

٢١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالْدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهْلَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ ۗ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ ﴾

[النحل: ١١٥].

في الآية الكريمة يحدد الله ﷻ أنواعاً من الأطعمة الخبيثة التي حرّمها على عباده، ومنها الحيوانات التي ماتت دون أن تذكى (أي تذبح بالطريقة الشرعية)، وكلّ من الدم المسفوح، ولحم الخنزير (الذي اكتشف العلماء أنه يحتوي على كثير من مسببات الأمراض)، وكل ما لم يذكر اسم الله عليه من الذبائح المباحة عند ذبحه. ولكن من سماحة الإسلام أن من اضطر إلى ذلك، أو إلى شيء منه، لمجاعة حلّت به فأكله مضطراً، فلن يؤاخذه الله بأكله لاضطراره إلى ذلك.



## من الدلالات العلمية في الآية الكريمة

جسد الحيوان الميت، خاصة إذا انقضى على موته وقت يسمح ببدء تحلله وفساد لحمه.

**أولاً:** الحكمة من تحريم أكل لحم الميتة (Carrion or Meat of Dead Animals):

**ثانياً:** الحكمة من تحريم أكل الدم المسفوح (Blood):

إنّ موت الحيوان قبل تذكيته (أي دون إراقة دمه)، قد يكون بسبب مرض من الأمراض العضوية أو الفيروسية التي ألمّت به، أو بسبب شيخوخة أصابته، ممّا يؤدي إلى احتباس دمه في جسده، وهذا سبب كافٍ لتحريم أكل لحمه.

الدم هو السائل الأحمر القاني الذي يتكوّن من اختلاط عناصر، منها: (الخلايا الحمراء) الممتلئة بمادة الهيموجلوبين التي تنقل الأكسجين إلى مختلف خلايا الجسم، (والخلايا البيضاء) التي تدافع عن الجسم ضد غزو مسببات الأمراض من الجراثيم والطفيليات؛ و(الصفائح) التي تتحطم حول نزيف الدم من أجل تجلّطه.

وحكمة ذلك التحريم أن الدم حامل نفايات الجسم وسمومه المختلفة (مثل ثاني أكسيد الكربون، واليوريا، وحمض اليوريك)، وهو حامل جراثيم الجسم وطفيلياته، ونواتج عمليات تمثيل الطعام في جسم الحيوان (نواتج عمليات الأيض)، التي تنقل عن طريق الأوردة وتفرّعاتها المختلفة، وأغلبها موادّ قابلة للتعضن والتحلل إذا حُبست في

تشكل خلايا الدم الحمراء قرابة (٤٥٪) من الحجم الكلي للدم (٤ إلى ٦ ملايين خلية في كل مليمتري مكعب)، ولا تشكل كل من خلايا الدم البيضاء وصفائحه أكثر من (١٪)، وباقي الدم (٥٤٪) يتكوّن من البلازما، التي يغلب على



للأمراض، كمرض نقص المناعة، وهو مرض قاتل لا علاج له ولا حيلة للإنسان فيه حتى الآن.

وهناك أيضاً سوائل الجهاز الليمفاوي الذي ينتشر بين الأوعية الدموية في أوردة خاصة به بتفرعاتها المختلفة، وتفيض إلى الأوردة الدموية الكبيرة بالقرب من القلب. ومن أهم وظائف الجهاز الليمفاوي أن سوائله تمتص البروتينات المتسرّبة من كلّ من الأوعية الدموية والأنسجة البينية، وتعيدها إلى مجرى الدم، لتحافظ على الاتزان في داخل جسد الكائن الحي. يتكوّن السائل الليمفاوي (Lymph) أساساً من البلازما وبعض المواد المذابة فيها، والعالقة بها، مثل الخلايا البيضاء والخلايا الليمفاوية (Lymphocytes)، التي تعدّ من أهم أجهزة الجسم الدفاعية ضد مسببات الأمراض.

تركيبها الماء، وفيه قرابة (٧٪) من وزنه بروتينات (مثل الألبومين، والجلوبيولين، والأجسام المضادة، والبروتينات الناقلة)، ودهون، وأيونات مختلفة (للسوديوم، والكالسيوم، والبوتاسيوم، والحديد، والنحاس، والكلور والبيكربونات، وغيرها)، والفيتامينات، والهرمونات، والفضلات النيتروجينية التي تفرزها الخلايا (مثل الأمونيا، واليوريا، وحمض اليوريك)، وهي سموم يحملها الدم عادة إلى الكلى للتخلص منها إلى خارج الجسم عن طريق البول.

هذا بالإضافة إلى العديد من الغازات الحرة والمذابة في بلازما الدم، والفيروسات، والجراثيم، والطفيليات الحية والميتة، وخلايا متكسرة من خلايا الدم ذاته، وغير ذلك من خلاصات الأغذية والأكسجين، التي يدفع بها القلب مرة أخرى إلى مختلف خلايا الجسم، والدم هو سائل ناقل

الكيميائية الضارة بصحة الإنسان، ومن هنا كانت الحكمة الإلهية في تحريم أكل كل من الميتة والدم المسفوح. أما أكل كل من الكبد والطحال من الحيوان المذكى (المراق دمه)، فهو حلال؛ لقول رسول الله ﷺ: «أُحِلَّتْ لَنَا مِيتَانِ وَدَمَانِ: الْجَرَادُ وَالْحِيتَانِ وَالْكَبِدَ وَالطَّحَالَ».<sup>(١٤)</sup>

### ثالثاً: الحكمة من تحريم أكل لحم الخنزير:

الخنزير حيوان كسول، جشع، قذر، رمام، يأكل النباتات والحيوان والجيف، والقمامة، ويأكل أيضاً فضلاته وفضلات غيره من الحيوانات، ولذلك فإن له أثراً كبيراً في نقل العديد من الأمراض الخطيرة للإنسان الذي يتعايش معه أو يأكل لحمه.

### من أخطر مسببات الأمراض في الخنزير ما يأتي:

١. ديدان التريخينا (The Trichina Worms) وهي من الديدان الأسطوانية (Worms) (Nematoda = Round) من أمثال الدودة الشعرية الحلزونية (*Trichinella spiralis*)، وهي من أخطر الطفيليات على الإنسان، وتتسبب في أمراض روماتيزمية عديدة، والتهابات عضلية مؤلمة تؤدي إلى انتفاخ الأنسجة العضلية وتصلبها، وتعرف باسم داء الشعرينات (*Trichinellosis*)، الذي ينتج من انتشار يرقات هذه الدودة في عضلات الجسم، مما قد يؤدي إلى إقعاد المريض إقعاداً كاملاً، أو إلى وفاته بعد أن يُصاب بالتهاب في كل من المخ والنخاع الشوكي والسحايا المحيطة بهما، كذلك تصيب

وهناك العقد الليمفاوية (Lymph Nodes) وهي كتل من النسيج الليمفاوي توجد على طول الأوعية الليمفاوية بتفرعاتها المختلفة، وتوجد مستقلة عنها في كل من اللوزتين (Tonsils)، وعقد البلعوم الليمفاوية، والغدد الليمفاوية في القناة الهضمية، والغدد التوتية أو الزعترية (Thymus)، والطحال. أما الوظيفة الأساسية للغدد الليمفاوية، فهي الدفاع عن الجسم؛ وذلك لاحتوائها على مجاميع كبيرة من الخلايا الليمفاوية (الليمفاويات = Lymphocytes). وتقوم هذه الخلايا المتجمعة على هيئة الغدد بالعمل بوصفها مرشحات للغازات والسوائل التي تدخل الجسم، تلتقط منها الملوثات من مثل الفيروسات والبكتيريا وغيرها من مسببات الأمراض، وتفرز الأجسام المضادة للقضاء عليها.

ومن العمليات التي يقوم بها الكبد، نزع مجموعة الأمين ( $NH_2$ ) من الحموض الأمينية الزائدة عن حاجة الجسم، فينتج من ذلك فضلات نيتروجينية كالتى سبق ذكرها، يحملها دم الأوردة إلى الكلى للتخلص منها، حيث تحقق الكلى وملحقاتها التوازن الكيميائي للجسم، وتخلص الدم من الفضلات الناتجة من عمليات التمثيل الغذائي.

انطلاقاً مما سبق، فإن الدم المسفوح يحمل كثيراً من نواتج عملية التمثيل الغذائي ومن العوادم والفضلات المتجمعة فيه، وعلى ذلك فإنه إذا حُبس في داخل جسم الحيوان الميت، فإنه سرعان ما يبدأ في التجلط على ما فيه من سموم كانت في طريقها إلى الأجهزة المختلفة التي تخلص الجسم منها، وسرعان ما يبدأ بالتحلل والتعفن، مما ينتج كمّاً من السموم المعقدة، والمركبات

٣. الديدان الحلقيه (Round Worms)، مثل دودة الأسكاراس (Ascaris)، والديدان الخطافية (Hook Worms)، والديدان المنشقة اليابانية (Schistosoma Japonicum)، التي إذا أصابت الإنسان، فإنها تؤدي إلى نزيف دموي حاد، يعقبه فقر دم، وإذا وصلت بويضاتها إلى أي من المخ أو العمود الفقري، فإنها تسبب شللاً كاملاً ثم الوفاة.

