الملخص

تناول البحث دراسة تكوين الخصيب (التورنيان المتاخر-الكونياسي المبكر) وبالاخص جزءه الاسفل في ابار (عمارة-1 ،عمارة-2 , رفاعي-1،حلفاية-5) والواقعه في حقول العمارة الرفاعي ، وحلفاية على التوالي في محافظة ميسان ، وقد تم دراسة الخصائص الرسوبية والتحويرية المختلفة والبيئية والترسيبية وحدود تماسه مع تكوين مشرف والخصائص المكمنية للجزء الاسفل للتكوين . ان معظم صخور الجزء الاسفل لتكوين الخصيب بشكل عام تألف من صخور الحجر الطيني والحجر الجيري المضغوط مع تعاقبات نحيفة من السجيل . وقسم تكوين الخصيب الى عدد من السحنات الدقيقة اعتماداً على الظواهر الرسوبية ومحتواها من المتحجرات وهي :

1- سحنة الحجر الجيري المتدملق الحبيبي .

2- سحنة الحجر الجيري الواكي الحامل للفورامينيفيرا القاعية .

3- سحنة الحجر الجيري المرصوص الحامل للفتات الاحيائية الرودستية .

4- سحنة الحجر الجيري الواكي الحامل للفتاتات الاحيائية والفورامينيفيرا .

5- سحنة الحجر الجيري الواكي الحامل للفورامينفيرا الطافية .

6- سحنة الحجر الجيري المرصوص الحامل للكالسيسفير .

لقد اظهرت النتائج البتروغرافية ان صخور تكوين الخصيب تمتلك مواصفات معدنية ونسيجية مميزة وكما تضم انواعاً مختلفة من الفورامنيفيرا القاعية والطافية . وقد اظهر التحليل المعدني للفضالة غير الذائبة لهذه الصخور بأنها تتكون بشكل اساسي من المعادن الطينية والمواد العضوية والكوارتز اما المعادن الطينية تتكون بشكل اساسي من الكاؤولينايت والالايت وان تكوين الخصيب يفصله عن تكوين مشرف سطح عدم توافق .

وقد اظهرت النتائج ايضاً ان العمليات التحويرية قد اثرت في الصفات النسيجية للصخور مثل التضاغط والاذابة والسمنتة والتشكل الجديد وان المسامية الثانوية المتمثلة بالمسامية القالبية الهزيمية والقنوية قد لعبت دورا بتحسين الصفات المكمنية للتكوين .

كما ان الدراسة البتروغرافية بينت ان صخور الجزء الاسفل للتكوين قد ترسبت في بيئة الرف البحري الاعلى بينما الجزء الاعلى للتكوين ترسب في بيئة شبه حوضية الى بيئة عميقة ، وتبين نتائج البتروغرافية ودراسة معايير هندسة المسامات ان الجزء الاسفل يمتلك سحنة صخارية مكمنية متوسطة الى جيدة متوسط سمكها 12 متراً لجميع ابار الدراسة.