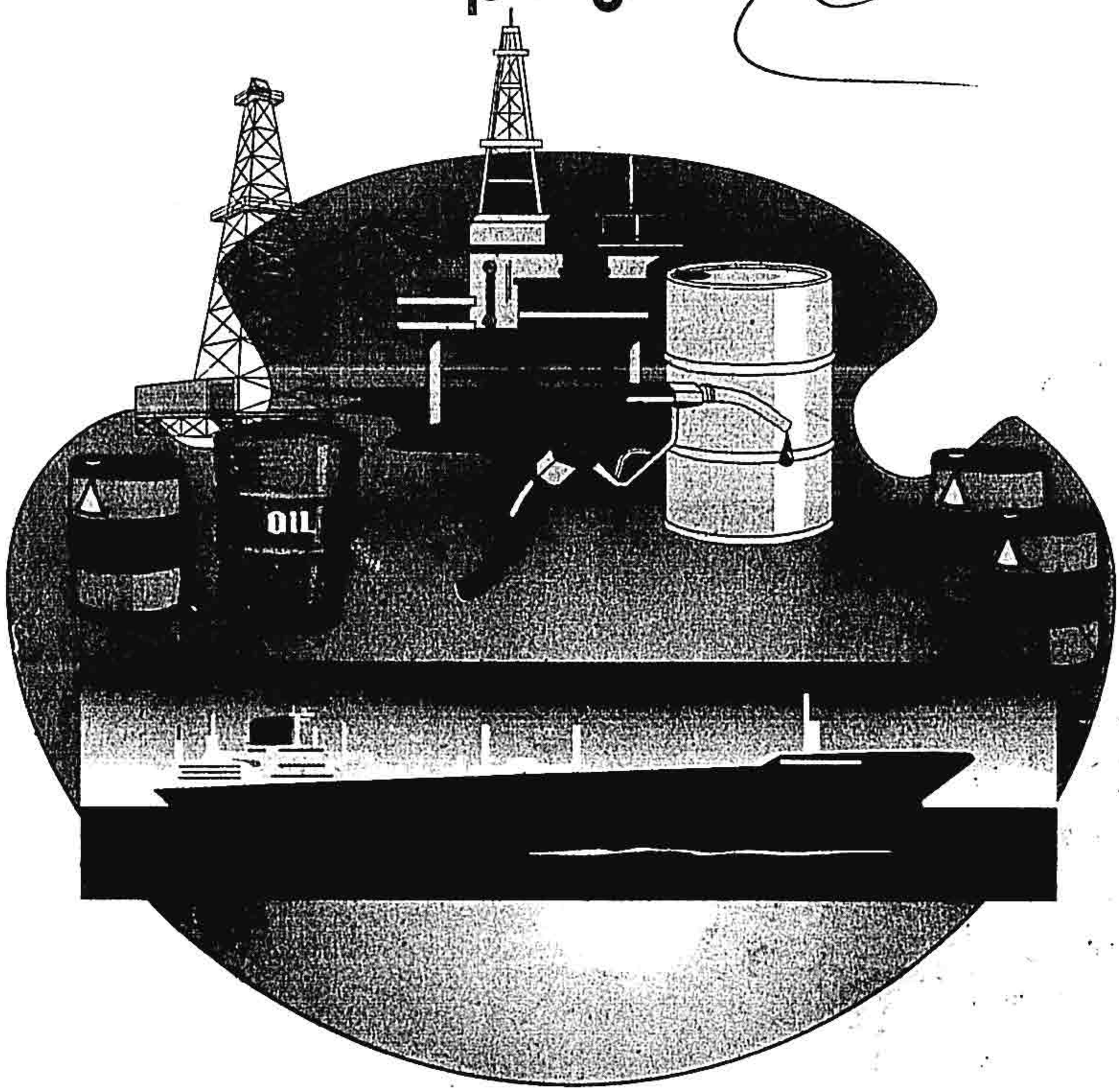
جمهورية مصر العربية
الجهاز المركزى للتعبئة
العامة والإحصاء

نسخة رقم ( )
رقم المرجع (٧١ / ١٤٢٤١ / ٢٠٠٣)

نقل المواد البترولية فى مصر
خلال عـــام ٢٠٠١



مارس ٢٠٠٣

يُحظر النشر أو الاقتباس
بدون الإشارة إلى المصدر وهو
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

تقديم

يسر الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء أن يقدم هذه الدراسة عن وسائل نقل المواد البترولية فى مصر خلال عام ٢٠٠١ وذلك متابعة للدراسات التى صدرت فى هذا الصدد .

وقد تناولت هذه الدراسة موجزا لموقف كل وسيلة من وسائل نقل المواد البترولية على حده .

وانا نأمل بتقديم هذه الدراسة ابراز صورة رقمية عن مدى التطور فى هذه الوسائل .

والله ولى التوفيق

أهاب مصطفى علوى

رئيس الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

المحتويـــات

تقـديـم

ملخص الدراسه

القسم الأول :

وسائل النقل البرى

الفصل الأول :

عربات و مقطورات النقل ذات الصهاريج " الفنطاس " .

الفصل الثانى :

صهاريج السكك الحديديه .

الفصل الثالث :

خطوط أنابيب نقل البترول و الغازات الطبيعيه .

القسم الثانى :

وسائل النقل المائى .

الفصل الأول :

وحدات النقل المائى الداخلى .

الفصل الثانى :

وحدات النقل البحرى

" ناقلات البترول " .

ملخص الدراسة

تعتبر صناعة البترول عصب الحياة لمساهمتها فى تحقيق الأهـــداف القوميـــة وفـــى ارتباطها ارتباطا وثيقا بخطط الاستثمار الحالية والمستقبلية فيماىيكن أن توفـــره مـــن الطاقـــة اللازمة لإدارة المشروعات الجديدة على امتداد مصر.

ونظرا لأن صناعة البترول من أهم الصناعات المؤثرة على اقتصاديات البلاد ومن ثـم فقد حظت هذه الصناعة باهتمام القائمين عليها بتخطيط السياسة البترولية ورسم اســـتراتيجيتها فى البلاد بما يحقق دعمها ومساندتها للاقتصاد القومى ومن أهم أركان هذه الصناعـــة ونقـــل المنتجات البترولية حيث من المعروف انه لا يمكن الانتفاع بالسلع والخدمات إلا بنقلـــها إلـــى مكان استخدامها فى الوقت وبالتكلفة المناسبة وتساعد وسائل النقل على تقريب المســـافة بيـــن مناطق الإنتاج ومناطق التوزيع وتسهل وصول المنتجات إلى المستهلك وتعمـــل علـــى إتمـــام المعادلات وتكافؤ العرض مع الطلب وتوازن الأسعار وزيادة الحركة التجاريـــة والصناعيـــة و اتساع النشاط الاقتصادى بوجه عام .

وكلما تقدمت هذه الوسائل تقدمت اقتصاديات الدول ولقد تقدمت وســـائل النقـــل فـــى العصر الحاضر تقدما عظيما ولا يزال العلم يعمل فى خدمتها لتطوير وسائل اكثر فاعليه لنقـــل البترول.

، لا يصبح للبترول أهمية إلا إذا توافرت له وسائل نقله من مناطق الإنتاج إلى معـــامل التكرير ثم إلى مناطق الاستهلاك ونادرا ما يوجد الزيت الخـــام قـــرب منـــاطق الاســـتهلاك والاستخدام ولذا تمثل تكاليف نقله جزء كبير من تكاليف إنتاجه ولذلك كان من الأهمية بمكـــان دراسة وسائل نقل البترول فى مصر والتى تتمثل فى خمسة وسائل وهى:-

١ - عربات ومقطورات النقل ذات الصهاريج
٢- صهاريج السكك الحديدية
٣- خطوط أنابيب نقل البترول والغازات الطبيعية
٤ - وحدات النقل المائى الداخلى
٥- وحدات النقل البحرى (ناقلات البترول)

وسوف نتناول فى هذه الدراسة موقف كل وسيلة من وسائل نقل المواد البترولية علـــى حده خلال عام ٢٠٠١ علما بان مصدر البيانات الخاصة بهذه الدراسة هو قطاع الإحصائيـــات وميزان المدفوعات بالهيئة المصرية العامة للبترول والهيئة القومية للسكك الحديديـــة وإدارات وأقسام المرور بمحافظات الجمهورية.

<u>أولا : عربات ومقطورات النقل ذات الصهاريج</u>

يبلغ عدد عربات النقل ذات الصهاريج (فنطاس) التى تعمل فى نقل المـــواد البتروليـــة (٥١٤٥) عربه كما بلغ إجمالى مقطورات نقل المواد البترولية (٢٨١٣) مقطورة خلال عـــام ٢٠٠١ قامت بنقل (١٣٦٨٢) ألف طن مترى .

<u>ثانيا : صهاريج السكك الحديدية</u>

بلغ عدد العربات المخصصة لنقل المواد البترولية (١٢٢٩) عربة صهريج خلال عـــام ٢٠٠١ ، تتميز هذه الوسيلة بأنها تخصص لكل نوع من المنتجات البترولية عددا من العربـــات يتناسب مع الكميات المطلوب نقلها من كل نوع على أساس كفاءة التشغيل المقررة من حيـــث

عدد الدورات ووحداتها فإننا نجد أن السكك الحديدية قد قامت بنقل كميات من المواد البترولية تزيد على الطاقة المقدرة لعام ٢٠٠١ بلغت (١٤٠٨٧٩) طنا بنسبة قدرها (١٣,٩ ٪) .

ثالثا : خطوط البترول والغازات الطبيعية

١- بلغت أطوال خطوط أنابيب التوزيع الرئيسية التابعة للهيئة المصرية العامة للبترول المستخدمة فى نقل الخام والمنتجات البترولية (١٠٢٩٤,٥) كم وذلك حيث نهاية عام ٢٠٠١ وقد قامت هذه الخطوط بنقل (٤٠٥٧٤) ألف طن خلال عام ٢٠٠١ .

٢- بلغ طول خطوط الشركة العربية لأنابيب البترول "سوميد" (٣١٩) كم مزدوج وقطرة (٤٢) بوصة تصل الطاقة خط "سوميد" (١١٧) مليون طن سنويا وبلغت الكميات المنقولة من الزيت الخام به(٩٥٢٥١) ألف طن مترى خلال عام ٢٠٠١ .

٣- بلغ طول خطوط نقل الغازات الطبيعية عبر الشبكة القومية الموحدة خلال عام ٢٠٠١ (٢٧٤٢) كم .

الكميات المنقولة من الغازات الطبيعية بخطوط أنابيب البترول خلال عام ٢٠٠١ بلغت (٢٤٢٧٦) مليون م٣ .

بلغ استهلاك القطاعات المختلفة من الغاز الطبيعى (١٨٨٧١) ألف طن .

رابعا : وحدات النقل المائى الداخلى

بلغ عدد الوحدات النهرية التى تعمل فى نقل المواد البترولية (٢٠٥) وحده عام ٢٠٠١بلغت حمولتها (٦١٢٣٧,٣١) طن وعلى أساس كفاءة التشغيل المقدرة نجد أن الوحدات النهرية وقد قامت بنقل كميات من المواد البترولية اقل من الطاقة المقدرة لعام ٢٠٠١ بمقدار (٣٦٢٣٧٣,١) بنسبة (٥٩,٢٪) .

خامسا : وحدات النقل البحرى

تمتلك الشركة المصرية للملاحة البحرية ناقلة "العجمى" .

الكميات المنقولة من الخام بواسطة الناقلات الساحلية خلال عام ٢٠٠١ بلغت (٨٧٧٩) ألف طن مترى.

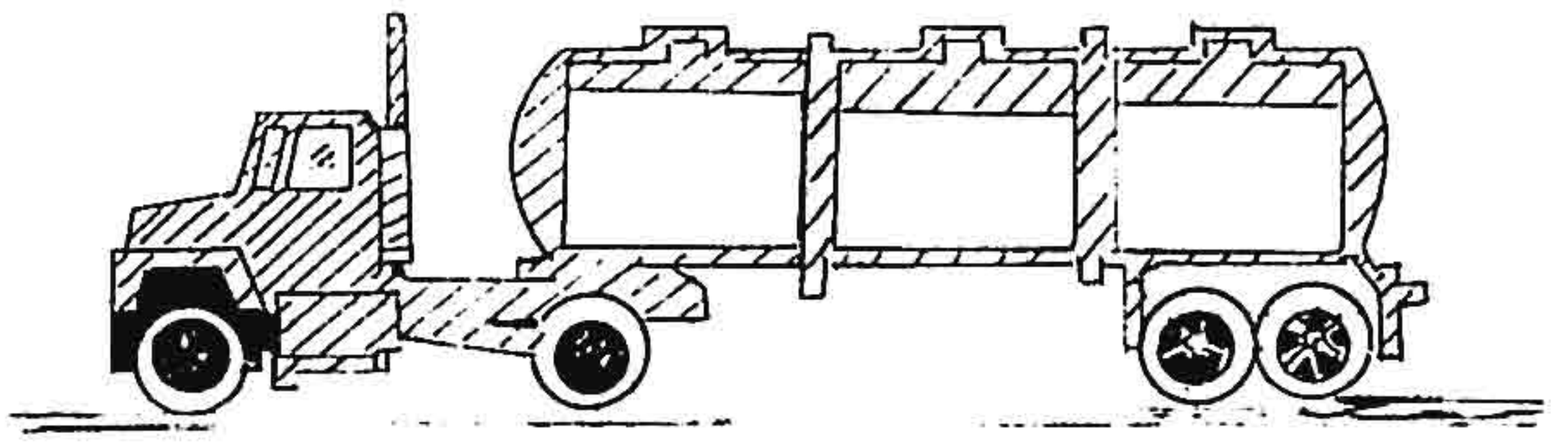
القسم الأول :

وسائل النقل البري

الفصل

عربات ومقطورات النقل ذات الصهاريج "بفنطاس"

الأول



الفصل الأول

عربات ومقطورات النقل ذات الصهاريج "الفنطاس"

يطلق لفظ عربات الفنطاس أو العربات ذات الصهاريج على عربات النقل المجهزة بصهريج أو تنك وبمعنى آخر المحور شكل صندوقها ليلائم وظيفتها وهى نقل المواد البترولية أو الكيماوية والشرط الأول فى استعمال هذه اللوارى هو تحقيق الأمان حيث تتحرك خلال طرق مزدوجة سريعة وتدخل إلى المدن لتموين محطات الخدمة واستخدامها يكاد يكون قاصرا على المناطق القريبة من معامل التكرير ومراكز التوزيع أى أنها تعمل فى التوزيع الداخلى .

وتتأثر عملية تكلفة النقل باللوارى بعدة عوامل

١ ـ حمولة اللوارى كلما زادت كلما ساعد فى تخفيض التكلفة
٢ ـ الوقت المستهلك فى التحميل والتفريغ
٣ ـ الوقت المستهلك فى الإجراءات الإدارية لشركة الشحن وعند المستهلك
٤ ـ سرعة العربة على الطريق أو الوقت القياسى المستهلك فى رحلة النقل والسرعة المسموح بها على الطريق
٥ ـ طريقة تشغيل السيارة (وردية أو ورديتين)

ومن خلال هذه العوامل يمكن لكل مالك لورى أن يحسب تكلفة النقل عند الدخول فى منافسة سعرية

مزايا هذه الوسيلة

(المرونة) أى إمكانية انتقالها من جهة إلى أخرى دون عائق خاصة إذا ما قورنت بالسكك الحديدية والنقل المائى حيث نجدان السكك الحديدية يقف امتدادها حيث تنتهى خطوط قضبانها الحديدية كذلك نجد أن النقل المائى أيضا لا يمكن استغلاله إلا حيث يوجد مجارى أو ممرات مائية صالحة للملاحة .

ولا يمكن الاستغناء عن اللوارى داخل المدن أو خارجها فى حالة قصور الوسائل الأخرى عن نقل الكميات المطلوب نقلها أو عجزها عن الوصول إلى بعض الجهات.

عيوب هذه الوسيلة

صغر حجم الحمولة المنقولة فى المرة الواحدة بالمقارنة بالوسائل الأخرى وفى مجال نقل المواد البترولية بصفة خاصة إلى مناطق الاستهلاك وتكاد تنفرد بهذا العمل فى المدن التى لا تمر بها خطوط السكك الحديدية أو مجارى مائية صالحة للملاحة وقد بلغ عدد العربات التى قامت بنقل مختلف أنواع المواد البترولية (٥١٤٥) عربة خلال عام ٢٠٠١ .

كما بلغ إجمالى مقطورات نقل المواد البترولية (٢٨١٣) مقطورة خلال عام ٢٠٠١ وقد بلغت الكميات المنقولة بها (١٣٦٨٢) ألف طن مترى.

أولا : توزيع عربات ومقطورات نقل المواد البترولية حسب التبعية على المحافظات المختلفة.

يبين الجدول التالى رقم(١/أ/ب) توزيع عربات ومقطورات نقل المواد البترولية حسب التبعية على المحافظات المختلفة .

