obeikandl.com

obeikandl.com

الآيات الكونية التى استشهدت بها سورة الجاثية على صدق ما جاء فيها من حقائق إيمانية آيات كونية عديدة منها ما يلى:

(١) ما فى السماوات والأرض من آيات.

(٢) تسخير ما فى السماوات والأرض جميعا لخدمة الإنسان، ورعايته وحمايته.

(٣) الآيات الكثيرة فى خلق كل من الإنسان والحيوان.

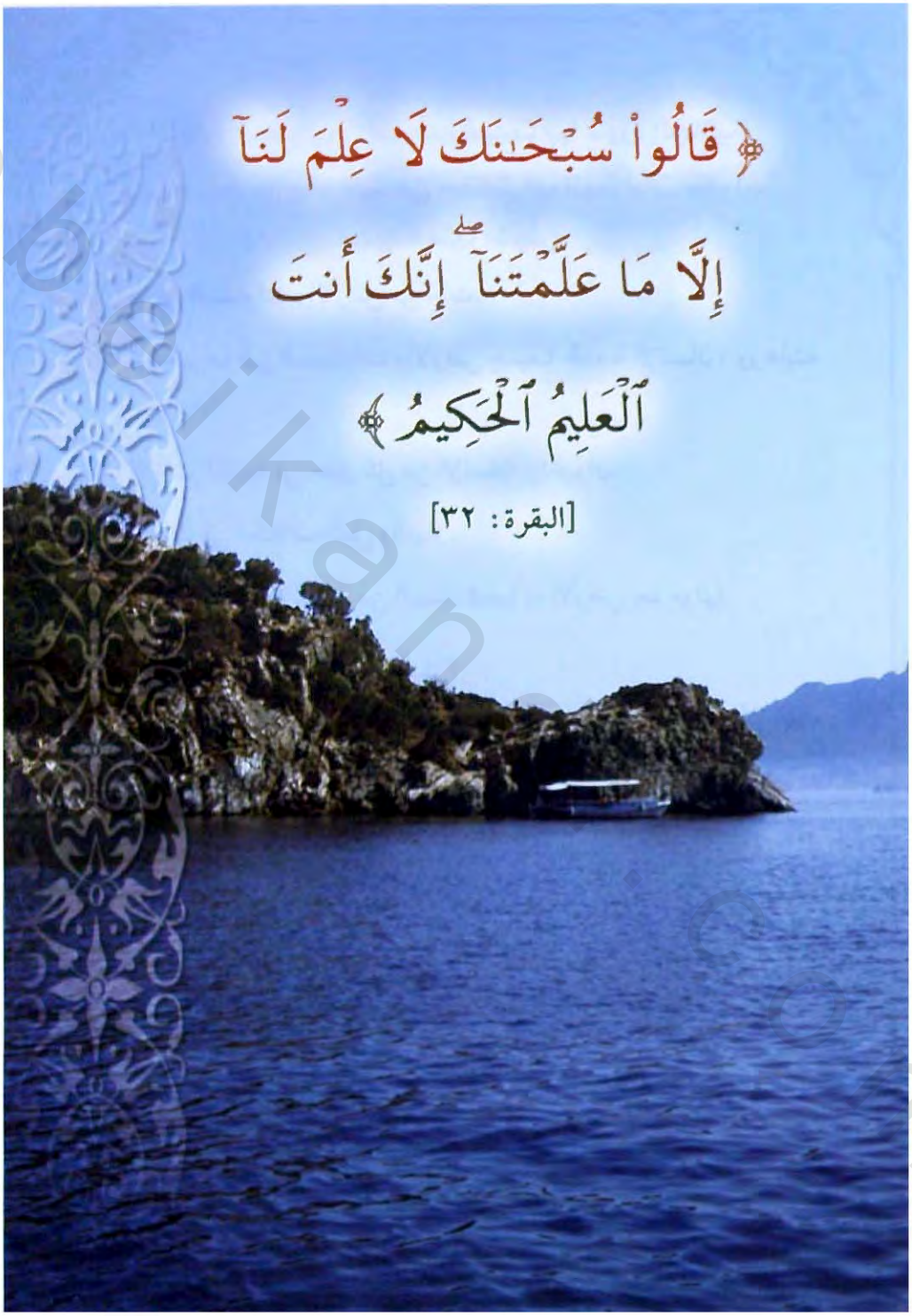
(٤) الآيات فى اختلاف الليل والنهار.

