"فلسفة الطبيعة
عند أرسطو"
Philosophy of natural at Aristotle

د.محمّد حسين محجوب
جامعة بنغازي/ كلية الآداب
Face Book.Elghiran. /محمّد المحجوب

ملخص البحث.

يحاول هذا البحث، أن يدلل عن الفرضية الجوهرية ؛ التي نصها: أن جلّ القراءات التي قدمت لفلسفة أرسطو لم تفرق بشكل بيّن بين علمه، وفلسفته. ويأتي ذلك من خلال دراسة الفلسفة الطبيعية التي أسسها، كما أسس علم المنطق، وكما وضع الخطوط العريضة لفكرة النقد الأدبي. كل ذلك سوف يكون بالتركيز على منهجه في علم الطبيعة، والمصادر التي أعتمد عليها، والنظريات التي قدمها في علم البيولوجيا.

Abstract.

This research study tries to demonstrate the fundamental premise that most readings of Aristotle's philosophy did not distinguish between his SCIENCE and his philosophy. This comes through the study of the natural philosophy that he founded AND the foundations of logic, as well as the outline of the idea of literary criticism. All this will be focused on THROUGH his approach to the science of nature, the sources on which he relied, and his theories in biology.

فكرة البحثSearch idea.

يُعد أرسطو في جلّ القراءات، أو أغلبها على الأقل؛ فيلسوفاً؛ صاحب مذهب، ومدرسة فلسفية. ومن هنا جاء هذا البحث، الذي يحاول الاسهام في رسم صورة علمية بيّنة لأرسطو؛ تعادل وربما تتجاوز صورته الفلسفية.

فرضية البحثSearch hypothesis .

جلّ القراءات لم تفرق بين أرث أرسطو الفلسفي والعلمي؟ استخلاص المحتوى العلمي عند أرسطو يمثل تحدي لجلّ قراءه؟ هل حواره ونقده لتصورات سابقة عليه؛ بالأسلوب الفلسفي أخفى قدر كبير من اهتمامه العلمي؟ أرسطو عالم قبل أن يكون فيلسوف.

هدف البحثResearch goal.

الدعوة إلى قراءة متروية لجلّ أرث الفلاسفة؛ ومحاولة إيضاح الصور العلمية، والصور الفلسفية، مع إبراز قدراتهم على الربط بين الجانبين. الذي هو العمود الفقري للبحث الفلسفي.

المقدمة Introduction.

قبل الولوج في دراسة، ومعرفة، وتحليل، فكر (أرسطو) بالعنوان المحدد أرى من الفائدة أن أشير إلى مجموعة من المفاهيم، التي تتداخل فيما بينها، ومن الممكن أن تكون بؤرة لخلط؛ يضيع الأس المقصود لهذا البحث.

المفهوم الأول.

فلسفة الحياةPhilosophy of Life

تشير المعاجم الفلسفية إلى أن هذا المفهوم يعني " اتجاه مثالي ذاتي في الفلسفة نشأ في المانيا في بداية القرن الحالي.(القرن العشرين) وكان (شوبنهورSchopenhauer Arthur 1788- 1860م)* الايديولوجي الرئيسي له. وترتبط أصول هذه الفلسفة بالتطور السريع لعلم الأحياء وعلم النفس. وفيما يتعلق بمضمونها الموضوعي فان فلسفة الحياة تفسير مثالي

* فيلسوف الماني من مؤلفاته: العالم كإرادة وكتصور.

محرف للعملية التاريخية الاجتماعية . وذروة هذه الفلسفة هو مفهوم الحياة باعتبارها المبدأ المطلق اللانهائي للعلم. وبداخلها مجموعتين أساسيتين:

أ- مجموعة (برغسون Bergson 1859-1941م) وتفهم الحياة بمعناها البيولوجي وتمد نطاق الصفات البيولوجية لتشمل الواقع كله.

ب- المجموعة الثانية (نيتشه Nietzache 1844- 1900م) (دلتاي Dilthey 1833- 1911م)• وتتصور الحياة على أنها الإرادة العاطفية الداخلية أو العرض اللاعقلاني للقوى الروحية" م. روزنتال، ب يودين" الموسوعة الفلسفية" ص 340 وعند شوبنهور فإن إرادة الحياة Will to Live " جهد غريزي يحقق به كل كائن نموذج نوعه، ويناضل الكائنات الأخرى للحفاظ على صورة الحياة التي توافرت لديه، وهي غريزة أصيلة راسخة في الإنسان، ومفروضة عليه بقوة قاهرة فلا تستمد من الرأي أو الشعور الغامض بأن الحياة خير" مجمَع اللغة العربية" المعجم الفلسفي" الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية، ص 7.

المفهوم الثاني.

البيولوجية Biology

ويقصد بهذا المصطلح" تلك العلوم التي تتعامل مع جميع الكائنات الحية من إنسان ونبات وحيوان من النواحي التشريحية و الوظيفية والوراثية والبيئية والتطورية وتندرج صحة الإنسان وكذلك الإنتاج النباتي والحيواني من ناحيتي الكم والكيف تحت هذا المصطلح" منير على الجنزوري " نحن والعلوم البيولوجية" الجزء الأول ص 11 ويقول علماء البيولوجيا " البيولوجيا : تطور، تنوع، وبيئة. ويضيفون مفهوم التطور والتنوع يستخدمان في تفسير وحدة الحياة" Sylvia S. Mader " biology" p. xvii كما يعرف بالقول "علم الاحياء أو البيولوجيا بالإنجليزية: Biology(من اليونانية، Bios حياة و Logosعلم) هو علم دراسة الكائنات الحية من حيث بنيتها، و تغذيتها ، وتكاثرها، طبيعتها، و صفاتها، و أنواعها، و القوانين التي تحكم طرق عيشها و تطورها و تفاعلها مع وسطها الطبيعي. و علم الاحياء واسع

• فيلسوف مثالي الماني أستاذ بجامعة برلين.

جدا و ينقسم لعدة فروع من أهمها علم الكائنات المجهرية و علم الحيوان و علم النبات و كذلك علم وظائف الاعضاء والكيمياء الحيوية و علم البيئة. لا شك أن هذا المفهوم يحمل من التقدم العلمي ما لم يكن موجود زمن أرسطو وعليه فهو أوسع من نطاق هذا البحث.

المفهوم الثالث فلسفة الطبيعة Natural Philosophy

وهو الاسم الذي أطلق على الفلسفة التي تقوم على تفسير تأملي للطبيعة. وأكدت " وحدة الميكرو كوزم أي العالم الأصغر الإنسان والماكر وكوزم أي العالم الأكبر الطبيعة كذلك كان علم الكونيات ونظرية الخلق جزءاً من الفلسفة الطبيعة" منير على الجنزوري ص 342 تحت هذا المعني يدخل البحث.

عندما يذكر (أرسطو Aristotle 322- 384 ق.م) فيلسوف قبل الميلاد ويوصف بأن فكره في الطبيعة" قريب الشبه جداً (بكلود برنار Bernard,Claude-1813-1878م)♠ في فكرة الصور الموجهة ومن (دريش Driesch Hans 1867-1941م)♣ الذي يقول بوجود الصورة الغائية Teleology في الكائن الحي فإن هذا يضع أرسطو في مصاف العلماء في زمنه ويلبسه حلة الاستشراف. وهو القائل " قد قيل ما ذكر القدماء مما أبدى إلينا منهم، أيضاً لنرجع كأنا مبتدئين ولزم أن نحد النفس ما هي وما القول الجامع المستفيض منها" أرسطو طاليس "كتاب النفس" ص 34 ولكن هذا لا يعني أن أرسطو قدم فرضيات في فلسفة الطبيعة Philosophy of natural تضاهي الفرضيات الحديثة؛ مثل فرضية نشوء الحياة التي يقول عنها العلماء في هذا العصر" من البديهي عندما يُبحث في موضوع نشوء الحياة أن يتجه التفكير إلى أنواع الجزيئات البيولوجية الكبِرية الأساسية الثلاثة: وهي: الحمض النووي الريبي (ANN– RNA) والبروتينات والحمض النووي المنزوع الأكسجين(ADN DNA) وليس إلى أي مادة أخرى من مئات المواد التي تحويها الخلية؛ ذلك أن هذه المواد تتألف من جزيئات صِغرية : الماء، الشحوم.....،التي لا تمتلك المقدرة على

♠ فيلسوف وعالم فرنسي صاحب كتاب مدخل لدراسة الطب التجريبي.

♣ عالم بيولوجي الماني وفيلسوف ومؤسس المذهب الحيوي الجديد.

