**استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة**


**الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة** **اسم الطالب : لمياء عبد اللطيف رسن**
**القسم : الكيمياء** **اسم المشرف: أسعد عبود علي**
**التخصص: كيمياء تحليلية** **الشهـــــــادة: دكتوراه**


**عنوان الرسالة أو الأطروحة:**

**تخليق ودراسة تحليلية – طيفية لبعض الصبغات الآزوية الايمينية واستخدامها في استخلاص بعض العناصر من محاليها المائية**

**ملخص الرسالة أو الأطروحة**


تضمنت الدراسة محاور ثلاث بعد تخليق ثمانِ صبغات ازوية جديدة مشتقة لكل من البروكائين والميثوكلوبرامايد :
ودرست هذه الصبغات طيفياً وشخصت باستخدام تقنية التحليل العنصري الدقيق (C.H.N) وتقنية الاشعة تحت الحمراء ( FT. IR ) وفي هذه التقنية بالتحديد شخصت اهم المجاميع الفعالة الموجودة في الصبغات المحضرة . ودرس ايضاً تأثير المذيبات العضوية مختلفة القطبية على اطياف الامتصاص المرئية والفوق البنفسجية وتأثيرها على قمم الانزياح ووجد ايضاً ان العلاقة بين دوال ثوابت العزل الكهربائي وقيم الاطوال الموجبة العظمى ( $\lambda_{max}$ ) للمذيبات المستعملة تبقى خطية ما عدا($L_6$) لوحظ انحراف عن العلاقة الخطية. كما ودرست الخصائص الحامضية – القاعدية طيفياً في محاليل مختلفة الدالة الحامضية بمدى ( 0.67-12 ) في المنطقة المرئية والفوق البنفسجية على قمم الامتصاص من خلال اطياف الامتصاص حسبت ثوابت البرتنة والتأين باستخدام طريقة نصف الارتفاع .

المحور الثاني : يتضمن استخدام الصبغة الازوية ($L_8$) في تكوين معقد مع ايون النحاس الثنائي . درست الظروف المثلى لتكوينها التي تضمنت ( الدالة الحامضية والزمن ونوع المحلول المنظم وتعاقب الاضافة ) ووجد ان هناك انحرافا واضحاً في الطول الموجي الاعظم ( $\lambda_{max}$ ) في المعقد .ودرست استقرارية هذا المعقد من خلال تعيين ثوابت تكوينها ( ثوابت الاستقرارية ) باستخدام طريقة المحاليل المتناظرة ، شخص المعقد باستخدام الاشعة تحت الحمراء . وقد بينت النتائج المستحلصة من هذه الدراسة ان هذا المعقد قيمه عالية للتوصيلية في محلوله مما يدل على ان محلول المعقد الكتروليتية .
المحور الثالث : اجريت عمليات الاستخلاص لأيون النحاس الثنائي باستعمال الكاشف الازوي ($L_8$) مذاب في مذيب كلوروفورم على وفق تنقية الاستخلاص بالمذيب وقد استخدمت قيم نسب التوزيع Distribution ration (D*) كمقياس لعمليات الاستخلاص. درس تأثير تغير درجة الحرارة في عملية الاستخلاص لأيون النحاس الثنائي بواسطة كاشف الازوي ($L_8$) المذاب في مذيب كلوروفورم و قد بينت ان التفاعل كان باعثاً للحرارة Exothermic reaction وحسبت قيم الثوابت الثرموديناميكية لعملية الاستخلاص: $\Delta H_{ex}$ $\Delta G_{ex}$ $\Delta S_{ex}$



**Name of student:** Lamia Abdulatef Rusin **College:** College of Education for Pure Sciences
**Name of supervisor:** Asaad Abood Ali **Dept :** Department of Chemistry
**Certificate :** Doctor **Specialization:** Analytical chemistry


**Title of thesis**

**Synthesis and spectro-analytical study of new azodyes and Imine and using of Extraction some metals from aqueous solutions**

**Abstract of thesis**


The thesis involves three parts :
**The first part** included synthesis eight new Azo dyes,derived of Procaine and Metoclpramide:
The effect of solvents of different polarities was also studied on the spectra shift in the visible region. It was found that linearity relation between the dielectric constants of solvents and $\lambda_{max}$ this denotes the dielectric constants at the medium is the main factor governing the band shift, except for ($L_6$) azo dye which give little deviation from linearity .
**The second part** concerns with the ability of azo dye ($L_8$) for forming complex with Cu(II) , The optimum conditions for forming stable azo dye – complex were studied like pH effect . the stability of this complex was showed through determination of their conformation constants (stability constants) by use the corresponding solution method ,by aid of using half value method .
**The third part** :involved solvent extraction of Copper(II) ions from its aqueous solution by using $L_8$ to organic solution. This study include limitation of optimum conditions for complex formation of highest observed absorbance of $\lambda_{max}$ at complex Organic solvent effect study appeared there is not any linear relation between dielectric constant (D) of organic solvents and distribution ratio (D.
Thermodynamic study include Temperature effect on extraction efficiency the experimental results demonstrate the reaction was exothermic for Copper(II) with organic reagent ($L_8$) endothermic reaction , after calculation thermodynamic data $\Delta H_{ex}$ , $\Delta G_{ex}$ , $\Delta S_{ex}$ show entropy values was high that is mean complexion reaction is entropic in region