المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية

الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي ودوره في تحقيق الأمن الغذائي في ظل التحديات المستقبلية

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية

تخصص: علاقات الدولية

إعداد الطالبة:

مهاجي سهام

إشراف الأستاذ الدكتور:

حكيم غريب

لجنة المناقشة

- د. ناجي عمارة رئيسا
- د. حكيم غريب مشرفا ومقررا
- أ. أخلف صارة عضوا ومناقشا

السنة الجامعية 2024/2023

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى في سورة الفرقان

" وهو الذي جعل من الماء بشرا فجعله نسبا وصهرا وكان ربك قديراّ "

الآية 54 من سورة الفرقان

وقال تعالى في سورة الأنبياء

" وجعلنا من الماء كل شيء حي"

الآية 30 من سورة الأنبياء

صدق الله العظيم

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني لهذا الإنجاز.

الحمد لله الجواد الكريم كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

اللهم لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، ملء السماوات وملء الأرض، وملء ما شئت من شيء بعد، أهل الثناء والمجد، أحق ما قال العبد، وكلنا لك عبد، أشكرك ربي على نعمك التي لا تعد، وآلائك التي لا تحد، أحمدك ربي وأشكرك على أن يسرت لي إتمام هذا البحث على الوجه الذي أرجو أن ترضى به عني.

أتقدر بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور حكيم غريب المشرف الذي رافقني بتوجيهاته القيمة وأفكاره النيرة، ولم يبخل علي بالمساعدات كلما احتجت إليها فله مني فائق التقدير والاحترام على كرم فضله وجهده فله مني الشكر كله والتقدير والعرفان.

كما أتقدم بالشكر احتراما، وتقديرا، إلى كل من الأم الغالية على دعمها ومساعدتها الدائمة.

كما أتقدم بشكري الجزيل في هذا اليوم إلى أساتذتي الموقرين في لجنة المناقشة رئاسة وأعضاء لتفضلهم علي بقبول مناقشة هذه المذكرة، فهم أهل لسد خللها وتقويم معوجها وتهذيب نتوآتها والإبانة عن مواطن القصور فيها، سائلا الله الكريم أن يثيبهم عني خيرا.

وأشكر كل من ساعدني وأعانني على إنجاز هذا البحث، فلهم في النفس منزلة وإن لم يسعف المقام لذكرهم، فهم أهل للفضل والخير والشكر.

الباحثة

مهاجي سهام

إهـــــــــداء

يقول أحد الشعراء: اخترت نفسي والنفوس عزيزة.

بكل تواضع أهدي هذا العمل إلى نفسي أولا، فالحمد لله الذي وفقني وبشر لي أسباب إلى ما أنا عليه الآن رغم مشقة الطريق.

وإلى اللذين لا توفيهم الكلمات حقهم...

الوالدين الكريمين

إلى أستاذي الفاضل حكيم غريب

إلى الأخت والأخ: فراح وسمير

إلى صديقتين عزيزتين: خراشي وصال وقالة حسينة

إلى كل الأهل

وكل من تكبد قراءة هذا العمل.

الباحثة: مهاجي سهام

خطة الدراسة

الخطة:

مقدمة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للأمن المائي والأمن الغذائي

المبحث الأول: الأمن المائي والأمن الغذائي بين المفهوم والأهمية

المطلب الأول: مفهوم الأمن وتطوره

المطلب الثاني: أبعاد الأمن

المطلب الثالث: مستويات الأمن

المطلب الرابع: مقاربة الأمن الإنساني

المبحث الثاني: مفهوم الأمن الغذائي

المطلب الأول: تعريف الأمن الغذائي

المطلب الثاني: أبعاد الأمن الغذائي

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي

المبحث الثالث: مفهوم الأمن المائي

المطلب الأول: مفهوم الأمن المائي ومصادره

المطلب الثاني: تهديدات الأمن المائي وسبل تعزيزه

المطلب الثالث: أهمية الأمن المائي

المطلب الرابع: الأمن المائي ودوره في تحقيق الأمن الغذائي

الفصل الثاني: رهانات الأمن المائي والأمن الغذائي في الجزائر

المبحث الأول: وضعية الأمن المائي في الجزائر

المطلب الأول: الإمكانات المائية في الجزائر

المطلب الثاني: مصادر الموارد المائية غير التقليدية واستخداماتها

المبحث الثاني: رهانات الأمن الغذائي والأمن المائي في الجزائر

المطلب الأول: العوامل المؤثرة على أمن المياه في الجزائر

المطلب الثاني: مشاكل الغذاء في الجزائر وأسباب العجز الغذائي

المطلب الثالث: مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر

المطلب الرابع: ترشيد وكفاءة استخدام الموارد المائية في الزراعة والأمن الغذائي في الجزائر

المبحث الثالث: الأمن المائي والغذائي في الجزائر والتحديات المستقبلية لتنمية مستدامة

المطلب الأول: تأثير التغيرات المناخية والجفاف

المطلب الثاني: آثار معضلة ندرة المياه والغذاء على التنمية المستدامة

المطلب الثالث: استنزاف المياه والحروب المستقبلية

الفصل الثالث: الاستراتيجية المستقبلية المائية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر

المبحث الأول: مساعي الجزائر لتحقيق الأمن المائي والأمن الغذائي

المطلب الأول: السياسات الوطنية لترقية قطاع المياه في الجزائر

المطلب الثاني: مؤهلات القطاع الفلاحي في الجزائر

المبحث الثاني: آثار الاستراتيجية المائية

المطلب الأول: سياسات واستراتيجيات الجزائر في قطاعي المياه والفلاحة

المطلب الثاني: آثار السياسة المائية على الفلاحة والأمن الغذائي

المطلب الثالث: الإجراءات الجزائرية المتخذة لتطوير قطاعي المياه والفلاحة

المبحث الثالث: آفاق تطور استراتيجيات الجزائر في تحقيق الأمن المائي والغذائي

المطلب الأول: الاستراتيجية الجديدة للتصدي للحروب غير الكلاسيكية للمياه والغذاء

المطلب الثاني: إدارة الموارد المائية في تعزيز الأمن الغذائي " حلول واقتراحات"

خاتمة

مقدمة

مقدمة

تعد مشكلة الأمن الغذائي من المظاهر ذات الطابع الاقتصادي المستعصية التي تواجه دول العالم في مختلف الأوساط السياسية، الاقتصادية والاجتماعية في الوقت الحاضر، حيث أصبحت مصدر قلق وخوف، فبعدما كانت اللقمة اليومية هي المحفز والهدف الرئيسي للأفراد في مختلف المهن والحرف، لأن الغذاء ضروري لبقاء الإنسان، أصبح اليوم تحقيق الأمن الغذائي هدفًا أساسيًا تسعى إليه الشعوب والأمم، وذلك ابتداءا من التحولات السياسية والاقتصادية الراهنة، وما تطرحه من تحديات متعددة خاصة بالنسبة للدول النامية مثل الجزائر.

تعد الزراعة النشاط الأول الذي من خلاله يتم توفير الغذاء، فالقطاع الزراعي هو واحد من الميادين التي تعنى به أي دولة، سعيا منها إلى تحقيق اكتفائها الذاتي، لذلك يجتهد العاملون والمختصون في الاقتصاد الزراعي على دراسة لتحقيق الأمن الغذائي عن طريق زراعة ناجحة ومتقدمة، وهنا تلعب المياه دورا رئيسيا ومهما في عملية التنمية الزراعية، فلا يمكن تصور هذه الأخيرة بلا مياه، ما يعني أن تحقيق تنمية زراعية مستدامة يرتكز على استخدام الموارد المائية التي تعتبر المصدر الرئيسي وأولي للزراعة وتوفير الغذاء.

ففي ظل ازدياد معدل الطلب على المياه بدرجة كبيرة في العالم خاصة مع التنمية الاقتصادية التي أصبحت كل الدول تسعى لتحقيقها، أصبحت الجزائر تندرج تحت هذه الدول التي تسعى بدورها لنفس الهدف، هذا نظرا لمشكل ندرة الموارد المائية حيث طبقا لتقديرات البنك العالمي بحلول سنة 2035 من المتوقع أن يقل نصيب الفرد من الأجيال القادمة من المياه العذبة ليصل إلى ثلث ما هي عليه الآن على المستوى العالمي أغلبيتهم من الدول النامية. كما تواجه الجزائر تحديات كبيرة فيما يتعلق بالمياه نظرا لنقص الموارد الطبيعية، لذلك ينبغي تعزيز الاهتمام بهذا الموضوع، خاصة أن بعض الدول أخذت تتبنى اقتراحات خطيرة للغاية، تتمثل أهمها في محاولة اقناع المجتمع الدولي في تطبيق اقتراح تسعير المياه

وبيعها دوليا، متناسين العلاقة الموجودة بين الأمن المائي والأمن الغذائي، ما يلزم اتخاذ إجراءات فعالة لضمان استدامة هذه الموارد في إطار التغيرات والأزمات القادمة.

وعلى الرغم من امتياز الجزائر بتنوع جغرافي هائل يمتد من الصحراء إلى المناطق الساحلية، وثروات مائية غنية، إلا أن مواردها ما زالت تتعرض لضغوط هائلة، تتمثل أساسا في التغيرات المناخية، التدهور البيئي، ما يزيد من الضغوط السكانية والتنموية من تلك التحديات، حيث يزداد الطلب على المياه للاستخدامات المختلفة، بما في ذلك الصناعة، الزراعة والشرب. لذلك تقوم الجزائر بتبني استراتيجية شاملة للأمن المائي لمواجهة هذه المشاكل، وتتضمن هذه الاستراتيجية مجموعة من السياسات والقرارات التي تهدف إلى تحسين إدارة المياه وتعزيز الأمن الغذائي من خلال التوعية وترشيد المحافظة على القطاع الزراعي والموارد المائية، كهدف أساسي لتحقيق هذه الاستراتيجية حيث تسعى الحكومة لضمان توفير المياه اللازمة للزراعة والاستهلاك البشري بشكل مستدام وفعّال، وتعتبر هذه الاستراتيجية جزءًا أساسيًا من جهود البلاد لتحقيق التنمية المستدامة وتوفير الرفاهية لمواطنيها.

لهذا يأتي هذا البحث لاستكشاف دور الاستراتيجية الجزائية المائية في تحقيق الأمن الغذائي حاليا ومستقبلا، وتحليل مدى فعاليتها في هذا السياق، وعليه نتطرق لطرح إشكالية ومجموعة من الأسئلة كانطلاقة للتحليل في هذه الدراسة.

إشكالية الدراسة: كيف ساهمت الاستراتيجية الجزائرية في مجال الأمن المائي في تحقيق الأمن الغذائي في ظل التحديات الراهنة؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما هي التحديات الحالية والمستقبلية المتوقعة لتحقيق تنمية مستدامة، فيما يتعلق بأمن المياه والغذاء في الجزائر؟

2. كيف يمكن ترشيد الآليات اللازمة والكفيلة لضمان استدامة الأمن الغذائي في ظل محدودية الموارد المائية؟

3. ما مدى تكامل الاستراتيجية المائية المطبقة مع السياسات الغذائية في الجزائر؟

4. هل تستطيع الجزائر ضمان استدامة أمنها المائي والغذائي من خلال الاستفادة من التجارب الناجحة في دول أخرى؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية المركزية:

ساهمت الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي بشكل كبير في تحقيق الأمن الغذائي من خلال تطوير أنظمة الري الحديثة، وتعزيز إدارة الموارد المائية إضافة إلى تحسين الكفاءة وتقليل المخاطر المرتبطة بنقص المياه.

1. تواجه الاستراتيجية الجزائرية في تحقيق التكامل بين أمن المياه والغذاء تحديات رئيسية، ظهرت نتيجة للتغيرات المناخية ومختلف التحولات الجيوسياسية، ما أدى للضغط على هذه الموارد.

2. تواجه الجزائر العديد من الرهانات في الوقت الحالي، التي تشمل مختلف التحولات المناخية، الديموغرافية والاقتصادية للأمن المائي والغذائي، الأمر الذي يعرقل التوجه نحو تنمية مستدامة مستقبلا، ويتطلب جهود واستراتيجيات تكاملية لتعزيز الكفاءة.

3. تطوير رؤية شاملة ومستقبلية لكيفية استغلال الموارد المائية يمكن أن يعزز التعاون والتنسيق لتحقيق الأمن الغذائي في الجزائر.

4. تظهر الاستراتيجية المائية في الجزائر نقاط التقاء مع السياسات الغذائية في بعض الجوانب، لكن تبقى هناك حواجز تمنع التكامل الشامل بينهما.

5. تستطيع الجزائر ضمان استدامة أمنها المائي والغذائي بفضل قوة إرادتها السياسية التي تعكسها جهود الحكومة الجزائرية في تعزيز التعاون الدولي والإقليمي، وتبني السياسات المبتكرة لأفضل الممارسات العالمية في إدارة الموارد.

مجالات الدراسة:

المجال المكاني: الحيّز المكاني لهذه الدراسة هو الجزائر

المجال الزمنّي: الفترة التّي سيتمّ فيها تناول هذه الدراسة من 2019 إلى 2030.

المجال الموضوعي: ويحدّد بالموضوع كل المجالات الطبيعية، السياسية، الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر المتعلقة بـ: الأمن المائي، الأمن الغذائي، الموارد المائية والغذائية، التحديات المستقبلية، السياسات والاستراتيجيات المائية، التنمية المستدامة.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في محاولتنا لتحليل الوضعية المائية والغذائية الجزائرية، وذلك من أجل تقييم واقع الأمن المائي والغذائي في ظلّ التحديات والتغيّرات المستقبلية التي ستشهدها دولة الجزائر، حيث يعتبر الأمن المائي وكذا الأمن الغذائي من المواضيع المعقدة التي تطرح على الساحة الدولية، نظرا لخطورتها، لما له من تأثيرات بالغة على الاستقرار الاجتماعي والسياسي والاقتصادي للعالم بصفة عامّة والجزائر بصفة خاصة.

إضافة إلى أنّ هذا الموضوع حديث الساعة ليس على المستوى الوطنّي فقط بل العالمي كذلك ومحور اهتمام الجميع.

الأهمية العلمية:

تظهر الناحية العلمية في توفير الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي فرصا للبحث والتطوير في مجال إدارة الموارد المائية وتقنيات الزراعة المستدامة، كما تسهم في تعزيز الفهم العلمي لتأثيرات التغير المناخي، وتطوير الحلول العلمية لمواجهة مختلف الصعوبات.

الأهمية العملية:

وتظهر في الدور الحيوي الذي تلعبه الاستراتيجية المائية في ضمان توفير الغذاء الكافي والصحي للسكان، في ظل التحديات المستقبلية المتعلقة بالموارد المائية والزراعة.

أسباب اختيار الموضوع:

الأسباب الموضوعية:

- لأهمية الموضوع، فتحقيق الأمن في مجالي الماء والغذاء من أهم القضايا الاستراتيجية التي تواجه الجزائر، وتؤثر بشكل مباشر على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي وحتى السياسي.
- نقص الدراسات الأكاديمية حول هذا الموضوع، مما يجعل البحث فيه يسد فجوة معرفية ويساهم في تطوير السياسات المستقبلية.
- تحسين الأمن المائي والغذائي يعزز التنمية المستدامة، ويقلل من الفقر والجوع، ويحسن الصحة العامة، وهو أمر مهم لرفاهية المجتمع الجزائري تجدر دراسته.

الأسباب الذاتية:

- اهتمام شخصي بقضايا التنمية المستدامة والأمن الغذائي والمائي ما يحفز على اختيار هذا الموضوع للبحث.
- الرغبة في المساهمة المجتمعية من خلال المساهمة لإيجاد حلول للمشاكل الحيوية التي تواجه البلاد.

- التعمق في هذا الموضوع يمكّن من فرص التخصص في قطاعات كالتخطيط البيئي، وإدارة الموارد المائية.

أهداف الدراسة: يمكن إبراز الأهداف الموجودة من الدراسة البحثية في النقاط التاليّة:

- محاولة الإحاطة بدور الموارد المائية والتغذوية في تحقيق التنمية المستدامة.
- محاولة الإحاطة بواقع استخدام الموارد المائية والتغذوية.
- الخروج ببعض الاقتراحات لتحسين كفاءة استخدام الموارد المائية.
- توسيع المعارف فيما يخصّ الاستراتيجيات السياسية، التنمية الاقتصادية، الأمن المائي والأمن الغذائي.

صعوبات الدراسة:

- عدم الإلمام بالأساليب الإحصائية المناسبة، وعدم التزويد بالأرقام والإحصائيات الرسمية حفاظا على السرية.

مناهج وأدوات الدراسة: في التّوصل إلى الإجابة عن الإشكالية المطروحة، ومجموعة من الأسئلة، تمّت الاستعانة على:

المنهج التاريخي يشمل تحليل فترات انطلاق تطور الاستراتيجيات والجهود التي عملت الجزائر عليها لتطوير سياسات إدارة الموارد المائية، ومواجهة التحديات القادمة، كما ساعد هذا المنهج في فهم المشكلات الحالية وتطوير الاستراتيجيات المستقبلية.

المنهج التحليلي الوصفي للبيانات ومختلف العوامل المذكورة ضمن فصول ومباحث الدراسة، والاعتماد على المراجع المتخصصّة والإحصائيات، لاستخلاص جملة من النتائج وتقديم الاقتراحات.

أما الأدوات فقد تم الاعتماد على أداة جمع الوثائق كالكتب والتقارير الصادرة عن هيئات دولية مختصة في هذا المجال بالغة العربية والفرنسية والانجليزية، وتأتي في مقدمتها تقرير التنمية البشرية الصادرة عن البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، إلى جانب المقالات العلمية المنشورة في المجلات العلمية.

والاعتماد على جمع بعض المعلومات من خلال الملاحظات والنتائج المأخوذة من تجربة تربص بوزارة البيئة والطاقات المتجددة (مقابلة مع المدير التنفيذي للتلاؤم مع التغيرات المناخية)، كما تم الاستعانة بمواقع شبكة الانترنيت في جمع بعض المراجع، لوضع البيانات والأرقام الإحصائية.

المقاربات النظرية:

1. في دراسة الأمن المائي والأمن الغذائي في الجزائر، تمت الانطلاقة من استخدام نظرية باري بوزان كأداة تحليلية لفهم العلاقة بين الموارد المائية والأمن الغذائي، خاصة في إطار أبعاد ومستويات الأمن، من أجل فهم التفاعلات الديناميكية بين مختلف هذه الأبعاد، وبين الموارد المائية والإنتاج الزراعي عبر الزمن.
2. مقاربة الأمن الإنساني التي تهدف إلى حماية الحياة وكرامة الإنسان من خلال الحفاظ على الاحتياجات الأساسية مثل الغذاء والمياه. وفي دراسة الأمن المائي والأمن الغذائي في الجزائر، يمكن استخدام هذه المقاربة أكثر لفهم تأثير نقص الموارد المائية على الحياة اليومية للسكان، وعلى إمكانية الحصول على الغذاء الكافي والآمن. إضافة إلى ذلك تساعد هذه المقاربة في تحليل نتائج الكوارث الطبيعية والتغيرات المناخية على الأمن المائي والغذائي، وتأثيراتهما على الاستقرار الداخلي والعلاقات الخارجية.

3. كما تمت الاستعانة بالنظرية الخضراء لفهم تأثيرات النمو الاقتصادي والتنمية الزراعية على الموارد الزراعية والبيئة. كما تساهم هذه المقاربة في تطوير سياسات واستراتيجيات لإدارة الموارد المائية بشكل مستدام، وتحسين نظم الري لتحقيق الأمن الغذائي.

أدبيات الدراسة:

بعد قيامنا بعدة بحوث حول هذا الموضوع والذي يتناول الأمن المائي وعلاقته بالأمن الغذائي في الجزائر، توصلنا إلى أن هناك دراسات قامت بمعالجته نظرا لأهميته المتزايدة والتي توافقت مع المشكلة البحثية والفروض والمناهج المستخدمة مع موضوع بحثنا، ومن بينها ما يلي:

- كتاب للدكتور "**عبد الفتاح مطاوع**" بعنوان "**قضايا الأمن المائي**": الصادر عن المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية عام 2004، والذي تناول مسألة مياه نهر النيل بالنسبة لمصر، وأهمية ارتباط الأمن القومي بالأمن المائي، لتكون مصر نموذج واضح للتغير الجذري في مفهوم الأمن القومي، والتهديدات المختلفة التي تواجه العالم العربي فيما يخص الأمن المائي.

وما يؤخذ عن هذا الكتاب هو أنه تناول مختلف الجوانب للأمن المائي، وهذا دون إيجاد حلول مجسدة، وطبقت على أرض الواقع، ما يستدعي ضرورة وجود إرادة سياسية، وإدارة رشيدة للموارد بمعرفة وخبرات مكتسبة، التي تطرق لها الكاتب في دراسته.

- كتاب **Water In the Arab World: management perspective innovations** الذي كتب عام 2009 بواسطة موظفي البنك الدولي للإنشاء والتعمير، وتحريره بواسطة **"Vijay Jagannathan", Ahmed shawky** هو مصدر شامل للموارد المائية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، يستكشف جوانب مختلفة من إدارة المياه،

بما في ذلك التوريد والتوزيع والحوكمة والهندسة، كما يؤكد على الحاجة إلى نهج شامل يتجاوز الحلول الهندسية للموارد المائية والإصلاحات والأطر التنظيمية بين مختلف القطاعات، كما يبرز الممارسات المبتكرة ودراسات الحالة الناجحة من المنطقة.

يمكن القول أن هذا الكتاب ركز على الإصلاحات المؤسسية والتنظيمية بكثرة على حساب الحلول التقنية، وكذلك لاستخدامه في هذا الكتاب لدراسات حالة ناجحة متناسيا الحالات التي لم تحقق النجاح.

- كتاب للدكتور " **سامر مخيمر، خالد حجازي**" بعنوان " **أزمة المياه في المنطقة العربية الحقائق والبدائل الممكنة**"، دراسة من طباعة عالم المعرفة، الصادر عن المجلس الأعلى الوطني للثقافة والفنون والآداب بالكويت، 1990، وقد تناول في دراسته العديد من المحاور، تمثل أهمها الأوضاع الحالية والمستقبلية لموارد المياه والاحتياجات المائية، إضافة إلى التطرق للعلاقات الدولية من منظور مائي.

الأمر الملاحظ في خاتمة هذا الكتاب أن دارسه حاول وضع سيناريوهات لتجاوز الأزمة، وتسوية القضايا وأهم الآفاق، غير أنها تبقى بعيدة عن الحدوث في أرض الواقع، فأمن المياه موضوع متشابك ومعقد يحتاج العديد من التفسيرات لحل تحدياته، والأزمات التي قد تأتي جراء غيابه.

إضافة إلى هذه الكتب، كانت هناك جملة من الرسائل التي اهتمت هي الأخرى بموضوع المياه والغذاء، من بينها:

- رسالة ماجستير التي أعدها الأستاذ **عبد الرحمان ديدوح** بعنوان: "**الأمن المائي، الاستراتيجية المائية، الجزائر نموذجا**"، والتي نوقشت في جامعة وهران كلية الحقوق للسنة الجامعية 2014/2013، أهم النتائج التي توصل إليها الباحث توقع النظرة

المستقبلية لحل الأزمة المائية خاصة على الصعيد العالمي بصفة عامّة من خلال ضرورية تغطية العجز في الإنتاج عن طريق توفير المياه، وضرورة الدفع بعجلة التنمية بالتوزيع العادل والمعقول عن طريق إنجاز مشاريع تخزين المياه والري في إطار التوزيع المتفاوت للموارد الأرضية والمائية والبشرية والتقنية والعلمية.

- رسالة ماجستير التي أعدتها الأستاذة **بوغدة نور الهدى** بعنوان "**دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي**" والتي نوقشت في جامعة سطيف 1 بكلية العلوم الاقتصادية، والتجارية وعلوم التسيير، للسنة الجامعية 2015/2014 والتي توصلت إلى أن الموارد المائية من أهم المصادر الطبيعية التي تتأثر بشدة نتيجة المتغيرات والتقلبات المناخية، والتي ترتبط ارتباطًا شديدًا بإنتاج الغذاء. إضافة إلى أهم ملاحظة في هذه الرسالة وهي أن الأزمة الغذائية في الجزائر لم تكن إلى حدّ كبير مشكلة نقص أو شح في الموارد المتاحة، ولا نموًا سكانيا متسارعا أو عجزًا في الإمكانيات المائية وإنما هو بالدرجة الأولى مسألة فشل وخلل في السياسات والجدية في العمل.

تحديد المفاهيم والمصطلحات:

الاستراتيجية: إعداد الأهداف والغايات الأساسية طويلة الأجل للمؤسسة أو الدولة، واختيار خطط العمل وتخصيص الموارد الضرورية لبلوغ هذه الغايات.[1]

إدارة الموارد المائية: تعني إدارة العرض والطلب، فالعرض يشمل كافة الأنشطة اللازمة لتحديد مواقع المصادر الجديدة وتنميتها واستغلالها، أما إدارة الطلب تشمل الآليات اللازمة لتحقيق المستويات والأنماط الأفضل لاستعمال المياه.[2]

[1] خليل يوسف سمرين، **عن الاستراتيجية**، المملكة العربية السعودية، الرياض، الطبعة العربية الأولى، 2016.
[2] إيمان براهيمي، سناء منصوري، **دور إدارة الموارد المائة في الجزائر في تحقيق التنمية "دراسة حالة سد بن هارون"**، مذكرة ماستر في العلوم السياسية (قسنطينة 03: جامعة صالح بوبنيدر)، 2017/ 2018.

التغير المناخي: ويقصد به التحولات طويلة المدى في درجات الحرارة وأنماط الطقس، قد تكون هذه التحولات تحدث من خلال التغيرات في الدروة الشمسية، لكن منذ القرن 19 أصبحت الأنشطة البشرية المتسببة في هذه الظاهرة، خاصة بسبب حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم، النفط والغاز.[3]

الأزمة: حالة أو مشكلة تأخذ بأبعاد النظام السياسي وتستدعي اتخاذ قرار لمواجهة التحدي الذي تمثله سواء كان إداريا، سياسيا، اجتماعيا، اقتصاديا، وحتى ثقافيا.[4]

الأمن الغذائي المستدام: هو الحق في الحصول على الغذاء المناسب والكافي كما وكيفا، بانتظام وباستمرار ودون قيود، سواء مباشرة أو بوسائل مالية لشرائه، ويتفق مع التقاليد الثقافية للشعب الذي ينتمي له مستهلك الغذاء والذي يكفل حياة جسدية وعقلية فردية وجماعية، تضمن العيش في كنف الكرامة والتحرر من الخوف.

التنمية المستدامة: الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية في العالم مما يؤدي إلى مضاعفة المساحة الخضراء على سطح الكرة الأرضية.

تقسيم الدراسة: تناولنا في هذه الدراسة في ثلاث فصول:

الفصل الأول: يهدف إلى تقديم الإطار النظري والمفاهيمي لمفهوم الأمن بشكل عام، ثم تطور هذا الأخير في العلاقات الدولية، ومفهوم الأمن المائي والأمن الغذائي وتطورها بشكل خاص، كما سيتم استعراض مختلف المفاهيم والأبعاد والمستويات للأمن، وتطوره عبر الزمن والتحديات التي تواجهه في ظل التغيرات المناخية والتطورات الاقتصادية والسياسية، كما ستتم معالجة العلاقات المتداخلة بين الأمن المائي والأمن الغذائي، وكيف يمكن للتحولات

[3] منى طواهرية، **التغيرات المناخية ورهانات السياسة البينية الدولية**، مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد: 16، العدد: 22، (2020)، ص. 352.

[4] مريم أوليدي، **استراتيجية إدارة الأزمات في المؤسسة العمومية الاقتصادية الجزائرية** "دراسة حالة مديرية توزيع الكهرباء والغاز فرع ورقلة"، مذكرة تخرج لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان الحقوق والعلوم السياسية، (جامعة قاصدي مرباح ورقلة)، 2019/2018.

الدولية والتغيرات البيئية في أحدهما أن تؤثر على الآخر، هذا التمهيد النظري يساعد على وضع الأساس لفهم أعمق للموضوعات التي سيتم تناولها في الفصول اللاحقة.

الفصل الثاني: في هذا الفصل سيتم تسليط الضوء على الوضع الحالي للأمن المائي والغذائي في الجزائر، كما سيتم تحليل المعلومات والاحصائيات المتاحة لتقديم صورة واضحة عن مدى توفر الموارد المائية والغذائية في البلاد. والتحديات الرئيسية التي تواجهها في هذا المجال مثل: الجفاف، النمو السكاني والتغيرات المناخية، كما ستتم مناقشة الرهانات المستقبلية التي قد تؤثر على الأمن المائي والغذائي في الجزائر. هذا التحليل سيمكن من فهم الوضع الراهن بشكل أعمق والتحضير للتحليل في الاستراتيجيات المستقبلية في الفصل الثاني.

الفصل الثالث: يستعرض هذا الفصل مجموعة الاستراتيجيات والإجراءات التي تتخذها الدولة الجزائرية للنهوض بالأمن الغذائي وتحقيق أمن المياه، إضافة إلى الاستراتيجيات الجديدة التي تعمل الجزائر على تبنيها وتطويرها لترشيد استهلاك المياه، وتعزيز الأمن الإنتاج الزراعي، وتحقيق الاكفاء الذاتي الغذائي، بالإضافة إلى ذلك سيتم تقييم فعالية هذه الاستراتيجيات والنتائج التي حققتها، مما يساعد على فهم مدى نجاح الجزائر في مواجهة تحديات الأمن المائي والغذائي وتحقيق أهدافها الوطنية في هذا المجال.

الفصل الأول

الإطار النظري والمفاهيمي للأمن المائي والأمن الغذائي

تـمـهـيـد:

تعدّ مسألة الأمن أمرا أساسيا في الوجود، وحاجة ضرورية لاستمرار الحياة لهذا تعددت المفاهيم المرتبطة به، أبعاده ومستوياته، وحتى نوع التهديدات التي تواجهه. ما جعل مفهوم الأمن يتميز بمستوى عالي من التعقيد والتشابك نظرًا لارتباطه بمجموعة من المفاهيم المتقاربة كالصراع، الأزمة، النزاع والتهديد، والخطر كما أنّه خضع لجملة من التأثيرات التي ساهمت في بلورته، فتمددت قطاعاته بعدما كانت تركز على الجوانب العسكرية فقط إلى قطاعات أخرى اقتصادية، اجتماعية ثقافية، وحتى بيئية. وظهرت له أبعاد أخرى تأتي ضمن المسائل ذات الأهمية القصوى تفوق المسائل الأخرى كونها عناصر الوجود والاستمرارية آلا وهي الماء والغذاء أو ما يعبر عنها بالأمن المائي والأمن الغذائي اللذان أصبحا من موضوعات ذات أهمية خاصة في كل التحولات الدولية الراهنة.

لقد أضحت موارد المياه والغذاء من المقومات الأساسية للأمن والتنمية بمختلف مفاهيمها المتداولة في أي وقت سواء التنمية الاقتصادية، الاجتماعية، البشرية وحتى التنمية المستدامة، لذلك سيتم معالجة تطورات مفهوم الأمن في هذا الفصل وأهم أبعاده، ومستوياته كمقاربة تشخيصية، مع التركيز على الأبعاد المهمة التي ظهرت بعد تطوره والمتمثلة أساسا في كلا من الأمن المائي والأمن الغذائي، بكونهما موضوعين مرتبطين وجديدين في نفس الوقت، شكلا محل اهتمام العديد من الدول والعديد من الدراسات نظرا للتطورات الدولية التي أصبحت فيها المياه والتغذية ورقة رابحة تضغط الدول بها على بعضها البعض.

المبحث الأول: تطور مفهوم الأمن

يعتبر الأمن من المواضيع المركزية والجوهرية في حقل العلاقات الدولية، إذ تحتل الدراسات الأمنية مكانة متقدّمة في الدراسات الأكاديمية منذ نهاية الحرب العالمية الأولى، فأبسط معنى للأمن هو أن تكون معافى سالما من الأذى، فالإحساس بالأمن قيمة إنسانية أساسية وواحد من الشروط الأساسية التي لا بدّ من توفرها ليعيش الفرد بسلام وبشكل محترم.[1]

وبما أنّه لا يوجد تعريف جامع ومانع حول مفهوم الأمن، فمن الصعب ضبطه معرفيا واصطلاحيا دون الغوص فيه وتحليله منهجيا، بالرغم من تعدد الدراسات المختصة في هذا المجال وتنوّعها، فالأمن كمفهوم يثير دائمًا قدرا كبيرا من الجدل، فحتى وإن كان هناك إجماع حول اقتران موضوع الأمن بانعدام التهديد، إلاّ أنّه هناك خلاف رئيسي حول ما إذا كان التركيز يجب أن ينصب على أمن الفرد، الدولة أو العالم ككل.[2]

المطلب الأول: مفهوم الأمن

أولا: تعريف الأمن

1. **الأمن لغة وشرعا:** هو نقيض الخوف، حالة يوجد عليها الإنسان، لا تستثار فيها دوافعه الغريزية للدفاع أو الهروب، أو العدوان، وهذه الحالة كما توجد في الفرد توجد في الاجتماعات البشرية، ولقد اشتق مفهوم الامن في اللغة العربية من الأمنة بمعنى السكينة والاطمئنان.[3]

---

[1] مارتن غرينيش، وتيري أوكالاهان، **المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية**، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث (دبي: مركز الخليج للأبحاث،2008)، ص.78.

[2] حميد رامي، **الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنّية الجديدة " فترة ما بعد الحرب الباردة "**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية (جامعة الجزائر3: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2020/2019)، ص.23.

[3] مصطفى محمود منجرد، **الأبعاد السياسية لمفهوم الأمن في الإسلام**، (ش الجزيرة الوسطى، الزمالك، القاهرة: المعهد العالمي للفكر الإسلامي، الطبعة الأولى)، 1996، ص.31.

كما جاءت معاني الأمن في الأصول المنزلة بالعديد من المعاني (القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة) تتمثل أساسا في عدم الخوف، التصديق، الطمأنينة وغيرها. حيث يقول سبحانه وتعالى "**وَإِذْ جَاءَهُمْ أَمْرٌ مِنَ الأَمْنِ أَوْ الخَوْفِ أَذَاعُوا بِهِ وَلَوْ رُدُّوه إِلَى الرَّسُولِ وَإِلَى أُولِي الأَمْرِ مِنهُمْ**"[1] وقوله تعالى **كذلك** "**فَلْيَعْبُدُوا ربَّ هذَا الْبَيْت*الَذِي أَطْعَمَهُمْ مِنْ جُوعٍ وآمَنَهُمْ مِنْ خَوْفٍ**".[2]

كما تعرف دائرة المعارف البريطانية بأنّه "حماية الأمة من خطر القهر على يد قوة أجنبية"، وإنّ مفهوم الأمن ليس من المفاهيم المتفق عليها بصورة عامّة وإن كانت المعاجم اللغوية تشير إلى تعريف الأمن الذي يقصد به " التحرّر من الخوف والقلق"، كما تعرّفه دائرة معارف العلوم الاجتماعية بأنه " قدرة الدولة على حماية قيمها من التهديدات الخارجية "[3].

2. **الأمن اصطلاحا:** يشمل مفهوم الأمن العديد من التعاريف الاصطلاحية نظرًا لتنوّع واختلاف وجهات النظر بين الباحثين في ميدان الدراسات الأمنية بشكل خاص وفي العلاقات الدولية بشكل عام، حيث سيطر المنظور الواقعي على مفهوم الأمن بحصره في توفر القوة العسكرية والسباق نحو التسلّح، وذلك قبل فترة نهاية الحرب الباردة التي تلاها تهديدات أمنية جديدة، تطورّت وطوّرت بدورها في مفهوم الأمن. وقد تناولنا مجموعة من التعاريف للإلمام بكل مضمون ومحتوى معرفي لكلّ تعريف للتفادي والوقوع في التحيّز والذاتية، ومن بين هذه التعاريف يمكن ذكر ما يلي:

يرى **والتر ليبمان*** **Walter Lippmann** أنّ "الأمة تبقى في وضع آمن إلى الحدّ الذي لا تكون فيه عرضة لخطر التضحية بالقيم الأساسية إذا كانت ترغب بتفادي وقوع

---

[1] سورة النساء، الآية (83).

[2] سورة قريش، الآيتين (3) و(4).

[3] أمينة دير، "**آثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا** "**دراسة حالة دول القرن الإفريقي**"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية (بسكرة، جامعة محمد خيضر: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2014/2013)، ص.10.

* كاتب ومراسل ومعلق سياسي أمريكي، اشتهر بكونه من قدم مفهوم الحرب الباردة، صياغة تعبير "قالب sterotype" في المعنى النفساني المعاصر، وانتقاده للإعلام والديمقراطية في العديد من كتبه.

الحرب وتبقى قادرة لو تعرضت للتحدّي على صون هذه القيم عن طريق انتصاراتها في حرب كهذه".[1]

في نفس السيّاق نجد أنّ **فريدريك هارتمان فيري*** **Frederick Hartmann ferry** يرى بأنّ "الأمن الوطني هو جوهر المصالح القومية التي تدخل الدولة من أجلها الحرب فورًا أو في فترة لاحقة"[2]، يركز هذا التعريف بدوره على أهمية البعد العسكري في حماية الدولة والذي بدونه لا يتحقق أمنها. كذلك نجد **جوزيف ناي*** **Joseph Ney** يتناول مفهوم الأمن القومي باعتباره: "غياب التهديد إلى القيم الكبرى" بعبارة أخرى للأمة التي ستكون آمنة السلامة الإقليمية للدولة وسيادتها، وسكانها، وثقافتها، ورخائها الاقتصادي الذي يجب أن يكون آمن من الدمار والأضرار الكبرى.[3]

وبحسب **كين بوث*** **وويلر** **Booth and Wheeler** فإنّه" لا يمكن للأفراد والمجموعات تحقيق الأمن والمستقر إلاّ إذا امتنعوا عن حرمان الآخرين منه، ويتحقق ذلك بالنظر إلى

---

[1] أحمد فريجة، لدمية فريجة، **الأمن والتهديدات الأمنية في عالم ما بعد الحرب الباردة**، دفاتر السياسة والقانون، العدد 14، (جانفي 2016)، ص. 159.

* سياسي فرنسي، ولد في 19 أكتوبر 1772 بفرنسا، وانتخب عضو الجمعية الوطنية الفرنسية.

[2] طروب بحري، **الأمن الغذائي: المفاهيم والأبعاد**، مجلة المفكر (جامعة محمد خيضر، بسكرة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، ع.7 (نوفمبر 2011)، ص.294.

* أمريكي واستاذ العلوم السياسية وعميد سابق لمدرسة جون كينيدي الحكومية في جامعة هارفارد، أسس بالاشتراك مع روبرت كوهين، مركز الدراسات الليبرالية الجديدة في العلاقات الدولية.

[3] أمينة دير، **آثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة دول القرن الإفريقي"**، المرجع السابق، ص.11.

* سياسي أسترالي، ولد في 23 فبراير 1926 في أستراليا، نشط في حزب العمال الأسترالي، وقد انتخب عضو الجمعية التشريعية نيو ساوث ويلز.

الأمن على أنّه عملية تحرّر".[1] في حين يعرّف **هنري كيسنجر*** الأمن بأنّه " أي تصرف يسعى المجتمع عن طريقه لتحقيق حقّه في البقاء".[2]

تراجع المفهوم التقليدي للأمن في فترة الستينات من القرن الماضي، فاتحًا المجال أمام طروحات جديدة لمفهوم الأمن، خاصة مع موجات التحرّر والاستقلال التي جاءت بمجموعة من الهواجس الأمنية الجديدة المرتبطة أساسا بأزمة بناء الدولة الوطنية، وإشكالية التنمية والتخلّف وغيرها من التهديدات الجديدة.

فقد حدّد **روبرت ماكنامارا*** **Robert McNamara** مفهوم الأمن الوطني في كتابه "**جوهر الأمن**" عام 1945 من خلال تركيزه على البعد التنموي، فيرى أنّه بدون التنمية لا وجود للأمن والدول التي لا تنمو نموًا صحيحا لا يمكن أن تظل آمنة فكلّما زادت التنمية زاد الأمن.[3] ويعرّف **ماكنامارا** الأمن بأنّه " ليس المعدّات العسكرية وإن كان يتضمنّها، والأمن ليس القوة العسكرية، وإن كان يشملها، والأمن ليس النشاط العسكري والتقليدي، وإن كان ينطوي عليه. إنّ الأمن هو التنمية...[4] فيتبيّن لنا من هذا التعريف أهمية البعد التنموي في الأمن لكن دون إهمال البعد العسكري للدولة ودوره في حمايتها.

---

[1] نعيمة خطير، **الأمن كمفهوم مطاطي في العلاقات الدولية "إشكالية التعريف والتوظيف"**، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد 2018، العدد 2 (31 يناير 2018)، ص. 244.

* سياسي أمريكي، ودبلوماسي، وخبير استشاري جيوسياسي، ومستشار الأمن القومي الأمريكي في ظل حكومة الرؤساء ريتشارد نيكسون وجيرالد فورد.

[2] حميد رامي، **الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنّية الجديدة** " فترة ما بعد الحرب الباردة، المرجع السابق، ص.26.

* مسؤول تنفيذي أمريكي ووزير الدفاع الثامن، لعب دورا رئيسيا في تصعيد تدخل الولايات المتحدة في حرب الفيتنام، وكان مسؤول عن إدخال تحليل النظم في السياسة العامة " تحليل السياسات".

[3] أمينة دير، **آثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة دول القرن الإفريقي"**، المرجع السابق، ص.11.

[4] سليمان عبد الحربي، **مفهوم الأمن: مستوياته وصيغه وتهديداته " دراسة نظرية في المفاهيم والأطر** "، المجلة العربية للعلوم السياسية، ع.19 (صيف2008)، ص.17.

حاول **ريتشارد أولمان**[*] **Richard Ullmann في** عام 1983 في مقال له بعنوان "**إعادة تعريف الأمن Redefining Security**" وضع تعريف لتهديد الأمن على أنّه " نشاط أو سلسلة من الأحداث التي تهدّد بشكل كبير وخلال فترة زمنية وجيزة بتدهور مستوى معيشة سكان ما، أو تهدّد بشكل كبير بتضييق مجال الخيارات السياسية المتّاحة لدى حكومة دولة ما أو الكيانات غير الحكومية الخاصة (أشخاص، جماعات، شركات) داخل الدولة "[1].

وقد انتقد الواقعيون التفسير الواسع للأمن الذي قدّمه المفكر **أولمان Ullmann**، حيث دافع **ستيفن والت** عن المفهوم الضيّق للأمن القائم على القوة العسكرية بقوله: " الدراسات الأمنية قد تعرف على أنّها دراسات التهديد واستعمال وسيطرة القوة العسكرية "[2].

إنه من الصعب إعطاء تعريف محدد لما تعنيه كلمة "الأمن" شأنها في ذلك شأن كثير من الكلمات المتداولة التي تفتقر إلى تعريف محدد لها يمكن اعتماده بشكل قاطع، وكتعريف إجرائي يمكن القول أن الأمن هو "مفهوم يشير عموما إلى تحقيق حالة من انعدام الشعور بالخوف، وإحلال شعور الأمان بكل أبعاده كنقيض للخوف، وهو مسألة هامة ورئيسية في حياة الدول والشعوب والأفراد والمؤسسات على حد السواء، في جميع مجالات الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ما يستلزم إيجاد واتخاذ كافة السبل للمحافظة عليه".[3]

ثانيا: تحول مفهوم الأمن بعد نهاية الحرب الباردة

---

[*] مؤرخ واقتصادي أمريكي، واستاذ العلاقات الدولي في جامعة برينستون، توفي بسبب مرض باركنسون عندما كان بعمر 80.

[1] أمينة دير، **آثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة دول القرن الإفريقي**، المرجع السابق، ص.12.

[2] أمينة دير، آثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة دول القرن الإفريقي، المرجع السابق، ص.12.

[3] حسين باسم عبد الأمير، **مفهوم الأمن في القرن الحادي والعشرين، دراسات سياسية واستراتيجية**، (مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة كربلاء)، العدد 38، 2019، ص. 162.

شهدت فترة ما بعد الحرب الباردة بروز مجموعة جديدة من المفاهيم الأمنية المغايرة للمفاهيم التقليدية، وما يميّزها هو التأكيد على البعد الإنساني للأمن، فتحديد مفهوم شامل للأمن يستوجب استحضار الجوانب الإنسانية، سواء المتعلقة بجوانبها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وحتى الثقافية والحضارية منها، هذا ما سمّي **بالأمن الموسع**.

ووفق هذا الطرح يصبح مفهوم الأمن يصبح مفهوم الأمن مفهوما قابلا للتمدّد والتقلّص على حسب الحالة التي يعالجها، فهناك حالات تستدعي تقديم مفهوم ضيّق للأمن وتلك الحالات ترتبط بشكل أساسي بالحروب التي تستعمل فيها آليات عسكرية، فيحدّد الأمن بارتباطه بالجانب العسكري الاستراتيجي العملياتي، لذا قد يفسّر على أنّه تحقيق للانتصارات العسكرية من خلال الوصول لأكبر قدر من الكفاية في التسليح، وهو مفهوم قريب جدا من الطرح الواقعي.[1]

إنّ مفهوم الأمن قد يعبّر على مجالات أخرى أكثر اتساعا كتلك التي تمسّ بأمن الجماعة أو الفرد، وبالتالي لا يصبح الأمن هنا مرتبطا بالضرورة بالجانب العسكري فقط بل يتسّع ليشمل مجالات أخرى، وعلى سبيل المثال تصبح المجاعة وعدم الاكتفاء الذاتي من حيث الموارد الغذائية، بحدّ ذاتها تحدّيا أمنيا، ممّا يقودنا إلى الحديث عن **الأمن الغذائي**. ومثال آخر يمكن اعتبار أنّ التغيرات المناخية والجفاف التي تؤدي إلى ندرة المياه والأزمة المائية يعدّ كذلك تحدّيا أمنيا ما يقود للحديث عن **الأمن المائي**.

يمكن اعتبار تعريف من **باري بوزان**[*] Barry Buzan أبرز رواد مدرسة كوبنهاجن للدراسات الأمنية، من أهم التعاريف المفسّرة لمفهوم الأمن لفترة ما بعد الحرب الباردة بالنظر لشموليته، إذ يعرّف الأمن على أنّه " العمل على التحرّر من التهديد، أمّا في إطار النظام الدولي فإنّ الأمن يرتبط بقدرة الدول والمجتمعات على الحفاظ على

---

[1] حميد رامي، **الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنّية الجديدة** " فترة ما بعد الحرب الباردة، المرجع السابق، ص28.

[*] من أبرز الباحثين والمنظرين الأمريكيين في حقل الدراسات الأمنية، يشتغل أستاذا في برنامج الدراسات الأمنية بمعهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا، وهو عضو في مجلس العلاقات الخارجية الأمريكي.

هويتها المستقلة وتماسكها العملي".[1] واختصارا يمكن جرد أهم العوامل التي ساهمت في تحوّل مفهوم الأمن لفترة ما بعد الحرب الباردة في النقاط التالية:[2]

- عجز الدولة القومية عن حماية مواطنيها وتوفير الأمن لاسيما بعد بروز تهديدات جديدة غير عسكرية كالتهديدات البيئية، الإرهاب الدوّلي، الجريمة المنظمة، الهجرة غير الشرعية وغيرها، ممّا عقّد مهام الدولة في الحفاظ على الأمن، كلّ هذه القضايا استدعت بلورة مفاهيم جديدة للأمن، كالأمن الإنساني، الاجتماعي، الحضاري، إلى جانب الأمن القومي الذي ارتبط لعقود عديدة بالأمن العسكري.
- انتشار ظاهرة النزاعات الداخلية في الدولة الواحدة، بعدما كانت في السابق بين الدول فيما بينها، حيث شكّلت النزاعات الداخلية ذات الطبيعة الهوياتية، العرقية، الحضارية، منذ فترة ما بعد الحرب الباردة معيقا هاما لتحقيق الأمن الدولي.
- تطوّر التقنيات والآليات المستعملة لتهديد أمن الدول، والذي ارتبط بالتطوّر التكنولوجي لفترة ما بعد الحرب الباردة.

ممّا سبق نستنتج عدم وجود تعريف جامع وشامل لمفهوم الأمن، وهو راجع لتنّوع مدارس الدراسات الأمنية، واختلاف كيفية طرح كلّ مدرسة على حدى لمفهوم الأمن من قبل المفكرين والباحثين في هذا الميدان. ولا بدّ من الإشارة إلى التغيّر الذي حدث بعد نهاية الحرب الباردة، أين أصبح هناك زيادة في التمييز بين الأمن التقليدي والأمن الحديث، وعلى أقل تقدير فإنّ معظمنا يتفق أنّ مفهوم الأمن يوسّع إلى حدّ كبير وبشكل مستمر ليشمل الأبعاد المختلفة سواء العسكرية، والسياسيّة، والاقتصادية، والبيئية، ويشمل كذلك حتى الترابطات فيما بينها.[3] ويعمّق ليشمل وحدات مرجعية ذات طبيعة تختلف تماما عن الدولة (أفراد، جماعات، منظمّات دولية حكومية/غير حكومية.... الخ).

---

[1] عطوات عبد النور وشنين محمد المهدي، **بناء الأمن في المجتمع المتعدد: قراءة معرفية في مفهوم الأمن المجتمعي وتجلياته على ضوء صحيفة المدينة**، مجلة دراسات اجتماعية، المجلد 04، العدد 02، (ديسمبر 2020)، ص. 229.

[2] حميد رامي، الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنّية الجديدة " فترة ما بعد الحرب الباردة، المرجع السابق، ص.30.

[3] Oliver Richmond and Jason Frank, **Human Security and the War on Terror**, in: Felix Dodds and Tim Pippard, human and Environmental security: An agenda for change, London, Earthscan, 2005, P. 28.

