فرضيَّات هوكينغ بين الميتافيزيقا والفيزياء التَّجْرِيبيَّة
دراسة تحليليَّة نقديَّة

غسّان الأسعد*

نظرة موجزة عن حياة ستيفن هوكينغ

يُعدُّ ستيفن هوكينغ من كبار العلماء في الفيزياء والعلوم الكونيّة، وقد تولَّى أعلى المناصب العلميّة من أهمِّ الجامعات في العالم. ومِنْ ثَمَّ، فإنّنا لا نتحدَّث عن شخصِيّةٍ عاديّةٍ؛ بل عن واحدٍ من أهمّ العلماء في مجال العلوم الفيزيائيّة، والعلوم الكونيّة.

وُلد ستيفن هوكينغ في العام 1942م في بريطانيا. انتسب بعد تخرُّجِه من الدِّراسَةِ الثَّانويّة إلى جامعة أكسفورد لدراسة عُلُوم الفيزياء، ثُمَّ انتقل بعد ذلك لدراسة علم الكون. وفي ذلك الوقت، أُصِيب هوكينغ بمرضٍ غريبٍ ونادر، وذلك في العام 1963م؛ أي عندما كان يبلغ من العمر حوالي 21 عامًا، وقد سُمّي مرضه بالاضطراب الجانبيّ الضّموريّ، أو التَّصلُّب الجانبيّ الضّموريّ. عاش ستيفن هوكينغ مدّة طويلة بعد إصابته بالمرض، إلّا أنّ مرضه كان يزداد انتشارًا، وكانت حياته تزدادُ صُعُوبَةً، فقد اضطرَّ في البداية إلى استخدام الكرسيّ المُتحرّك، حيث لم يكن قادرًا

* باحث في الفكر الإسلاميّ من لبنان، وأستاذ محاضر في جامعة المصطفى العالميّة.

على المشي، وبدأ المرض يتفشّى ويصيب مختلف العضلات في بدنه، ترافق ذلك مع إصابته بالتِهابٍ رِئويٍّ حادٍّ؛ ما أفْقَدهُ القُدرةَ على الكلام.

لقد أهداه أحدُ أصدقائه المُتخصّصين جهازًا خاصًّا ومُتطوّرًا جدًّا يشتمل على مُبرمِجٍ صوتيٍّ، وكان ذلك الجهاز يُتِيحُ لستيفن هوكينغ أن يختار الكلمات الَّتِي يريد استعمالها عن طريق تحريك عضلات خدّه الَّتِي بدورها لم تسلم من المرض، فاضطرَّ إلى الاستفادة من حركةِ عينيه. وقد توفّي هوكينغ في العام 2018م، عن عمر ناهز 76 عامًا[1].

حياته العلميّة

بعد تخرُّجِه من جامعة أكسفورد، انتقل إلى جامعة كامبريدج من أجل تقديم أطروحة الدُّكتوراة في الكونيّات، وقد تخرَّج في العام 1962م بدرجة الشرف في العلوم الطَّبيعيّة.

ترقّى هوكينغ في مسِيرتِه الجامعيَّة، حيث أصبح عضوًا في معهد علم الفلك في جامعة كامبريدج، كما نشر أوّل كتبه في العام 1973م، وكان تحت عنوان: «البِنْيَة الواسعة النِّطاق للزّمكان»، وقد تولّى بعد ذلك واحدًا من أهمِّ المناصب في جامعة كامبريدج، وهو ما يُسَمّى بالكرسي اللّوكاسيّ في الرياضيّات. ويُعَدّ ذلك المنصب من أهمّ المناصب وأشهرها على المستوى العلميّ، حيث إنّ هوكينغ كان الرجل الثاني الَّذِي تولّى ذلك المنصب بعد نيوتن، الَّذِي كان يشغل ذلك المنصب قبل هوكينغ.

أهمّ كتبه ومنشوراته

على الرّغم من الظُّروف الصّحّيّة القاسية الَّتِي كان يعيشها ستيفن هوكينغ، إلّا أنّه كان لا يتوقّف عن الكتابة والنّشر، ومن أهمّ كتبه الَّتِي نشرها:

1. تاريخ موجز للزَّمن:

يُعدّ هذا الكتاب من أهمّ كتب ستيفن هوكينغ، حاول فيه أنْ يُخاطب عامّة النَّاس، وأن يشرح لهم القوانين الفيزيائيَّة المُعقّدة بشكلٍ سهلٍ يستطيعون فهمه، وقد

1- هوكينغ، ستيفن، تاريخ موجز للزمن من الانفجار الكبير إلى الثّقوب السَّوداء، ترجمة: مصطفى فهمي، دار التنوير، بيروت، 2016م، ص: 9 ـ 12.

تصدَّر قائمة الكتب الأكثر مبيعًا، على الرّغم من أنّ ستيفن هوكينغ نفسه ـ كما يقول في مُقدّمة الطبعة الثانية من كتابه ـ لم يكن يتوقّع ذلك النّجاح، وقد أرجع هوكينغ نجاح كتابه وإقبال النّاس عليه، إلى رغبة النّاس، وشغفهم في معرفة الإجابة عن الأسئلة الأساسيّة حول الكون، أي: من أين جئنا، أو أتينا؟ ولماذا الكون؟ ولماذا كان الكون مبنيًّا بتلك الطَّريقة الَّتِي هو عليها.

لقد حاول هوكينغ في كتابه أن يُعالج مسألتَي: الزمان والمكان، وتوسُّع الكون، والنّسبيّة، والثّقوب السّوداء، محاولًا إثبات أنّ الثّقُوب ليست سوداء تمامًا، حيث إنّه على الرّغم من أنّ الثّقُوب السّوداء تبتلع الضَّوء، ولا ينعكس منها، إلّا أنّ تلك الثقوب وفق نظريَّة هوكينغ تنبعث منها طاقة، فهي تلفظ كلّ ما تبتلعه، ولكن يكون مسحوقًا بشكلٍ كامل[1].

لم يستطعِ العلم الحديث أن يثبت صحّة نظريّة هوكيغ، أو أن يقيس تلك الانبعاثات. ويرى الدكتور محمد باسل الطائي[2] أنّ العلم لن يتمكّن من اكتشاف تلك الانبعاثات، أو قياسها؛ لأنّ تلك الانبعاثات الَّتِي يلفظها الثّقب الأسود؛ إنّما تقع على حافّة الثّقب، فما يكاد الثّقب يلفظها حتى يعود ويبتلعها من جديد[3].

على كلّ حال، وعلى الرّغم من أنّ ستيفن هوكينغ حاول جعل مضامين الكتاب سهلة، وفي متناول القارئ غير المُتخَصّص، إلّا أنّه لم يكن مُوفّقًا في ذلك، حيث إنّ الكتاب جاء مُعقّدًا للغاية.

2. الكون في قشرة جوز أو التاريخ الأكثر إيجازًا للكون:

حاول هوكينغ في هذا الكتاب أن يُبسّط المسائل الفيزيائيّة الَّتِي ذكرها في كتابه السّابق «التاريخ الموجز للكون»، ولكنّه أضاف توضيحات جديدة حول آخر ما توصّل إليه في نظريّة الأوتار، وهي النَّظرِيَّة الَّتِي يُحاول الفيزيائيّون من خلالها شرح كيفيّة توسُّع الكون، وتسارع حركته على الرّغم من أنّ المُتوقّع هو تباطؤها بعد الانفجار الكبير.

