أستمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : **التربية للعلوم الصرفة** اسم الطالب :**عادل جاسم محمد**

القسم: **الفيزياء** اسم المشرف : **ا.د- نوري حسين نور**

د- سامر عدنان رحمة

التخصص : **الفيزياء** الشهادة : **الماجستير**

عنوان الرسالة او الاطروحة :

دراسة عملية وأنموذج يحاكي هيدروديناميكية ونقل الرسوبيات في نهر شط العرب

ملخص الرسالة او الاطروحة

اعتمدت الدراسة على انموذج رياضي يحاكي انتقال الرسوبيات باستخدام حزمة برامجيات Mike11.تم جمع 442 أنموذجاً لخليط الماء والمواد العالقة و 25 أنموذج للرواسب السطحية القاعية لمعرفة التدرج الحبيبي ، تم ادخال 240 مقطعاً عرضي وكذلك قيمة ثابتة للتصريف 60 م ^{3}\ثا عند المقتربات العليا بينما ادخل ملف السلسة الزمنية لارتفاعات المد والجزر عند المقتربات السفلى وفاصلة ($\Delta t=60sec$)، فاصلة ($\Delta x=500m$)، تمت محاكاة النموذج الهيدروديناميكي HD وأظهرت النتائج بين النموذج الهيدروديناميكي والقياسات الميدانية ان هناك تطابقاً بنسبة عالية . استخدم نموذج HD كمحور اساسي لإعداد نموذج نقل الرسوبيات باستخدام Mike11 ST. تم محاكاة نموذج (ST) بعد إدخال المتغيرات الخاصة به ووجد ان معادلة Lane & kalinske هي المعادلة الاكثر تطابق لنقل الحمولة العالقة وكذلك بينت الاختبارات ان معادلة (Ashida, Takahashi and Mizuyama (ATM هي المعادلة المرجحة لنقل الحمل القاعي ومعادلة Acker& white هي المعادلة الملائمة لنقل الحمولة الكلية، إذ كانت نتائج المطابقة بنسبة 80%، وذلك بحساب عامل الكفاءة للنموذج المعد. النموذج العددي المعد لأول مرة يعد وسيلة جيدة لفهم سلوك الرسوبيات المنقولة في نهر شط العرب.

College: Education for pure Sciences Name of student :Adel jassim Mohammed

Dept : Physics Name of supervisor : prof.Dr. Noori Hussein Noor

Dr. Samer Adnan Rahma

Certificate : M.Sc Specialization : physics

Title of thesis

Study process and model simulates hydrodynamical and sediment transport in the Shatt Al-Arab River

Abstract of thesis

This study relied on numerical mathematical model simulates sediment transport using Mike11 software .this study included the collection of 442 samples for a mixture of water and suspended solids and collection of 25 samples of the sediment bed surface , enter the 240 cross-section distributed along the study area , as well as introduced, a value constant discharge (60 m^3/s),while enter the file time series tide and interval (Δ t = 60sec), interval ($\Delta x=500m$), the simulation period (31 days). simulation hydro dynamical model(HD) results showed between the model and field measurements that there is corresponding high . use the HD model hub essential for the preparation of model sediment transport (ST), using Mike11 ST. simulated sediment transport model after the introduction of variables its own, found that the equation of Lane & kalinske are most equation corresponding for the transfer of suspended load, the equation Ashida,Takahashi and Mizuyama (ATM) is a probable formula to transfer of bed load and Acker & white equation is the equation appropriate for the transfer of the total load , where the corresponding results were 80% . Numerical model prepared for the first time is a good way to understand the behavior of sediment transported in the Shatt Al-Arab River.