هذا بالإضافة إلى أنّ الخنازير تحمل أعداداً كبيرة من سلسلة طويلة من الديدان والجراثيم والبكتيريا، التي إذا دخلت إلى جسد الإنسان، فإنها تدمره تدميرًا كاملاً، وتصيبه بالعديد من الأمراض، مثل التهاب القصبة الهوائية، والسل، والكوليرا، والتيفوئيد، ونزيف الرئتين، وتضخم الكبد، وتعفن الأقدام، وداء البروسيللات أو الحمى المالطية (Brucellosis)، والحمرة (Erysipelas)، حيث إنّ الأمراض الثلاثة الأخيرة تنقلها بكتيريا الجيف والقاذورات التي تتغذى عليها الخنازير.

٤. الحيوان الأولي الهدبي المعروف باسم القربية القولونية (Balantidium coli). ومصدره الوحيد للإنسان هو الخنزير، وهو مرض معدٍ ينتشر بين كل من له علاقة بتربية الخنزير أو ذبحه وسلخه، وهذا الحيوان الهدبي إذا وصل إلى داخل جسم الإنسان، فإنه يسبب مرض الزحار الشديد، وبعض أمراض عضلة القلب.

هذه الديدان الإنسان بالعديد من الأمراض العصبية والمخية، وبعدّ الخنزير المصدر الوحيد لإصابة الإنسان بهذا المرض الخطير.

٢. الدودة الشريطية الوحيدة للخنزير (Pork Tape Worm = Taenia solium)، التي تتسبب في العديد من الأمراض للإنسان، من مثل: فقر الدم، واضطرابات الجهاز الهضمي، والمغص، والإسهال، والقيء، والاكنتأب الشديد، وقد يصل ذلك إلى عدد من النوبات الصرعية والتشنجات العصبية الشديدة. أما أخطر ما في هذه الدودة، فهو دخول يرقاتها إلى مجرى الدم الذي قد يحملها إلى أحد الأعضاء الحيوية في الجسم، مثل المخ، أو القلب، أو الكبد، أو الرئتين، أو الحبل العصبي المركزي، حيث تنمو وتتحوصل محدثةً ضغوطاً كبيرة على الأنظمة من حولها، ومسببة عدداً من الأمراض الخطيرة التي تنتهي بوفاة المريض بعد معاناة طويلة.



الشكل (٢١-١): ديدان التريخينا وهي من الديدان الأسطوانية التي تعيش في لحم الخنزير، وتعدّ من أخطر الطفيليات على الإنسان.

بقية هذه المجموعة في أنها حيوانات رمامة وغير مجتررة، خلقها ربنا ﷻ بوصفها وسيلة من وسائل تطهير الأرض من الجيف والنفايات، ولذلك جعلها حيوانات بريّة، وإن كان الشيطان قد أغوى بعض الناس باستئناسها. وتجمع الخنازير في عائلة واحدة تعرف باسم عائلة الخنازير (Family Suidae)، ويسمى الذكر منها باسم العُضْر (Boar)، وتسمى الأنثى باسم الخنزيرة (Sow)، وهي من النوع الولود.

الخنزير المخصي يعرف باسم الحلوف (Hog)، ويستعار اللفظ وصفاً لكل قذر، شره، أناني من البشر الذين لا حمية ولا غيرة عندهم.

تستخدم لفظة (Swine) للتعبير عن الخنزير بصفة عامة (سواء ذكراً كان أو أنثى، مخصياً أو غير مخصي، مستأنساً أو غير مستأنس)، وتستعار كذلك لكل حقير النفس، بخيل اليد قذر المظهر والملبس، متصف بأحقر الصفات، أو للمرأة الساقطة المجردة من كل فضيلة.

والخنزير حيوان كرية المنظر، ضخّم الجثة، كتلي الشكل، مكتنز اللحم، قصير الأرجل والرقبة التي تكاد أن تكون معدومة؛ له جلد سميك، عليه شعر خشن، وله بوز طويل، وأنياب قوية، تم استئناسه منذ قرابة (١١,٠٠٠) سنة مضت، ويعرف منه اليوم أكثر من أربع مئة سلالة.

نظراً لطبيعته الرمامة، وقذارته الواضحة، وأكله كلاً من الجيف والنفايات وغير ذلك من القاذورات، فإن الخنزير معرض لحمل العديد من مسببات الأمراض التي يتعايش معها. ومن مسببات الأمراض التي تحملها الخنازير ما يأتي:

٥. الديدان المفلطحة (Flat Worms) (المثقوبيات أو الوشائع) ومنها ما يصيب الأمعاء، أو المعدة، أو الرئة، أو الكبد، حيث يعمل الخنزير على نشر هذه الديدان في البيئة، وعلى نقلها لمن يأكل لحمه من بني الإنسان.

إنّ تعبير (لحم الخنزير) يشمل كلاً من لحمه ودهنه، حيث إن دهن الخنزير دهن فائق التشبع، فلا تستطيع معدة الإنسان هضمه، ولا يستطيع كبد الإنسان التعامل معه. لذلك فإن هذا الدهن يتجمّع في جسد مدمن أكل لحم الخنزير، حتى يحوِّله إلى ما يشبه هيئة الخنزير في كبر سنه، ويعمل على إصابته بالعديد من أمراض القلب والدورة الدموية. هذا بالإضافة إلى أن لحم الخنزير سريع التعفن بمعدلات لا تتحقق لأي لحم آخر.

أغوى الشيطان كثيراً من الغربيين بأكل ما يعرف باسم النقانق السوداء (Black Sausages)، المكوّن من مصران الخنزير محشوة بدهن الخنزير ودمه، فيجمع المحرمات من أطرافها كلّها.

الخنزير من الحيوانات الثديية المشيمية (Placental Mammals)، ذات الحافر المشقوق الذي يحمل عدداً زوجياً من الأصابع (أربعة أصابع في حالة الخنازير)، ولذلك تُعرف باسم الحافريات زوجية الأصابع (Even - toed Ungulates = Artiodactyla)، وقد عاش الخنزير خلال الخمسين مليون سنة الماضية (من بدايات عهد الإيوسين (Eocene) أو فجر الحياة الحديثة إلى اليوم). تنفصل الخنازير عن

الهلال، ثم استعمل لرفع الصوت عند فجائية ظهور أي شيء ثم أصبح مطلقاً.

يأمر ربنا ﷻ بذكر اسمه على كل ذبيحة من ذبائح المسلمين، وفي ذلك يقول عز من قائل:

١. ﴿وَأذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَيْهِ وَأَنْقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ﴾ [المائدة: ٤].

٢. ﴿فَكُلُوا مِمَّا ذُكِرَ اسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ إِنْ كُنْتُمْ بِعَايَتِهِ مُؤْمِنِينَ \* وَمَا لَكُمْ أَلَّا تَأْكُلُوا مِمَّا ذُكِرَ اسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ وَقَدْ فَصَّلَ لَكُمْ مَا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ إِلَّا مَا اضْطُرِرْتُمْ إِلَيْهِ﴾ [الأنعام: ١١٨، ١١٩].

٣. ﴿وَالْبَدَنَ جَعَلْنَاهَا لَكُمْ مِنْ شَعَائِرِ اللَّهِ لَكُمْ فِيهَا خَيْرٌ فَاذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَيْهَا صَوَافَّ فَإِذَا وَجِئَتْ جُنُوبُهَا فَكُلُوا مِنْهَا وَأَطْعَمُوا الْقَانِعَ وَالْمُعْتَرَّ كَذَلِكَ سَخَّرْنَاهَا لَكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ [الحج: ٣٦].



الشكل (٢١-٢): خنزير في المستنقعات.

١. حمرة الخنازير (Swine Erysipelas):

التي تتسبب فيها أنواع خاصة من البكتيريا التي تحملها الخنازير ويمكن أن تنتقل إلى الإنسان.

٢. حمى الخنازير (Swine Fever):

وتعرف أحياناً باسم كوليرا الحلايف (Hog cholera)، ويتسبب في هذا المرض فيروس خاص يوجد في الجيف.

٣. مرض حويصلات الخنازير

(Swine Vesicular Disease):

يشبهه مرض الحمى القلاعية (Foot and Mouth Disease)، ويمكن انتقاله إلى الإنسان عن طريق أكل لحوم الخنزير، ومن مسبباته بكتيريا وفيروسات القمامة والجيف وجراثيمها.

٤. المواد المسببة للسرطان والعديد من الطفيليات والجراثيم التي تعيش في لحم الخنزير، ويمكن أن تنتقل إلى الإنسان وتتسبب في إصابته بالعديد من الأمراض المعدية والقاتلة؛ وذلك لعدم وجود أي طريقة للتخلص منها على الإطلاق.

**رابعاً:** الحكمة من تحريم أكل ما أهدى لغير الله به:

كان أهل الجاهلية إذا أرادوا ذبح ما قربوه إلى أصنامهم سمّوا عليها أسماءها، ورفعوا بها أصواتهم، وسمّي ذلك إهلالاً، ثم توسّع في الإهلال، فقبل لكل ذابح (مهل) سواء أهل به أو لم يهل، وسمّي أو لم يسمّ، جهر بالتسمية أو لم يجهر بها؛ لأن الأصل في الإهلال رفع الصوت عند رؤية

## الحكمة من هذا الأمر الإلهي تتضح فيما يأتي:

أثبت عشرون من كبار علماء الطب، والطب البيطري، والصيدلة، والعلوم في الجامعات السورية أن التسمية والتكبير عند ذبح الحيوان تعمل عملية تعقيم كامل لبدنه، وتطهره من الدماء وما يمكن أن تحمله من الجراثيم، بعكس الذبائح التي لا يذكر اسم الله عليها.

