جامعة عباس لغرور – خنشلة –

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية

واقع الأمن المائي وتحدياته في منطقة شمال إفريقيا

مقاربة حوكمة المياه

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم السياسية

قسم العلاقات الدولية، تخصص: الدراسات الأمنية والإستراتيجية

إعداد الطالب:

رمزي مشري

إشراف الأستاذة:

نصيرة صالحي

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
د. سميرة ناصري	أستاذة محاضرة- أ –	جامعة عباس لغرور – خنشلة –	رئيساً
أ. نصيرة صالحي	أستاذة مساعدة- أ –	جامعة عباس لغرور – خنشلة –	مشرفا ومقرراً
أ. ريمة كـاية	أستاذة مساعدة – أ –	جامعة عباس لغرور – خنشلة –	مناقشاً

السنة الجامعية:

1440 -1439

2019 -2018

شكر وعرفان

يقول سبحانه وتعالى في محكم تنزيله: " رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ " الحمد لله الذي تتم بتوفيقه الصالحات.

أحمد الله الذي وفقني إلى إتمام هذا البحث، فاللهم لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه ملء السماوات و الأرض وملء ما شاء ووسع ربي بعد.

شكر وتقدير للأستاذة المشرفة، ومن خلالها إلى كل أساتذتي الأجلاّء عرفانا بجميل صنيعهم وتقديرا لعظيم فضلهم.

إلى زميلاتي وزملائي الطلبة، عمال وموظفي كلية الحقوق والعلوم السياسية وجامعتي عباس لغرور خنشلة وباجي مختار عنابة.

إلى كل من قدّم لي عونا، أو أسدى إليّ نصحا، أو بذل معي جهدا، وأخص بالذكر مراد بن قيطة، هشام زغاشو، الشريف مازوزي.

كما أتقدم بخالص الشكر والامتنان لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة لتفضلها وتحمل عناء قراءة هذا العمل مناقشة وإثرائا.

والشكر موصول لزملاء الدراسة والوظيفة.

للكل شكرٌ وعرفان.

رمزي مشري

الإهداء

بسم الله الرحمان الرحيم رب العرش العظيم.

إلى أمي الغالية نبع الحنان وسر نجاحي دعواتها.

إلى أبي من علمني معاني أن الحياة جد واجتهاد.

إلى رفيقة دربي وسندي زوجتي الحبيبة.

إلى إخوتي وأخواتي.

إلى خالتي بحرية.

إلى حماتي عائشة

إلى بناتي : ألاء هبة الرحمان ومريم بتول

إلى ابني: محمد الصغير

إلى أخواي اللذين لم يلدهما والداي: ياسين ومحمد

إلى الأهل والأقارب، الزملاء والأصدقاء.

إلى جميع من تقاسمت معهم مشوار العلم والدراسة والعمل، فوسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي

أهدي ثمرة جهدي

رمزي مشري

في ظل التطور العلمي الهائل والانتشار الواسع للتقنية، وتشعب احتياجات الإنسان واختلافها وكذا تناميها مما أسهم في ظهور مفاهيم جديدة، على جميع الأصعدة والميادين، وعل أبرزها المجال الأمني الذي أصبح هاجسا بأشكال وأبعاد مغايرة ومخالفة للمفاهيم التقليدية، فعكست تحولات البيئة الأمنية مما أفرز جدلا حول طبيعة ومكونات مفهوم الأمن وضرورة إضافة متغيرات جديدة بتغير نمط وأسلوب الحياة البشرية ليشمل قضايا اقتصادية واجتماعية وكذا بيئية، وهذا ما أنتج جملة من التهديدات والمخاطر الجديدة على المستوى الداخلي و الخارجي للدول.

مما استوجب التعامل مع الوضع بطرق متعددة وأساليب مختلفة للتسيير والتحكم في هذه التغيرات، وباعتبار الموارد الطبيعية وعلى رأسها الموارد المائية شريان الحياة الذي لا يمكن لأي كائن الاستغناء عنها، كان الحفاظ عليها من القضايا والهواجس التي تهتم بها المجتمعات من كل خطر يمسها، وباعتبار منطقة شمال إفريقيا جزء من هذا العالم الذي تدور حوله هذه التهديدات.

أهمية الموضوع:

يندرج البحث ضمن الدراسات الأمنية التي برزت أهميتها كموضوع مركزي في السياسة العالمية، لما عرفه هذا الحقل من نقاشات لتوسيع مفهوم الأمن وإخراجه من المفهوم العسكري التقليدي إلى قضايا ومجالات متعددة كما سبق الذكر، وفي هذا السياق ونظرا لكون الموارد المائية ذات أهمية اقتصادية، اجتماعية، بيئية وحتى سياسية لتسببها في عدة مشاكل أولها مشكلة توفير الغذاء التي ستواجه العالم، فأصبحت مصدر قلق وخوف، ولما للمياه من دور رئيسي ومهم في عملية التنمية، لأنه يساوي الحياة فالماء هو الوسيط الوحيد الذي يحمل الأملاح، والمواد الغذائية منحلة فيه إلى الكائن الحي، ولولاه لما كان على وجه الأرض حياة، وهنا دلالة على أن الماء من مصادر الرفاه وجلب الأمن والطمأنينة أو عكسها. وبالنظر للاستخدام المتزايد للمياه مما يتسبب في ظل تزايد تعداد سكان العالم

بتناقص مستمر واستنزاف متواصل لمصادره بفعل تعدد أوجه الاستهلاك المفرط مع التوزيع غير المتكافئ عبر العالم، وبالنظر للاهتمام المتزايد بالموارد المائية كركيزة أساسية للتنمية إذ لا مشروع بلا ماء، فقد أخذ موضوع المياه حيزا كبيرا في اهتمامات الساسة والاقتصاديين والعلماء على حد سواء في كل المجلات فكان هذا من بين:

أسباب اختيار الموضوع :

بتوافر جملة من الأسباب المجتمعة الدافعة للاهتمام بموضوع الأمن المائي والموارد المائية والتي بيان وضوحها كما يلي:

الأسباب الموضوعية: من بينها ما يلي:

1- التزايد والاهتمام الكبير الذي تحظى به مواضيع البيئة والموارد الطبيعية وبخاصة المياه وتحديدا في مجال الحوكمة من قبل المختصين والخبراء وكذا السياسيين والاقتصاديين على حد سواء ومناداتهم لضرورة الحفاظ على الموارد خصوصا المياه.
2- الأهمية التي يوليها القطاع الخاص للاستثمار في الموارد المائية والطبيعية.
3- تنامي الضغوطات الرسمية وغير الرسمية المتعلقة بتسيير الموارد المائية بالنظر لما سبق من دوافع وما له من تأثيرات في ضرورة مشاركة الكل في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية تبعا للخطر المحدق بالإنسانية جراء التخريب الممنهج وغير الممنهج للبيئة، مع المناداة بحق الأجيال القادمة في الموارد المائية كما ونوعا وتوفرا.

الأسباب الذاتية: من بين الأسباب التي تدفعني للبحث في الموضوع :

1- الرغبة والميول الشخصي وكذا تدعيم القسم ببحث ولو متواضع في مجال الأمن المائي لتكون فيه بصمة شخصية من خلال السبق للموضوع على مستوى دفعات الماستر بالكلية قد تكون يوما مرجعا في المجال ولو على مستوى القسم.

2- رغبة المساهمة في نشر الوعي البيئي والتحسيس بخطورة الوضع بالدعوة لمكافحة التبذير واستنزاف الموارد الطبيعية وعلى رأسها الثروة المائية بترشيدها.

3- الميل للمواضيع المهتمة بالجانب الاجتماعي للفرد وما له من تأثيرات في حياته اليومية.

إشكالية الدراسة:

في ظل التزايد المستمر لاستعمال المياه والطلب عليها مع تناقص متزايد للموارد وما آل إليه وضع الموارد الطبيعية كنتيجة لعدة عوامل بشرية وبيئية بتغير الأنظمة الايكولوجية التي من بينها ظاهرة ندرة المياه في العالم، ما جعلها من أهم التحديات المعاصرة التي تهدد الاستقرار، ونظرا لموقع وخصائص منطقة شمال إفريقيا المتميزة بالجفاف وشبه الجفاف من الكرة الأرضية. تزداد حدة مشكلة المياه في المنطقة وما يسفر عن نضوب المورد بقلة القدرة على استيعاب الطلب المتزايد عليها، مع الزيادة السكانية والتوسع الزراعي وزيادة الأنشطة الصناعية والخدماتية، إضافة لمشكلة تلوث بعض مصادر المياه، وبسبب الصعوبة في تلبية الاحتياجات لضمان الأمن المائي، وبالتالي نطرح الاشكالية التالية :

إلى أي مدى يمكن حوكمة السياسات المائية في منطقة شمال إفريقيا لتعزيز الأمن المائي؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية المتمثلة في:

- ما هي الطروحات التي تحملها مضامين الأمن المائي ؟
- كيف يمكن للسياسات حوكمة وترشيد المياه في منطقة شمال إفريقيا؟
- ما هي سمات الواقع المائي في منطقة شمال إفريقيا؟

فرضيات الدراسة:

لمعالجة هذه الإشكالية بتساؤلاتها الفرعية اعتمدت الفرضيتين التاليين:

- كلما تم اعتماد الحوكمة كخيار استراتيجي لإدارة الموارد المائية في منطقة شمال إفريقيا كلما أتيحت فرص وسبل تحقيق الأمن المائي.
- كلما تضافرت الجهود والتنسيق بين مختلف الفواعل في منطقة شمال إفريقيا كلما تحقق الأمن المائي بترشيد استهلاك المياه باعتماد أساليب علمية وتقنية أمنة مائيا في منطقة شمال إفريقيا

حدود الدراسة:

تتضح حدود دراستنا للموضوع من خلال :

المجال الجغرافي: يشمل موضوع الدراسة دول شمال إفريقيا ، وذلك بالنظر للأهمية البالغة التي تكتسبها ، وكموقع جيوسياسي يعرف تنافسا حادا على الاستحواذ عليه وعلى موارده الطبيعية وثرواته ، وما تشكله من مصادر، وكسوق واعد للدول الكبرى. إذ تعتبر من أغنى المناطق وخصوصا بالمواد الطاقوية والموارد الطبيعية ومصدر مواد أولية.

المجال الزمني: تركز الدراسة على الفترة الزمنية الحالية، غير أن مقتضيات الإلمام بجميع جوانب الموضوع تستدعي العودة إلى مراحل سابقة بالإشارة لاتفاقيات وقعت على سبيل المثال مصر وإثيوبيا والدور البريطاني فيها، وإرث المنطقة من الحقبة الاستعمارية وما خلفته من خلافات خاصة الحدودية وما لها من تأثيرات على تسيير الموارد المائية من خلال دول المنبع ودول المصب .

مناهج الدراسة المستخدمة:

إن طبيعة أي موضوع هي التي تفرض في الأساس اختيار المناهج والأدوات والتقنيات والمقاربات اللازمة في أي دراسة، وفي موضوعنا هذا تمت الاستعانة بالمناهج التالية:

المنهج التاريخي:

يعتبر من مناهج البحث العلمي، حيث يعبر عن الطريقة التاريخية التي تعمل على تفسير الظواهر والحوادث التاريخية ، كأساس لفهم الواقع ومشاكله المعاصرة لمحاولة التنبؤ بما قد يكون مستقبلا، فالمنهج التاريخي يضطلع بدور حيوي وأصيل في ميدان الدراسات والبحوث العلمية، وهذا ما يساعد على التعرف على المعطيات من خلال التطور التاريخي للاهتمام بالموضوع لفهم كيفية استغلال الموارد المائية ، من الزراعة والاستخدام المنزلي إلى الصناعي والمعالجة وكذا الطرق المستحدثة والعلمية المتبعة حاليا للتنبؤ بما قد تكون عليه مستقبلا من خلال العودة لبعض الاتفاقيات التي وقعت في مراحل سابقة وتأثيراتها بفعل الممارسات الحالية وما تشهده من تحولات .

المنهج الوصفي:

اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي القائم على وصف ما هو موجود فيما يتعلق بالمياه وجمع البيانات عنها وتحليل المعلومات وما أتيح من معطيات توزيعية وكذا خرائط ، مما يساعد على الوصف الدقيق للبيانات بعد تنظيمها واستنتاج نتائج ذات مغزى لمشكلة البحث لإثبات أو نفي الفرضيات الفرعية.

المقاربات:

اعتمدت ثلاث مقاربات في دراستي هذه متمثلة في:

1- مقاربة الأمن وفق منظور مدرسة كوبنهاغن التي ترى بأن الأمن ليس مفهوما ثابتا كما أقرها يوهان غالتونغ في إطار هذه المدرسة، واعتباره بناءا اجتماعيا يتشكل عبر الممارسة وبشكل ديناميكي، ومن هنا يمكن توسيع الأمن ليتجاوز المنظور التقليدي الذي يركز على الحروب التقليدية المعروفة بين الدول وبخاصة في شقه المتعلق بالمواجهة بين الجيوش والتسلح، مما أعطى دفعا في إعادة صياغة مفهوم الأمن وفتح مجالات جديدة للبحث في حقل الدراسات الأمنية.

2- مقاربة الأمن الإنساني بالنظر للتحولات التي تمليها المرحلية إذ يعتبر الدافع الرئيسي لإجراء المحاولات التوسعية للمفهوم التقليدي ببروز تهديدات جديدة، والتي لا يمكن مواجهتها بالقوة العسكرية وبالتالي تغيير الموضوع المرجعي لمفهوم الأمن من الدولة إلى الفرد وكل ما يتعلق بحياته اليومية، وبالتالي التشعب والتخصص في كل المجالات ومن زوايا متعددة مما يفرض حتمية الإحاطة بكل الجوانب لتوضيح المسببات والنتائج لمواجهة الأشكال الجديدة من التهديدات لتحقيق الأمن.

3- مقاربة النظرية الخضراء والتي تعتبر من احدث النظريات في مجال الأمن والتي تعنى بالبيئة نظرا للتصاعد الكبير في المشاكل البيئية وبخاصة عبر الحدود اعتبارا من عام 1970 وما بعده، مما ساهم في انبثاق تخصص في العلاقات الدولية، يطلق عليه ما يسمى بالتعاون البيئي الدولي إلى حد الاعتراف به بوصفه مجالا جديدا مهما في نظريات العلاقات الدولية وصولا للنظرية الخضراء التي عرفت تطورا كبيرا تماشيا والتراجع البيئي الذي تسبب فيه النشاط البشري الذي يوصف أحيانا من محللي السياسات بأنها مشكلات خبيثة، وذلك بسبب تعقيدها، تنوعها وعدم قابليتها للانحسار، واستعصاء حلولها.

صعوبات الدراسة:

إن أهم الصعوبات التي واجهتها كأي باحث مقبل على مثل هذه الدراسات هو كون الموضوع جديد من جهة إضافة لصعوبة إسقاط الجانب النظري على الواقع رغم وفرة المراجع باللغة العربية وبخاصة على الشبكة الإلكترونية لكن المؤسف فيها شح وقلة المعطيات الجديدة وبخاصة المتعلقة بدول منطقة شمال إفريقيا سوى بعض التقارير سواء الأممية أو الإعلامية التي غالبا ما تعطي صورة قاتمة حول الأوضاع في إفريقيا عامة والدول العربية خاصة دول المنطقة، وما يمكن الحصول عليه غير كاف لحجم الموضوع الذي يبقى مسيلا للحبر كلما لمست منه جزئية. إضافة للتحيز الإيديولوجي، كون الدراسات الغربية لا تهتم سوى بثقافتها محاولة تطبيق منظومتها القيمية على الكل دون استثناء باعتبار كل المعايير التي يتم اعتمادها وإعطاؤها صبغة عالمية غربية متناسين أن الغرب هو السبب الرئيسي في معاناة إفريقيا ككل، إضافة للنظرة الدونية لسكان القارة.

مراجعة أدبيات الدراسة:

بعد الاطلاع على مجموعة من الكتب والمجلات وتصفح المواقع الإلكترونية وفي ظل المتابعة اليومية لوسائل الإعلام تبين أن الدراسات حول منطقة شمال إفريقيا تحظى باهتمام متزايد خاصة لدى مراكز البحوث المتخصصة ومعاهد الدراسات الأمنية وكذا المنظمات الدولية وحكومات الدول.

وبعد العمليات البحثية التي قمت بها بمساعدة وتوجيهات الأساتذة بخصوص الموضوع تحصلت على جملة من المراجع متعلقة بالموضوع شملت كتبا ورسائل في الماستر والماجستير والدكتوراه أوجز بعضها فيما يلي :

1- كتاب لمجموعة من الباحثين بعنوان: نظريات العلاقات الدولية، ترجمة محمد صفار، صدر سنة 2014، ومن خلال تناوله ولأول مرة على خلاف الطبعات السابقة

تحليلا نقديا مفصلا لكل نظرية من النظريات الرئيسية في العلاقات الدولية بإضافة جديدة وبنوع من الاهتمام والتفصيل متمثلة في النظرية الخضراء، كنظرية جديدة في مجال العلاقات الدولية وهذا تبعا للتغيرات الحاصلة على المستوى العالمي في مجال التفكير والتنظير لما يمليه واقع عالم العلاقات المتغيرة، وتحديدا في فصله الحادي عشر، من خلال القول : إنها دورات استفزتها مخاوف بيئية معينة ولكنها اعتبرت بصورة متكررة نذيرا بأزمة نظامية أكبر، وكذا بينما يوجه ذلك الأنظار عادة نحو التناقضات بين تنظيم السياسة العالمية والمعضلة الايكولوجية التي تواجهها المجتمعات، فهناك بوادر لتغيرات في الممارسة وربما حتى البنية السياسية، وهو ما قد يبشر ببعض التغيرات الأكثر جوهرية.

2- كتاب لعبد الرحمن ديدوح بعنوان: (الأمن المائي ، الإستراتيجية المائية في الجزائر)، الذي يبرز الواقع الأمني المائي في الدول العربية ودراسة الجزائر كعينة، من خلال تقييم المنجزات القطاعية، كما تهدف دراسته إلى توضيح الدور الأساسي والاستراتيجي الذي يلعبه الأمن المائي من خلال كشف وتوضيح مسببات الأزمة المائية إقليميا وما أدت إليه من استنزاف للمخزون المائي ومن مشاكل اجتماعية كالضعف في الإنتاج الغذائي والمشاكل الصحية التي كثيرا ما كانت دون المستوى المطلوب مسببة ظهور الأوبئة والنقص في المناعة وانتشارا للأمراض المتأتية عن طريق المياه القذرة وانتشار التلوث البيئي.

3-(فراح رشيد، أطروحة دكتوراه أنجزت من طرف الدكتور ، بعنوان: سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر ومدى تطبيق الخصخصة في قطاع المياه في المناطق الحضارية)، حاول من خلال هذه الدراسة تحليل الجوانب النظرية المتعلقة بالاقتصاديات الموارد المائية والتركيز على دور القطاع الخاص في إدارة الموارد المائية.

4-(سوسن درغال رسالة ماجستير أعدتها الأستاذة ، لمعالجة الموضوع تحت عنوان: حوكمة المياه كمقاربة لتحقيق الاستدامة في منطقة شمال إفريقيا)، حاولت من خلالها إعطاء قراءة عن الموارد المائية لدول المنطقة وطرح أهم المقاربات النظرية لحوكمة إدارة المياه مع التركيز على دور الفواعل.

تبرير الخطة:

لمناقشة الموضوع في سبيل الإجابة على الإشكالية المطروحة أعلاه، لتأكيد صحة أو خطأ الفرضيات اعتمدت خطة مكونة من فصلين متضمنين لجملة من المطالب حيث:

تناولت في الفصل الأول دراسة مفاهيمية ونظرية للأمن المائي و الحوكمة في مبحثين، فمن خلال المبحث الأول تم التطرق لمجموعة من المفاهيم المتعلقة بموضوع البحث في ثلاث مطالب وذلك للإحاطة بها. ففي المطلب الأول مفهوم الأمن ومستوياته والمطلب الثاني مفهوم حوكمة المياه، أما المطلب الثالث فخصص لبعض المفاهيم ذات الصلة بالأمن المائي.

في حين تناول المبحث الثاني من الفصل بالدراسة الإطار النظري بمطلبين، الأول لمدرسة كوبنهاغن ومفهوم الأمن الموسع، والمطلب الثاني خصص للنظرية الخضراء التي يعتبر طرحها جديدا مقارنة بالنظريات الأخرى في محاولة لإضافة معرفية جديدة في مجال الأمن المائي.

أما الفصل الثاني تطبيقي بمحاولة معرفة واقع وسياسات الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا بثلاث مباحث، حيث تناول المبحث الأول طبيعة الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا بمطلبين، خصص المطلب الأول مصادر الموارد المائية في منطقة شمال إفريقيا والمطلب الثاني تهديدات ومخاطر الأمن المائي في شمال إفريقيا، في حين يتناول المبحث الثاني السياسات المائية لبعض دول شمال إفريقيا في مطلبين، المطلب الأول السياسة

المائية الجزائرية، أما المطلب الثاني يتناول السياسة المائية المصرية، وخصص المبحث الثالث من الفصل للعوائق والحلول لسياسات حوكمة الأمن المائي في شمال إفريقيا بمطلبين خصص المطلب الأول للتحديات والعوائق للسياسات الأمنية المائية في منطقة شمال إفريقيا فيما المطلب الثاني يتناول حلول تفعيل حوكمة أمنية مائية في منطقة شمال إفريقيا.

لتكون الخاتمة مجموعة النتائج والتوصيات في محاولة لطرح حلول لحوكمة المياه في منطقة شمال إفريقيا

المبحث الأول: ماهية الأمن المائي

يعتبر الأمن أكثر موضوع أخذ حيزا كبيرا من اهتمامات الباحثين في مجال العلاقات الدولية والدراسات السياسية، باعتباره مركزا للدراسات الكلاسيكية والمعاصرة، وتنامت أهميته في فترة ما بعد الحرب الباردة لتركيزها على تفسير الظاهرة الدولية في تلك المرحلة باعتبار الأمن مرتكزا أساسيا تدور حوله مختلف المواضيع الأخرى، ونظرا للتحولات التي شهدتها الفترة، وشكلت منعرجا تاريخيا لماهية الأمن، بتعدد التعاريف ووجهات النظر، إضافة لتوسعه ليشمل مجالات أخرى، بإضافة كلمات له وتصبح ذات معان ودلالات ومستويات وأبعاد، والتي من بينها الماء الذي أخذ بعدا أمنيا وفقا لمتطلبات المرحلة.

وقبل الخوض في الحديث عن الأمن المائي يمكننا القول أنه ونظرا لأن الماء هو عصب الحياة ودونه لا توجد حياة، قال تعالى: ﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ﴾[1]، والمقصود بالمياه هنا الصالحة للاستهلاك، ممثلة في الشرب والاستعمال المنزلي، إضافة إلى المياه المستخدمة في الأغراض الصناعية ومختلف الأنشطة، الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي يقوم بها الإنسان فيمكن أن تكون عاملا يعزز أو يعرقل التقدم الاجتماعي والتكنولوجي، كما يمكن أن تكون مصدرا للرفاه أو البؤس، أو سببا للتعاون أوالنزاع[2]، وللحديث عن الأمن المائي لابد لنا من الإحاطة علما بمفهوم الأمن ومستوياته وهذا من خلال التطرق إلى:

---

[1] سورة الأنبياء الآية 30.

[2] تقرير التنمية البشرية، ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP) للعام 2006، ص 15.

المطلب الأول: مفهوم الأمن ومستوياته.

الفرع الأول: تعريف الأمن

يعتبر مفهوم الأمن من المفاهيم المعقدة في حقل الدراسات الأمنية ، خاصة بعد الحرب الباردة لكثرة النقاشات التي دارت وتدور حول طبيعة مفهومه ومعانيه ودلالاته، ليصبح الأمن علما قائما بذاته ، باعتباره مطلبا وغاية أساسية للحياة وبقاء الإنسان، والكائنات الحية ومحور سعادته وراحته النفسية وطمأنينته، فظل يضعه نصب عينيه، يبحث عنه بشتى الوسائل، يهتدي به و ينقاد له، يتأثر به ويؤثر عليه دفاعا عن النفس وتأمينا للبقاء[3] .

فالأمن لغة: "هو نقيض الخوف، يقيد الطمأنينة والآمان وزوال الخوف ومنه الإيمان والأمانة"، ومن مفهومه هذا نستخلص أن بقاء ونماء الأفراد والمجتمعات والأمم قوامه الأمن الذي يقوم على الأمانة والعدل والتحرر من الخوف[4].

يقول تعالى:﴿ فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَٰذَا الْبَيْتِ (3) الَّذِي أَطْعَمَهُم مِّن جُوعٍ وَآمَنَهُم مِّنْ خَوْفٍ (4) ﴾[5]

وجاءت لفظة الأمن ونقيضها في قوله تعالى : ﴿ وَلَيُبَدِّلَنَّهُم مِّن بَعْدِ خَوْفِهِمْ أَمْنًا ﴾[6]

أما اصطلاحا فيكمن في الإجراءات التي تتخذها الدول لحفظ أسرارها وتأمين أفرادها، منشآتها ومصالحها الحيوية في الداخل والخارج، كما يعتبره بعض الخبراء بأنه حالة نفسية وذهنية وعقلية يغيب فيها الخطر والتهديد، ويعتبر تعريف "أرلوند ولفرز" لعام 1952 من أقدم تعريفات الأمن التي نالت نوعـا من الإجماع بين الدارسـين، بحسب ولفــرز يرى أن:

---

[3] محمد الأمين البشرى ، الأمن العربي المقومات و المعوقات، ط1، (الرياض: المملكة العربية السعودية، 2000)، ص17.

[4] محسن بن العجمي بن عيسى، الأمن و التنمية ، ط1، (الرياض: المملكة العربية السعودية،2011)، ص 13.

[5] سورة قريش الآيتان 3 و 4 .

[6] سورة النور الآية 55 .

" الأمن موضوعيا يرتبط بغياب التهديدات ضد القوى المركزية، وذاتيا هو غياب الخوف من أن تكون تلك القوى محل هجوم"، ويعني بالقوى المركزية بقاء الدولة، الاستقلال الوطني، الهوية الرفاه الاقتصادي، الحريات الأساسية[7].

وأما باري بوزان يرى أن فهم مسألة الأمن وطريقة بنائه تتطلب التحليل عبر مستويات عديدة فانطلق من الصور الثلاثة للتحليل في العلاقات الدولية و التي وضعها كنيث ولتز "kenneth waltz " من خلال كتابه الصادر عام 1959 م بعنوان : " الإنسان، الدولة والحرب " humane, state and wear " بإضافة مستوى جديد للتقسيم الكلاسيكي والمقصود بذلك المستوى الإقليمي، مقترحا أن يتم النظر للأمن ودراسته من خلال أربع وجهات نظر مختلفة : الفرد ، الدولة ، الإقليم و النظام الدولي وذلك كإشارة منه إلى صعوبة تحديد مرجعية دقيقة للأمن[8].

من خلال هذا يتضح أن للأمن مستويات داخلية وأخرى خارجية[9]، يمكن توضيحها على النحو التالي:

مستويات الأمن:

أ – المستوى الداخلي: وهو مستوى يتعلق بـ:

---

[7] عبير بسيوني رضوان، الأمن الإنساني وتطبيقاته في المحافل الدولية، (مصر: القاهرة، دار السلام للطباعة النشر والتوزيع، 2011)، ص 26.

[8] خضراوي خديجة، "التحول الأنطولوجي في مفهوم الأمن، دراسة في إسهامات مدرسة كوبنهاغن، (مذكرة الماستر، جامعة بومرداس، كلية الحقوق، قسم العلوم السياسية و العلاقات الدولية، 2016)، ص 50.

[9] مجد خضر، تعريف الأمن القومي، تم تصفح الموقع يوم 09 جوان 2019، على الرابط: https://mawdoo3.com.

أولا الفرد:

إذ يعتبر الركيزة الأساسية التي تدور حولها القضايا، بحمايته من كل خطر أو تهديد يمس حياته الخاصة والعامة بتوفير سبل الحماية والحاجيات الضرورية التي تتطلبها أنشطة حياته اليومية من خلال جملة الحقوق والواجبات[10].

ثانيا الدولة:

وهذا ما يطلق عليه بالأمن الوطني أو القومي، الذي يعني بالأساس حماية وتأمين كيان الدولة بحفظ المجتمع وحمايته من أي اختراق أو تهديد، وإقرار مفهوم الاستقرار في كافة المجالات ضد الأخطار التي تهددها داخليا و خارجيا[11].

ب – المستوى الخارجي: يتمثل في الصلات الخارجية للدولة مع العالم الخارجي والذي يتضمن مستويين:

أولا المستوى الإقليمي:

بتجاهل الدراسات التقليدية للأمن المحيط الإقليمي للمشاكل الأمنية في تحليلاتها، يعتبر تحليل الأمن على هذا المستوى الجزئية الجديدة من أبرز الإسهامات التي أضافها باري بوزان للتقسيم الكلاسيكي المعتمد من طرف " كنيث ولتز kenneth waltz " أين يشغل هذا الأخير مرتبة وسطية في سلم أو هرم التعمق المستوياتي لبوزان فهو أوسع من المستويين السابقين (الفرد والدولة)، بحيث يشمل كل الدولة نزولا إلى المجتمع، (الجماعات) فالأفراد،

---

[10] توفيق بوستي، مدرسة كوبنهاغن ، نحو توسيع وتعميق مفهوم الأمن، (مصر: المعهد المصري للدراسات، 2019)، ص 9.

[11] مجد خضر، مرجع سابق.

لكنه في نفس الوقت يقع في مرتبة أدنى من مستوى النظام الدولي ليشكل بذلك مستوى توافقيا يتضمن إطارا من الديناميكيات المختلفة و التي تأخذ شكلا تصاعديا و تنازليا مثل: دور، عدد ونوعية القوى الفاعلة فيه، توجهاتها و طبيعة المنافع التحديات المشتركة التي تواجهها[12].

