التلقيحُ الصناعِي للسُّحُبِ (الاستمطارُ الصناعي) كوسيلةٍ من وسائلِ مواجهةِ التغيراتِ المناخيةِ من منظور الفقه الإسلامي

إعداد

الأستاذ الدكتور

حسن عبد الفتاح السيد محمد

أستاذ الفقه المساعد

بكلية الشريعة والقانون فرع جامعة الأزهر

بتفهنا الأشراف ـ دقهلية

التلقيحُ الصناعِي للسُّحُبِ (الاستمطارُ الصناعي)

كوسيلةٍ من وسائلِ مواجهةِ التغيراتِ المناخيةِ

من منظور الفقه الإسلامي

حسن عبد الفتاح السيد محمد

قسم الفقه، كلية الشريعة والقانون ،بتفهنا الأشراف - دقهلية، جامعة الأزهر، مصر.

البريد الإلكتروني:Hassan Mohammad 31@Azhar.com

ملخص البحث :

هذا البحث بعنوان : **" التلقيح الصناعي للسُّحُب (الاستمطار الصناعي) كوسيلة من وسائل مواجهة التغيرات المناخية من منظور الفقه الإسلامي"**. ويمثل هذا البحث مقترحا لحل مشكلة كبيرة تشغل جميع بلدان العالم الآن ، وهي التغيرات المناخية ، وما ينتج عنها من آثار كارثية مثل الجفاف وظاهرة التصحر ، وكذلك السيول والفيضانات المدمرة للمدن والعمران، وذلك من خلال إسقاط السحب بالتلقيح الصناعي في الأمان غير المأهولة أو إسقاطها في الأماكن الأكثر حاجة للماء . وإسهاما منى في الجهود المبذولة لمواجهة التغيرات المناخية من كافة التخصصات والجهات ، وإيمانا منى بأن الفقه الإسلامي لم يترك مشكلة ولا نازلة ولا معضلة إلا ولها فيه حل بما اشتمل عليه من قواعد فقهية كلية قادرة علي استيعاب كل ما يستجد من نوازل وأحداث . ومن أهم النتائج أنه يعد التلقيح الصناعي للسحب أحد أهم سبل مواجهة التغيرات المناخية التي تستوجب من الجهات المسؤولة دراسة هذه التقنية لتطبيقها في مواجهة التغيرات المناخية لتفادي نقص المياه من جهة وتفادي الآثار المدمرة للسيول من جهة أخري.ومن أهم التوصيات نشر الوعي بمخاطر التغيرات المناخية من خلال وسائل الأعلام والمساجد والكنائس لتجنب الممارسات البشرية التي تؤدي إلي التغيرات المناخية مثل عمليات حرق النفايات والمخلفات الزراعية دون تدويرها واستثمارها وكذلك ترشيد استهلاك المياه ، وتحديث منظومة الصرف الصحي في المباني السكنية لتجنب آثار السيول .

الكلمات المفتاحية: التلقيح الصناعي ، السحب ، الاستمطار ، مواجهة ، التغيرات المناخية .

"Artificial cloud seeding (artificial cloud seeding) as a means of confronting climate change from the perspective of Islamic jurisprudence. "

Hassan Abdel Fattah El-Sayed Mohamed
Department of Jurisprudence, Faculty of Sharia and Law, Tafhana Al-Ashraf, Dakahlia, Al-Azhar University, Egypt.
E-mail: Hassan Mohammad 31@Azhar.com

Abstract:

This research is entitled : “Artificial cloud seeding (artificial cloud seeding) as a means of confronting climate change from the perspective of Islamic jurisprudence”. This research represents a proposal to solve a major problem that is currently preoccupying all countries of the world, which is climate change, and the resulting catastrophic effects such as drought and desertification, as well as torrents and floods devastating cities and urban areas, by dropping clouds with artificial insemination in uninhabited safe places or dropping them in places. Most in need of water.**As part of Mona’s contribution** to the efforts made to confront climate change from all disciplines and entities, and Mona’s belief that Islamic jurisprudence has not left a problem, calamity, or dilemma without a solution, with the comprehensive jurisprudential rules it contains capable of absorbing all new calamities and events.**One of the most important results** is that artificial pollination of clouds is one of the most important ways to confront climate change, which requires responsible authorities to study

this technology and apply it in the face of climate change to avoid water shortages on the one hand and avoid the devastating effects of floods on the other hand. **Among the most important recommendations** is spreading awareness of the dangers of climate change through the media, mosques, and churches to avoid human practices that lead to climate change, such as burning waste and agricultural waste without recycling and investing in it, as well as rationalizing water consumption, and modernizing the sewage system in residential buildings to avoid the effects of floods.

Keywords: Artificial Vaccination, Clouds, Cloud Seeding, Confrontation, Weather Changes

المقدمة

الحمد لله الذي خلق الإنسان ومنَّ عليه بنعمه وآلائه ، وأمره بالإصلاح في الأرض، وحرم عليه الفساد ، فقال تعالي : :{ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ} (١). والصلاةَ والسلام عَلى النبي العَدنان ، وَآلهِ وصحابته الكرام، وبعد :

إن الشريعة الإسلامية مرنة، وموافقة لمصالح العباد، ومحققة لهم السعادة ، في المعاش والمعاد بما اشتملت عليه من أحكام ، وما قامت عليه تلك الأحكام من قواعد وأسس قادرة على استيعاب كل ما يستجد من نوازل وأحداث يجعلها صالحة لكل زمان ومكان ، فما من نازلة إلا ولها حكم في الشريعة، فهي تتسع لكل تطور والحياة متطورة بلا توقف .

ومن النوازل المعاصرة التغيرات المناخية التي أصبحت الشغل الشاغل للمحافل الدولية والمحلية لما لها من آثار خطيرة ومدمرة علي البشر علي كافة المستويات الصحية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها ولذلك اخترت الإسهام بهذا البحث في هذا الموضوع . وهو بعنوان" **التلقيح الصناعي للسُّحُب (الاستمطار الصناعي) كوسيلة من وسائل مواجهة التغيرات المناخية في الفقه الإسلامي**" .

وهذا يساهم في حل مشكلة التغيرات المناخية من وجهتين :

الوجهة الأولي: مواجهة المخاطر الكارثية للسيول ، والفيضانات التي تدمر مناطق بأكملها غرقا ، وتهدم المنازل ، وتقتل العديد من الناس غرقا وتحت أنقاض المنازل ، ومعلوم أن الحفاظ علي النفس البشرية من مقاصد الشريعة الإسلامية ، وذلك من خلال دراسة مدى إمكانية التلقيح الصناعي للسُّحُب من خلال طائرات خاصة تقوم بهذه العملية ، وتكون النتيجة هي إسقاط السحب في الصحاري أو البحار أو المحيطات أو الأنهار بعيدا عن العمران ، وبالتالي تلافي آثارها المدمرة علي البشر والعمران وإسقاطها في مناطق تحتاجها.

والوجهة الثانية : معالجة آثار الجفاف الذي تسببه التغيرات المناخية في بعض المناطق العربية والإسلامية من خلال دراسة مدى إمكانية التلقيح الصناعي للسحب ، وإسقاطها في أماكن أكثر حاجة للمياه من أجل الشرب ، والزراعة والثروة الحيوانية ، ومن خلال البحث سوف أعالج بعض أسباب التغيرات المناخية حتي تكتمل الفائدة ويعم النفع من خلال هذه الدراسة . فإن وجود الماء على الكرة

---

(١) سورة الروم الآية رقم (٤١) .

الأرضية أمر ضروري، كضرورة وجود الهواء؛ لحياة الإنسان، والحيوان، والنبات، وسائر الكائنات الحية، كما قال الله - ﷻ- : {وجعلْنا مِن الْماءِ كُلَّ شيءٍ حيٍّ.....} (١).

وقوله تعالى : { واللَّهُ خلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ.....} (٢). فقد خلق الله تعالى من الماء كلَّ ما في هذا العالَم من مظاهر الحياة ،فالماء مصدر الحياة لكل نام ، سواء إنسان أو حيوان أو طير أو نبات أو غير ذلك، وتقرر هذه الآية حقيقةً علميةً ثابتة ، وهي أن الماء هو المكوِّن الهام في تركيب مادة الخلية(٣) ، وهي وَحْدة البناء في كل كائن حيّ .

وهناك مناطق عديدة من العالم العربي والإسلامي لا تحصل على أمطار كافية في فصل الشتاء ، وتعاني هذه المناطق نقصًا شديدا ثابتًا ودائمًا في موارد المياه العذبة الصالحة للشرب والزراعة ، ويترتب عليه نقصٌ في الثمرات ، والموارد الغذائية، وزيادة في المشاكل التي يعتبر الماء عاملا رئيسيا في حلها.

كما أن هناك مناطق أخرى عديدة تتلقى طبيعيًّا كميات كافية من الأمطار، إلا أنها يمكن أن تتعرض فجأة إلى سنوات من الجفاف ؛ وذلك عندما يكون المناخ متقلبًا خصوصًا في المناطق التي تسقط عليها أمطار خفيفة ، وتتعرض مثل هذه المناطق لسلسلة من سنوات الجفاف المدمرة ، فتعد مشكلة نقص

---

(١) جزء الآية رقم (٣٠) ، سورة الأنبياء . قال القرطبي: قوله تعالى : { وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ} ثلاث تأويلات : أحدها : أنه خلق كل شيء من الماء ؛ قال قتادة . الثاني : حفظ حياة كل شيء بالماء . الثالث : وجعلنا من ماء الصُّلب كل شيء حي ؛ قال قطرب. {وَجَعَلْنَا} بمعنى خلقنا . الجامع لأحكام القرآن ، تأليف : أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي ١١/ ٢٨٤ ، تحقيق: هشام سمير البخاري ،ط/ دار عالم الكتب ، الطبعة : ١٤٢٣ هـ/ ٢٠٠٣ م .

(٢) جزء الآية رقم (٤٥) ، سورة النور .

(٣) الخلية : ـ في علم الأحياء ـ وحدة بنيان الأحياء من نبات أو حيوان صغيرة الحجم لا ترى بالعين المجردة عامة ، وتتألف المادة الحية للخلية ، وهو البروتبلازم من النواة والسيتوبلازم وغشاء بلازمي يحيط بها ويحيط بالخلية النباتية كذلك جدار رخوي يتكون معظمه من السليلوز . المعجم الوسيط ـ تأليف : إبراهيم مصطفى ـ أحمد الزيات ـ حامد عبد القادر ـ محمد النجار ١/ ٢٥٤،ط/ دار الدعوة ، تحقيق : مجمع اللغة العربية .

موارد المياه العذبة في بعض البلدان العربية والإسلامية مشكلة خطيرة تستوجب حلا عاجلا من الجهات المعنية بموارد المياه .

وهذا ما دفع العلماء المعاصرين إلى التفكير ، والبحث عن سبل لحل هذه المشكلة بطرق متعددة ومتنوعه ، وذلك فإن هذا البحث يأتي إسهاما منى في الجهود المبذولة لمواجهة التغيرات المناخية ، وإيمانا منى بأن الفقه الإسلامي لم يترك مشكلة ، ولا نازلة ولا معضلة إلا ولها فيه حل بما اشتمل عليه من قواعد فقهية كلية قادرة علي استيعاب كل ما يستجد من نوازل وأحداث . **وفيما يلي عرض لأسباب اختيار الموضوع ، وبعض الجهود التي سبقتني في الموضوع، ومنهجي في البحث، وخطته :**

أسباب اختيار الموضوع

١ـ المساهمة في إيجاد حلول لمشكلة التغيرات المناخية من منظور الفقه الإسلامي .

٢ـ إثبات أن جميع مشاكل الحياة والنوازل لها حلول في الفقه الإسلامي .

٣ـ أهمية عملية التلقيح الصناعي للسحب كوسيلة من وسائل مواجهة التغيرات المناخية .

٤ـ قلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع من منظور الفقه الإسلامي .

٥ـ دراسة جميع جوانب المشكلة للوقوف على أسبابها، وآثارها ، وسبل علاجها .

الدراسات السابقة

لم أجد بحثا يحمل نفس العنوان حرفيا ـ فيما قرأت ـ ولكن هناك جهود كثيرة تناولت الموضوع من وجهات نظر متعددة منها ما هو من منظور بيئي ، ومنها ما هو من منظور اجتماعي ، ومنها ما هو من منظور قانوني ، ومنها ما هو من منظور شرعي ، وغير ذلك ، سواء كان علي المستوي الدولي أو علي المستوى المحلي داخل جمهورية مصر العربية ، وأغلب الجهود التي تمت كانت من خلال مؤتمرات علمية دولية ومحلية ، **ومن ذلك ما يلي :**

١ـ الاستمطار الصناعي بين الحظر والإباحة دراسة فقهية مقارنة ، إعداد / د. سعاد محمد عبد الجواد بلتاجي ، الأستاذ المساعد بقسم الفقه المقارن بكلية الدراسات الإسلامية والعربية بنات بالإسكندرية بحث منشور بمجلة كلية الشريعة والقانون بدمنهور العدد (٣٠) جـ ١ ، ١٤٣٦ـ ٢٠١٥م .

وهذا البحث كما هو واضح من عنوانه ، ومن خلال تصفح البحث يختلف عن بحثي تماما من حيث الموضوع ، ومن حيث المحتوي ، فهو يقتصر علي بيان الحكم الشرعي فقط ، ولم يوظف الاستمطار لمعالجة قضية التغيرات المناخية .

٢- **حماية الشريعة الإسلامية للبيئة الطبيعية دراسة فقهية مقارنة** ، إعداد /د. هناء فهمي أحمد عيسي الأستاذ المساعد بقسم الفقه العام بكلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالمنصورة - ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م - بحث منشور بمجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا العدد (٣٣) ، الجزء الأول .

٣- **تغير المناخ وأثره علي العبادات دراسة فقهية مقارنة** ، للباحث الدسوقي عبد الناصر، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية بكلية الحقوق جامعة أسيوط العدد (١) ، مارس ٢٠٢٢م .

٤- **أثر التغيرات المناخية علي إنتاجية الحاصلات الزراعية في مصر** ، تأليف : د. وسيم وجيه الكسان رزق الله ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الخامس ، يناير ٢٠٢٠م .

٥- **حماية البيئة ومنع التغيرات المناخية في الفقه الإسلامي**، محمد خلف بني سلامة، قسم الفقه وأصوله كلية الشريعة والقانون ، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن، تاريخ نشره ٢٠١٥/٥/٢٤م .

ويتميز بحثي عن هذه الأبحاث من عدة أمور منها : أن معظم هذه الأبحاث لم تتطرق للاستمطار الصناعي أصلا ، ولم تتعرض لبيان حكمه وتوظيفه في حل مشكلة التغيرات المناخية ، ومن تحدث عن الاستمطار تكلم عن حكمه الشرعي فقط ولم يوظفه في معالجة أزمة تغير المناخ .

أما بحثي فيشمل المسألة بكل جوانبها بل زدت أمورا لم يتعرض إليها أحد مثل الوسائل الشرعية لاستمطار السحب وغير ذلك ، وقد حضرت مؤتمر كلية الشريعة والقانون بدمنهور بعنوان **" قضايا المناخ والبيئة في ضوء الفقه والقانون "** . والذي انعقد يوم ١٨ سبتمبر ٢٠٢٣م ، ووجدت أن الباحثين لم يتطرقوا لمسألة التلقيح الصناعي للسحب ، ومن اقترح منهم حلولا لمشكلة الجفاف والتصحر لم يضع حلولا لمشكلة السيول والفيضانات وآثارها المدمرة وهذا أيضا مما يميز بحثي.

إشكاليات البحث

لا بد لكل باحث أن يكشف اللثام عن إشكاليات بحثه ، وسوف يجيب البحث بمشيئة الله تعالي وحوله وقوته عن عدة إشكاليات حول موضوعه ، **ومن أهمها ما يلي :**

١ـ ما هي التغيرات المناخية ؟ وما أسبابها الطبيعية والبشرية ؟ وما هي آثارها على الإنسان والحيوان والطير والنبات ؟. وهل في مقدور البشر وضع سبل لعلاجها ؟.

٢ـ ما هو التلقيح الصناعي للسُحُبِ ؟ وما علاقته بالتغيرات المناخية ؟ وهل يمكن أن يكون أحد سبل علاج التغيرات المناخية ؟ .

٣ـ هل هناك تلقيح طبيعي للسحب ؟ وما هي الوسائل الشرعية لاستمطار السحب ؟. وهل يمكن معالجة آثار الجفاف والتصحر وكذا معالجة آثار الفيضانات الناجمة عن الأمطار الغزيرة ؟.

منهج البحث

من المتعارف عليه في البحث العلمي أنه لا بد لكل باحث من منهج يسلكه ، يحدد معالمه قبل الكتابة ، وتتكامل صورته بعد انتهاء الموضوع ، وقد اتبعت في بحثي هذا المنهجي التحليلي الفقهي والمنهج المقارن، والمنهج الاستقرائي ، وأمّا آليات هذا المنهج ، فهي على النحو الآتي:

١- عزو كل آية كريمة إلى موضعها من سور القرآن الكريم .

٢- تخريج الأحاديث النبوية وبيان درجتها إذا لم تكن في الصحيحين .

٣ـ وثقت أقوال فقهاء المذاهب من مصادرها الأصلية .

٤ـ التركيز على موضوع البحث ، وتجنب الاستطراد .

٥ـ عرفتُ الكلمات والألفاظ الغريبة .

٦ـ قمت بالتأصيل العلمي للموضوعات البحثية ، والوصول إلى نتائج محددة .

٧ـ قمت بجمع كل ما يتعلق بالموضوع بقدر الإمكان ، ومعالجته فقهيا .

٨ـ ختمت البحث بأهم النتائج المستخلصة منه ، وبعض التوصيات، ثمَّ بيَّنت المصادر والمراجع.

خطة البحث

يتكون هذا البحث من مقدمة تناولت فيها أهمية الموضوع ، وأسباب اختياره ، وإشكاليات البحث والدراسات السابقة ، ومنهج البحث ، وخمسة مباحث ، وخاتمة مشتمل علي النتائج ، والتوصيات ، وفهارس للمصادر ، والمراجع .

المبحث الأول

التعريف بمفردات البحث والتأصيل له

ويتكون من ستة مطالب :

المطلب الأول: مفهوم التلقيح الصناعي للسحب (الاستمطار الصناعي) .

المطلب الثاني: أهم العوامل التي يجب أن تتوافر لعملية الاستمطار الصناعي .

المطلب الثالث: تاريخ نشوء فكرة الاستمطار بالتلقيح الصناعي .

المطلب الرابع :تعريف السُّحُب وأسمائها ومراحل تكوينها .

المطلب الخامس : مفهوم التغيرات المناخية .

المطلب السادس : أثر التغيرات المناخية علي البشر .

المبحث الثاني

الطرق الشرعية لاستمطار السحب

ومواجهة التغيرات المناخية

ويتكون من أربعة مطالب :

المطلب الأول : الاستمطار بصلاة الاستسقاء .

المطلب الثاني : الاستمطار بالدعاء .

المطلب الثالث : استمطار السحب بالاستغفار .

المطلب الرابع : أثر إخراج الزكاة في استمطار السحب .

المبحث الثالث

التدابير التي وضعها الفقه الإسلامي

لمعالجة الأسباب والمخاطر للتغيرات المناخية

ويتكون من أربعة مطالب :

المطلب الأول: العمل على زيادة المساحة الخضراء .

المطلب الثاني: الحفاظ علي الموارد المائية وعدم الإسراف في الماء .

المطلب الثالث: الحفاظ علي الموارد الطبيعية .

المطلب الرابع: الحفاظ علي البيئة وعدم تلويثها .

المبحث الرابع
مدي مشروعية معالجة مياه الصرف الصحي
لمواجهة التغيرات المناخية

ويتكون من ثلاثة مطالب :

المطلب الأول: معالجة مياه الصرف الصحي .

المطلب الثاني: حكم استعمال مياه الصرف قبل المعالجة

المطلب الثالث: مدى طهورية مياه الصرف الصحي بعد المعالجة .

المبحث الخامس
طرق التلقيح الصناعي للسُّحب
كأحد سبل مواجهة التغيرات المناخية

ويتكون من ثلاثة مطالب :

المطلب الأول: تلقيح السحب عن طريق التطعيم بالماء .

المطلب الثاني: تلقيح السحب بقذف بلورات من الثلج الجاف

المطلب الثالث: تلقيح السحب برش مسحوق يود الفضة (agj) بواسطة الطائرات

الخاتمة .... وتشتمل على أهم النتائج ، والتوصيات ثم فهرس المصادر والمراجع .

والله الموفق والهادي إلي سواء السبيل

المبحث الأول

التعريف بمفردات البحث والتأصيل له

لقد أصبح الأمر البديهي في البحث العلمي أن يسلط الباحث الضوء على مفردات موضوع بحثه ، ويأصل له حتى يتضح للقارئ المراد من الموضوع ، فتتم الفائدة ، ويعم النفع ، وذلك كما قال علماء أصول الفقه : **"الحكم على الشيء فرعٌ عن تصوره"**[١] .

وقد قمت بتحديد الكلمات التي أرغب في بيان معانيها في عنوان البحث **" التلقيح الصناعي للسُّحُب (الاستمطار الصناعي) كوسيلة من وسائل مواجهة التغيرات المناخية من منظور الفقه الإسلامي "** ، وهي مفهوم التلقيح الصناعي ، ومفهوم الاستمطار ، ومفهوم السحب ، ومفهوم المناخ ، وتغيرات المناخ ، **وبيانها كما يلي :**

المطلب الأول

مفهوم التلقيح الصناعي للسحب

(الاستمطار الصناعي)

الفرع الأول
مفهوم التلقيح الصناعي للسُّحُب

التلقيح لغة : هو نقل ماء اللقاح من الذكر إلى الأنثى ، واللواقح من الرياح: التي تحمل الندى ثم تمجه في السحاب فإذا اجتمع في السحاب صار مطرا ، ومنه قوله تعالى : {وأَرسلْنا الرِّياح لَواقح } [٢] وقياسه ملاقح ؛ لأن الريح تُلقِح

---

(١) غمز عيون البصائر شرح كتاب الأشباه والنظائر ، تأليف :أبو العباس شهاب الدين أحمد بن محمد مكي الحسيني الحموي الحنفي٢/ ٣١٤، تحقيق : السيد أحمد بن محمد الحنفي الحموي ، ط/ دار الكتب العلمية ، سنة ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م ، نهاية السول شرح منهاج الوصول ، تأليف : الإمام جمال الدين عبد الرحيم الإسنوي١/ ١٦٢، ط / دار الكتب العلمية - بيروت- الطبعة الأولى ، ١٤٢٠هـ- ١٩٩٩م.

(٢) سورة الحجر آية ٢٢ .

السحاب فتستدِرّه [١] ، ويقال : ألقحت الريح السحابة خالطتها ببرودتها فأمطرت فهي ملقحة ولاقح ، ويقال : ألقحت الريح الشجر والنبات نقلت اللقاح من عضو التذكير إلى عضو التأنيث [٢]. وكان رسول الله ﷺ إذا اشتدت الريح قال: **"اللَّهُمَّ لَقْحًا، لاَ عَقِيمًا"**[٣].

قال ابن عبد البر : " ولا أعلم بين أهل العلم خلافا أن التلقيح هو أن يؤخذ طلع ذكور النخل فيدخل بين ظهراني طلع الإناث" [٤]. ومن الألفاظ ذات الصلة : "التأبير : : تلقيح النخلة الأنثى بطلع النخلة الذكر؛ لأنها بغيره لا تحمل ثمرا يؤكل بل يكون ثمرها صغيرا مرا غير صالح للأكل ، ولا للتمر [٥].

والتلقيح الصناعي للسحب في الاصطلاح : جاء في الموسوعة الحرة : الاستمطار : هو نوع من تعديل الطقس المتعمد، أو هو محاولة لتغيير كمية أو نوع هطول الأمطار من الغيوم من خلال تشتيت مواد في الهواء التي تعمل كمكثفة للغيوم أو كنواة جليدية، والذي يغير العمليات الميكرو فيزيائية للغيمة.والنية

---

(١) المحكم والمحيط الأعظم، تأليف : أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده المرسى ٣/ ١٤، تحقيق : عبد الحميد هنداوي ، ط/ دار الكتب العلمية ، سنة ٢٠٠٠م

(٢) المعجم الوسيط ، تأليف : إبراهيم مصطفى ـ أحمد الزيات ـ حامد عبد القادر ـ محمد النجار٢/ ٨٣٤، ط/ دار الدعوة ، تحقيق / مجمع اللغة العربية .

(٣) أخرجه الحاكم وابن حبان وقال الحاكم : هذا حديث صحيح على شرط الشيخين ولم يخرجاه ، وقال الذهبي في التلخيص : على شرط البخاري ومسلم وقال شعيب الأرنؤوط : إسناده حسن . المستدرك على الصحيحين، تأليف : محمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابوري ٤/ ٣١٨ ، رقم (٧٧٧٠) ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت ـ الطبعة الأولى ، ١٤١١ – ١٩٩٠ ، تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا ومع الكتاب : تعليقات الذهبي في التلخيص ، صحيح ابن حبان بترتيب ابن بلبان ، تأليف : محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي٣/ ٢٨٨ ، رقم (١٠٠٨) ،ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت ، الطبعة الثانية ، ١٤١٤ – ١٩٩٣م ، تحقيق : شعيب الأرنؤوط.

(٤) الاستذكار الجامع لمذاهب فقهاء الأمصار ، تأليف : أبو عمر يوسف بن عبد الله بن عبد البر النمري القرطبي٦/ ٣٠٠ ، تحقيق : سالم محمد عطا–محمد علي معوض ، ط/ دار الكتب العلمية ، سنة ٢٠٠٠م .

(٥) الروض المربع شرح زاد المستنقع في اختصار المقنع، تأليف : منصور بن يونس بن إدريس البهوتي ١/ ٢٣ ، تحقيق: سعيد محمد اللحام ، ط/ دار الفكر – بيروت –

الاعتيادية من هذه العملية : هي زيادة هطول الأمطار أو الثلوج ، لكن إخماد البرد والضباب يمارس بصورة كبيرة في المطارات[١].

وتلقيح السُّحب في المفهوم الشرعي : هو أن يبعث الله الريح فتلقح السحاب ثم تمريه فيدر كما تدر اللقحة ثم تمطر[٢]. وروى عَنَ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مَسْعُودٍ في قوله تعالي : :{وَأَنْزَلْنَا من الْمُعْصرات ماء ثَجَّاجا} [٣]، قَالَ : يَبْعَثُ اللَّهُ الرِّيحَ فَتَحْمِلُ الْمَاءَ مِنَ السَّمَاءِ فَتَمُرُّ فِيَ السَّحَابِ حَتَّى تَدُرَّ كَمَا تَدُرَّ اللِّقْحَةُ ، ثُمَّ تُبْعَثُ مِنَ السَّمَاءِ أَمْثَالَ الْعَزَالِى فَتَصُرُّ بِهِ الرِّيَاحُ فَيَنْزِلُ مُتَفَرِّقًا[٤].

ومعني هذا كما قوله تعالى : {وأَرسلْنَا الرِّياح لَواقح.... } [٥] أن الرياح تلقح السحاب فيمتلىء ماءً كما تنقل مادة اللقاح من ذكر الشجر إلى أنثاه [٦].

الفرع الثاني
مفهوم الاستمطار الصناعي

الاستمطار الصناعي مصطلح حديث لم يتعرض له العلماء القدامى ولا الفقهاء حيث لم يعرف بهذا المعنى إلا في القرن الماضي ، ولذلك فسوف أوضح معناه عند العلماء المعاصرين ثم اذكر أهم العوامل التي يجب أن تتوافر لهذه العملية من ظروف وإمكانات وتكنلوجيا وبيان ذلك في ثلاثة مطالب :

---

(١) الاستمطار ، مقالة منشورة على الموسوعة الحرة على الإنترنت ، بتاريخ ٢١ نوفمبر ٢٠١٠م، الاستمطار الصناعي أو تلقيح السحب ، مقال منشور علي موقع أقرأ واكتب بالعربية علي الإنترنت بتاريخ ٩ مارس ٢٠٢٢م .

(٢) الأم، تأليف : محمد بن إدريس الشافعي أبو عبد الله ١/ ٢٥٥ ، ط/ دار المعرفة ، طبعة سنة ١٣٩٣ه ، بيروت ، مسائل الإمام أحمد بن حنبل رواية ابن أبي الفضل صالح٢/ ٦٦ ، ط/ الدار العلمية ، سنة ١٤٠٨هـ- ١٩٨٨م .

(٣) سورة النبأ ، الآية رقم (١٤) .

(٤) السنن الكبرى للبيهقي ، تأليف : أبو بكر أحمد بن الحسين بن علي البيهقي: كتاب صلاة الاستسقاء، باب أى ريح يكون بها المطر٣/ ٣٦٤ ، رقم (٦٢٧٨) ، ط/ مكتبة دار الباز - مكة المكرمة ، ١٤١٤ – ١٩٩٤م ، تحقيق : محمد عبد القادر عطا.

(٥) سورة الحجر آية ٢٢ .

(٦) الجامع لأحكام القرآن ، تأليف : أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي ١٠/ ١٥ ، تحقيق : هشام سمير البخاري ، ط/ دار عالم الكتب ، الرياض، المملكة العربية السعودية ، الطبعة : ١٤٢٣ هـ/ ٢٠٠٣ م .

ماهية الاستمطار الصناعي : لبيان مفهوم الاستمطار الصناعي أقول : قد ركب هذا المصطلح من لفظين هما : **أولهما** : الاستمطار. **والثاني** : الصناعي ، ولذلك سوف أوضح كلمة استمطار عند علماء اللغة ، وكلمة صناعي حيث إن المركب الإضافي لا يمكن معرفته بوضوح إلا بعد معرفة أجزائه ثم بيان معنى هذا المركب الإضافي عند العلماء المعاصرين ، وبيان ذلك فيما يلي :

الاستمطار في اللغة : هو طلب نزول المطر، والمطر: هو الماء النازل من السحاب ، **وجمعه**: أمطار ، وأمطرت السماء نزل مطرها ، ويقال: أمطرت السحب أو السماء القوم أصابتهم بالمطر [١]. **وكلمة الصناعي معناها** : ما يستفاد بالتعلم من أرباب الصناعات ، وكل ما ليس بطبيعي ، يقال : حرير صناعي [٢].