وقد أكد الدكتور خالد حلاوة المتحدث باسم فريق البحث، أن التجارب المخبرية المكررة على مدى ثلاث سنوات، أثبتت مجهرياً أن نسيج اللحم المذبوح دون تسمية وتكبير كان محتقناً بشيء من بقايا الدم، ومصاباً بمستعمرات عدد من الجراثيم (مثل المكورات العنقودية والعقدية والعصيات القولونية، وغيرها)، بينما اللحم المُسمّى عليه (باسم الله، والله أكبر) جاء زكياً طاهراً، خالياً تماماً من الدماء والجراثيم.

وقد فسر ذلك الدكتور فؤاد نعمة الأستاذ في كلية الطب البيطري في جامعة دمشق، بأنه لوحظ شدة اختلاج أعضاء وعضلات الحيوان الذي يذكر عليه اسم الله عند ذبحه، وأن شدة الاختلاج هذه هي التي تعتصر معظم دم الذبيحة، وبذلك تطهر وتزكو، بينما لا يحدث ذلك في حالات عدم

التسمية والتكبير، وإن كانت التذكية بمعنى إراقة الدم المسفوح تخلّص بدن الحيوان من معظم هذا السائل القابل للتغفن، ومن معظم ما فيه من مسببات الأمراض.

## من أوجه الإعجاز العلمي في الآية الكريمة:

توضح لنا الآية الكريمة الأمر الإلهي بتحريم أكل كل من الميتة، والدم، ولحم الخنزير، وما أُهْلَ غير الله به، وقد أثبتت الدراسات العلمية العديدة بعض جوانب الحكمة من هذا التحريم. وورود ذلك في القرآن الكريم من قبل ألف وأربع مئة سنة كافٍ للشهادة على أن هذا الكتاب المجيد هو كلام الله الخالق، الذي أنزله بعلمه على خاتم أنبيائه ورسوله، وحفظه بعهدته الذي قطعته على ذاته العلية، بلغة وحيه نفسها (اللغة العربية)، وحفظه حفظاً كاملاً على مدى أربعة عشر قرناً أو يزيد، وتعهد بهذا الحفظ تعهداً مطلقاً إلى أن يرث الله وَمَنْ يَرِثِ اللَّهُ الأرض ومن عليها؛ حتى يبقى القرآن الكريم شاهداً على الخلق أجمعين إلى يوم الدين بأنه كلام الله الخالق، وشاهداً للرسول الخاتم الذي تلقاه بالنبوة وبالرسالة، فصلى الله وسلم وبارك عليه وعلى آله وصحبه، ومن تبع هداه ودعا بدعوتيه إلى يوم الدين، والحمد لله رب العالمين.





الشكل (٢١-٣): قطيع من الخنازير.



## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ الْمَيْتَةُ وَالْدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ وَمَا أَهَلَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ، وَالْمُنْخَنِقَةُ  
وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبْعُ إِلَّا مَا ذَكَيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ  
عَلَى النَّصْبِ وَأَنْ تَسْنَقْسِمُوا بِالْأَزْلَمِ ذَٰلِكُمْ فَسُقُ ﴾ [المائدة: ٣].

في النص القرآني الكريم يعدد الله ﷻ صور الميته المحرم أكلها، كما حرم أكل الدم ولحم الخنزير ولحم ما ذبح لغير جلاله، ومنها ما يأتي:

- (١) المنخنقة: البهيمة التي تموت خنقاً. (٢) الموقوذة: البهيمة التي تضرب بعضاً أو بخشبة أو حجر فتموت. (٣) المتردية: البهيمة التي تتردى، أي: تسقط من علو مثل سطح منزل أو قمة جبل أو في بئر فتموت (من التردى وهو الهلاك). (٤) النطيحة: البهيمة التي تنطحها بهيمة أخرى، فتموت. (٥) ما أكل السبع: البهيمة التي افترسها أي من الوحوش وما بقي من تلك البهيمة بعد أكل السبع



المنخقة، والموقوذة، والمرتدية، والنطيحة وما أكل السبع إلا ما أدركت ذكاته، وما ذبح على النصب.

**أولاً:** في حكمة التحريم:

إن الصور جميعها المذكورة في الآية الكريمة هي من الميتة إلا ما أدركت ذكاته، وأكل الميتة حرّمه الله ﷻ، كذلك ما ذُبح على النصب فحكمه هو حكم ما أهلّ لغير الله به، وأكله حرام.

يضيف الفقهاء إلى كل ما سبق من المحرّمات ما قُطع من البهيمة وهي حية، فحكمه حكم الميتة، وذلك لقول رسول الله ﷺ: «ما قُطع من البهيمة، وهي حية فهو ميتة».<sup>(١٥)</sup>

وهذه الآية الكريمة كغيرها من آيات التحريم لا تفيد الحصر، فهناك أنواع من اللحوم الأخرى حرّمها الرسول عليه الصلاة والسلام، وهي كما يأتي:

منها: ﴿إِلَّا مَا ذَكَيْتُمْ﴾ وهو استثناء من التحريم، أي إلا ما أدركتم تذكيته من أي من الحالات السابقة الذكر، وفيه بقية حياة فذكيتموه، فإن أكل لحمه يحل بعد إتمام قطع الأوداج وانهمار الدم. (٦) أما (ما ذبح على النصب) أي ما ذبح لغير الله، فأكله حرام حتى لو ذكر اسم الله عليه؛ لما في ذلك من معاني الشرك بالله. و(النصب) (أو الأنصاب) هي أحجار نصبها مشركو قريش حول الكعبة، وكانوا يعظمونها ويذبحون عليها.

### من الدلالات العلمية في النصّ الكريم

سبق لنا استعراض الحكمة من تحريم أكل كل من الميتة، والدم، ولحم الخنزير، وما أهلّ لغير الله به، وذلك في الموضوع السابق (رقم ٢١)، ونستعرض هنا الحكمة من تحريم أكل لحم كل من



١. حرّم رسول الله ﷺ أكل كلّ ذي مخلب (ظفر) من الطير<sup>(١٦)</sup>، وهو ما يُعرف باسم (الجوارح).
٢. وحرّم أيضًا أكل كلّ ذي ناب من البهائم يسطو به على غيره، وهو ما يُعرف باسم اللواحم أو الحيوانات آكلة اللحوم فقط.



الشكل (٢٢-١): حيوان ينطح آخر.

وهذا مما يشهد لحديث رسول الله ﷺ في تحريم أكل لحم الجلالة وشرب ألبانها بالإعجاز العلمي، وقد زاد بعض فقهاء المسلمين القول بتحريم ركوبها حتى تطهر؛ خشية أن يتعرض راكبها للتلوث بنجاسة عرقها، وهذا من منازل الطهارة في الإسلام العظيم.

بالإضافة إلى ذلك، حرّم رسول الله ﷺ لحوم كل من الحمر الأهلية، والبغال، والقردة، وكلّ خبيث من الطعام، ولذلك وصفه الحق ﷻ بقوله العزيز: ﴿وَيَحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتُ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ﴾ [الأعراف: ١٥٧]. حيث يدخل في الخبائث كلّ مستقذر أو ضار أو شاذ من الأمور.

## ما سبب تحريم لحوم كل من الجوارح والسباع؟

١. لحوم كل من الجوارح والسباع (أي الطيور والبهائم المفترسة) لها حكم الدم تماماً؛ وذلك لكثرة ما تأكل من اللحوم النيئة، وهي مليئة بالدماء، أو لكثرة ما تشرب من تلك الدماء. ويرى فقهاء المسلمين أن المقصود بالتحريم في الدم هو نجاسته، وفي الميتة حبس الدم في اللحم، والبدء في تحلله أو تعفنهما معاً.
٢. وكل ما عدا اللحم والدم (مثل الجلد، والصوف أو الشعر، والقرون، والأظلاف وغيرها)، فهو حلال طاهر يصح الانتفاع به ما لم يطله شيء من تعفن لحم الميتة أو دمها.

(Carnivorous Animals) من الوحوش المفترسة (السباع)، وذلك لقول ابن عباس رَضِيَ اللهُ عَنْهُ: «نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن كل ذي ناب من السبع، وكل ذي مخلب من الطير».<sup>(١٧)</sup>

٣. كذلك حرّم رسول الله ﷺ من الحيوانات آكلات اللحوم والأعشاب معاً (Omnivorous Animals)؛ لتشابه نمط غذائها مع نمط غذاء الإنسان.

