الاستمطار
حقيقته وحكمه الشرعي

د٠ سعد بن علي بن تركي الجلعود (*)

المقدمة:

الحمد لله ذي الجود والعطايا، ومُجزِل الْمِنَح والهدايا، أمات وأحيا، وأغنى وأقنى، أخرَج المرعى، فجعله غثاءً أحوى، (وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ)[الذَّارِيَاتِ: ٢٢]، جعَل من الماء كلَّ شيء حي، أحمده –سبحانه–، إحسانُه لا يُحَدّ، ونِعَمُه لا تُعَدّ، عليه المعتَمَدُ، وإليه المستَنَدُ، ومنه المستمَدُّ، وأشهد ألَّا إلهَ إلَّا اللهُ وحدَه لا شريكَ له، قولُه الفصلُ، وبيده الفضلُ، وحكمُه العدلُ، وأشهد أن محمدًا عبد الله ورسوله، –صلى الله وسلم وبارك عليه– وعلى آله وأصحابه، وسلَّم تسليمًا كثيرًا لا ينضب، أما بعد:

فهذا بحث بعنوان: **(الاستمطار : حقيقته وحكمه الشرعي)**، وقد دعاني إلى الكتابة في هذا الموضوع دعاء الحاجة إلى معرفة أحكامه الشرعية بعد أن بدأ التطبيق العملي للاستمطار في الأعوام الأخيرة(١)، فالبحث في هذا الموضوع جديد، بل قد يعتبر من النوازل، مع قلة الكتابات الشرعية فيه، وأكثر ما وجدته من كتابات ومراجع في هذا الموضوع كتبت باللغة الإنجليزية والتي أجيدها بفضل الله تعالى(٢)، مما ساعدني في دراسة هذا الموضوع وتصوره أكثر.

(*) الأستاذ المشارك بقسم الفقه، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة القصيم
jlaod@qu.du.sa

(١) ففي المملكة العربية السعودية بدأت العمليات التشغيلية للمرحلة الأولى من برنامج استمطار السحب في ٢٧ أبريل/نيسان ٢٠٢٢م.
ينظر: المطلب الثالث من التمهيد.

(٢) تعلمتها – ولله الحمد– أثناء دراستي لمرحلتي الماجستير والدكتوراه الثانية في المملكة المتحدة.

مشكلة البحث:

يعتبر موضوع الاستمطار من النوازل المعاصرة، والقضايا المستجدة، وقد وجدت بعض الآراء التي تحذر منه، وآراء أخرى تشجع عليه، وفتاوى تجيزه، ولكل رأي وجهته ومستنده، وفي نظري أن هذه المسألة ما زالت تحتاج إلى تحرير وبحث، ليتبين أمرها أكثر، وليكون حكمها للصواب أقرب، إن شاء الله تعالى.

وقد جاءت أسئلة البحث الرئيسة كما يلي:

١- ما مدى توافق الاستمطار الصناعي مع الدليل الشرعي؟

٢- ما حقيقة الاستمطار؟ وما الفرق بينه وبين المطر؟

٣- ما فوائد الاستمطار وآثاره السلبية على الإنسان والبيئة؟

٤- ما موقف الاتفاقيات الدولية منه؟

٥- ما الحكم الشرعي له؟

منهج البحث:

سيأخذ هذا البحث بالمنهج الاستقرائي التحليلي الاستدلالي؛ وذلك باستقراء المادة العلمية وجمعها من مظانها المعتمدة، ومن ثم دراستها وتحليلها ومناقشتها، والمقارنة بين أقوال الفقهاء، مع استصحاب أصول الشريعة الإسلامية وكلياتها؛ وصولاً إلى تقرير أحكام هذه المسألة موضوع البحث.

الدراسات السابقة:

دراسات هذا الموضوع متناثرة في الكتب، والمجلات، والرسائل العلمية، ولم أقف على دراسة مستوفية شملت جميع جوانب الموضوع، وميزت بين حالاته، ومن هذه الدراسات ما يلي:

١- حكم الاستمطار في الإسلام، لياسين محمد الغادي، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الكويت، ٢٠٠٣.

٢– الاستمطار الصناعي بين الحظر والإباحة: دراسة فقهية مقارنة، لسعاد بلتاجي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، ٢٠١٥.

٣– الاستمطار الصناعى للسحب وفق المنظور الشرعى، لهيفاء الزبيدي، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بغداد، ٢٠١٠.

والإضافة التي سيتناولها البحث هي الجانب القانوني الدولي والمحلي، ثم ما يترتب عليها من أحكام شرعية لقضية في عداد النوازل الفقهية انتهيت معها إلى ضوابط شرعية.

خطة البحث:

يتكون هذا البحث من مقدمة، وتمهيد، وأربعة مباحث وخاتمة، على النحو التالي:

* **المقدمة:** وفيها بيان أهمية الموضوع، ومشكلته، والدراسات السابقة، ومنهج البحث، وتقسيم خطته.
* **التمهيد، وفيه ثلاثة مطالب:**

المطلب الأول: حقيقة المطر والتعريف بالاستمطار الصناعي.

المطلب الثاني: البعد التاريخي للاستمطار.

المطلب الثالث: الاستمطار في المملكة العربية السعودية.

* **المبحث الأول: فوائد الاستمطار وتأثيره على البيئة والإنسان.**
* **المبحث الثاني: الأطر القانونية والاتفاقيات الدولية.**
* **المبحث الثالث: أنواع الاستمطار والطرق العلمية له، والفرق بينها.**
* **المبحث الرابع: الحكم الشرعي للاستمطار.**

الخاتمة، وفيها أبرز النتائج والتوصيات.

التمهيد

وفيه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: حقيقة المطر والتعريف بالاستمطار الصناعي.

تعريف الاستمطار في اللغة:

مصدر استمطرَ، يقال: استمطر، يستمطر، استمطارًا، فهو مُسْتمطِر، واستمطر الشَّخصُ: طلب المطرَ، والمطر: الماء المنسكب من السحاب. والمطر: ماء السحاب، والجمع أمطار [(١)].

قال ابن فارس في مقاييس اللغة: "الميم والطاء والراء أصل صحيح فيه معنيان: أحدهما الغيث النازل من السماء، والآخر جنس من العدو. فالأول المطر، ومطرنا مطرا. وقال ناس: لا يقال: أمطر إلا في العذاب" [(٢)]. ويطلق الاستمطار على الاستسقاء، ومنه قول الفرزدق:

اسْتَمْطِرُوا مِنْ قُرَيْشٍ كُلَّ مُنْخَدِعِ

أي: سلوه أن يعطي كالمطر مثلا. ومكانٌ مُسْتَمْطِرٌ: محتاج إلى المطر وإن لم يمطر [(٣)].

تعريف الاستمطار في الاصطلاح:

جاءت كلمة الاستمطار عند الفقهاء بمعنى الاستسقاء، وعرف الاستسقاء بعدة تعريفات متقاربة، منها:

الدعاء بطلب السُّقيا على صفة مخصوصة [(٤)].

---

(١) ينظر: «تاج العروس من جواهر القاموس» مادة مطر (١٣٢٩/١٤)، «لسان العرب» مادة مطر (١٧٨/٥)، «معجم اللغة العربية المعاصرة» (٢١٠٧/٣).

(٢) «مقاييس اللغة» مادة مطر (٣٣٢/٥).

(٣) «لسان العرب» مادة مطر (١٧٩/٥).

(٤) «كشاف القناع» (٤٣٧/٣).

تعريف الصناعي:

اسم منسوب إلى صناعة، والفعل صنع، قال ابن فارس: الصاد والنون والعين أصل صحيح واحد، وهو عمل الشيء صنعا. وامرأة صناع ورجل صنع، إذا كانا حاذقين فيما يصنعانه[(١)].

والصناعي في مقابل الطبيعي، كما يقال: قمر صناعي، واسفنج صناعي....

تعريف الاستمطار الصناعي:

عرفته المؤسسة البحثية المتخصصة في البيئة The Desert Research Institute (DRI) بأنه: تقنية لتعديل الطقس تعمل على تحسين قدرة السحابة على إنتاج المطر أو الثلج عن طريق إدخال نوى جليدية صغيرة في أنواع معينة من السحب تحت درجة التجمد، وبعد حدوث البذر السحابي، تنمو وتتساقط بسرعة من السحب إلى سطح الأرض[(٢)].

وجاء في تعريف منتدى المياه السعودي: معالجة مستهدفة لأنواع معينة من السحب واستغلال خصائصها الفيزيائية من خلال بذر مواد صديقة للبيئة في أماكن محددة داخل السحب المستهدفة لتفريغ أكبر قدر من محتواها المائي[(٣)].

وعرفه أحد الباحثين بأنه: وضع جزيئات إضافية في سحابة لتعمل كنواة لتكثف المياه حولها، ثم تتساقط هذه الجسيمات الزائدة على شكل ثلج على قمة الجبال[(٤)].

---

(١) «مقاييس اللغة» مادة صنع (٣/٣١٣).

(٢) What is Cloud Seeding? - DRI

(٣) منتدى المياه السعودي برعاية وزارة البيئة والمياه والزراعة:
file:///C:/Users/asus-pc/Downloads/٠١-Ayman%٢٠Ghulam-version٢.pdf on ٢٢nd of September ٢٠٢٣

(٤) Witze, A. Major cloud-seeding test gives mixed results. *Nature* (٢٠١٤). https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/١٠.١٠٣٨/nature.٢٠١٤.١٦٥٣٧

وعرفه المركز الوطني للأرصاد في المملكة العربية السعودية بأنه: تقنية لزيادة كمية ونوعية الأمطار لأنواع من السحب، لاستغلال خصائصها، وتحفيز وتسريع عملية هطول الأمطار على مناطق معينة ومحددة مسبقاً [١].

ومن خلال هذه التعريفات يظهر مفهوم الاستمطار بأنه: محاولة إسقاط الأمطار من السحب الموجودة في السماء، سواء ما كان منها مدرًّا بشكل طبيعي للأمطار، أم لم يكن مدراً بشكل طبيعي.

ويمكن أن ندرج تحت هذا المفهوم أية عملية تهدف إلى إسقاط الأمطار بشكل صناعي، بما في ذلك محاولات تشكيل السحب صناعيًّا، وتنمية مكوناتها [٢].

وتعرف السحب علميا وفقا للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بأنها: "ظاهرة جوية مائية، وتتكون من جسيمات دقيقة من الماء السائل أو الجليد أو كليهما، وتكون عالقة في الغلاف الجوي ولا تلمس عادة سطح الأرض. ويمكن أيضاً أن تشمل جسيمات كبيرة من الماء السائل أو الجليد، فضلاً عن جسيمات سائلة أو صلبة غير مائية من قبيل الجسيمات الموجودة في الأبخرة أو الدخان أو التراب" [٣].

