

## اللجنة: الجمعية العامة الثانية (اللجنة الاقتصادية والمالية)

الموضوع: إدارة المياه في الدول المتقدمة

رئيسة اللجنة: راني سلطان

المنصب: رئيسة اللجنة

### المقدمة

هو أعلى من الذهب أو النفط السائل بقدر تعلق الأمر بهذه القضية. إنها المياه العذبة، وهي سلعة محدودة التي تغدو أكثر ندرة كل عام. ويقارب 1 من كل ٧ أشخاص حالياً في هذه اللحظة يفتقر إلى سهولة الوصول إلى المياه النظيفة، ومع إزدياد سكان العالم على الطريق للوصول إلى ٩ مليارات فرد بحلول عام 2050، فسوف تنتشر تلك الأزمة بالتأكيد.

وفي حال عدم إدارة المياه بالشكل الملائم للاستفادة منه فإنه سيؤثر على جميع طبقات المجتمع. لأن المياه من أساسيات هذه الحياة ويعتبر من أبسط حقوق الإنسان، والجميع بحاجة ملحة إليه على سبيل الدوام.

ومن أسباب هذه القضية تغير المناخ فهو من الأسباب الرئيسية لأنه يعمل على تقصير مواسم الرياح الموسمية، بالإضافة إلى تفاقم الجفاف، وارتفاع مستويات البحار، والتي بدورها تدفع المياه المالحة لتصل إلى الأنهار، حيث أن وجود العديد من المواد الكيماوية الناتجة عن العمليات الصناعية أو الناتجة عن عمليات معالجة المياه العادية والعامدة تؤثر بشكل كبير في مياه البحار والأنهار، وأخيراً البنية التحتية القديمة التي تقوم بتعقيد لوجستيات نقل المياه من مناطق الوفرة إلى مناطق الحاجة بشكل كبير في الدول المتقدمة.

ومن الواضح أن العديد من المشكلات البيئية التي ظهرت سابقاً في دول العالم المتطور كانت نتيجة للإهمال أو لعدم القدرة على إدراك وتحديد أسباب التلوث والتدهور البيئي، ومن أجل منع استمرار وتكرار مثل هذه القضايا، كانت هناك مشاورات ومحادثات دولية عديدة أدت في النهاية إلى الخروج بمفهوم التنمية المستدامة.

ويمكن تفسير مفهوم التنمية المستدامة بالمفاهيم التالية:

1. إن الموارد المائية محدودة، لذا يجب التعامل معها على أنها موارد اقتصادية واجتماعية.
  2. يجب أن تتم إدارة المياه بواسطة المستخدمين الأكثر لها، وكل من يملك حصة من الفوائد يجب أن يكون له دور في صناعة القرار.
  3. يجب أن تتم إدارة المياه من خلال إطار واضح ونظام شامل مع الأخذ بالحسبان تأثيرها على كافة مظاهر التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- إن محدودية المصادر المائية والتزايد المستمر في استهلاك المياه منذ عام 1950، جعل الكثير من دول العالم يواجه ضغطا متسارعا على مصادره المائية، ففي أوروبا مثلا ارتفع حجم استهلاك المياه من  $100 \text{ km}^3$  في العام 1950 إلى  $550 \text{ km}^3$  في العام 1990، يمكن تجاوز هذا الارتفاع عن طريق رفع كمية الاستهلاك من المياه وهو ما يمثل حلا على المدى القريب لكنها غير مجدية على المدى البعيد.
- وهناك دول كثيرة تواجه من نقص بالمياه العذبة ودول تعتبر فقيرة بالمياه العذبة، الكمية التي تتوافر فيها المياه في الدول التي تواجه نقص بالمياه تتفاوت ما بين  $3.610 \text{ m}^3$  إلى  $10^3 \text{ m}^3$ ، بينما في الدول الفقيرة بالمياه تتوافر المياه ما بين  $0.810 \text{ m}^3$  و  $0.010 \text{ m}^3$  وبالطبع هذا الأمر يعتبر كارثة لأنه يسبب العديد من المشاكل.

## تعريف المصطلحات

إدارة المياه:-

هي الخطط والاستراتيجيات التي يجب وضعها حتى يتمكن كل فرد من الحصول كل الكمية الكافية من المياه النقية والصالحة للشرب والاستخدام



## المعلومات الأساسية

المياه العذبة سلعة محدودة التي تغدو أكثر ندرة كل عام، هناك لعديد من الأشخاص في هذه اللحظة يفتقرون إلى سهولة الوصول إلى المياه النظيفة، ومع إزدياد سكان العالم فسوف تنتشر تلك الأزمة بالتأكيد، وفي حال عدم إدارة المياه بالشكل الملائم للاستفادة منه فإنه سيؤثر على المجتمع بأكمله.

