

## التوزيع الجغرافي لحقول النفط في كردستان العراق

أ.د. احمد ياسين علي م.م. يادگار عبدالله علي

جامعة كويه

كلية التربية

قسم الجغرافيا

### مقدمة

اظهرت الدراسات الجيولوجية لكوردستان ملاءمتها لتكوين النفط وتواجده في مناطق مختلفة الامر الذي ادى الى غناه بهذا المصدر الطبيعي. اثبتتها عمليات الاستكشاف والبحث عن النفط في كردستان خاصة بعد عام ٢٠٠٣. فقد اشارت نتائج تلك العمليات وجود احتياطات كبيرة من النفط في اراضيه، لم تكن معروفة سابقا اضافة الى الحقول التي دخل بعضها مرحلة الانتاج منذ فترة غير قصيرة وبعضها اكتشف ولم يدخل مرحلة الانتاج لحد الآن (غير منتجة). وهذا ساهم في وضع كردستان في مصاف الدول المنتجة والمصدرة للنفط وباحتياطي نفطي يصل الى ٤٥ مليار برميل وهو مقارب لاحتياطي النفط الليبي.

يهدف هذا البحث الى تسليط الضوء على التوزيع الجغرافي للحقول النفطية في كردستان المنتجة وغير المنتجة بغية حصر وتثيق التوزيع الجغرافي للحقول النفطية الحالية. مشيرين الى احتياطاتها وكمية الانتاج فيها. معتمدين على مصادر حكومية موثوقة مثل وزارة الموارد الطبيعية وعلى معلومات من شركات النفط العاملة في كردستان نفسها. موثقين عملنا بخرائط توضح التوزيع الجغرافي للحقول النفطية ومناطق الامتياز للشركات العاملة على امتداد كردستان. وجداول بوبت فيه الحقول ومساحاتها وعدد الابار فيها والشركات النفطية المتعاقدة عليه بعد عام ٢٠٠٣.

كوردستان العراق تشغل مساحة تبلغ (٨٣,٠٤٦) وهي تمتد من محافظة دهوك واربيل والاجزاء الشمالية والشمالية الغربية والغربية من نينوى تجاورها تركيا من الشمال وسوريا من الغرب الى محافظة السليمانية وخانقين ومنديلي وبدرة المجاورة لايران من الشرق. وجنوبا تمتد كردستان الى مرتفعات حميرين والاجزاء الجنوبية من مدينة الموصل المجاورة لجمهورية العراق. ويقع الاقليم جغرافيا بين دائرتي عرض ٣٢ و ٣٧ شمالا وخطي طول ٤١ و ٤٦ شرقا.

ويمكن تصنيف الحقول النفطية في كردستان الى اصناف ثلاثة وبالشكل الآتي:

### الأول: الحقول النفطية في مرحلة الانتاج:

تصنيف الحقول النفطية في المرحلة الانتاج حسب موقعها الجغرافي الى الآتي. خارطة (١):

#### ١- حقول نفط المنطقة الجنوبية:

تشمل هذا المنطقة مجموعة من الحقول المنتجة و كالآتي:

##### ١-حقل خانقين:

تعد منطقة خانقين اقدم مناطق كردستان العراق التي اكتشف فيها النفط، حيث يجري انتاج النفط هنا من حقل نفط خانة ويعود اكتشاف النفط فيه الى عام (١٩٠١). يمتد حقل نفط خانة على الحدود العراقية- الايرانية لمسافة (٣٢) كم، جنوب مدينة خانقين ويعرف امتداد هذا الحقل داخل كردستان الإيرانية باسم حقل نفط شاه، ويبلغ طول المكنم النفطي في هذا الحقل (١٥) كم وعرضه (٢) كم، في عام (١٩٨٠) كان الانتاج اليومي لهذا الحقل (٧٠٠٠) برميل وفي عام (١٩٩٤) ازداد الانتاج الى (٤٤٠٠٠) برميل. (١)

في عام (١٩٣٧) انشأت شبكة أنابيب لنقل النفط المنتج من هذا الحقل الى مصرفى الوند بطول (٣٧) كم وبقطر (٢٥،٤ سم). وفي عام ١٩٦٣ اوصل حقل نفط خانة بمصرفى الدورة جنوبي بغداد بخط انابيب يبلغ طوله (١٣٨) كم، وقطره (٣٠،٤٨ سم). اضافة الى حقل نفط خانة توجد في منطقة خانقين بعض الحقول التي لم تدخل مرحلة الانتاج كحقل ناودومان وامتداد حقل نفط خانة الى الشمال، وحقلي تل غزال، داره خورما الواقعة جنوب مدينة خانقين. (٢)

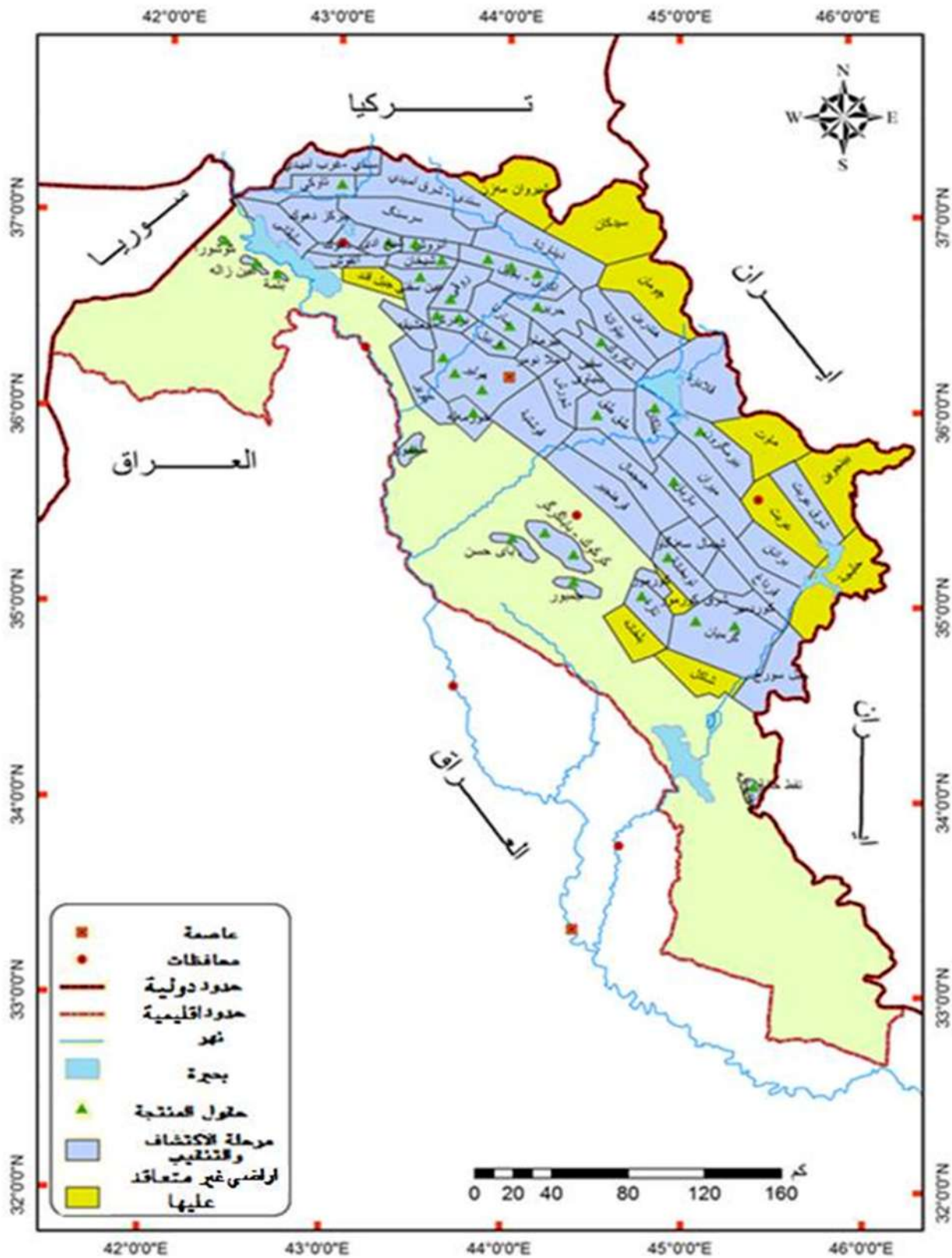
##### ٢-حقل كرميان:

وهو حقل حديث قامت حكومة اقليم كردستان بمنحه الى شركة (Western Zagros) الكندية في عام (٢٠١١/٣/١١) بنسبة (٤٠٪) وشركة (Gas prom Neft) الروسية بنسبة (٤٠٪) وحكومة الاقليم بنسبة (٢٠٪). بدأ الانتاج الفعلي فيه سنة (٢٠١١) وصل انتاجه الى (٢٢٠٣٧٤) برميل وفي سنة (٢٠١٣) بلغ أنتاجه (٣،٩٤٠) برميل. يغطي هذا الحقل اجزاء من شمال قضاء كلار وباوه نور وسرقلا وشيخ طويل وتصل مساحته الى ١،٧٨٠ كم<sup>٢</sup> ويتراوح عمقه ما بين (٢٤٢٥-٤٠٧٧) م في منطقة سرقلا يوجد بئرين ينتج من البئر رقم (١) في منطقة سرقلا حوالي (٥٠٠٠) برميل نفط. تشكل تكوينات العصر الثلاثي

(١) الحزب الديمقراطي الكردستاني، مصدر سابق، ص ٥٠.

(٢) المصدر نفسه، ص ٥١.

