"الخلاصة

تم في هذه الدراسة التعرف على عمل منظومات طيفية تعمل بمصدر للاشعة الكهرومغناطيسية عالي الشدة مثل حزمة الليزر وبمديات طاقية مختلفة ويمكن اعتبار هذه المنظومات من تطبيقات الليزر الطيفية.

فقد تناول البحث دراسة ظاهرة تشتت رامان، والتي تمثل الاساس النظري الذي تم تصميم مطياف رامان على اساسه ، ويمكن اعتبار مطياف رامان على انه يقوم بدراسة اطياف انبعاث الجزيئات في مدى الاشعة تحت الحمراء المتوسطة ويتضمن مصدر للاشعة الكهرومغناطيسية عالي الشدة وفي تصاميمة الحديثة يستخدم الليزر كمصدر في منظومة رامان الطيفية.

كما تم التعرف في هذه الدراسة على المطياف الانهياري بالحث بالليزر ,(LIBS) او مطياف البلازما بالحث بالليزر والذي يقوم بدراسة الطيف الذري للعناصر المختلفة الموجودة داخل أي نموذج او الحصول من خلاله على دراسة جميع الانتقالات الطاقية الإلكترونية الذرية لجميع العناصر الموجودة في النموذج المدرس، وفي مدى الاشعة المرئية وفوق البنفسحية (U.V&Vis) ، ويستخدم الليزر النبضي كمصدر للاشعة الكهرومغناطيسية في هذه المنظومة.

وقد تم تناول نتائج لنموذج سابق لاحدى الصبغات العضوية مدروس طيفيا باستخدام تقنية (LIBS) ومن خلاله لا حظنا عدد كبير نسبيا من الانتقالات الذرية التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة بعد الحصول على الطيف الذري للنموذج."