الاستمطار الصناعي للسحب وفق المنظور الشرعي

د. هيفاء محمد عبد الزبيدي
كلية التربية/ ابن رشد
قسم علوم القرآن والتربية الاسلامية

مقدمة:

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 الثقال والحمد لله الذي أكرم الخلق بالعقل وميزهم بالفهم ورفعهم بالعلم.

وأصلي واسلم على من بعثه الله رحمة للعالمين حبيبنا وسيدنا وشفيعنا محمدρ وعلى آله الطيبين الطاهرين وأصحابه المنتجبين وبعد:.

فقد شاع مؤخراً مصطلح يتداوله الناس فيما بينهم وهو استمطار السحب وهو تقنية حديثة، لجأت إليها بعض الدول التي تعاني نقصاً في مياه الأمطار لسد حاجتها الضرورية من المياه...

وكعادة كل نازلة لم يرد فيها نص صريح شرعي يكون موقف الناس منها متبايناً بين قبول ورفض، لذا كان لزاماً على المختصين بالعلوم الشرعية أن يبنوا موقف الشرع في هكذا نوع من النوازل ليكون الناس على بينة من أمرهم..

وأردت الغوص في هذا الموضوع حرصاً مني لنفض الغبار عن حقيقة هذه التقنية – مالها وما عليها– حتى يكون للقارئ قاعدة علمية شرعية متينة عند سماعه هذه التقنية، ولأبين أهمية هذه التجربة إن تأكدت منافعها. مبينة الآراء

المتباينة التي ذكرت بشأنها واهم الادلة التي اخذ بها كل من الفريق المؤيد لها والمعارض وبأسلوب علمي رصين محايد، أخذة بنظر الاعتبار شمولية الدين الإسلامي وكماله ومتانة قواعده العقائدية والأصولية والفقهية معتمدة على المراجع الدينية المعتمدة.

ومن الجدير بالذكر أن البحوث السابقة التي كتبت بشأن هذه التقنية في الوطن العربي – من الناحية الشرعية– قليلة جداً بل تكاد تعد على أصابع اليد الواحدة ولم يذكر فيها أدلة المعارضين والمؤيدين بصورة علمية فقهية.

لذا أردت أن ارفد المكتبة الإسلامية بما هو نافع لتكن صدقة جارية لي – بإذنه تعالى–.

وقد قسمت البحث على مبحثين:

المبحث الأول: حقيقة استمطار السحب.

ذكرت فيه كل ما يتعلق بهذه التقنية وقسمته إلى

المطلب الأول: التعريف اللغوي لاستمطار السحب

المطلب الثاني: التعريف العلمي لعملية الاستمطار

المطلب الثالث: لمحة تاريخية عن عملية الاستمطار

المطلب الرابع: تقنية الاستمطار

المطلب الخامس: فوائد ومضارها.

أما المبحث الثاني: فبينت فيه الحكم الشرعي لعملية الاستمطار بعد ذكر ادلة المعارضين والمؤيدين وقسمته على:

المطلب الأول: أدلة المعارضين لعملية الاستمطار

المطلب الثاني: أدلة المؤيدين لهذه العملية..ذاكرة فيه الراي الراجح

الخاتمة: ذكرت فيها الخلاصة واهم الاستنتاجات التي استنبطت من هذا البحث

وأخيراً...

هذا جهد المقل ولا أدعي اني بلغت الكمال فيه أو قاربت، وانما حاولت جاهدة أن اتناول النقاط الرئيسة في هذا الموضوع، واوضحت الضوابط المعتبرة في هذا الموضوع بالشكل الذي اراه مناسباً. فان اصبت – وهو ما أرجوه– فبتوفيق من الله عز وجل، وان اخطات أو قصرت فمن نفسي والشيطان، وعزائي في ذلك اني بشر يعتريني النقص، ورحم الله العماد الاصبهاني القائل (اني رايت انه لا يكتب احد كتابا في يومه إلا قال في غده: ((لو غير هذا لكان احسن، ولو زيد هذا لكان يستحسن، ولو قدم هذا لكان افضل، ولو ترك هذا لكان اجمل وهذا من اعظم العبر وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشرية واسال الله تعالى أن يجعل عملي هذا وسائر اعمالي خالصة لوجهه الكريم موجبة للفور برضوانه وجنات النعيم، وان ينفعني به وجميع المسلمين، وان يرزقنا جميعا حسن العاقبة برضوانه وجنات النعيم، وان ينفعني به وجميع المسلمين وان يرزقنا جميعا حسن العاقبة في امور الدنيا والدين.

واخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على النبي الكريم وعلى اله وصحبه أجمعين.

الباحثة
هيفاء محمد الزبيدي
كلية التربية/ابن رشد
قسم علوم القرآن الكريم والتربية الاسلامية

المبحث الأول

حقيقة الاستمطار

لبحث أي موضوع والدخول في حيثياته يجب أولا التعريف به لذا قسمت هذا المبحث على مطلبين اعرف فيها استمطار السحب لغويا وعلميا.

المطلب الأول

مفهومه لغة

الاستمطار لغة: من استمطر أي طلب المطر، واستمطر فلان أي طلب المطر. يقال: خرجوا يستمطرون الله، واستمطر المكان أو الزرع أي احتاج إلى المطر. مكان مستمطر أي محتاج إلى المطر وان لم يمطر ومنه قول الفرزدق: "استمطروا من قريش كل منخدع..".

أي سلوه أن يعطي كالمطر مثلا والاستمطار أيضاً ياتي بمعنى الاستسقاء – والسقيا – بضم السين– الاسم من السقي أي طلب السقي واعطاء ما يشربه[١].

والمطر: الماء المنسكب من السحاب [٢].

والسحب لغة: جمع سحاب والسحابة: الغيم والتي يكون عنها المطر. وسميت بذلك لانسحابها في الهواء أو لسحب بعضها بعضا أو لسحب الرياح لها، والريح تسحب التراب، والمراة تسحب ذيلها [٣].

المطلب الثاني

مفهومه من الناحية العلمية

اما مفهوم الاستمطار من الناحية العلمية فيقصد به نثر قطع من مادة صلبة في السحب القابلة للزرع التي تكون مشبعة ببخار الماء ليدفع ذلك إلى هطول المطر. وهذه المواد الصلبة أو ما يعرف باسم "نويات التكاثف – أو التجمد– " هي ما يطلق عليه أيضاً اسم "محرضات السحب على الهطول" ووظيفتها استقطاب جزيئات بخار الماء لتتجمع وتتراكم عليها وكلما حدثت هذه العملية في ظروف معينة ادى ذلك إلى تشجيع نمو مكونات السحابة وحدوث الهطول وتعاظم كميته(٤).

وبشكل مبسط واكثر توضيحا هي محاولة اسقاط 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 للإدرار الطبيعي، كما يطلق أيضاً على محاولة زيادة ادرار 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 التكثف الطبيعية أو الكيميائية.

هو – أي الاستمطار– احد فروع ما يسمى تعديلات الطقس (Weather modification)(٥) وله مسميات عدة منها: الاستدرار الصناعي، اصطياد

السحب (أو المطر)، تلقيح السحب، حقن السحب، صناعة المطر، استحلاب السحب، زراعة الغيوم، بذر الغيوم (أو السحب).

اما السحب فتعرف علميا بانها: 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 [٦].

المطلب الثالث

لمحة تاريخية عن عملية الاستمطار

ظهرت اول محاولات دراسة تجارب تتعلق بالاستمطار في عام ١٩٤٠ في المانيا، وفي نيويورك بدأت عام ١٩٤٦م اما من الناحية العملية فقد جربت على ارض الواقع عام ١٩٥٠، أما في بريطانيا فقد بدات تجاربها في هذا المضمار ما بين عامي ١٩٥٠– ١٩٦٠ الا انها لم تكن تجارب حاسمة للاستفادة منها بصورة عملية آنذاك لضعف التقنيات المتوافرة والرادارات، وقلة المعلومات المتوافرة من الاقمار الصناعية في ذلك الوقت، وكانت اكبر تلك التجارب والدراسات في عام ١٩٥٣ قامت بها جامعة لندن من مطار كرانفيلد (Cranfield) [٧].

وفي العقدين الماضيين بدأت تلك التجارب والدراسات تؤتي نتائج جيدة إذ قامت العديد من الشركات في الولايات المتحدة بتطوير عدد من التقنيات لحث السحب على الاستمطار، وتمَّ بعضها فوق المكسيك وتايلند وامريكا وروسيا والارجنيتن والصين، ولم تقتصر تجارب الاستمطار لسحب على الدول الاجنبية

فحسب بل تعدى الامر إلى الدول العربية فدخلت بعضها في هذا المجال وكانت اغلب تجاربها تستخدم "يوديد الفضة"[٨].

