وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي الاغواط

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية والحضارة

قسم العلوم الإسلامية

الموضوع :

الاستدرار الصناعي للمطر

(دراسة فقهية)

مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الإسلامية L.M.D

تخصص : الفقه المقارن وأصوله

لجنة المناقشة	
د. قبلي بن هني	رئيسا
د. شطة مصطفى	مناقشا
د. دمانة لزهاري	مشرفا ومقررا

إعداد الطالبين

- **زريعة صالح كمال**
- **دراجي عادل**

إشراف الدكتور :

- **دمانة لزهاري**

السنة الجامعية 1439-1440هـ/2018- 2019 م

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى

﴿ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾

إن النعمة موصولة بالشكر والشكر معلق بالمزيد ، قال تعالى {*لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ*} ، ولن ينقطع المزيد من الله تعالى حتى ينقطع الشكر من العبد والشكر دوما لله سبحانه أن أنعم بنعمته الإسلام والصحة والأمان وأن مكننا من إخراج هذا الجهد المتواضع إلى غير الوجود ، فلله الحمد والشكر أولا وأخرا.

بداية نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى جامعتنا الغراء عمار ثلجيي بالأغواط حفظها الله وجعلها ذخرا ومنارة للعلم والعلماء ومن كرم الله علينا أن يسر لنا شموعا أنارت طريقنا أساتذتنا في قسم العلوم الإسلامية وعلى رأسهم الأستاذ دمانة لزهاري حظه الله المشرف على الرسالة الذي كان عونا بعد عون الله عزّ وجلّ من خلال متابعته لنا عن كثب حتى أتممنا آخر حرف من الرسالة ، كما نتقدم بالشكر والتقدير للأساتذة الكرام الذين تفضلوا مشكورين بقبول مناقشة رسالتنا وليقدموا توجيهاتهم السديدة ، ونصائحهم القيّمة ، وإلى جميع الأساتذة الأفاضل حفظهم الله جميعا.

كما نتقدم بالشكر والعرفان لجميع الزملاء الذين لم يبخلوا علينا بتقديم المشورة والنصح لإثراء هذا الجهد المتواضع ، والشكر لكل من أعاننا ولو بدعوة صادقة في ظهر الغيب.

اهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وإلى كامل أسرتي و إلى الأصدقاء ،كل من غربي بوشمال ، تتة خالد ، عثمان وليد ، حبيب ساعد ، ناصرزريعة ، شعثان دحمان ، غرابية عبد الرحمان ، بن حليمة وليد ، سعود بن شهرة و إلى كل من كان له فضل علينا ولا أنسى الأستاذ دمانة لزهاري ورغم انشغالاته حفظه الله ورعاه من خلال متابعته لنا كما اهدي هذا العمل إلى كافة أساتذة قسم العلوم الإسلامية وعلى رئسهم رئيس القسم الحاج محمد الورنيقي وكل طاقم التدريس المكرم وإلى كل من كانوا سنداً لنا و مصاحبتنا أثناء مسيرتنا الدراسية في الجامعة.

إهداء

زريعة صالح كمال

اهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى :

الوالدين الكريمين حفظهما الله وإلى كل أفراد أسرتي وإلى الأصدقاء الذين كانوا برفقتي ومصاحبتي أثناء دراستي في الجامعة ، وإلى الأستاذ دمانة لزهاري حفظه الله ورعاه وإلى أساتذتنا في قسم العلوم الشرعية.

إهداء

دراجي عادل

مقدمة

وفيها:

أهمية الموضوع

أسباب اختيار الموضوع

أهداف الدراسة

منهج البحث

منهجية البحث

الدراسات السابقة

الصعوبات التي واجهتنا

إشكالية البحث

خطة البحث

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات إعمالنا من يهده الله فهو المهتد ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أنّ لا اله إلا الله وحده لا شريك له ، واشهد أنّ محمد عبده ورسوله صلى الله عليه وعلى اله وصحبه وسلم .

قال الله تعالى *{ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ حَقَّ تُقَاتِهِ وَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنتُم مُّسْلِمُونَ }*[1]

وقال تعالى { يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا }[2]

قال تعالى { يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا }[3] أمّا بعد :

إن أحسن الكلام كلام الله تعالى وخير الهدي هدي محمد ﷺ ،وشر الأمور محدثاتها وكل محدثة بدعة وكل بدعة ضلالة وكل ضلالة في النار .

من النوازل التي شاعت مؤخرا وتداولت على ألسنة الناس نازلة استدرار المطر صناعيّا وهي تقنية حديثة ، لجأت إليها بعض الدول التي تعاني نقصا من مياه المطر بما فيها الدول الغربية والعربية .

وهذه النازلة كغيرها من النوازل التي لم يرد فيها نص صريح شرعي يكون موقف الناس منها متباينا بين مؤيد ومعارض ، لذا كان لزاما على المختصين بالعلم الشرعي أن يوضحوا موقف الشرع في مثل هذه النوازل ليكون القائمون بهذه التقنية على بينة من أمرهم.

وأردنا من خلال هذه المقدمة أن نبيّن أهمية البحث وسبب اختيار الموضوع والأهداف المرجوة منه والمنهج الذي اتبعناه في الكتابة ، وبيان الدراسات السابقة والصعوبات التي واجهتنا محددين مشكلة البحث بشكل مفصل بالإضافة إلى التساؤلات المطروحة حول الموضوع.

[1] [سورة أل عمران الآية 102.]
[2] [سورة النساء الآية 1]
[3] [سورة الأحزاب الآية 70]

أهمية الموضوع: تكمن أهمية الموضوع في حاجة الناس إلى المطر و بيان الحكم الشرعي لتقنية الاستدرار حيث أنها نازلة لم تكن في عهد النبي ﷺ ولا الصحابة رضوان الله عليهم ولا التابعين فاحتاجت هذه النازلة لنظر الفقهاء ليخرجوا لنا بحكم شاف كاف فيها.

أسباب اختيار الموضوع:

1/ لقد اخترنا هذا الموضوع وذلك عائد إلى اهتمامنا الشخصي بمعرفة ما يتعلق بموضوع الاستدرار الصناعي للمطر ولرغبتنا في الخوص في معانيه وأسراره .

2/ يعد موضوع الاستدرار من النوازل والدارسات المعاصرة ولأهميته ارتأينا أن نلحقه ببرنامج الدراسات العليا بالجامعة ثم عرضناه على عدد من الأساتذة الكرام في الجامعة وخارجها فلقي منهم الدعم والتشجيع.

أهداف الدراسة:

تهدف دراستنا للموضوع إلى تحقيق الأمور التالية :

1/ بيان معنى الاستدرار لغة واصطلاحا.

2/ بيان الحكم الشرعي للاستدرار الصناعي.

3/ بيان الطرق التي تستخدم في تقنية الاستدرار وأثرها على البيئة وعلى الإنسان.

4/ بيان أهم الدول التي خاضت تجربة الاستدرار.

5 / بيان موقف علماء البيئة من هذه النازلة .

منهج البحث:

اتبعنا في هذه الدراسة المنهج الاستقرائي القائم على تتبع جزئيات الموضوع ، كما اعتمدنا على المنهج المقارن بين المؤيد والمعارض لهذا العملية و أقوال العلماء المعاصرين في استدرار المطر استرشادا بما جاء في الكتاب والسنة النبوية المطهرة بالإضافة إلى المنهج الوصفي في وصف كيفية حلب السحب والأمطار.

منهجية البحث:

1/اعتمدنا على رواية حفص عن عاصم في تخريج الآيات القرآنية.

2/اعتمدنا في هذا البحث على المعاجم ، كما اعتمدنا على كتب التفسير بالإضافة إلى المجلات والروابط الإلكترونية آخذين المعلومات التي تصب في موضوعنا.

3/. الاعتماد على كتب البيئة المعاصرة التي خاضت في موضوع الاستدرار مبرزين أثرها على الإنسان والبيئة.

4/ تحرينا أن تكون الأحاديث الواردة في الموضوع صحيحة من الصحيحين أو احدهما ، وإن كان في غيرهما من كتب الحديث، كما كنا ننقل حكم أهل العلم عليه .

5/ طريقة تخريج الأحاديث كانت من مصادره المعتمدة بذكر رقم الحديث ، والكتاب ، والباب .

6/ شرحنا المفردات الغريبة الواردة في الأحاديث من مظانها المعتبرة.

الدراسات السابقة :

لقد وفقنا الله ولله الحمد والشكر على الوقوف على بعض الأبحاث الأكاديمية المنشورة في المجلات العلمية المحكمة ذات علاقة مباشرة لمضمون الموضوع كما استفدنا من الروابط الالكترونية التي كانت عونا كبيرا نذكر منها :

أ/ بحث بعنوان: الاستمطار في الإسلام ، زياد بن حمد العامر

ب/ مقال بعنوان :تقنية الاستمطار ، د. عبد الله المسند

ج/ بحث بعنوان :الاستمطار الصناعي للسحب وفق المنظور الشرعي للباحثة هيفاء محمد عبد الزبيدي

د/ مقال بعنوان : استمطار السحب ، حقيقته وحكمه ، للدكتور خالد عبد الرحمان الشايع

و/ بحث بعنوان حكم الاستمطار في الإسلام للدكتور ياسين محمد الغادي.

.هذا وقد نورت لنا هذه المجلات والكتب الطريق خوض غمار هذا البحث ، و دورنا هو محاولة إزالة اللبس عن هذه النازلة التي يتخوف منها كثير من الناس من خلال ما وقف عليه فقهاؤنا وعلماؤنا جزاهم الله خيراً.

الصعوبات: من جملة الصعوبات التي واجهتنا :

1/ قلة المادة العلمية.

2/ ضيق الوقت المخصص لإعداد هذه المذكرة .

3 /عدم التفرغ للبحث إذْ صاحبنا الكدُّ من أجل الإنفاق على الأهل إلى غير ذلك من الصعوبات التي لا تخفى على كل من ولج في هذا الميدان وسار على دربه .

*وبا*لرغم من هذا فالحمد لله وحده سبحانه أنْ تمّ هذا البحث .

<u>إشكالية البحث</u>:يدور البحث حول إشكالية رئيسية هي*:*

ما هو حكم الشارع في استدرار المطر بالتقنيات الحديثة؟ ويتفرع على هذا التساؤل أسئلة فرعية:

*1/*ما معنى الاستدرار لغة واصطلاح*؟.*

*2/*ما هي مسميات الاستدرار المختلفة *؟*

*3/*كيف يتم استدرار السحب وهل له أثر على البيئة والإنسان*؟*

4/ هل للاستدرار نوع أم العديد من الأنواع؟

<u>خطة البحث</u> :

تناولت عنوان المذكرة : الاستدرار الصناعي للمطر دراسة فقهية في مقدمة وفصلين وخاتمة .

فالمقدمة تشمل الإطار العام للبحث والمنهج المتبع وخطة الدراسة .

الفصل الأول: تعرضنا فيه إلى ماهية الاستدرار الصناعي للمطر وقسمناه إلى مبحثين ، الأول منه مفهوم الاستدرار وتاريخه وأنواعه وفيه أربعة مطالب ، تناولنا فيها تعريف الاستدرار لغة واصطلاحا كمطلب أول ، ومسميات الاستدرار المختلفة كمطلب ثانٍ وتاريخه كمطلب ثالث وأنواع الاستدرار كمطلب رابع ، أمّا المبحث الثاني تطرقنا فيه إلى تقنية الاستدرار والعوامل المساعدة في نجاحه وفيه أربعة مطالب ، فالمطلب الأول تحدثنا فيه على المواد المستعملة في عملية الاستدرار والمطلب الثاني العوامل المساعدة في نجاحه ، أمّا المطلب الثالث أشهر الدول التي خاضت تقنية الاستدرار بينما المطلب الرابع تكلمنا فيه عن فوائد وسلبيات الاستدرار.

الفصل الثاني: تكلمنا فيه عن الشبهات المثارة حول الاستدرار الصناعي للمطر وحكمه الشرعي وقسمناه إلى مبحثين ، المبحث الأول تناولنا فيه الشبهات المثارة حول الاستدرار وكان فيه ثلاثة مطالب ، كون شبهة الاستدرار تدخل في خلق الله كمطلب أول ، كون شبهة الاستدرار اطلاعا على الغيب كمطلب ثانٍ منه ، كون الاستدرار يتعارض مع العقيدة الصحيحة كمطلب ثالث أما المبحث الثاني تكلمنا فيه عن الحكم الشرعي لنازلة الاستدرار وفيه ثلاثة مطالب ، أراء القائلين بجواز الاستدرار وأدلتهم كمطلب أول ، أراء القائلين بالمنع وأدلتهم كمطلب ثانٍ ، والراجح في مسألة تقنية الاستدرار كمطلب ثالث.

لنصل في الأخير إلى الخاتمة لنذكر أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال مسيرتنا في البحث وذكر بعض الاقتراحات وأهم التوصيات.

الفصل الأول : ماهية الاستدرار الصناعي للمطر وفيه مبحثان:

المبحث الأول :مفهوم الاستدرار وتاريخه وأنواعه

المبحث الثاني : تقنية الاستدرار والعوامل المساعدة في نجاحه

تناول هذا الفصل حول ماهية الاستدرار الصناعي للمطر حيث أنه اشتمل على مبحثان ، فالمبحث الأول جاء بعنوان مفهوم الاستدرار الصناعي للمطر وتاريخه ومسمياته بالإضافة إلى أنواعه قائما على أربعة مطالب ، أطلقنا على المطلب الأول تعريف الاستدرار لغة واصطلاحا بينما المطلب الثاني تناول مسميات الاستدرار المختلفة التي منها الاستمطار والاستحلاب وغيرها من الأسماء التي تحمل نفس المعنى معه ، وأما المطلب الثالث فتناول تاريخ الاستدرار الذي يعود تجاربه إلى زمن قريب ، هذا و ختمنا المبحث بمطلب رابع اقتصرنا فيه على أنواع تقنية الاستدرار التي تقوم على أكثر من طريقة منها طرق الجوية والمدفعية إلى غيرها من الأنواع.

كما تناول الفصل كذلك على مبحث ثانٍ مطلقين عليه تقنية الاستدرار والعوامل المساعدة في نجاحه تضمن على أربعة مطالب ، فالمطلب الأول تضمن فرعين ، فالفرع الأول جاء باسم المواد المستعملة في عملية الاستدرار كمادة يوديد الفضة وثاني أكسيد الكربون وغيرها من المواد ، بينما الفرع الثاني جاء باسم الطرق المستخدمة في هذه التقنية ،كالطرق الجوية والأرضية على سبيل المثال ، هذا و للاستدرار جملة من العوامل لنجاحه وهذا ما أطلقناه في المطلب الثاني بينما المطلب الثالث تناول أشهر الدول التي خاضت تجربة الاستدرار كالسعودية والأردن والمغرب والإمارات وغيرها من الدول ، وختمنا المبحث بمطلب رابع تناول فوائد الاستدرار وسلبياته على البيئة وعلى الإنسان.

المبحث الأول

مفهوم الاستدرار وتاريخه ومسمياته وأنواعه

وفيه أربعة مطالب:

المطلب الأول : تعريف الاستدرار لغة واصطلاحا

المطلب الثاني :مسميات الاستدرار المختلفة

المطلب الثالث :تاريخ الاستدرار

المطلب الرابع : أنواع الاستدرار

المبحث الأول: مفهوم الاستدرار وتاريخه وأنواعه.