ويقصد من الاستمطار أحد الأمور التالية:

١- تسريع هطول الأمطار من سحب معينة فوق مناطق بحاجة إليها، بدلاً من ذهابها إلى مناطق لا حاجة بها إلى الماء؛ لظروفها الطبيعية الملائمة للإدرار الطبيعي .

---

(١) البرنامج الإقليمي للاستمطار الصناعي (ncm.gov.sa)

(٢) «الاستمطار»، للدكتور علي موسى ص ٥٨.

(٣) تعريف السحاب | الأطلس الدولي للسحب (wmo.int)

٢– زيادة إدرار السحابة عما يمكن أن تدره بشكل طبيعي [١].

٣– محاولة تقليص حجم الثلج الساقط والأضرار التي يمكن أن يسببها [٢].

المطلب الثاني: البعد التاريخي للاستمطار.

ترجع كثير من المصادر العلمية بداية محاولة الاستمطار إلى عام ١٨٩١م، على يد العالم Louis Gathmann، ثم وضع العالم Alfred Wegener أساس نظرية تكوين كرستال الثلج، واستمرت البحوث والدراسات وطور هذه النظرية العالم Tor Bergeron وذلك في عام ١٩٢٢، وجاء العالم Walter Findeisen ليكمل جوانب هذه النظرية، وتتميز تجربته بالتطبيق العملي وكان ذلك في عام ١٩٣٨، وكان نجاح أول عملية استمطار صناعي تعود إلى الكيميائي وعالم الأرصاد الجوية الأمريكي فنسنت شيفر Vincent J. Schaefer، والتي ظهرت لأول مرة بعد الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٦، ولعلي أذكر بإيجاز تاريخها نقلا عنه كما في مقاله الذي كتبه عام ١٩٦٠ عن تجربته[٣]: جاء هذا الاكتشاف نتيجة عمل مكثف وتجارب متكررة في ظل وجود التباس حيال العوامل المحيطة باكتشاف تقنية بذر الجليد الجاف. وقد ساعدتنا التجارب السابقة في مركز قمة جبل واشنطن بشأن الضباب الصناعي وأبحاث هطول الأمطار. وفي عام ١٩٤١ اكتشفت تكرار بلورات الجليد؛ مما وجه اهتمامنا في مركز جنرال إلكتريك نحو ظواهر الغلاف الجوي، وكان من المهم البحث عن مكان آخر غير مركز واشنطن ليلائم طبيعة البحث والحصول على نتائج أفضل، وبالفعل وجدنا مكانا مثاليا لإنتاج وتجربة السحب فائقة البرودة، وفي

---

(١) «الاستمطار» ص٦.

(٢) Joe R. Eagleman, Severe and Unusual Weather (New York: Van Nostrand Reinhold Co., ١٩٨٣), ٢٨٤–٨٥.

(٣) The early history of weather modification, Vincent J. Schaefer State University of New York at Albany(٢٣٧-٢٤٢).

أواخر ربيع اختبرت مجموعة من المواد الكيميائية المنتقاة وأدخلتها في سحابة فائقة البرودة فلم أحقق أي نجاح. وفي أوائل شهر يوليو ١٩٤٦ وكان الجو حارًا أعدت التجربة وكانت النتائج مذهلة؛ مما دعاني إلى دعوة زملائي في العمل للاطلاع على هذه النتائج والتحول الكبير. وفي ١٩٤٦/١١/١٣ قام بتجربة أولية لتساقط بلورات الثلج عن طريق البذر الجليدي، ثم تبع ذلك عدة تجارب وأتاحوا البيانات ونتائج التجارب للباحثين وسهلوا الوصول إليها[١].

ثم تلى ذلك العديد من الكتابات العلمية، منها عام ١٩٧٢حيال تجربة البذر السحابي والتي تقرر أن التجارب في هذا المجال ما زالت غير قادرة على إعطاء قراءات دقيقة.[٢]

وبدأت بعض المؤسسات الحكومية الأمريكية بدعم هذه التجارب من عام ١٩٦٤ إلى عام ١٩٨٨ كما في مشروع Skywater ، ثم توالت الدراسات والبحوث في عدة ولايات أمريكية ودخلت الجامعات الأمريكية في تبني مشاريع الاستمطار، مثل جامعات ولاية كولورادو، وجامعات وايومنغ، وواشنطن، وجامعة كاليفورنيا ، وشيكاغو، ونيويورك، ومونتانا، وكولورادو، وفرق البحث في جامعة ستانفورد، وشركة أبحاث الأرصاد الجوية، وجامعة ولاية بنسلفانيا.

ومن عام ٢٠٠٢م إلى عام ٢٠٠٦م تبنت الولايات المتحدة الأمريكية مشروعا تحت مسمى (برنامج تعديل أضرار الطقس)[٣].

---

(١) The early history of weather modification, Vincent J. Schaefer State University of New York at Albany(٢٣٧-٢٤٢).

(٢) Cloud Seeding Developments, NEWS AND VIEWS, NATURE VOL. ٢٣٦ MARCH ٢٤ ١٩٧٢ .

(٣) "The Weather Damage Modification Program" Hunter, Steven M. (١٢ January ٢٠٠٥) at the Archived Wayback Machine ٢٠٠٥-٠١-٠٧ . Retrieved ٢٧ November ٢٠٠٩

وفي أستراليا، أجرت منظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية (CSIRO) تجارب كبرى بين عام ١٩٤٧ وأوائل الستينيات الميلادية [١].

المطلب الثالث: الاستمطار في المملكة العربية السعودية.

تسير المملكة العربية السعودية في ظل القيادة الرشيدة بخطى ثابتة وواعدة في برنامج الاستمطار الصناعي، وتعود فكرة الاستمطار إلى تاريخ ١٩٧٦ وكانت أول تجربة في المملكة عام ١٩٨٦، ومن أبرز التجارب في المملكة في استمطار السحب [٢] ما يلي:

- في عام (٢٠٠٤) تم التعاقد مع شركة (WMI) وإشراف علمي من (NCAR) على القيام بتجارب الاستمطار في منطقة عسير ودراسة جدوى التجربة.
- بين عامي (٢٠٠٦-٢٠٠٧) تم توقيع اتفاقية مع شركة (WMI) لتنفيذ تجارب الاستمطار لمدة ٦ أشهر في مناطق وسط المملكة (الرياض، القصيم، حائل)
- في عام (٢٠٠٩) تم التعاقد مع شركة (WMI) لتنفيذ مشروع الاستمطار باستخدام ١٠ طائرات متخصصة بمشاركة نخبة من العلماء السعوديين.

وتعد مبادرة البرنامج الوطني للاستمطار الصناعي هي إحدى المبادرات الإقليمية التي أعلن عنها ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود –وفقه الله– في قمة الشرق الأوسط الأخضر بالعلا في المملكة، ويستهدف زيادة معدل الهطول المطري بنسبة تصل إلى

---

(١) Critical Issues in Weather Modification Researchnewton.nap.edu Archived October ٢٣, ٢٠١٦, at the Wayback Machine .

(٢) موقع المركز الوطني للأرصاد:
https://ncm.gov.sa/Ar/About/initiatives/Pages/rpar.aspx

٢٠ % عن المعدل الحالي الذي لا يتجاوز ١٠٠ ملم سنويًّا، ويعد البرنامج إحدى مبادرات السعودية الخضراء.

وكانت العمليات التشغيلية للمرحلة الأولى من برنامج استمطار السحب انطلقت في ٢٧ أبريل/نيسان ٢٠٢٢ بهدف زيادة مستويات هطول الأمطار، وإيجاد مصادر جديدة للمياه، وزيادة المساحات الخضراء إلى جانب تكثيف الغطاء النباتي؛ لمواجهة التصحر وتخفيف مظاهر الجفاف من خلال كوادر وطنية مؤهلة وتتميز بأعلى جاهزية، ويسهم البرنامج في تحقيق مستهدفات رؤية ٢٠٣٠. ومن مميزات برنامج الاستمطار الصناعي في المملكة أنه يستخدم مواد صديقة للبيئة، بالإضافة إلى دعم أبحاث فيزياء السحب ورصد العناصر الجوية في طبقات الجو العليا، ودعم أعمال المركز الإقليمي للإنذار المبكر من العواصف الغبارية[١].

**

(١) منتدى المياه السعودي برعاية وزارة البيئة والمياه والزراعة:
file:///C:/Users/asus-pc/Downloads/٠١-Ayman%٢٠Ghulam-version٢.pdf on ٢٢nd of September ٢٠٢٣

المبحث الأول

فوائد الاستمطار وتأثيره على البيئة والإنسان

لقد جاءت الشريعة الإسلامية برعاية المصالح وتكثيرها، وتعطيل المفاسد وتقليلها، وهى تراعي الأصلح فالأصلح، وتتجنب الأفسد فالأفسد، وإذا تعارضت كان تحصيل أعظم المصلحتين بتفويت أدناهما، ودفع أعظم المفسدتين مع احتمال أدناهما هو المشروع، ومن هذا المنطلق والأساس في التشريع الإسلامي ينظر في مثل هذه القضايا والنوازل. قال شيخ الإسلام_رحمه الله_ : "وجماع ذلك داخل في القاعدة العامة فيما إذا تعارضت المصالح والمفاسد ، والحسنات والسيئات ، أو تزاحمت، فإنه يجب ترجيح الراجح منها فيما إذا ازدحمت المصالح والمفاسد وتعارضت المصالح والمفاسد، فإن الأمر والنهي وإن كان متضمناً لتحصيل مصلحة ودفع مفسدة فينظر في المعارض له، فإن كان الذي يفوت من المصالح أو يحصل من المفاسد أكثر لم يكن مأموراً به، بل يكون محرماً إذا كانت مفسدته أكثر من مصلحته"[(١)].

وتذكر العديد من المراجع فوائد متعددة للاستمطار منها:

١- يجعل السحب أكثر فعالية في نزول الأمطار.

٢- يساعد على تحسين البيئة والأرض وتقليل نسبة التصحر.

٣- يساعد على وفرة مخزون المياه في الأرض، ويحد من نسبة الجفاف.

٤- يساعد على تحسين الجو والطقس في أماكن محددة، ومن ذلك يساعد المطارات على تحسين الجو حولها ويسهل عملية إقلاع وهبوط الطائرات من المدرج.

٥- نمو الاقتصاد خصوصا للمزارعين، فوفرة المياة تساعد على جودة الإنتاج الزراعي.

---

(١) «الأمر بالمعروف لشيخ الإسلام ابن تيمية » ص١٠-١١.

