

تحليل سوق النفط العالمي
الدكتور أحمد إبراهيم علي

.العرض والطلب والتكاليف:

محددات الطلب على النفط:

- السكان

- نسبة السكان الحضري من مجموع السكان

- متوسط الدخل للفرد

- بنية الإنتاج

- التكنولوجيا

- البناء التحتي لنظام الطاقة

- سعر النفط

- اسعار الطاقة البديلة

- سياسات وضوابط البيئة

- السياسات الضريبية

وتركز دراسات الطلب ، في الأمد القصير، على

متغيري الدخل والسعر ، وتهتم بمرونة الطلب الداخلية

والسعرية . ولذا يحسب نمو الطلب على النفط بدلالة نمو

الدخل ونمو السعر والمرونة.

محددات عرض النفط :

- الأحتياجات النفطية

-التكاليف

- سعر النفط

- الضرائب السيادية

-وفرة البناء التحتي

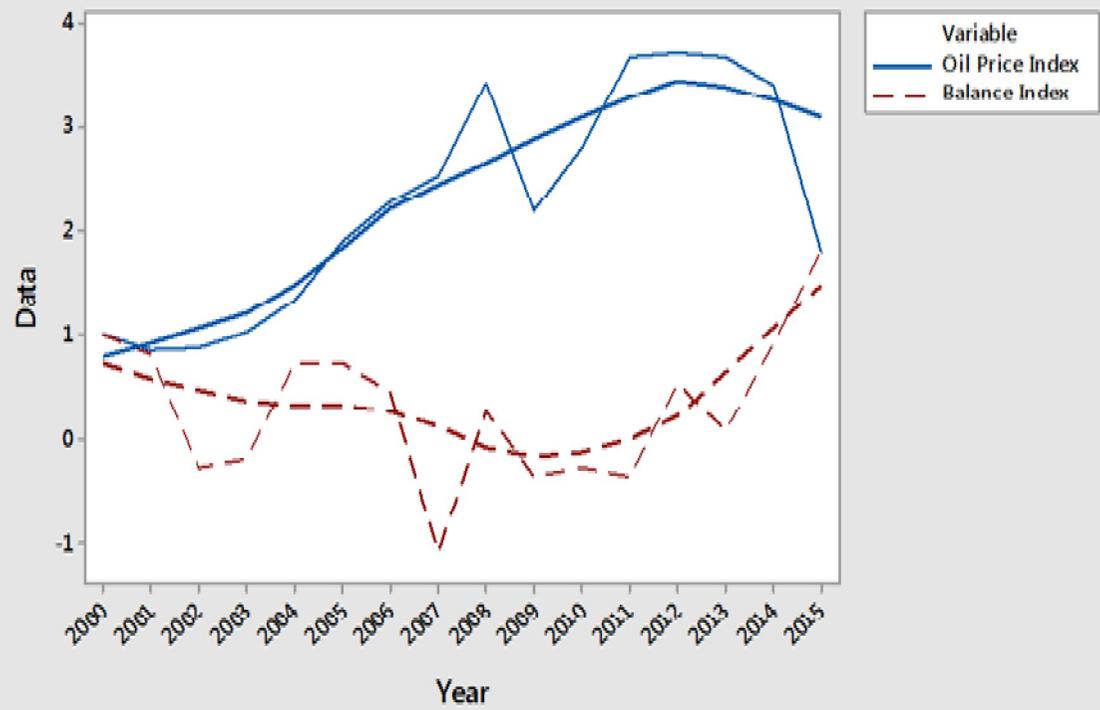
ويأتي إعتداد كلفة الوحدة من المنتج (البرميل) على حجم الإنتاج من محدودية الطاقة الإنتاجية الفائضة، ومع زيادة الإنتاج بعد حد معين تتزايد التكاليف. وعند افتراض الأجور و اسعار مدخلات الإنتاج التشغيلية والتكنولوجية ثابتة في الأمد القصير لا يبقى في المنظومة سوى سعر المنتج يعين العرض بعلاقة طردية. فعندما ينخفض السعر يفترض ان الإنتاج يتوقف في الحقول التي تتجاوز فيها كلفة البرميل السعر الجديد. لكن المقصود بالكلفة هنا التشغيلية وليست الكلية لأن الكلفة الرأسمالية، وهي جزء من الكلفة الكلية و احيانا تفوق التشغيلية، اصبحت ماضية ويتحملها المنتج في كل الأحوال، إستمر في الإنتاج ام توقف، ولذلك يتعلق قرار الأستمرار في الإنتاج على المقارنة بين السعر والكلفة التشغيلية في الحقول المنتجة، ويقارن بين السعر والكلفة الكلية للبرميل في الأستثمار لتطويع حقول جديدة. وتفيد احدث البيانات إلى ان الكلفة الكلية للبرميل متفاوتة من ٨.٥ دولار في الكويت، و ٩.٩ و ١٠.٧ دولار في السعودية و العراق على التوالي، إلى ٥٢.٥ دولار للبرميل في بريطانيا. وهي ٢٩ دولار فاكثر لدى كثير من المنتجين في : بريطانيا، والبرازيل، وكندا، والولايات المتحدة، والنرويج، والصين، وبلدان اخرى. لكن الكلفة التشغيلية لا تتجاوز ٢٣ دولارا سوى في اثنتين من الدول ومجموع الإنتاج بهذه التكاليف لا يزيد عن ٢.٩ مليون برميل في اليوم اي بنسبة ٣ بالمائة تقريبا من مجموع انتاج العالم، وعندما تكون بعض التكاليف التشغيلية ثابتة، بغض النظر عن حجم الإنتاج في الأمد القصير، اصبح إستمرار الإنتاج رغم الإنخفاض الكبير في الأسعار مفسرا.

وثمة علاقة بين مرونة العرض السعرية الواطئة والخاصية الريعية للأيراد النفطي والمتأتية من ثقل الربح في فائض العمليات بخلاف الصناعة التحويلية والقطاعات الأخرى. اي ان سعر النفط يغطي: المستلزمات، واندثار وسائل الانتاج الثابتة، وتعويضات المشتغلين، والعوائد الأعتيادية على رأس المال المستثمر، ويبقى جزء منه كبير هو الربح. ويتغير الأخير بتغير السعر وبذلك يقلل مرونة العرض، لأنه ينخفض عوضا عن انخفاض الإنتاج.

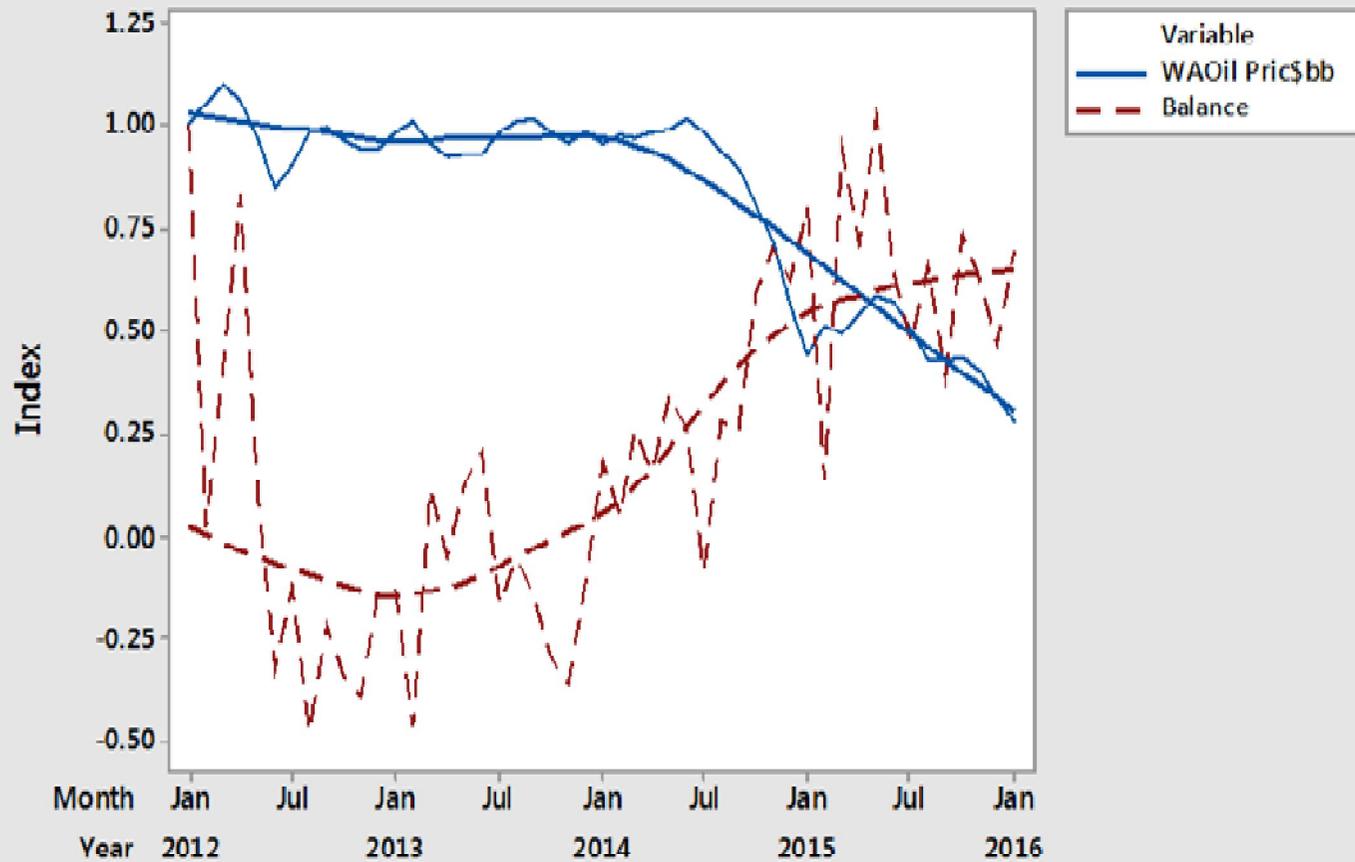
٢. فائض العرض وإنهيار السعر:

في عام ٢٠١٥ إزداد عرض النفط الخام في اليوم من خارج دول منظمة اوبك بمقدار ١.٣٢ مليون برميل، ومن دولها ١.٠٧٧ مليون برميل. وبإضافة الغاز المسيل أصبحت الزيادة في العرض تقريبا ٢.٦ مليون برميل في مقابل الزيادة في الطلب ١.٥٤٠ مليون برميل في اليوم. وفي سنة ٢٠١٤ كان فائض العرض ١.٠ مليون برميل في اليوم، وبذلك وصل فائض العرض في عام ٢٠١٥ إلى ٢.٠٦٠ مليون برميل في اليوم وهكذا تعمقت الأزمة التي بدأت عام ٢٠١٤. ويقدر عرض النفط الخام في عام ٢٠١٦ من خارج اوبك بأقل مما كان عليه عام ٢٠١٥ بمقدار ٧٠٠ ألف برميل في اليوم، وهو عنصر ايجابي لأمتصاص الفائض. ونتيجة لزيادة الطلب العالمي وتقلص العرض من خارج اوبك يرتفع المقدار التوازني للنفط الخام من دول اوبك إلى ٣١.٦ مليون برميل في اليوم عام ٢٠١٦ بعد ان كان ٢٩.٨ مليون برميل تقريبا في اليوم عام ٢٠١٥. لكن انتاج اوبك في كانون الثاني من عام ٢٠١٦ ارتفع إلى ٣٢.٣٣٥ مليون برميل في اليوم بزيادة مقدارها حوالي ١٣١ ألف برميل في اليوم عن مستوى الشهر الأخير من عام ٢٠١٥. ولذا فإن تجميد الانتاج عند مستوى كانون الثاني من عام ٢٠١٦ يُبقي فائضا في العرض بمتوسط يومي يقدر ٧٣٥ ألف برميل، وهو ادنى بفارق كبير من فائض عام ٢٠١٥ ودون فائض عام ٢٠١٤. أما إذا إستمر التزايد في الإنتاج فإن فائض العرض لا ينخفض إلا بمقدار لا يتجاوز ٢٠٠ ألف برميل يوميا عام ٢٠١٦ على فرض تحقق توقعات الطلب العالمي على النفط وإنخفاض العرض من خارج اوبك