٤. وحرّم رسول الله ﷺ أيضاً أكل (الجلالة) من الطيور والبهائم المباحة حتى تطهر. و(الجلالة) هي الحيوانات التي دأبت على أكل النجاسات والمستقذرات من الأمور، أو التي يفرض عليها من أنواع الطعام غير الذي فطرها الله ﷻ عليه، من مثل إطعام آكلات الأعشاب البروتينات الحيوانية وهي غير مهيأة لأكلها.<sup>(١٧)</sup>

فقد أوصى الرسول ﷺ بحبس الحيوان الجلال، وعلفه بالغذاء الطاهر لأوقات تتناسب مع حجمه حتى يزول ما في بدنه من النجاسات، ويعود إلى طهره، وحينئذ يحلّ أكل لحمه، وشرب لبنه إن كان من الحيوانات اللبونة. ويسن في ذلك حبس الإبل أربعين يوماً مع علفها علفاً طاهراً، وحبس البقر ثلاثين يوماً، وحبس كل من الضأن والماعز سبعة أيام، وحبس الطيور الصغيرة (مثل البيط والإوز والدجاج) ثلاثة أيام.

في رأسه) التي تقوم بها المذابح غير الإسلامية؛ وذلك لأنه بمجرد انقطاع تدفق الدم إلى المخ، فإن الحيوان لا يشعر بأي آلام على الإطلاق، وفي ذلك من الرأفة بالذبيحة ما لا يتوافر أبدًا في عمليات الصعق الكهربائي أو الوقد التي يستخدمها غيرنا، فعمليات الصعق الكهربائي أو الوقد يكون فيها قدر كبير من غياب الحيوان عن الوعي مما يمكن أن يقتله فوراً، أو يرديه أرضاً ممّا يؤدي إلى قتله، وفي هذه الوسائل المبتدعة من أساليب تعذيب الحيوان ما لا يمكن وصفه، بينما في طريقة الذبح الإسلامي، فإنه بمجرد قطع الأوردة والشرايين الرئيسية في العنق، فإن الدم يتوقف عن الوصول إلى المخ في جزء من الثانية، ويصفي دمه في قرابة دقيقتين، فلا يشعر الحيوان بأي آلام.

في يوم ٢٠٠٠/٧/١٨م، وضعت على الشبكة العنكبوتية استغاثة من إحدى المنظمات

ومن العجيب أنه تحت دعوى الشفقة بالحيوان، فإن أماكن الذبح جميعها في الدول غير الملتزمة بالقواعد الإسلامية، تصعق الحيوان بالتيار الكهربائي، أو بإلقاء إبرة ملتحمة بثقل كبير في مراكز محددة من المخ؛ لإدخاله في دورة من الإغماء قبل ذبحه، بدعوى أنه بذلك لا يشعر بألم الذبح. وفي الغالبية الساحقة من الحالات يموت الحيوان قبل أن يُذبح، ويتجمد الدم في عروقه، وبذلك لا تخرج ذبائح غير المسلمين عن الميتة، والدم، والمنخقة، والموقوذة. وكثيراً ما يُغمى على الحيوان فيتردى (المتردية)، أو يصطدم ببعضه (النطيحة)، وغيرها من المحرّمات التي نصّت عليها الآية الكريمة التي نحن بصددتها.

وطريقة الذبح الإسلامية هي أخف من عمليات الصعق أو الوقد (أي القذف بوزن ثقيل



الشكل (٢٢-٢): الماعز الجبلي.



الشكل (٢٢-٣): طريقة الذبح الإسلامية.

١. أمراض الحمى القلاعية  
(Foot - and - Mouth Disease).

٢. حمى ضيق التنفس (SARS).

٣. جنون البقر

(Bovine Spongiform Encephalopathy الذي = B.S.E. or the Mad Cow Disease) يهاجم مخّ الحيوان، فيدمّره تدميراً بتحويله إلى حالة إسفنجية منخرية، وقد ثبت أنّ هذا المرض ينتقل إلى آكلي لحوم تلك الحيوانات المصابة بهذا المرض الخطير، الذي يصيب الجهاز العصبي المركزي عندهم، فيما يعرف باسم مرض جاكوب (Creutzfeldt - Jacob Disease = C.J.D)، وقد يؤدي إلى الموت، وقد انتشر هذا المرض في العديد من الدول الغربية، ونشأ بسبب استخدام بقايا لحوم المواشي ومخلفاتها في تغذية كلّ من الماشية والأغنام والدواجن، وهي حيوانات فطرها الله ﷻ على أكل الأعشاب والخضراوات والحبوب (Herbivorous Animals). وقد ولدت مخالفة الفطرة العديد من الأمراض

الأمريكية، التي تحمل اسم المدافعين الدوليين عن حرية الصّحة، تطلب إلى الناس كلّهم استنكار إباحة بعض الإدارات الأمريكية بيع لحوم الحيوانات المريضة للمستهلكين في الأسواق المحلية والعالمية، وقد ذكرت الاستغاثة أنّ هناك مشروع قانون أمام هذه الإدارات يخوّل مفتشي اللحوم بإباحة بيع الذبائح المصابة بأمراض، مثل السرطان، والأورام المختلفة، والقروح المتعددة للمستهلكين في داخل الولايات المتحدة وخارجها، وذلك بعد إزالة الأجزاء المصابة منها، وختمها بأختام تشهد بصلاحيته لاستهلاك الآدميين، وإنزالها إلى أسواق المستهلكين المحلية والعالمية.

وأضافت الاستغاثة بأن هذه الإدارات مقبلة على برنامج مذبحة عامة للأمريكيين ولغيرهم من أبناء الدول المستوردة للحوم الأمريكية، ويقول كاتبو الاستغاثة: نرى هذه المذبحة بأعيننا، ونرجو من كلّ من يقرأ استغاثتنا بذل الطاقة لإيقاف هذه الجريمة المقززة للأبدان!!

**ثانياً:** بعض الأمراض المتفشية في الحيوانات المرباة عند غير المسلمين:

نظراً لمحاولة غير المسلمين مخالفة الفطرة؛ طمعاً في المزيد من المكاسب المادية، فقد أقدموا على إطعام العديد من الحيوانات اللبونة والطيور آكلة الأعشاب كثيراً من البروتينات الحيوانية، الأمر الذي أدى إلى إصابة تلك الحيوانات بأمراض خطيرة مثل مرض جنون البقر، وقد ثبت أنّ هذه الأمراض يمكن أنّ تنتقل إلى الإنسان؛ لصعوبة القضاء على مسبباتها بالطهي، ومن هذه الأمراض ما يأتي:

٣. يتطور المرض إلى سلسلة من الآلام الشديدة في الوجه والأطراف.
٤. ينتاب المريض شعور غريب في مختلف أجزاء الجسم، ثم خلل في التحكم في أجهزة الحركة، فيأتي المريض بعدد من التقلصات الشديدة والحركات غير الإرادية.
٥. ثم يبدأ الفيروس في مهاجمة المخ حتى يفقد المريض ذاكرته، وتأخذ حالته الصحية في التردى إلى الوفاة.

### ما الحكمة من تحريم لحوم كل من المنخنقة، والموقوذة، والمتردية والنطيحة وما أكل السبع؟

الذبح عند غير المسلمين يسبقه صعق الحيوان كهربائياً، أو ضربه على الرأس بثقل كبير في نهايته إبرة حادة (الوقذ)، أو بالخنق، وفي أغلب هذه الحالات يموت الحيوان قبل أن يذبح، ويبقى دمه في لحمه. أما الذبح بالطريقة الإسلامية، فيقوم على تصفية الذبيحة من دمها، في عملية تطهير للحمها من السموم ومسببات الأمراض التي يحملها الدم، ومن هنا كانت تسمية الذبح الشرعي الإسلامي باسم (التذكية) أو (الذكاة).

### ثالثاً: في قوله ﷺ: ﴿إِلَّا مَا ذَكَيْتُمْ﴾.

١. يقال في اللغة العربية (ذكيت) الشاة أي ذبحتها ذبحاً شرعياً كي تذكو وتطيب، والأصل في (الذكاة) التطيب، ومنه رائحة (ذكية) أي طيبة.
٢. سُمِّي الذبح الشرعي (تذكية)؛ لأن لحم الذبيحة يطهر به مما كان منتشرًا فيه من دماء وسوائل أخرى مثل السوائل الليمفاوية، وكلها تحمل أوساخ البدن ومسببات أمراضه.

غير العادية عند هذه الحيوانات العشبية، التي يعتقد أنها بروتينات غير سوية تنتقل إلى آكلي لحوم هذه الحيوانات؛ لأن مثل هذه البروتينات الشاذة تقاوم درجات الحرارة العالية فلا يُقضى عليها بالطبخ، ولذلك ينتقل المرض إلى الشخص الذي يأكل لحمًا مصابًا بجنون البقر على هيئة مرض جاكوب أو أشباهه، حيث يهاجم فيروس هذا المرض الجهاز العصبي للإنسان خاصة المخ، والحبل الشوكي، والغدة النخامية، وبعض أجزاء أعصاب العين، ويهاجم أيضًا الأنسجة الضامة، والطحال، والمشيمة، واللوزتين، والزائدة الدودية، ومن الممكن ألا يعيش المصاب لسنة واحدة بعد ظهور أعراض المرض عليه في أغلب الأحيان؛ وذلك لأن الفيروس الموجود على هيئة بروتينات غير سوية تدعى البريونات (Prions)، تهاجم المخ، وتتخره بثقوب دقيقة عديدة تحيله إلى ما يشبه قطعة الإسفنج. أما المدّة بين الإصابة بمسبب المرض وظهور أعراضه، فقد تطول إلى ما بين العشر والخمس عشرة سنة أو إلى أكثر من ذلك، ومن الممكن أن ينتقل المرض إلى الأصحاء عن طريق تلوث الأجهزة الطبيّة، أو عن طريق نقل الأعضاء، أو نقل الدم، أو بتناول اللحم المصاب.