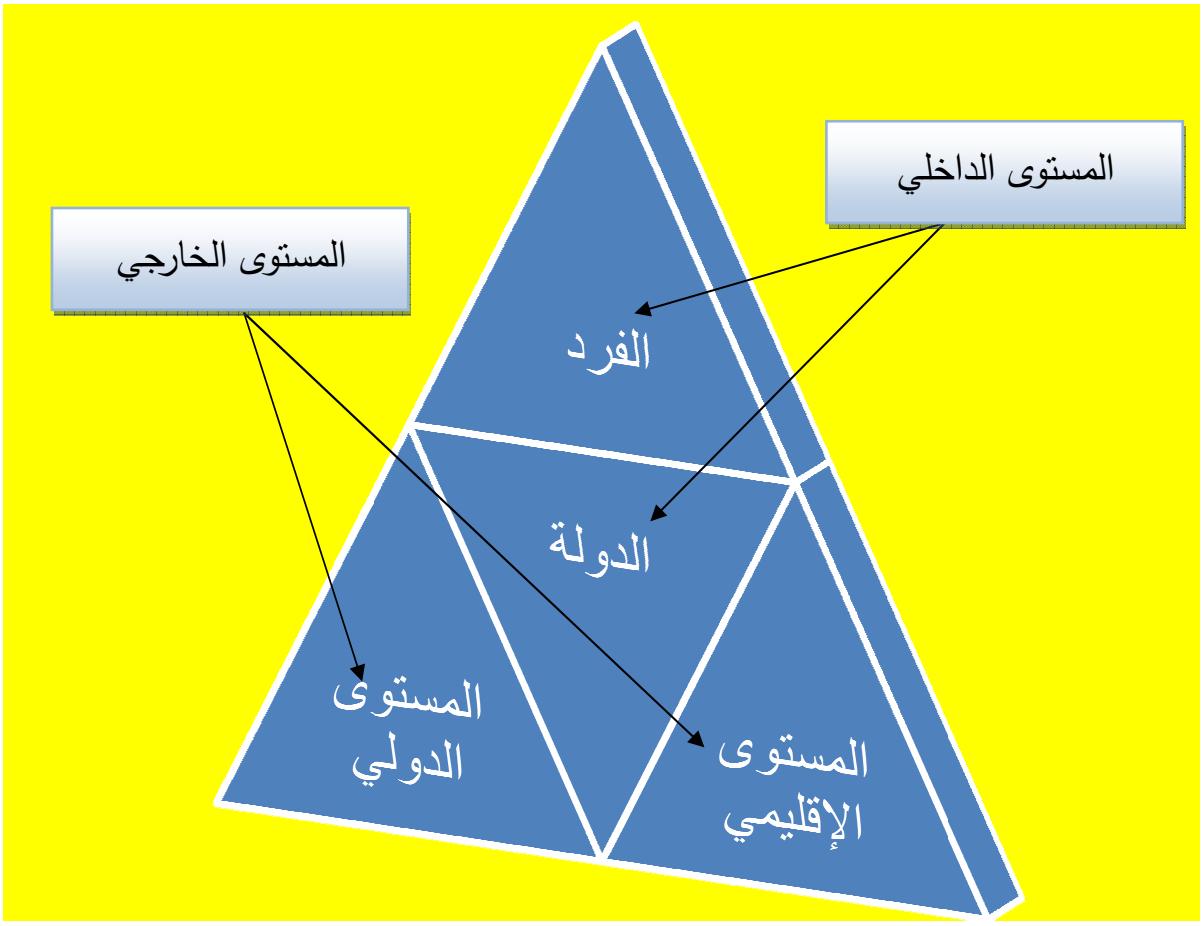
ثانيا المستوى الدولي:

وهو مستوى أعلى مما سبقه، إذ يتعلق بتحركات الدولة ضمن المحيط العالمي من خلال تركيزه في تحليله للظواهر الأمنية على مجموعة من المتغيرات مثل: عدد القوى الكبرى المؤثرة، في النسق الدولي من ثم طبيعة الاستقطاب القائم إلى توزيع القوة العسكرية و الاقتصادية بين الوحدات السياسية بالإضافة إلى واقع التحالفات الدولية، وبذلك فمستوى النظام الدولي يتسع ليشمل المستوى الإقليمي الذي تقع فيه الدولة وتتقاسم الحدود مع غيرها من الوحدات السياسية الأخرى. فهو أكبر و أوسع وحدة تحليل في الدراسات الأمنية كونه مرتبط بأمن كل الدول[13].

[12] ميلاد مفتاح الحراثي، تحديات الأمن القومي في غرب المتوسط، دراسة نقدية للأمننة و تحديات البيئة الأمنية وديناميكياتها في اقليم غرب المتوسط، (السليمانية: العراق، مركز كردستان للدراسات الإستراتيجية، 2013)، ص15.

[13] خضراوي خديجة، مرجع سابق، ص 60.

الشكل رقم: 01 مستويات الأمن



المصدر: من إعداد الطالب.

بناءا على ما سبق يقدم هذا الشكل التوضيحي مستويات الأمن وتحليلاتها بدءا من الفرد ووصولا إلى النظام العالمي مع بيان المستوى الداخلي والخارجي الذي يتم وفقه التحليل.

الفرع الثاني: تعريف الأمن المائي.

باعتبار المياه موردا متجددا ومتوافرة بكميات محدودة قابلة للتدوير غير أنها لا تستبدل، وتواجه الموارد المائية اليوم ضغوطا كبيرة بسبب ارتفاع عدد السكان، وازدياد الطلب على المياه، وتسارع وتيرة التوسع العمراني، والتلوث وتغير المناخ، مما يقتضي ضمان الأمن المائي بحماية النظم المائية ، والتخفيف من آثار الأخطار المرتبطة بالمياه مثل الفيضانات وحالات الجفاف، وتمكين الجميع من الانتفاع بالمياه وما يتصل بها من خدمات، وإدارة الموارد المائية بطريقة متكاملة ومنصفة[14].

من المنطلق السابق أصبحت المياه مصدرا من مصادر التهديد للأمن بعدما كان منصبا على الأمن العسكري بفعل التغيرات والتحولات العالمية التي طرأت على الساحة الأمنية وأدت إلى بروز مصادر أخرى، كالإرهاب، الجريمة المنظمة، التلوث البيئي، وهذا ما دفع بوجود مصادر جديدة لتهديد الأمن ومنها الأمن المائي ومدى تأثيره على أمن الإنسان.

وقد شاعت مصطلحات عديدة كالأمن الغذائي والأمن القومي والأمن العسكري وذلك للدلالة على هذه المسائل، ولكن في المرحلة الأخيرة دخل مصطلح الأمن المائي ليؤكد ذاته خاصة أن الماء أحد العناصر التي لا يمكن للحياة أن تستمر من دونه كما سبقت الإشارة، « فالأمن المائي كل ما من شأنه معرفة واقع الثروة المائية من حيث المخزون وتنوع المصادر وطرق الاستثمار وتحسين نوعيته وضمان توافره بشكل يلبي حاجة الاستهلاك البشري »[15].

---

[14] سامر مخيمر و خالد حجازي، أزمة المياه في المنطقة العربية، الحقائق والبدائل الممكنة، (الكويت: عالم المعرفة، ماي 1996)، ص 14.

[15] نصيرة صالحي، "الأمن المائي في سياق مقاربة حوكمة المياه"، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، العدد التاسع، (جويلية 2016)، ص 84.

فاجتذب مفهوم الأمن المائي اهتماما متزايدا في السنوات القليلة الماضية، ويمكن العثور على تعريفات متعددة في كل من السياسات والأدب الأكاديمي، مما يحفز النقاش حول مختلف النهج وأطر الأمن المائي[16].

يعرف الأمن المائي بأنه:« تحقيق الاكتفاء الذاتي من المياه بصفة مستدامة وفق المعدلات المتعارف عليها»، وهناك من نظر إلى مفهوم الأمن المائي على أنه:« وضعية مستقرة لموارد المياه يمكن الاطمئنان إليها، حيث يستجيب فيها عرض المياه للطلب عليها»، والبعض الآخر عرفه بأنه: « الكفاية والضمان عبر الزمان والمكان، أي أنه يعني تلبية الاحتياجات المائية المختلفة كماً ونوعاً، مع ضمان استمرار هذه الكفاية دون تأثير»[17]

تميل هذه التعريفات عموما إلى تسليط الضوء على قضايا الوصول والكمية لتلبية الاحتياجات المائية الحاجات ولكنها توسعت مؤخرا لتشمل نوعية المياه وصحة الإنسان والمصالح البيئية بشكل مستمر من خلال حمايته وحسن استخدام المتاح منه وتطوير أدوات وأساليب هذا الاستخدام، فضلا عن تنمية موارد المياه الحالية والبحث عن موارد جديدة، كما عرفته لجنة الأمم المتحدة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية حسب تقرير التنمية الإنسانية لسنة 2006 بأن : « أمن المياه هو جزء لا يتجزأ من هذا المفهوم الأشمل للأمن البشري. وأمن المياه يعني بوجه عام 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

---

[16] بتول اسماعيل مهرة، الأمن المائي الإقليمي: تحديات وفرص في الشرق الأوسط، تم تصفح الموقع يوم 26 مارس 2019، على الرابط:
.http://samanews.ps/ar/post/308949

[17] هشام بن حميدة، " الأمن المائي العالمي، انعكاسات الأمن المائي على الأمن الغذائي، ضرورة حوكمة مياه الزراعة لتحقيق الأمن الغذائي"، (ورقة بحثية قدمت إلى المؤتمر الدولي الثامن مصادر المياه والأمن المائي ، إسطنبول 18-22 أكتوبر 2015).

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 الصحة وانقطاع سبل المعيشة»[18].

مما يستوجب 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 لتأمين التوازن بين الموارد المائية المتاحة والطلب المتزايد عليها، ولهذا نجد الأمن المائي كهدف إستراتيجي مثله في ذلك مثل الأمن العسكري والأمن الاقتصادي والغذائي.

ويمكن تحديد مفهوم أكثر دقة للأمن المائي من خلال قول الأستاذ كمال أبو المجد « لا أمن عسكري لأمة من الأمم خارج أمنها الاقتصادي وذروة الأمن الاقتصادي هو الأمن الغذائي ولب الأمن الغذائي ومنتجه هو الماء »[19].

وعليه يمكن القول أن الأمن المائي هو الوضعية المستقرة لموارد المياه التي يمكن من خلالها الاطمئنان إليها بحيث يستجيب فيها عرض المياه للطلب عليها بحسب ما ذهب إليه الدكتور منذر خدام ، أما في حالة عدم القدرة على تغطية هذا الطلب وتلبيته نصبح أمام معضلة العجز المائي[20] التي بدورها تشكل تهديدا لمتلازمات لصيقة بالأمن المائي أولها وأكثرها أهمية على الإطلاق الأمن الغذائي الذي سنتطرق إليه في عنصر لاحق لما لهما من انعكاسات على مستويات أخرى مشكلة للأمن الإنساني ، وهذا ما يستدعي بالضرورة بما كان التطرق في العناصر الموالية من هذه المحاولة البسيطة لتسليط الضوء على الترابطات

---

[18] تقرير التنمية البشرية ،" ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية"، مرجع سابق، ص 3.

[19] دلال بحري، " أثر الندرة المائية في العلاقات الدولية دراسة منطقة الشرق الأوسط "،(أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2008)، ص 40.

[20] منذر خدام، الأمن العربي،الواقع و التحديات، (بيروت: دار مركز دراسات الوحدة العربية، 2003)، ص 214.

وتأثيرات الأمن المائي على السياسات المحلية الإقليمية وكذا الدولية خاصة في مجال الأمن المائي .

ومن خلال ما سبق من تعريفات وما حملته من إشارات حول الأهمية البالغة للمياه باعتبارها مصدرا للرفاه أو البؤس وبالتالي مصدر أمن أو تهديد في كل الاتجاهات الاجتماعية ، الاقتصادية، السياسية وحتى التنموية وفي أبسط النشاطات للحياة اليومية للبشر، يمكننا التطرق للعنصر الموالي.

الفرع الثالث: أهمية الأمن المائي.

إن الحديث عن الأمن المائي وأهميته، لا يمكن إلا من خلال المرور على جملة من المعطيات المرتبطة بالموضوع. والتي يمكن القول أنها كلمات دلالية و مفتاحية للخوض في أهمية الموضوع، من قبيل الموارد المائية والتسيير المائي ومدى الوفرة وكيفية التوزيع إلى غير ذلك مما يتعلق بالمياه مرورا على الندرة المائية، وما تحمله في ثناياها من مخاطر وتهديدات محلية ، إقليمية ودولية. باعتبار المياه لا تعرف في مجراها الطبيعي حدا من الحدود الجغرافية الفاصلة بين الدول، إلا ما تم اصطناعه بشريا من قبيل السدود وتحويل مجاري المياه في سبيل المحاولة لتلبية الاحتياجات اليومية والضرورية لمتطلبات الحياة، وهذا ما يجعلنا نتطرق إلى ما يلي[21]:

[21] منذر خدام، المرجع نفسه، ص 87.

1 * الموارد المائية:

تعتبر الموارد المائية كل المياه المتواجدة فوق سطح الأرض وفي باطنها وبعبارة أخرى المتاح للاستغلال في أي وقت من طرف كل القطاعات والشرائح دونما تمييز أو تفرقة، وبالتالي فمصطلح الموارد المائية يحدد العلاقة بين الحاجيات المائية لمختلف الأنشطة البشرية والبيئية ونقصد هنا حجم وكم الموارد المتاحة، وتعتبر المياه من أهم الموارد الطبيعية و تصنف إلى مصادر مياه طبيعية ومصادر المياه غير التقليدية[22].

2 * الندرة المائية:

يمكن القول هنا أن المقصود من الندرة المائية هو النقص الذي يعرفه المعوض من المياه مقارنة بحجم الطلب والحاجة الفعلية لما تقتضيه ضرورات الاستهلاك أو القيام بالأنشطة التي تتم طبعا بالمياه، وعموما ونظرا لصعوبة وعدم الاتفاق على معنى واحد موحد للندرة المائية يعمد لاستخدام عدة مصطلحات للتعبير عن الندرة المائية من قبيل الفقر المائي ومحدودية الموارد المائية وكذا العجز المائي أو شح المياه [23].

ويكمن معرفة الندرة المائية من خلال المؤشرات التالية للحكم على الندرة أو محدودية الموارد المائية من خلال :

- **المؤشر الكمي:** بعدم توفر أو توفير القدر الكافي لتلبية حاجات الفرد والتي تقدر بحسب المقاييس الدولية ب 1000 متر مكعب للفرد سنويا ، فإذا ما قل عن هذا

[22] نصيرة صالحي، مرجع سابق، ص 85.
[23] منذر خدام، مرجع سابق، ص 87.

المقدار يمكن الحكم بالندرة أو الفقر المائي أو أحد الاصطلاحات المذكورة أعلاه في حال كان العرض أقل من الطلب[24] .

- **المؤشر الكيفي:** وهذا المؤشر مرتبط بنوعية وجودة المياه المراد استخدامها، إذ بوجود كميات ملوثة غير صالحة للاستهلاك أو الاستخدام نكون أمام ندرة مائية.

- **المؤشر الاقتصادي:** إن عدم توفر البنى التحتية وقلة الوسائل التقنية باختلافها يؤثر حتما على نقل وتوصيل وكذا عملية توزيع المياه رغم إمكانية توفرها كمورد متاح نتيجة عدم الاستغلال أو سوئه في حالة توفر الوسائل وعدم استغلالها استغلالا مثاليا بسوء التسيير، وبالنظر لهذا العامل الأخير وما له من تأثيرات سلبية ووخيمة على مردودية تحقيق الأمن الغذائي المرتبط ارتباطا وثيقا بتسيير واستغلال الموارد المائية بشتى أشكالها (التقليدية وغير التقليدية)[25].

[24] دلال بحري،"المقاربات النظرية للأمن المائي"،(ورقة بحثية قدمت في الملتقى الدولي حول:"الأمن المائي، تشريعات الحماية وسياسات الإدارة"، قالمة، الجزائر، 14و15 ديسمبر 2014) .

[25] نصيرة صالحي، مرجع سابق، ص 85.

المطلب الثاني: مفهوم حوكمة المياه .

الفرع الأول: تعريف الحوكمة

يعتبر مفهوم الحوكمة من المفاهيم المثيرة للجدل والنقاش ترجمة وتعريفا على نحو دقيق، إذ طرحت له عدة مسميات باللغة العربية منها: الحكمانية، إدارة الحكم، الحكم الراشد، الإدارة المجتمعية،الإدارة الرشيدة وفكان ظهوره سنة 1937 في بحث تحت عنوان : the nature of the firm الذي أنجز من طرف Ronald Coase، وقد تم الاتفاق على مصطلح الحكمانية أوالحوكمة، وهي كلمة إغريقية الأصل استعملت للدلالة على قدرة ربان السفينة ومهاراته وسط الأمواج والأعاصير والعواصف، وما يمتلكه من قيم وأخلاق نبيلة وسلوكيات نزيهة في الحفاظ على أرواح وممتلكات الركاب ولهذا يطلق عليه اسم القبطان المتحوكم جيدا Good Govemer ، ومن هنا أخذت الكلمة في النمو والترعرع وكانت بدايات الحوكمة بالاهتمام بوضع القيود المتحكمة وصياغة الضوابط الحاكمة[26].

تم طرح هذا المفهوم بشكل واضح مع نهاية الثمانينات باستعماله لأول مرة من طرف البنك الدولي سنة 1989 واعتباره أن الحوكمة أسلوب ممارسة السلطة في تدبير الموارد الاقتصادية والاجتماعية للبلاد من أجل التنمية، وقد جاء استعمال البنك الدولي آنذاك لمفهوم الحوكمة في إطار تأكيده على أن أزمة التنمية في إفريقيا هي أزمة حكامة بالدرجة الأولى بسبب فساد النظم السياسية وضعف التسيير والتخطيط[27]، ومنذ ذلك الوقت أصبح مصطلح الحوكمة Gouvernance يستعمل على نطاق واسع، وبالارتباط بسياسات التنمية، خاصة تنمية دول العالم الثالث بعد الاستعمار، إلا أن هذا التركيز على الأبعاد الاقتصادية للمفهوم

---

[26] سامح فوزي، سلسلة مفاهيم الحوكمة، (القاهرة، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، ، السنة الأولى، 2005)، ص4.

[27] منذر خدام، مرجع سابق، ص 88.

لم يدم طويلا، خاصة بعد التحولات التي شهدها العالم نهاية الثمانينيات وبداية التسعينات مما استدعى استخدام المصطلح واستعماله في المجال السياسي.

كما يمكن القول أن الحوكمة هي "الإدارة الرشيدة" وهي أحد المجالات الاقتصادية التي تبحث في كيفية تعزيز وتحفيز الإدارة وزيادة كفاءتها من خلال مجموعة من المبادئ والخطوط الإرشادية والآليات التي ترمي في مفهومها العريض إلى العمل على تخفيف حدة الفقر وتحسين نوعية الحياة وهذا ما ظهر جليا عند الاقتصاديين الأمريكيين حيث عرفها ليزلي بين ماجيت Leslie Pean Magette على أنها الإمكانيات التي تضعها المؤسسة من أجل تنسيق فعال داخل المنظمة أو في المجتمع بين أفراده[28]، وبداية من هذه الفترة تحديدا أي بداية الثمانينيات ظهر استعمال هذا المصطلح كما سبق الذكر في العلاقات الدولية من طرف المنظمات المالية والاقتصادية وكذا الإدارية.

ومن هنا عرفت الحوكمة من طرف البنك الدولي على أنها « الحالة التي من خلالها يتم إدارة الموارد الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع بهدف التنمية »، في حين يعرفها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على أنها« ممارسة السلطات الاقتصادية والسياسية والإدارية لإدارة شؤون المجتمع على كافة مستوياته »[29].

فمما سبق من التعريفات يمكن القول بأن الحوكمة هي مجموعة من القوانين والنظم التي تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق خطط وأهداف المؤسسات، بمعنى أن الحوكمة تعني النظام أي وجود نظم تحكم العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر في الأداء، كما تشمل مقومات تقوية المؤسسة

---

[28] جوي سعيدة،" الحوكمة المائية كألية لترشيد تسيير المياه في الجزائر"، آفاق علوم الإدارة والتسيير، المجلد02، العدد02، (2018)، ص 428.

[29] كفي مريم وساري سهام،" آليات حوكمة المياه كمدخل لتحقيق الأمن المائي في ظل التنمية المستدامة"، أبحاث ودراسات التنمية، العدد03، (ديسمبر2015) ، ص 106،107.

على المدى البعيد وتحديد المسؤوليات والممارسات والأدوار وتوجه التفاعلات من أجل مواجهة المشاكل المحتملة وغير المحتملة ، ويتضمن مفهوم الحوكمة نشاطات الفواعل غير الدولاتية والفواعل الدولية وبالتالي هي تفاعل مجموعة من الشبكات المنظمة في عدد من الأجهزة الحكومية وغير الحكومية ، لإدارة السلطات الاقتصادية والسياسية والإدارية والاجتماعية، بحيث تكون محصلة التفاعلات الرسمية وغير الرسمية هي تحقيق أهداف ومصالح المجتمع، وذلك من خلال إدخال أساليب وآليات الإدارة الرشيدة في جميع المؤسسات والقطاعات العامة والخاصة، وفي جميع مجالات الحياة[30].

الفرع الثاني: تعريف حوكمة المياه

بازدياد المنافسة على المياه تبعا للمتغيرات والتغيرات التي يشهدها عالم اليوم وتعيشها البشرية في حياتها اليومية بتعقد مناحيها ومجالاتها ، وبالعودة للحكم الراشد أو الحوكمة التي يمكن اعتبارها فنا للإدارة والتعامل مع مختلف الوضعيات والمستجدات فإن إدخال المصطلح وتركيبه مع المياه حديث نسبيا مقارنة باستعمالاته الأخرى في الميادين الاجتماعية والسياسية والاقتصادية ، فمنذ مؤتمر دبلن عام 1992 تم تعيين الأهداف التي تتعلق بإدارة المياه وتزايدت أهميته منذ تبني المنتدى العالمي للمياه في لاهاي الهولندية عام 2000 ، حيث خلصت فيه الأطراف المجتمعة إعلان إطار العمل (2000 GWP) والتي هي اختصار (The Global Water Partnership) مشكلة المياه في العالم في كثير من الأحيان هي أزمة إدارة وليست أزمة ندرة فقط، كما تم التركيز على هذا المفهوم من خلال هذا المنتدى عندما شددت " الشراكة العالمية للمياه " على أن الأزمة المائية تتمثل أساسا في أزمة حوكمة كما شددت كذلك بجعل إدارة المياه فعالة باعتبارها من أولويات العمل، وعزز هذا المفهوم

[30] زوبيدة محسن وأولاد حيمودة عبد اللطيف،"الحوكمة المائية كمقاربة للتسيير المتكامل للمياه في الجزائر"، أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 05، (2014) ، ص 107

الإعلان الوزاري للاهاي ودعا لحوكمة المياه[31] لضمان حكم رشيد حيث يتم فيه اشتراك الجمهور والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في استخدام وتطوير إدارة الموارد المائية بصنع أفضل القرارات وذلك من خلال مجموعة المبادئ التالية التي سنفصل فيها فيما بعد والمتمثلة في:

- 1- شفافية المناهج، شموليتها، العدالة، الاستقلالية والتكامل.
- 2- المردودية والعمليات يجب أن تكون قابلة للقياس الكمي وفعالة وسريعة الاستجابة ومستديمة.

وعلى هذا الأساس يمكننا الإشارة إلى:

- **1- حوكمة توزيع المياه:** " Gouvernance distribuée de l'eau " مزيج من الهيئات الرسمية وغير الرسمية الذين يتواجدون من أجل إدارة الموارد المائية مع التركيز على الصلة بين المجتمعات المحلية والمؤسسات الحكومية.
- **2- فعالية حوكمة المياه:** " Gouvernance de l'eau efficace" هيكل حوكمة المياه التي تكون مفتوحة وشفافة ،تكاملية وتواصلية، متماسكة وموحدة و عادلة وأخلاقية، وهي تعتبر المبادئ اللازمة لحوكمة مياه جيدة والتي تساعد على اتخاذ القرار السليم[32].

[31] Water governance for proverty reduction, key issues the UNDP response to millenium development goals, united nations development programme, NEW YORK 2004 .

[32] بلعايش ميادة و بركات سارة : "حوكمة المياه والإدارة المتكاملة للموارد المائية دراسة التجربة الفرنسية "، اقتصاديات المال والأعمال JFBE، العدد السادس (جوان 2018)، ص 159.

الشكل رقم: 02 الحوكمة وحوافز اغتنام الفرص الناشئة في إدارة الموارد المائية وتقديم خدمات المياه وتخفيف المخاطر المرتبطة بالمياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

المصدر: مجموعة البنك الدولي، للإنشاء والتعمير، تم التصفح يوم 17 مارس 2019، على الرابط: www.worldbank.org.

يشكل ضياع هذه الفرص خطرا حقيقيا له تداعيات كبيرة على المجال الاجتماعي المؤثر على السياسي والاقتصادي مما يؤدي لعدم الاستقرار في المنطقة تبعا للاخفاق في حوكمة المياه في المنطقة.

الفرع الثالث: مبادئ و خصائص وأبعاد الحوكمة

إن الازدياد المطرد للطلب على المياه مصدرا واستغلالا يجعل من الضرورة بما كان وفي إطار تعزيز سبل رشادة و حوكمة المياه وكما تبنته الاجتماعات العالمية التي تعنى بالمياه فإن للحوكمة المالية جملة من المبادئ والخصائص كلما تم تطبيقا بفعالية كنا بصدد حكامة مائية بما لها من أبعاد والتي يمكننا توضيحها كالآتي:

أولا * مبادئ حوكمة المياه وخصائصها:

يمكننا تقسيم مبادئ حوكمة المياه وخصائصها إلى قسمين أساسيين أو مجموعتين رئيسيتين من خلال المناهج الواجب إتباعها وكيفية الأداء والتشغيل لضمان الفعالية[33]، ويمكن التفصيل في ذلك كما يلي:

- **أ – المناهج :**

1 الشفافية والانفتاح: يجب على المؤسسات المائية أن تعمل بطريقة منفتحة و شفافة مستعملة لغة يفهمها عامة الشعب، بتقديم صورة حقيقية لكل الأنشطة و يجب أن تكون قرارات السياسات المائية واضحة تمتاز بالشفافية وهذه من مبادئ الحكم الرشيد[34]، خصوصا في ما يتعلق بالصفقات المالية.

2 الترابط والتكامل: يحتاج هذا المبدأ إلى قيادة سياسية ومسؤولية كبرى قادرة على تحمل كل الأعباء والتبعات وعلى مختلف المستويات من خلال القدرة على التخطيط والتنفيذ تحت مختلف الظروف والأشكال ورغم ما قد يعترض من معوقات مع الأخذ في الحسبان كل ما

---

[33] أحمد تي والسعيد بوشول، "دور وأهمية حوكمة المياه في تحقيق التنمية المحلية المستدامة"، أبحاث ودراسات التنمية، العدد الثالث،(ديسمبر 2015)، ص 127.

[34] Fikret tolesoz, good gouvernance impaoving quality of life, printed by punto baslai çozumleri, 2008, p 18.

يتعلق بالمستفيد أو المستغل إضافة لجملة العوامل الخارجة التي قد تطرأ بشكل مفاجئ وهذا ما يعرف بالاستعداد لتسيير أزمات محتملة الحدوث أو غير محتملة.

3 الصراحة والشمولية: يجب أن تكفل مشاركة واسعة من خلال كافة مراحل دورة إدارة مشروع مائي ما، وذلك بالحوار في اتجاهيه الأفقي والعمودي وبين كل المستويات في المؤسسات أو بينها كحكومية أو غير حكومية وذلك تماشيا وما تقتضيه ضروريات الإدارة الرشيدة للموارد المائية في كل أنحاء العالم[35]– بحسب بيان مبادئ دبلن – .

4 الانضباط والتحلي بالأخلاق: لابد من الإنصاف بين مختلف الجهات كمسيرين أو مستغلين وكذا متدخلين وبين كل الأطراف المعنية بالمياه وإدارتها من خلال التعامل بحزم ووفقا للقوانين المسطرة والاتفاقات المبرمة مع ضرورة السهر على التطبيق الصارم لعقوبات الإخلال بالاستغلال العقلاني للموارد المائية وهذا الأمر لابد من تضمينه في الاتفاقيات والمواثيق وكذا المعاهدات الدولية مع مراعاة القيم المجتمعية والأخلاقية السائدة على المستوى المحلي وإلى أحكام التشريعات والقوانين المعمول بها في هذا الشأن .

- **ب – الأداء والتشغيل**[36]:

1 المساءلة: يجب على المؤسسات المائية أن تعمل على شرح أفعالها وتعليلها مع تحمل المسؤولية عن هذه الأفعال مع إبداء القدرة على التعويض وفقا للضرر الناتج عن خرق القواعد السائدة بكل أشكالها وخاصة ما تعلق بالجانب القانوني مع ضمان آليات تنفيذ الأحكام وصولا لحلول مرضية لكل الأطراف المعنية بالعملية .

---

[35] Miegal sulanis ,fernando gonzalis ,THE DUBLIN PRINCIPLES FOR WATER AS REFLECTED IN A COMPERATIVE ASSESSMENT OF INSTITUTIONAL AND LEGAL ARRANGMENTS FOR INTEGRATED WATER RESOURECES MANAGEMENT,P19,

[36] مريم عبد السلام موسى، " مفهوم حوكمة المياه: النشأة والتطور والأبعاد"، تم التصفح يوم 14 ماي 2019، على الرابط: https://kitabat.com/cultural.

2 الكفاءة: لابد من تحقيق التوازن بين الكفاءة السياسية والاجتماعية وكذا الاقتصادية والبيئية من جهة أخرى وبخاصة المتعلقة بالموارد المائية.

