جامعة السلطان محمد الفاتح الوقفية
معهد الدراسات العليا
قسم العلوم الإسلامية
برنامج العلوم الإسلامية باللغة العربية

توظيف الفيزياء في البحوث الكلامية بين التفتازاني والطائي

دراسة مقارنة

رسالة دكتوراه

عبد العزيز المحمود

إستانبول - 2024

جامعة السلطان محمد الفاتح الوقفية
معهد الدراسات العليا
قسم العلوم الإسلامية
برنامج العلوم الإسلامية باللغة العربية

توظيف الفيزياء في البحوث الكلامية بين التفتازاني والطائي دراسة مقارنة

رسالة دكتوراه

عبد العزيز المحمود
(191112109)

المشرف على الرسالة
(الدكتور: نبيل الفولي)

إستانبول - 2024

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
TEZ ONAY FORMU

22/05/2024

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Temel İslam Bilimleri Arapça doktora programı öğrencisi 191112109 numaralı Abdulazız ALMAHMOUD 'nın hazırladığı "Karşılaştırmalı Olarak Teftâzânî ve Taii Asırda Kelam Araştırmalarında Fiziğin Rolü" konulu Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezi ile ilgili Tez Savunma Sınavı, 22/05/2024 günü saat 10:00'da yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **Kabulüne Oy Çokluğu/Oy Birliği** ile karar verilmiştir.

Tez adı değişikliği yapılması halinde: Tez adının .....
.....
şeklinde değiştirilmesi uygundur.

	Jüri Üyesi	Karar
1.	Nabil Fouly mohamed mogy	Kabul
2.	Prof.Dr. Ammar Ahmad muhammed	Kabul
3.	Ali Alomari	Kabul
4.	Thaer Alhallak	Kabul
5.	Doç.Dr. Hamza Elbekri	Kabul
6.	(İkinci Danışman)*.....	.....

**2. Danışman varsa doldurulması gerekmektedir.*

تعهد بالالتزام بالقواعد العلمية الأخلاقية

أقرُّ بالالتزام بأخلاقيات البحث العلمي، والأمانة العلمية في كتابة البحث العلمي، وفي حالة الاستفادة من أعمال الآخرين فقد تمّ ذلك وفقًا للمعايير العلمية المتَّبعة، ولم يتم إجراء تزوير في البيانات المستخدمة، ولم تقدَّم الرسالة أو أي جزء منها كدراسة أخرى في جامعتي أو أيّ جامعة أخرى.

عبد العزيز المحمود

ETİK BİLDİRİM

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bağlı olduğum üniversite veya bir başka üniversitedeki başka bir çalışma olarak sunulmadığını beyan ederim

صفحة الشكر

الحمد لله الذي بنعمته تتمُّ الصالحات، والصلاة والسلام على من ببركة هدايته شعَّ النور وانجلت الظلمات، والرضا عن كلّ من رفع بالعلم راية وهامَة، وأخفَضَ للجهل كلّ طِيَرة وهامّة، فسبحان من جعل مِن تراحُمِ الناس فيما بينهم محطًّا لسحائب رحمته، وتشاكُرِهم منزلًا لقَبول شكره، فالشكر لجميع الأشخاص والجهات التي ساهمَت في إتمام هذا البحث ودعمَت هذه الرسالة، وأخصُّ منهم من لبّى رجائي وسولي، السيد المشرف الدكتور نبيل الفولي، الذي لم يألُ جهدًا في تقويم هذا البحث وتصحيح ما فيه من أخطاء وهنات

فشَكَر الله أياديكَ التي عاجَلَت قصدي بأنواعِ الهبات

أنتَ بالمعروفِ قدْ أحييتني وكذا الشمسُ حياةٌ للنبات

فجزاه الله عني كل خير بمزيد من العطايا والحسنات، كما أخصُّ بالشكر كُلًّا من الدكتور ثائر حلاق والدكتور علي العمري اللذين صبرا عليّ على مدار كتابة هذه البحث في فترته الطويلة، ولم يبخلا عليّ في ملاحظاتهما القيّمة والمفيدة، وكذا سائر أعضاء اللجنة الكرام من تكرّموا بالنظر في هذا العمل ومنحوه من وقتهم وجهدهم ما كنتُ على يقين بأنّه فضْلة بالنسبة لما بين أيدهم من أعمال جليلة، فجزاهم الله كلّ خير، والشكر موصول لإدارة هذه الكلية المحترمة، التي منحتني الفرصة للدراسة فيها عبر منحة كاملة لم أكن لولاها لأستطيع كتابة هذا البحث وإنجاز هذه الرسالة.

عبد العزيز المحمود

توظيف الفيزياء في البحوث الكلامية بين التفتازاني والطائي
دراسة مقارنة

عبد العزيز المحمود

الملخّص

يسعى هذا البحث العلمي إلى إيجاد إجابة عن تلك الأسئلة التي تطرح نفسها في ضوء التقدم العلمي الحاصل في الطبيعيات، كسؤال: ما المنهج الذي اتبعه المسلمون الأوائل في توظيف علم الطبيعية في البحوث الكلامية؟ وما موقف المسلمين المعاصرين من توظيف علم الطبيعية في البحوث الكلامية، وما منهجهم في ذلك؟ وما مدى جدوى استخدام الطبيعيات في زماننا في ضوء التطورات الكبيرة في علم الفيزياء في علم الكلام؟ هذه الأسئلة التي هي مشكلة البحث ويسعى البحث للإجابة عن هذه الأسئلة عن طريق دراسة نماذجية لشخصيّتين مهتمّتَين بهذه المسائل.

وذلك من خلال تسليط الضوء على واقع العلاقة بين الطبيعيات وأصول الدين، ومقارنة هذه المناهج مع بعضها من خلال الأمثلة التطبيقية؛ ليجد أن الأقدمين –من خلال التفتازاني– انطلقوا بجناحي العقل والتجربة، فالعقل ضبطوا معارفه وأساليب عمله في ضوء القطعيات الشرعية، والتجربة اعتمدوا فيها على آخر ما وصل إليهم من معارفها، وكان منهجهم قائمًا على النقد وقبول الموافق ورد المخالف، سواء في ذلك تلك المعارف الفلسفية أو المعارف الطبيعية. أما عن المتأخرين –من خلال الطائي لا غيره– فقد توصل البحث إلى أن رأي الطائي هو أن استمرار محاولة إثبات العقائد الدينية الكبرى بالأدلة العقلية والطبيعية مسألة عقيمة، وأنها كانت مناسبة خلال فترة معينة من فترات التاريخ السابقة، لكنه غير مناسب الآن، والذي ينبغي على العلماء اليوم الاستفادة من نظرة علماء الكلام الأسبقين في محاولاتهم لتعليل الظواهر الطبيعية أو القوانين الفيزيائية ومحاولة توظيفها لتفسير الظواهر والمكتشفات الفيزيائية المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: توظيف – الفيزياء – علم الكلام– التفتازاني – الطائي.

KARŞILAŞTIRMALI OLARAK TEFTÂZÂNÎ VE TAİİ ASIRDA KELAM ARAŞTIRMALARINDA FİZİĞİN ROLÜ

Abdulaziz Almahmoud

ÖZET

Bu bilimsel çalışma, tabiat ilimlerinde meydana gelen bilimsel gelişmeler ışığında; ilk Müslümanların kelam araştırmalarında tabiat ilimlerine verdikleri rolün yöntemi ile muasır Müslümanların kelam araştırmalarında tabiat ilimlerine verdiği rol ve takip ettikleri yöntem nedir? günümüzde kelam araştırmalarında fizik ilmindeki gelişmeler ışığında tabiat ilimlerinin kullanım alanı nedir? gibi sorulara cevap aramayı amaçlamaktadır. Bu sorular araştırmanın çerçevesini oluşturmaktadır. Bu araştırma, ilmi bir yöntemle iki önemli alimin bu meselelere verdikleri cevapları ortaya koymaya çalışmaktadır.

Bunu kelam ilmi ile tabiat ilimleri arasındaki mevcut alaka ışığında yapmaktadır. Bunu her iki yöntemi karşılaştırarak uygulamalı misallerle ortaya koymaktadır. Taftazâni gibi mütekaddimînden olan alimler akıl ve tecrübe yöntemini kullandılar. Bunlar aklın gücünü ve çalışma yöntemini şer'i delillerle sınırladılar. Tecrübe hususunda kendilerine ulaşan en son bilgilere itibar ettiler. Bunların metotları muhalife cevap vermek, muvafık olanı kabul etmek ve eleştiri şeklindeydi. Araştırma, Taî gibi müteahhirîn alimlerin akaidle ilgili problemleri, aklî ve tabiî ilimlerle ispatlama gayreti içinde olduğunu ortaya koydu……..Bu metot tarihin belli bir dönemi için uygundu. Fakat bugün uygun değildir. Bugünün alimlerine düşen görev ise her iki alimin görülerinden istifade etmek ve modern bilimin verilerini de kullanarak günümüzün sorunlarına çözüm üretmektir.

Anahtar Kelimeler: Rol, Fizik, Kelam İlmi,Taftazâni, Taî.

Employing physics in Kalam research between Taftazani and Al-Tai
A Comparative study

AbdulAziz Al Mahmoud

ABSTRACT

This scientific research seeks to find an answer to those questions that arise in the light of scientific progress in nature studies, such as: What approach did the early Muslims follow in employing natural science in kalam research? What is the position of contemporary Muslims on employing natural science in kalam research, and what is their approach to that? How feasible is the use of naturalism in our time in light of the great advances in physics and in kalam? These questions are the issue of this research. And the research seeks to answer these questions by studying models of two personalities interested in these issues .

By shedding light on the reality of the relationship between naturalism and the origins of religion, and comparing these approaches with each other through applied examples, to find that the pioneers - through Taftazani - set off with the wings of reason and experimentation; they defined reason by its awareness and processes of work within the boundaries of the decided sharia absolutes, and their definition of experimentation relied on the latest knowledge that was delivered to them. Their approach was based on criticism; accepting what is agreed upon and rejecting what is disputed, be it philosophical knowledge or natural knowledge. As for those who came later – through Al-Tai and no other – this research found that Al-Tai's opinion is that the continued attempt to prove major religious beliefs with intellectual and natural evidence is futile, and that it was appropriate for a certain period in the past but it is not appropriate now. Additionally, scholars today should benefit from the view of former Kalam scholars in their attempts to explain natural phenomena or physical laws and try to employ that to explain contemporary physical phenomena and discoveries.

Keywords: Employment - Physics - Kalam - Taftazani – Al Tai.

المقدّمة

أحمدُكَ يا من كنتَ لِذاتِك للحمد أهلًا، وأشكرُ من كانت رحمته للعالمين مرحبًا وسهلًا، ربي نعمتُك غمَرتنا حتى عمَّت صباحاتُها الأكوان، ومؤنتُك كفَتنا حتى عجز عن إحصائها كلّ لسان وجَنان، أرسلتَ رحمتَك إلينا متمثّلة بأكمل مخلوق، فبلَّغ الرسالة وأدّى الأمانة، وما ترك للناس على الله حجّة بعد ما أبداه من نصيحة، وما أخفاه من صبر على جفاء الناس وما قابلوه به من سوء وأخلاق قبيحة.

فعليه صلاة الله ما هبَّت الصبا وما ناح طيرٌ فوق غصنٍ وغرّدا

كذاك سلام الله ثم رضاؤه على الآل والأزواج والصحب سرمدا

إذ هُم من نقل إلينا هذا الخير والعلم، ولولاهم لما بلغتنا سيرته العطرة ولا علومه الغزيرة، تلك العلوم التي أُعطي مفاتحها حتى قال: "لا تسألوني عن شيء إلا بيّنته لكم"،[1] وكان مما بيّنه صلّى الله عليه وسلّم للناسِ علم التوحيد، فلم يترك لمشتبِه شبهة، ولا لمتشكك تردُّدًا وحيرة، حتى غدا دينه كالمحجّة البيضاء ليلها كنهارها، خاطَبهم بما يعرفون، فساق لهم الأدلّة العقلية والنقلية، وناظرهم وحاججهم وجادلهم بالتي هي أحسن، فورثوا عنه هذا المنهج القويم، وانتشروا في بقاع الأرض ينشرون دينهم بحججهم ومناظراتهم، وما بين أيديهم من براهين نقلية وعقلية، وكانوا كلّما ظهر مبتدع تصدَّوا له وناظروه، هكذا فعلوا مع الخوارج والقدرية، وهذا ما ورِثه عنهم تابعوهم بإحسان، الذين عاينوا أنواعًا من شبه فلسفية جديدة لم تكن قد ظهرت في عهد من سبقهم من الصحابة، فلم يلبثوا إلا وواجهوها بالبحث والبيان، وغربلوها بالدليل والبرهان، فتطوّرت العلوم، وكثُرَت المسائل، فكان لا بدَّ من التدوين، فكتبوا علم التوحيد بين مختصر مفيد ومطوّل بسيط، وما زالت مسائل هذا العلم تتجدَّد بتجدُّد الشبَه التي تعترض العقل الإنساني، فما نشأ عن شبَه فلسفية تكلّم بها العلماء فدرسوها وردّوا عليها، وما نشأ من شبه طبيعية سار فيها العلماء كما ساروا مع أخواتها من الشبه، فغدا علم التوحيد فيه الكثير من المسائل المتعلّقة بالطبيعيات والفلسفيات، وما ذاك إلا قيامًا منهم بواجب الوقت الذي فرضه عليهم واجب الدفاع عن دين الله والذبّ عنه، وإن كانت كثير من هذه المباحث قد تبدو في الظاهر أجنبية

---

[1] مسلم، الصحيح، رقم: ٢٣٥٩، ج٤، ص ١٨٣٤.

عن علم العقائد الدينية لكن يُعلَم عند تحقيق المقاصد الأصلية أنّها نافعة في إيراد الحجج عليها، أو دفع الشبه عنها، وذلك كإعادة المعدوم، وثبوت الجزء والخلاء، وصحّة الفناء على العالم، وجواز الخرق على الأفلاك، وعدم اشتراط الحياة بالبنية، وعدم لزوم تناهي القوى الجسمانية، ونحو ذلك في إثبات الحشر، وعذاب القبر، والخلود في الجنّة أو النار، وغير ذلك على اختلاف الآراء.[٢] لكن هذه المباحث ومع مرور الأيّام والدهور تغيّرت بعض مفاهيمها، كما تمّ اكتشاف اكتشافات أخرى كثيرة غيّرت تصوّر الإنسان عن الكون، فهل لهذ التغير ولهذه الاكتشافات أثر على علم الكلام؟ وكيف تعامل علماؤنا المعاصرون مع هذه التغييرات والاكتشافات، فبهدف الجوب عن هذا السؤال حاول الباحث عمل مقارنة بين عالمَين متخصِّصين، تعرَّضا لدراسة هذه المسائل في كتبهم المؤلّفة، وكانت لهم فيها آراء ووجهات نظر، فكان هذا البحث.

تناول هذا البحث مسألة توظيف الفيزياء في علم الكلام من جوانب متعدِّدة، وحتى لا تسيل أطراف البحث تمّ ضبطه بالإمام التفتازاني والدكتور الطائي، كممثلين عن مرحلتين زمانيَّتَين متقابلتَين من حيث القدم والجدّة، فمن تلك الجوانب؛ الجانبي المفاهيمي، حيث درس دلالات المفاهيم الفيزيائية وأثر تغيّرها على تغير علم الكلام، ومدى صلاحيّتها للاستمرار في الاستخدام في هذا العلم، كما تناول المسألة من جانب آخر هو الجانب التطبيقي، عبر دراسة نماذج معيّنة للعالمَين توضِّح كيفية الاستفادة من الطبيعيات في علم الكلام، أمّا الجانب الآخر الذي تناوله البحث لدراسة هذه المسألة فهو جانب تقبُّل فكرة التوظيف بحدّ ذاتها عند العالمين.

درج البحث الهوينى في مطالبه ومباحثه وفصوله، لكن الصعوبة الكبرى كانت الوصول إلى المراجع الحديثة للفيزياء، فالكتب العربية فيها رغم وجودها إلا أنّ توفّرها عزيز، والكتب الأجنبية أعزّ منها، فحاولت جهدي الحصول على مراجع متنوّعة قدر الإمكان مما أخذ وقتًا وجهدًا إضافيين، وكان المرجع في اعتماد المراجع بالإضافة إلى الدكتور المشرف هو الدكتور الطائي نفسه بما يذكره في مؤلفاته من كتب متخصصة، وما استطعت الوصول إليه في الشابكة من الكتب التخصصية وكان ذلك قدر المستطاع.

---

[٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ٢٠٨/٢.

أسأل الله التوفيق لي ولكلّ من ساهم في إنجاز هذا البحث من أساتذة ومدرِّسين ومؤسّسات عامّة وخاصّة دعمتني لأكمل هذا العمل. والله من وراء القصد.

شباط – ٢٠٢٤ عبد العزيز المحمود

المحتويات

تعهد بالالتزام بالقواعد العلمية الأخلاقية..... vii
صفحة الشكر viii
الملخّص..... v
ÖZET..... vi
ABSTRACT..... vii
المقدّمة viii
المحتويات xi
قائمة الرسوم التوضيحية والصور xiii
المختصرات والرموز xiv
المدخل..... ١
الفصل الأول في التعريف بالأعلام والمصطلحات الأساسية للدراسة ٤
١.الفصل الأوّل: التعريف بالأعلام والمصطلحات الأساسية للدراسة ٥
١,١.المبحث الأوّل: المصطلحات الأساسيّة المستخدَمة في البحث. ٥
١,٢. المبحث الثاني: تعريفٌ عامّ بعلمَي الفيزياء والكلام ومجال التلاقي بينهما. ١٤
١,٣. المبحث الثالث: ترجمة التفتازاني والطائي وجهودهما العلمية. ٤١
الفصل الثاني في المصطلحات والتصورات الفيزيائية ومجال توظيفها في قضايا الكلام عند التفتازاني والطائي.....٥٨
٢.الفصل الثاني: المصطلحات والتصورات الفيزيائية ومجال توظيفها في قضايا الكلام. ٥٩
٢,١. المبحث الأول: توظيف التفتازاني والطائي للمصطلح الفيزيائي في قضايا الكلام.....٥٩
٢,٢. المبحث الثاني: موقف التفتازاني والطائي من التصورات الفيزيائية للكون: ٦٥
٢,٣. المبحث الثالث: المباحث الكلامية التي وظفت فيها الفيزياء ٨٠
الفصل الثالث في موقف التفتازاني والطائي من توظيف الفيزياء في البحوث الدينية ٩٠
٣.الفصل الثالث: موقف التفتازاني والطائي من توظيف الفيزياء في البحوث الدينية ...٩١
3.1. المبحث الأول: رأي التفتازاني والطائي في توظيف السابقين للطبيعيات في البحوث الدينية.....٩١
3.2. المبحث الثاني: موقفهما من توظيف الفيزياء في إبطال الدين أو بعض حقائقه ١٠٥
٣,٣. المبحث الثالث: المباحث الكلامية التي وظفت فيها الفيزياء ١١٢
٣,٤. المبحث الرابع: جدوى هذا التوظيف على عقائد المسلمين إيجابًا وسلبًا ١٢٦
الفصل الرابع في نماذج تطبيقية لتوظيف الفيزياء في البحث الكلامي عند التفتازاني والطائي.....١٣٠

٤ .الفصل الرابع نماذج تطبيقية لتوظيف الفيزياء في البحث الكلامي عند التفتازاني والطائي ... ١٣١
٤,١ . المبحث الأول: تطبيقات من الإمام التفتازاني. ١٣١
4.2. المبحث الثاني: نماذج من توظيف الطائي لنتائج علم الفيزياء كلاميًا: ١٦٣
الخاتمة ١٩٩
المصادر ٢٠٢

قائمة الرسوم التوضيحية والصور

صورة ١الشق المزدوج ١٨٤

صورة ٢ الشق المزدوج ١٨٥

صورة ٣ الشق المزدوج ١٨٥

رسم توضيحي ١ رأي المتكلمين في قبول الجسم للانقسام ١٣٤

رسم توضيحي ٢ معاني الكون..... ١٤٤

رسم توضيحي ٣ أنواع الحركة..... ١٥٠

رسم توضيحي ٤المذاهب في العدم ١٧٠

رسم توضيحي ٥ ما يمكن أن يُعلم ١٧٠

رسم توضيحي ٦ ما يمكن أن يعلم عند بعض المعتزلة ١٧١

رسم توضيحي ٧ ما يمكن أن يعلم عند جمهور المعتزلة..... ١٧١

رسم توضيحي ٨ بقاء العرض ١٨٩

المختصرات والرموز

الاختصار	معناه
""	النقول بحروفها.
()	أسماء الكتب والأعلام.
{}	الآيات الكريمة.

المدخل

العلم حلقات متّصلة فيما بينها يشدّ بعضها بعضًا، ولو أنعمنا النظر فيها لوجدنا دائمًا ذلك الرابط الذي يوصل النظريّ بالتطبيقيّ، ويصل بين الأدبيّ والعلميّ، ولأجل ذلك الرابط نشأ ما يسمّونه بالعلوم البينية؛ أي التي يلتقي فيها عِلمان أو أكثر في درس موضوع واحد، فنشأ عن ذلك علم الكيمياء الفيزيائيّة، وعلم الفيزياء الحيويّة، وغيرهما، وتدخّلت علوم اللغة والأدب في دراسة الدِّين من خلال نقد النصوص وتحليلها، هذا بالإضافة إلى ما نراه من علاقات متبادلة واضحة بين العلوم المنتمية إلى منظومة واحدة، كما هو شأن العلوم الشرعيّة الإسلاميّة التي لا ينفكّ بعضها عن بعض أصولا وفروعًا، حتى عاب العلماء أن يَعرفَ الرجل الحديثَ ويجهلَ الفقه، أو يعرفَ العقيدة ويجهل التصوُّف، وهكذا.

لكن الأكثر لفتًا للنظر هو أن تنشأ العلاقة بين علم طبيعيّ وآخر شرعيّ دينيّ، فعلى الرغم من تطوّر العلوم في عصرنا وتمايزها، فإنّ تلك العلاقة بين الدين والعلم الطبيعي – والاجتماعي كذلك – تظلّ موجودة، وكلّما توصَّلت العلوم التجريبيّة إلى نظريّات أو اكتشافات علميّة جديدة وجدنا صداها عند الفلاسفة وعلماء الدين.

ومن هذا التداخل وتلك العلاقة جاء الموضوع الذي أقترِحه بحثًا لي في مرحلة الدكتوراه: توظيف الفيزياء في البحوث الكلاميّة بين التفتازاني والطائي.. دراسة مقارنة.

والأصل هو أنّه لم يكن لعلماء الدين أن يتدخّلوا في هذه العلوم، لولا أنّها طرحَت أفكارًا هي من صميم العلوم الغيبيّة، كأصل الخلق من عدم، واحتياج العالم لخالق يخلُقُه ويدبِّره، والخلْق بالصدفة، وغيرها من المواضيع التي تمسّ العلوم الدينيّة، بل مسلّمات الأديان وأسسها، فهذه المسائل هي لبّ علم التوحيد، حيث إنّ موضوعه إثبات العقائد الدينيّة بالأدلة اليقينية، والردّ على الشبهات الواردة في هذا الصدد.

ولعل النقطة الأساسيّة للّقاء بين العِلمين بالإضافة لما ذكر سابقًا تتمثّل في أنّ الطبيعة –بما حَوَت– هي صنع الله تعالى، ووجوده تعالى غَيب، ومن طرق التوصل إلى إثبات موجود أن نتّخذ مَصنوعاته أو آثاره التي نعاينها دليلًا عليه، وهو حال معظم الأدلّة التي تناولت قضيّة الوجود الإلهيّ وكثيرًا من قضايا الصفات الإلهية كذلك.

أهميّة البحث:

لطالما كان واجب علماء الإسلام إثبات العقائد الدينيّة بالأدلّة العقليّة والنقليّة، والدفاع ضد الشبه الموجّهة إلى الإسلام وتعاليمه، وهذا هو الغرض من تأسيس علم أصول الدين، واليوم كثر الكلام في الأوساط الأكاديميّة والعاميّة عن النتائج التي تخرج عن الأبحاث الجارية في الفيزياء الحديثة، وما يوجّهه بعض الملحدين من شبه ضدّ الإسلام وأصوله، مستندين في شبههم تلك إلى تفسيرات لهذه النتائج الفيزيائيّة، فكان لابدّ من التقاء الفيزياء والكلام في نقاط الاهتمام المشترك تأييدًا للدين أحيانًا، وردًا على معارضيه بالفيزياء أحيانًا أخرى، مقارنين منهاجهم مع بعض المناهج المعاصرة؛ لنرى مدى صحّة هذه المناهج أو قصورها في التعاطي مع المعطيات الحديثة للعلوم المعاصرة، فهنا تكمن أهميّة هذا البحث، حيث إنّه سيتعرض لأهم نقاط التلاقي والتنافر بين علمي الطبيعة والكلام في عصرَين مختلفين متباينين، محاولين الوصول عبر هذه المقارنة إلى المنهج الأصوب لهذه العلاقة.

أسباب اختيار الموضوع:

اخترت هذا الموضوع؛ لأنّ البحث المنهجي لقضايا الدين والعلم – توافقًا وتعارضًا – يحلّ كثيرًا من الإشكالات التي تعلق بها من حيث المدخل الصحيح لها، وبيان الالتقاء الحقيقي الذي يقع بين العلم والدين، وتمييزه عن التلاقي المزعوم أو المتكلّف، وكذلك التعارض المدَّعى بينهما وأسبابه الصحيحة.

الدراسات السابقة:

يعتبر هذه البحث من المواضيع الجديدة نسبيًّا؛ وقد وجدتُ بعض الكتب التي تتحدّث حول هذه الأفكار وليس عنها؛ كتلك التي تتكلّم عن تجديد علم الكلام، وضرورة جعله متوافقًا مع روح العصر، ومنها كتاب دقيق الكلام للطائي، والاتجاهات المهمة للتهانوي، كما أنّي شاهدتُ بعض المحاضرات المتفرّقة في اليوتيوب تشير إلى بعض المسائل التي سنتعرض لها في هذا البحث إن شاء الله، وقد استمعتُ إلى كلّ ما وقع لي من هذه المحاضرات، واستفدت منها، وكذلك لم أعثر على أبحاث محكّمة أو ماجستير ودكتوراه تحت هذا العنوان.

إشكالية البحث:

أهم الإشكالات التي تسعى هذه الدراسة إلى حلّها تتمثّل فيما يلي:

إن تعاطي العلماء المسلمين للقضايا الطبيعية مر بمراحل متعددة حتى وصل إلى النضج، ولا بد لنا من إدراك هذه المراحل والمناهج التي اتبعوها حتى نستطيع الاستمرار في الإفادة والإجابة عن سؤال الطبيعة، فإشكالية البحث هن المناهج المتبعة عند المسلمين في التعامل مع علم الطبيعة، ويمكن القول إن البحث سيعالج الأسئلة التالية:

١- ما مجال توظيف المصطلحات والتصورات الفيزيائية في قضايا الكلام؟
٢- ما المنهج الذي اتّبعه المسلمون الأوائل في توظيف علم الطبيعية في البحوث الكلامية (الإمام التفتازاني نموذجًا)؟
٣- ما المنهج الذي اتّبعه المسلمون المعاصرون في توظيف علم الطبيعية في البحوث الكلامية (الدكتور الطائي نموذجًا)؟

صعوبات البحث:

كل بحث علمي تعتريه بعض الصعوبات التي لا بد منها، وفي بحثنا هذا واجهتنا عدة صعوبات منه.

١- الفرق الكبير بين فيزياء القدماء والفيزياء الحديثة، فقد قطع هذا العلم خلال المئة وخمسن سنة الأخيرة شوطًا بعيدًا في التطوّر، بعد أن عبر عصرًا فيزيائيًّا آخر، وهو عصر نيوتن.
٢- تتمثّل الصعوبة الثانية في قلّة المصادر الفيزيائية في اللغة العربية، وأكثر ما ترجم من هذا العلم إمّا كتب مختصّة بالرياضيات حيث تحوي على المعادلات الرياضية الخاصة بهذا العلم، وهذا ما يتعلّمه الطلاب في الجامعات المختصّة، وإمّا كتب مبسَّطة للمبتدئين، وقد حاولت الوصول قدر الإمكان لأكبر عدد من المصادر المعتمدة لتحقيق غرض هذا البحث.
٣- ومن الصعوبات أيضا أني لست مختصًّا في الفيزياء؛ لذلك وجب علي التعلّم من جديد لهذا العلم محاولا التواصل مع العلماء المختصين واستشارتهم والتعلم منهم مرّة بعد مرّة؛ حتى لا أقع في أخطاء تتعلّق في الفيزياء أو في مفاهيمها الضرورية.

الفصل الأول في التعريف بالأعلام والمصطلحات الأساسية للدراسة

المبحث الأول: المصطلحات الأساسية المستخدمة في البحث.

المبحث الثاني: تعريف عامّ بعلمَي الفيزياء والكلام ومجال التلاقي بينهما.

المبحث الثالث: طبيعة الفيزياء المعاصرة وعلاقتها بالعقل والتجرِبة.

المبحث الرابع: تعريف موجز بالتفتازاني والطائي ومصادر معرفتهما بفيزياء عصريهما.

١. الفصل الأوّل: التعريف بالأعلام والمصطلحات الأساسية للدراسة.

١,١.المبحث الأوّل: المصطلحات الأساسيّة المستخدَمة في البحث.

يتناول هذا المبحث العديد من المصطلحات المتعلّقة بعلم الكلام والفيزياء وغيرها من المصطلحات بالبيان، حتى نشرع في الدراسة وقد اتّضح مفهومها في الحقول العلمية التي تنتمي إليها، وما عسى أن يكون قدر طرأ عليها من معنى حين استعارتها إلى حقول علمية أخرى، مع التنبيه إلى أنّ هذه المصطلحات سيأتي حديث أكثر تفصيلًا عنها في مكانها الخاصّ من هذا البحث.

١,١,١ . التوظيف:

لغةً من وظّف، ومعناه الإلزام وتعيين الوظيفة، أي: تعيين عمل معين للشخص أو للشيء، يقال: وظَّفت على الصبي كل يوم حفظ آيات من كتاب الله تعالى، ووظّف المالَ في تجارة الحديد.[٣] ثم استعمل بمعنى الاستثمار، ومنه قولهم: توظيف المال، أي استثماره وتنميته، فالتثمير والاستثمار بمعنى التوظيف.[٤]

وهو بهذا المعنى أو قريب منه المراد في هذا البحث، فالمقصد من توظيف الفيزياء في علم الكلام، استثمار واستخدام وتسخير العلوم الفيزيائية والاستفادة منها في دراسة مسائل علم الكلام.

٢,١,١ . الفيزياء:

ويمثل أحد شقي هذه الدراسة، وقد عرّفوه بأنّه علم يهتمّ بدارسة الظواهر الطبيعية المختلفة وقوانينها.[٥] وثمّة مصطلحات تتفرّع عنه بعضها ألصق به من بعض منها:

---

[٣] ابن منظور، محمد بن مكرم، (ت: ٧١١هـ)، لسان العرب، دار صادر – بيروت، ط٣، ١٤١٤هـ، مادة (وظف)، ج٩، ص ٣٥٨؛ الزبيدي، محمد بن محمد، تاج العروس، مجموعة من المحققين، دار الهداية، مادة (وظف)، ٢ ج٤، ص ٤٦٥؛ قلعجي، محمد رواس، قنيبي، حامد صادق، معجم لغة الفقهاء، دار النفائس ط٢، ١٤٠٨هـ – ١٩٨٨م، مادة (التوظيف)، ص ١٥١.

[٤] عمر، أحمد مختار، بمساعدة فريق عمل، معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، ط١، ١٤٢٩هـ – ٢٠٠٨م، مادة (ثمر)، ج١، ص ٣٢٧.

[٥] لجنة مختصة، معجم مصطلحات الفيزياء، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق، ١٤٣٦هـ – ٢٠١٥م، ص ٣٥٠.

١,١,٢,١ . علم الطبيعة (الطبيعيات):

علم يَبحث عن كلِّ ما يتعلَّق بسلوك المادَّة، الذي سمَّاه الإغريق قبل الميلاد (فوسيس) و(فوسيكي)، وتعني: "معرفة الطبيعة"، وعُرِّبتْ إلى (فيزيقا)، ثم اشتُقَّ منها ما يسمّى اليوم (الفيزياء).[٦]

١,١,٢,٢ . النظريّة الذريّة:

نظرية تنصّ على أنّ المادة تتألّف من ذرات، وأنّ الذرّة هي أصغر جزء من المادة يمكنه أن يسهم في تفاعل كيميائي.[٧] وفي أصلها نظرية قديمة امتدت من ديمقريطس إلى وقتنا الحالي، لكن طرأ عليها تغيّرات جذريّة.[٨]

١,١,٢,٣ . فيزياء الكم:

فرع من الفيزياء يستعمل مفاهيم الميكانيك الكمومي، ويتناول دراسة الخواص المجهريّة للمادة، وتفسير سلوك الإلكترونات والذرات فيها.[٩]

١,١,٢,٤ . الميتافيزيقيا (الفلسفة الأولى):

(ما وراء الطبيعة) إن لفظة ميتا فيزيقيا تدل على مجاوزة ما هو فيزيقي، أي هي التساؤل الذي يتجاوز الموجود،[١٠] تتعلّق قضايا الميتافيزيقا التقليدية بالحقائق القصوى، والوجود المطلق، والعلل البعيدة، وغير ذلك، وتتّخذ من المنهج الحدسي أو التأمّلي أو الصوفي أساسًا لتكوين هذه القضايا، كما أنّ الحجج التي يسوقها أصحاب الميتافيزيقا التقليدية هي حجج عقلية لا تستند إلى التجربة مطلقًا. وتُعد

---

[٦] سنادة، محمد حسن أحمد، مقدمة في تاريخ الفيزياء، الخرطوم، ص ٥؛ فريدريك.ج. بوش، أساسيات الفيزياء، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، ص ١.

[٧] لجنة مختصة، معجم مصطلحات الفيزياء، ص ٣٦.

[٨] بصمه جي، سائر، تاريخ علم الذرة، مراحل تطور النظريات الذرية، وإسهامات العلماء العرب والمسلمين فيها، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ٢٠٢٣.

[٩] لجنة مختصة، معجم مصطلحات الفيزياء، ص ٣٧٨.

[١٠] محمد، كرد، هيدغر والميتافيزيقيا، مقال في مجلة الموافق للبحوث والدراسات، قسم الفلسفة، العدد ٠٣.

ميتافيزيقا أفلاطون (٤٢٧-٣٤٨ ق.م) وأرسطو (٣٨٤- ٣٢٢ ق.م) أوضح مثال على هذا النوع من الميتافيزيقا.[١١]

١,١,٣ . علم الكلام:

وهو الشق الثاني من عنوان البحث، ومن أشهر ما عرّفوه به، أنّه علم يُقتدَر معه على إثبات العقائد الدينية من أدلَّتها اليقينية، بإيراد الحجج ودفع الشُبَه.[١٢] وممّا يتفرع عنه من مصطلحات:

دقيق الكلام وجليل الكلام، وتعتبر هذه المصطلحات مما اختلف في بيان معناه المعاصرون اختلافًا كبيرًا، وممن خاض في هذه المسألة الدكتور الطائي الذي كان له رأي فيها؛ لذلك فإنّي سأتناول هذين المصطلحين بمزيد بيان، وأذكر رأي الدكتور في نهايته إن شاء الله.

١,١,٣,١ . دقيق الكلام:

الدقيق في اللغة يأتي على معان منها: النحول، يقال سيف ناحل أي دقيق،[١٣] والرِّفَع عكس الغلاظة، يقال: حبل دقيق صُلب،[١٤]وغصن دقيق في أعلى الغصن الغليظ،[١٥]والرقة، يقال: القُشارةُ هي ما يُقْشَر من شجرة أو غيرها من شيء دقيق،[١٦] والصغر والحقارة والغموض، وعكسه الجليل.[١٧]

والكلام: المراد مسائله أي مسائل علم الكلام.

---

[١١] العلي، حسين، الأسس الميتافيزيقة للعلم، دار قباء، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ١٦.

[١٢] الشريف الجرجاني، علي بن محمد بن علي، (ت: ٨١٦هـ)، شرح المواقف للجرجاني مع حاشيتي السيالكوتي والفناري، مطبعة السعادة بجوار محافظة مصر، ط١، ج١، ص ٣١، الصاوي، أحمد، (ت: ١٢٤١هـ)، حاشية على شرح الخريدة البهية، مطبعة مصطفى البابي الحلبي، القاهرة، ص ٢٠.

[١٣] الفراهيدي، أبو عبد الرحمن، الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم، (ت: ١٧٠هـ)، كتاب العين، تح: مهدي المخزومي، إبراهيم السامرائي، دار ومكتبة الهلال، باب الحاء واللام والنون، (ج٣، ص ٢٣٠).

[١٤] الفراهيدي، العين، باب الخاء واللام والباء، (ج٤، ص ٢٧٠)

[١٥] الفراهيدي، العين، باب الخاء واللام والباء، (ج٤، ص ٣٢٥)

[١٦] الفراهيدي، العين، باب القاف والشين والراء، (ج٥، ص ٣٦)

[١٧] ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا، القزويني الرازي، (ت: ٣٩٥هـ)، معجم مقاييس اللغة، تح: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م، باب الدال وما بعدها، (ج٢، ص ٢٥٨).

وعليه يكون المعنى اللغوي لقولنا: "دقيق الكلام"، مسائل علم الكلام الغامضة التي تحتاج إلى إيضاح، أو الصغيرة في مقابل الجليل من مسائل الإلهيات والنبوّات والسمعيات. فدقيق المسائل والمفاهيم هو الذي يحتاج إلى مزيد من جهد العقل لإدراكه، كما أن الجسم الدقيق يحتاج إلى مزيد من جهد العين لإبصاره.

٢,١,٣,١ . جليل الكلام:

الجليل في اللغة يأتي على معان منها: البروز والظهور، يقال: امرأة برْزة، أي جليلة تبرز وتجلس بفِناء بيتها،[١٨] والعظم بعكس الدقّة أي الكبير، يقال: الناقة الجليلة، أي العظيمة عكس الدقيقة، كما يقال أدقّ فلان وأجلّ، أي أعطى القليل والكثير.[١٩]

وعليه يكون المعنى اللغوي لقولنا: "جليل الكلام"، مسائل علم الكلام العظيمة الكبيرة أو الظاهرة البارزة.

فهل "دقيق الكلام" و"جليل الكلام" سارية على معناها اللغوي، أو لها اصطلاح تدلّ عليها فوق استعمالها اللغوي؟

لو استقرأنا نماذج من كتب الكلام التي استعملَت هذين التركيبين في سياقاتها العامّة لوجدنا أنّها تستعملها بالمعاني اللغوية السابقة، ونظنّ أنّه لا جدال في ذلك، فهي كثيرة منتشرة بهذا المعنى لا نطيل في نقل نصوصها وأمثلتها.[٢٠] وقد يستخدمونهما معًا في جملة واحدة لتوضيح العبارة فيقولون:

---

[١٨] ابن فارس، مقاييس اللغة، باب الياء والراء، (ج٢، ص ٢٥٨)؛ الزبيدي، تاج العروس، باب برز، (١ج٥، ص ٢٠) وباب عبب، (ج٣، ص ٣٠٤).

[١٩] الفراهيدي، العين، باب الجيم مع اللام، (ج٦، ص ١٧)، ابن فارس مقاييس اللغة، باب الجيم وما بعدها، (ج١، ص ٤١٧).

[٢٠] ينظر في هذا المعنى، البغدادي، عبد القاهر بن طاهر بن محمد بن عبد الله، (ت: ٤٢٩هـ)، الفرق بين الفرق وبيان الفرقة الناجية، دار الآفاق الجديدة، بيروت، ط٢، ١٩٧٧م، ص ١٥٥، ٢٠٧؛ الغزالي، أبو حامد، محمد بن محمد، (ت: ٥٠٥هـ)، قواعد العقائد، تح: موسى محمد علي، عالم الكتب – لبنان، ط٢، ١٤٠٥هـ – ١٩٨٥م، ص ١١٠، ١١٩؛ الآمدي، سيف الدين، علي بن أبي علي بن محمد بن سالم، غاية المرام في علم الكلام، مكتبة المعرفة، القاهرة، ٢٠١٤م، ص ٨٦، ١٤٧، ٣٣٧؛ ابن جماعة، أبو عبد الله، محمد بن إبراهيم، بدر الدين، (ت: ٧٣٣هـ)، إيضاح الدليل في قطع حجج أهل التعطيل، تح: وهبي سليمان غاوجي الألباني، دار السلام، مصر، ط١، ١٤١٠هـ – ١٩٩٠م، ص ٥٥.

"وقد يكون الإنسان مسخّرًا لأمر ومخيرًا في آخر، ولولا الأمر والنهي لجاز التسخير في دقيق الأمور وجليلها، وخفيفها وظاهرها"،[٢١] وقولهم: "جاز في الأصل الذي ذكرت لهم استعمالهم أبواب الشريعة كلّها دقيقها وجليلها، ولم يشذّ عنهم منها إلا ما لم يبلغهم عنه خبر، ولم يأتهم ببيانه أثر"[٢٢] أو قولهم: "وأما الحكمة فتطلق على معنيين: أحدهما الإحاطة المجرّدة بنظم الأمور ومعانيها الدقيقة والجليلة، والحكم عليها بأنّها كيف ينبغي أن تكون حتى تتمّ منها الغاية المطلوبة بها"[٢٣] وفي الشامل: "ونحن الآن نذكر غررًا من أحكام الأكوان على إيثار الاختصار منها على جمل من الدقيق والجليل إن شاء الله"،[٢٤] وعند القرافي قوله: " هذا الفرق جليل عظيم، دقيق النظر، خطير النفع، لا يحقّقه إلا فحول العلماء".[٢٥]

واستخدموا في كتب الكلام الدقيق بمعنى الأمر الغامض أو النكتة، وهي المسألة التي لا يتوصل إليها إلا بعد جهد ورويّة، وقالوا: النكتة: مأخوذة من النَّكْت، وهو الحفر في الأرض بعودٍ مثلًا فيؤثّر فيها، وقد تُطلق النكتة على الأمر الدقيق كما هنا؛ لأنّ الإنسان عندما يتدبر أمرًا دقيقًا ويفكّر فيه يحفر في الأرض وهو لا يشعر، فتسمية الشيء الدقيق بالنكتة من باب تسمية الشيء باسم مجاوره، وهو مجاز متعارَف.[٢٦] قال الشهرستاني: " ... وبالجملة ما لا دليل عليه عقلًا فتجويز وجوده تقدير عقلي، والمجوز عقلًا المقدّر ذهنًا، ليس بإله، فلا تغفل عن هذه الدقيقة"،[٢٧] وقال الحَليمي: "وفي بعض الروايات «الصراط أدقّ من الشَّعر، وأحدُّ من السيف» والمعنى –والله أعلم– أن أمر الصراط والجواز عليه أدقّ

---

[٢١] الجاحظ، أبو عثمان، عمرو بن بحر، (ت: ٢٥٥ هـ)، رسائل الجاحظ (الكلامية)، تقديم وشرح: علي بو ملحم، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ٢٠٠٢م، ص ١٣٩.

[٢٢] الحَليمي، أبو عبد الله، الحسين بن الحسن، (ت: ٤٠٣ هـ)، المنهاج في شعب الإيمان، ص ٦.

[٢٣] الغزالي، أبو حامد، محمد بن محمد الطوسي، (ت: ٥٠٥هـ)، الاقتصاد في الاعتقاد، وضع حواشيه: عبد الله محمد الخليلي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط١، ١٤٢٤هـ – ٢٠٠٤م، ص ٩١.

[٢٤] الجويني إمام الحرمين، أبو المعالي، عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد (ت: ٤٧٨ هـ)، الشامل في أصول الدين، تح: علي سامي النشار، فيصل بدير عون، سهير محمد مختار، منشأة المعارف بالإسكندرية، ١٣٨٩هـ – ١٩٦٩م، ص ٤٢٧.

[٢٥] القرافي، أبو العباس، أحمد بن إدريس، (ت: ٦٨٤هـ)، الفروق أو أنوار البروق في أنواء الفروق، عالم الكتب، (ج١، ص ١٥١).

[٢٦] الدسوقي، محمد بن أحمد بن عرفة، المالكي، (ت: ١٢٣٠ هـ)، حاشية الدسوقي على أم البراهين، مطبعة عيسى بابي الحلبي، ص ١٤١).

[٢٧] الشهرستاني، أبو الفتح، محمد بن عبد الكريم، (ت: ٥٤٨ هـ)، نهاية الإقدام في علم الكلام، تح: أحمد فريد المزيدي، دار الكتب العلمية – بيروت، ١٤٢٥هـ، ص ٦٠).

من الشعر، أن يكون عسره على قدر الطاعات والمعاصي، ولا يعلم حدود ذلك إلا الله تعالى لخفائها وغموضها، وقد جرت العادة بتسمية الغامض الخفي دقيقًا، وضرب المثل به بدقة الشعر، فهذا والله أعلم من هذا الباب.[٢٨] وهذا كله من قبيل الاستخدام اللغوي، ولا نجازف إن قلنا إن هذا المعنى هو الأكثر شيوعًا عند استعمالهم لفظ الدقيق، وهو لصيق بالمعنى اللغوي.

كما استخدموا في كتب الكلام لفظ الجليل للدلالة على المسألة القويّة والمهمّة، ومنها قولهم: "فهذه نكتة جليلة قوية في بيان أنّ إسناد الأثر إلى المؤثّر لا يصلح إلا حال الحدوث"،[٢٩] وقولهم: "هذه فائدة جليلة".[٣٠] فكلّ ما ذُكِر يدلّ على أنّ كتب الكلام استعملت هذين اللفظين بمعناهما اللغوي، لكن هل كان لهما عند علماء الكلام اصطلاحًا محدّدًا؟

المعنى الاصطلاحي لدقيق الكلام وجليله:

أكثر كتب الكلام تشير إلى أنّ المراد من دقيق الكلام تلك المسائل الغامضة التي تحتاج لجهد وتأمّل لإدراكها، وهذا المعنى هو الذي دندن حوله أكثر العلماء، وإن لم يشيروا إلى أنّه اصطلاح خاصّ للصوقه بالمعنى اللغوي، قال الشهرستاني: " معنى دقيق الكلام: المسألة الدقيقة، التي أُخرِجت بدقّة نظر وإمعان فكر"،[٣١] لكنّ بعض العلماء حاول أن يعطي لدقيق الكلام وجليله معنى اصطلاحيًا آخر غير المذكور، ومن المحاولات في ذلك قول أبي حيان: "وأمّا علم الكلام فإنّه من باب الاعتبار في أصول الدين، يدور النظر فيه على محض العقل في التحسين والتقبيح، والإحالة والتصحيح، والإيجاب والتجويز، والاقتدار والتعجيز، والتعديل والتجوير، والتوحيد والتكفير. والاعتبارُ فيه ينقسم بين دقيق يتفرّد العقل به، وجليل يُفْزَع إلى كتاب الله تعالى فيه"،[٣٢] فجعل الدقيق ممّا لا دخل فيه للدليل النقلي،

---

[٢٨] الحليمي، المنهاج في شعب الإيمان، ص ٣٤١.

[٢٩] الرازي، أبو عبد الله، محمد بن عمر، فخر الدين، (ت: ٦٠٦ هـ)، الأربعين في أصول الدين، تح: أحمد حجازي السقا، مكتبة الكليات الأزهرية، ج١، ص ٦٥.

[٣٠] الجرجاني، شرح المواقف، ج٦، ص ١٩٠.

[٣١] الشهرستاني، أبو الفتح، محمد بن عبد الكريم بن أبي بكر أحمد، (ت: ٥٤٨هـ)، الملل والنحل، مؤسسة الحلبي، (ج٢، ص ١٧٩).

[٣٢] التوحيدي، أبو حيان، علي بن محمد، (٤١٤هـ)، من رسائل أبي حيان التوحيدي، اختيار ودراسة: عزت السيد أحمد، منشورات وزارة الثقافة، دمشق – سوريا، ٢٠٠١م، ص ٢١.

والجليل ممّا فيه دليل نقلي، غير أنّنا لا نجد هذا المعنى مقصودًا في كتب الكلام المنتشرة بيننا، وفي نفس الوقت علينا أن لا نغفل في هذا المقام عن كلام سيّد من سادات هذا الفنّ وهو الإمام الجويني (٤٧٨ هـ)، حيث إنّ له بحثًا موسّعًا في التمييز بين دقيق الكلام وجليله، اعترض فيه على التقسيم المشهور بدقيق الكلام وجليل الكلام إذا كان المراد منه المسائل الخفيّة والمسائل الواضحة، وفصّل بأنّ العلم لا يكون منه خفي ومنه بيّن؛ لأنّ العلم هو التبيين، والتبيين ضد الخفاء، فلا يجتمعان، وكما لا يصحّ أن يقال: علم أخفى من علم، كذلك لا يقال: نظر أخفى من نظر؛ لأنّ النظر هو البحث والطلب، ولا يُبحث ويُطلَب ما كان معلومًا. ومع ذلك نراه ينصّ على أنّ هناك تفاوتًا بين ما يلوح ويتّضح من غير بحث حتى يسهل دركه على الشادي والمنتهي، وبين ما يدقّ ويتخصّص بدركه كل بازٍّ من النُظّار، ثم يعزو هذا التفاوت إلى مراتب النظر وليس إلى خفائه وجلائه، فيقول: إن مرادهم –العلماء الذي يفرّقون بين دقيق الكلام وجليله– أنّ النظر إذا كان يستند إلى الضروري برتبة فهو الجليّ، وإذا كان يستند إلى الضروري برتبتين فهو أخفى ممّا سبق في إطلاقهم، وليس المعنى بذلك كون نظر أخفى من نظر، ولكن المراد به أنّ الذي يشتغل بنظر واحد أقلّ فكرًا من الذي يتعلّق بنظرين ويشتغل بفكرتين. فهذا وجه تفاضل النظر، وإلا فلا يُتصوّر في النظر، نظر أجلى من نظر. وضرب المحقّقون لذلك مثالًا، وقالوا: سبيل الناظر سبيل الماشي العادم أمر مقصده، فإن قصرت المعرفة قلّ الكَدّ، وقصر الجهد، وإن طالت ازداد الجهد، ولا يَفضُل مشيٌ مشيًا مع استواء الصفة والمسافة.[٣٣]

فهذه محاولة أخرى للدلالة على المعنى الاصطلاحي لهذه العبارات.

وقد يمر على الباحث ما يشتبه عليه أنّه اصطلاح آخر لهذه العبارات، وذلك لأنّ بعض العلماء يذكر أمثلة على دقيق الكلام في مسائل الطبيعيات، ومن ذلك قول الجويني كذلك في الشامل: " الناظر يميّز بين غموض دليل ووضوح آخر، ويعلم أنّ الكلام في افتقار الحادث إلى محدث لا يجارى الكلام في إثبات الجزء والطفرة ودقائق الأكوان"،[٣٤] وقولهم: " ومثل هذه الحجّة القطعية الدقيقة ألزمناهم

---

[٣٣] الجويني، الشامل، ج١، ص ١٠١.

[٣٤] المرجع السابق، ج١، ص ١٠٢.

على قولهم بأنّ المعدوم شيء"،[٣٥] وقولهم: "اشتراط الانفصال في إمكان انتقال الجزء إلى مقدار الكلّ محلّ نظر دقيق"،[٣٦] وقولهم: " أطبقت معتزلة بغداد على خلافه، نعم كان الصحابة مجمعين على بقاء الحقّ وفناء الخلق، بمعنى هلاك الأشياء، وموت الأحياء، وتفرّق الأجزاء، لا بمعنى انعدام الجواهر بالكليّة؛ لأنّ الظاهر أنّهم لم يكونوا يخوضون في هذه التدقيقات"،[٣٧] فمثل هذه العبارات التي تربط بين دقيق النظر ومسائل الطبيعيات قد توهم أنّها المقصودة عند الإطلاق، وهذا ما حصل فعلًا، فنرى محقّق كتاب (رسائل الجاحظ الكلامية) يعلّق على قول الجاحظ: "فلم يؤت من أتى من جهالنا وأحداثنا وسفهائنا وخلعائنا إلا من قِبَل ضعف العناية وقلّة المبالاة، ومن قِبل الحداثة والغرارة، أو من قِبل أنّهم حملوا على عقولهم من دقيق الكلام قبل العلم بجليله ما لم تبلغه قواهم وتتّسع له صدورهم وتحمله أقدارهم، فذهبوا عن الحقّ يمينًا وشمالًا"، علّق قائلًا: " وهو –أي الجاحظ– يعني بدقيق الكلام المسائل الفلسفية، وبجليل الكلام المسائل الدينية".[٣٨] غير أنّ السياق لا يساعده، ولم يبيّن في تعليقه من أين استقى هذين المعنيين.

وذهب بعض المعاصرين إلى هذا الاتجاه ومنهم الدكتور الطائي حيث قال: "يطلق هذا المصطلح على المسائل الطبيعية التي تناولها علم بالكلام بالدراسة والبحث، كالزمن والحركة وخلق العالم والذرية والاحتمال وتجدّد الخلق".[٣٩] وهو بذلك يساوق كلًّا من يمنى الخولي والجابري فيما ذهبا إليه من تخصيص دقيق الكلام بالطبيعيات وجليل الكلام بالإلهيات، وهو تقسيم ناشئ عن شبهة الربط السابقة، اعتمادًا على فهم خاصّ لعبارات بعض المتكلّمين مثل عبارة أبي حيان سابقة الذكر.[٤٠]

---

[٣٥] الرازي، أبو عبد الله، محمد بن عمر، فخر الدين، (ت: ٦٠٦ هـ)، الإشارة في علم الكلام، تح: هاني محمد حامز محمد، المكتبة الأزهرية للتراث والجزيرة، ص ٢٣٣.

[٣٦] التفتازاني، سعد الدين مسعود بن عمر بن عبد الله، (ت: ٧٩٣هـ)، شرح المقاصد في علم الكلام، الناشر، دار المعارف النعمانية، باكستان، ١٤٠١هـ-١٩٨١م، ج١، ص ٢٦٢.

[٣٧] المرجع السابق، ج٢، ص ٢١٦.

[٣٨] الجاحظ، الرسائل، ص ١٢٩)

[٣٩] ا الطائي، محمد باسل، دقيق الكلام الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة، الناشر، كلام للبحوث والأعلام، أبو ظبي، ط٢، ١٤٣٩هـ-٢٠٠٨م، ص ٩.

[٤٠] ينظر تفصيل المسألة في رسالة جليل الكلام ودقيقه، سعيد فودة، ص ٦١.

ونلخص ما مضى بثلاثة أمور:

١- من خلال الاستقراء الجزئي تبيّن أنّ أكثر كتب الكلام تشير إلى أنّ المراد من دقيق الكلام تلك المسائل الغامضة التي تحتاج لجهد وتأمّل لإدراكها، وجليل الكلام المسائل الواضحة أو التي تحتاج إلى جهد أقلّ.

٢- اجتهد بعض العلماء في وضع اصطلاح خاصّ بهذه الألفاظ ومنهم، أبو حيان التوحيدي (٤١٤ هـ)، والجويني.

٣- الربط بين مسائل الطبيعيات أو الفلسفيات وبين دقيق الكلام جاء من شبهة ضرب العلماء أمثلة على المسائل الدقيقة بمسائل الطبيعيات، ولم يكن قصدهم أنّ مسائل الطبيعيات هي دقيق الكلام ومسائل الإلهيات هي جليل الكلام، بل كان مقصدهم أنّ مسائل الطبيعيات تحتاج لنظر وفكر وزيادة علم على مسائل الجليل، فحصَلَت هذه الشبهة.

وللمسايرة يمكن القول إن كان دقيق الكلام هو ما ورد في كتب الكلام من الطبيعيات، فهو اصطلاح حديث ولا مشاحة في الاصطلاح.

ويمكن القول إن مصطلحي دقيق الكلام وجليل الكلام جاءا في كتب الكلام أحيانًا بمعناهما اللغوي وأحيانًا بمعناهما الاصطلاحي، فاختلط الأمر على بعض الباحثين.

١,١,٣,٣. المتكلمون: جمع متكلّم وهم علماء علم الكلام، ويدخل فيهم علماء الفرق الإسلامية المختلفة كمتكلمي الشيعة والمعتزلة ونحوهم. وإذا أطلقته في بحثي هذا فإنّما أقصد به متكلمو أهل السنة والجماعة من الأشاعرة والماتريدية، وإذا قصدت غيرهم نصصتُ عليه.

١,٢ . المبحث الثاني: تعريفٌ عامّ بعلمَي الفيزياء والكلام ومجال التلاقي بينهما.

١,٢,١ . تعريف عامّ بعلم الكلام

راعى المسلمون في تعاريفهم للعلوم منهجًا محدّدًا وذلك ببيان عناصر معينة في التعريفات، وأهمّها حدّ العلم وموضوعه ومسائله، أمّا حدّ علم الكلام فهو علم –أي: قواعد وضوابط – يُقتدَر معه على إثبات العقائد الدينية من أدلَّتها اليقينية، بإيراد الحجج ودفع الشُبَه.[٤١]

وأمّا موضوعه فإنّ موضوع علم ما هو ما يبحث هذا العلم في بعض حالاته "عوارضه الذاتية" كما يعبّر القدماء. وقد تتقاسم الموضوعَ الواحد عدّة علوم، ويكون الفرق بينها في زاوية النظر أو العوارض الذاتية الخاصّة التي يدرسها كلّ علم منها؛ فجسم الإنسان مثلًا موضوع لعدّة علوم؛ كالطبّ والأحياء ووظائف الأعضاء، والفيزياء وغيرها، لكن لكلّ واحد منها ناحية يدرسها من هذا الموضوع.

وحتى لا نبتعد كثيرًا عمّا نحن بصدده من التعريف بموضوع علم الكلام فإنّ موضوعه هو المعلومات، موجودة كانت أو معدومة، فيشمل الجائزات والواجبات والمستحيلات؛ من حيث دلالتها على الذات الإلهيّة، وكذلك من حيث دلالتها على حقوق الأنبياء، كما تشمل هذه المعلومات على السمعيّات من بَعث وحشر وحساب وجنّة ونار.[٤٢]

وأمّا مسائله؛ فهي القضايا المبرهَن عليها فيه بالبراهين اليقينيّة، عقليّة كانت هذه البراهين كثبوت الصانع، أو نقليّة كالميزان والصراط،[٤٣] والرابط بين مسائل هذا العلم يمكن أن يكون اعتباريًا استحسانيًا، أو موضوعيًا.

وقد استوفى هذا المنهج جوانب العلم وقدّم له صورة واضحة كما نراها في كتب الفهرسة والتعريفات.[٤٤]

---

[٤١] الجرجاني، شرح المواقف، ج١، ص ٣١، الصاوي، حاشية على شرح الخريدة البهية، ص ٢٠

[٤٢] الجرجاني، شرح المواقف، ج١، ص ٣٦، الصاوي، حاشية على شرح الخريدة البهية، ص ٢٠

[٤٣] اليوسي، أبو المواهب، الحسن بن مسعود، (١١٠٢هـ)، القانون في أحكام العلم وأحكام العالم وأحكام المتعلم، تح: حميد حماني، الناشر، مطبعة شالة، الرباط، ط١، ١٤١٩هـ – ١٩٩٨م، ص ٣٠٦، الصاوي، حاشية على شرح الخريدة البهية، ص ٢٠

[٤٤] حاجي خليفة، كشف الظنون، ج٢، ص ١٥٠٣؛ التهانوي، كشاف الاصطلاحات، ج١، ص ٢٩.

ولقد أجمل التفتازاني بيان نشأة هذا العلم وتسميته عندما نصّ على أنّ الأحكام الشرعية، منها ما يتعلّق بكيفيّة العمل، وتُسمّى فرعيّة وعمليّة، وهي علم الفقه وأصول الفقه. ومنها ما يتعلّق بالاعتقاد، وتسمّى أصلية واعتقادية، وهي علم الكلام أو علم التوحيد والصفات، لما أنّ ذلك أشهر مباحثه وأشرف مقاصده.[٤٥]

أمّا عن نشأة هذا العلم وتدوينه، فإنّ بركة النبوة التي أثَّرت في الصحابة نقاوة القلب وصفاء السريرة وَقَتهم من كثير من الشبهات والبدع والأهواء، وقُرْب عهد التابعين منهم زمانًا وقلّة الاختلاف وتمكّنهم من سؤال ومراجعة الصحابة الثقات جعلهم مستغنين عن تدوين العلوم، لكن ما تلا ذلك من أزمنة فشَت فيها الفتن والاختلاف في الآراء، وظهرَت البدع والأهواء، اضطرّ العلماء إلى الاشتغال بتدوين العلوم، والاستنباط وتأسيس القواعد والأصول، وتأليف الكتب وتكثير المسائل، وذكر الأدلّة والجواب عن الشُبه، والردّ على أهل البدع، فظهَرَت العلوم بحلّتها الأولى، وكتبت التعاريف والمصطلحات، وبُيِّنت المذاهب والاختلافات، فهكذا نشأ هذا العلم، وهكذا دونت مسائله وقضاياه.[٤٦]

وسمّي العلماء المشتغلون بمسائل التوحيد والعقيدة وأصول الدين -كما بيّن ابن خلدون- بالمتكلّمين، وهؤلاء هم الذين اصطلح على تسميتهم فيما بعد بالمتقدّمين، حيث تميّز عهدهم ببعدهم عن الأسلوب المنطقي؛ لأنّه لم يكن محرّرًا بعد، وكانت أغلب علومهم العقلية غير مقيّدة بالطريقة المنطقية، وفي المرحلة التالية حيث قُرِّر المنطق، وفُصِل عن الفلسفة، وحُرِّرت قواعده ومناهجه، اعتمده المتكلّمون في دراستهم للمسائل والدلائل، فعدّلوا ذلك الموروث الذي تركه لهم الأوائل، وهؤلاء هم الذي سمّوا فيما بعد بالمتأخّرين، والذي يميّزه بالإضافة لانتشار الأسلوب المنطقي خَلطُه بالمسائل الفلسفية إذ إنّه نُقلت الفلسفة إلى العربية وخاض فيها الإسلاميّون، وحاولوا الردّ على الفلاسفة فيما خالفوا فيه الشريعة، فخلطوا بالكلام كثيرًا من الفلسفة، ليتحقّقوا مقاصدها، فيتمكّنوا من إبطالها، حتى أدرجوا فيه

---

[٤٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٦.

[٤٦] التفتازاني، سعد الدين مسعود بن عمر بن عبد الله، (ت: ٧٩٣هـ)، شرح العقائد النسفية، تح: أحمد حجازي السقا، مكتبة الكليات الأزهرية، القاهرة، ط١، ١٩٨٧م، ص ١٠.

معظم الطبيعيات والإلهيات، وخاضوا في الرياضيات، حتى كاد الكلام لا يتميّز عن الفلسفة، لولا اشتماله على السمعيات.[٤٧]

وإذا أردنا الإشارة إلى واضع هذا العلم فإن القلم يسوقنا إلى القرون الأولى فإنّ أوّل من نُسبت له مؤلّفات في هذا العلم هو الإمام أبو حنيفة النعمان (ت: ١٥٠هـ)، ومن بعده تلاميذه –وإن لم يكونوا علماء كلام بالمعنى الاصطلاحي– فقد كانت لهم مواقف وآراء من كثير من القضايا التي أثيرت في زمانهم، وقد جمع أقوالهم وحرّرها الإمام الطحاوي في عقيدته المشهورة،[٤٨] وفي سياق قريب منه زمانيًا ومكانيًا نشأ مذهب الاعتزال، وهو كذلك مذهب اعتنى بهذا العلم، وله فيه مؤلّفات ووقفات، حتى اشتهر الخلاف بين المذهبين مذهب المعتزلة ومذهب أهل السنّة، والذي رست إليه قيادة أهل السنّة هم الأشاعرة والماتريديّة باعتبار أنّهم الذين دَوّنوا كتبه، وردّوا على فِرق الضلال، وإلّا فالتوحيد جاء به كلّ نبيّ من آدم إلى سيّدنا محمّد صلّى الله عليهم وسلّم.

تكلّم العلماء في حكم تعلّم هذا العلم بكلام نفيس ودقيق وطويل، لكنّ بعضه أوضح من بعض، ولكي نستطيع الوصول لحكم تعلّم هذا العلم والخوض فيه بوضوح فلا بدّ من بعض التقسيمات التي من بعدها سيتّضح المراد من أحكام العلماء وأقوالهم في هذا الشأن؛ ولنميّز بين أمرين رئيسن الأوّل: العقيدة الإسلامية، والثاني علم العقيدة الإسلامية، أمّا العقيدة الإسلامية فهي مجموعة العقائد التي ينبغي أن يؤمن بها الإنسان ليُسمّى مؤمنًا ومسلمًا، وهذه العقائد يمكن الوصول إليها بسهولة ويسر من قراءة كتاب الله تعالى، وسنّة نبيّه صلّى الله عليه وسلّم، وقد ألّف العلماء فيها كتبًا أغلبها تكون كتبًا مختصرة، وتكون في العادة خالية من ذكر الأدلّة أو مكتفية بالأدلة النقليّة، فهذه العقائد يجب على كلّ مسلم معرفتها، والجهل ببعضها أو إنكاره يعدّ خروجًا عن الإسلام، وقد يعبّر العلماء عنها بقولهم: "ما ثبت من الدين بالضرورة" –وإن كان بعض ما علم من الدين بالضرورة ليس من قبيل الاعتقادات بل

---

[٤٧] ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد، (ت: ٨٠٨هـ)، ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر، تح: خليل شحادة، دار الفكر، بيروت، ط٢، ١٤٠٨هـ – ١٩٨٨م، (ج١، ص ٥٩٠)؛ التفتازاني، شرح العقائد النسفية، ص ١٢.

[٤٨] الطحاوي، أحمد بن محمد بن سلامة، أبو جعفر، (ت: ٣٢١ هـ)، العقيدة الطحاوية، تح: أحمد فريد المزيدي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ص ٥٠؛ الماتريدي، محمد بن محمد، أبو منصور، (ت: ٣٣٣هـ)، التوحيد، ت: د. فتح الله خليف، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية.

من قبيل العلميات، كثبوت هيئات الصلاة عنه صلّى الله عليه وسلّم- وحكم تعلّم هذه العقائد هو ما يعبّر عنه العلماء بالوجوب العينيّ أي فرض عين، فلا يقبل من مسلم أن يشكّ أنّ محمّدًا صلّى الله عليه وسلّم هو عبد الله ورسوله، كأن يقول: سواء كان محمّد بشرًا أو ملكًا نبيّا أو غير نبيّ فأنا مصدّق بما جاء به.

وأمّا علم العقيدة الإسلامية المعبّر عنه بعلم الكلام، أو علم التوحيد، أو علم أصول الدين، وهو -كما أشير سابقًا- مجموعة قواعد وضوابط يُقتدَر بواسطتها على إثبات العقائد الدينية من أدلّتها اليقينية، بإيراد الحجج ودفع الشُبَه. فدراسة هذه القواعد وضبطها حتى تصير ملكة عند الشخص ويسمّى عالمًا في علم الكلام؛ حكمها يختلف عن حكم معرفة العقائد نفسها، ولما كانت هذه القواعد في أوّل الأمر وفي القرون الإسلامية الأولى غير منضبطة تمام الانضباط، ووقع الخلاف فيها بشكل كبير دون الوصول إلى ثوابت تحسم مادة الخلاف، كره بعض العلماء الخوض في دراستها، وكلّ ما يرد من أقوال للعلماء في ذمّ علم الكلام فهو محمول على هذا الوجه، فإنّ علم الكلام في نشأته الأولى كانت قواعده وضوابطه غير واضحة ومحلّ خلاف وجدل، وترأّسه المعتزلة، فكرِه العلماء الخوض في هذا النوع من الكلام، لكنّهم لم يكرهوا الخوض في قواعد وضوابط توافق الشريعة ولا تخالفه، بل تكلّموا فيها وألّفوا فيها المؤلّفات، كالعقيدة الطحاوية، وما سبقها وما تلاهما من مؤلّفات لمتقدّمي علماء أهل السنّة.

ثم لما ضبطت هذه القواعد بشكل أدقّ في مرحلة تالية لتلك المرحلة، وزالت الأسباب الداعية لذمّ مثل هذا الخوض، زالت الكراهة التي ذُكِرت في نصوص العلماء الأوائل من ذمّ الخوض في علم الكلام، لكن نشَأَت كراهة من جهة أخرى، وهي أنّ هذا العلم بعد تقعيد قواعده، وضبط ضوابطه، وصياغة مناهج منضبطة لأهل السنّة فيه، بعد هذا الأمر صار هذا العلم علمًا وثيق الصلة بعلوم متعدّدة بعضها متعلّق بعلوم العربيّة، وبعضها بعلوم الطبيعة، وبعضها بالعلوم المنطقية والرياضية، ونحوها، حتى

صار علمًا صعبًا، فكره بعض العلماء الخوض في هذا العلم لغير طالب العلم الذكي الفطن سليم القريحة، الذي يسير على منهج علمي متدرّج.[٤٩]

لكن ينبغي الإشارة هنا إلى مسألة مهمّة، وهي أنّه واجب على الأمّة أن يكون فيها من يدافع عن عقائدها ويردّ على الشبه الموجهة إليها، والعلم المختصّ بذلك هو علم الكلام، وعليه فوجود عالم مختصّ به واجب على الأمّة.

ويمكن تلخيص الحكم على تعلم علم الكلام أنّه مندوب لطالب العلم الذكيّ -أي الذي لديه ملكات عقليّة وخبرات علمية كافية لحمايته من سوء التأويل، وغلط الفهم، والخضوع للأغاليط والشبهات- بشرط أن يسير فيه بطريق منهجي، بحيث يتعلّم أوّلًا العقيدة الصحيحة مع أدلّتها، لتتمكّن من فؤاده، ثم يتعلّم بعدها علم العقيدة بصورة أوليّة، هذا في حال لم يكن في إقليم خال من علماء الكلام، أمّا إذا كان المسلمون في إقليم خال من علماء العقيدة فإنّه يجب عليهم أن يندبوا أحدهم لتعلُّم هذا العلم، سواء كان ذكيًا أو لا، ويتعلّم على قدر طاقته واستطاعته.[٥٠]

يستمد علم الكلام مسائله من الكتاب والسنّة والإجماع والعقل.[٥١] وغايته وثمرته وفائدته: معرفة الله سبحانه وتعالى، ثم معرفة العقائد الصحيحة والفاسدة والتمييز بينها، والفوز بالسعادة الأبديّة،[٥٢]

كما يعتبر علم الكلام أشرَف العلوم؛ لأنّ شرَف العلم من شرف موضوعه، وموضوعه أعمّ الأمور وأعلاها، وغايته أشرف الغايات وأجداها، ودلائله يقينيّة يحكم بها صريح العقل، وقد تأيّدَت بالنقل، وهي الغاية في الوثاقة، وهذه هي جهات شرف العلم لا تعدوها، فهو أشرف العلوم.[٥٣]

---

[٤٩] الأشعري، علي بن إسماعيل، أبو الحسن، (ت: ٣٢٤ هـ)، رسالة في استحسان الخوض في علم الكلام، مكتبة السادة الأشراف، حيدر أباد، ط٢، ١٣٤٤ هـ، ١٩٢٥ م، ص ٨٨؛ الغزالي، أبو حامد، محمد بن محمد الطوسي، (ت: ٥٠٥هـ)، الاقتصاد في الاعتقاد، وضع حواشيه: عبد الله محمد الخليلي، دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان، ط١، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٤م، ص ١٦.

[٥٠] اليوسي، القانون، ص ٨٣، الصاوي، حاشية على شرح الخريدة البهية، ص ٢٠

[٥١] النابلسي، عبد الغني بن إسماعيل، (١١٤٣هـ)، رائحة الجنة شرح إضاءة الدُّجُنَّة في عقائد أهل السنّة، تعليق: أحمد فريد المزيدي، دار الكتب العلمية، بيروت، ص ٢٤.

[٥٢] الصاوي، حاشية على شرح الخريدة البهية، ص ٢٠

[٥٣] الجرجاني، شرح المواقف، ج١، ص ٤٢.

وفي نظرة متأنّية لما مرّ من تعريف بعلم الكلام نجد أنّ الدليل من أهم مباحثه فهو يَدرُس الدليل؛ وليس أيّ دليل، بل الدليل اليقيني، أي: البرهان. والدليل لا يُقصَد فيه بالدرس لذاته، بل لما يدلُّ عليه، والمدلول عليه في علم الكلام هو العقيدة الإسلامية.

إذًا فبواسطة علم الكلام نستطيع إثبات العقائد بدليل يقينيّ، لكن ما الذي استخدمه هؤلاء العلماء للوصول إلى هذا الدليل اليقيني؟

اعتمد علماء الكلام للوصول إلى الدليل اليقيني على العقل والنقل، أمَّا النقل فقد اعتمدوا على ما قرّروه بحقّه في علم أصول الفقه، وأمّا العقل فهو الذي كان ركن علم الكلام الرئيس؛ فبالعقل اعتمد العلماء على إثبات الغائب اتكاء على الشاهد الذي هو أثر من آثار فعله، وبما وقع تحت الحواس وبالتجربة توصلوا إلى ما كان غائبًا عنهما بشاهد العلّة اللازمة. والذي عمل علم الكلام على إثباته هو الموجود، ولكلِّ موجود أثر، فبالعقل استدلّ العلماء بالأثر على صاحبه، وبالمصنوع الذي وقع تحت حسّه ووعيه على صانعه، فكان لا بدّ لهم من دراسة الأثر والمصنوع؛ ليتوصّلوا منه إلى المؤثِّر والصانع.

وهكذا يظهر الارتباط الوثيق بين البحث في الوجود وعناصره وبين الدرس الكلامي، وغنيٌّ عن البيان أنّ المتكلّم هنا لن يتحوّل إلى فيزيائي، بل سيدرس بعض المسائل من حيثياته الخاصّة وسيتسلم من هذا الأخير نتائجه في مسائل أخرى ليوظفها في بحوثه العقدية؛ وذلك لأنّه يهتمّ بالبحث في الكائنات من حيث دلالتها على الصانع وليس من أيّ حيثيّة أخرى.

ولعلّ قضية الفرق بين البحث الكلامي والبحث الفيزيائي في الوجود من اليسر بمكان؛ إذ قد لا يحتاج المتكلّم إلى نتائج الفيزيائي بقدر ما يحتاج إلى مفاهيمه، وهنا لن تكون الفيزياء علمًا من علوم الآلة بالنسبة للمتكلّم، بل سيكتفي بالاستعانة بالمفاهيم الفيزيائية؛ الوجود والحركة والزمان والمكان، ويرتبط بفكرة السببية التي هي بحث فلسفي أصيل في الربط بين وجود الكون ووجود الله سبحانه وتعالى.

