الإعجاز العلمي في الحشرات الطائرة التي ذُكرت في القرآن الكريم

بحث تقدم به

م.م.محمد عزيز مخلف الفهداوي

مديرية تربية الانبار / ثانوية الأندلس للبنين

M.M .Mohammed Aziz Mukhlif AL Fahdawi

Research Summary

Has stopped me a lot of Koranic verses, which was hit by the sayings of Allah, including the verses which it stated that these insects and study the verses and the statement scientific miracle of insects that were mentioned, as well as the words of the commentators, and the wisdom of that, however, comprises three Investigation, namely:

The first topic: Definition of miracle and scientific importance and Miracles.

The second topic: Overview of the insects and the factors that help to spread, as well as their advantages and disadvantages.

The third topic: the verses in which flying insect is reported a (Mosquitoes, locusts, bees, flies, butterflies), and these verses that indicate the scientific miracle with religious interpreted first and then explained in the light of modern science modern understanding of them and it is deepened in its details, hoping that I have to be behind it what I looking for a show Akabbas of the Quran in the light of scientific likeness In conclusion, a best modest, van We were it belongs praise Allah , and that it sinned against ourselves from the devil. And praise be to Allah, Lord of the Worlds

الملخص:

فقد أوقفتني الكثير من الآياتِ القرآنيةِ والتي كانَ اللهُ يضربُ بها الأمثال ومنها " الآيات التي ذُكرت فيها الحشراتِ " ودراسةِ هذه الآيات وبيان الإعجاز العلمي للحشراتِ التي ذكرت فيها وكذلك أقوالُ المفسرينَ؛ والحكمةُ من ذلك فهو يشتملُ على ثلاث مباحث وهي:

المبحث الأول: وفيه التعريفُ بالإعجازِ والإعجازِ العلميِ وأهميته.

المبحث الثاني: نظرة عامة في الحشراتِ والعواملُ التي تساعدُ على انتشارِها وكذلك فوائدُها ومضارُها.

والمبحث الثالث: وفيه الآياتِ التي ذُكرت فيها الحشراتِ الطائرة وهي: (البعوضة، الجراد، النحل، الذباب، الفراش)، وهذه الآياتُ التي تدل على إعجازها العلمي مع تفسيرها الديني أولاً ثم شرحها في ضوء العلوم الحديثة بفهم عصري لها.

وفي الختام هذا مبلغنا من العلم وهو جهدنا المتواضع، فإن أصبنا فمن الله وله الحمد، وإن أخطأنا فمن أنفسنا ومن الشيطان.

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمدُ لله ربِ العالمينَ والصلاة والسلام على سيدنا محمدٍ وعلى آلهِ وصحبه أجمعين، إن إعجازَ القرانِ حقيقةٌ ثابتةٌ وقضيةٌ واضحةٌ وضوحَ الشمسِ منذ أن نزلَ القرآنُ على النبيﷺ، معجزةً كبرى تحدى بها البُلغاءَ والحُكماءَ وأهلَ الكتبِ السماويةِ فعجزوا عن معارضتها وأقروا بصدقها وتساميها، ويكفي للدلالةِ على عُلو شأنها قولهُ تعالى: ﴿ قُل لَّئِنِ ٱجْتَمَعَتِ ٱلْإِنسُ وَٱلْجِنُّ عَلَىٰٓ أَن يَأْتُوا۟ بِمِثْلِ هَٰذَا ٱلْقُرْءَانِ لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِۦ وَلَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا ﴾[1]وها هي القرونَ تلو القرونِ تمر، وها هي العلومُ قد ازدهرت والفنونُ قد أينعت ؟ ولم يقدرْ أحد أن يأتيَ بمثلِ هذا الكتابِ في أسلوبهِ أو منهجهِ أو هديهِ.

وغايةُ قصدي من وضعِ هذا البحثِ في إعجازِ القرآن إنما كان أولاً وقبل كل شيء للتشرفِ والاستمتاعِ بالنظرِ في كتابِ الله بعينِ الإجلالِ والإعظامِ والإيمانِ بقداسته، وأن أي محاولة من البشرِ لإظهارِ عظمةِ القرآن وقُدسيتهِ إنما هي وليدة رغبةٍ إيمانيةٍ مخلصةٍ فيها ما يشبه التأسي بموقفِ نبيِ اللهِ إبراهيم عليه السلام وهو خليلُ اللهِ عندما قالَ بروحِ الواثقِ منْ قدرةِ اللهِ تعالى:﴿ وَإِذْ قَالَ إِبْرَٰهِـۧمُ رَبِّ أَرِنِى كَيْفَ تُحْىِ ٱلْمَوْتَىٰ ۖ قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِن ۖ قَالَ بَلَىٰ وَلَٰكِن لِّيَطْمَئِنَّ قَلْبِى ۖ ﴾[2].

وتحدثاً بنعمِ الله عليَّ أذكر أنني بعد أن قمت بعون من الله بالكتابة في مرحلة الماجستير في الإعجاز العددي عن رسالتي الموسومة «الدلالة الإعجازية للأعداد في القرآن الكريم بين حكمة التفسير والإعجاز العلمي» وجدت رغبة شديدة وشوقاً كبيراً إلى خدمةِ كتابُ اللهِ مرةٍ أخرى في محاولة تراودني أن أكتب في إعجازِ القرآنِ العلمي على قدرِ بضاعتي الضئيلةِ في هذا المجالِ، وقد عزمتُ وتوكلتُ مستعينا بحولِ اللهِ وقوتهِ وبما ألفهُ العلماءُ في ذلك، آملاً في أن يكون في عملي هذا ما يزيدُ القارئ للقرآنِ علماً بجلالِ حقائقهِ وروعةِ أسرارهِ، فقد أوقفتني الكثير من الآياتِ القرآنيةِ والتي كانَ اللهُ يضربُ بها الأمثال ومنها" الآيات التي ذُكرت فيها الحشراتِ " فقد قُمت بعون من الله في كتابة بحث عن (الحشرات غير الطائرة)، وفي هذا

(١) سورة الإسراء: الآية ٨٨.

(٢) سورة البقرة: الآية ٢٦٠.

البحث، أقوم بدراسة (الحشرات الطائرة التي ذُكرت في القران الكريم)، ودراسةِ هذه الآيات وبيان الإعجاز العلمي للحشراتِ التي ذكرت فيها وكذلك أقوالُ المفسرينَ؛ والحكمةُ من ذلك وإنه من المفيدِ لمن يقرأ هذا البحثَ أن يتعرفَ على محتوياتهِ واتجاهاتهِ فهو يشتملُ على ثلاث مباحث وهي:

المبحث الأول: وفيه التعريفُ بالإعجازِ والإعجازِ العلميِ وأهميته.

المبحث الثاني: نظرة عامة في الحشراتِ والعواملُ التي تساعدُ على انتشارِها وكذلك فوائدُها ومضارُها.

المبحث الثالث: وفيه الآياتِ التي ذُكرت فيها الحشراتِ الطائرة وهي: (البعوضة، الجراد، النحل، الذباب، الفراش).

وهذه الآياتُ التي تدل على إعجازها العلمي مع تفسيرها الديني أولاً ثم شرحها في ضوء العلوم الحديثة بفهم عصري لها ومن غير تعمق في تفصيلاتها، عسى أن يكون لي من وراء ذلك ما أنشده وهو إظهار أَقباسٍ من نورِ القرآنِ في إعجازهِ العلمي الذي أعتقدُ أن كثيراً من المتعلمينَ المتقينَ يتطلعونَ إلى استجلاءِ أسرارهِ العليا لكي يحققوا لأنفسهِم مزيداً من العلمِ والإيمانِ ومزيداً من التمكنِ والعرفانِ ببعضِ ما جاءَ في آياتِ القرآن من إعجازٍ علميٍ غاية في الروعةِ والبيانِ، ولعل في مطالعةِ غيرِ المسلمينَ لها ما يحملهم على الإيمانِ بالقرآنِ وأنه كتابُ الإسلامِ حقاً وصدقاً، لأن الشواهد دلت على أنه كلما تقدَّمَ العلمُ وتعمقَ الإنسانُ في بحورهِ يجدُ مع كل ظاهرةٍ علميةٍ كانت في طيِ الخفاءِ أن لها أصولاً في القرآنِ سابقةً عليها، وسوفَ يبقى هذا السبقُ سمةً ملازمةً للقرآنِ ومستوعبةً لكل ما سوف تأتي به العلومُ على مدى الأزمانِ، وفى هذا ما يؤكدُ ويحققُ قولُ اللهِ تبارك وتعالى ﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ﴾[1]، وإني أدعو اللهَ الكريم أن يقبلَ عملي هذا قبولاً حسناً وأن يجعلَ منه كتاباً ينطقُ بالصدقِ والتذكيرِ بجلالهِ وعظمتهِ وأن يُحيي به قلوبَ من قرأهُ بوعيٍ وأنتفعَ به في دينهِ ودنياهِ، وتأكد أن كل ما يدعوا إليه هو التدبرُ في مُلكِ اللهِ بقلبٍ سليمٍ.

(١) سورة فصلت: الآية ٥٣.

المبحث الأول
في تعريف الإعجاز والإعجاز العلمي

المطلب الأول: تعريف الإعجاز لغة واصطلاحاً

الإعجاز في اللغة: وهو مصدر أعْجَزَ، وعَجَزَ- يَعْجِزُ- عَجْزاً فهو عاجزٌ أي ضعيف وقولهم إنّ العجز نقيضُ الحزم لأنه يضعف رأيه ويقال أعجزني فلان أذا عَجزْت عن طلبه وإدراكه، ولن يعجز الله شيء[١] مشتقٌّ من العجز والضعف وعدم القدرة[٢].

الإعجاز اصطلاحاً: الإعجاز: في الكلام هو أن يؤدي المعنى بطريق هو أبلغ من جميع ما عداه من الطرق[٣]، ويقصد به إعجازه للناس في عدم قدرتهم على الإتيان بمثله[٤].

وإعجاز القرآن الكريم معناه: ارتقاؤه فِي البلاغة إِلَى أَن يخرج عَن طوق الْبشر ويعجزهم عَن معارضته على مَا هُوَ الرَّأْي الصَّحِيح[٥].

أو هو: عجْز الخلق أجمعين أنسهم وجنهم، فرادى ومجتمعين عن أن يأتوا بشيء من مثله[٦].

المعجزة: أمر خارق للعادة، داعٍ إلى الخير والسعادة، مقرون بدعوى النبوة، قصد به إظهار صدق من ادعى أنه رسول من الله[٧].

---

(١) ينظر: مقاييس اللغة، لأبي الحسين أحمد بن فارس(ت ٣٩٥هـ)، تحقيق: عبد السلام هارون، دار الفكر- بيروت ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م، ٤/ ٢٣٢ ولسان العرب، محمد بن مكرم بن منظور(ت ٧١١هـ)، دار صادر-بيروت، الطبعة الأولى، د.ت، ٥/ ٣٦٩.

(٢) ينظر: التعريفات، علي بن محمد بن علي الزين الشريف الجرجاني(ت ٨١٦ه)، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى ١٤٠٣هـ- ١٩٨٣م، ٣١.

(٣) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، م. نايف منير فارس، دار ابن حزم-بيروت، الطبعة الأولى، ١٤٣١هـ - ٢٠١١م، ١/ ٩.

(٤) ينظر: الكليات، أيوب بن موسى الحسني الكفوي أبو البقاء(ت ١٠٩٤هـ)، مؤسسة الرسالة – بيروت، د ت، ١٤٩ .

(٥) ينظر: الإعجاز العلمي في الإنسان والحيوان، أسامة نعيم مصطفى، دار الأسرة –عمان، الطبعة الأولى ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٨م، ٦.

(٦) ينظر: تاج العروس من جواهر القاموس، محمد مرتضى الحسيني الزبيدي (ت ١٢٠٥ه) تحقيق: علي شيري، دار الفكر – بيروت، ١٤١٤هـ - ١٩٩٠م، ٨/ ٩٨.

(٧) ينظر: التعريفات، الشريف الجرجاني، ٢١٩

المطلب الثاني: الإعجاز العلمي وأهميته

أولا: تعريف الإعجاز العلمي وأهميته

هو إخبار القرآن الكريم أو السنة النبوية بحقيقة أثبتها العلم التجريبي، وثبت عدم إمكانية إدراكها بالوسائل البشرية في زمن الرسول ﷺ مما يظهر صدقه فيما أخبر به عن ربه سبحانه وتعالى.