3 التجاوب والاستدامة: يجب أن تكون السياسة المائية قائمة على مبدأ الطلب وتقييم الأثر المستقبلي مع الاستفادة من الخبرات والمعطيات السابقة في المجال ، وذلك كضرورة حتمية لاتخاذ قرارات صائبة في سبيل تنفيذ السياسات المائية الأكثر ملائمة مع توفير حوافز لضمان تحقيق مكاسب اجتماعية واقتصادية وكذا بيئية في سبيل ضمان حقوق الأجيال القادمة من الثروات، والشكل الموالي يوضح ذلك وفقا

الشكل رقم: 03 مبادئ حوكمة المياه وفق مبادئ L'ocde

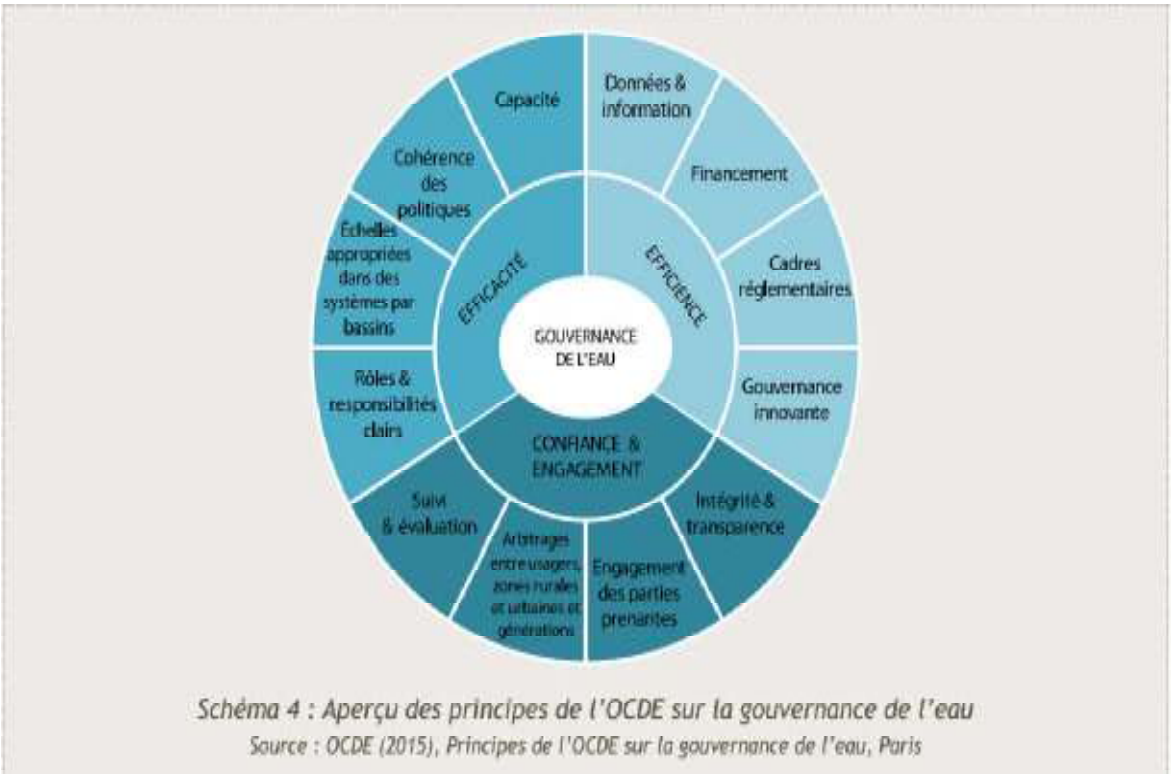


Schéma 4 : Aperçu des principes de l'OCDE sur la gouvernance de l'eau
Source : OCDE (2015), Principes de l'OCDE sur la gouvernance de l'eau, Paris

المصدر : principes de l'ocde sur la gouvernance de l'eau ,direction de la gouvernance publique et du développement territorial le 4 juin 2015, p18، تم التصفح يوم 17 مارس 2019، على الرابط: www.worldbank.org.

ثانيا * أبعاد حوكمة المياه :

نظرا للزيادة اليومية على حجم المياه وفي ظل محدودية الموارد والوسائل المستعملة وبالنظر لزيادة التعداد السكاني بثلاث أضعاف في العالم خلال القرن العشرين مع زيادة مقدرة بستة أضعاف على الطلب المائي و تزداد فاعلية حوكمة المياه وأهميتها باعتبارها وسيلة ناجحة لتحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، فالمعلوم أن هناك رابطة تبادلية قوية بين نقص المياه وخدماتها من جهة، وانتشار ظاهرة الفقر في كثير من المجتمعات النامية وبخاصة في القارة الإفريقية وأن ندرة المياه ليست في نقص الإمدادات أو التمويل، ولكنها نتيجة سوء الإدارة، ومن ثم فإن نجاح الحوكمة يعد المقياس للقدرة على مواجهة التحديات المتمثلة في الأبعاد الموضحة على النحو التالي[37] :

1 البعد السياسي: ويتمثل في منح القوانين ومختلف الأطراف السلطة للمساعدة في اتخاذ القرارات المتعلقة بتسيير الموارد وكذا ضمان حق وصول المياه وخدماتها للمنتفعين على نحو متساو للجميع، وطرح فرص ديمقراطية متكافئة أمام جميع أصحاب المصلحة للتأثير ومراقبة العمليات والنتائج السياسية، وتحقيق عدالة توزيع المياه على مستوى النساء والفئات الضعيفة سياسيا واقتصاديا واجتماعيا[38].

2 البعد الاجتماعي: ويتمثل في ضرورة الاستخدام العادل لموارد المياه للمنتفعين كافة حتى وإن كانت محدودة وإذ تعتبر إمدادات المياه خدمة أساسية وضرورية يحتاجها يوميا كل كائن بشري ، بغض النظر عن جنسه ومستواه الاجتماعي، لذا يجب توفير تضامن اجتماعي يسمح حتى للطبقات المعدومة بالحصول على الكميات اللازمة للعيش.

---

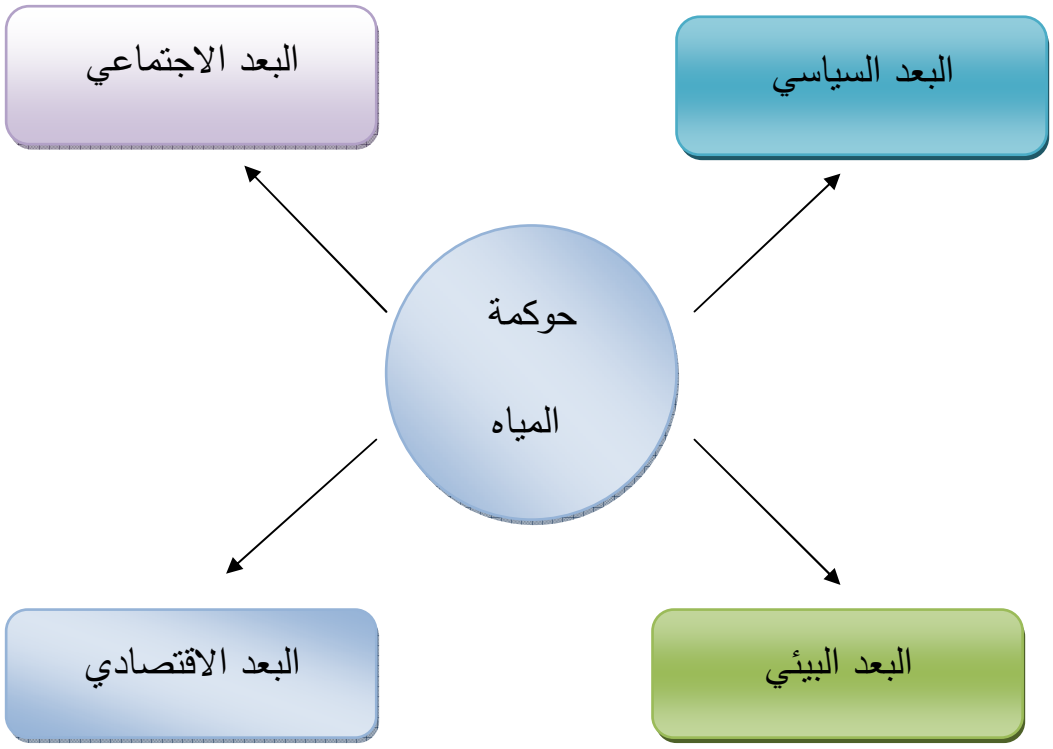
[37] أحمد تي والسعيد بوشول، مرجع سابق، ص 127.

[38] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي : تقرير حوكمة المياه في المنطقة العربية: إدارة الندرة وتأمين المستقبل، منشورات الأمم المتحدة، 2014، ص72.

3 البعد الاقتصادي: ويتمثل في الاستعمال العقلاني للمياه ودورها في التنمية الاقتصادية الشاملة باعتبار المياه سلعة أساسية للقيام بأي نشاط بغض النظر عن المجال .

4 البعد البيئي: يرمي إلى الأخذ بالاعتبار آثار استعمالاتنا على البيئة وعلى الأوساط المائية ومدى تأثرها بذلك، أي التوجه نحو الاستعمال المستديم للماء ذا الآثار الإيجابية بالتأكيد دوما على تعزيز استدامة الموارد المائية وسلامة الأنظمة البيئية وحمايتها من التلوث وكل الأخطار المهددة التي يمكن للإنسان أن يكون طرفا أو مساهما فيها كالاستنزاف والهدر مثلا.

الشكل رقم: 04 شكل توضيحي لأبعاد حوكمة المياه



المصدر: من إعداد الطالب

يوضح الشكل الأبعاد الواجب أخذها بعين الإعتبار للإحاطة بموضوع حوكمة المياه.

المطلب الثالث: بعض المفاهيم ذات الصلة بالأمن المائي

الفرع الأول: مفهوم الأمن الإنساني

إن جذور مفهوم الأمن الإنساني نتاج لمجموعة من التحولات التي شهدتها فترة ما بعد الحرب الباردة فيما يتعلق بطبيعة مفهوم الأمن ونطاقاته كما أشرنا سابقا ، حيث تبرز جذوره في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1945[39] بتركيزه على إرساء قواعد كفيلة بحقوق الإنسان وتحقيق أمنه ، تلتها بعض المبادرات المحدودة لطرح مفهوم الأمن الإنساني .

أولا * تعريف الأمن الإنساني:

جاءت بدايات طرح مفهوم الأمن الإنساني بنهاية الحرب الباردة حيث ظهرت للساحة الفكرية عدة نقاشات واحتدمت خاصة في حقل الدراسات الأمنية بالدعوة لضرورة توسيع عدة مفاهيم، التي كان من بينها الأمن، بالابتعاد عن أولوية الدولة في حماية الحدود

وصيانة سيادتها الوطنية في مواجهة التهديدات الخارجية بالنظر لظهور فواعل جدد على الساحة الدولية، وعلى هذا الأساس تم التركيز على انتقاد رواد الواقعية التي بنيت على عقيدة " مركزية الدولة " state centric orthodoxy " والدفاع العسكري عن الإقليم ضد التهديدات الخارجية[40].

---

[39] خديجة عرفة محمد أمين،الأمن الإنساني المفهوم والتطبيق في الواقع العربي والدولي، الطبعة1، (الرياض: المملكة العربية السعودية، 2009)، ص21.

[40] خديجة عرفة، مفهوم وقضايا الأمن الإنساني وتحديات الإصلاح في القرن الحادي والعشرين، تم التصفح يوم 16 مارس 2019 ، شبكة إمارات نيوز، على الرابط: http://www.emasc.com/content.asp?ContentId=2630.

بتركيزها على أمن الدولة على حساب أمن ورفاه الأفراد تكون قد عدمت الأمن الشخصي للفرد وانتقصت من حرياته ، هاذين العاملين قد يكونان سببا في نزعة أو توجه نحو شكل آخر من النزاعات والحروب التي أقل ما يمكن وصفها به الحروب والنزاعات الأهلية المسلحة، وعليه فإن التأكيد على أن السيادة والسلامة الإقليمية للدولة قيمة مركزية للنظرية الواقعية.

ومن هنا فإن مفهوم الأمن الإنساني جوهره الفرد، إذ يختص بالتخلص من كافة ما يهدد أمن الأفراد سياسيا، اقتصاديا واجتماعيا (من الفقر، الحرمان، الخوف والعنف) بالتركيز على الإصلاح المؤسساتي وذلك بإصلاح المؤسسات القائمة، وإنشاء مؤسسات جديدة على المستويات المحلية، الإقليمية والعالمية نظرا لتطور المجتمعات وتزايد التهديدات الداخلية والخارجية، مما تطلب تركيزا واهتماما بالإنسان كفرد فاعل ومؤثر في المجتمع مع البحث على سبل تنفيذ ما هو قائم من تعهدات دولية تهدف إلى تحقيق أمن الأفراد، وهو ما لا يمكن تحقيقه بمعزل عن أمن الدول .

فنجد لورا ريد ومجيد تهرانين قالا بأن : الأمن الإنساني يتطلب إعادة النظر إلى الاعتبارات الأمنية من خلال التركيز على بقاء الأفراد بدلا من الأمن المادي للدولة ، وهو يتكون من عشرة أبعاد هي : الأمن المادي، النفسي ،أمن الأنواع والأمن الاجتماعي والأمن الاقتصادي، الأمن الثقافي والأمن الإعلامي والأمن البيئي والأمن القومي والأمن العالمي[41].

ومن خلال ما تقدم يتضح أن للأمن الإنساني جملة من المكونات التي تحدثه بترابطها وتوافرها تتجلى في:

[41] خديجة عرفة محمد أمين، الأمن الإنساني المفهوم والتطبيق في الواقع العربي والدولي، مرجع سابق، ص37.

ثانيا * أبعاد الأمن الإنساني:

يذهب تقرير التنمية الأممي إلى وصف و بالتحديد شكل تصور " للأمن الإنساني " بحيث يظهر بأنه جد موسع لأنه يحتوي على سبعة أبعاد متمثلة في : الأمن الاقتصادي، الأمن البيئي، الأمن الغذائي، الأمن الصحي، الأمن الاجتماعي، الأمن الثقافي والأمن السياسي.

* – **1 الأمن الاقتصادي:** متعلق بضمان حد أدنى من فرص العمل، و تحقيق التنمية.

* – **2 الأمن البيئي:** يهدف للوقاية من تأثيرات التصنيع المكثف و النمو السريع للسكان.

* – **3 الأمن الغذائي:** الذي يتعلق بالحق في الغذاء، الذي يجب أن يكون كاف، صحي، مع ضمان استمراريته.

* – **4 الأمن الصحي:** كالحق في العلاج وتدعيمه، و القضاء على الأمراض المعدية والجرثومية.

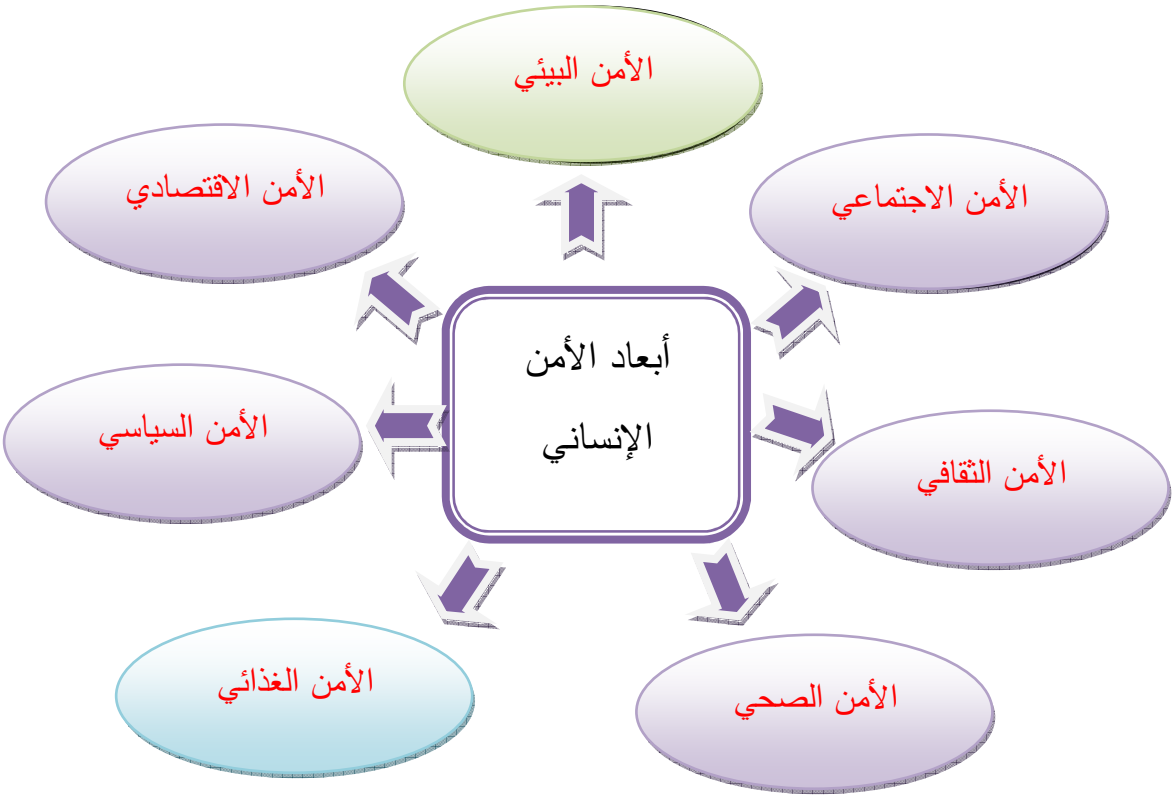
* – **5 الأمن الاجتماعي:** ويهدف إلى الحماية الإنسانية في مواجهة العديد من أشكال العنف المفاجئ و الغير متوقع و حماية الفرد في مواجهة التطبيقات القمعية التي تفرضها المجتمعات التسلطية و الاضطهاد ضد الجماعات بسبب التمييز العنصري كما جاء في نص المادة الأولى في الفقرة الثالثة من إعلان هيئة الأمم المتحدة " تعزيز احترام حقوق الإنسان و الحريات الأساسية للناس جميعا و التشجيع على ذلك بلا تمييز بسبب الجنس أو اللون أو الدين "[42].

[42] خديجة عرفة، مفهوم وقضايا الأمن الإنساني وتحديات الإصلاح في القرن الحادي والعشرين، مرجع سابق.

* – 6 **الأمن الثقافي:** الحق في حرية المعتقد، والسلامة من التمييز بسبب الصفة الدينية أوالثقافية.

* – 7 **الأمن السياسي:** الحق في حرية المشاركة السياسية والانتماء للأحزاب والتعبير عن الرأي.

الشكل رقم: 05 توضيح أبعاد الأمن الإنساني



المصدر: من إعداد الطالب.

ومن خلال هذه الأبعاد يتضح جليا العلائقية ومدى الترابط بينها مما يجعلنا أمام حتمية التطرق لبعدين أساسيين لضرورة استكمال البحث حول المنطلقات الأساسية للخوض في موضوع بحثنا حول الأمن المائي الذي يمر من خلال التطرق إلى :

الفرع الثاني: مفهوم الأمن البيئي

فانطلاقا مما تمت إليه الإشارة أعلاه، يمكننا توضيح ما يقصد بالأمن البيئي وأهميته وكذا مخاطر تهديده من خلال ما يلي:

أولا * تعريف الأمن البيئي:

بالعودة لما سبق ذكره آنفا من التطور الكبير الذي تشهده البشرية من خلال التسارع اللامتناهي من ثورة شاملة في كل الميادين ومجالات الحياة اليومية للإنسان وما يعرفه من اختراعات على مر العصور، الأمر الذي أسهم وإلى حد كبير في تأثيرات جانبية بالغة الخطورة على البيئة نظرا لتطور وتفاقم المشاكل البيئية أضحت العلاقة بين البيئة وأمن الإنسان من الاهتمامات البحثية الملحة والجادة في العقود الأخيرة ، كما أن كثرة الأخطار وعلامات التدهور البيئي أحدثت تحولا كبيرا في مفهوم الأمن وأصبح في سياق الحديث ذا صلة بالمسائل البيئية،الاقتصادية والاجتماعية وذلك في ظل ما تعانيه مواردها من تدهور[43].

وبصورة ترابطية بمشاكل المياه والغذاء والغابات والمناخ وغيرها من المكونات، نتيجة الخراب والدمار بفعل التقدم التكنولوجي الذي أوجده الإنسان لبيئة جديدة مهددة لحياة الكائنات الحية (البشرية، الحيوانية وكذا النباتية) على حد سواء وهذا مصداقا لقوله تعالى:

﴿ ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴾[44].

---

[43] إبراهيم محمد التوم وأحمد حمد إبراهيم الفايق، أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية، (جامعة الخرطوم، قسم البيئة والإيكولوجيا)، ص163.

[44] الآية 41 من سورة الروم .

ما يستدعي ضرورة تحديد حماية البيئة الأمر الذي يعتبر في حد ذاته مشكلة أمنية لارتباطها كما أشرنا بالتغير والتطور الكبير المتسارع، مما يستوجب تطبيق القوانين والتشريعات المحلية ، الإقليمية والدولية تجاه الحفاظ على البيئة وتنميتها وإدارتها .

وعليه فإنه منطقي أن تحتاج البيئة إلى الأمن وتأمينه لها كونها توفر ضروريات الحياة من مأكل ومشرب وملبس ومأوى ، وتعرضها للتدهور والخطر بالضرورة يشكل تهديدا أمنيا ينسحب انسجاما على الإنسان ، وبالتالي يساهم في اندلاع حروب مستقبلية حول حماية مصادر الحفاظ على الوجود البشري والإنساني وهذا تماشيا مع غياب ونقص الوعي وإدراك غياب الضوابط الرادعة لسوء استخدام الموارد البيئية من خلال النقاط التالية :

* - **1** أثر المشاكل البيئية على سبل بقاء الإنسان.

* - **2** أثر المشاكل البيئية على احتمال حدوث الصراعات والحروب على الدول.

* - **3** أثر الحروب على التدهور البيئي والتغير المناخي الذي من تجلياته الاحتباس الحراري وما يشكله من مخاطر على البيئة نتيجة التجارب النووية على سبيل المثال لا الحصر.

وبالتالي فإن فهم كيفية تدهور البيئة ومواردها والكيفية التي أدت لانتشار معدلات تلوث عالمية جد عالية من ضمن أسباب تناقص معدلات تساقط الأمطار والإنتاج الزراعي والرعوي ونوعية الطعام ، وزيادة معدلات الجفاف وتفاقم تأثيرات التصحر، هذه العوامل

المساهمة في تدهور آخر مهدد للأمن الإنساني من خلال انتشار الأوبئة والأمراض ونقص المناعة وهذا ما يحدث خللا إيكولوجيا على كل المستويات، ومصداقا لقوله تعالى:

﴿ وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴾[45]

فإنه من الضروري بما كان السهر على حماية البيئة ووقايتها من هذا التدهور والاستخدام اللامسؤول للحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال توظيف سلوك الأفراد، المجتمعات والدول، محليا، إقليميا ودوليا للتأمين من خطر الصراع حول الموارد الذي سيأخذ حتما بوضعه الحالي مستقبلا شكلا آخر حول أحواض الأنهار وحروبا حول الموارد المائية لما لها من أهمية في توفير الأمن الغذائي وهذا ما سنتطرق إليه بشيء من التفصيل من خلال العناصر اللاحقة في البحث من الفصل الثاني .

وكنتيجة يمكن القول بأن الأمن البيئي : " **هو قابلية الإنسان، المجتمعات والدول كل في حدود إمكاناته المتاحة بالتضامن والتعاون لمقاومة ندرة الثروة وتقليل مخاطر البيئة من خلال تحقيق أقصى حماية ووقاية للبيئة بكل جوانبها برا، بحرا وجوا بمنع أي تعد عليها لتفادي وقوع الضرر من التعدي الذي لا يمكن تداركه في الأوقات اللاحقة من خلال الاستنزاف العشوائي للثروات ونهبها بالاستخدام المفرط.**"

وبالعودة للآية الكريمة من سورة الأعراف أعلاه والتي تتحدث عن حماية البيئة في الشريعة الإسلامية فإن الله سبحانه وتعالى خلق البيئة بمكوناتها الحياتية والمعيشية، النباتية والحيوانية، الجمادية والحيوية، وجعل التوازن في البيئة في قوله تعالى: ﴿ وَكَانَ أَمْرُ اللّهِ قَدَرًا مَّقْدُورًا ﴾[46]

[45] الآية 56 من سورة الأعراف.

[46] الآية 38 من سورة الأحزاب.

وفي السياق ذاته ورد في السنة النبوية ما يفيد بحرمة إلقاء الفضلات في المياه، أو إلقائها في الطرقات، بل حثت على إزالتها بالدعوة إلى "إماطة الأذى عن الطريق"، بجانب التأكيد على النظافة العامة والشخصية للإنسان، ومن هنا كان التطرق للعنصر الموالي.

ثانيا * مخاطر تهديد الأمن البيئي وتأثيراته:

يمكن توضيح مخاطر وتأثيرات تهديد الأمن البيئي من خلال الجدول والشكل التوضيحيين التاليين وذلك تكملة لما ورد في العنصر السابق أعلاه حول الأمن البيئي:

الجدول رقم: 01 تأثيرات الأمن البيئي وأخطار انعدامه

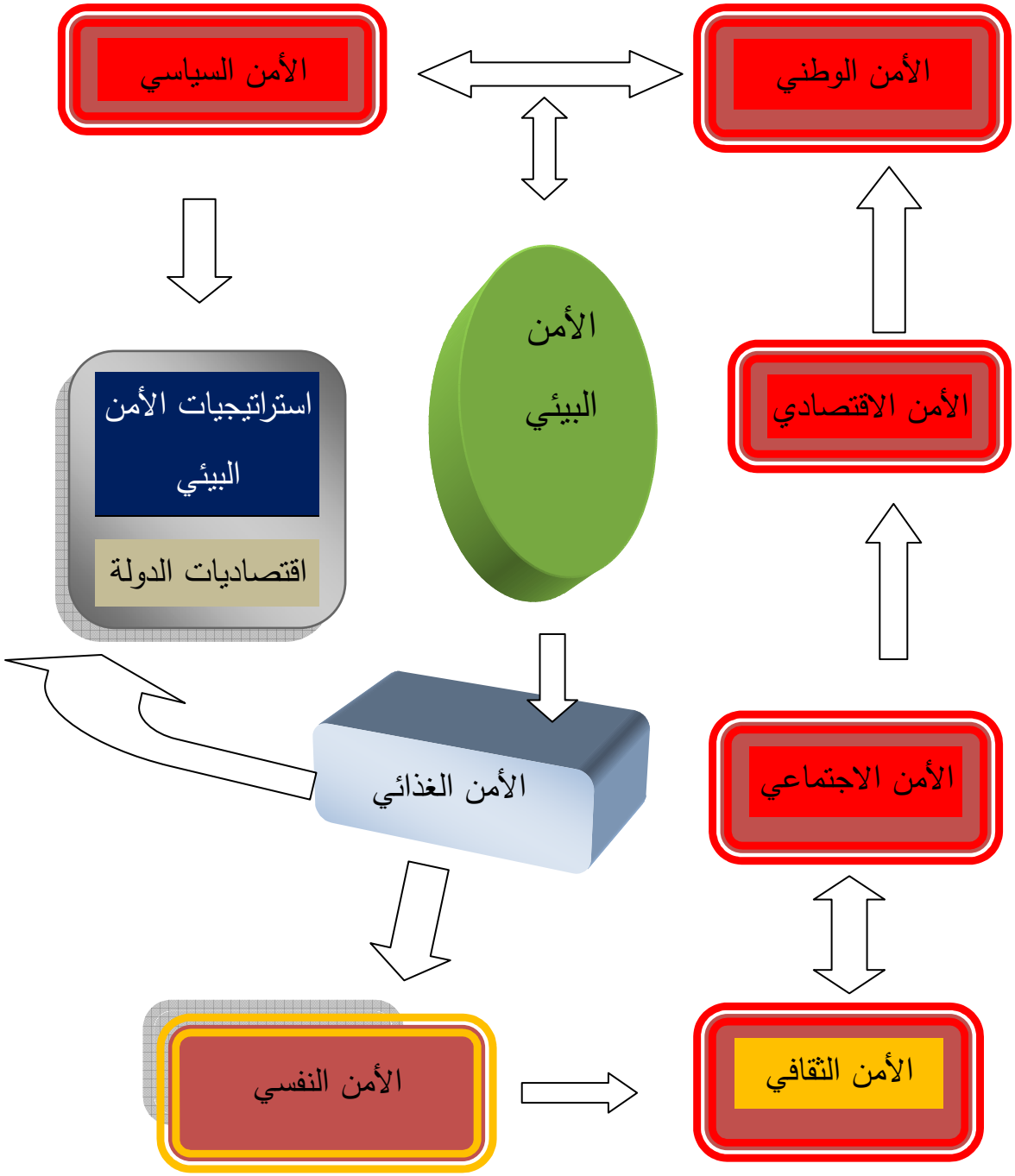
	الأمن المتأثر	الأخطار المتوقعة الحدوث	آليات تفادي المخاطر
01	الأمن الغذائي	قلة وانعدام المحاصيل ، المجاعة وسوء التغذية..... إلخ	ضبط اقتصاديات البيئة
02	الأمن المائي	العجز المائي والندرة المائية وكذا الأمراض المتنقلة عبر المياه.... إلخ	ضبط الاستغلال وترشيده
03	الأمن الهوائي	التلوث الهوائي، الأمطار الحمضية..... إلخ	ضبط جودة الصناعة.
04	الأمن الصحي	الأمراض والأوبئة ، ويرتبط أكثر بالعناصر الثلاثة السابقة	ضبط معايير الاستهلاك الصحي
05	الأمن الاقتصادي	قلة وانعدام الإنتاج ، البطالة ، الطبقية ، أزمات اقتصادية .....إلخ	ضبط النشاطات الاقتصادية
06	الأمن المجتمعي	عدم الاستقرار ، الهجرة ، توترات اجتماعية .....إلخ	التوعية الاجتماعية بكل الوسائل المتاحة والممكنة
07	الأمن السياسي	الفوضى بسبب اضطراب العناصر السابقة الذكر وغيرها من الأزمات	تسطير برامج سياسية خاصة بالحفاظ على البيئة وزيادة الاهتمام بها من طرف صناع القرار

المصدر: أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية[47]

يوضح الجدول العلاقة السببية بين الأمن والخطر المنجر عنه في حالة التهديد كما يقدم على سبيل المثال لا الحصر كيفية الحد من الخطر .

