

قضايا و آراء

الأثنين 29 من شعبان 1423 هـ 4 نوفمبر 2002 السنة 126-العدد 42336

من أسرار القرآن

الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغزي دلالتها العلمية
(72) الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا فإذا أنتم منه توقدون*
بقلم الدكتور: زغلول النجار

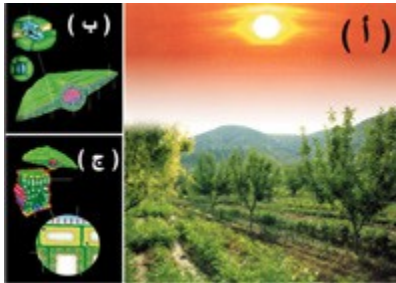


ذه الآية الكريمة جاءت في خواتيم سورة يس، وهي سورة مكية، وعدد آياتها 83 بعد البسملة، وقد سميت بهذا الاسم الذي قيل إنه من أسماء رسول الله (صلي الله عليه وسلم) بدليل توجيه الخطاب إليه في جواب القسم بالقرآن الحكيم مباشرة علي صدق نبوته ورسالته، وذلك بقول الحق (تبارك وتعالى):

يس* والقرآن الحكيم* إنك لمن المرسلين* علي صراط مستقيم* تنزيل العزيز الرحيم* لتندر قوما ما أنذر أبأؤهم فهم غافلون*
(يس: 1-6)

وقيل إن يس لقب من ألقاب رسول الله (صلي الله عليه وسلم) وأن معناها ياسيد البشر، والله (تعالى) أعلم..
ويدور المحور الرئيسي للسورة حول قضية العقيدة الإسلامية التي أوردت منها عددا من الركائز المهمة التي نوجزها فيما يلي:

ركائز العقيدة الإسلامية كما أوردتها سورة يس



أ- الشجر الاخضر يستخدم طاقة الشمس في تثبيت الكربون الجوي على هيئة كربوهيدرات تشكل أساس كل مصادر الطاقة

ب - قطاع مستعرض في ورقة نبات خضراء يوضح تركيبها الداخلي

ج - قطاع طولى في ورقة نبات خضراء يوضح تركيبها الداخلي

(1) الإيمان بأن القرآن الحكيم الكريم هو تنزيل من الله العزيز الرحيم لإنذار الخلق أجمعين، لأنه آخر الكتب السماوية، وأتمها وأكملها، والكتاب الوحيد

الذي تعهد ربنا (تبارك وتعالى) بحفظه فحفظ بنفس لغة وحيه (اللغة العربية).
(2) الإيمان بأنبياء الله وبرسله أجمعين، وعلى رأسهم إمامهم وخاتمهم، سيد
الخلق من الأولين والآخرين: سيدنا محمد بن عبدالله (صلي الله عليه وسلم)،
صاحب النور المبين، والصراط المستقيم، والذي قد أتاه الله (تعالى) جوامع
الكلم، ولم يكن شاعرا، ولا الشعر ينبغي له، وبأنه ما عليه - كما أنه ما على
المرسلين من قبله - إلا البلاغ المبين.
(3) الإيمان بأن الله (تعالى) سوف يحيي الموتى. وأنه (تعالى) يكتب ما قدموا
وأثارهم، وأن كل شيء محصى عنده في إمام مبین.

(4) التسليم بأن الله (تعالى) هو خالق كل شيء، وأنه (سبحانه) يعلم ما يسر
الخلق وما يعلنون، وأن أمره إذا أراد شيئا أن يقول له كن فيكون، وأن بيده
ملكوت كل شيء، وأنه (تعالى) هو النافع الضار، وأن إليه يرجع الخلق كله؛
وأنه (سبحانه وتعالى) أحكم الحاكمين؛ وأن تقوي الله من مبررات نزول
رحمته علي عباده المتقين.
(5) الإيمان بأن الشرك بالله ظلم عظيم، وأنه من وساوس الشيطان، وأن
الشيطان للإنسان عدو مبين.
(6) الإيمان بحتمية الموت علي جميع الخلق، وبحتمية البعث والنشور عليهم
كذلك.
(7) الإيمان بحقيقة الجنة ونعيمها، وحقيقة النار وجحيمها، إيماننا لا يداخله
أدنى شك أوربية.

