الخلاصة

في هذه الدراسة تم الحصول على عينات من الفتات الصخري على أعماق 250، 500، 750، 1000، ...متر وصولا الى المكمن النفطي، وقد تم اخذ عينات ثلاثة آبار من ثلاثة حقول مختلفة من حقول نفط ميسان وكانت هذه الابار حديثة الحفر. ان البئرين عمارة-12 Amara-12 (الواقع في حقل العمارة) وأبو غرب الجنوبي-39 AGCS (الواقع في حقل أبو غرب) هما عبارة عن بئران منتجان، اما بئر حلفاية -12 Hf-12 (الواقع في حقل الحلفاية) فهو بئر استكشافي ولم يكن حاوياً على النفط الخام.

ان الهدف من هذه الدراسة هو الاستفادة من بقايا الفلزات ومعقداتها وبعض المركبات العضوية التي تمتز على الصخور عند هجرة النفط الخام ومروره بتلك الصخور. ودراسة عدد من هذه الفلزات وقد تم تقديرها بالنفط الخام والفتات الصخري حيث تم تحضير عينات النفط الخام للفحص بواسطة طريقة الترميد الجاف Dry Ashing، اما عينات الفتات الصخري فقد تم استخدام حوامض النتريك والبيركلوريك المركزة والهيدروكلوريك بتركيز 5M وتم تقدير الكروم والحديد والمغنيسيوم والكادميوم والزنك والفناديوم والنيكل والنحاس والكوبلت والرصاص بواسطة جهاز مطيافية الامتصاص الذري اللهيبي Flame Atomic Absorption spectrophotometer اما الكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم فقد تم تقديرهم باستخدام جهاز Flame Photometer. وقد جد ان تركيز العناصر المدروسة الكروم والحديد والمغنيسيوم والكادميوم والزنك والفناديوم والنيكل والنحاس والكوبلت يزداد بزيادة العمق ويكون تركيزها في النفط الخام اعلى مما هو عليه في الفتات الصخري في حالة البئرين الانتاجيين اما البئر الاستكشافي فلم نلاحظ تلك الزيادة بزيادة العمق وانما كان توزع التركيز بصورة غير منتظمة، وبذلك يمكن الاستفادة من هذه العناصر في استكشاف مكامن النفط الخام، بقية العناصر المدروسة التي هي الرصاص والكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم لم تظهر زيادة منتظمة في التركيز مع زيادة عمق الحفر في الابار الثلاثة المدروسة وكانت قيم تلك الفلزات في العديد من الأعماق اعلى من نسبتها في النفط الخام للبئر نفسه وبذلك لا يمكن الاستفادة من هذه العناصر في استكشاف المكامن النفطية. حيث كان تركيز العناصر في نفط خام البئرين Amara-12 و AGCS-39 كما يلي Cr (9.7، 9.3 ppm)، Fe (114.4، 115.7 ppm)، Mg (2.8، 2.4)، Cd (0.48، 0.52 ppm)، Zn (8.7، 8.4 ppm)، V (493.5، 528.6 ppm)، Ni (86.8، 105.3 ppm)، Cu (1.04، 1 ppm)، Co (3.1، 2.5 ppm)، Pb (3، 3.2)