الخليج العربي — المجلد 14 العدد 1 — 1982
مجلة علمية يصدرها مركز دراسات الخليج العربي ـ جامعة البصرة / الجمهورية العراقية

نقل البترول العراقي :
دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان

د. سعيد ذنون السعود (*)

يعتبر العراق بلدا نفطيا منتجا مصدرا في الدرجة الاولى لذا فليس لنفطه اهمية تجارية قبل ايصاله الى الاسواق العالمية المستهلكة. فعملية نقله من البئر الى المستهلك لا تقل اهمية عن عملية استخراجه مما يتطلب انشاء شبكة واسعة دينامية النمو من المواصلات البرية والبحرية داخل القطر وخارجه ، كما ان معظم حقول العراق المنتجة تقع بعيدا عن مراكز الاستهلاك المحلي او معامل التكرير : مما يستند اقامة شبكات نقل داخلية ذات كفاءة تتناسب مع حجم الاستهلاك الحالي وتنمو بمقتضاه .

ونظرا لغياب الدراسات المكانية المقارنة لموضوع نقل النفط فقد ارتاينا دراسة هذا الموضوع من وجهة نظر اقتصاديات المكان . وعليه فان هذا البحث سيختص بدراسة مسألتين هما : ـ

1 ـ النقل بالانابيب.

2 ـ النقل البحري .

1 ـ النقل بالانابيب :

يخدم النفط العراقي شبكة من خطوط الانابيب متباينة في اقطارها وطاقاتها واغراضها ومسارها وملكيتها تبلغ في جملتها نحو 6000 كم . يضم الحوض الشمالي زهاء 83٪ منها اي نحو خمسة امثال نصيب نظيره الجنوبي الذي يضم 17٪ فقط وتعتبر انابيب التصدير العمود الفقري لخطوط انابيب هذه الشبكة . اذ تستاثر بنحو اربعة اخماس مجموع اطوالها . اما النسبة الباقية فهي تمثل أنابيب النقل الداخلية بين الحقول ومصافي النفط ولنقل المنتجات النفطية . لاحظ الشكل(1).

يحضى نفط الحوض الشمالي بحوالي 85٪ من اجمالي خطوط الانابيب الخاصة بنقل النفط العراقي الخام او ما يعادل 63٪ من جملة خطوط انابيب النفط العراقي .

بينما يساهم الحوض الجنوبي بالنسبة الباقية . وتتراوح اقطارها بين 12 ـ 42 بوصه . وتبلغ طاقتها على نحو 100 مليون طن سنويا .

والملاحظ ان انابيب تصدير نفط الحوض الشمالي التي تقطع أكثر من نصف مسيرتها عبر اراضي غير عراقية . كما تتميز بطبيعة اتجاهها ومناشات صيانتها (محطات الضخ) بالاضافة الى ان تطورها ينسجم مع نمو حقول منطقة كركوك اولا والزبير والرميلة ثانيا .

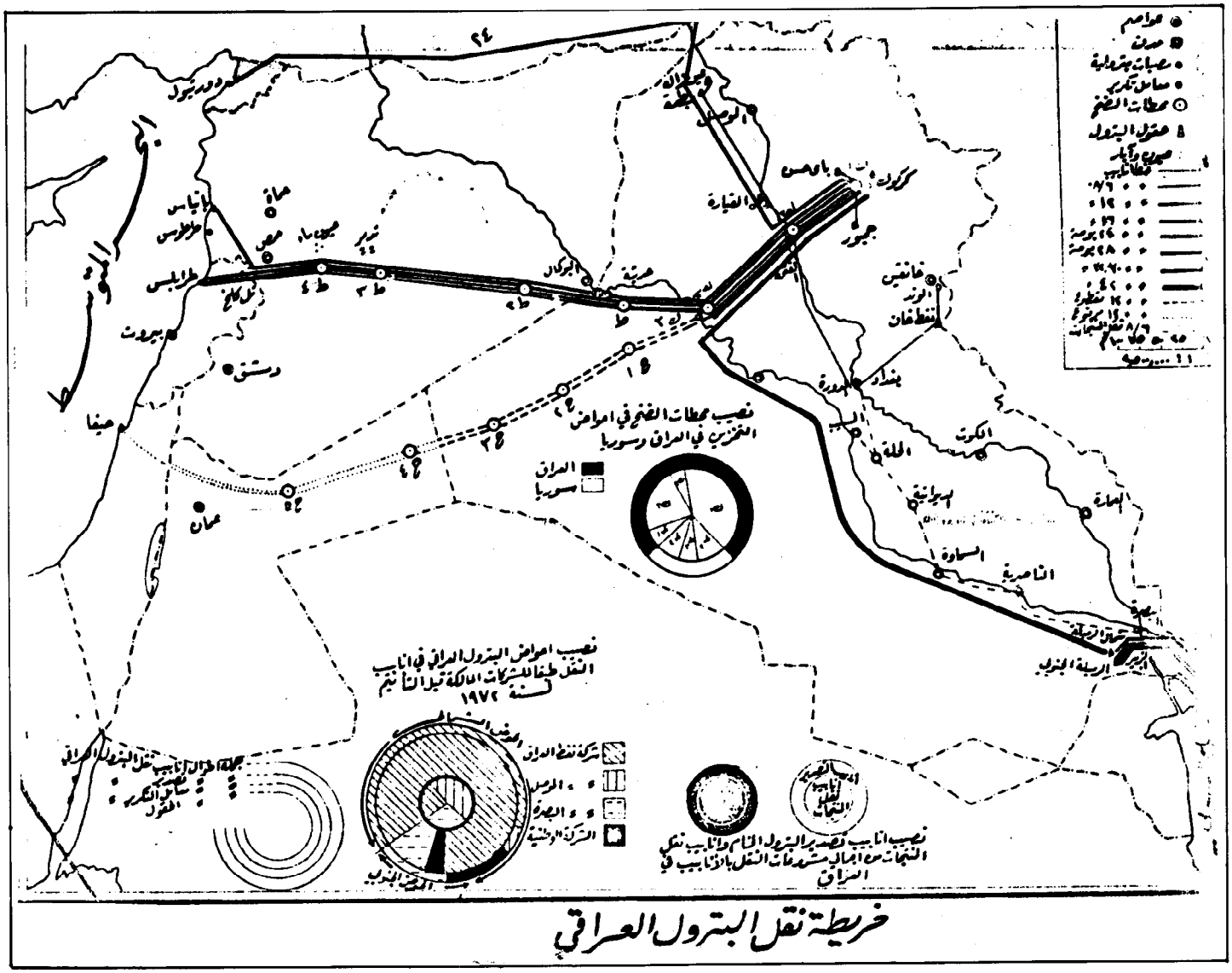
وهي كانت تخضع لنفوذ الشركات الاجنبية في معظمها كما انها كانت موضوعا للمساومات والاتفاقيات بحكم مرورها في اراضي غير عراقية .

وهي بذلك تختلف عن انابيب النقل الداخلية التي تمتد في اراضي عراقية مما يجنبها مشكلات دول المرور . كما ان اتجاه تطورها قد تحدد بنمو حقول الانتاج ومعامل التكرير .

وتتسم الانابيب الداخلية بقصر مجموع أطوالها وضيق اقطارها وتنوع اهدافها .

وهي لا تتجاوز ربع اجمالي خطوط نقل النفط العراقي ، ثلثها لنقل النفط الخام بين الحقول المنتجة وانابيب التصدير والثلث الآخر يخدم معامل التكرير والثلث الباقي لنقل المنتجات النفطية . اما اقطارها فتتراوح بين 4 ـ 16 بوصة . وعليه لا تزيد طاقة اكبرها عن ستة ملايين طن سنويا الا قليلا .

(*) استاذ مساعد ـ كلية الادارة والاقتصاد ـ جامعة الموصل ـ الجمهورية العراقية.



خريطة نقل البترول العراقي

واذا كانت تلك هي الصورة العامة لانابيب نقل النفط العراقي فان تحليل هذه الصورة أمر هام وعليه فان هذه الدراسة ستتضمن مايلي:

ا ـ انابيب نقل النفط الخام العراقي الى موانيء التصـــدير (الانابيب الخارجية) وتشمل : ـ

(1) مجموعة شبكة انابيب نقل نفط الحوض الشمالي .

(2) مجموعة شبكة انابيب نقل نفط الحوض الجنوبي .

ب ـ خطوط انابيب نقل النفط المحلية (الداخلية) .

ا ـ (1) شبكة خطوط انابيب نقل نفط الحوض الشمالي : ـ

تتميز معظم مجموع اطوالها واتساع أقطارها وضخامة طاقاتها، وهي تتمثل بالخطوط الثلاث السابقة (قبل عام 1972) . والخطين الستراتيجي والعراقي ـ التركي (بعد عام 1973) . ينتهي اقدمهـا (1934) عند طرابلس اللبناني والثاني (1952) عنـد ميناء بانياس السوري والثالث (1961) عند الميناء الاول ايضا . والرابع عند ميناء البكر (الميناء العميق) والخامس عنـــد ميناء ديورنيل التركي على ساحل البحر المتوسط .

يرجع تاريخ بناء الخط الاول الى عام 1931 . اي بعد اكتشاف حقل بابا كركر بحوالي ثلاث سنوات وهو تاريخ تعديل اتفاقية آذار 1925 مع شركة نفط العراق .