والاستِمْطار الصناعي في اصطلاح العلماء المعاصرين لا يتخلق عن مفهوم التلقيح الصناعي للسُّحب ، فهما مترادفان فيتلخص مفهومه : هو عملية إسقاط المطر من السحب بطريقة علمية بحته تُجْرَى على السحب المتكوِّنة في الجو، ويسمَّى أيضاً: " تطعيم السحب"[٣].

المطلب الثاني

أهم العوامل التي يجب أن تتوافر

لعملية الاستمطار

أولا : بالنسبة للسحب : لا بد من جود كمية من السحب الكثيفة الحاملة لكميات كبيرة من الماء حيث إن هذه التقنية لا تعمل علي تكوين السحب من العدم ، ولكن تعمل على إنزالها فقط بكيفية مخصوصة . ومن هنا يمكن القول : بأنه لو انعدمت السحب لا يمكن أن يكون هناك استمطار صناعي بهذا المعنى ، ولذلك في المناطق التي لا يتكون فيها سحاب لا تعمل هذه التقنية .

---

(١) مختار الصحاح ، تأليف : محمد بن أبي بكر بن عبدالقادر الرازي: مادة (مطر)١/ ٦٤٢، ط/ مكتبة لبنان ناشرون – بيروت ـ الطبعة طبعة جديدة ، ١٤١٥ – ١٩٩٥م ، تحقيق : محمود خاطر.

(٢) المعجم الوسيط ١/ ٥٢٥ .

(٣) المطر الصناعي " حقيقته ، وأقوال العلماء فيه ، مقال منشور على موقع الإسلام سؤال وجواب ، إشراف الشيخ محمد صالح المنجد ، تم النشر بتاريخ ١٧/ ٧/ ٢٠٠٨م.

ثانياً: طائرات ذات مواصفات خاصة ، تتمكن من التسلق إلى قمم السحاب ، وأن تكون مجهزة بوسائل إطلاق مواد الزرع ، ونظام جمع ، وتحليل المعلومات ، التي يتم جمعها من أجهزة القياس المركبة على طائرات الاستمطار ، ومحطات رادار الطقس .
ثالثا: ضرورة إقامة محطات صناعية ، لمراقبة السحب ، وحركتها ومواصفاتها.
رابعا: رادارات طقس ، لمراقبة السحب ، وتحديد خواصها، ومحتواها المائي.
رابعاً: وسائل اتصال لاسلكي بين مركز القيادة ، وطائرات الاستمطار، ومحطات رادار الطقس .
خامساً: كمية كافية من مواد الزرع (المواد المستخدمة).
سادساً: كادر فني مدرب ، لتنفيذ الأعمال المختلفة[١].

المطلب الثالث

تاريخ نشوء فكرة

الاستمطار بالتلقيح الصناعي

فكرة استمطار السُّحب فكرة قديمة جدا ، ولكن على مر الزمن اتخذت أشكالا مختلفة ، فقد كانت العرب في الجاهلية الجهلاء إذا تتابعت عليهم الأزمان ، وركد فيهم البلاء ، واشتد الجدب ، واحتاجوا إلى الاستمطار استجمعوا ما قدروا عليه من البقر ، وعقدوا في أذنابها ، وبين عراقيبها السلع والعشر ثم صعدوا بها في جبل وعر ، وأوقدوا فيها النار ، وضجوا بالدعاء والتضرع ، وكانوا يرون ذلك من أسباب السقيا ، وهي عادة قد تكون مألوفة بين أهل مكة ، وأهل الحجاز ، وهي من العادات التي أبطلها الإسلام ، إذ أحل محلها صلاة الاستسقاء[٢].

وفي العصر الحديث تعود فكرة استمطار السحب ، إلى العالم الألماني فنديسن (Findeisen)، عام ١٩٣٨م، حينما رأي إمكانية مساهمة نويات الثلج المضافة للسحب ، في إسقاط المطر. غير أن هذه الطريقة ، لم تطبق من الناحية

---

(١) شرح عن الاستمطار الصناعي (بالصور) ، مقالة على موقع بني بحير بالقرن ، بواسطة الأستاذ أحمد مسفر القرني على الإنترنت بتاريخ ٥/ ٥/ ٢٠٠٩م .

(٢) المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام ، تأليف : الدكتور جواد علي١١/ ١٢١، ط/ دار الساقي ، الطبعة الرابعة ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م ، ثمار القلوب في المضاف والمنسوب ، تأليف : أبي منصور عبدالملك بن محمد بن إسماعيل الثعالبي١/ ٥٨٠ ، ط/ دار المعارف – القاهرة ـ الطبعة الأولى ، ١٩٦٥م ، تحقيق : محمد أبو الفضل إبراهيم.

العملية ، إلاّ في عام ١٩٤٦، حينما أجرى العالم الأمريكي شيفر (Scheefer) ، أول تجربة حقلية للمطر ، عن طريق رش حوالي ١.٥ كيلو جرام من الثلج المجروش ، عند درجة حرارة ٢٠ْم ، في سحب مارة ، فبدأ المطر والثلج في التساقط لمسافة ٦١٠متر ، قبل التبخر والتبدد في الهواء . وبعد ذلك ، بدأ الاهتمام بطرق استمطار السحب ، فأصبحت هناك أكثر من طريقة لاستمطار المطر ، منها : رش السحب الركامية المارة برذاذ الماء ، بواسطة الطائرات ، للمساعدة على تشبع الهواء ، وسرعة تكثف بخار الماء ، لإسقاط المطر [١].

وكانت دولة الإمارات العربية بدأت عملية استمطار السحب منذ العام ٢٠٠٠ م ، من خلال المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل ، الذي بذل جهوداً حثيثة لتطوير هذه الآلية ، التي تسهم في زيادة معدلات هطول الأمطار ، عبر استخدام أحدث تقنيات تلقيح السحب الركامية ، التي أثبتت الأبحاث أنها الأرخص بـ ٦٠ ضعفاً مقارنة بتكلفة البدائل الأخرى ، مثل محطات تحلية المياه ، ما يوفر منفعة اقتصادية كبيرة[٢]. ولا شك أن أزمة التغيرات المناخية اليوم هي أهم العوامل المؤثرة في تطوير تقنية التلقيح الصناعي للسحب ، واستخدامها كوسيلة من وسائل مواجهة التغيرات المناخية لمواجهة آثارها الكارثية علي البشر والكائنات الحية .

(١) إلاّ أن هذه الطريقة تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء ، واستخدام الطائرات في رش السحب المارة ببلورات من الثلج الجاف ، المكون من ثاني أكسيد الكربون المتجمد، للمساعدة على تكثف قطرات البخار رش مسحوق أيوديد الفضة، بواسطة الطائرات، للعمل كنويات صلبة، لتجميع جزيئات بخار الماء، وتكثيفها حوله، وسقوطها على هيئة أمطار. المطر الصناعي " حقيقته ، وأقوال العلماء فيه ، مقال منشور على موقع الإسلام سؤال وجواب ، إشراف الشيخ محمد صالح المنجد ، تم النشر بتاريخ ١٧/ ٧/ ٢٠٠٨م.،

(٢) شرح عن الاستمطار الصناعي (بالصور) ، مقالة على موقع بني بحير بالقرن ، بواسطة الأستاذ أحمد مسفر القرني على الإنترنت بتاريخ ٥/ ٥/ ٢٠٠٩م ، الاستمطار.. تقنيات تلقيح السحب الركامية ، مقالة بجريدة البيان الإماراتية بدبي على الإنترنت ، بواسطة أحمد يحى بتاريخ ٢١مارس ٢٠١٥م .

المطلب الرابع

تعريف السُّحُب وأسمائها ومراحل تكوينها

الفرع الأول
تعريف السحب لغة واصطلاحا

السحب لغة : جمع سحابة ، وهي الغيم ، والسحابة التي يكون عنها المطر ، سميت بذلك لانسحابها في الهواء ، والجمع : سحائب ، وسحاب ، وسحب . وخليق أن يكون سحب جمع سحاب الذي هو جمع سحابة، فيكون جمع . وما زلت أفعل ذلك سحابة يومي أي طوله [١]. ومن أسماء السحاب الغمام والمزن والرباب والغيم والغين والعنان وغير ذلك . والسحاب : هو المرتفع المتراكم ، قال أبو حنيفة : إذا ركب السحاب بعضه بعضا فهو الركام . قال أبو عبيد: المُكْفَهِرُّ الذي يغلظ من السحاب ، ويركب بعضه بعضا[٢].

وفي الاصطلاح : لا يخرج التعريف الاصطلاحي عن التعريف اللغوي فالسحب هي شكل من أشكال تكثف بخار الماء في الجو عندما يتكثف بخار الماء على شكل قطرات ماء أو بلورات جليدية في مستوى أعلى من مستوى سطح الأرض[٣].

الفرع الثاني
أسماء السُّحُب وصفاتها في القرآن الكريم

جاء ذكر أسماء كثيرة للسحاب في القرآن الكريم في عدة مواضع ، وذلك طبقا لاختلاف الصفة والحالة التي يكون عليها قبل أن ينزل المطر :

---

(١) لسان العرب ، تأليف : محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري: مادة (سحب) ١/ ٤٦١، ط/ دار صادر – بيروت ـ الطبعة الأولى ، المحكم والمحيط الأعظم، تأليف : أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده المرسي ٣/ ٢٠٩، تحقيق : عبد الحميد هنداوي ، ط/ دار الكتب العلمية ـ بيروت ـ سنة ٢٠٠٠م ، المعجم الوسيط ، تأليف :إبراهيم مصطفى ـ أحمد الزيات ـ حامد عبد القادر ـ محمد النجار ١/ ٤١٨، ط/ دار الدعوة ، تحقيق: مجمع اللغة العربية .

(٢) المخصص ، تأليف : أبو الحسن علي بن إسماعيل النحوي اللغوي الأندلسي المعروف بابن سيده ، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت – ١٤١٧هـ ١٩٩٦م ، الطبعة الأولى ، تحقيق : خليل إبراهيم جفال .

(٣) كيف تتكون السحب ...؟؟ وما هي أنواعها ...؟؟ ، مقالة منشورة على منتديات الطقس التعليمية، مركز تعريف وتعليم علم الأرصاد الجوية على الإنترنت، بتاريخ ٢٠/ ١٢/ ٢٠٠٩م.

١ـ السحاب الثقال : وهو جمع ثقيلة ، لأنك تقول سحابة ثقيلة ، وسحاب ثقال كما تقول: امرأة كريمة ونساء كرام : وهي الثقال بالماء ، وذلك لثقل السحابة بوقر الماء الذي تحمله ، أي الموقرة بالماء المثقلة به ، وهي لكثرة مائها ثقيلة قريبة من الأرض[١] ، ومنه قوله تعالى : { **وَيُنْشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَ** } [٢] ، وقوله تعالى : { **حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَاباً ثِقَالاً** } [٣].

٢ـ السحَاب المزجي : الإزجاء سوق الشيء برفق ، وسهولة لينساق غلب في سوق شيء يسير أو غير معتد به ، والإزجاء : السوق ، والإجراء ، والتسيير، ومنه قوله تعالى : {**أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَاباً** } [٤]. أي : يسوقه ثم يؤلف بينه أي يضم بعضه إلى بعض ، فيجعل القطعَ المتفرقة قطعة واحدة[٥].

٣ـ المعصرات :هي السحاب التي قد حان لها أن تمطر ، فيقال: شبهت بمعاصير الجواري والمعصر الجارية التي قد دنت من الحيض[٦]، ومنه قوله تعالى: :{ **وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجاً لِنُخْرِجَ بِهِ حَبّاً وَنَبَاتاً وَجَنَّاتٍ أَلْفَافاً**} [٧]. قال ابن عباس : " المعصَرات" السحاب القاطرة: وَهو مأخوذ من العصر؛ لأن السحاب ينعصر،

---

(١) اللباب في علوم الكتاب ، تأليف : أبو حفص عمر بن علي ابن عادل الدمشقي الحنبلي١١/ ٢٧٣، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت / لبنان – ١٤١٩ هـ –١٩٩٨ م ، الطبعة : الأولى، تحقيق : الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض ، أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن، تأليف : محمد الأمين بن محمد المختار بن عبد القادر الجكني الشنقيطي ٧/ ٤٣٤، ط/ دار الفكر ـ بيروت – ١٤١٥ هـ – ١٩٩٥ م .

(٢) الآية رقم (١٢) ، سورة الرعد .

(٣) الآية رقم (٥٧) ، سورة الأعراف.

(٤) الآية رقم (٤٣) ، سورة النور .

(٥) تفسير روح البيان ، تأليف : إسماعيل حقي بن مصطفى الإستانبولي الحنفي الخلوتي٦/ ١١٩، ط / دار إحياء التراث العربى ـ بيروت ـ، زاد المسير في علم التفسير، تأليف : عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي٦/ ٥٢، ط/ المكتب الإسلامي – بيروت ـ الطبعة الثالثة ، ١٤٠٤هـ .

(٦) التبيان في تفسير غريب القرآن ، تأليف : شهاب الدين أحمد بن محمد الهائم المصري١/ ٤٤٤، ط/ دار الصحابة للتراث بطنطا – القاهرة،الطبعة الأولى ، ١٩٩٢م، تحقيق : د.فتحي أنور الدابولي.

(٧) الآية رقم (١٤) ، سورة النبأ .

فيخرج منه الماء ، وهذا قول الجمهور. وقيل : السحاب التي فيها الماء ولم تمطر . وقال ابن كيسان : سميت بذلك من حيث تغيث ، فهي من العصرة ، والعاصر : المغيث[١].

٤ـ الجبال : خلق الله في السماء جبالا من برد ، فينزل منها بردا ، أي ينزل من جبال البرد بردا [٢]، قال تعالى : { **وينزِّلُ من السَّماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن مَّن يشاء يكَادُ سنا برقه يَذْهب بالأبْصارَ** }[٣]. وقيل : معناه : وَيَنزل من السماءَ قدر جبال أو مثال جبال مَن برد إلَى الأرَض، وهو بيان لمظهر آخر من مظاهر قدرته - سبحانه - أي : وينزل - سبحانه - من جهة السماء قطعا من السحاب الكثير من البرد ، وهو شيء ينزل من السحاب يشبه الحصى ، ويسمى حب الغمام : وحب المزن .

قال صاحب الكشاف : فإن قلت : ما الفرق بين " من " الأولى، والثانية، والثالثة في قوله تعالي : { **وينزِّلُ من السماء من جبال فيها من برد** }؟. **قلت** : الأولى لابتداء الغاية ، والثانية للتبعيض ، والثالثة للبيان ، أوَ الأوَليانَ للابتداء ، والآخرة للتبعيض . **فإن قلت** : ما معنى ؟. " من جبال فيها من برد "؟ قلت : فيه معنيان : أحدهما : أن يخلق الله في السماء جبال برد . كما في الأرض جبال حجر ، والثاني : أن يريد الكثرة بذكر الجبال ، كما يقال : فلان يملك جبالا من ذهب[٤].

---

(١) المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز ، تأليف : أبو محمد عبد الحق بن غالب بن عطية الأندلسي ٥/ ٣٩٦ ، ط/ دار الكتب العلمية – لبنان – ١٤١٣هـ ـ ١٩٩٣م، الطبعة : الأولى، تحقيق : عبد السلام عبد الشافي محمد ، تفسير البحر المحيط، تأليف : محمد بن يوسف الشهير بأبي حيان الأندلسي ٨/ ٤٠٤،ط/ الكتب العلمية – بيروت – ١٤٢٢ هـ – ٢٠٠١ م، الطبعة : الأولى ، تحقيق : الشيخ عادل أحمد عبد الموجود .

(٢) الجامع لأحكام القرآن للقرطبي ١٢/ ٢٨٩ .

(٣) الآية رقم (٤٣) ، سورة النور .

(٤) الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، تأليف : أبو القاسم محمود بن عمر الزمخشري الخوارزمي٣/ ٢٥١، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت، تحقيق : عبد الرزاق المهدي، الكشف والبيان ، تأليف : أبو إسحاق أحمد بن محمد بن إبراهيم الثعلبي النيسابوري٧/ ١١٢، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت – لبنان – ١٤٢٢ هـ – ٢٠٠٢ م، الطبعة : الأولى ، تحقيق : الإمام أبي محمد بن عاشور.

٥ـ السحاب الركام : أي كثيف بعضه فوق بعض ، ومنه قوله تعالى : {أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ} (١) . والركم : جمع الشَيء ، يقال منه: ركم الشيء يركمه ركما: إذا جمعَه ،وألقى بعضه على بعض. وارتكم الشيء ، وتراكم: إذا اجتمع(٢). فمعنى قوله تعالى: {يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً} يعنى يسوقه ثم يؤلف بينه أي يضم بعضه إلى بعض فيجعل القطع المتفرقة قطعة واحدة(٣).

٦ـ الكِسفُ (**السحب المتقطعة**): أي قطعاً متفرقة في السماء هنا وهناك، ومنه قوله تعالى :{ وَإِن يَرَوْا كِسْفاً مِّنَ السَّمَاءِ سَاقِطاً يَقُولُوا سَحَابٌ مَّرْكُومٌ } (٤). وقوله تعالى :{ اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَاباً فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفاً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ }(٥). وقوله تعالي :{ وَيَجْعَلُهُ كِسَفاً }أَيَ : ويجعلَهَ قطعا بعضَها فوقَ بعض تارةَ أخرى. والكسف : جمع كسفه، وَهى القطعة من السحاب .

٧ـ الغمام : ومنه قوله تعالى : {وَظَلَّلْنَا عَلَيْكُمُ الْغَمَامَ وَأَنْزَلْنَا عَلَيْكُمُ الْمَنَّ وَالسَّلْوَى} (٦). والغَمامُ : من الغم ، وأصله : التغطية والستر، سُمي السحاب غمامًا ؛ لأنه يُغطي

(١) الآية رقم (٤٣) ، سورة النور .

(٢) الجامع لأحكام القرآن للقرطبي ١٢/ ٢٨٨، تحقيق : أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، ط/ دار الكتب المصرية – القاهرة ـ الطبعة : الثانية ، ١٣٨٤هـ – ١٩٦٤ م.

(٣) زاد المسير في علم التفسير ، تأليف : عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي٦/ ٥٢، ط/ المكتب الإسلامي – بيروت ـ الطبعة الثالثة ، ١٤٠٤هـ .

(٤) الآية رقم (٤٤) ، سورة الطور.

(٥) الآية رقم (٤٨) ، سورة الروم.

(٦) الآية رقم (٥٧) ، سورة البقرة.

وجه الشمس ، أي يستُرُها ، وكلُّ مستورٍ مغموم أي مُغَطًّى . وقيل : الغمامُ : السحابُ الأبيضُ خاصةً [١] .

٨- العارِض : العارِضِ السحاب الذي يعرِضِ فِي أفقِ السماءِ ، قوله تعالى:{ فَلَمَّا رَأَوه عارضاً مستقبل أَوديتهم قَالُوا هَذَا عارِضٌ مُمْطرنا بل هو ما استعجلْتم به ريح فيهَا عَذَابٌ أَلِيمٌ}[٢]. فالعارِضَ : السَحاب لأخذه في عَرض السماء أو لأنه يَملأ آفاقها، أو لأنه مار فيها ، والعارض : المار الذي لا يلبث ، وهذا أشبه ، وكان المطر أبطأ عنهم [٣]. وقال أبو حيان : والعارض: المعترض في الجو من السحاب الممطر[٤].

٩- الصيب: ومنه قوله تعالى:{ أَو كَصَيِّبٍ منَ السَّمَاءِ فيه ظُلُمَاتٌ وَرعدٌ وَبرقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابعهم في آذَانهم من الصَّوَاعق حَذَرَ الْمَوتَ واللَّه مُحيطٌ بالْكَافرين}[٥]. قال الماوردي :في الصيِّبِ تأويلان : أحدهما : أنه المطر ، وهوَ قولَ ابنَ عباس وابن

(١) الجامع لأحكام القرآن للقرطبي١/ ٤٠٥ ، تحقيق : هشام سمير البخاري، ط/ دار عالم الكتب، الرياض .الطبعة : ١٤٢٣ هـ/ ٢٠٠٣ م.

(٢) الآية رقم (٢٤) ، سورة الأحقاف .

(٣) تفسير العز بن عبد السلام تفسير القرآن ، تأليف : الإمام عز الدين عبد العزيز بن عبد السلام السلمي الدمشقي الشافعي ١/ ١٠٩٥، دار ابن حزم - بيروت، الطبعة الأولى : ١٤١٦ هـ/ ١٩٩٦م، تحقيق الدكتور عبد الله بن إبراهيم الوهبي.

(٤) إعراب القرآن وبيانه، تأليف : محيي الدين بن أحمد مصطفى درويش ٩/ ١٨٢، ط/ دار الإرشاد للشئون الجامعية – – حمص – سورية ، (دار اليمامة – دمشق – بيروت) ، (دار ابن كثير – دمشق – بيروت)، الطبعة : الرابعة ، ١٤١٥ هـ .

(٥) الآية رقم (١٩) ، سورة البقرة.

مسعود . والثاني : أنه السحاب ، قاله علقمة بن عبدة [١]. وقال أبو جعفر: والصّيِّب الفَيْعِل من قولك: صَاب المطر يَصوب صَوبًا، إذا انحدَر وَنزَل[٢].

١٠ ـ المزن : ومنه قوله تعالى : {**أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجاً فَلَوْلا تَشْكُرُونَ**}[٣] . **والمزن** : السحاب الأبيضَ ، وهو أعذبَ ماءٍ ، أو مطلق السحاب ، واحدها " مزنة "[٤].

الفرع الثالث

المراحل الطبيعية لتحلية المياه وتكون السُّحُب

تعمل الحرارة الشديدة في بواطن المحيطات والبحار ، وكذلك الرياح اللواقح على تحلية مياه المحيطات والبحار طبيعيا ، وتتكون السُّحب في مرحلتين أساسيتين ، وهما : مرحلتي التبخر ، والتكاثف ثم نزول المطر ، **وفيما يلي سوف أوضح ماهية هاتين المرحلتين** :

١ـ مرحلة التبخر : وتعنى تحول السائل إلى بخار دون أن يتطلب ذلك رفع درجة الحرارة إلى درجة الغليان . **والبخار** : كل ما يصعد كالدخان من السوائل الحارة والرائحة [٥] . وكلُّ دخان يسطع من ماءٍ حار فهو بُخار[٦] .

والتبخر : هو أولى مراحل تحلية مياه المحيطات والبحار وتكون السُّحب، وهي عبارة عن عمليّة تحوّل الماء من حالته السّائلة المالحة ؛ لأنه يتبخر غالبا من المحيطات والبحار المالحة إلى الحالة الغازيّة العذبة ؛ لصعوبة تحول

---

(١) النكت والعيون ، تأليف : أبو الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي البصري١/ ٨١، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت / لبنان – تحقيق : السيد بن عبد المقصود بن عبد الرحيم.

(٢) جامع البيان في تأويل القرآن ، تأليف : محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الآملي، أبو جعفر الطبري١/ ٣٣٣، تحقيق : أحمد محمد شاكر ، ط/ مؤسسة الرسالة ، الطبعة : الأولى ، ١٤٢٠ هـ – ٢٠٠٠ م .

(٣) الآية رقم (٦٨) ، سورة الواقعة .

(٤) البحر المديد ، تأليف : أحمد بن محمد بن المهدي بن عجيبة الحسني الإدريسي الشاذلي الفاسي أبو العباس/ ٤٤٦،ط / دار الكتب العلمية ـ بيروت ، الطبعة الثانية / ٢٠٠٢ م .

(٥) المعجم الوسيط لمجمع اللغة العربية : مادة (بخر)١/ ٤١ ، ط/ دار الدعوة.

(٦) لسان العرب، تأليف : محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري: مادة (بخر)٤/ ٤٧ ،ط/ دار صادر – بيروت. الطبعة الأولى .

الملح إلى الحالة غازية ، فيتبخر الماء فقط ، وذلك نتيجة ارتفاع درجة حرارة الماء، فإذا بلغ حدّ البُخارِيَّة رفعته الرّياح من سطح الأرض إلى الجوّ[١] .

وهو المعبّر عنه بالإثارة في قوله تعالى في سورة الروم في قوله تعالي: { **اللّه الّذي يرسل الرِّياح فتثير سحابا** }[٢].أي : أي ترفعه وتحركه وتسوقه ، وتدفعه من مكان َإلى مَكان[٣] ، وَقوله تعالى في سورة فاطر : { **واللّه الّذي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سحابا**}[٤]. وقوله تعالى : {**حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَاباً ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَيِّتٍ**}[٥]. **وإقلال الرّيح السّحاب :** هو أنّ الرّياح تَمرّ على سطحَ الأرض ،َفيتجمّعَ بها ما على السّطح من البخار ، وترفعه الرّياح إلى العلوّ في الجوّ ، حتّى يبلغ نقطة باردة في أعلى الجوّ ، فهنالك ينقبض البخار ، وتتجمّع أجزاؤه فيصير سحابات ، وكلّما انضمّت سحابة إلى أخرى حصلت منهما سحابة أثقلُ من إحداهما حينَ كانت منفصلة عن الأخرى ، فيقلّ انتشارها إلى أن تصير سحاباً عظيماً فيثقل[٦].

٢ـ مرحلة التكاثف : وتعنى التجميع ، والتكثير ، والتراكب ، والغلظة ، وتداخل أجزاء الشيء الواحد ، والكثافة : الكثرة والالتفاف ، كثف الشيء يكثف ، ويوصف به السحاب والماء ، كما نقول : "تكاثف السحاب ، أو الضباب "، وكثف الشيء كثافة غلظ وثخن وكثر مع الالتفاف والتراكب ، فهو كثيف وكثاف، والكثيف : اسمٌ يُوصَفُ به كثرة العَسْكر والسَّحاب والماء [٧].

---

(١) التحرير والتنوير ، تأليف : الشيخ محمد الطاهر بن عاشور٨/ ١٨٢ ، ط/ دار سحنون – تونس – طبعة سنة ١٩٩٧م.

(٢) الآية رقم (٤٨) ، سورة الروم.

(٣) أيسر التفاسير لكلام العلي الكبير ، تأليف : جابر بن موسى بن عبد القادر بن جابر أبو بكر الجزائري٤/ ١٨٩ ، ط/ مكتبة العلوم والحكم ـ المدينة المنورة ـ الطبعة الخامسة ١٤٢٤هـ/ ٢٠٠٣م .

(٤) الآية رقم (٩) ، سورة فاطر.

(٥) الآية رقم (٥٧) ، سورة الأعراف .

(٦) التحرير والتنوير لا بن عاشور٨/ ١٨٢.

(٧) لسان العرب : مادة (كثف) ٩/ ٢٩٦ ، المعجم الوسيط : مادة (كثف)٢/ ٧٧٧، كتاب العين، تأليف: أبي عبد الرحمن الخليل بن أحمد الفراهيدي : مادة (كثف) ٥/ ٣٥١،ط/ دار ومكتبة الهلال، تحقيق : د. مهدي المخزومي ود. إبراهيم السامرائي .

وهي عكس المرحلة السابقة ، فهي تحول الماء من حالته الغازية إلى الحالة السائلة بواسطة التيّارات الهوائيّة التي تعمل على حمل السحب ، وتجميعها وسوقها، واشار إلى ذلك القرآن الكريم في قوله تعالى : { **أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَاباً ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ**}[١] ، وقوله تعالى : { **وَيَجْعَلُهُ كِسَفاً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ** } [٢] .

وقال الماوردي : قوله تعالى :{ **وَيَجْعَلُهُ كِسَفاً**} فيه ثلاثة تأويلات : **أحدها** : قطعاً ، قاله قتادة . **الثاني** : متراكماً بعضه علىَ بعض ، قاله يحيى بن سلام . **الثالث** : في سماء دون سماء ، قاله الضحاك. وقوله تعالى :{ **فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ** }[٣] أي من خلال السحاب . وفي الْوَدْقَ تأويلان : **أحدهما** : أنه البرق ، حكاه أبو نَخيلة الحماني عن أبيه . **الثاني** : أنه المطر ، قاله مجاهد والضحاك[٤] .

وقال مقاتل بن سليمان : يجعل الريح السحاب قطعاً يحمل بعضها على بعض فيضمه ، ثم يبسط السحاب في السماء كيف يشاء الله تعالى، إن شاء بسطه على مسيرة يوم ، أو بعض يوم ، أو مسيرة أيام يمطرون ، فذلك قوله عز وجل : { **فترى الودق يخرج** }[٥] يعني المطر يخرج {من خلاله} يعني من خلال السحاب { **فإذا فإذا أصاب به** } يعني بالمطر {من يشاء **من عباده إذا هم يستبشرون** }[٦] يعني إذا هم يفرحون بالمطر عليهم[٧] .

---

(١) الآية رقم (٤٣) ، سورة النور .

(٢)الآية رقم (٤٨) ، سورة الروم.

(٣)الآية رقم (٤٨) ، سورة الروم.

(٤) تفسير الماوردي (النكت والعيون) ، تأليف : أبو الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي البصري ٤/ ٣٢١ ، ط/ ط/ دار الكتب العلمية – بيروت / لبنان – تحقيق : السيد بن عبد المقصود بن عبد الرحيم .

(٥)الآية رقم (٤٨) ، سورة الروم.

(٦)الآية رقم (٤٨) ، سورة الروم.

(٧) تفسير مقاتل بن سليمان، تأليف : أبو الحسن مقاتل بن سليمان بن بشير الأزدي بالولاء البلخي ٣/ ١٥ ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت – ٢٠٠٣ م، الطبعة: الأولى.

الفرع الرابع
عملية التلقيح الطبيعي للسُّحب
ونزول المطر

ومعنى عملية التلقيح الطبيعي للسُّحب : تلقيح الرياح اللواقح للسحب طبيعيا عن طريق التطعيم بالماء فتثقل السُّحب بالمطر وتمطر ، وهى تشبه عملية التلقيح في الإنسان والحيوان حيث إن الماء هو مادة التلقيح ، فتلقح السُّحب كما تلقح الأنثى ، وهي أفضل عملية تلقيح للسُّحب على الإطلاق .