1- هوكينغ، ستيفن، تاريخ موجز للزمان من الانفجار الكبير حتى الثقوب السّوداء، ترجمة: مصطفى فهمي، دار التنوير، بيروت، 2006م.

2- باحث فيزيائيّ أردنيّ، درس عند هوكينغ، وله آراء نقديَّة في نظريَّة هوكينغ.

3- مقابلة على تلفزيون الراي، يمكن الاطّلاع عليها عبر الرابط الآتي: https://youtu.be/PpDK5UkjUd0.

كما حاول هوكينغ أن يشرح في كتابه أهمّ القوانين الَّتِي تحكم الكون. ويرى هوكينغ في ذلك الكتاب أنّ الكون بدأ على شكل كريَّة مفلطحة، لها أجزاء. ويشرح القوى الكهرومغناطيسيّة والنَّوويّة والجذبويّة في الكون[1]. ويحاول أن يعتمد في ذلك الكتاب أسلوبًا أكثر تشويقًا من أسلوبه السّابق في كتاب «تاريخ موجز للزَّمن».

عرض موجز لأهمّ نظريّات ستيفن هوكينغ

من الواضح أنّ دراسة النَّظريّات الفيزيائيّة المرتبطة بالكون ونشأته تُعَدُّ من أعقد النَّظريّات. ومِنْ ثَمَّ؛ فإنّ توضيحها وبيان معالمها وحدودها لهو أمر بالغ الصُّعُوبة، خاصّة لجهة تسهيل تلك النَّظريّات لتصبح مفهومة من القارئ غير المُتَخَصّص. كما لا بُدّ من الإشارة إلى أنّه لا يُمكن الرَّدّ على آراء ستيفن هوكينغ دون بيان رؤاه ونظريّاته الفيزيائيّة المرتبطة بنشأة الكون.

1. نظريّة الأوتار:

يتسالم علماء الفيزياء على أنّ بداية الكون انطلقت من الانفجار العظيم «البيغ بانغ»، وأنّ المجرّات والنُّجُوم والكواكب المختلفة كلّها ناتجة من ذلك الانفجار العظيم الَّذِي أدّى إلى تناثر المجرَّات والنُّجُوم وتَشَتُّتها، وقد تتالت الأدلّة الَّتِي تثبت أنّ الكون بدأ من لحظةٍ مُحدّدة، وأنّ له بدايةً ما، وهو ليس أزَليًّا كما يدّعي المادّيُّون والملحدون قبل نظريّة «البيغ بانغ»؛ ولذلك، رفضها كثير من المادّيّين، حيث كان المادّيُّون يرون أنّ المادّة قديمة وليست مسبوقة بالعدم، فجاءت نظريّة «البيغ بانغ» ونسفت تلك المقولة لتحسم الجدال بأنّ المادّة حادثة غير قديمة[2]. ولكن ذلك لا يعني أنّ هناك بداية زمنيَّة للكون، فلم يكن هناك مكان، أو زمان قبل الانفجار.

من التَّأكيدات الَّتِي أثبتتها نظريّة الانفجار الكبير ما أعلنه فريق علميّ في إحدى المُؤسّسات العلميّة في واشنطن وموسكو أنّه استطاع أن يكتشف موجات

1- هوكينغ، ستيفن، الكون في قشرة جوز (شكل جديد للكون)، ترجمة: مصطفى فهمي، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1423هـ/ 2003م، العدد 291.

2- عبد الله زيعور، الله والكون برواية الفيزياء الحديثة، دار المعارف الإسلامية، بيروت، 2017م، ص22.

الجاذبيّة النَّاتجة من الانفجار الكبير، ويقول البروفيسور «دايفيد رايتز»، المدير التَّنفيذيّ لمشروع ligo، للصّحافيّين في واشنطن: «لقد تمكّنّا من اكتشاف موجات الجاذبيّة، وهذه هي المرّة الأولى الَّتي يتحدّث فيها الكون إلينا من خلال تلك الموجات، فقد كنّا حتّى هذه اللّحظة لا نسمع أيّ أصوات من الكون»[1]. ولذا؛ فإنّ الكون المعروف قد تشكّل في نقطةٍ مُحَدّدة تولّدت فيها المادَّة في مرحلةٍ امتدَّت لأكثر من 13.7 مليار سنة[2].

لكن السُّؤال الأساس الَّذي يطرح نفسه هو من أين نشأت المادّة في الأصل؟ وقد طُرحت نظريَّات مختلفة في المقام، ومنها نظريّة الأوتار، الَّتي ذكرت فيها آراء ونظريّات مختلفة في بيانها. ومفاد النَّظريَّة بشكلٍ عامٍّ أنّ المادّة ما هي إلّا مجموعة أسلاك من الطّاقة، وهي في حالة اهتزاز دائمة تشبه اهتزاز الأوتار المشدودة، وتلك الأوتار لا يمكن قياسها مخبريًّا، لكنّها مقبولة رياضيًّا[3].

من تلك الاهتزازات تولّدت المادَّة، وحصل الانفجار الكونيّ الكبير، وقد ابتكر البروفيسور «إدوارد ويتن» نظريّةً جديدةً مُستفيدًا من نَظَريّة الأوتار، وعمل على تطويرها وإضافة مجموعة من الأبعاد الأخرى إليها؛ بحيث تصبح نظريّةً كاملةً تستطيع أن تُوفّق بين «النّسبيّة» وبين «الكوانتم»، وهما النَّظريّتان الأساسيّتان في الفيزياء المعاصرة. وبمقتضى التَّطوير الَّذي قدّمه هوكينغ، فقد توصّل إلى النَّظريَّة (M)، أو ما يُسمّى بنظريّة كلّ شيء. وقد استعمل هوكينغ تلك النَّظريَّة ليُوحّد القوانين الفيزيائيّة، حيث يرى أنّ تلك النَّظريَّة يمكنها تقديم الحلول لكلّ شيء، وأنّها تُقدّم حلولًا «تسمح بوجود العديد من الفضاءات الدَّاخليَّة المُختلفة»[4].

2. الأكوان المُتَعدّدة:

انطلاقًا من التَّطوير الَّذي استفاده هوكينغ من نظريّة الأوتار، وما سُمّي بـ نظريّة (M)، فقد انطلق ليفترض أنّ كوننا هو واحد من مجموعةٍ ضخمةٍ من الأكوان المُوازية والمُتعدّدة، بعضها يعمل وفق نظام كوننا نفسه، وبعضها يعمل وفق أنظمة

1- عبدالله زيعور، الله والكون برواية الفيزياء الحديثة، مصدر سابق، ص: 17 ـ 18.

2- المصدر نفسه، ص: 13.

3- المصدر نفسه، ص: 28.

4- ستيفن هوكينغ وليوناردو مولدينوو، التصميم العظيم، ترجمة أيمن عياد، دار التنوير، بيروت، 2013م، ص: 146.

مختلفة، وتتولّد الأكوان المُتعدّدة من ظواهر فيزيائيّة افتراضيَّة رياضيَّة، تنطلق من الثّقوب السَّوداء، فكونُنا مثلًا أشبه بِعُمْلةٍ نَقْديّةٍ ذات وجهين، الوجه الأوّل: يُمثّل كونَنا وفق شكله المعروف وقوانينه المُعْتادة، والوجه الآخر للعملة يُمثّل كونًا جديدًا له شكل آخر، وقوانين قد تكون مُختلفة.

يمكن القول: إنّه بناءً على تلك النَّظريَّة يكون الانفجار الكونيّ العظيم عبارة عن اصطدام بين أغشية كونيّة، وهذا يعني افتراض حصول انفجارات عدّة، وليس انفجارًا واحدًا.

