكون عليها، وبذلك هي الغاية التي تصبو إليها المادة في النهاية، إذ من خلالها يتحقق وجود الشيء وكماله، ويمكن أن نوضح ذلك من خلال المثال التالي: إن الخشب كمادة يشير إلى العلة المادية، والكرسي الذي سيصنع من هذه المادة هو ماهية الشيء ((صورة الشيء)) التي تحمل شكله وخصائصه، ثم هناك النجار وهو الفاعل الذي يصنع الكرسي من مادة الخشب وهو يمثل العلة الفاعلة، فالخشب لا يمكنه أن يتحول إلى كرسي دون وجود علة ما يصير بها إلى ما هو عليه، وفي الأخير العلة الغائية، وهي كما سبق وأشرنا الغاية النهائية التي وجد من أجلها الكرسي.

هذه العلة الغائية وإن كانت تبدو أخيرة من حيث الترتيب، إلا أنها من الناحية الفكرية تكون سابقة على كل العلل الأخرى؛ لأنَّ غاية الشيء تكون موجودة قبل وجوده، ولو حدث العكس لا يمكن أن يكون هناك حركة أو تغير، فكل شيء يتحرك باتجاه غاية تكون كامنة ومتضمنة فيه منذ البداية؛ ولأن العلة من الناحية المنطقية تكون أسبق من نتيجتها، فيمكننا القول: أن الغاية – لكونها علة – أسبق عن التغير الناتج عنها، فنقول مثلاً

عن البذرة: أنها ستنتج شجرة ما؛ لأنها تتضمن مسبقاً طبيعة ذلك النوع من الشجر، وهكذا فإنَّ الغاية أو مبدأ الصورة هو الأول المطلق في الفكر والواقع، وإن تكن الأخيرة في الزمن[81].

كما أن العلة الغائية ستكون هي العلة الصورية؛ لأن المادة هي تعبير عما هو موجود بالقوة، والصورة هي خروج من القوة إلى الفعل، أي كمال وتمام الشيء، الذي يعبر عن الغاية القصوى له، ما يجعل ماهيته وصورته هو ذلك التحقق الذي تتحدد من خلاله هذه الصورة، أو هذه الماهية.

هذا من ناحية، أما من ناحية ثانية ستكون العلة الغائية هي العلة الفاعلة، كيف ذلك؟ إذا ما عرفنا العلة الفاعلة فهي ببساطة فاعل الحركة، أي: التغيير والتشكيل الذي ينقل ما هو موجود بالقوة إلى موجود بالفعل (الخشب إلى الكرسي) ، فهي إذا سبب الانتقال أو الوصول إلى نهاية مستهدفة هي غاية الشيء، فكانت هذه الغاية هي سبب الحركة وسبب إحداث الانتقال، وبذلك يصح أن نسميها العلة الفاعلة، لأنه لولا علة الغاية لما كان هناك علة الفعل، فالعلة الفاعلة للتمثال هي النحات فهو الذي يحرك النحاس، ولكن ما يحرك النحاس، ويجعله يشتغل على النحاس هو فكرة التمثال المكتمل في عملة[82].

على هذا الأساس ترد العلل الأربعة عند أرسطو إلى علتين أساسيتين تقابل كل منهما المادة والصورة، وهما العلة المادية، والعلة الصورية، بحيث تجمع العلة الصورية وفق ما تم توضيحه سابقًا العلة الفاعلة والعلة الغائية.

نتائج البحث:

توصلت في نهاية هذا البحث إلى النتائج الآتية:

1.فلسفة أرسطو فلسفة واقعية، إذ أنها تنطلق من الواقع، وتعالج الوجود على ما هو عليه بالفعل.

2.عرّف أرسطو الطبيعة بأنها : مبدأ وسبب ما لأن يتحرك ويسكن الشيء الذي هي فيه أولاً، بالذات لا بطريق العرض.

3.لم يكتفِ أرسطو بتفسير وجود الأشياء؛ بل بحث في الغاية التي من أجلها وجدت، ومن ثم اتسمت فلسفته بالغائية.

