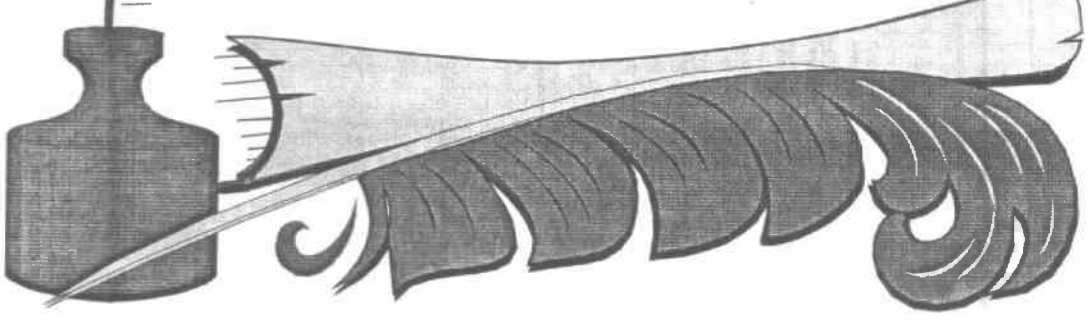
الفصل الخامس

ظواهر الجغرافيا المناخية (المتيورولوجية)
علم الأرصاد الجوية فى القرآن الكريم

- مقدمة قرآنية جغرافية تاريخية .
- نظرية الجبهة الباردة فى الجغرافيا المناخية والقرآن الكريم .
- الضغط الجوى جغرافيًا وقرآنيًا .
- العواصف الرعدية والبرق والصواعق جغرافيًا وقرآنيًا .
- الرياح والسحب فى الجغرافيا المناخية والقرآن الكريم .
- المطر والثلج والبرد فى الجغرافيا المناخية والقرآن الكريم .
- مشكلة غدر النيل فى حالتى الشح والطغيان: صلاة الاستسقاء .
- استخدام بعض ظواهر الجغرافيا المناخية لهلاك وتدمير الأقوام الأشرار المفسدين .
- بعض صور إعجاز الجغرافية المناخية فى القرآن الكريم وبعض الدروس المستفادة .
- أمثلة لإدخال الآيات القرآنية المتعلقة بالجغرافيا المناخية فى المناهج الدراسية .



الجغرافيا المناخية فى القرآن الكريم

تهتم جغرافية المناخ (علم الأرصاد الجوية) بدراسة الجو من حيث: درجة الحرارة أو درجة حرارة الهواء، الضغط الجوى، حركة الهواء من حيث الاتجاه والسرعة، الرطوبة، التساقط (كل ما ينزل من السماء من مطر وثلج وبرد)، فالجغرافيا المناخية تهدف إلى التعرف على أحد العوامل المهمة المؤثرة فى شخصية المكان وهو المناخ .

مقدمة قرآنية جغرافية تاريخية :

إن الظواهر الجغرافية المناخية لقيت تنويهاً كثيراً فى القرآن الكريم، وما ورد فيها من الآيات كان مجملاً، ولو فصلت هذه الظواهر لعجز العقل البشرى عن فهمها حين نزل القرآن، بل لقد أصبحت حائلاً دون قبول العقل رسالة القرآن، والعقل لا يزال فى حيرة من حقيقة عديد من تلك الظواهر .

وأخذ الإنسان منذ نشأته يتطلع إلى الجو يلاحظه ويراقبه ليعرف ما خفى من أسراره، لذا لم تكن الجغرافيا المناخية علماً حديثاً بل وجد مع الإنسان منذ نشأته، فالبرد القارس يؤذى الإنسان فيلتمس الدفء بالنار، وعند ارتفاع درجة الحرارة يتجه الإنسان نحو البحار والجبال، ويهرب فزعاً من السيول إذا فاضت .

ولعل أول فيضان عرفته البشرية هو طوفان نوح عليه السلام إذ أوحى إليه

ربه ببناء السفينة ثم أخذ المطر ينهمر ليلاً ونهاراً . وقد دل القرآن الكريم على ذلك بقوله: ﴿ وَقَالَ ٱرْكَبُوا۟ فِيهَا بِسْمِ ٱللَّهِ مَجْرٖىٰهَا وَمُرْسَىٰهَآ إِنَّ رَبِّى لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ ۝ وَهِىَ تَجْرِى بِهِمْ فِى مَوْجٍ كَٱلْجِبَالِ ﴾ [هود: ٤١/ ٤٢]، وبعدها: ﴿ وَقِيلَ يَٰٓأَرْضُ ٱبْلَعِى مَآءَكِ وَيَٰسَمَآءُ أَقْلِعِى وَغِيضَ ٱلْمَآءُ وَقُضِىَ ٱلْأَمْرُ وَٱسْتَوَتْ عَلَى ٱلْجُودِىِّ ﴾ [هود: ٤٤].