مِنْ ثَمَّ؛ فإنّ الكون الَّذِي نعيش فيه، والَّذِي يتضمّن مئات المليارات من النُّجوم ومئات المليارات من المجرّات هو واحدٌ من مئات المليارات من الأكوان. ولا بُدّ من الإشارة إلى أنّنا لا نستطيع أن نتَكَهّن بالقوانين الحاكمة في الأكوان الأخرى، كما وأنّه ليس بالضَّرورة أن تكون كلّ الأكوان الأخرى قابلة لأن توجد فيها الحياة، حيث إنّ عالمنا هو واحد من العوالم والأكوان النَّادرة الَّتِي تحمل الحياة، وذلك بسبب الحظّ ليس إلّا. وربما قد نجد أكوانًا أخرى تحمل الحياة أيضًا ولكنّها نادرة كما يقول هوكينغ: «قد يبدو أنّ هناك منظورًا أوسع للأكوان المُحْتملة، مع ذلك (...) فإنّ الأكوان الَّتِي يمكن أن توجد بها حياة مثلنا هي أكوان نادرة (...) هل هذا دليل على أنّ الكون، وبعد كلّ شيء، كان مُصَمّمًا بوساطة خالقٍ خيّر، أم أنَّ العلم يُقدّم تفسيرًا آخر؟»[1].

3. كُلّ العوالم موجودة:

يحاول هوكينغ أن يجيب عن السُّؤال السَّابق، وهو أنه هل من الضّروريّ أن يكون هناك إله أوجد الكون، والنتيجة عنده أنّه لا حاجة إلى الإله، حيث إنّ وجود الخالق؛ إنما يكون ضروريًّا لتفسير النّظم، ومع نظريَّة الأكوان المُتعدِّدة ينتفي النّظم، وهناك نماذج عدّة لنظريَّة العوالم المُتعدّدة، وأمّا هوكينغ فهو يعتقد بالأنموذج الَّذِي يرى أنّ كلّ العوالم تكون موجودة، وقد ابتكر تلك النَّظريَّة العالم الفيزيائي «هيغ إيفيرت»، الَّذِي اعتمد في نظريّته على «نظريَّة الكَمّ» الَّتِي تلتزم بمقولة تطابق الحالات؛ بمعنى أنّ الجُزيئات يمكن أن توجد في حالات عدّة في الوقت نفسه، وقد وافقه هوكينغ على تلك النَّظريَّة.

استنادًا إلى تلك النَّظريَّة، لا يعود بإمكان الإلهيِّين التَّمسُّك بدقّة النّظم في الكون

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 174 ـ 175.

للقول: إنَّه لا بُدَّ من موجد مُنظّم له، بسبب أنَّ كوننا هو واحد من عددٍ واسع من الأكوان، ولكن كوننا استمرَّ في البقاء بفضل قوانينه؛ بينما فشلت أكوان كثيرة أخرى. ومِنْ ثَمَّ؛ فإنَّ كونَنا هو صدفة من مليارات ومليارات الصدف[1].

يقول في موضع من كتابه: «الكون ليس له وجود، أو تاريخ واحد فقط، لكن بدلًا من ذلك هناك نسخ محتملة جدًّا من الكون، موجودة بشكلٍ مُتَزامن في ما نُسمّيه التَّراكب الكمّيّ»[2]، ويعترف هوكينغ نفسه بأنّ فهم ذلك صعب؛ لأنّه مُفرط في الخيال[3]!!

يقول هوكينغ: إنّ تخليق الكون ووجوده يحتاج إلى الطّاقة. ومن هنا، فإنّ الكون؛ إنّما يستطيع أن يوجد من لا شيء؛ بسبب وجود الجاذبيّة، فطاقة الجاذبيَّة سالبة، وتلك الطَّاقة السَّالبة يمكنها موازنة الطّاقة الموجبة للمادَّة، إلَّا أنّ طاقة الأرض الجذبويّة مثلًا هي أقلّ من واحد على مليون من الطّاقة الموجبة لمادّتها، ولكن النّجم ستكون له طاقة جذبويّة سالبة أكبر، لكنّها لا تصبح أكبر من الطّاقة الموجبة لمادَّتها، حيث إنّه قبل حصول ذلك سيتحوّل النَّجم إلى ثقبٍ أسود[4]. وبعبارَةٍ أخرى، فإنَّ الثقب الأسود عبارة عن نجم تلاشى، ولكنّه لا ينعدم بسبب وجود طاقة موجبة أكبر من الطّاقة السَّالبة دائمًا فيبقى موجودًا.

يرى هوكينغ أنّ السَّبب في كون القوانين الَّتِي ذكرها هي القوانين الَّتِي يسير عليها الكون هو أن «النَّظرِيَّة الكلِّيّة يجب أن تكون متوافقة ومتماسكة، ويجب أن تتنبَّأ بالنَّتَائج المحدودة للكمّيّات الَّتِي يمكننا قياسها... فلكي تتنبّأ نظريَّة الجاذبيَّة بالكمّيّات المحدودة يجب أن يكون لديها ما يُسَمَّى بالتَّناظر الفائق بين كل قوى الطَّبيعة والمادَّة الَّتِي تعمل عليها. والنَّظرِيَّة (m) هي أكثر نظريّة للجاذبيّة فائقة التّناظر... هي النَّظرِيَّة الوحيدة المُرشّحة لأن تكون النَّظرِيَّة الكاملة للكون»[5].

1- زيعور، الله والكون برواية الفيزياء الحديثة، مصدر سابق، ص: 38 ـ 40.

2- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 76.

3- المصدر نفسه، ص: 76.

4- المصدر نفسه، ص: 216.

5- المصدر نفسه، ص:216.

دراسة لنظريَّة هوكينغ

على الرّغم من أنّ هوكينغ حاول في كتابه «التَّصميم العظيم» أن يوحي للقارئ بأنّه استطاع أن يُقدّم نظريَّةً فيزيائيّةً مُتكاملةً تجيب عن كلِّ الأسئلة الَّتي يطرحها الإنسان؛ بل يشعر القارئ لمُقدّمة الكتاب وبعض فصوله أنّه لا يكتفي بما تجيب عنه الفيزياء عادةً، وهو تفسير كيفيّة عمل الأشياء؛ بل يتجاوز ذلك مُدّعيًا أنّه يستطيع أن يُقدِّم تفسيرًا عن سبب نشأتها أيضًا، وذلك في إشارة منه إلى أنَّ الفيزياء يمكنها أن ترث عرش الفلسفة بعد موتها الَّذي أعلنه هوكينغ في مُقدِّمة كتابه[1].

سنسعى في المقام إلى تقديم عرضٍ نقديٍّ للرُّؤى الَّتي قدّمها هوكينغ، على أنْ يتركَّز النَّقد حول محورين؛ المَحور الأوّل فيزيائيّ، وسيكون عرضنا النّقديّ في ذلك المحور مُختصرًا كَوْن الدِّراسات الفيزيائيَّة ليست ضمن ميداننا التَّخصُّصيّ، والمحور الآخر فلسفيّ، وسيكون عرضنا النَّقديّ فيه أكثر تفصيلًا.