4.إنَّ الوجود المادي عند أرسطو مقدم على الوجود العقلي، وإنَّ الوجود العقلي مشتق من الوجود المادي.

5.توصل أرسطو إن كل جسم طبيعي مكوّن من مبدأين هما الهيولى والصورة.

6. إنَّ اتصال الصورة بالمادة عند أرسطو اتصالاً لازماً وضرورياً، فلكل مادة صورتها الخاصة، ولا يمكن فصل المادة عن الصورة في أي شيء أو أي كائن إلا في العقل فقط.

7.يرى أرسطو إجمالاً أن العالم قسمان كبيران، ما فوق فلك القمر وما تحت القمر، وهما يتفاوتان تفاوتاً كبيراً في الصفات وفي درجة الكمال.

8.عرّف أرسطو العلّة بمعناها الاصطلاحي في منطقه، حيث يقول في كتابه: ((التحليلات الثانية)): "إن العلة للأشياء التي تكون، والتي هي مزمعة بالكون، مثال ذلك: لِمَ كان الكسوف؟ "، حيث استطاع هنا أن يوضح ما يقصده بالعلّة بأنها سبب حدوث الأشياء المتكوّنة في الوقت الحاضر، أو التي سَتَكون في المستقبل.

9. إنَّ المعرفة الحقيقية عند أرسطو هي معرفة بالعلل؛ ولهذا كان البحث عن العلل هو سبيله للوصول إلى حقيقة الأشياء.

10.درس أرسطو العلّية في فلسفته الطبيعية، كما درسها دراسة مستفيضة في منطقه، وقد ارتبطت دراسته لها في المنطق بنظريته في القياس والاستقراء، فبما أنهما استدلالات، وفي الاستدلال نستدل على نتيجة من مقدمات؛ فإن المقدمات بالضرورة علّة لتلك النتيجة إذا ما كان الاستدلال سواء في القياس أو الاستقراء صحيحاً.

11.يعتبر أرسطو العلم بالعلة شرطاً ضرورياً في منهجه العلمي القائم على القياس والاستقراء.

12. العلة الأولى للحركة في العالم الطبيعي ككل هو الإله، الذي يقول عليه أرسطو المحرك الذي لا يتحرك.

13. ينتهي أرسطو إلى أن العلل في الطبيعة أربع هي: مادية، وفاعلة، وصورية، وغائية.

14. معنى كلمة العلّة عند أرسطو يختلف عما نفهمه من هذه الكلمة في استعمالنا اليومي لها؛ فإذا سألت في سياق الحياة اليومية مشيراً إلى تمثال برونزي قائلاً: مما علّة صنع هذا التمثال؟ لما كان الجواب: وجود مادة البرونز، ولكان الجواب أنها الصورة التي صيغ البرونز عليها فجعلته على هيئتها، أي أن الجواب لا يكون بذكر العلّة المادية ولا بذكر العلّة الصورية، وإنما يكون دائماً بذكر العلّة الفاعلة أو العلة الغائية أو بذكرهما معًا، فنقول أن الصانع أو النحات الذي صنع التمثال، أو نقول أن إنتاج هذا التمثال على صورته المعينة كان هو علة صنعه. وكذلك في استعمالنا العلمي لهذه الكلمة (العلّة) اليوم لم نعد نقصد بها العلل الأربعة التي قال بها أرسطو، فليست الغاية المقصودة جزءاً من علّته، ولا الصورة التي تجعل من الشيء على ما هو عليه جزء من علّته؛ حيث أن السائل مثلاً عن علّة حدوث كسوف الشمس لا يسأل عن الغاية المقصودة، بل ينصرف السؤال إلى ما قد حدث قبل حدوث ظاهرة الكسوف بحيث يكون حدوثه مطرداً مع حدوثها دائماً.

الهوامش :

1- طاليس الملطي(624-546 ق.م): أول فلاسفة اليونان، ولد في مدينة ملطية، وكانت مستعمرة يونانية في آسيا الصغرى، وهو أحد الحكماء السبعة عن اليونان. (نقلاً عن: المهدي الصابري والمهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، المركز القومي لتخطيط التعليم، د.ط، طرابلس، ليبيا، 2005م، ص60.

