

التأصيل في العلوم الزراعية

سيف الدين محمد خير حاج احمد*

المستخلص:

القرآن الكريم هو المعجزة الدائمة للنبي الخاتم محمد ٣، والقرآن الكريم في الأصل كتاب عقيدة وهداية ويحتوي على آيات عديدة ذات إشارات علمية. ويحدثنا تاريخ أوروبا عن الزمن الذي كانت فيه أوروبا تحاكم علماءها وتحرق كتبهم، بينما كان النبي ٣ يقول: "اطلبوا العلم ولو في الصين". التفسير العلمي والعقلاني مهم لإحياء العزة في المسلمين و التوعية في وسط الأفكار المتضاربة عن علاقة العلم بالإيمان، ودفع غير المسلمين للفهم الحقيقي للإسلام إذ لا يمكن فرض العقيدة بالسلاح ولكن بالعلم، لذا فإن هذه الدراسة هدفت إلى بيان الإشارات العلمية التي وردت في القرآن الكريم وتوضيح أهميتها خاصة تلك المرتبطة بالعلوم الزراعية، وبيان ما اتسمت به آياته من دقة وسبق في عرض الحقائق العلمية. قُسمت الدراسة إلى ثلاثة عشر محوراً بالإضافة إلى المقدمة والخاتمة. كل محور يراجع الفكرة ويناقش الإكتشافات العلمية الحديثة علي ضوء ما ذكر في القرآن الكريم والسنة النبوية فهي محاولة لتعزيز الإيمان للتمسك بتعاليم ومبادئ الإسلام خاصة في ظل عالم اليوم المضطرب.

ABSTRACT

Holy Quran is considered the everlasting miracle of the last prophet Mohamed Peace be upon him. Quran is mainly a book of faith and guidance but contains many verses of scientific significance. History tells us that a time where Europe was persecuting its scientists burning their works, Muslims were asked by the prophet peace and blessing be upon him to go "in search for knowledge even in China". A rational and scientific interpretation of the Holy Quran is important for the revival of Muslims pride and to seek awareness amidst discrepant understanding of Islam.

A doctrine cannot be forced with a dagger but with knowledge. Therefore this study drew attention on the significant of scientific remarks mentioned in the Holy Quran especially those of agricultural sciences.

The aim of this paper was to illuminate the accuracy of scientific verses previously mentioned in Holy Quran. The Study was divided into 13 topics in addition to both introduction and conclusion. Each topic reviewed the concept idea and discusses the recent scientific findings in relation to what have been mentioned in the Holy Quran or Sunnah. It was an attempt to promote faith to stick to the teachings and principles of Islam particularly under today confused world.

الكلمات المفتاحية:

الإعجاز القرآني - السبق القرآني - الإشارات العلمية - الإكتشافات العلمية .

* قسم وقاية النبات - كلية الدراسات الزراعية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

بريد الكتروني: Saifaldeen 1512@yahoo.com :هاتف: 0111870.1111



المقدمة

إن القرآن الكريم هو كتاب الله الموحى به على نبيه ﷺ، ختم به الكتب السماوية. وهو قانون السماء لهداية الخلق وإصلاح الأرض. وهو حجة الرسول ﷺ وآيته الكبرى، أعجز العرب بأن يأتوا بسورة من مثله. وهم أساطين اللغة ثم تحدى العالم كله إنسه وجنه أن يأتوا بمثله. M , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > L? ⁽¹⁾ وتحدى العالم أيضا بأنه محفوظ من التحريف

والتبديل والتغيير Ln m l k j i h g M ⁽²⁾

القرآن العظيم ليس بكتاب علوم ولكنه كتاب هداية وعبادة، ضمنه المولى عز وجل شواهد من عظام قدرته، وفيه أودع المولى عز وجل اسراراً من علمه، آية للناس وشاهدا لهم وعليهم. فهو الذي لا تنتهي عجائبه حتى يرث الله عز وجل الأرض ومن عليها. نظراً لكون عصرنا الحاضر هو عصر العلم والتكنولوجيا، وإن لغة العصر الحالي هي لغة العلم، ولكون القرآن الكريم كتاب هداية للناس كافة ليس مقتصرًا على الناطقين بالعربية فأصبح من اللازم إظهار أوجه إعجازه المتعددة الأخرى غير اللغوية خاصة العلمي منها الذي هو لغة العصر.

قدم المفسرون القدامى أفضل ما في وسعهم مستعينين بالمأثور من كلام الرسول ﷺ واقوال الصحابة والتابعين وتابعيهم. والتفسير بالرأي في القديم قابل للنقض؛ لأن علوم عصرهم لم ترقى إلى المستوى الدقيق. أما في هذا العصر فإن العلم الاستنباطي قد أخذ مداه مما يجعل العلم وطرائقه طريق للمعرفة الصحيحة للأشياء خاصة وإن النبي ﷺ لم يفسر الآيات الكونية والفلكية والعلمية والرقمية.

إن اهتمام القرآن الكريم بالعلم والعقل والتدبر والتفكير وتعظيم شأن أهل العلم جاء بشكل مكرر في القرآن. والتكرار في اللغة يفيد التأكيد. تكررت في القرآن العبارات الموقظة للفكر والمحركة للإنسان من الجمود والتقليد: اولم ينظروا- اولم يتفكروا- أفلا تعقلون- أفلا تتفكرون- أفلا ينظرون- لقوم يعقلون - لقوم يعلمون- لقوم يتفكرون. ولم يخشي القرآن عواقب الدعوة إلى النظر والتفكير والعلم أن تأتي بنتائج تعارض حقائق الدين ومسلماته. جاءت المفردات القرآنية المرتبطة بهذا الموضوع:

- الفقه والتفقه بكل صيغها عشرين مرة
 - الفكر والتفكر بكل صيغها خمسة عشرة مرة
 - العقل بكل صيغه تسعة وأربعون مرة
 - العلم بكل صيغه ٧٨٨ مرة منها عالم وعالمون عشرون مرة ^(٣)، ^(٤).
- فرض الإسلام على الناس أن يتعبدوا LI H G F E D C M ^(٥). كما فرض عليهم أن يتفكروا ويتدبروا Lh g f e d c b a M ^(٦). الآيات الأولى التي نزلت على النبي الخاتم ﷺ كانت تأمر بالقراءة والتعلم LP ON ML KM ^(٧).

(١) سورة الإسراء، الآية (٨٨).

(٢) سورة الحجر، الآية (٩).

(٣) عبد الباقي، محمد فؤاد (١٩٨١) المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم، دار الفكر، بيروت، ص ١٧.

(٤) الحبال، محمد جميل والجواري، معداد سري (١٩٩٨م) العلوم في القرآن، دار النفائس، بيروت، لبنان، ص ١٤-١٦.

(٥) سورة الذاريات الآية (٥٦).

المصجزة: هي الشيء الخارق للعادة يأتي علي يد الأنبياء عليهم السلام والمصطلح يستخدم لكل حالة صعبة المنال، إذا تحققت. فإعجاز القرآن اللغوي أعجز أساطين اللغة الذين أنزل بلسانهم فهناك إعجاز تشريعي- إعجاز غيبي وعلمي^(٨).

مجموع الآيات التي فيها اشارات علمية (١٢٠٠ آية) بنسبة ٢٠٪ من المجموع الكلي لأي القرآن ٦٢٣٦ آية منها حوالي ٧٠ آية تحث علي العلم وتشجيع البحث العلمي^(٩). الآيات التي تتحدث عن الاحياء ١٣٠ آية ولغة الحيوانات ٦ آيات والآيات التي تتحدث عن الزراعة ٩٢ آية .

القواعد التي اعتمدت عليها هذه الدراسة:

١. قاعدة العلم واتقاء التَقَوُّل علي الله بغير علم محرم بنص القرآن SR QPM Z Y XWV UT Lmi kjihg fe dc ba` _ ^] \ [^(١٠).

٢. قاعدة تفسير القرآن بالقرآن هو أعلى درجات التفسير وأصحها، فالكتاب الكريم يفسر بعضه بعضاً، كما قال ابن عباس رضي الله عنه وكبار المفسرين^(١١).

٣. قاعدة الحديث الصحيح.

٤. قاعدة الحقائق العلمية التي لا جدال فيها.

٥. قاعدة رفض أي نظريات علمية تتعارض مع الآيات الكريمة.

الحكمة من الاستدلال بآيات القرآن الكريم وصحيح الحديث تعزيز أركان الإيمان بالله واليوم الآخر. إظهار عظمة الخالق ودقيق صنعه - بيان نعم اللطيف التي لا تحصى. وأن منزل القرآن العظيم هو خالق هذا الكون الكبير.

الأهداف:

- ربط القرآن العظيم والسنة الشريفة بشتي العلوم التطبيقية خاصة علوم الزراعة.
- إظهار البرهان والسبق العلمي للقران الكريم والحديث الشريف.
- معالجة سلبيات غياب المضمون الروحي والتربوي والأخلاقي في برامج الدراسات الجامعية.

١. الإسلام والعلم:

في الإسلام لم يدر كل من الدين والعلم ظهره للآخر كما في الحضارة المسيحية فالواقع: أن الدين كان الملهم والقوة الدافعة الرئيسة للعلم في الإسلام. ظهرت الفلسفة والعلم معاً لا ليحلا محل ألوهية الدين ولكن لتفسيرها عقلياً^(١٢). كل البحوث والدراسات التي استهدفت البحث في العلاقة بين العلم والإيمان في الإسلام مهما اتخذت

(٨) سورة محمدالية (٢٤).

(٩) سورة العلق الاية (١).

(١٠) السيوطي، جلال الدين (٢٠٠٣م) الإتقان في علوم القرآن، دار الفكر، بيروت، لبنان، ص٧.

(١١) الزواوي، ربيع عبدالرؤوف (٢٠٠٧م) الإعجاز العلمي في القرآن والسنة النبوية المطهرة، دار الفاروق. الجيزة، مصر، ص٤.

(١٢) سورة الأعراف، الاية (٣٣).

(١٣) الصابوني، محمد علي (١٩٨١م)، صفوة التفاسير، دار القرآن الكريم ، بيروت، ص ٧ .

(١٤) أبو الرب ، محمود عبدالمعطي (٢٠٠٣م) التكنولوجيا برهان علي إعجاز القرآن، دار الكتب العلمية، بيروت ، لبنان، ص ١٢ .

من مسارات كان المطاف ينتهي بها جميعا إلى الحقيقة الواحدة أخوة الدين والعلم فمنزل الكون المقروء القرآن هو خالق الكون المنظور.

كان يمكن أن تتم هذه الدراسة بمراجعة آيات القرآن الكريم التي فيها إشارات للموضوعات العلمية الخاصة بعلوم الزراعة وهي ٩٢ آية وتصنيفها ثم الاعتماد على أمهات كتب التفسير والأبحاث العلمية المنشورة والمؤتمرات الخاصة بالموضوع و في هذه الحالة يحتاج البحث إلى كتب. لذا قُسم العمل في هذا الدراسة إلى الأقسام الرئيسية في الزراعة ثم التحدث عن الآيات والأحاديث الصحيحة المرتبطة بها مع آخر ما توصل إليه العلم الحديث.