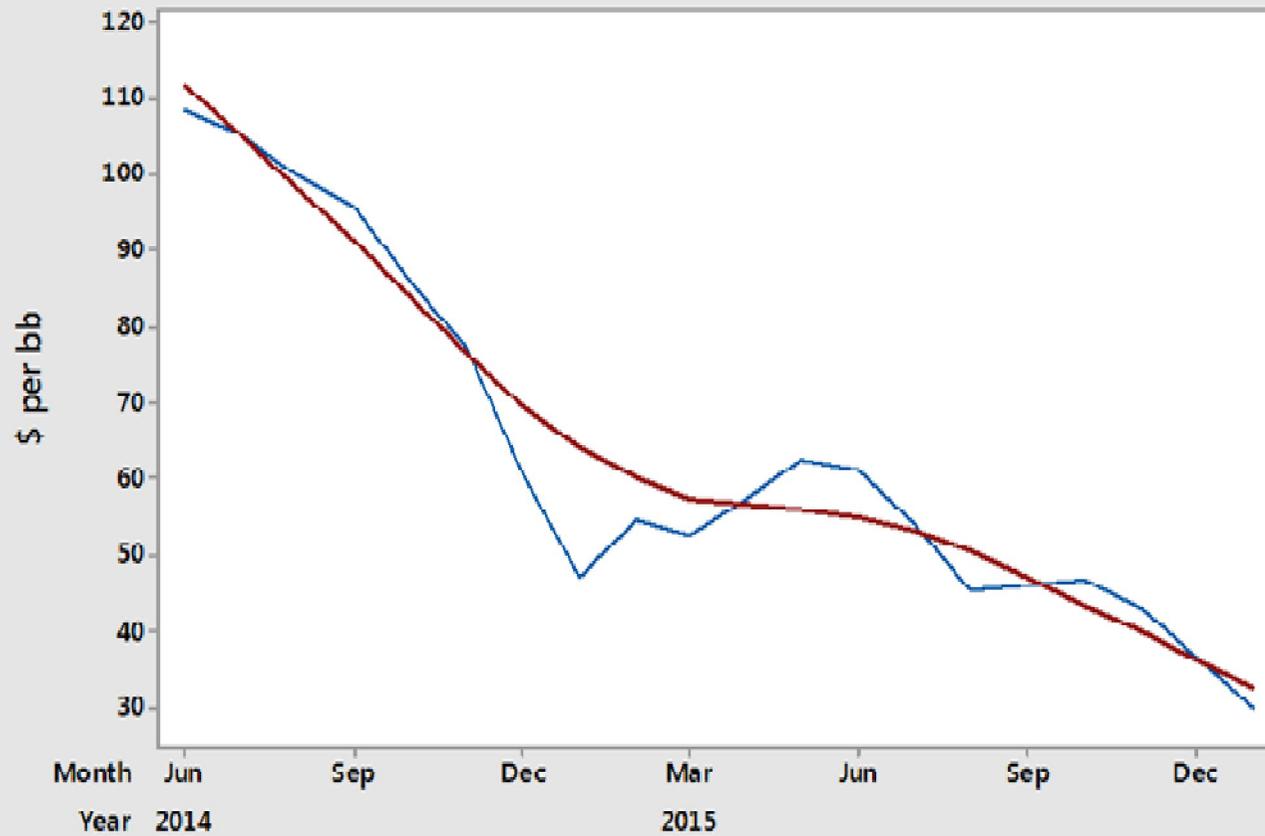
World Average Oil Price Index and Balance Index 2000- 2015



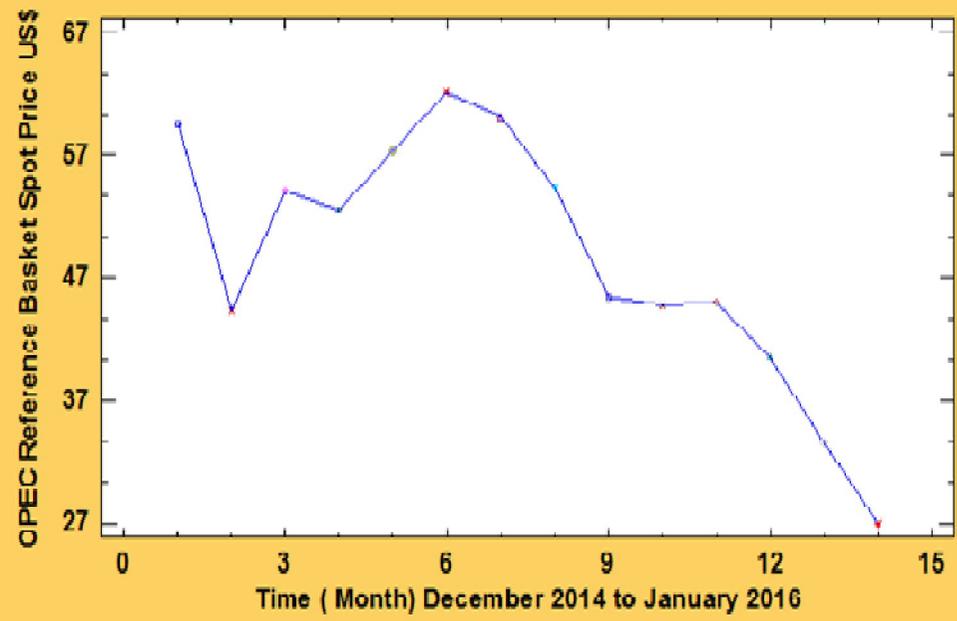
World Average Oil Price Index and Balance Index 2012-2015