هذا، وقد أذرت سورة يس من عواقب التكذيب بوحي السماء، ومن أجل ذلك
أوردت قصة أهل القرية التي كذبت رسل ربها، وحدثت نصح الناصحين من
أبنائها الذين شرح الله صدورهم للإيمان، وقد بعث الله (تعالى) إليهم بثلاثة
من رسله الكرام فكذبوهم، فأوفد إليهم رجلا منهم ينصحهم بضرورة الإيمان
بالله، والتوحيد المطلق لجلاله فكذبوه وقتلوه، فادخله الله (تعالى) الجنة، ولم
يمهل المجرمين من قومه فدمرهم من بعده تدميرا...!!
ومن العجيب أن الناس - في القديم والحديث - لا يعتبرون بسير الأمم
البائدة (إلا من رحم ربك)، والقصص القرآني خير شاهد علي ذلك. فقد
استعرضت سورة يس عددا من مواقف المعرضين عن الهداية الربانية،
والمكذبين بالآخرة، ووصفت جوانب من سلوكياتهم الشاذة ورسمت ملامح
لشخصياتهم المهزوزة، ونفسياتهم المريضة، وطرائق تفكيرهم السقيمة،
وعرضت لشيء من ضلالتهم البعيدة، وضياعهم وحيرتهم في الدنيا،
ولمصائبهم السوداء في الآخرة، وذللهم ومهانتهم في يوم البعث وما فيه من
أهوال، منها نفخة الصور الأولى التي تعرف باسم نفخة الفرع الأكبر، والتي
تصدر إعلانا عن نهاية الحياة الدنيا، ثم تليها نفخة الصعق التي يصعق بها كل
حي فيموت في الحال، ثم يكون بعد ذلك نفخة البعث والنشور التي يخرج بها
الخلق مدهولين من قبورهم، ليعلموا أن وعد الله حق...!!

وتمايز سورة يس بين مصائر أهل الجنة، ومصائر أهل النار في الآخرة، وتؤكد
أن طول الأجل في الحياة الدنيا منتكس للإنسان من القوة إلي الضعف، ومن
الزيادة إلي النقص، مما يؤكد عجز الإنسان أمام قدرة خالقه، وحتمية الموت
عليه.

وتدفع الآيات عن رسول الله (صلي الله عليه وسلم) تهمة الشعر التي ادعاها
عليه الكفار كذبا، في محاولة لنسبة القرآن الكريم إليه، وبيرئته الله (تعالى)
من هذه التهمة الباطلة بقوله (عز من قائل): وما علمناه الشعر وما ينبغي له

إن هو إلا ذكر وقرآن مبين* لينذر من كان حيا ويحق القول علي الكافرين* (يس: 69- 70)

وتثبت الآيات (صلي الله عليه وسلم) بخطاب من الحق (تبارك وتعالى) إليه يقول فيه
فلا يحزنك قولهم إنا نعلم ما يسرون وما يعلنون* (يس: 76)
واستعرضت سورة يس في ثناياها عددا من الآيات الكونية الدالة علي طلاقة القدرة الإلهية المبدعة, وأكدت تمجيد الله الخلاق العليم الذي إنما أمره إذا أراد شيئا أن يقول له كن فيكون
(يس: 82)

وختمت بهذه الآية الجامعة التي تهز القلوب والعقول والأبدان, ويتحرك لوقعها كل جماد ونبات وحيوان حيث تقول:
فسبحان الذي بيده ملكوت كل شيء وإليه ترجعون* (يس: 83)

الآيات الكونية التي استشهدت بها سورة يس

استشهدت سورة يس بعدد كبير من الآيات الكونية علي طلاقة القدرة الإلهية المبدعة, وعلي صدق ما جاء بها من عقائد وقصص وأحداث, وهذه الآيات الكونية يمكن إيجازها فيما يلي:
(1) إحياء الأرض الميتة بإنزال المطر عليها, وإخراج الحب منها وإثرائها بجنات من نخيل وأعناب, وتفجير العيون فيها.
(2) خلق كل شيء في زوجية واضحة, حتي يبقى الله (تعالى) منفردا بالوحدانية فوق جميع خلقه.

