

﴿ ٢٦٣ ﴾

المقدمة

الحمد لله رب العالمين الذي يزجي سحاباً ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاماً وينزل من السماء ماء طاهراً مطهراً، الحمد لله الذي يرسل الرياح بشراً بين يدي رحمته وينشئ السحاب الثقيل والحمد لله الذي أكرم الانسان بالعقل وميزه بالفهم ورفع العلم.

والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين حبيبنا، وقائدنا، وشفيعنا محمد، وعلى آله وأصحابه اجمعين الذين اخترتهم لحمل هذه الرسالة واصطفيتهم لتبليغها ، فكانوا الدليل لذلك، وأما بعد.

فقد شاع مؤخراً مصطلح (استمطار السحب) وهو تقنية حديثة لجأت اليه الدول التي تعاني نقصاً في الأمطار لسد حاجتها الضرورية من الماء ، وهي نازلة لم يرد فيها نص شرعي فكان الناس بين مؤيد ومعارض ، لذا كان لازماً على علماء الشريعة الاسلامية أن يبينوا موقف الشرع في هكذا نازلة ليكون للناس بينة من أمرهم..

ان السحب التي تمر فوق المدن والقرى في أوقات كثيرة من العام دون سقوط امطار ، دعت الإنسان إلى إيجاد طرق لاستمطار هذه السحب وهذا العمل يسمى (بالاستمطار)، والامطار الناتجة عنها تسمى (بالامطار الاصطناعية) .

وسبب اختياري لهذا الموضوع حرصاً مني للكشف عن حقيقة هذه التقنية حتى تكون للناس قاعدة شرعية علمية رصينة عن هذا الموضوع ، وبيان اهمية ومنافع واضرار هذه التجربة . مبينا فيه الآراء المختلفة والأدلة التي اخذ بها كل من الفريق المؤيد والمعارض شرعياً وعلمياً معتمداً فيها على القواعد العقائدية والاصولية والفقهية والمراجع الدينية المعتمدة ، مشيراً إلى ما يذكره العلماء المختصون في معنى الاستمطار الاصطناعي ومفهومه ،

وبيان القصد منه ، والطرق العلمية التي يذكرها المختصون لتمطير السحب ، لذا اقتضت خطة البحث أن تكون على مقدمة ومبحثين وخاتمة. فكان المبحث الأول : تعريف الاستمطار والوسائل العلمية لاستمطار السحب، وفيه مطلبان:

- المطلب الأول : تعريف الاستمطار .

١- لغة .

٢- شرعا .

٣- علميا .

- المطلب الثاني : الوسائل العلمية لعملية الاستمطار .

واما المبحث الثاني : الحكم الشرعي لعملية الاستمطار بأدلة المعارضين والمؤيدين

وفيه مطلبان:

- المطلب الأول : فريق المعارضين .

- المطلب الثاني : فريق المؤيدين.

واما الخاتمة ، ذكرت فيها اهم النتائج التي توصل اليها البحث وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على النبي الكريم وعلى اله وصحبه أجمعين.

المبحث الأول

تعريف الاستمطار والوسائل العلمية لاستمطار السحب

المطلب الأول : تعريف الاستمطار .

١- الاستمطار لغة :

من استمطر أي طلب نزول المطر، واستمطر فلان أي طلب المطر، يقال: خرجوا يستمطرون الله ، واستمطر المكان أو الزرع أي احتاج إلى المطر.

والاستمطار: الاستسقاء؛ ومنه قول الفرزدق:

استمطروا من قريش كل منخدع أي سلوه أن يعطي كالمطر مثلاً. ومكان مستمطر: محتاج إلى المطر وإن لم يمطر والاستسقاء لغة: الاسم بالضم السّقي أي طلب السقي وإعطاء ما يشربه.

والمطر: الماء المنسكب من السحاب. والمطر: ماء السحاب، والجمع أمطار.

والسحب لغة : جمع سحب والسحابة: الغيم والتي يكون عنها المطر.

وسميت بذلك لانسحابها في الهواء، والريح تسحب التراب ، والمرأة تسحب ذيلها^(١).

(١) ينظر: لسان العرب محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي (ت: ٧١١هـ)، دار صادر - بيروت، ط ٣، ١٤١٤ هـ ، ٥ / ١٧٨ - ١٧٩؛ وموسوعة كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، محمد بن علي ابن القاضي محمد حامد بن محمد صابر الفاروقي الحنفي التهانوي (ت: ١١٥٨هـ)، تقديم وإشراف ومراجعة: د. رفيق العجم، تحقيق: د. علي حروج، مكتبة لبنان ناشرون - بيروت، ط ١ - ١٩٩٦م، ١ / ١٥٣ ؛ والمعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، (إبراهيم مصطفى / أحمد الزيات / حامد عبد القادر / محمد النجار)، دار الدعوة ، ٨٧٥ / ٢.

٢- الاستمطار شرعا: طلب السقي من الله لقط نزل بهم أو غيره، بكيفية مخصوصة عند شدة الحاجة بأن يحبس المطر، ولم يكن لهم أودية وآبار وأنهار يشربون منها ويسقون مواشيهم وزرعهم أو كان ذلك إلا أنه لا يكفي فإذا كان كافيا لا يستسقى.^(١)

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَإِذْ أَسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ فَقُلْنَا اضْرِبْ بِعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانْفَجَرَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَّشْرِبَهُمْ ۖ كُلُوا وَاشْرَبُوا مِن رِّزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعَثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ ۚ﴾ (٢).