اختزان المعلومات الضرورية لتكوين أجيال لاحقة" هاني رزق" موجز تاريخ الكون" ، ص 232 ولذلك عديد الأسباب العلمية والمعرفية. لأنه كما تذكر المصادر العلمية فقد تم" اكتشاف الأحماض النووية سنة 1871م وفي عام 1951م كشف لأول مرة تتابع الأحماض الأمينية في أحد البروتينات" منير على الجنزوري" نحن والعلوم البيولوجية" ، ص 53 و بذكر(أرسطو) يذكر مذهب فلسفي Philosophical Doctrine وبمعنى اصح تذكر مدرسة فلسفيةPhilosophical school تسمى كما في الرسم اليوناني (LYKEUM) Lyceum "وقد عربها القدماء فقالوا اللوقيون• وهي المدرسة التي أنشاها (أرسطو) في أثينا وكان يمارس التعليم فيها، وأصبحت تنافس الأكاديمية والمدارس الأخرى اليونانية. ومدرسة (أرسطو) فلسفية عليا وليست ثانوية كالليسية حديثاً، ولذلك ينبغي عدم الخلط بينهما، والاعتقاد بأن الليسية الحاضرة هي اللقيون قديماً أو استمرار لها" أحمد فؤاد الأهواني" المدارس الفلسفية" ص 49 " وقد تميزت المدرسة بما جمعه فيها من مئات المخطوطات والخرائط وعينات الأشياء والكائنات الحية التي أصبحت المادة الخام التي يعد من خلالها محاضراته" أرسطو طاليس" كتاب النفس" ، ص 9 وتتمحور طبيعة (أرسطو) في مفهوم Concept معين وتوصف بالقول" لم تكن طبيعة أرسطو في لبها إلا نظرية للحركة♣ إنما هي دراسة لأعم المبادئ الطبيعية•• وأهمها لأنه بدون هذا المبدأ كما كرره أرسطو مراراً لا وجود للطبيعة فأنها تتحد معه بنوع مّا" أرسطو "علم الطبيعة لأرسطو طاليس.الجزء الأول، ص 1 يقول أرسطو في الحركة" كل ما يتغير بعضه بطريق العَرَض مثال ذلك متى قلنا إن الموسيقار يمشي لأّنه اتفق لما هو موسيقار أَن يمشي؛

• وتعرف مدرسة أرسطو باسم آخر وبخاصة عند العرب هي مدرسة المشائين لأن المعلم وتلاميذه كانوا يتعلمون وهم يمشون.

♣ تطور هذا لمفهوم وفي نهاية القرن السابع عشر إذ يضع نيوتن المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية وإذ يوضح نظام العالم لم يزد في مؤلفه الخالد على أن يقرر نظرية الحركة. وقد وضع ديكارت في مبادئ الفلسفة دراسة الحركة في أوّل علم الطبيعة. على هذا يكون سبق أرسطو لهما بألفي عام .

•• هذا النص من المقدمة الرائعة التي قدم بها سيادة وزير الخارجة الفرنسي (بارتلمي سانتلهير) للكتاب وهو الذي نقله من اللغة الإغريقية إلى اللغة الفرنسية وتمتد هذه التحفة العلمية الفلسفية من ص1–94 وتستحق وبجدارة أن تكون كتاباً بكل ما تعني الكلمة.

وبَعْضُه لأَن جزءاً منه يتغير يقال على الإطلاق إنه قد تَغيَّر، مثال ذلك ما يقال بحسب حال أَجزائه، فإنَّا قد نقول إن فلاناً قد برأَ الآن عينه أو صدره قد بَرَأَ، وهذان جزآن من البدن بأَسره. وبعض الأَشياء يتحرك لا بطريق العَرَض، ولا مِنْ قِبَل أَشيئاً غيره مما هو منه يتحرك، بل من قِبل أَنه هو في نفسه يتحرك. وهذا هو التحرك بذاته، وقد يكون غَيْراً مِنْ قِبَل حَرَكة أخرى مثل المستحيل، ومن الاستحالة أَيضاً المستحيل إلى الصحة غيرُ المستحيل إلى السخونة" أرسطو طاليس " الطبيعة " الجزء الثاني، ص 490

والسؤال الآن ما هو موضوع (علم الطبيعة – فلسفة الطبيعة) عند أرسطو.

موضوع فلسفة الطبيعة Subject of Natural Philosophy.

فلسفة الطبيعة هو " الاسم الذي أطلق على الفلسفة التي تتميز بتفسير تأملي سائد للطبيعة مأخوذة في كليتها. ففي العصور القديمة كانت الفلسفة الطبيعية ممتزجة بالعلم الطبيعي وكانت تسمى في الفلسفة اليونانية عادة بالفيزيقا . وكان لعناصر من الفلسفة الطبيعية وجود حتى في الفلسفة المدرسية للعصر الوسيط وكانت تقوم أساساً على تكييف بعض مبادئ الفلسفة الطبيعية الارسطية وعلم الكونيات مع صورة العالم القائمة على الاعتقاد بمركزية الأرض" م.روزنتال،ب يودين" الموسوعة الفلسفية" ، ص 342ويحدد (أرسطو) بشكل لا لبس فيه موضوع فلسفة الطبيعة من خلال النص التالي: " الطبيعة هي التي تكوّن الحيوانات والأجزاء المختلفة المركبة منها أجسامها لأننا نقول على هذه الأشياء وعلى جميع تلك التي تشابهها إنه توجد بعمل الطبيعة وحده. كل الكائنات الطبيعية تحمل في أنفسها مبدأ حركتها وسكونها سواء بأن بعضها له حركة النقلة في المكان أو بأن الأخر لها حركة نمو وفساد داخلية أو أخيراً بأن أخرى لها حركة استحالة أو تحول في الكيفيات التي لها" أرسطو " علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 123بهذا التحديد الجلي والواضح صار البحث محدداً وفي ذات الوقت شاملاً في مكونات الكون التي تنتجها الطبيعة، بمعني يشمل النبات، والحيوان، والإنسان، وهي ذاتها موضوع البحث في علوم البيولوجيا الحديثة وفي فلسفتها. كما أهتم بدراسة الظواهر الطبيعة مثل، البرق ، والرعد، وكذلك الصواعق تشير بعض المراجع العلمية إلى هذا بالقول" لقد كان من ضمن فلسفة أرسطو

طاليس الطبيعة دراسة الأحوال الجوية وتجسد ذلك في كتابه الآثار العلوية وسوف نستعرض فيما يلي رأي أرسطوطاليس في تفسير ظواهر (البرق، الرعد الصاعقة، الرياح). وقد طالعنا في ذلك مصدرين: الأول. هو كتاب تفسير ألفيدوروس للآثار العلوية عند أرسطوطاليس.

والثاني –كتاب أرسطوطاليس نفسه في السماء والآثار العلوية.

البرق – الرعد – الصاعقة: في كتاب أرسطوطاليس"في السماء والآثار العلوية" نجد أنه ينتقد رأي من سبقه من علماء اليونان ومنهم أنكساغورس Anaxagoras الذي يقول: "إن البرق من الأثير ينحدر إلى الغمام فيبطن فيه، ثم يظهر فظهوره هو البرق. وإذا طفئت تلك النار في السحاب كان صوت ذلك الإطفاء هو الرعد" لقد أنكر أرسطوطاليس تلك الآراء وقال إن مادة الرعد والبرق هي البخار. فالبخاران الرطب واليابس يصعدان إلى أعلى فيتكاثف البخار الرطب نتيجة البرودة، ويمنع البخار اليابس الذي ينحصر داخله من الخروج فيضطرب ذلك البخار في الداخل، ويندفع من الجهة العليا من السحاب وهي الجهة الأكثر برودة، إلى الجهة السفلى الأقل برودة، ونتيجة هذا الاندفاع يحدث صوت الرعد مع طلب البخار النفاذ. وبعد الاندفاع يمكن أن يتم الاشتعال لذلك البخار نظراً ليبوسته وهو البرق. حيث يقول: "لإمكان ذلك في "(طبيعته، ويقوم أرسطوطاليس بتفسير بعض الظواهر المختلفة المتعلقة بالبرق والرعد. فصوت الرعد يختلف باختلاف طبيعة قوام السحابة، فربما كانت أكثر غلظة أو أكثر رقة أو يوجد بداخلها تجويفات، وهذا ما يطابق (الدراسات العلمية الحديثة) رنا مزيك" علم الآثار العلوية في الحضارات القديمة وعند العلماء العرب المسلمين حتى القرن 4 هجري/10م،ص 26 وهو لم يطرح مسألة أصل الحياة. لأن التفكير في هذه المسألة على ما يقول العلماء يحتاج معلومات ربما لم تكن عند أرسطو ولا غيره من علماء ذلك العصر وكذلك لم يطرح فكرة بداية الحياة. والسؤال لماذا؟ لأن مقومات الإجابة لم تتوفر بعد. " أما لماذا على التفكير بأصل الحياة أن يتجه نحو الحمض النووي الريبي (ARN – RNA) والبروتينات، والحمض النووي الريبي المنزوع الأكسجين (ADN -DNA) فذلك لأن هذه الجزيئات قادرة على التوالد " الاستقلاب والنمو" من جهة، ولأنها من جهة ثانية تمتلك المقدرة " على الأقل في ما يتعلق بالحمضين

