نظرية الأكمل
وإشكالية الشرور

بقلم
الشيخ عمار التميمي

الكتاب:..... نظرية الأكمل وإشكالية الشرور
المؤلف:..... الشيخ عمار التميمي
الطبعة:..... الأولى ١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤م
عدد النسخ المطبوعة:..... ١٠٠٠ نسخة
المطبعة: ..... مطبعة الثقلين - النجف الأشرف

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (٧٨٦) لسنة ٢٠١٣م

جميع الحقوق محفوظة على المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة الفكر
alfeker.net

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين ، وصلى الله على خير خلقه ، محمد وعلى اهل بيته الطيبين الطاهرين..

لم تخل المكتبة الاسلامية من البحوث المتنوعة ، وعلى كافة الاتجاهات المعرفية القديمة منها والحديثة ، سطر فيها الباحثون والمفكرون اجود التقريرات من خلال المعطيات المتوفرة في شتى المعارف الاسلامية ، وكان من اهم ماتجهت اليه الانظار المسلك العقائدي الذي انبثقت منه المدارس الكلامية لترسل بالوان مختلفة من الفكر الاسلامي ، كانت محايدة في بعض الاحيان للمنهج العام للنظرية الاسلامية ومخالفة في الآن الاخر ، فحلت من انفسها ساحة للصراع مع المدارس الفلسفية حول بعض المناهج والافكار...

على العموم احد الابحاث التي كانت تطرح بالتبع هي نظرية الخلق او الاحسن كما عرفتها المدارس الكلامية ونظرية الاكمل كما اطلقت عليها المدارس الفلسفية ، وتدور رحاها حول كيفية خلق العالم واصله، وهل النظام المتوافر هو الاحسن والاكمل ، او يمكن ان يكون هناك اكمل ، وان كان ، لم لم يكن ، وهل هو عجز في القدرة عن الاتيان بافضل ، وهل في الامكان ابدع من مما كان او ليس في الامكان ، وغير ذلك من الاسئلة التي اثارتها بعض المدارس ، واختلف الاجوبة وتباينت الحلول ، وكان من لوازمها هو مبحث الشرور ، لان النظام الاكمل لايتوافر فيه الشر والا لم يكن اكملا..

على كل حال فولدت الفكرة في مناقشة لاصل الفكرة حينما كنت منشغلا بتحقيق كتاب القبسات للمحقق الداماد ، الذي خصص فيه (قدس سره) اغلب فصوله للبحث حول الحدوث والقدم ، ومفهوم النظام الاكمل او الاصلح كانت من المباحث التي تؤخذ بالعرض حين البحث ، فعقدت العزم متوكلا على الحي القيوم ، وقد اقتضت خطة البحث ان تكون المناقشة علمية لاصل الكون في المنظور العلمي الحديث ، فتم استعراض احدث واهم نظريتين في مجال الفيزياء الكونية ، مع مناقشة بسيطة لمبانيهم تاركا السعة والشمول لكتابنا (الفيزياء الكونية بين النظرية والتطبيق) حيث المناقشة الاوسع مع فيزياء الجسيمات ، ثم الكلام للفلسفة حيث نظرة المدرسة اليونانية منذ بواكير التفكير المنظم وانتهاءا بنهايتها لننتقل الى المدرسة الغربية لنبدا فيها بالعصر الوسيط وننتهي بالفلسفة الحديثة ، والحال اختلف في نظرة الفلسفة الاسلامية لاصل ومفهوم الخلق حيث الافكار الاعمق ، لذا كان الاختصار في طرح المباني هو المنهج الذي سلكناه ، بعد الدخول في معترك الاراء والمناقشات ، ثمة وقفة لنا كانت مع اشكالية الشرور وحقيقتها ولوازمها ...

وهو الاطار العام للكتاب الذي بين يديك ، راجيا من الله التوفيق ... والله المستعان..

عمار التميمي

النجف الاشرف

١٤٣٤ هـ

الفصل الأول

أصل الكون وخلقه

المبحث الأول

أصل الكون في الفيزياء

لقد ظلت إشكالية أصل الكون و النظريات المرتبطة به لقرون عديدة مثار البحث والتأمل والاستفهام فمنذ طفولة العقل البشري وهو يتساءل عن أصل الكون ؟ من أين أتى ؟ وكيف وجد هذا الكون ؟ وغير ذلك من الأسئلة المرتبطة به وإبداعه مادة وخلقا ؟ ...