(3) الإشارة بسليخ النهار من الليل إلي رقة طبقة النهار, وإلي حقيقة أن الظلمة هي الأصل في الكون, وأن النور نعمة عارضة فيه, وأن تبادل الليل والنهار علي نصفي الأرض تأكيد علي دوران الأرض حول محورها أمام الشمس.

(4) جري الشمس إلي مستقر لها حسب تقدير العزيز العليم.
(5) دوران القمر حول الأرض في منازل محددة, متدرجا في مراحل متتالية حتي يعود هلالا كالعرجون القديم.

(6) جري كل من الأرض والقمر والشمس في مداره المحدد له, وكذلك كل حرم من أجرام السماء.

(7) حمل الأفراد من ذرية آدم الذين نجوا من الطوفان مع نبي الله نوح (علي نبينا وعليه من الله السلام) في الفلك المشحون, الذي أثبتت الدراسات الأثرية حقيقة وجود بقاياها فوق جبل الجودي في جنوب شرقي تركيا; وخلق وسائل ركوب أخري للإنسان.

(8) شهادة الأيدي والأرجل علي أصحابها يوم القيامة, والعلوم التجريبية تثبت أن لكل خلية حية قدرا من الوعي والإدراك والقدرة علي استيعاب المعلومات وتخزينها.

(9) التأكيد علي أن من طال عمره زادت قوي الهدم في جسده علي قوي البناء, وبدأ الضمور يظهر علي أجهزة هذا الجسد حتي يعمه كله فينتهي بالموت.

(10) خلق الأنعام وتذليلها للإنسان -

(11) خلق الإنسان من نطفة, فإذا هو لخالقه خصيم ميين.
(12) التأكيد علي أن منشيء العظام أول مرة قادر علي أن يحييها وهي رميم,
لأنه) تعالي) عليم بكل الخلق.

(13) جعل الشجر الأخضر المصدر الرئيسي للتزود في كل يوم بقدر من طاقة الشمس تحتاجه كل صور الحياة علي الأرض, ويبقى المصدر الرئيسي للطاقة المخترنة في أوراق وأنسجة وثمار الشجر الأخضر وزيوته ودهونه, والتي قد تتحول عند الجفاف إلي القش, أو الحطب, أو الخشب الذي قد يتفحم بمعزل عن الهواء إلي أي من الفحم النباتي أو الحجري أو إلي غاز الفحم, وإذا أكلته الحيوانات تحولت فضلاتها إلي مصادر للوقود, وإذا تحللت أجسادها بمعزل عن الهواء أعطت كلا من النفط والغاز الطبيعي; وهذه حقائق لم يصل إليها علم الإنسان إلا في القرنين التاسع عشر والعشرين.
(14) أن خالق السماوات والأرض قادر علي أن يخلق مثلهم لأنه هو الخلاق العليم.

(15) أن من صفات الألوهية أن يأمر الله) تعالي) الشيء بـ كن فيكون.
(16) أن الله) تعالي) بيده ملكوت كل شيء, وأن كل شيء في الوجود غيره عائد إليه) سبحانه وتعالى).

وكل قضية من هذه القضايا تحتاج إلي معالجة مستقلة, ولذلك فسوف أقصر حديثي هنا علي النقطة الثالثة عشرة في القائمة السابقة, والتي تتحدث عن طلاقة القدرة الإلهية في جعل الشجر الأخضر مصدرا للنار التي يوقد منها الناس, ولكن قبل الوصول إلي ذلك لابد من استعراض سريع لأقوال عدد من كبار المفسرين القدماء والمعاصرين في شرح دلالة هذه الآية الكريمة.

من أقوال المفسرين

في تفسير قوله) تعالي):
الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا فإذا أنتم منه توقدون*(يس:80)
* ذكر ابن كثير(يرحمه الله) مانصه:... أي الذي بدأ خلق هذا الشجر من ماء, حتي صار خضرا نصرا ذا ثمر وينع, ثم أعاده إلي أن صار حطبا يابساً توقد به النار, كذلك هو فعال لما يشاء, قادر علي ما يريد لا يمنعه شيء; قال قتادة:
يقول: هذا الذي أخرج هذه النار من هذا الشجر قادر علي أن يبعثه; وقيل:
المراد بذلك شجر المرخ والعفار ينبت في أرض الحجاز فيأتي من أراد قذح نار وليس معه زناد, فيأخذ منه عودين أخضرين, ويقذح أحدهما بالآخر, فتولد النار بينهما كالزناد سواء....

