

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى

فأما الزبد فیزیهب
جفاء وأما ما ینفع الناس
فیمکث فی الأرض كذلك ینضرب
الله الأمثال

صدق الله العظیم

سورة الرعد، الآية (17)

الإهداء

إلى روح والدي العزيز ... الذي مهد لنا طريق العلم ...
فسلكناه ...

إلى والدتي العزيزة ...
إلى أخواني وأخواتي ... الذين وقفوا معي في هذه
المسيرة ...

إلى رفقاءنا الذين جعلوا من العلم ... مستقبلاً باهراً
لحياتهم ...

... زملائي وزميلاتي ...
إلى كل من ألهمنا وأثرى تجربتنا ... نجوماً تضيء لنا
الطريق ...
... أساتذتنا الأجلاء ...
لهم جميعاً هذه الدراسة.

الشكر والعرفان

الشكر لله أولاً وأخيراً... والحمد لله الذي جعل الشكر حمداً له ومن بعده ... الشكر والتقدير لعلمائنا بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، وأخص بالشكر استاذي الجليل الدكتور حامد حميده أحمد ، الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث وأفنى الكثير من وقته وجهده مقدماً النصح والإرشاد والتوجيه حتى تم إخراج هذا البحث بصورته النهائية ، فله مني كل الشكر ومن الله جزيل الثواب.

والشكر موصول لأساتذتنا الأبرار الذين لهم دوراً مقدراً في كل المراحل التعليمية، ولكل من ساهم في هذا الجهد المتواضع مقدماً العون ناصحاً ومرشداً وموجهاً. فلهم مني جميعاً أسمى آيات الشكر والعرفان.

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	الإهداء
ج	الشكر والعرفان
د	قائمة المحتويات
ز	قائمة الجداول
ز	قائمة الأشكال
ح	ملخص الدراسة
ط	Abstract
1	الفصل الأول : خطة البحث
2	(1-1) مقدمة
3	(1-2) مشكلة البحث
4	(1-3) أهداف البحث
4	(1-3-1) الهدف العام
4	(1-3-2) الهدف الخاص
5	(1-4) أهمية البحث
5	(1-5) فروض البحث
5	(1-6) منهجية البحث
6	(1-7) هيكل البحث وطريق تنظيم الدراسة
7	الفصل الثاني : النفط
8	(2-1) مقدمة
9	(2-2) تعريفات ومسميات النفط
11	(2-3) تركيب النفط
14	(2-4) تصنيف الزيوت الخام
15	(2-5) أسعار النفوط الخام عالمياً
17	(2-6) مشتقات تكرير النفط
18	(2-7) الإنتاج العالمي من النفط
22	الفصل الثالث : تنقيب واكتشاف النفط في السودان
23	(3-1) مقدمة
25	(3-2) شركة شفرون
28	(3-3) مرحلة إنتاج البترول
29	(3-4) مواصفات الخام السوداني
30	(3-5) تكرير ومعالجة النفط في السودان
30	(3-5-1) منتجات التكرير
30	(3-5-2) عمليات التقطير (التكرير)
31	(3-6) السعات التكريرية في السودان
31	(3-6-1) مصفاة بورتسودان
32	(3-6-2) مصفاة أبو جابرة
32	(3-6-3) مصفاة الأبيض
33	(3-6-4) مصفاة الشجرة (كونكورب)

33	(3-6-5) مصفاة الخرطوم
35	(3-7) نقل النفط ومنتجاته في السودان
36	(3-7-1) النقل البري
36	(3-7-2) السكة حديد
37	(3-7-3) النقل النهري
37	(3-7-4) خطوط الأنابيب
39	(3-7-5) الخطط المستقبلية لإنشاء خطوط أنابيب جديدة
40	(3-8) استهلاك المنتجات النفطية في السودان
42	(3-8-1) الغاز السائل (البوتجاز)
43	(3-8-2) وقود النفايات
45	(3-8-3) البنزين Benzene
46	(3-9) دور النفط في إعادة هيكلة ونمو الاقتصاد السوداني
47	(3-9-1) دور النفط في كسر طوق الجمود في بيئة التمويل والاستثمار والنمو
50	(3-9-2) أثر النفط في إعادة هيكلة الاقتصاد السوداني
50	(3-9-3) النظرة المستقبلية لدور النفط في الاقتصاد والتنمية
52	الفصل الرابع : تحليل السلاسل الزمنية
53	(4-1) مقدمة
54	(4-2) تصنيف نماذج السلاسل الزمنية
55	(4-3) نماذج بوكس جنكنز
55	(4-4) نماذج المتوسطات المتحركة
56	(4-4-1) نموذج المتوسطات المتحركة من الدرجة الأولى (1 MA)
56	(4-5) السكون
59	(4-6) التعرف على نماذج بوكس جنكنز
59	(4-7) اختيار أفضل نموذج
60	(4-8) تقدير نماذج بوكس جنكنز
60	(4-9) فحص وتشخيص النموذج
62	الفصل الخامس : تحليل بيانات الاستهلاك باستخدام نموذج (1 MA)
63	(5-1) مقدمة
65	(5-2) نموذج استهلاك المواد البترولية
65	(5-2-1) التعرف على النموذج
67	(5-2-2) تقدير النموذج
69	(5-2-3) فحص وتشخيص النموذج
70	(5-2-4) التنبؤ بالطلب على المواد البترولية
74	الفصل السادس : النتائج والتوصيات
75	(6-1) النتائج
77	(6-2) التوصيات
79	قائمة المراجع

