كلية الصيدلة
Faculty of Pharmacy

LIMU

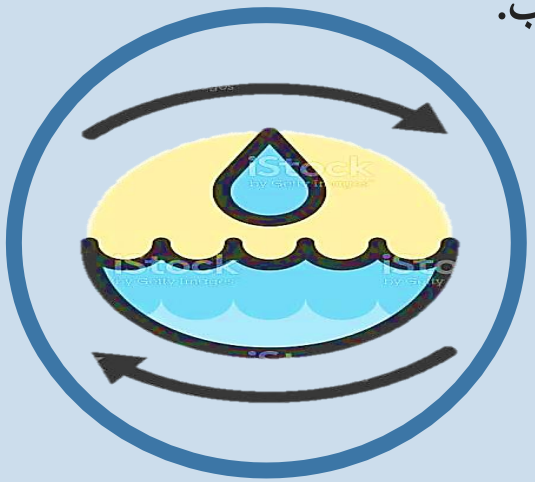
# إعادة تدوير المياه

- الماسه الموني 2475
- أحمد السليماني 2656
- سماح زيد 2605
- صفاء جمال 2658
- عبدالواحد شيبوب 1906
- نبراس فضيل 2461
- مها الشريف 2442
- ناريمان جمال 2453
- وجدان بادي 2437
- هبة عادل 2409




## ¤ تعريف إعادة تدوير ومعالجة المياه:

معالجة المياه المستعملة (استصلاح المياه): هي عملية تحويل المياه العادمة أو مياه الصرف الصحي إلى مياه يمكن إعادة استخدامها لأغراض أخرى مفيدة, قد تشمل ري الحدائق والحقول الزراعية أو تجديد موارد المياه السطحية والجوفية والصناعة, ويمكن حتى معالجتها لتكون صالحة للشرب.



❖ هذه العملية تساهم في الحفاظ على المياه كجزء من التنمية المستدامة للمياه مما يقلل من الندرة والجفاف.



## ¤ مراحل إعادة تدوير ومعالجة المياه:

1. *المعالجة الأولية (فيزيائية كلاسيكية):*

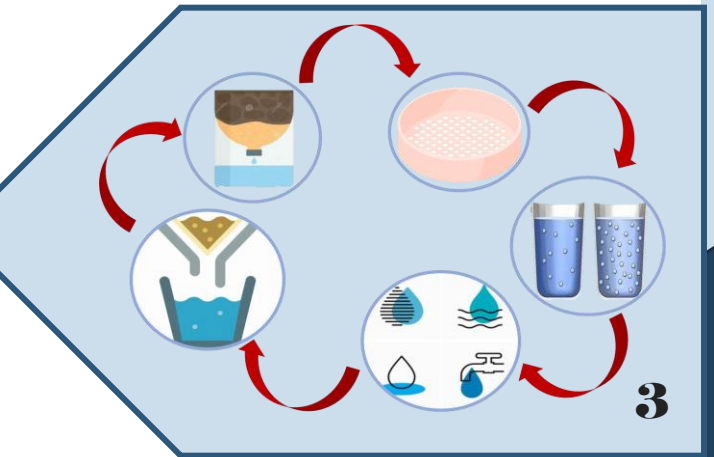
- غربلة ونزع المواد الصلبة.
- نزع الزيوت والأتربة.

2. *المعالجة البيولوجية:*

- التهوية لتنشيط البكتيريا التي تستهلك المواد العضوية.

3. *المعالجة الكيميائية التطهير والتعقيم:*

- التصفية.
- الترشيح.



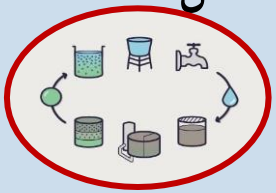
## ¤ طرق إعادة تدوير ومعالجة المياه:

- محاصرة مياه الأمطار.

- حفظ المياه المستخدمة لغسل الفاكهة والخضروات.

- بناء حديقة المطر.

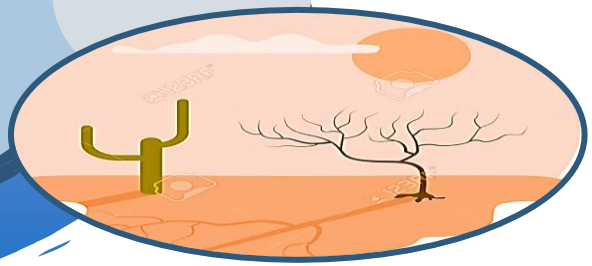
- استخدام الترشيح الخشن.



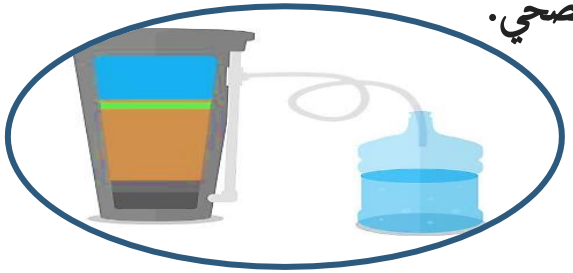
- الترشيح الدقيق للمياه لإعادة استخدامها.

## ¤ أهمية إعادة تدوير ومعالجة المياه:

- توفّر الطاقة اللازمة لاستخراج المياه العذبة و نقلها.
- تعيد شحن المياه الجوفية، وتُجنّب تدهور موارد المياه العذبة وتملحها.
- تزيد من توفير المياه للمناطق القاحلة.



- توفر مصدر مياه يمكن الوصول إليه بسهولة للقطاعات الاقتصادية، والصناعية، والزراعية، وتعزّز التنمية الاقتصادية، والإنتاج الغذائي.
- تحسّن نوعية الزراعة من خلال استخدام المغذيات القيمة المستخرجة من مياه الصرف الصحي.

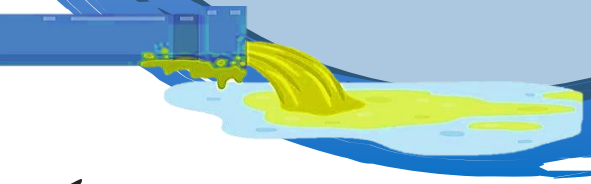




## ¤ العقبات التي تتمثل في إعادة تدوير ومعالجة المياه:

- عدم تقبل الناس للمياه المعادة تدويرها كونها في رائيهم مياه نفايات.

- يمكن أن تشكل الملوثات الغير معروفة في المياه المعالجة مخاطر صحية، ويجب معالجتها.



- إن إعادة تدوير المياه هو نهج مستدام ويمكن أن يكون فعالاً على المدى الطويل، وإن معالجة المياه المستعملة لإعادة الاستخدام وتركيب أنظمة التوزيع في المرافق المركزية يمكن أن تكون مكلفة في البداية.