إدارة المياه من ضمن أكثر القضايا إلحاحاً في العالم، حتى أن المنتدى الاقتصادي العالمي سمى الماء واحداً من أكبر تحدياته، ولا يمكن للدول أن تقوم بالممارسات المائية السابقة لأنها لم تعد ملائمة، فالدول لا تستطيع أن تحقق نمو مستدام أو أن تصمد للتغيرات المناخية المفاجئة من دون إدارة ذكية للموارد المائية، وذلك بس تناقص المياه العذبة بشكل مستمر وانخفاض جودتها.

إن ارتفاع مستويات البحار يؤدي إلى دفع المياه المالحة لتصل إلى الأنهار، وبالتالي فإنها تصبح غير صالحة للشرب، وسيكون من الضروري تحلية هذه المياه حتى تصبح قابلة للاستخدام، وهذا الأمر بحد ذاته سيكلف الدولة الكثير لأن الدولة ستكون بحاجة إلى مصانع، معدات والأيدي العاملة بالإضافة إلى توفير رواتب لجميع العاملين في هذه المصانع.

وجود العديد من المواد الكيماوية الناتجة عن العمليات الصناعية أو غيرها والتي يصعب التخلص منها تؤثر بشكل كبير في مياه البحار والأنهار وتعمل على تلوث المياه، مما يؤدي إلى تسمم السكان بسبب المياه الملوثة التي تتراكم فيها مركبات الرصاص، الزئبق والزرنيخ، بالإضافة أن المياه الملوثة تشكل خطراً على الكائنات الحية التي تعيش في المياه وتؤدي إلى وفاة هذه الكائنات والنباتات التي تكون بالقرب من الأنهار، وهناك دول بالرغم من تقدمها الاقتصادي ولكنها تعاني من تلوث المياه منها: الصين، الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا.

## المنظمات والدول الكبرى المعنية

من الدول التي تعاني من نقص كبير في المياه هما الصين والهند، وذلك بسبب زراعة الحبوب الذي يؤدي إلى نقص مناسب المياه الجوفية بالإضافة إلى استخدامهم لقوة وقود الديزل والمضخة الكهربائية، والذي تأثيره سيظهر على المدى البعيد وهو ندرة المياه والتخفيض الكبير في محصول الحبوب.

الصين:- نينجيو مدينة ساحلية تقع على الساحل الشرقي للصين في إقليم زيجيانغ، وهي مركز اقتصادي رائد غير أنه في عام 2005، واجهت المدينة أزمة مياه ذاتا بعدين هما النقص المتكرر للمياه وسوء نوعيتها وقد عرقلنا النمو الاقتصادي وعرضنا الصحة العامة للخطر. وكانت شركة نينجيو لإمدادات مياه الشرب تسحب المياه بشكل أساسي من أنهار محلية شديدة التلوث، وتستخدم تقنية عفا عليها الزمن في المعالجة تسببت في سوء نوعية المياه المنقولة

بالأنابيب. وبسبب نقص الخزانات والاعتماد على الأنهار المحلية، كانت مدينة نينجيو غالباً ما تعاني نقصاً في المياه خلال موسم الجفاف. أمّا مدينة سيثي التي تقع إلى الشمال من مدينة نينجيو على ساحل خليج هانجزو فتتمتع باقتصاد سريع النمو، لكن لم يتم معالجة سوى 10 في المائة من مياه الصرف الصحي في عام 2005، وتتدفق مياه شديدة التلوث بشكل مباشر إلى خليج هانجزو ذي الحساسية البيئية مثيرة مخاوف على البيئة والصحة العامة وعقبات في طريق الاستثمارات المحتملة.

الهند:- إن صيف عام 2013 كان صعباً بدرجة غير عادية في ولاية كيرالا الجنوبية، وهي الولاية الساحلية الخصبة الواقعة في جنوب الهند. وقبل هبوب الرياح الموسمية، لم يشهد السكان العطش سوى استراحة قصيرة من قيظ الصيف الحارق. "جفت أغلب آبارنا خلال هذا الصيف. لم يعد بالسود أي مياه تدخرها لري حقولنا وإعادة ملء آبارنا"، حسبما قال أجيثكومار، رئيس مجلس القرية في ضاحية تريسور بشمال كيرالا. وأضاف "كان من الممكن أن تكون مئات الأسر في ورطة كبيرة لولا جالاندي"، في إشارة إلى مشروع للري نفذته حكومة كيرالا بمساعدة من البنك الدولي. وقطع مشروع جالاندي، الذي بدأ عام 2000، شوطاً طويلاً في التأكد من تلقي الأسر الريفية في العديد من الأجزاء الشمالية بكيرالا التي تعاني شحاً في المياه إمدادات كافية من مياه الأنابيب في منازلها بأسعار في متناول يد الأسر منخفضة الدخل.