وانبرت المدارس ذات التوجهات المختلفة لتبين أرائها على هذه الاستفهامات ومن خالق ومبدع هذا الكون المترامي الإطراف ؟ هل الإله القادر المقتدر هو الصانع الحقيقي لهذا النظام ، ام ان هناك مجموعة من الظروف الطبيعية هي المسؤلة عنه؟..

يمكن القول إن لغز أصل الكون بدء مع المدارس الطبيعية أو قل الإغريقية والتي ظهرت في البداية مع "طاليس وانكسمندريس و اكسنافون و هرقليطس "و الذين حاولوا تجاوز الفكر الميثولوجي الذي يربط بين الإلهة والطبيعية وان اصل مادة الكون من العناصر الأربعة أو من احدها . وفي مقابل نظرية اصل الكون نجد المدرسة الارسطية تبنت مفهوم الحركة انطلاقا من المبدء الاحيائي التي فسرت اصل الكون على هذا المبدا ..

تحاول ميثولوجيا الخليقة فهم طبيعة الكون ونشأته وشرح أصول العالم. تعد محاولة هسيود لتفسير خلق العالم ، أكثر نسخة مقبولة في ذاك الوقت مع ماعليها إلا أنها تبقى في خانة الأساطير الإغريقية ومحاولة جادة للعقل في تلك الفترة لتفسير ظاهرة كونية معقدة ...

على كل حال بقيت فكرة اصل العالم حبيسة الفلسفة وظهرت اتجاهات متبنية حلولا كالمدارس الايونية والارسطية والابيقورية واخوان الصفا وغيرهم ، الى ان تحول الموضوع الى طيات علوم الفيزياء القائم على تفسير الظواهر الكونية باستخدام عدد من المعادلات والمبادئ فبعد اكتشاف نيوتن لقوانين الجاذبية ١٦٦٧م الأمر الذي أدى الرجوع الى اللغز القديم وهو القوة الجاذبة التي تمتلكها الارض بقوة جذب القمر في مدارها من خلال قصة التفاحة المعروفة ولكن الامر المحزن لدى نيوتن انه لم يعرف كيف يفسر حقيقة تلك الجاذبية والية عمل الجاذبية وظل العلماء يتجاهلون هذا التفسير كلما صادفهم

وبقيت هذه النظرية في مهدها على مدار ٢٥٠ عام تقريبا الى القرن العشرين لياتي البرت انشتاين الموظف بمكتب براءة الاختراعات في سويسرا عند دراسته لسلوك الضوء فوجد نفسه في تصادم مع الأب الروحي لنظرية الجاذبية وهو انه لايوجد ماهو اسرع من الضوء وهو مناقض لتصور نيوتن للجاذبية ، وخاصة في اطروحة اختفاء الشمس من الفضاء وحركة الكواكب المدارية ..

وقد قام بحل هذه المعضلة بعد انزواءه باحثا ليصل الى تكوين صورة جديدة عن الكون لاتتعدى فيها الجاذبية حد السرعة الكوني (سرعة الضوء) بعد عشر سنين من البحث توصل الى الاجابة عبر نوع جديد من التوحيد وهي فكرة ابعاد الفضاء الثلاثة مع البعد الزماني لتشكل نسيجا واحدا اسماه (الزمكان) هندسة النسيج رباعي الإبعاد يتعوج ويمتط قرب الأجسام الثقيلة بالكون والكواكب ، وهذا الانبعاج والانحناء في نسيج الزمكان هو مايخلق قوة الجاذبية ، مفسرا بها خروج الكواكب عن مداراتها ..

وعلى هذا الاساس قامت نظريته النسبية العامة او نسبية الجاذبية في تفسير الكون ، الى ان جاء العالم الاسكتلندي جيمس كلارك ماكسويل ليبين حقيقة العلاقة بين الكهرباء والمغناطيسية ليوحد بينهما باستخدام اربع معادلات رياضية منتجا نظرية القوة الكهرومغناطيسية وهو بهذا قد سار خطوة واحدة باتجاه العلم وتفسير اللغز الكوني ، وقد امن انشتاين انه باستخدام نظرية الجاذبية والقوة الكهرومغناطيسية سيعطي مفهوما شاملا لكل ظواهر الكون والتوحيد بينهما ..

وفي العشرينات من هذا القرن قام الفيزيائي الدنماركي نيلز بور بمساعدة مجموعة من طلبته عن اكتشاف قوة الذرة التي يعتقد انها اصغر مكونات الطبيعة انها تتكون من اجزاء اصغر منها نواة من البروتونات والنيوترونات تدور حولها الكترونات مؤدية تفاعلا عجيبا في داخلها و ولم تصمد امامها الجاذبية والكهرومغناطيسية في تفسير الظواهر الكونية ..

