

المركز الدولي لأبحاث
الإعجاز العلمي
THE INTERNATIONAL CENTER FOR
SCIENTIFIC INIMITABILITY RESEARCH

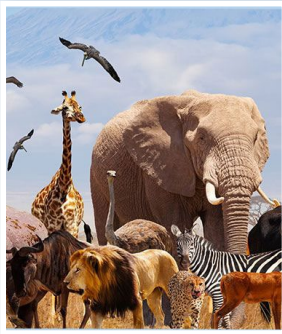
الإعجاز العلمي في القرآن

مجلة علمية إلكترونية نصف سنوية تصدر من المركز الدولي لأبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

العدد الأول (ذو القعدة 1447 هـ - مايو 2026 م)

في هذا العدد

- الإعجاز العلمي في القرآن والسنة تاريخه وضوابطه
- منهج بيان الإعجاز في السنة النبوية
- السبق الإسلامي في حماية بيئة المدن
- عدد مفاصل جسم الإنسان
- كلمات الله
- الإعجاز في إشارة القرآن إلى التحجر والتعدن
- والنجم إذا هوى: قراءة علمية وإيمانية في حياة النجوم



الإعجاز العلمي



المركز الدولي لأبحاث
الإعجاز العلمي
THE INTERNATIONAL CENTER FOR
SCIENTIFIC IMMITABILITY RESEARCH

مجلة علمية إلكترونية نصف سنوية تصدر من المركز
الدولي لأبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

العدد الأول (ذو القعدة 1447 هـ - مايو 2026 م)



كلمة التحرير

الحمد لله الذي أنزل القرآن هدىً للناس وبيّناتٍ من الهدى والفرقان، وجعل في آياته دلائل باهرة تشهد بعظيم قدرته وكمال حكمته، والصلاة والسلام على سيدنا محمد، الذي أوتي جوامع الكلم، وجاءت سنته المطهرة متممةً وموضحةً لما في كتاب الله من هدى ونور.

يسعدنا أن نضع بين أيديكم العدد الأول من مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، هذا المنبر العلمي الذي نسعى من خلاله إلى تسليط الضوء على أوجه الإعجاز في كتاب الله وسنة نبيه ﷺ، في ضوء ما وصل إليه العلم الحديث من اكتشافات وحقائق، مع الالتزام بالمنهجية العلمية الرصينة، والضوابط الشرعية الدقيقة.

إن الإعجاز العلمي ليس مجرد ربطٍ عابر بين النصوص والاكتشافات، بل هو مجال علمي دقيق يحتاج إلى فهم عميق للنصوص الشرعية، وإدراك واعٍ للحقائق العلمية، حتى نظهر عظمة هذا الدين دون تكلف أو مبالغة، ودون تحميل النصوص ما لا تحتمل.

وفي هذا العدد، نفتح آفاقاً متعددة للبحث والتأمل، حيث نعرض دراسات متنوعة في مجالات علوم الأرض، والفلك، والطب، والهندسة، وغيرها، لنؤكد أن القرآن الكريم والسنة النبوية لا يتعارضان مع العلم الصحيح، بل يوجّهانه ويضعان له الإطار القيمي والإنساني.

كما نأمل أن تكون هذه المجلة جسراً يربط بين العلماء والباحثين، ومنصةً لنشر المعرفة الهادفة، ومنازةً تسهم في ترسيخ الإيمان وتعميق اليقين في نفوس القراء، خاصة في زمن تتسارع فيه الاكتشافات وتتزايد فيه التساؤلات.

وختاماً، نتوجه بخالص الشكر لكل من ساهم في إخراج هذا العمل، وندعو الله أن يجعله خالصاً لوجهه الكريم، نافعاً للناس، ومصدر إلهام لكل باحث عن الحقيقة.

رئيس التحرير

الأمين العام للمركز الدولي لأبحاث
الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

أ.د/ عبدالله بن عبدالعزيز المصلح

رئيس التحرير

أ.د/ يحيى حسن وزير

مستشارو المجلة

أ.د/ إبراهيم الهدهد

أ.د/ مصطفى إبراهيم حسن

أ.د/ حنفي محمود مدبولي

أ.د/ السيد عطية عبدالواحد

أ.د/ أحمد عبدالعزيز مليجي

د/ أحمد محمد عبدالبر

د/ خالد محمد راتب

د/ إبراهيم عثمان

مدير التحرير

أ.د/ مصطفى الشيمي

فريق التنفيذ

أ/ جابر حسن

م/ خالد فؤاد

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين،
وعلى آله وصحبه أجمعين.... أما بعد

فإن رسالة الإسلام خاتمة الرسالات الإلهية رسالة شاملة في مقاصدها، واضحة
في أحكامها، متوازنة في إمكانية الالتزام بما أوجبه أو حظرته، كذلك فهي رسالة
عامة للناس كما قال تعالى: ﴿ وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا كَافَّةً لِّلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا .. ﴾ (٢٨) [سبأ]،
ولذا اقتضى الأمر أن تخاطب هذه الرسالة العقول والقلوب بما تستوعبه، ويأتي
على رأس ذلك الخطاب العلمي الوارد في سياق من الإعجاز الذي تتناسب صورته
مع تطور الجانب العلمي في حياة البشر، ومع اتساع مساحة العلوم الكونية المختلفة
وتطورها.

والقرآن الكريم يذخر بالعديد من الآيات التي تشير إلى الكون وما فيه من كائنات
- جمادات وأحياء - وإلى ما يشتمل عليه من المظاهر الكونية المتنوعة، وقد أحصى
الدارسون في هذا المجال أكثر من ألف آية صريحة، بالإضافة إلى آيات أخرى تقرب
دلالاتها من الصراحة، مما يصل بعدد الآيات الكونية إلى سُدس مجموع آيات القرآن
الكريم تقريباً.

ويرى العلماء في تلك الآيات المشيرة إلى الكون أدلة ساطعة على ربانية هذا
القرآن العظيم؛ حيث ثبتت مطابقتها لمعطيات العلوم الحديثة، كما ثبت تميزها بالدقة
المتناهية في التعبير، والإحاطة في الدلالة، والشمول في المعنى، بحيث يدرك فيها
كل جيل ما يتناسب مع مستوياتهم الثقافية، وما وصلوا إليه من علوم، ثم إن تلك
الدلالات تتميز بالسبق في الدلالة على الحقيقة الكونية قبل أن تدرك الكشوف العلمية
شيئاً منها بقرون طويلة، وهذا في حد ذاته يمثل الإعجاز العلمي للقرآن الكريم، الذي
هو أحد أوجه الإعجاز العديدة في كتاب الله. خاصة وأن القرآن الكريم قد نزل منذ
أكثر من ألف وأربعمائة سنة على نبي أمي ﷺ، وفي أمة كانت غالبيتها الساحقة من
الأميين، كما قال رب العالمين: ﴿ هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ
وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ ﴾ (٢) [الجمعة].

ولذلك يبقى الإعجاز العلمي في كتاب الله من أقوى وسائل الدعوة إلى دين
الله، تشييتاً لإيمان المؤمنين، ودعوة للجاحدين من مختلف صور المشركين والكافرين
والضالين؛ في عالم تحول إلى قرية كبيرة؛ لأن ما يحدث في أحد أركان الأرض يتردد
صداه في بقية أرجائها، ولا يأمن أهل الحق إذا لم يقوموا بأعباء هذه الدعوة أن
يجرفهم تيار الحضارة المادية فيذيبهم في بوتقتها، وبذلك يخسرون الدنيا والآخرة؛
لذلك فنحن نرى طوق النجاة يتمثل في الاعتزاز بالإسلام العظيم والتمسك بالقرآن
الكريم الذي يتجلى إعجازه العلمي في عصر العلم الذي نعيشه يوماً بعد يوم وجيلاً
بعد جيل حتى يرث الله الأرض ومن عليها، وفي ذلك يقول المصطفى ﷺ: "ما من
الأنبياء نبيٍّ إلا أُعطيَ ما مثله آمنَ عليه البَشَرُ، وإنما كان الذي أُوتيتُ وحياً أوحاه الله
إليَّ، فأرجو أن أكون أكثرهم تابِعاً يومَ القيامة". البخاري ومسلم.

والله ولي التوفيق.

الاعتزاز بالإسلام والتمسك بالقرآن



أ.د/ عبدالله بن
عبدالعزیز المصلح

الأمين العام للمركز الدولي
للأبحاث الإعجاز العلمي في
القرآن والسنة

02



منهج بيان الإعجاز في السنة النبوية

د/ إبراهيم عثمان خميس

دكتوراه في الحديث وعلومه من كلية أصول الدين
إمام وخطيب ومدرس بوزارة الأوقاف المصرية

01

الإعجاز العلمي في القرآن والسنة - تاريخه وضوابطه

أ.د/ عبدالله بن عبدالعزيز المصلح

الأمين العام للمركز الدولي لأبحاث
الإعجاز العلمي في القرآن والسنة



04



الإعجاز في حديث النبي ﷺ

« إِنَّهُ خُلِقَ كُلُّ إِنْسَانٍ مِنْ بَنِي آدَمَ
عَلَى سِتِّينَ وَثَلَاثَ مِائَةَ مَفْصِلٍ... »

أ.د/ عبد العزيز عبد الحميد مصطفى

أستاذ الروماتيزم - كلية الطب - جامعة الأزهر

03

السبق الإسلامي في حماية بيئة المدن

أ.د/ يحيى حسن وزيرى

أستاذ العمارة الإسلامية ومحاضر سابق
بجامعة القاهرة
المدير العلمي للمركز الدولي لأبحاث
الإعجاز العلمي



06



الإعجاز في إشارة القرآن إلى التحجر والت معدن

د/ أحمد مليجي

أستاذ الجيولوجيا البيئية بمعهد تكنولوجيا
المواد المتقدمة والثروات المعدنية بالمركز
القومي للبحوث ورئيس لجنة علوم الأرض
بالمركز الدولي لأبحاث الإعجاز في القرآن والسنة

05

كَلِمَاتُ اللَّهِ

أ.د/ حنفي محمود مدبولي

أستاذ علم الفيروسات والبيولوجيا الجزيئية
والمناعة- المتفرغ بجامعة بني سويف - مصر



07

والنجم إذا هوى:

قراءة علمية وإيمانية في
حياة النجوم

د/ أحمد محمد عبد البر

أستاذ الفلك وعلوم الفضاء المساعد
بكلية العلوم - جامعة الأزهر



الإعجاز العلمي في القرآن والسنة تاريخه وخطواته



أ.د/ عبدالله بن عبدالعزيز المصلح
رئيس المركز الدولي لأبحاث الإعجاز العلمي
في القرآن والسنة

أولاً: الإعجاز العلمي وتاريخه:

إعجاز القرآن الكريم وإقامته الحجة على الناس أمر لا يحتاج إلى استدلال لاعتراح الجميع به^(١).

وقد تنبه المسلمون لأهمية الإعجاز في القرآن الكريم في وقت مبكر وأعطوه عنايتهم، وكانت بدايات تلك الاهتمامات منصبه على الإعجاز البياني^(٢)؛ لأنه الأظهر في إقامة الحجة زمن النبي ﷺ، لما كان العرب يتمتعون به من فصاحة وبيان، ولذا كان القرآن الكريم في إقامته للحجة عليهم بمثابة الآيات الحسية التي أعجز بها الأنبياء أقوامهم، يقول تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَكْفِهِمْ أَنَّا أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ يُتْلَىٰ عَلَيْهِمْ آيَاتُ فِي ذَلِكَ لَرْحْمَةً وَذِكْرَىٰ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٥١﴾﴾ [العنكبوت]

ويقول ﷺ مبيناً هذا المعنى: "ما من الأنبياء نبي إلا أعطي من الآيات ما مثله آمن عليه البشر وإنما كان الذي أوتيته وحياً أوحاه الله إلي" [رواه البخاري].

غير أن هذا الاهتمام لم يكن في زمن الصحابة والتابعين ﷺ وإنما جاء بعد ذلك لأسباب منها:

(١) لمشاهدتهم أو قربهم من عجز الخصوم عن المعارضة وإذعانهم لتصديق القرآن الكريم، ثم انتهاء المعارضين بإسلام أهل الجزيرة العربية.

(٢) لانشغالهم ﷺ بالدعوة والجهاد. (٣) لبعدهم عن القضايا الجدلية الشائكة التي لا ينبغي عليها عمل.

ولما وقعت الفتوحات الإسلامية ودخلت أمم جديدة في الإسلام كالفرس والرومان .. وكانت لها حضاراتها التي نقلوا بعضها إلى الثقافة الإسلامية، ثم توسع في ذلك حتى ترجمت كتبهم إلى العربية ودخلت مصطلحاتهم إلى تراثنا الإسلامي، فتصدى لهذا الوافد الجديد بعض العلماء بالرفض وعدم القبول بادئ الأمر.

إلا أن قوة هذا الاتجاه ودعم السلطة له وظهور علماء مؤمنين به مكن له حتى أصبح فيما بعد اتجاهاً عاماً، يقول الشيخ محمد الأمين الشنقيطي رحمه الله في هذا الصدد: في أيام المأمون كانت جميع المؤلفات توجد فيها عبارات واصطلاحات منطقية لا يفهمها إلا من له إلمام به، ولا يفهم الرد على المنطقيين - فيما جاءوا به من الباطل - إلا من له إلمام بفن المنطق.. ثم قال: ولا شك أن المنطق لو لم يترجم إلى العربية ولم يتعلمه المسلمون لكان دينهم وعقيدتهم في غنى عنه، كما استغنى عنه سلفهم الصالح، ولكنه لما ترجم وتعلم.. كان ينبغي لعلماء المسلمين أن يتعلموه وينظروا فيه ليردوا حجج المبطلين بجنس ما استدلووا به.

فذلك قبل العلماء هذه المصطلحات واستعملوها بعد أن نقحوها مما يخالف المعتقدات الشرعية. أما المصطلحات التي لم تكن معروفة قبل - سواء منها ما يتعلق بالعقائد والأصول أو التفسير أو النحو أو البلاغة - فهي أخف من ذلك، بل عدت سمة بارزة من سمات

(١) الكشف للزمخشري ٢/١ وانظر الفتح ٥٨/٦.

(٢) إعجاز القرآن للرافعي ص ١٠٥، ١٠٦ والاتقان للسيوطي ٢/٢.

الماء عند درجة مئوية تحت الضغط الجوي العادي، وتجمده عند درجة الصفر المئوي^(١٠).

التفسير في اللغة والاصطلاح:

التفسير مشتق من السَّفر، وهو الإبانة والكشف، والتفسير مثله. أما في الاصطلاح فله تعريفات منها، تعريفه بأنه: علم يفهم به كتاب الله المنزل على نبيه ﷺ وبيان معانيه، واستخراج أحكامه وحكمه.

وهذا التعريف شامل لأنواع التفسير كلها، سواء ما كانت عنايته ببيان الألفاظ والتراكيب أو ما عني باستخراج الأحكام والحكم، ومن هذا الأخير التفسير العلمي الذي يتناول العلوم الكونية والصنائع والمعارف، كعلم الهندسة والحساب والهيئة والاقتصاد والاجتماع والطبيعة والكيمياء والحيوان والنبات وعلم طبقات الأرض.

التفسير العلمي: هو اجتهاد المفسر في كشف الصلة بين آيات القرآن الكريم الكونية ومكتشفات العلم التجريبي على وجه يظهر به إعجاز القرآن يدل على مصدره وصلاحيته لكل زمان ومكان.

وأجود منه وأعم تعريفه بأنه: الكشف عن معاني الآية أو الحديث في ضوء ما ترجحت صحته من نظريات العلوم الكونية.

ثالثاً: ضوابط الإعجاز العلمي في القرآن والسنة:

تعريف الحقيقة العلمية وشروطها:

الحقيقة العلمية مركب إضافي، ولتعريفها يلزم التعريف بجزأيهما: فالحقيقة: مفرد وجمعها حقائق، تقول: حقَّ الأمر يجق ويحقُّ حقاً وحقوقاً إذا صار حقاً ثابتاً^(٤).

والحق: نقيض الباطل، والشيء المتحقق وجوده وأصله المطابقة^(٥). وعرفها الراغب الأصفهاني بقوله: الحقيقة تستعمل تارة في الشيء له ثبات ووجود^(٦).

أو هي الشيء الثابت قطعاً وقيناً^(٧)، والتاء فيها للتأنيث. وأما العلمية: فهي صفة للحقيقة، والعلم نقيض الجهل^(٨).

وتعريف العلم في الاصطلاح: هو إدراك الأشياء على حقائقها^(٩)، والمقصود به هنا «العلم التجريبي».

والحقيقة العلمية في الاصطلاح هي: المفهوم الذي تجاوز المراحل الفرضية والدراسات النظرية حتى أصبح ثابتاً مجمماً عليه من قبل كافة العلماء المختصين، كتمدد المعادن بالحرارة، وانكماشها بالبرودة، وتبخر

(٤) النهاية في غريب الحديث ٤١٥/١ واللسان ٥٢/١٠.

(٥) اللسان ٤٨/١٠ و ٥٠/١٠.

(٦) المفردات للراغب الأصفهاني ص ١٢٦.

(٧) اللسان ٤١٧/١٢.

(٨) التعريفات للجرجاني ص ٩٠.

(٩) التعريفات ص ١٥٥ وتأصيل الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ص ١.

التجديد والإبداع الثقافي في حضارتنا الإسلامية الواقعية، وذلك لعدم مخالفتها أصول الشرع ومقاصده ولغته العربية، ومن تلك المصطلحات الكثيرة مصطلح (المعجزة والإعجاز).

ثانياً: تعريف المعجزة والإعجاز في اللغة والاصطلاح، ومدى مطابقة ذلك للمعاني الواردة في القرآن الكريم:

ومدى مطابقة ذلك للمعاني الواردة في القرآن الكريم يقول ابن منظور: يقال: عجز يعجز عن الأمر إذا قصر عنه - وضعف - والمعجزة واحدة معجزات الأنبياء عليهم السلام^(١).

ويقول ابن حجر: المعجزة اسم فاعل من الإعجاز، وسميت بذلك لعجز من عندهم ذلك عن معارضتها، والهاء فيها للمبالغة أو صفة محذوف.

والمعجزة في الاصطلاح: أمر خارق للعادة مقرون بالتحدي سالم عن المعارضة^(٢).

وإعجاز القرآن يقصد به إعجاز الناس أن يأتوا بسورة مثله مع شدة عداوتهم وصددهم عنه (المرجع السابق).

أما الإعجاز العلمي: فهو إخبار القرآن الكريم أو السنة النبوية بحقيقة أثبتتها العلم التجريبي، وثبت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية في زمن النبي ﷺ^(٣).

(١) مقاييس اللغة لابن فارس ٢٣٢/٣، ولسان العرب ٣٧٠/٥.

(٢) فتح الباري ٦/٥٨٢.

(٣) راجع: تأصيل الإعجاز العلمي ص ١٤.

(١٠) مقدمة التاريخ الفكري العلمي في الإسلام (سلسلة عالم المعرفة ١٣١ ط الكويت) بواسطة بحث الإعجاز العلمي في القرآن الكريم د/ ناول عبد الهادي ص ٩، وانظر النظريات العلمية ونظرية التطور للبروفيسور أ. ه اندروز ص ٢٣ ط بغداد.

أصول التفسير المتفق عليها عند علماء المسلمين:

ينبغي أن نعلم أن العلماء متفقون على منهج لفهم كتاب الله، فلا يمكن تجاهله أو تخطيه بل لا بد من اتباعه، وهو:

(١) أن يفسر القرآن بالقرآن، فما أجمل في مكان فإنه قد فصل في موضع آخر، وما اختصر في موضع فقد بسط في موضع آخر.

(٢) أن يفسر القرآن بالسنة الصحيحة لقوله تعالى مخاطباً نبيه ﷺ:

﴿..وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [النحل]،

وقوله تعالى: ﴿..فَإِنْ نَزَعْنَاهُ فِي شَيْءٍ فَردُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا﴾ [النساء: ٥٩].

ولهذا قال رسول الله ﷺ: «ألا إني أوتيت القرآن ومثله معه» (يعني: السنة).

(٣) أن يفسر القرآن بأقوال الصحابة الصحيحة المتفق عليها معنى، حيث إنهم أدري بذلك؛ لما شاهدوه من القرآن والأحوال التي اختصوا بها، ولما لهم من الفهم التام والعلم الصحيح والعمل الصالح لا سيما علماءهم وكبرائهم.

(٤) أن يفسر القرآن بأقوال التابعين الصحيحة المتفق عليها معنى لأنهم؛ تلقوها من الصحابة.

(٥) الأخذ بمطلق العربية لأن القرآن نزل بلسان عربي مبين، ولذا قال مالك - رحمه الله: لا أوتي برجل غير عالم بلغة العرب يفسر كتاب الله إلا جعلته نكالاً.

(٦) التفسير بمقتضى الشرع دون الأخذ بمجرد الرأي.

رابعاً: الفرق بين التفسير العلمي والإعجاز العلمي:

الذي يظهر أن التفسير العلمي بحسب الإطلاق أعم من الإعجاز العلمي، فكل إعجاز علمي فهو من قبيل التفسير العلمي دون العكس.

هذا من حيث العلاقة بينهما، أما من حيث وضعهما كمصطلحين فيمكن أن نفرق بينهما بما يأتي:

(١) الإعجاز العلمي خاص بما يتعلق بالتوفيق بين الحقائق الشرعية والحقائق الكونية، والتفسير العلمي يتناول النظريات والإشارات الضمنية. (٢) أن الإعجاز العلمي متفق عليه بين أهل التفسير، والتفسير العلمي مختلف فيه، بل إن من العلماء من يحرمه.

(٣) أن التفسير العلمي - إذا لم تراعى ضوابطه وشروطه - يكون سبباً في وقوع الخطأ في فهم كتاب الله تعالى لسعة مجاله، ولذا فإن كثيراً من الباحثين المعاصرين انحرفوا فيه عن الصواب، فوقعوا في أخطاء شنيعة عندما حاولوا ربط الحقائق القرآنية بنظريات وفروض خاطئة.

أما الإعجاز العلمي في القرآن والسنة فهو أوضح من ذلك وأبعد، والخطأ فيه أقل، إذ إنه غالباً ما يكون في عدم الربط بين الحقيقة الشرعية والكونية، إلا أن كثيراً من الباحثين لا يفرقون بين الإعجاز العلمي والتفسير العلمي.

وبمراعاة ذلك يحصل الإعجاز ويظهر صدق الله وكتابه ورسوله ﷺ للناس جميعاً، وبذلك يتم الانسجام بين الآيات الشرعية والكونية، وفي ذلك دعوة إلى الإيمان، كما أن فيه إثبات صلاحية الكتاب والسنة لكل زمان ومكان.

وليس المراد من هذه الضوابط الحجر على الباحثين أو منعهم من التدبر في كتاب الله، وإنما هو محاولة لضبط مسيرة البحث وإرشاد الباحثين المسلمين إلى الطريق الصحيح لفهم كتاب الله تعالى في هذا الجانب المهم (الإعجاز العلمي، والتفسير العلمي) ويمكن للباحث غير المتخصص أن يراجع أهل الاختصاص فيما يخفى عليه، أو يشترك مع متخصص من أجل الوصول إلى الحق، بعيداً عن تقليد الآخرين وترديد أقوالهم.



منهج بيان الإعجاز في السنة النبوية



د. إبراهيم عثمان خميس

دكتوراه في الحديث وعلومه من كلية أصول الدين
إمام وخطيب ومدرس بوزارة الأوقاف المصرية

مقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره، ونعوذ بالله تعالى من شرور
أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، فإنه مَنْ يَهْدِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ، وَمَنْ يَضِلَّ
فَلَا هَادِيَ لَهُ، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن سيدنا
محمدًا عبده ورسوله ﷺ، فاللهم صل وسلم على سيدنا محمد النبي وعلى
آله وأصحابه والتابعين.

المسألة الأولى: تعريف الإعجاز في السنة النبوية.

الإعجاز في السنة النبوية: هو ما جاء
في الأحاديث النبوية المقبولة من
تعبير بلاغي معجز، أو نص تشريعي،
أو حقيقة علمية، أو إخبار بأمر غيبي -
ليس مما استأثر الله تعالى بعلمه - أو
غير ذلك من العلوم، ممَّا يخرج عن
قدرة البشر، ويُدلُّ على صدق النبي
صلى الله عليه وسلم^(١).

وقولنا فيه: (الأحاديث النبوية المقبولة):
أي التي في دائرة القبول، وهذا يشمل:
الصحيح، والحسن لذاته، والحسن
لغيره.

(١) استفدت هذا التعريف من كتاب: الإعجاز
العلمي في القرآن والسنة للدكتور عبد الله
بن عبد العزيز المصلح، ط: الثانية، ١٤٣٥ هـ
- ٢٠١٤ م. (ص ٣٦). وكتاب الإعجاز العلمي
في السنة النبوية. تأليف: محمد بن عمر بن
سالم بازمول. ص (٨).

وسوف ينتظم الكلام في منهج بيان الإعجاز في السنة النبوية في سبع مسائل:

المسألة الأولى: تعريف الإعجاز في
السنة النبوية.

المسألة الثانية: تحديد وجه الإعجاز
في الحديث النبوي.

المسألة الثالثة: التأكد من صحة
الحديث محل الاستشهاد.

المسألة الرابعة: شرح الحديث
والتعليق عليه.

المسألة الخامسة: إثبات ما أشار إليه
الحديث النبوي من إعجاز.

المسألة السادسة: بيان وجه الإعجاز
في الحديث الشريف.

المسألة السابعة: مراعاة الضوابط
التي تتعلق بمنهجية الكلام في
الإعجاز.

وبعد، فقد جاء في السنة النبوية
كثير من أحاديث الإعجاز، سواء
فيما يتعلق بالإعجاز التشريعي، أم
الإعجاز البلاغي، أم الإعجاز العلمي،
أم الإعجاز الغيبي، وغير ذلك مما
تضمنته السنة النبوية المطهرة من
أحاديث دلائل نبوته وعلامات صدقه
مما يخرج عن طاقة وقدرة البشر؛
وذلك لأن السنة إنما هي وحي من
الله تعالى لنبيه المعصوم ﷺ، حيث
قال الله تعالى: ﴿وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ (٢)
إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ (٤)﴾ (النجم).

ولما كان إبراز الإعجاز في هذه
الأحاديث له عظيم الأثر على المسلمين
خاصة وعلى البشرية عامة، كان لا بد
من إبرازها ودراستها بصورة منضبطة،
تُظهِرُ بشكلٍ واضح وضوح الشمس ما
احتوت عليه من صورة إعجازية، وذلك
لا يكون إلا من خلال منهج علمي
منضبط، ولذا كان هذا البحث، والله من
وراء القصد، وهو حسبنا ونعم الوكيل.