٦- يساهم في تقليل الخسائر المادية من أضرار هطول الأمطار الغزيرة والقوية[١].

أما الآثار السلبية أو الأضرار المتوقعة من عملية الاستمطار الصناعي، فتذكر بعض المصادر بعض المخاطر المحتملة للاستمطار الصناعي، ومن ذلك[٢]:

١- تحدث عملية الاستمطار الصناعي من خلال البذر السحابي المكون من مواد كيميائية أو مواد معينة في السحب، فإذا لم تنجح العملية ستتساقط هذه المواد على الأرض ثم تصبح هذه العناصر جزءًا من البيئة؛ مما يسبب ضرر يؤثر على التربة والماء والنبات والإنسان والحيوان.

٢- لا تزال عملية الاستمطار الصناعي تحت التجربة والمراجعة؛ مما يعني أنها ليست مضمونة ١٠٠%.

---

(١) نقلا عن معهد معلومات التأمين الأمريكي: تزيد قيمة أضرار الأمطار السنوية عن ٢٠ مليار دولار سنويا للسيارات والمنازل والأشخاص والمحاصيل. وهناك أكثر من ٤٦٠٠ عاصفة برد كبيرة في عام ٢٠١٨. وباستخدام State Farm فقط كمثال، تعرض حاملو وثائق التأمين لخسائر قدرها ٢.٧ مليار دولار في عام ٢٠١٨. وكان هناك ٥٠٨ عاصفة برد في تكساس، و٤٩٣ في كانساس، و٣٣٢ في كولورادو. ويتعرض أكثر من ١٠ ملايين عقار للضرر بسبب هذا الشكل المحدد من هطول الأمطار. ينظر: ١٧ Advantages and Disadvantages of Cloud Seeding

١٧ Advantages and Disadvantages of Cloud Seeding | FutureofWorking.com

Accessed on ٢٢nd of of September ٢٠٢٣

(٢) ١٧ Advantages and Disadvantages of Cloud Seeding

Accessed ١٧ Advantages and Disadvantages of Cloud Seeding | FutureofWorking.com on ٢٢nd of of September ٢٠٢٣

٣- أن عملية الاستمطار الصناعي ذات تكلفة مادية عالية، وحتى لو فرض نجاحها فنسبة زيادة نزول الأمطار ستصل إلى ١٥% ، وهي نسبة أقل من نسبة العائد الاقتصادي منها، فالنتائج المتوقعة عند نجاحا متوسطة.

٤- يمكن لعملية الاستمطار أن تغير من أنماط الطقس في مناطق أخرى، فقد تؤدي إلى حرمان مناطق أخرى من الرطوبة التي تتلقاها عادةً وتؤثر في عملية نزول المطر، مما قد يسبب مشكلة أخرى في مكان آخر.

٥- إن تأثير التعرض طويل الأمد لاستمطار السحب غير معروف، وذلك من جهة المواد الكيميائية الساقطة على الأرض؛ مما قد تؤثر على مياه الشرب والطعام والنبات والحيوان على المدى الطويل.

٦- من الآثار السلبية المحتملة لعملية الاستمطار أنه عندما تزيد نسبة الأمطار في أماكن كانت قليلة المطر وليست مهيأة من جهة السدود، وأيضا تربتها جافة لا تمتص المياه قد يؤدى ذلك إلى وقوع فيضانات.

وقد نفت المنظمات الدولية المعنية بحماية البيئة وقوع مثل تلك الأضرار في ظل استخدام عملية الاستمطار الصناعي وفق مقاييس محددة، ومن ذلك المنظمة العالمية للأرصاد الجوية WMO، والمركز الأمريكي للخدمات الصحية ASCE، وجمعية تحسين الطقس WMA[(١)].

ولذلك فإن المملكة العربية السعودية حريصة على تفادي وقوع هذه الأضرار المتوقعة أو المحتملة؛ ولذلك استخدمت في عمليات الاستمطار مواد صديقة للبيئة[(٢)].

---

(١) منتدى المياه السعودي برعاية وزارة البيئة والمياه والزراعة:
file:///C:/Users/asus-pc/Downloads/٠١-Ayman%٢٠Ghulam-version٢.pdf on ٢٢nd of September ٢٠٢٣

(٢) منتدى المياه السعودي برعاية وزارة البيئة والمياه والزراعة:
file:///C:/Users/asus-pc/Downloads/٠١-Ayman%٢٠Ghulam-version٢.pdf on ٢٢nd of September ٢٠٢٣

المبحث الثاني

الأطر القانونية والاتفاقيات الدولية

لما كانت عملية الاستمطار الصناعي تثير مخاوف على الإنسان والبيئة، جاءت التنظيمات والأطر القانونية الدولية والوطنية لتضمن سلامة استخدامها وممارستها، وتحد وتقلل من مخاطرها إن وجدت، مع تعزيز النتائج المستدامة منها، وهذه الأطر القانونية قد تواجه تحديات لا سيما عندما يتجاوز الاستمطار السحابي الحدود الدولية، مع ما قد ينتج عنه من تأثيرات جيوسياسية لأغراض عسكرية[١].

وجاءت التنظيمات والأطر القانونية الدولية منها والمحلية من أجل تنظيم عملية الاستمطار الصناعي، وتعزيز النتائج المستدامة، والمحافظة على التوازن بين فوائد عملية الاستمطار وتأثيرها على البيئة والمجتمع.

وعلى المستوى الدولي نصت المادة الخامسة من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن قانون الاستخدامات غير الملاحية للمجاري المائية الدولية على أحقية الدول في استخدام المجاري المائية العابرة للحدود لاستمطار السحب.

ومع ذلك، فإن نص المادة تضمن – أيضًا – التأكيد على أن عملية الاستمطار لا تسبب أضراراً كبيرة على البيئة تنتقل إلى الدول الأخرى التي تتقاسم معها المجرى المائي[٢].

---

(١) Hersh S, 'Rainmaking Is Used as Weapon by U.S.' (*The New York Times*, ٣ July ١٩٧٢) accessed on ٥th of September ٢٠٢٣.

(٢) UNGA Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses (adopted ٢١ May ١٩٩٧, entered into force ١٧ August ٢٠١٤) A/RES/٤٩/٥٢, art ٥.

وتشترط المادة السابعة من اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول ناغويا التابع لها على الأطراف التأكد من أن عملية الاستمطار الصناعي لا تتسبب بأي تأثير على التنوع البيولوجي[١].

كما تضمنت المادة نفسها أنه على الأطراف الحصول على موافقة المجتمعات المحلية قبل بدء عملية الاستمطار[٢].

وجاءت المادة الثانية من اتفاقية التلوث الجوي البعيد المدى عبر الحدود حول تنظيم ما يتعلق بانبعاث وانتقال ملوثات الهواء نتيجة عملية الاستمطار الصناعي[٣].

وعلى مستوى الدول جاء قانون تعديل الطقس الأمريكي ليضع إطارًا تنظيميًّا لعملية استمطار السحب، ويشمل ذلك شرط الحصول على التصاريح من الهيئات الحكومية ذات الصلة والامتثال للمعايير البيئية والسلامة.[٤].

ومثله في القانون الصيني لتعديل الطقس جاء بتنظيمات مماثلة تنص على التقليل إلى أدنى حد من أي آثار ضارة ناتجة عن عملية الاستمطار الصناعي[٥].

---

(١) Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity (adopted ٢٩ October ٢٠١٠, entered into force ١٢ October ٢٠١٤), art ٧.

(٢) Geneva Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (adopted ١٣ November ١٩٧٩, entered into force ١٦ March ١٩٨٣), art ٢.

(٣) المرجع السابق.

(٤) National Weather Modification Policy Act, Pub. L. No. ٩٤-٤٩٠, ٩٠ Stat. ٢٣٥٩ (١٩٧٦).

(٥) <'Laws-٢٠٠٧/http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/١٢/١٤/content_١٣٨٤١٨٣.htm> accessed on ٥th of September ٢٠٢٣.

ومع وجود هذه التنظيمات القانونية إلا أنها تواجه تحديات في تطبيقها، خصوصا الدولية منها والمتعلقة بالدول المتجاورة (١).

ومن أبرز التحديات التي تواجه عمليات الاستمطار الصناعي تعريفه ومفهومه، إذ لا يوجد تعريف موحد يتم الانطلاق منه لوضع إطار متفق عليه (٢).

ومن تلك التحديات – أيضا – ما يتعلق بتفسيره وبيان حدوده، إذ ما تزال محل جدل ونقاش يؤثر فيه أصحاب المصالح الخاصة (٣).

ومن التحديات –أيضا – صعوبة وجود تقييم دقيق لتأثير عملية الاستمطار الصناعي على البيئة والمجتمع؛ مما ترتب عليه الافتقار إلى نظام موحد للرصد والتقييم في تحديد مدى فاعليته. (٤)

ومن التحديات التي تواجه التنظيمات القانونية تطور التكنولوجيا وممارسات الاستمطار الصناعي السريعة (٥).

---

(١) The Legal Frameworks for Cloud Seeding: Navigating International Regulations: The Legal Frameworks for Cloud Seeding: Navigating International Regulations – Corax Foundation accessed on ٥th of September ٢٠٢٣.

(٢) Jessica McKenzie, 'Dodging Silver Bullets: How Cloud Seeding Could Go Wrong' (*Bulletin of the Atomic Scientists*, ١١ August ٢٠٢٢) <https://thebulletin.org/٢٠٢٢/٠٨/dodging-silver-bullets-how-cloud-seeding-could-go-wrong/> accessed on ٥th of September ٢٠٢٣.

(٣) المرجع السابق.

(٤) Jessica McKenzie, 'Dodging Silver Bullets: How Cloud Seeding Could Go Wrong' (*Bulletin of the Atomic Scientists*, ١١ August ٢٠٢٢) <https://thebulletin.org/٢٠٢٢/٠٨/dodging-silver-bullets-how-cloud-seeding-could-go-wrong/> accessed on ٥th of September ٢٠٢٣..

(٥) Alan W Witt, '*Seeding Clouds of Uncertainty*' (٢٠١٦) ٥٧ Jurimetrics ١٠٥.

ومع مواصلة التقدم والاكتشافات العلمية وتطور الأساليب العملية للاستمطار الصناعي قد يجعل هناك ثغرات وفجوة قانونية.

وعلى الرغم من أن التنظيمات القانونية توفر أساسًا مهمًّا لتنظيم عملية الاستمطار الصناعي، فإن معالجة التحديات تتطلب تعاونًا مشتركًا وتنسيقًا فاعلاً بين أصحاب المصلحة، بالإضافة إلى مواصلة الجهود لتحسين آليات الرصد والتقييم[(١)].