وقد اتجـه هـــذا الانبوب في مسيرته نحو الاراضي الاردنيـــة والفلسطينية تبعا لرغبة بريطانيا في هذا الاتجاه . متخذا لنفسه شكلا يشبه حرف Y (1) . فقد امتد خط مزدوج قطره (12 بوصة) من محطة الضخ ك1 (نسبة الى كركوك) باتجاه الجنوب الغربي حتى يقطع نهر دجلة عند الفتحة . وبعدها يلتقي بمحطة الضخ الثانية ك2 K2 بالقرب من بيجي . ثم يستمر باتجاهه حتى يقطع نهر الفرات عند محطة ضخ ك3 K3 (حديثة) بعد مسيرة 395 كم . وهـذا يتشعب الى فرعين، الشمالي يتجه نحو سوريا (427كم)ولبنان (27كم) مارا بمحطات الضخ ط1 الى ط4 T1 الى T4 (نسـبة الى طرابلس) . الاولى داخل الاراضي العراقيـة والباقي ضمن الاراضي السورية . ينتهي بعدها بمصب طرابلس بعد مسيرة 851 كم . امـا

الجنوب فانه يتجه نحو الاردن 228 كم . وفلسطين (14 كم) مارا بخمس محطات للضخ من ح1 H1 (نسبة الى حيفا) الى ح5 H5 الثلاث الاولى منها في العراق والباقي في الاردن بعد مسيرة تبلغ نحو 1008 كم .

وفي عام ١٩٤٥ شرع العمل فعلا في مد انبوبين اخرين في الاتجاه ذاته قطر كل منها ١٦ بوصة اى ضعف طاقة الخط الاول تقريبا ينتهيان عند ميناءي طرابلس وحيفا ايضا ·وكان من المقرر انشاؤهما بعد عام ١٩٣٧ . الا ان ظروف الحرب العالمية الثانية حالت دون ذلك[٣]. ولم يبق لبلوغ نقطة الهدف حيفا في شهر مايس ١٩٤٨ سوى ٥٠ كيلو مترا نشبت الحرب الفلسطينية الاولى ·

فتوقف العمل كما اوقف ضخ النفط في الانبوب الاول الانف الذكر· تم قطع هذا الانبوب ورفعت بعض اجزائه · الا ان العمل ظل مستمرا على شعبة الخط (خط طرابلس) حتى اتمامه في تموز عام ١٩٤٩ (ت٤ طرابلس) فارتفعت طاقة خطي انابيب طرابلس الى حوالي ٧ر٥ مليون طنا سنويا بعد ان كانت اسيرة للاربعة ملايين طنا فقط مع خطي الـ١٢ بوصة · وهي عموما اقل مما كان مخطط لها بحوالي ٥ مليون طن تقريبا ·

الا ان تزايد انتاج حقول نفط الشمال اثر تاميم النفط الايراني وفقدان الشعبة الجنوبية من خطي الـ ١٢و١٦ بوصة على التوالي · حتم على مخطط شركة نفط العراق ضرورة انشاء خطا اخر بطاقة اكبر تبلغ حوالي ١٣ مليون طن(٤)· اي اكثر من اربعة امثال طاقة نظيرة الاول بقطر يتراوح بين ٣٠ـ٣٢ بوصة(٥)· يبدأ من ك١ وينتهي بميناء بانياس السوري الى شمال من طرابلس بحوالي ٨٨ كيلو مترا ·

وبالفعل انشىء هذا الخط عام ١٩٥٢ · بعد مسيرة تبلغ حوالي (٨٨٨) كم وقدرت تكاليف انشائه بحوالي ٤١ مليون جنيه استرليني(٦)· وبهذا ارتفعت طاقة الخطوط الانفة الذكر الى مايزيد عن ٢٠ مليون طن في السنة · وهكذا اخذت كميات النفط العراقي المصدرة بالارتفاع حتى عام ١٩٥٦ عندما اوقف الضخ بسبب نسف الانابيب في الاراضي اثر العدوان الثلاثي الغاشم على مصر ولكنه استانف مسيرته الى الامام في العام التالي · وفي العام ذاته بدأ العمل بعد (فروع) الى طرابلس وبانياس لزيادة معدل الضخ وهي بمثابة خطوط اخرى جديدة· وقد ترتب عليها ان ارتفعت كثيرا سعة انابيب الحقول الشمالية وطاقتها التصديرية ·

وفي اب ١٩٦١ انجز خط اخر يتراوح قطره بين ٣٠ـ٣٢ بوصة يمتد من ك١ الى ميناء طرابلس باتجاه موازيا لنظيره الاول · وبذلك ارتفعت طاقة انابيب حوض الشمال الى حوالي ثلاثة امثال ما كانت عليه في مطلع الخمسينات(٧)· وعموما فقد بلغ حجم طاقة خطوط الحوض الشمالي هذه عام ١٩٧٠ نحو ٥٤ مليون طن تقريبا · ، اي انها ساهمت بنقل نحو ثلاثة ارباع اجمالي النفط العراقي المصدر خلال ذلك العام ·

غير أن انجازين هامين في عالم نقل النفط العراقي قد تما خلال السنوات ٧٥/١٩٧٨ تمثلا في الخط الستراتيجي اولا والخط العراقي ـ التركي ثانيا ·

ولو اضفنا طاقة الخط العراقي ـ التركي النقلية الى مجموع طاقة النقل المتاحة في حقول الحوض الشمالي لأضحت طاقة نقل انابيب حقول الشمال نحو أكثر من ٩٠ مليون طن · ناهيك عن طاقة الخط الستراتيجي البالغة نحو ٤٨ مليون طن سنويا باتجاه من الشمال الى الجنوب (الى الميناء العميق) ·

فمشروع الانبوب العراقي التركي يتكون من قسمين مترابطين متكاملين · فالقسم الاول في العراق وملكيته الكلية تعود للعراق ويقوم العراق بتشغيله · والقسم الثاني في تركيا وملكيته الكلية لتركيا وهي التي تقوم بتشغيله ·

يبلغ طول خط الانابيب عبر العراق ٣٤٥كم يمتد من موقع المشروع في محافظة التأميم وحتى نهاية الحدود العراقية من جهة تركيا · وهو يشمل مرافق ومستلزمات مهمة من خزانات ومحطات الضخ والقياس واجهزة التشغيل والاتصال · وقد قاربت تكلفة القسم العراقي نحو ٦٠ مليون دينار عراقي ·

وقد بنى القسم العراقي وكذلك القسم التركي وسط ظروف جغرافية صعبة ·

ويعتبر القسم التركي من المشروع اكثر ضخامة واكبر حجما · فالانبوب يمتد عبر الاراضي التركية والى ميناء التحميل مسافة ٦٦٠كم، بالاضافة الى ثلاث محطات ضخ وقياس وخزانات الاستقبال وميناء خاص لتحميل الناقلات التي تنقل نفط التصدير ·

تبلغ الطاقة البدائية للمشروع ٢٥ مليون طن سنويا غير انها سرعان ماينتقل الى المرحلة الثانية البالغة ٣٥ مليون طن سنويا ·

ونظرا لاهمية الخط الستراتيجي فقد ارتأينا دراسته بشيء من التفصيل :

ان اطلاق كلمة الستراتيجية على الخط تبدو منسجمة مع طبيعة مهام الخط وعلاقاتها بالظروف المحتملة بعملية التصدير · فاستمرارية تصدير النفط وهو الثروة الرئيسية للبلاد مسالة ليست ثانوية او وسيطة بل هي العمود الفقري للاقتصاد الوطني ·

وفي ضوء ذلك جاء الخط الستراتيجي ليؤدي مهمة مزدوجة في نقل النفط · فهو يستطيع نقل نفط العراق الى حديثة ثم عبر الاراضي السورية واللبنانية الى البحر المتوسط كما يستطيع ضخ نفط حقول الشمال من حديثة الى الفاو فالخليج العربي ·

وليس ثمة احد في وسعه ان يتجاهل ماينطوي عليه هذا الخط من ضرورات واهمية استثنائية في اطار الوظيفة الحيوية التي يقدمها لصالح عملية نقل النفط ·

ان الخط الستراتيجي ليس مهما في زاوية كونه يوفر المرونة التسويقية اللازمة للنفط الخام العراقي بل مهما من حيث تركيبه · فهو بحق واحد من الخطوط الهامة في العالم من حيث حجمه وطاقته وطوله وتكتيكه ·

فالخط الستراتيجي يمتد بين حديثة والفاو بمسافة ٨١٠ كيلو مترا · وهو يتكون من انبوب رئيس للنفط الخام · ويمر الانبوب الذي استغرق العمل فيه اقل من سنتين (٢٢ شهرا) بمناطق جغرافية صعبة الظروف · فهو تارة يمر في مناطق صحراوية واخرى بمستنقعية ويقطع الانبوب في رحلته الطويلة هذه الوديان والتلال والقنوات وغيرها · ولقد اعدت تصاميم الخط لتلائم طبيعة كل منطقة يمر بها ·

يرتبط الخط شمالا بمحطة الضخ في حديثة وبمحطة الضخ الرئيسية التابعة لميناء البكر في الرميلة جنوبا · وهناك عدة محطات ضخ وسطية تساعد في ضخ الحد الاعلى من كميات النفط الخام الذي يمكنه دفعها خلال الخط ·

تبلغ الطاقة القصوى للانبوب في حالة الضخ في الاتجاه الجنوبي اى من حديثة الى الفاو حوالي ٤٨ مليون طن سنويا واقل منه بقليل في حالة الضخ في الاتجاه الشمالي ·

ويلعب انحدار سطح الارض من الشمال الى الجنوب دورا في الفرق ما بين طاقته في نقل النفط من الشمال الى الجنوب ونقل النفط من الجنوب الى الشمال • هذا وقد بلغت كلفة هذا الخط نحو ١٣٠ مليون دينار • هذا وقد اتاح الخط الستراتيجي مد انبوب اخر الى جانبه لنقل الغاز لتوفير الوقود اللازمة لمحطات الضخ الوسطية الثلاث ومحطات الحماية والتقوية ولتغذية المشروعات الصناعية ايضا •