المطلب الرابع

تقنية الاستمطار

تستند عملية الاستمطار إلى الاستنتاج العلمي الذاهب إلى انه إذا تم رش جزيئات من مواد معينة داخل كتل الغيوم؛ فان رذاذ وقطرات الرطوبة سرعان ما تتجمع حول هذه الجزيئات، وتتحول إلى قطرات مياه كبيرة تسقط على شكل امطار. ومن اكثر طرق الاستمطار شيوعا هي:

١- رش السحب الركامية المحملة ببخار الماء الكثيف بوساطة الطائرات برذاذ الماء، ليعمل على زيادة تشبع الهواء، وسرعة تكثف بخار الماء لاسقاط المطر، وهذه الطريقة تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء.

٢- قذف بلورات الثلج – ثاني اوكسيد الكاربون المتجمد – بوساطة الطائرات في منطقة فوق السحب، لتؤدي إلى خفض درجة حرارة الهواء وتكون بلورات من الجليد عند درجة حرارة منخفضة جداً لتعمل على التحام قطرات الماء الموجودة في السحب وسقوطها كما في حالة المطر الطبيعي.

٣- رش مسحوق ايود الفضة (agj) بواسطة الطائرات، أو قذفه في تيارات هوائية صاعدة لمناطق وجود السحب، ويكون ذلك باستخدام اجهزة خاصة لنفث الهواء بقوة كافية إلى اعلى ويعد "يوديد الفضة" من اجود

نويات التكاثف الصلبة التي تعمل على تجميع جزيئات الماء، واسقاطها امطارا غزيرة على الارض [٩].

وللقيام بتقنية الاستمطار هذه طريقتان رئيستان:

الاولى: طريقة جوية بواسطة طائرة خاصة تحلق تحت السحابة أو فوقها أو داخلها على وفق لطبيعته.

وبهذه الطريقة يتم نثر الغيوم من الجو بواسطة نثر الغيوم (Rain bird) المزودة بنظامين للنثر الجوي، وذلك بواسطة مولدين مثبتين تحت جناح الطائرة.

الثانية: طرق ارضية عبر المدافع المضادة للطيران وتستخدم كثيرا في الصين:

إذ يتم استمطار السحب من الارض بواسطة نثر الغيوم من محطات الاستمطار بانوية ايوديد الفضة حسب الاوضاع الجوية السائدة، ولكل مرة نثر طريقة.

وخلاصة هاتين الطريقتين حتى يسقط المطر هي القيام بمساعدة قطرات المطر بتزويد الغيوم بانوية انجماد صناعية في الاجزاء التي تكثر فيها قطيرات الماء، وبالطبع فان كلاً من هاتين التقنيتين تعتمد وجود الغيوم وعليه لا يمكن القيام بعمليات نثر في الايام الصافية.

هذا ويعتمد نثر الغيوم بانوية انجماد صناعية (كأيوديد الفضة) على حقائق تتم اختبارها والتاكد من سلامتها ومن هذه الحقائق:

١- وجود ماء بدرجة حرارته تحت الانجماد داخل الغيمة أو توفر قطرات ماء تبقى في حالة السيولة على درجات حرارة دون الصفر المئوي في الغيوم..

٢- ضغط بخار الماء فوق الثلج اقل منه فوق الماء تحت الانجماد، وهكذا تتمكن بلورات الثلج من النمو في الحجم على حساب قطرات الماء بتبخر الاخيرة وترسبها على الاولى، وعليه يمكن ان تنمو بلورة الثلج على حساب عدد من قطرات الماء [١٠].

٣- توافر انوية انجماد صناعية لنثرها في الغيوم بتكاليف معقولة وفي حالة استخدام انوية ايوديد الفضة كأنوية انجماد صناعية فان ذلك يتم في الغيوم التي تتراوح درجة حرار ة قمتها ما بين (١٢مْ و ٢٠مْ).

كما أن تقنية الاستمطار تعمد إلى التفريق بين السحب الباردة والسحب الدافئة. لانه كما هو معلوم أن آلية تشكل ونمو السحب الدافئة تختلف عن آلية تشكل ونمو السحب الباردة، لذلك فان هناك اختلاف في مواد البذر المستخدمة لإدرار حمولة السحابة من مكوناتها.. فلكل نوع من السحب طرقه ومسار على النحو الأتي:

أولاً: في حالة السحب الباردة تستخدم مادتان الاولى حبيبات ثاني اوكسيد الكربون الجاف "الثلج الجاف Dry Ice" والثاني "ايوديد الفضة Silver iodide" وهو افضل المواد الكيمياوية في تلقيح السحب الباردة.

ثانيا: في حالة السحب الدافئة يستخدم ملح الطعام، ليشكل نويات تتكاثف حولها قطرات الماء، عن طريق نثر دقائق الملح في الهواء المتصاعد إلى جرم السحابة علماً انه إذا ما تركت السحابة لطبيعتها فانها "قد" تلقح بمواد عالقة في الجو كالغبار والرماد البركاني وغبار اللقاح الزهري والملح والدخان ورماد الشهب وغيرها... ولكن عند استثارتها عبر تقنية

الاستمطار تكون تحت تاثير مزدوج اللقاح الطبيعي والصناعي فتكون نسبة هطول المطر اعلى وقوعا وكماً [١١].

المطلب الخامس

فوائد ومضار عملية الاستمطار

لم يقدم الانسان على خوض غمار هذه التجربة إلا بعد أن تامل وتوقع وجود فوائد عديدة لها وبعد القيام بهذه العملية اكتشف هذه الفوائد ومنها:

١- مضاعفة كمية المطر بشكل نسبي، وهذه هي الغاية الاولى للقيام بهذه العملية.

٢- تساعد نسبياً على الحد من الجفاف، وهي فائدة تنتج من كثرة سقوط الامطار أو مضاعفة كميتها، كما انها تساعد على مكافحة التصحر في المناطق التي تشكو من هذه الكارثة. وبالتالي تساعد على زيادة مساحات الاراضي الزراعية الجافة على حساب الصحراء، وبالتالي تنشيط الاقتصاد الزراعي.

٣- تطوير وحث التغيرات الجوية للاستفادة القصوى منها.

٤- التقليل من هبوب العواصف والأعاصير، حيث يتم بهذه العملية تكثيف طبقات الهواء، وصناعة ما يشبه العواصف الهوائية التي تسهم في هطول المطر، أو التقليل من حركة الهواء في السماء ما يقلل من حدته وسرعته لمنع الأعاصير والعواصف.

٥- زيادة الجريان السطحي.

٦- زيادة المخزون المائي للسدود.

٧- تغذية الخزانات المائية الجوفية.

٨- تحسين الميزانية المائية.. ولاشك أن على رأس قائمة الضروريات للبشرية الماء لانه بها تحفظ النفوس والابدان وكل سبل الحياة البشرية، وهي – أي حفظ النفوس – من الضروريات التي جاء الاسلام لحفظها ونادى بحمايتها ودفع كل ضرر يتوقع أن يحدث لها [١٢].

٩- التعمق في دراسة فيزياء الغيوم وطبيعة تشكيلاتها.

١٠- دراسة انواع الغيوم، وايها اكثر فائدة واستجابة لنثر المحاليل فيها.

١١- دراسة جدوى محطات الاستمطار الارضية بشكل منفصل عن غيرها[١٣].

إلاّ أن هذه العملية لا تخلو من مضار لم تحل بعد، وتكثر وجود هذه المشاكل والأضرار في حالة الاستخدام السيء لهذه التقنية.

وهذه المضار يمكن أن نلخصها بـ :

١- لو أمعّنا النظر في العوامل التي يجب أن تتوفر في سبيل القيام بهذه التقنية لوجدناها انها مازالت غير اقتصادية ومكلفة مادياً.

٢- إن التكنولوجيا مازالت غير متطورة تماماً، وهذا مما يجعل النتائج غير مضمونة.

٣- الصعوبات في تقييم النتائج، حيث يتطلب جمع معلومات موثوق بها وقتاً طويلا. فضلا عن وجود صعوبات اخرى متمثلة باختلاف التضاريس بين منطقة واخرى أو تعيين الفترة الزمنية للقيام بالتجربة [١٤].