**

(١) The Legal Frameworks for Cloud Seeding: Navigating International Regulations: The Legal Frameworks for Cloud Seeding: Navigating International Regulations – Corax Foundation accessed on ٥th of September ٢٠٢٣.

المبحث الثالث

أنواع الاستمطار والطرق العلمية له، والفرق بينها

الطرق العلمية للاستمطار:

من أكثر طرق استمطار السحب شيوعاً ما يلي[1]:

١- زرع السحابة الثابتة Static Cloud seeding

وهي عملية رش مسحوق يوديد الفضة (Agl) أو بلورات مماثلة داخل سحابة باردة بواسطة الطائرات، أو قذفه في تيارات هوائية صاعدة لمناطق وجود السحب ، ويكون ذلك باستخدام أجهزة خاصة لنفث الهواء بقوة كافية إلى أعلى ، ويعد يوديد الفضة من أجود نويات التكاثف الصلبة التي تعمل على تجميع جزيئات الماء ، وإسقاطها أمطاراً غزيرة على الأرض. وتعد هذه الطريقة الأكثر استخداماً.

٢- البذر السحابي الديناميكي Dynamic Cloud Seeding

إن قذف بلورات من الثلج الجاف (ثاني أكسيد الكربون المتجمد) يتطلب أكثر بحوالي من ١٠٠ مرة من طريقة تلقيح السحابة الثابتة، ويتم بواسطة الطائرات في منطقة فوق السحب؛ لتؤدي إلى خفض درجة حرارة الهواء ، وتكون بلورات من الجليد عند درجة حرارة منخفضة جدًّا؛ لتعمل على التحام قطرات الماء الموجودة في السحب وسقوطها كما في حالة المطر الطبيعي، ومن أجل إنتاج الهطول، يحتاج كل لتر من الهواء إلى نواة جليد اصطناعية واحدة فقط، ويؤدي تجاوز

(١) تلوث البيئة، د/ شفيق يونس، ص ٣١، مجلة العلوم والتقنية، العدد الثاني عشر، ص١٨، ويعتبر استخدام الطائرات الأسلوب الأكثر فعالية، ويذكر العلماء المختصون أنه يمكن استخدام صواريخ أرض جو يتم ضبطها والتحكم بها آلياً من على سطح الأرض، وقد قام العلماء الروس بتطوير صواريخ خاصة بذلك وقنابل محملة بمواد البذر التي تدفع بسرعة إلى السحب، كما يمكن استخدام رشاشات أرضية ، ومحطات يتم فيها حرق المواد التي تتصاعد نحو السحابة المراد استمطارها.راجع كتاب : الاستمطار، ٩٤ -١١٣.

السحابة إلى تكوين الكثير من بلورات الجليد بحيث تصبح السحابة جليدية أو مكونة في الغالب من بلورات الجليد.(١)

٣- رش الماء في السحب الدافئة Spraying water into warm clouds من خلال رش السحب الركامية المحملة ببخار الماء الكثيف، بواسطة الطائرات ، برذاذ الماء ؛ ليعمل على زيادة تشبع الهواء وسرعة تكثف بخار الماء ، لإسقاط المطر، وهذه طريقة تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء، وهذه الطريقة واعدة.

وبغض النظر عن ذلك، فإن أنواع السحب تشكل دورًا حيويًّا في ضمان نجاح عملية الاستمطار الصناعي، ويلزم وجود قطرات كبيرة إذا كان من المتوقع أن يتشكل المطر؛ مما يعني أن السحب البحرية هي مصدر أفضل للمطر من السحب القارية، وأيضاً درجة حرارة السحابة لها دور مهم في عملية الاستمطار(٢).

**

(١) Guo, R. (٢٠١٨). Chapter ٧ – Air and Space Resources and Cross-Border Cooperation. In *Cross-Border Resource Management* (Third Edition), ١٨١-٢٠٥.
How Does Cloud Seeding Work? Various Types and Negative Effects of Cloud Seeding: https://www.conserve-energy-future.com/types-effects-cloud-seeding.php

(٢) Morris Neiburger and H. K. Weickmann, "The Meteorological Background for Weather Modification," in Weather and Climate Modification, ed. W. N. Hess (New York: John Wiley & Sons, ١٩٧٤), ٩٤.

المبحث الرابع

الحكم الشرعي للاستمطار

المطلب الأول: مشروعية طلب السقيا

طلب السقيا مشروع في الإسلام، والأصل فيه قوله تعالى: {وَإِذْ اسْتَسْقَى مُوسَى لِقَوْمِهِ فَقُلْنَا اضْرِبْ بِعَصَاكَ الْحَجَرَ فَانفَجَرَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْناً} [البقرة: ٦٠]، وقوله تعالى: {فَانْبَجَسَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْناً} [الأعراف: ١٦]، والانبجاس قيل: إنه أضيق من الانفجار(١)، وهذا وإن كان شرع من قبلنا فقد جاء في شرعنا ما يقرره(٢)، كما ثبت في الصحيحين من حديث عبد الله بن زيد قال: " خرج رسول الله صلى الله عليه وسلم يوما يستسقي، فجعل إلى الناس ظهره، يدعو الله، واستقبل القبلة، وحول رداءه، ثم صلى ركعتين "(٣).

وقد اتفق عامة أهل العلم على مشروعية الاستسقاء، قال ابن الرفعة: وهو مجمع عليه(٤).

وخالف أبو حنيفة –رحمه الله– في عدم مشروعية الصلاة (٥)، ودليله قوله تعالى: {فقلت استغفروا ربكم إنه كان غفارا} [نوح: ١٠]، والمراد منه الاستغفار في الاستسقاء بدليل قوله: {يرسل السماء عليكم مدرارا} [نوح: ١١].

---

(١) الحاوي الكبير، (٥١٣/٢).

(٢) كفاية النبيه في شرح التنبيه، (٥١٣/٤).

(٣) أخرجه البخاري، باب تحويل الرداء في الاستسقاء، رقم (١٠١١)، ومسلم، في أول كتاب الاستسقاء، رقم (٨٩٤)، واللفظ له.

(٤) كفاية النبيه في شرح التنبيه، (٥١٣/٤). وكذا نقل النووي في شرح مسلم ١٨٧/٦ إجماع العلماء على أن الاستسقاء سنة.

(٥) بدائع الصنائع، (٢٨٢/١).

ووجه الاستدلال من الآية: أنه أمر بالاستغفار في الاستسقاء، فمن زاد عليه الصلاة فلا بد من دليل، وكذا لم ينقل عن النبي – صلى الله عليه وسلم – في الروايات المشهورة أنه صلى في الاستسقاء، وما جاء عنه في الاستسقاء فهو في يوم الجمعة [١].

ومشروعية الصلاة هو مذهب جمهور الفقهاء من المالكية [٢]والشافعية[٣] والحنابلة [٤]، وبه قال محمد بن الحسن وأبو يوسف من الحنفية[٥].

ودليلهم: ما ثبت في الصحيحين عن النبي صلى الله عليه وسلم من حديث عبد الله بن زيد المتقدم.

قال ابنُ المنذر: "ثبَت أنَّ رسولَ اللهِ صلَّى اللهُ عليه وسلَّم صلَّى صلاةَ الاستسقاءِ وخطَب، وبه قال عوامُّ أهل العِلم، إلى أنْ جاء النعمان فقال: لا صلاةَ في الاستسقاء، إنَّما فيه دُعاء!" [٦] وقال ابنُ بطَّال: "قال سائرُ الفُقهاء، وأبو يوسف ومحمَّد: إنَّ صلاة الاستسقاء سُنَّةٌ، ركعتان؛ لثبوتِ ذلك عن النبيِّ صلَّى اللهُ عليه وسلَّم، وليس تقصيرُ مَن قصر عنها بحُجَّة على مَن ذَكَرها، بل الذي رواها أَوْلى؛ لأنَّها زيادة يجب قَبولُها"[٧].

والقول بمشروعية الصلاة مع الدعاء هو الراجح؛ لظهور الأدلة فيه.

وبهذا يظهر أن الله سبحانه قد شرع لعباده المؤمنين أمراً هو الأرجى للاستمطار، ألا وهو دعاءه سبحانه ، وطلب السقيا منه ، فالمطر من فضل الله

(١) بدائع الصنائع، (٢٨٢/١).
(٢) المدونة، (٢٤٤/١)، الكافي، (٢٥٥/١– ٢٦٨)، الذخيرة، (٤٣٢/٢).
(٣) الأم، (٢٨٢/١)، تحفة المحتاج، (٦٥/٣)، نهاية المحتاج، (٤١٣/٢).
(٤) المغني، (٣١٩/٢)، كشاف القناع، (٦٦/٢)، الفروع، (١٧٥/٢).
(٥) بدائع الصنائع، (٢٨٢/١)، حاشية ابن عابدين، (١٨٤/٢).
(٦) الإشراف (١٩٢/٢).
(٧) شرح صحيح البخاري، (٣/٥).

ورحمته ، الذي يستجلب بدعائه والتضرع إليه سبحانه ، ولقد أصاب الناس على عهد النبي ﷺ قحط ، وتأخر نزول المطر عنهم ، فطلبوا منه ﷺ سؤال ربه الغيث، فأجابهم لذلك ، كما روى البخاري وغيره عن أنس بن مالك ﷺ قال : أصابت الناس سَنة على عهد النبي ﷺ ، فبينا النبي ﷺ يخطب في يوم جمعة قام أعرابي، فقال : يا رسول الله، هلك المال، وجاع العيال، فادع الله لنا، فرفع يديه، وما نرى في السماء قزعة، فوالذي نفسي بيده ما وضعها حتى ثار السحاب أمثال الجبال، ثم لم ينزل عن منبره ، حتى رأيت المطر يتحادر على لحيته ﷺ ، فمطرنا يومنا ذلك ، ومن الغد وبعد الغد والذي يليه حتى الجمعة الأخرى " الحديث [1] .

وقد جاء في القرآن التذكير بأن نزول المطر وغيره من البركات، ويكون بطاعة الله سبحانه واستغفاره ، ومن ذلك قوله سبحانه على لسان هود عليه السلام : ﴿ وَيَا قَوْمِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَاراً وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَى قُوَّتِكُمْ وَلا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ﴾ [2] ، وقوله سبحانه على لسان نوح: ﴿فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّاراً (١٠) يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَاراً﴾ [3].

فالمشروع للناس عند حاجتهم إلى المطر أن يلجئوا إلى الله ويتوبوا إليه، ويكثروا من الاستغفار والعمل الصالح، يقول سبحانه: ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَرَكَاتٍ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ ﴾ [4] .