وفى عام ٥٢٥ قبل الميلاد قضت الرياح الصحراوية الشديدة المحملة بالرمال على جيش « قمبيز » عندما أراد الاستيلاء على واحة سيوة ويحدثنا القرآن الكريم فى قوله تعالى: ﴿ وَأَمَّا عَادٌ فَأُهْلِكُوا۟ بِرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ ۝ سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَثَمَٰنِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا فَتَرَى ٱلْقَوْمَ فِيهَا صَرْعَىٰ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ خَاوِيَةٍ ۝ ﴾ [الحاقة: ٦/ ٧].

ويذكر الطيارون أنه عند الارتفاع أكثر من ٥ كم تزداد ضربات القلب وتضيق الصدور وتكاد تتلاشى القوة المعنوية، ويرجع ذلك إلى نقصان ضغط الأوكسجين فى الرئة لخفة الضغط الجوى فى طبقات الجو العليا .

وفى عام ١٦٤٨م صعد « بسكال » إلى سطح بيته ومعه البارومتر الزئبقى، واكتشف أن الزئبق ينخفض مع الارتفاع، فكان أول من اكتشف نقص الهواء مع الارتفاع ولكن نقص الهواء وما ينتج عن ضيق الصدر بالصعود إلى طبقات الجو العليا، وما قد اكتشفه « بسكال » بواسطة البارومتر، قد دل عليه القرآن الكريم قبل ذلك بعدة قرون، فى قوله تبارك وتعالى: ﴿ فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى ٱلسَّمَآءِ ﴾ [الأنعام: ١٢٥].

العواصف الرعدية والبرق والصواعق جغرافيًّا وقرآنيًّا :

البرق عبارة عن تفريغ كهربائى بين السحب، ويبلغ مقدار الضغط الكهربائى فى سحاب البرق خمسة ملايين فولت، وقد يخرج من السحابة الواحدة جهد كهربائى

يكفى لإنارة مدينة كبيرة طول مدة العاصفة . وتبدأ شرارة البرق من حافة السحابة بل تنطلق فى وسطها وتجتاز نحو كيلو متر حتى تظهر فى الجو فتسير فيه بسرعة ١٢ ألف كم / ساعة .

ويرجع سبب شحن السحب بالكهرباء إلى:

أ- تجزؤ قطرات المطر إلى نقط صغيرة، وتكون سرعة التيارات الرعدية الصاعدة حوالى ٣٠ كم/ ساعة، والتى تحمل معها قطرات الماء إلى أعلى حيث ينمو حجمها ويزداد قطرها، ثم تتناثر إلى نقط صغيرة لا تلبث أن تكبر ثم تتجزأ وهكذا، وكلما تناثرت النقط انفصلت الكهرباء الموجبة واستقرت على قطرات الماء .

ب- بينما تأخذ التيارات الصاعدة الكهرباء السالبة معها إلى قمم السحاب .

ج- كلما نشطت التيارات الصاعدة تراكمت شحنات هائلة داخل السحب يؤدى إلى التفريغ الكهربائى وذلك بمرور شرارة عظيمة هى البرق .

وينشأ الرعد من الموجات الصوتية التى تحدث من تمدد الهواء الهائل عند تسخينه بالحرارة الفجائية وذلك عند مرور شرارة البرق، ويسمع صوت البرق على بعد ١٥ كم وفى بعض الحالات الشديدة على بعد ٦٠ كم . وتشتهر الصواعق بفعلها العجيب المدمر، فكثيراً ما تمزق ملابس الأشخاص، وأحياناً تقتلهم، وينبغى على الإنسان أن يبتعد عند حدوث البرق عن الأشجار المنعزلة والمبانى العالية خوفاً من الصواعق، ويلاحظ أن السيارات ولو أن عجلها من المطاط العازل إلا أن ابتلاله بماء المطر يفقده هذه المزية ويكون مصدراً للخطر . وكثيراً ما تتعرض السفن فى البحار والمحيطات لفعل الصواعق والتى يقتل بسببها أعداداً كبيرة من الأشخاص.

وقد دل القرآن الكريم على الرعد والبرق والصواعق: فى قوله تعالى: ﴿ أَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ ٱلسَّمَآءِ فِيهِ ظُلُمَٰتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَٰبِعَهُمْ فِىٓ ءَاذَانِهِم مِّنَ ٱلصَّوَٰعِقِ حَذَرَ ٱلْمَوْتِ ﴾ [البقرة: ١٩] . وفى قوله تعالى: ﴿ هُوَ ٱلَّذِى يُرِيكُمُ ٱلْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ ۝ وَيُسَبِّحُ ٱلرَّعْدُ بِحَمْدِهِۦ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِۦ

وَيُرْسِلُ ٱلصَّوَٰعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَآءُ وَهُمْ يُجَٰدِلُونَ فِى ٱللَّهِ وَهُوَ شَدِيدُ ٱلْمِحَالِ ﴾ [الرعد: ١٢/ ١٣] .