النووين RNA ،ARN وDNA ،ADN" على اختزان المعلومات " الذاكرة الجينية" التي تمكنها من توليد أجيال قادمة" هاني رزق" موجز تاريخ الكون" ص 232. وتتضح الصورة أكثر من خلال المقارنة التي يعقدها (أرسطو) بين بعض المفاهيم التي يستخدمها في كتابة الطبيعة الجزء الأول يقول" فان الجسم يقتضي بالضرورة سطحاً والسطح هو على كل حال حدّ، والجسم ما له أبعاد من كل جهة ولكن أبعاد اللامتناهيInfinite • يجب أن تكون لا متناهية مثله، أعني أن أبعاد اللامتناهي المزعومة ينقطع كونها أبعاد. ويستنتج من ذلك أن ليس من بين الأجسام التي تدركها حواسنا واحد يمكن أن يكون لا متناهياً لأنه إذا كان واحد من العناصر لا متناهياً وليكن النار أو الهواء أو الماء أو الأرض فيكون قد ابتلع سائر الأخرى وملأ وحده العالم. إذاً ليس يمكن أن يكون جسم محسوس لا متناهاً" أرسطو" علم الطبيعة " الجزء الاول، ص 23 هذا التحديد يقرب فلسفة البيولوجيا على نمط معين من الموجودات وباختصار الموجودات القابلة للفحص والتجريب والغير مصنوعة بفعل البشر ابتدأ.

وتقوم فلسفة البيولوجيا أو العلم الطبيعي عند (أرسطو) على مجموعة من المبادئ والمقومات وهي:

1- المبدأ الأول: يقول أن في الطبيعة أشياء تتحرك. هذا حدث يعلمنا إياه الاحساس بالبداهة التامة والاستقراء يقرّه بمجرّد التفكير فيه

2- المبدأ الثاني: يقوم على" أن الكلي والجزئي لا يوجدان متباعدين في عالمين مختلفين، ليس المثال شيئاً هنا والمادة شيئاً هناك حتى أن هذين اللذين لا يلتقيان يجب أن ينضما بالقوة وعلى نحو آلي لتكوين عالم أن الكلي والجزئي، الهيولي والصورة لا ينفصلان والرابطة بينهما ليست آلية بل عضوية، وهكذا جرى الاقرار بثنائية (أفلاطونAlato-428 -347 ق .م)وجرى تفنيدها" وولتر ستيس " تاريخ الفلسفة اليونانية" ص 271 بهذه الصيغة نحن في سياق قيام علم البيولوجيا، وبسياق آخر نخرج من دائرة العلم الذي تترتب عليه تساؤلات وندخل في سياق فلسفي خالص يبدأ بالسؤال: من أين تأتي الهيولي؟ ومن أين تأتي الصورة؟ وبالقول بأنه لا ينبعث

• اللامتناهي هو بطبعه غير قابل لأن يقاس كما في الصوت هو بالطبع غير قابل لأن يرى.

أحدهما من الآخر نصل إلى نتيجة شبه حاسمة وهي أنه لا يمكن تفسير العالم. هنا نلاحظ أن الفيصل بين العلم والفلسفة السؤال وطبيعته.

3- المبدأ الثالث: مبدأ الغائية Teleology حيث يرى أرسطو أنه مبدأ اساسي في الطبيعة.

المقومات:

1- النفس Soul .

النفس عند أرسطو هي أس الحركة يقول في ذلك" ولما كان ها هنا شيءٌ يحرِّك أولاً؛ وشيءٌ يتحرك أولاً؛ يوضع كذلك شيءٌ فيه تكون الحركة، وهو الزمان؛ وسوى هذه: شيءٌ منه تكون وشيء إليه تكون، ذلك أَن كل حركة فإنما تكون من شيء وإلى شيءٍ، فإن المتحرك أَولاً غيرُ الشيءُ الذي إليه يُتحرك، وغير الذي فيه يُتحرك، مثَال ذلك أَن ذلك أَن الخشبة غير الحار وغير البارد. والأَول من هذه هو المتحرك، والثاني هو الذي إليه الحركة، والثالث هو الذي منه الحركة، فمن البين أَن الحركة في الخشبة ليست في الصورة، وذلك أَن الصورة لا تحرِّك ولا تتحرك، والمكان، ولا بمقدار كذا" أرسطو طاليس " الطبيعة " الجزء الثاني ، ص 493 وقُدِم شرح لهذا النص يقول" من البين أن الحركة إذا وجدت وجد خمسة أشياء: المتحرك، والمحرك، والزمان، وما منه الحركة، وما إليه الحركة. مثال ذلك في الحركة المكانية أنها إذا وجدت فلابد من مُحَرِّك وهو **النفس** ولابد من متحرك وهو البدن ولابد من زمان فيه تكون الحركة ولابد من مكان منه تبتدئ الحركة ومكانٍ إليه تنتهي" أرسطو طاليس " الطبيعة " الجزء الثاني،. ص 493 ودراسة النفس عند ارسطو" تدخل في العلم الطبيعي يقول: أن دراسة النفس تعين على دراسة الحقيقة الكاملة وبخاصة فيما يتعلق بالموجودات الطبيعية لأن النفس على وجه العموم مبدأ الكائن الحي. ويفهم ما كان يقصده اليونان بلفظ Psyche الشعور ويطلقونه للدلالة على ظواهر الحياة من تغير ونمو وتحول وتعقل وإذن فقد كانت النفس على هذا الأساس مبدأ الحياة وتكون دراسة النفس في نظرهم دراسة للحياة وظواهرها. والكائن الحي يقوم على مبدأين هما الصورة والهيولي على رأي أرسطو . فعلم النفس على هذا الاعتبار يدرس الموجودات الطبيعية المركبة من صورة وهيولي" محمد على ابوريان، حربي عباس ص 85 وفي مسألة النمو فإن أرسطو يقدم نظرية متكاملة

منها" في شيء ينمو يظهر إذا أن جميع الأجزاء بلا استثناء تنمو؛ كما أنه في النقصّ جميع أجزاء الشيء يظهر أنها تصير أكثر فأكثر صغيرة. وفوق ذلك فان النمو يظهر أنه يحصل بأن شيئاً ينضم إلى الجسم والاضمحلال بأن شيئاً يخرج منه•" أرسطو" الكون والفساد" ، ص 149 من المفيد أن أشير هنا إلى أن تصور النفس وبقائها في الجسد يختلف بين (أفلاطون) و(أرسطو) عند (أفلاطون) من الممكن أن تغادر النفس الجسد وعند (أرسطو) النفس مرتبطة بالجسد ويحدد (أفلاطون) العلة الأولى للحركة بالقول" ففيما يتعلق بالعلة الأولى للحركة كان رأي أفلاطون جازما جهد الامكان ولم يكن ليتردّد في أن يسند إلى الله الحركة التي تظهر في كل مكان في العالم والتي تؤتيه الحياة . انما الله هو الذي استخرج من أعماق وجوده الحركة والذي بثها في سائر الأشياء فلولاه لم تكن وجدت الحركة ولولاه لما استمّرت"أرسطو " علم الطبيعة" الجزء الأول ص 5 وفي ذات السياق يرى (أرسطو) في فكرة الدولة أن الإنسان" حيوان سياسي **بالطبيعة** وبرهان هذا امتلاكه للحديث الذي يكون بلا قيمة الا لكائن اجتماعي وتعبير **بالطبيعة** يعني هنا نفس المعنى الذي في جميع فلسفة أرسطو وهو يعني أن الدولة هي غاية الفرد وأن النشاط في الدولة هو جزء من الوظيفة الجوهرية للإنسان والدولة في الواقع **الصورة** حيث الفرد هو **الهيولي**" وولتر ستيس" تاريخ الفلسفة اليونانية" ص 262 أينما يوجد التفاعل يوجد الهيولي والصورة.

2–الهيولي Infinite

3–الصورةImage

فلسفة أرسطو الطبيعية Aristotle's natural philosophy

تقول المراجع الفلسفية أن " موضوع الفلسفة الطبيعية أو العلم الطبيعي عند أرسطو هو دراسة الوجود المادي أي الموجودات المتحركة حركة محسوسة يمكن إدراكها بحواسنا الظاهرة، وقد تكون الحركة تامة أي بالفعل وقد تكون مجرد استعداد أي بالقوة"محمّد على أبوريان، حربي عباس عطيتو" دراسات في الفلسفة القديمة والعصور الوسطص 35 وفي هذه النقطة لابأس من ذكر

• قد يعد هذا التصور دعوة إلى علم البيولوجيا اليوم لدراسة أسباب الشيخوخة ومحاولة تحديد تضاءل جسم الإنسان في حال تقدمه في العمر.