وعبارة: (بأمر غيبي ليس مما استأثر الله تعالى بعلمه)، يعني: أنه لا يدخل في بحث الإعجاز الأحاديث التي اشتملت على قضية من قضايا السمعيات^(١) والأمور الغيبية التي استأثر الله بعلمها، كالذات الإلهية، والروح، والملائكة، والجن، وحياة البرزخ، وحساب القبر، وأهوال يوم القيامة، وغيرها.

وعبارة: (أو غير ذلك من العلوم) يشمل ما أضافه بعض الباحثين من وجوه الإعجاز الأخرى، كإعجاز الهداية، والإعجاز الاجتماعي، والإعجاز الاقتصادي، والإعجاز النفسي، وغيرها.

المسألة الثانية: تحديد وجه الإعجاز في الحديث النبوي.

تتعدد محاور البحث في الإعجاز في الأحاديث النبوية، وما وقفت عليه من الوجوه التي ذكرها العلماء يمكن حصره في أربعة وجوه^(٢)، وهي: (الإعجاز البلاغي، الإعجاز التشريعي، الإعجاز الغيبي، والإعجاز العلمي).

وبعض العلماء قد ذكر وجوهاً أخرى، وهذا الحصر لا يمنع من إضافة هذه الوجوه.

(١) وهي الأمور التي يجزم العقل بإمكانها ثبوتاً ونفياً، ولا طريق للعقل إليها مثل: النبوات، وعذاب القبر، وأمور الآخرة.

(٢) ينظر كتاب: الإعجاز العلمي في السنة النبوية، تعريفه وقواعده. إعداد محمد بن عمر بن سالم (د.ت) ص (١٠). وكتاب: وجوه الإعجاز في السنة النبوية. إعداد الدكتور: أيمن محمود مهدي. المجلد السادس من العدد الخامس والثلاثين لحولية كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالإسكندرية (ص٦٦٥).

ولإلقاء نظرة على هذه الوجوه أقول:

(١) الإعجاز البلاغي في السنة النبوية:

«والمقصود بالإعجاز البلاغي هو: انفراد السنة النبوية بكمال البلاغة الإنسانية على وجه العموم، وفي إطار المعهود عند البلغاء من البشر»^(٣). انتهى

أي: أن تشتمل ألفاظ الحديث الصادر عن النبي ﷺ على أعلى درجات الفصاحة والبيان، وسمات البلاغة العالية.

قلت: وإن كان هذا الوجه أظهر وأتم في القرآن الكريم لكن الناظر في السنة النبوية لن يعدم من الوقوف على بعض الأحاديث التي احتوت على إعجاز بلاغي، وإنما يكون هذا فيما صح من الأحاديث القولية التي نقلت إلينا بألفاظ النبي ﷺ، وهي كثيرة جداً.

وشرط ذلك ألا يكون الحديث قد روي بالمعنى، ويُعرف ذلك بتخريج الحديث، والنظر في طرقة لمعرفة: هل الرواة الناقلون له اتفقوا على لفظه، أو اختلفوا فيه والقصة واحدة، فيكون البعض قد رواه بالمعنى؟

أو أن يكون الحديث من أنواع الأحاديث التي نص المحدثون على أنه لا يجوز روايتها بالمعنى.

من أنواع الأحاديث النبوية التي ينظر

(٣) وجه الإعجاز في السنة النبوية، دراسة تطبيقية على أحاديث الطهارة، تأليف عائشة بنت محمد الحربي. مجلة جامعة أم القرى لعلوم الشريعة والدراسات الإسلامية ٧٧ شوال ١٤٤٠هـ / يونيو ٢٠١٩م. (ص ٢٣١).

فيها للبحث عن الإعجاز البلاغي:

قلت: وبالنظر في كلام المحدثين عن أنواع الأحاديث التي لا يجوز روايتها بالمعنى^(٤)، وفي كلام اللغويين على أنواع الأحاديث النبوية التي يحتج بها في اللغة^(٥) يمكن أن نحدد الأحاديث التي ننظر فيها للبحث عن الإعجاز اللغوي البلاغي، وهي:

أ - أحاديث جوامع الكلم، وهي الأحاديث قليلة الألفاظ، المفيدة للمعاني الكثيرة جداً.

ب - الأحاديث التي اشتملت على تراكيب جديدة لم تُعرف من قبل في لغة العرب^(٦).

ج - الأحاديث التي نقلت إلينا عن النبي ﷺ وتميزت بفصاحة الألفاظ، وقوة البيان، وإحكام المعنى.

د - الأحاديث التي رواها الثقات الذين لم يُجوزوا الرواية بالمعنى، كعبد الله بن عمر رضي الله عنه والقاسم ابن محمد، ومحمد ابن سيرين، والإمام مالك - رحمهم الله تعالى - وغيرهم.

هـ - الأحاديث التي اشتملت على ما تُعَبَّد بلفظه، كأحاديث التشهد،

(٤) ينظر هذه الشروط في كتاب البحر المحيط في أصول الفقه، للزركشي، الطبعة: الأولى. القاهرة: دار الكتبي. ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م، (٢٧١/٦ - ٢٧٢).

(٥) ينظر: مجلة مجمع اللغة العربية الملكي. عدد شعبان ١٩٣٥ - أكتوبر ١٩٣٦م، طبعة: المطابع الأميرية - القاهرة، ١٩٣٧م. الجزء الثالث. مقال: الاستشهاد بالحديث في اللغة للشيخ محمد الخضر حسين (٢٠٨/٣ - ٢١٠).

(٦) ينظر: كتاب أهم الملامح في الحديث النبوي للدكتور نور الدين عتر. مجلة مركز بحوث السنة والسيرة، العدد السابع ١٤١٤ هـ - ١٩٩٣م. (ص ٨٦) وما بعدها.

والأذان والإقامة، وأحاديث الأدعية والأذكار.

و - ما يروى شاهداً على أنه ﷺ كان يخاطب كل قوم من العرب بلغتهم.

ز - الأحاديث التي وردت من طرق متعددة مع اتحاد ألفاظها، فإن اتحاد الألفاظ مع تعدد الطرق دليل على أن الرواة لم يتصرفوا في ألفاظها.

قلت: وهذه جملة كثيرة جداً من الأحاديث النبوية، ومن الممكن أن يضاف إليها أنواع أخرى بالنظر والتحري من أهل الاختصاص.

(٢) الإعجاز التشريعي في السنة النبوية:

هو ما جاء من الأحاديث المقبولة التي اشتملت على تشريعات وأحكام تتعلق بالفرد والأسرة والمجتمع والتي أثبتت قدرتها على الإصلاح، ويعجز عن مثلها البشر، وتدلل على صدق نبوة النبي محمد ﷺ (١).

وعلى الباحث في هذا الوجه أن يهتم بالمقارنة بين التشريعات الإسلامية وغيرها من التشريعات لإظهار خصائص التشريعات الإسلامية، مثل: أ- تحقيق المصالح ودفع المضار في العاجل والأجل. حيث إن أحكام الشريعة مبنية على جلب المصالح ودفع المضار.

ب- الإحكام والإتقان. فترى في الأحكام توافقاً مع الطبائع، وصلاحية للتطبيق، ومرونة، ولا

(١) ينظر: كتاب الإعجاز العلمي في السنة النبوية تعريفه وقواعده. تأليف: محمد بن عمر بن سالم بازمول. ص (١٠) مرجع سابق.

ترى فيها تعارضاً ولا تناقضاً.

ج- التوسط والاعتدال. فلا غلو ولا تفریط، ونجد فيها توازناً بين مطالب الروح والجسد، ومطالب الدنيا والآخرة.

د - الثبات والدوام والاستقرار. فلا تبديل لكلمات الله.

هـ - الشمولية لجميع جوانب الحياة.

و- التوافق والانسجام مع فطرة الإنسان وعدم التصادم معها.

ز - العصمة والكمال. فلا يوجد فيها خطأ أو نقص؛ لأنها من عند الله تعالى.

وغير ذلك من الخصائص التي تميز بها التشريع في الإسلام (٢).

(٣) الإعجاز الغيبي في السنة النبوية:

وهو: ما جاء في الأحاديث النبوية المقبولة من إخبار بأمر غيبي من الأمور الماضية أو المستقبلية مما لا سبيل إلى معرفته إلا بإعلام الله تعالى، دون ما استأثر الله تعالى بعلمه من السمعيات وغيرها، ويدل على صدق نبوة النبي محمد ﷺ.

ولا يتعلق هذا النوع بأحاديث السمعيات والأمور الغيبية التي استأثر الله تعالى بعلمها، كالذات الإلهية والروح، والملائكة، والجن، وحياة البرزخ، وحساب القبر، وأحوال يوم القيامة وغيرها.

(٢) لمعرفة مقاصد وخصائص التشريع الإسلامي ينظر كتاب: قواعد الأحكام في مصالح الأنام: لعز الدين بن عبد السلام. وكتاب: مقاصد الشريعة الإسلامية: لمحمد طاهر بن عاشور، وانظر: كتاب خصائص الشريعة الإسلامية، للدكتور عمر سليمان الأشقر.

وأحاديث الإعجاز الغيبي ثلاثة أنواع (٣):

أ- أن يتضمن الحديث النبوي الإخبار عن الماضي، كأخبار الأنبياء عليهم السلام، وأخبار الأمم الماضية.

ب- أن يتضمن الحديث النبوي الإخبار عن المستقبل، مما وقع في حياته ﷺ أو بعد وفاته.

ج- أن يتضمن الحديث النبوي الإخبار عن الزمن الحاضر، كالإخبار عما يحدث لأصحابه ﷺ، أو غيرهم في حياته.

(٤) الإعجاز العلمي في السنة النبوية:

هو إنباء الأحاديث المقبولة بحقيقة أثبتتها العلم التجريبي في الأزمنة المتأخرة، وثبت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية في زمن الرسول ﷺ، مما يُظهرُ صدقه ﷺ فيما أخبر به عن ربه سبحانه وتعالى.

ولابد ههنا من أمور:

- إثبات وجود دلالة واضحة في الحديث تشير إلى الحقيقة المكتشفة من قبل المتخصصين.
- ثبوت تلك الحقيقة الكونية علمياً بعد توفر الأدلة التي تحقق سلامة البرهنة عليها، أما النظريات العلمية والفرضيات فلا تدخل في الإعجاز العلمي، وفرق بين الحقيقة

(٣) استفتت هذا التقسيم من كتاب: أوجه الإعجاز في السنة النبوية، الدكتورة عائشة بنت محمد الحربي (ص ٢٢٨) مرجع سابق.

(٤) استفتت تعريف الإعجاز العلمي وضوابطه من كتاب: الإعجاز العلمي في القرآن والسنة للدكتور عبد الله بن عبد العزيز المصلح (ص ٣١ - ٣٣).

مشكولة بالحركات. سنن الدارمي)، فإذا خرَّج من كتب

بعدها فإنه يرتبهم على حسب الأقدم و وفاة.

ب- إذا كان الحديث في كتب يروي أصحابها الحديث فيها بسندهم

عن شيوخهم إلى رسول الله ﷺ، كصحيح البخاري ومسلم، عند تخريجه يقول: أخرجه فلان، أو رواه فلان.

ج- إذا كان الحديث في كتب ذكر المؤلف الأحاديث فيها بغير إسناد، كرياض الصالحين للنووي، أو ذكره بغير إسناده، بأن يقول مؤلف الكتاب: روى البخاري قال: حدثنا فلان ...، أو أخرج أحمد عن فلان ...، كتفسير ابن كثير، فعند التخريج من هذه الكتب يقول الباحث: ذكره فلان في كتاب كذا، أو قال فلان.

و على هذا إذا كان حديثي في كتب: رياض الصالحين أو الأذكار - كلاهما للنووي - أو الترغيب والترهيب للمنذري، أو كتب الشيخ الألباني فأقول عند التخريج منه: ذكره - وليس أخرجه - فلان في كتاب كذا، وقال عنه كذا، إن كان قد تكلم عليه.

د- من الممكن أن يكتفي في بيان موضع الحديث في الكتاب الذي يُخرَّج منه ببيان رقم الحديث، أو يذكر الجزء والصفحة ورقم الحديث، أو يُخرَّج بالطريقة الأكاديمية، وهي أنه إذا خرَّج من كتاب رُتبت فيها الأحاديث على الكتب والأبواب الفقهية، ككتاب صحيح البخاري، فإنه يقول: (أخرجه البخاري في صحيحه. كتاب: كذا. في باب: كذا، ثم يذكر الجزء والصفحة ورقم الحديث، ويقول من طريق

مشكولة بالحركات.

هذا عن مسألة تحديد وجه الإعجاز، ثم بعد ذلك تكون المسألة التالية، وهي:

المسألة الثالثة: التأكد من صحة الحديث محل الاستشهاد.

لا بد من الاطمئنان إلى النص الذي يعتمد عليه الباحث في مجال الإعجاز لإثبات ما يتكلم عنه، ولذا شرط علماء الإعجاز أنه لا بد أن يكون الحديث في دائرة القبول، وحتى لا يكون ذلك مأخذاً على المؤلفين في الإعجاز^(٢).

وللوصول إلى ذلك يلزم أمران:

الأمر الأول: بيان مكان ورود الحديث في كتب السنة المشهورة:

وينبغي أن يراعى في هذا الشأن عدة أمور:

أ- يبدأ الباحث بالتخريج من الكتب المشهورة، فيبدأ بالتخريج من الكتب التسعة على هذا الترتيب: (صحيح البخاري، ثم صحيح مسلم، ثم سنن أبي داود، ثم جامع الترمذي، ثم سنن النسائي، ثم سنن ابن ماجه، ثم الموطأ لمالك ثم المسند لأحمد ثم

(٢) قال الدكتور محمد أنس سمريني: «وأما عن واقع الدراسات في الإعجاز الطبي فلا نجدها اهتمت كثيراً بتخريج الأحاديث، بل وقع بعض الباحثين في مناقشة أحاديث شديدة الضعف أو لا تصح عن النبي ﷺ مرفوعة، هذا فضلاً عن إشكالية المنهج المتبع في التصحيح والتضعيف». ينظر: اتجاهات الدرس الأكاديمي المعاصر في الإعجاز الطبي في السنة النبوية، دراسة نقدية، محمد أنس سمريني، مجلة إعجاز الدولية للبحث والتأمل العلمي، العدد: الثامن - فبراير ٢٠٢٣م. (ص ١١).

• ثبوت استحالة معرفة البشر بتلك الحقيقة وقت إخبار النبي ﷺ بهذا الخبر.

• تحقق المطابقة بين دلالة الحديث وبين الحقيقة العلمية.

• المعتمد من الأحاديث في هذا الشأن الأحاديث المقبولة دون غيرها.

هذا عن وجوه الإعجاز في الأحاديث النبوية.

فإذا ما وجد الباحث حديثاً يحتوي على وجه جلي من هذه الوجوه فعليه أن يبحث في القرآن والأحاديث الأخرى لعله أن يجد ما يحتوي على تلك الإشارة، فإن وجد مثل ذلك فليأخذه مع حديثه، ويضع لها جميعها عنواناً، بأن يقول: إعجاز القرآن والسنة النبوية في كذا، أو إعجاز السنة في كذا، ثم يذكر الآيات أولاً ثم الأحاديث، والأفضل أن يذكرها

(١) النظرية العلمية: هي افتراض أو تخمين أو ظن يرد على فكرٍ وذهنٍ عالم من العلماء ... نتيجة ظاهرة رآها أو تجربة قام بها أو ملاحظة وقف عليها أو حدث أراد تفسيره، فيظن أن تفسير ذلك على تلك الصورة، فيقدم ذلك الافتراض أو التخمين، ويظن أن ذلك التفسير هو الصواب، ويبقى كلام العالم وتفسيره وتحليله في دائرة الظن والافتراض، ويسمى ما يقدمه: نظرية أو فرضية علمية ... (مثل): زعمهم أن الأرض هي مركز الكون، وأنها ثابتة، وأن الشمس تابعة للأرض...، أما الحقيقة العلمية: فهي ما صار حقيقة قاطعة، وبدهية مقررّة، مما يتعلق بالكون والحياة والإنسان، والتي لا يمكن أن تبطل مهما تقدّمت علوم الإنسان ومكتشفاته ومعارفه... فمن الأمثلة على ذلك: أن الزوجية أساس الخلق والوجود والحياة».

ينظر: كتاب البيان في إعجاز القرآن. د صلاح عبد الفتاح الخالدي، الأردن: دار عمارة. (د، ت) (ص ٢٦٤ - ٢٦٦).

فلان أو عن فلان).

هـ- ليعلم أن مناهج العلماء اختلفت في كيفية التخريج، فمنهم من يكتفي عند بيان موضع الحديث في الكتب برقم الحديث، وهذه أخصرها، ومنهم من يذكر الجزء والصفحة ورقم الحديث، ومنهم من يذكر الكتاب والباب والجزء والصفحة ورقم الحديث وطريقه، وهذه أكملها، وعلى الباحث إذا اختلف طرق من هذه الطرق أن يلتزم بها في بحثه كله.

و- لا يُكْثَر من التخريج للحديث إلا لفائدة، وإذا كان الحديث في الصحيحين (البخاري ومسلم) فالأولى أن يكتفي بالتخريج منهما.

ز- ومما استفدناه من مشايخنا أن المُخَرِّج لا يقول: «حديث صحيح؛ أخرجه البخاري ومسلم»، بل يكتفي في الحُكْم بالصحة بالعزو إليهما، بأن يقول: أخرجه البخاري ومسلم، أو أحدهما؛ أو متفق عليه؛ لأن معنى وجوده في هذين الكتابين أنه صحيح. ولعله من المفيد في هذا أن يطلع على بعض الكتب التي تكلمت على كيفية تخريج الأحاديث.

الأمر الثاني: بيان كلام المحدثين على هذا الحديث:

إن وجد أثناء التخريج أحد العلماء قد تكلم على الحديث بحُكْمٍ أو بخلافه فإنه يذكره في نهاية تخريجه، الأقدم فالأقدم.

وليعلم أن الحكم على الحديث يستفاد من: كتاب الجامع للترمذي، وسنن الدارقطني، ومستدرک الحاكم مع حُكْمِ الذهبي عليه، وبعض كتب الإمام

البيهقي، وبعض كتب الإمام النووي، كالأذكار له ورياض الصالحين، وكتاب الترغيب والترهيب للمنذري، مع قراءة المقدمة لمعرفة منهجه في الأحكام على الأحاديث، وابن كثير في التفسير أحيانا يحكم على الحديث، وأحكام العراقي على أحاديث الإحياء

المسمى: المغني عن حمل الأسفار في الأسفار بتخريج ما في الإحياء من الأحاديث والآثار، مطبوع في هامش إحياء علوم الدين. وكتاب: مجمع الزوائد ومنبع الفوائد، مع العلم أن العلماء قالوا: «إنه متساهل»، وكتب ابن حجر، كفتح الباري، فكثيرا ما يحكم على الأحاديث التي يذكرها أثناء الشرح، كما يستفاد الحكم من كتب تخريج الأحاديث، ككتاب: التلخيص الحبير في تخريج أحاديث الرافعي الكبير لابن حجر، وكتاب إتحاف الخيرة المهرة بزوائد المسانيد العشرة للبوصيري، وكتب الأحاديث المشتهرة، ككتاب: المقاصد الحسنة في بيان كثير من الأحاديث المشتهرة على الألسنة للسخاوي، مع النظر في أحكام المتأخرين، من المحققين الذين يتقنون منهجية الحُكْم على الأحاديث. وينبغي على الباحث أن يتأكد من أن الحُكْم المذكور على الحديث إنما هو حُكْمٌ على الحديث الذي معه بلفظه أو بمعناه، وليس لحديث آخر ليست فيه العبارة محل الإعجاز.

وتعرف أيضا صحة الحديث إذا جاء في كتب التزممت بإخراج الصحيح كصحيح البخاري ومسلم، ويعرف ضعف الحديث أو شدة ضعفه بوروده في الكتب التي ألفت في الأحاديث

المسألة الرابعة: شرح الحديث والتعليق عليه.

بيان معنى الحديث وشرحه أمر مهم في مسألة بيان الإعجاز في السنة النبوية، حتى يتضح للباحث وللقارئ معنى الحديث والمراد منه، وحتى لا يخرج بالحديث عن المعنى الذي سيق لأجله، وأول شيء يستعين به الباحث لبيان معنى حديثه هو النظر في طرق الحديث الذي معه والنظر في الأحاديث التي تتصل بموضوعه، لعله أن يقف على رواية توضح الرواية التي ساقها، أو يكون المعنى الذي ساق الحديث لأجله أشد وضوحا في رواية أخرى.

الأمر الأول: كتب شروح الحديث التي يرجع إليها:

كتب شروح الأحاديث مختلفة ومتنوعة،

ومن الشروح المطولة:

- التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد، ألفه: أبو عمر يوسف بن عبد البر القرطبي (المتوفى: ٤٦٣هـ).
- الإمام بأحاديث الأحكام، ألفه: تقي الدين أبو الفتح المعروف بابن دقيق العيد (المتوفى: ٧٠٢هـ).
- فتح الباري شرح صحيح البخاري. المؤلف: أحمد بن علي بن حجر العسقلاني (المتوفى: ٨٥٢هـ).

ومن الشروح المتوسطة:

- المنهاج شرح صحيح مسلم بن الحجاج، للإمام يحيى بن شرف النووي (المتوفى: ٦٧٦هـ).
- إرشاد الساري لشرح صحيح البخاري. أحمد بن محمد شهاب الدين القسطلاني (المتوفى: ٩٢٣هـ).
- مرقاة المفاتيح شرح مشكاة المصابيح. المؤلف: علي بن سلطان القاري (المتوفى: ١٠١٤هـ).
- فيض القدير شرح الجامع الصغير، لزين الدين عبد الرؤوف المناوي (المتوفى: ١٠٣١هـ).

وهو من أوسع الشروح، وأسهلها تناولا، وكذا كتاب التيسير له.

عون المعبود شرح سنن أبي داود، المؤلف: محمد أشرف بن أمير، أبو عبد الرحمن العظيم آبادي (المتوفى: ١٣٢٩هـ).

تحفة الأحوذى بشرح جامع الترمذي. المؤلف: محمد عبد الرحمن بن عبد الرحيم المباركفوري (المتوفى: ١٣٥٣هـ).

ومن الشروح الحديثة والتي تقرب معنى الأحاديث بلغة سهلة:

- المنهل العذب المورود شرح سنن الإمام أبي داود. لمحمود بن محمد بن خطاب السبكي (المتوفى: ١٣٥٢هـ).
- فتح المنعم شرح صحيح مسلم. المؤلف: الأستاذ الدكتور موسى شاهين لاشين (المتوفى: ١٤٣٠هـ).

فإذا لم يجد الباحث حديثه في كتاب من كتب الشروح فمن الممكن أن يبحث في كتب غريب الحديث^(١) أو المعاجم اللغوية عن معاني ألفاظ الحديث، فكثيرا ما يذكر أهل اللغة عند بيان معاني الكلمات العبارة التي فيها اللفظة من الحديث النبوي ويذكرون معناها.

الأمر الثاني: طريقة شرح الحديث:

أ- إما أن ينقل الشرح من كتب الشروح الحديثة، فإذا ما نقل من هذه الكتب شرح الحديث فليحرص أن ينقل ما يتعلق ببيان الحديث وشرحه، ولا ينقل شيئا لا تعلق له ببحثه، حتى لا يطول البحث ويثقل على النفوس الاطلاع عليه، وإذا نقل عن أحد الشراح فليبين العالم الذي نقل عنه وبين كلامه، فيقول عند نهاية النقل: انتهى كلامه، (١) مثل كتاب: النهاية في غريب الحديث والأثر، لمجد الدين أبو السعادات المبارك بن محمد بن الأثير (المتوفى: ٦٠٦هـ)، أو غيره.

المسألة الخامسة: إثبات ما أشار إليه الحديث النبوي من إعجاز.

وهنا يهتم الباحث بالكلام على القضية الإعجازية التي أشار إليها النص النبوي الشريف من حيث شرحها، وذكر كل ما يتصل بشرحها وبيان أدلة ثبوتها، مسترشداً في سبيل ذلك بكلام العلماء المتخصصين في هذا الشأن الذي يتكلم عنه، وما تحقق من اكتشافات في هذا الأمر، وما أثبت من تجارب، أو أجراه الباحث نفسه من تجارب ونحوها في سبيل بيان ما أشار إليه النص الشريف، ونحو ذلك من كل ما يثبت إعجاز النص النبوي، مع الحرص على بيان مصادر معلوماته، والتحقق فيما ينقله، وأن تكون مصادره مصادر معتمدة، ليست مجرد معلومات على شبكة الإنترنت، ولا يعتمد على كتب ليست في

العلمية، بناء على قناعته بأن السنة وحي من الله تعالى، وبذلك يفتح آفاقاً واسعة في هذا الشأن. ٤ - أن يكون الحديث الذي يذكره لأجل الاستشهاد به في الإعجاز



شكل (١) خطوات بيان الإعجاز في الأحاديث النبوية

مقبولاً، بأن يكون: صحيحاً، أو حسناً لذاته، أو لغيره. ٥ - ليعلم أن الحديث الضعيف أو شديد الضعف لا يدخل معنا في باب الإعجاز. ٦ - لا بد من ثبوت الحقيقة العلمية التي أشار إليها الحديث الشريف، لا أن تكون مجرد نظرية علمية. وليعلم أن الحقيقة العلمية لا تقوّي الحديث الضعيف ولا تردُّ الحديث المقبول، وإذا حدث تعارضٌ ظاهري بين الحقيقة الثابتة وبين الحديث الصحيح نوفق بينهما. ٧ - أن يعلم الباحث في هذا الشأن أن السنة وحي من الله تعالى، فلا تتعارض أبداً مع الحقائق العلمية الثابتة، لأن الحق لا يعارض بعضه بعضاً. ٨ - لا بد أن يدل لفظ الحديث دلالة ظاهرة على ما ساقه لأجله في مسألة الإعجاز، وألا يتعسف ويتكلف في ليّ عنق الحديث ليشهد له.

غيبية لا صلة لها بالإعجاز. وعلى هذا يمكن ترتيب خطوات بيان الإعجاز في الأحاديث النبوية كما في الشكل التالي:

التخصص الذي يتكلم فيه، بل يعتمد - قدر الإمكان - على المصادر الأصلية في ذلك، مع العزو والتوثيق الكامل لما ينقله من معلومات، والتوضيح بكل وسائل الإيضاح، من صور ورسومات وغيرها من وسائل الشرح والبيان.

المسألة السادسة: بيان وجه الإعجاز في الحديث الشريف.

