الحياة: فكرة وبحوث بين الفلسفة والعلم

(تحليل فلسفي)

Life: Idea and Research Between Philosophy and Science

د. محمّد حسين محجوب*

مدخل

يتناول هذا البحث، بالدراسة والتحليل، مسألة مهمّة طالما أرقت الفلاسفة والعلماء؛ وأتباع الأديان، سواء منها الديانات "البدائية كالطوطمية والفتشية تلك التي تقدّس قوى الطبيعة ومظاهرها وتتخذ من الحيوانات أو النباتات أو الجمادات آلهة لها من دون الله، أو الديانات التوحيدية التي تنظر إلى الإله باعتباره مجرّد عن الكائنات الحية والجمادات كلها كالديانة الأخناتونية** والزراد شتية والكونفوشية "[1]، أو الأديان السماوية، اليهودية والمسيحية والإسلام، وهي " مسألة نشأة الحياة " وسوف يكون حديثنا هنا منصبا، على الرؤية الفلسفية والعلمية، وهذا منبعه ذلك التصور الفلسفي الذي قام في البداية على عدم وجود النسق العلمي كما تبلور في عصر النهضة، وما بعده، وكما هو موجود اليوم، وبهذا نحاول بناء صورة عن العقل الفلسفي القديم في أبهى تجلياته الأولى في مكان " نشأة الفلسفة " ويمكن أن ترد هذه المسألة إلى " القرن السادس قبل الميلاد حين ظهر الفيلسوف اليوناني "طاليسThales of Miletus 624 – 547 ق. م " وحاول تقديم تفسير للكون برده إلى مادة أولى هي الماء "[2] وكذلك مجموعة من الفلاسفة حاولوا إرجاع النشأة إلى العديد من العوامل منهم (أناكزيمان Anaximene 588–524 ق.م) و (أرسطوAristole 384 – 322 ق. م) .

---

* قسم الفلسفة – كلية الآداب – جامعة بنغازي

** نسبة إلى اخناتون Akhnaton 1382–1352 ق. م معنى الاسم خادم أتون أول من قال بالتوحيد في العالم وجعله بشارة العالم .

وفي العلم الحديث والفلسفة الحديثة تدرس المسألة في علم الإحاثة Paleontology* والفلسفة الطبيعية، (العلوم التي تهتم بدراسة الكون)، ومن أشهر العلماء الذين اهتموا بدراسة سر الحياة ومبدأ الانتقاء الطبيعي العالم جورج لويس دي بوفون George Louis de Buffon1707–1788م، وقد وصفه بعض الباحثين بالقول "كان في أول الأمر فيزيائيا وطبق آراء نيوتون الأساسية في حقل البايولوجيا، فكان حقاً مصنفاً صبوراً ومثابراً دقيق الملاحظة. وضع بوفون أسس الكتابة العلمية أما آراؤه الجريئة عن أصل الحياة النباتية والحيوانية بما فيها الإنسان فقد حببته إلى فلاسفة وصناع الثورة الفرنسية "[3].

ولكن تجاوز أبحاثه العديد من الباحثين** وتم التركيز بشكل مباشر على أبحاث العالم الفرنسي (لامارك Lamarck 1744– 1829م) " الذي نشر آراءه في عام 1801م وأضاف إليها الكثير في عام 1809م في كتابه الفلسفة الحيوانية Philosophie Zoologigue وبعد ذلك في عام 1815م في كتابه التاريخ الطبيعي للحيوانات اللافقارية Hist. Nat. Animaux sans Vertebres وقد رفع في هذه الأعمال مبدأ أن جميع الأنواع الحية بما فيها الإنسان قد انحدرت من أنواع أخرى "[4] الأمر الذي يسير صوب مبدأ النشوء الارتقائي Progressive Development والذي قد أشير إليه (مبدأ النشوء والارتقاء) بشكل محدد في عام 1818م مع ظهور الكتاب الشهير للدكتور و، س. ويلس(Dr. W. C. Wells) الموسوم (مقالتان عن الرؤية المبهمة***والرؤية الواضحة " Two Essays On Dew and Single Vision) وكان هذا أول اعتراف بالمبدأ"[5] وفي الفكر العربي الإسلامي فإن أبا علي أحمد بن محمد بن

* علم المتحجرات أو الأحياء القديمة أو المستحاثات وهو باللاتينية Paleontologia ويمثل علم الأحياء القديمة همزة وصل بين علم الأحياء وعلم الجيولوجيا.

** منهم تشارلس داروين وعلل ذلك بعدم ثبات هذا العالم في أبحاثه.

*** Dew VISION

مسكويه الخازن المتوفي في 421هـ. قال في كتابه الفوز الأصغر: " إن الإنسان ناشئ من آخر سلسلة البهائم، وإنه قابل للارتقاء حتى مرتبة أعلى من مراتب البشر، وعن المراتب التي تدرج فيها الإنسان حتى حصل على صورته الحاضرة إنها مراتب القرود وأشباهها من الحيوان الذي قارب الإنسان في خلقته الإنسانية وليس بينها إلا اليسير الذي إذا تجاوزه صار إنسانا "[6] وفي نطاق دراسة الإنسان علل ابن خلدون (ت 1406م) " لون الجلد بأنه يتعلق بالمناخ وكمية الضوء وأن السودان اختصوا باللون الأسود لحرارة الجو وليس كما جاء في القصة التوراتية عن أنهم ولد حام بن نوح ودعوة أبيه عليه بالعبودية، ثم تدرج إلى أثر الهواء على صفات البشر الخارجية والداخلية، ثم ذكر تأثير الخصب والجوع في حياة الإنسان "[7].

واليوم يدرس هذا الموضوع في علوم متعددة مثل الكيمياء والبايولوجيا خصوصا بعد التطور في معرفة DNA ومكوناته وكذلك تأثيراته في جُل الكائنات الحية، ونود الإشارة هنا إلى أن دراسة هذا الموضوع (نشأة الحياة) رغم قدمه واجه ويواجه العديد من الصعوبات من بينها: في الفلسفة اليونانية القديمة لم تكن هناك إمكانية القيام بأبحاث تجريبية من أجل إثبات صدق التصورات حول النشأة. كذلك التداخل بين البحث العلمي والفلسفي والديني لم يفسح مجالا أوسع لمثل تلك الدراسة، أضف إلى ذلك عدم المعرفة بالعديد من المفاتيح المهمة للقيام ببعض الإنجازات في هذا الموضوع، الأمر الذي دعا بعض الباحثين إلى وصف التفسيرات المقدمة بأنها تفسيرات نفسية وليست تفسيرات علمية[8] وفي الوقت الحاضر وعلى الرغم من التقدم العلمي فإن هذا الموضوع يواجه عند دراسته بعض الصعوبات منها: قدم الظاهرة الأمر الذي يستوجب محاولة بناء محيط من الظروف يتشابه مع ظروف النشأة، خصوصاً وأن تلك الظروف لم تكن معروفة فكل ما سوف يُعد هو من باب التخمين والفرضيات العلمية.

أمر آخر يعتبر أساسي لمعرفة أكبر قدر ممكن عن هذه الظاهرة وهو خصائصها الجوهرية التي تقوم عليها، هذه النقاط تجعل البحث في نشأة الحياة يحوز على شيء من الماورائية المعرفية، كل هذه الصعوبات لم تمنع العلماء من الاستمرار في بحث هذا الموضوع القديم الجديد.

الحياة " في البدء كانت الكلمة*. وكانت من الكلمة أن اهتدى البحر برسالتها، فأخذت تنسخ نفسها للأبد بلا انقطاع، اكتشفت الكلمة كيف تعيد ترتيب المواد الكيميائية حتى تمسك بالدوامات الصغيرة في تيار الإنتروبيا** وتجعلها حية وحولت الكلمة سطح الأرض في كوكبنا من جحيم مترب إلى جنة خضراء"[9] هذا التصور يقوم على مبدأ أساسي وهو أن الحياة انطلقت من الحساء الأولي بأي شكل كان سواء كان من السيليكات أو كانت البداية من رنا.

لدراسة هذه المشكلة، سوف نتبع المنهج، الذي يتناول المشكلة الفلسفية، في ذاتها فيعرض لها كموضوع قائم أمام الفكر ثم تأتي محاولات الفلاسفة، مقدمة بعض التساؤلات كلاً حسب تصوره، ورؤيته، من هنا يكون ترتيب مشكلتنا كما يلي: المشكلة أولاً، وهي هنا نشأة الحياة؛ ثم أراء الفلاسفة حولها والعلماء والجدير القول إن هذه المشكلة تعتبر من صلب المشكلات الفلسفية؛ خصوصاً في مرحلة النشأة الأولى للبحث الفلسفي؛ تلك المرحلة التي لم يفصل فيها البحث في العلوم الطبيعية، عن البحث في الجانب الإنساني وربما يكون القول الأدق أن الفلسفة بدأت بدراسة الكون

---

* الكلمة في اليونانية اللوجوس وهي لا تعني لفظة وإنما لها معنى لغوي وفلسفي واصطلاحي . وفي كتاب لاهوت المسيح – البابا شنودة دعي المسيح بالكلمة اللوغوس في ثلاثة مواضع مهمة: 1(يو1:1) " في البدء كان الكلمة والكلمة عند الله . وكان الكلمة الله " Http://St-Takla.org:Url/ كنيسة الأنبا تكلا هيمانوت الحبشي – الإسكندرية – مصر . ولهذه الكلمة في العلم الحديث أبجدية من أربعة حروف فقط تعرف تقليديا بأنها : أ، س، ج، ث . حروف الشفرة الوراثية .

** الإنتروبيا عامل رياضي يعتبر مقياسا للطاقة غير المستفادة في نظام ديناميكي حراري.

الفيزيائي أولاً، ثم حدث مع التطور في الدراسات الفلسفية؛ بعد سقراط، أن زاد الاهتمام بدراسة المشكلات الإنسانية، وتدلل العديد من المراجع التي اهتمت بالبحث الفلسفي على ذلك بالقول: " الفلسفة في أول عهدها كانت مرتبطة بالعلم، فلم يكن ثمة فاصل بين التأمل الفلسفي، والبحث التجريبي، وكانت الفلسفة تضم العلوم المعروفة في ذلك الوقت. الفلاسفة اهتموا في أول ألأمر بالظواهر الطبيعية قبل أن يحاولوا تفسير أدوات إدراكنا لهذه الظواهر أي قبل أن يتناولوا بالبحث الإدراك الإنساني ومشكلة المعرفة"[10] ويمكن القول، في ذلك أن من أبرز من مثل ذلك في المدرسة الملطية: طاليس، وأنكسمندر Anaximader of Miletus 610 – 546 م. و أنكسيمانس Anaximenes of Miletus 588 – 525 ق. م

وخلاصة القول: إن المدارس القديمة الملطية، والفيثاغورية يمكن حصر مواقفها في: أنها " تناولت المادة، على اعتبار أنها تتضمن، في ذاتها الحياة وهذه المدارس، لم تحاول التعرض لمشكلة الإدراك الحسي، وعلاقته بالفكر، إلا في وقت متأخر عند أنكساغوراس "[11]

الفلسفة وحوار النشأة: تباينت آراء الفلاسفة والعلماء في مسألة نشأة الحياة وسارت في محاور عدة و يمكن ترتيبها في التدرج التالي:

المحور الأول الفلسفي

لهذا تباينت آراء الفلاسفة، منذ نشأة الفلسفة اليونانية في مسألة (نشأة الحياة) على اعتبار أن تلك الفلسفة، هي التي تمتلك المنهج العلمي؛ الذي يمكن الاعتماد عليه، في دراسة الظواهر الكونية رغم ما به من ضعف؛ وهنا في هذا البحث لم يُهتم ببعض الفلسفات الأخرى، ومن أهمها الفلسفة الإسلامية، التي تحدث بعض من أعلامها في مسألة وجود الكون، منهم على سبيل المثال: ابن سينا Avicenna (980 – 1037م)، وابن رشد Averroes (1126– 1198م)، والإمام الغزالي Abu Hamid

Ghazali (1059 – 111م)، وكذلك الفلسفة الهندية التي يمكن إدراج تصورها ضمن التصورات الدينية لنشأة الحياة وهو مجال يحتاج إلى دراسة خاصة به لقيمته واتساعه وإمكانية شموله للعديد من التصورات التي تقارب مفهوم الحياة مثل: مفهوم الخلق، ومفهوم النفس في الأديان، كما أشارت إلى ذلك بعض المراجع[12].