جدول رقم (١/أ)

توزيع عربات نقل المواد البترولية حسب التبعية على المحافظات المختلفة خلال عام ٢٠٠١

المحافظة	التبعية			الجملة %
	قطاع عام	قطاع خاص	الجملة	
القاهرة	٩٤٩	٨٥٢	١٨٠١	٣٥,٠
الإسكندرية	١١٨	٢٣٧	٣٥٥	٦,٩
بور سعيد	٢	٩	١١	٠,٢
السويس	٤٢	١٣٢	١٧٤	٣,٤
دمياط	١١	٢١	٣٢	٠,٦
الدقهلية	١٦	٣٥٢	٣٦٨	٧,٢
الشرقية	١٠	١٣٩	١٤٩	٣,٠
القليوبية	٢٤	٧٠	٩٤	١,٨
كفر الشيخ	٧	٨٥	٩٢	١,٨
الغربية	٩٨	١٤٣	٢٤١	٤,٧
المنوفية	–	٣٥	٣٥	٧ ر
البحيرة	–	٩٨	٩٨	١,٩
الإسماعيلية	٥١	١١٠	١٦١	٣,١
الجيزة	٤	٥٠٦	٥١٠	١٠,٠
بنى سويف	١٥	٣٩	٥٤	١,٠
الفيوم	٤٢	٣٦	٧٨	١,٥
المنيا	–	٧٨	٧٨	١,٥
أسيوط	٢٨	٨٢	١١٠	٢,١
سوهاج	٢٨	١٣٤	١٦٢	٣,١
قنا	٢٢	١٠٤	١٢٦	٢,٤
أسوان	٤	٢٨	٣٢	٠,٦
الأقصر	–	١١	١١	٠,٢
البحر الأحمر	١٠	٢١١	٢٢١	٤,٣
الوادى الجديد	–	٣	٣	٠,١
مطروح	–	١٤	١٤	٠,٣
سيناء الشمالية	–	١٢٤	١٢٤	٢,٤
سيناء الجنوبية	١	١٠	١١	٠,٢
الجملة	١٤٨٢	٣٦٦٣	٥١٤٥	%١٠٠
% للإجمالى	٢٨,٨	٧١,٢	%١٠٠	

جدول رقم (١/ب)

توزيع مقطورات نقل المواد البترولية حسب التبعية على المحافظات المختلفة خلال عام ٢٠٠١

المحافظة	التبعية			الجملة %
	قطاع عام	قطاع خاص	الجملة	
القاهرة	٤٤١	٤٦٧	٩٠٨	٣٢,٣
الإسكندرية	٨٩	١١٩	٢٠٨	٧,٤
بور سعيد	–	٦	٦	٠,٢
السويس	١٠٩	٩٧	٢٠٦	٧,٣
دمياط	٢٠	٨	٢٨	١,٠
الدقهلية	٤٩	٢١٩	٢٦٨	٩,٥
الشرقية	١٣	٩٨	١١١	٣,٩
القليوبية	٥	٤٦	٥١	١,٨
كفر الشيخ	–	٤٤	٤٤	١,٦
الغربية	٦٠	١٦٩	٢٢٩	٨,١
المنوفية	–	١٠	١٠	٠,٤
البحيرة	–	٢٥	٢٥	٠,٩
الإسماعيلية	١٢	٥١	٦٣	٢,٢
الجيزة	–	١٥١	١٥١	٥,٤
بنى سويف	٢٧	١٥	٤٢	١,٥
الفيوم	٢	١٥	١٧	٠,٦
المنيا	١٦	٣٦	٥٢	١,٨
أسيوط	٢٢	٧٤	٩٦	٣,٤
سوهاج	١	٦٨	٦٩	٢,٥
قنا	٧	٨٦	٩٣	٣,٣
أسوان	٤	٦	١٠	٠,٤
الأقصر	–	٥	٥	٠,٢
البحر الاحمر	٣	٦٨	٧١	٢,٥
الوادى الجديد	—	—	—	—
مطروح	–	١١	١١	٠,٤
سيناء الشمالية	–	٢٩	٢٩	١,٠
سيناء الجنوبية	–	١٠	١٠	٠,٤
الجملة	٨٨٠	١٩٣٣	٢٨١٣	%١٠٠
% للإجمالى	٣١,٣	٦٨,٧	%١٠٠	

من الجدول رقم (١/أ،ب) يتضح الآتى :-

١ تتنوع عربات نقل المواد البترولية فى مصر بين القطاع العام وقطاع الأعمال العام والقطاع الخاص بنسبة (٢٨,٨%) للقطاع العام إلى (٧١,٢) للقطاع الخاص وقطاع الأعمال العام حيث بلغ عدد عربات القطاع العام (٤٨٢) عربة فى حين بلغ عدد عربات القطاع الخاص وقطاع الأعمال العام (٣٦٦٣) عربة

٢ تحتل محافظة القاهرة المركز الأول حيث تمثل عرباتها نسبة ٣٥% من إجمالى عربات نقل المواد البترولية فى مصر حيث بلغ عدد عرباتها (١٨٠١) عربة

٣ - تأتى محافظة الجيزة فى المركز الثانى وبفارق كبير عن محافظة القاهرة حيث بلغ عدد عرباتها (٥١٠) عربة بنسبة ١٠% من إجمالى عربات نقل المواد البترولية

٤ تأتى فى المركز الثالث محافظة الدقهلية حيث بلغ عدد عرباتها (٣٦٨) عربة بنسبة ٧,٢ % من إجمالى عربات نقل المواد البترولية

ومن الجدول رقم (١/ب) يتضح ما يلى :-

١ تتنوع مقطورات نقل المواد البترولية فى مصر بين القطاع العام والقطاع الخاص وقطاع الأعمال العام بنسبة ٣١,٣% للقطاع العام إلى ٦٨,٧%للقطاع الخاص وقطاع الأعمال العام حيث بلغ عدد مقطورات القطاع العام (٨٨٠) مقطورة وفى حين بلغ عدد مقطورات القطاع الخاص وقطاع الأعمال العام (١٩٣٣) مقطورة

٢ تأتى محافظة القاهرة فى المركز الأول حيث بلغ عدد مقطوراتها (٩٠٨) مقطورة بنسبة ٣٢,٣% من إجمالى مقطورات نقل المواد البترولية فى مصر

٣ تليها فى المركز الثانى والثالث وفارق كبير على التوالى محافظتى الدقهلية والغربية حيث بلغ عدد مقطوراتها (٢٦٨ ، ٢٢٩) مقطورة بنسبة (٩,٥% ، ٨,١%) من إجمالى مقطورات نقل المواد البترولية

ثانيا : عربات ومقطورات نقل المواد البترولية فى مصر تبعا لسنة الصنع على المحافظات المختلفة يوضح الجدولين رقم (٢/أ ،ب) توزيع عربات ومقطورات نقل المواد البترولية فى مصر تبعا لسنة الصنع على المحافظات المختلفة

جدول رقم (٢/أ)

توزيع عربات نقل المواد البترولية تبعا لسنة الصنع على المحافظات المختلفة خلال عام ٢٠٠١

المحافظة	سنة الصنع								الجملة
	قبل ٧٠	٧٠ -	٧٥ -	٨٠ -	٨٥ -	٩٠ -	٩٥ -	٢٠٠٠	
القاهرة	١٢٢	١٠٠	٣٢٥	٦١١	٣٩٣	١٣٩	١٠٤	٧	١٨٠١
الإسكندرية	٢١	١٧	٦٠	١٣٤	٥٤	٤٠	٢٧	٢	٣٥٥
بور سعيد	–	–	٥	٢	٢	١	١	–	١١
السويس	٨	٧	٣٦	٤٧	٣٨	١٧	٢٠	١	١٧٤
دمياط	١	٥	١٠	٧	٥	–	٤	–	٣٢
الدقهلية	٦٧	٣١	١١٢	٧٢	٣٩	١٦	٢٨	٣	٣٦٨
الشرقية	٢٣	١٠	٣٠	٣٣	٣٠	٨	١٤	١	١٤٩
القليوبية	٦	٧	١٩	٣٤	١١	٤	١٢	١	٩٤
كفر الشيخ	١٦	٥	٢٣	٢٨	٧	٧	٦	–	٩٢
الغربية	٣٢	١٩	٤٣	٦٤	٣٠	٢٣	٢٩	١	٢٤١
المنوفية	٨	٢	٩	١٣	–	٢	١	–	٣٥
البحيرة	١١	٦	٣٦	٢٨	١٠	٢	٥	–	٩٨
الإسماعيلية	٢٦	١٣	٢٨	٣٢	٢١	١٥	٢٥	١	١٦١
الجيزة	٧٦	٤٠	٩٢	١٢٥	٧٧	٣٣	٥٧	١٠	٥١٠
بنى سويف	٨	٣	١٠	١٥	٦	٧	٤	١	٥٤
الفيوم	٦	٢	١٠	١٩	١٨	١٤	٩	–	٧٨
المنيا	٦	٥	٢٩	٢٣	٩	٢	٤	–	٧٨
أسيوط	١٤	١٦	٢١	٣٢	١١	٦	٩	١	١١٠
سوهاج	١٦	١٣	٤١	٤٨	٩	٦	٢٧	٢	١٦٢
قنا	١٢	٧	٢٢	٤٢	٥	٧	٢٩	٢	١٢٦
أسوان	–	١	٩	٦	٨	٤	٤	–	٣٢
الأقصر	١	–	٢	٤	٢	١	١	–	١١
البحر الأحمر	٥٠	١٥	٣٩	٥٤	٣٢	١٣	١٦	٢	٢٢١
الوادى الجديد	–	–	١	١	–	–	١	–	٣
مطروح	١	–	٥	٤	٣	–	١	–	١٤
سيناء الشمالية	١٧	١١	١١	٤٥	١٦	٤	٢٠	–	١٢٤
سيناء الجنوبية	١	–	١	٢	٣	٢	٢	–	١١
الجملة	٥٤٩	٣٣٥	١٠٢٩	١٥٢٥	٨٣٩	٣٧٣	٤٦٠	٣٥	٥١٤٥
% للإجمالى	١٠,٧	٦,٥	٢٠,٠	٢٩,٦	١٦,٣	٧,٢	٩,٠	٠,٧٪	١٠٠%

جدول رقم (٢/ب)

توزيع مقطورات نقل المواد البترولية تبعا لسنة الصنع على المحافظات المختلفة خلال عام ٢٠٠١

المحافظة	سنة الصنع								المجموع
	قبل ٧٠	٧٠ -	٧٥ -	٨٠ -	٨٥ -	٩٠ -	٩٥ -	٢٠٠٠	
القاهرة	٢٣	٣٢	٨٩	٢٣٣	١٥٢	١٤٣	٢١٣	٢٣	٩٠٨
الإسكندرية	١٤	٨	٣٠	٦٠	٤٥	١٤	٣١	٦	٢٠٨
بور سعيد			١	٢	٢		١		٦
السويس	٦	٨	١٣	٤٢	٤١	٢٤	٦٩	٣	٢٠٦
دمياط		٢	٣	٨	٦	٣	٢	٤	٢٨
الدقهلية	١٩	١٥	٣٨	٤٩	٣٦	١١	٨٣	١٧	٢٦٨
الشرقية	٢	١٠	١٤	٢٧	١٢	١٠	٢٧	٩	١١١
القليوبية	٢	٣	١٠	٦	١٠	٥	١١	٤	٥١
كفر الشيخ	٥	١	١١	٩	٩	١	٧	١	٤٤
الغربية	١١	١٤	٢٨	٧٠	٢٧	١٧	٥٢	١٠	٢٢٩
المنوفية			٢	١		٣	٤		١٠
البحيرة	٢	١	٢	١١	٥	٣	١		٢٥
الإسماعيلية	١	٢	٦	٨	٧	١٠	٢٣	٦	٦٣
الجيزة	١٤	٥	١٠	٤١	١٨	١٣	٣٨	١٢	١٥١
بنى سويف	١	٢	٢	١٥	٥	٧	١٠		٤٢
الفيوم	١	١		٧	٤	١	٣		١٧
المنيا	٢	١	٥	١٠	٧	٤	٢٢	١	٥٢
أسيوط	٢٤	٢	٤	٣٣	١٢	٦	١٥		٩٦
سوهاج	١	٣	٧	١٥	٧	٦	٢٥	٥	٦٩
قنا	٢		٤	٦٥	٥	٣	١٤		٩٣
أسوان				٣	٢	٢	٢	١	١٠
الأقصر	١			١	٢	١			٥
البحر الأحمر	٢	٢	١١	١٥	٥	٦	٢٤	٦	٧١
الوادى الجديد									
مطروح	١		٢	٣	٣		٢		١١
سيناء الشمالية	٣		١	٥		٤	١٦		٢٩
سيناء الجنوبية				٤	٤		٢		١٠
الجملة	١٣٧	١١٢	٢٩٣	٧٤٣	٤٢٦	٢٩٧	٦٩٧	١٠٨	٢٨١٣
% للإجمالى	٤,٩	٤,٠	١٠,٤	٢٦,٤	١٥,١	١٠,٦	٢٤,٨	٣,٨	%١٠٠

بدراسة الجدولين(٢/أ،ب) يتضح الاتى :

١ -يتركز اكبر عدد من عربات و مقطورات نقل المواد البترولية تبعا لسنه الصنع فـــى عـــام ٨٠ حتى عام ١٩٨٤ حيث بلغ عدد عربات هذه الفئة (١٥٢٥) عربه تمثل ٢٩,٦% من إجمـــالى عربات نقل المواد البترولية .

أما مقطورات نقل المواد البترولية فى هذه الفئة بلغت ٧٤٣ مقطور بنسبه ٢٦,٤% مـــن إجمـــالى مقطورات نقل المواد البترولية .

٢ _ تأتى فى المركز الثانى عربات نقل المواد البترولية فى سنوات الصنع عن عام ١٩٧٥ حتـــى عام ١٩٧٩ حيث بلغ عدد عربات هذه الفئة (١٠٢٩) عربه بنسبه (٢٠%).

أما مقطورات نقل المواد البترولية فقد جاءت فى المركز الثانى المقطورات فـــى ســـنوات الصنـــع ١٩٩٥ حتى عام ١٩٩٩ حيث بلغ عددها (٦٩٧) ٢٤,٨% من الإجمالى .

٤-و تاتى فى المركز الثالث عربات و مقطورات نقل المواد البترولية فى سنوات الصنـــع ١٩٨٥ حتى عام ١٩٨٩ حيث بلغ عدد عرباتها (٨٣٩) عربه بنسبه (١٦,٣%) من الإجمالى و بلـــغ عدد مقطورات هذه الفئة (٤٢٦) مقطورة بنسبه (١٥,١%)من إجمالى مقطورات نقل المـــواد البترولية .

ثالثا - عربات و مقطورات نقل المواد البترولية فى مصر تبعا لسنه الصنع و نـــوع الوقـــود علـــى الماركات المختلفة .

يبين الجدولين رقم (٣ / أ، ب) توزع عربات و مقطورات نقل المواد البترولية فى مصـــــر تبعـــا لسنه الصنع و نوع الوقود على الماركات المختلفة .

جدول رقم (٣/أ)
توزيع عربات نقل المواد البترولية فى مصر تبعا لسنة الصنع ونوع الوقودعلى الماركات المختلفة
خلال عام ٢٠٠١

الماركة	سنة الصنع														الإجمالى	
	قبل ٧٠		٧٠ -		٧٥ -		٨٠ -		٨٥ -		٩٠ -		٩٥ -		٢٠٠٠		ب	س
	ب	س	ب	س	ب	س	ب	س	ب	س	ب	س	ب	س	ب	س		
ايسوزو	١			٢		٨		٣٠		١٠		١٦		١٣			١	٧٩
إسكانيا فابس		٦		١٤	١	٢٠٢	١	٢٠١		٥٣		٢٠		٥٣	٤		٢	٥٥٣
بيد فورد		٩		٤		٢٧		٥		١٠	٢	١١		٨			٢	٧٤
برلية		٢٦		٢٥		٦٧		٤١		٢٥	١	٧		٤			١	١٩٥
تام				٦		١٨		٢٥		١٤		١		٢				٦٦
داف				١		٨		٣٧		٢١		٤						٧١
ديهاتسو						١٤	١	٤٨		٧		٤		٥			١	٧٨
رينو		٢		٦	١	١٨	١	٦٥		٢٦		١٠		١٣	٥		٢	١٤٥
شيفرولية	٢	١٧		٢	٢	٥	٢	١٠	٢	٧	٥	٢١	١	٥٤	٧		١٤	١٢٣
فيات				٣		١٧		٤٢		٢٠		٤		١				٨٧
مان		١		٤		٦		٢٥		١٠		٦		٢٩	١			٨٢
مرسيدس		٨٤		٧٢	٣	١٨٣		١٦٩	١	٥٧		٢٠		٨٣	٣		٤	٦٧١
ماجيروس		٨٤		٤٣	١	٨٧		٨٨	١	٣٨		١٠		١٣		١	٣	٣٦٣
مازدا					٦	٨	٧	٢٨		١	٢	٣					١٥	٤٠
نصر	١	٢٢٢		١١٨	١	٢٣٦	٣	٥٠٥		٤٢١	٢	١٧٠		٨٩	٣		٧	١٧٦٤
ماركات أخرى	٥	٨٩		٣٥	٧	١٠٣	١٦	١٧٥	٩	١٠٦	٢	٥٢	٨	٨٤	١١		٩٧	٦٥٥
الجملة	٩	٥٤٠		٣٣٥	٢٢	١٠٠٧	٣١	١٤٩٤	١٣	٨٢٦	١٤	٣٥٩	٩	٤٥١	٣٤	١	٩٩	٥٠٤٦
الجملة %	٠,٢	١٠,٥		٦,٥	٠,٤	١٩,٦	٠,٦	٢٩,٠	٠,٣	١٦	٠,٣	٦,٩	٠,٢	٨,٨	٠,٧		٢,٠	٩٨,٠

جدول رقم(٣/ب)

توزيع مقطورات نقل المواد البترولية تبعا لسنةالصنع والماركات المختلفة خلال عام ٢٠٠١

الماركة	سنـــــــة الصـــــــنع								الإجمالى	%
	قبل ٧٠	٧٠ -	٧٥ -	٨٠ -	٨٥ -	٩٠ -	٩٥ -	٢٠٠٠		
اكرمات	٦	٩	١٣	٢٨	٨	٣	٦		٧٣	٢,٦
اسكانيا فابس		٢	٣	٢٣	١١	٣	١		٤٣	١,٥
برلت /برليه	٦	٩	١٨	٢٥	٢٦	٥	٧		٩٦	٣,٤
بريما	١		٢	٨	٤	٨	٧١	١٠	١٠٤	٣,٧
ترايوزا	١	١	٧	٧٩	١٠	٩	٢٣		١٣٠	٤,٦
جورك جوركيا	٥	٧	٣٥	٣٢	٤٢	٥٧	١١٦	٨	٣٠٢	١٠,٧
ديبورت / ديبورت			٩	٣٢	٢	١		٦	٥٠	١,٨
رابا		٢	١	١٢	٢١	٧	٤	٣	٥٠	١,٨
سيمان		٣		٣٨	٣	٤	٤		٥٢	١,٨
فيات		١	٥	٤	٢	١	١٠		٢٣	٠,٨
كابرى ترايد	١	١	٦	١٧	١٥	١١	٢	٢	٥٥	٢,٠
كيمف	٣	١	٥	٣٠	٨	٦	٥٨	٣	١١٤	٤,١
لاند لوفر	٣		٢	٢	٤	٤	١٤	١	٣٠	١,١
ماجيروس	٧	١	٤	٤	٢	٢	٤	٢	٢٦	١,٠
ميكار	٢	٨	٣٢	١٠١	١١٦	٨٠	١٢٢	٧	٤٦٨	١٦,٦
نصر	٢٣	٣٩	٥٢	٥٢	١٠	٦	٧		١٨٩	٦,٧
هنشل			٢	٧	٢				١١	٠,٤
هيلى		١	٦	٦٩	٣٠	٢٢	١١		١٣٩	٤,٩
ماركة محلية	٥١	٨	٢٧	٧٦	٣٩	٣٤	١٨١	٤١	٤٥٧	١٦,٢
ماركات أخرى	٢٨	١٩	٦٤	١٠٤	٧١	٣٤	٥٦	٢٥	٤٠١	١٤,٣
الإجمالى	١٣٧	١١٢	٢٩٣	٧٤٣	٤٢٦	٢٩٧	٦٩٧	١٠٨	٢٨١٣	
%	٤,٩	٤,٠	١٠,٤	٢٦,٤	١٥,١	١٠,٦	٢٤,٨	٣,٨		١٠٠ %

من الجدول رقم (٣/أ ، ٣ / ب) يتضح الآتى:-

١-تستخدم الغالبية العظمى من عربات نقل المواد البترولية السولار وقودا لها حيث بلغت (٥٠٤٠٦) عربة بنسبة ٩٨% من الإجمالى

٢- بلغت العربات التى تستخدم البنزين وقودا لها (٩٩) عربة بنسبة ٢% من الإجمالى

٣- تمثل عربات نقل المواد البترولية ماركة نصر المركز الأول حيث بلغت عدد عرباتها (١٧٧١) عربة بنسبة ٣٤,٤ ٪من إجمالى عربات نقل المواد البترولية يليها فى المركزين الثانى والثالث ماركت (مرسيدس ، إسكانيا فابس) على التوالى حيث بلغ عدد عرباتها (٦٧٥ ، ٥٥٥) عربة بنسبة ١٣,١% ، ١٠,٨ %