فهي أفضل بكثير من طرق التلقيح الصناعية التي يضاف فيها المواد الكميائية الضارة للإنسان والحيوان والنبات ، وتؤثر على خصوبة التربة - كما سيأتي - ، حيث قال الله تعالى : { وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ}[(١)] . أي تلقح السحاب فيمتلىء ماءً كما تنقل مادة اللقاح من ذكر الشجر إلى أنثاه[(٢)]. وقيل: هي جمع لاقحة بمعنى حاملة . قال البغوي في تفسيره : لواقح أي حوامل ؛ لأنها تحمل الماء إلى السحاب،

---

(١) الآية رقم (٢٢) ، سورة الحجر . روي عن عبد الله بن عمرو قال : "الرياح ثمان ، أربع عذاب ، وأربع رحمة ، فأما الرحمة : فالناشرات ، والذاريات ، والمرسلات ، والمبشرات ، وأما العذاب : فالعاصف ، والقاصف ، وهما في البحر ، والصرصر والعقيم ، وهما في البر" . وعن كعب : لَو حَبَسَ اللهُ الرِّيحَ عن عَبَادِهِ ثلاثةً أيَّام لأنْتَنَ أكثر أهْلِ الأرْضِ . اللباب في علوم الكتاب، تأليف : أبو حفص عمر بن علي ابن عادل الدمشقي الحنبلي٩/ ١٧٠، ط/ دار الكتب العلمية - بيروت / لبنان - ١٤١٩ هـ -١٩٩٨ م ، الطبعة : الأولى ، تحقيق : الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض .

(٢) جامع البيان في تأويل القرآن ، تأليف : محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الآملي، أبو جعفر الطبري ١٧/ ٨٦ ، تحقيق: أحمد محمد شاكر، ط/ مؤسسة الرسالة، الطبعة : الأولى ، ١٤٢٠ هـ - ٢٠٠٠ م ، أيسر التفاسير لكلام العلي الكبير ، تأليف : جابر بن موسى بن عبد القادر بن جابر أبو بكر الجزائري٣/ ٧٧، ط/ مكتبة العلوم والحكم، المدينة المنورة- الطبعة : الخامسة، ١٤٢٤ه.

وهي جمع اللاقحة - انتهى[١]. وقيل : اللواقح من الرياح التي تحمل اللقاح . وقيل: اللواقح بمعنى الملقحات للشجر أو السحاب[٢].

ولما روى عن سلمة بن الأكوع - ﷺ - قال : كان رسول الله ﷺ - : **"كَانَ إِذَا اشْتَدَّتِ الرِّيحُ يَقُولُ : اللَّهُمَّ لَقْحًا ، لاَ عَقِيمًا"**[٣].أي حاملاً للماء كاللقحة من الإبل (لا عقيماً) أي : ولا تجعلها لا ماء فيها كالعقيم من الحيوان لا ولد له[٤].

وروى عن عبد الله بن مسعود - ﷺ - في قوله تعالى : {وأرسلنا الرياح لواقح}[٥] قال: " يرسل الله الريح ، فتحمل الماء ، فتلقح به السحاب ، فيدر كما تدر اللقحة ثم تمطر "[٦] .

---

(١) معالم التنزيل في تفسير القرآن ، تأليف :أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء البغوي الشافعي ٣/ ٥٤، تحقيق : عبد الرزاق المهدي ، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت ـ الطبعة : الأولى ، ١٤٢٠ هـ .

(٢) مرعاة المفاتيح شرح مشكاة المصابيح ، تأليف : أبو الحسن عبيد الله بن محمد عبد السلام بن خان محمد بن أمان الله بن حسام الدين الرحماني المباركفوري ٥/ ٢٠٤ ، ط/ إدارة البحوث العلمية والدعوة والإفتاء – الجامعة السلفية – بنارس الهند . الطبعة : الثالثة – ١٤٠٤ هـ .

(٣) أخرجه الحاكم والطبراني ، وقال الحاكم : هذا حديث صحيح على شرط الشيخين ولم يخرجاه . وتعليق الذهبي في التلخيص : على شرط البخاري ومسلم . ينظر : المستدرك على الصحيحين ، تأليف : محمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابوري٤/ ٣١٨ ، رقم (٧٧٧٠) ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت ـ الطبعة الأولى ، ١٤١١هـ – ١٩٩٠م ، تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا ، مع تعليقات الذهبي في التلخيص ، المعجم الأوسط، تأليف : أبو القاسم سليمان بن أحمد الطبراني٣/ ١٨٠ ، رقم (٢٨٥٧) ، ط/ دار الحرمين – القاهرة ، ١٤١٥ه ، تحقيق : طارق بن عوض الله بن محمد ، عبد المحسن بن إبراهيم الحسيني.

(٤) التيسير بشرح الجامع الصغير ، تأليف : الإمام الحافظ زين الدين عبد الرؤوف المناوي٢/ ٤٦٦، ط / مكتبة الإمام الشافعي – الرياض – ١٤٠٨هـ – ١٩٨٨م، الطبعة: الثالثة، فيض القدير شرح الجامع الصغير للمناوي ٥/ ١٢٨، ط/ دار الكتب العلمية بيروت – لبنان الطبعة الاولى ١٤١٥ ه – ١٩٩٤ م.

(٥) الآية رقم (٢٢) ، سورة الحجر .

(٦) رواه الطبراني وغيره ، وقال الهيثمي : "وفيه يحيى الحماني ، وهو ضعيف"، ينظر : المعجم الكبير للطبراني ٩/ ٢٢٣ ، رقم (٩٠٨٠) ، ط/ مكتبة العلوم والحكم – الموصل ـ الطبعة الثانية ، ١٤٠٤ هـ – ١٩٨٣م ، تحقيق : حمدي بن عبدالمجيد السلفي، مجمع الزوائد للهيثمي ٧/ ١٣١ ، ط/ دار الفكر، بيروت – ١٤١٢ هـ .

وروى عن أبي رجاء - ﷺ - قال : قلت للحسن - ﷺ - : وأرسلنا الرياح لواقح ، قال : لواقح للشجر قلت : أو للسحاب ؟ . قال : وللسحاب تمر به حتى تمطر "[١]. وعن قتادة في قوله تعالى : {وأرسلنا الرياح لواقح}[٢] ، قال : تلقح الماء في السحاب". وعن الضحاك في قوله : وأرسلنا الرياح لواقح قال : الرياح يبعثها الله على السحاب فتلحقه فيمتلئ ماء"[٣].

وعن عبيد بن عمير قال :" يبعث الله المبشرة فتعم الأرض بماء ثم يبعث المثيرة فتثير السحاب فيجعله كسفا ثم يبعث المؤلفة فتؤلف بينه فيجعله ركاما ثم يبعث اللواقح فتلحقه فتمطر ". وعن عبيد بن عمير قال : "الأوراح أربعة : ريح تعم وريح تثير تجعله كسفا وريح تجعله ركاما وريح تمطر" [٤].

وعن أبي هريرة - ﷺ - قال : قال رسول الله - ﷺ - : **" رِيحُ الجَنُوبِ مِنَ الجَنَّةِ، وَهِيَ الرِّيحُ اللَّواقِحُ الَّتِي ذَكَرَ اللهُ فِي كِتابِه فِيها مَنَافِعُ لِلنَّاسِ ، والشَّمالُ مِنَ النَّارِ تَخْرُجُ فَتَمُرُّ بالجَنَّةِ فَيُصِيبُها نَفْخَةٌ مِنْها فَبَرْدُها مِنْ ذَلِكَ "**[٥].

(١) جامع البيان للطبري ١٧/ ٨٦.

(٢) الآية رقم (٢٢) ، سورة الحجر .

(٣)الدر المنثور ، تأليف: عبد الرحمن بن الكمال جلال الدين السيوطي٥ / ٧٢ ، ط/ دار الفكر- بيروت، ١٩٩٣م.

(٤) الدر المنثور، تأليف: جلال الدين السيوطي ٥/ ٧٢ ، ط/ دار الفكر - بيروت ، ١٩٩٣م.

(٥) قال السيوطي : وهو ضعيف ، ينظر : الفتح الكبير في ضم الزيادة إلى الجامع الصغير، تأليف : جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي٢/ ١٣١ ، ط/ دار الفكر - بيروت / لبنان - ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م، الطبعة : الأولى، تحقيق : يوسف النبهاني.

الفرع الخامس
حكم طهارة الماء الناتج
من التلقيح الطبيعي للسُّحب

قد أجمع الفقهاء على طهارة ماء السماء الناتج من التلقيح الطبيعي للسحب بواسطة الرياح اللواقح ، ولم ينازع في هذا أحد من السلف أو الخلف[١] . بل هو أشرف أنواع المياه على الإطلاق لشرف السماء علي الأرض .

وجاء في البحر الرائق :" وقد أجمعوا على جواز الطهارة بماء السماء "[٢] وجاء في مواهب الجليل : " ولا شك أن النازل من السماء عذب"[٣]. فلا شك أن الماء النازل من السماء هو أطهر ، وأشرف أنواع المياه على الإطلاق ، ولذلك نجد أن الفقهاء يبدأون به عند الكلام على المياه ، والماء المنزل من السماء عذب . وقد دلت آيات كثيرة في القرآن الكريم على طهارة ماء السماء وجواز الوضوء والغسل بالماء النازل من السماء لم يختلف فيه أحد من الفقهاء ـ كما سبق ـ ، **ومن هذه الأدلة** : قوله تعالى : { وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُم مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَكُم به } [٤]، وقوله تعالى :{ وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا }[٥] .

---

(١) بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع ، تأليف : علاء الدين الكاساني١/ ١٥ ، ط/ دار الكتاب العربي ـ طبعة سنة ١٩٨٢ م، الكافي في فقه أهل المدينة المالكي ، تأليف : أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي ١/ ١٥٧ ، تحقيق :محمد محمد أحيد ولد ماديك الموريتاني ، ط/ مكتبة الرياض الحديثة، الرياض، المملكة العربية السعودية ، الطبعة : الثانية، ١٤٠٠هـ/ ١٩٨٠م ، كفاية الأخيار في حل غاية الاختصار، تأليف : تقي الدين أبي بكر بن محمد الحسيني الحصيني الدمشقي الشافعي ١/ ١١ ، تحقيق : علي عبد الحميد بلطجي و محمد وهبي سليمان ، ط/ دار الخير طبعة سنة ١٩٩٤ م ، كشاف القناع عن متن الإقناع، تأليف :منصور بن يونس بن إدريس البهوتي ١/ ٢٤ ، تحقيق هلال مصيلحي مصطفى هلال ، ط/ دار الفكر ، طبعة سنة ١٤٠٢ هـ .

(٢) البحر الرائق شرح كنز الدقائق، تأليف : زين الدين ابن نجيم الحنفي١/ ٧٠، ط/ دار المعرفة ـ بيروت .

(٣) مواهب الجليل لشرح مختصر الخليل، تأليف : شمس الدين أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الرحمن الطرابلسي المغربي ، المعروف بالحطاب الرُّعيني ١/ ٦٩ ،تحقيق : زكريا عميرات ، ط/ دار عالم الكتب ، الطبعة : ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٣م.

(٤) سورة الأنفال الآية ١١ .

(٥) سورة الفرقان الآية ٤٨ .

وقد دلت آيات كثيرة في القرآن الكريم على جواز سقى الإنسان والحيوان والزرع والأشجار المثمرة ، وجميع الكائنات الحية بماء السماء ، **ومن ذلك** : قوله تعالى : {وأَنزلَ من السَّماء ماء فأَخرج به من الثَّمرات رزْقاً لَّكُم فلاَ تَجعلُواْ للّه أَندَاداً وأَنتم تعلَمونَ} (١) ، وقوله تعالى :{ وهُو الَّذي أَنزلَ من السَّماء ماء فأَخرجنا به نَبَاتَ كُلِّ شيء} (٢). وقوله تعالى : {أَنزلَ من السَّماء ماء فسالَتْ أَوديةٌ بقَدرها} (٣). وجاء كل ذلك مفصلا في قوله تعالى : { هُو الَّذي أَنْزلَ من السَّماء مَاء لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ ومنه شَجَرٌ فيه تُسيمُونَ * ينبتُ لَكُم به الزَّرعَ والزَّيتُونَ والنَّخيلَ والأَعْنَابَ ومن كُلِّ الثَّمرات إِنَّ في ذَلكَ لآيَةً لِّقَوم يتفَكَّرونَ} (٤).

قال القرطبي : الشراب ما يشرب ، والشجر معروف : أي ينبت من الأمطار أشجارا وعروشا ونباتا . و{تُسيمونَ} ترعون إبلكم ؛ يقال : سامت السائمة تسوم سوما أي رعت ، فهي سائمة . والسوام والسائم بمعنى ، وهو المال الراعي(٥).

(١) سورة البقرة الآية ٢٢ .

(٢) سورة الأنعام الآية ٩٩ .

(٣) سورة الرعد الآية ١٧ .

(٤) سورة النحل الآيتان ١٠ ـ ١١ .

(٥) الجامع لأحكام القرآن ١٠/ ٨٢ .

المطلب الخامس

مفهوم التغيرات المناخية

الفرع الأول
مفهوم المناخ في اللغة والاصطلاح

مفهوم المناخ : يعرف المناخ بأنه الحالة الجوية لإقليم ما ، لفترة زمنية طويلة قد تمتد لعقود في مدة لا تقل عن ٣٠ عاما ، ويُعرف المناخ من حيث الرياح ، ودرجات الحرارة ، والضغط الجوي ، ويتم تحديده من خلال أجهزة خاصة لجمع المعلومات عن منطقة معينة ، ويختلف المناخ عن الطقس من حيث المعنى ، حيث إن الطقس هو حالة الجو لمكان ما لفترة زمنية قصيرة قد تمتد ليوم أو أسبوع.

فيقصد بتغير المناخ التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس ، قد تكون هذه التحولات طبيعية فتحدث ، على سبيل المثال ، من خلال التغيرات في الدورة الشمسية . ولكن، منذ القرن التاسع عشر ، أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي لتغير المناخ ، ويرجع ذلك أساسًا إلى حرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم والنفط والغاز [١] .

الفرع الثاني
مفهوم التغير المناخي

يعرف تغير المناخ (Climate Change) بأنّه التحول لدرجات الحرارة وأنماط الطقس لفترة طويلة من الزمن في موقع جغرافيّ معين أو في كوكب الأرض كلّه، مما يؤدي لظهور أنماط غير متوقعة ، ويمكن أن يرتبط بظواهر مدمرة، مثل: الأعاصير والفيضانات والعواصف والأمطار الغزيرة. كما تُعرف ظاهرة تغير المناخ بأنّها التغير في أنماط درجة الحرارة والرياح خلال فترة

---

(١) الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ، تأليف : الدكتورة انجي أحمد عبد الغني مصطفي صـ ١٥١ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث يوليو ٢٠١٩م ، تغير المناخ ، مقال علي الموسوعة الحرة على الإنترنت بتاريخ ما هو تغير المناخ مقال علي موقع الأمم المتحدة على الإنترنت ، التغيرات المناخية وسبل مواجهة أثارها بحث منشور علي موقع وزارة البيئة صـ ٤، العوامل البشرية والطبيعية للتغيرات المناخية ، مقال علي موقع قاعدة العلوم الفزيائية علي الإنترنت ، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ، تأليف : الدكتورة انجي أحمد عبد الغني مصطفي صـ ١٥٣ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث يوليو ٢٠١٩م ، بين الطقس والمناخ وظاهرة التغير ، مقال منشور علي موقع إسلام أون لاين على الإنترنت .

معينة من الزمن والتي قد تستمر لسنوات ، وهي ظاهرة ليست جديدة ، نشأت مع وجود الأرض نتيجة تفاعلات العوامل الطبيعيّة مع بعضها، ونتيجة تأثير الأنشطة البشريّة المتنوعة على المحيط، ومساهمتها في انبعاث الغازات الدفئية ، وتشكل ظاهرة الاحتباس الحراريّ كما ذكر سابقًا في المقال[١] .

الفرع الثالث

الأسباب البشرية للتغيرات المناخية

تعد الأسباب البشرية هي الأكثر تأثيرا في التغيرات المناخية حيث قال تعالي :{ **ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ**}[٢]. والفساد هَو ظهور الَخَلل والانحرَاف ، وكثرَة المضار ، وقلة المنافع ونقص الزروع والأنفس والثمرات ، وقلة المطر وكثرة الجدب والقحط والتصحر، وكثرة الحرق والغرق بسبب شؤم معاصي الناس وذنوبهم ، وعدم مراقبة الله عز وجل في السر والعلن[٣]. وتتلخص أهم الأسباب البشرية بصفة عامة فيما يلي :

---

(١) التغير المناخي أسبابه ونتائجه ، تأليف :حوراء أحمد سيد ، كلية العلوم جامعة المنصورة صـ ٤، منشور بمجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي ، الإصدار الخامس ، تاريخ الإصدار ٥/ ٩/ ٢٠١٩م، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ، تأليف : الدكتورة انجي أحمد عبد الغني مصطفي صـ ١٥١ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث يوليو ٢٠١٩م ، تغير المناخ ، مقال علي الموسوعة الحرة على الإنترنت بتاريخ ما هو تغير المناخ مقال علي موقع الأمم المتحدة على الإنترنت ، أسباب التغيرات المناخية ، مقال علي موقع سطور علي الأنترنت بتاريخ ٢٣ اغسطس ٢٠٢٢م .

(٢) سورة الروم الآية رقم (٤١) .

(٣) الجامع لأحكام القرآن ، تأليف : أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي ١٤/ ٤٠، المحقق : هشام سمير البخاري ، ط/ دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية ،الطبعة : ١٤٢٣ هـ/ ٢٠٠٣ م ،الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، تأليف : أبو القاسم محمود بن عمر الزمخشري الخوارزمي٣/ ٤٨٨،ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت، الدر المنثور، تأليف : عبد الرحمن بن الكمال جلال الدين السيوطي٦/ ٤٩٦، ط/ دار الفكر - بيروت ، ١٩٩٣م .، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، تأليف : د وهبة بن مصطفى الزحيلي٢١/ ٩٨، ط/ دار الفكر المعاصر – دمشق ، الطبعة : الثانية ، ١٤١٨هـ.

١ـ حرق الغابات وقطع الأشجار : لا شك أنه تعدّ إزالة الغابات أحد الأسباب البشرية الرئيسية لتغيّر المناخ فتساهم إزالة الغابات في تغيّر طبيعة سطح الأرض ، فتصبح مكشوفة أكثر لأشعة الشمس، ممّا يؤدّي إلى زيادة في امتصاص سطح الأرض للطاقة الحرارية .

٢ـ الممارسات الزراعية الضارة : مثل حرق النفايات الزراعية والاستخدام غير الصحيح للأسمدة والمبيدات يجدر بالذكر أنّ النفايات الكيميائية التي تنتج عن بعض الممارسات الزراعية تساهم في تغيّر المناخ من خلال ما تتسبّب به من فقدان التنوّع الحيوي، وتسريع تآكل التربة، وزيادة حموضة مياه .

٣ـ الممارسات الصناعية الضارة : التي تسبّب التغيّرات المناخية ، إذ أدّت الابتكارات التكنولوجية الحديثة إلى استبدال العمالة البشرية بآلات التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة ، ومع زيادة التصنيع ازداد استخدام الوقود ، ممّا نتج عنه الكثير من الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة لغازات الدفيئة ، وقد رافق نموّ الأنشطة الصناعية انتقال الناس إلى المناطق الحضرية بحثاً عن عمل ، ممّا ساهم في اكتظاظ السكان، وزيادة التلوّث .

٤ـ **أثر عوادم السيارات والمصانع** : تعد عوادم السيارات والمصانع من أهم الأسباب في حدوث التغيرات المناخية وحدوث الاحتباس الحراري والحل لهذه المشكلة هو استخدام الطاقة النظيفة .

٥ـ **آثار الحروب :** تعد الحروب أحد أهم العوامل البشرية المؤثر بشكل كبير في التغيرات المناخية مما ينتج عن عمليات الانفجار والاحتراق والدمار وتصاعد الدخان بالإضافة استخدام الاسلحة المحرمة دوليا في هذه الحروب مما يؤدي إلي الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية .

٦ـ **آثار حرق النفايات :** يعد حرق النفايات بأنواعها ، ومصادرها المختلفة من أهم العوامل المؤثرة علي البيئة والمناخ ولذلك اتجهت الدولة نحو إيجاد البديل وهو عمليات تدوير النفايات أو عمليات الطمر الصحي للنفايات الذي سوف نتحدث عنها في المحور الرابع والخامس .

الفرع الرابع
الأسباب الطبيعية للتغيرات المناخية

توجد عدة عوامل طبيعية تؤدي إلي التغيرات المناخية ومن أهم هذه العوامل ما يلي :

١- **الإشعاع** الشمسي : لقد أثّرت الطاقة المتغيّرة من الشمس في الماضي على درجة حرارة الأرض، ولكنّها لم تكن كافية لتغيير المناخ ، فأي زيادة في الطاقة الشمسية ترفع من حرارة الغلاف الجوي للأرض، ولكنّها تتسبّب باحترار الطبقة السفلية منه فقط .

٢- الانفجارات **البركانية**: وهي من أهم العوامل الطبيعية للتغيرات المناخية حيث تطلق البراكين بعض الغازات الدفيئة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون، ولكن كميته تكون أقلّ بخمسين مرّة من الكمية التي تنتجها الأنشطة البشرية ، ولذلك لا تعدّ البراكين السبب الرئيسي للاحتباس الحراري .

٢- ظاهرة التذبذب الجنوبي : وهي عبارة عن دورة مناخية تحدث بسبب النمط المتغيّر لدرجة حرارة المياه في المحيط الهادئ ، ويكون تأثير هذه الأنماط على درجة الحرارة العالمية لفترة قصيرة من الوقت ، أي لأشهر أو سنوات ، ولا تفسّر الاحتباس الحراري المستمرّ الذي يحدث اليوم[١].

الفرع الخامس
موازنة بين الأسباب الطبيعية والبشرية

المتأمل في الأسباب البشرية والطبيعية من خلال الدراسة السابقة يجد أن الأسباب البشرية هي الأكثر تأثيرا في التغيرات المناخية كما قال العلماء ، بل هي السبب الرئيسي ، وما الأسباب الطبيعية أيضا إلا نتاج فعل البشر بسبب ما اقترفوه من الذنوب والآثام ، فهي من باب العقاب الإلهي لهم ، وصدق الله تعالي

---

(١) العوامل البشرية والطبيعية للتغيرات المناخية ، مقال علي موقع قاعدة العلوم الفزيائية علي الإنترنت ، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ، تأليف : الدكتورة انجي أحمد عبد الغني مصطفي صـ ١٥٣ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث يوليو ٢٠١٩م ،، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ، تأليف : الدكتورة انجي أحمد عبد الغني مصطفي صـ ١٥١ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث يوليو ٢٠١٩م ، تغير المناخ ، مقال علي الموسوعة الحرة على الإنترنت بتاريخ ما هو تغير المناخ مقال علي موقع الأمم المتحدة على الإنترنت.

حيث يقول :{ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ}(١) .

وقوله تعالي : {وَمَا أَصَابَكُمْ مِنْ مُصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُو عَنْ كَثِيرٍ}(٢) يعني وما أصابكم- أيها الناس- من مصَيبة فيَ دينكم ودنياكم فبما كسبتم من الذنوب والآثام ، ويعفو لكم ربكم عن كثير من السيئات ، فلا يؤاخذكم بها(٣). وعن علي رضي الله عنه قال : قال رسول الله ﷺ: **" من أصاب ذنبا في الدنيا فعوقب به فالله أعدل من أن يثنى عقوبته على عبده ، ومن أذنب ذنبا فستر الله عليه ، وعفا عنه فالله أكرم من أن يعود في شيء عفا عنه "**(٤).

وقوله تعالي : {وَلاَ تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ}(٥). وَتداعَيات الأسباب الطبيَعية هي الأقل فلا تذكَر أمام هذاَ الكم المهول منَ الممارسات البشرية التي تؤدي الي التغيرات المناخية والتي سبق الإشارة إلي بعضها .

---

(١) سورة الروم الآية رقم (٤١) .

(٢) سورة الشورى الآية رقم (٣٠) .

(٣) بحر العلوم ، تأليف : المؤلف : أبو الليث نصر بن محمد بن إبراهيم السمرقندي الفقيه الحنفي ٣/ ٢٣٢ ، ط / دار الفكر – بيروت ، تحقيق : د.محمود مطرجي .

(٤) أخرجه الترمذي والحاكم ، وقال الترمذي : هذا حديث غريب لا نعرفه إلا من هذا الوجه . وقال الحاكم : هذا حديث صحيح على شرط الشيخين و لم يخرجاه . وقال الذهبي في التلخيص : على شرط البخاري ومسلم . سنن الترمذي، تأليف : محمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي : كتاب تفسير القرآن عن رسول الله ﷺ، باب ومن سورة حم عسق ٥/ ٣٧٧، رقم (٣٢٥٢) ، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت ، تحقيق : أحمد محمد شاكر وآخرون، المستدرك على الصحيحين، تأليف : محمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابوري٢/ ٤٨٣، رقم (٣٦٦٤) ،ط/ دار الكتب العلمية – بيروت ، الطبعة الأولى ، ١٤١١ – ١٩٩٠م ، تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا .

(٥) سورة الأعراف الآية رقم(٨٥).

المطلب السادس

آثار ومخاطر التغيرات المناخية علي البشر

من معلوم أن للتغيرات المناخية تأثير كبير علي جميع مناحي الحياة علي الكرة الأرضية ، ومن أهم هذه المخاطر والآثار ما يلي :

١- التأثير على المناطق الساحلية : قد تؤدي التغيرات المناخية إلي غرق بعض المناطق المنخفضة في شمال الدلتا ، وبعض المناطق الساحلية الأخرى ، وزيادة معدلات نحر الشواطئ ، وتغلغل المياه المالحة في التربة ، وتداخل مياه البحر مع المياه الجوفية، وهذا يؤثر علي خصوبة التربة ويؤدي إلى قلة المساحة الصالحة للزراعة مما ينتج عنه نقص الإنتاجية الزراعية .

٢- التأثير علي الصحة : مما لاشك فيه أن تغير المناخ يؤثر علي الصحة العامة ، وخصوصاً بين المسنين في الحر الشديد ترتفع مستويات حبوب اللقاح ، وسائر المواد الموجودة في الهواء والمسببة للحساسية ، ويمكن أن يتسبب ذلك في الإصابة بالعديد من الأمراض كما تؤدي السيول والفيضانات الناجمة عن التغيرات المناخية إلي قتل الناس إما غرقا أو تحت أنقاض المنازل المدمرة بفعل السيول خصوصا الضعفاء من الأطفال أو النساء أو كبار السن .

٣- التأثير علي السياحة : يؤدي ارتفاع منسوب مياه البحرين الأحمر والمتوسط إلى عدد من التداعيات السلبية علي المشروعات السياحية ، والتي تزيد علي ٦٠٠ منتجع سياحي وفندق عالمي كما ستتأثر تلك المشروعات والاستثمارات في ظل ارتفاع درجة حرارة المياه – خاصة بالبحر الأحمر مما سيؤثر علي الشعاب المرجانية وابيضاضها وهروب الكائنات البحرية ، مما يصعب من عمليات الصيد، بالإضافة إلى أن نقص الشواطئ الصالحة للارتياد سوف يؤثر سلبا على الخدمات السياحية مما يؤدي إلى سرعة تدهورها وبالتالي انخفاض معدلات السياحة وزيادة معدلات البطالة[١].

(١) التغير المناخي أسبابه ونتائجه ، تأليف :حوراء أحمد سيد ، كلية العلوم جامعة المنصورة صـ ٥، منشور بمجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي ، الإصدار الخامس ، تاريخ الإصدار ٥/ ٩/ ٢٠١٩م ، التغيرات المناخية وسبل مواجهة أثارها بحث منشور علي موقع وزارة البيئة صـ ٤، العوامل البشرية والطبيعية للتغيرات المناخية ، مقال علي موقع قاعدة العلوم الفزيائية علي الإنترنت ، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ، تأليف : الدكتورة انجي أحمد عبد الغني مصطفي صـ ١٥٣ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث يوليو ٢٠١٩م .

٤- -التأثير على الموارد المائية الصالحة : معلوم أن الماء هو أساس الحياة، وهو المورد الذى يجب أن تعمل البشرية من أجل الحفاظ عليه وتنميته، وقد أثبتت الدراسات أن الزيادة السكانية وزيادة معدلات الاستهلاك خاصة في قطاعي الزراعة والصناعة تتسبب في زيادة الضغط على مصادر المياه كما تشير بعض الدراسات إلى حدوث تباعد في فترات سقوط الأمطار مع زيادة معدل الهطول مما يؤدى إلى زيادة احتمالات حدوث للفيضانات أو فترات أطول من الجفاف بالإضافة إلى تملح الخزانات الجوفية الساحلية نتيجة لزيادة تداخل مياه البحر .

٥- التأثير على الزراعة والثروة الحيوانية ومصادر الغذاء : أصبحت حساسية الزراعة لتغير المناخ مجال مهما للبحوث في العصر الحالي، حيث من المتوقع ان يحدث ٢٠ % من الأضرار الناجمة عن تغير المناخ في القطاع الزراعي على المستوي العالمي ، وعلي المستوى المحلي تلعب الزراعة دورا هاماً في الاقتصاد القومي المصري وكما أن أكثر من ٧٠ %من الأراضي الزراعية تعتمد علي نظم الري المتدنية الكفاءة والتي تسببت في فقد كبير لكميات المياه وتدهور إنتاجية الأراضي، ومشاكل التملح، وتتلخص التأثيرات المتوقعة على هذا القطاع في الآتي :نقص في إنتاجية المحاصيل الزراعية، وتأثيرات سلبية على الزراعة نتيجة تغير معدلات وأوقات موجات الحرارة[١].

(١) أثر التغيرات المناخية على إنتاجية الحاصلات الزراعية في مصر ، تأليف : د/ وسيم وجيه الكسان صـ ١٠٠ ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الخامس يناير ٢٠٢٠م ، التغيرات المناخية في مصر التداعيات وآليات التكيف بحث منشور علي موقع مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية للباحثة آمنة فايد باحث مساعد – مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية بتاريخ ٢٣/ ١٠/ ٢٠٢٢م .

