

الخلاصة

نتيجة الزيادة السريعة في تعاطي الادوية غير المشروعة فضلا عن التنوع الواسع للأدوية الطبية المتوفرة في السوق من مختلف الشركات، فقد واجهت مراقبة جودة الأدوية في العراق عددًا من التحديات في السنوات الأخيرة حيث وصلت آثارها الصحية السلبية وعواقبها الاجتماعية والاقتصادية إلى نسب تتذر بالخطر. برز مطياف رامان كأداة تحليلية عالية الحساسية للكشف عن الجرعات المنخفضة من الأدوية في العينات السائلة والصلبة، لأنها من الطرق غير المدمرة السريعة والغنية بالمعلومات ومفيدة لتحليل الجودة. لذلك ركزت هذه الدراسة على استخدام مطيافية *Ventana 532 Raman* كأداة توصيف واستشعار يمكن استخدامها كأسلوب تحليل لبعض الأدوية التقليدية في العراق. تم استخدام نوعين من العينات، المركبات الكيميائية القياسية وعينات الأدوية الطبية في هذه الدراسة. المركبات الكيميائية القياسية المستخدمة لدراسة ومعايرة مطيافية رامان ومقارنتها بالمقالات المنشورة هي: الماء المقطر (H_2O) ورابع كلوريد الكربون (CCl_4) والأسيتونيتريل (C_2H_3N) والكلوروفورم ($CHCl_3$) والفورمالديهايد (CH_2O) والميثانول (CH_3OH) ، والإيثانول (C_2H_5OH). بينما عينات العقاقير الطبية تشمل: حبوب الباراسيتامول أسيتامينوفين ($C_8H_9NO_2$) ، حبوب فلاجيل ميترونيدازول ($C_6H_9N_3O_3$) ، حبوب الأسبرين (٢-حمض أسيتوكسي بنزويك) ، حبوب ميفورمين ($C_4H_{11}N_5$) حقن ديكساميثازون ($C_{22}H_{29}FO_5$) . اوضحت نتائج الدراسة ان المركبات الكيميائية والعقاقير الطبية العراقية قريبة جدًا من القيم القياسية المعتمدة من المعهد القومي للمعايير والتقنية (NIST) وكذلك نتائج الدراسات والبحوث العلمية الاخرى، اذ كانت ذات كفاءة عالية ونسبة الإشارة إلى الضوضاء منخفضة، ويرجع ذلك إلى وجهين، الأول

المحاذاة الجيدة واستخدام حاملين للعينه، الاول للسائل والآخر للصلب والقطيرات حيث الأخير هو تصميم جديد تم تصنيعه لتحسين إشارة طيف رامان. بالإضافة إلى ذلك، تمت معالجة جميع القراءات مسبقاً باستخدام برنامج مختبري اصيل. أيضاً، تم في هذه الدراسة تحليل الأدوية الطبية التي لم يتم تحليلها من قبل بواسطة مطياف رامان. أخيراً ، بناءً على نتائج الدراسة، يمكن الاستنتاج بأن جودة الأدوية الطبية العراقية تقع ضمن النطاقات المعيارية العالمية.