٤-تمثل مقطورات نقل المواد البترولية ماركة ميكار المركز الأول حيث بلغت (٤٦٨) مقطورة بنسبة ١٦,٦% من إجمالى المقطورات تليها فى المركز الثانى ماركة محلى حيث بلغت (٤٥٧) مقطورة بنسبة ١٦,٢% من إجمالى مقطورات نقل المواد البترولية

رابعا : توزيع عربات ومقطورات نقل المواد البترولية تبعا للحمولة بالطن على الماركات المختلفة

يوضح الجدولين التاليين (٤/أ ، ٤/ب) توزيع عربات ومقطورات نقل المواد البترولية وأعدادها وما تؤديه من دور فى حركة نقل وتوزيع الطاقة فى مصر

جدول رقم (٤/أ)

توزيع عربات نقل المواد البترولية تبعا للحمولة بالطن على الماركات المختلفة حسب الموقف خلال عام ٢٠٠١

الماركة	الحمولة (طـــــن)						المجموع	%
	اقل من ٣	٣ –	٥ –	١٠ –	١٥ –	٢٠ فاكثر		
ايزو ايزو	٣٩	٢٥	١٢	٣	١		٨٠	١,٦
إسكانيا فابس	٨	٣	٤٦٣	٧٨	٢	١	٥٥٥	١٠,٨
بيد فورد	١٨	٢٠	٣٨				٧٦	١,٥
برليت / برليه	٣		١٧١	٢٠		٢	١٩٦	٣,٨
تام	٢		٦٢	٢			٦٦	١,٣
دى ايه اف	٣		٣٧	٢٧	٣	١	٧١	١,٤
ديهاتسو	٦٤	١٣	٢				٧٩	١,٥
رينو	١١	٣	٩٨	٣٥			١٤٧	٢,٩
شيفروليه	٦٢	٤٦	١٩	٦	٢	٢	١٣٧	٢,٧
فيات	٣	٤	٥١	٢٦	٢	١	٨٧	١,٧
مان	٤	٢	٤٩	٢٥		٢	٨٢	١,٦
مرسيدس	١٣	١٤	٥٦٠	٨٥	١	٢	٦٧٥	١٣,١
ماجيروس	٥	٥	٣٠١	٥٣	١	١	٣٦٦	٧,١
مازدا	٤١	٨	٦				٥٥	١,٠
نصر	٢٦	٤٦	١٦٤٢	٥٠	٣	٤	١٧٧١	٣٤,٤
ماركات أخرى	١٠٨	١١٦	٤٢٠	٥١	٣	٤	٧٠٢	١٣,٦
الإجمالى	٤١٠	٣٠٥	٣٩٣١	٤٦١	١٨	٢٠	٥١٤٥	%١٠٠
الإجمالى %	٨,٠	٥,٩	٧٦,٤	٩,٠	٠,٣	٠,٤		%١٠٠

جدول رقم (٤/ب)

توزيع مقطورات نقل المواد البترولية تبعا للحمولة بالطن على الماركات المختلفة حسب الموقف خلال عام ٢٠٠١

الماركة	الحمولة (طـــــن)						المجموع	%
	اقل من ٣	٣ –	٥ –	١٠ –	١٥ –	٢٠ فاكثر		
اكرمات	٢		١٨	٣٣	١٨	٢	٧٣	٢,٦
اسكانيا فابس	١		٦	٦	١٥	١٥	٤٣	١,٥
برلت/برليه	٤	٣	٢٢	١٩	٢٤	٢٤	٩٦	٣,٤
بريما	٦		٥	٥٧	٢٩	٧	١٠٤	٣,٧
ترايوزا			٥	١٠	٥٥	٦٠	١٣٠	٤,٦
جورك جوركيا	٩	١	٤٤	٩٥	٧١	٨٢	٣٠٢	١٠,٧
ديبورت / ديبورت	٤		٣	١٦	٦	٢١	٥٠	١,٨
رابا	٤		٦	٢	٢٥	١٣	٥٠	١,٨
سيمان		٢	٨	٢٥	١٤	٣	٥٢	١,٨
فيات			١	٩	١١	٢	٢٣	٠,٨
كابرى ترايد	١	١	٣	١٩	٢٢	٩	٥٥	٢,٠
كيمف	٨		١٠,	٤٥	٣٧	١٤	١١٤	٤,١
لاند لوفر	١		٤	٨	١٠	٧	٣٠	١,١
ماجيروس			٦	١٣	٥	٢	٢٦	١,٠
ميكار	١٠	١٥	٧٠	١١٥	١٢٧	١٣١	٤٦٨	١٦,٦
نصر	١	٧	١٣١	٢٦	١٩	٥	١٨٩	٦,٧
هنشل					١	١	١١	٠,٤
هيلى	١	١	٥١	٩	١٦	٦١	١٣٩	٤,٩
ماركة محلية	٢٩	٧	٦٥	١٥٦	١٢٧	٧٣	٤٥٧	١٦,٢
ماركات أخرى	١٦	٣	٥٢	١٠٤	١٣٩	٨٧	٤٠١	١٤,٣
الإجمالى	٩٧	٤٠	٥١٠	٧٦٧	٧٧١	٦٢٨	٢٨١٣	%١٠٠
%	٣,٥	١,٤	١٨,١	٢٧,٣	٢٧,٤	٢٢,٣		%١٠٠

من الجدول (٤/أ ، ٤/ب) يتضح الآتى:-

١- تقع فى فئة الحمولة من ٥الى اقل من ١٠طن الغالبية العظمى من عربات نقل المواد البترولية حيث بلغت عربات هذه الفئة (٣٩٣١) عربة بنسبة ٧٦,٤% من الإجمالى يليها فئة الحمولة من ١٠ إلى اقل من ١٥ طن حيث بلغ عدد عربات هذه الفئة (٤٦١) عربة بنسبة ٩% من الإجمالى .
٢- تأتى مقطورات نقل المواد البترولية فى فئة الحمولة من ١٥الى اقل من ٢٠ طن فى المركز الأول حيث بلغ عدد مقطوراتها (٧٧١) مقطورة بنسبة ٢٤,٤% من الإجمالى يليها فى المركز الثانى فئة الحمولة من ١٠ إلى اقل من ١٥ طن حيث بلغ عدد مقطوراتها (٧٦٧) مقطورة بنسبة ٢٧,٣% من الإجمالى.

خامسا : الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة اللوارى

يوضح الجدول التالى رقم (٥) الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة اللوارى موزعة على شهور السنة وكذلك الشكل البيانى رقم (١)

جدول رقم (٥)

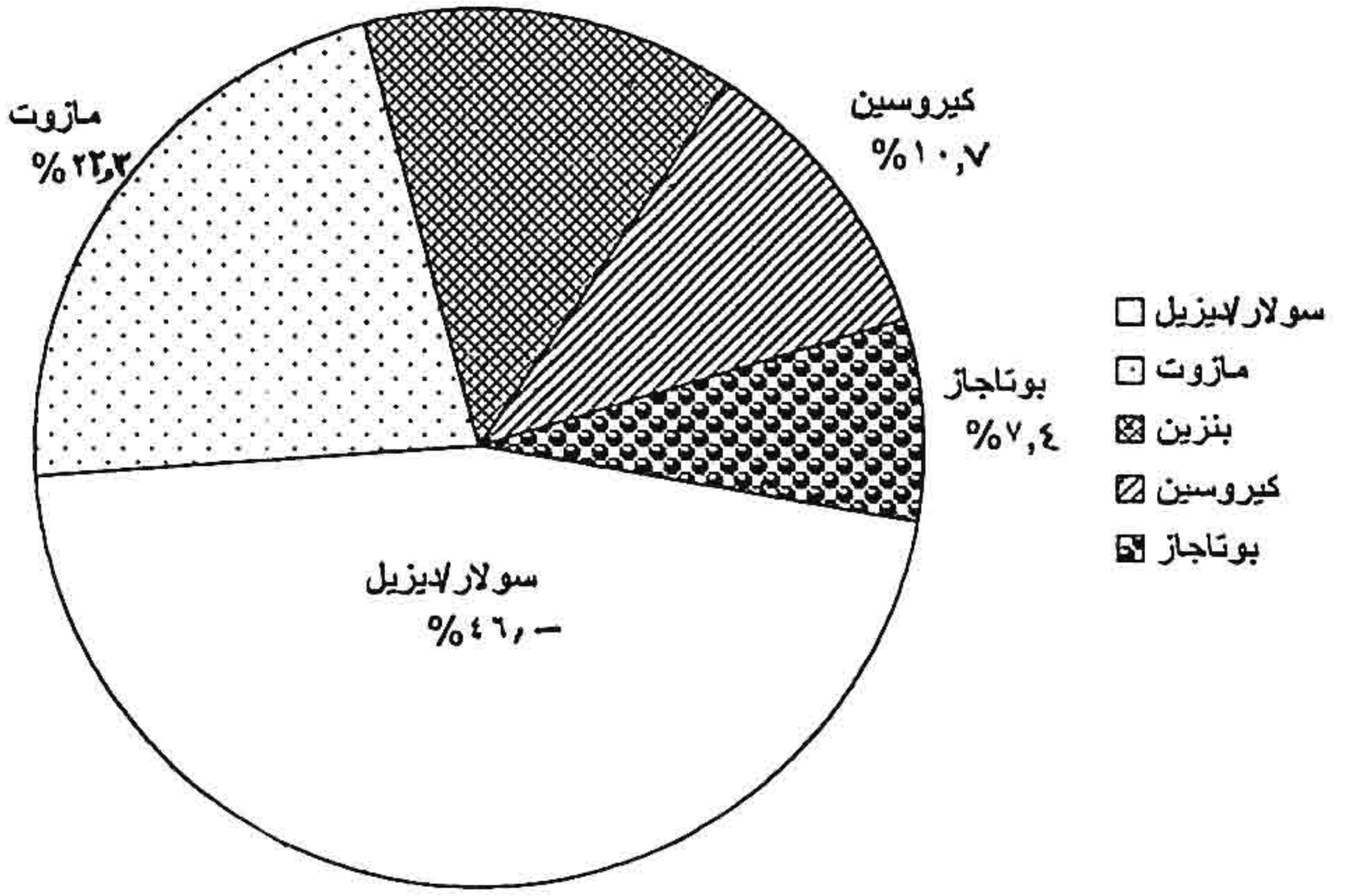
الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة اللوارى خلال عام ٢٠٠١

الوحدة / ألف طن

البيان	بوتاجاز	بنزين	كيروسين	سولار	مازوت	مجموع المنتجات	%للإجمالى
يناير	٩٥	١٥٤	١٢٦	٥٠٣	٢٥٠	١١٢٨	٨,٠
فبراير	٨٩	١٤٩	١١٥	٥١٢	٢٥٥	١١٢٠	٨,٠
مارس	٨٨	١٤٧	١١٩	٥٢١	٢٦١	١١٣٦	٨,٣
أبريل	٨٤	١٥٨	١١٧	٥٢٢	٢٧٠	١١٥١	٨,٤
مايو	٨٦	١٥٢	١٢٠	٥٣٠	٢٥٩	١١٤٧	٨,٣
يونية	٧٨	١٥٠	١٢٣	٥٣٣	٢٤٧	١١٣١	٨,٣
يولية	٧٧	١٥٢	١٢٧	٥٢٥	٢٤٩	١١٣٠	٨,٣
أغسطس	٧٧	١٦١	١٢٤	٥٢٧	٢٥١	١١٤٠	٨,٣
سبتمبر	٧٥	١٥٩	١٢٥	٥٢٦	٢٥٢	١١٣٧	٨,٣
أكتوبر	٧٩	١٦٢	١٢١	٥٣١	٢٤٨	١١٤١	٨,٣
نوفمبر	٨٩	١٥٦	١٢٥	٥٣٣	٢٥٠	١١٥٣	٨,٤
ديسمبر	٩٢	١٦٣	١٢٦	٥٣٤	٢٥٣	١١٦٨	٩,٠
الإجمالى العام	١٠٠٩	١٨٠٦٣	١٤٦٨	٦٢٩٧	٣٠٤٥	١٣٦٨٢	
%للإجمالى	٧,٤	١٣,٦	١٠,٧	٤٦,٠	٢٢, ٣		%١٠٠

الكميات المنقـــولة من المنتجـــات البترولية
بواسـطة الـلوارى خـــلال عـــام ٢٠٠١

شكل رقـم (١)



يتضح من الجدول رقم (٥) والشكل رقم (١) الاتى :

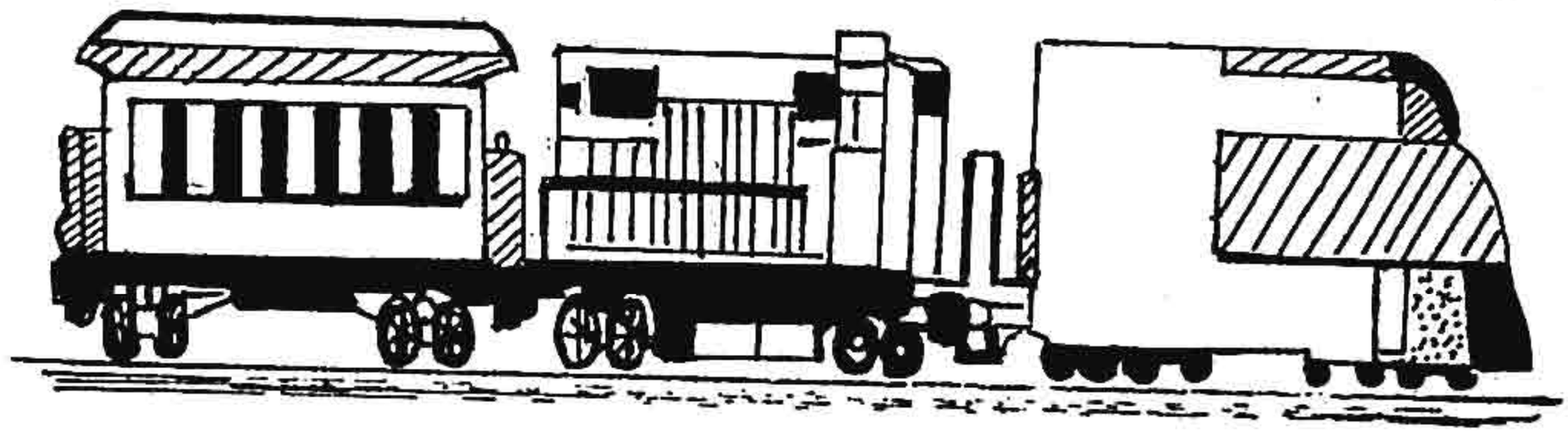
ان اعلى نسبة للكميات المنقولة من المنتجات البترولية خلال العام كان فى شهر ديسمبر حيث بلغت الكمية المنقولة ١١٦٨ الف طن بنسبة(٩)%من الاجمالى يليها الكمية المنقولة فى شهر نوفمبر بلغت ١١٥٣ الف طن بنسبة ٨,٤% من الاجمالى

ويتضح كذلك ان اقل كمية تم نقلها خلال العام كانت فى شهر فبراير حيث بلغت ١١٢٠ الف طن بنسبة ٨% من الاجمالى .

كما يتضح من الشكل ان الكميات المنقولة من مادة سولار /ديزل بلغت اعلى نسبة حيث بلغت النسبة ٤٦,٠% من اجمالى المنتجات .
يليها مادة المازوت حيث بلغت نسبتها ٢٢,٣% من الاجمالى وان اقل كمية تم نقلها من مادة البوتاجاز حيث بلغت نسبتها ٧,٤% من اجمالى المنتجات .

الفصل الثانى

صهاريج السكك الحديدية



الفصل الثانى

صهاريج السكك الحديدية

الفصل الثاني
صهاريج السكك الحديدية

تعتبر السكك الحديدية من الوسائل الأكثر اقتصادا وأمنا التي تستخدم في نقل المواد البترولية داخل جمهورية مصر العربية بمقارنتها بوسائل نقل المواد البترولية الاخرى خاصة عندما يكون موقع المستهلك وكذا شركات تكرير البترول أو توزيعه قريبة من خطوط السكك الحديدية ٠

ويتم تحديد تكاليف نقل المواد البترولية بالسكك الحديدية طبقا لأطوال مسافات النقل وليس بحجم الكميات المنقولة وبالتالي تكون تكاليف النقل اكثر اقتصادا كلما طالت المسافه٠

وتعتبر وسيلة نقل المواد البترولية بالسكك الحديدية من الوسائل الهامة والرئيسية في بعض البلاد ومنها جمهورية مصر العربية التي يمتد بها شبكة كبيرة بخطوط السكك الحديدية يبلغ طولها (٤٩٠٠) كم تربط جميع المحافظات بعضها ببعض منها خطوط تخدم الدلتا ووادى النيل يبلغ طولها (٢٩٢٠) كم وخطوط صحراوية يبلغ طولها (١٩٨٠) كم ٠

أولا : توزيع صهاريج نقل المواد البترولية تبعا لنوع المادة البترولية المنقولة:-

وتتميز وسيلة النقل بالسكك الحديدية بتخصيص عددا معنيا من الصهاريج لكل نوع من أنواع المنتجات البترولية وذلك للحفاظ علي درجة نقاء المادة البترولية المنقولة كالآتى : -

- صهاريج لنقل المواد البترولية المتطايرة التي تقل درجة أشتعالها عن ٢٣ م تقريبا
- صهاريج مزودة بحلقات بخار لنقل المازوت معزولة حراريا أو لنقل البتومين (الإسفلت) ٠
- صهاريج لنقل الغازات البترولية السائلة مثل البوتاجاز والبرديان وهي عربات ذات جدار سميك بتصميم خاص لتتحمل ضغط التخزين الذى يزيد عن سبعة أمثال الضغط الجوى٠

ويوضح الجدول التالي رقم (٦) توزيع صهاريج نقل المواد البترولية تبعا لنوع المادة البترولية المنقولة ٠

جدول رقم (٦)
توزيع صهاريج نقل المادة البترولية تبعا :
لنوع المادة البترولية المنقولة خلال عام ٢٠٠١

م	نوع المادة البترولية المنقولة	عدد الصهاريج	% للإجمالى
١	تربين ونفاثات	٢١١	١٧,٢
٢	سولار / كيروسين/ سمرديزل/نافتا	٤٢٢	٣٤,٣
٣	بنزين	١٣٨	١١,٢
٤	مازوت	٤٥٨	٣٧,٣
الإجمالى		١٢٢٩	%١٠٠

ملاحظات :-

١-شحن الخام والإسفلت عام ٢٠٠١ خالي٠

٢-انخفاض معدلات شحن التربين يرجع إلى انخفاض طلبات الشحن بمعرفة هيئة البترول٠

بدراسة الجدول رقم (٦) يتضح الآتى:-

١-بلغ اجمالى عدد الصهاريج المخصصة لنقل المواد البترولية (١٢٢٩) صهريجا لعام ٢٠٠١

٢-تأتي الصهاريج المخصصة لنقل المازوت في المرتبة الأولى حيث بلغت (٤٥٨) صهريجا بنسبة (٣٧,٣) % من إجمالى عدد الصهاريج٠