تصور لأستاذ أرسطو" هناك قاعدة لم يتغير رأيه فيها كما لم يتغير في منشأ الحركة وتلك القاعدة هي أنه لا شيء البتة من المصادفة في الطبيعة وأن الحركة التي هي ظاهرتها الرئيسية لها فيها قوانينها كسائر ما فيها"أرسطو " علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 7ولاشك أن لكل علم غاية وهنا وبصورة أكثر دقة تحديد الغاية من هذا العلم ضرورية لأن علم البيولوجيا كما سنري عند (أرسطو) يهدف إلى غاية يحددها في النشاط الكوني فيما يخص الكائنات الحية بذاتها والكون كله وفقاً لغاية شاملة. وقد أهتم (أرسطو) بدراسة مفهوم الحياة The concept of life التي عرفها تعريفاً عاماً بالقول" إنها صفة للموجود بها يتغذى وينمو وينقص بنفسه ولما كان النمو في الواقع يقتضي الاستحالة فيمكن ارجاع الصفة الرئيسية للحياة إلى فكرة التغذي بالذات ولهذا فإن أرسطو يجعل الصفة الرئيسية الأولى للكائن الحي أنه مغتذ بنفسه " عبد الرحمن بدوي" أرسطو" ص 228 والسؤال ماهي الغاية من دراسة العلم الطبيعي؟

الغاية في فلسفة الطبيعة The end of the philosophy of nature.

غاية فلسفة العلم الطبيعي؛ المعرفة كما يحددها (أرسطو) في الكتاب الثاني، من كتاب الطبيعة. " أو بمعنى آخر العلم الطبيعي علم نظري غايته تفسير الظواهر الطبيعية تفسيراً عقليا وليس العلم الطبيعي كالأخلاق التي هي علم عملي ولما كانت المعرفة تستهدف اكتشاف العلل الأولى للأشياء لذلك يجب البحث فيما يختص بالعلم الطبيعي عن الكون والفساد وعلل أي تغير طبيعي، فيدخل إذن في هذا البحث حصرأعداد العلل وأنواعها" محمّد على أبوريان، حربي عباس ص 35 وفي فلسفته في العلم الطبيعي " يسخر من (أمبيدقل) الذي تخيل أن أجزاء الحيوانات يأتلف نظامها العجيب بعضها مع بعض بمجرّد المصادفة وأن الظواهر العلمية ليس لها قوانين فهي تقع تارة على وجه وتارة على آخر. إن الطبيعي الحق متى درس انواع العلل الأربعة اقتنع في سهولة بأن الطبيعة تعمل دائما لغاية ملحوظة ومن أجل أنها منظمة في أكثر الأحوال فهي ليست خاضعة إلى قوّة عمياء فيه إذاً ليست تحت نير الضرورة. على ذلك ليس في الطبيعة مصادفة واتفاق وليس في الطبيعة ضرورة. وعلى هذا فالتشويه في الخلق هو انحراف عن القوانين

العادية وعن غرض لم يصب انما هو فساد البذر والجرثومة بسبب يبقى مجهولاً عندنا. نكرر عالياً أن الطبيعة هي علة وعلة تفعل لبلوغ غاية" أرسطو " علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 20

اهتمامه بالعلم الطبيعيHis interest in natural science.

يمكن القول بأن اهتمامه بالعلم الطبيعي، والطب، قد وجد منذ الصغر ولوالده في ذلك أثر لأنه: كان طبيب." والد أرسطو نيقوماخوس Nicomachus كان طبيباً بل انه كان الطبيب الخاص لأمنتاس ملك مقدونيا وصديقه مما يفسر جزئياً على الأقل ميل الابن إلى العلوم البيولوجية" جورج طرابيشي" معجم الفلاسفة، ص 48 وفي هذا تشير المصادر التاريخية إلى ميراث مهنة الطب في عائلة أرسطو تقول" ولأن مهنة الطب كان يتوارثها أبناء أسرته منذ أجيال بعيدة فقد هيئ الصبي للتدريب على مهنة والده وأجداده، بمعاونة مواهبه على تشرب الروح العلمية، والميل نحو التحليل، وتفضيل البحث التجريبي، على التأمل النظري" أرسطو طاليس" فن الشعر" ص 15ومن علامات هذا الاهتمام تصنيفه للكائنات الحية حيث يقسم (أرسطو) "الكائنات الحية إلى مراتب، وتبعاً لهذا يقسمها إلى ثلاثة أجناس رئيسية: النبات، والحيوان، والإنسان وتتدرج تصاعدياً بحسب وظائف النفس في كل من هذه الأجناس"بدوي" أرسطو) ص 231 والنفس عنده في علاقة جوهرية مع الجسم ولا تنفصل عنه " أنه اتصال جوهري كاتصال الصورة بالمادة إذ أن أرسطو لا يعتبر النفس جوهراً قائماً بذاته ولا الجسم أيضاً جوهراً قائماً بذاته فالنفس هي الصورة والجسم هو الهيولي، وباتحاد الصورة والهيولي اتحاداً جوهرياً يكون الإنسان"جعفر حسن الشكرجي ص 133 وهذا بعكس رأي (أفلاطون) الذي يرى أن اتصال النفس بالجسم هو اتصال عرضي. فالعلاقة هنا بين الجسم والنفس علاقة استلزام Requirement "ويدافع (أرسطو) " دفاعاً شديداً عن وحدة الجسم الطبيعي ويدلل على أنه موجود حقيقي وأنه واحد في الوجود الخارجي ويحاول أن يضع مبادئ يفسر بها الأجسام الطبيعية وتغيراتها " محمّد على أبو ريان، حربي عباس عطيتو" دراسات في الفلسفة القديمة والعصور الوسطى" ص 41 وترجع مباحث أرسطو ومشاهداته في العلم الطبيعي والبيولوجي

إلى اقامته في أسوس وميتلين " الأهواني (المدارس الفلسفية) ص 53 ويأكد ذلك من خلال كتاب النفس لأرسطو حيث يقول" اهتمام أرسطو بالبحث في علم الأحياء والتاريخ الطبيعي يعود إلى تلك الفترة التي قضاها في أترنوس (أسوس) وميتلين" أرسطو طاليس "كتاب النفس" ص 7 ونتيجة إلى خبرته في هذا العلم فإنه يوجه (أرسطو) علماء البيولوجية بالعديد من النصائح منها" على عالم البيولوجيا أن يضع نصب عينيه العلل الغائية، فالخصائص الأولى للحيوانات يجب أن تفسر عن طريق علة غائية، والطبيعة لم تعط للحيوان أي عضو اللهم الا حينما يكون لديه القدرة على الاستفادة منه، وينطبق هذا القول على النبات أيضا" Wardman, F.& Green,J.L,The philosophy of Aristotle pp.224.225

ويمكن القول بأن اهتمام (أرسطو) بالعلوم الطبيعية والبيولوجيه يعود إلى تصوره العام للفلسفة ومهمتها حيث يرى الفلسفة بأنها" البحث عن العلل الأولى والغايات الاخيرة، وهي ضرب من البحث المنظم الذي يعتمد على منهج آخر خلاف الحوار وخلاف الجدل، ذلك المنهج هو المنطق الذي ابتكره حتى أشتهر به ولقبه المتأخرون وبخاصة العرب صاحب المنطق. فالفلسفة عند أرسطو هي العلم بالموجود من حيث هو موجود أي أنه يقر ويعترف بالموجود المحسوس وما دام الأمر كذلك فالمحسوس مركب بلا نزاع من مادة أو الهيولي" الأهواني " المدارس الفلسفية،ص 60 ومن هنا يتضح اتجاه (أرسطو) الفلسفي لأنه أختلف عن اتجاه الأكاديمية لأن اتجاه (أفلاطون) ومدرسته رياضياً واتجاه (أرسطو) طبيعياً وفلسفة الطبيعة تبحث في أمور ومواضيع تختلف فيها عن فلسفة الرياضة فضلاً عن ضرورة اختلاف المنهجين واختلاف الأسلوبين والنزعتين؛ ولكن هذا لا يعني بأي حال عدم التواصل بين المجالين بمعنى لا يمكن وصف الاختلاف بالقطيعة المعرفية.

نظريات أرسطو في البيولوجيا Aristotle's theories in biology.

