استمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكليه: العلوم **اسم الطالب: نور عامر نجم الخلف**

القسم: علم الأرض **أسم المشرف: حارث عبد الحليم السعد**

التخصص: جيوكيمياء **الشهادة: الماجستير**

عنوان الرسالة أو الأطروحه:

دراسة التغاير الجيوكيميائي للعناصر النزرة في مناطق مختارة من محافظة البصرة

ملخص الرساله أو الأطروحه:

تتضمن هذه الرسالة دراسة رواسب العصر الرباعي المنتشرة في محافظة البصرة حيث تمت دراسة 45 نموذج موزعة ما بين 31 نموذج تربة سطحية و14 نموذج نبات Conocarpus erectus وتضمنت الدراسة تحديد الخواص النسيجية والمعدنية والجيوكيميائية والبيئية لهذه الرواسب بالإضافة الى الخواص الجيوكيميائية للنبات.

اظهر الفحص النسيجي ان رواسب المناطق الشمالية والشرقية من المحافظه هي رواسب طينية اما رواسب المناطق الغربية والجنوبية من المحافظة فهي رواسب رملية. اظهرت الدراسة المعدنية لعينات الرواسب الحديثة سيادة معادن الكالسايت والكوارتز تليها معادن الجبس والفلدسبار والدولومايت والهالايت بنسب اقل. بينما سادت المعادن الطينية (XRD) بجهاز حيود الاشعة السينية الكاؤولينايت والباليغورسكايت و الألايت والكلورايت والمونتمورلينايت والطبقات المختلطة مونتمورلينايت– كلورايت بنسب اقل. اظهرت نتائج التحاليل الجيوكيميائية بأستخدم جهاز المطياف الكتلي للأكاسيد الرئيسية ان نسبة السليكا والكاربونات هي الاعلى تليها اكاسيد الالمنيوم والمغنيسيوم والصوديوم والحديد والبوتاسيوم والتيتانيوم والمنغنيز على التوالي (ICP-MS) البلازمي بالتقارن الحثي وقد اظهرت زيادة تراكيزها في (Ba, Cr, Co, Hf, Cu, Ni, Nb, Pb, Rb, Sr, Th, U, V, Zn, and Zr) مع نسبة عالية من مفقودات الحرق، بينما اظهرت نتائج تحليل العناصر النزرة (REE) (La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Yb, Lu, Er), (Sc, Y) المناطق الشمالية والغربية في نماذج الترب والنباتات ويعزى ذلك الى انتشار الصناعات المختلفة في محافظة البصرة، كما تضمن تحليل العناصر الارضية النادرة مقارنة تراكيزها المصححة لصخور الكوندرايت مع معدلاتها وانماط توزيعها في الصخور العالمية والتي اظهرت ان الصخور المصدرية التي اشتقت منها الترسبات الحديثة في محافظة البصرة هي مصادر مشتركة متمثلة بصخور الاندسايت بالدرجة الاساس والمنتقلة من مناطق شمال وشمال شرق العراق.

اما الدراسة البيئية فقد اظهرت معاملات التلوث اغناء الرواسب بالعناصر (Cr, Ni, Pb) بالدرجة الاساس مقارنة مع باقي العناصر.

College: College of science **Name of the student: Noor Amer Najem Alkhalf**

Dept.: Geology department **Name of the supervisor: Harith Abdulhaleem AlSaad**

Specialization: Geochemistry **Certificate: Master**

Title of the Thesis:

Studying the Geochemical Variation of Trace Elements in Selected Locations of Basrah Governorate

Abstract of the Thesis:

This thesis represents a study of the quaternary deposits that covered Basra governorate. It studied 45 samples distributed between 31 surface soil samples and 14 Conocarpus erectus plant samples. The study includes the determination of the texture, mineralogical, geochemical, and environmental properties of these sediments as well as the biogeochemical properties of the plants.

The grain size analysis shows that the sediments of the northern and eastern areas are clay, while the sediments of the western and southern part of the governorate are sand deposits. The mineralogical study by X-Ray diffraction system (XRD) shows that the dominated non-clay minerals are calcite and quartz minerals followed by gypsum, feldspar, dolomite, and halite minerals at lower ratios. The dominated clay minerals are kaolinite and palygorslite minerals followed by chlorite, montmorillonite, and montmorillonite-chlorite mixed layers at lower ratios. Inductivity Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS) was used for the geochemical study where the results of the geochemical analysis of the major elements shows that the percentage of silica and carbonate is the highest followed by the other oxides at a lower percentage (Al2O3, MgO, Na2O, Fe2O3, K2O, TiO2, and MnO) respectively with high percentage of LOI. The results of trace elements analysis (Ba, Cr, Co, , Hf, Cu, Ni, Nb, Pb, Rb, Sr, Th, U, V, Zn, and Zr) shows that the increasing of these elements in the soils and plants samples in the northern and western part of the governorate is due to the presence of different industries. The rare earth elements analysis (La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Yb, Lu, and Er) and (Sc, Y) included a comparison of their correct concentrations in chondrite rocks with their rates and their distribution patterns in the global rocks, where the results shows that the source rocks of the recent sediments of Basra governorate were derived from common sources mainly represented by andesite rocks that transported from north and north-eastern parts of Iraq. While the environmental study shows extremely contamination in the elements (Pb, Cr, and Ni) compared with the other elements in the sediments of the study area.