٤- مازال التعقيد الشديد يلتبس بآلية تخلق المطر وكيفية دخول اكثر من عامل مؤثر فيها ، لذا فان القائمين بهذه العملية لا يستطيعون تحديد الزمان والمكان الدقيق لهطول المطر، فقد يتم بذر السحب فوق منطقة ويكون احتمال سقوط المطر على مناطق قريبة منها احتمالاً وارداً، كما أن المطر بعد العملية قد يتحول إلى حبيبات ثلج – وخاصة إذا وجد طبقات باردة اثناء نزوله – فلا يمكن الانتفاع به انذاك فتنتفي فائدة عملية الاستمطار.

٥- يذكر بعض علماء البيئة من الباحثين في علم الاستمطار: انه من خلال التجارب التي اجريت في مجال زيادة الامطار فان النتائج كانت اغلبها سلبية، واخفقت العديد من المشاريع خاصة مشاريع بذر السحب، بحيث لم تحقق الهدف الذي تبتغيه، بل كانت النتيجة معاكسة، وهي حدوث تناقص في الهطول، وكانت نسبة التناقص في العديد من المشاريع تفوق نسبة الزيادة المعتادة والمتوقعة قبل انجاز المشروع، والسبب في انخفاض نسبة الهطول المطري عن الطبيعي يمكن ارجاعه إلى الاسباب الآتية:

أ- البذر المفرط بنوى التجمد الاصطناعية مما يعمل على احداث تجمد في كامل الاجزاء العليا من السحابة الشديدة البرودة، وهذا مما يعيق أو يلغي عمليات النمو التراكمي.

ب- قلة كمية مادة البذر المستخدمة، وضعف التخطيط والبرمجة الاحصائية.

ج- الظروف الجوية، وطريقة وموقع مكان البذر [١٥].

٦- تعد بعض المواد المستخدمة في بذر السحب مثل (ايود الفضة) من المواد الخطرة بحسب تصنيفات المنظمات العالمية، فمكتب البيئة والصحة

والسلامة بجامعة (بيركلي – كاليفورنيا) يصنف هذه المادة بانها مادة كيمياوية غير عضوية خطرة، لا تذوب في الماء، وسامّة للانسان، كما انه ثبت علميا انها تدخل إلى جسم الانسان عن طريق الجهاز التنفسي أو عن طريق امتصاص الجلد وتصيبه بامراض مختلفة وتأثير هذه المادة تأثير تراكمي لا يظهر مباشرة إلا بعد فترة طويلة وبما أن التجارب مستمرة فالتخوف من تزايد تراكم السموم في الجسم شيء وارد [١٦].

وفي دراسات حديثة اخرى في نفس الموضوع اشارت إلى عدم وجود أي ضرر يذكر على البيئة، وذلك عن طريق استخدامها المحاليل التي يتم رشها في السحب – من خلال نسبة تركيزها – كمثال أن تركيز يوديد الفضة المستخدم في تجربة الاستمطار ما هو إلا بمقدار (٠.١) مايكروغرام في اللتر الواحد (0.1 micrograms per liter) في حين أن النسبة المقبولة والتي اعتمدتها منظمة الصحة العالمية هي (٥٠) مايكروغرام في اللتر الواحد (50 micrograms per liter) وبهذه النسبة يتضح أن هذه النسبة المستخدمة ليس لها اثر يذكر في البيئة أو لها ضرر يؤثر على الانسان أو الحيوان [١٧].

المبحث الثاني

الحكم الشرعي لعملية الاستمطار

كما بيّنا سابقا من ان عملية الاستمطار تقنية مستحدثه. وقد مرت بمراحل تطويرية عدة إلى أن وصلت إلى مراحلها الاخيرة والتي تنفذها بعض الدول الان.

وما أن شاع مصطلح الاستمطار اعلامياً واجتماعياً وتلقفته الالسن حتى جاءت مواقف الناس من هذه التقنية متباينة ما بين قبول ورفض، إلا أن الجهل بحقيقة هذا الموضوع اخذ من الافراط مأخذه، لذا كان من الواجب شرعاً هو بيان حكم الدين وموقفه من هذه النوازل المتعددة آخذين بنظر الاعتبار أن ديننا الحنيف انما جاء بشرعه شاملاً لكل زمان ومكان حاضناً لكل القضايا التي يمكن أن تطرأ على الساحة البشرية. كيف لا وهو منزل من عند الخلاق العليم سبحانه، فلا بد من صلاحيته لكل البلدان والازمان مراعياً احوال البشر مهما تعددت واختلفت.

ولكن داء الجهل الذي انتشر مؤخرا اخذ يلصق بالدين الحنيف كل ما يجانبه ويجافيه وخاصة النوازل التي لم يرد فيها نص صريح بالحل أو التحريم.. لذا يجب أن نحيط علماً بكل ما يستجد ونحاول أن نُلَّم بالحادثة إلماماً موضوعياً علمياً هدفه بيان الحق، وتعليم الناس امور دينهم لنعذر إلى الله تعالى. وليحيى الناس بأمن وامان في ظل الشرع الحق.

وقضية الاستمطار – أو بذر السحب – من المواضيع التي اثارت نقاشا طويلا. فذهب بعض اناس إلى تأييد مطلق لهذه التقنية واخذ آخرون الاتجاه المضاد فذهبوا إلى معارضتها وتحريمها بشكل قطعي.

وكلام الفريقين فيه من الإفراط والتفريط.. فليست القضية مباحة تماما دون أن يكون لها سند شرعي ودليل فقهي، وليست القضية محرمة قطعاً ليحرم الناس الفائدة المرجوة من هذه التقنية.. {وَلاَ تَقُولُواْ لِمَا تَصِفُ أَلْسِنَتُكُمُ الْكَذِبَ هَذَا حَلاَلٌ وَهَذَا حَرَامٌ } (النحل:

١١٦). وكما يقول سبحانه { فَاسْأَلُواْ أَهْلَ الذِّكْرِ إِن كُنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ } (النحل: ٤٣).

لذا يجب أن نستعرض آراء كلا الفريقين على وفق اطار منهجي وقالب علمي ليكن القارئ على بيِّنة من أمره.

المطلب الاول

أدلة المنكرين لعملية الاستمطار

عندما ظهرت واستعملت هذه التقنية انبرت اقلام مجموعة من الاشخاص من الاعلاميين والمشايخ تندد بها وتنادي بتحريمها ومنعها وكانت من ضمن ادلتهم التي اطلقوها في مقالاتهم واحتجوا بها في قولهم بالتحريم:

١. قوله تعالى: {أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاء الَّذِي تَشْرَبُونَ {٦٨}أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ {٦٩}لَوْ نَشَاء جَعَلْنَاهُ أُجَاجاً فَلَوْلاَ تَشْكُرُونَ } (الواقعة: ٦٨-٧٠).

فالله سبحانه اخبر يقيناً انه هو من بيده إنزال المطر أو منعه عن الناس فإذا ما انزل المطر بعملية الاستمطار فكأنما أن البشر بيدهم إنزال المطر، وهذا من المحال.

٢. قوله سبحانه: { إِنَّ اللّهَ عِندَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَداً وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ } (لقمان: ٣٤)

فما تقنية الاستمطار إلاّ مجرد اعتداء على اصل خلقة المطر وتطاول على من عنده علم الساعة ومنزل الغيث، فهو وحده سبحانه المنفرد بإنزال المطر وهو وحده من يعلم وقت سقوطه وانزاله. وانه مقدّر من عنده سبحانه وليس للناس فيه ادنى عمل أو تصرف، وفي هذا يقول جل جلاله { وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلاَّ عِندَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلاَّ بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ } (الحجر: ٢١).

ويقول تعالى: {وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ } (المؤمنون: ١٨). ويقول سبحانه { وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتاً كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ }(الزخرف: ١١). وقال جل جلاله {فَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ } (الحجر: ٢٢).

٣. ارشدنا الله سبحانه إلى افضل الطرق في انزال المطر فقال عز وجل {فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّاراً {*} يُرْسِلِ السَّمَاء عَلَيْكُم مِّدْرَاراً } (نوح: ١٠-١١).

ووجه الدلالة في هذه الايات الكريمة قول المفسرون انها دليل على أن الاستغفار يستنزل به الرزق والامطار" [١٨] ثم قوله سبحانه: { وَيَا قَوْمِ اسْتَغْفِرُواْ رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُواْ إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاء عَلَيْكُم مِّدْرَاراً وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَى قُوَّتِكُمْ } (هود: ٥٢). وقوله تعالى: {مِّدْرَاراً }أي يرسل السماء بالمطر متتابعاً يتلو بعضه بعضاً[١٩] فعلّق الله سبحانه إرسال المطر بالاستغفار [٢٠].