أوَّلًا: النّقد العلميّ لنظريَّة هوكينغ:

يقول هوكينغ: « لقد ماتت الفلسفة، ولم تحافظ على صمودها أمام تطوُّرات العلم الحديثة، وخصوصًا في مجال الفيزياء، وأضحى العلماء هم مَنْ يحملون مصابيح الاكتشاف في رحلة التّنقيب وراء المعرفة»[2]. من يقرأ هذه العبارة في مُقدّمة كتاب هوكينغ سيفترض لا محالة أنّه سيقرأ كتابًا تخصُّصيًّا في الفيزياء، يتضمّن جملة من المعادلات والإثباتات الفيزيائيّة، ولكن الواقع أنّ هوكينغ في ذلك الكتاب لا يُقدّم إلّا مجموعة من الافتراضات الَّتي تختلط فيها نتائج الفيزياء؛ بل فرضيّاتها باستنباطاتٍ فلسفيّةٍ أعلن موتها في كتابه.

1. بين الواقع والمُعَادَلات الرّياضيَّة:

دعم هوكينغ نظريّة الانفجار العظيم، ولكن السُّؤال المُحيّر الَّذي لم تستطعْ تلك النَّظريَّة أن تجيب عنه هو من أين نشأت المادّة، أو الطّاقة الَّتي وقع فيها الانفجار العظيم، وبدل غياب الزّمن قبل الانفجار العظيم ـ حيث يفترض هوكينغ أنّ قبل الانفجار لم يكن هناك زمان ولا مكان ـ اقترح هوكينغ الزَّمن الوهميّ، والَّذي عادل مفهومه الصفر، أو اللّاوجود، لكنّه يقول إنّ المعادلات صحيحة عندما تستند إلى زمنٍ وهميٍّ، إلّا أنَّ الإشكال الأساس الَّذي يُمكن أن يتوجّه إلى ذلك الكلام

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 19.

2- المصدر نفسه، ص: 13.

هـو أنّ هنـاك فرقًـا كبيـرًا بيـن الحقيقـة والوهـم، حيـث إنّنـا لا يمكـن أن نُميّـز بيـن الأشـياء في الرياضيَّـات؛ بـل التَّمييـز بينهـا يكـون بِمِصْداقيّتهـا الفيزيائيَّـة، فالبحـث في الرِّياضيَّـات بحـثٌ نظريٌّ بعيـد مـن التطبيقـات الفيزيائيَّـة، وحُلُـول المُعَـادلات الرِّياضيّـة لا تسـتوجب تطبيقًـا واقعيًّـا، أو تبعـات واقعيّـة[1]، ومِـنْ ثَـمَّ؛ فـإنَّ بعـض الحُلُـول الرِّياضيَّـة الَّتِـي يُقَدّمهـا هوكينـغ لا تعنـي أنَّهـا حُلُـول واقعيَّـة؛ بمعنـى أنَّهـا قـد لا تكـون مطابقـة للواقـع الفيزيائـيِّ.

فصَيغـة «الأكـوان المُتعـدّدة» الَّتِـي قَدَّمهـا هوكينـغ فـي التَّصميـم العظيـم لا تعـدو أن تكـون حـلًّا شـاعريًّا جميـلًا للفيزيـاء النَّظريَّـة غيـر المخبريّـة، كمـا أنّ صـرح النَّظريَّـة نظـريّ بالكامـل، يسـتند هوكينـغ فـي إثباتهـا إلـى المُعَـادلات الرِّياضيّـة[2]. وبِعبـارَةٍ أُخْـرى، فـإنّ المشـكلة الأسـاس فـي نظريّـة هوكينـغ هـي أنّـه يعتقـد أنّ الأبعـاد الـواردة فـي النَّظريّـات الرِّياضيّـة هـي حقائـق فيزيائيّـة، وكـأنَّ الرّياضيّـات هي تركيب مباشـر للحقيقةِ الفيزيائيّـة. وهنـا لا بُـدّ مـن القـول: إنّ الرياضيّـات ليسـت هـي الكـون؛ بـل هي أداة تُفسّـر الكـون وتصفـه. ولا شـكّ أنّ هنـاك فرقًـا بيـن الوجـود المحسـوس، وبيـن التَّجريـدات الرّياضيّـة.

2. نظريَّة هوكينغ غير قابلة للإثبات فيزيائيًّا:

ذكرنـا سـابقًا أنّ هوكينـغ يفتـرض أنّ الأكـوان المُتعـدّدة الَّتِـي افتـرض انبثاقهـا مـن الانفجـار الكونـيّ العظيـم؛ إنّمـا هـي ناشـئة عمَّا يمكن تسـميته بـ «الجاذبيّـة الكموميّة»، ولكـنّ المشـكلة الأسـاس في تلـك النَّظريَّـة أنّهـا غيـر قابلـة للإثبـات، حيـث إنَّهـا تتفلّـت مـن كلّ اختبـار مُمْكـن، والانفجـار العظيـم وفـق أنمـوذج هوكينـغ يفتـرض تحـوّل الطّاقـة إلـى مـادّة، ولكـن إثبـات ذلـك مسـتحيل؛ وذلـك لأنّ اختبـار النَّظريَّـة يحتـاج إلـى أن يقوم الفيزيائيّـون ببنـاء مُسـرّعات للجزيئـات في حجـم مَجـرّة كاملـة[3].

إنّ الأسـاس الَّـذِي يعتمـد عليـه أصحـاب نظريّـة (M)، أو مـا يُعـرف بـ «نَظَريّـة كلّ شـيء»، يقـوم علـى أنّ المنظومـة الكوانتيّـة يمكـن أن تكـون موجـودة فـي حـالات مُتعـدّدة فـي آن، وأن نتائجهـا تنطبـق علـى العالـم المُتَناهـي الصّغـر والمُتَناهـي الكبـر، وتلـك الفكـرة كمـا يقـول معارضوهـا ليسـت علميَّـة ولا فيزيائيـة؛ بـل هـي تنتمـي إلـى

1- زيعور، الله والكون برواية الفيزياء الحديثة، مصدر سابق، ص: 25.

2- المصدر نفسه، ص: 41.

3- المصدر نفسه، ص: 63.

عالـم الفلسـفة والميتافيزيـاء.

فالأسـاس الَّـذِي بنـى عليـه هوكينـغ نظريّتـه ليـس علميًّـا، ولا يمكـن تجربتـه، ومِـنْ ثَـمَّ؛ فـإنّ نظريَّـة هوكينـغ تبتعـدُ بقـدرٍ كبيـرٍ مـن أروقـة الفيزيـاء لتخـرج إلـى فنـاء الفلسـفة، ويمكـن القـول: إنَّ نظريّـة(M) الَّتِـي بنـى عليهـا نظريّتـه مـا هـي إلّا برنامـج بحثـيّ لا أكثر ولا أقـلّ كمـا يقـول إتيـان كلاين[1].

يُشـكّك كثيـر مـن علمـاء الفيزيـاء بإمـكان التَّوصُّـل إلـى نظريَّـةٍ يمكنهـا أن تُفسّـر لنـا كلّ شـيء فـي هـذا الكـون. يقـول مارسـيلو جليسـر: «ادّعـاء الوصـول إلـى نظريَّـةٍ نهائيَّـةٍ تتنافـى مـع أساسـيَّات الفيزيـاء وأبجديّاتـه والعلـم التجريبـيّ وتجميـع البيانـات، فنحـن ليـس لدينـا الأدوات لقيـاس الطّبيعـة ككلّ، فـلا يمكننـا أبـدًا أن نكـون مُتأكديـن مـن وصولنـا إلـى نظريّـةٍ نهائيّـةٍ، وسـتظلّ هنـاك فرصـة للمفاجـآت، كمـا تعلّمنـا مـن تاريـخ الفيزيـاء، وأراهـا ادِّعـاءً باطـلًا أن نَتَخيّـل أنَّ البشـر يمكـن أنْ يصلـوا إلـى شـيء كهـذا. أعتقـد أنّ علـى هوكينـغ أنْ يـدع اللـه وشـأنه»[2].

