وهو الذي يرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته..*

بقلم الدكتور: زغلول النجـار

هذا النص القرآني القاطع جاء في مطلع الربع الثاني من سورة الأعراف، وهي سورة مكية، وعدد آياتها٢٠٦، وقد سميت بهذا الاسم لورود ذكر الأعراف فيها، وهي أسوار مضروبة بين الجنة والنار تحول بين كل من أهليهما، تكريما لأهل الجنة، وإذلالا لأهل النار...!!

ويدور المحور الرئيسي للسورة الكريمة حول قضية العقيدة الإسلامية القائمة على التوحيد الخالص لله وحده (بغير شريك ولا شبيه ولا منازع)، والعبودية الكاملة من كافة الخلق لله(سبحانه وتعالى)، وهي العقيدة التي علمها ربنا(تبارك اسمه) لأبينا آدم(عليه السلام) منذ اللحظة الأولى لخلقه، وأنزلها على سلسلة من أنبيائه ورسله، وأتمها وأكملها وحفظها في رسالة خاتم الأنبياء والمرسلين(صلى الله عليه وسلم وبارك عليه وعليهم أجمعين).

ومن الحقائق الكونية والتاريخية التي استشهدت بها سورة الأعراف للدلالة على صدق ما جاء بها إرسال الرياح بشرا بين يدي رحمة الله لتقل السحاب الثقال بقطيرات الماء، وتسوقه بإرادة الله(تعالى) إلى بلد ميت، فينزل الله به الماء ثم يخرج بهذا الماء من كل الثمرات، ويضرب الله تعالى المثل بإخراج النبات من الأرض بعد إنزال ماء المطر، بإخراج الموتى بعد إنزال مطر خاص فينبت كل كائن حي من عجب ذنبه مثلما تنبت البقلة من حبتها، كما جاء في وصف رسول الله(صلى الله عليه وسلم) في عدد من أحاديثه الشريفة.

وقبل الخوض في ذلك أعرض لأقوال عدد من المفسرين في شرح الآية التي نحن بصددها، وهي الآية رقم(٥٧) من سورة الأعراف.

من أقوال المفسرين

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

في تفسير قوله(تعالى):

وهو الذي يرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته حتى إذا أقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون*.(الأعراف:٥٧)

ذكر ابن كثير(يرحمه الله) ما نصه: لما ذكر تعالى أنه خالق السماوات والأرض، وأنه المتصرف الحاكم، المدبر المسخر، وأرشد إلي دعائه لأنه على ما يشاء قدير، نبه تعالى على أنه الرزاق، وأنه يعيد الموتى يوم القيامة فقال:(وهو الذي يرسل الرياح بشرا) أي مبشرة بين يدي السحاب الحامل للمطر، ومنهم من قرأ بشرا، لقوله: (ومن آياته أن يرسل الرياح مبشرات)، وقوله:(بين يدي رحمته) أي بين يدي المطر، كما قال:(وهو الذي ينزل الغيث من بعد ما قنطوا وينشر رحمته وهو الولي الحميد)، وقال: فانظر إلى آثار رحمة الله كيف يحي الأرض بعد موتها إن ذلك لمحيي الموتى، وهو علي كل شئ قدير، وقوله:(حتى إذا أقلت سحابا ثقالا) أي حملت الرياح سحابا ثقالا أي من كثرة ما فيها من الماء تكون ثقيلة قريبة من الأرض مدلهمة....، وقوله تعالى:(سقناه لبلد ميت) أي إلى أرض ميتة مجدبة لا نبات فيها، كقوله:(وآية لهم الأرض الميتة أحييناها) الآية، ولهذا قال:(فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى) أي كما أحيينا هذه الأرض بعد موتها، كذلك نحيي الأجساد بعد صيرورتها رميما يوم القيامة...، وهذا المعنى كثير في القرآن، يضرب الله مثلا ليوم القيامة بإحياء الأرض بعد موتها، ولهذا قال: (لعلكم تذكرون).