وظهر عصر جديد من التفسير الفيزيائي الا وهو نظرية ميكانيكيا الكم الحاكم للسلوك الكوني القائم على ترجيح الاحتمال ، بحيث لاتستطيع التيقن بنتائج أي تجربة فقط يمكنك تحديد احتمال وقوع النتيجة وكغيرها لم تصمد امام الانتقادات والنقوضات ، وكان الانتصار الاخير للفيزياء متوجا بنظرية (القوة النووية) في تفسير الظاهرة الكونية وهي قائمة على اساس غراء فائق القوة يشد مكونات كل ذرة الى بعضها رابطة البروتونات الى النيوترونات داخل نواة الذرة ، وهو الاكتشاف الاخير في العقل الفيزياوي الذي مر بمراحل كما اسلفنا ليفسر اصل الظاهرة الكونية وكان لهذا التفسير دورا في المباني الفلسفية التي انتهجها العقل الغربي في بيان اصل الكون فانتخبت العديد من المباني الا انها لم تصمد ازاء الانتقادات ..

وكان اقواها رواجا هو نظرية الانفجار الكوني big bang ، وكذلك نظرية متعدد الأكوان أو الـ Multiuniverse هو عبارة عن المجموعة الافتراضية المكونة من عدة أكوان ، ثم جاءت نظرية ميكانيكا الكم Parallel Universe وتعني الكون الموازي لعالم الفلك الشهير ستيفن هوكنج والتي يقول فيها أن هناك أكواناً أخرى غير كوننا بأبعاد مختلفة عن التي نعيش فيها، فإذا كان الإنسان يعيش في أربعة أبعاد يشكلها المكان طولاً وعرضاً وارتفاعاً والزمان فإن نظرية الكون الموازي تفترض وجود أحد عشر بعداً في تلك الأكوان. والبعض يفترض وجود خمسة أبعاد وهناك من يقول أن هناك سبعة أكوان وجميعها أرقام افتراضية.

واخرها بيانا هو نظرية الاوتار String theory او نظرية الخيوط للعالم الفيزياوي الايطالي (غابرييل فينيتسيانو) المبنية على الأسس الفيزياوية التي مهد لها انشتاين وسنقوم ببيان نظريتي الانفجار الكوني والاوتار مع مناقشة بسيطة لهما ...

المبحث الاول

نظرية الأوتار String theory

تاريخ ونشأة نظرية الأوتار

في أواخر الثمانينات وبينما كان فيزيائي شاب إيطالي يدعى (غابرييل فينزيانو) يبحث عن بعض المعادلات الرياضية التي تصف قوى النواة الكبيرة في الذرة وكان يعمل مساعد باحث في مختبرالتسريع الاروبي في جنيف بسويسرا [1] وفي كتب الرياضيات القديمة التي يملكها وجد معادلة رياضية قديمة عمرها مئتا عام كتبها عالم سويسري يدعى ليوناريولر. ذهل باكتشافه أن تلك المعادلات التي اعتبرت لسنين عديدة مجرد فضول رياضي كانت تصف القوى الكبيرة في النواة فعلاً وقام باكتشافه الذي اشتهر به فيما بعد في وصف القوى الكبيرة التي تعمل في نواة الذرة ، كان ذلك حدث ولادة نظرية الأوتار..

وظل الاعتقاد السائد لدى الفيزيائيين ان غابرييل مجرد حافظ لمباني يولر الى ان قام يوتيشير ونامبو من جامعة شيكاغو وهولغر نيلسن وليونارد سوكسيند

[1] الكون الأنيق/ برايان غرين / ترجمة د.فتح الله الشيخ ، بيروت سنة ٢٠٠٥ ، ص١٥٨

من جامعة ستانفورد اكتشفوا أن وراء الرموز الرياضية وصف لشيء أكثر من مجرد جزيئات ، فالمعادلة تقوم باننا اذا وضعنا نموذجا للجسيمة الاولية ، وأنها عمليا تصف خيوطا و اوتار احادية البعد مهتزة مثل الخيوط المطاطية الحرة الطرفين، هذه الخيوط بالإضافة لصفاتها في التمدد والتقلص فهي تهتز بشكل دوراني وتبدو كنقاط..