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول
19	(2-1) الإنتاج العالمي للنفط الخام
20	(2-2) تطور الإنتاج العالمي للنفط الخام
41	(3-1) إجمالي صادرات الحكومة من (الجاز ، البنزين ، النافتا)
41	(3-2) استهلاك المواد البترولية في السودان 1995-2000
43	(3-3) استهلاك الغاز في القطاع المنزلي
44	(3-4) استهلاك منتج الجت خلال الفترة 1993-2003م
45	(3-5) استهلاك منتج البنزين خلال الفترة 1993 – 2003م
48	(3-6) العلاقة بين استيراد البترول وسحوبات البلاد من القروض خلال الثمانينات
49	(3-7) الواردات والصادرات واستيراد المنتجات النفطية خلال التسعينات
63	(5-1) استهلاك المواد البترولية في السودان 1950 – 2005
66	(5-2) اختبار سكون السلسلة الأصلية
66	(5-3) اختبار سكون سلسلة الفروق الأولى
68	(5-4) تقديرات نموذج (1 MA) للسلسلة (Dy)
68	(5-5) دالة الارتباط الذاتي و الارتباط الذاتي الجزئي
72	(5-6) القيم الفعلية والقيم التقديرية والبواقي
73	(5-7) جدول الاستهلاك المتنبأ بها في المستقبل 2006 – 2020م

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	العنوان
64	(5-1) الرسم البياني للسلسلة الأصلية للاستهلاك
67	(5-2) الشكل البياني لسلسلة الفروق الأولى
70	(5-3) اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة الفروق الأولى
71	(5-4) القيمة الفعلية والتقديرية والبواقي
71	(5-5) القيمة التقديرية للتنبؤ

ملخص الدراسة

اهتمت هذه الدراسة بتقدير دالة استهلاك المواد البترولية في السودان ، وقدمت درساً كافياً عن النفط وعن استهلاك البترول في السودان ، وقد تم بناء وتطوير نموذج المتوسطات المتحركة من الدرجة الأولى (1 MA) وتم تحليل بيانات الاستهلاك باستخدام هذا النموذج، وقدمت الدراسة شرحاً وافياً وتفصيلاً لنتائج التحليل ، حيث تم تقدير دالة استهلاك المواد البترولية في السودان في الفترة (1950-2005) والمعادلة المقدره هي:

$$X_t = 0.350566\alpha_{t-1} \\ (0.127516)$$

وقد تم تقدير النموذج بدون ثابت وذلك لأن معلمة النموذج غير معنوية ، وبعد فحص وتشخيص المعادلة المقدره اتضح أنها الأفضل والملائم (Adequate) لبيانات السلسلة الزمنية من بين نماذج التحليل الزمني الأخرى ، وتجدر الإشارة هنا إلى أن الإنخفاض الكبير في بيانات السلسلة الزمنية في فترة الثمانينات قد أثرت في بيانات سلسلة الفروق الأولى مما أدى إلى نتائج غير دقيقة في التنبؤ وتوضح ذلك معامل عدم التساوي لثايل التي تساوي (0.7) ، وقد تم استخدام هذه المعادلة التنبؤية في تقدير الاستهلاك السنوي لكمية المواد البترولية في السودان في المستقبل.

Abstract

This study focuses on the estimation of the consumptions function of petroleum production in the Sudan, it has presented a good study about oil consumption in the Sudan. However, a first order moving average model MA (1) has built and developed, the consumptions data has been analyzed by using this model. The research has also presented detailed explanation about the analysis results. As a result, the consumptions function of petroleum productions has been estimated during the period as from (1950 – 2005), and the estimated equation is:

$$X_t = 0.350566\alpha_{t-1} \\ (0.127516)$$

The model has been estimated without intercept, because this parameter is insignificant. After having made the diagnostic checking of the estimated model, it come out to be the most adequate for the time series data in regards to the other models. It is to be pointed out that huge reduction in the time series data in 1980's has affected the series of first differences which has not given precise results in forecasting. The value of theil inequality coefficient (0.7) point out clearly to unprecise results in estimation. The forecasting model has been used for forecasting for annual consumptions of petroleum productions in the Sudan for the coming future.