لو دققنا النظر فى الآيتين الكريمتين لوجدنا أربع ظاهرات جغرافية مناخية من دلائل قدرة الله تعالى وحكمته فى الظاهرة الجغرافية الأولى هى البرق فى قوله تعالى ﴿ يُرِيكُمُ ٱلْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا ﴾، وتؤكد التفسيرات أن البرق ضوء شديد اللمعان يخطف فى السماء من خلال السحاب يريه الله لنا للإخافة لأنه عند لمعان البرق يخاف وقوع الصواعق، وأما الأطماع فذلك لأنه يطمع حينئذ فى نزول الغيث .

والظاهرة الجغرافية الثانية هى السحاب، فى قوله ﴿ وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ ﴾ والسحاب الثقال هو الثقال بالماء . وهو سحاب كثيف قاتم ينهمر منه المطر، وغالباً ما يحدث اضطراب جوى مخيف من تفريغ كهربى ينشأ عنه برق ورعد، وهذا كله من دلائل القدرة الإلهية .

والظاهرة الجغرافية الثالثة هى الرعد، وهو قوله تعالى ﴿ وَيُسَبِّحُ ٱلرَّعْدُ بِحَمْدِهِۦ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِۦ ﴾، وتسبيح الرعد دليل على وحدانية الله سبحانه وتعالى، وتسبح الملائكة من الخوف من الله سبحانه وتعالى وخشيته، فالرعد كظاهرة جغرافية دليل على وجود الله المتصف بالكمال والقدرة .

والظاهرة الجغرافية الرابعة هى الصاعقة فى قوله تعالى ﴿ وَيُرْسِلُ ٱلصَّوَٰعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَآءُ ﴾ فالله يرسل الصواعق فيهلك بها من يشاء على سطح الأرض من مبان وأشجار وفلك فى عرض البحار والمحيطات .

الرياح والسحب فى الجغرافيا المناخية والقرآن الكريم :

لو تساوت درجات حرارة الجو لصار ذا كثافة واحدة ولم يكن هناك داع لتحرك الهواء من منطقة إلى أخرى، أعنى أنه لما تواجدت رياح، ولكن نظراً لتفاوت درجات الحرارة بين المناطق وبعضها فإن التيارات الهوائية تسود الكون، وتسمى الرياح تبعاً للجهة التى تقبل منها .

ومن أهم الأسباب التى تدعو إلى تكوين السحب هو حركة الرياح عندما تعلو فوق الجبال أو على منحدرات من الكتل الهوائية الباردة . وما حركة الرياح إلا نتيجة فعل حرارة الشمس، وما الشمس إلا نجم مسخر بأمر الله سبحانه وتعالى وكل هذا يتفق مع الآية الشريفة الآتية، قال تعالى: ﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى يُرْسِلُ ٱلرِّيَـٰحَ بُشْرًۢا بَيْنَ يَدَىْ رَحْمَتِهِۦ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَـٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ ﴾[الأعراف: ٥٧] .

ولننظر الآن فى ضوء هذا الشرح الذى كان لابد منه إلى مزيد من بعض الآيات الواردة فى هذا الصدد، فقال تعالى: ﴿ وَٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَرْسَلَ ٱلرِّيَـٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَـٰهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ كَذَٰلِكَ ٱلنُّشُورُ ﴾[فاطر: ٩] . وإذا دققنا النظر فى هذه الآية وجدنا فى كلمة (تثير) فى موضعها من الآية إشارة جغرافية إلى أثر الرياح فى تكوين السحاب .

والإنسان عندما يقرأ هذه الآية الكريمة ينصرف ذهنه إلى حمل الرياح للسحاب من بلد إلى بلد، فهو يفرض أن السحاب دائماً موجود ليس فى حاجة إلا إلى أن يحمل، وحمل الرياح للسحاب من مكان إلى مكان أمر فى غاية الأهمية، فهو مشار إليه فى الآية (فسقناه) إذا أينما كان السحاب فإن انتقاله ـ أيا كان ـ داخل كله فى معنى السوق، والمعنى المعبر عنه بكلمة (فتثير) غير المعنى المعبر عنه بكلمة (فسقناه) .

وفى الآية شىء آخر يستلفت النظر، ذلك هو نسبة الإثارة إلى الرياح، ونسبة السوق إلى الله (والله الذى أرسل الرياح فتثير سحاباً فسقناه إلى بلد ميت) . صحيح أن الرياح لم تثر السحاب حتى أرسلها الله، لكنها أيضاً كما تثير السحاب تحمله وتنقله فذلك كله لا يقع إلا بإذن الله وبتقديره . ومع ذلك فقد نسب الله الإثارة إلى الرياح واستأثر سبحانه بالسوق فنسبه إلى نفسه .