### أعراض أشباه مرض جاكوب (Variant CJD):

١. شعور المصاب بعدد من الأعراض النفسية، مثل القلق الشديد (Anxiety) والاكتئاب (Depression).
٢. الميل إلى العزلة والانسحاب من المجتمعات، والاضطرابات السلوكية المختلفة.

٣. من معاني (الذكاة) الشرعية التتيم، أي تتيم تصفية بدن الذبيحة مما فيها من دماء وملوثات.

### كيف تتم عملية التتيم بالذبح الشرعي؟

١. يتم التتيم بنحر الحيوان أي بقطع مجرى الطعام والشراب والنفس من الحلق (أي بقطع حلقومه ومريئه) وبقطع الودجين، وهما عرقان غليظان في جانبي ثغرة النحر، فتتهار الدماء والسوائل الليمفاوية بتدفق شديد مع التسمية والتكبير (باسم الله، الله أكبر).

٢. يجب أن يستخدم القائم بالذبح الشرعي آلة حادة؛ حتى لا يتألم الحيوان، وذلك لقول رسول الله ﷺ: «إن الله كتب الإحسان على كل شيء، فإذا قتلتم فأحسنوا القتلة، وإذا ذبحتم فأحسنوا الذبحة، وليحد أحدكم شفرته، وليرح ذبيحته»<sup>(١٨)</sup>.

### ما حكمة الخالق ﷻ من إضافة هذا الاستثناء

#### ﴿إِلَّا مَا ذَكَيْتُمْ﴾ بعد ذكر الحالات الخمس؟

١. لأن الحيوان (من المباحات) إذا مرَّ بحالة من هذه الحالات، وأدركه الإنسان قبل أن يموت فذكاه، سال دمه، وتطهر لحمه وصار حلالاً.

٢. لكن إذا لم يتدارك الإنسان الحيوان في أي من هذه الحالات، فمات الحيوان قبل أن يُذبح، صار في حكم الميتة التي يحرم لحمها؛ لأن دمها يبقى محتبساً في جسدها،

والدم هو حامل فضلات الجسم وسمومه المختلفة، وحامل العديد من مسببات الأمراض.

٣. الدم مركب من مواد قابلة للتجلط وللتعفن والتحلل السريع، فإذا حُبس في داخل جسم الحيوان بعد موته، فإنه يساعد على سرعة تحلل هذا الجسد وفساد لحمه؛ وذلك لأن اللحم بذاته قابل للتحلل والتعفن والفساد، خاصة إذا انقضى على موت الحيوان وقت كافٍ يسمح بذلك.

٤. يحمل الدم نفايات عملية التمثيل الغذائي بما فيها من سموم قاتلة، تكون في طريقها إلى الأجهزة التي تطرحها خارج الجسم.

٥. تمضي العديد من الطفيليات في الدم مراحل من دورة حياتها (تطول أو تقصر)، وتلقي فيه سمومها، وكذلك الفيروسات والميكروبات المختلفة.

### رابعاً وما ذبح على النصب:

(النصب) (أو الأنصاب) جمع (نصاب)، وهي أحجار كان مشركو قريش ينصبونها حول الكعبة، وكانوا يذبحون عليها، ويعظمونها، ويلطخونها بالدماء، وهي غير الأصنام المنقوشة المصورة.

والذبح لغير الله ضرب من ضروب الشرك، ومغايرة للفطرة التي فطر الله ﷻ خلقه عليها، وكل مغايرة لفطرة محكوم عليها بالفشل.

الذبيحة ويذكو. ومن هنا كانت حكمة تحريم أكل ما ذبح على النصب أي لغير الله ﷻ.

## من أوجه الإعجاز العلمي في النص الكريم:

لولم يرد في القرآن الكريم سوى هذا التحريم، لكان كافياً للشهادة لهذا الكتاب الخالد بأنه لا يمكن أن يكون صناعة بشرية؛ وذلك لأن هذه الحقائق لم تكتشف إلا في القرنين الماضيين. وورود هذا التحريم في كتاب أنزل من قبل أربعة عشر قرناً على نبي أمي ﷺ، وفي أمة كانت غالبيتها الساحقة من الأميين، لهما يؤكد ذلك ويدعمه، فالحمد لله على نعمة القرآن، والحمد لله على نعمة الإسلام، والحمد لله على بعثة خير الأنام، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

وجسد الحيوان لا يستطيع أن ينتفض، ولا تستطيع عضلاته التقلص حتى يتخلص من دمائه وهو يلفظ أنفاسه الأخيرة، إلا إذا سمع الحيوان النطق باسم الله وتكبيره، فقد ثبت بالأبحاث المخبرية التي قام بها فريق من كبار العلماء السوريين على مدى ثلاث سنوات كاملة، أن نسيج اللحم المذبوح دون التسمية باسم الله وتكبيره، كان محتقناً بشيء من بقايا الدم، ومصائباً بمستعمرات أعداد من الجراثيم، بينما جاء لحم الذبيحة التي سُمِّي عليها (باسم الله والله أكبر) زكياً، طاهراً، خالياً من الدماء والجراثيم؛ وذلك لشدة اختلاج أعضاء وعضلات جسم الحيوان المسمى عليه باسم الله في أثناء ذبحه، مما يؤدي إلى اعتصار دمائه، وطرده جراثيمه معها، وبذلك يطهر لحم





## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَإِنَّ يُونُسَ لَمِنَ الْمُرْسَلِينَ \* إِذْ أَبَقَ إِلَى الْفُلْكِ الْمَشْحُونِ \* فَسَاهَمَ فَكَانَ مِنَ الْمُدْحَضِينَ \* فَالْتَقَمَهُ الْحُوتُ وَهُوَ مُلِيمٌ \* فَلَوْلَا أَنَّهُ كَانَ مِنَ الْمُسَبِّحِينَ \* لَلَبِثَ فِي بَطْنِهِ إِلَى يَوْمِ يُبْعَثُونَ﴾ [الصافات: ١٣٩-١٤٤].

تتحدث الآيات الكريمة عن عبد الله ورسوله يونس عليه السلام، حين خرج من نينوى مغاضباً لقومه حتى ركب البحر في محاولة للابتعاد عنهم. وعلى عادة القرآن الكريم الذي لا يدخل في التفاصيل الدقيقة للحدث، حتى لا يصرف القارئ عن العبرة منه، لم يذكر لنا اسم البحر، فالله سبحانه وحده هو الذي يعلم حقيقة هذا البحر، الذي التقم أحد حيتانه العملاقة عبده ونبيه يونس عليه السلام الذي أخذ يردد: «لا إله إلا أنت سبحانك إني كنت من الظالمين»، فاستجاب الله سبحانه لاستغاثته.



وهذا الرسول الكريم عرفه لنا  
المصطفى ﷺ باسم (يونس بن متى)، وذلك  
بقوله الشريف: «لا ينبغي لعبد أن يقول: أنا خير  
من يونس بن متى».<sup>(١٩)</sup>

بعث عبد الله ونبيه يونس بن متى إلى أهل  
نينوى، وهي محافظة في الشمال من أرض العراق  
تعرف اليوم باسم محافظة نينوى وعاصمتها  
الموصل، وهي مدينة مقابلة لخربة نينوى القديمة.

### من الدلالات العلمية في الآيات الكريمة

**أولاً:** في قوله ﷺ: ﴿فَالنَّعْمَةُ الْحَوْتُ وَهُوَ مُلِيمٌ﴾.

وردت لفظة (حوت) بالمفرد والجمع في القرآن  
الكريم خمس مرات بمعنى صيد البحر، وجاءت في  
أربع منها بمعنى السمكة أو السمك، وفي مرة واحدة  
جاءت بمعنى أضخم حيوان بحري، أو أضخم حيوان  
عمر الأرض على الإطلاق وهو (الحوت الأزرق).

وأمر الحوت أن يلقيه على الشاطئ بعد هذه  
التجربة القاسية التي مرَّ بها، لعله يعلم أنه ما  
كان له أن يغادر نينوى بغير إذن من الله جلَّ وعلا،  
ولولا أن يونس كان من العابدين لله ﷻ قبل هذا  
الابتلاء، وأنه أكثر من الاستغفار والحمد والتسبيح  
في أثنائه، ولولا أن الله ﷻ شاءت إرادته أن ينجيه،  
لأمات الحوت ويونس في فمه، ولهبط الحوت بمن  
في فمه إلى قاع البحر، فاخنتق يونس ومات، ثم  
تحلل لحم الحوت ليدخل يونس في بطنه، ثم لطمراً  
برسوبيات البحر وتحجراً، وبقيا إلى يوم البعث.

سَمَّى رَبَّنَا ﷻ باسم عبده ورسوله  
يونس ﷺ إحدى سور القرآن الكريم، وذكره ستّ  
مرات في هذا الكتاب المجيد: وجاء ذلك باسمه  
الصريح في أربع منها: (النساء: ١٦٣، الأنعام: ٨٦،  
يونس: ٩٨، والصافات: ١٣٩)، ومرةً بكنيته: (ذي  
النون، الأنبياء: ٨٧)، ومرةً أخرى بصفته: (صاحب  
الحوت، القلم: ٤٨).