كما أن السنة النبوية اكدت هذا المعنى حينما شرعت صلاة الاستسقاء [٢١] وما هي إلا دعاء واستغفار وتوبة وانابه وتضرع إلى الله سبحانه لانزال المطر... فعن انس بن مالك τ أن رجلا دخل المسجد يوم الجمعة من باب كان نحو دار القضاء ورسول الله ρ قائم يخطب ثم قال: يا رسول الله هلكت الاموال، وانقطعت السبل فادع الله يغيثنا.. قال: فرفع رسول الله ρ يديه ثم قال: "اللهم أغثنا، اللهم أغثنا، اللهم أغثنا، قال انس: ولا والله ما نرى في السماء من سحاب ولا قزعة، وما بيننا وبين سلع من بيت ولا دار، قال: فطلعت من ورائه سحابة مثل الترس، فلما توسطت السماء انتشرت ثم امطرت، قال: فلا والله ما رأينا الشمس سبتا "أي أسبوعا" قال: ثم دخل رجل من ذلك الباب في الجمعة المقبلة ورسول الله ρ قائم يخطب، فاستقبله قائماً، فقال: يا رسول الله.. هلكت الاموال، وانقطعت السبل، فادع الله يمسكها عنا. قال: فرفع رسول الله يديه ثم قال: اللهم حولنا ولا علينا، اللهم على الآكام ((وهي ما ارتفع من الارض)) والظراب ((الروابي)) وبطون الاودية، ومنابت الشجر، فاقلعت ((أمسكت عن المطر)) وخرجنا نمشي في الشمس [٢٢].

٤. ما روي عن زيد بن خالد الجهني τ انه قال: صلى بنا رسول الله ρ واقبل على الناس فقال: هل تدرون ماذا قال ربكم؟!! قالوا: الله ورسوله اعلم قال: ((اصبح من عبادي مؤمن بي وكافر، فاما من قال مطرنا بفضل الله ورحمة فذلك بي مؤمن وكافر بالكواكب. واما من قال مطرنا بنوء [٢٣] كذا وكذا فذلك كافر بي مؤمن بالكواكب)) [٢٤].

فمن ينسب نزول الامطار إلى طلوع النجوم أو هبوب الرياح كمن ينسب نزولها إلى عملية الاستمطار أو إلى الانخفاض الجوي أو المناخ وفي الحديث دليل على انه لا تجوز نسبة افعال الله إلى غيره وان ذلك كفر وافتراء...

٥. إن عملية الاستمطار انما هي مجرد تعارض لتوكل البشر على رب البشر في انزاله للمطر واعتماده على غيره من الاساليب البشرية التي يمكن أن تكون مساوئها اكثر من محاسنها وضررها اكبر من نفعها.

هذه هي مجموع الادلة التي احتج بها من نادى بحرمة هذه التقنية ومثيلاتها.

المطلب الثاني

أدلة المؤيدين

في الوقت نفسه الذي انبرت فيه اقلام المعارضين لهذه التقنية ظهرت اراء اخرى تباين هذا القول تماما واحتضن هذا الراي وافتى بجوازها الشيخ العلامة محمد رشيد رضا رحمه الله والشيخ عطية صقر وغيرهم من العلماء الاجلاء مستدلين بادلة عديدة.

وفي هذا المطلب جمعت شتات ادلة المؤيدين لهذه التقنية مع مناقشة علمية وهي في الحقيقة ادلة نقلية وعقلية. وكل ما سبق من ادلة للمنكرين انما هي في الواقع تصب في نفس مجرى كلام المؤيدين فكانت ادلة مضافة لهذا الرأي.. وهذه الادلة هي:

١. إن قوله تعالى: ﴿ إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ﴾ (لقمان: ٣٤) لا يتعارض مع استمطار السحاب إذ إن ما يتوصل له العلماء من امور تتيسر بها حياة الناس لا يعد تدخلا فيما استأثر الله بعلمه، فنزول المطر بيد الله وهو واقع تحت مشيئته. ثم إن هذه الاستمطارات ما هي إلا عمل في جزء محدود من عملية نزول المطر الكبيرة والضخمة –التي تتم بقدرة الله وحده – وقد تنجح أو تفشل تبعاً للظروف المواتية لها. فالعلماء يتحينون الفرص التي يقدرها الله كنوع السحاب واتجاه الرياح وغيرها من الاحوال...

والمحاولات التي بذلت لحد الان في العالم لاستمطار السحب لا تزال تجارب في بداية تطورها رغم انها بدأت في بداية القرن الماضي [٢٥].. فعملية الاستمطار لا تتعدى كونها قدح زناد فقط بتوليد حالات من فوق التشبع داخل السحب الركامية...

والانسان لن يمكنه ابداً اسقاط مطر من سحابة لا تملك سمات السحابة القابلة للهطول، أو من سحابة لم تصل إلى درجة مناسبة من التطور أو النضج، وبالتالي فان الانسان لا يستطيع إلا أن يعجل بعملية الهطول مستعيناً في ذلك بالوسائل التقنية الملائمة، على شرط أن تكون الظروف الطبيعية لذلك مجهزة سلفاً.

فكل ما يفعله الانسان إذاً – سواء كان عالماً أو مجرباً – من محاولات انما هي مجرد تجارب فقط على عوالم موجودة ومثبته في ملكوت الله "عز وجل" الواسع وليس احداث شيء من العدم، والتجارب كما قلنا– إما أن تؤول إلى نجاح أو إلى فشل. فاذا نجحت فذلك شيء علَّمه الله لمن شاء من خلقه، واذا فشلت فشيء حجبه الله عمن شاء من خلقه، وفي هذا يقول ابن كثير في تفسيره: "وكذلك انزال الغيث لا يعلمه إلا الله، ولكن إذا امر الله به علمته الملائكة الموكلون بذلك، ومن يشاء من خلقه".[٢٦]

والانسان قد يقوم بفعل الوسائل التي يظن انها موصلة لنزول المطر وعلى الرغم من ذلك قد لا ينزل المطر إذا اراد الله حبسه فهذه الوسائل لا تعارض قدرة الله تعالى، فقدرته فوق كل قدرة.. وفي هذا يقول سبحانه ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً

فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلاَلِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاءُ﴾ (النور: ٤٣).

وما يخص عملية الاستمطار فقد حدث مرارا تفرق السحاب وتبدده بعد تهيؤ العلماء للقيام بها أو توافق ظروفا طبيعية لم تكن في الحسبان فينزل بدل المطر ثلجا كما حدث في الصين في الاشهر القليلة المنصرمة، ثم لا ننسى أن كثيرا من البلاد التي تعمد إلى تقنية الاستمطار تشكو الجفاف وتعاني من قلة الماء.. فلو تحكم الانسان في المطر والماء والريح كما يتحكم الله سبحانه ليغاثوا من القحط، ما سكتوا ولا وقفوا متفرجين فقدرة الله فوق قدرتهم وارادته سبحانه فوق ارادتهم.

٢. أما ما جاء في القران الكريم من التذكير بان نزول المطر وغيره من البركات انما يكون بطاعة الله سبحانه واستغفاره، فهذا هو الاولى بالناس والمشروع لهم عند حاجتهم إلى المطر فلا يستغنى بعملية الاستمطار عن الدعاء والتضرع لله في انزال المطر لان الاستغفار هو طريق واجب اولي لنزول المطر فهل لو اقترن بفعل على الواقع بالتعامل مع اسباب انزال المطر سيكون منافيا للاستغفار؟!!

٣. أما قولهم انه لم يرد في السنة النبوية غير صلاة الاستسقاء لانزال المطر، وان الاستسقاء تم بدعاء النبي ρ كما أن انحسار المطر تم –أيضاً– بدعائهρ وهو الذي علّمنا ذلك وجرى على هذا الخلفاء والامراء والفقهاء والعلماء الى وقتنا هذا... فكلما عانى المسلمون من جفاف أو جدب أو

انقطاع مطر توجهوا إلى الله عز وجل يستسقونه ويطلبون منه انزال رحماته وبركاته على الارض..

وهذا كله صحيح.. لكن لو رجعنا إلى المعنى اللغوي والاصطلاحي الاستسقاء لوجدنا معناه ((انه طلب سقى الماء))، وسبب طلبه من الله تعالى كانت لحاجة وهي حصول الجدب وانقطاع المطر.. وهذا كله ينطبق على عملية الاستمطار من حيث معناها أو السبب الرئيس للقيام بها، وان تعددت اسباب اخرى غيرها)[٢٧].