قال ابن عباس ؓ: وجعل بين ظهرانيهم حجر مربع وأمر موسى عليه السلام فضربه بعصاه فانفجرت منه اثنتا عشرة عينا في كل ناحية منه ثلاث عيون.^(٣)

يفهم أن الاستمطار الذي يكون عن طريق الاستسقاء ضروري وجائز عند انحباس المطر وبدون سحب فان الحياة على الأرض ليست ممكنة أبداً، فإن السحب هي التي توزع الماء العذب على القارات، ويغذى المطر والتلج والبرد كلا من العيون والوديان والانهار والمياه الجوفية، ويتواصل نزول المطر من السحاب على الأرض منذ مليارات السنين، ولكن علم الانسان بأجمعه غير قادر على أن يوضح سر هذا المطر.^(٤)

(١) ينظر: شرح مختصر خليل للخرشي، محمد بن عبد الله الخرشي المالكي أبو عبد الله (ت: ١١٠١هـ)، دار الفكر للطباعة - بيروت، ب ط، ب ت ، ٢ / ١٠٩ ؛ ورد المختار على الدر المختار، ابن عابدين، محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي الحنفي (ت: ١٢٥٢هـ)، دار الفكر - بيروت، ط ٢، ١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م ، ٢ / ١٨٤.

(٢) سورة البقرة: ٦٠ .

(٣) ينظر: تفسير القرآن العظيم (ابن كثير)، أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي (ت: ٧٧٤هـ)، تحقيق: محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية، منشورات محمد علي بيضون - بيروت، ط ١ - ١٤١٩ هـ ، ١ / ١٧٨.

(٤) ينظر: القرآن والكون، د محمد عبد الله الشرقاوي، مكتبة الزهراء القاهرة، ب ت ، ص ١٢٣ ؛ والامطار والبحار، د. منصور محمد حسب النبي، مصر، دار الفكر العربي، ب ت ، ص ١٣.

٣- الاستمطار علمياً :

هو عبارة عن تجمع مرئي لجزيئات دقيقة من الماء أو الجليد أو كليهما معا يتراوح قطرها ما بين ١ إلى ١٠٠ مايكرون ومواد سائلة اخرى وجزيئات صلبة منبعثة من الغازات الصناعية، وتعد السحب شكلاً من اشكال الرطوبة الجوية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة . وهي محاولة إسقاط المطر - أو تسريع هطولها- بشكل صناعي من السحب الموجودة في السماء فوق مناطق هي بحاجة اليها بدلا من ذهابها إلى مناطق لا حاجة بها إلى الماء لظروفها الطبيعية الملائمة للإدراج الطبيعي، كما يطلق أيضاً على محاولة زيادة ادراج السحابة عما يمكن أن تدره بشكل طبيعي، وكل هذا يتم بتقنية خاصة، ويمكن أن ندرج تحت هذا المفهوم اية عملية تسعى إلى اسقاط الامطار بشكل صناعي بما في ذلك محاولات تشكيل السحب صناعيا، وتنمية مكوناتها. فالاستمطار إذاً تدخل بشري تقني محدود أو بذر لسحاب بمواد التكتف الطبيعية أو الكيميائية.

أي الاستمطار - احد فروع ما يسمى تعديلات الطقس (modification Weather)^(١)، وله مسميات عدة منها: الاستدراج الصناعي، اصطيد السحب (أو المطر) ، تلقيح السحب، حقن السحب، صناعة المطر، استحلاب السحب، زراعة الغيوم، بذر الغيوم (أو السحب).^(٢)

(١) والذي يعنى بزيادة قدرة الانسان على ايجاد ظروف صناعية تتيح له التعامل مع الطبيعة وتسخيرها لخدمته في وقت السلم والحرب... ينظر: BARRY b. Coble, Air University, Maxwell air force base, ALABAMA, June, ١٩٩٦.

(٢) ينظر: ١٩٩٤Donald Ahrens, Bibliographical Acknowledgment Meterology ، Today, fifth edition, West publishing Co

المطلب الثاني

الوسائل العلمية لعملية الاستمطار

أولاً : تشغيل محطات الاستمطار من الأرض لشحن السحب في الجو:

يتم استمطار السحب التي في الجو من الأرض بواسطة نثر الغيوم من هذه المحطات. ^(١) من بعضها بأنوية أيوديد الفضة حسب الأوضاع الجوية السائدة، ولكل مرة نثر طريقة، وكل من هذه المحطات تقدم تقريرها الخاص، وذلك في حالة تشغيلها دفعة واحدة لإحداث منخفضات جوية عميقة.

وتستخدم المولدات الأرضية. بشكل أساسي لزيادة المساحات التي يتم نثر الأنوية فوقها واستمرار نثر الغيوم لفترات طويلة ٢٤ ساعة، ٣٦ ساعة، ٤٨ ساعة، دون توقف. ^(٢)

ورغم حسنات المحطات الأرضية في الاستمطار لكن قصورها Limitations أنها لا تعمل في حالة الرياح السطحية الخفيفة، وحالة وجود انعكاس حراري على المستوى المنخفض بالقرب من سطح الأرض.

ثم هناك شروط عند تشغيل محطات النثر الأرضية لابد من أخذها بعين الاعتبار عند النثر منها :

١. أن لا يقل ارتفاع موقع المولد الأرضي عن ٣٠٠ م فوق سطح الأرض.
٢. اختيار أماكن المحطات بحيث تكون على سطوح الجبال المواجهة للغرب حيث الهواء الثقيل بالرطوبة والقادم من البحر المتوسط، يرتفع فوق الجبال حاملاً معه أنوية انجماد من المولدات الأرضية إلى قاعدة الغيم، ومن ثم تكمل الغيمة ذاتياً توزيع الأنوية أفقياً وعمودياً .

(١) ينظر: مشروع الاستمطار الأردني للموسم المطري ، إنعام طهوب ، ٦٣ - ٦٤ ؛ دائرة الأرصاد الجوية الأردنية ، ص ٤.

(٢) المصدر نفسه ، ص ١٥ .