المبحث الثاني
الطرق الشرعية لاستمطار السحب
ومواجهة التغيرات المناخية

ويتكون من أربعة مطالب :

المطلب الأول : الاستمطار **بصلاة الاستسقاء** .

المطلب الثاني : الاستمطار بالدعاء .

ويتكون من فرعين :
الفرع الأول : مفهوم الدعاء وحكمه .
الفرع الثاني : مشروعية الاستمطار بالدعاء .

المطلب الثالث : استمطار السحب بالاستغفار .

ويتكون من فرعين :
الفرع الأول : مفهوم الاستغفار .
الفرع الثاني : مشروعية الاستمطار بالاستغفار .

المطلب الرابع : أثر إخراج الزكاة في استمطار السحب .

ويتكون من فرعين :
الفرع الأول : تعريف الزكاة وحكمها .
الفرع الثاني : **الاستمطار بإخراج الزكاة .**

المبحث الثاني

الطرق الشرعية لاستمطار السحب

باستقراء كتب المذاهب الفقهية المعتمدة ، وجدت أن الفقهاء قد ذكروا وسائل كثيرة مشروعة لاستمطار السحب ، ومن أهم هذه الوسائل : الاستمطار بصلاة الاستسقاء ، والاستمطار بالدعاء ، والتضرع إلى الله عز وجل ، والاستمطار بالاستغفار ، والاستمطار بإخراج الزكاة .

ومن أهم مزايا هذه الطرق - من وجهة نظري - أن فيها اللجوء إلى خالق هذا الكون - ﷻ - ، وفيها إظهار العبودية إليه ، وفيها الافتقار والحاجة إليه ، فهو الذي ينزل العيث ، ويعلم ما في الأرحام .

وهى غير مكلفة اقتصاديا على الإطلاق لا تحتاج طائرات ولا أموال طائلة ، ولا تكنولوجيا حديثة مع الأخذ في الاعتبار أهمية ، وضرورة الطرق الحديثة ، لكن لا يمكن أن تغنى عن هذه الطرق حيث لا ملجأ من الله إلا إليه . وهذه الطرق هي التي كان يلجأ إليها الأنبياء - عليهم الصلاة والسلام - في زمانهم ، والصالحون في كل زمان يعرفونها إذا أجدبت الأرض ، وفي أوقات القحط ، وهى مجاديح - مفاتيح - السماء التي يستنزل بها المطر ، **وبيانها بإيجاز في أربعة مطالب كما يلي :**

المطلب الأول

الاستمطار **بصلاة الاستسقاء**

الاستسقاء لغة : هو اسْتِفْعال من طَلب السُّقْيا ، أَيْ طَلَبُ إِنْزَالِ الْغَيْثِ عَلَى الْبِلَادِ وَالْعِبَادِ . **والاسم** : السقيا بالضم، واستسقيت فلانا : إذا طلبت منه أن يسقيك، واستَقى من النهَر والبئرِ والرَّكِيَّة والدَّحْل استِقاءً : أَخذ من مائها [(١)].

والمعنى الاصطلاحي للاستسقاء هو: طلب إنزال المطر من الله بكيفية مخصوصة عند الحاجة إليه[(٢)] . قال الشوكاني : " الاستسقاء لغة طلب سقي الماء

---

(١) لسان العرب لابن منظور : مادة (سقى) ١٤/ ٣٩٠ ، المصباح المنير في غريب الشرح الكبير للرافعي ، تأليف : أحمد بن محمد بن علي المقري الفيومي١/ ٢٨١ ، ط / المكتبة العلمية – بيروت .

(٢) حاشية رد المختار على الدر المختار شرح تنوير الأبصار فقه أبو حنيفة ، تأليف : ابن عابدين٢/ ١٨٤، ط/ دار الفكر ، سنة ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.

من الغير للنفس أو للغير . وشرعا : طلبه من الله تعالى عند حصول الجدب على وجه مخصوص" [١].

الحكم التكليفي للاستسقاء : الاستسقاء سنة مؤكدة عند جمهور الفقهاء من المالكية ، والشافعية ، والحنابلة [٢] ، وأبي يوسف ، ومحمد بن الحسن من الحنفية ، وأما أبو حنيفة ، فقال : " **لَيْسَ فِي الِاسْتِسْقَاءِ صَلَاةٌ مَسْنُونَةٌ فِي جَمَاعَةٍ ، وَإِنَّمَا الِاسْتِسْقَاءُ الدُّعَاءُ وَالِاسْتِغْفَارُ**" [٣].

أدلة مشروعية صلاة الاستسقاء : دل على مشروعية صلاة الاستسقاء أدلة كثيرة من السنة النبوية المشرفة ، ومن ذلك:

١- ما روى عَن عباد بن تَمِيم عَن عَمه قال : « **أَن رَسُول الله - ﷺ- خرج بِالنَّاسِ يَسْتَسْقِي ، فَصَلى بهم رَكْعَتَيْن جهر فِيهَا بِالْقِرَاءَةِ ، وحول رِدَاءَهُ ، ودعا وَرفع يَدَيْهِ ، واستسقى، واستقبل الْقبْلَة**»[٤] .

٢- ما روى عَن عبد الله بن زيد - وَهُوَ عَم عباد - قَالَ : « **خرج النَّبِي - ﷺ- إِلَى الْمُصَلى ، فَاسْتَسْقَى ، واستقبل الْقبْلَة ، وقلب رِدَاءَهُ ، وَصَلى رَكْعَتَيْنِ**»[٥].

---

(١) نيل الأوطار ، تأليف : محمد بن علي بن محمد الشوكاني ٤/ ٢٦ ، ط/ إدارة الطباعة المنيرية ، مع تعليقات يسيرة لمحمد منير الدمشقي .

(٢) الثمر الداني في تقريب المعاني شرح رسالة ابن أبي زيد القيرواني ، تأليف : صالح بن عبد السميع الآبي الأزهري ١/ ٢٥٩ ، ط/ المكتبة الثقافية – بيروت ، الإقناع في حل ألفاظ أبي شجاع، تأليف : محمد الشربيني الخطيب ١/ ١٩١ ، تحقيق : مكتب البحوث والدراسات – دار الفكر ، سنة ١٤١٥ه ، المبدع شرح المقنع ، تأليف : إبراهيم بن محمد بن عبد الله بن محمد ابن مفلح ، أبو إسحاق٢/ ١٨٢ ، ط/ دار عالم الكتب، الرياض ـ ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٣م .

(٣) متن بداية المبتدي في فقه الإمام أبي حنيفة ، تأليف : برهان الدين علي بن أبي بكر بن عبد الجليل الفرغاني المرغيناني ١/ ٢٨ ، ط/ مكتبة ومطبعة محمد علي صبح ، ـ القاهرة ، تبين الحقائق شرح كنز الدقائق ، تأليف : فخر الدين عثمان بن علي الزيلعي الحنفي١/ ٢٣٠، ط/ دار الكتب الإسلامي ، سنة ١٣١٣ه ـ.

(٤) صحيح البخاري : كتاب الاستسقاء ، باب الجهر بالقراءة في الاستسقاء٢/ ٥١٤ ، رقم (١٠٢٤) ، صحيح مسلم : كتاب الاستسقاء٢/ ٦١١، رقم (٨٩٤) ، سنن الترمذي ، تأليف : محمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي: كتاب الصلاة ، باب ما جاء في صلاة الاستسقاء٢/ ٤٤٢، رقم (٥٥٦) ، / دار إحياء التراث العربي – بيروت ـ تحقيق : أحمد محمد شاكر وآخرون .

(٥) صحيح البخاري : كتاب الاستسقاء ، باب تحويل الرداء في الاستسقاء ١/ ٣٤٣، رقم (٩٦٦).

٣ـ ما روى عَائِشَة ـ رَضِيَ اللَّهُ عَنْها ـ قَالَت : « **شكا النَّاس إِلَى رَسُول الله - ﷺ- قُحُوط الْمَطَر ، فَأمر بمنبر يوضع لَهُ فِي الْمُصَلى ، ووعد النَاسَ يَوْمًا يخرجُون فِيهِ ، فَخرج النَّبِي - ﷺ- حِين بدا حاجبُ الشَّمْس ، فَقعدَ عَلَى الْمِنْبَر وَكبر وَحمد الله - عَزَّ وَجَلَّ - وَقَالَ : إِنَّكُم شكوتم جَدب دِيَاركُمْ واستئخار الْمَطَر عَن إبان زَمَانه عَنْكُم ، وَقد أَمركُم الله - سُبْحَانَهُ - أَن تَدعُوهُ ، ووعدكم أَن يستجيب لكم . ثمَّ قَالَ : الْحَمد لله رب الْعَالمين ، الرَّحْمَن الرَّحِيم ، ملك يَوْم الدَّين ، لَا إِلَه إِلَّا الله يفعلُ مَا يُرِيد ، اللَّهُمَّ أَنْت الله لَا إِلَه إِلَّا أَنْت ، الْغَنِيّ وَنحن الْفُقَرَاء ، أنزل علينا الْغَيْث ، وَاجعَل مَا أنزلت لنا قُوَّة وبلاغًا إِلَى حين . ثمَّ رفع يَدَيْهِ ، فَلم يزل فِي الرّفْع حَتَّى بدا بَيَاض إبطَيْهِ ، ثمَّ حول إِلَى النَّاس ظَهره ، وقلب - أَو حول - رِدَاءَهُ وَهُوَ رَافع يَدَيْهِ ، ثمَّ أقبل عَلَى النَّاس ، وَنزل فَصَلى رَكْعَتَيْنِ فَأَنْشَأَ الله - ﷻ- سَحَابَة فَرعدَت، وأبرقت ، ثمَّ أمْطرت بِإِذن الله، فَلم يَأْتِ مَسْجده حَتَّى سَالَتْ السُّيُول، فَلَمَّا رَأَى سُرْعَتهمْ إِلَى الكِنِّ ضحك حَتَّى بَدَت نَوَاجِذه، فَقَالَ: أشهد أَن الله عَلَى كل شَيْء قدير، وَأَنِّي عبد الله وَرَسُوله**»[1].

فإن قيل ما هو سبب عدم سقوط المطر وإجداب الأرض ؟ فالجواب أن السبب هو المعاصي لقول الله تعالى : { وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَى آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَرَكَاتٍ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ } [2].

فالمعاصيَ سبب الشر والفتن والبلاء والمرض وغير ذلك من الأشياء التي تضر العباد ، فإذا رجع الناس إلى عبادة الله والى طاعته فالله سبحانه وتعالى افهم من خلقه يعطيهم من النعم ما هو اعظم مما عملوا فإذا حصل الإجداب أي عدم نبات الأرض أو خسوف المطر أي عدم نزوله فإنه يشرع للمسلمين أن يستسقوا أن يطلبوا من الله تعالى السقيا.

---

(١) أخرجه أبو داود ، وقال الحاكم : هذا حديث صحيح على شرط الشيخين ، ولم يخرجاه . (سنن أبي داود ، تأليف : أبو داود سليمان بن الأشعث السجستاني : كتاب الاستسقاء ، باب رفع اليدين فى الاستسقاء ١/ ٤٥٥، رقم (١١٧٥) ، ط/ دار الكتاب العربي ـ بيروت ـ المستدرك على الصحيحين ، تأليف : محمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابوري١/ ٤٧٦ ، رقم (١٢٢٥) ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت ـ الطبعة الأولى ، ١٤١١ ه – ١٩٩٠م ، تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا .

(٢) سورة الأعراف الآية ٩٦ .

المطلب الثاني

الاستمطار بالدعاء

لمواجهة التغيرات المناخية

قبل الشروع في بيان مدى اعتبار أن الدعاء وسيلة من وسائل استمطار السحب ، ومواجهة التغيرات المناخية ، وموقف الفقهاء من ذلك ، فلا بد من بيان معنى الدعاء وحكمه ، حتى تتم الفائدة ويعم النفع ، وبيان ذلك في فرعين كما يلي :

الفرع الأول
مفهوم الدعاء وحكمه

الدعاء لغة : طلب الطالب للفعل من غيره . قال ابن الرماني : الدعاء إلى الله على وجهين : الأول : طلب في مخرج اللفظ والمعنى على التعظيم والمدح . والثاني : الطلب لأجل الغفران أو عاجل الإنعام [١] . وقال ابن منظور: الدعاء هو الرغبة إلى الله عز وجل[٢].

والفرق بين النداء والدعاء : أن النداء هو رفع الصوت بماله معنى والعربي يقول لصاحبه ناد معي ليكون ذلك أندى لصوتنا أي أبعد له . والدعاء يكون برفع الصوت وخفضه يقال دعوته من بعيد ودعوت الله في نفسي ولا يقال ناديته في نفسي، وأصل الدعاء طلب الفعل[٣] .

والدعاء في الاصطلاح: هو طلب الأدنى من الأعلى تحصيل الشيء[٤]. وقال ابن القيم الدعاء: هو طلب ما ينفع الداعي، وطلب كشف ما يضره

(١) المخصص ، تأليف : أبو الحسن علي بن إسماعيل النحوي اللغوي الأندلسي المعروف بابن سيده ٤/ ٥٧، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت – ١٤١٧هـ ١٩٩٦م ، الطبعة : الأولى ، تحقيق : خليل إبراهم جفال .

(٢) لسان العرب: مادة :(دعا) ١/ ٩٨٦ .

(٣) الفروق اللغوية لأبي هلال العسكري ١/ ٥٣٤، ط/ مؤسسة النشر الإسلامي ، التابعة لجماعة المدرسين بقم المشرفة ، طبعة سنة ٢٠٠٠م .

(٤) نزهة الأعين النواظر في علم الوجوه والنظائر ، تأليف : جمال الدين أبي الفرج عبد الرحمن بن الجوزي ١/ ٢٩٢ ، ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت – ١٤٠٤هـ – ١٩٨٤ م ، الطبعة : الأولى ، تحقيق : محمد عبد الكريم كاظم الراضي .

أو دفعه [١] . وقال المناوي : "الدعاء : هو استدعاء العبد ربه العناية ، واستمداده منه المعونة وحقيقته إظهار الافتقار إليه والتبرؤ من الحول والقوة ، وهو سمة العبودية واستشعار الذلة البشرية"[٢] .

حكم الدعاء : الدعاء في الأصل مستحب[٣] . قال النووي : إن المذهب المختار الذي عليه الفقهاء والمحدثون وجماهير العلماء من الطوائف كلها من السلف والخلف أن الدعاء مستحب[٤] .

هل الأفضل الدعاء أم السكوت والرضا بما سبق به القدر ؟.

اختلف العلماء في أن الأفضل الدعاء أم السكوت والرضا ، فذهب جماهير العلماء من الحنفية ، والمالكية ، والشافعية ، والحنابلة إلى أن الدعاء أفضل [٥] ؛ لأن الدعاء عبادة لقوله ـ ﷺ ـ : **" اَلدُّعَاءَ هُوَ اَلْعِبَادَةُ"**[٦] . قال ابن حجر : "وهو الذي ينبغي ترجيحه لكثرة الأدلة لما فيه من إظهار الخضوع والافتقار"[٧] .**وذهب بعض علماء الصوفية :** إلى أن السكوت والرضا أولى لما في التسليم من الفضل . قال القشيري : ويصح أن يقال : ما كان لله أو للمسلمين فيه نصيب فالدعاء أفضل ، وما كان للنفس فيه حظ فالسكوت أفضل" .

---

(١) بدائع الفوائد ، تأليف : محمد بن أبي بكر أيوب الزرعي أبو عبد الله٣/ ٥١٣ ، ط/ مكتبة نزار مصطفى الباز – مكة المكرمة ، الطبعة الأولى ، ١٤١٦ – ١٩٩٦م ، تحقيق : هشام عبد العزيز عطا – عادل عبد الحميد العدوي – أشرف أحمد الج .

(٢) فيض القدير لعبد الرؤف المناوي ١/ ٢٩٥ ط/ دار الكتب العلمية بيروت – لبنان الطبعة الأولى ١٤١٥ هـ – ١٩٩٤م .

(٣) البحر الرائق ١/ ٣٤١ ، حاشية العدوي ١/ ٦٦١ ، المجموع شرح المهذب ٣/ ٤٣٧ ، روضة الطالبين ١/ ٢٦٥ ، المغني لابن قدامة ٣/ ٣٨٧.

(٤) الأذكار ، تأليف : يحيى بن شرف النووي ١/ ٣٩٥ ، ط/ دار الفكر ـ بيروت ـ طبعة سنة ١٤١٤ هـ – ١٩٩٤م .

(٥) البحر الرائق ١/ ٣٤١ ، حاشية العدوي ١/ ٦٦١ ، المجموع ٣/ ٤٣٧ ، روضة الطالبين ١/ ٢٦٥ ، المغني لابن قدامة ٣/ ٣٨٧.

(٦) قال الترمذي:" هذا حديث حسن صحيح" ، سنن الترمذي : كتاب الدعوات عن رسول الله ـ ﷺ ـ ، باب ما جاء في فضل الدعاء٥/ ٤٥٦ ، رقم (٣٣٧٢).

(٧) فتح الباري شرح صحيح البخاري، تأليف : أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي١١/ ٩٥ ، ط/ دار المعرفة – بيروت ، ١٣٧٩هـ ، تحقيق : أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي .

ووجهة نظرهم على ذلك : أن الداعي لا يعرف ما قدر له ، فدعاؤه أن كان على وفق المقدور فهو تحصيل الحاصل ، وإن كان على خلافه فهو معاندة .

والجواب عن الأول: أن الدعاء من جملة العبادة ؛ لما فيه من الخضوع والافتقار .

والجواب عن الثاني : أنه إذا اعتقد أنه لا يقع إلا ما قدر الله تعالى كان اذعانا لا معاندة وفائدة الدعاء تحصيل الثواب بامتثال الأمر ، ولاحتمال أن يكون المدعو به موقوفا على الدعاء ؛ لأن الله خالق الأسباب ومسبباتها[١].

ويمكن أن يرد عليهم : بدعاء سيدنا أيوب عليه السلام : في قوله تعالى: { وَأَيُّوبَ إِذْ نَادَى رَبَّهُ أَنِّي مَسَّنِيَ الضُّرُّ وَأَنْتَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ * فَاسْتَجَبْنَا لَهُ فَكَشَفْنَا مَا بِهِ مِنْ ضُرٍّ وَآتَيْنَاهُ أَهْلَهُ وَمِثْلَهُمْ مَعَهُمْ رَحْمَةً مِنْ عِنْدِنَا وَذِكْرَى لِلْعَابِدِينَ}[٢].

وقالَ القشيري " كانَ ذلكَ منهَ إظهارًا للعجز ، لا اعتراضًا ، فلا يُنافي الصبر ، مع ما فيه من التنفيس عن الضعفاء من الأمة ، ليكون أسوة . وقال : إن جبريل أمره بذلك ، وقال له : إن الله يغضبُ إن لم يُسأل ، وسيان عنده البلاء والعافية ، فسَله العافية[٣]. وقال القشيري : وقالت طائفة : ينبغي أن يكون صاحب دعاء بلسانه وصاحب رضي بقلبه ليأتي بالأمرين جميعاً[٤].

(١) فتح الباري لابن حجر ١١/ ٩٥.

(٢) سورة الأنبياء الآية رقم (٨٣- ٨٤).

(٣) البحر المديد ، تأليف : أحمد بن محمد بن المهدي بن عجيبة الحسني الإدريسي الشاذلي الفاسي أبو العباس ٤/ ٥٥٦ ، ط/ دار الكتب العلمية - بيروت ، الطبعة الثانية / ٢٠٠٢ م - ١٤٢٣ هـ .

(٤) مرعاة المفاتيح شرح مشكاة المصابيح ، تأليف : أبو الحسن عبيد الله بن محمد عبد السلام بن خان محمد بن أمان الله بن حسام الدين الرحماني المباركفوري ٧/ ٦٧٩، ط/ إدارة البحوث العلمية والدعوة والإفتاء - الجامعة السلفية - بنارس الهند ، الطبعة : الثالثة - ١٤٠٤ هـ ، ١٩٨٤ م .

الفرع الثاني
مشروعية الاستمطار بالدعاء

لا خلاف بين الفقهاء في أن الدعاء وسيلة من وسائل الاستمطار المشروعة للسُّحب في الجملة [١]، وذهب الحنفية في ظاهر الرواية عن أبي حنيفة أنه قال : لا صلاة في الاستسقاء ، وإنما فيه الدعاء ، وأراد بقوله لا صلاة في الاستسقاء الصلاة بجماعة أي لا صلاة فيه بجماعة ، بدليل ما روى عن أبي يوسف أنه قال: سألت أبا حنيفة عن الاستسقاء هل فيه صلاة أو دعاء موقت أو خطبة ؟. فقال : أما صلاة بجماعة فلا ، ولكن الدعاء والاستغفار ، وإن صلوا وحداناً فلا بأس به ، وهذا مذهب أبي حنيفة [٢].

وقال النووي : قال الشافعي : والاستسقاء أنواع :

النوع الأول : وهو أدناها الدعاء بلا صلاة ، ولا خلف صلاة فرادى ، ومجتمعين لذلك في مسجد أو غيره ، وأحسنه ما كان من أهل الخير .

النوع الثاني : وهو أوسطها الدعاء خلف صلاة الجمعة أو غيرها من الصلوات وفى خطبة الجمعة ، ونحو ذلك قال الشافعي في الأم : وقد رأيت من يقيم مؤذنا فيأمره بعد صلاة الصبح والمغرب أن يستسقى ، ويحض الناس علي الدعاء، فما كرهت ما صنع من ذلك .

النوع الثالث : وهو أفضلها ، وهو الاستسقاء بصلاة ركعتين وخطبتين ، وتأهب لها قبل ذلك ، ويستوى في استحباب هذه الأنواع أهل القرى والأمصار والبوادي والمسافرون ، ويسن لهم جميعا الصلاة والخطبتان ، ويستحب ذلك للمنفرد إلا الخطبة ، قال الشافعي في الأم واصحابنا : وإنما يشرع الاستسقاء إذا أجدبت الأرض ، وانقطع الغيث أو النهر أو العيون المحتاج إليها . وقد ثبتت

---

(١) المبسوط للسرخسي، تأليف: شمس الدين أبو بكر محمد بن أبي سهل السرخسي٢/ ١٣٩ ، تحقيق :خليل محي الدين الميس ، ط/ دار الفكر ـ بيروت ـ الطبعة الأولى، ١٤٢١هـ ٢٠٠٠م،الاستذكار، تأليف : أبو عمر يوسف بن عبد الله بن عبد البر النمري ٢/ ٤٢٧ ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت ـ الطبعة الأولى ، ٢٠٠٠ م ، تحقيق : سالم محمد عطا ، محمد علي معوض ، حاشية البجيرمي على شرح منهج الطلاب (التجريد لنفع العبيد)، تأليف :سليمان بن عمر بن محمد البجيرمي ١/ ٤٩٦ ، ط/ المكتبة الإسلامية ـ ديار بكر – تركيا ، المغني لابن قدامة ٢/ ٢٨٨، المحلى، تأليف : أبو محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم الأندلسي القرطبي الظاهري ٥/ ٩٣ ، ط/ دار الفكر ـ بيروت .

(٢) تحفة الفقهاء ، تأليف :علاء الدين السمرقندي ١/ ١٨٥ ، ط/ دار الكتب العلمية ، طبعة سنة ١٤٠٥ ه- ١٩٨٤م ، بدائع الصنائع ١/ ٢٨٢ .

الأحاديث الصحيحة في استسقاء رسول الله - ﷺ- بالصلاة وبالدعاء[١] . ودل على مشروعية الاستسقاء بالدعاء والتضرع إلى الله تعالى أدلة كثيرة من السنة المشرفة ، **ومن ذلك ما يلي :**

١- ما روى عن أنس بن مالك قال : **« أَتَى رجل أَعْرَابِي من أهل البدو إِلَى رَسُول الله - ﷺ - يَوْم الْجُمُعَة ، فَقَالَ: يَا رَسُول الله هَلَكت الْمَاشِيَة هلك الْعِيَال هلك النَّاس فَرفع رَسُول الله - ﷺ - يَدَيْهِ يَدْعُو وَرفع النَّاس أَيْديهم مَعَه يدعونَ قَالَ: فَمَا خرجنَا من الْمَسْجِد حَتَّى مُطِرْنَا فَمَا زلنا نمطر حَتَّى كَانَت الْجُمُعَة الأخرة فَأَتَى الرجل إِلَى نَبِي الله - ﷺ - فَقَالَ : يَا رَسُول الله بشق الْمُسَافِر وَمنع الطَّرِيق »**[٢].

٢- ما روى عن قتادة عن أنس أن نبى الله - ﷺ - **« كَانَ لاَ يَرْفَعُ يَدَيْهِ فِى شَىْءٍ مِنْ دُعَائِهِ إِلاَّ فِى الاِسْتِسْقَاءِ حَتَّى يُرَى بَيَاضُ إِبْطَيْهِ . غَيْرَ أَنَّ عَبْدَ الأَعْلَى قَالَ: يُرَى بَيَاضُ إِبْطِهِ أَوْ بَيَاضُ إِبْطَيْهِ»**[٣].

٣- ما روى عن عمرو بن شعيب عن أبيه عن جده - ﷺ - قال : كان رسول الله - ﷺ - إذا استسقى قال : **« اللَّهُمَّ اسْقِ عِبَادَكَ وَبَهَائِمَكَ وَانْشُرْ رَحْمَتَكَ ، وَأَحْيِ بَلَدَكَ الْمَيِّتَ»**[٤].

---

(١) المجموع شرح المهذب ، تأليف : أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي ٥/ ٦٤ ، ط/ دار الفكر - بيروت . روضة الطالبين وعمدة المفتين للنووي٢/ ٩٠ ، ط/ المكتب الإسلامي ، طبعة سنة ١٤٠٥ ه .

(٢) صحيح البخاري : كتاب الاستسقاء ، باب رفع الناس أيديهم مع الإمام في الاستسقاء ١/ ٣٤٨ ، رقم (٩٨٣) .

(٣) صحيح البخاري : كتاب الاستسقاء ، باب رفع الإمام يده في الاستسقاء ١ / ٣٤٩، رقم (٩٨٤) ، صحيح مسلم : كتاب صلاة الاستسقاء ، باب رفع اليدين بالدعاء في الاستسقاء ٣/ ٢٤ ، رقم (٢١١٣).

(٤) قال البيهقي : حديث مرسل ، سنن أبي داود : كتاب الاستسقاء ، باب رفع اليدين في الاستسقاء ١/ ٤٥٧، رقم (١١٧٨) ، سنن البيهقي الكبرى : كتاب صلاة الاستسقاء ، باب الدعاء في الاستسقاء ٣/ ٣٥٦، رقم (٦٢٣٤) .

المطلب الثالث

استمطار السحب بالاستغفار

قبل البدء في بيان مدى اعتبار أن الاستغفار وسيلة من أهم وسائل استمطار السحب ، وموقف الفقه الإسلامي من ذلك ، فلا بد من بيان معنى الاستغفار ، فالحكم على الشيء فرع عن تصوره ، وتتمة للفائدة ، وزيادة في النفع ، **وتوضيح ذلك في فرعين كما يلي :**

الفرع الأول: مفهوم الاستغفار

الاستغفار في اللغة : طلب الغفران قولا وفعلا . وأصل الغفر : التغطية والستر ، يقال : غفر الله ذنوبه أي سترها ، قال ابن سيده : غَفَرَ المتاعَ في الوعاء يَغْفِرُه غَفْراً وأَغْفَرَه أَدخله وستره ، **والغِفارةُ** : السحابة فوق السحابة ، وفي التهذيب: سَحابة تراها كأَنها فَوق سحابة ، **والغِفارةُ** : رأْسُ الجبل ، **والغَفْرُ:** البَطْنُ قال : هو القارِبُ التالي له كلُّ قاربٍ [(١)].

الفرق بين الاستغفار والتوبة: أن الاستغفار طلب المغفرة بالدعاء والتوبة أو غيرهما من الطاعة . والتوبة الندم على الخطيئة مع العزم على ترك المعاودة ، فلا يجوز الاستغفار مع الإصرار ؛ لأنه مسلبة لله ما ليس من حكمه ومشيئته مالا تفعله مما قد نصب الدليل فيه ، وهو تحكم عليه كما يتحكم المتآمر المتعظم على غيره بأن يأمره بفعل ما أخبر أنه لا يفعله[(٢)].

وفي الاصطلاح :قال الجرجاني : "الاستغفار استقلال الصالحات ، والإقبال عليها واستكبار الفاسدات والإعراض عنها . وقال أهل الكلام : الاستغفار طلب المغفرة بعد رؤية قبح المعصية والإعراض عنها [(٣)]. وعند الفقهاء : سؤال المغفرة كذلك ، والمغفرة في الأصل : الستر ، ويراد بها التجاوز عن الذنب وعدم

---

(١) لسان العرب : مادة (غفر) ٥/ ٢٥ ، المحكم والمحيط الأعظم ، تأليف : أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده المرسى ٥/ ٥٠٠ ، تحقيق : عبد الحميد هنداوي ، ط/ دار الكتب العلمية ، سنة ٢٠٠٠م .

(٢) الفروق اللغوية ، تأليف : أبو هلال العسكري ١/ ٤٨ ، ط / مؤسسة النشر الإسلامي لجماعة المدرسين بقم المشرفة ، طبعة سنة ٢٠٠٠م .

(٣) التعريفات ، تأليف : علي بن محمد بن علي الجرجاني ١/ ٣٦ ، ط / دار الكتاب العربي – بيروت ـ الطبعة الأولى ، ١٤٠٥ه ، تحقيق : إبراهيم الأبياري .

المؤاخذة به ، وأضاف بعضهم : إما بترك التوبيخ والعقاب رأسا ، أو بعد التقرير به فيما بين العبد وربه .

قال ابن القيم : الاستغفار إذا ذكر مفردا يراد به التوبة مع طلب المغفرة من الله، وهو محو الذنب وإزالة أثره ووقاية شره[١]، كما في قوله تعالى :{ **فقلت استغفروا**}[٢] وعند أهل الكلام: طلب المغفرة بعد رؤية قبح المعصية، والاعراض عنها.

