## الملخص

أختيرت لهذه الدراسة ثمانية ابار هي WQ-13 و WQ-17 و WQ-23 و WQ-114 و WQ-115 و WQ-200 و WQ-220 و WQ-280 موزعة في حقل غرب القرنة ، أذ جمعت 300 نموذج من لباب هذه الآبار وعملت لها شرائح رقيقة ، كما أستخدمت سجلات الجس المتوفرة في شركة نفط الجنوب .حدد السطحان العلوي والسفلي للتكوين باستخدام المجسات الكهربائية ومجسات المسامية ومجس اشعة كاما ،كما قسم التكوين الى ثلاث وحدات صخارية رئيسية تفصل بينها صخور عازلة اعتمادا على مجس الجهد الذاتي ومجس اشعة كاما .

من خلال فحص الشرائح بينت نتائج الفحص السحني ان تكوين المشرف يتكون من خمس سحنات رئيسية وست عشرة سحنة ثانوية ترسبت في مدى واسع من البيئات بدءا من البيئة البحرية للصخور الواقعة في اسفل التكوين عند الحد الفاصل بين تكويني المشرف والرميلة تتدرج الى البيئة اللاغونية الضحلة او المفتوحة عند اعلى التكوين . كما تبين من خلال فحص الشرائح الرقيقة وجود عمليات تحويرية اثرت على صخور التكوين ومن اهمها هي الأحكام ومحاليل الضغط والتشكل الجديد والسمنتة والدلمتة والاذابة والتي اثرت على تطور وتدهور المسامية . وأن المسامية الغالبة في التكوين هي المسامية ما بين الحبيبات والمسامية القالبية ، كما حددت البيئات التحويرية لتكوين المشرف والتي تمثلت بالبيئة التحويرية (البحرية الضحلة والبيئة المختلطة والبيئة الجوية) .

من خلال دراسة الخصائص البتروفيزيائية للتكوين باستخدام المجسات المختلفة فقد تم حساب المسامية باستخدام المجسات (الصوتي والنيوتروني والكثافة ) وتبين ان المسامية الأولية هي الغالبة في التكوين وان المسامية الثانوية قليلة الى معدومة ، ومن خلال نتائج تفسير المجسات تم تحديد نسبة التشبعات المائية والهيدروكاربونية المتبقية والمتحرك وحجم الماء والنفط الكلي والهيدروكاربونات القابلة للأنتاج.

قسم تكوين المشرف الى ثلاث وحدات مكمنية من الأعلى الى الأسفل أعتمادا على الخصائص المكمنية ، كما بينت الدراسة الصخارية والمعدنية والملاط ان الصخارية العامة للتكوين هي الحجر الجيري مع قليل من حجر الدولومايت ويشكل الكالسايت المعدن الغالب وان الأرضية او الملاط هما من النوع الكالسايتي ، كما بينت الدراسة الكهروسحنة ان تكوين المشرف يتكون من ثمانية أشكال كهروسحنة .

من خلال نتائج الحسابات البتروفيزيائية تبين أن الخواص المكمنية للتكوين تتحسن باتجاه وسط الحقل وجنوبه .

## Abstract

Representets Mishrif formation with age (Late Cenomanian – Early Touronian) the main reservoir in the west Qurna field southern Iraq.

Eight wells have been chosen, they are divided on the top and the two sides of west qurna field .Three hundred have been collected from core these wells and have been worked soft slides as well as supported well logs that availalde in the south oil company .

The upper and lower surface terminated for formation by using the electrica logs porosity log and gama ray log as well as formation has been divided into three main rocky units separated aluong then insulator rocks depends on the self potential and gama ray log.

Throug the examination of the slides appears results thate the mishrif

formation forming from five main facies and sixteen secondary facies deposited in a wide rang environment starting with the shallow marian at lower part and ended open lagoon at upper part ,Diagnsis processes were observed Through the microscopic examination of thin sections .these processes includes : compaction , stylolite , newmorphism ,cementation, dolomtization, pressure solution. These processes affected of mishrif formation and play role in deterioration and enhancement of its porosity .

Through the study of petrophysical properties for formation found that the primary porosity of formation represents dominated one and the secondary is of rare . Calculations of water and hydrocarbon saturations show thate the mishrif formation contains different quantities of water , Residual oil and mobil oil hydrocarbon.Lithology , mineralogy ,and matrix of formation are limestone with little dolomite. The electrofacies showed that mishrif formation consist of eight electrofacies, as is clear from the result of the calculation that the pertophysical properties of reservoir improved toward the center and south of the field .