2- انكسمانس (588-525 ق.م): فيلسوف يوناني، يعتبر أحد فلاسفة المدرسة الأيونية و المدرسة الطبيعية الأولى، نقلاً عن: المهدي الصابري و المهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، مصدر سبق ذكره، ص64.

3- هرقليطس (535-475 ق.م): فيلسوف يوناني، كتب بأسلوب غامض؛ ولذا يعرف بالفيلسوف الغامض، ويعتبر من ضمن فلاسفة المدرسة الطبيعية الأولى، نقلاً عن: المهدي الصابري و المهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، مرجع سبق ذكره، ص65.

4- أنباذوقليس(490-430 ق.م): كان من أشهر فلاسفة صقلية، نشأ في أسرة صاحبة ثروة ونفوذ، وهو من أنبغ أهل زمانه، أشتهر بالفلسفة والطب والشعر والخطابة، نقلاً عن: المهدي الصابري و المهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، مرجع سبق ذكره، ص 78.

5- أنكساجوراس(500-428 ق.م): فيلسوف يوناني، من أسرة عريقة، ولد بمدينة أزمير إحدى المدن التركية، ولما ناهز الأربعين نزح إلى أثينا بعد انتصارها على الفرس، أقام فيها ثلاثين عامًا كان خلالها قطب الحركة الفكرية. (نقلاً عن: المهدي الصابري والمهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، مرجع سبق ذكره، ص83.

6- أرسطو(384-322 ق.م): تلميذ أفلاطون، ولد بمقدونيا، وهو أيضاً معلم الإسكندر وصديقه، أسس مدرسة بأثينا ودرّس بها لمدة أثنى عشر سنة. وهو مؤسس علم المنطق، وله اهتمام كبير بالطبيعة، فكتب في الطبيعة مجموعة كتب هي: الطبيعة، في الكون والفساد، السماء، الآثار العلوية، وله كتب في الميتافيزيقا، والأخلاق، وكثير من كتبه مطبوع متداول، نقلاً عن: المهدي الصابري و المهندي جحيدر، الفلسفة القديمة، مرجع سبق ذكره، ص110-112.

7- الشريف الجرجاني، معجم التعريفات، تحقيق و دراسة محمد صديق المنشاوي، دار الفضيلة، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2004م، ص119.

8- ابن منظور، لسان العرب، ج8، دار صادر، د. ط، بيروت، لبنان، 1995م، ص 232.

9- ألفرد إدوارد تايلور، أرسطو، ترجمة عزت قرني، دار الطليعة، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1992م، ص79.

10-السابقون: نقصد بهم فلاسفة المدرسة الطبيعية الأولى وفلاسفة المدرسة الفيثاغورثية وفلاسفة المدرسة الإيلية، وفلاسفة الاتجاه الفسلفي التوفيقي (أنبادوقليس و ديموقريطس و انكساجوراس).

11-الصيرورة مفهوم فلسفي قام الفيلسوف هيرقليطس بإنشائه في القرن السادس ق.م، والصيرورة هي انتقال الشيء من حالة إلى أخرى، انظر: جميل صليبا: المعجم الفلسفي،ج1، دار الكتاب العالمي، د. ط، بيروت، لبنان، 1994م، ص748.

12- مبدأ: يقال المبدأ على معاني عده منها العلة، فكل علة هي مبدأ ما، انظر: إمام عبد الفتاح إمام، مدخل إلى الميتافيزيقا، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، ب ط، القاهرة، مصر، 2005 ، ص240.

12-مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، دار الثقافة العربية، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر، 2006م، ص128.

14- فاروق عبد المعطي، أرسطو أستاذ فلاسفة اليونان، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1992م، ص65.

15- أرسطو طاليس، الطبيعة، ترجمة إسحاق بن حنين، حققه وقدم له: عبد الرحمن بدوي، الجزء الأول، المركز القومي للترجمة، د.ط، القاهرة، مصر، 2007م، ص81.

16- المصدر السابق، ص81-82.