٣. نسبة ما يمكن نثره من محلول أيوديد الفضة من المولد الأرضي فتسعة جالونات حوالي ٣٠ ليتر.

٤. ينثر الغيم من المحطة الأرضية لنثر الغيوم فيتم بواسطة المولد الأرضي الذي يتكون من جزأين رئيسيين يعرف أحدهما، بالرأسي وهو أعلى الجهاز، والآخر بالمستودع.

٥. التكوين الرأسي معقد ففيه يتم تحديد كمية المحلول الكيماوي المستخدم في النثر والذي ينساب إليه تحت ضغط غاز البوتين أو البروبين الذي يدخل المستودع من فتحة خاصة جانبية، كما يتم ضغط الغاز وضبطه من خلال جهاز يثبت بين المستودع وأنبوب الغاز ذي الحجم الكبير، ويتم تعيير جهاز الضغط مع بداية كل موسم مطري.^(١)

ثانيا : الاستمطار الجوي بواسطة طائرة الاستمطار، ويتكون من نظامين:

النظام الأول: يتم بواسطة قذف بلورات ثلج بالطائرات فوق هذه السحب الركامية، وذلك بواسطة مولدين مثبتين تحت جناح الطائرة.

النظام الثاني: فيعرف بنظام الشعلة Flares، وتتكون الشعلة من خراطيش تحمل داخلها ما يشبه الصينية، مقسمة داخلياً لتتسع مائة واثنين من الشعل، وتحتوي كل شعلة على ١٠ غم إلى ٣٠ غم من مسحوق او ابخرة (يودور الفضة) و (أيوديد الأمونيوم) بنسب ثابتة ومعروفة، ، ويتم قذف الشعلة من الطائرة بواسطة جهاز تحكم إلكتروني داخل الطائرة، فتطلق إلى الأسفل إما من داخل الغيمة أو بالقرب من قاعدة الغيم حسب الوضعية

(١) مشروع الاستمطار الأردني، إنعام طهوب، ص ١٥.

الجوية السائدة، وبعد دراسة مسبقة، ويتم اشتعالها ونشر المادة التي تحتويها على شكل ذرات خلال ثوان معدودة ومعروفة. (١)

المبحث الثاني

الحكم الشرعي لعملية الاستمطار بأدلة المعارضين والمؤيدين

اختلف العلماء في حكم الاستمطار الصناعي على فريقين :

المطلب الأول : فريق المعارضين

إن الله ﷻ هو المختص والمنفرد بإنزال الغيث بجميع أشكاله ، ويعلم وقت نزوله ومكانه ومقدار نزوله ، وهو الذي يشكل السحب ، ويرسل الرياح ويسوقها حيث يشاء ، فلا دخل لأي مخلوق كان أن يؤثر في هذه النوازل ، وقد بين الله ﷻ ذلك بصورة واضحة في آيات كثيرة منها :

قَالَ تَعَالَى: ﴿إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴿٣٤﴾﴾ (٢)

قَالَ تَعَالَى: ﴿أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ ءَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾﴾ (٣)

قَالَ تَعَالَى: ﴿فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا ﴿١٠﴾ يُرْسِلُ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا ﴿١١﴾﴾ (٤)

(١) ينظر: القرآن والكون ص ١٢٣؛ ومشروع الاستمطار الأردني وطواقمه، دائرة الأرصاد الجوية (غير منشور).

(٢) سورة لقمان: ٣٤.

(٣) سورة الواقعة: ٦٨-٧٠.

(٤) سورة نوح: ١٠-١١.

وجه الدلالة من هذه الآيات: قال المفسرون: دليل على أن الاستغفار يستنزل به الرزق والأمطار^(١)، ولا يصح غير ذلك من طرق الاستمطار.

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَيَقُومِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَى قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ﴾^(٢).

علق إرسال المطر بالاستغفار^(٣)، أي أنه لا يوجد طريقة للاستمطار غير الاستسقاء.

وأما الدليل من السنة النبوية، فقد أكدت على أن إنزال المطر بصلاة الاستسقاء، وماهي إلا تضرع وإنابة ودعاء واستغفار إلى الله سبحانه وتعالى.

ماروي عَنْ زَيْدِ بْنِ خَالِدٍ الْجُهَنِيِّ رضي الله عنه ، أَنَّهُ قَالَ: (صَلَّى لَنَا رَسُولُ اللَّهِ ﷺ صَلَاةَ الصُّبْحِ بِالْحُدَيْبِيَّةِ عَلَى إِثْرِ سَمَاءٍ كَانَتْ مِنَ اللَّيْلِ، فَلَمَّا انْصَرَفَ أَقْبَلَ عَلَى النَّاسِ، فَقَالَ: هَلْ تَدْرُونَ مَاذَا قَالَ رَبُّكُمْ؟ قَالُوا: اللَّهُ وَرَسُولُهُ أَعْلَمُ، قَالَ: (أَصْبَحَ مِنْ عِبَادِي مُؤْمِنٌ بِي وَكَافِرٌ، فَأَمَّا مَنْ قَالَ: مُطِرْنَا بِفَضْلِ اللَّهِ

(١) ينظر: الجامع لأحكام القرآن تفسير القرطبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (ت: ٦٧١هـ)، تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية - القاهرة، ط٢، ١٣٨٤هـ - ١٩٦٤م، ١٨ / ٣٠٢ ؛ واللباب في علوم الكتاب، أبو حفص سراج الدين عمر بن علي بن عادل الحنبلي الدمشقي النعماني (ت: ٧٧٥هـ)، تحقيق: الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض، دار الكتب العلمية - بيروت / لبنان، ط١، ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م، ١٩ / ٣٨٥ ؛ والتفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، د وهبة بن مصطفى الزحيلي، دار الفكر المعاصر - دمشق، ط٢، ١٤١٨هـ، ٢٩ / ١٤٦ .