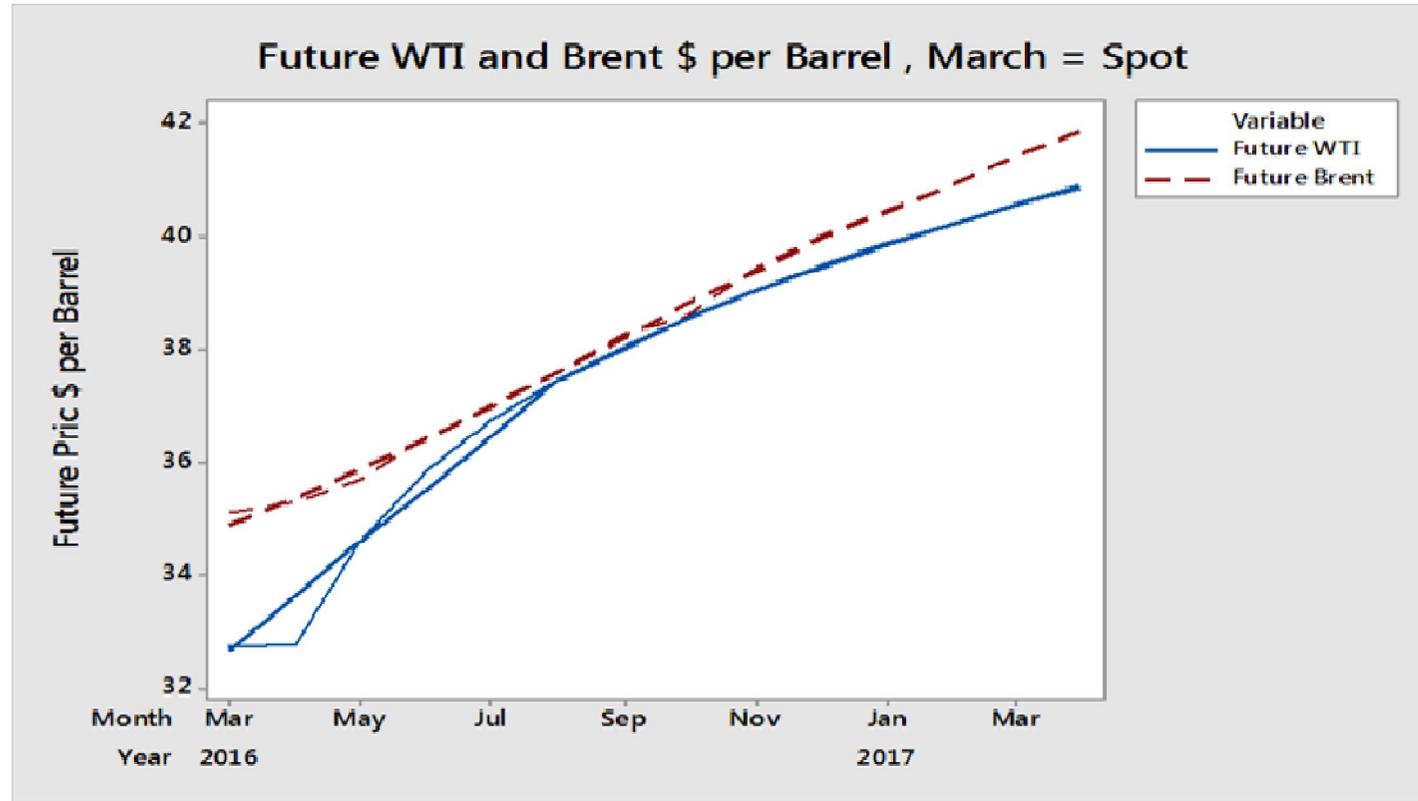
Oil price episode 2014 - 2016



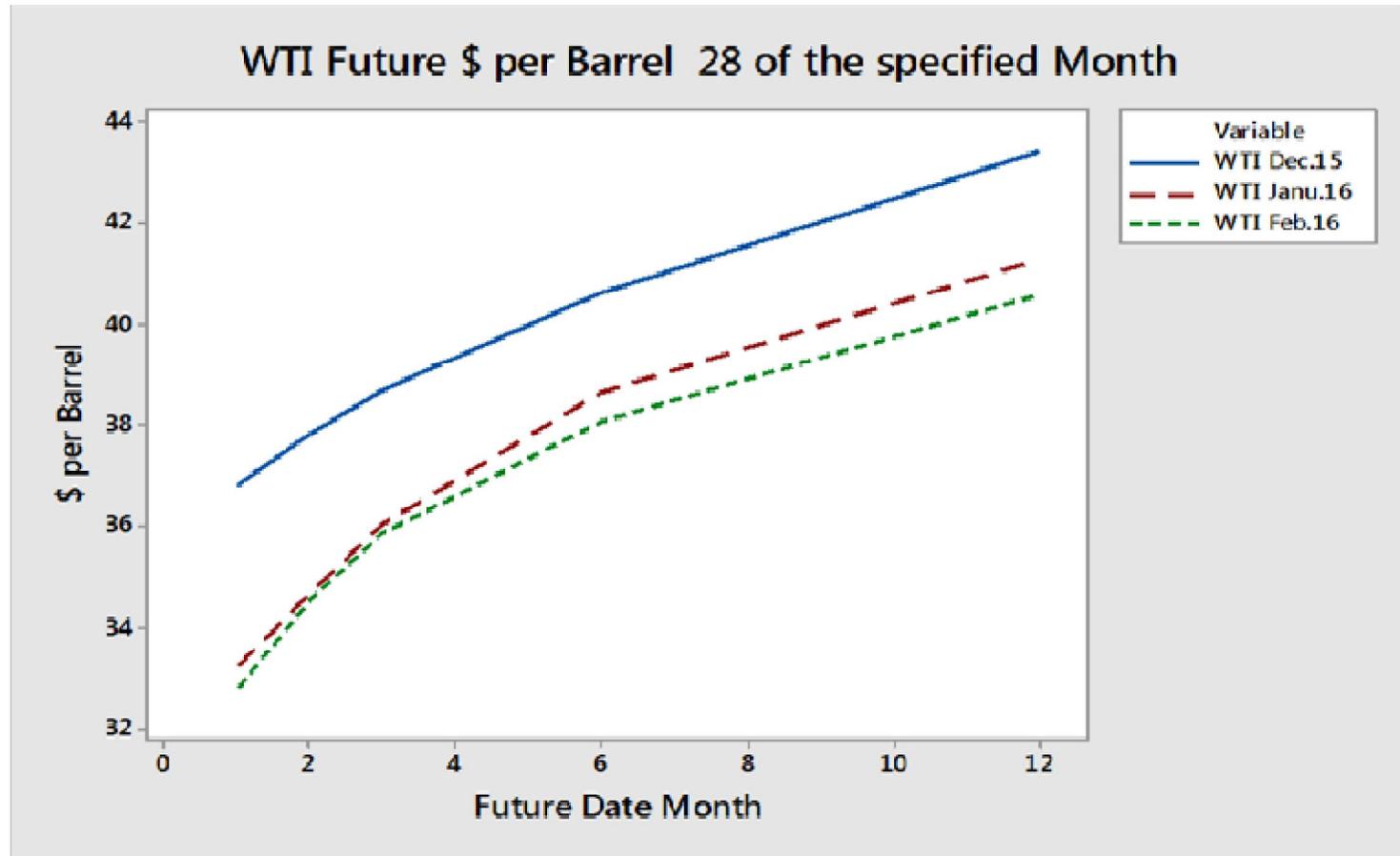
OPEC Reference Price



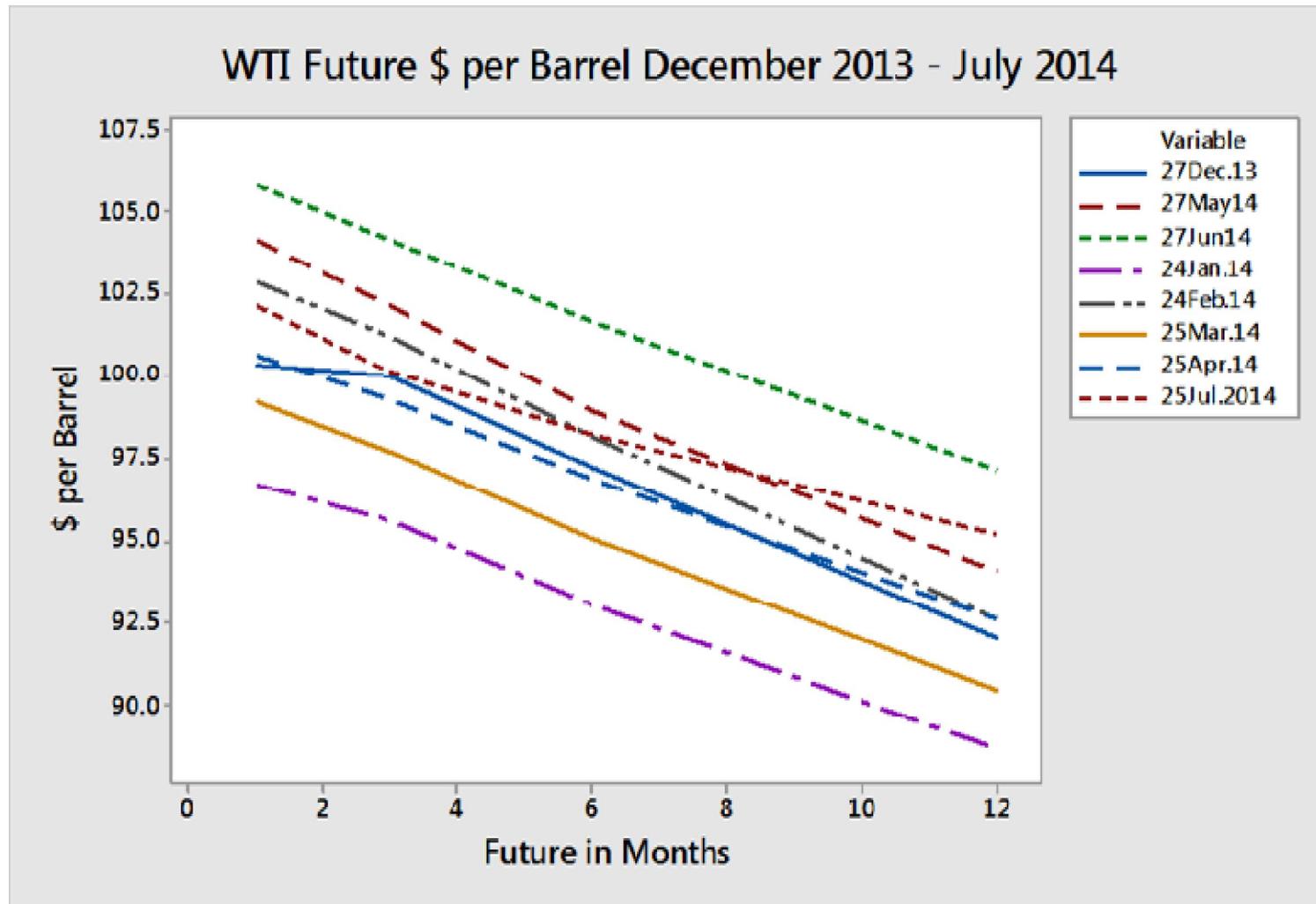
February 2016



December 2015 , January & February 2016



December 2013 – July 2014



في تنظيم العرض :

جدول (1)

انتاج النفط والغاز المسيل مليون برميل في اليوم

السنوات والدول	1970	1980	2000	2010	2014	معدل النمو -1970	معدل النمو -2000
الولايات المتحدة	11.297	10.170	7.732	7.556	11.644	(0.41)	2.92
السعودية	3.851	10.270	9.470	10.075	11.505	1.77	1.39
الإمارات العربية	0.762	1.745	2.660	2.895	3.712	3.08	2.38
إيران	3.848	1.479	3.852	4.352	3.614	1.01	(0.46)
العراق	1.549	2.658	2.613	2.490	3.285	1.12	1.64
الصين	0.616	2.122	3.257	4.077	4.246	3.84	1.89
روسيا			*10.342	10.366	10.838		0.32
العالم	48.056	62.95	74.925	83.190	88.673	1.26	1.20

مصدر البيانات : (24)؛ * روسيا عام 1990

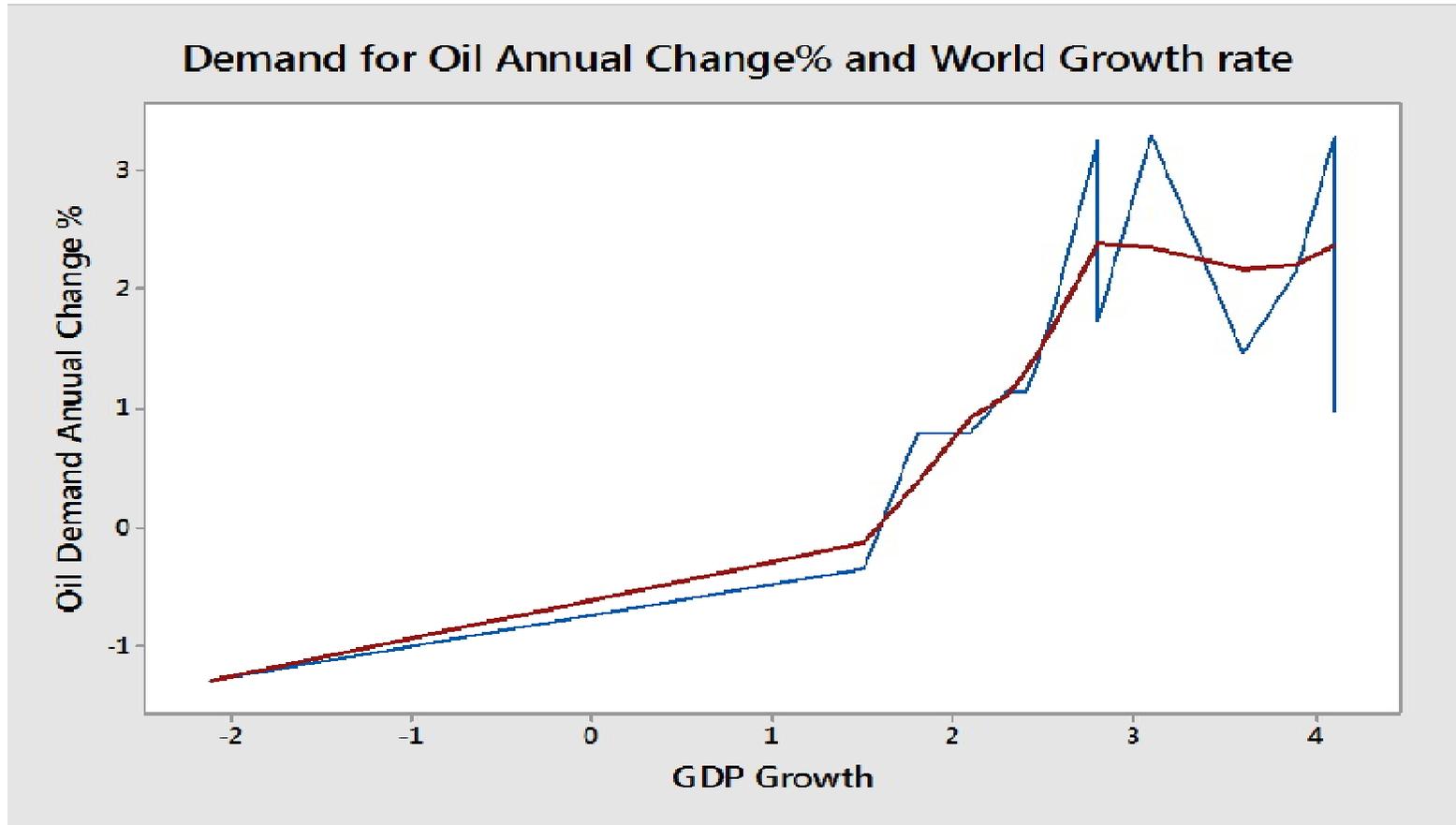
جدول (2)

استهلاك النفط والغاز المسيل والسوائل البترولية من المصادر الأخرى (مليون برميل في اليوم)

السنوات والدول	1970	1980	2000	2010	2014	معدل النمو 1970-2014 بالمائة سنويا	معدل النمو 2000-2014 بالمائة سنويا
الولايات المتحدة	14.710	17.062	19.701	19.180	19.035	0.57	(0.25)
اليابان	3.876	4.905	5.542	4.442	4.298	0.17	(1.18)
المانيا	2.774	3.020	2.746	2.445	2.371	(0.43)	(1.05)
بريطانيا	2.030	1.647	1.704	1.588	1.501	(0.50)	(0.91)
الصين	0.556	1.690	4.766	9.266	11.056	6.50	6.01
الهند	0.391	0.644	2.261	3.319	3.846	5.35	3.79
العالم	45.348	61.233	76.868	87.867	92.086	1.50	1.29
الناتج المحلي للعالم بأسعار 2005 ترليون دولار	15.634	22.609	40.872	52.701	58.148	2.96	2.46
مرونة النمو						0.51	0.52

مصدر البيانات (24) ؛ وبيانات البنك الدولي من knoema.com

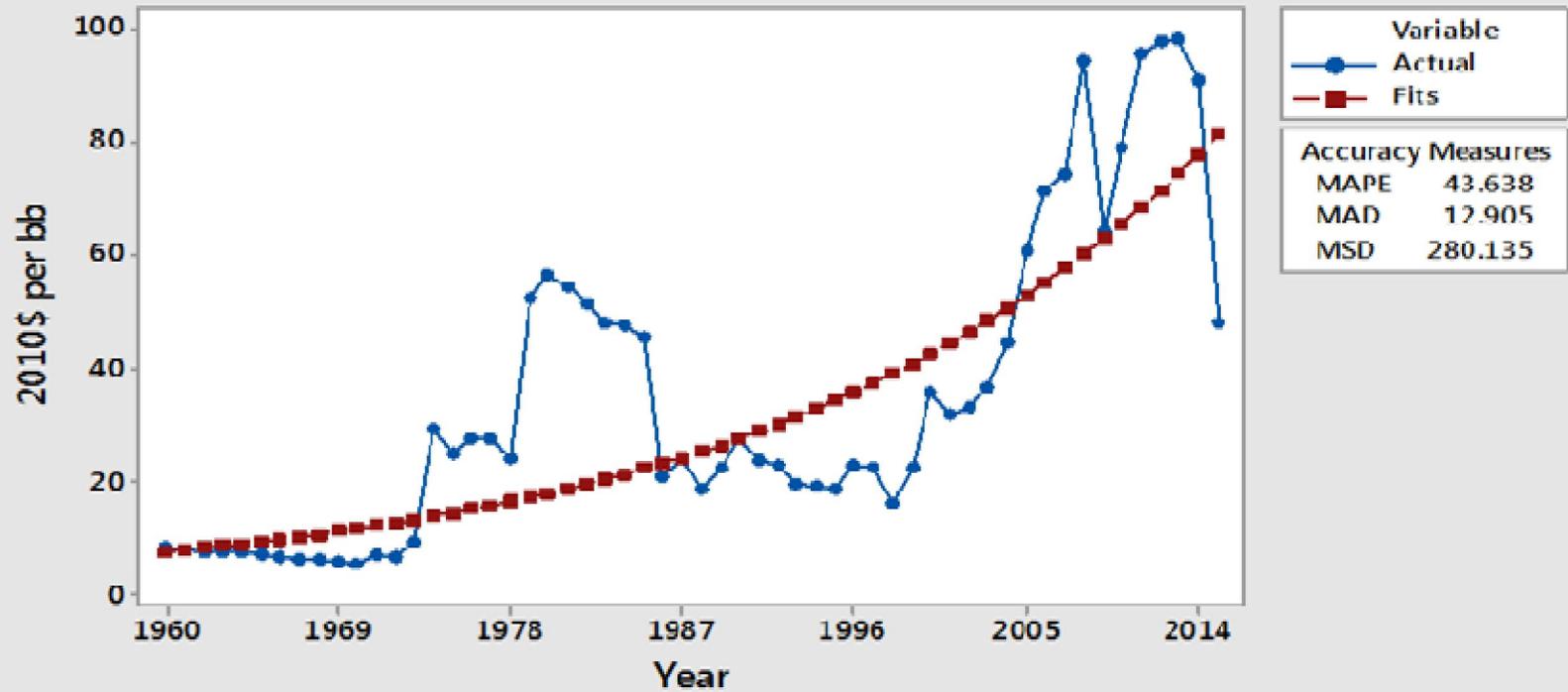
Correlation Coefficient 0.761 and Significant level 0.001, Years 2000-2015



Exponential Trend of Real Oil Price 2010 \$ 1960 -2015

Growth Curve Model

$$Y_t = 7.229 \times (1.04418^t)$$



جدول (3)

السعر الحقيقي للنفط و سلع اولية اخرى عام 2015 نسبة إلى ماكانت عليه عام 1960

السلعة	نفط العالم	نفط دبي	الغاز الأمريكي	الغاز الأوربي	القهوة روبستا	الرز التايلندي %5
الرقم القياسي %	564.5	569.2	338.9	325.6	50.5	65.2
السلعة	الحنطة الأمريكية HRW	السكر في العالم	الحديد	النحاس	الألمنيوم	الذهب
الرقم القياسي %	63.5	80.1	88.6	147.1	59.0	596.0

المصدر: إعداد الباحث، والبيانات من البنك الدولي.