الشكل (٢٣-١): الشرائح اللدنة والنازلة من الفك العلوي للحوت الأزرق، التي يصطاد بها العلائق في الماء الذي يشربه.

والحوت الأزرق حيوان عديم الأسنان، قادر على ابتلاع رجل كامل دون أن يؤذيه لضخامة فمه، وانعدام أسنانه، وضيق حلقه عن ابتلاعه إلى جوفه، ووفرة الأكسجين في مجاري تنفسه.

والتعبير (حوت) يطلق على ما عظم وما قلّ من صيد البحر؛ لأنه مشتق من الفعل (حاوت) بمعنى راوغ، وأغلب الحياة البحرية تجيد المراوغة في محاولة للنجاة بنفسها من الافتراس أو الصيد. يطلق لفظ (الحوت) على أغلب أنواع الحياة المتحركة في الأوساط المائية، ومنها الأسماك والحيتان والدلافين وأشباهاها.

الحيتان (Whales) هي:

١. حيوانات بحرية، ثديية، لبونة، ذات دم حار.
٢. لكل فرد منها رتتان يتنفس بهما الهواء مباشرة، ولا توجد لها خياشيم كالأسماك.
٣. تلد، وترضع الأنثى صغارها.
٤. تضمّ هذه الرتبة من رتب الحيوان الحيتان بمختلف أنواعها والدلافين (Dolphins)، تحت مسمى رتبة الجوثيات أو الحوتيات (Order Cetacea).
٥. من الحيتان ما له أسنان، ومنها ما هو عديم الأسنان.

٦. تتميز الحيتان عمومًا بأجسامها الانسيابية التي ترق في اتجاه الذيل، وبذلك تشبه أجسام الأسماك، وشكلها يكون انسيابياً حتى تتلاءم مع طبيعة حياتها البحرية، وحجومها تفوق أكبر الأسماك حجماً بأضعاف كثيرة، ويساعد على حركة أجسام

هذه الحيتان العملاقة ذيل على هيئة زعنفة أفقية (بينما زعانف الأسماك رأسية).

٧. تغطي أجسام الحيتان طبقة سميكة من

الدهن (٥ سم - ٣٠ سم في السمك)، تعمل على حماية جسم الحوت من البرد، وتحفظ درجة حرارة جسمه ثابتة. وجسم الحوت نظيف من الطفيليات بصفة عامة، وإن وجدت هذه الطفيليات، فتحيا حياة خارجية على الزعانف والذيل. والحوت يسبح قريباً من سطح البحر؛ حتى يتسنى له رفع رأسه فوق سطح الماء ليتنفس الهواء الذي يعلوه مرة كل (١٠) إلى (١٥) دقيقة، وأعطاه الله ﷻ القدرة على الغوص إلى أعماق (١٠٠ متر) إلى (أكثر من ٥٠٠ متر).

وللحيتان قدرة على الحركة حتى في تلك الأعماق من البحار والمحيطات، والبقاء فيها من (١٠ - ١٥) دقيقة وبحد أقصى يصل إلى (٥٠) دقيقة، ثم تصعد إلى السطح.

أضخم أنواع الحيتان على الإطلاق وأضخم حيوان عاش على أرضنا، هو نوع من أنواع الحيتان عديمة الأسنان، يُعرف باسم الحوت الأزرق (The Blue Whale)، ويتبع رتبة خاصة تعرف باسم رتبة الحيتان عديمة الأسنان (Suborder Mysticeti).

يتميّز الحوت الأزرق العملاق (The Blue Whale = Balaenoptera Musculus) بلون جلده الأزرق المائل إلى الدكنة (أو اللون الرمادي)، والمنقط بعدد من النقاط الأفصح قليلاً في اللون، وهو صاحب أضخم جثة لكائن حيّ عمر الأرض في القديم والحديث.

وهو كذلك صاحب أعلى شدة صوت لكائن حي، حيث تصدر عن الحيتان أصوات عميقة ومدوية ذات ذبذبات منخفضة، تنتشر إلى مسافات بعيدة في الوسط المائي، مما يمكنها من الاتصال ببعضها على بُعد مئات الأميال.

يتراوح طول الفرد البالغ من الحيتان الزرقاء بين (٢٠) متراً، و(٣٣) متراً، ويتراوح وزنه بين (٩٠) طنًا، و(١٨٠) طنًا، بحيث يكون طول رأسه ربع طول جسده، وجسمه الطويل يصبح دقيقاً في اتجاه الذنب.

والحوت الأزرق يتميز بالهدوء الشديد، وهو يسبح على سطح مياه البحار والمحيطات بسرعة تتراوح بين (٢٠-٥٠) كم/ساعة، ويعيش في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويتراوح عمر الفرد من أفراده بين (٣٠ و٨٠) سنة.

أنثى الحوت الأزرق أكبر حجماً من الذكر، ممّا يعينها على حمل صغارها ورعايتهم، حيث تبدأ الإناث في الحمل من سن (٥-١٠) سنوات، وتضع مولوداً واحداً كل (٢-٣) سنوات، أما مدة حملها، فتطول من (١٠) إلى (١٢) شهراً.

يرضع عجل الحوت الأزرق من أمه مئة إلى مئة وخمسين جالوناً (٣٨٠ - ٥٧٠ لترًا) من اللبن

(الحليب) في اليوم الواحد، ويزداد وزنه بمعدل عشرة أرتال في الساعة (أي أكثر من (٢٠٠) رطل = (٩٠) كجم تقريباً) في اليوم، وذلك في أسابيعه الأولى.

يصل طول عجل الحوت الأزرق عند ولادته إلى سبعة أمتار، ووزنه إلى طنين، وبعد سنة من العمر يصل طوله إلى (١٨) متراً.

وتواصل الأم إرضاع صغيرها ما بين (٧-٨) شهور، وبعد أقصى إلى سنة ثم تقطعه.

جارت شركات صيد الأسماك على الحوت الأزرق طوال النصف الأول من القرن العشرين حتى كادت تقنيه، فأخذت أعدادها في التناقص المستمر في مختلف البحار والمحيطات، حتى أوشك هذا النوع العملاق على الانقراض، ومثل صيده (٩٠٪) من صناعة صيد الحيتان، حتى وصل مجموع ما تمّ صيده في فصل واحد من فصول الصيد في سنة ١٩٣١م أكثر من ثلاثين ألفاً من الحيتان الزرقاء فقط. أما الأعداد المتوقعة اليوم من هذا الحيوان العملاق، فتكاد لا تتعدى الأحد عشر ألفاً من أصل يزيد على مئات الآلاف، وذلك بفعل كل من الصيد الجائر والتلوث البيئي.

عَوَّضَ اللهُ ﷻ الحوت الأزرق عن الأسنان بعدد من الألواح القرنية التي تتكون من مادة تعرف باسم الكيراتين (Keratin)، يتراوح عددها بين الثلاث مئة والأربع مئة لوح تعرف باسم الباليينات (Baleens)، التي تتدلى من جانبي الفك العلوي، ويخرج من كل واحدة منها شعيرات دقيقة في نهاياتها الداخلية باتجاه اللسان، ويبلغ طول الواحد من هذه الألواح أكثر من المتر، ويتناقص إلى قرابة نصف المتر في اتجاه مقدّمة الفم، حيث تعمل هذه

للحوت الأزرق منخاران في قمة الرأس يستخدمهما في التنفس فوق سطح الماء، ويندفع منهما الماء بشدة إلى أعلى إلى قرابة عشرة أمتار في أثناء الزفير على هيئة النافورة، ويمكن أن يسمع صوت ذلك على بُعد عدة أميال، ولبعض الحيتان منخار واحد فقط.

أما العضلات القوية للحوت الأزرق التي أعطته اسمه العلمي، خاصة عضلات زعانفه الذيلية، فتعيّنه على المناورة بجثته الهائلة إلى أعلى أو إلى أسفل، فلو عاش كائن بهذا الحجم العملاق على الأرض، لانسحق هيكله العظمي تحت وزنه الكبير، ومن هنا كانت حكمة الله البالغة في جعل الحيتان كائنات بحرية حتى يحملها ماء البحار والمحيطات بقانون الطفو، ولو قدر لكائن بهذا الحجم العملاق أن يحيا على اليابسة، لما كان ممكناً له أن يجد على اليابسة طعاماً يكفيه.

يبلغ متوسط طول الفرد البالغ من الحيتان الزرقاء (٢٥) متراً للذكر، (٢٧) متراً للأنثى، ومتوسط وزنه يتراوح بين (١٥٠ و ١٧٥) طناً، ممّا يصل به إلى كتلة الطائفة البوينج العملاقة.

أمّا قلب الحوت الأزرق، فيزن (٤٥) كيلو جراماً، ويصل حجمه إلى حجم سيارة من السيارات الصغيرة، ويضخ (٦٤٠٠) كيلو جرام من الدم إلى مختلف أجزاء الجسم في كل مرة، ومن ضخامة عروقه أنّ رجلاً بالغاً يستطيع الزحف في داخل أحد عروق الدم الرئيسية في جسمه مثل الأبهر (الأورطة) بمنتهى السهولة.