٢. علوم المياه:

الماء أصل الحياة وهو مخلوق قبل كل شيء يقول الله عز وجل: M 4 5 6 7 98 ;
N M L K J I H G F E I C B A @ ? > = <
LT S R QP 0^(١٣).

أصل حياة الكائنات الحية هو الماء. إذا انعدم الماء انعدمت الحياة مطلقا. فحياة الإنسان و النبات والحيوان والكائنات الدقيقة الأخرى مهما صغر حجمها كلها متوقفة علي الماء ونسبة الماء في الجسم البشري ٦٥٪.

الماء أساس الحياة قال تعالى: M : d c e f g h i j k l m n o p q r
L w v u s r^(١٤) يوجد بين الأحياء كائنات تحيا دون هواء ولكن ليس بينها كائن واحد يستطيع الحياة بدون ماء. ان الكائنات الحية حيوان أو نبات أو أحياء مجهرية دقيقة معظم أجسامها ماء. لكن تتفاوت في نسبة وجوده حسب طبيعة أنسجتها وخصائصها وبيئتها. الماء هو المركب المهم جدا في تركيب الخلية الحية. والماء ضروري لحدوث التفاعلات الكيميائية والحيوية كلها. ثم إن الماء يغطي ثلاثة أرباع ٤/٣ مساحة الأرض ويغلفها أيضا بخار الماء وبذلك ينظم درجة حرارتها وهو أكبر مذيب للعناصر. كما إن أحياء الأرض بعد موتها وإحياء الموتى يوم البعث يعتمد علي الماء يقول الله عز وجل: M : ! " # \$ %
L 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 / . ; + *) (' &^(١٥)

تدل الآية على انك ترى الأرض يابسة قاحلة ساكنة وكل مكوناتها محكوم عليها بالموت إذا لم ينزل عليها الماء. وكل التراكيب تعيش ساكنة لا تتحرك وتأخذ أقل حجم لها. وتنخفض العمليات الحيوية إلى اقل معدل حتي جزيئات التربة ومكوناتها المعدنية تكون ساكنة فإذا نزل الماء تبدأ الحركة، تهتز الأرض تبدأ البذور والحويصلات الساكنة في النباتات، والجراثيم في النشاط، ومئات الكائنات تسري فيها الحياة يقول الله عز وجل
M hg i j k l m n o p^(١٦)، تتحرك الأرض، تبدأ عمليات الإنقسام في الكائنات وامتصاص الماء يقول الله عز وجل M : ! " # \$ % & ' (* + , - . 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
L 6 5 4^(١٧).

(١٣) سورة هود الآية (٧).

(١٤) سورة الأنبياء، الآية ٣٠.

(١٥) سورة فصلت، الآية ٣٩.

(١٦) سورة الواقعة، الآيات (٦٣-٦٤).

(١٧) سورة الانعام، الآية ٩٥.

يتحلل الغذاء في التربة إلى مواد أبسط، وتتأين جزيئات التربة، وتنشط الديدان في شق الانفاق وابتلاع التربة وأخراجها مفككة. وبهذا تزداد التربة في الحجم وتربو أي: تنتفخ وتذب فيها الحياة ويظهر فوقها النبات والخضرة.

يضرّب الله عز وجل المثل بإنبات، الحب والنوى بعد نزول المطر علي الأرض اليابسة في كثير من الآيات بإحياء الموتى كما تدب الحياة والحركة في النبات الميت بعد نزول الماء، فإحياء الموتى يشبه هذه الحالة مع تفاصيل كيميائية وبيولوجية أخرى.

٣. علوم هندسة المياه والتربة والطاقة:

صورة المياه:

يقول الله تبارك وتعالى:

M أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ، × فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ، ð يَهْبِجُ ð مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ، حُطًّا، è è è è لاُولَى الْأَلْبَابِ Lî (١٨).

M أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ، ثُمَّ يَجْعَلُهُ، رُكَّامًا فَتَرَى الْوَدَّكَ يَخْرُجُ مِنْ خَلَلِهِ، × مِنْ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ ð مَنْ ð وَيَصْرِفُهُ، عَنْ مَنْ يَشَاءُ، è è è è بِالْأَبْصَارِ L (١٩).

يؤدي الشعاع الحراري للشمس إلى تبخر الماء من المحيطات والبحار وكل المسطحات الأرضية المشبعة بالماء فيتصاعد منها بخار الماء نحو الجو الذي يتكثف إلى سحب تحمله الرياح بملايين الأطنان إلى مسافات مختلفة وتقوم الرياح بإثارة السحب وتلقيحها فتلتقي السحب مع كتل أخرى لتعطي سحبا ركامية وتتنزل مطرا. تتبخر ملايين الأطنان من الماء في الدقيقة الواحدة و هذا لا يمكن حجزه أو تخزينه مهما بلغت التقنيات يقول الله سبحانه وتعالى في ذلك: M X Y Z [\] ^ _ ` ba c d L (٢٠).

يقول الشريف^(٢١) أي المطر الذي يصل إلى الأرض يمتص جزئيا بواسطة النباتات يترشح جزء من مائها إلى الجو وجزء يسيل بمقدار إلى التربة لتتجه إلى المحيطات عبر مجاري المياه، أو يتسرب في التربة أو يخزن في جوف الأرض فوق طبقة صخرية لتعود إلى الطبقة السطحية عن طريق الينابيع فتنتهي الدورة بوصول المياه إلى البحار التي تشكل ٧٠ ٪ من سطح الكرة الأرضية لتتبخر مره أخرى بأشعة الشمس وهكذا. التربة:

يقول الله عز وجل: M أَوَلَيْسَ مِنَ الْمَاءِ، Φ Ε ρ ∞ | § | ° ⊙ ⊙ « ⊖ ⊗ ° ± ² L ³ (٢٢). أي نستطيع أن نجعله مرا لادعا لا يستساغ إذا اردنا ذلك. أثبت العلم حديثا أن النيتروجين

في الجو يتفاعل مع بخار الماء وتكون HNO₃ الذي يعتبر سمادا مهما للتربة و النبات. تتم هذه العملية بواسطة شرارة كهربية مقدرة بدقة من تفاعل السحب الرعدية مختلفة الشحنة.

(١٨) سورة الزمر، الآية ٢١.

(١٩) سورة النور، الآية ٤٣.

(٢٠) سورة الحجر الآية (٢٢).

(٢١) الشريف، عدنان (٢٠٠٠م). من علوم الأرض القرآنية، دار العلم الملايين، بيروت، لبنان، ص ١٠٥-١٠٦.

(٢٢) سورة الواقعة الآيات (٦٨-٧٠).

يقول الله عز وجل M ± ° 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

هذه الشرارة الكهربائية إذا زادت أو نقصت أدت إلى اضطراب نسبة هذا المركب في المطر النازل مما يؤدي إلى تحول المطر إلى قاعدي أو مر لاذع أو حامضي مما يسبب ضرراً للنبات والتربة (٢٤).

الطاقة: قال الله عز وجل في كتابه العزيز: M } ~ لَكُم مِّنَ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

يذكر القرآن الكريم الأشجار دون غيرها من المخلوقات بصفتها مصدراً للنار بشكل عام حتى الأشجار الخضراء. فحك غصني شجرة غضة خضراء يخرج منها النار. للأجسام درجات احتراق مختلفة. فالاحتكاك يولد حرارة. الاحتراق الذي يولد الحرارة إنما يحصل من اتحاد الأكسجين مع الكربون. والاحتراق الكامل يعطي غاز ثاني أكسيد الكربون. أما الناقص فيعطي غاز أول أكسيد الكربون وهو غاز سام. ولا يكون الاحتراق بلا أكسجين، إنما يحصل مع اتحاد الأكسجين مع جسم من الأجسام.

الكربون موجود في الطبيعة في أجسام مختلف الجمادات والحيوانات ولكن اعظم وجود له في النباتات. فانسجة النباتات كلها من الكربون بل يكاد يكون الكربون العنصر الوحيد في تركيب أجسام النباتات مقارنة مع الأحياء الأخرى والجمادات. هذه النار من أعظم الضروريات لحياة الإنسان، ولو وجدت مكونة ظاهرة كالماء والهواء لكانت خطراً على الإنسان. ولكنها وجدت كامنة في الشجر الأخضر ويخرجها الإنسان عند الحاجة ومتى شاء أي تحولها من حالة الكمون إلى حالة الظهور أي كامنة في الشجر الأخضر الطري المائي وهكذا يكمن الضد في ضده فتبارك الله أحسن الخالقين.

فحم الكربون (الفحم الحجري) منشؤه الشجر الأخضر الذي دفن في الأرض فتحول خلال ملايين السنين إلى أهم مورد للطاقة الحرارية ويقدر المخزون بـ ٨ آلاف مليار طن. كما أن الأحياء النباتية والحيوانية هي التي كونت البترول خلال ملايين السنين داخل الأرض ويقدر المخزون بـ ٢ مليار طن. الغاز الطبيعي مصدره على الأرجح النبات الأخضر والمخزون يصل إلى ٦٠ مليار متر مكعب (٢٧).

٤. علوم الكائنات الدقيقة:

تطرق القرآن الكريم لمخلوقات غير مرئية من فيروسات، بكتيريا، بروتوزوا..... إلخ وهو ما يقع ضمن قوله تعالى: M 9 8 7 6 5 4 3 2 1 (٢٨).

البكتيريا:

وهي من الكائنات المجهرية الدقيقة التي لا تری بالعين المجردة منها الممرضة القاتلة كالمسببات للأمراض الطاعون والجمرة الخبيثة ومنها المفيد، فهي عالم غريب أوجده الله لحكمة، فلولا البكتيريا المحللة لأجساد

(٢٣) سورة الروم ، الآية ٢٤.

(٢٤) العرجاوي، عبد المجيد (٢٠٠٣م) البراهين العلمية على صحة العقيدة الإسلامية، دار وحي العلم، دمشق، سوريا، ص ٢٣.

(٢٥) سورة يس ، الآية ٨٠.

(٢٦) سورة الواقعة، الآيات (٧١-٧٢).

(٢٧) العبيدي، خالد فائق (٢٠٠٥م) المنظار الهندسي للقران الكريم، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص ٢٠٢.

(٢٨) سورة الحاقة الآيات (٣٨-٣٩).

الإنبات والإخضرار والإزهار والثمار^(٣١). ثم تذكر الآية بعد ذلك شجرة من أفضل الأشجار شجرة الجنة (النخلة) ذات الفائدة العظيمة. ثم يذكر بعد ذلك الرمان والزيتون متشابهها في الورق لها أوراق بسيطة رمحية الشكل متقابلة ومختلفة الثمار شكلا ولونا طعما ورائحة ومكونات.