* وجاء في تفسير الجلالين(رحم الله كاتبيه) مانصه:(الذي جعل لكم) في جملة الناس(من الشجر الأخضر) المرخ والعفار, أو هو حطب كل شجر... (نارا) فإذا أنتم منه توقدون) تقدحون وتشعلون, وهذا دال علي القدرة علي البعث, فإنه جمع فيه بين الماء والنار والخشب, فلا الماء يطفئ النار, ولا النار تحرق الخشب.

* وذكر صاحب الظلال(رحمه الله رحمة واسعة) مانصه:... عجيبة أن هذا الشجر الأخضر الريان بالماء, يحتك بعضه ببعض فيولد نارا, ثم يصير هو وقود النار, بعد اللدونة والإخضرار.. والمعرفة العلمية العميقة لطبيعة الحرارة التي يخترنها الشجر الأخضر من الطاقة الشمسية التي يمتصها, ويحتفظ بها وهو ريان بالماء ناضر بالخضرة; والتي تولد النار عند الاحتكاك, كما تولد النار عند الاحتراق... هذه المعرفة العلمية تزيد العجيبة بروزا في الحس ووضوحا, والخالق هو الذي أودع الشجر خصائصه هذه, والذي أعطي كل شيء خلقه ثم

هدي....

* وجاء في كل من صفوة البيان لمعاني القرآن (رحم الله كاتبه برحمته الواسعة) وصفوة التفاسير (جزى الله كاتبه خيرا) كلام مشابه لا حاجة إلى إعادته.

* وذكر أصحاب المنتخب في تفسير القرآن الكريم (جزاهم الله خيرا) مانصه: الذي خلق لكم من الشجر الأخضر - بعد جفافه وبيسه - نارا وجاء تعليق الخبراء بالهامش علي النحو التالي: إن طاقة الشمس تنتقل إلى جسم النبات بعملية التمثيل الضوئي, إذ تمتص خلاياه المحتوية علي المادة الخضراء في النبات (الكلوروفيل) ثاني أكسيد الكربون من الجو, ويتفاعل هذا الغاز مع الماء الذي يمتصه النبات تنتج المواد (الكربوهيدراتية) بتأثير الطاقة المستمدة من ضوء الشمس ومن ثم يتكون الخشب الذي يتركب أساسا من مركبات كيميائية محتوية علي الكربون والهيدروجين والأكسوجين, ومن هذا الخشب يتكون الفحم النباتي المستعمل في الوقود, إذ بإحراق هذا الفحم تنطلق الطاقة المدخرة فيه... وما الفحم الحجري... إلا نباتات... دفنت بطريقة ما وتحولت بالتحلل الجزئي بعد مضي ملايين السنين إلى الفحم المذكور... ويجب أن يلاحظ أن لفظ الإخضرار في الآية ووصف الشجر بهذا اللون... إنما هو إشارة إلى مادة الكلوروفيل الخضراء اللازمة لتمثيل غاز ثاني أكسيد الكربون.

الدلالة العلمية للآية الكريمة

تستدل الآيات السبع من خواتيم سورة يس علي قدرة الله (تعالى) في الخلق بتلك القدرة المذهلة التي وضعها في الشجر الأخضر ومكنه من استخدام طاقة الشمس في تثبيت ذرات الكربون الموجودة في غاز ثاني أكسيد الكربون المكون للغلاف الغازي للأرض علي هيئة مركبات عضوية تكون أهم مصادر الوقود علي الأرض, حتي يمكن لكل من الإنسان والحيوان الاستفادة بها, واستخدمت الآيات هذا المثل في الاستدلال أيضا علي أن الله (تعالى) الذي خلق هذا الكون قادر علي إفنائه وعلي إعادة خلقه من جديد (أي بعثه) وفي ذلك تقول الآيات في ختام سورة يس:

أو لم ير الإنسان أنا خلقناه من نطفة فإذا هو خصيم مبين* وضرب لنا مثلا ونسي خلقه قال من يحيي العظام وهي رميم* قل يحييها الذي أنشأها أول مرة وهو بكل خلق عليم* الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا فإذا أنتم منه توقدون* أو ليس الذي خلق السماوات والأرض بقادر علي أن يخلق مثلهم بلى وهو الخلاق العليم* إنما أمره إذا أراد شيئا أن يقول له كن فيكون* فسبحان الذي بيده ملكوت كل شيء وإليه ترجعون* (يس: 77- 83).