(٢) سورة هود: ٥٢.

(٣) الاختيار لتعليل المختار، عبد الله بن محمود بن مودود الموصلية البلدي، مجد الدين أبو الفضل الحنفي (ت: ٦٨٣هـ)، عليها تعليقات: الشيخ محمود أبو دقبة (من علماء الحنفية ومدرس بكلية أصول الدين سابقا)، مطبعة الحلبي - القاهرة (وصورتها دار الكتب العلمية - بيروت، وغيرها)، ١٣٥٦هـ - ١٩٣٧م، ١ / ٧١.

وَرَحْمَتِهِ، فَذَلِكَ مُؤْمِنٌ بِي وَكَافِرٌ بِالْكَوْكَبِ، وَأَمَّا مَنْ قَالَ: بِنَوْءٍ كَذَا وَكَذَا، فَذَلِكَ كَافِرٌ بِي وَمُؤْمِنٌ بِالْكَوْكَبِ).^(١)

وجه الدلالة من هذا الحديث: هو أنهم كانوا ينسبون الأفعال إلى غير الله، فيظنون أن النجوم تمطرهم وترزقهم، فهذا تكذيبهم، فنهاهم الله عن نسبة الغيوث التي جعلها الله حياة لعباده وبلاده إلى الأنواء، وأمرهم أن ينسبوا ذلك إليه؛ لأنه من نعمته وتفضله عليهم.^(٢)

عن أنس بن مالك رضي الله عنه ، يَذْكُرُ أَنَّ رَجُلًا دَخَلَ يَوْمَ الْجُمُعَةِ مِنْ بَابٍ كَانَ وَجَاهَ الْمُنْبَرِ، وَرَسُولُ اللَّهِ ﷺ قَائِمٌ يَخْطُبُ، فَاسْتَقْبَلَ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَائِمًا، فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ: هَلَكْتَ الْمَوَاشِي، وَانْقَطَعَتِ السُّبُلُ، فَادْعُ اللَّهَ يُعِثُّنَا، قَالَ: فَرَفَعَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ يَدَيْهِ، فَقَالَ: (اللَّهُمَّ اسْقِنَا، اللَّهُمَّ اسْقِنَا، اللَّهُمَّ اسْقِنَا) قَالَ أَنَسُ: وَلَا وَاللَّهِ مَا نَرَى فِي السَّمَاءِ مِنْ سَحَابٍ، وَلَا قَرْعَةً وَلَا شَيْئًا وَمَا بَيْنَنَا وَبَيْنَ سَلْعٍ مِنْ بَيْتٍ، وَلَا دَارٍ قَالَ: فَطَلَعَتْ مِنْ وَرَائِهِ سَحَابَةٌ مِثْلُ الثُّرْسِ، فَلَمَّا تَوَسَّطَتِ السَّمَاءَ، انْتَشَرَتْ ثُمَّ أَمْطَرَتْ، قَالَ: وَاللَّهِ مَا رَأَيْنَا الشَّمْسَ سِتًّا، ثُمَّ دَخَلَ رَجُلٌ مِنْ ذَلِكَ الْبَابِ فِي الْجُمُعَةِ الْمُقْبِلَةِ، وَرَسُولُ اللَّهِ ﷺ قَائِمٌ يَخْطُبُ، فَاسْتَقْبَلَهُ قَائِمًا، فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ: هَلَكْتَ الْأُمُوالُ وَانْقَطَعَتِ السُّبُلُ، فَادْعُ اللَّهَ يُمَسِّكْهَا، قَالَ: فَرَفَعَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ يَدَيْهِ، ثُمَّ قَالَ: (اللَّهُمَّ حَوَالَيْنَا، وَلَا

(١) رواه البخاري ، الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي، تحقيق، محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي) ط١، ١٤٢٢هـ، باب يستقبل الإمام الناس إذا سلم ، ١ / ١٦٩ ، رقم الحديث، ٨٤٦.

(٢) شرح صحيح البخاري لابن بطال، ابن بطال أبو الحسن علي بن خلف بن عبد الملك (ت: ٤٤٩هـ)، تحقيق: أبو تميم ياسر بن إبراهيم، مكتبة الرشد - السعودية، الرياض، ط٢، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م ، ٣ / ٢٨.

عَلَيْنَا، اللَّهُمَّ عَلَى الْآكَامِ وَالْجِبَالِ وَالْأَجَاِمِ وَالْظَّرَابِ وَالْأَوْدِيَةِ وَمَنَابِتِ الشَّجَرِ)

قَالَ: فَأَنْقَطَعَتْ، وَخَرَجْنَا نَمْشِي فِي الشَّمْسِ. (١)

وجه الدلالة من هذا الحديث: أن على الإمام إذا سئل الخروج إلى

الاستسقاء أن يجيب إلى ذلك، لما فيه من الضراعة إلى الله في صلاح

أحوال عباده وأن يأمرهم بالخروج من المظالم والتوبة من الذنوب، وإصلاح

نياتهم، ويعظهم. (٢)

المطلب الثاني : فريق المؤيدين

عندما عرف الإنسان السنن الإلهية التي بينها الله ﷻ وقدرها لإنزال المطر، حاول

الإنسان أن يستخدم هذه السنن على نطاق محدود لإنزال ماء السحب عند تكوينها.

فظن بعض المعارضين أن ذلك تطاولا على قدرة الله ﷻ، ومساواة بين الخالق

والمخلوق وقالوا : إنه قد أصبحت قدرة الإنسان من قدرة الله ﷻ، ومن حقنا ان نسأل

الآن إذا كان باستطاعة المطر عند نزوله على البذور في التربة ، يسبب نباتها ، فهل

للإنسان القدرة على انبات هذه البذور عندما استخدم السنن الإلهية بسقي هذه البذور

فنبنت ؟ فالجواب (كلا) .