٦. علوم البساتين:

يقول الله عز وجل في كتابه الكريم:

م | { z y x w v u t s r q p o n m }
كُلُوا مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَلَا تَذَرُوا الشَّجَرَةَ إِذَا لَا ثَمَرَ لَهَا سَاءَ مَا يَحْكُمُونَ^(٣٢).

وهذه إشارة واضحة للبساتين التي تشمل الفاكهة والخضر ونباتات الزينة والنباتات العطرية والحدائق الغناء. كما يقول سبحانه وتعالى في آيات أخر:

.....M 1 ﴿٣٣﴾ L 1 ﴿٣٤﴾ L
3/4 1/2 1/4 » الْأَرْضِ وَالشَّجَرِ مِنْهَا وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ رَوْحٍ بِهِيجَ^(٣٤)

الزوج الكريم تعبير عن الصفات النوعية من حيث طعم، ونكهة، ورائحة، بينما البهيج يختص بالصفات المظهرية الخلابية من لون وشكل وحجم. كما ذكر اختلاف لون الثمرات في عدة آيات اخر كما في قول الله عز وجل:M y x w v u^(٣٥). و من عظمة الفواكه جعلها الله عز وجل من نعم

جنته التي وعد بها عباده المؤمنين فيقول في كتابه الكريم: Lt s r q p o M^(٣٦).

النضلة:

ارتبط اسم النخلة بحياة البشرية منذ فجر التاريخ وتوالى ذكرها في الكتب السماوية وقد ورد ذكرها في القرآن الكريم ٢٠ مره في ٢٠ آية في ١٦ سورة (ملحق ٢). وكذلك في السنن النبوية المطهرة من أحاديث المصطفى التي جاءت موضحة لأهمية هذه الشجرة الكريمة التي يستفاد من كل أجزائها يقول الله عز وجل M

1 ﴿٣٧﴾ L 1 ﴿٣٨﴾ L
3/4 1/2 1/4 » وَكُنْتُمْ نَسِيًا مِّنْهَا فَادْنَيْهَا مِنْ تَحْتِهَا وَلَا تَحْزَنْ فَدَجَمَلْ رُبُّكَ تَحْنُكَ سَرِيًّا^(٣٧)
وَهَرَىٰ إِلَيْكَ يَجْعَلَ النَّخْلَةَ تُسْقِطُ عَلَيْكَ رَطْبًا جَدِيًّا^(٣٨). وقال النبي ﷺ : (ليس من الشجر شجرة أكرم على الله من شجرة نزلت تحتها مريم بنت عمران)^(٣٨). وهي من أشجار الجنة روى الترمذي^(٣٩) عن جابر (رضي الله

(٣١) أبو العطا ، إعجاز النباتات في القرآن الكريم، المرجع السابق، ص ٥٥.

(٣٢) سورة الأنعام، الآية ١٤١.

(٣٣) سورة لقمان، الآية ١٠.

(٣٤) سورة الحج، الآية ٥.

(٣٥) سورة فاطر الآية (٢٧).

(٣٦) سورة الرحمن الآية (١١).

(٣٧) سورة مريم الآيات (٢٣-٢٥).

(٣٨) النسائي، أحمد بن شعيب (١٩٩١م) سنن النسائي الكبير، تحقيق: عبد القادر سليمان، ج ١، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ص ١٥٤.

(٣٩) الترمذي، محمد بن عيسى (٢٠٠٧م) سنن الترمذي، تحقيق: أحمد محمد شاكر و آخرون، ج ١، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، ص ٩٧.

(عنه) قال قال رسول الله ﷺ من قال سبحان الله وبحمده غرست له نخلة في الجنة. كما اخرج البخاري (٤٠) عن ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي ﷺ ان من الشجر شجرة مثل الرجل المسلم لا يسقط ورقها، اخبرني ما هي ؟ عندما سكت القوم قال النبي ﷺ هي النخلة (٤١).

الزيتون:

أثبت علماء النبات أن موطن الزيتون الأصلي شرق المتوسط وسيناء يقول الله عز وجل (M) > @ ?
 A B C D E F G L (٤٢) ، كما أن القسم في الآية M ! " # L (٤٣) ، دليل علي أهمية الزيتون كمادة غذائية بها نسبة كبيرة من البروتين وغنية بالكالسيوم والحديد والفسفور. كما يحتوي علي فيتامينات أ- ب وزيت الزيتون يفيد الجهاز الهضمي والكبد وهو أفضل الزيوت لأن نسبة الكولسترول تكاد لا تذكر ولا يسبب أمراضا للدورة الدموية والشرابين وملطف للجلد. لذا الحديث النبوي الشريف عن النبي ﷺ : (كلوا وادهنوا منه فانه من شجرة مباركة) (٤٤).

٧. علوم المحاصيل:

القمح الغذاء الأهم للبشر و تشترك فيه معظم شعوب الأرض يقول الله عز وجل: QP O N MM
 SR T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z (٤٥)
 ضرب الله عز وجل مثلاً للذين ينفقون أموالهم في سبيل الله بمضاعفة الاجر إلى سبعمائة ضعف وأكثر. وهي إشارة أيضا للذين يعملون في تربية النبات، إن الفرصة مفتوحة لأن تنتج حبة واحدة سبعمائة حبة فما فوق والباب مفتوح لذلك عن طريق الهندسة الوراثية لتأمين الغذاء.

وعند تخزين هذا المحصول الاستراتيجي بينت لنا قصة سيدنا يوسف عليه السلام أن الطريقة الفعالة والاقتصادية لحفظ المحصول لأطول فترة ممكنة هي الإبقاء علي الحب في سنبله دون قشره أو طحنه قال الله سبحانه وتعالى: M 9 8 7 6 5 4 3 2 1
 F E D C B A @ ? > = < ; :
 G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z (٤٦). وقد بين سيدنا يوسف حسابات دقيقة لسنوات قحط قادمة والحل الأمثل لتلافي الأزمة الاقتصادية والغذائية بما علمه ربه من تأويل الرؤيا M [^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z (٤٧) مما يدل علي أهمية التخطيط الإستراتيجي لتأمين الغذاء.

٨. علوم الأغذية:

- (٤١) البخاري، محمد بن إسماعيل (٩٨٧م) صحيح البخاري، تحقيق: مصطفى ديب، دار اليمامة، بيروت، لبنان، ص ٤٢ .
 (٤٢) ابن كثير اسماعيل بن عمر (١٩٨٠م) تفسير القرآن العظيم دار احياء الكتب العربية، ج ٢ بيروت، لبنان، ص ١٩ .
 (٤٣) سورة المؤمنون الآية ، ٢٠ .
 (٤٤) سورة النين الآية، ١ .
 (٤٥) أبوداود، سليمان الأشقر (١٩٩٩م)، سنن أبي داود، تحقيق: محي الدين، دار الحديث القاها، مصر، ص ٧٣ .
 (٤٦) سورة البقرة ، الآية ٢٦١ .
 (٤٧) سورة يوسف الآيات (٤٦-٤٧) .
 (٤٨) سورة يوسف الآيات (٤٨-٤٩) .

قال الله عز وجل: O N M M QP SR T WVU Y X Z L [(٤٨).
أحل الله الطيبات من الغذاء وحرم الخبائث.

التمر:

عن أم المؤمنين عائشة (رضي الله عنها) قالت: (إننا كنا - آل محمد ٣ - نمكث شهراً ما نستوقد ناراً إن، هو إلا التمر والماء) (٤٩).

وعن أم المؤمنين عائشة (رضي الله عنها) عن النبي ٣ قال: (لا يجوع أهل بيت عندهم التمر) (٥٠). أيضاً عن أم المؤمنين عائشة رضي الله عنها عن النبي ٣ قال: (بيت لا تمر فيه، جياع أهله) (٥١). هذه الأحاديث تشير إلى أهمية التمر كغذاء وأهميته في الأمن الغذائي. فالتمر يحتوي على نسبة عالية من السكريات البسيطة (جلكوز وفركتوز) سريعة الامتصاص والتمثيل تمد الجسم بالطاقة كما يحتوي على نسبة ٢٪ بروتين بالرغم من أنها نسبة بسيطة إلا أنها مهمة لبناء خلايا الجسم. كما يحتوي التمر على معادن كثيرة مثل البوتاسيوم والصوديوم - الكالسيوم - الماغنسيوم والفسفور. مثلاً كل ١٠٠ جرام تمر يحتوي على ٤٠ مليجرام من الفسفور في حين لا تزيد كمية الفسفور عن ٢٠ مليجرام في أي ١٠٠ جرام من أي فاكهة أخرى. يدخل الفسفور في تركيب عظام الأسنان وخلايا الدماغ والنتاسل. فضلاً عن أن التمر يحتوي على الحديد من الفيتامينات أهمها فيتامين (أ) الذي يوجد بنسبة عالية تعادل نسبته في أعلى مصادره زيت السمك، ومن فوائد هذا الفيتامين انه يحفظ رطوبة العين وبريقها ويقوي الأعصاب البصرية كما يحتوي التمر على فيتامين (ب١) و (ب٢) التي تحافظ على مرونة الأوعية الدموية، كما أن الألياف السليولوزية التي يحتويها التمر تساعد على تنشيط حركة الأمعاء وتمنع الإمساك المزمن.

الأهمية لاظهار الصائم: قال النبي ٣ : (إذا أفطر أحدكم فليفطر على تمر فإنه بركة فإن لم يجد تمرًا فالماء فإنه طهور) (٥٢). (كان ٣ قبل أن يصلي يفطر على رطبات إن وجدها فإن لم يجدها فعلى تمرات، فإن لم يجدها فعلى حسوات ماء) (٥٣).

كما سبق فإن التمر يحتوي على ٧٠٪ من السكريات معظمها أحادية كسكر العنب (الجلكوز) وسكر الفواكه (الفركتوز)، سريعة الامتصاص لا تحتاج إلى عمليات هضم معقدة كما يحدث في النشويات. تمتص خلال نصف ساعة فقط إذا ما قورنت بالأغذية الأخرى التي تحتاج إلى أكثر من ساعتين. لذا تعوض الجسم بسرعة عند نقص السكر في الدم أثناء الصوم فتزول الأعراض الناتجة عن نقصه مثل عدم القدرة على الحركة المثلى، الشعور بالضعف والكسل وزوغان البصر وعدم القدرة على التركيز والتفكير فتزول هذه الأعراض سريعاً (٥٤).

(٤٨) سورة البقرة، الآية ١٧٢.

(٤٩) مسلم، ابن الحسن بن الحجاج بن مسلم العشيبي (٢٠٠٧م) صحيح مسلم، ج٢ مكتبة مصر، القاهرة، ص١٩٧، رقم (٢٠٤٦).

(٥٠) المرجع سابق، ص١٩٧، حديث رقم (٢٠٤٧).