ثم لننظر أيضاً إلى قوله تعالى: ﴿ وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَـٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَـٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَـٰزِنِينَ ﴾[الحجر:٢٢] . ومفتاح هذه الآية الكريمة هو

ترتيب إنزال الماء لسقيا الناس على إرسال الرياح لواقح، ومعظم الناس يحملون وصف الرياح باللواقح على أنها لواقح للزرع والشجر وهذا منهم إغفال للنصف الثانى من الآية . فالمراد من وصف الرياح بأنها لواقح ليس هو الإشارة إلى أثرها فى الجمع بين طلع أعضاء التذكير وبويضات أعضاء التأنيث فى النبات فقط ولكن هو الإشارة إلى أثرها فى الجمع بين الكهربائية الموجبة والكهربائية السالبة فى السحاب فالتلقيح هنا هى بين قطيرات وقطيرات أو بين سحاب وسحاب، لا بين زهر وزهر، أو نبات ونبات . وهناك آيات قرآنية كريمة أشارت إلى الطبيعة الكهربائية لتلك الظواهر الجغرافية المناخية ولكن إشارة من نوع آخر، ففى قوله تعالى: ﴿ أَفَرَءَيْتُمُ ٱلْمَآءَ ٱلَّذِى تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ ٱلْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ ٱلْمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾ ﴾ [الواقعة: ٦٨/ ٧٠] .

المطر والثلج والبرد فى الجغرافيا المناخية والقرآن الكريم :

المطر عبارة عن نقط مائية تسقط من السحب وهى متفاوتة الحجم يصل قطرها فى المطر الخفيف إلى ٢/ ١ مم وفى المطر المتوسط إلى ٤ مم وفى الغزير إلى ٧ مم، وإذا حدث مطر وكانت الحرارة دون الصفر تجمد وتبلور قبل وصوله إلى سطح الأرض واتخذ أشكالاً هندسية غاية فى الإبداع، وهذا هو ما يعبر عنه بالثلج . وتتوقف حياة الإنسان والنبات والحيوان على مقدار ما يسقط من مياه الأمطار فإن قلت سيؤدى ذلك إلى الفناء، فكم انتشرت المجاعات المخيفة على مر العصور فى معظم دول العالم بسبب قلة الأمطار، ويهلك بذلك ألوف من الناس وتموت الحيوانات وتجف المراعى وتتعرض البلاد للقحط الشديد .

ولذا تعد الأمطار أهم عنصر بعد درجة الحرارة إذ تتوقف عليها الزراعة التى هى ينبوع الثروة الدائم لدول العالم، فالأمطار تؤثر تأثيراً كبيراً فى الزراعة، وقد دل القرآن الكريم على ذلك فى قوله تعالى: ﴿ وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴾ [لقمان: ١٠]، وفى قوله تعالى: ﴿ هُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً

لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ۝ يُنۢبِتُ لَكُم بِهِ ٱلزَّرْعَ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلنَّخِيلَ وَٱلْأَعْنَٰبَ وَمِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ [النحل: ١٠/ ١١].

أما « البرد » فهو عبارة عن مطر متجمد على شكل كروى شفاف اللون ويرجع سبب تجمده إلى اجتيازه فى أثناء سقوطه منطقة من الجو درجة حرارتها دون الصفر فتتجمد عندئذ نقط المطر وتصل إلى الأرض على شكل حبات صغيرة من الجليد، وقد تكون كبيرة الحجم أحياناً يبلغ قطرها عدة سنتيمترات، ويسقط مثل هذا البرد أثناء عواصف الرعد، وقد ينتج عنه ضرر حيث ينزع أوراق الأشجار وثمارها ويقتل ما يصادفه من البشر والحيوانات . وتوجد آيات قرآنية كريمة تناولت ظاهرات جغرافية مناخية مثل قوله تعالى: ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِى سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصْرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِۦ يَذْهَبُ بِٱلْأَبْصَٰرِ ﴾ [النور: ٤٣] . تدل هذه الآية الكريمة على وحدانية الله وقدرته فى تدبر أمور الكون كله بالحكمة والمصلحة . فإنزال المطر من السماء ظاهرة جغرافية مناخية عليها يعيش كل كائن حى على سطح الكرة الأرضية . وإذا اجتمع السحاب وتراكم بعضه فوق بعض صار ركاماً فتتهيأ الفرصة لأن يخلق الله من بين السحاب من برق ورعد ومطر .