المحور الثاني الفيزيائي

الذي اهتم بدراسة نشأة الحياة، في هذا المحور هم علماء الفيزياء، والحديث في هذا البحث منصب على الحياة على كوكب الأرض حيث " أتى الفيزيائيون ليخبرونا بالحجة وبالمعادلة بأن الوجود والكون كله لم ينتج إلا من الانفجار العظيم Big bang منذ ما يقرب من 7_13 بليون عام والذي راح نتيجته كل شيء في هذا الكون يتسع في استمرار ودوام وقالوا: إن الخلق بدأ بإيجاد الفضاء أولا ثم كان الخلق، وكانت الأشياء التي يحدها ويسيطر عليها هذا الفضاء الواسع الممتد، والمخلوقات سواء حية أو جامدة تتبع نظام الطبيعة في أنها متصلة بعضها ببعض، وهذا الاتصال أو قل هذه العلاقات تحفظ استمرارية حركة الحياة وما دامت تتحرك فهي تتغير"[13]

المحور الثالث الكيميائي

الذي أهتم بدراسة نشأة الحياة هي العلوم الكيميائية التي ترى أن الحياة نتيجة لتفاعلات كيميائية بين مجموعة من المكونات وقام ذلك على فرضية إمكانية تولد الحياة من الجزئيات غير الحية فيما يسمى الحساء البدائي لمواد عضوية في أعماق البحار، ومن أهم العلماء الذين يرون ذلك العالم الروسي (أوبارين Alexander Oparin 1894–1980 م) الذي طرح نظرية في سنة 1920م تقول: إن الحياة نتيجة تطور كيميائي والفرع الكيميائي الذي يهتم بهذه الدراسات هو الكيمياء العضوية والتي تعرف

بأنها " دراسة مركبات الكربون Carbon* وهذه المركبات هي مادة الحياة على الأرض فهي تشمل مركباً مثل DNA الذي يختزن في جزيئاته العملاقة كل الخصائص الوراثية للأنواع، فيحدد أن يكون الكائن الحي رجلاً أو امرأة، إنساناً أو ضفدعا "[14].

المحور الرابع البيولوجي

الذي اهتم بدراسة نشأة الحياة علم البايولوجيا وجاء ذلك من خلال أبحاث العديد من باحثيه مثل العالم الفرنسي (لامارك Lamarck 1744 – 1829م) و(تشارلس داروين** Charles Darwin 1809 – 1882م) والأبحاث التي تعتبر أساسية في هذا العلم وهي أبحاث (جريجور مندل Mendel G.1822 – 1884 م) الذي غيرت أبحاثه العديد من الرؤى السابقة وحاول هذا العلم دراسة نشأة الحياة من خلال دراسة الخلية*** في التفاعل والتركيب ومراحل التطور وكذلك مادة DNA**** التي تمت معرفة ترتيبها في سنة 1953م عن طريق (جيمس واطسن James Watson 1878 – 1958م) و(فرنسيس كريك Francis Crick ولد في 1928م) في بحث مشهور ومهم، هذا البحث سوف يشير إلى كل تلك الأبحاث وإن كان بطريقة ليست موسعة ولكنها تؤدى الغرض الذي أُعد من أجله، يهدف هذا البحث إلى تتبع فكرة نشأة

---

* إن قدرة الكربون على إنشاء روابط تساهمية قوية مع ذرات كربون أخرى خاصية لها أكبر الأثر في وجود فرع دراسي خاص يسمى الكيمياء العضوية كما أنها السبب في أن الكربون هو العنصر المحوري في المركبات التي تشكل أجسام الكائنات الحية.

** عالم تاريخ طبيعي بريطاني ولد في انجلترا. والده الدكتور روبرت وارنق داروين مؤسس نظرية التطور نصها " أن كل المخلوقات الحية على مر الزمان تنحدر من أسلاف مشتركة".

*** جميع الخلايا تشترك في مجموعة من السمات المشتركة التي يمكن افتراضها كعامل أساسي في الحياة منها الشفرة الوراثية وهي رموز الحمض النووي الأولية الحاملة لمعلومات شكل وهيكل وتنظيم وتشغيل الكائن الحي وآلات الترجمة وآليات نسخ وتدوين المعلومات وغيرها .

**** وصفه بعض العلماء بأنه سر الحياة.

الحياة منذ الفلسفة اليونانية مؤكدا على أن محاولة تقديم تفسير لتلك المسألة كان يُعد من أسس البحث العلمي في ذلك الوقت حسب معاييره، ومازال يعتبر من جوهر البحث العلمي إلى الآن على الرغم من الفوارق في المعارف والإمكانيات كما أنه يسعى إلى إثبات اختلاف الرؤى بناء على اختلاف المقدمات التي يبدأ منها كل باحث وإن كانت تهدف إلى معرفة حقيقة واحدة، ولنبدأ بالجانب الفلسفي وهو المحاولة الأولى لدراسة ومعرفة نشأة الحياة وأرى من المفيد أن أذكر قبل ذلك بعض التعريفات التي قدمت لمفهوم الحياة Some Definitions of Life لكي تكون المفاتيح لهذه الدراسة، ومنها: ترى بعض الرؤى أن الحياة تتألف من تفاعل نوعين من الكيماويات: البروتينات ودنا "يمثل البروتين الكيمياء، الحياة، التنفس، الأيض* Metabolism والسلوك – ما يسميه البيولوجيون بأنه المظهر، ويمثل دنا المعلومات، النسخ Cloning، الإنسال Reproduction، الجنس Human Being – ما يسميه البيولوجيون التركيب الوراثي، ولا يستطيع أي منهما أن يعيش من غير الآخر "[15] وفي بعض المعاجم الفلسفية، إن الحياة تتضمن علامات فارقة للكائنات العضوية، كما أنها تتضمن تنظيما مركبا يقول في ذلك " **الحياة** Life أفضل طريقة للتفكير في الحياة، العلامة الفارقة للكائنات العضوية، أن نعتبرها تتضمن نوعاً من التنظيم المركب، الذي يمكّن من القدرة على استخدام مصادر للطاقة للحفاظ على الذات والتكاثر، اتضح أن الجهود التي بذلت للعثور على جوهر مميز تختص به الحياة غير مجدية بقدر ما هي بطولية، الشيء الواضح هو أن أي تحليل للحياة ملزم بقبول واعتبار وجود أعداد كثيرة من الحالات الحدية، من قبيل الفيروسات، ورغم أن هذا قد لا يناسب واضع المعاجم، فإنه ما تجعلنا نظرية التطور نتوقعه على وجه الضبط "[16] كما نظر للحياة على اعتبار أنها كيمياء تقول تلك النظرة " فالحياة في تقريب مبسط تتألف من كيمياء ثلاث ذرات، الهيدروجين

* يعني تنظيم عمل الكائنات الحية من تغذية وطاقة وتكاثر.

والكربون والأكسجين، وهي فيما بينها تشكل ثمانيا وتسعين في المائة من كل الذرات في الكائنات الحية "[17] هنا نُظر إلى المحتوى المادي المكون للكائنات الحية وفي المقابل، قد يقال إن ما يمثل الحياة كعنصر جوهري لم يوزن أو يقاس بعد ! وكما نُظر للحياة على أنها كيمياء كذلك نُظر لها على اعتبار أنها أرقام كان ذلك هو تصور العالم (آلان تورنج Alan Mathison Turing 1912– 1954م) والعالم (كلود شانون Clade Elwood Shannon 1916–2001م) " فالحياة هي أيضا معلومات رقمية مكتوبة في دنا. في البدء كانت الكلمة، ولم تكن الكلمة هي دنا فهذه قد أتت فيما بعد عندما رسخت الحياة بالفعل، وعندما قسمت العمل بين نشاطين مختلفين: الشغل الكيميائي، واختزان المعلومات، الأيض والنسخ. إلا أن دنا يحوي سجلا للكلمة، انتقل بأمانة خلال كل الدهور المتتالية حتى حاضرنا المذهل"[18] كما عرفت الحياة بالقول " شكل من أشكال حركة المادة، وهو أعلى الأشكال الفيزيقية والكيماوية، عبر (انجلز Engels Frederick 1820–1895 م) عن سماتها النوعية في تعريفه الشهير الحياة هي حالة وجود الأجسام البوتينية التي يقوم العنصر الأساسي فيها على التفاعل الأيضي Metabolismic Reaction الهدم والبناء مع البيئة الطبيعية وخارجها"[19] كما عرفت الحياة بأنها " القوة الحية التي تجعل أشكال المادة حيوانات ونباتات تنمو من خلال التغذية وقادرة على إنتاج أجيال صغيرة مشابهة لها"[20] وهنا نلاحظ أن هذا التعريف يتفق والتطور العلمي في مسألة إنتاج أجيال متشابهة ولكنها ليس من الضرورة في شيء أن تكون صغيرة السن ولكنها صغيرة الحجم؛ هذا الاستنتاج مبني على عملية إنتاج الرخل دوللي (Dolly) بطريقة الاستنساخ والتي يقر بها جل علماء البايولوجيا الآن ويتمثل في آلية عمل الساعة البيولوجية، وللحياة العديد من الخصائص Characteristics of Life بعضها ينطبق على كل الموجودات وبعضها ينطبق على بعض دون الآخر، منها:

1- " السمة المشتركة لكل الموجودات وهي أن كل الكائنات الحية وغير الحية متكونة من مواد كيميائية ومضبوطة بقوانين فيزيائية ولكنها منتظمة بشكل مختلف.

2- استجابة الكائنات الحية Living Things Response تتفاعل الكائنات الحية مع بيئتها مستجيبة لها بعدة طرق مختلفة وحتى الكائنات وحيدة الخلية تستجيب للمؤثرات الخارجية.

3- تكاثر الكائنات الحية Living Things Reproduction كل كائن حي له دورة حياة وهي التي تتضمن عدة مراحل والتي تبدأ منذ الولادة وحتى الوفاة، كل الأرض تعج بالحياة وبدون الحياة كوكبنا سوف يكون لا شيء ولكن سيكون صخرة عقيمة مندفعة عبر الفضاء الصامت[21].