وقد لخصّت **إيما روتشيلد**[*] **Emma Rothschild** الامتدادات المتعددّة للأمن في النقاط الأربعة التالية:[1]

1) امتداد تحتي، مفهوم الأمة ممتد من أمن الدول إلى أمن الأفراد والمجموعات...الخ.
2) امتداد إلى الأعلى، من أمن الدول إلى أمن النظام الدولي أو سلطة فوق قومية.
3) امتداد أفقي، من الأمن العسكري إلى الأمن السيّاسي والاقتصادي والبيئي، أو الأمن الإنساني.
4) المسؤولية السياسية لضمان الأمن هي نفسها تمتد وتنتشر في جميع الاتجاهات من الدولة الوطنية صعودًا إلى المؤسسات الدولية، نزولاً إلى الحكومة الإقليمية أو المحلية، وجانبيا إلى المنظمات غير الحكومية، وإلى الرأي العام والصّحافة، والقوى المجردة للطبيعة أو السوق.

وقد لخص **تيري بالزيك** **Tire Belzec** في جدول توضيحي الكيفية التي توسع بها مفهوم الأمن من خلال تحولين أساسيين، الأول عمودي يخص مستويات التحليل، والثاني أفقي يخص توسيع قطاعات الأمن.

[*] مؤرخة اقتصادية بريطانية، واستاذة جامعية في التاريخ في جامعة هارفارد، مديرة المركز المشترك للتاريخ والاقتصاد في جامعة كمبردج.

[1] Simon Dalby, **"Geopolitical change and Contemporary Security studies: Contextualizing the human security Agenda"**, Institute of International Relations the University of British Columbia. Working Paper°:30, April 2000,P.6. http://www.ligi.vbe.ca/sites/liv/files/publications/web p 30.pdf. تم الإطلاع 11/04/ 2024 16:25

الجدول رقم (01): التوسع في مضامين الأمن في الدراسات الأمنية

		قطاعات الأمن				
التعميق / التوسيع		القطاع الاقتصادي	القطاع البيئي	القطاع السياسي	القطاع العسكري	القطاع المجتمعي
مستويات التحليل	عالمي إقليمي دولي وطني مجتمعي فردي					

المصدر: أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا دراسة حالة "دول القرن الإفريقي"، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة محمد خيضر_بسكرة: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2014/2013، ص. 14

يتضح من الجدول أن الدراسات الأمنية توسعت بشكل كبير من مفهومها التقليدي الذي كان يركز على حماية الدولة من التهديدات العسكرية، لتشمل جوانب متعددة تؤثر على استقرار الدول وسلامة شعوبها، كالأمن في القطاع الاقتصادي الذي يشمل حماية الموارد الاقتصادية، وقضايا الأمن المجتمعي كالهجرة والصحة العامة، إضافة إلى ذلك حتى الأمن البيئي الذي يدرس مختلف التغيرات المناخية والتلوث، وغيرها من القطاعات التي سيتم التفصيل فيها في المطلب الثاني.

ثالثا: تغير مفهوم الامن الأمن بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

مثلت أحداث 11 سبتمبر 2001م تحوّلا مركزيا على مستوى العلاقات الدولية، أثّر بشكل أساسي في إعادة إحياء الطروحات الواقعية بقالب متجدّد، بحيث سيشكل توظيف القوة العسكرية بشكل مفرط السّمة الأساسية لهذه الفترة.

ضمن هذا الاتجاه دعا المفكر الأمريكي **ميرشايمر Merchaemer*** لإعادة استعمال القوة بشكلها الصلب في ظلّ تنامي التهديدات العابرة للحدود، ومحاربة القوى الداعمة لتلك

* أستاذ العلوم السياسية في جامعة شيكاغو التي يدرس فيها منذ عام 1982، ولد في نيويورك، ثم درس في الكلية العسكرية ويست بوينت، تخرّج عام 1970، ليخدم بعد ذلك مدة خمس سنوات برتبة ضابط في سلاح الجو الأمريكي.

التهديدات، وقد لاقت مثل هذه الطروحات قبولاً واسعًا في أوساط الطبقة المحافظة سواء في الولايات المتحدة الأمريكية بزعامة "**جورج بوش الابن George W. Bush**"، أو في أوروبا بزعامة " **توني بلير Tony Blair**" الوزير البريطاني الأوّل السابق. لذلك استعملت القوة العسكرية بمصوغات ترتبط تارة بالشرعية القانونية (الشرعية الدولية في التدخل في العراق في 2003)، أو وفق الوقاية والحماية من الأخطار المستقبلية (التدخل في أفغانستان 2001).[1]

يمكن القول أن المعنى العام للأمن على المستويين النظري والعملي يشير إلى:" السلام والطمأنينة وديمومة مظاهر الحياة واستمرار مقوماتها وشروطها بعيدا عن عوامل التهديد ومصادر الخطر".[2]

المطلب الثاني: أبعاد الأمن

شكّل تحديد الأبعاد الأساسية للأمن أحد أهم النقاشات في الدراسات الأمنية المعاصرة، والتركيز سابقا على الجوانب العسكرية بالدرجة الأولى ساهم في بلورة مفهوم مشوّه عن الأمن، لكن بنهاية الحرب الباردة وتسارع الأحداث الدولية التي صاحبتها موجة من التهديدات الجديدة، فظهرت الحاجة إلى توسيع الأبعاد المتحكمة في مفهوم الأمن وكذا إعادة النظر في مواضيعه.

ساهمت مدرسة كوبنهاجن في توسيع برامج البحث حول الأمن وتعميقها باقتراحها التركيز على وحدات مرجعية غير الدولة، وعلى قطاعات أخرى غير العسكرية تحتوي على أشكال أخرى من التهديدات، حيث ظهرت منهجية التحليل* عبر القطاعات، أين اقترح **بوزان**

---

[1] أحمد فريجة ولد مية فريجة، **الأمن والتهديدات الأمنية في العالم ما بعد الحرب الباردة**، دفاتر السياسة والقانون، ع.14 (جانفي 2016)، ص.165.

[2] علي عباس مراد، **الأمن والأمن القومي "مقاربة نظرية"**، (الجزائر، المحمدية: ابن النديم للنشر والتوزيع، دار الروافد الثقافية، الطبعة الأولى)، 2017، ص. 15.

* منهجية يعود استخدامها إلى كل من **باري بوزان وشارلز جونز Charles Jöns* وريتشارد ليتل Richard Little** في كتاب "**منطق الفوضى: الواقعية الجديدة إلى الواقعية البنيوية** "، وهي طريقة لتحليل النظام الدولي قوامها تقسيم هذا النظام إلى مجالات نشاط، وكل مجال يعطي إضاءة خاصة حول الأمن الوطني حيث تختلف طبيعة التهديدات داخل كل قطاع وتؤثر بالأخص على أمن الفواعل.

تعميق مفهوم الأمن أفقيا نحو القطاعات الأخرى فضلا عن العسكرية، تبعا لما ورد في مقاله "النماذج الجديدة لأمن الدولي في القرن الحادي والعشرين" الصادر عام 1991، ولا بد على الباحث في العلاقات الدولية فك العلاقات فك تعقيد هذه القطاعات لفهمها ومعالجتها.[1]

وقد سعى **باري بوزان** في دراسته المعنونة بـ " **الشعب، الدول والخوف People، States and Fear**" لإيجاد رؤية فعلية وجديدة حول الدراسات الأمنية لتشمل أبعاد مختلفة، سياسية، اقتصادية، عسكرية، بيئية ومجتمعية. أسهمت بإدخال مواضيع جديدة تتحكم في تحديد مفهوم واسع للأمن، وقسّم مستوياته إلى عدّة مستويات تحليلية بين المستويات الدولية، المحلية، الإقليمية، المجتمعية والفردية. كما ميّز **بوزان** في ذات الدّراسة بين خمسة أبعاد أساسية للأمن تتفاعل مع بعضها البعض، الأمن العسكري، ويتضمّن القدرات الدفاعية ومدركات الدول لنوايا بعضها اتجاه البعض الآخر. الأمن السياسي، ويعني الاستقرار التنظيمي للدول، نظم الحكومات، الإيديولوجيا التي يستمد منها شرعيتها، إضافة إلى الأمن الاقتصادي والأمن البيئي وكذا الأمن الاجتماعي، والذي يعتبره الأصعب من حيث إيجاد تعريف جامع له.[2]

أكدّ **بوزان** على وجود رابطة قوية بين هذه القطاعات، وعدم قدرة انفرادها عن بعضها البعض، لذلك لابدّ على المحلّل فكّ ارتباطاتها لفهم كل قطاع على حدى بهدف رؤية كيف يؤثر كل منها على مجمل القطاعات الأخرى. وعلى الرغم من أنّ هذه المنهجية (الجزء/الكل) معقدة لكنّها على حسب **بوزان** جد مهمة لتشكيل فكرة جيدة حول كيفية التعامل مع ما أسماه مشكلة الأمن الوطني.[3]

---

[1] فوزية قاسي، أثر خطاب الأمننة على تطور الدراسات الأمنية بعد أحداث 09/11: إسهامات مدرسة كوبنهاجن، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد: 10، العدد: 01، (أفريل 2019)، ص.1508.

[2] جويدة حمزاوي، مفهوم الأمن بين عمودية المستويات وأفقية الأبعاد: مفهمة توصيفية متعددة المستويات، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد: 07، العدد: 02، (2022/03/20)، ص. 142.

[3] سليم قسوم، الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية " دراسة في تطور مفهوم الأمن في العلاقات الدولية"، (أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ط.01، 2018)، ص.111.

أولا: البعد السياسي

يتجسدّ هذا المجال من خلال العلاقة بين الأمن كمتغير والعناصر المكوّنة للدولة (السيادة والوحدة الإقليمية)، والمجال السياسي للأمن الوطني هو حرية الدول من الضغوط السياسية الناتجة عن التفاعل السياسي على المستوى الداخلي.[1]

كما يدرس هذا البعد التهديدات التي تسبب أضرارا بالاستقرار المؤسساتي والتنظيمي للدول، أنظمة حكمها وشرعية الايديولوجيات التي تتبناها، ومن أمثلة هذه التهديدات التدّخل، الدعاية والمؤامرة.[2] كما يتعلق بعدد قوة المؤسسات ومدى تماسكها من مدى شرعية النظام السياسي.[3]

ثانيا: البعد العسكري

يعتبر هذا القطاع الأكثر شأنًا واهتمامًا من بين كل القطاعات الأخرى كون التهديدات العسكرية تطال جميع مكونات الدولة (فكرة الدولة، مؤسساتها وقاعدتها الفيزيائية) فهي تضع حماية المواطنين وسلامتهم بصفتهم الواجب الأساسي للدولة، ويتعلق هذا القطاع ببقاء الدولة وبمدى التفاعل بين القدرات العسكرية الهجومية والدفاعية للدول وإدراكها لنوايا بعضها تجاه البعض.[4]

يتميز القطاع العسكري باستخدام الإكراه والقوة العسكرية، ويدرس التهديدات التي تنشأ عن الأفعال العسكرية التي تستهدف الدولة التي تعتبر الوحدة المرجعية الأساسية في هذا

---

[1] توفيق بوستي، أستاذ محاضر، **مطبوعة بيداغوجية بعنوان: دراسات الأمن الدولي "مقدمة في تطور مفهوم الأمن عبر منظارات العلاقات الدولية**، محاضرات ألقيت على طلبة السنة الأولى ماستر علاقات دولية، (جامعة 8 ماي 1945، قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019/2018، ص.51.

[2] حسام حمزة، **الدوائر الجيوسياسية للأمن القومي الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية**، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم السياسية، (جامعة محمد لخضر. باتنة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2011/2010، ص.16.

[3] مصطفى كمال فودي، **يحي مجيدي، تحول مفهوم الأمن بعد الحرب الباردة**، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد: 02، العدد: 03، (ديسمبر 2018)، ص.96.

[4] توفيق بوستي، **مطبوعة بيداغوجية بعنوان: دراسات الأمن الدولي "مقدمة في تطور مفهوم الأمن عبر منظارات العلاقات الدولية**، المرجع السابق، ص.52.

القطاع. كما هناك حالات يكون فيها موضوع الأمن وحدات تحتية (عائلات، قبائل، عشائر، طوائف دينية أو غيرها)، ويمكن استخدام أدوات العنف والقهر بهدف حماية بعض المبادئ والقيم كسياسة أمنية (مثل محاربة الإرهاب أو التهريب)، وبالتالي تصبح موضوعات خاصة بهذا البعد. كما يعتبر ممثّلي الدولة في هذا القطاع (الوزراء، القيادات العسكرية، مصالح الأمن) الفواعل الرئيسية التي تعبّر عن تصوّرات الدولة لكيفية التعامل مع التهديدات، والتعامل مع المسائل العسكرية والتنظيمات الأمنية. غير أنّ هناك بعض الفواعل في القطاع العسكري (القوّات الجوّية، الصناعة الحربية، شركات الأمن الخاصة) التي يمكن أن تؤثر على ديناميكية هذا القطاع، بالرغم من أنّها ليست وحدة مرجعية ولا فاعلا من الفواعل السياسية للأمن.[1]

ثالثا: البعد الاقتصادي

يعتبر هذا البعد المؤشر الرئيسي لأمن الدولة عموما. وتتنوع الوحدات المرجعية في هذا القطاع من الأفراد إلى الدول فالنظام المعقد للاقتصاد العالمي بقواعده ومعاييره ومبادئه. غير أنّه يرتبط بمدى قدرة الدول على الوصول إلى الموارد والأسواق والتمويلات الضرورية للحصول على مستويات مقبولة من الرفاه والسلطة في النظام الدولي. وذلك بمراعاة الطريقة التي يحصل بها هذا النوع من الأمن، فالسوق ببساطة يعمل وفق مبدأ "المخاطرة"، وكما أوضح **بوزان** فإنّ " الوضع الطبيعي للفاعلين في اقتصاد السوق هو المخاطرة والمنافسة العنيفة واللايقين".[2]

كما يعني البعد الاقتصادي للأمن توفير المناخ الملائم لتحقيق التنمية الاقتصادية التي من شأنّها تحقيق الاستقرار للدولة، وعدم تعرّضها لمشاكل اقتصادية خطيرة قد تهدّد أمنها، كالمقاطعة، الحظر التجاري، الحصار والارتفاع الكبير في أسعار الموّاد الأولية والتي يمكن أن تؤثر سلبا على رفاهية المواطنين، وعلى الإمكانيات والموارد المخصّصة للدفاع عن

---

[1] حسام حمزة، **الدوائر الجيوسياسية للأمن القومي الجزائري**، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، المرجع نفسه، ص.16.

[2] سليم قسوم، **الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية "دراسة في تطور مفهوم الأمن في العلاقات الدولية**، المرجع السابق، ص.113.

الدولة، كما تجدر الإشارة هنا على حسب العالم الأمريكي **السوورت هنتيغتون** الذي يقول ان تحسن الأوضاع الاقتصادية قد يحرر قطاعا كبيرا من السكان من وظيفة جمع وإنتاج الغذاء، إضافة إلى التفكير والتطوير في مجالات الفن والعلم والحياة السياسية.[1]

رابعا: البعد الاجتماعي (المجتمعي)

ويعني قدرة المجتمعات عن إعادة إنتاج أنماط خصوصياتها، كاللغة والثقافة والهوّية والعادات في ظلّ منافسة مستجدات العولمة لهذه العناصر، ويفهم من ذلك حفظ ودعم الاستقرار الثقافي كاللغة والهويات الموجودة داخل المجتمع.[2]

يعرّف **باري بوزان** الأمن المجتمعي على أنّه استمرارا - في ظلّ شروط مقبولة للتطور- أنماط تقليدية للغة وثقافة، وكذا للهوية والممارسات الوطنية والدينية لمجتمع من المجتمعات. ويعرّفه **أول ويفر**[*] **OLE Weaver** بأنّه " قدرة مجتمع على حماية هويته في مواجهة تهديدات كامنة أو حقيقية".[3]

الأمن المجتمعي مرادف " البقاء الهوّياتي" الذي يشير إلى ظهور شعور الـ" نحن" المتميّز عن "الآخر"، فالأمن الاجتماعي يتمحور حول الهوية أو بعبارة أخرى حول ما يمكّن الجماعة من الإشارة إلى نفسها بضمير "نحن"، ويعتبر المجتمع كيانا قائما وموضوعا متميزا للأمن المجتمعي من أهم قطاعات برنامج البحث في الدراسات الأمني.[4]

---

[1] جيمس دورتي، روبرت بالستغراف، **النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية**، ترجمة: وليد عبد الحي، (مكتبة شركة للنشر والترجمة والتوزيع: الكويت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع: بيروت، الطبعة الأولى)، ديسمبر 1985، ص.42.

[2] عتيقة كواشي، **آليات إدارة المعضلة الأمنية المجتمعية في منطقة الساحل الافريقي**، رسالة دكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص: علاقات دولية (جامعة باتنة 1: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2017/2016-، ص.22.

[*] أستاذ العلاقات الدولية في قسم العلوم السياسية بجامعة كوبنهاغن، ومدير مركز تسوية النزاعات الدولية، اشتهر بمفهوم "الأمننة" وبتطوير ما يشار إليه عادة باسم مدرسة كوبنهاجن للدراسات الأمنية.

[3] Cité par: Philippe Marchesin, **les nouvelles menaces**. Les Relations Nord-Sud des années 1980 à nos jours, Paris, Karthala, 2001, p.32.

[4] حفيظة مكي، **دراسة في الأبعاد والمستويات... النظريات النقدية الجديدة المفسرة للأمن**، المركز العربي للبحوث والدراسات، (الأحد 10 نوفمبر 2019. 06:33 م)، تم الاطلاع على المقال في الموقع الإلكتروني: www.acrseg.org، يوم الأربعاء 01 ماي 2024 على الساعة العاشرة صباحا.

خامسا: البعد البيئي

يعدّ البعد البيئي من المفاهيم الجديدة التي عرفتها فترة ما بعد الحرب الباردة، وقد عزّزته التدابير الدولية حول ضرورة استحداث استراتيجيات وآليات دولية لمواجهة التدهور البيئي، إضافة إلى جهود مدرسة كوبنهاجن التي ربطت بين البعد البيئي وتحقيق الأمن بشكل عام.[1]

وبالنسبة للقطاع البيئي، فالأمن يقوم على وحدتين هما: التهديدات الطبيعية والتهديدات الاجتماعية، بحيث تجعل الحضارة الإنسانية في خطر، فالتهديدات الطبيعية تتمثل أساسا في الهزّات الأرضية ونشاط البراكين، ذوبان الجليد، الفيضانات، الجفاف، التصحّر... وتتمثل التهديدات الاجتماعية في كلّ ما يضرّ البيئة وسلامتها، وينتج أساسا عن مختلف أنشطة الإنسان كالتلّوث، المواد الكيميائية، استنزاف الثروات الطبيعية ممّا يحدث اضطرابا وخللا في النظام الطبيعي وبنية الكوكب.[2]

تعدّ إسهامات مدرسة كوبنهاجن من خلال توسيع قطاعات الأمن الفضل الكبير في إرساء مضمون الأمن البيئي، كما يصنف القطاع البيئي أو الأيكولوجي من بين المسائل الأكثر جدلاً في السياسة العالمية المعاصرة على اعتبار أنّ تهديداته لا تخصّ دولة واحدة بذاتها، بل تمّس كل الدول، والتي فصّلها كل من **بوزان، ويفر، ودي وايلد**، كما يلي:[3]

- قضايا حيوية (استغلال المصادر والحوادث)
- قضايا تركز السكان (الأوبئة، الهجرة)
- القضايا الاقتصادية (وليس النمو المستدام وعدم التكافؤ في تقسيم الثروة)
- النزاعات المدنية (الإرهاب البيئي وتدهور الدول أثناء الحروب)
- قضايا الأغذية (الفقر والمجاعة...)

---

[1] حميد رامي، **الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنّية الجديدة** " فترة ما بعد الحرب الباردة، المرجع السابق، ص.35.

[2] الياميـن بن سعدون، **الحوارات الأمنية في المتوسط الغربي بعد نهاية الحرب الباردة "دراسة حالة مجموعة 5+5"**، مذكرة لنيل شهاد الماجيستر في العلوم السياسية، فرع العلاقات الدولية، جامعة الحاج لخضر. باتنة: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2012/2011، ص. 34.

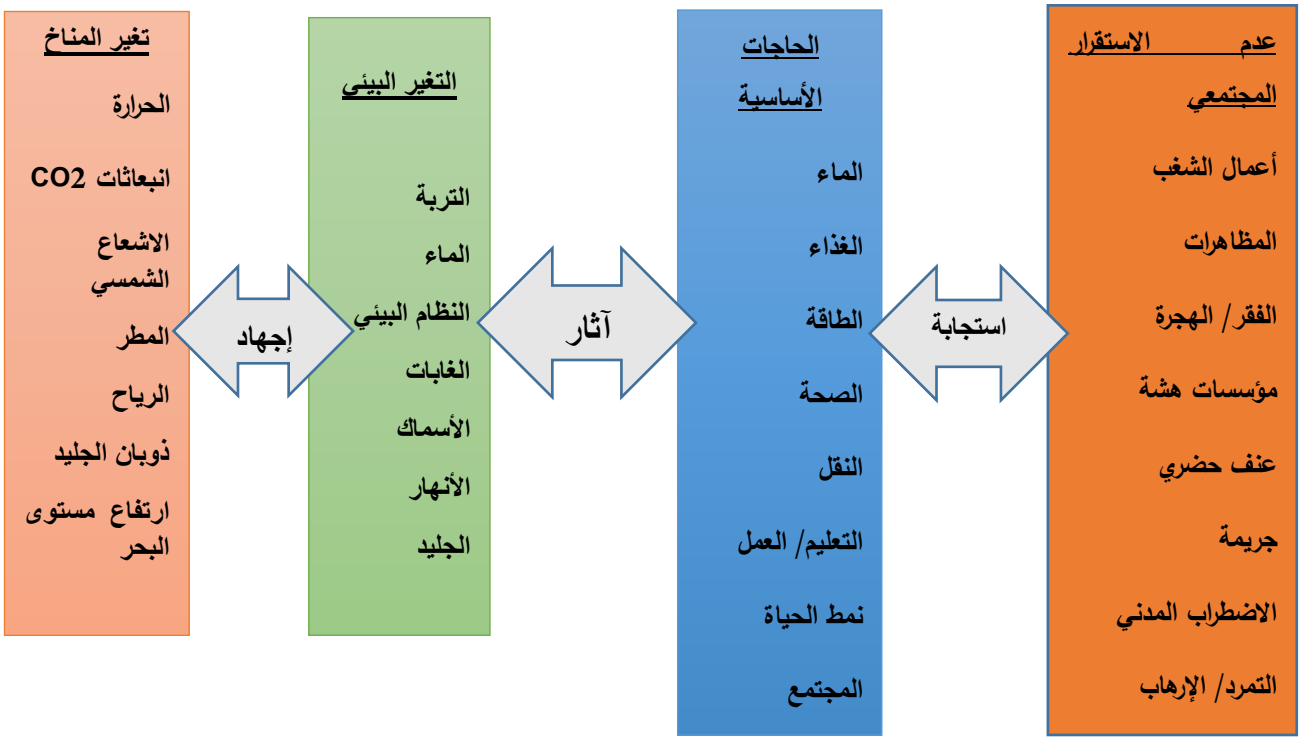
[3] أمينة دير، **أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا**، دراسة حالة: دول القرن الإفريقي، المرجع السابق، ص.38.

- اضطراب النظم الإيكولوجية (تغيّرات المناخ وإزالة الغابات...)

لفهم العلاقة بين المنظومة الإيكولوجية والمفهوم البشري، وتأثيراتها نأخذ مثال تغيّر المناخي كموضوع بيئي وتأثيراته على الندرة، ومنها على المجتمع. وذلك لما للتغيّر المناخي من آثار على احتياجات الإنسان وعواقب اجتماعية، فالتغيّرات في النظام المناخي، مثل التغيّر في درجات الحرارة والأمطار يؤثر على النظم البيئية والمصادر الطبيعية (مثل التربة، النظم الإيكولوجية، والغابات، والتنّوع البيولوجي) من خلال سلسلة من التفاعلات المعقّدة. والتغيّرات البيئية يمكن أن يكون لها آثار سلبية على الاحتياجات والقيم الإنسانية، والتي تثير ردود فعل الإنسان فتؤثّر على النظم الاجتماعية، ونظرًا للضعف الهيكلي، يزداد التوتر الاجتماعي والاقتصادي نتيجة لانعدام **الأمن المائي والغذائي**، والمشاكل الصحيّة والهجرة، والتدهور الاقتصادي، وضعف المؤسسات، وتآكل المجتمعات.[1] ويوضّح الشكل التالي العلاقة والتفاعل بين مختلف كل هذه العوامل:

[1] Jürgen Scheffran and others,**" Theories and Models of the Climate Security Link**", Working Paper Clisec-3, Research Group Climate Change and Security, University OF Hamburg. PP. 2 تم الاطلاع يوم 2024/02/19 18:13

الجدول رقم (02): يوضح العلاقات السببية بين تغير المناخ واحتياجات التأثيرات البيئية والتأثيرات المجتمعية



Source: Jürgen Scheffran and others," **Theories and Models of the Climate Security Link**", Working Paper Clisec-3, Research Group Climate Change and Security, University OF Hamburg. PP. 2-3.

يتبين لنا من خلال الجدول الترابط بين مختلف العوامل البيئية التي قد تؤذي احتياجات الإنسان، ما يؤدي إلى عدم الاستقرار الاجتماعي الذي يمكن أن يعبّر عنه من خلال أعمال الشغب والتمّرد، والعنف في المناطق الحضرية.

وكنتيجة على تحليل هذا الجدول يمكن القول أن المناخ يمثل تحديا معقدا وشاملا يتطلب جهودا متعددة المستويات من جميع قطاعات المجتمع العالمي لضمان مستقبل مستدام للأجيال القادمة. فبناءًا على حلقة التغذية الاسترجاعية* يمكن للمجتمعات التكيف مع

* عملية يتم فيها إعادة النتائج أو المخرجات لنظام معين بهدف تحسين الأداء أو تعديل السلوك، وقد تكون سلبية أو إيجابية وتحدث في العديد من الأنظمة.

الوضع وتخفيف الإجهاد المناخي من خلال إتباع الاستراتيجيات والمؤسسات التي تطبّق التكنولوجيا، والموارد المالية لضبط الاقتصاد نظم الطاقة حسب المقاييس البيئية.

المطلب الثالث: مستويات الأمن

انطلق **بوزان** من الصور الثلاثة للتحليل في العلاقات الدولية التي وضعها **والتز**[*] **Waltz**، حيث اقترح في دراسة الأمن النظر إلى هذا الأخير من خلال ثلاث وجهات نظر مفصّلة: الفرد، الدولة والنظام الدولي مع صعوبة تحديد مرجعية الأمن، غير أنّ امن الفرد والنظام الدولي يبقى تابعًا لأمن الدولة والتي تعتبر الوحدة المرجعية الأهم. ولكنّها ليست الموضوع الوحيد لفهم السلوكيّات الأمنية، فالدولة تتشكل كما يراها **بوزان** من ثلاث مكوّنات: فكرة الدولة (الوطنية القومية)، القاعدة الفيزيائية للدولة (الشعب، الموارد، التكنولوجيا)، المظهر المؤسساتي للدولة (النظام السياسي والإداري)، تبعًا لذلك يعتقد أنّه بتعريف الدولة بهذه الطريقة يسهل تصوّر التهديدات لأي من هذه المكوّنات الثلاث.[1]

يعتبر مفهوم الأمن مفهوم مرّكب، لذلك يرتبط بمستويات تختلف عن بعضها البعض لكنّها تتفاعل فيما بينها، بشكل يختلف من حالة إلى أخرى، ويبقى الاتفاق حول تحديد المستويات الأساسية للأمن كما يلي:

أولا: مستوى الأمن الفردي

بدأ ظهور أمن الأفراد مع ظهور طروحات سياسية وحقوقية للدفاع عن حقوق الأفراد، تزامنا مع السيّاق الدولي الجديد لفترة ما بعد الحرب الباردة أين أصبح الفرد مهددا على نطاق واسع، وتمّ تأسيس المحكمة الجنائية الدولية عام 1995، كما ظهرت مفاهيم جديدة كالتدخل الإنساني والتدخل الديمقراطي، ومسؤولية الحماية، ممّا أسهم في تبلور مفهوم "الأمن الإنساني" للدلالة على أهمية الفصل بين أمن الدولة وأمن الأفراد، خاصة بفعل إسهامات مجموعة من المفكرين أمثال **والتز** في كتابه "**الأمن الإنساني: بعض التأملات**"، الذي انطلق من فرضية مفادها "أنّ الدولة الآمنة لا تعني بالضرورة أفراد آمنين"، لذا لا يمكن اعتبار

---

[*] منظر أمريكي متخصص في علم العلاقات الدولية، أول مساهمة له كانت في العلاقات الدولية (الرجل، الدولة والحرب)، اشتهر بتبنيه منهجا واقعيا تقليديا يجعل منه أساسا لدراسة الحرب.

[1] سليم قسوم، **الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية**، المرجع السابق، ص.109.

الدول آمنة في ظل عدم تمتع مختلف مواطنيها بالأمن من حيث السلامة الجسدية، الغذاء، حق ممارسة العقائد الدينية، الحرّيات الأساسية.[1]

يرتبط موضوع أمن الأفراد بحقوق الإنسان، وهذا بالنظر إلى ضرورة إشباع الإنسان لحاجياته الأساسية المادية والمعنوية، فضلا عن دولة القانون والعدالة الاجتماعية، وهذا من خلال صيانة كرامة الإنسان وتوفير احتياجاته المادية والبشرية، فالأمن الإنساني هو شرط مسبق لتحقيق الامن القومي، انطلاقا من أنّ مفهوم الأمن الإنساني يشكل تحوّلا في المنظور الأمني، كونه يقوم على أن حماية الأفراد لن يتحقق بحماية الدولة كوحدة سياسية، ولكن من خلال التركيز على رفاهية الأفراد ونوعية الحياة.[2]

واستنادا إلى هذا الطرح نجد التصنيف الذي وضعه برنامج الأمم المتحدة للتنمية لمضمون الأمن الإنساني أو الأمن الشامل، في سبعة مكونات حركية متكاملة هي: الأمن البيئي، الأمن الغذائي، الأمن الاقتصادي، الأمن السياسي، الأمن الشخصي، الأمن الصحي، والأمن المجتمعي.[3]

ثانيا: مستوى الأمن الوطني والأمن القومي

تجدر الإشارة إلى أن الحديث عن الأمن القومي في العالم المعاصر، أصبح يتخطى مفهوم تخوم ميدان الحرب والأمن الدفاعي والاستراتيجيات العسكرية ليتصل بميادين الاقتصاد والاجتماع والثقافة، وفي الحديث عن الأمن القومي أصبح للمؤسسات الاقتصادية والمدنية نفس أدوار المدرسة العسكرية.[4]

---

[1] حميد رامي، **الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنية الجديدة** "فترة ما بعد الحرب الباردة"، المرجع نفسه، ص.37.

[2] عادل زعلوك، **نظريات الأمننة في مجال العلاقات الدولية: من مدرسة كوبنهاجن ونحو نظرية اتصالية مقترحة لدراسة الأمننة**، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد: 15، العدد: 14، (أفريل 2022)، ص. ص 15. 33.

[3] شنيني، بوريش صورية، دور الأمن الإنساني في تحقيق أمن الدولة، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد: 07، العدد: 01، (2022)، ص. 07.

[4] زروقي إبراهيم، **الأمن القومي العربي دراسة في المفهوم، الأبعاد، والمرتكزات**، (جامعة تلمسان: كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية)، ص.231.

يعرف الأمن الوطني بأنّه " ذلك الذي يتعلق بقدرة الدولة على حماية أراضيها وشعبها ومصالحها وعقائدها وثقافتها واقتصادها من أي عدوان خارجي بالإضافة إلى قدرتها على التصدي لكل المشاكل الداخلية والعمل على حلها"،[1] أمّا الأمن القومي فهو يشير للأمن المرتبط بالحدود الجغرافية للدولة، والتهديدات التي قد تمس اقليمها السياسي ووحدة أراضيها. ومنه يتضح أن الأمن القومي يعني مواجهة تهديدات الدولة خارج نطاق حدودها، في حين أنّ الأمن الوطني يقتصر على الدفاع ضمن الحدود الجغرافية.

يشترك كلا من الأمن القومي والأمن الوطني عند دراستهما على أي مستوى في أنهما يتكونان من أبعاد أساسية، وعلى هذا الأساس فمفهوم الأمن القومي لم يعد يقتصر على مجال محدد دوم مجال آخر، وجاء هذا نتيجة تعداد أدوار الدولة الداخلية والخارجية من جهة، ونتيجة مدركات وأبعاد الأمن القومي ذاتها من جهة أخرى، فبتعدد مصالح وأهداف الدولة، يصبح الأمن القومي شامل ومتعدد.[2]

ثالثا: مستوى الأمن الإقليمي

تزايدت أهمية المستوى الأمني الإقليمي إبان الحرب الباردة، التي عرفت تنافس كبير بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي آنذاك حول مناطق النفوذ الإقليمية، مما أدى إلى نشوء تنظيمات إقليمية على الحافة تحاول أن تنأى بنفسها عن الصراع الدولي، ولعل التجربة الأوربية وكذلك الآسيوية تعتبر الأبرز في هذا المجال في تلك الفترة.

أضحى هذا النوع من التنظيم السمة البارزة التي تطبع النظام الدولي حاليا، ويقوم نظام الأمن الإقليمي على تأمين الدول الأعضاء فيه من التهديدات الداخلية والخارجية بما يكفل لها الأمن والاستقرار، وذلك بناءا على توافق مصالح وأهداف المجموعة المتقاربة جغرافيا، وتماثل حتى التهديدات الأمنية ومختلف التحديات التي تواجهها. فهي منظومة مركبة ومنسجمة تقوم بتنمية قدراتها المشتركة، وهو ما أطلق عليه **بوزان** بالمجمع الأمني

---

[1] خالد علي محمد الأميري، أحمد فلاح العموش، **الأمن الوطني: المفهوم، الأبعاد والنظريات**، مجلة الآداب، العدد: 133، (جوان 2020)، ص.532.

[2] عادل عبد الحمزة ثجيل، **الأمن القومي والامن الإنساني دراسة في المفاهيم**، مجلة العلوم السياسية، المجلد: 2016، العدد: 51، (30 يونيو 2016)، ص.131.

Security Complex، الذي اعتبره ارتباط بين مجموعة من الدول التي تشترك في اهتماماتها الأمنية الأساسية مع بعضها بدرجة وثيقة.[1]

كما يقوم النظام الإقليمي على ثلاث معايير أساسية: المعيار الجغرافي، المعيار السياسي والإيديولوجي، ومعيار المصلحة المشتركة.[2]

رابعا: مستوى الأمن الدولي

على الرغم من حداثة التنظيم الدولي، فإن تطوره كان سريعا وأنشأ نظرية متكاملة ذات أسس وقواعد قانونية تلقى احترام كافة أعضاء المجتمع الدولي، حيث يرتكز التنظيم الدولي المعاصر للمجتمع الدولي على الأمن الدولي وآلية الأمن الجماعي[*]، وهو الركيزة التي تحافظ على مصالح وحقوق دول وشعوب العالم، فالأمن الدولي يشمل كل دولة عضوة في المجتمع والبيئة الدولية، ويشمل حتى الأمن الإقليمي.[3]

لا يفترض للأمن الدولي أن يتحقق في بيئة تحمل تناقضات في المصالح والسياسات، كما يستنكر استخدام القوة لحل الصراعات بين وحدات النظام الدولي، ومنه فمفهوم الأمن الدولي يندرج في فكرة العمل من أجل المحافظة على السلم والأمن الدوليين من خلال الجهود المشتركة بين مختلف دول العالم، وهي فكرة تتكون من شقين، شق وقائي: يتمثل في الإجراءات الوقائية التي تحول دون وقوع العدوان، وشق علاجي: يتمثل في إجراءات لاحقة في حالة وقوع العدوان، مثل إيقافه أو معاقبة المعتدين.[4]

---

[1] نوال بومليك، زهرة تيغزة، **الهندسة الإقليمية للأمن: نظرية مركب الأمن الإقليمي كمقاربة تفسيرية**، مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد: 05، العدد: 02، (2021)، ص.465.

[2] مريم مخلوف، **النظام الإقليمي في العلاقات الدولية، الموسوعة السياسية**، نشر في 2017/12/30، تم الإطلاع على الموسوعة في الموقع الإلكتروني: https://political-encylopedi.org . يوم 2024/04/24 22:05.

[*] الأمن الجماعي هو النظام الذي تتحمل فيه الجماعة الدولية مسؤولية حماية كل عضو فيها والسهر على أمنه من الأعداء، ويقوم على مبدأ أساسي هو منع استخدام القوة في العلاقات بين الدول، وهذا من أجل تحقيق أمن مجموعة من الدول بوسائل مشتركة تتشارك بها كل الدول، وتتولى فيها أجهزة محددة شؤون حفظ السلم والأمن الدوليين

[3] محمد حمدي السعيد، **مفهوم الأمن الجماعي بين النظرية والتطبيق في العلاقات الدولية**، (القاهرة: مركز الإعلام الأمني)، 2010، ص.15.

[4] حميد رامي، **الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنية الجديدة**، المرجع السابق، ص. 42.

على ما سبق، يمكن القول إذا كان من السهل التفرقة بين المستويات السالفة الذكر من الناحية المنهجية التحليلية التي تفرضها الدراسات الأمنية الأكاديمية، فإنه من الصعب من الناحية العملية الفصل بينها، بالنظر لمدى التفاعل بينهما، حيث يتداخل كل من الأمن القومي مع الأمن الإقليمي وكذا الأمن الدولي وأمن الأفراد، فلا يمكن لأي دولة مهما كانت قوتها أن تحقق أمن أفرادها دون تحقيق أنها القومي ظل بيئة إقليمية ودولية تحوي مصادر تهديد بنحو تؤثّر على مستوى الأمن القومي.

المطلب الرابع: مقاربة الأمن الإنساني

بعدما تمّت دراسة أبعاد الأمن والنظر في مستوياته، فمن الملاحظ أن مفهوم الأمن بشكله الواسع يسعى لتحقيق هدفين أساسيين هما: تحقيق التنمية المستدامة واستمرارية الحياة البشرية، باعتباره يركز على مستوى الفرد الذي يعد ركيزة أساسية لتأسيس وتفعيل السياسات الأمنية، ويأتي دور المستويات القومية الإقليمية والدولية كامتداد مجالي للأمن الفردي، حيث تعتبر الإجراءات على مستوى الدولة والاقليم، أو على المستوى الدولي إحدى الآليات الضامنة لبقاء الانسان واستمراره، بمعنى ضمان الأمن الإنساني بالضرورة سيفضي لضمان الأمن القومي والإقليمي وحتى الدولي. لذلك سيتم التفصيل في مقاربة الأمن الإنساني كانطلاقة لهذه الدراسة نحو معرفة الأمن الشامل لمختلف الجوانب والأبعاد.

تعتبر الدراسات الامنية النقدية من أهم المساهمات النظرية لمفهوم الأمن الإنساني، من خلال مراجعتها للمنظور الواقعي وانتقاده لتركيزه الشديد على الدولة، بينما الأمن الإنساني كمقاربة نقدية ركزت على الإنسان الفرد، خاصة في ظل التغيرات الدولية التي أصبحت لا تقتصر على مجرد الفهم التقليدي لتهديدات الأمن، بل تعدتها لتشمل الفقر، وانعدام العدالة الاقتصادية، والأمراض، وانتهاكات حقوق الإنسان، وتلوث البيئة، والكوارث الطبيعية، لترتبط جميعها بمفهوم أمن الإنسان.[1]

ظهر مفهوم الأمن الإنساني من خلال تقرير التنمية البشرية لعام 1994 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وركز على صون كرامة البشرية وكرامة الإنسان وتلبية

[1] عادل عبد الحمزة ثجيل، **الأمن القومي والأمن الإنساني دراسة في المفاهيم**، المرجع السابق، ص.335.

حاجياته المادية والمعنوية، حيث يتحقق الأمن الإنساني من خلال التنمية الاقتصادية المستدامة والحكم الرشيد، والمساواة الاجتماعية، وسيادة القانون، وانعدام التهديد والخوف بجميع أشكاله المختلفة.[1]

كما ينطلق هذا المفهوم من فكرة أنّ توفير الاحتياجات الأساسية للأفراد هو شرط أساسي للمجتمعات، ودون تحقيقه لن يتحقق الأمن القومي، لأنّه يعني التحرّر من المعاناة الإنسانية النابعة من الكوارث الطبيعية التي هي من صنع الإنسان على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية، ويشمل أيضا المجالات السياسية والعسكرية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية.[2]

عرّفه الأمين العام السابق للأمم المتحدة **(كوفي آنان)** بأنه " يتضمن بأوسع معانيه ما هو أكثر بمراحل من انعدام الصراعات العنيفة، فهو يشمل حقوق الإنسان والحكم الرشيد وإمكانية الحصول على التعليم والرعاية الصحية وكفالة إتاحة الفرص والخيارات لكل فرد لتحقيق إمكاناته، وكل خطوة في هذا الاتجاه هي أيضا خطوة نحو الحد من الفقر وتحقيق النمو الاقتصادي، ومنع الصراعات والتحرر من الفاقة والتحرر من الخوف وحرية الأجيال المقبلة في أن ترث بيئة طبيعية صحية، هي اللبنات المترابطة التي يتكون منها أمن الإنسان، والأمن القومي".[3]

يشير تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 1994 إلى أنّ مكونات الأمن الإنساني تتضّمن عنصرين أساسيين هما "التحرّر من الخوف والتحرّر من العوز"، وبما أن الأمن الإنساني محوره الإنسان، فهو يعني "الحماية الذاتية والموضوعية للإنسان، وتمكينهم للتخلص من العوز والفقر والتهميش، من خلال إيجاد وخلق نظم سياسية، اقتصادية، عسكرية، اجتماعية، ثقافية وحتى دينية، وعلى هذا الأساس تمّ تحديد سبع أبعاد أساسية في الأمن الإنساني تتمثل في "الأمن الاقتصادي، الأمن الغذائي، الأمن الصحّي، الأمن البيئي، الأمن الشخصي،

---

[1] محمود شاكر سعيد، خالد بن عبد العزيز الحرفش، **مفاهيم أمنية**، (السعودية، الرياض: جامعة نايف للعلوم الأمنية)، ط.01، 2010، ص.11.

[2] محمود شاكر، خالد بن عبد العزيز، المرجع نفسه، ص.12.

[3] هند فؤاد، **الأمن الإنساني: المفهوم والعلاقات والأبعاد، المجلة الجنائية القومية**، المجلد: 03، العدد: 02، (يوليو 2020)، ص.06.

الأمن المجتمعي، وأخيرًا الأمن السياسي".[1] وغياب بعد من هذه الأبعاد سيؤدي حتمًا إلى عدم القدرة على تحقيق الأمن الإنساني، كون أمن الفرد والمجتمع وحتى الدول من أمن اقتصادها، بيئتها، غذائها. وبالتركيز على هذا الأخير ندخل في عمق آخر بأبعاد أخرى لما يسمى بالأمن الغذائي، حيث لهذا الأمن شروطه وعوامل تؤثر على تحقيقه سواء على المستوى التغير المناخي، وفرة أو ندرة المياه، أو على مستوى التسيير والتسييس ...الخ.

المبحث الثاني: مفهوم الأمن الغذائي

المطلب الأول: تعريف الأمن الغذائي

تعتبر مسألة الأمن الغذائي من المسائل الجوهرية لما لها من أهمية بالغة في المجتمع، والتزايد المستمر للسكان أضحى يحتاج إلى توفير الواردات الغذائية بكثرة من أجل سدّ حاجياتهم وتحقيق الاستقرار والقدرة على النشاط. إذ يراها البعض أنّها مسألة عالمية لها حل في توفير كميات كافية من الغذاء كما أنّ هناك من يعتبرها مسألة وطنية حلها توفير الغذاء الكافي للأفراد في المجتمع.

أصبحت مشكلة الغذاء على رأس قائمة أولويات الموضوعات في العالم، وذلك منذ الأزمة العالمية للغذاء في أوائل سبعينات القرن الماضي، والتي أدت إلى موت الملايين من الناس في قارات آسيا، إفريقيا وأمريكا اللاتينية بسبب المجاعة من جراء انخفاض إنتاج الحبوب في العالم بفعل الجفاف، وارتفاع أسعارها في السوق العالمية.[2] ولأنّ الأمن الغذائي موضوع مهّم فقد تمّ تعريفه من عدّة نواحي:

---

[1] خير الدين شمامة، محمد لخضر دراغلة، **البعد االغذائي للأمن الإنساني**، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد: 12، (جانفي 2018)، ص.48.

[2] بوغدة نور الهدى، **دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي "حالة الجزائر"**، المرجع السابق، ص.3.

يعد الرئيس الأمريكي السابق فرنكلين روزفلت **Franklin Roosevelt** أول من أسس للأمن الغذائي بالنص على الحق في الغذاء، وذلك عندما طرح فكرة الحريات الأربع **4 Freedoms** في جانفي 1941، ومنها التحرر من الحاجة **Freedom For Want**.[1]

غير أن ظهور مفهوم الأمن الغذائي عند الفقهاء كان في السبعينيات، ومن ثم أصدر **أمارتيا سان**[*] **Amartya Sen** منشور بعنوان: الفقر والمجاعة سنة 1980، ركز فيه على تحقيق الأمن الغذائي والفردي والعائلي ثم الأمن الغذائي للدولة، ثم الإقليمي والعالمي، غير أن **سان** أولى اهتمام أكثر بحالات اللاأمن الغذائي على حساب تحقيق الأمن الغذائي، وذلك بسبب الأزمات الغذائية التي حدثت في العديد من الدول، كنتيجة للصراعات منها حالات الصراع في عدد من الدول الافريقية خصوصا.[2]

وعليه تعددت تعاريف الأمن الغذائي، فهناك من يعرّفه بأنه " قدرة المجتمع على توفير حاجيات التغذية الأساسية للأفراد الشعب وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بانتظام". وعرفه أيضا بأنه " قدرة المجتمع على توفير المستوى المحتمل من الغذاء لأفراده في حدود دخولهم المتاحة، مع ضمان مستوى الكفاف من الغذاء للأفراد الذين لا يستطيعون الحصول عليه بدخلهم المتاح سواء كان هذا عن طريق الإنتاج المحلي أو الاستيراد اعتمادا على الموارد الذاتية".[3]

ويوجد من الفقهاء من عرفه بأنه " توفير احتياجات جميع سكان الدولة من السلع، والمواد الغذائية بالقدر المطلوب، والأنواع المختلفة من الطعام والشراب، المواد الغذائية اللازمة بالقدر الذي يحتاجه الناس، وفي الوقت المناسب مع عدم توقع وقوع نقص في المستقبل".[4]

---

[1] شوقي حفياني، **تحديات الأمن الغذائي في العالم العربي " دراسة مقارنة الجزائر والمغرب"**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، (جامعة قسنطينة 3: كلية العلوم السياسية، 2023/2022)، ص.36.

[*] اقتصادي هندي، حاصل على وسام رفقاء الشرف، دارس وعمل منذ عام 1972 في المملكة المتحدة والولايات المتحدة.

[2] شوقي حفياني، **تحديات الأمن الغذائي في العالم العربي " دراسة مقارنة الجزائر والمغرب**، المرجع السابق، ص.36.

[3] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، المرجع السابق، ص.8.

[4] عبد الجبار محسن ذياب الكبيسي، **تحديات الأمن الغذائي في الوطن العربي وآفاقه المستقبلية خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين**، (عمان: دار آمنة للنشر والتوزيع)، (دون طبعة، 2014)، ص.22.

كما برز المفهوم الحديث للأمن الغذائي في مؤتمر القمة العالمي للأغذية الذي عقد في سنة 1966 حيث عرفته منظمة الأغذية والزراعة الدولية في المادة (01) منه: " توفر الغذاء لكل الأشخاص، في جميع الأوقات من الناحيتين المادية والاقتصادية، حيث يلبي احتياجاتهم التغذوية بشكل يتلاءم مع تفضيلاتهم الغذائية من أجل التمتع بحياة صحية ونشطة".[1]

أما البنك الدولي فقد عرفه بأنه " حصول كل الناس في كل وقت على غذاء كاف لحياة نشيطة، وسليمة، وعناصره هو الافتقار إلى القدرة على تحصيل الغذاء".[2]

في حين اعتبرت منظمة الصحة العالمية أن الأمن الغذائي يتحقق في كل الظروف والمعايير الضرورية اللازمة، خلال عمليات انتاج وتصنيع وتخزين وتوزيع وإعداد الغذاء، لضمان أن يكون الغذاء آمنا وموثوقا وصحيا وملائما للاستهلاك، فسلامة الغذاء تمر بكل المراحل بداية من الإنتاج الزراعي وحتى الاستهلاك النهائي.[3]

كما هناك من يرى أن الأمن الغذائي يعني " مقدرة الدولة على تحقيق أمنها الغذائي من خلال الإنتاج الغذائي محليا عن طريق التوسع في الزراعة والصناعة مع زيادة العدد السكاني، وكذا مقدرتها على تخزين المواد الغذائية واستعمالها في حالة تعرضها للتهديدات والكوارث".[4] وهذا التعريف يركز على ضرورة الدولة أن تحقق أمنها الغذائي من خلال إنتاج غذائها محليا دون اللجوء إلى الاستيراد من الخارج، مع ضرورة تخزين الفائض من الإنتاج لاستعماله في الحالات الطارئة.

---

[1] نور الهدى محمدي، نور الهدى حفصاوي، **دراسة واقع الأمن الغذائي في الجزائر**، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، م.10، ع.01، (29 أفريل 2023)، ص. ص 170. 196.

