

ثالثاً: ندرة المياه



هل تعلم

ما المقصود بندرة المياه؟
عدم وجود ما يكفي من الموارد المائية المتاحة
لتلبية مطالب استخدام المياه داخل المنطقة.



شكل رقم (٦٢)



شكل رقم (٦٣) الهدف رقم (٦) للتنمية المستدامة

يستخدم سكان العالم كميات هائلة من المياه العذبة تقدر بـ ملايين الجالونات يومياً من مصادر عدة أهمها الأنهار والبحيرات والآبار والينابيع والمياه الجوفية التي يستخدمها للشرب والأغراض المنزلية وللزراعة والصناعة، وقد اهتمت الأمم المتحدة بهذه المشكلة وتم تخصيص تاريخ **٢٢ مارس** لجذب الانتباه إلى أهمية المياه العذبة، والدعوة إلى الإدارة المستدامة لموارد المياه العذبة.

- تقسيم ندرة المياه إلى قسمين:

- أ- ندرة مادية: تمثل في عجز الموارد عن تلبية كمية الطلب للسكان.
- ب- ندرة معنوية: تمثل في امتلاك البلد للموارد المائية التي تلبي جميع الاحتياجات ولكن تقع أمام إشكالية الإدارة.

- أسباب ندرة المياه:

- ١- زيادة الطلب على المياه جراء الزيادة السكانية المتسارعة.
- ٢- زيادة متطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تنفيذ سياسات زراعية وصناعية تهدف إلى تحقيق الرفاه الاقتصادي والأمن الغذائي.
- ٣- تدهور جودة المياه السطحية والجوفية.
- ٤- تغير المناخ بشكل كبير وبنطاق واسع.

– مظاهر ندرة المياه في العالم:

- ١- عدم الحصول على المياه الصالحة للشرب.
- ٢- عدم كفاية الحصول على مياه الصرف الصحي.
- ٣- نضوب المياه الجوفية في كثير من بلدان العالم.
- ٤- انتقال الأمراض عن طريق المياه الجاربة.
- ٥- وجود صراعات بين الدول على المياه.

– كيفية المحافظة على المياه:

- ١- بناء محطات معالجة مياه الصرف.
- ٢- الحد من الإفراط في سحب المياه الجوفية.
- ٣- بناء السدود لتخزين مياه الأمطار. شكل (٦٥).
- ٤- استخدام أساليب ري حديثة للحفاظ على كمية المياه. شكل (٦٧).
- ٥- التوعية بوسائل الإعلام المختلفة بأهمية المياه.
- ٦- سن قوانين وتشريعات للحد من هدر المياه.



شكل رقم (٦٥)



شكل رقم (٦٦)



شكل رقم (٦٧) صور توضح طرق أساليب الري الحديثة

* أسباب ندرة المياه بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية:

- النمو السكاني.

- التوسيع العمراني والتنموي.

- الموقع الجغرافي ذو المناخ الصحراوي.

- عدم وجود أنهار دائمة.

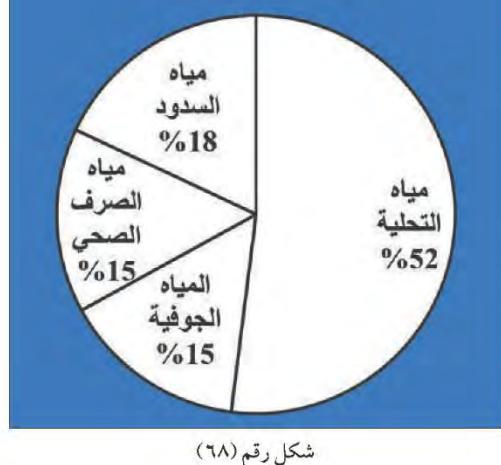
- قلة سقوط الأمطار.

- ارتفاع نسبة الملوحة بالمياه الجوفية.

الأمن المائي

توفر الكميات الكافية من المياه ذات النوعية الجيدة الضرورية، وفي الوقت نفسه توفر كميات المياه المطلوبة لاستدامة وتعزيز وظائف النظم الآيكولوجية المهمة.

مصادر المياه العذبة المنتجة في دول مجلس التعاون



* سيناريوهات لضمان استمرارية المياه العذبة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي ومنها:

الأول: استيراد المياه العذبة من الدول الغنية نسبياً بها لاسيما دول الجوار الجغرافي.

الثاني: يتمثل في استمرار الاعتماد على تحلية المياه، ويرى بعضهم أن تحلية مياه البحر تعد أفضل من عملية نقل المياه من الخارج. **علل؟**

ما هو دورك في الحفاظ على المياه العذبة؟

تعلمت من الدرس

١ - هناك ضغط كبير على المياه العذبة على مستوى العالم ودول مجلس التعاون الخليجي.

٢ - يجب زيادة الوعي بكل وسائل الإعلام لسكان الأرض بكيفية المحافظة على المياه العذبة.

٣ - تعتمد دول مجلس التعاون الخليجي على المياه العذبة المحللة بنسبة ٥٢٪.

٤ - سعى دول مجلس التعاون الخليجي وبذلت جهوداً كبيرة لضمان استمرار المياه العذبة

نشاط رقم ١ :

- لاحظ الشعار الذي أمامك ثم ابحث في الموقع <https://www.un.org> واتكتب تقريراً عنه.

عد تعرض ٤١ دو جهالى مائى يف اق مزايفه ال جف افوتتس اروعتى رفالى صحر
تمام وضم ال جم يع حص فى علی مهيل شرب مأمون وقبل عار مقوله
لذلك يهى علی لم ج تلامي عول ي بالي علويت ش جي كفاءه قرات خدام لمي اه و دعمك نطق ي ا
المعالجة فالي بيل دانال ن ايه

نشاط رقم ٢ :

- فرق بين كل من:

ندرة المياه المعنوية	ندرة المياه المادية
الليل دلاته وارى لام افي في لاتل بي جم يع جلهك تقع ام امش لكتليه رة	معجز الموارد تغنى بية لكتي اللهب للسكان

نشاط رقم ٣ :

- لاحظ شكل رقم (٦٤) بالكتاب المدرسي ثم استخرج مصادر المياه غير التقليدية.

١- تلحين قميا ل البحر

٢- عالجة مي الصرف فال صحي

٣- الصرف الصحي

نشاط رقم ٤ :

- لاحظ الدائرة البيانية شكل رقم (٦٨) بالكتاب المدرسي ثم حولها إلى جدول بياني.