ودراسة مسألة الحياة ونشأتها ليست وقفا على العلماء في المجالات الفيزيائية والعلوم الأساسية المتعددة، ولكن تساءل عنها المشرعون والخطباء فهذا الفيلسوف الروماني (سنيكا Seneca 4 ق. م – 65 م) يكتب قائلا " لدى الجنين في رحم الأم جذور اللحية والشعر، وفي كتلته الصغيرة توجد كل سمات جدوده المميزة التي سوف يكتشفها الإخلاف فيه"[22] صدقت النبوءة واكتشف حامل السمات.

وكذلك في سنة 1794م " تساءل الشاعر والطبيب الموسوعي (إيراسموس داروين Erasmus Darwin 1731 – 1802 م) هل لنا أن نحدس أن هناك نوعا واحدا من الخيوط الحية نفسها كان ومازال هو السبب في كل الحياة العضوية ؟ كان هذا تخميناً مذهلا في ذلك الوقت، ليس فحسب لأنه حدس جريئ بأن كل الحياة العضوية تتشارك في الأصل نفسه، وإنما أيضا لاستخدامه العجيب لكلمة خيوط ذلك لأن سر الحياة هو حقا خيط "[23] وهنا تصدق عبارة (أينشتين Einstein Albert القائلة 1879-1955م) " إن الخيال أهم كثيرا من المعرفة "[24] وبعد أن وجدت الحياة على هذه الأرض طرحت العديد من التساؤلات من قبيل ما معنى الحياة ؟ وما علاقة الحياة

بالنفس ؟ وتم الحديث عن الحياة من وجهات نظر العديد من الفلسفات والفلاسفة وكذلك الأديان، وكل هذه المحاور تعتبر خارج نطاق هذا البحث، لأنّه يتناول محور واحد وهو وجود الحياة في ذاتها والتصورات التي طرحتها الفلسفة اليونانية القديمة والعلم لذلك الوجود، وبالنظر للعلاقة بين العلم والحياة فهي علاقة منهج يبحث عن كيفية فهم ظاهرة، وعليه فإن العلم قدم بعض التفسيرات لنشأة الحياة تتفق وسماته وطريقته في البحث التي منها أنه: " يصف العالم ويفسر العالم عبر توترات سببية النتائج تتبع الأسباب، لأن هذه هي الطريقة التي نُظم بها العالم، لا لأنه يفضل حدوث شيء عوضا عن آخر "[25] ولقد تحدث العلم في بعض نظرياته عن نوع من الخلق الخاص Special Creation وهي نظرية " نظرية في التطور تنصّ على أن الأنواع نشأت عن خالق كلي القدرة "[26] وهذا النمط من الوجود ربما يكون إلى فكرة الخلق أقرب من فكرة التطور.

لكن السؤال هل وفق العلم في الوصول إلى نتائج أفضل من التصورات الفلسفية القديمة ؟ بمعنى آخر: هل امتلك العلم الدلائل حول بداية الحياة ؟ هذا ما سوف يناقش مستقبلاً.

" أما نشأة الكون، فالمدارس، التي سبقت (سقراط Socrates 470–399 ق. م) كان لها وجهة نظر مشتركة: هي الهباء، أو الفوضى الأولى وغير المحدودة، التي انتظم فيها الكون، أو الأكوان سواء كان هذا اللامتناهي المحيط ماءً، أو هواء، أو ابيرون Aperon، أو حماة من الذرات الديمقريطية "[27] وهنا يجدر بنا التفريق بين الحياة Life والخلق Creation لأنّهما أمرين مختلفين وسبب ذلك أنه لا يمكن الحديث عن الحياة دون القول بأن الكون وجد أولاً حسب أي تصور سوى كان تصور فلسفي أو علمي ثم بعد ذلك وجدت الحياة للكائنات الحيّة بما فيها الإنسان ويمكن اعتبار انبثاق الكون في أي لحظة هو البداية الحقيقة للحياة إذا أقيم ذلك على مبدأ الحركة والاتساع وفي مسألة نشأة الكائنات الحية فإن الفيلسوف الإغريقي "(انكسمندر Anaximandre

610– 547 ق. م) قال: " إن نشأة الكائنات الحية هو نتيجة تأثير الشمس على الأرض، وتميز العناصر المتجانسة بالحركة الدائمة، وأن الأرض كانت في البداية طينية ورطبة أكثر مما هي عليه الآن، فلما وقع فعل الشمس دارت العناصر الرطبة في جوفها وخرجت منها على شكل فقاقيع وتولدت الحيوانات الأولى، أما الإنسان فإنه ظهر بعد الحيوانات كلها، ولم يخل من التقلبات التي طرأت عليها، فخلق أول الأمر شنيع الصورة ناقص التركيب، وأخذ يتقلب إلى أن حصل على صورته الحاضرة، هذه الفقرة تحمل معظم مبادئ أصل الحياة والنشوء والارتقاء، والانتقاء والتمايز وتأثير الظروف المحيطة "[28].

اهتم جلّ الفلاسفة اليونان بمسألة الحياة، ومن بين هؤلاء:

1 – الفيلسوف "(طاليس Thales of Miletus **624 - 547 ق.م)** " الذي يعدّ أحد الفيزيائيين والفيزيولوجيين، لأن حقل تجاربهم كان الطبيعة أو الفيزياء، ولقد اجتذبتهم العديد من المسائل للدراسة والبحث لها عن حلول من بينها "مسألة تحولات المادة، وتم ذلك من خلال ملاحظة الظواهر التي تحدث في العالم الذي تراه حواسنا ليس له من الثبات والديمومة، ولا شيء فيه يستعصى على الفناء،هذه التحولات لا تُفسر في نظر الإنسان البدائي إلا بعجيبة أو بعمل سحري، وهنا جاء السؤال المنطقي ألا يُمكنُ إعمال العقل البشري في إدراك عملية التحوّل؟ مع (طاليس) توضحت المسألة وطرحت بهذا الشكل: ما هو العنصر الأوّلِي ؟ العنصر المولّد؟ "[29] يرى (طاليس) أن " العنصر الأول هو الماء، وهذا الجواب يقترب من الخرافة القديمة خرافة الولادة من المحيط، فالرطوبة هي أصل الحياة، والرطوبة مخصبة، وضرورية للإنتاج والإنبات وكل شيء يبتدئ من هنا وليس الحياة فقط، فالماء يعطي الحياة للعناصر الأخرى، والماء مبدأ وأصل كوننا، وهو أيضاً الدعامة؛ فالأرض محمولة على الماء، والكون مدعوم بالماء ونار الشمس والكواكب، والعالم بأكمله يعيش على تبخر الماء "[30] وهنا نشير إلى

ملاحظة مهمة وهي أن رؤية (طاليس) تتفق مع قصة التكوين في بلاد الرافدين وسورية عند السومريين حيث تقول تلك القصة: في البدء كانت الآلهة نمو، وهي المياه الأولى التي انبثق عنها كل شيء وحيدة لا شريك لها ثم أنجبت ولداً هو (آن Anu) إله السماء وأنجبت بنتاً هي (إنكي Enki) إلهة الأرض، وكانا ملتصقين مع بعضهما وغير منفصلين عن أمهما "[31] ويعزز(طاليس) رؤيته بهذا المبدأ على اعتبار أنه " رأى أن الماء هو العنصر الوحيد الذي يمكن أن يتخذ أشكالا مختلفة فقد يتحول هذا السائل إلى مادة غازية، أو إلى مادة جامدة، التراب أو الثلج، ويذكر (طاليس) أنه رأى بنفسه كيف تتم هذه التحولات في الطبيعة "[32] هنا نلاحظ وجود الملاحظة كمنهج للبرهنة على صحة الزعم الذي قال به (طاليس) الملاحظة الساذجة اليوم ربما العميقة في وقتها كم مر الفكر البشري بمراحل ليتطور ومازال أمامه الكثير. هذه رؤية طاليس في أصل الحياة والمبدأ الذي هو جوهري وأساسي يتسع بدون حدود وجميع العوالم تنبثق عنه وتتغذى به، وهي لا تختلف عن العديد من الرؤى السابقة عند الفراعنة على سبيل المثال والتي وصفت في بعض الأحيان بالأساطير والتي لم تقم على تجارب علمية في ذلك الوقت، ويشير بعض الباحثين إلى أن هذه النظرية تسبق فكر (طاليس) يقول في ذلك " هذه النظرية نجدها في صورة ساذجة عند (هوميروس) وأن كلمة المحيط وردت في كتابات (فيرسيدس) وربما كان (طاليس) يقصد بهذه الكلمة الإشارة إلى وجود إله الأمواه (جمع مياه) الأرض والسماء لنتساءل عن السبب الذي دفع (بطاليس) إلى القول بهذا المبدأ، يذكر أرسطو أن (طاليس) هو القائل بأن الماء هو العلة المادية للأشياء جميعاً وأن الأرض تطفو فوق الماء وأن للمغناطيس قوة حيوية، وأن العالم مليء بالآلهة "[33] وهذه الرؤية لا شك في أنها تخالف بعض الرؤى الدينية عند نقطة محددة وهي مسالة الخلق التي تعدّ خصيصة جوهرية للفعل الإلهي، وهنا ربما يلتقي (طاليس) مع (أرسطو) كما أنها تشير إلى تأثر فلسفة (طاليس) بالميثولوجيا التي مثلت أعمال(هوميروس Homer القرن7–8 ق. م) جزءا منها وحتى على اعتبار أن الماء هو

المبدأ الأول فإن ذلك لا يلغي الدور الإلهي، ويمكن الجدال هنا على اعتبار أن الماء في ذاته يحتاج إلى من يخلقه ويوجد عناصره، ويستنتج بعض الباحثين من القصة السومرية العديد من القواعد منها:

أ –" لم يكن في البدء موجوداً سوى المياه الأولى التي صدر عنها كل شيء وكل حياة.

ب – ظهور كتلة يابسة على شكل جبل قبته السماء وقاعدته الأرض ومن لقاء القبة بالقاعدة ظهر الهواء وهو العنصر المادي الثالث بعد الماء والتراب.

ج – بدأت الحياة بالظهور بعد أن انفصلت السماء عن الأرض، وغمرت الشمس وجه الكون بأشعتها الدافئة فظهرت النباتات ثم الحيوانات ثم ظهر الإنسان "[34]. في هذه القصة ظهر الهواء كعنصر، وهو في بعض الرؤى الفلسفية عنصر مكون أساسي كما وجد فيها الترتيب العلمي، كما ترى النظريات العلمية في الوجود وهو وجود النبات ثم الحيوان ثم الإنسان، كل ذلك بعد أن وجدت الأرض.