مشكلة غدر النيل فى حالتى الشح والطغيان :

نهر النيل عامل أساسى فى الرخاء عند الفيضان وسبب الشدة والقحط إذا شح وقل، فالقرآن الكريم يحدثنا عن النيل وتأثيره على البلاد، فقال تعالى: ﴿ وَقَالَ ٱلْمَلِكُ إِنِّىٓ أَرَىٰ سَبْعَ بَقَرَٰتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ وَسَبْعَ سُنۢبُلَٰتٍ خُضْرٍ وَأُخَرَ يَابِسَٰتٍ يَٰٓأَيُّهَا ٱلْمَلَأُ أَفْتُونِى فِى رُءْيَىَ إِن كُنتُمْ لِلرُّءْيَا تَعْبُرُونَ ﴾ [يوسف: ٤٣] . وقد أرسل يعقوب ابنه بنيامين مع إخوته إلى مصر للحصول على الحب من أرض

مصر . وكان يوسف أميناً على خزائن مصر، قال تعالى: ﴿ وَكَذَٰلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي ٱلْأَرْضِ يَتَبَوَّأُ مِنْهَا حَيْثُ يَشَآءُ نُصِيبُ بِرَحْمَتِنَا مَن نَّشَآءُ وَلَا نُضِيعُ أَجْرَ ٱلْمُحْسِنِينَ ﴾ [يوسف: ٥٦].

صلاة الاستسقاء:

الاستسقاء شرعاً طلب السقى من الله تعالى عند حصول الجدب وهو مشروع فى مكان ليس لأهله أنهار أولهم ولكنها لا تفى بمصالحهم، وهو ثابت بالكتاب والسنة والإجماع قال تعالى حكاية عن نوح عليه السلام: ﴿ فَقُلْتُ ٱسْتَغْفِرُوا۟ رَبَّكُمْ إِنَّهُۥ كَانَ غَفَّارًا ۝ يُرْسِلِ ٱلسَّمَآءَ عَلَيْكُم مِّدْرَارًا ﴾ [نوح: ١٠/ ١١] .

وتدل الأحاديث على مشروعية الدعاء فى الاستسقاء، واستحباب الخروج لصلاة الاستسقاء عند طلوع الشمس . وفى الموسم الذى يلى الفيضان يكون إيراد النهر شحيحاً، فكان لابد من تعزيز لإيراد مياه النيل وذلك ببناء السدود، ومن أهم مشروعات الرى الكبرى على النيل عبر التاريخ ما يلى:

- سد الملك مينا بمدخل الفيوم بالقرب من بلدة « مى ور » ويعد هذا السد أول عمل أقامه المصريون لضبط النيل ؛ وانتقلت فكرة هذا السد إلى مشروع مغيض لنهر « نجرو » بالأرجنتين وعلى هديه كان سد مأرب العظيم، وانتقلت فكرة هذا السد أيضاً إلى مشروع وادى جيزان بالسعودية .

- الفيوم ويوسف عليه السلام: نزل فى قرى الفيوم، وقد أقام عدداً كبيراً من الهدارات، وحفر لكل قرية ترعة لتوصيل الماء إليها فأصبحت الفيوم أرضاً زراعية خصبة .

- وتم إنشاء خزان أسوان، وقناطر زفتى، وقناطر إسنا، وقناطر نجع حمادى، قناطر إدفينا وخزان سنار، وخزان جبل الأولياء والسد العالى .

استخدام بعض ظواهر الجغرافيا المناخية لهلاك الأقوام المفسدين فى الأرض :

١) الصاعقة لهلاك قوم صالح عليه السلام :