سنتناول في هذا المبحث تعريف الاستدرار ومسمياته التي لها الذات صلة به وتاريخه بالإضافة إلى أنواعه وقد قسمنا المبحث إلى أربعة مطالب ، أطلقنا على المطلب الأول تعريف الاستدرار لغة واصطلاحا ، والمطلب الثاني الألفاظ الذات صلة بالاستدرار وأمَّا المطلب الثالث تطرقنا إلى تاريخه وختمنا المبحث بمطلب رابع تحت اسم أنواع الاستدرار.

المطلب الأول: تعريف الاستدرار لغة واصطلاحا

تعريف الاستدرار لغة :

أ/ الاستدرار من الفعل اسْتَدَرَّ ، يقال اسْتَدَرَّ اللبن أو الدمع ،أي كثر.

إسْتَدَرَّتْ الريحُ السحاَب ،أيْ أنزلت منه مطرًا.

اسْتدَرَّ الحلوب أي استخرج لبنها.[1]

ب/ يقال استدّرّ استدرارًا، فهو مُسْتَدرّ والمفعول مُسْتَدّرّ للمتعدي:

استدّر الدمع واللبن ونحوهما دَرّ أيْ سال بكثرة وغزارة [2].

اسْتَدّرّ الناقة ونحوها أيْ حلبها ، طلب درّها.

اسْتَدَرَّ عَطْفَهُ / اسْتَدَرَّ شَفَقَتَهُ أيْ أَثَارَ عَطْفَهُ وشَفَقَتَهُ. [3]

---

[1] الفيروز آبادي ، القاموس المحيط ، ت محمد نعيم العرقسوسي ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، لبنان ، ط8، 1436ه، ج1 ، ص 391.

[2] جبران مسعود ، معجم الرائد ، دار العلم للملايين ، بيروت ، لبنان ، ط7، 193 م ، ج1 ، ص 57.

[3] المرجع السابق ، جزء 1 ، ص 57.

تعريف الاستدرار اصطلاحا:

يُعرّف الاستدرار بجملة من التعاريف المتقاربة في اللفظ والتي سنقتصر على أبرز ما شاع منها

فقد عُرّف الاستدرار عند علماء الجغرافيا "هو محاولة إسقاط الأمطار من السحب الموجودة في السماء سواء ما كان منها مُدارًا بشكل طبيعي أم لم يكن مُدارًا بشكل طبيعي".[1]

وعُرّف بأنه نثر قطع من مادة صلبة في السحب القابلة للزرع التي تكون مشبَّعة ببخار الماء ليدفع ذلك إلى هطول المطر ، وهذه المواد الصلبة أو بما يعرف بنويات التكاثف أو التجمد هي ما يطلق عليه أيضا باسم محرضات السحب على الهطول ووظيفتها استقطاب جزئيات بخار الماء لتتجمع وتتراكم عليها وكلما حدثت هذه العملية في ظروف معينة أدى ذلك إلى تشجيع نمو مكونات السحابة وحدوث الهطول وتكاثر كميته.

وبشكل مبسط أو أكثر توضيحا هو محاولة إسقاط المطر أو تسريع هطوله بشكل صناعي من السحب الموجودة في السماء فوق مناطق هي بحاجة إليها بدلاً من ذهابها إلى مناطق لا حاجة لها إلى الماء لظروفها الطبيعية الملائمة للإدرار الطبيعي كما يطلق أيضا عليه هو محاولة زيادة إدرار السحابة عما يمكن أن تدره بشكل طبيعي ، وكل هذا يتم بتقنية خاصة ويمكن أن تدرج تحت هذا المفهوم ؛ أي عملية تسعى إلى إسقاط الأمطار بشكل صناعي بما في ذلك محاولات تشكيل السحب صناعيا وتنمية مكوناتها.[2]

هذا وقد عرف علماء الشريعة الاستدرار بأنه" زيادة كمية الأمطار المتساقطة وذلك عن طريق زرع بعض المواد الكيمائية في السحب القابلة للزرع والتي تتوفر على كمية مهمة من الماء وهذه المواد الكيمائية تقوم بالرفع من تركيز حبات الثلج في السحب وبالتالي إجبارها على الإمطار بوتيرة اكبر مقارنة مع السحب الغير المعالجة ".[3]

([1]) فاطمة بنت عبد العزيز بن خالد الراشد ، حكم استمطار السحب ، مجلة الحجاز العالمية المحكمة للدراسات الإسلامية والعربية ، العدد16،شوال 1437ه، 2015م ، ص121.

2) هيفاء محمد الزبيدي، الاستمطار الصناعي للسحب وفق المنظور الشرعي، قسم علوم القران والتربية ، كلية التربية، ابن رشد ، السعودية ،ص 5.

(3)فتاوى الشبكة الإسلامية ، الاستدرار الصناعي لإنزال المطر ، فتوى رقم 60048، 06صفر 1426ه موافق 2005م،http//www.islamontin.net/servle/s...AAsKTheScholar

المطلب الثاني: مسميات الاستدرار المختلفة

إن لمصطلح الاستدرار عديداً من المسميات التي تحمل نفس المعنى معه ومن أشهر هذه الاصطلاحات ما يلي :

1 استمطار السحب[1]

2 استحلاب السحب

3 تثوير المطر

4 زراعة الغيوم

5 بذر الغيوم

6 حقن السحب

7 تلقيح السحب

8 هندسة المناخ

9 تطعيم السحب

10 اصطياد السحب والمطر

11 المطر الصناعي

12 بذر السحب [2]

المطلب الثالث: تاريخ الاستدرار الصناعي للمطر

بدأت عمليات الاستدرار أو ما يعرف بالاستمطار أولا بعقد عدة مؤتمرات عالمية في الفترة مابين أعوام(1899و 1902م)، لبحث التأثير على الغيوم العمودية التكوين ومكافحة البرد[3].

(1)هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص6.

(2)أحمد خليل ، الاستمطار ، دار سعاد الصباح ، الكويت ، ط1 ، 1999م، ص167.

(3)عبد الله المسند ، تقنية الاستمطار، موقع كون ، 2مارس 2019 ،سا 22:00. ص4.

وقد أنشئت جهات مختصة لمتابعة هذا الموضوع في كل من فرنسا وسويسرا وأجريت تجارب عديدة للتأثير على الغيوم باستخدام قذائف المدفعية.

حيث تمكن العالم" فيرات "من نيوزيلندا في عام 1931م، ولأول مرة من إثارة المطر صناعيا عندما قذف حبيبات ثاني أكسيد الكربون الصلب في الجزء المحتوي على مياه فوق مبردة من الغيوم بواسطة الطائرة .

وفي نوفمبر 1946م ، تمت واحدة من أوائل التجارب العلمية في التأثير على السحب العالية البرودة من قبل العالم "سكفير" عبر إيلاج أكاسيد كربونية صلبة بواسطة المختبر بالطائرة العمودية التابع للقوات الجوية الأمريكية في طبقة السحب الركامية المنخفضة التي غيرت حالة تطورها ممَّا أدى إلى سقوط المطر[1].

وأمَّا من الناحية العملية فقد جربت المسألة على أرض الواقع عام 1950م ، كما هو الحال بالنسبة لبريطانيا فقد بدأت تجاربها في هذا المضمار مابين 1950و 1960م، إلا أنها لم تكن تجارب حاسمة للاستفادة منها بصورة علمية آنذاك لضعف تقنيات المتوافرة والردارات وقلة المعلومات المتوافرة من الأقمار الصناعية في ذلك الوقت وكانت اكبر التجارب والدراسات في عام 1952م، قامت بها جامعة لندن من مطار" كرانفليد."

وفي العقدين الماضيين بدأت التجارب والدراسات تؤتي نتائج جيدة إذْ قامت العديد من الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية بتطوير عدد من تقنيات لحث السحب على الاستدرار وتمَّ فوق كل من المكسيك ، تايلندا ، السعودية ، المغرب...[2].

(1)د عبد الله المسند، تقنية الاستمطار ، موقع كون، 2مارس 2019، سا 22:00، انظر الرابطhttp//www.alsmisnid.coom، ص 4.

(2) هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص 6.

المطلب الرابع :أنواع الاستدرار

قد علمنا مسبقا أن للاستدرار العديد من المسميات التي تحمل نفس المرادف معه كالاستمطار مثلا ، فإذا عُنِيَا بالاستمطار الاستسقاء فليس له إلا نوعٌ واحدًا وطريقة واحدة ألا وهي الطريقة التي تحدّث عنها القران الكريم ، عندما تأتي السحابة المحملة أو المثقلة بالأمطار لتلقي بها على الأرض الجدباء الميتة لتبعث فيها الحياة من جديد، قال تعالى ﴿***وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ*** مَّيِّتٍ ﴾[1] و أمّا إذا عنينا بالاستدرار بالطرق العلمية الحديثة التي تقوم على محاولات الإنسان لاستمطار السحب لزيادة تكثيفها وإسقاطها للماء ممّا يندرج في باب الإعجاز العلمي القرآني وكذلك كون هذه النازلة العلمية نازلة من النوازل التي لم تكن في عهد الرسول ﷺ ولا الصحابة رضوان الله عليهم وذلك راجع لعاملين بارزين هما : الأول انشغالهم بالدعوة الإسلامية ومجرياتها والتركيز على التوحيد لأن رسالتهم كانت منصبة نحو ذلك.

الأمر الثاني اختلاف الزمان والمكان والأحوال التي كان عليها الأوائل فلم يكن همهم الأول ينصب على الكواكب والفضاء والأنواء بقدر ماهو منصب على العقيدة وفقط وتثبيت أركان الدولة الإسلامية حتى إذا ما تعمق التوحيد ورسخت جذوره ومفاهيمه، انطلقوا إلى مواضيع أخرى علمية وغير علمية والدليل معرفتهم الكبيرة بالكواكب وحركات الأنواء والسفن ...الخ ممّا يدل على أن أمر الاستدرار لو تهيأت ظروفه وطال زمانه وزمانهم لخاضوا فيه وتمكنوا منه[2]

وبهذا يتضح أن لعملية الاستدرار الصناعي للمطر ثلاثة أنواع بمفهومها الحديث ذكرها الدكتور زغلول النجار[3] في حديثه عن الإعجاز العلمي وهي :

(1)[سورة الأعراف الآية رقم 57].

(2) زياد حمد العامر ، الاستمطار في الإسلام ، موقع مسلم ، 2مارس 2019 ، سا 12:45،الرابط http//www.almoslim.net .

(3) باحث علمي ولد في 17 نوفمبر 1933 يركز على الإعجاز العلمي ، احد مؤسسي الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في الفران والسنة.

النوع الأول : تلقيح السحب الحارة بالسحب الباردة ممّا يزيد عملية التكاثف وبالتالي نزول المطر.

النوع الثاني : تلقيح السحب الموجبة الشحنة بالسحب السالبة الشحنة وعند ذلك يحدث تفريغ وشرر كهربائي فيكون المطر مصحوبا بالبرق والرعد وهو صوت تمدد الهواء الناجم عن التفريغ.

النوع 03: و هذا التلقيح من أهم أنواع التلقيح جميعا حيث أن الرياح تلقح السحب بما ينزل المطر بسببه إذ أن نويات التكاثف وهي نويات التي يجتمع عليها جزئيات بخار الماء لتكون نقطا من الماء نامية داخل السحب وهي المكونات الأولى من المطر تحملها الرياح إلى مناطق إثارة السحب وقوام هذه النويات هو أملاح البحار وما تذروه الرياح من سطح الأرض و الأكاسيد والأتربة اللازمة كلها للأمطار وهذه هي فكرة المطر الصناعي عندما تقوم بعض الطائرات برش السحب التي سبق وان تكونت ببعض المواد التي تعمل كنويات للتكاثف يتكاثف عليها المطر ويهطل ، أي أن الرياح دور وعامل أساسي في تكون السحب وتلقيحها وفي نزول المطر وهذا ما ربطه القرآن الكريم بين الرياح والمطر[1] قال الله تعالى **{وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِۖ حَتَّىٰ إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِۚ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ }**[2].

(1) عبد الرحمان صبي الدين ، آيات الإعجاز العلمي من الكتاب والسنة ، دار المعرفة ، بيروت، لبنان ، ط1 2008 م ،جزء 1 ،ص 228/ 327.

(2) [سورة الأعراف الآية رقم 57].

المبحث الثاني

تقنية الاستدرار والعوامل المساعدة في نجاح

وفيه أربعة مطالب

المطلب الأول :المواد المستعملة في عملية الاستدرار.

المطلب الثاني : ابرز العوامل المساعدة في نجاح الاستدرار

المطلب الثالث :أشهر الدول التي خاضت غمار تقنية الاستدرار

المطلب الرابع :فوائد وسلبيات الاستدرار

المبحث الثاني : تقنية الاستدرار والعوامل المساعدة في نجاحه

المطلب الأول: المواد المستعملة في عملية الاستدرار.

الفرع الأول:المواد التي تقوم عليها عملية الاستدرار

لقد بدأ الإنسان والإنسان العربي خاصة بالاعتماد على مياه الأمطار السنوية وبالاعتماد على مياه الأمطار المخزونة بين حبيبات التربة عبر السنين وهذه مياه جوفية متجددة فتكون شحيحة عندما تنحبس وتقل الأمطار وتزداد بزيادة هطول الأمطار ، ولقلة المياه في بعض الدول العربية لجأ[1]الإنسان إلى حلول أخرى بديلة عن التي عرفها متمثلة في تقنية مستحدثة هي استدرار المطر ، وهذه الأخيرة تحتاج إلى جملة من المواد لكي تساعده في حث السحب على الاستدرار.

ففي البداية بدأت عمليات الاستدرار باستعمال مواد طبيعية كالماء الطبيعي الذي يرش على السحب ، لكن استعماله فيه صعوبة لأسباب نقله ولأن الاستدرار يحتاج إلى كميات كبيرة من الماء مع العلم أن إنزال الماء لقلة وفرته لا لرش السحب به.

ونظرا لصعوبة توافر المياه فقد بحث العلماء عن بديل يمكن الاستفادة منه في الاستدرار فلجأوا إلى مواد صناعية كيميائية مثل يوديد الفضّة مضافة اليها بعض المركبات ، ويتم إطلاقها نحو السحب الركامية الحاملة لكميات كبيرة من البخار وذلك كي تستحث السحب على النمو وعمل كمية كبيرة من الأمطار ، وعندما تنطلق تلك المواد والمركبات من الطائرة فإنها تنتشر فإنها تنتشر بسرعة كالألعاب النارية ولوجود الرياح المصاحبة للسحب ، فإن الرياح بإذن الله تقوم بتوزيع تلك المواد على مساحة كبيرة وبسرعة بحيث تشمل السحابة ككل لتربط تلك السحابة بتيارات متجانسة ومتلاطمة في دائرة السحابة إمّا نفاثة أو تصاعدية لولبية[2].

(1)محمد بن حامد الغامدي ،إدارة مياه الأمطار و استثمارها، إستراتجية لتعزيز الأمن لمائي العربي ،كلية العلوم والزراعية والأغذية، جامعة ملك فيصل ،السعودية ن ص2.