تطور علم الكلام حتى الحاضر:

أشير سابقًا إلى مراحل نشأة علم الكلام وفق نظرة ابن خلدون والتفتازاني، وهنا نريد أن نزيد هذه النظرة شمولًا فنذكر تقسيمًا آخر لعلم الكلام، حيث يقسّم الباحثون تاريخه إلى خمس مراحل تطوّر خلالها، وهي حسب الامتداد الزماني التقريبي كالتالي:

١- مرحلة النشأة، وتستغرق زمانيًّا القرن الهجري الأول وأوائل القرن الثاني.

يقرّر الباحثون عمومًا في هذه المرحلة مسألة أصالة علم الكلام وكونه إسلامي المصدر أو أجنبيّه، ويرجّحون كونه إسلامي المصدر، ولم يظهر تأثره بالأجنبي إلا في المرحلة الثالثة.[٥٤] ومن أبرز معالم هذه المرحلة التصاقها بالكتاب والسنة، وإثارة قضايا عملية، كحكم مرتكب الكبيرة، ومسألة القدر، وظهور كل من الخوارج وغلاة الشيعة.

٢- مرحلة التدوين وظهور الفرق، وتمتدّ حتى نهاية القرن الخامس.

تمتاز هذه المرحلة بظهور الآراء الكلامية وتحولها إلى نظريات ومذاهب لها منظّرون وأتباع، ومن أبرز تلك المذاهب والفرق، المعتزلة، والاثنا عشرية، والحشوية، والظاهرية، وممثّل أهل السنّة بين هذه الفرق هم الأشاعرة والماتريدية وأهل الحديث.

٣- مرحلة التطوّر والاختلاط بالفلسفة، وتمتدّ حتى القرن التاسع.

طرأ على علم الكلام في هذه الفترة تطوّر شمل مادّته ونتائجه، فما كان قبله سمي كلام المتقدمين، وما جاء فيه وفيما بعده سمي كلام المتأخّرين.[٥٥] وفي هذه المرحلة اختلط علم الكلام بإنتاج الفلاسفة المسلمين في الإلهيات والطبيعيات، وكان بغرض الردّ على ما تضمّنه من آراء مخالفة للعقيدة الإسلامية، والتطلّع إلى بناء ميتافيزيقا كلامية، أي نظرية شاملة للوجود من منظور إسلامي.[٥٦] فالبذور التي نثرت لإنشاء العلاقة بين الطبيعيات وعلم الكلام توثّقت وغدت شجرة، فدرست الكثير من مسائل الفيزياء في علم الكلام، وتبنّى العلماء آراءهم الخاصّة في هذه المسائل، ودوّنوا لأجلها المصطلحات، وأنشأوا لها الأبواب والفصول في مؤلّفاتهم وسمّوها بالأمور العامّة، وفي هذه المرحلة كان العلامة التفتازاني الذي هو نموذج في بحثنا هذا.

---

[٥٤] أمين، أحمد، ضحى الإسلام، مطبعة الاعتماد، ط١، ١٣٥١هـ-١٩٣٣م، ج٣، ص ١٠؛ النشار، علي سامي، نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام، دار المعارف، القاهرة، ط٨، ج١، ص ٣٠.

[٥٥] التفتازاني، شرح العقائد النسفية، ص ٨.

[٥٦] الشافعي، حسن محمود، المدخل إلى دراسة علم الكلام، إدارة القرآن والعلوم الإسلامية، باكستان، ط٢، ١٤٢٢هـ-٢٠٠١م، ص ١٠٨. وهو الذي اقترح هذا التقسيم الذي أوردتُه.

٤- مرحلة التقرير والاستقرار، وتشمل القرن العاشر حتى نهاية القرن الثاني عشر.

طغى على هذه المرحلة أسلوب الحواشي والتقارير على المؤلّفات السابقة، وامتاز باستقرار المدرسة الأشعرية في مصر وأفريقيا والعالم العربي، والماتريدية في تركيا، والاثنا عشرية في إيران، ونشوء بوادر مدرسة علمية جديدة في الهند على يد مجدد الألف الثاني الشيخ أحمد السرهندي وإن لم تكن خاصة بعلم الكلام وأصول الدين.

وقد يكون الفتور في هذا العلم ناشئًا عن الفتور في تجدّد المسائل والشبه الاعتقادية، أو اضمحلال الفرق الاعتقادية، فالعلم لا يقصد التطوّر بقصد التطوّر بل هو يتماشى مع واجب الوقت، فلمّا كان الوقت خاليًا أو قليل الشبه كان التأليف الجديد قليلًا تبعًا له، وربّما كان من أسباب هذا الاستقرار العقدي والفكري صحّة اعتقاد سلاطين آل عثمان ووأدهم للبدع الاعتقادية في مهدها؛ وقد يوصِل مزيد من التمحيص في هذه المرحلة إلى علاقة جديدة كانت قيد التطور بين علم الكلام والتصوّف بأبعاد مختلفة. والله أعلم.

٥- المرحلة الحديثة، وتشمل القرنين الأخيرين.[٥٧]

تعرّض المسلمون في هذه المرحلة لهزّة فكريّة نتجت عن هزّة عامّة تمثّلت في احتلال بلادهم من قبل الغرب، مع ما حمله لهم من أفكار غريبة وجديدة، أدّت هذه الأفكار إلى رفع همّة العلماء وتشميرهم عن ساعد الجدّ، فبدأوا بتأليف الكتب بأسلوب جديد يتوافق مع روح الواقع الجديد، كما أدّى إلى ظهور مذاهب عقدية جديدة أو تجدد مذاهب سابقة، فظهرت دعوة ابن عبد الوهاب المتمثّلة بفكر ابن تيمية، ونشطت المدرسة الأشعرية في مواجهتها.[٥٨] كما أدّى الفكر الباطني إلى ظهور أديان جديدة كالبابية والبهائية والقاديانية والأكبرية.[٥٩]

---

[٥٧] الشافعي، المدخل، ص ٤٤.

[٥٨] عبد الرازق، مصطفى، تمهيد لتاريخ الفلسفة الإسلامية، تقديم: محمد حلمي عبد الوهاب، دار الكتاب، القاهرة – بيروت، ٢٠١١م، ص ٢٩٥.

[٥٩] إقبال، محمد، تجديد التفكير الديني في الإسلام، ترجمة: عباس محمود، مراجعة: عبد العزيز المراغي بك، مهدي علام، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٥٥م، ص ١٥.

ويمكن القول بأنّنا أصبنا بصدمة في البداية؛ لأنّ كثيرًا مما جاء به الغرب وحداثته لم يكن لنا به سابق خبرة، مثل المواجهة بين العلم التجريبي والدين، ومن هنا بقيت طائفة منّا منغلقة على النمط القديم فيما اعتادته، إلى أن أفاق أولوا العلم والعزم وبدأوا يجدّدون العلم والخطاب الديني في عمومه.

قد تختلف وجهات النظر في تقسيم المراحل أو تحديد المدد الزمنية للمراحل المقترحة حسب رؤية الباحثين وترجيحاتهم، ولا بأس في أن تتعدّد الرؤى فالأمر في النهاية تقديري اجتهادي.

بعد هذا السرد لمراحل نشأة وتطور علم الكلام غدونا نعرف أين نحن وفي أي حلقة من سلسلة هذا العلم نكون، وبحثنا هذا سيتناول التوظيف المشار إليه في المرحلة الثالثة، للوقوف على مدى صوابيتها وعلى مدى تأثرها بالمكتشفات الحديثة في العلوم التجريبية، إن شاء الله تعالى.

٢,٢,١ . *تعريف عام بعلم الفيزياء*

مُذ نشأ الإنسان على هذه البسيطة نشأتْ معه تساؤلات لا تنتهي، وفي مسيرته الطويلة أجاب عن كثير من الأسئلة التي اعترضَتْه إجابات وافية، لكنّ كثيرًا من هذه الأسئلة أيضًا لم يجدْ له حلًّا شافيًا؛ لذلك فإنّه افترَض واقترَح لها بعض الإجابات التي ظنّها أقرب للصواب.

إنَّ حركة الفكر التي جالت في قلب هذا الكائن العاقل هي العلم والمعرفة، وكلَّما عُدنا أدراجنا إلى النشأة الأولى للعلم نجده أكثر عموميَّة في موضوعه وأقلَّ تخصُّصًا، ومن هذه العموميّة اشتُقَّت سائر العلوم.

وفي تساؤلات الإنسان عن الفضاء والضوء والبحر والجبل والسهل والحركة والسكون والزمان والمكان، وأمثالها من الأشياء والأحداث أَنشأ علم الطبيعة، ذلك العلم الذي يَبحث عن كلِّ ما يتعلَّق بسلوك المادَّة، وسمَّاه الإغريق قبل الميلاد (فوسيس) و(فوسيكي)، وتعني: "معرفة الطبيعة"، وعُرِّبتْ إلى (فيزيقا)، ثم اشتُقَّ منها ما يسمّى اليوم (الفيزياء)[٦٠]، لتأخذ معناها الاصطلاحي على أنّها: فَرع من العلوم يهتمُّ بدراسة الظواهر الطبيعيَّة المختلِفة وقوانينِها.[٦١]

ولمَّا لم يكن المنهج التجريبي قد عُرف بدقّة خلال المراحل المبكّرة من تاريخ الفيزياء، فقد كانت العلوم الطبيعية ملتصقة التصاقًا تامًّا بالفلسفة، حيث كان يُطلَق عليها اسم (فلسفة الطبيعة)، فكانت هذه الفلسفة تَدرس المادَّة وما يتعلَّق بها من وجود وعدم، وحركة وسكون، وصعود وهبوط، وحرارة وبرودة، وتكثُّر وتجزُّؤ، وما إلى ذلك من مباحث الفيزياء.[٦٢]

---

[٦٠] عبد الرحيم، ف، معجم الدخيل في اللغة العربية الحديثة ولهجاتها، دار القلم، دمشق، ط١، ١٤٢٣٢هـ – ٢٠١١م، ص ١٦٠؛ معجم المعاني مادة (الفيزياء)؛ سنادة، المقدمة، ص ٥؛ فريدريك، الأساسيات، ص ١.

[٦١] لجنة مختصة، معجم مصطلحات الفيزياء، ص ٣٥٠؛ فريدريك.ج. بوش، أساسيات الفيزياء، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، ص ٢.

[٦٢] أرسطوطالس، الطبيعة، ترجمة إسحاق بن حنين، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ١٩٨٤م، ج١، ص ٢.

لم يكن الهدف من البحث في تلك المسائل الاستفادة منها وتسخيرها في الحياة العملية، بل كان بحثًا فكريًا محضًا؛ لذلك كثُرتْ فيه النظريات والآراء الفلسفيّة من المصرية إلى الهندية والإغريقية.[٦٣] واستمرّ هذا التشابك والتعالق بين العِلمين إلى أن اكتشف المسلمون — ومنهم الحسن بن الهيثم – المنهج التجريبي،[٦٤] فأخضعوا ما كان يُعرَف بمباحث (فلسفة الطبيعة) لصرامة المخبر وحزْم التجربة، فتساقط كثير من مباحثه الفلسفية، وصمدتْ مباحثه القابلة للتحليل والاستنتاج التجريبي، فبدا التمايز جليًّا فيما بينها، لكن بقيت وشائج معتبرة تربط الفلسفة بالفيزياء[٦٥]؛ وهذا ما سنرى أثره لاحقًا في التعليلات الفلسفية للاكتشافات الفيزيائية، فيمكن القول إنّه ظهر لدى المسلمين لونان من الفيزياء أحدهما يعالج مسائل فيزيائية بطريقة علمية تجريبية، والآخر يتناولها بطريقة فلسفية، وقد استفاد المتكلّمون من إنتاج الطريقتين، وإن كانت الثانية أكثر تأثيرا فيهم فيما يبدو لنا.

لقد مرَّت الفيزياء بمراحل متعدِّدة لسنا هنا في مقام تفصيلها أو التأريخ لها؛ فذلك فن طويل الأطراف له مؤلَّفات مختصَّة، لكنّنا سنشير إلى ذلك إشارة بحيث تتّصل حلقات السلسلة الفكريّة، وترتبط أفكار هذا البحث بشكل سلس وواضح.

قسم المؤرخون تاريخ الفيزياء إلى عدة مراحل كما يلي:

مرحلة الفيزياء القديمة:

---

[٦٣] شوقي بن حسين، الفلسفة الإغريقية، تحرير: مهدي بن الحاج مبروك، ١٦ مايو، ٢٠٢١م. https://2u.pw/Zmqw8po، ص ١.

[٦٤] ابن الهيثم، الحسن، كتاب المناظر، تح: عبد الحميد صبرة، الكويت، ١٤٠٤هـ-١٩٨٣م، ص ٦٠.

ترجمة ابن الهيثم: هو الحسن بن الحسن بن الهيثم أبو علي، وقيل محمد بن الحسن، المهندس البصري، نزيل مصر، صاحب التصانيف والتآليف المذكورة فِي علم الهندسة، كَانَ عالماً بهذا الشأن متقناً لَهُ متفنناً فِيهِ قيماً بغوامضه ومعانيه، مشاركاً فِي علوم الأوائل، أخذ الناس عنه واستفادوا منه. توفي في حدود ٤٣٠هـ. القفطي، جمال الدين، أبو الحسن، علي بن يوسف (ت: ٦٤٦هـ)، أخبار العلماء بأخبار الحكماء، تح: إبراهيم شمس الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٠٥م، ١٢٩؛ الزركلي، خير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس، الدمشقي، (ت: ١٣٩٦هـ). الأعلام، دار العلم للملايين، ٢٠٠٢م، ج٦، ص ٨٣.

[٦٥] سنادة، المقدمة، ص ٧.

وهي مرحلة ما قبل تأسيس المنهج التجريبي، ويمكن تحديد مدَّتها من بداية ظهور البحث العلمي إلى عصر ابن الهيثم، وتشمل المعارف الآشورية والبابلية والمصرية القديمة ثم الإغريقية التي كانت أقرب للعلم من سابقيها (القرن ٩ أو ٨ ق.م)، ثم اليونانية (القرن ٧ ق.م)، ثم مرحلة جامعة الإسكندرية (القرن ٣ ق.م)، ثم مرحلة المعارف الإسلاميّة التي كانت في بداياتها امتدادًا طبيعيًّا لما قبلها من المدارس.[٦٦]

وقد كانت فيزياء أرسطو خاصّة هي الفيزياء اللصيقة بالعالم الإسلامي، ومسائلها هي المسائل التي تناولها المتكلّمون والفلاسفة المسلمون بالدراسة، وإذا أردنا أن نذكر أهمّ ملامح تلك الفيزياء فيمكن القول إنّ الفيزياء عند أرسطو تتعلّق بالوجود الطبيعي، وهو الذي يتعلّق بالمادة في الحقيقة وفي الذهن، وكلّ ما هو مادي فهو متحرّك، والحركة تكون من الوجود إلى العدم، وسمّاها (الكون)، وتكون من العدم إلى الوجود، وسمّاها (الفساد)، وتكون الحركة للشيء من الوجود إلى الوجود، وهذه الحركة تكون في الكيفية، وسمّاها (الاستحالة)، والحركة التي في الكمية سمّاها (النمو والنقصان)، والحركة التي في المكان وسمّاها (النُقْلَة).

ينقسم الموجود عنده إلى المقولات العشر، وما عداها ليس بموجود، وهي: (الجوهر مثل رجل، الكمية مثل ثلاثة أشبار، والكيفية مثل أبيض، والإضافة مثل نصف، والمكان مثل السوق، والزمان مثل أمس، والوضع مثل جالس، والمِلك مثل شاكي السلاح، والفعل مثل القطع، والانفعال مثل الانقطاع)،[٦٧] وقد قالوا قديمًا:

عدُّ المقولات في عَشْرٍ سأنظمها في بيتِ شعرٍ علا في رتبةٍ فغَلا
الجوهرُ الكمُّ كيفٌ والمضافُ متى أينٌ ووضعٌ له إنْ ينفعلْ فعلا[٦٨]

---

[٦٦] منتصر، عبد الحليم، تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه، دار المعارف، القاهر، ١٩٩٠م، ص ١٨-٢٩.

[٦٧] أرسطو، المنطق، تح: عبد الرحمن بدوي، وكالة المطبوعات، الكويت، ط١، ١٩٨٠م، ص ٢٢ وما بعدها؛ كرم، يوسف، تاريخ الفلسفة اليونانية، مؤسسة هنداوي، القاهرة: ٢٠١٤م، ١٤٨، ١٦١.

[٦٨] السجاعي، أحمد بن أحمد، (ت: ١١٩٧هـ)، شرح بيتي المقولات، تح: عبد الحكيم الأنيس، شبكة الألوكة، ١.

والأجسام عنده ليست مركّبة من عنصر واحد معيّن؛ لأنّ ذلك يبطل تمايزها تمايزًا جوهريًا، ومن هنا ذهب إلى الهيولى والصورة، اللذين يتمايزان في الفكر ولا تتمايزان في الخارج والحقيقة.[٦٩] ثم درس الحركة والأجسام المتّصلة وكونها متناهية وغير متناهية، ودرس المكان والخلاء، ودرس الزمان، وقرّر قدم العالم، وقِدم الحركة.[٧٠]

وما قدَّمَتْه المعارف الإسلامية في مرحلة ما قبل ابن الهيثم والمرحلة التجريبية كانت دراسات فكريّةً عقليَّة أكثر صرامة ممّا سبقها، وتميَّزت بإزالة أكثر الخرافات عن المباحث الفلسفية والطبيعية، حيث كان كثير من الأقدمين يؤمن بالخرافات على أنّها جزء من العلم، حتى عبَّر طاليس الملطي (٦٤٠-٥٤٦ ق.م) – الفلكي والفيلسوف الذي اعتبر الماء أصل كلّ شيء– عبّر عن إيمانه بأنّ "كلّ الأشياء عامرة بالآلهة"[٧١]، فمثل هذه الأساطير لا نجدها في العلوم الفلسفية عند علماء المسلمين فضلًا عن متكلّميهم، كما أنّهم وافقوا أرسطو في بعض فيزيائه وخالفوه في البعض الآخر، فخالفوه في الهيولى والصورة والمذهب اللاذري، ووافقوه في حدوث النفوس البشرية وعدم قدمها.[٧٢]

مرحلة الفيزياء العملية:

وهي التي تقابل المرحلة القديمة، ويمكن تحديد بدايتها بعهد ابن الهيثم (حدود ٤٠٠هـ – ١٠٠٠م)، وانتهت مع بدايات عهد نيوتن (١١٣٩هـ – ١٧٢٧م).

وقد آثرت هذا التقسيم على غيره؛ لأنّه يظهر المذهب التجريبي وتمكّنه من العلوم الطبيعية كما أشرت سابقًا، وكذلك انتقال العلوم الطبيعية من المظهر الفلسفي البحث إلى المظهر العملي الذي يخدم

---

[٦٩] كرم، تاريخ الفلسفة، ١٦٦.

[٧٠] بدوي، عبد الرحمن، ربيع الفكر اليوناني، مكتبة النهضة الفكرية، القاهرة، ط٣، ٧٢؛ ينظر للاستزادة من آراء أرسطو كتبه كالسماع الطبيعي وكتاب تاريخ الفلسفة اليونانية ليوسف كرم، وكتاب ربيع الفكر اليوناني لعبد الرحمن بدوي.

[٧١] جينز، جيمس، الفيزياء والفلسفة، ترجمة: جعفر رجب. دار المعارف، ١٩٨١م، ص ١٦؛ منتصر، تاريخ العلم، ص ٢٠٧.

[٧٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٦٢.

الحياة العامّة للناس بصورة أكثر وضوحًا عمَّا كانت قبلًا، كما يظهر ذلك جليًّا في المخترعات التي قدَّمها المسلمون في تلك المرحلة.[٧٣]

ومن الجدير بالذكر أنَّ هذه المرحلة شهدَتْ كذلك بداية انتقال زمام المعرفة والتقدُّم من العالم الإسلامي إلى العالم الغربي، حيث ظهر في نهاية هذه الفترة كلٌّ من كوبرنيق (١٤٧٣-١٥٤٣م)، وخيور دانوبرونو (١٥٤٨-١٦٠٠م)، وجلبرت (١٥٤٠-١٦٠٣م)، وجاليلو (١٥٦٤-١٦٣٠م)، وكبلر (١٥٧١-١٦٣٠)، وفي خاتمة تلك المرحلة ظهر كلٌّ من فرانسيس باكون (١٥٦١-١٦٣٩م)، وديكارت (١٥٩٦-١٦٩٠م).[٧٤]

مرحلة الفيزياء التقليدية:

وهي الفيزياء التي سَبقتْ النظرية النسبيّة، والميكانيك الكُمومي، وتعتمد قوانين نيوتن[٧٥]، وتمتدّ من عصر نيوتن (١١٣٩هـ - ١٧٢٧م) إلى زمن أينشتاين (١٣٧٤هـ - ١٩٥٥م) -وإن لم يكن أينشتاين هو أوّل من انتقل بالفيزياء من دراسة الأجسام إلى البحث في الجسيمات الدقيقة بل سبقه بوهر وبلانك وآخرون، لكنه أسهم إسهامات كبيرة في مجال الفيزياء واستفاد من إنجازات السابقين وأعطى للفيزياء دفعة كبيرة إلى الأمام- وقد سادت في هذه المرحلة على العموم أفكار نيوتن المتمثّلة بقوانينه، ومفهومه للزمان والمكان، والرياضيات التي ابتكرها. وأهم المفاهيم التي كانت حاكمة لفيزياء تلك المرحلة هي:

---

[٧٣] درجت عادة كثير من مؤرخي العلوم الغربيين على اعتبار فرنسيس بيكون مؤسس المنهج التجريبي، وذلك لإهمال أكثر مؤرخي العلم عندهم لدور المسلمين في الإسهام العلمي في الحضارة.

[٧٤] لجنة مختصة، معجم مصطلحات الفيزياء، ص ٤٨.

[٧٥] المرجع السابق.

١- قانون العطالة: كلّ جسم في حالة سكون أو في حالة حركة مستقيمة منتظمة يظلّ على سكونه أو يستمرّ في حركته المستقيمة المنتظمة؛ ما لم تؤثّر فيه قوّة لا توازنها قوّة أخرى تعاكسها.[٧٦]

٢- قانون التسارع: إذا أثّرت قوّة غير متوازنة في جسم ما، فإنّ هذا الجسم يكتسب تسارعًا في اتجاهها، وحاصل نسبة مقدارها إلى مقدار التسارع يبقى ثابتًا، مهما كان مقدار هذه القوّة.[٧٧]

٣- لكلّ قوةِ فعلٍ قوةُ ردِّ فعلٍ مساويةٌ لها في المقدار ومعاكسةٌ لها في الاتجاه.

٤- مبدأ التراكب: في جميع الأنظمة الخطية تكون محصّلة تأثيرين أو أكثر عبارة عن مجموع التأثيرين.

٥- قانون الجاذبية: أيُّ جسمين في الكون بينهما قوّة تجاذب تتناسب طرديًّا مع حاصل ضرب كتلتيهما، وعكسيًّا مع مربّع المسافة بينهما.[٧٨]

٦- المكان والزمان مستقلّان أحدهما عن الآخر، وهندسة المكان إقليدية أو منبسطة، فالمكان مطلق؛ بمعنى أنّ المسافات بين الأحداث هي نفسها بالنسبة إلى جميع المراقبين، وأنّه يمتدّ إلى ما لا نهاية، والزمان مطلق كذلك، ويجري باستمرار من ماض لا بداية له إلى مستقبل لا نهاية له.[٧٩]

٧- الضوء جزيئات وليس موجات.[٨٠]

٨- حساب التفاضُل والتكامُل الذي يحسب قوانين الحركة والجاذبية رياضيًا.[٨١]

---

[٧٦] متز لويد، جيفرسون هين ويفر، قصة الفيزياء، سلسلة الثقافة المميزة. ترجمة طاهر تربدار، وائل الأتاسي، دار طلاس، دمشق، ١٩٩٩م، ص ٧٩؛ ستارينغ فيكسر، قوانين نيوتن للحركة. https://stringfixer.com/ar/Newton's_laws

[٧٧] متز، قصة الفيزياء، ص ٨٠؛ ستارينغ فيكسر، قوانين نيوتن للحركة.

[٧٨] متز، قصة الفيزياء، ص ٨٦؛ الصوالحة، رشا، قانون نيوتن الرابع، تحرير وتدقيق: سجى الدقاسمة، ٦ تشرين الأول، ٢٠٢١م. https://2u.pw/r7EO1Hn

[٧٩] متز، قصة الفيزياء، ص ٨٣.

[٨٠] المرجع السابق، ص ٦١.

[٨١] المرجع السابق، ص ٦٢؛ الكرخي، مجيد، التحليل الكمي الاقتصادي، العلاقات غير الخطية – التفاضل، ص ١٠٥.

وعن هذه المرحلة يشير الطائي إلى أنّه نهاية القرن التاسع عشر بدا كما لو أنّ نظرية الفيزياء قد اكتملت، إذ أصبح بالإمكان تفسير أغلب الظواهر الطبيعية بالاعتماد على قوانين الفيزياء التقليدية، لكن في الحقيقة لم تكن النظرية الفيزياء قد اكتملت بعد، إذ بقيت هنا وهناك بعض المسائل النظرية والتجريبية التي كان الفيزيائيون يحاولون جاهدين لمعالجتها وتفسيرها، كمشكلة الأثير، وظاهرة التأثير الكهروضوئي وغيرها، حيث شكّلت هذه المسائل جزءًا مهمّا من أزمة الفيزياء النظرية، وفي أواخر القرن التاسع عشر عمل كثير من الفيزيائيين جاهدين في سبيل إيجاد الحلول النظرية ضمن إطار نظريات الفيزياء الكلاسيكية لكن أيًّا من تلك الحلول المقترحة لم تكن قادرة على تقديم الصورة الكاملة.[٨٢] ويمكننا أن نقول باختصار: إنَّ هذه القوانين هي التي كانت سائدة، أو هي التي لاقت رواجًا وقبولًا حتى المرحلة التالية لها.

مرحلة الفيزياء الحديثة:

اشتملت هذه المرحلة على نظريَّتين فيزيائيَّتَين أساسيتين ظهرتا في القرن العشرين، وهما: النسبيّة، والفيزياء الكميّة.[٨٣]

ومن أهم أفكار هذه المرحلة:

١- إبطال نظرية نيوتن القائلة بذريّة الضوء، والأخذ بنظرية هويغنز القائلة بموجيته بدلًا منها.[٨٤]

٢- اكتشاف الحقلين المغناطيسي والكهربائي وتطبيقاتهما.[٨٥]

٣- اكتشاف القوّة الكهرطيسيّة على يد ماكسويل، وكون سرعة انتقال الأمواج الكهرطيسية هي سرعة الضوء عينها.[٨٦]

---

[٨٢] مجموعة من المؤلفين العرب، حصاد القرن، المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين، تحرير المشرف العام: فهمي جدعان، همام غصيب، مؤسسة عبد الحميد شومان – المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الأردن، ٢٠١١م، ص ٤٩.

[٨٣] الحشاش، مصطفى، براكسيلابس، ٢٠٢٠م. https://2u.pw/KXZE4VR

[٨٤] متز، قصة الفيزياء، ص ١٣٤.

[٨٥] المرجع السابق، ص ١٤٢.

٤- وكذلك النسبيتان العامّة والخاصّة لأينشتاين.

مرحلة الفيزياء المعاصرة:

وتتمثل في ثورة فيزياء الكَمّ، وهي وإن كان يمكن عدّها ضمن المرحلة السابقة، إلَّا أنَّها أُفرِدتْ في التقسيم؛ نظرًا لأهميَّتها، ولما أفرزتْه من مفاهيم جديدة عن الوجود والمادَّة على حدٍّ سواء[٨٧]، فقد أحدثت نظرية الكَم أو نظرية بلانك (١٨٥٨م – ١٩٤٧م) انقلابًا جذريًّا في تفسير العلم للظواهر الطبيعية.[٨٨] كما سيتضح فيما يلي.

شهد مطلع القرن العشرين الكثير من التطوّرات في مجال الفيزياء، إلا أنّ الفيزيائيين كانوا مقتنعين بأنّ ثمّة نظرية جديدة تنطوي في ثنايا هذه الاكتشاف الحديثة ولا بد من إظهارها، فكلّ تلك الاكتشافات ما كانت إلّا إرهاصات على طريق وضع نظرية شاملة تكون بمثابة إطار يشتمل على قواعد وأصول الاجتهاد والعمل في اكتشاف العالم المايكروسكوبي وتفسير تصرّفه، وهكذا شهد الربع الثاني من القرن العشرين نشاطًا دائبًا لوضع الأسس النظرية لما عُرِف فيما بعد بـ "نظرية الكموم"، فاكتشف هيزنبرغ (١٩٠١م – ١٩٧٦م) ميكانيك المصفوفات، ووضع إروين شرودنجر (١٨٨٧م – ١٩٦١م) معادلة الحركة للجسيمات بتصوّرها حزمة من الموجات، وهذا ما ألّف بمجموعِه أسس ميكانيك جديد للعالم المجهري، دُعي "ميكانيك الكموم" الذي جاء بمفاهيم مختلفة وأصول جديدة لتفسير الكون فيزيائيًا.[٨٩]

هذا ما انتهت إليه مباحث الفيزياء المعاصرة، والأبحاث ما زالت مستمرة لتطوير النظريات والأفكار للوصول إلى تفسيرات أدق وأكثر تفصيلًا للمظاهر الطبيعية.

---

[٨٦] متز، قصة الفيزياء، ص ١٥٩-١٦٢.

[٨٧] فاروق، محمد، تاريخ الفيزياء، ٢٠١٧م. https://2u.pw/NqVda3Y

[٨٨] متز، قصة الفيزياء، ص ١٩٧.

[٨٩] المرجع السابق، ص ٢٨٣؛ الطائي، محمد باسل، الكون والعدم بحث في صيرورة العالم تطوره وغايته، ٢٠١٠م، ص ٤٩.

٣,٢,١ . *مجال التلاقي بين علم الكلم وعلم الفيزياء*

بعد التعريف الموجز السابق بعلمَي الفيزياء والكلام بقي أن نشير إلى مجال التلاقي بين هذين العلمين اللذين يمثلان في هذه الدراسة طرفي المقارنة العلمية إلى جانب طرفي المقارنة البشرية المنتِجة للمعرفة.

التلاقي في الموضوع:

إن كلًّا من علمي الكلام والفيزياء معنيّ بالعالم المشاهَد أو الكون، لكن كلّ علم من هذين العلمين يدرس العالم من جهة وحيثيّة خاصة، فالفيزياء تدرسه لذاته، أي بغرض الكشف عن ظواهره وقوانينه ولفهم آلية عمله للتفاعل معه بما يحقّق إنجازات ملموسة تؤدّي إلى التقدّم التقني، وما يقدّمه هذا التقدم للأمم والمجتمعات من فوائد لا تخفى. أمّا علم الكلام فهو يدرس العالم من حيثيّة أخرى، وهو كونه وسيلة لإثبات مفاهيم غيبية؛ لذلك يمكن الملاحظة أنّ الفيزياء تتوسّع كثيرًا في المشاهدة والرصد، كرصد الكواكب والنجوم والمجرّات، وإرسال بعثات إلى الفضاء، وآلات تسير في الكون وترسل الصور والمعلومات، ومخابر متخصّصة لدراسة سلوك الذرات والأجسام الذريّة وما دون الذريّة؛ لأنّ هذا أساسها وقوامها، فمن خلالهما يستتّى لها الكشف عن ظواهر الكون وقوانينه، أمّا علم الكلام فعنايته بالمشاهدة والرصد أقلّ، وذلك لأنّ غايته من دراسة الكون الانتقال من الموجودات باعتبارها حادثة إلى إثبات مَن أحدثها. لكن التلاقي بينهما لا يتوقّف عند هذا الحدّ من العموم، بل يمتدّ نوع امتداد إلى مسائل جزئية قد تبدو للحظة خارجة عن مجال علم الكلام لكنّها في الحقيقة من صلب مباحثه، يقول الإمام التفتازاني في هذا الصدد "وإن كانت كثير من هذه المباحث قد تبدو في الظاهر أجنبية عن العلم بالعقائد الدينية لكن يعلم عند تحقيق المقاصد الأصلية أنّها نافعة في إيراد الحجج عليها أو دفع الشبه عنها، وذلك كإعادة المعدوم، وثبوت الجزء، والخلاء، وصحّة الفناء على العالم، وجواز الخرق على الأفلاك، وعدم اشتراط الحياة بالبنية، وعدم لزوم تناهي القوى الجسمانية، ونحو ذلك في إثبات الحشر وعذاب القبر والخلود في الجنة أو النار، وغير ذلك على اختلاف الآراء".[٩٠]

---

[٩٠] التفتازاني، شرح المقاصد، ٢٠٨/٢

وبما أنّ المتكلّمين كان هدفهم الاستدلال بحيث ينتقلون من الحادث إلى الغائب، كان لا بدّ لهم من فهم خصائص هذه الحادثات وذلك بإعادتها إلى أجزائها الأولية، فتوجّهت أبحاثهم إلى محاولة فهم عمق المادة وأصل تكوينها، فدرسوا الجزء والآن والحركة والاجتماع والافتراق والزمن والمكان.

كما يمكن رصد جهة أخرى من جهات التلاقي بين هذه العلمين وهي جهة تفسير الظواهر الكونية والقوانين الفيزيائية، فاكتشاف الظاهرة أو القانون شيءٌ، وتفسير هذا القانون شيء آخر، وقد كان المتخصّصون في هذا المجال سابقًا يسمّون بالطبائعيين، وقد نازعهم المتكلّمون في هذا المجال، وحاولوا تفسير الظواهر الكونية والقوانين الفيزيائية تفسيرات تتّفق وما يؤمنون به من عقائد إيمانية ومناهج عقلية، ولعلّ هذه التفسيرات هي التي أثارت في الدكتور الطائي –وهو العالم المتخصّص– أثارت فيه الإعجاب، فجعل جزءًا من همّه الكشف عن هذه التفسيرات الكلامية للظواهر الكونية والقوانين الفيزيائية، ومحاولة الاستفادة منها وتوظيفها في حلّ مشكلات بعض الظواهر المكتشفة حديثًا.

التلاقي في دراسة الاستدلال:

يهتمّ علم الكلام بالدليل اليقيني من حيث استخدامه في إثبات العقائد الدينيّة؛ أي أنّه يدرس الاستدلال على العقيدة، أو العقيدة من حيث إثباتها بالدليل اليقيني، والدليل اليقينيّ إمّا أن يكون خبريًّا، وإمّا أن يكون عقليًّا، والأوّل — مع أهميته ومركزيته الدينية – خارج عن اهتمام هذه الدراسة.

فالدليل الخبري –الكتاب والسنة– أُفرِدت لدراستهما علوم مستقلّة كعلم أصول الفقه، وأصول التفسير، وإن كانت علاقتهما بعلم الكلام ما زالت وثيقة؛ لذلك ومن هذا الاعتبار يمكن عدُّ علم أصول الفقه إحدى جزئيّات علم الكلام لأن الأخير هو الأعم.[٩١]

والدليل الإلهاميّ أُخرِج من علم الكلام لعدم القدرة على إثباته عند غير أهله؛ لذلك فإنّه وإن كان صالحًا في ذاته للاستدلال، لكن لا يَنتفع به إلّا من ارتاض رياضاته واتّبع أسبابه، ثم إنّ له علمًا مستقلًّا يميّز بين صحيحه وسقيمه، وهو علم التصوف، كما أنّ الدليل الذي لا يثبت إلا بشيء من

[٩١] لم يتّفق المتكلمون على إخراج الدليل الخبري من الكلام، فهو صالح لمناقشة المخالف المسلم؛ أي الذي يعترف بربانيّة هذا النص.

خارجه –كما في هذه الحالة – لا يكون يقينيًا؛ لأنّ اليقين يعني الثبوت الجازم لدى كلّ من له عقل إن استثنينا المعاند الجاحد.

بقي عندنا الدليل العقلي، ولسنا هنا بصدد تعريف الدليل اليقيني وبيان ضوابطه وصياغته ومجال استخدامه، وإنّما سنتناول الدليل من حيث مادّته فقط.

الدليل العقلي المنطقي القياسي الذي ينشأ عن تلك الحركة الواعية التي تجول في قلب الإنسان، فتُرتِّب أمورًا معلومة لتتوصَّل بها إلى أمر مجهول[٩٢]، وهو متوقّف على شيئين: صورة الدليل القياسي أي تلك الحركة، ومادة الدليل أي المعلومات التي ستعالجها لإعطائنا الأمر المجهول الذي لم نكن نعرفه قبل تلك الحركة الواعية، كما يلي:

أولا: صورة الدليل القياسي:[٩٣]

يشترط فيها أن تكون صحيحة، فإنّها إن كانت فاسدة ستُخرج لنا دليلًا مختلًّا وغير صحيح، وإن كانت المعلومات المدخلة إليها صحيحة، فمن يقول: كل إنسان حيوان، وكلّ حصان صهّال، هذا صهّال. فإنّه وإن كانت المدخلات صحيحة (فكلّ حصان صهّال) معلومة صحيحة، وكذا (كل الإنسان حيوانًا) لا شكّ فيه كذلك، لكن صورة الدليل التي لم تراع شرائطها بضرورة تكرار الحد الأوسط بين القضيتين هي التي أثّرت في الدليل، فجاء خطأ.[٩٤]

ولا نقصد بالحركة هنا ما يخصّ المنطق الأرسطي وحده، بل نقصد المنطق بمعناه الأعمّ، أو التفكير الصحيح الذي يحتوي المنطق الأرسطيَّ وغيره ممّا يضمن سلامة هذه الحركة الواعية.

---

[٩٢] الجنغوري، عبد الرشيد، الهندي، (ت: ١٠٨٣هـ)، شرح الرشيدية على الرسالة الشريفية في آداب البحث والمناظرة. تح وشرح: علي مصطفى الغرابي، مكتبة الإيمان، ص ٢٤. وهو فيها بلفظ: ما يلزم من العلم به العلم بشيء آخر.

[٩٣] المقصود بصورة الدليل هو ترتيب المقدمات للوصول إلى نتيجة وليس المعنى الأعم لصورة الدليل والتي تشمل ما ذكر وغيره. إن الموصل إلى التصديق ينقسم إلى قياس واستقراء وتمثيل، لكن العمدة منها والمفيد للعلم اليقيني هو القياس، فصار الكلام فيه مقصدًا أقصى ومطلبًا أعلى. الرازي، قطب الدين، محمود بن محمد، (ت: ٧٦٦هـ)، تحرير القواعد المنطقية، مطبعة البابي الحلبي، مصر، ط٢، ١٣٦٧هـ-١٩٤٨م، ١٣٩.

[٩٤] الصبّان، حاشية على شرح السلّم، ص ١١٨.

وسنكتفي بالكلام عن صورة الدليل والحركة الواعية بهذا القدر، مع أنّ فيها مباحث طويلة تناولها العلماء بالبحث والتنظير، والغرض من إيرادها هنا هو الوصول إلى قسيمها، وهو "المادة" حسب تعبير المنطقيين القدماء، لتتمّ الحركة الواعية بشكلها الصحيح، بحيث تُنتج لنا الدليل اليقيني المنشود.

ثانيًا: مادة الدليل:[٩٥]

لا يتمّ التفكير الذي سيُنتج لنا النتيجة اليقينية إلّا بمدخلات ومعلومات يقينية، ومصادر هذه المعلومات محدودة، فإنّ كلّ ما يدركه الإنسان أو يحصل عليه من بيانات لا يكون إلّا عن طريق إحدى حواسّه الخمس، فلو فرضنا إنسانًا لا يرى ولا يسمع ولا يَشعُر ولا يَشمُّ ولا يَتذوَّق، فإنّه بالتأكيد – وباستثناء الخبر المتواتر والغيبيات من إلهام وكشف– لن يكون لديه أيّ تصوّر عن الواقع الذي يحيا فيه.[٩٦]

إذًا فالمصدر الأوّل للمعلومات التي سيحركها القلب، ويتفكّر فيها الإنسان ويتأمّلها، هو حواسه الخمس –وإن كان هناك مصادر أخرى كبعض الضروريات أو الأخبار المتواترة أو المعلومات الناتجة عن برهان سابق– ولمَّا كانت هذه الحواس محدودة القدرات، كانت المعلومات الواردة منها محدودة بالضرورة؛ لذلك فإنّه يمكننا أن نسمّي المعلومات الأوليّة الواردة من الحواس بالمعلومات البسيطة أو البدائيّة أو التي في حالتها الأوليّة، فلذلك سمّيت هذه المدركات التي على هذا المستوى بالأوليّات أو البديهيّات التي لا تحتاج في إثباتها إلى دليل[٩٧]، بل يكفي مجرّد سردها للقبول بها، وإن كان في بعضها خفاء على بعض الناس فيكفي بعض الشرح لإزالة هذا الخفاء، وهذا الشرح لا يُسمّى دليلًا، بل تنبيهًا، حيث الغرض منه هو إظهار الأمر البديهي لا غير.[٩٨]

---

[٩٥] المقصود بمادة الدليل المحتوى المعرفي الذي تحويه المقدمات التي سيتوصل بتركيبها إلى معلومة جديدة. وليس مراد المعنى الاصطلاحي المنطقي للتركيب.

[٩٦] الغزالي، محمد بن محمد، (ت: ٥٠٥هـ)، معيار العلم في فن المنطق، تح: سليمان دنيا. دار المعارف، ١٩٦١م، ص ٩٠، وقد ذكر فيه الغزالي أن الموجودات تعرف بالحسّ أو الاستدلال. ولا يعترض علينا بأن الاستدلال والتفكير قد يكون بمجرد التفكير بذات الإنسان أو بما يملكه من قدرات مثل قدرته وتفكيره؛ لأنه خارج الحيثيّة التي نحن بصددها.

[٩٧] قصَدتُ عدم التمييز بين الأوّلي والبديهي وإن كان بينهما فرق عند المختصّين.

[٩٨] الجنغوري، شرح الرشيدية، ص ١٩.

وحاول كثير من العلماء بيان كيفية الانطلاق من هذه الأوليّات عبر حركة التفكير الواعية وآليتها الصحيحة إلى استنباط النتائج اليقينيّة، بما يُسمّى "الجدل الصاعد"، ويحاول آخرون عكسه عبر التحليل والتقسيم للوصول إلى هذه الأوّليات بما يُسمّى "الجدل النازل".[٩٩]

لكن مادّة التفكير ليست دائمًا بهذا المستوى من البساطة؛ إذ إنّ العقل قد يَستخدم لإنتاج الدليل ما هو أعقد من ذلك، كأن يستخدم معلومة ليست ناتجة عن إحدى الحواس نتاجًا مباشرًا، بل هي ناتجة عن عمليّة تفكير سابقة لها، استخدمَت تلك العمليّة الأوّلية مدخلات الحواسّ المباشرة، فإنّ من نظر في المعادن المكتشفة، ولمسها، ثم درس أحوالها واكتشف أنّها تتمدّد بالحرارة، وتأكّد من تلك النتيجة مرّة إثر مرّة حتى صارت عنده مسلّمة،[١٠٠] –رغم أنّها في حقيقتها باقية على الوجوب العادي لا العقلي بإمكانية خرقها واردة– فأصدر حكمًا مفاده (المعادن المكتشفة تتمدّد بالحرارة)؛ فإنّ هذا الحكم – الذي جاء نتيجة تفكير – يصحُّ أن يكون مقدّمة للعقل يستنبط منها مع غيرها نتيجة يقينية.

سأترك الخوض في تفصيل هذه المسائل هنا؛ حيث يمكن مراجعتها في كتب علم الكلام عند المتأخّرين خاصّة، وكان الغرض من العرض السابق الكشف عن نقطة تلاقي علم الكلام – الذي يعتمد الدليل اليقيني في الإثبات – بعلم الفيزياء الذي يدرس المادّة من خلال الحواس؛ فالحكم الذي أرساه العقل (المعادن المكتشفة تتمدّد بالحرارة مثلا) هو مادّة الدليل اليقيني بشكلها الأكثر تعقيدًا.

المعادن المكتشفة تتمدّد بالحرارة، والخشب يطفو فوق الماء، وعند حصول الجفاف مع تلاقي جسم قابل للاحتراق مع اللهب يحدث الحريق، هذه هي الفيزياء، وهي بدورها مادّة من مواد الحركة العقلية التي تثمر الدليل اليقيني المنشود.

علم الفيزياء يدرس مختلف مظاهر المادة والأجسام من جهة سكونها وحركتها، وتكمّله الكيمياء والأحياء وغيرهما؛ لتُصاغ منها قوانين عامّة للوجود الطبيعي، وهذه القوانين في أصلها هي أحكام ناتجة

---

[٩٩] كرم، تاريخ الفلسفة، ٨٧، ٩٤.

[١٠٠] وَجَدت العلوم الطبيعية مكانتها الراسخة في عالم المعرفة الإنسانية من تمسُّكها بمناهج صارمة تعتمد على منطق عقلي وضعي يلازم ما تدركه الحواس وما يخضع للتجربة والقياس. البغدادي، نضال، فلسفة الفيزياء الكلامية، دار نيبور، الديوانية: ٢٠١٤م، ١٧. لكنها تبقى نسبية، ومتوقفة على مستوى قدرة الإنسان على الاكتشاف.

عن مدخلات بسيطة من الحواس الخمس، فإن كان الإنسان يحقّ له أن يُعمِل فِكره بمدخلات الحواس البسيطة ليستنتج منها ما خفي عليه، فلِم لا يحقُّ له أن يُعمِله في القوانين الطبيعية التي هي نتاج هذه الحركة الواعية في مدخلات الحواس الخمس؟

وعليه فيمكننا أن ندّعي أنّ الفيزياء من حيث إنّها قوانين طبيعية وأحكام ضابطة لمظاهر ماديّة، هي إحدى مواد الدليل اليقيني –في حال ثبوت يقينية هذه القوانين والأحكام– أي: أنّها بهذا الاعتبار جزء من مادّة علم الكلام؛ لأنّه هو المخوّل إليه صياغة الدليل العقلي وفق آلياته الصحيحة.

فليست الفيزياء –مع حضور العقل في استخراج قوانينها– بحدّ ذاتها دليلًا عقليًّا ولا بحثًا عقليًا أصلا، وليس نتاجها إلّا حُكْمًا على مَظاهر وظواهر مختلِفة –مع عدم الغفلة عن كون المدرَك التجريبي محسوب ضمن مصادر المعرفة المعتبرة– لذا فلابدّ لتوظيفها في دليل يقيني من علمٍ يأخذ أحكامها هذه، ويربطها بعضها ببعض، أو يربطها بغيرها ليستنبط منها دليلًا يقينيًّا يُثبت به عقيدة دينية معيّنة، وهذا العلم هو علم الكلام، والمعنيّ بهذا العمل هو عالم الكلام حين يحتج بالدليل العقلي على العقيدة.

ولا بأس هنا إن تمّ التفريق بين الاستدلال بالطبيعة والاستدلال بنتائج علم الطبيعة أو الفيزياء، فالاستدلال بالطبيعة نفسها على مسألة عقدية لا يعدّ من الفيزياء، كأن يتأمّل إنسان في خلق الطائر وقدرته على الطيران ثم يستنتج منه أنّ خالق هذا الطائر على هذا النحو لا شك أنّه عالم قادر حي موجد، فمثل هذا الاستدلال هو استدلال عقلي قائم على قانون السببية، وليس هو من قبيل العلوم الفيزيائية الطبيعية.

أما الاستدلال بعلم الطبيعة فهو توظيف لعلم الفيزياء، كمن يستدلّ بنظرية الانفجار الكبير أو نظرية جامو لإثبات عدم سرمدية الكون، فمثل هذا الاستدلال هو توظيف للفيزياء في القضايا الكلامية، وهو ما ينبغي توجيه النظر إليه وتركيز الأبحاث عليه؛ لأنّه يتغير ويتطوّر بتغير الأبحاث الفيزيائية الحديثة.

وعند محاولة القيام بهذا التوظيف علينا التنبّه إلى مستويين من الأفكار الفيزيائية، المستوى اليقيني والمستوى الظنّي، فإن كثيرًا ممّا يطرح في الفيزياء يكون من الظنّيات لا القطعيات، وهنا تفريق آخر بين الحقيقة الطبيعية، وتفسير هذه الحقيقة وفهم آلية عملها، فإنّ الجاذبية حقيقة طبيعية يقينية، لكن تفسيرها يختلف بين القدماء ونيوتن، وبين نيوتن والعلم الحديث، ولعلّه في المستقبل توجد نظريات

أخرى تفسر هذه الحقيقة الطبيعية، فتوظيف الحقيقة في الدليل الكلامي يختلف عن توظيف تفسير نيوتن أو العلم الحديث في الدليل الكلامي؛ لأنّ الحقيقة ثابتة وقطعية، أمّا تفسيرها فظنّي.[١٠١] ومن أهمّ ما يمكن الإشارة إليه في هذا الصدد، مسألتي الوجود وفلسفة العلم.

الوجود:

طوّر المتكلّمون موضوع علم الكلام ليكون الموجودَ من حيث دلالته على العقائد، فحاولوا في أبحاثهم فهم الوجود والعدم، وما يتعلّق بهما من مباحث الزمان والمكان والبعد والاعتماد والجوهر والعرض[١٠٢] وغيرها، وفصّلوا القول في كلّ هذه المباحث فيما يُعرف عندهم بـ "الأمور العامة". وهذه المباحث هي في واقعنا اليوم من مباحث علم الفيزياء، وإن كانت الحيثية وزاوية النظر مختلفة في كلّ منهما عن الآخر، فعلم الكلام تناول هذه المباحث من جهة استعمالها في إثبات العقيدة الدينية، والفيزياء تناولتها من جهة الكشف عن قوانين الظواهر الطبيعية، لكن التلاقي ما زال حاصلًا.[١٠٣] فعالم الكلام لا يستعير الحقيقة الطبيعية من عالم الفيزياء مسلّمة، بل ربّما فسّرها تفسيرًا يختلف عن تفسير الفيزيائي لها، كما سيمر معنا عند الكلام عن العدم وعن الزمن.

فلسفة العلم:

تتناول فلسفة العلم قضايا عامّة متعلّقة به؛ من قبيل: حقيقة القوانين الطبيعية، جوهر العلية، غاية الكشف عن الحقائق العلمية، ويتناولها كذلك علم الكلام من جهة ما، فالسنن الكونية، والعلل الخلقية، ومظاهر الطبيعة؛ مسائل تناولها المتكلّمون أثناء محاولتهم إثبات عقائدهم الدينية بالأدلّة المختلفة، وكذلك تناولها الفيزيائيون في مباحثهم عن المادة وقوانين الطبيعة، والفيزياء –وتحديدًا في أحد

---

١٠١ ينظر دور الطبيعة في نشأة التدين كتاب الدين دراز، محمد عبد الله، الدين، (ت: ١٩٥٨م) بحوث ممهَّدة لدراسة تاريخ الأديان، دار القلم، الكويت، ص ١١٣ وما بعدها.

١٠٢ العرض في اللغة مَا يَعْرِضُ لِلإِنْسَانِ من مَرَضٍ ونَحْوِهِ، كالهُمُوم والأَشْغَالِ، وحطام الدنيا ومتاعها. وفي اصطلاح المتكلمين: ما امتنع بقاؤه بنفسه بل هو قائم بغيره. ينظر المعنى اللغوي: الزبيدي، تاج العروس، مادة عرض، (١ج٨، ص ٤٠١). وينظر المعنى الاصطلاحي: التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٤٣؛ الأنصاري، الحدود الأنيقة، (ج١، ص ٢٨٦).

١٠٣ الشافعي، المدخل، ٢١٣. علق الدكتور حسن الشافعي في هذا الموضع بقوله: "إنه لمن الخير أن تستمر الصلة بين العلم ومقرراته ونتائجه وبين البحوث الدينية والعقلية، ولكن في إطار معتدل يمكِّن كلا الطرفين أن يفيد مما عند الآخر".

فروعها المسمّى "فلسفة الفيزياء"- تدرس تعليلات هذه السنن وتلك المظاهر؛ محاولة إيجاد تفسير منطقي لها، فمن هنا تتضح العلاقة بين الفيزياء وعلم الكلام في محاولتهما تفسير فلسفة العلم ومظاهر الكون.[١٠٤]

فعلى عالم الكلام أن يكون مدركًا لأبعاد العلم الذي يقوم به حيث إنّ علمه هو المعنيُّ بإيراد الحجج ودفع الشبه التي هي محلّ تطوُّر وتشعُّب على مدار التاريخ، فلا بدّ للعلم القائم بهما أن يحفظ هذه الفاعلية الدائمة للمشتغل به.[١٠٥]

---

[١٠٤] الشافعي، المدخل، ٢١٣.

[١٠٥] العمري، علي محمود، فلسفة علم الكلام، دار القلم، إسطنبول، ٢٠٢٠م، ١١.

١,٢,٤ . *طبيعة الفيزياء المعاصرة وعلاقتها بالعقل والتجربة*

لقد غَدَت الفيزياء في زماننا علمًا عامًّا تتفرَّع منه علوم شتَّى؛ مثل: الفيزياء الفلكية، والفيزياء الحيوية، والفيزياء الذرّية، وفيزياء الكم، والفيزياء النظرية، وغيرها مما يمكن التعرّف عليه في معاجم المصطلحات الفيزيائية.

وقد ذكرنا في تعريفنا للفيزياء مراحل تطوّرها، ثم توقّفنا عند زماننا، ولم نذكر واقع الفيزياء الحالي هناك لنذكره بشيء من التفصيل عند الكلام عن مصادر النموذج الطائي؛ أي في هذا الفصل.

علاقة الفيزياء المعاصرة بالدليل العقلي: (رأي العقلانيين)

لا نجد مصطلح الدليل العقلي دارجًا في الفيزياء المعاصرة، لكنّنا نجد ما هو قريب منه، مثل فلسفة الفيزياء، أو الفيزياء النظرية، وفي هذين الفرعين من فروع الفيزياء يحاول عالم الفيزياء أن يجمع أشتات التجارب والملاحظات الجزئية في نظرية واحدة أو يجد تعليلًا فلسفيًا للظاهرة الطبيعية التي يدرسها، ومن هنا نشأت حاجة الفيزيائي النظري أو الدارس لفلسفة الفيزياء لممارسة المنطق والدليل العقلي ممارسة عملية، فنظرية توسع الكون –مثلًا– ما هي إلا محاولات منطقية لربط الاكتشافات العلمية المعاصرة في الكونيات والكيمياء وعلم الجسيمات بعضها ببعض للخلوص إلى تفسير لنشأة هذا الكون بطريقة تتّسق مع العقل والعلم معًا.

ويحسن هنا التفريق بين الدليل العقلي في الفكر الإسلامي عند المتكلّمين وبين الدليل العقلي عند أرباب المذهب العقلي من الفلاسفة الغربيين الذين منهم كانط (١٧٢٤–١٨٠٤م)، فالدليل العقلي عند المتكلّمين يشتمل في مادّته على المعلومات الواصلة إليه من الحسّ والتجربة –بالإضافة للأوّليات والبديهيات ونحوها– إذا تأكدنا من موثوقيتهما، بينما الدليل العقلي عند أرباب المذهب العقلي يعتمد على الرؤيا الواضحة للعقل، وهذه الرؤيا تكون صادقة بالضرورة، وعن طريق استعمال ما فطر عليه العقل الإنساني من المبادئ والمَلَكات يمكن اكتشاف حقائق الكون بكلّ ثقة، مع الاستثناء

التام للمعلومات الحاصلة من الحسّ والتجربة والرياضيات؛ لأنّها برأيهم مشكوك فيها.[١٠٦] فالدليل العقلي عند هؤلاء عديم الصلة بالفيزياء والعلوم الطبيعية، فهم يتّهمون هذه العلوم بالشكّ والظنّ واحتمال الخطأ؛ لذلك فهي غير معتبرة في صياغة الدليل، وعلى العكس منهم الدليل العقلي عند المتكلّمين حيث يعتبرون التجربة والحسّ من مصادر المعرفة المعتبرة إن روعيت شروطها العلمية.

علاقة الفيزياء المعاصرة بالدليل التجريبي: (رأي التجريبيين)

للتجربة مكانتها الثابتة في العلوم الفيزيائية؛ فهي والملاحظة تشكلان الركن الركين لعملية الاستقراء التي هي قوام العلم، وفقًا للمنطق الحديث[١٠٧]، وما ينتج عن الملاحظة والتجربة المستوفية لشروطها العلمية يعتبر مادة صحيحة لعالم الكلام، يصوغ منها مادة دليله العقلي، كما أشرنا لذلك آنفًا، وكما أنّ هناك فلاسفة عقلانيون هناك كذلك فلاسفة تجريبيّون، هؤلاء يؤمنون أنّ المعرفة عن العالم الخارجي لا بدّ أن تأتي من العالم الخارجي، ولهذا فإنّ المعرفة لا تحصل إلا بالمشاهدة والملاحظة، ولا يرى هؤلاء أي دور للملَكات أو الأوليات أو ما فطر الإنسان عليه مسبقًا، لا يرون لهذه الأمور أيّ دور في اكتساب معرفة علمية دقيقة، وهم بذلك يقفون على النقيض من العقلانيين، والمتكلّمون المسلمون بخلافهما.[١٠٨]

---

[١٠٦] عويضة، كامل محمد، عمانويل كانط: شيخ الفلسفة في العصر الحديث، دار الكتب العلمية، ط١، ١٩٩٣م،٣٤؛ جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٥٦.

[١٠٧] قاسم، محمود، المنطق الحديث ومناهج البحث، مكتبة الأنجلو مصرية، ط٢، ١٩٥٣م، ١٥، ٧٨.

[١٠٨] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٥٤؛ عويضة، كامل محمد، لدفيج فتجنشتين: فيلسوف الفلسفة الحديثة، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٩٣م، ٣٤.

١,٣. المبحث الثالث: ترجمة التفتازاني والطائي وجهودهما العلمية.

يقدّم هذا المبحث دراسة نموذجية لشخصيتين علميتين امتازتا بتوظيفهما للقوانين والنظريات الفيزيائية في المباحث الكلامية؛ الأول: هو الإمام سعد الدين التفتازاني (٧٩١هـ)، والثاني: هو الدكتور محمد باسل الطائي، وبينهما شُقة زمانية واضحة؛ لذلك فإنّ من أهمّ ما ستحرص عليه هذه الترجمة للعَلَمين أن ترصد علاقة كلّ منهما بالكلام والفيزياء إلى جانب ما تذكره عن حياتهما وتكوينهما وجهودهما العلمية.

إنّ ترجمة النموذجين تظهر من خلالها المرحلة التاريخية التي عاشا فيها والفيزياء التي كانت منتشرة في زمانهيما.

١,٣,١. التعريف بالتفتازاني وجهوده العلمية:

١,٣,١,١. ترجمة الإمام التفتازاني:

هو مسعود بن عمر بن عبد الله، سعد الدين، التفتازاني، (٧١٥هـ – ٧٩١هـ)[١٠٩]، يستفاد من ترجمته إجماع المترجمين له على تفوّقه على الأقران في العلوم العقليّة والبلاغة، وكذلك انتشار علمه ومؤلفاته في حياته. تتلميذًا للقاضي العضد الإيجي (٧٥٦هـ) صاحب "المواقف"، وهو بدوره كان إمامًا في المعقول، وأخذ عن زين الدين الهنكي تلميذ ناصر الدين البيضاوي (٦٨٥هـ)،[١١٠] كما أخذ السعد عن قطب الدين الرازي (٧٦٦هـ). فالإمام التفتازاني كان سليل مدرسة عقلية كلامية عريقة، ولا غرو أن يكون مقامه ما كان.

---

[١٠٩] وذكره ابن حجر باسم محمود. انظر ترجمته في: ابن قاضي شهبة، تقي الدين، أبي بكر بن أحمد بن محمد بن عمر الأسدي، (ت: ٨٥١هـ)، طبقات الشافعية، تح: الحافظ عبد العليم خان، عالم الكتب، بيروت، ١٤٠٧هـ، ج٤، ص ١٠٤؛ ابن حجر، أحمد بن علي بن محمد بن أحمد، الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة، تحرير: محمد عبد المعيد ضان، حيدر آباد، ١٩٧٢م، ج٦، ص ١١٢؛ السيوطي، جلال الدين، عبد الرحمن بن أبي بكر، (ت: ٩١١هـ)، بغية الوعاة في طبقات اللغويين والنحاة، تح: محمد أبو الفضل إبراهيم، المكتبة العصرية، صيدا، ج٢، ص ٢٨٥؛ الشوكاني، محمد بن علي بن محمد بن عبد الله، (ت: ١٢٥٠هـ)، البدر الطالع بمحاسن من بعد القرن السابع، دار المعرفة، بيروت، ج٢، ص ٣٠٥.

[١١٠] ابن قاضي شهبة، طبقات الشافعية، ج٣، ص ٢٨.

وقد انتهت إليه معرفة علوم البلاغة والمعقول بسائر الأمصار، ولم يكن له نظير في زمانه في معرفة هذه العلوم، وعنه أخذ الجمّ الغفير، ومن أبرزهم قاضي القضاة الهروي برهان الدين (٧٩٢هـ). وتصانيفه في أنواع العلوم تَنَافس الأئمة في تحصيلها والاعتناء بها، ومن أبرزها: "شرح العقائد في أصول الدين"، و"شرح الشمسية في المنطق"، و"تهذيب المنطق والكلام"، و"المقاصد في أصول الدين وشرحها"، و"التلويح على التنقيح في أصول الفقه". ومن أبرز الحواشي على كتبه ما كتبت على شرحه على العقائد النسفية، كحاشية الخيالي أحمد بن موسى (٨٦٢هـ)، والكستلي مصطفى (٩٠١هـ)، والعصام إبراهيم بن محمد (٩٤٥هـ)، وغيرها كثير،[١١١] والشروح على كتابه تهذيب المنطق والكلام للدواني، وللعلامة الشهير بحفيد سعد الدين أي حفيده أحمد بن محمد (٩٠٦هـ)، والشيرازي الذي في زمن السلطان بايزيد اين السلطان محمد الفاتح، والخبيصي عبيد الله، وغيرهم، وعلى بعض هذه الشروح حواشٍ كذلك،[١١٢] وشرحه على كتابه مقاصد الطالبين في علم أصول الدين المشهور بشرح المقاصد، للعلماء عليه حواش كثيرة، منها حاشية علي القاري (١٠١٤هـ)، والسينوبي إلياس (٨٩١هـ)، كما أن عليه تعليقات للخيالي، وحسام زادة مصطفى البروسوي (١٠٣٥هـ)، وهناك من اختصر شرح السعد للمقاصد وسماه مقاصد المقاصد للشيخ محمد الدلجي (٩٤٧هـ)، كذلك قد نظمه بعضهم.[١١٣] وأغلب كتب الشيخ مطبوعة عدّة طبعات.

١,٣,١,٢. الفيزياء في عصر التفتازاني

الفيزياء التي سيتناولها التفتازاني في توظيفه هي فيزياء القرن الثامن الهجري، أو الرابع عشر الميلادي، التي هي خلاصة أعمال العلماء المسلمين سواء ما كان منها من تراث السابقين أو أبدعوه بأنفسهم؛ أمثال الحسن بن الهيثم وأقرانه، ممّا كان شرحًا أو تطويرًا أو تصحيحًا لما ورثوه عن اليونان

---

[١١١] حاجي خليفة، مصطفى بن عبد الله كاتب جلبي، (ت: ١٠٦٧هـ)، كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون، مكتبة المثنى – بغداد، سنة: ١٩٤١م، (ج٢، ص ١١٤٥).

[١١٢] حاجي خليفة، كشف الظنون، (ج١، ص ٥١٦).

[١١٣] حاجي خليفة، كشف الظنون، (ج٢، ص ١٧٨٠).

وغيرهم في هذا المضمار. ولقد تلمس هذا البحث فيما سبق معالم الفيزياء الأرسطية عند كلامه على المرحلة القديمة من مراحل الفيزياء.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ القرن الرابع عشر الميلادي يعتبر –حسب القسمة الأوربية للتاريخ– من القرون الوسطى التي سبقت الثورة العلميّة في القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلاديين على يد كوبرنيكوس وغاليليو وديكارت وصولًا إلى إسحاق نيوتن؛ لذلك لا نرى داعيًا لدراسة حال الفيزياء في العالم الغربي في تلك الفترة على الأقل؛ لأن التفتازاني لم تكن له علاقة بها.

أمّا في العالم الإسلامي، فقد كانت الفيزياء في تلك الفترة ممتزجة مع الفلسفة نوع امتزاج، وكان حالها في مختلف المجالات كما يلي:

الطبيعيات:

صحّح العلماء المسلمون –قبل التفتازاني– مبدأ النظر الذي كان منتشرًا عن الإغريق، فقرروا أنّ النور ينطلق من الجسم المرئي إلى العين لتتمّ الرؤية، وأنّ العين جهاز استقبال للضوء لا جهاز إرسال، وبحثوا في انعكاس الضوء وانكساره، وتعرّفوا على قوس قزح وحلّلوه، وشرّحوا العين وبيّنوا أجزاءها. وبحثوا في الثقل النوعي للأجسام، وناسبوا بين أوزان الأجسام المختلفة ووزن الماء، وابتكروا لأجل ذلك ميزانًا خاصًّا سموه الميزان الطبيعي. كما بحثوا في علل خروج الماء من العيون والآبار، وعبروا عن ذلك بنظرية الأواني المستطرقة. وعرّفوا الجاذبية، وتمكنوا من قياس الضغط الجوي. واستخدموا الغرفة المظلمة (القمرة) التي تطوّرت إلى آلة التصوير، كما بحثوا في العدسات والمرايا. ودرسوا الصوت، وعللوا حدوث صداه، وقرروا أن سرعة الضوء أعلى من سرعة الصوت.[١١٤]

الفلسفة:

كانت الفلسفة مرتبطة بالفيزياء وبغيرها في ذلك الوقت – كما نوَّهنا لذلك غير مرّة — ولعل المذاهب الفلسفية كانت منتهية التقرير، ومسائلها مشبعة بحثًا في ذلك القرن، حيث كان قد مضى كلّ

---

[١١٤] راشد، رشدي، دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط١، ٢٠١١، ص ٣٠٦؛ محاسنة، محمد حسين، أضواء على تاريخ العلوم عند المسلمين، دار الكتاب الجامعي، العين، ٢٠٠٠–٢٠٠١م، ٢٢٨–٢٢٩.

من الكندي (٢٦٠هـ)، والفارابي (٣٣٩هـ)، وابن سينا (٤٢٨هـ)، وإخوان الصفا (القرن الرابع الهجري)، والغزالي (٥٠٥هـ)، وابن باجة الأندلسي (٥٣٣هـ)، وابن رشد (٥٩٥هـ)، والرازي (٦٠٦ هـ)، والطوسي (٦٧٢ هـ).[١١٥] وهؤلاء هم أشهر فلاسفة المسلمين.

لكن تأثير الفلسفة في الدرس الفيزيائي عند اليونان مختلف عنه عند المسلمين، فاليونان كانت الفيزياء عندهم متّحدة بالفلسفة تقريبًا لذلك ظلت فيزياؤهم نظرية بصورة غالبة، لكن عَمَليَّة العقل العلمي المسلم وسِمَته التجريبية جعلته ينجز إنجازات حقيقة في هذا المجال، ومنها:

الفلك:

في الفلك كان المسلمون قد أتمّوا ترجمة أهمّ كتب الأقدمين منذ قرون، وقاموا بإنجازات مهمّة على صعيد اختراع آلات الرصد، وعلى صعيد القياس، فقاسوا محيط الأرض، وقدّروا الاعتدالين الربيعي والخريفي، ورصدوا الكسوف والخسوف، وحدّدوا اتجاه القبلة في المساجد تحديدًا دقيقًا.[١١٦]

ومن المفاهيم العلمية التي كانت مقرّرة عند الفلكيين في تلك الفترة أنّ الأرض كرويّة وليست مسطحة،[١١٧] وأنّها تدور حول الشمس لا العكس[١١٨]، وعلم الجبر الذي أنشأه الخوارزمي في عصر المأمون،[١١٩] وعلم حساب المثلثات الذي أنشأه المسلمون كذلك.[١٢٠]

---

[١١٥] راشد، دراسات، ٣٧٠؛ محاسنة، أضواء، ٢٢٤-٢٢٧.

[١١٦] البحطيطي، نوال حسن، العلوم عند العرب والمسلمين، دار الخليج، ٢٠١٥م، ١٠٣؛ محاسنة، أضواء، ٢٠٥-٢٠٦.

[١١٧] محاسنة، أضواء، ١٩٠.

[١١٨] قرر ذلك كلّ من السيجزي (٤١١ هـ)، وابن الشاطر (٧٧٧ هـ)، (فوزي، فاروق عمر، قراءات ومراجعات نقدية في التاريخ الإسلامي، مجدلاوي، ٢٠٠٨م، ٢٢)؛ (الحمدان، ماجد، تاريخ الأفكار (دوائر الفكر الأولى)، سيبويه، الإصدار الأول، ٢٠١٦م، ج٢، ص يماكرون).

[١١٩] محاسنة، أضواء، ٢٠٠.

[١٢٠] المرجع السابق، ٢٠١.

الكيمياء:

وفي الكيمياء حوّل المسلمون علم الصنعة[١٢١] إلى علم الكيمياء التجريبية، ولكثرة ما قدّم العرب من تطوّر في هذا العلم – عن علم الكيمياء القديم الذي كان منتشرًا في عند اليونان والسريان — وُصف بأنّه علم عربيّ المنشأ، والسبب في ذلك هو إخضاع المسلمين الكيمياء للمخبر والتجربة على يد جابر بن حيان (٢٠٠ هـ) والرازي.[١٢٢]

فما سنراه من توظيف للطبيعيات عند التفتازاني ينبغي أن يكون حول هذه المفاهيم ومقتبَسًا من واقع هذه العلوم في تلك المرحلة الزمنية، على ما سيتّضح لنا أثناء البحث.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ بعض مباحث الفيزياء كانت لا تزال تعالَج فكريًّا في العلوم النظرية؛ كالفلسفة والكلام؛ لذلك فإن المصادر غير الفيزيائية لقضايا الطبيعة كانت أهمّ للتفتازاني من كتب علماء الفيزياء؛ لذلك يبدو تأثيرها أكثر وأوضح خاصّة مع كثرة ذكره لابن سينا والفارابي، وإهماله ذكر أمثال البيروني وابن الهيثم وابن الشاطر وغيرهم من الفيزيائيين.

أمّا واقع علم الكلام في عصر التفتازاني، فقد كان حديث عهد بإدراج بعض المسائل الفلسفيّة فيه حيث مضى عليه قرابة ١٥٠ سنة، وبقطع النظر عمن قام بهذا وتاريخ هذا الإدراج، فإنّ العلماء تلقّوا هذا بالقَبول، وقاموا بدرسها وتمحيصها وتقريرها خاصّة في المشرق حيث عاش التفتازاني ومات، أمّا في المغرب فإنّهم التزموا طريقة الجويني ولم يرتضوا إدخال العديد من المسائل الفلسفية فيه.[١٢٣] وتُعدّ المرحلة السابقة لعصر التفتازاني هي مرحلة تغيير أو توسيع علم الكلام في محاولتهم بناء نظرية شاملة للوجود من منظور إسلامي على ما قرره الشيخ الدكتور حسن الشافعي وغيره.[١٢٤]

---

[١٢١] علم الصنعة هو علم الكيمياء القديم والذي كان هدفه الوحيد هو تحويل المعادن الخسيسة إلى الذهب أو الفضة. (النديم، أبو الفرج، محمد بن إسحاق بن محمد الوراق البغدادي، (ت: ٤٣٨هـ). الفهرست، تح: إبراهيم رمضان، دار المعرفة، بيروت: ١٩٩٧م، ٤٣١).

[١٢٢] منتصر، تاريخ العلم، ٧٧؛ محاسنة، أضواء، ٢١٥.

[١٢٣] الزركان، محمد صالح، فخر الدين الرازي وآراؤه الكلامية والفلسفية، دار الفكر، ٦١٢.

[١٢٤] الشافعي، المدخل، ١٠٨.

وعليه فإنّا نتوقّع أنّ مصادر التفتازاني فيما وظّفه من فيزياء في مؤلّفاته وآرائه كانت آخر ما توصّل له علماء الطبيعة والفلك في الإسلام حتى القرن الثامن الهجري، بالإضافة لآخر ما قُرِّر في الفلسفة والكلام، وهذا ما سيتّضح في ثنايا البحث.

١,٣,٢ . التعريف بالدكتور الطائي وجهوده العلمية

١,٣,٢,١. ترجمة الدكتور الطائي:

هو الأستاذ الدكتور محمد باسل الطائي، العراقي، من مواليد سنة ١٩٥٢م. تخرّج في جامعة الموصل العراقية، قسم الفيزياء، عام ١٩٧٤م، ثم أكمل دراساته العليا حتى نال الدكتوراه من جامعة مانشستر البريطانية، قسم الفيزياء النظرية، عام ١٩٧٨م.

نشأ الدكتور محمد باسل الطائي في مدينة الموصل في العراق، وفيها درس المراحل التعليم الأولية حتى الجامعة، وفي هذه المرحلة ابتدأ عنده حب قراءة لكتب الفلسفية والدينية وساعده على ذلك مكتبة جده والمكتبة المدرسية.

وفي جامعتها درس المرحلة الجامعية قسم الفيزياء في كلية العلوم، تزايد في هذه المرحلة نشاطه العلمي والثقافي فقام في سنته الأولى بإلقاء محاضرة عامّة عن توسّع الكون، ونظرًا لهذا النشاط قامت الجامعة برعايته فخصصت له مكتبًا في كلية العلوم. وفي سنته الثانية ألف كتابه (مدخل إلى النظرية النسبية) التي قامت الجامعة بتحكيمه وطبعه عام ١٩٧٤م.

أكمل دراسته العليا عبر بعثة دراسية للحصول على الدكتوراه في جامعة مانشستر في بريطانيا وخلال دراسته هذه حضر العديد من المؤتمرات والندوات العلمية، كان من أبرزها المؤتمر العالمي الثامن لفيزياء النسبية العامة والجاذبية الذي انعقد عام ١٩٧٧ في جامعة واترلو بكندا. والذي ساهم فيه ببحث مفرد وبحث مشترك، ومازال في هذه الجامعة حتى حصل على الدكتوراه.

كان الطائي أثناء دراسته الجامعية والعليا يتردد إلى مجالس العلماء والفقهاء في الموصل، وقد درس على بعضهم جانبًا من العلوم الدينية، ومنهم الشيخ أحمد الحبّار، حيث أخذ منه الكثير في علم أصول الدين والعقيدة وعلوم الفقه.

كان للدكتور الطائي اختلاط واسع بالحياة الثقافية سواء في بلده الأم أو في البلاد التي سافر إليها، وهو يعتز بمعارفه وأصدقائه من العلماء والأدباء والمثقفين الذين كون معهم ثقافته ومعارفه العامة.