وما يوجبه علينا ديننا وشريعتنا أن نستفيد ونستغل هذه التقنيات الحديثة ،

لتعود علينا بالتقدم والارتقاء في ديننا ودنيانا ، وأن الإنسان مأمور بفعل هذه

الأسباب ، ومنهي عن التعلق بذاتها ، وان يتيقن بأنها أسباب عادية ، رتب

الله عليها حصول مسبباتها، والاستمطار سبب من هذه الأسباب التي

يستنزل بها المطر كدعاء الاستسقاء والاستغفار ، وفقا للتقدم والاكتشافات

(١) رواه البخاري، صحيح البخاري، باب الاستسقاء في المسجد الجامع ، ٢ / ٢٨ ، رقم الحديث،

١٠١٣.

(٢) شرح صحيح البخاري لابن بطال ، ٣ / ١٤.

العلمية ، ما دام ذلك فيه التزام بقواعد ديننا الحنيف ، وعدم الخروج على قواعد شريعتنا العامة ومبادئها الأصلية ، فعَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رضي الله عنه ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ : (الْحِكْمَةُ ضَالَّةُ الْمُؤْمِنِ، حَيْثُمَا وَجَدَهَا، فَهُوَ أَحَقُّ بِهَا).^(١) وسأذكر في هذا المقام فتاوى العلماء المعاصرين الخاصة بتقنية الاستمطار الاصطناعي ومنها :

١. فتوى دائرة الإفتاء الأردنية / عمان ، رقم الفتوى : ٢٥٧٣ ، التاريخ : ٢٠١٢/٨/٢ م :

السؤال : ما حكم الشرع في الاستمطار بالطرق الصناعية عن طريق زيادة كثافة الشحنات الأيونية في السحب بطريقة كهربائية إلكترونية؟
الجواب : الحمد لله ، والصلاة والسلام على سيدنا رسول الله ﷺ ، نزول الغيث مرتبط بإرادة الله ﷻ ، قَالَ تَعَالَى: ﴿إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴾ (٢).

وقد خلق الله ﷻ الكون وجعله قائماً على الأسباب، وطلب منا الأخذ بتلك الأسباب مع الاعتماد عليه سبحانه وتعالى، قَالَ تَعَالَى: ﴿وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ فَثِيرٌ سَحَابًا فُسْفَنَهُ إِلَى بَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ

النُّشُورُ ﴾ (٣) ، فالله ﷻ بقدرته يرسل الرياح فتسوق سحاباً مبشرة بنزول ماء طاهر مطهر يشرب منه الناس،

(١) رواه ابن ماجه ، سنن ابن ماجه ت الأرئووط، ابن ماجه - وماجة اسم أبيه يزيد - أبو عبد الله محمد بن

يزيد القزويني (ت: ٢٧٣هـ)، تحقيق، شعيب الأرئووط - عادل مرشد - محمد كامل قره بللي - عبد اللطيف

حرز الله، دار الرسالة العالمية، ط ١، ١٤٣٠ هـ - ٢٠٠٩ م ، باب الحكمة ، ٥ / ٢٦٩ ، رقم الحديث، ٤١٦٩.

(٢) سورة لقمان : ٣٤.

(٣) سورة فاطر : ٩.

قَالَ تَعَالَى: ﴿ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَأَنَّى تُصْرَفُونَ﴾ (١)

أي: ذلكم الله الفاعل لهذه الأمور البديعة هو ريكم العظيم الشأن الذي له الملك والسلطان والتصرف الكامل في الخلق والكون.

ولا مانع شرعاً أن يلجأ الناس إلى أساليب وأسباب مادية للاستمطار من الرياح والسحاب التي سخرها الله تعالى بواسطة المكتشفات العلمية الحديثة ، التي يثبت لدى أهل الاختصاص فاعليتها وجدواها، ولا يترتب عليها أي أضرار بالبيئة أو بالإنسان أو بالحيوان.

وأما إذا ترتب على مثل هذه التقنيات ضرر على البيئة أو الكائنات الحية، أو ثبت عدم فاعليتها لدى المختصين؛ فإنها لا تجوز، لقول النبي ﷺ : (لا ضرر ولا ضرار) رواه ابن ماجه، ولنهيهِ ﷺ عن إضاعة المال، حيث قال: (إِنَّ اللَّهَ كَرِهَ لَكُمْ ثَلَاثًا: قِيلَ وَقَالَ، وَإِضَاعَةَ الْمَالِ، وَكَثْرَةَ السُّؤَالِ) رواه مسلم.

ولا ينبغي لمن يقوم بهذا العمل أن يكون اعتماده على الأسباب ، بل يجب أن يكون اعتماده على الله تعالى، وتوجهه إليه سبحانه ، قَالَ تَعَالَى: ﴿أَفَرَأَيْتُمْ

الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ﴾ (٢) ءَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ﴾ (٣) والله أعلم (٣).

٢. دائرة الإفتاء في سلطنة عمان / كهلان بن نبهان الخروصي ، مساعد مفتي عام سلطنة عمان / ٢٨ شوال ١٣٤٥ هـ الموافق ٢٥ اغسطس ٢٠١٤ م.

الحمد لله رب العالمين، وصلى الله وسلم على نبيينا محمد وعلى آله وصحبه.

(١) سورة الزمر: ٦.

(٢) سورة الواقعة: ٦٨-٦٩.

(٣) <http://www.aliftaa.jo/index.php/fatwa/show/id>

لقد جعل الله تعالى في هذا الكون نواميس وسننا، وأمر عباده بإعمال ملكاتهم التي آتاهم لاستتباط تلك السنن واكتشاف نواميس هذه الحياة ، قَالَ تَعَالَى: ﴿الْمُرُوا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ

ظَهْرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ

مُنِيرٍ ﴿٢٠﴾ (١) .