٣-تأتي في المركز الثاني الصهاريج المخصصة لنقل سو لار / كيروسين/ سمرديزل/نافتا حيث بلغت (٤٢٢) صهريجا بنسبة (٣٤,٣%) من الاجمالي٠

٤-وتحتل الصهاريج المخصصة لنقل مادة ترابيين ونفاثات المرتبة الثالثة حيث بلغت (٢١١) صهريجا بنسبة (١٧,٢%) من الاجمالي٠

٥-وتأتي في المرتبة الرابعة والأخيرة الصهاريج المخصصة لنقل البنزين حيث بلغت (١٣٨) بنسبة)(١١,٢%) من الاجمالي

ثانيا :توزيع حمولات صهاريج نقل المواد البترولية تبعا لنوع المادة البترولية المنقولة : -

تعتبر حمو لات الصهاريج من المؤشرات الهامة للدلالة علي إمكانية نقل المواد البترولية بالسكك الحديدية وكمقياس هام يمكن استخدامه في حالات المقارنة مع وسائل النقل الاخرى وتتراوح حمولة عربات صهاريج السكك الحديدية بين (١٥٠،١٥) طنا ويمكن للقطار الواحد أن ينقل (١٦٠٠ طن) في الرحلة الواحدة ٠

وقد تستخدم قاطرات تتكون كل عرباتها بالكامل من صهاريج نقل المواد البترولية ومثل هذه القاطرات تسير بسرعات عالية بالإضافة إلى توفير الوقت لعدم توقفها إلا في مناطق الشحن و التفريغ ٠

وقد تستخدم عربات منفردة تلحق بقاطرات البضاعة العادية

ويبين الجدول التالي رقم (٧/أ) توزيع حمولات صهاريج نقل المواد البترولية تبعا لنو ع المادة المنقولة مع بيان متوسط حمولة الصهاريج بالطن وذلك خلال عام ٢٠٠١

جدول رقم (٧/أ)
توزيع حمولات صهاريج نقل المواد البترولية تبعا لنوع المادة البترولية المنقولة خلال عام ٢٠٠١

م	المادة	الحمولة الصافيم بالطن بعد استنزال ٢٠%صيانة	% للإجمالى	متوسط حمولة الصهريج بالطن
١	تربابن ونفاثات	٦١٧٨	١٧,٣	٣٦,٦
٢	سولار/كيروسين/سمرديزل نافتا	١٢٦٢٦	٣٥,٤	٣٧,٤
٣	بنزين	٤٠٥٢	١١,٣	٣٦,٧
٤	مازوت	١٢٨٢٤	٣٦.-	٣٥.-
	الإجمالى	٣٥٦٨٠	%١٠٠	—

من دراسة الجدول رقم (٧/أ) يتضح الآتى:-

١- بلغ إجمالى حمولة الصهاريج المخصصة لنقل المواد البترولية بالسكك الحديدية (٣٥٦٨٠) طنا خلال عام ٢٠٠١ وتتراوح متوسط حمولة الصهريج الواحد ما بين (٣٥ ،٣٧,٤) طنا.
٢- احتلت حمولة الصهاريج المخصصة لنقل مادة المازوت المركز الأول حيث بلغت (١٢٨٢٤) طنا بنسبة (٣٦%) من إجمالى الحمولات الصافية للمواد البترولية.
٣- تأتي في المركز الثاني حمولة نقل / سولار/كيروسين/ سمرديزل/ نافتا حيث بلغت (١٢٦٢٦) بنسبة (٣٥,٤%) من الإجمالى
٤- تأتي في المركز الثالث حمولة نقل مادة التربـاين / نفاثات حيث بلغت (٦١٧٨)طنا بنسبة ١٧,٣ من الإجمالى
٥- تأتي في المركز الرابع والأخير حمولة نقل مادة البنزين حيث بلغت (٤٠٥٢) طنا بنسبة ١١,٣% من إجمالى الحمولات .

ثالثا : كفاءة السكك الحديدية في نقل المواد البترولية عام ٢٠٠١

للسكك الحديدية طابع مميز في نقل المواد البترولية حيث أنها تنقل في خطوط محدده علي محطات معينه وتختلف المسافة بين محطة واخرى وللحكم علي مدي كفاءة السكك الحديدية المصرية في نقل المواد البترولية خلال عام ٢٠٠١ يتم الاستعانة ببعض البيانات والتعاريف من الهيئة القومية للسكك الحديدية ممثله فيما يلي :-

١-مدة الدورة :-
أي الوقت الذى تقطعه العربة في الرحلة الواحدة وتختلف باختلاف المادة البترولية المنقولة مع صافي الحمولة بعد استنزال نسبة ٢٠% صيانة وهي تبلغ في المتوسط كما يوضح البيان التالي :-

المادة البترولية وصافي الحمولات مع مدة الدورة باليوم

المـــــــادة	صافي الحمولات بعد استنزال نسبة ٢٠% صيانـــــــة	مـــدة الـــــدورة بالأيام
تربابين ونفاثات	٦١٧٨	١٣,١
سولار/كيروسين /ســمرديزل نافتا	١٢٦٢٦	١٠,٣
بنزين	٤٠٥٢	١٨,٥
مازوت	١٢٨٢٤	٩,٨

٢-مدة العمالة في السنة ٣٥٠ يوم باستبعاد أيام الإجازات والعطلات الرسمية .
٣-تخفيض الطاقة ١٠% مقابل أعطال وحوادث طارئة فيكون صافي الطاقة ٩٠%
٤-تقدر طاقة المواد البترولية كما يلي :-
تستخدم المعادلة الآتية في تقدير الطاقة عام ٢٠٠١ لكل مادة مـــن المـــواد البترولية المنقولة تقدر صافي طاقة السكك الحديدية عن نقل مادة معينه =
صافي حمولة صهاريج المادة بالطن بعد استنزال الشرك × مدة العمالـــة فـــي الســـنة باليوم× ٩٠/١٠٠ (صافي الطاقة)
مدة الدورة باليوم.

جدول رقم (٧ /ب)

تقدير طاقة نقل المواد البترولية بالسكك الحديدية خلال عام ٢٠٠١

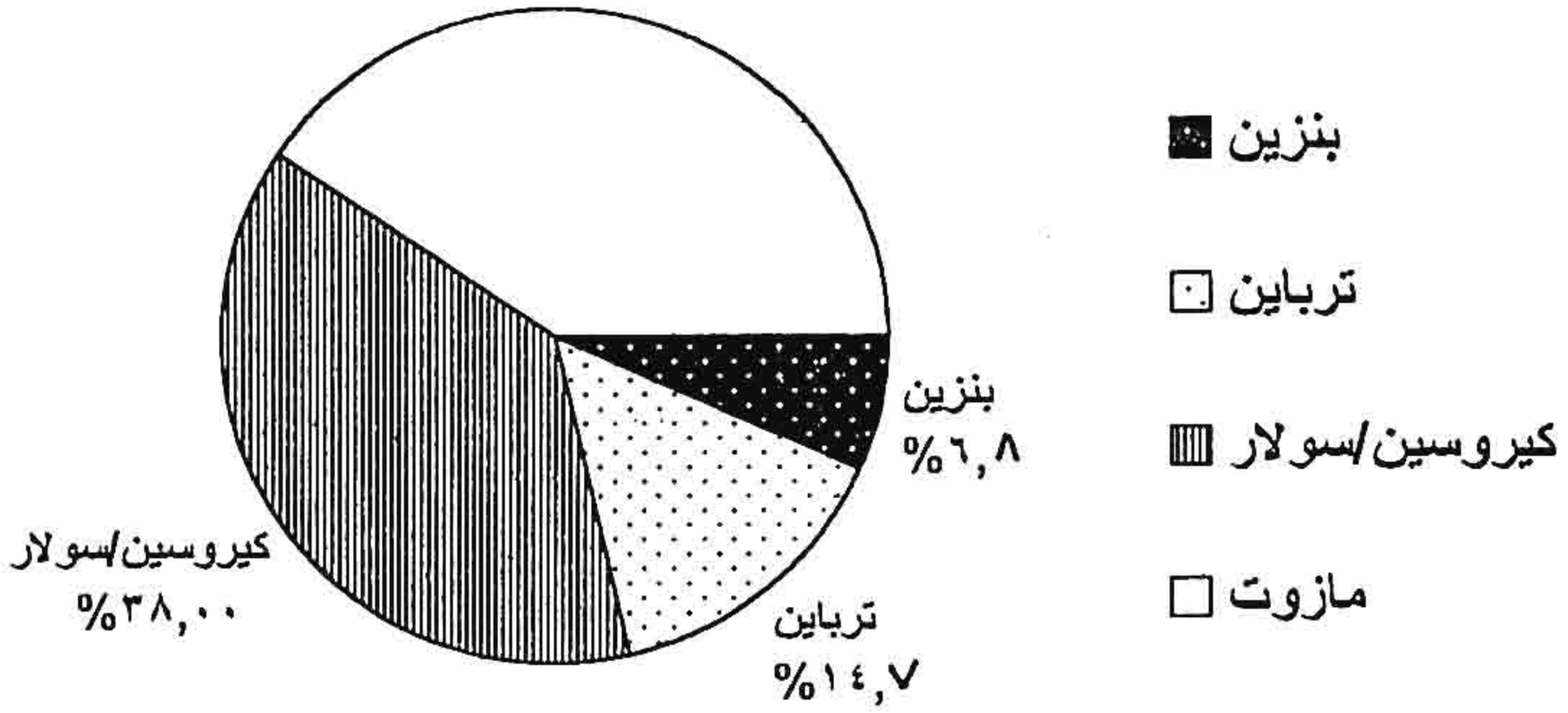
م	المواد البترولية المنقولة	تقدير صافي الطاقة عام ٢٠٠١	المنقول الفعلي عام ٢٠٠١	% للمنقول الفعلي	العجز أو الزيادة بين الفعلي والمقدر
١	تربابن ونفاثات	١٤٨٥٥٥	١٦٩٥٠٨	١٤,٧	+ ٢٠٩٥٣
٢	كيروسين /سولار	٣٨٦١٣٥	٤٣٩٦٠٠	.٣٨	+ ٥٣٤٦٥
	سمرديزل / نافتا				
٣	بنزين	٦٨٩٩٤	٧٨٩١٤	٦,٨	+ ٩٩٢٠
٤	المازوت	٤١٢٢٠٠	٤٦٨٧٤١	٤٠,٥	+ ٥٦٥٤١
	الإجمالى	١٠١٥٨٨٤	١١٥٦٧٦٣	%١٠٠	١٤٠٨٧٩

يتضح من الجدول السابق مايلي:-

- تبلغ إجمالى طاقة السكك الحديدية عل نقل المواد البترولية (١٠١٥٨٨٤) طنا خلال عام ٢٠٠١
- تبلغ إجمالى الكميات المنقولة فعلا من المواد البترولية بالسكك الحديدية (١١٥٦٧٦٣) طنا خلال عام ٢٠٠١
- بذلك تكون السكك الحديدية قد قامت فعلا بنقل كميات من المواد البترولية تزيد عن الطاقة المقدرة لعام ٢٠٠١ بلغت (١٤٠٨٧٩) طنا بنسبة قدرها (١٣,٩ %)

الكميات المنقوله فعلا من المنتجات البترولیه بالسكك الحديديه خلال عام ٢٠٠١

شكل رقم (٢)



ويتضح من الجدول السابق رقم(٧/ب) والشكل رقم (٢) ارتفاع نسبة الكميات المنقولة فعلا من مادة المازوت حيث بلغت ٤٠,٥ %من اجمالى الكميات المنقولة

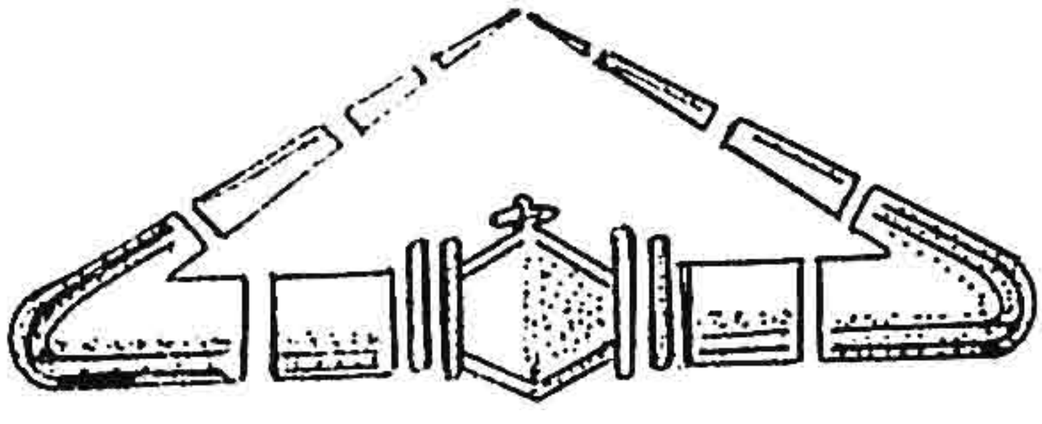
وتاتى فى المرتبة الثانية مادة الكروسين / سولار / ديزل / نافتا حيث بلغت النسبة ٣٨% من الاجمالى

تاتى فى المرتبة الثالثة مادة التربين والنفاثات حيث بلغت نسبتها ١٤,٧ % من الاجمالى

تاتى فى المرتبة الرابعة والاخيرة مادة البنزين حيث بلغت نسبتها ٦,٨ % من الاجمالى

الفصل الثالث

خطوط أنابيب نقل البترول والغازات الطبيعية



الفصل الثالث
خطوط أنابيب نقل المواد البترولية والغازات الطبيعية

عرفت الأنابيب كوسيلة سهلة سريعة لنقل السوائل والمياة منذ قرون طويلة وبـــالتحديد فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر وفى السنوات الأخيرة تحققت زيادة كبيرة فى أطــوال الأنابيب التى تنقل الزيت الخام من الحقول المنتجة إلى أرصفة شحن ناقلات البترول أو إلـــى معامل التكرير مباشرة وكذلك الأنابيب التى تنقل المنتجات البترولیــة إلـــى مراكــز التوزيــع الرئيسية.

وقد عرفت مصر أنابيب البترول لأول مرة عام ١٩٤٠ لنقل منتجات معامل التكريـــر بالسويس إلى المواقع الحربية على القناة وإلى القاهرة لتفادى نقلها باللوارى أو السكك الحديديــة وتعرضها للقصف من الطائرات الألمانية خلال الحرب العالمية الثانية.

وتطورت خطوط الأنابيب فى مصر حتى أصبح فى مصر حاليـــا شــركات عديــدة متخصصة فى النقل بخطوط الأنابيب .

وتعد خطوط الأنابيب وسيلة أكثر مناسبة لنقل الزيت الخام بالمقارنة بناقلات البـــترول فى حالة بعد المسافة بين البترول وموانئ الشحن البحرية .

وقد استخدمت الأنابيب فى نقل المواد المختلفة مثل المواد الكيماوية وغيرها برغم تعدد وســائل نقل المواد البترولية فإنه من الضرورى إستخدام الأنابيب فى إحدى مراحله.

١ــ <u>مميزات النقل بالأنابيب كوسيلة من وسائل نقل المواد البترولية</u> :

أ ــ استخدام الأنابيب يحقق وفرا فى المسافات المقطوعة إلى معامل التكرير ممـــا يــؤدي إلى تحسين اقتصاديات النقل بالأنابيب.

ب ــ تشغيل خطوط الأنابيب لا يتطلب سوى القليل من الأيدى العاملة مـــع زيــادة طاقــة استيعاب الخط وزيادة الكميات المنقولة وذلك بعكس وسائل النقل الأخرى التى تتطلـــب مزيــد من العمالة.

ج ــ رخص تكاليف النقل ولا يفوقها فى ذلك إلا النقـــل المــائي وخاصـــة إذا اســتخدمت الناقلات ذات الحمولات الكبيرة وهى نقطة هامة حيث تمثل تكاليف النقل بنســبة كبــيرة مــن تكاليف انتاج البترول.

د ــ امكان إستخدام هذه الوسيلة حينما يتعذر إستخدام وسائل النقل الأخرى كما فى المناطق الوعرة ، الرملية خاصة فى مناطق الحقول.

هـــ ــ تعتبر أسرع وسيلة للنقل ويمكن نقل كميات ضخمة بواسطتها تحت جميـــع الظــروف الطبيعية غير المناسبة طوال ساعات اليوم .

٢ ـ عيوب هذه الطريقة :
أ ـ ضخامة تكاليف الإنشاءات وارتباطها الوثيق بالكمية المنقولة .
ب ـ ضخامة مصاريف الصيانة .
ج ـ لا يمكن أن تكون وسيلة اقتصادية تحقق الغرض منها إلا إذا قامت بالنقل بكامل طاقاتها او على الأقل بنقل كميات كبيرة جداً حتى يمكن توزيع تكاليف الإنشاء والنقل والصيانة على أكبر عدد ممكن من الوحدات المنتجة فيقل نصيب الوحدة من هذه التكاليف.
د ـ عدم مرونتها وتعرضها للتدمير خاصة فى المناطق المعرضة للثورات والحروب
وتنقسم أنابيب البترول من حيث الاستخدام إلى ثلاثة أنواع رئيسية :

أولاً : خطوط النقل الرئيسية :
وهى خطوط طويلة وبأقطار كبيرة عادة ما تزيد على عشر بوصات وغالبا ما تكون مدفونة فى باطن الأرض أو قاع البحر لتنقل معدلات عالية من البترول أو الغاز بضغوط مرتفعة.

ثانيا : خطوط التجمع :
وهى عادة خطوط قصيرة وبأقطار صغيرة تستعملها شركات استخراج البترول أو الغاز لتجميع كميات البترول أو الغاز من الحقول الصغيرة إلى خطوط أنابيب رئيسية لتنقلها إلى مناطق المعالجة وعادة ما تكون هذه الخطوط مكشوفة فوق سطح الأرض خاصة إذا كانت ممتدة فى الصحراء بحيث يسهل فكها أو تقطيعها.

ثالثا : خطوط التوزيع :
وهى خطوط قصيرة بأقطار صغيرة وتستخدم فى نقل كلا من الزيت الخام ومنتجات البترول من مناطق الشحن أو من معامل التكرير إلى مناطق الاستهلاك.

خطوط انابيب التوزيع الرئيسية في مصر :
ويبين الجدول رقم (٨) أهم خطوط أنابيب البترول ومواصفاتها ونوع المنتج المنقول.