يقـول فيلسـوف الفيزيـاء كريـج كالنـدر: «منـذ ثلاثيـن عامًـا صـرّح هوكينـغ بأنّنـا علـى أعتـاب (نظريّـة كلّ شـيء)، بحلـول العـام 2000م، وحتـى الآن فـي العـام 2010م لا شـيء، لكـن لا يهـمّ، فهوكينـغ علـى الرّغـم مـن ذلـك، قـرَّر أنْ يُفسّـر سـبب الوجـود بالرّغم مـن عـدم وجـود النَّظرِيَّـة. إن مـا يتحـدّث عنـه هـو مجـرّد حـدس غيـر قابـل للاختبـار أبـدًا»[3].

3. حدود الفيزياء:

يتّضـح ممّـا سـبق أنّ هوكينـغ قـد تجـاوز فـي كتابـه التّصميـم العظيـم حـدود العلـم والفيزيـاء، حيـث إنّ الاسـتنتاجات الَّتِـي قدّمهـا هوكينـغ هـي مُجـرّد اسـتنتاجات تفتقـدُ إلـى المعاييـر العلميّـة والتَّجريبيّـة الَّتِـي يفتـرض أنْ تتوفّـر فيهـا كلّ نظريَّـة فيزيائيّـة، والمشـكلة مـع هوكينـغ ليسـت فـي النّتائـج الفيزيائيّـة الَّتِـي توصّـل إليهـا فقـط؛ بـل فـي الاسـتنتاجات غيـر العلميّـة، أو غيـر الفيزيائيَّـة الَّتِـي حـاول أن يسـتفيدها مـن نظريّاتـه.

علـى أيِّ حـال؛ فـإنّ هوكينـغ يسـتند فـي تفسـيره لنشـأة الكـون إلـى قوانيـن ثابتـة وكُلِّيَّـة، ولا شـكّ أنّ افتـراض وجـود مثـل تلـك القوانيـن الثّابتـة قبـل وجـود الكـون يعنـي

1- زيعور، الله والكون برواية الفيزياء الحديثة، مصدر سابق، ص: 68.

2- المصدر نفسه، ص: 70.

3- المصدر نفسه، ص: 71.

أنّ تلك القوانين غير قابلة للدِّراسة، كونها خارج الزمان والمكان، ومِنْ ثَمَّ؛ تخرج من كونها مَحَلًّا لدراسة الفيزيائيّ.

أخيرًا، فإنّ هوكينغ في نظريّته يصل إلى نتيجة مُؤدّاها أنّ الشّيء الوحيد اللّازم؛ كي يتحوّل كوننا إلى مكان تتطوّر فيه الحياة البيولوجيّة وهو مجرّد ضربة حظ. وبعبارةٍ أُخرى، فإنّ هوكينغ يلجأ إلى الصّدفة والحظ في كلّ مورد لا يتمكّن فيه من تقديم تفسيرٍ علميٍّ لبعض أسرار الكون وخاصّة في ما يرتبط بنشأة الحياة على الأرض؛ بل حتى في أصل حصول الانفجار العظيم، حيث يُعلّل حدوث الانفجار بمحض الصّدفة والحظ وهذا الكلام بعيد من المنطق العلميّ، ولا يمكن إقناع أحد بمثل تلك الادّعاءات. ووصفها بأنها شأنٍ علميّ لا يضفي عليها هذا الوصف واقعًا، فلا بُدّ من الانتباه من سُلْطة الوهم الَّتي تصنعها شخصيّة علميّة، مثل: هوكينغ، أو غيره؛ بحيث تجعل افتراضًا ما غير قابل للتّجربة، ولا للإثبات حقيقةً واقعيّةً لا يمكن مناقشتها.

4. الانفجار الكونيّ: اللُّغز الغامض:

لقد بات الحديث عن أنّ نشأة الكون ترجع إلى حصول الانفجار الكونيّ العظيم حديثًا عن أمر ثابت في الفيزياء الكونيّة، ويرجع العلماء بداية الانفجار إلى 13.7 مليار سنة، وقد كان الكون بحجم نقطةٍ مُتناهية الصّغر والكثافة في آن، وقد انفجرت تلك النّقطة وتوسّعت لتتحوّل إلى هذا الكون الضخم. والسُّؤال الأساس هو لماذا حصل الانفجار الكونيّ؟ يمكن القول: إنّه لا توجد إجابات علميّة إلى الآن تُفسّر لنا كيف نشأ الانفجار، أو لماذا؛ بل يكتفي هوكينغ وغيره بالقول: إنّ الانفجار حصل لسببٍ ما.

لقد عرف ستيفن هوكينغ أنّ التّحدّي الأكبر يكمن في الجواب عن هذا السُّؤال. ولذلك؛ يضع السُّؤال في مُقدّمة كتابه، حيث يقول: «ولفهم الكون على المستوى الأعمق لا بُدّ لنا من معرفة ليس فقط كيف يتصرّف الكون، لكن لماذا أيضًا. لماذا يوجد الشيء بدلًا من اللّاشيء، لماذا نحن نوجد»[1].

لكن ستيفن هوكينغ يجيب عن ذلك باختصار، أنّ «تلك الأكوان المُتعدّدة تنشأ بشكلٍ طبيعيّ من القانون الفيزيائيّ، إنّها تنبُّؤات العلم». ويقول في موردٍ آخر: إنّ الكونَ ناتج من قانون الجاذبيّة فيقول: «إنّ طاقة الكون يجب أن تظلّ صفرًا دائمًا،

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 19.

ويتكلّف الأمر طاقة لتخليق الجسم، فكيف يتمّ خلق الكون من لا شيء؟ لهذا، يجب أن يكون هناك قانون كقانون الجاذبيّة»[1].

هنا، نرجع إلى ما ذكرناه من أنّ هوكينغ وقع في مشكلةٍ كبيرةٍ عندما افترض أنّ قانونًا يمكنه أن يخلق وجودًا، وأنّ مبدأً رياضيًّا ما ينقلب حقيقةً واقعيّةً. وبحسب النّتائج المخبريّة، فإنّه لا يوجد في الكون فضاء خالٍ من الطاقة، في حين يرى هوكينغ أنّ الكون انفجر نتيجة احتوائه على طاقةٍ موجبةٍ وطاقةٍ سالبةٍ بموازاته؛ بحيث يكون مجموع طاقة الكون صفرًا. ومن هنا؛ يكون وجود الكون أمرًا تلقائيًّا، ولكن الصّفر في كلمات هوكينغ عبارة عن مبدأ رياضيٍّ، ولا يمكن للمبدأ الرّياضيّ أن ينتج وجودًا، وهو ليس عدمًا محضًا سابقًا على الكون[2].

