الخلاصة

تضمنت الدراسة تخليق وتشخيص مركبات الكاما لاكتامات الأحادية **3(a-d)** و الثنائية **3(e-h)** الجديدة ، حيث حضرت هذه المركبات من تفاعل فنيل سكسنيك انهدريد مع قواعد شيف الثنائية والاحادية (الأيمينات) المناسبة **2(a-h)** وبأستخدام مذيب الكلوروفورم والتسخين تحت درجة حرارة (٥١-٦١) م° وبحصيلة أنتاج مناسبة (٧٠-٩٢) % . وبين طيف الرنين النووي المغناطيسي البروتوني (^{1}H-NMR) وطيف الرنين النووي المغناطيسي كاربون ١٣ (^{13}C-NMR) ظهور أيزومرين واضحين سز وترانس حيث كان ذلك واضحاً من خلال البروتونات الثلاثة لحلقة البايرولدين-2-ون .

التراكيب الكيميائية لمركبات الكاما لاكتام المحضرة قد ثبتت وشخصت بواسطة أستخدام مطيافيات الاشعة فوق البنفسجية (UV) وتحت الحمراء (IR) ومطيافية الرنين النووي المغناطيسي البروتوني (^{1}H-NMR) ومطيافية الرنين النووي المغناطيسي كاربون ١٣ (^{13}C-NMR) ومطيافية (APT ^{13}C-NMR) ومطيافية (HSQC ^{1}H-^{13}C-NMR) ومطيافية الكتلة (Mass spectra) .