تأثر الدكتور الطائي في مراحل دراسته المختلفة بالعديد من الأشخاص منهم الأستاذ عبد الحميد خضر، والأستاذ مؤيّد يحيى الفارس اللذين درساه في المرحلة الثانوية، والدكتور محمد صديق الجليلي، والدكتور محمد سعيد (باكستاني)، وهو فيزيائي متمكّن، حرص على متابعته وتعليمه مواد إضافية خارج

المقرّر، والدكتور منعم عبد الرسول مشكور (عراقي) بسبب تعريفه لي برياضيات التنسور Tensor Calculus وتطبيقاتها في نظرية النسبية. ثم تأثر بشخصية ألبرت أينشتاين مع أنه اختلف معه في المواقف الفكرية والفلسفية. وتأثر بشخصية الفيزيائي بول ديراك (١٩٠٢م-١٩٨٢م) لبراعته في تشخيص مشكلات الفيزياء، كما أعجب بشخصية فيرنر هيزنبرغ، صاحب علاقة اللايقين لجرأته العلمية.

يتابع الدكتور المجلات العلمية التخصصية، مثل: (فيزيكال ريفيو)، و(جورنال أوف فيزيكس)، أمّا أفضل المجلات الأجنبية فهي (مجلة نيتشر)، و(مجلة ساينس). وفي قضايا الثقافة العامة والفكر باللغة العربية، فإنه يتابع المجلات والكتب الثقافية التي تصدر عن المؤسسات الثقافية الكويتية. كذلك فقد وجد (مجلة الثقافة والتراث) الصادرة عن مركز جمعة الماجد مجلة ثقافية رصينة جديرة بالاهتمام، كما أفاد من مجلة (دراسات عربية) اللبنانية، ووجدها جديرة بالاهتمام لنشرها مواضيع مهمة. وكان لديهم في العراق لزمن محدود في الثمانينيات مجلات ثقافية مهمة مثل (أفاق عربية)، وكانت لديهم مؤسسة رائعة لترجمة الكتب، وهي (دار المأمون) كان يتابعها الدكتور ويستفاد منه.

وأمّا عن علاقته بعلم الكلام ومصادره وأعلامه، فيقول: علم الكلام وعلاقتي مع علم الكلام قصّة طويلة أثار اهتمامي بها الدكتور محمد عابد الجابري (١٩٣٥م-٢٠١٠م) المفكر المغربي، فقد أدت دراستي لكتابه (بنية العقل العربي) إلى البحث في أصول وفصول دقيق الكلام، وهو ما يسميه الجابري (الفيزياء الكلامية)، والجابري في عرضه ونقده لطروحات المتكلّمين الأوائل في دقيق الكلام،[١٢٥] وهي المسائل المتعلّقة بالفلسفة الطبيعية، كالزمان والمكان والحركة والقوة والممانعة والسببية وغيرها، إنما كان ينطلق من أرضية الفيزياء الكلاسيكية، ويبدو أنّه لا يعرف أهمية تلك الطروحات الكلامية من منظور الفيزياء الحديثة، فيزياء الكم والنسبية؛ لذلك لم يتمكن من معرفة القيمة العلمية المعاصرة لطروحات دقيق الكلام. وهذا ما دفعني لبدء دراسة جادة لأفكار وآراء المتكلّمين الأولين منذ العام ١٩٨٩م، ولحسن الحظ فقد وجدت أهمّ المصادر التي أحتاجها لدراسة أصول وفصول علم الكلام

---

[١٢٥] وهنا يتضح مظهر من مظاهر تأثر الدكتور الطائي بالدكتور الجابري حيث اعتمد تقسيمه علم الكلام إلى دقيق وجليل في سائر كتبه. ينظر: الجابري، محمد عابد، بنية العقل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط٩، ٢٠٠٩م، ص ١٧٨.

عامة ودقيق الكلام بخاصة متوفرة في مكتبة جامعة الموصل، وأهمها كتب أبي الحسن الأشعري وفي مقدمتها كتاب (مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين)، ثم كتاب (تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل) للباقلاني، وكتاب (الشامل في أصول الدين) للجويني، وكتب المعتزلة، وفي مقدمتها كتب القاضي عبد الجبار، وموسوعتة (المغني في أبواب العدل والتوحيد) وهي في ١٤ مجلدًا، وكتبه الأخرى (المحيط بالتكليف)، وكتب تلامذته (كتاب التذكرة في الجواهر والأعراض) للحسن بن متويه النجراني، وكتاب (المسائل في الخلاف) لأبي رشيد النيسابويري. فضلًا عن الكتب الأخرى (طبقات المعتزلة)، و(الغنية)، وكتب أبي حامد الغزالي، إلى جانب كتب المتكلّمين المتأخرين، كفخر الدين الرازي وغيره، وكتب سيف الدين الآمدي (٦٣١ هـ)، وعضد الدين الإيجي، وسعد التفتازاني.

هذه الثروة كانت كلها متوفرة في مكتبة جامعة الموصل مما أتاح أمامه فرصة البحث والدرس والتحليل، إذ قام بدراسة هذه الكتب، وجعل اهتمامه منصبًا على طروحات المتكلّمين المتقدمين، مثل واصل بن عطاء (٨٠ – ١٣١هـ)، وإبراهيم النظّام (٢٣١هـ)، وأبو الهذيل العلاف (١٣٥–٢٣٥هـ)، وأبو علي الجُبّائي (٢٣٥ – ٣٠٣ هـ)، وابنه أبو هاشم الجُبّائي (٢٤٧ – ٣٢١هـ)، وتلامذتهم، بعد أن وجد أن طروحات المتكلّمين المتأخرين بدءًا من الفخر الرازي (٦٠٦هـ) قد تسرب إليها الفهم الفلسفي مبتعدًا عن الفهم الكلامي الإسلامي الأصيل. وإن في النقد الذي وجهه أبو حامد الغزالي للمنهجية الفلسفية التي تبدأ من العالم لتصل إلى تصور للإله، وللفلاسفة في كتابه (تهافت الفلاسفة) تبيانًا للخلل في منهجية الفلاسفة الإلهيين. بالتالي لم يجد نفعًا في محاولات التسوية بين منطلقات ومبادئ الفلسفة ومنطلقات ومبادئ دقيق الكلام بالخصوص؛ لكونهما على طرفي نقيض. وهذا هو السبب الأساس في جعل اهتمامه منصبًا على ما قدمه المتقدمون في دقيق الكلام. هذا وقد نشر بحثه الأول عن هذه المسائل باللغة الإنجليزية عام ١٩٩٤ تحت عنوان The Scientific Value of Daqiq al-Kalam.

أما عن ما يسميه الدكتور بجليل الكلام فلم يدخل في مسائله وهي المسائل المتعلقة بالغيبيات والإلهيات، نظرًا لأن كثيرًا من هذه المسائل تقع خارج التخصص الفيزيائي أصلًا، وإذ ندخل إليها من باب العقل فإنها تصبح جدلًا لا طائل منه –على حد قوله– إذن مصادر ثقافته الكلامية هي بالأساس كتب المتكلّمين أنفسهم. كما أنه كان يتفحّص المراجع التي يحررها المستشرقون بدقة كبيرة أكثر من غيرها؛ وذلك لأنه وجد أنهم يقعون في أخطاء جسيمة أحيانًا مثل شلومو بنس في كتابه (مذهب الذرة

عند المسلمين)، وهاري ولفسون (١٨٨٧-١٩٧٤م) في كتابه (فلسفة الكلام)، وهؤلاء مستشرقون منصفون بالأساس، لكن أخطاءهم سببها أحيانا جهل بالعربية (بنس)، أو خلل في المنهج التحليلي، حيث يعتمد ولفسون منهج التخمين والبرهنة Conjecture and Verification أي أنّه ينطلق من تصور مسبق، ثم يحاول البرهنة عليه. وهذا منهج لا يصلح للدراسات الفلسفية، وقد يصلح لدراسات طبيعية.[١٢٦]

إن تمكّن الدكتور الطائي أثناء دراسته الجامعية من اللغة الإنجليزية وحبّه لتخصصه في الفيزياء جعله مبادرًا للإنتاج العلمي، فترجم كتاب فيزياء الجسيمات من الإنكليزية إلى العربية، وألف كتاب (نظرية النسبية الخاصة والعامة) وهو ما زال طالبا جامعيا. ومن آخر إنجازاته العلمية إشرافه على بحث بعنوان (الزمن الكمومي)، ونشره مراجعة علمية حول هذا الموضوع، والذي سنتوسع في الحديث عنه في مكانه عند بحث الزمن، إن شاء الله تعالى.

يحرص الدكتور الطائي على مراسلة العلماء لمناقشة الآراء العلمية الحديثة، ومنها مراسلاته مع هوكنغ، وكارلو روفيلي، وفيدرار فلادكو، كما ينصح بقراءة كتب العلماء المتخصصين وإن كانت مبسطة نوعا ما؛ لأن العلماء عندما يكتبون في العلم فإنهم يلتزمون دقة المعلومة وإن كانت بأسلوب مبسط، وممن نصح بكتبهم الدكتور، (لي سمولين)، و(كارولو روفيلي) فيما يخص مباحث الزمن والوقت.[١٢٧]

عمل معلمًا بصفات أكاديمية مختلفة في العديد من الجامعات العربية في قسم الفيزياء؛ آخرها أستاذ دكتور في جامعة اليرموك الأردنية.

نشاطاته العلمية:

الدكتور الطائي مكثر في عطائه العلمي، ونشط في نشر العلوم، وخاصة موضوعات علم الفلك وعلم الكونيات، على المنصات العلمية المختلفة من خلال محاضرات يلقيها في الجامعات أو مقالات

---

[١٢٦] من سيرته الذاتية التي أرسلها لي عبر البريد الإلكتروني سنة ٢٠٢٣م.

[١٢٧] الطائي، محمد باسل، أحاديث الزمن الكمومي، محاضرات مسجلة:
https://youtu.be/KaiENfTRWbo?si=c_x9AZuxFwAeodPm

علمية يكتبها في المجلات المختصة والعامة، ومن خلال مقاطع إذاعية وتلفزيونية؛ فقد حاضر في كلٍّ من الأردن والمملكة المتحدة وفرنسا والسعودية والإمارات وبريطانيا وتركيا والبحرين ورومانيا والمغرب والعراق.

وله أكثر من ٢٨٥ مقطع فيديو مسجلًا ومبثوثًا في قناته على اليوتيوب، وأكثر من ٢٠٠ مقال علمي منشور في العراق والأردن وأيرلندا والكويت والإمارات العربية المتحدة وغيرها.

شارك في تنظيم بعض المؤتمرات، وقدم أوراقًا بحثية في العديد منها، ومنها: المؤتمر الدولي المعني بالكسوف الكلي للشمس ٩-١١ آب/ أغسطس ١٩٩٩م، جامعة الموصل بالعراق، والمؤتمر الدولي حول مساهمات العرب والمسلمين في الطبيعيات والعلوم والتكنولوجيا، جامعة اليرموك الأردنية، سبتمبر ٢٠٠١.

المؤلفات:

أشرنا سابقًا إلى أن الدكتور الطائي باحث غزير التأليف، وقد انقسمت مؤلفاته الإنجليزية والعربية إلى كتب، ومقالات، ومنشورات دقيقة، وهذه الأخيرة كلها في تخصصه في الفيزياء، كما كان للدكتور نظرة خاصة في علم الكلام الإسلامي، وفي تاريخ العلوم الإسلامية، فألف فيه بعض الكتب، ونشر العديد من المنشورات حول هذه المواضيع.

الكتب:

وهي مرتبة حسب تاريخ تأليفها كما يلي:

١. نظرية النسبية الخاصة والعامة (عربي) ١٩٧٤م، وقد ألفه وهو طالب بجامعة الموصل.

٢. فيزياء الجسيمات (ترجمة من الإنكليزية إلى العربية لمؤلفيه: ديفيد فرش وألن ثورندايك)، ١٩٧٤م.

٣. الإلكترونيات المبسطة (عربي)، ١٩٨٩م.

٤. خلق الكون والقرآن (عربي)، ١٩٩٨م.

٥. التقويم الفلكي لعام ١٩٩٩م، (Astronomical Ephemeris) (إنجليزي).

٦. التقويم الفلكي لعام ٢٠٠٠م، (Astronomical Ephemeris) (إنجليزي).

٧. مدخل إلى علم الفلك (عربي)، ٢٠٠٣م.

٨. صيرورة الكون (عربي)، ٢٠٠٩م.

٩. دقيق الكلام، الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة، الطبعة الثانية (عربي)، ٢٠١٨م.

١١. الله والطبيعة. (God, Nature and the Cause) (إنجليزي)، ٢٠١٦م.

١٢. الكلمة الإلهية والتصميم الكبير (The Divine Word and the Grand Design) (إنجليزي)، ٢٠١٩م.

الأبحاث والمنشورات الفلسفية والكلامية:

وهي كثيرة أيضًا، منها: الوقت في علم الكلام الإسلامي، الذرة في علم الكلام، الطبيعة والسببية حسب الباقلاني، الخلق والحاجة إلى خالق في الكلام الإسلامي، توسع الكون عند الغزالي وابن رشد، خلق الكون وتطوره ومصيره حسب القرآن الكريم، اللاحتمية الكمية، السببية في الفيزياء الحديثة، الضبط الدقيق، المبدأ الإنساني والكون المتعدد.

الأبحاث والمنشورات في الفيزياء والفلك:

من أهمها: الحقول المغزلية في عالم أينشتاين: طاقة الفراغ، تكثف الفوتون في عالم أينشتاين، تكثف الجسيمات العددية، رد الفعل العكسي للحقول الكمية في كون أينشتاين، نموذج التكثيف للكون المبكر جدًا، حصاد فيزياء القرن العشرين، نموذج فريدمان: مراجعة نقدية، إعادة الخلق تفسير محتمل للاحتمالية الكمية، المادة المظلمة: هل يمكن أن تكون لُزوجَة فراغ؟[١٢٨]

ويعتبر الدكتور محمد باسل الطائي واحدًا من أشهر الفيزيائيين العرب الحاليين، إن لم يكن أشهرهم على الإطلاق، كمنير حسن نايفة صاحب أكبر عدد من براءات الاختراع في صنع جزيئات النانو سيليكون بعدد ٢٣ براءة، ومحمد النشائي صاحب "نظرية المقطع الذهبي في فيزياء الكم"، ومصطفى شاهين الذي عمل رئيسا لقسم "علوم الأرض والفضاء" في ناسا وكان تحت إشرافه نحو

---

[١٢٨] جميع المعلومات الواردة إلى هنا مأخوذة من سيرته الذاتية التي أرسلها لي الدكتور الطائي متفضلا.

أربعمائة باحث، ومها عاشور التي أسهمت في وضع خطة الأبحاث الأساسية في فيزياء الفضاء في إدارة الطيران والفضاء الأميركية (ناسا)، وشادية حبال التي أدت دورًا رئيسيا في الإعداد لرحلة المسبار الشمسي لوكالة ناسا،[١٢٩] وهؤلاء كلهم علماء فيزيائيون عرب يسهمون في تطوير علم الفيزياء والكونيات، كما أن الطائي يعتبر من المؤثرين في المجالين الفلسفي والفيزيائي على المستوى العالمي، وكتبه ومؤلفاته ومنشوراته تلقى القبول وتترجم إلى العديد من اللغات الأجنبية.

وقد كُتبت عن آرائه دراسة قامت بها أستاذة من أصل تركي في جامعة أمريكية تقارن بين آرائه في السببية والكوانتم وبين ما ذهب إليه الشيخ سعيد النورسي في "رسائل النور"، وربما تكون دراستي هذه أول رسالة علمية تناقش بعض آرائه في علم الكلام تحديدًا.

ونظرًا لمكانة الدكتور الطائي وأثره في الساحة العلمية والأكاديمية، فقد أُجريت حوارات ومناقشات وردود ومراجعات لآرائه التي ينشرها في كتبه ومقالاته العلمية، كمناقشة الجمعية الفلسفية الأردنية لمحاضرته التي بعنوان (فلسفة الطبيعة بين علم الكلام والفلسفة)، وكمناقشة الدكتور سعيد فودة له في مسألة دقيق الكلام وجليله، وهذا من مظاهر حيوية الحياة العلمية في أي مكان تقع فيه.

كما أن للدكتور نفسه ردودًا على بعض المعاصرين من الفيزيائيين وغيرهم ممن ينشرون بحوثًا علمية في الفيزياء والدين والفلسفة، كمناقشته لبعض آراء هوكينغ، وريتشارد دوكنز، ووينبيرغ، ولورنس كرواس، وكثير من هذا يوجد على قناته على اليوتيوب.

١,٣,٢,٢. الفيزياء في عصر الطائي:

كنا قد ذكرنا موجزًا عن تاريخ الفيزياء وصولًا إلى وقتنا الحالي، فالفيزياء التي وظفها الطائي في أطروحاته هي الفيزياء المعاصرة، ونظرًا لتشعب فروع الفيزياء المعاصرة فإنّنا سنعرف بإيجاز بما يهمنا فقط مما وظفه في بحثه لبعض قضايا علم الكلام، وهي تتعلّق بالفروع التالية:

فيزياء الكم: الجزء الذي لا يتجزأ ومبدأ الذرية.

---

[١٢٩] حمادة، محمد عمر، موسوعة أعلام فلسطين، ٢٠٠٠م، ج٧، ص ٤٩٧؛ الدلقموني، رماح، علماء عرب سطعوا في العصر الحديث، ٢٠١٦م آخر تحديث للمقال ١ج٣، ج٦، ص ٢٠٢٣م، موقع الجزيرة. https://2u.pw/Iop3W09

فيزياء الفلك: علم الكوسمولوجيا.

فلسفة الفيزياء: مباحث الوجود والعدم – الحتمية واللاحتمية – السببية.

الفيزياء الحديثة: النسبية – الزمان والمكان – الحركة.

فلنتعرف على هذه الأقسام بإيجاز.

فيزياء الكم:

كانت الفيزياء التقليدية (القائمة على مبادئ نيوتن وماكسويل وما قبل النسبية) تبدو عند عامة العلماء في العقد الأخير من القرن التاسع عشر فرعًا من المعرفة مكتملًا خاليًا من الفجوات، لكن المحققين منهم قد لاحظوا أن هذه المبادئ الفيزيائية التقليدية لا تجيب عن بعض التساؤلات، كالحرارة النوعية للغازات، وخواص الإشعاع الصادر من ثقب صغير في جدار فرن، والخطوط المضيئة المنفصلة في طيف الذرات، فهذه المسائل وغيرها أبرزت الحاجة إلى تغيير في الفيزياء التقليدية؛ لتكون قادرة على تفسير هذه الظواهر الطبيعية.[١٣٠]

وهذا بالضبط ما قامت به النظرية الكمية التي أسسها بلانك وزملاؤه، حيث أثبت عدم صحة النظرة المعظِّمة للفيزياء التقليدية، وبكونها بحاجة لتطوير وتعديل كبير جدًا.

وأهم ما تحمله نظرية الكم أنّها قررت أن (الفعل)[١٣١] أو الطاقة عبارة عن كمّات متّصلة بعضها مع بعض، بخلاف ما كان سائدا في الفيزياء التقليدية، ونشأ عن ذلك ثابت بلانك الذي صار إدراجه ضروريًّا لتصحيح قوانين نيوتن.[١٣٢]

---

[١٣٠] متز، قصة الفيزياء، ٢٠٢؛ مجموعة من المؤلفين العرب، حصاد القرن، المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين، تحرير المشرف العام: فهمي جدعان، همام غصيب، مؤسسة عبد الحميد شومان – المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الأردن، ٢٠١١م، ج٣، ص ٧٠، ج٣، ص ٥٥.

[١٣١] مصطلح فيزيائي يعني (قاعدة الاقتصاد) أو (الفعل الأصغري) وهي قاعدة يجب أن يتماشى معها كلّ فعل في الطبيعة، ويوضحونه بقولهم: لنعتبر أنّ جسيمًا ذا كتلة معيّنة يتحرّك على مساره مسافة ضئيلة بسرعة معيّنة، فيكون جِداء كتلة هذا الجسيم في سرعته في طول المسافة الضئيلة التي سارها هو (فعل موبرتوي) لهذا الجسم في هذه المسافة. وينصّ مبدأ الفعل الأصغري أنّه إذا جُمِعَت كلّ هذه الأجزاء

تتابعت بعد هذه النظرية الاكتشافات التي أثبتت صحتها؛ كونها توقعت أشياء ثم تحققت بدرجة فائقة الدقة[١٣٣]، ليغدو واضحًا أن الفيزياء الكلاسيكية لا يمكن تطبيقها بكفاية في دنيا الذرات والجزيئات والإلكترونات، وأن نظرية الكم هي المسار الذي يتعين أن نأخذ به.[١٣٤]

فيما بعد تطورت نظرية الكم تطورًا كبيرًا عما أسسه بلانك وزملاؤه، ونشأت نظريات أخرى أحدث منها؛ كنظرية الأوتار،[١٣٥] ونظرية M أو نظرية كل شيء،[١٣٦] لكنها ما زالت نظريات في طور الإثبات.[١٣٧]

فإذا كانت الفيزياء التقليدية التي قدمها نيوتن تأسست على مبادئ ديكارت وغاليليو وكبلر وكوبرنيكوس، فإن الفيزياء المعاصرة تأسست على أفكار أينشتاين وماكس بلانك، المتمثلة بالنسبية والكم.[١٣٨]

الصغيرة من الفعل على طول مسار الجسيم بأكمله فإنّ مجموعها يجب أن يكون على طول المسار الفعلي للجسيم أصغر من هذا المجموع على طول أي مسار آخر يمكن أن نتخيّله واصلا بين نقطة بداية حركة الجسيم ونقطة وصوله. متز، قصة الفيزياء، ٢٠٧.

[١٣٢] متز، قصة الفيزياء، ٢٠١. وثابت فيزيائي له الرمز h وهو يستخدم لوصف الكوانتا «أصغر مقدار للطاقة».

[١٣٣] غرين، برايان، الكون الأنيق، مراجعة: أحمد عبد الله السماحي، ترجمة فتح الله الشيخ، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٥م، ١٠٨

[١٣٤] أكزيل، أمير، التعالق، مراجعة: مصطفى إبراهيم فهمي. ترجمة عنان علي الشهاوي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ٢٠٠١م، ٥٤.

[١٣٥] هي مجموعة من الأفكار حول تركيب الكون تنص على أن الفرميونات مكونة من أوتار حلقية مفتوحة وأخرى مغلقة متناهية في الصغر لا سمك لها، وهي مليئة بالطاقة تجعلها في حالة من عدم الاستقرار الدائم وفق تواترات مختلفة وإن هذه الأوتار تتذبذب وتتحدد وفقها طبيعة وخصائص الجسيمات الأكبر منها مثل الكواركات والإلكترونات. غرين، الكون الأنيق، ١٥٧، ويكيدبيديا.

[١٣٦] نظرية يفترض بها أن تدمج نظريات الأوتار الفائقة الخمس مع الأبعاد الأحد عشر للثقالة الفائقة. غرين، الكون الأنيق، ١٥٧، ويكيدبيديا.

[١٣٧] غرين، الكون، ٣٣.

[١٣٨] أكزيل، التعالق، ٢٤، غرين، الكون، ١٧

فيزياء الفلك أو علم الكونيات:

هو علم يبحث في الفضاء حيث الكواكب والنجوم والمجرات، ويحاول أن يستفيد من مجالات العلوم الأخرى؛ مثل الكيمياء والفيزياء، في تفسير ظواهره التي يكتشفها العلماء؛ كظاهرة الثقوب السوداء، أو ما يظن أنه مادة مظلمة، أو كيفية تكون النجوم وموتها، أو كيفية بدء الخلق. وهذا الأخير بالذات هو أكثر ما يتداول اليوم في سياقات الجدل الديني والعلمي، فقد تعددت فيه النظرات من نظرية الخلق، إلى نظرية التصميم الذكي، إلى نظرية الانفجار الكبير، إلى نظرية الأكوان المتعددة، إلى نظرية الصدفة، وغيرها، وكل فريق من أصحاب هذه النظريات يحاول إثبات ما يعتقده صوابًا بأدلته الخاصة.

النسبية الخاصّة:

لصاحبها أينشتاين، العالم الفيزيائي المشهور، أسس من خلالها للتتعامل مع الكميات الفيزيائية في إطارها المكاني والزماني معًا، إذ إن الفيزياء الكلاسيكية تعاملت مع قوانين الفيزياء والكميات التي تتضمنها باعتبار أن الزمان منفصل عن المكان، وهذا المفهوم هو الذي كان سائدًا عند الفيزيائيين في تلك الفترة.

وقد قرر أينشتاين ضرورة القول بمبادئ جديدة، وهي:

١- أن قوانين الفيزياء يجب أن تصاغ بحيث يكون كل منها ذا صيغة عامة واحدة في جميع الأطر المرجعية المتحركة بسرعة ثابتة (مبدأ النسبية الخاصة).

٢- أن سرعة الضوء في الفراغ هي ثابت كوني، لا يعتمد على الحالة الحركية للمراقب.[١٣٩]

ومن أخطر المضامين التي كشفت عنها النظرية النسبية: أن كتلة الجسم تكافئ قدرًا من الطاقة تضبطه العلاقة: الطاقة = الكتلة × مربع سرعة الضوء

---

[١٣٩] مؤلفون، حصاد القرن، ج٣، ص ٥٤.

النسبية العامّة:

عالجت نظرية النسبية الخاصة المنظومات المتحركة بسرعة ثابتة، أي بغياب أية قوة خارجية تؤثر في الحركة، وكان من الضروري بعد ذلك التفكير بتأثير الجاذبية في الحركة، فالجاذبية تغمر الكون كله، وتمسك بجميع أطرافه، وهذا ما حاولت أن تفعله النسبية العامة.

ومن أبرز ما أنجزته هذه النظرية التأكيد على ضرورة الاعتماد على هندسة لا إقليدية، وإثبات أن الضوء يتأثر بالجاذبية، وأن الزمان يتباطأ عند مستويات جذب معينة.[١٤٠]

ومهما يكن ففي هذه الترجمة للعالمين محاولة لفهم واقعهما والعلوم المتداولة في عصرهما، فمن إدراك الواقع نستطيع أن نفهم السياقات المنطقية لاختياراتهما، فلا نحمّل أيًا من آرائهما ما لا يحتمله، ولا نطالبه بما لم يكن موجودًا أو متداولا في عصره.

---

[١٤٠] المرجع السابق، ج٣، ص ٦٢-٦٣.

الفصل الثاني في المصطلحات والتصورات الفيزيائية ومجال توظيفها في قضايا الكلام عند التفتازاني والطائي

المبحث الأول: توظيف التفتازاني والطائي للمصطلح الفيزيائي في البحث الكلامي.

المبحث الثاني: موقفهما من التصورات الفيزيائية للكون كما وصلتهما.

المبحث الثالث: مجال توظيفهما للمفاهيم الفيزيائية في قضايا الكلام والعقيدة.

٢. الفصل الثاني: المصطلحات والتصورات الفيزيائية ومجال توظيفها في قضايا الكلام عند التفتازاني والطائي.

٢,١. المبحث الأول: توظيف التفتازاني والطائي للمصطلح الفيزيائي في قضايا الكلام

٢,١,١. أهمية المصطلح:

يمثل المصطلح عصب كل علم، وهو في العادة لفظ قصير يحمل معنى كثيرًا، ولا يخلو علم من العلوم، بل ربما مجال من مجالات الحياة الإنسانية من الاستعمال الاصطلاحي الخاص لبعض الألفاظ في الدلالة على المفاهيم الأساسية والفرعية له؛ لا يختلف في هذا علم الكلام عن الفيزياء، ولا النحو عن الفقه والكيمياء، بل حياة التجار وصائدي الأسماك عن حياة دارسي السياسة والاقتصاد.

واستعارة المصطلح من علم إلى آخر أمر معتاد كذلك –أحيانًا تكون الاستعارة للفظ فقط حيث يطلق عليه معنى آخر في العلم المستعير– وهو يشي بالاشتراك الموضوعي بينهما، كما هو شأن الكلام والفيزياء، أو بخدمة أحد العلمين للآخر في بعض أغراضه وكونه آلةً له، كما هو حال المنطق مع علم الكلام، أو إمكان حصول التلاقح بين العلمين والتعبير عن مفاهيم أحدهما في النظام الاصطلاحي للآخر كما فعل القشيري (٣٧٦ – ٤٦٥هـ) في "نحو التصوف" الكبير والصغير مثلًا.

وفي حالتنا التي نحن فيها الآن سنلاحظ أن الإمام التفتازاني قديمًا والدكتور باسل الطائي حديثًا قد فعلا هذا في المباحث المشتركة بين الفيزياء والكلام، حيث توسعا في كتاباتهما ذات الصلة بعلم الكلام وقضاياه في توظيف المصطلح الفيزيائي كما سيظهر في ما يلي.

٢,١,٢. المصطلح الفيزيائي عند التفتازاني

فإذا بدأنا بالأقدم، فسنجد أن ما أدرجه علماء الكلام من مسائل ومفاهيم فيزيائية في مباحث الأمور العامة بكتبهم الكلامية ينقسم إلى قسمين رئيسين: قسم في الطبيعيات، وقسم في علم النجوم، أو ما سمي لاحقًا بعلم الهيئة.

أما علم النجوم، فيطلق **أولًا** على علم دلالات الكواكب على ما سيحدث في المستقبل، وعلى كثير مما هو موجود بالفعل، وعلى كثير مما تقدّم، وهو معدود من القوى، كتفسير المنامات والعَرَافة[١٤١]، **وثانيا** يطلق على العلم الذي يبحث في الأجسام السماوية، كأشكالها وحركاتها ومقاديرها، وفي الأرض؛ مائها ويابسها وأقسامها وأقاليمها ومشارقها ومغاربها ونحو ذلك[١٤٢]، وواضح أن الدلالة الأولى بعيدة عن أن تكون علمًا معتمدًا ومنضبطًا؛ لذا لم يتناوله علم الكلام في شيء من مباحث الأمور العامة، إلا ما ينصون عليه من امتناع تأثير النجوم في الناس. أمّا الثاني فهو ما تناول علم الكلام بعضًا من مباحثه؛ كالكلام عن الأفلاك وحركاتها والأرض ودورانها ونحوها من المباحث.

وأمّا الطبيعيات، فإن العلم الطبيعي هو ذلك العلم الذي ينظر في الأجسام الطبيعية وفي الأعراض التي قوامها هذه الأجسام، ويعرّف الأشياء التي عنها والتي بها والتي لها توجد هذه الأجسام والأعراض التي قوامها فيها[١٤٣]. ومن مباحثه: الأجسام بسيطها ومركبها، وأحكام كل منها، والأعراض وخواصها، والعلة والأثر ونحوها، وهو منتشر في كتب علم الكلام كما هو معروف.

فالبحث عن المصطلح الفيزيائي في استعمال التفتازاني هو ذاته البحث عن بعض مصطلحات كل من علم النجوم وعلم الطبيعة، وإن لم تكن هذه العلوم نفسها بذلك الاستقلال، بل أكثرها كان يدرس مع الفلسفة مختلطًا وملتصقًا بها، مما يضفي على هذه المصطلحات بُعدًا فلسفيًا أيضًا.

ولنأخذ على ذلك بعض الأمثلة من مصطلحات مثل: القديم[١٤٤]، والمادة[١٤٥]، والأعراض[١٤٦]، والزمان[١٤٧]، والمكان،[١٤٨] والكيفيات المحسوسة؛ كالملموسات، والمبصرات، والمسموعات، والمذوقات،

---

[١٤١] الفارابي، أبو نصر، (ت: ٣٣٩هـ)، إحصاء العلوم، تقديم وشرح: علي بو ملحم، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ط١، ١٩٩٦م، ٥٧.

[١٤٢] المرجع السابق، ٥٨.

[١٤٣] المرجع السابق ، ٦٧.

[١٤٤] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٧؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ٧٦. يتداخل في هذا المصطلح الفيزياء مع الفلسفة حيث درس فيهما لذلك يمكن عده من كليهما ومثله يقال في الأعراض.

[١٤٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ١٤.

[١٤٦] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ١٣٧؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ١٣١.

[١٤٧] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ١٧٩؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ١٤.

والمشمومات[١٤٩]، والأين والحركة[١٥٠]، والجوهر والجسم،[١٥١] والبسائط الفلكية وأحكامها،[١٥٢] والخسوف والكسوف.[١٥٣]

بعض هذه المصطلحات تناولها البحث بشيء من التفصيل كما سيأتي من مباحث؛ كمصطلح الزمان والحركة والجوهر، ويمكن الإشارة هنا إلى بعضها الآخر، كمصطلح القديم، وهو من المفاهيم التي اختلف معناها بين المتكلّمين والفلاسفة، فالمتكلمون يطلقونه في مقابل المحدَث؛ فالقديم ما لا أول لوجوده، وهو الله تعالى دون ما سواه، والمحدث ما لوجوده أول، وهو كل ما عدا الله تعالى،[١٥٤] وعند التفصيل فإنهم والفلاسفة يقصدون به إما عدم المسبوقية بالغير، وهو القدم الذاتي، أو عدم المسبوقية بالعدم، وهو القدم الزماني، أو باعتبار تفاوت ما مضى من زمان وجود الشيء أكثر بالنسبة إلى ما حدث بعده، وهو القدم الإضافي[١٥٥]، كالأب فإنه أقدم وجودًا من الابن، وليس قديمًا في الزمان؛ بمعنى أنه مسبوق بعدم.

وقد اتفق الفلاسفة والمتكلمون على أن الله تعالى قديم بالذات، أما القديم بالزمان فأدخل الفلاسفة فيه كثيرًا من الممكنات كالمجردات والأفلاك، والمتكلمون السنة أدخلوا مع ذات الله تعالى صفاتِه سبحانه وتعالى ولم يفرقوا أصلا بين الصفة والموصوف في هذا الصدد.[١٥٦] غير أن القديم إذا أطلق دون ذكر تقسيماته فيقصد به المتكلمون الذاتيَّ والزماني معًا غالبًا، وعند الفلاسفة الزماني. وهذا

---

[١٤٨] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ١٩٨؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ٤٣، ٧٨.

[١٤٩] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٢٢٣ وما بعدها.

[١٥٠] المرجع السابق، ج٢، ص ٣٨٩ وما بعدها؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ٤٥.

[١٥١] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٥ وما بعدها؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ٨٥.

[١٥٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ١٣١

[١٥٣] المرجع السابق، ج٣، ص ١٥٦ وما بعدها

[١٥٤] الرازي، المحصل، ٨٢.

[١٥٥] الأنصاري، شرح الإرشاد، ج١، ص ٢٥٩؛ الطوسي، الخواجة نصير الدين، تلخيص المحصَّل، دار الأضواء، بيروت، ١٢٣؛ شرح المقاصد، ج٢، ص ٧

[١٥٦] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٨؛ هذا رأي التفتازاني وبعض العلماء، ولم يوافق عليه من قبل العلماء حيث جعلوا الذات والصفات من قبيل القديم الذاتي. حاشية الدسوقي على أم البراهين، ص ٧٧.

الاختلاف في المعنى مع وحدة اللفظ يخلق مشكلة عند المتلقي، فلا يكاد يميز أثناء السياق المرادَ بلفظ القدم إلا بعد مراجعات وتنبهات، وهو شأن استعمال المصطلحات ذات المعاني المشتركة.

وكذلك مصطلح المكان وغيره من المصطلحات التي سبقت الإشارة إليها، فقد اختلف الفريقان في بيان مفهومها اختلافًا كبيرًا، وأفرد التفتازاني لهذه الخلافات حيزًا معتبرًا من شرحه على "المقاصد" لبيان أثر هذا الخلاف وما يلزم منه، فكل هذه المفاهيم كان لا بد لكي توظَّف في علم الكلام من اعتماد معنى ومفهوم لها، سواء كان هذا المعنى هو ما قرّره المتقدمون من الفلاسفة والطبائعيين أو معنى آخر ارتضاه علماء الكلام. ومن يقرأ كتب المتكلّمين دون إدراك الفرق في استعمال هذه المصطلحات لن يستطيع أن يفهم آراءهم بشكل واضح وجلي، وسيبقى الالتباس في ذهنه قائمًا بين المصطلحات ومعانيها المقصودة منها.

وعليه فيمكن القول إن التفتازاني –وغيره من المتكلّمين السابقين واللاحقين– تعامل مع المصطلح الفيزيائي معاملة الناقد؛ فبعض المصطلحات غيّروا من مفاهيمها، وبعضها أبقوها كما هي واستعملوها بنفس معانيها المنقولة عن الفلاسفة. كما يمكن القول إن المتكلّمين لم يجمعوا على هذه المفاهيم الجديدة إجماعًا نهائيا، فقد تجد مصطلحا عند عالم معين له معنى أخص أو أعم من معناه عند باقي العلماء، كما مر معنا من التفريق بين القدم الذاتي والزماني، لكن يبقى أن ما ذهب إليه الجمهور من العلماء هو المعتبر والمراد عند الإطلاق.

٢,١,٣ . *المصطلح الفيزيائي في كتابات الطائي ذات الصلة بعلم الكلام:*

رغم أن الدكتور الطائي جاء بعد التفتازاني بسبعمائة سنة، إلا أن إشكالية المصطلح بقيت حاضرة عنده؛ خاصة أن الفيزياء المعاصرة اختلفت اختلافًا جذريًّا على المستوى المفاهيمي والاصطلاحي عما كانت عليه الفيزياء طوال تاريخها سابقًا، وأدى هذا الاختلاف إلى اختلاف كبير في المصطلح أيضًا، فكما نجد فناء مصطلحات كالهيولى والصورة، وتراجع أخرى ككثير من مصطلحات نيوتن كالأثير ونحوه، نجد ولادة مصطلحات جديدة وكثيرة، لكن يبقى هناك خيط يربط بين المفاهيم القديمة والمعاصرة، فقد يكون المصطلح القديم قد انحسر استخدامه، لكن معناه ما زال موجودًا، فعندما يذهب بعض الفيزيائيين إلى أن هذا الكون لا أول له، فهذا معنى القِدَم، وإن لم يستخدموا هذا اللفظ بعينه، لكن مفهومه حاضر في أذهانهم.

وقد واجه الدكتور الطائي إشكالية المصطلح في عدة مواضع من كتبه، أبرزها موقفه من مصطلحات العدم والخلاء والحدوث، وتنبّه لما فيها من اختلاف في المعنى بين المتكلّمين والفيزيائيين، بل والفلاسفة أيضًا في بعض الأحيان، وسنجد في ثنايا هذه الدراسة أمثلة واضحة على ذلك ضمن سياقاتها المناسبة.

إن نقل مصطلح من علم إلى علم آخر ذي علاقة معه، لا بد أن تُدرك أبعاده وما يلزم منه ويترتب عليه في العلم المقتبِس، وهو ما قام به علماؤنا المسلمون الأولون، كما أشير إليه عند الكلام على المصطلح في زمن التفتازاني والآتي التفصيل عنه لاحقًا.

فلا بد –في رأيي– من تحديث دلالات المصطلحات في علم الكلام، فمناقشة معنى الزمان والمكان والحركة والجزء والسرعة والتكاثف والتفكك والجسم والكون والعدم والأفلاك ومركزية الشمس والأرض ونحوها من المسائل، وكذلك كثير من المصطلحات التي سيحتاجها المتكلم عند خوضه في صياغة الدليل الكلامي معتمدًا على مبادئ عقلية وفيزيائية معاصرة، وما سينشأ من تحديث هذه المصطلحات من التزامات وآثار على مباحث علم الكلام.

ومثال ذلك مصطلح الخلاء، فمعناه في الفيزياء الحديثة: الحالة الدنيا للطاقة في الزمكان. فهو حالة من حالات المادة، وليس حالة من حالات غياب المادة، كما أنه يؤدي دورًا كبيرًا في التفاعلات الفيزيائية.[١٥٧] في حين أن معناه عند التفتازاني والمتكلمين عمومًا هو الفراغ الذي لا يشغله شاغل، وهو من الممكنات[١٥٨]، وعليه فإنه يمكن أن يكون الجسمان بحيث لا يتماسان ولا يكون بينهما ما يماسهما.[١٥٩]

فالقارئ الذي نشأ على استعمال المصطلحات الفيزيائية المعاصرة، ثم حاول أن يقرأ علم الكلام دون معرفة الفروق بين معاني المصطلحات، سيقع في خلط كبير وفهم غير قويم لعلم الكلام ومراداته. وهذه المسألة بعينها، وإن كانت مطروحة سابقًا، لكن لا بد من إعادة طرحها من جديد في علم

---

[١٥٧] غصيب، هشام، فلسفة ميكانيكا الكوانتم، دار الجنان للنشر والتوزيع، الأردن، ط١، ٢٠٢٣م، ٣٧.

[١٥٨] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ١٣

[١٥٩] المرجع السابق، ج١، ص ١٩٥

الكلام؛ إذ إنه قد نشأت أدلة وحجج وشُبَه جديدة لم تكن في الماضي، وما يناقشه عالم الكلام القديم قد لا ينفع كليا أو جزئيا بإزاء الأدلة الفيزيائية الجديدة.

وعليه فيلزم التنبه إلى أن دارس علم الكلام الآن عندما يستخدم مصطلحًا طبيعيا أو فيزيائيا معاصرًا؛ فإنه يستخدمه وفق مفهومه في هذا العصر، وليس وفق مفهومه عند الطبائعيين أو الفيزيائيين. وإذا كان ذلك كذلك فإن علم الكلام بمصطلحاته التقليدية قد لا يستطيع معالجة المشاكل الناشئة عن العلوم الفيزيائية الحديثة؛ لأنه سيعبر عما أطلقه هو عن المصطلح لا عما أطلقه الفيزيائي وإن اتحدت الألفاظ، مع العلم أن التعامل مع المعنى لا اللفظ لكن الصعوبة تبقى حاصلة.

وحتى يكون علم الكلام قادرًا على مناقشة هذه الإشكالات الحديثة، فإن عليه أمرين:

الأول: التأكد من أن ما اقترحه من معان لهذه المصطلحات المشتركة ما زال صحيحًا وموافقًا للمكتشفات العلمية الحديثة.

الثاني: ضرورة مناقشة المصطلحات الحديثة وقبول ما يراه صوابا ورد ما يراه خاطئا من المصطلحات الفيزيائية الحديثة المرتبطة بالبحث الكلامي.

ومهما يكن فإن استعارة المصطلحات بين التخصصات العلمية مرتبطة بهذه الإشكالية باستمرار، وليست خاصة بعلم الكلام وحده، ولعل اتفاق الباحث في أي مجال علمي كان على المعاني التي يستعمل فيها مثل هذه المصطلحات من البداية يحول دون وقوعه في الخلط، ودون التخطئة والتصويب بدون أن يعي مراد صاحب الأفكار التي يناقشها.

٢,٢. المبحث الثاني: موقف التفتازاني والطائي من التصورات الفيزيائية للكون:

٢,٢,١. تصور الكون فيزيائيًا عند التفتازاني:

يبحث علم الهيئة –كما سبق– في أحوال الأجسام العلوية والسفلية من حيث كمياتها وكيفياتها وأوضاعها وحركاتها اللازمة لها[١٦٠]، فأدخل العلماء في كتبهم بعض مباحث هذا العلم مما بدا لهم أنه نافع في الشرعيات، كتعدد المشارق والمغارب، واختلاف المطالع، وأمر القبلة، وأوقات الصلاة، وغير ذلك. وكذلك تعين بعض مسائله على التفكر في خلق السماوات والأرض المؤدي إلى مزيد خبرة ببالغ حكمة الصانع وباهر قدرته. وبعض مسائل الهيئة هو مما يجب التنبيه لفساده فيحكى كذلك، ولا بد من التأكيد هنا أن علم الهيئة مدرج ضمن علم الفيزياء فهو فرع من فروعها حاليًا.

وأخيرًا لجأ المتكلمون إلى الاستفادة من علم الهيئة لما بدا لهم أنه مفيد في الدفاع عن الموقف الإسلامي في الاعتقاد وغيره؛ خاصة أن بعض علماء الكلام تكلم في علم الهيئة بكلام غير محقق فوجب على غيره تصويب كلامه وتدقيقه ويشير التفتازاني إلى ذلك بقوله: "لا كما وقع في المواقف، فيتعجب من له أدنى نظر في هذا الفن من قلة اهتمام الحاكي بالمحكي، ويتخذ ذلك مغمزًا على المتصدي لتحقيق العلوم الإسلامية".[١٦١]

لهذه الأسباب ولغيرها استعان المتكلمون بمباحث علم الهيئة في علم الكلام، لكن علم الهيئة ليس وحده العلم الذي يدرس الكون، بل الفيزياء أيضًا في بعض مباحثها لذلك تناولوهما بالدرس والتحليل، ولكي نفهم تصور الكون الذي كان في عصر التفتازاني لا بد من أن نعي أن الإنسان يبني تصوره عن الكون وفقًا للمعلومات التي يعرفها، والمعتقدات التي يؤمن بها.

٢,٢,١,١. تصور الكون في الثقافات القديمة للأمم

فالبابليون بمعتقداتهم لم يكن سوى المياه الأزلية (ابسو) المياه العذبة المذكر، و(تيامة) المياه

---

[١٦٠] التفتازاني، شرح المقاصد، (ج١، ص ٣٣٨).

[١٦١] المرجع السابق، ج١، ص ٣٣٨.

المالحة المؤنث، ومن امتزاجهما ولد الجيل الأول من الآلهة ثم الثاني ثم الثالث، والماء في أسطورة الخليقة البابلية أصل الوجود، وأن السماء والأرض تكونتا نتيجة لعملية انشطار جسد (تيامة) الماء المالحة حيث قصدها الآله (مردوخ) فقطع رأسها ثم قسم جسمها قسمين، جعل النصف الأعلى منه سماء، ومن نصفه الأسفل منه أرضا ونظم في السماء بروجها ومناطقها ومواضع الآلهة، وبروج الكواكب، ووقت الأوقات والفصول.[١٦٢]

ومن الهنود من كان يتصوّر الكون بيضة وانقسمت نصفين، بناء على ما كان يعتقده من أنّ الماء كان قبل كلّ شيء، وهذا الماء أزبد بالتموّج فبرز منه شيء أبيض خلق البارئ منه بيضةَ "برَاقم"، ثم إنّها انفلقت وخرج منها برَاهم وصار السماء من أحد نصفيها والأرض من الآخر، والأمطار من كسيرات ما بينهما.[١٦٣] أو أن الكون على شكل قوقعة كبيرة محمولة فوق أربعة أفيال وهذه الأفيال تقف على سلحفاة ضخمة.[١٦٤]

أمّا المصريون القدماء، فقد كانوا يتصوّرون الكون انطلاقًا من الأرض التي كانوا يعتقدونا أنها مسطحة، وأنها قرص مستدير، وأن الشمس تخرج من الأرض في أقصى شرق العالم عند الإشراق، وأنها تغرب في الدخول في الأرض في أقصى غرب العالم،[١٦٥] ونجوم السماء تموت وتنطفئ عندما تغرب الشمس ثم تعود للحياة وتضيء عندما تشرق الشمس. والسماء كانوا يطلقون عليها اسم (نوت) أو بقرة، وشروق الشمس في مفهومهم هو خروجها من رحم النوت، أي ولادتها من السماء، والنجوم هي بطنها التي ترصعها.[١٦٦]

---

[١٦٢] قرني، إسماعيل محمد، الكون في القرآن الكريم، دار دحلة للتوزيع، ٣٤.

[١٦٣] البيروني، أبو الريحان، محمد بن أحمد، (ت: ٤٤٠هـ)، تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة، عالم الكتب، بيروت، ط٢، ١٤٠٣ هـ، ١٨٠.

[١٦٤] مجاهد، عماد، الكون طريقي إلى الله، دروب للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٠م، ٢٥.

[١٦٥] الهمدان، حاتم، ذو القرنين – النبي المصري الذي طاف بالعالم، إي كتب، لندن، ط١، ٢٠١٥م، ٦٢.

[١٦٦] سارتون، جورج، تاريخ العلم، ترجمة المركز القومي للترجمة، الهيئة العامة لدار الكتب الوثائقية المصرية، القاهرة، مصر، ٢٠١٠م، ج١، ص ٨٧؛ البربري، أحمد محمد، السماء في الفكر المصري القديم، الحضري للطباعة، ط١، ٢٠٠٤م، ٩٠؛ الهمدان، ذو القرنين، ١٤٥.

والفرس بدورهم تصوروا الكون أرضًا على شكل قرص تطفو على سطح محيط ماء ضخم، وأن هذا المحيط تحمله ثلاثة حيتان ضخمة[١٦٧]، ومن كتبهم التي ترجمت إلى العربية (زيج الشاه).[١٦٨] الذي تأثر فيه العرب وأخذوا منه بعض أفكار الفرس القديمة.

واليونانيون كان بعضهم قد طرح فكرة أنّ الأرض كروية ليست مسطحة كفيثاغورس، على أنّها كانت لديهم فكرة منطقية غير مثبتة علميًّا، حيث إن أدواتهم لم تكن تساعدهم في تلك الحقبة المتقدمة على إثبات ذلك الشيء رصديًّا. وتصوروا كذلك أن الأجرام السماوية ذات شكل كروي، وتتحرك وفق مدارات مستديرة كما لو كانت معلقة بأفلاك، ودورانها بشكل منتظم، والأرض ثابتة، وهي مركز الكون[١٦٩].

غير أن أفكار أرسطو حول الكون هي التي كانت أكثر رواجًا وأوسع شهرة في السياق اليوناني، ربما لأنها كانت في نظرهم أقرب إلى العلمية، أو ربما لشهرة أرسطو المفرطة، حيث كان يقول بأن العالم كُرِيّ الشكل، وأنه محدود ومركزه الأرض، ولا شيء وراء العالم حتى الخلاء، وأن الكواكب متحركة، والمحرك الأول لها هو كرة النجوم الثوابت، وهي بدورها متحركة، ويحركها محرك لا يتحرك يؤثر في جميع الأجسام كما يؤثر المحب فيمن يحب. [١٧٠]

وقد جاءت نظرية الدوائر المتباعدة والدوائر التحتية لبطليموس (٢٨٣ ق م) في كتابه (المجسطي) بديلًا لنظرية الكرات المتحدة الأرسطية لتفسير حركة الكواكب، لكن بعض الفلكيين رجعوا إلى نظرية أرسطو حين تبينت نواحي الضعف في نظرية بطليموس.[١٧١]

---

[١٦٧] مجاهد، الكون، ٢٥.

[١٦٨] كراتشكوفيسكي، اغناطيوس يوليانوفيتش، تاريخ الأدب الجغرافي العربي، نقله إلى العربية صلاح الدين عثمان هاشم، الإدارة الثقافية في جامعة الدول العربية، موسكو، ١٩٥٧م، ج١، ص ٧٧.

[١٦٩] سارتون، تاريخ العلم، ج١، ص ٤٣٣؛

[١٧٠] المرجع السابق، ج٣، ص ٢١٥؛

[١٧١] المرجع السابق، ج٣، ص ٢١٨.

ومع هذه التصورات كلها للعالم فقد بقي كثير من المسائل غير محسوم، فكون العالم واحدًا أو متعددًا، متناهيًا أو غير متناه، وعدد الكواكب والأفلاك، ومركزية الأرض، أو مركزية الشمس، كلها مسائل لم تكن محسومة ولا منتهية فلسفيًا ولا تجريبيًا.

من هذه الثقافات المتنوعة المصرية والهندية والفارسية واليونانية ابتدأ المسلمون أعمالهم الفلكية، وأحكم ما وصلهم في هذا المجال وأقدمه كتاب (المجسطي) الذي وصلهم كاملًا، فترجموه عدة مرات، وصار مع ما تَوارَثه المسلمون عن أجدادهم العرب من علم الأنواء المرجع الرئيس لأبحاثهم ورصدهم.[١٧٢]

واستمر علم الفلك عند المسلمين بالتطور حتى بلغ أوجه في القرن السابع الهجري، وهو القرن القريب من عصر التفتازاني، لكنه تغير من حيث الشكل والمضمون، أما الشكل فقد تغير اسمه إلى علم الهيئة، أو علم هيئة العالم، أو علم مظهر العالم، أما من حيث المضمون فقد انفصل عنه التنجيم وأهمل دراسة أثر حركة الكواكب على الأشخاص، واهتم بالرصد، ووصف سلوك الكواكب بأقصى دقة ممكنة.[١٧٣]

وكان من أكثر المؤثرين في هذا العلم محمد بن موسى الخوارزمي (ت ٢٣٢هـ) الذي استند إلى ما قام به محمد بن إبراهيم الفَزَاري (ت ١٨٩هـ) من أبحاث فلكية، لكنه أدخل عناصر من علم فلك بطلميوس. وقد أعجَب عملُه هذا العلماءَ، فاستحسنه أهلُ ذَلِكَ الزمان من أصحاب زيج السند هند، وطاروا به في الآفاق، وما زال نافعًا عند أهل العناية بالتعديل (الحساب الفلكي) إلى القرن السابع الهجري زمان القفطي.[١٧٤]

٢,٢,١,٢. الكون في عصر التفتازاني

إن تصورات العالم حول الكون تؤثر في فهمه للفيزياء وتطبيقه لها؛ لذلك وبعد الحديث الموجز السابق حول تصور الكون عند الأمم، نحاول معرفة المعلومات الواصلة إلى زمن التفتازاني وفق المسائل

---

[١٧٢] رشدي راشد، موسوعة تاريخ العلوم العربية، إشراف رشدي راشد، ريجيس مورلون، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط١، ١٩٩٧م، ج١، ص ٢٩.

[١٧٣] صليبا، جورج، العلوم الإسلامية والنهضة الأوربية، تر: محمود حداد، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، ط١، ٢٠١١م، ٢٨٧.

[١٧٤] القفطي، أخبار العلماء، ٢٠٥.

الرئيسة التالية، والتي من خلالها نستطيع بناء فكرة متكاملة عن تصور التفتازاني عن الكون مما ذكره بنفسه ومن حال العلوم التي كانت في زمانه:

١- عمر الكون: قدَّم العالِم والفلكي المسلم محمد بن إبراهيم الفَزَاري (ت ١٨٩هـ) أول محاولة جريئة في التاريخ لقياس عمر الكون؛ فقد افترض أن جميع الكواكب والنجوم والأجرام كان مبتدؤها من بُرج الحَمَل في السماء، ثم "قدَّر لكلّ واحد منها سيرًا معلوما، فسارت من هناك، وأنّها لا تجتمع في المكان الذي بدأت منه إلاّ بعد أربعة آلاف ألف ألف وثلاثمئة ألف ألف وعشرين ألف سنة (= ٤,٣٠٠,٠٢٠,٠٠٠/ أربعة مليارات و٣٠٠ مليون و٢٠ ألف سنة)، ثمّ يقضي الله -عزّ وجلّ- فيها ما شاء ممّا سبق في علمه وقدرته".[١٧٥] إلا أن هذه التقديرات التي اعتمد فيها الفزاري على علم الفلك الهندي، أو المبنية على ما في الكتب السماوية السابقة حكم عليها العلماء بالخطأ لأسباب ذكروها في كتبهم، ومع هذا فإن الأرقام التي طرحها مهمة؛ لأنها تتجاوز التقديرات القديمة الأخرى بكثير، تلك التي كانت تعتبر أن عمر الكون ٧٠٠٠ أو ١٠,٠٠٠ أو ٢٠ ألف سنة، وهذا التقدير المليارى الذي أورده الفزاري يشبه التقديرات الحديثة أكثر من شبهه بالتقديرات القديمة، ومع هذا فقد أورده مورد الاستقراء وذكر الأقوال المختلفة في المسألة لا على سبيل الاعتماد والتصديق.

٢- كروية الأرض وسائر الكواكب والنجوم، كان هذا الموضوع شبه محسوم عند المسلمين؛ خاصة في أوساط علماء الهيئة والفقهاء.[١٧٦]

٣- مركزية الأرض ومركزية الشمس، كانت نظرية مركزية الأرض للكون هي الأكثر شهرة وانتشارًا في القديم، وهي التي تبناها أرسطو وبطليموس، وهما اللذان كان لهما أكبر الأثر في علوم

---

[١٧٥] الدواداري، أبو بكر بن عبد الله بن أيبك، كنز الدرر وجامع الغرر، تح: مجموعة من المحققين، عيسى البابي الحلبي، سنة النشر مختلفة بحسب الأجزاء وهي عمومًا بين ١٩٦٠م و ١٩٩٤م، ج٢، ص ١٥.

[١٧٦] ابن حزم، أبو محمد، علي بن أحمد، الأندلسي، (ت: ٤٥٦هـ)، الفصل في الملل والأهواء والنحل، مكتبة الخانجي، القاهرة، ج٢، ص ٧٨؛ الشريف الإدريسي، محمد بن محمد بن عبد الله، (ت: ٥٦٠هـ)، نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، عالم الكتب، بيروت، ط١، ١٤٠٩هـ؛ ابن تيمية، تقي الدين، أحمد بن تيمية، الحراني، مجموع الفتاوى، دار الوفاء، المنصورة، ط٣، ج٣، ص ٧٨.

الفلك عند المسلمين، لكن نظرية مركزية الشمس كانت مطروحة من زمن أبعد منهما، وكانت تنازع نظرية مركزية الأرض بقوة؛ خاصة في أوساط المتخصصين، وكان قد طرحها فرضيةً الفلكيُّ البابلي سلوقس السلوقي (١٥٠ ق.م)[١٧٧]، وقد كتب في ذلك كتابًا تُرجم إلى العربية، واطلع عليه علماء الفلك المسلمون المتقدمون كالرازي أبي بكر (٢٥٠-٣١١هـ)، والذي كان بدوره ينقل هذه الأفكار عن أرسطرخس الساموسي (٣١٠– ٢٣٠ ق م)[١٧٨]، ونقلها عنه أرخميدس (٢٨٧-٢١٢ ق م) كذلك. لكن هذه الفكرة برغم تداولها بين هؤلاء وغيرهم، لم تكن مدعمة بالرصد والرياضيات الكافية لإثباتها، ثم جاء العلماء المسلمون ودرسوا النظريتين، ومن الصعب القول إن المسلمين تبنوا إحدى هاتين النظريتين تبنيًا كليًّا، لكن يمكننا القول: إن نظرية مركزية الشمس ودوران الأرض حولها كانت الأكثر عقلانية عند العلماء؛ وخاصة بعد أن دعمها ابن الشاطر بالزيج والرصد والرياضيات حتى تكاد تنسب النظرية إليه، فعلى يديه تحولت مركزية الشمس من فكرة إلى نظرية حقيقية مدعمة بالأبحاث الكافية والرصد والرياضيات القوية، وبهذه الدراسات وصل علم الفلك الإسلامي إلى مرحلة التصادم مع علم الفلك الأرسطي أو البَطْلميّ، ومن ثم انهياره بالكلية.[١٧٩]

٤- دوران الأرض حول مركزها، كانت مسألة محسومة أو شبه محسومة عند المسلمين، وهي فكرة قديمة طرحها فيثاغوس، وأثبتها البيروني.[١٨٠]

٥- عدد الكواكب: لم يكن لفظ الكوكب يدل على ما يدل عليه اليوم، بل كان يدل على ما نسميه اليوم الكوكب والنجم والقمر، فكلها تسمى كواكب، ومن هنا كان اسم الكتاب

---

[١٧٧] محمود، رمزي، سرقة التاريخ، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط١، ٢٠٢٣م، ١٨.

[١٧٨] افلينز، جميس، الموسوعة البريطانية، Aristarchus of Samos | Ancient Astronomer & Heliocentrist | Britannica

[١٧٩] صليبا، العلوم الإسلامية، ٣٠٢.

[١٨٠] البيروني، تحقيق ما للهند، ٢٢١.

(صور الكواكب الثمانية والأربعين)،[١٨١] أما ما نسميه الآن كواكب؛ ككواكب المجموعة الشمسية الثمانية المعروفة اليوم، فقد كان مكتشفًا منها قديما خمسة؛ وهي: زحل، والمشتري، والمريخ، والزهرة، وعطارد. أما أورانوس ونبتون فقد اكتُشفا في العصور المتأخرة عن عصر التفتازاني.

وأما تصور التفتازاني تحديدًا للكون، فقد اجتمع له فيه مصدران؛ هما: المفاهيم الشرعية، ونتائج العلوم الكونية، فالكون عنده متناهي الأبعاد[١٨٢]، والأرض تحتمل أن تكون مركزه وتحتمل أن لا تكون، وتحتمل أن تكون تدور حول مركزها ويحتمل أن لا تكون، ويحتمل أن تكون كُرِية الشكل ويحتمل أن لا تكون[١٨٣]، فهذه أمور غير محسومة كلاميًا في نظر التفتازاني، وإن كان بعضها محسومًا في علم الهيئة.

عدد الكواكب كما ذكر سبعة؛ وهي: الشمس والقمر وزحل والمشتري والمريخ والزهرة وعطارد، وكلها متحركة، وحركتها على فلك لا كما تتحرك الحيتان في الماء، والأرض في مركز الأفلاك.[١٨٤] وهناك في نظره كواكب ثابتة غير سيارة، ولها فلك خاص بها، وهي ثابتة بمعنى أنها لا تتحرك أو بمعنى أنها تتحرك ببطء شديد، أو لثبات ما بينها من الأبعاد على وتيرة واحدة. وهناك الفلك التاسع الذي يحرك جميع الأفلاك الثمانية التي تحته.[١٨٥] وعمومًا للعالم مركز ومركزه هو مركز العديد من الأفلاك أيضًا.[١٨٦] ولم أعثر له على تصريح في مصير الكون مع أن الموضوع قرآني، غير أنه في مبحث حشر الأجساد رجح القول بالتوقف من بين أقوال ثلاثة، الحشر يكون عن إعدام وإفناء، أو عن تفريق بعد الجمع، أو

---

[١٨١] لمؤلفه عبد الرحمن بن عمر الصوفي، من أعلام القرن الرابع، وضعه في علم الفلك بغرض شرح ما نراه في السماء من كواكب ونجوم ونحوها.

[١٨٢] التفتازاني، شرح المقاصد، (ج١، ص ١٨٩).

[١٨٣] التفتازاني، شرح المقاصد، (ج١، ص ٣٥٥).

[١٨٤] المرجع السابق، (ج١، ص ٣٣٨).

[١٨٥] المرجع السابق، (ج١، ص ٣٣٩).

[١٨٦] المرجع السابق، (ج١، ص ٣٤٢).

التوقف عن الجزم بأيهما، فهو رجح القول بالتوقف، وأجاب عن أدلة الطرفين بما يفهم منه أنه لا يقول بأن العالم سيفنى على بكرة أبيه، لكنه في نفس الوقت لا يجزم ببقائه.[١٨٧]

[١٨٧] المرجع السابق، ج٢، ص ٢١٥ وما بعدها.

٢,٢,٢ . تصور الكون عند الدكتور باسل الطائي:

يمكن إجمال تصوره عن الكون في ما يلي:[١٨٨]

١- الكون يتسع حقيقة[١٨٩]، وعمره قرابة ١٥ مليار سنة.[١٩٠]

٢- توسع الكون ومصيره، الكون كما تمت الإشارة إليه سابقًا يتسع باستمرار، لكن ما مصير هذا التوسع؟ يتوسع الدكتور الطائي في الجواب عن هذا السؤال، ويرجح أن هذا التوسع سينتهي بطي الكون، لكن بعد طي الكون لا شيء يمنع من توسعه مرة أخرى.[١٩١]

٣- خلق الكون، العلم يعطي صورة ما عن خلق الكون، لكنها ليست بالضرورة صحيحة في كل تفاصيلها، بل الصحيح منها هو الجزء الأساسي فقط.

٤- شكل الكون، الكون يحتمل ثلاثة أشكال: الأول الكون المفتوح المتسارع، ويشبه سطحًا على سرج كسرج الحصان، والكون المفتوح المستقر سطح على ما يشبه البساط، والكون المغلق سطح على كرة.[١٩٢]

٥- مر خلق الكون بمرحلتين: الأولى كازميرية، والثانية بلانكية، ثم يمكن التعبير عن عميلة الخلق بنظرية جامو للانفجار الكبير مع تطويراتها اللاحقة.[١٩٣]

٦- هل الكون خلق من عدم؟ يجيب الدكتور عن ذلك بوضوح عند كلامه عن قانون حفظ الطاقة حيث يقول: " قد يتساءل القارئ عن مصير قانون حفظ الطاقة في بداية خلق الكون، إذ من المعروف (أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم) كما يقولون، إن هذا

---

[١٨٨] طلبت من الدكتور الطائي كتابة تصوره للكون، ليكون ما أسجله هنا معبرًا عن تصوره للكون بصورة أكثر دقة، لكنه أحالني إلى كتابه (صيرورة الكون.. مدارج العلم ومعارج الإيمان) مشيرًا إلى أنني سأجد مبتغاي في هذا الكتاب، وأرسل لي نسخة من الكتاب مشكورًا.

[١٨٩] الطائي، صيرورة الكون، ١٦٩.

[١٩٠] المرجع السابق، ١٧٦.

[١٩١] المرجع السابق، ١٩٦-٢١٠.

[١٩٢] المرجع السابق، ١٦٧.

[١٩٣] المرجع السابق، ١٨٦.

القانون صحيح في جميع الحالات إلا في لحظة واحدة، هي اللحظة الأولى لخلق الكون، في هذه اللحظة بالذات تم خرق هذا القانون، وهذا ما تقرره الفيزياء المعاصرة، إذن فالخلق حصل من عدم محض".[١٩٤] لكنه عند دراسته للخلق في لحظاته الأولى يتبنى الفكرة الكازميرية للنشأة، وتقوم على أن في العدم (الفراغ المطلق الخالي من أي وجود أو طاقة) بحر هائل من الجسيمات المجازية التي تظهر وتختفي في زمن قصير جدًا.[١٩٥] وسنعود للنظر في أبعاد هذا الكلام في الفصل الرابع، إن شاء الله تعالى، عند الكلام عن العدم.

٧- تقف الفيزياء حاليًا في دراسة خلق الكون عند الآنة الأولى في خلق الكون، وتلك هي اللحظة المتمثلة بزمن بلانك وقدره (5×10^{-44}) ثانية. وهذا زمن قصير جدًا لا يمكن تصوره حسيًا، إلا أننا نتعامل معه فيزيائيًا، أما في المكان فإن حدود معرفتنا تقف عند مسافة ($١٠^{-٣٣}$) سنتيمتر. وهي مسافة قصيرة جدًا لا يمكن التحسس بها.[١٩٦]

٨- عمر الأرض أربعة آلاف وخمسمائة مليون سنة، (٤,٥ مليار سنة) وفقًا للحسابات الفلكية والاكتشافات الجيولوجية.[١٩٧]

٩- والأرض كروية، وكرتها ليست مفلطحة، بل قريبة جدًا من الكرة.[١٩٨]

١٠- دوران الأرض حول نفسها، تدور الأرض حول نفسها دورة كاملة كل أربع وعشرين ساعة، من الغرب إلى الشرق، وهذا ما يُحدث الليل والنهار، وهذا هو الذي يؤدي إلى أن تظهر الشمس وكأنها تدور حول الأرض، وهو السبب أيضًا في ظهور القبة السماوية وكأنها تدور حول نجم القطب الذي يقع فوق القطب الشمالي الجغرافي للأرض.[١٩٩]

---

[١٩٤] الطائي، صيرورة الكون، ١٨٤.

[١٩٥] المرجع السابق، ١٨٠.

[١٩٦] المرجع السابق، ١٩٥.

[١٩٧] المرجع السابق، ٨١.

[١٩٨] المرجع السابق، ٧٦.

[١٩٩] الطائي، صيرورة الكون، ٦٧.

١١- دوران الأرض حول الشمس، تدور الأرض حول الشمس في ٣٦٥ يومًا وربع اليوم بالتقريب، وهذا ما يُحدث الفصول الأربعة، وأما اقتراب الأرض من الشمس وابتعادها عنها فإن تأثيرهما ضعيف في حدوث الفصول الأربعة، بل إن الأرض تكون أقرب ما تكون إلى الشمس في فصل الشتاء، وأبعد ما تكون عنها في فصل الصيف، على عكس الشائع[٢٠٠]، وجميع كواكب المجموعة الشمسية تدور حول نفسها وتدور حول الشمس بسرعات متفاوتة.[٢٠١]

١٢- والقمر يدور حول نفسه ويدور حول الأرض.

١٣- عدد كواكب المجموعة الشمسية -عدا الأرض- ثمانية كلها تدور حول الشمس مع أقمارها، وهي: عطارد، والزهرة، والمريخ، والمشتري العملاق -ويتخلل المسافة بينه وبين المشتري مجموعة الكويكبات- ووزحل، وأورانوس، ونبتون. وكان بلوتو حتى عام ٢٠٠٦ يُعد الكوكب التاسع في الأسرة الشمسية، وأبعدها عن الشمس، وأصغرها أيضًا، لكن الاتحاد الفلكي العالمي أخرجه من تصنيف الكواكب وعده كوكبًا قزمًا ضمن زمرة اتخذوا لها هذا الاسم.[٢٠٢]

١٤- الشمس نجم غازي يدور حول نفسه في مدة قدرها ٢٥ يومًا تقريبًا، عمرها أكثر من عمر الأرض أو يساويه. ونهاية الشمس أو التغير الكبير الذي سيحصل لها تبعًا لحساباتنا الرياضية سيكون بعد خمسة آلاف مليون سنة، حيث ستتحول إلى عملاق أحمر، وتنتفخ حتى تبتلع عطارد والزهرة والقمر، وربما يكون ذلك في آخر يوم من آخر شهر قمري في السنة. وستقترب من الأرض بحيث تكون المسافة بينهما نصف مليون كيلو متر من سطح

---

[٢٠٠] المرجع السابق، ٦٧.

[٢٠١] المرجع السابق، ٧٠.

[٢٠٢] المرجع السابق، ١١٠-١٢٠.

الأرض. ثم تتحول الشمس إلى قزم أبيض حيث لا يبقى من ضوئها إلا نور خافت ضئيل.[٢٠٣]

١٥- كيف تكوَّن النظام الشمسي؟ أقرب النظريات إلى القبول أن الشمس تكونت نتيجة تكاثف غيمة سديمية كبيرة كانت تحتل جزءًا كبيرًا من الفضاء داخل المجرّة، ونتيجة التكاثف تكونت نواة النظام الشمسي ممثَّلة بالشمس التي صارت تدور بسرعة كبيرة جدًّا تقدر ما بين ١٠٠ – ١٠٠٠ كيلو متر في الثانية. وبسبب القوة الطاردة التي تولدت أثناء هذا الدوران السريع حدث تفلطح قُرصيّ في الخط الاستوائي لكرة الشمس، وجعل جزءٌ من مادة الشمس يمتد في الأفق بذات الوقت الذي حصل فيه هبوط في سرعة دوران الشمس، وتقليل زخمها الزاوي (الاندفاع الحركي الدوراني)، ثم حصل أن انفصلت مادة القرص، وابتعدت عن الشمس، وتكاثفت أجزاء منها، فيما هربت كمية كبيرة من هذه المادة بعيدًا في الفضاء الخارجي، وكان من نتاج هذه التكاثفات تولد الكواكب السيّارة. وبصورة عامة يمكن أن تكون هذه النظرية مقبولة، إلا أنها بالتأكيد لا تستطيع حلّ جميع المعضلات التفصيلية في نشأة النظام الشمسي.

١٦- مصير النظام الشمسي: يقدَّر عمر النظام الشمسي حاليًا بخمسة آلاف مليون سنة، وبموجب تقديرات الأرصاد لمكوّنات الشمس فإنها ستستمر في الاتقاد لخمسة آلاف مليون سنة أخرى قبل أن تحصل عملية التكوير. ويمكن القول إن هنالك احتمالين أساسين لمصير النظام الشمسي هما: أن تمضي الشمس إلى عمرها المقدر، وتتحول إلى قزم أبيض، أو أن يحصل أمر مفاجئ بأن يقترب نجم إلى النظام الشمس فيفسد مجاله الجاذبي، فيختل التوازن، ويخرب النظام، وكلا الاحتمالين واردان، فلا مجال للترجيح بينهما.[٢٠٤]

---

[٢٠٣] الطائي، صيرورة الكون، ٨٧ – ٨٩.

[٢٠٤] المرجع السابق، ١٢٩.

١٧- يوجد حوالي ألف نجم يرى بالعين المجردة، وهي ذات أحجام وأعمار مختلفة، ويمر النجم بمراحل تشبه مراحل نمو الإنسان من الولادة حتى الوفاة.[٢٠٥]

١٨- كما أن هناك مجموعات شمسية تشبه نظامنا الشمس؛ نجم في المركز وحوله يدور كواكب تسمى بالكواكب النجمية، اكتشف منها حتى الآن ٥٠٠٠ كوكب في مجرتنا فقط.[٢٠٦] وما زالت الدراسات قائمة حول إمكانية وجود حياة خارج كوكبنا.

١٩- المجرات وهي مجموعات هائلة من النجوم تجتمع في فضاء أو حيز محدد المعالم يسمى المجرة.[٢٠٧] وهذا المجرات تزيد عن مئة ألف مليون مجرة، ولها أحجام وأشكال مختلفة، وتدور حول مركزها.[٢٠٨]

٢٠- القيامة: القيامة حدث كوني لا حدث خاص بمجموعتنا الشمسية، والدليل قوله تعالى: {وَالْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَالسَّمَاوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ}[٢٠٩]، ففي هذا إشارة إلى أن القيامة حدث كوني يشمل جميع الكون المعبر عنه بالسموات وليس المجموعة الشمسية فقط. وبقوله تعالى: {وَنُفِخَ فِي الصُّورِ فَصَعِقَ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ إِلَّا مَنْ شَاءَ اللَّهُ ثُمَّ نُفِخَ فِيهِ أُخْرَى فَإِذَا هُمْ قِيَامٌ يَنْظُرُونَ}.[٢١٠]

إن مفهوم الكون لدى الدكتور الطائي كما بدا من آرائه السابقة يتلخص في أن الكون مخلوق وله بداية، وخالقه وموجده هو الله تعالى، وله نهاية ونهايته ستكون بطيّه، لكن نهايته ليست نهاية كل شيء، فلا مانع عنده من توسعه مرة أخرى بعد طيّه.

---

[٢٠٥] الطائي، صيرورة الكون، ١٣٥ وما بعدها.

[٢٠٦] المرجع السابق، ١٤٣.

[٢٠٧] المرجع السابق، ١٤٧.

[٢٠٨] المرجع السابق، ١٥٠ وما بعدها.

[٢٠٩] [الزمر: ٦٧].

[٢١٠] [الزمر: ٦٨].

خلق الكون عنده كان بأن أوجد الله تعالى العدم الفيزيائي –وهو كل موجود أقل من ثابت بلانك زمانيًا ومكانيًا– وهذا العدم الفيزيائي كان مليئًا بما يشبه الأمواج، ونتيجة لحدوث انحناء في طريق هذه الأمواج المنفصلة بعضها عن بعض، حصل تكاثف وتلاق لهذه الموجات، ونتيجة تكاثفها الهائل حصل الخلق الأول، والتحدُّب الذي أدى لتلاقي هذه الموجات بعضها مع بعض فاعله هو الله تبارك وتعالى، ثم يعبر عن مراحل الخلق من خلال نظرية جامو وجميع تطويراتها وتحديثاتها.[٢١١]

كما يعتبر أن عمر هذا الكون يقارب خمسة عشر مليار سنة، وفيه المليارات من المجرات والنجوم والكواكب، وهو يتوسع بشكل مستمر حتى يصل لمرحلة الطي.