(2)مشعل صالح مطيع،طائرات الاستمطار وكيفية تلقيح السحب ، مجالس الفرده ،04مارس 2019 ،h22:00،17677/alfredah.net/FOrUm/thre/alfreids/http//www.alfredah.

تلك المواد المكونة من يوديد الفضّة ومادة بيركلورايت البوتاسيوم بالإضافة إلى بعض المركبات الأخرى بتكون ذرات دقيقة تقوم مقام ذرات الغبار بحيث إن بخار الماء الكثيف في السحابة يبدأ بإذن الله تعالى يتكاثف حول تلك الذرات مكونا بلورات ثلجية لانخفاض درجة الحرارة وكبر شيئا فشيئا حتى يأمرها الله تعالى بالسقوط في المكان الذي يشاؤه سبحانه وتعالى([1]).

كما تستند عملية تلقيح السحب على الاستنتاج العلمي القائم على رش السحب الركامية المحملة ببخار الماء الكثيف بواسطة الطائرات برذاذ الماء ليعمل على زيادة تشبع الهواء وسرعة تكثف بخار الماء لإسقاط المطر وهذه العملية تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء كما اشرنا سابقا إليها.

وتستند كذلك إلى قذف بلورات الثلج[2] بواسطة الطائرات في منطقة فوق السحب لتؤدي إلى انخفاض درجة حرارة الهواء، وتكون بلورات من الجليد عند درجة حرارة منخفضة جدا لتعمل على التحام قطرات الماء الموجودة في السحب وسقوطها كما في حالة المطر الطبيعي.[3]

وبالعودة لمادة يوديد الفضة والتي تعد من أبرز المواد المستخدمة بل إنها القطعة الأساسية في عملية تلقيح السحب من رش مسحوق المادة[4] بواسطة الطائرات أو قذفه في تيارات هوائية صاعدة لمناطق وجود السحب ويكون ذلك باستخدام أجهزة خاصة لنفث الهواء بقوة كافية إلى الأعلى .

الفرع الثاني: الطرق المستخدمة في عملية الاستدرار

يمكن تصنيف الطرق الأكثر شيوعا واستخداما في هذا المجال على النحو التالي :

([1]) مشعل صالح مطيع ، انظر الرابط
http//www.alfredah.net/FOrUm/thre/alfreids/alfredah17677

(2) يقصد ببلورات الثلج ثاني أوكسيد الكربون المتجمد. و مركّب كيميائي من الأكسجين والكربون له الصيغة الكيميائيّة CO_2. عديم اللون والرائحة، وهو غير قابل للاشتعال، وله صفة حمضية،غير قابل للانحلال في الماء

(3) د هيفاء محمد الزبيدي ،المرجع السابق ، ص7.

(4) يوديد الفضة مركب غير عضوي بلوري (سداسي الشكل أو مكعب)، لونه أصفر شاحب لكنّه يغمق عند التعرض للضوء فهو من المواد شديدة الحساسية للضوء، ولا يمتلك يوديد الفضة طعماً أو رائحة .

الطريقة 01: والمتمثلة في طريقة جوية بواسطة طائرة تحلق تحت السحابة أو فوقها أو داخلها على وفق طبيعته وبهذه الطريقة يتم نثر الغيوم من الجو بواسطة نثر الغيوم المزودة بنظامين للنثر الجوي وذلك عن طريق مولدين متينين تحت جناح الطائرة.

الطريقة 02: هذه الطريقة تدعى بالطريقة الأرضية التي تكون عبر مدافع مضادة للطيران وتستخدم كثيرا في دولة الصين ، ومفاد هذي الطريقة أنه يتم استمطار السحب من الأرض بواسطة نثر الغيوم من محطات الاستمطار بأنوية مادة يوديد الفضّة حسب الأوضاع الجوية السائدة مع العلم انه لكل مرة طريقة في نثر المواد لكيمائية .

وخلاصة هاتين الطريقتين حتى يسقط المطر هي القيام بمساعدة قطرات الماء بتزويد الغيوم بأنوية إنجماد صناعية في الأجزاء التي تكثر فيها قطرات الماء ، وبالطبع فإن كلاً من هاتين التقنيتين تعتمد على وجود الغيوم وعليه لا يمكن القيام بعمليات نثر الغيوم في الأيام الصافية.

ويعتمد نثر الغيوم بأنوية إنجماد صناعية كيوديد الفضّة على حقائق تتم اختبارها والتأكد من سلامتها ومن هذه الحقائق:

- ✓ وجود ماء بدرجة حرارته تحت الإنجماد داخل الغيمة أو توفر قطرات ماء تبقى في حالة السيولة على درجات حرارة دون الصفر المئوي في الغيوم.
- ✓ ضغط بخار الماء فوق الثلج اقل منه فوق الماء تحت الإنجماد وهكذا تتمكن بلورات الثلج من النمو في الحجم على حساب قطرات الماء بتبخير الأخيرة وتسربها على الأولى وعليه يمكن أن تنمو بلورة الثلج على حساب عد من قطرات الماء.
- ✓ توافر أنوية انجماد صناعية لنثرها في الغيوم بتكاليف معقولة وفي حالة استخدام أنوية ايوديد الفضة كأنوية انجماد صناعية فإن ذاك يتم في الغيوم التي تتراوح درجة حرارة قيمتها (12ْم ،20ْم) كما أن عملية تطعيم السحب تعمد إلى التفريق بين السحب الباردة والسحب الدافئة. [1]

(1) هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص 8.

لأنه كما هو معلوم ،أن آلية تشكيل ونمو السحب الدافئة مختلف عن آلية تشكيل ونمو السحب الباردة لذلك فإن هناك اختلافاً في مواد البذر المستخدمة لإدرار حمولة السحابة من مكوناتها فلكل نوع من السحب طرقه ومساره على النحو التالي:

- أولا :في حالة السحب الباردة تستخدم مادتان أولها حبيبات ثاني أوكسيد الكربون الجاف والثاني إيوديد الفضّة وهذا الأخير هو أفضل المواد الكيماوية كما سبق وأن أشرنا إليه .
- ثانيا: في حالة السحب الدافئة يستخدم ملح الطعام ليشكل نويات تتكاثف حولها قطرات الماء عن طريق نثر دقائق الملح في الهواء المتصاعدة إلى جرم السحابة علمًا انه إذا ما تركت السحابة لطبيعتها فأنها قد تفلح بمواد عالقة في الجو كالغبار والرماد البركاني وغبار اللقاح الزهري والملح والدخان بالإضافة إلى رماد الشهب...الخ

ولكن عند استشارتها عبر تقنية الاستدرار تكون تحت تأثير مزدوج اللقاح الطبيعي والصناعي فتكون نسبة هطول المطر أعلى وقوعًا وكمًا.[1]

المطلب الثاني: ابرز العوامل المساعدة في نجاح عملية استدرار المطر

لنجاح عملية استدرار المطر صناعيا ذلك عائد إلى العديد من العوامل الأساسية وهذا مانوجزه في النقاط التالية:

1. التوكل على الله والاعتقاد انه سبحانه وتعالى الوحيد القادر على إنزال المطر وإذا لم يرد فلن ينزل المطر وإن استنفد الإنسان كل طاقته ووسعه وأحصى كل أسباب الاستدرار
2. كل ما يتعلق بطبيعة الجو والمناخ مع توافر السحب المهيأة لتنفيذ هذه العملية[2].
3. عامل الرياح؛ وتعرف على أنها هواء متحرك وقد تهب ببطء شديد حتى أنه يصعب الشعور بها وقد تهب بسرعات متفاوتة يمكن أن يزيد على 200كلم/سا ، كما في حالة الأعاصير العنيفة، هذا وقد ورد ذكر الرياح في القران الكريم في أكثر من خمسة وعشرين موضع في تعبيرين هما الرياح والريح ، فالتعبير الأول يدل منافعها للإنسان

(1) د. هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ص10/9.

(2) مشعل صالح مطيع ،انظرhttp//www.alfredah.net/FOrUm/thre/alfreids/alfredah17677.

كتحريك السفن وحمل السحب وتلقيح الأشجار ، وأمّا التعبير الثاني فيدل غالبا على العذاب الذي تعرضت له بعض الأمم السابقة.[1]

وقد ذكر الله عّز وجلّ في كتابة العزيز أمر السحاب وتأثيرها المباشر في تكوين الماء بأمره سبحانه وتعالى وذلك في آيات كثيرة ، قال الله تعالى *{وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۚ وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورا }* [2] وقال تعالى *{وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ}* [3] وقال تعالى *{اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ }*[4]

فكل الآيات التي ذكرت فيها لفظ الرياح تدل دلالة على أن دورها فعال في نزول المطر كسبب من أسباب المساهمة في نزول المطر ، كل ذلك بإرادة الله تعالى .

كما أن للسحاب والرياح أهمية بالغة في تكوين الماء،كما نشير إلى أهمية الهواء الذي تجري فيه الرياح ويتكون فيه السحاب وينزل من خلاله المطر [5]*، هذا وقد تم إثبات دور الرياح في عملية تشكيل السحاب ذلك أن الرياح تحمل بخار الماء من سطح بحار المحيطات إلى طبقات الجو العليا، ولكن ذرات الماء هذه تحتاج لتجميع وتكثيف حتى تتشكل الغيوم، ذلك أن الرياح تحمل دائما معها ذرات الغبار والملح الناعمة وهذه الذرات عندما تصعد إلى الجو ولارتفاع عدة كليومترات .*

([1]) البشرى محمد الرياح ، مجلة العلوم والتقنية ،مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ،العدد 49، مايو 1999م، جزء 1، ص4/1.

(2)[سورة الفرقان آية رقم 47].

(3)[سورة الحجر آية رقم 22].

(4) [سورة الروم آية رقم 47].

(5) فهد عبد الرحمان الحمودي ، حماية البيئة والموارد الطبيعية في السنة النبوية ، دار كنوز اشبيليا، المملكة السعودية ، ط1، 2004م، جزء1، ص73/72/71.

حيث درجة الحرارة منخفضة جدا تتجمع حولها ذرات الماء لتشكل قطرات وبالتالي تتشكل الغيوم الثقيلة التي تزن ألاف الأطنان[1].

كما أن من المواد المساعدة في هذه التقنية مواد الزرع والمتمثلة في يوديد الفضة ، ثاني أكسيد الكاربون ، بيركلورايت البوتاسيوم ، ملح الطعام...الخ بالإضافة إلى كادر فني لتنفيذ العملية والأجهزة والمعدات اللازمة كطائرات ذات مواصفات خاصة تتمكن من التحليق أعلى قمم السحاب والمجهزة بوسائل إطلاق مواد الزرع ونظام جمع وتحليل المعلومات التي يتم جمعها من أجهزة القياس المركبة على طائرات الاستدرار ومحطات الرادار للطقس بالإضافة إلى وسائل الاتصال اللاسلكي بين مركز القيادة وبين طائرات الاستدرار[2] .

المطلب الثالث: أشهر الدول التي خاضت غمار تقنية الاستدرار

منذ أن بدأ الاهتمام باستدرار السحب لجأت العديد من دول العالم لإجراء هذه التجارب للحد من نقص المياه التي تعاني منه ، وسنقتصر في هذا المطلب على اغلب الدول العربية التي خاضت هذه التجربة ، ومن أبرزها التي سارعت إلي تقنية الاستمطار دولة الإمارات والتي يعد مناخها جافًا يقل فيه معدل الأمطار السنوي عن 100 مم، مع معدل تبخر عالي للمياه السطحية ومعدلات ضئيلة لتجدد المياه الجوفية هي أقل بكثير من معدلات الاستهلاك السنوي وبالإضافة إلى ذلك فإن زيادة أعداد السكان والنمو الاقتصادي يؤديان إلى ضغط أكبر إلى استهلاك موارد المياه لأغراض الشرب والطعام والاستخدامات الأخرى كل هذه الأسباب جعلت من الإمارات تسعى لمواجهة تحديات إلى إيجاد حل بديل وذلك عن طريق تلقيح السحب المعروفة بالاستدرار لمواجهة التحديات المستقبلية المحتملة والعمل على توفير مصادر المياه الوفيرة بشكل مستدام في المناطق التي تتسم بالجفاف لذلك بدأ مركز الوطني للأرصاد الجوية و الزلازل بإجراء أول [3]

([1]) عبد الدائم الكحيل ، دور الرياح في نزول المطر ، موقع أسرار الإعجاز العلمي ، يوم 4مارس 2019 ،22:00سا، http// www.krheel7.coom/ar/index.php

([2]) مشعل صالح مطيع ،انظر http//www.alfredah.net/FOrUm/thre/alfreids/alfredah17677

(3) وزارة شؤون الرئاسة ، انجازات الإمارات في عملية الاستمطار ، برنامج الإمارات لبحوث الاستمطار ، 5مارس 2019 ، 19:50سا ،http// www.uaerep.ar/ar1appL51،ص 7.6.13.

عمليات استدرار السحب في الإمارات في نهاية التسعينيات ومع بداية سنة 2001م تم التعاون مع منظمات عالمية مثل المركز الوطني لأبحاث الغلاف الجوي في" كولواردو" في الولايات المتحدة الأمريكية وجامعة "وتويترزراند "في جنوب إفريقيا ووكالة الأمريكية "ناسا".

واستمر هذا التعاون لمدة أربع سنوات عبر تنفيذ دراسات مشتركة للخصائص الفيزيائية والكيميائية للغلاف الجوي الخاص بدولة الإمارات مع التركيز على خصائص الهياء الجوي والملونات ذات الأثر على تشكل السحاب وتراكمه .

لقد كان الغرض من هذه الدراسات إيجاد عوامل أساسية تساهم في تكوين القطرات منها المائية

والثلجية والتي تسْهُم في تَكَون السحاب وتعزيزه ، وبالتالي التوصل إلى تحسين مستوى الأمطار وفي سبيل إنجاح هذا البرنامج استثمر المركز للأرصاد الجوية والزلازل في إنشاء بنية تحتية للاستمطار تشمل شبكة تضم أكثر من 60 محطة رصد جوي موزعة استراتجيا على كافة إنحاء الإمارات وشبكة رادارات جوية واسعة و06 طائرات حديثة لعمليات استدرار السحب.

ومن المهم الإشارة إلى أنه لايتم استخدام أي مواد كيماوية ضارة بل يتم الاعتماد على أملاح طبيعية مثل" كلوريد البوتاسيو"م و"كلوريد الصوديوم[1].

ونجد كذلك من الدول التي سارعت إلى الاستدرار دولة الأردن العربية التي قررت دائرة الأرصاد الجوية الأردنية إلى تنفيذ أول تجربة استدرار صناعي في الثالث والعشرين من شهر مارس سنة 2016م ، بعد توقيع حكومة بلادها على مذكرة تفاهم مع الحكومة التايلندية للحد من أثار التغير المناخي على البلد الفقير مائيا وبمشاركة خبراء من الأردن وتايلندا وقد تم اختيار محيط منطقة سد الملك طلال (شمال ، غرب) كمنطقة مستهدفة من اجل زيادة مخزون المياه في السد[2].

(1) برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار ، مرجع السابق ، ص13.