---

(١) أخرجه البخاري بهذا اللفظ في الجمعة، باب الاستسقاء في الخطبة يوم الجمعة ٣١٥/١ رقم (٨٩١) ، وفي مواضع أخرى من صحيحه ، ومسلم في الاستسقاء، باب الدعاء في الاستسقاء ٦١٢/٢رقم (٨٩٥) .

(٢) آية : ٥٢ من سورة هود .

(٣) الآيتان : ١٠و١١ من سورة نوح .

(٤) جزء من آية : ٩٦ من سورة الأعراف .

المطلب الثاني: الاستمطار والنصوص الدالة على أن الغيث من عند الله عز وجل.

يقول الله تبارك وتعالى : ﴿ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ ﴾ (١) ، ويقول ﷻ : ﴿ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ﴾ (٢) ، ويقول سبحانه : ﴿ وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيْتاً كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ﴾ (٣) .

وإذا كان نزول المطر بأمر الله وحده ، وهو من علم الغيب الذي استأثر الله به كما في قوله سبحانه : ﴿إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ ﴾ (٤) ، فالله هو المنفرد بإنزال المطر ، وهو الذي يعلم وقت نزوله (٥) ، إذا كان الأمر كذلك فقد يرد هنا سؤال وهو: هل يتعارض الاستمطار الصناعي مع ما تقدم من الآيات الكريمات الدالة على أن الغيث من عند الله عز وجل؟

قال الشيخ محمد رشيد رضا –رحمه الله–: "وليس من المحال عقلاً ولا شرعًا أن يصل علم الإنسان بسنن الله في الخلق إلى حد يستمطر به السحاب متى شاء، فإن الله تعالى لم يجعل لعلم الإنسان بالكائنات حدًّا معينًا، بل تشير آيات القرآن بإطلاقها إلى أنه لا حدَّ له، كقوله تعالى: {وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ} (الجاثية: ١٣)، ولا ينافي ذلك – إن حصل– كون الله تعالى هو الذي ينزل الغيث وكونه ينزله بقدر معلوم، فإن ما يناله الإنسان بسعيه وكسبه لا يخرج عن قدرة الله تعالى وعلمه، ولم يرد ذلك للإعجاز، أرأيت هذه الينابيع التي تفجّرها، والآبار التي تحتفرها، أهي تخرج بكسبنا عن سلطة القدرة الإلهية،

---

(١) آية : ٢١ من سورة الحجر .

(٢) آية : ١٨ من سورة المؤمنون .

(٣) آية : ١١ من سورة الزخرف.

(٤) آية : ٣٤ من سورة لقمان .

(٥) تفسير السعدي ٦٥٣/١.

وتحتجب بسعينا عن علمه المحيط بالبريّة؟ كلا. أما قوله تعالى: {إِنَّ اللَّهَ عِندَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ} (لقمان: ٣٤)، فليس نصًّا في كون علم الإنسان لا يصل إلى معرفة شيء من هذه الأمور، ولكن يشتبه على الناس تفسير قوله تعالى: {وَعِندَهُ مَفَاتِحُ الغَيْبِ لَا يَعْلَمُهَا إِلَاّ هُوَ} (الأنعام: ٥٩) بهذه الخمس المذكورة في الآية كما في حديث أحمد والبخاري. وقد قال الإمام الرازي وغيره: إن المراد مفاتح خزائن الغيب؛ أي: فلا يعلم جميع ما في خزائن الغيب إلا من بيده مفاتحها وهو الله تعالى"[(١)].

وأيضاً قد يقال: إن حديث عبد الله بن عمر –رضي الله عنهما– مفاتيح الغيب الخمس جاء بلفظين؛ أحدهما: أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «مفاتيح الغيب خمس، ثمَّ قرأ: {إِنَّ اللَّهَ عِندَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ ... }[(٢)]. وجاء بلفظ: «مفاتيح الغيب خمس، لا يعلمها إلَّا الله: لا يعلم ما تغيض الأرحام إلَّا الله، ولا يعلم ما في غدٍ إلَّا الله، ولا يعلم متى يأتي المطر أحدٌ إلَّا الله، ولا تدري نفس بأيِّ أرض تموت إلَّا الله، ولا يعلم متى تقوم السَّاعة إلَّا الله»[(٣)]. ففي الحديث الأول عموم، وفي الثاني تخصيص علم نزول المطر بوقته، ومثله معرفة ما في الأرحام، فيقال:(غَيض الأرحام) و (زمن الإمطارِ) هما الغيب الَّذي لا يعلمه إلَّا الله في الآية، فهما فقط مِفتاحا الغيبِ، لا مُطلقَ ما في الأرحام: مِن ذكورة، وأنوثة، وعلم

(١) مجلة المنار، (٥/٥٠٥).

(٢) أخرجه البخاري، كتاب تفسير القرآن، باب قوله تعالى: (إن اله عنده علم الساعة)، برقم: (٤٧٧٨).

(٣) أخرجه البخاري، كتاب تفسير القرآن، باب قول الله تعالى: {عالم الغيب فلا يظهر على غيبه أحدا} و {إن الله عنده علم الساعة}، برقم: (٧٣٧٩).

بصفات الجنين، ولا مطلقَ إنزال الغيث الوارد في عموم الآية الكريمة، فيجمع بين الحديثين بحمل العام على الخاص، والله تعالى أعلم(١).

وقال الشيخ عطية صقر رحمه الله:" كلنا يعلم أن تكاثف بخار الماء الموجود في السحاب، أو في الجو عامة يحدث لعوامل، فينزل المطر أو الندى، وليس في ذلك مشاركة لقوله تعالى: (وينزل الغيث) (لقمان/٣٤)؛ لأن تكوُّن السحاب، وامتلاء الجو ببخار الماء على هذا النطاق الواسع هو صنع الله بالوسائط التى خلقها، فهو الخالق للبخار، ولحرارة الشمس، والمتحكم في برودة الجو، وكذلك في الرياح، وسوقها للسحاب، وبقدرته أن يتحكم فيها فلا تنتج أثراً، كما قال سبحانه: (ألم تر أن الله يزجى سحاباً ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاما فترى الودق يخرج من خلاله وينزل من السماء من جبال فيها من بَرَد فيصيب به من يشاء ويصرفه عمن يشاء) (النور/٤٣).

إن العمليات التي يحاول بها بعض الناس إسقاط المطر من السحاب لها نظائر في نطاق ضيق، في عمليات فصل الملح عن الماء ليصير عذباً، فهي تدور على التبخير، والتكثيف، كما يحدث في " الأنبيق " الذي تستخرج به العطور، وليس عملهم هذا تدخلاً في صنع الله، بل هو تصرف واستخدام للمادة التي خلقها الله، ولا يمكن لأحدٍ أن يخلق الحرارة، أو البرودة، أو الماء بوسائط، أو مواد غير ما أوجده الله في الكون.

ومع ذلك فالمحاولات لا تغني؛ لأن كثيراً من بلاد هؤلاء العلماء تشكو الجفاف، وقلة الماء، وهلاك الزرع، والحيوان، فلو أمكنهم التحكم في المطر، والماء، والريح – كما يتحكم الله ليُغاثوا من القحط –: ما سكتوا، فقدرة الله فوق قدرتهم، وإرادة الله فوق إرادتهم، كما أن مداواة المريض بمواد خلقها الله: لا تبرر إسناد الشفاء الحقيقي إلى غير الله.

---

(١) المعارضات الفكرية المعاصرة لأحاديث الصحيحين –دراسة نقدية–، (٩٣٧/٢).

وإلى جانب عجزهم عن الإغاثة من القحط، عجزوا عن دفع ما يقع من العواصف، والصواعق، والسيول، والزلازل، والبراكين على بلاد المتحضرين، المزهوين بعلومهم، واختراعاتهم، كل ذلك يزيدنا إيماناً بقوله تعالى: (يا أيها الناس أنتم الفقراء إلى الله والله هو الغنى الحميد. إن يشأ يذهبكم ويأت بخلق جديد. وما ذلك على الله بعزيز) (فاطر/١٥-١٧) [١].

وجاء في فتوى اللجنة الدائمة:

" ما يسمَّى بـ: " المطر الصناعي ": لم يثبت – حسب علمنا – أنه على ما يُذكر عنه، بل الأمر مبالغ فيه، وأمره – والحمد لله – لا يشكل؛ وذلك أن الله أطلعهم على أن المطر يُحدث بقدرة الله بتفاعل أشياء، فهم يعمدون إلى عملها، وقد يحدث حصول بعض الأمر، وقد لا يحدث، وإن حدث فهو في حيِّزٍ ضيق، وليس كالمطر الذي ينزله الله تعالى من السحاب، ولذا نعلم – كما يعلم غيرنا – أن الدول التي تعمد إلى تجربة ما يسمى بـ: " المطر الصناعي " لا تستفيد منه، وإذا لم ينزل الله تعالى عليها المطر من السماء عاشت في قحط وفقر" [٢].

ومن تأمل قوله تعالى: {أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاءُ} [النور: ٤٣] يلحظ طريقة تكون المطر، وما يفعل في عملية الاستمطار الصناعي أنهم يأتون إلى آخر مراحل تكون المطر من تراكم الغيوم فيضيفون عليها مواد كيميائية تحفيزاً لها على إنزال المطر [٣].

---

(١) فتاوى الأزهر، (٧ / ٤٠٥).

(٢) فتاوى اللجنة الدائمة، المجموعة الثانية (٢٤١/١)، والأعضاء هم: الشيخ عبد العزيز بن باز، الشيخ عبد العزيز آل الشيخ، الشيخ صالح الفوزان، الشيخ بكر أبو زيد.

(٣) المعارضات الفكرية المعاصرة لأحاديث الصحيحين –دراسة نقدية–، (٩٣٥/٢).

المطلب الثالث: الأصل في حكم الاستمطار

وهب الله سبحانه الإنسان العقل والقدرة على التفكير، واستطاع في هذا العصر بما وهبه الله تعالى أن يفكر في هذا السحاب الذي يمرّ من فوقه، لعله يستطيع أن يستفيد من مائه، ويحاول معالجته والتصرف فيه، فما حكم هذا التصرف الذي لم يسبق للبشرية أن عملته إلا في هذا الزمن المعاصر؟

الظاهر أن هذا التصرف لا يخرج عن الأصل العام في الأشياء، وقد اختلف العلماء في الأصل في الأشياء هل هو الحظر أو الاباحة؟

فذهب كثير من أهل العلم إلى أن الأصل في الأشياء الإباحة، وهذا قول أبي حنيفة وعليه أكثر الحنفية، وهو قول أبي إسحاق الإسفراييني وأبي حامد المروزي وابن سريج من الشافعية، وبه قال جماعة من الحنابلة كأبي الخطاب الكلوذاني وأبي الحسن التميمي وهو رواية عن الإمام أحمد(١).