الأرض والشمس عند الدكتور الطائي ليستا مركز الكون، بل هما مع باقي عناصر المجموعة يشكلان نظامًا شمسيًا؛ الشمس فيه هي المركز.

ولا يشكل انهيار النظام الشمسي عنده بالضرورة القيامة المذكورة في القرآن الكريم؛ لأن القيامة هي تغير يحصل في الكون كله، وليس في النظام الشمسي فقط.

وبعد هذا التلخيص لتصور الدكتور الطائي للكون يجدر بنا التوقف عند نقطتين؛ الأولى عن مفهوم الكون في نظره، والثاني عن مصير الكون وقت القيامة؛ لأن هاتين النقطتين داخلتان في تصور الدكتور الطائي عن الكون.

النقطة الأولى: هل الكون الفيزيائي هو العالم؟ العالم عند علماء المسلمين هو كل ما سوى الله تعالى، بمعنى أنه يشمل الجنة والنار والعرش والكرسي والقلم وغيرها من الأمور الغيبية، فهل الذي يعبر عنه الفزيائيون بالكون هو نفسه ما يعبر عنه المسلمون بالعالم؟

الجواب: لا؛ لأن الفيزياء –ومنها علم الكونيات المعاصر– إنما تدرس ما يكون خاضعًا للملاحظة والتجربة والقياس، فالكون الذي يتكلمون عنه هو مجموع المجرات والنجوم والكواكب

---

[٢١١] جامو، فيزيائي روسي كان يعمل في أمريكا، واستنادًا إلى الحقيقة الجديدة في زمنه وهي اتساع الكون وحدوثه بعد اكتشاف هابل ونماذج فريدمان الناجحة في تفسير تلك الأرصاد، قام جورج جامو وزميليه ألفر وبيتا بوضع سيناريو كامل يحكي قصة توليد العناصر الطبيعية من الهيدروجين. (الطائي، خلق الكون، ٨٩).

والغازات ونحوها، ولا دخل لها بتلك الأسماء الشرعية التي ربما تكون داخل الكون وربما تكون خارجه، أما عند المسلمين فهي داخلة فيما يسمونه العالم؛ لذلك فإن محاولة تفسير آيات القرآن أو الحديث النبوي بما ينحصر في مصطلح الكون المعاصر فيه نظر، ويمكن تلخيص العلاقة بين الكون بمفهومه المعاصر والعالم بمفهومه الكلامي بالعموم والخصوص الوجهي؛ فكل شيء في الكون هو في العالم، وليس كل شيء في العالم هو في الكون. هذا من حيثية الكون وفق المصطلح الفيزيائي المعاصر، وإلا فإنه يمكن عد الكون مرادفا للعالم من حيثية أنه مؤلف من أجرام وأعراض وهما قابلان للتجربة.

وهنا نلحظ الفرق بين ما يسمى كونًا عند الدكتور الطائي وعند التفتازاني، فالتفتازاني يطلق الكون على معن الوجود والثبوت والتحقق،[٢١٢] بينما يطلقه الطائي بمعنى العالم أو عالم الأفلاك.

النقطة الثانية: ذكر الدكتور الطائي أن انتفاخ الشمس حينما تصبح عملاقًا أحمرَ سيجعلها تقترب من الأرض، وتبتلع عطارد والزهرة والقمر كذلك، ثم يستشهد بالآيات والأحاديث الدالة على اجتماع الشمس والقمر واقتراب الشمس من رؤوس الخلائق الذي سيحصل يوم القيامة، فيفهم منه أن انتفاخ الشمس سيكون يوم القيامة[٢١٣]، ثم يعود فيقرر في موضع آخر أن فساد النظام الشمسي ليس هو القيامة، بل القيامة حدث على مستوى الكون كله[٢١٤]، فهنا نتساءل عن كيفية الجمع بين هذين التفسيرين؟ ولعل ذلك لأنه يفرق بين مصير النجم ومصير الكون، فالنجوم على أنواعها لها ولادة ووفاة، وليست وفاة نجم أو تغييره هو بالضرورة يوم القيامة، وإن كان هذا التعليل صحيحًا، فالاستشهاد بالآيات والأحاديث الخاصة باقتراب الشمس من رؤوس الخلائق في هذ السياق فيه نظر.

---

[٢١٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٥٦.

[٢١٣] الطائي، صيرورة الكون، ٨٥.

[٢١٤] المرجع السابق، ٢١٠.

٢,٣. المبحث الثالث: المباحث الكلامية التي وظفت فيها الفيزياء

يمكن القول بإجمال: إن مجال توظيف المفهوم الفيزيائي في علم الكلام عند التفتازاني والطائي كان على ثلاثة مستويات؛ مستوى مناقشة المفهوم وما يدل عليه أو يلزم منه، ثم الحكم عليه صحة وخطأ، ومستوى توظيف هذا المفهوم الفيزيائي في صياغة الدليل العقلي والكوني، ومستوى استعمال هذا المفهوم الفيزيائي أداةً لفهم النص الشرعي.

٢,٣,١ . مجالات توظيف المفاهيم الفيزيائية كلاميا عند التفتازاني

ناقش التفتازاني العديد من المصطلحات والمفاهيم الفيزيائية، وقبل بعضها ولم يقبل الآخر على ما هو عليه، بل ربما أعطاه معنى آخر ودلالة أخرى هي الصحيحة برأيه، فمما ناقشه وقبله مفهوم "الموجود" من حيث تصوره، حيث قال: "الحق أن تصور الوجود بديهي، وأن هذا الحكم أيضًا بديهي يقطع به كل عاقل يلتفت إليه، وإن لم يمارس طرق الاكتساب، حتى ذهب جمهور الحكماء إلى أنه لا شيء أعرف من الوجود، وعولوا على الاستقراء؛ إذ هو كاف في هذا المطلوب"[٢١٥]، فهاهنا قبل التفتازاني بداهة هذا المفهوم وقبل الموقف الفلسفي منه، وقبل بما قد تقرر فيه قبلًا.

ومما ناقشه ورده: مخالفة مفهوم الوجود لمفهوم الثبوت، فقد ناقش التفتازاني هذه المسألة، ورجح أن الثبوت والوجود شيء واحد، ورد مع غيره من العلماء ما ذهب إليه بعضهم من المغايرة بينهما، وكون الثبوت أعم من الوجود.[٢١٦] فالمعتزلة والقائلون بالحال يثبتون بين الوجود والعدم شيئًا، ويسمونه ثابتًا، بمعنى أنه ليس موجودًا متحققًا في الأعيان، وليس معدومًا كسائر المعدومات ،ويمثلون له بالأحوال وبالمجردات، فيصير عندهم لفظ الثبوت يشمل الموجود والحال، بينما لفظ الموجود يشمل المتحقق في الخارج فقط، فيكون الثبوت أعم من الوجود.

كما ناقش مفهوم المكان، حيث أشار إلى أنه لا خفاء في إنية شيء ينتقل الجسم عنه وإليه، ويسكن فيه، ولا يسع معه غيرَه، وهو المسمى بالمكان، ثم ذكر فيه ثلاثة مذاهب، الأول: أنه ماهية

---

[٢١٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٢٩٥.

[٢١٦] المرجع السابق، ج١، ص ٣٥١.

السطح الباطن من الجسم الحاوي المماس للسطح الظاهر من المحوي، وإليه ذهب أرسطو وأشياعه، والثاني: البعد الذي ينفذ فيه بُعد الجسم، ويتحدد به، وإليه ذهب كثير من الفلاسفة والمتكلمين[٢١٧]، والثالث؛ وضعّفه: امتداد موجود، وهو رأي أفلاطون. وبعد مناقشة طويلة لمفهوم المكان والأقوال الواردة فيه، وسرد أدلة كل فريق، قرر أن هذه الأدلة وأمثالها جملة تتضمن أمارات تفيد قوة الظن بأن المكان هو البعد لا السطح، وإن كان للمناقشة مجال في استحالة بعض اللوازم، أو في لزومها على ما لا يخفى.[٢١٨]

وعلى هذه الشاكلة مضى التفتازاني في مناقشة هذه المفاهيم والمصطلحات وأمثالها، وبيان رأيه فيها لاعتمادها فيما بعد في المسائل الكلامية.

أما على مستوى توظيف المفهوم الفيزيائي في صياغة الدليل العقلي، وهو مجال التوظيف الثاني، فإنا نراه واضحًا في مباحث عدة؛ منها مفهوم الحركة الذي كثر استعماله في الأدلة الكلامية؛ كاستخدامه عند من يزعم امتناع تعدد العلة،[٢١٩] وفي مبحث الجزء الذي لا يتجزأ،[٢٢٠] وعند الاستدلال على أن الأجسام لا تخلو من الحوادث، وفي مبحث إبطال ما ذهب إليه الفلاسفة من قدم الأفلاك،[٢٢١] ووظف مفهومي الكثرة والوحدة في معرض الاستدلال على جواز صدور الكثرة عن الواحد الحقيقي،[٢٢٢] ومفهوم التركب في سياق الاستدلال على استحالة التسلسل،[٢٢٣] ومفهوم الحدوث في استدلالات متعددة؛ منها الاستدلالات التي يردّ فيها على القائلين بقدم العالم،[٢٢٤] وعند الاستدلال على وجوب الصانع،[٢٢٥] ومفهوم الجهات الذي استُعمل في إثبات المحدد.[٢٢٦]

---

[٢١٧] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ١٩٩.
[٢١٨] المرجع السابق، ج٢، ص ٢٠٤.
[٢١٩] المرجع السابق، ج٢، ص ٩٠.
[٢٢٠] المرجع السابق، ج٣، ص ٤٣.
[٢٢١] المرجع السابق، ج٣، ص ١١٧.
[٢٢٢] المرجع السابق، ج٢، ص ٩٠.
[٢٢٣] المرجع السابق، ج٢، ص ١١٤.
[٢٢٤] المرجع السابق، ج٣، ص ١٢٠.
[٢٢٥] المرجع السابق، ج٤، ص ١٦.
[٢٢٦] المرجع السابق، ج٣، ص ١٣١.

أما على المستوى الثالث، وهو استعمال المفهوم الفيزائي في فهم النص الشرعي كقوله تعالى: {وَلَقَدْ تَرَكْنا مِنْها آيَةً بَيِّنَةً لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ}[٢٢٧]، فيمكن التمثيل له بحمله العقلَ على ما يدرك بوجهٍ ما بطلانَ مفهوم التسلسل، حيث قال: إن ذهن العاقل ينساق إلى أن هذا الصانع إن كان هو الواجب الخالق فذاك، وإن كان هو مخلوقًا، فخالقه أولى بأن يكون قادرًا حكيمًا، ولا يذهب ذلك إلى غير النهاية؛ لظهور بعض أدلة بطلان التسلسل، فيكون المنتهى إلى الواجب تعالى وتقدس، ولهذا صرح في كثير من المواضع بأن تلك الآيات إنما هي لقوم يعقلون.[٢٢٨]

٢,٣,٢ . مجالات توظيف المفاهيم الفيزيائية كلاميا عند الطائي

سبق وأشير إلى أن مجال توظيف المفهوم الفيزيائي في علم الكلام عند التفتازاني والطائي كان على ثلاثة مستويات؛ مستوى مناقشة المفهوم وما يدل عليه أو يلزم منه، ثم الحكم عليه صحة وخطأ، ومستوى توظيف هذا المفهوم الفيزيائي في صياغة الدليل العقلي، ومستوى استعمال هذا المفهوم الفيزيائي أداةً لفهم النص الشرعي، وقد مضى الكلام عن التفتازاني وحان الكلام عن الطائي.

ففي مستوى مناقشة المفهوم وما يدل عليه أو يلزم منه ثم الحكم عليه، تعرّض الدكتور الطائي في كتاباته للعديد من المصطلحات الفيزيائية المستخدمة في علم الكلام، منها: الخلاء، والعدم، والكون، وفي تعريفه للخلاء مثلا يقول: "الخلاء (الفراغ) Vacuum الفضاء المتصوَّر بغياب الجسم، كالفضاء المشغول بالماء أو الهواء داخل الكوز دون وجود ماء أو هواء. والكوز هنا محل للخلاء"[٢٢٩] وعرّف العدم بكونه Nothing وهو الغياب المطلق للصفات والذات. والعدم ليس الخلاء؛ لأن الخلاء يمكن أن يكون شيئًا على سبيل المجاز كما تقرر نظرية المجال الكمومي.[٢٣٠] وذكر للكون معاني متعددة كذلك

---

[٢٢٧] [العنكبوت: ٣٥]

[٢٢٨] المرجع السابق ج٤، ص ٢٣.

[٢٢٩] الطائي، الكون والعدم، ٢٥٤.

[٢٣٠] المرجع السابق، ٢٥٤. والمجال الكمومي: Quantum Field هو تعبير إتصالي عن الوسط الحامل للطاقة أو المادة المكممة. يوصف عادة بدلالة اللاغرانجي أو الهاملتوني المتمثل بجملة من الإجراءات Operators التي تشتمل على المتغيرات الأساسية للمجال.

ناقلًا كلام الجرجاني (٧٤٠ – ٨١٦ هـ) فيه، ثم أتبع ذلك بقوله: "وبهذه المعاني يكون الكون ضد العدم".[٢٣١]

وقد تكلم عن العدم في غير ما موضع، ومن ذلك ما ساقه عند كلامه عن مبدأ عدم التحديد حيث اعتبر أن مبدأ عدم التحديد قد أجاز وجود جسيمات مجازية Virtual؛ حيث يبيح مبدأ عدم التحديد أن توجد طاقة من العدم.[٢٣٢] وكما يلاحظ فلم يميز هنا بين الخلاء والعدم، وفي موضع آخر يقول: "اهتمت كثير من البحوث بدراسة الكون خلال النصف الثاني من السبعينيات؛ لفهم ما يحصل للخلاء (العدم) Vacuum في حال وجود المجال الجاذبي". فميز هنا بين المفهومين، ثم عاد إلى الكلام عن دلالة هذا المفهوم عند نقله كلام الأشاعرة والمعتزلة وبيّن الفرق بينهم، ثم عبر عن رأي المعتزلة في العدم بأنه ما يسمى في عصرنا بالخلاء.[٢٣٣] ويعود فيذكر العدم بمعنى: لا شيء،[٢٣٤] ثم يذكره مرة أخرى بمعنى الخلاء،[٢٣٥] ويتكرر ذلك في أكثر من موضع. وستأتي مناقشة هذه المسألة بشكل أوسع فيما يلي من مباحث إن شاء الله تعالى.

مصطلح فيزيائي آخر عرض له الطائي بالتعريف، وهو مصطلح "الغرض"،[٢٣٦] فناقش في كتابه (دقيق الكلام) مسألة "الغرض من خلق العالم" بإسهاب،[٢٣٧] ونقل خلال مناقشته تلك آراء المعتزلة والمتكلمين والفلاسفة القدماء والمحدثين، لكن يستطيع القارئ لهذه المناقشة أن يتبين عدم وضوح معنى (الغرض) الذي يتكلم عنه، فهو لم يحرر دلالته بشكل كاف، كما أنه لم يهمله تمامًا.

---

[٢٣١] الطائي، الكون والعدم، ٩.

[٢٣٢] الطائي، الكون والعدم، ٥٦.

[٢٣٣] المرجع السابق، ١٤٠.

[٢٣٤] المرجع السابق، ١٨٢.

[٢٣٥] المرجع السابق، ١٨٥.

[٢٣٦] الغرض بمعنى السبب الداعي قد يحمل معنى فيزيائيًا لذلك ذكرته مع الأمثلة.

[٢٣٧] الطائي، دقيق الكلام، ١٧٨.

والغرض عند المتكلّمين هو العلة الباعثة على الفعل،[٢٣٨] ومن المسلّم أن أفعال الله تعالى وأحكامه فيها منافع ومصالح وفوائد، لكن النزاع في أن تلك المصالح هل هي باعثة للباري تعالى وسبب فعله أم لا؟ فمَا يَتَرَتَّب على فعل إِن كَانَ تصَوره باعثا للْفَاعِل على صدوره عَنهُ يُسمى غَرضا وَعلة غائية، وَإِلَّا يُسمى فَائِدَة وَمَنْفَعَة وَغَايَة، وَالْمرَاد بِكَوْن تصور الْفِعْل باعثا للْفَاعِل على صدوره مِنْهُ؛ أَنه مُحْتَاج إِلَيْهِ فِي تَحْصِيل كَمَاله، وَيكون بِدُونِهِ نَاقِصا بِالذَّاتِ، وَمَعَهُ يكون مستكملا لغيره، فَيكون تصور الْغَرَض مِمَّا لَا بُد للْفَاعِل مِنْهُ؛ لِئَلَّا يبْقى نَاقِصا؛ لذَا قَالُوا إِن أَفعَال الله تَعَالَى لَيست معللة بالأغراض، وَإِن كَانَت فِيهَا فَوَائِد وَمَنَافع ومصالح.[٢٣٩]

في هذا السياق تحدّث المتكلمون عن مسألة الغرض، فميزوا بينها وبين الحكمة والمصلحة والمنفعة والغاية، فهذه كلها أشياء تحصل بعد الفعل، وأما الغرض فهو ما يكون قبل الفعل، ويكون هو الدافع وراء فعله.

ويجمع متكلمو أهل السنة على نفي الغرض عن الله تعالى بهذا المعنى، والطائي نقل عباراتهم في ذلك في كتابه، لكنه اعترض عليهم، وناقشهم فيما ذهبوا إليه، وحمل معنى الغرض على معنى المنفعة والحكمة والغاية، وهو خلاف ما ناقشه المتكلمون، فنقطة البحث مختلفة، ومحلا النظر متباينان، ويتضح ذلك في سؤاله: هل يصح أن يكون خلق هذا العالم وخلق الإنسان قد تم دون غرض أو غاية؟ وعقبه بقوله: "ليس القصد من الغرض هنا المعنى الذي ذهب إليه الشهرستاني، بل القصد الهدف، إن من غير المنطقي أن يكون هذا البناء الهائل العظيم الذي عليه العالم لا غرض منه ولا غاية".[٢٤٠] فهذا مثال على تداخل المصطلحات لديه، وإن كان الدكتور واعيًا بوجود خلاف في دلالته.

ويمكن القول إن التداخل بين المصطلحات في دلالتها الكلامية ودلالتها الفيزيائية ما زال قائمًا، لكن من المفترض أن يكون أقل مما كان عليه زمن التفتازاني، ويرجع هذا في ما يبدو إلى أن مساعي التوفيق بين المفاهيم ذات المجالات المختلفة يقع فيها عادة كثير من الخلط بين المفاهيم، أو الزعم

---

[٢٣٨] الجرجاني، شرح المواقف، ج٨، ص ٢٠٢.

[٢٣٩] نكري، دستور العلماء، ج٣، ص ٣.

[٢٤٠] الطائي، دقيق الكلام، ١٨٢.

بتطابقها، وغير ذلك. ولعل مساعي الفلاسفة الإسلاميين للتوفيق بين العقل والوحي أو الحكمة والشريعة هو أوضح مثال على هذه المسألة حتى إن الفارابي قد وقع في هذه الإشكالية نفسها حين حالو التوثيق بين آراء كل من أرسطو وأفلاطون.

أما في مستوى توظيف هذا المفهوم الفيزيائي في صياغة الدليل العقلي أو الكوني، فلا يقترح الدكتور الطائي أي أدلة فيزيائية جديدة على وجود الله تعالى؛ لذلك من الصعب تتبع مفاهيم المصطلحات في صياغة الدليل العقلي والكوني عنده؛ خاصة إذا عرفنا أنه ينظر إلى علم جليل الكلام نظرة سلبية، ويصفه بالعقم، وأنه من الماضي، ويدعو إلى الاستفادة من مسائل دقيق الكلام، كما سيأتي نظرًا وتطبيقًا في ما بعد.

لكنْ للدكتور الطائي بحث في تفسير معنى (العالم)، وهو مصطلح كلامي أصيل كما أشير إلى ذلك سابقًا، فبين معنى العالم عند المتكلّمين بأنه كل شيء سوى الله تعالى من الموجودات، وما سوى الله تعالى هو الأجسام وأعراضها.[٢٤١] ثم قارن بينه وبين مصطلح الكون (Universe) في العلم الحديث، وحكم بأنهما بمعنى واحد، وإن كان لمصطلح الكون عند المتكلّمين معنى آخر، فهو قرر أن معنى الكون في العلم الحديث مرادف لمعنى العالم عند المتكلمين.[٢٤٢] لكن ههنا سؤال: هل معنى (العالم) عند المتكلّمين يرادف معنى (الكون) في العلم الحديث؟

أشير إلى هذا المبحث سابقًا لكن نضيف هنا أن معنى العالم عند المتكلّمين يشمل الملائكة والجن وغيرها من المخلوقات التي لا نعلمها، بناء على القول بأنها أجسام لطيفة،[٢٤٣] فهل معنى (الكون) في العلم الحديث يشمل الملائكة والجن وغيرها من المخلوقات التي لا نعرفها؟

إن الفيزياء والطبيعيات إنما تتناول بالبحث والدرس كل ما هو قابل للملاحظة والقياس المادي؛ كمظاهر الطبيعة وقوانينها، وأما ما كان غير ذلك، فليس من مباحث الفيزياء إطلاقا،[٢٤٤] بل هو من مباحث الغيبيات، فكيف يشمل مصطلح فيزيائي ما ليس بفيزيائي؟

---

[٢٤١] الطائي، دقيق الكلام، ١٥٨؛ الغزالي، الاقتصاد، ٢٤؛ الجرجاني، التعريفات، ١٤٥.

[٢٤٢] المرجع السابق، ١٥٨.

[٢٤٣] التفتازاني، شرح المقاصد في علم الكلام (ج٢، ص ٥٤)؛ الجرجاني، شرح المواقف للجرجاني، (ج٨، ص ٢٨٦).

وقد أجاب عن ذلك بأنه يعتبر أن مصطلح (الكون) يشمل ما هو مرئي وما ليس بمرئي في الأرض أو في السماء[٢٤٥]. إلا أن ما ليس بمرئي عند الفيزيائيين لا يدخل فيه الملائكة والجن، كما أن ما ليس بمرئي في الفيزياء قد يكون قابلًا للإثبات الرياضي، أو الافتراض العلمي المبني على معطيات معينة، ووجود الملائكة والجن ليس شيئًا مما ذكر، فيبقى الإشكال قائمًا. وعليه يمكن القول إن معنى العالم عند المتكلّمين مختلف عن معنى الكون عند الفيزيائيين المعاصرين.

ولعله يُلتَمس للدكتور القول بالترادف بين هذين المصطلحين ما نجده لدى المتكلّمين في كتبهم من إطلاقات تدل على ما ذهب إليه الدكتور، كقولهم عند كلامهم عن الأفلاك: "ومنها مائل القمر وهو فلك في جوف ممثل القمر مركزه مركز العالم، يسمى بذلك لكون منطقته مائلة عن منطقة البروج ميلا ثابتا"[٢٤٦] فمعنى العالم في هذا السياق يشبه معنى الكون.

فالناظر في هذين العَلَمَين لا بد له من التريث وإنعام النظر في هذه المفاهيم والمصطلحات، حتى يستطيع المضي بصورة صحيحة في توظيف كل منها في دراسة الآخر.

أما عن مستوى استعمال المفهوم الفيزيائي لفهم المعنى الشرعي وتفسير الفيزياء بالمنقول، فقد تناول الدكتور الطائي أولئك الذين حاولوا تفسير آيات من القرآن الكريم مستعينين بالعلم الحديث، فأثنى على بعضهم، وانتقد بعضهم الآخر،[٢٤٧] وكان له إسهام في ذلك، ولو استقرأنا جزئيًّا ما ذكره من استعمال للمصطلح الفيزيائي في فهم النص الشرعي أو عكسه، لظهر مدى هذا التوظيف وأهميته، فمن توظيفه المصطلح الشرعي في بيان موضوعات فيزيائية حديثة ما يلي:

---

[٢٤٤] مؤلفون، معجم مصطلحات الفيزياء، ٤٨٠.

[٢٤٥] الطائي، دقيق الكلام، ١٥٩.

[٢٤٦] التفتازاني، شرح المقاصد، ج ١، ص ٣٤٠.

[٢٤٧] الطائي، الإعجاز العلمي للقرآن في الميزان، مقال كتبه لصالح جامعة اليرموك الأردنية، بتاريخ ٢ ج١، ص ٠ ج٩، ص ٢٠٠٤م. http://montada.echoroukonline.com/showthread.php?t=55730

- المبدأ الإنساني أو المبدأ الإنثروبي: هو تلك العلاقة الوطيدة بين طريقة نشوء الكون وبين وجود الإنسان،[٢٤٨] حيث إن الكون بذاته ومجراته مضبوط المقادير والمتغيرات والثوابت كي يوجد فيه الإنسان.[٢٤٩]

إن مصطلح المبدأ الإنساني هو مصطلح جديد في الفيزياء، وقد استبدل به الدكتور الطائي مبدأ التسخير، موظفًا بذلك مصطلحًا شرعيًا ورد في النصوص الشرعية في الفيزياء المعاصرة، وهو من التوظيف العكسي.

- التسخير: التسخير لفظ قرآني استعمله القرآن أكثر من مرة في معنى الجعل والتهيئة والتذليل للانتفاع بالمسخَّر.[٢٥٠]
- التكوير: (Collapse Gravitational) يطلق هذا المصطلح الإنجليزي على حالة تمر بها النجوم يهبط خلالها الضغط الداخلي للشمس، مما يؤدي إلى تغلب التجاذب الثقالي (الكتلي) بين أجزاء الشمس بعضها إلى بعض.[٢٥١] وهو مصطلح فيزيائي عبر عنه الدكتور الطائي بالمصطلح القرآني (التكوير)، فهو بذلك يوظف مصطلحًا فيزيائيًا حديثًا لفهم نص قرآني.
- وردة كالدهان: (Red Giant) يطلق هذا المصطلح الإنجليزي على حالة أخرى من حالات الشمس؛ عندما يشتد تكويرها ويزداد الضغط الداخلي لها حتى يؤدي إلى اندماج نوى ذرات الهليوم، مما يوفر ضغطًا نوويًا كبيرًا داخلها يقاوم الضغط الثقالي، فتنتفخ الشمس وتتسع، وبذلك تنخفض درجة حرارتها، لكنها حين تنتفخ تصبح عملاقا هائلا يبتلع كوكبي عطارد والزهرة، وربما وصلت إلى قرب مدار الأرض حسب تقديرات الفلكيين.

---

[٢٤٨] Principle. Reinhard Breuer. 12 Anthropic The

[٢٤٩] الطائي، صيرورة الكون، ٢٢٩، ٢٤٥.

[٢٥٠] السمرقندي، أبو الليث، نصر بن محمد بن أحمد بن إبراهيم السمرقندي (ت: ٣٧٣هـ)، بحر العلوم، (ج١، ص ٥٢١)؛ النسفي، التفسير، (ج١، ص ٥٧٣)

[٢٥١] الطائي، صيرورة الكون، ٨٨

حاول الدكتور الطائي استخدام مفهوم (العملاق الأحمر) هذا ليفسر به لفظًا شرعيًّا حي أشار إلى أنه في هذه المرحلة تظهر السماء وكأنها قد انشقت، ويمتلئ الأفق بالشمس التي ستكون وردية اللون. وهذا هو تحقيق قوله تعالى: {فَإِذَا انْشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ} [الرحمن: ٣٧]. كما حاول أن يفسر به آية {فَإِذَا بَرِقَ الْبَصَرُ، وَخَسَفَ الْقَمَرُ، وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ} [القيامة: ٧-٩]. وحديث: " تُدْنى الشَّمْسُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ مِنْ الْخَلْقِ حَتَّى تَكُونَ مِنْهُمْ كَمِقْدَارِ مِيلٍ"،[٢٥٢] فهذه النصوص الشرعية الثلاث يفسرها الدكتور الطائي بهذا المصطلح الفيزيائي الحديث.

- المستعر الأعظم (Supernova): إذا ما حصل أن وجد في الكون ثنائي مؤلف من نجم آل إلى أن يصير قزمًا أبيض، ورافقه نجم آخر تكوّر بعده حتى آل إلى أن يكون عملاقًا أحمرَ، فإن من المرجح أن يحاول القزم ابتلاع العملاق الأحمر المتضخم، إذا كانت المسافة بينهما مناسبة. وفي هذه الحالة ينشأ من الغازات والمواد المنهمرة على القزم الأبيض قرص حوله يسمى قرص التنامي Accresion Disk وبزيادة الضغط وارتفاع درجة الحرارة يمكن أن يندمج الهيدروجين والهيليوم، بل الكاربون المنهمر الذي في هذا القرص في تفاعل انفجاري هائل، يطلق كمية هائلة من الطاقة في وقت قصير، فيسمى هذا (المستعر).[٢٥٣]

وهذه المستعرات العظمى هي التي تتولد فيها العناصر الثقيلة، ومن بقايا هذه الانفجارات تجمعت السحب والأتربة التي ألّفت التكوين الأساسي للمجموعة الشمسية وكواكبها، ومنها الأرض، لذلك فإن العلاقة وطيدة بين هذه النجوم الثاقبة وخلق الإنسان وحياته على الأرض. وفي ضوء هذا التحليل الذي يقدمه الدكتور الطائي ينجلي الموقف أمامنا بصورة واضحة في قوله تعالى: {والسماء وَالطَارِقِ، وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَارِقُ، النَّجْمُ الثَّاقِبُ}،[٢٥٤] فها هنا ذكر الباري عَزَّ وَجَلَّ الطارق، وعرفه بأنه النجم الثاقب. والطارق هو الآتي ليلًا وفجأة من حيث الدلالة اللغوية، والطارق المذكور هنا يحمل معنيين، كلاهما وارد في حقّ المستعر الأعظم، الأول: وهو الطارئ الذي يأتي ليلًا. الثاني: هو الذي

---

[٢٥٢] مسلم، الصحيح، كتاب الجنة، باب في صفة يوم القيامة، رقم: ٢١٩٦، ج٤، ص ٢٨٦.

[٢٥٣] الطائي، صيرورة الكون، ٣٠٧.

[٢٥٤] [الطارق: ١-٤]

يطرق أي يضرب فيصدر صوتًا كالذي يطرق الباب، أو يطرق الحديد. والثاقب هو شديد اللمعان. والمستعرات العظمى هي كذلك، طارقة وشديدة اللمعان.[٢٥٥] وهذا توظيف آخر لمصطلح فيزيائي في سبيل فهم نص شرعي آخر.

مما مضى يظهر أن الدكتور الطائي كان واعيًا لإشكالية المفهوم بين العلوم المتعالقة فحاول التوفيق بينها تارة ونقل بعضها من فن إلى آخر مستعينًا بخبرته الفيزيائية، وسواء نجح في ذلك أو لا فتبقى محاولاته كمتخصص في الفيزياء جديرة بالتأمل والمتابعة، ولا يخفى ما في هذا الأمر من صعوبة خاصة بأن إسقاط المعاني الفيزيائية على الألفاظ الشرعية لا يمكن الجزم به فهو سيبقى في خانة الظني.

بناء على ما مر في هذا الفصل يمكن القول: إن المصطلح الفيزيائي دخل مبكرًا إلى علم الكلام وقد استخدمه القدماء والمحدثون، كما مر معنا من توظيف كل من التفتازاني والطائي له في القضايا الشرعية سواء الكلامية أو كمحاولة فهم النص الشرعي، لكن العلوم دائمة التطور سواء علم الكلام أو علم الفيزياء؛ لذلك يبدو من الطبيعي وفق تطور العلوم أن تتطور المفاهيم والمصطلحات في كلا العلمين، وقبل الحكم على أهمية هذا التطوير لا بد من معرفة موقف التفتازاني والطائي من توظيف الفيزياء عمومًا في البحوث الكلامية، وهذا ما سيظهر في الفصل القادم إن شاء الله تعالى.

---

[٢٥٥] الطائي، صيرورة الكون، ١٤٠.

الفصل الثالث في موقف التفتازاني والطائي من توظيف الفيزياء في البحوث الدينية

المبحث الأول: رأيهما في توظيف السابقين للطبيعيات في البحوث الدينية.

المبحث الثاني: موقفهما من توظيف الفيزياء في إبطال الدين أو بعض حقائقه.

المبحث الثالث: المباحث الكلامية التي وظفت فيها الفيزياء.

المبحث الرابع: جدوى هذا التوظيف على عقائد المسلمين إيجابًا وسلبًا.

٣. الفصل الثالث: موقف التفتازاني والطائي من توظيف الفيزياء في البحوث الدينية

٣,١. المبحث الأول: رأي التفتازاني والطائي في توظيف السابقين للطبيعيات في البحوث الدينية

٣,١,١. توظيف الفيزياء في البحوث الدينية عند الأقدمين:

إن توظيف مظاهر الطبيعة في البحوث الدينية مسألة قديمة لا يُستبعد أن تكون مطروحة منذ خلق الله الإنسان، فالإنسان الأوّل الذي وُجد على هذه الأرض كان عاقلًا مؤمنًا مفكّرًا مكلّفًا، توجّه إليه ربه بالخطاب الإلهي، وطالبه بالإيمان وبالإسلام، ولا نُبعد إن قلنا إنّ الصحف والكتب السماوية الأولى كانت تحوي في أسفارها آيات الخلق، وتطلب من المؤمنين التفكّر فيه، ومن هنا يمكن أن ندّعي أنّ الإنسان بدأ اهتمامه بالطبيعة والكون بأوامر إلهية، حثّته على التفكّر في ذاته وفيما حوله من مخلوقات ليطّلع على قدرة وعظمة هذا الإله العظيم، والقرآن تبنّى فكرة توظيف وجود الخلق وأحواله في إثبات قضايا الاعتقاد، وهذا متحقق حتى في قصص القرآن عن أنبياء مختلف الأمم، فدين أول الرسل كدين آخر الرسل لا يختلفان، قال تعالى: {شَرَعَ لَكُمْ مِنَ الدِّينِ مَا وَصَّى بِهِ نُوحًا وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَى وَعِيسَى أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ}[٢٥٦]، وقال تعالى أيضًا: {ثُمَّ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ أَنِ اتّبع مِلَّةَ إبراهيم حَنِيفًا}،[٢٥٧] فملّة التوحيد واحدة لا تتغير، وهل كان إبراهيم في محاكمته للقمر والشمس إلّا موظِّفًا للطبيعة في البحوث الدينية، لكن توظيفه كان مسدّدًا؛ لأنّه بناه على فهم صحيح للطبيعة، فالأفول حقيقة وظاهرة كونية طبيعية لا ينكرها الإنسان العاقل، وقول موسى عليه السلام : {قَالَ رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا إِنْ كُنْتُمْ مُوقِنِينَ}،[٢٥٨] {قَالَ رَبُّكُمْ وَرَبُّ آبَائِكُمُ الْأَوَّلِينَ}،[٢٥٩] {قَالَ رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَمَا بَيْنَهُمَا إِنْ كُنْتُمْ تَعْقِلُونَ}[٢٦٠]؛ هذا كله من

---

[٢٥٦] الشورى/ ٤٢- ١٣.

[٢٥٧] النحل/ ١٦-٢٣.

[٢٥٨] الشعراء/ ٢٦-٢٤.

[٢٥٩] الشعراء/ ٢٦-٢٦.

[٢٦٠] الشعراء/ ٢٦-٢٨.

موسى عليه السلام توظيف للمخلوق لمعرفة الخالق سبحانه وتعالى، وفي قول شعيب عليه السلام: {وَاتَّقُوا الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالْجِبِلَّةَ الْأَوَّلِينَ}،[٢٦١] وآيات أخرى كثيرة تدعو إلى التفكر في الكون والخلق لاستشعار عظمة الخالق.

فإذا تجاوزنا مظاهر الطبيعة إلى العلم الذي اختص بدراستها من جهة الحركة والسكون وغيرها من المظاهر، وهو الفيزياء، وجدناه ظهر مرتبطًا بالفلسفة ارتباطًا وثيقًا، فقد كانت مباحث هذين العلمين متداخلة فيما بينها عند السابقين، ثم نزعت الفيزياء إلى الاستقلال شيئًا فشيئًا، وإن كان قد بقي عليها طابع فلسفي إلى وقتنا الحالي، وهو ما يمكن تفسيره بالطبيعة النظرية والعمومية لكثير من المفاهيم الفيزيائية الساعية إلى فهم الكون وتفسيره.

لكن وعلى الرغم من هذا التداخل، فقد كان اعتماد الفلاسفة الأوّلين على المسائل الفيزيائية – الطبيعية– في محاولة فهمهم للكون متفاوتًا، واستمرّ هذا التفاوت حتى وقتنا الحالي، حيث ينقسم موقف العلماء المعاصرين من هذه المسألة إلى عقلانيين يرفضون استعمال الفيزياء التجريبية ونتائجها المخبرية في محاولتهم لفهم الكون والطبيعة، وإلى واقعيين يرفضون استقلال العقل بفهم الكون والطبيعة، ويلتزمون بنتائجهم المخبرية لفهمهما، وبين هذين القسمين قسم آخر يحاول الجمع والاستفادة من مناهجهما مقتربًا من أحدهما مرّة ومن الآخر مرة أخرى.

كانت الفلسفة المنتشرة إبّان عهد الازدهار الإسلامي هي الفلسفة الإغريقية، وكانت هي ألصق الفلسفات بالعالم العربي، لذلك كانت محور اهتمام طائفة كبيرة من المسلمين بعد القرن الثاني، حيث ترجموا كتبها، ثم تناولوها بالشرح والدرس والتحليل والنقد والتصحيح، وربما النقض كذلك، وهذا كان شأن الكندي، والفارابي، وأبي سليمان المنطقي (٣٨٠هـ)، وابن سينا، والغزالي، وابن رشد، كان هؤلاء في جانبهم الفلسفي يدورون في فلك الفلسفة الإغريقية، وكانت مسائل علم الكلام –وهو العلم الناشئ نشأة إسلامية– مستمدّة في بعض الأحوال من الفلسفة، وما مسائل الجوهر والعَرَض والقوة والفعل إلا مسائل فلسفية.

---

[٢٦١] الشعراء، ٢٦-١٨٤.

غير أنّ المتكلّمين أخذوا من الفلسفة تلك المباحث التي تفيدهم فيما راموه من صياغة دليلهم العقلي على مسائل العقيدة الإسلامية، كما عُنوا بشكل أساس بالرد على النزعات الفلسفية التي قدمت رؤى دينية مخالفة للعقيدة الإسلامية، وكانت هذه النزعات متسلحة برؤى عقلية وأخرى فيزيائية.

واستمر الفلاسفة يشتغلون في مسائلهم ومناهجهم الخاصّة، والمتكلمون كذلك، لذا فإنّا ما زلنا نصنِّف الفارابي والكندي وابن سينا فلاسفةً، ونصنّف الأشعري والماتريدي والتفتازاني علماءَ كلام، مع أنّ قسمًا كبيرًا من مباحثهم المدروسة مشتركة، فالاختلاف بينهما كان في المنهج. وسأوضح أهم الاتجاهات الفلسفية التي شُغِل التفتازاني -ممثل الاتجاه الكلامي- بالرد عليهم وإبطال مواقفهم العقدية والفيزيائية، وذلك عبر رسم صورة تبين تموضع المتكلّمين من الفلاسفة ببيان مسألة أصل وجود العالم، ويمكن تقسيم الناس في هذه المسألة إلى قسمين؛ قسم يقول بأن العالم قديم بمادته وصورته وزمانه وتراكيبه ولا إله له ولا مدبر، وهذا هو المذهب المادي. وقسم يقابله ويقول بوجود قوة روحية غير مادية أثرت في وجود هذا العالم وهو المذهب الروحي.

ثم ينقسم المذهب الروحي إلى أربعة مذاهب:

١- مذهب أصحاب الهيولى، ويقولون: الله صنع العالم من مادة أولى قديمة، كما يصنع النجار الكرسي من مادة الخشب، وممن قال بهذا أفلاطون وأبو بكر الرازي من المسلمين.

٢- مذهب أصحاب العلة الغائية، ويقولون: الله قديم، والعالم قديم بمادته وصورته وزمانه، لكن الله علة غائية للعالم، بمعنى أنّه المحرك له. ومن هؤلاء أرسطو وابن رشد.

٣- مذهب أصحاب الفيض، ويقولون بأن الله تعالى قديم وهو أبدع العالم لا من مادة قديمة، لكن من فيضه، فالعالم قديم بالزمان محدث بالذات، بمعنى أنّه مهما كان الإله قديمًا فالعالم قديم معه، لكنه محدث بالذات، بمعنى أن وجوده ليس من ذاته بل من ذات خالقه. ومن هؤلاء أفلوطين والفارابي وابن سينا.

٤- مذهب أصحاب الخلق بالاختيار، ويقولون بأن الله تعالى قديم وخلق العالم لا من شيء -أي لا من مادة قديمة أو هيولى- ولا من فيض، فالعالم مخلوق له بداية وله نهاية يقدرها الله تعالى. ومن هؤلاء غالبية المتكلّمين والغزالي.[٢٦٢]

اعتمد متكلمو المسلمين في المسائل الطبيعية على علماء الطبيعة المسلمين الذين أخذوا فيزياء ممن سبقهم وعدلوا عليها بما يتفق وعقيدتهم. فمسألة الإبصار مثلًا بين أرسطو وابن الهيثم، حيث أشار أرسطو إلى أنّنا ندرك بواسطة الإبصار أمورًا عدّة (كاللون والضوء والشكل والوضع والمقدار)،[٢٦٣] لكنّ ابن الهيثم العالم المخبري رفض هذا القول، وأثبت أنّنا لا ندرك بالأبصار إلا الضوء واللون، وأمّا باقي متعلقات المبصَر فإنّما ندركها بالقرائن المحيطة بالجسم المرئي[٢٦٤]، ثم جاء التفتازاني -وهو عالم الكلام- فاعتمد قول ابن الهيثم.[٢٦٥]

إنّ المباحث الدينية -الإلهية بشكل خاصّ- كانت تندرج عند الأقدمين في الميتافيزيقا ومباحث الفلسفة، وآراء الفلاسفة في وجود الإله معروفة ومنتشرة، لكن استخدام الطبيعيات دليلا على وجود الله أو غيرها من المسائل الدينية لم تكن بذلك الوضوح الذي كان عند المسلمين، فمباحث الطبيعيات كانت مقتصرة على المادة والصورة وما يتركب منهما وما يتعلّق بهما من الهيئات والخصائص، ولا نكاد نرى لها توظيفًا واضحًا في ذلك.[٢٦٦]

ولا يعني هذا أنّهم لم يوظفوا الفيزياء -الطبيعة- في محاولة معرفة الإله وإثبات وجوده إطلاقًا، فهذا أفلاطون حاول إثبات وجود الإله من دليل الحركة ومن دليل الانتظام، وتوصّل إلى أنّ الإله روح عاقل

---

[٢٦٢] الآلوسي، حسام محيي الدين، حوار بين الفلاسفة والمتكلمين، مطبعة الزهراء، بغداد، ١٩٦٧م، ١١.

[٢٦٣] كرم، تاريخ الفلسفة، ١٩١.

[٢٦٤] ابن الهيثم، المناظر، ص ١٦٠ (لأن البصر ليس يدرك من المبصر بمجرد الحس إلا الضوء واللون اللذين في المبصر فقط، فأما باقي المعاني التي يدركها البصر من المبصر كالشكل والوضع والعظم والحركة وما أشبه ذلك فليس يدركها البصر بمجرد الحس وإنما يدركها بقياس وأمارات)

[٢٦٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٢١٠.

[٢٦٦] أرسطو، الفيزياء- السماع الطبيعي، ترجمة: عبد القادر فينيني، أفريقيا الشرق، بيروت، ١٩٩٨م، ص ٤٧.

محرّك منظِّم جميل خيّر عادل كامل، بسيط لا تنوّع فيه، ثابت لا يتغير، صادق لا يكذب.[٢٦٧] وتلميذه أرسطو حين أثبت وجود الله بدليل الحركة استعان بمعنى فيزيائي لكنه لم يوظف علم الفيزياء نفسه، ومع هذا فإن محاولاتهم لا ترقى لاعتمادها كفنّ مستقلّ قسيم للطبيعيات أو الإلهيات، حيث إنّ معظم معالجتهم للإلهيات كانت عبر التأمّلات الفكرية العقلية البحتة المتعلّقة بالعلّة ونحوها. أو يمكن القول إن السببية بحد ذاتها جزء من القوانين الفيزيائية مع كونها مسألة عقلية.

وقد يختلف توظيفهم للطبيعة في الأمور الإلهية عن توظيف المتكلّمين المسلمين والعلماء المعاصرين بسبب اختلافهم في فهم الطبيعة ذاتها، فإن الميتافيزيقا مترتبة على الفيزيقا، أي أن الميتافيزيقا نفسها درس فيزقي للموجودات إلا أن اهتمام أهل الأديان من الفلاسفة بوجود الله هو الذي حول الميتافيزيقا إلى درس ديني وسموه الإليهات، فالفيزيقا اليونانية هي مقدّمة للميتافيزيقا عندهم، والأخيرة هي درس فيزيقي ولكنه أكثر عمومًا وتجريدًا، وبهذا يكون رد المتكلّمين على ميتافيزيقاهم ردًا على فيزياءهم أيضًا، فمن يريد أن يستدلّ بالطبيعة على الإله فإنّه سيستدلّ وَفق مفهومه للطبيعة، فمن فهم الطبيعة على أنّها نفسٌ ناطقة ذات روح سيختلف توظيفه عمّن فهما آلة ميكانيكية مطّردة، كما سيختلف التوظيف باختلاف اللغة المستخدمة والأفكار المرتكزة في الوعي، وهذا عامل مهمّ في عملية التوظيف.

ففي وعينا ثلاثة أنواع من الأفكار؛ فطرية، وحسية، ومختلطة؛ فالنوع الأول: أفكار فطرية مركوزة منذ الولادة، كمفهوم العدد والكمّ وبعض الأوليات والمفاهيم الأخرى البسيطة، والثاني: أفكار دخلت في وعينا عن طريق الحواس الخمس. والثالث: أفكار دخلت وعينا عن طريق التفكير العقلي القائم على الربط بين المدركات الحسية والمفاهيم الفطرية.[٢٦٨]

فما له علاقة مباشرة بإدراكنا الحسي للامتداد المكاني هو الأفكار الرئيسة كالعدد والكمّ، وهي تلك الأفكار التي دخلت عقولنا من طريقي البصر واللمس. فإذا ما أردنا أن نعبّر عن الطبيعة فلا بدّ أن تكون بلغة مفهومة، وذلك لا يكون إلا بلغة الأفكار الموجودة في عقولنا، والأفكار التي في عقولنا على الأنواع الثلاثة المذكورة، فلكي نستطيع التعبير عن الطبيعة لا بدّ أن تكون لغتنا قائمة على هذه

---

[٢٦٧] كرم، تاريخ الفلسفة، ١٠٠.

[٢٦٨] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٢٦

الأفكار، وألصق هذه الأنواع بالطبيعة هي الأفكار التي تكون في عقولنا عن طريق البصر واللمس، والبصر أقوى.

لكن هل تكفي هذه الأفكار البصرية واللمسية الهندسية، كالدائرة والمنحني والحركة والدوران والقوّة والشدّ والضغط، هل تكفي لفهم الطبيعة فهمًا صحيحًا حتى يصدر عن هذا الفهم توظيفًا صحيحًا؟

إنّ من يفهم الطبيعة بهذه الأفكار ستكون الطبيعة عنده آلة ميكانيكية الحركة، ولن يستطيع الحصول على الأسباب المحركة لهذه الآلة، وفي النهاية سيصل إلى الدور العقيم الذي لا يستطيع تفسير الطبيعة بوجه صادق متّفِق مع جوهر الحقيقة، فهذا النوع من العلم الذي يسعى لبيان نمط الأحداث التي تحكم الظواهر الطبيعية المشاهدة لن نعرِف من خلاله ما يعنيه النمط عينه، أو كيف نشأ هذا النمط.[٢٦٩]

أمّا العلماء والفلاسفة المعاصرون حيث تميّزت الفلسفة عن الفيزياء تمايزًا ظاهرًا، فإنّهم اختلفوا فيمن له الأحقيّة في فهم الطبيعة ومن منهجه هو المنهج الأسلم والأوفق الذي سيوصله إلى فهم أدق وأقرب للحقيقة من الآخر، وهذا ما سنعرضه في الفقرة التالية.

٢,١,٣ . توظيف الفيزياء في البحوث الدينية عند المعاصرين:

تعاطى فلاسفة الفيزياء المعاصرون مع مسألة الطبيعة والإنسان من جهة أنّنا نجد أعمال الطبيعة وقوانينها مطّردة لا خيار للأشياء فيها، والإنسان جزء من الطبيعة، وعليه فليس له –وفقًا لرؤيتهم– خيار؛ مثله مثل سائر الأشياء الأخرى. وحاول الفلاسفة التجريبيون فهم ما يظهر من حرية الإنسان وَفق هذه السنة الطبيعية، فذهبوا بذلك مذاهب متعدّدة؛ دمجوا فيها الفيزياء –بسمتها التجريبي– بالفلسفة –بتأملاتها الفكرية– يقول كانت مشيرًا إلى هذا الموضوع: "إن الحرية مستحيلة إذا افترضنا أنّ

---

[٢٦٩] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٣١

الظواهر حقيقة صرفة"،[٢٧٠] ومن ثم فالفلاسفة الذين يتحيّزون للرأي الشائع في هذا الموضوع لن ينجحوا في التوفيق بين فكرتي الطبيعة والحرية.[٢٧١]

وكذلك فإن العلم التجريبي لا يصل إلى تلك النتائج التي تقرّرها الفلسفة بوصفها تفكيرًا عقليًا مستقلًّا، فإذا أردنا من الفلسفة أن تتقدّم على العلم، وتُعتبر قائدًا له، فعلينا أن نبرهن أنّ مناهجها أولى وأوثق من مناهج العلم، وهو ما وضع المنهج العلمي الحديث تحت مجهر النقد والتمحيص النظري الذي ولَّد الاختلاف فيما يعرف بنظرية المعرفة.[٢٧٢]

ونتيجة لذلك انقسم الفلاسفة إلى عقليين وتجريبيين؛ العقليون يؤكّدون أنّ الحقيقة تكمن في عقولنا؛ لذا فالكشف عنها هو مهمّة العقل وحده، وديكارت وغيره من رواد المدرسة العقلانية ساقوا حججهم بأنّ كل المعرفة التي تحصل بالملاحظة والمشاهدة المباشرة للطبيعة مشكوك فيها؛ لأنّها تأتي عن طريق الحواس، ومثل هذه المعرفة تكون خادعة وغامضة، فالعقل الإنساني –عند هؤلاء– قد فُطر وفيه المبادئ والملَكات الأولية، وعن طريق التعرّف عليها واستعمالها بمهارة يمكن اكتشاف حقائق الكون بكلّ ثقة؛ مثلما أمكن لإقليدس (٢٦٥ ق م) أن يكتشف حقائق الهندسة من بعض البديهيات. وبالغ (كانت) في زعمه بأنّه لا بدّ إمكان إنشاء علم خالص عن الطبيعة باتّباع هذه الطريقة، وأنّه لا بدّ لهذا العلم أن يكون مستقلًّا عن كلّ فكرة نستمدّها من العالم؛ كي لا تفسده أخطاء وأوهام المشاهدة، وأيّد كانت من اللاحقين أدينجتون (١٩٤٤م).[٢٧٣]

ويبني هؤلاء مذهبهم على أن المعرفة القبلية أرقى من المعرفة المكتشفة عن طريق التجربة العلمية أو الملاحظة أو البرهنة الرياضية؛ لأنها جميعها مصادر معرفية أدنى، فالمعرفة القبلية أرقى، وتصلح

---

[270] Kant, Immanuel, 1996, the Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant, America, Cambridge Universi Press. p 105.

[٢٧١] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٤٧

[٢٧٢] المرجع السابق، ٥٠

[٢٧٣] كانت شيخ الفلسفة، كامل عويضة، ص ٣٤؛ جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٥٥

بالضرورة للتطبيق على كل خبرة ممكنة، كما تصلح للتطبيق على كل كون ممكن، وليس على كوننا فقط.[٢٧٤]

والتجريبيّون فكّروا في أنّ الحقيقة تكمن خارج عقولنا؛ لذا فإنّها لن تُكشف إلا بالمشاهدة والتجربة في العالم الخارجي.[٢٧٥] فهم يؤمنون بأنّ المعرفة تأتي من التجربة وحدها بحيث يكون السبيل الوحيد للكشف عن حقائق الكون هو أن نخوض في العالم باحثين عنها، مع إيمان بعضهم بأنّ حقائق معيّنة يمكن معرفتها عن طريق الحدس، ومن هذه الحقائق: الرياضيات، ووجود الله، وحقائق الأخلاقيات.[٢٧٦]

وبناء على ما مرّ يمكننا أن نقسّم تاريخ علاقة الطبيعة وعلومها بالمباحث الدينية إلى أربعة مراحل كما يلي:

المرحلة الأولى: مرحلة النظر في الطبيعة ومحاولة فهمها للتوصّل إلى عظمة الخالق وقدرته وحكمته، ممّا يقوّي إيمان المؤمنين، ويرسخ اعتقادهم بخالقهم. وهذه المرحلة ما زالت مستمرّة منذ عهدها الأوّل حتى زماننا، وكان يمثلها الأنبياء والمرسلون ثم عامّة المؤمنين وكثير من أرباب الديانات السماوية.

المرحلة الثانية: وهي مرحلة النظر في الطبيعة ومحاولة فهمها للتوصّل إلى وجود الخالق ومحاولة إثبات إلهيّته، وهذه المرحلة هي مرحلة الفلسفة الممتزجة بالطبيعيات، وتنتهي بأرسطو المعبّر عنها والفاهم لخصائصها ومراحلها المتنقلة بين القدماء من الهنود والمصريين واليونان.

المرحلة الثالثة: وهي المرحلة التي تناول فيها المسلمون الفلسفة الإغريقية المتمثلة بأرسطو أساسا بالدراسة والنقد، وحللوها إلى علوم ومباحث مستقلّة، فأخرجوا منها الفلك والكيمياء والرياضيات وكثيرًا من مباحث الطبيعيات، كالبصريات والصوتيات في صورة علوم مستقلّة، وقاموا بدراستها، ليصبح واقع الفلسفة في هذه المرحلة مختلفًا عمّا كان قبلها بعد أن جرّدها المسلمون من المباحث المذكورة. وكان قد

---

[٢٧٤] كانت شيخ الفلسفة، كامل عويضة، ص ٣٤؛ جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٥٦

[٢٧٥] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٥٤؛ لدفيج فتجنشتين، عويضة، ص ٣٤.

[٢٧٦] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٥٦؛ لدفيج فتجنشتين، عويضة، ص ٣٤ وما بعدها.

نشأ عند المسلمين علم جديد هو علم الكلام، حاولوا الاستفادة فيه من الفلسفة الإغريقية المتمثّلة بأرسطو بعد تنقيتها، ومن الطبيعيات التي طوّروها وأعادوا فهمها وفق المنهج العلمي في ذلك الوقت، واستفادوا منهما في إثبات وجود الإله وبعض صفاته وسواها من المباحث الدينية.

المرحلة الرابعة: وهي المرحلة التي تحوّلت فيها دفّة قيادة العلم إلى البلاد الغربية، وشهدت تطوّرًا كبيرًا في علوم الطبيعة، لكن الفلاسفة الغربيين لم يوظفوا هذا التطوّر في البحوث الدينية بشكل جديد، فالدينيون منهم ظلوا يدورون في رحى الكنيسة محاولين تسخير المكتشفات الحديثة لتتوافق مع تعاليمهم[٢٧٧]، وغير الدينيين انقسموا إلى قسمين: قسم ينظر إلى العلوم التجريبية نظرة دونية ولا يرتضي أن تكون معبّرة عن حقيقة الطبيعة، ويمثله إيمانويل كانت، وقسم تجريبي لا يهمّه البعد الفلسفي لما يكتشفه في المخبر، وهمُّه هو المزيد من الاكتشاف دون الحاجة للوقوع في إشكالية توظيف هذا المكتشف الجديد في الشؤون العقلية الفلسفية أو الدينية، وتمثلهم المقولة الشهيرة: "اخرس واحسب". وبين هؤلاء وأولئك من حاول إثبات وجود الإله وَفق ما سمَّوه "حجة التصميم"، وهو أحدث ما يبحث هذه الأيّام في هذه المباحث.[٢٧٨]

٣,١,٣ . رأي التفتازاني في توظيف علم الطبيعة في المباحث الدينية:

لقد اطلع التفتازاني على آراء المتقدّمين من الفلاسفة الإغريق والمسلمين، وأكثرَ من ذكر آرائهم في كتاباته، وكان يناقشها ويفنّدها إن رأى عدم توافقها مع المفاهيم الدينية الإسلامية التي يؤمن بها، وغالب اعتماده كان على كلام الجويني والرازي والآمدي وابن سينا،[٢٧٩] بالإضافة إلى قواعد علم الكلام المستقرّة في زمانه، فنراه لا يرفض توظيف الفيزياء في المباحث الدينية في الجملة كما لا يقبلها جملة، بل يقبل منها الصحيح وهو ما وافق الشريعة ووافق عليه علماء المسلمين كالغزالي والرازي، ويردّ منه الفاسد وهو ما خالف الشريعة أو النظر الصحيح وفق قواعد المتكلّمين.

---

[٢٧٧] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ٤٠

[٢٧٨] أنتوني فلو، هناك إله، ترجمة: صلاح الفضلي، مراجعة: مرتضى فرج، العتبة العباسية المقدسة، ط٢، ١٤٣٨هـ، ص ١٣١.

[٢٧٩] كان التفتازاني يكثر من ذكر الرازي آراء الرازي ومناقشتها فقد ذكره في كتابه شرح المقاصد أكثر من مائتي مرة، كما ذكر إمام الحرمين حوالي خمسين مرة، وذكر الآمدي أكثر من عشرين مرة، وابن سينا أكثر من ستين مرة.

ومن الأمثلة التي وافق فيها التفتازاني الفلاسفة في توظيف الفيزياء في المفاهيم المشتركة بين الدين والفلسفة قوله: "والقديم بالزمان يمتنع استناده إلى المختار، يعني أنّ أثر المؤثّر المختار لا يكون إلا حادثًا مسبوقًا بالعدم؛ لأنّ القصد إنّما يتوجّه إلى تحصيل ما ليس بحاصل، وهذا متّفق بين الفلاسفة والمتكلّمين"[٢٨٠]، وكذلك مسألة الخلاء[٢٨١]، ومسألة أن بين كلّ حركتين مستقيمتين زمانًا يسكن فيه المتحرك؛ سواء كانت الثانية رجوعًا إلى الصواب الأوّل أو انعطافًا إلى صوب آخر[٢٨٢] حيث اتّفق المتكلّمون مع الفلاسفة في هذا، وإن اختلفوا عنهم في صياغة الدليل عليها.

وأمّا ما خالفهم فيه فهو كثير، ومن ذلك، مسألة علة احتياج الممكن إلى سبب، فقد قال في ذلك: "إنّ الممكن محتاج إلى السبب، إلا أنّ ذلك عند الفلاسفة وبعض المتكلّمين لإمكانه، وعند قدماء المتكلّمين لحدوثه، وقيل لإمكانه مع الحدوث، وقيل بشرط الحدوث، احتجت الفلاسفة على دعواهم..." وسرد حججهم وناقشهم فيها، ثم قال: "والحقّ أنّ هذه العلّة إنّما هي بحسب العقل؛ بمعنى أنّه يلاحظ الإمكان أو الحدوث، فيحكم بالاحتياج، كما يقال علّة الحصول في الحيز هو التحيز لا بحسب الخارج بأن يتحقّق الإمكان أو الحدوث، فيوجد الاحتياج، وبهذا يظهر أنّ كلام الفريقين في الإبطال مغالطة، وأمّا في الإثبات فكلام المتأخّرين أظهر، وبالقبول أجدر".[٢٨٣]

ومنها مسألة قيام العرض بالعرض[٢٨٤]، فقد جوّزها الفلاسفة، ومنعها المتكلّمون، أو كثير منهم على الأقل، بأنّه لو قام عرض بعرض فلا بدّ بالآخر من جوهر تنتهي إليه سلسلة الأعراض، ضرورة امتناع قيام العرض بنفسه، وحينئذ فقيام بعض الأعراض بالبعض ليس أولى من قيام الكلّ بذلك الجوهر، بل هذا أولى؛ لأنّ القائم بنفسه أحقّ بأن يكون محلًّا مقوّما للحالّ؛ ولأنّ الكلّ في حيّز ذلك الجوهر تبعًا له، وهو معنى القيام.

---

[٢٨٠] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ١٣٠

[٢٨١] المرجع السابق، ج١، ص ١٩٤

[٢٨٢] المرجع السابق، ج١، ص ٢٧٧

[٢٨٣] المرجع السابق، ج١، ص ١٢٧ و١٧٩.

[٢٨٤] المرجع السابق، ج١، ص ١٧٩

وممّا خالف فيه الفلاسفة كذلك زعمهم بأنّه لا معاد للبشر أصلًا، وذلك أنّ الهيكل المحسوس بما له من المزاج والقوى والأعراض يفنى بالموت، ولا يبقى إلا المواد العنصرية المتفرّقة، وأنّه لا إعادة للمعدوم. ثم يحكم على زعمهم هذا بأنّه تكذيب للعقل على ما يراه المحقّقون من أهل الفلسفة، وللشرع على ما يراه المحقّقون من أهل الملّة، وسرد أدلة المثبتين.[٢٨٥] وغيرها كثير.

كان الإمام التفتازاني على اطلاع واسع لآراء الطبائعيين والفلاسفة وما قاموا به من توظيف لمسائل الطبيعيات (الفيزياء) في المباحث الدينية وقد وافقهم فيما ذهبوا إليه في بعضها، وخالفهم في البعض الآخر، متبعًا بذلك منهجه الذي يقوم على التوفيق بين الفيزياء والنصوص الشرعية والعقلية المرعية في المباحث الدينية.

٤,١,٣. رأي الطائي في توظيف علم الطبيعة في المباحث الدينية:

نظر الدكتور الطائي بإيجابية للفلاسفة الذين حاولوا توظيف الفيزياء الحديثة في البحوث الدينية، وإن كان يخالفهم في بعض نتائجهم، فاطّلع على آرائهم وفنّدها وحكم عليها حين رأى الحاجة إلى هذا، وربّما ناقش أربابها، مما يدلّ على اهتمامه واطلاعه العميق على هذا الموضوع، وقد كان يؤيّدهم مرّة، ويخالفهم أخرى على حسب ما يجده صوابًا أو خطأ؛ بناء على معرفته الدقيقة في الفيزياء وثقافته الجيدة في علم الكلام، وفي العموم فإنّه يحكم عليهم.[٢٨٦]

ومن أولئك الذين تناولهم الدكتور الطائي بالبحث من هذه الزمرة اللاهوتي والفيزيائي الأمريكي (وليام كريغ) حيث طرح هذا الأخير رؤية جديدة تتضمّن حجّة فلسفية أقامها على حجج المتكلّمين في مبدأ الحدوث، وقولهم بأنّ وجود صانع أو محدث للعالم هو سبب حدوثه، في كتابه (الحجة الكلامية الكونية – The Kalam Cosmological Argument)، وقد ذكر الدكتور الطائي أنّ

---

[٢٨٥] التفتازاني، شرح المقاصد ج٢، ص ٢١١.

[٢٨٦] الطائي، الطائي، دقيق الكلام، ١٨٤

وليام استفاد حجته من كتاب الاقتصاد في الاعتقاد للغزالي، وأنّه أفاض فيها وفصّلها بمنطق وسند معاصر.[٢٨٧]

كما ذكر آراء جون بولكنجهورن (٢٠٢١م) الفيزيائي المختصّ في الجسميات الأولية، حيث توجّهت أبحاثه إلى مسائل التوفيق بين العلم والدين، وسعى إلى التوأمة بينهما، في محاولة منه لفهم الميتافيزيقيا من منظور علمي. وقد حكم عليه الدكتور الطائي بقوله: "إنّ إيمانه لا يبتعد كثيرًا عن الإيمان المسيحي التقليدي في مسألة الخلق".[٢٨٨]

أمّا كيث وارد الفيلسوف المدافع عن الإيمان الديني، وأحد نقّاد الفكر الإلحادي العلمي، حيث كان مشتغلًا بالردّ على الفيزيائيين الملحدين بنقض شبههم وتفكيك مغالطاتهم، فحكم عليه الطائي بأنّ آراءه وحججه تتشابه كثيرًا مع آراء المتكلّمين المسلمين بسقمها وعقمها.[٢٨٩] وفي هذا الهجوم من الدكتور على ما يسميه (جليل الكلام) الذي لم يتضح لي سبب هذا الموقف منه فيما بين يدي من كتبه ومحاضراته سوى أنه يعتبره تراثًا علميًا مضى وقته وصار بلا فائدة، كما أنه يعتبر المعتزلة والأشاعرة قصصًا تاريخية ليس لها وجود في واقع اليوم.

غير أنّه من الملاحظ أنّه ناقش وبإسهاب فكرة القائلين بأنّ كون العالم تصميمًا دقيقًا يشير إلى كونه مخلوقًا بعناية وقصد، وهو ما سمي (حركة الخلق الذكي – Intelligent Design Movement)، وأشار إلى أنّ هذه الحركة واجهت معارضة شديدة من بعض الحركات الفكرية الأخرى؛ لتخوّفهم من كونها ربّما تصل إلى نتيجة مفادها أنّ العالم مخلوق على طريق إعجازي، وهو ما سيؤدّي إلى نفي سنّة التطوّر، وربّما استيلاء الفكر الغيبي الإعجازي على مناهج التدريس. ثم انتقد هذا

---

[٢٨٧] الطائي، دقيق الكلام، ١٨٥. وكتابه هذا في أصله عبارة عن رسالة دكتوراه نشرها عام ١٩٧٩م، حاول فيها المؤلف مناقشة مسألة اللانهاية الفعلية زمانيًا، حيث تتبع في كتابه هذا المسألة وصولًا إلى الغزالي والكندي، وقد ساهمت رسالته هذه في إعادة النظر في الصورة الذهنية التي تشكلت لدى الغربيين من المفكرين الإسلاميين الذين عاشوا في العصور الوسطى. ينظر: المستشرقون التميمي، حيد قاسم مطر، ومصادر علم الكلام الإسلامي، المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات، قطر، ط١، ٢٠٢١م. ص ٨٩.

[٢٨٨] الطائي، دقيق الكلام، ١٩٦

[٢٨٩] المرجع السابق، ١٩٧

التخوّف بأنّ القول بالخلق الذكي لا يقتضي بالضرورة التسليم بالتسيير الإعجازي للعالم، ثم حكم على حجج حركة التصميم الذكي بأنّها صدى للحجج التي قدّمها المسلمون فيما يسمّى (دليل الصُّنْع).[٢٩٠]

وتجدر الإشارة هنا إلى موقف الدكتور الطائي من توظيف الفيزياء المسلمين المعاصرين لمفاهيم الفيزياء فيما يعرف اليوم بالإعجاز العلمي في القرآن الكريم، فقد قسّم هذا التوظيف إلى قسمين؛ صحيح، وفاسد؛ فالقسم الصحيح المعتبر هو ما كان من قبل المختصين الملتزمين بحدود اختصاصهم، ومثّل لذلك بالدكتور أحمد زكي (١٨٦٧-١٩٣٤م)، في كتابه (مع الله في السماء)، والأستاذ حنفي أحمد في كتابه (التفسير العلمي للآيات الكونية)، وآراء الدكتور مصطفى محمود (١٩٢١-٢٠٠٩م). أمّا القسم الفاسد الذي سماه "تهريجًا" فهو ما يكون من غير المختصين،[٢٩١] حيث يقدّمون الإشارات العلمية القرآنية وكأنّها نظريّات علمية كاملة تتطابق تمامًا -بحسب ادعاءاتهم- مع اكتشافات العلوم الحديثة والمعاصرة، وحذّر منها.[٢٩٢] مع الأخذ بعين الاعتبار أن ما يسمى اليوم بالإعجاز العلمي في القرآن ليس توظيفًا للفيزياء وحدها، بل للعلوم التجريبية عمومًا.

ومن الملاحظ أن الطائي نفسه طبق هذا النوع من التوظيف في أكثر من موقع ومقال، ومنه بحثه الذي أجراه في تفسير حديث: "إنّ الزمان قد استدار كهيئته يوم خلق الله السماوات والأرض"[٢٩٣]؛ حيث فسره بأنه يعني أن تتوافق السنة القمرية العربية الجديدة ١١ هـ، مع السنة العبرية الأصلية في أول

---

[٢٩٠] الطائي، دقيق الكلام، ١٩٧

[٢٩١] هذا رأي الدكتور الطائي لكن المعتبر هو الصحة والفساد وليس التخصص وإن كان التخصص يساعد على الصوابية في الغالب.

[٢٩٢] الطائي، محمد باسل، الإعجاز العلمي للقرآن في الميزان، مقال كتبه لصالح جامعة اليرموك الأردنية، بتاريخ ٢ج١، ص ٠ج٩، ص ٢٠٠٤م.

http://montada.echoroukonline.com/showthread.php?t=55730

[٢٩٣] البخاري، أبو عبد الله، محمد بن إسماعيل، الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، تح: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة، ط١، ١٤٢٢هـ، باب ما جاء في سبع أرضين، ج٤، ص ١٠٧، رقم: ٣١٩ج٧، ص؛ مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (ت: ٢٦١هـ)، المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم= صحيح مسلم، تح: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي – بيروت، باب تغليظ تحريم الدماء، ج٣، ص ١٣٠٥، رقم: ١٦٧.

يوم من السنة العبرية الصحيحة التي تبدأ في نيسان سنة ٤٣٩٣، ويكون جميع الكبوسات[٢٩٤] قد استدارت في التقويمين العبري والعربي في ذلك اليوم.[٢٩٥]

فهذا كان موقفهما من توظيفات العلماء للطبيعيات في البحوث الدينية، أمّا عن توظيف العلماء للطبيعيات في إبطال العقائد الدينية فإنّه وإن كان يمكن إدراجه في المبحث السابق غير أنّه لأهميته وكثرة الكتابة فيه كان إفراده في البحث أولى من إدراجه في غيره؛ لذا سنناقشه في المبحث القادم إن شاء الله تعالى.

---

[٢٩٤] السنة الكبيسة في تاريخ اليونانيين: معناها أن سنتهم ثلاثمائة وخمسة وستون يوماً وربع يوم بالتقريب فإذا أمضت أربع سنين انجبرت الأرباع فصارت يوماً واحداً وصارت أيام السنة وصارت أيام السنة ثلاثمائة وستة وستين يوما وتسمى تلك السنة: الكبيسة واللفظة سريانية. ينظر: الكاتب، محمد بن أحمد، الخوارزمي (المتوفى: ٣٨٧هـ)، مفاتيح العلوم، تح: إبراهيم الأبياري، دار الكتاب العربي، ط٢. ٢٤٦.

[٢٩٥] الطائي، محمد باسل، كيفية حصول إبطال الكبس والنسئ الذي كان العرب يعملون به منذ عصور قبل الإسلام، ٢٠٢٠م، مقال على صفحة المؤلف على الفايس بوك، https://2u.pw/ATfEga8

٣,٢. المبحث الثاني: موقفهما من توظيف الفيزياء في إبطال الدين أو بعض حقائقه

وظف فريق من الفلاسفة والعلماء الفيزياء قديمًا وحديثًا في إثبات ما يعتقدونه من أمور دينية، وفي مقابلهم سعى آخرون إلى توظيفها في مواقف مخالفة للثوابت الدينية وتفسيراتها الشائعة، وقد شغل الجدال حول هذا التوجيه جزءا كبيرًا من تاريخ الجدل الديني.

ومن فصول هذا الجدل، ما جرى بين المتكلّمين والفلاسفة الإسلاميين من حوار وخلاف حول إثبات وجود الله تعالى وصفاته، والعالم وطبيعة وجوده، والبعث، وما شابه ذلك، ولأن التفتازاني ورث هذا الجدل عن أسلافه من المتكلّمين فقد خاض فيه في المواضع التي ناسبته من كتبه.

٣,٢,١. موقف التفتازاني من توظيف الفيزياء في إبطال الدين أو بعض حقائقه:

٣,٢,١,١. تسلسل الحوادث:

كان لبعض فلاسفة المسلمين نظرات في الطبيعيات تؤدّي للطعن في دليل عقلي اعتمد عليه المتكلمون، كما عند ابن سينا مثلًا حيث كان يقول بأنّ عدم تناهي الحركات الماضية لا يوجب التسلسل؛ لأنّها ليست أمورًا موجودة متّصفة باللانهاية، إذ لو كانت موجودة فوجودها إمّا في الماضي وإمّا في الحال وإمّا في المستقبل، والكلّ محال.[٢٩٦] فمثل هذا قد يَرِد عند المسلمين، لكن عند غير المسلمين يكون بشكل أجلى وأوضح، كزعم القائلين بالتناسخ أن النفوس الإنسانية قديمة، فتكون متناهية العدد لامتناع وجود ما لا يتناهى بالفعل بخلاف ما لا يتناهى من الحوادث، كالحركات والأوضاع وما يستند إليها، فإنّها إنّما تكون على سبيل التعاقب دون الاجتماع، والأبدان مطلقًا بل الأبدان الإنسانية خاصّة، غير متناهية؛ لأنّها من الحوادث المتعاقبة المستندة إلى ما لا يتناهى من الأدوار الفلكية وأوضاعها، فلو لم تتعلّق كلّ نفس إلا ببدن واحد، لزم توزّع ما يتناهى على ما لا يتناهى، وهو محال بالضرورة. ورُدّ بمنع قدم النفوس، ومنع لزوم تناهي القدماء.[٢٩٧] لأن القائلين بقدم النفوس يقولون بأن العالم سرمدي (أبدي أزلي معا) فلا أول له ولا آخر، فيعتمدون على مصادرة من البداية، وهي

---

[٢٩٦] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ١٨٧

[٢٩٧] المرجع السابق، ج٢، ص ٣٩

القول بقدم النفوس الموجودة بالفعل، وما دامت هكذا فلا بد أن تكون محدودة العدد، ومحدود العدد لو بقي في زمان لا يتناهى في أوله ولا آخره، يجعله محتاجا إلى أجساد يحل فيها تحدث باستمرار بلا بدء ولا انتهاء.