[2] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، **استراتيجية الجزائر لتحقيق الأمن الغذائي والتحديات التي تواجهها**، المرجع السابق، ص.9.

[3] زوينة بوفروة، **المنظمات الدولية كآلية لتحقيق الأمن الغذائي في العالم**، مجلة مدارات سياسية، المجلد: 07، العدد: 01، (2023)، ص.190.

[4] شوقي حفياني، **تحديات الأمن الغذائي في العالم العربي " دراسة مقارنة الجزائر والمغرب**، المرجع السابق، ص.37.

يعرفه الدكتور **محمد أحمد علي العدوي** بأنه " توفر لدى جميع الناس في جميع الأوقات إمكانية الحصول ماديا واقتصاديا على الغذاء الأساسي".[1]

نستنتج أن تعاريف الأمن الغذائي تبقى كثيرة ومتعددة حسب عدة مجالات وتخصصات، إلا أنه يبقى أمر وحيد مشترك وهو أن وفرة الغذاء وبالسعر المناسب، هو طلب الجميع كحق بشري، ما يحتم على الإنسانية التوحد للتغلب على جميع التحديات والصعاب التي تقف عائقا أمام وفرة الأمن الغذائي.

المطلب الثاني: أبعاد الأمن الغذائي

عرف الإنسان مسألة الأمن الغذائي كظاهرة اجتماعية منذ القدم واعتمد عليها محاولًا البقاء من خلال السيطرة على الطبيعة وقسوتها وتقلباتها، وهي مسألة مرّكبة تتميز بالتعقيد، إذ تتشابك في وجودها أبعاد عدة لكل واحد منها دلالته التأثيرية، ونذكر من بين هذه الأبعاد المتعدّدة ثلاثة أساسية لها دلالتها وآثارها الواضحة في كلّ بلدان العالم.

أولا: البعد الاقتصادي

إنّ البعد الاقتصادي للأمن الغذائي هو "ذلك النوع الذي يركز على دراسة جانبي العرض والطلب على الغذاء لمعرفة حجم الفجوة الغذائية أو المستويات المختلفة لأسعار السلع الغذائية ومدى استقرار أسواق هذه السلع". وكذلك التركيز على عدم قدرة الشعوب على توفير احتياجات سكانها من الغذاء بحيث يرتبط تزايد هذه الفجوة بتطور أعداد السكان وكذلك الاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية ممّا يشكّل عبئا اقتصاديا للأمن الغذائي على الدولة.[2]

كما ينطوي الأمن الغذائي في بعده الاقتصادي على عدّة عناصر تتلخص في:

---

[1] هاجر خلالفة، **الأمن الغذائي بين إشكالية تعدد المضامين وتنامي التهديدات**، دفاتر المتوسط، (جامعة الحاج لخضر: باتنة)، 2015، ص. 12.

[2] خير الدين تواتي، "**الأمن الغذائي العالمي . الاستراتيجيات والتهديدات**"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، (جامعة 8 ماي 1945، قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019/2018)، ص.29.

- الحفاظ على توازن القدرة الشرائية للمواطنين ممّا يمكّنهم من الحصول على الغذاء وتناوله، وتوفير عمليات توليد الدخل وتطويره بما في ذلك الاستثمار والتشغيل.
- وجود بعد وقائي للأمن الغذائي تجسده السياسات الاقتصادية الوقائية، لمواجهة المشكلات الناجمة عن تحرير تجارة المنتوجات الزراعية، وكذلك تعزيز وفتح الاستثمارات الخارجية والأجنبية.[1]

وبالتالي توفر الغذاء سواء من المصادر المحلية أو الخارجية لتغطية أي عجز غذائي هو بمثابة توفر متطلبات معيشة المجتمع من غذاء جيّد وصحي، وبالتالي خلق حالة من الاستقرار الداخلي ينعكس بطبيعة الحال على زيادة معدلات التنمية الاقتصادية ويمكّن من تحقيقها.

ثانيا: البعد السياسي

يعتبر الغذاء سلاح استراتيجي تستخدمه مجموعة من الدول التي تملك الموارد الغذائية، للضغط على الدول النامية أو الفقيرة التي لا تملك الإمكانيات لإنتاج السلع الغذائية، والتأثير على توجيه قراراتها حتى تظل تابعة لها. لذلك بات لازما على جميع حكومات الدول، وفي أي نظام سياسي تسطير استراتيجيات، ووضع مخططات لتوفير الغذاء وبالخصوص المواد الاستهلاكية الأساسية لضمان تغذية صحية وكاملة لشعوبها، كهدف نحو تحقيق الاستقرار السياسي.[2] هذا أن حتى الاستقرار السياسي يؤثر بدرجة كبيرة في تحقيق التنمية الزراعية وعلى استدامتها من خلال توفير الظروف المناسبة للحكومات ومؤسساتها وأشكال الزراعة بها، من أجل القيام بالنشاط التنموي بصورة ايجابية.

ثالثا: البعد الاجتماعي والثقافي

ينطوي مفهوم الأمن الغذائي على بعدين أساسيين، البعد الأوّل ويعرف **بالبعد الاجتماعي** الذي يعتبر أنّ الغذاء من بين حقوق الإنسان التي لا يمكن التعدّي عليها أو حرمانه منها، والبعد الثاني هو البعد الثقافي المتعلّق بدرجة كبيرة بمعتقدات الأفراد. أمّا **البعد الثقافي**

---

[1] خير الدين تواتي، المرجع نفسه، ص.30.

[2] سفيان عكرود، **الأمن الغذائي: إشكالية تحديد المفهوم والأبعاد، مجلة معالم للدراسات الإعلامية والاتصالية**، المجلد: 04، العدد: 02، (ديسمبر 2022)، ص.60.

فيختلف عن الأبعاد السّابقة، لأنّه لا يتطلب قرارًا سياسيًا أو أمرًا واجبًا للتنفيذ أو يتوقف على مقدار رأس المال المستثمر فيه لأنّ القضية هنا تتعلق بدرجة كبيرة بنوع معتقدات الفرد ودلالات تلك المعتقدات في إطار الأرض والعمل بها وقيمة العمل الفلاحي، لكن أثر البعد الثقافي على الأمن الغذائي لا يقصد به فقط بقدر ما يقصد به قدرة الشعب على إيجاد طرق جديدة كثيرة وكيفيات تناسب وضعه وظروفه، وهذا يدخل في حق الشعوب في تقرير المصير الممزوج بحقّه في الغذاء.[1]

رابعا: البعد البيئي

عرفت البيئة حسب المادة (07) على أنّها "موارد طبيعية لاحيوية وحيوية كالهواء والجوّ والماء والأرض والحيوان...."حيث تشهد البيئة الزراعية لأي دولة أو إقليم تدهورًا حادًّا نظرا لغياب البعد البيئي عن السياسات الزراعية الوطنية أو القطرية وعدم إعطائها الأهمية اللازمة للجوانب البيئية التي تؤدي السياسات الزراعية للإخلال بها.[2]

ومحاولة لمواجهة هذه التأثيرات البيئية لتحقيق الأمن الغذائي لابدّ من:[3]

- إدخال البعد البيئي في الدراسات الاقتصادية والفنية للمشروعات الزراعية.
- تفعيل دور المنظمات التعاونية في نشر الوعي البيئي.

هناك من يصنّف أبعاد أخرى للأمن البيئي، كالكفاية أو الوفرة، إمكانية الوصول إلى الغذاء، الأمان، والزمن.[4]

<u>المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي</u>

---

[1] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، **استراتيجية الجزائر لتحقيق الأمن الغذائي والتحديات التي تواجهها**، المرجع السابق، ص.21.

[2] دليلة ليطوش، **التفاعل بين الأمن الغذائي والأمن البيئي والحماية الدولية لهما**، مجلة المعيار، المجلد: 24، العدد: 51، (2020)، ص.729.

[3] نور الهدى بوغدة، **دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي "حالة الجزائر"**، المرجع السابق، ص.13.

[4] آمال بوبكير، قياس الأمن المستدام في الوسط الفلاحي . دراسة ميدانية على عيّنة من اصحاب المستثمرات الفلاحية في الجزائر، مجلة نماء الاقتصاد والتجارة (جامعة امحمد بوقرة، بومرداس . الجزائر)، م.05، ع.01، (جوان 2010)، ص.185.

توجد العديد من العوامل التي يتم من خلالها تحديد أي وضع غذائي سواء كان أمن غذائي أو عكسه (العجز الغذائي) لأي دولة، والجزائر كغيرها من الدول تشهد عوامل تتحكم في بناء المخزون الاستراتيجي من الغذاء ويمكن إبرازها كما يلي:

أولا: العوامل الديموغرافية

تمثل بعدا هاما من ظهور واستفعال مشكلة الغذاء في العديد من الدول، فزيادة عدد السّكان تعني بالضرورة زيادة الإنتاج الزراعي لتلبية حاجياتهم من الغذاء، وبذلك يقع العبء مباشرة على مجموعة العاملين في القطاع الزراعي، ولقد شهدت البلدان النامية موجة نزوح سكان الأرياف إلى المدينة ما قلّص من مساحة الأرض المزروعة نتيجة الاقتطاع من الموارد الطبيعية، الزراعية ما أدّى إلى تراجع أداء القطاع الزراعي. كما أنّ زيادة عدد سكان الحضر إذن سيؤدي بالضرورة إلى زيادة الطلب على الغذاء يقابله تقص في العرض ما سيدفع بتلك الدول إلى الاستيراد لتأمين احتياجات سكانها من الغذاء بدلاً من إتباع سياسة توسعية أفقية أو عمودية.[1]

ثانيا: العوامل الطبيعية

تهدّد عدة عوامل طبيعية الأراضي الصالحة للزراعة وتؤثر على حجمها على المدى المتوسط والطويل، نذكر من بين هذه العوامل:[2]

- انخفاض نسبة الأراضي الصالحة للزراعة مقارنة مع المساحة الكلية.
- اعتماد أغلب الزراعات على العوامل المناخية التي تتميز بالتذبذب والتقلب من عام إلى آخر.
- عدم كفاية مصادر المياه وسوء استغلالها والميل نحو الانتقال من الزراعة المطرية إلى الزراعة المروية.

---

[1] بوغدة نور الهدى، دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي "حالة الجزائر"، المرجع السابق، ص.15.

[2] زكرياء يوب، كريمة ملال، **السياسة الزراعية والأمن الغذائي في الجزائر 1999-2015**، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، (سعيدة: جامعة مولاي الطاهر: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2016/2015، ص.15.

- التّصحر والتعرية والتحوّلات التي يعرفها المناخ ودور الإنسان في الاستنزاف اللاعقلاني للخيرات الطبيعية وتدمير البيئة دورًا كبيرًا في استفحال أزمة الغذاء.

ثالثا: العوامل التكنولوجية

للتطور التكنولوجي دور هام في حياة البشر سواء الاقتصادية، القانونية، الاجتماعية والثقافية، حيث المقصود بالتكنولوجيا في هذا الصدد هو تلك العناصر الحيوية الحديثة التي تساعد على تحسين استثمار الماء والتربة الزراعية، فالدول التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي يرجع أمرها إلى محدودية تطبيق الأساليب الزراعية الحديثة، ممّا ساهم بشكل كبير في تدني إنتاجية المحاصيل وهدر الموارد الطبيعية، وعرقلة الدول التي تعتمد في زيادة إنتاجها على التوسع الرأسمالي لمواجهة العجز الغذائي.[1]

رابعا: الخيارات التنموية الكلية

تنطوي عملية التنمية عادة على تحوّل الاقتصاد من وضع تهيمن فيه الزراعة على اقتصاد يتعاظم فيه دور القطاعات الاقتصادية الأخرى، وفي كثير من الاستراتيجيات التنموية لا تقوم الزراعة إلا بدور ثانوي داعم. وكثيرا ما كانت تغفل أهمية التفاعلات الإيجابية بين الزراعة والقطاعات الأخرى، كما لا يعطى اهتمام كبير لتعزيز البحث والاستثمارات في الزراعة. فكثير من اقتصاديين التنمية لم يعيروا القطاع الزراعي إلا أهمية ضئيلة نسبيا، رغم قول بعض الاقتصاديين أنّ أي ثورة صناعية تحدث لا بدّ من أن تسبقها بعقود على الأقل ثورة خضراء أو زراعية كما حدث في الصين واليابان.[2]

يعتبر إهمال القطاع الزراعي في التوجهات التنموية العامة، وفي المراحل الأولى لظهور بوادر الأزمة الغذائية، أحد أهم العوامل الكامنة وراء تعميق العجز الغذائي، بالإضافة إلى عدم نجاح السياسات الزراعية المتبعة للحدّ من التبعية الغذائية للخارج وتحقيق الاكتفاء الذاتي على المستوى الوطني.[3]

---

[1] محمد السيد عبد السلام، **الأمن الغذائي في الوطن العربي**، (الكويت: عالم المعرفة)، دون طبعة، 1998، ص159.

[2] عفاف زهراوي، **الأمن المائي وعلاقته بالأمن الغذائي في الجزائر**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، م.13، ع.02، (2021)، ص. ص 70. 79.

[3] عفاف زهراوي، **الأمن المائي وعلاقته بالأمن الغذائي في الجزائر**، المرجع السابق، ص. ص 70-79.

خامسا: العوامل السياسية

في ظل التطورات العالمية أصبحت المشاكل السياسية تؤثر بشكل مباشر على الوضع الغذائي للدول خاصة الساعية لتحقيقه، وهو ما حدث في بعض البلدان العربية، والمثال الأول على ذلك الجزائر وما تتوفر عليه من ثروات طبيعية إلا أنّ الاستعمار الذي تعرضت له وما نتج عنه من مخلفات أبعدها من التفكير في التنمية الزراعية كون الأحداث السياسية التي تحدث في الدولة ستؤثر بشكل كبير جدا على وضع امنها الغذائي.[1]

المبحث الثالث: مفهوم الأمن المائي

المطلب الأول: مفهوم الأمن المائي ومصادره

أولا: تعريف الأمن المائي

كثيرا ما ترتبط مسألة الأمن بغياب الأخطار التي تهدّد قيم أي مجتمع المتعلقة بثقافة الدولة، وعاداتها واختياراتها السياسية، ويحدد وجودها وقدرتها على ممارسة السلطة. وقد تطور هذا المفهوم ليتجاوز البعد العسكري الذي يحصره في إطار ما يسمى بـ: " The War Art أو فن الحرب " بل اتسع ليشمل الأبعاد السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية (الأيكولوجية). حيث عرفت السنوات الأخيرة انتشار الحديث عن مفاهيم عديدة متعلقة بالأمن المائي والأمن الغذائي، والأمن المتعلق بباقي الموارد الأخرى، الأمر الذي نعتبره تطور ملحوظ حول مثل هذه المواضيع بدافع تنمية الوعي والإدراك بحيثياتها وأهميتها.[2]

تعود جذور الأمن المائي إلى دبلوماسية الحرب الباردة في الأربعينات من القرن الماضي لإعادة رسم الحدود السياسية للإمبراطوريات الاستعمارية السابقة، كما توسع مفهوم الأمن المائي منذ صدور إعلان لاهاي الوزاري للأمم المتحدة بشأن أمن المياه في القرن 21 في المنتدى العالمي للمياه في عام 2000، أدى الإعلان الوزاري إلى استخدام المصطلح على نطاق واسع في السياسة العالمية والتنمية وأجندة العلوم على مدى السنوات الخمس عشرة

---

[1] محمد ولد سيدي محمد، **تشخيص أزمة الأمن الغذائي**، تطبيق الجزيرة، 2004/10/03، الموقع الالكتروني: www.aljazeera.net تم الاطلاع يوم 2024/05/12 17:22.

[2] Philippe Cullet, Lovleen Bhullar and others, **Water Security and International Law**, Fothcoming in: 17 Annual Review of law and social science (2021). P. 05-06.

المائية واستجابة إلى ذلك انتشرت العديد من التعريفات ممّا أدى إلى حدوث تقارب وارتباك حول مفهوم وخيارات القياس وإدارة الأمن المائي.[1]

يقصد بالأمن المائي حسب تقرير التنمية الإنسانية لعام 2006 "الحرص على أن يكون لدى كل شخص مصدر يعتمد عليه للحصول على مياه مأمونة بالقدر الكافي وبالسعر المناسب حتى يتمكن من أن يعيش حياة ينعم فيها بالصحة والكرامة والقدرة على الإنتاج مع الحفاظ في نفس الوقت على النظم الإيكولوجية التي توفر المياه وتعتمد عليها في نفس الوقت وعندما لا تتوفر تلك الظروف أو عندما ينقطع السبيل للحصول على المياه يواجه البشر مخاطر كبيرة تتعلق بالأمن البشري ترجع إلى اعتلال وانقطاع سبل المعيشة".[2]

تاريخيا عرف الأمن المائي بواسطة مؤلفين مختلفين، وتختلف تفسيراتهم حسب المناطق الجغرافية التي يدرسونها وأهداف بحثهم، فهناك من يعرف أمن الماء على أسس قدرة السكان على الحصول المستمر والدائم على الماء الصالح للشرب، وغير ذلك ممن يعتبر الماء مورد حيوي يلعب دورا مركزيا في خلق وصيانة الأمن البشري فيما يتعلق بالبيئة.[3]

وقد قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريف في هذا الإطار بأنّ: "الأمن المائي عامل توحيد تمويل السكان بمياه الشرب، والنظافة، والصرف الصحي، والغذاء، والصيد، ولموارد الصناعية، والطاقة، والنقل، والمرافق الطبيعية. وكل ما يتعلق بصحة النظام البيئي والإنتاجية.[4]

---

[1] بوسبسي خليل، **الأمن المائي في ظل التنمية المستدامة " حالة الجزائر "**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في شعبة العلوم السياسية، (جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي: كلية الحقوق والعلوم السياسية،2022/2021)، ص.17.

[2] بوسبسي خليل، المرجع نفسه، ص.17.

[3] Maria C.Donoso, Yang Su Kim, Water Seurity And the Sustainable Development Goals, 01 Global Water Security Series, United Nations: International Centre for Water Security and Sustainable Management, P.24.

[4] مليكة فريمش، **الأمن المائي في الجزائر واستراتيجية تحقيقه، مجلة العلوم الإنسانية**، م.31، ع.03، (ديسمبر 2020)، ص ص.357.339.

وباختلاف التعاريف المقدمة للأمن المائي، نشير إلى أن كلمة الماء ذكرت في القرآن الكريم في عدة آيات، منها قوله سبحانه وتعالى: "وَجَعَلْنَا منَ المَاءِ كُلَ شَيْءٍ حَي أَفَلاَ يُومِنُون"[1]، " وَهُوَ الَذِي أرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته وأنزلنا من السماء ماءا طهورا".[2]

كذلك نجد من يعتبر **الأمن المائي** هو قدرة الدولة على توفير لسكانها المياه للأغراض الاستهلاكية، الزراعية والصناعية. وبالكميات المطلوبة وبتكلفة معقولة، مع الأخذ في الاعتبار احتياجات الأجيال اللاحقة، بالإضافة إلى قدرتها على حماية مصادر مياهها حتى لو أدى ذلك إلى استخدام القوة.[3]

تعددت التعاريف المقدمة حول الأمن المائي وتنوعت باختلاف المعايير والخلفيات وزوايا النظر، وتطورت عبر الزمن فمن تعاريف ركزت على كمية المتاح من المياه إلى التركيز على نوعية المياه ثم التركيز على الجودة والبيئة، إدارة المياه الفئات الهشة، الفيضانات...الخ.

1. مفهوم يعتمد على قياس حالة العرض والطلب على المياه من أجل تحديد حالة الأمن المائي:

كتعريف **منذر خدام**[*]، والذي يقوم على ربط حالة الأمن المائي بالعلاقة بين المتاح من المياه (العرض) والحاجة إليها (الطلب)، وعندما يكون عرض المياه أكبر من الطلب عليها. نكون أمام حالة فائض مائي، وهو ما يعني حدوث ارتفاع في حالة الأمن المائي، بينما تنشأ حالة من العجز المائي في حالة نقص عرض المياه عن الطلب عليها.[4]

---

[1] سورة الأنبياء، الآية (30).

[2] سورة الفرقان، الآية (48).

[3] عبد الحليم الحمزة، **التطوير التنظيمي لهيئات إدارة المياه لتحقيق الأمن المائي "دراسة ميدانية على الجزائرية للمياه وحدة تبسة"**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد: 15، ص.426.

[*] كاتب وباحث سياسي سوري، وعضو سابق في المكتب التنفيذي لهيئة التنسيق الوطنية لقوى التغيير الديمقراطي.

[4] خدام منذر، **الأمن الغذائي السوري**، (دمشق: وزارة الثقافة، منشورات الهيئة العامة السورية)، الطبعة الأولى، 2010، ص.18.

2. مفهوم ركز على الحفاظ على الموارد المائية من خلال الاستخدام الأمثل لها:

كتعريف **محمود خليل**[*] والذي ينص على أن " الأمن المائي يعني المحافظة على الموارد المائية المتوافرة، واستخدامها بالشكل الأفضل وعدم تلويثها وترشيد استخدامها في الشرب والري والصناعة، والسعي بكل السبل للبحث عن مصادر مائية جديدة وتطويرها، ورفع طاقات استثمارها".[1]

3. مفهوم ربط بين الأمن المائي والأمن القومي:

يرى من يكون **محمد عبد الغني سعودي**[*] أن الحديث عن الأمن المائي يفرض ضرورة ربط مفهوم الأمن بضرورة امتلاك إمكانات مائية لتحقيق الاكتفاء الذاتي، وذلك راجع لكون أن الموارد المائية تشكل نقطة مهمة في ساحة الأمن القومي. وفي هذا يرى **الدكتور بطرس غالي**[*] أن الحروب المستقبلية سوف تكون بسبب ندرة المياه، والتي انتقلت من كونها مشكلة اقتصادية إلى قضية ضمان وجود وبقاء، ومن ثم وجب تأمين مصادر هذه الثروة الأمر الذي قد يؤدي إلى وجود تداخل في شبكة العلاقات الدولية.[2]

4. مفهوم ربط بين الأمن المائي وندرة المياه:

فالأمن المائي كمفهوم مطلق على أساس جوهري هو الكفاية والضمان عبر الزمان والمكان أي أنه يعني تلبية الاحتياجات المائية المختلفة كما ونوعا مع ضمان استمرار هذه الكفاية دون تأثير من خلال حماية وحسن استخدام المتاح من المياه، وتطوير أدوات وأساليب هذه الاستخدام، علاوة على تنمية موارد المياه الحالية، ثم يأتي بعد ذلك البحث عن موارد جديدة سواء كانت تقليدية أو غير تقليدية أما انعدام الأمن المائي، فينشأ عن الندرة المادية، إما

---

[*] سياسي مصري، كان وزير للزراعة عام 1937، ورئيسا لمجلس الشيوخ عام 1939، أدى دورا هاما في الحياة الثقافية في مصر.

[1] اليازيد بوساق، محمد مجدان، **الأمن المائي في تطور المفهوم والأهمية**، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 09، العدد 02، جامعة خنشلة(الجزائر)،2022، ص. ص 1124. 1139.

[*] ولد وتوفي في (1931–2010)، العميد الأسبق لمعهد البحوث والدراسات الإفريقية.

[*] دبلوماسي مصري والأمين العام السادس للأمم المتحدة للأعوام 1992–1996م، أكاديمي ونائب الخارجية المصرية السابق.

[2] محمد عبد الغني سعودي، **الجغرافيا السياسية المعاصرة**، (جامعة القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 2010)، ص.50.

نتيجة العوامل المناخية أو العوامل الجغرافية أو الندرة الاقتصادية للمياه، أو من الاستهلاك غير المستدام أو الاستغلال المفرط، وقد ينتج أيضا عن أسباب اقتصادية متأصلة في فقر البنية التحتية للمجتمع أو في ضعف قدراته، مما يعيق الوصول إلى الموارد المائية المتاحة، أوقد يحدث عندما يتسبب التلوث أو التلويث الطبيعي في الحيلولة دون الوصول إلى الموارد المائية.[1]

5. مفهوم ركز على معايير جديدة: الجودة، البيئة، ادارة المياه، الفيضان:

حسب هذا المعيار يقصد بالأمن المائي " القدرة في الحصول على كميات كافية من المياه النظيفة والصالحة للمحافظة على مستويات كافية من الأغذية والسلع الإنتاجية والصرف الصحي والصحة. ويستند الأمن المائي كمفهوم مطلق على أساس جوهري وهو الكفاية والضمان عبر الزمان والمكان".[2]

كذلك عند أخذ الأمن المائي ضمن الجوهر الأمني للمياه، الفيضانات، الطاقة، فإنه يشكل هاجس هام على علاقة بالنقاش حول ادارة الموارد المائية العابرة للحدود، وهو حيوي لمستقبل أفضل، يكون فيه ما يكفي من المياه للتنمية الاجتماعية والاقتصادية وللنظم الايكولوجية.

فالعالم الآمن مائيا يتضمن هاجس القيمة الفعلية للمياه إلى جانب التشكيلة الكاملة من الاستخدامات لبقاء البشر على قيد الحياة والرفاهية، وهو عالم يكون فيه لكل إنسان ما يكفي من المياه السالمة المسيرة التي تقود إلى حياة نظيفة، صحية ومنتجة، كما يعني أيضا معالجة حماية البيئة، والحماية ضد الآثار السلبية للإدارة الرديئة التي ستصبح أكثر تحديا مع ازدياد التغيرات المناخية.

6. مفهوم الأمن المائي كحق انساني: (الفئات الهشة)

---

[1] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **المكتب الإقليمي للدول العربية**، حوكمة المياه في المنطقة العربية، إدارة الندرة وتأمين المستقبل، (لبنان، 2014)، ص.70.

[2] سلامي عثمان، **الأمن المائي ومخاطر المستقبل في الجزائر "دراسة حالة مدينة المسيلة"**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي، (جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2018/2017)، ص.9.

وقد ظهر هذا المفهوم في بداية التسعينات، كرد فعل للتطورات العالمية التي ترتبت على المؤتمر الدولي للمياه والبيئة الذي عقد في دبلن عام 1992، وصدر عنه مبادئ دبلن الأربعة التي يؤكد أحدها على ضرورة إدارة المياه كسلعة اقتصادية، وقد كان هذا المؤتمر بمثابة عمل تحضيري لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، الذي عقد في ريودي جانيرو عام 1992. وطرح مفهوم "حقوق الانسان في المياه"، للتأكيد على أن للمياه أهمية اجتماعية وثقافية وإيكولوجية حيوية جنبا إلى جنب مع قيمتها الاقتصادية مع التأكيد على أهمية حصول الطبقات الفقيرة على المياه. وعليه أصبح الأمن المائي يعني "الحرص على أن يكون لدى كل شخص مصدر يعتمد عليه للحصول على مياه مأمونة بالقدر الكافي والسعر المناسبين حتى يتمكن من أن يعيش حياة ينعم فيها بالصحة كالكرامة والقدرة على الإنتاج. مع الحفاظ في نفس الوقت على النظم الايكولوجية التي توفر المياه وتعتمد عليها في نفس الوقت كذلك. وعندما لا تتوفر تلك الظروف أو عندما ينقطع السبيل للحصول على المياه يواجه البشر مخاطر كبيرة تتعلق بالأمن البشري، ترجع إلى الصحة وانقطاع سبل المعيشة".[1]

كما يقصد بالأمن المائي على أنه " قدرة الدولة على توفير لسكانها المياه للأغراض الاستهلاكية، الزراعية والصناعية وبالكميات المطلوبة وبتكلفة معقولة، مع الأخذ في الاعتبار احتياجات الأجيال اللاحقة، بالإضافة إلى قدرتها على حماية مصادر مياهها حتى لو أدى ذلك إلى استخدام القوة".[2]

تبقى مفاهيم الأمن المائي كثيرة ومرتبطة بعدة زوايا وتفسيرات، منها ما يعبر عن التوازن البيئي، منها ما يعبر عن التنمية المائية وغيرها.

ثانيا: مصادر المياه

---

[1] علي بهجت، أبراج المصري، **ما هو أبعد من التنمية من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية**، تقرير التنمية البشرية لعام 2006، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (القاهرة، الزمالك)، 2006، ص.04.

[2] عاصي عبد القادر، **تهديدات الأمن المائي للأمن الوطني واستراتيجيات إدارة ندرة المياه، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن**، المجلد:09، العدد:01، (جوان 2023)، ص. ص 194. 209.

تتميز المياه الجوفية والسطحية بعامل الوقت والمكان، وتلعب عملية التبادل بينهما دورا هاما في وفرة المياه العذبة، على سبيل المثال، السيل السطحي المتدفق هو أحد مصادر تغذية المياه الجوفية، وبالتالي فإن المياه الجوفية المتفجرة بشكل ينابيع وعيون هي مصدر رئيسي لمياه الأنهار والجداول السطحية.

أ- **المياه السطحية:** وهي المياه غير الملحية والمفتوحة على تقلبات المناخ، وهي النوع الأدنى وفرة من المياه العذبة والصالحة للشرب، يمثل هذا النوع من المياه 2,5% من المياه المتوفرة للاستعمال الإنساني وتعتبر الأمطار هي المصدر الأساسي للمياه السطحيّة التي تشمل أنواع مختلفة مثل السيول، الأنهار، البحيرات والبرك، إن المياه السطحية متوفرة وسهلة المنال للاستعمال الإنساني وفي مساحات واسعة أكثر من مصادر أخرى ولكنها ليست النوع المثالي للاستعمال، نظرا لاحتوائها في كثير من الأحيان على ملوثات وشوائب جرثومية وكيميائية تحتاج إلى أنظمة معالجة متكاملة ومتطورة.[1]

ب- **المياه الجوفية:** وهي المصدر الأوسع للمياه العذبة وغير المتجمدة على كوكبنا، وتعتمدها نسبة عالية من التجمعات السكانية في العالم كمصدر صالح للشرب، تقع تحت سطح التربة وتختزن نفسها في مسامات الأرض وبين صخر الأديم، الرمل، الحصى، وأخرى من مكونات التربة الأرضية. كما أن أكثر الوسائل الشائعة للحصول على إمدادات المياه الجوفية هي الينابيع والآبار، وتنشأ الينابيع في المناطق التي تشهد تغييرًا هامًا في نفاذية التربة وانفتاح مساماتها أفقيًا ويؤدي إلى ظهور المياه إلى سطح الأرض لتصبح مياها سطحية، إنّ حفر الآبار للحصول على المياه الجوفية هو من أكثر العمليات تعقيدًا حيث يعمد المخططون والمختصون في هذا المجال إلى استخدام وسائل مختلفة لتحديد المصدر المائي الذي يمكن الاعتماد عليه والوثوق به.[2]

---

[1] سمر سليم، **ما هي مصادر الماء؟**، موسوعة أراجيك، 13 أكتوبر 2020، الموقع www.arageek.com، تم الاطلاع يوم 2024/04/22 23:22.

[2] معبد المنعم سليمان، **المياه الجوفية**، 27 سبتمبر 2015، ص. ص 02-04.

ت- **مياه البحر**: والتي تشكل 97% من احتياط الماء العالمي وجزء كبير منه يشكل المحيطات المتجمدة حيث تجدر الإشارة إلى أن مياه البحر المتجمدة تتميز بقدرتها العالية على عكس أشعة الشمس وبالتالي اكتساب خاصية المحافظة الدائمة على التجمد الذي يحصر نسبة الأملاح فيها بتركيز عالي مما يجعل استصلاحها مستحيلا.[1]

المطلب الثاني: تهديدات الأمن المائي وسبل تعزيزه

تعد مهددات الأمن المائي ذات حركية دائمة ومتغيرة مما يزيد من صعوبة تحديد طبيعتها، نذكر منها:

1. **غياب أطر قانونية كمهدد للأمن المائي**: بمعنى غياب نص قانوني صريح حول الأمن المائي، سواء في القانون الدولي أو الوطني، وذلك يرجع لعدم وجود هياكل قانونية متكيفة مع طبيعة الإنسان القائمة على منطق فلسفة الأمن الإنساني، الذي يسعى بالأساس إلى إنتاج إطار أكثر اتساعا لتعامل الإنسان مع حقوقه داخل الدولة وخارجها.[2]
2. **تغير المناخ كمهدد للأمن المائي**: يعتبر المناخ تهديدا للأمن المائي من خلال التحولات الناتجة عن الاحتباس الحراري في الدورات الهيدرولوجية، والأنماط غير الثابتة لتساقط الأمطار ومعدلات تبخر المياه، ويتمثل الأثر الكلي لهذا التهديد في تفاقم المخاطر، وحجم التعرض للضرر مما يفرضه من تهديد على سبل العيش والصحة، وأمن ملايين البشر، كما يؤثر على كمية ونوعية المياه، فمن ناحية الكمية تتقلص موارد المياه العذبة وتزيد الندرة بسبب تفاوت توزيع الأمطار من حيث الزمان والمكان.[3]

---

[1] محمد الأمين شنوقي، السعيد بوشحدان، **تلوث المياه ومعالجتها**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي، (الجزائر: المدرسة العليا للأساتذة القبة القديمة، 2006/2005)، ص.10.

[2] مشري سماح، معارف منية، **الامن المائي كضرورة حتمية لتحقيق أهداف الإقلاع الاقتصادي في الجزائر**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)، (جامعة العربي التبسي . تبسة: كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير، 2022/2021)، ص.12.

[3] Tobin Jones, **Climate Change and Water**, UN Water Policy Brief, Swede(2017). P.10-12.

أما من حيث نوعية المياه فإن تغير المناخ يزيد من تلوث الماء بالرواسب والمغذيات، الكربون العضوي المنحل والعوامل المرضية والتلوث بسبب تغير درجات الحرارة والأنماط الهيدرولوجية كالجفاف والفيضانات وارتفاع منسوب مياه البحر.[1]

3. **النزاعات والصراعات على المياه كمهددات للأمن المائي:** ويقصد بنزاع المياه، النزاع العسكري أو الاقتصادي أو السياسي الناتج عن الرغبة في الهيمنة واحتكار مصادر المياه، وقد يقع بين الأفراد أو المناطق أو الدول، وتزداد النزاعات بزيادة عدد السكان والحاجة لري المحاصيل مع ندرة المياه وكثرة مشاكل الجفاف وبسبب المصالح المتضاربة لمستخدمي المياه.[2]

يعد من الصعب تفكيك الأسباب التي من المحتمل أن تساهم في خلق الصراع حول الموارد المائية كونها متعددة ومتشابكة، ناتجة عن عوامل بيئية، سياسية، اقتصادية وتاريخية، وحتى دينية. غير أن المتفق عليه هو أن الماء عندما يكون نادرا ومشتركا، التنافس عليه يمكن أن يقود الشعوب أن ترى الحصول عليه قضية أمن قومي، وهو أمر تتضح معالمه في العديد من[3] المناطق في العالم، فمصر مثلا ترى المساس بحصتها التاريخية من نهر النيل قضية أمن قومي.

4. آفاق تطور مشكلة الأمن المائي خلال القرن الحادي والعشرين:

في مطلع القرن الحادي والعشرين أصبحت مسألة انعدام الأمن المائي تمثل تهديدا فعليا لمستقبل التنمية البشري بالنسبة لقطاع واسع ومتزايد في البشر، فعلى صعيد زيادة السكان، من المتوقع إذا استمرت معدلات الزيادة الحالية أن يصل تعداد السكان في البلدان النامية إلى حوالي 8 مليارات نسمة بحدود العام 2025، وسترتفع نسبة سكان البلدان النامية من بينهم من 73% إلى 82% وتشير التوقعات إلى أن سكان العالم سيصبحون بحدود 9,5

---

[1] أعراب أحمد نوارة، لعلام مختار، **إشكالية الأمن المائي: دراسة حالة دول حوض النيل**، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، (تيزي وزو: جامعة مواد معمري، كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2018/2017، ص.33.

[2] مشري سماح، معارف منية، **الامن المائي كضرورة حتمية لتحقيق أهداف الإقلاع الاقتصادي في الجزائر**، المرجع السابق، ص.12.

[3] زين العابدين طويجيني، **الصراع على الموارد الطبيعية: الصراع على الموارد المائية المشتركة** أنموذجا، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 05، العدد 01، (2022)، ص. 1577.

مليار نسمة العام 2050 منهم 8 مليارات في البلدان النامية. وتترتب عن زيادة عدد السكان ونمو السكان في الدول النامية نتيجتان، تتمثل الأولى في أن البلدان النامية ستشهد تزايد في عمليات سحب المياه من المتوقع أن تزيد عام 2050 بنسبة 27% عما كانت عليه أواسط التسعينات في القرن العشرين، بينما تشهد البلدان المتقدمة استقرارا نسبيا في معدلات السحب أو بعض الانخفاض أحيانا. أما النتيجة الثانية فهي حدوث عمليات إعادة توزيع المياه لتتحول من التركيز على أغراض الزراعة إلى الصناعة، وتشير التوقعات إلى أن عام 2025 يشهد انخفاضا ثابتا في معدلات استخدام المياه لري الأراضي على مستوى العالم ككل.[1]

لقد أدى انشاء السدود العملاقة إلى نزوح ما بين 60 إلى 80 مليون شخص من أماكن سكنهم خلال الخمسين سنة الأخيرة من دون أن يحصل كثيرون منهم على تعويض عادل، كما تسبب الكثير من السدود بأضرار اجتماعية وبيئية بالغة أبرزها ارتفاع ملوحة التربة والقضاء على الغابات والحرائق إلى القضاء على ثلث مساحات الغابات التي كانت موجودة على سطح الأرض وأحدثت تغيرات على المساحات الباقية مما أدى إلى تغير المناخ وتناقص إمدادات وحصول فيضانات تعقبها سنوات من الجفاف ومن المتوقع أن تؤدي التغيرات البيئية إلى حصول تأثيرات سلبية على صحة الإنسان واتساع عملية التصحر وارتفاع درجة تلوث المياه بمعدلات كبيرة.[2]

المطلب الثالث: أهمية الأمن المائي

أخذ الأمن المائي حيزا كبيرا في اهتمامات الباحثين والدارسين، في جميع دول العالم باعتبار الماء مادة حيوية واستراتيجية لأمن الدول، خاصة مع تزايد الطلب على هذا المورد من أجل تحقيق التنمية والأمن الغذائي والطاقة، كما أنّ المياه بالنسبة للدول هي مؤشر على ثلاثة أمور فهي رمز لغنى الدولة، ومصدر الوفرة الاقتصادية، وورقة رهان سياسي في يدها.

أولا: الأهمية الطبيعية

[1] **تقرير التنمية البشرية** للعام **2006**، صادر عن برنامج الأمم المتحدة، المرجع السابق، ص. 137.

[2] محمد رضوان الخولي، **التصحر في الوطن العربي**، (مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان)، الطبعة الثانية، 1990، ص. ص 115-117.

إنّ الثروة المائية هي المادة الحيوية الأساسية لكل كائن على وجه المعمورة وبالأخص في الأراضي القاحلة والصحراوية حين انعدامها أو قلتها، لذلك فالأمن المائي يحدّ من نشاط التصحّر ويحمي المنظومة البيئية، وحماية الأراضي الزراعية من الانجراف، وبالتالي حماية التنّوع الحيوي من التدور والانقراض ويقلّل من هجرة الشباب إلى المدن وخارج الوطن.[1]

ثانيا: الأهمية الاقتصادية

تعد المياه مرتكزا مهما في عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهي أساس وشرط لاستثمار كل العناصر الطبيعية الأخرى وعمود التحضّر والتركز العمراني وبالتالي استقرار السكان في مدنهم وقراهم، كما يحقق الأمن المائي تأمين فرص العمل واستثمار الأراضي الزراعية وتأمين الغذاء، ويساعد في تنفيذ البرامج التنموية، كما يزيد من فاعلية التخطيط وتقليل الفوارق بين الأقاليم من الناحية الاقتصادية والاجتماعية، كما وتقدر المياه على خلق ثروات جديدة من خلال زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي، وتجديد البيئة، كذلك نجد أن الأنشطة الاقتصادية للمياه تساعد أيضا في عمليات الفلاحة بين الدول وسرعة الانتقال بأقل تكلفة.[2]

ثالثا: الأهمية السياسية

تعتبر الموارد المائية من العوامل الأساسية لقوة وغنى الدول، ومادام توزيع هذه الموارد غير متكافئ عبر العالم فإن الاختلاف بين الدول سيبقى قائما وإن الأطماع ستكون كذلك قائمة، لذلك على الدول المالكة للموارد الطبيعية أن تسلك السبل المختلفة حتى تكون في منأى من الغزو الخارجي ويتسنى لها أن تسخر بمواردها الطبيعية في التطور والتقدم ولعب دور المسالم في عالم تسوده التوترات.

إن مشكلة تقلص الموارد المائية أضحت تخلق عدة أزمات سياسية بالنسبة للدول المشتركة في النهر الواحد وعدم قدرتها على التوصل إلى طريقة تمكنها من الاستفادة من مياه النهر بالشكل المرضي للجميع، كما أكدّت بعض الدراسات أن الحروب القائمة إن

---

[1] محمد مجدان، اليازيد بوساق، **الأمن المائي " دراسة في تطور المفهوم والأهمية"**، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 09، العدد 02، (2022)، ص. ص 1124. 1139.

[2] محمد مجدان، اليازيد بوساق، المرجع نفسه، ص. ص 1124. 1139.

حدثت من أجل الذهب الأزرق بعدما كانت من أجل البترول، غير أن المياه قد تلعب دورا إيجابيا وذلك من خلال توطيد العلاقات التعاونية بين الدول في سبيل تحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، وتساهم في عمليات التوطين الزراعي والصناعي والخدمي. وعليه يمكن اعتبار المياه سلاح ذو حدين وذلك من خلال دوره في بلورة السياسة الخارجية للدول المشتركة في النهر الواحد، حيث يمكن أن يكون عامل تقارب وسلام مبني على قاعدة المصالح المشتركة أو عاملا للصراع والحروب.[1]

يقول المفكّر الفرنسي "**فيكتور كوسين**" في كتاباته مؤكدا على أهمية العامل الجغرافي في قوة الدولة بأن " أعطيني خريطة بلد ما طقسه، مياهه، رياحه، وكل جغرافيته الطبيعية، فأتعهد لك من جانبي بأن أحدّد لك تبعا لذلك الدور الذي يؤديه في التاريخ، لا بصفة عرضية وإنما بالضرورة على وجه الدوام"،[2] نستنتج من هذا القول ومما سبق أن المياه تظل هي جوهر الحضارة وعماد الحياة، وعصب النماء المادي والرفاه الاقتصادي للمجتمعات في شتى بقاع الأرض.

المطلب الرابع: الأمن المائي ودوره في تحقيق الأمن الغذائي

إن أهمية الأمن الغذائي كباقي الجوانب الأخرى من الأمن لم تقل أهمية في عالم تزايد فيه عدد السكان، وعرف عبر التاريخ مجاعات عديدة لأن المحصول الزراعي لم يكن كافيا لسدّ حاجيات السكان، إضافة إلى ارتفاع أسعار الأطعمة والمنتجات الفلاحية ارتفاعا باهضا تخطى قدرة الفرد على توفير غذائه وبمرور الزمن أدى ذلك إلى الهزال وضعف الصحة وظهور الأمراض، ما يعني أن الأمن الغذائي أصبح مرهونا بمدى اكتفاء الفرد الذاتي بالغذاء[3]، غير أن في العديد من الحالات شكلت قضية غياب الأمن الغذائي أزمة في بعض الدول نظرا لاضطراب مشاكل المياه، فالعلاقة بين الغذاء والماء هي علاقة تأثيرية لا يمكن الفصل بينهما في أكثر من مجال.

---

[1] عاصي عبد القادر، **تهديدات الأمن المائي للأمن الوطني واستراتيجيات إدارة ندرة المياه**، المرجع السابق، ص. 197.

[2] عاصي عبد القادر، تهديدات الأمن المائي للأمن الوطني واستراتيجيات إدارة ندرة المياه، المرجع السابق، ص. 198.

[3] محمد مجدان ، اليازيد بوساق، المرجع السابق، ص. ص 1124. 1139.

إن الأمن المائي والأمن الغذائي قضيتان عالميتان تعاني منهما كثير من الدول السائرة في طريق النمو. وكثير منها تقع في المنطقة المناخية الجافة أو شبه الجافة، مما يجعل أغلبها يعاني من مشكلة ندرة المياه وبالتالي من أزمة في الغذاء، وما يرافقها من أضرار أخرى. هذا كله راجع إلى شح الأمطار في ذلك الجزء من العالم المصاب بالجفاف، أما الدول النامية الواقعة في المناطق ذات الأنهار والأمطار والمياه الجوفية فهي لا تعاني من أزمة المياه، ولكن بالرغم من ذلك فهي تعاني من أزمة الغذاء كونها لم تتمكن من تطوير مصادرها المائية الطبيعية وتحويلها إلى مصادر اقتصادية جاهزة للاستخدام الفوري، وذلك راجع لقلة القدرة المالية.[1]

يشير مفهوم " المياه من أجل الأمن المائي والتغذية" إلى المساهمات المباشرة وغير المباشرة التي يقدمها الأمن المائي للأمن الغذائي في مجموعة من الأبعاد: فهو يشمل مياه الشرب الآمنة والإصحاح، والمياه المستدامة لإنتاج الأغذية وتحويلها وتحضيرها إلى جانب إسهام استخدامات المياه في كافة القطاعات من سبل كسب العيش والمداخيل وكذلك توافر الأغذية. ويشير المفهوم أيضا إلى الهدف المتمثل في إدارة وحفظ استدامة الموارد المائية والنظم الأيكولوجية كضرورة لضمان الأمن الغذائي والتغذية للأجيال الحاضرة والقادمة.[2]

يعد الأمن المائي وتوفر المياه الصاحة للري من بين أهم العوامل المساعدة في توفر الأمن الغذائي، كما يعتبر الجفاف وشح المياه هو المهدد الرئيسي له في العالم، لذلك يتعاظم دور المياه كمحدد للأمن الغذائي في الوقت الراهن أكثر من أي وقت مضى وذلك بسبب تناقص كميات المياه المتاحة من جراء الاستهلاك المتزايد للقطاع الزراعي للمياه في كل بلدان العالم حيث تبلغ نسبة المياه في الزراعة على مستوى العالم حوالي 71 % من المياه المتاحة، ونحو 86 % في الوطن العربي.[3]

لابد من الإشارة إلى دور وأهمية الموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة، فضرورية الماء للزراعة واستصلاح الأراضي أمر بديهي وغني عن البيان أو التذكير، حيث

---

[1] عفاف زهراوي، المرجع السابق، ص. ص 70. 79.

[2] محمد مجدان، اليازيد بوساق، المرجع السابق، ص. ص 1124.1139.

[3] محمد مجدان، اليازيد بوساق، المرجع السابق، ص. ص 1124. 1139.

أن ندرة المياه أو وفرتها تعدّ أهم العوائق للتوسع الزراعي، سواء كان توسعا أفقيا أو توسعا رأسيا، وتشكل العامل الأهم في تطوير الإنتاج الزراعي من جهة، ومن جهة أخرى باعتباره موردا نادرا فإنه يفرض البحث والاهتمام بـ "إدارة الندرة" وباستراتيجياتها وبالسياسات المتعلقة بها، وتفرض ضرورة العمل على تنمية هذا المورد وترشيد استخدامه، وحمايته من الهدر والتلوث، وذلك لأنّ الطلب على المياه في العالم في ازدياد مستمر بسبب زيادة عدد السكان، التنمية الصناعية، التنمية السياحية وتنمية الزراعة، وكذلك بسبب المشاكل التي يعاني منها هذا المورد الهام، والتي من بينها:

- السحب العشوائي والمفرط للمياه.
- ضعف استغلال مياه الري، وهذا راجع لعدة أسباب منها، ما يتعلق بالعنصر البشري ومنها ما يتعلق بالمحاصيل التي تستهلك مياه كثيرة.
- نقص المعلومات المتاحة عن هذا المورد وما يتعلق به بشكل إجمالي.[1]

في السنوات الأخيرة زاد التنافس على الموارد من المياه والأراضي في العالم، وهو ما كانت تتوقعه العديد من الجهات العالمية، وبالأخص منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة التي نشرت تقرير كامل عن حالة الموارد للأراضي والمياه، من خلال تقييم الجوانب البيولوجية الفيزيائية والتقنية للموارد واستخدامها، وعرض توقعات مستقبلية خاصة عن التنافس في الوطن العربي (الجدول رقم 03)، ففي الطريق نحو 2050، من المحتمل أن تستلزم الزيادة في عدد السكان والدخول زيادة في إنتاج الأغذية بنسبة 70% على نطاق العالم، وزيادة تصل إلى 100% في البلدان النامية، حيث أن توزيع الأراضي وموارد المياه ليس في صالح تلك البلدان التي تحتاج إلى إنتاج المزيد في المستقبل. هذا دون غض النظر عن تغير المناخ القادم الذي قد يؤدي إلى تغيير أنماط درجات الحرارة ومعدلات هطول الأمطار وتدفقات الأنهار التي تعتمد عليها النظم الزراعية.[2]

---

[1] بوغدة نور الهدى، المرجع السابق، ص. 58.

[2] تقرير موجز لمنظمة صادر عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة **الموارد من الأراضي والمياه في العالم للأغذية والزراعة (FAO)**، روما 2011، ص. ص 09، 11.