2– **(إنكساغوراس الاقلازومني** Anaxagoras of Clazomenae **500 - 428 ق. م)**

تقول المراجع الفلسفية إن (إنكساغوراس) " فسر وجود الأرض والكواكب بواسطة الحركة الدائرية، وفي رأيه إن الكائنات الحية قد خلقت من الطين الذي أُخصب عن طريق بذور حية طائرة في الهواء، وأما الذي يدفع هذه الكائنات إلى الحياة والحركة فهو العقل الذي يتخذ مركز المحرك الأول عند أرسطو، وعنده أيضا أن الإدراك الحسي وظيفة من وظائف العقل الإنساني"[35] والحديث عن الحياة في فترة الفلسفة الأولى والعلم القديم ليس من الأمور الهينة وخصوصا في تعريفاتها يدلّل على ذلك بعض آراء الباحثين في هذا العلم المتطور حيث يقول: " الحياة شيء يراوغ التعريف ولكنها تتألف من مهارتين تختلفان تماما: القدرة على النسخ، والقدرة على خلق النظام، تُنتج الأشياء الحية نسخاً تقريبية لأنفسها،فالقدرة على النسخ تصبح ممكنة بوجود إحدى الوصفات، أي المعلومات اللازمة لخلق جسد جديد. فتحمل بويضة الأرنب التعليمات اللازمة لتتجمع

أرنب جديد؛ أمّا القدرة على خلق النظام من خلال الأيض تعتمد أيضا على المعلومات اللازمة لبناء المعدات التي تخلق النظام واللازمة للحفاظ عليها والأرنب البالغ بما له من قدرة على التكاثر والأيض معا يكون مفترضا مسبقا ومشكلا مسبقا في خيوطه الحية وهذه فكرة ترجع مباشرة إلى (أرسطو) الذي قال إن مفهوم الدجاجة متضمن في البيضة "[36] بمعنى أن المكونات المادية الموجودة في البيضة بالقوة إذا توفرت لها الظروف الحيوية قادرة على إنتاج الدجاجة بالفعل.

3 – (أرسطو Aristotle **384 – 322 ق.م)** الذي يعرف الحياة تعريفاً عاماً بأن يقول " إنّها صفة للموجود بها يتغذى وينمو وينقص بنفسه "[37] ويعلق المؤلف (عبد الرحمن بدوي 1998م) على تعريف (أرسطو) بالقول " ولما كان النمو في الواقع يقتضي الاستحالة، فلا يمكن إرجاع الصفة الرئيسية للحياة إلى فكرة التغذي بالذات، ولهذا فإنّ (أرسطو) يجعل الصفة الرئيسية الأولى للكائن الحي أنّه مغتذ بنفسه. إلا أنه يجب أن يلاحظ مع ذلك أن الحياة ليس معناها التغذي فحسب وإنما التغذي يفترض دائماً وجود علة فاعلة، يتم بها الفعل، فمذهبه في الواقع مذهب مناصر لفكرة وجود النفس بوصفها أصل الحياة "[38] وفي هذا يتفق أرسطو مع (أفلاطونPlaton 427 –347 ق. م) الذي يرى " أن حقيقة الإنسان هي النفس، جاءت إلى الأرض من عالم آخر فتقيدت بحياة الحس والشهوات"[39] هذا الرأي أحد أسس نظرية المثل عنده ويمكن الرجوع إلى كتاب أرسطو الموسومPhysicae Auscultationes " إنصاتات طبيعية " للتدليل على اهتمامه بدراسة ظاهرة الحياة ووظائف الأعضاء في الكائن يقول فيه: " فما الذي يمنع الأجزاء المختلفة من الجسم من أن يكون لها مثل هذه العلاقة ذات الطبيعة العرضية البحتة، فإن الأسنان على سبيل المثال تنمو طبقا للضرورة فالأسنان الأمامية حادة للقطع، والطواحن مسطحة وتستخدم في مضغ الطعام، وبالرغم من أنه يتم تشكيل الأسنان من أجل هذه الغرض، إلا أنه قد حدث ذلك عن طريق الصدفة، ونفس الشيء ينطبق على

الأجزاء الأخرى التي فيها تكيفا ما نحو غاية ما، والأشياء التي لم تتكون بهذه الطريقة نفسها قد اندثرت ومازالت تندثر، ويعلق المؤلف على هذا النص بالقول، ونستطيع هنا أن نرى أن مبدأ الانتقاء الطبيعي قد بدأت ظلاله في الوضوح "[40]

ويفهم ما كان يقصده اليونان " بلفظ Psyche الشعور ويطلقونه للدلالة على ظواهر الحياة من تغير ونمّو وتحول وتعقل و إذاً فقد كانت النفس على هذا الأساس مبدأ الحياة، وتكون دراسة النفس في نظرهم دراسة للحياة وظواهرها "[41] وفي علاقة النفس بالحياة يتطابق تقريباً تصور (أرسطو) مع (أفلاطون) الذي يرى أن " الحياة توجد في تصور (أفلاطون) كما يصورها في محاورة (تيماوس) بعد أن يصل الصانع إلى إتمام صنع النفس الكلية، فتكون حاصلة على صور حركات العالم السماوي والعالم الأرضي وخصائص كل منهما، ثم يضع هذه النفس، حسب تصوره وسط السماء، وتتحرك حركة دائرية حول نفسها، لكي تكون حالة في جميع أنحائها، وتكون كدائرة تحتضن السماء، في داخلها بحيث تحيا حياة أزلية، كلها حكمة طوال الزمان "[42] وفي تصور ونظريات (أفلاطون) فإن للنفس ماضي سابق يقول في بعض نصوصه في محاورة (مينون) " إن العلم إن هو إلا تذكر معارف سبق أن عاينتها النفس في حياة سماوية "[43] وهنا نشير إلى أن (أرسطو) يتحدث عن حياة معينة، وهي حياة الإنسان، والكائنات الحية، و لا يتحدث عن مفهوم الحياة بشكل مجرّد: أيّ أنّه لم يتطرق لفكرة وجود الحياة، في ذاتها، هل بدأت الحياة على الأرض؟ أم أن الحياة بدأت في أماكن أخرى من الكون خارج الأرض، وفي مسألة النفس كجوهر للحياة، فإن هناك بعض الرؤى التي تؤيد تصور (أرسطو) منها على سبيل المثال تطور حياة الجنين " من الواضح أنه منذ أمره حتى خروجه إلى الدنيا إنسان في دور التكوين وكل مرحلة مرتبطة بما قبلها ووجود الوظائف المتنوعة للجنين منذ وقت مبكر يدل على أن فيه نفساً، أو ذلك الشيء الذي هو مبدأ الحياة، أي القوة التي نجد وظائفها في مظاهر الحياة"[44] وفي مسألة حياة الكائنات فوق الأرض يقرر (أرسطو) " فالطبيعة هي التي

تكوّن الحيوانات والأجزاء المختلفة المركبة منها أجسامها، وهي كذلك التي تكوّن النباتات والعناصر البسيطة التي تشبهها إنها توجد بعمل الطبيعة، لأننا نقول على هذه الأشياء وعلى جميع تلك التي تشابهها إنها توجد بعمل الطبيعة وحدها، كل هذه الكائنات التي أتينا على بيانها تختلف اختلافا كبيرا عن تلك التي ليست بعدُ مثلها من مكوّنات الطبيعة، كل هذه الكائنات الطبيعية تحمل في أنفسها مبدأ حركتها وسكونها سواء بأن بعضها له حركة النقلة في المكان، أو بأن الأخرى لها حركة نمو وفساد داخلية أو أخيراً بأن الأخرى لها حركة استحالة أو تحول في الكيفيات التي لها "[45] وفي هذه النقطة " فإنّ أرسطو يدلّل على قدِم العالم وأزلية الحركة والزمان. ويلاحظ أنّ معظم الفلاسفة الدينيين قد عارضوا قوله هذا بقدم العالم لمناقضته لفعل الخلق الإلهي، ولأن إثبات وجود عالم قديم إلى جوار الله يعد شركاً أيّ إثباتاً لعالم قديم إلى جوار القديم الأوّل، و(أرسطو) في هذه المسألة لديه حجة مهمة نشير إليها وهي قوله: إن العلة الأولى ثابتة أي أنها كما هي دائما لها نفس قدرتها على الفعل وأنّها تحدث دائما نفس مفعولها، فلو افترضنا أنه كان هناك سكون في وقت ما ولم تكن ثمة حركة فإن معنى ذلك أنه لن تكون هناك حركة بعد ذلك، وإذا فرضنا أن هناك حركة صادرة عن العلة الأولى فإنها ستستمر قدما وتبقى كما هي لأنه إذا افترضنا أن العلة الأولى ظلت ثابتة زمنا ما، ثم صدرت عنها حركة تكون هي سبب العالم وحدوثه، فإننا نتساءل بدورنا ما الذي رجح في ذات العلة الأولى إحداث هذه الحركة في الوقت الذي أحدثت فيه ولم تحدث في وقت آخر غيره لابد أن ثمة مرجحا أقتضى حدوثها في الوقت الذي استحدثت فيه بالصورة التي حدثت بها وإذا سلمنا بهذا فكأننا نسلم بوجود تغير في العلة الأولى، وقد افترضنا أنها ثابتة على الدوام"[46] بهذه الرؤية والبرهان فإن أرسطو يرد على (انكساغوراس Anaxagoras of Clazomenae 500 – 428 ق.م) الذي يرى أن العقل " ظل ساكنا زمنا لا متناهيا ثم حرك الأشياء، كذلك يفند (أرسطو) الرأي القائل بأن العالم يمر بدور حركة يعقبه دور سكون "[47] وفيما يخص الإنسان فإن (أرسطو)

يقرر" فالإنسان ليس هو طبيعة الإنسان ولكنه كائن بالطبيعة أي كونته الطبيعة"[48] وفي رؤيته للتصور الفيثاغوري يقول أرسطو: " يقول الفيثاغوريون بوجود الفراغ ويقولون: إن الفراغ في السماء نظراً لأنها تتنفس النسمة اللانهائية، وأن هذا الفراغ هو الذي يحدد الأشياء ومهما كان هذا التأويل افتراضياً فإنه لا يقل تمشيا مع روح المدرسة الفيثاغورية، وعلى كل فإن الفراغ عند الفيثاغوريين ليس فراغاً مطلقا كما هو عند (ديموقريط) إنه يشبه الهواء ويبقى مادة محيطة يتنفس العالم بداخلها، إنه مادة ليست بعيدة عن الاستمرارية، وهي تندمج في لا استمرارية الأشياء المحسوسة ولهذا اعتبرت كلمة (زوينوفان) الكون لا يتنفس انتقاد غير مباشر موجه إلى الفيثاغوريين "[49] ونلاحظ اشتراك كل من (أرسطو) والفيثاغوريين في مسألة التنفس، لإيجاد الحياة كما نلاحظ أن انتقاد (كزينوفان) ينطبق على الفيثاغوريون ولا ينطبق على (أرسطو).