ثانيًا: النّقد الفلسفيّ لنظريّة هوكينغ

ذكرنا في ما سبق أنّ شخصيّة ستيفن هوكينغ هي شخصيّة فريدة من نوعها، فهو من كبار علماء الفيزياء في عصرنا. كما لا بُدّ من الإشارة إلى أنّنا نعيش في عصرٍ بات للعلم التجريبيّ فيه أهمّيّة كبرى، ويتمتّعُ بمكانةٍ مرموقة، نظرًا إلى ما يُحقّقهُ العلم من إنجازاتٍ واكتشافاتٍ لم تشهد البشريّة لها مثيلًا. لذا؛ فإنّ للعلم سُلطة ثقافيّة في المجتمعاتِ المعاصرة؛ بحيث إنّ المجتمعات، سواء أكانت مجتمعات علميّة أم غير علميّة، تخضع لسُلْطة العلم، وأصبح كلّ قول يصدر من عالم ما يحتلُّ مكانةً مرموقةً، وينال صداه في مختلف الميادين الثّقافيّة والفكريّة، على الرّغم من أنّه قد يتضمّن أخطاء فادحة، ولكن سُلْطة العلم الَّتِي أشرنا إليها تعمي العقل والفكر عن الثّغرات الموجودة في بعض ما يطرحه العلماء.

لا شكّ أنّ ذلك الشّعور هو أمر طبيعيّ لدى النّاس، ولكن مع ذلك لا بُدّ من أن يُدقّق الإنسان في الأقوال الَّتِي تصدر من العلماء حتى لو كانوا من العباقرة، فهم بشر في النّهاية، وقد تصدر منهم بعض الأخطاء، وقد تكون فادحة أحيانًا.

1. النّزعة العلمويّة:

من المعلوم أنّ الفكر الغربيّ قد تأثّر في العصر الحديث بالمناهج العلميّة التَّجريبيّة، وذلك يرجع إلى جُمْلةٍ من العوامل الَّتِي كان لها تأثيرها الواضح على الفكر الغربيّ بشكلٍ عامٍّ. وبعد الثّورة العلميّة في أوروبا، انفتح الغرب على العلم

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 215.

2- خبّاز، منير، الدين بين معطيات العلم وإثارات الإلحاد، لا ناشر، لا مكان، 1439هـ ص: 40.

التّجريبيّ الَّـذِي مَكَّنَهُم من الاستفادة من الاكتشافات الَّتِي ترجعُ إلى اعتماد الإنسان الغربيّ على العلم، فبدأ الإنسان الغربيُّ يقارن بين حاله في العصور الوسطى، حيث كانت الكنسية هي المُسَيْطرة، وبين عصر الأنوار بعد سيطرة العلم، وما زالت تلك النَّظْرة موجودة لدى العلماء إلى يومنا هذا.

على كلّ حال، فإنّ ستيفن هوكينغ يطرح في كتابه التّصميم العظيم مجموعةً من الأسئلة الَّتِي تطرحها البشريّة عادةً حول الكون وكيفيّة نشأته، ويقول: إنّ تلك الأسئلة «هي الأسئلة التّقليديّة للفلسفة، لكن الفلسفة قد ماتت ولم تحافظ على صمودها أمام تطوّرات العلم الحديث، وخصوصًا في مجال الفيزياء، وأضحى العلماء هم من يحملون مصابيح الاكتشاف في رحلة التّنقيب وراء المعرفة»[1]. ومن الواضح أنّ كلمات هوكينغ مُشبعة بتلك النّزعة الَّتِي تميلُ إلى الاعتقادِ بأنّ العلم يستطيع أن يُجيبَ عن كلّ الأسئلة الَّتِي نطرحها.

يقول جون لينكس في تعليقه على كلام هوكينغ سالف الذّكر: إنّ في هذا الكلام نوعًا من «الغطرسة غير المُسوّغة»[2]، ولا شكّ أنّ ذلك الكلام الَّـذِي ذكره هوكينغ غير مقبول، فلا يمكن للفيزياء، أو للعلم بحسب تعبيره أن يُجيب عن كلّ الأسئلة، فالأسئلة الميتافيزيقيّة ميدانها الفلسفة والدين وليس الفيزياء. فضلًا عن أنّ كلّ من يقرأ كتاب هوكينغ «التّصميم العظيم» يجد أنّه كتاب في الفلسفة والميتافيزيقا إلى جانب كونه كتابًا في الفيزياء طبعًا، على الرّغم من أنّه قد أعلن موت الفلسفة.

لا شكّ أنّ تلك النَّظرة العلمويّة هي نظرة خطيرة جدًّا، كَوْن العلم عاجز فعلًا في الإجابة عن كثير من الأسئلة العلميّة، فضلًا عن الأسئلة الأوّليّة الفلسفيّة الَّتِي تتمحور حول الهدف من الحياة والغاية من الوجود، ومصير الإنسان بعد الموت، فلا بُدّ للعلم والعلماء أن يتواضعوا في ذلك الميدان، وأن يتركوا مصابيح المعرفة في تلك الحقول للفلسفة والدين.

2. النّزعة الفلسفيَّة الميتافيزيقيّة:

من الواضح أنّ البحوث الَّتِي طرحها ستيفن هوكينغ في كتاب «التصميم العظيم»

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 13.

2- محاضرة لـ جون لينكس، يمكن مشاهدة المحاضرة كاملة على يوتيوب على الرابط الآتي: https://youtu.be/LALhUZiZg5s.

ليست بحوثًا علميّة صرفة؛ بل يتضمّن الكتاب كثيرًا من المعالجات والبحوث الفلسفيَّة والميتافيزيقيّة، وكثيرًا من الاستنباطات والنّتائج الَّتِي يمكن القول: إنّها ما بعد علميّة، وخاصّة في خاتمة كتابه، وكذا في المُقدّمة.

يرى جون لينكس أنّ هوكينغ كان قد ترك مسألة وجود الله، أو عدم وجوده بوصفها قضيّةً مفتوحةً في كتابه «تاريخ موجز للزمن»[1]، في مقابل ذلك، نجد أنّ البروفيسور محمد باسل الطائي في مقابلته المُتَلفزة على محطة الراي ، يقول: إنّه التقى هوكينغ على هامش إحدى المؤتمرات وسأله فقال: هل ترى أنّ خلف تلك المُعَادلات الرّياضيّة موجودًا آخر، فقال هوكينغ: إذا كان هناك موجود آخر، فلا بدّ أن يكون معقولًا، فسأله البروفيسور الطائي إذا كان يمكن أن يصل إلى ذلك الموجود، فقال هوكينغ وقد لمعت عيناه: «إنَّني أتوق إلى ذلك»[2].

على أيِّ حال، فإنّه في مقابل الغموض، أو على الأقلّ عدم الوضوح العلنيّ في إنكار وجود الله في كتاب تاريخ موجز للزّمن إلّا أنّه في كتاب التّصميم العظيم أعلن صراحة أنّه لا وجود لله، أو على الأقلّ أنّه يمكن للفيزياء وللعلوم الحديثة أن تَتَحدّث عن كيفيّة نشأة الكون دون الحاجة إلى وجود الله.

يقول هوكينغ: «فحسب النَّظرِيَّة (M)، فإنّ الكون الَّذِي نعيش فيه ليس هو الكون الوحيد، وبدلًا من ذلك، فإنّها تتنبّأ بأنّ هناك عددًا كبيرًا من الأكوان الَّتِي خُلِقت من العدم، ولا يتطلّبُ خلقها تدخُّلًا من إله، أو من كائنٍ فوق طَبِيعيّ. وبالأحرى، فإنّ تلك الأكوان المُتعدِّدة تنشأ بشكلٍ طبيعيّ من القانون الفيزيائيّ»[3]. ومن الواضح أنّ هذا الكلام أبعد ما يكون من الفيزياء، وأقرب ما يكون إلى كونه مُجَرّد دعوى فلسفيّة تحتاج إلى دليل يعضدها.