(2) احمد فهيم ، استمطار صناعي في الأردن، رأي اليوم ، 05مارس 2019
20:45سا http//www.raialyoum.com/index.php

وقد صرح المهندس محمد فهيم مدير عام في دائرة الأرصاد الجوية بالأردن في بيان تلقت الأناضول منه أن هذه الخطوة تأتي لمواجهة مشاكل التغيرات المناخية من خلال إيجاد حلول خلاقة وسريعة و أقل تكلفة للعمل على زيادة كمية الهطول وهو الأمر الذي يتحقق بتقنية الاستدرار الاصطناعي وبالإعتماد على التجربة التايلندية كواحدة من أكثر التجارب العالمية نجاحا.[1]

كما تعد السعودية من الدول التي تعاني من قلة المياه ممّا تطلب منها اللجوء إلى تلقيح السحب أو بما يعرف بدراسة تجريبية لفيزياء السحب وقد أفلحت التقنية في نتائج ايجابية في منطقة "عسير"ممّا نتج عنه صدور الموافقة السامية الكريمة بتكليف الرئاسة العامة للأرصاد الجوية وحماية البيئة بدراسة تجريبية لفيزياء السحب على المنطقة الوسطى (الرياض، حائل ، القصيم)

اعتبارا من شهر نوفمبر عام 2006م واستمر العمل بهذه التجربة حتى نهاية شهر ابريل لعام 2007.

ويبرز الغرض من عملية إجراء تجربة فيزياء السحب من خلال تحفيز الغيوم الغير الممطرة على إسقاط المطر لذا يقوم الإنسان بالعمل بطرق متعددة على إسقاط محتواها من الماء ويتم تحفيز الغيوم ببذرها نويات تجمد أو تكاثف كثاني أوكسيد الكربون الصلب أو يوديد الفضّة أو ملح الطعام وتأتي هذه التجربة التي قامت بها المملكة السعودية نظرا للظروف المناخية القاسية التي تعيشها مناطق المملكة من ارتفاع درجة الحرارة وقلة هطول الأمطار وانخفاض نسبة الرطوبة ذلك كون المملكة العربية السعودية تقع في الجنوب الغربي من قارة آسيا ضمن الحزام الصحراوي الجاف وبهذا تواجه السعودية مثل الكثير من الدول في العالم من مشكلة شح وندرة المياه والاستهلاك الغير المتوازن والحائز والغير مقنن للمياه لأغراض الزراعة الذي يؤدي إلى مشكلة خطيرة في القريب العاجل الأمر الذي استوجب البحث عن مصادر بديلة وذلك عن طريق الاستدرار في مناطق كل من الرياض ، حائل ، والقصيم والتي أبانت عن نتائج ايجابية من خلال التقنية .[2]

---

[1] احمد فهيم ، استمطار صناعي في الأردن انظر الرابط **www.raialyoum.com/index.php**//http.

[2] بندر الناصر ، مشروع استمطار السحب جريدة الرياض ن مؤسسة اليمامة الصحفية ، العدد 14059، 21 ديسمبر 2006، ص16.

المطلب الرابع: فوائد وسلبيات الاستدرار

تعد تقنية استدرار المطر من أنجع الطرق الحديثة التي اكتشفها الإنسان وهذه الأخيرة كان لها الأثر الايجابي على معظم الدول التي تقع في دائرة الجفاف ، ومن أهم الفوائد التي لها الأثر الايجابي من خلال الخوض والغوص في هذه التقنية مايلي:

- ✓ زيادة كمية الأمطار بمنطقة معينة ، أي توفير مياه الري.
- ✓ تستخدم لمنع سقوط الأمطار الغزيرة في المناطق الزراعية خوفا من تلف المحاصيل .
- ✓ يُمَكنْ الخبراء في بعض الأحيان من تخفيض شدة العواصف بتكوين السحب قبل وصولها إلى تلك المناطق([1]).
- ✓ يساعد على الحد من الجفاف بشكل نسبي.
- ✓ يساعد على تغذية الخزانات المائية الجوفية.
- ✓ يساعد على مكافحة التصحر والجفاف.
- ✓ تستخدم تقنية الاستدرار في بعض الدول من اجل كبح جماد الأعاصير والتقليل من حدة موجات البرد والصقيع وأحيانا من اجل إطفاء حرائق الغابات الكبرى.
- ✓ تعزيز الاقتصاد الوطني ، وذلك عندما يكون هنالك مطر كافٍ تزدهر الزراعة تتوفر المنتجات الزراعية وبذلك يتدعم الاقتصاد المحلي وتوفر غذاء للناس وللحيوانات وتتحسن بذلك ظروف المعيشة بشكل كبير في الأماكن الجافة[2].

([1]) محمد صالح المنجد ، المطر الصناعي حقيقته وأقوال العلماء فيه ، موقع الإسلام سؤال وجواب ، 8مارس 2019 21:25سا ، http//www.islamqa.info/ar/about.u5.

(2) عبد الله المسند ، تقنية الاستمطار ، موقع كون ،8مارس 2019، 21:32سا، http//www.almisnid.coom/almisnnid/indey.html، ص4.

- ✓ جعل الأماكن الجافة أكثر قابلية للعيش ، وذلك من خلال أن الأقاليم الداخلية التي نادرا ماتزورها الأمطار و يمكن أن تكون غير صالحة للسكن والنشاط السياحي ، فاستدرار السحب يمكن أن يجعل هذه الأماكن صالحة للعيش [1]

هذا و بالرغم من الايجابيات لتقنية عملية الاستدرار إلا أنها لا تخلو من مضار لم تحل بعد وتكثر وجود هذه المشاكل والأضرار في حالة الاستخدام السيئ لهذه التقنية ، وقد نبه عليها المتخصصون في هذا المجال، ومن جملة المضار والآثار السلبية التي تتميز بما يلي:

- ✓ العوامل المستخدمة في تقنية استدرار السحب مكلفة وغير اقتصادية ولهذا يرجع علماء البيئة السبب في عدم التقدم في مجال الاستدرار إلى الأسباب الاقتصادية والسياسية
- ✓ تعد التكنولوجيا في هذا المجال مازالت غير متطورة تماما وهذا ممّا يجعل النتائج غير مضمونة التحقق ودفع السلبيات غير مؤكد.
- ✓ الصعوبات في تقييم النتائج ، حيث يتطلب جمع المعلومات الموثوق بها في هذا المجال على الأقل خمس سنوات .
- ✓ أن العمليات التي يقوم بها مجربوا تقنية الاستدرار تعتمد على الأحوال الجوية وتتوقف فيها النتائج على ما يمكن أن يكون في الجوّ من ظروف وتغيرات.
- ✓ المشكلات السياسية حقيقية كانت أم تخمينية فبعض البلدان قد تتطلب المطر أكثر من غيرها وقد تهتم بعض الدول التي تجري مثل هذه العمليات باختلاس الموارد الطبيعية من الرطوبة وغيرها[2].

(1) قاسم محمد شاكر ،استمطار الغيوم ، موقع جامعة الكوفة ، 08مارس 2019 22:00سا، .http//www.uokuFa.edu.iq/archives/7412

(2) شفيق محمد يونس ، تلوث البيئة، دار الفرقان، عمان ، ط1، ج1، 1999م، ص33/32.

- ✓ مازال التعقيد الشديد يلتبس بآلية تخلق المطر وكيفية دخول أكثر من عامل مؤثر فيها لذا فإن القائمين بهذه العملية لا يستطيعون تحديد الزمان والمكان الدقيق لهطول المطر فقد يتم بذر السحب فوق منطقة ويكون احتمال سقوط المطر على مناطق قريبة منها احتمالا واردا ، كما أن المطر بعد عملية قد يتحول إلى حبيبات ثلج وخاص إذا وجد طبقات باردة أثناء نزوله فلا يمكن الانتفاع به آنذاك فتنتفي فائدة عملية الاستمطار .
- ✓ يذكر بعض علماء البيئة من الباحثين في علم استدرار السحب أنه من خلال التجارب التي أجريت في مجال زيادة الأمطار فان النتائج كانت اغلبها سلبية وأخفت العديد من المشاريع في مجال بذر السحب ، بحيث لم تحقق الهدف التي كانت تبتغيه ، بل كانت النتائج معاكسة ، هي حدوث تناقص في هطول الأمطار ؛ وكانت نسبة التناقص في العديد من المشاريع تفوق نسبة الزيادة المعتادة والمتوقعة قبل انجاز المشروع .
- ✓ ومن السلبيات التي تعرف عن هذه التقنية كون المواد المستخدمة في بذر السحب مواد خطرة بحسب ما جاء في تصنيفات المنظمات العالمية [1].
- ✓ بالنسبة لمادة يوديد الفضة فهي مادة غير عضوية من المعادن الثقيلة الخطرة التي لا تذوب في الماء وسامة للإنسان ، كما تدخل عن طريق الجهاز التنفسي أو عن طريق امتصاص الجلد وتصيبه بأمراض مختلفة وتأثير هذه المادة يظهر بعد وقت طويل[2].
- ✓ كما تعد مادة ثاني أكسيد الكربون عند زيادة كميتها في الجو بمقدار معين يعتبر تلوث ضارا بالإنسان وكثير من الكائنات الحية وهذا ما يعرف بالتلوث المادي والمتمثل في إفساد عناصر البيئة وجعلها مصدرا ضار بالسلامة الحياتية للإنسان.[3]

---

[1] هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص13/12

[2] حسين علي السعدي ،أساسيات علم البيئة والتلوث ، دار اليازوري العلمية ، عمان/ الأردن، ط عربية ، 2006م، ص361.

[3] ماجد راغب الحلو ، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، دار الجامعة الجديدة ، مصر ،2004م، ص 42/41.

الفصل الثاني:

الردود على الشبهات المثارة حول تقنية الاستدرار والحكم الشرعي لها.

وفيه مبحثان:

***المبحث الأول*: الردود على الشبهات المثارة حول الاستدرار.**

***المبحث الثاني*: الحكم الشرعي للاستدرار الصناعي المطر.**

يتمحور الفصل الثاني من موضوع الاستدرار الصناعي للمطر حول مبحثين فالمبحث الأول الذي أطلقنا عليه الشبهات المثارة حول الاستدرار تضمن ثلاثة مطالب ، فالمطلب الأول تضمن شبهة كون الاستدرار تدخل في خلق الله و الرد عليها . بينما المطلب الثاني جاء باسم شبهة كون الاستدرار اطلاع الغيب ، أما المطلب الثالث والأخير من المبحث عنون تحت اسم شبهة كون الاستدرار يتعارض مع العقيدة الصحيحة .

كما تمحور الفصل على مبحث ثانٍ وهو الجانب التطبيقي من هذا الموضوع والذي أطلقنا عليه الحكم الشرعي لتقنية الاستدرار متضمنا ثلاثة مطالب أولها أراء القائلين بجواز الاستدرار وأدلتهم ، بينما المطلب الثاني تناول أراء وأقوال المانعين للاستدرار وأدلتهم وختمنا الفصل والمبحث بمطلب ثالث تناولنا فيه الراجح في مسألة الاستدرار.

المبحث الأول :

الشبهات المثارة حول تقنية الاستدرار و الردود عليها

وفيه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول : شبهة الاستدرار تدخل في خلق الله.

المطلب الثاني :شبهة كون الاستدرار محاولة الاطلاع على الغيب.

المطلب الثالث : شبهة تعارض الاستدرار مع العقيدة الصحيحة.

المبحث الأول: الشبهات المثارة حول تقنية الاستدرار الصناعي للمطر والردود عليها

سنتناول في هذا البحث ثلاثة مطالب ، المطلب الأول أطلقنا عليه شبهة كون الاستدرار تدخل في خلق الله أمّا المطلب الثاني شبهة كون الاستدرار محاولة اطلاع على الغيب أمّا المطلب الأخير فجاء تحت اسم تعارض الاستدرار مع العقيدة الصحيحة.

المطلب الأول: شبهة كون الاستدرار تدخل في خلق الله

الشبهة: ومفاد هذه الشبهة التي تدور في ذهن البعض أن استدرار المطر صناعيا يتعارض مع الكثير **من الآيات القرآنية** ، كقول الله سبحانه وتعالى ***{وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِن بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنشُرُ رَحْمَتَهُ ۚ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ }***[1]، ويقولون أنه تدخل في خلق الله لنسبة عملية إنزال المطر إلى البشر دون الله عزّ وجل المنزل الحقيقي.

الرد: من الأمور المقطوع بها أنَّ الله عزَّ وجلَّ هو الذي هيأَ كلَّ الأسباب لإنزال المطر وعندما لا توجد تلك الأسباب لن يكون هناك مطر لأن الإنسان لن يستطيع استعمال المعدوم أو تطويره أو حتى التأثير عليه وغاية ما لديه أنه يتعامل مع الموجودات التي سخرها الله تعالى له ، وهذا و يبقى الإنسان ضعيفا ذليلا لخالقه، فلا يستطيع الإنسان تبخير المحيطات وترطيب الأجواء والسموات وسوق الرطوبة إلى القارات وتكثيفها والتأليف بينها لتكون ركاما يحمل الخيرات بل الله وحده الخالق المالك المدبر لكل شيء.

هذا ولو تتبعنا الكثير من الآيات القرآنية نجد أن الله تعالى هو الذي هيأ أسباب الزراعة وقدّرها وما الإنسان إلاَّ أن يبذر ويسقي ويسمد و ينمي مزروعاته ، فهل نقول ذلك تعارض مع قدرة الخالق سبحانه وتعالى.

ولهذا فإن المطر لا يتصرف به إلا الله عزّ وجلّ وما الإنسان إلا مستخلف في ا لأرض التي خلقه الله فيها.[2]

---

[1] [سورة الشورى الآية رقم 28].

[2] عبد الرحمان الشايع ،استمطار السحب ، حقيقته وحكمه، ص3/2 ، (بتصرف).

المطلب الثاني: شبهة كون الاستدرار اطلاع على الغيب

الشبهة: ومفاد هذه الشبهة أن عمليات الاستدرار تحاول الاطلاع على الغيب .

الرد: كل الآيات والأحاديث جاءت على أن علم الغيب ينسب إلى الله عزّ وجل وأمّا تقنية الاستدرار ماهي إلاَّ تدخل في علم الغيب لأنه يستنزل المطر الذي انفرد به الله سبحانه وتعالى وقت نزوله [1]ومن الأحاديث التي دلت على ذلك حديث عبد الله بن عمر رضي الله عنهما قال : قال رسول الله ﷺ **[مفتاح الغيب خمسٌ لا يعلمها إلا الله : لا يعلم أحدٌ ما يكون في غدٍ ولا يعلمُ أحدٌ ما يكون في الأرحام ، ولا تعلم نفسٌ ماذا تكسب غدًا وما تدري نفسٌ بأيِ أرضٍ تموت ، وما يدري أحدٌ متى يجيء المطر]**[2].

قال السعدي رحمه الله :أن الله تعالى أحاط علمه بالغيب والشهادة والظواهر والبواطن ، وقد يطلع الله عباده على كثير من الأمور الغيبية وهذه الأمور الخمسة من الأمور التي طُوي علمها من جميع المخلوقات فلا يعلمها نبي مرسل ولا ملك مقرب فضلا عن غيرهما ثم قال ومن حكمته التامة أن أخفى علم هذه الخمسة على العباد لأن ذلك من المصالح مالا يخفى من تدبر ذلك[3].