إن بيان وجه الإعجاز تكون فيه الإجابة بالبرهان على سؤال مهم، وهو: من الذي صنع هذا الإعجاز؟ وهذا هو ما يمكن أن نسميه: جانب الهداية الذي اهتم به القرآن كثيراً عند إشارات الإعجازية. إن هذه الخطوة يبين فيها الباحث المطابقة بين دلالة النص والحقيقة الإعجازية، ويؤكد على سبق النص المعجز وتفوقه على غيره، وأنه خارج عن نطاق البشر، وأنه دليل على أن الرسول ﷺ يوحى إليه من الله تعالى.

ولا مانع هنا أن يسوق بعض الشهادات من العلماء المتخصصين على إعجاز النص النبوي الذي يتحدث عنه، فهذا يكون له أثر عظيم جداً. وينبغي أن يكون بيان وجه الإعجاز بأبسط عبارة وأسهلها، بدون تكلف أو تحميل الألفاظ ما لا تحتمله، وبدون تكرير لما تكلم عليه في الحقيقة الإعجازية.

وليعلم أن هذه الخطوة هو خلاصة لكل ما سبق، وإن لم يوفق الباحث في إبراز وجه الإعجاز من النص الذي ذكره فلن يستفيد القارئ من كلامه في باب إعجاز النص النبوي، بل يكون غاية ما ذكره أنه تكلم عن قضية تشريعية أو بلاغية أو علمية أو

المسألة السابعة:

مراعاة الضوابط التي تتعلق بمنهجية الكلام في الإعجاز

وهذه ضوابط من الأوّلى أن يراعيها الباحث عند البحث في قضية الإعجاز في السنة النبوية، من هذه الضوابط: ١ - إخلاص النية والمقصد لله تعالى، فما كان لله يبقى وينفع الناس. فلقد ذكر العلماء أن الإمام ابن أبي ذئب مَعاصَرَ الإمام مالك وبلديّه قد صَفَّ موطأً أكبر من موطأ مالك، حتى قيل لمالك: ما الفائدة في تصنيفك؟ فقال: ما كان لله بقي.

٢ - عدم الخوض في أمور الغيب التي استأثر الله بعلمها بأكثر مما أثبتته القرآن وفسرته السنة.

٣ - في مجال الإعجاز العلمي لا يقتصر الباحث على البحث عن دليل مطابق في السنة النبوية للحقيقة العلمية التي ثبتت، بل يبحث عن الآيات والأحاديث التي انطوت على إشارات علمية، ثم ينطلق ليجد لها تطبيقاً من الناحية

- ٩ - عدم ذكر الاختلافات التي لا فائدة من ذكرها، وعدم إقحام النفس والقارئ في خلاقات لا طائل من ورائها، وعدم إقامة معارك خلافية في غير ساحتها.
- ١٠ - عدم مخالفة إجماع العلماء فيما أجمعوا عليه، وعدم تسفيه آراء العلماء.
- ١١ - إن كان البحث يحتوي على شقٍّ أو جوانب تتصل بعلوم أخرى فمن الأولى أن يحدث تعاون بين الباحث وبين أهل هذه العلوم، حتى يخرج البحث بصورة لائقة.
- ١٢ - عدم التطويل في البحث وحشد الصفحات التي لا فائدة منها؛ لأن هذا قد يُضَيِّعُ الفائدة من البحث، ويميل منه القارئ العادي والمتخصص.
- ١٣ - إذا كان البحث باللغة العربية فليحرص - مع قوة بحثه - على جودة الصياغة، وحسن الكتابة، ومراعاة التدقيق الإملائي وعلامات الترقيم، فإن هذا من الإحسان، والله يحب المحسنين. انتهى.
- وبعد فهذا ما جاد به الله عز وجل على لسان قلبي في مسألة منهجية إظهار الإعجاز في الأحاديث النبوية، استفدت فيه بكلام السادة العلماء، من أساتذتي ومشايخي، أضعه بين أيديكم، محاولا وضع لبنة للبناء عليها في هذا الصرح العظيم؛ لتكون منهجا لمن خاض بحر السنة الشريفة للبحث عن لآئى الإعجاز.
- راجيا من الله تعالى أن يجبر كسرنا، وأن يعلمنا ما ينفعنا، وأن ينفعنا بما علمنا؛ إنه سميع مجيب.
- اللهم قنا زلة الأقلام ومزالق الأفهام.



السبق الإسلامي في حماية بيئة المدن



أ.د. يحيى حسن وزيرى

أستاذ العمارة الإسلامية ومحاضر سابق بجامعة القاهرة
المدير العلمي للمركز الدولي لأبحاث الإعجاز العلمي

يهدف هذا البحث

إلى إبراز النماذج القرآنية والنبوية التي أرسيت قواعد حماية البيئة في المدن والمستقرات العمرانية، مع بيان سبق الإسلام في هذا المجال، وذلك من خلال تحليل النصوص الشرعية ذات الصلة ومقارنتها بالقوانين والتشريعات الحديثة الخاصة بحماية البيئة.

اعتمد البحث على منهج وصفي تحليلي يقوم على استقراء النصوص القرآنية والأحاديث النبوية المتعلقة بحماية البيئة، مع توظيف المنهج المقارن لمقابلة هذه التوجيهات الشرعية بالقوانين الوضعية الحديثة، ولا سيما تلك المتعلقة بالمحميات الطبيعية.

أولاً: مفهوم البيئة فى آية قرآنية:

توجد تعريفات متعددة لكلمة «البيئة» منها « أن البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويؤثر فيه ويتأثر به، وتتمثل البيئة فيما يحيط بالإنسان من هواء وماء وتربة وضوء الشمس والمعادن في باطن الأرض والنبات والحيوان على سطحها وفي بحارها ومحيطاتها وأنهاها»⁽¹⁾، وهذا التعريف يؤكد على أن البيئة تعني كافة الموارد الطبيعية وكذلك الكائنات الحية التي تستوطن الأماكن التي يعيش فيها الإنسان.

(1) محمد صابر سليم وآخرون (١٩٨٣-١٩٨٤). علوم البيئة (جزء أول). وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع كلية التربية-جامعة عين شمس، القاهرة، ص ٣.

مقدمة

لقد أولت الشريعة الإسلامية عناية فائقة بالبيئة باعتبارها خلق الله سبحانه وتعالى وأمانة في يد الإنسان، فدعت إلى المحافظة على عناصرها الطبيعية والعمرانية^(١)، وحذرت من العبث بها أو إفسادها، وقد تجلّى هذا الاهتمام في نصوص قرآنية وأحاديث نبوية عديدة أكدت على شمولية مفهوم البيئة، باعتبارها إطاراً يتفاعل فيه الإنسان مع مختلف الموارد الطبيعية من ماء وهواء وتربة ونبات وحيوان، فضلاً عن العمران الذي يُنشئه البشر.

لقد ورد مصطلح «الحرم الآمن» في بعض الآيات القرآنية كما سوف نوضح بالبحث، كما أن سيدنا إبراهيم قد قام بتحديد حدود الحرم بأمر من الله ووضع أنصابه، وقام الرسول عليه الصلاة والسلام بإرسال من يجدد أنصاب الحرم فى عام الفتح، ونهى بوضوح عن قطع أشجار الحرم ونباته أو تنفير صيده.

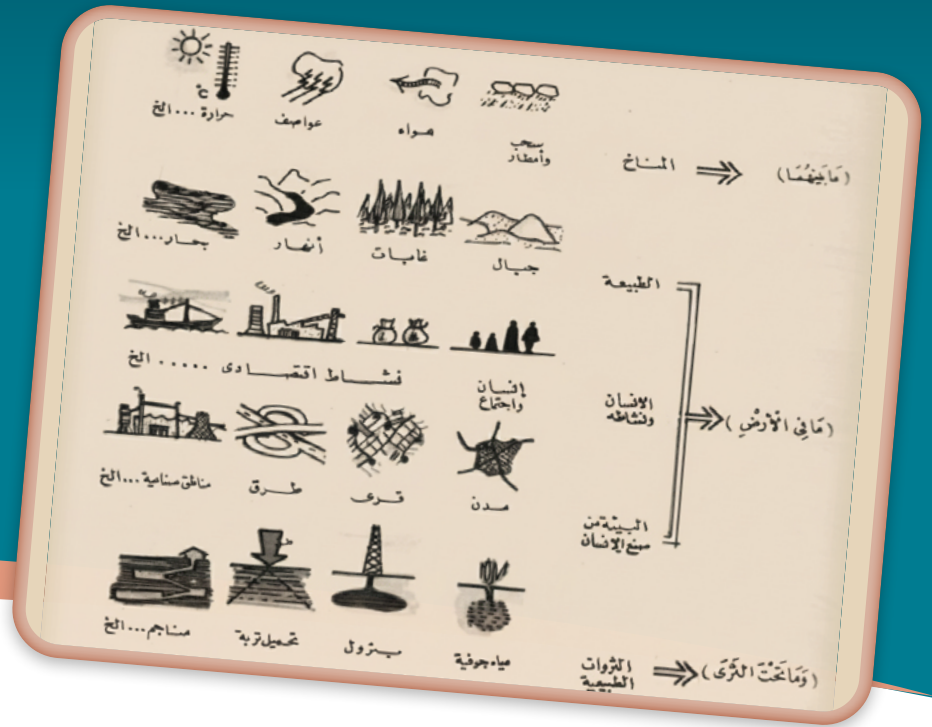
من هنا يبرز السبق الإسلامي في صياغة منظومة متكاملة لحماية البيئة وصيانتها قبل قرون طويلة من ظهور التشريعات والقوانين الوضعية الحديثة المتعلقة بالحفاظ على البيئة أو إنشاء المحميات الطبيعية.

(١) انظر بحثنا: السبق الإسلامي في حماية البيئة الطبيعية للمدن. مجلة الوعي الإسلامي، دولة الكويت، متاح على موقع المجلة الإلكتروني التالي:

www.alwaei.gov.kw/Site/Pages/ChildDetails.aspx?Pageld=546&Vol=596

﴿لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَمَا
بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرَى﴾ (سورة طه)

شكل (1): العناصر الأساسية
للبيئة في ضوء الآية السادسة
من سورة طه



تشمل الشمس والهواء والرياح والرطوبة النسبية والسحاب ودرجة الحرارة والأمطار... وغير ذلك من عناصر المناخ. ونستدل بقوله: ﴿وَمَا تَحْتَ الثَّرَى﴾ على المكونات الموجودة في باطن الأرض، سواء أكانت مكونات جيولوجية أم خامات معدنية وثرورات طبيعية يمكن استخراجها واستثمارها اقتصاديا أم مياها جوفية يمكن استخراجها لأغراض الزراعة والاستيطان، لقد حصرت الآية الكريمة السابقة مكونات وعناصر البيئة بدقة وشمولية كاملة.

ثانيا: أرض الله الحرام:

عندما نذكر مصطلح «أرض الله الحرام» أو «الحرم الأيمن»، فإننا نعني بذلك مساحات محددة من مكة المكرمة، (وينطبق ذلك أيضا على المدينة المنورة)، شكل (2)، وذلك طبقا لما ورد وجاء ذكره في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة. ويروى أن أول من نصب حدود الحرم إبراهيم عليه السلام، ثم إن قريشا قلعوها في زمن النبي صلى الله عليه وسلم، فشق ذلك عليه، ثم إنهم أعادوها وجدها النبي صلى الله عليه وسلم، فقد روى أبو نعيم عن ابن عباس رضي الله عنهما، «أن رسول الله صلى الله عليه وسلم بعث تميم بن أسد الخزاعي يجدد أنصاب الحرم، وكان إبراهيم عليه السلام

قد أعطتنا إحدى آيات القرآن الكريم المفهوم الشامل والكامل للبيئة، فإذا تأملنا الآية السادسة من سورة طه حيث يقول سبحانه وتعالى: ﴿لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرَى﴾ (طه)، فإننا نجد أن هذه الآية الكريمة أفادت من ضمن ما تعنى شمولية المعنى والحصر لمكونات أي بيئة، حيث السماوات وما فيها من أشياء وموجودات لا يحيط بعلمها إلا الله سبحانه وتعالى، ثم الأرض وما فيها من عناصر يمكن إيجازها فيما يلي (1)، شكل (1):*العنصر الأول: طبيعة سطح الأرض، وتشمل الجبال والأودية والأنهار والغابات والبحيرات والتلال والصحارى ومجاري السيول، وغير ذلك من عناصر الطبيعة والتي تكون مع العامل المناخي البيئة الطبيعية.

* العنصر الثاني: الإنسان والحيوان والنبات وكل الكائنات الحية الأخرى.

* العنصر الثالث: البيئة العمرانية وهي من صنع الإنسان، وتشمل مواقع العمران بما فيها من مبانٍ وطرق وغير ذلك من المكونات العمرانية.

أما (وما بينهما) أي ما بين السماوات والأرض فنستدل منها على المؤثرات الطبيعية والجغرافية والمناخية والتي

(2) محمد بن عبد الله الزركشي (1996). إعلام الساجد بأحكام المساجد، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، مصر، ص 63.

(1) حازم ابراهيم (1985). الخواطر القرآنية وشمولية الحصر، مجلة عالم البناء: عدد يوليو-أغسطس، ص 26-27، القاهرة.

شكل (٢): حدود الحرم المكي
الآمن (أرض الله الحرام).



وَضَعَهَا، يُرِيهَا إِيَّاهُ جَبْرِيْلُ عَلَيْهِ السَّلَامُ»^(١).

لا يعضد شوكة، ولا ينفر صيده، ولا يلتقط إلا من عرفها، ولا يختلى خلاها. فقال العباس: يا رسول الله، إلا الإذخر، فإنه لقينهم ولبيوتهم، فقال: إلا الإذخر».

فالحديث الشريف ينهى بوضوح عن قطع أشجار الحرم ونباته، وإن كانت شوكا، كما ينهى عن تنفير صيد الحرم، فما بالناس بصيده؟! وهو ما يشير إلى أهمية المحافظة على البيئة الطبيعية لمكة المكرمة بكل عناصرها النباتية والحيوانية، ويستثنى الحديث النبوي من ذلك نبات الإذخر حيث كان يستعمل في تغطية أسقف البيوت.

فلا يحل لامرئ يؤمن بالله واليوم الآخر أن يسفك بها دما، ولا يعضد بها شجرة، فإن أحد ترخص بقتال رسول الله فيها، فقولوا: إن الله عزوجل أذن لرسوله ﷺ، ولم يأذن لكم، وإنما أذن لي فيها ساعة من نهار ثم عادت حرمتها اليوم كحرمتها بالأمس، فليبلغ الشاهد الغائب».

وجدير بالذكر هنا أن نوضح أن الرسول ﷺ، قد حرم المدينة المنورة وقرر حدود الأرض الحرام بها، فقد روى الإمام البخاري في صحيحه^(٢)، عن أنس رضي الله عنه قال: «المدينة حرم من كذا إلى كذا، لا يقطع شجرها، ولا يحدث فيها حدث، من أحدث حدثا، فعليه لعنة الله والملائكة، والناس أجمعين». والحدث: الأمر

ويخبرنا القرآن الكريم عن حرمة مكة المكرمة في قول الله تعالى: ﴿.. أَوْلَمْ نُمَكِّنْ لَهُمْ حَرَمًا آمِنًا يُجِئَ إِلَيْهِ ثَمَرَاتُ كُلِّ شَيْءٍ رِزْقًا مِّن لَّدُنَّا وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ﴾ (القصص)، وقوله تعالى: ﴿.. أَوْلَمْ يَرَوْا أَنَّا جَعَلْنَا حَرَمًا آمِنًا وَيُنْخِطَفُ النَّاسُ مِّن حَوْلِهِمْ..﴾ (العنكبوت).

كما يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿.. إِنَّمَا أَمْرُهُ أَنِ أَتَىٰ رِبْعَ هَذِهِ الْبَلَدَةِ الَّذِي حَرَمَهَا وَلَهُ كُلُّ شَيْءٍ وَأَمْرُهُ أَنِ أَكُونَ مِنَ الْمُسْلِمِينَ﴾ (النمل)، كما يوضح القرآن الكريم في موضع آخر حرمة الصيد على الإنسان المحرم في قول الله تعالى: ﴿.. وَحَرَّمَ عَلَيْكُمْ صَيْدُ الْبَرِّ مَا دُمْتُمْ حُرَمًا..﴾ (المائدة). ويوضح الرسول ﷺ المعاني الجليلة الواردة في الآيات القرآنية الكريمة السابقة في الحديث الذي رواه البخاري ومسلم^(٢): فعن ابن عباس رضي الله عنهما قال: قال رسول الله ﷺ يوم الفتح: «لا هجرة ولكن جهاد ونية، وإذا استنفرتم فانفروا». وقال يوم الفتح: «إن هذا البلد حرمه الله يوم خلق السماوات والأرض، فهو حرام بحرمة الله إلى يوم القيامة، وإنه لم يحل القتال فيه لأحد قبلي، ولم يحل لي إلا ساعة من نهار، فهو حرام بحرمة الله إلى يوم القيامة،

(١) أخرجه أبو نعيم في معرفة الصحابة (٤٥٢/١) برقم: (١٢٩٧)، وقال ابن حجر في الإصابة (٤٨٧/١): «إسناده حسن».

(٢) صحيح البخاري برقم (٣١٨٩)، وصحيح مسلم برقم (١٣٥٣).

الحادث المنكر الذي ليس بمعتاد ولا معروف في السنة، وأما المحدث فيروى بكسر الدال (وهو فاعل الحدث) لا بفتحها، وهو الأمر المبتدع نفسه.



شكل (٣): نبات الإذخر

كما روى الإمام مسلم في صحيحه^(١)، عن رافع بن خديج رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: «إن إبراهيم حرم مكة، وأنا أحرم ما بين لابتيها» (يريد المدينة)، و«اللابّة»: الحرة، وهي الأرض ذات الحجارة السود، والمدينة بين حرتين.

وبذلك يتضح لنا سبق المنهج الإسلامي من خلال القرآن والسنة الصحيحة في حماية البيئة الطبيعية للمدن، وهو بذلك قد سبق ما يعرف اليوم بنظام «المحميات الطبيعية» بتحريمه الصيد أو قطع الأشجار في مكة والمدينة، ولا يظن أحد أنني أذهب بالحديث بعيداً عن السبب الذي سبق من أجله وهو تقديس هذه الأماكن، وأن تبقى بقعا آمنة يأمن كل مخلوق فيها على نفسه، غير أن هذا الأمر يجعل موضوع المحميات الطبيعية غير غريب أيضاً عن الحس الإسلامي.

مما سبق يمكن أن نحدد الأحكام المتعلقة بالأرض الحرام والتي تتصل ببيئتها وحدودها، فيما يلي^(٢):

١- تحريم تنفير الصيد بمكة وقتله، ويستثنى من ذلك الفواسق الخمس لحديث رسول الله ﷺ.

٢- تحريم قطع الشجر والشوك والخلى، ويستثنى من

(١) انظر صحيح مسلم: (كتاب الحج) برقم (١٣٦١)..

(٢) البلد الحرام فضائل وأحكام (١٤٢٣هـ). إعداد كلية الدعوة وأصول الدين بجامعة أم القرى، ص ٤٣ وما بعدها.

ذلك نبات الإذخر لحديث الرسول ﷺ، شكل (٣).

٣- تحريم أخذ لقطة الحرم إلا للتعريف.

ومن الأشياء المهمة أيضاً التي تتعلق بالحرم المكي هو تحريم القتال وسفك الدماء فيه، فقد روى الإمام البخاري عن أبي شريح رضي الله عنه، عن النبي ﷺ أنه قال^(٣): «فلا يحل لأمرئ يؤمن بالله واليوم الآخر أن يسفك بها دماً».

ولم يأذن الله لرسوله ﷺ وللمسلمين بقتال فيها، إلا إذا ابتدروهم الكافرون بالقتال، قال تعالى: ﴿وَلَا تَقْتُلُوهُمْ عِنْدَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ حَتَّى يُفْتَلُوكُمْ فِيهِ فَإِنْ قَتَلْتُمْ فَأَقْتُلُوهُمْ كَذَلِكَ جَزَاءُ الْكٰفِرِينَ﴾ (البقرة).

ثالثاً: قوانين إنشاء المحميات الطبيعية:

لقد بدأت نشأة فكرة الاهتمام بالعلاقة بين الإنسان والبيئة في العصور الحديثة وذلك في القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين (١٨٦٠-١٩١٠م)، ثم تبع ذلك نشأة فكرة الاهتمام بحماية مناطق معينة من الحياة البرية، ونشأة فكرة المحميات الطبيعية بمفهومها المعاصر^(٤).

وقد ظهرت العديد من الهيئات العالمية التي تهتم بحماية البيئة ووضع أطر ومفاهيم وقوانين منظمة لفكرة إنشاء المحميات الطبيعية فى كل دول العالم، ومن أهم هذه الهيئات «الاتحاد الدولي لصون الطبيعة»، والذي تم إنشاؤه عام ١٩٤٨م، ويضم فى عضويته أكثر من ١٦٠ دولة. إن الجهود الأولى لتوحيد مصطلح «المناطق المحمية» قد بدأت عام ١٩٢٣م، وذلك فى مؤتمر المحافظة على النباتات والحيوانات الدولي الذى عقد فى لندن، وقرر هذا المؤتمر أربعة فئات للمناطق المحمية وهى: المنتزهات الطبيعية، والمحميات الصارمة، ومحميات النباتات والحيوانات، ومحميات يمنع فيها الصيد أو الجمع^(٥).

وإذا أخذنا القانون المصري فى هذا الشأن كنموذج، فقد

(٣) انظر صحيح البخاري: حديث رقم (١٨٣٢)، وصحيح مسلم رقم (١٣٥٤).
(٤) PAUL JEPSON AND ROBERT J. WHITTAKER (2002). Histories of Protected Areas: Internationalisation of Conservationist Values and their Adoption in the Netherlands Indies (Indonesia). Environment and history (2002): 129-72.

(٥) نايجل دادلى (٢٠٠٨). الخطوط الإرشادية لتطبيق التصنيفات الإدارية للمناطق المحمية. الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، سويسرا.

صدر القانون رقم ١٠٢ لسنة ١٩٨٣م في شأن المحميات الطبيعية بمصر، لتوفير الحماية للموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي، وللحفاظ على الاتزان البيئي، نجد أن المادة الأولى من هذا القانون تعرف المحمية الطبيعية على أنها: «مساحة من الأرض أو المياه الساحلية أو الداخلية تتميز بما تضمه من كائنات حية، أو نباتات، أو حيوانات، أو أسماك، أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية»، شكل (٤) أما المادة الثانية من نفس القانون فتضع ضوابط التعامل مع تلك المحميات كما يلي: «يحظر القيام بأعمال، أو تصرفات، أو أنشطة، أو إجراءات من شأنها تدمير أو إتلاف أو تدهور البيئة الطبيعية، أو الإضرار بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو المساس بمستواها الجمالي بمنطقة المحمية».

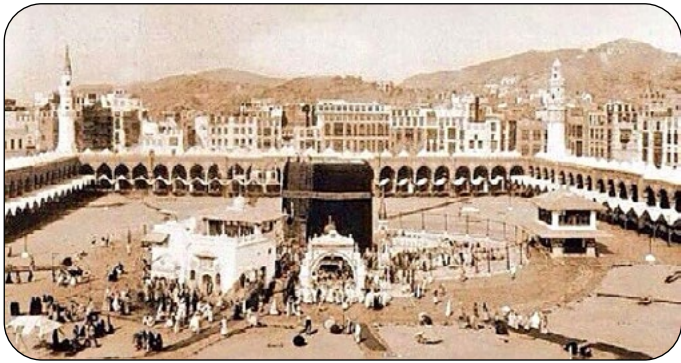


شكل (٤): المحميات الطبيعية في مصر

أي إن قانون المحميات الطبيعية في مصر قد حدد مساحة من الأرض أو المياه يحظر تدمير أو إتلاف الحياة البرية (الحيوانات)، أو البحرية (الأسماك)، أو النباتية، وهو ما سبق إليه المنهج الإسلامي (القرآن والسنة) بحوالي أربعة عشر قرناً من الزمان، وذلك في تحديد مساحة معينة بمكة المكرمة (وأيضا في المدينة المنورة)، هي «الأرض الحرام» يمنع فيها قتل الحيوانات وقطع الأشجار، شكل (٥) بل وتفوق على القانون الوضعي ليس في قتل صيد البر فقط بل وفي عدم تنفيره أيضا،

ووصل نهيه بالنسبة للحياة النباتية بعدم قطع الشوك، وليس فقط الأشجار الموجودة في أرض الله الحرام، بل وتحريم القتال وسفك الدماء أيضا.

أما المادة السابعة من قانون المحميات الطبيعية بمصر، فقد حددت عقوبات تتراوح ما بين الغرامة المالية والحبس لمن لم يلتزم بما ورد في مواد القانون، وفي هذا الشأن أيضا نجد أن علماء المسلمين أوجبوا إيقاع عقوبة على من يقطع شجر الحرم؛ فقد قال الواقدي^(١): «لما أرادت قريش البنيان قالوا لقصي: كيف صنع بشجر الحرم؟، فنهاهم وحذرهم في قطعها وخوفهم من العقوبة في ذلك، فكان أحدهم يحوق بالبنيان حول الشجرة حتى تحصل في منزله، قال: وأول من رخص في قطع شجر الحرم في البنيان عبدالله بن الزبير، حين ابنتى دورا بقعيقعان (جبل بمكة)، لكنه جعل دية كل شجرة بقرة، وكان يروى عن عمر أنه قطع دوحه كانت في دار أسد بن عبد العزى، وكانت تنال أطرافها ثياب الطائفين بالكعبة، وذلك قبل أن يوسع المسجد، فقطعها عمر رضي الله عنه، ووداها (دفع ديتها) بقرة».



شكل (٥): المسجد الحرام قلب الحرم المكي

وقال النووي^(٢): «اتفق العلماء على تحريم قطع أشجار مكة التي لا يستتبتها الأدميون في العادة، وعلى تحريم قطع خلاها وهو الرطب من الكلاً، واختلفوا في ضمان الشجر إذا قطع، فقال مالك: يأثم ولا فدية، وقال الشافعي وأبو حنيفة: عليه الفدية، وأوجب أبو حنيفة القيمة، والشافعي: في الكبيرة بقرة والصغيرة شاة، وكذا جاء عن ابن عباس».

(١) بدر الدين الزركشي، إعلام الساجد بأحكام المساجد، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، مصر، ص ١٥٥.

(٢) المرجع نفسه، ص ٢٢٦ وما بعدها.

تضعف تطبيقاتها، بينما المرجعية الإسلامية تستمد قوتها من كونها أحكاماً شرعية ثابتة، تتجاوز الزمان والمكان، وتشكل وازعاً دينياً وأخلاقياً قبل أن تكون التزاماً قانونياً، انظر جدول (1)، هذه السمة تجعل المنهج الإسلامي أكثر فاعلية واستدامة في تشكيل وعي بيئي متجذر في الضمير الفردي والجماعي.