الألواح عمل المرشحات لفصل الطعام عن الماء، إذ يتسع فم الحوت الأزرق ليحتوي (٩٠) طناً من الماء في الرشفة الواحدة، وهو بذلك يتسع أضعاف حجمه؛ لأن الله ﷻ زوّد جسمه بقرابة (٥٠-٧٠) طية، تمتد من بداية الفك السفلي إلى منتصف أسفل الجسم (السرة)، حيث تساعد هذه الطيات على الانتفاخ عند أخذ هذا الكم الهائل من ماء البحار والمحيطات، وما بها من مختلف صور الحياة الهائلة (الطافية) والسابحة، وفي مقدمتها صغار القشريات الشبيهة بالجمبري، التي تعرف باسم كريل (Krill). وعندما يغلّق الحوت الأزرق فمه، فإنّ الماء يطرد من خلال ألواح البالينات التي تمسك بما فيها من كائنات حية في جهة اللسان من أجل ابتلاعها، ويخرج الماء الصافي من جانبي الفم. ومقدمة الفم في الحوت الأزرق عريضة جداً ومسطحة على هيئة حرف (U) وفي داخلها حافة وحيدة عند مقدمة الفم، ويمكن للفرد البالغ من الحيتان الزرقاء أن يأكل ما بين (٤ و ٦) أطنان من أحياء البحر الهائلة والسابحة في اليوم الواحد، التي يبلغ عددها في المتوسط أربعين مليوناً من الكائنات الحية.

تمضي الحيتان الزرقاء فصلي الخريف والشتاء في كلّ من المناطق المعتدلة وشبه الاستوائية، تتكاثر وتنتقل في كلّ من الربيع والصيف إلى المناطق الباردة والقطبية حيث الوفرة في الغذاء الذي تحتاجه، ولا يعرف أحد كيف تتوجّه الحيتان في مياه البحار والمحيطات لمثل هذه المسافات الطويلة، ويرجح أنها تستخدم في ذلك المجال المغناطيسي للأرض، أو الموجات الصوتية التي تحدثها في رسم خرائط طبوغرافية لقاع المحيط، وتحديد المواقع عليها بدقة بالغة.

الحق، فكذبوه وتمردوا عليه، فهددهم بنزول عقاب الله بهم، فطالبوه بإنزال ذلك العقاب، وتحسباً لوقوعه، خرج يونس من بين ظهرانيهم قبل تلقي الأمر بذلك من الله، فعاقبه بالتقام الحوت له، ثم نجّاه بنبذه له له.

من الآيات المستشهد بها هنا، يتضح أن الحوت الذي سخّره الله ﷻ لالتقام سيدنا يونس ابن متى عليه السلام، كان من نوع الحوت الأزرق الذي ملأ بحار الأرض ومحيطاتها في عهده، والإشارة هنا إلى الحوت - دون غيره من الحيوانات البحرية - للقيام بهذه المعجزة، لمّا يؤكد أنّ القرآن الكريم لا يمكن أن يكون صناعة بشرية.

أما لسانه، فيمتدّ إلى أكثر من سبعة أمتار في المتوسط، بحيث يستطيع خمسون رجلاً بالغاً الوقوف عليه.

## من أوجه الإعجاز العلمي في الآيات الكريمة :

بعث الله ﷻ عبده ورسوله يونس بن متى إلى أهل نينوى في شمال العراق، وكانت عاصمة المملكة الآشورية التي انتهت في أواخر القرن السابع قبل الميلاد (٦١٢ B.C).

انحرف أهل نينوى عن دين الله، فبعث الله ﷻ إليهم رسوله يونس ليردهم إلى الدين



الشكل (٢٣-٢): الحوت الأزرق.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ، كَيْفَ يُورِي سَوْءَةَ  
أَخِيهِ قَالَ يُوَيْلَتَى أَعْجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُورِيَ  
سَوْءَةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ﴾ [المائدة: ٣١].

تشير الآية القرآنية الكريمة إلى أول دفن في تاريخ الإنسان على الأرض، وإلى أن الدفن في التراب كان وحياً من الله ﷻ عن طريق عمل الغراب، وحكمة ذلك إرشاد الإنسان إلى أن الدفن إكرام للميت إلى جانب أنه يمنع انتشار الأمراض، وفي ذلك يُروى عن ابن عباس قوله: «بعث الله ﷻ غراباً حياً إلى غراب ميت، فجعل الغراب الحي يورِي سوءة الغراب الميت، فقال ابن آدم الذي قتل أخاه: ﴿يُوَيْلَتَى أَعْجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُورِيَ سَوْءَةَ أَخِي﴾» [المائدة: ٣١].



الحشرات الوبائية التي تصيب عددًا من المحاصيل الزراعية، فتحدّ من انتشارها.

يعرف العلماء اليوم من أنواع الغرباب أكثر من خمسة وثلاثين نوعًا، تنتشر في مختلف بيئات الأرض.



الشكل (٢٤-١): أحد أنواع الغربان.

## من الدلالات العلمية في الآية الكريمة

الغربان من طائفة الطيور (Class Aves)، وهي طائفة من الحيوانات الفقارية ذوات الدم الحار، والجناحين.

والغرباب (Crow) طائر أسود اللون، خشن الصوت، يتبع جنس (Corvus) وعائلة (Corvidae)، يأكل الخضراوات واللحوم وإن كان ميله إلى أكل اللحوم أكبر، كذلك تأكل الغربان الحبوب والثمار، والفراشات، والجراد، والضفادع، والفئران، والبيض، وفراخ الطيور الأخرى، وتأكل أيضًا النفايات والجيف.

للغربان أثر مهم في تنظيف البيئة وتطهيرها، ففي كل عام تزيل الغربان وأشباهاها من الطيور الجارحة آلاف الأطنان من الجيف المتجمعة على الأرض، وملايين الحشرات والديدان، خاصة

## الغراب من أذكى الطيور:

للغراب قدرة فريدة على صناعة الأدوات لاستخدامها في الحفر والتنقيب على الحشرات في شقوق الأرض؛ لافتراسها والتغذي عليها، ولاستخدامها أيضًا في حفر قبور موتاه.

وقد أثبتت الدراسات في مجال سلوك الحيوان، أنّ الغراب من أذكى الطيور وأمكرها، ولا ينافسه في الذكاء والمكر إلا بعض الببغاوات؛ وربما كان ذلك بسبب أنّ الغراب يملك أكبر حجم لنصفي المخ بالنسبة إلى حجم الجسم في الطيور المعروفة كلّها، التي يُقدر عدد أنواعها بأكثر من عشرة آلاف نوع، ويقدر عدد أفرادها بعشرات البلايين.

ويتميز الغراب بشدة اليقظة والانتباه، وقوة الملاحظة والقدرة على الإدراك، وعلى التحايل في اختطاف الطعام، وفي طرائق إخفائه، وعلى

التمييز في التعامل بين القريب والغريب، حيث تظهر علامات الذكاء المتميّز على الغراب، مثل: المعرفة، والإدراك، والذاكرة، والقدرة على الاتصال، والتحايل على حلّ المشكلات، وبناء مجتمعات دقيقة التنظيم، والقيام بالعديد من الأعمال الجماعية، مثل الصيد الجماعي، والدفاع الجماعي، والرعاية الجماعية للصغار، واللعب الجماعي، والبناء الجماعي للأعشاش، والمحاكاة، والفضول وحب الاستطلاع.

من الأدلة على ذكاء الغراب أنه يدفن موتاه، ولا يتركها نهبًا للجوارح من الطيور ولغيرها من الحيوانات المفترسة، أو للتعضن والتحلل في الجو؛ صونًا لكرامة الميت وترفقًا بالبيئة والأحياء فيها. وقد أثبت المراقبون لسلوك الحيوان أن الغراب يحفر الأرض بوساطة مخالبه ومنقاره، ليكون حفرة عميقة فيها، ثم يطوي جناحي الغراب الميت

ويضمّها إلى جنبه، ويرفعه برفق ليضعه في قبره، ثم يهيل عليه التراب حتى يخفي جسد الغراب الميت تماماً.

كذلك شوهدت الغربان وهي تلقي على الطرق العامة ما لم تستطع فتحه من كل من الثمار (مثل جوز الهند)، والأصداف الصلدة (مثل أصداف بلح البحر)، وبعض الحيوانات كبيرة الحجم (مثل السنجاب)؛ كي تدهسها المركبات المارة، وتجعلها لقمة سائغة لها. إضافة إلى ذلك شوهدت الغربان وهي تقلد الصيادين في عمليات صيد السمك بمهارة فائقة، وفي ترطيب الطعام الجاف بالماء.

وللغربان محاكم تلتزم قوانين العدالة الفطرية، تحاكم الجماعة فيها أي فرد يخرج على نظامها، من مثل محاولات التعدي على حرمان غراب آخر من أنثى أو فراخ أو عش أو طعام، حيث إن لكل جريمة عند جماعة الغربان عقوبتها الخاصة بها، ففي حالة اغتصاب طعام الفراخ الصغار، تتف جماعه الغربان ريش الغراب المعتدي، حتى يصبح عاجزاً عن الطيران كالفراخ الصغار قبل اكتمال نموريشها. وفي حالة اغتصاب العش وتهدمه في مراحل الدفاع عنه، تكتفي محكمة الغربان بإلزام المعتدي ببناء عش جديد لصاحب العش المعتدى عليه، وقد يتبع ذلك الطرد من الجماعة إذا تكررت الأخطاء من هذا النوع. أما في حالة اغتصاب أنثى غراب آخر، فإن جماعة الغربان تقضي بقتل المعتدي ضرباً بمناقيرها حتى الموت.