[47] إبراهيم محمد التوم وأحمد حمد إبراهيم الفايق، مرجع سابق، ص163.

الشكل رقم: 06 توضيح علاقة الأمن البيئي بأبعاد الأمن الإنساني



المصدر: (بتصرف)

يوضح الشكل علاقة الأمن البيئي بأبعاد الأمن الإنساني وذلك من خلال علاقات ترابطية متعدية.

الفرع الثالث: مفهوم الأمن الغذائي

أولا * تعريف الأمن الغذائي:

باعتبار الغذاء الشرط الأساسي للحفاظ على الوجود البشري ومرتبطا بمدى قدرته على توفيره والحصول عليه من خلال عملية تأمينه على الدوام، ما يجعلنا أمام ما يصطلح عليه بالأمن الغذائي الذي عرف تطورا كبيرا من خلال الاهتمام المتزايد به، بالنظر للأهمية البالغة له ولأبعاده على مستوى الفرد (الإنسان) والجماعات ، محليا، إقليميا وكذا عالميا، لتتعدد تعريفاته وتتوحد في هاجس الكم والكيف والنوعية وزمان ومكان توفره.

ومن هذا المنطلق يمكننا إيراد أهم التعريفات للأمن الغذائي على النحو التالي :

* - 1 منظمة الأغذية والزراعة: هو ضمان حصول كل الأفراد وفي كل الأوقات على كفايتهم من الغذاء الذي يجمع بين النوعية الجيدة والسلامة ، كي يعيشوا حياة نشطة موفورة الصحة ولا يأتي ذلك إلا بتوفير إمدادات غذائية مستقرة تكون متاحة ماديا واقتصاديا للجميع[48].

* - 2 المنظمة العربية للتنمية الزراعية: هو توفير الغذاء بالنوعية والكمية اللازمتين للنشاط والصحة وبصورة مستمرة لكل أفراد الأمة العربية اعتمادا على الإنتاج المحلي أو لا وعلى أساس الميزة النسبية لإنتاج السلع الغذائية لكل قطر وإتاحته للمواطنين العرب بالأسعار التي تتناسب مع دخولهم وإمكاناتهم المادية[49].

---

[48] عبد الغفور أحمد، الأمن الغذائي، مفهومه، قياسه، متطلباته، (عمان: دار آمنة للنشر، 2013)، ص13.

[49] المرجع نفسه، ص 13.

* - 3 منظمة الصحة العالمية: تعتبره بأنه جميع الظروف والمعايير الضرورية خلال عمليات الإنتاج، تصنيع، تخزين وتوزيع وإعداد الغذاء اللازمة لضمان أن يكون الغذاء آمنا ، موثوقا به وصحيا ملائمة للاستهلاك الآدمي.

ثانيا * خصائص الأمن الغذائي[50]:

مما سبق فإن لمفهوم الأمن الغذائي أبعادا وخصائص يمكن إيجاز أهمها في النقاط التالية:

* **-1 الشمولية:** لاشتماله على أبعاد ثقافية، سياسية، اقتصادية، أخلاقية والعنصر ذو الأهمية البالغة المتعلق بموضوع بحثنا حول الأمن المائي الجانب الصحي دون إغفال الأخرى.

* **-2 الاستدامة:** لا يمكن الفصل زمنيا أو تنظيميا في ديمومة توفير الغذاء أو انقطاع استمراريته مع إمكانية التخفيض وفقا لمبدأ العرض والطلب أو لدواع أخرى كالقلة والاحتكار أو التذبذب في التوزيع وهذا تماشيا مع محاذير مخاطر هذه العوامل السابقة المؤدية إلى اللاأمن .

* **-3 التجدد:** كون الأمن الغذائي يتفاعل مع المستجدات والمتغيرات التي يعيشها الإنسان، المجتمع والدولة، تماشيا والطابع المحلي، الإقليمي والدولي، إضافة لشموله وتعلقه بالجانب البيئي حماية للثروات كما سبق الذكر آنفا من خلال الأمن البيئي والأمن الإنساني.

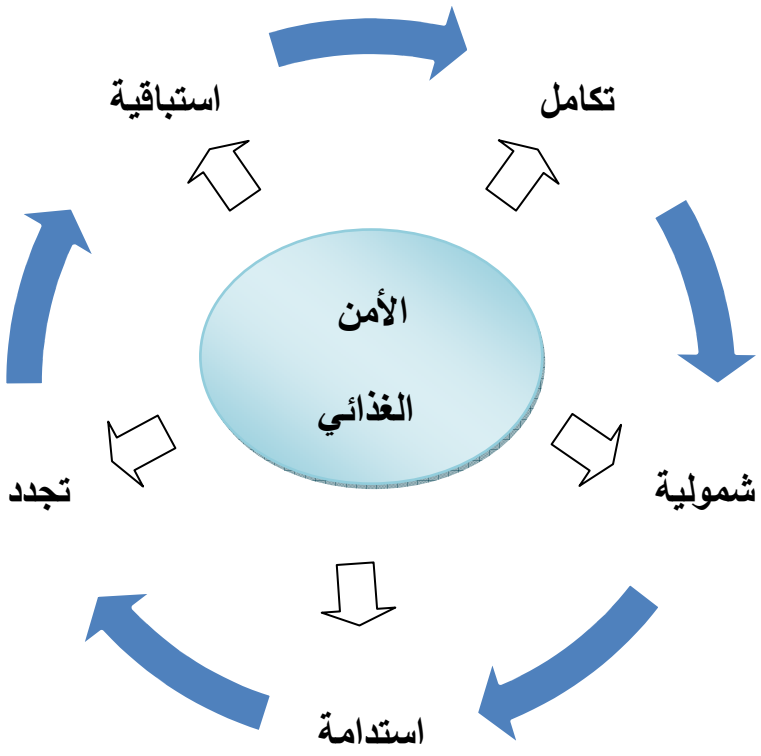
* **-4 الاستباقية:** كون الأمن الغذائي أصبح يعتمد على دراسات استشرافية لتوقع واستباق الأزمات ومعالجتها في حال حدوثها بأخف الأضرار والاستعداد للتهديدات والمخاطر وتسييرها.

---

[50] محمد نجيب بوطالب، أبعاد مفهوم الأمن الغذائي، مقاربة سوسيو أنتروبولوجية، تم تصفح الموقع يوم 09 أفريل 2019، على الرابط: https://mawdoo3.com .

* **5- التكامل:** هذه الأبعاد ليست منفصلة عن بعضها البعض، فهي عبارة عن قطاعات حيوية مترابطة لا يمكن الاستغناء عنها بسبب قوة حضورها، مما يستلزم التعامل معها بجدية.

الشكل رقم: 07 توضيحي لخصائص الأمن الغذائي



المصدر: من إعداد الطالب

يوضح الشكل مجموعة الخصائص التي تدور حول نقطة مركزية متمثلة في الغذاء تبعا لأهمية كل خاصية مما يعطيها صبغة ترابطية تتأثر باختلال أحدها.

المبحث الثاني : الإطار النظري للأمن المائي

المطلب الأول: مدرسة كوبنهاغن ومفهوم الأمن الموسع

تبرز إسهامات عالم السياسة البريطاني " باري بوزان ، "barry buzan أحد رواد وأعمدة مدرسة كوبنهاغن من خلال كتابه: " الشعب ، الدول و الخوف. "people, States and feab الصادر عام 1983م إلى جانب زميله " أول ويفر" "ole weaver اللذان ابتكرا أدوات مفهوماتية تحليلة لتسهيل دراسة الظاهرة الأمنية، والمتمثلة في قطاعات الأمن "sectors of security" الأمن المجتمعي "community security"، الأمننة " securitizatie " ومجمعات الأمن الاقليمية " Rejional secur "[51]

ويعد بوزان أول من أشار إلى أن لفظ الأمن متعدد المعاني، موضحا أنه مصطلح خلافي بالأساس وذلك ليس بسبب اندراجه ضمن معظم مجالات الحياة اليومية و لكن لأن هذا المصطلح في حد ذاته من المرجح أن يكون ذو دلالات ايديولوجية، أخلاقية ومعيارية [52].

لذلك فهو يرى بأن الأمن يعني : « العمل على التحرر من التهديد » ، و في سياق النظام الدولي فانه يعني : « قدرة الدولة و المجتمعات على الحفاظ على كيانها المستقل وتماسكها الوظيفي ضد قوى التغيير التي تعتبرها معادية »، و يقترح باري بوزان توسيع قطاعات الأمن لتشمل خمسة قطاعات مختلفة وهي[53]:

---

[51] خديجة بتقة، السياسة الأمنية الأوروبية في مواجهة الهجرة غير الشرعية، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2013،2014)، ص26.

[52] سليم قسوم، الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية ، دراسة في تطور مفهوم الأمن عبر منظارات العلاقات الدولية، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم السياسية و الإعلام، جامعة الجزائر 3)، ص107.

[53] عبد النور بن عنتر، البعد المتوسطي للأمن الجزائري، (الجزائر: المكتبة العصرية للطباعة النشر و التوزيع، 2005)، ص 13.

1- القطاع العسكري (military sector):

ويخص القدرات العسكرية، إذ أعتبر تاريخيا أن الميدان العسكري الأكثر شأنا وأهمية من بين كل قطاعات أو أبعاد الأمن الأخرى فقد أستعمل مفهوم القطاع العسكري أي (الأمن العسكري) في إطار المنظور الوضعي كمرادف للأمن الوطني و هو ما اصطلح عليه بالأمن التقليدي أين تمثل الدولة ذات السيادة الوحدة المرجعية في تعريفه و ذلك بالنظر لكون التهديدات العسكرية تطال جميع مكوناتها وجودها ، مؤسساتها و قاعدتها الفيزيائية[54].

2- القطاع السياسي (political sector):

ويتعلق بمدى الاستقرار التنظيمي والمؤسساتي للدول وأنظمتها الحكومية بالإضافة إلى شرعية إيديولوجيتها، وبعبارة أخرى يمكن القول بأن قطاع الأمن السياسي يشير إلى تلك الجهود المبذولة في المحافظة على أسرا ر الدول، سلامتها والعمل على منع ما من شأنه إفساد العلاقة بين السلطة و الشعب أو تشويه صورتها، فأهم شيء يركز عليه هذا القطاع هو الحفاظ علي الكيان السياسي للدولة، ما يعني التأكيد على المفهوم التقليدي للأمن من خلال اعتبار الدولة المرجعية الأمنية الأساسية مع إضافة بعض الحركات والمنظمات، كالإتحاد الأوروبي وتكتل الآسيان وغيرها[55].

3- القطاع الاقتصادي (economic sector):

يعتبر القطاع الاقتصادي وفقا " لباري بوزان"barry buzan" المؤشر الرئيسي لأمن الدولة عموما مع تنوع أو تعدد الوحدات المرجعية في هذا القطاع من الأفراد

---

[54] شاكر ظريف، البعد الأمني الجزائري في منطقة الساحل والصحراء الإفريقية، التحديات والرهانات، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2008،2010)، ص24.

[55] بلال قريب،السياسة الأمنية للاتحاد الأوروبي من منظور أقطابه التحديات والرهانات، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2010،2011)، ص 21.

إلى دول، فالنظام الاقتصادي العالمي المعقد بقواعده ، معاييره و مبادئه، غير أن الأمن الاقتصادي يرتبط بالدرجة الأولى بمدى قدرة الدولة علي توفير حاجات المجتمع سواء أكان ذلك محليا أو من الخارج و بأيسر السبل مع تجنب فرض قيود أو تهديدات عليها[56].

4- القطاع البيئي (environmmental sector):

يصنف القطاع البيئي كأحد أهم القطاعات و أكثرها تعقيدا بالنسبة للأمن بمفهومه الموسع فهو يهتم بالمحافظة على المحيط الحيوي المحلي ، الإقليمي و العالمي كنظام محوري و أساسي تعتمد أو تتوقف عليه الحياة الإنسانية ككل[57]، كما أنه يشير إلى « المحافظة على المحيط الفيزيائي للمجتمع وتلبية احتياجاته من دون التأثير أو الإخلال في المخزون الطبيعي ».

وتجدر الإشارة إلى أن مسألة البيئة لم تعد مركز اهتمام محلي يقتصر على المختصين و المهتمين بها فقط و إنما تعد ذلك الأمر لتصبح محل اهتمام سياسي تتحدد من خلاله ملامح سياسة أي دولة، فمشكلة التلوث البيئي ليست بمشكلة جديدة أو طارئة بالنسبة لكوكب الأرض ولكن الجديد فيها هو زيادة حدة التلوث كما وكيفا في عصرنا الحاضر. فتاريخيا ارتبطت ظاهرت التلوث البيئي بالثورة الصناعية في العالم الغربي وما أفرزته من تلوث للهواء، الماء، التربة و استنزاف للموارد الطبيعية إلا أن هذه الظاهرة لم ترقى إلى مصاف القضايا الأمنية أو تدرج في الأجندة السياسية للدول إلا بعد نهاية الحرب الباردة، ومن ثم أصبحت مشكلة التلوث البيئي تحظى باهتمام كبير من قبل السياسات العامة للدول لاسيما و أن التهديدات

---

[56] سليم قسوم، مرجع سابق، ص113.

[57] طروب بحري، الأمن الغذائي: المفاهيم و الأبعاد، المفكر، العدد7، نوفمبر، 2011، ص 295.

والأخطار التي أصبحت تتعرض لها البيئة في هذا العصر تفوق وتتجاوز حدود إمكانات التحرك الفردي لمواجهتها[58].

5- القطاع الاجتماعي (sociétal sector) أو المجتمعي (community sector):

يعتبر القطاع الاجتماعي أو الأمن المجتمعي أهم قطاع في التحليل الأمني الموسع لباري بوزان وذلك بالنظر إلى كونه الموضوع أو المتغير المحوري الذي تأسست عليه جل الدراسات الأمنية ما بعد الوضعية ، وفي هذا الإطار تجدر الإشارة إلى أن بوزان يعد أول من أدخل مفهوم « الأمن المجتمعي » إلى حقل الدراسات الأمنية وذلك عندما استخدمه في الطبعة الثانية لكتابه " الشعب ، الدول و الخوف people, state and fear " عام 1991 م كواحد من بين القطاعات الخمسة المشكلة لأمن الدولة ضمن مقاربته التوسعية لمفهوم الأمن[59].

[58] محمد جمال مظلوم، الأمن غير التقليدي، (الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2012)، ص157.

[59] سناء متغير،"التنوع الثقافي من منظور الأمن المجتمعي"، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة سطيف، كلية الحقوق والعلوم السياسية 2013،2014)، ص13.

المطلب الثاني: الأمن المائي وفق النظرية الخضراء

كما سبق الذكر فإن النشاط البشري له تاريخ طويل ومعقد تسبب في التراجع البيئي وعلى الرغم من ذلك بقي غير متساو ومحصورا نسبيا في مناطق شبه محددة عموما ، مما نتج عنه مشاكل بيئية في الغالب غير مقصودة، ومنتشرة، وعابرة للحدود، وتجري على جدول زمني طويل، إنها دورات استفزتها مخاوف بيئية معينة ولكنها اعتبرت بصورة متكررة نذيرا بأزمة نظامية أكبر[60] وهي بالتالي تدفع بكل الفاعلين إلى الالتفاف حولها رغم الاختلاف والتعارض، فتتطلب تنسيقا وتعاونا بين كل الجهات المعنية ويمكن في بعض الأحيان حتى غير المعنية بطرق مباشرة أو غيرها بسبب تعقيداتها وامتدادها، بينما يوجه ذلك الأنظار عادة نحو التناقضات بين تنظيم السياسة العالمية والمعضلة الايكولوجية التي تواجهها المجتمعات، فهناك بوادر لتغيرات في الممارسة وربما حتى البنية السياسية[61].

وانطلاقا من هذا الطرح ظهرت النظرية الخضراء تماشيا وتصاعد المشاكل البيئية العابرة للحدود اعتبارا من سنة 1970 وما بعدها، لتكون بداية لانبثاق تخصص فرعي في العلاقات الدولية، يطلق عليه التعاون البيئي الدولي، يركز مبدئيا على إدارة مصادر الملكيات المشتركة، كأنظمة الأنهار الرئيسية، والمحيطات، والغلاف الجوي، لتبدأ بعدها – رحلة الألف ميل تبدأ بخطوة – تطور النظرية الخضراء وصولا للاعتراف بها كنظرية مهتمة بالبيئة من خلال إشراك كل الفاعلين دولا، منظمات وأفراد في سبيل حماية البيئة، من خلال جملة من القيم[62] التي يمكن تفصيلها في :

---

[60] سكوت بورتشيل وآخرون،" نظريات العلاقات الدولية"، ترجمة محمد صفار، ط 4، (القاهرة: المركز القومي للترجمة، 2014)، ص389.

[61] المرجع نفسه، ص 390.

[62] طيبة فواز ، النظرية الخضراء، تم التصفح يوم الفاتح جوان 2019، على الرابط:
https://www.sasapost.com/opinion/green-theory.

1- النظرة الموحدة والكلية للكون، أي أن العالم الطبيعي هو وحدة واحدة، وألا يتم التعامل مع أجزائه ومفرداته كل على حدة، بل ويلقي اللوم على المدارس العلمية والطب لِتعامله مع المشاكل منفردة، وعلى هذا الأساس تمت المقارنة بين جراحات نقل الأعضاء والقلب والمخ والأعصاب التي شهدت طفرة في مقابل الإهمال الذي يواجهه ضبط نظام الجسم، ووقف الملوثات وخاصة التدخين، واتباع نظام غذائي صحي من جانب صناعة الطب.

2- استدامة التنمية ورعايتها للبيئة، وتحذيرها من الاستهلاك المتزايد غير المحسوب للموارد الطبيعية والمادية، وحثت على التعامل الرشيد والاستهلاك المتوازن، وإعادة استخدام المواد (التدوير)، وأن تكون المشروعات الصناعية وبرامج التنمية مبنية على هذا الأساس.

3- الدفاع عن القيم، إذ ركزت على القيم التي يعتنقها الأفراد في تعاملهم مع البيئة، وحرصها على الأجيال القادمة، والمسؤولية الاجتماعية، وحقوق الحيوان، والسلام دفعا لخطر الدمار النووي الشامل.

4- الدفاع عن البيئة وحمايتها من التلوث والأمطار الحمضية والإشعاعات النووية والمخلفات بأنواعها، خاصة المشعة والنووية .

ويمكن القول أن النظرية الخضراء أو ما كان يعرف بالسياسة الخضراء أوالسياسة البيئية هي أيديولوجيا سياسية تسعى لخلق مجتمع مستدام بيئيا تتجذر فيه البيئية واللاعنف والعدالة الاجتماعية والديمقراطية القاعدية[63]، ويرون أن الجذور السياسية للمشاكل البيئية تتعلق في الحقيقة بدرجة أقل في الموارد الطبيعية المتاحة للجميع وإنما تضرب بجذورها

[63] تعريف السياسة الخضراء، الموسوعة العلمية على الشبكة الإلكترونية، تم التصفح يوم 02 ماي 2019، على الرابط: https://ar.wikipedia.org/wiki.

في أسباب أخرى، بحيث يبدأ البيئيون العضويون والإيكولوجيون الاجتماعيون[64] من تحليلات أخرى للمشاكل البيئية، غير أنهم لتقون مع التيار التقليدي في فوضوية العلاقات الدولية. وفي هذا الإطار يرون بأن الفوضى من بين أهم الأسباب التي تؤدي للمشاكل البيئية ويدعون إلى ضرورة العمل على حماية البيئة من خلال التعاون

[64] سكوت بورتشيل وآخرون، مرجع سابق، ص 398.

بتزايد نشاطات الإنسان في شتى مجالات حياته اليومية اجتماعيا و اقتصاديا ومع تنامي الأنشطة الصناعية وما تعرفه من التطور التقني وكذا نشاط زراعي إضافة للانفجار السكاني مع تصاعد وتيرة الاستهلاك الفردي والجماعي للمياه، وتشير التقديرات إلى أن حوالي 30 في المائة من سكان العالم يسكنون في مناطق وأقاليم تتأثر بصفة روتينية بظواهر الفيضانات أو الجفاف، ويمثل تدهور النظم البيئية السبب الرئيسي للمخاطر والظواهر البالغة الشدة المرتبطة بالمياه[1]، مما جعل قضية الماء خلال السنوات الأخيرة أولوية انشغالات الأفراد والمجتمعات وعلى رأسها المجتمع الدولي واهتمامات السياسات الوطنية والعالمية، حيث إن الوضع المائي في معظم دول العالم يتجه نحو تزايد الندرة[2]، وباعتبار منطقة شمال إفريقيا التي يتم جمعها في أغلب الأحيان مع الشرق الأوسط تحت اختصار مينا " Middle East and North Africa " أو المصطلح الجيوسياسي الشرق الأوسط الكبير[3]، جزءا من هذا العالم وبحكم الموقع الهام للقارة وما تشهده من استنزاف للموارد الطبيعية ولاعتبارها منطقة استقطاب وتنافس عالمي فإن معادلة الموارد والطلب تتطور في اتجاه تعاظم العجز ونخص تحديدا هنا العجز المائي، هذه المعطيات تجعل المنطقة أمام رهان حقيقي على الموارد المائية مما يستدعي تضافر الجهود لمواجهته مستقبلا، وانتهاج إستراتيجيات شاملة للأمن المائي، بهدف تصحيح الاختلالات ومواجهة احتمالات الأزمات المائية المستقبلية، خاصة في ظل التغير المناخي الحاصل ما يحمله من سمات وتأثيرات على المنطقة.

---

[1] تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام2018، الموجز التنفيذي، ص4.

[2] التعامل مع ندرة المياه في إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا،منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، تم تصفح الموقع يوم 13 مارس 2019، على الرابط: http://www.fao.org/about/meetings/nerc32/ar/ .

[3] الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تم التصفح في 05 أفريل 2019، على الرابط: https://ar.wikipedia.org/wiki/

وسنحاول من خلال هذا الفصل الإلمام بالواقع المائي في المنطقة مع إبراز بعض السياسات المائية وكذا التحديات التي تواجهها وذلك من خلال:

المبحث الأول : طبيعة الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا.

إن ثروات إفريقيا من الموارد المائية لا مثيل لها ، فالقارة تمتلك 9 في المائة من مياه العالم، و 11 في المائة فقط من تعداد سكان العالم، كما يوجد في القارة أشهر الأنهار في العالم، فمن منّا لم يسمع عن نهر النيل أو نهر الكونغو أو نهر النيجر مثلا[4].

فرغم ما يبدو من مياه وفيرة في مداه المتوسط على مستوى القارة، إلا أن هذه الإحصائيات تخفي وراءها توزيعا شديد التفاوت للموارد المائية، كما تشير إليه كثير من الدراسات والتقارير بأن منطقة شمال إفريقيا هي المنطقة الأشد ندرة للمياه وأقلها استعدادا لمواجهة مشاكل المياه، إذ يقل نصيب الفرد من المياه العذبة المتجددة فيه عن 10 بالمائة من المتوسط العالمي، ما يعني أن العديد من البلدان وأحواض الأنهار والبحيرات العابرة للحدود تواجه ارتفاعا خطيرا لمستوى الإجهاد المائي[5]، نتيجة للعوامل السابقة الذكر أعلاه إضافة لعوامل أخرى سيتم التطرق إليها في سياق لاحق، ومن جهة أخرى فإن تمتع المنطقة بثلاثة خصائص جغرافية رئيسية هي:

---

[4] GUSTAVO SALTIEL، الوجهة داكار: دفعة جديد لإدارة الموارد المائية المشتركة في أفريقيا، تم تصفح الموقع يوم 16 مارس 2019، على الرابط:

http://blogs.worldbank.org/ar/voices/africacan/destination-dakar-new-push-managing-africa-s-shared-water-resources .

[5] منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: تقرير الشرق الأدنى وشمال إفريقيا ،نظرة إقليمية عامة حول انعدام الأمن الغذائي، الإدارة المستدامة للمياه في الزراعة شرط أساسي للقضاء على الجوع والتكيف مع التغير المناخي، القاهرة، 2017، ص 5.

- الصحراء الكبرى في الجنوب.
- نهر النيل والدلتا في الشرق.
- جبال الأطلس في الغرب.

حيث تغطي الصحراء الكبرى أكثر من 75 في المائة من المنطقة، وهي مساحة جافة وقاحلة، في حين تمتد جبال الأطلس عبر المغرب وشمال الجزائر وتونس وتنحصر في الجنوب والشرق، لتصبح مساحة من السهوب قبل أن تلتقي مع قمم في مجموعة الأطلس الكبير في جنوب وسط المغرب، والتي توجد بها العديد من قمم الثلوج[6].

وهذا ما يجعلنا نتساءل حول هذا الواقع من خلال محاولة معرفة مصادر وإمكانات المنطقة من المياه وذلك بـ:

المطلب الأول: مصادر الموارد المائية في منطقة شمال إفريقيا.

يمكننا توضيح ذلك من خلال ما يلي:

الفرع الأول: مصادر الموارد المائية

لغرض تلبية الطلب المتزايد على المياه في منطقة شمال إفريقيا، تعتمد بلدان المنطقة على ثلاثة موارد رئيسية[7]: أولها الأمطار التي تتساقط بمعدلات جيدة لكنها تتعرض للتبخر وينفذ قدر ضئيل منها نحو باطن الأرض ليغذي المياه الجوفية وثانيها المياه السطحية، أي مياه البحيرات العذبة والمجاري المائية السطحية، وهي محدودة للغاية وثالثها المياه الجوفية،

---

[6] نبيلة الحبيتري ،"أمن الموارد المائية في الجزائر: الواقع والمستقبل"، أبحاث ودراسات التنمية،المجلد04، العدد1،جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، (ديسمبر 2017) ، ص163.

[7] محمد ولد المنى، "شمال إفريقيا وأزمة الأمن المائي"، تم تصفح الموقع في 13مارس 2019، على الرابط: https://www.alittihad.ae/wejhatarticle/55089 .

وتشكل موردا رئيسيا للمياه العذبة في منطقة شمال إفريقيا، بل قد تشكل المصدر الوحيد للمياه كما هو الحال في ليبيا كما يمكن كذلك تقسيمها على نحو آخر موارد المياه التقليدية: مياه الأمطار، والمياه السطحية– الأنهار الدائمة الجريان، الوديان الموسمية– المياه الجوفية، المياه المتجددة و المياه غير المتجددة[8]، وموارد المياه غير التقليدية: تحلية مياه البحر، معالجة مياه الصرف وكذا المياه الصناعية وأساليب نقل المياه، حيث يمكننا توضحيها بالشكل الموالي :

أولا: الموارد التقليدية :

وتتمثل في المياه الطبيعية التي يمكن استعمالها دون لجوء إلى وسائل تقنية معقدة كتحليتها وبالتالي يتم استغلالها على طبيعتها وتشمل هذه المصادر:

1- **مياه الأمطار**: التي تعتبر المصدر التقليدي الرئيسي والأساسي للموارد المائية على المستوى العالمي، وغير أن نسبا معتبرة من الأمطار التي تهطل على المنطقة تتبخر إضافة لاتسامها بالتفاوت كما وكثافة من عام لآخر مع عدم الانتظام الزماني والمكاني[9]، ونظرا لكون الغالبية العظمى من فلاحي ومزارعي بلدان هذه المنطقة يعتمدون اعتمادا شبه كلي على مياه الأمطار وكميات التساقط التي تحد وتهدد نوعية

[8] نصيرة صالحي، مرجع سابق، ص 85.

[9] كلوديا سادوف وأندرس جاجيرسكوج، حلول المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، منتديات البنك الدولي، تم تصفح الموقع يوم 13 مارس2019، على الرابط:

http://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/game-changing-water-solutions-middle-east-and-north-africa.

وكمية المحاصيل تبعا للسمة الصحراوية الغالبة للمنطقة – التي لا تعرف بعض المناطق فيها تهاطلا للأمطار إلا نادرا – والمناخ الجاف وشبه الجاف المميز لها[10]

2- **المياه السطحية:** وتتمثل في مياه الأنهار الدائمة الجريان والوديان والمجاري المائية الموسمية المعروفة أيضاً بالزائلة التي تعبر الأراضي القاحلة وشبه القاحلة طولاً وعرضاً مشكلة خزانات ضحلة للمياه الجوفية قابلة للملء عند تدفق الأنهار.

3- **المياه الجوفية:** وهي المياه المخزونة داخل طبقات الأرض ، منها ما هو متجدد وغير متجدد، يمكن سحبها خلال مواسم الجفاف بوسائل وطرق متنوعة واستخراجها من هذه الطبقات غير أن هذا الحل التخزيني، رغم إمكاناته التخزينية العالية، لا يستفاد منه حاليا بالقدر الكافي في كثير من مناطق أفريقيا، ولا سيما للأغراض الإنتاجية من قبيل الزراعة[11]، ويمكن ذكر أهم حوضين رئيسيين في المنطقة وهما[12]:

– الحوض الشرقي الكبير بين الجزائر وتونس، ويقدر مخزونه بنحو أربعة أضعاف الإمدادات المتجددة من المياه في المنطقة العربية.

– حوض النوبة بين تشاد ومصر وليبيا والسودان، يقدر حجم مخزون هذا الحوض بنحو عشرين ضعفا عن الإمدادات السنوية المتجددة في العالم العربي.