دل عليها القرآن الكريم بالرجفة وبالطاغية وبالصيحة وكل صحيح لأن الصاعقة تكون مصحوبة بصوت عظيم وقد تكون مصحوبة برجفة أشبه بالزلزال . وكان تدمير ثمود قوم صالح (ثمود هى القبيلة التى منها صالح وسميت باسم جدها ثمود) بظاهرة جغرافية مناخية وهى من الظواهر المنتجة للصواعق . أما صالح والذين آمنوا معه فقد نجوا من الصاعقة، وأشار القرآن الكريم إلى هلاك قوم صالح فى قوله تعالى: ﴿ فَأَخَذَتْهُمُ ٱلرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُواْ فِى دَارِهِمْ جَٰثِمِينَ ﴾ [الأعراف: ٧٨]، وفى قوله تعالى: ﴿ وَأَخَذَ ٱلَّذِينَ ظَلَمُواْ ٱلصَّيْحَةُ فَأَصْبَحُواْ فِى دِيَٰرِهِمْ جَٰثِمِينَ ﴾ [هود: ٦٧]، وقال تعالى: ﴿ فَأَخَذَتْهُمُ ٱلصَّيْحَةُ مُصْبِحِينَ ۝ فَمَآ أَغْنَىٰ عَنْهُم مَّا كَانُواْ يَكْسِبُونَ ﴾ [الحجر:٨٣/ ٨٤]، وفى قوله تعالى: ﴿ فَأَخَذَهُمُ ٱلْعَذَابُ ۗ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَأَيَةً ۖ وَمَا كَانَ أَكْثَرُهُم مُّؤْمِنِينَ ﴾ [الشعراء: ١٥٨]، وقال عز وجل: ﴿ فَأَخَذَتْهُمُ ٱلصَّيْحَةُ مُصْبِحِينَ ۝ فَمَآ أَغْنَىٰ عَنْهُم مَّا كَانُواْ يَكْسِبُونَ ﴾ [النمل: ٥١/ ٥٣]، وفى قوله تعالى: ﴿ فَأَخَذَتْهُمْ صَٰعِقَةُ ٱلْعَذَابِ ﴾ [فصلت: ١٧]، وقال عز وجل: ﴿ فَعَتَوْاْ عَنْ أَمْرِ رَبِّهِمْ فَأَخَذَتْهُمُ ٱلصَّٰعِقَةُ وَهُمْ يَنظُرُونَ ﴾ [الذاريات: ٤٤]، وقال تعالى: ﴿ وَأَنَّهُۥٓ أَهْلَكَ عَادًا ٱلْأُولَىٰ ۝ وَثَمُودَا۟ فَمَآ أَبْقَىٰ ۝ ﴾ [النجم: ٥٠/ ٥١]، وقال تعالى: ﴿ إِنَّآ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ صَيْحَةً وَٰحِدَةً فَكَانُواْ كَهَشِيمِ ٱلْمُحْتَظِرِ ﴾ [القمر:٣١]، وفى قوله تعالى: ﴿ فَأَمَّا ثَمُودُ فَأُهْلِكُواْ بِٱلطَّاغِيَةِ ﴾ [الحاقة: ٥]، وفى قوله تعالى: ﴿ فَكَذَّبُوهُ فَعَقَرُوهَا فَدَمْدَمَ عَلَيْهِمْ رَبُّهُم بِذَنۢبِهِمْ فَسَوَّىٰهَا ﴾ [الشمس: ١٤].

٢) المطر لهلاك قوم لوط عليه السلام :

آمن لوط بإبراهيم الخليل عليه السلام فى قوله تعالى: ﴿ فَـَٔامَنَ لَهُۥ لُوطٌ ۘ وَقَالَ إِنِّى مُهَاجِرٌ إِلَىٰ رَبِّىٓ ﴾ [العنكبوت: ٢٦]، ولما كثرت مواشيه افترق عن إبراهيم ونزل إلى

سدوم فى الأردن، وكان أهلها لا يتعففون عن معصية، وإن لوطاً قد نصحهم وخوفهم بأس الله تعالى، ولما جاء إلى لوط الملائكة بهيئة غلمان، فجاء أهل قرية سدوم إلى لوط طالبين ضيوفه ليفعلوا فيهم الفاحشة ولم يرتدعوا . فحل بالقرية السخط والعذاب فأمطر الله عليهم حجارة من سجيل وقلبت ديار سدوم وجعل عاليها سافلها .

ودل القرآن الكريم على ذلك فى قوله تعالى: ﴿ وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِم مَّطَرًا فَانظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُجْرِمِينَ ﴾ [الأعراف: ٨٤]، وقال تعالى: ﴿ فَجَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِّن سِجِّيلٍ ﴾ [الحجر: ٧٤]، وفى قوله تعالى: ﴿ وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِم مَّطَرًا فَسَاءَ مَطَرُ الْمُنذَرِينَ ﴾ [الشعراء: ١٧٣] وفى قوله تعالى: ﴿ وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِم مَّطَرًا فَانظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُجْرِمِينَ ﴾ [الأعراف: ٨٤] .

٣) سلط الله الحر على أصحاب الأيكة (شعيب عليه السلام) :