(مع ذلك قدمت نظرية حدسية وبسيطة وسارة ، فانه لم يمض وقت طويل قبل سقوط الوصف الوتري للقوى القوية ، وفي بداية السبعينات من القرن العشرين اظهرت التجارب عالية الطاقة القادرة على سبر العالم تحت الذري بعمق اكثر اظهرت ان النموذج الوتري جاء بعدد من التنبؤات تتناقش مباشرة مع المشاهدات وفي نفس الوقت كانت نظرية مجال كم الجسيمات النقاط الخاصة بكرموديناميةالكم قد اخذت تتطور وادى نجاحها الساحق في شرح القوى القوية الى رفض نظرية الاوتار)[1]

في تلك الأوقات فإن العلماء كانوا مشغولين في اكتشاف الجزيئات وأنواعها الجديدة الدقيقة بالقيام بتعريضها لسرعات كبيرة و اصطدامها ببعضها لشطرها إلى جزيئات أصغر ودراسة نواتج تلك الإنشطارات. كانت الاكتشافات كبيرة جدا وأنواع الجزيئات المكتشفة كبير ، أدى ذلك إلى استنتاجات كبيرة على مستوى الفيزياء أهمها أن قوى الطبيعة يمكن وصفها كجزيئات أيضاً..

---

[1] المصدر السابق ص ١٥٩.

وكان المسار العلمي السائد انذاك لدى الفيزيائيين المحاولات الجادة التي خلفها انيشتاين في نظرية التوحيد من خلال الربط بين الجاذبية وميكانيكا الكم ، في حين كان العلماء المتبنون لنظرية الأوتار قليلون ومهملون ويعانون من مشاكل كبيرة في النظرية..

فتلك النظرية مثلا تنبأت بوجود جزيئات عديمة الكتلة تستطيع أن تنطلق بسرعة أكبر من سرعة الضوء (وهذا غير ممكن حسب نظرية انيشتاين) ، كانت أيضا تتنبأ بجزيئات بلا كتلة تماماً (غير مرئية وغير ممكن التحقق من وجودها).

إلى أن جاء العالم جون شوارتز في عام ١٩٨٤ الذي بدأ بوضع تعديلات للنظرية وربط النظرية مع الجاذبية وافتراض أن حجم تلك الأوتار أصغر بمئة مليار مليار مرة من الذرة وبدأت النظرية تأخذ شكلا صحيحا،وتفسيرا اكثر شمولية من تلك الموجودة في النموذج القياسي وقد اقنعت هذه التطورات الكثير من الرياضيين والفيزيائيين بان هذه النظرية في طريقها لتحقيق مبانيها وتصبح النظرية الشاملة الاخيرة ..

وعلى الرغم من ذلك اصطدم منظرو نظرية الاوتار مرات عديدة بعقبات خطير وغالبا مايواجه المرء في ابحاث الفيزياء النظرية معادلات من الصعوبة بمكان فهمها او تحليلها ، وقد ثبت حتى الان انها مجرد معادلات لا تخضع للتجربة والمشاهدة التجريبية ..

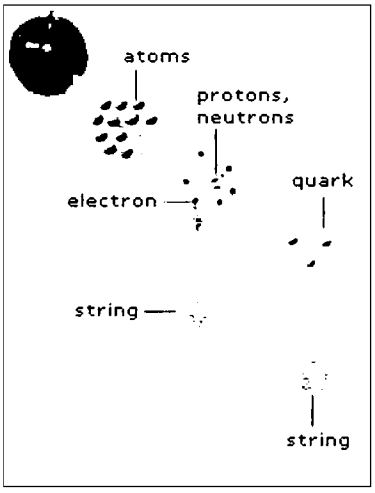
وعند ذلك (اعلن ادوارد ويتن خطة للقيام بالخطوة التالية وذلك في محاضرة اخاذة في مؤتمر علمي عن الاوتار عام ١٩٩٥ عقد في جامعة بجنوب كاليفورنيا وهي المحاضرة التي ادهشت قاعة غصت باعظم فيزيائي العالم مشعلا بذلك ثورة الاوتار الفائقة الثانية (التي سوف نتعرض لها ان شاء الله في بحثنا) ومازال حتى الان منظروا نظرية الاوتار يعملون بهمة بالغة في صياغة وتطوير مجموعة من الطرق الجديدة التي تعد بالتغلب على الصعوبات النظرية السابقة وستتعرض المقدرة التقنية لعالم منظري نظرية الاوتار لصعوبات في طريقها لكن النور في اخر النفق على الرغم من انه مازال بعيدا فقد يصبح مرئيا في النهاية.)[1]..

[1] المصدر السابق، ص ١٦٢.