تتعقد محاكم الغربان عادة في حقل من الحقول الزراعية أو في أرض فضاء واسعة، تتجمع فيه أو فيها هيئة المحكمة في الوقت المحدد.

ويأتي الغراب المتهم تحت حراسة مشددة، وتبدأ محاكمته، فينكس رأسه، ويخفض جناحيه، ويمسك عن النعيب اعترافاً بذنبه. وإذا صدر الحكم بالإعدام، فإن جماعة الغربان تثب على المذنب وتوسعه تمزيقاً بمناقيرها الحادة حتى الموت. وعندما يموت الغراب الجاني، يحمله أحد الغربان بمنقاره ليحضر له قبراً يتواءم مع حجم جسده، ليضعه فيه، ثم يهيل عليه التراب احتراماً لحرمة الموت.

هكذا تقيم الغربان العدل الإلهي في الأرض أفضل مما يقيمه كثير من بني الإنسان؛ وذلك لأن العدل في الغربان من الأمور الغريزية الفطرية؛ لأنها لا تشرع لنفسها، ولكنها تتحرك بفطرتها المسلمة بأن الحاكمية لله وحده، ومن أهم بنود هذه الحاكمية التشريع، فالمشرع هو الله ﷻ الذي شرع للخلائق كلها، وغرس شريعته في جيلة كل مخلوق غير مكلف، حتى أصبح العدل الإلهي جزءاً لا يتجزأ من تكوينهم وفطرتهم.

أما الإنسان، ذلك المخلوق المكلف، فيحاول التشريع من عنده بعلمه المحدود، وقدراته المحدودة حتى نسي العدل الإلهي، وأراد إقامة عدل نسبي من عنده، فظلم نفسه وظلم غيره.

درج بعض الناس على التشاؤم من رؤية الغربان، على الرغم من هذه الميزات العديدة التي وهبها الله ﷻ إياها؛ وذلك بسبب التقاطها البذور المبدورة في الأرض قبل إنباتها، أو قضائها على بعض المحاصيل الزراعية قبل جمعها، أو وهي في مراحل الدراس والتذرية، وبسبب افتراسها بعض الحيوانات الأليفة، مثل الدجاج وفراخه وبيضه.

لهذا الهواء، ممّا يعين على ارتفاع معدل التمثيل الغذائي، وعلى دوران الدم بصورة سريعة وفاعلة في الجسم، ويحفظ الدم المؤكسد بعيداً عن الدم غير المؤكسد، ممّا يعين بعض الطيور على العيش في المناطق الباردة والمتجمدة، حيث إن هناك أكثر من عشرة بلايين طائر بريّ تعيش في مختلف قارات الأرض، بالإضافة إلى بلايين الطيور البحرية التي تعيش على محيطاتها وعلى الجزر المنتشرة في تلك المحيطات.

تتميز الطيور عمومًا بالعيون التي وهبها الله ﷻ القدرة على الرؤية من ارتفاعات شاهقة ولمسافات شاسعة، وتتميّز أيضًا بعدد من مراكز التنظيم الحركي على درجة كبيرة من الكفاءة، ويتضح ذلك في الغراب بصورة واضحة.

يرجع تاريخ الطيور على الأرض إلى قرابة (١٥٠) مليون سنة مضت في العهد الجوري المتأخر

والغريبان كغيرها من الطيور تتميز بالريش الذي يغطي جسمها وبوجود عدد من أجهزة العزل الحراري الجيد، حيث يعمل الريش على تجميع الهواء في داخله، وتدفئته ليساعد بذلك على حفظ درجة حرارة الجسم التي تتميز بالثبات، والارتفاع إلى ما هو أعلى من درجة حرارة جسم الإنسان بعدة درجات. ولتحقيق الاحتفاظ بدرجة حرارة ثابتة في داخل جسم الطائر، جعل الله ﷻ للطيور عددًا من الأكياس الهوائية بالإضافة إلى الرئتين، تنتشر في مختلف أجزاء جسم الطائر بما في ذلك العظام الكبيرة، ممّا يعين على تخفيف وزن جسمه، ومساعدته على الطيران، ويزيد أيضًا من حجم الحيز المتوافر لتخزين الهواء إلى عشرة أضعاف حجم الرئتين، حيث يساعد ذلك على الاحتفاظ بدرجة حرارة ثابتة في داخل جسم الطائر، وعلى مرور كميات كبيرة من الأكسجين المصاحب



الشكل (٢٤-٢): طائر الغراب.



الشكل (٢٤-٣): تكيف طائر الغراب مع البيئة المحيطة.

ملاحظياً، وتعتمد على المجالات المغناطيسية للأرض (Magnetic Fields of the Earth)، وهذا يعني وجود ساعة حياتية (Biologic Clock) تعطي للطائر إحساساً بالوقت وبالتغيرات الفصلية، كالتغير النسبي في طول كل من النهار والليل مع تغير الفصول المناخية.

تستخدم الطيور (ومنها الغربان) حواسها المختلفة في التوجيه كالنظر الحاد، والشم لأقل نسب من الروائح، والإحساس بفروق درجات الحرارة، وغير ذلك، من المتغيرات المناخية، وكذلك فإنها تتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض، وبأي تغيرات فيزيائية أو كيميائية أخرى في غلافها الغازي.

والغربان - كغيره من الطيور - يمتاز بتنوع وسائل إدراكه، ومنها:

(The Late Jurassic Epoch)، وإن لم تنتشر انتشاراً واسعاً إلا في العهد الطباشيري المتأخر (The Late Cretaceous Epoch)، أي منذ تسعين مليون سنة مضت تقريباً.

أما الطيور الحديثة، فقد وجدت منذ ستين مليون سنة مضت تقريباً، أي في عهد الباليوسين أو (الفجر القديم للحياة الحديثة) (The Paleocene Epoch)، ولم تنتشر انتشاراً واسعاً إلا في عهد الإيوسين (أي: منذ خمسة وخمسين مليون سنة مضت)، وعلى ذلك، فالغربان سابق في وجوده على الأرض لوجود الإنسان بقرابة (٥٥) مليون سنة على أقل تقدير.

والطيور (ومنها الغربان) في تحركها من أوكارها إلى مناطق صيدها أو رعيها، أو في هجراتها المختلفة، تعتمد على اتجاه الرياح، وعلى الظروف الجوية، وعلى موقع الشمس بوصفه دليلاً



الشكل (٢٤-٤): الغراب.

## من أوجه الإعجاز العلمي في الآية الكريمة :

يقرر القرآن العظيم أن الدواب والطيور جميعها وغير ذلك من المخلوقات، هي أمم كأمثال الأمم الإنسية، لها منطوق (أي لغات) تتفاهم بها فيما بينها، وتنسق روابطها الفردية والجماعية بوساطتها، وتتمتع بقدر من الشعور والإدراك الخاص الذي تتفاوت فيه الكائنات من كائن إلى آخر، ويعاون كل من الفطرة السليمة، والإلهام والتسخير تلك المخلوقات غير المكلفة في الثبات على منهج الله.

من هنا تتضح روعة الإشارة القرآنية إلى الغراب، معلم الإنسان الأول كيفية الدفن الصحيح للموتى، ويأتي العلم في قمة من عطائه ليؤكد لنا أن الغراب قد وهبه الله ﷻ من المواهب الحسية والمعنوية ما جعله واحداً من أذكى الطيور، وأقدرها على التحايل، فسبحان الله الذي أحسن كل شيء خلقه، والحمد لله رب العالمين.

١. الفطرة والإلهام (Instinct).
  ٢. التوجيه (Orientation).
  ٣. التعودّ (Habituation).
  ٤. الارتباط بالجماعة (Learning by Association).
  ٥. التعلم بالتمييز بين الأشياء (Learning by Discrimination).
  ٦. التعلم بالتجربة والخطأ (Learning by Trial And Error).
  ٧. التعلم بحلّ المشكلات (Learning by Problem - Solving).
  ٨. التعلم بالانطباع في الذاكرة (Learning by Memory Imprinting).
  ٩. تأثير البيئة الخاصة بالنوع (Effect of the Species - Typical Environment).
- وهذا كله ممّا يؤكد أنّ الطيور (ومنها الغربان) لها عقل، وذاكرة، وقدرات إدراكية واعية تحكم سلوكها الاجتماعي بالتعاون والمنافسة والتأقلم، ولها مهارات اتصال فائقة (Excellent Communication Skills)، منها الاتصال الصوتي، واللفظي، والسمعي، والبصري، والإشاري، واللوني (أي بتغيير الألوان) وبالتبعية المتبادل (Reciprocal Stimulation).
- وبتطبيق هذه المهارات على مدى يزيد على (٥٥) مليون سنة، تكوّنت عند الغربان حصيلة تجربة هائلة تناقلتها هذه المجموعة من الطيور جيلاً بعد جيل، حتى جاء خلق الإنسان - ذلك المخلوق المكرم -، فأرسل الله ﷻ إليه غراباً يعلمه كيف يوارى سوءة أخيه.