الفرع الثاني
مشروعية الاستمطار بالاستغفار

قد اتفق الفقهاء على أن الاستغفار وسيلة من وسائل الاستمطار المشروعة[٣] ، وروى عن مطرف عن الشعبي قال : أَصَابَ النَّاسَ قَحْطٌ فِي عَهْدِ عُمَرَ - ﷺ - فَصَعِدَ عُمَرُ الْمِنْبَرَ فَاسْتَسْقَى ، فَلَمْ يَزِدْ عَلَى الِاسْتِغْفَارِ حَتَّى نَزَلَ ، فَقَالُوا لَهُ : مَا سَمِعْنَاكَ يَا أَمِيرَ الْمُؤْمِنِينَ اسْتَسْقَيْتَ ، فَقَالَ : لَقَدْ طَلَبْتُ الْغَيْثَ بِمَفَاتِيحِ السَّمَاءِ الَّتِي بِهَا يُسْتَنْزَلُ الْمَطَرُ ، ثُمَّ قَرَأَ هَذِهِ الآيَةَ[٤] : { **فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّاراً * يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَاراً* وَيُمْدِدْكُمْ بِأَمْوَالٍ وَبَنِينَ وَيَجْعَلْ لَكُمْ جَنَّاتٍ وَيَجْعَلْ لَكُمْ**

---

(١) مدارج السالكين بين منازل إياك نعبد وإياك نستعين، تأليف : محمد بن أبي بكر أيوب الزرعي أبو عبد الله ١/ ٣٠٧ ، ط/ دار الكتاب العربي – بيروت ، الطبعة الثانية ، ١٣٩٣ – ١٩٧٣ م ، تحقيق : محمد حامد الفقي .

(٢) سورة نوح ، الآية ـ ١٠ ـ

(٣) المبسوط للسرخسي٢/ ١٣٩ ، الاستذكار ٢/ ٤٢٧ ، حاشية البجيرمي ١/ ٤٩٦ ، المغني لابن قدامة ٢/ ٢٨٨، المحلى ٥/ ٩٣ .

(٤) قال النووي في الخلاصة إسناده صحيح لكنه مرسل ، فإن الشعبي لم يدرك عمر انتهى . سنن البيهقي الكبرى : كتاب صلاة الاستسقاء ، باب ما يستحب من كثرة الاستغفار في خطبة الاستسقاء وأن يقول : كثيرا استغفروا ربكم إنه كان غفارا يرسل السماء عليكم مدرارا ٣/ ٣٥١ ، رقم (٦٢١٦) ، خلاصة الأحكام في مهمات السنن وقواعد الإسلام، تأليف : أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي ٢/ ٨٨٠، تحقيق : حسين إسماعيل الجمل ، ط/ مؤسسة الرسالة – لبنان – بيروت ـ الطبعة : الأولى ، ١٤١٨هـ – ١٩٩٧م ، تخريج الأحاديث والآثار الواقعة في تفسير الكشاف للزمخشري ، تأليف : جمال الدين عبد الله بن يوسف بن محمد الزيلعي٤/ ٩٣، ط / دار ابن خزيمة – الرياض – ١٤١٤هـ ، الطبعة : الأولى ، تحقيق : عبد الله بن عبد الرحمن السعد .

أَنْهاراً}[1]. وفيه استحباب الاستكثار من الاستغفار ؛ لأن منع القطر متسبب عن المعاصي والاستغفار بمحوها فيزول بزوالها المانع من القطر .

واستدل عمر بالآيتين على أن الاستغفار الذي ظن الاقتصار عليه لا يكون استسقاء من أعظم الأسباب التي يحصل عندها المطر والخصب ؛ لأن الله جل جلاله قد وعد عباده بذلك ، وهو لا يخلف الوعد ، ولكن إذا كان الاستغفار واقعا من صميم القلب ، وتطابق عليه الظاهر والباطن وذلك مما يقِل وقوعه[2].

وجاء على لسان سيدنا شعيب ـ عليه السلام ـ في قوله تعالى : { وياقوم استغفروا ربَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْه يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَى قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ}[3] . والمدرار : المَطَر الغَزير المتتابع . وَرغبهم عليه السلام بكثرة المطر وزيادة القوة ؛ لأنهم كانوا أصحاب زروع وبساتين وعمارات ، حرّاصاً عليها أشد الحرص ، فكانوا أحوج شيء إلى الماء[4].

وفي الآية دليل على أن الاستغفار والتوبة سبب لنزول الأمطار ، ورُوي أن عاداً كان حبس عنهم المطر ثلاث سنين ، فأمرهم بالتوبة والاستغفار ، ووعدهم على ذلك بالمطر[5].

وقال الأوزاعي : خرج الناس يستسقون ، فقام فيهم بلال بن سعد ، فحمد الله وأثنى عليه، ثم قال: اللهم إنا سمعناك تقول : {مَا عَلَى الْمُحْسِنِينَ مِنْ سَبِيلٍ} وقد أقررنا بالإساءة ، فهل تكون مغفرتك إلا لمثلنا ؟ ! اللهم اغفرَ لنا وارحَمْنا واسقنا! فرفع يديه ورفعوا أيديهم فسقوا .

---

(١) سورة نوح ، الآيات ـ ١٠ ـ ١١ ـ ١٢ .

(٢) نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منتقى الأخبار ، تأليف : محمد بن علي بن محمد الشوكاني٤/ ٣٣، ط/ إدارة الطباعة المنيرية .

(٣) سورة هود، الآية ٥٢ .

(٤) الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل ، تأليف : أبو القاسم محمود بن عمر الزمخشري الخوارزمي ٢/ ٣٨٠ ، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت ـ تحقيق : عبد الرزاق المهدي .

(٥) اللباب في علوم الكتاب ، تأليف : أبو حفص عمر بن علي ابن عادل الدمشقي الحنبلي١٩/ ٣٨٦ ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت –١٩٩٨ م ، الطبعة : الأولى .

وقال ابن صبيح : شكا رجل إلى الحسن الجدوبة ، فقال له: استغفر الله . وشكا آخر إليه الفقر، فقال له : استغفر الله . وقال له آخر. ادع الله أن يرزقني ولدا ؛ فقال له : استغفر الله . وشكا إليه آخر جفاف بستانه ؛ فقال له : استغفر الله . فقلنا له في ذلك ؟ فقال : ما قلت من عندي شيئا ؛ إن الله تعالى يقول في سورة "نوح" [١] : {استغفروا ربَّكُم إنَّه كَانَ غفَّاراً * يرسلِ السَّماء عَلَيْكُم مدْراراً}[٢] .

المَطلب الرابع

أثر إخراج الزكاة في نزول المطر

هناك أدلة كثيرة في الشريعة الإسلامية تدل وتؤكد على أن هناك صلة كبيرة بين إخراج الزكاة ، ونزول المطر ، وأن منع إخراجها سبب قوى في منع نزوله من السماء ، وقبل بيان ذلك لا بد من بيان معنى الزكاة ، وحكمها حتى تتم الفائدة ، ويتضح المقصود ، **وبيان ذلك في فرعين :**

الفرع الأول
تعريف الزكاة وحكمها

الزكاة لغة : تطلق على عدة معان منها : النماء ، والزيادة ، والبركة ، والطهارة ، والصلاح ، والمدح ، وصفوة الشيء . يقال : زكا الشيء إذا نما وكثر، إما حسا كالنبات والمال ، أو معنى كنمو الإنسان بالفضائل والصلاح . ومنه قوله تعال : { خُذْ من أَمْوالهم صَدَقَةً تُطَهِّرُهم وتُزَكِّيهم بها}[٣] أي تنمي حسناتهم ، وقوله تعالى : { وما عَلَيْكَ أَلَّا يزَّكَّى}[٤] أي ألا يتطهر منَ الذنوب [٥].

(١) الجامع لأحكام القرآن للقرطبي ١٨ / ٣٠٢ .

(٢) سورة نوح ، الآيات- ١٠ - ١١ - ١٢ .

(٣) سورة التوبة الآية رقم ١٠٣ .

(٤) سورة عبس الآية رقم ٧ .

(٥) لسان العرب : مادة (زكا) ١٤/ ٣٥٨ ، تاج العروس : مادة (زكا) ٣٨ / ٢٢٠، المصباح المنير ١/ ٢٥٤ ، المعجم الوسيط ١/ ٣٩٦ .

وقد عرفها الماوردي وغيره بأنها : اسم صريح لأخذ شيء مخصوص ، من مال مخصوص ، على أوصاف مخصوصة لطائفة مخصوصة[١]. وسميت بذلك ؛ لأن المال ينمو ببركة إخراجها ، ودعاء الآخذ لها ، ولأنها تطهر مخرجها من الإثم وتمدحه حتى تشهد له بصحة الإيمان[٢].

الفرع الثاني
الاستمطار بإخراج الزكاة

لا شك أن إخراج الزكاة أحد أهم وسائل الاستمطار ؛ لأن منع الزكاة من أسباب منع نزول المطر وحصول القحط والجفاف ؛ لقوله- ﷺ - : « **لَمْ يَمْنَعْ قَوْمٌ زَكَاةَ أَمْوَالِهِمْ إِلاَّ مُنِعُوا الْقَطْرَ مِنَ السَّمَاءِ وَلَوْلاَ الْبَهَائِمِ لَمْ يُمْطَرُوا** »[٣]. أي لم يأتهم المطر عقوبة لهم بشؤم منعهم الزكاة ، فدل على أن الصدقة تركها سبب لمنع القطر، وعن بريدة رضي الله عنه قال : قال رسول الله - ﷺ - : « **ما منع قوم الزكاة إلا ابتلاهم الله بالسنين**»[٤] .

وعن أبى هريرة عن النبي - ﷺ - قال : « **بَيْنَا رَجُلٌ بِفَلاَةٍ مِنَ الأَرْضِ فَسَمِعَ صَوْتًا فِي سَحَابَةٍ اسْقِ حَدِيقَةَ فُلاَنٍ ، فَتَنَحَّى ذَلِكَ السَّحَابُ فَأَفْرَغَ مَاءَهُ فِي حَرَّةٍ ، فَإِذَا شَرْجَةٌ مِنْ تِلْكَ الشِّرَاجِ قَدِ اسْتَوْعَبَتْ ذَلِكَ الْمَاءَ كُلَّهُ ، فَتَتَبَّعَ الْمَاءَ ، فَإِذَا رَجُلٌ قَائِمٌ فِي حَدِيقَتِهِ يُحَوِّلُ الْمَاءَ بِمِسْحَاتِهِ ، فَقَالَ لَهُ : يَا عَبْدَ اللَّهِ مَا اسْمُكَ ؟. قَالَ: فُلاَنٌ ، لِلاِسْمِ الَّذِى سَمِعَ فِي السَّحَابَةِ ، فَقَالَ لَهُ : يَا عَبْدَ اللَّهِ لِمَ تسألني عَنِ اسْمِى؟! فَقَالَ : إِنِّى سَمِعْتُ صَوْتًا فِى السَّحَابِ الَّذِى هَذَا مَاؤُهُ يَقُولُ: اسْقِ حَدِيقَةَ فُلاَنٍ لاِسْمِكَ فَمَا تَصْنَعُ فِيهَا ؟ قَالَ : أَمَّا إِذَا قُلْتَ هَذَا ، فَإِنِّى أَنْظُرُ إِلَى مَا يَخْرُجُ مِنْهَا ، فَأَتَصَدَّقُ بِثُلُثِهِ وَآكُلُ أَنَا وعيالي ثُلُثًا وَأَرُدُّ فِيهَا ثُلُثَهُ** »[٥] .

---

(١) الحاوي الكبير، تأليف : العلامة أبو الحسن الماوردى٣/ ١٣٥ ، ط/ دار الفكر - بيروت .

(٢) الإقناع في حل ألفاظ أبي شجاع ، تأليف : محمد الشربيني الخطيب١/ ٢١١ ، ط/ دار الفكر - بيروت - ١٤١٥ هـ ، مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج، تأليف : محمد الخطيب الشربيني ١/ ٣٦٨ ، ط/ دار الفكر - بيروت .

(٣) أخرجه ابن ماجه والحاكم وقال : هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه سنن ابن ماجه : كتاب الفتن، باب العقوبات ٢/ ١٣٣٢ - ١٣٣٣ ، رقم (٤٠١٩)، المستدرك على الصحيحين ٤/ ٥٨٢ ، رقم (٨٦٢٣) .

(٤) أخرجه الطبراني وقال : لم يرو هذا الحديث عن فضيل بن مرزوق إلا سليمان بن موسى تفرد به مروان بن محمد الطاطري ، وقال الهيثمي : رجاله ثقات ،المعجم الأوسط ٥/ ٢٦ ، رقم (٤٥٧٧) ، مجمع الزوائد ومنبع الفوائد للهيثمي ٣/ ٢٠٤ ، رقم (٤٣٥٠) .

(٥) صحيح مسلم : الزهد والرقائق ، باب الصدقة فى المساكين٨ / ٢٢٢ ، رقم (٧٦٦٤) .

وهذا يدل علي آثر الزكاة في استمطار السحب ، فإن منعها سبب في منع نزول القطر من السماء وحدوث القحط والجدب والجفاف ، ولذلك حثنا النبي - ﷺ - علي إخراجها ، وحذرنا من عواقب منعها عن الفقراء ، وبهذا يعد إخراج الزكاة من أهم سبل مواجهة التغيرات المناخية ، ومن أهم سبل الاستمطار المشروعة .

المبحث الثالث
التدابير التي وضعها الفقه الإسلامي
لمعالجة الأسباب والمخاطر للتغيرات المناخية

ويتكون من أربعة مطالب :

المطلب الأول: العمل على زيادة المساحة الخضراء .

المطلب الثاني: الحفاظ علي الموارد المائية وعدم الإسراف في الماء .

المطلب الثالث: الحفاظ علي الموارد الطبيعية .

المطلب الرابع: الحفاظ علي البيئة وعدم تلويثها .

المبحث الثالث

التدابير التي وضعها الفقه الإسلامي

لمعالجة الأسباب والمخاطر للتغيرات المناخية

لقد وضع الفقه الإسلامي العديد من التدابير الوقائية لمواجهة التغيرات المناخية ، والحفاظ علي البيئة ومن هذه التدابير الحفاظ علي الموارد الطبيعية والعمل علي تنميتها ، وحسن استغلالها ، وعدم الإسراف والإفراط في التعامل معها ، **ومن هذه التدابير :**

المطلب الأول

العمل على زيادة المساحة الخضراء

معلوم أن زيادة المساحة الخضراء تعمل علي مواجهة التغيرات المناخية لتقليل أثرها علي الكائنات الحية علي وجه الأرض ، وقد اتفق فقهاء المذاهب الأربعة أن إعمار الأرض بالزراعة والغرس مندوب إليه ، ويستحب أن ينوي أنه يزرع ويغرس لينتفع به هو وجميع المسلمين ، فيحصل له ثوابه ما دام قائماً على أصوله ، وإن تبدلت ملاكه [(١)].

لما روى عن قتادة عن أنس - ﷺ - قال : قال رسول الله - ﷺ - : **« مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا ، فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلاَّ كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ »**[(٢)]. وفي هذا الحديث حث على زيادة المساحة الخضراء من

---

(١) المبسوط للسرخسي، تأليف : شمس الدين أبو بكر محمد بن أبي سهل السرخسي٢٣/ ٢٤ ، ط/ دار الفكر - بيروت - الطبعة الأولى، ١٤٢١هـ ٢٠٠٠م، تحقيق : خليل محي الدين، البهجة في شرح التحفة، تأليف : أبو الحسن علي بن عبد السلام التسولي٢/ ٣٣٤، ط/ دار الكتب العلمية - لبنان / بيروت - ١٤١٨ هـ - ١٩٩٨م ، الطبعة : الأولى ، تحقيق : ضبطه وصححه: محمد عبد القادر شاهين ، أسنى المطالب في شرح روض الطالب، تأليف : شيخ الإسلام زكريا الأنصاري١/ ٥٦٩، ط/ دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤٢٢ ه - ٢٠٠٠ م ، الطبعة : الأولى ،تحقيق : د . محمد محمد تامر ، شرح منتهى الإرادات المسمى دقائق أولي النهى لشرح المنتهى، تأليف :منصور بن يونس بن إدريس البهوتي٣/ ٤٢٥، ط/ عالم الكتب سنة ١٩٩٦م .

(٢) صحيح البخاري: كتاب المزارعة ، باب فضل الزرع والغرس إذا أكل منه ٢ / ٨١٧ ، رقم (٢١٩٥) ، صحيح مسلم: كتاب المساقاة ، باب فضل الغرس والزرع ٥/ ٢٧، رقم (٤٠٥٠) .

الأرض وتنمية الموارد الطبيعية لينتفع بذلك الإنسان والحيوان والطير في الغذاء وفي ذلك أيضا دعوة إلى استغناء الأمة في غذائها عن غيرها بالزرع والغرس ، وعدم الاعتماد في غذاء الأمة علي غيرها من الأمم . وفي ذلك تحقيق للأمن الغذائي لمواجهة كافة الظروف والمتغيرات ، ومقتضاه أن أجر ذلك يستمر ما دام الغرس مأكولا منه ، ولو مات غارسه أو انتقل ملكه لغيره ، قال ابن العربي : في سعة كرم الله أن يثيب على ما بعد الحياة كما قبل الحياة [(١)].

المطلب الثاني

الحفاظ علي الموارد المائية وعدم الإسراف في الماء

لا شك أن الجفاف هو أحد آثار التغيرات المناخية المؤثرة علي حياة الإنسان والنبات والحيوان والطير ، ولذلك حرص النبي ﷺ علي الحفاظ علي الماء ، وقد ذهب جمهور الفقهاء من الحنفية ، والمالكية ، والشافعية ، والحنابلة إلي كراهة الإسراف في الماء في الوضوء حتي ولو كان يتوضأ من النهر، والإسراف: أي بأن يستعمل منه فوق الحاجة الشرعية ، ومن الإسراف الزيادة على الثلاث أي في الغسلات مع اعتقاد أن ذلك هو السنة[(٢)] والدليل علي هذا عموم قوله تعالي : {يا بني آدم خذوا زينتكم عند كل مسجد وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين} [(٣)].

ومن ذلك ما روى عن عبد الله بن عمرو بن العاص " **أنَ النبي الله - ﷺ - مَرَّ بِسَعْدٍ ، وَهُوَ يَتَوَضَّأُ فَقَالَ :" مَا هَذَا السَّرَفُ يَا سَعْد؟. قَالَ أَفِي الْوُضُوءِ**

---

(١) غريب الحديث، تأليف : القاسم بن سلام الهروي أبو عبيد ١ / ٢٩٨، ط/ دار الكتاب العربي – بيروت ـ الطبعة الأولى ، ١٣٩٦ هـ ، تحقيق : د. محمد عبد المعيد خان، مرعاة المفاتيح شرح مشكاة المصابيح ٦/ ٣٣٥ .

(٢) حاشية ابن عابدين ١/ ١٣٢، ط/ دار الفكر ـ بيروت ـ ١٤٢١هـ – ٢٠٠٠م، كفاية الطالب الرباني لرسالة أبي زيد القيرواني، تأليف :أبو الحسن المالكي ١/ ٢٠٤، تحقيق : يوسف الشيخ محمد البقاعي، ط/ دار الفكر ـ بيروت ـ سنة ١٤١٢ه ، نهاية الزين في إرشاد المبتدئين، تأليف :محمد بن عمر بن علي بن نووي الجاوي أبو عبد المعطي١/ ٢٤ ، ط/ دار الفكر ـ بيروت ـ كشاف القناع عن متن الإقناع ، تأليف :منصور بن يونس بن إدريس البهوتي ١/ ١٠٣ ، تحقيق : هلال مصيلحي مصطفى هلال ، ط/ دار الفكر ، سنة ١٤٠٢ ه .

(٣) سورة الأعراف ، الآية رقم (٣١) .

سَرَفٌ؟. قَالَ : نَعَمْ ، وَإِنْ كُنْتَ عَلَى نَهْرٍ جَارٍ" [١]. وهذا يتناول الغسل ، والوضوء ، وإزالة النجاسة ، والسرف بفتحتين بمعنى : الإسراف أي: التجاوز عن الحد في الماء[٢]. فالنبي - ﷺ - يُعلم الصحابة كيف يحافظون على الموارد الطبيعية ، ويمنعهم من الإسراف فيها ، وإن كانت كثيرة .

وإذا كان الإسراف في الماء منهي عنه في أغراض العبادة ، فالنهي عنه في الأغراض المباحة أولى، ومن هنا نجد حرص الشريعة الإسلامية علي الحفاظ علي الموارد المائية ، وهذا من أعظم سبل مواجهة التغيرات المناخية بالاستغلال الأمثل لموارد المياه والحفاظ عليها وعدم إهدارها .

المطلب الثالث

الحفاظ علي الموارد الطبيعية

لقد حرصت الشريعة الإسلامية علي الحفاظ علي الموارد الطبيعية حتي في أدق تفاصيل الأمور الحياتية للناس، ومن ذلك ما روى عَنْ أَنَسٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ - ﷺ - كَانَ إِذَا أَكَلَ طَعَامًا لَعِقَ أَصَابِعَهُ الثَّلاَثَ. قَالَ وَقَالَ:« **إِذَا سَقَطَتْ لُقْمَةُ أَحَدِكُمْ فَلْيُمِطْ عَنْهَا الأَذَى وَلْيَأْكُلْهَا وَلاَ يَدَعْهَا لِلشَّيْطَانِ**»[٣]. قال النووي : " في الحديث استحباب أكل اللقمة الساقطة بعد مسح أذى يصيبها هذا إذا لم تقع على موضع نجس ، فإن وقعت على موضع نجس تنجست ، ولا بد من غسلها إن أمكن ، فإن تعذر أطعمها حيوانا ، ولا يتركها للشيطان " .

وإنما صار تركها للشيطان ؛ لأن فيه إضاعة نعمة الله ، والاستحقار بها من غير ما بأس ثم إنه من أخلاق المتكبرين ، والمانع عن تناول تلك اللقمة في

---

(١) قال شعيب الأرنؤوط : إسناده ضعيف ، شعب الإيمان، تأليف :أحمد بن الحسين بن علي بن موسى الخُسْرَوْجِردي الخراساني، أبو بكر البيهقي ٤/ ٢٨٦ ، رقم (٢٥٣٣) ، تحقيق: الدكتور عبد العلي عبد الحميد حامد ، ط/ مكتبة الرشد ، الطبعة : الأولى ، ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٣ م ، إطراف المُسْنِد المعتَلِي بأطراف المسنَد الحنبلي، تأليف : أبو الفضل ابن حجر العسقلاني ٤/ ٦٨ ، رقم (٥٣٠٣) ، ط/ دار ابن كثير ، -دمشق .

(٢) مشارق الأنوار على صحاح الآثار، تأليف : القاضي أبو الفضل عياض بن موسى بن عياض اليحصبي السبتي المالكي٢/ ٢١٣، ط/ المكتبة العتيقة ودار التراث.

(٣) صحيح مسلم ٣/ ١٦٠٧ ، رقم (٢٠٣٤).

الغالب هو الكبر ، وذلك من عمل الشيطان [١]. فالنبي - ﷺ - يعلم الصحابة - رضي الله عنهم - كيف يحافظون على اللقمة الصغيرة التي هي نعمة من نعم الله عليهم ، وقد تفقد كثيرًا من الدول حريتها السياسية بسبب عدم امتلاكها لقوتها.

ومن الحافظ تدوير المخلفات والنفايات واستغلالها ومن ذلك روى عن ابن عباس عن ميمونة **" أَنَّ النَّبِيَّ - ﷺ - مَرَّ عَلَى شَاةٍ مَيِّتَةٍ مُلْقَاةٍ ، فَقَالَ لِمَنْ هَذِهِ، فَقَالُوا: لِمَيْمُونَةَ ، فَقَالَ مَا عَلَيْهَا لَوْ انْتَفَعَتْ بِإِهَابِهَا قَالُوا: إِنَّهَا مَيْتَةٌ فَقَالَ: إِنَّمَا حَرَّمَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ أَكْلَهَا"**[٢]. وفي رواية : **" أَلَّا انْتَفَعْتُمْ بِإِهَابِهَا أَلَا دَبَغْتُمُوهُ فَإِنَّهُ ذَكَاتُهُ "**[٣]. فدل ذلك على أن جلد الميتة إذا دبغ صار طاهرا ينتفع به كما ينتفع بجلد المذكاة[٤].

وذهب فقهاء الحنفية إلى أنه يحرم الانتفاع بجلد الميتة قبل الدباغ والحرمة لا تستلزم زوال الملك. وروى عن أبي يوسف: لو جز صوف شاة ميتة كان له أن ينتفع به ، ولو وجده صاحب الشاة في يده كان له أن يأخذه منه ، ولو دبغ جلدها كان لصاحبها أن يأخذه بعد أن يعطيه ما زاد في الدباغ[٥]. وفي هذا الحديث دليل واضح على أنه لابد من الاستفادة من كل ما يمكن الاستفادة منه من الموارد الطبيعية ، وانه وجد قديما نوع من التدوير بطرق تقليدية.

---

(١) شرح النووي على صحيح مسلم١٣/ ٢٠٤، نيل الأوطار للشوكاني ٩/ ٣٥ ، تحفة الأحوذي للمباركفوري٥/ ٤٢٥، عون المعبود للعظيم آبادي١٠/ ٢٣٢.

(٢) قال الشيخ الألباني : صحيح ، السنن الكبرى للنسائي ٣/ ٨٢ ، رقم (٤٥٦٠) ، كنز العمال في سنن الأقوال والأفعال، تأليف : علاء الدين علي بن حسام الدين المتقي الهندي البرهان فوري ٩/ ٤١٩ ، رقم (٢٦٧٧١) ، تحقيق : المحقق : بكري حياني – صفوة السقا،ط/ مؤسسة الرسالة ، الطبعة الخامسة ،١٤٠١هـ/ ١٩٨١م .

(٣) قال : شعيب الأرنؤوط : إسناده صحيح على شرط الشيخين، وقال الشيخ الألباني : صحيح ، مسند أحمد ١/ ٢٢٧ ، رقم (٢٠٠٣) ، سنن الدارقطني ١/ ٤٤ ، رقم (٨) ، سنن الترمذي ٤/ ٢٢٠ ، رقم (١٧٢٧) ، المعجم الكبير ١١/ ٢٠٣ ، رقم (١١٥٠١) .

(٤) التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد ، تأليف : أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي ٤/ ١٥٤، تحقيق : مصطفى بن أحمد العلوى، و محمد عبد الكبير البكرى، ط/ مؤسسة القرطبة.

(٥) شرح فتح القدير ، تأليف : كمال الدين محمد بن عبد الواحد السيواسي٦/ ١٢٣، ط/ دار الفكر - بيروت - ، نهاية المحتاج ٥ / ٢٦٦ ، مطالب أولي النهى ٣ / ٥٩٤ .

فلقد قام الناس منذ عهد النبي - ﷺ - بتدوير بعض النفايات والمخلفات وتحويلها إلى أشياء أخرى ، واستخدامها في اغراض نافعة بدلا من إلقاءها، وإهمالها دون إنكار من أحد . ومن النفايات التي قاموا بتدويرها: النوى كانون يرضخونه بالمرضخة - وهى الحجر الذي يكسر به النوى - ويحولون النوى إلى علف للإبل . قال ابن عبد البر: " وأما النوى : فنوى التمر يرضخ بالمراضخ ، فتعلفه الإبل ، وأما الخبط ، فهو ورق الشجر يجمع ، ويدق وتعلفه الإبل " [١].

كما استخدموا نفايات الحيوانات والطيور في الزراعة والقود ، فقد استخدموا السرجين - الزبل - والروث كسماد للأرض. وأنه لو يتم معالجة النفايات بطرق صحيحة لترتب عليها أضرار صحية ، وأضرار بيئية ، وأضرار اقتصادية، والضرر تجب إزالته ، وأن الضرر يدفع بقدر الإمكان، والطرق الأخرى لمعالجة النفايات يترتب عليها أضرار أخرى ربما تكون أكبر من خطر النفايات . والضرر لا يزال بالضرر بمعنى أن الضرر مهما كان واجب الإزالة ، فإزالته إما بلا ضرر أصلا أو بضرر أخف منه ، كما هو مقتضى قاعدة " **الضرر الأشد يزال بالأخف** " وأما إزالة الضرر بضرر مثله أو أشد فلا يجوز ، وهذا غير جائز عقلا؛ لأن السعي في إزالته بمثله عبث .

قال ابن السبكي في معناها : وهو كعائد يعود على قولهم : " **الضرر يزال ولكن لا بضرر** " فشأنهما - أي شأن القاعدتين - شأن الأخص ، وهو هذه القاعدة ، مع الأعم. ولكن السيوطي ، وابن نجيم ذكرا أن هاتين القاعدتين سواء ، وليس بينهما عموم وخصو ؛ لأنه لو أزيل الضرر بالضرر لما صدق " **الضرر يزال** " أي تجب إزالته [٢].

والخلاصة : أنه يجوز تدوير النفايات لما تقدم في السنة النبوية من الحث على الاستفادة من الموارد الطبيعية ، والقواعد الفقهية التي تفيد بأن الأصل في الأشياء الإباحة وتفيد بوجوب إزالة الضرر ، وتدوير النفايات بالطرق الحديثة هو إزالة لضرر النفايات على البيئة ، وعلى صحة الإنسان بما ينبعث منها من روائح كريحه ، وعلى الأرض الزراعية والتربة بما يحق النفع والفائدة الاقتصادية والبيئة

---

(١) الاستذكار لابن عبد البر٦/ ٤٤٧.

(٢)الأشباه والنظائر لابن نجيم صـ ٣٤، ٣٥ ، غمز عيون البصائر ١/ ٣٧، قواعد الفقه للبركتي صـ ٨٨، الموافقات للشاطبي ٢ / ١٣٤ ، ١٥٢ الأشباه والنظائر للسيوطي صـ ٧٦، الأشباه النظائر -للإمام تاج الدين السبكى صـ ٥١، القواعد لابن رجب صـ ٣٦ .

والصحة ويعالج مشاكل كثيرة كمشكلة البطالة ببناء المصانع التي توفر الأيدي العاملة .