ومع ذلك، فإن القوانين الوضعية الحديثة تقدم أدوات تنفيذية ومؤسسية مهمة، مثل آليات الرقابة والجزاءات الإدارية والجنائية، وهو ما يمكن أن يُعد مكملاً للتصور الإسلامي إذا ما جرى دمجها في سياسات بيئية معاصرة مستلهمة من القيم الشرعية. ومن هنا تبرز ضرورة إعادة قراءة التراث الفقهي والشرعي في ضوء التحديات البيئية الراهنة، بما يتيح صياغة منظومة متكاملة تجمع بين الأصالة والمعاصرة. إن إدماج المفاهيم الإسلامية في التشريعات

يتضح من العرض والتحليل أن المنهج الإسلامي قد سبق القوانين الحديثة في وضع أسس حماية البيئة وصيانتها، بل تجاوز في شمولية النظر وعمق الرؤية. فقد ارتبطت حماية البيئة في الإسلام بمفهوم العبادة والتقوى، لا بمجرد تشريع إداري أو قانون وضعي، مما منحها بعداً قيمياً وروحياً ضامناً للالتزام، ففي حين حددت التشريعات الوضعية مفهوم «المحمية الطبيعية» بمساحات مخصصة من الأرض أو البحر، فإن النصوص الشرعية أحاطت البيئة بكافة عناصرها الطبيعية والعمرانية والإنسانية، بل ومنعت حتى تنفير الحيوان أو قطع الشوك داخل الحرم، وهو ما يكشف عن رقي النظرة الإسلامية في التعامل مع كل عناصر الطبيعة، ومن خلال المقارنة يتبين أن التشريعات الوضعية - رغم أهميتها - تظل محكومة بقرارات سياسية ومصالح اقتصادية قد تقيد نطاقها أو

القوانين الحديثة (محميات طبيعية)	السبق الإسلامي (القرآن والسنة)	البعد المقارن
حظر قتل الحيوانات أو قطع النباتات داخل المحميات، وتجريم الإضرار بالتوازن البيئي.	تحريم الصيد وقطع الأشجار وتنفير الحيوانات في مكة والمدينة، وتحريم القتال وسفك الدماء.	مفهوم الحماية
مساحات من الأرض أو البحر تحددها الدولة بقرارات وزارية أو قوانين.	«الأرض الحرام» (مكة والمدينة) محددة بحدود شرعية منذ عهد إبراهيم <small>عليه السلام</small> والنبى <small>صلى الله عليه وسلم</small> .	النطاق المكاني
قوانين وضعية قابلة للتعديل وفق السياسة والظروف.	نصوص شرعية قطعية (قرآن وسنة) ملزمة للمسلمين.	المرجعية
تركيز على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي، بدرجات متفاوتة حسب الدولة.	حماية شاملة: الإنسان، الحيوان، النبات، البيئة العمرانية، وحتى منع تنفير الحيوان وقطع الشوك.	درجة الحماية
عقوبات مادية (غرامة أو حبس) منصوص عليها في القوانين.	عقوبات شرعية (قدية أو دية) مقررة من الفقهاء، مع إثم ديني وأخروي.	الجزاءات
حماية البيئة مسؤولية قانونية وإدارية، تركز على الاستدامة والتنمية.	حماية البيئة عبادة، ترتبط بالتقوى وتعظيم الحرمات.	البعد القيمي
ظهرت الفكرة في القرن الـ 19 وتطورت في القرن الـ 20.	منذ أكثر من 14 قرناً.	السبق الزمني

الجدول رقم (1): مقارنة بين التشريع الإسلامي والقوانين الحديثة للمحميات الطبيعية

والسياسات البيئية الحديثة يمكن أن يسهم في بناء وعي بيئي عالمي قائم على القيم، لا على المصالح الاقتصادية فقط، بما يعزز مسؤولية الإنسان عن الكون باعتباره خليفة في الأرض، ومن ثم فإن البحث في «السبق الإسلامي في حماية بيئة المدن الطبيعية» لا يقف عند حدود التوثيق التاريخي، بل يفتح المجال أمام مشروع حضاري يربط بين الإيمان والتنمية المستدامة، وبين النص الشرعي ومتطلبات الحياة المعاصرة.

والسياسات البيئية الحديثة يمكن أن يسهم في بناء وعي بيئي عالمي قائم على القيم، لا على المصالح الاقتصادية فقط، بما يعزز مسؤولية الإنسان عن الكون باعتباره خليفة في الأرض، ومن ثم فإن البحث في «السبق الإسلامي في حماية بيئة المدن الطبيعية» لا يقف عند حدود التوثيق التاريخي، بل يفتح المجال أمام مشروع حضاري يربط بين الإيمان والتنمية المستدامة، وبين النص الشرعي ومتطلبات الحياة المعاصرة.

« إِنَّهُ خُلِقَ كُلُّ إِنْسَانٍ مِنْ بَنِي آدَمَ عَلَى سِتِّينَ وَثَلَاثَ مِائَةَ مَفْصِلٍ... »



أ.د/ محمد عبدالحدي عطيفي

أستاذ التشريح وعلم الأجنة - كلية الطب -
جامعة الأزهر

أ.د/ عبدالعزيز عبدالحמיד مصطفى

أستاذ الروماتيزم - كلية الطب - جامعة الأزهر

صحراوية علاقتها بالعلم ضعيفة جدا وبالطب معدومة وهم يبحثون عن أي شيء لتكذيبه فلو لم يك صادقا لما تكلم فيما لم يسأل عنه وهذا الحديث لم يكن تحدياً لقريش فقط وإنما لمن هم على شاكلتهم إلى قيام الساعة لأنه ﷺ الرسول الأعظم والنبي الخاتم. والأمر المعجز في هذا الحديث أن يحدد الرسول ﷺ عدد مفاصل جسم الإنسان هذا التحديد الدقيق في زمن لم يكن متوافرا لأحد من الخلق أدنى علم بذلك، والغالبية الساحقة من الناس اليوم في القرن الحادي والعشرين لا تعرف عدد المفاصل في جسم الإنسان، وكذلك الكثير من الأطباء.

شَوْكَةً، أَوْ عَظْمًا عَنْ طَرِيقِ النَّاسِ، وَأَمَرَ بِمَعْرُوفٍ، أَوْ نَهَى عَنْ مُنْكَرٍ عَدَدَ تِلْكَ السِّتِّينَ وَالثَّلَاثِ مِائَةِ السَّلَامِي، فَإِنَّهُ يَمْشِي يَوْمَئِذٍ وَقَدْ رَحَّزَ نَفْسَهُ عَنِ النَّارِ»، قَالَ أَبُو تَوْبَةَ: وَرَبَّمَا قَالَ: «يُمْسِي»^(١).

هذا الحديث من دلائل نبوته ﷺ ومن معجزاته الطبية التي تثبت أنه ﷺ لا ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى فالنبي ﷺ لم يسأل أصلا عن عدد المفاصل في جسم الانسان وكذلك النبي ﷺ كان يعيش في بيئة

(١) صحيح الإمام مسلم، كتاب الزكاة، باب بيان أن اسم الصدقة يقع على كل نوع من المعروف، حديث رقم (١٠٠٧)، الجزء والصفحة (حسب طبعة دار إحياء التراث العربي - بيروت) الجزء ٢، الصفحة ٦٩٨.

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الأمي وعلى آله وصحبه وتابعهم بإحسان الى يوم الدين، روي الإمام مسلم في (صحيحه).

حَدَّثَنَا حَسَنُ بْنُ عَلِيٍّ الْحُلَوَانِيُّ، حَدَّثَنَا أَبُو تَوْبَةَ الرَّبِيعُ بْنُ نَافِعٍ، حَدَّثَنَا مُعَاوِيَةُ يُعْنِي ابْنَ سَلَامٍ، عَنْ زَيْدٍ، أَنَّهُ سَمِعَ أَبَا سَلَامٍ، يَقُولُ: حَدَّثَنِي عَبْدُ اللَّهِ بْنُ فَرُّوخَ، أَنَّهُ سَمِعَ عَائِشَةَ، تَقُولُ: إِنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: «إِنَّهُ خُلِقَ كُلُّ إِنْسَانٍ مِنْ بَنِي آدَمَ عَلَى سِتِّينَ وَثَلَاثَ مِائَةَ مَفْصِلٍ، فَمَنْ كَبَّرَ اللَّهَ، وَحَمَدَ اللَّهَ، وَهَلَّلَ اللَّهَ، وَسَبَّحَ اللَّهَ، وَاسْتَعْفَرَ اللَّهَ، وَعَزَلَ حَجْرًا عَنْ طَرِيقِ النَّاسِ، أَوْ

ولذلك قمنا بعدد مفاصل الإنسان التي تتكون في فترة التخليق وهو جنين، وأما المفاصل التي تتكون بعد ولادة الإنسان (مفاصل الأسنان وعددها اثنان وثلاثون مفصلاً) فلم يتم عدّها في هذا البحث.

تم ذكر عدد كل مفصل في جسم

الجديد في هذا البحث:

نقدم بفضل الله تعالى فهماً جديداً غير مسبوق لحديث النبي ﷺ.

النبي ﷺ ذكر في أول الحديث الشريف كلمة إِنَّهُ «خُلِقَ» كُلُّ إِنْسَانٍ مِنْ بَنِي آدَمَ عَلَى سِتِّينَ وَثَلَاثَ مِائَةَ مَفْصِلٍ...».

ومن الثابت علمياً اليوم أنه بدون هذه المفاصل في جسم الإنسان ما كان ممكناً له أن يستمتع بوجوده في هذه الحياة، ولا أن يقوم بواجبات الاستخلاف فيها، ومن هنا كان على الإنسان واجب الشكر لله تعالى على هذه النعمة التي تشهد للخالق سبحانه وتعالى بروعة التقدير في كل خلقه.

تتكون من عظام يحيط بها غضروف، حيث يتعظم هذا الغضروف في سن مبكر بحيث تلتحم هذه العظام تماماً بغير فاصل بينها.

مثال: التقاء نهايات عظام الأطراف الطويلة مع سيقانها.

ج- اتصال الغضروف بالعظم عندما لا يكون بينهما فاصل ولكن يتصلان فقط بالتنام غشاء الغضروف مع غشاء العظم.

مثال: اتصال غضاريف الضلع مع الضلع

مثال: اتصال عظمة الود مع العظمتين الطلائيتين في الجبهة.

(٢) عدد المفاصل في البحث يشمل فقط مفاصل الإنسان التي تتكون في فترة التخليق وهو جنين.

(٣) المفاصل التي لم تدرج في هذا البحث:

أ- مفاصل الأسنان، وعددها اثنان وثلاثون مفصلاً، والتي تتكون بعد ولادة الإنسان.

ب- المفاصل الغضروفية الأولية والتي

الإنسان، وكذلك كتابة النوع والتشكيلة التي ينتمي إليها.

القواعد العلمية الحاكمة للبحث:

(١) تعريف المفصل:

أ- المفصل هو الالتقاء بين أي عظمتين أو أكثر أو عظمة وغضروف أو غضروفين في أي موضع بجسم الإنسان ما دام بينهما فاصل.

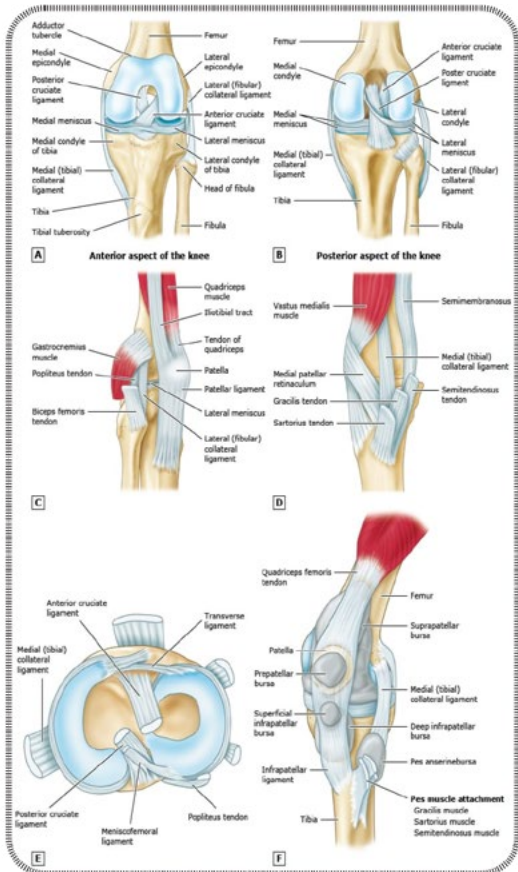
ب- اعتبار الاتصال بين عظمتين كمفصل واحد حتى لو تم الاتصال في أكثر من موقع.

العدُّ التفصيلي لمفاصل جسم الإنسان حسب القواعد العلمية الحاكمة لهذا البحث (١)

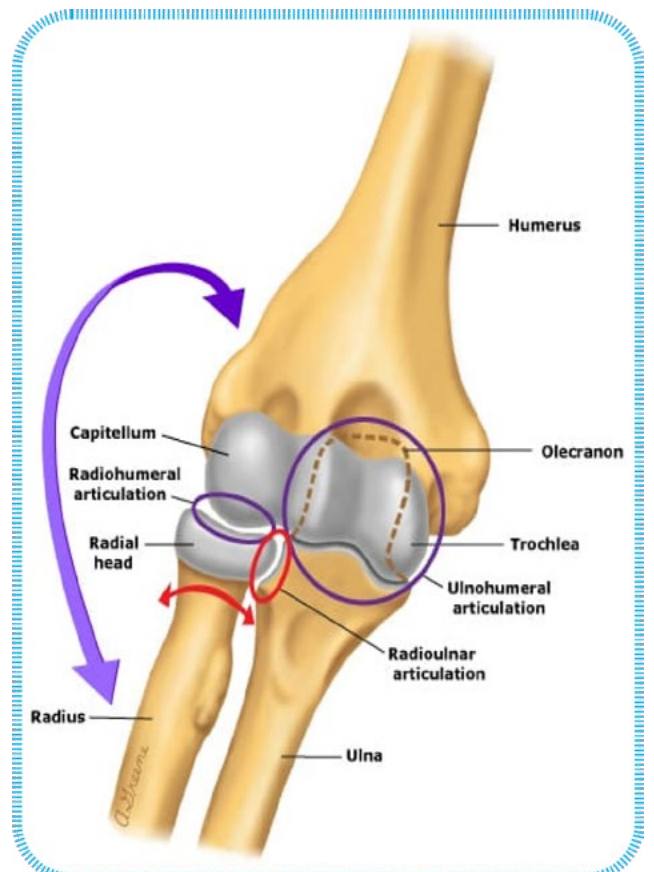
Part	Joint	No.	Type and variety
الأطراف العلوية Upper Limbs	Sternoclavicular joint	1x2 = 2	Synovial (sellar)
	Acromioclavicular joint	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Shoulder (glenohumeral) joint	1x2 = 2	Synovial (ball and socket)
	Elbow joint	1x2 = 2	Synovial (hinge)
	Superior radio-ulnar	1x2 = 2	Synovial (pivot)
	Inferior radio-ulnar joint	1x2 = 2	Synovial (pivot)
	Wrist (radiocarpal) joint	1x2 = 2	Synovial (elipsoid)
	Intercarpal joints: 1. Joint between scaphoid and lunate 2. Joint between Lunate and triquetrum 3. Joint between triquetrum and pisiform 4. Joint between trapezium and trapezoid 5. Joint between trapezoid and capitate 6. Joint between capitate and haWmate	6x2 = 12	Synovial (pivot)
	Midcarpal joint	1x2 = 2	Synovial (sellar)
	Carpometacarpal joints		Synovial (sellar)
	Intermetacarpal joints		Synovial (plane)
	Metacarpophalangeal joints		Synovial (elipsoid)
	Interphalangeal joints		Synovial (hinge)
	Total joints		72

(1) Abdulaziz.A.& Muhammad.A.Departments of Rheumatology & Anatomy and Embryology. Faculty of Medicine. AlAzhar university

Part	Joint	No.	Type and variety
	Hip joint	1x2 = 2	Synovial (ball and socket)
	Knee joint	1x2 = 2	Synovial (modified hinge)
	Superior tibiofibular joint	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Inferior tibiofibular joint	1x2 = 2	Fibrous (syndesmosis)
	Ankle (talocrural) joint	1x2 = 2	Synovial (hinge)
	Intertarsal joints: 1. subtalar (talaocalcanean) 1x2=2 2. talocalcaneonavicular 1x2=2 3. Calcaneocuboid 1x2=2 (sellar) 4. cuneonavicular 1x2=2 5. Cuboideonavicular 1x2=2 6. intercuneiform 2x2=4 7. cuneocuboid 1x2=2	8x2 = 16	-1.2 synovial (modified multi-axial)
	Tarsometatarsal joints	5x2 = 10	-3 synovial (sellar)
	Intermetatarsal joints	4x2 = 8	-4 synovial (plane)
	Metatarsophalangeal joints	5x2 = 10	-5 fibrous (syndesmosis)
	Interphalangeal joints	9x2 = 18	-6,7 synovial (plane)
	Total joints	72	



الشكل رقم (٢): مفصل الركبة^(٢)



الشكل رقم (١): مفصل الكوع^(١)

(2) Current Up To Date by wolters kluwer. 05 November 2025, Volume 2, Issue 22. Topic: Approach to acute knee pain and injury in children and skeletally immature adolescents.

(1) Current Up To Date by wolters kluwer. 05 November 2025, Volume 2, Issue 22. Topic: Elbow anatomy and radiographic diagnosis of elbow fracture in children.

الحوض

Part	Joint	No.	Type and variety
Pelvis	Sacroiliac joint	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Symphysis pubis	1x1 = 1	Cartilaginous (symphysis)
	Shoulder (glenohumeral) joint	1x2 = 2	Synovial (ball and socket)
	Total joints	3	

العمود الفقري

Part	Joint	No.	Type and variety
Vertebral Column	Atlantooccipital joint	1x2 = 2	Synovial (ellipsoid)
	Lateral atlantoaxial joint	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Median atlantoaxial joint	1x1 = 1	Synovial (pivot)
	Zygapophyseal joints(joints between articular processes of C2-S1)	23x2 = 46	Synovial (plane)
	Intervertebral discs	23x1 = 23	Cartilaginous (symphysis)
	Sacrococcygeal joint	1x1 = 1	Cartilaginous (symphysis)
	Intercoccygeal joints	3x1 = 3	Cartilaginous (symphysis)
Total joints	78		

القفس الصدري

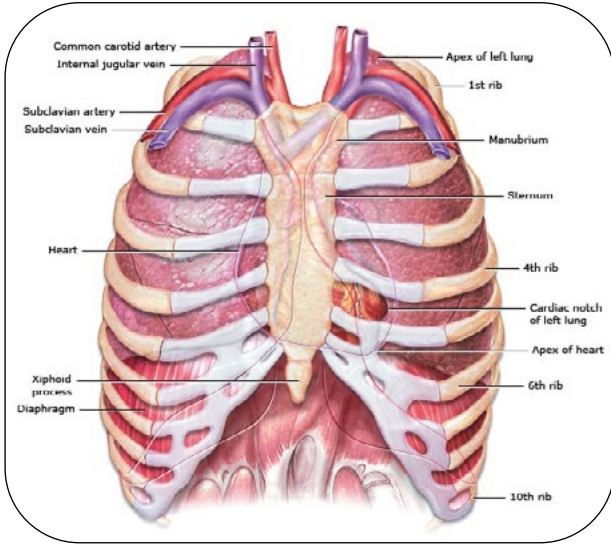
Part	Joint	No.	Type and variety
Thoracic cage	Manubriosternal joint	1x1 = 1	Cartilaginous (symphysis)
	Xiphisternal joint	1x1 = 1	Cartilaginous (symphysis)
	Costovertebral joints	12x2 = 24	Synovial (plane)
	Costotransverse joints	10x2 = 20	Synovial (plane)
	Interchondral joints	3x2 = 6	Synovial (plane)
	Sternocostal joints	7x2 = 14	Synovial except the first is synchondrosis
Total joints	66		

الحنجرة

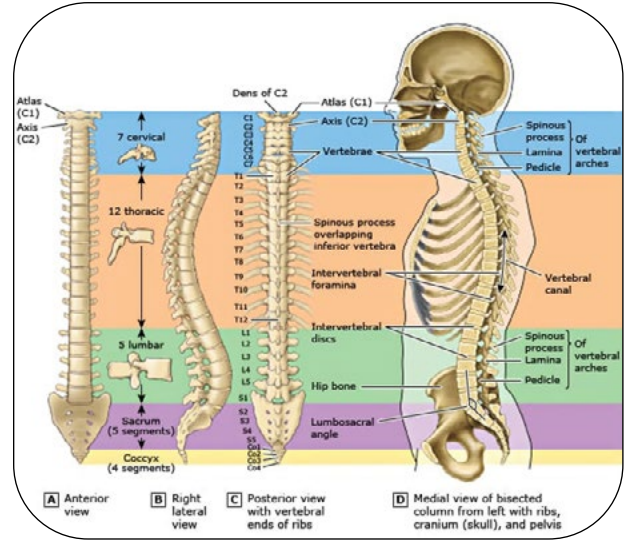
Part	Joint	No.	Type and variety
Larynx	Cricothyroid joint	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Cricoaarytenoid	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Arytenocorniculate	1x2 = 2	Synovial (plane)
	Total joints	6	

عظيمات الأذن الوسطى

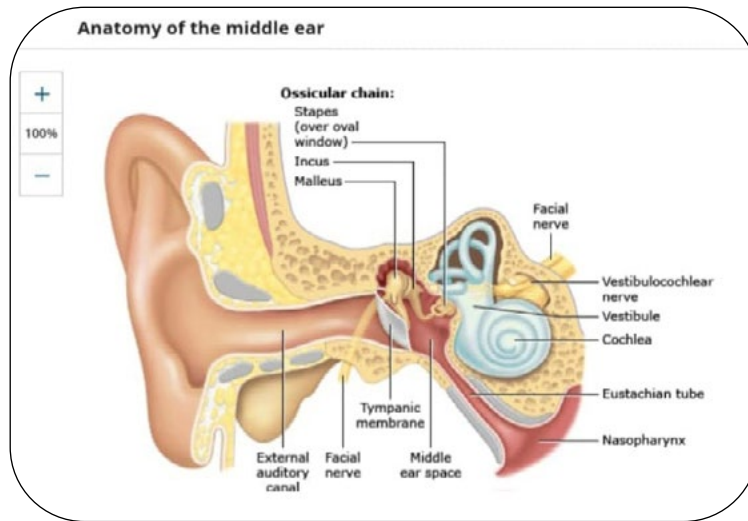
Part	Joint	No.	Type and variety
Middle ear ossicles	Incudo-malleolar joint	1x2 = 2	Synovial (sellar)
	Incudo-stapedial joint	1x2 = 2	Synovial (ball and socket)
	Tympanostapedial joint	1x2 = 2	Fibrous (Syndesmosis)
	Total joints	6	



الشكل رقم (٤): القفص الصدري^(٢)



الشكل رقم (٣): العمود الفقري والجمجمة^(١)



الشكل رقم (٥): الأذن الوسطى^(٣)

(1) Current Up To Date by wolters kluwer. 05 November 2025, Volume 2, Issue 22. Topic:Spinal column injuries in adults: Types, classification, and mechanisms

(2) Current Up To Date by wolters kluwer. 05 November 2025, Volume 2, Issue 22. Topic:Initial evaluation and management of chest wall trauma in adults.

(3) Current Up To Date by wolters kluwer. 05 November 2025, Volume 2, Issue 22. Topic.Acute otitis media in children: Clinical manifestations and diagnosis.

Part	Joint	No.	Type and variety
جمجمة Skull	Fronto-zygomatic joint	1x2= 2	Fibrous
	Fronto-maxillary joint	1x2= 2	Fibrous
	Fronto-lacrimal joint	1x2= 2	Fibrous
	Fronto-parietal joint	1x1= 1	Fibrous
	Fronto-nasal joint	1x1= 1	Fibrous
	Fronto-ethmoid joint	1x1= 1	Fibrous
	Fronto-sphenoid joint	1x1= 1	Fibrous
	Temporo-mandibular joint	1x2= 2	Fibrous
	Temporo-zygomatic joint	1x2= 2	Fibrous
	Temporo-parietal joint	1x2= 2	Fibrous
	Temporo-sphenoid joint	1x2= 2	Fibrous
	Temporo-occipital joint	1x2= 2	Fibrous
	Parieto-occipital joint	1x1= 1	Fibrous
	Parieto-sphenoid joint	1x2= 2	Fibrous
	Interparietal joint	1x1= 1	Fibrous
	Spheno-occipital joint	1x1= 1	Fibrous
	Spheno-ethmoidal joint	1x1= 1	Fibrous
	Spheno-maxillary joint	1x2= 2	Fibrous
	Spheno-zygomatic joint	1x2= 2	Fibrous
	Vomero-sphenoidal joint	1x1= 1	Fibrous
	Vomero-ethmoidal joint	1x1= 1	Fibrous
	Vomero-maxillary joint	1x1= 1	Fibrous
	Maxillo-palatine joint	1x1= 2	Fibrous
	Maxillo-lacrimal joint	1x2= 2	Fibrous
	Maxillo-ethmoidal joint	1x2= 2	Fibrous
	Maxillo-zygomatic joint	1x2= 2	Fibrous
	Maxillo-nasal joint	1x2= 2	Fibrous
	Maxillo-conchal joint	1x2= 2	Fibrous
	Intermaxillary joint	1x1= 1	Fibrous
	Palato-conchal joint	1x2= 2	Fibrous
	Palato-ethmoidal joint	1x2= 2	Fibrous
	Interpalatine joint	1x1= 1	Fibrous
	Ethmoido-nasal joint	1x1= 1	Fibrous
Ethmoido-lacrimal joint	1x2= 2	Fibrous	
Concho-lacrimal joint	1x2= 2	Fibrous	
Internasal joint	1x1= 1	Fibrous	
Total joints		78	

عدد المفاصل في جسم الإنسان

(٥) ممارسة الرياضة بانتظام:

- تمارين المشي، الجري الخفيف، القفز، تمارين المقاومة الخفيفة تقوي العظام.
- تمارين التمدد تحافظ على مرونة المفاصل.
- تجنّب الحركات العنيفة أو حمل أوزان غير مناسبة للعمر.

(٦) الحفاظ على وضعية جسم صحيحة:

- الجلوس والوقوف بشكل مستقيم.
- عدم الانحناء لفترات طويلة، خاصة أثناء استخدام الهاتف أو الدراسة.

(٧) الحفاظ على وزن صحي: الوزن الزائد يضغط على المفاصل، خاصة الركبتين والعمود الفقري..

(٨) البعد عن العادات الغذائية الغير سليمة والضارة، مثل: تناول الأغذية والوجبات السريعة المليئة بالدهون والتي تقلل من امتصاص الكالسيوم.

