

## الملخص العربي

تم استعراض مجموع ما كتب فيما يتعلق بموضوع الدراسة و قد تم في هذا الصدد التطرق إلى نبذه مختصره عن خواص الخامات البترولية ومنتجاتها وبالأخص الخواص تلك المتعلقة بالقططات الثقيلة والمتخلفة. كما تضمن الاستعراض التطرق إلى الطرق المتبعة في التطوير والاستفادة من القططات الثقيلة والمتخلفة وذلك بغرض تحويلها إلى مواد بترولية أكثر افاده.

في الجزء العملي تم دراسة التركيب الكيميائي لمركبين ثقيلين تم جلبهما من شركتي بترول مختلفتين , هما شركة الأسكندرية لتكرير البترول وشركة السويس لتصنيع البترول. ولقد تم تعريض هاتين العينتين للدراسة المنشودة , وذلك باستخدام الفصل بالطرق الطبيعية بطريقة المذيبات العضويه. ولقد تم انتقاء ثلاثة مذيبات هي : n-Pentane, n-Heptane and Ethyl acetate. والهدف من استخدام المذيبات العضويه هو فصل كل من "ألما لتينات Maltenes" و "الأسفلتين Asphaltenes" و "الراتينجات Resins" من ألقطفه الثقيلة.

باستخدام "كروماتوجرافيا السائل Liquid Column Chromatography" تم تحليل "ألما لتينات Maltenes" وذلك بهدف فصل مكوناتها من "المواد المشبعة Saturates" و "المواد العطرية (Mono-, Di- and Poly-) Aromatics" .

باستخدام طريقة التحليل بالأشعة فوق البنفسجية والمرئية "Ultraviolet - Visible" تم التعرف تفصيليا على عناصر "المواد العطرية (Mono-, Di- and Poly-) Aromatics" . أما الأشعه "التحت الحمراء Infrared" فقد تم استخدامها للتعرف على المجموعات الوظيفية "Functional Groups" في كل من القططات الثقيلة ومكوناتها من "ألما لتينات Maltenes" و "الأسفلتين Asphaltenes" و "الراتينجات Resins".

باستخدام "كروماتوجرافيا الغاز Gas Liquid Chromatography" تم التعرف على مكونات المواد المشبعة "Saturates" من البارافينات المعتادة "n-Paraffins" البارافينات الحلقية "Cycloparaffins"