4 – (آناكسيماندر (Anaximandre في سياق تصور هذا الفيلسوف للحياة والعنصر الأول المكون لها وللكون يقول (تيوفراست Theophrastus 371–286 ق.م) " يزعم (أناكسيماندر) إن السبب المادي والعنصر الأوّل في الأشياء هو آبيرون Apeiron أي السبب المادي وكان أوّل من سمى السبب المادي بهذا الاسم. وهذه الكلمة تشمل معنيين اللانهائي واللا محدود الذي لا يحدّه حدّ ولا يتعين بعين، والآبيرون كما يفهمه (آناكسيماندر) يشملهما معاً ولا نهائية الآبيرون في الزمن كما في الفضاء ثابتة تماماً، يقول (آناكسيماندر) إن السبب الأول هو الأزلي وهو يحيط بكل العوالم، والآبيرون حسب تصور (آناكسيماندر) يتضمن كل العناصر، وكل الأشياء تندمج فيه وتضيع فيه وهو مصدر الأشياء كلها، لأن العوالم تولد من تنظيم هذا اللانهائي المشوش"[50] وعلق بعض الفلاسفة على رؤية (آناكسيماندر) بالقول " لا يعزو (آناكسيماندر) أصل الأشياء إلى نوع من التغير في المادة ولكنّه يقول: إن التناقضات في الهيولي الأولى قد تفارقت؛ هذه الجملة توحي بأنه داخل الآبيرون تتواجد كل العناصر إنما متعارضة أي

مشوشة وغير منتظمة، وأن العوالم وهي أكوان عضوية تنشأ من تفارقها "[51] ويمكن وصف التعارض أو التشوش في رؤية (آناكسيماندربما) يسمى الطفراتMutations حسب النظريات العلمية الحديثة والتي بها، وعبرها تتكون أشياء لم تكن موجودة من قبل كما تسبب في إحداث تغيرات في الموجودات التي تحدث فيها، وفي هذه الرؤية كما في رؤية طاليس الآبيرون جوهري وأساسي ولا نهائي، وهو يتسع بدون حدود إلى ما وراء ما يسمى الكون.

5 – **(آناكزيمان** Anaximene **588–524 ق. م)**عند النظر في الحل الذي قدمه هذا الفيلسوف لمسألة الحياة وتكون العالم نجد أنفسنا " أمام هيولي أولية محيطة بالكون ومولدة لكل الأجسام المحسوسة، هذه الهيولى اللانهائية والعارية من الشكل كانت تسمى في بعض الأحيان كما عند (آناكسيمندر) باسم الجوهر ولكن هذه التسمية ليست اسماً بقدر ما هي صفة أونعت. لقد اختار (آناكزيمان) الهواء على اعتبار أنه العنصر الأول في الكون هذا الهواء غير المحدد في نوعه يتحدد بصفاته وميزاته، فالهواء حين يتكثَف يحدث الماء وبدرجة أكثر يحدث الأرض وفي أعلى درجات التكثف يصبح الهواء حجارة "[52] تصور هذا الفيلسوف يتفق مع فرضية التكوين عند الكنعانيين والتي تقول " إنه في البدء لم يكن هناك سوى ريح عاصفة وخواء مظلم ثم إن هذه الريح وقعت في حُبِّ مبادئها الخاصة وتمازجت فنشأ عن ذلك التمازج كتلة مائية اتخذت شكل البيضة وكانت الرغبة وهي مبدأ خلق جميع الأشياء ولم يكن للريح معرفة بما فعلت ونتج عن تمازج الرياح الإله موت "[53] نلاحظ في هذا التصور أن الريح هي المبدأ الجوهري وعنها نتج الماء الذي هو العنصر الجوهري في تأسيس الكون في بعض التصورات وكذلك عن هذه الريح الإله في ذاته. رغم بساطة هذا التصور قياسا بعلوم اليوم يبقى تصور إنساني يحاول المعرفة وبناء العلم.

6- (كزينوفان Xenophanes **ولد في القرن الرابع ق.م)** يصف بعض الباحثين تصور هذا الفيلسوف بأنه " فكرة الهيولي الأولى التي بعد التأمل بعمق قادت (كزينوفان) إلى تصور الواحد المجرد المطلق بدون الالتجاء إلى المعنى الحسي، بل هو طرح يتجاوز المحسوس بنوع من الجهد العقلي وبدقة منطقية صارمة يؤكد (كزينوفان) أن الواحد يملأ الكون أو بصورة أولى يختلط به ويمتزج به أنه الله، إنه يتضمن المتعدد ويسمو ويتعالى على التناقضات، ومن هنا تفسر أزلية الكائن، وتتالي المظاهر وأبدية الكون وصيرورته"[54]. نلاحظ أن السمة الجوهرية التي يرتبط بها هذا التصور تكمن في: إنكار كل آبيرون، ونفي القول بكل لا متناه مجاور، حيث يتولد الكون ويتغذى، وحيث يتنفس؛ ما أقربها للإرادة الإلهية.

الجانب العلمي :

تطور البحث العلمي، في الوراثة وعلم الحفريات ووصل إلى نتائج يكاد الإجماع عليها هو سمتها الجامعة المانعة منها: أن " الحياة كلها واحدة، والشفرة الوراثية تتماثل في كل المخلوقات، فيما عدى بعض أوجه شاذة محلية قليلة ودقيقة الصغر؛ وبهذا فإننا جميعاً نستخدم اللغة نفسها؛ يعني هذا أنه كان هناك عملية خلق واحدة فقط، حدث وحيد عند ولادة الحياة، هذه الحياة ربما تكون ولدت في كوكب مختلف ثم بذرت عندنا بمركب فضاء، أو لعله كان هناك آلاف من أنواع الحياة في أول الأمر، ولكن (لوكا Luca)* وحدها هي التي بقيت حية في الحساء الأولي، الذي لا يرحم والذي يُعطى مجانا للجميع؛ إن الحياة كلها واحدة فعشب البحر ابن عم بعيد لنا وميكروب الأنثراكس (الجمرة) هو أحد أقربائنا القدامى، فوحدة الحياة حقيقة إمبريقية"[55] وفي نطاق الدراسات العلمية تقول بعض المصادر حول نشأة الحياة " استطاعت السيليكات أو الصلصال أن تشكل بلورات، بوسعها أن تنمو و(تستقلب) أي

* الأصل المشترك في بعض الرؤى العلمية لكل الأحياء.

تأخذ مواد من الوسط الخارجي، وتضيفها إلى مادتها وتنقسم حيث تنقل المعلومات إلى الأجيال التالية، إلى بلورات أصغر تعود و تنقسم من جديد أيّ تتكاثر. كما أنّ بإمكان هذه البلورات أن تغير شكلها، أيّ تطفر فوفقاً ل (كيرن _سميت) فإنّ على أيّ فرضية تحاول تفسير نشوء الحياة أن تنطوي على جملة بوسعها أن تستقلب وأن تتضاعف"[56] ويرى (كيرن وسميت) أن نشوء الحياة يتطلب تحقيق سبعة أسس تنطوي على خاصيتي اللزوم، والكفاية وهي:

1- " الأساس البيولوجي:على المعلومات الجينيّة أن تغير شكل الكائن وليس مادته ولا يمكن للتطور أنّ يبدأ ما لم يتوفر وجود هذا الشكل القادر على النسخ.
2- الأساس الكيميائي: إنّ الحمض النووي الريبي المنزوع الأكسجين DNA.ADN والحمض النووي الريبي ARN.RNA هما جزئيان معقدان يصعب تركيبهما، الأمر الذي يوحي بأنّ ظهورهما في أثناء تطور الجزئيات أتى متأخراً.
3- الابتنائية: يمكن في أثناء التطور استبعاد مواد أو إضافتها. إنّ بوسع هذا الاستبعاد وهذه الإضافة أنّ يؤديا إلى التبعية المتبادلة كما يلاحظ ذلك بوضوح في السبل الكيميائية الرئيسية للحياة.
4- البنية الحزمية: الألياف الجينيّة يمكن أنّ تضاف أو تستبعد دون أنّ يسبب ذلك انقطاع الاستمرارية العامة للجديلة الجينية. وهذا ما يفسر كيف يمكن لكائن حي مرتبط بجمعية Pool جينية محددة أنّ يتطور تدريجياً، ليعطي أخيراً كائناً حياً آخر مرتبط بجمعية جينية مختلفة كلياً عن جمعية السلف.
5- تاريخ التقانة: بناء على ذلك فربما كانت الكائنات الحية الأولى، مختلفة كلياً عن الكائنات الحية الحالية.
6- الأساس الكيمائي: تتشكل البلورات على نحو تتوافق فيه مع مادة جينية ذات تقانة خفيضة.

7- الأساس الجيولوجي: تضع السيرورات الطبيعية على نحو مستمر كميات كبيرة من الصلصال، إن هذا النمط من البلورات اللاعضوية يبدو أكثر ملاءمة من الجزئيات العضوية الضخمة لتشكيل جينات بدائية "57

في إطار هذه الأسس وجدت العديد من النظريات العلمية التي حاولت تقديم تفسير لنشأة الحياة على سطح الأرض والذي لم يكن إلا بعد مرور زمن طويل بطريقة الخلق " إن الحياة خلقت على سطح الأرض بعد أن نشأت وتكونت وبعد أن تبردت وهطلت عليها المياه مدراراً فكانت النباتات ثم الحيوانات ثم الإنسان وهو قمة المخلوقات وأرقاها "[58] وتقول بعض المراجع العلمية في مسألة نشأة الحياة فوق كوكب الأرض"عندما نعود إلى الوراء قبل الديناصورات، وقبل أول الأسماك، وقبل أول الديدان، وقبل أول النباتات وقبل الفطريات، وقبل أول البكتيريا، سنجد أنه كان هناك عالم من رنا – ربما في وقت ما منذ حوالي أربعة بلايين عام، سريعا بعد بداية أول وجود لكوكب الأرض، وعندما كان عمر الكون نفسه هو عشرة بلايين سنة فحسب؛ نستطيع إلى حد كبير التأكد من أنها وجدت يوما ما، وذلك بسبب المفاتيح التي تدل على دور الرنا الموجود الآن في الكائنات الحية "[59] وتقول المراجع العلمية أيضا " بعد الانفجار العظيم وانقضاء ملايين السنين لاستقرار كل شيء في موقعه ومداره يعتقد أن الحياة فوق سطح الأرض قد نشأت من مواد كيماوية بسيطة خصت الأرض دون غيرها؛ وهي مواد معروفة اليوم لنا تماما*، تجمع بعضها مع بعض لتصنع المزيد من أمثالها ويقال إن هذا التجمع شكل البداية الأولى الحقيقة للحياة في صورة جزئيات تعرف برنا RNA أو ما يعرف بكائنات ريبو Ribo-organisms منذ ما يزيد على أربعة بلايين عام، أي بعد وجود واستقرار كوكب الأرض في هذا الكون بقليل؛ وهناك أدلة**

* منها: غاز الميثان، الأمونيا.