لكن الحقيقة أنه لا تعارض بين الاستدرار الصناعي بالطرق العلمية المذكورة سابقا وبين ما أخبر به النبي ﷺ لأنه أمرٌ لا نزاع فيه فيما يخص مفاتيح الغيب ، إذْ لا يستطيع أي مخلوق أن يخبر عن هذه الغيبيات التي استأثر الله عزّ وجل بعلمها حتى الإخبار بما في الأرحام قد يعترض عليه أن هناك من الأجهزة العلمية التي كشفت نوع الجنين في بطن أمه لكن يبقى الإعجاز قائما في أن هذه الأجهزة تعجز عن الإحاطة بكل ما يحدث في الأرحام ففيها الكثير من العلم الغيبي الذي لم يطلع عليه الإنسان حتى الآن كما تعجز هذه الأجهزة عن تحديد العمر للمولود بعد ولادته اشقي هو أم سعيد اغنياً سيكون أم فقيراً ، طبعا لا ، هذا وقد بينت وأضحت

---

[1] هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص 15.

[2] رواه البخاري (ابو عبد الله ابن اسماعيل ، صحيح البخاري ، دار ابن كثير ، دمشق ، بيروت ، لبنان ، ط1 1423هـ،2002م) كتاب الاستسقاء، باب لايدري متى يجئ المطر إلا الله [ص252/ رقم (1039)].

[3] تفسير السعدي ، تيسير الكريم الرحمان في كلام المنان ، تحقيق عبد الرحمان بن معلا اللويحق ، دار السلام المملكة السعودية ، ط2 ، 1422هجري ، 2002م ، ص653.

بعض الأحاديث كحديث الرعد[1]الذي يخبر أن الله أوكل ملكًا يسوق السحاب حيث شاء الله تعالى ، وقد يشكل أن الاستدرار تدخل في عمل الملك ، ولكن من خلال التدقيق في الاستدرار تبين أن الاستدرار لا يملك القدرة على توجيه السحب غاية الأمر أن المستمطر ببذر مواد فوق السحب وهي تسير حيث أمرها الله فتسقط المطر ويكون ذلك أيضا داخلا في مشيئة الله ، وإذا أراد الله ألا تمطر فلن تمطر ، وقد تتوجه السحب إلى وجهة غير التي يرجوها الإنسان فلا يملك تحويلها التي وجهها الملك فلا يعد هذا تدخلا في عمل الملك ولا يعارض إرادة الله عزّ وجل والمعنى نفسه ينطبق على حديث عبد الله ابن عباس رضي الله عنهما (ما من عامٍ أَمْطَر من عامٍ ولكن الله يصرفه حيث يشاء)[2].

وقد ردَّ محمد شوقي المنشاوي على هذه الشبهة برد علمي أدحض شبهة النصارى و الملاحدة في أن ما يقوم به الإنسان المستمطر من التجارب والمواد القائمة عليه كله بإذن الله[3] .

---

[1] عن ابن عباس رضي الله عنه قال : أقبلت يهود إلى النبي ﷺ فقالوا : **(يا أبا القاسم أخبرنا عن الرعد ما هو قال : ملك من الملائكة موكل بالسحاب معه مخاريق من نار يسوق بها السحاب حيث شاء الله ، فقالوا : فما هذا الصوت الذي نسمع ، قال : زجره بالسحاب إذا زجره حتى ينتهي إلى حيث أمر ، قالوا: صدقت فأخبرنا عما حرم إسرائيل على نفسه ، قال اشتكى عرق النسا فلم يجد شيئا يلائمه إلا لحوم الإبل وألبانها فلذلك حرمها قالوا صدقت**) أخرجه البخاري في كتاب الأدب ، حديث رقم 722 ص252.

[2] أخرجه الحاكم عن الصحيحين ، (الإمام الحافظ أبي عبد الله محمد بن عبد الله الحاكم النيسابوري ، المستدرك على الصحيحين، تحقيق مصطفى عبد القادر عطا ، دار الكتب العلمية ،بيروت ، لبنان، ط2،ج2،1422هـ ،2002م)، كتاب التفسير ، سورة الفرقان ، [ص427، (رقم 3520)].

[3] محمد شوقي المنشاوي ، رد على شبهة الاستمطار بطريق علمي ، منتدى التوحيد ،2019،23/03/19، ساعة23:20 ، http//www.eltwhhed.coom/vb/sho.wthrad.php52982

المطلب الثالث: شبهة كون الاستدرار يتعارض مع العقيدة الصحيحة

مفاد هذه الشبهة أن بعض الناس يظن أن المطر الذي ينزل نتيجة تقنية استجلاب أو استحلاب السحب منسب إليها محضة دون نسبته إلى الفاعل الحقيقي سبحانه وتعالى [1]،وهذا وقد وردت جملة من الأحاديث تنفي نسبة المطر لغير الله عزّ وجل سواء إلى النوء[2] أو الكواكب أو غير ذلك ، ومن جملة الأدلة التي وردت في ذلك ، حديث أبي هريرة رضي الله عنه قال " **قال رسول صلى الله عليه و سلم: قال الله عزّ وجلّ ما أنعمت على عبادي من نعمة إلاّ أصبح فريق منهم بها كافرين يقولون الكَوْكَبُ وَ بالكَوْكَبِ**" [3].

وحديث عبد الله بن عباس رضي لله عنهما قال " **خلالٌ من خِلالِ الجاهلية الطعن في الأنساب والنياحة** " ونسي الثالثة قال سفيان (راوي الحديث) ويقولون إنها الاستسقاء بالأنواء[4] .

تفيد أنه لا يجوز نسبة المطر أو غيره إلى النوء أو الكواكب أو النجم أو أيٍ سبب لغير الله تعالى، وإن لم يكن ذلك عن اعتقاده لأن الأنواء والنجوم لا تفعل شيئا وليس لها تأثير بذاتها وإنما هي أسبابٌ خلقها الله عزّ وجل لتصريف أحوال الجو وغيره بأمر الله تعالى، **يقول ابن عبد البرّ رحمه الله :** معنى نسبة المطر إلى النوء هو عندي على وجهين:

***الوجه الأول*:** أن يعتقد أن النوء ينزل الله به الماء وأنه سبب الماء على ما قدَّرهُ الله وسبق في علمه فهذا وإن كان وجهًا مباحًا فإن فيه أيضا كفر بنعمة الله عزّ وجلّ وجهلاً بلطيف حكمته، لأنه ينزِلُ الماء متى شاء مرة دون النوء ومرة بنوء كذا ، وكثيرا ما يخوي النّوء فلا ينزل معه

([1]) هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص 16.

(2) منزل من منازل القمر الثمان والعشرين ينزل كل القمر كل ليلة في منزلة منها ويسقط في الغرب كلّ ثلاث عشرة ليلة منزلة مع طلوع الفجر وتطلع أخرى مقابلها ذلك الوقت في الشرق فتنقضي جميعها مع انقضاء السنة

(3) رواه مسلم في صحيحه ،(مسلم ابن الحجاج القشيري النيسابوري ابو الحسين ، صحيح مسلم، دار وزارة الشؤون الإسلامية والدعوة والإرشاد ، الملكة السعودية ، ط2 ، 1421هـ ، 2000م)كتاب الإيمان ، باب بيان كفر من قال مطرنا بالنوء ،[جزء1، (رقم الحيث127)، ص44].

(4) رواه البخاري في صحيحه ، كتاب مناقب الأنصار ، باب أيام الجاهلية [جزء5 ،(رقم الحديث 3750، ص 44)].

شيء من الماء وذلك من الله لا من النوء .

الوجه الثاني: أن المعتقد أن النوء هو الموجب لنزول المطر وهو المنشئ للسحاب دون الله عزّ وجل وذلك كافرٌ كفرًا صريحا يجب استتابته عليه وقتله لنبذه الإسلام وردّه القرآن.[1]

وعملية الاستدرار ماهي إلاّ سبب من أسباب نزول المطر وتعتمد على عوامل ومواد لنجاحها ، وقد تكتمل تلك الوسائل ولا ينزل المطر إذا أراد الله ذلك وعليه فلا يحل لمسلم أن ينسب نزول المطر بسبب عملية الاستدرار إليها لأنه حتى الآن يعجز المختصون عن الجزم بأن ما ينزل من مطر نتيجة تقنية الاستدرار هل هو بسببها أم لا ، ويصعب عليهم التمييز بين المطر النازل بسببها وبين المطر الطبيعي.[2]

[1] عبد البر (هو أبو يوسف بن عبد الله بن عبد البر ، التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد ، تحقيق مصطفى بن أحمد العلوي ، محمد الكبير البكري ، وزارة عموم الأوقاف والشؤون الإسلامية ، المغرب ، 1387 هـ،جزء16 ، ص 276/275

[2] د هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ، ص 31.

المبحث الثاني: الحكم الشرعي لتقنية الاستدرار الصناعي للمطر

وفيه ثلاثة مطالب.

المطلب الأول :أراء القائلين بجواز الاستدرار وأدلتهم

المطلب الثاني:أراء المانعين للاستدرار وأدلتهم

المطلب الثالث:الراجح في مسألة تقنية الاستدرار

المبحث الثاني: الحكم الشرعي لتقنية الاستدرار الصناعي للمطر

سنتناول في هذا المبحث والذي جاء بعنوان الحكم الشرعي للاستدرار متناولين موقف الفقهاء من استدرار السحب بواسطة مواد اصطناعية بين مؤيد لها ومانع لها .

فالطلب الأول تناولنا فيه أراء المؤيدين لنازلة الاستدرار مع سرد أدلتهم ، بينما المطلب الثاني تناولنا فيه أراء المعارضين والمانعين لنازلة الاستدرار مع سرد أدلتهم ، في حين المطلب الثالث تناولنا فيه الراجح من أقوال الفقهاء في تقنية الاستدرار.

المطلب الأول:أراء القائلين **بجواز الاستدرار وأدلتهم.**

يذهب جمع من الفقهاء إلى أن تقنية الاستدرار الصناعي للمطر أو بما يعرف بالاستمطار عن طريق تلقيح السحب بمواد كيمائية جائز ولا حرج في ذلك، ويتبنى هذا القول كل من الشيخ العلامة محمد رشيد رضا ،والشيخ عطية صقر ، والدكتور ياسين محمد الغادي ، بالإضافة إلى دائرة الإفتاء الأردنية، مستدلين في ذلك بجملة من الأدلة.

1/ **لجنة الإفتاء الأردنية:** سئلت اللجنة عن الحكم الشرعي في الاستمطار بالطرق الصناعية عن طريق زيادة كثافة الشحنات الأيونية في السحب بطريقة كهربائية الكترونية ، فأجابت اللجنة على النحو التالي :

إنّ نزول الغيث مرتبط بإرادة الله سبحانه وتعالى ، قال الله عزّ وجل ***﴿ إِنَّ اللَّهَ عِندَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ۖ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا ۖ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴾*** [1].

[1] [سورة لقمان الآية رقم 34].

وقد خلق الله سبحانه وتعالى الكون وجعله قائما على الأسباب وطلب منا الأخذ بتلك الأسباب مع الاعتماد عليه سبحانه وتعالى ، قال تعالى ***{وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَاهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ كَذَٰلِكَ النُّشُورُ }***[1] ، فالله تعالى بقدرته يرسل الرياح فتسوق سحابا مباشرة بنزول ماء طاهر يشرب منه الناس ، قال تعالى ***{ذَٰلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ ۖ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ فَأَنَّىٰ تُصْرَفُونَ}***[2]، أي أن ذلكم الله الفاعل لهذه الأمور البديعة هو ربكم العظيم الشأن الذي له الملك والسلطان والتصرف الكامل في الخلق والكون، ولهذا لا مانع شرعا أن يلجا الناس إلى أساليب وأسباب مادية للاستدرار 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 الإنسان أو بالحيوان[3].

وأما إذا ترتب على ذلك ضرر من هذه التقنيات على البيئة أو الكائنات الحية أو ثبت عدم فاعليتها لدي المختصين فإنها لا تجوز لقول الرسول ﷺ **(لا ضرر ولا ضرار)**[4].

ولنهيه عليه الصلاة والسلام عن إضاعة المال حيث قال **(إِنَّ اللهَ كَرِهَ لَكُمْ ثَلاثًا: قِيلَ وقَالَ ، وإِضَاعَةَ المَالِ ، وكَثْرَةَ السُؤَالِ).**[5]

---

(1)**[** سورة فاطر الآية رقم 9**]**.

(2)**[** سورة فاطر الآية رقم 6**]**

(3)) لجنة الإفتاء الأردنية ، حكم الاستمطار بالطرق الصناعية ، فتوى رقم 2573، بتاريخ 2012/08/02 قضايا معاصرة ، تاريخ الاطلاع 2019/03/15/ سا22:00/
رابط http//www.aliftaaa.jo/index.php/fatw/show/id/2573(بتصرف).

(4) رواه ابن ماجة (هو أبي عبد الله محمد بن يزيد القزويني ابن ماجة ، سنن ابن ماجه، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ، دار الإحياء الكتب العربية ، فيصل عيسى البابي الحلبي) كتاب الأحكام، باب من بنى في حق ما يضرّ بجاره، [جزء 2، رقم الحديث 2340، (ص743)].

(5) رواه البخاري في صحيحه، كتاب الزكاة ، باب قول الله تعالى " لا يسألون الناس إلحافا" [ص 360، رقم (1477)].

ولهذا لا ينبغي لمن يقوم بهذا العمل أن يكون اعتماده على الأسباب ، بل ويجب أن يكون اعتماده على الله تعالى سبحانه والتوجه إليه[1]، قال تعالى ***{أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ}***[2].

2/ الدكتور ياسين محمد الغادي:

يرى الدكتور ياسين محمد الغادي أن استدرار المطر (الاستمطار)جائز بل وضروري عند انحباس المطر ، وبدون سحاب لا يكون ؛ لأنَّ السحب هي التي توزع الماء العذب على القارات ويغذي المطر والثلج والبرد وكلاً من العيون والوديان والأنهار والمياه الجوفية ويتواصل نزول المطر من السحاب على الأرض منذ مليارات السنين ن ولكن علم الإنسان بأجمعه غير قادر على أن يوضح سر هذا المطر هذا ويوضح الدكتور بأن الاستمطار ما هو إلاّ طلب المطر عند نزوله مع تقديم الأسباب المناسبة لذلك وبالاصطلاح الشرعي فهو الاستسقاء أي طلب السقيا من الله تعالى والاستسقاء مشروع بالكتاب والسنة ، قال الله تعالى ***{وَإِذِ اسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ فَقُلْنَا اضْرِب بِّعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانفَجَرَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَّشْرَبَهُمْ ۖ كُلُوا وَاشْرَبُوا مِن رِّزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ }***[3]، وقد استسقى رسول الله صلى الله عليه و سلم كما هو ثابت في صحيح السنة وكذلك الخلفاء من بعد وجميع الناس إلى يومنا هذا يهرعون في الجد إلى الاستسقاء[4].

---

(1) لجنة الإفتاء الأردنية ، حكم الاستمطار بالطرق الصناعية قضايا معاصرة ، انظر الرابط http//www.aliftaaa.jo/index.php/fatw/show/id/2573(بتصرف).

(2) [سورة الواقعة الآية رقم 69/68].

(3)[سورة البقرة الآية رقم 60]

(4) محمد ياسين الغادي ، حكم الاستمطار في الإسلام ، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، الصادرة عن مجلس النشر العلمي ، الكويت العدد52، 2003م، مجلد1 ، ص61.