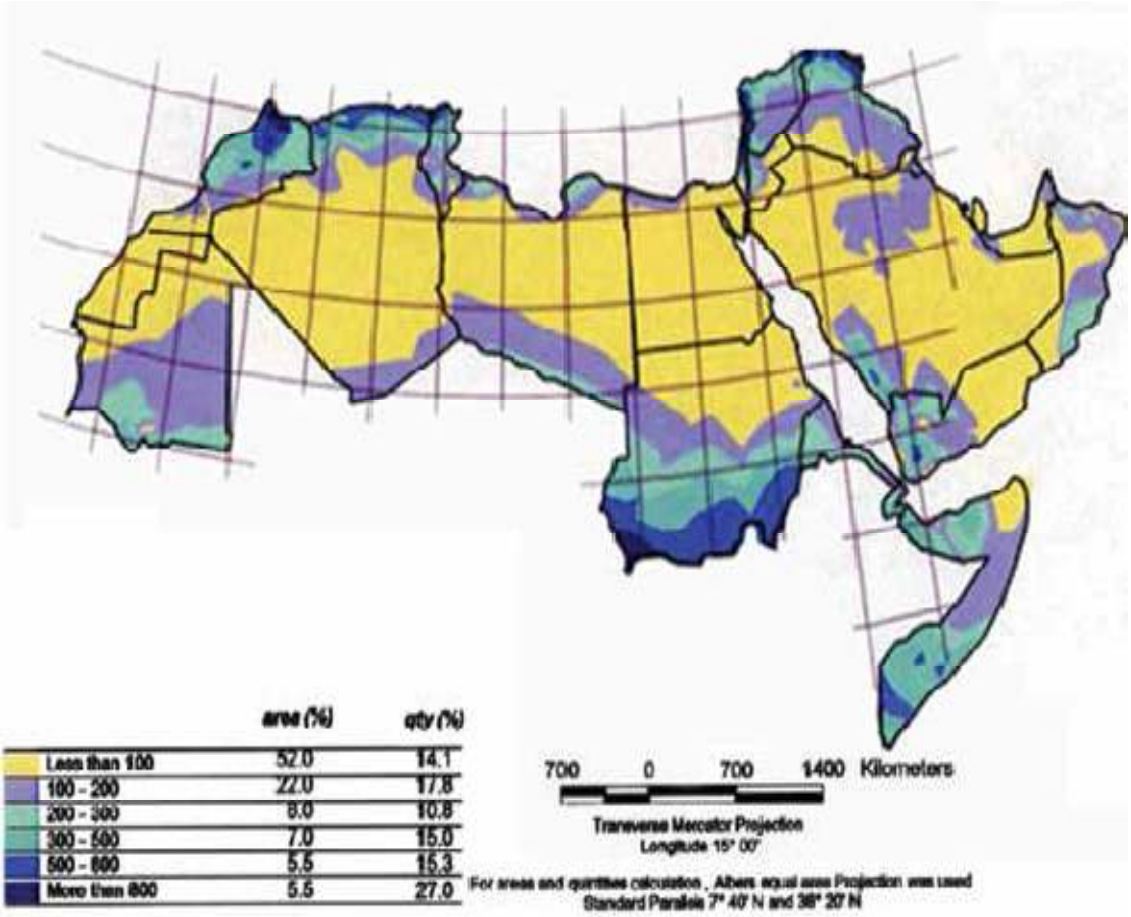
---

[10] عبد المالك خلف التميمي،"المياه العربية التحدي والاستجابة"، الطبعة الأولى، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1999)، ص20.

[11] تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2018، "حلول مستمدة من الطبيعة لمعالجة قضايا المياه"، ص 38.

[12] صبرينة يونسي، "المعضلة المائية في الوطن العربي"، العلوم الاقتصادية، العدد 18، (2017)، ص167.

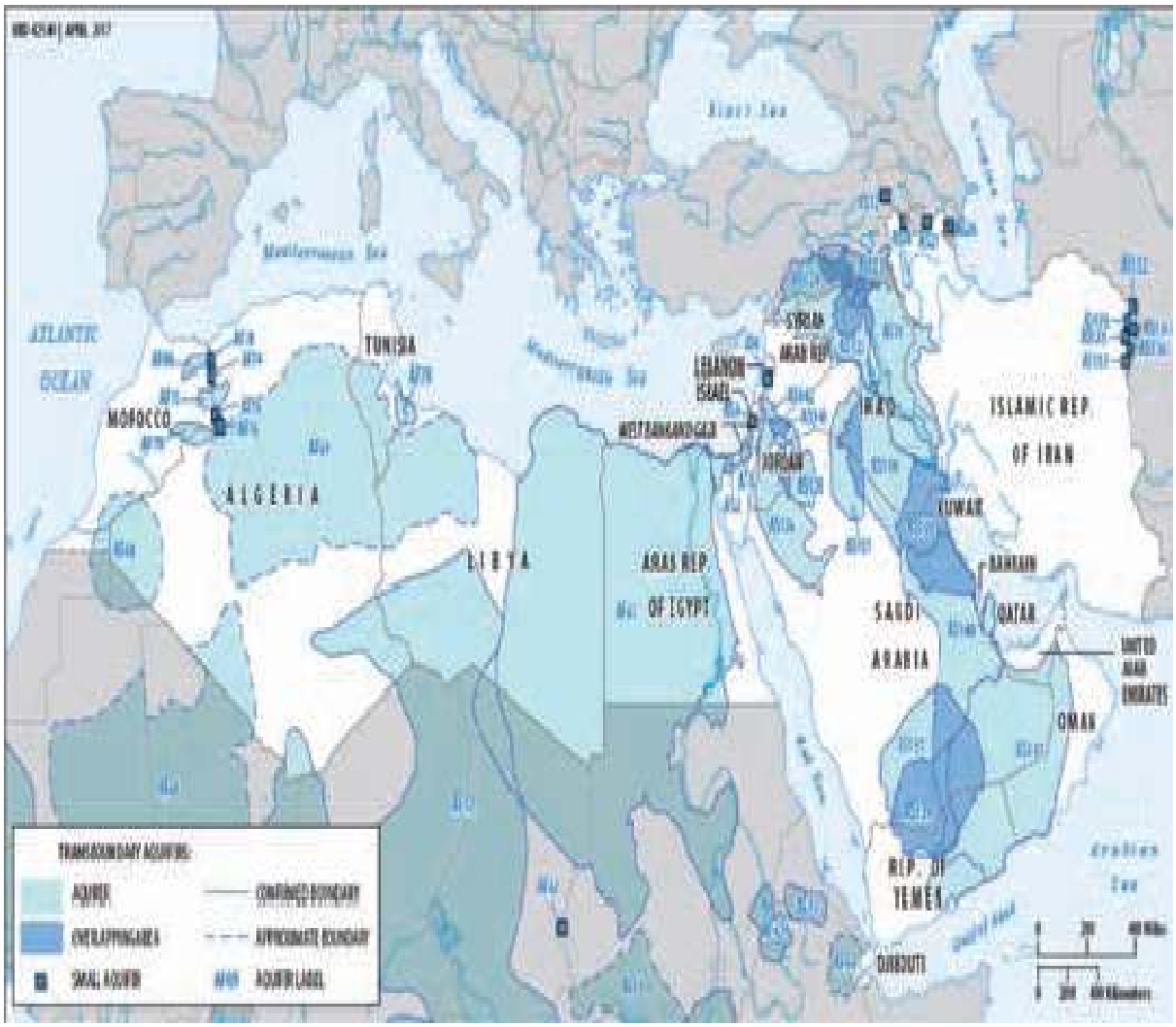
الخريطة رقم: 01 توزيع سقوط الأمطار في شمال إفريقيا



المصدر: المركز الدولي لتقييم موارد المياه الجوفية.

توضح الخريطة توزيع سقوط الأمطار في منطقة شمال إفريقيا مع ملاحظة أنها منحصرة في أقصى الشمال و جنوبه بكميات ضئيلة، بينما تنعدم في المناطق الصحراوية.

الخريطة رقم:02 مكامن المياه الجوفية الرئيسية العابرة للحدود في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا



المصدر: نفسه

توضح الخريطة مكامن المياه الجوفية في منطقة شمال إفريقيا مع ملاحظة أنها مشتركة وعابرة للحدود وهذا ما تمت الإشارة إليه سابقا باعتبار أن مجرى المياه لا يعرف حدودا بين الدول.

ثانيا: الموارد غير التقليدية:

وتتمثل في المياه الطبيعية أو المستعملة والتي لا يمكن استعمالها دون اللجوء إلى وسائل تقنية معقدة لتنقيتها أو تحليتها[13] وتشمل هذه المصادر:

1- **معالجة مياه الصرف الصحي:** وهي مياه مستعملة وتكون كنتيجة لفضلات يتم التخلص منها سواء من المنازل أو التجمعات السكنية أو الإدارية، يعاد تدويرها ومعالجتها قصد الاستعمال، ويقتصر استعمالها على ري بعض الزراعات كالأشجار المثمرة، غير أن هذا الأسلوب وبحسب تقرير برنامج الأمم المتحدة عن التنمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بعنوان ما بعد الندرة يتناول الأمن المائي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الصادر سنة 2018، يتسبب في وفيات وخسائر تقدر بـ 21 مليار دولار سنويا لعدم كفاية إمدادات المياه وخدمات الصرف الصحي غير المأمونة[14].

2-**المياه المحلاة:** تهدف تحلية مياه البحر إلى إزالة أو خفض الأملاح الذائبة بمياه البحر أو المياه الجوفية أو السطحية المالحة، ويتم ذلك إما بتغيير الحالة الطبيعية للمياه بتحويلها من سائل إلى بخار يكثف فيما بعد وهو ما يعرف بالطرق الحرارية، وتشمل تقنيات التبخير الوميضي والتقطير وغيرها، أو بتحويلها من سائل إلى صلب يعاد تسييله بعد غسل الأملاح وهو ما يعرف بطريقة التجميد، أو بدون تغيير الحالة الطبيعية للمياه وذلك بواسطة أغشية ذات نفاذية انتقائية كما هو الحال في طريقتي التناضح العكسي والفرز الكهربائي، لذا كان الاتجاه إلى تحلية مياه البحر حلا عمليا

---

[13] الشريف بوفاس، "الأمن المائي في الوطن العربي: الواقع و التحديات"، (ورقة بحثية قدمت في الملتقى الوطني حول: "اقتصاديات المياه و التنمية المستدامة: نحو تحقيق الأمن المائي"، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر)، ص4.

[14] تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2018، "حلول مستمدة من الطبيعة لمعالجة قضايا المياه"، ص 39.

كمورد جديد متحكم به تبعا للزيادة المستمرة لمنسوب مياه البحار والمحيطات، بفعل التغير المناخي وآثار الاحتباس الحراري[15].

إضافة إلى نزع أملاح المياه الجوفية شديدة الملوحة التي تؤثر على صحة البشر، وإنما على المجتمع والاقتصاد، نظرا لاستخدامها زراعيا وصناعيا وفي توفير مياه الشرب للإنسان والحيوان وفي عمليات كثيرة مثل التبريد والتخلص من المخلفات والنفايات الصناعية، كما تستخدم في عمليات إنتاج الطاقة والتنقيب عن النفط إلى غيرها من الاستخدامات[16].

3- **نقل المياه:** يتم نقل المياه من المناطق الأكثر وفرة إلى المناطق الأقل وفرة، لزيادة إمكانيات تعبئة ونقل المياه[17]، وهذا ما سنتطرق إليه لاحقا في السياسة المائية الجزائرية أو بالإشارة بخصوص دول أخرى كليبيا وتونس.

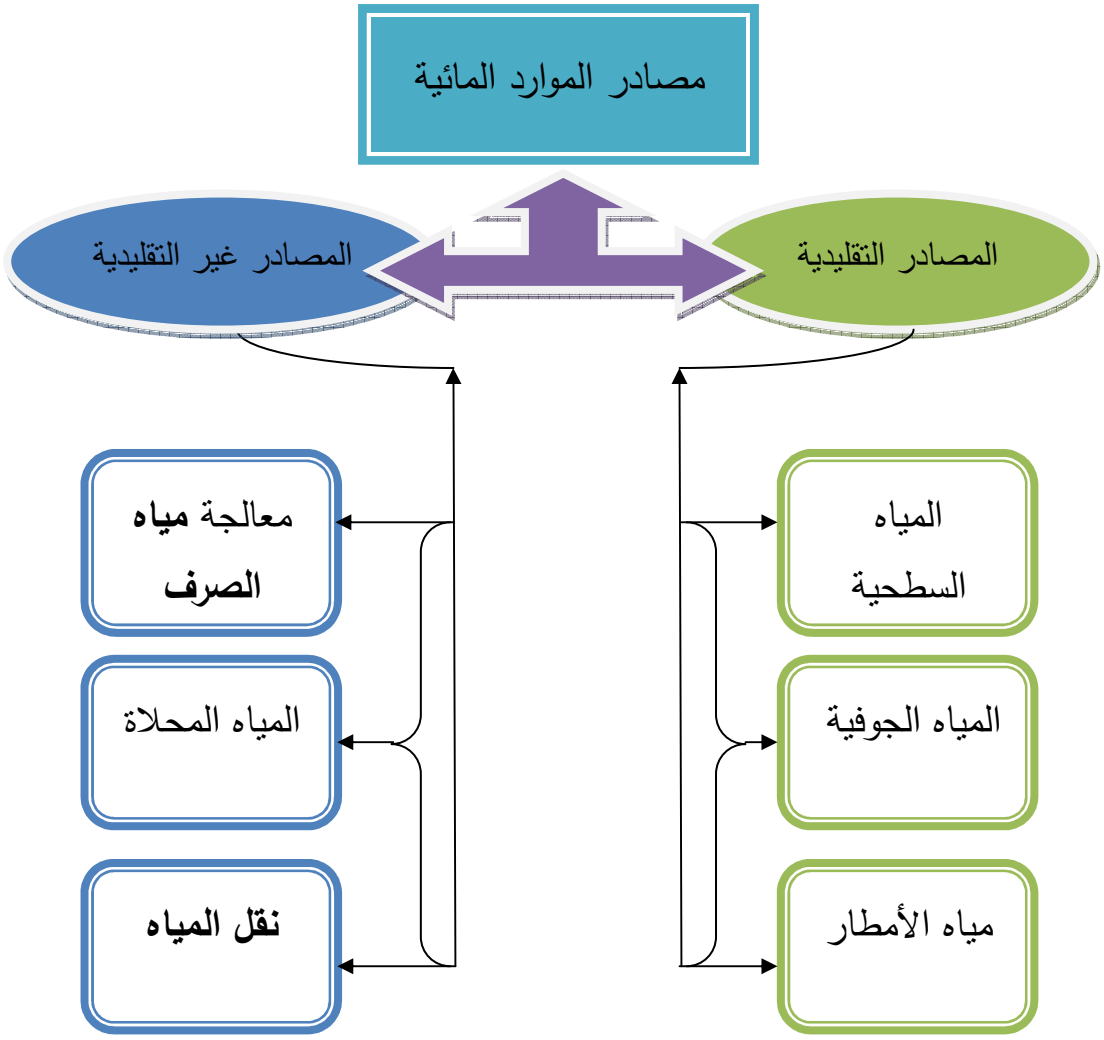
---

[15] سامر مخيمر و خالد حجازي، مرجع سابق، ص 38.

[16] نبيلة الحبيتري ، "أمن الموارد المائية في الجزائر: الواقع والمستقبل"، أبحاث ودراسات التنمية، المجلد04، العدد1، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم،(ديسمبر 2017)، ص 163.

[17] نبيلة الحبيتري، مرجع سابق، ص 163.

الشكل رقم: 08 مخطط توضيحي لمصادر المياه في شمال إفريقيا



المصدر: من إعداد الطالب.

مخطط يلخص مصادر الموارد المائية في منطقة شمال إفريقيا

الفرع الثاني: الواقع المائي في بعض دول المنطقة.

بناء على عدة تقارير أممية وأخرى إقليمية ومقالات نشرت في الصحف ودراسات لخبراء وكتاب ومختصين بالشأن المتعلق بمنطقة شمال إفريقيا، يمكننا أن نرصد الوضع المائي لبعض دول المنطقة، حيث حذر خبراء المياه الدوليين من حدوث أزمة مائية كبرى في دول شمال إفريقيا، التي تضم كل من الجزائر ومصر وليبيا وموريتانيا وتونس مشددين على أن مواطني هذه الدول سيواجهون تحديات مستقبلية كبيرة من أجل توفير المياه العذبة تصل إلى حد الأزمة الكبرى نظرا للطلب المتزايد على المياه في المنطقة[18]، وكشف الخبراء أنه من المتوقع أن تبدأ الأزمة المائية خلال العشر سنوات المقبلة وذلك لكون هذه الدول أكثر دول إفريقيا فقرا في الموارد المائية المتجددة وتقع تحت حد الفقر المائي المتعارف عليه بنسب عالية[19] نتيجة لـ :

- الزيادة السكانية المضطردة والبرامج التنموية المختلفة .
- ازدياد الاحتياجات المائية مع الاعتماد على المياه المشتركة مع دول أخرى.
- استمرار السحب غير الآمن من المخزون الجوفي غير المتجدد نتيجة الاعتماد على الخزانات الجوفية المشتركة للمياه. *

---

[18] خالد أبو زيد، "تحذيرات من أزمة مائية كبرى في الجزائر و دول شمال إفريقيا"،خلال العشر سنوات المقبلة"، تم التصفح يوم 21 مارس 2019، على الرابط التالي: https://www.djazairess.com/elmustakbal.

[19] خالد أبو زيد، المرجع نفسه.

* حيث أورد خالد أبو زيد **المنسق الإقليمي لمشروع التقييم والمتابعة لقطاع المياه بدول شمال إفريقيا** مونيا أن استخدامات هذه الدول في الري وصلت نظرا لقلة الزراعات المطرية إلى أكثر من70 مليار متر مكعب في عام كما ارتفعت الاستخدامات المنزلية إلى أكثر من 15 مليار متر مكعب في عام ، وبلغت الاحتياجات الصناعية إلى أكثر من10 مليارات متر مكعب في عام بينما وصل عدد المحرومين من خدمات مياه الشرب النظيفة في شمال إفريقيا إلى نحو15 مليون نسمة كما وصل عدد المحرومين من خدمات الصرف الصحي إلى أكثر من40 مليون نسمة . وهذا بحسب ما نشر في المقال المشار إليه كمرجع أعلاه في جريدة المستقبل العربي بتاريخ : 2012/11/26 .

- زيادة المخاطر والأزمات والمشكلات المائية.

ومن هنا يمكننا التفصيل في هذا الوضع على النحو التالي للدول :

أولا : مصر

ولأن بداية الإقليم من مصر شرقا والتي تغطي الصحراء 95% من مساحتها، فيما يغطي مجرى النيل 5% الباقية، وتعتمد في تدبير مواردها المائية أساسا على حصتها من مياه النيل التي تقدر بـ 55.5 مليار متر مكعب سنويا، إضافةً إلي الآبار الجوفية ومياه الأمطار، وهي موارد ضعيفة، لهذا نجد نصيب الفرد سنويا من المياه 570 متر مكعب، بينما يقدر حد الفقر المائي بنحو ألف متر مكعب، أي أن نسبة العجز المائي بها 43% حيث يتم تعويضها بإعادة استخدام المياه أكثر من مرة، إضافة إلى استيراد 34 مليار متر مكعب من المياه الافتراضية في صورة مواد غذائية ولحوم وخلافه وهذا الأمر على علاقة قوية بالأمن الغذائي وما له من تأثيرات وتداعيات[20] .

ثانيا : ليبيا

تعاني من ندرة غير طبيعية في الموارد المائية، نظرا لتأثير مناخها الصحراوي مما يؤدي لحرمانها من مميزات مناخ البحر المتوسط متسببا في ضعف تساقط كميات الأمطار على أراضيها، حيث يُقدّر العجز المائي بها بنحو 4.8 مليار متر مكعب سنويا، ونظرا لكون 80% من السكان يعيشون على ساحل البحر المتوسط حيث الأراضي الصالحة للزراعة التي تفتقر بشده للمياه، إضافة للمعاناة من خطورة تملح الآبار نتيجة السحب غير الآمن مما أدى إلى زحف مياه البحر على الأراضي مؤديا لتدهور خصائصها، فيما يعيش 20% من

[20] محمد عبد المنصف،" أزمة المياه في شمال أفريقيا التحديات والحل"،مجلة الليبي ، تم تصفح الموقع يوم 23 أفريل 2019، على الرابط التالي:

.http://libyanmagazine.com/

باقي السكان جنوب البلاد حيث يوجد مخزون ضخم من المياه الجوفية غير أن أراضيها غير صالحة للزراعة بسبب كثرة الرمال بها[21].

وبعد فشل الحكومة اجتماعيا، اقتصاديا وبيئيا في محاولة نقل السكان من الشمال إلي الجنوب، اتخذت قرارا بإنشاء النهر الصناعي لنقل المياه من الجنوب إلى الشمال لتلبية الاحتياجات المتزايدة، وإعطاء فرصة للآبار الشمالية كي تستعيد عافيتها، ونذكر أن لليبيا أحواض نلخصها في[22]:

1- **حوض تنزروفت:** ويقع جنوب حوض العرق الغربي الكبير بالجزائر ومساحته 240 كم^2 وحجم المخزون به 0.4 مليار متر مكعب ويتغذى طبيعيا بنحو 20 مليون متر مكعب.

2- **حوض فزان:** ويقع في الجزء الجنوبي الغربي من ليبيا ومساحته 175 كم^2 وحجم المخزون به 0.4 مليار متر مكعب ويتغذى طبيعيا بنحو 60 مليون متر مكعب.

3- **حوض الصحراء الغربية:** ويقع بين مصر وليبيا والسودان وتبلغ مساحته 1800كم^2 ويقدر المخزون به بنحو 6000 مليار متر مكعب ويتغذى بنحو1500 مليون متر مكعب.

ثالثا: تونس

يقدر إجمالي موارد تونس المائية بـ 4.8 مليار متر مكعب منها 2.7 مليار متر مكعب من المياه السطحية و2.1 مليار متر مكعب من المياه الجوفية ، وبالتالي لا تغطي سوى 50% من احتياجاتها، ولهذا فإن متوسط نصيب الفرد من المياه أقل من 500 متر مكعب سنوياً، وتسعى لحل الأزمة بدخولها بقوة عالم تحلية مياه البحر وتدوير مياه الصرف

[21] محمد عبد المنصف، المرجع نفسه.

[22] سامر مخيمر و خالد حجازي، مرجع سابق، ص 15،16.

الصحي وتعد تونس البلد العربي الرائد في استخدام مياه الصرف في الزراعة ، كما تسعى لإنشاء محطات معالجة رباعية للاستفادة من هذه المياه في للاستخدامات المنزلية[23].

رابعا: الجزائر

يقدر إجمالي موارد الجزائر المائية بين نحو 17.2مليار متر مكعب سنويا و19 مليار متر مكعب منها 12 مليار متر مكعب مياه سطحية و 07 ملايير متر مكعب مياه جوفية،لا تتعدى حصة الفرد من المياه 459 متر مكعب سنوياً، ومن المتوقع تراجع نصيب الفرد من المياه إلى 330 متر مكعب خلال العام المقبل 2020 نتيجة زيادة عدد السكان إلى 45 مليون نسمة بحاجة إلى حوالي 2.7 مليار متر مكعب من المياه الإضافية ، ويبقى أقصى أمل للجزائر في رفع نصيب الفرد إلى 500 متر مكعب أي 50% من المعدل العالمي، من خلال تنفيذ سلسلة مشاريع لحصاد مياه الأمطار وتحلية مياه البحر وكذا إعادة استخدام مياه الصرف الصحي[24]

خامسا: المغرب

يعاني الشعب المغربي الذي وصل تعداده إلى 37 مليون نسمة من انخفاض نصيب الفرد من المياه إلى 540 متر مكعب، وبالتالي يعيش هو الآخر أزمة نقص المياه، كباقي دول المنطقة حيث يعتمد على تحلية مياه البحر لمواجهة ذلك العجز، كما يقوم بالاعتماد

---

[23] محسن مصدق، "الثروة المائية في المغرب العربي: واقع قاتم وأرقام تلامس خط الفقر"، تم التصفح في ماي 2019 ، على الرابط: https://alarab.co.uk/%D8%A7%D9%84%D

[24] أحمد تي،"إستراتيجية إدارة الموارد المائية في الجزائر"، الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد الأول، العدد الثامن، ص15.

على مياه الصرف الصحي في ري 7 آلاف هكتار، وهناك سلسلة من المشاريع التي يتم إنجازها لربط أنهار المغرب الخمسة ببعضها كي لا تفقد مياهها في البحر[25].

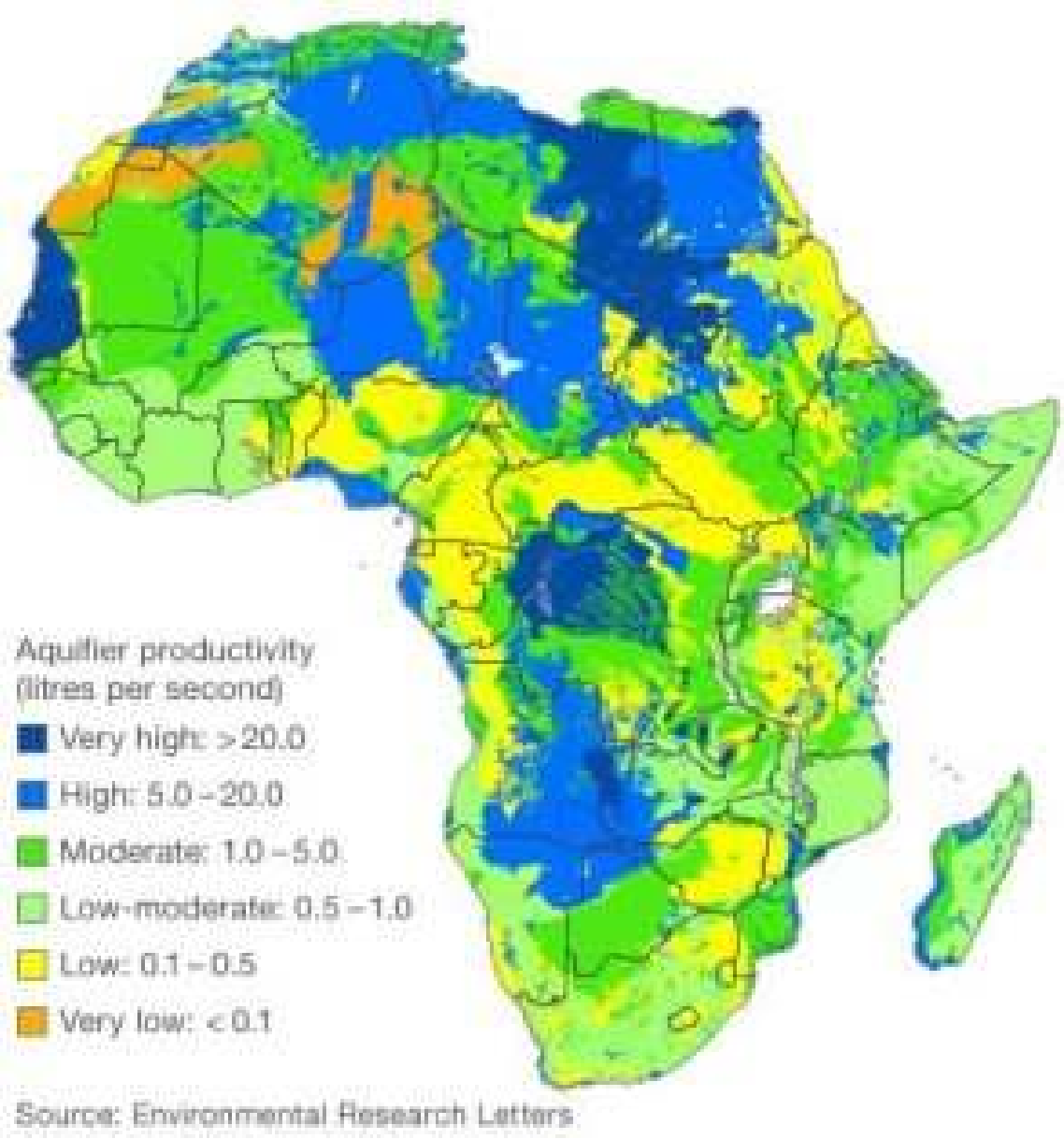
سادسا: موريتانيا

تتميز بمناخ صحراوي جاف وهذا البلد توجد به أضعف الحلقات المائية في المنطقة، ولا تتجاوز فيه التساقطات المطرية 500 ملم في الجنوب الشرقي و20 ملم في المناطق الداخلية، ويعتبر نهر السنغال أهم مورد للمياه بحوالي 4 و8 مليار متر مكعب يتوزع بين السنغال وموريتانيا ومالي وغينيا[26].

[25] محمد عبد المنصف، مرجع سابق.

[26] محسن مصدق، مرجع سابق.