أما لِمَ لم ترد في السنة النبوية أو اقوال الصحابة والتابعين سواها –أي صلاة الاستسقاء فما ذلك إلا لطبيعة انشغال النبي ρ واتباعه "رضوان الله عليهم" بتبليغ الدعوة. وغرس قواعد التوحيد في قلوب الناس، فلم يكن همهم غزو فضاء ولا صنع سفن فضائية، بل كان همهم اخراج العباد من عبادة العباد إلى عبادة رب العباد. هذا مع العلم أن الاسلام وبتشريعه الرباني فانه يحث على العلم، وإعمال الفكر اللامحدود في سبيل اعمار الارض..

ثم أن الازمان تختلف، والعلوم تتطور، والشرع شامل وصالح لكل زمان ومكان.. ولو جاء الشرع بتحليل أو تحريم كل الحوادث قديمها ومستقبلها على لسان النبي الكريم ρ لأُتهم ρ بالجنون عندما يذكر اسماء التقنيات التي تحدث في وقتنا ويذكرها في زمنه!!! لذا فقد وضع القران الكريم والسنة النبوية الاسس المتينة لتقبل كل الظروف والاوضاع والاحداث واظلالها بظلها، ولتطبع عليها طابع الحلال أو الحرام في ماضي الزمان ومستقبلها، وما وجود القواعد الاصولية والقواعد الفقهية إلا دليل على صدق هذا الكلام.

ثم إن كان من السنة الاخذ بالاسباب الجالبة للاستمطار بالتضرع إلى الله والدعاء فكذا تقنية الاستمطار إذا ما جعلناها سببا لاستنزال المطر.

٤- اما ما روى البخاري ومسلم عن زيد بن خالد τ انه قال: صلى بنا رسول الله ρ صلاة الصبح بالحديبية على اثر سماء كانت من الليل، فلما انصرف اقبل على الناس فقال: هل تدرون ماذا قال ربكم؟!! قالوا: الله ورسوله اعلم. قال: اصبح من عبادي مؤمن بي وكافر ، فأما من قال: مطرنا بفضل الله ورحمته، فذلك مؤمن بي كافر بالكواكب. واما من قال: مطرنا بنوء الحديث كذا وكذا، فذلك كافر بي مؤمن بالكواكب[٢٨].

فقد كانت العرب إذا طلع نجم من المشرق وسقط اخر من المغرب فحدث عند ذلك ريح أو مطر، فمنهم من ينسبه إلى الطالع ومنهم من ينسبه إلى الغارب نسبة إيجاد واختراع ويطلق ذلك القول المذكور في الحديث، فنهى الشارع عن إطلاق هكذا كلام لئلا يعتقد احد اعتقادهم ولا تشبيه بهم في نطقهم.

وقد روى مسلم في صحيحه في سبب نزوله قوله تعالى: ﴿ فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ ﴾ (الواقعة: ٧٥) انه عن ابن عباس τ قال بعضهم: لقد صدق نوء كذا وكذا... فانزل الله هذه الآيات ﴿ فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ ﴾ (الواقعة: ٨٢) إلى قوله سبحانه ﴿وَتَجْعَلُونَ رِزْقَكُمْ أَنَّكُمْ تُكَذِّبُونَ ﴾.. أي شكركم لله على رزقه إياكم ﴿أَنَّكُمْ تُكَذِّبُونَ﴾ أي: تجعلون شكركم انكم إذا مطرتم تكذبون بالنعم وتقولون سقينا بنوء كذا، كقولك جعلت احساني اليك اساءة منك الي، وجعلت انعامي لديك أن اتخذتني عدوا [٢٩].

فانزال المطر من الله وبحوله وقوته لا دخل لمخلوق فيه كما قال تعالى ﴿أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاء الَّذِي تَشْرَبُونَ {*} أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ﴾ (الواقعة: ٦٨-٦٩).

وما يجري على يد بعض المخلوقين أفراد أو جماعات من المجهودات انما هي أسباب قد تثمر، وهم يشكرون على قدر ما بذلوه، ولكن لا يجوز نسبة حصول النتائج إلا إلى الله سبحانه.

وفي نفس المعنى السابق ذكر سبحانه في كتابه الكريم أقوام أنكروا نعمة الله عليهم ونسبوا ما حصلوا عليه من المال والنعمة إلى غير الله، إما لكونهم يستحقونها أو إلى خبرتهم ومعرفتهم وعلمهم ومهارتهم وتعبهم وجهدهم. يقول تعالى مخبراً عن هذا النوع من البشر ﴿وَلَئِنْ أَذَقْنَاهُ رَحْمَةً مِنا مِن بَعْدِ ضَرَّاء مَسَّتْهُ لَيَقُولَنَّ هَذَا لِي وَمَا أَظُنُّ السَّاعَةَ قَائِمَةً وَلَئِن رُّجِعْتُ إِلَى رَبِّي إِنَّ لِي عِندَهُ لَلْحُسْنَى فَلَنُنَبِّئَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِمَا عَمِلُوا وَلَنُذِيقَنَّهُم مِّنْ عَذَابٍ غَلِيظٍ﴾ (فصلت: ٥٠).

فقوله: ﴿هَذَا لِي﴾ أي حصلت على هذا بعلمي، وانا استحقه ولم يذكر فضل الله ونعمة عليه.. انه حقا رسم صادق دقيق للنفس البشرية التي لا تهتدي بهدي الله وتسعى لتخلد في هذه الدنيا باي صورة من صور الخلود الزائفة...

وقال تعالى عن قارون الذي أتاه الله الكنوز العظيمة فبغى على قومه وقد وعظه الناصحون، وامروه بالاعتراف بنعم الله والقيام بشكرها على هذه الكنوز

فكابر عند ذلك قائلا ﴿ إِنَّمَا أُوتِيتُهُ عَلَى عِلْمٍ عِنْدِي ﴾ (القصص: ٧٨) أي حصلت على هذه الكنوز بسبب جهدي وحذقي ومعرفتي بوجوه المكاسب واوتيته استحقاقا على علمي الذي طوع لي جمعه وتحصيله. لا انها تفضل من الله تعالى، فكانت عاقبته من اسوء العواقب، وعقوبته من اشد العقوبات، حيث خسف الله به بداره الارض لما جحد نعم الله ونسبها إلى غيره وانه حصل عليها بحوله وقوته.

ومع انه يجب الاعتقاد والاخذ بكل ما سبق قوله بنظر الاعتبار، فان العلماء جوزوا جعل الانو اء أو الريح علامة على المطر مع عدم نسبته اليه قولاً ولا اعتقاداً وذلك لقوله سبحانه ﴿وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْراً بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُوراً ﴾(الفرقان: ٤٨) فدلّت على جواز جعل الرياح علامة على المطر بحسب ما جرت عليه العادة، وكذلك الانواء يجوز جعلها علامة على ما جرت به العادة بشرط أن يعتقد أن النوء لا تأثير له في نزول المطر، ولا هو فاعل، وان المتفرد بانزاله هو الله وحده...

وكل ما سبق يدل أيضاً على جواز عملية الاستمطار إذا لم ينسب اسقاط المطر اليها.

٥. أما حجتهم أن عملية الاستمطار تتعارض مع عبادة التوكل فلا يصح مطلقاً لانقلاً ولا عقلاً لانه ليس هناك أي تعارض بين هذه العبادة وبين العمل بالاسباب. ويؤكد هذا الكلام قوله ρ للرجل الذي سأله: يا رسول الله اعقلها ((أي الناقة)) وأتوكل، ام أطلقها وأتوكل؟!!.. فقال ρ: اعقلها وتوكل [٣٠].

أي إعمل بالاسباب وتوكل على الله القوي، وكذا هو الحال في تقنية الاستمطار فهي سبب كغيرها من الاسباب الجالبة لتحقيق الغاية أو الهدف المرجو.. وكما إن الخالق يأمرنا بالتوكل عليه فانه يأمرنا أيضاً بالاخذ بالاسباب ولنتدبر معا قوله سبحانه ﴿ أَفَرَأَيْتُم مَّا تَحْرُثُونَ {*} أَأَنتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ ﴾ (الواقعة: ٦٨-٧٠). فهذا الزرع الذي ينبت بين ايدينا وينمو ويؤتي ثماره.. ما دورنا في انباته؟!.. اننا نحرث الارض ونلقي الحب والبذر التي صنعها الله تعالى بيده، ونحيظها بالرعاية والري، ثم ينتهي دورنا وياتي دور يد القدرة في إعمال هذه المعجزة فتأخذ الحبة أو البذرة طريقها لاعادة نوعها بتؤده وتسير مسيرة العاقل العارف الخبير بمراحل الطريق الذي لا يخطئ مرة كما يخطئ الانسان في في عمله، ولا ينحرف عن طريقه، ولا يضل الهدف المرسوم!إن يد القدر ة هي التي تتولى خطاها على طول الطريق. ونرى أن الله سبحانه في الاية الكريمة نسب الزراعة إلى نفسه ومراحل الزراعة من حراثة وغيرها إلى العمل البشري، فلم نؤمر أن نتكل على الطبيعة فالسماء لا تمطر حباً ولا ثمراً.