المطلب الرابع

الحفاظ علي البيئة وعدم تلويثها

لا شك أن التلوث البيئي الذي هو من فعل البشر هو أحد العوامل المؤثرة في التغيرات المناخية فقال تعالي :{ **ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ**}[(١)]. ولقد حَرصت الشَرَيعة الإسلامَية علىَ تنمَية البيئة وعدم تلوَيثها بل قالَ فقهاء المذاهب باستحباب تنحية النفايات عن طريق الناس ؛ وذلك لدفع الأذى عن المارة [(٢)] .

واستدل الفقهاء على ذلك بأدلة كثيرة منها : ما روى عن أبي ذر عن النبي - ﷺ - قال :**"وإِماطَتُكَ الحَجَرَ والشَّوْكَ والعَظْمَ عن الطَّرِيقِ لَكَ صَدَقَةٌ"**[(٣)] . ما روى عن أبى ذر عن النبى - ﷺ - قال « **عُرِضَتْ عَلَىَّ أَعْمَالُ أُمَّتِى حَسَنُهَا وَسَيِّئُهَا فَوَجَدْتُ فِى مَحَاسِنِ أَعْمَالِهَا الأَذَى يُمَاطُ عَنِ الطَّرِيقِ وَوَجَدْتُ فِى مَسَاوِى أَعْمَالِهَا النُّخَاعَةَ ـ النخامة ـ تَكُونُ فِى الْمَسْجِدِ لاَ تُدْفَنُ** »[(٤)] .

ومعنى قوله - ﷺ -: **" الأَذَى يُمَاطُ "** أي إزالة ما يؤذي الناس عن الطريق والمسجد والظل والمشارب وغيرها من الحجر والشوك والزجاج وبقايا الطعام

---

(١) سورة الروم الآية رقم (٤١) .

(٢) الهداية شرح بداية المبتدي ، تأليف : أبي الحسن علي بن أبي بكر بن عبد الجليل الرشداني المرغياني٤/ ١٩٣ ، ط/ المكتبة الإسلامية ، الذخيرة ، تأليف : شهاب الدين أحمد بن إدريس القرافي٩/ ٩٠ ، تحقيق : محمد حجي ، ط/ دار الغرب ـ بيروت ـ سنة ١٩٩٤م ، حاشية إعانة الطالبين على حل ألفاظ فتح المعين لشرح قرة العين بمهمات الدين، تأليف : أبي بكر ابن السيد محمد شطا الدمياطي٢/ ٩١ ، ط/ دار الفكر ـ بيروت ،الشرح الممتع على زاد المستقنع، تأليف : محمد بن صالح بن محمد العثيمين ١٢/ ٣٧٥، ط/ دار ابن الجوزي ، الطبعة : الأولى سنة الطبع : ١٤٢٢ – ١٤٢٨ هـ.

(٣) أخرجه البخاري في الأدب المفرد ، قال الشيخ الألباني : صحيح، الأدب المفرد، تأليف : محمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي ١/ ٣٠٧ ،رقم (٨٩١)، دار البشائر الإسلامية – بيروت ـ الطبعة الثالثة ، ١٤٠٩ – ١٩٨٩م ، تحقيق : محمد فؤاد عبدالباقي

(٤) صحيح مسلم: كتاب المساجد، باب النهى عن البصاق فى المسجد فى الصلاة وغيرها٢/ ٧٧ ، رقم (١٢٦١) .

وجميع النفايات التي يلقيها الناس رغبة عنها ، وذلك بالدفن أو التنحية أو الإبعاد أو الحرق بعيدا عن الطريق وغيرها . وفي هذا المعنى يقول الرسول - ﷺ -: **« اتَّقُوا الْمَلاَعِنَ الثَّلاَثَ الْبَرَازَ فِى الْمَوَارِدِ وَقَارِعَةِ الطَّرِيقِ وَالظِّلِّ »** [١] .

وهذا يدل علي مشروعية الطمر الصحي للنفايات كوسيلة من وسائل التخلص من النفايات ؛ لأنه يدل في عموم هذه الأحاديث[٢] . وفي رواية : **"لَقَدْ رَأَيْتُ رَجُلاً يَتَقَلَّبُ فِي الْجَنَّةِ فِي شَجَرَةٍ قَطَعَهَا مِنْ ظَهْرِ الطَّرِيقِ كَانَتْ تُؤْذِي النَّاسَ"** [٣]. قال الزمخشري : " وأما الأذى في قوله الإيمان نيف وسبعون درجة أدناها إماطة الأذى عن الطَّرِيق ؛ فهو الشوك والحجر وكل ما يؤذى المسالك"[٤] .

وعن أبي هريرة - ﷺ - أن النبي - ﷺ- قال : **« بَيْنَمَا رَجُلٌ يَمْشِى بِطَرِيقٍ وَجَدَ غُصْنَ شَوْكٍ عَلَى الطَّرِيقِ ، فَأَخَّرَهُ فَشَكَرَ اللَّهُ لَهُ فَغَفَرَ لَهُ »**[٥]. قال ابن عبد البر: "وفي هذا الحديث من الفقه الإعلام بأن نزع الأذى من الطريق من أعمال البر، وأن أعمال البر تكفر السيئات ، وتوجب الغفران ، وتكسب الحسنات"[٦].

وقال بدر الدين العيني : " واعلم أن الشخص يؤجر على إماطة الأذى ، وكل ما يؤذي الناس في الطريق ، وفيه دلالة على أن طرح الشوك في الطريق

---

(١) أخرجه أبو داود ، وابن ماجه ، والبيهقي من حديث معاذ بن جبل ﷺ ـ وقال الألباني : حديث حسن ، سنن أبي داود : كتاب الطهارة ، باب المواضع التى نهى النبى - ﷺ - عن البول فيها ١/ ١١ ، رقم (٢٦) ، سنن ابن ماجه: كتاب الطهارة وسننها ، باب النهي عن الخلاء على قارعة الطريق١/ ١١٩ ، رقم (٣٢٨) ، سنن البيهقي الكبرى : كتاب الطهارة، باب النهي عن التخلي في طريق الناس وظلهم١/ ٩٧ ، رقم (٤٧٤).

(٢) قال النووي : "قوله - ﷺ - :" وأدناها إماطة الأذى عن الطريق " أى تنحيته وابعاده والمراد بالأذى كل ما يؤذى من حجر أو مدر أو شوك أو غيره " . ينظر : (شرح صحيح مسلم ، تأليف أبو زكريا يحيى بن شرف بن مري النووي٢/ ٦، ط/ دار إحياء التراث العربي - بيروت

ـ الطبعة الثانية ، ١٣٩٢هـ ، تحفة الأحوذي بشرح جامع الترمذي، تأليف : محمد عبد الرحمن بن عبد الرحيم المباركفوري أبو العلا ٦/ ٧٨ ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت .

(٣) صحيح مسلم٤/ ٢٠٢١ ، رقم (١٩١٤).

(٤) الفائق في غريب الحديث ، تأليف : محمود بن عمر الزمخشري ١/ ٣٢، ط/ دار المعرفة – لبنان ، الطبعة الثانية ، تحقيق : علي محمد البجاوي –محمد أبو الفضل إبراهيم .

(٥) صحيح البخاري ١/ ٢٣٣ ، رقم (٦٢٤) ، صحيح مسلم ٤/ ٢٠٢١ (١٩١٤) ، سنن الترمذي ٤/ ٣٤١ (١٩٥٨).

(٦) الاستذكار لابن عبد البر٢/ ١٤٦.

والحجارة والكناسة ـ النفايات ـ والمياه المفسدة للطرق ، وكل ما يؤذي الناس يخشى العقوبة عليه في الدنيا والآخرة ، ولا شك أن نزع الأذى عن الطريق من أعمال البر[١]. وإذا كان إماطة الأذى بطمره وتنحيته عن الطريق من المحاسن ، ومن الصدقات فإن وضع الأذى في طريق المسلمين من مساوئ الأعمال [٢] .

فهؤلاء الناس الذي يلقون القشور قشور البطيخ أو البرتقال أو الموز أو غيرها في الأسواق في ممرات الناس لا شك أنهم إذا آذوا المسلمين ، فإنهم مأزورون قال الله تعالى: {والذين يؤذون المؤمنين والمؤمنات بغير ما اكتسبوا فقد احتملوا بهتانا وإثما مبينا}[٣] .

وَمما سبق نخلص إلي أن النفايات التي يلقيها الناس رغبة عنها في الطرقات، والأماكن العامة مثل بقايا الطعام والحيوانات والطيور النافقة ، وتبعث روائح كريهة تؤذي الناس ، وتشوه جمال الطبيعة دفنها في أماكن بعيدة أفضل بكثير من إلقائها ، وهذا جائز شرعا كما هو واضح من الأدلة السابقة التي تنهى عن أذي الناس، وتحث على إماطة الأذى عن طرقات الناس ، والأماكن العامة التي لا غني للناس عنها في معاشهم وميعادهم

(١) عمدة القاري شرح صحيح البخاري ، تأليف : بدر الدين العيني الحنفي٩/ ٣١٩ .

(٢) كشف المشكل من حديث الصحيحين ، تأليف : أبو الفرج عبد الرحمن ابن الجوزي١/ ٢٤٤، ط / دار الوطن – الرياض – ١٤١٨هـ – ١٩٩٧م ، تحقيق : علي حسين البواب .

(٣) الآية رقم (٥٨)، سورة الأحزاب .

المبحث الرابع
معالجة مياه الصرف الصحي
لمواجهة التغيرات المناخية

ويتكون من ثلاثة مطالب :

المطلب الأول: معالجة مياه الصرف الصحي .

المطلب الثاني: حكم استعمال مياه الصرف قبل المعالجة .

المطلب الثالث: مدى طهوريه مياه الصرف الصحي بعد المعالجة .

المبحث الرابع

معالجة مياه الصرف الصحي لمواجهة التغيرات المناخية

لا شك أن المياه هي مصدر الحياة علي وجهة الأرض فبدونها تنعدم الحياة، ولذلك عني الإسلام بالحفاظ علي المياه ، وعدم إهدارها ، واستغلالها الاستغلال الأمثل ، ومن المعلوم أن البشر يستخدمون من المياه النصيب الأوفر في الاستعمال اليومي في كافة أنشطة الحياة وبعد الاستعمال تصبح غير صالحة للشرب والطهارة وغير ذلك ومع وجود التغيرات المناخية ووجود فقر في المياه في بعض المناطق فهل يمكن معالجة المياه وإعادة استعمالها مرة أخرى ؟ وذلك فسوف أعالج هذا المبحث في المطالب التالية :

المطلب الأول

معالجة مياه الصرف الصحي

الصرف الصحي : هو عبارة عن مياه ناتجة عن استخدام الإنسان للماء في الأنشطة الحياتية العادية مثل ما يتعلق بالغسيل والتنظيف والاستنجاء ونحو ذلك .

معالجة مياه الصرف الصحي : هي عملية تنقية مياه الصرف من الشوائب والمواد العالقة والملوثات والمواد العضوية لتصبح صالحة لإعادة الاستخدام[1]. فلا شك أن الماء هو شريان الحياة، فلا يمكن أن يتصور وجود حياة للإنسان بدون الماء، قال تعالى: { **وجعلْنَا من الْماء كُلَّ شَيء حيٍّ أَفَلا يُؤْمنُونَ** }[2] وقد بين الله عز وجل أن حياة الأرض تتوقفَ على وجود حيًّث قال تعالىَ :{ **وما أَنزلَ اللَّهُ منَ السَّماء**

---

(١) قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة الإسلامية ، تأليف : الاستاذ الدكتور ماجد راغب الحلو استاذ ورئيس قسم القانون العام صـ٢٦١ ، كلية الحقوق جامعة الإسكندرية ، ط/ منشأة المعارف بالإسكندرية ، طبعة سنة ٢٠٠٢م ، كيف تتم معالجة مياه الصرف الصحي ؟. مقالة على موقع مؤسسة فاي للعلوم ، على الإنترنت ، بتاريخ ١١/ ١٠/ ٢٠١٧، معالجة مياه الصرف الصحي ، مقالة منشورة على الموسوعة الحرة " ويكيبيديا " على الإنترنت ، بتاريخ ٢/ ١١/ ٢٠١٧م .

(٢) جزء الآية رقم (٣٠) ، سورة الأنبياء.

من مَّاء فَأَحْيَا به الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا}[١]، وقوله تعالى {وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ من مَّاءٍ}[٢]، وَروي عن أبيَ هريرة قال :َقلت: يا رسول الله : إِنِّي إِذَا رَأَيْتُكَ طَابَتْ نَفْسِي، وَقَرَّتْ عَيْنِي، فَأَنْبِئْنِي عَنْ كُلِّ شَيْءٍ ، قَالَ: " كُلُّ شَيْءٍ خُلِقَ مِنَ الْمَاءِ "[٣].

ولهذا جاء هذا البيان النبوي بهذه القاعدة في قوله - ﷺ - « **الْمَاءُ طَهُورٌ لاَ يُنَجِّسُهُ شَىْءٌ** »[٤]، وتعاني بعد البلاد حول العالم من مشكلة نقص الموارد المائية مما دفع العلماء للتفكير في معالجة مياه الصرف الصحي كميائيا وإعادة استخدام المياه بعد المعالجة سواء في الزراعة أو في الصناعة أو النظافة أو الشرب أو غير ذلك[٥] .

---

(١) جزء الآية رقم (١٦٤) ، سورة البقرة .

(٢) جزء الآية رقم (٤٥) ، سورة النور .

(٣) قال شعيب الأرنؤوط : رجاله ثقات رجال الشيخين غير أبي ميمونة ، ينظر : (صحيح ابن حبان بترتيب ابن بلبان ، تأليف : محمد بن حبان بن أحمد أبو حاتم التميمي البستي٦/ ٢٦٦، رقم (٢٥٥٩) ،ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت ـ الطبعة الثانية ، ١٤١٤هـ – ١٩٩٣م ، تحقيق : شعيب الأرنؤوط ، مسند الإمام أحمد بن حنبل، تأليف: أبو عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل بن هلال بن أسد الشيباني ١٤/ ٤٩ ، رقم (٨٢٩٥) ، تحقيق : شعيب الأرنؤوط – عادل مرشد ، وآخرون إشراف : د عبد الله بن عبد المحسن التركي ، ط/ مؤسسة الرسالة ، الطبعة : الأولى ، ١٤٢١ هـ – ٢٠٠١ م .

(٤)أخرجه أبو داود ، والترمذي ، والنسائي ، وابن ماجه ، كلهم من طريق سماك عن عكرمة عن ابن عباس ـ ﷺ ـ، وقال الترمذي : حسن صحيح . ينظر : سنن أبي داود: كتاب الطهارة، باب الماء لا يجنب ١/ ٦٥ ، رقم (٦٨) ، سنن الترمذي : كتاب الطهارة ، باب ما جاء في الرخصة في ذلك١/ ٩٤، سنن النسائي: كتاب المياه ، باب الرخصة في الوضوء بفضل طهور المرأة ١/ ١٧٣ ، سنن ابن ماجه : كتاب الطهارة ، باب الرخصة بفضل وضوء المرأة ١/ ١٣٢، رقم (٣٧٠).

(٥) حماية البيئة من التلوث في الشريعة الإسلامية والقانون الدولي ، بحث مقدم لنيل درجة التخصص " الماجستير في السياسة الشرعية ، إعداد الباحث : رأفت عبد الفتاح حلاوة صـ ٦٩ ، كلية الشريعة والقانون بالقاهرة ، جامعة الأزهر ، قسم السياسة الشرعية عام ١٩٨٩م ، حماية البيئة من التلوث في القانون الإداري والفقه الإسلامي دراسة مقارنة ، رسالة جامعية للحصول على درجة الدكتوراه في الحقوق ، إعداد الباحث عبدالله جاد الرب أحمد صـ ٢٢٨ ، كلية الحقوق ، جامعة أسيوط ، قسم القانون العام ، عام ١٤٣٠هـ ، ٢٠٠٩. كيف تتم معالجة مياه الصرف الصحي ؟.===

المطلب الثاني

حكم استعمال مياه الصرف قبل المعالجة

مياه الصرف الصحي قبل عمليات المعالجة يحرم استعمالها في الأغراض الإنسانية مثل الشرب والطهارة والنظافة ونحوها ، للأسباب الآتية :

أولا : نجاستها : قد اتفق الفقهاء علي نجاسة مياه الصرف الصحي ؛ لأنها تغير لونها وطعمها وريحها بالنجاسة ، فإن مياه الصرف الصحي توجد فيها كثير من فضلات بني آدم كبوله وبرازه ، وهذه الأشياء نجسة بلا خلاف [١].

قال ابن المنذر : "وأجمعوا على إثبات نجاسة البول"[٢] . وكذلك انعقد إجماع الصحابة على نجاسة البول ، لما روى عن أبي هريرة ؛ قال : قال رسول الله - ﷺ -: « **تَنَزَّهُوا مِنَ الْبَوْلِ ؛ فَإِنَّ عَامَّةَ عَذَابِ الْقَبْرِ مِنَ الْبَوْلِ** »[٣].

وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال « قَامَ أَعْرَابِي فِي الْمَسْجِدِ فَبَال ، فتناوله النَّاس ، فَقَالَ النَّبِي - ﷺ - : دَعوه (وهريقوا) عَلَى بَوْله سَجْلًا من مَاء - أَو ذَنُوبًا من مَاء - فإنَّما بُعِثْتُمْ مُيَسِّرين ، وَلم تُبعَثوا معسرين»[٤].

=== مقالة على موقع مؤسسة فاي للعلوم ، على الإنترنت ، بتاريخ ١١/ ١٠/ ٢٠١٧، معالجة مياه الصرف الصحي ، مقالة منشورة على الموسوعة الحرة " ويكيبيديا " على الإنترنت ، بتاريخ ٢/ ١١/ ٢٠١٧م .

(١) حاشية ابن عابدين ١ / ٢١٣ ، حاشية الدسوقي ١ / ٥١ ، مغني المحتاج ١ / ٧٩ ، كشاف القناع ١ / ١٩٤ .

(٢) الإجماع ، تأليف: محمد بن إبراهيم بن المنذر ١/ ٣٥ ، تحقيق: فؤاد عبد المنعم أحمد، ط/ دار المسلم ، الطبعة الأولى ١٤٢٥هـ/ ٢٠٠٤م .

(٣) مسند أحمد "٢/ ٣٢٦، سنن ابن ماجه : كتاب الطهارة وسننها ، باب التشديد في البول، ١/ ١٢٥، رقم (٣٤٨) ، وقال البوصيري في الزوائد : إسناده صحيح ، وله شواهد، وأخرجه الحاكم في "المستدرك" "١/ ١٨٣"، سنن الدارقطني ١/ ١٢٨"، رقم(٨) ، وقال الحاكم: حديث صحيح على شرط الشيخين ، ولا أعرف له علة ، ولم يخرجاه، من طريق الأعمش عن أبي صالح عن أبي هريرة فذكره ، التلخيص الحبير في تخريج أحاديث الرافعي الكبير، تأليف: أبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد بن حجر العسقلاني١/ ٣١١، ط/ دار الكتب العلمية ، الطبعة : الطبعة الأولى ١٤١٩هـ .١٩٨٩م.

(٤) صحيح البخاري : كتاب الوضوء ، باب صب الماء على البول في المسجد ١/ ٣٢٤ ، رقم (٢٢١) ، صحيح مسلم : كتاب الطهارة، باب وجوب غسل البول وغيره ١/ ٢٣٦، رقم (٢٨٤)، سنن الترمذي : كتاب الطهارة ، باب ما جاء في البول يصيب الأرض١/ ٢٧٦، رقم(١٤٨).

ثانيا : ضررها بالإصابة بالعديد من الأمراض : فإن ماء الصرف الصحي يوجد فيه كثير من السموم وفضلات الأمراض المعدية وكثافة الأدواء والجراثيم (البكتريا) ، فإن المجاري معدة في الأصل لصرف ما يضر الناس في الدين والبدن طلبا للطهارة ودفعا لتلوث البيئة . وهي تسبب العديد من الأمراض التي تنتقل عن طريق المياه ، مثل (الكوليرا ، والتيوفود ، والإيسينيا ، والإيشريشيا ؛ وأمراض الدوزينتاريا ، وامراض الشقلا ..) . لما روي عن عبادة بن الصامت قَالَ : **"إِنَّ مِنْ قَضَاءِ رَسُولِ اللَّهِ - ﷺ - أَنَّهُ قَضَى أَنْ لاَ ضَرَرَ وَلاَ ضِرَارَ"** [(١)].

الثالث :قذارتها : فإن هذا الصرف الصحي مستقذر في عرف الناس وعاداتهم والاستخباث والاستقذار لما تتحول إليه باعتبار أصلها ، ولما يتولد عنها في ذات المجاري من الدواب والحشرات المستقذرة طبعا وشرعا .

قال تعالى: **{يُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ}**[(٢)]. فكل طيب فهو حلال، وكل خبيثَ فهو حرام. َ قال ابنُ الخطيبَ : وأقول ههنا : كل ما يستخبثه الطَّبع وتستقذره النفس كان تناوله سبباً للألم ، والأصل في المضار الحرمة ، فكان مقتضاه أن كل ما يستخبثه الطبع فالأصْلُ فيه الحُرمَةُ إلاَّ بدليلٍ منفصل[(٣)].

---

(١) سنن الدارقطني: كتاب الأقضية، ٤/ ٢٢٨، رقم (٨٦)، المستدرك : كتاب البيوع ، باب النهي عن المحاقلة... ٢/ ٥٧٧، سنن البيهقي : كتاب الصلح ، باب لا ضرر ولا ضرار ٦/ ٦٩- ٧٠، وكلهم من طريق الدراوردي عن عمرو بن يحيى المازني عن أبيه عن أبي سعيد عن النبي - ﷺ - قال: لا ضرر ولا ضرا. قال الحاكم: صحيح الإسناد على شرط مسلم ووافقه الذهبي.

(٢) الآية رقم (١٥٧) ، سورة الأعراف .

(٣) اللباب في علوم الكتاب ، تأليف : أبو حفص عمر بن علي ابن عادل الدمشقي الحنبلي٩/ ٣٤٣، ط/ دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤١٩ هـ -١٩٩٨ م ، الطبعة : الأولى، تحقيق : الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض .

المطلب الثالث

مدى مشروعية استعمال

مياه الصرف الصحي بعد المعالجة

مياه الصرف الصحي بعد أن يتم تنقيتها ، وإزالة ما علق بها من أوساخ هل تصبح طاهرة باعتبار ما آلت إليه أم أنها تبقى نجسة باعتبار حالها الأول؟. هذا يتطلب منا الرجوع إلى أقوال العلماء في كيفية تطهير الماء: قد اتفق الفقهاء على أن مياه الصرف الصحي تطهر بالمعالجة ، وذلك مقتضى قولهم: إن الماء المتنجس يطهر بإزالة التغيير الذي أحدثته النجاسة فيه من تغير لون أو طعم أو ريح بزوال التغير ، فإنه يعود طاهرا على أصل خلقته، وهو مذهب جمهور الفقهاء من الحنفية[١]، والمالكية[٢]، والشافعية[٣]، والحنابلة[٤]، والظاهرية[٥].قال السيوطي :

---

(١) الفتاوى الهندية في مذهب الإمام الأعظم أبي حنيفة النعمان، تأليف :الشيخ نظام وجماعة من علماء الهند١/ ٢١ ، ط/ دار الفكر ، سنة ١٤١١هـ - ١٩٩١م .

(٢) جاء في الشرح الكبير للدردير : " ومفهوم النجس أنه لو زال تغير الطاهر بنفسه أو بطاهر فهو طهور" . وجاء في منح الجليل : " فإن كان النجس الذي زال تغيره قليلا ، فهو نجس اتفاقا ، وإن زال بصب مطلق عليه ولو قليلا فهو طهور اتفاقا" .

ينظر : الشرح الكبير لأبي البركات سيدى أحمد الدردير ١/ ٤٧، ط/ إحياء الكتب العربية عيسى البابى الحلبي وشركاه ، منح الجليل شرح على مختصر سيد خليل ، تأليف : محمد عليش١/ ٤٣ ، ط/ دار الفكر ـ بيروت ـ سنة ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م.

(٣) حيث جاء في التنبيه : " وإن كان الماء قلتين ، ولم يتغير فهو طاهر ، وإن تغير ، فهو نجس ، وإن زال التغير بنفسه أو بماء طهر، وإن زال بالتراب ففيه قولان أصحهما أنه يطهر" ينظر : (التنبيه في الفقه الشافعي ، تأليف : إبراهيم بن علي بن يوسف الفيروزأبادي الشيرازي أبو إسحاق١/ ١٣، تحقيق : عماد الدين أحمد حيدر، ط/ عالم الكتب سنة ١٤٠٣ه).

(٤) مطالب أولي النهى١/ ٣٥، منار السبيل في شرح الدليل١/ ١١.

(٥) المحلى ، تأليف : أبو محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم الأندلسي القرطبي الظاهري ١/ ١٣٧، ط/ دار الفكر ـ بيروت .

"إذا تغير الماء الكثير بنجاسة ثم زال التغير عاد طهورا"[١]. ولكنهم اختلفوا في زوال التغير بنفسه أو بغيره هل يطهر إن زال بنفسه أم لا ؟. على قولين :

القول الأول: إن تغير أوصاف الماء الثلاثة - اللون والطعم والرائحة - سواء زال بنفسه أو بغيره عاد الماء طهورا إلى أصل خلقته ، وهو قول جمهور الفقهاء من الحنفية، والمالكية، والأصح عند الشافعية ، والحنابلة ، والظاهرية [٢].

القوال الثاني: إن التغير إن زال بنفسه ، فإن الماء لا يطهر ، وهو مقابل الأصح عند الشافعية حكاه المتولي عن أبي سعيد الأصطخرى[٣].

ووجهة نظر أبي سعيد الأصطرخي : أن الماء كما لم ينجس إلا بوارد عليه لا يطهر إلا بوارد عليه يعني كما أن الماء الطاهر لا ينجس إلا بورود نجاسة تغير لونه أو طعمه أو رائحته ، فكذلك لا يطهر إلا بصب شئ طاهر عليه مثل ماء طاهر أو نحوه [٤]. ولا عبرة بهذا القول ؛ لأنه يخالف جماهير العلماء ، ويخالف صريح الأدلة على عدم التفرقة بين زوال التغير بنفسه أو بغيره .

أدلة الجمهور :

استدل جمهور العلماء على أن الماء الذي تغيرت أو صافه بالنجاسة ثم زال التغير سواء بنفسه أو بغيره عاد الماء طهورا ، كما خلقه الله تعالى ، بالكتاب ، والسنة، والإجماع ، والمعقول كما يلي:

---

(١) قال الشوكاني : " وإذا تقرر لك هذا فالماء الذي في البئر ونحوها إن لم يتغير بوقوع النجاسة فيه ، فهو طاهر لا يحتاج إلي نزح أصلا ، وإن كان قد تغير لبعض أوصافه أو كلها ، فالواجب النزح حتى يزول تغيره سواء كان حصول زوال التغير بنزح القليل أو الكثير بل لو زال التغير بغير نزح لكان ذلك موجبا لطهارته ؛ لأنه عند ذلك يصير طهورا ، ويعود عليه الحكم الذي كان له قبل تغيره وسواء كان الماء الذي في البئر قليلا أو كثيرا، فإنه إذا زال تغيره صار طاهرا " . السيل الجرار المتدفق على حدائق الأزهار، تأليف : محمد بن علي بن محمد الشوكاني ١/ ٣٥، ط/ دار ابن حزم، الطبعة : الطبعة الأولى.

(٢) الفتاوى الهندية ١/ ٢١ ، الشرح الكبير للدردير ١/ ٤٧، التنبيه ١/ ١٣، مطالب أولي النهى١/ ٣٥، منار السبيل في شرح الدليل١/ ١١، والمحلى ١/ ١٣٧، السيل الجرار ١/ ٣٥.

(٣) المجموع ١/ ١٣٢ ، فتح العزيز ١/ ٢٠٠.

(٤) فتح العزيز ١/ ٢٠٠.

أولا : من القرآن الكريم : قوله تعالى:{وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا }[1]. وقوله تعالى :{ وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُم مِّنَ السَّمَاءِ مَاءً لِّيُطَهِّرَكُم به } [2].

وجه الدلالة : قال الفخر الرازي : "والطهور هو الذي يتكرر منه هذا الفعل كالضحوك والقتول والأكول والشروب ، والتكرار إنما يحصل إذا كان المستعمل في الطهارة يجوز استعماله فيها مرة أخرى"[3]. ومعنى هذا أن الماء إن غيرت النجاسة لونه أو طعمه أو ريحه ، ثم زال التغير عاد إلى أصل خلقته طهورا مرة أخرى والأصل في الثابت بقاؤه . وقال الرافعي : " ثم لو طال مكث الماء ، وزوال تغيره بنفسه عاد طهورا ؛ لأن الأصل في الماء الطهورية ، وإنما حكمنا بنجاسة الكثير منه لمكان التغير ، فإذا زال سبب النجاسة عمل المقتضى للطهارة عمله" [4]. وقال الجاوي :" ولو زال تغير الماء الكثير بما زيد عليه أو نقص منه والباقي قلتان فأكثر عاد طهورا"[5].

ثانيا : من السنة النبوية :

١ـ ما روى عن أبى سعيد الخدري ـ ﷺ ـ قال : قيل : يا رسول الله أنتوضأ من بئر بضاعة ، وهي بئر يلقى فيها النتن والجيفة والمحيض والكلاب؟ فقال : « **الْمَاءُ طَهُورٌ لاَ يُنَجِّسُهُ شَىْءٌ** »[6]. أي: أن الماء يطهر ولا ينجس ، ولا ينجسه شيء[7].

---

(١) سورة الفرقان الآية ٤٨ .

(٢) سورة الأنفال الآية ١١ .

(٣) تفسير الفخر الرازى ، تأليف : محمد بن عمر بن الحسين الرازي الشافعي ١/ ١٦٢٥، ط / دار إحياء التراث العربى ـ بيروت .

(٤) فتح العزيز للرافعي ١/ ٢٠٠.

(٥) نهاية الزين في إرشاد المبتدئين ، تأليف : محمد بن عمر بن علي بن نووي الجاوي أبو عبد المعطي١/ ١٥ ، ط/ دار الفكر ـ بيروت .

(٦) سبق تخريجه والحكم عليه .