لما كانت الرسل -عليهم السلام- قبل رسولنا محمد ﷺ يبعثون إلى أقوامهم خاصة، ولأزمنة محدودة فقد أيدهم الله ببينات حسية، يعني: بمعجزات حسية كالعصا لموسى عليه السلام وإحياء الموتى بإذن الله على يد عيسى عليه السلام وتستمر هذه المعجزات الحسية محتفظةً بقوة إقناعها في الزمن المحدد لرسالة كل رسول، حتى إذا تطاول الزمن، وتقادم، وضعف أثر تلك الرسالة الصافي، واختفت قوة إقناعها الحسية؛ فعندئذ يبعث الله رسولًا آخر، ويؤيده بمعجزة جديدة مناسبة لما برع فيه أهل زمانه. ولما ختم الله الرسالات بمحمد ﷺ ضمن له حفظ دينه، وأيده ببينات، أي: معجزات حسية؛ من ذلك نبع الماء بين أصابعه وحنين الجذع، وتسبيح الحصى، وزاده على ذلك بمعجزة كبرى تبقى بين أيدي الناس إلى قيام الساعة، ألا وهي القرآن الكريم. هذه المعجزة التي يتجدد عطاؤها مع كل فتحٍ بشري في آفاق العلوم والمعارف ذات الصلة بمعاني الوحي الإلهي؛ من ذلك في عصرنا هذا الإعجاز العلمي في القرآن والسنة قال ﷺ: «مَا مِنَ الْأَنْبِيَاءِ نَبِيٌّ إِلَّا وَقَدْ أُعْطِيَ مِنَ الْآيَاتِ مَا مِثْلُهُ آمَنَ عَلَيْهِ الْبَشَرُ وَإِنَّمَا كَانَ الَّذِي أُوتِيتُ وَحْيًا أَوْحَى اللهُ إِلَيَّ. فَأَنَا أَرْجُو أَنْ أَكُونَ أَكْثَرَهُمْ تَابِعًا يَوْمَ الْقِيَامَةِ»[1] فمعجزة القرآن مستمرة إلى يوم القيامة، وخرقه للعادة في أسلوبه، وفي بلاغته، وإخباره بالمغيبات مستمر، فلا يمر عصر من العصور إلا ويظهر فيه شيء مما أخبر به أنه سيكون ما يدل على صحة دعواه، فعم نفعُهُ من حَضَرَ ومن غَاب، ومن وُجِدَ ومن سيُوجد[2].

---

(١) ينظر: الأيمان لأبن منده، أبو عبدالله محمد بن أسحاق بن محمد بن يحيى بن منده العبدي(ت ٣٩٥هـ)، تحقيق: د. علي بن محمد بن ناصر الفقيهي، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الثانية ١٤٠٦هـ، باب ذكر درجات الأنبياء في الوساوس مع اليقين، ١/ ٤٨٧، حديث ٣٧٢.

(٢)ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، أسامة نعيم، ٨١.

المبحث الثاني
نظرة عامة في الحشرات

المطلب الأول: علاقة الحشرات بالمملكة الحيوانية وظهور الحشرات ومميزاتها.

يعيش على سطح الكرة الأرضية أنواع مختلفة من الحيوانات تعود إلى ما يسمى بالمملكة الحيوانية، تختلف عن بعضها بالشكل والحجم والتكاثر وطرق المعيشة وذلك ابتداءً من الحيوانات الابتدائية المؤلفة من خلية واحدة كالأميبيا وحتى الحيوانات الكبيرة المعقدة كاللبائن. يبلغ تعداد الحيوانات في المملكة الحيوانية هذه ما يقارب المليون نوع، وتؤلف الحشرات حوالي (٩٠٠، ٠٠٠) نوع، أي ما يعادل ثلثي مجموع عدد أنواع الحيوانات.

مميزات الحشرات

تتميز الحشرات بانقسام جسم الحشرة الكاملة إلى ثلاث مناطق هي: الرأس و الصدر والبطن يحمل الرأس زوجاً من قرون الاستشعار وزوجاً من العيون المركبة وعيوناً بسيطة، ويحمل الصدر ثلاثة أزواج من الأرجل وزوجاً أو زوجين من الأجنحة، ويكون التنفس بالقصبات الهوائية وتتكاثر جنسياً وبعد الفقس تمر الحشرة بأدوار نمو واستحالة[١]. تكون الحشرات أكبر مجموعة في المملكة الحيوانية و يعود نجاحها إلى صغر حجمها وتنوع غذائها و تكيفها للمحيط، وقدرتها على التكاثر السريع والطيران، والى جدار جسمها الخارجي الذي يحميها من العوامل الخارجية، والى كفاءة جهازها التنفسي. تعتبر الحشرات من المجموعات الحيوانية المهمة بالنسبة للإنسان لما لها من أهمية اقتصادية له، ففي كل عام تتسبب في خسائر اقتصادية له في مزروعاته وحيواناته وممتلكاته الأخرى تقدر بملايين الدنانير وهي بالإضافة إلى ذلك تنقل له ولحيواناته أمراضاً خطيرة تسبب له خسائر كبيرة، وعلى العكس من ذلك فان بعض الحشرات نافع للإنسان لتلقيح النباتات وزيادة الحاصل، ولإنتاج مواد مفيدة، وقد ظهرت الحشرات قبل ظهور الإنسان بملايين السنين ومنذ ظهور الإنسان والصراع مستمر بينه وبين الحشرات وذلك لتضارب مصالحهما، وقد ينجح الإنسان في السيطرة عليها والحد من نشاطها وأحياناً أخرى يقف مكتوف الأيدي أمام أعدادها الهائلة[٢].

---

(١) ينظر: الحشرات الاقتصادية، د. عبد الله فليح العزاوي، دار الكتب – بغداد، ١٩٨٠، ١٥-١٦.

(٢) حشرات البساتين، د. سالم جرجيس، د. محمد عبدالكريم محمد، دار الكتب، الموصل ١٤١٣-١٩٩٢م، ١٧.

المطلب الثاني: إنتشار الحشرات

أولا: دور الإنسان في ظهور الآفات الحشرية

يعد الإنسان مسؤولاً بطرق غير مباشرة عن ظهور وتحول بعض أنواع الحشرات التي لم تكن ذات أهمية اقتصادية إلى آفات هامة وازدياد عددها وتفاقم أضرارها عن طريق الأنشطة الآتية:

١-التوسع في أصلاح الأراضي البور وزيادة الرقعة الزراعية.

٢-التوسع في إنتاج المحاصيل الغذائية مما أتاح لكثير من أنواع الحشرات مرتعاً خصباً.

٣-التوسع في استخدام المبيدات الحشرية مما أدى إلى القضاء على أعداد كبيرة من الأعداء الحيوية للحشرات والإخلال بالتوازن الطبيعي بين الحشرات وأعدائها الحيوية الأمر الذي أدى في كثير من الأحوال إلى تفاقم أعداد الآفات كما أدى أيضاً إلى ظهور آفات جديدة[1].

ثانياً: العوامل التي ساعدت على انتشار الحشرات

يتوقف وجود أي حشرة على مقدار انتشارها ومستوى وجودها، فإذا كانت موجودة بكثرة دل ذلك على أن كفاءتها الحيوية عالية وعوامل المقاومة البيئية لها ضعيفة وإذا كانت منتشرة بدرجة قليلة دل ذلك على العكس، وتعتمد هذه الكفاءة على عوامل عديدة منها:

أ. الكفاءة التناسلية: وهي عبارة عن قدرة الحشرة على إنتاج نسل كثير ويحدث ذلك في الحشرات عن طريق عدة عوامل هي:

١-القدرة على وضع البيض: تتميز الحشرات بقدرتها على وضع البيض وبكفاءة عالية.

٢-عدد البيض: تزداد أعداد الحشرات كلما أزداد عدد البيض الذي تضعه الأنثى الواحدة.

٣-نسبة فقس البيض: إن ارتفاع النسبة المئوية لفقس البيض يعمل على زيادة أعداد الحشرة في البيئة المصابة.

٤-النسبة الجنسية:وهي عبارة عن عدد الإناث مقسومة على عدد الذكور في الحشرات البالغة والناتجة في كل جيل من أجيال الحشرة وأن الزيادة فيها تؤدي إلى زيادة أعداد الحشرة.

٥-تعدد طرق التكاثر: منها التكاثر الجنسي، والتكاثر اللاجنسي، والتولد البكري.

---

(١) ينظر: حشرات البساتين، د. سالم جرجيس، ١٨.

٦-مدة الجيل: وكلما قصرت الفترة التي تمضي من وقت وضع البيض لغاية خروج الحشرات الكاملة، تعددت أجيال الحشرة في السنة الواحدة، وبالتالي ازدادت أعدادها بسرعة.

ب. الكفاءة البقائية: هي عبارة عن كفاءة الحشرة في المحافظة على نسبة كبيرة من نسلها واستمرارها في الحياة وتشمل:

١-الكفاءة الغذائية: وهي عبارة عن قدرة الحشرة على الاستمرار في الحياة، تحت الظروف الغذائية المتاحة لها في المنطقة، مهما قلت كميتها، أو تغيرت نوعيتها، ، ويمكن تقسيم الحشرات من حيث تخصصها للعوائل الغذائية إلى ما يأتي:

أ-**حشرات متعددة العوائل الغذائية:** وهي الحشرات التي تتغذى على نباتات متباينة كثيرة تتبع عوائل نباتية مختلفة، مثل الجراد

ب-**حشرات قليلة العوائل الغذائية:** وهي الحشرات التي تتغذى على نباتات تتبع عائلة نباتية واحدة، فهي متخصصة في التغذية على عوائل نباتية متقاربة من ناحية التقسيم النباتي[1]

ج-**حشرات وحيدة العائل الغذائي:** وهي حشرات تتخصص على نوع واحد من النباتات.

٢-الكفاءة الوقائية: وهي عبارة عن قدرة الحشرة على حماية نفسها من الأعداء الطبيعية التي تعيش معها في نفس البيئة، فلها وسيلتها الخاصة في الدفاع عن نفسه، ومنها:

١-تركيب الجسم: إن وجود الشعرات أو الأشواك على جدار الجسم السميك والغدد المفرزة للروائح الكريهة، كل ذلك يمكن الحشرات من مواجهة أعدائها.

٢-الحجم:حجم الحشرات الصغير مكنها من الاختباء من أعدائها.

٣-اللون:مثل لون الوسط الذي تعيش فيه بحيث يصعب على الأعداء العثور عليها.

٤-الطيران:قدرة الحشرة على الطيران، سهلت لها الابتعاد من أعدائها

٥-الإصرار:تسعى الحشرات للحصول على غذائها دون ملل.

(١) ينظر: موسوعة الحشرات، د. سعيد احمد هويدي، مكتبة سبأ- بيروت، ١٩٩٢م، ١١-١٢.

٦-التطبع أو التأقلم: يسهل على الحشرات أن تتأقلم مع الوسط الذي تعيش فيه، وهذا ما يطلق عليه بسهولة التطبع[١]

المطلب الثالث: أضرار ومنافع الحشرات

أولاً: أضرار الحشرات

تعمل الغالبية العظمى من الحشرات في سبيل الحفاظ على حياتها، بجهد وإصرار، مسببة أضرار بليغة للإنسان والحيوان والنبات والمواد المخزونة، ومن أهم أضرار الحشرات ما يأتي:

١-أضرارالحشرات القارضة للنباتات: تقوم الحشرات التي تكون أجزاء فمها قارضة مثل (الجراد)، بأحداث أضرار جسيمة للمحاصيل الزراعية عن طريق قرضها لأجزاء النبات المختلفة كالأوراق والبراعم والأزهار والأغصان والسيقان والجذور.

٢-أضرار الحشرات الماصة لعصارة النباتات: تمتلك هذه الحشرات أجزاء فم ثاقبة ماصة مثل المن حيث تقوم هذه الحشرات بامتصاص العصارة النباتية، مسببة أضرار اقتصادية كبيرة.

٣-أضرارالحشرات التي تتغذى داخل النسيج النباتي: يعد النسيج النباتي مكاناً جيداً لبعض أنواع الحشرات خلال دورة حياتها، كوضع البيض في النسيج النباتي للورقة، وبعد فقس البيض تأخذ الحوريات طريقها في التغذية على العصارة النباتية [٢].

٤-أضرار الحشرات عن طريق نقلها للأمراض النباتية: من الحشرات ما ينقل للمحاصيل الزراعية أمراضاً فتاكة، وهناك أكثر من ٢٠٠ مرض نباتي ينقل بواسطة الحشرات.

٥- الحشرات: التي ليست في حد ذاتها آفات زراعية، ولكن اهتمامها الشديد بحشرات ضارة، جعلها من أعداء الإنسان، مثل ما يقوم به النمل من تعهدها لأنواع من حشرات المن والبق الدقيقي، وحمايتها من أعدائها للحصول على المواد السكرية التي تخرجها هذه الحشرات [٣].

---

(١)ينظر: حشرات البساتين، د. سالم جرجيس، ٢١-٢٢ وموسوعة الحشرات، سعيد احمد، ١٣.

(٢)ينظر: الحشرات الاقتصادية العملي، عبدالله فليح، ١٧ وموسوعة الحشرات، سعيد احمد، ١٤ وحشرات البساتين، سالم جميل، ٢٢.