وإذا كانت الصلاة من الوسائل التي استسقى الناس بها فانه لا مانع شرعا أن يضاف إليها وسائل جديدة مثل وسائل الحديثة القائمة على المعدات والأجهزة المتطورة التي تسهم في زيادة كميات الأمطار والمحصول والمرعى ومقاومة التصحر على سبيل المثال لا على سبيل الحصر وكل هذا لا يتعارض مع مبادئ الإسلام مادام القائمون بهذه العملية يعتقدون أن الله تعالى هو الذي وضع للكون قوانين ونظمها وأن المؤمن إنما يسعى لفهمها وإعمالها بما يرى الله تعالى وإفادة البشرية من التعامل معها والمعطي والقابض أولا وأخيرا هو الله عزّ وجل.([1])

فتوى الشيخ عطية صقر رحمه الله[2]

كلنا يعلم أن تكاثف بخار الماء الموجود في السحاب وفي الجوّ عامة يحدث لعوامل فينزل على إثرها المطر أو النّدى وليس في ذلك مشاركة لقوله تعالى ***{وَيُنَزِلُ ٱلْغَيْثْ}***[3]، لأن تكون السحاب وامتلاء الجو ببخار الماء على هذا النطاق الواسع هو صنع الله بالوسائط التي خلقها فهو الخالق للبخار كالحرارة والشمس والمتحكم في برودة الجو وكذلك في الرياح وسوقها للسحاب بقدرته أن يتحكم فيها فلا ينتج أثرًا، قال تعالى ***{أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاءُ ۖ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ}***[4].

هذا ويوضح الشيخ عطية صقر رحمه الله أن العمليات التي يحاول بها بعض الناس إسقاط المطر من السحاب لها نظائر في نطاق ضيق في عمليات فصل الملح عن الماء ليصير عذبًا

(1) محمد ياسين الغادي ، حكم الاستمطار في الإسلام ، المرجع السابق ص61.

(2) هو الشيخ عطية صقر ولد في 4محرم 1333 الموافق ل 22نوفمبر 1914، من كبار علماء الأزهر ، شغل منصب رئيس لجنة الإفتاء بالأزهر وعضو بالمجلس الأعلى للشؤون الإسلامية ، من مؤلفاته ، دراسات إسلامية لأهم القضايا الإسلامية المعاصرة ، توفي الشيخ رحمه الله 18 ذي القعدة 1427هجري الموافق ل9ديسمبر 2006.

(3)[سورة لقمان الآية رقم 34]

(4) [سورة النور الآية رقم 43.]

فهي تدور على التبخير والتكثيف ، كما يحدث في الأنبيق الذي تستخرج به العطور ، وليس عملهم هذا داخلا في صنع الله بل هو تصرف واستخدام للمادة التي خلقها الله تعالى ولا يمكن لأحد أن يخلق الحرارة والبرودة أو الماء بوسائط أو مواد غير ما أوجده الله تعالى في الكون.

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

وإلى جانب عجزهم عن الإغاثة من القحط عجزوا عن دفع ما يقع من العواصف والصواعق والسيول والزلازل والبراكين على بلاد المتحضرين المفتخرين بعلومهم واختراعاتهم كل ذلك يزيدنا إيمانا[1] يقول الله **تعالى {*يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ ۖ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ إِن يَشَأْ يُذْهِبْكُمْ وَيَأْتِ بِخَلْقٍ جَدِيدٍ وَمَا ذَٰلِكَ عَلَى اللَّهِ بِعَزِيزٍ *}**[2].

4/ فتوى الدكتور عبد الله بن عمر السحيباني:

يذهب الدكتور أنه لا مانع شرعي ولا يظهر أي محذور في تقنية الاستدرار بالنسبة للسحب ، إذْ الأصل أن كل ما في هذا الكون من مسخرات مباحة للإنسان ، فهي تحت تصرفه يفعل بها ما يشاء مادام أن عمله داخل في دائرة المباح الذي لم يرد النص أو الدليل العام أو الخاص بالمنع فيه ويشهد لذلك قول الله تعالى **{*هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا *}**[3]

---

[1] فضيلة الشيخ عطية صقر ، المطر الصناعي والعقيدة الصحيحة ، ملتقى أهل الحديث ، 2019/03/15/ ساعة 23:56/ الرابط. http//www.islamonTine.net/servle/S…AAsKTheScholar

[2]] سورة فاطر الآية رقم 16/15]

[3]] سورة البقرة الآية رقم 29]

أي خلق لكم برا بكم ورحمة جميع ما على الأرض للانتفاع والاستمتاع والاعتبار[1].

ومع أن الأصل في مثل هذا العمل هو الجواز والإباحة ، إلا أن هذا العمل قد يقترن به بعض المحاذير التي لابد من التنبيه عليها ، ومن ذلك مثلا 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 تعالى هو المنفرد بالخلق والإنشاء ، فلا يصح أن ينسب نزول المطر لفعل أحد من الناس كائنًا من كان ، كما لا يصح نسبة نزول المطر للكواكب والنجوم أو غيرها مما هو تحت تصرف العزيز الحكيم ، ولذا جاء الحديث بالتنبيه على هذا المعنى من أجل حماية معتقدات الناس وسلامتها مما قد يشوبه من شوائب الشرك ، فعن زيد بن خالد الجهني رضي الله عنه قال: صلى بنا رسول الله صلى عليه و سلم الصبح بالحديبية في إثر سماء كانت من الليل فلما انصرف أقبل على الناس فقال هل تدرون ماذا قال ربك ؟ قالوا : الله ورسوله أعلم ، قال : قال : أصبح من عبادي مؤمن بي وكافر ، فأمّا من قال مطرنا بنوء كذا وكذا فذلك كافر بي مؤمن بالكوكب"[2].

ومعنى الحديث كما ذكر الإمام الشافعي أن من قال مطرنا بفضل الله ورحمته فذلك إيمانا بالله لأنه يعلم أنه لا يمطر ولا يعطي إلا الله عزّ وجل ، و أما من قال مطرنا بنوء كذا وكذا على ما كان بعض أهل الشرك يعنون من إضافة المطر إلى أنه أمطره نوء كذا فذلك كفر كما قال رسول الله صلى الله عليه و سلم ، لأن النوء وقت والوقت مخلوق لا يملك لنفسه ولا لغيره شيئا ولا يصنع شيئا.[3]

ولهذا يتضح بجواز تقنية الاستدرار مع مراعاة الضوابط التي ذكرناها أنفا.[4]

---

[1] تفسير السعدي ، ص 37

[2] رواه مسلم ، كتاب الإيمان ، باب كفر من قال مطرنا بالنوء [ص49،(رقم 71)].

[3] الإمام الشافعي ، الأم ، دار المعرفة ، بيروت ، باب كراهية الاستمطار بالأنواء ، ص252.

[4] عبد الله ابن عمر السحيباني ، استمطار السحاب ، ملتقى أهل الحديث ،2019/03/16/ ساعة 22:33، انظر الرابط السابق، ص 5 (بتصرف).

4/ فتوى الشبكة الإسلامية :

لقد أفتت الشبكة الإسلامية للإفتاء بجواز تقنية الاستدرار الصناعي للمطر وذلك بالتنبيه على شرطين هامين .

الشرط الأول :

أن نزول المطر بيد الله يصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء وما يحصل من أسباب البشر إنما حصل بإلهامه سبحانه وتعالى لهم وإعطائهم الوسائل المساعدة وإنجاح عملهم فهو مثل إنجاب الأولاد وإنما يحصل بفضله تعالى وليس الزواج والتلقيح إلا سبب ألهمه الله للبشر وأعانهم عليه على تحقيق المقصود به.

الشرط الثاني:

أنه يتعين مراجعة أهل البيئة والصحة حتى يتأكدوا من عدم وجود ضرر بالناس.[1]

[1] مركز الفتوى ، الاستدرار الصناعي للمطر ،ملتقى أهل الحديث ، تاريخ الاطلاع ، 2019/03/16/ساعة 23:00، انظر الرابط السابق، (بتصرف).

المطلب الثاني :أراء المانعين للاستدرار وأدلتهم

يذهب مجموعة من الفقهاء متمثلين في التيار القائل بعدم جواز بما يعرف بالاستدرار الصناعي للمطر ، معززين موقفهم بجمع من الأدلة ، ويتبنى هذا الرأي كل من الأستاذ خالد بن المفلح آل حامد[1]، بالإضافة اللجنة الدائمة للإفتاء[2].

01/ رأي الأستاذ بن مفلح:

يرى الأستاذ أن تقنية الاستدرار قائمة على وجود ضرر على الأحياء من البشر والحيوان والنبات مشيرا إلى أن المواد المستخدمة في عملية استدرار السحب مواد سامة بحسب تصنيف المنظمات العالمية ، وهذا مالا يجوز شرعا مستعرضا رأيه بالأدلة الدالة على جهل القائمين على هذه العملية.

يوضح أن الله تعالى قد اختص بإنزال المطر بجميع أطواره ، فالله تعالى هو المنفرد بإنزال المطر وهو الذي يعلم وقت نزوله ومكانه ومقداره إذا نزل وهو الذي يرسل الرياح وهو الذي يشكل السحب ويسوقها حيث يشاء ، فلا دخل لأي مخلوق كان أن يؤثر في هذه الحقائق وقد بين الله تعالى ذلك بيانا واضحا في آيات كثيرة منها ،: قوله تعالى ***{وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِن بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنشُرُ رَحْمَتَهُ ۚ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ}***[3]*أي : من بعد إياس الناس من نزول المطر ، ينزله عليهم في وقت حاجتهم وفقرهم إليه*[4]

---

(1) اللجنة الدائمة للإفتاء ، الشيخ عبد العزيز ابن باز ، الشيخ صالح الفوزان ، الشيخ بكر ابوزيد، المملكة السعودية

(2) خالد بن مفلح آل حامد ، أستاذ مساعد بقسم الفقه المقارن في المعهد العالي للقضاء

(3) [سورة الشورى ، الآية رقم 28]

(4) ابن كثير(هو أبو الفداء إسماعيل بن عمر ، تفسير القران العظيم ، تحقيق سامي بن محمد السلامة ،دار طيبة السعودية ، ط 2، 1420هـ ، 1999م، جزء 7، ص207.

ويقول الله تعالى ***{اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ }***[1].

وقد نوه ابن المفلح إلى أن الوسائل التي شرعت لنا من أجل إنزال المطر النافع محصورة في الدعاء ، الاستغفار ، والتوبة ، الطاعة ومن ذلك قوله سبحانه وتعالى على لسان هود عليه السلام ***{وَيَا قَوْمِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُم مِّدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَىٰ قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ}***[2]وقوله سبحانه على لسان نوح عليه السلام **{ فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا وَيُمْدِدْكُمْ بِأَمْوَالٍ وَبَنِينَ وَيَجْعَلْ لَكُمْ جَنَّاتٍ وَيَجْعَلْ لَكُمْ أَنْهَارًا}**[3]

أي سلوه المغفرة من ذنوبكم السالفة بإخلاص الإيمان ، وقوله تعالى يرسل السماء أي يرسل ماء السماء وقيل السماء المطر أي يرسل المطر وقوله مدرارا ذا غيث كثير[4] .

هذا وقد ثبت في الصحيحين من حدث عائشة رضي الله عنها " من عمل عملا ليس عليه أمرنا فهو رد "[5].

---

[1] [سورة الروم الآيتين رقم 49/48]

[2] [سورة هود الآية رقم 52]

[3] [سورة نوح الآيتين رقم 10/9]

[4] تفسير القرطبي ، الجامع لأحكام القران ، تحقيق عبد الله بن عبد المحسن التركي ، مؤسسة الرسالة ، بيروت لبنان ، ط1، 1467هجري ، 2006ميلادي، [جزء2 ، ص254]

[5] رواه مسلم ، كتاب الأقضية ، باب نقض الأحكام الباطلة ورد المحدثات ، [ص1720، (رقم 3249)]

إن محاولة إنزال المطر بهذه التقنية الحديثة مخالف لكل ذلك ولأنه قد جاء التحدي من الله تعالى لكل مخلوق في أن ينزل المطر وقد جاء ذلك في صورة السؤال الإنكاري كما في قوله تعالى ﴿ أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ﴾[1] .

وكذلك فإن الحقائق القرآنية في الآيات السابقة والمؤيدة بالحقائق العلمية بينت أن الإنسان لا يمكن أن يكون له دخل في إنزال المطر إلا على سبيل التخرص والتكهن كما هو الحال في هذه التقنية الحديثة ، فلا يصح أن يقال هذا من قبل فعل الأسباب كحرث الأرض الزرع وكالزواج لإنجاب الولد وغيرها من الأسباب التي تترتب عليها مسبباتها فإن هذه الأسباب مشروعة ومأمور بها مع أن الله قد يقدر أن لا يحدث الإنجاب أو إنبات الأرض ، أمّا إنزال الطر فلا سبيل لأحد إليه بأي وسيلة كانت سوى التقرب إلى الله بالعبادة .

وبناءا على ذلك فان محاولة استخدام هذه التقنية في إنزال المطر لا تخلو من العبث والجرأة والتكذيب . أمَّا العبث فلأنه غير ممكن شرعا ولا عقلا ولا واقعا ، وأمّا الجرأة فإنه تجرؤ على أمر قد اختص الله به ، وأمّا التكذيب فلأن الإنسان بهذه التقنية الحديثة يدعي أن الله تعالى لم يختص بذلك فتقنية الاستدرار تقول بلسان الحال أو بلسان المقال : نحن المنزلون إذا نزل المطر كما يظهر ذلك من بعض التصريحات الصحفية ، وإذا لم ينزل ، قالوا : لم يأذن الله بذلك وهذا عجب العجاب فيجعلون لله ما يكرهون ويجعلون لأنفسهم الحسنى ، تعالى الله عن ذلك علوا كبيرًا.

كما أن الاعتقاد باستمطار أو استدرار السحب إذا كان صحيحا عند احد المسلمين فإنه لا يخلو من أمرين[2] :

---

[1] [سورة الواقعة الآيتين رقم 69/68]

[2] خالد ابن المفلح ، الاستمطار الصناعي لا يجوز شرعا ، جريدة الرياض ، مؤسسة اليمامة الصحفية ، بتاريخ الثلاثاء 19 رجب 1429 جري، الموافق ل 22جويلية ، العدد رقم 1463 ، ص 17

الأمر الأول : أن ينسب إنزال المطر لغير الله نسبة كاملة مطلقة ، فهذا شرك أكبر من شرك الربوبية ولا أظن أحدًا من المسلمين يعتقد ذلك .

الأمر الثاني : أن ينسب إنزال المطر إلى سبب من أسباب كالأنواء أو تقنية الاستمطار أو غير ذلك مع اعتقاده أنه المؤثر في ذلك هو الله وحده فهذا يعتبر من الشرك الأصغر لعدة أمور منها:

- ❖ أن تقنية الاستدرار سبب غير مشروع أصلا .
- ❖ أنه سبب أثبتت التجربة فشله.
- ❖ أنه سبب فاقد للمؤهلات الشرعية العلمية المبنية على التجربة.