(٥١) المرجع سابق، ص ١٦٧، رقم ٢٠٤٨.

(٥٢) سنن الترمذي، ج١، مرجع سابق، ص٦٧.

(٥٣) ابن حنبل، أحمد بن حنبل الشيباني (١٩٨٠م) سنن الإمام أحمد بن حنبل. مؤسسة قرطبة. القاهرة، مصر، ص١٢٢.

(٥٤) خير، سيف الدين محمد (٢٠٠٨م) النخيل والتمر في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة، مؤتمر النخيل والتمر، الولاية الشمالية، ص٣.

اللبن:

قال النبي ٣ (من سقاه الله لبننا فليقل اللهم بارك لنا فيه وزدنا منه فإنني لا أعلم ما يجزي من الطعام والشراب إلا اللبن)^(٥٥). اللبن الوحيد من الأغذية الذي يحتوي علي جميع المواد الغذائية حيث يحتوي اللبن علي: البروتينات - المواد الدهنية - المواد النشوية - المعادن كالصوديوم والكالسيوم والبوتاسيوم والمغنسيوم - الفيتامينات مثل (أ)، (ب)، (ب٢)، (ج)، (د)، (هـ) أكثرها (أ) و (د) اما فيتامين (ج) قليل، وهو غذاء للرضع، الأطفال ، الكبار والعجزة. كما أن اللبن الزبادي يحافظ علي الحيوية ومظاهر الشباب^(٥٦).

المحرمات من الأغذية:

يقول الله عز وجل $on ml kj i gf ed cb a _ \wedge] \setminus M$ $Lwv u tsrq p$ ^(٥٧)

نزل تحريم أكل الميتة والدم ولحم الخنزير وما أهل به لغير الله في أربع سور، الأنعام الآية ١٤٥ ، النحل الآية ١١٥، البقرة ١٧٣ والمائدة ٣٥ . كما فصلت انواع الميتة في المائدة وهي المنخقة، الموقودة، المتردية، النطيحة وما أكل السبع أي أنها جميعا ميتة بدون ذبح. و يقول الله عز وجل $M ! " \# \$ \%$

؛ $\leq \dots$ ^(٥٨). الحكمة من التحريم الأخطار الكبيرة الناتجة عن تكاثر الجراثيم الضارة مع عمليات التعفن والتحلل خاصة في وجود الدم الذي لم يصفى. سرعان ما يصير جسم الحيوان الميت مزرعة للجراثيم الضارة وسمومها القاتلة تتفاوت الخطورة بتفاوت درجة التحلل فضلا عن سوء الطعم والرائحة مما تعافه النفس. فالجراثيم تتكاثر في الدم في حالة المرض فضلا عن أنه يحتوي على نواتج عملية الأيض وهي مواد ضاره يحملها الدم إلى الكبد والكلبي وهناك يتخلص منها الجسم فالكبد يعالج المواد السامة بالدم من خلال عمليات معقدة^(٥٩).

من الحكم في تحريم لحم الميتة والدم التي ظهرت في العام ١٩٩٨ موضوع جنون البقر الذي حدث في بريطانيا لأن المربين يجفون لحم الميتة والدم من الماشية النافقة ويستخدمونها علفا للتسمين خروجاً علي السنن. فالماشية خلقها الله عز وجل نباتية التغذية فتسبب ذلك في مرض المخ الإسفنجي المعروف بجنون البقر القابل للعدوى للإنسان عن طريق اللحوم والألبان مما أدى إلى الهلع والامتناع عن اللحوم والألبان وإعدام مئات الألوفا من الأبقار في أوروبا وخاصة بريطانيا. أما تحريم الخنزير فقد ثبت علمياً أن الخنزير ينقل أكثر من ٥٠ مرض للإنسان لأكله القاذرات الملوثة بفضلات الإنسان وروث البهائم والفئران الميتة.

^(٥٥) أبو داود (١٩٩٩) مرجع سابق، ٧٣.

^(٥٦) خير، النخيل والتمر في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة، مرجع سابق، ص٣.

^(٥٧) سورة البقرة، الآية (١٧٣).

^(٥٨) سورة المائدة الآية (٣).

^(٥٩) إبراهيم ، أحمد شوقي (٢٠٠٢م) المحرمات وصحة الإنسان والطب الوقائي، دار الفكر العربي ، القاهرة، مصر، ص١٢-١٣.

- الطفيليات كالدودة الشريطية الخنزيرية (*Taenia solium*) والتي تتوصل في عضلات القلب والمخ في الإنسان وتترك ألماً وعذاباً إلى الموت. الديدان الشعرية الحلزونية (*Trichinella spiralis*) التي لا تستجيب للعلاج. دودة الرئة الخنزيرية ودودة المرئ الخنزيرية و الطفيليات الخارجية كالجرب^(٦٠).
 - الأمراض الفيروسية: الحمى الصفراء - الحمى القلاعية - الإلتهاب السحائي المخي - انفلونزا الخنازير (علماً بأن انفلونزا الخنازير قتلت ٢٥ مليون نسمة في العالم في العام ١٩١٨ وما زال هذا المرض يهدد البشرية من آن لآخر) - الحمى الدماغية اليابانية . الإلتهاب السحائي للمفاوي.
 - الأمراض البكتيرية كالجمرة الخبيثة ، السل
 - الأمراض الفطرية كالبيضاء الفطرية
 - لحم الخنزير أكثر اللحوم المشبعة بالدهن الذي يصل إلى ٥٠٪ المسبب للزيادة في الكولسترول وتصلب الشرايين والجلطات الدموية وترهل الجسم.
 - التسمم الخنزيري الوبائي الناجم عن سرعة فساد شحوم الخنزير وتحللها. لحم الخنزير يحتوي علي الياف عضلية طويلة تسبب عسر الهضم.
 - كما إن طبيعة الإنسان الفسيولوجية والنفسية تتأثر بطبيعة البيئة التي يعيش فيها وطبيعة الحيوانات التي يتغذى عليها، كذلك فإن الخنزير حيوان ديوث لا يغار علي أنثاه ولا يدافع عنها ولا عن صغاره ، فهو سبة عند جميع الشعوب.
- عن ابن عباس رضي الله عنه قال: نهي النبي ﷺ عن أكل كل ذي ناب من السباع كالكلب - الأسد - الثعلب. وكُلَّ ذي مخلب من الطير كالنسر ، والصقر ، كما نهى النبي ﷺ عن أكل لحوم الحمر الأهلية في غزوة خيبر^(٦١).
- ثبت علمياً أن الشعوب نكتسب بعض صفات الحيوانات التي تأكلها لاحتواء لحومها علي مفرزات داخلية هرمونية تسري في الدماء وتنتقل إلى معدة البشر فتؤثر في أخلاقهم كازدياد الشراسة.
- قال النبي ﷺ: (أحلت لكم ميتتان ودمان وأما الميتتان فالحوت والجراد و أما الدمان فالكبد والطوحال)^(٦٢). فالدم بالكبد والطوحال هو أنقي دم في الجسم وأكثره خلواً من الجراثيم وبقايا عمليات الأيض ولا يمكن استخلاص الدم من الكبد والطوحال استخلاصاً تاماً لذا نفهم بعض الجوانب العملية في حديث الرسول الله ﷺ روى الإمام أحمد^(٦٣) عن أبي هريرة (أن رسول الله ﷺ قال عن البحر(هو الظهور ماؤه الحل مِئْتَهُ). روى أبو داود عن جابر (رضي الله عنه) عن النبي ﷺ ما ألقى البحر أو جزر عنه فكلوه ومامات فيه وطفاً فلا تأكلوه)^(٦٤). أي: كل حيوان يخرج من البحر حياً ثم يموت علي اليابسة يعتبر كالمذبوح، أما ما يموت داخل البحر ويتحلل جسمه فيطفو فلا يصلح طعاماً. وهكذا أثبت العلم الحديث.
- التوازن في الضاء

(٦٠) إبراهيم، المحرمات وصحة الإنسان والطب الوقائي ، مرجع سابق، ص ١٥-١٦.

(٦١) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، مرجع سابق، ج ١، ص ٤٤.

(٦٢) مسلم ، صحيح مسلم، مرجع سابق، ج ٢، ص ١١٠، رقم ١٩٣٤.

(٦٣) ابن حنبل (١٩٨٠) مرجع سابق، ص ٤٧.

(٦٤) أبو داود ، مرجع سابق، ص ٧٦.

يقول تبارك وتعالى: M ! " # \$ % & ' () * + , . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` { | } ~ (٦٥).

روى ابن القيم عن النبي ﷺ : (المعدة بيت الداء) (٦٦).

٩. علوم الإنتاج الحيواني:

الأنعام ومشتقاتها ذكرت في ٣٢ آية في القرآن الكريم منها سورة كاملة باسم سورة الأنعام ومن الآيات

M 3 2 1 0 / . , + *) (' & % \$ # " ! M

« ¼ ½ ¾ حُطَوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ ﴿١٤٢﴾ L (٦٧) ويقول

M © خَلَقَهَا ﴿١٤٣﴾ - ° ± 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` { | } ~ (٦٨).

يمكن أن نحصر الفوائد في الملابس والدفء (ملابس صوفية - جلدية). الأثاث والمتاع (الخيم - الارائك). الأكل والشرب (اللحم، الألبان والسمن). الأحمال والركوب (السفر والتنقل). جر المحراث و تدوير الساقية. الأملاك (الثروة)، الجمال والزينة.

ضسيولوجيا الإبرار

يقول الله عز وجل M 5 4 3 2 1 0 / . , + *) (' & % \$ # " ! M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` { | } ~ (٦٩).

توجد في ضروع الماشية غدد خاصة لإفراز اللبن تمدها الأوعية الشريانية بخلاصة مكونة من الدم والكيلوز وهو خلاصة الغذاء المهضوم وكلاهما غير مستساغ طعما. ثم تقوم الغدد اللبنية باستخلاص العناصر اللازمة لتكوين اللبن من هذين السائلين (الدم والكيلوز) وتفرز عليها عصارات خاصة تحيلها إلى لبن يختلف في اللون والمذاق عن كل منهما تعجز أحدث التقنيات الصناعية عن الإتيان بمثله.

الإبل:

يقول الله عز وجل: M × z y { | } ~ (٧٠).