جدول رقم (٨)
مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
أولاً ــ منطقة السويس :			
شقير / أسيوط	٣٤٠	٢٢/٢٠	خام
شقير/ السخنة	٢٠٢	٢٦	خام
شقير/ الحفاير	٢١٥	٢٦	خام
الحفاير/ السويس	٣٦	٢٠/١٨	خام
الحفاير / مسطرد	١٢٩	١٨/٢٠	خام
السادات / السويس	٣٤	٣٠	خام
السادات / الحفاير / مسطرد	١٣٩	١٨/٢٠/١٨	خام
السادات / السويس / مسطرد	١٧٤	١٨/٢٠	خام
وادى فيران/ راس بدران	٣٠		
السويس / مسطرد	١٤٠	١٠/٢٠/١٨	M.T.B.E.
			بوتاجاز
			بنزين ٩٠
			كيروسين
			سولار
			نافتا
			مازوت
			خام
			متكثفات
السويس / ك عتاقة	٦	١٢	مازوت
السويس / ك أبو سلطان	٦٦	١٢	مازوت
شقير / القطامية	٤١٢	١٠	بوتاجاز
السويس/ بورسعيد	١٧٦	١٠/١٢	كيروسين

جدول رقم (٨)
مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
تابع منطقة السويس			سولار
			مازوت
المحطة ١٠٤/ شقير/ أسيوط	١٦	٦	متكثفات
رأس بكر/ السويس	٢٠٩		بوتاجاز
وادى فيران/ رأس بكر/ السويس	٢٢٩		بوتاجاز
وادى فيران/ رأس بكر/ السخنة	١٨١		خام
المحطة ١٠٤/ شقير/ أسيوط	٣٥٦	٢٠/٢٢/٦	بوتاجاز
المحطة ١٠١/ بتروجاس / أسيوط			بوتاجاز
السويس / النصر للبترول	٤	١٢	نافتا
			متكثفات
السويس/ القطامية	١٥٠	١٠	بوتاجاز
الجرابعة / السويس	١٩٩	١٦/١٢	متكثفات
المحطة ١٠٤/ غارير/ أسيوط	٣٥٩	١٠/١٢	بوتاجاز
السويس/ الجرابعة	١٩٩	١٦/١٢	متكثفات
المحطة ١٠١/ غارب/ أسيوط	٤١٠	١٠/١٢	بوتاجاز
القنطرة / السويس	١٦٣	١٠/١٢	متكثفات
رأس بدران/ الحفائر / مسطرد	٣٥٢,٥	٢٦/١٢	خام
إجمالى منطقة السويس	٤٩٢٦,٥		
ثانياً ـ منطقة القاهرة :			
مسطرد / الهايكستب	١٧	١٠	بنزين ٨٠ ، ٩٠
مسطرد/ الهايكستب	٨		سولار

جدول رقم (٨)

مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
تابع منطقة القاهرة			سمر ديزل
مسطرد / الفرز	١٠	٨	كيروسين
			سولار
			سمر ديزل
مسطرد / غمرة	١٢	٦/٨	كيروسين
الفرز / غمرة	٢	٦	كيروسين
مسطرد/ زجاج مسطرد	٢	٨	مازوت
مسطرد/ زجاج ياسين	١١	١٦	مازوت
ك. مسطرد/ شبرا الخيمة	١٥	١٦	مازوت
ك. مسطرد/ غرب القاهرة	٢٢	٨/١٦	مازوت
مسطرد / أسمنت طرة	٣٦	١٦	مازوت
مسطرد/ جنوب القاهرة	٤٥	١٦	مازوت
مسطرد / مصر للغزل	٤٩	١٦	مازوت
مسطرد/ أسمنت حلوان	٥٢	١٦	مازوت
مسطرد / أسمنت القومية	٥٧	١٦	مازوت
مسطرد/ الحديد والصلب	٦٠	١٦	مازوت
مسطرد/ كهرباء التبين	٦٢	١٦	مازوت
مسطرد / ميناء التبين	٦٠	١٦	كيروسين
			سولار
			مازوت
			نافتا
مسطرد / طنطا	٦٦	١٢/١٦	بنزين ٩٠
			بنزين ٨٠

جدول رقم (٨)

مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
تابع منطقة القاهرة			كيروسين
			سولار
			مازوت
			متكثفات
			خام
التبين/ بني سويف	٩٩	١٢/١٤	كيروسين
			سولار
مسطرد / السويس	١٤٠	١٨/١٢	نافتا
			كيروسين
			سولار
			مازوت
			خام
التبين / اسيوط	٣٧٦	١٢/١٤	كيروسين
			سولار
			نافتا
التبين/ اسمنت بني سويف	٩٢	١٢/١٤	مازوت
التبين / ك الكريمات	٦٥	١٢/١٤	مازوت
التبين / مسطرد	٦٠	١٦	نافتا
			كيروسين
			سولار
			مازوت
دهشور / مسطرد	٨٨	١٦	خام
التبين/ الكريمات/ الفيوم	١٠٣	١٢/١٤	كيروسين

جدول رقم (٨)

مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
تابع منطقة القاهـــرة			سولار
			مازوت
اسيوط/ موبيل	٢٤	١٢	كيروسين
			سولار
اسيوط/ اسمنت اسيوط	٧	١٢	مازوت
اسيوط/ ك . اسيوط	٢٥	١٢	مازوت
اسيوط/ ك. الوليدية	١٢	١٢	مازوت
اسيوط/ شركة مصر للبترول	٢٤	١٢	بنزين ٨٠
			كيروسين
			سولار
			ديزل
			مازوت
اسيوط/ الجمعية حجدم	٢	١٢	بنزين ٨٠
			كيروسين
			سولار
			مازوت
اسيوط/ المنيا	١١٦	١٢	كيروسين
			سولار
			بنزين ٨٠
اسيوط/ بني سويف	٢٧٧	١٢	كيروسين
			سولار
اسيوط / التبين	٣٧٦	١٤/١٢	نافتا
			كيروسين

جدول رقم (٨)

مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
تابع منطقة القاهرة			سولار
			متكثفات
اسيوط/ كريمات/ الفيوم	٣٥٣	١٢/١٤	كيروسين
			سولار
مصر للبترول/ سوهاج	١١٦	١٤	بنزين ٨٠
			كيروسين
			سولار
اجمالي منطقة القاهرة	٢٩٤١		
ثالثا: منطقة وسط الدلتا			
طنطا : المكس	١٣٥	١٢	كيروسن
			سولار
			مازوت
			متكثفات
طنطا / شاوة	٦٢	٦/١٠	بنزين ٨٠
			كيروسين
			سولار
طنطا/ بنها/ الزقازيق	٩٠	٤/١٢	كيروسين
			سولار
طنطا/ مسطرد -	٩٦	١٢/١٦	نافتا
			بنزين
			كيروسين
			سولار

جدول رقم (٨)

مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
تابع منطقة وسط الدلتا			مازوت
			متكثفات
			خام
طنطا/ قويسنا	٣٧	١٢	تربابن
			كيروسين
أبو ماضي/ طنطا	١٠٥	٦	بوتاجاز
			متكثفات
أبو ماضي/ طلخا	٤٢	٦	بوتاجاز
طنطا/ معمل اسكندرية	١٣٨	١٢	متكثفات
			نافتا
طنطا/ كوم حمادة	٢٠	١٢	كيروسين
			تربابن
اجمالي منطقة وسط الدلتا	٧٢٥		
رابعاً منطقة الإسكندرية :			
الحمراء/ سيدى كرير	١٠٥	٢٠	خام
سيدى كرير/ معمل الإسكندرية	٣٥	٣٠	خام
سيدى كرير/ معمل العامرية	٣٢	٣٠	خام
الحمراء/سيدى كرير/م٠ميدور			خام
أبو قير/ معمل الإسكندرية	٥٧	٦	متكثفات
معمل ميدور/ المكس			سولار
أبو قير معمل العامرية	٥٢	٦	متكثفات
أبو قير/ وادى القمر	٥٣	٨	بوتاجاز

جدول رقم (٨)

مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
معمل الإسكندرية / كفر الدوار	٤٢	٦	ترباين
المكس / طنطا	١٣٥	١٢	بنزين ٩٠
			كيروسين
			سولار
			مازوت
معمل الإسكندرية/ طنطا	١٣٨		ترباين
المكس/ السيوف	٢٢	١٢	مازوت
المكس/ كفر الدوار	٤٥	١٢	مازوت
المكس ك/ كفر الدوار			مازوت
المكس كهرباء أبو قير	٤٥	١٢	مازوت
المكس/ الغزل الرفيع	٥٥	١٢	مازوت
المكس/ الحرير الصناعى	٥٧	١٢	مازوت
المكس/ صباغى البيضا	٥٩	١٢	مازوت
المكس/ زاوية غزال	٧١	١٢	مازوت
الحمراء/ المكس/ طنطا	٢٧٥	١٢	خام
أبو قير/ كفر الدوار	٢٣	٨	بوتاجاز
مرغم / معامل الإسكندرية	٨	٦	متكثفات
مرغم/ معامل العامرية	٢	٦	متكثفات
			مازوت
مرغم/ وادى القمر	٨	٨	بوتاجاز
أرض النهضة/ م٠ الإسكندرية	٢٠	٤	متكثفات
أرض النهضة /م٠ العامرية	١٤	٤	متكثفات
أرض النهضة/ م٠ وادى القمر	٢٠	١٢	بوتاجاز

جدول رقم (٨)
مواصفات خطوط الخام والمنتجات عام ٢٠٠١

خط الأنابيب	الطول/ كم	القطر / بوصة	المنتج
أرض النهضة/ حوش عيسى	٦٠	١٢	بوتاجاز
م٠ أزبك/ طنطا	١٣٨	١٦/١٢	بنزين ٩٠
كفر الدوار/ طنطا	٩٦	١٦/١٢	كيروسين
م٠ مندور/ وادى القمر	٣٥	١٢	بوتاجاز
إجمالى منطقة الإسكندرية	١٧٠٢		
الإجمالى العام	١٠٢٩٤,٥		

من الجدول السابق رقم (٨) يتبين الآتى :

- تبلغ أطوال خطوط أنابيب نقل الخام ومنتجات البترول فى مصر (١٠٢٩٤,٥)كم حتى نهاية عام ٢٠٠١.
- تتفاوت أطوال الخطوط تفاوتا ملحوظا .
- تأتى فى المرتبة الأولى منطقة السويس حيث تبلغ أطوال الخطوط بها (٤٩٢٦,٥)كم بنسبة (٤٧,٩٪) من إجمالى أطوال المناطق.
- تأتى فى المرتبة الثانية منطقة القاهرة حيث تبلغ أطوال الخطوط بها (٢٩٤١) كم بنسبة (٢٨,٦٪) من إجمالى أطوال المناطق.
- تأتى فى المرتبة الثالثة منطقة الإسكندرية حيث تبلغ أطوال الخطوط بها (١٧٠٢)كم بنسبة (١٦,٥٪) من إجمالى أطوال المناطق.
- تأتى فى المرتبة الأخيرة منطقة وسط الدلتا حيث تبلغ أطوال خطوطها (٧٢٥)كم بنسبة (٧,٠٪) من الإجمالى .
- ويتضح أيضا من الجدول أنه تتراوح أقطار أنابيب نقل المواد البترولية بين (٣٠،٦ بوصة).

<u>بيان الكميات المنقولة بالأنابيب :</u>

لا تقوم جميع الخطوط بنقل كافة أنواع المواد البترولية دائما يقوم كل خط وفروعه غالبا بنقل نوعا واحدا من المنتجات التى تنقسم إلى :

١ــ المنتجات البيضاء : وتشمل البنزين بأنواعه الكيروسين ووقود النفاثات والسولار والسولارين.
٢ــ المنتجات السوداء : وتشمل الديزل والمازوت والخام ويبين الجدولين (١٠،٩) والرسم البيانى رقم (٣) توزيع كميات المواد البترولية المنقولة بالأنابيب تبعا لنوع المادة البترولية خلال شهور ٢٠٠١.

جدول رقم (٩)
توزيع كميات المواد البترولية المنقولة بالأنابيب
تبعاً لنوع المادة البترولية خلال عام ٢٠٠١

نوع المادة	بيان الكميات المنقولة	
	الكمية الف طن مترى	للإجمالى %
خام	٢٢٩١٩	٥٦,٥
مازوت	٣٨٠٣	٩,٤
سولار	٧١١٧	١٧,٥
نافتا ـ بنزين	٣٦٨٢	٩,١
كيروسين	١٠٣٥	٢,٥
بوتاجاز	١٩٠٣	٤,٧
M.T.B.E.	٧١	٠,٢
سمر ديزل	٢٦	٠,١
تربابن	١٩	ـ
الإجمالى	٤٠٥٧٥	%١٠٠

جدول رقم (١٠)

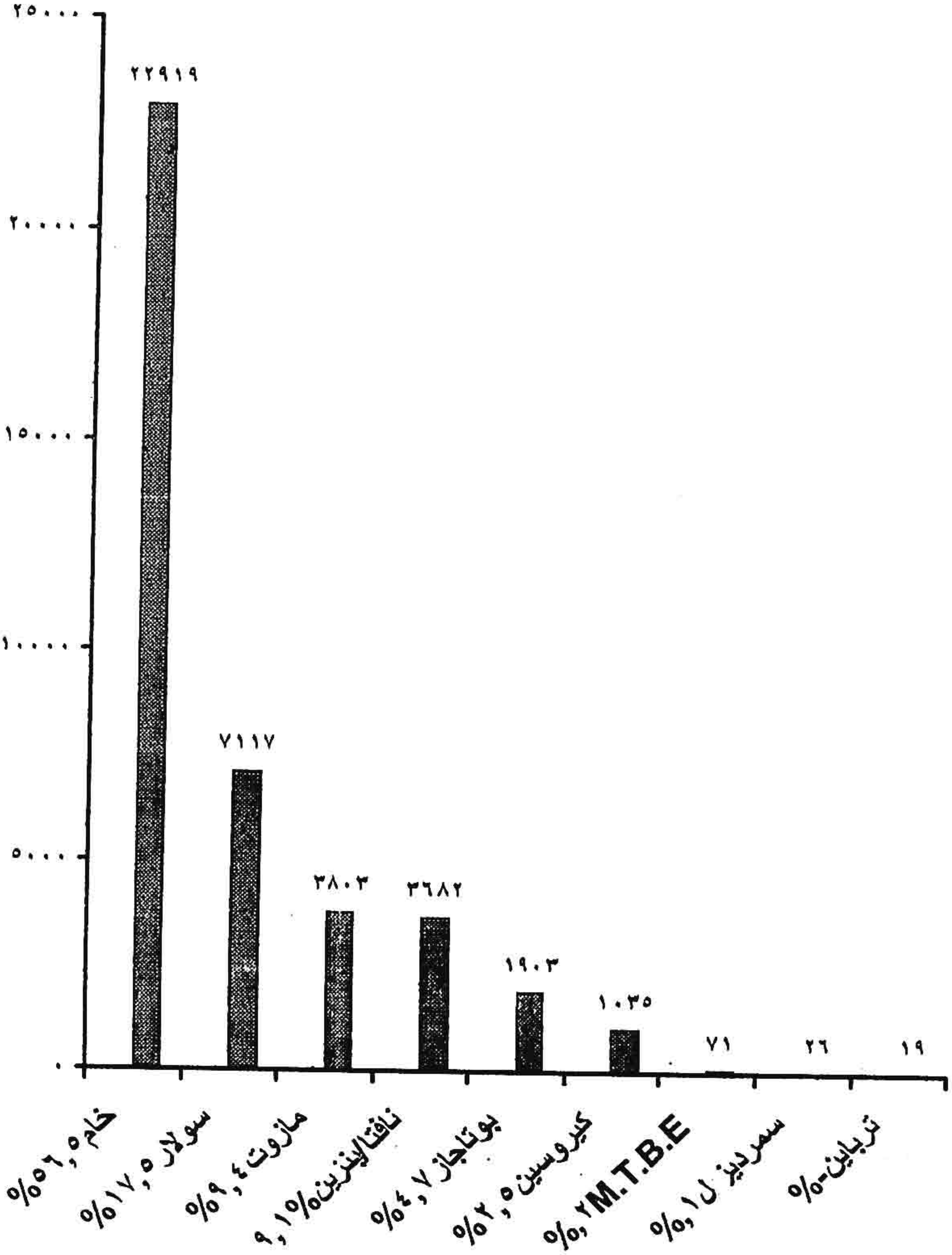
الكميات المنقولة من الخام والمنتجات البترولية بخطوط شركة أنابيب البترول

خلال عام ٢٠٠١ (موزعة حسب الشهور)

الوحدة : طن مترى

الشهر	زيت خام ومتكثفات	المنتجات البترولية								مجموع المنتجات	إجمالى الخام والمنتجات البترولية	للإجمالى %
		M.T.B.E.	بوتاجاز	نافتا بنزين	تربين	كيروسين	سولار	سمر ديزل	مازوت			
يناير	١٩٩٢	١٠	١٨٣	٢٧٦	٥	٩٥	٥٠٤	٣	٤١٣	١٤٨٩	٣٤٨١	٨,٦
فبراير	١٩٧٩	٤	١٥٢	٣٠٦	—	١١٢	٤٨٧	٣	٢٨٥	١٣٤٩	٣٣٢٨	٨
مارس	١٩٧٧	٧	١٦١	٣٣٨	—	٩٦	٥٧٤	—	٣٧١	١٥٤٧	٣٥٢٤	٨,٧
إبريل	١٨٥٢	٣	١٥٩	٣٤٤	—	٧٨	٥٤٧	—	٢٩٧	١٤٢٨	٣٢٨٠	٨
مايو	١٩٤٧	٨	١٥٩	٢٩٦	٤	٧٧	٥٣٨	٥	٢٨٥	١٣٧٢	٣٣١٩	٨
يونيو	١٩٣٨	٦	١٤٦	٢٧٥	—	٧٠	٤٨٩	—	٣٠٧	١٢٩٣	٣٢٣١	٧,٩
يوليو	١٧٠١	٦	١٤١	٣٦٢	—	٦٠	٦٠٧	٣	٢٨٩	١٤٦٨	٣١٦٩	٧,٨
أغسطس	١٩٧٨	٩	١٥٨	٢٨٨	—	٧٦	٥٧٥	٢	٢٧٧	١٣٨٥	٣٣٦٣	٨,٣
سبتمبر	١٩٧٣	٤	١٥١	٣٦٣	٥	٩٨	٦٩٣	٢	٣٢٣	١٥٣٩	٣٥١٢	٩
أكتوبر	١٩٤٦	٥	١٥٩	٢٩٧	٥	١٠٩	٦٦٥	٣	٢٨٨	١٥٣١	٣٤٧٧	٨,٥
نوفمبر	١٧٣٥	٣	١٥٩	٣٥٤	—	٨١	٦٥٥	٢	٣٤٥	١٥٩٩	٣٣٣٤	٨,٢
ديسمبر	١٩٠١	٦	١٧٥	٢٨٣	—	٨٣	٧٨٣	٣	٣٢٣	١٦٥٦	٣٥٥٧	٩
الإجمالى العام	٢٢٩١٩	٧١	١٩٠٣	٣٦٨٢	١٩	١٠٣٥	٧١١٧	٢٦	٣٨٠٣	١٧٦٥٦	٤٠٥٧٥	

رسم بيانى رقم (٣)
توزيع كميات المواد البترولية المنقولة بالانابيب تبعاً لنوع المادة البترولية خلال عام



يتضح من الجدولين رقم (٩، ١٠) والرسم البيانى رقم (٣) مايلى :

١ــ تحتل المادة الخام المرتبة الأولى من المواد البترولية المنقولة بالأنابيب حيث تم نقل (٢٢٩١٩) ألف طن مترى بلغت نسبتها (٥٦,٥٪) من إجمالى الكميات المنقولة بالأنابيب خلال عام ٢٠٠١ .