(٧) سبل السلام ، تأليف: محمد بن إسماعيل الأمير الكحلاني الصنعاني ١/ ١٧، ط/ مكتبة مصطفى البابي الحلبي، الطبعة : الرابعة ١٣٧٩هـ/ ١٩٦٠م.

٢- ما روى عن عبد الله بن عبد الله بن عمر عن أبيه قال : سئل رسول الله - ﷺ - عن الماء ، وما ينوبه من الدواب والسباع ، فقال - ﷺ - : « **إِذَا كَانَ الْمَاءُ قُلَّتَيْنِ**(١) **لَمْ يَحْمِلِ الْخَبَثَ** »(٢) . أي يدفعه ولا يقبله(٣).

٣- ما روي عن أبي أمامة قال : قال رسول الله - ﷺ - :« **الْمَاءُ لاَ يَنْجُسُ إِلاَّ مَا غَيَّرَ رِيحَهُ أَوْ طَعْمَهُ** »(٤). وفي رواية : «**إِنَّ المَاء طَاهِر ، إِلاَّ إِنْ تغيَّر رِيحه، أَو طعمه، أَو لَونه بِنَجَاسَة تحدث فِيهِ** »(٥).

وجه الدلالة من هذه الأحاديث : أن الماء طهور لا ينجسه شئ إلا أن يتغير لونه أو طعمه أو ريحه ، فإن تغيرت هذه الأوصاف الثلاثة ، فإنه يصبح نجسا، فإن زال التغير عاد إلى أصل خلقته طاهر؛ لأن الماء لا يحمل الخبث بل يدفعه ولا يقبله .

---

(١) والقلة: هي الجرة، سميت قلة ؛ لأنها تقل بالأيدي أو تحمل. قال الأزهري : والقلال مختلفة وقلال هجر من أكبرها . وهي تساوي ما يقارب ٩٣.٠٧٥ صاعاً= ١٦٠.٥، مائة وستون لترا من الماء، والقلتان خمس قرب تقريبا . الفقه الإسلامي وأدلته، تأليف : أ.د/ وهبة الزحيلي أستاذ ورئيس قسم الفقه الإسلاميّ وأصوله١/ ٢٤٠، ط/ دار الفكر - دمشق .

(٢) قال الألباني : حديث صحيح ، سنن أبي داود : كتاب الطهارة، باب ما ينجس الماء، ١/ ٢٣، رقم (٦٣) ، سنن الترمذي : كتاب الطهارة، باب ما جاء الماء لا ينجسه شيء ١/ ٩٧ ، رقم (٦٧) .

(٣) التيسير بشرح الجامع الصغير، تأليف : زين الدين عبد الرؤوف المناوي١/ ١٦٦، ط / مكتبة الإمام الشافعي – الرياض – ١٤٠٨هـ – ١٩٨٨م،الطبعة: الثالثة.

(٤) قال ابن حجر : حديث ضعيف ، سنن البيهقي الكبرى : كتاب الطهارة ، باب نجاسة الماء الكثير إذا غيرته النجاسة ١/ ٢٦٠ ، رقم (١١٦٠) ،الدراية في تخريج أحاديث الهداية، تأليف : أبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد بن حجر العسقلاني١/ ٥٢، تحقيق : السيد عبد الله هاشم اليماني المدني، ط/ دار المعرفة – بيروت.

(٥) قال ابن الملقن : ضعيف ، سنن ابن ماجه :كتاب الطهارة، باب الحياض ١/ ١٧٤ ، رقم (٥٢١) ، المعجم الكبير للطبراني ٨/ ١٢٣ رقم (٧٥٠٣)، البدر المنير٢/ ٧٧.

قال الإمام البغوي : "إذا تغير لون الماء ، أو طعمه ، أو ريحه بوقوع النجاسة فيه ينجس، سواء كان التغير قليلا أو كثيرا ، وسواء فيه قليل الماء أو كثيره، وإن زال التغير بمرور الزمان عليه نظر إن كان قدر القلتين ، عاد طهورا، وإن كان أقل ، فهو نجس حتى يكاثر ، فيبلغ قلتين" (١).

ثالثا : من الإجماع : قال ابن المنذر : "أجمعوا على أن الماء القليل، والكثير إذا وقعت فيه نجاسة ، فغيرت للماء طعما، أو لونا، أو ريحًا: أنه نجس ما دام كذلك"(٢) . يعنى لو زال التغير عاد إلى طهوريته .

رابعا : أن علة الحكم بنجاسة الماء هي تغير لونه أو طعمه أو رائحته ، فإذا زالت العلة عاد الماء طهورا على أصل خلقته ؛ لأن الماء لا ينجسه شئ ، ولا يحمل خبثا (٣).

(١) شرح السنة ، تأليف : الحسين بن مسعود البغوي٢/ ٦٢ ، ط/ المكتب الإسلامي – بيروت ـ١٤٠٣هـ – ١٩٨٣م ، الطبعة : الثانية ، تحقيق : شعيب الأرناؤوط – محمد زهير الشاويش.

(٢) الإجماع ، تأليف : محمد بن إبراهيم بن المنذر١/ ٣٤، تحقيق: فؤاد عبد المنعم أحمد، ط/ دار المسلم ، الطبعة: الأولى ١٤٢٥هـ/ ٢٠٠٤م.

(٣) مطالب أولي النهى١/ ٣٥.

الرأي المختار: هو مذهب جمهور العلماء ، وهو طهارة مياه الصرف الصحي بالمعالجة بشرط زوال أوصاف النجاسة تماماً - وهي اللون ، والطعم ، والرائحة - فيعود المياه إلى أصل خلقتها ، وهو الطهورية ، وهو ما قررته هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية [١].

وإن كان ينبغي التحرز عنه إذا أمكن اكتفاءً بالمياه الطاهرة الأخرى - مثل مياه الأمطار والعيون والآبار والبحار والأنهار - ما وجدوا إلى ذلك سبيلاً احتياطاً؛ لأن النفس قد تعاف تلك المياه وتستقذرها .

ويمكن استخدام مياه الصرف المعالجة في أغراض أخرى كثيرة مثل سقى الحيوانات غير مأكولة اللحم أو الحدائق والمتنزهات أو الأشجار غير المثمرة أو زراعية المحاصيل الغير مأكولة مثل القطن ، وأشجار الخشب ، وغير ذلك من الأغراض ، ويكون الغرض من المعالجة هو توفير المياه الأخرى .

---

(١) قرار رقم (٦٤) في ٢٥ / ١٠ / ١٣٩٨هـ في "حكم استعمال المياه النجسة في الطهارة بعد تنقيتها " ففي الدورة الثالثة عشرة لهيئة كبار العلماء المنعقدة في النصف الآخر من شهر شوال (١٣٩٨هـ) بمدينة الطائف ما نصه : (بناء على ما ذكره أهل العلم من أن الماء الكثير المتغير بنجاسة يطهر إذا زال تغيره بنفسه، أو بإضافة ماء طهور إليه أو زال تغيره بطول مكث، أو تأثير الشمس ومرور الرياح عليه، أو نحو ذلك لزوال الحكم بزوال علته. وحيث إن المياه المتنجسة يمكن التخلص من نجاستها بعدة وسائل، وحيث إن تنقيتها وتخليصها مما طرأ عليها من النجاسات بواسطة الطرق الفنية الحديثة لإعمال التنقية يعتبر من أحسن وسائل الترشيح والتطهير، حيث يبذل الكثير من الأسباب المادية لتخليص هذه المياه من النجاسات، كما يشهد بذلك ويقرره الخبراء المختصون بذلك ممن لا يتطرق الشك إليهم في عملهم وخبرتهم وتجاربهم.

لذلك فإن المجلس يرى طهارتها بعد تنقيتها التنقية الكاملة، بحيث تعود إلى خلقتها الأولى لا يرى فيها تغير بنجاسة في طعم ولا لون ولا ريح، ويجوز استعمالها في إزالة الأحداث والأخباث، وتحصل الطهارة بها منها، كما يجوز شربها إلا إذا كانت هناك أضرار صحية تنشأ عن استعمالها فيمتنع ذلك؛ محافظة على النفس، وتفاديا للضرر لا لنجاستها.

والمجلس إذ يقرر ذلك يستحسن الاستغناء عنها في استعمالها للشرب متى وجد إلى ذلك سبيل؛ احتياطا للصحة، واتقاء للضرر، وتنزها عما تستقذره النفوس وتنفر منه الطباع).

مجلة البحوث الإسلامية – مجلة دورية تصدر عن الرئاسة العامة لإدارات البحوث العلمية والإفتاء والدعوة والإرشاد، العدد (١٧) صـ ٤١ ، أبحاث هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية ٦/ ٢١٧، إصدار سنة ١٤٢٣ هـ .

المبحث الخامس
طرق التلقيح الصناعي للسُّحب
كأحد سبل مواجهة التغيرات المناخية

المطلب الأول: تلقيح السحب عن طريق التطعيم بالماء .

الفرع الأول: مفهوم هذه الطريقة .
الفرع الثاني: الآثار الإيجابية لهذه الطريقة .
الفرع الثالث: الآثار السلبية لهذه الطريقة .
الفرع الرابع: مشروعية الاستمطار بتطعيم السُّحب بالماء.

المطلب الثاني: تلقيح السحب بقذف بلورات من الثلج الجاف.

الفرع الأول : مفهوم هذه الطريقة .
الفرع الثاني: الآثار الإيجابية لهذه الطريقة .
الفرع الثالث: الآثار السلبية لهذه الطريقة .

المطلب الثالث: تلقيح السحب برش مسحوق يود الفضة (agj) بواسطة الطائرات.

الفرع الأول: مفهوم هذه الطريقة .
الفرع الثاني: الآثار السلبية لهذه الطريقة .
الفرع الثالث: مدى مشروعية هذه الطريقة .

المبحث الخامس

طرق التلقيح الصناعي للسُّحب كأحد سبل مواجهة التغيرات المناخية

يعد التلقيح الصناعي للسحب أحد الحلول الفاعلة في مواجهة التغيرات المناخية في العالم من وجهيين عند قلة الأمطار ، وحصول الجفاف والفقر المائي ، وعند حدوث سيول لتفادي آثارها المدمرة وفيما يلي بيان لأهم وأكثر طرق استمطار السحب شيوعاً وبيان كيفيتها ومدي مشروعيتها وبيان ذلك في ثلاثة مطالب فيما يلي:

المطلب الأول

تلقيح السحب عن طريق التطعيم بالماء

الفرع الأول
مفهوم هذه الطريقة

وهي عبارة عن 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[١] .

الفرع الثاني
الآثار الإيجابية لهذه الطريقة

١- زيادة كمية المياه بمنطقة معيَّنة .
٢- توفير المياه للري في الأماكن الفقيرة بالمياه الصالحة للري ، وزراعة المحاصيل فيها ، واستغلالها بدلا من تركها صحراء جرداء .
٣- توليد الطاقة الكهربائية من المحطات الكهرومائية .
٤- منع سقوط الأمطار الغزيرة ، في المناطق الزراعية خوفًا من تلف المحاصيل.
٥- المحاولة من العلماء لإيجاد طريقةٍ لإيقاف العواصف الكبيرة ، ومنعها من تدمير المنازل والمدن.
٦- تعمل عملية التكوين بصورة أفضل في السحب التي يكون احتمال سقوط الأمطار منها كبيراً .

---

(١) استمطار السحب ، تأليف: د. عبد الله بن عمر السحياني ، بحث منشور على موقع صيد الفوائد على الإنترنت ، الاستمطار.. تقنيات تلقيح السحب الركامية ، مقالة بجريدة البيان الإمارتية بدبي على الإنترنت ، بواسطة أحمد يحى بتاريخ ٢١مارس ٢٠١٥م .

٧ـ تذكر جمعية الأرصاد الجوية الأمريكية : " أن هناك مؤشرات لاحتمال زيادة كمية الأمطار بنسبة ١٠% بعد بذر السحب ، واستمطارها" [١] .

٨ـ ويمكنني أن أضيف من الفوائد تشجيع العلماء ، وعدم وقوف علماء الإسلام كحجر عثرة في طريق العلم ، واكتشافاته بل إن الإسلام يشجع العلم بشرط عدم تعارض ذلك مع الثوابت الدينية .

الفرع الثالث

الآثار السلبية لهذه الطريقة

١ـ التكلفة الاقتصادية الكبيرة : حيث تحتاج هذه الطريقة إلى كميات كبيرة من الماء تحملها طائرات خاصة وفرق مدربة تدريبا عاليا ، ولا شك أن هذا يحتاج إلى تكلفة مالية عالية .

٢ـ نقص المطر في مناطق أخرى : إن زيادة سقوط المطر في مناطق معينة بالاستمطار الصناعي قد يؤدي إلى نقصه في مناطق أخرى تحتاج إليه ، وقد تكون أكثر احتياجا إليه .

٣ـ عدم فاعلية هذه التقنية : لا توجد حتى الآن أدلة حاسمة ، ونتائج موثقة تؤكد فاعلية هذه التقنية . ويقول الدكتور " ويليام كوتون " من قسم علوم الأرصاد بجامعة ولاية كولورادو : " إنه لم نر - باستثناء بعض الحالات النادرة - أدلة حاسمة تؤكد أن استمطار السحب يحقق أهدافه " .

وتذكر منظمة الكومنولث للعلوم والصناعة في تقرير لها : " أنه من المستحيل كسر الجفاف باصطياد المطر صناعيّاً ، وتؤكد أن نجاح تجاربها كان مرهوناً بنوع السحب المستهدفة ، وأن معظم السحب لا يمكن استمطارها"[٢].

---

(١)" المطر الصناعي " حقيقته ، وأقوال العلماء فيه ، بحث منشور بالموسوعة العربية العالمية ، منشورة على موقع الإسلام سؤال وجواب http://www.islamqa.com بإشراف الشيخ محمد صالح المنجد ، موجود ضمن الموسوعة الشاملة١/ ٦٦٣ ، رقم الفتوى (١١٩٢٩٦)، طرق الاستمطار ، مقالة على موقع المعرفة على الإنترنت .

(٢)" المطر الصناعي " حقيقته ، وأقوال العلماء فيه ، بحث منشور بالموسوعة العربية العالمية ، منشورة على موقع الإسلام سؤال وجواب http://www.islamqa.com بإشراف الشيخ محمد صالح المنجد ، موجود ضمن الموسوعة الشاملة١/ ٦٦٣ ، رقم الفتوى (١١٩٢٩٦)، طرق الاستمطار ، مقالة على موقع المعرفة على الإنترنت .

الفرع الرابع
مشروعية الاستمطار بتطعيم السُّحب بالماء

صدر بشأن هذه الطريقة بعض الفتاوى من جهات علمية متخصصة عديدة في بعض الدول العربية والإسلامية ، ومن ذلك : ما جاء في نص فتوى لجنة الفتوى بدار الافتاء بالمملكة العربية الأردنية :"ولا مانع شرعاً أن يلجأ الناس إلى أساليب وأسباب مادية للاستمطار من الرياح والسحاب التي سخرها الله تعالى بواسطة المكتشفات العلمية الحديثة ، التي يثبت لدى أهل الاختصاص فاعليتها وجدواها ، ولا يترتب عليها أي أضرار بالبيئة أو بالإنسان أو بالحيوان .

وأما إذا ترتّب على مثل هذه التقنيات ضرر على البيئة أو الكائنات الحية، أو ثبت عدم فاعليتها لدى المختصين؛ فإنها لا تجوز، لقول النبي - ﷺ - : **«لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ»**[(١)]، ولنهيه - ﷺ - عن إضاعة المال ، حيث قال : **« إِنَّ اللَّهَ كَرِهَ لَكُمْ ثَلَاثًا : قِيلَ وَقَالَ ، وَإِضَاعَةَ الْمَالِ ، وَكَثْرَةَ السُّؤَالِ »**[(٢)] .

---

(١) أخرجه الدارقطنى والحاكم والبيهقي ، وقال الحاكم: صحيح الإسناد على شرط مسلم ووافقه الذهبي . سنن الدارقطني: كتاب الأقضية٤/ ٢٢٨ ، رقم (٨٦)، المستدرك للحاكم : كتاب البيوع، باب النهي عن المحاقلة٢/ ٥٧٧، سنن البيهقي : كتاب الصلح ، باب لا ضرر ولا ضرار٦/ ٦٩- ٧٠ ، وكلهم من طريق الدراوردي عن عمرو بن يحيى المازني عن أبيه عن أبي سعيد عن النبي صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قال: لا ضرر ولا ضرا.

(٢) صحيح البخاري : كتاب الزكاة ، باب قول الله تعالى { لا يسألون الناس إلحافا } / البقرة ٢٧٣ / . وكم الغنى ٢/ ٥٣٧ ، رقم (١٤٠٧) ، صحيح مسلم : كتاب الأقضية ، باب النهى عن كثرة المسائل من غير حاجة والنهى عن منع وهات وهو الامتناع من أداء حق لزمه أو طلب ما لا يستحقه ٥/ ١٣١، رقم (٤٥٨٢) . ومعنى مفردات الحديث إجمالا : معنى (قيل وقال) : أي المقاولة والخوض في أخبار الناس (وكثرة السؤال) : أي عن الأخبار أو عن الأموال . ومعنى (وإضاعة المال) : أي صرفه في غير وجهه الشرعي . التيسير بشرح الجامع الصغير، تأليف : الإمام الحافظ زين الدين عبد الرؤوف المناوي١/ ٥٥٣ ، ط/ مكتبة الإمام الشافعي - الرياض - ١٩٨٨م .

ولا ينبغي لمن يقوم بهذا العمل أن يكون اعتماده على الأسباب ، بل يجب أن يكون اعتماده على الله تعالى ، وتوجهه إليه سبحانه ، قال تعالى: {أَفَرَأَيتم الْماء الَّذي تَشْرَبُونَ* أَأَنْتُمْ أَنزَلْتُموهُ منَ الْمُزْن أَمْ نَحْنُ الْمُنزلُونَ} [1][2]. وجاء في فتوى مركز الفتوي على موقع إسلام ويبَ: " فإنّا لا نعلم مانعًا شرعيا يمنع من هذا، إلا أننا ننبه على أمرين: الأمر الأول : أن أمر نزول المطر بيد الله يصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء ، وما يحصل من أسباب البشر إنما حصل بإلهامه تعالى لهم ، وإعطائهم الوسائل المساعدة ، وإنجاح عملهم ، فهو مثل إنجاب الأبناء إنما يحصل بفضله تعالى ، وليس الزواج ، والتلقيح إلا سبب ألهمه الله البشر ، وأعانهم على تحقيق المقصود به ، وكم من أزواج مكثوا أزمانا ولم يرزقوا أولادا ، فهو سبحانه وتعالى: {يهب لمن يشاء إناثًا ويهب لمن يشاء الذُّكور * أَو يزوِّجهم ذُكْرانًا وإناثًا ويجعل من يشاء عقيما إنَّه عليم قدير}[3] .

الأمرَ الثاني: أنه يتعين مراجعة أهل الخبرة في البيئة والصحة حتى يتأكد أنه لا يوجد إضرار بالناس يحصل بسبب ما يستخدم من المواد الكيماوية . ثم إننا ننبه على أن أفضل وسائل حصول المطر وسعة الرزق تقوى الله تعالى والاستغفار من الذنوب[4]. قال تعالى حكاية عن نوح : { فَقُلْتُ استغفروا ربَّكُم إنَّه كَانَ غَفَّارًا * يُرسلِ السَّماءَ عَلَيْكُم مدْرارًا}[5]. وقال تعالى: { ولَو أَنَّ أَهل الْقرى آَمنوا واتَّقوا لَفتحنا عَلَيهِم بركَاتٍ من السَّماءِ والْأَرْضِ}[6].

---

(١) سورة الواقعة ، الآيتان (٦٨-٦٩).

(٢) موقع دار الإفتاء الأردنية على الإنترنت ، اسم المفتي : لجنة الإفتاء ،الموضوع : حكم الاستمطار بالطرق الصناعية ، رقم الفتوى : ٢٥٧٣ ، التاريخ : ٠٢-٠٨-٢٠١٢ م ،التصنيف : قضايا معاصرة ، نوع الفتوى : بحثية .

(٣) سورة الشورى: الآيتان ٤٩-٥٠.

(٤) الاستدرار الصناعي لإنزال المطر.. رؤية شرعية ، فتوى رقم (٦٠٠٤٨)، على موقع مركز الفتوي على موقع إسلام ويب بثوبه الجديد ، بتاريخ : الخميس ٧ صفر ١٤٢٦ - ١٧-٣-٢٠٠٥م ، التصنيف : طب وإعلام وقضايا معاصرة .

(٥) سورة نوح: الآيتان ١٠-١١.

(٦) سورة الأعراف : الآية ٩٦.

موقف دار الإفتاء المصرية من الاستمطار الصناعي : جاء في فتوى دار الافتاء ما نصه :" لا مانع شرعاً أن يلجأ الناس إلى أساليب وأسباب مادية للاستمطار من الرياح والسحاب التي سخرها الله تعالى بواسطة المكتشفات العلمية الحديثة، التي يثبت لدى أهل الاختصاص فاعليتها وجدواها، ولا يترتب عليها أي أضرار بالبيئة أو بالإنسان أو بالحيوان. وأما إذا ترتّب على مثل هذه التقنيات ضرر على البيئة أو الكائنات الحية، أو ثبت عدم فاعليتها لدى المختصين؛ فإنها لا تجوز، لقول النبي عليه الصلاة والسلام: **" لا ضرر ولا ضرار"** (١)، ولنهيه عليه الصلاة والسلام عن إضاعة المال، حيث قال: **" إِنَّ اللَّهَ كَرِهَ لَكُمْ ثَلَاثًا: قِيلَ وَقَالَ، وَإِضَاعَةَ الْمَالِ، وَكَثْرَةَ السُّؤَالِ "** (٢). ولا ينبغي لمن يقوم بهذا العمل أن يكون اعتماده على الأسباب، بل يجب أن يكون اعتماده على الله تعالى، وتوجهه إليه سبحانه، قال تعالى: **{** أَفَرَأَيتم الْماء الَّذي تَشربونَ * أَأَنتم أَنزلتموه من الْمزن أَم نَحن الْمنزِلُونَ**}**(٣). والله أعلم (٤).

(١) سبق تخريجه في الصفحة السابقة .

(٢) سبق تخريجه في الصفحة السابقة .

(٣) سورة الواقعة ، الآيتان ٦٨-٦٩ .

(٤) عنوان الفتوى " حكم الاستمطار بالطرق الصناعية " ، رقم الفتوى (٢٥٧٣) ، بتاريخ ٢/ ٨/ ٢٠١٢م ، نوع الفتوى بحثية ، قضايا معاصرة ، السؤال : (ما حكم الشرع في الاستمطار بالطرق الصناعية عن طريق زيادة كثافة الشحنات الأيونية في السحب بطريقة كهربائية إلكترونية؟) .

المطلب الثاني

تلقيح السحب بقذف بلورات من الثلج الجاف

الفرع الأول
مفهوم هذه الطريقة

تتلخص هذه الطريقة في أنها عبارة عن قذف بلورات من الثلج الجاف (ثاني أكسيد الكربون المتجمد) ، بواسطة 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 [1].

الفرع الثاني
الآثار السلبية لهذه الطريقة

يرى بعض الباحثين أنه لا فائدة من الاستمطار، بل إنه يجر إلى مشكلات سياسية واقتصادية ، ومما يذكره علماء البيئة من السلبيات أو المضار لهذا العمل ما يلي :

١- أن التكنولوجيا ما زالت غير متطورة تماما ، وهذا مما يجعل النتائج غير مضمونة .
٢- الصعوبات في تقييم النتائج ، حيث يتطلب جمع معلومات موثوق بها وقتاً طويلاً، (خمس سنوات على الأقل) .
٣- أن تلك العمليات تعتمد على الأحوال الجوية ، وتتوقف فيها النتائج على ما يمكن أن يكون في الجو من ظروف وتغيرات .

(١) الاستمطار تقنية لمواجهة الجفاف ، تحقيق الجريدة العين الإخبارية الإلكترونية بعنوان " في مواجهة الجفاف المغرب يلجأ للاستمطار" ، فاطمة علي ـ الرباط ـ بتاريخ ٦/ ٩/ ٢٠٢٣م ، ومقال بعنوان : العراق يتحرك لكسر العطش عبر " الاستمطار الصناعي " بتاريخ ٢٥/ ٧/ ٢٠٢٢م ، ومقال بعنوان " حرب السحب " الاستمطار سلاح في وجه تغير المناخ ، العين الإخبارية الإلكترونية ، بتاريخ ٣١ / ٨ / ٢٠٢٢م ، الاستمطار الصناعي أولي تجارب برناوي والقرني في الفضاء ، بتاريخ ٢٦/ ٥ / ٢٠٢٣م .

٤- المشكلات السياسية (الحقيقية والتخمينية)، فبعض البلدان قد تتطلب المطر أكثر من غيرها، وقد تتهم بعض الدول التي تجري مثل هذه العمليات باختلاس الموارد الطبيعية من الرطوبة الجوية[١] .

الفرع الثالث
مدى مشروعية هذه الطريقة

المتأمل في سلبيات هذه الطريقة يجد أنها تجر إلى مشكلات سياسية واقتصادية ، ومما يذكره علماء البيئة من السلبيات أو المضار لهذا العمل ؛ ولهذا فيرجع علماء البيئة السبب في عدم التقدم في مجال الاستمطار ، أو ما يسميه البعض بعلم زراعة الغيوم إلى الأسباب الاقتصادية والسياسية [٢] .

ومع أن الأصل في مثل هذا العمل هو الجواز والإباحة ، إلا أن هذا العمل قد يقترن به بعض المحاذير التي لا بد من التنبيه عليها ، ومن ذلك مثلاً اعتقاد من يقوم بهذا العمل ، أو غيرهم من عموم الناس أن المطر وجد بهذه الأسباب ولولاها لم يوجد .

فالمحذور هو نسبة المطر إلى تلك الأفعال ؛ لأن الله سبحانه هو المنفرد بالخلق والإنشاء ، فلا يصح أن ينسب نزول المطر لفعل أحد من الناس كائناً من كان ، كما لا يصح نسبة نزول المطر للكواكب والنجوم أو غيرها مما هو تحت تصرف العزيز الحكيم ؛ لقوله تعالى :{ إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ } [٣]. ومعني قوله تعالي:{ وينزلُ الْغيث } أي : هو المنفرد بإنزاله ، وعلم وقت نزوله وكم قطرة ينزله ، وبأي بقعة يمطرها [٤]. وقد استطاع الإنسان

---

(١) استمطار السحب، تأليف: د. عبد الله بن عمر السحياني ، بحث منشور على موقع صيد الفوائد على الإنترنت ، الاستمطار تقنيات تلقيح السحب الركامية ، مقال بجريدة البيان الإماراتية الإلكترونية ، بتاريخ ٢١ مارس ٢٠١٥ م ، بواسطة أحمد يحي .

(٢) استمطار السحب، تأليف: د. عبد الله بن عمر السحياني ، بحث منشور على موقع صيد الفوائد على الإنترنت .

(٣) سورة لقمان، الآية رقم ٣٤.

(٤) تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان ، تأليف : عبد الرحمن بن ناصر بن السعدي١/ ٦٥٣،تحقيق: عبد الرحمن بن معلا اللويحق ، ط/ مؤسسة الرسالة ، الطبعة : الأولى ١٤٢٠هـ -٢٠٠٠ م .

باستعمال عقله والعلم وتوفيق الله أن ينزل المطر في بعض المناطق ، وإن كل على نطاق ضيق ، ونفقات عالية .

ولا يتعارض هذا مع ما سبق ؛ لأن تكوُّن السحاب ، وامتلاء الجو ببخار الماء على هذا النطاق الواسع هو صنع الله بالوسائط الذى خلقها ، فهو الخالق للبخار ولحرارة الشمس والمتحكم في برودة الجو، وكذلك في الرياح وسوقها للسحاب ، وبقدرته أن يتحكم فيها فلا تنتج أثرا . والعمليات التي يحاول بها بعض الناس إسقاط المطر من السحاب لها نظائر في نطاق ضيق ، في عمليات فصل الملح عن الماء ليصير عذبا ، فهي تدور على التبخير، والتكثيف ، كما يحدث في الأنبيق الذى تستخرج به العطور ، وليس عملهم هذا تدخلا في صنع الله ، بل هو تصرف واستخدام للمادة التي خلقها الله ، ولا يمكن لأحد أن يخلق الحرارة أو البرودة أو الماء بوسائط أو مواد غير ما أوجده الله في الكون[1] .

ومما سبق يتضح : أن هذه الطريقة جائزة شرعا إذا خلت من السلبيات السابقة وذلك ؛ لأنها لا تعد تدخلا في الأمور الغيبية بل هي استخدام وسائل من صنع الله تعالي ، فلا يمكن أن تكون الشريعة حجر عثرة في سبيل التقدم العلمي بل يجب أن تشجع من العلوم ما ينفع البشر .

فقد استطاع الطب الآن أن يحدد نوع الجنين وحالته ، ومع ذلك يبقي كثير من الغيبيات يقف العلم البشري عاجزا عنها ؛ لأنها مما استأثر الله تعالي بعلمه ، فإذا ثبت جدوى هذه الطريقة ، فلا مانع منها شرعا ، ولا تعد تدخلا في علم الغيب .

المطلب الثالث

تلقيح السحب برش مسحوق يود الفضة (agj) بواسطة الطائرات

الفرع الأول
مفهوم هذه الطريقة

تتلخص هذه الطريقة في أنها عبارة عن رش مسحوق يود الفضة (agj) بواسطة الطائرات ، أو قذفه في تيارات هوائية صاعدة لمناطق وجود السحب، ويكون ذلك باستخدام أجهزة خاصة لنفث الهواء بقوة كافية إلى أعلى ،

---

(١) فتوى بعنوان :" إنزال المطر الصناعي" المفتي الشيخ عطية صقر . بتاريخ مايو ١٩٩٧م ، موقع وزارة الأوقاف المصرية ، http://www.islamic-council.com . والسؤال: السؤال: توصل بعض العلماء إلى إنزال مطر صناعي ، فهل يتنافى ذلك مع قول الله تعالى "وينزل الغيث "؟

ويعد يود الفضة من أجود نويات التكاثف الصلبة التي تعمل على تجميع جزيئات الماء، وإسقاطها أمطاراً غزيرة على الأرض(١).