** الأدلة أوضحتها التجارب العلمي مثل تجربة ميلر.

تبين أن جزيء رنا* هو الذي تكون أولا وأنه أصل الحياة قبل الدنا، بل وقبل المواد البسيطة من الأحماض الأمينية "[60]

يرى التصور المطروح بناء على ذلك أن هناك مخلوق هو الكائن الريبي الأول عديم النواة Prokaryotes كالبكتيريا سمى (**لوكا**LUCA) وهو سلف عام مشترك Last universal common ancestor والسؤال كيف يبدو وأين كان يعيش؟ " الإجابة التقليدية كان يبدو كخلية بكتيريا وكان يعيش في بركة دافئة، لعلها بجوار ينبوع ساخن أو يعيش في هور بحري(بحيرة ضحلة) وعادة يحدد موقع (لوكا) الآن عميقا تحت الأرض في شق من صخور بركانية ساخنة؛ حيث تقتات على الكبريت والحديد والهيدروجين والكربون. وحتى يومنا هذا فإن الحياة على سطح الأرض ليست إلا قشوراً؛ ومن المحتمل أن تكون لوكا، مسؤولة عن تولد ما نسميه الغاز الطبيعي "[61]

ويقول العلماء: إنها تعيش في بيئة بها كل المواد الأولية الكيميائية ويقول (أنتونيو لازكانو Antonio Lazcano) " إن تلك المكونات الكيميائية للجزيء الوراثي كانت موجودة في الحساء البدائي Prebiotic Soup للكوكب ومن الحساء البدائي نفسه قام جزيء الرنا فيما بعد بشن سلسلة من التفاعلات الكيميائية البسيطة كي ينسخ نفسه يتكاثر لكي يبقى "[62] ويقول الباحثون في علوم الكيمياء " هناك من الدلائل على أنه قبل عدة بلايين من السنين كانت معظم ذرات الكربون على كوكب الأرض في صورة غاز الميثانMethane** وهذا الجزيء البسيط (CH4) كان يشترك مع الأمونيا

* تقول الأبحاث العلمية التي أجريت على رنا يعمل وظيفتين في الوقت نفسه: كناسخ Transcriptional factor وحافز Catalyst ينسخ نفسه فيبقى من نوعه ويحفز على إتمام بعض التفاعلات البسيطة الضرورية لبقاء الحياة مستمرة .

** يوجد حالياً في الجو ولكن بكميات قليلة جداً ولكنه مكون رئيسي في عطارد وزحل وأورانوس ونبتون.وفي الفضاء الفاصل بين الشموس .وتكون بعض الكائنات الحية الميثان من ثاني أكسيد الكربون والهيدروجين وربما كانت هذه الكائنات الحية الدقيقة أقدم صور الحياة على الأرض وهي تستطيع العيش في غياب الأكسجين.

Ammonia والهيدروجين Hydrogen كمكونات رئيسية للجو في ذلك الزمن السحيق؛ (وعنه تكونت عدة مركبات)؛ وحمل المطر هذه المركبات وغيرها إلى البحر الذي أخذ يمور بالمزيد من المركبات العضوية بمرور الوقت، وهكذا وبالتدريج أضحى البحر مستودعاً لجميع المركبات الضرورية لنشأة الحياة، وبطريقة يعز على الإنسان فهمها اجتمعت هذه الجزيئات الكبيرة لتكون الخلايا الحية، وابتدأت مسيرة الحياة "[63]. البحر الذي أصبح يمور ربما هو الحساء البدائي الذي يتحدث عنه جل علماء الكيمياء اليوم.

وربما يدخل وجود (لوكا) في الفترة الزمنية التي يتصور فيها العلماء ظهور الحياة على وجه الأرض " من المحتمل أن الحياة ظهرت لأول مرة في البحر منذ 7. 2 مليار سنة مضت وقد تحولت تدريجياً بعض الكائنات المائية إلى حيوانات برمائية ثم تحولت إلى زواحف ثم تطورت إلى ثدييات وخلق الإنسان على سطح الأرض منذ نحو مليون سنة تقريباً "[64].

ومن نتائج تصور وجود (لوكا) أو لوكا وات كثيرة فإننا نكون قد تحذرنا من " كل مجتمع الكائنات الوراثية ويقول (كارل ويسK. Wiess) إن الحياة لها تاريخ فيزيقي ولكن ليس لها تاريخ من علم الأنساب "[65] ومع هذه الأسس فإنّ الفرضين الأكثر قبولاً لتفسير نشوء الحياة هما: " فرضية نشوء الحياة من البروتينات وفرضية نشوء الحياة من الحامض النووي الريبي ARN.RNA كل فرضية من هاتين الفرضيتين تنطوي على كثير من الافتراضات التي يخفف التقدم العلمي والتقاني تدريجياً من وطأتها الظنية، ويقربها أكثر فأكثر من الحقائق العلمية الراسخة "[66] وفي ضوء هذا التصور والقبول به (التكوّين الوراثي المجتمعي) يمكن أن يعتبر برهان نهائي على نظرية الجين الأناني القائلة " الكائنات الحية بما فيها الإنسان ليس لها إلا دور ثانوي في الحياة هو تمرير الجينات من جيل لآخر، فالجينات هي الأساس في الحياة، والكائنات نفسها مجرد أدوات نقل للجينات "[67] وفي نطاق توظيف الجينات في البحث عن الحياة ومحاولة إيجاد علاقة وثيقة بين المفهومين، فإن ثلة من العلماء قد قامت بمشروع بحثي حاولت

من خلاله الربط بين الجانبين الذي يمكن تسميته بمشروع " Craig Venter*" وقد تبنى معهد أبحاث الجينوم بالولايات المتحدة The Institute of Genomic Research "TIGR" هذا البحث، وكان ذلك في سنة 1999م، وترأس فريق البحث " (كلير فراسر Claire Fraser) " " ويهدف العلماء من ذلك إلى تحديد ماهية أقل عدداً من الجينات يلزم لوجود كائن حي، وكانت البكتيريا عديمة الجدار المسماة Mycoplasma Genitalium التي لها 470 جينا مادة الدراسة، حيث قاموا بتعطيل 170 جينا فيها واحد في كل مرة ورغم ذلك استطاعت هذه البكتيريا أن تعيش في كل مرة "[68] كانت التجربة علمية على مادة وراثية، وربما قد استوفت كل الشروط المطلوبة لإنجازها ولكن الحياة ليست المادة فحسب، وهذا ما جعل البكتيريا تستمر في حياتها فهل يوقف العلماء مثل هذه التجارب ؟

من وجهة نظري المتواضعة لا، ولكن دائما عليهم تحري الحذر والموضوعية وتوظيف العلم من أجل مصلحة الكون والإنسان. واستمراراً للفرضيات العلمية بخصوص نشأة الحياة كما ذكرنا في التعريفات السابقة بخصوص الرؤية الكيميائية للحياة، فإن هناك نظرية ابتدعها في عشرينيات القرن العشرين كل من العالم البيوكيميائي الروسي (الكسندرأوبارين Alexander Oparin)** والعالم البيوكيميائي الإنجليزي (هولدين J.B.S.Haldne) وتتلخص هذه النظرية في القول بأن " الأشياء الحية قد نشأت عن طريق التّطور الكيماوي Chemical Evolution فمن العناصر والمركبات البسيطة التي كانت موجودة في الجو القديم للأرض وبحارها تكونت جزئيات أكبر، ثم تبع ذلك تجميع لمركبات أكثر تعقيدا، وفي النهاية ظهرت وحدة كيماوية كانت قادرة على بناء وحدات مثلها وهكذا فقد بدأت الحياة؛ وملخص النظرية أن الحياة قد

* صاحب مشروع الجينوم البشري.

** أول من اقترح جو الأرض البدائية المختزل المكون من الماء، الميثان، الأمونيا، الهيدروجين.

حصلت تبعا للقوانين الفيزيائية "[69] ويرى بعض الباحثين أن هذه النظرية التي يسميها بنظرية التخلق اللاحيوي Abiogenesis تسير في خطوات محددة لإنتاج الحياة يمكن اختصارها فيما يلي:

" الخطوة الأولى: توليف المواد غير الحية وفق ظروف معينة؛ ينتج عنها الحساء البدائي.

الخطوة الثانية: انضمام مونيمرات (جزئيات صغيرة وارتباطها لتكوين جزئيات أكثر تعقيداً.

الخطوة الثالثة: إنتاج جزئيات بسيطة التكرار والتطور التدريجي للحياة الأولى "[70] وقد تعرضت هذه النظرية إلى الانتقادات سوف نشير إليها في خاتمة هذا البحث.

وقد ساند هذه النظرية من العلماء كل من(ستانلي ميلر Stanley Miller [*]) وطالب الدكتوراه ومساعده (هارولد يوري Harold Urey) وكان ذلك سنة 1953م وقد تمثلت تلك المساندة في " إجراء تجارب معينة بتكوين جو مشابه للجو البدئي للأرض حيث اشتهرت باسم تجربة ميلر Millrs Experiment إلا أن تلك النظرية وما رافقها من محاولات وتجارب لم تشتهر لأن العلماء قد نظروا إلى تلك المحاولة والنظرية أنها لا زالت افتراضية وقد أطلق على تلك النظرية اسم نظرية أوبارين وهولدن The Oparin Haldane theory "[71] وهنا نقول: إن بعض العلماء وليس كلهم نظروا إليها على أنها افتراضية. والفرض أساس النظريات العلمية، وكانت نتيجة التجربة بعد أن تم تعريض مكونات الجو الأرضي المفترض لطاقة كهربائية ممثلة في صعقات تمثل طاقة البرق "حصول ميلر على مادة عضوية ممثلة في أحماض أمينية بسيطة كخطوة أولى للحياة فضلا عن كمية من القطران كناتج بلمرة "[72] وقد هيأ ميللر ورفيقه " الظروف نفسها المعتقد وجودها أثناء نشأة الحياة الأولى معمليا؛ وقاما بملء قارورة بغاز الميثان والهيدروجين والماء والأمونيا ولم يستخدما الأوكسجين لعدم وجوده آنذاك؛ عند إطلاق

[*] كان في ذلك الوقت طالبا بالدراسات العليا بجامعة شيكاغو وتابع تصور أوبارين في مسألة الجو البدئي للأرض.

شرارة كهربية داخل القارورة لاحظوا احمرار داخل القارورة وبتحليل المكونات داخلها وجدوا بها مواداً عضوية، أي بها الكربون وأحماض أمينية بسيطة "[73] ولقد شجعت تجربة (ميلر ويوري) عالم آخر " هو (جوان أوروا Juan ORO) بجامعة هيوستن العام 1961م على إجراء تجربة لمعرفة الطريقة التي تتكون بها الأحماض النووية على أن يستخدم مواداً أكثر بساطة من التي استخدمها (ميللر) وتلميذه، وكانت النتيجة مدهشة إذ تكونت القاعدة النتروجينية الأدنين أ Adenine والتي تدخل في تركيب الحمضين النوويين رنا ودنا وهكذا تدخل في تركيب أهم مخزن للطاقة وهي الأدينوسين ثلاثي الفوسفات بعد ذلك استطاع العلماء تكوين بقية القواعد النتروجينية الأخرى من اتحاد سيانيد الهيدروجين مع مواد أخرى كانت في الحساء البدائي آنذاك "[74]

وفي سياق نشاط علماء الكيمياء فإن العالم السويدي (سفانت أرهينيوس Savant Arrthenius) " أثار نظرية بأن أصل الحياة أتى من الفضاء الخارجي Panspermia بطريق انتقال وحدات شبه جرثومية من كوكب إلى آخر عن طريق الضغط الإشعاعي، ويُنظر إلى تلك النظرية على أنها قد تأثرت كثيرا بقصص الخيال العلمية، وأنه ليس لها من الأدلة ما يدعمها، وأنها مجرد هرطقة، لذا فإن تلك النظرية ترد فقط في سياق التسلسل التاريخي للمذاهب التطورية "[75] وهنا نشير إلى بعض التساؤلات منها ألا تدلل بعض النصوص الدينية في الأديان السماوية على أن الإنسان هبط من مكان كان فيه إلى مكان وجد فيه بعد الهبوط ؟ هل هناك ما يوجب من الأدلة العلمية بضرورة أن تبدأ الحياة على كوكب الأرض ؟

وفي سياق اعتبار هذه النظرية جزء من التاريخ، ألا تتضمن النصوص الدينية والفلسفية و العلمية في بُنيتها جزء من التاريخ؟ ألا يمكن وصف الأديان السماوية اليوم بأنها نصوص تاريخية؟

تشير بعض المراجع العلمية إلى وجود تصور مشترك في مسألة وجود الإنسان على كوكب الأرض، بين الأديان السماوية الثلاثة: اليهودية، والمسيحية، والإسلام

يقول: " الأديان الثلاثة تشترك، من ناحية عامة جداً، في القول بالخالق الواحد الحق، الذي أبدع هذا العالم، وفي أن الإنسان كانت له حياة سابقةٌ على حياته على الأرض، ثم جاء إليها بعد معصية وله حياة بعد هذه الحياة "[76] وبهذا المعنى فإن الحياة عندما يكتسبها الإنسان تنتقل ولا تفنى ! وفي هذه الحالة يمكن القول بأن نظرية البيولوجية القائلة بأن الإنسان حامل للحياة من جيل إلى آخر لها نوع من الوجاهة البحثية، وهذا يفند رأي (كارل ويس) القائل بأن الحياة لها تاريخ فيزيقي وليس لها تاريخ علم الأنساب، لأنه يمكن حسب تصورات العلماء تحديد الأنساب عن طريق DNA.