٣,٢,١,٢. فناء النفس:

وكذلك زعم الفلاسفة امتناع فناء النفس بعد فناء الجسد؛ لأنّها لو كانت قابلة للفناء والفساد وهي باقية بالفعل لكان فيها فعل البقاء وقوة الفساد وهما متغايران ضرورة، ويمتنع أن يكون محلّهما واحدًا، والنفس جوهر بسيط محلّ للبقاء بالفعل فيمتنع أن يكون بعينها محلًا لقوة الفساد أو مشتملة عليه فلا تكون هي ولا شيء من المجرّدات قابلة للفناء والفساد، وإنّما يكون ذلك للصور والأعراض، ويكون القابل هو المادة الباقية.[٢٩٨] وردّه التفتازاني بأنّا لا نسلّم أنّ قوّة قبول الأمر العدمي، كالفناء مثلا، يقتضي وجود محلّ لها يجتمع مع المقبول.[٢٩٩] وهو يوافق بذلك الغزالي وغيره،[٣٠٠] ولا بد هنا من التفريق بين رأي الفلاسفة ورأي كثير من علماء المسلمين من أن النفوس تبقى بعد فناء الأجساد وأنها خالدة في الجنة أو النار، وذلك أن بقاءها ليس من الواجب العقلي بن من الجائز لكنه ثبت بدليل شرعي لذلك قالوا به بينهما الفلاسفة يقولون بوجوبه العقلي بمعنى عدم إمكان تخلفه.

٣,٢,١,٣. حشر الأجساد:

ومن ذلك قول الفلاسفة باستحالة حشر الأجساد، حيث إنّ المعاد الجسماني موقوف على إعادة المعدوم وإعادة المعدوم عندهم مستحيلة، وجه التوقف إمّا على تقدير كونها إيجادًا بعد الفناء، وإمّا على تقدير كونها جمعًا وإحياء بعد التفرّق والموت، فللقطع بفناء التأليف والمزاج والحياة وكثير من الأعراض والهيئات. والجواب: منع امتناع الإعادة، ولو سلّم فالمراد إعادة الأجزاء إلى ما كانت عليه من التأليف والحياة ونحو ذلك، ولا يضرّنا كون المُعاد مثل المبدأ لا عينه.[٣٠١] وهو موافق لما ذهب إليه الغزالي

---

[٢٩٨] الشهرستاني، الملل والنحل، ج٢، ص ١٩٣ – ج٣، ص ٤١؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٤٠.

[٢٩٩] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٤٠

[٣٠٠] الغزالي، محمد بن محمد، (ت: ٥٠٥هـ)، تهافت الفلاسفة، تح: سليمان دنيا، دار المعارف، القاهرة – مصر، ط٦، ٢٧٥.

[٣٠١] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٢١٣

حيث اعتبر النفس جوهرًا قائمًا بنفسه باقيًا بعد الموت، وهو يعود إلى بدن يخلقه الله في الآخرة سواء من أجزاء البدن الأول أو من تراب.[٣٠٢]

٣,٢,١,٤. علم الله تعالى بالجزيئيات:

وذهب الفلاسفة إلى أنّه يمتنع علمه تعالى بالجزئيّات على وجه كونها جزئيات، أي من حيث كونها زمانية يلحقها التغير؛ لأن تغير المعلوم يستلزم تغير العلم، وهو على الله محال في ذاته وصفاته، وأمّا من حيث إنّها غير متعلّقة بزمان فتعقلّها تعقّل بوجه كليّ لا يلحقه التغير، فالله يعلم جميع الحوادث الجزئية وأزمنتها الواقعة فيها لا من حيث إنّ بعضها واقع الآن وبعضها في الزمان الماضي وبعضها في الزمان المستقبل –ليلزم تغيره بحسب تغيّر الماضي والحال والمستقبل– بل علمًا ثابتًا أبد الدهر غير داخل تحت الأزمنة، مثلًا يعلم أنّ القمر يتحرّك كلّ يوم كذا درجة، والشمس كذا درجة، فيعلم أنّه يحصل لهما مقابلة يوم كذا وينخسف القمر في أول الحمل مثلًا، وهذا العلم ثابت له حال المقابلة وقبلها أو بعدها ليس في علمه كان وكائن ويكون، بل هي حاضرة عنده في أوقاتها أزلًا وأبدًا، وإنّما التعلّق بالأزمنة في علومنا، والحاصل أنّ تعلّق العلم بالشيء الزماني المتغيّر لا يلزم أن يكون زمانيا ليلزم تغيره،[٣٠٣] وقد أجابهم بمثل جواب الغزالي بأن علم الله تعالى واحد وما يتغير يكون بمنزلة الإضافة المحضة.[٣٠٤]

هذه أمثلة توضح أن الإمام التفتازاني كان مطلعًا على آراء الفلاسفة وصاحب موقف منها، وخاصة ابن سينا وأرسطو، فمعظم ما ينسبه للفلاسفة يكون لهؤلاء، وربما خص آخرين بالذكر كأن يقول (الطبائعيون) أو نحو ذلك، كما توضح أنه كان له موقف من آرائهم والردود الموجهة عليها، فكان يورد من الردود ما يراه مناسبًا وإن كان هناك توسع يحيل إلى مظانه من كتب الأئمة وخاصة الرازي والغزالي.

وسنحاول في ما يلي الاطلاح على موقف الدكتور الطائي من الموضوع عينه.

---

[٣٠٢] الغزالي، التهافت، ٢٩٩.

[٣٠٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٩١

[٣٠٤] الغزالي، التهافت، ٢٩٩.

٢,٢,٣ . موقف الطائي من توظيف الفيزياء في إبطال الدين أو بعض حقائقه:

من المفكرين المتأخّرين من أنكر كلّ شيء غيبي، وزعم أنّ الميتافيزيقا (بمعنى الوجود المتجاوز للطبيعة) مستحيلة، كالمنطقيين الوضعيين؛ لأنّ القضايا الميتافيزيقية عندهم خاوية من المعنى، والجملة لا يكون لها معنى بالفعل إلا إذا كان هناك وسيلة يتخذها الإنسان لتعيين صحّتها أو بطلانها، وإذا لم تستطع التجربة حسم المشكلة، فإن هذه المشكلة ليس لها معنى واقعي في رأيهم.[٣٠٥]

ومنهم من حاول نقض الأوليات والبديهيات التي يَعتمد عليها المنطق في وصوله إلى الدليل المبرهِن للمعتقد الديني، فسعو إلى إبطال كون الشي نفسِه لا يمكنه في لحظة واحدة أن يكون وأن لا يكون، وكون حرية إرادتنا أمرًا بيّنًا بذاته، وكون كل شيء يقع مقدّرًا سلفًا بالأسباب تبعًا لقانون ثابت،[٣٠٦] كالشكاكين والفلاسفة التحليليين، ومنهم برتراند راسل، الذي له رسالة في مناقشة الأدلة التقليدية على وجود الله، حيث زعموا أنّ كلّ معرفة قَبْلِيَّة لا بدّ وأن تكون كلية، وهي بهذا لا تستطيع أن تخبرنا بأي شيء عن عالمنا الخاصّ، فالرجل الذي لم يحظ بأي قدر من التعليم إن أخبروه أنّهم سيبعثون به إلى (بروكيون) وهو لا يعلم إن كان (بروكيون) هذا سجنًا أو قصرًا أو جزيرة، فهو يعرف عن (بروكيون) بمقدار ما نعرف عن كوننا مستخدمين معرفتنا القبلية، ولو أنّه حاول أن ينشئ عِلمًا خالصًا عن (بروكيون) فإنّ جهوده لن تزيد في التفاهة أو التضليل عن جهود (كانت) وهو ينشئ علمًا خالصًا عن الطبيعة. [٣٠٧]

فمن خلال هذا الأسلوب نرى أنّ هناك مصدرًا واحدًا فقط لمعرفة الخصائص المعينة لعالمنا الذي نعيش فيه؛ هذا المصدر هو التجربة والمشاهدة، وأنّ هناك منهجًا واحدًا فقط لاكتساب تلك المعرفة؛ هو منهج العلم التجريبي. فإذا رغبنا في اكتشاف الحقيقة عن الطبيعة وفقًا لهذا، فالمنهج الوحيد هو أن نخرج إلى العالم، وأن نسأل الطبيعة مباشرة، وهو المنهج الراسخ الذي جرّبه العلم، فلا جدوى من

---

[٣٠٥] غراعام ماكدونالد، ناكول كريشنا، فلسفة ألفريد جوليز آير، ترجمة: منال محمد حنيف، ٢٠١٩م، ١٤؛ اللغة والحقيقة والمنطق لألفريد آير، ملخصًا، مقال في موقع عارف.

[٣٠٦] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ص ٦٠ وما بعدها.

[٣٠٧] المرجع السابق، ص ٧٣

مساءلة عقولنا الذاتية، فكما أنّ مساءلة الطبيعة تدلّنا على حقائق الطبيعة وحدها، فإنّ مساءلة عقولنا ستخبرنا بحقائق عن عقولنا وحدها.[٣٠٨]

فالعقلانيون أنكروا جدوى توظيف الفيزياء في القضايا العقلية، والتجريبيون اعتبروا التجربة والملاحظة دون ما سواهما هو المنهج الصحيح لفهم الكون والعالم، وبناء عليه انطلقوا يؤلّفون الكتب والمناهج التي تنكر احتياج الكون لمشغّل، أو خالق يدير شؤونه ويسنّ قوانينه، فالكون إمّا قائم على الحتمية كما يزعم لابلاس (١٧٤٩-١٨٢٧م)، وإمّا على (التصميم العظيم - The Greand Design) كما يزعم هوكنج في كتابه، حيث حاول تفسير نشأة الكون دون الحاجة لافتراض وجود إله.[٣٠٩] وألف دوكينز كتابه (وهم الإله – The God Delusion)، وغيرها الكثير.

وقد ناقش الدكتور الطائي العديد من هذه الأطروحات في كتاباته ومحاضراته، كما فعل في محاضرته التي بعنوان: "ميكانكيك الكم والمبادئ العقلية الضرورية" وغيرها، وناقش اعتراضات غرمباوم (١٩٠٩-١٩٧٢م)، وكونتن سميث (١٩٥٢-٢٠٢٠م)، وهونكنج هارتل، فردّ على سميث دعواه بعدم احتياج الكون لخالق اعتمادًا على أنّ فيزياء الكم توفّر الأرضية اللازمة لنشأة العالم دون سبب معيّن، فتقلُّبات الخلاء -التي نتج عنها الكون- عشوائيةٌ لا تخضع بالتالي لإرادة مدبِّرة. ردّ الدكتور الطائي دعواه هذه بأنّه فاته أنّ تحول تقلّبات الخلاء من حالتها المجازية Virtual إلى حالة حقيقية Real يستلزم مجال قوّة خارجية بقدر كاف من الشدّة تتحوّل بموجبها حالة الجسيمات المجازية إلى حالة حقيقية.[٣١٠]

وأجاب عن اعتراض غرونباوم القائل بأن الانفجار العظيم -عند من يعتبرونه سبب نشأة الكون- ليس حدثًا؛ لأنّ الحدث لا بدّ وأن يكون في زمان ومكان سابق للوجود، فالانفجار وقع حيث لا زمن ولا مكان؛ إذًا هو ليس حدثًا في رأيه. وهذا اعتراض فلسفي اعتبره الطائي وجيهًا،

---

[٣٠٨] جيمس، الفيزياء والفلسفة، ص ١١٢

[٣٠٩] أنتوني، هناك إله، ١٣٣.

[٣١٠] الطائي، دقيق الكلام، ١٨٧.

وأجاب عنه بأنّ هذا الاعتراض معتبر، لكن ليس على إطلاقه، فلا يصحّ به نفي وجود بداية للكون، وإنّما يصحّ به نفي نقطة في زماننا لبداية الكون.[٣١١]

وأما الجواب على اعتراضه وفق القواعد الكلامية، فإنّ شرط الزمان والمكان ليصحّ الحدوث غير معتبر عند المتكلّمين؛ لأنّ الزمان والمكان عندهم أمور اعتبارية في الوهم، وليس لها تحقّق في الخارج، وكما أنّه يصحّ أن يجتمع الضدّان في الجسم الذي هو قيد التكوين بحيث يصحّ أن يقال إنّه ليس بساكن ولا متحرّك، فكذا يصحّ أن يقال إنّ الكون أثناء خلقه لم يكن في زمان ولا مكان.

وفي مناقشته لمبرهنة هوكنج وهارتل التي حاولا بها إثبات قدم العالم على أساس إمكان أن يكون للعالم وجود قبل الانفجار العظيم بزمن يمتد امتدادًا لا نهائيًا في الماضي، فلا دور للإله حينئذ في إيجاد العالم طالما أنّه ممتدّ لا نهائيًا في الماضي ومثله في المستقبل. فاعتبر الدكتور الطائي هذه النتيجة فهمًا ساذجًا للخالق ولدوره في العالم، وساق كلام سيان كارول الفيزيائي الملحد المعاند حيث قال: "بكُلّ أمانةٍ، يمكنني القول: إنّ الاقتراح كلّه أبعد ما يكون عن كونه معدًّا بشكل جيد ورصين". ثم علق الدكتور الطائي بأنّ الامتداد الزماني للعالم الذي حاول إثباته هارتل وهوكنج هو ليس في زمن حقيقي، بل هو في زمن خيالي، ومن المعروف أن الكميات الخيالية Maginary Quantities هي كميّات غير قابلة للقياس؛ لذلك لا يُعبِّر الامتداد اللانهائي للعالم الذي وجداه عن وجود حقيقي للعالم في زمن مضى وتقضّى قبل الخلق، بل عن وجود ربما يكون ميتافيزيائيًا. وربّما أمكننا القول: إنّ مثل هذا الوجود حاصل أصلًا في علم الخالق نفسه، فالتعبير بالكمية الخيالية لكونه غير قابل للقياس يصحّ اعتباره ميتافيزيائيًا.[٣١٢]

يظهر مما مرّ أنّ للدكتور الطائي جهودًا مهمة في الردّ على من يستخدم الفيزياء الحديثة في محاولة نفي وجود الإله، بل إنّ جزءًا مقدّرًا من مؤلّفاته تدور حول هذا المعنى، وكتابه (أوهام الإلحاد العلمي) خير شاهد على ذلك.

---

[٣١١] الطائي، دقيق الكلام، ١٨٧.

[٣١٢] المرجع السابق، ١٩٢.

لقد ظهر مما سبق في المبحثين الأخيرين اهتمام التفتازاني والطائي بالمعرفة الفيزيائية؛ كل في عصره، وتوظيفها في إيضاح المفاهيم الكلامية وإثباتها، كما اعترفا بحق المخالف في أن يستخدم هذه المفاهيم في إثبات ما يراه، على أن يكون استخدامًا يخلو من العلل والعيوب التي تصيب الأدلة في كثير من الأحياء، ويمكن ملاحظة الاهتمام بصواب المسألة الفيزيائية أكثر من الاهتمام بمصدرها عندهما، كما يلاحظ الاهتمام بمناقشة أو تعديل بعض الأفكار قبل تطبيقها، والأخذ بالأقوى قدر الإمكان إن تعددت النظريات في المسألة الواحدة مثل الجزء الذي لا يتجزأ مقابل الهيولى الصورة عند التفتازاني، والانفجار العظيم مقابل النظريات الأخرى عند الطائي.

٣,٣. المبحث الثالث: المباحث الكلامية التي وظفت فيها الفيزياء

تغيرت العلوم الطبيعية بين عصر التفتازاني وعصر الطائي تغيّرًا كبيرًا، وكما نتجت عن هذا التغيير مفاهيم جديدة لم تكن موجودة في عصور قريبة بله في عصر التفتازاني، نتج كذلك تطور في مجالات التطبيقات الفيزيائية نفسها، فما تأثير هذه التغييرات على علم الكلام، وما أثر ظهور المفاهيم الجديدة في الفيزياء عليه، وهل هناك من جدوى لتوظيف المفاهيم الحديثة في الدرس الكلامي أو لا؟ هذا ما سنناقشه في هذا المبحث.

٣,٣,١. أهم المباحث الفيزيائية التي تناولها المتكلمون بالدراسة والتوظيف

لو أردنا أن ننظر إلى أهمّ المباحث الفيزيائية (الطبيعية) التي وظّفها المتكلمون قديما في المباحث الدينية لوجدناها —كما تبدو في نموذج التفتازاني– كما يلي: الوجود والعدم (٢٩٣/١)، الحرارة والبرودة (٣٤٩/١)، تركيب الأجسام (٤١٦/١)، القدم والحدوث (١/٢)، الوحدة والكثرة (٢٧/٢)، العلة والمعلول (٧٥/٢)، تأثير القوى الجسمانية (١٠٦/٢)، التسلسل (١١١/٢)، العرض (١٥٠/٢)، الكميات (١٦٧/٢)، الزمان (١٧٩/٢)، المكان (١٩٨/٢)، الملموسات (٢٢٣/٢)، الاعتماد والمدافعة (٢٣٧/٢)، المبصرات (٢٤٧/٢)، الضوء (٢٦١/٢)، الصوت (٢٧٣/٢)، المذوقات (٢٨٦/٢)، الروائح (٢٨٨/٢)، الحياة والموت (٢٨٩/٢)، الإدراك (٢٩٩/٢)، العقل (٣٣٢/٢)، الإرادة (٣٣٧/٢)، القدرة (٣٥٣/٢)، اللذة والألم (٣٦٣/٢)، الصحة والمرض (٣٧٤/٢)، الأين (٣٩٣/٢)، الحركة والسكون (٤٠١/٢)، الجواهر (٥/٣)، الجهات (١٠٥/٣)، أقسام الجسم (١٢٨/٣)، الخلاء (١٣٦/٣)، الدوائر والأفلاك (١٤١/٣)، الكسوف والخسوف، (١٥٧/٣)، الدوائر المتوهمة (١٦٢/٣)، البسائط العنصرية (١٧١/٣)، المركبات بأنواعها (١٨٠/٣). بعض المباحث المذكورة كالتسلسل والعقل والإرادة ليست مسائل طبيعية، لكن ذكرت؛ لأن الدليل الطبيعي مستعمل في إثباتها، فمن هذه الحيثية تم عدها.

مهما يكن فهذه أهمّ المباحث الطبيعية التي وظفها المتكلّمون في كتبهم كما بدت عند التفتازاني الذي يمثل اتجاهًا كلاميًا كبيرًا، وكما يظهر فإنّ بعضها يعدّ الآن من الكيمياء، وبعضها من الفلك، وبعضها من الفيزياء، وهذا بعد تجنّب مباحث النفس والعقل التي لا تبعد كثيرًا عن الطبيعيات في البحوث القديمة. لكنّ هذه المباحث السابقة ليست على درجة واحدة من الأهمية في مجال التوظيف الكلامي، فبعضها اعتمد عليه المتكلّمون اعتمادًا قويًّا في صياغة دلائلهم، وبعضها وظّفه المسلمون –

وفق فهمهم- لنفي الاستحالة العقلية عن بعض المباحث الدينية التي ادُّعي استحالتها عقلًا، كمن زعم استحالة رؤية الله بالأبصار، وبعضها درسه المتكلّمون للردّ على الفلاسفة مما خالفوا فيه العقائد الدينية.

ومن أهم تلك المباحث: مبحث الأجسام والجواهر والأعراض، فقد بنى عليه المتكلّمون دليلًا من أدلتهم على وجود الصانع سبحانه وتعالى (الاستدلال بعالم الأجسام على وجود الصانع)،[٣١٣] والقدم والحدوث وخصائصهما، حيث وظّفوها في إثبات الصانع وفي إثبات صفتي القدم والبقاء لله تعالى،[٣١٤] والكميات والكيفيات التي وظّفوها في نفي الشريك والاتحاد والحلول عن الله تعالى،[٣١٥] والوجود والعدم وظفوهما في مباحث القدم وأدّلته، وفي مباحث المعاد.[٣١٦]

٣,٣,١,١. المسائل الطبيعية في دليل وجود الصانع:

وقد قسم التفتازاني الأدلة على وجود الصانع تعالى إلى أدلّة برهانيّة وأخرى إقناعية؛ وهو ينطلق في تقريره للدليل البرهاني من مسلّمة أنّ للأشياء تحققًا في الخارج، وأن ما نراه وندركه من حواسنا هي أشياء حقيقية، وليست أوهامًا أو خيالات أو أمورًا نسبية عائدة لاعتقاد صاحبها، ثم انتقل إلى أنّ العلم اليقيني إنّما يكون بالحواس والخبر الصادق والعقل عند النظر الصحيح. وعدّ التجربة والملاحظة من العقل، وأنّ العلم اليقيني أثبت أنّ العالم -كلّ موجود سوى الله تعالى- حادث؛ بمعنى أنّه كان معدومًا ثم وُجد، لا بمعنى أنّه محتاج لمن يوجده كما تقول الفلاسفة، وأنّ موجد هذا الحادث هو الله تعالى.[٣١٧]

ثم استمرّ في تقرير دليله البرهاني في إثبات أنّ العالم حادث بكونه مؤلّفًا من أعيان وأعراض، فالأعراض لا وجود لها من دون الأعيان، والأعيان إمّا مفردة وإمّا مركّبة، فالمركّبة لا بدّ من أنّها تحتاج لفاعل يركّبها ويخصّصها بوجه دون وجه وبمقدار دون مقدار، والمفردة دليل ثبوتها تفاوت أحجام

---

[٣١٣] الأنصاري، أبو القاسم، سلمان بن ناصر، الغنية في الكلام، إعداد، مصطفى حسين عبد الهادي، دار السلام، القاهر، ط١، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م، ج١، ص ٣٣٩؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٢١.

[٣١٤] الأنصاري، الغنية، ج١، ص ٣٣٣- ج٢، ص ٦٧٥؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٢٧.

[٣١٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٣٤.

[٣١٦] الأنصاري، الغنية، ج١، ص ٢٧٩؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج٥، ص ٨٢

[٣١٧] التفتازاني، شرح العقائد ص ١٣.

الأجسام المدرَكة بالحواس، فتفاوت الأجسام إنّما هو لكثرة أو قلّة أجزائها المركّبة منها، وليس كما يزعم الفلاسفة أنّ تفاوتها من قبيل التخلخل والتكاثف،[٣١٨] حيث لا داعي للقَول بالأجزاء المركّبة عندهم.[٣١٩] كما أنّ الأعيان لا تخلو عن الحركة والسكون، وهما حادثان بدليل تعاقبهما على الجسم الواحد، وكلّ ما لا يخلو عن الحوادث فهو حادث.[٣٢٠]

ثم انتقل في تقرير دليله إلى إثبات معنى الحركة والسكون وكونهما يستحيلان أن يكونا في جسم ثم يكون هذا الجسم قديمًا، فالجسم –نتيجة لهذا– يستحيل أن يكون قديمًا، فإذا ثبت أنّ العالم محدَث وكلَّ محدَث لا بدّ له من محدِث –ضرورة امتناع الترجيح بدون مرجِّح– ثبت أنّ له محدِثًا.[٣٢١]

وكما نلاحظ فإنّه وظّف فيه مسائل من الطبيعيات؛ منها: صدق إدراكات الحواس، ومنها الأجسام والأعراض وخصائصهما وأقسامهما، ومنها الأجزاء التي تتكوّن منها الأجسام، ومنها مفهومَا التخلخل والتكاثف، والحركة والسكون. فكلّ هذه مسائل طبيعيّة استخدمها المتكلّمون في صياغة بعض أدلّتهم العقلية في البحوث الإسلامية.

٣,٣,١,٢. المسائل الطبيعية في دليل قدم الله تعالى:

ومن الأدلّة الكلامية الأخرى الشبيهة بهذا: برهان قدم الله تعالى، فإنّ المتكلّمين بعد أن أثبتوا احتياج العالم إلى صانع، انتقلوا في استدلالهم إلى هذا الصانع، وقالوا: إنّه لا بدّ أن يكون ذاتًا واجبًا، بمعنى أنّه ليس مجرّد قوّة أو طاقة أو مادة منتشرة في الفضاء، بل هو ذات متحقّقة، ووجوده من ذاته ولا يحتاج في وجوده إلى شيء أصلًا، فهو لم يكن عدمًا ثم وجد، بل هو قديم لا أوّل له.[٣٢٢] فهو واجب الوجود؛ إذ لو كان جائز الوجود، لكان من جملة العالم، فلم يصحَّ محدِثًا للعالم ومبدِئًا له، مع أنّ العالم

---

[٣١٨] معنى التخلخل: زيادة مقدار الجسم من غير اتصال شيء آخر.
معنى التكاثف: انتقاص مقدار الجسم من غير فصل شيء منه. (الجندي، ملا أحمد، مجموع الحواشي البهية على شرح العقائد النسفية، الناشر، عبد الكريم، مكتبة إسلامية ميزان، ١٣٩٢هـ، ج١، ص ٧٥).

[٣١٩] التفتازاني، شرح العقائد، ص ٢٥

[٣٢٠] المرجع السابق، ص ٢٧

[٣٢١] المرجع السابق، ص ٢٨

[٣٢٢] المرجع السابق، ص ٢٨

اسم لجميع ما يصلح عَلَمًا على ما له مُبدِئ.[٣٢٣] وأثبتوا ذلك ببطلان التسلسل عبر برهان التطبيق وغيره. والملاحظ أنّ بطلان التسلسل لا يعتمد على مسائل طبيعية، بل على منهج عقلي مستقيم لا يقبل تسلسل الحوادث إلى ما لا نهاية، بحيث لا تكون الحوادث معتمدة على علّة.

ثم انتقلوا في تقرير أدلتهم البرهانية إلى دليل الوحدانية، فصانع العالم واحد، ولا يمكن أن يصدق مفهوم واجب الوجود إلا على ذات واحدة، وأثبتوا ذلك ببرهان التوافق والتمانع.[٣٢٤] ودليل التمانع لا يعتمد على الطبيعيات بالكلية، فإنّه يتداخل فيه المنطق العقلي مع مسألة التحيز، كما سيأتي.

وأما الأدلّة الإقناعية، فقد قسمها إلى أربعة كما سيأتي، ومقصوده بالإقناعية تلك الأدلة المشهورة التي لم يخالف فيها أحد يُعتدّ به وإن كانت لا تحقق اليقين مثل أدلة القسم الأول، وبيان أقسام الإقناعية على حدّ قوله: لا يشكّ أحد في وجود عالم الأجسام من الأفلاك والكواكب والعناصر والمركّبات المعدنية والنباتية والحيوانية، وفي اختلاف صفات تلك الأجسام وأحوالها، وقد صحّ الاستدلال بذواتها وصفاتها لإمكانها وحدوثها على وجود صانع قديم قادر حكيم. والأقسام هي:

١- الاستدلال بإمكان حدوث ذوات الأجسام.

٢- الاستدلال بحدوث ذوات الأجسام.

٣- الاستدلال بإمكان صفات الأجسام.

٤- الاستدلال بحدوث صفات الأجسام.

وأشار التفتازاني إلى أن هذه الاستدلالات هي التي أشار إليها القرآن في أكثر من ثمانين موضعًا، مرشدًا إلى الاستدلال بالعالم الأعلى من الأفلاك والكواكب وحركاتها وأوضاعها، وبالعالم الأسفل من طبقات العناصر ومراتب امتزاجها، وأحوال المعادن والنباتات والحيوانات؛ سيّما الإنسان وما أودع بدنه مما يشهد به علم التشريح، وروحه ونفسه بما ذُكر في علم النفس، ومبنى الكلّ على أنّ افتقار الممكن

---

[٣٢٣] التفتازاني، شرح العقائد، ص ٢٨.

[٣٢٤] المرجع السابق، ص ٢٩.

إلى الموجِد، والحادث إلى المحدِث ضروريّ تشهد به الفطرة، وأنّ فاعل الغرائب والعجائب على الوجه الأوفق لا يكون إلا قادرًا حكيمًا.[٣٢٥]

إذن فقد حكم التفتازاني على الأدلّة السابقة أنّها إقناعية، ولم يقلّل من أهمّيتها، بل ربّما كانت هي الأوفق بعامّة الخلق، حيث إنّها أقرب لإدراكهم، وأسهل على عقولهم، وألصق بحياتهم اليومية المدركة بالحواس المباشرة، فالعمل عليها ومحاولة تطوير طرقها وأساليبها بما يوافق الفيزياء الحديثة لا تخفى فائدته، لكنه في الوقت نفسه لا يتجاوز كونه عملا في الإقناعيات.

فمن مباحث الجواهر والأجسام والأعرض استمدّ المتكلّمون أدلّتهم على قدم الصانع وأبديته- كما أشير إلى ذلك سابقًا- فإنّهم لما قرّروا خصائص الجواهر والأعراض بأنّها كلّها حادثة بعد أن لم تكن، وقرروا أنّه لو كان الصانع حادثًا لكان له محدث ويتسلسل، والتسلسل محال، توصلوا إلى أنّ القديم يمتنع عليه العدم لكونه واجبًا أو منتهيًا إليه بطريق الإيجاب؛ لأنّ الصادر بطريق الاختيار يكون مسبوقًا بعدم.[٣٢٦]

ومن مباحث التركيب والكثرة والعدد والكم -وكلّها من خصائص الأجسام والجواهر والأعرض- استنبط التفتازاني، تبعا للتقليد الكلامي الموروث، أدلّة توحيد الله تعالى وكونه واحدًا في ذاته وصفاته، فأشاروا إلى أنّه لو كان الواجب مشتركًا بين اثنين لكان بينهما تمايز لامتناع الاثنينية بدون تمايز، وما به التمايز غير ما به الاشتراك ضرورةً، فيلزم تركّب كلّ من الواجبين ممّا به الاشتراك وما به التمايز، وهو محال.[٣٢٧]

كما وظّفوا أحكام الجسم؛ كالتحيز، في صياغة دليل التمانع والتوارد[٣٢٨]، وفي ضرورة نفيه (أي التحيز) عن الله تعالى، فإنّه تعالى لو تحيّز، فإمّا في الأزل فيلزم قدم الحيز، أو لا في الأزل فيكون محلًّا للحوادث. وأيضًا فإمّا أن يساوي الحيّز أو ينقص عنه فيكون متناهيًا، أو يزيد عليه فيكون متجزّئا.[٣٢٩]

---

[٣٢٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٢١

[٣٢٦] المرجع السابق، ج٤، ص ٢٧

[٣٢٧] المرجع السابق، ج٤، ص ٣٢

[٣٢٨] المرجع السابق، ج٤، ص ٣٦

كما وظّفوا هذه المباحث في نفي الجسمية عن الله تعالى، فالله تعالى ليس بجسم ولا جوهر ولا عرض ولا في مكان وجهة، فليس بجوهر؛ لأنّ الجوهر هو أصل الشيء، ولا بعَرَض لأنّ العرض ما امتنع بقاؤه بنفسه، بل هو قائم بغيره، وليس بجسم لأنّ الجسم حادث ومتحيّز فلو كان جسمًا وقديمًا فهذا يعني قدم الحيز كيف والحيّز حادث.[٣٣٠]

ووظّفوا مبحث الزمان والمكان في نفي ما لا يليق به تعالى منهما، فنفَوا عنه المكان بناء على مفهومهم له، وقالوا: إنّه إذا لم يكن في مكان لم يكن في جهة لا علو ولا سفل ولا غيرهما كذلك، لأنّها إمّا حدود وأطراف للأمكنة، أو نفس الأمكنة باعتبار عروض الإضافة إلى شيء.[٣٣١]

وكذا نفوا عنه تعالى جريان الزمان عليه، بناء على مفهومهم عن الزمان، إذ كانوا يعتبرونه متجدِّدًا يقدّر به متجدّد آخر، مخالفين بذلك مفهوم الفلاسفة عن الزمان إذ كانوا يعتبرونه مقدارَ الحركة.[٣٣٢]

كما وظفوا مباحث الكميات والكيفيات من الطول والعرض والصورة واللون والطعم والرائحة والفرح والغمّ والغضب واللذة والألم؛ وظّفوا مفهومها وصفاتها في إثبات ضرورة نفيها عن الله تعالى؛ لأنّه تعالى ليس بجسم فلا يوصف بصفات الأجسام.[٣٣٣]

فهل تغيّر مفاهيم هذه الأشياء سيؤثر على تطبيقها وفقًا للنموذج المختار في هذه الدراسة أو لا؟ وهل سيؤثر على الدليل الكلامي ذاته أو لا؟ لا بدّ من نظرة فاحصة في هذا الموضوع، ولا بأس بأخذ عينة من هذه المباحث كتغيّر مفهوم الزمن.

---

[٣٢٩] التفتازاني، شرح العقائد ص ٣٣

[٣٣٠] المرجع السابق، ج٤، ص ٤٣

[٣٣١] التفتازاني، شرح العقائد، ص ٣٣

[٣٣٢] المرجع السابق، ص ٣٤

[٣٣٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٥٢

٣,٣,٢ . تغير مفهوم الزمن وأثره على علم الكلام:

يُطلق لفظ الزمن ويُقصد به الزمن النفسي أحيانًا، وهو ما يشعر به الإنسان من سرعة في انقضاء الوقت أو بطء فيه، وهذا خارج عن نطاق بحثنا، وأمّا الزمن الذي سيتناوله البحث فهو الزمن القابل للقياس ويمثل ظرفًا للحوادث.

٣,٣,٢,١. الزمن عند اليونان:

تساءل الإنسان منذ القدم عن مفهوم الزمن، وطرح في سبيل ذلك مفاهيم مختلفة ظلت تتغير باختلاف العصور والثقافات، ولعلّ من أقدم تلك المحاولات لفهم الزمان ما وصلنا من الفلسفة اليونانية القائلة: في البداية خلق الله النفس ثم الجسم، وحدث الزمان والخلق بوقت واحد، وجعل الخالق الشمس حتى تتمكّن الحيوانات من تعلّم الحساب. ولقد أدّت الظواهر المرئية من الليل والنهار والشهور والسنوات إلى معرفة الأعداد، وأعطتنا مفهوم الزمان الذي جاءت منه الفلسفة. يقال: إنّ الله خلق الزمان بصنعه للمخلوقات العاقلة، وإنّ الزمان هو أيضًا صورة الحركة إلى الأبد. لذلك فإنّ الله جعل الصورة الأبدية التي هي الزمان، لها حركة موحّدة حسب العدد، ومقسّمة إلى أيام وشهور وسنوات، وأيضًا وجود تقسيمات أكبر بين الماضي والحاضر والمستقبل. هكذا تمّ صُنع الزمان –وفقا لهذا التصور– من صورة الطبيعة الأبدية، وأنه خُلقَ مع الموجودات الطبيعية، حتى إذا تمّ حلّها، فإنّه سيتلاشى معها. وجعل الله الشمس والقمر وخمسة طوّافين آخرين، وأعطى كلّ واحد منهم جسمًا يتحرّك في مدار، كونه أحد المدارات السبعة التي قُسّمت فيها دائرة الآخر.[٣٣٤] فالزمن مخلوق مع خلق السماوات والأرض، ويمكن أن نطلق على هذا المفهوم الزمن الأفلاطوني[٣٣٥]؛ أي حسب تفسير أفلاطون.

---

[٣٣٤] الجبوري، عماد الدين، الزمن: دراسة تحليلية موجزة، e-Kutub Ltd، لندن، بريطانيا، ط١، ٢٠٢٠م، ص ١٤.

[٣٣٥] الأنصاري، زكريا بن محمد بن أحمد بن زكريا، (ت: ٩٢٦ هـ)، حاشية الأنصاري المسمّاة فتح الإله الماجد بايضاح شرح العقائد على شرح العقائد النسفية لسعد الدين التفتازاني، دراسة وتح: عبد الرحمن احمد عبد الرحمن النادي، دار الضياء للنشر والتوزيع الكويت، ط١، ١٤٣٤هـ –٢٠١٣م، ص ٣١٠؛ الخولي، يمنى طريف، الزمان في الفلسفة والعلم، مؤسسة الهنداوي، المملكة المتحدة، ٢٠١٤م، ص ٦٣.

وأمّا الزمن عند أرسطو، فقد ذكر أنّه ما يمكن أن تقدّر الحركة به تقديرًا عدديًّا. فالزمن ليس هو الحركة ذاتها، بل ما يمكن أن تقدّر به الحركة.[٣٣٦] فالزمان عنده واحد بعينه في كل مكان في وقت واحد، وهو إن اعتبرناه من جهة العدد كان مشخّصًا لا مجرّدًا، وطول الزمن يقدّر بالحركة المنتظمة كما أنّ الحركة المنتظمة تقاس بالزمن[٣٣٧]، والحركة المنتظمة هي حركة الفلك.[٣٣٨] والزمن عنده قابل للعدّ، فإنّ كون الشيء موجودًا في العدد يوجب أن يكون لذلك الشيء عدد ما، وأن يقيسه ذلك العدد، وهكذا الحال أيضًا في الزمان. فوجود الشيء فيه هو أن يقدّره، والزمان يقدّر المتحرّك من جهة ما هو متحرّك، ويقدّر الساكن من جهة ما هو ساكن. وذلك أن حركتهما وسكونهما إنّما يتّحدان من أجل كونهما كمًّا. وعلى ذلك فالشيء المتحرّك ليس يقيسه الزمان من كلّ وجه في خاصّيته الكمّية، بل من جهة أنّ حركته كميّة. وإذن فمن الواجب أن يكون كل ما ليس بمتحرّك ولا ساكن لا يوجد في زمان، لأنّ معنى أن يكون الشيء في الزمان هو أن يقاس بزمان، وما يقيسه الزمان إنّما هو الحركة والسكون.[٣٣٩] فالزمن عنده مطلق طالما أنّه مرتبط بحركة الفلك المنتظمة، فهو مطلق بمعنى أن أي حدث يمكن عنونته برقم يسمّى الزمن، وبأنّ المرء يستطيع أن يقيس فترة الزمن بين حدثين، وأنّ الزمن سيكون نفسه أيًّا كان من يقيسه.[٣٤٠]

فالزمن القابل للقياس على نوعين: طبيعي، واصطلاحي:

الزمن الطبيعي: وهو الزمن المتعلّق بحركة الشمس أو الأرض أو الكواكب، وله طرق مختلفة للقياس، وأشهرها المزولة، ومنها نشأت ما يسمى "الساعات المعوجّة". وإذ أَمَلْنا عمود المزولة بزاوية خط عرض دوران مكان القياس، فإنّ الساعة الناشئة عندئذ هي الساعة المستوية، وهي التي تعطي

---

[٣٣٦] أرسطو، السماع الطبيعي، ص ١٣٦؛ الأنصاري، فتح الماجد (الحاشية)، ص ٣١٠.

[٣٣٧] أرسطو، السماع الطبيعي، ص ١٣٦.

[٣٣٨] الأنصاري، فتح الماجد (الحاشية)، ص ٣١٠؛ الخولي، الزمان، ص ٦٥.

[٣٣٩] أرسطو، السماع الطبيعي، ص ١٤٢.

[٣٤٠] الدسوقي، آية، ماهية الزمان بين فلسفة أرسطو وفيزياء نيوتن، بحث مضمن في مؤتمر (كيف نقرأ الفلسفة)، ٢٠١٨م، ص ١٢.

تقسيمًا متساويًا للوقت، على خلاف الساعات المعوجّة التي يكون فيها أوقات النهار أطول أو أقصر من أوقات الليل. وهذا كلّه زمن طبيعي؛ لذلك فإنه يتغير كما يتغير وقت طلوع الشمس وغروبها.[٣٤١]

الزمن الاصطلاحي: وهو ما تقيسه ساعات اليد؛ لأنّها لا تمشي وفق حركة فلك معين.[٣٤٢]

٣,٣,٢,٢. الزمن عند المسلمين:

من هاتين المدرستين –أفلاطون وأرسطو– وصل للمسلمين مفهوم الزمان، لكن متكلّمي أهل السنّة رأوا أنّ الزمان أمر نسبيّ؛ أي ليس شيئا وجوديًا، بل هو ظرف مقدَّر للأحداث والأشياء، وليس بجوهر مخلوق يوم خلقت السموات والأرض، ولا هو مقدار الحركة، إنّما هو متجدّد معلوم يقدّر به متجدّد آخر موهوم إزالة للإيهام، كما يقال: آتيك عند طلوع الشمس، فزمن طلوع الشمس معلوم قُدِّر به الإتيان، وهو موهوم.[٣٤٣] أو هو: مقارنة تجدد موهوم بتجدّد معلوم إزالة للإيهام،[٣٤٤] فهو على هذا أمر موهوم واعتباري لا وجود له أو تحقّق؛ لأنّه هو المقارنة عينها، والمقارنة أمر اعتباري لا وجودي، لكن قد تجعل عليه علامات معلومات تتبدّل باختلاف الأحوال، كقولك: أجيئك إذا صليت العصر، أو إذا جاء زيد. وقد يُعرف بعلامته، فيقال: متجدّد معلوم يقارنه متجدد موهوم إزالة للإيهام.[٣٤٥] فلا معنى للزمن –عند المتكلّمين– قبل خلق الكون؛ لأنّه لم يكن هناك متجدّد معلوم لنقارن به متجددًا مُوهومًا.

كما أن الزمان عند المتكلّمين لا بدّ أن يكون محدّدًا ومتناهيًا؛ لأن الحركة التي تكون في مسافة تكون منطبقة على ما عليه الحركة، والحركة بين محصورين لا بدّ أن تكون متناهية، فالمسافة متناهية، فما

---

[٣٤١] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الأول:
https://youtu.be/1-cJX_aXbrU?si=_7-tPjRyHnd80NvY

[٣٤٢] المرجع السابق.

[٣٤٣] الأنصاري، فتح الماجد (الحاشية)، ٣٠٩.

[٣٤٤] الرازي، أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي، فخر الدين، خطيب الري (ت: ٦٠٦ هـ)، المطالب العالية من العلم الإلهيّ، تح: الدّكتور أحمد حجازي السّقا، دار الكتاب العربي، بيروت لبنان، ط١، ١٤٠٧ هـ ١٩٨٧م، ج٥، ص ٤٧.

[٣٤٥] الباجوري، إبراهيم بن محمد بن أحمد الشافعي (ت: ١٢٧٦هـ)، حاشية الباجوري المسماة: تحقيق المقام على كفاية العوام فيما يجب عليهم من علم الكلام، دار الكتب العلمية، بيروت–لبنان، ٢٠٠٧م، ١٤٥.

تنطبق عليه المسافة متناهٍ، فالزمن الذي أخذته الحركة متناهٍ كذلك، فيقابل كلَّ جزء من المسافة جزءٌ من الزمن، فالزمن غير مطلق ولا متناه، بل هو محدود ومتناه –وهو ما تؤكّده آخر الأبحاث في مفهوم النظرية الكمومية الحديثة–[٣٤٦] والسرعة والبطء كذلك نسبيان، فهما من الاعتبارات اللاحقة للحركة بحسب الإضافة إلى حركة أخرى تقطع المسافة المعينة في زمان أقلّ أو أكثر، ولهذا يختلف باختلاف الإضافة، فتكون السريعة بطيئة بالنسبة إلى الأسرع.[٣٤٧]

ويمكن القول بأن الزمن وإن كان منطبقًا على المسافة التي هي بدورها منطبقة على ما به الحركة أو السطح، فليس من شرط هذا الانطباق أن تكون وحدات الزمن هي عين وحدات السطح، فقد تكون أصغر وحدة من وحدات السطح تعادل عشر وحدات مثلا من وحدات الزمن، وهذا من جهة لا ينفي الانطباق المدَّعَى، ومن جهة أخرى يلزم منه تناهي الزمن، وتناهي السرعة، فلا يمكن أن تكون السرعة غير متناهية، وكل اللازم مقبول بل وواقع، فإنّ للسرعة حدًّا هو سرعة الضوء، وأصغر حدّ يمكن تجزئة الزمن إليه هو ١٠-٤٤ (زمن بلانك).[٣٤٨]

ولأن الأشياء تتغيّر باستمرار بتجدّد الخلق، فالزمن عند المتكلّمين صار ذَرّيًا فهو قابل للانقسام حتى يؤول إلى جزء لا يتجزّأ –كما أشير إليه– وأضافوا له بأن ميّزوا بين الجوهر والعرَض، فصارت نظريتهم مختلفة عن نظرية ديموقريطس، فالزمن عند المتكلّمين نسبي –غير مطلق– ذرّي يمكن تجزئته إلى جزء لا يتجزّأ، وسمّوا هذا الجزء الآن.[٣٤٩]

---

[٣٤٦] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الخامس:
https://youtu.be/dbUBq0xyX6U?si=Ls7LUs4msKS_JBKI

[٣٤٧] التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ١٧٩

[٣٤٨] الطائي، محمد باسل، خلق الكون بين العلم والإيمان، دار النفائس، بيروت – لبنان، ط١، ١٩٩٨م، ١٤٦.

[٣٤٩] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الأول:
_https://youtu.be/1-cJX_aXbrU?si=vblqq-DWrzCuS-Z

هذه هي المفاهيم الأكثر شهرة للزمن، التي منها ابتدأ العلم الحديث فهمه للزمن، فمفهوم نيوتن للزمن كان مشابهًا لمفهوم أرسطو من حيثية إنّه اعتبر الزمن مطلقًا، ويجري بالتساوي دون أي علاقة بأي مؤثّر خارجي.[٣٥٠]

٣,٣,٢,٣. الزمن عند أينشتاين:

ثم جاء أينشتاين واعتبر أنّ الزمن وهم (Illusion)، على عكس أرسطو الذي اعتبره معدادًا للحركة والتغيّر، فهو عند أرسطو مطلق، ولأن الكون عند أرسطو أزلي فالزمن كذلك أزليّ لا أول له.[٣٥١] فأكّد أينشتاين في نظريته النسبية الخاصّة أن الزمان والمكان نسبيان، وليسا مطلقين، فهما كينونتان وجوديّتان تعتمد إحداهما على الأخرى، وتتلازمان في هيئة الحدث الزمكاني. وبذلك فقد الزمان النيوتني المطلق معناه.[٣٥٢]

أما في نظرية النسبية العامّة فقد استمر في القول بنسبية الزمن، لكنه أضاف أنّه لا يتأثّر بحركة المشاهد أو المصدر فقط، بل يتأثر كذلك بالتسارع والجاذبية، فلو فرضنا أنّنا ذهبنا لكوكب جاذبيته أكثر عشر مرات من جاذبية الأرض فإنّ الزمن سيكون أبطأ حقيقة، وليس بالنسبة للراصد الساكن فقط، وهذا هو السبب الرئيسي لما يسمّى الانحياز الأحمر. فالآنية مفقودة والقبل والبعد نسبيّان.[٣٥٣]

٣,٣,٢,٤. الزمن في نظرية الكم:

أمّا الزمن في نظرية ميكانيك الكم الذي كان وليد تطورات نظرية الفيزياء في القرن العشرين، ضمن القوام الاتصالي للتصوّر الموجيّ للحركة، فقد فرضته طبيعة السلوك الواقعي للجسيمات الذرية

---

[٣٥٠] الحلواني، ياسين محمد عبد السلام، الدليل في الفيزياء، الجيوفيزياء البيئية والفيزياء الحيوية، دار العلم والإيمان ودار الجديد، ١٥٢؛ الدسوقي، ماهية الزمن، ١٢.

[٣٥١] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الأول:
_https://youtu.be/1-cJX_aXbrU?si=vblqq-DWrzCuS-Z

[٣٥٢] الطائي، خلق الكون، ص ١٤٠.

[٣٥٣] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الأول:
_https://youtu.be/1-cJX_aXbrU?si=vblqq-DWrzCuS-Z

وتحت الذرية من خلال ما تمّت مشاهدته في التجارب والظواهر الذرية التي دلّلت على السلوك الموجيّ. وحينئذ تكون الحالة الميكانيكية للنظام المدروس حالة لا نسبوية non-relativistic (أي عندما تكون سرعات الجسيمات أقل كثيرًا من سرعة الضوء) فإن الزمان يبقى ضمن التصوّر الكلاسيكي منفصلًا عن المكان، ولا علاقة له به. وهذا ما تعبّر عنه معادلات شرودنجر في الحركة الكموميّة. أمّا إذا كانت الحالة الديناميكية للنظام المدروس حالة نسبوية relativistic (أي عندما تكون سرعات الجسيمات عالية جدًا أو قريبة من سرعة الضوء) فإن المتغيّرات تتّخذ صيغة رباعية يتداخل فيها الزمان مع المكان للتعبير عن الحدث، وهذا ما تمثّله معادلات كلاين – كوردن، ومعادلات ديراك في الحركة.

إذن ففي نظرية الكم يكون الزمن هو مولّد الطاقة، حيث يفضي التغاير بالنسبة للزمن إلى إنتاج الطاقة. كما نواجه هذه العلاقة ضمن مبدأ اللايقين لهيزنبرغ إذ نرى أن زيادة اللايقين في الطاقة تقابل نقصان اللايقين في الزمن (أو زيادة اليقين في الزمن).[٣٥٤]

فالزمن في نظرية ميكانيك الكم يتم التعاطي معه بطريقتين في حالة السرعات البطيئة، فيستخدمون مفهوم نيوتن للزمن وفي حال السرعات القريبة من سرعة الضوء يستخدمون الزمن النسبي، ولم تنص النظرية على كمومية الزمن أو جزئيته.[٣٥٥]

٣,٣,٢,٥. المفهوم الأحدث للزمن:

بقي مفهوم الزمن في نظرية الكمّ غير محسوم إلى الآن، ومع هذا لم تتوقف محاولات تقديم مفهوم له، فهو عامل مهمّ في معظم المشاكل التي تعترض هذه النظرية، كمشكلة تكميم الجاذبية، ومشكلة القياس، ومشكلة تأثير زينو، فكل هذه المشاكل يكون مفهوم الزمن فيها هو العامل الرئيس، إذ تؤول كلّها إلى مشكلة الزمن.[٣٥٦] وما زال علماء الكم في حيرة من مفهوم الزمن.

---

[٣٥٤] الطائي، خلق الكون، ص ١٤٧.

[٣٥٥] المرجع السابق، ص ١٤٦.

[٣٥٦] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الثالث:
https://youtu.be/KaiENfTRWbo?si=nzKTqs1-YddswsKJ

لكن التطور في مفهوم الزمن في السنوات العشر الأخيرة، كحاصل للأفكار الجديدة التي قَدّمت أسلوبًا جديدًا تمامًا للتعامل مع الزمن، ليس إنكار الزمن ونسيانه بل تكميمه، وقدَّمَتْ فتحًا جديدًا في هذه الناحية، ويقوم الفتح الجديد في التعامل مع الزمن في ميكانيكا الكم على فكرة اعتماد الزمن الداخلي أو الزمن الذاتي للنُظُم الفيزيائية، وليس الزمن الخارجي. حيث كان في ميكانيك الكم التقليدي يعتمد على نفس الزمن المعتمَد عند نيوتن –تيار يجري على التساوي في أرجاء الكون مستقلًّا عن الحوادث وعن النُظُم– أما في التوجه الجديد فهو مِعداد للتغيّر لكن بقياس داخلي، أي داخل النظام الفيزيائي وليس بقياس خارجي، وبالتالي يمكن أن نعتبر الزمن جزءًا من النظام الفيزيائي نفسه، وهذا يتوافق مع النظرية النسبية العامّة.

وإذا عمّمنا هذا المفهوم على الكون بصفته نظامًا فيزيائيًا مغلقًا، فالزمن فيه يشكل كتلة واحدةً بمعنى أنّ الماضي والحاضر والمستقبل موجودة كلّها في الكون، ومعناه الاعتقادي: {قُلْ لَنْ يُصِيبَنَا إِلَّا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَنَا}،[٣٥٧] فالقبل والبعد نسبيان في هذا النظام، فما تراه أنت قبلًا، غيرُك يراه بعدًا وبالعكس، ومعادلة (ويلر ديويتي) تعطيك هذا التصوّر، بمعنى أنّ الماضي والمستقبل والحاضر كلّه موجود في الكون، لكن لحظة الحاضر هي ما تشاهده من العالم، ومثاله: إذا أرد شخص مشاهدة فيلم ما يعرض عبر الشريط المصور، فالشريط بذاته هو الدهر، وما يشاهده الشخص هو الحاضر، وما مضى من لقطات الفيلم هو الماضي، واللقطات القادمة هي المستقبل، فاللقطات الماضية والحاضرة والتالية كلها موجودة في الشريط، لكن ما يدركه المشاهد هو اللقطة التي أمامه، وتمثل الحاضر.[٣٥٨]

فالزمن النسبي في الكون المغلق، وهو الزمن الذاتي أو الداخلي للنظام الفيزيائي؛ يؤكّد على ذرّية الزمن التي قال بها المتكلّمون، وهو بعينه الزمن الكمومي.[٣٥٩] والله سبحانه وتعالى خارج هذا النظام المغلق، لذلك لا يجري عليه الزمان.

---

[٣٥٧] [التوبة: ٩-٥١].

[٣٥٨] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الرابع:
https://youtu.be/4xUxa2sjUeE?si=GDTGkhXHaCtJzkz6

[٣٥٩] الطائي، أحاديث الزمن الكمومي، المقطع الخامس:

ممّا مضى من عرض لتطوّر مفهوم الزمن، نجد أنّ تطوره لم يؤثّر على البحوث الإسلامية التي اعتمد عليها المتكلّمون، فما قام به المتكلّمون من نفي جريان الزمن على الله تعالى، وأنّه كان قبل الزمن، بقي ثابتًا كما هو ومتسقًا مع أحدث النظريات حول مفهوم الزمن.

إن عدم الاستقرار في مفهوم الزمن في الفيزياء يجعلنا نتريث كثيرًا قبل إدخال المفاهيم الحديثة إلى علم الكلام، إلى أن تتغيّر النظرة إلى علم الكلام من كونه علمًا يعتمد على القطعيات لصياغة البراهين إلى علم يعتمد على الظنّيّات كذلك، فعندها يمكن التعاطي مع هذه المفاهيم؛ فإنّ تغيّرها لن يؤثّر على عقائد المسلمين، رغم كون الظنيات مبحوثة في علم الكلام على سبيل الاستئناس لا التأسيس.

وهذا يسوقنا إلى اقتراح تقسيم المسائل التي تناولها المسلمون في بحوثهم الكلامية متقاطعة مع المفاهيم الحديثة التي تُقدّمها الفيزياء؛ إلى مسائل حسمتها الفيزياء، ومسائل لم تحسمها، فممّا حسمته الفيزياء: عدم قبول الجزء الانقسامَ إلى ما لا يتناهى في الخارج، وبطلان كون الجسم مكوّنًا من هيولى وصورة، وبطلان كون كبر الجسم وصغره من جهة التكاثف والتخلخل، بل هو مكوّن من أجزاء صغيرة، وكبر الجسم وصغره يحدث من جهة زيادة هذه الأجزاء وصغرها، وهي الذرات، ومسألة أنّ الألوان أعراض ولا يمكن أن توجد دون ذوات.

وأمّا المسائل التي لم تحسمها الفيزياء؛ فمثل مسألة ماهية الزمن، ومسألة تناهي السرعة، ومسألة أزلية الكون، ونحوها من المسائل التي قد تؤثّر على البحوث الكلامية.

---

https://youtu.be/dbUBq0xyX6U?si=Ls7LUs4msKS_JBKI

٣,٤. المبحث الرابع: جدوى هذا التوظيف على عقائد المسلمين إيجابًا وسلبًا

يعيدنا النظر في جدوى توظيف البحوث الفيزيائية في الدرس الكلامي إلى استذكار الغرض من علم الكلام، وهو إثبات العقائد الدينية بالأدلة العقلية والدفاع عن العقائد في مواجهة الشبه المثارة حولها. وقد وجدنا في زماننا هذا كثيرًا من الباحثين والعلماء يستدلّون بالكشوف الحديثة –يقينية وغير يقينية– للطعن في الدين ومحاولة زعزعة ركائزه الرئيسة التي يقوم عليها، كاحتياج الكون إلى صانع، وكون الصانع قديمًا وذا علم وحكمة؛ لذا فإنه لا بدّ للمشتغلين في علم الكلام من المعرفة الصحيحة للقوانين والنظريات الأساسية –على الأقل– في هذا المجال؛ ليستطيعوا –في أقل تقدير– ردّ الطعون ذات المنطلق الفيزيائي، وقد يتجاوزون هذا إلى خدمة البحث الكلامي ببعض المفاهيم الفيزيائية.

ولا يخفى أن من مهمات عالم الكلام صياغة أدلة جديدة –برهانية كانت أو إقناعية– وفق المكتشفات الحديثة للطبيعيات والبيولوجيا والكونيات، فإذا كانت الكشوفات قطعية يكون الدليل قطعيّا برهانيّا، وإن كانت ظنّيّة يكون الدليل ظنيًّا إقناعيًّا. ولا بأس بأن يشير العالم إلى هذا الموضوع في مقدّمة صياغته للدليل، ومثالًا على ذلك مما قرّرته الفيزياء الحديثة فإن الطاقة والمادّة وجهان لعملة واحدة، فكلّ طاقة يمكن أن تتحوّل لمادة، وكل مادة يمكن أن تتحول لطاقة، والأجسام –وفقًا لهذا– تتكوّن من مادّة وطاقة، وكلّ واحد منهما يتكوّن من جسيمات أولية باتت معروفة، ومن هذه المعلومات يمكن صياغة دليل جديد في علم الكلام على غرار دليل الحدوث، فبدل أن نقول كلّ ما سوى الله تعالى إمّا جواهر وإمّا أعراض، يمكن القول: إنّ ما سوى الله تعالى إمّا مادّة أو طاقة أو عرض، ثم نستدلّ على حدوث المادّة والطاقة من تركّبها من أجزاء هي الذرات التي بدورها تتركب من جسيماتها الأولية، وهذه الجسيمات الأولية دائمة الحركة، ومن التركب والحركة يمكن إثبات الحدوث، ثم ينتقل إلى الحديث عن الأعراض، فهذا وإن لم يكن دليلًا جديدًا بالكلية، لكنه صيغة أخرى أكثر حداثة وألصق بالعلوم الحالية لدليل الحدوث وهي إحدى مهمات الباحث الحديث في علم الكلام أعني تجديد الأدلة التقليدية، أو إضافة أدلة أخرى إن وجدت.

وربما يمكن أيضًا إثبات حدوث العالم كلّه بالاعتماد على نظرية الانفجار الكبير بتعديلاتها المتعاقبة، كما يمكن إثبات بطلان التسلسل عن طريق النظرية عينها إن اعتمدت على الوجود من العدم المحض وليس الفيزيائي.

ومثل هذا التوظيف سيجعل علم الكلام يحمل روح العصر، ويحمي المسلم من الشبهات والشكوك التي قد تعترضه، وقبل ذلك يحقق له القناعة بصورة أكثر تواؤما مع الثقافة التي يحاجها وتحيط به من كل جانب.

ولا يُعترض على هذا بأنّ علم الكلام سيتداخل بهذا مع الفيزياء وعلوم الطبيعيات؛ فإن ذلك مما لا بدّ منه، وكما تداخل علم الكلام مع الفلسفة حين كانت الفلسفة ثقافة منتشرة؛ كذلك يمكن أن يتداخل مع الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا والكونيات طالما أنّ في هذه العلوم مباحث مشتركة وتصلح في أدلة الكلام، بالإضافة إلى أنها تتصدّر الساحة العلمية اليوم ومنها تصدر الشبهات والشكوك، وليس المقصود هنا أن يكون المتكلم فيزيائيًا أو كيميائيًا، بل عليه أن يكون لصيقًا بها كما هو لصيق باللغة والمنطق والفلسفة.

ما تقدم لا يلغي أو يقلّل من أهمية مباحث الكلام القديمة، فإنّها وإن كانت غير محاكية للواقع في زماننا في بعض جوانبها، لكن كثيرًا منها يستخدم من قبل الملحدين لبثّ الشبهات بين المسلمين، والقوام العقلي الذي استند عليه علم الكلام في نشأته لا يمكن أن يبلى أو يتغير، بل هذا هو الأساس الذي تُبنى عليه كلّ الأدلّة التي يمكن توليدها؛ لأنّ المحاكمة العقلية إذا بنيت على أسس صحيحة لا يمكن أن تبطل أو تتحوّل لخاطئة في زمن بعد أن كانت صحيحة في آخر.

إذن فالجدوى من توظيف الفيزياء الحديثة في البحوث الدينية تتمثل في ثلاثة أمور:

الأول: صياغة أدلة جديدة تعتمد على العلوم الحديثة كما اعتمد الأوائل على العلوم التي كانت في زمانهم، وتطوير أو تحديث الأدلة التي صاغوها باستخدام نتائج الكشوف المعاصرة؛ مثل: استنباط دليل يعتمد على نظرية الانفجار العظيم، أو على تقسيم المحدثات إلى مادة وطاقة وعَرَض، أو يعتمد على التصميم الذكي للوجود، وغيرها من الكشوفات الحديثة كما سبق.

الثاني: استخدام العلوم الحديثة في الدفاع عن الإسلام والردّ على الشُّبَه المستحدثة الموجهة إليه. كما يمكن العودة على التراث الكلامي المعتمد على المفاهيم العلمية القديمة بالدرس والتحليل والإثبات والنقض وفق المعطيات الحديثة، فربّ دليل كان يُظنّ أنّه ظنّي أصبح قطعيًّا بعد أن أثبتته التجربة، وربّ دليل كان يظنّ قطعيًّا أصبح ظنيًا أو باطلا بعد أن نفته التجربة؛ كإثبات استحالة التسلسل وإثبات قدم الكون بنظرية الانفجار العظيم، وإثبات استحالة أن تكون علاقة الأسباب بالنتائج علاقات حتمية

بمبدأ اللايقين أو مبدأ اللاحتمالية في نظرية الكم،[٣٦٠] وغيرها من الشبهات التي يدحضها العلم الحديث.

الثالث: تحديث لغة علم الكلام، إذ إن حيوية العلم تدفعه إلى الانفتاح على لغة عصره، ولكي يحافظ عل شخصيته الأصيلة فلا بد من التوازن في مسألة استعارة المفاهيم والمصطلحات بحيث ينتفع بها ولا يمسخ الشخصية التراثية الخاصة به.

أما عن رأي الدكتور الطائي في هذا النوع من التوظيف فإنه وإن كان يفهم من عباراته انتقاده ووصمه له بالعُقم كما مر سابقًا، إلا أنه لم يرُدّ هذا النوع من التوظيف الذي نحن بصدده، بل أراد ذلك التوظيف الذي يعتمد على المباحث الفلسفية البحتة مما يسميه بجليل الكلام، خاصّة أنّه استخدمه أكثر من مرّة في محاضراته ومقالاته ومؤلّفاته التي أشير إلى بعضها أكثر من مرّة من قبل.

إنّ التوظيف الذي يميل الدكتور الطائي إليه هو التوظيف العكسي؛ بمعنى أن لا نوظّف الفيزياء الحديثة في علم الكلام، بل نوظّف علم الكلام، الذي قرّره المسلمون فيما عُرف بالأمور العامّة أو الطبيعيات، في فهم الفيزياء الحديثة، وإيجاد الحلول والتفسيرات المنطقية للنتائج المخبرية التي تخرج على يدي علماء الفيزياء ولا يعلمون بُعدها الفلسفي، ويعطي على ذلك مثالين؛ الأوّل: طفرة النظام لفهم انتقال الجسيم بين مستويات الطاقة، والثاني: تجدّد الخلق لفهم الانتقال بسرعات تفوق سرعة الضوء في عالم الجسيمات.

لكن ما يقترحه الدكتور الطائي من التوظيف قد يؤدّي إلى جمود علم الكلام، وكأنّه حكم على هذا العلم بأنه وصل إلى غايته وأقصى مداه، وهذا حكم خَطير على أي علم. وهنا نتساءل: هل وصل علماء الكلام إلى ما قرّروه في كتبهم إلا بمنهَجٍ عقليٍّ منضبط نتجت عنه تلك التفسيرات التي أُعجب بها الطائي؟ فما المانع من الاستمرار بتطبيق ذلك المنهج العقلي المنضبط الذي أثبت نجاعته في فهم النتائج المخبرية الحديثة، وهو ما قد يؤدّي إلى فتوح في هذا المجال –حسب رأي الدكتور الطائي–

---

[٣٦٠] مبدأ اللايقين، اكتشفه هايزنبرغ الألماني، ويقرر أنه من المستحيل قياس زخم الجسيم أو موقعه معًا وفي آن واحد بدقة لامتناهية، وكذا ينطبق على الطاقة والزمن أيضاً. وهو اللايقين الذي نجده في ميكانيك الكم.

وحيث إن العلماء الغربيين الذين يناقشون بحواراتهم الفلسفية ما انتهى المتكلّمون من مناقشته قبل مئات السنين، جاهلين أو متجاهلين جهود المسلمين في هذا المجال، فلا أقلّ من أن يستمر المسلمون فيما تقدّموا به في تاريخهم العلمي، مع شيء من التجديد الذي تستلزمه طبيعة العلوم الحية المتجددة.

الفصل الرابع في نماذج تطبيقية لتوظيف الفيزياء في البحث الكلامي عند التفتازاني والطائي

المبحث الأول: تطبيقات الإمام التفتازاني.

المبحث الثاني: تطبيقات الدكتور الطائي.

٤. الفصل الرابع نماذج تطبيقية لتوظيف الفيزياء في البحث الكلامي عند التفتازاني والطائي

٤,١. المبحث الأول: تطبيقات من الإمام التفتازاني.

سيقدم هذا المبحث نماذج تطبيقية لتوظيف الإمام التفتازاني المفاهيمَ والأفكار الفيزيائية في علم الكلام، وتحديدًا سنبحث عنده كلًا من مسألة الجزء الذي لا يتجزأ، ومسألة الحركة والسكون، ومسألة الرؤية.

٤,١,١. الجزء الذي لا يتجزّأ.

الجوهر: في اللغة، كلُّ حَجَرٍ يُستَخْرَجُ منه شيءٌ يُنْتَفَعُ به. وجَوْهرُ كلِّ شيءٍ: ما خُلِقَتْ عليه جِبِلَّتُه،[٣٦١] وفي اصطلاح المتكلمين: أصل الشيء مما يقبل التحيز بالذات.[٣٦٢] أو عبارة عن المتحيّز بالذات،[٣٦٣] وهو ما يقوم بنفسه لا بغيره.[٣٦٤]

وينقسم الجوهر إلى ما يقبل الانقسام، وما لا يقبل الانقسام، فالأول الجسم، والثاني الجوهر الفرد.

الجوهر الفرد: الْجُزْء الَّذِي لَا يتجزأ.[٣٦٥]

---

[٣٦١] الفراهيدي، العين، باب الهاء والجيم واللام، العين (ج٣، ص ٣٨٩).

[٣٦٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٤، ص ٤٣؛ الأنصاري، زكريا بن محمد بن أحمد، (ت: ٩٢٦ هـ)، الحدود الأنيقة والتعريفات الدقيقة، تح: مازن المبارك، دار الفكر المعاصر – بيروت، ط١، ١٤١١هـ، ص ٧١.

[٣٦٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٦. والمراد أنه قابل للإشارة إليه. والتحيز الحصول. ج٣، ص ٦٤؛ أبو رشيد النيسابوري، سعيد بن محمد بن سعيد، المسائل في الخلاف بين البصريين والبغداديين، تح: معن زيادة، رضوان السيد، معهد الإنماء العربي، ط١، ١٩٧٩هـ، ص ٦١؛ الأنصاري، الغنية، ج١، ص ٢٨٩.

[٣٦٤] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٩. أما العرض فإنه متحيز بالغير ولا يقوم ويظهر إلا بغيره؛ وهذه العبارة على سبيل التوسع فإن ما يقوم بنفسه على الحقيقة ليس إلا الله سبحانه وتعالى، لكنه أُطلق على الجوهر للمعنى السابق، فهو وإن استغنى عن المحل فقد افتقر إلى موجد يوجده، وإلى عرض وكون يخصصه بحيز أو مكان. ينظر: الأنصاري، الغنية، ج١، ص ٢٩٠.

[٣٦٥] نكري، عبد النبي بن عبد الرسول الأحمد، (ت: ق ١٢هـ)، دستور العلماء = جامع العلوم في اصطلاحات الفنون، عرب عباراته الفارسية: حسن هاني فحص، دار الكتب العلمية، لبنان، بيروت، ط١، ١٤٢١هـ – ٢٠٠٠م، (ج١، ص ٢٨٦)؛ التهانوي، محمد بن

الجسم: في اللغة مجمع البدن وأعضاءه من الناس والإبل والدَّوابِّ ونحوه ممّا عظم من الخلق الجسيم،[٣٦٦] وفي اصطلاح المتكلمين: الجوهر القابل للانقسام المتألف من جوهرين فصاعدًا، دون تقييد بالأبعاد الثلاثة.[٣٦٧]، وقيل: الجسم هو المركب المؤلف من الجوهر،[٣٦٨] وهو المتحيز القابل للقسمة في جهة واحدة أو أكثر.[٣٦٩]

ومعنى التأليف هو: ضم شيء إلى شيء آخر،[٣٧٠] يقال: تآلف القوم، اجتمعوا.[٣٧١]

وعند المتكلّمين ومنهم التفتازاني: معنى بين شيئين، يعتبر استناده إلى المجموع من حيث هو المجموع فيكون مؤلفًا من الشيء، وإلى كل واحد فيكون مؤلفًا مع الشيء.[٣٧٢]

فالكرسي بالنظر إليه أداةً للجلوس مؤلَّف من خشب ومسامير ولاصق، فهو جسم ذو هيئة خاصة، وبالنظر إلى ما تكوَّن منه فهو خشب مع مسامير مع لاصق، أما عند المعتزلة فالقسمة عندهم ثلاثية؛ جسم وجوهر مركب وجوهر فرد.[٣٧٣]

علي بن محمد حامد بن محمّد صابر الفاروقي، (ت: بعد ١١٥٨هـ)، موسوعة كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تح: علي دحروج، نقل النص الفارسي إلى العربية: عبد الله الخالدي، الترجمة الأجنبية: جورج زيناني، مكتبة لبنان ناشرون – بيروت، ط١، ١٩٩٦م، (ج١، ص ٦٠٥).

[٣٦٦] الفراهيدي، العين، (باب الجيم والسين والميم)، (ج٦، ص ٦٠)؛ ابن فارس، مقاييس اللغة، مادة (جسم) (ج١، ص ٤٥٧).

[٣٦٧] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ١٠؛ الأنصاري، الغنية ج١، ص ٢٨٨.

[٣٦٨] الجرجاني، علي بن محمد بن علي الزين، الشريف، (ت: ٨١٦هـ)، كتاب التعريفات، تح: جماعة من العلماء، دار الكتب العلمية بيروت –لبنان، ط١، ١٤٠٣هـ –١٩٨٣م، ص ٧٦.

[٣٦٩] التهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم (ج١، ص ٥٦٣).

[٣٧٠] الفيروزآبادي، القاموس المحيط، تح: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، بإشراف: محمد نعيم العرقسُوسي، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، ط٨، ١٤٢٦ هـ – ٢٠٠٥م، باب الميم، فصل النون. ج١، ص ١١٦٢.

[٣٧١] الفيروزآبادي، القاموس المحيط، باب الفاء، فصل الهمزة. ج١، ص ٧٩٣.

[٣٧٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ١٠.

[٣٧٣] الأشعري، أبو الحسن، علي بن إسماعيل بن إسحاق بن سالم بن إسماعيل بن عبد الله بن موسى بن أبي بردة بن أبي موسى الأشعري، (ت: ٣٢٤هـ) مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين، تح: نعيم زرزور، المكتبة العصرية، ط١، ١٤٢٦هـ – ٢٠٠٥م، ج٢، ص ٢٣٦؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ١٣؛ الأخرس، طلعت، أبو الهذيل العلاف المعتزلي آراؤه الكلامية والفلسفية، دار خضر، بيروت، ط١، ١٤١٥هـ–١٩٩٤م، ٧٩.

فالجسم ما تألف من ثمانية أو ستة أو أربعة –على خلاف بينهم– جواهر فردة، وكان فيه عمق وطول وعرض.

والجوهر المركب، ما تألف من أقل من ثمانية أو ستة أو أربعة جواهر فردة، وكان بدون عمق.

والجوهر الفرد، ما يتألف منه الجوهر المركب والجسم.

المذاهب في الجسم البسيط:[٣٧٤]

الجسم البسيط هو الجسم الذي لا يتألف من أجسام مختلفة الطبائع، وهو قابل للانقسام، فانقساماته الممكنة إن كانت حاصلة بالفعل، وكانت متناهية فهذا مذهب المتكلمين، وإن كانت غير متناهية فهذا رأي النظام (٢٣١هـ).

أما إن كانت انقساماته الممكنة غير حاصة بالفعل، فإن كانت متناهية فهو رأي الشهرستاني (٥٤٢هـ)، وإن كانت غير متناهية فهذا مذهب جمهور الفلاسفة، وإن كان يحتمل أن بعض انقساماته الممكنة حاصلة وهما لا فعلًا فهو رأي ديمقريطس.

أشير سابقًا إلى أن المتكلّمين ذهبوا في تعريف الجسم إلى أنه هو المتألف من الجواهر الفردة المتناهية العدد. وأما الفلاسفة، فالمشاؤون منهم ذهبوا إلى أن الجسم هو المتألف من الهيولى والصورة، والإشراقيون ذهبوا إلى أن الجسم عندهم في نفسه بسيط كما هو عند الحس، ليس فيه تعدد أجزاء أصلًا، وإنما يقبل الانقسام بذاته لا إلى نهاية، ولم يذكر مذهب الذريين ربما لقربه من مذهب المتكلمين.[٣٧٥]

فاتفق الجميع –من القائلين بالمبدأ الذري والنافين له–[٣٧٦] على أن انقسام الأجسام ممكن ولم يقل أحد بامتناعه، لكنهم اختلفوا في حصول الانقسام من عدمه، وفي تناهيه من عدمه، فالمتكلمون –

---

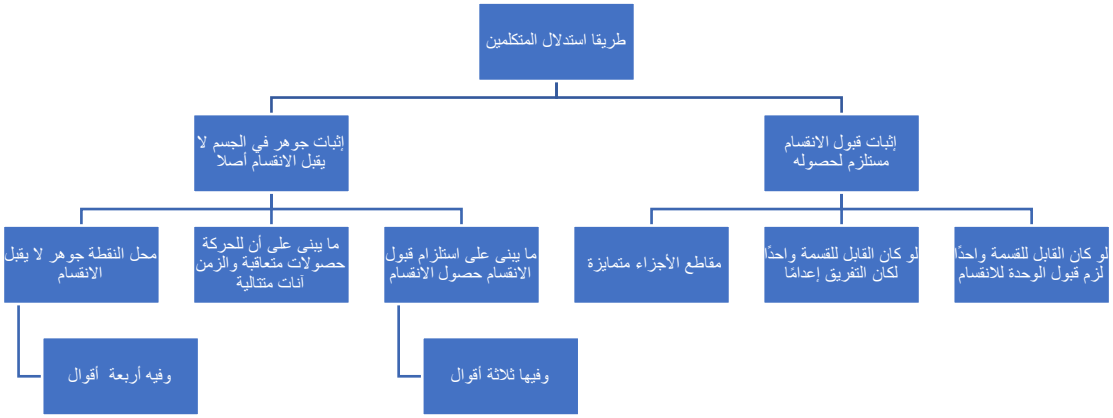
[٣٧٤] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٢١.

[٣٧٥] المرجع السابق، ج٣، ص ٢٣؛ الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٧٣.

[٣٧٦] معظم مدارس الفلسفة اليونانية رفضت المبدأ الذري، والنظام وهشام بن الحكم من متكلمي المسلمين. ينظر: البغدادي، الفرق بين الفرق، ص ١١٣؛ الشهرستاني، الملل والنحل، ج١، ص ٥٥؛ ولفسون، هاري. أ، فلسفة المتكلمين، ترجمة: مصطفى لبيب عبد الغني،

من أهل السنة– قالوا بإمكان الانقسام وحصوله وتناهيه، فتحصل عندهم وجود جزء غير قابل للقسمة والتجزؤ.