وجاء في الظلال(رحم الله كاتبها رحمة واسعة) ما نصه:

إنها آثار الربوبية في الكون، آثار الفاعلية والسلطان والتدبير والتقدير، وكلها من صنع الله، الذي لا ينبغي أن يكون للناس رب سواه، وهو الخالق الرازق بهذه الأسباب التي ينشئها برحمته للعباد.

وفي كل لحظة تهب ريح، وفي كل وقت تحمل الريح سحابا، وفي كل فترة ينزل من السحاب ماء، ولكن ربط هذا كله بفعل الله ـ كما هو في الحقيقة ـ هو الجديد الذي يعرضه القرآن هذا العرض المرتسم في المشاهد المتحركة كأن العين تراه. انه هو الذي يرسل الرياح مبشرات برحمته، والرياح تهب وفق النواميس الكونية التي أودعها الله هذا الكون.. وحمل الرياح للسحاب يجري وفق نواميس الله في الكون أيضا، ولكنه يقع بقدر خاص، ثم يسوق الله السحاب ـ بقدر خاص منه ـ إلى(بلد ميت).. صحراء أو جدبا.. فينزل منه الماء ـ بقدر كذلك خاص ـ فيخرج من كل الثمرات ـ بقدر منه خاص ـ يجري كل أولئك وفق النواميس التي أودعها طبيعة الكون وطبيعة الحياة.

إن التصور الإسلامي في هذا الجانب ينفي العفوية والمصادفة في كل ما يجري في الكون.. كما ينفي الجبرية الآلية، التي تتصور الكون كأنه آلة، فرغ صانعها منها، وأودعها القوانين التي تتحرك بها، ثم تركها تتحرك حركة آلية جبرية حتمية وفق هذه القوانين...!

إنه يثبت الخلق بمشيئة وقدر، ثم يثبت الناموس الثابت والسنة الجارية، ولكنه يجعل معها القدر المصاحب لكل حركة من حركات الناموس، ولكل مرة تتحقق فيها السنة، القدر الذي ينشئ الحركة ويحقق السنة، وفق المشيئة الطليقة من وراء السنن والنواميس الثابتة. إنه تصور حي، ينفي عن القلب البلادة، بلادة الآلية والجبرية، ويدعها أبدا في يقظة وفي رقابة.. كلما حدث حدث وفق سنة الله، وكلما تمت حركة وفق ناموس الله، انتفض هذا القلب، يرى قدر الله المنفذ، ويرى يد الله الفاعلة، فيسبح الله ويذكره ويراقبه، ولا يغفل عنه بالآلية الجبرية ولا ينساه!.

هذا تصور يستحيي القلوب، ويستجيش العقول، ويعلقها جميعا بفاعلية الخالق المتجددة، وبتسبيح البارئ الحاضر في كل لحظة وفي كل حركة، وفي كل حدث أناء الليل وأطراف النهار.

كذلك يربط السياق القرآني بين حقيقة الحياة الناشئة بإرادة الله وقدره في هذه الأرض، وبين النشأة الآخرة، التي تتحقق كذلك بمشيئة الله وقدره، على المنهج الذي يراه الأحياء في نشأة هذه الحياة:(كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون)....

إن معجزة الحياة ذات طبيعة واحدة، من وراء أشكالها وصورها وملابساتها.. هذا ما يوحي به هذا التعقيب... وكما يخرج الله الحياة من الموت في هذه الأرض، فكذلك يخرج الحياة من الموتى في نهاية المطاف... إن المشيئة التي تبث الحياة في صور الحياة، وأشكالها في هذه الأرض، هي المشيئة التي ترد الحياة في الأموات، وإن القدر الذي يجري بإخراج الحياة من الموات في الدنيا، لهو ذاته القدر الذي يجري بجريان الحياة في الموتى مرة أخري....(لعلكم تذكرون) فالناس ينسون هذه الحقيقة المنظورة، ويغرقون في الضلالات والأوهام!.