الجدول رقم (03): توقعات الأمن المائي للعام 2050م

	الدولة	متوسط نصيب الفرد من المياه المتجددة($م^3$) سنويا	
		التوقعات الدنيا	التوقعات القصوى
1	جيبوتي	2	8
2	الكويت	38	59
3	قطر	47	68
4	مالطا	57	88
5	السعودية	67	84
6	الأردن	68	90
7	البحرين	72	104
8	اليمن	90	127
9	الإمارات	120	171
10	باربادوس	129	197
11	كينيا	141	190
12	سنغافورة	159	221
13	بوروندي	160	229
14	عمان	163	235
15	الرأس الأخضر	172	252
16	إسرائيل	196	300
17	ليبيا	213	276
18	تونس	221	363
19	الصومال	223	364
20	مالاوي	236	305
21	رواندا	247	351
22	الجزائر	247	398
23	كوموروس	341	508
24	مصر	398	644
25	سوريا	454	667
26	المغرب	368	750
27	جنوب أفريقيا	473	658
28	إثيوبيا	477	690
29	هايتي	505	679
30	إيران	581	891

31	ليسوتو	596	789
32	مدغشقر	683	911
33	أفغانستان	697	1025
34	بوركينا فاسو	711	1018
35	زيمبابوي	715	1061
36	قبرص	717	1125
37	تنزانيا	728	964
38	توجو	737	1081
39	بيرو	752	1125
40	أوغندا	759	1134
41	نيجيريا	763	1116
42	لبنان	768	1217
43	غانا	816	1105
44	موزمبيق	948	1337
45	كوريا الجنوبية	964	1488

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مرجعين:

1. World Bank, "World Resources" 199/1996, No. 13.2, P.302
2. رمزي سلامة، مشكلة المياه في الوطن العربي "احتمالات الصراع والتسوية"، الإسكندرية، 2005، ص. 11.

من الملاحظ في هذا الجدول أن هناك عدد كبير من الدول التي ستعاني من مشكلات نقص المياه ويقل فيها متوسط الفرد من المياه العذبة لسنة 2050، ونصف هذه الدول عربية وخليجية أو شرق أوسطية، مما يبرز خطورة المشكلة على منطقة الشرق الأوسط وبعض الدول العربية.

وهنا تجدر الإشارة أن معظم البلدان تضع ضغوطا اليوم غير مسبوقة على الموارد المائية، ومن الملاحظ أن هناك زيادة سريعة في تعداد السكان، وتشير التقديرات إلى أنه إذا استمرت الممارسات الحالية، كتبذير الموارد من المياه والأراضي فإن العالم سيواجه نقصا بنسبة 40% بين الطلب المتوقع والإمدادات الماحة من المياه بحلول عام 2030. وعلاوة على ذلك ينظر إلى شحة المياه المزمنة، والظواهر المناخية الشديدة (الفيضانات ونوبات

الجفاف) على أنها من أكبر المخاطر التي تهدد الرخاء والاستقرار العالميين، ويتزايد الإقرار بالدور الذي تلعبه شحة المياه والجفاف في تفاقم أوضاع الهشاشة والصراع.[1]

يلعب انعدام الأمن المائي والأمن الغذائي دورا هاما في نشوء النزاعات في العالم، وأكبر دليل على ذلك هو تشهده الدول المتشاركة في حوض النيل حول النهر، وتداعيات ذلك النزاع على توفير الأمن الغذائي لبعض البلدان التي تشهد العديد من الاضطرابات في محاولتها لخلق سياسات وقرارات عادلة ترضي الجميع، هنا تظهر العلاقة كذلك بين الأمن المائي والأمن الغذائي لاشتراكهما في عامل النزاع، حيث تشير الدراسات التي أجراها **بهومر ديكسون Homer-Dixon** [*](1999)، ومنظمة **International Albert** [*] (2007)، وغيرهم إلى أن ندرة الموارد يمكن أن تزيد من نزوع الأفراد نحو المشاركة في النزاع من خلال مجموعة من العوامل أهمها الحرمان والجوع، إضافة إلى تواتر التغيرات المناخية لما لها من تبعات على الإنتاج الزراعي وقلة الأمطار المتسببة في جفاف الأراضي، وتأثيرات ذلك على تحقيق الأمن المائي ومنه الأمن الغذائي العالمي.[2]

تشير بعض الدراسات إلى أثر تغيير المناخ على النزاعات، كالارتفاع غير المعتاد لدرجة الحرارة المتسبب في العنف المدني، وقد أشارت منظمة الأغذية والزراعة الخاصة بتغيير المناخ للفترة ما بين 2022-2023، أنه في الآونة الأخيرة ازدادت الحاجة الملحة إلى تحدي تغيير المناخ بشكل كبير على الأشخاص الذين يواجهون الجوع إلى ما بين 720 و811 مليون في عام 2020، والآثار الملموسة الناجمة عن ذلك.[3]

---

[1] تقرير صادر عن البنك الدولي، **إدارة الموارد المائية، تحديث 06 أكتوبر 2022، الموقع www.albankaldawli.org تم الاطلاع يوم الخميس 2024/06/06 18:17.**

[*] أستاذ في العلوم السياسية ومؤلف وعالم بيئة من كندا.

[*] منظمة غير حكومية لها عضوية استشارية لدى الأمم المتحدة، وهي منظمة عاملة من\ أكثر من 30 سنة في ميدان فض النزاعات ومعالجة أسبابها.

[2] وليد شملال، **انعكاس التغير المناخي الحروب والأزمات الوبائية، على الأمن الغذائي**، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 37، العدد، (03 سبتمبر 2023)، ص.173.

[3] **استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة الخاصة بتغير المناخ للفترة 2022-2031**، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الخاصة بتغيير المناخ، 2022، ص. ص 09.07.

يشكل الأمن المائي تحديا رئيسيا ومتناما في كثير من الأحيان للعديد من الدول اليوم خاصة النامية، لذلك سيؤثر ذلك على توفير الغذاء، الذي سيتطلب عشرة مليارات شخص بحلول عام 2050 زيادة بنسبة 50% في الإنتاج الزراعي، وزيادة بنسبة 15% في سحب المياه.[1] وهنا نذكر دولة الجزائر بالأخص التي صنفت الأولى على رأس البلدان الإفريقية في الأمن الغذائي وذلك حسب المؤشر العالمي للأمن الغذائي، وفي المرتبة الثامنة عربيا بدرجة 9'63 والمرتبة 54 عالميا بعدما كانت في الرتبة الـ 70 سنة 2019، هذا حسب بيانات عام 2021،[2] حيث أوضح موقع **Economist empact** الذي نشر الطبعة العاشرة من تصنيف الـ 113 بلدا للمؤشر العالمي للأمن الغذائي، أن هذا التحسن في ترتيب الجزائر هو نتيجة حصولها على نقطة إجمالية تقدر بـ 63,9 نقطة من 100 فيما يخص مؤشرات الانتفاع والوفرة والنوعية والسلامة الصحية للأغذية، وللموارد الطبيعية والصمود.[3] (الشكل رقم 01) وهو ما ستتم دراسته في هذا البحث من خلال التطرق لأهم خطوات الجزائر لتحقيق هذا الأمر، اعتمادا في ذلك على ملاحظة وتحليل كل الاستراتيجيات والمشاريع المطبقة، وأهم التحديات الموجودة وسبل مواجهتها، خاصة في ظل زياد الصراعات الدولية حول المياه وتوفير الغذاء. إضافة إلى ذلك كيفية تعاملها على المستوى العالمي والإقليمي وحتى المحلي في إطار المحافظة على أمن مواردها واستمراريتها، كون الصراع اليوم أصبح صراع الموارد (الماء والغذاء).

---

[1] UN World Development Report, **GROUNWATER, Making the invisible visible**, Unesco, 21 March 2022, موقع البنك الدولي الرسمي مرجع سابق.

[2] مقال **هذا هو ترتيب الجزائر في مؤشر الأمن الغذائي العالمي**، جريدة الخبر، 6 أفريل 2022، الموقع www.elkhabar.com، تم الاطلاع يوم 2024/06/05 23:55.

[3] مقال البلاد، **هذا هو ترتيب الجزائر في مؤشر الأمن الغذائي الوطني**، 2022، الموقع www.elbilad.net، تم الاطلاع يوم الإثنين 2024/06/10 11:33.

الشكل رقم (01): أداء الدول العربية بناء على درجات الأمن الغذائي لعام 2021

المصدر: مأخوذ من موقع البلاد، www.elbilad.com مقال حول رتبة الجزائر في مؤشر الأمن الغذائي العالمي.

خلاصة الفصل الأول

من خلال ما سبق يمكن القول أن تطور الأمن الغذائي والأمن المائي ارتبط بشكل كبير بتغيرات البيئة والزيادة السكانية والاقتصادية في العالم، فقد بدأت قضية الأمن الغذائي تأخذ أهمية أكبر في العقود الأخيرة نتيجة لزيادة سكان العالم والتغيرات المناخية والتدهور المستمر في الأراضي الزراعية، حيث أدى هذا التطور إلى تحسين الوعي العالمي بضرورة ضمان توفير الغذاء بشكل مستدام للجميع.

ومن ناحية أخرى، يعتبر الأمن المائي عاملا أساسيا في تحقيق الأمن الغذائي، حيث يلعب الماء دورا حاسما في إنتاج الغذاء وتوفير الحياة للنباتات والحيوانات. ومع زيادة الطلب على المياه أصبحت الموارد المائية مهددة بالنضوب والتلوث، وهو ما سنتطرق إليه في الفصل الثاني من خلال التحدث عن قضيتي الأمن المائي والأمن الغذائي في الجزائر، التي تعتبر واحدة من الدول التي تواجه تحديات كبيرة فيما يتعلق بضمان توفير المياه الصالحة وذات النوعية وشروطها للاستخدام الزراعي والشرب وغيرها من المجالات.

الأمن المائي والأمن الغذائي وجهان لعملة واحدة، فهما مترابطان بشكل وثيق، حيث يعد توفر المياه النظيفة والمستدامة شرطا أساسيا لإنتاج الغذاء، كون الزراعة التي تشكل العمود الفقري للأمن الغذائي تعتمد على توفر المياه للسقي، وندرة المياه سيؤثر بشكل سلبي على المحاصيل، ما يؤدي إلى نقص الغذاء وزيادة أسعاره، وبالتالي التأثير على الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، خاصة في ظل تفاقم آثار الحروب والنزاعات المستقبلية، وعليه تتطلب موارد المياه والغذاء حلولا متكاملة تشمل التكنولوجيا، السياسات الحكومية، والتعاون الدولي، من خلال اتخاذ إجراءات فعالة ومستدامة، يمكننا من خلالها تحسين إدارة هذه الموارد ووضع المشاريع المناسبة لها، ضمانا وحفاظا على توافر الماء والغذاء للأجيال القادمة.

ومن أهم النتائج المستخلصة من هذا الفصل أن:

- تطور الأمن في القرن الحادي والعشرين من الأسباب المركزية لزيادة التعقيد والترابط بين الأبعاد البيئية، الاقتصادية والاجتماعية، ما يتطلب مقاربات شاملة للتكيف مع

مختلف الأوضاع والأحداث لتأمين الاستقرار والسلام، وتجنب خطر النزاعات والحروب المستقبلية.

- التغير المناخي يعرقل إدارة الموارد المائية ويؤثر سلبا على الإنتاج الزراعي، مما يستدعي تبني استراتيجيات تكيف فعالة.
- تملك الجزائر مكانة مهمة ومرتبة عالية في مؤشر توفير الغذاء غرار الدول الإفريقية الأخرى، لكن هذا لا ينفي أنها لا زالت تعاني من تحديات أخرى سواء المتعلقة بالموارد المائية، أو إمكاني نشوب نزاعات مع دول مجاورة في إطار ازدياد الطلب على المياه والغذاء العالمي، ما يستدعي إعداد تقنيات واستراتيجيات مستقبلية وتعزيز التعاون الإقليمي لتجنب النزاع.

الفصل الثاني

واقع ورهانات الأمن المائي والأمن الغذائي في الجزائر

تمهيد

تأمين المياه والغذاء هو تحدي حيوي يواجه العديد من البلدان، بما في ذلك الجزائر. ويشكل الأمن المائي والأمن الغذائي جزءا لا يتجزأ من التنمية المستدامة والاستقرار الاجتماعي وكذا الاقتصادي في الجزائر، تواجه هذه القضايا تحديات متعددة بسبب عوامل متنوعة مثل التغيرات المناخية، وضع البنية التحتية، وتداخل السياسات.

وتواجه الجزائر صعوبات في توزيع وإدارة الموارد المائية بشكل فعال، وهذا كونها أمام تفاقم مستمر للعديد من العوامل والتقلبات المناخية والتغيرات الديموغرافية، إضافة إلى التلوث المائي الذي يؤثر سلبا على جودة المياه المتاحة ونقص مياه الشرب، ومن جهة أخرى تعتمد بشكل كبير على واردات الغذاء لتلبية احتياجات سكانها، مما يعرضها لخطر احتمال نشوء الفجوة الغذائية والعجز الغذائي، وهو ما سنقوم بتفصيله في هذا الفصل من خلال التطرق لأهم الرهانات التي تعيق آلية ترشيد وإدارة المياه بشكل فعال في القطاع الزراعي وتوفير الغذاء حفاظا منه على أمن واستقرار البلاد، وبغية لتحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الأول: وضعية الأمن المائي في الجزائر

تعتبر قضية الأمن المائي من أبرز القضايا التي تشغل الجزائر حاليا ومستقبلا، حيث تشهد البلاد تدهورا متزايدا في استدامة مواردها المائية نتيجة لعدة عوامل بيئية، ديموغرافية، اقتصادية وحتى سياسية. ويعد هذا الموضوع محوريا في السياسات العامة والاقتصادية للبلاد، حيث تسعى الحكومة الجزائرية إلى اتخاذ إجراءات جادة للحفاظ على مواردها المائية وتحقيق التنمية المستدامة. في هذا السياق، سنقوم في هذا المبحث باستكشاف الإمكانيات وفرص الأمن المائي في الجزائر، وذلك بغرض تحليل واقع السياسات المعتمدة للتعامل معها، كله من أجل ضمان استدامة المياه في البلاد.

المطلب الأول: الإمكانات المائية في الجزائر

تقع الجزائر في منطقة أسفل الخط الاستوائي، وهي شبه قاحلة، ويعتبر هطول الأمطار فيها عاملا على جانب كبير من الأهمية، والدليل على ذلك الارتباط الوثيق للتربة والفلاحة، والمياه السطحية والجوفية بالعجز المسجل في كمية الأمطار. حيث أن كمية هطول هذه الأخيرة فيها يتراوح بين 1500 ملم بالسنة في الجبال بالشمال الشرقي للبلاد، وأقل من 100 ملم بالجانب الشمالي للصحراء، ما يكشف الطابع لعدم انتظام هطول الأمطار، ويشمل جريان المياه السطحية الجزء الشمالي من الجزائر، كما هناك محطات تنظمها يشرف عليها المعهد الوطني للموارد المائية، وأدت هذه المياه إلى تكوين الأحواض المنحدرة التابعة للبحر المتوسط، وأحواض السهول العليا، والأحواض الصحراوية.[1]

تحتوي الجزائر على مصدرين هامين: **الأوّل** خاص بالمياه العذبة العميقة جدا والواسعة التي تغطي وسط الصحراء كله إلى غاية ليبيا (المياه الجوفية)، ومجرد استعمالها في السقي والصناعة النووية سيحولها إلى مصدر هام للتنمية الوطنية باعتبارها من أكبر مصادر المياه العذبة في العالم. أما **المصدر الثاني** فهو مياه البحر التي قد تغطي احتياجات أغلب السكان المتمركزين في المنطقة الساحلية، حيث أدركت الجزائر منذ سنوات 1990 أن عليها وضع

[1] عبد المالك خلف التميمي، **المياه العربية "التحدي والاستجابة"**، (مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الأولى)، يونيو 1999، ص.217.

الإمكانات اللازمة لتحلية مياه البحر، حيث ساهمت بمليارات الدولارات في تكنولوجيا تحلية المياه ومن ثم تشييد أكبر مصنع لتحلية المياه في العالم في منطقة مقطع في وهران، الذي كلف الدولة حوالي 492 مليون دولار وبقدرة إنتاجية 500000 م^2 مما غطى احتياجات المنطقة، بالإضافة إلى مجموعة أخرى من محطات التحلية والتي يستضاف إليها 33 محطة إلى غاية 2019 في ذلك الوقت.[1]

تمتلك الجزائر مخزونا من المياه السطحية يقدر بـ 4 مليار متر مكعب، فضلا عن احتياطاتها من المياه الجوفية وكذا انتاجها من مياه البحر المحلاة، حيث لم تتأثر البلاد بتأخر الأمطار في أشهر السنوات الماضية القريبة، حسبما أفاد به وزير الموارد المائية "**أرزقي براقي**"، والذي صرح لوكالة الأنباء الجزائرية أن " هذه الكمية كافية لتلبية احتياجات المواطنين من المياه الصالحة للشرب بما في ذلك سكان المناطق المعزولة، بحيث ستخصص بكمية تقدر بـ 3,5 مليار متر مكعب لتلبية كل الحاجيات، بما في ذلك المساحات المسقية الكبرى، كذلك تمّ التصريح سنتي 2022/2021 باتخاذ إجراءات احتياطية للتكفل بتأثيرات التغيرات المناخية، إلى جانب إعادة النظر في المخطط الوطني للمياه.[2]

تندرج مصادر المياه في الجزائر تحت فئتين هما: الموارد التقليدية والموارد غير التقليدية، وفيما يلي سيتم استعراض للموارد الطبيعية (التقليدية) من حيث حجمها وتوزيعها:

أولا: المياه السطحية

ويقصد بها مياه الأنهار والينابيع والبحيرات العذبة ومياه الأمطار التي تتجمع بالسدود، أو التي تتجمع في الطبقات الجوفية القريبة التي تطفو على سطح الأرض.[3]

---

[1] مليكة فريمش، **الأمن المائي في الجزائر** واستراتيجية تحقيقه، المرجع السابق، ص.347.

[2] جريدة وكالة الأنباء الجزائرية، **مخزون الجزائر من المياه السطحية يبلغ 4 مليار مكعب**، الأحد 22 مارس 2020 13:57، تم الاطلاع يوم الخميس 06 جوان 2024 على الساعة التاسعة ليلا.

[3] حمد بن محمد آل الشيخ، **اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية** (الرياض: مكتبة العبيكان للنشر، الطبعة الأولى،2007)، ص. 219.

1. الأمطار

إنّ تطور الأبحاث في الهيدرولوجيا* وتضاعف المحطات الموزعة عبر التراب الوطني سمحت للوزارة المختصة في الجزائر من الحصول على تقديرات جديدة. وحسب هذه التقديرات فإن الجزائر تسجل متوسط تساقط سنوي يقدر حوالي 100 مليار م^3/السنة، يتبخر منه 85% أي ما يعادل 85 مليار م^3/ السنة من الأمطار المتساقطة تعود إلى طبقات الجو بالتبخر ويستحيل إعادتها، أما 15 مليار م^3 المتبقية فتنقسم بين المياه الجارية السطحية وتقدر حوالي 12,6 مليار م^3/ السنة، منها 2 مليار م^3 موجود في شمال البلاد، و0,6 مليار م^3 موجودة في الجنوب.[1]

عموما تتميز الأمطار في الجزائر بمجموعة من الخصائص تتعلق بالكمية والتي يقصد بها التفاوت الكبير في توزيع الأمطار بين مختلف المناطق.[2] إضافة إلى توقيت وطبيعة تساقطها.

فمن حيث **التوقيت** معظم الأمطار تسقط في فصل الخريف والشتاء والربيع، بحيث تقل درجة الحرارة وتنعدم الأمطار في فصل الصيف فيما عدا المناطق ذات المناخ الموسمي.[3] ومن حيث **طبيعة التساقط**، تتميز الأمطار في أغلب الأحيان بهطول كميات كبيرة في وقت قصير مشكلة بذلك سيولا يصعب التحكم فيها، وهو ما يعرف بالتساقط السيلي للأمطار، وما يزيد من حدة هذه المشكلة هو الانحدار الذي تتميز به الكثير من المناطق خاصة في الجزء الشمالي للبلاد وكنتيجة لذلك فإن كميات كبيرة من الأمطار السيلية غالبا ما يكون مصيرها أن تصب في البحر.[4]

---

* علم واسع يشمل كل المياه في الكرة الأرضية ويتكون هذا المصطلح من المياه وعلم.

[1] د.فراح رشيد، **واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر**، مجلة الاقتصاد الجديد، المركز الجامعي بالبويرة، ع.05 (جانفي 2012)، ص. ص 09 . 10.

[2] سهام عليوط، **إشكالية إدارة الطلب على المياه**، المرجع السابق، ص. 156.

[3] آمال ينون، **استراتيجية التنمية المستدامة للموارد المائية في الاقتصاديات العربية**، دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير، مدرسة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس–سطيف، 2011/2010، ص. 114.

[4] سهام عليوط، **إشكالية إدارة الطلب على المياه**، المرجع السابق، ص. 156.

2. الأنهار

تستمد معظم الأنهار في الجزائر بشكل عام من الأمطار والسيول الموسمية، وهي نوعان: أنهار تصب في البحر الأبيض المتوسط، وأخرى تصب في الأحواض والمعبر عنها بالشطوط أو السبخات، فالأولى تتميز بوفرة المياه لوجودها في المنطقة الشمالية ذات التساقط المطري أما الثانية وهي التي تسمى بأودية الصرف الداخلي، باعتبار أن الأقاليم التي تصرف فيها لا يتجاوز فيها التساقط 400 مم، وتتميز عن الأولى بأن مجاريها غير مضبوطة فكثيرا ما تتغير مجاري هذه الأنهار، وتأخذ منعطفات أخرى تؤدي إلى تغيير تضاريس المناطق المتواجدة بها، إضافة إلى أنها أنهار فجائية كثيرا ما تتسبب في حدوث كوارث طبيعية.[1]

وفيما يلي عرض لأهم الأنهار المتواجدة بالجزائر:[2]

- **واد تافنة:** ينبع من جبال تلمسان، يجري في أقصى الجهات الغربية الشمالية للجزائر.
- **واد الحمام:** يجري في السهول العليا لمدينة معسكر تبلغ مساحته حوضه 8477 كلم ^{2} ويصب في خليج أرزيو.
- **واد الشلف:** يعتبر أطول نهر في الجزائر من حيث المساحة، يتغير اتجاهه ومجراه ليجري في حوض واسع شرقا وغربا حتى يصب في البحر بالقرب من مدينة مستغانم بعد مسافة عبرها تفوق 700 كلم.
- **واد خراطة:** يعتبر من الأودية القصيرة الذي يبلغ طوله حوالي 50 كلم ويصب في خليج بجاية.

---

[1] ريم غريب، **دور السياسات المائية في ترشيد استغلال الموارد المائية في الجزائر 2000.2021** "دراسة حالة مديرية الموارد المائية لولاية الطارف "، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث (جامعة 8 ماي 1945، قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية،2022/2021)، ص.78.

[2] ريم غريب، المرجع نفسه، ص. 79.

- **واد القصب:** من أهم أودية الحضنة ويتحرك مجراه من الشمال إلى الجنوب.

وهناك أودية تجد مصابها في الشطوط كواد الفيس وأخرى تجد مصبها في الصحراء كوادي أمزي، والذي يمثل الجزء الأعلى من الوادي الطويل المعروف بوادي جدي الذي يصب بالصحراء.

أما وادي الأبيض: فهو ينبع من جبال الشيلية بالأوراس على ارتفاع 2000 م يصب في الصحراء مثل وادي جدي ويعتبر من الأودية المغذية للطبقات الجنوبية في الصحراء الشمالية الشرقية.

3. السدود

تمتلك الجزائر 70 سدا مستغلا حاليا وبقدرة استيعابية تقدر بـ 7,1 مليار م^3، وايمانا منها بضرورة وفير قدر عالي من الثروة المائية، تزامنا مع الظروف المناخية الحالية، فقد برمجت السلطات الجزائرية انشاء 23 سدا جديدا خلال المخطط الخماسي 2015-2019، كما تعتزم الحكومة الجزائرية انجاز العديد من السدود لتبلغ 139 سدا مع مطلع سنة 2030، وذلك لتبلغ طاقة الاستيعاب 12 مليار م^3، كما تهدف الحكومة من وراء ذلك لأن تكون الجزائر الأولى على الصعيد الافريقي من حيث الثروة المائية.[1]

الجدول رقم (04): قائمة بعض السدود في الجزائر(2003-2015)

الولاية	اسم السد	السعة/ مليون م^3	بداية الاستغلال
ميلة	بني هارون	960	2003
البويرة	سد تيلسديت	165	2004
جيجل	سد كسير	68	2005
	سد حرشون	1,58	2005
البويرة	سد لكحل	26	2005
جيجل	سد بوسيابة	120	2006
المسيلة	سد القصب	50	2009
الدويرة	سد الدويرة	87	2010

[1] قميد بوتخيل وآخرون، **أثر التغيرات المناخية على الموارد المائية في الجزائر**، مقال متوفر على موقع http://www.academia.edu/com، تم الاطلاع يوم الخميس 2024/06/06 16:31.

أدرار	سد تيميمون	10	2011
البليدة	سد بورومي	181,86	2015
تيبازة	سد كاف الدير	125	2015
أم البواقي	سد أوركيس	65	2016
باتنة	سد بوزينة	18	2018
الأغواط	سد سكلافة	55	2018
باتنة	سد معافة	/	2019
الطارف	سد بوخروفة	125	2019
تيبازة	سد كاف الدير	125	2015

المصدر: قائمة السدود الجزائرية على الموقع الرسمي لوزارة الموارد المائية http://www.mre.gov.dz/eau/ressources_mre.htm

ثانيا: المياه الجوفية

تعتبر المياه الجوفية في الجزائر مصدرا أساسيا للتموين بالمياه الصالحة للشرب في المناطق التي تقل فيها المياه السطحية، وتقدر موارد المياه الجوفية الممكن استغلالها في الوطن بـ 7,6 مليار متر مكعب، وتلبي المياه الجوفية في صحراء الجنوب ما نسبته 96% من كمية الطلب على المياه، ولكن الطلب أعلى في الشمال.[1] كما تنقسم المياه الجوفية في الجزائر إلى:

1. **المياه الجوفية في الشمال:** تقدر الموارد الجوفية الممكن استغلالها في شمال البلاد بـ 02 مليار م^3/ سنة. ويتم حاليا استغلال أكثر من 90% من المياه الجوفية الموجودة في الجزائر،[2] أي ما يعادل 1,8 مليار م^3 من المياه المجددة سنويا عن طريق الأمطار المتساقطة والكثير من الأحواض المائية الجوفية تشتغل بشكل عشوائي ومفرط والمتجاوز لحدود الأمان في بعض الأماكن، الأمر الذي قد يؤدي إلى تدهور نوعية المياه فضلا عن تناقص كميتها.[3]

---

[1] ياقوت بن ياسين، **المياه الجوفية في الجزائر**، الموقع الالكتروني موضوع، 28 أوت 2023 16:29، www.mawdoo3.com، تم الاطلاع يوم الأربعاء 08 ماي 2024 على الساعة التاسعة صباحا.

[2] Boualem Remini " **La Problématique De L'eau en Algérie**" (Blida, Algérie: Imprimerie Madani, 2005), P.19.

[3] د. فراح رشيد، **واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر**، المرجع السابق، ص.103.

ويتمركز الحجم المهم من هذه الموارد الجوفية ما يعادل 75% في الطبقات الجوفية الكبرى كالمتيجة، الحضنة، الصومام، سهل عنابة، الهضاب العليا السطايفية.

2. **المياه الجوفية في الجنوب:** إن منطقة الصحراء التي لا تكاد تعرف سليانا سطحيا، تتوفر على موارد مائية جوفية هامة وتوجد على أعماق كبيرة من سطح الأرض، حيث تمتد شبكة طبقات المياه الجوفية شمال الصحراء الكبرى، على مساحة تقارب ضعف مساحة فرنسا، وتحجب ما تراكم بحجم يتراوح بين مئات وآلاف الأمتار عمقا، أي أن أكثر من 30000 كيلومتر مكعب، خلال مرور فترة تعاقب رطبة بلغت مليون سنة، وتقدر الدراسات للسنوات الأخيرة بداية من عام 2019، كمية الموارد المائية الجوفية غير المتجددة في الجزائر نحو 5 إلى 6 مليارات متر مكعب، وتوفر المياه الجنوبية في الصحراء الكبرى نحو 95% من حاجات سكان الجنوب.[1]

تتواجد المياه الجوفية في الصحراء على شكل حوضين أو طبقتين مائيتين أساسيتين:[2]

- الطبقة القارية الوسطى: هي طبقة أحفورية غير متجددة، وتعرف باسم الطبقة الألبية تغطي مساحة قدرها 700000 كم ^{2} وعمقها يتراوح ما بين 1500 متر و2000 متر.
- طبقة المركب النهائي: تغطي مساحة قدرها 330000 كم ^{2} ويتراوح عمقها بين 100 متر و500 متر.

كما تشكل الموارد المائية الجوفية في الصحراء الجزائرية مصدرا مهما للتغلب على النقص الملاحظ في مناطق الشمال إذا ما أحسن استغلالها، حيث أن هذا المخزون الهائل من المياه الجوفية، والذي يعد من أكبر مخزونات المياه في العالم، قد أتاح آفاقا للتنمية

---

[1] محمد لهوازي، **المياه الجوفية في الجزائر "الفقيرة مائيا" عرضة للنضوب**، Independentعربية، الجمعة 21 ابريل 2023، 23:48 في الموقع www.independentarabia.com تم الاطلاع يوم الاثنين 03 جوان 2024، 22:11.

[2] Slaimi Ahmed, **Contraintes et gestion rationnelle de leau en algérie**, Communication présenté dans le séminaire international sur lenvirenement en algerie organisé par departement des sciences economique /FSEG sidi ashour, annaba, 2009, p07.

الحضرية والزراعية للمناطق شبه القاحلة في تونس والجزائر، وجزء من ليبيا على مدى الـ 30 سنة الماضية.[1]

وما تجدر الإشارة إليه هو أن هذا النظام المائي مشترك بين الجزائر وتونس وليبيا حيث يمتد على مساحة 700000 كم ^{2} في الجزائر، و80000 كم ^{2} في ليبيا، و250000 كم ^{2} في تونس. ويوفر هذا الحوض حوالي 60000 مليار م مكعب من المياه سنويا، وهو ما يعادل 12000 مرة الطاقة الاستيعابية لجميع سدود الجزائر.[2]

أصبح مخزون هذه المياه قلق متجدد في الجزائر، خاصة في ظل اتساع رقعة ظواهر التغير المناخي، وتكرار فترات الجفاف التي باتت تطول شيئا فشيئا، والاحتباس الحراري الذي أصبح أكثر من المتوسط العالمي، لذلك أكدت الحكومة الجزائرية على ضرورة التحلي بالوعي للحفاظ على المياه الجوفية، والعمل على حمايتها من الاستهلاك العشوائي والحد من الإجهاد المائي. ولهذا الغرض تقرر فرض أقصى العقوبات على كل من يتورط في الاستغلال غير القانوني لآبار المياه الجوفية، وذلك تجنبا لاستنزاف مخزون البلد من هذه الثروة.[3]

المطلب الثاني: مصادر الموارد المائية غر التقليدية واستخداماتها

إن الموارد المائية التقليدية في الجزائر غير كافية لضمان الأمن المائي الذي يعتبر رهانا مستقبليان وتهديدا خطيرا للعالم كله وللجزائر خاصة لوجودها ضمن الدول التي تشهد ندرة المياه تسببت في خلق أزمة خاصة في مجال التنمية الاقتصادية، ولمواجهة هذا المشكل لا بدّ من البحث عن مصادر إضافية التي من الممكن أن تلبي الاحتياجات المتزايدة مع تزايد السكان وذلك من خلال اللجوء إلى المصادر غير الطبيعية للمياه.

---

[1] محمد لهزاوي، **المياه الجوفية في الجزائر "الفقيرة مائيا" عرضة للنضوب**، المرجع السابق.

[2] Mokhtar Bzioui, **Rapport sous Régional sur le développement des ressources en eau en afrique du nord**, un water: africa, 2005, p63, disponible sur le site: http://www.tanmia.

[3] النهار العربي، **مخزون المياه الجوفية يقلق الجزائر... استنفار رسمي لترشيد الاستخدام**، مقالات الجزائر، 2023/02/25 06:10، على الموقع www.annaharar.com تم الاطلاع يوم تم الاطلاع يوم الاثنين 03 جوان 2024، 02:11.

أولا: تحلية مياه البحر

ساهمت الوضعية المائية التي عرفتها الجزائر مطلع الألفية الثالثة في البحث عن بدائل غير تقليدية لزيادة عرضها المائي، فكانت تقنية تحلية مياه البحر* أفضل بديل في ظل توفر المقومات المساعدة على ذلك على غرار الطاقة والشريط الساحلي، حيث صنعت تحلية مياه البحر الفارق في المعادلة المائية للجزائر من خلال تحقيقها للهدف الأهم، وهو إعادة توزيع الموارد المائية التقليدية باتجاه قطاعات مهمة للاقتصاد الوطني إلى جانب تحقيق استقرار اجتماعي كان له الأثر الكبير على النمو الاقتصادي الذي عرفته.[1]

مرت عملية تأسيس أطر وقواعد هذه الصناعة في الجزائر بعدة مراحل تطورت عبر الزمن، نظرا للتغيرات المناخية الحاصلة في المنطقة، وطول فترات الجفاف مع قلة التساقطات المطرية وتأخرها، التي تعاني منها الجزائر على غرار دول العالم، بالإضافة إلى التغيرات السياسية والاقتصادية التي فرضت على البلاد ضرورة اللجوء إلى هذه التقنية لضمان التزويد بهذه المادة الحيوية، حيث تم إنجازها في العديد من المحطات، كانت بدايتها منذ سنة 1964 محطة تحلية مياه البحر في غرب البلاد وبالضبط في مدينة أرزيو ولاية وهران من أجل تلبية حاجيات المنطقة الصناعية.[2]

واستمرت تطورات مراحل تحلية مياه البحر في الجزائر على مراحل متعددة، تماشيا مع الحاجة المتزايدة للمياه العذبة في البلاد، ثم توالت الإنجازات لتصبح لدى الجزائر 15 محطة تحلية مياه البحر عبر كامل الساحل الوطني، بحيث تم افتتاح محطة الرأس الأبيض بوهران جوان 2022 ذات قدرة إنتاج 300.000 متر مكعب في اليوم بتأمين تزويد وتعزيز تموين المواطنين بالماء الشروب بولايات معسكر، غليزان، عين تموشنت وتيارت، هذا بالإضافة

---

* تقنية مجدية لإنتاج موارد مائية غير تقليدية، بسبب التزايد المستمر في الاحتياجات المائية وعدم كفاية مصادر المياه العذبة.

[1] كمال بوعظم، آمال ينون، ت**حلية مياه البحر في الجزائر: بين توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة (2005-2015)**، مجلة الباحث، العدد 16، (2016)، ص. ص 323-324.

[2] لطيفة جباري، **واقع تحلية مياه البحر واشكالية الأمن المائي: حالة الجزائر**، دفاتر MECAS، المجلد: 19، العدد: 01، (جوان 2023)، ص.683.

إلى 4 محطات أخرى في كل من الجزائر غرب (فوكة)، الجزائر شرق (كاب جنات)، بجاية والطارف. كما تم التصريح أن هذه المحطات توفر نحو 17% من احتياجات مياه الشرب، ويتوقع أن تصل النسبة إلى 60% بحلول عام 2030.[1]

أوضح رئيس الجمهورية "عبد المجيد تبون" في الآونة الأخيرة (2020-2022) أن الجزائر أدرجت خطة التنمية المستدامة وأدرجتها كأولوية وطنية ضمن كل الاستراتيجيات والبرامج المخططة الحكومية، ما مكن ذلك قطع أشواط مهمة وتحقيق نتائج معتبرة في مسار أهداف التنمية المستدامة، لا سيما في قطاعات التربية والصحة والبناء والكهرباء والمياه، وأكد على أن الجزائر حققت إنجازات كبيرة في مجال تأمين التزويد بمياه الشرب انطلاقا من تحلية مياه البحر بفضل إطاراتها في مختلف القطاعات،[2] كما أضاف الرئيس الجزائري في كلمته حول إنجازات برامج تحلية مياه البحر، التي ستصل مع نهاية سنة 2024 إلى إنتاج مليار و300 مليون متر مكعب يوميا، وفي هذا السياق شدد على المراقبة الصارمة لتراخيص استغلال المياه الجوفية، لسقي المساحات المزروعة، مع تسليط أقصى العقوبات ضد أعمال حفر الآبار غير المرخصة، وهذا من خلال تفعيل دور شرطة المياه في كل المجالات ومحاربة التبذير".[3]

ثانيا: معالجة المياه المستعملة

تشكل مياه الصرف الصحي المعالجة مصدرا مائيا غير تقليدي، وتشتمل هذه المياه على مياه الصرف الصحي البلدي والصناعي، ومياه الصرف الصحي الزراعي ومصارف السيول بعد معالجتها لتكون مناسبة للغرض المطلوب. كما تعتمد كميات المياه المتوفرة من هذا المصدر على إمدادات المياه وعلى وجود شبكة تصريف ومحطات معالجة لها، وهذه الأخيرة

---

[1] صحيفة العرب الأولى " **الجزائر تطلق مشاريع تحلية مياه البحر للقضاء على أزمة العطش**"، الشرق الأوسط، 10 أغسطس 2023، 15:31، على الموقع www.aawsat.com ت تم الاطلاع يوم الأربعاء 22 ماي 2024، 11:24.

[2] وكالة الأنباء الجزائرية، **رئيس الجهورية: الجزائر حققت إنجازات كبيرة في تحلية مياه البحر بفضل إطاراتها**، 05 جويلية 2023 17:06، الموقع www.aps.dz تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/05/13 15:44.

[3] تقرير الإذاعة الجزائرية، **الرئيس تبون يأمر مخطط لتعميم محطات تحلية مياه البحر عبر كامل الشريط الساحلي**، 2023/01/08 19:49، الموقع www.news.radioalgerie.dz تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/05/13 12:66.

تحقق هدفا بيئيا يتمثل في سلامة البيئة من الآثار السلبية لتلك المياه المتجمعة وهدفا تنمويا يتمثل في تنمية المصادر المائية البديلة من المورد غير التقليدي وتعظيم استغلال المياه المتاحة بتدويرها وإعادة استخراجها.[1]

نظرا لمعاناة الجزائر من شح الموارد الطبيعية المائية، ولصعوبات استغلالها تصبح غدارة المياه المستعملة ومعالجتها من الأمور الحيوية لتعزيز استخدام المياه بشكل مستدام، خاصة في مجالي الزراعة والصناعة لتخفيف الضغط على مصادر المياه العذبة، لذلك وضعت الجزائر خططا لتعزيز البنية التحتية لمعالجة المياه المستعملة، والاستثمار في بناء محطات معالجة جديدة، وتحديث القديمة، فحسب ما كشف مدير الاستغلال بالديوان الوطني للتطهير "**صالح لحلاح**"، في تصريحات الإذاعة الوطنية جوان 2023، أن الحظيرة الوطنية لمحطات معالجة المياه المستعملة تبلغ 211 محطة، من بينها 170 محطة مسيرة من قبل الديوان الوطني لتطهير، و11 محطة مسيرة من قبل البلديات، ومختلف مديريات الموارد المائية، كما بإمكان هذه حسبه معالجة مليار متر مكعب سنويا، مضيفا إلى ذلك أن هذه المحطات ستعمل في آفاق 2026 على معالجة 1,4 مليار متر مكعب سنويا، بفضل المحطات الـ30 التي ستدعم بها الحظيرة مستقبلا، وتوفر إمكانيات معتبرة للسقي الفلاحي واستعمالات أخرى.[2]

إن دعم محطات معالجة المياه المستعملة في الجزائر يعتبر جزء هام من سياسات البلاد لتحسين إدارة مياهها والحفاظ على البيئة باستمرار، ففي السنة الماضية 2023 تدعمت محطة المعالجة ببوفاريك (البليدة)، بتقنية حديثة لاستغلال المياه للسقي الفلاحي والقضاء على جميع البكتيريا الموجودة فيها، هذا حسب ما صرحت به مديرية الموارد المائية والري، حيث أوضح مدير القطاع "عبد الكريم علوش" أن هذه المحطة التي تغطي ستة بلديات

---

[1] ريم غريب، دور السياسات المائية في ترشيد استغلال الموارد المائية في الجزائر 2000-2021، المرجع السابق، ص.92.

[2] جبريل بوراس، **أزيد من 200 محطة لمعالجة المياه المستعملة في الجزائر**، تادامسا نيوز، الأحد 4 يونيو 2023، 15:31، على الموقع https://www.tadamsanews.dz تم الاطلاع يوم الأحد 9 جوان 2024، 05:23.

تدعمت بتقنية الأشعة البنفسجية التي تستخدم للقضاء على جميع البكتيريا الموجودة في هذه المياه، إضافة إلى دور أنظمة السقي الجديدة لهذه المحطة في تخفيف الضغط بشكل كبير على المياه الجوفية التي تعتمد عليها الولاية بنسبة 80% لتغطية احتياجاتها من مياه الشرب وكذا السقي الفلاحي الذي يستهلك نحو 60% من هذه المياه.[1]

ثالثا: تعبئة الموارد المائية

تتم تعبئة الموارد المائية عن طريق إنشاء السدود الكبيرة وكذا الصغيرة وإقامة الحواجز المائية التي تستغل في الري، أما المياه الجوفية فيتم استغلالها عن طريق حفر الآبار والتنقيب.

1. **السدود:** تعتمدها الجزائر كممول رئيسي للمياه، فبعد الاستقلال مباشرة تم تشييد ثلاث سدود بعدها قامت الجزائر بتدارك التأخر فشيّدت 15 سد منذ سنة 1990 بمعدل سد واحد أو اثنين في كل سنة ليصبح البلد يشتمل على 40 سدا في أوساط التسعينات من القرن الماضي، ليصل مقدار مخزونها إلى 3300 مليون متر مكعب. وتستغل على المستوى الوطني حاليا 59 سدا، تنتشر هذه السدود على مختلف ولايات الوطن، لكن معظم هذه السدود تعاني من عدة مشاكل، يأتي على رأسها ظاهرة التبخر وهذا ناجم عن ضخامة هذه السدود، بالإضافة إلى سوء الصيانة وظاهرة التوحل.[2]

توجد بالجزائر العديد من السدود، أكبرها وأشهرها سد بني هارون بولاية ميلة الذي يمثل مركب مائي عملاق، محوره استغلال مياه السهول العليا القسنطينية وتثمين المياه السطحية الكثيرة التي تذهب هباء إلى البحر في هذه المنطقة من شرق البلاد والتي تسجل إحدى أكبر

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **البليدة: تدعيم محطة معالجة المياه المستعملة بتقنية حديثة لاستغلال المياه للسقي الفلاحي**، الأحد 26 مارس 2024 17:13، على الموقع https://www.aps.dz تم الاطلاع يوم الإثنين 2024/04/22 09:22.

[2] ريم غريب، **دور السياسات المائية في ترشيد استغلال الموارد المائية في الجزائر**، المرجع السابق، ص.93.

نقاط التساقط في الجزائر،[1] غير أن من الملاحظ الحكومات المتعاقبة بعد الاستقلال لم تولي اهتمام لهذا القطاع في برامج التنمية الوطنية، وهذا الأمر زاد من تراكم المشاكل وأدى إلى تأخر في سيرورة الاقتصاد الوطني، وإلى خلق مشاكل عديدة للسكان، ويقدر الخبراء عدد المواقع الملائمة لبناء السدود في الجزائر من الناحية النظرية بنحو 250 موقع، لكن عدد السدود المنجزة لغاية عام 2000 بلغ 110 سدا فقط.[2]

كما تجرى دراسات تخطيطية أخرى لإعداد مشروع بناء 52 سدا آخر في المستقبل، وقد تم هذا الأمر مؤخرا من خلال وضع حيز الاستغلال لسد بوزينة الواقع على بعد 90 كلم عن مدينة باتنة بحضور وزيري الري "طه دربال" والصناعة والإنتاج الصيدلاني "علي عون"، حيث أكد وزير الري "طه دربال" على ضرورة تثمين مثل هذه المنشآت الهيكلية التي رصدت الدولة مبالغ كبيرة لتجسيدها، مركزا على الأهمية التي توليها السلطات العمومية وفي مقدمتها رئيس الجمهورية، لهذا القطاع الحيوي ذي العلاقة المباشرة مع التنمية والحياة اليومية للمواطنين.[3]

أكد رئيس الجمهورية "عبد المجيد تبون" على أهمية إعطاء الأولوية لمواجهة الوضعية الحالية للموارد المائية بحلول واقعية عاجلة باستغلال المياه المستعملة بشكل كاف في الشمال والجنوب، فوضع في هذا الصدد تعليمات للتكفل فورا بالمشكل، ووضع خطة لربط السدود فيما بينها لتفادي ندرة المياه في البلاد خصوصا أمام شح الأمطار، داعيا إلى مراعاة العدالة في توزيع هذا المورد الحيوي بين المواطنين والجهات والمناطق عن طريق البحث عن

---

[1] محمد بوسبتة، **مقال جريدة " سد بني هارون زهرة الري الجزائري ومفخرة عاصمة المياه ميلة"**، جريدة الكترونية الشعب، الأحد 25 مارس 2018، على الموقع http://www.ech-chaab.com تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/05/21 11:00.

[2] ريم غريب، **دور السياسات المائية في ترشيد استغلال الموارد المائية في الجزائر**، المرجع السابق، ص.93.

[3] وكالة الأنباء الجزائرية، **باتنة: وضع حيز الاستغلال لسد بوزينة**، الثلاثاء 2024/05/04 21:57، على نفس موقع الوكالة المذكور سابقا، تم الاطلاع يوم الأحد 2024/06/09 06:25.

مصادر متجددة تضاف إلى المخزون الاحتياطي خاصة أمام تزايد الطلب جراء التطور الاقتصادي والاجتماعي وازدياد النمو السكاني.[1]

2. المحاجز المائية والآبار

المحاجز المائية عبارة عن أحواض مائية من التراب موجهة أساسا للري، كما تسخر لسقي المزروعات وتروية المواشي وحماية السدود الكبرى من التوحل وتراكم الطمي بها، ويحدد مدى قدرة عمل هذه المنشآت بـ 20 سنة. واعتمدت الجزائر في تعبئة الموارد المائية على الآبار وقدر عددها سنة 1985 بـ 5500 بئرا وهذا حسب وزارة البيئة والتهيئة العمرانية التي كانت مسؤولة عن الموارد المائية سابقا.[2]

رابعا: استخدامات الموارد المائية في الجزائر

من أهم الآليات التي تؤدي إلى تزايد الاستهلاك على الموارد المائية العذبة نجد الزيادة السنوية في عدد السكان التي أدت إلى زيادة بنسبة ربط المنازل بالشبكة العمومية لتوزيع الماء الصالح للشرب من جهة، وتوزيع المساحات الفلاحية المسقية من جهة ثانية وتطور الأنشطة الصناعية المرتبطة بحركة التنمية والاحتياجات المتنامية للسكان من جهة أخرى.

1. **الاستخدام المنزلي:** ويشمل القطاعات من الموارد المائية المستعملة للاستهلاك الشخصي، المؤسسات التجارية، الخدمات العمومية والاستعمالات العامة الأخرى. كما يمكن أن يشمل معطيات من اقطاعات المؤسسات المرتبطة بقنوات الصرف، أما الأصناف التي يشملها الاستخدام المنزلي فتتمثل عادة في: التغذية، الصحة، التنظيف، الغسيل، الحدائق...الخ. وتختلف الكمية المستعملة في هذا القطاع من دولة لأخرى حيث يرتبط بمستوى المعيشة والتقاليد السائدة في كل دولة.

---

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **الرئيس تبون يأمر بإيجاد حلول واقعية عاجلة لمواجهة الوضعية الحالية للموارد المائية**، الإثنين 2020/03/09، 13:24، نفس موقع الوكالة، تم الاطلاع يوم الأحد 2024/06/09 07:33.

[2] ريم غريب، المرجع السابق، ص. ص 96. 98.

إذا قلت الكمية المستعملة من المياه عن 1000م^3 ساكن/السنة فالماء حسب منظمة **UNESCO** يصبح نادرا وتبلغ في هذه الحالة مرحلة الندرة، وقد حددت منظمة الأمم المتحدة كمية 20 لتر من المياه العذبة يوميا كحق إنساني وكحد يجب توفره لكلّ فرد من سكان العالم.[1]

2. **الاستخدام الفلاحي:** يعد القطاع الفلاحي من أكثر القطاعات استهلاكا للمياه كونه عمادا للأمن الغذائي، إذ يستهلك هذا القطاع لوحده تقريبا ما بين 70% إلى 80% من موارد المياه العذبة في العالم، وما بين 85% إلى 92% من الموارد المائية المستغلة في الوطن العربي، وحوال 50% من إجمالي الثروة المائية المتاحة في الجزائر، ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى استعمال أساليب السقي القديمة أو التقليدية المستخدمة من قبل الفلاحية في الجزائر كالري بالغمر والري بالأنابيب، والافتقار إلى أنظمة الري الحديثة المقتصدة للماء بالرش والري بالتنقيط.[2]
3. **الاستخدام الصناعي:** تلعب الموارد المائية دورا هاما وأساسيا في استمرار واستقرار مختلف الصناعات سواء من حيث الكمية أو النوعية المستعملة فيها، أو وحدات الإنتاج المفبركة من خلال وحدة من الماء مستعملة تختلف من دولة لأخرى ومن قطاع صناعي لآخر، طبقا لقيمة المنتج ولقيمة المياه المستعملة في العملية الإنتاجية.[3]

---

[1] بوغدى نور الهدى، **دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي "حالة الجزائر"**، المرجع السابق، ص.54.

[2] Water in a changing World, **The United Nations World Water Développent rapport** 3, World water Assessment Programme, UNESCO, 2009, P.106.

[3] بوغدى نور الهدى، **دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي**، المرجع نفسه، ص.56.

المبحث الثاني: رهانات الأمن الغذائي والأمن المائي في الجزائر

تشترك الجزائر مع الدول العربية في تشابه العديد من المشاكل الرئيسية في مجال المياه، وكانت نتاج طبيعي للواقع الذي تعيشه هذه الدول، والمتتبع لنوعية هذه المشاكل يجد أن الإنسان كان السبب المباشر فيها.