(٩) المشروبات الغازية.

(١٠) التدخين: يرتبط التدخين ارتباطاً وثيقاً بسرطان الرئة والروماتويد وكذلك هشاشة العظام، حتى التدخين السلبي.

(١١) الكحوليات والمخدرات تعمل على تدمير خلايا المخ والكبد والعظام.

مفاصل الطرفين العلويين	•	٧٢	مفصلاً
مفاصل الطرفين السفليين	•	٧٢	مفصلاً
مفاصل الحوض	•	٣	مفاصل
مفاصل العمود الفقري	•	٧٨	مفصلاً
مفاصل القفص الصدري	•	٦٦	مفصلاً
مفاصل الحنجرة	•	٦	مفاصل
مفاصل عظيمات الأذن الوسطي	•	٦	مفاصل
مفاصل الجمجمة	•	٥٧	مفصلاً

عدد المفاصل في جسم الإنسان ٣٦٠ مفصلاً

كيف نحافظ على صحة المفاصل والعظام:

(١) شكر الله عز وجل على نعمه المفاصل لأنها أحد النعم المنسية، وذلك باستخدام المفاصل فيما يرضي الله عز وجل.

(٢) المحافظة على صلاة الضحى لحديث النبي ﷺ.

(٣) المحافظة على الصلوات في جماعة، خصوصاً صلاة الفجر.

(٤) التغذية السليمة:

- الكالسيوم: موجود في الحليب، اللبن، الجبن، السمسم، اللوز.
- فيتامين د: من التعرض المعتدل للشمس، والبيض، والأسماك.
- البروتين: يساعد على بناء العظام والعضلات (البيض، البقول، اللحوم).
- الإكثار من الخضروات والفواكه لاحتوائها على معادن مهمة.

كَلِمَاتُ اللَّهِ



أ.د. / حنفي محمود مدبولي

أستاذ علم الفيروسات والبيولوجيا
الجزئية والمناعة- المتفرغ بجامعة
بني سويف - مصر

تهديد

تختلف أنواع الكائنات الحية بحسب أشكالها وتركيبها التشريحي، وكل كائن حي به عدد من الكروموسومات (الصبغيات) الخاصة به والتي يختلف بها عن غيره حتى ولو من عائلته، كاختلاف أنواع الحيوانات الثديية (كالأنعام، والقطط والكلاب والسنانير كالنمور والفهود، وحيوانات البر وحيوانات البحر، وكمختلف الزواحف والبرمائيات، واختلاف الحشرات، حتى اختلاف الديدان في الأرض أو التي تتطفل في أجسام الحيوانات والإنسان، كالبلهارسيا والإنكلستوما والإسكارس، والديدان الإسطوانية والديدان المفلطحة، والديدان الخيطية. كما تتنوع البكتيريا بحسب شكلها سواء كانت عصوية أو كروية أم حلزونية، وكل نوع به أصناف مختلفة، وكل صنف يعيش بالمليارات على اليابسة وفي البحار المالحة والأنهار العذبة وفي أجسام الحيوانات والطيور والإنسان، وفي الكائنات البحرية، كذاك الحال بالنسبة للفيروسات والفطريات والخمائر والطحالب.

تركيب الجينات التي على الكروموسومات هي من كلمات الله التي يتحدد بها ويوجد بها أي كائن حي يعيش بيننا أو يولد في أي مكان بالعالم. ولقد بين الله لنا هذا التنوع البيولوجي بكلماته التكوينية في القرآن والسنة النبوية، وبين لنا لو أن أشجار الأرض قصفت أقلاما، وبحار الأرض كانت لها مداد، ما نفذت كلمات الله الكونية والقدرية التي بها تكون الحياة على الأرض.

النص المعجز:

﴿ وَلَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلَمٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ
أَجْحُرٍ مَا نَفَذْتَ كَلِمَتُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴾ (لقمان)، وقوله
تعالى: ﴿ قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مَدَادًا لَكَلِمَتُ رَبِّي لَنَفَذَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ نَنفَذَ كَلِمَتُ
رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا ﴾ (الكهف)

المعاني اللغوية: الشجر من النبات: ما له ساق، قال
تعالى: ﴿ إِذْ يَأْمُرُكَ تَحْتَ الشَّجَرَةِ .. ﴾ (الفتح).

والله عز وجل جعل لكل صنف من هذه الأنواع كروموسومات عليها جينات تختلف من نوع لآخر، وكل جين يتكون من نيوكليوتيدات، وكل نيوكليوتيدة بها سكر خماسي، وجزء من الفوسفور، وقاعدة نيتروجينية، وكل كائن حي لا يزيد فيه عدد أنواع القواعد النيتروجينية عن أربع، وهي: الأدينين (Adenine) ويرمز له بالرمز (A)، والجوانين (Guanine) ويرمز له بالرمز (G)، والثيامين (Thiamine) ويرمز له بالرمز (T)، والسيتوسين (Cytosine) ويرمز له بالرمز (C). وكل ثلاثة قواعد نيتروجينية تعطي شفرة وراثية، والجينات تتكون من عشرات بل من مئات القواعد النيتروجينية، إذن الذي يحدد الصفة الوراثية هو اختلاف تتابع القواعد النيوكليوتيدية على الجينات. ولو أردنا أن نكتب القواعد النيتروجينية لكل صنف أو نوع تمثل أعداده بالمليارات لكننا محتاجين إلى أقلام، ومداد، وأوراق لا تعد ولا تحصى، فما بالكم بكل صنف وكل نوع من الكائنات الحية التي تعيش على الكرة الأرضية؟! إن هذه الكلمات التكوينية في



استغنى بدلالة الظاهر عليه منه، وهو يكتب كلام الله بتلك الأقلام وبذلك المداد، لتكسرت تلك الأقلام، ولنقد ذلك المداد، ولم تنفذ كلمات الله. وقال الإمام القرطبي: ... وقال أبو جعفر النحاس: فقد تبين أن الكلمات هاهنا يراد بها العلم وحقائق الأشياء؛ لأنه عز وجل علم قبل أن يخلق الخلق ما هو خالق في السماوات والأرض من كل شيء، وعلم ما فيه من مثاقيل الذر، وعلم الأجناس كلها وما فيها من شعرة وعضو، وما في الشجرة من ورقة، وما فيها من ضروب الخلق، وضروب الطعم واللون؛ فلو سمي كل دابة وحدها، وسمى أجزاءها على ما علم من قليلها وكثيرها، وما زاد فيها في كل زمان، وبين كل شجرة وحدها وما تفرعت إليه، ثم كتب البيان على كل واحد منها ما أحاط الله جل ثناؤه به منها، ثم كان البحر مدادا لذلك البيان يمدده من بعده سبعة أبحر لكان البيان عن تلك الأشياء أكثر.

أقوال المفسرين فى قوله تعالى:

﴿قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لَكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ نُنْفِذَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جَنَّا بِمِثْلِهِ مَدَدًا﴾ (١٩) ﴿الكهف﴾.

وقال البغوى: ... قال مجاهد: ... (قبل أن تنفذ كلمات ربي) أي: علمه وحكمه. وقال الإمام القرطبي: ... قال ابن عباس: كلمات ربي أي مواضع ربي. وقيل: عنى بالكلمات الكلام القديم الذي لا غاية له ولا منتهى.

وأصل القلم: القص من الشيء الصلب، كالظفر وكعب الرمح والقصب، وخص ذلك بما يكتب به، وجمعه: أقلام. قال تعالى: (علم بالقلم) [العلق/٤] تنبيهه لنعمته على الإنسان بما أفاده من الكتابة. والكلم: التأثير المدرك بإحدى الحاستين، فالكلام: مدرك بحاسة السمع، والكلم: بحاسة البصر، فالكلام يقع على الألفاظ المنظومة، وعلى المعاني التي تحتها مجموعة، وعند النحويين يقع على الجزء منه، اسما كان، أو فعلا، أو أداة. وقال ابن هشام الأنصاري: تطلق الكلمة في الاصطلاح على القول المفرد، والقول هو اللفظ الدال على معنى^(١)، وأصل المد: الجر، ومنه: ومد النهر، ومدته نهر آخر، ومددت الدواء أمدها^(٢) وقوله: ﴿.. وَلَوْ جَنَّا بِمِثْلِهِ مَدَدًا﴾ (١٩) ﴿الكهف﴾ أي زيادة في المدد^(٣).

أقوال المفسرين:

﴿لَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلَمٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ مَا نَفِدَتْ كَلِمَاتُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ﴾ (٢٧) ﴿لقمان﴾
قال الإمام ابن جرير الطبري: وقوله: ﴿مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ مَا نَفِدَتْ كَلِمَاتُ اللَّهِ﴾ وفي هذا الكلام محذوف

(١) انظر: شرح قطر الندى ص ١١.

(٢) انظر: (الأفعال/٤/١٣٨) من قول السرقسطي: مددت الدواء مدا، وأمدتها: جعلت فيها المداد.

(٣) مفردات القرآن الكريم للراغب الأصفهاني.

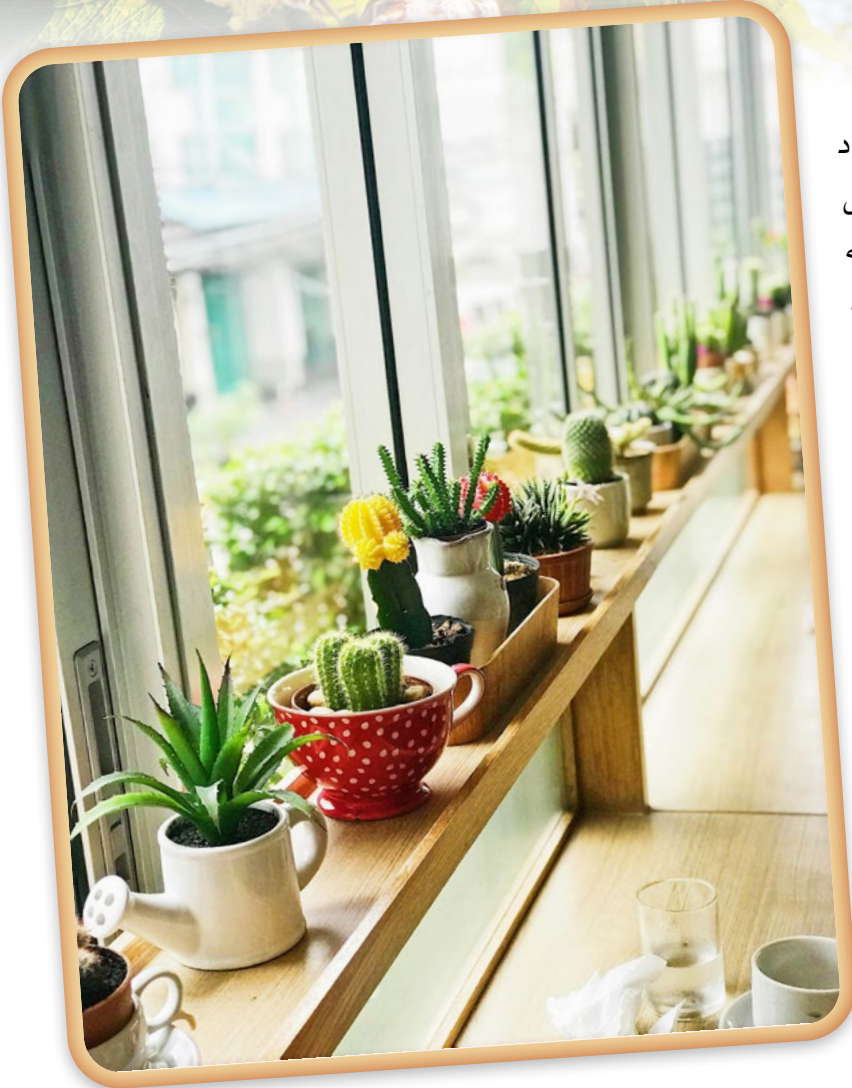
التنوع البيولوجي في القرآن الكريم:

(أ) التنوع البيولوجي للنبات في القرآن الكريم

إن التنوع البيولوجي في الأنواع والأعداد والخصائص للنباتات قد قدره الله عز وجل قبل خلقه بكلماته القديرية، فأنفذه في صورته واختلاف طعومه وألوانه. وهذا التنوع بينه رب العزة سبحانه وتعالى في مثل هذه الآيات:

﴿ وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مَخْرُجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿١١﴾ ﴾
(الأنعام)،

وقوله تعالى: ﴿ وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا رَوْحَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٣﴾ ﴾ وفي الأرض قطع متجاورات وجنت من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الأكل إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٤﴾ ﴾ (الرعد).





(٢) التنوع البيولوجي للحيوان والطيور في القرآن الكريم

سُميت بعض السور بأسماء الحيوانات للدلالة على أهميتها وتنوعها مثل سورة: الأنعام، والبقرة، والفيل، والعدايات وهي الخيول، وذكرت آيات كثيرة في بيان الأنعام: ﴿وَالْأَنْعَمَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنْفَعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٥﴾ وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ حِينَ تُرِيحُونَ وَحِينَ تَسْرَحُونَ ﴿٦﴾ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَىٰ بَلَدٍ لَّا تَكُونُوا لَبِغِيهِ إِلَّا بِشِقِّ الْأَنْفُسِ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرءُوفٌ رَّحِيمٌ ﴿٧﴾ وَالْحَيْلُ وَالْأَبْغَالُ وَالْحَمِيرُ لِيَرْكَبُوهَا وَزِينَةٌ وَيَخْتَلِفُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٨﴾﴾ (النحل)

ثم بيان تفصيلي لهيمنة الأنعام الحلال أكل لحمها: ﴿ثَمَنِيَّةٌ أَرْوَجٌ مِنَ الصَّخَانِ اثْنَيْنِ وَمِنَ الْمَعَزِ اثْنَيْنِ قُلْ ءَالذَّكَرَيْنِ حَرَّمَ أَمِ الْأُنثَيَيْنِ أَمَّا اشْتَمَلَتْ عَلَيْهِ أَرْحَامُ الْأُنثَيَيْنِ نَبِيُّنِي يَعْلَمُ إِنَّ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿١٤٣﴾ وَمِنَ الْإِبِلِ اثْنَيْنِ وَمِنَ الْبَقَرِ اثْنَيْنِ قُلْ ءَالذَّكَرَيْنِ حَرَّمَ أَمِ الْأُنثَيَيْنِ أَمَّا اشْتَمَلَتْ عَلَيْهِ أَرْحَامُ الْأُنثَيَيْنِ .. ﴿١٤٤﴾﴾ (الأنعام)، وقوله تعالى: ﴿وَلِكُلِّ أُمَّةٍ جَعَلْنَا مَنْسَكًا لِّيَذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَىٰ مَا رَزَقَهُمْ مِنْ بَهِيمَةِ الْأَنْعَامِ

فَاللَّهُمَّ إِلَهُ وَجِدْ فَلَهُ اسْلُمُوا وَبَشِّرِ الْمُحْسِنِينَ ﴿٣٤﴾ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَالصَّابِرِينَ عَلَىٰ مَا أَصَابَهُمْ وَالْمُقِيمِي الصَّلَاةِ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنفِقُونَ ﴿٣٥﴾ وَالْبُدْنَ جَعَلْنَاهَا لَكُمْ مِنْ شَعَائِرِ اللَّهِ لَكُمْ فِيهَا خَيْرٌ فَاذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَيْهَا صَوَافٍ فَإِذَا وَجِجَتْ جُنُوبُهَا فَكُلُوا مِنْهَا وَأَطِعُوا الْقَنَاعِ وَالْمَعْتَرِ كَذَلِكَ سَخَّرْنَاهَا لَكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٣٦﴾﴾ (الحج). وقوله تعالى: ﴿..فَمَا لَبِثَ أَنْ جَاءَ بِعِجْلٍ حَنِيدٍ ﴿١١﴾﴾ (هود). كما ذكر عددا من الحيوانات البرية منها القردة

والخنزير: ﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُمْ بِشَيْءٍ مِنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُولَئِكَ شَرٌّ مَكَانًا وَأَضَلُّ عَنْ سَوَاءِ السَّبِيلِ ﴿٦٠﴾﴾ (المائدة)، والضفدع: ﴿فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ .. ﴿١٣٣﴾﴾ (الأعراف)، والذئب: ﴿قَالَ إِنِّي لَيَحْزُنُنِي أَنْ تَذْهَبُوا بِهِ وَأَخَافُ أَنْ يَأْكُلَهُ الذِّئْبُ .. ﴿١٢﴾﴾ (يوسف)، والحية: ﴿فَأَلْقَاهَا فَإِذَا هِيَ حَيَّةٌ تَسْعَى ﴿٢٠﴾﴾ (طه)، والشعبان: ﴿فَأَلْقَى عَصَاهُ فَإِذَا هِيَ ثُعْبَانٌ مُبِينٌ ﴿٣٢﴾﴾ (الشعراء)، والكلب: ﴿..وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الْأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فِشْلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِنْ تَحْمِلَ عَلَيْهِ يَلْهَثُ أَوْ تَتْرَكُهُ يَلْهَثُ .. ﴿١٧٦﴾﴾ (الأعراف)، ﴿..وَكَلْبُهُمْ بَسِطَ ذِرَاعَيْهِ بِالْوَصِيدِ ..

﴿١٨﴾ (الكهف) والحمر المستنقرة، والقسورة (اسم من أسماء الأسد) قال تعالى: ﴿كَانَهُمْ حُمْرٌ مُسْتَنْفِرَةٌ﴾ ﴿٥٠﴾ فَرَّتْ مِنْ قَسْوَرَةٍ ﴿٥١﴾ (المدثر)، والفيل: ﴿أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِأَصْحَابِ الْفِيلِ﴾ ﴿١﴾ (الفيل). وذكر من الطيور الغراب: ﴿فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِرَبِّهِ، كَيْفَ يُؤَرِّى سَوَاءَ أَخِيهِ ..﴾ ﴿٣١﴾ (المائدة)، والهدهد: ﴿.. مَا لِي لَا أَرَى الْهُدْهُدَ أَمْ كَانَ مِنَ الْغَائِبِينَ﴾ ﴿٢٠﴾ (النمل).



شكل يجمع بين أنواع من الحيوانات والطيور البرية
<https://mawdoo3.com>

(٣) التنوع البيولوجي للحشرات في القرآن الكريم

كما سميت بعض السور بأسماء الحشرات منها سورة: النحل / وفيها: ﴿وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ﴾ ﴿١٨﴾ (النحل)، وسورة النمل، وفيها: ﴿حَتَّىٰ إِذَا تَوَلَّىٰ وَّارِ النَّحْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّحْلُ ادْخُلُوا مَسْكِنَكُمْ لَا يَحْطَمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ﴾ ﴿١٨﴾ (النمل)، وذكرت بعض الحشرات في الآيات مثل البعوضة: ﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَن يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ..﴾ ﴿٦١﴾ (البقرة)، والجراد والقمل ﴿فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ ..﴾ ﴿١٣٣﴾ (الأعراف)، والذباب: ﴿إِنَّكَ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ اللَّهِ لَن يَخْلُقُوا ذُبَابًا وَلَوْ اجْتَمَعُوا لَهُ ..﴾ ﴿٧٣﴾ (الحج)، والأرضة وهي من دواب الأرض التي تأكل الخشب من قوله تعالى: ﴿فَلَمَّا قَضَيْنَا عَلَيْهِ الْمَوْتَ مَا دَلَّهُمْ عَلَىٰ مَوْتِهِ إِلَّا دَابَّةُ الْأَرْضِ تَأْكُلُ مِنسَاتِهِ فَلَمَّا خَرَّ تَبَيَّنَتِ الْجُنُّ أَن لَّو كَانُوا يَعْلَمُونَ الْغَيْبَ مَا لَبِئْسَ فِي الْعَذَابِ الْمُهِينِ﴾ ﴿١٤﴾ (سبأ)، وذكر الفراش: ﴿يَوْمَ يَكُونُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوثِ﴾ ﴿٤﴾ (القارعة)



شكل يوضح بعض أنواع الحشرات، المصدر:

<https://umsu.ac.id/berita/100-nama-serangga-dalam-bahasa-inggris-mudahnya-belajar-bahasa-inggris/>

وكل هذه الآيات وغيرها تدل على سبق القرآن الكريم للتنوع في علم الحشرات، ويعد كل نوع من الحشرات بالمليارات التي تعيش في شتى بقاع الأرض. وكل نوع فيه الكروموسومات الخاصة به، والتي عليها الجينات التي تترجم إلى صفات وراثية، وكل جين به نيوكليوتيدات، وكل ثلاثة نيوكليوتيدات تعطي شفرة وراثية، فلو جمعنا جميع الحشرات في العالم وتم تصنيفها، وتم كتابة النيوكليوتيدات ما يكفيها في هذا النوع فقط مداد يمثل المياه في البحور، ولا أقلام مصنوعة من كل أشجار الأرض، فما بالكم بالأوراق التي نحتاجها لذلك!؟

(٤) التنوع البيولوجي للكائنات البحرية في القرآن الكريم:

ذكر في القرآن الكريم أغلب أنواع الكائنات البحرية من الفقاريات كالأسماك: ﴿فَإِنِّي نَسِيتُ الْحُوتَ وَمَا أَنسَيْنِيهِ إِلَّا الشَّيْطَانُ أَنْ أَذْكُرَهُ ..﴾ ﴿١٣﴾ (الكهف) فالحوت هنا هو نوع من السمك، ويوجد آلاف الأنواع من الأسماك، ومن كل نوع المليارات، أو الثدييات كالحياتان الضخمة، كالحوت الأزرق والأبيض والرمادي: ﴿فَاللَّقَمَةُ الْحُوتُ وَهُوَ مُلِيمٌ﴾ ﴿١٤٤﴾ (الصفات)، وهي تجوب البحار المالحة، كما يوجد القروش وغيرها.



التوجيه العلمى

أولاً: تصنيف العلماء للتنوع البيولوجى على الأرض:

(I) الحيوانات والنباتات والفطريات والأوليات:

يعيش معنا على كوكب الأرض ملايين من الكائنات الحية ولكن معرفتنا بها ضئيلة للغاية، وقدرت دراسة أجريت في جامعة دالهاوزي بهاليفاكس كندا، ونُشرت عام ٢٠١١ في دورية «PLOS Biology»، تعداد الأنواع الحية على الأرض - من حقيقيات النواة كالحيوانات والنباتات والفطريات والأوليات - التي تم اكتشافها بـ ٨,٧ ملايين نوع، منها ٦,٥ ملايين نوع من الأحياء البرية، و٢,٢ مليون نوع من الأحياء البحرية، والنباتات بـ ٢٩٨ ألف نوع، والفطريات بـ ٦١١ ألف نوع والحيوانات الأولية بـ ٣٦٤٠٠، بالإضافة إلى ٢٧٥٠٠ نوع مما يعرف بالخلايا بدائية النوى والتي

تضم الطحالب والعوالق وغيرها. وأن ٨٦٪ من كل الأنواع البرية، ٩١٪ من كل الأنواع البحرية لم تكتشف بعد. وأضافت الدراسة أن نحو ٧٪ فحسب من الفطريات، ١٢٪ من الحيوانات هي التي تم تحديدها، مقارنة بـ ٧٢٪ من النباتات. ويتم سنويا اكتشاف ١٥ ألف نوع جديد، ويقدر العلماء أن العدد الكلي للكائنات الحية على الأرض والتي يتوقع اكتشافها قد يصل الى مئة مليون نوع^(١). ولقد استطاع الباحثون والعلماء تصنيف الكائنات الحية إلى ممالك (Kingdoms) بناء على الوحدة العامة بين أفراد كل مملكة، ثم عائلات (Families)، وتحت عائلات (sub-families) وأجناس (Genus) وأنواع (Species) لكل الممالك.

(1) Camilo Mora, [...] and Boris Worm. How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? PLoS Biology, 2011; 9 (8): e1001127 DOI: 10.1371/journal.pbio.1001127.

(٢) البكتريا والفطريات والطحالب:

الذهب وعلى بعد من ٣-٥ كم عن سطح الأرض^(٢).

(٣) الفيروسات:

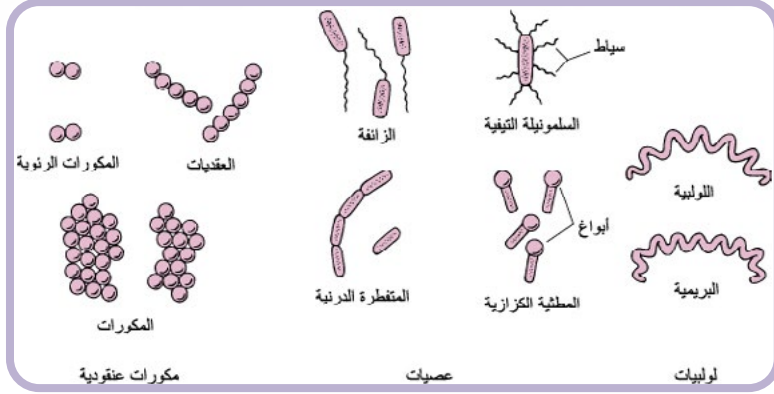
الفيروسات هي كائنات دقيقة ترى بقوة تكبير تصل إلى مليون مرة، لها خصائص عامة فهي سريعة الانتشار، وتنقل بين البشر والحيوان والطيور مباشرة أو بالحشرات، ومتواجدة في عوائل أخرى غير العائل الأصلي لها، والسيطرة عليها تكون بالحجر الصحي وبالتحصينات لأنها مدمرة للصحة.

والفيروسات تصيب جميع أنواع الكائنات الحية حتى البكتيريا والعنايق والطفيليات والحشرات والميكوبلازما والركتيسيا؛ لأنها تتكاثر في كل خلية حية^(٣).

ويقدر العلماء حوالي مليون فيروس على الأقل تصيب الحيوانات الفقارية باعتبار أن ٢٠ فيروسا على الأقل تصيب ٥٠٠٠٠ نوع من الفقاريات الموجودة على الأرض. كما تم تقدير حوالي ٣٢٠٠٠٠ نوع من الفيروسات تصيب الثدييات^(٤).