خريطة رقم (١)  
الحقول النفطية في مرحلة الانتاج



source -Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P. ٤٨

الخزان النفطي الرئيسي في حقل (كرميان)، وقد اطلق على التكوينات الجيولوجية العائدة الى عصر الايوسين الى الاوليكوسين، وتشكل مكامن العصر الاوليكوسين الخزان الرئيسي الثاني لحقل (سرقلا) باخص في تكوينات (الجريبي، الفرات، الفارس الاعلى ودهيبان) وقد ساعدت الاوضاع الجيولوجية المختلفة على تركيز بترولها وجعلها من اهم المستودعات (المكامن) النفطية.

وحسب آخر تقرير شركة (Western Zagros) الكندية(٣) في نهاية عام (٢٠١٥) أكد بأن هناك كمية الكبيرة من غاز الطبيعي في منطقة كرميان التي تقدر احتياطها ب(٢,٢٦) تريليون/قدم<sup>٣</sup>، كما يوجد في قرية حسيرة بئرين ايضا في منطقة ميل قاسم حفر بئر وينتج (٢٥٠٠) برميل من النفط يوميا. حسب تقارير وزارة الثروات الطبيعية في حكومة إقليم كردستان وصل انتاجه في نهاية سنة (٢٠١٤) الى (١٠,٠٠٠) برميل يوميا، وفي عام (٢٠١٢) دخل مرحلة الانتاج التجاري ومن المتوقع أن يصل انتاجه في نهاية سنة (٢٠١٦) الى (٢٥,٠٠٠) برميل يوميا.(٤)

### ٣-حقل كورمور:

يقع هذا الحقل في ناحية قادركرم التابعة لقضاء جمجمال يتكون هذا الحقل من جزئين الاول تصل مساحته (٥١٠)كم وعمقه يتراوح مابين (١٣٣٧-١٧٢٠)م. منحت حكومة إقليم كردستان شركة (Dana Gas) للعمل فيه. وصل انتاجه من النفط في سنة (٢٠٠٨) الى (٢٢٨,٧٠٨) برميل، ويرجع نفضه الى عصر الاوليكوسين (الزمن الثالث) حيث يوجد مكمين فيها غاز هما (الفرات وجربة) وهي يعودان الى الزمن الثاني اذ يوجد مكمين واحد فيه النفط هو (شيرانش). وهو يحتوى على نسبة عالية من الاحتياطي النفطي وحسب تقارير شركتي (داناغاز و هيلال) وصل انتاجه اليومي في البداية (١٥٠٠٠) برميل في سنة (٢٠١٣) وهو تتكون من خليط من الغاز والنفط ولكن زاد أنتاجه في سنة (٢٠١٥) ووصل الى (١٦٠٠٠) برميل في اليوم الواحد. اما المكمين الثاني فهو أفضل من المكمين الاول في ناحية قادركرم اذ تصل مساحته تقريبا الى (٣٠٠)كم<sup>٢</sup> وتتواجد فيه كميات كبيرة من الاحتياطي النفطي. وفي عام (٢٠٠٨) دخل مرحلة الانتاج التجاري. ومن المتوقع ان يصل انتاجه في سنة (٢٠١٦) الى (٢٠٠٠٠) برميل يوميا.(٥) ويوجد في هذا الحقل كميات الكبيرة من الغاز الطبيعي الذي وصل انتاجه في سنة (٢٠١٥) الى (٣٤٠) مليون/ قدم<sup>٣</sup>، ينقل الغاز من هذا الحقل بالأنابيب بطول (١٨١)كم وقطر يبلغ (٢٤)انج لمحطات الكهرباء في جمجمال وأربيل ودهوك، وقامت شركة دانا غاز ببيع (١٠٪) من أسهمها الى شركة (MOL) الهنغارية وحاليا شركة دانا غاز تبلغ حصتها (٤٠٪) فقط، وشركة (Crescent oil petroleum)(٤٠٪) وشركة (OMV) النمساوية (١٠٪)، وحتى الان حضرت (١٠) أبار. وحسب آخر تقرير لشركة (Western Zagros) في نهاية عام (٢٠١٥) أكدت بأن هناك كمية الكبيرة من غاز الطبيعي في هذا الحقل وتقدر الاحتياطه ب(١,٨) تريليون/ قدم<sup>٣</sup>(٦)

١-Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

٢-Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P ٤٨

٣- Ibid. P.٤٨.

٤-Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

## ب- حقول نفط المنطقة الوسطى:

يوجد في هذا المنطقة أكبر حقول النفط في كردستان العراق والشرق الاوسط، وان نفلها من النوع الجيد على مستوى العالم وفيه أقل تكاليف الانتاج اضافة الى ذلك تكون الشوائب فيه قليلة اذ ان التكوينات التي توجد فيها النفط ترجع الى العصر الكريتاسي والى الأوليكوسين ويصل سمك المكامن في حقول نفط كركوك التي ترجع الى الايوسين والأوليوسين الى (٣٠٠)م، ويوجد فوق حجر الكلس وطبقة ملحية ترجع الى تكوينات الفارس الاسفل كما يوجد النفط في مقعرات تكونت بفعل الحركات الألبية التي تظهر على شكل مثلث يمتد مابين حقول كركوك وباي حسن وجمبور. كما ان مناطق انتاج النفط تحتل مساحة تبلغ ١٦٪ من مجموع المساحة الكلية لأقليم كردستان وحفرت أبار منتجة بلغت أكثر من (٧٢٥) بئر، تعمل فيها (٥٥) شركة من (١٨) دولة مختلفة ويمكن ان نشير الى الحقول النفطية الرئيسية في النقاط التالية:

### ١- حقل بابا كوركور:

يمتد حقل بابا كوركور من شرق مدينة كركوك الى قريب من ناحية كوير في الجنوب الشرقي من مدينة الموصل، وهذا الحقل يعد من أكبر الحقول النفطية في العراق بل ويعد أحد الحقول العملاقة في العالم، كما انه ثالث أهم حقل نفطي بعد حقل البرقان الكبير في الكويت والغوار في السعودية. وقد اكتشف فيه النفط في ١٤ تشرين الأول عام ١٩٢٧ اي بعد مرور اشهر معدودة فقط من المباشرة بعمليات حفر الأبار في منطقة كركوك على عمق (٢٤٢-١٠٥٤م)، ودخل مرحلة الانتاج التجاري عام ١٩٣٤ اي بعد مرور (٧) سنوات من اكتشافه وذلك بسبب بعد الحقل المذكور عن موانئ التصدير. عند بداية استغلال حقل باباكوركور في العهد الملكي العراقي كان عدد اباره (٤٤) وبعد تأميم النفط العراقي وفي سنة ١٩٧٣ كان يضم (٤٧) بئراً منتجاً و(٨٨) بئراً للمراقبة، ويحتوي حقل باباكوركور الان اكثر من ٣٣٠ بئراً منتجة وعددها في زيادة مستمرة.(٧)

ويتألف الحقل من تركيب قبابي محدب يبلغ طوله (٩٦)كم ويتراوح عرضه بين (٤-٢،٤)كم بامتداد (شمالى غربى - جنوبى شرقى)، ان تركيب كركوك من الطيات المركبة يتألف من ثلاث قباب يفصلها سرجين (Saddles)، وهي من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربي قبة بابا سرج عمشة وقبة زوركةزراو سرج ديبهكه وقبة خورمةله، وتعد قبة زوركةزراو من اكبرها حجماً ثم تليها في الأهمية قبة بابا واخيرا قبة خورمةله.(٨)

تشكل تكوينات العصر الثلاثي الخزان النفطي الرئيسي في حقل باباكوركور، وقد اطلق على التكوينات الجيولوجية العائدة الى عصر الايوسين الى المايوسين الاسفل اسم حجر الكلس الرئيسي (Main Limestone) فيما عرفت مجموعة تكوينات الاوليكوسين بمجموعة كركوك (Kirkuk Group) التي تتضمن دورات ترسيبية عدة لصخور شعابية (Reef)، وتشكل مكامن العصر الكريتاسي الخزان الرئيسي الثاني لحقل باباكوركور ولاسيما في قبة بابا حيث توجد اربعة مكامن كريتاسية وهي شرانش وكوميتان وقمجوغة العليا وقمجوغة السفلى، وقد ساعدت الاوضاع الجيولوجية المختلفة على تركيز بترولها وجعلها من اهم المستودعات النفطية.(٩) ويبلغ سمك الطبقة الحاوية على النفط (٢٠٧٢)م وبلغ احتياطي النفط في هذا الحقل (٩,٣٣٧,٦١٦) مليون برميل. وعدد الأبار

(٧) سروان عارب صادق سيان، دور الموارد الثروة النفطية في التنمية المستدامة بمحافظة كركوك، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الموصل، غير منشورة، ٢٠١٣، ص٧٦.

(٨) احمد جعفر الساكني، الوجيز في الجيولوجيا النفطية للعراق والشرق الاوسط، مطبعة شركة نفط الشمال، كركوك، ١٩٩٢، ص١٦٠.

(٩) د.محمود عبدالله، الحقول والتراكيب النفطية والجيولوجية الاقتصادية في منطقة كركوك، مجلة المدينة، العدد (٦)، تموز وأب، ٢٠٠٥، ص٧٠.