المطلب الأول: العوامل المؤثرة على أمن المياه في الجزائر

هناك عدة عوامل تساهم في تأخير النهوض بالأمن المائي واستدامته في الجزائر، نذكر منها الآتي:

1. عوامل طبيعية ومناخية:

تواجه الجزائر كباقي الدول العربية مشكلة تغير المناخ التي تطرح بحدة على المستوى العالمي، فالدول العربية تعتبر في مقدمة الدول التي ستتأثر بهذه الظاهرة المتعددة الأبعاد والتي ستقلص بشكل كبير من المتاح من الموارد المائية لها، حيث ستكون البلاد أمام تزايد للظواهر المناخية الحادة التي ستزيد شيئا فشيئا من هشاشتها، وقد أدى تكرار فترات الجفاف التي أصبحت أطول إلى تفاقم ظاهرة التصحر، إذ يعاني أكثر من 50 مليون هكتار حاليا من مستوى متقدم جدا من التصحر، حيث يضطر المزارعين ومربي الماشية إلى النزوح إلى المدن الكبيرة لضمان بقائهم. هذا الوضع نتيجة لتدهور التربة وندرة الموارد المائية في المناطق الريفية.[1]

تعد العوامل الطبيعية من الأسباب الرئيسية وراء أزمة المياه في الجزائر، ولقد بينت الدراسات أن الجزائر مرت بمراحل طويلة ومتتالية من الجفاف، وتعود مشكلة هذا الأخير إلى الاحتباس الحراري، الذي يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض، مما يؤدي إلى زيادة التبخر. وقد كان لها تأثيرات كذلك على الجريان السطحي للمياه، كما يجمع الملاحظون أن

[1] ليلى بن اسماعين، **تطور المناخ في الجزائر وآثاره، السفير العربي**، 2022/09/27، الموقع www.asafirarabi.com تم الاطلاع يوم السبت 2024/03/16، 12:12.

صيف 2022 تميز بشدة حرارته على كل منطقة البحر المتوسط مع موجات جفاف طويلة وحرائق غابات مدمرة، وهذه الظاهرة أصبحت شائعة في بلدان البحر الأبيض المتوسط، وهي مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بعواقب تغير المناخ الذي يهدد النظم البيئية.[1]

كما يلاحظ أن موقع المنطقة الذي يسوده المناخ الجاف وشبه الجاف، جعل الجزائر تعاني من عدة عوامل أخرى وبالأخص ندرة في الموارد المائية نظرا للنمو السكاني السريع للبلد، وارتفاع المستوى المعيشي للفرد الذي يتطلب استهلاك أوسع للماء، إضافة إلى التطور الحضري الذي ينجم عنه الزيادة في إنجاز البناءات السكنية، وتوسع الصناعة والزراعة كلها تزيد في مشكلة المياه، حيث لهذه الوضعية آثار جد سلبية على مستوى:[2]

- ✓ نظم جريان الأنهار والوديان التي جفت أغلبيتها، وتزويد الخزانات والحقول الباطنية المحتوية على الماء وعلى مستوى تغذية الطبقات الجوفية.
- ✓ امتلاء السدود بالمياه التي تراجعت نسب التخزين بها على مستويات دنيا.
- ✓ الاضطرابات الخطيرة لبرامج تزويد السكان بالمياه.

2. عوامل متعلقة باختلالات في مجال إدارة وتنظيم قطاع الموارد المائية:

أ- مشكلة التلوث

يعتبر تلوث المياه من أخطر المشكلات البيئية التي نواجهها اليوم، حيث تعاني مياه الجزائر من تلوث متعدد الأبعاد (بيولوجي، كيميائي وفيزيائي)، وتعتبر الصناعة المصدر الرئيسي لهذا التلوث فضلا عن الممارسات غير السليمة للسكان والمزارعين، وقد ظهرت هذه المشكلة وبدأت تزداد في التضخم منذ القرن التاسع عشر مع ظهور المدن الحديثة والثورة الصناعية، وإنشاء المصانع في السواحل واستخدام التقنيات الحديثة.[3]

---

[1] Michael Scoullos, **WES newsletter (Water and Environment Support)**, Num 08, Septembre 2022.

[2] الطيب قصاص، مصطفي بودرامة، **إشكالية إدارة المسألة المائية في الجزائر: الواقع والتصور المستقبلي**، مجلة العلوم الإنسانية، ع. 04، (مارس 2016)، ص. ص 457. 472.

[3] محمد فؤاد محمد حسان، إدارة أخطار تلوث البيئة في جمهورية مصر العربية والعالم (خطر التلوث المائي)، مجلة آفاق جديدة، العدد الأول والثاني، (فبراير 2005)، صص.173.

إن مصادر تلوث المياه في الجزائر مرتبطة أساسا برمي النفايات والفضلات والمياه الثقيلة في مجاري الأنهار، وكذلك رمي النفايات الصناعية التي تتسبب في مشاكل حقيقية، ولاسيما بعض فضلات المصانع والمستشفيات التي تحتوي على مواد كيميائية، والمبيدات الزراعية هي الأخرى تلعب دورا كبيرا في تلوث المياه. كما تعتبر عمليات تلوث المياه بالمخلفات الصناعية والكيميائيات المنحلة عبر الزراعة من المشكلات الأساسية المتزايدة، وقد لوحظ التلوث الصناعي والحضري في السدود والمياه الجوفية والأنهار، كما على الرغم من أن الجزائر تعترف بتلوث مواردها المائية، إلا أنه لم يتم اتخاذ أي إجراء واضح على المستوى الوطني.[1]

ب- عدم الانتظام في التزويد بمياه الشرب الصحية

يمثل النمو السكاني من بين أهم التحديات المطروحة مستقبلا في الجزائر كونه المساهم الرئيسي في ارتفاع الطلب على المياه لمختلف الاستخدامات، بحيث تظهر في ارتفاع الطلب الزراعي على الموارد المائية لإنتاج غذاء أكبر وكذلك ارتفاع حجم المياه المخصصة للاستعمال المنزلي: الشرب والصرف الصحي، وزيادة إنتاج الطاقة، وبناء المنازل، حيث قدرت احتياجات البلاد من مياه الشرب والزراعة والصناعة في الوقت الحالي بـ 11,3 مليار متر مكعب سنويا، كما بلغ إنتاج مياه الشرب بـ 3,4 مليار متر مكعب سنة 2022، أي أقل بـ200 مليون متر مكعب من الاستهلاك الذي يقدر بـ 3,6 مليار متر مكعب، و7,3 مليار متر مكعب من مياه الزراعة، أي أقل بـ 100 مليون متر مكعب من الاحتياجات البالغة 7,4 مليار متر مكعب، في حين تقدر احتياجات قطاع الصناعة بـ 0,3 مليار متر مكعب سنويا.[2] كما تم التصريح من طرف وزارة الري

[1] Bouchekima B, Bechki D, Bouguettaia H, Boughali S and Tayeb Meftah M, 2008. "the underground brackish waters in South Algeria: Potential and viable resources. Laboratoire de Développement des Energies Nouvelles et Renouvelables dans les Zones Arides Sahariennes, Université de Ouargla.

[2] أمين حمداوي، **الجزائر تواجه نقص المياه بتخصيص 2,2 مليار دولار لمحطات التحلية**، تقرير أخبار الشرق، 2023/05/24 22:37، تم الاطلاع يوم 2024/06/09 17:19.

الجزائرية أن الجزائر أطلقت مشروعات عاجلة وتكميلية لتحلية مياه البحر بين عامي 2021 و2024 بقيمة أكثر من 2,2 مليار دولار، لتعويض حاجتها من مياه الشرب بسبب تزايد الطلب على المياه في ظل النمو السكاني، متوقعة في هذه الدراسة أن احتياج البلاد من المياه سيصل إلى 12,9 مليار متر مكعب بحلول عام 2030.[1]

وبما أن قطاعات الزراعة والصناعة والمنازل والطاقة أهم مصادر للطلب على المياه، فهناك توقعات أخرى لوزارة الموارد المائية حول بلوغ إجمالي الطلب على المياه، في جميع القطاعات حوالي 18,9 مليار متر مكعب بحلول السنوات القادمة، لذلك تعمل الوزارة على دراسات تخطيطية ببناء حوالي 70 سدا إضافيا عبر جميع أحواض الأنهار، بحيث تصل إلى139 خزان بحلول عام 2030، يهدف هذا الاستثمار لزيادة توافر المياه، والحد من مشاكل طلب السكان على المياه.[2] ويوضح الجدول التالي الشكل التالي نسبة استهلاك كل قطاع من الاستهلاك الإجمالي للمياه في الجزائر.

يعد الإسراف في استخدام الموارد المائية من أكبر المخاطر التي تهدد باستنزاف الثروة المائية في الجزائر إذ يعتبر معدل إمداد الأفراد بالمياه المستخدمة في القطاع المنزلي مرتفعا، والإشكال الحقيقي يتمثل في ضعف الوعي لدى المواطن الجزائري بأهمية هذا المورد ووجوب الحفاظ عليه وعدم هدره. لذلك يجب وضع تقديرات دقيقة لضياع أو تسرب المياه من طرف شبكات توزيع المياه العمومية في الجزائر.

ت- **قلة الموارد المائية المخصصة للفلاحة:** يعاني قطاع الري الزراعي من تخلف ملحوظ ضمن مشاريع التنمية في الجزائر، وذلك رغم توفر الإمكانيات المائية

---

[2] مقال "**استهلاك المياه في الجزائر**"، نشر في 30 جوان 2019، متوفر على الموقع https://www.aps.dz تم الاطلاع يوم الجمعة 2024/06/07.

والأراضي المؤهلة للسقي،[1] وبما أن الموارد المائية أحد أهم ركائز نمو القطاع الفلاحي في الجزائر فواقع هذه الموارد يحتاج إلى تشخيص والوقوف على أهم المحددات لنمو القطاع الزراعي، والذي يلعب دور في تعزيز الأمن الغذائي.

على الرغم من الإجراءات والقوانين والبرامج التي تم وضعها من طرف بغية الجزائر النهوض بهذا القطاع إلا انها لم تصل إلى الأهداف المرجوة منها بسبب عدة مشاكل منها ما يتعلق بالموارد البشرية، ومنها ما يتعلق بالموارد الطبيعية كعامل رئيسي في ذلك، نذكر بالأخص ظاهر التصحر، التي تعد من بين أخطر الظواهر في الجزائر فحوالي 82,7% من مساحة الجزائر صارت متصحرة، و9,7% صارت مهددة بالتصحر.[2]

التأثيرات التي تشهدها المسألة المائية في الجزائر تعرف جوانب أخرى متعددة وعوامل متنوعة أهمها:[3]

- التحكم السيء في تسيير المشاريع المائية وإدارة السدود.
- انعدام التنسيق بين القطاعات والأجهزة المعنية بإدارة الموارد المائية.
- سوء استغلال الموارد المالية المخصصة لقطاع المياه.
- عدم استغلال فرص التمويل الخارجي.
- ضعف مستوى بناء القدرات في مجال الموارد المائية.
- نقص برامج التوعية والتربية بأهمية وقيمة المورد المائي.

---

[1] فارس نيني، **الموارد المائية والسقي الزراعي في الجزائر "دراسة حالة ولاية قسنطينة"**، علوم وتكنولوجيا، العدد: 45، (جوان 2017)، ص. ص 43-45.

[2] سعدة قوال، **واقع الموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية في الجزائر "مديرية الموارد المائية**، مستغانم" من 22-02-2023 إلى 202309-05-، مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي، (مستغانم: جامعة عبد الحميد ابن باديس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)، 2023/2022، ص.49.

[3] الطيب قصاص، مصطفى بودرامة، **إشكالية إدارة المسألة المائية في الجزائر: الواقع والتصور المستقبلي**، المرجع السابق، ص. ص 463_ 467.

المطلب الثاني: مشاكل الغذاء في الجزائر وأسباب العجز الغذائي

تعتبر مسألة توفير الغذاء من القضايا الأساسية التي تحتل حيز كبير من اهتمام دول العالم، خاصة منذ ارتفاع عدد الأشخاص الذين يعانون من انعدام الأمن الغذائي الحاد من 135 شخص في عام 2019 إلى 345 مليونا في 82 بلدا بحلول يونيو 2022، حيث كان انعدام الأمن الغذائي آخذا في الارتفاع، ويرجع ذلك في جانب كبير منه إلى الظواهر المناخية. وأصبح اليوم 80% من سكان العالم عرضة لمخاطر تلف المحاصيل والجوع بسبب تغير المناخ في افريقيا جنوب الصحراء خاصة.[1]

والجزائر كغيرها من الدول تعمل منذ استقلالها على سد الفجوات التي قد تكون سببا في خلق عجز غذائي لها، وذلك لما لقضية تحقيق الأمن المائي من أبعاد بيئية، اقتصادية، اجتماعية، سياسية وأمنية خطيرة، وبالأخص في ظل ارتفاع نسبة تبعيتها الغذائية للخارج بالنسبة لمجموع السلع الغذائية الرئيسية.

يتأثر نقص الغذاء كذلك بالعامل الاقتصادي والاجتماعي وأدائهما في صورتهما الكاملة، وليس فقط بإنتاج الغذاء والأنشطة الزراعية، ومن المهم أن نعي مظاهر التكافل والاعتماد المتبادل بين المجالين الاقتصادي والاجتماعي اللذان يحكمان إمكانية حدوث في عالمنا المعاصر، ويمكن إرجاع أسباب العجز الغذائي في الجزائر في أغلب المواد الغذائية الأساسية (حبوب، زيوت، سكر، لحوم، أسماك، حليب) إلى العوامل التالية:

أولا: مجموعة العوامل الداخلية

1. **النمو الديمغرافي السريع:** حيث يعتبر ارتفاع عدد السكان وتحسن مستوى الدخل والمعيشة من العوامل الأساسية لارتفاع حجم الطلب على المواد الغذائية، والجزائر على غرار الدول النامية تعاني من هذه الأسباب، وتعتبر معرفة حجم السكان ووتيرة نموه وتوزيعه الجغرافي من العناصر الأساسية في تخصيص الموارد والثروات الوطنية

[1] مقال حول **ما يجب معرفته عن الأمن الغذائي وتغير المناخ**، صادر عن البنك الدولي، 2022/10/17، الموقع http://www.albankaldawli.org تم الاطلاع يوم الأربعاء 2024/06/05 18:33.

والتكفل باحتياجات السكان وتجدر الإشارة أنه بلغ عد سكان الجزائر 44,6 مليون نسمة سنة 2022 وتشير التوقعات أنه سيرتفع عدد السكان إلى حوالي أكثر من 44 مليون نسمة سنة 2030، وستترتب عن هذه الزيادة المعتبرة زيادة في الطلب على الغذاء وهو ما يمثل تحدي كبير للجزائر في توفير الغذاء بالكميات المطلوبة.[1]

2. **الهجرة من الأرياف إلى المدن:** أصبحت مهنة الزراعة غير مجزية مقارنة بالأنشطة الاقتصادية الأخرى، وأن الوسط الريفي وسط طارد أكثر منه وسط جاذب، وقد تمّ إلحاق حوالي 5 ملايين من عالم الريف إلى عالم المدينة، فكان التعمير عشوائي وعلى حساب الأراضي الزراعية، للمتيجة والشلف بالنسبة للوسط، وبوناموسة في الشرق، والسهول الغنية بالغرب والواحات الخصبة في الجنوب في كل من بسكرة وغرداية وغيرها، ومنذ سنة 1962 إلى غاية 2002 تمّ فقد ما يناهز 160 ألف هكتار. كما يشير الاتجاه العام في حركة السكان الريفيين إلى تناقص هذا العدد من سنة إلى أخرى، مما يدل على تراجع الأهمية النسبية لهذه الفئة إلى إجمالي عدد السكان.[2]

3. **النسبة المتدنية من الأراضي الصالحة للزراعة (تدوير وبطئ استصلاح الأراضي الزراعية):** تشير تقديرات الفاو **FAO** إلى أنّ الدول النامية تحتاج إلى 120 مليون هكتار إضافي من الأراضي، لتغذية سكانها بحلول 2030، وفي الجزائر تشير الاحصائيات إلى تدني المساحة الصالحة للزراعة، من سنة إلى أخرى تحت وقع عدة عوامل أهمها التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية، فمن المتوقع كذلك أن يصل عدد سكان العالم إلى 7,8 مليار بحلول 2025، حسب احصائيات الفاو،

---

[1] عدالة العجال، سهيلة شيخاوي، **نمذجة التنبؤ بقيمة الواردات الغذائية**، مجلة الباحث الاقتصادي، م.06، ع.10، (ديسمبر 2018)، ص.87.

[2] فاطمة بكدي، **إشكالية تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر من منظور التنمية المستدامة 2000. 2012**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، (جامعة الجزائر 3: كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، 2013/2012)، ص. 200.

مقابل ضياع حوالي 7.5 ملايين هكتار من الأراضي، بسبب تدهور الأراضي الزراعية والتحول العمراني.

4. ندرة وضعف إنتاجية المياه وتوزيعها غير المنتظم خلال السنة

وتظهر من حيث التفاوت في نسب التساقطات المطرية من سنة لأخرى، ومن منطقة لأخرى، حيث فالمناطق الشرقية والوسطى تتميز بكميات معتبرة، بينما تعاني المناطق الغربية من مشكل التساقطات، وتكاد تنعدم في الصحراء حيث تتراوح بين 20 . 150 ملم. هذا إضافة إلى ضعف كفاءة استغلال الموارد المائية، والتي تشمل تدني كفاءة النقل والتوزيع من المصدر إلى الحقل إلى جانب تدني كفاءة الاستعمال، حيث أن 15% من مياه الري، تضيع في شبكات التوزيع 25% في شبكات الري و15% في المزرعة، وبالتالي فإن متوسط الفاقد، يقدر بأكثر من 100 مليار م^3 بالنسبة للدول العربية ككل أي حوالي 65% من مياه المستعملة في الري. وقد بينت الدراسات التي أجريت في عدد من الدول العربية، أن استخدام وسائل الري الحديثة يساعد على توفير 85% من المياه، ويزيد في الإنتاج بحدود 35%، ويخفض الحاجة إلى العمالة إلى 50% وبالتالي فإن رفع كفاءة الاستخدام بشكل عام من 50% إلى 70%، توفر حوالي 50 مليار م^3 في السنة.[1]

ومن الملاحظ هنا أن تحسين استغلال الموارد المائية يلعب دور محوري ويسهم بشكل كبير في تعزيز الغذاء من خلال زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية وتوفير المياه اللازمة لريها. كما يساعد في تقليل التبعية على الموارد المائية السطحية والجوفية وتعزيز الاستدامة البيئية.

ثانيا: الأسباب التنظيمية

لطالما سعت الجزائر إلى تحقيق التنمية الشاملة والمستقلة وذلك بالعمل على تطوير الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وتحسين مستوى دخل الأفراد، ورفع مستوى التشغيل، ولتحقيق ذلك ركزت اهتماماتها على الصناعات المنتجة للدرجة الأولى على اعتبار

[1] فاطمة بكدي، المرجع السابق، ص. 204.

أن التنمية الصناعية ستؤدي إلى تحديث القطاع الزراعي وإحداث تطوير اجتماعي وثقافي، إلا أنها لم توقف في تطوير القطاع الزراعي نظرا لانخفاض مستوى الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني وازدياد التبعية للعالم الخارجي خاصة في الموارد الغذائية الأساسية.[1]

تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى استخدام عنصر المضاربة، وهو استخدام المياه أو موارد أخرى في غير محلها كالأغراض التجارية أو ربحية، ما يؤدي إلى استنزاف الموارد المائية بشكل غير مستدام أو غير قانوني، إضافة إلى التهريب الذي يعتبر من المشاكل الكبيرة لقطاع المياه في الجزائر، حي يؤثر سلبا على توزيعها وإدارتها بشكل كفئ، مما يزيد من التحديات التي تواجد البلاد، وقد أكد وزير العدل "عبد الرشيد طبي" أن هناك جماعات منظمة تسعى إلى زعزعة الاستقرار للمجتمع الجزائري ومؤسسات الدولة، تقف وراء ظاهرة المضاربة وندرة بعض المواد الواسعة الاستهلاك، لذلك تم الإعلان عن وضع إطار خاص لتصنيف القضايا ذات الصلة بالمضاربة ضمن الجرائم التي يقوم بمعالجتها مستوى قسم مكافحة الإرهاب والجريمة المنظمة عبر الوطنية.[2]

يمثل كذلك النقص في الأدوات المساعدة على اتخاذ القرار عاملا رئيسيا في انعدام تحقيق استدامة الأمن الغذائي، خاصة في ظل الإرادة لتوفير جملة من الوسائل والإجراءات لمتابعة ومراقبة تغيرات العوامل المناخية، مع ضمان وضع وسائل حديثة لتطوير ونمذجة المعطيات المناخية المتحصل عليها من مختلف القطاعات البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية...الخ.

ثالثا: الأسباب التكنولوجية

تتمثل في قصور الإنتاج الزراعي ونقص استخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي وتخلف أساليب العمليات الزراعية وضعف البحث العلمي والإرشاد الزراعي.[3]

---

[1] عدالة العجال، سهيلة شيخاوي، المرجع السابق، ص. ص 88. 89.

[2] وكالة الأنباء الجزائرية، **جماعات منظمة وراء ظاهرة المضاربة وندرة بعض المواد الواسعة الاستهلاك**، الجمعة 07 أكتوبر 2022 00:53 على الموقع www.aps.dz تم الاطلاع يوم الإثنين 2024/05/27 22:54.

[3] عدالة العجال، سهيلة الشيخاوي، المرجع السابق، ص. 90.

يمكن القول أن حقيقة المشكلة الغذائية التي تعاني منها الجزائر لا ترجع فقط إلى الفشل في استغلال الموارد الطبيعية المتاحة استغلالا أمثلا وعقلانيا بل حتى سوء الإدارة والتسيير والتوزيع للمنتجات الغذائية، إضافة إلى النمط الاستهلاكي للمواطنين الذي يتصف بالتبذير أحيانا، وهذه المشكلة التي تترجم في صورة فجوة غذائية تزداد اتساعا مع مرور الزمن لأسباب عديدة،[1] كما أن انعدام الأمن الغذائي لا يقتصر فقط على مشكلة الإنتاج الزراعي بل هو أيضا مسألة كيفية الحصول على الغذاء ومكافحة الفقر فهو يعد تحديا شاملا ولا يمكننا ان نضمنه دون تعاون جميع أصحاب المصلحة.[2] هذا إضافة إلى غياب البعد التقني والاقتصادي في دراسة مختلف أثار التغيرات المناخية على المياه والغذاء.

من خلال هذا المطلب تبين لنا أن الإمكانيات موجودة، لكن حسن إدارتها يشكل أكبر تحدي كبير لتحقيق الأمن الغذائي، والمعطيات المتاحة بينت أن سوء استغلال الإمكانيات جعل العجز الغذائي يتفاقم من سنة إلى أخرى، هذا دون تجاهل عامل الندرة والضغوط البيئية على الموارد، فإنه أصبح تحقيق الأمن الغذائي دون حاجة إلى تكامل اقتصادي أمر غير واقعي، وعليه فإن غياب التكامل له دور مهم في غياب الأمن الغذائي على المستوى المحلي.

المطلب الثالث: مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر

تعمل الجزائر دائما على محاولة تحسين معدلات الأمن الغذائي وتعزيزها بالنسبة لمختلف المؤشرات المتعلقة بالأمن الغذائي، ورغم ذلك لا تزال الجزائر بعيدة عن تحقيق هدف الأمن الغذائي خاصة في ظل بروز تحديات ورهانات جديدة في السنوات الأخيرة،[3] وهناك عدة مؤشرات ومعايير تستخدم لمعرفة وتحديد مستوى الأمن الغذائي في المجتمع، إلا أن هذه

---

[1] بوخالفة علي، **انضمام الجزائر لمنظمة التجارة العالمية وانعكاساتها على مشكلة التغذية**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر. باتنة: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2015/2014، ص183

[2] عدالة العجال، سهيلة الشيخاوي، المرجع السابق، ص. 90.

[3] شوقي حفياني، المرجع السابق، ص. 207.

المؤشرات تطورت تبعا لمفهوم الأمن الغذائي، فلمعرفة الوضع الغذائي لأي دولة لا بد من وجود مؤشرات تعبر عن الوضع، واستعمال هذه المؤشرات يختلف من دولة إلى أخرى حيث لا توجد مؤشرات موحدة بينها،[1] وقد تم إطلاق المبادرة الأولى في تدويل استخدام نظام مؤشرات الأمن الغذائي في عام 1997 من قبل لجنة الأمن الغذائي العالمي التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة. التي تستند في تقييم حالة الأمن الغذائي إلى 04 مؤشرات التي تنتمي إليها.[2]

1. مؤشرات الوصول إلى الغذاء (ACCES)

نقصد الوصول إلى الغذاء الوصول المادي والاقتصادي، وهناك ثلاث مؤشرات للوصول المادي إلى الغذاء في الجزائر هي مؤشر نسبة الطرق المعبدة وهي نسبة المتاح من الطرق المعبدة من مجموع طرق المواصلات، حتى يتسنى نقل المواد الغذائية وتوصيلها للمستهلكين دون عناء، وثاني مؤشر يتعلق بالبنية التحتية ويدعى مؤشر كثافة الطرق، الذي يعبر عن الطول من الطرق بالكيلومتر لكل 100 كيلومتر مربع من مساحة الأرض، وهو يشير إلى مدى التحسن الملاحظ للشبكة الطرقية من مختلف أصناف الطرقات، بعد تطبيق مختلف العمليات المسجلة خلال المخططات التنموية. أما ثالث مؤشر فهو مؤشر أسعار المواد الغذائية المحلية، ويتيح التعرف على مدى تطابق الأسعار مع القدرة الشرائية للأفراد للحد من التضخم. إضافة إلى المؤشر الرابع الذي يدل على نقص التغذية، ويعبر عن احتمال انتشار نقص التغذية تم اختيارها عشوائيا من السكان.[3]

2. مؤشرات وفرة الغذاء

---

[1] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، المرجع السابق، ص. 26.

[2] نسيبة معقال، زين العابدين طويجيني، **حالة الأمن الغذائي في الجزائر: دراسة تحليلية مقارنة للمؤشرات الرئيسية**، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد: 07، العدد: 02، (ص.70.

[3] آمال بوبكير، **دراسة مقارنة لمفاهيم الأمن الغذائي المستدام، الاكتفاء الذاتي والسيادة الغذائية**، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، م. 05، ع. 01، (جانفي 2022)، ص.430.

وأول مؤشر من هذه المجموعة هو مؤشر الكفاية الغذائية من إمدادات الطاقة، وهو يعبر عن إمدادات الطاقة الغذائية كنسبة مئوية من متوسط متطلبات الطاقة الغذائية، واستمرت في الصعود منذ 1990، لتستقل من حوالي 104% سنة 1991 إلى 140% سنة 2014.[1] وثاني مؤشر هو مؤشر متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية، وهذا المؤشر استخدمته المنظمة العالمية للأغذية والزراعة لتقدير مستوى الأمن الغذائي الفردي، حيث يتم حساب متوسط توزيع إمدادات الطاقة الغذائية (السعرات الحرارية) بين السكان ويؤخذ بعين الاعتبار الحد الأدنى من السعرات الحرارية التي يتناولها السكان حسب الفئة العمرية التي ينتمون إليها.[2]

3. مؤشر استقرار الإمدادات الغذائية

تجمع بين مؤشرات الصدمات التي تظهر تقلبات على مستوى أسعار الأغذية محليا التي لم تكن كبيرة (بين 7,7% و134 خلال الفترة 1998_2014) السبب يعود إلى تدخل الدولة لتقنين أسعار بعض السلع الغذائية الأساسية والإبقاء على سياسة الدعم لأسعارها.[3]

من خلال ما سبق دراسته نستنتج أن الغذاء مسألة محورية حيوية شغلت اهتمام جميع دول العالم خلال العقود الأخيرة، وخاصة الجزائر لكونها مسألة ذات أبعاد اقتصادية واجتماعية وثقافية، سياسية، عقائدية، فعدم تحقيق الدولة لاكتفائها الذاتي يرجع إلى أسباب ديموغرافية وتنظيمية وطبيعية وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الفقر والمجاعة في الدولة، ويتم تحديد هذه المشكلة الغذائية من خلال العديد من المؤشرات كمتوسط الدخل الحقيقي للأفراد ومتوسط استهلاك الفرد من الغذاء، إلا أنه أدت بعض العوامل كالعوامل الديموغرافية والمتمثل في ارتفاع نسبة السكان والعوامل السياسية والتكنولوجيا، إضافة إلى سوء ترشيد

---

[1] محمد مصطفى سالت، المرجع السابق، ص. 68.

[2] آمال بوبكير، **قياس الأمن الغذائي المستدام في الوسط الفلاحي**، المرجع السابق، ص 186.

[3] نسيبة معقال، زين العابدين طويجيني، **حالة الأمن الغذائي في الجزائر: دراسة تحليلية مقارنة للمؤشرات الرئيسية**، المرجع السابق، ص.70.

ودراسة الثروات المائية إلى زيادة العجز الغذائي في الدول خاصة النامية، وهو ما سيتم دراسته وتحليله في المطلب الأخير من هذا المبحث.

المطلب الرابع: ترشيد وكفاءة استخدام الموارد المائية في الزراعة والأمن الغذائي في الجزائر

إن ترشيد استغلال الموارد المائية في القطاع الزراعي مؤشر يدل إلى قدرة القطاع الزراعي في الجزائر على استخدام المياه بشكل فعال ومستدام في عمليات الزراعة، مما يعني تحقيق أقصى ممكن من الإنتاجية باستخدام أقل كمية من المياه والموارد الأخرى. ونجد هذا الموضوع يعد من أهم التحديات التي تواجه البلاد، فالجزائر تعتمد بشكل كبير على الزراعة كمصدر رئيس للغذاء والدخل الوطني، ما يخلق مجموعة من المشاكل خاصة في ظل التغير المناخي والاستنزاف غير المستدام لموارد المياه.[1]

تحاول الجزائر كغيرها من الدول تحسين كفاءتها في استغلال الموارد المائية، وضمان أمنها الغذائي من خلال تبني مجموعة من السياسات والاستراتيجيات، وبالأخص التحول في زراعة الري المحوري وتقنيات الري الحديثة وغيرها. لكن أبرز مؤتمر الأرض في جدول أعمال القرن الحادي والعشرين انعدام التخطيط وسوء إدارة الموارد المائية المتاحة في الدول النامية وبصفة خاصة في القطاع الزراعي باعتباره المستخدم الرئيسي للموارد المائية، حيث يستخدم نحو 86% من حملة الموارد المائية المتاحة. ويترتب على انخفاض الكفاءة في إدارة الموارد المائية والدعم المفرط لمياه الري، سوء استخدام المياه من خلال استخدامها في زراعة محاصيل كثيفة من المياه، هذا فضلا عن كمية المياه التي يتم فقدها قبل وصولها إلى مستخدميها بسبب سوء حالة نظم الري، حيث تمثل نسبة الاستخدام الفعلي لمياه الري نحو 45% فقط من جملة المياه التي تصرف للزراعة في الدول النامية.[2]

---

[1] Luca Priete, Giuseppe Vignali, Federico Solari, **Technolodies to Optimize the Water Consumption in Agriculture: A Systematic Review,** article in Sustainability, March 2023, P.12-13.

[2] بوغدة نور الهدى، المرجع السابق، ص. 127.

تجدر الإشارة كذلك أن تبذير الغذاء من طرف المستهلك بمثابة تبذير للمياه الداخلة في توفير هذا الغذاء، حيث أثبتت الدراسات أن 50% فقط من الأغذية التي تنتج يتم استهلاكها، وهذا لا يعني هدر للغذاء فقط، بل هو هدر للمياه أيضا إذا كان المنتج مرويا. لذلك يعد الحد من هدر الغذاء مسألة جوهرية لتحسين كفاءة استخدام المياه في الزراعة، كما أن ترشيد استخدام المياه أثناء عمليات الصناعات التحويلية الغذائية، أيضا يؤثر سلبا على مردود وحدة المياه المستعملة في هذه الصناعات التي بدورها تتعلق بتحقيق الأمن الغذائي.[1]

تتحمل الزراعة المسؤولية الأولى في توفير الغذاء للمواطن الجزائري، وبهذا الصدد عكفت الحكومات المتتالية على وضع السياسات والاستراتيجيات المناسبة من أجل ذلك، محاولة التركيز على تخصيص الموارد الطبيعية وبالخصوص المياه بشكل أفضل وفعال من أجل البلوغ بالزراعة إلى الهدف الأول وهو تحقيق الأمن الغذائي الجزائري بشكل آمن ومستدام. غير أن هذه الحكومات لاقت معوقات عديدة يتعلق مجملها بالموارد المائية، كما ذكر سابقا. كما أن ندرة الموارد المتجددة للمياه وغياب الإرادة المناسبة لها، تشكل عائقا أساسيا في مواصلة ومتابعة التنمية الزراعية المستدامة.[2]

المبحث الثالث: الأمن المائي والغذائي في الجزائر والتحديات المستقبلية لتنمية مستدامة

تحقيق الأمن المائي والأمن الغذائي يعدان جوانب أساسية لتحقيق التنمية المستدامة في العالم، حيث يرتبط الاثنان بعدة تهديدات وعدة مجالات سواء البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية وغيرها. كما أن الوصول إلى تنمية مستدامة في كلا القضيتين يتطلب جهودا متكاملة لضمانها، كونهما عنصران مهمان لصحة الانسان واستقرار المجتمعات وحتى الدول، وهذا ما سنفصل فيه من خلال هذه المبحث.

---

[1] بوغدة نور الهدى، المرجع السابق، ص. 136.

[2] جمال جعفري، العجال عدالة، **مبادرات القطاع الزراعي في الجزائر وأثرها على الناتج الزراعي " دراسة تحليلية وقياسية للفترة 2000-2015"**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 02، (2018)، ص. 99.

المطلب الأول: تأثير التغيرات المناخية والجفاف

تغير المناخ Climate Change لقد أوردت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ تعريفا لهذا المصطلح جاء فيه: " مصطلح تغير المناخ" يعني تغيرا في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة.[1]

تشير الدراسات بأن التغير المناخي لن يؤدي إلى قطيعة عالمية في الإنتاج الفلاحي على الأقل خلال القرن 21م، ومنه احتفاظ الأرض بقدراتها على تغذية سكانها، لكن على المستوى الجهوي (مثل افريقيا)، فهناك تغيرات هامة مرتقبة، زيادة على تضاعف المشاكل المرتبطة بالأمن الغذائي.

يمثل تغير المناخ تهديدا خطيرا للأمن الغذائي العالمي والتنمية المستدامة وجهود القضاء على الفقر، فمن المتوقع أن يزداد عدد السكان في العالم بنسبة الثلث، ما يعني حدوث أعلى زيادة في البلدان النامية، حيث تقدر منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) أنه بحلول عام 2050 إذا استمرت الاتجاهات الحالية في نمو الدخل والاستهلاك دون هوادة، فإنه سيتعين على الإنتاج الزراعي أن ينمو بنسبة 70% لتلبية الطلبات المتزايدة المتوقعة على الغذاء، وهو أمر صعب التحقيق في ظل ما هو آت من تغيرات.[2]

تؤثر التغيرات المناخية أيضا على الموارد البيئية الاقتصادية وتؤدي من ارتفاع لدرجة الحرارة وقلة تساقط الأمطار إلى أضرار مباشرة وغير مباشرة على البيئة في الجزائر، وتترك أثرا واضحا يساهم بشكل مباشر في تداعي الموارد البيئية خاصة الاقتصادية منها كالموارد

---

[1] أ. عشاني محمد، **التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر**، جامعة قسنطينة 3.

[2] الوكالة الدولية للطاقة الذرية IAEA، **مقال الأمن الغذائي وتغير المناخ**، الموقع الرسمي http://www.iaea.org، تم الاطلاع يوم الأحد 2024/06/02 12:10.

المائية أو القطاع الفلاحي وغيرها كالتنوع البيولوجي والغابات والتي تعتبر مهمة صعبة للحفاظ على التوازن البيئي.[1]

1. الموارد المائية

تتعرض الجزائر منذ أكثر من 20 سنة إلى موجة جفاف حادة أدت إلى عدة اختلالات في توزيع المياه على السكان والأنشطة الصناعية، كما أثرت على تراجع الإنتاج الفلاحي وعلى الصحة العمومية،[2] حيث تتضح مظاهر الجفاف في الجزائر في تسجيل انخفاض متواصل في وفرة الموارد وخاصة جريان الأودية، وتعبئة السدود، وتعتبر الموارد الجوفية أقل حساسية للتغيرات المناخية من الموارد السطحية. كما أدى التغير المناخي إلى تعديل توزيع فترات التماطر، فأصبحت قصيرة وغزيرة ما بإمكانه أن يؤدي إلى كوارث طبيعية في حين أصبحت فترات الجفاف وارتفاع درجات الحرارة طويلة.[3]

يعاني سكان شمال افريقيا عامة والجزائر خاصة من نقص في الموارد المائية التي أصبحت لا تغطي احتياجاتها من المصادر التقليدية لذلك لجأت للطرق الحديثة لاستخراج المياه من أجل تغطية العجز المائي، وهذا بسبب ارتفاع درجات الحرارة. كما أن فترات الجفاف أصبحت تستمر لفترات طويلة يعقبها سقوط مطري عنيف بسبب الفيضانات، فأصبحت التغيرات المناخية متطرفة وأصبحت الأرض لا تستفيد من تساقط الأمطار بسبب غزارتها، ولم تؤثر التغيرات المناخية على الموارد المائية السطحية فقط بل حتى على المياه الجوفية التي عرف منسوبها تراجعا كبيرا بسبب نقص كمية التساقط التي وصلت إلى عجز قدره 30% سنويا، كما أن نقص المياه وتغيرات المناخ يؤثر على البيئة بالشكل العام وعلى

---

[1] مجموعة البنك الدولي، **خطة عمل بشأن تغير المناخ 2021-2025**، مساندة التنمية الخضراء القادرة على الصمود والشاملة للجميع، www.worldbank.org ,

[2] بوسبعين تسعديت، **آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر**، دراسة استشرافية، جامعة أمحمد بوقدرة: بومرداس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2015/2014، ص209.

[3] بوسبعين تسعديت، المرجع السابق، ص. 204.

الصحة بسبب عوامل العدوى التي تؤدي إلى انتشار الأمراض المتنقلة عبر المياه بسبب التلوث البيئي ونقص المياه.[1]

كما أن التغير المناخي أدى إلى ظهور ظواهر غير مألوفة فقد شكلت الفيضانات 10% من الأحداث الكارثية خلال 60 سنة الماضية، وكان صيف 2022 الأكثر حرارة مع موجات جفاف طويلة وحرائق غابات مدمرة، فقد أصبحت موجات الجفاف تصاحبها موجات حرارة واشتعال الحرائق وهذا من شأنه أن يهدد النظام البيئي، وقد حذر البنك الدولي من أن أكثر من 90% من المناطق الغنية بالغابات تواجه خطر نشوب حرائق حيث أن الخسائر التي ألحقتها الحرائق منذ سنة 2010 إلى غاية صيف 2021 تقدر بين 15 و19 مليون دولار سنويا، وفي صائغة 2012 التهمت النيران أكثر من 89 ألف هكتار موزعة على 35 ولاية.[2]

2. قطاع الفلاحة

يعتبر قطاع الفلاحة من أكثر القطاعات الاقتصادية تأثرا بعوامل التغير المناخي نظرا لاعتماد مردوديته في الجزائر، وذلك بحكم العديد من الدراسات التي أنجزت في هذا القطاع، حيث أن التغير المناخي من بين أكثر التهديدات التي تواجهها الجزائر في تحقيق الأمن الغذائي وذلك من خلال انخفاض إنتاجية القطاع الزراعي وازدياد الجوع ونقص التغذية.[3]

حيث يمكن تلخيص آثار التغير المناخي على الزراعة ومصادر الغذاء فيما يلي:

- نقص في إنتاجية المحاصيل الزراعية ومصادر الغذاء.
- تغيير خريطة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية.
- تأثيرات سلبية على الزراعات الهامشية وزيادة معدلات التصحر.

---

[1] مكي أحمد، **تأثير التغيرات المناخية على الأمن المائي في الجزائر**، دراسة تحليلية، مجلة مدارات سياسية، م.07، ع.02، (2023)، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 3، ص. ص 106. 125.

[2] مكي محمد، المرجع السابق، ص. 120.

[3] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، ص. 46.

- زيادة الحرارة تزيد من معدلات تآكل التربة.[1]

المطلب الثاني: آثار معضلة ندرة المياه والغذاء على التنمية المستدامة

تعتبر المياه من الموارد الأكثر ندرة بين الموارد الزراعية الطبيعية بالنسبة للجزائر، حيث تعتمد معظم مساحات الزراعة في ريها على الأمطار رغم ندرتها وتذبذب سقوطها من حيث الكمية والكثافة وكذلك من حيث مدة الهطول وعدم انتظام توزيعها من منطقة إلى أخرى.[2] وكما هو معلوم الجزائر بلد ينتمي إلى منطقة شبه جافة، تجعل الموارد المائية محدودة بسبب ضعف التساقطات المطرية وعدم انتظامها، ما يجعلها مرشحة لتشهد أزمة مائية حادة كباقي دول المغرب العربي، بسبب التغيرات المناخية وانخفاض المتوسط العام لموارد المياه، وتزداد تأثيرات هذه الندرة في المخزون المائي مع تزايد عدد السكان، وارتفاع الحاجيات من المياه، كما أنها في المراتب الأولى ضمن قائمة الدول المستوردة للقمح والسكر والحليب والزيوت الغذائية وهذا وضع مفروض عليها منذ اعتمادها على صادرات البترول فقط، من اجل تغطية جزء من الحاجيات المحلية. وقد استنفذت الحدود الزراعية، وتوسعت الأراضي المزروعة خارج الإمكانات التي تسمح بها طبيعة التربة وظروف المناخ.[3]

تتسبب ندرة المياه في تحديات هائلة للعالم في القرن الحادي والعشرين، حيث يتأثر الأمن الغذائي والتنمية المستدامة بشكل كبير بنقص المياه، كونها تلعب دورا حاسما في إنتاج الغذاء وضمان الأمن الغذائي وتحقيق التنمية. وأمن المياه ضروري للأمن القومي، حيث يتألف هذا الأخير من مزيج من النظام السياسي والاقتصادي والتكنولوجيا والكفاءة العسكرية وتوافر الموارد الطبيعية بهدف حماية الدولة الوطنية. ويعتبر الأمن الغذائي والأمن

---

[1] محمد صخري، **تداعيات التغيير المناخي على الأمن الدولي (1989-2016) دراسة حالة الجزائر**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، جامعة الجزائر 3، 2016/2015، موقع الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية.

[2] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، المرجع السابق، ص.49.

[3] ديدوح عبد الرحمن، **الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي لتحقيق التنمية المستدامة والامن الغذائي**، مجلة الدراسات الحقوقية، م. 09، ع. 02، (ديسمبر 2022)، ص.586.

الاقتصادي وأمن الطاقة والأمن البيئي وموارد المياه القاعدة الأساسية لتحقيق الأمن القومي.[1]

إن المشكلة التي سوف تواجه الجزائر والبلدان النامية المستوردة، لا تأتي فقط من تزايد الاستهلاك، وإنما من التوقعات المذهلة لارتفاع أسعار المواد المستوردة في الأسواق العالمية، نتيجة لتفاقم أزمة الغذاء على المستوى العالمي. وهنا تبرز قضية الإنتاج الزراعي، والاهتمام بالفلاحة والتصنيع، وتنمية ما يتصل بهما من مشكلات متوقعة في مجالي الأرض والمياه...وهنا يصبح الأمر في وضعية تتطلب الترشيد الممكن لتغطية هذا العجز المستقبلي في المياه، وتوفير الاستثمارات الضخمة، فضلا عن توفير الظروف السياسية الملائمة، كما ينبغي عدم تجاهل تحذيرات العلماء والمختصين بشأن المخاطر المتوقعة لتلوث المياه بكل ما يتضمنه من تهديد لحياة وإنتاجية لكل الكائنات.[2]

تحتاج التنمية بصفة عامة، إلى جانب مالي ضخم. وهذه المشكلة تواجه البلاد العربية عموما ومنها الجزائر، خاصة وأن مواردها المالية محدودة بعد الأزمة الاقتصادية التي هبت على الدول النامية كلها نظرا لانخفاض الدخل القومي فيها، وضعف مستوى الإنتاج، وجمود جهاز الإنتاج وعدم تنوعه، ما زاد في تبعيتها. والمؤكد أن التنمية في هذا العالم الثالث، تتطلب زيادة التكوين الرأسمالي وإنشاء البنيان الاقتصادي وخلق الصناعة. فالتنمية تحتاج إلى موارد نقدية وفيرة، توضع تحت تصرف الدولة، وهي التي تستطيع الاضطلاع بدور إيجابي في الخروج من حالة التخلف.[3]

إن التنمية المستدامة في الوقت الحاضر، والتي تشمل وتهتم بالأمن المائي، أصبحت الشغل الشاغل والمشترك لمجمع الدول، وفي الكثير من المناطق العربية ومنها الجزائر. إذن أصبح التفكير في ابتكار بدائل الندرة لتحسين نوعية الحياة أمرا حتميا. وبالأخص في جانب

---

[1] Ismail Serageldin, **Water Security: Imperative for National security**, Sumalatha KC, OP Jindal Global University, Sonipat, P.07.

[2] ديدوح عبد الرحمن، الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي لتحقيق التنمية المستدامة والأمن الغذائي، المرجع السابق، ص. 588.

[3] ديدوح عبد الرحمن، المرجع نفسه، ص. 588.

تعزيز الأمن الغذائي وضمانه، ونظرا لكون التنمية المستدامة عنصر أساسي للتكامل والتقدم والاستقرار أطلقت لجنة الأمم المتحدة للموارد المائية مبادرة الرصد المتكامل للهدف السادس لرصد مختلف المقاصد والمؤشرات المتعلقة بالمياه على المستوى العالمي والتي تعتمد على الخبرات والدروس المستفادة خلال مرحلة تنفيذ الأهداف الإنمائية. تجمع هذه المبادرة جميع الوكالات المسؤولة عن تسهيل العملية العالمية لرصد مؤشرات الهدف السادس والإبلاغ عنها.[1]

يسعى الهدف السادس المكرس للمياه إلى ضمان توفره، وإضافة خدمات الصرف الصحي للجميع، وإدارتها بشكل مستدام ما يدعم تحقيق العديد من الأهداف الأخرى. إضافة على أن مقاصد الهدف السادس للتنمية المستدامة تشمل ما يلي:

- تحقيق هدف حصول الجميع بشكل منصف على مياه الشرب المأمونة والميسورة التكلفة بحلول عام 2030.
- تحقيق هدف حصول الجميع على خدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية ووضع نهاية لاحتياجات النساء والفتيات ومن يعيشون في ظل أوضاع هشة بحلول عام 2030.[2]
- تحسين نوعية المياه وتقليل تسربها إلى أدنى حد، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف. وزيادة إعادة التدوير واستخدام المياه المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي بحلول عام 2030.
- زيادة كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات زيادة كبيرة وضمان سحب المياه العذبة وامداداتها على نحو مستدام من أجل معالجة شح المياه، والحد بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه بحلول عام 2030.

[1] بوسبسي خليل، المرجع السابق، ص. 38.

[2] M. Sabri Boukadoum. Ministére des affiares Etrangéres, **Rapport National Volontaire 2019, Progression de la mise en œuvre des ODD**, Responsabilité, culture de paix, mixité et pluralité au service de L'agenda 2030, Algérie, P.P 75-78.

- تنفيذ الإدارة المتكاملة لموارد المياه على جميع المستويات من خلال التعاون العابر للحدود حسب الاقتضاء بحلول عام 2030.[1]
- حماية وترميم النظم الإيكولوجية المتصلة بالمياه، بما في ذلك الجبال والغابات والأراضي الرطبة والأنهار ومستودعات المياه الجوفية والبحيرات بحلول عام 2030.
- تعزيز نطاق التعاون الدولي ودعم بناء القدرات في البلدان النامية في مجال الأنشطة والبرامج المتعلقة بالمياه والصرف الصحي. بما في ذلك جمع المياه العادمة وتكنولوجيات إعادة التدوير وإعادة الاستعمال بحلول عام 2030.
- دعم وتعزيز مشاركة المجتمعات المحلية في تحسين إدارة المياه والصرف الصحي.[2]

المطلب الثالث: استنزاف المياه والحروب المستقبلية

يمثل استنزاف المياه تحدي عالمي يواجه العديد من الدول، وقد يتسبب في زيادة احتمالات نشوب النزاعات والحروب في المستقبل، فالماء مورد حيوي ضروري للحياة والاقتصاد، وبالتالي فإن ندرته قد تؤدي إلى تصاعد التوترات والصراعات بين الدول وحتى داخلها.

كما أن النزاعات المرتبطة بالمياه قد تكون معقدة ومتشابكة، من منطلق الربط بين مشكلة المياه وتداعياتها على أبعاد الأمن الإنساني خصوصا الغذاء، الصحة، البيئة، كما يمكن أن تنشأ نتيجة لعوامل متعددة مثل السياسات الحكومية، والتنافس على الموارد، والاختلافات الثقافية والدينية. وفي السياق الإقليمي، قد تؤدي ندرة المياه كذلك إلى تصاعد التوترات بين

[1] M. Sabri Boukadoum. Ministére des affiares Etrangéres, **Rapport National Volontaire 2019, Progression de la mise en œuvre des ODD**, P.78.

[2] M. Sabri Boukadoum. Ministére des affiares Etrangéres, **Rapport National Volontaire 2019, Progression de la mise en Algérie**, P.P 75-82. Œuvre des ODD, Responsabilité, P.P 79-82.