وجاء في صفوة البيان لمعاني القرآن(على كاتبه من الله الرضوان) ما نصه:(بشرا) بضم فسكون الشين، مخفف(بشرا) بضمتين جمع بشير، كنذر ونذر، أي مبشرات بنزول الغيث المستتبع لمنفعة الخلق،(أقلت سحابا

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ثقالا) بما فيه من الماء، وحقيقة اقله: وجده قليلا ثم استعمل بمعنى حمله، لأن الحامل يستقل ما يحمله بزعم أن ما يرفعه قليل، و(سحابا) اسم جنس جمعي يفرق بينه وبين واحده بالتاء، روعي معناه في قوله:(ثقالا) ولفظه في قوله:(سقناه) و(ثقالا) جمع ثقيلة من الثقل ـ كعنب ـ ضد الخفة ـ قال: ثقل ـ ككرم ـ ثقلا وثقالة، فهو ثقيل وهي ثقيلة،(لبلد ميت) مجدب لا ماء فيه ولا نبات،(كذلك نخرج الموتى) أي كما أحيينا الأرض بعد موتها بإحداث القوى النامية فيها، وإنزال الماء عليها، وتطريتها بأنواع النبات والثمرات نخرج الموتى من الأرض ونبعثهم أحياء في اليوم الآخر.
وذكر بقية المفسرين كلاما مشابها لا أرى ضرورة لإعادته هنا.

إرسال الرياح في القرآن الكريم

جاء ذكر الريح بالإفراد والجمع في٢٩ موضعا من القرآن الكريم، منها١٩ مرة بالإفراد وعشر مرات بالجمع، والريح هو الهواء المتحرك، واغلب المواضع التي ذكر الله تعالى فيها إرسال الريح بلفظ الواحد كانت متعلقة بالعذاب، واغلب المواضع التي جاء فيها ذكر الرياح بصيغة الجمع هي متعلقة بالرحمة، وإن كانت هناك بعض الاستثناءات، وذلك من مثل قوله تعالى:

١ ـ هو الذي يسيركم في البر والبحر حتى إذا كنتم في الفلك وجرين بهم بريح طيبة وفرحوا بها جاءتها ريح عاصف وجاءهم الموج من كل مكان...(يونس:٢٢).
٢ ـ ولسليمان الريح عاصفة تجري بأمره إلى الأرض التي باركنا فيها وكنا بكل شيء عالمين* (الأنبياء:٨١)
٣ ـ ولسليمان الريح غدوها شهر ورواحها شهر...*(سبأ:١٢)
٤ ـ فسخرنا له الريح تجري بأمره رخاء حيث أصاب*(ص:٣٦).
٥ ـ ومن آياته الجوار في البحر كالأعلام* إن يشأ يسكن الريح فيظللن رواكد على ظهره إن في ذلك لآيات لكل صبار شكور*(الشورى:٣٣:٣٢).
٦ ـ... وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض آيات لقوم يعقلون(البقرة:١٦٤).
٧ ـ وهو الذي يرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته..*(الأعراف:٥٧)
٨ ـ وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقيناكموه وما أنتم له بخازنين*.(الحجر:٢٢).
٩ ـ الله الذي يرسل الرياح فتثير سحابا فيبسطه في السماء كيف يشاء ويجعله كسفا فترى الودق يخرج من خلاله...*(الروم:٤٨)

وتصف الآيات القرآنية حركة الرياح دوما بالتصريف والإرسال، وذلك لأنها حركة منتظمة السلوك، ومحكمة التوزيع بدقة فائقة حول الكرة الأرضية على الرغم من ظاهرها الذي يصفها بالهياج، وعلى الرغم من تعدد وتشابك القوى المحركة، لها، فذلك كله لا يخرجها عن كونها جندا من جند الله يرسلها بالرحمة والعذاب كيفما يشاء.