المنتجة عام ٢٠٠٣ في حقل باباكوركور بلغ (١٩٢) بئرا وعدد أبار المراقبة (٣٦) بئرا وأبار الحقن (٢٥) بئرا. على الرغم من ان حقل باباكوركور بدأ بالانتاج عام ١٩٣٤ الا ان الانتاج لم يأخذ طابع الجدوية حتى عام ١٩٥٠، ولأجل المحافظة على الضغط الداخلي للحقل وزيادة الانتاج بدأت عمليات ادامة الضغط عام ١٩٥٧ بواسطة حقن الغاز في قبة زوركةزراو وفي عام ١٩٦١ اكمل مشروع حقن الماء وبوشر بالحقن في منطقة عمشة وقد حقق هذا المشروع النتائج المرجوة حيث حافظ على مستوى الضغط في المكمن عند المستوى الملائم للانتاج، ثم انشئ مشروع حقن الماء في منطقة تارجيل وبوشر به عام ١٩٧٠ لغرض تحسين توزيع الماء في قبة بابا كذلك بوشر بحقن الماء بهدف توزيعه بصورة متجانسة في قبة زورطةزراو عام ١٩٧٨. (١٠)

يتميز نفط حقل كركوك بأنه يحتوي على نسبة عالية من غاز كبريتيد الهيدروجين، لهذا تجري اولا عملية عزل الغاز الطبيعي عن النفط وتجري هذه العملية في محطات عزل الغاز بالقرب من الأبار ثم تليها عملية (التركيز) (\*) وتوجد في حقل كركوك اثنتا عشرة وحدة للتركيز، وتعتبر الوحدة رقم (١٢) من أكبر وحدات التركيز، وفي هذه الوحدات يجري تركيز النفط المستخرج من حقول باباكوركور وباي حسن وجمبور وخباز.

## ٢- حقل باي حسن:

يقع هذا الحقل على بعد (٩) كم تقريبا الى الجنوب الغربي من الحقل الاول، ويقع على بعد (٣٧) كم شمال غرب مدينة كركوك ويمتد باتجاه شمالي غربي - جنوبي شرقي، ويلاحظ ان منطقة التركيب وعرة في الجزء الجنوبي وسهلة منبسطة في الشمال الغربي.

ان حقل باي حسن عبارة عن تركيب طولي على شكل طية محدبة غير متجانسة طولها (٤٥) كم وعرضه (٣) كم وتتألف من قبتين جنوبية شرقية تسمى كتكة، وشمالية غربية تسمى داود، ويفصل بينهما سرج ضحل وضيق يسمى (سرج شعل)، وتعد قبة كتكة الأكبر حجما والاعلى تركيبا عن قبة داود. (١٢)

ويرجع نفضه الى عصر المايوسين والاوليكوسين (الزمن الثالث) وعصر الكريتاسي (الزمن الثاني) المتواجد في طبقات الصخور الكلسية المعروفة بطبقات شرانش وقموجوة ولكنها أعمق وأكبر من حقل كركوك وتتراوح عمقها ما بين (١٢٩٣- ١٥٩٤) م واكتشف هذا الحقل عام ١٩٥٣ ودخل مرحلة الانتاج التجاري عام ١٩٦٠ ويبلغ سمك الطبقة المنتجة في حقل باي حسن (٢٦٥١) م وحفر فيها (١٣٩) بئرا وبلغ عدد الأبار المنتجة (١٠٣) بئرا و(١٩) بئرا للمراقبة اما الاحتياطي النفطي فيه فيبلغ (٨. ٢٣٤٧) مليون برميل وكمية الانتاج اليومي في هذا الحقل في سنة (١٩٧٥) وصلت الى (٣٣,٦٧٥) برميل، ويبلغ درجة كثافته (٣٣) (API). ويشبه نفضه نوعية نفط كركوك من حيث احتوائه على نسبة عالية من غاز كبريتيد الهيدروجين لهذا تجري نفس العمليات الخاصة بعزل الغاز وتركيز النفط. (١٣)

(١٠) سلوى توفيق محمد، صناعة استخراج وتكرير النفط في محافظة كركوك للمدة (١٩٧٣-٢٠٠٣)، دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة ماجستير، جامعة صلاح الدين- كلية الاداب، قسم الجغرافيا، ٢٠٠٧، غير منشورة، ص٧٧.

(\*) التركيز هو عملية تقطير النفط الخام لفصل اكير كمية من الغازات الخفيفة الموجودة ليتسنى نقله بسهولة وسلامة تحت ضغط طبيعي، فلتركيز فوائده كثيرة منها: ١- زيادة قابلية الانابيب على نقل النفط. ٢- ابقاء المواد الهيدرو كاربونية المفيدة. ٣- تنقية النفط الخام من الغازات الخفيفة مثل الايثان والميثان. ٤- التخلص من غاز كبريتيد الهيدروجين السام ذي الرائحة الكريهة، اذ ان الماء او بخار الماء يعمل على تآكل المعادن المستخدمة في خزنها او تكريره ونقله.

(٢) د.محمود عبدالله، مصدر سابق، ص٧٨.

(١) سلوى توفيق محمد، مصدر سابق، ص٨٢.

### ٣-حقل جمبور:

يقع على خط امتداد باي حسن نفسه وعلى مسافة ٧٢كم الى الجنوب الشرقي منه، ويقع هذا الحقل على بعد (٤٥) كم جنوب شرق كركوك وبدات عمليات التنقيب عن النفط في هذا الحقل لأول مرة عام ١٩٢٨ ثم توقفت. ثم عادت شركة نفط العراق الى التنقيب فيه ثانية في عام ١٩٥١، وفي عام ١٩٥٤ تم اكتشاف النفط فيه على عمق (١٦٥٨) م ومن نوعية جيدة، ودخل مرحلة الانتاج التجاري عام ١٩٥٩. (١٤)

ان حقل جمبور على هيئة قبة او طية محدبة موازية لحقل باباكوركور وفي نفس الاتجاه (الشمال الغربي - جنوب الشرقي)، ويفصل الحقلين طية مقعرة عميقة. ويبلغ طول حقل جمبور حوالي (٣٢) كم وعرضه (٣) كم. (١٥) ويتواجد النفط في هذا الحقل في مستودعين اساسيين يرجعان الى عصر المايوسين (الزمن الثالث) وينتج النفط في تكوينات الجريبي والفرات والجدالة، والمكمن الكريتاسي يحتوي على نفط خفيف في تكوينات قمجوعة العليا والسفلى، ويمتاز نفط جمبور بانه ذو محتوى واطئ من الكبريت والاسفلتين ولهذا لايحتاج الى معالجة ويستفاد من الغاز المذاب فيه بعد عزله في محطة عزل الغاز في معمل تحلية غاز باي حسن وفي معمل التركيز في كركوك ويبلغ عمق الطبقة المنتجة (٤٥٠٠) م وهي اعمق من الحقلين السابقين وحفر فيها (٥٥) بئرا وبلغ احتياطي النفط فيها (٨٦٢.٤٢) مليون برميل. (١٦)

### ٤-حقل خباز :

يقع هذا الحقل في محافظة كركوك على بعد (١٨) كم غرب مدينة كركوك بين حقلي باي حسن وجمبور، وهذا الحقل عبارة عن طية محدبة غير ظاهرة على السطح وغير متناظرة تغطيها الترسبات الحديثة وهي منبسطة وترتفع نحو (٢٦٠ - ٢٩٠) م عن سطح البحر وهو يوازي حقل كركوك باتجاه شمال غرب - جنوب شرق، ويبلغ طوله (١٥) كم وعرضه (٤) كم. (١٧)

وقد اكتشف هذا الحقل نتيجة المسح الزلزالي الذي اجرته شركة نفط العراق (IPC) عام ١٩٥٥، حيث حدد وجود تركيب تحت سطحي، ثم قامت شركة النفط الوطنية في السبعينات والثمانينات باجراء مسوحات زلزالية كانت نتائجها جيدة، مما شجع على حفر البئر الاستكشافي الاول في تموز عام ١٩٧١، والثانية في نيسان ١٩٧٦، فظهرت النتائج تواجد النفط والغاز في تكوينات عصر الاوليوسين (الزمن الثالث)، ومكامن العصر الكريتاسي الزمن الثاني (قمجوعة العليا و قمجوعة السفلى)، وحفر اربعة ابار تقييمية عام ١٩٧٧ - ١٩٧٨، وفي عام ١٩٨١ دخل مرحلة الانتاج التجاري. وبلغ عدد الابار المنتجة (٢٨) بئرا، وبئرا واحدا فقط لحقن الماء ويبلغ احتياطي النفط في هذا الحقل (٢٩٢٤.٧١) مليون برميل. (١٨)

(٢) د.عبد خليل فضيل ود. احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٤، ص١٠٦.

(١٥) د.فاروق صنع الله العمري و د.علي صادق، جيولوجية شمال العراق، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٧٧، ص١٦٨.

(١٦) سلوى توفيق محمد، مصدر سابق، ص٨٢.

(١٧) د.محمود عبدالله، مصدر سابق، ص٧١.

(١٨) سلوى توفيق محمد، مصدر سابق، ص٨٤.