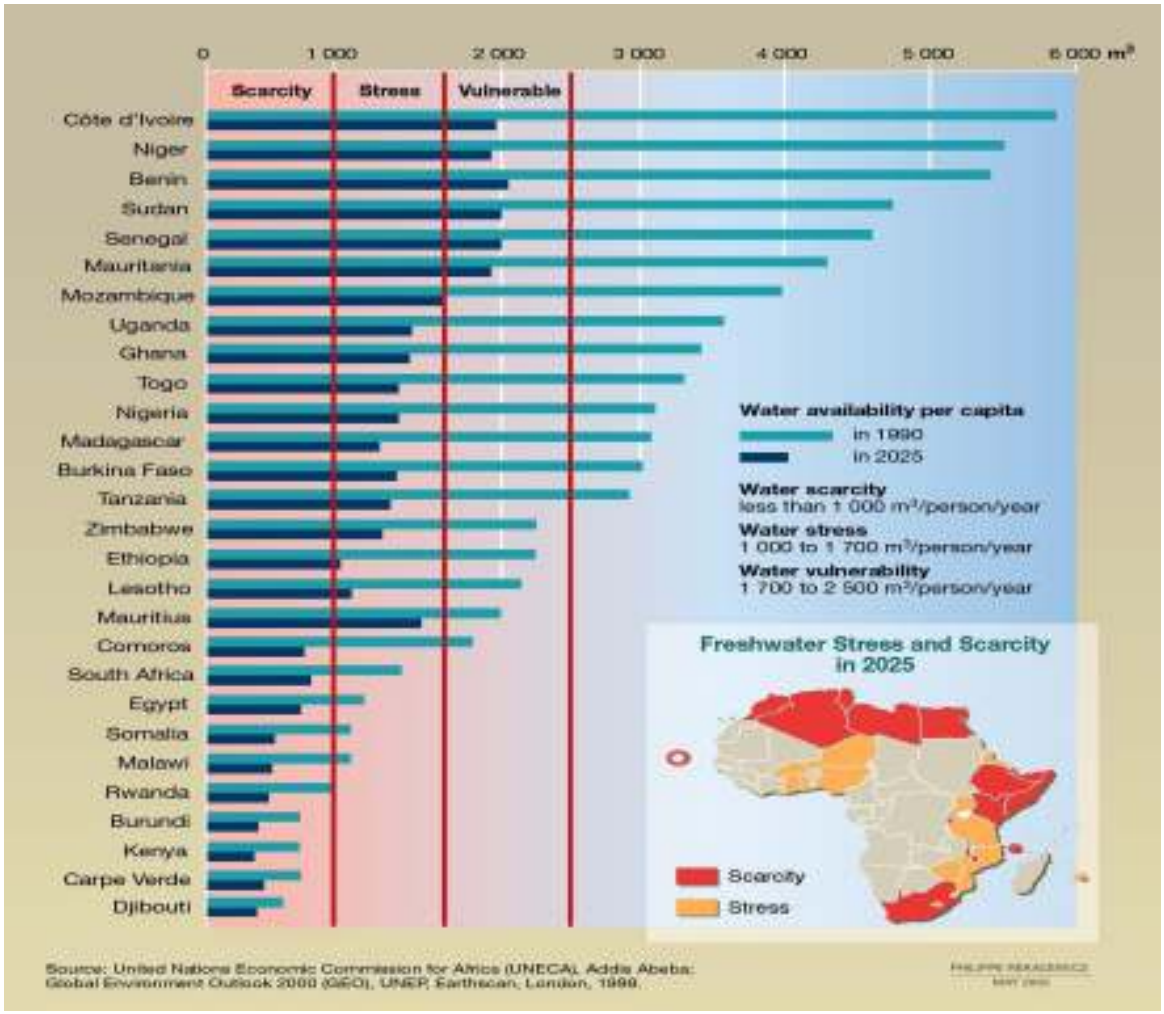
الخريطة رقم: 03 خريطة لموارد المياه الجوفية المحتملة بإفريقيا



المصدر: الإتحاد الإفريقي تم التصفح يوم 22 أفريل 2019، على الرابط: https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2012.8.

توضح هذه الخريطة موارد المياه الجوفية المحتملة في القارة الأفريقية، حيث تمثل المناطق باللون الأزرق أكثر المناطق وفرة بالمياه.

الشكل رقم:09 رسم بياني للمياه في إفريقيا من سنة 1990 إلى 2025.



المصدر:نفسه.

يقارن مخطط UNECA هذا توافر المياه للبلدان في جميع أنحاء إفريقيا من عام 1990 إلى عام 2025، حيث يتوقع أن تكون جميع بلدان المنطقة في حالة ضعف المياه بحلول عام 2025، حيث يقع معظمها في حالات الإجهاد المائي أوندرة المياه.

المطلب الثاني: تهديدات ومخاطر الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا.

هناك العديد من التهديدات و المخاطر التي تواجه الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا يمكن إيجازها كالتالي:

- **مخاطر التلوث:** الذي يقسم إلى أنواع: التلوث البيولوجي، التلوث الكيماوي، التلوث الفيزيائي، التلوث الإشعاعي، و أهم مصادر التلويث هي عملية رمي النفايات والفضلات في مجاري الأنهار، وكذلك رمي النفايات الصناعية التي تتسبب في مشاكل عديدة وبخاصة مخلفات المصانع والمستشفيات التي تحتوي على مواد كيماوية يمكن أن يكون بعضها مشعا مما يكون له تأثير سلبي على المياه، إضافة للأسمدة الكيماوية والمبيدات الزراعية وما لها من دور كبير في تلويث المياه.
- **الندرة المائية:** إن ندرة المياه في منطقة شمال إفريقيا يمكن أن تكون إما عاملا مزعزعا للاستقرار أو دافعا يقرب المجتمعات بعضها ببعض، حيث يعتمد الأمر على السياسات المتخذة للتعامل مع هذا التحدي المتنامي[27].
- **الاستخدام الجائر للمياه:** هناك نسبة هدر (أي زيادة في الاستعمال عن الاحتياج)[28] كبيرة في الاستخدام المنزلي،الزراعي والصناعي، والتي من بين أسبابها عن عدم وجود تسعيرة مناسبة للمياه تنظم مستويات الطلب المتنامية عليها، بالإضافة إلى استعمال أساليب الري القديمة التي ترفع نسبة المياه الضائعة وقلة الاعتماد على طرق الري الحديثة التي نعرفها بالرش المحوري والتقطير المقتصدة للمياه.
- **الجفاف والتصحر:** نتيجة العوامل المناخية كارتفاع درجات الحرارة وانخفاض نسب التساقط وتبخر المياه، إضافة إلى أن 90 في المائة من المساحة الإجمالية للأراضي في الإقليم تقع في مناطق قاحلة وشبه قاحلة وجافة ومتدنية الرطوبة، كما أن 45 في المائة

---

[27] تقرير الأمم المتحدة العالمي: "إدارة المياه في النظم الهشة، مرجع سابق، ص22.

[28] سامر مخيمر و خالد حجازي، مرجع سابق، ص 232.

من مجموع الأراضي الزراعية معرّض للتملح واستنزاف المغذيات من التربة والانجراف بسبب الرياح والمياه[29].

- **هبوط حاد** وخطير لمنسوب المياه الجوفية، وهذا ما تحذر منه مختلف التقارير والدراسات في مجال الموارد المائية، التي تمت الإشارة إليها سابقا.
- **أغلب موارد المياه في الإقليم تنبع** من خارج الحدود وهو ما يؤثر سلبا على الاستغلال وحجمه المرتبط بدول المنبع والسدود أو العوارض التي تنجزها.
- **التغير المناخي** وتأثيراته المرافقة السلبية على الطبيعة وما تشير إليه تقريبا كل تقارير المنظمات الأممية وبخاصة التي تعنى بالبيئة.

[29] منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، "مبادرة ندرة المياه في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا"، تم التصفح يوم 29 مارس 2019، على الرابط :

http://www.fao.org/neareast/perspectives/water-scarcity/ar/

المبحث الثاني: السياسات المائية لبعض دول شمال إفريقيا

انطلاقا من المعطيات السابقة من معلومات وأشكال لمختلف الوضعيات، وما سبقها من محاولة للإحاطة بالموارد المائية المتاحة في منطقة شمال إفريقيا، لبعض دولها من خلال المبحث السابق. نحاول في هذا المبحث الوقوف على بعض السياسات المائية التي تنتهجها بعض دول المنطقة في سبيل تحقيق أمنها المائي وهذا لما للمياه كما سبق الذكر من تأثيرات ومخاطر على كل الأصعدة والمجالات، وبخاصة عند اعتبار المنطقة على حدود خط الفقر المائي أو ندرته كما يوصف الوضع وتتزايد حدة هذا الخطر بمقدار نقص مصادر المياه، مما يؤثر على القدرة على تلبية الحاجيات منها، ذلك أن ندرتها تضاعف من الأخطار: جفاف، سوء تغذية، أمراض، مشاكل اجتماعية، اقتصادية، سياسية وبيئية، بحيث يتضرر ملايين البشر بفعل نزوح السكان من المناطق المتضررة، مع الأخذ علما بالوضع التنموي الذي تعيشه المنطقة، دون إغفال الأوضاع الأمنية التي تمر بها دول المنطقة الذي أقل ما يمكن قوله أنه حزام ناري وبخاصة للجزائر في ظل الأوضاع القائمة داخليا وعلى الحدود وما له من تداعيات على الأمن في كل مجالاته.

وفي هذا السياق تعمل حكومات دول المنطقة في سبيل التنمية وتلبية المطالب المتزايدة على المياه لضمان الاستقرار السياسي بالدرجة الأولى والاجتماعي والاقتصادي، حيث يمكننا أن نوضح ذلك من خلال المثالين التاليين وقمت باختيار الجزائر ومصر لعدة اعتبارات منها:

الموقع والمكانة التي تحظى بها كل من الدولتين إقليميا وعالميا، إضافة لدور كل منها في استتباب الأمن وعدة أسباب أخرى ترجع للتنافس الخفي الحاد بينها وكذا الاستقطاب العالمي للقوى الكبرى خاصة الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا روسيا وفرنسا وكذا الصين كل هذه العوامل شكلت دافعا لي لاختيارهما كمثالين.

المطلب الأول: السياسة المائية الجزائرية

بدأت الجزائر في أخذ موضوع المياه على محمل الجد، باعتباره من أولويات السياسة التنموية في برامجها، ووضعت خططا إستراتيجية لمواجهة الطلب المتزايد على المياه وما تطرحه من مشاكل على كل الأصعدة اقتصاديا وزراعيا واجتماعيا من خلال إدخال إصلاحات عديدة في قطاع الموارد المائية بطرح حلول قصيرة، متوسطة المدى وأخرى بعيدة المدى من خلال بناء السدود، إصلاحات على المستوى الوطني لشبكات توزيع المياه وقنوات الصرف الصحي، إنجاز محطات التحلية والتدوير وتصفية المياه المستعملة، وإدخال تجهيزات حديثة في المجال ووضع قوانين لتسيير القطاع، وعموما يمكننا توضيح ذلك من خلال:

الفرع الأول: تسيير الموارد المائية[30]:

ويتجلى ذلك في جملة من التدابير المتعلقة بتسيير الموارد المائية من خلال:

أولا – إدارة الموارد المائية الصالحة للشرب: بعدما كانت مهمة التسيير موكلة إلى الشركة الوطنية لتوزيع المياه وتدعيمها بكل الوسائل المادية والبشرية خلال فترة ما بين 1970 و1980، ونظرا للطلب المتزايد على المياه بعد إنشاء المركبات الصناعية خاصة أرزيو و سكيكدة، تم إعطاء أهمية أخرى من خلال جملة من التشريعات والقوانين المتعلقة بالموضوع وذلك من خلال قانون المياه 17/83 المؤرخ في: 1983/07/16 وكذا الأمر 13/96 المؤرخ في: 1996/07/15 حيث أولت الدولة الأهمية لـ :

[30] عبد الرحمان ديدوح،" الأمن المائي، الإستراتيجية المائية في الجزائرية"، الطبعة الأولى، (ألمانيا: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، 2017)، ص 90.

- نوعية المياه الصالحة للشرب.
- تحديد الأسعار الملائمة للاستعمال.
- تدعيم أجهزة ووسائل الرقابة ضد كل أنواع التلوث.

وبالنظر للوضعية الاقتصادية التي مرت بها الجزائر بداية التسعينات وتبعا لتوصيات البنك العالمي المقرض للجزائر ومراقبة منظمة الصحة العالمية خاصة في مجال الصرف الصحي وما أحدثته المركبات الصناعية من تلويث للبيئة، تم إصدار المرسوم التنفيذي 160/93 المؤرخ في: 1996/07/10 المنظم لعملية صرف المياه الناتجة عن استعمال المركبات الصناعية[31].

ثانيا – الرقابة: تتم على مستويين الوطني والمحلي:

- أوكلت المهمة على المستوى الوطني لمخابر مختصة تابعة للوكالة الوطنية لمصادر المياه لرقابة نوعية المياه الفيزيوكيميائية تبعا لما تقتضيه الضرورة شهريا وفصليا لمياه السدود والأحواض المائية وما تتطلبه من رقابة واستخدام أدوية.
- على المستوى المحلي والولائي تتم المراقبة من طرف لجان مختلطة مكونة من الولاية ومديرية الصحة ومكاتب حفظ الصحة التابعة للبلديات التي تقوم بعمليات التحليل والرقابة.

ثالثا – تسعير مياه الاستعمال المنزلي والصناعي : يتضح ذلك من خلال جملة القوانين والتشريعات المتعلقة بتقنين استعمال المياه وتسعيرها ويمكن ذكر القوانين التالية التي يمكن الإطلاع عليها للمزيد من الإثراء حول الموضوع:

[31] عبد الرحمان ديدوح، المرجع نفسه، ص 90.

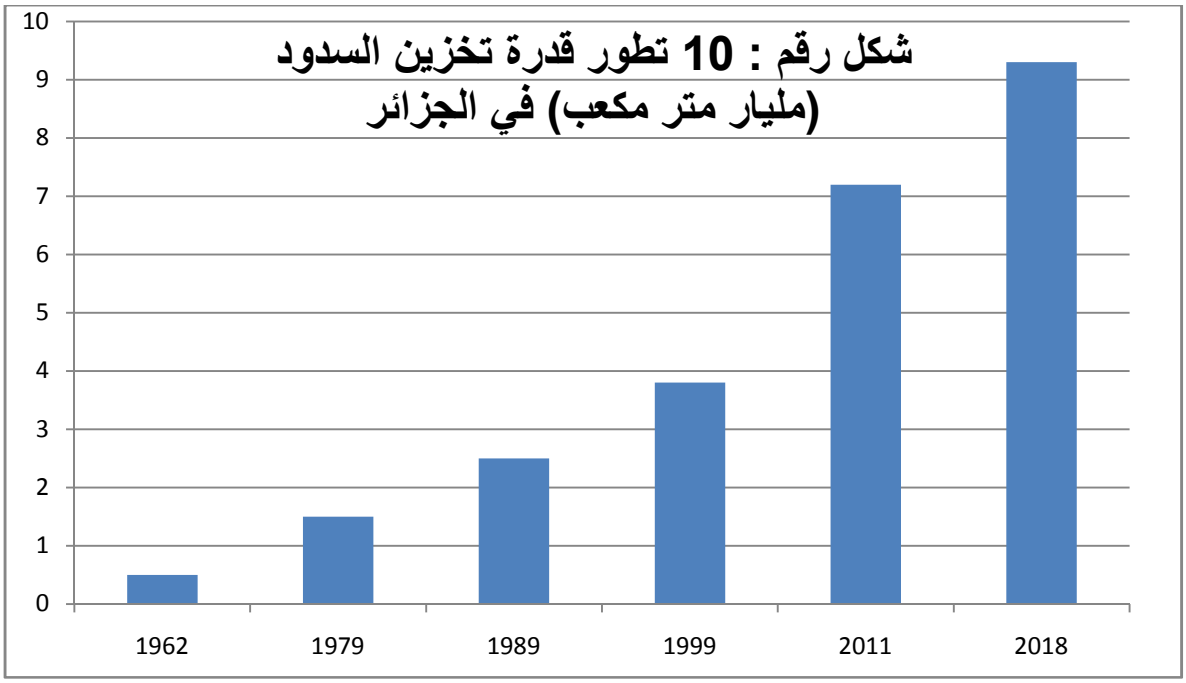
- المرسوم التنفيذي 160/93 المؤرخ في: 1996/07/10 المنظم لعملية صرف المياه الناتجة عن استعمال المركبات الصناعية.
- المرسوم التنفيذي 156/98 المؤرخ في: 1998/05/01 الذي حدد تسعيرة المياه الصالحة للاستعمال المنزلي والصناعي والزراعي وكذلك الصرف الصحي.
- المرسوم التنفيذي 54/08 المؤرخ في 2005/01/09 المحدد لطرق تسعير المياه الشروب ومياه الصرف الصحي.
- قانون المالية لسنة2010المؤرخ في:2009/12/30 متضمنا تغييرا لتسعير المياه

الفرع الثاني : تجنيد الإمكانيات المائية[32]:

كان لجزائر بعد الاستقلال عددا قليلا من السدود لا يتجاوز13سدا بسعة تقدر بنصف مليارم^3 موجهة أساسا لتزويد المدن الكبرى و سقي المزارع، فتم تطوير قدرة التخزين ومضاعفتها لتصل80 سدا بسعة ما يعادل8 ملاييرم^3، ووفقا لإستراتيجية وزارة الموارد المائية من المنتظر أن يصل العدد140سدا في آفاق 2030، إضافة إلى السدود الكبيرة ، فان هناك ما يقارب 572 سدا صغيرا بسعة206 مليون م^3 بالإضافة إلى 40 سد صغير جديد سيوفر 25 مليون م^3 موجهة لسقي المساحات الزراعية حسب إحصائيات رسمية لوزارة الموارد المائية لسنة 2018 [33].

[32] عبد الرحمان ديدوح، المرجع نفسه، ص91.

[33] عماري عبد الهادي و بوفكان عبد المجيد، " الإستراتيجية الوطنية لتوفير و توصيل المياه"، (المدرسة الوطنية العليا للري، البليدة، د س)، ص1.



المصدر : (بتصرف) عماري عبد الهادي و بوفكان عبد المجيد.

وبالاعتماد على معطيات الجدول التالي:

جدول رقم : 02 تجنيد الإمكانيات المائية في الجزائر[34].

نوع المياه الممكن تجنيدها	الطاقة المائية / مليار م^3	الإمكانيات المسخرة/ مليار م^3	النسبة (%)
المياه السطحية	5.7	1.8	31
المياه الجوفية	6.5	2.1	32
المجموع	12.2	3.9	32

المصدر: عبد الرحمان ديدوح، الأمن المائي ، الإستراتيجية الجزائرية.

يتضح أن الاستغلال لم يبلغ بعد حده الأقصى حيث أنه لم يتجاوز نسبة 32 %، وبالتالي فالدولة تقوم بتسخير وتوفير الإمكانيات لتلبية متطلبات الزراعة والصناعة والسكان.

[34] عبد الرحمان ديدوح، مرجع سابق، ص91.

حيث تم رفعها من 25.5 مليار دينار سنة 1999 إلى 184 مليار دينار سنة 2009 ، حسب مصدر الجدول المشار إليه أعلاه، تبعا للتحولات التي عرفتها الجزائر في كل المجالات وفي مختلف الأنشطة ونظرا لارتفاع الطلب على المياه رغم أن حصة الفرد أقل مما تتطلبه المعايير الدولية ، إلا أن الطلب زاد من 123 لترا سنة 1999 إلى 180 لترا سنة 2017 ، إذ أنه بالإضافة إلى السدود تم انجاز أكثر من 8800 بئر بطاقة إنتاجية تقدر بـ 5.7 مليون متر مكعب .

أما بالنسبة للربط بشبكات الصرف الصحي , فان غياب هذه الأخيرة لطالما سبب مشاكل صحية كبيرة عبر كافة أنحاء الوطن و كانت السبب في انتشار العديد من الأمراض الفتاكة لم تتمكن الجزائر من القضاء عليها إلا بزيادة الربط بشبكات الصرف الصحي بحملة ومشاريع وطنية لتوسيعها وتجديدها نظرا للأضرار التي ألحقتها بالبيئة والصحة العامة نظرا للتسربات المسجلة وعدم مراعاة المعايير في الإنجاز، مما استدعى اللجوء إلى تصفية مياه الصرف الصحي التي يبلغ طول شبكتها 36 ألف كم بحيث تقدر كمية المياه المصرفة بـ : 700 مليون م^{3}سنويا لترتفع قدرات التصفية ومعالجة المياه من 350 مليون م^3 سنويا إلى 600 مليون م^3 سنويا خلال سنة 2010 ، وتصبح 900 مليون م^3، كما تهدف إستراتيجية الدولة إلى بلوغ نسبة 82 % من معالجة المياه وتوسيع شبكات الصرف الصحي في المدن والقرى ، حيث تم تأهيل20 محطة وإنجاز 40 محطة جديدة وبناء 50 محطة، بعدد يقدر بـ: 187محطة في انتظار وصول العدد إلى 270 على المدى القريب وتصل قدرة التصفية إلى 1300 مليون متر مكعب [35].

وبخصوص تحلية مياه البحر التي تعرف تكلفتها تراجعا نسبيا مقارنة بالسابق ونظرا لطول الساحل الجزائري فقد تم إنجاز 11 محطة تحلية لمياه البحر بطاقة إنتاجية مقدرة بـ

[35] عماري عبد الهادي و بوفكان عبد المجيد مرجع سابق، ص 3.

727 مليون م^3 سنويا وإنجاز 23 محطة لمعالجة المياه المالحة بطاقة إنتاجية تقدر بـ: 93 مليون م^3 سنويا. ورغم هذا الكم إلا أنه لا يشكل سوى 8 % من الموارد المستغلة في منطقة الساحل[36]، بالإضافة إلى مبالغ الاستثمار الكبيرة التي تتطلبها العملية وما تخلفه بيئيا من خلال ما يتم طرحه كنواتج للتحلية بمعنى تهديد آخر للبيئة، إذا ما أضفنا تكلفة الكهرباء الجزائرية التي تعتبر غير مكلفة على الأقل للجزائر مقارنة ببعض الدول، اضطرت الجزائر إلى نقل المياه من المناطق الأكثر وفرة إلى المناطق الأقل وفرة، لزيادة إمكانيات تعبئة ونقل موارد المياه، تلعب التحويلات المائية دورا معتبرا في التوازن المائي بين المناطق.

وفي إطار إستراتيجية الدولة لتغطية حاجيات المناطق الفقيرة مائيا، تم انجاز عدد معتبر من التحويلات التي تنقل كميات هائلة من المياه على مسافات بعيدة و يقدر عددها بـ 20 تحويل أهمها تحويل عين صالح تمنراست على مسافة 750 كلم، هذا التحويل الضخم، الذي تقدر تكلفته بثلاثة ملايير دولار وفقا لوزارة الموارد المائية، يتكون من ما مجموعه ثمانية وأربعين بئرا ، قناتان موازيتان، ست محطات ضخ، وخزانين كبيرين من 50000 م^3 لكل منهما ومحطة معالجة، بسعة نهائية تبلغ 100000 م^3 يوميا[37].

يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول أدناه المتعلق بأهم التحويلات المائية من المنطلق إلى نقطة الوصول مع الكميات التي يتم تحويلها:

[36] عماري عبد الهادي و بوفكان عبد المجيد، المرجع نفسه، ص7.

[37] عماري عبد الهادي و بوفكان عبد المجيد، المرجع نفسه، ص 3.

جدول رقم : 03 يوضح أهم التحويلات المائية

Désignation	Lieux d'affectations
Transferts Nord-Nord et Nord-Hauts Plateaux	
Béni Haroun	Wilayas de Mila, Constantine, Khenchela, Oum El Bouaghi et Batna (504 hm³/an)
Taksbet	Wilayas de Tizi Ouzou, Boumerdes et Alger (180 hm³/an)
Koudiat Acerdoune	Wilayas Bouira, Tizi Ouzou, M'sila et Medéa (178 hm³/an)
Mostaganem – Arzew-Oran (MAO)	Wilayas de Mostaganem et Oran (155 hm³/an)
Barrages Erraguène, Tabellout et Draa Diss	Wilaya de Sétif (191 hm³/an)
Barrages Ighil Emda et Mahouane	Wilaya de Sétif (122 hm³/an)
Transfert Sud-Sud	
Nappe Albienne In Salah	Tamanrasset (36 hm3/an)
Transfert Sud-Hauts Plateaux	
Nappe Albienne	Wilayas de Djelfa, Tiaret, M'sila, Biskra, Batna, Saïda, Tiaret et Médéa

Source : ministère des Ressources en eau

المصدر : وزارة الموارد المائية الجزائرية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، تم التصفح يوم 01 جوان 2019، على الرابط:

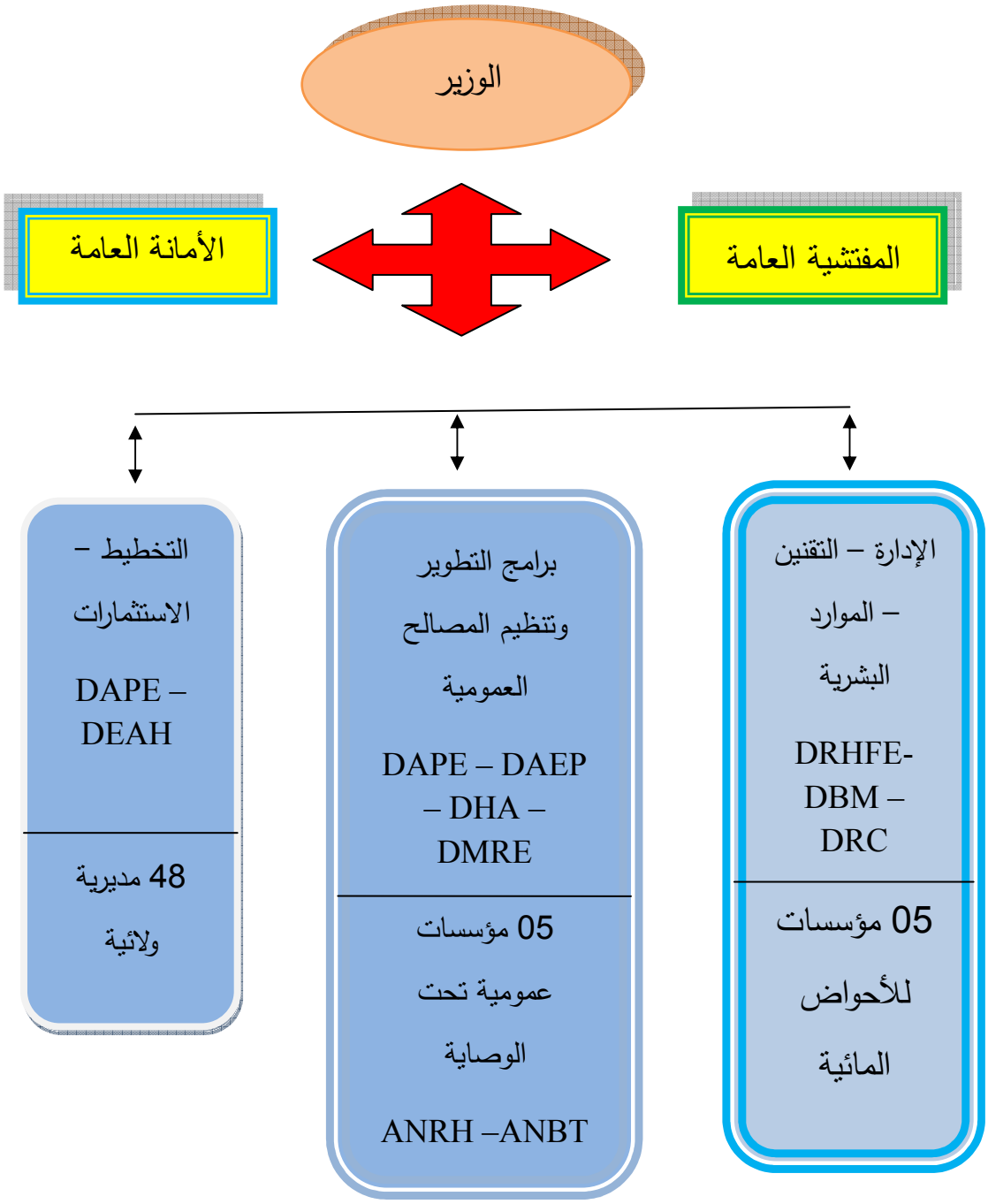
http://www.mree.gov.dz/documentation/catalogue-des- etudes/?lang=ar

وكتلخيص لما سبق يمكن القول أن الإستراتيجية التي تبنتها الجزائر في مجال الموارد المائية تهدف إلى ضمان الوفرة الكمية والنوعية للمياه من خلال الاهتمام بالمياه بحثا وتنقيبا، إنجازا وتسييرا، متابعة ومراقبة وفقا للهيكل الإداري للإشراف على تسيير الموارد المائية في الجزائر من خلال:

- وزارة الموارد المائية MRE هي السلطة المركزية المسؤولة على تطوير وتنفيذ السياسات الوطنية للمياه و لديها فروع على المستوى المحلي متمثلا في مديريات الموارد المائية للولاية DREW
- الوكالة الوطنية للموارد المائية ANRH هي المسؤولة عن دراسة وتقييم موارد المياه والأراضي القابلة للري.

- الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات ANBT هي المسؤولة عن تعبئة وتحويل الموارد المائية إلى أماكن الاستخدام .
- شركة الجزائرية للمياه ADE هي المسؤولة عن إدارة تسيير و توزيع المياه الشروب.
- الديوان الوطني للتطهير ONA إدارة وتطوير البنية التحتية للصرف الصحي .
- الديوان الوطني للري والصرف الزراعي ONID هو المسؤول عن إدارة مشاريع الري وفي هذا السياق يقوم الديوان أيضاً بمهمة تنفيذ استراتيجيات ترشيد استخدام مياه السقي.