رأي المتكلمين:



رسم توضيحي ١ رأي المتكلمين في قبول الجسم للانقسام

لقي القول بالجزء الذي لا يتجزأ معارضة شديدة في السياق اليوناني والإسلامي على السواء، فقد سعى أصحابه إلى إثباته بطرق كثيرة وناقشوا من عارضهم بمناقشات طويل ويمكن القول إن الأسباب التي دعت المتكلّمين إلى القول بالجزء الذي لا يتجزأ هي أحد عشر سببًا:

١– شكك بعض العلماء والفلاسفة –ممن أشير إليهم في الحاشية السابقة– بتناهي الانقسامات، فأراد التفتازاني إثبات صحة فكرة قابلية الجسم للانقسامات المتناهية قبل أن يوظفها كلاميًا فساق بعض هذه الشكوك وأجاب عنها بأنه قد اتفق الجميع على أن الجسم قابل للقسمة، فهذا القابل

المركز القومي للترجمة، القاهرة، ص٢، ٢٠٠٩م، ج٢، ص ٦١٤؛ نظمي سالم، محمد عزيز، إبراهيم بن سيار النظام والفكر النقدي في الإسلام، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ص ٣٩.

للقسمة لو كان واحدًا في نفسه كما هو عند الحس ولم يكن منقسمًا بالفعل، لزم قبول الوحدة للانقسام؛ واللازم –أي قبول الوحدة للانقسام– باطل، لأنّها حينئذ لن تكون وحدة، بل ستكون مقسمة، فيجتمع نقيضان وحدة ولا وحدة، حيث لا معنى للوحدة سوى عدم الانقسام، ووجه لزوم قبول الوحدة الانقسام أن الوحدة حينئذ تكون عارضة على المنقسم، ضرورة أنها ليست نفسه ولا جزءا منه، وانقسام المحل يستلزم انقسام الحال ضرورة أن الحال في كل جزء غير الحال في الجزء الآخر.[٣٧٧]

٢– لو كان القابل للقسمة واحدًا لكان تقسيم الجسم وتفريق أجزائه إعدامًا له؛ ضرورة أن التقسيم أزال الهوية الواحدة وأحدث هويتين أخريين، واللازم باطل، للقطع بأن شق البعوض البحر بإبرته ليس إعدامًا للبحر وإحداثًا لبحرين آخرين.

٣– الأقسام لو لم تكن حاصلة في الجسم بالفعل ومتميزة بعضها عن بعض لما اختلفت خواصها ضرورةً، واللازم –الذي هو عدم اختلاف الخواص– باطل؛ لأن مقطع النصف متمايز عن مقطع الربع قطعًا.[٣٧٨]

ويجدر بنا التنبه إلى أن قول من قال إن قابلية الجسم لانقسامات غير متناهية لا يلزم منه عدم حصول النصف والربع له؛ لأن الجسم متناه في الخارج وإنما يلزم إن ادعي أن الجسم غير منتاه في الخارج حينئذ يمكن القول إن ليس له نصفا ولا ربعًا.

ونلاحظ أنه ليس معنى قول من قال إن الجسم قابل لانقسامات غير متناهية أن هذه الانقسامات يمكن خروجها من القوة إلى الفعل، بل معناه أنه من شأنه وقوته أن ينقسم دائمًا، ولا يتناهى انقسامه إلى حد لا يمكن انقسامه.

٤– ما يقبل الانقسام يستدعي حصول الأقسام بالفعل، وذلك لأن الله تعالى قادر على أن يخلق في أجزاء الجسم بدل اجتماعها الافتراق، بحيث لا يبقى اجتماع أصلًا؛ وذلك لأن القدرة إلى الضدين – الجمع والتفريق– سواء، وإذا حصل الافتراق ثبت الجزء الذي لا يتجزأ؛ إذ لو كان هذا الجزء قابلًا للتجزؤ إلى ما لا نهاية لكان الاجتماع باقيًا –أي في ذلك الجزء– وهذا خلف.[٣٧٩]

---

[٣٧٧] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٢٣.

[٣٧٨] المرجع السابق، ج١، ص ٢٩٤.

[٣٧٩] المرجع السابق، ج٣، ص ٢٩.

٥- ما يقبل الانقسام يستدعي حصول الأقسام بالفعل، فإنه لو لم يثبت الجزء الذي لا يتجزأ لما كان الجبل أعظم من الخردلة؛ لأن كلًا منهما حينئذ يكون قابلًا لانقسامات غير متناهية، فتكون أجزاء كل منهما غير متناهية من غير تفاضل، وهو معنى التساوي. وأجابوا عنه: بأنه ليس معنى قبول الانقسامات غير المتناهية إمكان خروجها من القوة إلى الفعل - على ما مر في التنبيهين السابقين.[٣٨٠]

٦- ما يقبل الانقسام يستدعي حصول الأقسام بالفعل؛ لأنه لو لم ينته انقسام الجسم إلى ما لا يكون له امتداد وقبول انقسام، لزم أن يكون امتداد كل جسم حتى الخردلة غير متناه القدر؛ لتألفه من امتدادات غير متناهية العدد.[٣٨١]

٧- إن كانت الحركة عبارة عن حصولات متعاقبة من غير استقرار، وإن كان الزمن عبارة عن آنات متتالية، فحصول الحركة في المسافة معلوم بالضرورة، مع القطع بأن الماضي منها ليس بموجود الآن، بل حين كان حاضرًا، والمستقبل إنما يصير موجودًا حين يصير حاضرًا، فالموجود منهما هو الحاضر لا غير، وهو لا يقبل الانقسام، وإلا لكان شيء منه قبل أو بعد، لكونه غير قار الذات[٣٨٢]، فلا يكون الحاضر بتمامه حاضرًا، بل منه ماض ومنه حاضر ومنه مستقبل، وهذا خلف.[٣٨٣] أو نقول: لو انقسم الحاضر لكان في الحركة اجتماع أجزاء، فيكون الحاضر قارَّ الذات، هذا خلف أيضًا.

ومراد المتكلّمين من هذا الدليل كما عبر عنه التفتازاني، أنّ الحركةَ هي حصولات متعاقبة من غير استقرار، منطبقةَ على المسافة التي هي بدورها منطبقة على المتحرَّك فيه[٣٨٤]، ومع كلّ حصول من هذه الحصولات يقابله آن من آنات الزمن، فإذا كان الزمن الحاضر غير قابل للقسمة، فإن الحركة تتكون من أجزاء غير قابلة للقسمة، فإذا كانت الحركة تتكون من أجزاء غير قابلة للقسمة، فإن المسافة ستكون

---

[٣٨٠] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٣٠.

[٣٨١] المرجع السابق، ج١، ص ٢٩٤

[٣٨٢] قار الذات: ما جاز اجتماع أجزائه المفروضة في الوجود، وهو المقدار.

غير قار الذات: ما لا يجوز اجتماع أجزائه المفروضة في الوجود وهو الزمن. فالآن -الحاضر- مشترك بين الماضي والمستقبل. (الجرجاني، شرح المواقف، ج١، ص ٥١٤).

[٣٨٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٣١.

[٣٨٤] المرجع السابق، ج١، ص ١٨٦.

مثلها؛ لأن الحركة منطبقة على المسافة، وعليه فإن (ما فيه المسافة) يتكوّن كذلك من أجزاء غير قابلة للقسمة؛ لأن المسافة منطبقة عليه، كيف وهو مشاهد ومحسوس.

٨- محل النقطة جوهر لا يقبل الانقسام، حيث إن النقطة موجودة لأنها طرف الخط الموجود المشاهد والمدرك بالحواس، ثم إنها إما أن تكون جوهرًا -على رأي المتكلمين- أو عرضًا، وحينئذ يفتقر إلى جوهر يحل فيه بالذات إن جاز قيام العرض بالعرض أو بالواسطة، وذلك الجوهر يمتنع أن يكون منقسمًا وإلا لزم انقسام النقطة، ضرورة انقسام الحالّ بانقسام المحل، هذا خلف، فأيًّا ما كان فإنه يثبت جوهرًا لا يقبل الانقسام، وهو المطلوب.[٣٨٥]

٩- كذلك فإن محل النقطة جوهر لا يقبل الانقسام، حيث إننا إذا وضعنا كرة حقيقية على سطح حقيقي فإنها تُماسّه بجزء لا يقبل الانقسام، وإلا لكان في سطح الكرة خط مستقيم أو سطح مستو فلا تكون الكرة كرة حقيقية؛ هذا خلف، فذلك الجزء إما جوهر، وهو المطلوب، أو عرض، وفيه المطلوب؛ لأن الغرض هو إثبات ما يقبل التجزئة سواء كان جوهرا أو عرضًا؛ ثم إذا أدرنا الكرة على ذلك السطح ظهر كون سطحها من أجزاء لا تتجزأ، وبه يتم المقصود.[٣٨٦] وهذا أقوى أدلة إثبات الجزء الذي لا يتجزأ عندهم.[٣٨٧]

١٠- ينبني على أن محل النقطة جوهر لا يقبل الانقسام كذلك أنه إذا قام خط على خط في أحد جانبيه، فإنه يلقاه بجزء لا ينقسم، ثم إذا مر عليه من الجانب الآخر ظهر تألفه من أجزاء لا تتجزأ، ضرورة أن ما يقع عليه غير المنقسم غير منقسم.

١١- الزاوية الحاصلة من مماسة الخط المستقيم لمحيط الدائرة أصغر ما يمكن من الزوايا -كما برهنه إقليدس- فبالضرورة لا تقبل الانقسام، وإلا لكان نصفها أصغر منها، فذلك الأمر غير المنقسم إما جوهر أو حال فيه، وهو المطلوب.[٣٨٨]

---

[٣٨٥] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٣٢.

[٣٨٦] المرجع السابق، ج٣، ص ٣٢.

[٣٨٧] الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٧٣.

[٣٨٨] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٣، ص ٣٣.

نلاحظ مما سبق كيف وظف المتكلمون القائلون بالجزء –وقد مثلنا لهم بكلام التفتازاني الذي يعنينا هنا في المقام الأول– في هذه المسألة علومًا مختلفة؛ منها الفيزياء والرياضيات، فالحركة والمسافة والزمان والكرة والنقطة والسطح كلها مفاهيم طبيعية فيزيائية استخدمها علماء الكلام في محاولة إثبات ما ذهبوا إليه من آراء، كذلك كلامهم في الزوايا والخطوط المستقيمة والمنحنية ونحوها، وهذه مفاهيم رياضية وظفوها كذلك في علومهم، وشكلوا لهم موقفًا منها يتسق –بنظرهم– مع ما ذهبوا إليه من نظرية في فهم الوجود من حيث إنه دال على الموجد، فالمتكلم عندما يدافع عن رأي بعينه في مسألة فيزيائية فهو بذلك يدافع عن جزء من تحقيق الدليل؛ أي إثبات صحة مقدماته.

وقد أُشيرَ سابقًا إلى أن علم الفيزياء في زمن التفتازاني كان ما زال مندرجًا تحت علم الفلسفة، ولم يتمايز عنها كليًا كالكيمياء مثلًا إلا في زمن متأخر، فإذا أردنا توثيق بعض هذه المباحث اضطررنا للعودة لكتب الفلسفة.

كيف وظف التفتازاني هذه المسألة في علم أصول الدين؟

أراد التفتازاني إثبات قضية الألوهية وكون الإله المعبود بحق موجودًا ومتصفًا بصفات تليق به، فانطلق بذلك من الحس، فقرر أن العالم بجميع أجزائه وتفاصيله ومخلوقاته مخرَج من العدم إلى الوجود؛ بمعنى أنه كان معدومًا ثم وجد، ومُخرِج العالم من العدم إلى الوجود وموجده بعد العدم هو الله تعالى.

ولإثبات هذه الدعوى كان لا بد من إثبات أن العالم ليس قديمًا، فلا بد أن يكون قد سبق وجودَه عدمُه، فصاغ دليلًا سماه دليل حدوث العالم.[٣٨٩]

قسم التفتازاني العالم بجميع ما يحويه من مخلوقات إلى قسمين؛ أعيان، وأعراض؛ لأن أي موجود إما أن يقوم بذاته؛ بمعنى أن يتحيز بنفسه غير تابع تحيُّزه لتحيز شيء آخر، فهو حينئذ عين؛ وإما أن لا

---

[٣٨٩] نسبة الصياغة للتفتازاني هنا نسبة تقرير لا نسبة اختراع؛ لأن الدليل معروف لكنه قرره وزاده توضيحًا. ينظر دليل الحدوث: أبو القاسم، سلمان بن ناصر، (ت: ٥١٢هـ)، شرح الإرشاد، تح: خالد بن حمّاد العدواني، دار الضياء، الكويت، ط١، ١٤٤٣هـ – ٢٠٢٢م، ج١، ص ٢٠٠؛ الأرموي، صفي الدين، محمد بن عبد الرحيم بن محمد، الهندي، (ت: ٧١٤هـ)، الرسالة التسعينية في الأصول الدينية، تح: عبد النصير أحمد الشافعي، دار البصائر، القاهرة، ط١، ١٤٣٠هـ–٢٠٠٩م، ٦٩.

يقوم بذاته، بل يقوم بذات أخرى غير ذاته؛ بمعنى أن تحيزه تابع لتحيز الجوهر الحامل له، فهو حينئذ عرض، فالعرض وجوده في نفسه هو وجوده في الموضوع أو المحل الذي يقوِّمه.

ثم انتقل مع الدليل إلى إثبات أن الأعيان لا بد أن يكون لها موجد أوجدها وخالق برأها، فأشار إلى أن أي عين -بالمعنى الذي ذكرناه آنفًا- لا ينفك عن أن يكون مركبًا أو غير مركب، فالمركب ما تركب من جزئين فصاعدًا؛ وغير المركب هو الجوهر، فهو لا يقبل الانقسام؛ لذلك قيل إنه الجزء الذي لا يتجزأ.

وهنا أورد اعتراض البعض بأن ما لا يتركب ليس بالضرورة العقلية هو الجوهر أو الجزء الذي لا يتجزأ، بل ربما هناك أشياء أخرى غير مركبة أيضًا كالهيولى والصورة، أو العقول والنفوس المجردة؛ لذلك عمل التفتازاني في صياغته الدليل على إبطال فكرة الهيولى والصورة ونحوها مما يُدَّعى وجوده وعدم تركبه.

ثم انتقل إلى الأعراض واستدل عليها وعلى بعض خصائصها وأنواعها، ثم انتهى إلى أن العالم يتكون من أعيان وأعراض لا غير، وأن الأعيان أجسام وجواهر، إلى محاولة إثبات أن الأجسام والجواهر والأعراض كلها محتاجة لمن يوجدها، فإذا سلم له هذا سلم له أن العالم محتاج لمن يحدثه؛ لأن العالم مكون من هذه الثلاثة ولا زيادة.

فابتدأ بإثبات أن الأعراض محدثة، وسلك في ذلك مسلكين؛ المسلك الأول: الحس، كالمشاهدة للحركة بعد السكون، والمسلك الثاني: الدليل العقلي، كدلالة طريان العدم على العَرَض بعد وجوده على استحالة قدمه.

ثم انتقل إلى إثبات حدوث الأعيان بأن الأعيان لا تخلو عن الحوادث، وكل ما لا يخلو عن الحوادث فهو حادث. ثم يمضي في تقرير هذا الدليل والإجابة عن الاعتراضات التي وجهت له، لينتهي إلى إثبات أن الأجسام والجواهر والأعراض كلها محدثة غير قديمة، فلا بد من موجد أوجدها جميعا، وهذا الموجد هو الله سبحانه وتعالى.[٣٩٠] ففيما تم سرده وظف التفتازاني العديد من المفاهيم الفيزيائية القديمة بالإضافة لمفهوم الجزء الذي لا يتجزأ كمفهوم الأعراض ومفهوم الأعيان أو الأجسام.

---

[٣٩٠] الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٧١-٨٢.

ولكن، هل تحولت مسألة الجزء الذي لا يتجزأ بهذه الصورة من مسألة فلسفية أو فيزيائية إلى مسألة كلامية؟

قبل الإجابة على هذا السؤال يحسن التوقف عند قول التفتازاني بعد سرده أدلة من أثبت الجزء الذي لا يتجزأ، وناقشها، ثم ضعف أدلة الفريق الآخر النافي لوجود الجزء، حيث قال: "ولهذا مال الإمام الرازي في هذه المسألة إلى التوقف. فإن قيل: هل لهذا الخلاف ثمرة؟ قلنا: نعم، في إثبات الجوهر الفرد نجاة عن كثير من ظلمات الفلاسفة، مثل إثبات الهيولى والصورة المؤدّي إلى قدم العالم، ونفي حشر الأجساد، وكثيرٍ من أصول الهندسة المبني عليها دوام حركة السموات، وامتناع الخرق والالتئام عليها".[٣٩١]

ويبدو من هذا أن الإمام التفتازاني لم ير أن مسألة الجزء ترقى إلى مصاف القطعيات، لكن هذا لا ينفي كونها صالحة للاعتماد في الأدلة الكلامية، فهي صالحة للرد على الخصوم كما أن في اعتمادها جزءًا من دليل عقلي فيه نجاة من بعض الاعتقادات الفاسدة قطعًا.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن عدم قطعية مسألة الجزء الذي لا يتجزأ لا تعود بالنقض على دليل الحدوث الذي صاغه التفتازاني، فهي وإن كانت بعضًا من الدليل لكن الدليل يصح باعتبارها وبعدم اعتبارها، أما العقائد الفاسدة التي ذكر التفتازاني أن في اعتماد مسألة الجزء الذي لا يتجزأ نجاة منها فثابت بطلانها بأدلة أخرى مستقلة.

وقد أجاب المتكلمون عن شكوك الإمام الرازي والتفتازاني في مسألة الجزء الذي لا يتجزأ وأثبتوها بأدلة أخرى غير ما ذكره التفتازاني، فآلت المسألة إلى ترجيح عتمادها[٣٩٢]، مع هذا فإن أدلة القدماء النظرية بقيت غير قاطعة، وكلام التفتازاني فيها مهم، ويمكن لدليل الحدوث أن يستغني عن فكرة تقسيم العالم إلى جواهر وأجسام وأعراض، ويدخل مباشرة في إثبات وجود التغير في العالم كما تشهده الحواس، ثم يضيف إليه المقدمة العقلية الثانية بأن المتغير حادث... إلخ.

---

[٣٩١] الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٧٥.

[٣٩٢] الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٧٥. كلام المحشين؛ حاشية الدسوقي على أم البراهين، ص ١٢٩؛ المسامرة، ابن أبي شريف، ص ٢١؛ حاشية الأمير على شرح الجوهرة، ص ٤٠.

إن هذه المسألة ونحوها من المسائل التجريبية أو الفلسفية التي تكون جزءًا من دليل عقلي ليست من المسائل الاعتقادية التي يجب على المكلف الإيمان بها، سواء كانت قطعية أو ظنية؛ لأنها في النهاية دليل أو جزء من دليل، وانتفاء الدليل لا يدل على انتفاء المدلول، بل بطلان الدليل بالمرة لا يدل على بطلان المسألة التي استُعمل الدليل لإثباتها، لكنها تشكل جزءا من فهم المسلم لحقيقة العالم الذي يعيش فيه مما يبني عنده تصورًا يكون منطلقا له للنقاش في القضايا الكونية والفلسفية.

٢,١,٤. الحركة والسكون.

المسألة الثانية من المسائل التي نريد تناولها كتطبيق من تطبيقات الإمام التفتازاني هي مسألة الحركة والسكون،[٣٩٣] وتعتبر هذه المسألة من المسائل القديمة والكلام فيها منتشر في كتب الفلسفة والكلام، وليس الغرض من هذا المبحث نقل الآراء ورصد تطور مفهوم الحركة عبر التاريخ بل الغرض منه معرفة كيف وظف التفتازاني هذه المسألة في الكلام، سواء كان توظيفه من قبل نفسه أو كان متبعًا بذلك من سبقه من المتكلمين، وقبل الخوض في هذه المسألة لا بد من بيان بعض المفاهيم المهمة واللازمة لما يأتي كالأين والكون والحيز والمكان والفراغ.

الأين: هو الكون في الحيّز.

الكون: في اللغة ما يدل على حدوث شيء، يقولون: كان الشيء يكون كونًا، إذا وقع وحضر،[٣٩٤] وفي اصطلاح المتكلّمين هو الحصول والوجود والتحقق،[٣٩٥] كما يطلق على حصول الجوهر في الحيّز، وهو المراد هنا. والأين والكون مترادفان عند المتكلمين، لكنهم يستخدمون لفظة الكون أكثر.[٣٩٦]

الحيّز: لغة: الجمع والتجمع، حَيِّزُ الدار: ما انضمّ إليها من المرافِق والمنافِع. وكلّ ناحيةٍ حَيِّزٌ على حِدَةٍ، والتّحيّز في الحَرْب: أن ينضمّ قومٌ إلى قومٍ.[٣٩٧] وفي اصطلاح المتكلمين: الفراغ المتوهّم الّذي يشغله الجوهر أو الجسم ويَنفذُ فيه أبعاده[٣٩٨]، وله ثلاثة تفسيرات بالنسبة لما يحيط به، ورأي الجمهور أنه ما يعتمد عليه ثقل الجوهر[٣٩٩].

---

[٣٩٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٣٩٦.

[٣٩٤] ابن فارس، مقاييس اللغة، مادة (كون).

[٣٩٥] التهانوي، كشاف الاصطلاحات، (ج٢، ص ١٣٩٢)؛ و (ج١، ص ٥٣٦)؛ و (ج١، ص ٣٩٢).

[٣٩٦] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٣٩٦.

[٣٩٧] الفراهيدي، العين، (باب الحاء والزاي)، (ج٣، ص ٢٧٥)؛ ابن فارس، مقاييس اللغة، مادة (حوز) (ج٢، ص ١١٧).

[٣٩٨] التفتازاني، شرح العقائد، ص ٢٧؛ الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٨٢. كلام المحشين.

[٣٩٩] التفتازاني، شرح المقاصد ج٢، ص ٤٠٥؛ الجرجاني، شرح المواقف، ج٦، ص ١٨٢؛ الجرجاني، التعريفات، ص ٩٤؛ نكري، دستور العلماء، (ج٢، ص ٤٧).

وبناء على الاختلاف في التفسيرات اختلفوا في الحكم بالحركة على باطن الجسم المتحرك، فالإنسان المتحرك هل يعتبر قلبه متحركًا أو لا؟

الفرق بين المكان والحيّز: المكان أخص من الحيز، لأن التمكن لا يكون إلا لممتد، فالجوهر الفرد لا يقال إنه متمكن، بل متحيّز.[٤٠٠]

الفراغ المتوهم: متوهم لأنه مجرد وهم أو فرض، لأن الحقيقة أن المكان مشغول بالمتمكِّن فالفراغ غير خال عنه حقيقة.[٤٠١]

أقسام الكون –أي حصول الجوهر في الحيز– عند المتكلمين:

قسم المتكلمون الكون إلى قسمين: باعتبار حصول الجوهر في الحيز بالنسبة لجوهر آخر، أو دون اعتبار النسبة لجوهر آخر.

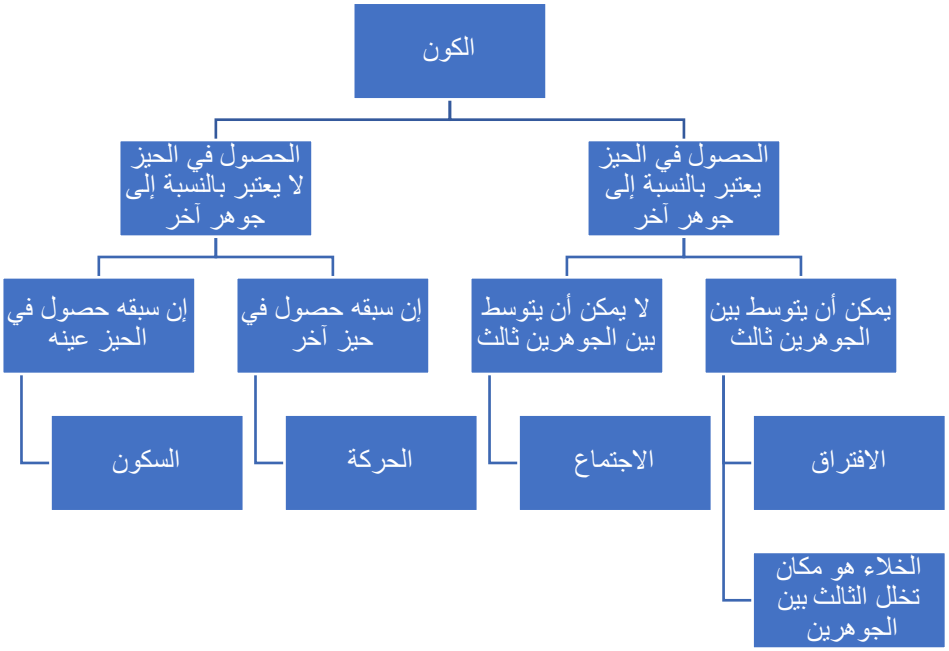
وقسموا الأول إلى ما يمكن أن يتوسط فيه بين الجوهرين جوهر آخر وما لا يمكن أن يتوسط بينهما آخر، وأطلقوا على الأول الافتراق، وعلى الثاني الاجتماع، والخلاء هو مكان تخلل الثالث بين الجوهرين.

أما الثاني فإن سبقه حصولٌ في حيز آخر فالحركة، وإن سبقه حصول في الحيز نفسه فالسكون.

---

[٤٠٠] الجندي، مجموع الحواشي، ج١، ص ٨١. كلام المحشين.

[٤٠١] المرجع السابق، ج١، ص ٨١. كلام المحشين.



رسم توضيحي ٢ معاني الكون

معنى الحركة والسكون:

الحركة: حصول أول في حيز ثاني.

السكون: حصول ثان في حيز أول.[٤٠٢]

معنى الحصول:

الحصول بمعنى أول الحدوث، فهذا الحصول هل هو سكون أو حركة؟

الراجح: أنه لا حركة ولا سكون، فالجسم حالَ حصوله أو حدوثه لا يوصف بأنه ساكن ولا بأنه متحرك؛ لأن الحكم لا يكون إلا بعد الوجود التام، فلا يمكن معه الحصر بأن يقال: الجسم حال حدوثه إما ساكن وإما متحرك.

---

[٤٠٢] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٣٩٧؛ الجرجاني، شرح المواقف، ج٦، ص ١٧٤

الذي عليه الباقلاني وغيره: أن الحصول هو سكون، ويلزم من هذا القول كون الحركة مجموع سكنات؛ لأن الحصول الأول في الحيز الثاني سكون أيضًا، حتى قيل: كل حركة سكون ولا عكس. وإن كان صحيحًا فكيف يكون التضاد بين الحركة والسكون؟ قالوا: التضاد إنما هو بين السكون في الحيز والحركة منه.[٤٠٣]

فللمتحرك بين طرفي المسافة حصولات على الاستمرار دون الاستقرار، فإن أريد بالحركة ما هو المحقّق منها، فهي الحصول في حيز بعد الحصول في حيّز آخر، و إن أريد الموهوم الممتدّ من المبدأ إلى المنتهى، فهي الحصولات المتعاقبة في الأحياز المتتالية، ثم إن جُعل السكون اسمًا للحصول من غير اشتراط لُبث، فالحركة سكون أو مجموع سكونات، و إن اشترط فلا. وحينئذ فالسكون هو الحصول الثاني، أو مجموع الحصولين؛ فيه تردد.[٤٠٤]

اللبث: هو الاستقرار. فإن لبث الجوهر في جهته التي هو فيها وقتين فهو سكون، وإن لبث في جهته وقتًا واحدًا ثم لبث في جهة أخرى وقتًا آخر فهو الحركة.[٤٠٥]

هل الأكوان أشياء اعتبارية أو حقيقية؟ هنا توجهان في فهم المسألة، أما الأول فيعتبر الكون واحدًا، وأمّا الأكوان الأربعة (الاجتماع والافتراق والحركة والسكون) فهي أمور اعتبارية، وحيثيات وعوارض تختلف باختلاف الاعتبارات والإضافات. لذلك يكون القول بأن الأكوان أربعة مجازًا، وحينئذ لا يحصل التضاد بينها؛ لأنّها حيثيات وأمور اعتبارية لا وجودية[٤٠٦]. وأما التوجه الثاني، فيذهب أصحابه

---

[٤٠٣] الباقلاني، القاضي أبو بكر، محمد بن الطيب بن محمد بن جعفر بن القاسم، (ت: ٤٠٣هـ)، تمهيد الأوائل في تلخيص الدلائل، تح: عماد الدين أحمد حيدر، مؤسسة الكتب الثقافية – لبنان، ط١، ١٤٠٧هـ – ١٩٨٧م، ٣٨؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٣٩٨؛ الجرجاني، شرح المواقف، ج٦، ص ١٧٤؛ ينظر رأي أرسطو في المسألة في السماع الطبيعي، ١٥٣.

[٤٠٤] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٤٠١

[٤٠٥] الجويني، الشامل، ٢٣٢؛ ابن الوزير، أبو عبد الله، محمد بن إبراهيم بن علي بن المرتضى بن المفضل الحسني القاسمي، (ت: ٨٤٠هـ)، الرَّوضُ البَاسِمْ في الذّبِّ عَنْ سُنَّةِ أبي القَاسِم صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، تقديم: بكر بن عبد الله أبو زيد، اعتنى به: علي بن محمد العمران، دار عالم الفوائد، ج٢، ص ٣٦٠.

[٤٠٦] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٤٠٢؛ ج٦، ص ١٨٠.

إلى أن الأكوان أربعةٌ على الحقيقة، والتضاد بينها حاصلٌ، بشرط وجودها. ومعنى التضاد: امتناع الاجتماع معا.[٤٠٧]

والحاصل من هذا الخلاف هو أنه على الأول لا يمكن القول بحصر الجسم بأنه ساكن أو متحرك، مجتمع أو مفترق؛ لأنها اعتبارات، فقد يكون الجسم مجتمعا باعتبار مفترقا بآخر، أو ساكنا باعتبار متحركا باعتبار آخر.

وأما على القول الثاني، فيصح القول بالحصر بأن الجسم إما ساكن وإما متحرك.[٤٠٨]

وهذا الخلاف في كون الحركة والسكون أمرًا اعتباريًا أو حقيقيًا لا تأثير له على دليل الحدوث على الوجهين المذكورين؛ لأن من جعل الحركة والسكون جزءا من دليل الحدوث فهو يقصد باعتبار واحد لا باعتبارات مختلفة، وعلى القول الثاني فالأمر أظهر.

المباحث التي استعمل المتكلمون فيها مسألة الحركة والسكون:

الحركة والسكون من المباحث التي تناولها المتكلمون في غير ما موقع في كتبهم الكلامية، وفيما يلي بيان لأهم المواضيع التي تطرق فيها المتكلمون لمباحث الحركة والسكون.

١- التمييز بين اللازم الذاتي للشيء واللازم اللاذاتي، فاللازم الذاتي ما يجب ببطلانه بطلان الشيء؛ كالوجود بالنسبة للجسم، فإن بطل الوجود بطل الجسم. أمّا اللازم غير الذاتي فكالحيز للجوهر، فإن الحيز لازم للجوهر، لكن بزوال الحيز لا يزول الجوهر.[٤٠٩]

٢- عدم خلو الجسم عن التحيز.[٤١٠]

٣- قسمة حالة الجسم إلى حالتين لا ثالث لهما وهو كونه ساكنًا أو متحركًا.

---

[٤٠٧] المرجع السابق، ج٢، ص ٤٠٢.

[٤٠٨] جاء في حاشية البيجوري على أم البراهين: "وأما الأكوان وهي الاجتماع والافتراق والحركة والسكون فلا يتعلق بها سمعه وبصره لأنها من الأمور الاعتبارية على الصحيح والمشاهد إنما هو المتصف بها لا هي" ص ١١٦

[٤٠٩] الغزالي، الاقتصاد، ص ٢٧؛ التفتازاني، شرح العقائد، ص ٢٣

[٤١٠] التفتازاني، شرح العقائد ص ٢٦

٤- استعمال عدم خروج الجسم عن كونه ثابتا أو متحركا في دليل الحدوث، باعتبار أن تبادلهما على الجسم يعني حدوثهما له، ولا يخلو عن أحدهما، وما لا يخلو من الحوادث حادث وليس بقديم.[٤١١] وهذا المبدأ عام في الأعراض المتضادة وليس خاصًا بالحركة والسكون.

٥- الاستدلال بالحركة على استحالة عدم تناهي المتحرك؛ فإن كل متحرك لا بد أن يكون له بداية ونهاية؛ فإن ماهية الحركة تقتضي المسبوقية بالغير؛ لكونها مركبة من أجزاء سابقة وأجزاء لاحقة، وهذا المفهوم لا يتقرر إلا بالمسبوقية بالغير، والأزلية تنفيها، فالجمع بينهما محال.[٤١٢]

ما تفتقر إليه الحركة:

ولمزيد من إيضاح مفهوم الحركة كما تصوره المتكلمون يمكن القول: إن تفتقر الحركة -كما صورتها الفيزياء الأرسطية- إلى المبدأ، وهو ما منه الحركة، والمنتهى، وهو ما إليه الحركة، ثم ما فيه الحركة، وهو المقولة أو الجنس العالي الذي ينتقل المتحرك من نوع منه إلى نوع آخر أو من صنف من نوع إلى صنف آخر. وليس تغير المكان هنا شرطًا في الحركة، فالنمو حركة، وتغير اللون من الأبيض إلى الأسود مثلا حركة، ودوران الكرة حول محورها حركة، وتغيير السائل من حالته السائلة إلى الغازية أو العكس حركة، ويسمونها "الوضع"، وهي الهيئة الحاصلة بسبب النسبة.[٤١٣]

وبقية أركان الحركة التي تفتقر إليها في حصولها هي: المحرِّك، أو ما به الحركة أي سببها الفاعلي، والمتحرِّك، أو ما له الحركة أي سببها المادي[٤١٤]، ثم الزمان؛ أي ما فيه الحركة.

وتكون الحركة في مقولات الأين والوضع والكم والكيف؛ فالحركة في أين بمعنى انتقال الجسم من مكان إلى مكان آخر، والحركة في الوضع بمعنى أن لا ينتقل الجسم من مكان إلى مكان لكن تتغير نسبة أجزائه إلى ما يحيط بها أو يحاذيها، كدوران الدائرة حول محورها، والحركة في الكم بمعنى الزيادة أو

---

[٤١١] التفتازاني، شرح العقائد ص ٢٦

[٤١٢] الأرموي، الرسالة التسعينية، ص ٧٤

[٤١٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٤١٦

[٤١٤] المرجع السابق، ج٢، ص ٤١٤.

النقصان فيها؛ فمن الزيادة: النمو والتخلل، ومن النقصان الذبول أو التكاثف. وأما الحركة في الكيف، فهي بمعنى الاستحالة والتحول، كانتقال العنب من السواد إلى البياض، وانتقال الماء من البرودة إلى السخونة.[٤١٥]

والحركة في الكم والكيف ليست بحركة على الحقيقة؛ لأنها تكون على دفعات وليس بالتدريج، وشرط الحركة أن تكون بالتدريج، فتحول الماء إلى بخار لا يسمى حركة؛ لأنه يكون دفعة واحدة، وهكذا.[٤١٦] وهذا يخالف ما ذهبت إليه الفيزياء اليونانية حيث إنها كانت تعتبر التغير في الكم والكيف حركة، يقول أرسطو: " واذ كان عدد المقولات قد قسم إلى مقولة الوجود الجوهري والكيفية والأين، والمتى والعلاقة (المضاف) والكم والفعل والانفعال، فقد ترتب عن ذلك أنه توجد ثلاثة أصناف من الحركة: حركة الكم، وحركة الكيف والحركة في المكان".[٤١٧] وذلك لأن الحركة لا تكون إلا بين ما يتصور تضادهما، وفي رأيه أن لا تضاد إلى في الكم والكيف والمكان.[٤١٨] ولم يرتض المتكلمون ذلك واعتبروا أن الحركة في الكم والكيف ليست حركة على الحقيقة لأن التدرج الذي هو شرط الحركة غير موجود وإن توهم وجوده فهو دفعات متعاقبة يظن الناظر إليها أنها متصلة ومتدرجة والحقيقة خلافه.[٤١٩]

وشرط الحركة أن تكون مركبة –أي منطبقة– على ما هو متناه ويقبل الانقسام، فإنها إن كانت مركبة على ما لا يقبل الانقسام كانت دفعة وليست تدريجًا، والحركة تدريج لا دفعات، وإن كانت مركبة على غير متناه كانت متساوية وغير متناهية، كيف وهي متفاوتة بالسرعة ومحصورة بين مبدأ ومنتهى؟[٤٢٠]

تقسيم الحركة:

---

[٤١٥] التفتازاني، شرح المقاصد ج٢، ص ٤١٦–٤٢٠؛ ينظر مبحث الحركة عند أرسطو في السماع الطبيعي، ١٥٥ وما بعدها.

[٤١٦] التفتازاني، شرح المقاصد ج٢، ص ٤٢١؛ الجرجاني، شرح المواقف، (ج١، ص ٢٠٢).

[٤١٧] أرسطو، السماع الطبيعي، ١٥٤.

[٤١٨] المرجع السابق، ١٥٧.

[٤١٩] والذي يفهم من كلام الرازي موافق لما قاله التفتازاني من حيث إن الحركة في الكيف إنما هي دفعات لا تدرج فيها، لكن يفهم منه أيضًا أن ذلك مطلق في الحركة التي هي انتقال كذلك. الرازي، المطالب العالية، ج٦، ص ٣٨.

[٤٢٠] التفتازاني، شرح المقاصد ج٢، ص ٤٢٢.

تنقسم الحركة حسب ما ذكره التفتازاني إلى ذاتية، وعرضية، وقسرية، وإرادية، وطبيعية:

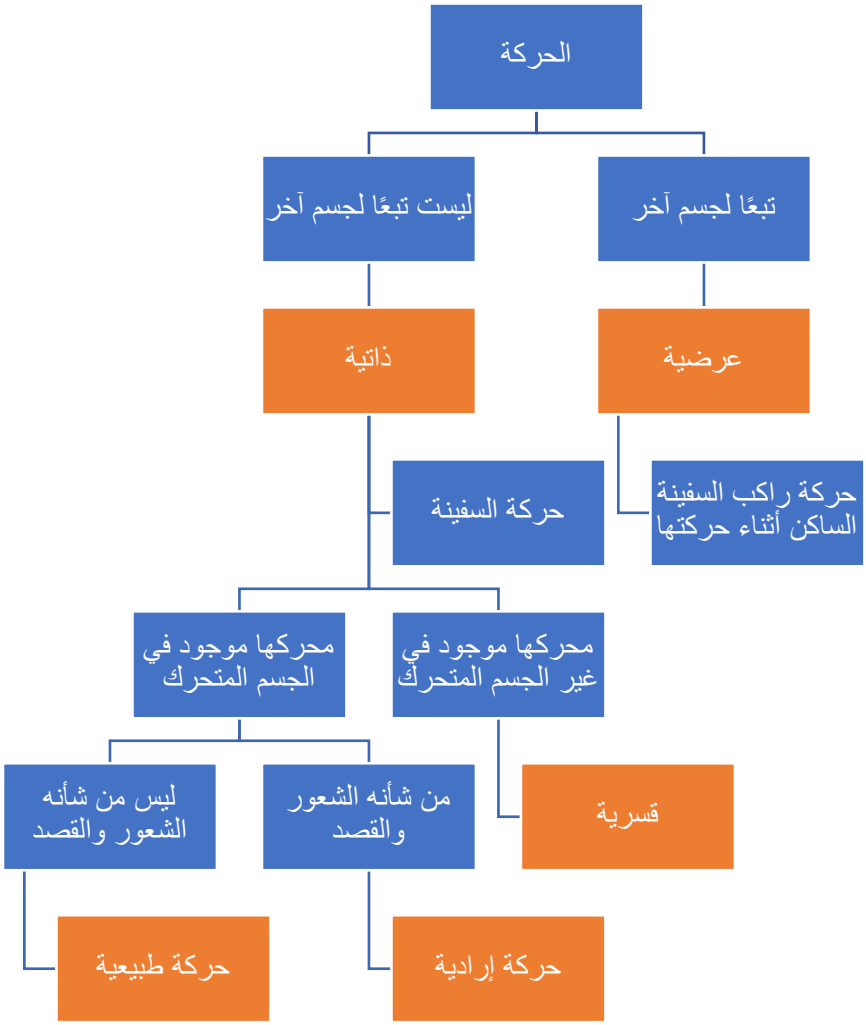
فالذاتية: هي ما كانت في المتحرك حقيقية وذاتيتها ليست لأنها جزء من ذات المتحرك، ولكن لأن ذات المتحرك يتحول بالحركة عن مكانه إلى غيره، كحركة السفينة في البحر.

العرضية: ما كانت في المتحرك عرضية وليست حقيقية؛ كحركة راكب السفينة الساكن في السفينة المتحركة، فحركته ليست ذاتية، بل تابعة لحركة السفينة.

والحركة القسرية: هي ما كان محركها خارج الجسم المتحرك، كحركة الحجر الذي قذفه المنجنيق.

والحركة الإرادية هي ما كان محركها موجودًا في الجسم المتحرك، وكان من شأن هذا المحرك الإرادةُ والشعور؛ كحركة الإنسان الاختيارية.

والحركة الطبيعية: هي ما كان محركها موجودًا في الجسم المتحرك، لكن ليس من شأنه الشعور والقصد؛ كحركة الحجر المقذوف للأعلى أثناء نزوله إلى أسفل.



رسم توضيحي ٣ أنواع الحركة

فعلى رأي من يجعل الممكنات كلَّها مستندة إلى الله تعالى ابتداء، هل يتأتى هذا التقسيم أو تكون الحركات كلها قسرية؟

يصح هذا التقسيم عند من يقول بهذا الرأي بأن يراد بالمحرك ما جرت العادة بخلق الحركة معه كما يفصح عنه وصفهم بعض الحركات بكونه اختياريًّا.[٤٢١]

فعند الحركة تتطابق أمور ثلاثة: الحركة والزمان وما يقع فيه التغير (الأيون أي المسافات – الكيفيات – الأوضاع) فعند انقسام أحد الأمور الثلاثة ينقسم الآخران ضرورة.

دليل حدوث الأجسام:

سعى المتكلمون إلى إثبات وجود الصانع بالدليل العقلي، وسلكوا في سبيل ذلك عدة مسالك اقتضى بعضها الانتقال من الموجودات إلى خالقها، الذي هو الصانع الذي يريدون إثبات وجوده، لذلك كان لا بد لهم من دراسة الخصائص العامة لهذه الموجودات، فحاولوا حصرها بصفات عامة مطردة فيها جميعًا؛ ليتسنى لهم من هذا الحصر إثبات شمولية الدليل وصحة طرده، ومن بعدُ الترقي به إلى الوصول إلى الصانع، فاجتهدوا في إثبات تماثل الأجسام في اعتبارات وجهات يصح من خلالها استعمالها دليلًا، ومن هذه الخصائص والصفات الحاصرة لجميع الأجسام: الحركة والسكون، فدرسوهما وكونوا وجهة نظر خاصة بهم في هذه المسألة تتسق ودليلهم الذي سيصوغونه لإثبات مرادهم.

وقد عبروا عن ذلك بأن الأجسام إما أن تكون قديمة أزلية أو حادثة، فإن اتُّفق على أنها حادثة جروا في الدليل، لكن المعترض لم يسلّم بذلك، بل قال إن هناك أجسامًا أو مادة قديمة؛ أي أنها لم تكن معدومة ثم وجدت، بل هي موجودة على الاستمرار في جهة الماضي لا إلى أول، فلزم إثبات بطلان هذا الادعاء، وإحدى الطرق التي اجتهد فيها المسلمون في ذلك هي إثبات أن الأجسام كلها حادثة عن طريق الحركة والسكون. فالأجسام لو كانت أزلية قديمة أو موجودة في الأزل، لكانت ساكنة لا تتحرك أبدًا، والمشاهد أن الأجسام متحركة، فكون الأجسام قديمة ليست بحادثة باطل، فثبت كونها حادثة.

وتقرير هذا الدليل كما يلي:

---

[٤٢١] التفتازاني، شرح المقاصد ج٢، ص ٤٢٨.

الخطوة الأولى: لو افترضنا أن الأجسام أزلية ليست حادثة فإنها حينئذ لا بد أن تكون ساكنة ويستحيل أن تكون متحركة، لكن لماذا؟

لأن الحركة تقتضي المسبوقية بالغير، وهذه المسبوقية تنافي معنى الأزلية، لأن ماهية الحركة حصول أمر بعد فناء غيره، وحصول أمر بعد فناء غيره يقتضي المسبوقية بالغير، فماهية الحركة تقتضي المسبوقية بالغير. والأزل ماهية تقتضي اللامسبوقية بالغير، فبين المسبوقية بالغير -التي هي لازم الحركة- واللامسبوقية بالغير -التي هي لازم الأزل- منافاة.

فالحركة والأزل متنافيان لا يجتمعان، فيستحيل أن تكون الأجسام في الأزل متحركة لاستحالة اجتماع متنافيين، فثبت أن الأجسام لو كانت في الأزل فإنها لا بد ساكنة فيه.

الخطوة الثانية: الأجسام إذا كانت ساكنة في الأزل فإنها ستبقى ساكنة في كل الأوقات ويستحيل أن تتحرك. لكن لماذا؟

لأن الساكن في الأزل إما أن يكون سكونه لذاته أي صفة ذاتية فيه لا تنفك عنه وفي حال انفكت عنه فني وانقضى، وإما أن يكون سكونه لغيره أي بسبب خارج عنه هو ما ألزمه هذا السكون في الأزل.

فإن كان سكونه لذاته فيستحيل أن يتحرك لأن ما كان بالذات يستحيل أن ينفك عنها وبانفكاكه عنها تفنى الذات، وعليه فيستحيل أن يتحرك الجسم الذي في الأزل أبدا في كل زمان ومكان سابق ولاحق.

وإن كان سكون الجسم في الأزل بسبب غيره فإن هذا الغير هو علة السكون ولا بد أن يكون موجبًا، أي إن هذه العلة لا يمكن أن تكون مختارة تفعل حينا وتمتنع حينا آخر؛ لأن فعل المختار لا يكون إلا حادثًا لامتناع إيجاد الموجود، فثبت أن الأجسام في الأزل إن لم تكن ساكنة لذاتها لكانت ساكنة للعلة الموجبة غير المختارة.

إن هذا الموجب لا بد أن يكون واجبًا لأنه إن لم يكن كذلك للزم الدور أو التسلسل وكلاهما محال، وإذا كان الموجب غير المختار واجبًا يلزم أن تكون الأجسام ساكنة على الدوام، فالأجسام لو كانت ساكنة في الأزل لم تتحرك أبدًا، وهو باطل بالمشاهدة.

الخطوة الثالثة: لما ثبت أن الأجسام يستحيل أن تكون متحركة في الأزل ويستحيل أن تكون ساكنة في الأزل كذلك ثبت أن الجسم يستحيل أن يكون في الأزل؛ لأنه لا ثالث لهما. فثبت أن الجسم حادث وهو المطلوب.[٤٢٢]

بهذه الطريقة أو بما يماثلها صاغ المسلمون دليل حدوث الأجسام مستخدمين مبحث الحركة والسكون لإثبات مرادهم، الذي سينتقلون منه إلى إثبات الصانع، ونلاحظ مما مر أن هذا الدليل ليس هو دليل إثبات الصانع بل هو دليل إثبات حدوث الأجسام الذي بدوره سيكون قضية من قضايا دليل إثبات الصانع.

---

[٤٢٢] الأصفهاني، أبو القاسم، شمس الدين، محمود بن عبد الرحيم، (ت: ٧٤٩هـ)، مطالع الأنظار في طوالع الأنوار، كلية حقوق براي، ج٢، ص ٧٠ وما بعدها.

٣,١,٤ . توظيف مفاهيم الإبصار كلاميًا.

من المسائل التي تناولها المتكلمون بالدراسة والبحث مسألة رؤية الله تعالى،[٤٢٣] واحتاجوا لأجل هذا إلى البحث في عملية الإبصار بحثًا فيزيائيًا؛ بغية فهم هذه الحاسة وما يتعلق بها من مسائل طبية وفلسفية، وكانت زوايا تعاطي علماء المسلمين للموضوع ثلاثة؛ الأولى: لفهم العين وآلية عملها وصولًا إلى التشخيص الصحيح لأمراضها ومن ثم وصف الأدوية الصحيحة لهذه الأمراض، والثانية: تفسير الظواهر الطبيعية المتعلقة بالرؤية كانكسار الضوء في الماء أو السراب ونحوها من الظواهر الطبيعية التي يهتم بها علماء هذا الفن، والثالثة: محاولة الوصول للمعنى الصحيح للرؤية والإبصار المذكورين في القرآن الكريم من صفة لله تعالى ومن إمكان رؤيته من قبل عباده.

فهذه جوانب ثلاثة تناول فيها المسلمون هذه الحاسة بالبحث والدراسة، ومن خلال الجانب الثالث خاصة تناول علماء الكلام مسألة الإبصار في كتبهم الكلامية، محاولين حمل المسائل العقدية المتعلقة بهذه الحاسة على وفق ما وصل إليه تفكيرهم من فهم لعملها عند الإنسان.

نظرية الإبصار عند المسلمين مقارنة بمن سبقهم من الأمم:

من أوائل علماء المسلمين الذين تناولوا هذا الموضوع بالدرس والتحليل: الفيلسوف الكندي؛ يعقوب بن إسحاق (٢٥٦هـ)؛ إذ ألف عدة رسائل في هذا الموضوع؛ من أهمها كتاب يشرح وينتقد كتاب المناظر لإقليدس الذي كان يعتبر من أهم الكتب في موضوعه حتى تلك الفترة[٤٢٤]، وعلى الرغم من أن الكندي تبنى آراء العلماء السابقين في تفسير آلية الإبصار، إلا أنه انتقدها وحاول الرقي بها إلى

---

[٤٢٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ٢٤٧

[٤٢٤] راشد، رشدي، علم المناظر وعلم انعكاس الضوء (أبو يوسف يعقوب بن إسحق الكندي)، ترجمة: نزيه المرعبي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط١، ٢٠٠٣هـ، ١١.

والمصطلح المعاصر لعلم المناظر هو (علم الضوء الهندسي أو علم البصريات الهندسية). صباغ، سعيد، البصريات ونظرية الإبصار بين جالينوس وأبي بكر الرازي، ٢٠٢٠م، ٤٥٠.

مستوى أعلى بأدلة وإثباتات أقوى من الواردة في المؤلفات التي كانت معروفة قبل زمانه، ومن أشهر كتبه في ذلك كتاب (تقويم الخطأ والمشكلات التي لإقليدس في كتابه الموسوم بالمناظر)[٤٢٥].

ولم يقف الكندي في البصريات على آثار إقليدس فحسب، بل تجاوزها إلى آثار العلماء الآخرين؛ كبطليموس، وقد اتفق مع من سبقه من العلماء التعليميين[٤٢٦] على تفسير عملية الإبصار بخروج شعاع من العين على خطوط مستقيمة، تحدث عنه سموت (طرق أو مسارات) لا نهاية لكثرتها، فتبصر العين الأشياء التي يقع عليها الشعاع دون التي لا يقع عليها الشعاع[٤٢٧]. ثم اختلفوا فيما بينهم في ماهية هذا الشعاع، فمنهم من ذهب إلى أن مخروط الشعاع جسم مصمت متصل ملتئم، ومنهم من رأى أنه خطوط مستقيمة عبارة عن أجسام دقائق تجتمع أطرافها عند مركز البصر[٤٢٨].

وأما الطبائعيون وابن سينا[٤٢٩] معهم، فقد ذهبوا إلى غير هذا الرأي بأن قالوا: إن الإبصار إنما يكون من صورة ترد من المبصَر إلى البصر؛ بها يدرِك البصرُ صورة المبصَر، وهو ما أشار إليه أرسطو بأن العين تقبل أصنام الأشياء[٤٣٠]، وليس للطبائعيين قول محرر في الشعاع[٤٣١]، وهناك مذهب ثالث يقول

---

[٤٢٥] راشد، علم المناظر، ٢١.

[٤٢٦] علوم التعاليم هي التي يُطلق عليها اسم «العلوم الرياضية» في زماننا هذا، ويقابلها في الاصطلاح، الأوروبي «ماتيماتيقى» Mathematics، والجسم التعليمي في اصطلاح «الفلسفة الطبيعية» العربية هو ما له حدود ثلاث: طول وعرض وعمق. (ابن الهيثم، الحسن، فلسفة الضوء، تح: علي يوسف، مؤسسة الهنداوي، المملكة المتحدة، ٢٠١٧م ٢١)

[٤٢٧] ابن الهيثم، المناظر، ١؛ الكحال الحموي، صلاح الدين بن يوسف، (٦٩٦هـ)، نور العيون وجامع الفنون، حققه: محمد ظافر الوفائي، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، الرياض، ط١، ١٤٠٧هـ-١٩٨٧م، ٥٤؛ اليعقوبي أحمد بن إسحاق (أبي يعقوب) بن جعفر بن وهب بن واضح (ت: بعد ٢٩٢هـ)، تاريخ اليعقوبي، تح: عبد الأمير مهنا، شركة الأعلمي للمطبوعات، بيروت-لبنان، ط١، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م، ج١، ص ١٢٣؛ راشد، علم المناظر، ٧٤ ينقله عن مخطوط كتاب المناظر لإقليدس في مكتبة قصر توب كابي في إسطنبول.

[٤٢٨] ابن الهيثم، المناظر، ٦٠

[٤٢٩] الكحال، نور العيون، ٦٩.

[٤٣٠] صباغ، البصريات ونظرية الإبصار، ٤٥٣.

[٤٣١] ابن الهيثم، فلسفة الضوء، ٢٨.

بأن الإبصار يكون بتكيف الهواء الخارج بتكيف الشعاع الذي في العين، فيصير ذلك الهواء المتكيّف آلةَ الإبصار[٤٣٢]، ولعله آيل إلى مذهب التعليميين.

وأما ماهية الضوء في الأجسام المضيئة، فإن الفلاسفة قد قسموه إلى قسمين: ذاتي، وعرضي، واتفقوا على أن الجسم المضيء عرضيًا هو جسم وصله الضوء من جسم مضيء آخر، فالضوء فيه صورة عرضية تظهر على الأجسام الكثيفة التي يشرق عليها الضوء.

واختلفوا في الجسم المضيء ذاتيًا؛ فذهب الطبائعيون إلى أن الضوء جوهر في ذلك الجسم المضيء، وذهب أصحاب التعاليم إلى أنه حرارة نارية في الجسم المضيء.[٤٣٣]

غير أن هذا المفهوم عن عملية الإبصار سيتغير لاحقًا على يدي العالم الكبير الرازي (٣١٣هـ) ومن بعده ابن الهيثم (٤٣٠هـ)، لكن سيبقى الرأي الذي اتفق عليه الأوّلون من التعليميين رائجًا لمراحل متأخّرة ولاحقة على ابن الهيثم كما سنرى.

رفض الرازي الرأي القائل بأن الرؤية تتم بشعاع يخرج من العين؛ سواء بالفهم الإقليدي الجالينوسي أو الفهم الكندي المطور شيئًا ما، كما رفض الرأي القائل بأن الرؤية هي ما تدركه العين من تماثيل الأشكال، وهو رأي أرسطو ومن حذا حذوه، بل أصر – ومن بعده ابن الهيثم – على القول بأن الإبصار يكون بضوء يخرج أو ينعكس من الجسم المرئي[٤٣٤]، فيصير في العين شبح تلك الصورة[٤٣٥]، واعتبر ابن الهيثم القول بخروج شعاع من العين إلى المبصر نوعًا من العبث والفضول لا طائل منه.[٤٣٦]

والفرق بين رأي ابن الهيثم وابن سينا دقيق، فابن سينا على مذهب الطبائعيين بأن صورة الجسم تتكيف مع الهواء وتصل إلى العين كتلة واحدة متصلة، أما ابن الهيثم فيقول بأن صورة الجسم تتكيف مع الهواء وتصل إلى العين عبر خطوط وهمية مستقيمة منفصلة، ولم يشر أبو الرجاء الحموي إلى هذا

---

[٤٣٢] الكحال، نور العيون، ٦٩.

[٤٣٣] ابن الهيثم، فلسفة الضوء، ٣٥

[٤٣٤] صباغ، البصريات ونظرية الإبصار، ٤٥٥.

[٤٣٥] المرجع السابق، ٤٥٨.

[٤٣٦] ابن الهيثم، المناظر، ١٥٧

الفرق بين الرجلين أو المذهبين في كتابه نور العيون أثناء ذكره لمذاهب الناس في الإبصار، مع أنه اطلع على كتاب ابن الهيثم "المناظر" ونقل عنه في موضعين من كتابه المذكور.[٤٣٧]

ثم حدد علماؤنا، كابن الهيثم والرازي، للرؤية شروطًا إذا انتفت أو انتفى أحدها انتفت الرؤية.

شروط الإبصار:

١- أن يكون الجسم المرئي مضيئًا بنفسه أو مضاءً بمصدر ضوئي آخر.

٢- يجب أن يكون مواجهًا للعين، أي أننا نستطيع وصل كل نقطة منه بالعين بواسطة خط مستقيم.

٣- أن يكون الوسط الفاصل بينه وبين العين شفافًا، دون أن يعترضه أي عارض أكمد.

٤- يجب أن يكون الجسم المرئي أكثر كمدة من هذا الوسط.

٥- يجب أن يكون الجسم المرئي ذا حجم مناسب للإبصار.[٤٣٨]

٦- وأن تكون المسافة بين البصر والمبصر مناسبة للإبصار بحيث لا يكون قريبًا جدًا ولا بعيدًا جدًا.[٤٣٩]

وقد أثبت علماؤنا أن مذهب التعليميين والطبائعيين في الإبصار قاصر وخاطئ بانفراده، وأن الحقيقة هي الجمع بين المذهبين مع بعض الإضافات، وهو ما عبر عنه ابن الهيثم بقوله: "وهذا المعنى الذي بيناه؛ أعني كيفية الإبصار، موافق لرأي المحصلين من أصحاب العلم الطبيعي، وموافق للمتفق عليه من رأي أصحاب التعاليم. وقد تبين منه أن القبيلين محقان وأن المذهبين صحيحان ومتفقان وغير

---

[٤٣٧] الكحال، نور العيون، ٢٩

[٤٣٨] ابن الهيثم، المناظر، ١٨٩؛ الكحال، نور العيون، ٧٥

[٤٣٩] ابن الهيثم، المناظر، ٧٠

متناقضين، إلا أنه ليس يتم أحدهما إلا بالآخر، ولا يصح أن يتم الإحساس بأحدهما دون الآخر، ولا يصح أن يكون الإبصار إلا بمجموع المعنيين".[٤٤٠]

وآلية الإبصار وحقيقته التي قررها هي أن الإبصار لا يكون بشعاع يخرج من البصر لا أجسام صغار ولا جسم مصمت متصل، ولا حاجة لأن يكون هناك اتصال جسمي بين البصر والمبصر أصلا، بل الإبصار هو إدراك البصر الضوء واللون –دون غيرهما من الحركة والشكل والوضع والعِظَم فإنها تدرك بقياس وأَمارات ليس بمجرد الإبصار– في المبصر، وهذا الإدراك يكون بوصول صورة المبصر إلى البصر عن طريق الهواء والأجسام الشفافة، وحاسة البصر مخصصة لدرك هذا النوع من الصور، فهي تنفعل معها إذا وصلتها عبر خطوط مستقيمة متوهَّمة على شكل مخروط قاعدته في الجسم المبصر ورأسه في مركز الرؤية في العين، ثم تنقل العينان الصورة منهما إلى مركز واحد يسمى سطح الجليدية حيث تتوحد الصورة.[٤٤١]

ومضى الرازي وابن الهيثم في مؤلفاتهما العديدة وتجاربهما المتنوعة لإثبات هذه القضية وغيرها مما أضافاه لعلم البصريات، وتبنَّى من جاء بعدهما آراءهما في البصريات، واختبروا تجاربهما، وزادوا عليها، ومنهم كمال الدين الفارسي الذي شرح كتاب ابن الهيثم (علم المناظر) في كتابه (تنقيح المناظر لذوي الأبصار والبصائر)، ثم اختصره في كتابه (البصائر في علم المناظر)، ليكون علم المناظر تحول تحولا جذريًا بالرازي وابن الهيثم ومن تبعهما عما كان عليه قبلهم.

غير أن آراء الرازي وابن الهيثم المهمة يبدو أنها لم تصل إلى جميع علماء تلك العصور، حيث إنا نجد الطبيب الغافقي (ت بعد ٥٩٥هـ) يفسر عملية الإبصار بالطريقة الإقليدية ممزوجة بآراء جالينوس، وهذا الربط بين الطريقتين هو ما فعله ابن لوقا[٤٤٢]، حيث قال عند شرحه لطبقات العين: "ليجتمع النور الباصر الذي ينبعث من داخل بلونها الأسود؛ لئلا يتبدد في الهواء الخارج". ثم قال: "ولذلك صار

---

[٤٤٠] ابن الهيثم، المناظر، ١٦٠

[٤٤١] ينظر كيفية الإبصار عند ابن الهيثم مفصلًا، ابن الهيثم، المناظر، ١٣٧ وما بعدها

[٤٤٢] الغافقي، محمد بن قسوم بن أسلم، (القرن ١٢م)، طب العين للغافقي، تح: حسن علي حسن، معهد الإنماء العربي، بيروت، ١٩٨٧م، ج١، ص ٨٧؛ موسوعة تاريخ العلوم ج٢، ص ٨٢٩.

الإنسان إذا كَلَّ بصره من النظر إلى الأشياء النيرة غمض أجفانه ليرجع النور إلى الداخل". ثم قال: "جُعل في تجويف هذه الطبقة شيء كثير من النور، وجعلت هذه الطبقة مفرقة في وسطها؛ لينفذ فيها النور الباصر من داخل إلى خارج ويلقى الشيء المحسوس".[٤٤٣]

وما أشير إليه بأن أبحاث الرازي وابن الهيثم لم تصل للغافقي، قد يرجع إلى أن ابن الهيثم لم يكن معروفًا عنده، وأن اسمه لم يرد في أي مؤلف حتى منتصف القرن الرابع عشر الميلادي أي القرن الثامن الهجري،[٤٤٤]، وربما وصلته لكنه لم يعتمدها واعتمد على آراء السابقين؛ إما لأنه من أصحاب التعاليم، أو لأنه فضل الرجوع إلى الأقدم دون العبء بالأحدث من الآراء.

ولعلنا بهذا البيان قد تعرفنا على التفسيرات السائدة لنظرية الإبصار قبل التفتازاني وحتى زمانه، ولننتقل إلى ما ذكره هو حول هذه المباحث.

درس التفتازاني ماهية الألوان من باب أن كل ما يُرى لابد أن يكون له لون[٤٤٥]، فذكر في ذلك مذهبين؛ الأول: مذهب القائلين بأنْ لا حقيقة للألوان وإنما تُتخيل من مخالطة الهواء للأجسام الشفافة المتصغرة جدًا كما في الثلج، والمذهب الثاني: مذهب القائلين بأن الألوان كيفيات متحقِّقة لا متخيَّلة، وهي حادثة، ثم رجّح القول الثاني ونسبه للمحققين، وذكر اختلافهم في أصل الألوان؛ هل هو البياض والسواد فقط وسائر الألوان الأخرى تتركب منهما، أو هو البياض والسواد والحمرة والصفرة والخضرة والبواقي تركيب منها؟[٤٤٦]

وتكلم عن الضوء، وقسمه إلى ذاتي، وهو ما كان فائضًا من ذات المحل؛ كالشمس، وهو الضياء، وإلى عرضي، وهو ما كان فائضًا على المحل من مقابلة جسم آخر، وهو النور. وانعدام الضوء هو

---

[٤٤٣] الغافقي، المرشد في طب العيون، ج١، ص ٨٤.

[٤٤٤] الكحال، نور العيون، ٣٠

[٤٤٥] التفتازاني، شرح المقاصد، (ج١، ص ٢١٤)

[٤٤٦] المرجع السابق، ج١، ص ٢١٢

الظلمة عما من شأنه هذا، فالمقابلة بين الضوء والظلمة مقابلة العدم والملكة، أي أن الظلمة ليست كيفية وجودية، وإلا لما استطاع الجالس في غار مظلم رؤية ما يقع خارج الغار.[٤٤٧]

ثم تكلم عن ماهية الضوء، وأنكر أن يكون الضوء عبارة عن أجسام صغار تنطلق من مصدر الضوء وتصل إلى الجسم المستضيء بها، وجعل يحاول إثبات أن الجسم المستضيء إنما حصلت له الاستضاءة لمقابلته للجسم المضيء، وليس لأن أجسامًا صغارا تنتقل من الجسم المضيء إلى المستضيء[٤٤٨]. وقد ذكرنا هذه النقطة عند الكلام عن الشعاع، وما ذكره هنا يوافق ما انتهى إليه ابن الهيثم.

كما رجح اختلاف الضوء عن اللون وكون الضوء شرطًا لرؤية اللون لا لوجوده، فالضوء قد يوجد بدون لون –كالبللور المرئي بالليل– لكن اللون لا يُرى بدون ضوء[٤٤٩]. وهو موافق لما ذهب إليه ابن الهيثم من أن حكم اللون كحكم الضوء من جهة أن اللون يشرق عن الجسم المتلون المضيء، ويمتد في جميع الجهات، كما يشرق الضوء في ذلك الجسم، ويكونان أبدا معا، وتكون صورة اللون ممازجة لصورة الضوء.[٤٥٠]

ولا ينفي أن يكون للون خاصية كخاصية الضوء في الإشراق، لكن العين لا تدركه إن لم يكن معه ضوء.[٤٥١]

أما عن حقيقة اللون، فإنه أكد أن له حقيقة، وأنه ليس شيئًا يعرض للبصر والضوء، وليس اللون صورة في الجسم المتلون.[٤٥٢]

---

[٤٤٧] التفتازاني، شرح المقاصد (ج١، ص ٢١٤)

[٤٤٨] المرجع السابق، (ج١، ص ٢١٥)

[٤٤٩] المرجع السابق، (ج١، ص ٢١٦)

[٤٥٠] ابن الهيثم، المناظر، ١١٤

[٤٥١] المرجع السابق، ١١٦

[٤٥٢] المرجع السابق، ١١٧

كما تكلم التفتازاني عن كيفية الإبصار، وذكر أقوال العلماء في ذلك ومذاهبهم الثلاثة في الشعاع الخارج من العين، والانطباع عبر تكيف الهواء أو الانطباع في الجليدية، وحصول علم إشراقي في النفس عند مقابلة المستنير للعضو الباصر الذي فيه رطوبة صقيلة، فإذا حصلت الشروط وانتفت الموانع حصل الإبصار. لكنه رجح قولًا رابعًا حيث قال: "والحق أن الإبصار بمحض خلق الله تعالى عند فتح العين"[٤٥٣] تحفظ التفتازاني على تلك المذاهب وسرد لكل فريق أربعة تمسُّكات ثم أجاب عنها، فهو لا ينكر أن تكون هناك آلية للرؤية أو أن يكون هناك اتصال بين العين والجسم المرئي وغيرها من الأعراض لكنه لم يرض أن تكون الرؤية هي أثر من آثار تلك الآلات فرجح مذهبه في خلق الأفعال والآثار، وسار فيها على نسق واحد، فكما أنه يذهب إلى أن الله يخلق الحرق عند توفر أسبابه في النار كذلك يخلق الإبصار في العين عند توفر أسبابه.

وأما شروط الرؤية فلم يناقشها، بل ناقش من ادعى لزومها وكون الإبصار لا يكون بدونها، فرد اللزومية ولم يرد الشرطية، فقال: "زعمت الفلاسفة، وتبعهم المعتزلة، أن الإبصار يتوقف على شرائط يمتنع حصوله بدونها ويجب حصوله معها". فأخذ يناقشهم في مقالتهم، ويرد عليهم، لكنه عاد ونقل عن الإمام الرازي أن إنكار شرط المقابلة مكابرة.[٤٥٤]

فالتفتازاني لا ينكر الشروط، لكنه ينكر لزوم الحصول بتوفرها، ولزوم المنع بعدم توفرها؛ فالشروط عنده عادية قابلة للانفكاك عن النتيجة، وليست علّية غير قابلة للانفكاك، وهذا يتفق مع ما رجحه من أن الإبصار هو بخلق الله تعالى، وهذا كله يتفق مع مذهبه في خلق الأفعال حيث إن الله تعالى يخلق فعل الإنسان والإبصار منه. ولعل الدافع له وللمتكلمين من الذهاب في هذا الطريق هو إثبات جواز رؤية الله تعالى بالأبصار، ولو كانت شروط إبصاره تعالى مثل شروط إبصار الأجسام لماثلها كيف والله تعالى ليس له مثيل، لكن كيف ستقع الرؤية بالأبصار دون توفر شروط الإبصار أو مع خرم أحد شروطها؟ والجواب أن ذلك يكون بطريقين الطريق الأول هو طريق خرق العادة، وهو جائز وواقع في

---

[٤٥٣] التفتازاني، شرح المقاصد، ج٢، ص ١٩

[٤٥٤] المرجع السابق، ج٢، ص ٢٢.

الدنيا، والطريق الثاني هو وقوعه في الآخرة وللآخرة شروط مختلفة عن شروط الدنيا كما تدل عليه الآيات الكثيرة.

وما ذهب إليه التفتازاني يوافق ما ذهب إليه الإمام الأشعري في هذه المسائل؛ فالأشعري أنكر الانطباع في العين، كما أنكر مسألة الشعاع وشرط المقابلة في الإدراك؛ لأنه كان يرى الإبصار نوعًا من الإدراك ولا يشترط في الإدراك مقابلة المدرِك للمدرَك.[٤٥٥] ولا يبعد أن يقال إن شروط الرؤية تنطبق على الأجسام أما ذات الله تعالى فهي مخالفة لذات الأجسام، لذلك فالأصل التوقف عن مسألة الرؤية لكن لما ورد الدليل الشرعي بثبوتها صار الكلام فيها معتبرًا.

[٤٥٥] ابن فورك، محمد بن الحسن، (ت: ٤٠٦هـ)، مقالات الشيخ أبي الحسن الأشعري إمام أهل السنة، تحقيق وضبط أحمد عبد الرحيم السايح، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة- ط١، ١٤٢٥هـ-٢٠٠٥م، ٢٩٢.

٤,٢ . المبحث الثاني: نماذج من توظيف الطائي لنتائج علم الفيزياء كلاميًا:

هذا المبحث الثاني لسرد نماذج مختارة بحثها الدكتور الطائي وأبان رأيه فيها في محاضراته وكتبه المنشورة، مع النظر في توظيفه لهذه المسائل في علم الكلام.

٤,٢,١ . خلق الكون.

من القضايا الشاغلة للعقل منذ القدم: قضية خلق الإنسان والكون الذي ينتمي إليه؛ إذ لا يطمئن هذا العقل إلى العيش محاطًا بالمجهول؛ خاصة ما يتعلق بوجوده؛ لذا طرحت الأديان رؤاها حول هذه القضية، كما طرحت الفلسفة والعلم كذلك تصوراتهما حولها. وإن كنا قد رأينا من قبل توظيف فكرة الجوهر في إثبات خلق العالم أو حدوثه في التقاء قديم بين الكلام والفلسفة، فماذا عن التقائهما حديثًا في شرح قضية وجود الكون؟

والخلْق في اللغة يأتي على معان عدّة ألصقها بما نحن فيه: الإنشاء على مثال أبدعه، والتقدير، وملاسة الشيء واستواؤه. فالخالق هو الصانع، والخلق هم الخليقة.[٤٥٦]

وفي الاستعمال الشرعي جاء بمعنى التقدير، كقوله تعالى: ﴿فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾،[٤٥٧] أي: أحسن المقدرين؛ وقوله: ﴿وَتَخْلُقُونَ إِفْكًا﴾،[٤٥٨] أي تقدّرون كذبًا؛ ﴿أَنِّي أَخْلُقُ لَكُمْ مِنَ الطِّينِ كَهَيْئَةِ الطَّيْرِ﴾،[٤٥٩] أي: أقدّر وأصوّر، ولم يرد أنه يحدث معدومًا[٤٦٠]، وقال تعالى: ﴿وَإِذْ تَخْلُقُ مِنَ

---

[٤٥٦] الفراهيدي، العين (ج٤، ص ١٥٢)؛ ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا، القزويني الرازي، (ت: ٣٩٥هـ)، معجم مقاييس اللغة، تح: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م، مادة (خلق)، ج٢، ص ٢١٣؛ الزبيدي، تاج العروس، مادة (خلق)، ٢ج٥، ص ٢٥١-٢٥٢.

[٤٥٧] [المؤمنون: ١٤]

[٤٥٨] [العنكبوت: ١٧]

[٤٥٩] [آل عمران: ٤٩]

[٤٦٠] الأزهري، أبو منصور، محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، (ت: ٣٧٠هـ)، تهذيب اللغة، تح: محمد عوض مرعب، دار إحياء التراث العربي – بيروت، ط١، ٢٠٠١م، ج٧، ص ١٦؛ الرازي، فخر الدين، خطيب الري، أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي، (ت: ٦٠٦هـ)، مفاتيح الغيب = التفسير الكبير، دار إحياء التراث العربي – بيروت، ط٣، ١٤٢٠ هـ، ج٢، ص ٣٣١ و ج٨، ص ٢٢٣؛ الزبيدي، تاج العروس، مادة (خلق)، ٢ج٥، ص ٢٥١.

الطِّينِ كَهَيْئَةِ الطَّيْرِ بِإِذْنِي فَتَنْفُخُ فِيها فَتَكُونُ طَيْرًا بِإِذْنِي﴾،[٤٦١] فاعتبر الإذن في خلق الطين على هيئة الطير، وفي صيرورة ذلك الشيء طيرًا؛ خلقًا. وإنّما أعاد قوله (بإذني) تأكيدًا لكون ذلك واقعًا بقدرة الله تعالى وتخليقه، لا بقدرة عبده النبي عيسى عليه السلام وإيجاده.[٤٦٢] وجاء الخلق في القرآن أيضًا بمعنى الابتداع أو الابتداء على غير مثال سابق، كقوله تعالى: ﴿أَلَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ﴾.[٤٦٣]

والخالق: هو الذي أوجد الأشياء جميعها بعد أن لم تكن موجودة، وأصل الخلق: التقدير، فهو باعتبار ما منه وجودها مقدِّر، وبالاعتبار للإيجاد على وفق التقدير خالق[٤٦٤]؛ بقطع النظر عن أن يكون خلقها من عدم، أو من شيء آخر.