واجمالا للقول فان خطوط انابيب حوض الشمال تعتبر عماد وسائل النقل الخارجي لنفط العراق • وذلك بحكم الموقع الجغرافي لهذا الحوض• اذ لم يترك هذا الموقع ميزة الاختيار في ايجاد منافذ التصريف الخارجي له • فعلى الرغم من كونه يقع في وسط الطريق بين ساحلي البحر المتوسط غربا والخليج العربي جنوبا • الا ان تصريفه ملزم بخطوط تصريفه الحالية التي تجتنبه مسيرة اكثر من ٤٠٠ر١٠كم التي يجب ان يقطعها في رحلته حول الجزيرة العربية وضعفها تقريبا حول راس الرجاء الصالح(٨)• الى اسواق استهلاكه في اوربا الغربية متفاديا بذلك رسوم المرور في قناة السويس ، لكنه متحملا رسوم دول المرور ومشكلاتها خاسرا الطمانينة الاقتصادية والسياسية التي كان يمكن ان ينعم بها لو اتجه ينحو مصبات الجنوب • من هنا تنطلق اهمية الخط الستراتيجي في تحقيق هذا الهدف •

أن الاتساع المكاني بين حقول نفط حوض الشمال ، ومنافذ تصريفه على ساحل البحر المتوسط هو المسؤول الاول عن اقامة محطات الضخ التي اصبحت اضافة الى الهدف منها اشبه ماتكون بنوى لمدن نفطية متعددة او واحات سكنية معمورة على طول مسار خطوط الانابيب في قلب الصحراء • لذا فان الظواهر الجغرافية الطبيعية قد اشارت بكافة ابعادها الى اتجاه تلك الانابيب ، وتحديد خطوط مسيرتها ، ومواقع محطاتها واحواض تخزين نفطها فاتجهت تلك الانابيب من حقول الانتاج في منطقة كركوك نحو الجنوب الغربي وكانها تقصد مجرى نهر دجلة لا لتجتازه عند منطقة الفتحة فحسب بل للتزود باحتياجاتها من مياهه(٩) لاغراضها الصناعية ومتطلبات سكان نقطة صيانتها الثانية(١٠) (محطة ك٢) ـ التي تقع على بعد ١٠٥كم (٦٦ميلا) عن كركوك ، وحوالي ١٣٤كم (٨٤ميلا) عن ك٣ ، وهي المحطة التالية لها • واذا كانت الطبيعة مسؤولة عن توقيع تلك المحطات ، فان العامل البشري هو المحدد لمواصفها وعليه فقد اتخذت هذه المحطة (ك٢) ، من محطة سكك حديد ومركز ناحية بيجي في قضاء تكريت (محافظة صلاح الدين) مستقرا لها • اذ لاتبعد سوى ٨ كم (خمسة اميال) عن كل منهما،على التوالي • فهي منطقة عبور او نقطة ارتباط بين سكك حديد موصل ـ بغداد ومنطقة حقول كركوك • هذا من ناحية ، ومن ناحية اخرى ، فان هذه المحطة ـ في واقع الحال ـ لاتقوم الا بضخ النفط الى معمل تكرير الدورة (بغداد)(١١) •

وبعد اجتياز هذه الخطوط لنهر دجلة تواصل مسيرتها بالاتجاه ذاته لتعبر نهر الفرات ايضا • حتى يتسنى بها مواصلة رحلتها عبر الصحراء والملاحظ ، ان الملامح التضاريسية حيث الاراضي المتموجة القليلة الارتفاع (١٢٠م/٣٦٧ قدم) هي المسؤولة عن تحديد المسيرة مع الامتداد الاعلى لهذه الخطوط حتى نهر دجلة • وظل هذا التاثير كذلك في الامتداد الاوسط بين (ك١وك٣) الا أنه ، كان هذه المرة في منطقة الانتقال بين الحافات الجنوبية لمنطقة الجزيرة شمالا ومقدمة السهل الرسوبي جنوبا وكانها تبحث في ذلك عما يسهل عليها امتداداتها ، ويحقق لها وفورات اقتصادية وبشرية •

ولما كانت محطة ك٣ هذه ، هي اخر المحطات التي تقع مباشرة على مجرى مائي دائمي ، لنهر الفرات فلا غرابة ان تكون اكبر المحطات ان تغطي منشاتها بمحافظاتها المختلفة حوالي ١١٢ فدانا (٤٥٠ دونما)(١٢)• وقد اختارت لنفسها الى الجنوب من مركز ناحية حديثة في محافظة الانبار ، حوالي ١١كم (سبعة اميال)(١٣) وعلى الضفة الغربية لنهر الفرات مستقا لها(١٤) •

اما الامتداد النهائي لرحلة النفط العراقي في مسيرته عبر انابيب تصديره • فتشمل بشعبتين : الشمالية تبدأ من محطة ك٣ باتجاه محاذي لنهر الفرات نحو الغرب بعيدا عن قلب منطقة الوديان بمنطقة هضبة غرب العراق ، بينما تسير الشعبة الجنوبية مع المناطق الاقل تطرفا ، مناخا وطوبغرافية ضمن الاراضي الاردنية وقد رفع هذا الخط كما اسلفنا .

تتوزع محطات ضخ ط١ وط٢ وط٣ وط٤(١٥) على طول امتداد الشعبة الشمالية • اولاها داخل الاراضي العراقية ، والثاني ضمن بلاد الشام • وهي اصغر من محطات الضخ الموجودة في العراق ٣٣ فدان (١٣٤دونم) واكثرها ارتفاعا عن مستوى سطح البحر ٣٢٠م (١٠٤٠قدم) (١٦) تقع على بعد٤٨كم (٣٠ميل) عن قرية حصيبة في محافظة الانبار ، وحوالي ٩٨كم (٦١ميل) عن المحطة السابقة لها (ك٣) وزهاء ٤٨كم(٣٠ميل) عن محطة ح١ ، ونحو ٦١كم (٣٨ميل) عن نقطة الحدود السورية العراقية(١٧) وكان لموقعها هذا اثر في تركيبها الوظيفي • اذ اصبحت مركز لتفتيش الكمارك وجوازات السفر والامن ، وما ترتب على ذلك من نمو واتساع حجم هذه المحطة ، سكانيا وعمرانيا والجدير بالذكر ، ان هذه اللمحطة ، هي الاخرى لازالت اسيرة لتاثير مجرى نهر الفرات ، فهو مصدر مياهها • اذ لاتبعد عنه سوى ٢٢ كم (١٤ ميل) حيث يضخ الماء الى خزانات داخل منشات هذه المحطة(١٨) •

ثم تستانف خطوط الانابيب هذه مسيرتها عبر الاطراف الشمالية لصحراء بلاد الشام بخط مستقيم نحو الغرب لتبلغ فتحة حمص ـ طرابلس (طريق فرقاص) مارة بثلاث محطات ط٢ وط٣ وط٤(١٩متماشية بذلك مع بعض مصادر المياه الجوفية كبئر راضي ، عند الحدود السورية العراقية وكبئر موبوتا عند محطة ط٣ وواحة تدمر بين محطتي ط٣ ، ط٤ ، وعين ماء عند محطة ط٤ • لتجتازها ثم تنحدر ببطء متجهة نحو ساحل البحر المتوسط ، مستغلة بذلك انحدار الارض حتى ينساب نفطها طبيعيا الى منافذ تصديره • وفي منطقة تل كلخ تتخذ لها اتجاهين احدهما نحو الشمال الغربي الى بانياس • والاخر نحو الجنوب الغربي الى ميناء طرابلس في لبنان • ويهدأ بعدها النفط الراحل في احواض خزنه قليلا ليستانف رحيله الى اسواق استهلاكه بحرا ، وبعد ان يكون قد قطع نحو ٥٤٪ من رحلته ضمن الاراضي السورية(٢٠) •

وثمة مسالة اخرى لازالت تنتظر التحليل وهي اذا كانت الاراضي الصحراوية هي النمط الغالب على طول مسيرة هذه الخطوط، فان طابع الاراضي الزراعية هو المميز لها في قسمها الادنى ضمن الاراضي السورية اللبنانية ، ولما كانت مسالة استغلال الاراضي تثير مشكلات اقتصادية كبيرة في مناطق يشتد الطلب عليها فان تفتيت الملكيات مايعقد هذه المسالة ويزيد من تكاليف تعويضات مالكيها مما رفع من اجمالي استثمارات بناء تلك الخطوط • وإستكمالا للصورة فان هناك ٦٨ حوضا لخزن النفط في منطقة حقول كركوك(٢١) لضخ النفط عبر الصحراء •تبلغ سعاتها مجتمعة حوالي ٠٠ر٦٥ طن (١٥٤ مليون جالون) تتراوح اقطارها بين ١٠٠ ـ

١٦٨ قدم وارتفاعها بين ١٥ـ٢٠م (٤٣ـ٥٦ قدم) وسعاتها بين ٣ر٢ ـ ٤ر٧ مليون جالون بالاضافة الى حوالي ٥٨ حوضا اخرا منتشرة على طول امتداد خطوط الانابيب في محطات الضخ السبع ٤٣ حوضا منها ضمن الاراضي العراقية ، والباقي في الاراضي السورية ـ اكثر من نصفها بقليل (٢٣) في محطة ك١ اولى محطات الضخ ٠

المجموعة الثانية :ـ

شبكة خطوط انابيب نقل حقول الحوض الجنوبي :ـ

تتكون هذه الشبكة من ستة خطوط٠ثلاثة منها لنقل نفط حقول الزبير الى ميناء الفاو ويبلغ مجموع اطوالها نحو (٣١٢ كم ، ١٩٥ ميل) وقد تم بناؤها خلال السنوات ١٩٦١،٥٤،٥١ ٠

واثنان اخران يصلان ميناء (الفاو) بميناء خور العمية (ام قصر) ، يبلغ مجموع اطوالهما ، ٩٠كم (٥٦ ميل) الا انهما يختلفان عن غيرهما ، في كونهما خطوطا ارضية بحرية (١٩٦١) وجميعها يعود في ملكيتها الى شركة نفط البصرة ٠ اما الخط الاخر فهو ينفرد عنها جميعا بعظم طوله الذي يبلغ ١٣٠كم (٨١ ميل) وحداثة انجازه (ابريل ١٩٧٢) ٠ وقد انشاته شركة النفط الوطنية لنقل نفطها من حقل شمال الرميلة الى ميناء الفاو ٠