وهذه الآيات المباركات تشير إلي حقيقة علمية مبهرة, وواحدة من أهم العمليات الحيوية الأساسية, ألا وهي عملية البناء الحيوي التي يقوم بها النبات الأخضر والتي عرفت باسم عملية التمثيل الضوئي أو عملية البناء الضوئي.

والنباتات الخضراء قد خصها الخالق (سبحانه وتعالى) بصيغ البخضور (الكلوروفيل) الملون لأوراق وأنسجة النباتات ذاتية الاغتذاء باللون الأخضر; وأعطى هذا الصيغ وغيره من الأصباغ النباتية القدرة علي اصطياد وتخزين جزء من طاقة الشمس التي تصل إلي الأرض, وهي طاقة كهرومغناطيسية تتركب من موجات ذات أطوال متعددة تتحرك من أشعة جاما, إلي الأشعة السينية, إلي الأشعة فوق البنفسجية, إلي الأطياف المرئية) أو أطياف النور الأبيض) إلي الأشعة تحت الحمراء, إلي الموجات الراديوية

بمختلف أطوالها.

وهناك ثمانية أنواع من هذه الأصباغ الخضراء التي تشبه في تركيبها الكيميائي جزيء الهيموجلوبين (الذي يعطي لدم الإنسان ولدماء كثير من الحيوانات لونها الأحمر القاني) تماما، فيما عدا استبدال ذرة الحديد المركزية في جزيء الهيموجلوبين بذرة مغنيسيوم في جزيء اليخضور؛ ويشير ذلك إلى وحدة البناء كما يشير إلى وحدة الباني (سبحانه وتعالى). وتوجد الأصباغ الخضراء (مادة الكلوروفيل) في داخل جسيمات دقيقة للغاية تعرف باسم البلاستيدات، ويوجد منها ثلاثة أنواع مميزة هي الخضراء، والملونة بألوان أخرى، والبيضاء، ويبدأ تكون كل منها من أجزاء أبسط وأدق كثيرا في الحجم تعرف باسم البلاستيدات الأولية.

والبلاستيدات هي جسيمات متناهية الصلابة في الحجم توجد في داخل الخلايا العمادية الطولية العمودية علي حدار الأوراق النباتية، ولها حرية التحرك داخل الخلية لزيادة قدرتها علي اصطلياد أشعة الشمس من أية زاوية تسقط بها علي ورقة الشجر. والبلاستيدات جسيمات بويضية الشكل عادة، يحاط كل منها بغشاءين رقيقين، الخارجي منهما أملس، والداخلي متعرج علي هيئة ثنيات داخلية تفصلها صفائح رقيقة جدا؛ وتحتوي الثنيات علي الأصباغ الخضراء، بينما تفتقر إليها الصفائح الفاصلة بينها، وتحتوي البلاستيدات بالإضافة إلي الأصباغ النباتية علي العديد من الأحماض الأمينية، والمركبات البروتينية الأخرى كالدهون المفسفرة، وغيرها. ويقوم الصبغ الأخضر (اليخضور) في هذه البلاستيدات بالتقاط الطاقة القادمة من الشمس واستخدامها في تأيين الماء إلي الأوكسجين الذي ينطلق عبر ثغور ورقة النبات إلي الغلاف الغازي للأرض، والإيدروجين الذي يتفاعل مع غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يأخذه النبات من الجو لتكوين السكريات والنشويات وغيرهما من الكربوهيدرات؛ وغاز ثاني أكسيد الكربون الموجود في الغلاف الغازي للأرض لا تكاد نسبته تتعدى 0,03%.