وَقَالَ تَعَالَى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ

يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾ (٢) .

وقد جعل الله ﷻ نزول الغيث قائما على أسباب منها ما هو إيماني خالص ومنها ما هو كوني (مادي)، وكما أن العباد مأمورون بالأخذ بالأسباب الإيمانية من الدعاء والاستسقاء والاستغفار والعمل الصالح والصدقات من أجل نزول الغيث فإنهم أيضا مأمورون باكتشاف الأسباب الكونية وبالأخذ بها وإعمالها لما فيه مصالحهم ومصالح حياتهم.

وأمر الاستمطار الصناعي هو من باب هذا العلم، فإن اليوم قد توصل الى بعض النواميس والسنن المؤثرة في نزول الغيث بإذن الله ﷻ، وعليه فإن التدخل في إحداث التفاعل اللازم لنزول الغيث هو إعمال لتلك الأسباب التي أوجدها الله ﷻ الحياة عليها، وهذا لا حرج شرعاً بل إن المتأمل يجد أن السعي إلى الأخذ بهذه الأسباب والنواميس في سبيل صلاح الحياة والناس هو من مقاصد الشريعة الإسلامية.

لكن لا بد من التأكيد على أن كل شيء يحصل في هذا الكون إنما هو بقدر من الله ﷻ وبإذنه وحده ﷻ ،

(١) سورة لقمان: ٢٠.

(٢) سورة الجاثية: ١٣.

يقول قال تعالى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنْتَهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ﴾ (١٨) ﴿١﴾.

فيجب الحذر من الوقوع في الظن أو الاعتقاد بأن نزول المطر يرجع لعمليات الاستمطار وحدها دون تدبير الخالق الحكيم، فإن الله ﷻ هو الذي يرتب النتائج على الأسباب إن شاء ، وهو الذي يقدر المقادير ويصرف السحاب بأمره قال تعالى: ﴿الَّذِينَ أَنْزَلَ اللَّهُ مَطَرًا يُحْيِي بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ اللَّهَ لَفِي شَيْءٍ لَدُنَّكُمْ لَمُبْدٍ﴾ (٤٣) ﴿٢﴾.

وعلى المسلم أن يقرن أخذه بهذه الأسباب بإسناد نتائجها إلى الله ﷻ وحده، وردّها إلى قدرته وإذنه جل وعلا.

كما أنه لا بد من أن تكون المصلحة المتوخاة راجحة على الضرر الذي يمكن أن يصيب الإنسان أو البيئة ومكوناتها، لأن هذا الدين يقوم في أحكامه وتشريعاته على قواعد شرعية يجب الأخذ بها وفي مقدمتها قاعدة (لا ضرر ولا ضرار) وقاعدة أن (دفع المفسدة مقدم على جلب المصلحة).

وختاماً فإنه لا يصح أبداً أن يكون الاستمطار الصناعي مغنياً عن الجوانب الإيمانية في تفسير الظواهر الكونية وفي دفع عواقبها وتجنب ضررها، بل الواجب أن يكون العلم معززاً للإيمان ودافعاً إلى مزيد من الخشية من الله ﷻ واللجوء إليه قال تعالى: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾ (٢٨) ﴿٣﴾.

(١) سورة المؤمنون: ١٨.

(٢) سورة النور: ٤٣.

(٣) سورة فاطر: ٢٨.

وقد تقدم أن من أهم الأسباب الإيمانية التي تنزل بها رحمة الله ﷻ على عباده الاستغفار، والاستسقاء، والدعاء، والصدقات، وعموم الصالحات هذا والله أعلم^(١).

٣- مركز الفتوى بإشراف د. عبدالله الفقيه، رقم الفتوى : ٦٠٠٤٨، تاريخ الفتوى : ٦ صفر ١٤٢٦هـ، عنوان الفتوى : الاستدرار الصناعي لإنزال المطر.. رؤية شرعية .

السؤال: تعتبر تقنية الاستدرار الصناعي للأمطار من الوسائل المستعملة لزيادة كمية الأمطار المتساقطة وذلك عن طريق زرع بعض المواد الكيميائية في السحب القابلة للزرع والتي تتوفر على كمية مهمة من الماء. هذه المواد الكيميائية تقوم بالرفع من تركيز حبات الثلج في السحب وبالتالي إجبارها على الإمطار بوتيرة أكبر مقارنة مع السحب غير المعالجة. وقد مكنت هذه التقنية، حسب بعض الدراسات التي أجريت في بعض البلدان، من الزيادة في إنتاجية بعض المزروعات ومن الرفع من حقينة السدود. أريد أن أعرف ما موقف الإسلام من هذه العملية مع العلم أن غايتها نبيلة وهي التخفيف من آثار الجفاف والمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي في بعض الأقطار التي تعاني من ندرة المياه.

الجواب: الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه، أما

بعد:

فإننا لا نعلم مانعا شرعيا يمنع من هذا، إلا أننا ننبه على أمرين:

الأول: أن أمر نزول المطر بيد الله ﷻ يصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء، وما يحصل من أسباب البشر إنما حصل بإلهامه تعالى لهم، وإعطائهم الوسائل المساعدة، وإنجاح عملهم، فهو مثل إنجاب الأبناء إنما يحصل بفضل الله تعالى، وليس الزواج والتلقيح إلا سبب ألهمه الله البشر

(١) <http://avb.s-oman.net/images/styles/om>

وأعانهم على تحقيق المقصود به، وكم من أزواج مكثوا أزمانا ولم يرزقوا أولادا، قَالَ تَعَالَى: ﴿لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنِثًا وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذَّكَورَ ۖ أَوْ يُزَوِّجُهُمْ ذُكْرَانًا وَإِنِثًا وَيَجْعَلُ مَنْ يَشَاءُ عَقِيمًا ۚ إِنَّهُ عَلِيمٌ قَدِيرٌ ۝٥٠﴾ (١).