٢ــ تأتى مادة السولار فى المرتبة الثانية حيث بلغت الكميات المنقولة منها (٧١١٧) ألف طن مترى بنسبة ١٧,٥٪ من الإجمالى .

٣ــ تليها فى المرتبة الثالثة والرابعة مادتى المازوت، نافتا بنزين حيث بلغت الكميات المنقولة منها على التوالى (٣٨٠٣) ألف طن مترى ، (٣٦٨٢) ألف طن مترى بنسبة ٩,٤٪، ٩,١٪ من الإجمالى.

٤ــ تحتل مادة البوتاجاز المركز الخامس حيث بلغت الكميات المنقولة منها (١٩٠٣) ألف طن مترى بنسبة ٤,٧٪ من الإجمالي.

٥ــ تأتى فى المركز السادس مادة الكيروسين حيث بلغت الكميات المنقولة منها (١٠٣٥) ألف طن مترى بنسبة ٢,٥٪ من الإجمالى.

٦ــ ثم تأتى المواد التالية متتابعة على التوالى M.T.B.E. سمر ديزل ، تربين .

٧ــ إن إجمالى المنتجات البترولية المنقولة بواسطة الأنابيب بلغت (١٧٦٥٦) ألف طن مترى فى حين أن إجمالى الزيت الخام والمتكثفات المنقولة بواسطة الأنابيب بلغت (٢٢٩١٩) ألف طن مترى خلال عام ٢٠٠١.

٨ــ أن الكميات المنقولة بالأنابيب من الخام والمنتجات البترولية خلال الشهور من السنة تتراوح ما بين ٧,٨٪ ، ٩٪ من إجمالى الكميات المنقولة من الخام والمنتجات البترولية .

الشركة العربية لأنابيب البترول (سوميد)

يعتبر هذا الخط من أهم مظاهر التطور في مجال النقل بالأنـــابيب داخـــل جمهوريـــة مصر العربية حيث يمتد من السويس الي البحر الأبيض المتوسط (العين الســـخنه / ســـيدي كرير) وقد انشئ لخدمة نقل البترول الخام عبر الأراضي المصرية من خلال التعـــامل مـــع الناقلات العملاقة التي تتراوح ما بين ٣٠٠ ألف الي ٥٠٠ ألف طن ساكن وهي الناقلات التـــي تستخدم طريق رأس الرجاء الصالح لنقل خامات الخليج العربي الي أوربا وأمريكـــا الشـــمالية وبذلك يعمل جنبا الي جنب مع قناة السويس في استيعاب أكبر قدر ممكن من خامات الخليـــج العربي المتجهة شمالا .

من المزايا التي ينفرد بها خط سوميد عن غيره من الوسائل البديلـــة الأخـــرى لنقـــل خامات بترول الخليج العربي هو انه يعتبر مركز عالمي لتخزين وتسويق البترول الخام حيـــث يتم نقل الخام من الدول المنتجة للبترول من الخليج العربي والجزيـــرة العربيـــة الـــي أمـــاكن استهلاكه من اقصر طريق وبأقل النفقات ونظرا لان تخزين البترول حلقة هامة بيـــن إنتاجـــه وتسويقه واستخدامه في معامل التكرير وبذلك فان سوميد لديها فرصة كبيرة لاداء هذه الخدمـــة بنجاح نظرا لموقعها المتميز بين مناطق الإنتاج ومناطق الاستهلاك .

يعتبر خط سوميد من المشروعات المصرية المشتركة الناجحة ويمثل نموذجا فريـــدا يحتذي به للعلاقات العربية القائمة علي أسس سليمة في مجال التعاون الاقتصـــادي وتحصـــل مصر علي جزء كبير من عائدات هذا الخط .

يبلغ طول خط سوميد ٣٢٠ كم مزدوج وبقطر ٤٢ بوصة وطاقة (١١٧) مليون طـــن سنويا .

يوضح الجدول التالي رقم (١١) الكميات المنقولة من الزيت الخام بخطوط الشـــركة العربية لأنابيب البترول (سوميد) موزعا علي شهور السنة .

جدول رقم (١١)
الكميات المنقولة من الزيت الخام بخطوط الشركة العربية لأنابيب البترول (سوميد)
خلال عام ٢٠٠١ موزعة على شهور السنة

الشهر	الكميات المنقولة الف طن مترى *	للإجمالى ٪
يناير	٨٤٦٥	٨,٩
فبراير	٨٤٢٤	٨,٨
مارس	٨٧٣٨	٩,٢
إبريل	٧٣١٢	٧,٧
مايو	٧٠٠٢	٧,٤
يونيو	٩٤٠٤	٩,٩
يوليو	٩٤٩٥	١٠
أغسطس	٩١٥٧	٩,٦
سبتمبر	٧٠٩٢	٧,٤
أكتوبر	٧٣٦١	٧,٧
نوفمبر	٦٠٩٧	٦,٤
ديسمبر	٦٧٠٤	٧
الإجمالى	٩٥٢٥١	١٠٠%

* الطن المترى = ١٠٠٠ كيلو جرام

من الجدول رقم (١١) يتضح الآتي :ـ

١ ـ بلغت الكميات المنقولة من الزيت الخام بخط سوميد (٩٥٢٥١) ألف طن متري خلال عام ٢٠٠١ م .

٢ ـ ان الكمية المنقولة من الزيت الخام بخط سوميد خلال شهر يوليو هي اكـــبر الكميـــات التي نقلت خلال شهور السنة حيث بلغت (٩٤٩٥) ألف طن متري بنســـبة (ـ,١٠ ٪) من الإجمالي . بينما كانت الكميات المنقولة خلال شهر نوفمبر هي أقل الكميات التـــي نقلت خلال العام حيث بلغت (٦٠٩٧)ا لف طن متري بنسبة (٤ ر٦٪) من الاجمـــالي المنقول من الزيت الخام بواسطة خط سوميد عام ٢٠٠١ م .

الغاز الطبيعي

قد اصبح الغاز الطبيعي قرينا لعملية التنمية اقتصاديا واجتماعيا وبيئيا ويتعـــاظم دوره في المستقبل لخدمة الأجيال القادمة وقد شهدت صناعة البترول المصرية خـــلال الســنوات الأخيرة تقدما ملحوظا في ظل المتغيرات العالمية التي واجهتها بأساليب علمية متميزة ومـــن أهم تلك الإنجازات والطفرات ازدهار صناعة الغاز الطبيعي ومن أوائل الاكتشافات لحقـــول الغاز الطبيعي (حقل أبو ماضي في الدلتا) وقد اكتشفت عام ١٩٦٧ والحقل الثـــاني حقـــل أبو قير البحري (شرق الإسكندرية) وقد اكتشف عام ١٩٦٩ والثالث حقل أبـــو الغراديـــق (في الصحراء الغربية) وقد اكتشف عام ١٩٧١ م .

وفي الثمانينات حدث تطور هائل في حجم نشاط قطاع البترول فـــي مجـــال التنميـــة واستغلال الغازات الطبيعية المكتشفة بمصر سواء كانت مصاحبة (يتم استخراجه وتجميعـــه أثناء عملية استخراج البترول من الآبار) أو غير مصاحبة لانتـــاج الزيـــت الخـــام (يتـــم استخر اجه من حقول غاز لا يحتوي علي أي سائل بترول) .

ويمكن ايجاز الدور الهام الذي يؤديه الغاز في خدمة الاقتصاد القومي :ـــ

- يحقق عددا من الأهداف الاستراتيجية للدولة منها الحفاظ علي البيئة من التلوث وتقليـــل معدلات الاستيراد من الخارج خاصة ان استخدام الغاز يؤدي ألي تخفيض احتياجـــات مصر من البوتاجاز والسولار وهي منتجات يتم استيراد كميات كبيرة منها سنويا .

- ساهم توفير الغاز الطبيعي كوقود لتوليد الكهرباء مساهمة إيجابية فعالة في الإنجـــازات التي حققها قطاع الكهرباء وله دور فعال في ترشيد استخدام مصادر الطاقة وقد حـــل الغاز تدريجيا محل أنواع الوقود السائل الذي كان يستخدم في محطات التوليد الغازيـــة وذلك في أواخر الثمانينات .

- اتاح توافر الغاز الطبيعي إقامة صناعة الأسمدة النتيروجينية والتوسع فيـــها لتواجـــه الطلب المتزايد علي الأسمدة في ضوء التوسع في استزراع الاراضي الجديدة حيـــث يتم إمداد هذه الصناعة الهامة بكافة احتياجاتها من الغاز الطبيعي .

ويوضح الجدول رقم (١٢) مواصفات الخطوط الرئيسية لنقل الغازات الطبيعية عبر الشبكة القومية الموحدة خلال عام ٢٠٠١ م .

جدول رقم (١٢)
مواصفات الخطوط الرئيسية لنقل الغازات الطبيعية عبر الشبكة القومية الموحدة خلال عام ٢٠٠١

الخط	القطر (بالبوصة)	الطول (بالكيلو متر)	الطاقة للتصميميه (مليون م٣/ى)
التينة/ ك عيون موسي	٢٤	١٤٥	٨
التينة/ أبو سلطان/ السويس	٢٤	١٥٧	٨
رأس بكر/ السويس	١٦	١٩٠	٥
الشباب/ الشرقاوية	١٦	٨٦	٥
بور فؤاد / دمياط	٢٤	٤٧	١٥
كهرباء أبو سلطان	١٦	٥	٥
القنطرة / العريش	٣٦	١٩٤	٣٧
ازدواج خط شقير	١٦	٣١	٣
بور فؤاد/ السويس أبو سلطان/			
بور سعيد ١٦	١٦	٢٢	٣
التينة/ ميت نما	٣٢	١٦٠	١٦
أبو سلطان/ الشباب	١٦	٣٨	٤
أسمنت السويس	٦	١٥	٢
الزعفرانه / الكريمات	١٨	١٦٢	٦
دهشور / الكريمات	٢٢	٨٧	١٠
السويس / أبو سلطان/ بور سعيد	١٦	١٦٤	٦
بور فؤاد / التينة	٤٢	٤٠	٤٥
شقير / السويس	١٦	٢٥٦	٤
العامرية / ك سيدي كرير	٢٤	٢٤	١٤
مصنع ٣ى ٢ى/ العامرية	٢٤	١٤	١٤
المعدية / أبو حمص	٢٠	٣٤	١٠
العامرية / دهشور	٣٢	٢٠٠	١٦
المعدية / العامرية	٢٤	٤٤	٦
المحمودية / أبو حمص	٢٨	١٢	١٢
العامرية/ الدخيلة	١٨	١٢	٤
العامرية / سيراميك مرغم	١٠	١٠	٣
ك. كفر الدوار	١٢	١١	٢
المرازيق/ جنوب القاهرة	٢٠	٨	٥
دهشور / غرب النيل	٢٠	٦٥	١٠
شبشير / الشرقاوية	٢٨	٨٦	١٢
السويس/ العين السخنة	٢٤	٥٥	٤
شبرا / هليوبوليس	٢٤	٢٥	٤
أسمنت القطامية	١٢	١٨	٢

(تابع) جدول رقم (١٢)

مواصفات الخطوط الرئيسية لنقل الغازات الطبيعية عبر الشبكة القومية الموحدة خلال عام ٢٠٠١

الخط	القطر (بالبوصة)	الطول (بالكيلو متر)	الطاقة التصميمية (مليون م٣/ي
وادي حوف / القطامية	١٦	٢١	٤
ميت نما / الشرقاوية	٢٤	٥	٨
تغذية مصنع سكر الحوامدية	١٠	١٣	٥
جنوب القاهرة/ وادي حوف	٢٠	٨	٣
أبو ماضي / طلخا	١٢	٤٠	٤
أبو ماضي/ طلخا	٢٢	٤٠	١١
شبشير / المحمودية	٢٨	٧٣	٦
أبو ماضي / دمياط	١٦	٣٩	٦
طلخا / شبشير	٢٨	٤٦	١٢
بتروبل / طلخا	٢٢	٤٠	١١
الإجمالي	.	٢٧٤٢	٣٧٠

من الجدول رقم (١٢) يتضح ما يلي :ـ

ـ بلغت إجمالي أطوال خطوط نقل الغازات الطبيعيه بالشبكة القومية الموحدة خلال عـــام ٢٠٠١ (٢٧٤٢ كم) واجمالي الطاقة التصميمية لها تبلغ (٣٧٠ مليون م٣/ي) .

ـ تتراوح اقطار خطوط نقل الغازات الطبيعية ما بين (٦ ، ٤٢) بوصه .

ويوضح الجدولين الآتيين رقمي (١٣ ، ١٤) انتاج الغازات الطبيعية ومشتقاتها حسب الحقـــول المنتجة ونوع المنتج خلال عامي ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ومعدل التغيير في الإنتـــاج خـــلال العـــامين المذكورين .

جدول رقم (١٣)

انتاج الغازات الطبيعية ومشتقاتها حسب الحقول المنتجة خلال عامي ٢٠٠٠ /٢٠٠١

(الوحدة ألف طن متري)

الحقل	٢٠٠٠			٢٠٠١		
	غاز	بوتاجاز	متكثفات	غاز	بوتاجاز	متكثفات
أبو ماضي	١٠٨٠	٣٩	٩٢	٨٩٢	٣٠	٧٢
أبو قير/ ناف	١٢١٦	٦٢	٢٠٣	١٠٨٣	٥٥	١٧٧
أبو الغراديق	٥٦٤	٧١	٦٧	٥٣٩	٧٢	٧٨
بدر الدين ــ ١	٥٦	٨	٥	٤٤	٧	٣
شقير (خ/س)	٨٣٠	٢١٣	٨٦	٧٤٣	٢٠٣	٨٧
سيناء	١٦٦	١٢٦	٧٠	١٩١	١١٦	٦٤
بدر الدين (٢ــ٣)	٢٧٥٢		٣٠٩	٢٥٤٦		٢٨٠
أبو سنان	١٨٨		١٤	١٦٨		١٤
خالدة	٢٧		٦٧	٤٠		٦٨
عبر الخليج	١٩٤	١٥٣	٨٢	٦٢	١١٧	٥٩
نيدوكو	٨٤٧	٢٥	٦٦	٥٩٩	١٨	٤٥
القرعة	١٣١	٥	١١	٥٧	٢	٢
بور فؤاد	١٣٣٩		٣٧٢	١٧١٤		٤٥٤
شرق الدلتا	٣٨٥	١٤	٤٠	١٨٩	٧	١٨
خليج الزيت	٢٢١	٩٧	٥٠	١٨٩	٨٣	٤٢
جنوب بلطيم	٦٨٥			١١٧٨		
وقاد	٢٠٣		٦٣	١٨٤		٥٥
درفيل	٨٣٣			٦١٩		
الأبيض	١١٤٦		٦٠٦	٢٣٧٧		١٠٠٧
طارق	٣٤٠		١٤٧	٦٧		٤٤
خالدة (السلام)	١١٣٩		٣٦٢	١٥٠٩		٣٥٣
قاروص	٤٣٥			١١١١		
حابي	١٥٨٣		١٠	١٧٨٥		١٤
أم بركة	٧٨			٢٢		١٧
القنطرة				٣٤		٣٢
روزيتا				١٣٣٤		٩

(تابع) جدول رقم (١٣)

انتاج الغازات الطبيعية ومشتقاتها حسب الحقول المنتجة خلال عامي ٢٠٠٠ /٢٠٠١

(الوحدة ألف طن متري)

الحقل	٢٠٠٠			٢٠٠١		
	غاز	بوتاجاز	متكثفات	غاز	بوتاجاز	متكثفات
عقيق				١٠		٦
قارون	٥٥	٧	١	٤٠	٨	
العامرية		١٤٣	٣٧		١٧٨	٣٦
مجمع الصحراء الغربية		١١٤	١٧		٢٦٧	٣٣
بلطيم		٢٦	١٠١		٤٨	١٧٣
التمساح						٣٥١
الاجمالي	١٦٤٩٣	١١٠٣	٢٨٧٨	١٩٣٢٦	١٢١١	٣٥٩٣

جدول رقم (١٤)

معدل التغير في انتاج الغازات والبوتاجاز والمتكثفات

خلال عامي ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	معدل التغير ±	٪ للزيادة
الغازات	١٦٤٩٣	١٩٣٢٦	+ ٢٨٣٣	١٧,٢
البوتاجاز	١١٠٣	١٢١١	+ ١٠٨	٩,٨
المتكثفات	٢٨٧٨	٣٥٩٣	+ ٧١٥	٢٤,٨
الإجمالي	٢٠٤٧٤	٢٤١٣٠	—	—

بدراسة الجدولين السابقين رقم (١٣، ١٤) تبين الآتي :ـ

١ ـ بلغت الزيادة في إنتاج الغاز في عام٢٠٠١ عن عام ٢٠٠٠ (٢٨٣٣) الف طن متري بنسبة ١٧,٢٪ وترجع هذه الزيادة الي دخول حقول جديدة علي الإنتاج .

٢ ـ كما بلغت الزيادة في إنتاج البوتاجاز المستخلصة من مصانع الغاز خلال عام ٢٠٠١ عن عام ٢٠٠٠ (١٠٨) ألف طن متري بنسبه ٩.٨ ٪ ويرجع ذلك الي تشغيل مصنع بوتاجاز عبر الخليج .

٣ ـ كما بلغت الزيادة أيضا في إنتاج المتكثفات في عام ٢٠٠١ عن عام ٢٠٠٠ (٧١٥) الف طن متري بنسبة ٢٤,٨٪ وترجع هذه الزيادة الي دخول بعض الحقول الغنية بالمتكثفات علي الإنتاج .

ويوضح الجدول التالي رقم (١٥) الكميات المنقولة من الغازات الطبيعية بخطوط **الأنابيب البترولية خلال عامي ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ .**

جدول رقم (١٥)

مقارنة بين الكميات المنقولة من الغازات الطبيعية بخطوط أنابيب البترول خلال عامي ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ موزعه علي الشهور

الكميه مليون م٣

الشهر	٢٠٠٠	٢٠٠١
يناير	١٤٨١	١٩٠٣
فبراير	١٤٣٥	١٨١٩
مارس	١٥٣٤	١٩١٠
إبريل	١٥٢٣	١٩٣٨
مايو	١٥٧٣	٢٠٤٤
يونيو	١٦٤٣	١٩٩٠
يوليو	١٦٤٠	٢١١٨
أغسطس	١٧١٥	٢١٤٦
سبتمبر	١٧٨٥	٢٠٠٤
أكتوبر	١٩١١	٢٠٧٦
نوفمبر	١٨٣٥	٢٠٨٩
ديسمبر	١٩٣٣	٢٢٣٩
الإجمالي	٢٠٠٠٨	٢٤٢٧٦

بدراسة الجدول رقم (١٥) يتبين الآتي :ـ

زادت الكميات المنقولة من الغازات الطبيعية بخطـــوط الانـــابيب خـــلال عـــام ٢٠٠١ عـــن عام٢٠٠٠ حيث بلغت الزيادة ٤٢٦٨ مليون م٣ بنسبة ٢١,٣ ٪ .