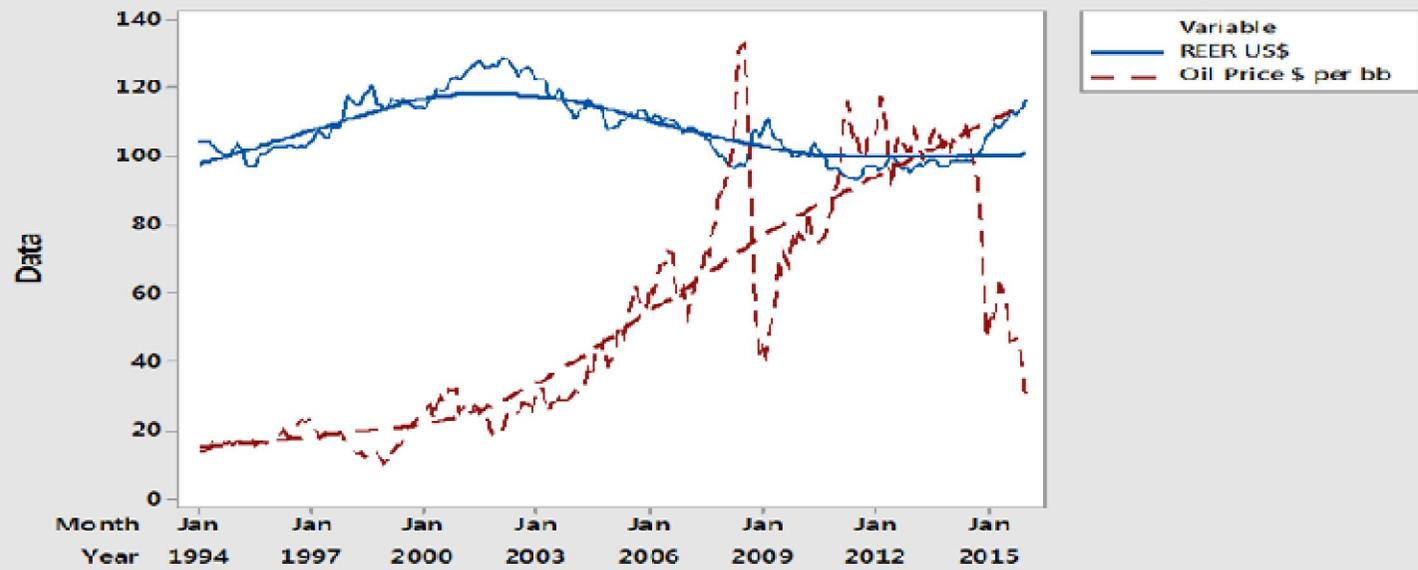
جدول (4)

معاملات الارتباط المعنوية بمستوى دلالة 1 بالمائة بين السعر الحقيقي للنفط في العالم والاسعار الحقيقية لسلع اولية اخرى للسنوات 1984-2015

نفط دبي	الغاز الأمريكي	الغاز الأوربي	الرز التايلندي %5	الحنطة الأمريكية HRW	السكر في العالم	الحديد	النحاس	الذهب
0.998	0.469	0.964	0.695	0.843	0.567	0.926	0.902	0.861

المصدر: إعداد الباحث ، والبيانات من البنك الدولي.

REER \$USA and Oil Price \$ per bb January 1994- January 2016



العرض والطلب العالمي على النفط بملايين البراميل يوميا

المتوسط العالمي لسعر النفط دولار	الفائض	النفط الخام من اوبك	العرض العالمي عدا خام اوبك	العرض العالمي	الطلب العالمي	السنة
28.23	1.1	27.9	49.0	76.9	75.8	2000
24.35	0.9	27.2	50.1	77.3	76.4	2001
24.93	(0.3)	25.3	51.4	76.7	77.0	2002
28.90	(0.2)	27.0	52.3	79.3	79.5	2003
37.73	0.8	29.1	53.9	83.0	82.1	2004
53.39	0.1	31.1	53.0	84.2	84.1	2005
64.29	(0.8)	30.9	53.7	84.4	85.2	2006
71.12	(2.0)	30.2	54.5	84.6	86.6	2007
96.99	(0.3)	31.1	54.7	85.3	86.1	2008
61.76	(0.6)	28.7	55.5	84.2	84.8	2009
79.04	(0.6)	29.2	57.0	86.6	87.2	2010
104.01	(0.4)	29.8	57.8	87.6	88.0	2011
105.01	0.6	31.2	58.4	89.6	89.0	2012
104.08	0.1	30.2	59.9	90.1	90.0	2013
96.24	1.0	30.8	61.6	92.4	91.4	2014
50.75	2.0	32.0	63.0	95.0	93.0	2015
	1.1	32.8	62.5	95.3	94.2	2016
	0.1			97.0	96.9	2917
	(0.4)			97.8	98.2	2018

OPEC , Monthly Oil Market Indicators مصدر البيانات: اعداد مختلفة

جدول (م2)

المعدلات السنوية لنمو اسعار النفط والنتاج المحلي الأجمالي والذهب في العالم للسنوات 1969-2015
من معادلات الانحدار للاتجاه العام الآسي

2015 -1990		2015 -1969		المتغيرات والمدد الزمنية
اختبار t	معدل النمو السنوي بالمائة	اختبار t	معدل النمو السنوي بالمائة	
48.24	2.5	65.82	2.81	النتاج المحلي أجمالي
7.61	5.95	9.15	6.51	سعر نفط اوبك
48.78	1.996	22.57	3.39	الرقم القياسي لأسعار المستهلك الأمريكي
6.98	5.67	10.32	5.42	سعر الذهب

المصدر: اعداد الباحث

وكان معدل العائد على السند الحكومي الأمريكي لعشر سنوات في الفترة الأولى 6.67 بالمائة ، والثانية
7.61 بالمائة.

جدول (م 3)

إنتاج وصادرات النفط الخام في العالم واوبك للسنوات 1979-2014

معدلات النمو السنوية من معادلات الأتحدار الأسية

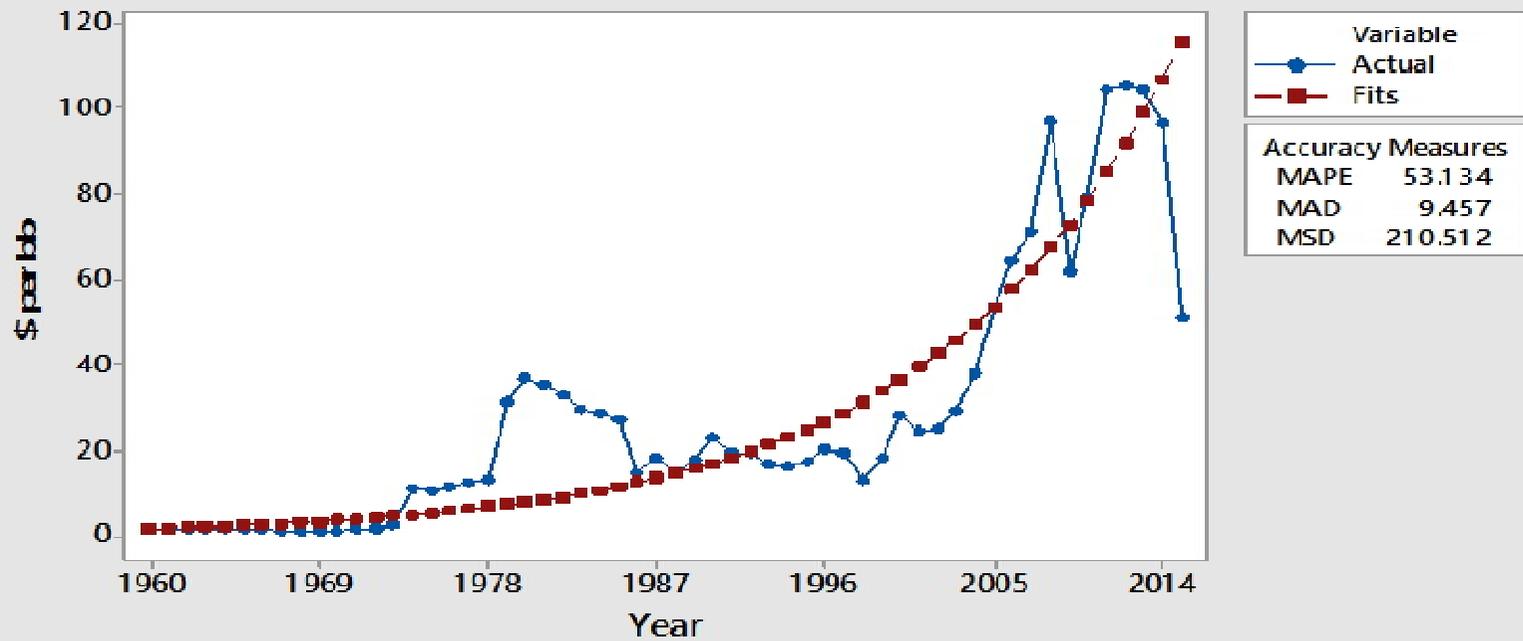
إنتاج النفط الخام في اوبك		إنتاج النفط الخام في العالم		صادرات اوبك		صادرات النفط الخام في العالم		المتغيرات والمدد الزمنية
إختبار t	معدل النمو السنوي بالمائة	إختبار t	معدل النمو السنوي بالمائة	إختبار t	معدل النمو السنوي بالمائة	إختبار t	معدل النمو السنوي بالمائة	
				5.159	1.557	10.00	1.889	-1979 2014
8.35	1.29	15.17	1.02	9.10	1.537	10.17	1.593	-1990 2014
				(0.104)	(0.045)	0.84	0.205	-2004 2014
1.18	1.43	4.44	1.33	0.296	0.531	(1.41)	(0.065)	-2010 2014