الدول المشتركة في حوض مائي مشترك، مما يزيد من احتمالات نشوب النزاعات وحتى الحروب.[1]

ووفقا لهذا الأمر فإن أهداف التنمية المغاربية المستقبلية تفرض على الدول وضع أسس اقتصادية موحدة ومتكاملة في عصر التكتلات والتحالفات السياسية والاقتصادية والعسكرية، ويفرض عليها نوعا من السياسة لابد لها من ركائز ثابتة وقوية لتعاون مثمر ونزيه وعدم استنزاف ثروات الدولة على حساب دولة أخرى للخروج من المشاكل الهاشمية والتفرغ لحل معضلات التخلف والتبعية.[2]

وسياسة الجزائر منذ الاستقلال تتبع من إيمان الثورة الجزائرية بأن وحدة الشعوب الذي كان بالأمس حلما يراود بناء المنطقة يفرض اليوم نفسه كضرورة استراتيجية ويجعل من السياسة الجزائرية تعمل باستمرار على الحفاظ على الأمن والسلم وحسن الجوار (اتحاد شمال افريقيا) وستعني الجزائر الحرة المستقبلية بتحطيم الحواجز العنصرية التي أقيمت على الاستعمار وتعزيز الوحدة والإخاء. فبناء المغرب العربي هذه الديناميكية الجديدة أصبحت أمرا ضروريا، وشعوب المنطقة لا تريد أن تجوع، ومن هنا فإن واقع المنطقة يفرض على قادتها أن تكون الحكمة في الروابط التاريخية والثقافية والكفاح هي المنطلق والتعاون المثمر هو الوسيلة لتجسيد هذه الفكرة.[3]

وخير دليل على ما طرح في هذه الفقرة، هو ما ذهبت إليه الجزائر اليوم من خلال الاتفاق الثلاثي (جزائري، تونسي، ليبي) لتنسيق أطر الشراكة والتعاون، واعتماد آلية مشتركة لإدارة المياه الجوفية في الجزائر وتونس وليبيا. دخلت الجزائر مخرجات القمة الثلاثية لقادة الجزائر وتونس وليبيا، حيز التنفيذ في غضون 48 ساعة من انعقاد أولى اجتماعاتها بالعاصمة تونس، أين وقعت البلدان الثلاث على أول اتفاقية لإنشاء "آلية تشاور حول إدارة

---

[1] نوال بن قلوش، زينب بليل، **دور الأمن المائي في تعزيز الأمن الإنساني دراسة حالة الجزائر**، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد: 07، العدد: 02، (2022)، ص.ص 588-594.

[2] مشري سماح، معارف منية، المرجع السابق، ص. 74.

[3] مشري سماح، معارف منية، المرجع السابق، ص. 74 . 75.

المياه الجوفية المشتركة بالصحراء الشمالية"، وصرح وزير الري الجزائري "طه دربال" خلال مراسيم التوقيع بأنّ "الاتفاقية تفتح صفحة جديدة واعدة في مجال التنسيق والتعاون بين بلداننا في مجال حيوي، ألا وهو الموارد المائية الذي ترتبط به كل عملية تنموية".[1]

لا بد من التذكير أن هذا النوع من النزاعات يمكن تجنبها في حال وجود اتفاق بين دول مجاورة حول تقاسم الوصول إلى مصادر المياه، والأمر يختلف في معظم الحالات بسبب عوامل مختلفة مثل النزاعات القومية المتطرفة والتوترات السياسية والجفاف والتغيرات المناخية.

[11] وكالة الأنباء الجزائرية، الجزائر. **تونس . ليبيا: التوقيع على اتفاقية إنشاء آلية تشاور حول إدارة المياه الجوفية المشتركة**، الأربعاء 24 أفريل 2024 12:32، http://www:aps:dz تم الاطلاع يوم الجمعة 2024/06/07 20:43.

خلاصة الفصل الثاني

في هذا الفصل تم تحليل واقع الأمن المائي والأمن الغذائي كأساس للتنمية المستدامة في الجزائر، حيث تعتبر المياه الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها مجمل النمو الاجتماعي والاقتصادي وهي عامل حاسم في تحقيق الأمن الغذائي للبلاد، ومن المتوقع أن تواجه المنطقة عجزا مائيا مستقبلا خاصة في حال استمرار الوضع الحالي، أي تزايد في عدد السكان وغياب الاستقرار الذي يطرح نتيجة الرهانات والتحديات التي تواجه الجزائر في هاذين الجانبين، وبذلك أظهر الفصل أن الجزائر ستحتاج إلى تأمين الكثير من المياه، بغرض سد حاجياتها في شتى القطاعات. كما أن التغيرات المناخية المتسارعة التي تؤدي للحرارة المرتفعة وانخفاض الهطول المطري، تستدعي وضع مخطط استعجالي لتدارك النقص سواء الموجود آنيا أو المتوقع، من خلال تغيير أنماط استهلاك المياه على مستوى كل قطاع وبشكل خاص في مجال الري باعتبار الزراعة المستهلك الأول للمياه.

كنتيجة أخرى يمكن القول أن:

- الأمن الغذائي سيبقى دائما مرتبطا بالأمن المائي، مهما تغيرت الأحوال، ويصبح ذلك الارتباط واضحا وقت الأزمات أو عند المساس بالأمن القومي، فإنه يصبح الأمر أكثر وضوحا للدول الشحيحة الموارد المائية بضرورة الاتخاذ بالإجراءات اللازمة ووضع استراتيجية دائمة ومتينة تحافظ على الأمنين.
- إن التغير المناخي والارتفاع القياسي لدرجات الحرارة، الذي يضرب كل دول العالم ودول شمال إفريقيا بصفة أكثر حدة، يهدد الثروة المائية والثروة الحيوانية والغابية وكذلك الزراعية، فهو بذلك يهدد الأمن المائي للجزائر، كما أن الاستغلال العشوائي وغير المدروس للمياه وبالطرق التقليدية يهدد الجزائر بشبح العطش في السنوات القادمة.

- تلعب الموارد غير التقليدية دورا كبيرا في استراتيجيات الجزائر لحماية الموارد، لكنها تبقى تشكل خطرا، كونها غير طبيعية كأول أمر يؤخذ عليها، إضافة على أنها غير كافية نظرا لخطرها على البيئة البحرية، وتهديدها للثروات الموجودة.

الـفـصـل الـثـالـث

الاستراتيجية المستقبلية الـمـائـيـة ودورها في تـحـقـيـق الأمـن الغـذائي في الجزائر

تمهيد

في ظل التحولات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تشهدها الجزائر، يعتبر تحقيق الأمن الغذائي من أصعب القضايا التي تواجهها البلاد، خاصة في إطار محاولة الحصول على الموارد المائية اللازمة للزراعة والري. إضافة إلى ذلك تشهد الجزائر ضغوطا دائمة على الموارد المائية نتيجة للنمو السكاني وتطور الاقتصاد.

تسعى الجزائر إلى تحقيق الأمن الغذائي من خلال تطوير استراتيجيات متكاملة تركز على إدارة الموارد المائية بشكل فعال واستدامة الممارسات الزراعية، وفي هذا السياق تبرز أهمية وجود رؤية شاملة واستشرافية لإدارة الموارد المائية، تستند إلى البحث العلمي والتحليل الاقتصادي والاجتماعي.

كما يهدف هذا الفصل من الدراسة إلى استكشاف الدور الحيوي للاستراتيجيات المائية في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر، وهذا بعد فحص العوامل المؤثرة في استدامة الموارد المائية والزراعة، ومدى فعالية التعاون التكاملي والاستثمارات بغية الوصول للهدف المنشود، وهو تحقيق الأمن المائي والأمن الغذائي، لذلك سيتم تحليل السياسات والبرامج الموجودة وتقديم توصيات لتحسين الأداء وتعزيز التنمية المستدامة.

ويهدف أيضا إلى توضيح أهمية الدراسة الشاملة والمستقبلية المائية كأداة رئيسية في ضمان الأمن المائي ودوره في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر، من خلال تقديم أهم المخططات والاستراتيجيات، والمقترحات العملية التي تعمل الجزائر على توظيفها بشكل فعال، لتحسين إدارة الموارد المائية وتحقيق الاستدامة في القطاع الزراعي وبناء مستقبل أكثر استقرار وازدهارا للبلاد.

المبحث الأول: مساعي الجزائر لتحقيق الأمن المائي والأمن الغذائي

الجزائر كغيرها من البلدان تواجه تحديات كبيرة في مجالي الأمن المائي والغذائي، نظرا لامتلاكها موارد مائية محدودة واعتمادها بشكل مباشر على الزراعة كقطاع حيوي لا سيما في توفير الغذاء وتحقيق الاكتفاء الذاتي. يترتب على ذلك ضرورة وضع استراتيجيات متكاملة لتحسين إدارة الموارد المائية وتوفر أمن غذائي، وذلك من خلال اتباع عدة سياسات وإجراءات تخص كل قطاع قد يتأثر بسبب نقص الغذاء أو المياه حاليا ومستقبلا.

المطلب الأول: السياسات الوطنية لترقية قطاع المياه في الجزائر

إن الاستقرار واستدامة النمو يتطلبان سياسة مائية جديدة رشيدة شاملة ومستدامة تنبع من تقييم موضوعي ودقيق للوضع المائي، وتنطلق من استراتيجية واضحة، وتتكاثف كل الجهود وتنسق من أجل تطبيقها ومتابعتها.

والجزائر لطالما اهتمت منذ الاستقلال وإلى يومنا هذا بمجال الموارد المائية، حيث عملت على تنميتها وحمايتها، معتمدة في ذلك منذ سنة 2000 على وضع استراتيجية تنموية اقتصادية التي هي بالأساس القطاع المائي، تهدف بذلك إلى تطوير الاقتصاد الوطني والاكتفاء الذاتي في مجال الغذاء، وإلى تطوير القطاع الصناعي، وغرض هذه الخطط التنموية هو توفير حياة أفضل للمواطن والوصول بالمجتمع الجزائري إلى مصاف المجتمعات الحديثة والمتطورة، بحيث أن الاستثمارات العامة في قطاع المياه انطلقت من 28,5 مليار دينار سنة 1999 لتصل إلى 184 مليار دينار سنة 2009، وهذا دليل على الاهتمام بهذا الجانب للخروج بمخطط شامل ومتكامل، وتأمين حاجيات المواطن من المياه الصالحة للشرب بصفة منتظمة، وتنمية القطاع الفلاحي للوصول إلى الاكتفاء الذاتي وتلبية احتياجات الصناعة الوطنية من المياه.[1]

كما يمكن القول أنه عند النظر للتطور التاريخي لسياسات الجزائر في هذا القطاع فمن الملاحظ أن الفترة التي تلت سنة 1980 هي التي مهدت لبروز هذه السياسة المائية، فقد جاء المخططان الخماسيان الأول والثاني اللذين كانا بمثابة أرضية لتوجيه المياه نحو المدن،

[1] ريم غريب، المرجع السابق، ص. ص 116-117.

والاستثمارات والمشاريع المقررة تعكس هذا الاختيار الجديد، خاصة في مجال ضبط التشريعات والتنظيمات وكيفية سير الأعمال التقنية الاقتصادية في قطاع المياه. إذ على الصعيد القانوني تم إصدار القانون رقم 83_17 المؤرخ في 16 جويلية 1983، وهو أول قانون للمياه في الجزائر. وبموجب هذا القانون تحددت الخطوط العريضة التي ينبغي أن تقوم عليها السياسة المائية الجزائرية، حيث حدد المبادئ والأهداف، وأولويات استعمال المياه الملكية وحقوق استعمال المياه، الحماية الكمية والنوعية للمياه، وتسعير المياه للأغراض الحضرية والزراعية.[1]

أما فيما يخص المجال التنظيمي كانت الجهات المختصة في تسيير قطاع المياه بعد وزارة الري واستصلاح الأراضي والبيئة لوزارة الري في الفترة (1980–1984) ثم إلى وزارة البيئة والغابات (1984–1989) فأراد المخططون في شؤون المياه إنشاء مؤسسات فعالة ومرنة تتماشى مع سياستهم والوصول إلى أهدافها ومن بين بينها: الوكالة الوطنية للسدود، الوكالة الوطنية للمياه الصالحة للشرب وتطهيرها، دواوين ولجنات وغيرها. وهذا دون غض النظر أنه في سنة 1989 أوكلت صلاحيات قطاعات الري مرة أخرى إلى وزارة الفلاحة خلال كتابة الدولة للهندسة الريفية والري الزراعي، حتى عام 1994، فأصبح تسيير القطاع من صلاحيات وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية وهذا بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 240_94 المؤرخ في 10 أوت 1994 الذي يحدد صلاحيات الوزارة.[2]

وفي نهاية شهر جانفي من عام 1995 عقد المؤتمر الوطني الخاص بسياسة الماء، وقد انبثق عن هذا المؤتمر خمس مبادئ تشكل الأساس الذي ينبغي أن تقوم عليه السياسة المائية الجديدة للجزائر، فنظرا لكون هذه الفترة هي فترة الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر، كان لابد من إصلاح قطاع المياه أيضا.[3] كما تشتمل هذه السياسة على عنصر أساسي

---

[1] حما بن ديدة، **واقع تسيير الموارد المائية بولاية أدرار**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، جامعة أحمد دراية أدرار: كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، 2018/2017، ص. 12.

[2] حما بن ديدة، المرجع نفسه، ص. ص 12. 13.

[3] سهام عليوط، المرجع السابق، ص. 171.

يتمثل في قانون المياه الجديد والذي جاء استكمالا للبناء المؤسساتي وبعد انشاء الهياكل التنظيمية الخاصة بالقطاع المائي.[1]

الجدول رقم (05): مبادئ السياسة المائية الجديدة وأدوات تطبيقها

مبدأ الوحدة	إنشاء وكالات جهوية تتكفل بإدارة المياه في إطارها الطبيعي، أي على مستوى الحوض الهيدروغرافي. بحيث تقوم هذه الوكالات بإدارة المياه بصورة متكاملة بين المياه السطحية والجوفية، وبين الكمية والنوعية. كما تتكفل بكل ما له علاقة بالمياه ضمن حدود الحوض الهيدروغرافي من انجاز الهياكل القاعدية، وتحديد طرق استغلال هذه المياه بالشكل الذي يضمن المحافظة عليها.
مبدأ التشاور	اللجان الجهوية للماء، التي تهتم بمناقشة وحل كل النزاعات والمسائل المتعلقة بالمياه بين مختلف الجهات التي تشترك في مياه الحوض الواحد. وتكون اللجنة الجهوية للماء هي ممثل الحوض في حال النزاعات مع بقية الأحواض، وتعمل اللجان الجهوية للماء بالتشاور مع بعضها البعض من جهة، ومع المجلس الوطني الاستشاري للموارد المائية.
مبدأ الاقتصاد	o التسيير التجاري لمؤسسات المياه: من المفترض أن ينظر إلى مؤسسات المياه على أنها تجارية تقدم خدمات، لذلك يجب أن تسير على هذا الأساس من خلال تقييم التكاليف والعمل على تغطيتها من الإيرادات التي يتم تحصيلها من فواتير المستهلكين لتحقيق التوازن المالي للمؤسسة. o تطبيق تسعيرة اقتصادية وعادلة: هو ما بدأت الجزائر بتنفيذه من خلال الزيادة التدريجية في أسعار المياه لتغطي أكبر جزء ممكن من التكاليف، إلى جانب تطبيق تسعيرة جهوية وتصاعدية حسب الاستهلاك.

[1] مغربي خيرة، **اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر: دراسة تحليلية للموارد المائية (الإمكانيات والتحديات)**، مجلة دفاتر بوادكس، ع.06، (سبتمبر 2015)، ص. ص 103- 120.

	o فتح المجال للمنافسة والتعامل بموجب التعاقد: وهو ما بدأت الجزائر بتنفيذه من حيث فتحت المجال أمام القطاع الخاص من خلال عقود الإدارة وعقود بناء وتشغيل المنشآت الهيدروليكية.
مبدأ الشمولية	بمقتضى هذا المبدأ يجب أن تشمل سياسة المياه جميع القطاعات المستهلكة للمياه، لذلك يجب أن توضع السياسة المائية بالتنسيق مع مختلف القطاعات خاصة الصناعة والزراعة.
المبدأ البيئي	يتم تطبيق هذا المبدأ من خلال الحماية الكمية والنوعية للمياه بتجنيد مختلف الوسائل التشريعية والمالية والتنظيمية والمؤسسية، ومن خلال ذلك قامت الدولة بتحديد: • الإطار القانوني للسحب من مختلف المصادر المائية بالشكل الذي يتناسب مع قدرتها على التجدد، وكذلك الاهتمام بطرق صرف المياه المستعملة في الطبيعة. • إنشاء منشآت التطهير والمعالجة، والديوان الوطني للتطهير. • التدخل بالوسائل المالية في إطار مبدأ " الملوث يدفع" من خلال استحداث بعض الرسوم الإضافية التي يدفعها الملوثون، وبعض الإتاوات مثل إتاوة التطهير وإتاوة الاقتصاد في المياه.

المصدر: سهام عليوط، إشكالية إدارة الطلب على المياه، المرجع السابق، ص. 172-173.

تجدر الإشارة إلى أن أهداف السياسة المائية التي تدعو إلى استعمال الموارد المائية وتسييرها وتنميتها المستدامة ترمي إلى ما يلي:

- ✓ التزويد بالمياه عن طريق حشدها وتوزيعها بالكميات المناسبة والنوعية المطلوبة قصد تلبية حاجيات السكان وتروية المواشي وتغطية طلب الفلاحة والصناعة والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى المستعملة للماء.
- ✓ الحفاظ على النظافة العمومية وحماية الموارد المائية السطحية والباطنية وتقييمها ومراقبة وضعيتها.

- ✓ البحث عن الموارد المائية السطحية والباطنية وتقييمها وكذا مراقبة وضعيتها من الناحية الكمية والنوعية.
- ✓ تثمين المياه غير العادية مهما كانت طبيعتها لتحسين المخزون المائي.
- ✓ التحكم في الفيضانات من خلال عمليات ضبط مسرى جريان المياه السطحية قصد التقليص من آثار الفيضانات المضرة وحماية الأشخاص والأملاك من المناطق الحضرية والمناطق الأخرى المعرضة للفيضانات.[1]

لم تتوقف الدولة الجزائرية عن مساعيها وجهودها لإيجاد سياسة متكاملة لإدارة، فأضحت تتجه اليوم بخطى متسارعة لإعداد استراتيجيتها العامة للمياه بمواردها التقليدية وغير التقليدية، وكذا كمياتها وحجم الطلب عليها، استراتيجية لإعادة تنظيم الارتدادات المناخية على وفرة المياه بالبلاد، إضافة إلى واقع نقص ماء الحنفية بالنسبة للمواطن الجزائري. حيث يرى الخبير الاستراتيجي، **محمد شريف ضروي** في ذات الصدد بأن " الأمن المائي هو المرتكز الرئيسي لتحقيق الأمن الغذائي، والجزائر على غرار باقي دول العالم تعاني من ضرورات تغير المناخ وما ينجر عنه من جفاف وتصحر وشح في الأمطار وتقلبات جوية غير متوقعة، تتطلب استراتيجيات للأمن الغذائي".[2] وما يؤخذ عن رؤية هذا الخبير أنه عند المقارنة بين الاستراتيجيات والسياسات المتبعة قديما في الدولة الجزائرية، تختلف تماما عن الجهود والاستراتيجيات الحالية والمستقبلية، كون هذه الأخيرة أصبحت مواضيعها أشمل وأعم تدرس التغيرات المناخية التي تؤثر على استدامتها في إدارة وحسن استغلال الموارد المائية، كما تهدف بالأخص للتكامل بهدف تحقيق الأمن الغذائي، خاصة في ظل التحولات الأخيرة لهذا تعمل الجزائر على إقامة دراسات استباقية احتياطا لتجنب الانتكاسة المائية.[*]

---

[1] حما بن ديدة، المرجع السابق، ص. 13.

[2] جريدة المصدر الاقتصادي، **الجزائر تسارع لإعداد استراتيجيتها العامة للمياه**، 2023/03/26، الموقع www.elmasdaronline.dz تم الاطلاع يوم السبت 2024/06/08 15:40.

[*] مصطلح الانتكاسة يشير إلى تسرب المياه إلى نظام آخر تم تنظيفه أو تجمع المياه في الأراضي الزراعية بعد محاولة تصريفها.

ففي ظل المخاوف المتزايدة من حدوث أزمة غذائية دولية، ونقص الإمدادات من المواد الغذائية الأساسية، نتيجة للعوامل المناخية وانتشار الحروب خاصة التدخل العسكري الروسي في أوكرانيا وما أنجر عنها من تبعات على أسعار المواد الغذائية العالمية، قررت الجزائر اتخاذ إجراءات ووضع استراتيجيات مستعجلة من أجل ضمان تحقيقها أمنها الغذائي.[1] ومن بين هذه الاستراتيجيات:

1. **استراتيجية مواجهة شبح الجفاف وشح الأمطار:** حيث عرفت الجزائر نوعا من الجفاف الذي حل بها خلال العشرية الأخيرة نظرا لقلة التساقط، على غرار دول المنطقة ما دفعها إلى رفع عدد محطات تحلية مياه البحر إلى 19 محطة في أفق 2024، وكان البرنامج الأول إنجاز 11 محطة على الشريط الساحلي الذي تبلغ قدرة إنتاجه 2.11 مليون متر مكعب، أما المخطط الثاني فتمثل في مخطط استعجالي أنجزته الحكومة الجزائرية من خلال 3 محطات بقدرة 70 ألف متر مكعب يوميا، موازاة مع بناء محطات إضافية تحت عنوان البرنامج التكميلي الذي سيوفر 1,5 مليون متر مكعب يوميا بـ5 محافظات في أفق 2024.[2]

إن سياسة الجزائر في مجال الأمن المائي ارتكزت على تنويع المصادر من أجل تأمين الوفرة المائية والتسيير المحكم لهذه المادة الحيوية فضلا عن اللجوء الى تحلية مياه البحر والجزائر تعد من بين أكثر بلدان العالم التي لجأت الى هذه التقنية، وقد تبين أن 17% من المياه المنتجة تأتي من محطات تحلية مياه البحر عندما أظهرت الحكومة الجزائر سنة 2018 رغبة في ارتفاع هذا المعدل الى 20%في سنة 2020 والى 25% بعد استكمال المحطات الجديدة بكل من الطارف وبجاية والعاصمة. كما أن التسيير المحكم للمياه الجوفية كمصدر آخر للتنوع المائي يساهم وبشكل كبير في ضمان الوفرة علما أن القطاع يعمل على توفير 400 مليون م3/ سنة للمجال الفلاحي، ومن جهة أخرى اعتبرت سنة2018 سنة خير

---

[1] إدريس معزوزي، أمينة بن خزناجي، **دور القطاع الفلاحي في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 06، العدد 02، (2023)، ص.203.

[2] عبد الحكيم حذاقة، **الجزائر في مواجهة الجفاف "19 محطة لتحلية مياه البحر واستثمارات بـ23 مليار دولار"**، الجزيرة نت، 2023/05/08 09:21، الموقع www.aljazeera.net تم الاطلاع يوم 2024/06/03 11:45.

ووفرة، بحيث أن الأمطار تساقطت على كل مناطق البلاد وتجاوزت المعدل السنوي في بعض المناطق.[1]

وأثناء التطرق لميزانية القطاع لسنة لـ 2018 تبين أنه تم تخصيص ميزانية معتبرة مقارنة بالسنوات الفارطة ما يعكس الأهمية التي يحظى بها القطاع من أجل تجسيد البرامج المسطرة خاصة المتعلقة بالأمن المائي علما أنه تم تسجيل 50 مليار دولار كاستثمار في القطاع بالجزائر والذي لم يسبق له مثيل، كما أنه تم إضافة 197 مليار في إطار قانون المالية ورفع التجميد على مشاريع الصرف الصحي بمبلغ 90 مليار دينار علما أنّ الميزانية الإجمالية القطاعية بلغت 400 مليار دينار من حيث تكلفة الأعباء واستكمال المشاريع القطاعية أما بالنسبة لإشكالية الفيضانات فإنّ الجزائر معرضة لهذه الظاهرة الطبيعية علما أن العمل بدأ منذ سنة 2000 وهذا باستثمار مالي قدره 100 مليار دينار في مجال حماية المدن وانشاء هياكل وانفاق وتهيئة أودية كبيرة كواد "أوشايح" وواد "الحراش" لحماية المواطنين، اعتبارا أن هذه المشاريع في مجال الحماية من الفيضانات التي مست الجزائر وولايات أخرى كباتنة وسيدي بلعباس وبرج بوعريريج.[2]

2. **استراتيجية تبادل المعرفة والتكنولوجيات الحديثة:** وهذا من خلا توظيف التكنولوجيا ووسائل جديدة لمكافحة ما يحدث من تغيرات مناخية، كاتخاذ الجزائر لسياسة الوطنية بمرافقة خبراء الاتحاد الأوروبي لوضع آلية هامة للحماية من ظاهرة الفيضانات، وقد تم اقتناء أجهزة عصرية لمحاربة هذه الظاهرة وتنصيبها على مستوى الأودية كمؤشرات للتدخل والتنبؤ السريع ب 4 الى 5 ساعات قبل حدوث الفيضان للحفاظ على الممتلكات، كما تم إمضاء اتفاقية مع الوكالة الفضائية الجزائرية لاستغلال ومعالجة الصور الملتقطة من قبل القمر الاصطناعي واستغلالها في هذا المجال.[3]

---

[1] جريدة البلاد، **50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018**، المرجع نفسه.

[2] جريدة البلاد، **50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018**، 2018-05-29، 17:44، تم الاطلاع يوم الاثنين 10 جوان 2024 على الساعة 16:23.

[3] جريدة البلاد، **50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018**، المرجع نفسه.

في نفس السياق تبنت الجزائر استراتيجية التوجه نحو الزراعة الذكية*، وذلك في ظل زيادة الإنتاجية الزراعية ومدى قدرتها على التكيف مع التحولات المناخية، فالأمر يتطلب تحولا كبيرا في طريقة إدارة المياه والرتبة والمغذيات والأسمدة، حيث تستخدم تقنيات حديثة في التتبع الكمي لحركة وديناميكية المياه والمغذيات ضمن نظم ايكولوجية زراعية متنوعة من أجل تحسين ممارسة الزراعة الذكية، التي توليها الجزائر أهمية كبيرة لها في مجال البحث العلمي المتخصص في الزراعة، معتزمة في ذلك إنشاء مدارس للفلاحة الصحراوية (ولايتي ورقلة والواد)، حفاظا على أمنها الغذائي وتنمية الاقتصاد الوطني.[1]

أشارت أرقام الاقتصاد الجزائري عام 2022 إلى مساهمة الزراعة الذكية في الناتج المحلي لا يتجاوز 13% أي نحو 25 مليار دولار، وقد تعهدت الحكومة بمضاعفة تلك الأرقام عبر دعم هذه التقنية، لتوسيع مساحات السقي وتحسين الاستغلال الرشيد للأراضي الزراعية، عبر رقمنة برامج القطاع.[2]

3. **تشجيع الاستثمار الفلاحي في الجنوب:** تركز الدولة الجزائرية على توسيع الاستثمار الفلاحي، وذلك بالتوجه نحو الاستثمار في الصحراء، وهناك العديد من الاجراءات التي قامت عليها وزارة والتنمية الريفية في هذا المجال، التي أطلقت النداء الثاني (01 أكتوبر 2021) لمشاريع الاستثمار الزراعي والزراعات الصناعية في الأراضي الفلاحية عبر ديوان تطوير الزراعات الصناعية، من أجل تنمية المنتجات

---

* تقنية استخدام التكنولوجيا الحديثة لترشيد استخدام الموارد الطبيعية لا سيما المياه، هدفها رفع الإنتاج بشكل مستدام والتكيف مع الظروف المناخية.

[1] مصطفى عمران، **الزرعة الذكية "جسر نحو الأمن الغذائي في الجزائر"**، سهم ميديا، 08 ديسمبر 2023، على الموقع www.sahm-media.dz تم الاطلاع 2024/10/11 على 23:55.

[2] محمد علال، **الجزائر تراهن على "الزراعة الذكية" لتحقق الأمن الغذائي**، العربية نيوز، 26 أبريل 2022 20:30 بتوقيت أبو ظبي، الموقع www.skynewsarabia.com تم الاطلاع يوم الاثنين 2024/04/10 على 19:55.

الاستراتيجية لفائدة المتعاملين الاقتصاديين، وشمل ذلك سبع (07) محيطات* تقع في ولايات المنيعة، غرداية، تقرت وورقلة.[1]

في نفس السياق قام وزير الفلاحة والتنمية الريفية "يوسف شرفة" بالإعلان عن استفادة الراغبين في الاستثمار في الولايات الجنوبية، وبالأخص الشعب الاستراتيجية من رواق أخضر مخصص للحصول على العقار، ورخص حفر الآبار وكذا الربط بالكهرباء، كفرصة لاستعراض استراتيجية قطاع الفلاحة في الجنوب، مع عرض تجارب ناجحة في هذه التدابير، من أجل مقصد واحد وهو تنمية الأراضي الزراعية بالصحراء وحمايتها.[2]

كما ظهر مؤخرا مشروع آخر وهو تحويل المياه من حقل التجميع القطراني، بولاية بشار الذي أكد فيه وزير الري "**طه طربال**" على ضرورة تدعيم التموين بالمياه الصالحة للشرب لفائدة السكان ببلديات كل من بشار والقنادسة والعبادلة، فيساهم هذا المشروع كتكملة لذلك الموجود ببوسير والذي سيسمح على امتداد 213 كلم بتحويل 80.000 متر مكعب يوميا من المياه بفضل 26 بئرا يبلغ عمق كل منها 550 مترا، بشكل كبير في تلبية الحاجيات السكانية، فضلا عن قطاعات الصناعة والفلاحة والسياحة، مثلما صرح به مدير المشروع "نوردين بن سالم".[3]

4. استراتيجية بناء السدود وتجديدها، وتوسيع محطات تحلية المياه:

ظهرت استراتيجية المياه 2021-2030 خلال اجتماع ضم مدراء القطاع لغرب البلاد على مستوى مديرية الموارد المائية لولاية وهران، أين أوضحت فكرة أنه سيتم

---

* المحيطات المعنية هي محيطين في حاسي القارة وحاسي لفحل (المنيعة)، محيط المنصورة (غرداية)، ومحيط في الحجيرة (تقرت).

[1] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **ديوان تطوير الزراعات الصناعية بالأراضي الصحراوية: إطلاق النداء الثاني لمشاريع الاستثمار الزراعي والزراعات التحويلية بالأراضي الصحراوية**، 2021، الموقع الرسمي للوزارة www.madr.gov.dz تم الاطلاع 2024/04/13 12:21.

[2] وكالة الأنباء الجزائرية، **الاستثمار الفلاحي في الجنوب: رواق أخضر لتسهيل الحصول على العقار ورخص الآبار والربط بالكهرباء**، الإثنين 2023/12/04 20:05، تم الاطلاع على الموقع www.aps.dz يوم الجمعة 2024/04/03 16:33.

[3] الإذاعة الجزائرية، **بشار: دربال يؤكد ضرورة احترام آجال إنجاز مشروع تحويل المياه من حقل التجميع بالقطراني**، 2023/11/23 15:53، الموقع www.news.radioalgerie.dz تم الاطلاع يوم السبت 2024/06/08 16:22.

حاليا تغطية 17% من الاحتياجات بالمياه لمحلاة، مشيرة إلى أن الأرقام سترتفع تدريجيا لتصل إلى 22% في 2022 و42% سنة 2030، هذا بفضل إنجاز محطات جديدة لتحلية مياه البحر، حيث أقيمت 11 محطة بوهران على طول الساحل الجزائري. كما أن هذه الاستراتيجية الوطنية تتضمن مسألة تامين المياه، عبر ثلاثة محاور رئيسية هي: تحلية مياه البحر وتصفية المياه المستعملة وترشيد الاستهلاك في طريق تلبية الاحتياجات في الماء الشروب، بينما تصفية المياه المستعملة (2 مليار متر مكعب في السنة) ستخصص للسقي، كما سيتم إعادة توجيه المياه السطحية من السدود نحو الزراعة، لا سيما الخضروات مما سيسمح بالحفاظ على المياه الجوفية.[1]

وسيتم تزويد الولايات الساحلية من مياه تحلية البحر بنسبة 100% بعين تمونشنت، و97% بوهران، وستصل المياه المحلاة إلى 150 كلم بالولايات الداخلية بنسب تتراوح بين 45 و50%. كما ستستفيد ولايات الجنوب من برنامج نزع الأملاح من المياه الجوفية، التي غالبا ما تكون قليلة الملوحة أو حتى مالحة، مما يؤمن إمدادات المياه لسكان الصحراء.[2] كما تعمل السياسة الفلاحية الجدية التي ترمي إلى ترقية الاقتصاد الأخضر وترشيد تسيير الموارد الطبيعية، على تطبيق أنظمة الري بالرش والتقطير على مستوى حوالي 939,200 هكتار أي ما نسبته 64% من المساحة الإجمالية المسقية، وفي الوقت ذاته تشجع الاستراتيجية الجزائرية على استعمال الطاقات المتجددة على مستوى المستثمرات الواقعة خاصة في الجنوب الكبير.[3]

حسب تصريحات الوزير، فإن الجزائر في وضعية مائية آمنة نسبيا من حيث الوفرة ونظام توزيع ناجع ويعود الفضل للبرامج التنموية القطاعية في مجال حشد المياه والتسيير المحكم لها، كما أن الجزائر ليست متأثرة بشكل حاد بمشكلة المياه

---

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **الاستراتيجية الوطنية للمياه 2021. 2030: تلبية 60% من الاحتياجات بالمياه المحلاة**، الخميس 07 أكتوبر 2021 19:35، الموقع السابق، تم الاطلاع يوم الجمعة 2024/06/07 11:52.

[2] وكالة الأنباء الجزائرية، **الاستراتيجية الوطنية للمياه 2021. 2030: تلبية 60% من الاحتياجات بالمياه المحلاة**، المرجع نفسه.

[3] سهام سعدية سوماتي، **الجزائر الجديدة "رؤية شاملة لأمن مائي وسيادة غذائية مستدامة**، 2023/10/09 02:19، الأيام نيوز، الموقع www.elayemnews.dz تم الاطلاع يوم الأربعاء 2024/06/06 16:53.

مثل باقي البلدان العربية لأنها تبنت واستوعبت فكرة الأمن المائي منذ بداية سنة 2000 وذلك بفضل إرادة سياسية قوية لجعل قضية الماء والحفاظ عليه وتنويع مصادره من بين الأولويات.[1]

إضافة إلى ذلك يمكن القول أن الأوضاع بدأت تتجه نحو الأفضل بداية من سنة 2018 التي كانت أحسن تطورا من سابقاتها بفضل استلام بعض المشاريع في آجالها المبرمجة والتمكن في آخر السنة من تزويد 592 بلدية سجلت عجز بالتزويد بالمياه الشرب. إذ تم تجديد 12 ألف كلم من قنوات توزيع المياه الصالحة للشرب بتقنيات حديثة واتخاذ قرار منذ 2017 بتكوين 2500 عون في المهن السهلة في مجال الموارد المائية، على الرغم من أن مستحقات الجزائر للمياه بلغت نحو 46 مليار دينار دج ديون الإدارة والمؤسسات العمومية منها أيضا 9 مليار ديون للبلديات، لكن الجزائر عملت على هذا الأمر أيضا بإيجاد عمل تنسيقي لتسديد هذه الديون وهذا بوضع جدولة للتخفيض على المدينين تسديد المستحقات. من جهة أخرى تم استلام باخرة جزائرية الصنع لنزع الأحوال من السدود ومزودة بأحدث التقنيات والتي أنجزتها الشركة العمومية الجزائرية " **أليكو**" وكذا تم تصنيع محطة صغيرة لمعالجة المياه مع نفس الشركة لاستعمالها في المجال الزراعي تعالج 300 لتر/ثانية.[2].[3]

يعتبر هذا المشروع من أحدث المشاريع المزودة بأحسن التقنيات، حيث صنعت تلك السفينة من قبل مهندسين جزائريين تبلغ نسبة إدماجها الصناعي 70% في مراحل أولى من الاستخدام، ما سيسمح بتقليل الواردات ورفع طاقات تخزين السدود،

---

[1] جريدة البلاد، **50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018**، 2018-05-29، 17:44، تم الاطلاع يوم الاثنين 10 جوان 2024 على الساعة 16:23.

[2] – جريدة البلاد، **50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018**، 2018-05-29، 17:44، تم الاطلاع يوم الاثنين 10 جوان 2024 على الساعة 16:23.

[3] وكالة الأنباء الجزائرية، **موارد مائية: استلام أول سفينة جزائرية لإزالة الأوحال من السدود في مارس المقبل، 06**/2024/01، نفس الموقع لوكالة الأنباء، تم الاطلاع يوم الأربعاء 2024/05/29 18:52.

وقد أشار وزير الموارد المائية إلى أن نسبة امتلاء السدود وطنيا تقدر بـ 54%، واعتبرها نسبة معتبرة نظرا للعجز المسجل في العديد من الولايات بخصوص التزود بالمياه الصالحة للشرب، لذلك دعا إلى ضرورة تسليم المشاريع وتنويع مصادر المياه من أجل تأمين البلاد.[1]

تملك الجزائر مخزونا من المياه السطحية يقدر بـ 4 مليار متر مكعب، فضلا عن احتياطاتها من المياه الجوفية وكذا انتاجها من مياه البحر المحلاة لكن التسربات والسرقة تتسبب في ضياع نصف الإنتاج، وهذا ما يستدعي سلوك عقلاني في استهلاك المياه من قبل الجزائريين، علما أن هذه الكمية كافية لتلبية احتياجات المواطنين من المياه الصالحة للشرب بما في ذلك سكان المناطق المعزولة، بحيث خصصت كمية تقدر بـ 3,5 مليار متر مكعب لتلبية كل الحاجيات من الماء الشروب، علما أن القطاع عمل على دعم نشاط محطات تحلية مياه البحر، مما جعله قادرا على تموين المواطنين بالمياه لأكثر من سنة بالإضافة الى أن المساحات المسقية الكبرى تسقى حاليا من السدود وتلبي كل الاحتياجات.[2]

ومن جانب آخر تبين أن احتياطي المياه في السدود بلغ 04 مليار و700 مليون م^3 كمعدل وطني أي 70% ومن جهة أخرى نجد 180 طبقة مائية تتابع يوميا من طرف الوكالة الوطنية للموارد المائية كما أن السدود تشارك بـ 33% من المياه الصالحة للشرب، واسترجع القطاع مليون م^3 من المياه الصالحة للشرب علما أن 38% من السكان على المستوى الوطني تتزود بالماء يوميا ودون انقطاع و73% يوم بيوم والعجز المسجل في المراكز الريفية والثانوية تم تخصيص برنامج خاص استعجالي تم الانطلاق فيه على مستوى 30 ولاية لتواصل العملية حتى تغطية العجز النهائي.[3]

---

[1] البلاد نت، **استغلال أول آلة محلية الصنع لتطهير السدود أواخر مارس 2018**، إذاعة الجزائر، 2017/09/25 13:48، الموقع www.elbilad.net تم الاطلاع يوم الأحد 2024/05/19 22:55.

[2]– جريدة الأخبارية، **أرزقي براقي، مخزون الجزائر من المياه كاف وسنستغل مياه البحر لسد الحاجة**، 22 مارس 2020، تم الطلاع يوم الاثنين 10 جوان 2020، على الساعة 17:45.

[3] جريدة البلاد، **50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018**، 2018-05-29، 17:44، تم الاطلاع يوم الاثنين 05/10/ 2024 على الساعة 16:23.

5. استراتيجية تحسين أو التكيف مع التغيرات المناخية:

على الرغم من امتلاك الجزائر تاريخا مليئا وغنيا بالموارد الطبيعية، إلا أنها تجد نفسها أيضا أمام تحديات جديدة تفرض عليها مراجعة استراتيجياتها وتكييفها مع التغيرات العالمية، ونجد في السنوات الأخيرة تراجعا كبيرا في الموارد المائية نتيجة للتقلبات المناخية ونقص الأمطار، ما يضع ضغوطا كبيرة على إمكانية تحقيق الأمن المائي والغذائي. وعلى هذا الأساس قام القطاع عام 2020 بتقييم المخزون المرتقب لسنتي 2021 و2022، وتم الأخذ بإجراءات احتياطية للتكفل بتأثيرات التغيرات المناخية، إلى جانب إعادة النظر في المخطط الوطني للمياه وتحيينه للتكفل بهذه الظاهرة الطبيعية، وذلك في إطار تنفيذ مخطط عمل الحكومة، الذي يتضمن إنجاز مليون وحدة سكنية، وبتأكيد من الوزير فإن الكميات المخزنة كافية جدا لتلبية الطلب الوطني، إلا أنه تم انتهاج استراتيجية لتأمين هذا المورد خلال هذه السنوات عن طريق تغطية الحاجيات من خلال موارد مائية غير مرتبطة بالتساقط، على رأسها مياه البحر، وفي إطار مخطط سنة 2021 وآفاق 2030 إنجاز محطات إضافية لتحلية مياه البحر تغطي احتياجات المدن الساحلية وتمتد لتغطية احتياجات المدن الداخلية على مدى 100 كم من السواحل، خصوصا وأنها تشكل نسبة 17% من الإنتاج الوطني، عبر 11 محطة للتحلية تعمل بطاقة إنتاجية تبلغ 770 مليون متر مكعب سنويا وتساهم في تلبية حاجيات أكثر من 7 ملايين ساكن، كما تم إنجاز 4 محطات جديدة لتحلية المياه بطاقة إجمالية تبلغ 770 ألف متر مكعب لليوم، تتمثل في محطة الجزائر العاصمة ومحطة الشط بالطارف ومحطة قرباس بسكيكدة ومحطة بجاية، ويتمثل المورد الثاني في المياه الجوفية في الصحراء، والذي يعتبر مخزونا هائلا يتم استعماله وتحويله الى مناطق الهضاب العليا والمدن الداخلية، وهي غير متجددة ويستطيع القطاع استغلال 6 مليارات متر مكعب سنويا منها.[1]

اقترح وزير الفلاحة والتنمية الريفية خلال المناقشة المفتوحة رفيعة المستوى لمجلس الأمن التابع للأمم المتحدة حول " تأثير التغيرات المناخية وانعدام الأمن الغذائي على حفظ الأمن

[1] – جريدة الأخبارية، **أرزقي براقي، مخزون الجزائر من المياه كاف وسنستغل مياه البحر لسد الحاجة**، المرجع السابق.

والسلم الدوليين" للتخفيف من مخاطر تغير المناخ وتعزيز الاستقرار على المدى الطويل ما يلي:

- ❖ تفعيل آليات الوقاية من نشوب النزاعات وحلها، باتخاذ تدابير استباقية لمنع نشوبها، ومعالجة جذورها.
- ❖ بناء القدرات على صمود المجتمعات، والنظم الايكولوجية لمواجهة آثار تغير المناخ وذلك من خلال دعم الممارسات الزراعية المستدامة، وتعزيز الحفاظ على المياه وإدارة الموارد الطبيعية بشكل عقلاني.[1]
- ❖ معالجة الأسباب الجذرية لانعدام الأمن الغذائي من خلال تشخيص مكامن الضعف والخلل في منظومة الإنتاج وسلسلة التموين ومعالجتها بشكل جماعي، لاسيما عبر تعزيز التنمية الاقتصادية الشاملة، ومكافحة الفقر وعدم المساواة والحكم الرشيد، وتعزيز فرص وصول المنتجات الزراعية لدول الجنوب الى الأسواق الدولية ورفع العقبات التجارية عنها.
- ❖ تعزيز التعاون الدولي من خلال بناء شراكات متعددة الأطراف لتبادل لمعرفة والموارد، ودعم المنظمات الدولية مثل منظمة الأغذية والزراعة، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية وبرنامج الأغذية العالمي، وتعزيز التعاون في مجال استراتيجيات التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه.
- ❖ السعي لإيجاد آليات تسمح للدول النامية على وجه الخصوص بالحصول على الدعم المالي بالقدر الكافي والملائم.
- ❖ تعزيز فرص الابتكار والبحث العلمي والتطوير في المجالات الزراعية ذات الصلة بالتغيرات المناخية ونظم الإنذار المبكر.[2]

---

[1] – وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **السيد شرفة: ظاهرة تغير المناخ تغذي النزاعات وعدم الاستقرار**، المرجع السابق.

[2] – وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **السيد شرفة: ظاهرة تغير المناخ تغذي النزاعات وعدم الاستقرار**، https:// madr.gov.dz تم الاطلاع يوم الاثنين 10 جوان 2024 على الساعة 20:05.

كما سعت الجزائر الى توفير كافة الشروط لضمان تطوير وديمومة الأنظمة الغذائية وبناء قطاع زراعي مستدام، من خلال تنمية الشعب الاستراتيجية، وادراج الطاقات المتجددة في مجال الإنتاج الفلاحي، وتثمين الموارد الجينية، وتطوير السلالات المقاومة والمتلائمة مع التغيرات المناخية، فضلا عن توسيع السد الأخضر و ما له من آثار إيجابية في مكافحة التصحر والتقليل من تدهور الأراضي والحد من العواصف الرملية والترابية وكذلك خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتكيف مع تغير المناخ.[1]

6. **إعداد مشروع قانون تجريم سرقة المياه وتهريبها:**

تعمل الدولة الجزائرية على حماية مواردها المائية على كافة الأصعدة، فإلى جانب حمايتها من التلوث البيئي وكيفية استغلالها، تعمل على وضع مجموعة من القوانين الصارمة في حال المساس بأمنها المائي، لذلك تم التأكيد على ضرورة ترشيد وعقلنة استعمال المياه عبر مراقبة النوعية ومحاربة ظاهرة سرقة المياه والترسبات والحد من الخسائر التجارية لمؤسسات القطاع وكلها عوامل تتسبب في ضياع 50% من الإنتاج أي ما قيمته 26 مليار دج، كما أن خسائر المياه ترتبط أساسا بالتسربات والربط العشوائي والتوصيلات غير القانونية تبقى ظاهرة غير مقبولة من طرف المواطنين، بحيث تؤثر سرقة المياه على حصة الآخرين وحقهم في التزود بالمياه، وهو ما يستدعي استعمال تقنيات حديثة لإحصاء وكشف هذه التوصيلات بالتعاون مع السلطات المحلية لكل ولاية.[2]

يتضح من هذه الاستراتيجية انعكاس الوعي البيئي لدى الفرد بسلبية على متخذي القرار، لأجل وضع سياسة مائية فعالة وتوفير حماية أكثر لبيئة المياه.

7. **الحد من التبعية تحقيق الاكتفاء الذاتي:** تطرق وزير الموارد المائية إلى مشروع ميثاق اقتصاد الماء ومحاولة إثرائه، عن طريق اقتراح وضع مؤسسة جزائرية ذات

---

[1] – وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **السيد شرفة: ظاهرة تغير المناخ تغذي النزاعات وعدم الاستقرار**، https:// madr.gov.dz تم الاطلاع يوم الاثنين 10 جوان 2024 على الساعة 20:05.

[2] – جريدة الأخبارية، **أرزقي براقي، مخزون الجزائر من المياه كاف وسنستغل مياه البحر لسد الحاجة**، المرجع السابق.

خبرة تقوم بإنجاز المحطات لتفادي التبعية في هذا المجال.[1] في نفس الشهر كان قد تم إسداء برامج استعجالية خاصة بإنجاز الآبار والمناقب، من أجل ضمان وتأمين تزويد المواطنين بالماء الشروب.[2] كما صرح وزير الفلاحة والتنمية الريفية "عبد الحميد حمدان" للإذاعة الوطنية أن الجزائر استطاعت تحقيق 70% من الاحتياجات الغذائية محليا ما عدا القمح، ووصلت الجزائر إلى اكتفاء ذاتي في الخضر والفواكه، حيث باشرت في تصدير الفائض من بعض المنتجات الفلاحية كمادة الثوم إلى أوروبا.[3]

تتطلع الجزائر إلى تحقيق اكتفاء ذاتي بحلول عام 2025، عبر تطبيق خطة تطوير القطاع الزراعي، وتوسيع الاستثمارات الموجهة لدعم المزارعين وزيادة إنتاج الحبوب لسد الحاجيات المحلية وتصديرها في المرحلة الثانية،[4] وهذا حسب ما قاله رئيس الجمهورية "عبد المجيد تبون" في افتتاح الجلسات الوطنية للفلاحة " نحن على وشك الوصول إلى الاستقلال الغذائي، لم يبق إلا زيادة الإنتاج في بعض الخضروات لنصل في آفاق 2025 إلى الاكتفاء الذاتي".[5] فمن خلال تحليل خطاب رئيس الجمهورية يتبين أن الاكتفاء الذاتي في الموارد المائية دافعه ليس فقط تعزيز أمن الغذاء والماء في البلد، وإنما محاولة خلق أولوية لهاذين الهدفين نظرا لتأثير استراتيجيتهما حتى على استقلال القرار السياسي، وليس الاجتماعي والاقتصادي فقط.

---

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **موارد مائية: نسبة هدر المياه تقارب 45%**، 2021/04/26، الموقع سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/05/21 14:42.

[2] وكالة الأنباء الجزائرية، **مياه الشروب: تعليمات بضرورة انجاز الآبار والمناقب بصورة مستعجلة**، 2021/04/24 18:24، نفس الموقع سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/05/21 06:22.

[3] شبكة الصين ، **الجزائر تحقق 70% من احتياجاتها الغذائية محليا ومتأخرة في إنتاج القمح**، 2021/07/05، الموقع http://www.arabic.china,org.cn تم الاطلاع يوم الخميس 2024/05/23 21:33.

[4] محمد أمين بولطيف، **ضمن رؤية واضحة لمعالم الجزائر الجديدة... جهود وخطط استراتيجية لتحقيق الأمن الغذائي والمائي في الجزائر**، الجزائر مباشر، 10 أكتوبر 2023، الموقع http://www.algeriedirect.dz تم الاطلاع يوم السبت 2024/06/08 23:54.