تختلف الإبل عن الحيوانات الأخرى في صفات مظهرية وفسولوجية وإنتاجية تجعلها فريدة في كثير من الأمور فمناطق الأنف ذات نهايات ممتدة بحيث تضيق فتحة الأنف ورموش العين طويلة للتكيف في الصحراء للحماية عند هبوب الرياح من ذرات الرمل. تحملها للعطش لوقت طويل وعند الجفاف حيث تعتمد علي كميات قليلة من الماء لسد حاجتها. لا تستطيع الثدييات تحمل فقدان أكثر من ١٠٪ من الماء حتى تتعرض للهلاك . أما الإبل فإنها تتحمل فقدان أكثر من ٣٠٪ من ماء الجسم دون حدوث اختلالات وظيفية في الجسم. فتستطيع الإبل بعد العطش الشديد شرب كميات كبيرة من الماء خلال مدة قصيرة جدا من دون ان تحدث حالة تسمم مائي كما يحدث للحيوانات الأخرى والإنسان. لأن الماء يبقى في الكرش ولا يمتص بسرعة. كما ان استخدام الماء لتنظيم الحرارة في الإبل اقل من الثدييات الأخرى. حرارة الإبل في الصباح ٣٤ درجة مئوية

(٦٥) سورة الاعراف الآية (٣١).

(٦٦) ابن القيم (١٩٨٥م) الطب النبوي، تحقيق: عبدالغني عبدالخالق، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ص٧.

(٦٧) سورة الانعام، الآية ١٤٢.

(٦٨) سورة النحل الآيات (٥-٨).

(٦٩) سورة النحل الآية (٦٦).

(٧٠) سورة الغاشية الآية (١٧).

وخلال النهار ٤١ درجة. الثدييات الأخرى ذات درجة الحرارة الداخلية الثابتة تحتاج لمجهود فسيولوجي يستخدم فيه الماء للتغلب على الحرارة العالية^(٧١).
الإبل هي الحيوانات الوحيدة التي تستطيع بعمليات كيميائية معقدة أن تحول الشحوم المخزنة في سنامها بنسبة عالية إلى ماء نقي يكفيها حاجتها من الماء لمدة لا تقل عن شهر.
إنتاج اللبن في الإبل من أهم الفوائد التي يحتاجها البدو في الصحراء لأنها مادة غذائية مهمة خاصة أن محتوى الماء مرتفع يصل ٨٦٪ بالمقارنة إلى أنواع الحليب الأخرى لتعويض ندرة المياه في الصحراء. أيضاً مستوى فيتامين (سي) مرتفع في لبن الإبل فهو مهم لسكان المناطق الصحراوية التي لا تتوفر فيها مصادر نباتية يحصلون منها على حاجتهم اليومية من هذا الفيتامين الضروري.
اكتشف حديثاً وجود هرمون في لبن الإبل يشبه هرمون الأنسولين الذي يقلل نسبة السكر في الدم وهو بالضرورة مهم للبدو الذين غالب غذائهم التمر^(٧٢).
الرفق بالحيوان:

أخرج أبو داؤود عن عبدالله بن جعفر: دخل النبي ﷺ لحائط لرجل من الأنصار فإذا بجمل لما رأي النبي ﷺ حن وذرفت عيناه فأتاه النبي ﷺ فمسح ذفراه فسكت فقال من رب هذا الجمل فجاء فتي من الأنصار فقال: لي يا رسول الله فقال ﷺ أفلا تتقي الله في هذه البهيمة التي ملكك الله إياها فإنه شكا إلي أنك تجيعه وتُتئبه^(٧٣).
روي أبو داؤود عن عبدالرحمن بن عبدالله عن أبيه فقال كنا مع رسول الله ﷺ في سفر فانطلق لحاجته فرأينا حمره معها فرخان فأخذنا فرخيها فجاءت الحمره فجعلت تفرش فجاء النبي ﷺ فقال: (من فجع هذه بولدها ردوا ولدها إليها)^(٧٤). وهذا دليل على سبق الإسلام بما يسمى بجمعيات الرفق بالحيوان في أوروبا بأكثر من ١٤٠٠ عام.

١٠. علوم البيئة:

التوازن البيئي:

سبق القرآن بالإشارة إلى التوازن البيئي والطبيعي، يقول الله عز وجل: M 7 8 9 :
LWV U TS RQ P ON ML M. LBA @ ? > = <^(٧٥)

الاختلال في ميزان البيئة الناجم عن الأنشطة البشرية السالبة نتيجة للثورة الصناعية منذ الحرب العالمية الثانية أدت إلى زيادة ملحوظة في انبعاث الغازات خاصة، غاز ثاني أكسيد الكربون، أكاسيد الكبريت، وأكاسيد النيتروجين، الأوزون والميثان. ترتب على ذلك ازدياد درجة حرارة الأرض، أو ما يعرف بالاحتباس الحراري. هذه الزيادة في درجة حرارة الأرض في الثلاثة عقود السابقة أدت إلى التغيرات في مناخ الأرض. هذه التغيرات في المناخ هي التي أدت إلى الزيادة في معدلات وقسوة الرياح الإستوائية، الأعاصير، موجات

^(٧١) العرجاوي، البراهين العلمية على صحة العقيدة الإسلامية، مرجع سابق.

^(٧٢) خير، سيف الدين محمد (٢٠١٠م) محاضرات في علم الحيوان، كلية الدراسات الزراعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

^(٧٣) أبو داود، سنن أبي داؤود، مرجع سابق.

^(٧٤) المرجع سابق.

^(٧٥) سورة الحجر الآية (١٩).

^(٧٦) سورة الحجر الآية (٢١).

الجفاف والحرائق، الفيضانات، ارتفاع مستوي المياه في البحار والمحيطات نتيجة ذوبان الجليد في القطب الجنوبي مما له من آثار مدمرة علي الحياة في الأرض^(٧٧). كما أن الزيادة الكبيرة في انبعاث غازات الفلوروكلوروكربون كالفريون وغازات الميثانيل برومايد التي تستخدم في تبريد المخازن منذ الثورة الصناعية أدت إلى الهتك في مظلة الأوزون خاصة في القطب الجنوبي. المعلوم أن طبقة الأوزون تحمي الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة بالحياة النباتية (التركيب الجيني) والحيوانية (سرطانات الجلد والتهابات المياه البيضاء في العيون) والموثرة أيضا علي مناخ الأرض (تداخل الفصول وقسوة المناخ). مصداقا لقوله سبحانه وتعالى: M ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ \times النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾^(٧٨). أكد تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠١١م الذي أصدره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن تغير المناخ والتهور البيئي يهددان النمو الاقتصادي والزراعي في البلدان الفقيرة.^(٧٩)

تلوث الهواء:

كانت الطبيعة في الماضي السحيق وحدها تلوث الهواء ووحدها تعمل علي تنقيته. اليوم اختل التوازن وفاقت القدرة علي التلوث القدرة علي التنقية. كان الهواء دائما يتلوث بالأتربة والغبار الذي تحمله الرياح وذرات الملح من المحيطات وذرات الرماد من حرائق البراكين. استطاعت الأرض خلال ملايين السنين الاحتفاظ بالتوازن البيئي. تمتص النباتات الغازات وتطلق الأكسجين. بعد الحرب العالمية الثانية حيث حل النفط والغاز الطبيعي محل الفحم الحجري بعد التوسع الصناعي. فالطبقة المحيطة بالأرض من الغلاف الجوي أي طبقة التروبوسفير التي تبدأ بحوالي ٧ كيلو متر في القطبين إلى ١٨ كلم في المناطق الإستوائية تحدث فيها كل الظواهر الجوية من رياح وسحب وأعاصير وأمطار. فيتكون هذا الغلاف من عنصرين اساسيين هما: النيتروجين ٧٨٪ والأكسجين ٢١٪ والباقي ١٪ غازات الأرجون، والهليوم، والنيون، والأوزون، وثاني اكسيد الكربون. الأرجون وحده يشكل (٩٪) وهو غاز خامل. بقية الغازات (١٪) أي ما يعادل ١٠٠٠ جزء لكل مليون جزء من من الهواء الجاف. وثاني أكسيد الكربون يشكل فقط ٢٣٠ جزء في المليون. هذه الكمية المتناهية الصغر من ثاني أكسيد الكربون هي المسؤولة عن عملية التمثيل الضوئي. وهو يحافظ علي حرارة الكرة الأرضية ليلا لأنه يمتص الشعاع الأرضي ويمنع تسربه إلى الغلاف الخارجي. كما أن الزيادة في نسبة ثاني أكسيد الكربون الناتج من الزيادة الكبيرة في حرق البترول، الغاز، والفحم والغابات أدت إلى ازدياد حرارة الأرض أو ظاهرة الانحباس الحراري. أيضا عند احتراق البترول والغاز الطبيعي والفحم في محطات الكهرباء تطلق اطنان من الغازات السامة. على سبيل المثال ١٠ طن من الفحم يطلق طن من غاز ثاني اكسيد الكبريت. اكاسيد الكبريت تتحد مع بخار الماء المعلق في الهواء وتكون احماض الكبريت او ما يعرف بالمطر الحامضي الذي يتلف المعادن والأحجار والنباتات فضلا عن أمراض الجهاز التنفسي والجلدي للبشر^(٨٠).

تلوث الانهار:

^(٧٧) العرجاوي، البراهين العلمية على صحة العقيدة الإسلامية، مرجع سابق، ص ١٠٤.

^(٧٨) سورة الروم الآية (٤١).

^(٧٩) الشريبي، أحمد خضر (٢٠١٢م) تغير المناخ يهدد النمو الاقتصادي، الإنسان والبيئة، مجلة العربي العدد ٦٣٨، وزارة الإعلام، دولة الكويت، ص ٤٩.

^(٨٠) National Academy of sciences (1993). Environmental science، page 17-19.

تعيش في الأنهار كما في اليابسة مجموعة من الكائنات الدقيقة التي يعتمد بعضها علي بعض هناك قدر من التوازن. تقوم الطحالب في الماء مقام النباتات في اليابسة فهذه الأحياء الخضراء هي التي توفر المادة العضوية الأولية غذاءً للسلسلة الغذائية في الحياة المائية. حيث لها القدرة علي صنع المادة العضوية من ثاني أكسيد الكربون والماء وطاقة الشمس خلال عملية التمثيل الضوئي. يموت النهر بدخول المواد السامة القاتلة للأسماك فيقال النهر قد مات. مياه الصرف الصحي التي تصب في الأنهار دون معالجة تخل بالميزان الحيوي للأحياء الدقيقة فينتج عنها مضاعفات أعداد البكتيريا أو الطحالب مما يؤدي إلى الاختلال في الميزان فيسمي النهر مريضاً. النفايات الصناعية المحتوية علي المعادن الثقيلة كالرصاص والزنك والكاديوم تقتل الأحياء الراقية والميكروبات في ان واحد. اما المبيدات التي تغير درجة الحموضة ايضاً تقتل الأحياء الراقية كالسمك والكائنات الدقيقة. تضخ المفاعلات النووية كميات كبيرة من الماء المشع المستخدم للتبريد فتلوث النهر بالإشعاع مما يخل ويفتك بكل أشكال الحياة داخل الماء. يعالج النهر المريض بضخ كميات هائلة من الهواء في مياه النهر تكفي حاجة الميكروبات من الأكسجين. يترك النهر فترة زمنية كفترة نقاهة حتي تستقر أعداد البكتيريا والكائنات الأخرى وقد يستدعي الأمر زراعة الأسماك للوصول للميزان الحيوي الطبيعي^(٨١).