كان هذا العلم الذي يهتم بدراسة الحياة وأسسها قائماً قبل وجود (أرسطو) ويدلل على ذلك نظرية (هيبوقراط أبقراط Hippocrates 377 ق.م) القائلة " أن جزيئات دقيقة من

كل جزء من أجزاء الجسم تدخل المواد المنوية من الآباء التي يتشكل منها الفرد الجديد وبذلك يبدي ذلك الشخص خلال كل من أبويه" إدوارد ويلسون ص 12وهذه لا شك نظرية علمية في زمنها ويكمن اعتبارها كذلك إلى اليوم. وتقديم نظرية تخالفها أو تنتقدها يحتاج إلى قدرة علمية؛ وهنا يصف بعض البحاث مقدرة أرسطو على صياغة العلم وتبدل معانيه عنده بالقول" إن المعاني تتغير صورها تحت يده إذ يطبعها بالطابع العلمي المرتب وبهذه الصورة النهائية التي صيرتها صالحة للتعليم والثقافة على مدى القرون حينما تأخذ القرون نفسها بهذه المدرسة الوقورة" أرسطو" علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 12ولقد " اقترح أرسطو نظرية مختلفة (عن نظرية هيبوقراط) تقول بأن كل جزء من أجزاء العضوية الجديدة محتواه في مني الأب، الذي يرسم شكل الفرد الجديد بالعمل على سائل الطمث من الأم، كان أرسطو هو أول من قال بأن الأم تلعب دوراً أساسياً في الوراثة" إدوارد ويلسون " غريغور مندل" ص 12 وهي من الحقائق القائمة، الآن في علم الوراثة والأمراض الوراثية وخصوصاً بين الأقارب من الأزواج. ومن نظريات (أرسطو) البيولوجية " أن الكائنات الحية مستقلة بعضها عن بعض فأرسطو لا يقول بفكرة التطور من الأقل تفاضلاً إلى الأكثر تفاضلاً وهي الفكرة التي قال بها (أنبادوقليس Empedocles 492-430 ق. م) وإنما يقول بأن الحياة تنشأ في الأغلب والأعم عن طريق اجتماع مادة وصورة"عبد الرحمن بدوي" أرسطو" ومن نظرياته الشهيرة جداً (نظرية الهيولي) والتي تقول" أن مبادئ الموجودات هي اثنان بالعدد باعتبارهما من جهة نظر معينة ويمكن أن تكون إلى ثلاثة باعتبارها من جهة نظر مختلفة بعض الشيء: الهيولي أو الموضوع والصورة والعدم" أرسطو" علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 15 ويرى بعض الباحثين أن (أرسطو) "كان يقول بمذهب أن كل شيء ذو نفس فيما يتصل بالكائنات الحية على أقل تقدير فمذهبه في الواقع مذهب مناصر لفكرة وجود النفس بوصفها أصل الحياة "بدوي" أرسطو" ص 228وقد قدم عدة تعريفات للنفس منها" النفس هي أولاً ما به نحيا، ونحس ونفكر. وهذا تعريف بالمعلولات الصادرة عن النفس وهو أبين بالإضافة إلينا " جعفر حسن الشكرجي" دراسات في الميتافيزيقا والنفس"، ص 83 وقد رأي (سانتهلير) أن نظرية الهيولي انتقدت

وعيب عليها من طرف الكثير من البحاث ولكن وجهة نظره حولها مختلفة حيث يقول" تلك النظرية المشهورة نظرية الهيولي والصورة التي طالما عابوا أرسطو من أجلها والتي لا شك في أنها ما زالت محلاً للانتقاد. أما أنا فاني أجدها بسيطة وحقة وليس بها عيب حتى ولا عيب الغموض ولي ما تؤخذ به أن بها دقة بعض الشيء دون أن تكون مع ذلك سفسطائية . فالهيولي والصورة هما الأصلان المنطقيان والحقيقيان للموجود" أرسطو " علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 15وفي القرن الثامن عشر أعاد" (كويلر ويتر) في مجال توليد النباتات الهجينة التساؤل حول الكيفية التي ينتج فيها الأفراد الجدد عاد (كويلرويتر) إلى نظرية (أرسطو) قائلاً أن المواد المنوية لكل من الأبوين تلعب دوراً. وبهذا سأصبح (كويلر) من أنصار نظرية التخلق المتعاقب Sequencing معارضاً الاعتقاد الذي كان سائداً بالتكوين المسبقPreconfiguration "إدوارد ويلسون ص 13 تعود نظرية التكوين المسبق إلى (أنتوني فان لووفنهويك) " في هولندا حيث قال " عندما استعمل المجهر الضوئي المخترع حديثاً، أنه استطاع أن يرى جنيناً صغيراً جداً كامل النمو في رحم امرأة تطور إلى فرد جديد عندما صار في تماس مع المني، كانت هذه الملاحظة أساس نظرية التكوين المسبق" إدوارد ويلسون ص 13ولكن العلم في تطوره استبعد تلك النظرية. ويمكن القول بأن فلسفة البيولوجيا عند (أرسطو) تقوم على مجموعة من النظريات منها:

1- نظرية الحركة. وهي النظرية الجوهرية في فلسفة أرسطو بشكل عام وفي فلسفة البيولوجيا بصورة خاصة.

2- نظرية الهيولي. وهي القائلة بفكرة المادة المكونة.

3- نظرية الصورة. وهي الناتجة عن الهيولي بأشكال متعددة.

4- نظرية العلاقة بين الهيولي والصورة. والتي يخالف فيها تصور استاذه أفلاطون.

5- نظرية النمو. وهي الأساسية في نمو الكائنات وبها يكون الكون والفساد. وقد حدد عدة نقاط لفكرة النمو الجسماني منها:

أ- " أن كل جزء ما يصير أكبر في عظم ينمو. مثلاً إذا كان من اللحم فإن جزءاً من اللحم ينمو

ب–أن النمو يحصل بانضمام ما إلى الجسم

ت– يلزم أن الشيء ينمو وأن يبقى معاً.

وفي الواقع حينما شيء يكون أو يبيد مطلقاً فهو لن يبقى البتة. ولكن حين يعاني استحالة أو نموا أو نقصاً فإن هذا الشيء مع أنه ينمو أو يستحيل يمكث ويبقى هو بعينه. فها هنا إنما هو كيف الشيء وحده هو الذي لا يبقى هو هو" أرسطو "الكون والفساد" ص 150وبالتأكيد فإن مفهوم النموGrout أيام أرسطو وعلمه ليس كما هو اليوم في البيولوجيا الحديثة التي تحدد بعض عوامله بالقول" بنية نسج الجسم وأعضائه وأجهزته ووظائف هذه النسج والأعضاء والأجهزة مرمَّز في جيناتنا، أو في ما يعرف بالنمط الجيني. ويُفسر هذا الراموز أو الكود الجيني إلى النمط الظاهري عبر التعبير الجيني التفاضلي بمستويين هما: الانتساخ حيث ينتسخ ADN،DNA ،RNA ،ARN. والترجمة حيث تترجم رموز RNA، ARN، إلى بروتينات تشكل النمط من الظاهري. ويتم التعبير الجيني التفاضلي في أثناء تكون الفرد ويؤدي إلى تكون نسج يتألف النسيج الواحد منها من خلايا تختلف من حيث البنية والوظيفة والشكل، عن خلايا أي نسيج آخر، في الوقت الذي تبقى فيه الخلايا كافة وفي النسج كلها محتوية في نواها على كامل النمط الجيني" هاني رزق" موجز تاريخ الكون" ص 308 لهذا الفرق عديد الاسباب .هذا التحديد للنظريات أو ما يزعم الباحث أنه عماد الفلسفة البيولوجية عند أرسطو يوجب السؤال التالي: هل هذه الفرضيات مازال لها أثر؟؟ الإجابة بنعم. لأن جميع هذه الفرضيات أساسية في دراسة الكائنات التي تحدث عنها أرسطو في فلسفته وهي أيضاً المحاور التي تقوم عليها فلسفة وعلوم البيولوجية الحديثة.

منهج أرسطو الطبيعي Aristotle 's natural approach.

يميز أرسطو " بمنتهى الجلاء بين الفروع الاساسية للبحث العلمي : الطبيعيات والعلوم الرياضية من جهة أولى، والعلوم البيولوجية من الجهة الثانية. وقد كانت الرياضيات تحظى بمكانة سامقة في اليونان منذ أيام فيثاغورس وقد قدمها أفلاطون على ما سواها أما أرسطو فهو بحق أبو العقلية البيولوجية التي نلتقي أولى قسماتها لدى الطبيعيين الإيونيين وبخاصة لدى