والإنسان في هذا العصر اتاح له الخالق عز وجل استحلاب السحاب ومضاعفة المطر باذنه تعالى عبر تقنية اثبتت بعض التجارب انها ناجحة... فلماذا تمنع إذا كانت مفيدة للبشر..

ثم لنتأمل قوله تعالى ﴿ أَفَرَأَيْتُم مَّا تُمْنُونَ {*} أَأَنتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ﴾ (الواقعة: ٥٨-٥٩) إن يد القدرة في العمل وحدها قادرة على عمل معجزة الخلق في هذا الماء

المهين، إلا إن هذا الخلق – بأمر الله وحده وقدرته – جعل الزواج والاتصال والذي هو فعل بشري محض سبباً لانشاءه.. روي عن عمر τ انه لقي اناساً من اهل اليمن فقال: من أنتم؟!! فقالوا: نحن المتوكلون.. قال: بل أنتم المتكلون، انما المتوكل الذي يلقي حبة في الارض ويتوكل على الله [٣١].

٦. الأدلة العقلية الدالة على الجواز:

هناك أدلة عقلية كثيرة تدل على جواز عملية الاستمطار بعضها ذكر في ثنايا هذا البحث احطنا بها علما، ولن نقوم بإعادتها خوفاً من الملل والسآمة، وأدلة اخرى مثل:

أ- إن العمليات التي يحاول بها بعض الناس اسقاط المطر من السحاب لها نظائر في نطاق ضيق، كما في عملية فصل الملح عن ماء البحر مثلاً فهي عملية تدور على التبخير والتكثيف، كما يحدث في الانبيق الذي تستخرج به العطور، وليس في عملهم تعد على حدود الله بل هو تصرف واستخدام للمادة التي خلقها الله ولا يمكن لاحد أن يخلق الحرارة أو البرودة أو تغيير ما أوجده الله في هذا الكون.

ب- نجد المزارع يتدخل كيميائياً عبر استخدامه للمبيدات أو السماد العضوي والكيميائي في مضاعفة محصوله، ولم ينطق بالحرمة احد، ثم اننا لا نقول إن هذا محصول صناعي، وتدخل بشري ممنوع ومحظور، وهذا الدور نفسه الذي يقوم به المستمطر بطائرته باذن الله تعالى.

ج- تشبه عملية الاستمطار من وجه عملية التلقيح الصناعي. للمرأة حيث التدخل البشري المحدود والمسموح به شرعاً واخلاقاً. فالخالق هو الله، وفعل الانسان انما هو مجرد سبب.

د- تشبه عملية الاستمطار من وجه ((أيضاً)) عملية تحلية المياه، فالتحلية محاكاة صناعية بشرية لآلية الدورة المائية الطبيعية، والله تعالى يقول ﴿لَوْ نَشَاء جَعَلْنَاهُ أُجَاجاً فَلَوْلاَ تَشْكُرُونَ﴾ (الواقعة: ٧٠) فمن نعم الله إن جعل المطر عذباً فراتاً. ومع ذلك توجه الانسان للبحر الاجاج فقام بتحلية مياهه عبر تقنية عصرية، ولم تكن هذه التقنية محاكاة ومضاهاة لخلق الله، بل هو مما اتاحه وأباحه الله عز وجل...

هـ- عملية تشييد القنوات والسدود انما هو تحكم وتدخل بشري في ادخال الكميات المسموحة دون غيرها بتقليلها أو زيادتها، وهذا لا يسمى تدخلاً وتعدياً على حدود الله انما هو من الامور المباحة...

وغيرها من الادلة الكثيرة والتي لو أمعنا النظر فيما حولنا لعلمنا علم اليقين إن الله لا يحجب نعمة تفيد الانسان وهو بأمره يطلعهم على ما يريد، وما علم الانسان إلا كنقطة في بحر علم الله الاله الجبار ﴿ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ ﴾ (يوسف: ٧٦).

<u>الرأي الراجح:-</u>

مما سبق يتضح لنا انه لا حرج من استخدام هذه التقنية مع الاعتقاد التام الجازم إن المنشئ الحقيقي لاسبابه ومقدماته انما هو الله وحدهوما نُزِل المطر

إلا بأمره فقط، وما هذه التجارب إلا كقدح زناد ليس إلا، ثم إن الله سبحانه كما قدَّر سنن الكون ونواميسه فان خوض البشر في محاولتهم لادراك هذه السنن لم تكن إلا بمشيئته سبحانه. والانسان هو خليفة الله في هذه الارض، وعليه أن يؤدي الامانة التي منحها الله تعالى اياها حق الاداء... والله سبحانه يقول ﴿ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً مِّنْهُ ﴾ (الجاثية: ١٣). والخلافة في الارض عمل هذا الكائن الانساني، وهي –أي الخلافة– تقتضي الوانا من النشاط الحيوي من عمارة للأرض، والتعرف على قواها وطاقاتها، وذخائرها ومكوناتها، وتحقق ارادة الله في استخدامها وتنميتها وترقية الحياة منها.

وتسخير كل العوالم المخلوقة لصالح الانسان من ارض كذلول، ومن سماء كركوب، ومن فضاء كصعود وهبوط، وايضا من سحب لتنزيل المطر، فلا داع أن يظن أن هذه الاخيرة اعظم شأناً وابعد منالاً كي يخرج الانسان من التعامل معها أو الوقوف امامها موقف العجز والكسل أو الذي لا حول له ولا طول [٣٢].

ولا يخفى أن الحكم الشرعي لهذه المسألة مبني أيضاً على جوانب خارجة عن ذات العملية كمثل ما ينبغي من تحقق مستويات الامان من الفيضانات في المناطق السكنية، وكذلك حجم تكاليفها وعدم التبذير لاجلها على حساب ضروريات اخرى.

الخاتمة

ها قد وصلنا إلى نهاية الرحلة في بحثنا هذا بعد أن غرفنا من الفوائد ما غرفنا وعلمنا ما اردنا أن نعلمه... وفي خاتمة كل بحث يجب أن يستنبط الباحث ما استطاع من خلاصات واستنتاجات... واهم ما توصلت اليه في هذا البحث ما يأتي:

١- إن الاسلام صالح لكل مكان وزمان ولا يمانع الاكتشافات والاختراعات مهما تكن ما دامت تصب في مصلحة البشر وتقدم النفع له. وما دامت تحت الضوابط الشرعية واستمطار السحب واحدة من هذه الاكتشافات.

٢- إن الرياح والسحب والمواد المستخدمة في عملية الاستمطار من الطائرات وذرات التلقيح ما هي إلا عوالم مخلوقة محكومة بأمر الله الخالق البارئ سخرها الله تعالى لخدمة الانسان ليقوم الاخير بالمهمة الاعظم بعد العبودية ألا وهي اعمار الارض.

٣- الاستمطار عمل مشروع، والعمل المشروع فيما إذا ثبت جدواه الاقتصادية ومنافعه على الارض، ولا يؤثر على صحة الناس، ولا يهددها لا عند نثر المحاليل ولا بعدها، وليس فيه محاداة للخالق عز وجل في علاه. ونحن مأمورون شرعاً بالتوكل والعمل الاسباب الحسية لأعمار الارض وهي كحال حفر الابار الارتوازية واقامة السدود في المناطق الجبلية وتشييد القنوات وتحلية مياه البحر المالحة.

٤- لا ينبغي للمسلم أن يغفل عن صلاة الاستسقاء فانها –هي– الاستمطار الحقيقي، واذا لم يكن الغرب يؤمن بها لانها ليست في دينهم، فلا يجوز أن يغيب هذا عن ذهن المسلم.

٥- حبذا لو أعملنا سنة المصطفى (ρ) في صلاة الاستسقاء على عملية الاستمطار كأن ينتقل الطيار فيصلي ركعتين يدعو الله سبحانه فيها أن يعجّل الخير وينزل المطر ويستغفره لنعم البركة الربانية على الارض والعباد.

٦- إن امر نزول المطر بيد الله يصب به من يشاء ويصرفه عمن يشاء. وما يحصل من اسباب البشر انما حصل باذنه تعالى لهم وهو مَن منَّ عليهم بالوسائل والاسباب.