وتتم عملية البناء الضوئي التي تقوم بها النباتات الخضراء علي مرحلتين، الأولى منهما تحدث في الضوء، والثانية تحدث في الظلام، والمرحلة الضوئية يتم فيها تأيين الماء إلي مكوناته من الأوكسجين، ونوي ذرات الإيدروجين، وأعداد من الإليكترونات، وينطلق غاز الأوكسجين فيها إلي الجو، وتستخدم كل من نوي ذرات الإيدروجين والإليكترونات الطليقة في المرحلة الثانية التي تتم في الظلام والتي من نتائجها تحويل غاز ثاني أكسيد الكربون إلي السكريات والنشويات وغير ذلك من المواد الكربوهيدراتية. وعلي العكس من ذلك فإذا أحرق السكر أو أية مواد كربوهيدراتية في وجود الأوكسجين فإنه يتحول إلي ثاني أكسيد الكربون والماء، وتنطلق الطاقة، وكان عملية التمثيل الضوئي هي عملية تكوين السكر بخلط ستة جزيئات من الماء مع ستة جزيئات من ثاني أكسيد الكربون في وجود الطاقة الشمسية ومادة اليخضور، فينتج عن ذلك جزيء واحد من السكر وستة جزيئات من الأوكسجين. وكما يأخذ النبات من طاقة الشمس بالقدر اللازم لنموه، فيحول تلك الطاقة الضوئية الحرارية إلي عدد من الروابط الكيميائية بتفاعلها مع كل من الماء وثاني أكسيد الكربون فيكون مختلف المواد الكربوهيدراتية (أي المكونة من الكربون والإيدروجين) التي يستخدمها النبات في بناء مختلف خلاياه وأنسجته، ويخزن الفائض عن حاجته علي هيئة النشويات البسيطة والمركبة، والسكريات المتنوعة؛ فإن النبات يأخذ كذلك العديد من عناصر الأرض والماء

الصاعدين مع العصارة الغذائية التي يمتصها النبات من التربة بواسطة جذوره، وتنتقل هذه العصارة الغذائية إلى كل من الساق والفروع والأوراق عبر أوعية خاصة تعرف باسم الأوعية الخشبية التي تمتد في كل ورقة من أوراق النبات على هيئة عرق وسطي له تفرعاته العديدة التي تنقل تلك العصارة الغذائية إلى كل خلايا الورقة الخضراء، حيث يعاد تشكيلها على هيئة العديد من المركبات العضوية التي يحتاجها النبات؛ وتعود المركبات المصنعة في الأوراق الخضراء عبر أوعية خاصة تعرف باسم أوعية اللحاء لتقوم بتوزيعها على جميع خلايا وأنسجة النبات حسب احتياج كل واحد منها.

ومن المركبات العضوية التي تنتجها النباتات الخضراء البروتينات من مثل الزيوت والدهون النباتية، والأحماض الأمينية، والإنزيمات، والهرمونات، والفيتامينات التي تسهم في بناء مختلف الخلايا والأنسجة المتخصصة من مثل الألياف، والأخشاب، والزهور، والثمار، والبذور، والإفرازات النباتية المتعددة كالمواد الصمغية والراتنجية وغيرها. وباستمرار عملية التمثيل الضوئي تركز بلايين البلايين من ذرات الكربون المكونة لثاني أكسيد الكربون الجوي في داخل خلايا النباتات الخضراء خاصة الأوراق، وبذلك فإننا نجد أن وزن المادة الحية النباتية في تزايد مستمر، ولما كان كل من الإنسان وأعداد من الأنواع في مملكة الحيوان يتغذي على المواد النباتية ومنتجاتها، ويستخدم تلك الطاقة الكيميائية المخزنة فيها في تكوين مركبات كيميائية أخرى تخزن أجزاء من تلك الطاقة، وتحول أجزاء منها إلى طاقة حرارية، وحركية، وكهربائية؛ ولما كان كل من الإنسان وبعض أنواع الحيوان يأكل كلا من النبات والحيوان فإن جزءا من طاقة الشمس ينتقل إلى هؤلاء الأكلين، وبذلك يزداد كم المادة الحية بتكرار تلك العمليات الحياتية والتي يلعب النبات الأخضر فيها دورا أساسيا، ويصل معدل الإنتاج السنوي من المواد العضوية النباتية إلى أكثر من أربعة آلاف تريليون طن.