وإذا كان العلماء ينسبون الشرك الأصغر لمن اعتمد على الأسباب المشروعة وحدها إذا نسي المسبب لها فكيف بمن يعتمد على سبب غير مشروع أصلاً.[1]

2/ فتاوى اللجنة الدائمة :

يذهب علماء الجنة الدائمة للإفتاء بشأن نازلة استدرار المطر إلى ما يلي ، فأجاب علماء اللجنة على النحو التالي :

أنه ما يسمّى بالمطر الصناعي لم يثبت حسب علمنا أنه ما يذكر ، بل الأمر مبالغ فيه وأمره والحمد الله لا يشكل ، وذلك راجع أن الله أطلعهم على أن المطر يحدث بقدرة الله تعالى بتفاعل الأشياء ، فهم يعمدون إلى عملها وقد يحدث حصول بعض الأمر منه وقد لا يحدث وإن حدث فهو في حيز ضيق وليس كالمطر الذي ينزله الله تعالى من السحاب ، لذا نعلم كما يعلم غيرنا أن الدول التي تعتمد على تجربة ما يسمى بالمطر الصناعي القائم على الوسائل الحديثة من طائرات الاستمطار بالإضافة المحطات ...الخ وعلى المواد الكيماوية كيوديد الفضة و ثاني [2]

---

[1] خالد ابن المفلح ، المرجع السابق ص 17 (بتصرف)

[2] اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء ، فتاوى اللجنة الدائمة ، المجوعة الثانية ، جمع وترتيب أحمد بن عبد الرزاق الدويش، موقع الرسالة العامة للبحوث العلمية للإفتاء ، جزء 1، ص 241، انظر الرابط http//www.aliFTa.coom

أكسيد الكربون وغيرها من المواد المستعملة في ذلك أنها لا تستفيد من هذا المطر القائم على استدرار السحب ، وإذا لم ينزل الله تعالى عليها المطر من السماء عاشت في قحط وفقر.([1])

المطلب الثالث: القول الراجح في مسألة تقنية الاستدرار

بعد عرضنا لأدلة كل فريق فيما يخص الحكم الشرعي لتقنية الاستدرار الصناعي للمطر نصل إلى أنه لا حرج من استخدام هذه التقنية مع الاعتقاد التام والجازم بأن المنشئ الحقيقي لأسبابه ومقدماته إنما هو الله وحده وما نُزِل المطر إلا بأمره فقط وما هذه التجارب إلا كقدح الزناد ليس إلاَّ ، ثم إن الله سبحانه كما قدّر سنن الكون ونواميسه فان خوض البشر في محاولتهم لإدراك هذه السنن لم تكن إلا بمشيئته سبحانه وتعالى ، والإنسان هو خليفة الله في الأرض ، وعليه أن يؤدي الأمانة التي منحها الله تعالى إياه حق الأداء ، يقول الله تعالى ***{وَسَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ}***[(2)]، والخلافة في الأرض عمل هذا الكائن الإنساني ، التي تقتضي بدورها ألوانا من النشاط الحيوي من عمارة للأرض والتعرف على قواها وطاقاتها ومذخراتها ومكوناتها وبذلك تحقق إرادة الله في استخدامها وتنميتها وترقية الحياة منها .

إن تسخير كل العوالم المخلوقة لصالح الإنسان من أرض كذلول ، ومن سماء كركوب ، ومن فضاء كصعود وهبوط ، وأيضا من سحب لتنزيل المطر بواسطة أسباب ، فلا داع أن يظن أن هذه الأخيرة أعظم شأنا وأبعد منالاً كي يخرج الإنسان من التعامل معها أو الوقوف أمامها موقف العجز والكسل أو الذي لا حول ولا قوة.**(3)**

[(1)] اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء ، المرجع السابق ص241.

[(2)] [سورة الجاثية الآية قم 13]

[(3)] هيفاء محمد الزبيدي ، المرجع السابق ص 29/28.(بتصرف)

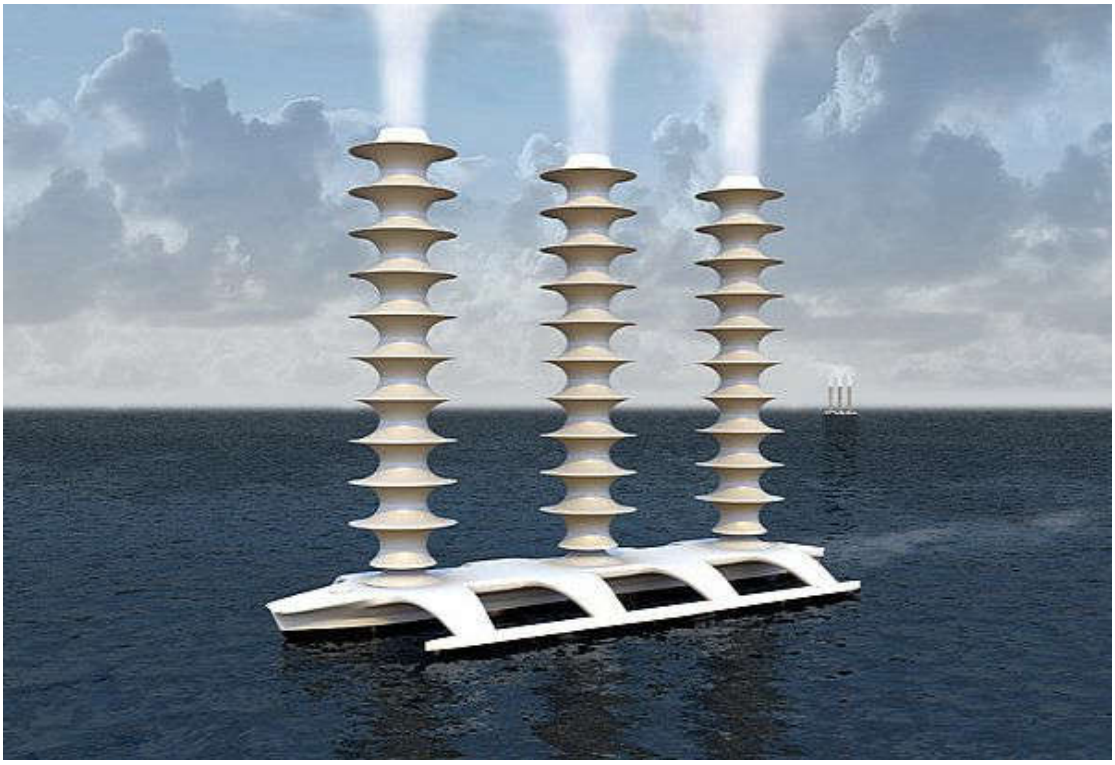
وهذا لا يخفى أن الحكم الشرعي لهذه المسألة المعاصرة مبني أيضا على جوانب خارجة عن ذات العملية كمثل ما ينبغي من تحقيق مستويات الأمان من الفيضانات في المناطق السكينة وكذلك حجم تكاليفها وعدم التبذير لأجلها على حساب الضروريات الأخرى.

وبهذا فإن نازلة استدرار المطر صناعيا لا حرج فيه مع مراعاة الضوابط والشروط القائمة عليه بحيث لا تؤدي من خلالها إلى أضرار ولا تكاليف تكون باهظة التكلفة المادية على حساب عملية قد تكون قاب قوسين فاشلة .[1]

[1] خالد عبد الرحمان الشايع ، المرجع السابق ، ص5 (بتصرف).

الملاحق

الشكل 01: طائرة مجهزة بمواد الزرع على وشك الإقلاع



الشكل 02: تقنية الاستدرار بالأيونات.

الشكل03: طائرة جوية لتلقيح السحب

الشكل 04: توضح مشروع استمطار ياباني إماراتي في سماء الإمارات

شكل 05: تمثل أول عملية استمطار في منطقة الملك طلال (الأردن) بخبرات تايلندية.

شكل06: طائرة الاستمطار في ارض المطار بالرياض

شكل 07: ردار لمراقبة السحب المستهدفة في مطار القصيم

الخاتمة

الخاتمة: الحمد الله أن تمّ هذا البحث ومن جملة النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذا الموضوع:

1 أن كلمة الاستدرار ، والاستمطار ، وتلقيح السحب ، وبذر السحب ، وهيكلة الطقس والمناخ ، وزراعة الغيوم،المطر الصناعي ، تطعيم السحب ، بالإضافة اصطياد السحب ، تحمل في معناها نفس المعنى بالرغم من اختلاف الاصطلاح.

2 أن الإسلام مصلح لكل زمان ومكان ، ولا يمانع الاكتشافات والابتكارات مهما كانت مادامت تصب في مصلحة البشر وتقدم النفع العام للبشرية وذلك مادامت تحت الضوابط الشرعية واستدرار المطر واحدة من هذه الاكتشافات التي توصل إليها العلم الحديث.

3 بعد الدارسة والاطلاع على موضوع البحث وجدنا أن الاستدرار لم يتكلم عنه الرسول صلى الله عليه و سلم ولا الصحابة رضوان الله عليهم ولا حتى التابعين .

4 أن الأسباب المستخدمة في عملية الاستدرار والمتمثلة في كل من العوامل الطبيعية كالرياح والسحب بالإضافة إلى العوامل المادية كالطائرات و ذرات التلقيح ماهي إلا عوالم مخلوقة محكومة بأمر الله تعلى الخالق البارئ ، سخرها لخدمة الإنسان ليقوم هذا الأخير بالمهمة الأعظم بعد العبادة ألا وهي إعمار الأرض وخدمتها.

5 التقدم العلمي والرقي والبحث عن الجديد والاستفادة ضالة كل مسلم.

6 أن للاستدرار أكثر من نوع.

7 تعد تقنية استدرار المطر بالطرق الصناعية عمل مشروع ، والعمل المشروع فيها إذا ثبت منافعه الاقتصادية بالإضافة إلى منافعه على الأرض عمّ الخير .

8 من الأسباب التوكل على الله والعمل بالأسباب الحسية لإعمار الأرض وهي نفس الحال مع حفر الآبار وإقامة السدود في المناطق الجبلية وتشييد القنوات وتحلية مياه البحر عن طريق فصله عن الأملاح .

ثانيا:الاقتراحات والتوصيات:

1/التقرب إلى الله تعالى من صلاة ودعاء وتضرع لله تعالى وهذا اقرب الطرق وأفضلها وأيسرها عند وقوع الجدب وقلة الماء.

2/ حبذا لو أعملنا سنة الرسول صلى الله عليه و سلم في صلاة الاستسقاء على عملية الاستدرار كأن ينتقل الطيار فيصلي ركعتين يدعوا الله تعالى فيها أن يعجل الخير وينزل المطر ويستغفره لتعم البركة الربانية على الأرض والعباد.

3/يتعين مراجعة أهل الخبرة في البيئة والصحة حتى يتأكدوا انه لا يوجد ضرر بالناس قد يحصل نتيجة ما يستخدم من المواد الكيماوية.

4/ على الإنسان أن يبحث ويتعلم طالما أن هذا العلم لا يتعارض مع تعاليم الدين الإسلامي وقد يكون ذلك سببا في قوة الإيمان.

5/ استثمار الإعجاز العلمي وتعامل الإسلام مع المستجدات وسيلة للدعوة لمن لا يؤمن إلا بالعلم.

6/اقتناع المسلم أن صلاة الاستسقاء هي الاستدرار الحقيقي وإذا لم يكن الغرب يؤمن بها لأنها ليست في دينهم فلا يجوز أن يغيب هذا عن ذهن المسلم.

7/ ضرورة ابتكار أساليب اقل تكلفة بتقنية الاستدرار وخاصة ذلك في الدول النامية التي تعاني من الجفاف والتصحر.

8/ محاولة الكتابة في هذه المواضيع التي لها علاقة بالواقع.

وختاما نحمد الله سبحانه وتعالى على توفيقه لإكمال هذه الدراسة، فما كان فيها من صواب فمن توفيق الله تعالى وحده، وما كان فيها من خطأ وتقصير فمن أنفسنا ، ونسأل الله تعالى أن يعلمنا ما ينفعنا، وأن ينفعنا بما علمنا، وأن يوفق الجميع لخدمة الإسلام ، وأن يتقبل هذا العمل اليسير، وأن يكتب لوالدينا ومعلمينا السعادة في الدنيا والآخرة، وصلى الله على نبينا وحبيبنا محمد وعلى آله و وصحبه أجمعين.

المصادر والمراجع

_ **القرآن الكريم** ، رواية حفص عن عاصم ، المصحف الالكتروني.

كتب التفاسير:

1) تفسير القران العظيم ، ابن كثير الفداء إسماعيل بن عمر، دار الكتاب العربي ، بيروت ، لبنان ، 1422هـ، 2002م.

2) تيسير الكريم الرحمان في تفسير كلام المنان ، تفسير السعدي، تحقيق ، عبد الرحمان بن معلا اللويحق ، دار السلام، لسعودية ، ط2 ،1422هـ ، 2002م.

3) الجامع لأحكام القران، تفسير القرطبي ، تحقيق ، عبد الله بن محسن التركي ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، لبنان ، ط1 ، 1467هـ ، 2006م الجزء 1.

كتب الحديث:

4) صحيح البخاري، البخاري محمد ابن اسماعيل ، دار ابن كير ، دمشق ، بيروت ، لبنان ط1423،1 هـ. 2002م.

5) صحيح مسلم ، مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري ابو حسين ، دار وزارة الشؤون الإسلامية والدعوة والإرشاد ، السعودية ، ط2 ، 1421هـ، 2002م.

6) سنن ابن ماجه ، ابن ماجه محمد بن يزيد ابو عبد الله القزويني، تحقيق محمد فؤاد الصروف، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، د، ت.

7) المستدرك على الصحيحين ، الإمام الحافظ أبي عبد الله محمد بن عبد الله الحاكم النيسابوري تحقيق مصطفى عبد القادر عطا ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، الطبعة الثانية ، الجزء 2، 1422هـ.2002م.

المعاجم:

8/ القاموس المحيط ، الفيروز آبادي، تحقيق محمد نعيم العرقسوسي ، مؤسسة الرسالة ، بيروت لبنان ، ط8، 1436هـ، جزء1.

9/ ، معجم الرائد ، جبران مسعود، دار العلم للملايين ، بيروت ، لبنان ، ط7 ، 1993م، جزء1.

المراجع:

10/ حكم استمطار السحب، فاطمة بنت عبد العزيز بن خالد الرشيد ، مجلة الحجاز العلمية المحكمة للدراسات الإسلامية والعربية ، العدد 16، شوال 1437هـ، موافق ل2005م.

11/ الاستمطار الصناعي للسحب وفق المنظور الشرعي ،الباحثة هيفاء محمد الزبيدي ، قسم علوم القرآن والتربية الإسلامية ، كلية التربية ، ابن رشد ، بغداد ، العراق.

12/ الاستمطار ، أحمد خليل، دار سعاد الصباح ، الكويت ، ط1 ، 1999م.

13/ آيات الإعجاز العلمي من الكتاب والسنة ،عبد الرحمان السعدي صبي الدين ، دار المعرفة ، بيروت ، لبنان ، ط1 ، 2008م ، جزء1.

14/ إدارة مياه الأمطار واستثمارها ، إستراتجية لتعزيز الأمن المائي العربي ،محمد بن حامد الغامدي ، كلية العلوم الزراعية والأغذية ، جامعة ملك فيصل ، السعودية.

15/ الرياح ، بشرى محمد ، مجلة العلوم التقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، العدد 49، ماي 1999م ، جزء1.