3. التّناقض الذّاتيّ:

أ ـ التّناقض الذاتيّ الأوّل:

يخلص هوكينغ في ختام كتابه التصميم العظيم إلى القول ـ بعد شرح مُعقّد للطّاقة السّالبة والمُوجبة ـ إنّ السُّؤال الأساس الَّذِي ينبغي أن يُطرح هو: «كيف يتمّ

1- محاضرة جون لينكس، مصدر سابق.

2- مقابلة البروفيسور الطائي على قناة الراي، مصدر سابق.

3- هزكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 18.

خلق مُجمل الكون من لا شيء»[1]؟ لقد وصل هوكينغ في شرحه لكيفيّة نشأة الكون إلى السُّؤال المركزيّ والأساس، وهو أنّه لا بُدّ من أن يكون هناك شيء لكي يوجد الكون، ولكن المفاجئ هو أنّه أعلن أنّ الكون يمكنه أن يخلق نفسه من لا شيء، حيث يقول: «إنّ الكون يُمْكِنه أن يخلق نفسه من لا شيء، وسوف يفعل ذلك بالطريقة نفسها»[2] ثُمّ يقول: «والخلق التلقائيّ هو السَّبب في أنّ هناك شيئًا بدلًا من اللّاشيء»، ثم يضيف: «ليس من الضَّروريّ أن نستحضر إلهًا لإشعال فتيل الخلق، ولضبط استمرار الكون»[3].

إنَّ أوّل ما يمكن أنْ يتبادر إلى الذّهن هو أنّه كيف يوجد شيء من لا شيء؟ وهذا السُّؤال طرحه هوكينغ، ولكن العجيب أنّه أجاب عن هذا السُّؤال بأنَّ الَّذِي يجعل الشَّيء ينتج من اللّاشيء هو وجود الجاذبيّة!!! حيث يقول: «فكيف يتمُّ خلق مُجمل الكون من لا شيء؟ لهذا، يجب أن يكون هناك قانون كقانون الجاذبيّة؛ ولأنّ الجاذبيَّة قوّة جاذبة فإنّ طاقة الجاذبيّة سالبة... وتلك الطّاقة السّالبة يمكنها موازنة الطّاقة الموجبة المطلوبة لخلق المادّة»[4]، ويؤكّد ذلك في موردٍ آخر من كتابه فيقول: «لا توجد قيود على خلق مُجمل الكون؛ لأنّ هناك قانونًا مثل الجاذبيّة، فإنّ الكون يمكنه أن يخلق نفسه من لا شيء»[5].

العجيب أنّ هوكينغ افترض أنّ المسؤول عن وجود الكون، أو عن وجود الشَّيء من لا شيء، هو شيء اسمه الجاذبيّة، والسُّؤال الَّذِي يَطْرحُ نفسه أنّه هل يمكن القول: إنّ الجاذبية الَّتِي يفترضها هوكينغ موجودة هي اللّاشيء الَّذِي جاء منه الشَّيء!!! أليس في هذا الكلام تهافتًا صارخًا، وكيف افترض أنّه يوجد قانون في حين أنّه لا يُمْكِنه التَّنبُّؤ على المستوى الفيزيائيّ بما كان موجودًا، وبالقوانين الحاكمة قبل هذا الكون الَّذِي أوجد نفسه بحسب هوكينغ.

هنا، لا بُدّ من الإشارة إلى أنّ هوكينغ يعتقد أنّ الجاذبيّة ليست شيئًا. ومِنْ ثَمَّ؛ يُمْكِنه أن يقول: إنّ الكون وُجِد من اللّاشيء، وهنا تكمن المشكلة الأساسيّة،

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 215.

2- المصدر نفسه، ص: 216

3- المصدر نفسه.

4- المصدر نفسه ص: 215.

5- المصدر نفسه: ص: 216.

وهي أن هوكينغ استخدم مصطلح اللّاشيء، أو العدم في بحثٍ فلسفيٍّ!! فإنْ كان المُراد من اللّاشيء معناه الفلسفيّ، فلا شكّ أنّ الجاذبيّة شيء، ومِنْ ثَمَّ؛ تكون نظريّة هوكينغ باطلة قطعًا على المستوى الفلسفيّ. وإن كان يريد منها معنى آخر غير فلسفيّ، فكان لا بُدّ له من بيان المعنى المُرَاد.

هنا، لا بُدّ من التّنبيه إلى أنّ العدم، أو اللّاشيء في الفيزياء له معنى مختلف عن اللّاشيء في الفلسفة. فعندما يتحدّث الفيزيائيُّون عن اللّاشيء فإنّهم يتحدّثون عن الفراغ الكموميّ(vacuum)، ولا شكّ أنّ هناك اختلافًا بين الفراغ الكموميّ في الفيزياء، وبين العدم في الاصطلاح الفلسفيّ، وكان ينبغي لهوكينغ أن يكون دقيقًا في استخدام هذا المصطلح، وأن يرجع إلى معناه في المعاجم الفلسفيّة؛ بحيث يكون قصده واضحًا.

إنّ القضيّة الأساس الَّتِي يحاول هوكينغ أن يثبتها هي أنّ الكون ليس بحاجة إلى وجود الله، وقد استعاض عن فكرة وجود إله يُوجِد الكون بقضيّةٍ أخرى مفادُها أنّ الكون يستطيع أن يوجِد نفسه، حيث يقول في كتابه «التصميم العظيم»: «يُمكن للكون أن يخلق نفسه من لا شيء»، وهذا الكلام من هوكينغ أشبه بمن يقول إنّ (أ) توجِد (أ)، فهذا الافتراض يستلزم الاعتراف بوجود الكون الَّذِي يوجد نفسه، هذا الكلام يحمل تناقضًا بارزًا وأساسيًّا، ولا يمكن قبوله حتى لو صدر من عالم.

ب ـ التّناقض الثاني:

لا شكّ أنّ هوكينغ يتمسّك بالقوانين الفيزيائيّة بشدّة، ويعتقد أنّه إذا استطاع أن يتعرّف إليها فإنّه بذلك يكون قد فكّ شيفرة الكون وسبر أغوار أسراره، وهذا الكلام صحيح لا إشكال فيه، ولكن لا يمكن أن نقبل دعوى هوكينغ بأنّ الَّذِي أوجد الكون هو قانون الجاذبيّة، حيث إنّ قانون الجاذبيّة هو عبارة عن قانون طبيعيّ ثابت في هذا الكون، ولكن هذا لا يسمح لنا بأن نقول إنّه قانون سابق حتى على الوجود، فقانون الجاذبيّة قانون طبيعيّ يرتبط بوجود الكون، فكيف يمكن افتراض أنّ هذا القانون نفسه موجود، وهو ـ في الوقت نفسه ـ سابق على الطبيعة والكون، ولا شكّ أنّ أبسط مُتأمّل يستطيع أن يستكشف أوجه الضّعف المذكورة في كلام هوكينغ، إلّا أنَّ الَّذِي يمنعُ الإنسان من استكشاف تلك الإشكاليّات هو تلك السُّلطة الثّقافيّة الَّتِي تهيمن على الإنسان عندما يُواجه كلامًا صادرًا من كبار العلماء في الفيزياء الكونيّة مثلًا.

