الخلاصة

تضمنت الدراسة تحضير وتشخيص ثلاثة مركبات جديدة من قواعد شف هي :-

الليكاند الاول L_1 تم تحضيره من تكاثف 4- امينو انتبايرين مع بنزايل اسيتون .

4,4'-((1Z,1'E)-(1-phenylbutdiylidene)bis(azanylylidene))bis (1,5-dimethyl-2-phenyl-1Hpyrazol-(2H)-one)

الليكاند الثاني L_2 تم تحضيره من تكاثف 4- امينوانتبايرين مع اسيتايل اسيتون .

4,4'-((1Z,1'E)-pentane-2,4-diylidenebis(azanylylidene))bis(1,5-dimethyl-2-phenyl-1H-pyrazol-3(2H)-one)

الليكاند الثالث L_3 تم تحضيره من تكثيف 4- امينو انتبايرين مع سلسلديهايد كخطوة أولى ثم تم مفاعلة الناتج مع ثنائي امينوتولوين .

2,2'-((1Z,1'E)-((3E,3'E)-3,3'((4-methyl-1,2-phenylene)bis(azanylylidene)) bis(1,5-dimethyl-2-phenyl-2,3-dihydro-1H-pyrazole-4-yl-3- ylidene))bis(azanylyidene))bis(methanylylidene))diphenol

شخصت الليكاندات باستعمال تقنية التحليل الدقيق للعناصر(C.H.N) وأطياف الأشعة تحت الحمراء (FT - IR) وطيف الاشعة المرئية وفوق البنفسجية (Uv-Vis) و أطياف الرنين النووي المغناطيسي (^{1}H-NMR) وأطياف (Mass Spectrometry) .وقد تبين ان هذة الليكاندات المحضرةهي رباعية السن من نوع (N_2O_2) للليكاند L_1 وL_2 ونوع (N_4) لليكاند L_3 . وتم تحضير المعقدات من تفاعل الليكاندات المحضرة مع بعض الايونات الثنائية Ni^{+2}, Co^{+2} ,Cu^{+2} وتم تشخيصها بطرق التحليل الطيفي الاشعة المرئية وفوق البنفسجية وطيف الاشعة تحت الحمراء(FT - IR) وطيف الكتلة والتوصيلية المولارية. ومن النتائج تبين ان المعقدات ثنائية السطوح وان الصيغة العامة لها $[M(L)Cl_2]$ حيث ان M= Ni^{+2}, Co^{+2} ,Cu^{+2}. كما تضمنت الدراسة استخلاص ايون النيكل الثنائي من محاليله المائية باستعمال تقنية الاستخلاص بالمذيب وذلك بأستخدام الكاشف L_3 وقد تم دراسة الظروف المثلى للاستخلاص للوصول الى افضل نسبة توزيع (D) وبالتالي النسبة المئوية (%E) لأستخلاص ايون النيكل الثنائي . لوحظ ان أفضل نسبة توزيع (D) وافضل نسبة مئوية لاستخلاص ايون النيكل الثنائي مع الكاشف L_3عند زمن رج (15) دقيقة ودرجة حرارة (25) مئوية . تبين من هذه الدراسة ان أفضل دالة حامضية لاستخلاص ايون النيكل الثنائي في الطور المائي مع الكاشف L_3 كطور العضوي عندما تكون (pH=9) .كذلك اظهرت النتائج ان أفضل نسبة توزيع لاستخلاص ايون النيكل الثنائي عندما يكون تركيز ايون النيكل الثنائي يساوي (120 µg/ml) وتركيز الكاشف L_3 (1×10^{-4} M). وقد تبين ان الكلوروفورم أفضل مذيب عضوي لاستخلاص لأيون النيكل الثنائي مع الكاشف L_3 . كذلك استخدم الكاشف L_3 لاستخلاص ايون النيكل الثنائي من مياه الآبار في مدينة الناصرية فكانت نسبة التويع تساوي 4.81 والنسبة المئوية للاستخلاص 82.8% مما يشير ان الكاشف يمتازبكفاءه عالية على استخلاص ايون النيكل الثنائي من النموذج المستخدم .