أنكسيماندريس Anaximandre 610-547 ق. م " جورج طرابيشي" معجم الفلاسفة" ص 50وتقول المصادر" بدأ أرسطو بتقرير بعض قواعد غاية في العموم على النهج الذي عزم على انتهاجه في دراسة الطبيعة وقرّر أنه لابدّ لعلم الطبيعة كما لكل علم من العلوم المشاهدة من الابتداء بفحص الأشياء التي هي أشهر لدينا ثم الصعود بعد ذلك إلى الأشياء التي هي أشهر في ذواتها" أرسطو" علم الطبيعة" الجزء الأول، ص 12ويوصف أرسطو في نطاق المقارنة بينه وبين استاذه أفلاطون بالقول"كان عالما تجريبياً يصل إلى أصوله بالملاحظة والتجريب والتحليل ويضع نظرياته في شكل لغوي مباشر وحازم" أرسطو طاليس " فن الشعر" ص 25 وتدل الأبحاث التي قام بهام (أرسطو) على خطوات متتابعة، تسير على شكل منطقي ولكن المراجع العلمية تقول في هذه المسألة" لم يكن أرسطو يعرف مصطلح المنطق Logic فهذا المصطلح من وضع (شيشرونCicero, Marcus106-43ق.م)• في عصر متأخر ولكنه كان يعني بما نقول عنه المنطق (التحليلات) وصناعة التحليل عنده تمر في مرحلتين: أولى وثانية، فالأولى هي القياس والثانية هي البرهان. والمقصود من المنطق هو البرهان الذي يؤدي إلى معرفة اليقين في الأمور العلمية لأنه يعتمد على مقدمات أولى يقينية. والمنطق عند المشائين بوجه عام هو أداة التفكير هو الأرجانون أي الآلة التي إذا أحسن المرء استخدامها توصل إلى التفكير الصحيح. وهكذا نرى أن البرهان منهج ضروري للبحث في الطبيعيات وقد كان أرسطو مبتكراً إلى حد مَّا لهذا المنهج الذي استخدمه منذ كان في أسوس وميتلين. وكان يتتبع الظواهر الطبيعية للوصول منها إلى القواعد الكلية السارية في العالم الطبيعي" الأهواني ص 62 تلك التي تسمى اليوم في أبحاث العلم بالقوانين. ويوصف منهج أرسطو بالقول" أسلوب أرسطو يمتاز بالاتساق المنطقي وترتيب الأفكار ترتيباً علمياً موضوعياً" أرسطو طاليس "كتاب النفس" ص 11ويرى بعض البحاث أن المنهج عند أرسطو في البيولوجيا يقوم أولاً على " تفرقته المشهورة بين الأجزاء الحية المتجانسة والأجزاء الحية اللامتجانسة؛ فالأولى هي التي إذا تجزأت كانت أجزاؤها واحدة أي من جنس واحد والأخرى هي التي إذا جزئت كانت أجزاؤها من أنواع مختلفة. فمثلاً: الدم أو اللحم

• كاتب وخطيب وفيلسوف لاتيني.

يُعد متجانساً لأن أي جزء أخذته منه يساوي في الجنس والنوع أي جزء آخر. بينما الوجه مثلاً غير متجانس لأن أجزاءه مختلفة. وهذه التفرقة الرئيسية قريبة جداً من التفرقة التي يقول بها علم الحياة الحديث بين الأنسجة والأعضاء فالأنسجة تناظر الأشياء المتجانسة والأعضاء تناظر الأشياء اللامتجانسة لأن من خصائص المتعضي اختلاف الأجزاء من حيث النوع مع اتفاقها في أداء وظيفة واحدة . وبهذا وضع أرسطو الأساس لتفرقة رئيسة في علم الحياة ونعني بها التفرقة بين علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء"بدوي(أرسطو) ص 230 ويرى (أرسطو) أن عالم الطبيعة عليه أن " يبحث في نوعين من العلل: المادية، والعلل الغائية. مع تأكيده على أن ميدان بحثه الحقيقي هو العلل الغائية. فالطبيعة تضع الغاية دائماً نصب عينيها" Wardman, F.& Green,J.L,The philosophy of Aristotle p22

ويمكن القول بأن أرسطو أبدع المنهج الوظيفي في الدراسات البيولوجية التي قام بها وهو منهج (طريقة) التماثل." ويقصد به أتفاق أنواع الحيوان المختلفة في الصورة العامة للوظائف أو للأعضاء ثم قيام بعض الأعضاء بوظائف بعض الأعضاء الأخرى مثلاً أن الخياشيم الصدرية في السمك تناظر الرئة في الإنسان والخرطوم في الفيل يناظر اليد في الإنسان. التماثل تناسب في الوظائف بين الكائنات بعضها وبعض والتوافق تناسب في صورة الأعضاء بعضها مع بعض"بدوي" أرسطو" ص 230 ولكن أرسطو لم يقدم تفرقة بين مفهومي التماثلEmmercyity والتوافق Capability . كما قدمه علماء العلم الحديث مثل (جورج كوفييه Georges Cuvier 1769 -1832م ويمكن القول بأن منهج (أرسطو) في دراسته البيولوجية يقوم على مبدأ الغائية Teleology .والسؤال ماهي الغائية.

الغائية Teleology .

وهي العلة الطبيعية الرابعة عند (أرسطو) وهي: "المادة، والصورة، والحركة، والغاية. وهذه العلل الأربع يمكن أن تجتمع الثلاثة الأولى منها وهي العلة المادية والعلة المحركة أي الفاعلية والعلة الصورية، في مجموعة واحدة وأما العلة الغائية فهي تنفرد عن العلل السابقة في أنها الهدف النهائي للفعل" محمّد على أبوريان، حربي عباس عطيتو" دراسات في الفلسفة القديمة والعصور المعاصرة"

ص 48 ويفترض أرسطو وجود علل أربع مسؤولة عن كل تغير أو تطور، أول هذه العلل هيَ العلة المادية، وهي تجيب عن تساؤلنَا ممّا يتكون الشيء. أما العلة الثانية، العلة الصورية، فهي النموذج الذي يتحدد عبره الشيء، فكرة المثال الموجودة في ذهنه عن التمثال مثلا. العلة الفاعلة أو المحركة التي تشير إلى الفاعل: كالمثّال بالنسبة للتمثال. وأخيرا العلة الغائية، الحالة النهائية أو التامة التي خرج من أجلها الشيء من القوة إلى الفعل، وذلك كالصورة النهائية التي يتحول إليها الحجر فيصبح تمثالا. وهذه العلل تتعدد في الشيء الواحد، كما هو موضح في الصورة، وهي تعتبر مبدأ للتغير والحركة و السكون بالنسبة للشيء. ولكن يبدو أن العلة الغائية تعتبر ذات وضع ممتاز بين العلل الأخرى لأنها أسمى مرتبة منها، بحيث تصبح غاية لجميع هذه العلل، وهكذا يرى أرسطو أن " الغائية " مبدأ أساسي في الطبيعة. هذه الغائية التي تحدث عنها أرسطو منذ الأف السنين يقول بها اليوم بعض البحاث في علم الحياة" لدى تكون المجموعة الشمسية قبل 4.6 مليار عام، ظل المطر يتساقط على سطح الأرض قرابة خمسمائة مليون عام، وتشكل الحساء البدائي. كانت كل هذه التحولات تحدث (بتأثير من القوى التكافؤية واللاتكافؤية المسؤولة عن الانتقاء الطبيعي الموجه) لتنقل البنية من الأبسط إلى الأعقد، ومن الأقل إلى الأكثر أداء وكفاية، **وفق تطور ذي منطق موجه وغاية محددة محتومة** ،وذلك سعياً إلى نشوء حياة ذكية، يصبح الإنسان فيها خليفة الله في الأرض"هاني رزق" موجز تاريخ الكون" ص 280و تقول المراجع الفلسفية عن الغائية أنه لا توجد كلمة عند اليونان والرومان تقابلها مع أن أصولها مستمدة من الكلمة اليونانية Tehos ويقابلها في اللغة الانجليزية Teleology وفي اللغة الفرنسية Teleologie وفي اللغة الألمانية Teleologie وفي تعريفها في المعاجم العلمية والقواميس الفلسفية توصف بأنها " لا تخرج عن كونها فرعاً من دراسة فلسفية يعالج غايات أو عللا غائية بوصفها مبادئ واقعة للتفسير، أو أنها تلك النظرية القائلة بأن أشياء توجد من أجل غرض Purpose أو لغاية End والمعنى الأكثر استعمالاً لكلمة الغائية يرتبط بالسؤال عن الأغراض Purposes أقصد الأغراض التي وجدت من أجلها الأشياء ويتضح من هذا التعريف أن الغائية ترتبط بالوظيفة Function فالسؤال عن الغاية معناه السؤال عن الغرض الذي

وجد من أجله أو سؤال عن الوظيفة التي يؤديها" Baldin J.M:Dictionary of philosophy &psychologypp.664.667 وقد قسم (أرسطو) النفس التي هي محور دراسته في البيولوجيا إلى" نفس نباتية أو قوة غاذية، ونفس حاسة، ونفس عاقلة. وينظر إلى أقسام النفس هذه باعتبارها وظائف مختلفة تقوم بها نفس واحدة. وأول قوى النفس وأعمها عند أرسطو هي النفس النباتية، وبها توجد الحياة لجميع الكائنات، ولها وظيفتان: التوليد والتغذي وهي القوة الوحيدة الموجودة في النبات دون الحس والعقل، ولا يوجد الحس والعقل بدونها في الحيوان الأعجم والإنسان" جعفر حسن الشكرجي" دراسات في الميتافيزيقا والنفس " ص 83 والنفس النباتية " أو القوة الغاذية تكون أقرب إلى الوظائف الطبيعية لكل كائن حي كامل وهو أن يخلق كائناً آخر شبيهاً به. فالتوليد إذن غائي أي أن غايته حفظ النوع لا بأفراد أزليين بل بالاستمرار في خلق أفراد متشابهين بالنوع"محمّد على أبوريان، حربي عباس عطيتو" دراسات في الفلسفة القديمة والمعاصرة" ص 103 وفي كل الأحوال فإن هذا المفهوم قد يكون من ابتكار الفيلسوف (أرسطو) حيث جاء في دراساته البيولوجية في قسم الكائنات الحية. وهي في مذهبه " الصورة العليا للمعرفة الكافية للوجود والنظر فيه. وآية ذلك أننا لكي نعرف ماذا عسى أن يكون الشيء معناه علينا أن نعرف من أجل أي شيء يكون ومعرفة غاية الشيء معناه معرفة ماذا عسى أن تكون طبيعته وخاصيته وصورته وهكذا أصبحت الغائية مبدأ لتفسير أو لمعرفة الأشياء" Wardman, F.& Green,J.L,The philosophy of Aristotle,. Pp. 27.28

وهذا يتضح عند (أرسطو) من خلال منهجه.