الابعاد العامة لنظرية الاوتار

نظرية الاوتار او النظرية الخيطية كما يسمونها ، وهي مجموعة من الافكار والرؤى الحديثة حول تركيب الكون تستند الى معادلات رياضية وفيزياوية وتنص هذه الافكار على ان على أن الأشياء أو المادة مكونة من أوتار حلقية مفتوحة وأخرى مغلقة متناهية في الصغر لا سمك لها وأن الوحدة البنائية الأساسية للدقائق من البروتونات والالكترونات والنيترونات التي تتكون منها الذرات تتكون من أجزاء أصغر هي الكواركات . quarks تلك الكواركات التي كان يعتقد أنها مادة هي وبحسب نظرية الأوتار عبارة عن أوتار أو خيوط حلقية صغيرة جدا من الطاقة مهتزة بعدة اتجاهات وطرق. كل وتر من هذه الأوتار حجمه صغير جدا مقارنة بالذرة. وكل اهتزاز معين لتلك الأوتار يعطي الجزيء خصائص مختلفة.. فقد يشكل الإهتزاز جزيئا مكونا لذرات المادة كالذرات المكونة للخشب والحديد وو..الخ.

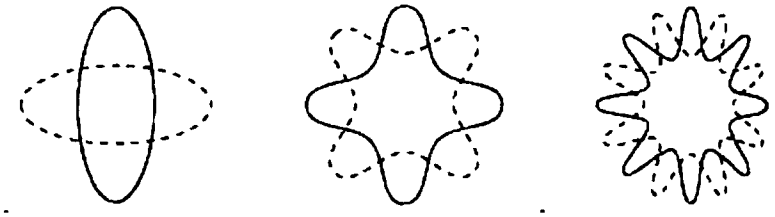
أي أن كل ما في هذا الكون من مادة أو طاقة أو شحنات هي في الواقع أوتار لكنها مهتزة بطرق مختلفة. والفرق الوحيد بين الجزيئات التي تعطي مادة الخشب والجزيئات التي تعطي مادة الحديد هو طريقة اهتزاز تلك الأوتار فقط.



كانت نظرية الأوتار الفائقة حلقة الوصل بين ميكانيك الكم والنظرية النسبية لأنها تفسر وتلغي الفروقات بينهما بناء على طبيعة الأوتار وخصائصها، والكون الفوضوي على المستوى الذري يصبح أقل فوضوية وأقرب إلى الكون الكبير على مستوى الأجسام الكبيرة. وهو نصر كبير على مستوى الفيزياء والرياضيات ، وحتى تصح نظرية الأوتار الفائقة، وتحقق الخواص التي تقدمها لنا ولفهمنا للمادة والجزيئات فإن هذه النظرية احتاجت إلى تطبيق فكرة أشبه بالخيال العلمي ، (فهي بحاجة لأبعاد إضافية في الكون ولا تكفيها الأبعاد الأربع المعروفة (ثلاثة أبعاد للمكان وبعد للزمان) . وهذه أغرب وأهم تنائج تلك النظرية ، دعونا نتذكر أن الأبعاد الثلاث المكانية هي ما يمكننا رؤيته وما يحتاج إليه عقلنا للفهم والإستيعاب خلال حياتنا اليومية،لكن لا يوجد مانع علمي أو رياضي من وجود أبعاد أخرى لا ندركها بحواسنا المجردة. المذهل أكثر أن تلك الأبعاد أقرب إلينا مما نتصور، لكننا لا ندركها لصغر حجمها.

سنذكر مثالا يوضح ذلك .إن نظرنا لعمود من الكهرباء من مسافة بعيدة نسبيا فسيبدو لنا كخط مستقيم (له بعدين اثنين فقط) لكن كلما اقتربنا من العمود فإن بعدا ثالثا سيظهر له (سماكته) وحتى تشكل الأوتار الفائقة تلك التشكيلة الكبيرة من الجزيئات والخصائص المختلفة لها فإن عليها أن تهتز في فضاء يملك أكثر من ثلاثة أبعاد، في الواقع فإنها تحتاج لتسع أبعاد مكانية إضافة إلى البعد الزمني والنتيجة عشر أبعاد.)[1]..

وتعتمد طاقة اهتزاز وتر معين على سعته (الازاحة بين القمة والمنخفض) وعلى طول موجته (المسافة الفاصلة بين قمتين متتاليتين) وكلما زادت السعة وقصر طول الموجة زادت الطاقة ، أي كلما كان النسق الاهتزازي اكثر هيجانا زادت الطاقة ، وكلما قل الهيجان نقصت الطاقة كما في الرسم الاتي..



[1] بحوث حول نظرية الاوتار ، الموقع الرسمي لنظرية الاوتار .