(٥) الآيات فى إنزال الرزق من السماء فتحيا به الأرض بعد موتها.

(٦) الآيات البينات فى تصريف الرياح.

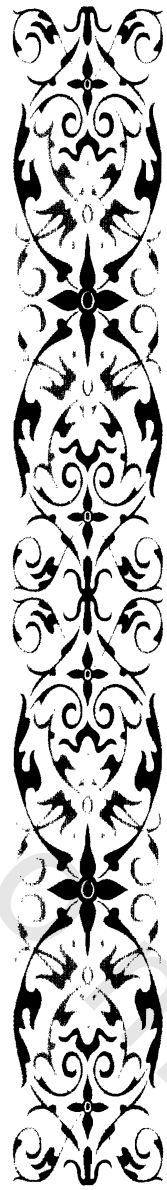
(٧) الآيات الواضحات فى تسخير البحر لتجرى الفلك فيه بأمر الله، وليبتغى الخلق مما فيه من خيرات الله وفضله لعلهم يشكرون.

obeikandl.com


﴿ قَالُواْ سُبۡحَٰنَكَ لَا عِلۡمَ لَنَآ
إِلَّا مَا عَلَّمۡتَنَآۖ إِنَّكَ أَنتَ
ٱلۡعَلِيمُ ٱلۡحَكِيمُ ﴾
[البقرة: ٣٢]

﴿... وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ ءَايَٰتٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾

[الجاثية: ٥]



الرياح فى القرآن الكريم

يعرف (الريح) بأنه الهواء المتحرك، وجاء ذكر الريح فى تسعة وعشرين موضعا من القرآن الكريم منها أربع عشرة مرة بالمفرد (ريح) وأربع مرات بالصياغة (ريحا)، ومرة واحدة بالصياغة (ريحكم)، وعشر مرات بصيغة الجمع المعرف (الرياح).

كما جاءت الإشارة إلى الرياح بعدد من صفاتها مثل (الذاريات) وهى الرياح التى تذرو التراب وغيره لقوتها، و(العاصفات) وهى الرياح الشديدة المدمرة لمن ترسل عليهم، و(المرسلات) وهى الرياح المرسلة لعذاب الكافرين والمشركين والمكذبين.

ومعظم الآيات القرآنية التى ذكر فيها إرسال (الريح) بالإفراد (أى بلفظ الواحد) جاءت فى مقام العذاب، ومعظم المواضع التى ذكرت فيها (الرياح) بلفظ الجمع جاءت فى مقامات الرحمة والثواب.

تصريف الرياح فى منظور العلوم المكتسبة

يعرف الريح بأنه الهواء المتحرك بالنسبة للأرض، والذى يمكن إدراكه إلى ارتفاع يصل إلى ٦٥ كم تقريبا فوق مستوى سطح البحر، وإلى هذا الارتفاع تحكم حركة الرياح العوامل نفسها التى تحكمها فوق سطح البحر وهى: الجاذبية الأرضية، قدر الاحتكاك بسطح الأرض، وتدرج معدلات الضغط الجوى، أما فى المستويات الأعلى من ذلك فإن عوامل أخرى تسود من مثل الكهربية الجوية، المغناطيسية، وعمليتى المد والجزر الهوائيين.

وبما أن ٩٩٪ من كتلة الغلاف الغازى للأرض تقع دون ارتفاع ٥٠ كم فوق مستوى سطح البحر، أى دون مستوى «**الركود الطبقى ـ The Stratopause**»، فإن دراسة حركة الرياح تتركز أساسا فى هذا الجزء السفلى من الغلاف الغازى للأرض.

وتقسم الرياح بالنسبة الى ارتفاعها عن سطح الأرض الى ما يلى:

(١) **رياح سطحية:** وتمتد من مستوى سطح البحر إلى بضعة كيلومترات قليلة فوقه.

(٢) **رياح متوسطة:** وتمتد فوق الرياح السطحية إلى ارتفاع ٣٥ كم فوق مستوى سطح البحر.