17- ألفرد إدوارد تايلور، أرسطو، مرجع سبق ذكره، ص79-80.

18- مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سبق ذكره، ص127.

19- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، د. ط، القاهرة، مصر، 1936م، ص170.

20- فاروق عبد المعطي، أرسطو أستاذ فلاسفة اليونان، مرجع سبق ذكره، ص106.

21- المرجع السابق نفسه.

22-المرجع السابق نفسه.

23- أفلاطون(427-347 ق.م) فيلسوف يوناني، مؤسس لأكاديمية أثينا، معلمه سقراط وتلميذه أرسطو، صاحب نظرية المثل، نقلاً عن: المهدي الصابري و المهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، مرجع سبق ذكره، ص101-103.

24- المرجع السابق، ص106-107.

25- المرجع السابق، ص107.

26- أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية تاريخها ومشكلاتها، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، طبعة جديدة، القاهرة، مصر، 1998م، ص271.

27- الفرد إدوارد تايلور، أرسطو، مرجع سبق ذكره، ص 55.

28- بن عيسى خيرة، النفس بين الخطابين الفلسفي والصوفي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم، من قسم الفلسفة، جامعة وهران، الجزائر، 2015م- 2016م، ص81.

29- المرجع السابق نفسه.

30- المرجع السابق، ص82.

31- ألفرد إدوارد تايلور، أرسطو، مرجع سبق ذكره، ص 59.

32- بن عيسى خيرة، النفس بين الخطابين الفلسفي والصوفي، مرجع سبق ذكره، ص83.

33- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سبق ذكره، ص170.

34- مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سبق ذكره، ص129.

35- المرجع السابق، ص129-130.

36- أرسطو طاليس: الطبيعة، مصدر سبق ذكره، ص171.

37- مصطفى النشار، نظرية العلم الأرسطية دراسة في منطق المعرفة العلمية عند أرسطو، دار المعارف، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر، 1995م، ص183.

38- ابن منظور، لسان العرب، ج11، دار صادر، ب ط، بيروت، لبنان، 1995م، ص471.

39- الشريف الجرجاني، معجم التعريفات، مرجع سبق ذكره، ص 130.

40- ألفرد إدوارد تايلور، أرسطو، مرجع سبق ذكره، ص64.

41- جميل صليبا، المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية والفرنسية والإنكليزية واللاتينية، الجزء الثاني، دار الكتاب اللبناني، د. ط، بيروت، لبنان، 1982م،ص96.

42- المرجع السابق، ص 648.

43- الكفوي: أيوب بن موسى الحسيني القريمي الكفوي، أبو البقاء، كان من قضاة الأحناف، عاش وولي القضاء في (كفه) بتركيا، وبالقدس وببغداد، وعاد إلى اسطنبول فتوفي بها، انظر: خير الدين الزركلي، الأعلام، ج2، دار العلم للملايين، ط15، بيروت، لبنان، 2002م، ص38.

44-أيوب أبو البقاء الكفوي، الكليات معجم في المصطلحات والفروق اللغوية، مؤسسة الرسالة، الطبعة الثانية، بيروت، لبنان، 1998م، ص599.

45- أي المتكوّنة في الوقت الحاضر.

46- مزمعة بالكون: التي ستكون في المستقبل.

47- أرسطو طاليس، منطق أرسطو، تحقيق وتقديم: عبد الرحمن بدوي، كتاب التحليلات الثانية (البرهان)، الجزء الأول، دار القلم، ط 1، بيروت، لبنان، 1980م، ص 455.

48- إذا عرفناه من معلولة.

49- إذا عرفناه من علّته.

50-أرسطو طاليس: منطق أرسطو، حققه وقدم له: عبد الرحمن بدوي، الجزء الثاني، كتاب التحليلات الثانية، الناشر: مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر، مطبعة دار الكتب المصرية، د. ط، 1949م، ص349.

51- مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سبق ذكره، ص 140.

52- المرجع السابق نفسه.

53- الخلاء: هو وجود مكان بلا شيء يحل فيه، أو وجود حيز لا متحيز فيه. وهذا ممتنع ومرفوض وغير موجود عند أرسطو، أنظر مصطفى النشار: فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سبق ذكره، ص 133.