## ٥-حقل طق طق:

يعد هذا الحقل واحد من الحقول النفطية المنتجة الجديدة التي قامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى شركة (TTOPCO) (\*) التركية في عام (٢٠٠٦/٥/١٣). يقع هذا الحقل في محافظة أربيل في اقصى شمال غربي ناحية طق طق وجنوب غربي مدينة كويسنجق على بعد (١٠) كم، وتصل مساحته الى (٩٥ كم<sup>٢</sup>) ويبلغ طوله (٢٠) كم وعرضه (٧) كم وبلغ عدد الآبار المحفورة فيه (٣) آبار، ويتواجد النفط في مكانين يعود للزمن الثاني (الكريتاسي والجوراسي) حيث توجد ثلاث مكانين كريتاسية وهي شرانش وكوميتان والقمجوغة والزمن الثالث (الايوسين) في مكان واحد هي بيلاسيبي، وقد ساعدت الاوضاع الجيولوجية المختلفة على تركيز بترولته وجعله من اهم (المكانين) النفطية. وحسب تقارير شركة (Scotia Capital) (\*) و (Genel Energy) التركي يصل احتياطه حوالي (١,٥) مليار برميل. وفي سنة ١٩٣٠ قامت شركة (I.P.C) بأول مسح الجيولوجي لهذا حقل وحضر أول بئر في سنة ١٩٦٠ الغرض منه معرفة كمية ونوعية النفط وبعد ذلك قامت شركة نفط الشمال في سنة (١٩٧٨) باتمام حفر بئر رقم (٢-١) في تلك الفترة لم يكن هناك انتاج بسبب الظروف السياسية في العراق واندلاع الحرب العراقية - الايرانية. بعد ذلك قامت حكومة إقليم كردستان في سنة ١٩٩٤ بفتح بئر رقم (٢-١) ليصل أنتاج هذين البئرين الي حوالي (٤٤٠٢٧) ألف برميل، أستخدموه لغرض سد الحاجات الداخلية، زاد الانتاج في سنة (٢٠٠٣) وصل الى (٣٩٥,٩٤٥) برميل واستمر زيادة الانتاج في السنوات (٢٠١٣، ٢٠١١، ٢٠٠٩) ووصل انتاج الى (٦,٨٥٨,٥٦٤-٦,٢٨١-٢٤,٠٠٥-٢٧,٩٦٢,٥٤٩) على التوالي ودخل مرحلة الانتاج التجاري في عام (٢٠٠٩). ان هذا الحقل لديه (٢٩) بئر منتج، وصل انتاجها حوالي (١٥٠٠٠٠) برميل يوميا في سنة (٢٠١٦). (١٩).

## ٦-حقل ميران:

وهو حقل حديث قامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى شركة (Genel Energy) التركية في عام (٢٠٠٨/١٢/٢٨) يقع هذا الحقل في منطقة تاسلوجة وجزء من ناحيتين ناغجلر وبازيان ومصايف جمبي رزان وتصل مساحته الى (١٠١٥) كم<sup>٢</sup> وعدد الآبار التي حفرت حتى الان (٢) بئر، وعمقه الى (٢٩٣٥٩) م. يرجع نفضته الى عصر كريتاسي وجوراسي في الزمن الثاني حيث توجد مكانين جوراسيين هما سركلو وبطمة. يوجد فيه حقلين كبيرين واحد باسم ميران الشرقي ويصل الاحتياطي فيه (١٠٦٣٧) مليار برميل أما الحقل الآخر فهو بأسم ميران الغربية ويصل الاحتياطي فيه الى (٤٨٠٨) مليار برميل حسب تقرير شركة سكوتيا كابيتال، وأنتاجه اليومي (٣٠٠٠) برميل في سنة (٢٠١٤) حفر ثلاثة آبار أخرى وخطط لحفر البئر الرابع. (٢٠) وحسب آخر خريطة النشاط

(\*) تتكون شركة (TTOPCO: Taq Taq Oil Production Company) من شركتين هما شركة (Addax petroleum) السويسرية و (Genel Energy) التركية بنسبة (٨٠٪) أما الباقية حكومة إقليم كردستان بنسبة (٢٠٪).

(\*) Kurdistan Report, Scotia Capital Equity Research – Kurdistan, ٢٠١٥.

١- Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq. ٢٠١٤p. ٤٨

٢-Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October. ٢٠١٣.p.٩.



الاعمال النفطية في كردستان لشركة (Western Zagros) الكندية في نهاية عام (٢٠١٥) أكدت أن هناك كمية كبيرة من الغاز الطبيعي في هذا حقل التي تقدر احتياطها ب(٤,٣) تريليون/ قدم٣.(٢١)

#### ٧- حقل خورمه له:

يقع حقل خورمه له في جنوب غرب أربيل وهو امتداد لحقل كركوك ويشمل منطقتين خورمه له وثافانا بدأ الانتاج من هذا الحقل سنة (٢٠٠٩) من قبل حكومة إقليم كردستان. وعدد الابار التي حفرت حتى الان (١٨) بئر، ووصل الانتاج الى (١٦٦٢٥٠٤) برميل، ويتواجد نبطه في مكنم يعود الزمن الثاني (كريتاسي) والزمن الثالث (الايوسين) حيث توجد ثلاثه مكامن كريتاسية وهي شرانش وكوميتان والقمجوغة. وفي عام (٢٠١٠) دخل مرحلة الانتاج التجاري وعملت فيه شركة (كار كروب) المحلية، والانتاج وصل الى (٢٩,١٥٢,٠٦١) برميل في سنة (٢٠١٣). أما في سنة (٢٠١٥) وصل الانتاج الى (٢٨٤,٠٠٠) برميل يومياً وعمقه يتراوح ما بين (١٠٠٤-٢٤٠٠م) تصفى نبطه في مصفاة خبات.(٢٢)

#### ٨- حقل أربيل:

وهو حقل حديث قامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى الشركات (DNO) النرويجية بنسبة(٤٠%) و(New Age) بنسبة(٤٠%) وحكومة إقليم كردستان بنسبة(٢٠%) في العام (٢٠١٠). يقع هذا الحقل في محافظة أربيل وبالتحديد في شمال غرب أربيل وبستورة، تصل مساحته الى (٣١٣) كم٢ حفر(٣) ابار فيه، يقدر الاحتياطي ب(١) مليار برميل. ويتواجد نبطه في مكنم يعود للزمن الثاني (الكريتاسي والجوراسي) حيث توجد ثلاث مكامن كريتاسية هما بيخمة والقمجوغة وواحد جوراسي هو نجمة، وصل انتاجه في سنة (٢٠١١) ب(٩٩,٢١٢) برميل وزاد انتاجه في سنة (٢٠١٥) ووصل الى (٩٢١,٨٢٤) برميل، وفي عام (٢٠١١) دخل مرحلة الانتاج التجاري.(٢٣)

#### ٩- حقل بناوي:

يبدأ من مضيق كومسبان الى منطقة ناحية هيران وقرية نازه نين مساحته تصل الى (٢٤٠) كم٢ حفر في هذه المناطق (٣) أبار. حسب تقارير شركة سكوتيا كابيتال يصل الاحتياطي الى أكثر من مليار برميل. وبتاريخ (٢٠١١/١/١٢) منح العمل الى شركة (Genel Energy) التركية.(٢٤) وكان أول انتاجه سنة (٢٠١٣) اذ وصل الى (٩٦٩٤٢) برميل.(٢٥) وفي سنة (٢٠١٤) وصل الانتاج الى (٥٠٠٠) برميل يومياً. يرجع نبطه الى عصر(جوراسي) و(الترياسي) في الزمن الثاني. وحسب آخر خريطة النشاط الاعمال النفطية في كردستان لشركة (Zagros Western) الكندية في نهاية عام (٢٠١٥) أكدت أن هناك كمية كبيرة من الغاز الطبيعي في هذا حقل التي تقدر احتياطها ب(٧,١) تريليون/ قدم٣.(٢٦)

(\* ان شركة (ويسترن زاكروس) شركة النفطية الكندية سنوياً تنشر تقارير عن فعاليتها واعمالها من الحقول النفطية في كردستان العراق.

[http://www.westernzagros.com/wp-content/uploads/٢٠١٥/١٢/١٥١٣١٤\\_operator\\_activity-updated-pipeline\\_blocks.pdf](http://www.westernzagros.com/wp-content/uploads/٢٠١٥/١٢/١٥١٣١٤_operator_activity-updated-pipeline_blocks.pdf)

٢-Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November. ٢٠١٥.

١- Ministry of Natural Resources-Report. ٢٠١٤. op.cit. P ٤٨.

٢- Ministry of Natural Resources - Report, ٢٠١٤. op. cit. P٤٧.

٢-Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October. ٢٠١٣.p٩.

٤- Ministry of Natural Resources-Report, ٢٠١٤. op. cit. P ٤٧-٤٨.

(\* ان شركة (ويسترن زاكروس) شركة النفطية الكندية سنوياً تنشر تقارير عن فعاليتها واعمالها من الحقول النفطية في كردستان العراق.

## ١٠- حقل خلكان (شيوشان):

وهو حقل حديث قامت حكومة اقليم كردستان بمنحه الى شركة (Gas Plus) الايطالية بنسبة (٨٠٪) وحكومة اقليم كردستان بنسبة (٢٠٪) في العام (٢٠٠٩). يمتد هذا الحقل في ناحية خلكان وجبل هيبية سلطان وقسم من سهل كويسنجق حتى نهر الزاب الصغير، وحسب آخر خريطة النشاط الاعمال النفطية في كردستان لشركة (Western Zagros) الكندية في نهاية عام (٢٠١٥) التي تقدر احتياطها ب(٧٥) مليون برميل، ويتواجد نبطه في مكنم يعود للزمن الثاني (الكريتاسي) تصل مساحته الى (٦٢٤) كم<sup>٢</sup> وعدد الابار التي حفرت حتى الان (٢) بئر، على عمق (٣٠٢٨ م) ودرجة كثافة تصل الى (٤٦ API). (٢٧) وصل انتاجه في سنة (٢٠١٥) الى (٣٢,٠٠٠) الف برميل. (٢٨)

## ج- حقول نفط المنطقة الشمالية:

## ١- حقل عين زالة:

يقع هذا الحقل في شمال غرب مدينة الموصل على بعد (٦٥) كم ويقع ضمن حدود ناحية زومار ويصل طول هذا الحقل (٤٥) كم وعرضه (٤,٥) كم اكتشف هذا الحقل في سنة (١٩٣٩). وان عدد اباره في سنة (١٩٩٩) بلغ (٢٩) بئراً منتجة وانتاجه اليومي حوالي (٦٠٠٠) برميل يومياً في سنة (١٩٧٥) وكمية احتياطيه في نفس السنة تقدر ب(١٦٠١٤٧) برميل ويمتاز نبطه بوجود شوائب كثيرة. (٢٩)

## ٢- حقل بطمة:

يقع هذا الحقل في شمال مدينة الموصل على بعد (٤٥) كم والى جنوب شرق حقل عين زالة على بعد (٥) كم ويبلغ طوله (١٦) كم وعرضه (٢,٥ - ٤) كم اكتشف في سنة (١٩٥٣) وان نبطه يقع على عمق (١٥٨٤ - ١٩٨١) م وان انتاجه اليومي في سنة (١٩٧٥) وصل الى (١٠,٢) الف برميل في اليوم الواحد واحتياطيه في نفس السنة وصل الى (٣٣٥١٢) مليون برميل وكثافته نبطة (API) بلغت (٣١) وفي سنة (١٩٩٩) كان عدد اباره المنتجة (١٥) بئر. (٣٠) ولكن حالياً ليس لديه انتاج بسبب تدهور الوضع الامني في المنطقة.