الفرع الثاني
الآثار السلبية لهذه الطريقة

١- تسبب أضرارا على البيئة : حيث إن أيود الفضة المستخدم في بذر السحب : من المواد السامة - بحسب تصنيف المنظمات العالمية - ، فمكتب البيئة والصحة والسلامة بجامعة " بيركلي " - كاليفورنيا بالولايات المتحدة - يصنف " يود الفضة " بأنه مادة كيماوية غير عضوية ، خطرة ، لا تذوب في الماء ، وسامة للإنسان ، والأسماك . وتفهرس وكالة حماية البيئة الأمريكية مادة " يود الفضة " ضمن المواد الخطرة ، والسامة .

٢- تسبب أضرارا على صحة الإنسان والكائنات الحية : ثبت في دراسات طبية عديدة تأثير " يود الفضة " على صحة الإنسان : ثبت أنها تدخل إلى جسمه عن طريق الجهاز الهضمي ، أو التنفسي ، أو عن طريق امتصاص الجلد ، وتصيبه بأمراض ، تبدأ بإثارة الجهاز الهضمي ، وتحوِّل لون الجلد إلى الأسود ، في حالات التسمم البسيطة ، وتصل إلى تضخم القلب، والنوبات الصدرية الحادة، مع الجرعات العالية "(٢) .

الفرع الثالث
مدى مشروعية هذه الطريقة

بعد بيان الآثار السلبية لهذه الطريقة يظهر بوضوح عدم مشروعيتها ، ويدخل في معانها كل طريقة تتضمن نفس الآثار الضارة على البيئة وصحة الإنسان والحيوان والنبات ، **وذلك للأدلة الآتية :**

---

(١) استمطار السحب ، تأليف : د. عبد الله بن عمر السحيباني صـ٣، بحث منشور على موقع صيد الفوائد على الإنترنت ، الاستمطار.. تقنيات تلقيح السحب الركامية ، مقالة بجريدة البيان الإمراتية بدبي على الإنترنت، بواسطة أحمد يحى بتاريخ ٢١مارس ٢٠١٥م .

(٢)" المطر الصناعي " حقيقته ، وأقوال العلماء فيه ، بحث منشور بالموسوعة العربية العالمية ، منشورة على موقع الإسلام سؤال وجواب http://www.islamqa.com بإشراف الشيخ محمد صالح المنجد ، وموجود ضمن الموسوعة الشاملة١/ ٦٦٣ ، رقم الفتوى (١١٩٢٩٦).

أولا : من القرآن الكريم : قوله تعالى: { وَلا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَة }[1]

وقوله تعالى: { ولا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُم }[2] . قال الشوكاني: في تفسير قوله تعالى:{وَلا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَة}:" والحق أن الاعتبار بعموم اللفظ لا بخصوص السبب، فكل مَا صَدقَ عليه أنه تهلكة في الدين أو الدنيا ، فهو داخل في هذا[3] .

ومن هاتين الآيتين الكريمتين : يتضح عدم جواز هذه الطريقة في تلقيح السحب صناعيا ؛ وذلك لما يترتب عليها من أضرار كبيرة على البيئة ، وعلى صحة الإنسان وسلامة الحيوان والنبات ، أو مما قد يؤدي إلى هلاك النفوس ، وهذا لا يجوز شرعا[4] .

فإن تعاليم الشريعة الإسلامية مليئة بالنصوص والتوجيهات والأوامر للمحافظة على البيئة ونظافتها وتنميتها وإحيائها وإصلاحها ، والنهي عن الإضرار بها ، ومن الأمور التي نهى الله عنها لحفظ البيئة : الإفساد في الأرض عموماً ، كما في قوله تعالى: { ولا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاحِها}[5].

ة قال الفخر الرازي: معناه : ولا تفسدوا شيئاً في الأرض، فيدخل فيه المنع من إفساد النفوس بالقتل وبقطع الأعضاء وإفساد الأموال[6].

ومن أهم الدواعي إلى ذلك المحافظة على مواردها من التلوث المضر بالكائنات الحية، وليس الإنسان فحسب، والمحافظة على البيئة من كل تلوث يؤدي إلى الأمراض والأسقام. ونهي عن إهلاك الحرث - أي الزرع - والنسل بذم من فعل ذلك، كما في قوله تعالى:{وإِذَا تَولَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ

---

(١) جزء الآية رقم (١٩٥) ، سورة البقرة .

(٢) جزء الآية رقم (٢٩) ، سورة النساء .

(٣) فتح القدير الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير ، تأليف : محمد بن علي الشوكاني ١/ ١٩٧ ، ط/ دار الفكر- بيروت- لبنان. طبعة ١٤٠٣ هـ - ١٩٨٣ م .

(٤) الاستمطار الصناعي لا يجوز شرعا وخطر علي صحة الإنسان والحيوان ، مقال بجريدة الرياض ، محمد حيدر ، بتاريخ ١٥ يوليو ٢٠٠٨م .

(٥) جزء الآية رقم (٥٦) ، سورة الأعراف .

(٦) مفاتيح الغيب ، تأليف : فخر الدين محمد بن عمر التميمي الرازي الشافعي١٤/ ١٠٨، ط/ دار الكتب العلمية - بيروت - ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠ م ، الطبعة : الأولى .

وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لا يُحِبُّ الْفَسَادَ}[١]. وقوله تعالى :{ هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا}[٢]. أي أمركم بإصلاحها وعمارتها وعدم إفسادها بأي نوعَ من أنواَع الإفساد.

والخلاصة مما سبق في هذا المبحث : هو جواز الاستمطار الصناعي بالطريقة الأولي ، وهي الاستمطار عن طريق تطعيم السحب بالماء والطريقة الثانية ، وهي الاستمطار بقذف السحب ببلورات الثلج الجاف وعدم مشروعية الاستمطار بالطريقة الثالثة ، وهي رش السحب بمسحوق يود الفضة (agj) بواسطة الطائرات مما قد يؤدي إلى هلاك النفوس .

(١) جزء الآية رقم (٢٠٥) ، سورة البقرة .

(٢) جزء الآية رقم (٦١) ، سورة هود .

الخاتمة

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات ، وترفع الدرجات، وله الشكر في البدء والختام ، والصلاة والسلام على خير الأنام النبي العدنان، وعلى آله وصحبه الكرام ، أما بعد : فلا شك أن كل باحث يطرق موضوعا من الموضوعات البحثية لابد أن يتوصل في ختام بحثه إلى بعض النتائج، والتوصيات.

أولا : أهم النتائج :

١ـ تعد التغيرات المناخية أحد أهم التحديات المعاصرة التي تستوجب البحث عن حلول عاجلة لما لها من آثار مدمرة علي البشر والحيوانات والطيور وجميع المخلوقات علي كافة المستويات المحلية والدولية .

٢ـ تعد الأسباب البشرية للتغيرات المناخية هي الأكثر شيوعا ، وهي التحدي الأكبر علي المستوى الفردي والجماعي وعلي المستوى الدولي والمحلي لذا يجب العمل علي معالجتها .

٣ـ يجب علي العلماء التحرك السريع لمواجهة آثار التغيرات المناخية بإيجاد الحلول ، والبدائل لمواجهة أضرار التغيرات المناخية علي الإنسان والحيوان والطير والنبات .

٤ـ يوجد في الفقه الإسلامي العديد من سبل مواجهة التغيرات المناخية مثل الدعاء ، والاستغفار، وصلاة الاستسقاء وإخراج الزكاة وفيها لجوء إلي خالق هذا الكون حيث لا منجا ولا ملجأ منه إلا إليه .

٥ـ يعد الحفاظ على الموارد الطبيعية ، والاستفادة منها أحد أهم سبل الحفاظ على البيئة والمناخ وقد أثبت الباحث مشروعية تدوير النفايات بل استحبابه .

٦ـ يعد معالجة مياه الصرف الصحي أحد أهم سبل مواجهة التغيرات المناخية للحافظ علي المياه واستثمار مياه الصرف الصحي في زيادة الرقعة الخضراء .

٧ـ يعد التلقيح الصناعي للسحب أحد أهم سبل مواجهة التغيرات المناخية التي تستوجب من الجهات المسؤولة دراسة هذه التقنية لتطبيقها في مواجهة التغيرات المناخية لتفادي نقص المياه من جهة وتفادي الآثار المدمرة للسيول من جهة أخري .

٨ـ يجوز الاستمطار الصناعي بالطريقة الأولي وهي الاستمطار عن طريق تطعيم السحب بالماء ، والطريقة الثانية ، وهي الاستمطار بقذف السحب ببلورات الثلج الجاف، وعدم مشروعية الاستمطار بالطريقة الثالثة وهي رش السحب بمسحوق يود الفضة (agj) بواسطة الطائرات مما قد يؤدي إلى هلاك النفوس.

ثانيا : التوصيات :

١- ضرورة نشر الوعي بمخاطر التغيرات المناخية من خلال وسائل الأعلام والمساجد والكنائس لتجنب الممارسات البشرية التي تؤدي إلي التغيرات المناخية مثل عمليات حرق النفايات والمخلفات الزراعية دون تدويرها واستثمارها.

٢ ضرورة دراسة تطبيق تقنية التلقيح الصناعي للسحب لتوظيفها في مواجهة التغيرات المناخية .

فهـــرس أهم المصادر والمراجع

أولاً : القرآن الكريم وتفسيره:
١ــ القرآن الكريم.
٢ ــ أحكام القرآن للجصاص ، ط/ دار إحياء التراث العربي ــ بيروت ــ طبعة سنة ١٤١٥ هـ .
٣ـ التحرير والتنوير لابن عاشور ، ط/ الدار التونسية ــ تونس ـ ١٩٨٤ هـ.
٤ــ الجامع لأحكام القرآن للقرطبي، المتوفى سنة ٦٧١ ه، ط/ دار الشعب القاهرة.
٥ــ تفسير البغوي ، ط/دار المعرفة ـ بيروت .
٦ــ جامع البيان عن تأويل آي القرآن للطبري، ط/ دار الفكر ــ بيروت ـ ١٤٠٥هـ.
٧ـ اللباب في علوم الكتاب لأبي حفص الدمشقي الحنبلي٧٩/١٩،ط/ دار الكتب العلمية ـ بيروت / لبنان ـ ١٤١٩ هـ ـ ١٩٩٨ م ، الطبعة : الأولى.
٨ـ الكشاف للزمخشري ، ط/ دار إحياء التراث العربي ــ بيروت .
ثانياً :ـ كتب الحديث والآثار:
١ـ إحكام الأحكام شرح عمدة الأحكام لابن دقيق العيد ، تحقيق: مصطفى شيخ مصطفى ومدثر سندس، ط/ مؤسسة الرسالة، الطبعة الأولى١٤٢٦ هـ ـ ٢٠٠٥ م
٢ـ إحياء علوم الدين لحجة الإسلام الغزالي، ط/ إحياء التراث .
٣ ــ التمهيد لابن عبد البر النمري، ط/ وزارة الأوقاف،ــ المغرب ــ١٣٨٧ هـ .
٤ــ المستدرك للحاكم، ط/ دار الكتب العلميةــ بيروت. ط١ سنة ١٤١١ هـ .
٥ــ المعجم الأوسط للطبراني، ط/ دار الحرمينــ القاهرة ــ طبعة سنة ١٤١٥ هـ.
٦ـ النهاية في غريب الحديث والأثر لأبي السعادات الجزري، ط/ المكتبة العلمية ـ بيروت ، ١٣٩٩هـ ـ ١٩٧٩م ، تحقيق : طاهر أحمد الزاوى.
٧ـ تحفة الأحوزي للمباركفوري ، ط/ دار الكتب العلمية ــ بيروت .
٨ـ حاشية السندي،ط/ مكتب المطبوعات الإسلاميةــ حلب ــ ط١ ١٤٠٦ هـ.
٩ــ سبل السلام للصنعاني ، ط/ دار إحياء التراث العربيــ بيروتــ الطبعة الرابعة، سنة ١٣٧٩هـ .
١٠ــ سنن أبي داود ، ط/ دار الفكر ــ بيروت .
١١ــ سنن ابن ماجة ط/دار الفكر ــ بيروت .
١٢ــ سنن البيهقي الكبرى ، ط/مكتبة دار الباز ــ مكة المكرمة ــ١٤١٤هـ .
١٣ــ سنن الترمذي ، ط/ دار إحياء التراث العربيــ بيروت .
١٤ــ سنن الدارقطني ، ط/ دار المعرفة، طبعة: سنة ١٣٨٦ هـ .
١٥ــ سنن النسائي الكبرى، ط/ دار الكتب العلمية ــ بيروت ـ ط١ سنة ١٤١١ هـ.

١٦- شرح النووي على صحيح مسلم، ط/ دار إحياء التراث العربي ، الطبعة الثانية ، سنة ١٣٩٢هـ .
١٧- شرح الزرقاني على موطأ الإمام مالك ، ط /دار الكتب العلمية ،ط١، طبعة سنة ١٤١١هـ .
١٨ – صحيح البخاري ، ط/ دار ابن كثير –بيروت – ط٢ طبعة سنة ١٤٠٧ هـ .
١٩- صحيح ابن حبان ،ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت، ط٢، سنة ١٤١٤ هـ .
٢٠- صحيح مسلم ، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت .
٢١ – عمدة القارى شرح صحيح البخاري، ط/دار إحياء التراث العربي – بيروت.
٢٢- عون المعبود للعظيم أبادي ، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت ، الطبعة الثانية، سنة ١٩٩٥ م .
٢٣- فتح الباري لا بن حجر العسقلاني ، ط/ دار المعرفة – بيروت .
٢٤- فيض القدير للمناوي، ط/ المكتبة التجارية الكبرى، مصر، الطبعة الأولى، طبعة سنة ١٣٥٦ هـ
٢٥- كنز العمال في سنن الأقوال، والأفعال للهندي ، ط/ دار الكتب العلمية –سنة ١٤١٩ هـ .
٢٦- مجمع الزوائد للهيثمي، ط/ دار الكتاب العربي – القاهرة ، سنة ١٤٠٧ هـ .
٢٧- مسند الإمام أحمد ، ط/ مؤسسة قرطبة/ مصر .
٢٨- مشارق الأنوار على صحاح الآثار، تأليف : القاضي أبو الفضل عياض بن موسى بن عياض اليحصبي السبتي المالكي، ط/ المكتبة العتيقة ودار التراث.
٢٩- نيل الأوطار للشوكاني ، ط/ دار الجيل – بيروت – طبعة سنة ١٩٧٣ هـ .

ثالثاً : كتب أصول الفقه :

١- أصول السرخسي، ط/ دار الكتاب العلمية - بيروت - الطبعة الأولى، طبعة سنة ١٩٩٣ م.
٢- التحبير شرح التحرير في أصول الفقه للمرداوي الحنبلي ، تحقيق : د. عبد الرحمن الجبرين ، د. عوض القرني ، د. أحمد السراح ، ط/ مكتبة الرشد ، سنة النشر ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.
٣- التمهيد في تخريج الفروع على الأصول للإسنوي ،ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت - الطبعة الأولى ، ١٤٠٠هـ - تحقيق : د. محمد حسن هيتو .
٤- الرسالة للإمام الشافعي ،ط/ دار الوفاء / القاهرة –١٣٥٨ – ١٩٣٩م .
٥- القواعد والفوائد الأصولية للبعلي الحنبلي ، ط/ مطبعة السنة المحمدية- القاهرة، ١٣٧٥ هـ – ١٩٥٦م ، تحقيق : محمد حامد الفقي .
٦- الموافقات للشاطبي المتوفى ، ط/ دار المعرفة– بيروت.

٧ـ شرح الكوكب المنير لابن النجار ، تحقيق: محمد الزحيلي ،ط/ مكتبة العبيكان، الطبعة : الطبعة الثانية ١٤١٨هـ .
٨ـ غمز عيون البصائر لابن نجيم المصري ، تحقيق : السيد أحمد بن محمد الحنفي الحموي ، ط/ دار الكتب العلمية، سنة ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.
٩ـ نهاية السول للإسنوي ، ط / دار الكتب العلمية - بيروت- الطبعة الأولى ١٤٢٠هـ- ١٩٩٩م .

رابعا : كتب القواعد الفقهية :

١ـ الأشباه والنظائر لا بن نجيم، ط/ دار الكتب العلمية ـ بيروت ـ
٢ـ الأشباه والنظائر للسبكي، ط/ دار الكتب العلميةـ بيروت ـ ط١، ١٤١١ هـ .
٣ـ الأشباه والنظائر للسيوطي، ط/دار الكتب العلمية ـ بيروت ـ سنة ١٤٠٣هـ .
٤ـ القواعد الفقهية لابن رجب الحنبلي، ط/ مكتبة نزار مصطفى الباز- مكة ـ١٩٩٩م.

خامسا : الفقه الحنفي :

١ــ البحر الرائق لابن نجيم ، ط / دار المعرفة ــ بيروت .ط٢ .
٢ـ الفتاوى الهندية للشيخ نظام ، ط/ دار الفكر، سنة ١٤١١هـ - ١٩٩١م.
٣ــ المبسوط للسرخسى، ط/ دار المعرفة ، بيروت .
٤ـ الميحط البرهاني لبرهان الدين مازه ، ط/ دار إحياء التراث العربي .
٥ــ بدائع الصنائع للكاساني، ط/ دار الكتاب العربيــ بيروت ــ ط٢، ١٩٨٢ م
٦ــ تبيين الحقائق للزيعلي ،ط/ دار الكتاب الإسلامي ــ القاهرة ، ١٣١٣ هـ .
٧ــ حاشية ابن عابدين ، ط/ دار الفكر ، بيروت ــ طبعة سنة ١٤٢١ هـ .
٨ــ درر الحكام لعلى حيدر، ط/ دار الكتب العلمية ــ بيروت ــ .
٩ــ شرح فتح القدير للسيواسي ، ط/ دار الفكر ــ بيروت ــ ط٢.
١٠ـ غمز عيون البصائر لابن نجيم ، ط/ دار الكتب العلمية، سنة ١٤٠٥هـ .
١١ــ مجمع الأنهر لشيخ زادة ، ط/ دار الكتب العلميةــ ط١ سنة ١٤١٩ هـ .

سادسا: الفقه المالكي:

١- الاستذكار لابن عبد البر، ط/دار الكتب العلمية ــ بيروت- ط١ ، ٢٠٠٠ م.
٢- التاج والإكليل للعبدري ، ط/ دار الفكر ــ بيروت ــ ط٢ سنة ١٣٩٨هـ.
٣- الشرح الكبير للدردير ،ط/ دار الفكر ــ بيروت .
٤- الذخيرة للقرافى ، ط/ دار الغرب ــ بيروت ــ طبعة سنة ١٩٩٤م .
٥- بداية المجتهد لا بن رشد ،ط/ دار الفكر ــ بيروت .
٦- حاشية العدوى لعلي الصعيدي ،ط/ دار الفكر ــ بيروت طبعة سنة ١٤١٢هـ .
٧- حاشية الدسوقي لا بن عرفه الدسوقي ، ط/ دار الفكر ــ بيروت .
٨- مواهب الجليل للمغري ، ط/ دار الفكر ــ بيروت ــ ط٢ سنة ١٣٩٨هـ .

٩- منح الجليل لمحمد عليش ، ط/ دار الفكر - ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م.
سابعا: الفقه الشافعي:
١- أسنى المطالب لزكريا الأنصاري، ط/ دار الكتب العلمية – بيروت .
٢- الأم للأمام الشافعي، ط/ دار المعرفة – بيروت ، ط٢، سنة ١٣٩٣ ه.
٣- الإقناع للشربيني الخطيب ،ط/ دار الفكر – بيروت – طبعة سنة ١٤١٥هـ .
٤- الحاوي الكبير للماوردي ،ط/ دار الكتب العلمية ، ط١ ،سنة ١٤١٩هـ .
٥- المجموع للنووي ، ط/ دار الفكر ، بيروت – طبعة سنة ١٩٩٧م .
٦- حاشية إعانة الطالبين للدمياطي ، ط/ دار الفكر – بيروت .
٧- حاشية البجيرمي ، ط/ دار الكتب العلمية - بيروت –ط١، ١٤١٧هـ .
٨- حاشية الجمل لسليمان الجمل ، ط/ دار الفكر – بيروت .
٩- حواشي الشرواني لعبد الحميد الشرواني ، ط/ دار الفكر – بيروت .
١٠- روضة الطالبين للنووي ، ط/ المكتب الإسلامي – بيروت ، ط٢، ١٤٠٥هـ .
١١- مغني المحتاج للشربيني ، ط/ دار الفكر – بيروت .
ثامنا : الفقه الحنبلي:
١- الإنصاف للمرادي، ط/ دار إحياء التراث العربي – بيروت
٢- المبدع لا بن مفلح ،ط/ المكتب الإسلامي – بيروت ، طبعة سنة ١٤٠٠هـ .
٣- المغني لابن قدامة المقدسي ،ط/ دار الفكر – بيروت ، ط١ سنة ١٤٠٥ هـ .
٤- شرح منتهي الإيرادات للبهوتي، ط/ عالم الكتب – بيروت ، ط٢، ١٩٩٦ م .
٥- كشاف القناع للبهوتي ، هلال ، ط/ دار الفكر – بيروت ، سنة ١٤٠٢ هـ .
٦- كشف المخدرات للبعلي ،ط/ دار البشائر الإسلامية لبنان – ط١، ١٤٢٣هـ .
٧- مطالب أولي النهي للرحيباني، ط/ المكتب الإسلامي- دمشق ، سنة ١٩٦١هـ .
تاسعا :المذهب الظاهري:
* المحلى لابن حزم الظاهري ، ط/ دار الآفاق الجديدة – بيروت.
عاشرا : كتب اللغة والمصطلحات:
١- أساس البلاغة للخوارزمي الزمخشري، ط/ دار الفكر ، طبعة سنة ١٣٩٩هـ .
٢- التعريفات للجرجاني، ط/ دار الكتاب العربي – بيروت ، ط١، سنة ١٤٠٥هـ
٣- التوقيف علي مهمات التعاريف للمناوي ، ط/ دار الفكر – ط١ سنة ١٤١٠هـ .
٤- الحدود الأنيقة لشيخ الإسلام زكريا الأنصاري، ط/ دار الفكر - ط١، ١٤١١ه -.
٥- الزاهر فى معانى كلمات الناس للأنباري٢٩٦/١، ط / مؤسسة الرسالة - بيروت - ١٤١٢ هـ -١٩٩٢م ، الطبعة الأولى ، تحقيق : د. حاتم صالح الضامن.
٦- المحكم والمحيط الأعظم لابن سيده المرسي، تحقيق : عبد الحميد هنداوي ، ط/دار الكتب العلمية، سنة ٢٠٠٠م .

٧- الكليات لأبي البقاء ، ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت – سنة ١٤١٩هـ.
٨- المصباح المنير للفيومي، ط/ المكتبة العلمية – بيروت .
٩- المعجم الوسيط ، ط/ دار الدعوة تحقيق : مجمع اللغة العربية .
١٠- تاج العروس للزبيدي ، تحقيق : مجموعة من المحققين ، ط/ دار الهداية .
١١- تهذيب اللغة للأزهري، ط/ دار إحياء التراث العربي ، ط١ سنة ٢٠٠١م.
١٢- كتاب العين للفراهيدي، ط/ دار مكتبة الهلال .
١٣- لسان العرب لا بن منظور، ط/ درا صادر – بيروت ط١ .
١٤- مختار الصحاح للرازي، ط/: مكتبة لبنان – بيروت سنة ١٤١٥ هـ .

الحادي عشر: المراجع المعاصرة :

١- أثر التغيرات المناخية علي إنتاجية الحاصلات الزراعية في مصر ، تأليف : د. وسيم وجيه الكسان رزق الله ، بحث منشور بمجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الخامس ، يناير ٢٠٢٠م .
٢- البيئة في مواجهة التلوث ، تأليف : فتحي درادر ، ط / دار الأمل ، ٢٠٠٢م .
٣- المفصل فى تاريخ العرب قبل الإسلام ، تأليف : الدكتور جواد علي، ط/ دار الساقي ، الطبعة الرابعة ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م.
٤ـ الموسوعة الفقهية الكويتية- وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية – الكويت ، ط/ الطبعة الثانية ، دار السلاسل – الكويت.
٥- حماية الشريعة الإسلامية للبيئة الطبيعية دراسة فقهية مقارنة ، إعداد /د. هناء فهمي أحمد عيسي الأستاذ المساعد بقسم الفقه العام بكلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالمنصورة - ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م - بحث منشور بمجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا العدد (٣٣) ، الجزء الأول .
٦- حماية البيئة من النفايات الصناعية في ضوء أحكام التشريعات الوطنية والأجنبية والدولية ، تأليف د. عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، عضو هيئة التدريس جامعة المنصورة، عضو المجلس الدولي لقانون البيئة (الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة) ، عضو مجلس بحوث البيئة بأكاديمية البحث العلمي ، ط/ دار النهضة العربية ، سنة ١٩٨٥م - القاهرة .
٧- تغير المناخ وأثره علي العبادات دراسة فقهية مقارنة للباحث الدسوقي عبد الناصر، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية بكلية الحقوق جامعة أسيوط العدد (١) ، مارس ٢٠٢٢م .

٨- حماية البيئة ومنع التغيرات المناخية في الفقه الإسلامي ، محمد خلف بني سلامة ، قسم الفقه وأصوله كلية الشريعة والقانون ، جامعة العلوم الإسلامية العالمية ، الأردن ، تاريخ نشره ٢٤/٥/ ٢٠١٥م .

٩- المطر الصناعي " حقيقته، وأقوال العلماء فيه ، بحث منشور بالموسوعة العربية العالمية،منشورة على موقع الإسلام سؤال وجواب http://www.islamqa.com بإشراف الشيخ محمد صالح المنجد، وموجود ضمن الموسوعة الشاملة١/٦٦٣ ، رقم الفتوى (١١٩٢٩٦ -

١٠- الالتزام الدولي بحماية البيئة من التلوث على ضوء قواعد القانون الدولي للبيئة وقرارات وتوصيات المنظمات الدولية ، د. صالح محمد محمود بدر الدين ، أستاذ القانون الدولي العام المساعد ، كلية الحقوق ، جامعة حلوان .

١١- الإنسان وتلوث البيئة ، تأليف : محمد السيد أرناؤوط ، ط/ الهيئة المصرية العامة للكتاب طبعة عام ١٩٩٩م .

١٢ - حماية البيئة البحرية من التلوث ، تأليف : محمد مصطفي يونس ط/ دار النهضة العربية ، سنة ١٩٩٧م .

١٣- قانون حماية البيئة ، تأليف : أحمد عبد الكريم سلام ، جامعة الملك سعود ، طبعة ١٩٩٦م .

١٤- حماية البيئة من التلوث في القانون الإداري ، والفقه الإسلامي دراسة مقارنة، رسالة جامعية للحصول على درجة الدكتوراه في الحقوق ، إعداد الباحث عبدالله جاد الرب أحمد ، كلية الحقوق ، جامعة أسيوط ، قسم القانون العام ، عام ١٤٣٠هـ ، ٢٠٠٩.

١٥- حماية البيئة من التلوث في الشريعة الإسلامية والقانون الدولي ، بحث مقدم لنيل درجة التخصص " الماجستير في السياسة الشرعية ، إعداد الباحث : رأفت عبد الفتاح حلاوة ، كلية الشريعة والقانون بالقاهرة ، جامعة الأزهر ، قسم السياسة الشرعية عام ١٩٨٩م .

١٦- قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة الإسلامية دكتور ماجد راغب الحلو أستاذ ورئيس قسم القانون العام كلية الحقوق ، جامعة اسكندرية عام ٢٠٠٢م .

١٧- قانون حماية البيئة ، دراسة تأصيلية في الأنظمة الوطنية والاتفاقية ، دكتور أحمد عبد الكريم سلامة ، أستاذ القانون العام بكلية العلوم الإدارية جامعة ، جامعة الملك سعود .

الثالث عشر : أهم مواقع الإنترنت :

١- الاستمطار الصناعي لا يجوز شرعا وخطر علي صحة الإنسان والحيوان ، مقال بجريدة الرياض ، محمد حيدر ، بتاريخ ١٥ يوليو ٢٠٠٨م .

٢ـ استمطار السحب ، تأليف : د. عبد الله بن عمر السحيباني ، بحث منشور على موقع صيد الفوائد على الإنترنت .
٣ـ تقنيات تلقيح السحب الركامية ، مقالة بجريدة البيان الإمارتية بدبي على الإنترنت، بواسطة أحمد يحى بتاريخ ٢١مارس ٢٠١٥م .
٤ـ تفاقم التلوث والنفايات في الدول الصناعية ؛ جريدة البيان الخميس ٢٣ جمادى الآخر ١٤٢١ هـ الموافق ٢١ سبتمبر ٢٠٠٠
٥ـ تفاقم التلوث والنفايات في الدول الصناعية ؛ جريدة البيان الخميس ٢٣ جمادى الآخر ١٤٢١ هـ الموافق ٢١ سبتمبر ٢٠٠٠م .
٦ـ كيف تتم معالجة مياه الصرف الصحي ؟. مقالة على موقع مؤسسة فاي للعلوم ، على الإنترنت ، بتاريخ ١١/ ١٠/ ٢٠١٧م .
٧ـ فتوى بعنوان :**" إنزال المطر الصناعي" المفتي الشيخ عطية صقر . بتاريخ مايو ١٩٩٧م ، موقع وزارة الأوقاف المصرية ،** http://www.islamic-council.com . والسؤال: **السؤال: توصل بعض العلماء إلى إنزال مطر صناعي ، فهل يتنافى ذلك مع قول الله تعالى "وينزل الغيث "؟**
٨ـ معالجة مياه الصرف الصحي ، مقالة منشورة على الموسوعة الحرة " ويكيبيديا " على الإنترنت ، بتاريخ ٢٠١٧/١١/٢م .
٩ـ ملاحظات على واقع حياتنا المعاصر ، تأليف : محمد جعفر آل حسين ، بحث بمجلة الواحة ، بتاريخ٢٦ سبتمبر ١٩٩٩م.
١٠ـ منظومة التوافق البيئي مع النفايات ، مقالة على الموسوعة الحرة على الإنترنت ، بتاريخ ١٦/ ٨/ ٢٠١١م .