إرسال الرياح في منظور العلوم المكتسبة

تعرف الرياح بأنها أجزاء من الغلاف الغازي للأرض تتحرك حركة مستقلة عن الأرض ـ على الرغم من ارتباطها بها ـ في عدد من الاتجاهات المختلفة، التي يمكن إدراكها إلى ارتفاع يصل إلى٦٥ كيلو مترا فوق مستوى سطح البحر.
والغلاف الغازي للأرض يقدر سمكه بعدة آلاف من الكيلو مترات، وتقدر كتلته بنحو الستة آلاف مليون مليون طن(٦١٢٠*١٢١٠ طن)، ويقع اغلب هذه الكتلة(٩٩% من كتلة الغلاف الغازي للأرض) دون ارتفاع٥٠ كيلو مترا فوق مستوى سطح البحر أي دون مستوى نطاق الركود الطبقي(The Stratopause) وعلى ذلك فإن حركة الرياح تكاد تتركز اساسا في هذا الجزء السفلي من الغلاف الغازي للأرض، وأعلى سرعة للرياح تقع فوق نطاق الرجع مباشرة، والذي يتراوح سمكه بين ستة عشر(١٦) كيلو مترا فوق خط الاستواء، وعشرة كيلو مترات فوق القطبين، وبين سبعة(٧) وثمانية(٨) كيلو مترات فوق خطوط العرض الوسطى، ولذلك فإن الرياح حينما تتحرك من خط الاستواء في اتجاه القطبين فإنها تهبط فوق هذا المنحنى الوسطي، فتزداد سرعتها، هذا بالإضافة إلى أن دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق يجبر كتل الهواء على التحرك في اتجاه الشرق بسرعات فائقة تعرف باسم التيارات النفاثة(The Jet Streams) وتنخفض درجة الحرارة في نطاق التغيرات الجوية(نطاق الرجع) باستمرار مع الارتفاع حتى تصل إلى ستين درجة مئوية تحت الصفر في قمته فوق خط الاستواء، وذلك للتباعد عن مصدر الدفء، وهو سطح الأرض الذي يمتص٤٧% من أشعة الشمس أثناء شروقها فترتفع درجة حرارته، ويعيد إشعاع تلك الحرارة على هيئة أشعة تحت حمراء إلى الغلاف الغازي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

للأرض بمجرد غياب الشمس فيدفئه.
كذلك يتناقص الضغط كلما ارتفعنا في الغلاف الغازي للأرض لتناقص كثافة الهواء حتى يصل إلى واحد من ألف من الضغط الجوي فوق مستوى سطح البحر بالارتفاع إلى٤٨ كيلو مترا فوق هذا المستوى.
ويقدر ما يقع من وزن كتلة الغلاف الغازي المحيط بالأرض على كل فرد من بني الإنسان بنحو الطن، ومن رحمة الله بنا أننا لا نشعر بثقله لأن الضغط الداخلي في جسد كل منا يقاوم هذا الوزن الذي يعرف باسم الضغط الجوي، فنحن نعيش ومعنا بقية الكائنات الأرضية الحية وسط الغلاف الغازي للأرض، كما تعيش الأحياء المائية في داخل وسطها المائي، و يؤثر في هذا الضغط الجوي كل من الجاذبية الأرضية، ودرجة حرارة الجو، وتضاريس سطح الأرض، بين عدد من العوامل الأخرى.