ويبين الجدول التالي رقم (١٦) استهلاك القطاعات المختلفة من الغاز الطبيعي خـــلال عامي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١ .

جدول رقم (١٦)

إستهلاك القطاعات من الغاز الطبيعى خلال عامى ٢٠٠٠، ٢٠٠١

القطاع	السنوات		معدل التغير	لمعدل التغير %
	٢٠٠٠	٢٠٠١		
الكهرباء	٩٩٣٤	١١٦٢١	+ ١٦٨٧	٥٤,٨
الأسمدة	١٧٨٣	١٨٠٧	+ ٢٤	٠,٨
الصناعة	١٤١٢	١٥٦٨	+ ١٥٦	٥,١
البترول	١٢٣٠	٢٠٤٠	+ ٨١٠	٢٦,٣
الإسكان	٥٩٢	٥٠٧	— ٨٥	— ٢,٨
شركات نقل وتوزيع الغاز	٤٩٦	٩٤٥	+ ٤٤٩	١٤,٦
المنازل	٣٤٧	٣٨٣	+ ٣٦	١,٢
الإجمالى	١٥٧٩٤	١٨٨٧١	+ ٣٠٧٧	١٠٠%

بدراسة الجدول السابق رقم (١٦) يتبين الآتي :ـ

- إن **جميع القطاعات قد شهدت زيادة في الاستهلاك في عام ٢٠٠١ عن عـــام ٢٠٠٠** وقد بلغت اعلي زيادة في الاستهلاك في قطاع الكهرباء حيث بلغت الزيـــادة (١٦٨٧) ألف طن متري بنسبة ٥٤,٨٪ من إجمالي الزيادة كما بلغت اقـــل نســبة زيــادة فـــي الاستهلاك في قطاع الأسمدة حيث بلغت الزيادة (٢٤) ألف طن متري بنسبة ٨و٪ مـــن إجمالي الزيادة وقد ترجع هذه الزيادة نتيجة التوسع فـــي الشــبكة الموحـــدة للغـــازات لتستوعب التزايد في انتاج واستهلاك الغاز بكفاءة ومرونة .

كما تراجع معدل الاستهلاك في عام ٢٠٠١ عنه فـــي عـــام ٢٠٠٠ بالنســبة لقطاع الإسكان حيث بلغ معدل التغير (ـ٨٥) الف طن مـــتري بنســبة ـ٢,٨٪ مـــن الإجمالي .

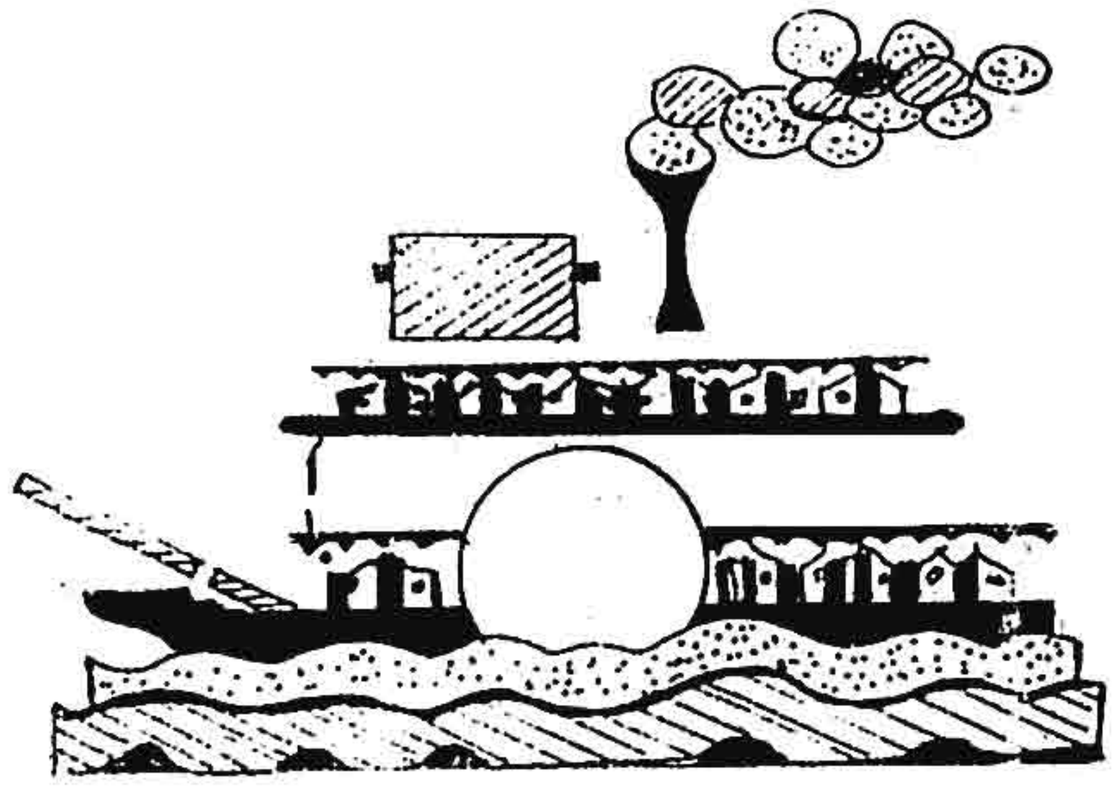
القسم الثاني :

وسائل النقل المائي

الفصل

وحدات النقل المائي الداخلي

الأول



الفصل الاخير
وحدات النقل الداخلـــــــــى

للنقل المانى الداخلى أهمية كبيره فى نقل المواد البترولية لاتقل أهمية عن عربات السكك الحديدية والنقل بالأنابيب ومما يشجع على استخدامها فى نقل المواد البترولية عوامل كثيرة منها :-

أ- كبر حمولات وحداته

ب- صلاحية نهر النيل وفروعه للملاحه طوال السنة

ج - رخص تكاليفه عن وسائل النقل الأخرى

د - تخفيف الضغط على الطرق البريه والسكك الحديدية

وتنقسم الوحدات النهرية تبعا لطريقة تسييرها الى نوعين :-

١- الوحدات الشراعية وهى لا تستخدم فى نقل المواد البترولية

٢- الوحدات الآلية ويستخدم جزء منها فى نقل المواد البترولية وسوف تقتصر الدراسة على النو ع الثانى وهى الوحدات الآلية

أولا وحدات نقل المواد البترولية خلال عام ٢٠٠١

بلغ عدد الوحدات الآلية والمقطورة العاملة فى نهر النيل وفروعه (٢٠٥) وحده مجهزة لنقل المواد البترولية وتنقسم الوحدات المجهزة لنقل المواد البترولية الى نوعين رئيسيين :-

١- وحدات ذاتية الحركة (صنادل آلية)

٢- وحدات مقطورة تقوم بسحبها رفا صات (صنادل مقطورة) وتتفاوت طاقة الصنادل بين ٥٠ طنا ، ١٠٠٠ طن ولكنها كثيرا ما تسير فى قوافل قد تبلغ حمولتها١٠٠٠٠ طن وتسير هذه السفن إما بمحركات آلية واما بقطرها آو دفعها وتصميمها يتوقف على نوع الممرات المائية التى تستخدم تستخدمها وهى تستخدم على نطاق واسع فى أغراض تموين السفن الضخمة بالوقود وفى النقل الداخلى لمواد الوقود والبترول فى الأنهار والترع الكبر ى .

ثانيا :- توزيع وحدات نقل المواد البترولية وحمولتها تبعا للنوع على الجهات المالكة خلال عام ٢٠٠١

ويوضح الجدول التالى رقم (١٧) توزيع وحدات نقل المواد البترولية النهرية وحمولاتها تبعا للنوع على الجهات المالكة خلال ٢٠٠١

جدول (١٧)
توزيع وحدات نقل المواد البترولية النهرية وحمولاتها تبعا للنوع على الجهات المالكة خلال عام ٢٠٠١

وحمولاتها نوع الوحدات الجهة المالكة	صنادل آلية		صنادل مقطورة		المجموع			
	العدد	الحمولة بالطن	العدد	الحمولة بالطن	العدد	٪للاجمالى	الحمولة بالطن	٪
شركة النيل العامة للنقل النهرى	٧٣	٢٥٤٥٣	٥٣	٢٣٢٨٨	١٢٦	٦١,٥	٤٨٧٤١	٧٩,٦
شركة النيل العامة لنقل المائى	٣٦	١٠٧٤٠	٩	١٠٧٧	٤٥	٢١,٩	١١٨١٧	١٩,٣
شركة الكراكات المصرية	–	–	٣٤	٦٧٩,٣١	٣٤	١٦,٦	٦٧٩,٣١	١,١
الاجمالى	١٠٩	٣٦١٩٣	٩٦	٢٥٠٤٤,٣١	٢٠٥		٦١٢٣٧,٣١	
الاجمالى ٪	٥٣,٢	٥٩,١	٤٦,٨	٤٠,٩		٪١٠٠		٪١٠٠

بدراسة الجدول رقم (١٧) يتضح الاتى :-

١- وحدات نقل المواد البترولية يمتلكها القطاع العام فقط

٢- يخص شركة النيل العامة للنقل النهرى (١٢٦) وحدة بنسبة (٦١,٥٪) من اجمالى عدد الوحدات التى بلغت حمولتها (٤٨٧٤١) طن بنسبة ٧٩,٦٪ من اجمالى حمولات جميع الوحدات

٣- تأتى الوحدات المملوكة لشركة النيل العامة للنقل المائى فى المركز الثانى بفارق كبير حيث بلغ عدد وحداتها (٤٥) وحده بنسبة ٢١,٩٪ من اجمالى عدد الوحدات وبلغت حمولتها (١١٨١٧) طن بنسبة (١٩,٣٪) من اجمالى الحمولات

٤-تبلغ الصنادل الآلية (١٠٩) وحده بنسبة ٥٣,٢٪ من اجمالى عدد الوحدات كما بلغت عدد الصنادل المقطورة (٩٦) وحده بنسبة ٤٦,٨٪ من الاجمالى.

ثالثا: توزيع وحدات نقل المواد البترولية النهرية تبعا لفئات الحمولة بالطن وسنة الصنع

يبين الجـول التالى رقم (١٨) توزيع وحدات نقل المواد البترولية النهرية تبعا للحمولة بالطن وسنة الصنع خلال عام ٢٠٠١

جدول رقم (١٨)
توزيع وحدات المواد البترولية النهرية تبعا لفئات الحمولة وسنة الصنع خلال عام ٢٠٠١

الحمولة بالطن / سنة الصنع	اقل من ١٠٠-	١٠٠-	٢٠٠-	٣٠٠ فاكثر	المجموع	%
قبل سنة ٦٠-	٣	-	٢٩	٢٥	٥٧	%٢٧,٨
٦٠-	٤	٥	-	٦٣	٧٢	%٣٥,١
٧٠-	٢٢	-	-	٤٣	٦٥	%٣١,٧
٨٠-	١١	-	-	-	١١	%٠٥,٤
٩٠-	-	-	-	-	-	-
الإجمالي	٤٠	٥	٢٩	١٣١	٢٠٥	%١٠٠
٪	١٩,٥	٢,٤	١٤,٢	٦٣,٩	١٠٠	%١٠٠

<u>بدراسة الجدول رقم (١٨) يتضح الاتى:</u>

١-تحتل الوحدات التى فى سنوات الصنع من ١٩٦٠ حتى ١٩٧٠ المركز الأول حيث بلغ عدد الوحدات (٧٢) وحدة بنسبة ٣٥,١٪ من الاجمالى

٢-تأتى فى المرتبة الثانية الوحدات التى تقع فى سنوات الصنع ١٩٧٠ حتى ١٩٨٠ حيث بلغ عدد الوحدات (٦٥) وحدة بنسبة ٣١,٧٪ من اجمالى وحدات نقل المواد البترولية

٣-تأتى فى المركز الثالث الوحدات التى تقع فى سنوات الصنع قبل سنة ١٩٦٠ حتى ١٩٦٠ حيث بلغ عدد الوحدات (٥٧) وحده بنسبة ٢٧,٨٪ من الاجمالى

٤-تأتى فى المركز الرابع والأخير الوحدات التى تقع فى سنوات الصنع ١٩٨٠ حتى ١٩٩٠ حيث بلغ عدد الوحدات (١١) وحده بنسبة ٥,٤٪ من الاجمالى

٥-تمثل وحدات نقل المواد البترولية ذات الحمولة (٣٠٠ طن) فأكثر النسبة العالية حيث بلغت (١٣١) وحدة بنسبة (٦٣,٩٪) من اجمالى وحدات نقل المواد البترولية

٦-لا توجد اى وحدات فى سنوات الصنع اعتبارا من عام ١٩٩٠ مما يشير الى إن جميع وحدات نقل المواد البترولية النهرية قديمة واحدثها يزيد عمرة على (١١) عاما

ويوضح الجدول التالى رقم (١٩) بيان الكميات المنقولة على المنتجات البترولية بواسطة الوحدات النهرية خلال عام ٢٠٠١ موزعة على شهور السنة

جدول رقم (١٩)

بيان الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة الوحدات النهرية (الصنادل) خلال عام ٢٠٠١ موزعة على شهور السنة

الوحدة آلف طن مترى
الطن المترى= ١٠٠٠ كجم

نوع المنتج الشهور	كيروسين	سولار ديزل	مازوت	مجموع المنتجات	% للاجمالى
يناير	٠,٢	٥	١٢	١٧,٢	٦,٨
فبراير	٠	٦	١٦	٢٢	٨.٨
مارس	٠	٥	١٧	٢٢	٨.٨
ابرين	٠	٧	١٧	٢٤	٩,٦
مايو	٠	٥	٢٤	٢٩	١١,٩
يونية	٠	١	٩	١٠	٤,٠
يوليو	٠	٧	١٧	٢	٩,٦
اغسطس	٢	٤	١٨	٢٤	٩,٦
سبتمبر	٢	٤	١٦	٢٢	٨.٨
اكتوبر	٤	٣	١٧	٢٤	٩,٦
نوفمبر	٠	٣	١٧	٢٠	٨,٠
ديسمبر	٠	٣	٩	١٢	٤,٨
الاجمالى	٨,٢	٥٣	١٨٩	٢٥٠,٢	%١٠٠
	٣,٢	٢١,٢	٧٥,٦	%١٠٠	

يتضح من الجدول السابق رقم (١٩) الآتى :-

- بلغ اجمالى الكميات المنقولة من المنتجات بواسطة الوحدات النهرية (الصنادل) (٢٥٠,٢) آلف طن مترى خلال عام ٢٠٠١ م
- أن الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة الوحدات النهرية خلال شهر مايو هى أكبر الكميات التى نقلت عام ٢٠٠١ حيث بلغت (٢٩) آلف طن مترى بنسبة ١١,٩٪ من الاجمالى

بينما كانت الكميات المنقولة بالوحدات النهرية خلال شهر يونيو هى أقل الكميات التى نقلت خلال العام حيث بلغت (١٠) آلف طن مترى

- الكميات المنقولة من المازوت بواسطة الوحدات النهرية تمثل ٧٥,٦٪ من اجمالى الكميات المنقولة خلال ٢٠٠١ حيث بلغت (١٨٩) آلف طن مترى وتليها فى المرتبة الثانية الكميات المنقولة من مادة السولار/ ديزل حيث بلغت (٥٣) آلف طن مترى بنسبة ٢١,٢٪ من الاجمالى

وتأتى الكميات المنقولة من الكيروسين فى المرتبة الثالثة والأخيرة حيث بلغت (٨,٢) آلف طن مترى بنسبة (٣,٢٪) من اجمالى الكميات المنقولة عام ٢٠٠١

خامسا قياس كفاءة وحدات الأسطول النهرى على نقل المواد البترولية عام ٢٠٠١

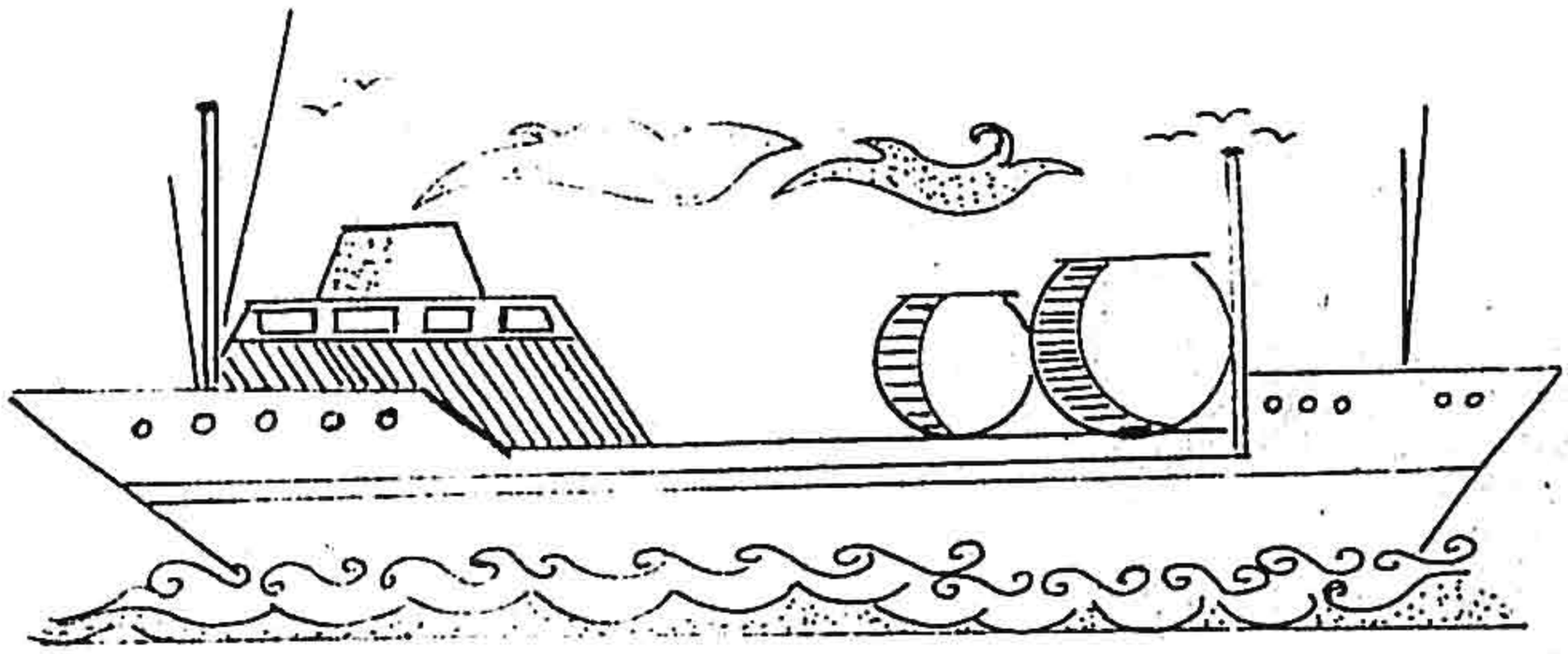
من البيانات السابقة نجد أن الوحدات النهرية المجهزة لنقل المواد البترولية خلال عـــام ٢٠٠١ بلغ عددها (٢٠٥) وحده حمولتها ٦١٢٣٧,٣١ طنا كما يقدر متوسط حمولة الوحـــدة ٣٠٣,٢ وعلى أساس أن الوحدة تستطيع أن تقوم برحلة واحدة شهريا فى المتوسط باســتنزال شــهرين من السنة نظير الأعطال والحوادث والوقت المستقطع نتيجة انتظار المــرور فــى الأهوســة والكبارى وتحرك الوحدة بحمولة غير كاملة تكون عدد الرحلات التى بها الوحدة ســـنويا ١٠ رحلات والكمية التى يمكن نقلها بواسطة الأسطول النـــهرى عــام ٢٠٠١ تقديريــة هــى :-

٦١٢٣٧,٣١×١٠= ٦١٢٣٧٣,١ طنا

وعلى أساس بيانات الهيئة المصرية العامة للبترول وهى الجهة المشرفة علـــى نقــل المــواد البترولية فان الكميات التى تم نقلها بواسطة النقل المائى الداخلى هى ٢٥٠٠٠٠ طنـــا وعلــى ذلك تكون وحدات الأسطول النهرى قد قامت بنقل كميات من المواد البترولية اقل من الطاقـــة المقدرة نعام ٢٠٠١ بمقدار ٣٦٢٣٧٣,١ طنا بنسبة ٥٩,٢ ٪

الفصل الثانى

وحدات النقل البحرى
ناقلات البترول



الفصل الثاني
وحدات النقل البحري (ناقلات البترول)

للنقل البحري أهمية كبري في نقل المواد البترولية سواء كان بين موانـي الجمهورية المختلفة داخل الدولة أو بالنقل عبر البحار والمحيطات لتربط بين مصر وموانى الدول الأخرى

وترجع الميزة الرئيسية لنقل البترول بواسطة الناقلات حيث يمكن نقل أحجام كبيرة بوحدة تكلفة أقل بالمقارنة بأية وسيلة أخري بالإضافة إلى ذلك فإن عمليات النقل البحري تتصف بالمرونة .

