

الجزء الثاني من هذه الرسالة من تشرين الاول 2020 إلى تشرين الثاني 2021 ، حيث بدأ
الجزء الثاني من تشرين الاول 2020 إلى تموز 2021 والجزء الميكروبي بدأ من اب
2020 إلى تشرين الثاني 2021 وعلى النحو التالي:

تم جمع عينات مياه الصرف الصحي من محطة معالجة مياه الصرف الصحي بمدينة اردنناوية قرب قضاء القاصرية ، كما تم جمع عينات من الأسماك من نهر الفرات بقضاء سوق الشيوخ . تم جمع ثلاثة أنواع من الأسماك ولكل منها وزنين مختلفين *Planiliza abu* 26 جم و 65 جم و *Cyprinus carpio* 2.75 كغ و 1.5 جم و *Barbus luteus* 1.15 كجم و 2.25 كجم (مقايير السمك النجيلة مباشرة بعد أخذ العينات (Zn و Cd و Cu و Pb) بواسطة جهاز

تم سحق عظام وقشور السمك حيث طحنت القشور والعظام مطحونة بعد سحقها تم ترشيح المسحوق بثلاثة أنواع من المناخل (250 ميكرومتر ، 1 ملم ، 2.36 ملم).

في اختبار قدرة قشور السمك ومسحوق العظام على امتصاص العناصر الثقيلة من مياه الصرف الصحي، حيث تم وضع 50 جم من مسحوق قشور الاسمك ومسحوق العظام في سحاحة وتم اختبارها على الامتزاز بخمس اوقات مختلفة (عند الوقت صفر ، 12 ساعة ، 48 ساعة و 96 ساعة). أظهرت الدراسة الحالية أن قشور الأسماك لديها قدرة أكبر على امتصاص العناصر الثقيلة من مياه الصرف الصحي من العظام.

تم جمع 100 عينة من مرضى الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي في مستشفى الإمام
المسنن التميمي في مدينة الناصرية ، محافظة ذي قار للفترة من اب إلى تشرين الثاني 2021.
تم جمع العينات المأخوذة من المرضى في الاوسط الزراعية الخاصة لنمو البكتيريا . بالنسبة
للعينات السائلة، تم تشخيص البكتيريا مجهرياً باستخدام صبغة جرام ، و الاختبارات
الموسمية باستخدام نظام API-20. أظهرت الدراسة أن أكثر أنواع البكتيريا المسببة
للتهاب الرئوي هي *Staphylococcus aureus* و *Klebsiella pneumonia* و *Pseudomonas aeruginosa* و *Proteus mirabilis* و *Enterobacter Spp* و *Acinetobacter baumannii* و *Enterococcus fecalis*.

في 250 ماء مقطر ، ثم تم مزج الوسط بإضافة الكار بنسبة 1.5-2% حيث اثبتت