ومن الممكن أن يصل عدد الفيروسات إلى أكثر من ١٠٠ مليون فيروس لو أصابت أكثر من مليون نوع من الكائنات الحية. ويقدر العلماء عدد الفيروسات التي تأكل البكتيريا في البحار والمحيطات

شكل يبين أنواع البكتيريا ومنها الكروية والعصوية والحلزونية

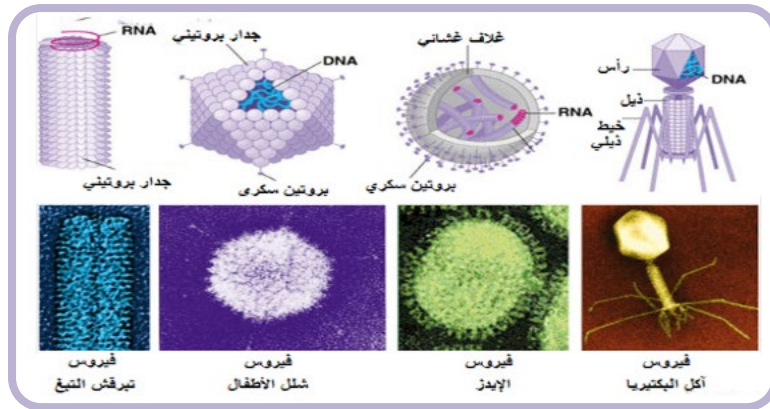


شكل يبين أنواع البكتيريا ومنها الكروية والعصوية والحلزونية

هي أفراد وحيدة الخلية (Unicellular)، وتتغذى بالامتصاص (Absorption)، وبعضها يتغذى بالبناء الضوئي (Photosynthesis)، ولها جدار خلوي (Cell wall)، وتتكاثر بالتكاثر اللاجنسي (Asexual Reproduction) عادة ونادراً ما تتكاثر جنسياً (Sexual Reproduction) ومن أمثلتها: البكتيريا (Bacteria) والطحالب الخضراء المزرقة (Blue green algae).

ووفقاً لدراسة لعلماء من جامعة جورجيا فإن أعداد البكتيريا التي تعيش على الأرض بنحو ٥ ملايين تريليون تريليون أي خمسة وأمامها ٣٠ صفراً، ويوجد حوالي ٤٠ مليون خلية بكتيرية في الجرام الواحد من التربة، ومليون خلية بكتيرية في المليتر من الماء العذب^(١). وهذا الرقم في تقديري أقل بكثير عما هو معلوم؛ لأن البكتيريا تتكاثر بالمليارات، ولولا العوامل البيئية مثل الحرارة والرطوبة والأشعة فوق بنفسجية والجفاف لغطت البكتيريا الكرة الأرضية، لكن اقتضت حكمة المولى عز وجل أن تتحلل هذه البكتيريا ليستفيد من مكوناتها النبات والحيوان والإنسان. وتعيش بعض البكتيريا في قاع المحيطات والغابات الاستوائية والكهوف وفي مخلفات المواد المشعة، ومناجم الفحم أو

شكل يبين أنواع فيروسية تصيب الإنسان حول العالم، شكل تخطيطي أعلى، وصور من تحت الميكروسكوب



شكل يبين أنواع فيروسية تصيب الإنسان حول العالم، شكل تخطيطي أعلى، وصور من تحت الميكروسكوب

من مليون نوع من الكائنات الحية. ويقدر العلماء عدد الفيروسات التي تأكل البكتيريا في البحار والمحيطات

(2) Fredrickson JK, [...] and Brockman FJ (July 2004). "Geomicrobiology of high-level nuclear waste-contaminated vadose sediments at the Hanford site, Washington state". Applied and Environmental Microbiology. 70 (7): 4230-41.

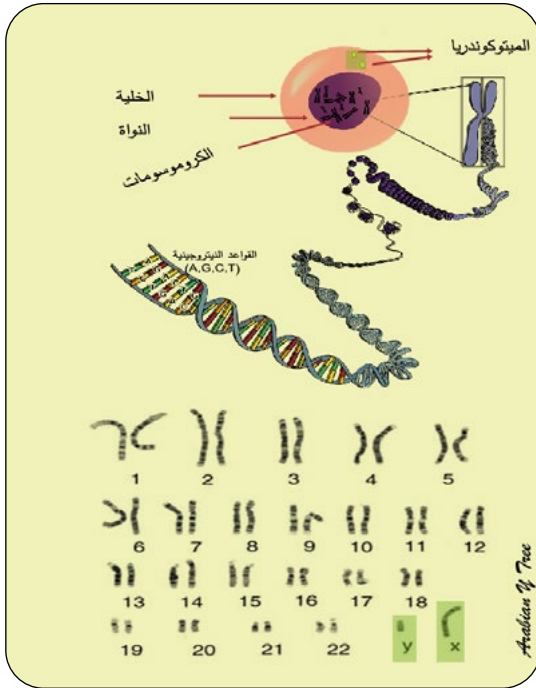
(3) Koonin EV, Senkevich TG, Dolja VV (2006). "The ancient Virus World and evolution of cells". Biol. Direct. 1: 29.

(4) Vincent Racaniello (6 SEPTEMBER 2013) How many viruses on Earth. [http://www.virology.ws/2013/06/09/how-many-viruses-on-earth/?](http://www.virology.ws/2013/06/09/how-many-viruses-on-earth/)

(1) Whitman WB, Coleman DC, Wiebe WJ (June 1998). «Prokaryotes: the unseen majority». PNAS of the United States of America. 95 (12): 6578-83.. Science Daily, 25 August 1998.

(٢) اختلاف الكروموسومات والصفات الوراثية

ويختلف عدد الكروموسومات، فمثلاً عدد الكروموسومات في الفئران السوداء (٤٢) كروموسوماً^(٤) أما في الفئران الحمراء في جنوب أمريكا ١٠٢^(٥)، وفي الشمبانزي ٤٨ كروموسوماً^(٦)، وفي الفراشة الزرقاء (Atlas blue) من ٤٤٨ - ٤٥٢ كروموسوماً^(٧)، وفي الكلاب وثعالب الكيتو ٧٨ كروموسوماً^(٨)، وفي القط: ٣٨ كروموسوماً، والخروف: ٥٤ كروموسوماً، والفيل: ٥٦ كروموسوماً. البقرة: ٦٠ كروموسوماً، الحمار: ٦٢ كروموسوماً، الحصان: ٦٤ كروموسوماً.. الدجاج: ٧٨ كروموسوماً، والحمامة: ١٦ كروموسوماً. الخنزير: ٣٨ كروموسوماً. الغوريلا: ٤٨ كروموسوماً. سمك الشبوط: ١٠٤ كروموسومات. الفهد: ٣٨ كروموسوماً. الضفدع: ٢٦ كروموسوماً، والبعوضة ٦ كروموسومات.



شكل يبين تركيب الخلية وبها النواة وفيها الكروموسومات التي تحمل الحمض النووي

٣١٠ فيروسا (أي: عشرة وأمامها ٣١ صفرا). وعلى الرغم من أن هناك الملايين من الأنواع المختلفة إلا أنه لم يتم وصف إلا حوالي ٥٠٠٠ نوع من هذه الفيروسات بالتفصيل في النصف الثاني للقرن العشرين^(١).

في الحقيقة لو أن كمية الفيروسات الموجودة الآن على سطح الكرة الأرضية تم تجميعها بجانب بعضها فإنها سوف تغطي منطقة ممتدة تعادل ١٠٠ مليون سنة ضوئية^(٢).

أسباب تنوع واختلاف صفات الكائنات الحية (١) اختلاف أنواع الخلايا:

تختلف الصفات والتراكيب في الكائنات الحية لاختلاف أنواع الخلايا بها وصفات ووظائف كل خلية، فمثلا الخلية النباتية تختلف عن الخلية الحيوانية، وعن خلايا الحشرات وعن البكتيريا وعن الفيروسات، وتختلف تراكيب وصفات الخلايا بحسب مكانها في الكائن الحي وبحسب وظيفتها. وفي جسم الإنسان تتكون الخلية من الجدار والسيتوبلازم والنواة، ويبلغ متوسط قطر الخلية ١٠ ميكرون، ويحتوي الجسم البشري على نحو أكثر من ١٠٠ تريليون خلية، هذا بخلاف الملايين من خلايا البكتيريا المتطفلة التي تعيش في أمعائه ومفيدة في هضم الطعام. وهذه الخلايا تختلف في التركيب التشريحي والوظيفي لها، فمنها خلايا الدم والخلايا الطلائية المبطنة لأوعية الأجهزة الداخلية، كخلايا الأمعاء والكليتين وخلايا الغدد الصماء وخلايا الجلد والشعر، وخلايا الغضاريف وخلايا الأربطة الخ.... ولكل خلية وظيفتها، فمنها من يتحكم في وظائف الأعضاء كخلايا العصبية، ومنها التي تفرز الهرمونات أو الإنزيمات، ومنها من يعطي الصلابة، كخلايا العظمية، ومنها ما يعطيه القوة، كخلايا العضلية، ومنها الخلايا الجنسية التي تنتج المنويات في الذكر والبويضات في الأنثى. والنواة قطرها من ٣-٥ ميكرون^(٣)، وبداخلها الكروموسومات والجينات التي تحدد الصفات الوراثية للكائن الحي.

(4) «Rnor_6.0 - Assembly - NCBI». www.ncbi.nlm.nih.gov.

(5) (Contreras LC, Torres-Mura JC, Spotorno AE (1990). «The largest known chromosome number for a mammal, in a South American desert rodent». Experientia. 46 (5): 506-508.

(6) (Young WJ, Merz T, Ferguson-Smith MA, Johnston AW (June 1960). «Chromosome number of the chimpanzee, Pan troglodytes». Science. 131 (3414): 1672-3.

(7) (Lukhtanov, VA (2015). «The blue butterfly ...holds the record of the highest number of chromosomes in the non-polyploid eukaryotic organisms». Comp Cytogenet. 9 (4): 683-90.

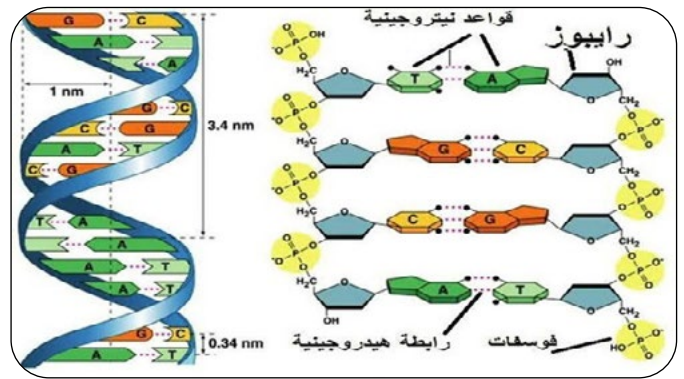
(8) (Lindblad-Toh K, Wade CM, Mikkelsen TS, et al. (December 2005). «Genome sequence, comparative analysis and haplotype structure of the domestic dog». Nature. 438 (7069): 803-19.

(1) Breitbart M, Rohwer F (2005). "Here a virus, there a virus, everywhere the same virus?". Trends Microbiol. 13 (6): 278-84

(2) Microbiology by numbers .Nature Reviews Microbiology volume 9, page628(2011)

(٣) الميكرون يساوي واحداً على الألف من المليمتر، واحداً على مليون من المتر، واحداً على مليار من الكيلومتر.

بينما في الإنسان ٤٦ كروموسوماً (١) (٢). والكروموسومات عليها الحمض النووي (Deoxy Ribo-Nucleic acid (DNA) الذي يحمل الجينات التي عليها الصفات الوراثية. وطول الحمض النووي بداخل نواة خلية الإنسان تقريبا متران، وهذه قدرة إلهية عظيمة لا يملكها إلا الخالق سبحانه وتعالى. فإذا علمنا هذا دهشنا؛ كيف أن معلومات غزيرة وكثيرة جداً ومعقدة قد سُجّلت وخرزت في مثل هذا الحيز الصغير جداً من نواة الخلية؟! وتتحد الكروموسومات أزواجاً أزواجاً، ففي مرحلة خلق كل إنسان يأتي نصف هذه الكروموسومات من الأب (وعددتها ٢٣ كروموسوماً) والنصف الآخر من الأم (وعددتها ٢٣ كروموسوماً) لتشكل ٢٣ زوجاً من الكروموسومات في نواة الخلية. غير أن زوج الكروموسوم ٢٣ في الرجال يتكون من الكروموسوم نوع Y والثاني من نوع X (شكل ٧)، أما في النساء فكل الكروموسومين في الزوج ٢٣ من نوع XX.



شكل يبين الكروموسومات والحمض النووي وبه القواعد النيتروجينية ومجموعة الفوسفات وسكر خماسي

(٣) اختلاف التركيب الكيميائي للحمض النووي:

تحمل الكروموسومات الحمض النووي د.د.ن. (DNA) الذي يحمل الجينات، ويتكون من سلسلتين من البوليمرات تشكل حلزون مزدوج، وهاتين السلسلتين تتكون من وحدات بنائية تسمى النيوكليوتيدات. Nucleotides. وتتكون كل نيوكليوتيدة من ثلاثة جزيئات هي: سكر خماسي منقوص الأكسجين، مجموعة فوسفات، وقاعدة نيتروجينية. والقواعد النيتروجينية أربعة أنواع: جوانين Guanine(G) أدنين Adenine (A) ثايمين Thymine

- (1) Francesco Giannelli: Hall, Jeffrey C.: Dunlap, Jay C.: Friedmann, Theodore (1999). Advances in Genetics, Volume 41 (Advances in Genetics). Boston: Academic Press
- (2) قائمة بالكائنات_ الحية_ حسب_ عدد_ الصغيات <https://ar.wikipedia.org/wiki/CITEREFWhite1973>

(T) سيتوزين (Cytosine(C). وترتبط هذه القواعد مع بعضها البعض برابطة تساهمية هيدروجينية ويتم الربط بين جزيئات السكر والفوسفات بشكل متتابع لتكوين ما يعرف بهيكل سكر الفوسفات. وعلى سلسلة د.ن. سترتبط (الأدينين مع الثيامين)، و(الجوانين مع السيتوسين) برابطة هيدروجينية مكونة حلزوناً مزدوجاً (شكل ٨). وهذه القواعد النيتروجينية هي الكلمات التي تكون الأحماض الأمينية والأحماض الأمينية تكون الجمل التي تتكون منها الجينات.

وكل جين يكون مسئولاً عن صفة وراثية، والتي تتكون من مجموعة من سلسلة من الأحماض الأمينية، وتتكون من مجموعة من الشفرات الوراثية، وكل شفرة وراثية تتكون من ثلاث قواعد نيتروجينية لتعطي حمضاً أمينياً معيناً، فمثال تتابع القواعد النيتروجينية الثلاثة (أدينين - الجوانين - الثيامين) AGT يرمز إلى الحمض الأميني المسمى بالميثايونين، إلا أن تغير القاعدة النيتروجينية الثايمين إلى يوراسيل Uracil، ويرمز لها بالرمز U على حامل الشفرات mRNA لكي يتم ترجمته في الريبوسومات وهكذا بقية الأحماض الأمينية، فكل قاعدة T على الـ DNA يتم تحويلها إلى U على حامل الشفرات mRNA، ويوجد ٢٠ نوعاً فقط من الأحماض الأمينية المختلفة في جميع المخلوقات الحية. واختلاف تتابع هذه الأحماض الأمينية هو الذي يكون الصفة الوراثية (شكل ٩).

		الحرف الثاني					
		U	C	A	G		
U	UUU	مبيل ألين (Phe)	UCU	سيرين (Ser)	UAU	تيروزين (Tyr)	U C A G
	UUC		UCC		UAC		
	UUA	لوسين (Leu)	UCA		UAA	بدون معنى (Trp)	
	UUG		UCG		UAG	بدون معنى (Trp)	
C	CUU		CCU	برولين (Pro)	CAU	هستيدين (His)	U C A G
	CUC	لوسين (Leu)	CCC		CAC	غلوتامين (Gln)	
	CUA		CCA		CAA		
	CUG		CCG		CAG		
A	AUU	إيزوألوسين (Ile)	ACU	ثريونين (Thr)	AAU	أسبارجين (Asn)	U C A G
	AUC		ACC		AAc		
	AUA		ACA		AAA	ليزين (Lys)	
	AUG	ميتيونين (Met)	ACG		AAG		
G	GUU		GCU	ألانين (Ala)	GAU	حمض أسباريك (Asp)	U C A G
	GUC	مالين (Val)	GCC		GAC	حمض غلوتاميك (Glu)	
	GUA		GCA		GAA		
	GUG		GCG		GAG		

شكل يبين اختلاف تتابع القواعد النيتروجينية الثلاثة يرمز إلى الحمض الأميني

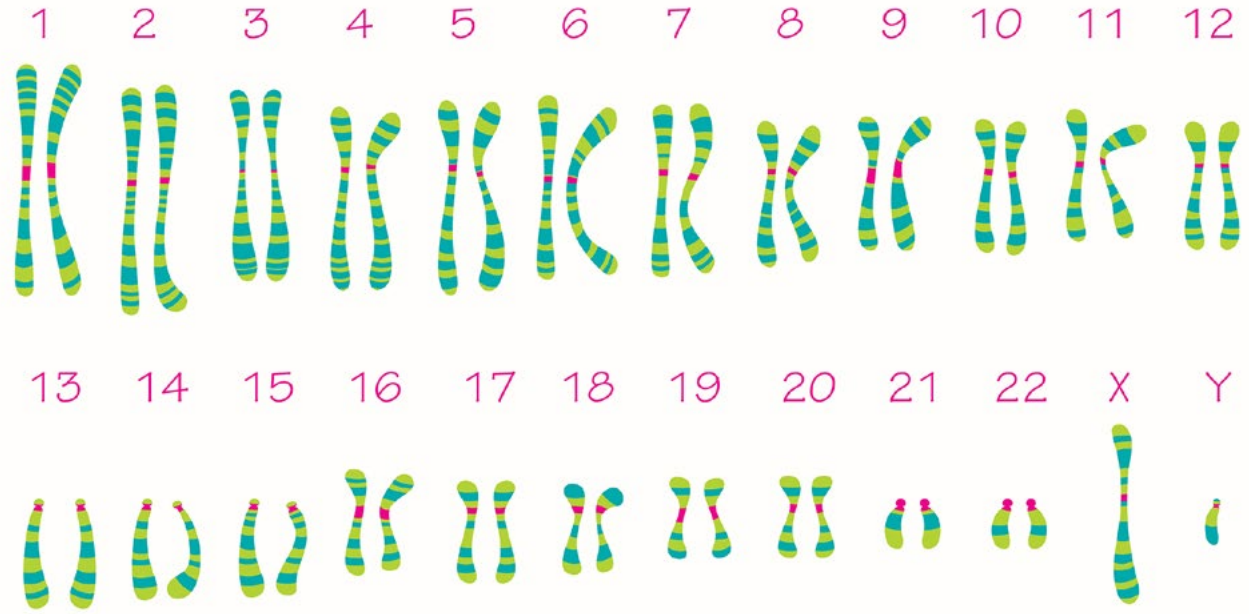
أوجه الإعجاز العلمي

أثبت العلماء أن كل خلية حية بها نواة بداخلها عدد من الكروموسومات التي تحتوي على بلايين من القواعد النيتروجينية (A, G, T, C)، وكل ثلاثة أحرف منها تعطي شفرة، والشفرة هي عبارة عن كلمة مكونة من ثلاثة أحرف، وباختلاف ترتيبها تعطي بروتينا محددًا، والاختلاف في تكوين البروتينات يعطي اختلافًا في الصفات الوراثية من كائن حي لآخر، مما يدل على عظمة الخالق سبحانه وتعالى. وتبين للعلماء أن أعداد وأنواع الكائنات الحية يدل على التنوع البيولوجي، فكم عدد الأنواع وعدد الأفراد في كل نوع، سواء اليوم أو أمس أو في الغد، وكلمات الله عز وجل لا تتقطع أبداً، بل في أقل من 1 على مليون جزء من الثانية أو أقل من ذلك تتولد كلمات جديدة في كائنات حية جديدة على مستوى العالم. وهذه القواعد النيتروجينية الأربعة هي موجودة في جميع الكائنات الحية، ويعد الترتيب المحدد للقواعد A و T و C و G في غاية الأهمية، فهذا الترتيب يحدد جميع أوجه التنوع الحيوي. ففي هذا الترتيب تكمن الشفرة الوراثية Genetic code، فكما أن ترتيب الحروف التي تتكون منها الكلمات هو الذي يجعلها ذات معنى، فترتيب هذه القواعد يحدد كون هذا الكائن الحي إنساناً أو حيواناً أو نباتاً أو أي كائن حي آخر والتي يمتلك كل منها الجينوم الخاص بها. إن تصنيع مركبات وأنظمة الجسم الكيميائية تعتمد على هذه القواعد، فكل ثلاثة قواعد مشفرة تكون كلمة لتعطي حمضاً أمينياً (Amino acid)، وهذه القواعد المشفرة في أي كائن حي تعطي 20 حمضاً أمينياً لا أكثر، والاختلافات بين الكائنات الحية تنتج من الاختلافات في تكوين سلسلة الأحماض الأمينية (Polypeptides chains) التي تتركب منها البروتينات في الجسم والتي تكون منفردة أو تتحد مع الكربوهيدرات لتعطي (glycoproteins) أو مع الدهون لتعطي (lipoproteins)، واختلاف تكوين البروتين هو الذي يحدد معالم كل كائن حي. إن كلمات الله الكونية والقدرية لا تنتهي؛ لأن كل يوم تولد تريليونات من كائنات مختلفة الأنواع وبها كلمات توصيفية لخصائصها وأشكالها وأنواعها، ولو برئت أشجار الأرض جميعها لأقلام وكانت بحور الأرض مدادا ما نفذت كلمات الله، فتبارك الله رب العالمين. فتأمل وتدبر يرحمني ويرحمك الله.

ويعتبر علماء البيولوجي أن الجينات التركيبية تمثل 3٪ من جملة الجينوم، أما باقي 97٪ من الجينات فهي تقوم بتنظيم عمل هذه الجينات التركيبية. ووجد العلماء أن الجينات التركيبية بالبشر (التي تمثل 3٪ من الجينوم) يتشابه مع مثيله في الشمبانزي بنسبة 98٪، بينما تختلف الجينات الغير مشفرة بنسبة 97٪، وهذه هي الأساس في اختلاف الصفات من كائن حي لآخر، وبالمثال يتضح المقال، فمثلا كل حيوان على جسمه شعر، والإنسان أيضا على جسمه شعر، إذن جينات تكوين الشعر موجودة في هذه لكن الذي يعطي للشعر كثافته وغزارته وطوله وسمكه ولونه في الحيوانات هي الجينات المنظمة لجين تكوين الشعر، وقس على ذلك جينات العظام واختلاف تركيبها وطولها أو قصرها واعتدالها أو إنحنائها وشكل المجموعة من حيوان لآخر، تجد أن الجينات المنظمة لعمل جينات العظام هي التي تتحكم في عمل الجينات التركيبية للعظام. ووجد العلماء أن الجينات المنظمة لعمل الجينات المشفرة تختلف اختلافا كبيرا بين كل من الإنسان وأي كائن حي آخر مما يؤدي إلى تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية بتركيبه ووظائف أعضائه⁽¹⁾، وبدأوا يركزون على الاختلافات بين الشمبانزي والإنسان⁽²⁾، من خلال معرفة وظيفة الغالبية العظمى (97٪) من الجينات الغير مشفرة - وهي الجينات المنظمة لعمل الجينات التركيبية في كل منهما⁽³⁾ - وبعد دراسات مستفيضة تبين لهم أن هذه الجينات الغير مشفرة هي مفاتيح الفروق العريضة بين كليهما، من حيث الشكل والتركيب والخصائص والوظائف⁽⁴⁾.

- (1) Ryan E. Mills, [...] and Scott E. Devine, "An initial map of insertion and deletion (INDEL) variation in the human genome, *Genome Research*, Vol. 16: 11822006) 1190-).
- (2) Nalini Polavarapu, Gaurav Arora, Vinay K Mittal, John F McDonald. Characterization and potential functional significance of human-chimpanzee large INDEL variation. *Mobile DNA*, 2011; 2:1
- (3) John Cohen(2010) *Almost Chimpanzee: Redrawing the Lines That Separate Us from Them* Published in 2010 by Times Books. ISBN-13.
- (4) Jon Cohen, "Relative Differences: The Myth of 1%," *Science*, Vol. 316:1836 (June 29, 2007). ISBN-13: 9780199227785-.
- (5) A; Altheide, TK (Dec 2005). "Comparing the human and chimpanzee genomes: *Genome Research*. 15 (12): 1746-58.
- (6) Jeremy Taylor: *Not a Chimp: The Hunt to Find Genes that Make US Human*, published in 2009 by Oxford University Press.
- (7) chromosomes are remarkably divergent in structure and gene content. *Nature*. 2010 Jan 28;463(7280):5369-

Human Karyotype



هنا تقف أمام عظمة الخالق سبحانه وتعالى عندما تستخدم هذه القواعد النيتروجينية الأربعة في هذا التنوع الهائل في جميع الكائنات الحية الموجودة في كوكبنا. تأمل معي قوله تعالى في سورة فاطر: ﴿وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَأَلْبَعَابِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ، كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢١﴾﴾. لكي تتعرف على اختلاف التنوع على الكرة الأرضية، إن الآية تشير إلى الاختلافات الوراثية في كل ما يدب على الأرض من الناس والدواب والأنعام، والسؤال الذي يطرح نفسه: هل تعلم النبي محمد ﷺ هذه العلوم حتى يقول هذا الكلام العلمي الدقيق في مضمونه ومعناه، أم هو وحي من الله الخلاق العليم؟ لو تأملنا الكائنات الحية التي عاشت من قبل والتي تعيش الآن في البر والنهر والبحر مع اختلاف أنواعها وأصنافها وعددها، بل وعدد كل نوع منها وكل صنف منها وما فيها من خلايا وأحماض نووية مختلفة الجينات والصفات، ولو أردنا أن نكتب التتابع النيوكليتيدي لعدد الكائنات الحية التي تندرج تحت صنف واحد أو نوع واحد لاحتاج الكتابة إلى أوراق تسد الأفق ولمداد يملأ البحار ويزيد، فما بالكم بعدد البشر الآن وعدد البكتريا والفيروسات التي تعيش بداخلهم، أو تصيبهم، أو التي تعيش متطفلة في كائنات حية أخرى أو تصيبها، أو التي تعيش في التربة أو الأنهار والبحار والمحيطات، وعدد الحشرات والهوماء الطيور والنباتات والحيوانات إلى آخره؟! عندئذ ندرك عظمة الخالق سبحانه وتعالى وعز وجل وعظمة هاتين الآيتين وعظمة قوله تعالى: ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ ﴿٢١﴾﴾ (الرحمن)، يحيي ويميت ويرزق حتى الهوام والحشرات التي في الصخور أو في الجحور. وبعد أربعة عشر قرناً من الزمان ويزيد يشهد العلم والعلماء طوعاً أو كرها دائماً على صدق رسالة النبي محمد ﷺ وأن القرآن الكريم هو وحي من العليم الخبير. وأن القرآن والسنة بهما كنوز علمية، لو تأملها الناس لسعدوا في الدنيا ولفاضوا في الآخرة. فله الحمد والمنة.