وذهب آخرون إلى أن الأصل في الأشياء الحظر، إلا ما أباحته الشريعة، وهذا قول ابن أبي هريرة من الشافعية، وأبي بكر الأبهري من المالكية، وأبي يعلى وابن حامد والحلواني من الحنابلة، وقول بعض الحنفية(٢).

والأقرب للصواب: هو التفصيل: وهو أن المضار الأصل فيها التحريم، أما المنافع فالأصل فيها الحل والإباحة.

---

(١) التبصرة ص ٥٣٢، اللمع ص ٣٣٧، البرهان ١/ ٩٩، المستصفى ١/ ٦٣، المعتمد ٢/ ٨٦٨، المحصول ١/ ٢٠٩/١، الإحكام ١/ ٩٠، شرح المحلى على جمع الجوامع ١/ ٦٢، تيسير التحرير ٢/ ١٦٧، التمهيد للإسنوي ص ١٠٩، شرح العضد ١/ ٢١٨، البحر المحيط ١/ ١٥٤، المسودة ص ٤٧٤، شرح الكوكب المنير ١/ ٣٢٥.

(٢) التبصرة ص ٥٣٢، اللمع ص ٣٣٧، البرهان ١/ ٩٩، المستصفى ١/ ٦٣، المعتمد ٢/ ٨٦٨، المحصول ١/ ٢٠٩/١، الإحكام ١/ ٩٠، شرح المحلى على جمع الجوامع ١/ ٦٢، تيسير التحرير ٢/ ١٦٧، التمهيد للإسنوي ص ١٠٩، شرح العضد ١/ ٢١٨، البحر المحيط ١/ ١٥٤، المسودة ص ٤٧٤، شرح الكوكب المنير ١/ ٣٢٥.

وقد استدل من ذهب إلى أن الأصل في الأشياء الإباحة بقول الله سبحانه وتعالى: ﴿ هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً ﴾ [1]، قال القرطبي رحمه الله: «استدل من قال: إن أصل الأشياء التي ينتفع بها الإباحة، بهذه الآية وما كان مثلها- كقوله: (وَسَخَّرَ لَكُمْ ما فِي السَّماواتِ وَما فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً مِنْهُ إِنَّ فِي ذلِكَ لَآياتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) حتى يقوم الدليل على الحظر»[2].

فكل ما في الكون من مسخرات مباحة للإنسان، يحق له الانتفاع بها، وهي تحت تصرفه، يفعل بها ما يشاء، ما دام أن عمله داخل تحت دائرة المباح، الذي لم يرد النص أو الدليل العام أو الخاص بالمنع منه، والاستمطار لا يخرج عن هذا الأصل وهو الإباحة، ما لم يظهر فيه محذور أو مانع شرعي، يستوجب الحظر والمنع.

وقد يقاس جواز الاستمطار على جواز الانتفاع بالأموال المشتركة والمرافق العامة، غير المملوكة لأحد، كالانتفاع بمياه المجاري الكبيرة والأودية، فماؤها على أصل الإباحة، والناس فيه شركاء، كما جاء في قوله صلى الله عليه وسلم: «المسلمون شركاء في ثلاثة: الماء والكلأ والنار»[3]، فمن سبق إلى شيء من هذه الأمور فهو أحق به، ولا يحق لأحد أن يمنعه أو يحول بينه وبين الانتفاع به.

هذا هو حكم الاستمطار – فيما يظهر لي – وأنه لا بأس به، ولا مانع منه من حيث الأصل، وبناء على ما تقدم من بيان لحقيقته وفوائده وما قد يشكل عليه من آثار سلبية، يقيّد الجواز بهذه الضوابط التالية، في المطلب الآتي.

---

(١) آية : ٢٩ من سورة البقرة .

(٢) آية : ٢٩ من سورة البقرة . تفسير القرطبي (١/ ٢٥١).

(٣) أخرجه أَبو داود في كتاب البيوع، بابٌ في منع الماء، برقم(٣٤٧٧)، وصححه الألباني في الإرواء (٨/٦).

المطلب الرابع: ضوابط جواز الاستمطار.

الضابط الأول: عدم اعتقاد أن الاستمطار مستقل بنزول المطر.

هذا الضابط يتعلق بالاعتقاد، وقد جاء التنبيه عليه في الشرع المطهر، بل والتحذير منه، فاعتقاد من يقوم بهذا العمل أن المطر وجد بسبب الاستمطار، ولولا الاستمطار لم يوجد لا يجوز؛ لأن الله سبحانه هو المنفرد بالخلق والإنشاء ، فلا يصح أن ينسب نزول المطر للاستمطار، ولا لفعل أحد من الناس كائناً من كان، كما لا يصح نسبة نزول المطر للكواكب والنجوم أو غيرها مما هو تحت تصرف العزيز الحكيم ، ومما ورد في ذلك حديث زيد بن خالد الجهني ﷺ قال : صلى بنا رسول الله ﷺ الصبح بالحديبية في إثر سماء كانت من الليل، فلما انصرف أقبل على الناس فقال هل تدرون ماذا قال ربكم؟ قالوا : الله ورسوله أعلم، قال : قال : أصبح من عبادي مؤمن بي وكافر، فأما من قال: مطرنا بفضل الله ورحمته ، فذلك مؤمن بي كافر بالكواكب ، وأما من قال: مطرنا بنوء كذا وكذا ، فذلك كافر بي مؤمن بالكواكب" (١) .

وعن أبي هريرة ﷺ عن رسول الله ﷺ قال : " ما أنزل الله من السماء من بركة إلا أصبح فريق من الناس بها كافرين ، ينزل الله الغيث ، فيقولون : الكوكب كذا، وكذا وفي حديث المرادي: بكوكب كذا وكذا" (٢) .

ومعنى الحديث كما ذكر الإمام الشافعي وغيره : " أن من قال: مطرنا بفضل الله ورحمته، فذلك إيمان بالله؛ لأنه يعلم أنه لا يمطر ولا يعطي إلا الله عز وجل، وأما من قال: مطرنا بنوء كذا وكذا، على ما كان بعض أهل الشرك يعنون من إضافة المطر إلى أنه أمطره نوء كذا فذلك كفر، كما قال رسول الله ﷺ ؛ لأن

---

(١) أخرجه مسلم، باب بيان كفر من قال مطرنا بالنوء ٨٣/١ رقم (٧١) .

(٢) أخرجه مسلم، باب بيان كفر من قال مطرنا بالنوء ٨٤/١ رقم (٧٢) .

النوء وقت، والوقت مخلوق لا يملك لنفسه ، ولا لغيره شيئاً ، ولا يمطر ، ولا يصنع شيئاً " [١] .

يقول ابن عبد البر : " فإن المعتقد أن النوء هو الموجب لنزول الماء ، وهو المنشئ للسحاب ، دون الله عز وجل ، فذلك كافر كفراً صريحاً ، يجب استتابته عليه، وقتله؛ لنبذه الإسلام ، ورده القرآن " [٢] .

وقال ابن عباس وغيره من السلف في قول الله عز وجل: ﴿ وَتَجْعَلُونَ رِزْقَكُمْ أَنَّكُمْ تُكَذِّبُونَ﴾ [٣] : هو الاستمطار بالأنواء [٤] .

وقد بين العلماء أن المحذور في ذلك هو إضافة نزول المطر إلى تلك الأسباب ، أما لو جرت العادة بنزول المطر عند نوء من الأنواء ، فاستبشر أحد لنزوله عند ذلك النوء ، على معنى أن العادة جارية به ، وأن ذلك النوء لا تأثير له في نزول المطر ، ولا هو فاعل له ولا أثر له فيه ، وأن المنفرد بإنزاله هو الله تعالى ، لما كفر بذلك ، وكذا لو استبشر منتظر المطر إذا رأى الريح التي جرت عادة ذلك البلد أن يمطروا بها ، مع اعتقاده أن الريح لا تأثير لها في ذلك، ولا فعل ولا سبب ، وإنما الله تعالى هو المنزل للغيث ، وقد أجرى العادات بإنزاله عند أحوال يريها عباده [٥].

وبهذا يعلم أن المنهي عنه هو نسبة المطر إلى شيء من تلك الأفعال على أن لها تأثيراً وفعلاً مع فعل الله سبحانه ، أما لو نسب نزول المطر إلى ما جرت العادة بأنه ينزل عنده فيقال: هذه الريح أو هذا الوقت أو هذا الفعل قد يوجد عنده

---

(١) الأم ٤١٨/١، ٤١٩.

(٢) التمهيد ٢٨٦/١٦.

(٣) آية : ٨٢ من سورة الواقعة .

(٤) الجامع لأحكام القرآن ٢٢٨/١٧ ، تفسير القرآن العظيم ٣٠٠/٤، التمهيد ٢٩١/١٦.

(٥) المنتقى شرح الموطأ ٣٣٤/١، ٣٣٥.

المطر ، وأن تلك الأمور غير مستقلة به من دون قدرة الباري سبحانه وإرادته، فهذا لا بأس به .

وقد تكاثرت النصوص القرآنية الدالة على أن إنزال المطر من السماء من أعظم الأدلة الدالة على قدرة الباري سبحانه ، وانفراده بالخلق والتدبير [١] .

يقول أبو بكر الجصاص [٢] : وأما دلالة إنزاله الماء على توحيده فمن قبل أنه قد علم كل عاقل أن من شأن الماء النزول والسيلان ، وأنه غير جائز ارتفاع الماء من سفل إلى علو إلا بجاعل يجعله كذلك ، فلا يخلو الماء الموجود في السحاب من أحد معنيين : إما أن يكون محدث، أحدثه هناك في السحاب، أو رفعه من معادنه من الأرض والبحار إلى هناك، وأيهما كان فدل ذلك على إثبات الواحد سبحانه، الذي لا يعجزه شيء، ثم إمساكه في السحاب غير سائل منه، حتى ينقله إلى المواضع التي يريدها بالرياح المسخرة لنقله فيه ، أدل دليل على توحيده وقدرته، فجعل السحاب مركباً للماء، والرياح مركباً للسحاب، حتى تسوقه من موضع إلى موضع؛ ليعم نفعه لسائر خلقه، كما قال تعالى : ﴿ أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلا

(١) انظر على سبيل المثال : آية : ٢١ من سورة الحجر ، آية : ١٨ من سورة المؤمنون، آية : ١١ من سورة الزخرف ، آية : ٤٩ من سورة القمر ، آية : ٤٣ من سورة النور، آية :٣٠ من سورة الملك ، آية : ٤٨ من سورة الفرقان ، آية : ١٢ من سورة الرعد، آية : ٢٤ من سورة الروم ، آية : ٧٠ من سورة الواقعة ، آية : ٤٨ من سورة الروم، آية : ٥٧ من سورة الأعراف .