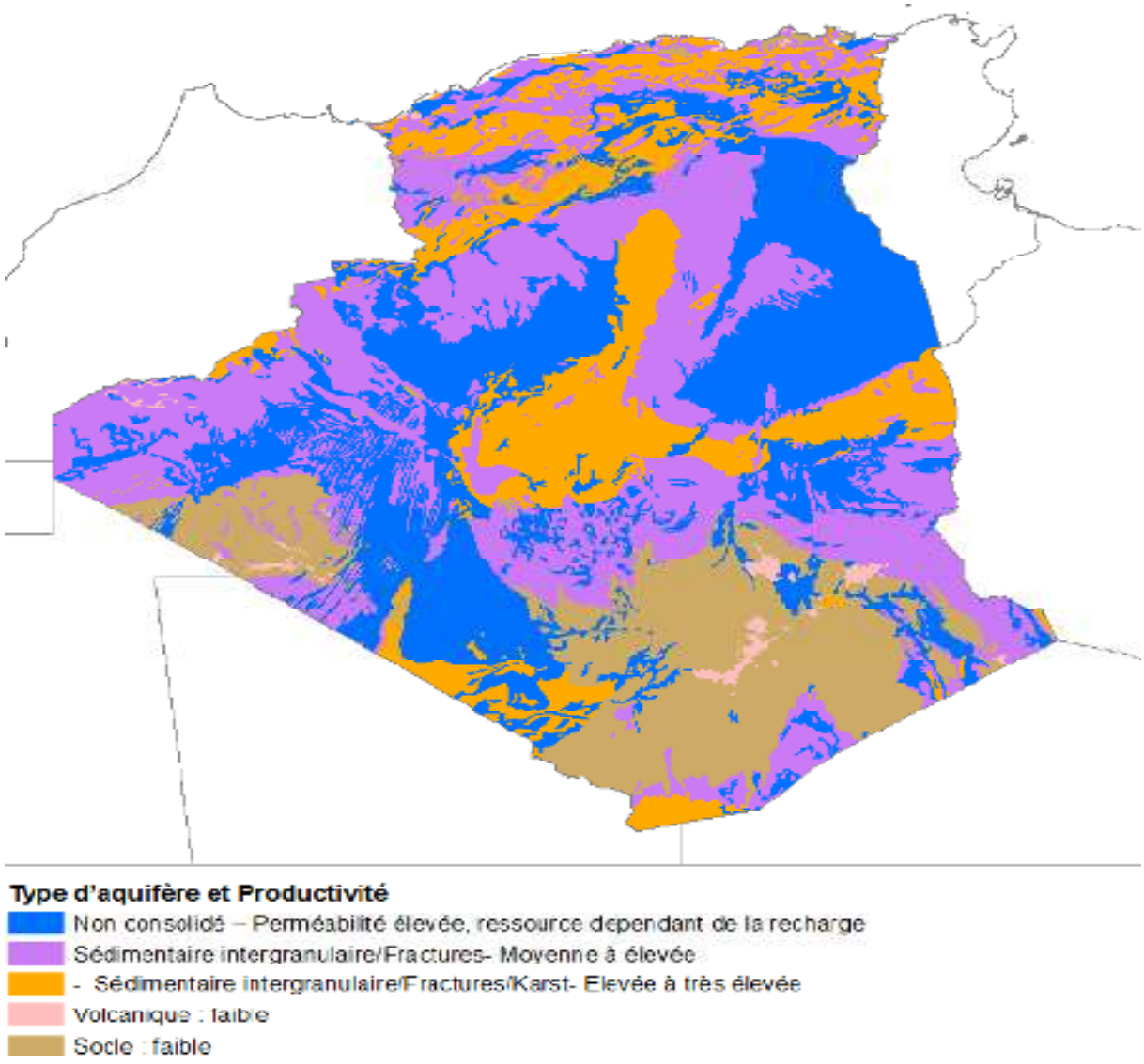
الشكل رقم : 11 مخطط توضيحي للهيكل الإداري للإشراف على تسيير الموارد المائية في الجزائر



المصدر : (بتصرف): عبد الرحمان ديدوح، مرجع سابق ، ص93.

شكل يوضح الهيكل التنظيمي لوزارة الموارد المائية مع بيان أهم الاختصاصات المرتبطة بها.

خريطة رقم 04 الخزانات الجوفية في الجزائر.



المصدر: وزارة الموارد المائية الجزائرية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، تم التصفح يوم 01 جوان 2019، على الرابط:
http://www.mree.gov.dz/documentation/catalogue-des-etudes/?lang=ar

توضح الخريطة خزانات المياه الجوفية الموجودة في الجزائر.

المطلب الثاني: السياسة المائية المصرية

باعتبار نهر النيل من أطول الأنهار في العالم بمروره على أحد عشرة دولة والمورد الرئيسي الوحيد لمصر التي تعتبر أكثر الدول حاجة لمياه النهر لما سبق ذكره آنفا من الطبيعة الصحراوية لأراضيها وقلة أمطارها ، الأمر الذي شجع ودعا الرئيس الراحل جمال عبد الناصر لإقامة مشروع السد العالي وبنائه لتوليد الطاقة الكهربائية ، وتطوير البنية الاقتصادية لغرض توفير المياه لكل الاستعمالات وخاصة الشرب ومن هنا بدأت الأبعاد الدولية للنهر، وبعد وفاة الرئيس عبد الناصر ومع التغيرات التي شهدها العالم ككل والمنطقة خصوصا ومصر بشكل أخص، بدأت المخاطر المائية تتراكم بين مصر والسودان وإثيوبيا التي عمدت بإيعاز من الكيان الصهيوني بالانقلاب على الاتفاقيات الموقعة التي تضمن حقوق الحوض وفقا للقوانين الدولية، ورفضت العمل بها، وبدأت بدراسات لتنفيذ مشاريع على ضفاف نهر النيل الأزرق و السوباط وعطبرة لأهداف اقتصادية تنموية حسبها ، وزيادة التحكم السياسي بالمنطقة من جهة أخرى من خلال التحكم في المياه بدعم أمريكي صهيوني[38]، هذه الخطوة زادت من حجم النقص الذي تعاني منه مصر أصلا خاصة في ما يتعلق بالسعة التخزينية المؤثرة مباشرة على السد العالي وما له من تبعات ، وباستهلاك المياه في الزراعات المسقية، مما يزيد من فرص الجفاف والعجز المائي في ظل الخصم المباشر من الحصة المصرية من نهر النيل المستغلة للزراعة ، مما يؤثر حتما على الوضعية الاقتصادية للفلاحين والمزارعين المصريين ومنه على الدولة المصرية في ظل التفاعلات الاجتماعية وخاصة ما تشهده مصر من تحولات بعد سنة 2013 والانقلاب على أول رئيس مدني منتخب ليعود الحكم للمؤسسة العسكرية من جديد .

في وقت أشار بعض الخبراء الدوليين إلى أن سد النهضة الإثيوبي بتشغيله الانفرادي لا يراعي مصالح دول المصب ، إضافة إلى تأثيراته السلبية على الحصة المصرية من المياه

---

[38] صبرينة يونسي، مرجع سابق، ص 174.

ونقص الكهرباء المولدة من السد العالي مع فرضية توقف المحطة وما لها من تداعيات، بالإضافة إلى التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية التي تدفع باتجاه العجز عن زراعة الأراضي وفقدان دخل الفئة التي تعيش على هذه النشاطات، ومن جهة أخرى فإن هذه السدود تؤدي للتأثير على السودان التي ستلجأ لاستخدام المبيدات الزراعية والمخصبة للتربة وبدورها تؤثر مباشرة على الثروة السمكية المصرية في ظل وجود شبكة صرف غير متطورة ونقص الوسائل المتطورة المستعملة للتدوير وتصفية مياه الصرف الصحي[39].

ومن هنا فإن الموارد المصرية المائية تعرف تناقصا مستمرا كما ونوعا، وهذا ما دفع بالسلطات المصرية للتوجه للمنظمات الدولية والأمم المتحدة للاحتجاج ودعوة إثيوبيا للعودة عن الخطوات اللامسؤولة التي تقوم بها وما تشكله من تهديدات لاستقرار المنطقة من خلال هذه الخطوات الاستفزازية.

وكما ورد في مقال نشرته صحيفة اليوم السابع[40]، قال وزير الموارد المائية والري المصري : أن الوزارة أعدت إستراتيجية بالتعاون مع كافة الوزارات لمواجهة التحديات المائية وتأمين الموقف المائي حتى 2050، قائمة على أربع محاور رئيسية، لمجابهة تحديات الندرة وتحسين نوعية وجودة المياه وترشيد الاستخدامات من خلال أنماط موفرة للمياه واستنباط محاصيل موفرة لها وتتحمل الملوحة، وتنمية الموارد المائية من خلال الموارد غير التقليدية مثل تحلية مياه البحر والاستفادة من مياه السيول ، وذلك من خلال:

المحور الأول: ترشيد الاستخدامات المائية وتعظيم العائد منها ورفع كفاءة الاستخدام

---

[39] صبرينة يونسي، المرجع نفسه، ص 174.

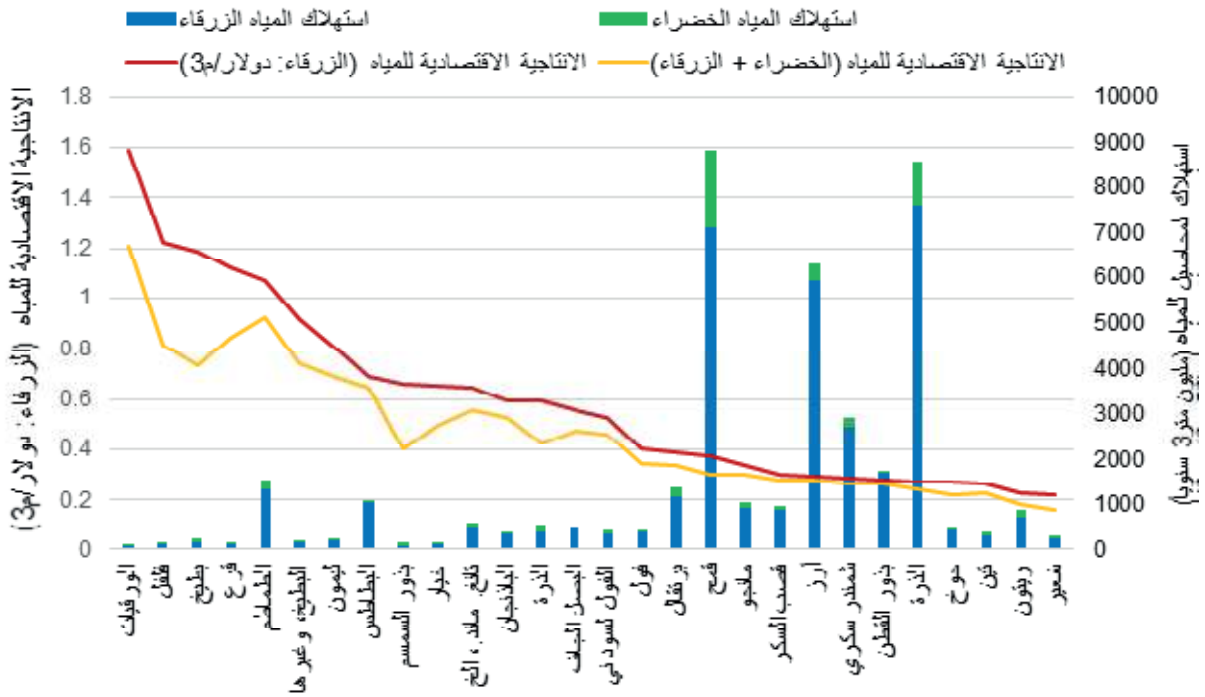
[40] جريدة اليوم السابع المصرية، 2019/03/28، تم تصفح الموقع يوم 02 جوان2019، على الرابط:
https://www.mwri.gov.eg/index.php/ministry-2

المحور الثاني: تنمية الموارد المائية، والبحث عن زيادتها سواء بالتعاون مع دول حوض النيل، أو اللجوء إلى تحلية مياه البحر فى المناطق القريبة من البحر، واستغلال مياه الأمطار لتخزينها والاستفادة منها.

المحور الثالث: حماية الموارد المائية من التلوث، سواء من خلال الحكومة أو المواطنين.

المحور الرابع: تهيئة البيئة المناسبة لتطبيق الإستراتيجية، من خلال التشريعات التي تساعد في تطبيقها، ووجود خطة إعلامية وتوعوية لتعريف كل فئات المجتمع بأهمية المياه والحفاظ عليها وترشيدها، والاستفادة من البحث العلمي، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال:

الشكل رقم :12 الإنتاجية الاقتصادية للمياه (دولار/ سم^3) واستهلاك المحاصيل للمياه الخضراء والزرقاء (مليون سم^3) بالسنة بالنسبة للمحاصيل الأساسية في مصر، 2007 – 2011



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة[41].

[41] تقرير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة،"الشرق الأدنى وشمال إفريقيا، نظرة إقليمية عامة حول انعدام الأمن الغذائي"، الإدارة المستدامة للمياه في الزراعة شرط أساسي للقضاء على الجوع والتكيف مع التغير المناخي، القاهرة، 2017، ص 5.

ومن خلال تصفح الموقع الإلكتروني للوزارة المصرية المعنية بموارد الماء والري، نجدها جد مهتمة بالأمن المائي من خلال الإعلان عن مشاريع اقتصادية عديدة في المجال ذات أهمية وأبعاد متعددة متضمنة في مضامينها الإستراتيجية السابقة الذكر ونذكر منها:

- **مشروع المليون ونصف المليون فدان:** مشروع استصلاح أراضي فلاحية بجملة من القيود المتعلقة باستخدام المياه وأنواع المحاصيل ونذكر منها[42]:

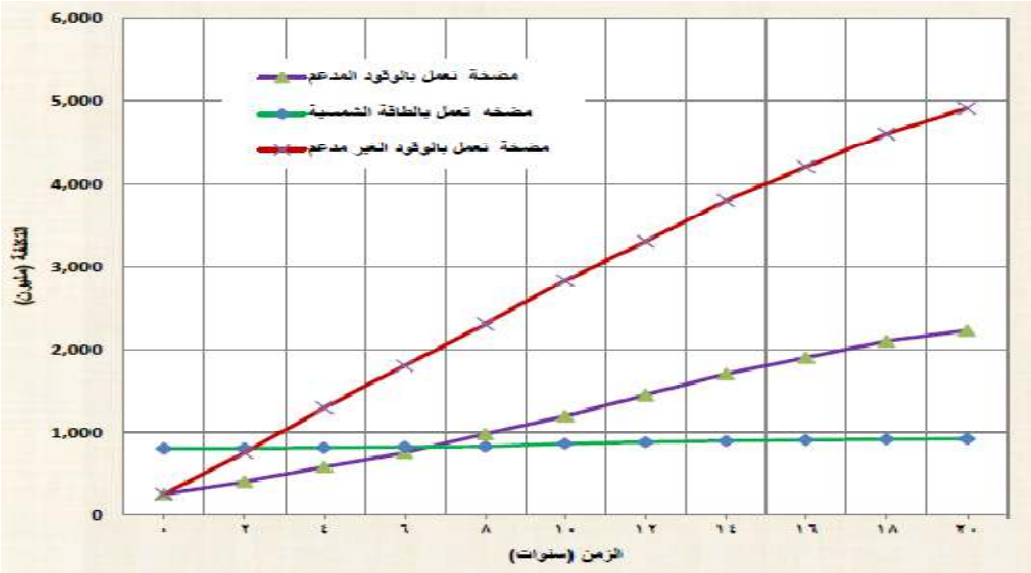
- تقوم وزارة الموارد المائية والري بتصميم حقول الآبار المقترحة للمشروع (عدد الآبار بكل منطقة، المسافة البينية بين الآبار وعمقها، التصرف اليومي المسموح به تحديد مصدر الطاقة المستخدم وهو الطاقة الشمسية) .
- تؤول ملكية الآبار إلى المنتفعين مع احتفاظ وزارة الري بحق المراقبة وتقييم الخزان الجوفي وتغيير معدلات السحب إن اقتضى الأمر.
- تشغيل الآبار بالتناوب لإعطائه فرصة لتعويض المسحوب مع تفادي التشغيل المستمر على 08 ساعات.
- وضع نظام مراقبة لمنسوب المياه الجوفية ونوعيتها.

- تحديد المقننات المائية بناء على نتائج تقييم المخزون وليس ما يقرره المستفيد.
- تشغيل الآبار بنظام تحكم آلي من اختصاص وزارة الموارد المائية حسب برنامج الري المطلوب للمحصول وإدخال الطاقة البديل لخفض التكاليف.
- مشاركة المعنيين باستغلال المياه الجوفية في التخطيط والمراقبة والتقييم للخزانات.
- تدريب الإطارات والموارد البشرية للانتقال إلى المناطق المقترحة للتنمية في المجالات المتعلقة بالخزانات الجوفية والآثار المترتبة عن نضوبها أو تدهور نوعيتها وأخلاقيات التعامل مع المياه.

---

[42] وزارة الري والموارد المائية، جمهورية مصر العربية، تم تصفح الموقع يوم 22 ماي 2019، على الرابط : https://www.mwri.gov.eg/index.php/ministry-2.

الشكل رقم : 13 يقارن بين تكلفة الطاقة الشمسية والطاقات التقليدية



المصدر: وزارة الموارد المائية والري المصرية[43]

الصورة رقم: 01 مشروع قناطر أسيوط

المصدر: وزارة الموارد المائية والري المصرية[44]

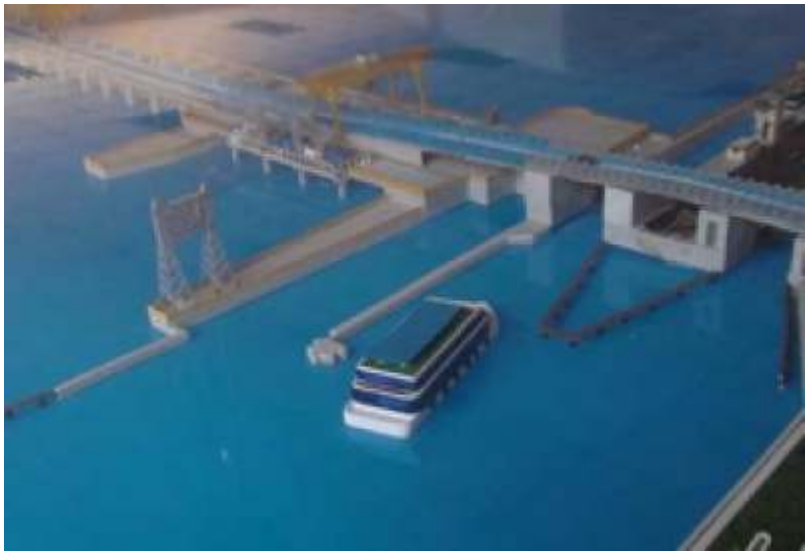
43 وزارة الري والموارد المائية، جمهورية مصر العربية، تم تصفح الموقع يوم 22 ماي 2019، على الرابط :
https://www.mwri.gov.eg/index.php/ministry-2/ministry-25/item/27 .

44 المرجع نفسه.

مشروع بحيرة المنزلة: لإيجاد الحلول العاجلة والفعالة للتصدي لمشاكل بحيرة المنزلة وآثارها السلبية المنعكسة على المجتمع والبيئة و البدء الفوري في الدراسات وتنفيذ الأعمال اللازمة لتحسين نوعية المياه بالبحيرة[45].

الصورة رقم:02 مشروع بحيرة المنزلة

الصورة رقم:03 مشروع قناطر إسنا الجديدة



المصدر: وزارة الموارد المائية والري المصرية[46]

[45] وزارة الري والموارد المائية، جمهورية مصر العربية، تم تصفح الموقع يوم 22 ماي 2019، على الرابط: https://www.mwri.gov.eg/index.php/ministry-2/ministry-25/item/27

[46] وزارة الري والموارد المائية، جمهورية مصر العربية، نفس المرجع.

الصورة رقم:04 مشروع تنمية جنوب الوادي

الصورة رقم:05 مشروع السد العالى

المصدر: وزارة الموارد المائية والري المصرية[47]

من خلال هذا العرض الموجز البسيط للسياسة الجزائرية والمصرية المخصصة لإدارة الموارد المائية نستشف بعض الحقائق المتعلقة بتحديات ومشاكل مواجهة لدول المنطقة والتي أشرنا إلى بعضها وإرهاصات البعض الآخر ولم نفصل فيها لتناولها في المبحث الموالي المخصص لذلك .

[47] وزارة الري والموارد المائية، جمهورية مصر العربية، المرجع نفسه.

المبحث الثالث : العوائق والحلول لسياسات حوكمة الأمن المائي في شمال إفريقيا

من خلال ما تعرضنا إليه في السابق الذكر من إشارات حول تهديدات ومخاطر تواجهها دول المنطقة في سبيل تأمين الموارد المائية التي أصبحت تشكل تحديات وعوائق للمنطقة من خلال دق ناقوس الخطر حول الأوضاع التي آلت إليها المنطقة وبخاصة ضمن التقارير الدورية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والتركيز المنقطع النظير على المنطقة يمكننا أن نتطرق إليها من خلال:

المطلب الأول: التحديات والعوائق للسياسات الأمنية المائية في منطقة شمال إفريقيا.

يمكننا تقسيم التحديات و العوائق التي تواجهها المنطقة إلى:

1- التحديات والعوائق السياسية:

يمكن القول بأن الإرث الاستعماري[48] الذي ورثته دول المنطقة يساهم بشكل فعال في تأجيج بعض الفتن بين الدول وخاصة ما تعلق بالحدود ونذكر الجزائر والمغرب، ليبيا والسودان، مصر والسودان، إضافة لبعض الاتفاقيات التي تربط معظم دول المنطقة إن لم نقل كلها بالدول المستعمرة وما لعبته من دور في تلك الاتفاقيات منها اتفاقية وادي النيل وبالتالي تهديد خارجي مضاف للتبعية المائية فمصر كما سبق الذكر دولة مصب لا منبع وما يشكله التهديد الإثيوبي ونفس الشيء ينطبق على موريتانيا هي الأخرى إضافة لفقرها وتبعيتها للسنغال المنبع، وهذا ما أشرنا إليه سابقا.

ومن جملة التحديات السياسية التي تعانيها دول المنطقة ككل الدول النامية تكون في الغالب ناتجة عن سياسات إدارة الموارد المائية السيئة وإخفاقها، وليس نتيجة للنقص المادي

[48] عبد المالك خلف التميمي، مرجع سابق، ص 225.

في الإمدادات لما لها من تأثيرات اقتصادية واجتماعية بفعل الفروقات التي تحدثها بعدم المساواة خلق طبقية اجتماعية، إضافة للتفضيل الحاصل مدن أرياف ومدى توفر وتوفير الإمكانات، وما ينتج عن فساد المنظومة القيمية السياسية والإدارية[49].

2- التحديات والعوائق الاقتصادية :

إن الجانب الاقتصادي وما يكتسيه من أهمية في كل المجالات نظرا لتأثيراته سلبا وإيجابا وبخاصة في موضوع الموارد المائية له من الأهمية ما يجعله حدا فاصلا بالنظر لتوفرها أو عدمه مع القدرة على توفر وتوفير الإمكانيات، لأنه من المعروف أن إفريقيا غنية بمواردها فقيرة في اقتصاداتها ما يعمق الهوة بين الواقع والمأمول.

فالقدرة على تحمل التكاليف مثلا لإنجاز مشاريع ضخمة دون الاقتراض تعتبر عائقا أمام تحلية ومعالجة ونقل المياه من المحطات وما تستلزمه من بنى تحتية وهياكل أساسية لازمة كقنوات ربط ووسائل نقل إضافة إلى الموارد البشرية المؤهلة واليد العاملة وما تتطلبه من موارد مالية ومرافقة لأداء مهامها على أحسن وجه ، خاصة بالنظر إلى طبيعة الفرد البشري في المنطقة التي تميل إلى كل ما هو جاهز.

وفي ظل التفاوت البين بين دول المنطقة من حيث الموارد و الإمكانات المتوفرة، وخير مثال هنا تونس قلة وشح الموارد المالية والطبيعية مع صغر مساحتها وتعداد سكانها مقارنة بالجزائر، يعيق القدرة على تلبية الطلب المتزايد على المياه في ظل النسب المتفاوتة لزيادة النمو الديمغرافي وحجمه والتوسع العمراني وما يتطلبه من موارد مالية. في حين تتقلص المساحات الزراعية لأسباب عديدة كالتصحر والجفاف وما له من تأثيرات على الأمن البيئي

[49] محمد البخاري، قضايا الأمن المائي في القرن الحادي والعشرين، تم تصفح الموقع يوم ماي 2019، على الرابط:
http://bukharimailru.blogspot.com/2015/01/blog-post_21.html

والغذائي على حد سواء، إضافة لنسب البطالة بسبب هجر النشاط الفلاحي مثلا وتربية المواشي والأغنام بسبب الجفاف مع تكثيف استعمال المياه في الزراعة دون ضوابط وهذا ما تعرفه الأرياف في غياب الوعي والإحساس بحجم الخطر الداهم، رغم تحسن المستوى المعيشي لبعض بلدان المنطقة مقارنة بالماضي، مما يستدعي تغيرا في أنماط الاستهلاك[50].

3- التحديات والعوائق الاجتماعية :

من جملة التحديات ذات الأهمية البليغة التي تواجهها المنطقة يمكننا القول أن:

تسارع الزيادة السكانية بفعل ازدياد عدد سكان المدن مما يستدعي إنشاء مدن جديدة، وتطوير المدن الحالية، والتوسع في الأنشطة الصناعية، وما ترتب عنه من مخاطر صحية بسبب الزيادة في الاستهلاك مما يعني الزيادة في طرح الفضلات ما يؤدي لزيادة حجم التلوث والتلويث وفي ظل تناقص المياه بحسب التقارير وتعاظم الندرة في حين تقل سبل توفير موارد بديلة والاستغلال اللاعقلاني بسبب هدر وتبذير نسب كبيرة من المياه بفعل الزيادة في الاستهلاك بكل أوجهه الزراعي والصناعي باستنزاف خزانات المياه الجوفية الغير متجددة.

إضافة إلى الخلل الحاصل في التوزيع السكاني (تمت الإشارة إليه سابقا) في كل المنطقة إذ تتركز نسبة كبيرة من سكان المنطقة في الجهة الشمالية لعدة اعتبارات تاريخية واقتصادية ومناخية ما يعني تركيز الاستنزاف وما يترتب عنه من ندرة بالإضافة إلى متطلبات نقل المياه وتلبية الطلبات.

---

[50] صديق الطيب منير،"المفاهيم الأمنية في مجال الأمن الغذائي"،(مداخلة قدمت في الندوة العلمية قيم الحماية المدنية في المناهج التعليمية الأمنية، الرياض، السعودية، 15-2008/02/17)، ص 16.

4- التحديات والمشاكل البيئية :

من بين الكثير من التحديات يمكننا أن نذكر:

- التبعية للخارج في بعض المصادر الأساسية فمصر وموريتانيا خير مثال مما يجعل خيارات المواجهة الاحتمال الأقرب لنشوب صراعات وتوترات حول مصادر ومنابع المياه .
- التوزيع غير المنتظم والتساقط الضئيل وبنسب قليلة لمياه الأمطار مع قلة الإمكانيات التخزينية الطبيعية أو الاصطناعية إضافة للتبخر بنسب هامة جدا والذي يصل إلى أكثر من 80% نتيجة ارتفاع متوسط درجات حرارة الهواء، وانخفاض الرطوبة النسبية وزيادة ساعات السطوع الشمسي[51].
- الإجهاد المائي لموارد المياه المتجددة وغير المتجددة نتيجة غياب الوعي البيئي لدى بعض متخذي القرار أدى إلى تلوث المياه وتدهور نوعيتها، وعدم ترشيد الاستهلاك اليومي أو السنوي العام، خاصة في مجال الزراعة الذي يستهلك 82% من المياه المتاحة، 13% للأغراض المنزلية، 5% للصناعة كما سبق الذكر آنفا.
- الجفاف إذ تعتبر المنطقة من أكبر بلدان العالم جفافا للطبيعة المناخية السائدة.
- التصحر على درجاته مع الارتفاع الدائم لدرجات الحرارة .
- ظواهر انهيار الأنظمة الايكولوجية[52]

---

[51] عبدالرحمن عباس شراقي، رئيس قسم الموارد الطبيعية بمعهد البحوث الأفريقية، تم تصفح الموقع يوم 30 ماي 2019، على الرابط:

https://vetogate.com/3366915

[52] محمد البخاري، مرجع سابق.

- تهديد التغيرات المناخية، فالقارة الإفريقية معرضة للتأثر بالتغيرات المناخية خلال العقود المقبلة، سواء بالسلب أو بالإيجاب، وهذه التغيرات تشمل جفاف في مناطق، يقابلها أمطار في مناطق أخرى.
- تلوث الموارد المائية: تلوث المجاري المائية، الأنهار وقنوات الصرف، نتيجة إعادة مياه الصرف الزراعي الملوثة بالأملاح ومبيدات الحشرات والحشائش، أو مياه الصرف الصحي الغير معالج بطريقة سليمة إلى النظام المائي في حالة غير قابلة للاستعمال، زيادة ملوحة المياه الجوفية الغير متجددة عن طريق السحب الجائر الذي يؤدي أيضا إلى انخفاض منسوب الماء الجوفي واختلاطه بالمياه المالحة والملاحظ هنا أن التلويث هو الغالب أي بفعل البشر باللجوء لأساليب معادية للبيئة من أجل الحصول على الغذاء مما يتسبب في تدهور الموارد الطبيعية[53].
- غياب الوعي البيئي لدى بعض متخذي القرار أدى إلى تلوث المياه وتدهور نوعيتها، وأيضا عند المواطن العربي بصفة عامة في التعامل مع المياه، وعدم إتباع مبدأ ترشيد الاستهلاك اليومي أو السنوي العام.

وهنا نلاحظ جملة التحديات، المتمثلة في دوافع لأصحاب النظرية الخضراء التي شكلت انطلاقة للاهتمام بالبيئة وحمايتها، من خلال مجموعة القيم و المبادئ التي تبنتها كمرجعية لإسهاماتها في المجال البيئي أولا وبعدها في حقل العلاقات الدولية، بتزايد الاهتمام ببعض القضايا البيئية التي تشكل مصادرا لتهديد الأمن على مستوى محلي، إقليمي ودولي، باعتبار المياه أحدها وأكثرها أهمية على الإطلاق بالنظر للقيمة الفعلية للمياه في الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات.

[53] صديق الطيب منير، مرجع سابق، ص 19.

المطلب الثاني: حلول تفعيل حوكمة أمنية مائية في منطقة شمال إفريقيا.

من خلال ما تم عرضه سابقا حول موضوع الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا وبعد التطرق لحيثيات الموضوع من مصادر للموارد المائية، وكل ما يتعلق بالمياه في المنطقة وصولا للتحديات والعوائق المواجهة للمنطقة يمكننا القول بأن سبل تفعيل حوكمة أمنية مائية في منطقة شمال إفريقيا تمر عبر جملة الحلول والتي وردت في تقرير للأمم المتحدة والمتكونة من ثلاثة استراتيجيات أساسية وهي[54]:

أولا: خفض استخدام أو فقدان المياه للحد من الطلب:

تشمل إستراتيجيات إدارة الطلب رسوم خدمات المياه والتسعير اللذين يجسدان ندرة المورد، ويشجعان على الحفاظ عليه والحوافز والتقنيات الرامية إلى زيادة الإنتاجية، وتحسين الكفاءة؛ ومكافحة الفقد والتسرب بكل أشكاله.

ثانيا: إعادة تخصيص المياه لمواءمة الطلب

تشمل اللوائح التنظيمية والأدوات المستندة إلى السوق تخطيط وتحديد أولويات استخدامات المياه عالية القيمة التي تقابلها ضمانات للإنصاف والاستقرار الاجتماعيين، وحقوق المياه والدعم المالي وسياسات التسعير، واللوائح التنظيمية والإنفاذ لمكافحة الاستغلال المفرط غير المخطط.