وعموما ، فان هذه الشبكة تتميز بضالة مجموع اطوالها الذي لايزيد عن ٥٣١كم (٣٣٢ميلا) اى نحو ١٥٪ من مجموع اطوال الانابيب الخارجية او مايعادل ١١٪ فقط من جملة اطوال اذابيب النفط في العراق ٠ تتراوح اقطارها طبقا لسنوات انجازها بين ١٢و٢٤و٣٠و٣٢ و٣٤و٣٨ على التوالي وهي تساهم بنقل حوالي ١٨ مليون طن من النفط الخام (١٩٧٠) الى مينائي الفاو وخور العمية الى الخارج ٠ ومع ذلك فان هذا الرقم اقل من حجم طاقتها بكثير (٦٠٪) الذي يقدر بزهاء ٣٠ مليون طن ٠ ١٢ مليون طنمنها للخطوط الواصلة الى مينائي الفاو والباقي لخطوط مرفا خور العمية ٠

ان تاريخ تطور اتساع هذه الشبكة ، يرجع الى بداية العقد السادس من هذا القرن (١٩٥١) ، اى بعد مضي ثلاث سنوات على اكتشاف حقل الزبير ٠ الا ان تزايد انتاجه ، بالاضافة الى اكتشاف حقل الرميلة قد عجل في اقامة خط اخر (١٩٥٤) بموازاة نظيره الاول الا انه يفوقه قطرا ، وبالتالي طاقة ٠ وفي نهاية ذلك العقد بدء بتنفيذ خط اخر يتراوح قطره بين ٣٠ـ٣٢ بوصة ، لكي يستطيع امتصاص ناتج حقل الرميلة المتزايد ، وايصاله الى موانىء التصدير ، وقد انجز فعلا عام ١٩٦١ ٠

ولكن يبدو ان مسالة زيادة طاقة انابيب نقل نفط حقول الحوض الجنوبي هذا ، ليست المشكلة الوحيدة لنقل نفط الجنوب اذ كان لابد من انشاء ميناء عميق يسمح لرسو الناقلات الكبيرة التي تزيد حمولتها عن ٠٠ر١٢٠ طن وعمق غاطسها عن ٠٠ر٢٦قدما(٢٢) ٠ طالما ان ميناء الفاو لايسمح برسو مثل هذه الناقلات ٠ مما اضطر شركة نفط البصرة لكي تفي بالتزاماتها مع حكومة العراق بخصوص زيادة الانتاج ٠ ان تبني في اواخر عام ١٩٥٩ ميناء عائما في منطقة خور العمية تبعه مد انبوبين عام ١٩٦١ من ميناء الفاو الى ميناء الحديد ٠

بيد ان الاكتشاف التجاري لنفط حقل شمال الرميلة الذي ال الى شركة النفط الوطنية بعد تشريع القانون رقم ٨٠ لسنة ١٩٦١ جعل امر ايجاد منفذ لنفطه ضروريا ، حتى يمكن تصديره ، عليه فقد مدت شركة النفط الوطنية خطا بقطر ٢٨ بوصة ينقل نفط هذا الحقل الى ميناء الفاو قدرت طاقته بحوالي ٥ مليون طن حتى يتسنى تصدير انتاج هذا الحقل على الاقل في مرحلته الاولى ٠

ان المسار البري البحري هو الميزة لامتداد خطوط انابيب هذه الشبكة فخطوط الزبير ـ الفاو ، تمتد في رحلتها القصيرة ضمن السهل الرسوبي الى الجنوب قليلا من الضفة الغربية لنهر شط العرب ، ضمن تكوينات رملية مشبعة بالاملاح فجاءت ممتدة على سطح الارض فوق حاملات خرسانية وفولاذية لكي تقيها تاثيرات الاملاح المختلفة ، ولتفادي تكلفة الصيانة المستمرة ، على عكس خطوط انابيب الحوض الشمالي في الهضبة الغربية من العراق وهضبة بادية الشام ، حيث ردمت تلك الخطوط تحت سطح الارض بعدما اخذت الاحتياطات لمنع التاكل ومايترتب عليه ٠

وعموما ، فان هذه الخطوط تمتد على هيئة رقم ٦ (العربي) مما هيىء فرصة لمدينة البصرة للاشراف على منتصف امتدادها تقريبا ٠

اما خطي الفاو وخور العمية ، فاكثر من ثلثي مسيرتهما تحت مياه الخليج العربي ولذلك فقد طليت تلك الانابيب بالميناء وغلفت بالاسبست (الحرير الصخري) والالياف الزجاجية مما يكلف صيانتها وبقائها(٢٣) ولكن الملاحظ ان مسيرة الخط البحري فقد انحرفت في اتجاهها شمالا في طريقها الى الميناء العائم ، وذلك لتقليل تاثير حجم الارسابات الطينية المتزايدة في تلك المنطقة بفعل حركة المد والجزر ، مما ادى الى زيادة طول هذين الخطين ، ميلين اخرين ٠

اما الخط الاخير ـ شركة النفط الوطنية ـ فقد جاء محانيا تماما لمسيرة الخطوط الثلاثة الانفة الذكر ، من جهة الشمال ٠

هذا وتخلو مسيرة هذه الانابيب من محطات الضخ التي وجدت في شبكة الحوض الشمالي نتيجة لقصر اطوالها ، وطبيعة مسرحها الجغرافي ٠ ولكنها ضمنت حوالي ٤٦ حوضا للخزن ،٢٢ منها في منطقة حقول الزبير والرميلة و٢٤ حوضا في ميناء الفاو حيث ينقل النفط من هناك ٠

الخط الثاني ـ خطوط انابيب نقل النفط الداخلية (المحلية) :ـ

تتميز شبكة انابيب نقل النفط داخل العراق عموما بقصر مجموع اطوالها واقطارها وبالتالي ضالة حجم طاقتها ٠ اذ لايتجاوز مجموع اطوالها ١٠٣٧ كم بالاضافة الى ٥٤٥ كم (٦٤٨ ميل) وهو خط نقل المنتجات الحديثة ٠ اى نحو ربع اجمالي خطوط انابيب نقل النفط في العراق ٠ اما اقطارها فتتراوح بين ٤ـ١٦ بوصة في حين لاتزيد طاقة اكبرها عن ستة ملايين طن الا قليلا ٠

تحظى منطقة الحوض الشمالي بما فيه بغداد بالمرتبة الاولى ايضا ، بالنسبة لسيطرتها على جزء كبير من خطوط انابيب شبكات هذا الخط ٠ ان تنعم بحوالي ٧٠٪ من انابيب حقولها وزهاء ٥٣٪ من الانابيب المنتهية الى معامل التكرير ونحو ٩٠٪ من شبكة نقل المنتجات٠ اما منطقة الحوض الجنوبي (البصرة) فلا تساهم سوى بحوالي ٣٠٪ و٧٪ و١٠٪ من شبكات خطوط انابيب الحقول ومعامل التكرير ونقل المنتجات على التوالي ٠

ولعل مايفسر هذه الظاهرة هو : تعدد الحقول المنتجة في الحوض الشمالي اولا ، ووجود معمل تكرير الدورة بمنطقة السوق الرئيسية بعيدا عن مصادر النفط الخام ، ثانيا ولكون بغداد عاصمة البلاد ، فهي بؤرة التجمع والانطلاق لكافة شبكات خطوط المواصلات وهدفا لمعظم الصناعات والمراكز الاقتصادية والاجتماعية الاخرى ٠

ويعتبر خط انبوب حقلي عين زالة وبطمة ك٢ ، اقدم انابيب الحقول المنشاة في العراق فقد انجز هذا الخط عام ١٩٥٢ ٠ اى بعد عامين ونيف تقريبا على اكتشاف النفط بالحقلين المذكورين ، فما كان

بوسع شركة نفط الموصل المؤممة الا ايصال نفطها الى مجموعة الانابيب الناقلة لنفط شمال العراق الى موانىء التصدير على البحر المتوسط ·

فبني الخط المذكور بقطر ١٢ بوصة بطول ٢١٤ كم (١٣٤ ميل) بالاضافة الى ثلاثة احواض للخزن سعة كل منها اكثر من ٢٠٠٠ر٨ طن (٣٠ر٢ مليون جالون) لضخ نفطها الى ك٣ ومنها الى طرابلس ·

وكان اكتشاف حقلي جمبور وباى حسن من قبل شركة نفط العراق المؤممة سببا في مد انبوبين اخرين عامي ٥٥و١٩٦١ على التوالي يتراوح قطريهما بين ١٦،٨،٦ ،ومجموع اطوالهما بين ٥٨ـ٣٢كم (٣٦ـ٢٠ ميل) لكل منها على التوالي ايضا ، وذلك لايصال انتاجهما الى مجموعة الانابيب الناقلة الى ميناثي التصدير على ساحل البحر المتوسط وقد شهدت حقول الجنوب مد خمسة خطوط لنقل نفط حقل الرسيلة الى الزبير على اثر اكتشاف الحقل المذكور من قبل شركة نفط البصرة المؤممة تتراوح اقطارها بين ١٢ـ١٦ بوصة وكان اولها عام ١٩٥٤ اى مع بداية الاكتشاف التجاري لنفط هذه المنطقة لكن اطراد انتاجها كان دافعا اساسيا لمد خطوط اضافية جديدة طيلة السنوات ٥٧ـ١٩٦١ للغرض ذاته · والملاحظ ان الخط الاول لخطوط شبكة الحقول هذه يمتد مع الضفة الغربية لنهر دجلة مارا بحقول منطقة القيارة · اى ان اتجاهه العام شمالي غربي ـ جنوبي شرقي متماشيا مع طبيعة انحدار الارض من الحافات الجنوبية للمنطقة المتموجة مارا بارض الجزيرة الى منتصفها تقريبا ، مستفيدا من هذا الانحدار في جريانه تاركا وادى الثرثار الانكسارى الى الغرب منه · مستغلا طبيعة التكوينات في منطقة وادي النهر ، ليسهل عليه امتداده ، اما الخط الثاني فيمتد ضمن منطقة هضبة كركوك ـ وسط المنطقة المتموجة من سطح البلاد من الجنوب الى الشمال · في حين يمتد الخط الثالث في المنطقة ذاتها باتجاه مخالف من الغرب الى الشرق بحكم الموقع الجغرافي لحقليها · بيد ان خطوط انابيب الحوض الجنوبي تاخذ اتجاها عاما من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي اى على النقيض تماما من خط انبوب عين زالة الانفة البحث ·