(٢) هو أحمد بن علي ، أبو بكر الرازي ، المعروف بالجصاص ، الفقيه الأصولي المفسّر ، انتهت إليه رياسة الحنفية في وقته ، وكان فيه ميل إلى الاعتزال ، من مؤلفاته : أحكام القرآن ، شرح الجامع ، شرح مختصر الكرخي، توفي في بغداد سنة ٣٧٠هـ . انظر : البداية والنهاية ٢٩٧/١١، سير أعلام النبلاء ٣٤١/١٦، الجواهر المضيئة ٨٤/١ .

يُبْصِرُونَ﴾ [1] ، ثم أنزل ذلك الماء قطرة قطرة لا تلتقي واحدة مع صاحبتها في الجو ، مع تحريك الرياح لها حتى تنزل كل قطرة على حيالها إلى موضعها من الأرض ، ولولا أن مدبراً حكيماً عالماً قادراً دبره على هذا النحو، وقدره بهذا الضرب من التقدير ، كيف كان يجوز أن يوجد نزول الماء في السحاب مع كثرته ، وهو الذي تسيل منه السيول العظام على هذا النظام والترتيب ؟ ولو اجتمع القطر في الجو وائتلف ، لقد كان يكون نزولها مثل السيول المجتمعة منها بعد نزولها إلى الأرض ، فيؤدي إلى هلاك الحرث والنسل وإبادة جميع ما على الأرض من شجر وحيوان ونبات ، وكان يكون كما وصف الله تعالى من حال الطوفان في نزول الماء من السماء في قوله تعالى : ﴿ فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ﴾ [2] ، فيقال: إنه كان صبًّا كنحو السيول الجارية في الأرض، ففي إنشاء الله تعالى السحاب في الجو، وخلق الماء فيه، وتصريفه من موضع إلى موضع، أدل دليل على توحيده وقدرته [3].

الضابط الثاني: تحقق المصلحة في الاستمطار:

العلماء متفقون على أن الشرع جاء بحفظ المصالح وتكميلها ودرء المفاسد وتقليلها، وأن الله جل وعلا قد راعى في أحكامه مصالح العباد، وأن الشريعة ليست نكاية بالخلق ولا تعذيبا لهم، وإنما هي رحمة وتزكية، قال تعالى: {وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِلْعَالَمِينَ} [الأنبياء١٠٧] [4].

قال ابن تيمية: «فإن الله أمر بالصلاح، ونهى عن الفساد، وبعث رسله بتحصيل المصالح وتكميلها وتعطيل المفاسد وتقليلها. وقال موسى لأخيه هارون:

---

(١) آية : ٢٧ من سورة السجدة .

(٢) آية : ١١ من سورة القمر .

(٣) أحكام القرآن للجصاص ١/١٤٥، ١٤٦.

(٤) أصول الفقه الذي لا يسع الفقيه جهله (ص: ٢٠٤)

{اخلفني في قومي وأصلح ولا تتبع سبيل المفسدين} [الأعراف: ١٤٢]، . وقال شعيب: {إن أريد إلا الإصلاح ما استطعت} [هود: ٨٨]، وقال تعالى: {فمن اتقى وأصلح فلا خوف عليهم ولا هم يحزنون} [الأعراف: ٣٥]، وقال تعالى: {وإذا قيل لهم لا تفسدوا في الأرض قالوا إنما نحن مصلحون – ألا إنهم هم المفسدون} [البقرة: ١١ – ١٢] (١).

والماء كما هو ومعلوم أصل الحياة وسرها، والناس محتاجون بل مضطرون إلى وجود الماء، وتوفيره لهم؛ ولذا يرى كثير من الخبراء أن في توفير المياه عن طريق الاستمطار مصالح كثيرة ظاهرة، لا سيما في ظل شح المياه، وظهور دراسات تحذر من انخفاض نسبتها في كثير من الأماكن(٢).

ومن المصالح المترتبة على الاستمطار، وقد تقدم بيانها:

١– أنه يساعد على تحسين البيئة والأرض وتقليل نسبة التصحر.

٢– أنه يساعد على وفرة مخزون المياه في الأرض، ويحد من نسبة الجفاف.

٣– أنه يساعد على تحسين الجو والطقس في أماكن محددة، ومن ذلك يساعد المطارات على تحسين الجو حولها ويسهل عملية إقلاع وهبوط الطائرات من المدرج.

٤– نمو الاقتصاد خصوصا للمزارعين، فوفرة المياة تساعد على جودة الإنتاج الزراعي.

هذه بعض المصالح المترتبة على عمليات الاستمطار، ومتى ما أثبتت الدراسات تحققها، مع كون التكاليف لهذه العمليات لا تفوق ما فيها من المصالح، فجوازها ظاهر؛ لظهور المصلحة فيها.

---

(١) الفتاوى الكبرى لابن تيمية (٤/ ١٥٦)، وانظر: الاستقامة (١/ ٢٨٨)

(٢) مجلة العلوم والتقنية، العدد الثاني عشر، ص١٨.

الضابط الثالث: عدم وجود الضرر والمفسدة في الاستمطار.

من القواعد المقررة في الشريعة والمتفق عليها أنه لا ضرر ولا ضرار، ومستند هذه القاعدة قوله صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «لا ضرر ولا ضرار»[1].

قال أهل العلم: الضرر: هو الإضرار بالآخرين لمنفعة تعود على المضر، والضرار: هو الإضرار بالآخرين بدون منفعة تعود على فاعل الضرر.

وقيل: الضرر: إلحاق مفسدة بالغير مطلقاً، والضرار: إلحاق مفسدة به على جهة المقابلة؛ أي كل منهما يقصد ضرر صاحبه . فالحديث ينفي إلحاق المرء الضرر بغيره مطلقاً.

فهذه قاعدة عامة، أغلق رسول الله صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فيها منافذ الضرر والفساد، سواء أكان الضرر فيه منفعة تعود على المضر أم لا، وإذا نهي عن الضرر كان الأمر بضده، وهو مراعاة المصالح بين الناس، ثابتاً بالمفهوم المخالف؛ لأنهما نقيضان لا واسطة بينهما[2].

وإذا كانت عملية الاستمطار الصناعي تجوز بناء على ما تحققه من مصالح، فلا بد من اشتراط عدم وجود المفاسد أو الأضرار، سواء كانت تلك الأضرار خاصة بأفراد الناس، كأن تتضرر بعض المزارع أو المساكن من إجراء عمليات الاستمطار، أو كانت تلك الأضرار عامة لمجموع الناس في ذات الدولة التي تقوم بعملية الاستمطار، أو بغيرها من الدول المجاورة، فمتى ما كانت عمليات الاستمطار خالية من الضرر يقيناً أو بغلبة الظن فلا مانع منها، ومتى وجد الضرر يقيناً أو احتمالاً راجحاً فلا يجوز الاستمطار حينئذ.

---

(١) أخرجه ابن ماجه، كتاب أبواب الأحكام، باب من بنى في حقه ما يضر بجاره برقم (٢٣٤٠) ، وصححه الألباني في إرواء الغليل (٤٠٨/٣).

(٢) تشنيف المسامع بجمع الجوامع (٣/ ٣٥)، القواعد للحصني ٣٣٣/١.

وقد نبّه الفقهاء إلى أن الانتفاع بالأموال المشتركة، المباحة لكل أحد، كالانتفاع بمياه المجاري الكبيرة والأودية، أن ذلك مشروط بعدم الضرر بالآخرين[١]، وقالوا: دفع الضرر العام مقدم على دفع الضرر الخاص[٢].

قال أبو يوسف: «وإن أراد رجل أن يكري نهراً في أرضه، من هذا النهر الأعظم؛ فإن كان في ذلك ضرر في النهر الأعظم لم يكن له ذلك، ولم يترك يكريه»[٣].

الضابط الرابع: إذن ولي الأمر بعمليات الاستمطار.

تتم اليوم عمليات الاستمطار للسحب من قبل الدول؛ لأن العمل فيها يتطلب جهوداً كبيرة، وتكاليف مادية، وهذه العمليات مصالحها عامة لجميع تلك الدولة، ولكن قد يوجد في المستقبل من يقوم بالاستمطار لمصالح خاصة، كبعض الشركات الزراعية الكبرى أو نحوها، وهذه العمليات يجب ألا تتم إلا بموافقة ولي الأمر في تلك الدولة، فهو صاحب الولاية، وصاحب تقدير المصلحة فيها، وله إسنادها إلى جهات مختصة، أو الإذن بطرق خاصة، ولو ترك الأمر في عمليات الاستمطار لآحاد الناس لحصل من المفاسد والأضرار ما لا يخفى.

هذه أهم الضوابط التي ظهرت للباحث لجواز عمليات استمطار السحب، وقد يوجد غيرها، فإذا تمت هذه الضوابط كانت عمليات الاستمطار جائزة.

**

(١) بدائع الصنائع (١٩٢/٦).

وانظر: الأحكام السلطانية لأبي يعلي ص ٢١٤، الأحكام السلطانية للماوردي ص١٨٠،

(٢) الموافقات (٣/ ٥٧ – ٥٨)، الأشباه والنظائر لابن نجيم (٩٦)، درر الحكام شرح مجلة الأحكام (١/ ٤٠).

(٣) الخراج لأبي يوسف (ص: ١١٠).

الخاتمة

ولله الحمد والمنة بهذا ينتهي المقصود من الكتابة في موضوع: **(الاستمطار: حقيقته وحكمه الشرعي)**.

ويمكن إجمال أبرز النتائج فيما يلي:

١- حقيقة الاستمطار الصناعي تقنية لزيادة كمية ونوعية الأمطار لأنواع من السحب؛ لاستغلال خصائصها، وتحفيز وتسريع عملية هطول الأمطار على مناطق معينة ومحددة مسبقاً.

٢- كان نجاح أول عملية استمطار صناعي تعود إلى الكيميائي وعالم الأرصاد الجوية الأمريكي فنسنت شيفر Vincent J. Schaefer، والتي ظهرت لأول مرة بعد الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٦.

٣- تعود فكرة الاستمطار في المملكة العربية السعودية إلى تاريخ ١٩٧٦، وكانت أول تجربة في المملكة عام ١٩٨٦.

٤- تتميز المملكة العربية السعودية باستخدام مواد صديقة للبيئة في عملية الاستمطار الصناعي، بالإضافة إلى دعم أبحاث فيزياء السحب ورصد العناصر الجوية في طبقات الجو العليا ودعم أعمال المركز الإقليمي للإنذار المبكر من العواصف الغبارية.