16/ وزارة شؤون الرئاسة ، انجازات دولة الإمارات في عملية الاستمطار ، برنامج لبحوث علوم الاستمطار.

17/ مشروع الاستمطار، بندر الناصر ، جريدة الرياض ، مؤسسة اليمامة الصحفية ، العدد 1409، 21 ديسمبر 2006م.

18) حماية البيئة والموارد الطبيعية في السنة النبوية ، فهد عبد الرحمان الحمودي، دار كنوز اشبيليا ، السعودية ، طبعة 1، 2004م.

19) تلوث البيئة ، شفيق محمد يونس، دار الفرقان ، عمان ، طبعة الأولى ، الجزء 1، 1999م

20) قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، ماجد راغب الحلو ، دار الجامعة الجديدة ، مصر 2004م.

21) ، أساسيات علم البيئة والتلوث ، حسين علي السعدي ، دار اليازوزي العلمية ، عمان/ الأردن، 2006م.

22) استمطار السحب ، عبد الرحمان الشايع ، حقيقتيه وحكمه.

23) التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد، أبو يوسف بن عبد الله بن عبد البر ، تحقيق مصطفى بن احمد العلوي ، ومحمد عبد الكبير البكري ، وزارة عموم الأوقاف والشؤون الإسلامية ، المغرب ، 1387هـ. الجزء الثالث.

24) الأم، الإمام الشافعي ، دار المعرفة ، بيروت ، لبنان ،

25) الاستمطار، عبد الله ابن عمر السحيباني .

26) الاستمطار الصناعي لا يجوز شرعا ، ابن المفلح ، جريدة الرياض ، الثلاثاء 19 رجب 1429هـ ، موافق ل: 22جويلية 2008، مؤسسة اليمامة الحفي ، عدد14631،

27) فتوى اللجنة الدائمة ، اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء ، المجموعة الثانية ، جمع وترتيب احمد بن عبد الرزاق الدويش ، موقع الرسالة العامة للبحوث العلمية للإفتاء ، الجزء الأول.

28) توحيد الخالق ، عبد المجيد الزنداني، الجزء الثاني.

مواقع الشبكة العنكبوتية:

30) تقنية الاستمطار، عبد الله المسند ، موقع كون ، http//:www.alsmisnid.coom

31) طائرات الاستمطار وكيفية تلقيح السحب الممطرة ، مشعل صالح مطيع ، موقع مجالس الفرده.http//:www.alfardah.net/Forum/thread/alfredah17677

32) دور الرياح في نزول المطر، عبد الرحمان الكيحل ، موقع أسرار الإعجاز العلمي http//www.keheel7.coom/ar/index.php

33) استمطار الصناعي في الأردن ، احمد فهيم، موقع رأي اليوم http//www.railyaum.coom/index.php.

34) المطر الصناعي ، محمد صالح المنجد، حقيقته وأقوال العلماء فيه ، موقع الإسلام سؤال وجواب http// www.islamqa.inFo/ar/about.u5

35) استمطار الغيوم ،قاسم محمد شاكر ، جامعة الكوفة ، العراق http//www.uokuFa.edu.iq/archives/7412

36) الرد على شبهة الاستمطار الصناعي بطريق علمي ،محمد شوقي المنشاوي ، منتدى التوحيد http//www.eltwhed.coom/vp/showtrad

37) حكم الاستمطار بالطرق الصناعية ، لجنة الإفتاء الأردنية http//www.aliftaa.jo/index.php/fayw/shiow/id/2573

38) المطر الصناعي والعقيدة الصحيحة ، فتاوى الشيخ عطية صقر ، ملتقى أهل الحديث http//www.islamon Tine.net/ser valet/ s...AAsk the Solar.

39) الاستدرار الصناعي للمطر، فتاوى الشبكة الإسلامية ، http//www.islamon .coom

40) حكم استدرار المطر ،فتاوى اللجنة الدائمة http// ؟bid=1748 www.waqfeya./book.php

الفهارس

فهرس الآيات القرآنية

فهرس الأحاديث النبوية

فهرس الأعلام

فهرس الكلمات الغريبة

فهرس الموضوعات

الرقم	الآية	رقم الآية	السورة	الصفحة
01	{وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ }	22	الحجر	12
02	*{اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ}*	47	الروم	12
03	{وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِن بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنشُرُ رَحْمَتَهُ ۚ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ}	28	الشورى	33
04	{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}	34	لقمان	24
05	*{وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَاهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ كَذَٰلِكَ النُّشُورُ}*	9	فاطر	25
06	ذَٰلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ ۖ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ فَأَنَّىٰ تُصْرَفُونَ	6	الزمر	28

07	{اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ}	47	الروم	36/12
08	{وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِن بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنشُرُ رَحْمَتَهُ ۚ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ}	28	الشورى	35/22
09	{إِنَّ اللَّهَ عِندَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ۖ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا ۖ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ}	34	لقمان	37/28
10	{وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَاهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ كَذَٰلِكَ النُّشُورُ }	9	فاطر	29
11	ذَٰلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ ۖ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ فَأَنَّىٰ تُصْرَفُونَ}	6	الزمر	29

12	أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ}	[69_68]	الواقعة	36/29
13	{وَإِذِ اسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ فَقُلْنَا اضْرِب بِّعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانفَجَرَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَّشْرَبَهُمْ ۖ كُلُوا وَاشْرَبُوا مِن رِّزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ }	60	البقرة	29
14	{أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاءُ ۖ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ }	43	النور	30
15	{يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ ۖ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ إِن يَشَأْ يُذْهِبْكُمْ وَيَأْتِ بِخَلْقٍ جَدِيدٍ }	[17_15]	فاطر	31
16	{هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا}	29	البقرة	31
17	{وَيَا قَوْمِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُم مِّدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَىٰ قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ}	52	هود	35

18	{فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا}	11_10	نوح	36
19	*{وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ}*	13	الجاثية	40

الرقم	الحديث	الصحابي الراوي	رقم الصفحة
1	مفتاحُ الغيب خمسٌ لا يعلمها إلا الله : لا يعلم أحدٌ ما يكون في غدٍ ، ولا يعلم أحدٌ ما يكون في الأرحام ، ولا تعلم نفسٌ ماذا كسب غدًا ، وما تدري نفسٌ بأي أرضٍ تموت ، وما يدري أحدٌ متى يجئ المطر.	عبد الله ابن عمر رضي الله عنهما	20
2	ما من عامٍ أمطرَ ن عامٍ ، ولكنّ الله يصرفه حيث يشاء .	عبد الله ابن العباس رضي الله عنهما	21
3	قال الله عزّ وجلّ : ما أنعمت على عبادي من نعمة إلا أصبح فريق منهم بها كافرين ن يقولون الكَوْكَبُ وبالكَوْكَبِ.	أبي هريرة رضي الله عنه	**22**
4	خلالٌ من خلالِ الجاهلية الطعن في الأنساب والنياحة " ونسي الثالثة قال سفيان (راوي الحديث) ويقولون إنها الاستسقاء بالأنواء.	عبد الله ابن العباس رضي الله عنهما	22
5	لا ضرر ولا ضرار	أبي سعيد سعد بن سنان الخدري	25
6	إن الله كره لكم ثلاثا : قيل وقال ، وإضاعة المال وكثرة السؤال .	المغيرة ابن شعبة رضي الله عنه	25

7	صلى بنا رسول الله ﷺ الصبح بالحديبية في إثر سماء كانت من الليل فلما انصرف أقبل على الناس فال هل تدرون ماذا قال ربكم ، قالوا: الله اعلم ورسوله ، قال : قال : أصبح من عبادي مؤمن بي وكافر ، فأمّا الذي قال مطرنا بفضل الله ورحمته ، فذلك مؤمن بي كافر بالكواكب ، وأمّا من قال مطرنا بفضل الله ورحمته ، فذلك مؤمن بي كافر بالكواكب ، وأمّا من قال مطرنا بنوء كذا وكذا فذلك كافر بي مؤمن بالكواكب	**زيد ابن خالد الجهني**	**29**

الرقم	اسم العلم	الصفحة
1	زغلول النجار	06
2	محمد فهيم	15
3	ياسين محمد غادي	26
4	عبد الرحمان السحيباني	28
5	محمد رشيد رضا	27
6	الشيخ عطية صقر	27
7	ابن المفلح	31

الرقم	الكلمة	الصفحة
01	ببلورات الثلج	09
02	يوديد الفضة	09
03	النوء	22

مقدمة ..... أ

الفصل الأول : ماهية الاستدرار الصناعي للمطر:

المبحث الأول :.مفهوم الاستدرار وتاريخه وأنواعه.....02

المطلب الأول : تعريف الاستدرار لغة واصطلاحا.....02

تعريف الاستدرار لغة..... 02

تعريف الاستدرار اصطلاحا 03

المطلب الثاني : مسميات الاستدرار المختلفة.....04

ومن مسمياته : الاستمطار ، تلقيح السحب ، بذر السحب 04

المطلب الثالث : تاريخ الاستدرار 05/04

المطلب الرابع : أنواع الاستدرار.....06

النوع الأول : تلقيح السحب الحارة بالسحب الباردة 07

النوع الثاني : تلقيح السحب موجبة الشحنة بسالبة الشحنة 07

النوع الثالث : تلقيح السحب بالرياح 07

المبحث الثاني : تقنية الاستدرار وعوامل المساعدة في نجاحه.....08

المطلب الأول : المواد المستعملة في عملية الاستدرار.....08

الفرع الأول : المواد التي تقوم عليها عملية الاستدرار 08

الفرع الثاني : طرق الاستدرار 08

من المواد المستعملة: يوديد الفضة 09

الفرع الثاني :الطرق المستخدمة في عملية الاستدرار.....09

من الطرق الشائعة 09

الطريقة 01: والمتمثلة في طريقة جوية بواسطة طائرة.....10

الطريقة 02: عبر المدافع الأرضية 10

المطلب الثاني : العوامل المساعدة في نجاح الاستدرار.....11

من العوامل المساعدة في ذلك : 11

العوامل الطبيعية 11

العوامل الطبيعية 12

العوامل الاصطناعية 13

العوامل الاصطناعية 13

المطلب الثالث : أشهر الدول التي خاضت تجربة الاستدرار.....14

الاستدرار في الإمارات 14

الاستدرار في الأردن 15

الاستدرار في السعودية 15

المطلب الرابع: فوائد الاستدرار سلبياتة.....16

الفرع الأول : فوائد الاستدرار.....16

فوائد الاستدرار 17

سلبيات الاستدرار.....17

سلبيات الاستدرار.....18

الفصل الثاني : الشبهات المثارة حول تقنية الاستدرار وحكمه الشرعي

المبحث الثاني :الردود على الشبهات المثارة حول تقنية الاستدرار الصناعي ..19

المطلب الأول : شبهة كون الاستدرار تدخل في خلق الله..... 19

المطلب الثاني : شبهة كون الاستدرار اطلاع على الغيب.....20

شبهة كون الاستدرار محاولة الاطلاع على الغيب 21

المطلب الثالث : شبهة تعارض تقنية الاستدرار مع العقيدة الصحيحة.....22

شبهة تعارض تقنية الاستدرار مع العقيدة الصحيحة.....23

المبحث الثاني: الحكم الشرعي لتقنية الاستدرار الصناعي للمطر.....24

المطلب الأول : **أراء** القائلين بجواز الاستدرار وأدلتهم.....24

أراء لجنة الإفتاء الأردنية.....24

أراء لجنة الإفتاء الأردنية 25

أراء الدكتور محمد ياسين الغادي.....26

رأي الشيخ عطية صقر 27

رأي الدكتور عبد الرحمان السحيباني.....28

رأي الدكتور عبد الرحمان السحيباني.....29

رأي مركز الفتوى الإسلامي.....30

المطلب الثاني :أراء المانعين للاستدرار وأدلتهم.....31

رأي الأستاذ بن مفلح.....31

رأي الأستاذ بن مفلح:.....32

رأي الأستاذ بن مفلح:.....33

رأي الأستاذ بن مفلح:.....34

رأي اللجنة الدائمة للإفتاء.....35

المطلب الثالث: الراجح في مسألة الاستدرار 35

تضمن القول الراجح في المسألة 36

الراجح القول بأحقية وجواز الاستدرار 36

الملاحق 37

الخاتمة 43

الفهارس:

قائمة المصادر والمراجع.....44

فهرس الآيات.....50

فهرس الأحاديث.....54

فهرس الأعلام 56

فهرس الكلمات الغريبة 57

فهرس الموضوعات.....58

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المفاهيم حول حقيقة الاستدرار الصناعي للمطر مع ذكر وتوضيح بعض الأحكام الشرعية الخاصة بالنازلة أثناء القيام بتجربتها حيث قسم الباحثان الدراسة إلى جانبين ، جانب نظري وآخر تطبيقي ، فالجانب النظري قد أفردنا فيه جملة من التعاريف التي تتعلق بالاستدرار بما فيها تعاريف التي عرف بها علماء الجغرافيا للاستدرار بالإضافة إلى تعاريف علماء الشريعة مع ذكر المسميات التي تحمل نفس المعنى مع النازلة ، بالإضافة إلى تاريخها والذي يعود إلى سنة 1946م وأشهر الدول التي خاضت غمار هذه التجربة مقتصرين و مسلطين الضوء على بعض الدول العربية كالسعودية، الإمارات ، الأردن على سبيل المثال لا على سبيل الحصر ، كما أشرنا إلى بعض النماذج في شكل صور لهذه الدول التي خاضت تجربة الاستدرار لتتضح نوعا ما من الغموض حول هاته العملية كما أشرنا إلى الطرق المستعملة والتي تعتمد على أكثر من طريقة سواء الطريقة الجوية عن طريق الطائرات ، أو الطريقة الأرضية عن طريق المدافع ، موضحين المواد القائمة عليها متكلمين على ايجابياتها وأثارها السلبية ، بينما تناول الجانب التطبيقي الحكم الشرعي لهذه النازلة وأراء الفقهاء في استدرار السحب على ضوء الشريعة مستعرضين أدلة كل فريق منهم اتجاه المسألة متوصلين إلى الراجح فيها وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام والتركيز على تقديم المزيد من الأبحاث الشرعية في صورة نازلة من النوازل المعاصرة وسائر الأحكام الشرعية المتعلقة بها.

Abstract:

This study aimed to identify the concepts about the reality of the rain industrial recovery with the mention and clarification of some of the provisions of the legitimacy of the (nazila) during the experiment, where the researchers divided the study into two aspects, theoretical and applied, the theoretical side, we included a set of definitions related to extraction, In addition to the definitions of scholars of Sharia with the mention of names that have the same meaning with the descent, in addition to its history, which dates back to 1946 and the most famous countries that have experienced this experience limited and highlighted the light on some Arab countries like Saudi Arabia , United Arab Emirates and Jordan, as we have pointed out to some models in the form of pictures of these countries that have experienced the temptation to clear some of the ambiguity about this process as we pointed to the methods used and which depend on more than one way, The way of aircraft, or the ground way through the guns, explaining the material on which speakers on the positive and negative effects, while the practical side dealt with the legitimate rule of this (nazila) and the opinions of jurists in drawing clouds in the light of Shari'a, reviewing the evidence of each team of them about this issue to reach the most likely opinion, the study recommended the need to pay attention and focus on the provision of more legitimate research in the form of (nazila) from contemporary calamities and other provisions related to it.