صحة البيئة:

النظافة من قواعد البيئة السليمة وقد سبق الإسلام بالقرآن الكريم والأحاديث الشريفة:

يقول الله عز وجل: M ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ BA DC E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z . (٨٢)

وبأحاديث النبي ﷺ فيما رواه الإمام مسلم عن النبي ﷺ قال (الطهورُ شطرُ الإيمان)^(٨٣). كما روى الإمام الترمذي أن الرسول ﷺ قال: (إن الله طيب يحب الطيب نظيف يحب النظافة كريم يحب الكرم جواد يحب الجود فنظفوا أفئنتكم)^(٨٤). فالنظافة من أهم شروط الطب الوقائي. قال الرسول ﷺ: (إذا شرب أحدكم فلا يتنفس في الإناء)^(٨٥). لأن ذلك يلوث الإناء. روى الإمام مسلم عن جابر رضي الله عنه أن الرسول ﷺ نهى أن يبال في الماء الراكد فقال ﷺ لا يبولن أحدكم في الماء الراكد ثم يتوضأ منه)^(٨٦).

وهذه طريقة العدوي لكثير من الطفيليات كطفيل البلهارسيا الخطير الذي يصيب الكبد والجهاز الهضمي والبولي. فلا تستمر دورة حياة الطفيل إلا بوجود قواقع البلهارسيا في البرك والقنوات فتستكمل دورة حياته بتبول المريض في المياه التي بدونها لا يفقس البيض. فيخرج من البيض يرقات تتحول في قواقع خاصة يخرج منها الطور المعدي الذي يصيب الإنسان السليم الذي يستخدم هذا الماء الملوث^(٨٧).

(٨١) Montgomery (1997). Fundamentals of ecology. page 23

(٨٢) سورة المائدة الآية (٦).

(٨٣) صحيح مسلم ، مرجع سابق، رقم ٢٠٤٦، ص ١٦٧ .

(٨٤) الترمذي، سنن الترمذي، مرجع سابق، ص ٧١.

(٨٥) ابن القيم، الطب النبوي، مرجع سابق، ص ٢٣.

(٨٦) صحيح مسلم ، مرجع سابق، ج ١، ص ١٥٤ ، رقم ٢٨١.

(٨٧) خير ، محاضرات في علم الحيوان، مرجع سابق.

روي أبو داؤود عن معاذ بن جبل رضي الله عنهما أن سيدنا رسول ٣ قال : (اتقوا الملاعن الثلاث البراز في الموارد، وقارعة الطريق والظل)^(٨٨). الموارد طرف الماء والأرض القريبة من الشواطي، أو القنوت، أو البرك. الملاعن الفعلة التي يلعن بها فاعلها. أثبت العلم أن البراز والتبول في هذه المناطق هو السبب المباشر لطفيليات الانكلستوما والاسكارس وغيرها . وأمراض بكتيرية كالتيفويد، وسوف تستمر هذه الأمراض ما لم تتبع تعاليم الإسلام في النهي عن التبول والتبرز في موارد المياه والظل^(٨٩).

الحجر الصحي:

في السنة الثامنة عشرة من الهجره عندما كان الخليفة الراشد عمر بن الخطاب في طريقه إلى الشام سمع بالطاعون في عمواس بالشام فتردد الخليفة عمر رضي الله عنه إلى أن جاء الصحابي ابو ذر رضي الله عنه فذكر الحديث عن النبي ٣ عن الطاعون : (إذا سمعتم به بأرض فلا تقدموا عليه وإذا وقع بأرض وانتم بها فلا تخرجوا فرارا منه) رواه مسلم^(٩٠).

هذا السبق هو الأساس لقوانين الحجر الصحي والبيطري والنباتي في العالم قبل أكثر من أربعة عشر قرنا.

١١. علوم الوراثة:

يقول أصدق القائلين: [Y X WV U TS R M : e d c b a ` _ ^] \ / . M^(٩١) L m l k j i hg < ; : 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 / . M^(٩٢) LA @ ? > = كل انواع النباتات الرافية والبدائية والمجهريه هي ازواج ذكر وأنثي حتى التركيب الوراثي الأساسي لكل كائن حي بما فيها النباتات يحتوي علي جزيئات الحامض النووي (DNA) المكون من حلزون مزدوج ملتف علي نفسه والذي اكتشف فقط في العام ١٩٥٤م. في العام ١٨٦٠م تمكن القس مندل من اكتشاف قوانين الوراثة التي سميت باسمه (قوانين مندل للوراثة) ولكنها قوانين الخالق عز وجل فقد أوضح النبي ٣ أن هناك بعض الصفات الضعيفة قد تكمن في جينات أحد الأجداد الي مئات السنين وقد تظهر فجأة في أحد أحفاده. عن أبي هريرة رضي الله عنه عن الرسول الكريم ٣ جاء رجل من بني فزاره إلى النبي ٣ فقال: إن امرأتي ولدت غلاما أسود فقال النبي ٣ هل لك من إيل؟ قال نعم قال فما لونها قال حمر قال هل فيها من أورك؟ قال إن فيها أورقا فقال فأنى أتاه ذلك؟ قال عسى أن يكون نزع عرق قال وهذا عسي أن يكون نزع عرق^(٩٣). الأورق: الذي فيه سواد ليس بصاف. نزع: اجتذبه وأظهر لونه عليه. أي أن النبي ٣ بين للرجل أنه لا بد من وجود أحد الجذور التي حملت صفات كامنة كاللون الأسود وظهرت فجأة في أحد أبنائه . ونستنتج من هذا الحديث؛ أن هناك شواذاً لقوانين الوراثة بينها العلم الحديث وذكرها الحديث الشريف قبل ١٤٠٠ سنة.

١٢. علوم الحشرات:

^(٨٨) أبو داود ، سنن أبي داؤود، مرجع سابق، ص٦٧.

^(٨٩) خير ، محاضرات في علم الحيوان، مرجع سابق.

^(٩٠) مسلم، صحيح مسلم، مرجع سابق، ج٢، ص٢٤٦، رقم ٢٢١٨.

^(٩١) سورة الرعد الآية (٣).

^(٩٢) سورة طه الآية (٥٣).

^(٩٣) ابن حنبل (١٩٨٠). مرجع سابق، ص٤٧.

الذباب: قال الله عز وجل: M ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1
2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ L (٩٤).

الذباب إذا أخذ شيئاً من الطعام لا يمكن استرجاعه منه. المعلوم أن الفترة الزمنية بين الالتهام والهضم تمكن المشرح من أن يجري عملية للملتهم ويستخرج الطعام قبل هضمه. ولكن الذباب إذا أخذ شيئاً مثل حبة السكر فإنه يسكب عليه العديد من الإنزيمات الهاضمة عبر خرطومته وتحوله إلى شيء آخر وهو في مكانه أي قبل أن يمتصه ويدخله في أحشائه فلا يمكن بعد ذلك استرجاعه وإعادةه إلى سابق عهده؛ لأنه قد تحلل قبل أن يلتهم ويدخل الأحشاء أي: لا يمكن الحصول عليه مرة أخرى (٩٥).

النمل:

هناك لغة للنمل أثبت القرآن وجودها في قصة سيدنا سليمان (عليه السلام) الذي أعطاه الله عز وجل القدرة علي فهم لغة الحيوان والطيور. حيث سمع سيدنا سليمان عليه السلام النملة مع جماعتها محذرة إياهم من جيش سليمان. فتبسم لقولها وحمد الله وشكره علي هذه النعمة. هذا النص أول إشارة في التاريخ البشري تشير إلى أن للنمل لغة يتخاطب بها.

فيقول الله عز وجل: M ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z { | } ~ وَعَلَىٰ وَرَيْحِهَا
سُورَةُ النَّمْلِ ﴿٩٦﴾.

أثبت العلم الحديث أن للحيوانات والطيور والحشرات كالنحل والنمل لغات خاصة بها. فالنمل حشرات اجتماعية راقية تعيش في مجتمعات كبيره أو مستعمرات تشكل كل منها مملكة قائمة بذاتها فائقة التنظيم. النملة لا تستطيع العيش بمفردها مستقلة كالعنكبوت لذا سميت السورة باسم النمل ليس النملة. للنمل لغة عبارة عن رسائل كيميائية بين أفراد نفس النوع الواحد (فرمونات). يوجد نظام متطور من الغدد موزع علي أجزاء جسمها وهي مصدر للعديد من الروائح الكيميائية التي تستخدم في عمليات الاتصال وتبادل المعلومات بين أفراد المستعمرة من نفس النوع. وتوجد الآف الشعيرات الحسية موزعة علي قرون الاستشعار والجسم تعمل كمستقبلات لهذه الروائح. هنالك أيضا لغة صوتية تنتج من حركات الأرجل مع الفكوك خاصة في العساكر المتخصصة في الدفاع لإبذار بقية الأفراد حتى يصطفوا للدفاع. كما أن هناك فرمونات خاصة للإبذار بالخطر، أو التجمع أو التزاوج أو تحديد الاتجاه أو الارشاد. العالم ويلسون ١٩٥٩م هو الذي اكتشف المادة الكيميائية التي يفرزها النمل للتحذير من عدو خارجي فيحصل الجري السريع أو الهروب. وقد كان القرآن الكريم أول من أشار إلى وجود هذه اللغة (٩٧).

النمل:

لقد كرم الله سبحانه وتعالى النحل ورفع قدره بتخليد ذكره بأن جعل له سورة في القرآن العظيم سميت باسمه سورة النحل. يقول الله عز وجل:

(٩٤) سورة الحج الآية (٧٣).

(٩٥) خير (٢٠٠٩) محاضرات في علم الحشرات الاقتصادية.

(٩٦) سورة النمل الآيات (١٨-١٩).

(٩٧) خير (٢٠٠٩). مرجع سابق.

o ml k j i hg fed c b a ` _ ^] \ [Z YXW M
 .^(٩٨) L ~ } | { z y w v u t s r q p

c b a ` _ ^] \ [Z YXW : وهذا التسلسل نفس تسلسل جودة العسل فعسل النحل الذي يقطن الجبال أجود من عسل النحل الذي يسكن الأشجار وهذا بدوره أجود من عسل النحل الذي يقطن العريش. تعيش النحل معيشة اجتماعية بدرجة عالية من التعاون وتقسيم الأعمال والاعتماد المتبادل فلا تستطيع نحلة أن تعيش بمفردها ولا يمكن فيها للفرد ان يستقل بحياته لذا سميت السورة بسورة النحل وليست النحلة. النحل تعمل بإلهام من الفطرة التي أودعها إياها الخالق فهذا لون من الوحي تعمل بمقتضاه. وهي تعمل بدقة عجيبة واتقان في بناء الخلايا، أو تقسيم العمل بينها أو في طريقة جمعها للرحيق وصنعها للعسل. جاء النص بالتأنيث أن اتّخذي أي: يختص بذلك اناث النحل سواء كانت الملكة الأنثى الخصبة وهي التي تعطي الأوامر بالهجرة وسائر الأعمال، أو الشغالة وهي الإناث العقيمة التي تقوم بكل الأعباء بما فيها بناء بيوت النحل (الخلايا الشمعية ذات العيون السداسية) وجمع الرحيق وحبوب اللقاح والماء وافراز الشمع وصنع العسل. وليس للذكور اي دور في ذلك فقط وظيفتها تلقح الملكة.

i hg fe : النحلة مأمورة أن تأكل من كل الثمرات في الطبيعة مع القدرة علي تمييز السام منها خلافا لكثير من الحشرات التي تعيش علي نوع معين من الغذاء.