طلب أصحاب الأيكة (هى غيضة تنبت ناعم الشجر الكثير الملتف) من شعيب عليه السلام أن يسقط عليهم كسفاً من السماء أى قطعة منها إن كان من الصادقين، ولشدة جهلهم لم يطلبوا الهداية إلى الحق فأخذهم عذاب يوم الظلة بأن سلط الله عليهم سبعة أيام فقلت مياههم حتى قربوا من الهلاك . ثم ساق الله إليهم سحابة فاجتمعوا للاستظلال بها من وهج الشمس فبعث الله عليهم ناراً فاحترقوا، ويشير القرآن الكريم إلى ذلك فى قوله تعالى: ﴿ وَإِن كَانَ أَصْحَابُ الْأَيْكَةِ لَظَالِمِينَ ﴿٧٨﴾ فَانتَقَمْنَا مِنْهُمْ وَإِنَّهُمَا لَبِإِمَامٍ مُّبِينٍ ﴿٧٩﴾ ﴾ [الحجر: ٧٨/ ٧٩]، وفى قوله تعالى: ﴿ كَذَّبَ أَصْحَابُ لْئَيْكَةِ الْمُرْسَلِينَ ﴾ [الشعراء: ١٧٦]، وفى قوله تعالى: ﴿ فَأَسْقِطْ عَلَيْنَا كِسَفًا مِّنَ السَّمَاءِ إِن كُنتَ مِنَ الصَّادِقِينَ ﴿١٨٧﴾ قَالَ رَبِّي أَعْلَمُ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿١٨٨﴾ فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَهُمْ عَذَابُ يَوْمِ الظُّلَّةِ إِنَّهُ كَانَ عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ ﴿١٨٩﴾ ﴾ [الشعراء: ١٨٧/ ١٨٩] .

٤) استخدام الصاعقة مع شيوخ بنى إسرائيل:

لما كلم الله تعالى موسى بجبل الطور، طلب بعض شيوخ بنى إسرائيل أن يروا الله جهرة بأعينهم ليؤمنوا به ولا يستره ساتر عنهم، وعلى أثر هذا الطلب من القوم أخذتهم الصاعقة وهم ينظرون بعضهم إلى بعض يتهافتون على أديم الأرض ليكون ذلك برهاناً فعليًّا لديهم على أن ما أصابهم حق لا شبهة فيه . ثم بعثهم الله من بعد موتهم بعد التضرع والتذلل من موسى وطلب العفو عما صدر من سفهائهم والغفران لزلتهم فغفر الله تعالى، فقال تعالى: ﴿ وَإِذْ قُلْتُمْ يَـٰمُوسَىٰ لَن نُّؤْمِنَ لَكَ حَتَّىٰ نَرَى ٱللَّهَ جَهْرَةً فَأَخَذَتْكُمُ ٱلصَّـٰعِقَةُ وَأَنتُمْ تَنظُرُونَ ۝ ثُمَّ بَعَثْنَـٰكُم مِّنۢ بَعْدِ مَوْتِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ۝ ﴾ [البقرة: ٥٥/ ٥٦] .

٥) استخدام الرياح والمطر فى قصة هود عليه السلام مع قبيلة عاد:

كان هود عليه السلام يذكر قومه بنعم الله عليهم وبوأهم أرضاً تدر عليهم الخير الكثير وتخرج لهم الزرع وتنبت الكلأ الذى ترعى عليها ماشيتهم، فلما ازداد قوم عاد فى عصيان ربهم وكذبوا هوداً فى قوله تعالى: ﴿ كَذَّبَتْ عَادٌ ٱلْمُرْسَلِينَ ﴾ [الشعراء: ١٢٣]، وجحدوا بآيات الله ولم تبق فائدة فى إنذارهم، فأحل الله بهم نقمة فى بيئتهم بأن منع عنهم المطر، ودل القرآن على ذلك فى قوله تعالى: ﴿ وَفِى عَادٍ إِذْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ ٱلرِّيحَ ٱلْعَقِيمَ ۝ مَا تَذَرُ مِن شَىْءٍ أَتَتْ عَلَيْهِ إِلَّا جَعَلَتْهُ كَٱلرَّمِيمِ ﴾ [الذاريات: ٤١/ ٤٢]، وكان كلما نزل بهم الجهد ذكرهم هو بدعوته ولكن كانوا يزدادون عصياناً وعتواً، فأرسل الله عليهم الريح العقيم سلطها عليهم سبع ليال وثمانية أيام حسوماً فأهلكهم وأبادهم وصارت أجسامهم كأنها أعجاز نخل خاوية ونجىَّ الله تعالى هوداً والذين آمنوا معه برحمته من ذلك الانتقام الشديد، وقال تعالى: ﴿ إِنَّآ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِى يَوْمِ نَحْسٍ مُّسْتَمِرٍّ ۝ تَنزِعُ ٱلنَّاسَ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ مُّنقَعِرٍ ﴾ [القمر: ١٩/ ٢٠]، وفى قوله تعالى: ﴿ وَأَمَّا عَادٌ فَأُهْلِكُوا۟ بِرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ ۝

سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَثَمَٰنِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا فَتَرَى ٱلْقَوْمَ فِيهَا صَرْعَىٰ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ خَاوِيَةٍ﴾ [الحاقة: ٦/ ٧] .

بعض صور إعجاز الجغرافيا المناخية فى القرآن الكريم وبعض الدروس المستفادة:

- الله عز وجل يرسل الرياح بقدرته ويوجهها وفق حكمته، والرياح تحمل السحاب وتنقله، فذلك لا يحدث إلا بإذن من الله وبتقديره .