التغيير فى الضغط الجوى أحد عوامل حركة الرياح

تنجم التغيرات في الضغط الجوي أساسا عن التغيرات في كم الحرارة الذي يصل إلى الأجزاء المختلفة من سطح الأرض في أثناء دورانها حول محورها المائل على دائرة البروج بزاوية مقدارها ست وستون درجة ونصف تقريبا أمام الشمس، وفي مدار حولها.
ويؤدي الاختلاف في درجات حرارة الغلاف الغازي للأرض إلى تكون مناطق ذات ضغط مرتفع، وأخرى ذات ضغط منخفض، وترسل الرياح بإرادة الله تعالى، وحسب قوانينه وسننه في حركة رأسية وأفقية متصلة من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض حسب شدة انحدار أو ارتفاع خطوط تساوي الضغط حول كل منطقة من مناطق الضغط الجوي.
ويعين على ذلك سرعة دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق، والتي تساعد في توجيه حركة الرياح وتؤدي إلى تكسر كل من الرياح الساخنة المتدفقة من المناطق الاستوائية في اتجاه القطبين، والرياح الباردة المتدفقة من القطبين في اتجاه خط الاستواء على هيئة عدد من الخلايا الهوائية الكبيرة بعضها خلايا دافئة ورطبة ترتفع إلى أعلى لتكون السحب الممطرة بإذن الله، وبعضها خلايا باردة وجافة تهبط إلى اسفل، وبعضها خلايا متوسطة البرودة والجفاف، وهي أيضا تمثل رياحا هابطة إلى أسفل.
ويؤثر دوران الأرض حول محورها أمام الشمس تأثيرا عموديا في حركة الرياح سرعة واتجاها، فتحرفها جهة اليمين بصفة عامة في نصف الأرض الشمالي، وجهة اليسار بصفة عامة في نصفها الجنوبي، ويزداد هذا الأثر في طبقات الجو العليا بمعدلات أكبر مما يؤدي إلى تغيير اتجاه الرياح تدريجيا حتى يصبح موازيا لخطوط تساوي الضغط(Geostrophic Wind) أما قريبا من سطح الأرض فإن الرياح لا تهب بموازاة خطوط تساوي الضغط تماما بسبب احتكاكها مع تضاريس سطح الأرض.
كذلك ترسل الرياح بإذن من الله تعالى في حركات رأسية حيث يدفأ الهواء الملامس لسطح الأرض فيرتفع إلى أعلى، ويحل محله تيار من الهواء البارد الهابط إلى أسفل.

تكون الكتل والجبهات الهوائية

بهذه الحركة الدائبة للرياح أفقيا ورأسيا ينقسم الغلاف الغازي المحيط بالأرض(في نطاقي الرجع والتطابق أساسا إلى أعداد من الكتل الهوائية المتجاورة، والكتلة الهوائية تمثل بكمية هائلة من الهواء المتجانس فيما بينه في درجتي الحرارة والرطوبة النسبية، تمتد أفقيا لعدة كيلو مترات، ورأسيا بين ثلاثمائة وثلاثة آلاف متر، ومن هذه الكتل الهوائية ما هو دافئ، وما هو بارد، ومنها ما هو رطب، وما هو جاف، ومنها ما يغير درجة رطوبته النسبية بمروره فوق مساحات مائية كبيرة أو فوق مساحات من الصحاري الجافة القاحلة.
ويتكون بين الكتل الهوائية المتجاورة أفقيا ورأسيا ما يسمى باسم الجبهات الهوائية، والجبهة الهوائية هي الحد الفاصل بين كتلتين متجاورتين من كتل الهواء المتباينة في درجات حرارتها ورطوبتها النسبية، ولذلك تكون منطقة تفاعل جوي نشط.
وإذا التقت كتلتان من الهواء فإن الباردة منها تنزل تحت الدافئة، ويتكون بينهما منطقة انتقالية هي منطقة الجبهة الهوائية التي تحول دون اختلاطهما، وتفصل بين صفاتهما الفيزيائية والكيميائية، وسرعة الرياح واتجاهاتها في كل منهما.
وعبور الجبهة الهوائية لمنطقة ما يؤثر في ظروفها المناخية تأثيرا بالغا، فإذا كانت الجبهة باردة أدت إلى انخفاض درجات الحرارة، وإلى تكون السحب الطباقية ونزول المطر بإذن الله، وإذا كانت الجبهة دافئة أدت إلى ارتفاع درجة الحرارة، وإلى تكون السحب الركامية(Cumuliformorheapclouds) المتجمعة على هيئة أكوام مكدسة من السحاب فوق بعضها البعض بما يشبه سلاسل الجبال المفصولة بالأودية والأخاديد، مما يعكس