[5] قناة اخبار الوطنية، **خطاب الرئيس "عبد المجيد تبون"، الجزائر الجديدة... مشاريع واستراتيجيات لتعزيز الأمن المائي والغذائي.**

المطلب الثاني: مؤهلات القطاع الفلاحي في الجزائر

كون القطاع الزراعي هو المصدر الأساسي لإنتاج الغذاء نظرا للمؤهلات الطبيعية التي يحتويها، فلابد من إيجاد أفضل وأتقن السياسات والاستراتيجيات لمواجهة تهديداته الطبيعية المتمثلة بالأساس في: التصحر، تغير المناخ وندرة الموارد المائية، وتهديداته السياسية، كاعتماد الجزائر على الاستيراد ما زادها من تحديات التبعية للخارج ونقص الإنتاج الوطني، إضافة إلى انخفاض أسعار النفط الذي يؤثر سلبا على الجزائر كونه بلد يعتمد كثيرا على الموارد الطبيعية.[1]

وقد حاولت الجزائر من خلال مجموعة من المخططات الفلاحية، كان أبرزها مخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA) (2000_2008) الذي لعب دورا هاما في التحسين المستدام لمستوى الأمن الغذائي، وركز على العديد من الأهداف من بينها: حماية الموارد الطبيعية الجزائرية، وحسن استغلالها، إعادة هيكلة المجال الفلاحي وزيادة معدلات الإنتاج الفلاحي الوطني كما ونوعا، ترقية المبادرات والاستثمارات الفلاحية وغيرها.[2] كما تطور هذا المخطط عبر السنوات وتوسعت أهدافه، مرورا ببرامج التجديد الفلاحي الريفي (2010_2014)، وبرنامج عمل الفلاحة (2015_2019).[3]

شهدت الفلاحة الجزائرية تحولات هامة خلال العقدين الماضيين، مما أدى إلى زيادة رأس المال الفلاحي وإمكاناته، والتي يتعين توثيقها ودمجها في نظام إحصائي فلاحي معين وفق تكنولوجيا رصد متقدمة لسنة 2024، حيث أن الأهمية التي توليها السلطات العمومية لهذه العملية الدورية باعتبارها أداة عملية وأساسية لرسم البرامج الإنمائية الفلاحية الناجعة التي تتناسب واحتياجات المواطنين والتكفل بهم، فضلا عن مخرجاتها من معطيات عامة للوضع الفلاحي والتوزيع الجغرافي للمستثمرات الفلاحية، ما يشكل قاعدة معلومات مرجعية تعتمد

[1] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، المرجع السابق، ص. 29.

[2] شوقي حفياني، المرجع السابق، ص. 241.

[3] شوقي حفياني، المرجع نفسه، ص. ص 242. 251.

عليها لتسطير مخططات تنموية عمومية في مختلف القطاعات، كما تتناسب وخصوصيات المستثمرات الفلاحية التي سيتم إحصاؤها عبر أقاليم الوطن.[1]

تعتبر هذه العملية الوطنية الضخمة أداة لجمع البيانات الإحصائية الشاملة حول المستثمرات الفلاحية مما ستوفره من رؤية أفضل للقطاع وتسمح بتطوير نظام إحصائي فعال وتمكن من تحديد وضبط السياسات العامة على المستوى المحلي والوطني وتحسين عملية صنع واتخاذ القرار، كما تمكن أيضا من الحصول على بيانات إحصائية دقيقة ومحدثة حول البنية الهيكلية لقطاع الفلاحة مع أنظمة الإنتاج والعمالة الفلاحية بالإضافة إلى خصائص وأنماط المستثمرات الفلاحية مع أدائها، كما تتيح هذه العملية وضع احصائيات تحدد الإمكانات الفلاحية بدقة في جنوب البلاد.[2]

كما لا بد من التوضيح بان أي قطاع اقتصادي مرهون كذلك بحجم الموارد التي يملكها والتي ترشحه إلى لعب دور أساسي في الاقتصاد الوطني، والقطاع الزراعي في الجزائري كغيره من القطاعات يتمتع بمجموعة من المؤهلات الهامة التي تسهم في تعزيز الاقتصاد الوطني وتلبية احتياجات السكان. تشتمل هذه المؤهلات على موارد طبيعية غنية ومتنوعة، حيث تتوفر في البلاد مناخات متنوعة ومناسبة لزراعة مجموعة متنوعة من المحاصيل الزراعية، وتعتبر من أكبر الدول العربية مساحة، حيث تقدر بـ 238 مليون هكتار،[3] كما تمتلك الجزائر مساحات واسعة من الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة، مما يتيح فرصا كبيرة لزيادة الإنتاج الزراعي، وتصنف الأراضي الصالحة الزراعية في الجزائر على أربعة أصناف معروفة: المساحات الزراعية الصالحة، أراضي غير منتجة تابعة للمزارع، أراضي

---

[1] **الإحصاء العام للفلاحة 2024** الصادر عن وزارة الفلاحة، متوفر على الموقع www.madr.gov.dz تم الإطلاع يوم الأربعاء 2024/06/06 19:52.

[2] الإحصاء العام للفلاحة 2024، المرجع السابق,

[3] حمزة دبار، **دور القطاع الفلاحي في تحقيق الأمن الغذائي في الدول العربية " دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (2005 .2016)**، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014/ 2015، ص.206.

حلفائية، أراضي غابية، أراضي غير منتجة. عرفت توسعا وتطور بشكل بطيء من سنة إلى أخرى بالرغم من الإمكانيات المادية والمالية الهائلة التي تسخرها الدولة لتوسيع هذه الرقعة.[1]

وبالنسبة للمؤهلات الأكثر ضرورة في هذه الدراسة وهي الموارد المائية، يمكن القول أن الربط بين الأمن المائي والأمن الغذائي بدأ منذ سنوات قليلة، وذلك بعدما تبينت أهمية استغلال الثروة المائية وترشيدها، في سد الفجوة الغذائية* المتصاعدة.[2] تزخر الجزائر بموارد مائية متنوعة سطحية وجوفية، تعود بالأساس إلى التنوع الجغرافي والطبيعي الذي يميزها عن غيرها من الدول والأقاليم العربية والإفريقية، فكبر المساحة وتنوع التضاريس من العوامل المؤثرة على عملية التساقط المطري.[3]

وتقدر قدرات الجزائر من الموارد المائية بـ 19,8 مليار م^3 منها:

- ❖ 14,336 مليار م^3 كموارد مائية تزخر بها منطقة الشمال، منها 12,30 مليار م^3 سطحية، يعبأ منها 6 مليار م^3 في السدود، و6,30 مليار م^3 تذهب إلى البحر وتبقى 2,036 مليار م^3 كمخزون جوفي.
- ❖ 5,4 مليار م^3 في الجنوب، 0,4 مليار م^3 جريان سطحي و5 مليار م^3 مياه جوفية، وعليه من أصل تساقطات مطرية مقدرة بـ 94 مليار م^3، يمكن تعبئة 12,5 مليار م^3 سنويا.[4]

لم تتوقف مؤهلات القطاع الزراعي للجزائر عند هذا الحد وأكبر دليل على ذلك الملتقى الوطني حول الاستثمار الفلاحي في ولايات الجنوب (04 ديسمبر 2023)، الذي نظمته وزارة الفلاحة والتنمية الريفية بالتعاون مع ولاية أدرار بالمسرح الجهوي، وكان تحت شعار

---

[1] حمزة دبار، **دور الفلاحي في تحقيق الأمن الغذائي في الدول العربية " دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (2005_2016)**، مذكرة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، 2019/2018، ص. 207.

* القيمة التي تعبر عن مدى كفاية الإنتاج المحلي من الغذاء لمواجهة متطلبات الاستهلاك المحلي.

[2] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، المرجع السابق، ص. 31.

[3] حمزة دبار، المرجع السابق، ص. 208.

[4] حمزة دبار، المرجع نفسه، ص. 208.

"الفلاحة في الجنوب، قوة أمننا الغذائي"، وهدف هذا الملتقى كان الاستثمار في منطقة النعامة، بالنظر لأهمية هذه الولاية السهيبة وقدراتها الفلاحية المعتبرة بفضل تنوعها المناخي والبيئي والبيولوجي، كما تتوفر هذه الولاية على مؤهلات طبيعية تجعلها وجهة للمستثمرين الراغبين في إطلاق مشاريع فلاحية واعدة خاصة في ظل مساحة الـ 80 ألف هكتار للمحيطات ذات الطابع الاستراتيجي الموجهة لهذه الولاية.[1] كما تمت مناقشة أهم الآليات والاستراتيجيات في نفس الملتقى، للنهوض بالأمن المائي والغذائي في مناطق الجنوب، وإيجاد الحلول اللازمة والمستدامة للتكيف أو تغيير الوضع في إطار التغيرات المناخية من ارتفاع درجة الحرارة والجفاف.[2]

تتوفر الجزائر على موارد مائية غير متجددة تقع كلها في جنوب البلاد، وتقدر بـ 5 مليار متر مكعب، ما يعني أن العديد من الإمكانيات المائية الصحراوية موجودة وتستطيع أن تتيح لكافة النشاطات الاقتصادية والاجتماعية زيادة التنشيط الاقتصادي لمناطق البلاد الأخرى، لكن يبقى استغلال هذه المياه الجوفية صعب وخطر نظرا للطابع غير القابل للتراجع لتعبئة هذه الموارد.[3]

تتمتع الجزائر كذلك بإمكانيات وموارد بشرية مهمة في القطاع الزراعي، ويتمثل ذلك في وجود عمال زراعيين مدربين ويتمتعون بالخبرة في مجالات مختلفة من الزراعة، مثل الزراعة التقليدية أو الحديثة وتقنيات الري والزراعة العضوية، كما تعد الجزائر من الدول التي تعتمد أساسا في إنتاجها الزراعي على العنصر البشري، نظرا لأن معظم العمليات الفلاحية ما

---

[1] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **أهم ما جاء في كلمة السيد الوزير خلال الملتقى الوطني "ولاية النعامة: آفاق واعدة للاستثمار في الزراعات الاستراتيجية وتثمين السلالات المحلية"**، ديسمبر 2023، المرقع الرسمي سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الخميس 2024/06/06، 17:33.

[2] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية ، **الملتقى الوطني حول الاستثمار الفلاحي في ولايات الجنوب**، ديسمبر 2023، الموقع السابق للوزارة، تم الاطلاع يوم الخميس 2024/06/06 13:26.

[3] وكالة الأنباء الجزائرية، **الإمكانيات المائية في الصحراء عامل للتنمية يجب أن تستغل بحذر**، 2021/04/07 17:13، موقع الوكالة سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الجمعة 2024/06/07 22:12.

زالت تنجز يدويا، وذلك يعود لقلة المعدات اللازمة أو تعذر مكننة بعض العمليات، مما جعل هذا القطاع يساهم بشكل فعال في سياسات التشغيل بالجزائر.[1]

ولا يمكن تجاهل الثروات الحيوانية في الجزائر، حيث تعتبر موارد مثل الأغنام والماشية جزءًا أساسيا من القطاع الزراعي وتسهم في توفير اللحوم والحليب ومنتجات أخرى تلبي احتياجات السكان المحليين وتعزز الصادرات، نعود في هذا الصدد إلى مثال ولاية النعامة كذلك التي تعد مهد لأبرز سلالات الغنم المتوارثة عبر الأجيال، حيث تحتوي على ثروة حيوانية تزيد عن مليون و271 ألف رأس غنم، وما يقارب 19000 رأس بقر، إضافة إلى تربية الإبل والدواجن، فمن هذا المنطلق قامت وزارة الفلاحة والتنمية الريفية بتسطير مخطط تنموي وطني خاص لتطوير ست شعب استراتيجية وهي: الحبوب، البقوليات، النباتات السكرية والزيتية، البذور والحليب وغيرها، كما تعكف الوزارة على توفير العقارات اللازمة لإنجاز المشاريع الاستثمارية المدمجة بولايات الجنوب، وقد تم تحويل إلى اليوم مساحة إجمالية قدرها 458.823 هكتار إلى ديوان تنمية الزراعة الصناعية بالأراضي الصحراوية موزعة على 54 محيط من بينها 46 محيط تم منحها للمتعاملين، وغيرها من الاستراتيجيات التي لازالت قيد التطوير كبرنامج توسيع قدرات تخزين الحبوب، واستراتيجية تطوير شعبة اللحوم الحمراء والحفاظ على الإرث الزراعي وتثمينه.[2]

المبحث الثاني: آثار الاستراتيجية المائية

تعتبر المياه من الموارد الحيوية والأساسية للحياة، وتلعب دورا حيويا في تحقيق التنمية المستدامة وضمان استدامة الأنظمة البيئية. وهنا تأتي أهمية وضرورة وضع استراتيجية مائية وتوجيه استخدامها بشكل مستدام، وتحقيق التوازن بين احتياجات البشر والبيئة. يهدف هذا المبحث إلى دراسة آثار ونتائج تطبيق استراتيجية مائية في الجزائر خاصة على القطاع

[1] بوخامة رميساء، عبداوي خلود، المرجع السابق، ص. ص 32.

[2] **الملتقى الوطني " ولاية النعامة: آفاق واعدة للاستثمار في الزراعات الاستراتيجية وتثمين السلالات المحلية"**، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الموقع السابق للوزارة.

الفلاحي والأمن الغذائي، وتحليل فعالية هذه الاستراتيجية في تحقيق أهداف الاستدامة وتلبية احتياجات المجتمع المحلي.

المطلب الأول: تقييم سياسات واستراتيجيات الجزائر في قطاعي المياه والفلاحة

بعد تحليل البيانات والنظر في المعلومات المتاحة حول مؤهلات والإمكانيات التي يتوفر عليها القطاع الفلاحي، وكيفية ترشيد المياه واستغلالها في هذا القطاع بهدف تطويره وتأمينه تبين التأثير الكبير المتبادل بين القطاعين الفلاحي والمائي في مختلف مناطق البلاد، ومنه يمكن القول أن الجزائر توجهت نحو خطى كبيرة في تحقيق أمنها الغذائي والمائي ذلك وفقا لما وضعته من استراتيجيات، لها تأثيراتها على مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، وكذا على استقلالية القرار السياسي والاقتصادي.[1]

ما يمكن أخذه عن مساعي وجهود الجزائر لتحقيق أمن مائي وتوفير الغذاء المستدام وكتقييم شخصي لهذه الدراسة مجموعة الملاحظات والاستنتاجات التالية:

- أن قطاع المياه في الجزائر يلعب دور محوري كبير في تعزيز الأمن الغذائي وزيادة الإنتاج المحلي، إضافة إلى تنويع المشاريع والبرامج التي تحقق الأمن والاستقرار الوطني.
- تعمل الجزائر بجهد على تنفيذ سياساتها واستراتيجياتها، وخلق مكانة عالية في مختلف القطاعات نظرا للإمكانيات التي تتوفر عليها.
- على الرغم من اعتماد الجزائر على بناء مشاريع لبناء السدود محطات تحلية وتخزين المياه، بالإضافة إلى تعزيز الري الحديث والفعال. إلا أنها تبقى بحاجة إلى المزيد من الاستثمارات وتبادل التقنيات في مجال استغلال المياه المتجددة.

[1] عالم الأهداف، **الجزائر تقترح حلولا لتحقيق الأمن الغذائي في إطار مشاركة لمناقشة مفتوحة لمجلس الأمن**، من قبل عالم الأهداف، 2024/02/14، على الموقع www.alemelahdaf.dz تم الاطلاع يوم الأربعاء 2024/04/17 17:44.

- على الرغم من الرهانات التي تواجه الجزائر في سبيل توفير شروط الأمن الغذائي، إلا أنها وفقت في تلبية العديد من الاحتياجات الوطنية، وكل جهودها المذكورة سابقا تهدف إلى تحقيق استقلالية أكبر في الإمدادات المائية والغذائية، تطوير قطاع المياه وتعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية في البلاد.

المطلب الثاني: آثار السياسة المائية على الفلاحة والأمن الغذائي

تعتبر الفلاحة أحد القطاعات الحيوية التي تعتمد بشكل كبير على المياه لضمان إنتاج محاصيل غذائية كافية لتلبية احتياجات السكان. ومع ذلك تواجه التقلبات في التوزيع والتوافر المائي تحديات جمة للفلاحين، مما يؤثر على قدرتهم على زراعة المحاصيل وتحقيق الإنتاجية المرجوة.

علاوة على ذلك، فإن السياسات المائية تلعب دورا حاسما في ضمان الأمن الغذائي، حيث لا تؤثر على إمكانية توفير الغذاء بكميات كافية وجودة ملائمة للمواطنين، كما يمكن أن يساهم توجيه الموارد المائية بشكل فعال وتنظيم استخدامها في تحقيق الاستقرار الغذائي وتقليل الاعتماد على واردات الغذاء.

قبل التطرق لتأثيرات السياسة المائية على القطاع الفلاحي والأمن الغذائي لا بد من توضيح أن التنمية في مجالات الفلاحة وحتى الزراعة تصادف عدة معوقات فيما يتعلق باستخداماتها للموارد المائية، حيث تعتبر المياه من الموارد الأكثر ندرة في الجزائر من بين الموارد الزراعية الطبيعية بالنسبة للجزائر، ومن ثم فإن ما يلحق بها من مظاهر التدهور الكمي والنوعي إنما يمثل خطرا إضافيا يتهدد أوضاع القطاع الزراعي وإمكانيات تطوره ونموه المنشود، حيث تعتمد معظم مساحات الزراعة في ريها على الأمطار رغم ندرتها وتذبذب سقوطها من حيث الكمية والكثافة، إضافة إلى عدم انتظام توزيعها من منطقة لأخرى.[1]

[1] بلقاسم صارة، أوكيل حميدة، **استراتيجية تسيير قطاع الموارد المائية في الجزائر بين المتطلبات التنموية والتغيرات المناخية**، الملتقى الوطني، 2023/2022، ص. 04.

كما أن ندرة الموارد المتجددة للمياه كذلك وغياب الإرادة المناسبة لها، تشكا عائقا أساسيا في مواصلة ومتابعة التنمية الزراعية المستدامة، وعدم الاستغلال الكامل للأراضي الزراعية، إذ أن الاستمرار في الاستعمال غير المراقب للمياه الجوفية واستنزافها وانخفاض كفاءة استخدام الري وضعف فعالية الأجهزة المنوط بها تنفيذ السياسة المائية، وضعف التنسيق فيما بينها وملوحة المياه وكلفة تطوير قسم كبير من مصادرها، كل هذا يؤدي إلى نتائج سلبية في مجال توفير الغذاء لأفراد المجتمع.[1]

نستنتج أن السياسات المائية في الجزائر تؤثر على الفلاحة من خلال توجيه الاستثمارات في البنية التحتية المائية وتوفير التمويل لمشاريع الري الحديثة، فإذا تم تنفيذ السياسات المائية بشكل فعال فإنها يمكن أن تسهم في زيادة كفاءة الاستخدام المائي في الزراعة وتحسين إنتاجية المحاصيل.

ومن جانب آخر يمكن أن تؤثر السياسات المائية على الأمن الغذائي في الجزائر من خلال تأثيرها على إنتاجية المحاصيل الزراعية، فعندما تكون الموارد المائية متوفرة بشكل جيد وتستخدم بطريقة فعالة، يمكن زيادة الإنتاجية الزراعية وبالتالي تحسين الأمن الغذائي. غير أنه يجب الإشارة على أن السياسة المائية يجب أن تكون شاملة ومتكاملة، تأخذ في عين الاعتبار مختلف الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية، فضلا عن ذلك ينبغي أن تشارك جميع الأطراف المعنية بما في ذلك المزارعين والحكومة والمجتمع المدني في عملية وضع السياسات المائية وتنفيذها.

باختصار، السياسات المائية تلعب دورا حيويا في تحديد مستقبل الفلاحة والأمن الغذائي في الجزائر، إذا تم تطبيقها بشكل فعال فإنها تسهم في تعزيز الاستدامة الزراعية وضمان توفير الغذاء بشكل كاف للسكان المحليين.

[1] بلقاسم صارة، أوكيل محمد، المرجع نفسه، ص.04.

المطلب الثالث: الإجراءات الجزائرية المتخذة لتطوير قطاعي المياه والفلاحة

تعمل الجزائر منذ السنوات الثلاث الأخيرة على تخصيص دراسة خاصة لوضعية الأمن الغذائي والمائي، قوامها خطط وبرامج تضع المواطن الجزائري في قلب اهتماماتها لتحقيق انطلاقة جديدة نحو بلاد آمنة ومزدهرة، وهو ما ذهب إليه رئيس الجمهورية "عبد المجيد تبون" بأن "سعي الجزائر لتحقيق أمن مائي واكتفاء ذاتي في الغذاء راجع لحتمية بناء اقتصاد وطني قوي، متنوع، مدر للثروة، ويحصن الأمة من التبعية للخارج وللمحروقات"، والملاحظ في هذا الإطار تشديد وتأكيد رئيس الجمهورية "تبون" على ضرورة الوعي بخطر التحولات الجيوسياسية والتغيرات المناخية القادمة، خاصة بعد الأزمة الصحية العالمية (كوفيد-19)، واندلاع الأزمة الأوكرانية، خاصة وأن هذه المستجدات أوقعت العديد من الدول في حالة من انعدام الأمن الغذائي.[1]

كما يجب التنويه إلى أن الحكومة الجزائرية تمضي بخطوات ثابتة في مسار تطوير القطاع الزراعي وترقيتهه، باعتباره عصبا أساسيا في مسار تحقيق التنمية والمضي قدما في مشروع تحقيق الأمن الغذائي، وذلك من خلال الإجراءات التي تسعى إلى تجسيدها في هذا الإطار، بما فيها الاهتمام بالمزارع النموذجية خاصة وأنها تمتلك من القدرات ما يؤهلها لإرساء قاعدة مستدامة للتنمية الفلاحية والريفية، وبناء اقتصاد وطني قوي قادر على منافسة اقتصادات العالم مستقبلا.[2]

بدأت الجزائر كذلك سنة 2020 تقترح مجموعة من القرارات في مجال إيجاد مشاريع مستقبلية وكيفيات إطلاق وحدات جديدة لتحلية المياه، حيث أوضحا وزيرا الطاقة "عبد المجيد عطار" ووزير الموارد المائية "أرزقي براقي" أهمية برنامج تحلية مياه البحر الذي يشكل خيارا استراتيجيا اعتمدته الحكومة لتأمين التموين بماء الشرب، لا سيما في المدن الساحلية، فمن الأفضل إعادة مراجعة "نموذج الشراكة الحالي" والتوجه نحو إعداد مشروع

---

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **الجزائر الجديدة "تشق طريقها لكسب تحدي الأمن الغذائي والمائي"**، 09 أكتوبر 2023 18:05، الموقع سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الأربعاء 2024/05/01 23:21.

[2] سهام سعدية سوماتي، **الجزائر الجديدة "رؤية شاملة لأمن مائي وسيادة غذائية مستدامة"**، المرجع السابق.

جديد لضمان استدامة الموارد والتهيئة من الآن للتكيف مع التحديات المتوقعة. هدف تشغل الجزائر فيه كل الأطراف المعنية التي من شأنها تقديم حلول أو نشاطات ملموسة لمعالجة الاختلالات المسجلة (مثال وحدتي المقطع وسوق الثلاثة)، مع التفكير العميق لضمان حسن سير محطات التحلية الأخرى قصد تحقيق الأمن الوطني.[1]

تميزت سنة 2023 بالعديد من الإجراءات والتدابير التحفيزية التي اتخذتها الدولة الجزائرية من أجل رفع الإنتاج الوطني وضمان الأمن الغذائي المستدام، واستراتيجية هذا البرنامج كان الشعب نفسه، الذي جعله رئيس الجمهورية "تبون" الركيزة الأساسية، من خلال زراعة الحبوب، إضافة إلى زراعة القمح (الصلب واللين) والشعير لرفعها إلى 3 ملايين هكتار، وكذا الإنتاج في الهكتار الواحد. وما تجدر الإشارة إليه أن هذه الإجراءات لاقت ثمارها، لا سيما في بعض الولايات الجنوبية (إنجاز بئرين للسقي بمحيط مريجة في ولاية بشار، وبئري محيط تبانتبرغ للسقي ولاية اليزي 2022)[2] حيث بلغ الإنتاج المتوسط في الهكتار من 50 إلى 60 قنطار.[3]

تتبع الجزائر كذلك مجموعة من الإجراءات الأولية في قطاع المياه، وتهدف إلى الوصول 5,6 ملايين متر مكعب يوميا من المياه المحلاة بحلول عام 2030، حيث صرح المدير العام للشركة الجزائرية للطاقة أن الجزائر ستنتج 3,7 ملايين متر مكعب يوميا من المياه وهذا بحلول نهاية عام 2024، ما سيغطي احتياجات سكان الجزائر المقدر عددهم بـ 47 مليون نسمة حول 42% من المياه المحلاة. كما أن هذه الإجراءات تشمل حفر آبار في عدد من الولايات فضلا عن برنامج إنجاز محطات تحلية مياه البحر على المدى المتوسط والقصير، حيث أشار وزير الري "طه دربال" أن هذا البرنامج يتكون من مرحلتين الأولى بين عامي 2022 و2024 ببناء 5 محطات تحلية عبر الولايات الساحلية، بطاقة إنتاجية تقدر

---

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، **طاقة/ موارد مائية: ضرورة إعداد نموذج شراكة جديد لمشاريع وحدات تحلية المياه**، 22 جويلية 2020، الموقع سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الأربعاء 2024/05/01 20:31.

[2] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية.

[3] وكالة الأنباء الجزائرية، **الأمن الغذائي في صلب أولويات الدولة في 2023 مع دعم متعدد الأشكال للفلاحين**، 01 جانفي 2024، الموقع سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الخميس 2024/05/02 18:31.

300 ألف متر مكعب في اليوم لكل واحدة منها، أما المرحلة الثانية ستكون بين عامي 2025 و2030 تشمل بناء 7 محطات أخرى.[1]

من خلال عرض مجموعة من الإجراءات التي وضعتها الجزائر ولا زالت تتبعها، وفق سياسات ودراسات استشرافية في إطار التوقعات حول مختلف التحولات، فيمكن القول أن الجزائر تتجه بخطوات ثابتة نحو تحقيق أمنها المائي والغذائي من خلال مختلف هذه الاستراتيجيات وبرامج انجاز المنشآت المائية خاصة، وهذا يشير إلى الكفاءات الجزائرية المتواجدة على كل مستويات تجسيد القرارات والمشاريع.

المبحث الثالث: آفاق تطور استراتيجيات الجزائر في تحقيق الأمن المائي والغذائي

قبل التطرق في تحليل آليات الاستراتيجيات والسياسات التي يمكن تطبيقها مستقبلا، وفقا للأحداث الحالية، وما سينجم عنها. لا بد من فهم أهمية دراسة الرؤية المستقبلية كأداة حيوية تساعد على تحقيق الأمن الغذائي، خاصة في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الموارد المائية والزراعية. حيث تتيح هذه الدراسات للدول والمنظمات فهمًا أعمق لتوجهات الطلب والعرض على المياه والغذاء في المستقبل، مما يمكنهم من اتخاذ ووضع القرارات الاستراتيجية المناسبة.

المطلب الأول: الاستراتيجية الجديدة للتصدي للحروب غير الكلاسيكية للمياه والغذاء

لقد أصبحت ظاهرة الاهتمام بالثروة المائية إحدى أولويات كل الدول العربية ومن بينها الجزائر، التي فرض عليها الوضع الدولي ضرورة التنسيق بين استراتيجياتها المختلفة العسكرية والاقتصادية والاجتماعية ضمن مخططات محكمة وهادفة بغية تحقيق مصالحها، ومن ثم فإن الموارد المائية هي إحدى هذه الأساسيات، لذلك على الجزائر ترشيد ثرواتها الطبيعية وقواها السياسية، الاقتصادية والاجتماعية والعسكرية ضمن مخطط منظم وهادف

[1] الجزيرة نت، **الجزائر "إنتاج 3,7 ملايين متر مكعب من المياه المحلاة يوميا نهاية 2024**، 2024/04/15 07:18 على الموقع www.aljazeera.net تم الاطلاع يوم الخميس 2024/05/02 11:21.

إلى تحقيق المصلحة الوطنية.[1] خاصة في إطار تعاظم التحولات الدولية التي أصبحت تشهد حروب حديثة تتطلب الأخذ بكل الإجراءات والإلتزامات في حال وقوعها حفاظا على الأمن القومي.

أظهرت العديد من التجارب أن المياه قد تكون عاملا للنزاعات والصراع، وهو ما يحدث بين مجموعة من الدول حول نهر نيل، في حين قد تكون المياه عامل وحافز قوي للتعاون، لما تحمله من مصالح الأطراف المتشاركة، كما أن المياه توحد الشعوب والمجتمعات أكثر مما تفرق، فالدول تجنح إلى السلم وتفادي النزاعات في المسائل المائية، لتخلق حافز سياسي لبدء التعاون في مجال المياه العابرة للحدود، هذا دون غض النظر عن الإدارة المتكاملة للأحواض المائية التي تساهم في تحقيق الأهداف الإنمائية، وتساهم من الناحية البيئية أيضا في الحد من آثار الفيضانات والتلوث، هادفة الدول بذلك إلى خلق تكافل إقليمي هيدرولوجي واقتصادي واجتماعي، وتعزيز بناء السلم.[2]

تشترك 21 بلدا من بين 23 بلد من منطقة شمال افريقيا وغرب آسيا، في الأنهار والبحيرات خزانات المياه الجوفية العابرة للحدود، خاصة وأن توافر المياه السطحية يكون متقطعا بسبب المناخ القاحل وشبه القاحل، لذلك تؤدي إمدادات المياه الجوفية دورا رئيسيا في تأمين إمدادات كافية من المياه على الصعيدين الوطني والعابر للحدود، وعلى المستوى العابر للحدود. أين تشمل الترتيبات التعاونية الخاصة بالخزانات الجوفية شمال غرب الصحراء الكبرى المشتركة بين الجزائر وليبيا والسودان.[3]

من هذا الصدد لعبت الجزائر دور هام في التعاون مع الدول في قطاع المياه واستغلال الموارد بغية تحقيق أهداف التنمية والاستقرار، حيث يعتبر التعاون الدولي عاملا لتقييم

---

[1] حما بن ديدة، **واقع تسيير الموارد المائية بولاية أدرار**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، جامعة أحمد دراية أدرار: كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، 2018/2017، المرجع السابق، ص.09.

[2] عز الدين، فاطمة الزهراء فيلالي، **التعاون الإقليمي في مجال إدارة المياه العابرة للحدود (حوض نهر السينغال نموذجا)**، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 08، العدد 01، (2022)، ص.895.

[3] تقرير الأمم المتحدة، **التقدم المحرز في التعاون في مجال المياه العابرة للحدود، الوضع العالمي لمؤشر الهدف 2-5-6 من أهداف التنمية المستدامة**، الأم المتحدة- اليونسكو، 2021، ص.20.

وتعزيز مشاريع التنمية والاستثمار، تحويل المعرفة والتعاون التقني والتكنولوجيا إلى الجانب الجزائري، كما يركز على تلبية الاحتياجات المتعلقة بتنفيذ وكفاءة الأدوات السياسية لوزارة الفلاحة، التنمية الريفية والصيد البحري من حيث الخبرة والتدريب ونقل التكنولوجيات، وقد تم تطوير شراكة مع القارات الخمس، من خلال توقيع اتفاقيات ومذكرات تفاهم (التعاون الثلاثي بين تونس والجزائر وليبيا) وأيضا من خلال استكمال عدة برامج تنفيذية في مختلف المجالات، وبهذا فإن السياسة التي تنتهجها وزارة الفلاحة، التنمية الريفية، والصيد البحري تعتمد على ثلاثة مستويات متكاملة: الشراكة الثنائية والشراكة متعددة الأطراف الاقتصادية والشراكة التقنية.[1]

ترى منظمة الأغذية والزراعة أن تحقيق الأمن المائي والغذائي موضوع يستحق أولا وضع تعاون مشترك بين مجموعة من الدول خاصة في إطار الأزمات، كما أشارت إلى التطبيقات السلمية للعلوم والتكنولوجيا والتخفيف من تآكل التربة وإدارة المياه بشكل جيد، جميعها أمور تمكن الجميع العيش في عالم مهيئ وأفضل يستفيد الكل فيه من الزراعة المستدامة والأمن الغذائي.[2] تبعا لهذا المبدأ قامت الجزائر باستعراض وضعية وأفاق للتعاون، وتجلى ذلك في المقابلة التي استقبل فيها وزير الفلاحة والتنمية الريفية "السيد محمد عبد الحفيظ" (الثلاثاء 29 نوفمبر 2022) بمقر الوزارة السيدة "إرينا بيتو" ممثلة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بالجزائر، أين تم تبادل وجهات النظر حول المحيط بالأمن الغذائي العالمي وحول المسائل المتعلقة بتغير المناخ.[3]

---

[1] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **التعاون**، مقال متوفر على الموقع السابق للوزارة، تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/06/11 09:58.

[2] منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، **تعكف منظم الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية على الارتقاء بالتعاون المشترك بينهما بشأن استخدام التكنولوجيات النووية السلمية في النظم الزراعية والغذائية**،2022/10/31. الموقع http://www.fao.org تم الاطلاع يوم الاثنين 22/ 2024/04 14:19.

[3] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **السيد وزير يستقبل السيدة إرينا بيتو، ممثلة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بالجزائر**، 2022، نفس الموقع ذكر سابقا، تم الاطلاع يوم الاثنين 2024/04/22 16:33.

لم تتوقف مجهودات الجزائر في التجهيز لما هو قادم، على أطر تهديدات أمن المياه والغذاء، حيث تقضي إلى تسوية علاقات مثمرة في هذا المجال، ظهرت كذلك من خلال الرغبة في توسيع علاقات التعاون مع كوبا في مجال الموارد المائية، حيث كشف وزير الري "طه دربال" خلال اللقاء الذي جمعه برئيس المعهد الوطني للموارد المائية لكوبا "أنطونيو" على تبادل الخبرات في مجال تحلية مياه البحر، وفي مواجهة خطر الفيضانات وتحسين الخدمة العمومية للماء الشروب وتطوير الصرف الصحي في المدن والمناطق الريفية.[1]

بعد ما حققته الجزائر من إنجازات في مجال الري والموارد المائية، بما في ذلك المنشآت القاعدية التي تتمتع بمستوى "تقني عالي"، دعا في هذا المجال المسؤول الكوبي إلى "تكثيف العمل المشترك من خلال المشاركة في المعارض وتبادل الخبرات، خصوصا في ظل تعليمات القيادة الكوبية الرامية إلى بعث التعاون مع الجزائر وتثمينه وتوسيعه مستقبلا"، وقد استعرض وزير الري "دربال" الاتفاقيات المؤطرة للتعاون بين الجزائر وكوبا في مجال الري، من بينها إرسال خبراء كوبين إلى الجزائر لتقديم المساعدة التقنية لمؤسسات القطاع، خصوصا في مجالات السدود والري وتحلية مياه البحر وتصفية المياه المستعملة ورسم الخرائط وكذا التحويلات الكبرى للمياه.[2]

تسعى الجزائر إلى حماية أمنها وفق شراكات تعاونية، وتبادل خبرات لعل خير دليل على ذلك المعرض الدولي الـ 22 للزراعة وتربية المواشي والصناعات التحويلية، حيث تطرق كل من وزير الفلاحة والتنمية الريفية "يوسف شرفة" والسيدة "جوزيفا ليونيل ساك" محافظة الاتحاد الإفريقي المكلفة بالزراعة والاقتصاد، إلى تبادل المحادثات حول جنوب–جنوب وسبل تعزيزه لفائدة شعوب القارة، كما أعربت نفس ممثلة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة عن

[1] إيمان مراح، **توسيع التعاون بين الجزائر وكوبا في مجال الموارد المائية**، أوراس، 12 فبراير 2024، الموقع https://www.awras.com تم الاطلاع يوم الثلاثاء 2024/04/23 23:33.

[2] أوراس، **توسيع التعاون بين الجزائر وكوبا في مجال الموارد المائية**، المرجع السابق.

جملة الإنجازات بخصوص تنمية مختلف الشعب الفلاحية والمجهودات الكبرى التي بذلتها الجزائر في هذا الشأن.[1]

بعد التطرق لمجموعة من الاتفاقيات والشراكات التي تبنتها الجزائر في السنوات الماضية، في إطار تعزيز الأمن المائي، وحماية الموارد يمكن أن نستنتج أن المياه عامل للتوحيد أكثر من النزاع، فتجسيد نظرة موحدة لمواجهة شح المياه قد يفضي إلى حلول ملموسة وليس مجرد اقتراحات.

المطلب الثاني: إدارة الموارد المائية في تعزيز الأمن الغذائي " حلول واقتراحات"

تحليل اقتراحات سياسات الموارد المائية في تعزيز الأمن الغذائي في الجزائر يتطلب فهما شاملا للتحديات الحالية في القطاع المائي والزراعي كما ذكر سابقا في الفصل الثاني، بالإضافة إلى تقييم فعالية السياسات الحالية واقتراح تحسينات. يمكن أن تتنوع الاقتراحات فيما يتعلق بزيادة كفاءة استخدام المياه الزراعية، وتعزيز التكنولوجيا الزراعية المائية، ويصبح بالإمكان كذلك أن تشمل السياسات المقترحة تعزيز التوعية بأهمية حفظ المياه وتشجيع ممارسة زراعية مستدامة.

بعد الإنجازات التي حققتها الجزائر في إدارة الموارد المائية وتوجهيها نحو تحقيق أمن غذائي مستدام، وبالأخص في ولايات الجنوب من خلال تثمين الموارد الفلاحية الصحراوية من تربة ومياه باستعمال مختلف التقنيات وتبني الاستثمارات على تطوير مشاريع مختلف القطاعات (الفلاحة، موارد مائية، بيئة، غذاء...). تبقى الجزائر في بذل جهود جديدة وجاهزة لمواجهة شح المياه وتحقيق الأمن المائي، خاصة في جوانب إقرار الخطط والاستراتيجيات وتطوير الحلول لتنمية الموارد المائية الحالية والبحث عن مصادر جديدة، كأحد أبرز مرتكزات الرؤية الجديدة. حيث قد تطرق جميع الخبراء والمختصين في مختلف المجالات العلمية والتقنية داخل وخارج الوطن، بشكل خاص، إلى أن التحديات ستتواصل في عرقلة

[1] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، **السيد الوزير يستقبل محافظة الاتحاد الافريقي المكلفة بالزراعة والاقتصاد**، 2022، الموقع الرسمي سبق ذكره، تم الاطلاع يوم الإثنين 2024/05/27 15:55.

الدولة الجزائرية لتحقيق أهدافها المتوخاة من تبني خيار تحلية المياه في تغطية احتياجات البلاد من الماء الشروب، وتنقية ومعالجة المياه القذرة لتعزيز قدرات السقي الفلاحي ورفع مستوى الأمن الغذائي.[1]

تم تقديم بعض الحلول المستقبلية والخطط الاستراتيجية لمواجهة الجزائر لتحديات المياه والغذاء مستقبلا، تظهر مجملها في:

1. تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وينطوي ذلك على استخدام مستجمعات المياه كوحدات إدارية، بمشاركة جميع أصحاب المصلحة واعتماد نهج جديد شامل يأخذ في الاعتبار الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.[2]
2. تطوير تقنيات مبتكرة لتشغيل وصيانة السدود وتعبئة الموارد المائية غير التقليدية مثل مياه الصرف الصحي المعالجة وتحلية المياه.[3]
3. تعبئة موارد المياه غير التقليدية مثل تحلية المياه وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة وتجميع مياه الأمطار، وهذا يؤدي إلى تنويع مصادر إمدادات المياه.[4]
4. اعتماد الزراعة المستدامة التي تعتمد على الإدارة المتكاملة للموارد المائية والحلول المبتكرة لتحديات تغير المناخ.[5]

---

[1] براهمية مسعودة، **الجزائر الجديدة... الأمن المائي والغذائي من الأمن القومي**، جريدة الكترونية تصدر عن مؤسسة الشعب، الثلاثاء 03 أكتوبر 2023، الموقع الإلكتروني: www.echaab.dz، تم الإطلاع يوم الخميس 09 ماي 2024 على الساعة الواحدة ظهرا.

[2] السيد لي ليفن، **الإدارة المتكاملة للموارد المائية من أجل الأمن الغذائي والقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ، الدورة الحادية والسبعون بعد المائة**، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما، 05_09 ديسمبر، كانون الأول 2022، ص. ص 08_09.

[3] **Programme national de recherche sur la sécurité alimentaire**. Agence thématique de recherches en sciences de la santé.

[4] Ibid.

[5] السيد لي ليفن، المرجع السابق، ص. ص 08- 09.

كما يمكن للجزائر تحسين جودة مواردها المائية، والمحافظة على بيئتها المائية للأجيال القادمة من خلال:

- مكافحة تلوث المياه السطحية والجوفية من المصادر الزراعية والصناعية والبشرية، وهذا يتطلب معالجة أفضل لمياه الصرف الصحي قبل تصريفها.[1] وهذا الأمر بدأت في الجزائر فعلا من عدة جبهات، من المراقبة والحكامة إلى معالجة المياه العادمة والتعاون الإقليمي، والهدف هو ضمان الإدارة المستدامة لهذا المورد الحيوي.
- اعتماد مقاربة عالمية ومتكاملة لإدارة المياه، كما هو الحال الآن، والتعاون مع الدول المجاورة لمكافحة تلوث الممرات المائية عبر الحدود.[2]
- تنمية الوعي المائي[*] وترشيد الاستهلاك فتنمية الوعي المائي لدى أفراد المجتمع عامة ولدى التلميذ خاصة يجب أن تكون هدفا رئيسيا من أهداف العملية التعليمية، وناتجا من نواتجها لتنمية الإحساس العميق بمستقبل الموارد المائية، حتى لا تصبح التربية والتعليم عمليتين محدودتين في تنميتهما لشخصية الفرد طالما أن تأثير المعرفة لم يمتد إلى التركيب الوجداني لديه.

كما يلعب الاهتمام بتخطيط حملات الوعي المائي، أو البيئي ككل دورا هاما في تربية جيل لديه القدرة على ممارسة الضغط الاجتماعي على الحكومات وصانعي القرار بضرورة العمل المستمر لتجنب الكوارث المائية في المستقبل.[3] ويعد بعدا مهما من أبعاد الوعي البيئي،

---

[1] Mohammed, Touitou; Al-Amin, Abul Quasem, **Climate change and water ResourceS in Algeria: Vulnerability**, impact and adaptation strategy, Economic and Environmental Studies, ISSN 2081-8319, Opole University, Faculty of Economics, Opole, p.p 411-429.

[2] عبد الرحمن ديدوح، المرجع السابق، ص. 90.

[*] التعامل الحكيم والاستغلال الرشيد للموارد المائية، بما يستهدف المحافظة عليها من النفاذ لأطول وقت ممكن، والاحتفاظ بها في حالة تسمح باستمرارها واستمرار منفعتها لأكبر عدد من الأجيال، وذلك بناءًا على الإدراك والفهم والمعرفة المتعلقة بالمياه وقضاياها،

[3] عبد الرحمن بن ناصر، المرجع نفسه، ص. 105-106.

الأسلوب الأمثل، وهدف أساسي لإدراك الأوضاع الحالية والمستقبلية المتصلة بالموارد المائية، وهذا كونه:

- يسهم في تكوين الاتجاهات المرغوبة نحو الحفاظ على المياه وحسن إدارتها.
- يسهم في تحقيق جانب كبير من الأمن المائي والذي يعتبر بعد مهم من أبعاد الأمن القومي.
- إكساب أفراد المجتمع للسلوكيات السليمة المتصلة بالتعامل الحكيم مع المياه.
- ضمان الوقاية من العديد من المشكلات المائية التي ظهرت بسبب جهل الإنسان بالوضع الحرج لقضية المياه في العالم.
- الوعي المائي أساس مهم في تنمية وتحقيق الأمن القومي لأي دولة.

5. الاستثمار في تحديث وتحسين البنية التحتية للري والصرف الزراعي، نذكر في هذا مثال مشروع بحر الصحراء الاصطناعي، الذي مثل فكرة ناجحة في دول الإمارات، وتم تقديم العديد من الاقتراحات الممكنة لتحقيق هذا المشروع على أرض الجزائر، حيث يهدف إلى شق مائي بين خليج قابس في تونس وصحراء واد سوف بالجزائر، يبلغ طول هذه القناة 250 كلم، وانخفاض منطقة الصحراء الجزائرية سيكون عاملا مساعد على وصول الماء دون الحاجة إلى مضخات وبدون تكلفة. كما يمكن إقامة محطات تحلية مياه من خلال استعمال طاقة شمسية في الصحراء، بمعنى تحلية مياه البحر مجانا.[1]

[1] الحدث الجزائري، فيديو حول مشروع بحر الصحراء الجزائري، أضخم مشاريع الجزائر الجديدة والمستقبلية، قناة على اليوتيوب خاصة بكل الأخبار الرياضية والأخبار الجزائري والأحداث داخل وخارج الجزائر، تم مشاهدة هذا الفيديو في 2024/05/26، على الساعة الثانية تماما ظهرا.

خلاصة الفصل الثالث:

يتضح مما سبق أن الفصل الأخير من الدراسة حاولنا من خلاله استكشاف استراتيجية شاملة لمواجهة التحديات المائية والغذائية المستقبلية في الجزائر، والتي تتضمن سياسات إدارة المياه والغذاء لتطوير بنية تحتية فعالة للري والصرف الصحي، وتعزيز الوعي بأهمية الاستخدام المستدامة للمياه في الزراعة وتحقيقا للأمن الغذائي.

نستنتج في الأخير بعد فهم أعمق للتحديات التي تواجه الجزائر في مجال إدارة المياه والأمن الغذائي، ومحاولة إيجاد استراتيجيات ومشاريع للنهوض بالأمن المائي والأمن الغذائي الجزائريين، أن تحقيق هاذين الأخيرين ليس بأمر مستحيل لكنه يحتاج إرادة سياسية قوية، ويأخذ شوط طويل ومجازفة كبيرة للوصول إليه مثلما ذكرنا سابقا، مما يساعد على تحديد الاستجابات الفعالة والمناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة. ومن النتائج التي نطرحها من خلال دراسة هذا الفصل:

- قضية الأمن المائي من القضايا التي وجدت الاهتمام من الجميع لما لها تأثير على استقرار البلاد واستمراره، لذلك سعت الجزائر للبحث عن كل الوسائل والاستراتيجيات التي من خلالها يتم تحقيق هذا الأمن.
- الأزمة المائية وندرة الموارد لا تهدد فقط أمن الدولة في مجال أمنها المائي فقط، بل تنتقل حتى إلى أمنها الغذائي، الاقتصادي، البيئي والقومي.
- جهود الجزائر واضحة في تعزيز التعاون لأمن مائي وغذائي ووطني على مختلف المستويات داخل وخارج الحدود.
- تعبر كل الخطوات التي قامت بها الجزائر في طريقها لتعزيز الأمن على مختلف القطاعات عن وجود إرادة سياسية قوية، للتوجه نحو جزائر جديدة، فشروط ومقومات تحقيق الأمن المائي والأمن الغذائي تبقى مرهونة اليوم بإرادة وعزم سياسي على كسب الرهان

خاتمة

خاتمة

في نهاية هذه الدراسة نخلص إلى أن التأكيد على أن مشكلة الموارد المائية في الجزائر ليست في كمية المياه المتوفرة في الطبيعة بحد ذاتها وإنما أيضا في غياب مجموعة كبيرة من العوامل التي تحول دون استغلالها والاستفادة القصوى منها لتوظيفها في مختلف المجالات ومنها القطاع الزراعي.

ولا يمكن بأي شكل من الأشكال إنكار جهود الدولة الجزائرية في هذا المجال بغرض تحسين وترشيد المياه في نمو القطاع الزراعي وتعزيز الأمن الغذائي المستدام، إلا أن السبب الرئيسي يعود إلى غياب الإدارة الجيدة وضعف فعالية استخدام الموارد المائية وعدم الجدية التامة للتعامل مع بعض المواقف، وبالأخص مشاكل التغير المناخي، الاستهلاك المبذر والتلوث البيئي.

فمن خلال ما تم طرحه في الدراسة وكإجابة عن الإشكالية يمكن القول أن الاستراتيجية الجزائرية عملت بشكل كبير تمكنت من تحقيق الأمن الغذائي، نظرا للعزم السياسي الذي تتميز به في تدابيرها واجراءاتها حول إدارة المياه، ذلك على الرغم من مختلف الرهانات التي تمر بها. وهو ما يثبت صحة مجموعة الفرضيات المذكورة سابقا.

ومما سبق يمكن استنتاج النتائج التالية:

- أن استراتيجية المياه الجزائرية تساهم في مواجهة التحديات المستقبلية المتعلقة بالموارد المائية والأمن الغذائي، وبشكل فعال.
- غياب المياه سيؤدي بالضرورة إلى الوقوع في أزمة أخرى وهي أزمة الغذاء، على عكس توفره، ومن خلال استخدامه العقلاني والفعال سوف يسد احتياجات المواطن الجزائري، ليس هذا فقط بل يمنع حتى عن الدولة الدخول في نزاعات أو صراع حول المياه بسبب مخاطر المستقبل
- المياه أصبحت اليوم بمثابة ورقة ضغط غير مباشر كما يحدث في العديد من الدول (نهر النيل)، لذلك يجب وضع الحلول الآنية والمستقبلية لتجاوز هذه الفجوة.