المصدر: إعداد الباحث

Exponential Trend of Crude Oil Price World Average 1960 - 2015

Growth Curve Model

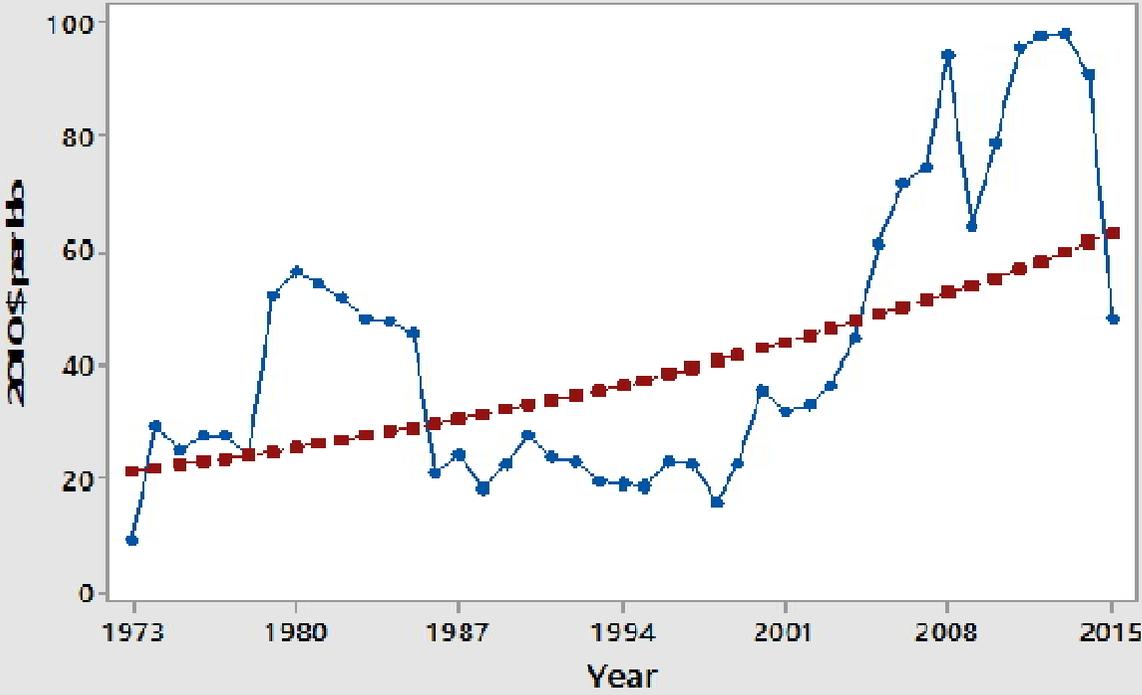
$$Y_t = 1.531 \times (1.08026^t)$$



Exponential Trend of Real Oil Price 2010 \$ 1973 -2015

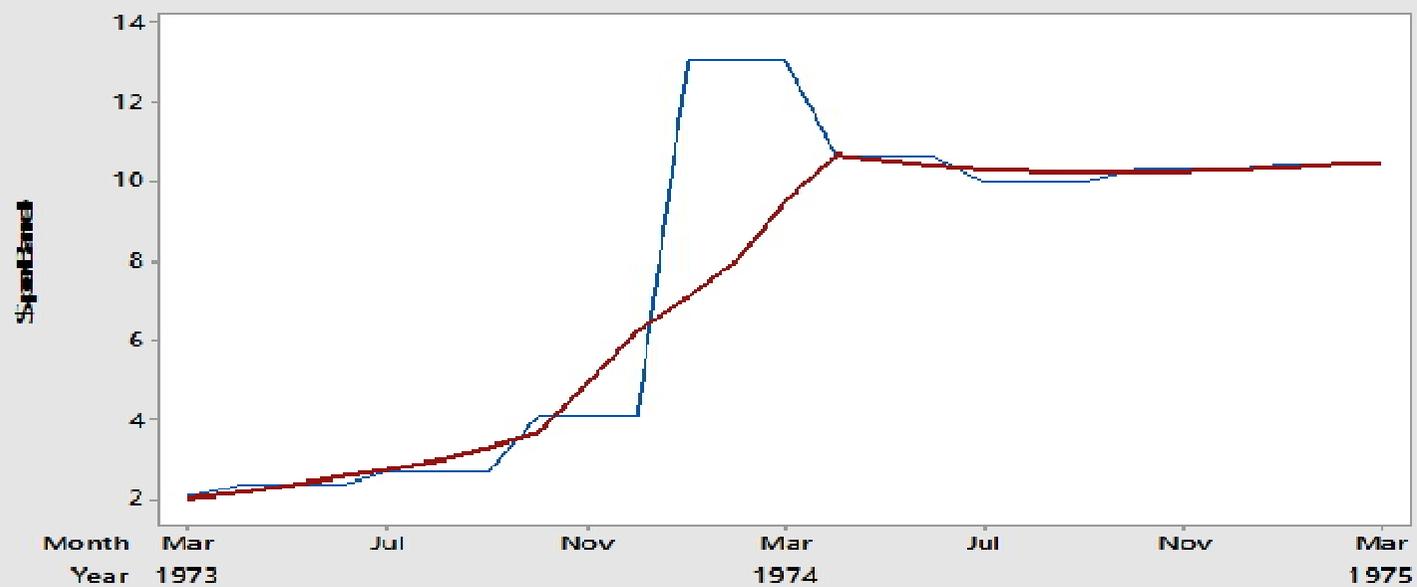
Growth Curve Model

$$Y_t = 20.617 \times (1.02629^t)$$

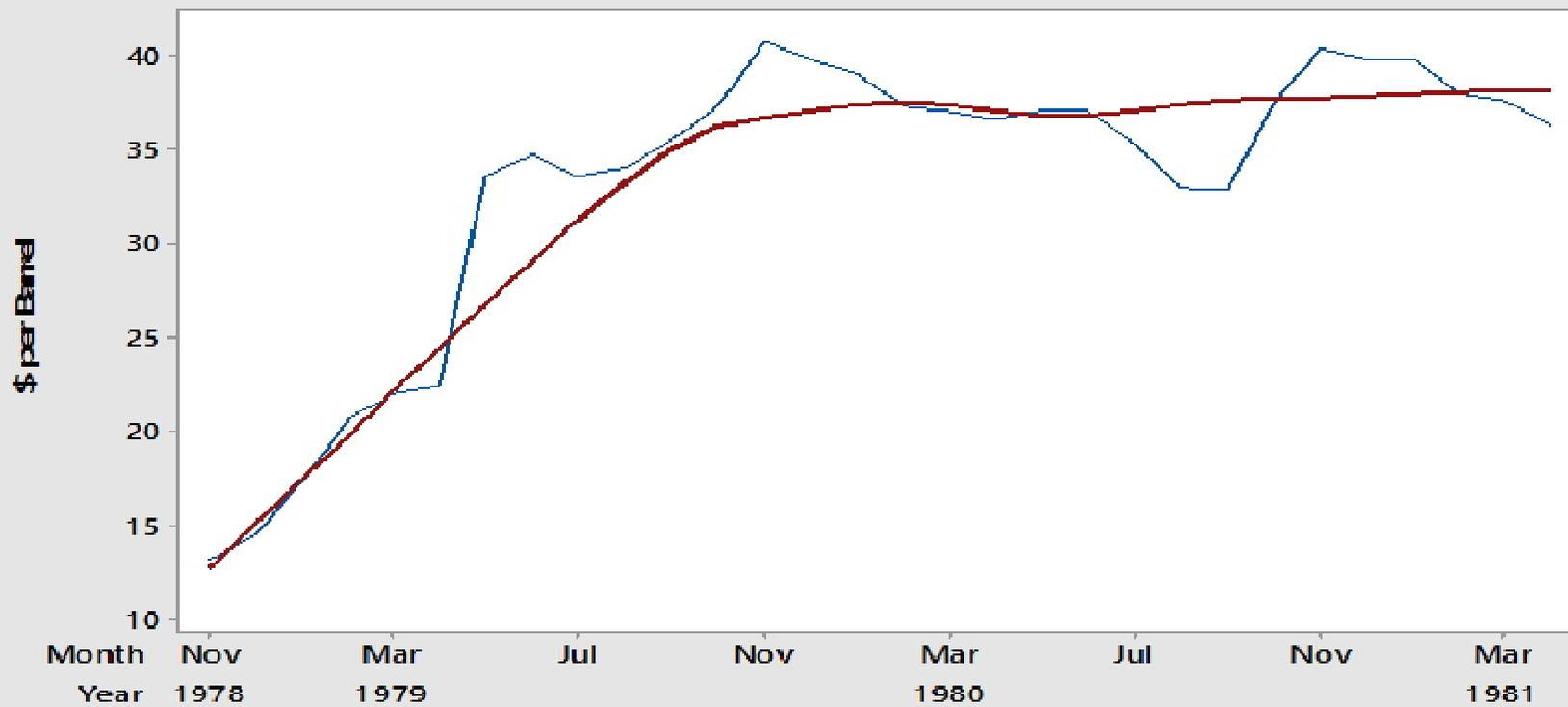


Accuracy Measures	
MAPE	45.779
MAD	16.998
MSD	399.755

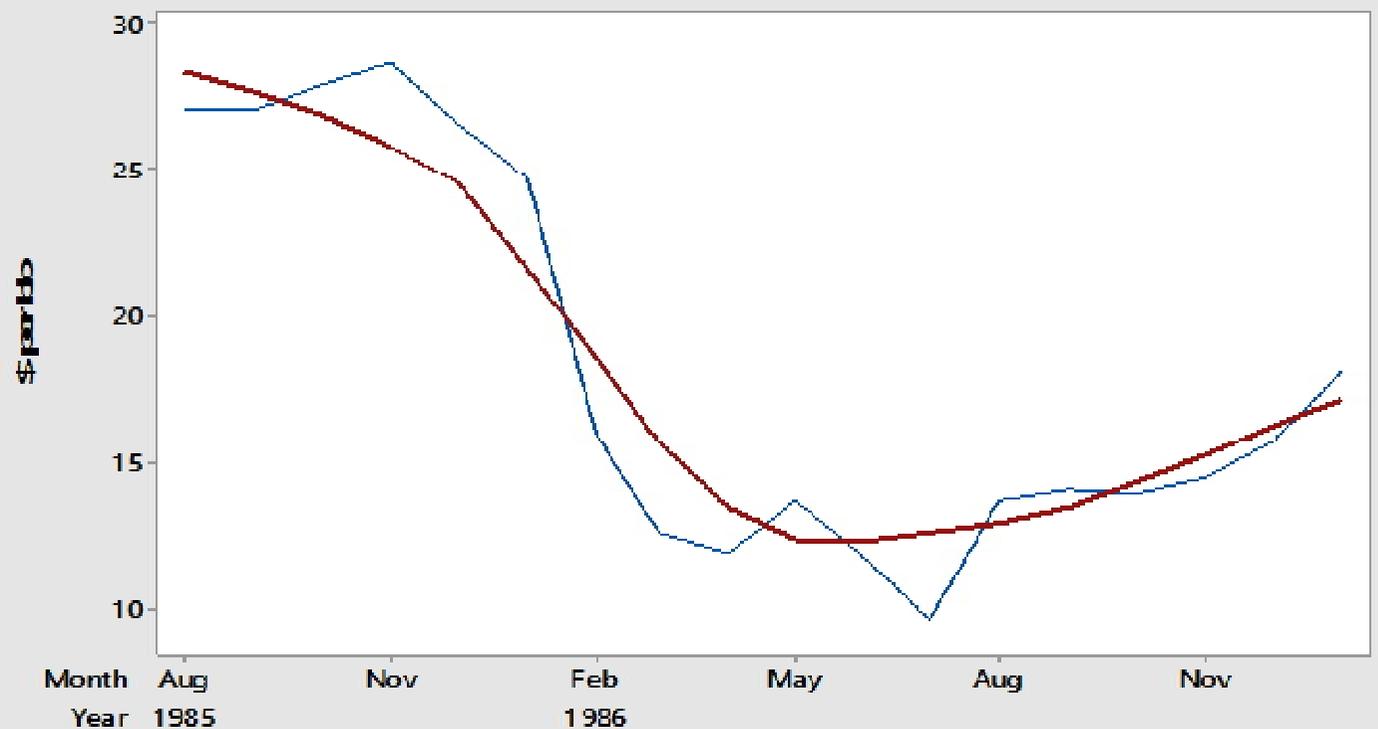
World average Oil Price Shock 1973-11 1974