الأمر الثاني: أنه يتعين مراجعة أهل الخبرة في البيئة والصحة حتى يتأكد أنه لا يوجد إضرار بالناس يحصل بسبب ما يستخدم من المواد الكيماوية. ثم إننا ننبه على أن أفضل وسائل حصول المطر وسعة الرزق تقوى الله تعالى والاستغفار من الذنوب. قَالَ تَعَالَى: ﴿فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا ۝١٠ يُرْسِلُ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا ۝١١﴾ (٢) وَقَالَ تَعَالَى: ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَلَكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُم بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ۝٩٦﴾ (٣) (٤).

٤- يقول الدكتور محمد جمال الدين الفندي: (٥) إن الظروف الطبيعية التي تؤدي إلى تكوين المزن ونزول المطر لا يمكن أن يصنعها البشر بل ولا حتى إلى سبيل التحكم فيها ، ولا يزال موضوع المطر الصناعي واستمطار السحب العابرة مجرد تجارب لم يثبت نجاحها بعد ، وحتى إذا ما تم نجاحها

(١) سورة الشورى: ٤٩ - ٥٠ .

(٢) سورة نوح: ١٠ - ١١ .

(٣) سورة الاعراف: ٩٦ .

(٤) http://www.islamport.com/b(4).

(٥) الدكتور محمد جمال الدين الفندي رائد الفلك في مصر والعالم العربي، واحد ابرز العلماء المعاصرين الذين تجلت على ايديهم فكرة الإعجاز العلمي للقرآن، ولد سنة ١٩١٣م وتوفي ٢٦ يونيو ١٩٩٨، ومن مؤلفاته الأبيات الكونية في القرآن الكريم ، و القرآن والعلم ، والله يتجلى في عصر العلم وغيرها، ينظر: <https://ar.wikipedia.org/wiki>

فإن من اللازم أن توفر الطبيعة الظروف الملائمة للمطر الطبيعي حتى يمكن استمطار السماء صناعياً ، أي إن واجب علماء الطبيعة الجوية لا يتعدى قدح الزناد فقط ، بتوليد حالات من فوق التشبع داخل السحب الركامية ، وعلى الأخص داخل مناطق السحب نقط الماء فوق البرد، إن الإنسان لا يعلم إلا ما شاء الله أن يعلمه ، قَالَ تَعَالَى: ﴿وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾ (١) (٢).

الرأي الراجح:-

بعد عرض اراء المؤيدين والمعارضين لعملية الاستمطار الاصطناعي انه لا مانع من استخدام هذه التقنية مع الجزم إن المنشئ الحقيقي لاسباب حدوثه هو الله وحده ، والانسان كونه خليفة الله في الأرض عليه أن يؤدي الأمانة التي منحها الله ﷻ اياه ، قَالَ تَعَالَى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (٣) ، وتعرفه على قواها وطاقاتها، وذخائرها ومكوناتها، وتحقق ارادة الله في استخدامها وتنميتها ، وتسخير كل المخلوقات والعوالم لصالح الانسان من ارض وسماء ومن فضاء ، وايضا من سحب لتنزيل الامطار، على ان تكون هذه التقنية لا تتعارض مع قواعد الشريعة الاسلامية ، ولا تؤثر على حياة الكائنات الحية ، وما دام أنها لا تهدد الأرض من حيث كميات الأمطار وما دام أن المسؤولين عليها لا يزعمون أنهم قادرون على أن يصنعوا سحباً ممطرة ، وإنما يكون هدفهم المعلن اضافة كميات مطر جديدة لتحسين نمو الأرض،

(١) سورة الاسراء: ٨٥ .

(٢) توحيد الخالق للشيخ عبد المجيد الزنداني . <https://www.alittihad.ae>.

(٣) سورة الجاثية: ١٣.

وزيادة مساحاتها الزراعية، وزيادة المخزون المائي ، مع ذكر كل ذلك لا نرى فيه شيئا مخالفاً لقواعد الشريعة ، ليصدر حكماً عليه بالمنع أو التحريم .

أما إذا كانت لهذه التقنية استخدامات سيئة، وخرجت عن إطارها المشروع واهدافها المعلنة ، عند ذلك يكون محرماً استخدامها. ولا يخفى أن الحكم الشرعي لهذه المسألة مبني أيضاً على جوانب خارجة عن ذات العملية كمثّل ما ينبغي من تحقق مستويات الامان من الفيضانات في المناطق السكنية، وكذلك حجم تكاليفها وعدم التبذير لاجلها على حساب ضروريات اخرى.

الخاتمة :

١-الإسلام يصلح لكل زمان ومكان ولا يمانع للاكتشافات والإبداعات والتجارب العلمية .

٢- تقنية إمطار السحب واحدة من هذه التجارب والابداعات تبين لنا بان كل الذين توصلوا بعلومهم وتجاربهم إلى حقيقة استمطار السحب أن يتبينوا ما ذكر سابقاً من أن السحب بمختلف أنواعها ، ولاسيما الركامية منها ، والأجواء التي تجرى فيها التجارب ، والرياح المساعدة في عملية تلقيح السحب، والمحاليل التي تقذف في السحب لزيادة كميات الماء فيها كلها عوالم ومخلوقات سخرها الله عز وجل لخدمة الناس .

٣- هذه النوازل مذكورة في القرآن الكريم والسنة النبوية وإجماع الفقهاء ، مع ذكر شروط موضوع الاستمطار لتقريبها إلى الأذهان بالطرق الصناعية التي ذكرناها ، مما يجعل تقنية الاستمطار صحيحة ومجدية .