(٣)ينظر: المصدر نفسه، ٢.

ب:أضرار الحشرات للحبوب والمواد المخزونة:

تسبب الحشرات أضراراً وتلفاً للحبوب والمواد المخزونة، حيث تتغذى على الحبوب المخزونة والأغذية المختلفة، كالفواكه والخضراوات واللحوم المجففة.

ج:أضرار الحشرات للإنسان والحيوان:

تسبب بعض الحشرات أضراراً كبيرةً للإنسان والحيوان، إما بشكل حالة مرضية تنشأ مباشرة بواسطة الحشرات، أو تكون الحشرات كعائل وسطي حامل للميكروبات المرضية المسببة للأمراض وقد تشمل الأضرار ما يأتي:

١-**الإزعاج والقلق:** وربما يكون هذا أبسط الأضرار المباشرة كطنين الذباب والبعوض، وملامستها للأطعمة والأواني، و مضايقة الحشرات للأفراد داخل المنزل.

٢-**التطفل على الإنسان والحيوان خارجياً أو داخلياً:** هناك بعض الحشرات الطفيلية التي تتغذى أو تتطفل على جسم الإنسان والحيوان، مثل البعوض والقمل والبراغيث مسببة حكة في المنطقة المصابة من الجسم، وبالتالي عدم الراحة.

٣-**إفراز المواد السامة:** تتميز بعض الحشرات بقدرتها على إفراز المواد السامة من جسمها، كوسيلة دفاعية تدافع بها عن نفسها، حيث تحقن المادة السامة داخل جسم العائل بواسطة اللسع أو اللدغ كما في النحل والزنابير[1]

٤-**نقل جراثيم الأمراض الفيروسية والفطرية والبكتيرية:** فأن الذباب المنزلي، ينقل جراثيم أمراض وبيلة كالتيفوئيد والديزانتريا، وينقل القمل مرض التيفوس، وينقل البعوض مرض الملاريا

ثانياً: منافع الحشرات

من المعروف أن هناك حشرات تسبب أضراراً كبيرةً للإنسان، وهناك حشرات في الطبيعة ذات منافع مختلفة، ومن منافع الحشرات ما يأتي:

(١) ينظر: حشرات البساتين، سالم جميل جرجيس، ٢٤، والحشرات الاقتصادية، عبدالله فليح، ٢٣، وموسوعة الحشرات، سعيد احمد، ١٥-١٦.

١-**الحشرات الملقحة:** تلعب الحشرات دوراً كبيراً في تلقيح أزهار عدد كبير من المحاصيل الزراعية والأشجار المثمرة وذلك بواسطة نقل حبوب اللقاح من زهرة إلى زهرة أخرى، أثناء زيارتها للأزهار لغرض التغذية على رحيقها وبالتالي زيادة الإنتاج.

٢-**إنتاج العسل والشمع:** تقوم شغالات نحل العسل بجمع رحيق الأزهار، لتصنع منه العسل، حيث يحتوي على نسبة كبيرة من السكريات الثنائية والدكسترين و أصماغ وأحماض عضوية وفيتامينات وأنزيمات، وهو غذاء سهل الهضم، ويعطي طاقة سريعة، ويشفي كثيرٌ من الأمراض، فضلاً عن أن شغالات نحل العسل تفرز الشمع لبناء الأقراص لخزن العسل فيها.

٣-**إنتاج الحرير:** يعتمد أنتاج الحرير على يرقات دودة الحرير(دودة القز) التي تقوم بإفرازه بشكل سائل من الغدد اللعابية المتحورة عند تمام نموها، وتدعى بالشرنقة، والشرنقة تتكون من خيط حريري يصل طوله ما بين ٧٢٠-١٠٨٠، ووزنها، ٤/ ٠ -٢غم.

٤-**المفترسات والطفيليات:** ينتشر في الطبيعة بعض الحشرات النافعة، تدعى بالمفترسات والطفيليات التي تعيش معايشة اشتراكية مع الحشرات الضارة وتقضي عليها، مثل ذبابة السيرفس وأسد المن.

٥-**الحشرات صانعات الأورام:** تقوم بعض أنواع الحشرات من رتبة غشائية الأجنحة بأنتاج الأورام المختلفة الأشكال والأحجام على أشجار البلوط في شمال العراق تدعى بالزنابير الحشرية، وتستخدم بعض هذه الأورام لاحتوائها على حامض التانيك في مجالات كثيرة، كصناعة الأحبار وأصباغ الشعر والأدوية والمبيدات الحشرية ودباغة الجلود.

٦-**مقاومة الأدغال:** استخدمت بعض الحشرات لمكافحة الأدغال المعمرة و الصعبة المكافحة، مثل حشرة من رتبة حرشفية الأجنحة في مكافحة نباتات التين الشوكي والصبار.

٧-**للحشرات فوائد أخرى:** فهي تعد غذاء للإنسان، كالجراد الذي يؤكل في شبه الجزيرة العربية والجزائر[١].

(١)ينظر: حشرات البساتين، سالم جميل جرجيس، ٢٥، والحشرات الاقتصادية، عبدالله فليح، ٢٤، وموسوعة الحشرات، د.سعيد احمد، ١٧.

المبحث الثالث

الإعجاز العلمي في الآيات التي ذكرت فيها الحشرات الطائرة

المطلب الأول: البعوضة

لقد ورد ذكر البعوضة في القرآن الكريم في موضع واحد في الآية الآتية: ﴿ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يَسۡتَحۡيِۦٓ أَن يَضۡرِبَ مَثَلٗا مَّا بَعُوضَةٗ فَمَا فَوۡقَهَاۚ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ فَيَعۡلَمُونَ أَنَّهُ ٱلۡحَقُّ مِن رَّبِّهِمۡۖ وَأَمَّا ٱلَّذِينَ كَفَرُواْ فَيَقُولُونَ مَاذَآ أَرَادَ ٱللَّهُ بِهَٰذَا مَثَلٗاۘ يُضِلُّ بِهِۦ كَثِيرٗا وَيَهۡدِي بِهِۦ كَثِيرٗاۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِۦٓ إِلَّا ٱلۡفَٰسِقِينَ ﴾[1].

أولاً: التعريف بالحشرة

البعوضة: هي حشرة صغيرة معروفة لدى الإنسان وتلازمه في كثير من الأماكن ويمكن وصفها بأنها صديقة مؤذية وغير وفية.

الصفات العامة للبعوضة

١- حشرة نحيفة.

٢- ذات أجزاء فم ثاقبة ماصة طويلة.

٣- قرون الاستشعار ريشية كثيفة في الذكور، وريشية بسيطة في الإناث.

٤- الأجنحة مغطاة بحراشف، وكذلك الجسم.

٥- للرسغ خمس عقل.

٦- اليرقات والعذاري مائية ونشطة، وتتنفس اليرقات عند سطح الماء، بواسطة زوج من الثغور التنفسية أو أنبوبة سيفونية تقع عند النهاية الخلفية للجسم، بالإضافة إلى الخياشم القصبية التي تساعد على التنفس.

٧- بعض أنواع البعوض ناقل لكثير من الأمراض الخطيرة.

أهم أنواع البعوض

والبعوض يتراوح عدد أنواعه بين ألفين وثلاثة آلاف نوع، من اخطرها الأنواع الثلاثة التالية:

(١) سورة البقرة: الآية ٢٦

١- **بعوضة الإنفيل:** التي تنقل طفيل مرض الملاريا، مرض البرداء، وهذا الطفيل خطير، كما تنقل طفيليات العديد من الأمراض الأخرى، مثل: طفيل مرض الفلاريا الذي يسبب داء الفيل، وتنقل فيروس حمى التهاب الدماغ المعروف باسم الحمى الدماغية.

٢-**بعوضة الكيولكس:** التي تنقل كلا من طفيل مرض الفلاريا وفيروس الحمى الدماغية.

٣- **البعوضة الزاعجة:** التي تنقل فيروسات الحمى الصفراء والحمى الدماغية، أو حمى داء الركب أو حمى الركب النازفة أو حمى تكسير العظام[١].

ثانياً: أقوال المفسرين في الآية

إنه لا يستحي أن يضرب في الحقِ من الأمثال صغيرها وكبيرها ابتلاءً بذلك عباده واختباراً لهم، ليميز به أهل الأيمان والتصديق به، من أهل الضلال والكفر به إضلالاً منه به لقوم، وهداية منه به لآخرين[٢]، وهذا مثل ضربه الله للدنيا، اذ البعوضة تحيا ما جاعت فإذا سمنت ماتت، وكذلك مثل هؤلاء القوم الذين ضرب لهم هذا المثل في القران اذا امتلؤوا من الدنيا رياً أخذهم الله تعالى عند ذلك[٣]؛ وأعلم أنه بين بالدليل كون القرآن معجزاً أورد ههنا شبهة أوردها الكفار قدحاً في ذلك وأجاب عنها وتقرير الشبهة، أنه جاء في القرآن ذكر النحل والذباب والعنكبوت والنمل؛ فاشتمال القرآن عليها يقدح في فصاحته فضلاً عن كونه معجزاً، فأجاب الله تعالى عنه بأن صغر هذه الأشياء لا يقدح في الفصاحة، إذا كان ذكرها مشتملاً على حكم بالغة، فهذه هي الإشارة إلى كيفية تعلق هذه الآية بما قبلها[٤].

---

(١) ينظر: موسوعة الحشرات، د. محمد عيسى مصطفى، دار دجلة- عمان، ٢٠٠٨م، ٨٦.

(٢) ينظر: جامع البيان عن تأويل أي القرآن، محمد بن جرير الطبري (ت ٣١٠هـ)، تحقيق احمد محمد شاكر، مؤسسة الرسالة، الطبعة الأولى ١٤٢٠هـ-٢٠٠٠م، ١/ ٤٠١.

(٣) ينظر: المصدر نفسه، ١/ ٣٩٩.

(٤) ينظر: مفاتيح الغيب، فخر الدين الرازي (ت ٦٠٤هـ)، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة الأولى ١٤٢١هـ-٢٠٠٠م، ٢/ ١٢١-١٢٢.

ثالثاً: الوجه الإعجازي في الآية

من معاني هذا النص الكريم، أن قدرة الله المبدعة في الخلق تتجلّى في أدق المخلوقات حجماً، كما تظهر في أضخمها بناءً، وتجليها في الكائنات المتناهية الضآلة في الحجم قد يكون أبلغ من وضوحها في الكائنات العملاقة.

وقد استهان الناس في القديم بالبعوضة لضآلة حجمها، وأتخذها مثلاً يتحدى به الكفار والمشركين[١]، فما من مخلوق أهون على الإنسان من بعوضة، ولكن هي أحدى آيات الله التي يجب أن ننعم النظر فيها وقد جاء ذكر البعوضة في حديث النبيﷺ: ((لَوْ كَانَتْ الدُّنْيا تَعْدِلُ عِنْدَ اللهِ جَنَاحَ بَعُوضَةٍ مَا سَقَى كَافِراً مِنْهَا شَرْبَةَ مَاءٍ))[٢].

وقد أثبت العلم الحديث في هذه الحشرة الصغيرة التي لا يقدر لها الإنسان أهمية، معجزات كثيرة يقف الإنسان مذهولاً لها لهوانها عليه، إن في هذه البعوضة جهازاً راداراً، فهي في ظلمة الليل تتجهُ إلى الإنسان النائم على فراشه من دون أن تخطئ الهدف، إن البعوضة لها الحس بالكائنات الحية بواسطة حرارتهم، فأنها تستطيع أن تلتقط حرارة الأجسام بشكل ألوان، ولكن هذا الحس للحرارة لا يعتمد على أشعة الشمس، أو على الضوء فإن مقدار الحس للبعوض بمقدار (١/ ١٠٠٠)درجة[٣]، فأنها لا ترى الأشياء لا بشكلها ولا بحجمها، ولكنها تراها بحرارتها فقط حيث عندها جهاز استقبال حراري لا تملكه أدق الطائرات، فهي وفي غرفة مظلمة في الليل يبدو إليها الإنسان ظاهراً أمام عينيها[٤] إن البعوضة عندما تقوم بمص الدم تستعمل تقنية تجلب الحيرة للعقول، فعندما تحط على الهدف فتقوم بتحديد مكان معين بواسطة الشفاه الموجودة في الخرطوم فالبعوضة لها إبرة مغلفة بغلاف خاص تخرجها عندما تقوم بمص الدماء، وأن الجلد لا يثقب

---

(١) ينظر: من آيات الأعجاز العلمي(الحيوان في القرآن)، د. زغلول راغب محمد النجار، دار المعرفة-بيروت، الطبعة الثانية ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م، ١٧٤.

(٢) سنن الترمذي، لأبي عيسى، باب هوان الدنيا على الله، ٤/ ١٣٨، حديث(٢٣٢٠).

(٣) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، يوسف الحاج احمد، ٥١١ والإعجاز العلمي في القران، نايف منير فارس، ١/ ٢٦٥.