## ٣- حقل سيفية:

اكتشف في سنة (١٩٧٨) على عمق (١١٨٨) م وهو قريب من الحدود السورية يقع هذا الحقل في غرب مدينة المحمودية وهو حقل مشترك مع حقل كرجوكى في كردستان الغربية في سوريا. (٣١)

-[http://www.westernzagros.com/wp-content/uploads/٢٠١٥/١٢/١٥١٣٤\\_operator\\_activity-updated-pipeline\\_blocks.pdf](http://www.westernzagros.com/wp-content/uploads/٢٠١٥/١٢/١٥١٣٤_operator_activity-updated-pipeline_blocks.pdf)

٥- Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November. ٢٠١٥.

١- Ibid.

٢- Ministry of Natural Resources – Oil Production, export, and consumption Report, ٢٠١٥. P٥.

(٢٩) كاوه نادر قادر، رؤى نهوت لهجارنوسى كهلى كوردستاندا، لهبللاوكراوهكانى بهشى روناكبرى، چاپخانهى رون، سليمانى، ٢٠٠٨، ل٦٨.

(٣٠) ههمان سهرچاوه، ل٦٩.

(٣١) ههمان سهرچاوه، ل٧٠.

#### ٤- حقل تاوكي:

واحد من الحقول النفطية المنتجة الجديدة في كردستان ومنح الى شركات (DNO) بنسبة (٥٥٪) (\*). النرويجية و (Genel Energy) بنسبة (٢٥٪) وحكومة اقليم كردستان بنسبة (٢٠٪) بتاريخ (٢٨/١١/٢٠٠٥)، (٣٢) يقع هذا الحقل في محافظة دهوك في ناحية رزطاري التابعة لقضاء زاخو، ومساحته حوالي (٥٩٤) كم<sup>٢</sup> وان عدد آباره (٢٢) بئر منتجة، ويرجع نفضه الى عصر جوراسي وكريتاسي في الزمن الثاني. وصل انتاجها في سنة (٢٠٠٧) الى (١,١٣٠,٤٣٠) برميل، وفي سنة (٢٠١٣) وصل الانتاج الى (١٤,٣٩٢,٩٠٦) برميل، وصل الانتاج في سنة (٢٠١٤) الى (١٢٠٠٠٠) برميل يومياً. ووصل الانتاج في سنة (٢٠١٥) الى (١٣٥,٠٠٠) برميل يومياً (٢٣).

#### ٥- حقل شيخان:

من ضمن الحقول الجديدة في كردستان التي تقع في قضاء شيخان ومساحته حوالي (٢٨٣) كم<sup>٢</sup>. وقامت حكومة اقليم كردستان بمنحه الى شركات (Gulf Keystone Petroleum) البريطانية بنسبة (٥١٪) و (MOLKalegran) الهنغارية بنسبة (١٣٪) و (Texas Keystone) الامريكية بنسبة (٢,٤٪) و (UNASSIGNED) بنسبة (١٢٪) حكومة اقليم كردستان بنسبة (٢٠٪) (٢٤) في تاريخ (١٧/٧/٢٠١٠)، وأن انتاجه في سنة (٢٠١٠) وصل الى (٥٦٥٨٢) برميل، حفر حتى الان (١٠) في أعماق مابين (٣٧٤٥-١٣٥١) م ويصل انتاج بئر رقم (٢) الى (٢٠,٠٠٠) برميل يومياً وفي سنة (٢٠١٣) وصل الانتاج الى (٤٩٦,٩٢١) برميل، وصل الانتاج في سنة (٢٠١٤) الى (٢٦٠٠٠) برميل يومياً (٢٥) ويرجع نفضه الى عصر جوراسي وترياسي في الزمن الثاني. وحسب تقارير شركات وكولف كيستون وتكساس يصل احتياطيه الى (١٠,٥) مليار برميل. ووصل انتاجيه في سنة (٢٠١٥) الى (٣٠,٠٠٠) ألف برميل يومياً.

#### ٦- حقل أتروش:

يعد واحد من الحقول الحديثة التي قامت حكومة اقليم كردستان بمنحه الى شركات (TAQA) الإماراتية بنسبة (٢٩,٩٪) و (Shamaran) الكندية بنسبة (٢١,١٪) و (Marathon) الامريكية بنسبة (١٥٪) وحكومة اقليم كردستان بنسبة (٢٥٪) (٣٦) في سنة (٢٠١٣) وهو يشمل ناحية أتروش في قضاء شيخان بمحافظة دهوك وتصل مساحته الي (٢٦٩) كم<sup>٢</sup> حفر بئرين في أتروش ويقدر احتياطيه (٣) مليار برميل وعمقه يصل الى (٨٨٨) م، ويتواجد نفضه في مكنم يعود للزمن الثاني العصر الجوراسي حيث توجد ثلاث مكامن للعصر الجوراسي هما سركلو، ناوكلكان ونالان. وكانت بداية انتاجه في سنة (٢٠١٢) فقد وصل الى (٣٨٦٠) برميل يومياً، ودرجة كثافته (٢٦). (٢٧)

(\* Det Norske Oijeselskap.

٢- Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

٣- Ministry of Natural Resources-Report, ٢٠١٤. op. cit. P-٧.

٤- Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

٥- Ministry of Natural Resources-Report, ٢٠١٤. op. cit. P-٤٨-٤٩.

٦- Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

٢- Ministry of Natural Resources-Report, ٢٠١٤. op. cit. P.٤٨-٤٩ .

## ٧-حقل ناكري - بجيل:

يشمل قضاء ناكري وناحية بجيل حتى مضيق بيخمه ومساحته حوالي (٨٨٩) كم<sup>٢</sup>، قامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى شركة (kalegran) في سنة (٢٠٠٩)، وعدد الابار التي حفرت حتى الان (٣) بئر، يصل عمق أباره ما بين (٢٣٠٧-٤٣٥٠) م، ويتواجد نبطه في مكنن يعود للزمن الثاني (الترياسي والجوراسي). اذ بلغ انتاجه في سنة (٢٠١٣) الى (١٨٥٠) برميل، حفر بئر في ناكري وبيخمه وعملية الحفر مستمرة في ناكري وحفر بئر في كل من باكرمان وقندكول وشرفون وبجيل وقرية قلات. ووصل الانتاج في سنة (٢٠١٥) الى (٣٥٥,٩٠٨) برميل.

## ٨-حقل سرسنة:

يقع ضمن ناحية سرسنة وسوارتوكه وشمال شرق دهوك، وقامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى شركات (HKN Energy) الأمريكية بنسبة (٣٧٪) و (Marathon) الأمريكية بنسبة (٢٠٪) و (Maersk) بنسبة (١٨٪) وحكومة إقليم كردستان بنسبة (٢٥٪) (٣٨) تصل مساحته الى (١٠٨٥) كم<sup>٢</sup>، وأن انتاجه في سنة (٢٠١٢) كانت (٢٣٩١) برميل وزاد انتاجه في سنة (٢٠١٣) ووصل الى (٢١١,٩٢٠) برميل، انخفض الانتاج في سنة (٢٠١٤) الى (٥٠٠٠) برميل يومياً وذلك بسبب ازدياد نسبة الغاز فيها ابارعن النفط . حفرت حتى الان بئرين فيه ويقدر احتياطيه ب(٢) مليار برميل ودرجة كثافته (٣٧) درجة، وصل أنتاجه سنة (٢٠١٥) الى (١,٠٢٠,٧٧٠) برميل.(٣٩)

## ٩- حقل عين سفنى :

يشمل منطقة عين سفنى في شرق الموصل ومساحته (٥٤٩) كم<sup>٢</sup>، وقامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى شركات (Hunt oil Middle East) بنسبة (٦٠٪) الأمريكية و (Afren) بنسبة (٢٠٪) البريطانية وحكومة إقليم كردستان بنسبة (٢٠٪) (٤٠) في سنة (٢٠١١) وان انتاجه في سنة (٢٠١٣) وصل الى (٩١٧٤٦) برميل، حفر بئر رقم (١) و(٢) في سيمرت بتاريخ (٢٩/١٠/٢٠١١) وحفر بئر ثالث في نفس المنطقة وفي مقلوب بتاريخ (١٥/٦/٢٠١٣) حفر بئر رقم (٤)، وعمق أباره تتراوح ما بين (٢٨٠٠-٣٠٩٣) م. فظهرت النتائج تواجد نبط في تكوينات الزمن الثاني في عصر الترياسي ومكانن عصر جوراسي وبالأخص في تكوين سركلو.