ثالثا: توفير أو إيجاد مزيد من المياه لتلبية الطلب

تشمل الاستجابات على جانب العرض، تطوير محفظة متنوعة من الموارد المائية التقليدية وغير التقليدية، والاستخدام المنسق للمياه السطحية والجوفية، وتجميع مياه العواصف وإعادة تدوير المياه العادمة وإعادة استخدامها.

---

[54] تقرير عن التنمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ما بعد ندرة المياه: الأمن المائي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، 2018، ص12.

الخاتمة

من خلال العرض السابق والتحليل المقدم في الفصلين الأول والثاني لما يتعلق بالمياه في منطقة شمال إفريقيا وبالنظر للتطور العلمي الهائل والانتشار الواسع للتقنية، وتشعب احتياجات الإنسان واختلافها وتناميها مما أسهم في تفاقم مشاكل بيئية جديدة خلفت جملة من التحديات التي تمت الإشارة إليها سابقا على جميع الأصعدة والميادين، أبرزها المجال الأمني وبخاصة الأمن المائي.

وبالعودة لخصائص المنطقة المتضاربة من وفرة وندرة في آن واحد للموارد المائية نظرا للطابع المناخي السائد في المنطقة باعتبارها منطقة صحراوية وشبه صحراوية مما يعني الجفاف وقلة المطر، مع وجود مصادر للمياه متمثلة في موارد تقليدية من خلال مياه الأمطار والمياه السطحية والجوفية، إضافة لموارد غير تقليدية بنقل المياه من جهة لأخرى أو معالجتها بطرق تقنية كتحلية مياه البحر وكذا معالجة مياه الصرف الصحي وغيرها من الطرق المستحدثة لتوفير المياه، إلا أنه وكما تمت الإشارة تخفي هذه الإحصائيات تفاوتا في التوزيع بين بلدان منطقة شمال إفريقيا، مع إضافة عامل الإرث الاستعماري وكذا المشاكل السياسية والخلافات على الحدود بينها، يجعل المنطقة الأشد ندرة للمياه وأقلها استعدادا لمواجهة مشاكل المياه في العالم.

ومن هذا المنطلق لابد من جملة من التدابير لمواجهة هذه الأزمة التي تنذر بمستقبل أقل ما يمكن وصفه به أنه كارثي بكل المقاييس إن اجتماعيا، سياسيا، اقتصاديا أو بيئيا على سبيل المثال لا الحصر، مما يستوجب تضافر الجهود وتكاتفها لبلورة حلول إستراتيجية على المديين البعيد والمتوسط للتقليل وتفادي مخاطر وتهديدات جديدة ستواجه المنطقة.

ويمكن تجسيد هذه الإجراءات والتدابير لتحقيق أمن مائي للمنطقة من خلال:

1- جعل قضية المياه ذات أهمية وأولوية الأولويات في اهتمامات سياسات دول المنطقة لمعرفة الاحتياجات الحقيقية والفعلية حاضرا ومستقبلا للتجاوب مع المتغيرات التي قد تطرأ مستقبلا على الطلب والعرض.

2- الاهتمام بالبحث العلمي وتطويره وبخاصة في مجال المياه من خلال فتح تخصصات على مستوى الجامعات ومعاهد التكوين تعنى بالموضوع لإثراء هذا التخصص البيئي سواء محافظة أو تطويرا.

3- التوجه نحو التوعية المجتمعية بضرورة الحفاظ على المياه ومواردها مع تنظيم حملات تحسيسية بمخاطر تهديد الموارد المائية وانعكاساتها على الأفراد والمجتمعات وكذا الدول على حد سواء.

4- ضرورة استغلال البدائل المتاحة لتدعيم الموارد المائية التقليدية المتوفرة للمحافظة عليها والتقليل من استنزاف الثروة الطبيعية وهدرها، باستغلال الطرق العلمية والتقنية كمصادر بديلة من خلال الأساليب الحديثة ومسايرة التطور التكنولوجي الحاصل في هذا المجال، كاستعمال الطاقة الشمسية والكهربائية كبديل للطاقة التقليدية في تشغيل محركات الضخ وتحلية مياه البحر وإعادة معالجة مياه الصرف الصحي للتقليل من التلوث البيئي وما له من تأثيرات على مصادر المياه.

5- الاهتمام بجانب التسيير البشري للموارد المائية من خلال تحديث أساليب وطرق الإدارة كإدخال الرقمنة ووسائل التسيير التقنية مع تكوين مختصين في مجال تسيير الموارد البشرية والمائية تحديدا لأهمية العنصر البشري ودوره في كل المراحل للاستعانة بالتقنيات الحديثة.

6- سن قوانين وتشريعات تنظيمية خاصة بالحفاظ والاستغلال تتضمن جملة من التحفيزات والعقوبات الناتجة عن سوء الاستغلال وتهديد مصادر الموارد المائية، مع تنظيم عمليات الاستغلال ومنح الرخص لذلك مع مراعاة جملة الخصوصيات لكل منطقة والمعطيات المتعلقة بالوفرة ومنسوب المياه، إضافة لسن قوانين خاصة بعملية

البيع والنقل وكذا ظروف المحافظة على المياه من التلوث والهدر في آن واحد لضمان الجودة والنوعية وكذا الوفرة وإتاحتها للاستعمالات المختلفة كالشرب والري ومختلف النشاطات اليومية.

7- ضرورة وضع خطط منهجية آنية ومستقبلية لاستغلال الموارد المائية، متماشية والواقع الديمغرافي والنمو السكاني مع إعادة النظر في التوزيع السكاني بإيجاد توازنات من خلال مشاريع تنموية بإقامة مدن جديدة لتخفيف الضغط على المناطق التي تعرف طلبا متزايدا على المياه وبهدف استصلاح وتقليل التلوث خاصة التربة، مع إعطاء أهمية لتنويع المحاصيل الزراعية والتقليل من الزراعات المستنزفة للمياه.

8- التقليل والحد من استعمال المواد الكيميائية وبخاصة المبيدات في الزراعة لما لها من آثار على تلويث البيئة ومن ثم تلويث مصادر الموارد المائية.

9- التنسيق بين مختلف الفواعل على كل المستويات بتجنيد كل الإمكانات المتاحة في سبيل ضمان وحماية الموارد المائية من كل المخاطر وهذه النقطة تحديدا تكون إما داخليا على المستوى المجتمعي في الدولة أو إقليمية بضرورة تفعيل الاتفاقات، والحرص على الحق المشترك للدول في الموارد المائية خاصة بين دول المنابع والمصبات مع ضرورة تحييدها عن الخلافات التي قد تنشأ بين الدول، وما يترتب عليها من سوء الاستغلال أو كوسيلة للضغط والتهديد بين الدول بإقامة حواجز مائية لمنع وحرمان دول من حق طبيعي باعتبار الأنهار مثلا والوديان ذات مجار طبيعية لا تعرف حدودا جغرافية للدول.

10- ضرورة توجه دول المنطقة للتكامل على الأقل اقتصاديا في ظل توفر العديد من الميزات المشتركة وتفادي الخلافات السياسية الموروثة من الحقبة الاستعمارية، التي تشكل عقبة كبيرة أمام نهوض دول المنطقة.

11- السعي نحو تحقيق وحدة سياسية لدول المنطقة بعقد اتفاقيات تخدم مصالح شعوب المنطقة بالنظر كما سبق الذكر أعلاه لعديد العوامل المشتركة والتقارب الاجتماعي

الكبير بين دول المنطقة خاصة في المناطق الحدودية وبالتالي استغلالها كعامل قوة واستقرار لا مصدر تهديد وخطر.

12- ضرورة وضع ميثاق شرف بين دول المنطقة خاصة دول المنبع والمصب لمواجهة التدخلات الخارجية عن المنطقة والتي تهدف لتقسيمها أو إثارة المشاكل بينها وتهديد استقرار المنطقة.

إن العمل على استغلال هذه النقاط التي تبدو سهلة من ناحية نظرية وصعبة التطبيق ميدانيا لجملة العوائق التي تمت الإشارة إليها، بها وفقط يمكن لدول المنطقة مواجهة تحديات ومخاطر تهديد الأمن المائي الذي يعتبر مدخلا إما لبناء وتطوير المنطقة ككل أو مدخلا لزيادة التفرقة والانقسام وبالتالي البقاء تحت وطأة التخلف.

فهرس الخرائط

الرقم	عنوان الخريطة	الصفحة
01	توزيع سقوط الأمطار في شمال إفريقيا	61
02	مكامن المياه الجوفية الرئيسية العابرة للحدود في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	62
03	خريطة لموارد المياه الجوفية المحتملة بإفريقيا	71
04	الخزانات الجوفية في الجزائر	85

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	مستويات الأمن	18
02	الحوكمة وحوافز اغتنام الفرص الناشئة في إدارة الموارد المائية وتقديم خدمات المياه وتخفيف المخاطر المرتبطة بالمياه في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.	29
03	مبادئ حوكمة المياه وفق مبادئ L'ocde	32
04	شكل توضيحي لأبعاد حوكمة المياه	34
05	توضيح أبعاد الأمن الإنساني	38
06	توضيح علاقة الأمن البيئي بأبعاد الأمن الإنساني	44
07	شكل توضيحي لخصائص الأمن الغذائي	47
08	مخطط توضيحي لمصادر المياه في شمال إفريقيا	65
09	رسم بياني للمياه في إفريقيا من سنة 1990 إلى 2025	72
10	تطور قدرة تخزين السدود في الجزائر	79
11	مخطط توضيحي للهيكل الإداري للإشراف على تسيير الموارد المائية في الجزائر	84
12	الإنتاجية الاقتصادية للمياه (دولار/ سم^3) واستهلاك المحاصيل للمياه الخضراء والزرقاء (مليون سم^3) بالسنة بالنسبة للمحاصيل الأساسية في مصر 2007 – 2011	88
13	شكل يقارن بين تكلفة الطاقة الشمسية والطاقات التقليدية	90

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	تأثيرات الأمن البيئي وأخطار انعدامه	43
02	تجنيد الإمكانيات المائية في الجزائر	79
03	يوضح أهم التحويلات المائية	82

قائمة المصادر والمراجع

المصادر

- القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم

قائمة المراجع

الكتب

1- إبراهيم محمد التوم وأحمد حمد إبراهيم الفايق،أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية، قسم البيئة والإيكولوجيا، جامعة الخرطوم.

2- توفيق بوستي، مدرسة كوبنهاغن، نحو توسيع وتعميق مفهوم الأمن، (المعهد المصري للدراسات ،2019).

3- خديجة عرفة محمد أمين، الأمن الإنساني المفهوم والتطبيق في الواقع العربي والدولي،الرياض،الطبعة1،2009.

4- سامح فوزي، سلسلة مفاهيم الحوكمة، (القاهرة، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، العدد الأول، السنة الأولى، 2005).

5- سامر مخيمر و خالد حجازي، أزمة المياه في المنطقة العربية، الحقائق والبدائل الممكنة، (الكويت: عالم المعرفة، ماي 1996).

6- سكوت بورتشيل وآخرون،" نظريات العلاقات الدولية"، ترجمة محمد صفار، (المركز القومي للترجمة ، القاهرة، ط 4، 2014).

7- عبد الرحمان ديدوح،"الأمن المائي، الإستراتيجية المائية في الجزائرية"،(المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا الطبعة الأولى،2017).

8- عبد الغفور أحمد، الأمن الغذائي، مفهومه، قياسه، متطلباته، دار آمنة للنشر، عمان، 2013.

9- عبد المالك خلف التميمي،"المياه العربية التحدي والاستجابة"،(مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 1999)، ص20.

10- عبد النور بن عنتر، البعد المتوسطي للأمن الجزائري،(الجزائر:المكتبة العصرية للطباعة النشر و التوزيع ،2005).

11- عبير بسيوني رضوان،الأمن الإنساني وتطبيقاته في المحافل الدولية، (مصر،القاهرة، دار السلام للطباعة للنشر والتوزيع، 2011).

12- محسن بن العجمي بن عيسى، الأمن و التنمية ، ط1، (الرياض ،2011).

13- محمد الأمين البشرى، الأمن العربي المقومات و المعوقات، ط1، (الرياض، 2000).

14- محمد جمال مظلوم، الأمن غير التقليدي، الرياض : جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ،2012.

15- منذر خدام، الأمن العربي، الواقع و التحديات، (بيروت: دار مركز دراسات الوحدة العربية، 2003).

16- ميلاد مفتاح الحراثي، تحديات الأمن القومي في غرب المتوسط، دراسة نقدية للأمننة وتحديات البيئة الأمنية وديناميكياتها في اقليم غرب المتوسط، (السليمانية، مركز كردستان للدراسات الإستراتيجية، 2013).

قائمة المجلات والدوريات

1- أحمد تي والسعيد بوشول، "دور وأهمية حوكمة المياه في تحقيق التنمية المحلية المستدامة"، أبحاث ودراسات التنمية، العدد الثالث،(ديسمبر 2015).

2- أحمد تي،"إستراتيجية إدارة الموارد المائية في الجزائر"،(مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد الأول، العدد الثامن).

3- بلعايش ميادة و بركات سارة : "حوكمة المياه والإدارة المتكاملة للموارد المائية دراسة التجربة الفرنسية "، اقتصاديات المال والأعمالJFBE ، العدد السادس (جوان 2018).

4- جوي سعيدة،" الحوكمة المائية كألية لترشيد تسيير المياه في الجزائر"، مجلة آفاق علوم الإدارة والتسيير، المجلد02، العدد02، 2018.

5- الحبيتري نبيلة،"أمن الموارد المائية في الجزائر: الواقع والمستقبل"،(مجلة أبحاث ودراسات التنمية،المجلد04،العدد1،جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، ديسمبر 2017.

6- زوبيدة محسن و أولاد حيمودة عبد اللطيف،"الحوكمة المائية كمقاربة للتسيير المتكامل للمياه في الجزائر"، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 05، 2014.

7- صبرينة يونسي،"المعضلة المائية في الوطن العربي"، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 18، سنة 2017.

8- طروب بحري، الأمن الغذائي: المفاهيم والأبعاد، مجلة المفكر، ع7، نوفمبر،2011.

9- كفي مريم وساري سهام،" آليات حوكمة المياه كمدخل لتحقيق الأمن المائي في ظل التنمية المستدامة"، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، العدد03، ديسمبر2015.

10- نصيرة صالحي، "الأمن المائي في سياق مقاربة حوكمة المياه"، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية ، العدد التاسع ، (جويلية 2016).

قائمة الملتقيات و الندوات

1- بوفاس الشريف،"الأمن المائي في الوطن العربي: الواقع و التحديات"،(ورقة بحثية قدمت في الملتقى الوطني حول: اقتصاديات المياه و التنمية المستدامة: نحو تحقيق الأمن المائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر).

2- دلال بحري،"المقاربات النظرية للأمن المائي"،(ورقة بحث قدمت في الملتقى الدولي حول:"الأمن المائي، تشريعات الحماية وسياسات الإدارة"، قالمة،الجزائر،14و15 ديسمبر 2014).

3- صديق الطيب منير،"المفاهيم الأمنية في مجال الأمن الغذائي"،(مداخلة قدمت في الندوة العلمية قيم الحماية المدنية في المناهج التعليمية الأمنية، الرياض، السعودية، 15-2008/02/17).

4- عماري عبد الهادي و بوفكان عبد المجيد،" الإستراتيجية الوطنية لتوفير و توصيل المياه، المدرسة الوطنية العليا للري"، البليدة.

5- هشام بن حميدة ،" الأمن المائي العالمي ، انعكاسات الأمن المائي على الأمن الغذائي، ضرورة حوكمة مياه الزراعة لتحقيق الأمن الغذائي"، (ورقة بحثية قدمت إلى المؤتمر الدولي الثامن مصادر المياه والأمن المائي ، إسطنبول 18-22 أكتوبر 2015).

قائمة المذكرات

1- بلال قريب،السياسة الأمنية للاتحاد الأوروبي من منظور أقطابه التحديات والرهانات،(رسالة ماجستيرغير منشورة ، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر باتنة ،2010،2011).

2- خديجة بتقة، السياسة الأمنية الأوروبية في مواجهة الهجرة غير الشرعية، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم السياسية،جامعة محمد خيضر بسكرة ،2013،2014).

3- خضراوي خديجة،"التحول الأنطولوجي في مفهوم الأمن،دراسة في اسهامات مدرسة كوبنهاغن،(مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة بومرداس،2015،2016).

4- دلال بحري، أثر الندرة المائية في العلاقات الدولية دراسة منطقة الشرق الأوسط "،(أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2008).

5- سليم قسوم، الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية ، دراسة في تطور مفهوم الأمن عبر منظارات العلاقات الدولية، (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر 3).

6- سناء متغير،"التنوع الثقافي من منظور الأمن المجتمعي"،(رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة سطيف، كلية الحقوق و العلوم السياسية 2013،2014).

7- شاكر ظريف، البعد الأمني الجزائري في منطقة الساحل والصحراء الإفريقية، التحديات والرهانات، (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الحقوق،جامعة الحاج لخضر باتنة، 2008،2010).

قائمة التقارير

1- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: تقرير حوكمة المياه في المنطقة العربية: إدارة الندرة وتأمين المستقبل،منشورات الأمم المتحدة،2014.

2- تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2018 ،"حلول مستمدة من الطبيعة لمعالجة قضايا المياه".

3- تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام2018، الموجز التنفيذي.

4- تقرير الأمم المتحدة العالمي: "إدارة المياه في النظم الهشة: بناء الصمود في وجه الصدمات والأزمات الممتدة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"، 2018.

5- تقرير التنمية البشرية، ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية، (نشر لحساب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP) للعام 2006.

6- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: تقرير الشرق الأدنى وشمال إفريقيا ،نظرة إقليمية عامة حول انعدام الأمن الغذائي، الإدارة المستدامة للمياه في الزراعة شرط أساسي للقضاء على الجوع والتكيف مع التغير المناخي، القاهرة، 2017.

المواقع الالكترونية:

1- GUSTAVO SALTIEL،الوجهة داكار : دفعة جديد لإدارة الموارد المائية المشتركة في أفريقيا، http://blogs.worldbank.org/ar/voices/africacan/destination-dakar-new-push-managing-africa-s-shared-water-resources ، تم تصفح الموقع في مارس 2019.

2- https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2012.8، تم التصفح شهر أفريل 2019.

3- https://www.natureasia.com/ar/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2012.81 تم التصفح شهر جوان 2019.

4- بتول اسماعيل مهرة، الأمن المائي الإقليمي: تحديات وفرص في الشرق الأوسط، http://samanews.ps/ar/post/308949 ، تم تصفح الموقع في مارس 2019.

5- البنك الدولي للإنشاء والتعمير، www.worldbank.org ، تم التصفح في مارس 2019.

6- التعامل مع ندرة المياه في إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا،منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، http://www.fao.org/about/meetings/nerc32/ar/ ، تم تصفح الموقع في مارس 2019.

7- تعريف السياسة الخضراء، الموسوعة العلمية على الشبكة الإلكترونية، https://ar.wikipedia.org/wiki ، تم التصفح في ماي 2019.

8- جريدة اليوم السابع يوم الخميس 2019/03/28 ، https://www.mwri.gov.eg/index.php/ministry-2 ، تم تصفح الموقع في جوان 2019

9- خالد أبو زيد، "تحذيرات من أزمة مائية كبرى في الجزائر و دول شمال إفريقيا"، خلال العشر سنوات المقبلة"، https://www.djazairess.com/elmustakbal ، تم التصفح

في مارس 2019.

10- خديجة عرفة، مفهوم وقضايا الأمن الإنساني وتحديات الإصلاح في القرن الحادي والعشرين، قسم الدراسات، شبكة إمارات نيوز، http://www.emasc.com/content.asp?ContentId=2630 ، تم التصفح في مارس 2019.

11- الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، https://ar.wikipedia.org/wiki/ تم التصفح في أفريل 2019.

12- طيبة فواز، النظرية الخضراء، https://www.sasapost.com/opinion/green-theory/ ،تاريخ التصفح جوان 2019.

13- عبدالرحمن عباس شراقي، رئيس قسم الموارد الطبيعية بمعهد البحوث الأفريقية، https://vetogate.com/3366915 ، تم تصفح الموقع في ماي 2019.

14- كلوديا سادوف وأندرس جاجيرسكوج، حلول المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، منتديات البنك الدولي، http://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/game-changing-water-solutions-middle-east-and-north-africa ، تم تصفح الموقع في مارس 2019.

15- مجد خضر ،تعريف الأمن القومي، https://mawdoo3.com/تعريف_الأمن_القومي ، تم تصفح الموقع في جوان 2019.

16- محسن مصدق، الثروة المائية في المغرب العربي: واقع قاتم وأرقام تلامس خط الفقر، https://alarab.co.uk/%D8%A7%D9%84%D ، تم التصفح في ماي 2019.

17- محمد البخاري، قضايا الأمن المائي في القرن الحادي والعشرين، http://bukharimailru.blogspot.com/2015/01/blog-post_21.html ، تم تصفح الموقع في ماي 2019.

18- محمد عبد المنصف،" أزمة المياه في شمال أفريقيا التحديات والحل"،(مجلة الليبي

)، على الرابط التالي: http://libyanmagazine.com/ أزمة-المياه-في-شمال-أفريقيا-التحديات ، تم تصفح الموقع شهر أفريل 2019.

19- محمد نجيب بوطالب، أبعاد مفهوم الأمن الغذائي، مقاربة سوسيو أنتروبولوجية، https://mawdoo3.com/أهمية_الأمن_الغذائي_لدول_العالم_الثالث ، تم تصفح الموقع في أفريل 2019.

20- محمد ولد المنى،"شمال إفريقيا وأزمة الأمن المائي"، https://www.alittihad.ae/wejhatarticle/55089 ، تم تصفح الموقع في مارس 2019.

21- مريم عبد السلام موسى، " مفهوم حوكمة المياه: النشأة والتطور والأبعاد"، https://kitabat.com/cultural، تم التصفح في ماي 2019.

22- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، "مبادرة ندرة المياه في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا"، على الرابط : http://www.fao.org/neareast/perspectives/water-scarcity/ar/ ، تم التصفح في مارس 2019.

23- وزارة الري والموارد المائية، جمهورية مصر العربية على الرابط : https://www.mwri.gov.eg/index.php/ministry-2 ، تم تصفح الموقع في ماي 2019.

24- وزارة الموارد المائية الجزائرية http://www.mree.gov.dz/documentation/catalogue-des-etudes/?lang=ar تم التصفح في جوان 2019.

قائمة المصادر باللغة الأجنبية :

الإنجليزية :

1- Water governance for proverty reduction, key issues the UNDP response to millenium development goals , united nations development programme, NEW YORK 2004.

2- Fikret tolesoz, good gouvernance impaoving quality of life, printed by punto baslai çozumleri, 2008.

3- Miegal sulanis ,fernando gonzalis ,THE DUBLIN PRINCIPLES FOR WATER AS REFLECTED IN A COMPERATIVE ASSESSMENT OF INSTITUTIONAL AND LEGAL ARRANGMENTS FOR INTEGRATED WATER RESOURECES MANAGEMENT

.

فهرس الموضوعات:

مقدمة: 1
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للأمن المائي..... 12
المبحث الأول: ماهية الأمن المائي 13
المطلب الأول: مفهوم الأمن ومستوياته 14
الفرع الأول: تعريف الأمن 14
مستويات الأمن 15
الفرع الثاني: تعريف الأمن المائي 19
الفرع الثالث: أهمية الأمن المائي 22
المطلب الثاني: مفهوم حوكمة المياه 25
الفرع الأول: تعريف الحوكمة 25
الفرع الثاني: تعريف حوكمة المياه 27
الفرع الثالث: مبادئ و خصائص وأبعاد الحوكمة 30
أولا: مبادئ حوكمة المياه وخصائصها 30
أ – المناهج 30
ب – الأداء والتشغيل 31
ثانيا: أبعاد حوكمة المياه 33
المطلب الثالث: بعض المفاهيم ذات الصلة بالأمن المائي 35
الفرع الأول: مفهوم الأمن الإنساني 35

أولا: تعريف الأمن الإنساني 35

ثانيا: أبعاد الأمن الإنساني 37

الفرع الثاني: مفهوم الأمن البيئي 39

أولا: تعريف الأمن البيئي 39

ثانيا: مخاطر تهديد الأمن البيئي وتأثيراته..... 42

الفرع الثالث: مفهوم الأمن الغذائي 45

أولا: تعريف الأمن الغذائي..... 45

ثانيا: خصائص الأمن الغذائي 46

المبحث الثاني: الإطار النظري للأمن المائي 48

المطلب الأول: مدرسة كوبنهاغن ومفهوم الأمن الموسع 48

المطلب الثاني: الأمن المائي وفق النظرية الخضراء..... 52

الفصل الثاني: واقع وسياسات الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا..... 55

المبحث الأول: طبيعة الأمن المائي في منطقة شمال إفريقيا 57

المطلب الأول: مصادر الموارد المائية في منطقة شمال إفريقيا..... 58

الفرع الأول: مصادر الموارد المائية 58

أولا: الموارد التقليدية 59

ثانيا: الموارد غير التقليدية 63

الفرع الثاني: الواقع المائي في بعض دول المنطقة 66

أولا: مصر 67

ثانيا: ليبيا 67

ثالثا: تونس 68

رابع: الجزائر 69

خامسا: المغرب 69

سادسا: موريتانيا 70

المطلب الثاني: تهديدات ومخاطر الأمن المائي 73

المبحث الثاني: السياسات المائية لبعض دول شمال إفريقيا 75

المطلب الأول: السياسة المائية الجزائرية 76

الفرع الأول: تسيير الموارد المائية 76

أولا: إدارة الموارد المائية الصالحة للشرب 76

ثانيا: الرقابة 77

ثالثا: تسعير مياه الاستعمال المنزلي والصناعي 77

الفرع الثاني: تجنيد الإمكانيات المائية 78

المطلب الثاني: السياسة المائية المصرية 86

المبحث الثالث: العوائق والحلول للسياسات حوكمة الأمن المائي في شمال إفريقيا.....93
المطلب الأول: التحديات والعوائق للسياسات الأمنية المائية في منطقة شمال إفريقيا..93
المطلب الثاني: حلول تفعيل حوكمة أمنية مائية في منطقة شمال إفريقيا 98
الخاتمة: 99
الفهارس 104
قائمة المصادر والمراجع 108
فهرس الموضوعات 119
الملخص 123

الملخص

هذه الدراسة هي محاولة لتسليط الضوء على موضوع ذا أهمية بالغة على كل المستويات: الفردية، المجتمعية، الدولية (إقليميا وعالميا)، تبعا للتغيرات التي فرضتها متطلبات تحولات المرحلة الراهنة في كل المجالات: السياسية، الاجتماعية، الاقتصادية وكذا البيئية، ونتاجا لتراكمات قبلية، ساهمت في ضرورة إضافة متغيرات جديدة بتغير نمط وأسلوب الحياة مؤدية لبروز عدة مفاهيم واصطلاحات جديدة للأمن، في توسيعٍ وتعميقٍ للمفهوم التقليدي المنصب على الأمن العسكري، التي من بينها الأمن الإنساني، الأمن البيئي، الأمن الاقتصادي... ومجموعة كبيرة وأكثر تخصصا في مجال الأمن.

وما تدور حوله هذه الدراسة متمثلا في واقع الأمن المائي وتحدياته في منطقة شمال إفريقيا، مقاربة حوكمة المياه، بالنظر لما يكتسبه مفهوم الحوكمة من أهمية ودلالة خاصة بالنسبة للدول النامية بصفة عامة وكذا المياه كمادة حيوية يزداد الطلب عليها يوميا مما يزيد من الضغوطات وعمليات الاستنزاف وما له من تأثيرات.

فمتطلبات التنمية في مختلف المجالات تقتضي تضافر الجهود والمشاركة الحقيقة الفعالة بين كل الفواعل، من أجل إنجاح المشاريع التنموية، إذ لابد من العمل على توفير متطلبات ومعايير الحوكمة الجيدة، لاسيما: الشفافية والمساءلة، الرقابة والكفاءة، مما يسهم في إحداث تنمية شاملة في المنطقة، التي تتوافر على موارد طبيعية وبشرية ومؤهلات الوصول لحوكمة مائية تحقيقا لأمنها ورفاه شعوبها. بضرورة التعامل مع الوضع بطرق متعددة وأساليب مختلفة للتسيير من خلال تبني سياسات واستراتيجيات أحادية وجماعية لدول المنطقة لتفادي ومواجهة مخاطر وتهديدات الأمن المائي التي قد تؤدي في مراحل لاحقة ونتيجة لتغذية قبلية متعددة الأسباب والدوافع (داخلية، إقليمية أو دولية) إلى توترات في المنطقة من خلال الأزمات التي تهدد الاستقرار.

Abstarct

This study is an attempt to shed light on a subject of great importance at all levels: individual, societal, international (regionally and globally), depending on the changes imposed by the requirements of the transformations of the current stage in all fields: political, social, economic as well as environmental, and the result of tribal accumulations, Contributed to the need to add new variables change lifestyle and lifestyle leading to the emergence of several new concepts and terms of security, to expand and deepen the traditional concept focused on military security, including human security, environmental security, economic security ... and a large and more specialized in the field of security.

This study revolves around the reality of water security and its challenges in the North African region, the approach of water governance, given the importance of the concept of governance, especially for developing countries in general, as well as water as a vital material, which is increasing daily demand, which increases the pressures and depletion Of effects.

The requirements of development in various fields require the concerted efforts and effective participation among all actors, for the success of development projects, as it must work to provide the requirements and standards of good governance, especially: transparency and accountability, control and efficiency, which contributes to the overall development in the region, They have natural and human resources and access to water governance for their security and the well-being of their people.

The need to deal with the situation in various ways and different methods of governance through the adoption of unilateral and collective policies and strategies of the countries of the region to avoid and face the risks and threats of water security that may lead in later stages and as a result of tribal nutrition and

multiple causes (internal, regional or international) to tensions in the region through crises That threaten stability.