وهذا القدر من معنى الفعل مشترك بين المدارس الكلامية، والاختلاف بينهم جاء في معنى المخلوق، فذهب متكلمو أهل السنّة إلى أنّ المخلوق هو المعدوم قبل وجوده، بمعنى أنّه لم يكن موجودًا ثم وُجِد، فقالوا: "الخلْق هو إيجاد المعدوم على تقدير واستواء".[٤٦٥]

وذهب المعتزلة إلى أنّ الخلق هو إيجاد الشيء على تقدير واستواء، أو هو فعل بمعنى التقدير[٤٦٦]، وهذا بناء على أنّ المعدوم شيء عندهم؛ لأنّ الشيء في نظرهم هو ما صحّ أن يُعلَم ويخبَر عنه. وعند متكلّمي أهل السنّة: الشيء هو اسم للموجود.[٤٦٧]

---

[٤٦١] [المائدة: ١١٠]

[٤٦٢] الرازي، التفسير، ١ج٢، ص ٤٦٠.

[٤٦٣] [الأعراف: ٥٤]؛ الواحدي النيسابوري، أبو الحسن، علي بن أحمد بن محمد بن علي، (ت: ٤٦٨هـ)، التَّفْسِيرُ البَسِيْط، عمادة البحث العلمي – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ط١، ١٤٣٠ هـ، ج٢، ص ٢١٨؛ الزبيدي، تاج العروس، مادة (خلق)، ٢ج٥، ص ٢٥١.

[٤٦٤] الواحدي، التفسير البسيط، ج٢، ص ٢١٨؛ الزبيدي، تاج العروس، مادة (خلق)، ٢ج٥، ص ٢٥١.

[٤٦٥] البيضاوي، ناصر الدين، أبو سعيد، عبد الله بن عمر بن محمد، (ت: ٦٨٥هـ)، أنوار التنزيل وأسرار التأويل، تح: محمد عبد الرحمن المرعشلي، دار إحياء التراث العربي– بيروت، ط١، ١٤١٨هـ، ١ / ٥٤؛ النسفي، أبو البركات، عبد الله بن أحمد بن محمود، (ت: ٧١٠هـ)، مدارك التنزيل وحقائق التأويل، حققه: يوسف علي بديوي، دار الكلم الطيب، بيروت، ط١، ١٤١٩ هـ – ١٩٩٨ م، ج١، ص ٦٢.

[٤٦٦] الزمخشري، جار الله، أبو القاسم، محمود بن عمرو بن أحمد، (ت: ٥٣٨هـ)، الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، دار الكتاب العربي – بيروت، ط٣، ١٤٠٧هـ، ج١، ص ٩١؛ الرازي، التفسير، ج٢، ص ٣٣٢؛ النسفي، التفسير، ج١، ص ٦٢.

فيطلق الخلق عند الحكماء على معان أربعة؛ أولها: إيجاد ما لم يكن على غير مثال سابق، وثانيها: قلب عين إلى عين كقلب النطفة علَقة والعلَقة مُضغة، وثالثها: تغيير عين موجودة كردّ ذي البياض إلى الصفرة فالعين قائمة والصفة تغيّرت، وآخرها: تغير الحالِ والعينُ كما هي، نحو قيام القاعد، وحصول القدرة بعد العجز، فلم تتغير العين ولا الصفة، إنّما تغيرت الحال.[٤٦٨]

فلفظة (الخلق) في قولنا: "خلْق الكون" يصحّ أن يراد بها أحد المعاني السابقة، وليس القصد بالصحّة هنا الصحّة الشرعية أو الصحّة بمعنى الصواب، بل الصحّة من حيث الإطلاق اللغوي أو العرفي، فعلى الأول معنى خلق الكون أنه كان معدومًا ثم أوجد على غير مثال سابق؛ أي لم يكن هناك قبله كون يشبهه.

وعلى المعنى الثاني فإن الكون كان ذاتًا أو عينًا أخرى غير ما نراه الآن، فخَلْقه هو تغيير عينه، فكما تغيرت النطفة إلى علقة تغير الكون مما كان عليه إلى ما هو عليه الآن.

وعلى المعنى الثالث، فالخلق هو تغير حدث في صفات الكون، لكن الكون نفسه لم تتغير عينه، كأن صار أوسع أو أبرد أو أكثر تنوعًا.

وعلى المعنى الرابع، فالخلق هو تغيير في حال الكون، أما عينه وصفاته فلم تتغير؛ كأن يكون ساكنًا فيتحرك أو مصمتا فيتمدد ونحو ذلك.

أمّا تخصيص معنى الخلق بأحد معانيه آنفة الذكر فهو ما سيظهر أثناء ذكر آراء الدكتور الطائي إن شاء الله.

---

[٤٦٧] النيسابوري، المسائل في الخلاف، ٤٢؛ النسفي، التفسير، ج١، ص ٦٢.

[٤٦٨] أرسطو، السماع الطبيعي، ٣٢؛ القرطبي، أبو محمد، مكي بن أبي طالب حَمّوش بن محمد بن مختار القيسي، (ت: ٤٣٧هـ)، الهداية إلى بلوغ النهاية في علم معاني القرآن وتفسيره، وأحكامه، وجمل من فنون علومه، تح: جامعة الشارقة، مجموعة بحوث الكتاب والسنة – كلية الشريعة والدراسات الإسلامية – جامعة الشارقة، ط١، ١٤٢٩ هـ – ٢٠٠٨ م، ج١، ص ١٨٣.

وأما لفظ **الكون**، فيدل في اللغة على الإخبار عن حدوث شيء، إمّا في زمان ماض أو زمان راهن. يقولون: كان الشيء يكون كونًا، إذا وقع وحضر[٤٦٩]. والكون: الحدَثُ كالكينونة، والكائنة الأمر الحادث، وكوَّن الله الأشياء: أوجدها.[٤٧٠]

وفي اصطلاح الحكماء يعني الكون: الحدوث، وعكسه الزوال، وهو الفساد. أو هو اسم لما حدث دفعة؛ كانقلاب الماء هواء، فإذا كان على التدرُّج فهو الحركة. وعند المتكلّمين يستعملونه في معنى الإبداع، وهو مرادف للوجود.[٤٧١]

وأما المعنى الحديث للكون، فهو قريب من معنى العالم عند المتكلمين، أي كل شيء سوى الله تعالى، وهو المفهوم من كلام الطائي في كتبه، وإن كان في كتابه "الكون والعدم" قصد بالكون حال التكوين، ونقل كلام السيد الجرجاني عن معنى الكون، واستنبط من كلامه أن الكون هو ما كان ضد العدم، والجرجاني ذكر للكون معاني هي:

١- اسم لما حدث دفعة واحدة.

٢- حصول الصورة في المادة.

٣- وجود العالم.

٤- بمعنى المكوَّن.

ونص الجرجاني على أن الكون بمعنى المكوَّن عند أهل النظر.[٤٧٢]

ولفظ الكون في الفيزياء يطلق على معنيين؛ الأول: (Cosmos) وترجمتها الكون، وفيها معنى الانتظام، فالكون المعبر عنه بهذه الكلمة هو الكون المنتظم. والثاني: (Universe) وترجمتها الفضاء

---

[٤٦٩] ابن فارس، مقاييس اللغة، مادة (كون)، ج٥، ص ١٤٨.

[٤٧٠] الفراهيدي، العين ٤١٠، الفيروزآبادى، القاموس المحيط، باب النون فصل الكاف مع مراعاة الواو، ١٢٢٨.

[٤٧١] المناوي، التوقيف على مهمات التعاريف، ٢٨٥؛ التهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون، ج٢، ص ١٣٩٢.

[٤٧٢] الجرجاني، التعريفات، ا ص ١٨٨؛ الطائي، الطائي، الكون والعدم، ٩.

الكوني، وفيها معنى الفوضى أو اللانتظام، فالمعنى الأول يعبر عن الكون المرئي، والثاني يعبر عن مجمل الزمكان في كوننا سواء أكان مرئيًا أم لا. فكلمة كون في اللغة العربية تعبّر عن المعنى الأول.[٤٧٣]

وأما المركب "**خلق الكون**" فيعني عند علماء المسلمين اختراع أو إيجاد الأشياء أو المكوَّنات أو المخلوقات أو كل ما سوى الله تعالى، وفاعل ذلك والمختصّ به هو الله الخالق.[٤٧٤]

وقد يُقصَد به –وفقا لما سبق إيراده من معاني الخلق وفي سياقات كلامية وفلسفية وربما دينية مختلفة– إيجاد المكوّنات على غير مثال سابق، أو قلب عين المكوَّن إلى عين أخرى، أو تغيير صفة المكوَّن مع بقاء عينه دون تغيير، أو تغيير حال المكوَّن مع بقاء عينه وصفته دون تغيير.

وأما مفهوم خلق الكون عند الطائي، فنرجئه إلى ما بعد مناقشة أفكاره، كونه لم ينص عليه بشكل صريح؛ لذلك سيتضح أثناء طرح النماذج ومناقشتها في سياقاتها.

قبل الخلق: خلاء دي ستير

شُغلت الفيزياء الحديثة ببيان ما كان قبل وجود الكون، فأشار مصطلح "خلاء دي ستير" فيها إلى كون يتمدَّد مع الزمن، وهو كيان هندسي محض، فارغ من المادة، وبالتالي فهو يمثل الخلاء الموجود تحت تأثير جاذب ذو انحناء موجب.[٤٧٥]

وقد أقرّ الدكتور الطائي بكون دي ستير، وأشار إلى اهتمام العلماء بهذا التصوّر للكون بهدف فهم ما يحصل للخلاء (العدم) VACUUM بوجود المجال الجاذبي، وخلص بعضهم إثر دراسة المجالات الكمومية في هذا الفضاء إلى أنّ الخلاء المحدَّب مؤهّل لتخليق الجسيمات، من خلال تحوّل

---

[٤٧٣] بشارة، جواد، الكون الحي بين الفيزياء والميتافيزياء، أي كتب، لندن، ط١ ،٢٠١٠م، الفصل الرابع من الكتاب رقم الصفحة غير ظاهر؛ ريس، مارتن، فقط ستة أرقام، ترجمة: جنات جمال وآخرون، مركز رواسخ، الكويت، ط٢، ٢٠١٦م، ص ١٩؛ معجمMerriam-Webster's Collegiate Dictionary: Eleventh Edition، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٢٣م، مادة Cosmos من موقع المعجم على الشابكة.

[٤٧٤] الآمدي، أبو الحسن، علي بن أبي علي محمد، (ت: ٦٣١ هـ)، أبكار الأفكار في أصول الدين، تح: أحمد محمد المهدي، دار الكتب والوثائق القومية – القاهرة، ط٢، ١٤٢٤ هـ -٢٠٠٤ م، ج٢، ص ٥٠٨؛ الجرجاني، التعريفات، ١٨٨.

[٤٧٥] معجم (merriam-webster)، مادة (de sitter space) من موقع المعجم على الشابكة؛ الطائي، الكون والعدم، ١٣٢.

طاقة المجال الجاذبي نفسه إلى جسيمات. ولهذه النتيجة اعتُبر خلاء دي ستير مصوِّرًا لحالة الخلاء قبل خلق الكون.[٤٧٦]

فما قبل الكون كان عدمًا، لكنه عدم فيزيائي وليس عدمًا مطلقًا.[٤٧٧] مع أنّه لا داعي لدعوى النشأة من العدم، حيث يقرّر بعض الفيزيائيين أنّ الكون نشأ عن نوع خلق سابق له، يدعم معظم علماء الكونيات والفلك نظرية وجود خلق في الواقع لدى انفجار الكون المادي إلى حيز الوجود.[٤٧٨]

وهذا يشبه ما قاله الطبائعيون الأقدمون: إنّ أصل العالم أجزاء قديمة جسمانية صغار كرية في خلاء ممتدّ متشابه الأجزاء، وأنّها لم تزل تلك الأجزاء الجسمانية تحرَّك فيه؛ لاستحالة قرارها في جزء منه مع التشابه، لعدم الأولوية، حتى اتّفق أن تصادمت، وتمانعت، وامتزجت على هذا الشكل الذي العالم عليه. وربّما جوّزوا وجود عوالم وراء هذا العالم، على هذا الشكل، وعلى غيره: إمّا متناهية، أو غير متناهية.[٤٧٩]

ممّا تقدّم يتبيّن أنّ الدكتور الطائي لا يقول بالعدم المحض قبل خلق الكون، فقبل أن يخلق الكون كان هناك خلاء يحوي المجال الجاذبي (تذبذبات الخلاء)[٤٨٠]، فعلى هذا يكون معنى الخلق عنده هو المعنى الثاني من المعاني التي ذُكرت سابقًا؛ بمعنى أنّه كان عينًا وبعد الخلق صار عينًا أخرى، إن اعتبرنا أن تذبذبات الخلاء لها وجود وتحقق في الخارج، وهذا لازم قوله، وإلا فكيف كان لها أثر إن كانت مجرد جسيمات مجازية أو اعتبارية أو لا وجود لها؟

العدم (اللاشيء الفيزيائي):

---

[٤٧٦] الطائي، الكون والعدم، ١٣٢

[٤٧٧] المرجع السابق، ١٤٠

[٤٧٨] بول دافيز، الله والفيزياء الحديثة، ترجمة: هالة العموري، صفحات، دمشق، ط١، ٢٠١٣م، ٢٤

[٤٧٩] الآمدي، أبكار الأفكار، ج٢، ص ٢٦٢.

[٤٨٠] الطاقة الكازميرية أو طاقة الفراغ: إن وجود أي قطع هندسي في الفراغ سيعني توليد طاقة، وتدعى هذه الطاقة بطاقة كازمير أو طاقة الفراغenergy VACUUM، الطائي، خلق الكون، ٩٩. فالطاقة الكازميرية أو طاقة الفراغ هي الطاقة المتولّدة عن وجود أي قطع هندسي في الفراغ.

يستند الدكتور الطائي في رأيه السابق القائل بأنّ الكون قبل بدايته كان لا شيء فيزيائيًا وليس لا شيء مطلقًا[٤٨١] إلى مستنَدين اثنين: الأول كلامي، والثاني فيزيائي. أمّا المستند الكلامي، فينقل في مؤلّفاته خلاف المتكلّمين في معنى العدم، فالمعتزلة، قالوا: العدم شيء؛ لأنّه معلوم، وكل ما هو معلوم فهو شيء. والأشاعرة قالوا: العدم ليس بشيء.[٤٨٢]

فاعتمد الدكتور الطائي على مفهوم المعدوم عند المعتزلة معتبرًا أن ملاحظة الطاقة في مرحلة ما لا يعتبر وجودًا كاملًا، فصحّ عنده أن الكون مخلوق من عدم، وليس من شرط العدم أن يكون خاليًا خلاء مطلقًا، بل هو خلاء اصطلاحي.

لكن من النقل السابق يمكن ملاحظة أنه غير موافق لما أراده الباحث، فالمنقول عن المتكلّمين هو الخلاف فيما يطلق عليه لفظ (شيء)؛ فيطلقها المعتزلة على ما يصحّ أن يُعلَم، والأشاعرة على ما هو موجود في الخارج[٤٨٣]، لكن أيا منهما لا يقول بوجود المعدوم، والطائي يفترض أن المعتزلة تعترف بوجود الأشياء في العدم، في حين الأشاعرة لا تعترف بوجود شيء في العدم، ولكي نفهم هذا بوضوح أكثر يلزم أن نبحث مفهوم العدم عن المتكلمين.

العدم عند المتكلّمين:

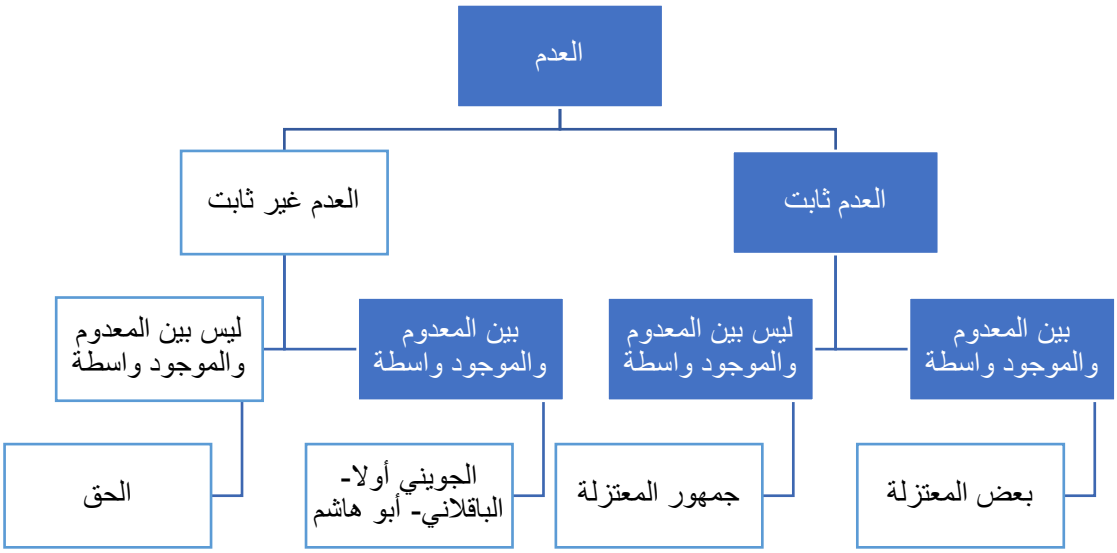
مسألة العدم عند المتكلّمين طويلة الذيل؛ حتى أفرد لها بعضهم مؤلّفات خاصّة، وليس مرادنا هنا معالجتها بتفصيل، بل بيانها بإجمال بحيث يظهر موافقة الطائي أو عدم موافقته لآراء المتكلّمين المسلمين ومرادهم.

---

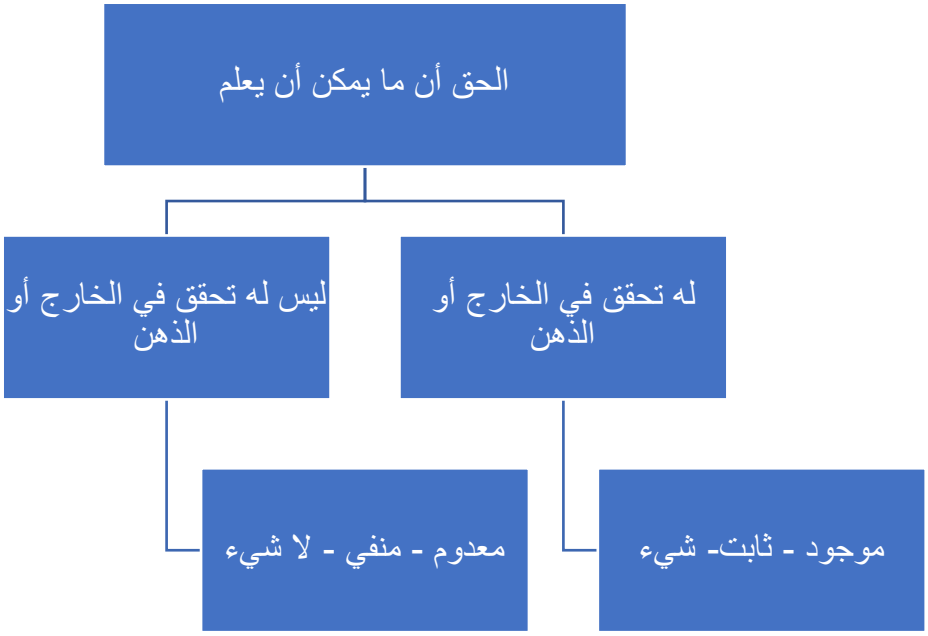
٤٨١ الطائي، دقيق الكلام، ١٦٢.

٤٨٢ الطائي، الكون والعدم، ١٤٠؛ الطائي، دقيق الكلام، ١٦٢.

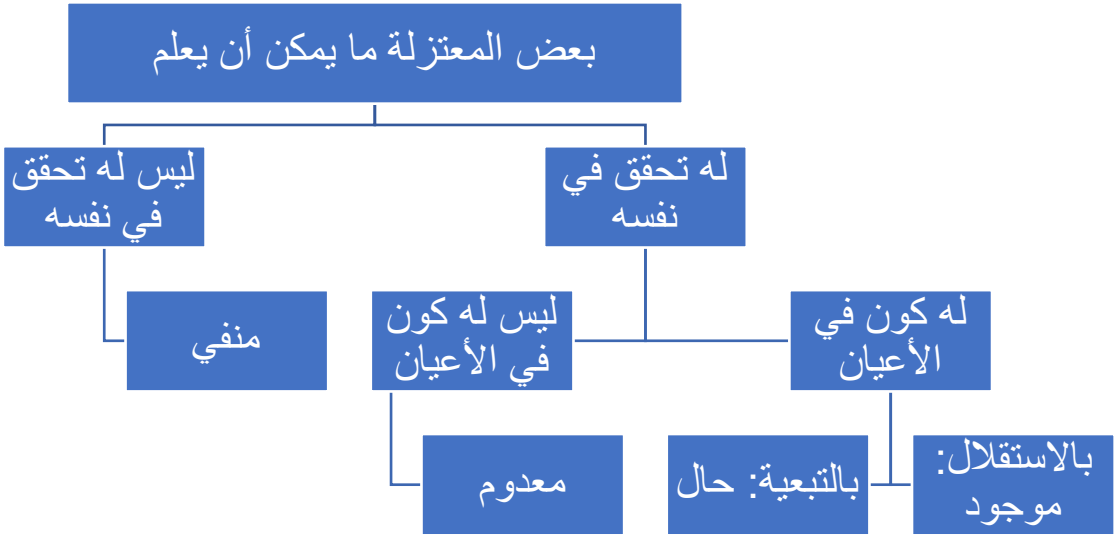
٤٨٣ التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٣٦٤.



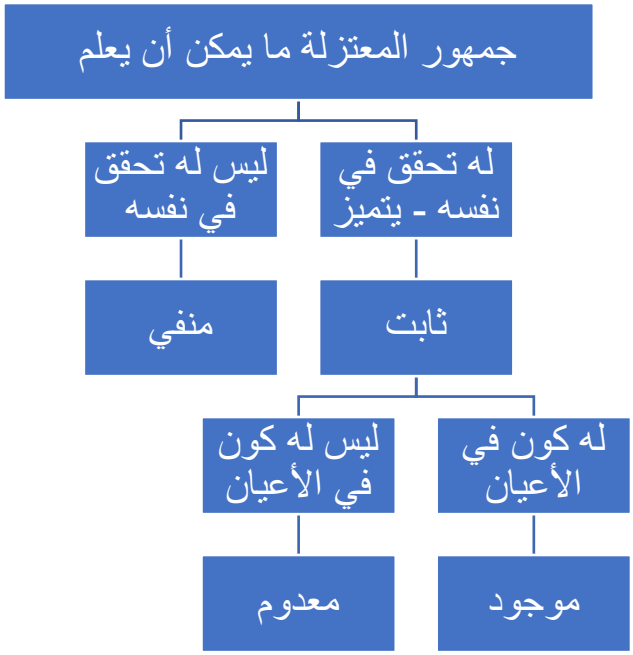
رسم توضيحي ٤ المذاهب في العدم



رسم توضيحي ٥ ما يمكن أن يُعلم



رسم توضيحي ٦ ما يمكن أن يعلم عند بعض المعتزلة



رسم توضيحي ٧ ما يمكن أن يعلم عند جمهور المعتزلة

أشكال توضيحية لمعنى العدم:[٤٨٤]

ذهب جمهور المعتزلة إلى أن المعدومات الممكنة -قبل دخولها في الوجود- ذوات وأعيان وحقائق، وليست عدمًا مطلقًا، بل إن كانت جواهر فإن لها تحيزًا ما حال عدمها[٤٨٥]، لكن ليس لها كون في الأعيان.[٤٨٦] فاتصاف الشيء عندهم بأنّه غير متحيّز، أو غير حادث، لا يلزم منه نفي شيئيته؛ لأنّها صفات سلبية، ولا يلزم من الاتصاف بالصفات السلبية نفي الشيء، فالواجب سبحانه يتّصف بالكثير من الصفات السلبية[٤٨٧]، كما أن الذوات عندهم ثابتة في العدم، وثبوتها ليس من غيرها، وليست واجبة الوجود؛ لأنّ الواجب ما يستغني عن غيره في وجوده لا في ثبوته الذي هو أعمّ[٤٨٨]، وكذلك الذوات الثابتة في العدم غير متناهية[٤٨٩]. ومن أدلتهم على هذا المذهب: قولهم بأن كل متميّز ثابت، والمعدوم متميّز؛ لأنّه معلوم ومراد ومقدور، ولأنّ التميّز إنّما يكون بالإشارة العقلية، والإشارة إلى النفي الصرف محال[٤٩٠]، وكذلك قولهم بأن المعدوم ممكن، وكلّ ممكن ثابت؛ لأنّ الإمكان ثبوتي.[٤٩١]

وهذا في جملته يعني أن المعتزلة ترى أن المعدوم معلوم، وثابت، ومتميز، وممكن، وغير حادث، وأن الذوات المعدومة غير متناهية.

يتبنّى الدكتور الطائي -كما يقول- رأي المعتزلة في العدم في تفسير وجود الكون، إلا أنه لم يوضّح رأيهم هذا كاملًا، كما لم يتبنَّه إلا في ما يخصّ جانبي الثبوت والتميّز فقط، وهو عدم عام، وليس عدم شيء بعينه، ولا يجيب على الاعتراضات التي تعرض لها رأيه.

---

[٤٨٤] مصدر الأشكال مستفاد شرح المقاصد.

[٤٨٥] النيسابوري، المسائل في الخلاف، ٤٣؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٣٧٧.

[٤٨٦] النيسابوري، المسائل في الخلاف، ٣٧؛ الرازي، فخر الدين، محمد بن عمر، الخطيب، محصل أفكار المتقدمين والمتأخرين من العلماء والحكماء والمتكلمين، مكتبة الكليات الأزهرية، القاهرة، ٥٩؛ التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ٣٥١.

[٤٨٧] التفتازاني، شرح المقاصد: ص ٣٥٨.

[٤٨٨] النيسابوري، المسائل في الخلاف، ٣٥.

[٤٨٩] الرازي، المحصل، ص ٥٦.

[٤٩٠] النيسابوري، المسائل في الخلاف، ٤٣؛ الرازي، المحصل، ص ٥٦؛ التفتازاني، شرح المقاصد: ص ٣٦٠.

[٤٩١] الرازي، المحصل، ص ٥٧؛ التفتازاني، شرح المقاصد: ص ٣٦٠.

ورأي المعتزلة في الأصل يثير بعض الإشكالات العقلية التي طرحها المتكلّمون المخالفون لهم؛ وأخطرها إعطاء وصف القدم للأشياء في العدم، مع أنّ القدم هو أخصّ وصف لله تعالى وفق الرؤية الاعتزالية نفسها[٤٩٢]، ويبدو أنّ الطائي كان يبحث عن رؤية كلامية متّسقة أو شبه متّسقة مع النظريات الفيزيائية الحديثة، فوجد رأي المعتزلة هو الأقرب إلى تحقيق هذا الهدف، وأنّ الاعتراض على قول المعتزلة بشيئية المعدوم قد يفسد توظيف رأيهم في معالجة قضية العدم الفيزيائي معالجة كلامية.

بل له في التوظيف رؤية عكسية فهو يرى أنه ينبغي الاستفادة من علم الكلام في الفيزياء المعاصرة، أي توظيف دقيق الكلام في تفسير أو حل مشكلات الفيزياء المعاصرة، التي بدورها ستثبت وجود الله وغيره من العقائد الإيمانية.[٤٩٣]

إلا أنّه ممّا يعكّر على هذا التوظيف لمفهوم العدم أنّ الطائي عاد وقال بالخلق من العدم المحض، حيث قال بعد انتهائه من سرد اللحظات الأولى من خلق الكون مشيرًا إلى قانون لافوازيه (١٧٩٤م) الشهير "الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم": "إنّ هذا القانون صحيح في جميع الحالات، إلا في لحظة واحدة، هي اللحظة الأولى لخلق الكون، في هذه اللحظة بالذات تم خرق هذا القانون، وهذا ما تقرّره الفيزياء المعاصرة، إذن فالخلق حصل من عدم محض".[٤٩٤]

إذن؛ هل جاء توظيف الدكتور الطائي لرأي المعتزلة في العدم في تبرير الفيزياء الحديثة في مكانه؟ يقول المعتزلة: الأشياء في العدم متمايزة، ولها نوع تحيّز لكي يحصل التمايز، فهل الفيزياء الحديثة تقول بشيء من هذا؟ لم يدّع الدكتور الطائي ذلك، لكنه حاول توظيف الفكرة أو جزءٍ منها، وهي أنّ العدم ليس (لا شيء ألبتة) بل العدم فيه شيء، ثم انطلق خطوة أخرى إلى الأمام مستفيدًا من الفيزياء، فقال بأن هذا الشيء هو الطاقة الكازميرية وتذبذبات الخلاء أو المجال الجاذبي، فلمّا حدث تحدّب الزمكان،

---

[٤٩٢] أبو المعين، النسفي، ميمون، (ت: ٥٠٨هـ) تبصرة الأدلة في أصول الدين، تح: محمد الأنور حامد عيسى، المكتبة الأزهرية والجزيرة، ط١، ٢٠١١م، ٢٠٠

[٤٩٣] الطائي، محمد باسل، الطبيعيات في علم الكلام، المعهد العالي للفكر الإسلامي، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م. الدقيقة: ١,٢٤,٠٠ mwMohttps://youtu.be/kl_FHEA

[٤٩٤] الطائي، خلق الكون، ١٠٢.

تكاثفت الطاقة الكازميرية، فتحصّل عن هذا التكاثف تخلّق للجسيمات الأولى، وهكذا بدأ الخلق. وهكذا يمكن فهم عملية الخلق وكأنّها فتح طيات (Unfolding) الوجود من العدم، وهذه فكرة لها صداها في الفيزياء المعاصرة وفي فلسفة الفيزياء أيضًا، إذ يُعتقَد أنّ الخلق هو تحويل العدم المطوي إلى موجودات.[٤٩٥]

المستند الفيزيائي:

لكن كيف تحوّل العدم المحض إلى طاقة ومادّة؟ أجاب بعد مقدّمات عن مبدأ هيزنبرغ المسمّى "مبدأ اللايقين" Uncertainty principle قال: بموجب هذا المبدأ يمكننا دومًا أن نفترض وجود جسيمات في الفراغ المطلق (أو العدم)، ولكن على أن تكون هذه الجسيمات خيالية. ثم فسر معنى خيالية بقوله: "أي تكون طاقة هذه الجسيمات مضروبة في زمن تواجدها أقلّ من ثابت بلانك، يعني أنّنا يمكن أن نتصور العدم بحرًا هائلًا من الجسيمات التي تظهر وتختفي في زمن قصير جدًّا يقلّ مقداره عن ثابت بلانك مقسومًا على مقدار طاقتها".[٤٩٦]

ثم أشار إلى ما يعنيه هذا الكلام، حيث يمكننا أن نتصوّر العدم محتويًا على جميع الجسيمات الأولية، لكنها توجد فقط لأزمان قصيرة جدًّا تقع تحت خط اللايقين المحدّد وفق مبدأ هيزنبرغ.[٤٩٧]

بناء على ما ذكره الطائي يمكن القول: إنّ ما كان ممتدًّا في الزمان أو المكان أكثر من زمان ومكان بلانك فهو الموجود؛ لأنّه تنطبق عليه قوانين الفيزياء، أمّا ما كان امتداده دون ذلك فهو المعدوم؛ لأنّه لا يوجد عندنا قوانين فيزيائية تصلح للتعامل معه.[٤٩٨] وطاقة الفراغ أو ظاهرة كازمير (الجسيمات الخيالية)[٤٩٩] امتدادها دون ثوابت بلانك؛ لذلك هي معدومة فيزيائيًا.

---

[٤٩٥] الطائي، دقيق الكلام، ١٠٥.

[٤٩٦] المرجع السابق، ٩٩.

[٤٩٧] المرجع السابق، ٩٩.

[٤٩٨] المرجع السابق، ١٠٢.

[٤٩٩] المرجع السابق، ٩٨.

لكن الأمل باكتشاف قوانين تصلح للتعامل مع هذه الامتدادات التي هي دون ثوابت بلانك موجود، كما أشار الدكتور إلى ذلك، فهل حينها سيتغير معنى العدم الفيزيائي؟ وهل سيعتبر رأي المعتزلة مرجوحًا بعد أن اعتبره راجحًا؟

إذن يتجدد السؤال: هل العدم الفيزيائي هو العدم عند المعتزلة؟ ما ليس له تحقّق في الخارج عند المعتزلة إما أن يكون له ثبوت أو تمايز وإن لم يكن موجودا بالفعل، ويطلقون عليه المعدوم، وإما أن يكون لا تمايز له ويطلقون عليه المنفي، فالمنفي يقابل الثابت، وهو أعمّ من المعدوم، فما كان منفيًا فهو ما يمكن أن نسميه المعدوم العدمَ المطلق، وما يكون في العدم المطلق هو ما لا يمكن أن ينتقل إلى حيز الوجود؛ لأنه خارج حيز الإمكان، فالمستحيل من هذا النوع، وعليه فالمعدوم هو كل ما كان في حيّز الإمكان وليس موجودًا بالفعل، أو ما كان ممكنًا بالقوّة.

وعليه فالمعتزلة يقولون إنّما يكون الخلق من المنفي المعدوم، وليس من المنفي مطلقًا، وبهذا يمكن أن نجد نقطة تلاقٍ بين العدم الفيزيائي والعدم المعتزلي، غير أن العدم الفيزيائي اصطلاحي فقط.

معنى الخلق في اللحظات الأولى من وجود الكون عند الطائي:

مصطلح الخلق ليس مصطلحًا فيزيائيًّا، لكن الدكتور الطائي استعاره من مجال الدرس الكلامي والديني واستعمله في معان فيزيائية، ولا إشكال في هذا، لكن ينبغي التنبه دائمًا إلى المعنى الاصطلاحي للخلق الذي اعتمده الدكتور الطائي؛ لأنّه عندما استعاره من الدرس الكلامي أعطاه معنى خاصًّا يشترك في بعضه مع الاصطلاح الأصلي، لكنّه يختلف في بعضه الآخر كذلك.

وفي محاولة للمصالحة بين المفاهيم الكلامية والفيزيائية يفسّر الطائي الخلق بأنّه: تحوّلُ الإشعاعات (طاقة) إلى جسيمات ذات كتلة (مادة)، والفناء بأنه تحوُّل الجسيمات ذات الكتلة (مادة) إلى إشعاعات (طاقة). فالمادة والطاقة وجهان لشيء واحد.[٥٠٠]

---

[٥٠٠] أينشتاين، ألبرت و إنفلد ليوبولد، تطور الأفكار في الفيزياء من المفاهيم الأولية إلى نظريتي النسبية والكمية، ترجمة: أدهم السمان، دار طلاس، دمشق، ط٢، ١٩٩٩م، ١٤٦؛ بشارة، الكون الحي، ٥ من الفصل الخامس.

وتبقى الجسيمات في حالة خلق وفناء مستمر، وقد اعتبر الدكتور الطائي أنّ حال ثنائية المادة والطاقة في اللحظات الأولى لخلق الكون ينطبق عليها قول الله تعالى: ﴿وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ﴾.[٥٠١] فهذا توظيف للفيزياء في إثبات صحّة دليل شرعي في رأيه، أو هو تفسير فيزيائي لنص دينيّ.

وبعد أن سرد الدكتور الطائي ما تتوقعه نظرية جامو لأجزاء الثانية الأولى من خلق الكون، ختمها بقوله: "لقد ضُبطَت النِّسب الأساسية، وسارت التفاعلات بين الجسيمات بقوى محسوبة ومقدّرة تقديرًا دقيقا جدًا، ومضى كلّ شيء بسرعة خاطفة جدًا، ففي الأجزاء القليلة جدًا من الثانية الأولى، حُدِّدت كلّ المقادير اللازمة للتطور المادي اللاحق، بما في ذلك وجود الحياة على الأرض، وفي هذا يقول العزيز العليم: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ﴾.[٥٠٢] فهذه محاولة أخرى من الدكتور الطائي في توظيف علم الفيزياء في فهم أو تفسير نصّ ديني اعتقادي.

حاول الدكتور الطائي كذلك تفسير الطوع والانقياد المذكورين في الآية تفسيرًا فيزيائيًا، فأشار إلى أن الطوع: هو الانقياد، والكَرْه: عكس الانقياد، والمقصود بهما في قوله تعالى: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أو كَرْهًا﴾[٥٠٣] —كما يذهب الطائي – أنّ السموات والأرض قد انقادتا للأمر الإلهي بيسر وسهولة، مما جعل التصرف الظاهر فيهما وكأنّه حاصل من ذاتها لا بتوجيه من خارجها أو عن غيرها؛ أي ظهر التصرّف وكأنّه لطبع فيها؛ لذلك لم يكن غريبًا على الفكر الإنساني المستقلّ عن الوحي أنّ يقول بأنّ الأشياء تتصرّف لطبع فيها، وليس استجابة لتوجيه خارجي.[٥٠٤]

---

[٥٠١] [الذاريات: ٤٩]؛ الطائي، خلق الكون، ٩٠.

[٥٠٢] [القمر: ٤٩-٥٠]؛ الطائي، خلق الكون، ٩٧.

[٥٠٣] [فصلت: ١١]

[٥٠٤] الطائي، خلق الكون، ١٠٥.

ويختم الطائي بيانه لعملية خلق الكون وفق آخر ما توصلّت إليه النظريات الفيزيائية بمبحث عن الرؤية الإسلامية العامة لخلق الكون وتطوّره ومصيره، ويقرّر فيه أنّ هذه الرؤية تقوم على ثلاثة أسس هي:

١- أن الكون مخلوق من عدم لم يسبقه زمان، بل الزمان وُجد مع خلق الكون، وليس بشيء قديم مع الله قبل خلق الكون، بل الله هو القديم، وكلّ شيء غيره حادث.

٢- وأن الكون يتّسع؛ قال الله تعالى: ﴿ وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾.[٥٠٥] وموسعون للاستمرار؛ فتوسُّع الكون ثابت نصًّا بالقرآن وجائز عقلًا باستنباطات المتكلّمين.

٣- وأن الكون إلى زوال، والسماء ستنكمش على نفسها ﴿ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ ﴾،[٥٠٦] فانكماش الكون سيؤول به إلى النقطة التي انطلق منها.

حسب رؤية الطائي المبنية على الفيزياء الحديثة فإنّه قبل تكوّن الكون كان هناك أشياء هي: الزمكان (المجال الكمي)، وطاقة كازمير. ومن هذين الاثنين بدأ الخلق؛ بمعنى أنّ الخلق بالنسبة للطائي هو تغيّر حصل في هذين الشرطين أدى لنشوء الكون. والذي حصل هو تحدُّب في الزمكان أدّى إلى تكاثف للطاقة الكازميرية. وعليه فيكون معنى خلق الكون لدى الطائي أقرب ما يكون إلى قلب عين المكوَّن إلى عين أخرى، كقلب النطفة علقة، فكذلك انقلبت طاقة كازمير إلى جسيمات.

ويسمي الطائي الحالة التي كانت قبل تحدب الزمكان وتكاثف الطاقة الكازميرية بالعدم -ولنعتبره عدمًا اصطلاحيًا- لكن الذي يدعو إلى التوقف في كلامه هو أن الزمكان نسيج وهذا النسيج قابل للانحناء[٥٠٧]، وقد تحدب فعلًا، ونتج عن تحدبه تكاثف للطاقة الكازميرية، بحيث تحولّت من مجرّد تذبذبات إلى جسيمات، فكيف يكون خياليًا أو افتراضيًا؟

---

[٥٠٥] [الذاريات: ٤٧]

[٥٠٦] [الأنبياء: ١٠٤]

[٥٠٧] هوكنج، ستيفن، وبنروز، روجر، طبيعة الزمان والمكان، ترجمة: سفانة الباهي، مراجعة محمد حامد درويش، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، ٢٠٢١م، ٢٤؛ كلوس، فرانك، العدم مقدمة قصيرة جدًا، ترجمة: فايقة جرجس حنا، مراجعة: محمد فتحي خضر، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، ط١، ٢٠١٤م، ٨٢.

كل هذه الأسس متوافقة –في رأي الطائي– مع الفيزياء الحديثة، أو مع بعض نظرياتها على أقل تقدير.

لكن يتبيّن لنا عند النظر في ما سبق أن الدكتور الطائي تبنى قولين مختلفين لا قولا واحدًا في خلق الكون، فتارة يقول بخلقه من العدم الفيزيائي، مستشهدًا على هذا بمذهب المعتزلة في المعدوم، وتارة يقول بخلق الكون من العدم المحض.

يمكن القول: إنّ باحثنا حاول توظيف الفيزياء الحديثة لإثبات وجهة نظر المعتزلة في العدم، أو أنه يبحث في التراث الكلامي عن خلفية فلسفية تدعم ما توصّلت له الفيزياء الحديثة. وفي سبيل هذا قد يغض الطرف عن الفروق بين المسألة الكلامية والنظرية الفيزيائية، وكذلك عن الاعتراضات الكلامية المعروفة على ما يتبناه من آراء المتكلمين.

لكن منح سلطة معرفية تامّة وحاكمة للعلم الحديث على النظريات الفلسفية القديمة يشكل إشكالًا في المنهج، فالفيزياء من العلوم التجريبية التي مرت بتغييرات جذرية، ولا يستبعد العلماء أن تمر بتغييرات أخرى مع تطور أدوات البحث العلمي، فكيف تمنح هذه السلطة لترجيح نظرية على أخرى؟ هذا في حال كانت النظريات متساوية في الإثبات العقلي؛ فكيف إذا كانت النظرية التي يرجّحها هي المرجوحة من حيث الإثبات العقلي؟ وخاصة إن كان هذا الانحياز ليس مترافقًا مع تعليلات على اعتراضات المعترضين العقلية.

على كل حال اتكأ الدكتور الطائي هنا على نظرية تراثية قلقة، عليها اعتراضات لم يجد لها أصحاب النظرية أنفسهم حلولا حقيقية، فمحاولة توظيف الفيزياء لنصرة رأي ثبت بطلانه بالأدلة العقلية أو لم يثبت صحته على الأقل، سيؤدّي إلى إحدى نتيجتين؛ إمّا أن تكون الأدلة العقلية التي ردّ بها متكلّمو أهل السنّة ليست صحيحة، وإمّا أنّ الفيزياء المعاصرة ليست قطعية، أما الاحتمال الأوّل فلم يناقشه الدكتور الطائي، بل اكتفى بإطلاق حكم عام، وهو أنّ المعتزلة أصابوا في هذه المسألة والأشاعرة –ممثلو متكلّمي أهل السنّة– أخطأوا، ومعلوم أن مثل هذا الحكم الإجمالي فيه الكثير من التعميم والتجاهل للعديد من الأدلة. والترجيح عنده كان بسبب موافقة الفيزياء لرأيهم وفق ما رآه.

وأما الاحتمال الثاني، فالفيزياء المعاصرة ليست قطعية كما أشار هو إلى ذلك سابقًا، فما المانع من حصول تطورات في الفيزياء تعود بالنقض على مذهب المعتزلة الذي أيده سابقًا –هذا لو فرضنا صحّة فرضيته في توافقه مع الفيزياء المعاصرة؟

ولا يعترض بأن بعض الفيزياء قطعي وهذا القطعي يمكن اعتماده والبناء عليه، وأن هذا ما وفعله الطائي؛ لأنه وإن كان لا ينكر وجود القطعي في الفيزياء، لكن وجود نتائج قطعية تصدر من المختبر شيء، وتفسير هذه النتائج وصياغة خلفية فلسفية لها شيء آخر، وهذا من شأن الفيزياء الحديثة حيث اشتهر فيها قولهم: "اخرس واحسب"[٥٠٨]، وذلك أن التجريبيين تأكدوا من نتائجهم في المختبر ولم يستطيعوا أن يضعوا لها سياقًا منطقيًّا فلسفيًّا، لذلك قرروا فصل النظري عن التطبيقي، فالنتائج قد تكون قطعية لكن تحليها وتوصيفها لن يكون قطعيًّا ما لم تعضده أدلة عقلية تحتم هذا المعنى دون وغيره، وحينئذ يمكن اعتماد هذه التحليلات أدلةً وقرائنَ في مسائل اعتقادية أو دينية.

---

[٥٠٨] Theory Of The Quantum World- David Cross- p: 41

٢,٢,٤ . الضروريات العقلية.

المعرفة القبلية هي تلك المعرفة التي يفترض البعض وجودها بوجود الإنسان نفسه، بمعنى أنه عندما يولد تولد معه بعض المعرفة التي يجبل ويفطر عليها، لكن كثير من العلماء والفلاسفة في القرون الأخيرة لم يقروا بهذه المعرفة ومن أقر بها أقر بكونها مكتسبة عن طريق الحواس والحياة الأولية للطفل وليست هي معرفة قبلية، والعلم الحديث الفيزيائي والرياضي خاصة أثبت خطأ العديد مما كان يعتقد أنه معرفة فطريقة قبلية، كالقول بأن مجموع زوايا المثلث الثلاث تساوي ١٨٠ درجة. فإن هذه الحقيقة تصح في الفضاء الإقليدي، ولا تصح في الفضاء الكوكبي وهو المنحني. فهذا مثال على أن ما كان يعتقد أنه معرفة قبلية ليست قبلية وإنما هي ناشئة عن عقيدة متعلقة بفهمهم الفضاء.[٥٠٩] وكذلك ما زعمه العقلانيون –بناء على مذهبهم بالقول بالمعرفة القبلية– بأن الخالق لا يمكنه أن يصنع عالما بهذه الكيفية أو تلك، لكن عند الدراسة المعمقة للإلكترون والمجرة وجد أنه قد صنع هذه العوالم فعلًا. إن الكشوف المعرفية للعالم الصغري ولعالم المجرات فرضوا تغييرات جوهرية على بعض ما يعتقد أنه مسلمات أو بديهيات، فلكي تصح قاعدة زوايا المثلث بناء على الكشوفات الحديثة لابد من إضافة قيد وهو – (مجموع زوايا المثلث الثلاث ١٨٠°، مالم يكن المثلث ذا مقياس فلكي) وهكذا. [٥١٠] ولا بد من الإشارة هنا إلى أن المتكلّمين عندما يقرون بالبديهيات أو الأوليات لا يعيرون أهمية لكونها قبلية أو كسبية بل يعنيهم أنها صادقة.

تطلق لفظة الضروري في سياق العلوم العقلية ويراد به أحد معنيين؛ الأول: الضروري الذي هو قسم من أقسام الحكم العقلي؛ أي ما لا يتصوّر العقل انتفاءه، وما لا يتصور العقل ثبوته، وهما الواجب والمستحيل العقليان. والمعنى الثاني: العلم الضروري الذي لا يحتاج صاحبه معه إلى نظر وفكر وتأمل؛

---

[٥٠٩] جمس، الفيزياء، ٦٠ وما بعدها.

[٥١٠] المرجع السابق، ٦٦

كتصوّر الإحساس بالحرارة والبرودة؛ لأن تصور معنييهما ليس هو الحرارة والبرودة نفسيهما، وكالتصديق بأنّ النفي والإثبات لا يجتمعان ولا يرتفعان.[٥١١]

والبديهيات والأوّليات هي مبادئ ضرورية يجزم بها العقل بمجرّد تصوّر طرفيها، أو بواسطة يصوّرها الذهن عند تصوّر الطرفين؛ مثال الأول قولك: الكلّ أعظم من الجزء[٥١٢]، ومثال الثاني قولك: الأربعة زوج. فإنّ العقل يجزم بأنّ الأربعة زوج لا بمجرد تصوّر (أربعة – زوج) بل بواسطة الانقسام بمتساويين، فحصل عند تصوّره قياس، وهو أنّ الأربعة منقسمة بمتساويين يقبل كل منهما القسمة على اثنين، وكلّ منقسم بمتساويين بهذه الكيفية زوج، فالأربعة زوج. وتسمّى هذه أيضًا بـ "قضايا قياساتها معها"[٥١٣]؛ بمعنى أنّه عند تصوّر الطرفين (أربعة – زوج)، يكون الوسط (الانقسام بمتساويين) متصوَّرًا، فيحصل القياس من تصوّر الطرفين والوسط.[٥١٤]

وتناول الدكتور باسل الطائي مبحث الضروريات العقلية من جهة أنّ بعض مدعي بطلانها يعتمد على المكتشفات الفيزيائية الحديثة المتعلّقة بميكانيكا الكم، وناقش على الأخصّ مسألتين؛ الأولى: اجتماع النقيضين، والثانية: الكل أكبر من الجزء.

٤,٢,٢,١. اجتماع النقيضين:

وهو أن يكون أحد الأمرين رفعًا للآخر، كقولك: زيد أبو عمرو، فأبوّة زيد لعمرو رافعة لكونه ابنًا له، فنقيض كلّ شيء رفعه وإزالته.[٥١٥] وهو يحصل بالمفردات والقضايا، لكن ما يهمّنا في بحثنا هذا هو تناقض القضايا.

---

٥١١ الرازي، قطب الدين، محمود بن محمد، (ت: ٧٦٦هـ)، تحرير القواعد المنطقية، مطبعة البابي الحلبي، مصر، ط٢، ١٣٦٧هـ-١٩٤٨م، ١٢؛ الخبيصي، التذهيب شرح التهذيب، طبعة حجرية، ١٠.

٥١٢ الأرموي، الرسالة التسعينية، ٦٤.

٥١٣ البيضاوي، القاضي، ناصر الدين، (ت: ٦٨٥هـ)، طوالع الأنوار، تح: عباس سليمان، دار الجيل، بيروت، ط١، ١٤١١هـ-١٩٩١م، ج١، ص ٣٦.

٥١٤ الأصفهاني، مطالع الأنظار، ج١، ص ٢٣٢.

٥١٥ نكري، دستور العلماء، ج١، ص ٢٤١.

وعرفوا تناقض القضايا بأنه هو:[٥١٦] اختلاف قضيتين بالإيجاب والسلب، بحيث يقتضي لذاته أن تكون إحداهما صادقة والأخرى كاذبة[٥١٧]؛ كقولنا: زيد إنسان، وزيد ليس بإنسان، فإنّهما مختلفتان في الإيجاب والسلب اختلافًا يقتضي لذاته أن تكون الأولى صادقة والأخرى كاذبة[٥١٨]، وله شروط لتحققه مشهورة في كتب المنطق.[٥١٩]

ويعتبر مبدأ عدم التناقض من أعمّ المبادئ العقلية وأهمّها، ونقضه يقتضي نقض الكثير من المبادئ العقلية، وعلى رأسها مبدأ الذاتية؛ لتلازمهما الوثيق.[٥٢٠]

ومع هذا أنكر قوم في القديم والحديث البديهيات؛ خاصّة الفلاسفة الحسيّين والتصوّريّين، وهم لا ينكرون المبدأ ذاته، بل ينكرون ضرورته وأوّليته، ويدّعون عدم كلّيته، فهذه المبادئ في رأيهم مجموعات من التجارب يقوى اعتقادنا بها كلّما ازداد التكرار، هذا عند الحسّيين، وعند بعض التصوّريين هذه المبادئ عبارة عن قوانين منطقية.[٥٢١]

حاول هؤلاء المعارضون إثبات عدم ضرورة وأولية وبداهة المبادئ العقلية، واستشهدوا لذلك بعدّة أدلّة، لكنْ أضرابهم من المعاصرين حاولوا إثبات صحّة مذاهبهم من خلال المكتشفات الفيزيائية الحديثة، فزعموا أنّ اجتماع النقيضين ممكن وواقع في التجارب والمكتشفات الفيزيائية الحديثة، وضربوا على ذلك مثال قطّة شرودنجر، ووجود الإلكترون في مكانين في آن واحد.

---

[٥١٦] القضية: قول يصح أن يقال لقائله إنه صادق فيه أو كاذب. الرازي، تحرير القواعد، ٨٢

[٥١٧] الرازي، تحرير القواعد المنطقية، ١١٨؛ الأنصاري، المطلع، ٢٢.

[٥١٨] شرح معنى لذاته: مثل قولنا: زيد إنسان، زيد ليس بناطق، فالاختلاف بينهما ليس لذاته بل لواسطة، فزيد إنسان بقوة زيد ناطق، وزيد ليس بناطق بقوة زيد ليس بإنسان. الرازي، تحرير القواعد المنطقية، ١١٩؛ الأنصاري، المطلع، ٢٢.

[٥١٩] الرازي، تحرير القواعد المنطقية، ٢٠؛ الأنصاري، المطلع، ٢٢.

[٥٢٠] كرم، يوسف، العقل والوجود، مؤسسة الهنداوي، مصر، ٢٠١٩م، ١٢٥.

[٥٢١] صبري، مصطفى، موقف العقل والعلم والعالم من رب العالمين وعباده المرسلين، إحياء التراث العربي، بيروت، ط٢، ١٤٠١هـ-٩٨١م، ج٤، ص ١٤٤؛ كرم، العقل والوجود، ١٢٦.

٤,٢,٢,١,١. اجتماع الموت والحياة:

ينطلق الدكتور الطائي في كثير من مقارباته الكلامية من زوايا فيزيائية مثل أنّ طبيعة الأشياء في العالم الميكروسكوبي مختلفة عن طبيعتها في العالم الكبير، ومن أنّ أشياء لا تصحّ في العالم الكبير قد تصحّ في العالم الصغير جدًّا[٥٢٢]، فمثلا لو حبسنا قطّة في صندوق يحتوي على قِنّينة زجاجية تحوي غازًا سامًّا، وكانت هناك مطرقة فوق القنينة يسيطر عليها جهاز كهربائي يتحفَّز بكاشف جسيمات ألفا – ولنفترض وجود مصدر مشعّ لجسيمات ألفا– فإذا خرجَتْ منه الجسيمات التقطها الكاشف وتسبَّبت على الفور بتحرير المطرقة، وكسر القنينة، وخروج الغاز، وموت القطة التي في الصندوق، وإذا لم تخرج تلك الجسيمات عاشت القطّة، فإذا علمنا أنّ المصدر المشعّ خلال فترة زمنية ما يمكن أن يصدر جسيمات ألفا باحتمالية مقدارها ٣٦٪، ويمكن أنّ لا يصدرها باحتمالية ٦٤٪، فماذا نتوقّع أن تكون حال القطة داخل الصندوق عندئذ؟ والجواب بحسب ميكانيك الكم هو: طالما كان الصندوق مغلقًا فإنّ حالة القطّة هي ٣٦٪ ميتة و٦٤٪ حية[٥٢٣]، وبهذا يكون قد اجتمع النقيضان في رأي منكري الضروريات العقلية.

لكن الدكتور الطائي لا يقرّ لهم بذلك، ويجيبهم عليه بأنّ الفيزياء لم تقرّر اجتماع النقيضين، بل تحليلكم وتفسيركم للظاهرة الفيزيائية هو الذي انحاز إلى هذا الاتجاه دون غيره، فقولكم: "إنّ القطة حية وميتة في آن" غير صحيح، بل هو ناتج عن القول بتراكب الأحوال (superposition state)، وهو قضية معرفية نظرية، وليست واقعًا، فليس صحيحًا أنّ النقيضين يجتمعان، فالقطة إمّا حيّة وإمّا ميتة، وليست حية وميتة في آن واحد.[٥٢٤]

---

[٥٢٢] الطائي، الكون والعدم، ٤٢؛ الطائي، محمد باسل، ميكانكيك الكم والمبادئ العقلية الضرورية، محاضرة في جامعة اليرموك الأردنية، على الشابكة، ٢٠١٩م. https://youtu.be/D-5lZk2da-g?si=aN5ue4G6SgEVDZHp.

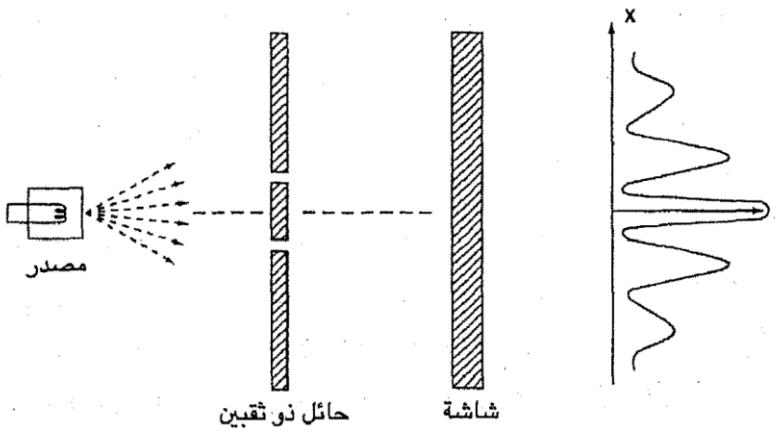
[٥٢٣] جريبين، جون، البحث عن قطة شرودنجر الفيزياء الكمية والواقع، ترجمة: فتح الله الشيخ، أحمد عبد الله السماحي، كلمة، أبو ظبي، ط٢، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م، ١٥؛ الطائي، الكون والعدم، ٧٠

[٥٢٤] الطائي، الكون والعدم، ٧٠؛ ميكانكيك الكم والمبادئ العقلية الضرورية، محاضرة في جامعة الأردن.

فما هو إلا تعدّد للاحتمالات فقط، واعتباره اجتماعًا للنقيضين يخالف تمامًا روح الرياضيات التي هي أهم تخصص علمي درس قضية الاحتمالات دراسة نظرية، وتعني المسألة أن كل هذه الاحتمالات مهما تعدّدت قابلة للتحقق، لكن الذي سيتحقق بالفعل في كل لحظة من الزمان هو واحد منها فقط.

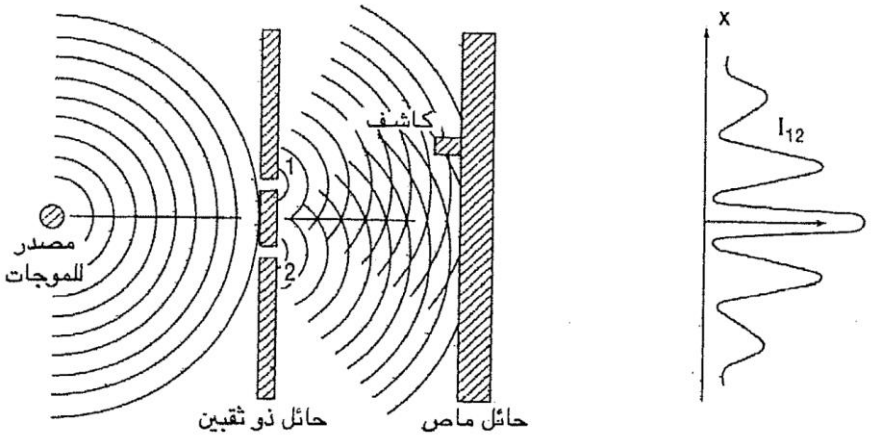
٤,٢,٢,١,٢. الوجود في مكانين في آن واحد:

يدّعي منكرو الضروريات العقلية كذلك أنّه في العالم الكمّي يمكن للجسيم الواحد التواجد في مكانين في آن واحد، مستدلّين على ذلك بتجربة الشقّ المزدوج.



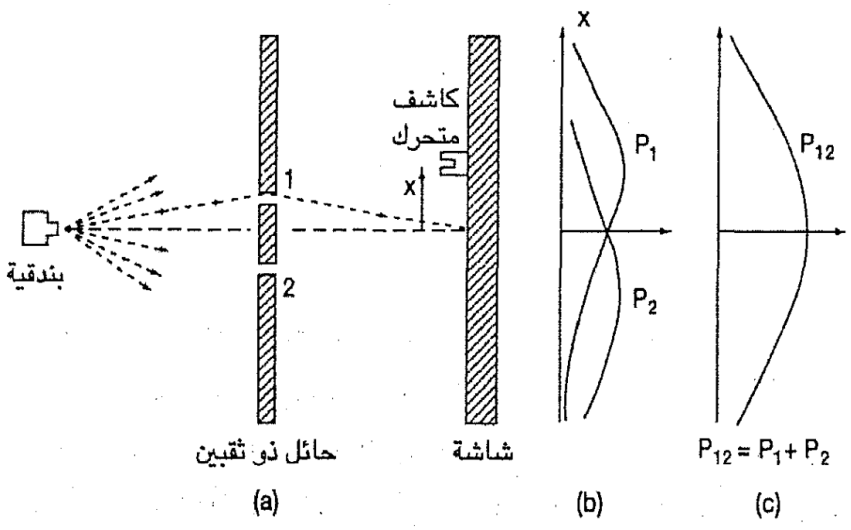
صورة ١الشق المزدوج

وتقول هذه التجربة: لو وضعنا مصدرًا للضوء وأمامه حائل ذو ثقبين، وأمام الحائل شاشة لرصد الضوء الداخل من الثقبين، فإن نتيجة دخول الضوء من الشِّقَّين ستشكل الرسم الذي في أقصى يمين الرسم، وهو عين الشكل الذي يظهره جهاز القياس إذا كان المصدر مائيًّا لا ضوئيّا، كما في الشكل التالي.



صورة ٢ الشق المزدوج

وهو مختلف عن شكل التداخل الذي يحصل فيما لو كان المصدر هو جهاز إطلاق رصاص؛ كبندقية مثلًا، فإن التداخل سيكون على الشكل التالي:



صورة ٣ الشق المزدوج

استنتج العلماء من هذا القدر من التجربة أنّ طبيعة الضوء موجية؛ لأنّ شكل تداخله من الثقبين يشبه شكل تداخل الموجات المائية الطبيعية، فقالوا بالطبيعة المزدوجة نتيجة تجارب أخرى قاموا بها دلّت على ذريّة الضوء.

وقد أجرى الفيزيائيون هذه التجربة على العديد من حزم الجسيمات؛ مثل الإلكترونات والنيوترونات والذرات، وكانت النتيجة دائمًا تُظهر نموذج التداخل الموجي.

إلى هذا الحدّ من التجربة لا إشكال فيما يخصّ بحثنا، لكنّه سيظهر عندما يجري الفيزيائيون التجربة عينها على جسيم واحد هو الفوتون –وهو جسيم الضوء– فقد وجدوا أنّه يعطي نموذج تداخل الموجة، مع أنّه واحد فقط، وهذا يعني عندهم أنّه يدخل من الثقبين في آن واحد مما يؤدّي إلى نموذج التداخل الموجي. فالتقط منكرو الضروريات العقلية هذه النتيجة، وفسّروها على أنّها خرق لقاعدة عدم صحّة تواجد شيء في مكانين في آن واحد.[٥٢٥]

اختلف العلماء في تفسير هذه النتيجة، ومن هذا الاختلاف نشأ ما يعرف بالتراكب الكمّي، حيث إنّ الجسيم يتراكب مع نفسه، وهذا أحد تفسيرات هذه النتيجة[٥٢٦]. والتفسير الأكثر جدّة في دراسة نتائج هذه النظرية هو نظرية المجال الكمي[٥٢٧]، وفيها لا يُسمح بالسؤال أين الجسيم، وفي أي زمن هو بالضبط داخل هذا النظام؛ لأنّه ليس جسمًا حقيقيًّا، فالإلكترون مثلًا هو مجال (field) أو حقل وليس جسيمًا؛ لأنّ مفهوم الجسم هو مفهوم محلّي موضعي، بمعنى إذا أطلقتَ على شيء أنّه جسيم فإنّه يجب أن يكون موجودًا في مكان محدّد في لحظة زمانية محدّدة، لكن المجال هو مفهوم لا

---

[٥٢٥] راسل، برتراند، ما الذي أؤمن به، مقالات في الحرية والدين والعقلانية، ترجمة: عدي الزعبي، الناشر، دار ممدوح علوان، دمشق، ط١، ٢٠١٥م، ٢٢.

[٥٢٦] هايزنبرج، فيرنز، الفيزياء والفلسفة، ترجمة: أحمد مستجير، المكتبة الأكاديمية، ٣٥؛ دافيز، الله والفيزياء، ١٣٤؛ أكزيل، التعالق، ٣٠.

[٥٢٧] نظرية المجال الكمي هي النظرية التي جمعت بين النظرية النسبية الخاصة وميكانيكا الكم. هوكنج، طبيعة الزمان والمكان، ٧٥ وما بعدها؛ مؤلفون، حصاد القرن، ج٣، ص ٧٨. محمد صبيح أنور، محاضرة عن تجربة الشقين، https://youtu.be/h7uLj4IhVVE. للتوسع في نظرية المجال الكمومي ينظر: الطائي، الكون والعدم، ٩٦ ومابعدها. بيوركن، جيمس، ودريل، سيدني، المجالات الكمومية النسبوية، Relativistic Quantum Fields، ماكجرو هيل للكتاب، نيويورك، المقدّمة، وهو من مصادر الطائي.

محلّي ولا موضعي، فالمجال يملأ المكان، وهذا يصف ما يحدث في الواقع، فعلينا أن لا نعتقد أن الإلكترون جسيم محلّيّ موضعي يمرّ من الثقبين، ولا أنّ الإلكترون جسيم له موجة مصاحبة، بل عندما يمرّ الإلكترون من الثقب فإنّ هناك مجالًا في كلّ مكان –داخل جهاز التجربة–مرتبطًا بالإلكترون، هو الذي يتحرّك ويُظهر أنّ الإلكترون دخل من الثقبين معًا؛ لأنّ الإلكترون والمجال الكمي وجهان لعملة واحدة حينما لا يوجد راصد. لكن عندما يدخل الراصد في العملية فإنّه يسقط النظام الذي كان ساريًا، ممّا يؤدّي إلى تجمّع وتحزّم الطاقة التي كانت منتشرة في جهاز التجربة على شكل جسيم، ففي عالم الكم أيُّ جسيمٍ (ما يسمّى جسيمًا) له مجال مرتبط به، وهذا المجال يملأ المكان ويمتدّ من خلاله، وهو مجال غير محلّي ولا موضعي، وعندما نقوم برصده بالملاحظة فإنّ المجال ينهار، وكلّ الطاقة الموجودة في الجهاز تتجمّع وتظهر على شاشة القياس على شكل صوت أو إشارة كهربية.

لا يمكن اعتبار الجسيم موجة في تجربة الشقين؛ لأنّنا حينما نحاول رصد الثقب أو الشق الذي دخل منه الإلكترون نجد أنّ نمط التداخل الموجي قد انهار، لذلك فإنّ أكثر التفسيرات دقة هو تفسير المجال الكمي.[٥٢٨]

تفسير الطائي لنتائج التجربة:

يرى الطائي أن تفسير نتائج التجربة السابقة يكون من خلال نظرية تجدُّد الخلق التي اقتبسها من علم الكلام، وتنصّ –حسب صياغته لها– على أنّ الجسيمات في حال خلق مستمرّ بتردّد عال جدًّا، وفي كلّ عملية إعادة خلق تتجدّد صفات الجسيم؛ كالموقع والسرعة ونحوها من صفات الجسيمات، فالتردّد الفائق لخلق الجسيمات يَظهر على أجهزة القياس كأنّه جسيمات متعدّدة وموجات، وبهذا يمكن تفسير التراكب الكمّي. وعليه فيكون الذي دخل من الشقين هو إلكترون تجدّد خلقه.[٥٢٩]

تجدّد الخلق:

---

[٥٢٨] هوكنج، طبيعة الزمان والمكان، ٧٥؛ محمد صبيح أنور، محاضرة عن تجربة الشقين، https://youtu.be/h7uLj4IhVVE

[٥٢٩] الطائي، دقيق الكلام، ٢٢٧؛ الطائي، ميكانيك الكم، محاضرة.

ذهب كثير من المتكلّمين –ومنهم الأشاعرة– إلى أنّ شيئا من الأعراض لا يبقى زمانين، بل كلّها على التقضي والتجدّد،[٥٣٠] وما يبدو للحس من بقائها هو عبارة عن تجدّد الأمثال بإرادة الله تعالى، وبقاء الجوهر مشروط بالعَرَض، فمن ههنا يحتاجان في بقائهما إلى المؤثّر.

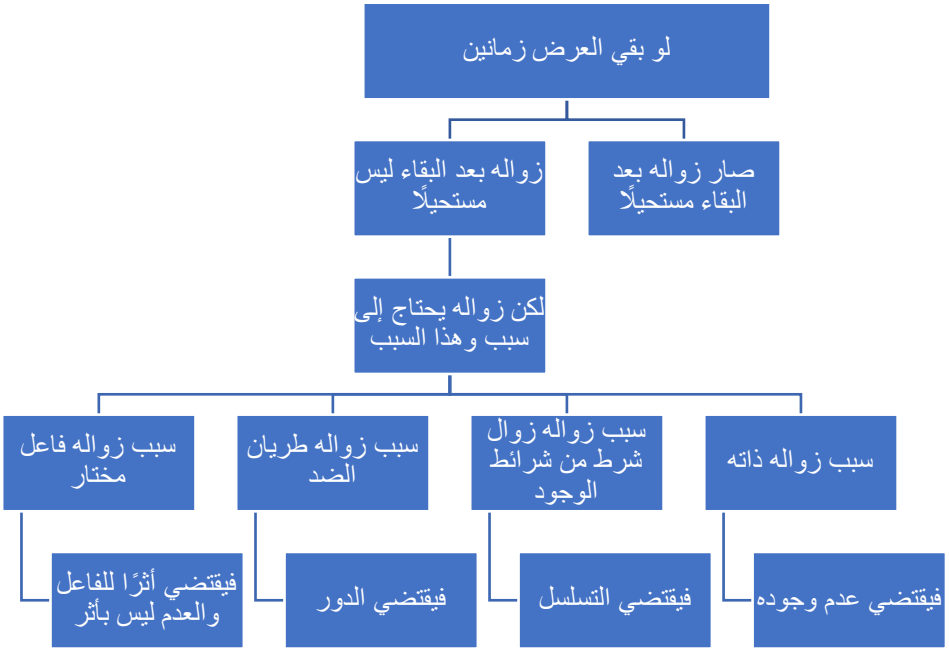
والذي حدا بهم للقول بهذا هو أنّ العرض لو كان باقيًا لكان بقاؤه عرضًا آخر قائمًا به، ضرورة كونه وصفًا للعرض، واللازم باطل، أي قيام البقاء بالعرض؛ لاستحالة قيام العرض بالعرض. كذلك فإنّ العرَض لو بقي لامتنع زواله، واللازم –امتناع زوال العرض– ظاهر البطلان؛ لأنّ صفات الجواهر متغيّرة كما تشهد به الحواس، فالحارّ يبرد والبارد يسخن مثلًا. [٥٣١]

---

[٥٣٠] الجويني، الشامل، ١٦٧؛ الغزالي، الاقتصاد في الاعتقاد، ص ١١٦. تنبيه: نقل الدكتور الطائي في كتابه دقيق الكلام ص ٩٢) عن الإمام الجويني في الشامل أنه عرف العرض بقوله: اعلم أن العرض ما يعرض في الوجود، ولا يطول ألبتة، سواء كان جسما أو عرضا. وفي الاصطلاح هو ما يعرض في الوجود، ولا يجب لبثه، كلبث الجواهر والأجسام. وما وجدت هذا في كتابه الشامل والذي وجدته فيه قوله: العرب تسمى الأعراض التي لا تحسبها لازمة أعراضًا. فإن قيل فما المعنى بالعرض في اصطلاح المتكلمين؟

قلنا: اختلفت عبارات أهل الحق في حد العرض، وجملتها راجعة إلى محصول واحد. فمنهم من قال: العرض ما لا يبقى وجوده، وهذا يجمع أجناس الأعراض وينفي منها ما ليس منها، إذ الجوهر مما يبقي وجوده. الجويني، الشامل، ١٦٧.

[٥٣١] ووجه اللزوم بين بقاء العرض زمانين وامتناع زواله، أنّه لو أمكن زواله بعد البقاء لكان زواله حادثًا مفتقرًا إلى سبب، وهذا السبب إمّا نفس ذاته، فيمتنع وجوده، ضرورة أن ما يكون عدمه مقتضى ذاته لم يوجد أصلًا. وإمّا زوال شرط من شرائط الوجود، فينقل الكلام إلى زوال ذلك الشرط، ويتسلسل، ضرورة أنّه يكون لزوال شرط له، وهلُمّ جرًّا. وإمّا لطريان ضد، وهو باطل؛ للزوم الدور، فإنّ طريان أحد الضدين على المحلّ مشروط بزوال الآخر، وزوال الآخر موقوف على طريان الضد، فلو توقّف زوال الآخر على طريانه كان دورًا. فالقلم الأبيض لن يتغير بياضه حتى يأتي السواد، والسواد لا يأتي إلى القلم ما لم يذهب البياض، وإلا اجتمع الضدان، فزوال البياض متوقّف على مجيء السواد، ومجيء السواد متوقّف على زوال البياض، فهذا دور. وإمّا فاعل مختار، فيلزم أن يكون له أثر ليصحّ أنّه مؤثر، إذ إنّه حيث لا أثر لا تأثير، والعدم نفي محض لا يصلح أثرا. وعليه فبقاء العرض يقتضي عدم زواله، وزواله مشاهد ومعلوم بالضرورة، فيكون بقاؤه منتفيًا، فالعرض ليس باقيًا، وهو المطلوب. التفتازاني، شرح المقاصد، ج١، ص ١٨١–١٨٢؛ الجرجاني، شرح المواقف، ج٤، ص ٧٩، ج٥، ص ٣٧.



رسم توضيحي ٨ بقاء العرض

نظر في توظيف الدكتور الطائي:

ولكن هل التجدّد الذي قال به المتكلمون يخدم الغرض الذي ينشده الدكتور الطائي؟

قصد المتكلمون بالتجدّد تجدّد الأعراض لا الذوات، فهم يقولون بأنّ شرط بقاء الجوهر هو العرض، ولما كان هو متجدّدًا محتاجًا إلى المؤثّر دائما كان الجوهر أيضًا حال بقائه محتاجًا إلى ذلك المؤثّر بواسطة احتياج شرطه إليه[٥٣٢]، وهذا المفهوم من كلامهم في هذا الصدد[٥٣٣]، فالجوهر لا ينعدم ثم يوجد، بل الأعراض هي التي تنعدم ثم توجد، أمّا الجوهر فلا ينعدم إلا إذا انعدمت الأعراض.

وأمّا نظرية التجدّد عند الدكتور الطائي، فتقتضي انعدام الجوهر ذاته ثم وجوده مرّة أخرى، لذلك فإنّه يسميها تجدّد الخلق، والخلق هو الإيجاد من عدم، فإذا كان الذي يرصده الجهاز في التجربة هو أحد أعراض الجوهر، فيكون توظيف الدكتور الطائي صحيحًا، مع تسمّح في العبارة، حيث يكون

---

[٥٣٢] المصدرين السابقين.

[٥٣٣] الجويني، الشامل، ١٦٧. الجرجاني، شرح المواقف، ج٥، ص ٤٠.

العرض الذي زال ثم وجد هو فقط العرض الذي يرصده الجهاز، وليس جميع الأعراض، فربما كان الجوهر موجودًا بأعراض أخرى غير داخلة فيما يرصده جهاز التجربة، فلا يكون قد انعدم حقيقة. وإن كان الذي يرصده الجهاز هو ذات الجوهر بمجموع أعراضه، فالتوظيف حينئذ لا يكون صحيحًا؛ لأنّ جهته منفكّة، فالأشاعرة يتكلّمون عن تجدد الأعراض وهو يتكلّم عن تجدد الذوات.