## ١٠-حقل بةرده رةش:

يعد واحد من الحقول المنتجة الجديدة في إقليم كردستان يقع في قضاء بردة رةش بمحافظة دهوك، قامت حكومة إقليم كردستان بمنحه الى شركة (Afren) البريطانية، بتاريخ (٢/٤/٢٠٠٩). وتصل مساحته الى (٢٦٥) كم<sup>٢</sup> حفر فيها (٦) أبار، يتواجد نبطه في هذا الحقل في مستودعين اساسين يرجعان الى عصر (كريتاسي و جوراسي) في (الزمن الثاني). حسب تقارير شركة كوميت كروب يصل الاحتياطي فيه الى (١,٥) مليون برميل، كان بداية انتاجه في سنة (٢٠٠٩) اذ وصل الى (٨٦٢) برميل . وفي السنة (٢٠١٣) زاد انتاجه الى (٢٣٤,٣٨٣) برميل.(٤١)

٢-Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

١- Ministry of Natural Resources-Report, ٢٠١٤. op. cit.P.٤٨-٤٩ .

٢-Western Zagros, Kurdistan & Northern Iraq Operator Activity Map, November, ٢٠١٥.

٣- Ibid.,P.٤٨-٤٩ .

## ثانياً - الحقول النفطية المستكشفة في كردستان قبل عام ٢٠٠٣ ولم تستثمر

هناك عدة عوامل وراء عدم استثمار الحقول المكتشفة البعض منها متعلق بطبيعة الحقول أي ان بعض الحقول اكتشفت فقط لمعرفة وجود النفط وكمية الاحتياطي ولم تدخل مرحلة الاستثمار. وان بعض هذه الابار توقف استثمارها بسبب العثور على غاز ذي ضغط عالي قبل الوصول الى المكامن النفطية مثل حقل إنجانة الذي يقع في الجزء الجنوبي من قضاء كفري. كما ان الشركات النفطية تهتم بالمناطق التي يسهل الوصول الى النفط فيها وبسرعة ولا تحتاج الى كلفة ووقت كثير، أما العوامل الاخرى المتعلقة بالناحيتين السياسية والاقتصادية منها عدم اهتمام الحكومة العراقية من الناحية الاقتصادية والفنية لاستثمار هذه الحقول وكذلك الحكومة العراقية بعد ثورة تموز (١٩٥٨) أصدرت القانون (٨٠) لسنة ١٩٦١ بموجب هذا القرار حددت فعاليات الشركات الأجنبية وسحب منها الصلاحيات الاستكشافية في المناطق النفطية وكذلك اندلاع الحرب العراقية الايرانية في أيلول عام ١٩٨٠ ساهم في عدم الاستثمار في بعض الحقول النفطية واستمرار الصراعات بين الحكومة العراقية والثورة الكردية.

ان من اهم حقول النفطية المستكشفة ولم يتم استثمارها هي كالتالي:(٤٢)

- ١ - حقل انجانة : اكتشف هذا الحقل في مايس عام ١٩٢٧ ويقع في الجزء الجنوبي من قضاء كفري توقفت عمليات الحفر فيه بسبب العثور على غاز ذي ضغط عالي قبل الوصول الى المكامن النفطية، وبلغ عمق البئر (٢٥٢٤) م ويتواجد النفط في مكن كريتاسي وتبلغ درجة كثافة API (٣٣) بينما بلغ الاحتياطي النفطي (٥٢) مليون برميل، ويبلغ طول حقل انجانة حوالي (١٣) كم وعرضه (٢,٥) كم.
- ٢- حقل ثلكانة: اكتشف هذا الحقل عام ١٩٢٩ ويقع ضمن قضاء طوزخورماتو الى جنوب شرق كركوك. إذ يبلغ عدد الابار المحفورة (٧) ابار ويبلغ احتياطي النفط فيه (٦٠) مليون برميل.
- ٣- حقل خانوكة: اكتشف عام ١٩٢٩ ويقع هذا الحقل في قضاء الحويجة ضمن محافظة كركوك، حفر في الحقل بئران على عمق (٥٩١) م، ويوجد فيه (٠,٤٨) مليون م<sup>٣</sup> غاز طبيعي.
- ٤- حقل اسماعيل : يقع حقل اسماعيل شمال غرب حقل باي حسن وبمحاذاة حقل قرجوغ، حيث حفر فيه اولى الابار عام ١٩٩٦، وثبت تواجد النفط في الطبقات العائدة للزمن الثالث، ولم يتم لحد الان تحديد المخزون النفطي بشكل دقيق، الا انه من المتوقع ان يكون بحجم يؤمن طاقة انتاجية قدرها (٣٠٠٠٠) برميل يومياً وذلك من خلال حفر (٢٠) بئراً تطويرية بعد استكمال تقييم الحقل ويبلغ عمق البئر نحو (٢٨٠٠) م، إذ تم حفر بئر واحد فقط وبلغت درجة كثافة النفط API نحو (٣٢.٤).
- ٥- حقل جديدة : يقع في قرية جديدة جنوب ناحية داقوق، قضاء طوزخورماتو، طوله (٦.٥) كم وعرضه (٢) كم، وبلغ عدد الابار المحفورة فيه بئراً واحدا فقط بعمق (٣٦١٤) م وبلغ احتياطي النفط فيه (٤٧١.٩) مليون برميل.
- ٦ - حقل جمجمال : اكتشف هذا الحقل عام ١٩٥٣ ويقع في شمال غرب قضاء جمجمال ويتواجد النفط فيه في مكن ثلاثي وبلغ عدد الابار المحفورة فيه (٩) ابار وبالنسبة للاحتياطي النفطي فيه فهو غير معروف لحد الان.
- ٧ - حقل قرجوغ : يقع هذا الحقل على تل قرجوغ على بعد (١٠) كم شمال غرب حقل باي حسن، إذ حفر فيه البئر الاول عام ١٩٦٠، ويوجد حالياً بئران محفوران في الحقل ويبلغ المخزون النفطي فيه نحو (١٣٧,٢٣) مليون برميل بكثافة (API) تبلغ (٤٠)، ويتواجد النفط فيه في مكن للجوراسي والترياسي.

٨- حقل قمر: اكتشف هذا الحقل عام ١٩٧٩ ويقع الى جنوب الشرقي من قضاء كفري اذ يبلغ طوله (٣٥) كم وعرضه (٦) كم، إذ حفر بئر واحد في هذا الحقل على عمق (٣٢٠٠) م ويبلغ المخزون النفطي في المكمن العائد للزمن الثالث (٥٠٩) مليون برميل بكثافة API تبلغ (٤٣).

٩ - حقل كلابات : يقع على بعد (١٨) كم جنوب غرب قضاء كفري و(٢٠) كم غرب حقل قمر، و(٣) كم الي الشمال الشرقي من حقل انجانة. اذ يبلغ طوله (٢٤) كم وعرضه (٥) كم، وحفر البئر الاول فيه عام ١٩٥٨، ويوجد حاليا ثلاث ابار محفورة في الحقل، ويبلغ المخزون النفطي فيه نحو (٢٨٦) مليون برميل بدرجة كثافة API تبلغ (٣٩). (٤٣)

١٠ - حقل خشم الاحمر: يقع هذا الحقل ضمن ناحية قرتبة في اقصى جنوب شرق قضاء كفري، يبعد هذا الحقل حوالي ٢٥ كم غربي حقل جمبور في جنوب ناحية دافوق قرب قرية جديدة، حفر البئر الأول فيه عام ١٩٢٧ ويوجد حاليا بئران محفوران في الحقل ويبلغ المخزون النفطي في المكمن العائد للثلاثي (٤٥.٩٣) مليون برميل. يبلغ طول هذا الحقل حوالي ١١ كم وعرضه يصل الى (٢) كم ويبلغ عمق هذا البئر ٣٦١٣ م ويتكون هذا الحقل من عدة خزانات للنفط:

أ- خزان الجربي: يقدر احتياط النفط فيه بحوالي ٩٢ مليون برميل.

ب- خزان الزيبان : يقدر احتياطي النفط فيه بحوالي ١٣٤ مليون برميل.

ت- خزان فرات : يقدر احتياطي النفط فيه بحوالي ١٨ مليون برميل.

ث- خزان كومتان الجنوبي : يقدر احتياطي النفط فيه بحوالي ٧ مليون برميل.

اذ يقدر مجموع النفط في هذا الحقل ب(٣٥١) مليون برميل وتم اكتشاف هذا الحقل في عام ١٩٧٧ وعدد الابار المحفورة فيه بئر واحد. (٤٤)

١١- حقل حميرين : يقع هذا الحقل على بعد (٨٠) كم الى الجنوب الغربي لمدينة كركوك ويمتد هذا الحقل من الفتحة ويحده نهر دجلة من الشمال الغربي حتى يصل الى نهر العظيم في الجنوب الشرقي طول هذا الحقل حوالي ١٠٥ كم وعرضه يصل الى ٤,٥ كم ويتكون هذا الحقل من ثلاث قباب رئيسة تتجه من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي (قبة البو فضول ، قبة النخيلة ، قبة علاس)، ويقدر احتياطي هذا الحقل بحوالي ١٩٩٥ مليون برميل. (٤٥)

١٢- حقل جمبور الشمالي: هو امتداد لحقل جمبور نحو الشمال ويبلغ احتياطي النفط فيها بحوالي ٥,٩ مليار برميل. (٤٦)

١٣- منصورية الجبل: يقع الى شمال شرق مدينة بعقوبة حفر فيها بئر واحد حتى الان. (٤٧)

(٤٣) سيروان عارب صادق سيان، مصدر سابق، ص ٧٩.