آراء في الغائية Opinions in the teleological.

هناك عدة أراء في الغائية منها:

المذهب المثالي وينقسم إلى شعبتين:

1- مجموعة ترى أن الاشياء الطبيعية تدين بوجودها الغائي "لعلية وفقاً لقوانين ديناميكية، ولكنها تنكر القصدية Intentionality لهذه العلية بمعنى أن الغاية ليست العلة وعلى رأس

هذه الطائفة (ديمقريطس Democritus 460-360 ق.م)♣ و(أبيقورEpicurus 341-271 ق.م)• وهو موقف يفسح المجال للصدفة العمياء" Kant ,Critique of Judgement, the second part, Critique of teleological Judgement ,an English trans. By Meredith,J.C,Oxford,1928.p 45

وذهب (ديمقريطس) إلى فكرة الضرورة التي تنظم الأشياء وأنه ليست هناك غاية أو هدف في الكون. ويذهب الفيلسوف (أبيقورEpicure 341 - 270 ق.م) إلى أن " الكون ليس به تخطيط أو تدبير والفعل بداخله طبيعي بصورة خالصة ولا يرجع إلى علل مادية والعالم في رأيه تجمع من ذرات هذه الذرات تجمعت بالضرورة وكونت العالم ومن ثم يجب ألا نعتقد أن ظواهر الكون ترجع إلى موجود يرتبها وينظمها" Bailey.M.A.theGreek Atomists & Ebicuruss Pp.363-370

ومجموعة أو طائفة أخرى من هذا المذهب تربط المادة بمصدر علوي يتجاوز الحس Hyperphysical وهم الجبرية Fatality وهم أصحاب الاتجاهات الدينية ومنهم على سبيل المثال الفيلسوف اليهودي (اسبينوزاSpinoza,Baruch 1632-1677م)♣

2- المذهب الواقعي.

وهو ينقسم كذلك إلى قسمين:

1- أصحاب النزعة الحيوية Hylozism يرون أن غائية الكائنات الحية هي بمثابة قوة كامنه في باطن المادة أو يمكن القول بأنهم يرون أن المادة لها نفس Soul وبذلك ينسبون لها نشاط داخلي Inner وقد وجدت هذه النزعة منذ وجود الفكر الفلسفي في اليونان عند (طاليس Tales) و(انكسيمنيس Anaximanes) و(أبدوقليس Emprdocles).

2- مذهب المؤلهة Theism وهذا المذهب يرى أن مصدر الحياة كامن في مصدر علوي فائق للطبيعة وهو يعبر عن فلاسفة اللاهوت.

♣ فيلسوف يوناني ولد في ابديرايعد اكبر ممثل للمذهب الذري القديم ومؤسس نظرية الجزء الذي لا يتجزأ.

• فيلسوف يوناني كان من أبرز شخصيات العصور القديمة ومن أقوى مفكريها.

♣ فيلسوف مادي هولندي طردته الجالية اليهودية بامستردام من مجمع اليهود. من مؤلفاته: البحث اللاهوتي السياسي وعلم الأخلاق.

أسس التفسير الطبيعي عند أرسطو The foundations of natural interpretation at Aristotle.

يقوم التفسير الطبيعي عند (أرسطو) على ثلاث مبادئ وضعها ولم يشتقها من الوجود التجريبي وهي بهذا فروض تفسيرية لا برهان عليها؛ بمعني لا برهان تجريبي يدعمها من خلال التجربة العلمية ولو كانت تجربة بسيطة. يقول في هذا السياق " اننا إذا نظرنا إلى تغيرات الاجسام الطبيعية وجدنا أنه لكي يتم أي تغير وهو يعني التغير الجوهري الذي يلحق الجوهر لا الأعراض يجب أن يكون ثمة موضوع للتغير وهو الهيولي•. ثم يجب افتراض أن هناك انتقالاً من حالة إلى لأخرى؛ وهذا الانتقال يكون من الضد إلى الضد. ومعنى هذا أننا يجب أن نسلم بوجود مبدأ يسمح بالانتقال من حالة الضد إلى حالة الضد ويسمي أرسطو هذا المبدأ بالعدم. وبقى أمر هام وهو هذا الشيء الذي يتم به التغير والذي ينتقل من الضد إلى الضد هذا المبدأ الثالث هو الصورة•• " محمّد على أبوريان، حربي عباس عطيتو" دراسات في الفلسفة القديمة والمعاصرة" ص 40 وتشير المراجع إلى أن (أرسطو) يؤكد " أن صورة النباتات هي التغذية وصورة الحيوانات هي الاحساس وأن الصورة تنتقل إلى الصورة الاخرى " وولتر ستيس " تاريخ الفلسفة اليونانية". ص 273 وعلى ذلك فإن أسس التفسير الطبيعي عند أرسطو هي:

1- الهيولي وهي موضوع التغير

2- العدم وهو نقطة نهاية صورة وبداية صورة أخرى.

3- الصورة وهي كمال أول للهيولي

مؤلفاته في البيولوجيا His Works are in biology

ألف أرسطو عديد الكتب في البيولوجيا منها:

• موضوع غير معين إذ أنها ليست مادة مكتملة، وهي أيضاً ليست ماهية أو كمية أو كيفية، هي قوة صرفة لا يمكن أن تدرك في ذاتها منفصلة عن الصورة ولا يتصور أبداً أن تكون ثمة هيولي بدون صورة.

•• فهي كمال أول للهيولي، أو هي فعل أول للهيولي، والصورة هي ما يعطي الهيولي الوجود بالفعل في ماهية معينة، أي أن الصورة هي التي تحدد شكل الهيولي وتعينها كموضوع.

1- " السماع الطبيعي. اضطلع بدر أساسي في تكوين الفكر العلمي الغربي وبه ترتبط بطبيعة الحال نصوص أخرى كثيرة تعود إلى أزمنة مختلفة : هي السماء، في الكون والفساد، الآثار العلوية، " جورج طرابيشي" معجم الفلاسفة" ص 50

2- كتاب الطبيعة

3- كتاب السماء

4- كتاب الكون والفساد. وهو أحد مصادر هذا البحث

5- كتاب الآثار العلوية.

6- كتاب علم الطبيعة. الجزء الأول، الجزء الثاني. وهو من مصادر هذا البحث

الكتب النفسية.

1- كتاب النفس. من مصادر هذا البحث. " يمثل بالنسبة للفلسفة والعلوم الأرسطية عقد لها جميعاً فدراسات أرسطو في علوم الحياة وعلوم الإنسان تعتمد عليه اعتماداً كبيراً فهو يمثل بالنسبة لعلوم الحياة ما يمثله كتاب الطبيعة في العلوم الطبيعة، فضلاً عن أن نتائج دراسة أرسطو للنفس وقواها قد لعبت الدور الأهم في فهم طبيعة الانسان وتميزه عن بقية الأنواع الحيوانية" أرسطو طاليس "كتاب النفس" ص 12

2- كتاب الطبيعيات الصغرى التي تشمل الحس والمحسوس

3- كتاب الذكر والتذكر

4- كتاب النوم والأرق

كتب تبحث في الحيوان. يشير الجاحظ في كتابه الحيوان إلى أن أرسطو قد كتب في علم الحيوان وسبقه بعض العلماء اليونان في ذلك يقول" كتاب الحيوان (لديمقراطيس) ذكر فيه طبائعه ومنافعه. وكتاب الحيوان (لأرسطو طاليس) تسع عشرة مقالة، نقله ابن البطريق إلى العرب. ولأرسطو طاليس كتاب في نعت الحيوان الغير ناطق وما فيه من المنافع والمضارّ" الجاحظ" كتاب الحيوان الجزء الأول، ص 14

كتب أرسطوفي علم الحيوان .