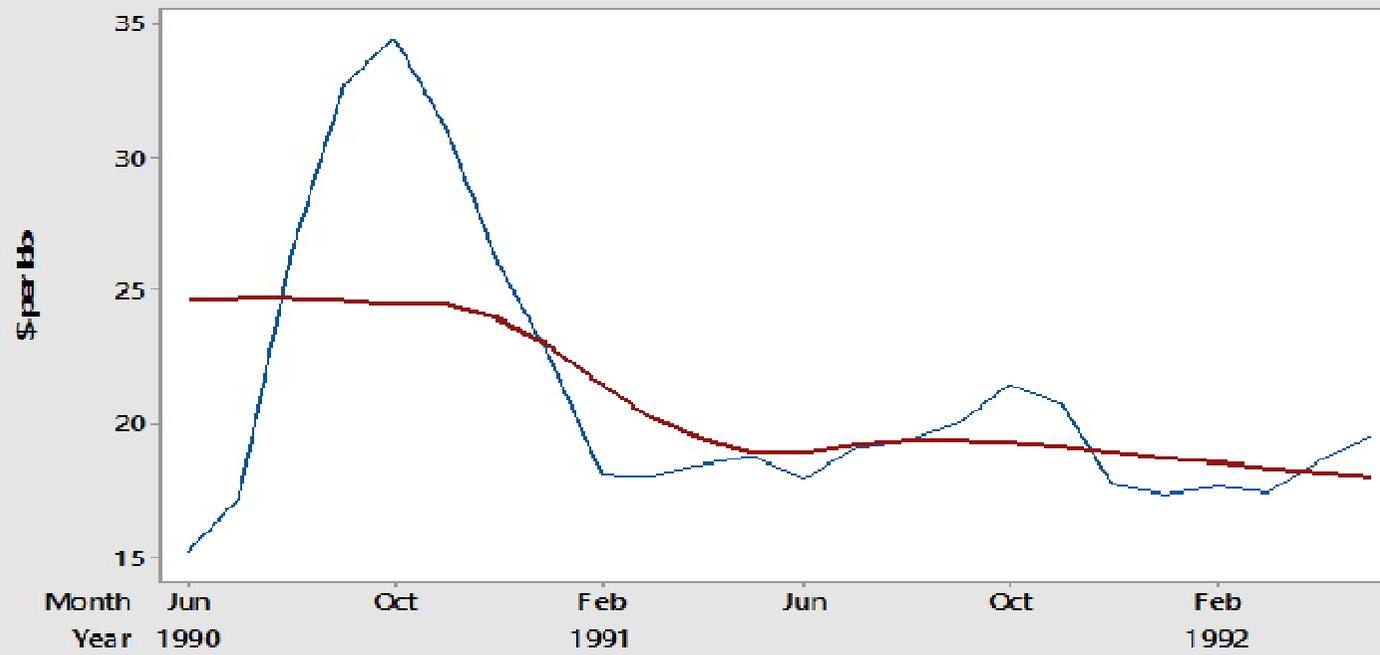
World average Oil Price Shock 1979-1981



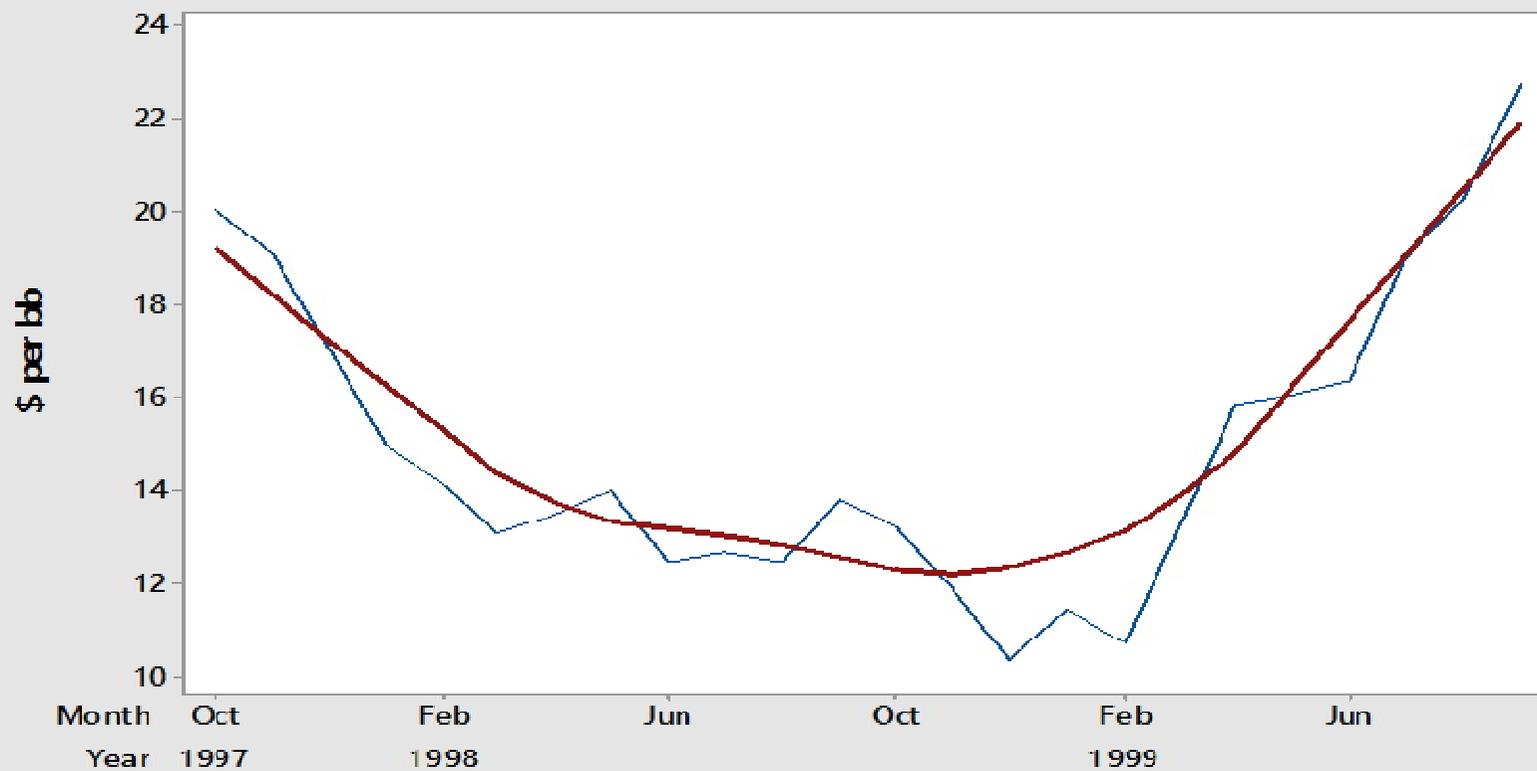
Oil price Collapse 1985- 1986



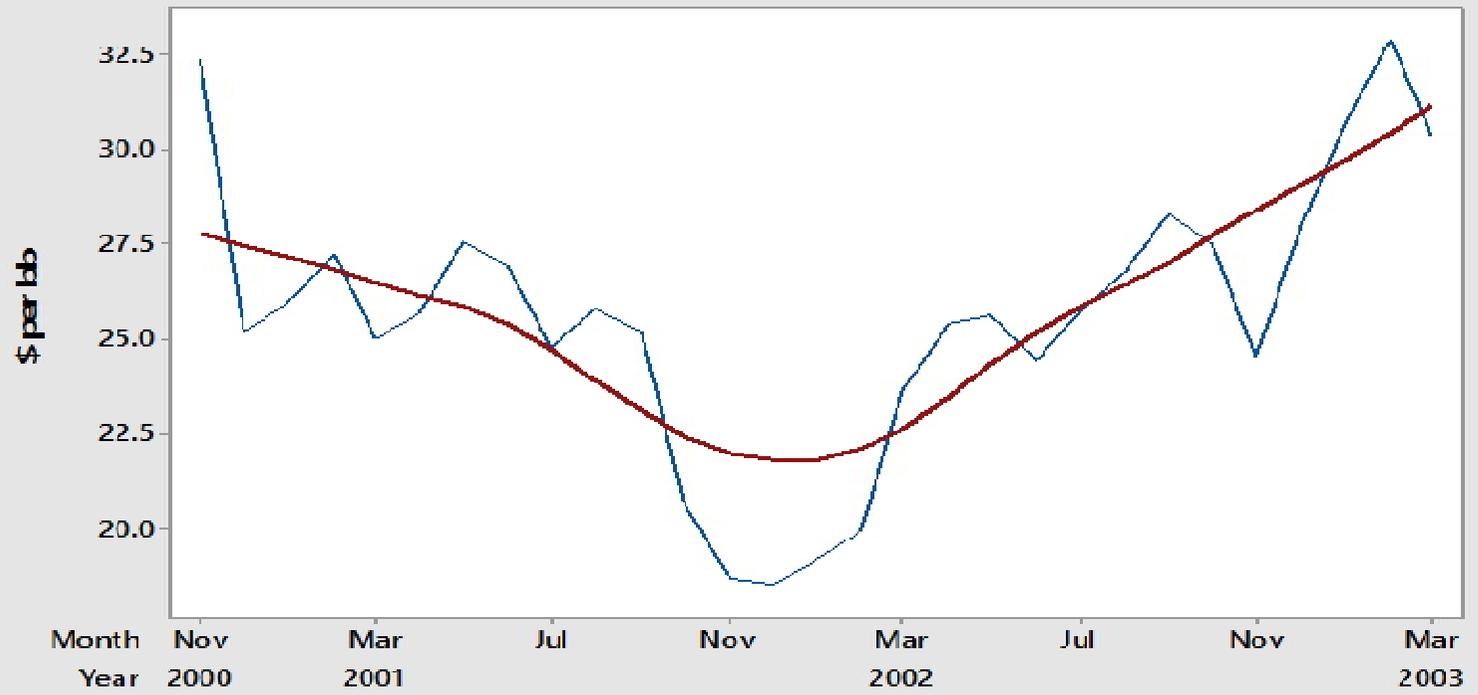
Oil price wave 1990- 1991



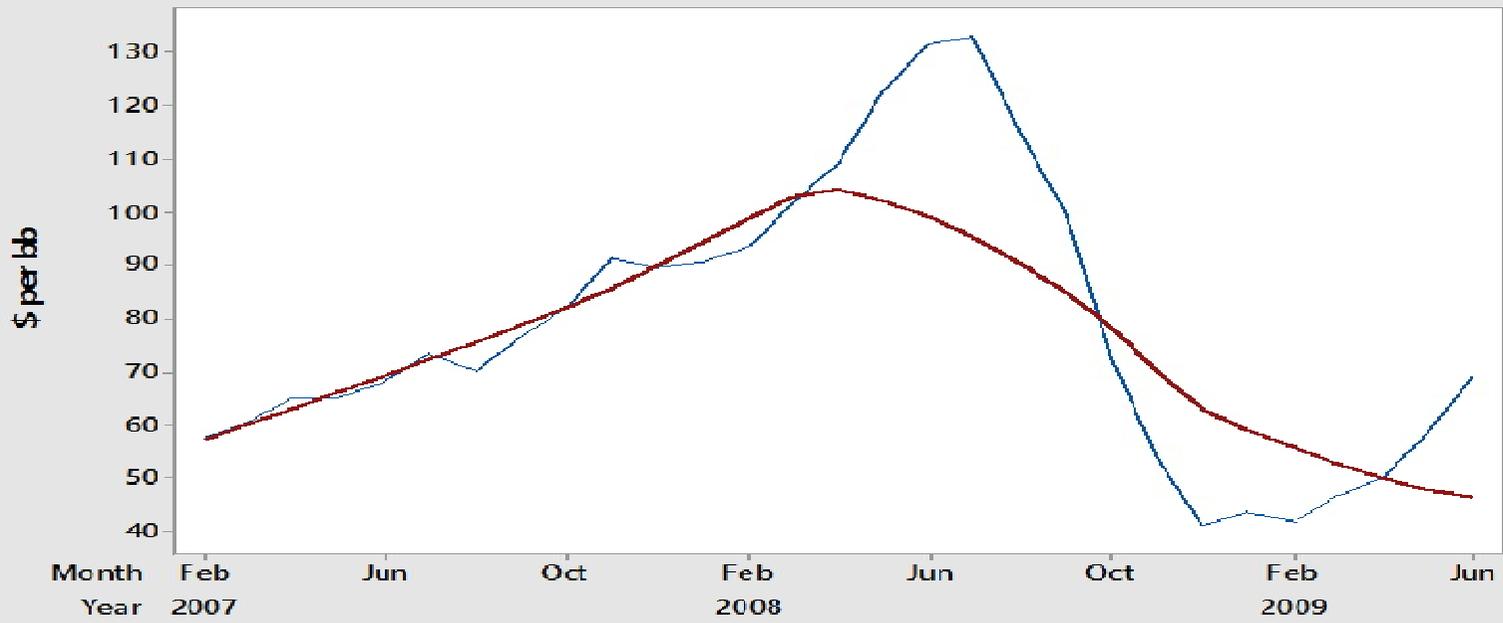
Oil price Collapse 1998- 1999



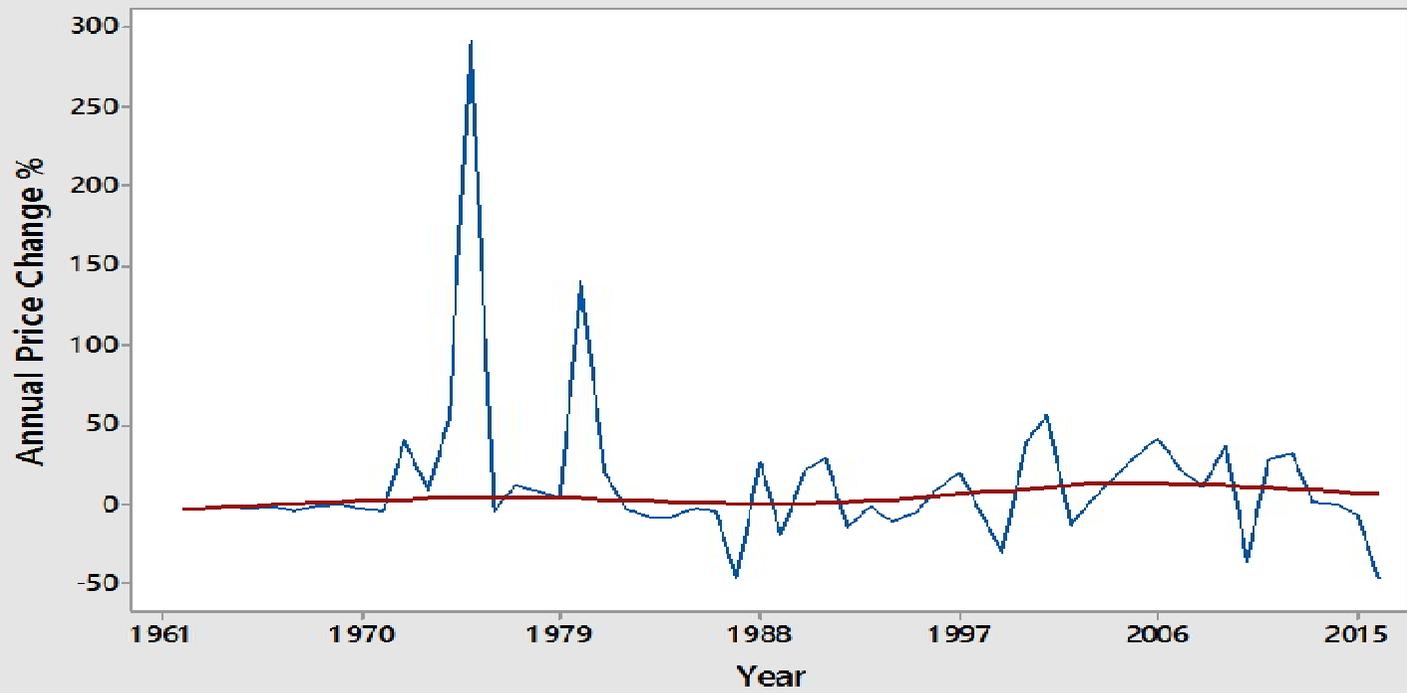
Oil price wave 2000-2003



Oil price cycle 2007- 2009



Annual Oil Price Change % 1960 -2015