اما خطوط انابيب معامل التكرير ، فخط انبوب نفط حقل النفط خانة ـ معمل تكرير الوند يعتبر اقدم خطوط شبكات انابيب النفط في العراق (١٩٢٧) وقد ضوعف هذا الخط فيما بعد تلاه خط اخر من النفط خانة الى معمل تكرير الدورة بقطر يبلغ ثلاثة امثاله انشأته وزارة النفط عام ١٩٦١ ، لايصال النفط الخام الى المصفى المذكور حتى يمكن تغطية متطلباته بالتعاون مع الخط الاخر بيجي (ك٢) ـ مصفى الدورة الذي انشأ عام ١٩٥٥باتجاه موازي مع انحراف بسيط نحو الجنوب ـ لخط انبوب نفط حقل عين زالة ك٢ واذا يفرض معمل الدوره سيادته على معظم الانابيب الواصلة الى معامل التكرير في العراق · الا ان المنطقة الجبلية لم تحظ سوى بخط انبوب واحد الى معمل تكرير المفتية منذ عام ١٩٥٣ ·

وهو اتجاه متعامد تماما ومرصف لرحلة انابيب الزبير ـ الفاو تقريبا الى الغرب من مدينة البصرة · اما شبكة انابيب المنتجات النفطية فهي تربط بين مصفى الدورة ومستودعات ام العظام ومعمل شركة الاسمنت ومحطتي كهرباء الصرافية وجنوبي بغداد ومستودع الكيلان اما معملا تكرير الوند والمفتية فيساهم اولهما بخطي فقط بطول ١٦كم (١٠ اميال) والثاني باربعة خطوط من المصفى المذكور الى الخريطلية والمعقل ومحطة كهرباء التجيبية بطول ١٣كم (٨ اميال) فقط · اى اقل من نصيب نظيره الوند وعليه فان المنطقة الشمالية بما فيه بغداد تعتبر هي المسؤولة عن وجود هذه الشبكة من الانابيب تقريبا ايضا ·

والخلاصة ان خطوط انابيب التصدير الخارجية تختلف عن الخطوط الداخلية بعظم مجموع اطوالها واتساع اقطارها وحجم طاقاتها وبمسارها في اراضي غير عراقية لاكثر من نصف مسيرتها وبطبيعة اتجاهها ومنشات صيانتها (محطات الضخ) ويكون اتجاه تطورها ينسجم مع تطور حقول منطقة كركوك اولا والرميلة والزبير ثانية ·

بالاضافة الى انها موضوعا (الشمالية منها) للمفاوضات والاتفاقيات بحكم مرورها في اراضي غير عراقية · وعموما فهي مسؤولة عن تطور الانتاج النفطي في العراق ومايترتب عليه بينما تتسع مجموعة الخطوط الداخلية بقصر اطوالها وضيق اقطارها وضالة حجم طاقتها لكنها تنعم بمسارها في اراضي عراقية صرفة مما يجنبها مشكلات دول المرور · الا ان اتجاه تطورها قد تحدد بالاضافة الى حقول الانتاج بمعامل التكرير ·

هذا وقد انجزت حديثا خطوط اخرى في العراق ويعتبر خط نقل المنتجات المتدين معملي تكرير الدورة ـ الشعيبة (بغداد ـ البصرة) محور هذه الشبكة وقد انجز هذا الخط عام ١٩٧٦ · وهو يمتد بمسافة ٥٤٥كم بمحاذاة نهر الفرات ويمر بمدن الناصرية والديوانية والحلة والهندية والمحمودية والدورة · ويبلغ قطره نحو ١٠ بوصة وقد كلف انشاءها نحو ١٦ مليون دينار وهو يتمتع بمرونة خاصة بنقل اربعة انواع من المنتجات النفطية كالبنزين والكيروسين ونفط الغاز والبنزين المحسن · وبذلك تفادى كافة المعوقات الطبيعية المناخية وغيرها التي تجابه وسائل النقل الاخرى ·

هذا وتبلغ قدرته التشغيلية نحو ٥ر١ مليون طن من المنتجات الاربع المشار اليها اما قدرة النقل الى المحطات الثانوية وبغداد فتتراوح بين ٠٠٠ر٧٠٠ ـ ٠٠٠ر٨٠٠ طن ويجرى الضخ بواسطة نظام خاص يجري تشغيله بواسطة كرات بلاستيكية تفصل مختلف المنتجات النفطية التي يجري نقلها ·

ومن المؤمل ان يربط هذا بخط مصفى بيجي وبذلك يكون قد ربطت مصافي القطر بشركة من النقل الداخلي ·

النقل البحري :

على الرغم من الدور الكبير الذي تلعبه الانابيب في تحديد معالم النقل العراقي ، الا انها مع ذلك لاتقوم الا بايصاله الى موانىء التصدير حيث يشحن من هناك بالناقلات البحرية لذا فهي لاتمثل الا مرحلة من مراحل نقله مما يعكس لنا اهمية النقل البحري وضرورة دراسته في هذا المجال · اضافة الى اشتداد مطالبة دول المرور برفع رسوم الترانزيت على الانابيب المارة الذكر عبر اراضيها واتجاه الاحتكارات النفطية وشركات النقل نحو بناء الناقلات العملاقة(٢٤)· ناهيك عن التطورات الكبيرة التي طرات على تركيب موانىء النفط المختلفة في العالم مما يجعل سيادة الناقلات على الانابيب امرا محتملا جدا في المناطق التي تسمح باستخدام كلتا الوسيلتين وذلك للمزايا العديدة التي يمكن ان تتظافر في اعطاء افضلية النقل للناقلات منها الديناميكية المستمرة التي تحظى بها الناقلات على عكس الانابيب المغروزة في الارض او تحتها وطريقا ونموا(٢٥)· وان تكلفة الاستثمار لانشاء خط انابيب اكثر بكثير من الناقلات بالنسبة لنقل طن / ميل · وقد تضاعفت مرتين ونصف في حين لم تزد تكلفة بناء الناقلات كذلك كما ان الاصول الثابتة في مد خطوط الانابيب تشكل نسبة مهمة تتراوح بين ٧٥ـ٨٠ من اجمالي التكلفة في حين لاتتجاوز الـ ٥٠٪ بالنسبة للناقلات وغيرها(٢٦) · ان بناء خطوط الانابيب عملية واسعة النطاق ، الا انها لاتستعير اى عنصر من عناصرها التكونية من اعمال موجودة فعلا ، تمولها مصادر اخرى غيرها كالموانىء او القنوات او الطرق او الكبارى وما اليها · مما

يمكن تسميته بالبناء الاقتصادي الارتكازي Infrastructure وعموما فان تكلفة النقل بالناقلات اوطىء بكثير من نظيرتها(٢٧) · اضافة الى احتمال الاستعمال المتنوع للناقلات لاسيما في اثناء عودتها ، بينما تنحصر فائدة الانابيب بنقل النفط فقط · هذا من ناحية ومن ناحية اخرى فان للناقلات ميزة اخرى هامة هي كونها بعيدة عن المشكلات السياسية والازمات العالمية عكس الانابيب ، ولنا من حوادث سنوات ٤٨ ، ٥٦ ، ١٩٧٦ خير الامثلة على ذلك(٢٨) ·

الا ان ما تقدم لايعني الافضلية المطلقة للناقلات على الانابيب فانابيب نقل النفط يجب ان تمثل مرحلة مهما قصرت ـ من مراحل نقل النفط ـ وهذا ينطبق على واقع نفط العراق كذلك تفقتا الطاقة والصيانة تهبط الى الحد الادنى(٢٩) ـ فليس هناك مايتفق عبئا متفوقة بذلك على الناقلات التي تتحمل نفقات رحلات العودة التي غالبا ما تكون فارغة اضافة الى ان امتدادات الانابيب تتوخى دائما اقصر المسافات(٣٠) متفادية بذلك العوائق العديدة التي تجابه طرق الناقلات وثمة ميزة اخرى للانابيب لايمكن تجاهلها ، وهي كونها بعيدة نسبيا عن تأثيرات الاحوال المناخية وتقلباتها بكافة ابعادها التي تعتبر مسؤولة الى حد ما عن حوادث الناقلات وعموما ، فان كفة الموازنة الراجحة هي بجانب الناقلات ومع هذا فهي ليست كذلك بالنسبة لعموم النفط العراقي اذ تضيف انابيب نقل النفط في الحقول الشمالية افضلية للنفط في تقريبه من مواقع اسواق استهلاكه في غرب اوربا ، لاسيما بعد غلق قناة السويس خلال الفترة ١٩٦٧/١٩٧٣ · كذلك بالنسبة لحقول الجنوب التي بات من المناسب اقتصاديا نقل نفطها عن طريق موانىء البحر المتوسط ، اقتصادا في تكاليف النقل بسبب الرحلات الطويلة حول راس الرجاء الصالح · بالرغم من هبوط اجور الشحن بالناقلات مؤخرا ، بعد عام ١٩٧١(٣١) · اثر ارتفاع حجم اسطول الناقلات العملاقة مما يؤكد اهمية انابيب البحر المتوسط · على اية حال ، فان الانابيب والناقلات وسيلتان متممتان لبعضهما او متلازمتان لنقل النفط العراقي لامنازع لهما فالانابيب تمثل خطوط الاتصال بين الحقول وموانىء التصدير ، التي تعتبر المصبات الرئيسية للنفط العراقي وهي تلعب دورا مهما في صناعة النقل · اذ منها تنطلق الناقلات البحرية وعليه فان طبيعة العلاقات بينهما الانابيب والمصبات (الموانىء) تعتبر طردية ـ فكلما ازدادت تسليمات خطوط الانابيب من النفط كلما تطلب احداث توسيعات فيحجم وتركيب مصباته لذلك برز موانىء الفاو وخور العمية والميناء العميق في جنوب العراق ، اضافة الى مينائي البحر المتوسط (بانياس وطرابلس) تجسيدا لتلك العلاقة ·