ولو أردنا أن نجد وجهًا ملائمًا لوجهة نظر الدكتور الطائي، فمن الممكن أن تكون فلسفة التغير الهرقليطية –مع شيء من التشذيب لها– سندًا لفكرة التجدد الفيزيائي التي ينشدها[٥٣٤]، بدون حاجة إلى التفرقة بين تجدد العرض وتجدد الجوهر في نظر المتكلمين.

٤,٢,٢,١,٣. الكل أكبر من أحد أجزائه:

هذه القاعدة وإن كانت عائدة لاجتماع النقيضين، إلا أنّ إفرادها هنا يأتي تبعًا للطائي، حيث أفردها في الدرس والتحليل.

من البديهيات أنّ الكلّ أكبر من جزئه، ويساوي مجموع أجزائه كلّها، لكن بعض المحدَثين اعترضوا على هذه القاعدة العقلية، وأرادوا نقضها بما توصلت إليه الفيزياء الكمية الحديثة[٥٣٥]، فزعموا أنّ الكلّ ليس أكبر من جزئه، بل لا يساوي مجموع أجزائه؛ مستدلّين على ذلك بنواة ذرة الهيليوم، حيث إنّ مجموع كتل الجسيمات التي تشكل ذرة الهيليوم أكبر من كتلة ذرة الهيليوم[٥٣٦] على الشكل التالي:

تتكوّن نواة ذرة الهيليوم من: ٢ بروتون + ٢ نيوترون، وتشكل أجزاء النواة.

مجموع كتل الأجزاء هو: ٦,٦٩٥٢×١٠^-٢٧ كغ.

---

[٥٣٤] كرم، تاريخ الفلسفة، ٣٠؛ التغير: مفهومه وطبيعته في فلسفة هيراقليطس وأثره على الفكر السفسطائي، د. حسن كامل إبراهيم، مقال في موقع: www.maaber.org

[٥٣٥] منهم الفيلسوف الألماني فريدريك نيتشة؛ ج كوج، ديفيد، السوفسطائية و أثرها على ما بعد الحداثة، حروف منثورة للنشر الإلكتروني، ٥٧.

[٥٣٦] ريا، مازن، مبادئ العقل واللانهاية، مقال على الشابكة في موقع: www.ahewar.org.

كتلة نواة الهيليوم هي: ٦,٦٤٤٧×١٠-٢٧ كغ.

وبناء على هذه النتائج، فإن كتلة نواة ذرة الهيليوم أقل من مجموع كتل أجزائها، مما يدل على أن القاعدة العقلية غير صحيحة.[٥٣٧]

بهذه الطريقة قرّر الدكتور الطائي هذا الاعتراض، ثم أجاب عنه وحلَّله بكون الفرق في الكتل بين مجموع أجزاء النواة والنواة نفسها يتمثل في أن جزءًا من الكتلة الكلية يتحول إلى طاقة ربط، فلو أننا حسبنا كتلة ذرة النواة مضافةً إلى طاقة الربط لكان المجموع النهائي للكتل بين الكل ومجموع أجزائه متساويًا، ولا يكون ذلك إلا باحتساب جميع العوامل دون إهمال شيء منها.[٥٣٨]

وأما عند علمائنا المتكلّمين، فيمكن نفي التناقض المتوهَّم في هذه المسألة بأنّنا لا نحكم على التناقض إلا باجتماع ثماني وحدات بحيث لو اختلّت واحدة منها لا يسمّى هذا تناقضًا، والأشبه هنا اختلال وحدة (الشرط)، فمجموع كتل بروتونين ونيورونين بشرط تفرّقها خارج النواة أكبر من مجموع كتلهما بشرط اجتماعهما داخل النواة، فالشرط مختلف، فلا تناقض. ولا يبعد اختلال وحدة أخرى من الوحدات الثمانية[٥٣٩]، والوحدات التي يقصدها هي الشروط التي استنبطها المنطقيون ليقع التناقض بين حكمين؛ إذ اشترطوا وحدة كل من الموضوع، والمحمول، والزمان، والمكان، والإضافة، والشرط، والقوة أو الفعل، والكل أو الجزء.

---

[٥٣٧] س ماير، جيروم، العناصر الكيماوية، ترجمة: أنور عبد الواحد، وكالة الصحافة العربية، ٤٨؛ الطائي، ميكانكيك الكم، محاضرة.

[٥٣٨] جيروم، العناصر الكيمياوية، ٤٨؛ الطائي، ميكانكيك الكم، محاضرة.

[٥٣٩] الأنصاري، المطلع، ٢٢.

٤,٢,٣ . الحتمية واللاحتمية وعلاقتهما بالسببية.

حتى مطلع القرن العشرين كان الفيزيائيون واثقين من قدرتهم على التنبؤ بمسارات الأجسام، وأن النتائج التي يحصلون عليها قطعية غير قابلة للاحتمال، لكن ومع مطلع القرن العشرين حصل تغير في نظرة العلم إلى الأشياء، فبدلًا من أن ينظر إلى الجسيم على أنه شيء متحيز غير قابل للانقسام، أصبح بموجب التصور الجديد موجةً ممتدة تخضع للتبدل والتغير المستمر، وهذا ما أدى إلى ظهور اللاحتم في قياس الكميات الفيزيائية، وصاغ هذه الخاصية هايزنبرغ بما يعرف بـ "مبدأ اللايقين" الذي يقرر أن من المستحيل معرفة زخم جسيم[٥٤٠] وموقعه في آن واحد وبدقة تامة.[٥٤١]

من الحتمية إلى اللاحتمية

يعبر الطائي عن علاقة السببية الموجودة بين الظواهر والحوادث بأنّ لكل حدث سببًا يؤدّي إليه، كالنار تحرق القطن، وهو ما يفسره المتكلمون بمبدأ اللاحتم وأنّ قوانين العالم احتمالية جوازية[٥٤٢]، والاحتمالية حسب تفسيره لها تعني: تقدير أن يكون النظام في حالة ما على غير سبيل اللزوم، والحتم: وقوع المسبَّب وجوبًا حال توفر السبب[٥٤٣]، واللاحتم: تقدير وقوع النظام في حالة ما، أو وقوع المسبَّب جوازًا عند توفر السبب[٥٤٤]، وهو على الجملة ما يُعرَف بالارتباط العادي بين الظواهر؛ أي أن الظواهر سارية ومستمرة ثبوتًا وانتفاءً على نسق معين لا يتغير كما يشهد واقع الخبرة بالكون، لكن تغيُّر هذا النسق مع هذا ممكن عقلا.

---

[٥٤٠] الزخم هو القصور الذاتي في الحركة أو كتلة جسم ما مضروبة في سرعتها المتجهة. ويضربون على ذلك مثالًا بأن إيقاف شاحنة أصعب من إيقاف سيارة صغيرة إذا كانتا تسيران في السرعة نفسها، ونقول: إنّ للشاحنة زخمًا أكبر من زخم السيارة الصغيرة. هويت، بول ج، وسوشكوي، جون، وهويت، ليسلي، مفاهيم العلوم الفيزيائية، العبيكان، المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم العالي، ٦٠.

[٥٤١] الطائي، دقيق الكلام، ٢٥٥؛ رابح، عيسو، الأبعاد الميتافيزيقية في الفيزياء المعاصرة من النظرية النسبية إلى النظرية الوترية، رسالة ماجستير، إشراف: سعيدي حمودة، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الفلسفة، ٢٠٠٨م، ٨١.

[٥٤٢] الطائي، محمد باسل، فلسفة الطبيعة بين علم الكلام والفلسفة، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٦م، https://youtu.be/yLeNvy_Liu4?si=f6WMy9O8alAS19si.

[٥٤٣] الطائي، دقيق الكلام، ٢٥٤.

[٥٤٤] المرجع السابق، ٢٥٤.

وقد كان علماء الفيزياء حتى بداية القرن العشرين يعتقدون أنّ ظواهر الطبيعة حتمية، فالنار تحرق القطن قطعًا، حقيقة غير قابلة للاحتمال، حتى قال بيير دي لابلاس في القرن التاسع عشر: "لا شيء سيكون مجهولًا، والمستقبل سوف يصبح كما الماضي حاضرًا في عيوننا"[٥٤٥]، لكن قوانين الكم أثبتت أن احتراق القطن عند ملامسته النار محتمل وجائز وليس واجبًا، لكن احتمال عدم الحرق قليل مقارنة باحتمال حصول الاحتراق، غير أنه موجود، وفي حال حصوله لا يعتبر أمرًا خارجًا عن الظاهرة الطبيعية[٥٤٦].

المعجزة والطبيعة

حسب ما مضى من تقرير فلا حاجة لتغيير قوانين الفيزياء لتبرير المعجزة علميًا، بل المعجزة – وفقا لهذا– مبررة فيزيائيًا طالما أن قوانين الفيزياء ليست حتمية.[٥٤٧]

يميّز الطائي بين العالم (المايكروسكوبي)، وهو عالم الجسيمات الصغيرة جدًّا، وبين عالم (الماكروسكوبي)، وهو عالم الأجسام الكبيرة، ففي عالم الأجسام الكبيرة إذا كان الاحتمال كبيرًا كان الوقوع أولوية وشبه أكيد، أمّا في عالم الجسيمات الصغيرة، فإنّه وإن كان الاحتمال كبيرًا فلا يعني هذا أنّ الوقوع أولوية أو شبه مؤكّد، فقد يكون الاحتمال ٩٨٪ لكن الذي يقع هو من ٢٪. فتوزيع الاحتمالات نظريًا شيء، وحصول أو قوع الحدث شيء آخر.[٥٤٨]

وقد نتج عن هذا دعوى أنّ قوانين الكمّ الاحتمالية قد ألغت قانون السببية، وأجاب الطائي عن هذا بأن للسببية ركنين: الأول: العلاقات السببية، والثاني: الحتم السببي؛ فقوانين فيزياء الكمّ المكتشفة

---

[٥٤٥] دافيز، الله والفيزياء، ١٦٣.

[٥٤٦] الطائي، محمد باسل، علم الكلام وكلام العلم، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٦م، https://youtu.be/3fxpQkZw2H4?si=PdbmyW2SM286JKTN.

[٥٤٧] الطائي، محمد باسل، محاضرات في الفيزياء الحديثة، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٦م، https://youtu.be/rcwaYfE_gTU?si=CCAzvJEB-fpLS-MB، ٢٠.

[٥٤٨] الطائي، فلسفة الطبيعة، محاضرة.

ألغت الحتم السببي، ولم تلغ العلاقات السببية، فحضور اشتراطات الظاهرة ليس أمرًا حتميًّا على حصولها، فقد تحصل الاشتراطات ولا تحصل النتيجة، كما في بعض المعجزات.[٥٤٩]

بحث الدكتور الطائي هذه المسألة في كتابه "دقيق الكلام"، وخلص إلى ما محصّله أنّ القول بالطبع في تأثير الأشياء هو الرأي الصحيح، فالطبع عَرَض يتجدّد دومًا، فهو صفة الشيء ليس بذاته بل بقَدره الذي عليه يخلق الله كل آن[٥٥٠]، وأنّ القول بالطبع لا يلزم منه نفي تأثير الخالق في الآثار اللازمة عن حدوث الأشياء، فالنار تحرق القطن بطبعها. وضعّف في سبيل ذلك مذهب القائلين من المتكلّمين بأنّ الآثار هي نتيجة اقتران اشتراطات معيّنة، وأنّ المحدِث الحقيقي للأثر هو الله سبحانه وتعالى. غير أنّه يؤكد صحّة رأي المتكلّمين في جواز ترتب النتيجة على السبب، فمفهوم الجوازية يتّفق -في نظره- تمامًا مع فلسفة القانون الطبيعي في فيزياء الكم.[٥٥١] وتجدر الإشارة هنا إلى أن الطائي أعطى للطبع مفهومًا خاصًا وتعريفًا جديدًا قبل استعماله والحكم عليه، فبهذا يختلف مذهبه عن مذهب الفلاسفة، فصار مذهبه يلتقي مع الفلاسفة بالقول بالتأثير بالطبع، ومع المعتزلة بالقول بأن التأثير بقوة الله سبحانه، ومع الأشاعرة بالقول بعد اللزوم الحتمي.

ولعل الطائي يبدو فيما مضى من توظيف انتقائيًا في إثبات التوافق، أو تفسير أحد العلمين بالآخر، فيقبل من آراء المتكلّمين ما يبدو له صحيحًا، ويرد على غيره. كما يبدو أنه قد يؤوِّل الرأي الكلامي الذي يوظفه؛ حتى يقترب من نتائج الفيزياء.

وأجاب عن اعتراض التخلّف الحاصل في المعجزات -مثل أنّ النار لم تحرق سيدنا إبراهيم عليه الصلاة والسلام- بأنّ هذا التخلّف هو من خصائص الطبع، فالطبع من خصائصه الاحتمال لا الطرد، وأثر الخالق هو ترجيح احتمال على الآخر في حدوث الأثر، فالنار تحرق القطن، قاعدة -وفق قوانين ميكانيكا الكم- احتمالية لا حتمية، أي أن هناك احتمالا -مَهْما كان صغيرًا- بأن لا تحرق النار القطن، فالله سبحانه وتعالى هو الذي يرجّح حدوث هذا الاحتمال الضعيف على الاحتمال

---

[٥٤٩] دافيز، الله والفيزياء، ١٦٥؛ الطائي، ميكانكيك الكم، محاضرة.

[٥٥٠] الطائي، دقيق الكلام، ٢٥١.

[٥٥١] المرجع السابق، ٢٦٥.

القوي[٥٥٢]، وفي معجزة إبراهيم عليه السلام كان احتمال حرقه بالنار ٩٩,٩٪، أمّا نسبة عدم احتراقه فهي ضئيلة جدًا، لكنّها موجودة، فالتدخل الإلهي كان بترجيح حدوث هذا الاحتمال الضعيف في هذا الوقت.[٥٥٣]

فصار للدكتور الطائي في مسألة الأثر والمؤثر قول جديد، ينصّ على أنّ الأشياء لها خصائص وهي تؤثّر في غيرها، وأثرها ليس نتيجة فعل اختياري وإرادة فاعلة، بل تأثيرها ناتج عن أصل تكوينها وخلقتها –وهو الطبع– فالماء يُروي بأصل خلقته، والنار تحرق بأصل خلقتها، وهذا الري وهذا الحرق ليسا حتميّين بل احتماليان قابلان للتخلف، وفي حال التخلف يكون طبعًا من أصل خلقته، وأثر الفعل الإلهي في هذا الأمر هو ترجيح بعض الاحتمالات في الحصول على بعض آخر، فالإله هو المشغِّل للقانون الفيزيائي.[٥٥٤]

ويمكن القول بأنّ معنى الطبع عنده مختلف عمّا طرحه الفلاسفة، فالطبع عنده حالة المخلوق التي بها يؤثّر وَفق خلق الله له، وأمّا الطبع عند الفلاسفة فحالة ذاتية للمادّة تصبح بها في هذه الصورة أو تلك بدون حاجة إلى فاعل خارجي

ولعل كثرة توظيف مصطلح الطبيعة في الدلالة على الكون، ووصف أشياء كثيرة بأنها طبيعية، بدون أن ينفي هذا كونها من خلق الله تعالى وتصريفه؛ لعل هذا هو الذي دفع بالطائي إلى تبني رؤية معتزلية في موضوع الأسباب بمصطلح فلسفي.

ولو صحّ قول الدكتور الطائي هنا، لاحتجنا إلى مراجعة لبعض الأدلة التي استخدمها المتكلّمون في مسألة القدم؛ لأنّهم بنوا انتفاء حدوث العالم عن طبيعة مادة سابقة عليه، بنوا هذا الانتفاء على كون الطبع حتميًا، فلو كانت المادة قديمة لزم أن يكون العالم قديمًا –بفرض أنه وُجد بالطبع– لأن الطبع لن يفارق المادة، فلو صح أن الطبع احتمالي، فيمكن للقائلين بحدوث الكون طبيعيًا أن يقولوا: إن حدوث

---

[٥٥٢] الطائي، محمد باسل، حول معنى القانون الفيزيائي والقانون الطبيعي، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٥م، https://youtu.be/n3FKg7Z6L2Y?si=__NNBqynaQMPr2kR.

[٥٥٣] الطائي، دقيق الكلام، ٢٤٩ وما بعدها.

[٥٥٤] الطائي، حول معنى القانون الفيزيائي، محاضرة.

العالم ما هو إلا حصول الاحتمال، فلا يلزم قدم العالم من قدم مادته التي وجد منها.[٥٥٥] ولعله لا يلزم ذلك منه لأنه أعطى لمصطلح الطبع مصطلحًا غير المصطلح الفلسفي.

ومع هذا، فهل يحُلّ قول الطائي في هذه المسألة الاعتراضات التي وُجّهت للقائلين بالطبع الفلسفي؟ الطبع والعلّة ألفاظ متقاربة؛ بينها فروق طفيفة، فالفاعل بالتعليل هو الذي لا يتوقف فعله على غير علّيّته، كحركة الخاتم أثناء حركة الإصبع. والفاعل بالطبع هو الذي يتوقّف فعله على ثبوت شرط أو انتفاء مانع؛ كالحرق في النار، فإنّه ذاتي من طبيعتها، لكنّ حرق النار للقطن مثلًا يتوقّف على حصول شروط الحرق؛ كالمماسة، وانتفاء المانع؛ كانتفاء رطوبة القطن، فإذا حصل الشرط وانتفى المانع، وقع الطبع وتحقّق الأثر.[٥٥٦]

الذين اعترضوا على القول بالتأثير بالطبع اعترضوا بأمور هي:

١- القول بالطبع يقتضي وجود مؤثّر غير الله تعالى.[٥٥٧]

٢- القول بالطبع يقتضي اجتماع مؤثّرين على أثر واحد عند من اعترف بالفعل الإلهي.

٣- القول بالطبع لا يمنع أن يكون الذي وضع الخاصية في الشيء هو ذاته الذي خلق الأثر، فالأثر نتيجة خلق واضع الخاصية في ذلك الشيء، وليس نتيجة الخاصية نفسها. وذلك أنّ اختصاص كل شيء بما اختصّ به؛ كاختصاص النار بالإحراق لا بالتبريد، واختصاص الماء بالتبريد لا بالحرق، لا بدّ أن يكون من مخصِّص خارجي، فلم لا يكون هذا المخصص الخارجي هو الذي يخلق الأثر في الشيء وليس الشيء هو الذي يوجد الأثر بطبعه؟ كيف وقد قام الدليل العقلي والنقلي على أنّ الفاعل المختار هو المؤثّر على الحقيقة.[٥٥٨]

---

[٥٥٥] الباقلاني، التمهيد، ٥٣.

[٥٥٦] الباجوري، تحقيق المقام، ١٤٩.

[٥٥٧] الآمدي، أبكار الأفكار، ج٢، ص ٢٦١؛ الدسوقي، حاشية أم البراهين، ٤٠.

[٥٥٨] الآمدي، أبكار الأفكار، ج٢، ص ٢٦١؛ البياضي، أحمد، كمال الدين، (ت: ١٠٤٤هـ) إشارات المرام إلى عبارات الإمام، تح: يوسف عبد الرزاق، مطبوع في بلاد الهند أو ما حولها، ٩١.

أمّا الأول والثاني فقد أجاب عنهما الطائي بأنّ دور الفعل الإلهي هو الترجيح بين الاحتمالات الممكنة، فالله مؤثّر، لكن تأثيره ليس خلق الأثر؛ أي ليس خلق الحرق في القطن، بل تأثيره بترجيح حصول الاحتمال، فتأثير الإله من جهة ترجيح الاحتمال، وتأثير الشيء من حيث طبعه الذي طبعه الإله عليه.

لكن هل يسلَم للدكتور الطائي ما ذهب إليه من تأثير الفعل الإلهي؟ الحقيقة أن الاعتراض عليه ممكن من حيثيات مختلفة، منها أن هذا التفسير للفعل الإلهي لا يفسر تحويل العصا إلى أفعى مثلا، حيث إنه لا يوجد من احتمالات العصا أن تتحول إلى كائن حي يأكل ويتحرك، وهذا ما أقرّ به بنفسه، ولعله التمس لنفسه العذر بأنه ليس على النظرية أن تفسر جميع الظواهر المتعلقة بها، بل يكفي أن تفسر أكثرها، ولعلها تتطور حتى تشمل ما لم تشمله من حالات وظواهر. كما يمكن الاعتراض عليه من جهة تحجيم الفعل الإلهي وحصره باحتمالات لا يخرج عنها، ولا يمكنه الجواب عن هذا بأن فعل الإله متعلق بالممكن، وهذا هو الممكن في هذه الحالة؛ لأن الممكن المقصود هو الممكن العقلي وليس الممكن المحدد في سياقات معينة قاصرة، ففي حالة العصا تعتبر الفيزياء أنه من الممكن أن تطول أو تقصر، تشتد أو ترتخي، يتغير لونها أو تفنى، ونحوه من الممكنات الملتصقة بطبيعة العصا وصفاتها الذاتية، أما حالة العصا بالفكر الكلامي فإن الممكن فيها أكثر من ذلك بكثير، ومنها أن تنقلب حية أو تشق البحر ونحوه من الخوارق كلها من قبيل الممكن العقلي.

رأي الدكتور الطائي في نفي الطبع.

أشير سابقًا إلى ما يرجحه الدكتور الطائي من قضية نفي تأثير الطبع ويزاد هنا أنّه يذهب إلى أنّ النفي المطلق للطبع يجعل من الصعب تفسير صفات العالم، واتخاذ الأشياء صفات تبدو دائمة الثبات كصفة احتراق القطن عند تقريب النار إليه، ومع هذا فعزو هذه الصفات إلى الطبع مطلقًا أمر غير مقبول عقلًا، لكنه قال: لو قلنا بوجود آليات هي جزء تكويني من صيرورة الأشياء تلتزم مسارات من

العمليات المتعاقبة والمتلازمة أبدًا بعضها مع بعض، حتى تكون صيرورة العالم بما هي عليه، لكان مثل هذا القول صادقًا.[٥٥٩]

وهذا لا يخرج المسألة عن الطبع الفلسفي، فهي في النهاية شروط ينبغي أن تتحقق ليحصل الأثر، وأهل السنة من المتكلّمين لا ينفون وجود هذه الشروط وتأثيرها الاقتراني بل ينفون تلازمها العقلي الذي لا يقبل الانفكاك مع الأثر كما ينفون أن تكون هذه الشروط مؤثرة تأثير إيجاد وخلق.

[٥٥٩] الطائي، دقيق الكلام، ص ٢٤٩.

الخاتمة

أسأل الله حسنها

انتقل البحث بالقارئ الكريم عبر فصوله بتسلسل منطقي، منطلقًا من بيان حدود المصطلحات والعلوم والنماذج التي تعد معرفتها مفتاحًا للولوج إلى ساحة البحث، معرجًا على تطور العِلمين عبر القرون المتطاولة وما أثاره هذا التطور من مشكلات على المستويين المعرفي والتطبيقي، ومشيرًا إلى مجالات التلاقي بين العلمين المدروسين، ثم لم يلبث أن تناول البحث صلب الموضوع طارحًا قضاياه الرئيسة تحت المجهر، فعالج مسألة توظيف المصطلح الفيزيائي في البحث الكلامي عند العالمين النموذجين، ثم حاول تسليط الضوء على موقف العالمين من التصورات الفيزيائية للكون في زمانهما موضحًا بعد الشقة بين التصوريين المبنيين على المعرفة الزمانية لكلا النموذجين، ثم ختمها في بيان مجالات المصطلحات الفيزيائية في علم الكلام.

وانتقل من نظرته في هذه المجالات إلى بيان موقف العالمين من هذا التوظيف، سواء موقفهما من توظيف الأقدمين للطبيعيات في البحوث الدينية قبولًا ورفضًا، أو موقفهما من توظيف الفيزياء في ما يخالف الدين، أو موقفهما من المسائل التي يصح أن تتداخل فيها الفيزياء مع الكلام. ثم ختم في بيان جدوى توظيف الطبيعيات الحديثة في البحث العقدي.

وانتقل من بعد ذلك إلى دراسة تطبيقية لتوظيف الفيزياء في البحث الكلامي عند التفتازاني والطائي، متناولًا لقضايا الجزء الذي لا يتجزأ، والحركة والسكون، والإبصار عند الإمام التفتازاني، وخلق الكون، والضرورات العقلية، والحتمية واللاحتمية، عند الدكتور الطائي كخاتمة لفصول البحث الرئيسة.

فهو في مناقشاته السابقة حاول الإجابة عن سؤال المنهج عند الأولين وعند المعاصرين، وعن سؤال أيهما أجدر بالاتباع والدعم والاستمرار، ففي بحثه عن جواب سؤال منهج الأولين من المسلمين في توظيفهم لعلم الطبيعة في البحوث الكلامية وجد أنهم انطلقوا بجناحي العقل والتجربة، فالعقل ضبطوا معارفه وأساليب عمله في ضوء القطعيات الشرعية، والتجربة اعتمدوا فيها على آخر ما وصل إليهم من معارفها، ولم يفرقوا بين علماء المسلمين أو غير المسلمين في هذا المجال، وكان منهجهم قائمًا على النقد وقبول الموافق ورد المخالف، سواء في ذلك تلك المعارف الفلسفية أو المعارف الطبيعية، حتى إنهم أنشؤوا في علم الكلام مبحثًا خاصًا في مسائل الطبيعيات وسموه بالأمور العامة. وتبين نجاعة منهجهم هذا

وقابليته للتجدد مع تجدد العلوم؛ لما يتميز به من مرونة في التعامل مع العلوم والفلسفات المتغيرة، حيث إنهم لم يتبنوا النظرة السلبية أو التآمرية على العلوم القادمة من أرباب الديانات أو الفلسفات الأخرى، بل أعملوا العقل المنضبط بضوابط المنطق والعلم في قبول ورفض ما يصلهم من علوم من مختلف الجهات، وفي زماننا حيث أضحى الغرب مصدر أكثر المعلومات الفيزيائية لا نجد عند المتكلمين مانعًا من الاستفادة من تلك المكتشفات الحديثة، لكنهم لا يتعجلون في ذلك بل يتريثوا حتى يميزوا بين اليقيني والظني وبين ما يتفق وقطعيات الشريعة وما يخالفها.

وأما عن محاولته الإجابة عن سؤال المنهج عند المعاصرين في توظيفهم لعلم الطبيعة في البحوث الكلامية –من خلال الطائي لا غيره– فقد توصل البحث إلى أن رأي الطائي هو أن استمرار محاولة إثبات العقائد الدينية الكبرى بالأدلة العقلية والطبيعية مسألة عقيمة، وأنها كانت مناسبة خلال فترة معينة من فترات التاريخ السابقة، لكنه غير مناسب الآن، والذي ينبغي على العلماء اليوم الاستفادة من نظرة علماء الكلام الأسبقين في محاولاتهم لتعليل الظواهر الطبيعية أو القوانين الفيزيائية ومحاولة توظيفها لتفسير الظواهر والمكتشفات الفيزيائية المعاصرة، ولا يزعم البحث بأن المجال مغلق تمامًا أمام البحث الكلامي الكلاسيكي لكنه يضيقه إلى حدود بعيدة جدًا. والبحث بين أنه يلزم منه الحكم على علم الكلام بالعقم، وهذا تحكم وترجيح من غير مرجح، لذلك فإنه وبسبب عدم وجود مسوغات تؤيده فقد استبعد البحث كونه هو التوظيف الوحيد الممكن والمثمر ولم يستبعد كونه توظيفًا ممكنًا ومثمرًا، فالمستبعد الاستقلال لا الصلاحية.

وأما عن محاولته الإجابة عن سؤال جدوى استخدام المنهجين في زماننا في ضوء التطوُّرات الحاصلة في علم الفيزياء، فقد تبين من خلال البحث ونماذجه النظرية والتطبيقية أن منهج علم الكلام الكلاسيكي ما زال صالحًا للاستثمار في هذا الزمان، لكنه بحاجة لنظرة متأنية في مسائله وأموره العاملة الرئيسة، فهناك فضاء رحب لتطوير علم الكلام بإدخال أهم الاكتشافات الحديثة إلى مباحثه وأدلته كذلك.

يوصي البحث بما يلي:

١– ضرورة إثراء مباحث علم الكلام بأهم المكتشفات الفيزيائية القطعية.

٢- القيام باستقراء كلي للمسائل الفيزيائية التي أدرجها علماء الكلام الأولون في كبتهم، ودراستها وفق المكتشفات العلمية الحديثة، والحكم عليها بالبقاء أو التغيير في كتب الكلام.

٣- دراسة أثر التطورات الفيزيائية على مسائل الطبيعيات المدرجة في علم الكلام على الدليل العقلي الكلامي.

٤- صياغة أدلة جديدة قطعية وإقناعية لإثبات العقائد الدينية أو تشريعات الإسلام الكبرى، مستفادة من العلوم الحديثة، سواء الفيزياء أو غيرها من العلوم.

٥- إدخال دراسة بعض المباحث الفيزيائية كمناهج في كليات الشريعة المعنية بدراسة العقائد الدينية أو أصول الدين.

٦- إنشاء علاقة بين كليات الفيزياء وكليات أصول الدين يدرس من خلالها طلاب الفيزياء شيئًا من العلوم العقلية والكلامية لإعانتهم على التمييز بين الأحكام العقلية والعادية وما ينتج عن ذلك من تصورات أكثر علمية لمسائل الفيزياء والشريعة.

٧- الاستفادة من البحوث الكلامية العميقة لعلماء المسلمين الأقدمين في محاولة تفسير بعض الظواهر الفيزيائية الحديثة.

إن الدراسة التي اعتمدها البحث قامت على دراسة النماذج وهي تنطوي ضمن الاستقراء الجزئي؛ لذلك فإن تعميم النتائج قد يكون فيه نوع مجازفة، فلا يمكن تعميم تجربة الدكتور الطائي الكلامية على جميع علماء الفيزياء المعاصرين، لكن لا يمنعنا عدم التعميم من القول إن رأيه ونظرته قد تشمل نظرة الكثيرين من العلماء المعاصرين، خاصة إن وضعنا في الحسبان أن الدكتور مؤثر في وسطه العلمي، وقد تخرج على يديه الكثير من الطلاب الذي صاروا علماء أو سيصيرون.

أسأل الله تعالى التوفيق والسداد في القول والعمل، والحمد لله في بدء ومختتم.

المصادر

– ابن أبي شريف، أبو المعالي كمال الدين، المقدسي، (٩٠٦ هـ)، **المسامرة في شرح المسايرة في علم الكلام**، المطبعة الكبرى الاميرية ببولاق مصر الحمية، ط١، ١٣١٧م.

– ابن الهيثم، الحسن، **فلسفة الضوء**، تح: علي يوسف، الناشر: مؤسسة الهنداوي، المملكة المتحدة، ٢٠١٧م.

– ابن الهيثم، الحسن، **كتاب المناظر**، حقّقها: عبد الحميد صبرة، الكويت، ١٤٠٤هـ-١٩٨٣م.

– ابن الوزير، أبو عبد الله، محمد بن إبراهيم بن علي بن المرتضى بن المفضل الحسني القاسمي، (ت: ٨٤٠هـ)، **الرَّوضُ البَاسِمْ في الذّبِّ عَنْ سُنَّةِ أبي القَاسِم صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ**، تقديم: بكر بن عبد الله أبو زيد، اعتنى به: علي بن محمد العمران، الناشر: دار عالم الفوائد.

– ابن تيمية، تقي الدين، أحمد بن تيمية، الحراني، **مجموع الفتاوى**، دار الوفاء، المنصورة، ط٣.

– ابن جماعة، أبو عبد الله، محمد بن إبراهيم، بدر الدين، (المتوفى: ٧٣٣هـ)، **إيضاح الدليل في قطع حجج أهل التعطيل**، تح: وهبي سليمان غاوجي الألباني، الناشر: دار السلام، مصر، ط١، ١٤١٠هـ - ١٩٩٠م.

– ابن حجر، أحمد بن علي بن محمد بن أحمد، **الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة**، تحرير مراقبة: محمد عبد المعيد ضان، الناشر: صيدر اباد، ١٩٧٢م.

– ابن حزم، أبو محمد، علي بن أحمد، الأندلسي، (ت: ٤٥٦هـ)، **الفصل في الملل والأهواء والنحل**، مكتبة الخانجي، القاهرة.

– ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد، (المتوفى: ٨٠٨هـ)، **ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر**، تح: خليل شحادة، الناشر: دار الفكر، بيروت، ط٢، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م.

– ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا، القزويني الرازي، (ت: ٣٩٥هـ)، **معجم مقاييس اللغة**، تح: عبد السلام محمد هارون، الناشر: دار الفكر، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م.

- ابن فورك، محمد بن الحسن، (ت: ٤٠٦هـ)، **مقالات الشيخ أبي الحسن الأشعري إمام أهل السنة**، تحقيق وضبط أحمد عبد الرحيم السايح، الناشر: مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة- ط١، ١٤٢٥هـ-٢٠٠٥م.

- ابن قاضي شهبة، تقي الدين، أبو بكر بن أحمد بن محمد بن عمر الأسدي، (ت: ٨٥١هـ)، **طبقات الشافعية**، تح: الحافظ عبد العليم خان، الناشر: عالم الكتب، بيروت، ١٤٠٧هـ.

- ابن منظور، محمد بن مكرم، (المتوفى: ٧١١هـ)، **لسان العرب**، الناشر: دار صادر – بيروت، ط٣، ١٤١٤هـ.

- إبراهيم، حسن كامل، **التغير: مفهومه وطبيعته في فلسفة هيراقليطس وأثره على الفكر السفسطائي**، مقال في موقع: www.maaber.org

- أبو المعين، النسفي، ميمون، (ت: ٥٠٨هـ) **تبصرة الأدلة في أصول الدين**، تح: محمد الأنور حامد عيسى، الناشر: المكتبة الأزهرية والجزيرة، ط١، ٢٠١١م.

- أبو رشيد النيسابوري، سعيد بن محمد بن سعيد، **المسائل في الخلاف بين البصريين والبغداديين**، تح: معن زيادة، رضوان السيد، معهد الإنماء العربي، ط١، ١٩٧٩هـ.

- الأخرس، طلعت، أبو الهذيل العلاف المعتزلي آراؤه الكلامية والفلسفية، دار خضر، بيروت، ط١، ١٤١٥هـ-١٩٩٤م.

- الأخضري، عبد الرحمن بن محمد، (ت: ٩٨٣هـ)، **شرح السلم المنورق**، الناشر: المكتبة الهاشمية، بيروت، ٢٠١٦م.

- أرسطو، **الفيزياء- السماع الطبيعي**، ترجمة: عبد القادر فينيني، الناشر: أفريقيا الشرق، بيروت، ١٩٩٨م.

- أرسطو، **المنطق**، تح: عبد الرحمن بدوي، وكالة المطبوعات، الكويت، ط١، ١٩٨٠م.

- أرسطوطالس، **الطبيعة**، ترجمة إسحاق بن حنين، الناشر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ١٩٨٤م.

- الأرموي، صفي الدين، محمد بن عبد الرحيم بن محمد، الهندي، (٧١٤هـ)، **الرسالة التسعينية في الأصول الدينية**، تحقيق وتعليق: عبد النصير أحمد الشافعي، دار البصائر، القاهرة، ط١، ١٤٣٠هـ-٢٠٠٩م.

- الأزهري، أبو منصور، محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، (ت: ٣٧٠هـ)، **تهذيب اللغة**، تح: محمد عوض مرعب، الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت، ط١، ٢٠٠١م.

- الأشعري، أبو الحسن، علي بن إسماعيل بن إسحاق بن سالم بن إسماعيل بن عبد الله بن موسى بن أبي بردة بن أبي موسى الأشعري، (ت: ٣٢٤هـ) **مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين**، تح: نعيم زرزور، الناشر: المكتبة العصرية، ط١، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.

- الأشعري، علي بن إسماعيل، أبو الحسن، (ت: ٣٢٤ هـ)، رسالة في استحسان الخوض في علم الكلام، مكتبة السادة الأشراف، حيدر أباد، ط٢، ١٣٤٤ هـ، ١٩٢٥ م.

- الأصفهاني، أبو القاسم، شمس الدين، محمود بن عبد الرحيم، (ت: ٧٤٩هـ)، **مطالع الأنظار في طوالع الأنوار**، الناشر: كلية حقوق براي.

- افلينز، جميس، الموسوعة البريطانية، Aristarchus of Samos | Ancient Astronomer & Heliocentrist | Britannica

- إقبال، محمد، **تجديد التفكير الديني في الإسلام**، ترجمة: عباس محمود، مراجعة: عبد العزيز المراغي بك، مهدي علام، الناشر: مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٥٥م.

- أكزيل، أمير، **التعالق**، مراجعة: مصطفى إبراهيم فهمي. ترجمة عنان علي الشهاوي، الناشر: الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ٢٠٠١م.

- الآلوسي، حسام محيي الدين، حوار بين الفلاسفة والمتكلمين، مطبعة الزهراء، بغداد، ١٩٦٧م

- الآمدي، أبو الحسن، علي بن أبي علي محمد، (ت: ٦٣١ هـ)، **أبكار الأفكار في أصول الدين**، تح: أحمد محمد المهدي، الناشر: دار الكتب والوثائق القومية – القاهرة، ط٢، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٤ م.

- الآمدي، سيف الدين، علي بن أبي علي بن محمد بن سالم، **غاية المرام في علم الكلام**، الناشر: مكتبة المعرفة، القاهرة، ٢٠١٤م.

- الأمير، محمد بن محمد، حاشية العلامة الأمير علي شرح الشيخ الإمام عبد السلام على الجوهرة في علم الكلام، المطبعة الخديوية.

- أمين، أحمد، **ضحى الإسلام**، الناشر: مطبعة الاعتماد، ط١، ١٣٥١هـ-١٩٣٣م.

– أنتوني فلو، **هناك إله**، ترجمة: صلاح الفضلي، مراجعة: مرتضى فرج، الناشر: العتبة العباسية المقدسة، ط٢، ١٤٣٨هـ.

– الأنصاري، أبو القاسم، سلمان بن ناصر، (ت: ٥١٢هـ)، **شرح الإرشاد**، تح: خالد بن حمّاد العدواني، دار الضياء، الكويت، ط١، ١٤٤٣هـ – ٢٠٢٢م.

– الأنصاري، أبو القاسم، سلمان بن ناصر، **الغنية في الكلام**، إعداد، مصطفى حسين عبد الهادي، دار السلام، القاهر، ط١، ١٤٣١هـ–٢٠١٠م.

– الأنصاري، زكريا بن محمد بن أحمد بن زكريا، (ت: ٩٢٦ هـ)، **حاشية الأنصاري المسمّاة فتح الإله الماجد بايضاح شرح العقائد على شرح العقائد النسفية لسعد الدين التفتازاني**، دراسة وتح: عبد الرحمن احمد عبد الرحمن النادي، دار الضياء للنشر والتوزيع الكويت، ط١، ١٤٣٤هـ – ٢٠١٣م.

– الأنصاري، زكريا بن محمد بن أحمد، (ت: ٩٢٦ هـ)، **الحدود الأنيقة والتعريفات الدقيقة**، تح: مازن المبارك، الناشر: دار الفكر المعاصر – بيروت، ط١، ١٤١١هـ.

– الأنصاري، زكريا، (ت: ٩٢٦هـ)، **المطلع شرح إيساغوجي**.

– أنور، محمد صبيح، محاضرة عن تجربة الشقين، https://youtu.be/h7uLj4IhVVE

– أينشتاين، ألبرت و إنفلد/ ليوبولد، **تطور الأفكار في الفيزياء من المفاهيم الأولية إلى نظريتي النسبية والكمية**، ترجمة: أدهم السمان، دار طلاس، دمشق، ط٢، ١٩٩٩م.

– الباجوري، إبراهيم بن محمد بن أحمد الشافعي (ت: ١٢٧٦ هـ)، **حاشية الباجوري المسماة تحقيق المقام على كفاية العوام فيما يجب عليهم من علم الكلام**، دار الكتب العلمية، بيروت–لبنان، ٢٠٠٧م.

– الباقلاني، القاضي أبو بكر، محمد بن الطيب بن محمد بن جعفر بن القاسم، (المتوفى: ٤٠٣هـ)، **تمهيد الأوائل في تلخيص الدلائل**، تح: عماد الدين أحمد حيدر، الناشر: مؤسسة الكتب الثقافية – لبنان، ط١، ١٤٠٧هـ – ١٩٨٧م.

– البحطيطي، نوال حسن، **العلوم عند العرب والمسلمين**، دار الخليج، ٢٠١٥م.

- البخاري، أبو عبد الله، محمد بن إسماعيل، **الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري**، تح: محمد زهير بن ناصر الناصر، الناشر: دار طوق النجاة، ط١، ١٤٢٢هـ.

- بدوي، عبد الرحمن، **ربيع الفكر اليوناني**، مكتبة النهضة الفكرية، القاهرة، ط٣.

- البربري، أحمد محمد، **السماء في الفكر المصري القديم**، الحضري للطباعة، ط١، ٢٠٠٤م

- بشارة، جواد، الكون الحي بين الفيزياء والميتافيزياء، أي كتب، لندن، ط١ ،٢٠١٠م.

- بصمه جي، سائر، تاريخ علم الذرة، مراحل تطور النظريات الذرية، وإسهامات العلماء العرب والمسلمين فيها، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ٢٠٢٣م.

- بصمه جي، سائر، **مفهوم الذرة من منظور علماء الطبيعة العرب بين القرنين (٩-١٤م)**، مقال على الشابكة، على موقع منار الإسلام، بتاريخ، ٢٠٢٢/١٠/١١م. https://islamanar.com/atom-concept/#almbhth_alawl_alqrn_3h_9m

- البغدادي، عبد القاهر بن طاهر بن محمد بن عبد الله، (ت: ٤٢٩هـ)، **الفرق بين الفرق وبيان الفرقة الناجية**، دار الآفاق الجديدة، بيروت، ط٢، ١٩٧٧م.

- البغدادي، نضال، **فلسفة الفيزياء الكلامية**، الناشر: دار نيبور، الديوانية: ٢٠١٤م.

- بول دافيز، **الله والفيزياء الحديثة**، ترجمة: هالة العموري، الناشر: صفحات، دمشق، ط١، ٢٠١٣م.

- البياضي، أحمد، كمال الدين، (ت:) إشارات المرام إلى عبارات الإمام، تح: يوسف عبد الرزاق، مطبوع في بلاد الهند أو ما حولها.

- البيروني، أبو الريحان، محمد بن أحمد، (ت: ٤٤٠هـ)، **تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة**، عالم الكتب، بيروت،ط٢، ١٤٠٣ هـ

- البيضاوي، القاضي، ناصر الدين، (ت: ٦٨٥هـ)، طوالع الأنوار، تح: عباس سليمان، دار الجيل، بيروت، ط١، ١٤١١هـ-١٩٩١م.

– البيضاوي، ناصر الدين، أبو سعيد، عبد الله بن عمر بن محمد، (ت: ٦٨٥هـ)، **أنوار التنزيل وأسرار التأويل**، تح: محمد عبد الرحمن المرعشلي، الناشر: دار إحياء التراث العربي– بيروت، ط١، ١٤١٨هـ.

– بيوركن، جيمس، ودريل، سيدني، **المجالات الكمومية النسبوية، Relativistic Quantum Fields**، الناشر: ماكجرو هيل للكتاب، نيويورك.

– الترمذي، محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى (ت: ٢٧٩هـ)، **سنن الترمذي**، تحقيق وتعليق: أحمد محمد شاكر، ومحمد فؤاد عبد الباقي، وإبراهيم عطوة عوض، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي – مصر، ط٢، ١٣٩٥ هـ - ١٩٧٥ م.

– التفتازاني، سعد الدين مسعود بن عمر بن عبد الله، (ت: ٧٩٣هـ)، **المفتاح**، الناشر: دار الفكر، عمان، ٢٠١٥م.

– التفتازاني، سعد الدين مسعود بن عمر بن عبد الله، (ت: ٧٩٣هـ)، **شرح العقائد النسفية**، تح: أحمد حجازي السقا، الناشر: مكتبة الكليات الأزهرية، القاهرة، ط١، ١٩٨٧م.

– التفتازاني، سعد الدين مسعود بن عمر بن عبد الله، (ت: ٧٩٣هـ)، **شرح المقاصد في علم الكلام**، الناشر، دار المعارف النعمانية، باكستان، ١٤٠١هـ-١٩٨١م.

– التهانوي، محمد بن علي بن محمد حامد بن محمّد صابر الفاروقي، (ت: بعد ١١٥٨هـ)، **موسوعة كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم**، تح: علي دحروج، نقل النص الفارسي إلى العربية: عبد الله الخالدي، الترجمة الأجنبية: جورج زيناني، الناشر: مكتبة لبنان ناشرون – بيروت، ط١، ١٩٩٦م.

– التوحيدي، أبو حيان، علي بن محمد، (٤١٤هـ)، **من رسائل أبي حيان التوحيدي**، اختيار ودراسة: عزت السيد أحمد، منشورات وزارة الثقافة، دمشق – سوريا، ٢٠٠١م.

– ج كوج، ديفيد، **السوفسطائية و أثرها على ما بعد الحداثة**، الناشر: حروف منثورة للنشر الإلكتروني.

– الجابري، محمد عابد، بنية العقل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط٩، ٢٠٠٩م.

– الجاحظ، أبو عثمان، عمرو بن بحر، (المتوفى: ٢٥٥ هـ)، **رسائل الجاحظ (الكلامية)**، تقديم وشرح: علي بو ملحم، الناشر: دار ومكتبة الهلال، بيروت، ٢٠٠٢م.

- الجبوري، عماد الدين، **الزمن: دراسة تحليلية موجزة**، الناشر: e-Kutub Ltd، لندن، بريطانيا، ط١، ٢٠٢٠م.

- الجرجاني، علي بن محمد بن علي الزين، الشريف، (ت: ٨١٦هـ)، **كتاب التعريفات**، تح: جماعة من العلماء، الناشر: دار الكتب العلمية بيروت -لبنان، ط١، ١٤٠٣هـ -١٩٨٣م.

- جريبين، جون، **البحث عن قطة شرودنجر الفيزياء الكمية والواقع**، ترجمة: فتح الله الشيخ، أحمد عبد الله السماحي، الناشر: كلمة، أبو ظبي، ط٢، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.

- الجندي، ملا أحمد، **مجموع الحواشي البهية على شرح العقائد النسفية**، الناشر، عبد الكريم، مكتبة إسلامية ميزان، ١٣٩٢هـ.

- الجنغوري، عبد الرشيد، الهندي، (ت: ١٠٨٣هـ)، **شرح الرشيدية على الرسالة الشريفية في آداب البحث والمناظرة**. تح وشرح: علي مصطفى الغرابي، الناشر: مكتبة الإيمان.

- الجويني إمام الحرمين، أبو المعالي، عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد (ت: ٤٧٨ هـ)، **الشامل في أصول الدين**، تح: علي سامي النشار، فيصل بدير عون، سهير محمد مختار، الناشر: منشأة المعارف بالإسكندرية، ١٣٨٩هـ - ١٩٦٩م.

- جينز، جيمس، **الفيزياء والفلسفة**، ترجمة: جعفر رجب. الناشر: دار المعارف، ١٩٨١م.

- حاجي خليفة، مصطفى بن عبد الله كاتب جلبي، (ت: ١٠٦٧هـ)، **كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون**، الناشر: مكتبة المثنى – بغداد، سنة: ١٩٤١م.

- الحشاش، مصطفى، **براكسيلابس**، ٢٠٢٠م. https://2u.pw/KXZE4VR

- الحلواني، ياسين محمد عبد السلام، **الدليل في الفيزياء، الجيوفيزياء البيئية والفيزياء الحيوية**، دار العلم والإيمان ودار الجديد.

- الحَليمي، أبو عبد الله، الحسين بن الحسن، (المتوفى: ٤٠٣ هـ)، **المنهاج في شعب الإيمان**.

- حمادة، محمد عمر، **موسوعة أعلام فلسطين**، ٢٠٠٠م.

- الحمدان، ماجد، **تاريخ الأفكار (دوائر الفكر الأولى)**، الناشر: سيويه، الإصدار الأول، ٢٠١٦م.

- الخبيصي، **التذهيب شرح التهذيب**، طبعة حجرية بدون بيانات أخرى.

– الخولي، يمنى طريف، **الزمان في الفلسفة والعلم**، مؤسسة الهنداوي، المملكة المتحدة، ٢٠١٤م.

– دراز، محمد عبد الله، الدين، (ت: ١٩٥٨م) **بحوث ممهَّدة لدراسة تاريخ الأديان**، دار القلم، الكويت

– الدسوقي، آية، **ماهية الزمان بين فلسفة أرسطو وفيزياء نيوتن**، بحث مضمن في مؤتمر (كيف نقرأ الفلسفة)، ٢٠١٨م.

– الدسوقي، محمد بن أحمد بن عرفة، المالكي، (ت: ١٢٣٠ هـ)، **حاشية الدسوقي على أم البراهين**، الناشر: مطبعة عيسى بابي الحلبي.

– الدلقموني، رماح، علماء عرب سطعوا في العصر الحديث، ٢٠١٦م آخر تحديث للمقال ٢٠٢٣/٦/١٣م، موقع الجزيرة. https://2u.pw/Iop3W09

– الدواداري، أبو بكر بن عبد الله بن أيبك، **كنز الدرر وجامع الغرر**، تح: مجموعة من المحققين، عيسى البابي الحلبي، سنة النشر مختلفة بحسب الأجزاء وهي عمومًا بين ١٩٦٠م و ١٩٩٤م.

– رابح، عيسو، **الأبعاد الميتافيزيقية في الفيزياء المعاصرة من النظرية النسبية إلى النظرية الوترية**، إشراف: سعيدي حمودة، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الفلسفة، ٢٠٠٨م.

– الرازي، أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي، فخر الدين، خطيب الري (ت: ٦٠٦ هـ)، **المطالب العالية من العلم الإلهيّ**، تح: الدّكتور أحمد حجازي السّقا، دار الكتاب العربي، بيروت لبنان، ط١، ١٤٠٧ هـ ١٩٨٧ م.

– الرازي، أبو عبد الله، محمد بن عمر، فخر الدين، (المتوفى: ٦٠٦ هـ)، **الأربعين في أصول الدين**، تح: أحمد حجازي السقا، الناشر: مكتبة الكليات الأزهرية.

– الرازي، أبو عبد الله، محمد بن عمر، فخر الدين، (المتوفى: ٦٠٦ هـ)، **الإشارة في علم الكلام**، تح: هاني محمد حامز محمد، الناشر: المكتبة الأزهرية للتراث والجزيرة.

– الرازي، فخر الدين، خطيب الري، أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي، (ت: ٦٠٦هـ)، **مفاتيح الغيب = التفسير الكبير**، الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت، ط٣، ١٤٢٠ هـ.

- الرازي، فخر الدين، محمد بن عمر، الخطيب، **محصل أفكار المتقدمين والمتأخرين من العلماء والحكماء والمتكلمين**، الناشر: مكتبة الكليات الأزهرية، القاهرة.

- الرازي، قطب الدين، محمود بن محمد، (ت: ٧٦٦هـ)، **تحرير القواعد المنطقية**، مطبعة البابي الحلبي، مصر، ط٢، ١٣٦٧هـ-١٩٤٨م.

- راسل، برتراند، **ما الذي أؤمن به، مقالات في الحرية والدين والعقلانية**، ترجمة: عدي الزعبي، الناشر، دار ممدوح علوان، دمشق، ط١، ٢٠١٥م.

- راشد، رشدي، **دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط١، ٢٠١١.

- راشد، رشدي، **علم المناظر وعلم انعكاس الضوء (أبو يوسف يعقوب بن إسحق الكندي)**، ترجمة: نزيه المرعبي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط١، ٢٠٠٣هـ.

- الراغب الأصفهاني، أبو القاسم، الحسين بن محمد، (ت: ٥٠٢هـ)، **المفردات في غريب القرآن**، تح: صفوان عدنان الداودي، الناشر: دار القلم، الدار الشامية، دمشق-بيروت، ط١، ١٤١٢ هـ.

- رشدي راشد، **موسوعة تاريخ العلوم العربية**، إشراف رشدي راشد، ريجيس مورلون، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط١، ١٩٩٧م.

- ريا، مازن، **مبادئ العقل واللانهاية**، مقال على الشابكة في موقع: www.ahewar.org.

- ريس، مارتن، فقط ستة أرقام، ترجمة: جنات جمال وآخرون، مركز رواسخ، الكويت، ط٢، ٢٠١٦م

- الزبيدي، محمد بن محمد، **تاج العروس**، مجموعة من المحققين، دار الهداية.

- الزركان، محمد صالح، فخر الدين الرازي وآراؤه الكلامية والفلسفية، دار الفكر.

- الزركلي، خير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس، الدمشقي، (ت: ١٣٩٦هـ). **الأعلام**، الناشر: دار العلم للملايين، ٢٠٠٢م.

- الزمخشري، جار الله، أبو القاسم، محمود بن عمرو بن أحمد، (ت: ٥٣٨هـ)، **الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل**، الناشر: دار الكتاب العربي – بيروت، ط٣، ١٤٠٧هـ.

– س ماير، جيروم، **العناصر الكيماوية**، ترجمة: أنور عبد الواحد، الناشر: وكالة الصحافة العربية.

– س، بينيس، **مذهب الذرة عند علماء المسلمين وعلاقته بمذاهب اليونان والهنود**، نقله من الألمانية محمد عبد الهادي أبو زيدة، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة – مصر، ١٣٦٥هـ-١٩٤٦م.

– سارتون، جورج، **تاريخ العلم**، ترجمة المركز القومي للترجمة، الهيئة العامة لدار الكتب الوثائقية المصرية، القاهرة، مصر، ٢٠١٠م

– السجاعي، أحمد بن أحمد، (ت: ١١٩٧هـ)، **شرح بيتي المقولات**، تح: عبد الحكيم الأنيس، الناشر: شبكة الألوكة.

– السمرقندي، أبو الليث، نصر بن محمد بن أحمد بن إبراهيم السمرقندي (المتوفى: ٣٧٣هـ)، **بحر العلوم**.

– سنادة، محمد حسن أحمد، **مقدمة في تاريخ الفيزياء**. الخرطوم.

– سيد مير شريف، علي بن محمد بن علي الشريف الحسيني الجرجاني، (ت: ٨١٦هـ)، **شرح المواقف للجرجاني مع حاشيتي السيالكوتي والفناري**، الناشر: مطبعة السعادة بجوار محافظة مصر، ط١.

– السيوطي، جلال الدين، عبد الرحمن بن أبي بكر، (ت: ٩١١هـ)، **بغية الوعاة في طبقات اللغويين والنحاة**، تح: محمد أبو الفضل إبراهيم، الناشر: المكتبة العصرية، صيدا.

– الشافعي، حسن محمود، **المدخل إلى دراسة علم الكلام**، الناشر: إدارة القرآن والعلوم الإسلامية، باكستان، ط٢، ١٤٢٢هـ-٢٠٠١م.

– الشريف الإدريسي، محمد بن محمد بن عبد الله، (ت: ٥٦٠هـ)، **نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، عالم الكتب، بيروت، ط١، ١٤٠٩ هـ.

– الشهرستاني، أبو الفتح، محمد بن عبد الكريم بن أبي بكر أحمد، (ت: ٥٤٨هـ)، **الملل والنحل**، مؤسسة الحلبي.

– الشهرستاني، أبو الفتح، محمد بن عبد الكريم، (المتوفى: ٥٤٨ هـ)، **نهاية الإقدام في علم الكلام**، تح: أحمد فريد المزيدي، الناشر: دار الكتب العلمية – بيروت، ١٤٢٥هـ.

- شوقي بن حسين، **الفلسفة الإغريقية**، تحرير: مهدي بن الحاج مبروك، ١٦ مايو، ٢٠٢١م. https://2u.pw/Zmqw8po.

- الشوكاني، محمد بن علي بن محمد بن عبد الله، (ت: ١٢٥٠هـ)، **البدر الطالع بمحاسن من بعد القرن السابع**، الناشر: دار المعرفة، بيروت.

- الصاوي، أحمد، (ت: ١٢٤١هـ)، **حاشية على شرح الخريدة البهية**، مطبعة مصطفى البابي الحلبي، القاهرة.

- صباغ، سعيد، البصريات ونظرية الإبصار بين جالينوس وأبي بكر الرازي، ٢٠٢٠م.

- الصبّان، أبو العرفان، محمد بن علي: (ت: ق ١٢هـ)، **حاشية على شرح السلّم للملوي**، الناشر: مطبعة مصطفى البابي الحلبي، مصر، ط٢، ١٣٥٧هـ - ١٩٣٨م.

- صبري، مصطفى، **موقف العقل والعلم والعالم من رب العالمين وعباده المرسلين**، إحياء التراث العربي، بيروت، ط٢، ١٤٠١هـ-١٩٨١م.

- صليبا، جورج، **العلوم الإسلامية والنهضة الأوربية**، تر: محمود حداد، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، ط١، ٢٠١١م.

- الصوالحة، رشا، **قانون نيوتن الرابع**، تحرير وتدقيق: سجى الدقاسمة، ٦ تشرين الأول، ٢٠٢١م. https://2u.pw/r7EO1Hn

- الطائي، محمد باسل، **أحاديث الزمن الكمومي**، محاضرات مسجلة: https://youtu.be/1-cJX_aXbrU?si=_7-tPjRyHnd80NvY

- الطائي، محمد باسل، **الاعجاز العلمي للقرآن في الميزان**، جامعة اليرموك، ٢٠٠٤م، على موقع منتديات الشروق. http://montada.echoroukonline.com/showthread.php?t=55730

- الطائي، محمد باسل، **الطبيعيات في علم الكلام**، المعهد العالي للفكر الإسلامي، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م. https://youtu.be/kl_FHEA٥mwM

- الطائي، محمد باسل، الكون والعدم بحث في صيرورة العالم تطوره وغايته، ٢٠١٠م.

- الطائي، محمد باسل، **حول معنى القانون الفيزيائي والقانون الطبيعي**، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٥م، https://youtu.be/n3FKg7Z6L2Y?si=__NNBqynaQMPr2kR.

- الطائي، محمد باسل، خلق الكون بين العلم والإيمان، دار النفائس، بيروت – لبنان، ط١، ١٩٩٨م.

- الطائي، محمد باسل، **دقيق الكلام الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة**، الناشر، كلام للبحوث والأعلام، أبو ظبي، ط٢، ١٤٣٩هـ-٢٠٠٨م.

- الطائي، محمد باسل، **علم الكلام وكلام العلم**، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٦م، https://youtu.be/3fxpQkZw2H4?si=PdbmyW2SM286JKTN

- الطائي، محمد باسل، **فلسفة الطبيعة بين علم الكلام والفلسفة**، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٦م، https://youtu.be/yLeNvy_Liu4?si=f6WMy9O8alAS19si

- الطائي، محمد باسل، **كيفية حصول إبطال الكبس والنسئ الذي كان العرب يعملون به منذ عصور قبل الإسلام**، ٢٠٢٠م، مقال على صفحة المؤلف على الفايس بوك، https://www.facebook.com/378530688863128/posts/3364553910260776/

- الطائي، محمد باسل، **محاضرات في الفيزياء الحديثة**، محاضرة على الشابكة، ٢٠١٦م، https://youtu.be/rcwaYfE_gTU?si=CCAzvJEB-fpLS-MB

- الطائي، محمد باسل، **ميكانكيك الكم والمبادئ العقلية الضرورية**، محاضرة في جامعة اليرموك الأردنية، على الشابكة، ٢٠١٩م. https://youtu.be/D-5lZk2da-g?si=aN5ue4G6SgEVDZHp

- الطحاوي، أحمد بن محمد بن سلامة، أبو جعفر، (ت: ٣٢١ هـ)، **العقيدة الطحاوية**، تح: أحمد فريد المزيدي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١.

- الطوسي، الخواجة نصير الدين، **تلخيص المحصَّل**، دار الأضواء، بيروت.

- عبد الحق، صلاح إسماعيل، **نظرية المعرفة – مقدمة معاصرة**، الناشر: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٢٠م.

– عبد الرحيم، ف، **معجم الدخيل في اللغة العربية الحديثة ولهجاتها**، دار القلم، دمشق، ط١، ١٤٢٣٢هـ – ٢٠١١م.

– عبد الرزاق، مصطفى، **تمهيد لتاريخ الفلسفة الإسلامية**، تقديم: محمد حلمي عبد الوهاب، دار الكتاب، القاهرة – بيروت، ٢٠١١م.

– عبد المتعال، علاء الدين، **تصوّر ابن سينا للزمان وأصوله اليونانية**، دار الوفاء، الإسكندرية–مصر، ٢٠٠٢م.

– العلي، حسين، الأسس الميتافيزيقة للعلم، دار قباء، القاهرة، ٢٠٠٣م

– عمر، أحمد مختار عبد الحميد، (المتوفى: ١٤٢٤هـ)، بمساعدة فريق عمل، **معجم اللغة العربية المعاصرة**، الناشر: عالم الكتب، ط١، ١٤٢٩ هـ – ٢٠٠٨ م

– العمري، علي محمود، **فلسفة علم الكلام**، الناشر: دار القلم، إسطنبول، ٢٠٢٠م.

– عويضة، كامل محمد، **عمانويل كانط: شيخ الفلسفة في العصر الحديث**، الناشر: دار الكتب العلمية، ط١، ١٩٩٣م.

– عويضة، كامل محمد، **لدفيج فتجنشتين: فيلسوف الفلسفة الحديثة**، الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٩٣م.

– الغافقي، محمد بن قسوم بن أسلم، (القرن ١٢م)، طب العين للغافقي، تح: حسن علي حسن، معهد الإنماء العربي، بيروت، ١٩٨٧م.

– غراعام ماكدونالد، ناكول كريشنا، **فلسفة ألفريد جوليز آير**، ترجمة: منال محمد حنيف، ٢٠١٩م.

– غرين، برايان، **الكون الأنيق**، مراجعة: أحمد عبد الله السماحي، ترجمة فتح الله الشيخ، الناشر: مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٥م.

– الغزالي، أبو حامد، محمد بن محمد الطوسي، (ت: ٥٠٥هـ)، **الاقتصاد في الاعتقاد**، وضع حواشيه: عبد الله محمد الخليلي، الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان، ط١، ١٤٢٤هـ – ٢٠٠٤م.

– الغزالي، أبو حامد، محمد بن محمد، (المتوفى: ٥٠٥هـ)، **قواعد العقائد**، تح: موسى محمد علي، الناشر: عالم الكتب – لبنان، ط٢، ١٤٠٥هـ – ١٩٨٥م.

– الغزالي، محمد بن محمد، (ت: ٥٠٥هـ)، **تهافت الفلاسفة**، تح: سليمان دنيا، الناشر: دار المعارف، القاهرة – مصر، ط٦.

– الغزالي، محمد بن محمد، (ت: ٥٠٥هـ)، **معيار العلم في فن المنطق**، تح: سليمان دنيا. دار المعارف، ١٩٦١م.

– غصيب، هشام، **فلسفة ميكانيكا الكوانتم**، دار الجنان للنشر والتوزيع، الأردن، ط١، ٢٠٢٣م.

– الفارابي، أبو نصر، (ت: ٣٣٩هـ)، **إحصاء العلوم**، تقديم وشرح: علي بو ملحم، دار ومكتبة الهلال، بيروت، ط١، ١٩٩٦م.

– فاروق، محمد، **تاريخ الفيزياء**، ٢٠١٧م. https://2u.pw/NqVda3Y

– الفتلاوي، علي شاكر، **سيكولوجية الزمن**، دار صفاحات، دمشق، سوريا، ط١، ٢٠١٠م١.

– الفراهيدي، أبو عبد الرحمن، الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم، (ت: ١٧٠هـ)، **كتاب العين**، تح: مهدي المخزومي، إبراهيم السامرائي، الناشر: دار ومكتبة الهلال.

– فريدريك .ج. بوش، **أساسيات الفيزياء**، الناشر: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر.

– فوزي، فاروق عمر، **قراءات ومراجعات نقدية في التاريخ الإسلامي**، الناشر: مجدلاوي، ٢٠٠٨م.

– الفيروزآبادي، **القاموس المحيط**، تح: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، بإشراف: محمد نعيم العرقسُوسي، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، ط٨، ١٤٢٦ هـ – ٢٠٠٥م.

– قاسم، محمود، **المنطق الحديث ومناهج البحث**، الناشر: مكتبة الأنجلو مصرية، ط٢، ١٩٥٣م.

– القرافي، أبو العباس، أحمد بن إدريس، (المتوفى: ٦٨٤هـ)، **الفروق أو أنوار البروق في أنواء الفروق**، الناشر: عالم الكتب.

– القرطبي، أبو محمد، مكي بن أبي طالب حَمّوش بن محمد بن مختار القيسي، (ت: ٤٣٧هـ)، **الهداية إلى بلوغ النهاية في علم معاني القرآن وتفسيره، وأحكامه، وجمل من فنون علومه**، تح:

جامعة الشارقة، الناشر: مجموعة بحوث الكتاب والسنة – كلية الشريعة والدراسات الإسلامية – جامعة الشارقة، ط١، ١٤٢٩ هـ – ٢٠٠٨ م.

– القفطي، جمال الدين، أبو الحسن، علي بن يوسف (ت: ٦٤٦هـ)، **أخبار العلماء بأخبار الحكماء**، تح: إبراهيم شمس الدين، الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٠٥م.

– قلعجي، محمد رواس، قنيبي، حامد صادق، **معجم لغة الفقهاء**، الناشر: دار النفائس ط٢، ١٤٠٨هـ – ١٩٨٨م.

– الكاتب، محمد بن أحمد، الخوارزمي (المتوفى: ٣٨٧هـ)، **مفاتيح العلوم**، تح: إبراهيم الأبياري، دار الكتاب العربي، ط٢

– الكحال الحموي، صلاح الدين بن يوسف، (٦٩٦هـ)، **نور العيون وجامع الفنون**، حققه: محمد ظافر الوفائي، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، الرياض، ط١، ١٤٠٧هـ–١٩٨٧م.

– كراتشكوفيسكي، اغناطيوس يوليانوفيتش، **تاريخ الأدب الجغرافي العربي**، نقله إلى العربية، صلاح الدين عثمان هاشم، الإدارة الثقافية في جامعة الدول العربية، موسكو، ١٩٥٧م.

– الكرخي، مجيد، التحليل الكمي الاقتصادي، العلاقات غير الخطية — التفاضل.

– كرم، يوسف، **العقل والوجود**، مؤسسة الهنداوي، مصر، ٢٠١٩م.

– كرم، يوسف، **تاريخ الفلسفة اليونانية**، الناشر: مؤسسة هنداوي، القاهرة: ٢٠١٤م.

– كلوس، فرانك، **العدم مقدمة قصيرة جدًا**، ترجمة: فايقة جرجس حنا، مراجعة: محمد فتحي خضر، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، ط١، ٢٠١٤م.

– كولون ولسون، **فكرة الزمن**، ترجمة فؤاد كامل، ضمن مجلة عالم المعرفة، رقم الإصدار ١٥٩، الكويت، ١٩٩٢م.

– الماتريدي، محمد بن محمد، أبو منصور، (ت: ٣٣٣هـ)، **التوحيد**، ت: د. فتح الله خليف، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية.

– متز لويد، جيفرسون هين ويفر، **قصة الفيزياء**، سلسلة الثقافة المميزة. ترجمة طاهر تربدار، وائل الأتاسي، الناشر: دار طلاس، دمشق، ١٩٩٩م.

– مجاهد، عماد، **الكون طريقي إلى الله**، دروب للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٠م.

– مجموعة من المؤلفين العرب، **حصاد القرن، المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين،** تحرير المشرف العام: فهمي جدعان، همام غصيب، الناشر: مؤسسة عبد الحميد شومان – المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الأردن، ٢٠١١م.

– مجموعة من المؤلفين، **معجم مصطلحات الفيزياء،** الناشر: مجمع اللغة العربية، دمشق، ٢٠١٥م.

– محاسنة، محمد حسين، **أضواء على تاريخ العلوم عند المسلمين،** الناشر: دار الكتاب الجامعي، العين، ٢٠٠٠-٢٠٠١م.

– محفوظ، عصام محمد، **الزمن الموضوعي – الزمن النفسي،** مقال على موقع أريد، بتاريخ:٢٠٢١/١٢/١٨م.

– محمود، رمزي، سرقة التاريخ، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط١، ٢٠٢٣م.

– المستشرقون التميمي، حيد قاسم مطر، ومصادر علم الكلام الإسلامي، المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات، قطر، ط١، ٢٠٢١م.

– مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (المتوفى: ٢٦١هـ)، **المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم =صحيح مسلم،** تح: محمد فؤاد عبد الباقي، الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت.

– معجم Merriam-Webster's Collegiate Dictionary: Eleventh Edition، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٢٣م.

– المناوي، زين الدين، محمد المدعو بعبد الرؤوف، (ت: ١٠٣١هـ) **التوقيف على مهمات التعاريف،** عالم الكتب، القاهرة، ط١، ١٤١٠هـ-١٩٩٠م.

– منتصر، عبد الحليم، **تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه،** الناشر: دار المعارف، القاهر، ١٩٩٠م.

– النابلسي، عبد الغني بن إسماعيل، (١١٤٣هـ)، **رائحة الجنة شرح إضاءة الدُّجُنَّة في عقائد أهل السنّة،** تعليق: أحمد فريد المزيدي، دار الكتب العلمية، بيروت.

– النديم، أبو الفرج، محمد بن إسحاق بن محمد الوراق البغدادي، (ت: ٤٣٨هـ). **الفهرست،** تح: إبراهيم رمضان، الناشر: دار المعرفة، بيروت: ١٩٩٧م.

– النسفي، أبو البركات، عبد الله بن أحمد بن محمود، (ت: ٧١٠هـ)، **مدارك التنزيل وحقائق التأويل**، حققه: يوسف علي بديوي، الناشر: دار الكلم الطيب، بيروت، ط١، ١٤١٩ هـ – ١٩٩٨ م.

– النشار، علي سامي، **نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام**، الناشر: دار المعارف، القاهرة، ط٨.

– النشار، علي سامي، وآخرون، **ديمقريطس فيلسوف الذرة وأثره في الفكر الفلسفي حتى عصورنا الحديثة**، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، الإسكندرية، ط١، مصر.

– نظمي سالم، محمد عزيز، **إبراهيم بن سيار النظام والفكر النقدي في الإسلام**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية.

– نكري، عبد النبي بن عبد الرسول الأحمد، (المتوفى: ق ١٢هـ)، **دستور العلماء = جامع العلوم في اصطلاحات الفنون**، عرب عباراته الفارسية: حسن هاني فحص، الناشر: دار الكتب العلمية، لبنان، بيروت، ط١، ١٤٢١هـ – ٢٠٠٠م.

– النووي يحيى بن شرف الدين، (ت: ٦٧٦هـ) **المجموع**، الناشر: دار المعرفة، إسطنبول، ٢٠٠٨م.

– هايزنبرج، فيرنز، **الفيزياء والفلسفة**، ترجمة: أحمد مستجير، المكتبة الأكاديمية.

– الهمدان، حاتم، ذو القرنين – النبي المصري الذي طاف بالعالم، إي كتب، لندن، ط١، ٢٠١٥م.

– هوكنج، ستيفن، وبنروز، روجر، **طبيعة الزمان والمكان**، ترجمة: سفانة الباهي، مراجعة محمد حامد درويش، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، ٢٠٢١م.

– هويت، بول ج، وسوشكوي، جون، وهويت، ليسلي، **مفاهيم العلوم الفيزيائية**، العبيكان، المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم العالي.

– الواحدي النيسابوري، أبو الحسن، علي بن أحمد بن محمد بن علي، (ت: ٤٦٨هـ)، **التَّفْسِيرُ البَسِيْط**، الناشر: عمادة البحث العلمي – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ط١، ١٤٣٠ هـ.

– ولفسون، هاري. أ، فلسفة المتكلمين، ترجمة: مصطفى لبيب عبد الغني، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ص٢، ٢٠٠٩م.

- الويسي، أبو المواهب، الحسن بن مسعود، (١١٠٢هـ)، **حواشي اليوسي على شرح كبرى السنوسي**، تح: حميد حماني اليوسي، الناشر، دار الفرقان، الدار البيضاء، ط١، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م.

- اليعقوبي أحمد بن إسحاق (أبي يعقوب) بن جعفر بن وهب بن واضح (ت: بعد ٢٩٢هـ)، **تاريخ اليعقوبي**، تح: عبد الأمير مهنا، شركة الأعلمي للمطبوعات، بيروت-لبنان، ط١، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.

- اليوسي، أبو المواهب، الحسن بن مسعود، (١١٠٢هـ)، **القانون في أحكام العلم وأحكام العالم وأحكام المتعلم**، تح: حميد حماني، الناشر، مطبعة شالة، الرباط، ط١، ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م.

- stringfixer، **قوانين نيوتن للحركة**.
.https://stringfixer.com/ar/Newton's_laws

-

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
TEZ ONAY FORMU

22/05/2024

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Temel İslam Bilimleri Arapça doktora programı öğrencisi 191112109 numaralı Abdulaziz ALMAHMOUD 'nın hazırladığı "Karşılaştırmalı Olarak Teftâzânî ve Taii Asırda Kelam Araştırmalarında Fiziğin Rolü" konulu Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezi ile ilgili Tez Savunma Sınavı, 22/05/2024 günü saat 10:00'da yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **Kabulüne Oy Çokluğu/Oy Birliği** ile karar verilmiştir.

Tez adı değişikliği yapılması halinde: Tez adının .....
.....
şeklinde değiştirilmesi uygundur.

	Jüri Üyesi	Karar
1.	Nabil Fouly mohamed Mogy	Kabul
2.	Prof. Dr. Ammar Ahmad Muhammed	Kabul
3.	Ali Alomari	Kabul
4.	Thaer Alhallak	Kabul
5.	Doç. Dr. Hamza Elbekri	Kabul
6.	(İkinci Danışman)*.....	.....

**2. Danışman varsa doldurulması gerekmektedir.*

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ ARAPÇA PROGRAMI

KARŞILAŞTIRMALI OLARAK TEFTÂZÂNÎ VE TAİİ ASIRDA KELAM ARAŞTIRMALARINDA FİZİĞİN ROLÜ

DOKTORA TEZİ

ABDULAZIZ ALMAHMOUD
(191112109)

Danışman
(Dr. Öğr. Üyesi Nabil Fouly Mohamed Mongy)

İstanbul, 2024

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ ARAPÇA PROGRAMI

KARŞILAŞTIRMALI OLARAK TEFTÂZÂNÎ VE TAİİ ASIRDA KELAM ARAŞTIRMALARINDA FİZİĞİN ROLÜ

DOKTORA TEZİ

ABDULAZIZ ALMAHMOUD

İstanbul, 2024