(٣) **رياح مرتفعة:** وتمتد فى المستوى من ٣٥ إلى ٦٥ كم فوق مستوى سطح البحر.

ويمكن تصنيف الرياح بحسب القوى المحركة لها، وأهمها التأثير المشترك للعوامل التالية:

- التوازن الإشعاعى للشمس، وتوزيع درجات الحرارة عبر خطوط العرض المختلفة، ودوران الأرض حول محورها أمام الشمس، بالإضافة إلى التضاريس الأرضية المختلفة.
- ويقدم كم الطاقة الشمسية التى تصل إلى الأرض الطاقة اللازمة لحركة الرياح؛ وذلك لأن أشعة الشمس التى تتعامد على خط الاستواء وتميل ميلا كبيرا فوق القطبين تؤدى إلى التباين فى توزيع درجات الحرارة على سطح الأرض، هذا التباين الذى ينتج عنه حركة صاعدة للهواء الساخن حول خط الاستواء، وحركة هابطة للهواء البارد فوق القطبين.
- كذلك فإن دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق يؤدى إلى دفع الهواء المحيط بالمنطقة الاستوائية فى اتجاه الغرب، والحقيقة أن الدورة الفعلية للرياح لها عدد من الخلايا بين خط الاستواء وكل قطب من قطبى الأرض، وعند تحرك كتلة من الهواء من فوق خط الاستواء باتجاه أحد القطبين فإنه نتيجة لحفظ العزم الزاوى للهواء المتحرك فوق أرض تدور فإن الهواء المتحرك فى اتجاه القطب لا بد أن ينحرف شرقا، والهواء المتحرك فوق خط الاستواء لا بد أن

ينحرف فى اتجاه الغرب، وبالمثل الرياح السطحية تتجه إلى الشرق، بينما تتجه الرياح الوسطى إلى الغرب.

والنتيجة هى دورة عامة للرياح شديدة الانتظام حول الأرض، وذات عدة دوائر كبيرة بين خط الاستواء وكل قطب من قطبى الأرض، منها دوائر حارة فوق المناطق الاستوائية، ودوائر باردة فوق القطبين، ودوائر معتدلة الحرارة بينهما، مع وجود عدد من الجبهات الهوائية بين تلك الدوائر، وبالإضافة إلى ذلك تتدخل الظروف الجغرافية المحلية فيكون الهواء دافئا ورطبا فوق المحيطات المدارية، وحارا جافا فوق الصحارى، وباردا جافا فوق المناطق المكسوة بالجليد، وتتداخل هذه الكتل الهوائية، وتتكون بذلك السحب، ومنها الممطر والعقيم، وتحدث الأعاصير بمراحلها المختلفة، وتتحرك كتل الهواء الساخن من المناطق الاستوائية فى اتجاه القطبين، كما تتحرك كتل الهواء البارد من القطبين فى اتجاه خطوط العرض العالية، فى تموجات واضحة تظهر آثارها على كل من أسطح البحار، وفى شواطئها (نيم البحر)، وفى تموجات أسطح الكثبان الرملية (علامات النيم) وغير ذلك من آثار حركات كل من الرياح وأمواج البحار.

ومن الظروف الجغرافية المحلية التى تؤثر فى حركة الرياح تضاريس سطح الأرض مثل السلاسل الجبلية، والتلال، والهضاب، والسهول والمنخفضات، والكتل المائية المختلفة، ففى الصيف تسخن اليابسة بسرعة أكبر من المحيطات، وفى الشتاء يحتفظ ماء المحيطات بالحرارة لمدة أطول فتكون أدفأ من اليابسة، وينشأ عن تلك الفروق نسيم البر والبحر، كما ينشأ عن فروق التضاريس دورة الرياح بين الجبال والأودية والمنخفضات، وهذه الحركات الأفقية للكتل الهوائية تصاحبها حركات رأسية، فإذا ارتفعت درجة حرارة كتلة من الهواء بحيث تصبح أدفأ من الهواء المحيط بها، فإن الهواء الساخن يصعد إلى أعلى، فيتناقص ضغطه وتنخفض درجة حرارته، وتبدأ ما فيه من رطوبة فى التكثف إذا وصلت درجة الحرارة إلى نقطة التشبع **(نقطة تكون الندى)**، وبذلك تتكون السحب وتتهيأ الفرص لهطول المطر بإذن الله.