خاتمة

- إن الثروة المائية في بلادنا وفي عالمنا العربي والإسلامي تحتاج إلى دراسات عميقة، لأن الصراعات المستقبلية ستكون على أكثر من الطاقة البترولية ولأن الوطن العربي ككل لا يتجاوز نصيبه من الإجمالي العالمي للأمطار 1,5 % فالموضوع إذا يحتاج إلى خطوات جادة وعملية وفاعلة.
- أن الجزائر تستهلك سنويا ما يقارب 17 مليار متر مكعب من الماء، في حين تفوق حاجاتها 20 مليار متر مكعب. ولمواجهة هذا التحدي، أقر رئيس الجمهورية استراتيجية وطنية للمياه تمتد من 2021 إلى 2030 تهدف إلى تلبية حاجة الجزائريين من ماء الشرب عن طريق تحلية مياه البحر بنسبة تصل إلى 60%.
- تعمل الحكومة على تنفيذ المخطط الاستعجالي، ورفع عدد محطات تحلية مياه البحر إلى 19 محطة عام 2024، بقدرة إنتاجية تبلغ 2.11 مليون متر مكعب يوميا. وتشمل هذه المحطات مواقع مختلفة على الشريط الساحلي الذي يمتد لـ 1600 كيلومتر، مما يعكس الجهود المبذولة لتحقيق الأمن المائي.
- تتولى الاستراتيجية الجزائرية للمياه انجاز مشاريع الربط البعدي للمحطات الخمسة، تشرف عليها المؤسسة الجزائرية في إطار التسيير المفوض من طرف وزارة الري، وتعكف على إنجازها مؤسسات جزائرية، حيث ستسمح هذه المشاريع عند دخولها حيز الخدمة بتحويل 1.5 مليون متر مكعب من المياه الصالحة للشرب يوميا.
- يعتبر بناء محطات تحلية مياه البحر خيارا تبنته السلطات العليا للبلاد بصفة استعجالية، لمواجهة شح المياه والجفاف الناجم عن التغيرات المناخية، كما يندرج ضمن المخططات الاستراتيجية الكبرى التي يحرص رئيس الجمهورية، السيد عبد المجيد تبون، على تجسيدها ميدانيا في آجال قياسية، لضمان حق المواطن وتلبية حاجياته من الماء الشروب بصفة منتظمة ومستمرة، إضافة إلى ضمان الأمن المائي للبلاد.
- تسعى الجزائر إلى تعزيز الاستدامة في قطاع المياه وتحقيق الأمن المائي والغذائي، مما يعكس التزامها بتحقيق التنمية المستدامة ورفاهية المواطنين.

خاتمة

- قطعت الدولة الجزائرية أشواطا كبيرة في مجال الامن الغذائي بفضل منجزات قطاعها الفلاحي الذي عرف قفزة نوعية خلال السنوات القليلة الماضية بالرغم من الظرف الدولي الصعب، فضلا عن التغيرات المناخية التي تشهدها عديد مناطق العالم.
- إن منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة "فاو" أكدت نهاية العام الفارط، التقدم الكبير الذي أحرزته الجزائر في مجال الامن الغذائي. كما ابرزت المنظمة الأممية ان الجزائر بإمكانها مساعدة وتقاسم تجربتها في تعزيز الأمن الغذائي، ونشر التغذية الصحية مع عديد الدول عبر العالم.
- صنف المؤشر العالمي للأمن الغذائي الجزائر على رأس قائمة البلدان الافريقية، وفي المرتبة الـ 54 من بين 113 بلدا عبر العالم في 2021، محسنة بشكل ملموس تصنيفها مقارنة بسنة 2019.
- تبقى استراتيجية المياه المحلاة واحدة من أفضل الاستراتيجيات التي تعتمدها الجزائر لمحاربة وتخفيف حدة نقص المياه إذ تمّ إنشاء المجلس القومي للأمن المائي.
- وضعية قطاع توزيع المياه في ظل نقص المياه والتسربات الواقعة في شبكات التوزيع.
- ضرورة التوجه نحو تحلية مياه البحر كخيار استراتيجي، التي أثبتت فعاليتها وساهمت في توفير الماء الصالح للشرب لعدد كبير من السكان خاصة في المدن الكبرى.
- تعد ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أبرز التحديات التي يواجهها القطاع المائي. كما تسبّب الاحتباس الحراري في ظاهرة تغير المناخ وما تبعها من ازدياد لحالات الجفاف في العالم، وكذلك العواصف والفيضانات، بصورة تجعل الاستفادة من مياه الأمطار أمراً صعباً.
- أن ظاهرة تلوث المياه تعد أحد التحديات التي يشهدها القطاع، بسبب الأنشطة الصناعية المتعددة المحتاجة للمياه بشكل أو بآخر، كتسرب المياه عالية التلوث

والمخصصة لتبريد المفاعلات النووية، وكذلك الأنشطة الزراعية وما تشمله من أسمدة كيميائية تتضرر منها المياه الجوفية والسطحية على حد سواء.

المقترحات:

1. تعتبر قضية إدارة الموارد المائية من أهم القضايا التي يزداد الاهتمام بها على المستوى العالمي والمحلي، إذ تعتبر أولى أساسيات بقاء الإنسان وازدهاره، لذلك على الحكومة مطالبة بجعل قضية إدارة المياه وحمايتها، ورسم سياسة وطنية محكمة لتنمية قطاع الموارد المائية، خاصة غير المستغل منها.
2. الموازنة والمقارنة الدائمة بين الاحتياجات المائية في شتى المجالات (المنزلية والفلاحية والصناعية) والموارد المائية المتاحة على المدى القصير والمتوسط والطويل.
3. فسح المجال أمام المستثمرين الخواص والأجانب أو المحليين، ما دام قانون المياه الجديد للتطوير في مجالي الأمن المائي والأمن الغذائي، خاصة في ظل استغلال الموارد الجوفية غير المستغلة وبناء المشاريع.
4. لا بد من تطوير نظام متكامل وتنفيذ مشاريع لتحلية المياه واستخدام المياه المالحة في الزراعة عند الإمكان.
5. تعزيز التعاون مع الدول المجاورة والمنظمات الدولية لتبادل الخبرات والتكنولوجيا لمتعلقة بإدارة الموارد المائية.
6. إنشاء آلية للتشاور حول المياه الجوفية المشتركة على مستوى الصحراء الشمالية، عملا على تحقيق الأمن الغذائي.
7. أهمية نظم تحلية مياه البحر كوسيلة فعالة لمكافحة نقص المياه، والإجهاد المائي، إضافة إلى حماية المياه الجوفية من خطر التلوث، بإنشاء محيطات للحماية، منبهة إلى ضرورة إعداد خرائط للمناطق المجهدة والمناطق المعرضة للتلوث، نتيجة النشاط الصناعي أو الفلاحي.

8. حماية مصادر المياه وتحديد التدابير والحلول لإشكالية الأمن المائي وندرة المياه، فضلا عن مواضيع تخص تحسين كفاءة استخدام المياه في الزراعة وتعزيز الوعي البيئي والتشريعات البيئية.
9. وضع استراتيجيات وسياسات مشتركة لحماية الموارد المائية المحلية والأطر القانونية المتعلقة بتسيير أزمات المياه واستخدام تكنولوجيا نظيفة في ذات المجال، إلى جانب محور خاص بكيفية تطوير وتنويع مصادر المياه.
10. ضرورة متابعة الاستثمارات وتحسين الحوكمة في تسيير الموارد المائية، والجوانب المختلفة المتعلقة بندرة المياه، والتغيرات المناخية واثارها الاقتصادية الاجتماعية
11. شكلت رهانات توفير شروط الامن الغذائي والمائي المستدام أولوية ملحة لدى السلطات الجزائرية مثلما تشكله منذ نحو ثلاث سنوات، وهذا ضمن الرؤية الشاملة والاستشرافية التي يطبقها رئيس الجمهورية، السيد عبد المجيد تبون، وقوامها خطط وبرامج تضع المواطن الجزائري في قلب اهتماماتها لتحقيق انطلاقة جديدة نحو جزائر مزدهرة.
12. الاستفادة من التقنيات الجديدة المساعِدة على حصد مياه الأمطار، وتدوير وإعادة استخدام المياه الرمادية شبه النظيفة بدلاً من توجيهها إلى شبكات الصرف الصحي بشكل مباشر، وذلك من خلال تطوير وسائل فعالة يسهل تركيبها واستخدامها في البيوت وكذلك المباني السكنية الكبيرة.
13. إن ظاهرة ندرة المياه الناجمة عن تغير المناخ سيكون لها تأثير مقلق للغاية على الزراعة وليس على إمدادات مياه الشرب للسكان فقط، باعتبار الزراعة هي أكبر مستهلك للمياه، ودعا إلى مراجعة نمط الاستهلاك بالكامل كذا واستراتيجية إدارة المياه، لما له من أهمية قصوى لتوفير المياه للقطاع الزراعي، لارتباطه بتحقيق الامن الغذائي، ودعا في هذا السياق إلى تطوير واختيار أنواع الزراعات التي

خاتمة

تستهلك كميات أقل من المياه، واعتماد طرق ري أكثر اقتصادا مثل الري بالتنقيط الموجود بواسطة نظام إلكتروني.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

أولا: القرآن الكريم

1. سورة الأنبياء، الآية (30).
2. سورة الفرقان، الآية (48).
3. سورة النساء، الآية (83).
4. سورة قريش، الآيتين (3) و(4).

ثانيا: الموسوعات

1. مخلوف مريم، النظام الإقليمي في العلاقات الدولية، الموسوعة السياسية، نشر في 2017/12/30، في الموقع الإلكتروني: https://political-encylopedi.org
2. سليم سمر، ما هي مصادر الماء؟، موسوعة أراجيك، 13 أكتوبر 2020، الموقع www.arageek.com

ثالثا: الكتب

1. آل الشيخ حمد بن محمد، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية (الرياض: مكتبة العبيكان للنشر)، الطبعة الأولى،2007.
2. حمدي السعيد محمد، مفهوم الأمن الجماعي بين النظرية والتطبيق في العلاقات الدولية، (القاهرة: مركز الإعلام الأمني)، 2010.
3. خدام منذر، الأمن الغذائي السوري، (دمشق: وزارة الثقافة، منشورات الهيئة العامة السورية)، الطبعة الأولى، 2010.
4. الخولي محمد رضوان، التصحر في الوطن العربي، (مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان)، الطبعة الثانية، 1990.
5. دورتي جيمس، روبرت بالستغراف، النظريات المتضاربة في العلاقات الدولية، ترجمة: وليد عبد الحي، (مكتبة شركة للنشر والترجمة والتوزيع: الكويت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع: بيروت، الطبعة الأولى)، ديسمبر 1985
6. ديدوح عبد الرحمن، الأمن المائي: الاستراتيجية المائية في الجزائر، ألمانيا، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية)، الطبعة الأولى، 2017.
7. سعودي محمد عبد الغني، الجغرافيا السياسية المعاصرة، (جامعة القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية)، 2010.
8. سعيد محمود شاكر، خالد بن عبد العزيز الحرفش، مفاهيم أمنية، (السعودية، الرياض: جامعة نايف

للعلوم الأمنية)، الطبعة 01، 2010.

9. عبد السلام محمد السيد، الأمن الغذائي في الوطن العربي، (الكويت: عالم المعرفة)، دون طبعة، 1998.

10. عبد المالك خلف التميمي، المياه العربية "التحدي والاستجابة"، (مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت)، الطبعة الأولى، يونيو 1999.

11. علي عباس مراد، الأمن والأمن القومي "مقاربة نظرية"، (الجزائر، المحمدية: ابن النديم للنشر والتوزيع، دار الروافد الثقافية، الطبعة الأولى)، 2017.

12. غرينيش مارتن، وتيري أوكالاهان، المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، ترجمة مركز الخليج للأبحاث (دبي: مركز الخليج للأبحاث،2008)، ص.78.

13. قسوم سليم، الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية " دراسة في تطور مفهوم الأمن في العلاقات الدولية"، (أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية)، الطبعة.01، 2018.

14. الكبيسي عبد الجبار محسن ذياب، تحديات الأمن الغذائي في الوطن العربي وآفاقه المستقبلية خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، (عمان: دار آمنة للنشر والتوزيع)، دون طبعة، 2014.

15. منجرد مصطفى محمود، الأبعاد السياسية لمفهوم الأمن في الإسلام، (ش الجزيرة الوسطى، الزمالك، القاهرة: المعهد العالمي للفكر الإسلامي)، الطبعة الأولى، 1996.

رابعا: قائمة المجلات والدوريات

1. الأميري خالد علي محمد، أحمد فلاح العموش، الأمن الوطني: المفهوم، الأبعاد والنظريات، مجلة الآداب، العدد: 133، (جوان 2020).
2. بلقاسم صارة، أوكيل حميدة، استراتيجية تسيير قطاع الموارد المائية في الجزائر بين المتطلبات التنموية والتغيرات المناخية، الملتقى الوطني، 2023/2022.
3. بوبكير آمال، قياس الأمن المستدام في الوسط الفلاحي . دراسة ميدانية على عيّنة من اصحاب المستثمرات الفلاحية في الجزائر، مجلة نماء الاقتصاد والتجارة (جامعة امحمد بوقرة، بومرداس . الجزائر)، المجلد 05، العدد 01، (جوان 2010).
4. بوساق اليازيد، محمد مجدان، الأمن المائي في تطور المفهوم والأهمية، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 09، العدد 02، جامعة خنشلة(الجزائر)،2022.
5. بوسبعين تسعديت، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة استشرافية، جامعة أمحمد بوقدرة: بومرداس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2015/2014.
6. بوفروة زوينة، المنظمات الدولية كآلية لتحقيق الأمن الغذائي في العالم، مجلة مدارات سياسية، المجلد: 07، العدد: 01، (2023).
7. بومليك نوال، زهرة تيغزة، الهندسة الإقليمية للأمن: نظرية مركب الأمن الإقليمي كمقاربة تفسيرية، مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد: 05، العدد: 02، (2021).
8. ثجيل عادل عبد الحمزة، الأمن القومي والامن الإنساني دراسة في المفاهيم، مجلة العلوم السياسية، المجلد: 2016، العدد: 51، (30 يونيو 2016).
9. جمال جعفري، العجال عدالة، مبادرات القطاع الزراعي في الجزائر وأثرها على الناتج الزراعي " دراسة تحليلية وقياسية للفترة 2000-2015"، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 02، (2018)، ص. 99.
10. حاوشين ابتسام، السياسات الزراعية ومدى فعاليتها في تحقيق الأمن الغذائي، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، جامعة البليدة، العدد السادس،
11. حراق مصباح (رئيس الملتقى)، الملتقى الوطني حول حوكمة المياه في الجزائر كمدخل لتحقيق الأمن المائي، استراتيجية إدارة الموارد المائية والأمن الغذائي في الجزائر، معهد العلوم لاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، (المركز الجامعي لميلة)، 27. 28 ماي 2013.
12. حسين باسم عبد الأمير، مفهوم الأمن في القرن الحادي والعشرين، دراسات سياسية واستراتيجية، (مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة كربلاء)، العدد 38، 2019، ص. 162.
13. حمزاوي جويدة، مفهوم الأمن بين عمودية المستويات وأفقية الأبعاد: مفهمة توصيفية متعددة المستويات، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد: 07، العدد: 02، (2022/03/20)

14. الحمزة عبد الحليم، التطوير التنظيمي لهيئات إدارة المياه لتحقيق الأمن المائي "دراسة ميدانية على الجزائرية للمياه وحدة تبسة"، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد: 15، 2018.
15. خطير نعيمة، الأمن كمفهوم مطاطي في العلاقات الدولية، إشكالية التعريف والتوظيف، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، المجلد 2018، العدد 2 (31 يناير 2018).
16. خلالفة هاجر، الأمن الغذائي بين إشكالية تعدد المضامين وتنامي التهديدات، دفاتر المتوسط، (جامعة الحاج لخضر: باتنة)، 2015.
17. ديدوح عبد الرحمن، الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي لتحقيق التنمية المستدامة والامن الغذائي، مجلة الدراسات الحقوقية، م. 09، ع. 02، (ديسمبر 2022).
18. رشيد فراح، واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، المركز الجامعي بالبويرة، العدد: 05، (جانفي 2012).
19. زبيري رابح، إشكالية الماء الشروب في الجزائر بين الندرة الطبيعية وسوء التسيير، المجلة الاقتصادية، العدد 7، 2002.
20. زعلوك عادل، نظريات الأمننة في مجال العلاقات الدولية: من مدرسة كوبنهاجن ونحو نظرية اتصالية مقترحة لدراسة الأمننة، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد: 15، العدد: 14، (أفريل 2022).
21. زهراوي عفاف، الأمن المائي وعلاقته بالأمن الغذائي في الجزائر، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13، العدد 02، (2021).
22. زين العابدين طويجيني، الصراع على الموارد الطبيعية: الصراع على الموارد المائية المشتركة أنموذجا، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 05، العدد 01، (2022)
23. شمامة خير الدين، محمد لخضر دراغلة، البعد االغذائي للأمن الإنساني، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد 12، (جانفي 2018).
24. شنيني، بوريش صورية، دور الأمن الإنساني في تحقيق أمن الدولة، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد07، العدد01، (2022).
25. طروب بحري، الأمن الغذائي: المفاهيم والأبعاد، مجلة المفكر (جامعة محمد خيضر، بسكرة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، العدد 07 (نوفمبر 2011).
26. الطيب قصاص، مصطفي بودرامة، إشكالية إدارة المسألة المائية في الجزائر: الواقع والتصور المستقبلي، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 04، (مارس 2016).
27. عاصي عبد القادر، تهديدات الأمن المائي للأمن الوطني واستراتيجيات إدارة ندرة المياه، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، المجلد 09، العدد 01، (جوان 2023).
28. عبد الحربي سليمان، مفهوم الأمن: مستوياته وصيغه وتهديداته " دراسة نظرية في المفاهيم

والأطر "، المجلة العربية للعلوم السياسية، العدد 19، (صيف2008).
29. العبيدي قياس، التوعية والتربية المائية، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، مجلد 11، العدد 01، (2011).
30. عدالة العجال، سهيلة شيخاوي، نمذجة التنبؤ بقيمة الواردات الغذائية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 06، العدد 10، (ديسمبر 2018).
31. عز الدين، فاطمة الزهراء فيلالي، التعاون الإقليمي في مجال إدارة المياه العابرة للحدود (حوض نهر السينغال نموذجا)، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 08، العدد 01، (2022)
32. عطوات عبد النور وشنين محمد المهدي، بناء الأمن في المجتمع المتعدد: قراءة معرفية في مفهوم الأمن المجتمعي وتجلياته على ضوء صحيفة المدينة، مجل دراسات اجتماعية، المجلد 04، العدد 02، (ديسمبر 2020).
33. عكرود سفيان، الأمن الغذائي: إشكالية تحديد المفهوم والأبعاد، مجلة معالم للدراسات الإعلامية والاتصالية، المجلد: 04، العدد: 02، (ديسمبر 2022).
34. فارس نيني، الموارد المائية والسقي الزراعي في الجزائر "دراسة حالة ولاية قسنطينة"، علوم وتكنولوجيا، العدد: 45، (جوان 2017)،
35. فريجة أحمد، لدمية فريجة، الأمن والتهديدات الأمنية في عالم ما بعد الحرب الباردة، دفاتر السياسة والقانون، العدد 14، (جانفي 2016).
36. فريمش مليكة، الأمن المائي في الجزائر واستراتيجية تحقيقه، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 31، العدد 03، (ديسمبر 2020).
37. فؤاد هند، الأمن الإنساني: المفهوم والعلاقات والأبعاد، المجلة الجنائية القومية، المجلد: 03، العدد: 02، (يوليو 2020).
38. فودي مصطفى كمال، يحي مجيدي، تحول مفهوم الأمن بعد الحرب الباردة، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد: 02، العدد: 03، (ديسمبر 2018).
39. قاسي فوزية، أثر خطاب الأمننة على تطور الدراسات الأمنية بعد أحداث 09/11: إسهامات مدرسة كوبنهاجن، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد: 10، العدد: 01، (أفريل 2019).
40. كمال بوعظم، آمال ينون، تحلية مياه البحر في الجزائر: بين توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة (2005-2015)، مجلة الباحث، العدد 16، (2016).
41. لطيفة جباري، واقع تحلية مياه البحر واشكالية الأمن المائي: حالة الجزائر، دفاتر MECAS، المجلد: 19، العدد: 01، (جوان 2023)، ص.683.
42. لي ليفن، الإدارة المتكاملة للموارد المائية من أجل الأمن الغذائي والقدرة على الصمود في وجه

تغير المناخ، الدورة الحادية والسبعون بعد المائة، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما، 05_09 ديسمبر، كانون الأول 2022.

43. ليطوش دليلة، التفاعل بين الأمن الغذائي والأمن البيئي والحماية الدولية لهما، مجلة المعيار، المجلد: 24، العدد: 51، (2020).

44. محمد فؤاد محمد حسان، إدارة أخطار تلوث البيئة في جمهورية مصر العربية والعالم (خطر التلوث المائي)، مجلة آفاق جديدة، العدد الأول والثاني، (فبراير 2005).

45. محمدي نور الهدى، نور الهدى حفصاوي، دراسة واقع الأمن الغذائي في الجزائر، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 10، العدد 01، (29 أفريل 2023).

46. مساعدية الطاهر، اطيب الوافي، واقع ومستقبل الأمن المائي في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 09، العدد 01، (مارس 2022).

47. مغربي خيرة، اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر: دراسة تحليلية للموارد المائية (الإمكانيات والتحديات)، مجلة دفاتر بوادكس، العدد 06، (سبتمبر 2015).

48. مكي أحمد، تأثير التغيرات المناخية على الأمن المائي في الجزائر، دراسة تحليلية، مجلة مدارات سياسية، المجلد 07، العدد 02، (2023).

49. نسيبة معقال، زين العابدين طويجيني، حالة الأمن الغذائي في الجزائر: دراسة تحليلية مقارنة للمؤشرات الرئيسية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد: 07، العدد: 02، 2023.

50. وليد شملال، انعكاس التغير المناخي الحروب والأزمات الوبائية، على الأمن الغذائي، حوليات جامعة الجزائر 1، المجلد 37، العدد، (03 سبتمبر 2023)، ص.173.

خامسا: التقارير الدولية والوطنية

1. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المكتب الإقليمي للدول العربية، حوكمة المياه في المنطقة العربية، إدارة الندرة وتأمين المستقبل، (لبنان، 2014).
2. بهجت علي، أبراج المصري، ما هو أبعد من التنمية من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، تقرير التنمية البشرية لعام 2006، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (القاهرة، الزمالك)، 2006.
3. تقرير الأمم المتحدة، التقدم المحرز في التعاون في مجال المياه العابرة للحدود، الوضع العالمي لمؤشر الهدف 2-5-6 من أهداف التنمية المستدامة، الأم المتحدة- اليونسكو، 2021.
4. تقرير صادر عن البنك الدولي، إدارة الموارد المائية، تحديث 06 أكتوبر 2022، الموقع www.albankaldawli.org
5. تقرير موجز لمنظمة صادر عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، حالة الموارد من الأراضي والمياه في العالم للأغذية والزراعة (FAO)، روما 2011.

سادسا: المقالات والمحاضرات

1. بوستي توفيق، أستاذ محاضر، مطبوعة بيداغوجية بعنوان: دراسات الأمن الدولي "مقدمة في تطور مفهوم الأمن عبر منظارات العلاقات الدولية، محاضرات ألقيت على طلبة السنة الأولى ماستر علاقات دولية، (جامعة 8 ماي 1945، قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2019/2018.
2. زروقي إبراهيم، الأمن القومي العربي دراسة في المفهوم، الأبعاد، والمرتكزات، (جامعة تلمسان: كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية).
3. عشاني محمد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، جامعة قسنطينة 3.
4. معبد المنعم سليمان، المياه الجوفية، 27 سبتمبر 2015.
5. مقال هذا هو ترتيب الجزائر في مؤشر الأمن الغذائي العالمي، جريدة الخبر، 6 أفريل 2022، الموقع www.elkhabar.com
6. مكي حفيظة، دراسة في الأبعاد والمستويات... النظريات النقدية الجديدة المفسرة للأمن، المركز العربي للبحوث والدراسات، (الأحد 10 نوفمبر 2019. 06:33 م)، تم الاطلاع على المقال في الموقع الإلكتروني: www.acrseg.org.

سابعا: الرسائل والأطروحات الجامعية

1. أعراب أحمد نوارة، لعلام مختار، إشكالية الأمن المائي: دراسة حالة دول حوض النيل، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، (تيزي وزو: جامعة مواد معمري، كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2018/2017.
2. آمال ينون، استراتيجية التنمية المستدامة للموارد المائية في الاقتصاديات العربية، دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير، مدرسة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس–سطيف، 2011/2010.
3. بكدي فاطمة، إشكالية تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر من منظور التنمية المستدامة 2000. 2012، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، (جامعة الجزائر 3: كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، 2013/2012.
4. بن ديدة حما، واقع تسيير الموارد المائية بولاية أدرار، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، (جامعة أحمد دراية. أدرار: كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير)، 2018/2017.
5. بن سعدون اليامين، الحوارات الأمنية في المتوسط الغربي بعد نهاية الحرب الباردة "دراسة حالة مجموعة 5+5"، مذكرة لنيل شهاد الماجيستر في العلوم السياسية، فرع العلاقات الدولية، جامعة الحاج لخضر. باتنة: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2012/2011.

6. بوخالفة علي، انضمام الجزائر لمنظمة التجارة العالمية وانعكاساتها على مشكلة التغذية، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر. باتنة: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2015/2014.
7. بوخامة رميساء، عبداوي خلود، استراتيجية الجزائر لتحقيق الأمن الغذائي والتحديات التي تواجهها، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون (قالمة: جامعة 8 ماي 1945، كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2022/2021.
8. بوسبسي خليل، الأمن المائي في ظل التنمية المستدامة " حالة الجزائر "، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في شعبة العلوم السياسية، (جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي: كلية الحقوق والعلوم السياسية،2022/2021.
9. بوغدة نور الهدى، دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي "حالة الجزائر"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، (جامعة فرحات عباس، سطيف: كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير)، 2015/2014.
10. تواتي خير الدين، "الأمن الغذائي العالمي . الاستراتيجيات والتهديدات"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، (جامعة 8 ماي 1945، قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2019/2018.
11. حسام حمزة، الدوائر الجيوسياسية للأمن القومي الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم السياسية، (جامعة محمد لخضر. باتنة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2011/2010.
12. حفياني شوقي، تحديات الأمن الغذائي في العالم العربي " دراسة مقارنة الجزائر والمغرب"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، (جامعة قسنطينة 3: كلية العلوم السياسية)، 2023/2022.
13. دبار حمزة، دور القطاع الفلاحي في تحقيق الأمن الغذائي في الدول العربية " دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (2005. 2016)، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، (جامعة محمد خيضر، بسكرة)، 2014/ 2015.
14. دير أمينة، آثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة دول القرن الإفريقي"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية (بسكرة، جامعة محمد خيضر: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2014/2013.
15. رامي حميد، الاستراتيجية الأمنية للاتحاد الأوروبي في ظل التهديدات الأمنّية الجديدة " فترة ما بعد الحرب الباردة "، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية

(جامعة الجزائر3: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية)، 2020/2019.

16. سالت مصطفى محمد، التنمية الزراعية المستدامة ورهان الأمن الغذائي في الجزائر من خلال شعبة القمح، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الزراعية، جامعة محمد خيضر: بسكرة، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، 2017/2016.

17. سعدة قوال، واقع الموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية في الجزائر "مديرية الموارد المائية، مستغانم" من 22-02-2023 إلى 202309-05-، مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي، (مستغانم: جامعة عبد الحميد ابن باديس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)، 2023/2022

18. سلامي عثمان، الأمن المائي ومخاطر المستقبل في الجزائر "دراسة حالة مدينة المسيلة"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي، (جامعة محمد بوضياف، المسيلة)، 2018/2017.

19. شنوقي محمد الأمين، السعيد بوشحدان، تلوث المياه ومعالجتها، مذكرة مقدمة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي، (الجزائر: المدرسة العليا للأساتذة القبة القديمة)، 2006/2005.

20. عليوط سهام، إشكالية إدارة الطلب على المياه، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في العلوم الاقتصادية، والتجارية وعلوم التسيير، (جامعة جيجل: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)، 2011/2010.

21. غريب ريم، دور السياسات المائية في ترشيد استغلال الموارد المائية في الجزائر 2000.2021 "دراسة حالة مديرية الموارد المائية لولاية الطارف "، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث (جامعة 8 ماي 1945، قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)،2022/2021.

22. كواشي عتيقة، آليات إدارة المعضلة الأمنية المجتمعية في منطقة الساحل الافريقي، رسالة دكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص: علاقات دولية (جامعة باتنة 1: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2017/2016.

23. مدوني علي، قصور تطلبات بناء الدولة في إفريقيا وانعكاساتها على الأمن والاستقرار فيها، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، (جامعة محمد خيضر، بسكرة: كلية الحقوق والعلوم السياسية)،2014/2013.

24. مشري سماح، معارف منية، الامن المائي كضرورة حتمية لتحقيق أهداف الإقلاع الاقتصادي في الجزائر، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)، (جامعة العربي التبسي . تبسة: كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير)، 2022/2021.

25. يوب زكرياء، كريمة ملال، السياسة الزراعية والأمن الغذائي في الجزائر 1999-2015، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، (سعيدة: جامعة مولاي الطاهر: كلية الحقوق والعلوم السياسية)، 2016/2015.

ثامنا: المواقع الإلكترونية

1. إيمان مراح، توسيع التعاون بين الجزائر وكوبا في مجال الموارد المائية، أوراس، 12 فبراير 2024، الموقع https://www.awras.com
2. براهمية مسعودة، الجزائر الجديدة... الأمن المائي والغذائي من الأمن القومي، جريدة الكترونية تصدر عن مؤسسة الشعب، الثلاثاء 03 أكتوبر 2023، الموقع الإلكتروني: www.echaab.dz.
3. براهمية مسعودة، الجزائر الجديدة... الأمن المائي والغذائي من الأمن القومي، جريدة الكترونية تصدر عن مؤسسة الشعب، الثلاثاء 03 أكتوبر 2023، الموقع الإلكتروني: www.echaab.dz.
4. البلاد نت، استغلال أول آلة محلية الصنع لتطهير السدود أواخر مارس 2018، إذاعة الجزائر، 2017/09/25 13:48، الموقع www.elbilad.net.
5. جريدة الأخبارية، أرزقي براقي، مخزون الجزائر من المياه كاف وسنستغل مياه البحر لسد الحاجة، 22 مارس 2020.
6. جريدة البلاد، 50 مليار دولار استثمارات الجزائر في قطاع المياه لسنة 2018، 2018-05-29، 17:44،.
7. جريدة الكترونية "العرب"، رقم فلكي يعرضه تبون لتحلية المياه في الجزائر يثير السخرية، السبت 2023/09/23، على الموقع www.alarab.co.uk.
8. جريدة وكالة الأنباء الجزائرية، مخزون الجزائر من المياه السطحية يبلغ 4 مليار مكعب، الأحد 22 مارس 2020 13:57.
9. الجزيرة نت، الجزائر "إنتاج 3,7 ملايين متر مكعب من المياه المحلاة يوميا نهاية 2024، 2024/04/15 07:18 على الموقع www.aljazeera.net.
10. سهام سعدية سوماتي، الجزائر الجديدة "رؤية شاملة لأمن مائي وسيادة غذائية مستدامة، 2023/10/09 02:19، الأيام نيوز، الموقع www.elayemnews.dz 16:53.
11. السيد لي ليفن، الإدارة المتكاملة للموارد المائية من أجل الأمن الغذائي والقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ، الدورة الحادية والسبعون بعد المائة، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما، 05_09 ديسمبر، كانون الأول 2022.
12. شبكة الصين، الجزائر تحقق 70% من احتياجاتها الغذائية محليا ومتأخرة في إنتاج القمح،

2021/07/05، الموقع http://www.arabic.china,org.cn.
13. صحيفة العرب الأولى " الجزائر تطلق مشاريع تحلية مياه البحر للقضاء على أزمة العطش، الشرق الأوسط، 10 أغسطس 2023، 15:31، على الموقع www.aawsat.com .
14. عالم الأهداف، الجزائر تقترح حلولا لتحقيق الأمن الغذائي في إطار مشاركة لمناقشة مفتوحة لمجلس الأمن، من قبل عالم الأهداف، 2024/02/14، على الموقع www.alemelahdaf.dz
15. قميد بوتخيل وآخرون، أثر التغيرات المناخية على الموارد المائية في الجزائر، مقال متوفر على موقع http://www.academia.edu/com.
16. قناة اخبار الوطنية، خطاب الرئيس "عبد المجيد تبون"، الجزائر الجديدة... مشاريع واستراتيجيات لتعزيز الأمن المائي والغذائي
17. لإذاعة الجزائرية، بشار: دربال يؤكد ضرورة احترام آجال إنجاز مشروع تحويل المياه من حقل التجميع بالقطراني، 2023/11/23 15:53، الموقع www.news.radioalgerie.dz
18. ليلى بن اسماعين، تطور المناخ في الجزائر وآثاره، السفير العربي، 2022/09/27، الموقع www.asafirarabi.com تم الاطلاع يوم السبت 2024/03/16، 12:12.
19. محمد أمين بولطيف، ضمن رؤية واضحة لمعالم الجزائر الجديدة... جهود وخطط استراتيجية لتحقيق الأمن الغذائي والمائي في الجزائر، الجزائر مباشر، 10 أكتوبر 2023، الموقع http://www.algeriedirect.dz
20. محمد علال، الجزائر تراهن على "الزراعة الذكية" لتحقق الأمن الغذائي، العربية نيوز، 26 أبريل 2022 20:30 بتوقيت أبو ظبي، الموقع www.skynewsarabia.com.
21. محمد ولد سيدي محمد، تشخيص أزمة الأمن الغذائي، تطبيق الجزيرة، 2004/10/03، الموقع الالكتروني: www.aljazeera.net
22. محمد ولد سيدي محمد، تشخيص أزمة الأمن الغذائي، تطبيق الجزيرة، 2004/10/03، الموقع الالكتروني: www.aljazeera.net
23. مصطفى عمران، الزرعة الذكية "جسر نحو الأمن الغذائي في الجزائر"، سهم ميديا، 08 ديسمبر 2023، على الموقع www.sahm-media.dz 11/.
24. الملتقى الوطني " ولاية النعامة: آفاق واعدة للاستثمار في الزراعات الاستراتيجية وتثمين السلالات المحلية"، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الموقع السابق للوزارة.
25. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، تعكف منظم الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية على الارتقاء بالتعاون المشترك بينهما بشأن استخدام التكنولوجيات النووية السلمية في النظم الزراعية والغذائية،2022/10/31. الموقع http://www.fao.org.
26. الموارد المائية في الجزائر، (30 يوليو 2019)، متوفر على الموقع

https://water.fanack.com/ar/algeria/water-resources

27. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، السيد الوزير يستقبل محافظة الاتحاد الافريقي المكلفة بالزراعة والاقتصاد، 2022.

28. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، السيد شرفة: ظاهرة تغير المناخ تغذي النزاعات وعدم الاستقرار، https:// madr.gov.d

29. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، السيد وزير يستقبل السيدة إرينا بيتو، ممثلة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بالجزائر، 2022.

30. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الملتقى الوطني حول الاستثمار الفلاحي في ولايات الجنوب، ديسمبر 2023، الموقع السابق للوزارة.

31. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، أهم ما جاء في كلمة السيد الوزير خلال الملتقى الوطني "ولاية النعامة: آفاق واعدة للاستثمار في الزراعات الاستراتيجية وتثمين السلالات المحلية"، ديسمبر 2023، المرقع الرسمي سبق ذكره.

32. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، ديوان تطوير الزراعات الصناعية بالأراضي الصحراوية: إطلاق النداء الثاني لمشاريع الاستثمار الزراعي والزراعات التحويلية بالأراضي الصحراوية، 2021، الموقع الرسمي للوزارة www.madr.gov.dz

33. وكالة الأنباء الجزائرية، الاستثمار الفلاحي في الجنوب: رواق أخضر لتسهيل الحصول على العقار ورخص الآبار والربط بالكهرباء، الإثنين 2023/12/04 20:05، الموقع www.aps.dz.

34. وكالة الأنباء الجزائرية، الاستراتيجية الوطنية للمياه 2021. 2030: تلبية 60% من الاحتياجات بالمياه المحلاة، الخميس 07 أكتوبر 2021 19:35

35. وكالة الأنباء الجزائرية، الإمكانيات المائية في الصحراء عامل للتنمية يجب أن تستغل بحذر، 2021/04/07 17:13، موقع الوكالة سبق ذكره.

36. وكالة الأنباء الجزائرية، الأمن الغذائي في صلب أولويات الدولة في 2023 مع دعم متعدد الأشكال للفلاحين، 01 جانفي 2024.

37. وكالة الأنباء الجزائرية، الجزائر الجديدة "تشق طريقها لكسب تحدي الأمن الغذائي والمائي"، 09 أكتوبر 2023 18:05، الموقع سبق ذكره.

38. وكالة الأنباء الجزائرية، طاقة/ موارد مائية: ضرورة إعداد نموذج شراكة جديد لمشاريع وحدات تحلية المياه، 22 جويلية 2020.

39. وكالة الأنباء الجزائرية، موارد مائية: استلام أول سفينة جزائرية لإزالة الأوحال من السدود في مارس المقبل، 2024/01/06، نفس الموقع لوكالة الأنباء.

40. وكالة الأنباء الجزائرية، مياه الشروب: تعليمات بضرورة انجاز الآبار والمناقب بصورة

مستعجلة، 2021/04/24 18:24.

41. ياقوت بن ياسين، المياه الجوفية في الجزائر، الموقع الالكتروني موضوع، 28 أوت 2023 16:29، www.mawdoo3.com

المراجع باللغة الأجنبية

Les livres er les articles:

1. Boualem Remini " La Problématique De L'eau en Algérie" (Blida, Algérie: Imprimerie Madani, 2005).
2. Bouchekima B, Bechki D, Bouguettaia H, Boughali S and Tayeb Meftah M, 2008. "the underground brackish waters in South Algeria: Potential and viable resources. Laboratoire de Développement des Energies Nouvelles et Renouvelables dans les Zones Arides Sahariennes, Université de Ouargla.

http://www.ligi.vbe.ca/sites/liv/files/publications/web p 30.pdf

3. Ismail Serageldin, Water Security: Imperative for National security, Sumalatha KC, OP Jindal Global University, Sonipat.
4. Jürgen Scheffran and others," Theories and Models of the Climate Security Link", Working Paper Clisec-3, Research Group Climate Change and Security, University OF Hamburg.
5. Luca Priete, Giuseppe Vignali, Federico Solari, Technolodies to Optimize the Water Consumption in Agriculture: A Systematic Review, article in Sustainability, March 2023.
6. M. Sabri Boukadoum. Ministére des affiares Etrangéres, Rapport National Volontaire 2019, Progression de la mise en œuvre des ODD, Responsabilité, culture de paix, mixité et pluralité au service de L'agenda 2030, Algérie.
7. Maria C.Donoso, Yang Su Kim, Water Seurity And the Sustainable Development Goals, 01 Global Water Security Series, United Nations: International Centre for Water Security and Sustainable Management.
8. Michael Scoullos, WES newsletter (Water and Environment Support), Num 08, Septembre 2022

9. Mohammed, Touitou; Al-Amin, Abul Quasem, Climate change and water ResourceS in Algeria: Vulnerability, impact and adaptation strategy, Economic and Environmental Studies, ISSN 2081-8319, Opole University, Faculty of Economics.

Les rapports:

1. Mokhtar Bzioui, Rapport sous Régional sur le développement des ressources en eau en afrique du nord, un water: africa, 2005, p63, disponible sur le site: http://www.tanmia.
2. Oliver Richmond and Jason Frank, Human Security and the War on Terror, in: Felix Dodds and Tim Pippard, human and Environmental security: An agenda for change, London, Earthscan, 2005.
3. Philippe Cullet, Lovleen Bhullar and others, Water Security and International Law, Articl of Fothcoming in: 17 Annual Review of law and social science (2021).
4. Philippe Marchesin, les nouvelles menaces. Les Relations Nord-Sud des années 1980 à nos jours, Paris, Karthala, 2001.
5. Programme national de recherche sur la sécurité alimentaire. Agence thématique de recherches en sciences de la santé
6. Sadako Otaga: State Security- Human Security, UN Public Lectures, The Frdtiof Nansen Memorial Lecture, UN House, Tokyo, 12 December 2001. https://archive.unu.edu.otaga
7. Simon Dalby, "Geopolitical change and Contemporary Security studies: Contextualizing the human security Agenda", Institute of International Relations the University of British Columbia. Working Paper°:30, April 2000,
8. Slaimi Ahmed, Contraintes et gestion rationnelle de leau en algérie, Communication présenté dans le séminaire international sur lenvirenement en algerie organisé par departement des sciences economique /FSEG sidi ashour, annaba, 2009,
9. Water in a changing World, The United Nations World Water Développent rapport 3, World water Assessment Programme, UNESCO, 2009.

قائمة الأشكال والجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	التوسع في مضامين الأمن في الدراسات الأمنية	23
02	العلاقات بين تغير المناخ واحتياجات التأثيرات البيئية والتأثيرات المجتمعية	31
03	توقعات الأمن المائي للعام 2050م	60
04	قائمة السدود في الجزائر	73
05	مبادئ السياسة المائية الجديدة وأدوات تطبيقها	113

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	أداء الدول العربية بناء على درجات الأمن الغذائي لعام 2021	64

قائمة المحتويات

فهرس المحتويات	رقم الصفحة
شكر وعرفان	
الإهداء	
مقدمة	**01**
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للأمن المائي والأمن الغذائي	**13**
تمهيد	**14**
المبحث الأول: الأمن المائي والأمن الغذائي بين المفهوم والأهمية	**15**
المطلب الأول: مفهوم الأمن وتطوره	**15**
أولا: تعريف الأمن	**15**
ثانيا: تحول مفهوم الأمن بعد نهاية الحرب الباردة	**19**
ثالثا: إعادة تعريف الأمن بعد أحداث 11 سبتمبر	**23**
المطلب الثاني: أبعاد الأمن	**24**
أولا: البعد السياسي	26
ثانيا: البعد العسكري	26
ثالثا: البعد الاقتصادي	27
رابعا: البعد الاجتماعي	28
خامسا: البعد البيئي	29
المطلب الثالث: مستويات الأمن	32
أولا: مستوى الأمن الفردي	32

ثانيا: مستوى الأمن الوطني والأمن القومي	33
ثالثا: مستوى الأمن الإقليمي	34
رابعا: مستوى الأمن الدولي	35
المطلب الرابع: مقاربة الأمن الإنساني	36
المبحث الثاني: مفهوم الأمن الغذائي	38
المطلب الأول: تعريف الأمن الغذائي	38
المطلب الثاني: أبعاد الأمن الغذائي	41
أولا: البعد الاقتصادي	41
ثانيا: البعد السياسي	42
ثالثا: البعد الاجتماعي والثقافي	42
رابعا: البعد البيئي	43
المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي	43
أولا: العوامل الديموغرافية	44
ثانيا: العوامل الطبيعية	44
ثالثا: العوامل التكنولوجية	45
رابعا: الخيارات التنموية الكلية	45
خامسا: العوامل السياسية	46
المبحث الثالث: مفهوم الأمن المائي	46
المطلب الأول: مفهوم الأمن المائي ومصادره	46

أولا: تعريف الأمن المائي	46
ثانيا: مصادر المياه	51
المطلب الثاني: تهديدات الأمن المائي وسبل تعزيزه	53
المطلب الثالث: أهمية الأمن المائي	55
أولا: الأهمية الطبيعية	55
ثانيا: الأهمية الاقتصادية	56
ثالثا: الأهمية السياسية	56
المطلب الرابع: الأمن المائي ودوره في تحقيق الأمن الغذائي	57
خلاصة الفصل الأول	65
الفصل الثاني: واقع ورهانات الأمن المائي والأمن الغذائي في الجزائر	66
تمهيد	67
المبحث الأول: وضعية الأمن المائي في الجزائر	68
المطلب الأول: الإمكانات المائية في الجزائر	68
أولا: المياه السطحية	**70**
ثانيا: المياه الجوفية	73
المطلب الثاني: مصادر الموارد المائية غير التقليدية واستخداماتها	**76**
أولا: تحلية مياه البحر	**77**
ثانيا: معالجة المياه المستعملة	**78**
ثالثا: تعبئة الموارد المائية	**80**

رابعا: استخدامات الموارد المائية في الجزائر	82
المبحث الثاني: رهانات الأمن الغذائي والأمن المائي في الجزائر	84
المطلب الأول: العوامل المؤثرة على أمن المياه في الجزائر	84
أولا: عوامل طبيعية ومناخية	84
ثانيا: عوامل متعلقة باختلالات في مجال إدارة وتنظيم قطاع الموارد المائية	85
المطلب الثاني: مشاكل الغذاء في الجزائر وأسباب العجز الغذائي	89
أولا: العوامل الداخلية	89
ثانيا: الأسباب التنظيمية	91
ثالثا: الأسباب التكنولوجية	92
المطلب الثالث: مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر	93
أولا: مؤشرات الوصول إلى الغذاء	94
ثانيا: مؤشرات وفرة الغذاء	94
ثالثا: مؤشر استقرار الإمدادات الغذائية	95
المطلب الرابع: ترشيد وكفاءة استخدام الموارد المائية في الزراعة والأمن الغذائي في الجزائر	96
المبحث الثالث: الأمن المائي والغذائي في الجزائر والتحديات المستقبلية لتنمية مستدامة	97
المطلب الأول: تأثير التغيرات المناخية والجفاف	98
أولا: الموارد المائية	99
ثانيا: قطاع الفلاحة	100
المطلب الثاني: آثار معضلة ندرة المياه والغذاء على التنمية المستدامة	101

المطلب الثالث: استنزاف المياه والحروب المستقبلية	**104**
خلاصة الفصل الثاني	**107**
الفصل الثالث: الإستراتيجية المستقبلية المائية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر	**107**
تمهيد	**110**
المبحث الأول: مساعي الجزائر لتحقيق الأمن المائي والأمن الغذائي	**111**
المطلب الأول: السياسات الوطنية لترقية قطاع المياه في الجزائر	111
المطلب الثاني: مؤهلات القطاع الفلاحي في الجزائر	127
المبحث الثاني: آثار الإستراتيجية المائية	**131**
المطلب الأول: تقييم سياسات واستراتيجيات الجزائر في قطاعي المياه والفلاحة	**132**
المطلب الثاني: آثار السياسة المائية على الفلاحة والأمن الغذائي	**133**
المطلب الثالث: الإجراءات الجزائرية المتخذة لتطوير قطاعي المياه والفلاحة	**135**
المبحث الثالث: آفاق تطور استراتيجيات الجزائر في تحقيق الأمن المائي والغذائي	**137**
المطلب الأول: الاستراتيجية الجديدة للتصدي للحروب غير الكلاسيكية للمياه والغذاء	**137**
المطلب الثاني: إدارة الموارد المائية في تعزيز الأمن الغذائي " حلول واقتراحات"	**141**
خلاصة الفصل الثالث	**145**
خاتمة	**147**
المقترحات	**150**
قائمة المراجع النهائية	
قائمة الجداول والأشكال	

فهرس المحتويات	
ملخص الدراسة باللغة العربية	
ملخص الدراسة باللغة الأجنبية	

ملخص الدراسة:

تناولنا في هذه الدراسة موضوع المياه والغذاء الذي يعد من المواضيع الحساسة التي تلقت اهتماما بالغا من طرف الخبراء والباحثين والساسة، نظرا لأهميته في مسار التنمية ببعديها الاقتصادي والاجتماعي، حيث تمس هذه الظاهرة بشكل كبير الدول النامية عامة والدول الإفريقية بشكل خاص، التي تقع ضمن نطاق المناخ الجاف وشبه الجاف. والجزائر من الدول التي بدأت تعاني من بوادر ظهور أزمة مياه قد تكون سببا في خلق أزمات أخرى، كالأزمة الغذائية بما يهدد أمن الدولة وشعبها، ويبرز ذلك من تأثيرات التغيرات المناخية، وتناقص الموارد المائية (نقص نصيب الفرد من الماء الصالح للشرب)، وحتى في الاعتماد على الاستيراد للمواد الغذائية، وهذا نتيجة لضعف وسوء استغلال الإمكانات المائية المتوفرة، وغياب التوازن بين الموارد المائية والاحتياجات الوطنية من هذه المادة الحيوية. أمام هذا الوضع كان لزاما على الجزائر رسم جملة من السياسات والاستراتيجيات الكفيلة بترشيد استغلال الثروة المائية نحو توفير الغذاء المستدام، لذلك حاولنا من خلال هذا البحث تسليط الضوء على العلاقة الموجودة بين التنمية الزراعية والأمن الغذائي والكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في الجزائر، وكنتيجة توصلنا إليها، يعد ضعف ترشيد الاستخدام من أسباب تفاقم مشاكل المياه في الجزائر، وازدياد تحديات مجالات استخدام المياه خاصة المجال الزراعي.

الكلمات المفتاحية: الأمن المائي، الأمن الغذائي، الاستراتيجية، السياسة المائية، التنمية المستدامة.

Abstract

In This study, we explored the critical issue of water and Food Security, a topic of significant concern to experts, researchers and policymakers due ti its crucial role in economic and social development. This issue Is particularly acute in developing nations, especially those in africa, which are predominantly situated in arid and semi-arid climate zones.

Algeria is currently facing early signs of a potential water crisis, which could trigger further crises such as food shortages, thereby threatening national security and the well-being of its population. This situation is exacerbated by climate change, dwindling water resources (manifested in decreasing per capita availability of potable water), and a heavy reliance on food imports. These challenges stem from inadequate and inefficient management of available water resources and a lack of balance between water resources and national demands for this vital commodity. Given these circumstances, it is essential for algeria to formulate and implement policies and strategies aimed at optimizing the use if its water resources to ensure sustainable food security. Therefore, this research aims to highlight the intricate relationship between agricultural development, water security, and the efficient utilization of water resources in algeria. Our findings indicate that the poor rationalization of water use is a significant factor contributing to the aggravation of water-related issues in algeria, intensfying challenges in various water-dependent sectors, particularly agriculture.