في سنة 1943م ألقى الفيزيائي (إروين شرودنجر* Erwin Schrodinger 1887- 1961م) " سلسلة من المحاضرات في كلية الثالوث عنوانها ما الحياة؟ وهو يحاول أن يعرّف مشكلة، فهو يعلم أن الكروسومات تحوي سر الحياة ولكنه لا يستطيع أن يفهم كيف يكون ذلك "[77] اقترب هذا العالم من الإجابة ولكنه ابتعد بشكل محير، ويرجع بعض العلماء ذلك الابتعاد إلى أمر محدد وهو أنه كان " يظن أن السر في قدرة هذا الجزيء (الجين). على حمل الصفات الوراثية تكمن في نظرية الكم نظريته المعشوقة وهو يتابع هذا الهاجس الذي استحوذ عليه حتى يصل به إلى ما يثبت أنه طريق مسدود.ذلك أن سر الحياة لا علاقة له بأحوال نظرية الكم "[78] وعند الحديث عن الحياة في الجوانب العلمية والفرضيات التي قدمت لها فلا يمكن إغفال أو تجاوز (تشالرز داروين Charles Darwin) ونظريته حول خلق الإنسان تلك الفكرة التي برزت عام 1859م والتي تقوم على مبدأ التطور Evolution تقول تلك النظرية: "إن الحياة أول ما ظهرت في تلك الصورة الهلامية التي نسميها الجبلة* Protoplasm وهي

* عالم طبيعة نمساوي في عام 1926م اكتشف المعادلة الأساسية المسماة بالموجية للميكانيكا الكوانتية. فكرته الفلسفية الأساسية الاعتقاد بأن الذات والموضوع لا ينفصلان.

* وهي مادة لزجة تُعتبر قوام الخلايا الحيّة وعليها يعتمد النمو والتكاثر وعمليات حياتية أخرى. تتألف الجبلة من : النواة ن الحشوة، الغشاء البلازمي أو المَصلي.

المادة الحيّة الأولى التي هي الذّخيرة أو الأصل الذي تعود إليه كل صور الحياة من نبات أو حيوان. فأبسط صور الحياة هو عبارة عن شذّرة صغيرة من الجبلة أو البوتوبلازم تتضمن جسماً مستديراً هو النواة** Nucleus علاوة على الجبلة وهي ما يسميه الأحيائيون الخلية Cell***؛ إلا أنّ كافة الموجودات قد نشأ من أصل واحد، وهو وحيد الخليّة Protozoa وذلك يعني أنّ متعددة الخلايا كانت في أول أمرها بسيطة التّركيب، مثل المرجان Corals و شقائق البحر Sea –anemones الخلاصة إنّ أصل الحيوانات جميعا يعود إلى الجبلّة كما تقرر النظرية "[79] والحيوانات كما أشرنا فيما سبق من هذا البحث هي عبارة عن نواقل للحياة في بعض التصورات وليست هي الحياة في ذاتها. والسؤال هنا لماذا هذه الفرضيات؟ يرجع سبب ذلك إلى " أنّ الحياة بدأت قبل أربعة مليارات عام، وأنّ نشوؤها استدعى حدوث عدد كبير من التفاعلات في شروط يصعب التحدث عنها دون إقحام هذه الافتراضات واستغرق حدوث هذه التفاعلات ما بين ثلاثة وخمسمائة مليون عام، حيث كان سطح الأرض التي تكونت قبل أربعة مليارات وستمائة مليون عام قد تبرد نتيجة هطول الأمطار خلال أقل من أربعمائة مليون عام والافتراضات في هذا السياق هي مظان لابد من التفكير فيها في غياب الحقائق التجريبية عند بحث موضوع ينطوي على تعقد الحياة نفسها"[80] وفي سنة 1828م قال (فردريك فوهلر): " إن بعض الحياة على الأقل هي كيمياء وذلك بعد تركيبه للبولينا من كلوريد الأمونيا وسيانيد الفضة، كاسرا بالتالي ما كان يحدث حتى ذلك الوقت من فصل مقدس بين الكيمياء والبايولوجيا فكانت البولينا شيئا لا ينتجه قبل ذلك إلا الكائنات الحية، والقول بأن الحياة هي كيمياء قول حقيقي ولكنه يثير الضجر"[81]. وفي سياق اعتبار الحياة كيمياء فإن ملحق صحيفة " الاندبندنت

** هي الجزء المركزي الموجب الشحنة من الذرة والذي تدور حوله الإلكترونات الشحنات السالبة في مداراتها المستقلة.

*** هي الوحدة البنيوية الصغرى التي تتألف منها جميع الحيوانات والنباتات.

The Independent البريطانية نشرت يوم الثلاثاء 1999/1/26 م تحت عنوان What Is Special About Creating Life? كانت الخلاصة إن العالم الشهير دكتور كريج فنتر Dr Craig Venter يجري أبحاثا من أجل صنع الحياة باستخدام 300 جين اعتمادا على مقولة إن الحياة ما هي إلا كيمياء! وأن الفرق بين الجماد والكائن الحي يقع فقط في طريقة ترتيب جزيئات المواد الكيميائية وأن صنع الحياة لا يمثل شيئا ذو خصوصية"[82]. وفي ختام هذا البحث، فإن جل العلوم قد سعت لمعرفة سر الحياة وكيفية وجودها في الكون، وإن تباينت تصوراتها، فالحياة مفهوم شامل قادر على استغراق كل التصورات الدينية الفلسفية والعلمية التي تبحث فيه.

الخاتمة

تناول هذا البحث مسألة مهمة شغلت الإنسانية منذ وجودها في هذا الكون ومن اللحظة التي انبثقت فيها الحياة وقدمت لها العديد من التفسيرات ابتداء من الأساطير مروراً بالأديان وتصوراتها وصولاً إلى الفكر الفلسفي الممنهج عند اليونان وختاماً بالبحث العلمي القائم على الفرضيات العلمية والعمل على التأكد من مصداقيتها وفي كل المراحل المعرفية، كان العقل الإنساني هو المرشد في القيام بتلك الأبحاث من أجل الوصول إلى كيفية انبثاق الحياة في هذا الكون، وفي كل مرحلة قدمت التعريفات التي تتواءم وقدر المعرفة التي وصل إليها هذا العقل مع الإمكانيات التي طورها واستنبطها.

لقد تميز هذا الموضوع (انبثاق الحياة) بالاهتمام البشري في جلّ مناطق العالم وفي كل درجات المعرفة، كما أنه يعبر عن أصالة الفكر الإنساني في محاولته الوصل إلى إدراك كيفية تكوّن الكون ومركز الإنسان في هذا الكون إضافة إلى قدم هذه الظاهرة، الأمر الذي يستوجب العديد من الخطوات العملية والعديد من الفروض العلمية في بعض المراحل من أجل تقديم تفسير منطقي لها.

أشار هذا البحث إلى العديد من المحاور أو العلوم التي درست هذه الظاهرة منها :

1- المحور الفلسفي الذي انطلق من الفلسفة اليونانية وتجاوز بعض الفلسفات والأفكار السابقة عليها مثل الفلسفة الهندية مبرراً ذلك بإمكانية ووجوب دراسة بعض الفلسفات في الإطار الديني الذي يحتاج بدوره إلى دراسة معمقة لأهميته.

2- كذلك تحدث البحث عن المحور الفيزيائي الذي ينطلق من مسلمة الانفجار الأعظم منذ ما يقرب من 7-13 مليون عام.

3- ثم جاء المحور الكيميائي بآرائه وتجاربه النظرية والعملية.

4- ولم يكن البحث بطبيعته قادراً على تجاوز علوم البايولوجيا وما قدمته من أدلة وحجج تعتبر عند العديد من العلماء المفاتيح الرئيسية لدراسة هذا الموضوع فوقف البحث عندها طويلاً.

5- ويمكن القول في هذه الخاتمة إن البحث قد وصل إلى جزء من هدفه المتمثل في تتبع فكرة نشأة الحياة، منذ الفلسفة اليونانية إلى مرحلة معرفة الخلية الجذعية ودورها في الحياة وفي الختام يمكن إجمال بعض النتائج منها:

6- إن البحث في مفهوم الحياة ومحاولة تقديم أدلة عليها في هذا الكون فكرة إنسانية.

7- أوجد هذا المفهوم صلة بين بعض العلوم كما بين الكيمياء والبايولوجيا.

8- تباينت الآراء في المعرفة وفق الإمكانيات وتطور الفكر الإنساني.

9- مفهوم الحياة في هذه الدراسة ارتبط بالحياة الوراثية و الحياة العقلية أو الفكرية أو الإيمانية.

10- أوضح هذا البحث أن مفهوم الحياة (مفهوم بيني) تتظافر جل العلوم في محاولة معرفته.

11- وختاماً فإن الباحث يدعو كل العلماء والمفكرين إلى دراسة هذا الموضوع وتقديم الأفضل وما هذا البحث إلا دعوة لذلك.

هوامش

[1] فوزي محمّد حميد " عالم الأديان بين الأسطورة والحقيقة " جمعية الدعوة الإسلامية العالمية، طرابلس، ليبيا، 1991م، ص10.

[2] على عبد المعطي محمّد " مقدمات في الفلسفة " دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1985م، ص14.

[3] ج.د.برنال " العلم في التاريخ " ترجمة شكري إبراهيم سعد، الطبعة الأولى، المؤسّسة العربيّة للدراسات والنشر، الجزء الثاني، بيروت، لبنان، 1982م، ص293.

[4] تشارلس داروين " أصل الأنواع " ترجمة، مجدي محمود المليجي، الطبعة السادسة، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، مصر، ، 2004م، ص38.

[5] تشارلس داروين مرجع سبق ذكره، ص40.

[6] داروين، ص53.

[7] المرجع نفسه، ص54.

[8] هانز رشنباخ " نشأة الفلسفة العلمية " ترجمة فؤاد زكريا، القاهرة، مصر، 1967م.