1- تاريخ الحيوان

2- مشي الحيوان

3- حركة الحيوان

ويرى بعض البحاث أن هذه الكتب تدخل في سياق التاريخ الطبيعي عند أرسطو " مؤلفاته في التاريخ الطبيعي. علوم الحياة في أجزاء الحيوان، وفي تاريخ الحيوان، وفي حركة الحيوان، وفي طباع الحيوان" أرسطو طاليس "كتاب النفس " ص 11 وكان كتاب الحيوان لأرسطو من مراجع كتاب الحيوان للجاحظ " وقد نقل عنه الجاحظ نصوصاً ليست من الكثرة بمكان ولكنها من القيمة والنَّفاسة بمكان عظيم" الجاحظ "كتاب الحيوان" الجزء الأول، ص 20

مصادره في علم الحيوانSources in Zoology.

هنا يمكن القول بأن مساعدة (الاسكندر المقدوني Alexander the Great 356 -323 ق.م) افادة أرسطو والعلم بما اتاحته من مصادر حيث تشير المراجع إلى أن (الاسكندر)" طلب من الصيادين في الجو، والبر، والبحر، أن يقدموا نماذج مما يصيدون لأرسطو، أو على أقل تقدير أن يصفوا له ما لا يتيسر لهم تقديمه من أصناف الحيوان. وبهذه المساعدة أعد المنهج الذي يعتمد على وصف النماذج المختلفة، وهذا المنهج يسميه أرسطو (التاريخ الطبيعي) وفيما يختص بالحيوان يسميه تاريخ الحيوان. ويقصد بذلك تسجيل أصنافه المتعددة. ولم يتبع أرسطو هذه الطريقة فيما يختص بالبحث الطبيعي فقط؛ بل كذلك عندما بحث الدساتير ونظم الدولة" الأهواني المدارس الفلسفية، ص 63 إضافة إلى أن أرسطو تمكن من " أن يجمع حوله عددا من المدرسين الأكفاء، والمهتمين بالعلوم الطبيعية والبيولوجيا" أرسطو طاليس " فن الشعر" ص 17

أثر أرسطو في فلسفة البيولوجيا Aristotle's Influence in the Philosophy of Biology.

بعد وفاة (أرسطو) تولى رئاسة المدرسة (ثاوفراسطس Theophrastus) ثمانية وثلاثين عاماً من 323-286 ق. م " وأشتهر بكتابه في النبات وله في هذا الفن كتابان في الواقع هما :

تاريخ النبات، وعلل النبات. ظلا عمدة هذا العلم في الزمن القديم والعصر الوسيط. ثم تولى المدرسة (اسطراطون Strato of Lampsacus . من 286– 268 ق.م وقد اشتهر باسم اسطراطون الطبيعي بسبب انقطاعه لبحث الطبيعة وقد علم (بطليموس فيلاديلفوس PtolemyPhiladelphus) الذي نفحه مبلغا عظيما من المال يضاهي ما أعطاه الاسكندر لأرسطو" الأهواني ص 65 ويلاحظ عديد البحاث على مذهب (أرسطو) في الحياة ما يلي:

1- " مذهب أرسطو في الحياة بوجه عام مذهب حيوي إلى حد كبير

2- وأنه ينفي كثيراً أو دائماً كل تفسير فزيائي كيمياوي للظواهر الخاصة بالحياة

3- كما يلاحظ على مذهب أرسطو في الحياة أنه مذهب غائي يحاول دائماً أن يجعل لكل عضو غاية ولكل كائن في الحياة غاية

4- وعن طريق فكرة الغائية نجده دائماً يحاول أن يفسر الأوضاع والوظائف الخاصة بأعضاء الكائن الحي" بدوي " أرسطو" ص 235

محاور فلسفة أرسطو الطبيعة The centerpiece of Aristotle's natural philosophy.يمكن استنتاج محاور فلسفة الطبيعية عند أرسطو في ما يلي :

1- تقوم على منهج محدد كما أشار البحث. ويمكن وصفه بالبحث النقدي لأنه يدكر الفكرة أو التفسير عند فيلسوف آخر ويقوم بتصحيحه ونقده.

2- أنها منتوجات الطبيعة ذاتها. وتفاعلاتها.

3- أنها متناهية

4- ليست من صنع البشر

5- ممكن للبشر العلماء منهم أجرى بعض التحويرات عليها.

6- أنها فلسفة شاملة للكائنات وكذلك التفاعلات الطبيعية مثل البرق والرعد.

الخاتمة .

من خلال هذا البحث، يمكن القول بأن (أرسطو طاليس) كان عالماً ومهتماً بعلوم الحياة منذ الصغر، وتشرب ذلك من خلال عمل والده، وكانت مدرسته مركزاً أو معهد يحتوي من المادة العلمية ما يدلل على ذلك كما ذكرهذا البحث. كما قدم نظريات علمية في الفلسفة الطبيعة، التي هي بؤرة بحثه، إضافة إلى منهج متميز عن العديد من الفلاسفة مثل: (سقراط) مؤسس منهج التهكم والتوليد، وأيضا منهج استاذه (أفلاطون). ورجع عديد البُحاث إلى مؤلفاته العلمية مثل كتاب الحيوان الذي كان من مصادر الجاحظ في كتابه علم الحيوان. ثم كان فيلسوفاً يدرس قضاياه من رؤية شاملة؛ كما في علوم الطبيعة، التي أعتبر وفق عديد الباحثين، وكما أشار هذا البحث النفس جزء من العلم الطبيعي، واخدها مسبار لدراسة الحيوانات، واوضح تميز الإنسان عنها بتلك الدراسة. دراسته للنفس عدت هي اللبنة الأولى لعلم النفس، الذي تطور في العصور الحديثة. وبكلمة واحدة (أرسطو طاليس) مارس عمله العلمي من خلال المجال الفلسفي.

قائمة المصادر والمراجع.

المصادر.

1- أرسطو طاليس " الطبيعة" جزئيين.

أ- أرسطو "علم الطبيعة لأرسطو طاليس" ترجمة، أحمد لطفي السيد، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2008م.الجزء الأول،

ب-أرسطو طاليس " الطبيعة " ترجمة، إسحق بن حنين، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، الجزء الثاني، 1965م

2- أرسطو طاليس" فن الشعر" ترجمة، ابراهيم حمادة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر، .

3- أرسطوطاليس " الكون والفساد" ترجمة، أحمد لطفي السيد، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر

4- أرسطو طاليس "كتاب النفس" ترجمة، أحمد فؤاد الاهواني، الطبعة الثانية، المركز القومي للترجمة، القاهرة، مصر، 2015م.

المراجع.

1- أحمد فؤاد الاهواني" المدارس الفلسفية" المكتبة الثقافية، القاهرة، مصر، 1965م.

2- الجاحظ"كتاب الحيوان" تحقيق، عبدالسلام محمد هارون، الطبعة الثانية، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي، القاهرة، مصر، الجزء الأول.

3- إدوارد ويلسون " غريغورمندل وجذور علم الوراثة" ترجمة ،سامر عبد المحسن الأيوبي، الطبعة العربية الأولى، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، 2004

4- جورج طرابيشي "معجم الفلاسفة" الطبعة الأولى، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1987م

5- جعفر حسن الشكرجي" دراسات في الميتافيزيقا والنفس" الطبعة الأولى، مكتبة الأندلس، بنغازي، ليبيا، 2002م

6- رنا مزيك" علم الآثار العلوية في الحضارات القديمة وعند العلماء العرب" منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب وزارة الثقافة، دمشق، سوريا، 2013م
7- عبدالرحمن بدوي" أرسطو" الطبعة الرابعة، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر، 1964م
8- مجمع اللغة العربية" المعجم الفلسفي" الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية، القاهرة، مصر، 1983م
9- م.روزنتال، ب يودين" الموسوعة الفلسفية" ترجمة، سمير كرم، الطبعة السادسة، دار الطليعة، بيروت، لبنان، 1987م
10- منير على الجنزوري" نحن والعلوم البيولوجية" دار المعارف، القاهرة، مصر، الجزء الأول
11- محمد على أبوريان، حربي عباس" دراسات في الفلسفة القديمة والعصور الوسطى" دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر، 1999م
12- وولتر ستيس" تاريخ الفلسفة اليونانية" ترجمة ، مجاهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1984م
13- هاني رزق" موجز تاريخ الكون" الطبعة الأولى، دار الفكر، دمشق، سوريا، 2003م

المراجع الأجنبية.

1- Sylvia S. Mader " biology" second edition, printed in the united States of American 1987
2- Wardman, F.& Green,J.L,The philosophy of Aristotle ,New American,Library, 1963
3- Baldin, J.M:Dictionary of philosophy &psychology v. 11.Gloucester,peter Smith 1966
4- Kant ,Critique of Judgement, the second part, Critique of teleological Judgement ,an English trans. By Meredith,J.C,Oxford,1928
Bailey.M.A.the Greek Atomists & Ebicurus. Oxford 1928.