يقع الاول في اقصى الجنوب من الضفة الغربية لنهر شط العرب ويقوم بمهمتين رئيستين هما · شحن النفط في الناقلات لغرض تصديره، وضخ النفط الى مرفأ خور العمية لشحنه من هناك ويتكون من اربعة ارصفة مكيفة لاستقبال الناقلات التي لاتزيد حمولتها عن ٢١٫٠٠٠ طن ، وهو اعظم غاطس يمكن ان يتحمله نهر شط العرب وقد جاء بناء هذا الميناء بعد اكتشاف حقل الزبير وقد غادرته اول ناقلة في ١٩ كانون الاول ١٩٥١ ·

اما المرفأ الثاني ، فهو في خور العميقة(٣٢) الذي يمثل جزيرة صناعية طولية الشكل ـ طولها ٣٩٠م (١٣٠٠ قدم) ـ مثبتة على ركائز مغمورة في البحر على عمق ٢٤م(٧٢قدم)(٣٣) في مياه الخليج العربي على بعد ٤٠كم (٢٥ميل) عن الميناء الاول عند خط عرض ٤٦ ٢٩ش ، وخط ٤٨ ٤٨ شرقا في الطريق الموصل بنهر شط العرب · وبلغت تكاليف انشائه نحو ٢٢ مليون دينار(٣٤) · ·

وقد جاء بناء هذا المرفأ نتيجة لتزايد انتاج حقلي الزبير والرميلة ١٩٥٩ من ناحية ولاتاحة الفرصة امام الناقلات الضخمة (٦٥٫٠٠٠ ـ ١٢٠٫٠٠٠ طن) في المساهمة بنقله ·

وهو يتكون من خمس منصات او جزر صناعية تتصل ببعضها الوسطى لشحن الناقلات وهي تضم رصيفين والباقي كمراكز للخدمات المختلفة ، غادرته اول ناقلة في ٧ نيسان ١٩٦٢ ، وفي عام ١٩٧٣ بدأ العمل ببناء الميناء العميق (ميناء البكر) وقد تم انجازه خلال سنوات ثلاث فقط ·

ان اهمية هذا الميناء تتضح في طاقته التحميلية التي تبلغ نحو ١٠٠ مليون طن ·

بالاضافة الى انه اتاح الفرصة للناقلات النفطية الكبيرة ان ترسو فيه وهو متمم تماما للخط الستراتيجي الانف الذكر · فالمشروعات متكاملان ويهدفان الى تحقيق مرونة تسويقه للنفط الخام العراقي وفيما يلي وصف لهذا الميناء :

ويتكون ميناء البكر من جزئين بحرى وبرى فالجزء البحري عبارة عن مجموعة من الركائز الحديدية المثبتة في قاع البحر والمكونة جزيرة اصطناعية مرتبطة بالمنشات البرية بواسطة انبوب بحري للتحميل وتكون هذه الجزيرة الصناعية متألفة من :

١ ـ الجزيرة الرئيسية (منصة التحميل) وتحوي المرافق المهمة للتحميل كالمعدات واذرع التحميل والمختبر ومحطة الاتصالات وغرفة السيطرة وغيرها من مرافق الخدمة · وتحمي هذه الجزيرة في الناقلات بواسطة المعدات الارسالية التي تمتص قوة الارتطام الناجم من ارساء الناقلة ومنع التيارات الدافعة نحو المنصة.

٢ ـ جزر ودعامات مشدات الحبال · يبلغ عدد الجزر اربع وتحوي على مشدات حبال الناقلة ويتحكم في شد وارخاء الحبال مولد كهربائي ·

٣ ـ الجزيرة السكنية · تحوي هذه الجزيرة عمارة سكنية من ثلاثة طوابق لسكن مشغلي ومناوبي الميناء بالاضافة الى المرافق العامة والخدمات الترفيهية وترتبط هذه الجزر مع بعضها بممشى للتنقل فتكون بذلك جزيرة واحدة ثابتة ··

ترتكز على ٤٣٠ ركيزة حديدية كبيرة دقت الى الاعماق تحت قعر البحر وترتبط هذه الركائز على شكل مجاميع ثبتت عليها منشآت الميناء.

لقد استلزم بناء هذا الميناء اجراء دراسات وبحوث عديدة ومسوحات بحرية ومسوحات بطبيعة التربة تحت سطح البحر لتحديد المسار الامثل للانابيب البحرية وموقع الميناء الذي يعطي المرونة لعمليات رسو واقلاع ويوفر الامكانيات اللازمة للتوسع في المستقبل ·

لقد تناولت الدراسات الاولية مسح شامل للمياه الاقليمية العراقية لجمع المعلومات الجوية والبحرية كالتيارات المائية وسرعة الرياح والمد والجزر ومعرفة طبيعة قعر البحر ·

ويقع ميناء البكر في مدخل الخليج العربي على بعد ٥٠ ميلا عن ميناء الفاو ·· حيث يبلغ عمق الماء حوالي ٩٦ قدما ، ويرتبط الميناء بالفاو بانبوبين بحريين تطلبت عمليات مد الانابيب التي طمرت تحت قاع البحر تغليفهما بالكونكريت اضافة الى التعليق الاعتيادي بقطران الفحم وذلك لاعطاء الانبوب الثقل الكافي لجعله مستقرا في قعر البحر اثناء عمليا مد الانابيب قبل ان يتم دفنه وملئه بالنفط وقد طلبت عمليات التغليف هذه مايقارب ١٧ الف طن من الاسمنت و١٢ الف طن من مادة خامات الحديد وتطلبت عمليات مد الانابيب في المناطق الضحلة حيث عمق الماء اقل من ١٨ قدما حفر قناة لتمديد من الانابيب بطول ٨كم وبلغت كميات الحفر حوالي ٦ ملايين متر مكعب ·· وبعد انجاز عمليات مد الانابيب تم دفنها على طول مسار الانبوب ·

يبلغ طول الميناء كيلو متر واحد ·· ويتالف من اربعة مرافىء ، ثلاثة منها قابلة لاستقبال الناقلات ذات حمولة تتراوح مابين ٣٥ـ٣٥٠ الف طن ـ فيما يستقبل المرفىء الرابع الناقلات ذات الحمولة التي تتراوح مابين ٨٠ـ٣٥٠ الف طن ··· ويستلم الميناء النفط من الجزء البري في الفاو عبر الانابيب البحرية ويقوم بضخ النفط الى الناقلات

عبر عدادات القياس واذرع التحميل · ويمكن ضخ النفط الخام الى مرافىء الميناء الاربعة في وقت واحد كما يمكن ضخه الى مرفأ واحد او اثنين حسب متطلبات التسويق وقد صمم الميناء بحيث يمكن تصدير ثلاثة انواع من النفوط الخام بصوره منفرده ·

يستخدم الميناء احدث معدات السيطرة والتحميل ··· ومن ذلك استعمال جهاز كومبيوتر في كل مرفأ لتنظيم عمليات التحميل والسيطرة ···· كما ان كل مرفأ مزود بجهاز يوفر لربان الناقلة اثناء عمليات الرسو معرفة بعده عن الميناء وسرعة اقترابه من المرفأ مما يوفر ضمانه وسلامة اكثر من عمليات الرسو للميناء والناقلة في ان واحد ·

ويعتبر ميناء البكر واحد من اضخم الموانىء المشابهة في العالم من حيث سعته وطول الانابيب البحرية الموصلة بين البر والبحر وضخامة منشاته والمساحة الشاسعة التي تشغلها هذه المنشآت ··· لذلك فان انجازه في فترة قياسية يكشف ثانية الحسابات غير الاعتيادية لقيادة الحزب والثورة ·· ويدلل بوضوح على سلامة ودقة التقديرات والتوجيهات التي اعطتها القيادة للاجهزة التنفيذية التي لم تدخر بدورها جهدا من اجل انجاز الميناء في وقته المحدد ·

ان الظروف الصعبة التي مر بها تنفيذ هذا المشروع وطبيعة العمل في مواقع نائية قد عززت الثقة بالكادر الفني العراقي وامكانيته غير المحددة لتحقيق اهداف حكومته في تنفيذ المشاريع الانمائية لتحقيق الرفاهية والخير والتقدم لجماهير شعبنا وامتنا ·

اما الجزء البري فيتكون من محطة الضخ الرئيسية في الرميلة وحقل خزانات يوفر طاقة خزينة كبيرة للنفوط الخام ·· وتتصل محطة الضخ الرئيسية بالخط الاستراتيجي وبمحطة العزل الرئيسية والمحطات الفرعية لحقل شمال الرميلة ··· ويمكن بواسطة هذه المحطة استلام انواع النفوط الخام المختلفة وخزنها وضخها الى موقع الفاو حيث يوجد هناك خزانات ومضخات مساعدة وانابيب توصيل ·

وترتبط المحطة الرئيسية في الرميلة بخزانات انابيب الفاو وبواسطة انبوب رئيسي للنفط الخام بقطر ٤٨ بوصة وقد اقتضت الضرورة انشاء سدد ترابية بطول ٧٢كم وعرض ١٥م لحماية منطقة مرور الانبوب من مياه البحر وقت المد ولتوفير طريق خدمة لعمليات صيانة الانبوب ·