وتقوم النباتات الخضراء بتثبيت أربعمئة مليار طن من الكربون المستخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون الجوي في أجساد النباتات سنويا في المتوسط. وقد لعبت هذه العملية دورا مهما في تكوين بلايين الأطنان من الفحم الحجري عبر تاريخ الأرض الطويل خاصة في صخور العصر الفحمي (الكربوني). والمنتجات النباتية هي مصدر الطاقة الحيوية في أجساد بني الإنسان وفي أجساد الحيوانات من أكلات الأعشاب.

ومن فضلات كل من النبات والحيوان والإنسان تتكون جميع أنواع المحروقات، وذلك بعد تحفيقها أو دفنها وتحللها بمعزل عن الهواء. فالمادة العضوية في كل من النبات والحيوان والإنسان تتكون أصلا من عناصر الأرض الأساسية، والماء والأكسجين، والنيتروجين، وثاني أكسيد الكربون.

والنبات الأخضر بعملية التمثيل الضوئي يعطي الأوكسجين لكل من الإنسان والحيوان ينه في جو الأرض، ويأخذ منهما ثاني أكسيد الكربون الذي يبتأه إلى جو الأرض، وكل من النبات والحيوان يعطي الإنسان الغذاء والطاقة ويأخذ منه فضلاته. والأرض تعطي كل صور الحياة مختلف العناصر التي تحتاجها، والماء الذي يعين على إتمام كل العمليات الحيوية.

والشمس تعطي كل هذه الصور الحياتية من نباتية، وحيوانية، وبشرية كل صور الطاقة التي تحتاجها، والله يهب ذلك كله من فضله، وكرمه، وجوده، ومنه، وعطائه، وبديع صنعه، وعظيم حكمته.

فمركبات اليخضور تختزن الطاقة في خلايا الشجر الأخضر، ويقابلها في الخلايا الحيوانية جسيمات الميتوكوندريا (Mytochondria) التي تستهلك الطاقة المأخوذة من أي من النبات أو الحيوان أو منهما معا.

وعند جفاف الشجر الأخضر وغيره من النباتات الخضراء فإنها تتحول إلى أغلب مصادر الطاقة الطبيعية تقريبا ما عدا الطاقة النووية، وطاقة الرياح، وطاقة المد والجزر، والحرارة الأرضية، والطاقة الشمسية المباشرة.

والطاقة في الشجر الأخضر أصلها من طاقة الشمس، فعند جفاف النباتات الخضراء تتحول بقاياها إلى الحطب أو القش، أو التبن، أو الخشب، أو الفحم النباتي إذا أحرق ذلك بواسطة الإنسان في معزل عن الهواء.

وإذا دفنت البقايا النباتية في البحيرات الداخلية أو في دالات الأنهار أو في الشواطئ الضحلة للبحار دفنا طبيعيا فإنها تتفحم بمعزل عن الهواء متحولة إلى الفحم الحجري.

وإذا زاد الضغط والحرارة علي الفحم الحجري في باطن قشرة الأرض فإنه يتحول إلى غاز الفحم الطبيعي.

وعندما تتغذى الحيوانات البحرية، خاصة الدقيقة منها، علي النباتات الدقيقة أو علي فئات النباتات الكبيرة ومنتجاتها الدقيقة فإن طاقة الشمس المختزنة في تلك النباتات وفتاتها تتحول في أجساد الحيوانات إلى مواد بروتينية من الزيوت والدهون الحيوانية التي تتحلل بمعزل عن الهواء إلى النفط، والغاز الطبيعي المصاحب له وكلما زادت الحرارة والضغط علي النفط المخزون في قلب قشرة الأرض تحول بالكامل إلى الغاز الطبيعي.

وكل هذه المواد من مصادر الوقود الذي يحرق طلبا للطاقة الحرارية الكامنة فيه، فيتحول إلى أكسجين الجو مع الكربون المتجمع في تلك المصادر من مصادر الوقود محولا إياه إلى غاز ثاني أكسيد الكربون الذي ينطلق عائدا مرة أخرى إلى الغلاف الغازي للأرض.