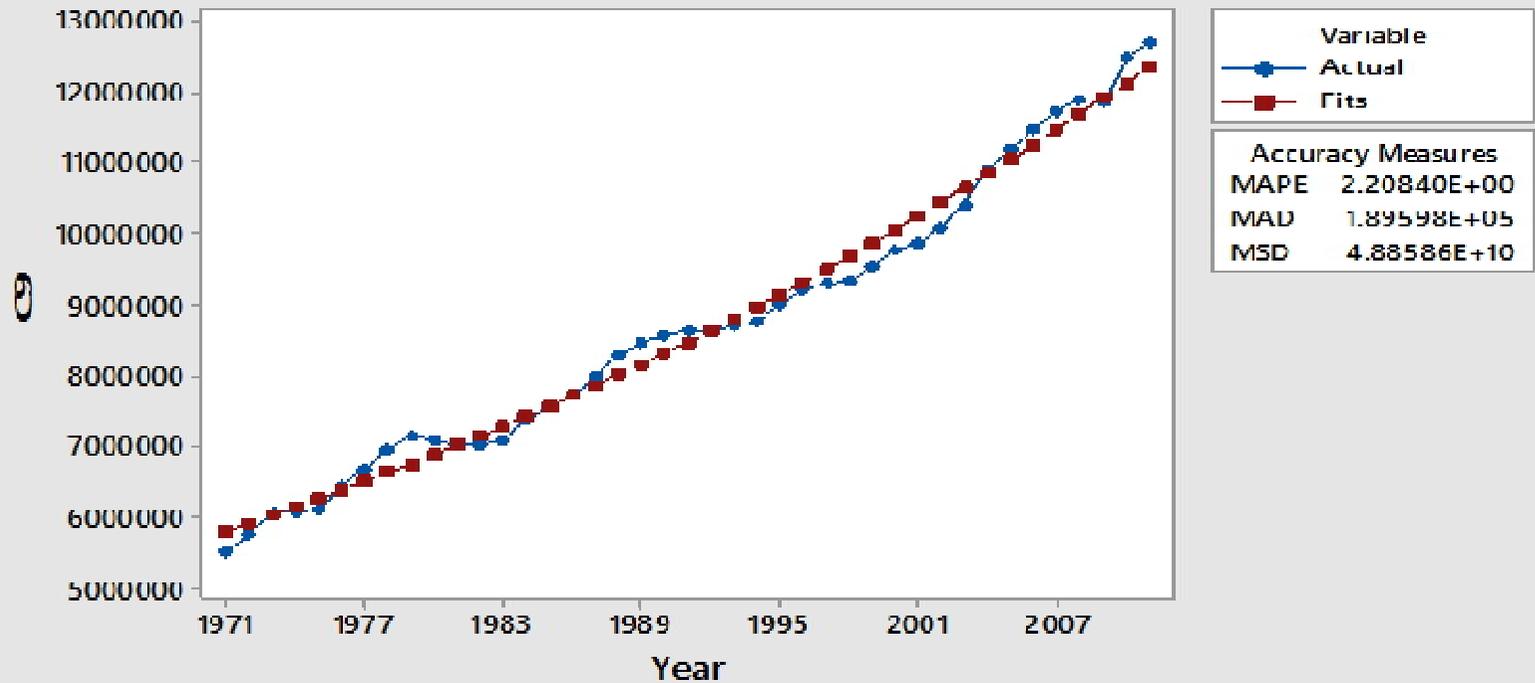


استهلاك الطاقة في العالم الف طن مكافئ للنفط

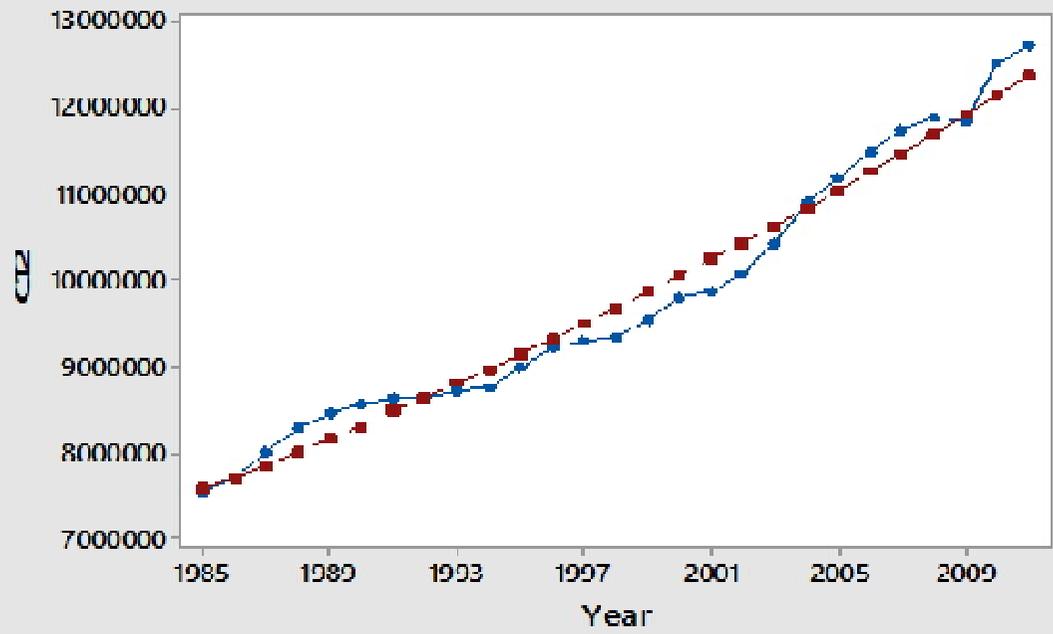
Trend Analysis Plot for C9

Growth Curve Model

$$Y_t = 5695605 \times (1.01913^t)$$



Trend Analysis Plot for C12
Growth Curve Model
 $Y_t = 7430953 \times (1.01904^t)$



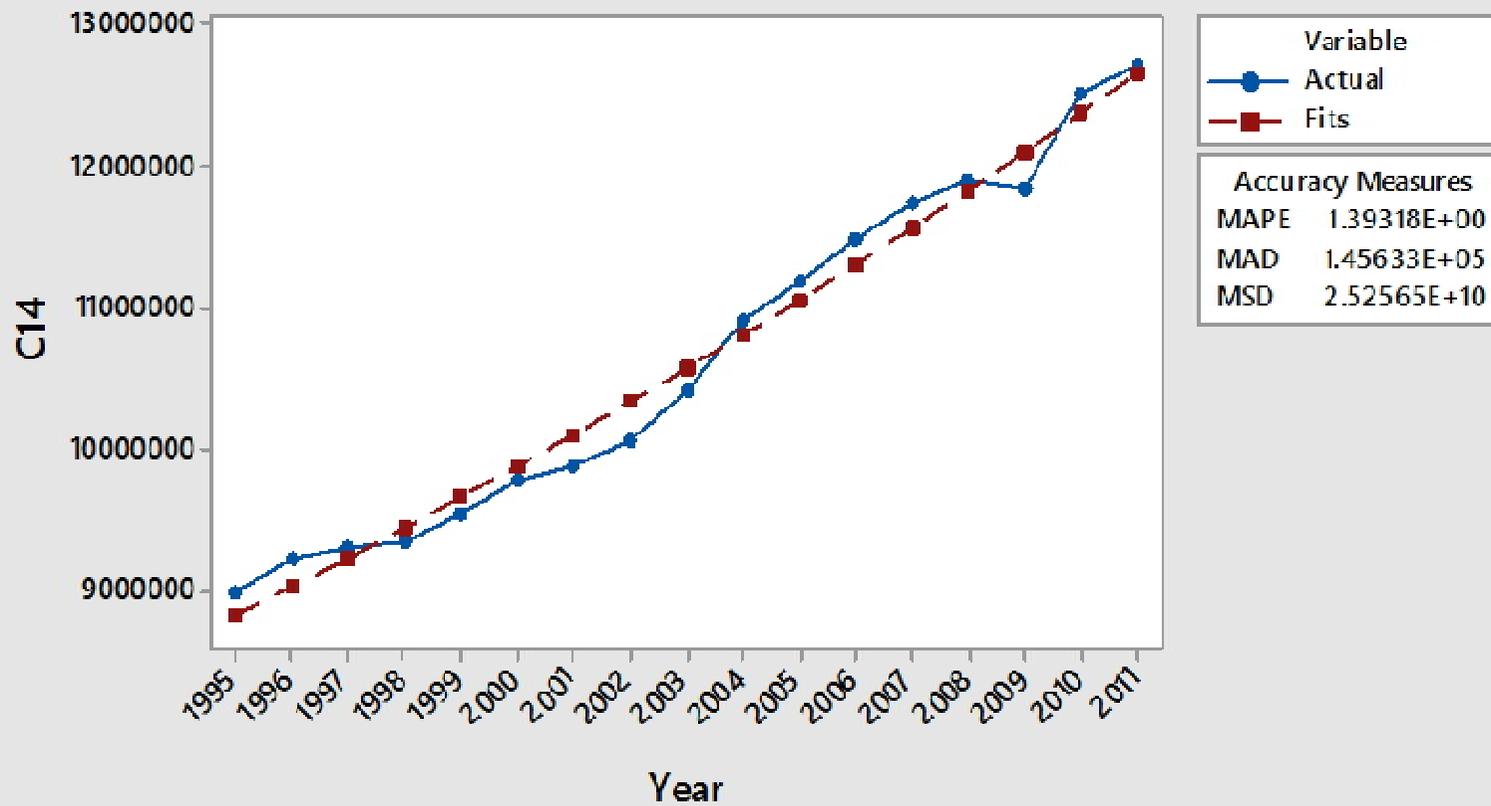
Variable	
Actual	Blue line with diamond markers
Fits	Red dashed line with square markers

