الخلاصة

تضمنت هذه الدراسة مع تخليق وتشخيص بعض المركبات الحلقية الغير متجانسة مثل γ-لاكتام والثايزوليدينون، شخصت المركبات المحضرة بواسطة مطيافية الاشعة تحت الحمراء وطيف الكتلة ومطيافية الرنين النووي المغناطيسي للبروتون و الكاربون 13 .

تم تحضير مركبات γ-لاكتام الاحادية والثنائية من تفاعل فينيل السكسينك مع قواعد شيف المحضرة بوجود الكلوروفورم الجاف كمذيب ليعطي مركبات γ-لاكتام الاحادية والثنائية وبحصيلة بلغت (51-75)٪.

اظهر طيف اشعة تحت الحمراء حزم امتصاص في المنطقة المحصورة (1636-1692 سم$^{-1}$) تعود لمجموعة الكاربونيل الامايدية (-N-C=O)، وفي (1699-1733 سم $^{-1}$) تعود لمجموعة الكاربوكسيل (COOH). وتميز طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون لمركبات γ-لاكتام بظهور حزم من البروتونات الأليفاتية في المنطقة المحصورة (3.356-4.02) جزء في المليون والبروتونات الاروماتية في المنطقة المحصورة (7.202-8.218)جزء في المليون كما اظهر طيف الرنين النووي المغناطيسي لكاربون 13 إشارة عند المنطقه المحصورة (171.30-178.58) جزء في المليون لمجموعة الكاربونيل الامايدية (-N-C=O)، وفي المنطقة (178.32-182.16)جزء في المليون تعود لمجموعة الكاربوكسيل (COOH).

وتم تحضير مركبات الثايزوليدينون عن طريق تفاعل حامض 2-ثايوايثانويك مع قواعد شيف المناسبة بوجود البنزين الجاف كمذيب ليعطي مركبات الثايزوليدينون الاحادية والثنائية وبحصيلة بلغت(55-78)٪.

اظهر طيف اشعه تحت الحمراء حزم امتصاص في المنطقة المحصورة (1654-1691 سم$^{-1}$) تعود لمجموعة الكاربونيل الامايدية (-N-C=O). وتميز طيف الرنين النووي المغناطيسي البروتوني بظهور حزم من البروتونات الأليفاتية في المنطقه المحصورة (4.2-7.1) جزء في المليون والبروتونات الاروماتيه في المنطقة المحصورة (7.352-8.015) جزء في المليون. كما اظهر طيف الرنين النووي المغناطيسي لكاربون 13 إشارة عند المنطقه المحصورة (171.30-178.58) جزء في المليون لمجموعة الكاربونيل الامايدية (-N-C=O).