Central Statistical Organization IRAQ

مركز التدريب والبحوث الإحصائية

# واقع الصرف الصحي وأثره على البيئــة

أعـداد

شيماء فريد لازم / رئيس احصائيين اقدم

سيف فوزي عباس / م. رئيس مهندسين

٢٠٢١

## المقدمــة

ازداد التلوث في العراق في السنوات المنصرمة بسبب عوامل عدة منها، النشاط الصناعي غير المنظم، قطع الغابات، الصيد غير المنظم، والأنشطة العسكرية. وأدى هذا الأزدياد الى ظهور العديد من المشاكل البيئية كتلوث الهواء، تردي جودة المياه، فقدان الأراضي الصالحة للزراعة وممارسات غير مستدامة في مجال النفايات .

تتعرض المسطحات المائية إلى التلوث من مصادر مختلفة حيث تدخل مياه نهري دجلة والفرات الى العراق من المنبع في حالة مقبولة وتتدهور مع تقدمها إلى المصب بسبب زيادة الأنشطة الملوثة.

مصدر القلق الرئيسي لتلوث المياه هو تصريف مياه الصرف الصحي غير المعالجة الى الأنهار حيث يتم تصريف المياه العادمة الى المياه الجوفية والتربة والأنهار دون معالجة. ومن المعروف أن مياه الصرف الصحي غير المعالجة تؤدي الى تلوث المياه ويتم قياس هذا التلوث عن طريق (ارتفاع الحاجة للأوكسجين البيولوجي BOD5، انخفاض تراكيز الأوكسجين المذاب DO، إزدياد تراكيز المواد الصلبة العالقة والمواد الصلبة الذائبة "الأمونيا، النيتروجين العضوي، الفوسفات، الزيت والشحوم والكلوريدات") وهذا بدوره يؤدي الى الإضرار بالتنوع البيولوجي من خلال قتل الحيوانات والنباتات في تلك البيئات والاضرار بنوعية المياه.

تعتبر خدمات الصرف الصحي مهمة للسكان ودليل على تمدن الدول وتحد من تلوث البيئة وخاصة البيئة المائية للأنهار والبحار.

تناول البحث دراسة لعدد ونسبة السكان المخدومين بخدمة الصرف الصحي حسب المحافظة وكذلك حسب توفر كلاً من شبكات المجاري ومحطات ووحدات المعالجة ومقارنتها بأهداف الخطة الوطنية لسنة (٢٠١٨-٢٠٢٢)، كما تناول أيضاً عدد السكان ونسبها حسب الخدمة للمناطق الحضرية، علماً أن خدمة الصرف الصحي تقدم للمناطق الحضرية أصلاً وفق القانون العراقي كما تناول البحث تقدير كمية المياه العادمة المتولده من السكان والمعالجة والكميات الواجب معالجتها.

## هدف الدراسة

تهدف الدراسة الى:

١. مقارنة البيانات الخاصة بقطاع المجاري بين المحافظات ودراسة مدى التباين بينها
٢. التعرف على اهمية قطاع الصرف الصحي في العراق ومدى تأثيره على البيئة
٣. التعرف على حاجة المحافظات لشبكات مجاري ومحطات ووحدات معالجة المياه العادمة

## مشكلة الدراسة

وجود تباين وقصور في المحافظات من ناحية توفر خدمات الصرف الصحي وتباين من ناحية تأثيرها على البيئة.

## فرضية الدراسة

تفترض الدراسة أن تأثير مياه الصرف الصحي على البيئة في حضر جميع المحافظات محدود في ظل وجود محطات ووحدات المعالجة إضافة الى عدم وجود تباين في تقديم خدمات قطاع الصرف الصحي بين المحافظات.

## حدود الدراسة

ان حدود الدراسة المكانية شملت جميع محافظات العراق عدا محافظات اقليم كردستان، والحدود الزمانية تعود لسنة ٢٠٢٠.

## منهجية الدراسة

أستخدم الأسلوب الوصفي في الدراسة إضافة الى المقارنة بين المحافظات لمعرفة مواطن الخلل والضعف في وجود كل من (شبكات المجاري)، محطات ووحدات المعالجة وكمية المياه المعالجة في هذه المحطات والوحدات إضافة الى مقارنة النتائج مع خطة التنمية الوطنية (٢٠١٨-٢٠٢٢)، كما تم تقدير كميات مياه الصرف الصحي المتولدة من السكان بالإعتماد على معدل تولد مياه الصرف الصحي الناتج من الفرد والبالغ (٢٥٠) لتر/يوم.

قسمت الدراسة الى فصلين حيث تناول الفصل الأول منظومة الصرف الصحي وأنعكاس التلوث على مياه الأنهار وضم هذا الفصل مواضيع عن (المخلفات، المخلفات السائلة، مكونات منظومة الصرف الصحي، تراكيزالملوثات في مياه نهر دجلة والفرات وديالى مقارنة مع نسبة الزيادة المئوية عن نقطة الدخول إلى الأراضي العراقية لسنة ٢٠١٨) أما الفصل الثاني فقد تناول الصرف الصحي الواقع والأثر والمعالجة ضم كل من المواضيع (الصرف الصحي بين خطة التنمية الوطنية والواقع، أثر مياه الصرف الصحي على البيئة و معالجة مشكلات الصرف الصحي) وأخيرا الإستنتاجات والتوصيات.