(٤) ينظر: موسوعة الإعجاز القرآني، د. نادية طيارة، مكتبة الصفا – أبو ظبي- دار اليمامة – دمشق، ٢/ ٢٧٥.

بواسطة هذه الإبرة كما هو متصور، ولكن هناك من يقوم بالعمل وهو الفك العلوي الذي يشبه السكين والفك السفلي الذي يحتوي على أسنان مائلة نحو الداخل، فالفك السفلي يعمل بمقام المنشار، أي يتحرك مثل المنشار فيشق الجلد وبمساعدة الفك العلوي الذي يقوم بمقام السكين، ثم تدخل الإبرة من المكان المنشق إلى العرق وتقوم بعملية مص للدم، إن دم الإنسان يتخثر في مدة قصيرة وذلك بمساعدة أنزيمات موجودة في الجسم، ولكن مثل هذه المشكلة لا تواجه البعوضة لأنها تقوم بصنع مادة في جسمها وتفرزها إلى عرق الإنسان في تلك المنطقة تمنع تخثر الدم هناك وبذلك تكمل البعوضة عملية امتصاصها للدم[١] كما أكتشف العلم الحديث أن في البعوضة جهازاً لتحليل الدم فقد يعجبها دم هذا النائم؛ ولا يعجبها دم أخيه، لأنها ليس كل دم يناسبها، ثم إن البعوضة تملك جهازاً للتخدير، فلو غرست خرطومها في جلد النائم وشعر بها لقتلها قبل أن تأخذ من دمه شيئاً، ولكنها تخدر موضعَ لسعها ثم تمتص ما تشاء من الدم وحينما يزول أثر المخدر يشعر النائم بألم اللسع، في حين أن البعوضة تطير في جو الغرفة[٢]، إن الأنثى هي وحدها التي تمتص الدماء، أما الذكر فإنه يتغذى على الزهور، والسبب الوحيد لهذا الفرق بين الذكر والأنثى(التي تمتص الدم) هو أن أنثى البعوض تحمل بيضات وهذه البيوض تحتاج إلى البروتين لتكبر، وتحافظ على دوام نسلها بهذه الطريقة[٣]والبعوضة اذا طارت سمع لها طنين وأن سبب هذا الطنين هو أن سرعة خفقان الأجنحة ٦٠٠خفقة في الثانية[٤]، كما أن للبعوضة ثلاثة قلوب: قلبٌ مركزيٌ، وقلبٌ لكل جناح، وأن في أرجلها محاجن ومخالب، فإذا وقفت على سطح خشن تستعمل المخالب، واذا وقفت على سطح أملس تستخدم المحاجن، إن ذكر البعوض عندما يصل إلى مرحلة البلوغ فإنه يقوم بالبحث عن الأنثى للتزاوج مستعملاً بذلك حاسة السمع فإن حاسة السمع عند الذكر ليست مثل الأنثى فأنها أقوى وأحسن، فالصوت الصادر من الأنثى ينتبه إليه الذكر ويلتقطه بواسطة بجانب الأعضاء التناسلية، جسم يساعد الذكر في مسك الأنثى وهي الكلاليب،

---

(١) ينظر: موسوعة الأعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، مكتبة ابن حجر، د.ط ١٤٢٨هـ-٢٠٠٧م، ٥١٠ وموسوعة الأعجاز العلمي، م.م نايف منير فارس، دار ابن حزم، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ-٢٠١١م، ١/ ٢٦٤.

(٢) محاضرة(الأعجاز العلمي في البعوضة)، د. محمد راتب النابلسي، دمشق – البحصةwww.nabulsi.com

(٣) ينظر: الإعجاز العلمي، نايف منير فارس، ١/ ٢٦٠ وموسوعة الإعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، ٥١٢.

(٤) ينظر: موسوعة الأعجاز القرآني، نادية طيارة، ٢/ ٢٧٦.

فالذكور عندما تطير تكون بحالة جماعية تشبه الغيوم، فعندما تدخل أي أنثى في هذا السرب يقوم الذكر أثناء طيرانه بعملية الأزدواج فيمسك الأنثى بواسطة كلاليبه وتتم العملية بمدة قصيرة ويرجع الذكر إلى المجموعة بعد ذلك[١]، كما أن دورة حياة البعوضة أيضاً لا تخلو من الإعجاز، ففي شهور الصيف أو الخريف تضع الأنثى البيوض، وبعد أن تضع بيضاتها التي تكون بلون أبيض، وبعد ١-٢ساعة، من وضع البيض يتبدل لونها إلى لون أسود وسبب تبدل لونها هو لكي لا يعرف من قبل الحشرات والطيور فتكون طعاماً لهم، فهذا هو سبب حمايتها، كما أن بعضها يتغير لونها حسب البيئة التي هي بها[٢]، إن البعوضة ليست أقل شأناً من الحوت الأزرق الذي يبلغ وزنه أكثر من ١٥٠طناً، ويستهلك وليده في الرضعة الواحدة ثلاثمائة كيلو، حيث تعادل ثلاث رضعات من الحليب يومياً طناً واحداً واذا أراد الحوت أن يأكل أكلةً متوسطة يملأ بها معدته يحتاج أربعة أطنان من السمك، وهذه وجبة ليست دسمة، وليس خلق البعوضة بأقل من خلق الحوت، والدليل قوله تعالى:﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِيٓ أَعۡطَىٰ كُلَّ شَيۡءٍ خَلۡقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ٥٠ ﴾[٣].

رابعاً: الحكمة الإعجازية من الآية

البعوضة مع ضآلة حجمها فأنها تمثل خطراً لا يستهان به على صحة الإنسان، فالبعوضة (الأنثى) التي تتغذى على دماء الإنسان والحيوان وسيلة خطيرة لنقل العديد من مسببات الأمراض، ولذلك تعد هذه الحشرة الضئيلة الحجم، واحدة من أخطر الآفات الحشرية المعروفة؛ ومن هنا كان ضرب المثل بها في القران الكريم على شدة خطرها مع ضآلة حجمها[٤]ومن هنا أيضاً كان تحدي الله سبحانه وتعالى كل الكافرين والمنافقين والمشركين من أهل الجزيرة العربية، وغيرهم من أهل الأرض إلى قيام الساعة بهذه الحشرة المتناهية في الصغر، العظيمة في الخطر، والتي تقف البشرية عاجزة أمام أخطار هذه الحشرة الصغيرة على الرغم من التقدم العلمي والتقني الذي يمر به العالم.

(١) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، ٥١٢.

(٢) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، نايف منير فارس، ١/ ٢٦١.

(٣) سورة طه: الآية ٥٠.

(٤) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن(الحيوان في القرآن)، زغلول النجار ١٧٦/ ١٧٧.

المطلب الثاني: الجراد

لقد ورد ذكر الجراد في القرآن في موضعين هما: قال تعالى﴿ فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُجْرِمِينَ ﴾(١).

قوله تعالى:﴿ خُشَّعًا أَبْصَارُهُمْ يَخْرُجُونَ مِنَ الْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُنْتَشِرٌ ﴿٧﴾ ﴾(٢).

أولاً: التعريف بالحشرة:

وهي حشرة شديدة الضرر لكل النباتات، ويمتاز بظاهرة الهجرة من مكان لآخر في أسراب هائلة، ينشر الخراب والقحط أينما حل بسبب التلف الشديد الذي يحدثه للمزروعات.

اهم الصفات التي يمتاز بها الجراد

١- يحدث التكاثر في مناطق شاسعة متباينة الأجواء، وقد تتكون عدة أجيال في السنة.

٢- تنشأ الأسراب في مناطق التكاثر التي تكون عادة أكثر جفافاً من مناطق الغزو.

٣- يساعد على تكوين الأسراب مرور عدة سنين، عامل المطر.

ثانياً: أقوال المفسرين في الآية

وبعد أن رفع الله عنهم الطوفان فأنبت الله لهم في تلك السنة شيئاً لم ينبته لهم قبل ذلك، من الكلأ والزرع والثمر وأخصب بلادهم، فقالوا ما كان هذا الماء ألا نعمة علينا وخصباً فلم يؤمنوا وأقاموا شهراً في عافية، فبعث الله عليهم الجراد فأكل عامة زروعهم وثمارهم حتى كانت تأكل الأبواب وسقوف البيوت والخشب والثياب والأمتعة وأبتلي الجراد بالجوع فكان لا يشبع، وقيل كان مكتوباً على صدر كل جرادة (جند الله الأعظم)(٣) والجراد هو حشرة لا جهة له يقصدها، لذلك شبه الله سبحانه وتعالى خروج الموتى من قبورهم كأنهم في إنتشارهم وسرعة أجابتهم للداعي جراد منتشر في الآفاق(٤).

---

(١) سورة الأعراف: الآية ١٣٣.

(٢) سورة القمر: الآية ٧.

(٣) ينظر: معالم التنزيل، أبو محمد الحسين بن مسعود البغوي الشافعي(ت ٥١٦هـ) دار طيبة/ السعودية، الطبعة الرابعة، ١٤١٧هـ-١٩٩٧م، ٣/ ٢٧٠.

(٤) ينظر: صفوة التفاسير، محمد علي الصابوني، دار القلم/ بيروت، ط٥، ١٤٠٦هـ-١٩٨٦م، ٣/ ٢٨٠.

ثالثاً: الوجه الإعجازي في الآية

إن هذا الجراد جند من جنود الله تعالى، ضعيف الخلقة عجيب التركيب، فإذا رأيت عساكره قد أقبلت أبصرت جنداً لا مرد له، إن الجراد يطير لمسافات بعيدة وبلا توقف وقد تقطع الجرادة الواحدة ٥٠٠ كيلومترفي اليوم الواحد، دون أن تحتاج للتوقف لملأ خزانات وقودها، وذلك بما لديها من قدرة عضلية تمكنها من الرفرفة بالجناحين لمدة تصل إلى ستة عشر ساعة في اليوم(١).

إن جيوش الجراد الجرارة تتصرف بطريقة دقيقة في التجمع والتوجيه والحل والترحال حيث تتحرك بانضباط شديد تحت قيادة صارمة فتتحرك مقدمة السرب قبل مؤخرته باستمرار وتحط قبلها حتى تحدد اتجاه السرب ومواقع الهبوط ولحظات الانطلاق في كل يوم، ألا إن غاراته لا يمكن التنبوء بها مما يؤكد على أنه من جند الله التي يسخرها بعلمه وحكمته وإرادته للإغارة على من يشاء من عباده وقت ما يشاء وحيث ما يشاء(٢)، وقد أكتشف العلم الحديث إن للجرادة القدرة على استخراج غاز الهيدروجين من الدهون المختزنة في جسده، وعندما يصل ذلك إلى دمه وتتم عملية احتراقه بواسطة الأوكسجين الجوي يتكون الماء في داخل جسم الجرادة بالقدر الذي يحتاج إليه خلال رحلة طيرانه الطويلة، دون الحاجة للنزول إلى الأرض من اجل الأرتواء، وذلك لأنه يستهلك كميات كبيرة من الماء أثناء طيرانه، لا يكفيه فيها ما يأخذه من النباتات الغضة التي يلتقمها بشراهة كبيرة(٣) وقد أكد العلماء على أن كمية الطعام التي تأكلها الجرادة يومياً تعادل وزنها، فإذا كان سرب من الجراد يزن ثمانين الف طن، فهو يأكل في اليوم الواحد ثمانين الف طن من المواد الغذائية، ولعل أسمه يشير إلى ذلك فلا يدعُ شيئاً من أوراق الأشجار ولا من ثمارها ولا من لحائها، فهي لا تُبقي ولا تذرُ ويوجد في الكيلومتر الواحد المربع من أسراب الجراد ما بين مئة مليون ومئتي مليون جرادة، ويزيد طول بعض أسراب الجراد على أربعمئة كيلومتر، ويضمُ بعض أسراب الجراد، أكثر من أربعين الف مليون جرادة (٤)

---

(١) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، نايف منير فارس، ٢/ ٣٩٤.

(٢) ينظر: بناء الكون ومصير الأنسان، هشام طالب، دار المعرفة/ بيروت، الطبعة الأولى ١٤٢٧هـ -٢٠٠٦م، ٩٦/ ٩٧ وسلسلة ومضات إعجازية، د. خالد فائق العبيدي، مطبعة أنوار دجلة/ بغداد، د.ت، ١٥٧.

(٣) ينظر: من آيات الأعجاز العلمي(الحيوان في القرآن)، د. زغلول النجار، ٢٥٤/ ٢٥٥.

(٤)ينظر: موسوعة الأعجاز العلمي، محمد راتب النابلسي، ٤١٣.