- نسب الله إثارة السحاب إلى الرياح ونسب إلى نفسه إرسال الرياح، والمظهران يدلان تماماً على أن وراء هذا الكون إلهًا يدبره .

- الله سبحانه وتعالى ينزل المطر إلى الأرض البور التى لا نبات بها فتحيا بعد أن كانت ميته وتنبت كل زوج بهيج ذلك القادر الحكيم الذى أحيا ميت الأرض قادر أيضاً على أن يحيى الموتى بل إنه على كل شىء قدير .

- الظاهرات الجغرافية المناخية جميعها خاضعة لمشيئة الله وإرادته، فقد سخر الله لسليمان الريح فى قوله تعالى: ﴿ فَسَخَّرْنَا لَهُ ٱلرِّيحَ تَجْرِى بِأَمْرِهِۦ ﴾ [ص: ٣٦]، فإن كلمة التسخير من أقوى الألفاظ دلالة على الخدمة المستمرة الدائبة .

- يحمى الغلاف الجوى المحيط بالكرة الأرضية من ملايين الشهب والنيازك ومن الأشعة الكونية التى لو قدر لها أن تصل إلى سطح الأرض لقضت على كل مظاهر الحياة .

- كل شىء خلقه الله بقدر معلوم، فالغلاف الجوى لو اختل تركيبه لما أمكن للحياة أن تستمر .

- أثبتت الآيات القرآنية الجغرافية المناخية الوحدانية لله وحده، فمعظم الآيات الجغرافية المناخية اتجهت للتنبيه إلى الأدلة المتعددة، على وجود إله قادر بيده الخلق وهو على كل شىء قدير .

- ما خلق الله الرياح والسحب والأمطار إلا بالحق الذى تقتضيه الحكمة والمنفعة لحياة البشر ونظام معايشهم فلا عبث فيه ولا خلل، بل تنظيم إله حكيم مدبر .

- استخدمت الرياح لإنزال المطر الغزير على قوم عاد، فأنتجت الأرض الزرع والعشب، وأنهم إذا تابوا واستغفروا فإن الله سيرسل المطر عليهم متتابعاً ويزيدهم خيراً . ولما عتى قوم عاد أهلكهم وأبادهم بالرياح .

والسؤال الذى يمكن أن يدور الآن فى ذهن القارئ هو كيف يمكن إدخال الآيات القرآنية المتعلقة بالجغرافيا المناخية فى مناهجنا الدراسية ؟

وإليك عزيزى القارئ الإجابة .

أمثلة لإدخال الآيات القرآنية المتعلقة بالجغرافيا المناخية فى المناهج الدراسية :

ولتوضيح أهمية الهواء والرياح والسحب فى الجغرافيا المناخية بالقرآن الكريم، تشير المناهج بالصفوف الأخيرة من المرحلة الابتدائية إلى أن الهواء هو المورد الرئيس لحياة الكائنات المختلفة التى تعيش على الأرض . إذ إن الإنسان والحيوان لا يستطيعان الاستغناء عما يحتويه من أكسجين ويفقدان الحياة عندما يمنع عنهما هذا الغاز . كذلك فإن الكربون وبخار الماء وهما عنصران موجودان فى الهواء، فيمكن للمناهج أن تؤكد على هذه المفاهيم من خلال آيات القرآن الكريم .

وعندما ينمو التلميذ ويرتقى مستوى نضجه، يمكن أن تعمق المناهج لديه الإحساس بأهمية الهواء بالنسبة للإنسان وأن تعرفه موضوع الضغط الجوى جغرافيًّا وقرآنيًّا، بأن تشير بالمرحلة الإعدادية مثلاً إلى نظرية الجبهة الباردة فى الجغرافيا المناخية والقرآن الكريم .

وفى المرحلة الثانوية، يمكن أن تشير المناهج أيضاً إلى العواصف الرعدية والبرق

والصواعق جغرافيًّا وقرآنيًّا وإلى الرياح والسحب . وهنا تكون الفرصة سانحة لأن تبرز المناهج ـ وبعد أن يكون التلميذ قد أخذ فكرة بالمرحلتين الابتدائية والإعدادية عن الهواء والرياح والسحب والضغط الجوى، مشكلة نقص المياه، ومشكلة غدر النيل فى حالتى الشح والطغيان، ويمكن أن تشير إلى صلاة الاستسقاء، مع بيان استخدام بعض ظواهر الجغرافيا لهلاك المفسدين فى الأرض، فضلاً عن إبراز صور إعجاز الجغرافيا المناخية فى القرآن الكريم .

وهكذا يمكن أن يصل التلميذ فى مراحل التعليم العام إلى إدراك ـ حسب مستوى نضجه فى كل مرحلة من هذه المراحل ـ مفاهيم ظواهر الجغرافيا المناخية بالقرآن الكريم .