ففي قرون الاستشعار شعيرات دقيقة ١٠ - ٣٠ ألف تعطي حواس الشم واللمس. العيون المركبة كل منها يتركب من الاف العيونات البسيطة المرصوفة بطريقة تؤدي للرؤية في معظم الاتجاهات (كالرادار). للنحل القدرة علي تمييز الألوان والأشكال والتوقيت والأشعة فوق البنفسجية ومعرفة موقع الشمس في حالة الغيوم. تستطيع النحلة التعرف علي خليتها من بين عشرات الخلايا ولو ابتعدت عشرات الكيلومترات. يكفي قليل من الضوء لمعرفة موقع الشمس وموقعها الصحيح وموقع الخلية. تحمل ضعف وزنها أثناء الطيران بسرعة ٥٠ كم / الساعة. حراس الخلية من الشغالات تستطيع أن تمييز الغريب. تفرز ملكة النحل مواد كيميائية تثبط نمو المبايض في الملكات الأخرى كما أنها تفرز مواد أخرى تأمر الشغالات ببناء الخلايا الملكية عند الحاجة. تفرز الملكة جاذبات جنسية تجذب الذكور عند التلقيح. تفرز مواد كيميائية خاصة عند التطريد كما تفرز الشغالات مواد خاصة عند الخطر^(٩٩). فم النحلة مجهز بطريقة تمتص الرحيق وتمضغ الشمع وتشكله والذي يخرج من خلايا خاصة في البطن. الشغالة لها شعيرات حسية خاصة في الفكوك تتذوق بها الرحيق. تقوم الشغالة ببناء الأقراص سداسية العيون البالغة الدقة. الاتقان في بنائها أمر مازال يحير العلماء. فهي التي تستطيع أن تستوعب أكبر كمية من العسل بالمقارنة مع الأشكال الأخرى الدائرية - المربعة ، والأقوى في كل الأشكال الهندسية. مقدار الاختلاف في سمك الجدران لا يتجاوز ٢٪. تختم الشغالة عيون الشمع التي تملؤها بالعسل لتحفظه من الجراثيم. الالات التي تسمح لها بهذا العمل قرون الاستشعار، الأرجل الأمامية والفكوك^(١٠٠).

^(٩٨) سورة النحل الآيات (٦٨-٦٩).

^(٩٩) خير (٢٠٠٩) مرجع سابق.

^(١٠٠) المرجع سابق.

l k j m : اكتشف العالم النمساوي كارل فون فرش لغة النحل فحاز علي جائزة نوبل في العلوم ١٩٧٣ لهذا الإنجاز.

باختصار يقوم فريق من شغالات النحل المستكشف بالبحث عن مصدر الرحيق وبعد الحصول عليه تفرز الشغالة مادة ذات رائحة معينة وتنتشرها فوق المنطقة المختارة الغنية بالرحيق وحبوب اللقاح أو الماء وصمغ النحل ليسهل لزميلاتها سرعة الوصول لهذه المصادر. ثم تذهب بعد ذلك الي الخلية ومعها شحنة من رحيق المصدر الذي اكتشفته أو حبوب اللقاح وتقوم النحلة المكتشفة للرحيق او حبوب اللقاح أو الماء بنوعين من الحركات او الرقص وهي لغة النحل.

الرقصة الدائرية: إذا كان مصدر الرحيق يقل عن ٥٠ مترا. ترقص النحلة المكتشفة لمصدر الرحيق رقصة دائرية في اتجاه عقارب الساعة لمدة ٣٠ ثانية ثم العكس.

الرقصة الثمانية أو الاهتزازية: إذا كان مصدر الغذاء يبعد أكثر من ٥٠ مترا. ترقص النحلة بشكل الرقم ٨. أثناء سيرها تهز بطنها. كلما كان الهز سريعا كان مصدر الغذاء غنيا أو وفيرا. كلما قلت سرعة الرقص وكان الرقم كبيرا كان مصدر الغذاء بعيدا. علي سبيل المثال ٥٠٠ م ٢٤ لفة في الدقيقة، ١٠٠٠ متر ٨ لفات في الدقيقة، أما الجهة يتم تحديدها باتجاه رأس النحلة في الرقص علي المستوي الأفقي. أما في الرقص على المستوي الراسي الخط المستقيم في اتجاه الشمال يعني اتجاه الشمس. الخط المستقيم اتجاه الجنوب عكس اتجاه الشمس. الزاوية التي يشكلها الخط المستقيم مع الشمس هي الزاوية من الخلية إلى موقع الغذاء^(١٠١).

q p o : المخاطبة بصيغة التانيث فالشغالات الإناث العقيمة هي التي تقوم بذلك. العسل يصنع في بطون الشغالات الذي تحوله في بطونها (معدة العسل) إلى عسل حقيقي بعد أن تدخل عليه تعديلات كيميائية عديدة بإفراز انزيمات عليه كإنزيم الانفرتيز الذي يحول السكريات الثنائية (السكروز) إلى أحادية (جلكوز وفركتوز).

t s r : الشراب هو العسل: يحتوي العسل : ١٦-١٨٪ ماء، ٤١٪ سكر فواكه (فركتوز) ، ٣٤٪ سكر عنب (جلكوز)، ٩،١ سكر قصب (سكروز) و ١،٧ دكستروز ٣٪، بروتين (كل الأحماض الأمينية التي يحتاجها الجسم) و ٠،٤ نيتروجين. و ٣،٤٧ مواد معدنية وأملاح (كالسيوم، بوتاسيوم ، صوديوم ، مغنيسيوم، حديد.... الخ) والفيتامينات (ب١، ب٢، ب٣، ب٦ فيتامين هـ ، د، ج، ك و أ) والإنزيمات (الاميليز ، انفيرتيز)، الأحماض العضوية (الفورمليك، الخليك.... الخ) وهرمونات عديدة، ومضادات الأكسدة ومضادات حيوية و رماد ومواد ملونة من اللون الأبيض المائي إلى الأسود الداكن^(١٠٢).

W V U : روى الإمام مسلم عن النبي ٣ أنه قال: (عليكم بالشفائين العسل والقرآن)^(١٠٣). تذخر كتب الطب النبوي والطب الحديث والبيدل باستخدامات العسل بنجاح في شفاء كثير من الأمراض التي لا تحصى. علي سبيل المثال في مجالات معالجة أمراض الجهاز الهضمي ، العصبي ، الهرموني ، التنفسي، الجلدي، الاخراجي، العيون،الجروح.... الخ.

الجراح:

(١٠١) المرجع سابق.

(١٠٢) أبو الرب (٢٠٠٣) مرجع سابق، ص ٣.

(١٠٣) ابن القيم ، الطب النبوي مرجع سابق، ص ٢٧

يقول صدق القتالين: M H G I J K L M N O P Q R S
L T (١٠٤).

عصى فرعون وقومه سيدنا موسى عليه السلام فسلط عليهم الله عز وجل فيما سلط من عذاب الجراد. توجد أربعة أنواع خطيرة من الجراد في العالم (الجراد الصحراوي - الجراد الأحمر - الجراد الأفريقي الرحال - جراد ساري الليل أو جراد الشجر).

الجراد الصحراوي هو الأكثر خطورة وانتشارا فتغطي مناطق غزوه مساحات تمتد من الإتحاد السوفيتي السابق شمالا إلى خط الإستواء في أفريقيا جنوبا ومن شبه القارة الهندية شرقا إلى جنوب أوربا غربا. أما مناطق التوالد فهي تتركز علي منطقة الجزيرة العربية وساحل أفريقيا الشمالي والشرقي وافغانستان (١٠٥).

الجرادة وزنها ٢-٣ جرام تأكل ما يعادل وزنها في اليوم. الجراد الجماعي الغازي يكون أسرابا تتراوح بين ١٠٠ مليون جرادة إلى ١٠٠ مليار جرادة. إذا كان السرب ١٠٠ مليار جرادة ويزن في المتوسط ما يعادل ١٣٠ ألف طن فانه سيستهلك ١٣٠ ألف طن في اليوم. لذا يمكن تصور المقدار الهائل من الضرر الذي يمكن أن تسببه أسراب الجراد الغازي. علما بأن الجراد الصحراوي يأكل كل أنواع النباتات وكل ما هو أخضر فوق سطح التربة ثمار ، ازهار، اوراق ، سيقان بالرغم من أنها تقضل محاصيل الحبوب النجيلية القمح، الذرة، الدخن، الأرز في طور اللبنة. لذا ارتبط الجراد بالمجاعات والكوارث في التاريخ. من الواضح أن الجراد الصحراوي هو الجراد الذي سلط علي قوم فرعون الذين عصوا نبي الله موسى (عليه السلام) في مصر؛ لأنه أخطر الأنواع والوحيد من بين أنواع الجراد الذي يغزو مناطق شمال أفريقيا بما فيها مصر (١٠٦).

١٣. علوم الحيوان:

يقول الله عز وجل: M D C F E H G I J K L M N P Q R S T U V W X Y
L [Z (١٠٧).

الدابة: هي كل ما يدب علي الأرض بحركة أو تدب فيه الحياة سواء كان يعيش في البحر وأعماقه، أو في البر وأفاقه فوق السطح وتحتة. وقد صرح القرآن الكريم بأنهم أمم كالنفس.
الصنكوت:

و يقول الله عز وجل: M O P Q R S T U V W X Y Z
L d c b a _ ^] (١٠٨).

الإشارة للصنكوت اتخذت صيغة المؤنث وهي إشارة إلى حقيقة مهمة أن ما يقوم ببناء بيوت العناكب هي الأنثى فقط وأن الذكر لا شأن له. الأنثى تعمل ذلك بمفردها ولذا سميت سورة الصنكوت بالمفرد وليس العناكب بالجمع. الأنثى لها غدد خاصة في مؤخرة البطن تخرج خيوطا وتغزلها من البوليمرات الطبيعية. خيط الصنكوت أقوى من خيط من الصلب بنفس السمك بـ ٣ مرات ويحمل اوزانا أكبر منه بعشرات

(١٠٤) سورة الأعراف، الآية (١٣٣).

(١٠٥) خير (٢٠٠٩) مرجع سابق.