وبموازات انبوب النفط يمتد انبوب اخر للغاز يغذي محطات الضخ في الوقت ذاته يغذى المنشآت الصناعية المتواجدة بالقرب منه كمعمل الاسمدة في ابي الفلوس ·

وتوجد محطة ضخ كبيرة تضخ النفط الى ميناء البكر بواسطة المضخات الكهربائية او التوربينية وفقا لمعدلات الضخ ·

ومن ذلك يتضح ان الجزء البري للميناء يتكون من :

١ ـ حقل خزانات في الرميلة ومضخات مساعدة وانابيب توصيل وابنية ومنشات تكميلية ·
ومهمة هذا الحقل خزن النفوط الواردة عن طريق الخط الاستراتيجي من الشمال وتلك التي ترد من حقل شمال الرميلة ·

٢ ـ محطة ضخ رئيسية ··· ومهمتها ضخ النفط المستلمة من الخزانات عبر خط الانابيب الى الفاو ·

٣ ـ خط انابيب يصل الرميلة بالفاو ومع خط غاز مصاحب ·

٤ ـ حقل خزانات في الفاو ومضخات مساعدة وانابيب توصيل وابنية ومنشات تكميلية ·
ومهمة هذا الحقل استلام النفوط المرسلة اليه في محطة الضخ الرئيسية وخزنها ·

٥ ـ محطة ضخ رئيسية مهمتها ضخ النفط المراد تحميله عبر مرافىء الميناء في الجزء البحري هذا وقد بلغت تكاليف انشاء ميناء البكر نحو ١٠٠ مليون دينار ·

اما مصبات البحر المتوسط فهما بانياس وطرابلس · الاول في سوريا والثاني في لبنان يحتوي مصب بانياس على اربعة ارصفة (مراسي للتحميل) يمكنها ان تستقبل الناقلات الضخمة التي حمولتها في حدود الـ ٣٠٠ر١٠٠ طن ·

اما خزاناته فتقع بمستوى سطح البحر تقريبا لذا كان الضخ ضروريا في تحميل الناقلات وتقدر طاقة استيعابها بحوالي ٦٠٠ر٠٠٠طن مخصصة لنفط حقول كركوك · في حين ان مصب طرابلس اكبر حجما · اذ يتكون من اربعة ارصفة ايضا يمكنها استقبال الناقلات التي تبلغ حمولتها ٣٠٠ر١٣٠ طن(٣٥) · تقع خزاناته بمنطقة التلال المجاورة للشاطىء فهي اعلى نسبيا من مستوى سطح البحر لذا لاتستخدم الضخ الا عند الضرورة وتقدر طاقة خزاناته بحوالي نصف مليون طن تقريبا، ثلثها لزيج نفط جمبور باى حسن والباقي لخام كركوك / عين زالة ·

حاصل ماتقدم يعكس لنا حقيقة هامة وهي ان تطور الطاقات النقلية لوسائل نقل النفط خاما ومنتجانا في العراق كان يقترن مع حجم الانتاج وتطوره · والذي يعكس في جوهره طبيعة الاستثمار النفطي فقد اتسم بالنمو البطيء طيلة عهد الشركات الاجنبية المستغلة · لكنه قفز بفنه مع بداية السبعينات اثر تاميم عمليات شركة نفط العراق والشركات الاخرى المؤتلفة · وهذا يعني ان التطور السريع التي شهدته خريطة نقل النفط العراقي كان منسجما مع عمليات الاستثمار المباشرة والسيطرة الوطنية الكاملة على الموارد النفطية من هنا نستفهم اهمية التاميم او ما في حكمة صيانة لموارد الثروة · صيانة للاجيال اللاحقة·

الهوامش والمصادر

(١) د · جمال حمدان،بترول العرب ، القاهرة ، ١٩٦٤ ص١٣٧ ·

2- Sayagh, K.S.,: "Oil and Arab Regional Development", p. 40.

(٣) حمدي حافظ · انابيب وناقلات البترول في الشرق الاوسط ، مكتبة الانجلو المصرية القاهرة ، غير مؤرخ ، ص١٠٦ ·

(٤) وزارة النفط والمعادن ، الكتاب السنوي لعام ١٩٧٠ ، بغداد ، ص٦٦ ·

وقد ورد في مصدر اخر ان طاقته تبلغ حوالي ١٨ مليون طن · انظر · شركة نفط العراق المحدودة ، دراسة في النفط ، مجلة تصدرها دائرة مواصلات الادارة والمستخدمين ، بغداد ١٩٦٣ ، غير مرقمة الصفحات ، مبحث انابيب النفط ، تسلسل الصفحة ٣ ·

(٥) ان مضاعفة قطر الانبوب لايعني مضاعفة حجم ماينقله · لان طاقته تتضاعف في هذه الحالة اربع او خمس مرات مع زيادة القطر · للتفاصيل انظر :

Mimouni M.: "Economics of pipeline Transportation and Relations to the problems of oil policy, 8th. Arab Arab Petroleum Congress, Algeia, June 1972 p: 7 and p. 18.

واين ١٠ · ليمان واهمية البترول في الشرق الأوسط / ترجمة زكريا محمد عراقي ومراجعة حسين الحوت / سلسلة اخترنا لك / الدار القومية / العدد ١٥٨ / القاهرة غير مؤرخ / ص ٢٨-٢٩ ·

جلبير غانتيه انابيب البترول والغاز الطبيعي / ترجمة بهيج شعبان / مكتبة الفكر الجامعي / منشورات عويدات / الطبعة الاولى / بيروت ، أكتوبر ١٩٧٠ ص٢٢ وص٣٥ ·

وقد ورد فيه ان الطاقة المكمنية لانبوب تزداد فعلا وفقا لمربع قطره · فخط تقطر ٢٠ بوصة ينقل نظريا من البترول اربع مرات اكثر من خط قطره (١٠) بوصات · وبالفعل فان ارتفاع القطر يرافقه نقص محسوس جدا في الاحتكاكات· وستصبح طاقته اكبر بخمس او ست مرات مع ان كل الاشياء متساوية في قطر اخر ·

(٦) شركة نفط العراق والشركات المؤتلفة معها · عملياتها وخدماتها في العراق / بغداد ١٩٦٧ / ص٣٦ ·

(٧) كان مجموع طاقة انابيب الحوض الشمالي حوالي ٢٥ مليون طن زيدت الى ٤٥ مليون طن عام ١٩٦١ ·

O.E.C.D (Organization for Economic Co-operation and Development): Pipelines and Tankers (A Perport on the effect of the use of pipelines and transport of oil by tankers) London Oct. 1961 p. 19.

(٨) شركة نفط العراق المحدودة · مجلة نفط العراق لعام ١٩٥٥ ص٢١ · ثم قارن مع · حمدي حافظ : المصدر السابق ، ص١١٣ ·

(٩) تستمد محطة ك٢ مياهها من نهر دجلة من منطقة تدعى التكارتة يضخ الى خزانات داخل المحطة حيث يصفى هناك ·· وهي تضم بالاضافة الى ذلك ٤٠ر١ دارا للعمال و٩ دور للموظفين المتعاقدين ، بالاضافة الى مراكز الخدمات الاخرى ·

(١٠) تعتبر محطة ك١ التي تقع ضمن منشات شركة نفط العراق في منطقة كركوك ، المحطة الاولى بين محطات الضخ في العراق وهي تحتوي على ٤٠ دارا لسكني العمال والمستخدمين و١٢ دارا للموظفين المتعاقدين · بالاضافة الى مراكز الخدمات الصحية والاجتماعية والترفيهية المختلفة · ناهيك عن وحدات الصيانة واجهزة ومكائن الضخ وغيرها ·

(١١) شركة نفط العراق : نشره مقتضبة عن : ماذا تعرف عن محطات خطوط الانابيب الى بغداد ١٩٧٠ / غير مرقمة الصفحات ·

(١٢) تغطي محطة ك٢ مساحة تقدر بحوالي ٦٧ فدان (٢٦٨ دونم) في حين تبلغ مساحة محطة ك حوالي ٣٣ فدان (١٣٤ دونم) · نفس المصدر :-

(١٣) فيها محطة لتصفية المياه في موقع يعرف بوادي حجلان · بالاضافة الى ٢٢٠ دارا لسكني العمال و٤٧ دارا لسكني الموظفين المتعاقدين · ناهيك عن محلات سكني العزاب ·
نفس المصدر :-

(١٤) تبعد ك٣ مسافة ٢٤٠كم (١٥٠ ميلا) عن كركوك و ١١٤كم (٨٤ ميلا) عن المحطة السابقة لها وهي ك٢ و٩٦كم (٦٠ميل) عن المحطة التالية وهي ط١ · نفس المصدر :-

(١٥) دمرت محطات ط٢وط٤ من قبل الشعب العربي في سوريا في الثاني من تشرين الثاني ١٩٥٦ على اثر العدوان الثلاثي الغاشم على مصر وفي ٩ اذار ١٩٥٧ بدء بتعميرها من جديد ·

(١٦) انظر جورج لوتزوسكي : المصدر السابق / ص٢٤٤ ـ ٢٤٥ ·
بلغ ارتفاع كل من محطتي ك٢ و ك٣ نحو ١١٠ و ١٤٠ م او ٣٦٥ و ٤٦٠ قدم على التوالي · شركة نفط العراق : المصدر السابق ·

(١٧) توجد خمس محطات على طول الخط المقطوع الواصل الى حيفا · ثلاث منها داخل الاراضي العراقية والثنان ضمن الاراضي الاردنية ·· وهي تمثل مراكز تموين لبعض الجماعات البدويه ضمن هذه المنطقة بالاضافة الى مخافر الشرطة ومركز ، الخدمات الاخرى ·