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الارتفاعات المتعددة للهواء المشبع ببخار الماء من أماكن متفرقة، واستمرار تدفق الهواء المشبع ببخار الماء إلى أعلى يؤدي إلى زيادة إمكانية تكثف بخار الماء فيها، وبالتالي إلى إمكانية هطول المطر منها بإذن الله.
وتؤدي الكتل الهوائية الدافئة الرطبة إلى تكون كل من السحاب والضباب والندى، ومع إرسال الرياح تتشكل السحب الطباقية بإذن الله (Stratiformorlayeredclouds) وهي تتكون من طبقات تمتد أفقيا لمئات من الكيلومترات المربعة تعكس الارتفاع المنتظم للهواء المشبع ببخار الماء عبر مساحات كبيرة، ولذلك فهي عادة ما تكون اغزر أنواع السحب إمطارا وأوسعها انتشارا بإذن الله(تعالى).
أما إذا كانت الكتل الهوائية دافئة وجافة، فينتج عنها تكون الصقيع في الصباح الباكر أيام فصل الشتاء، وإثارة الغبار والأتربة والزوابع الشديدة في فصل الصيف خاصة إذا رافقتها رياح شديدة السرعة نسبيا.

المرتفعات الجوية

يعرف المرتفع الجوي بأنه جزء من الهواء فوق منطقة معينة من الأرض يتميز بضغط اعلى من ضغط الهواء في المناطق المحيطة به، ومنها:
(١) المرتفعات الجوية الدافئة التي تتشكل في المناطق شبه المدارية، وتتكون بسبب هبوط، الهواء البارد من أعلى وانضغاطه، وبالتالي ارتفاع درجة حرارته مع زيادة ضغطه.
(٢) المرتفعات الجوية الباردة: وتتشكل فوق مناطق الجليد الواسعة بفعل التبريد المستمر للهواء الساكن فوق تلك المناطق مما يؤدي إلى تقلص الهواء وزيادة كثافته وارتفاع ضغطه.
وتعد المناطق الهوائية ذات الضغط المرتفع مصدرا من مصادر إرسال الرياح بإذن الله(تعالى) لأنها تدفع بالهواء الداخل فيها من قمتها إلى أسفل هابطا ليخرج من قاعدتها في اتجاه عقارب الساعة كما تدفع الهواء من حولها بعيدا عن مركزها مما يؤدي إلى حركة الكتل الهوائية، وانتقالها تدريجيا من أماكنها بحركات دورانية رأسية وأفقية واسعة، وهبوط الهواء من الأجواء العليا في المرتفع وانتشاره أفقيا فوق سطح الأرض من عوامل تكون كتلة هوائية مستقرة نسبيا ومتجانسة التركيب.
ويصاحب المرتفع الجوي عادة بشيء من صفاء الجو، مع قلة الرطوبة النسبية، وإن كان خروج تيار الرياح من قاعدة المرتفع قد يثير شيئا من غبار الأرض، ويؤدي إلى تكون عدد من الزوبعات الترابية.