٤- ما توصل إليه الإنسان من تجارب علمية في هذا المجال بترتيب وتنظيم من

الخالق العظيم عز وجل ، القائل في محكم تنزيله : قَالَ تَعَالَى: ﴿يَمْعَشَرُ الْحَيْنَ وَالْإِنْسِ

إِنْ أَسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَنَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ﴾ (١)

وَقَالَ تَعَالَى: ﴿وَلَقَدْ مَكَّنَّاكُمْ فِي الْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعِيشَةً قَلِيلًا مَا

تَشْكُرُونَ﴾ (٢) وَقَالَ تَعَالَى: ﴿وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ﴾ (٣)

٥- كل ذلك صحيح ما لم تسيطر على الإنسان نزعة الحقد والشر والظلم ليتحول هذا

المشروع إلى سلاح يفتك بالكائنات الحية الموجودة على سطح الأرض وإلى أداة

لحرقها ، وتلوث الجو فيها، وتدمير للبيئة .

(١) سورة الرحمن: ٣٣ .

(٢) سورة الأعراف: ١٠ .

(٣) سورة الذاريات: ٢٢ .

المصادر والمراجع

• القرآن الكريم

اولا : المصادر العربية

- ١- الاختيار لتعليل المختار، عبد الله بن محمود بن مودود الموصلي البلدحي، مجد الدين أبو الفضل الحنفي (ت: ٦٨٣هـ)، عليها تعليقات: الشيخ محمود أبو دققة (من علماء الحنفية ومدرس بكلية أصول الدين سابقا)، مطبعة الحلبي - القاهرة (وصورتها دار الكتب العلمية - بيروت، وغيرها)، ١٣٥٦ هـ - ١٩٣٧ م.
- ٢- الامطار والبحار، د. منصور محمد حسب النبي، مصر، دار الفكر العربي.
- ٣- تفسير القرآن العظيم (ابن كثير)، أبو الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي (ت: ٧٧٤هـ)، تحقيق: محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية، منشورات محمد علي بيضون - بيروت، ط١ - ١٤١٩ هـ.
- ٤- التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، د وهبة بن مصطفى الزحيلي، دار الفكر المعاصر - دمشق، ط٢ ، ١٤١٨ هـ.
- ٥- الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي، تحقيق، محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة (مصورة عن السلطانية بإضافة ترقيم محمد فؤاد عبد الباقي) ط١ ، ١٤٢٢ هـ.
- ٦- الجامع لأحكام القرآن تفسير القرطبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (ت: ٦٧١هـ)، تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، دار الكتب المصرية - القاهرة، ط٢ ، ١٣٨٤ هـ - ١٩٦٤ م.

- ٧- رد المحتار على الدر المختار، ابن عابدين، محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي الحنفي (ت: ١٢٥٢هـ)، دار الفكر - بيروت، ط ٢، ١٤١٢هـ - ١٩٩٢م.
- ٨- سنن ابن ماجه ت الأرئوط، ابن ماجه - وماجة اسم أبيه يزيد - أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني (ت: ٢٧٣هـ)، تحقيق، شعيب الأرئوط - عادل مرشد - محمد كامل قره بللي - عبد اللطيف حرز الله، دار الرسالة العالمية، ط ١، ١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م.
- ٩- شرح صحيح البخاري لابن بطلال، ابن بطلال أبو الحسن علي بن خلف بن عبد الملك (ت: ٤٤٩هـ)، تحقيق: أبو تميم ياسر بن إبراهيم، مكتبة الرشد - السعودية، الرياض، ط ٢، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م.
- ١٠- شرح مختصر خليل للخرشي، محمد بن عبد الله الخرشي المالكي أبو عبد الله (ت: ١١٠١هـ)، دار الفكر للطباعة - بيروت، ب ط، ب ت.
- ١١- القرآن والكون، د محمد عبد الله الشرقاوي، مكتبة الزهراء - القاهرة، ب ت.
- ١٢- اللباب في علوم الكتاب، أبو حفص سراج الدين عمر بن علي بن عادل الحنبلي الدمشقي النعماني (ت: ٧٧٥هـ)، تحقيق، الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض، دار الكتب العلمية - بيروت / لبنان، ط ١، ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م.
- ١٣- لسان العرب محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي (ت: ٧١١هـ)، دار صادر - بيروت، ط ٣، ١٤١٤هـ .
- ١٤- مشروع الاستمطار الأردني للموسم المطري ٦٣ - ٦٤، إنعام طهبوب، دائرة الأرصاد الجوية الأردنية.
- ١٥- مشروع الاستمطار الأردني وطواقمه، دائرة الأرصاد الجوية (غير منشور).

- ١٦ - المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، (إبراهيم مصطفى / أحمد الزيات / حامد عبد القادر / محمد النجار)، دار الدعوة.
- ١٧ - موسوعة كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، محمد بن علي ابن القاضي محمد حامد بن محمد صابر الفاروقي الحنفي التهانوي (ت: ١١٥٨هـ)، تقديم وإشراف ومراجعة: د. رفيق العجم، تحقيق: د. علي دحروج، مكتبة لبنان ناشرون - بيروت، ط١ - ١٩٩٦م.

ثانيا : المصادر الأجنبية :

- ١- BARRY b. Coble, Air University, Maxwell air force base, ALAB June, . ١٩٩٦
- ٢- Donald Ahrens, ١٩٩٤, Bibliographical Acknowledgment Meterology Today, fifth edition, West publishing Co

ثالثا : مصادر الشبكة العنكبوتية (الانترنت) :

- ١- <http://www.aliftaa.jo/index.php/fatwa/show/id/>
- ٢- <http://avb.s-oman.net/images/styles/om>
- ٣- <http://www.islamport.com/b>
- ٤- <https://www.alittihad.ae>
- ٥- <https://ar.wikipedia.org/wiki>