وأن طلائع السرب إذا شعرت بين الحين والأخر، إن مؤخرة السرب قد بعدت عن مقدمته وكاد السرب أن يتمزق شمله وتشتت أجزائه فإن المقدمة تُبطي من حركتها حتى يتمكن المتأخرون من اللحاق بها والالتحام بالسرب وبهذا يحتفظ السرب دائماً بشكل تنظيمه، ولا يمكن لأي جرادة أن تفر من السرب وتخرج بعيداً عن هيكله وإطاره العام، فإذا حدث ذلك أسرعت في الدخول ثانية في الجماعة(١)، ويعد الجراد من أخطر الآفات التي عرفت حتى الآن، بسبب الكمية الهائلة من الطعام الذي يلتهمه الجراد يومياً، وإذا عرف أنه يعيش أسابيع فهو يلتهم ٣٠٠طن من الطعام يومياً، وإذا عُرف أيضاً أن السرب الواحد يحتوي على ٥٠٠ مليون أنثى وأن كلاً منها تضع ٣٠٠ بيضة لأمكن تقدير حجم الخسائر الفادحة(٢).

ويعتبر الجراد أكلة مفضلة عند كثير من الشعوب في أسيا وبعض الدول العربية، فقد ثبت علمياً أن الجرادة غنية بالبروتين الذي يمثل ٦٢٪ ودهون ١٧٪ وعناصر غير عضوية تمثل الباقي مثل: الماغنيسيوم، الكالسيوم، البوتاسيوم، المنغنيز، الصوديوم والحديد والفسفور وغيرها(٣)، وقد أباح الله تعالى أكل الجراد بما صح عن المصطفىﷺ:فعن أبن أبي أوفى ((غَزَوْنَا مَعَ النَّبِيِّﷺسَبْعَ غَزَوَاتٍ كُنَّا نَأكُلُ مَعَهُ الجَرَادَ))(٤).

رابعاً: الحكمة الإعجازية من الآية

إن رب العزة يخاطبنا من خلال الآية الكريمة إلى التفكر والتدبر في آيات الله المفصلات بقوله﴿ فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ ءَايَتٍ مُّفَصَّلَتٍ ﴾(٥)، وفي آية أخرى يقول﴿كَذَٰلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾(٦) فلما كان الجراد آية مفصلة فهي دعوة لنا للتفكر بها واظهار ما بها من إعجاز، إن إن الجراد هو جند من جنود الله يسخرها بعلمه وحكمته عقاباً للعاصين وأبتلاءً للصالحين وعبرة للناجين شأنها شأن الظواهر الكونية مثل: الزلازل و البراكين و العواصف والأعاصير والطوفان.

(١) ينظر: الإعجاز العلمي في الإنسان والحيوان، أسامة نعيم، ٧٠.

(٢) ينظر: الجراد الصحراوي، أ.د جمال محمد الشربيني، المكتبة المصرية/ الإسكندرية، ط١ ٢٠٠٩م، ٨٧.

(٣) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، نايف منير فارس، ٣/ ٣٥٣.

(٤) صحيح البخاري، كتاب الذبائح والصيد، باب أكل الجراد، ١٠٣٠، حديث ٥٤٩٥.

(٥) سورة الأعراف: من الآية ١٣٣.

(٦) سورة يونس: من الآية ٢٤.

المطلب الثالث: النحل

وقد ورد ذكر النحل في القرآن الكريم في موضع واحد وهو: ﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ﴾[1].

أولاً: أقوال المفسرين في الآية:

فاسلكي سبل ربك ذللاً، أي لا يتوعر عليها كل مكان سلكته[2]، أَلهم ربك النحل أيحاء اليها، أي قذف في نفسها أن أتخذي من الجبال بيوتاً ويخرج من بطونها العسل شفاء للناس وقد كان النبي ينهى عن تفريق النحل وعن قتلها[3]، ثم كلي كل ثمرة تشتهينها، فيخرج من بطونها العسل لأنه من جملة الأدوية النافعة وقَلَ دواء من الأدوية لم يذكر الأطباء فيه العسل[4]، فالله أعطى كل شيء خلقه ثم هدى فبعضها بالتسخير كالجمادات وبعضها بالإلهام والتسخير كالنحل وبعضها بالتسخير والإلهام والعقل كالملائكة وبعضها بكل ذلك كالإنسان، ولما كان أمر النحل في الدلالة على تمام القدرة وكمال الحكمة جعله من وحيه إيحاء إلى ما فيه من غريب الأمر وبديع الشأن[5]، فقد يصدر منها أفعال ويوجد فيها أحوال يتخيل بها أنها ذوات عقول فتراها يكون بينها واحد كالرئيس هو أعظمها جثة يكون ناقد الحكم على سائرها والكل يخدمونه وإذا نفرت عن وكرها ذهبت بجمعيتها إلى موضع آخر[6].

ثانياً: الوجه الإعجازي في الآية

---

(١) سورة النحل: من الآية ٦٨.

(٢) ينظر: تفسير مجاهد، مجاهد بن جبر المخزومي التابعي أبو الحجاج، تحقيق: عبد الرحمن الطاهر محمد السورتي، دار المنشورات العلمية/ بيروت، د. ت ١/ ٣٤٩.

(٣) ينظر: جامع البيان، للطبري، ١٧/ ٢٤٨.

(٤) ينظر: مدارك التنزيل، عبدالله بن احمد بن محمود النسفي (ت ٧١٠هـ)، تحقيق: مروان محمد الشعار، دار النفائس/ بيروت، الطبعة الأولى ٢٠٠٥م، ٢/ ٢٤٣.

(٥) ينظر: نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، برهان الدين أبو الحسن إبراهيم بن عمر البقاعي(ت٨٨٥هـ)، دار الكتب العلمية/ بيروت، ط٢، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٢م، ٣/ ١٣٩.

(٦) ينظر: روح المعاني في تفسير القرآن والسبع المثاني، أبو الفضل محمود الألوسي(ت ١٢٧٠هـ)، دار أحياء التراث العربي/ بيروت، د.ت، ٩/ ١٩.

جعل الله تعالى للإنسان وسائل ومعجزات من حوله، وقد تكون أبسط هذه المعجزات والدلائل التي سخرها الله تعالى وخلقها وهي من حولنا، ولكن إذا أتقن الإنسان النظر بها وتفكر، لوجد بها معجزة يرجع بها الكافر إلى الأيمان والمشرك إلى التوحيد الخالص لله، ومن هذه المعجزات التي سخرها الله تعالى للإنسان حشرة كرمها الله تعالى بأَن جعل سورة في كتابه العزيز على اسمها وهي سورة النحل(١)إن النحل آيةٌ من آيات الله الباهرة الدالة على عظمته، فهي الحشرة الوحيدة التي تستطيع تخزين رحيق الأزهار من أجل الغذاء، وهي إضافة إلى بنائها لخلاياها؛ وتصنيعها للشمع والعسل، فأنها تقوم بعمل جليل، هو تلقيح الأزهار، ودون تدخل النحل فإن عدداً كبيراً من النباتات لا يُثمرُ. والنحل من ذوات النظام الاجتماعي الدقيق المُحكم، الذي تعجز عن تقليده أرقى المجتمعات البشرية، حيث تعيش أفراد الخلية معيشة جماعية، يبدأ النحل ببناء الخلية مبتدئاً من السقف ومتجهاً نحو الأسفل على العكس مما يعمله الإنسان في بناء البيوت وتقوم النحلة ببناء هذه الخلية على هيئة سداسية متجاورة، وقد ثبت أنّ الخلايا السداسية هي أكثر متانة وأكثر اقتصاداً إذ لا تترك بينها فجوات، وتقطع الشغالة حوالي ٧كم حتى تجد الأزهار المناسبة ولكنها ما تلبث أن تعود إلى خليتها بواسطة الشم في خط مستقيم حاملة معها الرحيق(٢) وتزور النحلة ما يزيد على ألف زهرة لكي تحصل على قطرة من الرحيق، ومن أجل أن تجمع النحلة مئة غرام من الرحيق تحتاج إلى مليون زهرة(٢)، إن سرعة النحلة في طيرانها تزيد على خمسة وستين كيلومتراً في الساعة، فإذا كانت محملة برحيق الأزهار تنزل سرعتها إلى ثلاثين كيلومتر في الساعة ويحتاج الكيلو من العسل إلى عشر دورات حول الأرض في خط الاستواء، أي ما يعادل عشرة أضعاف محيط الأرض(٣)، إن بعض الدول المتقدمة في الصناعة تأخذ المواد الأولية من قارة وفي طريقها إلى المصانع، تجري على هذه المواد عمليات كثيرة معقدة في الباخرة نفسها، كسباً للوقت، وتوفيراً للجهد، فإذا أبتدع هؤلاء هذه الطريقة، فإن النحلة سبقتهم في هذا أشواطاً كثيرة، إنها في أثناء طيرانها تجري على الرحيق تبدُّلات كيمياوية كثيرة وإذا كان موسم الأزهار غزيراً فإنها تعطي حمولتها لنحلة أخرى، وتعود سريعاً لكسب الوقت؛ وجني رحيق الأزهار، إمّا الملكةُ فهي أكبر النحل حجماً، فهي تضعُ كل يوم في فصل

(١) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، احمد جاد، دار الغد الجديد/ القاهرة، الطبعة الأولى ١٤٣٠هـ-٢٠٠٩م، ١/ ٢٦٥.

(٢) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، محمد راتب النابلسي، ٣٨٥، وموسوعة الإعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، ٤٨٩، وموسوعة الإعجاز القرآني، د. نادية طيارة، ٢/ ٢٦٠- ٢٦١.

(٣) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، محمد راتب النابلسي، ٣٨٦.

الربيع قريباً من ألف إلى ألفي بيضة، إن هذه الملكة تضعُ الملكات في مكان والذكور في مكان، والإناث في مكان غيره، وكأنها تعرف نوع المولود قبل الولادة، وهذا يعجز عنه البشر، وحينما تأتي لتضع البيض تضعه في المكان المناسب، وكما في معشر البشر فإن الملك يحظى بخدم، كذلك الملكة، إن الخطاب بالتأنيث في الآية الكريمة لأن النحل المؤنث هن من يصنعن العسل، وقد أثبتت التجارب ومنها تجربة في جامعة نيوكاسل في أنكلترا عام ٢٠٠٦م، إن العاملات الإناث هن من يقوم بإنتاج العسل(١) لقد شاءت حكمة الله أن يخلق مجتمعاً قائماً على أعلى مستويات التعاون والتكامل والاختصاص والعمل الدؤوب المنتج والتنظيم المعجز بأمر تكويني لا تكليفي، لذلك لا يمكن أن تجد في هذا المجتمع خللاً ولا فساداً، إنه كمال خلقي مطلق، إنه مجتمع موحد متكامل على رأسه ملكة واحدة لا تنازعها أخرى، فإذا ماتت الملكة، أضطرب النظام في الخلية وعمت الفوضى وشلت الأعمال(٢)، لقد اكتشف العلم الحديث أن لإناث النحل أعمالاً متنوعة كثيرة فيما بينها بحسب أعمارها واستعدادها الجسماني وعند الضرورة وعند الخطر، وفي المواسم الصعبة تعمل كل نحلة أي عمل يفرض عليها، والنحل أكفأ الحشرات في جمع ونقل وتخزين أكبر قدر من رحيق الأزهار، في أقصر وقت وفي أقل مجهود، وهي أكفأ الحشرات في تلقيح النباتات، إن الدور الهائل الذي يلعبه النحل في إكثار المحاصيل الزراعية يصعب تقييمه، ذلك لأن مئات الأنواع النباتية تحتاج من أجل إنضاج ثمارها لمالك الأرض، الذي ترعى زهرها النحلة يفوق ٧ – ٨ مرات الدخل الذي يستفيده النحال مما ينتجه النحل من عسل وشمع وغذاء ملكي، يعتبر النحل عاملاً مهماً في الإلقاح التصالبي للقطن يزيد في أنتاجه بنسبة تصل إلى ٣٠– ٣٥٪، أما أشجار التفاح فيؤلف النحل ٨٢٪، وفي إحدى التجارب على مزارع الخيار لم تثمر من أصل ٩٧٧ زهرة سوى ٣ لعدم وجود مناحل قريبة، وعندما وضع النحل أثمرت ٧٨٤ زهرة من٨٣١ زهرة(٣) وأثبت العلم الحديث أن النحلة في رحلة عودتها تهتدي إلى مسكنها بحاستي النظر والشمّ معاً، وأكتشف العلم الحديث في

(١) ينظر: الإعجاز العلمي في الإنسان والحيوان، أسامة نعيم مصطفى ٦٧ وموسوعة الإعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، ٤٩٠ وموسوعة الإعجاز القرآني، نادية الطيارة، ٢/ ٢٦٢.

(٢) ينظر: تربية النحل، محمد احمد الحسيني، مكتبة ابن سينا/ القاهرة الطبعة الأولى ١٩٨٧م، ١١١ وموسوعة الإعجاز العلمي، محمد راتب النابلسي، ٣٨٦.