٧- يتعين مراجعة اهل الخبرة في البيئة والصحة حتى يتاكد انه لا يوجد اضرار بالناس قد تحصل بسبب ما يستخدم من المواد الكيمياوية.

٨- ضرورة ابتكار اساليب اقل كلفة للقيام بهذه العملية أو وجود مصادر بديلة لهذه العملية المكلفة، ليتم الاستفادة منها بصورة اكبر. وخاصة الدول النامية التي لا تستطيع تحمل التكلفة الباهظة لهذه العملية وتعاني في الوقت نفسه من الجفاف وويلات التصحر المعروفة، ومنها بلدنا الجريح. ولو شُجِّع العالم العراقي على القيام بالبحوث والتجارب الخاصة بالاستمطار والابتكار لاستطعنا –بحول الله وقوته– أن نقضي على اسباب التصحر. والعالم العراقي يبقى ارقى واسمى مثال لكل عالم.

٩- مع كل ما سبق الا نسان في حاجة ملحة إلى الدعاء والتضرع والاستغفار وتقوى الله تعالى وتجنب اسباب القحط ((مثل نقص المكيال أو منع الزكاة)) وهي افضل الوسائل لنزول المطر وسعة الرزق. قال تعالى حاكياً على لسان نوح υ ﴿ **فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّاراً** {١٠} يُرْسِلِ السَّمَاء عَلَيْكُم مِّدْرَاراً ﴾ (نوح: ١٠-١١).

ويقول سبحانه ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُواْ وَاتَّقَواْ لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ **وَالأَرْضِ**﴾ (الاعراف: ٩٦).

وختاماً:

هذا ما اسعفني فيه الجهد والوقت -بفضل الله- في بيان اهم ما ورد في هذه التقنية، واني ارحب بكل نصيحة يمكن أن ترقى بهذا البحث البسيط إلى المستوى المطلوب ولنرتقي بالعلم إلى ما يرضي الله ويفيد البلاد والعباد.

والحمد لله اولاً واخيراً

الهوامش:

(١) لسان العرب لمحمد بن مكرم بن منظور الافريقي المصري، دار صادر، بيروت، ط١، (٤٦٠/١) مادة سحب، مختار الصحاح محمد بن ابي بكر بن عبد القادر الرازي، تحقيق: محمود خاطر، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، ١٤١٥هـ/ ١٩٩٥م (٦٤٢/١) باب الراء، مادة مطر.

(٢) لسان العرب باب الراء مادة مطر (١٧٨/٥).

(٣) لسان العرب باب الباء مادة سحب (١/ ٤٦٠).

(٤) للتوسع ينظر:

Malkus, JS, and R.H., Simpson, 1964: Modification experiments on tropical cumulus clouds. Science, 145, 541-548.

وينظر: تقنية الاستمطار، د. عبد الله المسند، ص٤.

http://www.almisnid.com

(٥) 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, 1996.

(٦) ينظر:

Donald Ahrens, 1994, Bibliographical Acknowledgment, Meterology Today, fifth edition, West publishing Co.

(٧) ينظر:

- Dennis, A.S 1980, Weather modification by cloud seeding. Academic press, New York.
- Hess, W.N., 1974, Weather & Climate modification. John Wiley & sons, New York.

(٨) للتوسع ينظر:

- Al- Fenadi, Y.S., Desription of cloud seeding experiment in north Libya, proceedings of WASTA 4th gulf water conference, February 13-12-1999, State of Bahrain, vol. 1, p. 413-451.
- Benaichata, L., Rain enhancement developments in Algeria, the regional seminar on cloud physics and weather modification Damascus, Syria, 17- 20 October 2003, p. 53.

(٩) للتوسع ينظر:

- Willoughby, H.E, D.P. Jorgensen, R.A. black, and S.L. Rosenthal, 1985 project stormfury, Ascientific chronicle, 1962- 1983; Bull. Amer. Meteor, Soc., 66, 505-514.

- الاستمطار في الاسلام بحث منشور للدكتور ياسين محمد الغادي مجلة الشريعة والدراسات الاسلامية جامعة الكويت عام ١٤٢٣هـ نقلا عن:

Gagin, A., Neumann, The second Israeli Randomized cloud seeding experiment. Evaluation of Rustts, Journal of Applied Meteorology, 21, 1981, p. 1301- 1311.

(١٠) للتوسع ينظر المصادر السابقة وينظر:

- Malkus, J.S, and R.H. Simpson, p. 145.

(١١) ينظر:

- William R. Cotton, Colorado state university, Department of atmosphirce, fort Collins, Co 80523, Weather modification by cloud seeding- Astatus Report 1989- 1997.

(١٢) ينظر تقنية الاستمطار ص٥.

(١٣) ينظر الاستمطار في الاسلام ص٨.

(١٤) للتوسع ينظر:

- Al-Fenadi, Y.S. Description of cloud seeding experiment in north Libya, proceedings of WASTA 4th gulf water conference, February 13- 17-1999, State of Bahrain, vol. 1, pp. 413-451.
- Benaichata, L., Rain enhancement developments in Algeria, the regional seminer on cloud physics and weather modification, Damascus, Syria, 17-20 October 2003, p. 54.

(١٥) للتوسع في الموضوع ينظر:

- William R. Cotton, Colorado State University, Department of Atmosphirce, fort Collins, Co 80523, Weather modification by cloud seeding- Astatus Report 1989-1997.

(١٦) للتوسع ينظر:

- Klien, D.A., 1978: Enviromental Impacts of Arthficial Ice Nucleeting Agents. Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. Stronsburg. Pennsylvania.

(١٧) ينظر:

- R.L. Younger & H.R. Crook shank, 1977, Veterinary Toxicology & Entomology Research Laboratory, U.S.

Department of Agriculture, Agricultural Research Service, P.O. Drawer GE, 77840 College Station TX, USA.

([١٨]) ينظر تفسير الجامع لاحكام القرآن لابي عبد الله محمد بن احمد بن ابي بكر بن فرج الانصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (٦٧١هـ) تحقيق هشام سمير البخاري، دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٣ (١٨/ ٣٠٢).

([١٩]) ينظر: تفسير القرآن العظيم لابي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي تحقيق سامي بن محمد سلامة، دار طيبة للنشر والتوزيع، ط ١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م (٢٣٢/٨) جامع البيان في تأويل القرآن للطبري تحقيق احمد محمد شاكر، مؤسسة الرسالة، ط١، ٢٠٠٠ (٢٣/ ٦٣٢)، تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للسعدي، مؤسسة الرسالة، ٨٨٨/١.

([٢٠]) ينظر: الاختيار لتعليل المختار لعبد الله بن محمود بن مودود الموصلي الحنفي تحقيق عبد اللطيف محمد بن عبد الرحمن، دار الكتب العلمية بيروت– لبنان، ١٤٢٦هـ/ ٢٠٠٥م (١/ ٧٧).

([٢١]) وهي الصلاة المشروعة عند حصول الجدب وقلة الامطار وغور الانهار فيخرج الامام مع المصلين فيصلي بهم ركعتين ويكثر من الدعاء والاستغفار وهي ثابتة بروايات كثيرة (ينظر: الفقه على المذاهب الخمسة محمد جواد مغنية ط٤ (١٩٩٨م) مؤسسة الصادق للطباعة والنشر، طهران (١٢٨/١) الوجيز في فقه السنة والكتاب العزيز لعبد العظيم بن بدوي الخلفي، ط٣، ٢٠٠١ دار ابن رجب للطباعة والنشر، مصر، ص١٢٢.

(٢٢) متفق عليه رواه البخاري (صحيح البخاري للامام ابي عبد الله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم ابن المغيرة بن الاحنف بن بردزبة الجعفي البخاري، دار صادر، بيروت، كتاب الاستسقاء، باب الاستسقاء في خطبة الجمعة غير مستقبل القبلة (١٧٩/ ١٠١٤/٦) وراه مسلم (صحيح مسلم للامام ابي الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم ابن ورد كوشاذ القشيري النيسابوري، دار صادر بيروت) كتاب الاستسقاء، باب الدعاء الاستسقاء (٢٠٨٨ /٢/٣١٠).