المنخفضات الجوية

يعرف المنخفض الجوي بأنه جزء من الهواء فوق منطقة معينة من الأرض يتميز بضغط أخفض من ضغط الهواء في المناطق المحيطة به، ومنها:
(١) المنخفض الجوي الحراري: وينشأ بسبب تسخين الهواء بملامسته لسطح الأرض مما يؤدي إلى تمدده، وتناقص كثافته وارتفاعه إلى أعلى كما يحدث في المناطق الحارة.
(٢) المنخفض الجوي الجبهي: وينشأ عند التقاء جبهتين هوائيتين إحداهما دافئة والأخرى باردة، فيصعد الهواء الدافئ إلى أعلى، ويدخل الهواء البارد تحته فتتشكل كتلتان هوائيتان دافئة وباردة.
وتدور الرياح حول المنخفض الجوي في عكس اتجاه عقارب الساعة نحو الداخل وعلى ذلك فإن نمو المنخفض الجوي أو اضمحلاله يعتمد على معدل دخول الهواء فيه عند سطح الأرض ومعدل خروجه منه إلى أعلى.
وتتحرك الرياح من المرتفع الجوي إلى المنخفض الجوي قرب سطح الأرض، وفي الأجواء العليا تتحرك بشكل أفقي معاكس بالنسبة للمرتفع الجوي أي يخرج من قمة المنخفض الجوي بحركة دورانية ليتجه مع الاتجاه السائد للرياح العليا، بينما يدخل في قمة المرتفع الجوي هابطا إلى اسفل ليخرج من قاعدته.
ونظرا لقدوم الكتل الباردة من المناطق القطبية، والكتل الدافئة من المناطق المدارية فإن التقاءهما يكون غالبا فوق مناطق العروض المتوسطة، ونظرا لانحراف الكتل الهوائية في أثناء سيرها نحو اليمين في نصف الكرة الشمالي، ونحو اليسار في نصفها الجنوبي، فإن الجبهتين عند التقائهما تدور الرياح حول مركز المنخفض في اتجاه معاكس لاتجاه عقارب الساعة. وصعود الهواء الرطب إلى أعلى في منطقة الضغط المنخفض يساعد على تكثيف ما به من بخار الماء، وعلى تكوين السحب الركامية، وحدوث ظواهر الرعد والبرق فيها وربما إلى نزول المطر بإذن الله.

حركة المنخفضات الجوية والجبهات الهوائية

تتحرك المنخفضات الجوية في غالبيتها من الغرب إلى الشرق مع اتجاه دوران الأرض حول محورها بسرعات

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تتراوح بين ٢٠، ٣٠ كم/ ساعة، ويرافقها في حركتها وتدور حولها جبهاتها الهوائية، ويلاحظ تباطؤ سرعة المنخفض الجوي عند مروره فوق اليابسة، وانحراف اتجاهه نحو القطب الشمالي أو الجنوبي للأرض(حسب وضعه في أي من نصفي الأرض) خاصة إذا صادف تضاريسا معترضة كالسلاسل الجبلية التي يصطدم بها، فتزيد من إمكانية صعوده إلى اعلى، وتكون السحب الركامية، وزيادة امكانية تكثف بخار الماء فيها، وبالتالي إمكانية هطول المطر منها بإذن الله.

ولذلك يمن علينا ربنا(تبارك وتعالى) بقوله(عز من قائل):

وهو الذي يرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته حتى إذا اقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون*(الأعراف:٥٧)

وتشير الآية الكريمة إلى حركات الرياح، الأفقية والرأسية، ودورها في تكوين وحمل السحاب الثقال(المزن المثقلة بما فيها من قطرات الماء)، وسوقه أفقيا إلى حيث يشاء الله(تعالى)، وإنزال ما به من ماء(حين تصل كتلة قطرة الماء حدا لا يقوى السحاب على حمله)، فيحيي به الله(تعالى) الأرض بعد موتها ويخرج به من كل الثمرات، ويضرب ذلك مثلا لإخراج الموتى، فسبحان الذي أنزل القرآن بهذه الدقة العلمية الفائقة حتى في مقام ضرب المثل، وصلى الله وسلم وبارك على النبي الأمي الذي تلقاه وعلى آله وصحبه ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com