[9] مات ريدلي " الجينوم " ترجمة، مصطفى إبراهيم فهمي، عالم المعرفة، الكويت، نوفمبر، 2001م، ص17.

[10] محمد على أبوريان " تاريخ الفكر الفلسفي . الفلسفة اليونانية " الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1972م، ص41.

[11] المرجع نفسه، ص42.

[12] جول لابوم " تفصيل آيات القران الحكيم " ترجمة، محمد فؤاد عبد الباقي، الطبعة الأولى، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، 1969م.

[13] خالد أحمد الزعيري " الخلية الجذعية " عالم المعرفة، 348، الكويت، 2008م، ص9.

(14) ت. و. جراهام سولومونز " الكيمياء العضوية " ترجمة، عادل أحمد جرار، الطبعة الثانية، مركز الكتب الأردني ن الجزء الأول، 1991م، ص1.

(15) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص23.

(16) تدهوندرتش " دليل أكسفورد للفلسفة " ترجمة، نجيب الحصادي، الطبعة الأولى، المكتب الوطني للبحث والتطوير، طرابلس، ليبيا، الجزء الأول، 2005م، ص309.

(17) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص22.

(18) المرجع نفسه، ص23.

(19) "الموسوعة الفلسفية " بإشراف، م. روزنتال، ب. يودين، ترجمة، سمير كرم، الطبعة السادسة، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1987م، ص187.

(20) Paul Procter And others "Longman Dictionary Of Contemporary English .Printed By Librairie Du Liban .1990 p .632.

(21) Sylvia S . Mader " Biology Evolution Diversity and the Environment " Second Edition . Wm . Brown Publishers Dubuque . Iowa .1987 . p .6-8.

(22) محمد حسين محجوب " الاستنساخ في بعديه العلمي والأخلاقي " الطبعة الأولى، مجلس الثقافة العام، طرابلس، ليبيا، 2010م، ص173.

(23) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص18.

(24) خالد الزعيري " الخلية الجذعية " مرجع سبق ذكره، ص19.

(25) " دليل أكسفورد للفلسفة " الجزء الأول، ص311.

(26) و.ج هال ج.ب مرغام، "معجم البيولوجيا " ترجمة، هلا فلاح الخنساء، الطبعة الأولى، أكاديميا، بيروت، لبنان، 1996م، ص524.

(27) رنيه تاتون " تاريخ العلوم العام " المجلد الأول، ص222.

(28) تشارلس داروين " أصل الأنواع " مرجع سبق ذكره، ص52.

(29) رنيه تاتون " تاريخ العلوم العام " ترجمة، على مقلد، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، المجلد الأول، 1988م، ص209.

(30) المرجع نفسه، ص209.

(31) فوزي محمّد حميد " عالم الأديان " مرجع سبق ذكره، ص20.

(32) محمد على أبوريان " تاريخ الفكر الفلسفي " مرجع سبق ذكره، ص45.

(33) المرجع نفسه، ص45.

(34) فوزي محمّد حميد " عالم الأديان " مرجع سبق ذكره، ص21.

(35) محمد على أبوريان " تاريخ الفكر الفلسفي " مرجع سبق ذكره، ص90.

(36) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص19.

(37) عبدالرحمن بدوي " أرسطو "الطبعة الرابعة، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر، 1964م، ص227.

(38) المرجع نفسه، ص228.

(39) عبد الرحمن العوضي " الحياة الإنسانية بدايتها ونهايتها في المفهوم الإسلامي " الطبعة الثانية، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية الإسلام والمشكلات المعاصرة، دولة الكويت، 1991م، ص28.

(40) تشارلس داروين " أصل الأنواع " ترجمة، مجدي محمود المليجي، المجلس الأعلى للثقافة، العدد 628، القاهرة، مصر، الإصدار السادس يناير 1872للكتاب باللغة الانجليزية ، الطبعة الأولى 2004، 37.

(41) محمد على أبوريان، حربي عباس عطيتو " دراسات في الفلسفة القديمة والعصور الوسطى " دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999م، ص85.

(42) محمّد أبوريان " تاريخ الفكر الفلسفي– الفلسفة اليونانية " مرجع سبق ذكره، ص212.

(43) المرجع نفسه، ص151.

(44) عبد الرحمن العوضي " الحياة الإنسانية بدايتها ونهايتها في المفهوم الإسلامي " مرجع سبق ذكره، ص48.

(45) أرسطو طاليس " علم الطبيعة " ترجمة، أحمد لطفي السيد، الطبعة الأولى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر، الجزء الأول، 2008، ص123.

(46) محمد على أبو ريان، حربي عباس عطيتو " دراسات في الفلسفة القديمة والعصور الوسطى " دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999م، ص84.

(47) المرجع نفسه، ص84.

(48) أرسطو طاليس " علم الطبيعة " ترجمة، أحمد لطفي السيد ، مرجع سبق ذكره، ص126.

(49) رنيه تاتون " تاريخ العلوم العام " ترجمة، علي مقلد، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، المجلد الأول، 1988م، ص121.

(50) المرجع نفسه، ص210.

(51) المرجع نفسه، ص210.

(52) المرجع نفسه، ص210.

(53) فوزي محمّد حميد " عالم الأديان " مرجع سبق ذكره، ص25.

(54) رنيه تاتون المجلد الأول، ص211.

(55) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص29.

(56) هاني رزق " موجز تاريخ الكون" الطبعة الأولى، دار الفكر، دمشق، سوريا، 2003م، ص226.

(57) المرجع نفسه، ص233.

(58) فوزي محمّد حميد " عالم الأديان " مرجع سبق ذكره، ص52.

(59) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص25.

(60) خالد أحمد الزعيري " الخلية الجذعية " مرجع سبق ذكره، ص10 س.

(61) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكرهً 26.

(62) خالد الزعيري " الخلية الجذعية " مرجع سبق ذكره، ص12.

(63) ت . م . جراهام سولومونز " الكيمياء العضوية " مرجع سبق ذكره ص1.

(64) فوزي محمّد حميد " عالم الأديان " مرجع سبق ذكره، ص33.

(65) ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص27.

(66) هاني رزق " موجز تاريخ الكون "، ص236.

(67) هامش، ص27 من كتاب " الجينوم " ذكر النظرية للمترجم.

(68) منير على الجنزوري " نحن والعلوم البيولوجية في مطلع القرن الحادي والعشرين " دار المعارف، القاهرة، مصر، الجزء الأول، 2000، ص122.

(69) www. Sharabati. Org/vb/showthread. Php?t=28page=2.

(70) Creationevolution. Blogspot. Com/ 2013/o8/blog-post. Html p 4/26.

(71) Ibd. P. 2

(72) Creatoneoevoution.biogspot . com / 2013 /o8/biog-post .html p. 4

(73) خالد الزعيري " الخلية الجذعية " مرجع سبق ذكره، ص13.

(74) المرجع نفسه، ص14.

(75) PO.CIT P. 2

(76) عبد الرحمن العوضي " الحياة الإنسانية بدايتها ونهايتها في المفهوم الإسلامي " مرجع سبق ذكره، ص32.

(77) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص20.

(78) ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص20.

(79) www. Sharabati. Org/ vb/showthread. Php?t=28page=2

(80) هاني رزق موجز تاريخ الكون، ص237.

(81) مات ريدلي " الجينوم " مرجع سبق ذكره، ص21.

(82) منير على الجنزوري " نحن والعلوم البيولوجية " الجزء الأول، مرجع سبق ذكره، ص17.

المراجع

1- أرسطو طاليس " علم الطبيعة " ترجمة، أحمد لطفي السيد، الطبعة الأولى، الهيئة المصرية العامة للكتب، القاهرة، مصر، 2008م.

2- " الموسوعة الفلسفية " بإشراف.م روزنتال، ترجمة، سمير كرم، الطبعة السادسة، دار الطليعة للطباعة والنشر بيروت، لبنان، 1987م.

3- ج. د. برنال " العلم في التاريخ " ترجمة، شكري إبراهيم، الطبعة الأولى، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الجزء الثاني، بيروت، لبنان، 1982م.

4- تشارلس داروين " أصل الأنواع " ترجمة، مجدي محمود المليجي، الطبعة السادسة، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، مصر، 2004م.

5- تدهو ندرتش " دليل أكسفورد للفلسفة " ترجمة، نجيب الحصادي، الطبعة الأولى المكتب الوطني للبحث والتطوير، طرابلس، ليبيا، الجزء الأول، 2005م.

6- ت.د جراهام سولدمونز " الكيمياء العضوية " ترجمة، عادل احمد جرار، الطبعة الثانية، مركز الكتب الأردني،الجزء الأول، 1991م.

7- جول لا بوم " تفصيل آيات القرآن الحكيم " ترجمة، محمد فؤاد عبد الباقي، الطبعة الأولى، دار الكتب العربية، بيروت، لبنان، 1969م.

8- خالد أحمد الزعيرى " الخلية الجذعية " عالم المعرفة 348 الكويت، 2008م.

9- رينية تانون " تاريخ العلوم العام " ترجمة على مقلد، الطبعة الأولى، الموئسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، المجلد الأول، 1988م.

10- عبد الرحمن العوض " الحياة الإنسانية بدايتها ونهايتها في المفهوم الإسلامي " الطبعة الثانية، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، الإسلام والمشكلات العاصرة، دولة الكويت، 1991م.

11- عبد الرحمن بدوى " أرسطو " الطبعة الرابعة، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر، 1964م.

12- علي عبد المعطى محمد " مقدمات في الفلسفة " دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1985م.

13- فوزي محمد حميد " عالم الأديان بين الأسطورة والحقيقة " جمعية الدعوة الإسلامية، طرابلس، ليبيا، 1991م.

14- مات ريدلى " الجينوم " ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، عالم المعرفة الكويت، نوفمبر، 2001م.

15- محمد حسين محجوب " الاستنساخ في بعديه العلمي والأخلاقي " الطبعة الأولى، مجلس الثقافة العالم، طرابلس، ليبيا، 2010م.

16- محمد علي أبوريان " تاريخ الفكر الفلسفي الفلسفة اليونانية " الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1972م.

17- محمد علي أبوريان، حربي عباس عطيتو " دراسات في الفلسفة القديمة والعصور الوسطى " دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999م.

18- منير علي الجنزوري " نحن والعلوم والبيولوجية في مطلع القرن الحادي والعشرين" دار المعارف، القاهرة، مصر، الجزء الأول، 2000م.

19- هاتزر رشنباخ " نشأة " الفلسفة العلمية " ترجمة فؤاد زكريا، 1967م.

20- هاني رزق " موجز تاريخ الكون " الطبعة الأولى، دار الفكر، دمشق، سوريا، 2003م.

21- و.ج هال. ج ب مرغام " معجم البايولوجيا " الطبعة الأولى، أكاديميا، بيروت، لبنان، 1996م.

المراجع الأجنبية

1- Creation Evolution. Biogspot.com/2013/o8/biog- post. Htmp4/26.

2- Paul Procter and Others "Longman Dictionary of Contemporary English", Libeairie Du Liban, 1990.

3- Sylvia. Mader" Biology Evolution Diversity and the Environment " Second Edition , Wm. Brown Publishers Dubrgve, Lowa, 1987.

4- WWW. Sharabati. Org /vb/showthread. ph?=28page = .