(٢٣) يقصد بالانواء منازل القمر الثمانية والعشرون في كل ثلاث عشرة ليلة يغرب واحد منها عن طلوع الفجر ويطلع مقابله وتنقص جميعها عند انقضاء السنة القمرية وتزعم العرب في جاهليتها انه عند طلوع ذلك النجم في الفجر ومغيب قابله، ينزل المطر، ويسمى ذلك الاستسقاء بالانواء، ومعنى ذلك نسب السقيا إلى هذه الطوالع، وهذا من اعتقاد والجاهلية الذي جاء الاسلام بابطاله والنهي عنه لان نزول المطر واجناسه يرجع إلى ارادة الله وتقديره وحكمته وليس لطلوع النجوم تاثير فيه.

(٢٤) متفق عليه رواه البخاري في كتاب الاذان باب يستقبل الامام الناس إذا سلّم (١٥٢/ ١٥٦/ ٩٤٥) ورواه مسلم كتاب الاسمان باب بيان كفر من قال: مطرنا بنوء (٤٩/ ٣٤/ ٢٣١).

(٢٥) للتوسع ينظر:

- Horace R. Byers. "History of weather modification" pp. 3-44, in W.N. Hess, editor, weather and climate modification, W. Tey- Interseie, 1974.

- James E.MC Donald. "An Historical Note on an Early cloud- modification Experiment". Bulletin of the American meteoro society, vol. 42, p. 195, March 1961.

([٢٦]) ينظر تفسير ابن كثير (٦/ ٣٥١) وتفسير روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني لمحمود الالوسي أبو الفضل دار احياء التراث العربي بيروت (١١٩/٢١).

([٢٧]) ينظر: المدونة مالك بن انس بن مالك الاصبحي دار الكتب العلمية ١٤١٥- ١٩٩٥ ط١ (٢٤٣/١- ٢٤٤) تحفة المحتاج في شرح المنهاج احمد بن محمد بن علي بن حجر الهيثمي، دار احياء التراث العربي، د.ط، د.ت (٦٥/٣- ٦٦) المجموع شرح المهذب، يحيى بن شرف النووي المطبعة المنيرية (٥/ ٦٨-٦٩).

([٢٨]) تقدم تخريجه.

([٢٩]) ينظر: تفسير الطبري ١٥٢/٢٣، روح المعاني للالوسي ١٥٦/٢٧، الدر المنثور لعبد الرحمن بن الكمال جلال الدين السيوطي دار الفكر، بيروت، ١٩٩٣ (٢٩/٨). وارشاد العقل السليم إلى مزايا القرآن الكريم لمحمد بن محمد العمادي أبو السعود دار احياء التراث العربي، بيروت (١٩٩/٨).

([٣٠]) الجامع الصحيح سنن الترمذي لمحمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي تحقيق احمد محمد شاكر واخرون، دار احياء التراث العربي، بيروت، لبنان،

كتاب صفة القيامة والرقائق والورع عن رسول ρ باب ما جاء في صفة اواني الحوض (٤/ ٦٦٨/ ٢٥١٧).

([٣١]) التوكل على الله لابي بكر عبد الله بن محمد بن عبيد بن سفيان القرشي المعروف بابن ابي الدنيا (ت ٢٨١هـ) تحقيق مصطفى عبد القادر عطا مؤسسة الكتب الثقافية ط ١٤١٣/١٩٩٣م (٥٠/١).

([٣٢]) ينظر: الاستمطار في الاسلام ص٤.

المصادر والمراجع

المصادر العربية

١- لسان العرب لمحمد بن مكرم بن منظور الافريقي المصري، دار صادر، بيروت، ط١، د.ت.
٢- مختار الصحاح محمد بن ابي بكر بن عبد القادر الرازي، تحقيق: محمود خاطر، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، ١٤١٥هـ/ ١٩٩٥م.
٣- تفسير القرآن العظيم لابي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي تحقيق سامي بن محمد سلامة، دار طيبة للنشر والتوزيع، ط ١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م.
٤- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للسعدي، مؤسسة الرسالة، د.ت.
٥- الجامع لاحكام القرآن لابي عبد الله محمد بن احمد بن ابي بكر بن فرج الانصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (٦٧١هـ) تحقيق هشام سمير البخاري، دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٣.
٦- جامع البيان في تأويل القرآن للامام لطبري، تحقيق احمد محمد شاكر، مؤسسة الرسالة، ط١، ٢٠٠٠.
٧- الدر المنثور لعبد الرحمن بن الكمال جلال الدين السيوطي دار الفكر، بيروت، ١٩٩٣.
٨- روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني لمحمود الالوسي أبو الفضل، دار احياء التراث العربي، بيروت، د.ت.

٩- صحيح البخاري للامام ابي عبد الله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم ابن المغيرة بن الاحنف بن بردزبة الجعفي البخاري، دار صادر، بيروت، د.ت.
١٠- صحيح مسلم للامام ابي الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم ابن ورد كوشاذ القشيري النيسابوري، دار صادر بيروت، د.ت.
١١- الجامع الصحيح سنن الترمذي لمحمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي تحقيق احمد محمد شاكر واخرون، دار احياء التراث العربي، بيروت، لبنان، د.ت.
١٢- الاختيار لتعليل المختار لعبد الله بن محمود بن مودود الموصلي الحنفي تحقيق عبد اللطيف محمد بن عبد الرحمن، دار الكتب العلمية بيروت- لبنان، ١٤٢٦هـ/ ٢٠٠٥م.
١٣- تحفة المحتاج في شرح المنهاج احمد بن محمد بن علي بن حجر الهيثمي، دار احياء التراث العربي، د.ط، د.ت.
١٤- الفقه على المذاهب الخمسة محمد جواد مغنية ط٤ (١٩٩٨م) مؤسسة الصادق للطباعة والنشر، طهران، ط٤، ١٩٩٨م.
١٥- المدونة مالك بن انس بن مالك الاصبحي دار الكتب العلمية ١٤١٥-١٩٩٥ ط١، ١٤١٥/ ١٩٩٥م.
١٦- المجموع شرح المهذب، يحيى بن شرف النووي المطبعة المنيرية.

١٧- الوجيز في فقه السنة والكتاب العزيز لعبد العظيم بن بدوي الخلفي، دار ابن رجب للطباعة والنشر، مصر، ط٣، ٢٠٠١م.
١٨- ارشاد العقل السليم إلى مزايا القرآن الكريم لمحمد بن محمد العمادي أبو السعود دار احياء التراث العربي، بيروت.
١٩- الاستمطار في الاسلام بحث منشور للدكتور ياسين محمد الغادي مجلة الشريعة والدراسات الاسلامية جامعة الكويت عام ١٤٢٣هـ.
٢٠- التوكل على الله لابي بكر عبد الله بن محمد بن عبيد بن سفيان القرشي المعروف بابن ابي الدنيا (ت ٢٨١هـ) تحقيق مصطفى عبد القادر عطا مؤسسة الكتب الثقافية ط ١٤١٣/١٩٩٣م.
٢١- تقنية الاستمطار ، د. عبد الله المسند:
http://www.alminsnid.com

المصادر الاجنبية:

1- BARRY b. Coble, Air University, Maxwell air force base, ALABAMA, June, 1996.
2- Benaichata, L., Rain enhancement developments in Algeria, the regional seminar on cloud physics and weather modification Damascus, Syria, 17- 20 October 2003.

3- Donald Ahrens, Bibliographical Acknowledgment, Meterology Today, fifth edition, West publishing Co., 1994.

4- Dennis, A.S, Weather modification by cloud seeding. Academic press, New York, 1980.

5- Al- Fenadi, Y.S., Desription of cloud seeding experiment in north Libya, proceedings of WASTA 4th gulf water conference, State of Bahrain, 1999.

6- Gagin, A., Neumann, The second Israeli Randomized cloud seeding experiment. Evaluation of Rustts, Journal of Applied Meteorology, 1981.

7- James E.MC Donald. "An Historical Note on an Early cloud- modification Experiment". Bulletin of the American meteoro society, 1961.

8- Hess, W.N., Weather & Climate modification. John Wiley & sons, New York, 1974.

9- Horace R. Byers. "History of weather modification", 1974.

10- Klien, D.A., Enviromental Impacts of Arthficial Ice Nucleeting Agents. Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. Stronsburg. Pennsylvania.

11- Malkus, JS, and R.H., Simpson, Modification experiments on tropical cumulus clouds. Science, 1964.

12- R.L. Younger & H.R. Crook shank, Veterinary Toxicology & Entomology Research Laboratory, U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, P.O. Drawer GE, 77840 College Station TX, USA, 1977.

13- William R. Cotton, Colorado state university, Department of atmosphirce, fort Collins Weather modification by cloud seeding- A status Report 1989- 1997.

14- Willoughby, H.E, D.P. Jorgensen, R.A. black, and S.L. Rosenthal, project storm fury, A scientific chronicle.