(٣) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، محمد راتب النابلسي، ٣٨٧ ومبادئ تربية النحل، د. غضنفر حكمت محمود الشيخ، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي/ العراق، الطبعة الثانية، ٢٠١١م، ٦.

عالم الحشرات أن للنحل لغة خاصة يتفاهم بها وذلك عن طريق الرقص، وعن طريق استعمال الفورمون (كرسالة كيمياوية)، حيث يرى العالم(فون فريش) أن النحل يقوم بالتفاهم مع النحلات وأخبارهم بمكان تواجد مكان الرحيق من خلال الرقص وقد أيّده في ذلك باحثون آخرون، فمثلاً أن كان الرقص على خط مستقيم فوق الخلية فمعنى ذلك أن مكان الأزهار في اتجاه الشمس تماماً، أما إذا كانت الأزهار في الاتجاه المعاكس لجهة الشمس تخطَّ النحلة خطاً مستقيماً في الأتجاه المعاكس تماماً، فإن رقصت النحلة إلى جهة اليمين تماماً هذا يُظهر أن منبت الأزهار يوجد على زاوية ٩٠ درجة مئوية من الجهة اليمنى، اما اذا كانت الرقصة على الجهة اليسرى فتُعرف لزميلاتها بزاوية ٤٥ درجة مئوية من الجهة اليسرى للشمس[١].

ثالثاً: الحكمة الإعجازية من الآية

في الآية الكريمة الأعجاز كل الأعجاز اذ أن العلماء لم يتوصلوا إلى كل هذه الحقائق العلمية عن النحل والعسل والشمع والغذاء الملكي وحبوب الطلع ألا حديثاً، وبعد دراسات مضنية وإمكانات وجهود عظيمة وأموال طائلة فهي دعوة لنا نحن بني البشر للتدبر والتأمل في مخلوقات الله وعظمة هذا الخالق[٢]، فهذه (النحلة) رغم صغر حجمها قياساً إلى الإنسان فإنها تعجز الإنسان من النظام الذي تسير عليه، من حيث العمل الدؤوب إلى التحمل والصبر والمحافظة على الخلية وعلى قيادة الخلية متمثلة بالملكة، إنها دعوة لنا للمحافظة على قادتنا متمثلة بعلمائنا والمحافظة على ديننا وإسلامنا.

(١)ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية، احمد جاد، ١/ ٢٦٧/ ٢٦٨.

(٢)ينظر:الموسوعة الذهبية، د.احمد مصطفى متولي، ٣٦١.

المطلب الرابع: الذباب

ورد ذكر الذباب في القرآن الكريم في موضع واحد في قوله:﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٞ فَٱسۡتَمِعُواْ لَهُۥٓۚ إِنَّ ٱلَّذِينَ تَدۡعُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِ لَن يَخۡلُقُواْ ذُبَابٗا وَلَوِ ٱجۡتَمَعُواْ لَهُۥۖ وَإِن يَسۡلُبۡهُمُ ٱلذُّبَابُ شَيۡـٔٗا لَّا يَسۡتَنقِذُوهُ مِنۡهُۚ ضَعُفَ ٱلطَّالِبُ وَٱلۡمَطۡلُوبُ ٧٣ ﴾[١].

أولاً: أقوال المفسرين في الآية

يقول تعالى: جعل لي المشركون الأصنام شبها فعبدوها معي وأشركوها في عبادتي وان جميع ما تعبدون من دون الله من الاله والأصنام لو جمعت لم يخلقوا ذبابا في صغره وقلته لأنها لا تقدر على ذلك ولا تطيقه[٢]ويقول تعالى منبها على حقارة الأصنام وسخافه عقول عابديها لأنهم لو اجتمعوا جميعا لم يقدروا على خلق ذباب واحد كما روى الشيخان عن أبي هريرةﷺ عن رسول اللهﷺ:((وَمَنْ أَظْلَمُ مِمَّنْ ذَهَبَ يَخْلُقُ كَخَلْقِي فَلْيَخْلُقُوا حَبَّةً وَلْيَخْلُقُوا ذَرَّةً)) [٣]...[٤] ويجعلوا للأصنام طعاماً فيقع عليه الذباب فيأكل منه فلا يستطيع أن يستنقذه منه ثم رجع إلى الناس والى الأصنام ضعف الطالب الذي يطلب إلى هذا الصنم الذي لا يختلق ذبابا ولا يستنقذ ما سلب منه[٥]ومفاد هذا المثل مما يبطل دعوى الشركة لله في الالهية[٦].

ثانياً: الوجه الإعجازي في الآية

لقد ضرب الله سبحانه وتعالى للناس الذبابة مثلا، الذي يتكاثر بسرعة جنونية، فلو انك رششت مكاناً موبوءاً بالذباب، وقضيت على كل الذباب ألا ذبابة واحدة لأنتجت هذه الذبابة جيلاً من الذباب يقاوم هذه المادة التي رششتها في هذا المكان، فتصنيع المضادات الحيوية عند الذباب شيء معجز فأي شيء يقضي على الذباب تصنع الذبابة في أجهزتها الدقيقة مضاداً حيوياً يكسبها مناعة ضد هذه المادة الفعالة، حتى

---

(١) سورة الحج: الآية ٧٣.

(٢) ينظر: جامع البيان عن تأويل آي القرآن للطبري ١٨/ ٦٨٥ والبحر المديد لأحمد بن المهدي الحسين الشاذلي أبو العباس (ت) دار الكتب العلمية – بيروت الطبعة الثانية ١٤٢٣هـ – ٢٠٠٢ م.

(٣) صحيح البخاري: كتاب اللباس، باب نقض الصور، حديث ٥٩٥٣/ ١٠٩٧.

(٤) ينظر: تفسير القرآن العظيم، أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القريشي الدمشقي (ت ٧٧٤ هـ) تحقيق سامي بن محمد بن سلامه، دار طيبه، الطبعة الثانية ١٤٢٠ هـ – ١٩٩٩ م، ٢/ ٦٨٠.

(٥) ينظر: الدار المنثور، جلال الدين السيوطي (ت ٩١١ هـ)، دار الفكر – بيروت ١٩٩٣ م، ٦/ ٧٥.

(٦) ينظر: التحرير والنوير، لابن عاشور، ١٧/ ٣٣٧.

أن الذباب إذا مات في البرد ينجب جيلاً يقاوم البرد [١]. إن هذه الذبابة لديها أجهزة دقيقة لا يستطيع الإنسان أن يحصل عليها بالرغم من تقدمه العلمي فهي تمتلك قرون استشعار يوجد فيها مستقبلات كيميائية تستقبل الروائح كما إنها تبني حركاتها وبحثها عن رزقها وفق المعطيات التي تقدمها هذه المستقبلات الكيميائية؛ وهذا ما يفسر تجمع الذباب على جثة ميتة أو مادة حلوة، وتنجب جيلا كاملا كل عشرة أيام[٢] فحركات الذبابة المنزلية على درجة عالية من التعقيد إذ تبدأ في الاستعداد للطيران وذلك بتعديل وضع أعضاء التوازن في الجهة الأمامية من الجسم حسب زاوية الإقلاع، واتجاه وسرعة الريح وذلك بواسطة خلايا حسية خاصة موجودة على قرون الاستشعار في مقدمة الرأس. كما أن الذبابة لها القدرة على الإقلاع عمودياً من المكان الذي تقف عليه، كما لها القدرة على المناورة بالحركات الأمامية والخلفية والجانبية بسرعة فائقة لتغيير مواقعها[٣]، وهذه المناورة لا تستطيع أعظم الطائرات الحربية وأحدثها أن تفعل فعلها، وقد اثبت العلم الحديث: إن جملتها العصبية تشبه الجملة العصبية عند الإنسان وعين الذبابة غاية في القوة، وغاية في الأبصار، ويعين الذبابة في ذلك عينان مركبتان، وتتكون كل عين منها من ستة ألاف عينية سداسية لها القدرة على الرؤية في جميع الاتجاهات وكل ذلك يعين الذبابة على الانقضاض على الشراب أو الطعام[٤] أما الإعجاز الكبير في هذه الآية والسبق العلمي فيها هو ماكشفته العلوم والدراسات المعاصرة: إن الذباب عندما يأخذ شيئا من طعام، يفرز عليه عصارة خاصة من لعابه، فتختلط بسرعة كبيرة، بأجزاء من الثانية بهذا الطعام مما يسهل على الذباب ارتشافه بخرطومه ولا يمكن استنقاذه لأنه يتحول كيميائياً إلى مركب من نوع آخر بفعل هذه العصارة قبل أن يدخل في جوف الذبابة والذبابة المنزلية تتذوق الشراب أو الطعام بمجرد أن تحط عليه، وذلك بواسطة خلايا حساسة منتشرة في كل من شفتها وأقدامها[٥]، فأن راقها سلبت منه ما تستطيع وهربت بسرعة فائقة كما يفعل اللصوص، فان كان ما سلبته شراباً امتصته بواسطة خرطومها في ثوان معدودة وبذلك لا يمكن استنقاذه منها، أما إذا كان الطعام صلبا فان الذبابة المنزلية تفرز عليه من بطنها عدداً من الأنزيمات

(١) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي (آيات الله في الآفاق)، محمد راتب النابلسي، ٤٠٩.

(٢) ينظر: موسوعة الإعجاز القرآني، د. ناديه طياره، ٢/ ٢٧٧ – ٢٧٨.

(٣) ينظر: من آيات الإعجاز العلمي (الحيوان في القرآن، زغلول النجار) ١٥٦/ ١٥٧.

(٤) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، محمد راتب النابلسي، ٤١٠.

(٥) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، ٥١٤.

والعصائر الهاضمة بالإضافة إلى لعابها وهذه تبدأ في إذابة ما تقع عليه من الطعام الصلب فوراً مما يمكن الذبابة من امتصاصه بخرطومها وبأجزاء فمها ذات الطبيعة الإسفنجية ومن ثم لا يمكن استرجاعه أبداً، أو استنقاذه بأي حال من الأحوال [١] وكذلك جاء حديث سيد البشر المعروف والذي هو من معجزاته الطبية ﷺ والتي يجب أن يسجلها له تاريخ الطب بأحرف ذهبية ذكره لعامل المرض وعامل الشفاء المحمولين على جناح الذبابة قبل اكتشافها بأربعة عشر قرناً، وذلك في قولهﷺ: ((إذا وقعَ الذبابُ في شراب أحدكم فليغمسه كله ثم ليطرحه فأن في احد جناحيه شفاءً وفي الآخرِ داءً))[٢]، إن هذا الحديث الشريف قد حير تفسيره عدداً كبيراً من الباحثين والعلماء على مدا عصور مضت، فقد اكتشف العالم (موفيتش) أن الذبابة تحمل في جسمها مضادات حيوية تقتل الجراثيم من الغرام السلبي والايجابي +G-، G بشكل قوي، كما اكتشف أن (١ غرام) منها قادرة على أن تحفظ ألف لتر من اللبن من التلوث بالجراثيم المذكورة وقد أكد هذا الاكتشاف علماء آخرون من انكلترا وسويسرا. وعندما تقع الذبابة في الطعام أو الشراب تقع منحرفة على جناحها الأيسر، فتقذف في الطعام، ما تحمله من الجراثيم والطفيليات، وعندما نغمسها بكاملها عندئذ تشعر الذبابة بخطر الموت فتقذف مواداً مضادة للجراثيم فتقضي على الجراثيم التي تسربت إلى الطعام وهكذا يكون فيها الداء والشفاء وقد أجرى أحد العلماء الكثير من التجارب حول الذباب فقام أولاً بحبس الذباب ثم أتى بماء معقم وآنية معقمة؛ ثم طرح الذباب، حتى سقط وحده في الماء، ثم رفع الأنبوبة وأخذ عينات من هذا الماء فوزعها في مزارع للجراثيم ثم عاد وغمس الذباب بالماء بواسطة إبرة معقمة، ثم أخذ عينات أخرى من الماء بعد غمس الذباب، ثم وزعها في مزارع للجراثيم ثم راح يغمس الذباب في الماء للمرة الثانية[٣]، وللمرة الثالثة، فلاحظ أن مزارع الجراثيم التي أخذت من سقوط الذباب بدون غمس تحتوي على جراثيم كثيرة، وأما المزارع التي أخذت من الماء بعد غمس الذباب للمرة الأولى هي أقل بقليل، وأما التي غمسها ثلاث مرات فهي لا تحتوي على الجراثيم، من هنا نستنتج أن غمس الذباب في الماء أنزل مادة قضت على

(١) ينظر: من آيات الإعجاز العلمي، (الحيوان في القرآن)، زغلول النجار، ١٥٩ والإسلام أو الضياع، عبد المجيد الزنداني، دار الرسالة، الطبعة الأولى ٢٠٠٦ م، ٤٥.

(٢) صحيح البخاري، كتاب بدء الخلق، باب اذا وقع الذباب في شراب أحدكم فليغمسه فان في احد جناحيه داء وفي الآخر شفاء، حديث ٣٣٢٠، ٦٠٦.