٥- من أكثر طرق استمطار السحب شيوعاً ما يلي: رش الماء في السحب الدافئة، ورش السحب الركامية المحملة ببخار الماء الكثيف، بواسطة الطائرات ، برذاذ الماء، والبذر السحابي الديناميكي، وزرع السحابة الثابتة، وتعد هذه الطريقة الأكثر استخداماً.

٦- طلب السقيا مشروع في الإسلام، باتفاق الفقهاء، والصلاة للاستسقاء مشروعة في قول أكثرهم.

٧– الاستمطار الصناعي لا يعارض النصوص الشرعية الدالة على أن الغيث من عند الله عز وجل، أو أنه من علم الغيب.

٨– الأصل في عمليات استمطار السحب الجواز، وهذا الجواز مقيّد بضوابط أربعة؛ الأول: عدم اعتقاد أن الاستمطار مستقل بنزول المطر، والثاني: تحقق المصلحة في الاستمطار، والثالث: عدم وجود الضرر والمفسدة، والرابع: إذن ولي الأمر بعمليات الاستمطار.

أما أهم التوصيات فيمكن تلخيصها فيما يلي:

١– زيادة العناية بتقديم بحوث ودراسات علمية وافية، تبيّن على وجه التفصيل ما في الاستمطار من المصالح للبشرية، مع بيان طرق تحصيلها على أحسن وجه، وما فيه من الأضرار، وأوجه تلافيها، ويمكن لأجل تحقيق ذلك استكتاب الخبراء وعقد مؤتمرات دولية ومحلية، وندوات وورش عمل تجمع المختصين، وتثري هذا الموضوع.

٢– ينبغي للفقهاء وللقانونيين في الدول العربية والإسلامية متابعة المستجدات في موضوع الاستمطار، وبيان الأوجه المستجدة الجائزة والممنوعة، كما ينبغي للأقسام العلمية ذات العلاقة في الجامعات تبني مثل هذه الدراسات المهمة.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين، وصلى الله وسلم وبارك على نبينا ورسولنا محمد وعلى آله وسلم تسليماً.

المراجع والمصادر

- **الأم**، لأبي عبد الله محمد بن إدريس الشافعي، دار المعرفة، بيروت، ١٤١٠هـ.
- **المجموع شرح المهذب مع تكملة السبكي والمطيعي**، لمحيي الدين يحيى بن شرف النووي، الناشر: دار الفكر.
- **المغني**، لموفق الدين عبد الله بن أحمد المقدسي، الناشر: مكتبة القاهرة، ١٣٨٨هـ- ١٩٦٨م.
- **الفروع**، لشمس الدين محمد بن مفلح المقدسي، ومعه: تصحيح الفروع، لعلاء الدين علي بن سليمان المرداوي، تحقيق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، الناشر: مؤسسة الرسالة، الطبعة: الأولى، ١٤٢٤هـ- ٢٠٠٣م.
- **المحلى بالآثار**، لأبي محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم(ت:٤٥٦هـ)، تحقيق الدكتور: عبد الغفار سليمان البنداري، دار الكتب العلمية، بيروت، عام ١٤٢٢هـ.
- **التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد**، ليوسف بن عبد الله ابن عبد البر، تحقيق: مصطفى بن أحمد العلوي، ومحمد عبد الكبير البكري، الناشر: وزارة عموم الأوقاف والشؤون الإسلامية –المغرب، ١٣٨٧هـ.
- **صحيح البخاري**، لأبي عبد الله محمد بن إسماعيل البخاري الجعفي، المحقق: د. مصطفى ديب البغا، الناشر: (دار ابن كثير، دار اليمامة) – دمشق، الطبعة: الخامسة، ١٤١٤ هـ – ١٩٩٣ م.
- **صحيح مسلم**، لأبي الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري، المحقق: محمد فؤاد عبد الباقي، الناشر: مطبعة عيسى البابي الحلبي وشركاه، القاهرة.
- **لسان العرب**، لمحمد بن مكرم بن على، أبي الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري، الناشر: دار صادر – بيروت، ١٤١٤هـ.

- **معجم اللغة العربية المعاصرة**، للدكتور أحمد مختار عبد الحميد عمر ومعه فريق عمل، الناشر: عالم الكتب، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م
- **معجم مقاييس اللغة**، لأحمد بن فارس بن زكرياء، أبي الحسين، المحقق: عبد السلام محمد هارون، الناشر: دار الفكر، ١٣٩٩هـ -١٩٧٩م.
- **كشاف القناع عن متن الإقناع**، لمنصور بن يونس البهوتي، الناشر: وزارة العدل، المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، (١٤٢١ – ١٤٢٩ هـ).
- **المدونة**، لمالك بن أنس بن مالك بن عامر الأصبحي، الناشر: دار الكتب، العلمية، الطبعة: الأولى، ١٤١٥هـ - ١٩٩٤م.
- الاستمطار، للدكتور علي موسى، تلوث البيئة، د/ شفيق يونس، مجلة العلوم والتقنية، العدد الثاني عشر .
- **المنتقى شرح الموطأ**، لأبي الوليد سليمان بن خلف بن أيوب القرطبي، الناشر: مطبعة السعادة – بجوار محافظة مصر، الطبعة: الأولى، ١٣٣٢ هـ.
- **المبسوط**، لمحمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة السرخسي، الناشر: دار، المعرفة – بيروت، ١٤١٤هـ - ١٩٩٣م.
- **بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع**، لعلاء الدين، أبي بكر بن مسعود بن أحمد الكاساني، الناشر: دار الكتب العلمي، الطبعة: الثانية، ١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م.
- **الجامع لأحكام القرآن**، لأبي عبد الله، محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، تحقيق: أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، الناشر: دار الكتب المصرية – القاهرة، الطبعة: الثانية، ١٣٨٤ هـ - ١٩٦٤ م.
- **البداية والنهاية**، لأبي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري الدمشقي، تحقيق: التركي، الناشر: دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة: الأولى، ١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م.

- **سير أعلام النبلاء**، لشمس الدين محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي. تحقيق: مجموعة من المحققين بإشراف الشيخ شعيب الأرناؤوط، الناشر: مؤسسة، الرسالة، الطبعة: الثالثة، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.
- **الجواهر المضية في طبقات الحنفية**، لعبد القادر بن محمد بن نصر الله القرشي، أبي محمد، محيي الدين الحنفي، الناشر: مير محمد كتب خانه - كراتشي.
- **أحكام القرآن**، لأحمد بن علي أبي بكر الرازي الجصاص الحنفي، المحقق: عبد السلام محمد علي شاهين، الناشر: دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، الطبعة: الأولى، ١٤١٥هـ/١٩٩٤م.

المراجع الأجنبية:

Joe R. Eagleman, Severe and Unusual Weather (New York: Van - .Nostrand Reinhold Co., ١٩٨٣

The early history of weather modification, Vincent J. Schaefer State - .University of New York at Albany

Cloud Seeding Developments, NEWS AND VIEWS, NATURE VOL. - . ٢٣٦ MARCH ٢٤ ١٩٧٢

"The Weather Damage Hunter, Steven M. (١٢ January ٢٠٠٥) -Wayback Machineat the ٠٧-٠١-٢٠٠٥ Archived Modification Program" Retrieved ٢٧ November ٢٠٠٩

Critical Issues in Weather Modification Researchnewton.nap.edu - . Archived October ٢٣, ٢٠١٦, at the Wayback Machine

Hersh S, 'Rainmaking Is Used as Weapon by U.S.' (*The New York* - (*Times*, ٣ July ١٩٧٢

UNGA Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of – International Watercourses (adopted ٢١ May ١٩٩٧, entered into force ١٧ .August ٢٠١٤) A/RES/٤٩/٥٢, art ٥

Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and – Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity (adopted ٢٩ October ٢٠١٠, entered .into force ١٢ October ٢٠١٤), art ٧

Geneva Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution – .(adopted ١٣ November ١٩٧٩, entered into force ١٦ March ١٩٨٣), art ٢

National Weather Modification Policy Act, Pub. L. No. ٩٤-٤٩٠, ٩٠ Stat. .(٢٣٥٩ (١٩٧٦

Alan W Witt, '*Seeding Clouds of Uncertainty*' (٢٠١٦) ٥٧ Jurimetrics – .١٠٥

Morris Neiburger and H. K. Weickmann, "The Meteorological – Background for Weather Modification," in Weather and Climate .،(Modification, ed. W. N. Hess (New York: John Wiley & Sons, ١٩٧٤

Guo, R. (٢٠١٨). Chapter ٧ – Air and Space Resources and Cross-– Border Cooperation. In *Cross-Border Resource Management* (Third . ،(Edition

المواقع الإلكترونية:

What is Cloud Seeding? – DRI

منتدى المياه السعودي برعاية وزارة البيئة والمياه والزراعة:

file:///C:/Users/asus-pc/Downloads/٠١-Ayman%٢٠Ghulam-version٢.pdf

Witze, A. Major cloud-seeding test gives mixed results. *Nature* (٢٠١٤). https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/١٠.١٠٣٨/nature.٢٠١٤.١٦٥٣٧

البرنامج الإقليمي للاستمطار الصناعي (ncm.gov.sa)

موقع المركز الوطني للأرصاد:
https://ncm.gov.sa/Ar/About/initiatives/Pages/rpar.aspx
Advantages and Disadvantages of Cloud Seeding ١٧
Advantages and Disadvantages of Cloud Seeding | ١٧
Accessed on ٢٢nd of of September ٢٠٢٣ FutureofWorking.com
http://www.npc.gov.cn/zgrdw/englishnpc/Law/٢٠٠٧-Laws' <'
.<١٢/١٤/content_١٣٨٤١٨٣.htm
The Legal Frameworks for Cloud Seeding: Navigating International
The Legal Frameworks for Cloud Seeding: Navigating Regulations:
International Regulations – Corax Foundation
Jessica McKenzie, 'Dodging Silver Bullets: How Cloud Seeding Could
Go Wrong' (*Bulletin of the Atomic Scientists*, ١١ August ٢٠٢٢)
https://thebulletin.org/٢٠٢٢/٠٨/dodging-silver-bullets-how-cloud-<
</seeding-could-go-wrong
https://thebulletin.org/٢٠٢٢/٠٨/dodging-silver-bullets-how-cloud->
.</seeding-could-go-wrong
How Does Cloud Seeding Work? Various Types and Negative Effects
:of Cloud Seeding
https://www.conserve-energy-future.com/types-effects-cloud-
seeding.php

* * *