54- يوسف كرم: تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سبق ذكره، ص 191.

55- مصطفى النشار: فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سبق ذكره، ص 142.

56- أميرة حلمي مطر: الفلسفة اليونانية تاريخها ومشكلاتها، مرجع سبق ذكره، ص299.

57- الكون والفساد، يرى أرسطو أن الكون: هو حصول الصورة في المادة بعد أن لم تكن حاصلة فيها، بينما الفساد هو زوال الصورة عن المادة بعد أن كانت حاصلة فيها، انظر: علي بوملحم، نحو رؤية جديدة في ما وراء الطبيعة، دار المواسم، ط 1، بيروت، لبنان، 1999م، ص19).

58- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سبق ذكره، ص219.

59- أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية تاريخها ومشكلاتها، مرجع سبق ذكره،ص 30.

60- مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سبق ذكره، ص 145.

61- المرجع السابق، الصفحة نفسها.

62- أرسطو طاليس: الطبيعة، ترجمة إسحق بن حنين، مع شروح: ابن السمح وابن عدي وآخرون، حققه وقدم له عبد الرحمن بدوي، الجزء الثاني،الدار القومية للطباعة والنشر، د .ط، القاهرة، مصر، 1965م، ص 865، ص865.

63- المصدر السابق، ص 209.

64- المصدر السابق، ص 210.

65- مصطفى النشار، نظرية العلم الأرسطية، مرجع سبق ذكره، ص 190.

66- أرسطو طاليس، منطق أرسطو، الجزء الثاني، كتاب التحليلات الثانية، مصدر سبق ذكره، ص 349.

67- الاضطرار: أي لزومها للمقدمات من الاضطرار.

68- أرسطو طاليس، منطق أرسطو، ص 349.

69- المصدر السابق، ص352.

70- المصدر السابق، ص352-353.

71- المصدر السابق نفسه، ص 352-353.

72- المصدر السابق، ص 395.

73- المصدر السابق، ص 398.

74- Aristotle, Metaphysics, B. I, Ch. I, p.983a (5-11) Eng. Trans. P. 501.

75- أرسطو طاليس، منطق أرسطو، الجزء الثاني، مصدر سبق ذكره، كتاب التحليلات الثانية، ص402-406.

76-بنيامين فارنتن، العلم الإغريقي، ترجمة أحمد شكري سالم، مراجعة: حسين كامل أبو الليف، تقديم هذه الطبعة: مصطفى لبيب، الجزء الأول، المركز القومي للترجمة، د. ط، القاهرة، مصر، 2011م، ص 148.

77- المرجع السابق نفسه.

78- س. بريوشينكين، أسرار الفيزياء الفلكية والميثولوجيا القديمة، ترجمة: حسان ميخائيل اسحق، دار علاء الدين، ط 1، دمشق، سورية، 2006م، ص233.

79- الجوهر: الحامل النهائي الذي لا يمكن أنْ يُحمل على أي شيء آخر، ويقال على ماهو فرد، وما يمكن أنْ يفصل، انظر: إمام عبد الفتاح إمام، مدخل إلى الميتافيزيقا، مرجع سبق ذكره، ص356.

80- Aristotle, Metaphysics, B. V, Ch. 2, p. 1013a, Eng. Trans. p. 533.

انظر أيضًا: أرسطو طاليس، مقالة الألفا الكبرى، نص من كتاب الميتافيزيقا لأرسطو ترجمها إلى الانجليزية ديفيد روس، ترجمها إلى العربية إمام عبد الفتاح إمام، ضمن كتاب مدخل إلى الميتافيزيقا مع ترجمه للكتب الخمسة الأولى من ميتافيزيقا أرسطو، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، ط 1، القاهرة، 2005م، ص 262.

81- ولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية، ترجمة مجاهد عبد المنعم مجاهد، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، ط 2، بيروت، لبنان، 2005م، ص 232.

82- بن عيسى خيرة، النفس بين الخطابين الفلسفي والصوفي، مرجع سبق ذكره، ص87.