(٣) ينظر: موسوعة الإعجاز القرآني، ناديه طياره، ٢/ ٢٧٨-٢٧٩.

الجراثيم هذه المادة تسمى الباكتريوفاج وهي تفترس الجراثيم بكاملها فلا تستطيع الجراثيم الصغيرة النفاذ منها [١]

ثالثاً: الحكمة الإعجازية من الآية

إن ما جاء في الحديث الشريف من إعجاز أبهر كبار علماء العالم فهو مكمل لما جاء في كتاب الله عندما ضرب في الذباب المثل في الآية الكريمة، حيث يقول تعالى﴿ وَمَا يَنطِقُ عَنِ ٱلْهَوَىٰٓ ۝٣ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْىٌ يُوحَىٰ ۝٤ ﴾[٢] والمعنى الطبي للحديث الشريف أي أغمسوه ليخرج الشفاء منه كما خرج الداء، فأن في الذباب قوة سمية، فأمر النبي ﷺأن يقابل تلك السمية بما أودعه الله سبحانه في جناحه الأخر من الشفاء، فيغمس كله في الماء والطعام، فتقابل المادة السمية المادة النافعة فيزول ضررها، وهذا طب لا يهتدي أليه كبار الأطباء بل هو خارج من مشكاة النبوة [٣].

(١)ينظر: المصدر نفسه، ٢/ ٢٨٠.

(٢)سورة النجم: الآيتان ٣-٤.

(٣)ينظر: زاد المعاد، لأبن القيم (ت ٧٥١ هـ) شمس الدين ابو عبد الله محمد بن بكر بن أيوب تحقيق شعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت ط، ١٤، ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٦ م، ٤/ ١١٢ والطب النبوي، لأبن القيم، تحقيق: عبد الغني عبد الخالق، دار الفكر. بيروت، الطبعة الأولى، د. ت، ٨٩.

المطلب الخامس: الفَرَاش

ورد ذكر الفراش في موضع واحد في القرآن الكريم في قوله تعالى﴿ يَوْمَ يَكُونُ ٱلنَّاسُ كَٱلْفَرَاشِ ٱلْمَبْثُوثِ ﴿٤﴾ ﴾[1].

أولاً: أقوال المفسرين في الآية

هو وصف للناس أول قيامهم من القبور لأنهم يُجيئون ويذهبون على غير نظام، يدعوهم الداعي إلى ناحية المحشر [2] والفراش هو الحيوان الذي يتهافت في النار وسمي فراشاً لتفرشه وانتشاره ثم أنه تعالى شبه الخلق وقت البعث ههنا بالفراش، لأن الفراش أذا ثار لم يتجه إلى جهة واحدة بل كل واحدة تذهب غير جهة الأخرى يدل هذا على أنهم إذا بعثوا فزعوا واختلفوا في المقاصد على جهات مختلفة غير معلومة، وشبههم بالفراش لأنهم يلقون أنفسهم في النار كما يلقي الفراش نفسه في النار [3] وقيل المبثوث المتفرق على وجه الأرض[4].

الوجه الإعجازي في الآية

الفراش من الحشرات الحرشفية الأجنحة والتي تتميز بأربعة أجنحة مغطاة بحراشف مفلطحة تلتصق بالأصابع كالبودرة إذا لمسها الإنسان أو أمسك بها [5]وتتميز الفراشة بأن قرون استشعارها مشطية أو خيطية وقد أكتشف العلم الحديث أن نوع من الفراشات وهي (فراشة الحرير) تضع في المرة الواحدة ما يقارب (٤٥٠-٥٠٠) بيضة وللمحافظة عليها تقوم بربط البويضات بعضها ببعض بواسطة مادة خيطية لاصقة[6]، وتبدأ اليرقات فوراً في تناول الطعام وبشراهة ملحوظة فتنمو في الحجم بسرعة مما يضطرها إلى

---

(١) سورة القارعة: الآية ٤.

(٢) ينظر: المحرر الوجيز، لأبي محمد عبد الحق بن غالب بن عطية الأندلسي (٥٤٦ هـ) دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى ١٤١٣هـ - ١٩٩٣ م، ٥/ ٤٨٧.

(٣) ينظر: مفاتيح الغيب، فخر الدين الرازي، ٣٢/ ٦٩ وأضواء البيان، محمد الأمين بن محمد المختار الجكني الشنقيطي (ت) دار الفكر بيروت، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م، ٩/ ٧١.

(٤) ينظر: بحر العلوم، أبو الليث نصر بن محمد بن إبراهيم السمرقندي الفقيه الحنفي، تحقيق د. محمد مطرحي، دار الفكر - بيروت. د. ت ٣/ ٥٨٦.

(٥) ينظر: من آيات الإعجاز العلمي (الحيوان في القرآن) زغلول البخار، ٢٠٨.

(٦) ينظر: حشرات البساتين، د. سالم جميل جرجيس، ١٥٣.

الانسلاخ عن جلدها لمرات عديدة فتشبه في عريها خروج الموتى من الأجداث (حفاة عراة غرلا) كما وصفهم رسول اللهﷺ بقوله ((يُحْشَرُ الناسُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ حُفَاةً عُرَاةً غُرْلاً))[١]، تتشرنق اليرقات فيما يشبه الكفن أو القبر، وفي هذه المرحلة يعاد خلق الحشرة بأكملها وكأنها عملية بعث لها وكذلك فأن بعض الحوريات قد تمضي فصل الشتاء كله في مرحلة الخادرة (المستترة) ولذلك تؤجل عملية التحول الكيميائي العجيب حتى مطلع الصيف وكأنها في عملية بيان شتوي أو في القبر وبعد تمام تخلق العذراء تستعد للخروج من خدرها (شرنقتها) تماما كما يستعد الميت للخروج من قبره لحظة بعثه، فيتحول جلد الخادرة إلى حالة نصف شفافة ثم ينشق كما تنشق القبور عن أصحابها والذي يصفه الحق تبارك وتعالى﴿ يَوْمَ تَشَقَّقُ ٱلْأَرْضُ عَنْهُمْ سِرَاعًا ذَٰلِكَ حَشْرٌ عَلَيْنَا يَسِيرٌ ﴿٤٤﴾ ﴾[٢] وتخرج عذاري الفراش بالملايين في كل لحظة كما سيخرج البشر بمئات البلايين في لحظة البعث، و تخرج زاحفة ببطء في اضطراب وحيرة كما سيخرج الناس من قبورهم في ذهول واستغراب واضطراب وحيرة[٣] ولو نظرنا وبدقة إلى أجنحة الفراشة نرى أمامنا أجنحة متناظرة الشكل وبدون قصور فهذه الأجنحة الشفافة، أشكالها، نقاطها، والألوان التي تجملها فأنها خلقت كاللوحة مرسومة أمامنا دون أي خلل فأنها تمثل لنا شيئاً فوق العادة في صناعتها[٤]، وقد اكتشف العلم الحديث ظاهرة علمية مؤكده هي انجذاب الحشرات للضوء، وهو إن الفراشات تنجذب جميعاً إلى الأشعة فوق البنفسجية التي تشع من النار أو من أي مصدر آخر للضوء يشع هذه الأشعة غير المرئية للإنسان لكنها مرئية و جاذبة لهذه الكائنات التي لا يعرفها الكثير من البشر[٥]، وهذا مصداقاً لقول المصطفىﷺ: ((إِنَّمَا مَثَلِي ومَثَلُ النَّاسِ كَمَثَلِ رَجُلٍ اسْتَوقَدَ نَاراً، فَلَمَّا أَضَاءَتْ مَا حَوْلَهُ جَعَلَ الْفَرَاشُ وَهَذِهِ الدَّوَابُّ الَّتِي تَقَعُ فِي النَّارِ يَقَعْنَ فِيهَا فَجَعَلَ يَنْزِعُهُنَّ وَيَغْلِبْنَهُ فَيَقْتَحِمْنَ فِيهَا فَأَنَا آخُذُ بِحُجَزِكُمْ عَنِ النَّارِ وَهُمْ يَقْتَحِمُونَ فِيهَا)) [٦]وتنجذب الفراشات بصورة كبيرة في المصائد بقوة مصباح زئبقي قوته ٢٥٠ واط حيث يخرج منه الأشعة فوق البنفسجية أو مايسمى: بالضوء

(١) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، زغلول البخار، ٢٠٩.

(٢) سورة ق الآية ٤٤.

(٣) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، زغلول البخار، ٢٠٩.

(٤) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن، يوسف الحاج احمد، ٥٠٨.

(٥) ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي يوسف الحاج احمد، ٥٠٦ الإعجاز العلمي، نايف منير ٢/ ٤٢٥.

(٦) صحيح البخاري، كتاب الرقاق، باب الانتهاء من المعاصي، حديث ٦٤٨٣، ١١٨٣.

الأسود، وتتخبط الحشرات في دائرة الضوء ثم ترتطم بالمصباح المضيء الساخن وتحترق وتموت بكميات هائلة، ويزداد نشاط الفراشات في الليالي المقمرة وتتأثر بدرجات الإضاءة تبعاً لمنازل القمر حيث كلما ازداد اكتمال القمر ازدادت كمية الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة منه [١] وقد ثبت علميا أن الفراش لا ينجذب إلى النهار لضعف تمييزه أو لجهل منه فقط بل ينجذب للأشعة فوق البنفسجية التي تثيره لعملية التزاوج ويصر عليها لكنه يفاجئ بمصيره الحقيقي بوقوعه في النار وكذلك حال العاصين والمخالفين للرسولﷺفانجذابهم للنار بسبب غواية الشهوات لهم، وهم لا يرون الأشياء على حقيقتها لكن يراها بعين ترى الأشعة فوق البنفسجية فقط فيرى النار بشكل مختلف تجعله ينجذب أليها، ، بينما المخالفين تحجبهم رؤية الشهوات والاستمتاع المؤقت بها عن رؤية نار يوم القيامة[٢] لذلك وصفهم الله سبحانه وتعالى﴿ يَوْمَ يَكُونُ ٱلنَّاسُ كَٱلْفَرَاشِ ٱلْمَبْثُوثِ ﴿٤﴾ ﴾[٣].

ثالثاً: الحكمة الإعجازية من الآية

أننا نلحظ نوعين من الإعجاز: الأول بلاغي وهو دقة التشبيه بين حالة مادية محسوسة مشاهدة في الدنيا وبين حالة معنوية لما سيكون عليه مصير الناس يوم القيامة ووجه الشبه فيهما يكاد يكون متطابقاً والثاني: إعجاز علمي وهو تخصيص الرسول ﷺللفراشات والتي تنجذب بشكل واضح وظاهر لأي من مصادر النار المشتعلة التي تشع الأشعة فوق البنفسجية، وهذا يتطابق كل التطابق مع ما جاء به العلم الحديث، يشهد لهذا الكتاب الخالد بالدقة والشمول والكمال ويشهد للنبي ﷺبالنبوة والرسالة أنها دعوة للإنسان للتفكر والاعتبار وعدم الانجرار وراء هوى النفس والشهوات كما تفعل الفراش بتساقطها في نار الدنيا لهواة وضعف تمييزه وكلاهما حريص على هلاك نفسه أن لم يعتبر.

(١) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، نايف منير فارس، ٢/ ٤٢٧.

(٢) ينظر: الإعجاز العلمي في القرآن، نايف منير فارس، ٢/ ٤٣٠.

(٣) سورة القارعة: الآية ٤.

الخاتمة: (النتائج)

ومن خلال دراسة الحشرات الطائرة التي ذُكرت في القرآن وبيان الإعجاز العلمي فيها فقد توصلت إلى النتائج الأتية:

١-إن البعوضة على صغر حجمها، فأنها تملك ثلاثة قلوب وتملك جهاز تخدير و جهاز تحليل، وجهاز تمييع للدم لكي لا يتخثر، وجهاز استقبال حراري(رادار)، كما تملك محاجن ومخالب في أرجلها، وإن سرعة خفقان الأجنحة تفوق أسرع الطائرات في العالم وهي التي تقوم بأمتصاص الدماء، وهي التي تحمل الفيروسات التي تغزو الجهاز العصبي للإنسان مما قد يصاب بأمراض فائقة الخطورة مثل التهاب الدماغ والسحايا.

٢- لما كان الجراد آيةً مفصلةً، فهي دعوة لنا للتفكر بها وإظهار ما بها من إعجاز، حيث تبين إنها تطير وتقطع مسافة ٥٠٠ كيلو متر في اليوم، ولها القدرة على الرفرفة بالجناحين لمدة تصل إلى ستة عشر ساعة في اليوم، وللجرادة القدرة على استخراج غاز الهيدروجين من الدهون المختزنة في جسده وعندما يصل إلى دمه وتتم عملية احتراقه بواسطة الأوكسجين الجوي يتكون الماء في داخل جسم الجرادة ليستطيع تكملة الرحلة دون النزول إلى الأرض، وتلتهم الجرادة يومياً ما يعادل وزنها لذلك فهي من أخطر الآفات.