(٤٤) المصدر نفسه، ص ٧٩.

(٤٥) الحقول والتركيب الجيولوجية في منطقة عمليات شركة نفط الشمال- كركوك الاول ١٩٩٤، ص ١٧.

(٤٦) سيروان عارب صادق سيان، مصدر سابق، ص ٧٩.

(٤٧) كاوه نادر قادر، سهرجاوهي پيشوو، ل ٧١.

### ثالثاً/ الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب بعد عام ٢٠٠٣ في كردستان

ويمكن تصنيف الحقول الى اقسام وحسب المحافظات بالشكل الآتي: خارطة (٢).

#### ١/ محافظة أربيل:

تم تقسيم اجزاء من محافظة اربيل والبالغة (٥٤٦٥) كم٢ الى (١٠) مناطق امتياز (بلوكات) جدول رقم (١). أكبر مساحة لهذه المناطق تتواجد في منطقة (هولير- دميرداغ) التي تبلغ مساحتها (١,٥٣٢) كم٢ قامت حكومة الاقليم كردستان بمنحه الى شركة (Oryx) السويسرية. واكل مساحة تتواجد في منطقة بيرمام التي تبلغ مساحتها (٢١١) كم٢ منحت الى شركة (Exxon Mobil) الأمريكية، وبعض من هذا المناطق حفرت فيها الابار منها منطقة (هولير- دميرداغ، سارتا) وعدد الابار التي حفرت حتى الان (١٢) بئر، ولكن هذا الابار غير منتج لحد الان وذلك بسبب الاستمرار بعمليات الكشف والتنقيب. قامت حكومة اقليم كردستان بتوقيع عقود مع (٨) شركات أجنبية مختلفة لغرض عمليات التنقيب والانتاج في هذه المناطق والباقي منطقة واحدة وهي (كوبر) اذ حتى الان لم يتم الاتفاق حكو بين مة الاقليم مع أي من الشركات التي تعمل في مجال النفط في كردستان.

#### جدول رقم (١)

#### الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب في محافظة أربيل

ت	الحقول النفطية	المساحة/كم	عدد الابار	اسماء الشركات المتعاقدة	نوع العقد	تأريخ العقد
١	بيرمام	٢١١	١	Exxon Mobil	PSC (*)	٢٠١١-١٠-١٨
٢	حرير	٧٠٠	٢	Marathon oil – Total	PSC	٢٠١٠-١٠-٢٠
٣	هولير- دميرداغ	١٥٣٢	٦	Oryx	PSC	٢٠٠٧-١١-١٠
٤	سارتا	٦٠٧	٢	Chevron – OMV	PSC	٢٠٠٦-١٢-٢٢
٥	سفين	٤٢٤	-	Total	PSC	٢٠١٠-١٠-٢٠
٦	كوبر	-	-	Komet group	-	٢٠١٢-٦-٦
٧	جومان	-	-	Turkish entity	PSC	٢٠١٢-٥-١
٨	ملائومر	٢٨٥	١	OMV	PSC	٢٠٠٧-١١-٦
٩	قوشتابة	١١٨٠	-	KNOC	PSC	٢٠٠٨-٦-٢١
١٠	شورش	٥٢٦	-	OMV	PSC	٢٠٠٧-١١-٦
	المجموع	٥٤٦٥	١٢	٨	-	-

١-Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P. ٤٨.

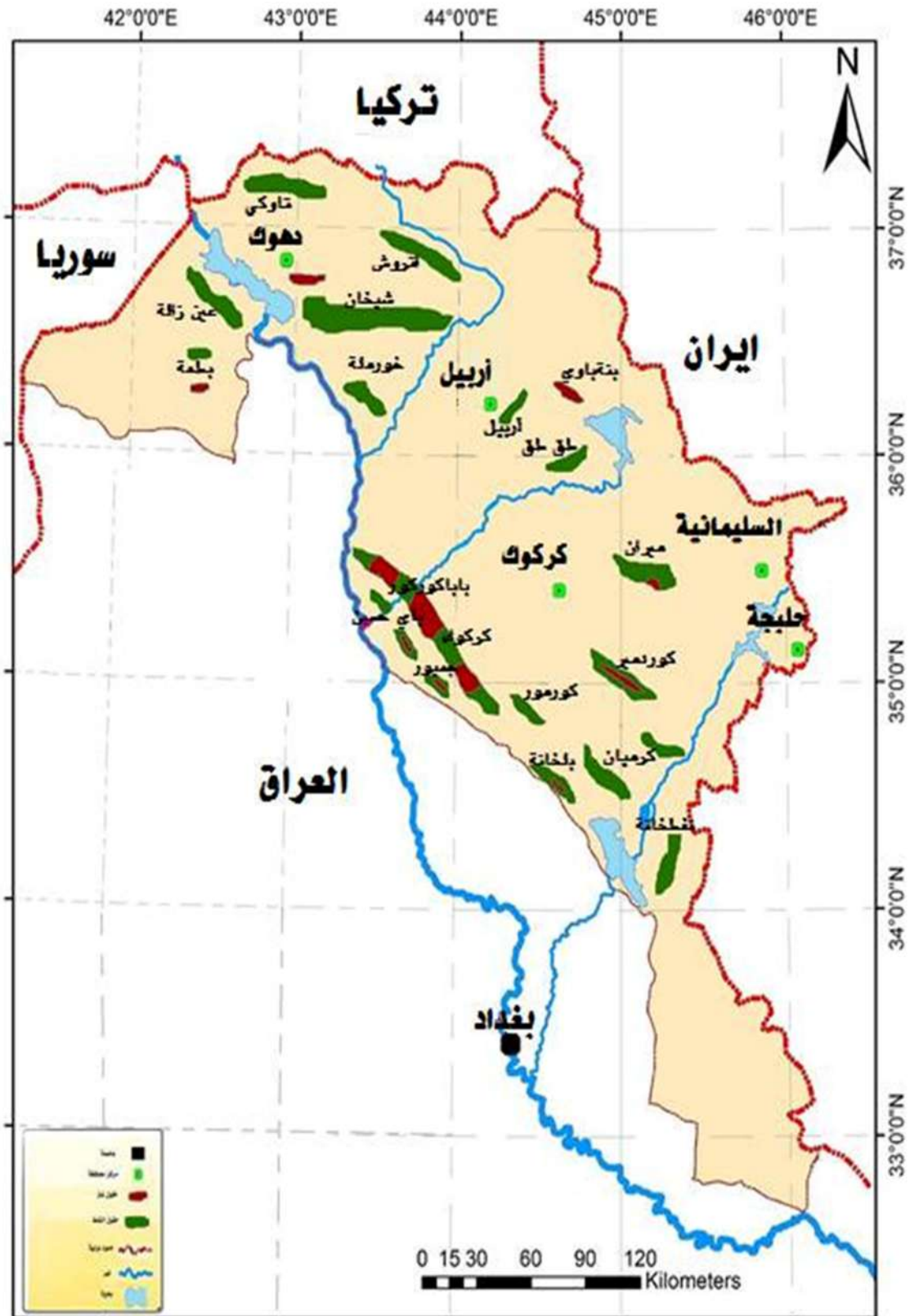
٢-Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October, ٢٠١٣, p.٨-١٠.

(\*) (Production Sharing Contracts)

ان أكثرية العقود هي عقود مشاركة الانتاج بين حكومة الاقليم كردستان والشركات الأجنبية العالمية النفطية.

خارطة (٢)

الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب



Source: Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P. ٤٨ .



ب/ محافظة السليمانية:

يوجد في هذه المحافظة (١١) منطقة امتياز (بلوك) تبلغ مساحتها الكلية (٨٩٠٨) كم<sup>٢</sup> وعدد الابار المحفورة في هذا المنطقة بلغ (٥) أبار. وتعتبر منطقة قلادزه أكبر المناطق من حيث المساحة التي تصل الي (١٨٨٢) كم<sup>٢</sup> حيث قامت الحكومة الاقليم كوردستان بمنحه الى شركة (Repsol) الاسبانية، وأقل مساحة في حقل شكروك الذي يصل (٤١٨) كم<sup>٢</sup>. وبعض من هذا المناطق حفرت فيها الأبار منها منطقة (بازيان- بيرمكرون - شكروك - قلادزه)، ولكن هذا الابار غير منتج لحد الان وذلك بسبب استمرار عمليات الكشف والتنقيب. قامت حكومة إقليم كوردستان بتوقيع عقود مع (٨) الشركات الأجنبية المختلفة للغرض عمليات التنقيب والانتاج من هذا المناطق وباقي منطقة واحدة وهو (شكروك) حتى الان لم يتم الاتفاق بين حكومة الاقليم مع أي من الشركات التي تعمل في مجال النفط في كوردستان. جدول(٢).

جدول (٢)

الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب في محافظة السليمانية

ت	الحقول النفطية	المساحة/كم <sup>٢</sup>	عدد الأبار	اسماء الشركات المتعاقدة	نوع العقد	تاريخ العقد
١	بازيان	٤٧٣	٢	KNOC	PSC	٢٠٠٧-١١-١٠
٢	برانان	٧٢٢	-	Total	PSC	٢٠١٣-٤-٢٥
٣	بيرمكرون	٦٨٠	١	Repsol	PSC	٢٠١١-٧-٢٦
٤	شكروك	٤١٨	١	Hess	PSC	٢٠١١-٧-٢٦
٥	عربت	٩٧٤	-	Turkish entity	PSC	٢٠١٣-٥-١
٦	شرق عربت	٧٠٠	-	Exxon Mobil	PSC	٢٠١١-١٠-١٨
٧	قلادزه	١٨٨٢	١	Repsol	PSC	٢٠١١-٧-٢٦
٨	بيتواتة	٥٨٩	-	Exxon Mobil	PSC	٢٠١١-١٠-١٨
٩	قرداغ	٨٤٦	-	Chevron	PSC	٢٠١٣-٦-١١
١٠	حلبجة	١٠٠٠	-	GazProm Neft	PSC	٢٠١٣-٢-١٨
١١	هندرين	٦٢٤	-	Turkish entity	PSC	٢٠١٣-٥-١
	المجموع	٨٩٠٨	٥	٨	-	-

١-Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P. ٤٨

٢-Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October, ٢٠١٣, p.٨-١٠.