هنا تقف أمام عظمة الخالق سبحانه وتعالى عندما تستخدم هذه القواعد النيتروجينية الأربعة في هذا التنوع الهائل في جميع الكائنات الحية الموجودة في كوكبنا. تأمل معي قوله تعالى في سورة فاطر: ﴿وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَأَلْبَعَابِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ، كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢١﴾﴾. لكي تتعرف على اختلاف التنوع على الكرة الأرضية، إن الآية تشير إلى الاختلافات الوراثية في كل ما يدب على الأرض من الناس والدواب والأنعام، والسؤال الذي يطرح نفسه: هل تعلم النبي محمد ﷺ هذه العلوم حتى يقول هذا الكلام العلمي الدقيق في مضمونه ومعناه، أم هو وحي من الله الخلاق العليم؟ لو تأملنا الكائنات الحية التي عاشت من قبل والتي تعيش الآن في البر والنهر والبحر مع اختلاف أنواعها وأصنافها وعددها، بل وعدد كل نوع منها وكل صنف منها وما فيها من خلايا وأحماض نووية مختلفة الجينات والصفات، ولو أردنا أن نكتب التتابع النيوكليتيدي لعدد الكائنات الحية

الإعجاز في إشارة القرآن إلى التحجر والتمعدن



د/ أحمد مليجي

أستاذ الجيولوجيا البيئية بمعهد تكنولوجيا المواد المتقدمة والثروات المعدنية بالمركز القومي للبحوث ورئيس لجنة علوم الأرض بالمركز الدولي لأبحاث الإعجاز في القرآن والسنة

مقدمة

إن الله قادر على فعل أي شيء، مهما بدا صعباً أو مستحيلاً للبشر، لأن قدرته لا تحد بشيء وهي شاملة لكل شيء في الكون، فهو الخالق المدبر لكل الأمور. وليس عسيراً على الله سبحانه وتعالى أن يعيد خلقكم، سواء كنتم في صورته العضوية كعظام ورفات، أو تحولتم إلى صورة غير عضوية كالحجارة أو الحديد. فالله الذي خلق الإنسان وسائر المخلوقات أول مرة من تراب الأرض، قادر على إعادته مهما تبدلت هيئته، قال سبحانه وتعالى: ﴿وَقَالُوا آءِذَا كُنَّا عِظْمًا وَّرَفَلًا آءِذَا نَا لَمَبْعُوثُونَ خَلْقًا جَدِيدًا ﴿٤٩﴾ قُلْ كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا ﴿٥٠﴾ [الإسراء]. تتناول هذه الآيات إنكار المشركين لحقيقة البعث بعد الموت، متسائلين: كيف يمكن أن يُعادوا للحياة بعد أن يتحولوا إلى تراب أو عظام؟! ولكن الرد الإلهي جاء ليؤكد قدرة الله اللامحدودة، موضحاً أنه حتى لو صارت أجسادهم حجارة أو حديدًا، فإن الله تعالى قادر على إعادتهم إلى الحياة مرة أخرى. فالحديث عن الحجارة والحديد هنا يشير إلى ما هو معلوم لديهم من صفات الصلابة والقسوة، هذان العنصران كانا يعتبران رمزاً للصعوبة والتماسك لدى الأعراب في تلك الفترة. كما تشير هذه الآيات على أن الله عز وجل قادر على تحويل الموتى إلى حجارة أو حديد، وهذه حقيقة تم إثباتها علمياً من خلال عمليات تحول للأجساد بالتحجر أو التمدن أو ما يعرف بالبيرتية.

من أقوال بعض المفسرين:

تفسير القرطبي^(١): وقوله تعالى: ﴿قل كونوا حجارة أو حديدا﴾ أي قل لهم يا محمد - كونوا على جهة التعجيز- حجارة أو حديدا في الشدة والقوة! قال الطبري: أي إن عجبتم من إنشاء الله لكم عظاما ولحما فكونوا أنتم حجارة أو حديدا إن قدرتم. وقال علي بن عيسى: معناه أنكم لو كنتم حجارة أو حديدا لم تقوتوا الله - عز وجل - إذا أرادكم؛ إلا أنه خرج مخرج الأمر، لأنه أبلغ في الإلزام. وقيل: معناه لو كنتم حجارة أو حديدا لأعادكم كما بدأكم، ولأمتكم ثم أحياكم. وقال مجاهد: المعنى كونوا ما شئتم فستعادون.

النحاس: وهذا قول حسن؛ لأنهم لا يستطيعون أن يكونوا

(١) تفسير القرطبي: الإمام أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي- «الجامع لأحكام القرآن» (١٩٤٥م).

حجارة، وإنما المعنى أنهم قد أقروا بخالقهم وأنكروا البعث فقيل لهم: استشعروا أن تكونوا ما شئتم، فلو كنتم حجارة أو حديدا لبعثتم كما خلقتم أول مرة.

تفسير ابن كثير^(٢): وهكذا أمر رسوله ههنا أن يجيبهم فقال: (قل كونوا حجارة أو حديدا)، وهما أشد امتناعا من العظام والرفات.

التفسير الميسر^(٣): قل لهم (أيها الرسول) على جهة التعجيز: كونوا حجارة أو حديداً في الشدة والقوة - إن قدرتم على ذلك - فإن الله يُعيدكم كما بدأكم، وذلك هيّن عليه يسير.

(٢) تفسير ابن كثير: الإمام عماد الدين أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير الدمشقي (٧٧٤هـ).

(٣) كتاب تفسير أعدته مجموعة من العلماء بإشراف مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف- (٢٠٠٩م)



شكل (1): أمونيت متحجر منذ العصر الجوراسي.

أولاً: التحجر والتمعدن (Fossilization and Mineralization)

التحجر هو العملية الأعم والأشمل التي تحول بقايا الكائنات الحية إلى أحافير. والتمعدن في الأنسجة بعد الموت يشير عادة إلى عملية التحجر، حيث تحل المعادن الذائبة من المياه محل المادة العضوية في الأنسجة الصلبة، مثل العظام مع مرور الوقت. ومثال ذلك الأمونيت المتحجر، وهو بقايا كائن بحري منقرض يُدعى «الأمونيت» (Ammonite)، وهو حيوان لا فقاري ينتمي إلى شعبة الرخويات. تكونت أحافير الأمونيت عندما دُفنت بقايا هذه الكائنات في الرواسب عبر ملايين السنين، ثم تحولت هذه الرواسب إلى صخور (شكل 1)، مما حفظ الأشكال الحلزونية المعقدة لقشور الأمونيت⁽²⁾. ولقد استطاع العلماء تحديد أعمار المتحجرات عن طريق تحديد أعمار طبقات الصخور التي تحتوي عليها، وذلك بواسطة ما يعرف باسم التأريخ الإشعاعي (radiometric dating) وهو تحديد أعمار الصخور عن طريق النظائر المشعة الموجودة بها.

كما أثبت العلم الحديث إمكانية تحجر النبات والإنسان والحيوان، حيث تحدث عملية التحجر عندما تتحول المواد العضوية إلى معادن عن طريق استبدال المواد الحيوية بأخرى معدنية في مسام العظام أو بنية النباتات، مما ينتج بقايا حجرية تسمى الأحافير. وقد يحدث هذا في ظروف محددة تؤدي إلى حفظ البقايا البيولوجية للأشخاص والحيوانات والنباتات.

معاني وإعراب الكلمات⁽¹⁾ يقول تعالى: ﴿قُلْ كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا﴾ هو كما يلي: ﴿قُلْ﴾: فعل أمر مبني على السكون، والفاعل ضمير مستتر وجوباً تقديره «أنت». ﴿كُونُوا﴾: فعل أمر ناقص مبني على حذف النون لاتصاله بواو الجماعة. والواو: ضمير متصل مبني على السكون في محل رفع اسم «كونوا». ﴿حِجَارَةً﴾: خبر «كونوا» منصوب بالفتحة الظاهرة. ﴿أَوْ﴾: حرف عطف. ﴿حَدِيدًا﴾: معطوف على «حجارة» منصوب بالفتحة الظاهرة. ويتضح في قوله ﴿كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا﴾ أن الفعل «كونوا» قد استُخدم كاختيار افتراضي بصيغة أمر تحفيزي، أي تخيلوا أنفسكم وقد تحولتم إلى أقصى المواد صلابة، والربط بـ ﴿أَوْ﴾ جاء ليبين أن كلا الخيارين (الحجارة أو الحديد) في ذاتهما أقصى درجات التحدي؛ ليس القصد الجمع وإنما تقديماً لأمثلة على أقصى ما يتخيله العقل من استحالة الإحياء، ثم التدرج التصاعدي في القوة المادية من (عظاماً ورفاتاً) إلى (حجارة) ثم إلى (حديد)، ليرسخ في الذاكرة صورة التحدي.

الغرض البلاغي: التعجيز: الله سبحانه وتعالى يعجز المشركين عن أن يتحولوا بأنفسهم إلى حجارة أو حديد، لأن هذه مستحيلة عليهم، فالله هو وحده القادر على خلقهم وإعادةهم كما بدأهم أول مرة.

الحقيقة العلمية في إمكانية التحجر أو التمدن للهيكل البشرية

أثبت العلماء إمكانية تحول الأجسام العضوية (إنسان أو حيوان أو نبات) إلى صورة غير عضوية من خلال عمليات مختلفة، وهذا ثابت علمياً، وتنقسم عمليات تحول الصور العضوية إلى صور غير عضوية كالتحجر أو التمدن أو البيرتية كالتالي:

أولاً: التحجر والتمعدن

(Fossilization and Mineralization)

ثانياً: تحجر معدن البيرت (العملية البيرتية)
(Pyritization).

(2) Mychaluket et al., (2001) AMMOLITE: IRIDESCENT FOSSILIZED AMMONITE FROM SOUTHERN ALBERTA, CANADA, GEMS & GEMOLOGY, Vol. 37, No. 1, pp. 4-25.

(1) إعراب الآية 50 من سورة الإسراء، صور البلاغة و معاني الإعراب. https://surahquran.com/quran-search/e3rab-aya-50-sora-17.html#google_vignette

(التسلكن) وبعض المعادن الأخرى مثل الحديد والمنجنيز والكبريت محل المادة الخشبية، بحيث يتحول الخشب إلى حجر مع احتفاظه بكل تفاصيله التركيبية من أنسجة وخلايا نباتية (شكل ٣). ويرجع تحجر هذه الأشجار بسبب عملية استبدال جزئي بين مادة السليكا وبعض المعادن كالمنجنيز والحديد من ناحية والمادة الخشبية للأشجار من ناحية أخرى، بمعنى خروج جزئ من السليكا أو الحديد أو المنجنيز واستمرت عملية الاحلال لكل مكونات الأشجار حتى تحجرت تماماً، كما يتضح احتفاظ بعض



شكل (٣): الغابات المتحجرة في المعادي- القاهرة.

الأشجار بتركيبها الداخلي من حلقات ثانوية، مما يدل على أن عملية الإحلال كانت بطيئة وأن ترتيب جزئيات السليكا والمنجنيز والحديد يشكل التفعيل الداخلي للشجرة.

ثانياً: تحجر معدن البيريت (العملية البيريتية) (Pyritization)

هذه عملية مُشابهة للتسلكن، لكن بدلاً منها يترسب الحديد والكبريت في مسامات الكائن الحي فيتحول بعد الموت إلى حفريات حديدية، تحدث هذه العملية عندما يُدفن الكائن في الرواسب التي تحتوي على نسبة عالية من كبريتيد الحديد في البيئات البحرية، تتحول البقايا المدفونة من جسم الانسان بعد الدفن إلى هياكل معدنية شبيهة بالحديد، حيث تحل المياه الجوفية الغنية بالحديد محل المعادن الأصلية للعظام بمركبات تحتوي على الحديد، مثل البيريت (Pyrite) أو الماركاسيت (Marca-site)، وتتضمن استبدال مادة العظام تدريجياً بالمعادن على مدى فترات طويلة.

الأمونيت في البيريت (أمونيت البيريت): هو متحجر أمونيت قد استبدلت بنيته الأصلية بالبيريت، وهو معدن



شكل (٢): تحجر الاجسام البشرية في بومبي- إيطاليا.

أما بالنسبة للإنسان، فالتحجر ليس بالظاهرة المنتشرة أو الشائعة بنفس درجة النباتات والحيوانات، لكنه ممكن إذا توافرت نفس شروط التحجر، حيث تحتاج توافر مياه تحمل مواداً معدنية كثيرة، أي تكون غنية بالمواد المعدنية، مثل كوارتز وسليكا وكالسيت و كربونات الحديد وفوسفات الكالسيوم وماغنيسيوم وغيرها، وهذا يحدث مثلاً عندما تُغطى العظام بالرماد البركاني الغني بالمعادن (شكل ٢).

ولقد حدث ذلك في «بومبي» (Pompei) الرومانية، وهي إحدى المدن الإيطالية الواقعة على سفح جبل بركان فيزوف والتي يطلق عليها مدينة الزناة. كان يعيش فيها حوالي عشرون ألف نسمة، واليوم لم يبق من المدينة إلا أثارها القديمة. تقع المدينة على سفح جبل بركان فيزوف الذي يرتفع ١,٢٠٠ متراً عن سطح البحر، بالقرب من خليج نابولي في إيطاليا. ثار البركان ثوراناً هائلاً مدمراً عام ٧٩م ودمر مدينتي بومبي وهرقولانيوم. طمر البركان المدينة بالرماد لمدة ١,٦٠٠ سنة حتى تم اكتشافها في القرن الثامن عشر^(١).

والتعمدن هي الطريقة العلمية لحفظ الأحافير، فبعد أن تُدفن العظام، أو القطع الخشبية، أو الأصداق. تترسب المعادن المُذابة في المياه أثناء مرورها فوق الكائن بعد موته في تجاويف العظام أو شقوق الأخشاب مُكونة أحفورة، ومعظم أحافير عظام الديناصورات والأخشاب المتحجرة تشكلت عن طريق التعمدن مثل محمية الغابة المتحجرة بالمعادي- مصر، التابع لعصر الأوليجوسين (٣٢ - ٣٥ مليون سنة)، حيث يتم استبدال مادة السليكا

(1) Giacomelli et al., 2003. The eruption of Vesuvius of 79 AD and its impact on human environment in Pompei. Episodes 26(3):234237-.

أصفر ذهبي لامع يشبه الذهب ويُعرف بـ «الذهب الكاذب»، يتكون البيريت داخل الأمونيت بفعل تحلل المواد العضوية واستهلاك الأكسجين، مما ينتج عنه هذه اللمعة المعدنية الجميلة في الأحفورة (شكل ٤).



شكل (٤): تمعدن الأمونيت في العصر الجوراسي، دورست- إنجلترا.

تحدث هذه الظاهرة عندما تتشكل الحفريات في ظروف بيئية معينة، مما يسمح للبيريت بالحلول محل المادة الأصلية للأمونيت، ليصبح البيريت مكوناً أساسياً لأحفورة الأمونيت بدلاً من المادة العضوية (شكل ٥).



شكل (٥): بيرتية الأمونيت.

اكتشف العلماء أن الجثث البشرية بإمكانها أن تنتج معدنا يسمى "vivianite"، (الفيفيانيت أو حجر الحديد الأزرق)، وقد يتشكل معدنا الفيفيانيت ($Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$) الناتج عن تواجده بالقرب من صخور تحوي تجمعات من الحديد، ثم تغطي المواد الرسوبية الجثمان، ويدفن تحت الماء مدة زمنية طويلة، ثم إذا حدث انهيارات أرضية أدى ذلك في النهاية إلى اكتشاف الجثة، كما حدث في خليج بحيرة برينز في سويسرا. وقد أطلق عليها اسم «بريينزي» نسبةً إلى «رجل الجليد» أوتزي، وهي مومياء عمرها ٥٠٠٠ عام، مات متجمداً في جبال الألب (١).

فإذا كانت هذه البيئة رطبة وملئية بالحديد - مثل بيئة نعش وايت أو مقبرة أوتزي الجليدية - يتفاعل الفوسفات مع هذه الجزيئات الأخرى لتكوين معدن الفيفيانيت، وهو عبارة عن معدن يسمى الـ «vivianite» (الفيفيانيت أو حجر

الحديد الأزرق)، والذي يُلقَّب بـ «البلورة الميتة» (٢)، ولقد وجدوا جثة أوتزي زرقاء بالكامل، من معدن يُسمى الفيفيانيت (أو حجر الحديد الأزرق)، ويتشكل بكثرة على الجثث التي تُركت في بيئات غنية بالحديد، ولذلك يتكوّن هذا المعدن ذو اللون الأزرق المخضر (٣) عندما تتفاعل الفوسفات من الأنسجة المتحللة، وخاصةً العظام (شكل ٦).

وجه الإعجاز

يشر قوله تعالى ﴿قُلْ كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا﴾ إلى وصف دقيق للتحويلات المادية التي تطرأ على بقايا الكائنات الحية بعد الوفاة، كما تؤكد على القدر الإلهية في بعث الخلق للحياة مهما بلغت درجات التحول الفيزيائي أو الكيميائي التي تصيب المادة العضوية، كما تشير الآية إلى إثبات علمي واضح لحقيقة تحول العظام إلى أحافير (متحجرات) وذلك بفعل تفاعل كيميائي نتيجة تأثير تواجد مكونات السيليكا (SiO_2) أو مركبات الحديد مثل البيريت (FeS_2). وتخضع عمليات التمعدن (Mineralization) أو الاستبدال المعدني (Replacement) إلى حقيقة استبدال المكونات العضوية للعظام تدريجياً بعناصر معدنية (٤)، فتتحول إلى أحافير متحجرة تشابه في تركيبها وبنيتها إما الصخور



شكل (٦): تمعدن العظام بالبيريت.

- (2) Paul et al., (2008). The occurrence and preservation of ammonites in the Blue Lias Formation (lower Jurassic) of Devon and Dorset, England and their palaeoecological, sedimentological and diagenetic significance. PalaeogeographyPalaeoclimatologyPalaeoecology 270(3):258272-. DOI:10.1016/j.palaeo.2008.07.013.
- (3) Thali et al., (2011). "Brienzi" - The blue Vivianite man of Switzerland: Time since death estimation of an adipocere body. Forensic Science International, Volume 211, Issues 1-3, 10 September 2011, PP. 3440-.
- (4) Patrizia Pernter et al., (2007). Radiologic proof for the Iceman's cause of death (ca. 5300 BP). Journal of Archaeological Science. V. 34, Issue 11, PP. 17841786-

- (1) HUDSON (2006). Pyrite in ammonite-bearing shales from the Jurassic of England and Germany. Sedimentology 29(5):639 - 667. DOI:10.1111/j.13653091.1982-tb00072.x

علاوة على ذلك، فإن ورودها في سياق الحديث عن البعث يحمل دلالتين متكاملتين: الأولى تتعلق بالإيمان، حيث تؤكد على القدرة الإلهية المطلقة على إعادة الإحياء بعد الموت، والثانية علمية، تسلط الضوء على التحولات الدقيقة التي تخضع لها الأجساد وفقاً للقوانين الطبيعية التي أودعها الله في خلقه. وبالتالي، فإن القرآن الكريم سبق بكثير العلم الحديث في الإشارة إلى حقيقة تكون الحفريات من خلال تحول الأجساد الميتة إلى حجارة أو مواد معدنية مثل الحديد.

السيليسية، والغنية بشكل أساسي بمركب ثاني أكسيد السيليكون (فتبدو كالحجارة)، أو المعادن الحديدية مما يؤدي إلى تكوّن أحافير تحمل مظهراً معدنياً أقرب إلى الحديد وليس هذا فقط بل أصبحت هذه الحقيقة أساساً علمياً لدراسات أكثر تعقيداً فيما يعرف بعلم الحفريات⁽¹⁾ (Paleontology)، ومن ثمّ، فإن وجه الإعجاز العلمي في هذه الآية يتمثل في الإشارة القرآنية المسبقة إلى إمكانية تحول المادة العضوية للإنسان بعد موته إلى تراكيب معدنية أو صخرية.

هذه الحقيقة، التي لم تكن معروفة في زمن نزول القرآن، ولكنها أصبحت اليوم جزءاً أساسياً من علوم الأرض والحفريات.



(1) Drudge (2016).The Vivid Blue Mineral That Grows on Buried Bodies and Confuses Archaeologists Just mix together a dead person, some iron, and lots of water. Atlas Obscura, <https://www.atlasobscura.com/articles/vivianite-blue-human-remains>.

والنجم إذا هوى: قراءة علمية وإيمانية في حياة النجوم



د. أحمد محمد عبد البر

أستاذ الفلك وعلوم الفضاء المساعد بكلية
العلوم جامعة الأزهر

ورجوماً للشياطين.

ومن خلال تأملنا وفهمنا لهذا الكون العظيم، نستطيع أن نستخلص منه درساً بليغاً ومعلماً فريداً، إذ نرى فيه أجساماً سماوية تعيش حياة متكاملة؛ تتكوّن وتقنى، وتلتهم بعضها بعضاً في صراع كوني مهيب. إنها أفران نووية هائلة تمثل قلوباً مشتعلة وهاجرة، تبتط طاقت عظمة تُرصد في مختلف الأطوال الموجية، حيث لكل طاقة لونها المميز وحرارتها الخاصة، في لوحة كونية تنطق بعظمة الخالق وجلال صنعه، منها القريب منا كالشمس مصدر الطاقة الكوني، ومنها البعيد عنا كالنجم الثاقب ومنها المنفجر العظيم، ومنها المتقزم ذو الألوان المتعددة، ومنها العمالقة والفوق عمالة خلق كبير أقسم الله به في القرآن في آيات عدة، منها قسم بالموقع والمكان حيث قال سبحانه وتعالى: ﴿فَلَا أَقْسَمُ بِمَوْجِعِ النُّجُومِ ﴿٧٥﴾ (الواقعة) وكذلك قوله تعالى في القسم بحياة النجم وفنائه: ﴿وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ ﴿١﴾﴾ (النجم).

آيات ودلالات كثيرة ومتنوعة سوف نستعرضها بحول الله وقوته مع دلالتها النصية واللغوية، ثم نستعرض الحقائق العلمية والمكتشفات الحديثة، ثم نبين أوجه الإعجاز.

ولعل من أهم ضوابط هذا البحث - والتي ارتكزت عليها دراستي - هو الاشتراط القطعي لوضوح الحقيقة العلمية. فالمعطيات العلمية التي وصلت إلى حد اليقين، والتي ندركها نحن إدراكاً علمياً يقينياً، يجب أن تكون دلالتها جلية من خلال شقين أساسيين: دلالة النص الشرعي ودلالة الظاهر العلمي وهذا ما سنبنني عليه هذا الطرح العلمي، إن شاء الله.

مقدمة

إن التأمل في آيات القرآن الكريم التي تصف مظاهر خلق الله في الكون يفتح آفاقاً واسعة للإيمان واليقين. فكل إشارة قرآنية إلى النجوم والكواكب تحمل في طياتها إعجازاً يغمر قلوب المؤمنين بالطمأنينة، هذه الإشارات الربانية ليست مجرد وصف، بل هي دعوة مفتوحة للعلماء والباحثين لاستجلاء حقائقها وربطها بالاكشافات الفلكية الحديثة، مما يخلق فرصة عظيمة لدمج الإيمان بالعلم، حيث يتكاملان ليظهرا عظمة الخالق وإعجاز كتابه الكريم في عصرنا الحالي.

مع التطور التكنولوجي الهائل تصبغ الآيات الكونية أكثر وضوحاً وإقناعاً، وتدفع الإنسان نحو التفكير والتدبر في بديع صنع الله. هذا التأمل العميق ليس مجرد نشاط فكري، بل هو وسيلة لزيادة البراهين والأدلة على وحدانية الله وقدرته في خلقه، مما يؤدي إلى تعميق الحس الإيماني في قلب العبد، وهذه هي الغاية والهدف الأسمى الذي نسعى لترسيخه في العقول والأذهان. ولما كان التفكير في خلق السماوات والأرض لا معنى له إلا بالتفكير في إنشائهما وإبداعهما وما اشتملت عليه من عجائب المصنوعات ودقائق الأسرار، فالعقول لا تقف هنا إلا على القليل من أسرار هذا الخلق، فمثلاً النجوم خلق عظيم من خلق الله تشغل حيزاً كبيراً من السماء التي نراها فكان لها عظيم النفع في حياة الإنسان؛ حيث يهتدي بها إلى الطرق والمعالم ليلاً، كما أن الله خلقها لتكون زينة للسماء

قال تعالى: ﴿وَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ﴾ (٨) (المرسلات)، وقال تعالى: ﴿وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ﴾ (١) (النجم)، وقال تعالى: ﴿وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ﴾ (١) (الطارق)، وقال تعالى: ﴿وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ﴾ (٢) (النجم الثاقب)، وقال تعالى: ﴿وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ﴾ (٢) (التكوير). جاءت المعاني اللغوية كثيرة ومتعددة لهذه الآيات والتي كلها تتفق على أنها نهايات لخلق الله العظيم للنجوم، وهذه النهايات إما أن تكون مشاهدة ومؤكدة بالعلم وبالمشاهدة، وإما أن تكون لعلامات يوم القيامة، فقله تعالى: «طمست» أي من الطمس، وهو محو الأثر وإزالة المعالم. فكأن النجوم تُزال وتُذهب، ويُقصد نورها. يقول ابن منظور في «لسان العرب»: إن الطمس هو محو الشيء ومسحه (١)، كما جاءت المعاني التفسيرية بأنها زوال نور النجوم وفقدانها لضوئها يوم القيامة، أو تثارها وتساقطها. وهي علامة من علامات يوم القيامة (٢).

كذلك قوله تعالى: ﴿هوى﴾ العائدة علي النجم جاءت المعاني اللغوية والتفسيرية كثيرة، ومنها «هوى» تعني سقط أو غاب أو مال. وهناك خلاف بين اللغويين والمفسرين حول المراد بـ «النجم» هنا واختلف المفسرون كابن كثير وغيره في معني النجم إذا هوى: هل المراد بالنجم هو نجم الثريا، أو نجم القرآن الذي كان ينزل على النبي ﷺ، أو غيره.

أما قوله الثاقب ففي اللغة دل على الثقب، وهو الخرق والنفاذ والنجم الثاقب هو الذي يثقب الظلام ويخرقه بضوئه القوي. يقول ابن فارس في «معجم مقاييس اللغة»: إن الثقب يدل على الخرق (٣). وجاءت المعاني التفسيرية متعددة كما في تفسير الرازي الذي أوضح أن النجم الثاقب هو الذي يثقب الظلام بنوره، وكذلك تفسير القرطبي الذي أكد أن الثاقب هو المضيء المتوهج الذي يخرق الظلام. أما قوله: «انكدرت» فجاءت المعاني اللغوية بمعنى الخلط والاضطراب. فالكدرة هي الخلط والغشاوة. يقول

(١) لسان العرب ابن منظور مادة ط.م.س.
(٢) جامع البيان عن تأويل أي القرآن (تفسير الطبري)
(٣) معجم مقاييس اللغة، أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا، مادة «ث ق ب».