وتتأثر تكاليف الشحن بالناقلات بعدة عوامل منها الشحن الأصلي للناقلة وحجمها وسرعتها ونوع الوقود وطاقة التفريغ والشحن
وتنخفض تكلفة الشحن بالناقلات الكبيرة بوجه عام بالمقارنة بالناقلات الصغيرة.

يوجد نوعان من الناقلات للبترول هما :

١- ناقلات البترول الساحلية :

تقوم بنقل المواد البترولية بين موانى الجمهورية المختلفة وموانى الدول الأخرى عبر البحار والمحيطات وتوجد ناقلات ذات غاطس غير عميق وحمولات صغيرة نسبيا تشبه تصميم الناقلات عابرة المحيطات غير إنها تستخدم في المسافات المحدودة في المياه المحصورة وتستخدم هذه الناقلات الصغيرة في عمليات تخفيف حمولة الناقلات الضخمة حتى يمكنها دخول الموانى ذات الغاطس غير العميق .

٢- ناقلات البترول الإقليمية

تختص هذه الناقلات بنقل المواد البترولية داخل المياه الإقليمية للدولة وكذلك داخل الموانى كناقلات وقود لتموين السفن المتواجدة داخل هذه الموانى .

ويوضح الجدولين التاليين رقمي (٢٠ ، ٢١) ناقلات البترول الساحلية والإقليمية خلال عام ٢٠٠١ .

والجدولين المذكورين رقمي (٢٠ ، ٢١) يوضحان بيان ناقلات البترول الساحلية والناقلات الإقليمية موزعة تبعا للجهة المالكة ومواصفات كل ناقلة علي حده من حيث اسم الناقلة ، تاريخ البناء ، الحمولة الكلية ، الحمولة الصافية ، عدد الصهاريج، سعة المستودعات ، وقود المحركات بالحصان.

تقوم وحدات الأسطول التجاري العربي بعمليات النقل بين موانى الجمهورية وموانـي الدول الاخرى بالإضافة إلى قيامها بعمليات النقل الساحلي بين موانى الجمهورية المختلفة .

الجدول رقم (٢٢) يوضح الكميات المنقولة من الزيت الخام بالناقلات الساحلية خلال عام ٢٠٠١ وكذلك موانى الشحن وموانى التفريغ . وبلغ إجمالي الكميات المنقولة من الزيت الخام (٨٧٧٩) ألف طن متري

جدول رقم (٢٠)

بيان بناقلات الاسطول التجاري العربي ا لساحلية خلال عام ٢٠٠١

الجهة المالكة	اسم الناقلة	الحمولة الكلية بالطن	الحمولة الصافية بالطن	سعة المستودعات		قوة المحركات بالحصان	تاريخ البناء	نوع الوقود	عدد الصهاريج
				وقود	مياه				
الشركة المصرية للملاحة البحرية	العجمي	١٨٥٢١	١٢٩٦١	١٨٢٤م٣	٣٤٤م٣	١٢٦٠٠	١٩٧٤	مازوت	١١
شركة بيراميذ للملاحة	النبيلة ٤	١٦٥٩٥	١١٠٥٣	١٩٥٥	١٠٢٠٧	١٣٥٠٠	١٩٨٢	مازوت	٢٧
	الشريفة ٤	٣٧١٩٦	٢١٥٦٢	٢٢٢٠	٥٢٠	٢٠٣٠٠	١٩٧٤	مازوت	١٨
	زينات	٥٠١٥٠	٨١٠٠١	٤٢١٣	٥٤٨	٢٠٣٠٠	١٩٧٦	مازوت	١٣
	امينة	٣٨٩٢٩	٢٨٦٢٥	٢٥٠٠	٣٥٠	١٧٤٠٠	١٩٧٣	مازوت	١٣

جدول رقم (٢١)

بيان ناقلات البترول داخل المياه الاقليمية خلال عام ٢٠٠١

الجهة المالكة	اسم الناقلة	الحمولة الطبيعية بالطن	الحمولة الصافية بالطن	سعة المستودعات		قوة المحركات بالحصان	تاريخ البناء	نوع الوقود	عدد الصهاريج
				وقود	مياه				
شركة مصرللبترول	نصر ١	١٢٤٤	٥٤٦	١٠٦ طن متري	٤٦ م٣	٢٣٢٠	١٩٧٦	سولار	٨
	نصر ٢	١٢٤٤	٥٤٦	١٠٦ طن متري	٤٦ م٣	٢٣٢٠	١٩٧٧	سولار	٨
	نصر ٣	٦٧٨	٥٩٤	٩٥ طن متري	—	١٢٠٠	١٩٨٠	سولار	—
	نصر٤	٦٧٨	٢٩٨	٣٨ طن متري	٤٠ م٣	١٢٠٠	١٩٨٠	سولار	٦
	نصر ٥	٤٧٢	٢٣٨	٣٠ طن متري	٣٠ م٣	٤٠٠	١٩٨٣	سولار	٦
	نصر ٦	٤٧٢	٢٣٨	٣٥ طن متري	١٩ م٣	٨٠٨	١٩٨٤	ديزل	٦
اتش — مي — اتش	كرنك ١	٢٩٩٤	١٨٤٤			٣٦٠٠	١٩٧٤	سولار	
	كرنك ٣	١٥٨٦	٧٥٩	١٥٨٦ طن متري	٥٠ طن متري	٧٤٠٥		سولار	٨
	برنسيس ماني								
الجمعية التعاونية للبترول	تعاون ١	٢٨٩	١٣٠	١٥ طن متري	١٥ طن	٦١٠	١٩٨٢	سولار	٦
	تعاون٢	٣٩١	١٩٢	٨ طن متري		٦١٠	١٩٥٩	سولار	٦
	تعاون ٣	٥٠٠	٢٠٨	٨ طن متري	١٨ طن	٦١٠	١٩٦٠	سولار	٦
	تعاون ٤	٣٩٢	٤٦	١٠٠ طن متري	٥ طن	٦١٠	١٩٦٠	سولار	٦
	تعاون ٥	٣٩١	١٩٦	٨ طن متري	٥ طن	٦١٠	١٩٦١	سولار	٦
	تعاون ٦	٣٩١	١٩٦	٨ طن متري	٥ طن	٦١٠	١٩٦١	سولار	٦
	تعاون ٨	١٥٠٠	٥٤٦	١٠٠ طن متري	٤٧ طن	٢٣٢٠	١٩٧٧	سولار	٨
	تعاون ٩	١٥٠٠	٥٤٦	١٠٠ طن متري	٤٧ طن	٢٣٢٠	١٩٧٧	سولار	٨
	تعاون ١١	٩٥٠	٣١٥	١٠٠ طن متري	٣٠ طن	٨٨٠	١٩٨٢	سولار	٦
	تعاون ١٢	٦٤٤	٣١٥	٣٠ طن متري	٤٠ طن	٨٨٠	١٩٨٢	سولار	٦
	تعاون ١٤	٩٥٠	٣١٥	١٠٠ طن متري	٣٠ طن	٨٨٠	١٩٨٤	سولار	٦
	تعاون ١٥	١٤٨	٥٠	١٠ طن متري	٤ طن	٨٥٠	١٩٨٨	سولار	٤
الترسانة لبحرية بهيلة قناة السويس	ناقلة السولار٢٣٨	٢٠٠	٢٠٠	٤١ طن متري		—	مقطورة	قيل التأميم	٤
	ناقلة وقود ٢٣٩	—	—	٦٢ طن متري		—	مقطورة	١٩٥٠	٤
	ناقلة وقود عبد الله فكاري	—	—	٤٠٠ طن متري	—	سولار	٤٢٠	١٩٨٢	٦
	ناقلة الوقود بدر ١	—	—	٤٠٠ طن متري	—	سولار		١٩٨٤	٦
	ناقلة وقود ٢٣٥	—	—	٢٤٠ طن متري	—	—	مقطورة	—	٦
	ناقلة الوقود ٢٤١	—	—	١٥٠ طن متري	—	—	مقطورة	١٩٤٨	٦

جدول رقم (٢٢)

الكميات المنقولة من الزيت الخام بالناقلات الساحلية خلال عام ٢٠٠١

البيان	موانى الشحن	موانى التفريغ				الاجمالى
		السويس	السويس جديد	البحر الاحمر	السادات	
ـ الزيت الخام١						
رأس البحار	رأس غارب	٩٦	٤١	ـ	١٥	١٥٢
البلاعيم	وادي فبران	١٢٨	١١٤١	ـ	٣٠٨٧	٤٣٥٦
شرق الزيت	شرق الزيت	ـ	ـ	ـ	١٠٠٥	١٠٠٥
جمسة	خليج الزيت	ـ	ـ	ـ	١١٤	١١٤
خليج الزيت	خليج الزيت	ـ	٢٣	ـ	٨٢١	٨٤٤
رأس بدران	رأس بدران				١١١٤	١١١٤
سيناء سدر	رأس بدران	٤٨	٣٢	ـ	ـ	٨٠
جيسوم	خليج الزيت				٦٩٤	٦٩٤
زعفرانة	زعفرانة				٤٢٠	٤٢٠
المجموع		٢٧٢	١٢٣٧		٧٢٧٠	٨٧٧٩

بيان بالجداول

رقم الجدول	البيـــــــــــــــان	رقم الصفحة
١/أ	توزيع عربات نقل المواد البترولية حسب التبعية علي المحافظات المختلفة	٩
١/ب	توزيع مقطورات نقل المواد البترولية حسب التبعية علي المحافظات المختلفة	١٠
٢/أ	توزيع عربات نقل المواد البترولية تبعا لسنة الصنع علي المحافظات المختلفة	١٢
٢/ب	توزيع مقطورات نقل المواد البترولية تبعا لسنة الصنع علي المحافظات المختلفة	١٣
٣/أ	توزيع عربات نقل المواد البترولية تبعا لسنة الصنع ونوع الوقود علي الماركات المختلفة	١٥
٣/ب	توزيع مقطورات نقل المواد البترولية تبعا لسنة الصنع علي الماركات المختلفة.	١٦
٤/أ	توزيع عربات نقل المواد البترولية تبعا للحمولة بالطن علي الماركات المختلفة	١٨
٤/ب	توزيع مقطورات نقل المواد البترولية تبعا للحمولة بالطن علي الماركات المختلفة .	١٩
٥	توزيع الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة اللوارى خلال عام ٢٠٠١	٢١
٦	توزيع صهاريج نقل المواد البترولية تبعا لنوع المادة البترولية المنقولة	٢٦
٧/أ	توزيع حمولات صهاريج نقل المواد لبترولية تبعا لنوع إعادة البترولية المنقولة .	٢٨
٧/ب	تقدير طاقة نقل المواد البترولية بالسكك الحديدية	٣١
٨	مواصفات خطوط الخام والمنتجات البترولية .	٣٦
٩	توزيع كميات المواد البترولية المنقولة بالأنابيب تبعا لنوع إعادة البترولية	٤٦
١٠	الكميات المنقولة من الخام والمنتجات البترولية بخطوط شركة أنابيب البترول	٤٧
١١	الكميات المنقولة من الزيت الخام بخطوط الشركة العربية لأنابيب البترول سوميد.	٥١
١٢	مواصفات الخطوط الرئيسية لنقل الغازات الطبيعية عبر الشبكة القومية الموحدة .	٥٤
١٣	إنتاج الغازات الطبيعية ومشتقاتها حسب الحقول المنتجة خلال عامي ٢٠٠٠، ٢٠٠١	٥٦
١٤	معدل التغير في إنتاج الغازات والبوتاجاز والمتكيفات خلال عامي ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ .	٥٨
١٥	مقارنة بين الكميات المنقولة من الغازات الطبيعية بخطوط أنابيب البترول خلال عامي ٢٠٠٠، ٢٠٠١ موزعة علي الشهور .	٥٩
١٦	استهلاك القطاعات من الغاز الطبيعي خلال عامي ٢٠٠٠،٢٠٠١.	٦٠
١٧	توزيع وحدات نقل المواد البترولية ومموﻻتها تبعا للنوع علي الجهات المالكة .	٦٥
١٨	توزيع وحدات نقل المواد البترولية النهرية تبعا لفئات الحمولة بالطن وسنة الصنع .	٦٧
١٩	بيان لكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة الوحدات النهرية (الصنادل).	٦٩
٢٠	بيان بناقلات الأسطول التجاري العربي الساحلية .	٧٤
٢١	بيان بناقلات البترول داخل المياه الإقليمية .	٧٥
٢٢	الكميات المنقولة من الزيت الخام بالناقلات الساحلية .	٧٦

بيان بالرسوم

رقم الرسم	البيـــــــــــــــان	رقم الصفحة
١	الكميات المنقولة من المنتجات البترولية بواسطة اللواري	٢٢
٢	الكميات المنقولة فعلا من المنتجات البترولية بواسطة السكك الحديدية .	٣٢
٣	توزيع كميات المواد البترولية المنقولة بالأنابيب تبعا لنوع المادة البترولية.	٤٨

بيان الدراسات السابق اصدارها			
	اسم المرجع	رقم المرجع	تاريخ الاصدار
١	نقل المواد البترولية في ج . م . ع ١٩٦٤	ت ٦٥٢٢٧	يوليو ١٩٦٥
٢	نقل المواد البترولية في ج. م . ع ١٩٦٥	ت ٦٦٢١٨	ديسمبر ١٩٦٦
٣	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٦٧/٦٦	ت٦٨٢٢١٢	سبتمبر ١٩٦٨
٤	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٦٩/٦٨	ت ٧١٢٣٥٧	مارس ١٩٧١
٥	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٠/٦٩	ت ٧١٢٢٨٩	ديسمبر ١٩٧١
٦	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧١/٧٠	ت ٧٢٢٤٣٥	يوليو ١٩٧٢
٧	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٢/٧١	ت ٧٣٢٥٠٢	اكتوبر ١٩٧٣
٨	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٣/٧١	ت ٧٣٢٥٠٢	يوليو ١٩٧٤
٩	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٤/٧١	ت ٧٣٢٥٠٢	ديسمبر ١٩٧٤
١٠	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٥	٥١١٣١١	اغسطس ١٩٧٧
١١	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٦	٥١١٣١١/٠١١	يناير ١٩٧٨
١٢	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٧	٧١-١٤٢٤١-٧٩	فبراير ١٩٧٩
١٣	نقل المواد البترولية في ج . م . ١٩٧٨	٧١-١٤٢٤١-٨٠	يناير ١٩٨٠
١٤	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٧٨	٧١-١٤٢٤١-٨١	يناير ١٩٧٨
١٥	نقل المواد البترولية فيج.م.ع ١٩٨٠	٧١-١٤٢٤١-٨٢	يناير ١٩٨٢
١٦	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٨١	٧١-١٤٢٤١-٨٣	يناير-٨٣
١٧	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٨١	٧١-١٤٢٤١-٨٤	يناير-٨٤

بيان الدراسات السابق اصدارها			
	اسم المرجع	رقم المرجع	تاريخ الاصدار
١٨	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٨٣	٧١-١٤٢٤١-٨٥	يناير-٨٥
١٩	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٨٤	٧١-١٤٢٤١-٨٦	فبراير-٨٦
٢٠	نقل المواد البترولية في ج.م.ع١٩٨٧	٧١-١٤٢٤١-٨٧	يوليو-٨٨
٢١	نقل المواد البترولية في ١٩٨٨	٧١-١٤٢٤١-٩٠	يناير-٩٠
٢٢	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٨٩	٧١-١٤٢٤١-٩١	يوليو-٩١
٢٣	نقل المواد البترولية فيج.م.ع ١٩٩٠	٧١-١٤٢٤١-٩٢	يونيو-٩٢
٢٤	نقل المواد البترولية فيج.م.ع ١٩٩١	٧١-١٤٢٤١-٩٣	فبراير-٩٣
٢٥	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٢	٧١-١٤٢٤١-٩٤	ابريل-٩٤
٢٦	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٣	٧١-١٤٢٤١-٩٥	يوليو-٩٥
٢٧	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٤	٧١-١٤٢٤١-٩٦	يوليو-٩٦
٢٨	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٥	٧١-١٤٢٤١-٩٧	يوليو-٩٧
٢٩	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٦	٧١-١٤٢٤١-٩٨	يوليو-٩٨
٣٠	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٧	٧١-١٤٢٤١-٩٩	يوليو-٩٩
٣١	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٨	٧١-١٤٢٤١-٢٠٠٠	يوليو-٢٠٠٠
٣٢	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ١٩٩٩	٧١-١٤٢٤١-٢٠٠١	يوليو-٢٠٠١
٣٣	نقل المواد البترولية في ج.م.ع ٢٠٠٠	٧١-١٤٢٤١-٢٠٠٢	يوليو-٢٠٠٢

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

طريق صلاح سالم

مدينة نصر - القاهرة

طبع في جمهورية مصر العربية

مطابع الجهاز

الحق والعدل أساس ملكنا
الكرامة العامة والاستقلال