من هذا العرض يتضح أن الرياح التى تبدو للمراقب من الناس هوجاء عاصفة لها فى الحقيقة توزيع دقيق على سطح الأرض، تحكمه قوانين شديدة الانضباط، وقد

وصف القرآن الكريم هذه الدقة فى التوزيع والانضباط فى الحركة بوصف معجز هو تصريف الرياح، بمعنى أن الرياح لا تتحرك هذه الحركات العديدة بذاتيتها، ولكن بقدرة الله الذى يصرفها بعلمه وبحكمته كيفما يشاء، والرياح تقوم بدور رئيسى ـ بإذن الله ـ فى تكوين السحب، وإنزال المطر، وإتمام دورة الماء حول الأرض وإلا فسد، وفى تفتيت الصخور وتعريتها، وتكوين التربة والرمال السافية وتحريكها، وفى تلطيف الجو وتكييفه، وتطهيره من الملوثات التى تحملها حركة الرياح جنوبا وشمالا فى اتجاه قطبى الأرض، وغير ذلك من المهام الرئيسية فى جعل الأرض صالحة للعمران.

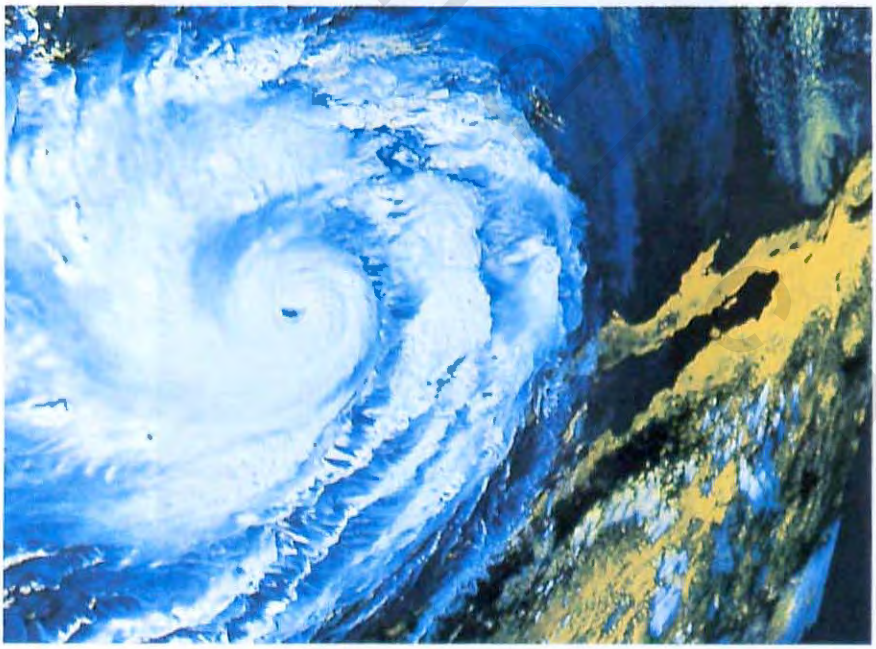
فسبحان مصرف الرياح، ومجرى السحاب، ومنزل القطر، الذى أنزل فى محكم كتابه، وعلى خاتم أنبيائه ورسله (صلى الله عليه وسلم) من قبل ألف وأربعمائة من السنين هذا الوصف المعجز و«*...تصريف الرياح...*»، وهو وصف لم يدرك العلم الكسبى دلالته إلا فى القرن العشرين، وبعد مجاهدة استغرقت جهود آلاف من المتخصصين، وهو مع دقته يؤكد أن حركة الرياح ـ وإن فهمنا بعض القوى الدافعة لها ـ تبقى من جند الله، يجريها وفق مشيئته.

إرســـــال الرياح

السحـــاب يبســـط فى السمـــاء

تكوّن السحب

سحاب وبرق



صورة بالأقمار الصناعية لدوامات هوائية وسحب فى غلاف الأرض الغازى