ابن فارس في «معجم مقاييس اللغة»: إن الكدر يدل على الخلط (٤). وجاءت المعاني التفسيرية بأنها تساقط النجوم وتثارها، وتغير لونها وفقدانها لضياؤها. وأنها من علامات يوم القيامة، كما في تفسير الطبري وابن كثير

الدلالات الظاهرية التي تفهم من سياق العلم الحديث

هناك دلالات علمية ظاهرية نستطيع فهمها من سياق العلم الحديث والأرصاء الفلكية الموثقة والتي تساعدنا علي فهم هذا الكون العظيم وفهم مشتملاته ومكوناته، ويمكن أن نلخصها في عدة نقاط منها:

١- يكشف علم الفلك عن دورة حياة النجوم المختلفة، من الولادة في السدم الغازية والغبارية، مروراً بمراحل الشباب والنضج، وصولاً إلى نهايتها، سواء أكان قزماً أبيض أم ثقباً أسود، وهذا يعتمد اعتماداً كلياً على كتلتها وهذا التنوع الهائل في أشكال النجوم وأحجامها وألوانها يثير التأمل.

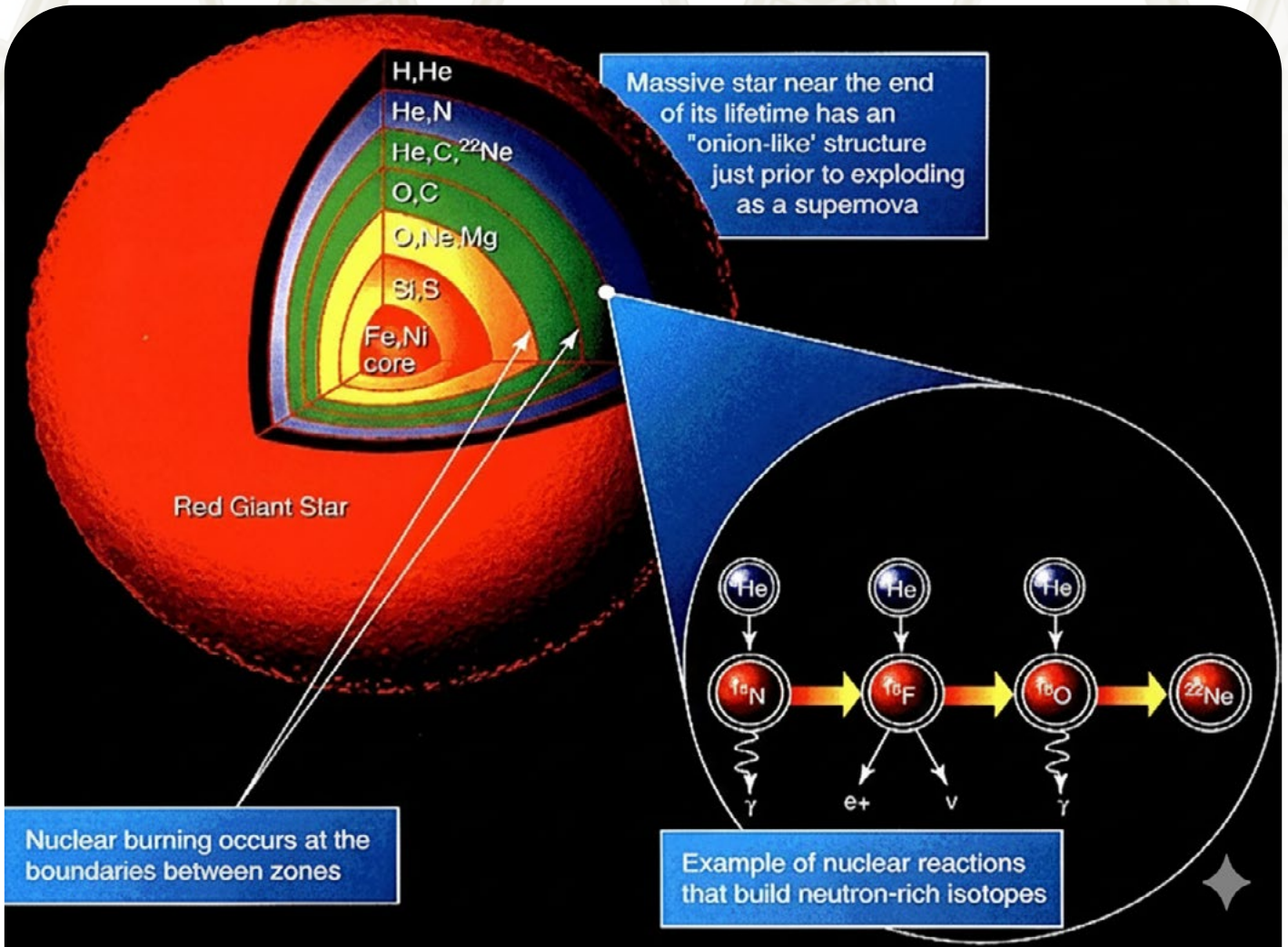
٢- ثبوت واكتشاف حقائق النجوم من قبل علماء الفلك.
٣- هناك دلالات ونصوص واضحة على النجوم وخلقتها في القرآن الكريم.

٤- هناك أدلة علمية تؤكد صدق ما أخبر به المصطفى ﷺ؛ حيث ثبت استحالة معرفة البشر بهذه الحقائق وقت نزول القرآن.

٥- هناك مطابقة بين دلالة النص من كتاب الله وبين الحقيقة الكونية. وعلي ذلك فإننا سنقوم بعرض مراحل تكون النجوم المختلفة كما ورد من بيانات الأرصاد الفلكية أو الأبحاث العلمية، حيث تمر النجوم في بداية التكوين بعدة سلاسل كيميائية مختلفة تماماً عما يمكن أن يحدث في المعامل الكيميائية الأرضية، وعلى ذلك تتكون السحب النجمية بصورة أساسية من غاز الهيدروجين والهيليوم، مع تواجد عناصر أخرى كالأكسجين والنيتروجين والكبريت بتراكيز قليلة (٥). تولد النجوم داخل سحب عملاقة وجبارة من الغاز والغبار والحبيبات التي تنتشر في أنحاء كثيرة من مجرتنا، بل وفي جميع

(٤) معجم مقاييس اللغة.

(5) The Formation of Stars Steven W. Stahler, Francesco Palla John Wiley & Sons, 2008- 865 الصفحات من



الشكل رقم (1) يوضح التركيب الكيميائي والفيزيائي للنجوم وتطورها مع درجات الحرارة المختلفة

يدورون حول مركز الكتلة المشترك⁽¹⁾. والكون ملىء بالنجوم المختلفة في العمر والتصنيف والخواص، وتعتبر الأرصاد الفلكية وتحليلات الخطوط الضوئية المنبعثة من باطن النجوم أصدق دليل علي فهم طبيعة وتكوين هذه النجوم ومن ثم تكوين الحشود والعناقيد وبذلك نستطيع فهم خريطة السماء ومما يزيد العقل دهشة السرعات الهائلة لحركة هذه النجوم وهذا دليل علي فهم أماكن النجوم حينما نقف علي سياق فهم قوله تعالى: «فلا أقسم بمواقع النجوم»، كما سنري فيما بعد.

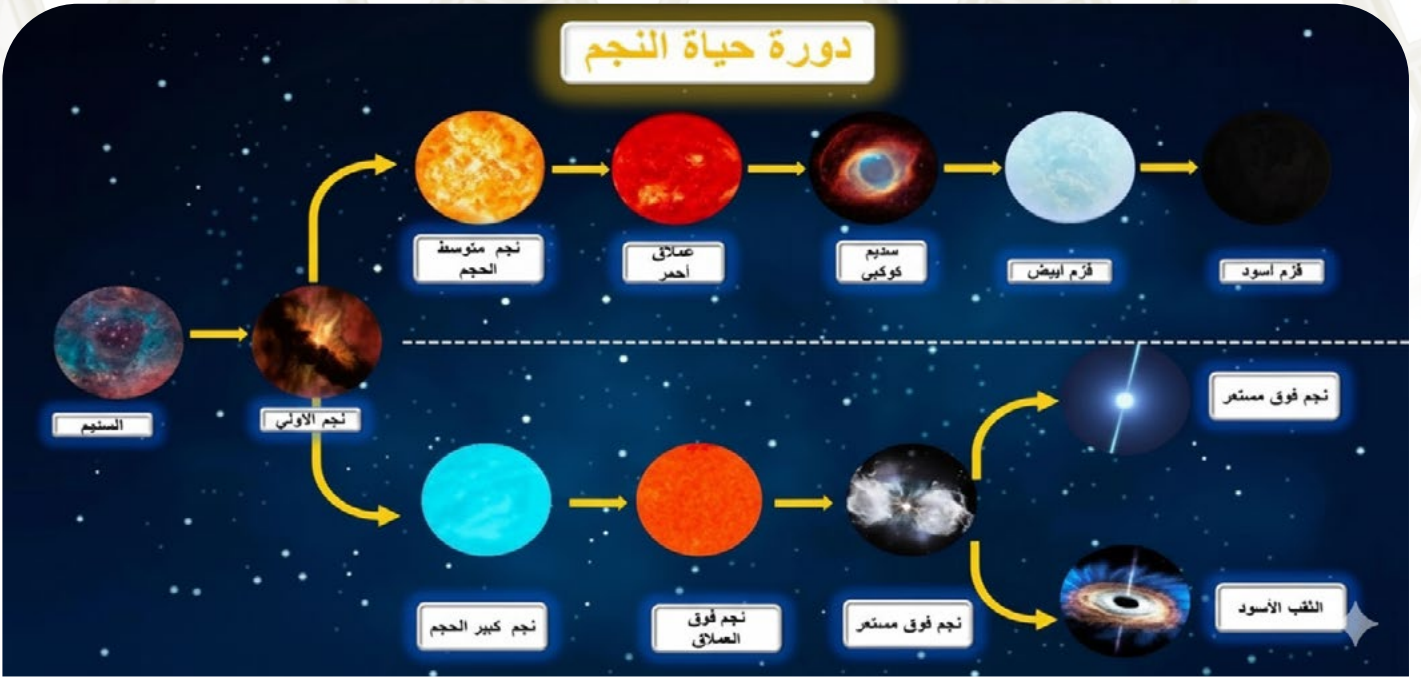
حالات موت النجوم وانهارها في القرآن الكريم دلالات علمية

النجوم طمست...النجم إذا هوي.... النجم الثاقب
... النجوم انكدرت.

(1) مبادئ علم الفلك الحديث.أ.د. عبد العزيز بكري أحمد، مكتبة الدار العربية للكتاب، ٢٠١٠، ٥٤٤ صفحة

المجرات الأخرى، حيث تُعرف هذه السحب التي تنتشر بين النجوم بالسحب البينجمية، وهي بيئات نشطة وخصبة لتولد النجوم، وهذا ليس في العموم، ولكن اتفاق الظروف الفيزيائية والكيميائية هي التي تسمح بتولد النجوم الجديدة أو الوليدة. شكل (1).

وتعتبر النجوم كرة كبيرة ساخنة من اللهب درجة حرارتها عالية جداً وخاصة في مركز هذه النجوم، معظمها يتشابه مع الشمس وأحجامها دائماً منسوبة لحجم الشمس بين جزء من الألف حتي ملايين المرات، وكذلك معيار الكتل من جزء من عشرة إلى خمسين ضعف كتلة الشمس، حيث الشمس هي المعيار العلمي للفلكي لدراسة معظم الأجرام السماوية، وتوجد النجوم عادة علي هيئة تجمعات وحشود، وغالبا ما تكون متقاربة في العمر، وكذلك معظم خواصها الفيزيائية، ويكون عدد أفراد الحشد حوالي عدة ملايين، وهناك من النجوم ما يكون في صورة المزدوج أو ثلاثة



الشكل رقم (٢) يوضح دورة حياة النجوم

خلالها نستطيع فهم طرق الاندماج النووي التي تحدث في باطن النجوم، والتي تؤدي إلى تكوين الطبقات المختلفة فيكبر حجم النجم لمراحل كبيرة ومتعددة - نستطيع فهم تطور الكتلة، وتتطور النجوم من سحابة غازية إلى نجم شبابي ثم يتطور به الأمر إلى العملاق أو السوبر عملاق، أو ينفجر بما يعرف بالنوفا أو يتقزم وينضغط علي نفسه، وهذه هي نهايات النجوم^(٢) التي وثقت في القرآن الكريم بقوله تعالى: «والنجم إذا هوي».

تعدّ عملية انكماش النجم نحو مركزه هي الآلية الأساسية التي تحكم مراحل تطوره المختلفة. تبدأ حياة النجم بانكماش سحابة غازية، وبعد فترة استقرار طويلة، ينتفخ ليصبح عملاقاً أحمر، خلال هذه المرحلة يستمر اللب النجمي بالانكماش، مما يؤدي إلى تغير التفاعلات النووية فيه وانتقاله من مرحلة لأخرى. في المراحل الأخيرة من حياته، يعاني النجم من انكماش هائل يؤدي إلى انهياره على نفسه. وقبل أن ينفجر النجم الضخم على شكل سوبرنوفا يكون قد مر بانكماش شديد لمادته باتجاه مركزه هذا الانكماش يؤدي إلى طمس النجم وتكوينه على نفسه، وقبل أن ينفجر النجم الكبير (كسوبرنوفا هائلة) شكل (٣)، فإنه يكون قد مر بانكماش رهيب لمادته نحو مركزه كما

ترتبط أعمار النجوم ونهايتها وإنتاجها بعمليات الاندماج النووي بباطنها؛ حيث تأتي نهايات النجوم بانتهاء الوقود النووي بها ونهاية الطاقة الكاملة في ذراتها، وتعتمد النجوم طوال دورة حياتها على الهيدروجين في قلب كل نجم^(١)، حيث تحدث تفاعلات نووية حيوية تتضمن بروتونات الهيدروجين، وتُعرف هذه العملية بسلسلة بروتون-بروتون، حيث تتحد أنوية الهيدروجين لتكوين الهيليوم^(٢)، ومن العجيب أن اندماج أربع ذرات هيدروجين ينتج عنه ذرة هيليوم مع فقدان طفيف في الكتلة التي تتحول إلى طاقة، وهذا التحول الكتلي هو مصدر الطاقة الهائلة التي تشعها النجوم، وكذلك يعتمد تطور النجوم إلى المراحل الأخيرة القوية مقدرًا ب ١,٤ مرة كتلة الشمس، وهذا معتمد على كمية الوقود النووي المتاحة (الهيدروجين)، حيث يمكن حساب العمر التقديري للنجم، وتعتبر الشمس هي المعيار الفلكي لدراسة النجوم؛ حيث تعتمد النجوم ذات الكتل المشابهة للشمس أو الأصغر منها على نفس الآلية الأساسية لإنتاج الطاقة أو التفاعلات النووية.

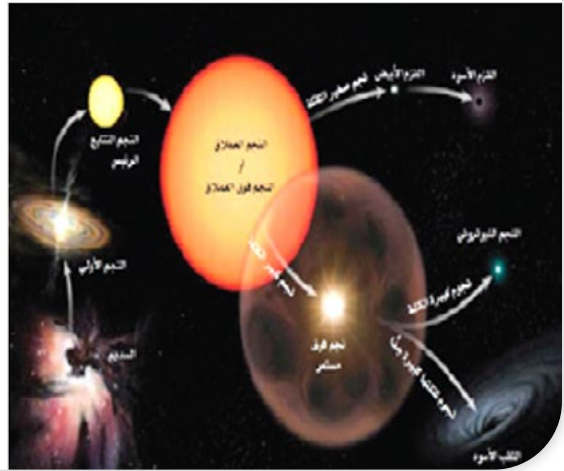
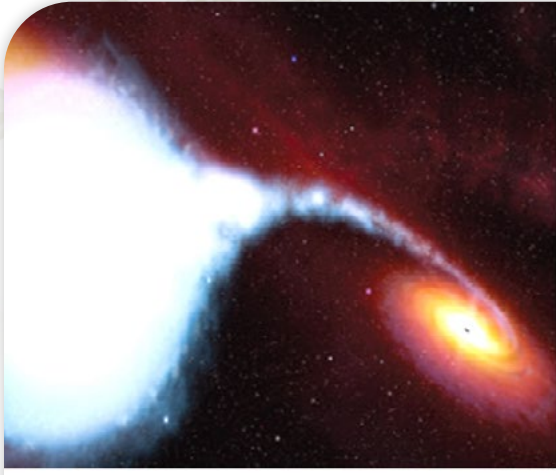
والنجم إذا هوى

بناءً على الطرق والسلاسل الكيميائية المعقدة - والتي من

(1) An Introduction to Modern Astrophysics, Bradley W. Carroll and Dale A. Ostlie, Cambridge University Press, 1996

(٢) مبادئ علم الفلك الحديث.أ.د. عبد العزيز بكري أحمد، مكتبة الدار العربية للكتاب، ٢٠١٠، ٥٤٤ صفحة

(٣) مع النجوم في تطورها، سيبسلياباين جابوشكين، ترجمة د.صلاح حامد، مركز كتب الشرق الاوسط، ١٩٧٤



شكل (٣): انكماش النجم تجاه مركزه وطمسه وتكوره علي نفسه

مركز المجرة هو مركز الدوران لكل هذه النجوم فتتهاوي النجوم في اتجاهه - حيث مركز الجاذبية - وهذا اللفظ كان واضحاً وصريحاً في الآية الكريمة.

النجم الثاقب

يُعتبر النجم الطارق أو الثاقب مرحلة من المراحل القوية لموت النجوم المرتبط بالقوى الميكانيكية المختلفة، حيث يُعتبر النجم الثاقب من النجوم الأكبر من الشمس (لكتلة تزيد عن ١٢ كتلة شمسية)، حيث يتطور هذا النجم بسرعة أكبر، ثم ينفجر في نهاية حياته محدثاً انفجاراً مهولاً يعرف (بالسوبرنوفا)، وبقايا النجم بعد ذلك تكون ما يعرف (بالنجم النيوتروني)^(١)، وهذا النوع من النجوم له سرعات جبارة وقوية في اللف المغزلي والدوراني حول نفسه، حيث الجاذبية الرهيبة التي تمنع الأشعة من أن

يدل عليه قوله تعالى ﴿فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ﴾ (٨) (المرسلات).

وحيثما تتهاوى مادة النجم وينكمش نحو مركزه ولبه فإن هذه العملية تعد واحدة من العمليات الميكانيكية التي ينتقل بها النجم من مرحلة لأخرى حيث مرحلة تهاوي أو انهيار مادة النجم واحدة من العمليات الأخيرة والعظيمة التي أقسم بها العليم الخبير في كتابه حيث قال: (والنجم إذا هوى)، إشارة إلى قسم عظيم بأية عظيمة تصور لنا حدثاً مهماً في حياة ونهاية النجوم وهي إشارات متكررة كثيراً في النجوم. وهي بذلك دليل آخر على ما يحتويه القرآن الكريم من جوانب الإعجاز العلمي التي سبق بها كل ما وقع في أيدي البشرية من علم بحوالي أربعة عشر قرناً، والنجوم تنهار وتهوي إلى مركز المجرة حيث التوازن الديناميكي وتوازن القوى التجاذبية، وحيث إن

(١) The Formation of Stars Steven W. Stahler, Francesco Palla John Wiley & Sons, ٢٠٠٨ - ٨٦٥ من الصفحات

تخرج من سطح النجم، وهذا يعني أنه لن تصلنا أشعة من الثقوب السوداء، فتصبح كالثقب في ثوب السماء، وهي (ثاقبة) بجاذبيتها الشديدة، فتجذب المادة من حولها لتبتلعها في باطنها، وهذه النجوم الجبارة والقوية في الطاقة لها قسم عظيم في القرآن الكريم في سورة الطارق في قوله تعالى: ﴿وَالنَّجْمِ الثَّاقِبِ ۝١ وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ ۝٢﴾ (الطارق). شكل (٣)

إذا النجوم طُمست

يأتي التفسير العلمي «لطمس النجوم» في سياق القرآن الكريم بشكل يتماشى مع الفهم العلمي لنهاية النجوم، خاصة تلك التي تُصبح ثقوباً سوداء كما أوضحنا سابقاً، حيث الطمس هو محو الأثر إلى ألا يرى منه أي شيء، وهذا موافق لمحو الضوء وإزالته، وتأتي الدلالة العلمية لتشير إلى أنه عند انهيار النجوم العملاقة تكون جاذبيتها قوية لدرجة أن الضوء لا يمكنه الهروب من سطحها. هذه الظاهرة تُعرف باسم الثقب الأسود (Black Hole)، هذا التفسير العلمي يُقدم دلالة قوية لكلمة «طُمست» كما جاء في قوله تعالى: ﴿فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ ۝٨﴾ (المرسلات) وهذا النوع من النجوم لم يفهم إلا في العصر الحديث، فإذا أدركنا هذا التوافق بين اللفظ القرآني والظاهرة العلمية علمنا أن الآية احتوت على إعجاز بياني وعلمي، حيث يصف القرآن الكريم بكلمة واحدة ظاهرة معقدة لم يتمكن العلماء من فهمها إلا بعد تطور علم الفلك في القرن العشرين. وهناك مرحلة أخرى من مرحلة الطمس، وهي تعتبر مرحلة القزم الأبيض، وهي نقطة تحول جوهريّة في مسيرة النجوم، مما يضيف على القسم بها في سورة المرسلات عظمة خاصة، فالأقزام البيضاء تمثل نهاية حتمية لكيانات كونية ضخمة، وهذا أمر عظيم تتجلى فيه القدرة الإلهية والإبداعية في هذا الكون، فسبحان من تحدث في هذا وأخبر نبيه منذ أربعة عشر قرناً من الزمان، وما زال العلم يقف أمام دراسة هذه الأقزام مندهشاً، لتتجلى عظمة الله تعالى في كونه. شكل (٣).

إذا النجوم انكدرت

النجوم في مرحلة انطفاء ضوئها ولمعانها تكون في مرحلتها الأخيرة، والتي تكون قد استوفت فيها كل مراحل

الطاقة المختلفة، حيث استهلك الهيدروجين وجميع العناصر المرتبطة به، وهي مرحلة أخيرة من مراحل النجم، ومرحلة الانكدار هذه مرحلة لعلامات يوم القيامة والتي تكون فيها النجوم قد انتهى كل وقودها النووي حيث يمر النجم بمرحلة الشباب ثم إلى الشيخوخة ثم إلى النشاط المسرف، ثم إلى الخمود والإفلاس، ولعل التعبير القرآني بموت النجوم المتعدد ذكره في القرآن الكريم لهي مراحل قوية تفوق قدرات وعقول البشر، منها ما هو محقق ومشاهد بالأرصاد كالنجم الثاقب أو النجم الخنس، ولكن تبقى مراحل عظيمة من مراحل موت النجوم وهي مرحلة الانكدار، والتي تتجلى فيها عظمة القرآن الكريم في وصفه لأحداث مستقبلية لم يكن للعلم البشري أن يصل إليها وقت نزول الوحي. وقوله تعالى: «إذا النجوم انكدرت» تعدّ مثلاً واضحاً على ذلك.

الخلاصة

إذا تأملنا آيات الله الكونية، خاصة ما يتعلق منها بالنجوم، يكشف لنا عن إعجاز علمي راسخ يغمر النفوس المؤمنة بالاطمئنان. فالقرآن الكريم، بكلماته الموجزة والمعجزة، وصف بدقة مذهلة مصير النجوم في مراحل حياتها الأخيرة. الآيات القرآنية التي تتحدث عن مصير النجوم في نهاية الكون تعتبر من أبرز وأعظم الشواهد على الإعجاز العلمي، فلفظ «انكدرت» في سورة التكويد يُشير بدقة إلى حالة النجوم التي تنهار وتفقد ضوءها وتتناثر، وهو ما يتوافق مع الحقائق الفلكية الحديثة. كما أن القرآن استخدم ألفاظاً أخرى تحمل دلالات علمية عميقة، فكلمة «طُمست» في سورة المرسلات تعني ذهاب النور بالكامل، وهو ما يحدث فعلياً بعد انهيار النجم، بينما «هوى» في سورة النجم تُشير إلى السقوط والانهيار الذي ينتج عنه تكوّن الثقوب السوداء. وفي سورة الطارق يصف الله تعالى النجم بـ «الثاقب»، وهو لفظ يُفسّره العلماء بأنه النجم النيوتروني النابض الذي يبعث إشعاعات قوية. كل هذه الأوصاف الدقيقة لمراحل حياة وموت النجوم، التي لم تكن معروفة عند نزول القرآن، تُثبت أنه وحي من عند الله العليم الخبير، وأن هذا العلم قد أنزل على رسوله محمد صلى الله عليه وسلم.

والله تعالى أعلى وأعلم

شروط كتابة الأبحاث

(بمجلة آفاق الإعجاز الإلكترونية)

- 1 تحري الباحث الجِدَّة والعمق في موضوعه، وإتباع منهجية البحث العلمي في الكتابة، بما يقتضيه من الدقة والأمانة والموضوعية والتوثيق الكامل.
- 2 يتم تدوين الحواشي والمراجع أسفل كل صفحة، ولا يجوز زيادة عدد صفحات البحث عن (١٠ صفحات) طبقاً لقياس A4، شاملاً لكل أجزائه والصور والرسومات التوضيحية «حيث لا يزيد الصفحات المكتوبة عن خمس صفحات» والباقي صور.
- 3 الالتزام بنوع الخط Times New Roman، وحجم خط العناوين ب (١٤)، والمتن (١٣)، بينما في المراجع حجم الخط (١١)، م تباعد أسطر بحد (1line) "مفرد"، وتكتب العناوين بالبنط Bold.
- 4 التعليقات أسفل الصور والأشكال بحجم خط (١٢)، مع الإشارة إلى مرجع الصور.
- 5 تقديم مختصر السيرة الذاتية للباحث فيما لا يزيد عن ورقة واحدة منفصلة في نهاية البحث، متضمنة عنوان المراسلة (البريد الإلكتروني).
- 6 الصور المرفقة داخل البحث بجودة عالية، ويتم إرفاقها داخل ملف البحث وأيضاً نسخة بجودة عالية على رابط Drive سيتم تحديده لاحقاً.
- 7 المراجع علمية متخصصة ومعتمدة علمياً، وليس من كتب أو أبحاث الإعجاز العلمي السابقة، أو المواقع الإلكترونية الدينية.
- 8 جميع الأبحاث سوف يتم تحكيمها من قبل متخصصين في مجال البحث؛ ولهيئة تحرير المجلة ان ترفض ما تراه من أبحاث مرسله بناء على رأي المحكمين.

البريد الإلكتروني الخاص بإرسال الأبحاث للنشر في المجلة

eajazmagazine@gmail.com

آفاق العجاز