(١٨) يوجد في هذه المحطة ١١٦ دارا لسكنى العمال و١١ للموظفين · اضافة الى مراكز الخدمات المتنوعة ·

(١٩) تبلغ المسافة بين ط١ و ط٢ نحو ١٠٩كم (٦٨ميلا) وبين ط٢ وط٣ (١٣٠ كم) (٨١ ميلا) وبين ط٣ وط٤ ٩٨كم (٦١ ميلا) وط٤ وحمص ٩٦ كم (٦٠ميلا) وحمص وبانياس ١٢٨ كم (٨٠ ميلا) وحمص وطرابلس ٨٢كم (٥١ميلا)·
سيد عوني : الحماية الهابوطية في انابيب بترول شمال العراق من ابحاث مؤتمر البترول العربي السادس بغداد / اذار ١٩٦٧ / ص٦٧ ·

(٢٠) يقطع الخط الواحد الناقل لبترول حقول الشمال نحو ٣٩٠ كم (٢٤٤ ميلا) داخل العراق · و ٤٦١ كم (٢٨٨ ميلا) ضمن الاراضي السورية اللبنانية· اخذها عن جمال حمدان : المصدر السابق / ص١٣٦ ·

(٢١) شركة نفط العراق : ماذا تعرف عن احواض النفط (نشرة مقتضبة / بغداد / ١٩٧١ / ص٣ ·

(٢٢) لا يسمح ميناء الفاو لرسو الناقلات التي تزيد حمولتها عن 31,000 طن ·ن ·

(٢٣) ابراهيم جمال الالوسي : مرفا خور العميقة / من ابحاث مؤتمر البترول العربي الرابع تشرين الثاني ١٩٦٣ / ص٩ ·

24- Nibley. P.P. and Dreior, D.W. Pipeline Economics and Technology in the Middle East: Second Arab petroleum ress, October 1960, p. 5.

كذلك د · نصر السيد نصر : جغرافية البترول العربي / ص٢٢٩ ثم قارن مع

Ballon, G.T.: "Current challenges in the International petroleum Industry, "Second Arab petroleum Congress October, Beirut, 1960, p.p. 7-8.

(٢٥) جلبير غانيتة : المصدر السابق / ص٣٠

(٢٦) O.E.C.D. "op. cit" p. 13.

(٢٧) دلت احدى الدراسات التي اجريت على حساب تكلفة النقل المقارنة لمختلف طرق نقل البترول الخام مايلي وبالسنتات لكل طن / كم ·
انبوب طاقته تتراوح بين ٥ر١ ـ ٢ مليون طن سنويا ٢
انبوب طاقته تتراوح بين ١٠ ـ ٢٥ مليون طن سنويا ١
انبوب طاقته تتراوح بين ٢٥ ـ ٣٠ مليون طن سنويا ٦ر٠
انظر : جلبير غانتيه : المصدر السابق / ص٣٨ ··· كما ورد في مصدر اخر ·
ان تكلفة نقل الطن الواحد بالناقلات تقل كثيرا مع زيادة حجم الناقلة لكنها تزداد بالنسبة للمسافة بالمقارنة مع خطوط الانابيب لكنها اكثر اقتصادية ·· (Minoun:, M.: op.

(٢٨) بالاضافة الى مميزات اخرى كسهولة ادارة الانابيب وهندستها بالمقارنة مع الناقلات وغيرها · انظر : 13, D.D. 19:

(٢٩) ان كميات البترول المدفوعة بالانابيب تمثل حملا دفع ثمنه بتحرك بواسطة محطات الضخ او الضغط فليس هناك اي طاقة تنفق لاجل نقل حمولات غير مستوفية الثمن كما عليه الحال في الناقلات ·
انظر : جلبير غانتيه · المصدر السابق ص٣١ ·

(٣٠) (30) Nibley, p.p. "op. cit." p. 5.

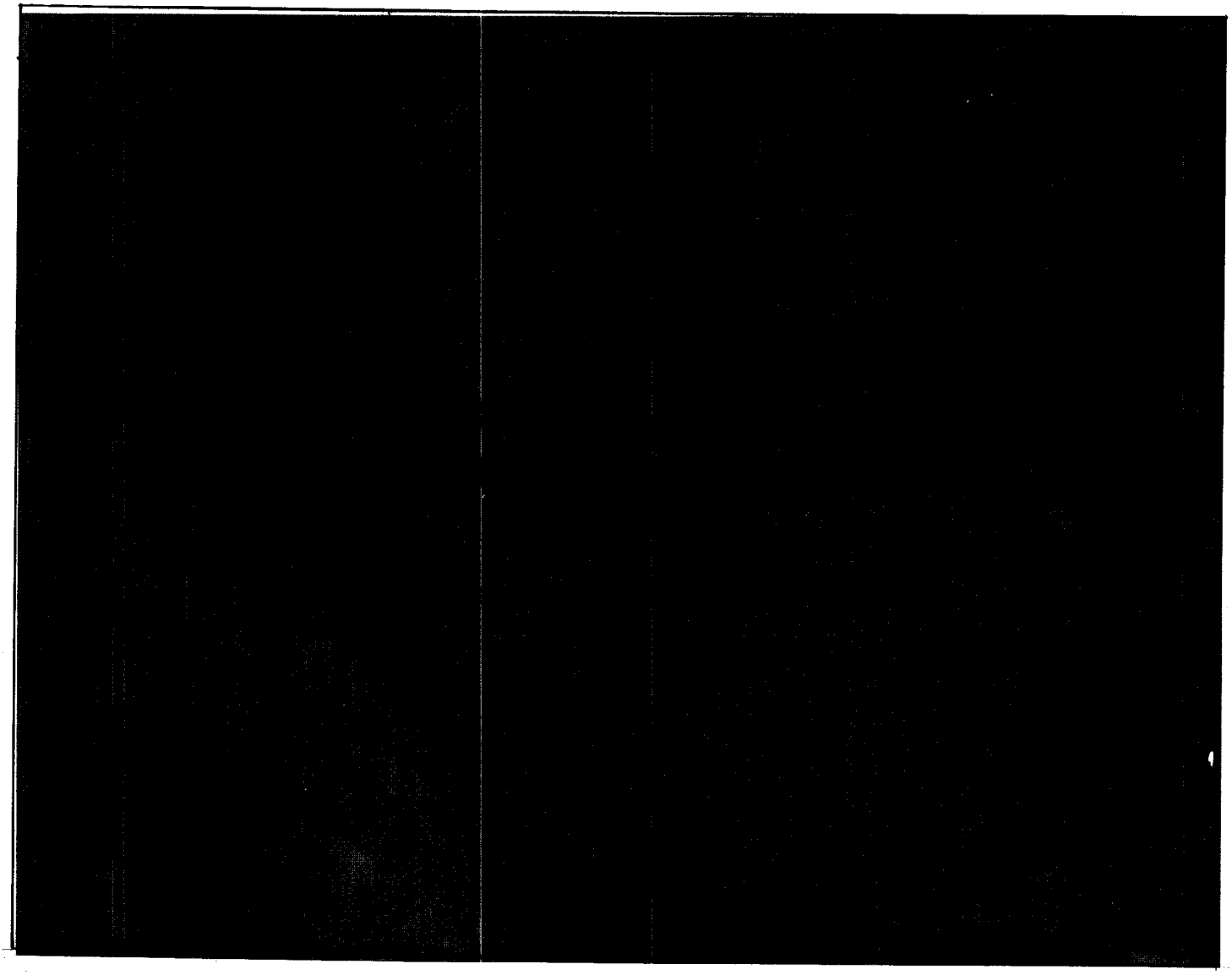
(٣١) مكتب عبدالله الطريقي للاستشارات البترولية / مجلة نفط العرب / العدد الحادي عشر / السنة السادسة / آب ١٩٧١ / ص١٩ ·

(٣٢) يبلغ عمق مياه هذا المرفا حوالي ٢٧م (٨٠ قدم) ·
انظر : جامعة الدول العربية · دليل البترول العربي / معرض البترول العربي الثامن / القاهرة ١٦ اذار ـ ١٧ نيسان / ١٩٦٥ / ص٤٣ ·

(٣٣) ابراهيم محمد الالوسي وصباح الجدوع · مرفا خور العمية / المصدر السابق / ص٧ ·

(٣٤) نفس المكان ·

(٣٥) فاضل مصطفى خان : الاساليب الفنية في شبكة خطوط انابيب شركة نفط العراق وعملياتها من ابحاث مؤتمر البترول العربي السادس / بغداد / اذار ١٩٦٧ ص٥٤ ·



The paper gives a comparative study of crude oil transportation through pipelines and oil tankers. It shows the merits and demerits of each way of transportation, from economic and non-economic points of view.

The history of pipelines in Iraq is dated back to 1931, three years after the first oil well, Baba Gurgur, struck oil in the Northeastern region of Iraq. The first pipeline ran from Kirkouk to Haifa in Palestine. This pipeline was cancelled after the occupation of Palestine by the state of Israel. Oil pipelines grew in number, length and diameter through time, to become over 6000 km; 83% of which is serves the Northern oil fields of Iraq. The remaining 17% is for the South .

While Northern oil is carried by pipelines to Mediteranean ports, Iraq has built three major ports in the Basrah Governorate to serve giant oil tankers carrying crude oil extracted from the South. In addition to the jetties built during the 1950's in Fao where Shatt-al-Arab pours into the Arab Gulf, Iraq has completed the construction of Um Qasur port and the floating port of Al-Bakr .

The paper concludes that pipeline oil transportation costs mere to construct, to maintain and to run, than sea transportation of oil. Pipelines carrying Iraqi oil from the Northern region run through other countries and hence are liable to stoppage for political reasons. Sea transport of oil may also face the hazards of fire, oil spillage and ship sinking. Besides, while giant tankers made oil shipping cheaper, they usually return without cargo.

Oil transportation in Iraq, however will remain using both pipelines and sea shipping. Though the latter is more likely to grow faster, Iraq will never go without pipelines.