المصادر والمراجع

1- ابن منظور، لسان العرب، الجزء الثامن، دار صادر، دون طبعة، بيروت، لبنان ، 1995م.

2- أرسطو طاليس، الطبيعة، ترجمة إسحاق بن حنين، حققه وقدم له: عبد الرحمن بدوي،، الجزء الأول، المركز القومي للترجمة، دون طبعة، القاهرة، مصر، 2007م.

3- أرسطو طاليس: الطبيعة، ترجمة إسحق بن حنين، مع شروح: ابن السمح وابن عدي وآخرون، حققه وقدم له عبد الرحمن بدوي، الجزء الثاني، الدار القومية للطباعة والنشر، دون طبعة، القاهرة، مصر، 1965م، ص 865

4-أرسطو طاليس، مقالة الألفا الكبرى، نص من كتاب الميتافيزيقا لأرسطو ترجمها إلى الانجليزية ديفيد روس، ترجمها إلى العربية إمام عبد الفتاح إمام، ضمن كتاب مدخل إلى الميتافيزيقا مع ترجمه للكتب الخمسة الأولى من ميتافيزيقا أرسطو، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2005م.

5- أرسطو طاليس، منطق أرسطو، تحقيق وتقديم: عبد الرحمن بدوي، الجزء الأول ، كتاب التحليلات الثانية (البرهان)، دار القلم، الطبعة الأولى ، بيروت، لبنان، 1980م.

6- أرسطو طاليس: منطق أرسطو، حققه وقدم له: عبد الرحمن بدوي، الجزء الثاني، كتاب التحليلات الثانية، الناشر: مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر، مطبعة دار الكتب المصرية، دون طبعة، 1949م.

7-ألفرد إدوارد تايلور، أرسطو، ترجمة عزت قرني، دار الطليعة، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1992م.

8-أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية تاريخها ومشكلاتها، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، دون طبعة، القاهرة، مصر، 1998م.

9-المهدي الصابري و المهدي جحيدر، الفلسفة القديمة، المركز القومي لتخطيط التعليم، دون طبعة، طرابلس، ليبيا، 2005م.

10-أيوب أبو البقاء الكفوي، الكليات معجم في المصطلحات والفروق اللغوية، مؤسسة الرسالة، الطبعة الثانية، بيروت، لبنان، 1998م.

11-بن عيسى خيرة، النفس بين الخطابين الفلسفي والصوفي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم وفي الفلسفة، جامعة وهران، الجزائر، 2015م- 2016م.

12-بنيامين فارنتن، العلم الإغريقي، ترجمة أحمد شكري سالم، مراجعة: حسين كامل أبو الليف، تقديم هذه الطبعة: مصطفى لبيب، الجزء الأول، المركز القومي للترجمة، دون طبعة، القاهرة، مصر، 2011م.

13-جميل صليبا، المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية والفرنسية والإنكليزية واللاتينية، الجزء الثاني، دار الكتاب اللبناني، دون طبعة، بيروت، لبنان، 1982م.

14-خير الدين الزركلي، الأعلام، المجلد الثاني، دار العلم للملايين، الطبعة الخامسة عشر، بيروت، لبنان، 2002م.

15-علي بوملحم، نحو رؤية جديدة في ما وراء الطبيعة، دار المواسم، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1999م.

16- س. بريوشينكين، أسرار الفيزياء الفلكية والميثولوجيا القديمة، ترجمة: حسان ميخائيل اسحق، دار علاء الدين، الطبعة الأولى، دمشق، سورية، 2006م، ص233.

17-فاروق عبد المعطي، أرسطو أستاذ فلاسفة اليونان، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1992م

18-مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، دار الثقافة العربية، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر، 2006.

19-مصطفى النشار، نظرية العلم الأرسطية دراسة في منطق المعرفة العلمية عند أرسطو، دار المعارف، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر، 1995م.

20- Aristotle, Metaphysics, B. I, Ch. I, p.983a (5-11) Eng. Trans.

21- Aristotle, Metaphysics, B. V, Ch. 2, p. 1013a, Eng. Trans.