(١٠٦) خير (٢٠٠٩) مرجع سابق.

(١٠٧) سورة الانعام، الآية (٣٨).

(١٠٨) سورة الصنكوت، الآية (٤١).

المرات. وينسج بأشكال هندسية تختلف حسب النوع مع وجود أنواع قليلة من العناكب لا تمتلك هذه الغدد لذا لا تستطيع بناء بيوت خاصة بها وهي عناكب جواله. فأنثى العنكبوت هي التي تنسج وليس الذكر حقيقة لم تكن معلومة عند نزول القرآن وبعده بأكثر من ألف سنة. الضعف والوهن صفة اجتماعية (أي تفكك أسري) وليست مادية فبيوت العنكبوت أبعد البيوت عن صفة البيت بما يلزم من أمن وطمأنينة. فالأنثى خاصة، الأرملة السوداء تقتل ذكرها بعد التلقيح وتأكله والأبناء يأكلون بعضهم بعد الخروج من البيض. لذا يعتمد الذكر بعد تلقيح أنثاه وكذلك الأبناء إلى الفرار بجلودهم. كما أن بيت العنكبوت هو فخ ومصيدة تقع في حبالها الحشرات الطائرة مثل الذباب^(١٠٩).

لغة الطير:

في قصة الهدد مع سيدنا سليمان عليه السلام التي بينها القرآن الكريم يقول الله عز وجل: M - ⊖ ⊕ (١٠٩) $\frac{1}{4} \frac{1}{2} \frac{3}{4}$ لأَذْبَحْنَهُ أَوْ لِيَأْتِيَنَّ بِسُلْطَانٍ مُّبِينٍ (١١٠) فَمَكَتْ غَيْرَ بَعِيدٍ فَقَالَ أَحَطْتُ بِمَا لَمْ حُطِّ بِهِ. وَجِئْتُكَ مِنْ سِيبٍ بِنَبَأٍ يَقِينٍ (١١١) ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > L (١١٠).

فقد كان الهدد مسئول عن نقل الأخبار بدلاً من الحمام الذي أثبتت التجارب أنه أسرع وأذكى وأقوى بصرا وأكثر تحملا من الحمام في عمليات استخدامه لنقل الأخبار كما أن له القدرة علي تحسس مناطق وجود المياه في الصحاري. أخبر القرآن أن لهذا الهدد غيرة علي دين الله كبراً عليه أن يجد قوماً يتخذون إليها من دون الله فتحدث تحدث العاقلين عن امرأة تملكهم وأوتيت من كل شيء ولها عرش عظيم وهي وقومها يعبدون الشمس من دون الله وزين لهم الشيطان أعمالهم. في العلم الحديث مازالت الأبحاث جارية للمعرفة الكاملة بلغة الطير والحيوان فجهاز مثل (سونوغراف) الذي يقيس ذبذبة الصوت مع الزمن تمكن به الباحثون من معرفة المناداة للخطر، والهجرة والتزاوج، ولكثير من أنواع الطيور. أما جهاز (أوسيلوسكوب) الأكثر تقدماً الذي يقيس النغمة فتقدم خطوة في الطريق لمعرفة الأنغام الفرحة المرتبطة بالاحداث السعيدة والانغام الحزينة المرتبطة بفقد الأبناء والهجرة. لكن مازال هذا العلم طفلاً يحبوا إذا ما قورن بما قاله الهدد لسيدنا سليمان عليه السلام^(١١١).

الخاتمة:

ختم الله عز وجل الكتب السماوية بالقرآن الكريم فهو كتاب إيمان وهداية لإقامة المجتمع الفاضل الذي تسوده أخلاق وأحكام القرآن. وردت في القرآن آيات عديدة تحوي إشارات في مختلف العلوم. هذه الإشارات تؤدي لتعزير أركان الإيمان، السبق العلمي، إظهار عظمة الخالق وبيان معجزة القرآن. فالإسلام عبادة شاملة تمثل مشروعا كاملا لمواصله الصعود بالبشرية إلى اعلي الدرجات مما يؤكد اليوم تساقط كل النظم والمذاهب وبقاء هذا الدين وحده وبقراءته المعجز. والعلماء لابد أن يكونوا أشد الناس خشية لله وهم يدققون ويحققون في أسرار الخلق فيرون الإعجاز الإلهي يقول عز وجل: M..... | - ° ± 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > L (١١٠).

(١٠٩) خير (٢٠١٠) مرجع سابق.

(١١٠) سورة النمل، الآيات (٢٠-٢٤).

(١١١) خير (٢٠١٠) مرجع سابق.

١ عَفُورٌ » L (١١٢). فسبحان الذي أتقن كل شيء خلقه ويقول الله عز وجل: M..... صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ لِمَا خَلَقَهُ..... L (١١٣).

اشتمل كتاب الله العزيز علي كل شيء فكل أصول العلوم إلا وفي القرآن الكريم ما يدل عليه ويقول الله عز وجل: M..... P..... RQ TS U..... L (١١٤). عن عبدالله بن عمر قال ٣: (من أراد العلم فعليه بالقرآن فإن فيه خبر الأولين والآخرين) رواه البيهقي ويعني بذلك أصول العلم (١١٥).

فالقرآن الكريم قد سبق العلم الحديث بحقائق لم يكشفها العلم الا حديثا بعد نزول القرآن بأكثر من أربعة عشر قرناً. فلا غرابة أن يخبرنا القرآن أيضا بحقائق لم يكشف عنها العلم بعد مما يحفز القيام بأبحاث علمية جديدة تهتدي بالآيات القرآنية والحديث النبوي الشريف لخدمة وتقدم البشرية ولتنشأة جيل إسلامي يمتاز بالعلم والإيمان في آن واحد. فالحمد لله القائل: M سُرِّيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَبَيِّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾ L (١١٦).

بالرغم من تعدد الآيات الكريمة والاحاديث الشريفة والمواضيع في هذا الجهد المتواضع إلا أنه ذرة من بحر يقول أصدق القائلين: M..... وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ﴿١٥٨﴾ L (١١٧). M. « ¼ ½ ¾ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ ﴿٢٥٥﴾ L (١١٨). والحمد لله رب العالمين. والصلاة والسلام علي النبي الأمي خاتم الأنبياء والمرسلين عليه أفضل السلام.

المصادر والمراجع

• القرآن الكريم.

١. عبد الباقي، محمد فؤاد (١٩٨١) المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم، دار الفكر، بيروت.
٢. الحبال، محمد جميل والجواري، معداد سري (١٩٩٨م) العلوم في القرآن، دار النفائس، بيروت، لبنان.
٣. السيوطي، جلال الدين (٢٠٠٣م) الإتقان في علوم القرآن، دار الفكر، بيروت، لبنان.
٤. الزواوي، ربيع عبدالرؤوف (٢٠٠٧م) الإعجاز العلمي في القرآن والسنة النبوية المطهرة، دار الفاروق، الجيزة، مصر.
٥. الصابوني، محمد علي (١٩٨١م) صفوة التفاسير، دار القرآن الكريم، بيروت، لبنان.
٦. أبو الرب، محمود عبدالمعطي (٢٠٠٣م) التكنولوجيا يرهان علي إعجاز القرآن، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
٧. الشريف، عدنان (٢٠٠٠م) من علوم الأرض القرآنية، دار العلم الملايين، بيروت، لبنان.

(١١٢) سورة فاطر، الآية (٢٨).

(١١٣) سورة النمل الآية (٨٨).

(١١٤) سورة الانعام الآية (٣٨).

(١١٥) البيهقي (١٩٩٤) سنن البيهقي الكبرى، ص ١٥٥.

(١١٦) سورة فصلت الآية (٥٣).

(١١٧) سورة الاسراء الآية (٨٥).

(١١٨) سورة البقره الآية (٢٥٥).

٨. العرجاوي، عبد المجيد (٢٠٠٣م) البراهين العلمية على صحة العقيدة الإسلامية، دار وحي العلم، دمشق، سوريا.
٩. العبيدي، خالد فائق (٢٠٠٥م) المنظار الهندسي للقران الكريم، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١٠. ابو العطاء، نظمي خليل (١٩٩٠م) إعجاز النباتات في القرآن الكريم، مكتبة النور، شارع الإسلام، القاهرة، مصر.
١١. النسائي، أحمد بن شعيب (١٩٩١م) سنن النسائي الكبير، تحقيق: عبد القادر سليمان، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
١٢. الترمذي، محمد بن عيسى (٢٠٠٧م) سنن الترمذي، تحقيق: أحمد محمد شاكر وآخرون، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان.
١٣. البخاري، محمد بن إسماعيل (١٩٨٧م) صحيح البخاري، تحقيق: مصطفى ديب، دار اليمامة، بيروت، لبنان.
١٤. إسماعيل بن عمر (١٩٨٠م) تفسير القرآن العظيم دار إحياء الكتب العربية، بيروت، لبنان.
١٥. أبوداود، سليمان الأشقر (١٩٩٩م) سنن ابي داود تحقيق محي الدين، دار الحديث القاهرة، مصر.
١٦. مسلم، ابن الحسن بن الحجاج بن مسلم العشيري (٢٠٠٧م) صحيح مسلم، مكتبة مصر، القاهرة .
١٧. ابن حنبل، أحمد بن حنبل الشيباني (١٩٨٠م) سنن الإمام أحمد بن حنبل، مؤسسة قرطبة، القاهرة، مصر.
١٨. خير، سيف الدين محمد (٢٠٠٨م) النخيل والتمر في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة، مؤتمر النخيل والتمر، الولاية الشمالية، الدبه، السودان.
١٩. إبراهيم ، أحمد شوقي (٢٠٠٢م) المحرمات وصحة الإنسان والطب الوقائي، دار الفكر العربي، مدينة نصر، القاهرة، مصر.
٢٠. ابن القيم (١٩٨٥م). الطب النبوي. تحقيق عبدالغني عبدالخالق. دار الكتب العلمية. بيروت . لبنان.
٢١. خير، سيف الدين محمد (٢٠١٠م) محاضرات في علم الحيوان، كلية الدراسات الزراعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
٢٢. الشربيني، أحمد خضر (٢٠١٢م) تغير المناخ يهدد النمو الإقتصادي، الإنسان والبيئة، مجلة العربي العدد ٦٣٨. وزارة الإعلام، دولة الكويت.
٢٣. خير، سيف الدين محمد (٢٠٠٩م) محاضرات في علم الحشرات الإقتصادية، كلية الدراسات الزراعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
٢٤. البيهقي، أبوبكر أحمد بن الحسن (١٩٩٤م) سنن البيهقي الكبرى، مكتبة دار الباز، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

مراجع اجنبية

- 1- National Academy of sciences (1993).Environmental science: Managing physical resources. Vol. 3. Morgan and Morgan. New York. U.S.A.s
- 2-Montgomery, W.C. (1997). Fundamentals of ecology. Mc Graw Hill 3rd edition. New York. U.S.A.