Accuracy Measures	
MAPE	2.04729E+00
MAD	2.02957E+05
MSD	5.41069E+10

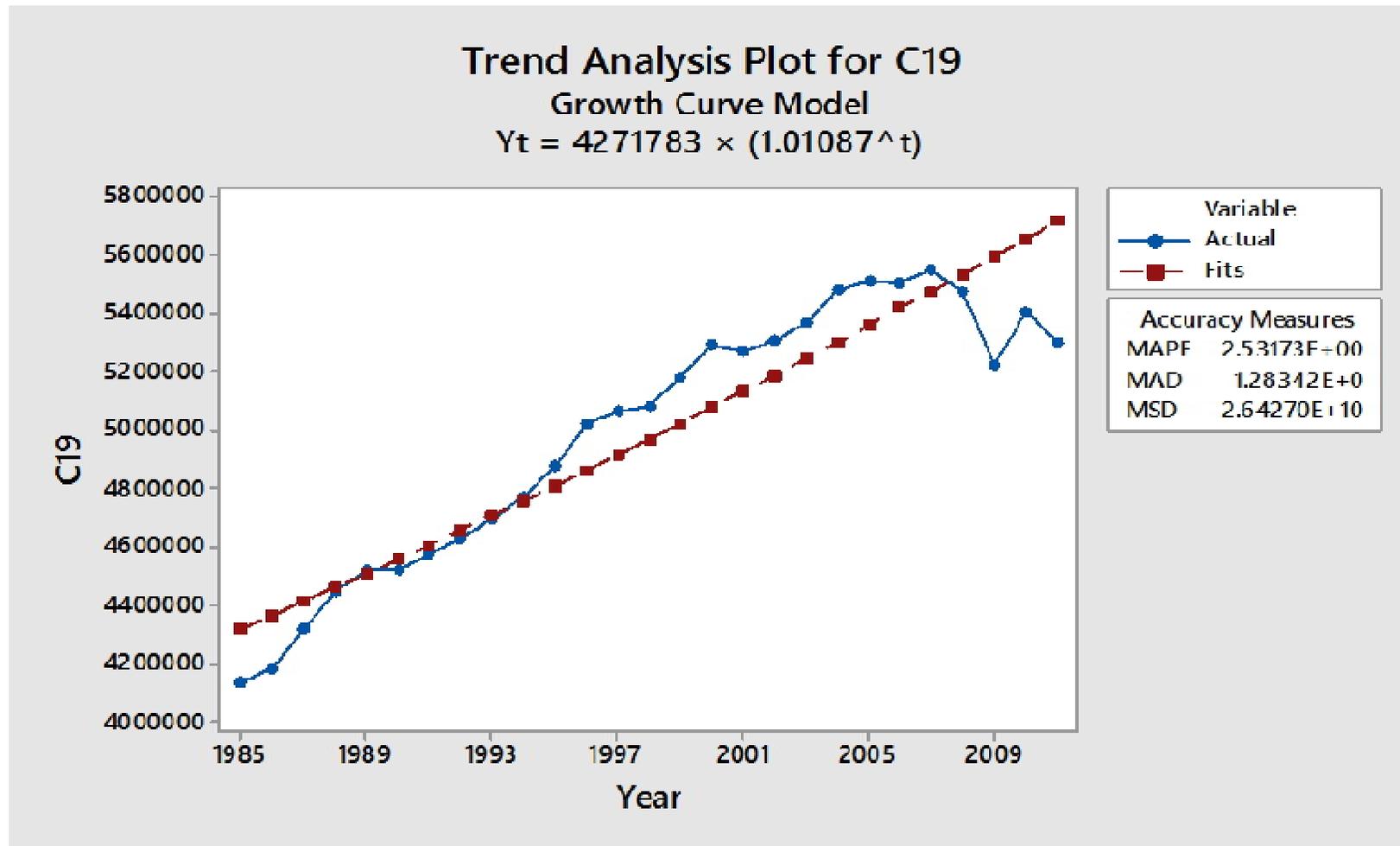
Trend Analysis Plot for C14

Growth Curve Model

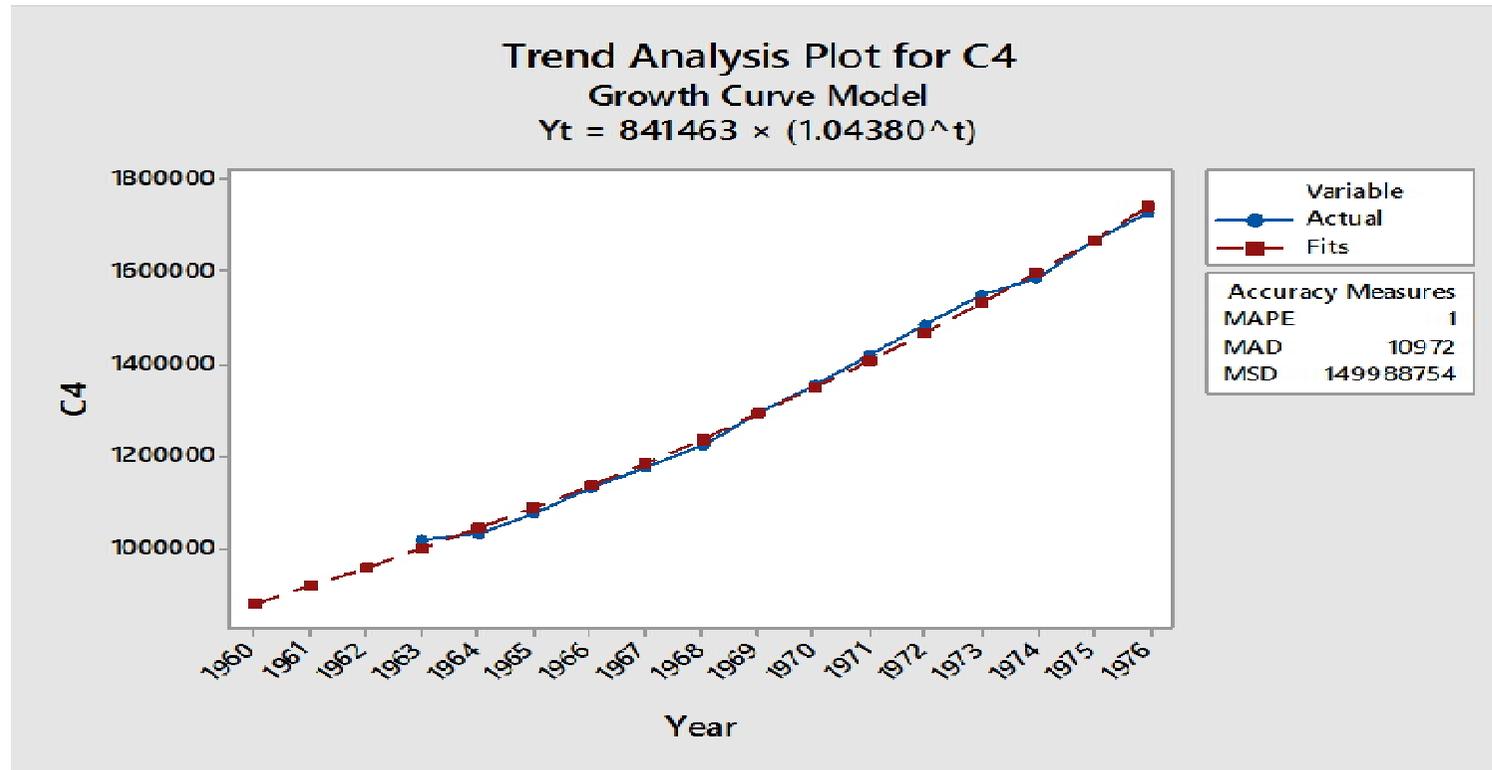
$$Y_t = 8628644 \times (1.02284^t)$$



استهلاك الطاقة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية



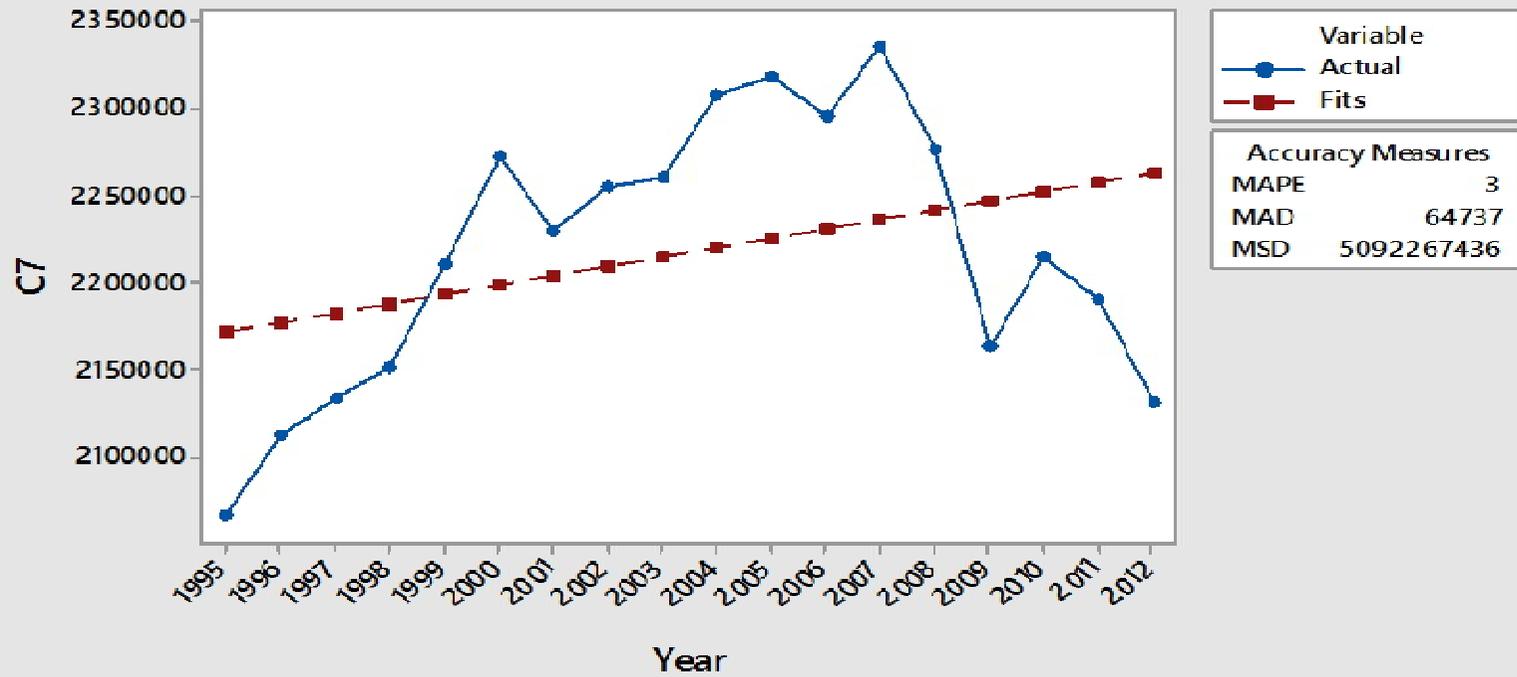
الطاقة المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية
الف طن من النفط المكافئ



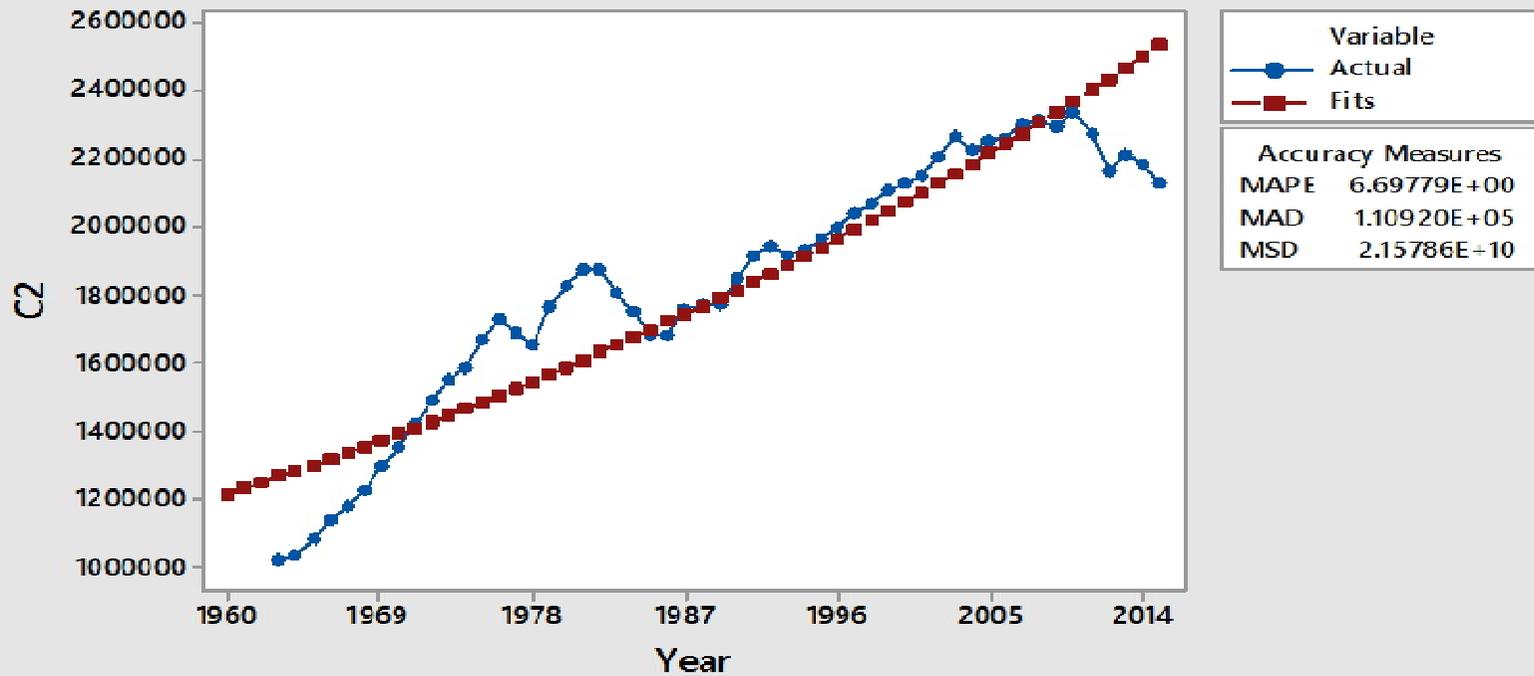
Trend Analysis Plot for C7

Growth Curve Model

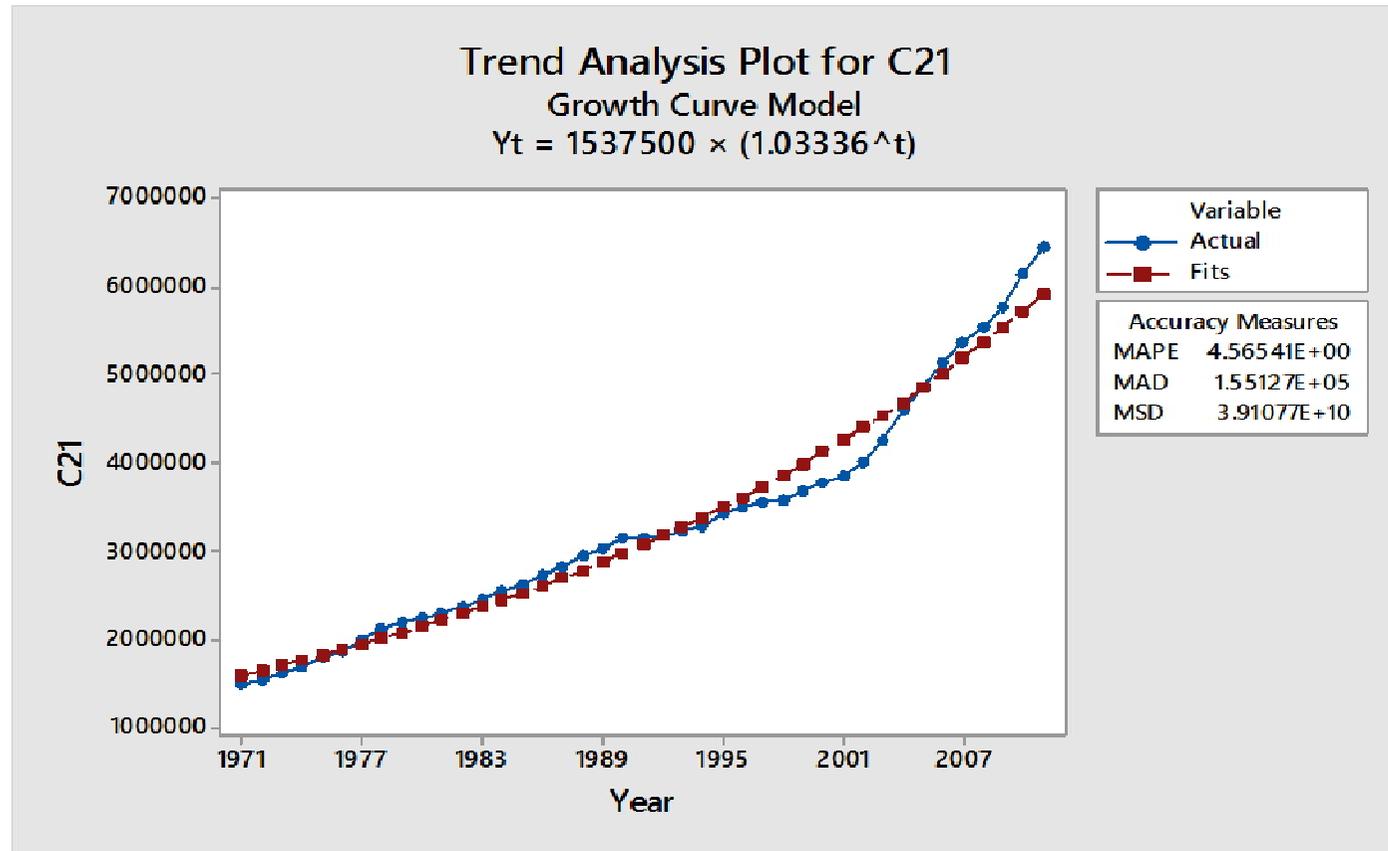
$$Y_t = 2167662 \times (1.00240)^t$$



Trend Analysis Plot for C2 Growth Curve Model $Y_t = 1197873 \times (1.01351^t)$



الطلب على الطاقة في البلدان متوسطة وواطئة الدخل



Trend Analysis Plot for C24

Growth Curve Model

$$Y_t = 3050027 \times (1.04295^t)$$