لا بُدَّ من الإشارة في المقام إلى أنّ ما أشرنا إليه من وجود تهافت، أو تناقض في كلام هوكينغ ليس أمرًا هامشيًّا يمكن التّغاضي عنه، وليس إشكالًا يرتبط بفكرة تفصيليّة فرعيّة؛ بل هو إشكال محوريّ، وقد بنى هوكينغ كلّ نظريّته على تلك الأُسُس الَّتِي ادّعى أنّه يستطيع الإجابة من خلالها عن كلّ الأسئلة الَّتِي كانت الفلسفة تتكفّل الجواب عنها.

4. التَّصوُّر الخاطئ لله:

يقول هوكينغ: «إنّ الجهل بطرق الطبيعة قاد النّاس في العصور القديمة لابتكار الآلهة الَّتِي تتحكّم في كلّ مناحي الحياة البشريّة، فكانت هناك آلهة للحبّ وللحرب،...ولمّا كانت الصّلة بين العلّة والأثر في الطَّبيعة غير واضحة، فقد بدت تلك الآلهة غامضة. وكان البشر تحت رحمتها... منذ 2600 سنة؛ بدأت تلك الفكرة في التَّبدُّل، ونشأت فكرة أنَّ الطبيعة تتّبع قواعد مُتَماسكة يمكن حلّ شفرتها، ومِنْ ثَمَّ؛ بدأت عمليّة طويلة لإحلال فكرة سيطرة الآلهة بمفهوم الكون المحكوم بقوانين الطّبيعة»[1].

إنّ هذا النّصّ يكشف للقارئ عن طبيعة التّصوُّر الَّذِي يحمله هوكينغ عن الله، وهو تصوُّر خاطئ، وإنْ كان لا بُدّ من الاعتراف بأنّه التَّصوُّر الشَّائع عند كثير من النّاس، ولكنّه بالتأكيد ليس التَّصوُّر الصّحيح عن الله، ويمكن القول: إنّ الإله الَّذِي يتصوّره هوكينغ وكثير من الملاحدة هي فكرة إله الفجوات (god of gaps). وإله الفجوات هو عبارة عن تصوُّر خاطئ مفاده أنّ النّاس كانوا ينسبون الأمور المجهولة إلى الله، وكلّما استطاع العلم اكتشاف العلّة الحقيقيّة، أو السَّبب المُؤثّر يتمّ استبعاد الله عن السّاحة؛ ما يؤدّي إلى أن يتمّ استبعاد الله شيئًا فشيئًا عن ساحة خلق الكون كلّما تقدَّم العلم في اكتشاف قوانين الطَّبيعة.

لا شكّ أنّه بناءً على هذا التَّصوُّر سوف يتأثّر الإيمان بالله مع تقدُّم العلم وتأخُّره طردًا وعكسًا. وينبغي القول هنا أنّه لا بُدّ من تصحيح تلك النَّظْرة الخاطئة عن الله. فنحن عندما نتحدث عن الله الموجد والخالق لا نتحدَّث عن إله الفجوات؛ بل نتحدّث عن إله حاضر في المشهد كلّه. ولذلك؛ فإنّنا كلّما تعرّفنا إلى قوانين العالم زاد إيماننا بعظمة الخالق وحكمته ودقّة صنعه، كَوْن ذلك الاطِّلاع يكشفُ لنا عن كلّ الجوانب الَّتِي تُظهِرُ عظمة الله في خلق الكون.

1- هوكينغ، التصميم العظيم، مصدر سابق، ص: 26.

هنا لا بُدّ من الإشارة إلى أنّ واحدة من المبادئ الأساسيّة الَّتي نؤمن بها في ما يرتبط بحقيقة خلق الله للعالم، هي أنّ الله علّة للكون، ولكنّه ليس من طبيعة العِلَل الطَّبيعيّة الَّتي نعرفها. فالبنّاء مثلًا هو علّة لوجود البناء، ولكنّه ليس علّة موجدة؛ بل هو علّة معدّة؛ بحيث يمكن أن يموت البنّاء، ولا يتأثّر البناء بموته. وكذلك فإنّ السّاعة تعمل حتى لو تركها صانعها وغاب عنها. أمّا العلّة التّامّة الموجدة فليست من هذا النوع من العلل، حيث إنّ معلول العلّة الموجدة مرتبط بعلّته ومفتقر إليها وجودًا وبقاءً واستمرارًا، فالمعلول يستمدُّ وجوده من علّته في كلّ لحظة من لحظات وجوده.

يمكن القول: إنّ الله الَّذي نؤمن به لا ينفصل عنّا؛ بل تربطنا به علاقة تكوينيّة حقيقيّة. ولتقريب الفكرة إلى الأذهان يمكن تشبيه العلاقة بيننا وبين الله بعلاقة الصُّورة الذهنيّة الَّتي يوجدها الإنسان في خياله، حيث إنّ تلك الصُّور الذّهنيّة تبقى موجودة طالما أنّ الإنسان يفيضُ عليها من فيض خياله ولا تنفكّ عن الإنسان مُطلقًا ولو انقطع ذلك الفيض لانعدمت تلك الصُّور. ولا شكّ أنّ ارتباط الموجودات بالله أشدّ من ذلك النّوع من الارتباط، ولكن ذكرنا المثال لتقريب الصُّورة إلى الأذهان. فنحن لا نؤمن بإله الفجوات؛ بل نؤمن بإله حاضر في المشهد كلّه.

خاتمة

من هنا، فإنّنا يمكن أن نستنتج أمرًا في غاية الأهمّيّة، وهو أنّه لا ينبغي أن نَتَوهّم أنّ نظريَّة الأكوان المُتعدّدة الَّتي ابتكرها هوكينغ لو ثبتت صحّتها تنفي وجود الله، حيث يمكن القول: إنّ الله قد أوجد تلك الأكوان المُتعدّدة. وبعبارةٍ أخرى، يمكن أن نفترض أنّ الله قد أوجد الكون وفق قانون خاصّ يسمح بوجود أكوان متعدّدة!

من المُفيد في الختام أن نُشير إلى أنّ البروفيسور «جون لينكس» وهو أحد علماء الرياضيّات المعروفين في مناهضته للإلحاد، أرسل رسالة إلى البروفيسور «دون بايج» وهو أحد أقران ستيفن هوكينغ، وقد شاركه في تقديم أوراقٍ عدّة وبحوثٍ علميّةٍ، ولكنّه أبقى نفسه بعيدًا من استنتاجات هوكينغ في ما يتعلّق بإنكار وجود الله، وينقل «جون لينكس» جواب البروفيسور «بايج» على رسالته، حيث قال: «إنّ نظريّة ستيفن هوكينغ ـ الَّتي لا نعلم أنّها حقيقة أم لا ـ لا تنفي وجود إله

للكـون، هـل هـي نظريّـة أم مُجـرّد تصـوُّرات لا يمكـن اختبارهـا وهـي ليسـت نظريّـة حتّـى، ومـن الصّعـب عَدّهـا علميّـة»[1].

بعبـارةٍ أخـرى؛ إذا سـلّمنا بنظريّـة هوكينـغ فإنّـه لا يلـزم مـن ذلـك إنـكار وجـود اللـه، حيـث يمكـن أن نفتـرض أنّ اللـه ـ سـبحانه ـ هـو الَّـذِي جعـل تلـك القوانيـن الَّتِي تحكم نشـأة الكـون، وينتـج منهـا تلـك الأكـوان المُتعـدّدة. ومِـنْ ثَـمَّ؛ لا يوجـد تـلازم بيـن الالتـزام بنظريَّـة هوكينـغ وبيـن إنـكار الحاجـة إلـى وجـود اللـه تعالـى.

1- محاضرة جون لينكس، مصدر سابق، الدقيقة: 45.