## ج/ محافظة دهوك والمناطق الكوردستانية في محافظة نينوى:

تبلغ المساحة الكلية للمناطق التي تقع ضمن هذه المحافظة والمناطق الكوردستانية (٧٠٦٨) كم<sup>٢</sup> قسمت الي (١١) منطقة امتياز. وأن أكبر هذه المناطق منطقة (سندي ئاميدي) التي تبلغ مساحتها (٢٣٥٨) كم<sup>٢</sup>. التي منحت الي شركة (Norbest) الروسية وقل مساحة هو حقل دهوك تصل مساحته الي (١٦٢) كم<sup>٢</sup> الذي منح الي شركة (DNO) النرويجية. وعدد الابار التي حفرت حتى الان (١١) بئر الاغلبية من هذه المناطق حفرت فيها الابار ماعدا ثلاث مناطق هي (سليفاني- جبل كند - باشيك (بعشيقة))، ولكن هذا الابار غير منتج لحد الان وذلك بسبب استمرار عمليات الكشف والتنقيب. قامت حكومة إقليم كردستان بتوقيع عقود مع (١١) شركة اجنبية مختلفة لغرض عمليات التنقيب والانتاج من هذا المناطق. جدول (٣).

## جدول (٣)

الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب في محافظة دهوك والمناطق

الكوردستانية في محافظة نينوى

ت	بلوك (الحقول النفطية)	المساحة/كم <sup>٢</sup>	عدد الابار	اسماء الشركات المتعاقدة	نوع العقد	تاريخ العقد
١	دهوك	١٦٢	٢	DNO	PSC	٢٠٠٨-٢-١٣
٢	ألقوش	٣٠٦	١	Exxon Mobil	PSC	٢٠١١-١٠-١٨
٣	شيخ نادي	١٨٠	١	Gulf Keystone	PSC	٢٠٠٩-٧-١٦
٤	دينارته	١٣١٩	١	Hess	PSC	٢٠١١-٧-٢٦
٥	روفي	٥١٧	٢	Chevron and OMV	PSC	٢٠٠٦-١٢-٢٢
٦	باشيك (بعشيقة)	٣١٨	-	Exxon Mobil	PSC	٢٠١١-١٠-١٨
٧	بيربهر	٢٠٨	١	Genel Energy	PSC	٢٠٠٩-٣-٣١
٨	جبل كند	٤٠٠	-	Turkish entity	PSC	٢٠١٢-٥-١
٩	دهوك مركز	٦٠٠	١	Petro Qwest	PSC	٢٠١٠-١٠-١٤
١٠	سندي ئاميدي	٢٣٥٨	٢	Norbest	PSC	٢٠٠٧-١٠-٢
١١	سليفاني	٧٠٠	-	Petro Qwest	PSC	٢٠١٠-١٠-١٤
مجموع	١١	٧٠٦٨	١١	١١	-	-

١-Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P. ٤٨.

٢-Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October, ٢٠١٣, p.٨-١٠.

ت/ حقول منطقة كرميان :

وهي تشمل أجزاء من قضاء (كلار- كفري - جمجمال - خانقين - كركوك) يوجد فيها (١٢) منطقة امتياز. فتبلغ مساحتها الاجمالية (٧١١٧) كم٢، ان أغلبية هذه المناطق حفرت فيها الابار ماعدا ثلاث مناطق وهما (قره هنجير-كورده مير- شاكلة٢) وعدد الابار التي حفرت حتى الان (٢٨) بئر، ولكن هذا الابار غير منتجة لحد الان وذلك بسبب استمرار عمليات الكشف والتنقيب. أكبر الحقول مساحة في المنطقة (قره هنجير) والتي تبلغ مساحتها (١٢٣٥) كم٢ حيث قامت حكومة اقليم كردستان بمنحه الى شركة (Exxon Mobil) الامريكية وأقل مساحة هو حقل (شاكلة ل٢) تصل مساحته الى (٢٠٠) كم٢ منحت الى شركة (GazProm Neft) الروسية. كما قامت حكومة اقليم كردستان بتوقيع عقود مع (١٢) شركة أجنبية مختلفة لغرض عمليات التنقيب والانتاج من هذا المناطق.

جدول(٤)

جدول (٤)

الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب في منطقة كرميان

ت	الحقول النفطية	المساحة/كم٢	عدد الأبار	اسماء الشركات المتعاقدة	نوع العقد	تاريخ العقد
١	جمجمال	١١٦٩	٩	Dana Gas	PSC	٢٠٠٧-١١-١٠
٢	كيوه جةرمةله	-	١	Genel Energy	PSC	٢٠٠٨-٢-٢٦
٣	شمال سنكاو	٤٩٢	٢	KNOC	PSC	٢٠٠٨-٦-٢١
٤	جنوب سنكاو	٣٥٤	١	Sterling	PSC	٢٠٠٧-١١-١٠
٥	توبخانه	٦٧٠	٢	Westren Zagros	PSC	٢٠١١-٨-١٩
٦	تازه	٥١١	٢	Oilsearch and Total	PSC	٢٠١١-٧-٢٧
٧	قره هنجير	١٢٣٥	-	Exxon Mobil	PSC	٢٠١١-١٠-١٨
٨	شاكلة١	٦٣٢	١	GazProm	PSC	٢٠١٢-٧-٣١
٩	كورده مير	٢٤٠	٦	Westren Zagros and Repsol	PSC	٢٠٠٨-٢-٢٨
١٠	حياسورخ	٩٨٥	٦	Genel Energy	PSC	٢٠٠٩-٦-١١
١١	شاكلة٢	٢٠٠	-	GazProm	PSC	٢٠١٢-٧-٣١
١٢	بولخانه	٥٢٩	٨	Turkish entity	PSC	٢٠١٢-٥-١
	المجموع	٧١١٧	٤٨	١١	-	-

١- Ministry of Natural Resources-Report, the oil & gas year, Kurdistan Region of Iraq, ٢٠١٤, P.

٤٨

٢- Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October,

٢٠١٣, p.٨-١٠.

## الاستنتاجات

أظهر البحث عدد من الاستنتاجات نوردتها كما يلي:

- ١- ساهمت الظروف الجيولوجية في تواجد النفط على مساحات واسعة من كردستان وباحتياطيها تجاوزت ٤٥ مليار برميل ادخلت كردستان في مصاف الدول المنتجة والمصدرة للنفط.
- ٢- قسم البحث كردستان العراق الى اربعة مناطق الاولى منطقة الحقول النفطية في مرحلة الانتاج والثانية منطقة الحقول النفطية المستكشفة قبل عام ٢٠٠٣ ولم تستثمر والثالثة هي منطقة الحقول النفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب بعد عام ٢٠٠٣ . والرابعة هي منطقة لم يتم التعاقد عليها لحد الان بسبب وقوعها في مناطق جبلية وعرة .
- ٣- شملت حقول المنطقة الاولى عدد من الحقول هي : خانقين( نفط خانه) - كرميان - كورمور، وحقول الوسط وهي : باباكوركور - باي حسن - جمبور - خباز- طقطق- ميران - خورماله - اربيل - بنه باوى - خلكان - والمناطق الشمالية وتضم: عين زاله - بطمه - سيفيه- تاوكى - شيخان - اتروش - ناكرى بجيل - سرسنگ - عين سفنى - به ردره ش .
- ٤- حقول المنطقة الثانية ( الحقول المستكشفة قبل عام ٢٠٠٣ ولم تستثمر، وهي لم تستثمر بسبب صدور قانون رقم ٨٠ لسنة ١٩٦١ والذي قلص المناطق الخاضعة لامتياز الشركات النفطية وكذلك بسبب اندلاع الحرب العراقية الايرانية وما تبع ذلك من حرب الخليج الثانية والحصار الاقتصادي. حقول هذه المنطقة هي انجانه- خانوكه - اسماعيل - جديدة - جمجمال قرجوغ - قمر - كلابات - خشم الاحمر - حميرين - جمبور الشمالي - منصورية الجبل.
- ٥- المنطقة الثالثة وهي التي تضم حقول نفطية في مرحلة الاستكشاف والتنقيب بعد عام ٢٠٠٣ وقسمت في البحث الى حقول محافظة اربيل وتضم بيرمام- حرير - هولير - دميرداغ - سارتا - سفين - كوير - جومان - ملائومر - قوشتبه- شورش ثم حقول محافظة السليمانية : بازيان - برانان - بيرمكرون - شكروك - عربت - شرق عربت - قلادزه - بيتواته - قره داغ - حلبجه - هندرين. بعدها حقول محافظة دهوك ومناطق كردستانية في محافظة نينوى : دهوك - القوش - شيخ ئادى - دينارته - روفى - باشيق - بيربهر - جبل كند - مركز دهوك - سندی ناميدى - سليفانى.
- واخيرا حقول منطقة كرميان وتضم : جمجمال - كيوه جه رمه له - شمال سنكاو - جنوب سنكاو - توبخانه - تازه - قره هه نجير - شاكه ل ١ - كورده مير - جياسورخ- شاكه ل ٢ - بولخانه.