وبذلك فإن الطاقة التي استمدتها الشجر الأخضر من أشعة الشمس الواصلة إلى كوكب الأرض، فانتزع بها ذرة الكربون من جزيئات ثاني أكسيد الكربون الموجود في الغلاف الغازي للأرض، هي نفس الطاقة التي تنطلق علي هيئة اللهب الحار الناتج عن احتراق أي من مصادر الطاقة تلك في أكسجين الغلاف الغازي للأرض (من مثل الخشب، أو الحطب، أو القش أو التبن أو الفحم النباتي أو الحجري أو الغاز الفحمي أو النفط أو الغاز الطبيعي، أو غاز الميثين الناتج عن تحلل الفضلات بصفة عامة)، وبذلك تتحد ذرات الكربون المختزنة في تلك المصادر المتعددة للطاقة بذرات الأوكسجين الموجودة في الغلاف الغازي للأرض لتعود إليه علي هيئة جزيئات ثاني أكسيد الكربون مرة أخرى وتنطلق الطاقة.

وعلي ذلك فإن عمليات الاحتراق علي سطح الأرض هي عمليات أكسدة لذرات الكربون المختزنة في المواد العضوية لمختلف أشكال الوقود لتعود مرة أخرى علي هيئة ثاني أكسيد الكربون الجوي كما كانت في أول الأمر؛ وهي تشبه عملية التنفس في كل من الإنسان والحيوان، حيث يستفاد

بالأوكسجين الموجود في الغلاف الغازي للأرض في أكسدة ذرات الكربون الموجودة في المواد الغذائية لتتحول إلى ثاني أكسيد الكربون الذي انتزع أصلا من الغلاف الغازي للأرض بواسطة النباتات الخضراء.

مما سبق يتضح المضمون العلمي للآية الكريمة التي فهمها أهل البادية علي عهد رسول الله (صلي الله عليه وسلم) بالخشب أو الحطب، أو بكل من المرخ والعفار، ونفهمها اليوم في إطار كل صور الطاقة ذات الأصل العضوي من النفط والغاز المصاحب له، إلى الفحم الحجري والغازات المصاحبة له، إلى الفحم النباتي، والخشب والحطب والقش والتبن وغير ذلك من الفضلات النباتية والحيوانية التي يلعب الدور الرئيسي في تكوينها الشجر الأخضر وما وهبه الله (تعالى) من قدرة فائقة علي احتباس جزء من طاقة الشمس يعينه علي تأيين الماء، ثم اقتناص ذرات الكربون من غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود بنسب ضئيلة جدا في الغلاف الغازي للأرض لا تتعدى 0.03%، وذلك بواسطة أيون الإيدروجين الناتج عن تحلل الماء، وإطلاق الأوكسجين إلى الغلاف الغازي للأرض، وكان حركة الطاقة علي الأرض، أو بالأحرى حركة الحياة، تتلخص في تبادل ذرة الكربون بين النبات والحيوان والإنسان، يأخذها النبات من الغلاف الغازي للأرض بعملية التمثيل الضوئي ويهبها لكل من الإنسان والحيوان والأرض، ثم يطلقها كل من الإنسان والحيوان إلى الغلاف الغازي للأرض بعملية التنفس، وبين العمليتين يختزن لنا ربنا (تبارك وتعالى) كما هائلا من مختلف مصادر الطاقة تختزن فيه ذرات الكربون التي أخذها الشجر الأخضر من الجو وأعطائها للأرض إما مباشرة أو عن طريق راقات هائلة من الفحم أو مخزونا ضخما من النفط والغاز حتي يحرقه الإنسان فيرده مرة أخرى إلى الغلاف الغازي للأرض.

فسبحان القائل:

الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا فإذا أنتم منه توقدون* (يس: 80)
والقائل: أفرأيتم النار التي تورون* أنتم أنشأتم شجرتها أم نحن المنشئون*
نحن جعلناها تذكرة ومناعا للمقوين* فسبح باسم ربك العظيم* (الواقعة: 71 - 74)

وصلي الله وسلم وبارك علي النبي الخاتم والرسول الخاتم الذي تلقي هذا القرآن العظيم، والحمد لله الذي حفظه لنا بنفس لغة وحيه (اللغة العربية)، فحفظه لنا بكل إشراقاته النورانية، وصفائه الرباني، وإعجاز آياته لفظا ومحتوي في كل قضية تناولتها، وكل أمر تعرضت له حتي يبقي هذا الوحي الخاتم حجة علي الناس في كل عصر وفي كل حين من وقت نزوله إلى يوم الدين.