٣-إباح الله أكل الجراد بالرغم من موته، والميتة حرام لأنها مجمع للدم المسؤول عن جذب الميكروبات، وذلك لأن الجهاز الدموي في الجراد يتميز بأنه نظام مفتوح وليس مغلق.

٤-شبه الله خروج الخلق في يوم البعث كهيئة الجراد المنتشر«يَخْرُجُونَ مِنَ الْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُنْتَشِرٌ» لأن سرب الجراد المهاجر يغطي مساحات واسعة من الأرض ويتحرك بانضباط شديد تحت رقابة صارمة وكذلك سيكون الخلق ساعة المحشر، والجراد يطير عارياً ألا من رحمة الله وكذلك الناس يحشرون حفاة عراة غرلاً.

٥- إن الآلية التي تقوم بها النحل في جمع الرحيق وتصنيع وإنتاج العسل آية عظيمة ومعجزة كبيرة لا يمكن مضاهاتها، بأعقد المصانع والأجهزة العلمية الحديثة.

٦-أثبتت التجارب والدراسات المختبرية أن للعسل فعلاً مضاداً للجراثيم والفيروسات والفطور، في قوله تعالى«ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ» ولم يقل من الثمرات، لأن غذاء النحل يشتمل رحيق الأزهار وحبوب

لقاحها التي تدخل في تركيب جميع أنواع الثمرات فيبدو هي المقصودة في الآية، وكذلك قوله الثمرات ولم يقل الثمار، لأن بعض الثمار لا تحتوي على خلايا ذكرية مثل الموز والبرتقال

٧-في قوله تعالى«يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ» لم يذكر الله العسل صراحة لأن في ذلك إعجاز عظيم لأن النحل لم ينتج العسل وحده وإنما ينتج إلى جانبه الغذاء الملكي لتغذية اليرقات والملكة، والسم الذي يدافع به عن الخلية، والشمع الذي يبني به أقراصه، والعكبر الذي يثبت به خليته، وحبوب اللقاح التي يختزنها وليتغذى عليها، وكل هذه الأشياء تجمعها كلمة واحدة«شَرَاب» كما أن الشفاء يكون في جميعها وليس في العسل وحده، فحتى (السم) ففيه شفاء وعلاج لبعض الأمراض.

٨- إن الذبابة تستطيع أن تصنع في أجهزتها الدقيقة مضاداً حيوياً يكسبها مناعة ضد أي مادة فعالة، وتملك قرون أستشعار يوجد فيها مستقبلات كيميائية تستقبل الروائح التي تدفعها إلى رزقها، ولها القدرة على الإقلاع عمودياً من المكان الذي تقف عليه.

٩- إن الجملة العصبية للذبابة تشبه الجملة العصبية للإنسان، وعين الذبابة غاية في القوة والأبصار، لها القدرة على الرؤية في جميع الإتجاهات.

١٠- إن الذبابة تحمل عامل المرض وعامل الشفاء، المحمولين على جناحي الذبابة.

١١- إن الذباب عندما يأخذ شيئاً من الطعام يفرز عليه عصارة خاصة من لعابه فتختلط بسرعة كبيرة تقدر بأجزاء من الثانية، لذلك فالطعام المسلوب لا يمكن استنقاذه لأنه يتحول كيميائياً إلى مركب من نوع أخر.

١٢- قوله تعالى«يَوْمَ يَكُونُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوثِ» ففي قوله تعالى نوعين من الإعجاز:الأول: بلاغي وهو دقة التشبيه بين حالة مادية محسوسة مشاهدة في الدنيا وبين حالة معنوية لما سيكون عليه مصير الناس يوم القيامة والثاني: إعجاز علمي وهو تخصيص النبيﷺالفراشات والتي تنجذب لأي مصدر من مصادر النار المشتعلة التي تشع الأشعة فوق البنفسجية، أنها دعوة للإنسان للتفكر والاعتبار وعدم الانجرار وراء هوى النفس والشهوات كما تفعل الفراش بتساقطها في نار الدنيا لهواه وضعف تمييزه.

المصادر و المراجع

القرآن الكريم

١. الإسلام أو الضياع، د. عبد المجيد الزنداني، دار الرسالة، الطبعة الاولى ٢٠٠٦

٢. أضواء البيان، محمد الأمين بن محمد المختار الجكني الشنقيطي (ت١٣٩٣ه) دار الفكر بيروت، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م

٣. الإعجاز العلمي في الإنسان والحيوان، أسامة نعيم مصطفى، دار الأسرة –عمان، الطبعة الاولى ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٨ م

٤. الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، م.نايف منير فارس، دار ابن حزم-بيروت، الطبعة الاولى، ١٤٣١هـ - ٢٠١١م

٥. أنوار التنزيل وأسرار التأويل، لناصر الدين البيضاوي (ت ٦٨٥هـ)، دار الفكر –بيروت، د.ت

٦. الإيمان لابن منده، أبو عبدالله محمد بن اسحاق بن محمد بن يحيى بن منده العبدي(ت ٣٩٥هـ)، تحقيق: د.علي بن محمد بن ناصر الفقيهي، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الثانية ١٤٠٦هـ

٧. بحر العلوم، أبو الليث نصر بن محمد بن إبراهيم السمرقندي الفقيه الحنفي، تحقيق د. محمد مطرحي، دار الفكر - بيروت. د. ت

٨. البحر المديد لأحمد بن المهدي الحسين الشاذلي أبو العباس (ت ١٢٢٢هـ) دار الكتب العلمية – بيروت الطبعة الثانية ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٢ م

٩. بناء الكون ومصير الإنسان، هشام طالب، دار المعرفة/ بيروت، الطبعة الأولى ١٤٢٧هـ -٢٠٠٦م

١٠. تاج العروس من جواهر القاموس، محمد مرتضى الحسيني الزبيدي(ت ١٢٠٥ه) تحقيق: علي شيري، دار الفكر –بيروت، ١٤١٤هـ - ١٩٩٠م

١١. تربية النحل، محمد احمد الحسيني، مكتبة ابن سينا/ القاهرة، الطبعة الأولى ١٩٨٧م

١٢. تفسير الجلالين، جلال الدين المحلى وجلال الدين السيوطي(ت ٩١١هـ) تحقيق: محمد أنس منير، مؤسسة دار الشربجي/ دمشق، الطبعة الأولى ١٤١٦هـ -١٩٩٦م

١٣. تفسير القرآن العظيم، أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القريشي الدمشقي(ت ٧٧٤هـ) تحقيق سامي بن محمد بن سلامه، دار طيبه، الطبعة الثانية ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩

١٤. تفسير مجاهد، مجاهد بن جبر المخزومي التابعي أبو الحجاج(ت ١٠٤هـ)، تحقيق: عبد الرحمن الطاهر محمد السورتي، دار المنشورات العلمية/ بيروت، د. ت

١٥. جامع البيان عن تأويل آي القرآن، محمد بن جرير الطبري (ت ٣١٠هـ)، تحقيق احمد محمد شاكر، مؤسسة الرسالة، الطبعة الأولى ١٤٢٠هـ-٢٠٠٠م

١٦. الجراد الصحراوي، أ.د جمال محمد الشربيني، المكتبة المصرية/ الإسكندرية، الطبعة الأولى ٢٠٠٩م

١٧. ١٧-جريدة الأهرام، محاضرة بعنوان(أسرار النحل)، للدكتور عز الدين الدنشاري، كلية الصيدلة/ جامعة القاهرة، ١١/ ١٢/ ٢٠٠٣م

١٨. الحشرات الاقتصادية، د. عبد الله فليح العزاوي، دار الكتب – بغداد، ١٩٨٠

١٩. حشرات البساتين، د. سالم جميل جرجيس، دار الكتب/ الموصل ١٤١٣ هـ - ١٩٩٤ م

٢٠. حشرات المحاصيل الحقلية، د.سالم جميل جرجيس، ود.حمزة كاظم عبيس، دار الكتب/ الموصل ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م

٢١. الدار المنثور، جلال الدين السيوطي (ت ٩١١ هـ)، دار الفكر – بيروت ١٩٩٣ م

٢٢. دراسات تصنيفية وبيئية للأرضة في العراق، سعدي عبد المحسن العلوي، رسالة دكتوراة فلسفة في العلوم الزراعية، ١٩٨٧م

٢٣. زاد المعاد، لابن القيم (ت ٧٥١ هـ) شمس الدين ابو عبد الله محمد بن بكر بن ايوب تحقيق شعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت ط، ١٤، ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٦ م

٢٤. سنن ابن ماجه، لأبي عبد الله محمد بن يزيد القزويني(ت ٢٧٣هـ)، دار المعرفة/ بيروت، الطبعة الأولى ١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م

٢٥. سنن الترمذي، محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك الترمذي (ت ٢٧٩هـ) تحقيق: أحمد محمد شاكر، مطبعة مصطفى البابي الحلبي – مصر ط الثانية، ١٣٩٥ هـ - ١٩٧٥ م

٢٦. صحيح مسلم، مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري (ت ٢٦١هـ)، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، مكتبه ألفا، الطبعة الأولى١٤٢٩هـ -٢٠٠٨ م

٢٧. صفوة التفاسير، محمد علي الصابوني، دار القلم/ بيروت، الطبعة الخامسة، ١٤٠٦هـ -١٩٨٦م

٢٨. الطب النبوي، لابن القيم، تحقيق: عبد الغني عبد الخالق، دار الفكر. بيروت، ط١، د. ت

٢٩. لسان العرب، محمد بن مكرم بن منظور(ت ٧١١هـ)، دار صادر-بيروت، الطبعة الأولى، د.ت

٣٠. مبادئ تربية النحل، د. غضنفر حكمت محمود الشيخ، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي/ العراق، الطبعة الثانية، ٢٠١١م

٣١. محاضرة (الإعجاز العلمي في البعوضة)، د.محمد راتب النابلسي، دمشق – البحصة www.nabulsi.com

٣٢. المحرر الوجيز، لأبو محمد عبد الحق بن غالب بن عطية الأندلسي (٥٤٦ هـ)، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى ١٤١٣هـ - ١٩٩٣ م

٣٣. مدارك التنزيل، عبدالله بن احمد بن محمود النسفي (ت ٧١٠هـ)، تحقيق: مروان محمد الشعار، دار النفائس/ بيروت، الطبعة الأولى ٢٠٠٥م

٣٤. مسند الأمام احمد، احمد بن حنبل (٢٤١هـ)، مؤسسة الرسالة، الطبعة الثانية، ٢٠٠٨ م

٣٥. معالم التنزيل، أبو محمد الحسين بن مسعود البغوي الشافعي(ت ٥١٦هـ) دار طيبة/ السعودية، الطبعة الرابعة، ١٤١٧هـ -١٩٩٧م

٣٦. المعجم الكبير، أبو القاسم سليمان بن أحمد بن أيوب بن مطير اللَّخمِي الطبراني، توفي سنة (٣٦٠ هـ)، تحقيق حمدي عبد المجيد السلفي، مكتبة العلوم والحكم- العراق، سنة ١٤٠٤هـ.

٣٧. مفاتيح الغيب، فخر الدين الرازي (ت ٦٠٤هـ)، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة الأولى ١٤٢١هـ-٢٠٠٠م.

٣٨. مقاييس اللغة، لأبي الحسين أحمد بن فارس(ت ٣٩٥هـ)، تحقيق: عبد السلام هارون، دار الفكر- بيروت، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م.

٣٩. من آيات الإعجاز العلمي(الحيوان في القرآن)، د. زغلول راغب محمد النجار، دار المعرفة-بيروت، الطبعة الثانية ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧م.

٤٠. موسوعة الإعجاز العلمي، نايف منير فارس، دار ابن حزم، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ -٢٠١١م.

٤١. موسوعة الإعجاز العلمي، احمد جاد، دار الغد الجديد/ القاهرة، ط١، ١٤٣٠هـ -٢٠٠٩م.

٤٢. موسوعة الإعجاز العلمي، يوسف الحاج احمد، مكتبة ابن حجر، د.ط ١٤٢٨هـ-٢٠٠٧م.

٤٣. موسوعة الإعجاز القرآني، د. نادية طيارة، دار اليمامة – دمشق الطبعة الأولى ١٤٢٨هـ- ٢٠٠٧م.

٤٤. موسوعة الحشرات، د. سعيد احمد هويدي، مكتبة سبأ- بيروت، ١٩٩٩م.

٤٥. الموسوعة الذهبية في إعجاز القرآن، د. احمد مصطفى متولي، دار ابن الجوزي/ القاهرة، ط١ ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.

٤٦. نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، برهان الدين أبو الحسن إبراهيم بن عمر البقاعي(ت٨٨٥هـ)، دار الكتب العلمية/ بيروت، الطبعة الثانية ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٢م.