## محاولات سابقة لحل القضية

من الحلول التي حاولت الصين تطبيقها هو إصلاح حوض هاي. عانى حوض هاي من مشكلات خطيرة تتصل بالمياه، منها تلوث المياه وندرتها وتناقص إمدادات المياه والفيضانات. معالجة هذه المشكلات في حوض نهر هاي والنظام البيئي لبحر بوهاي المرتبط به، ساعد البنك الدولي الحكومة الصينية في إعداد وتنفيذ نهج متكامل لإدارة الموارد المائية والبيئية.

ومن جهة أخرى الأردن اتخذت الحكومة الأردنية العديد من الخطوات الهامة التي عملت على توفير المياه بكميات أكبر من ذي قبل، حيث أسهمت هذه الإجراءات في تقليل نسب الفاقد، والحد من الانتهاكات التي تطال المياه الجوفية، ورفع كفاءة استخدام المياه. لعلّ أبرز الخطوات التي اتخذتها الحكومة للقيام بذلك: التركيز على معالجة المياه العادمة، واستغلال التقنيات الحديثة لذلك، إلى جانب وضع الأنظمة القادرة على مراقبة مصادر المياه الجوفية المنتشرة في البلاد، وحمايتها من أنواع الاعتداءات المختلفة، فضلاً عن إقامة المشاريع المائية الهامة، وعلى رأسها

السدود؛ والتي عملت على توفير كميات جيّدة من المياه للسكان، حيث يتم استغلال هذه الكميات في الاستخدامات المختلفة.

## الحلول المقترحة



وكما يقول المثل (( يد واحدة لا تصفق )) كذلك ليس من الممكن أن نحل

أي مشكلة بجهود طرف واحد فقط، بل يجب أن يكون هناك تعاون

مشترك بين الطرفين من أجل الحصول على أفضل النتائج ترضي الطرفين، أيضاً لا يمكننا حل مشكلة المياه بجهود الحكومة بل يجب أن يبذل المجتمع جهود للحصول على المياه، ومن الطرق:

إنشاء سدود وحواجز مائية في جميع المناطق المتضررة من نقص المياه وبالتالي من الممكن توفير المياه للمواطنين وبالتالي استخدامها في مجالات شتى بالإضافة الى أن هذه الحواجز والسدود ستقوم بتغذية المياه الجوفية وبالتالي يمكننا من الاحتفاظ على هذا المحتوى واستخدامه لفترة أطول

استخدام طرق حديثة في عملية ري المحاصيل للتقليل من الفاقد الناتج من استخدام الطرق التقليدية القديم الحفاظ على الأشجار؛ تشكل الأشجار نصف دورة المطر حيث أنها تمتص الماء وتطلقه في الغلاف الجوي. ولذلك فمن المهم الحفاظ على الأشجار والنباتات، حيثما توجد الأشجار، يوجد الماء نشر الوعي بين الناس عن أهمية المياه وما ينتج من اتباع طرق توفيره

<https://www.youtube.com/watch?v=seLkJ3QDuKY>

## المعاهدات ذات صلة

كانت هناك جهود عالمية واضحة من أجل إيجاد حل لمشكلة المياه، والتي تمثلت بعقد المعاهدات ومنها:

اعتمدت اتفاقية حماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية (اتفاقية المياه) في هلسنكي في عام 1992 ودخلت حتى النفاذ في عام 1996. وفي مارس 2016، كانت الاتفاقية تعد 41 طرفاً، معظمها من البلدان التي تتقاسم مياه عابرة للحدود في منطقة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (اللجنة الاقتصادية لأوروبا).

## المراجع

<http://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2013/08/12/india-getting-water-on-tap-in-rural-kerala>

[https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT\\_The\\_global\\_opening\\_of\\_the\\_1992\\_UNECE\\_Water\\_Convention/ECE\\_MP.WAT\\_43\\_Rev1\\_ARABIC\\_WEB.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_The_global_opening_of_the_1992_UNECE_Water_Convention/ECE_MP.WAT_43_Rev1_ARABIC_WEB.pdf)

<http://www.albankaldawli.org/ar/results/2013/04/09/china-improving-water-and-wastewater-services-for-residents-in-ningbo>