الخلاصـــة

أجريت الدراسة الحالية للمدة من كانون الثاني 2010 ولغاية كانون الأول 2011 في الجزء الجنوبي من نهر المصب العام. حددت ثلاث محطات لإنجاز الدراسة. تم قياس تراكيز ثمان من العناصر النزرة الكادميوم، الكوبلت، النحاس، الحديد، المنغنيز، النيكل، الرصاص والزنك في الماء بجزئية الذائب والدقائقي، الرواسب بجزيئيها المتبادل والمتبقي وأنسجة (الغلاصم، الكبد، الأمعاء، العضلات، المبايض والكلية) لنوعين من لأسماك التجارية المهمة الكارب الاعتيادي *Cyprinus carpio* والحمري *Barbus luteus*، فضلاً عن دراسة تغذية كلا النوعين، كما قيست تراكيز العناصر المذكورة في عينات الدم لبعض من سكان المنطقة.

تراوحت مديات درجة حرارة الهواء والماء بين 16.5-39.31°م و12.6- 32.01°م على التوالي، كما تراوحت قيم الملوحة بين 4.30 - 9.01 جزء بالألف، أما قيم الأس الهيدروجيني فتراوحت بين 7.3 -8.6. تراوح الأوكسجين المذاب بين 6.00 - 10.60 ملغم/ لتر في حين تراوحت قيم المتطلب الحيوي للأوكسجين بين (1.49 -3.25) ملغم/ لتر. سجلت اختلافات موقعية في النسب المئوية لمكونات الرواسب من الطين، الغرين والرمل. أظهرت المحطات اختلافات موقعية في محتوى الكاربون العضوي الكلي في الرواسب. تراوح مدى الكاربون العضوي الكلي في الرواسب (0.19 - 1.85)% في محطات الدراسة, إذ سجل أعلى محتوى في المحطة الأولى.

بلغت معدلات تراكيز العناصر(الكادميوم، الكوبلت، النحاس، الحديد، المنغنيز، النيكل، الرصاص والزنك) في الجزء الذائب 0.05 و0.04 و0.03 و154.05 و2.42 و1.73 و 0.35 و12.12 مايكغم/لتر على التوالي. إما معدل تركيزها في الجزء ألدقائقي فكان15.63 و 26.42 و 26.43 و2447.86 و193.99 و75.3 و29.60 و77.90 مايكغم/غرام وزناً جافاً على التوالي. أما في الرواسب فقد بلغ معدل تراكيز العناصر بجزيئيها المتبادل والمتبقي كالأتي: الكادميوم (4.02 و0.05)، والكوبلت(12.13 و 19.56)، والنحاس (7.22 و 11.31)، والحديد(478.42 و 1339.81) ، والمنغنيز) (102.26 و 140.95)، والنيكل) 1.42 و 71.86)، والرصاص(25.09 و 0.92)، والزنك (2.15 و 18.65) مايكغم/غرام وزنا جافا على التوالي.

أما في أنسجة الأسماك فقد تباينت معدلات تراكيز العناصر قيد الدراسة، إذ أظهرت تراكيز العناصر المذكورة في الأنسجة (الغلاصم والكبد والأمعاء والعضلات والمبايض والكلية) لأسماك الكارب الاعتيادي كالأتي: الكادميوم (0.03 - 1.13)، والكوبلت (11.67-33.17)، والنحاس (10.42-21.54)، والحديد (161.23-186.46)، والمنغنيز (30.12-49.79)، والنيكل (6.75-14.69)، والرصاص (6.01-46.88)، والزنك(35.03-82.08) مايكغم/غرام وزناً جافاً على التوالي ولأسماك الحمري كالأتي: الكادميوم (0.009-1.36)، والكوبلت (0.36-17.15)، والنحاس (2.17-89.30)، والحديد (79.32-286.59)، والمنغنيز (7.75-88.17)، والنيكل (2.21-28.88)،

والرصاص (0.30-10.98)، والزنك (28.68-70.02) مايكغم/غرام وزناً جافا على التوالي.

أما ترتيب العناصر في أنسجة العضلات للأسماك فقد سجل الأتي: لأسماك الكارب الاعتيادي الحديد > الزنك > المنغنيز > النحاس > النيكل > الكوبلت > الرصاص > الكادميوَم ، في حين كان ترتيبها لأسماك الحمري: الحديد > الزنك > النيكل > المنغنيز > النحاس> الرصاص > الكوبلت > الكاديوم.

أوضحت نتائج الدراسة أن تراكيز العناصر النزرة في أنسجة الأسماك كانت أعلى مما هي عليه في الماء (الذائب)، ألا أنها أقل من تركيزها في الرواسب، وهذا ما أكدته قيم كل من معامل التركيز الأحيائي (B.C.F) ومعامل الترسيب الأحيائي (B.S.F). وأظهرت الدراسة أن قيمة معامل التركيز الأحيائي (B.C.F) أعلى من معامل الترسيب الأحيائي (B.S.F) في كلا النوعين من الأسماك إذ كانت (0.8 - 555.0)، و(0.001 - 1.68) على التوالي لسمكة الكارب الاعتيادي و (0.82-428.6) ، و(0.01 - 2.06) على التوالي لسمكة الحمري.