

تحليل اقتصادى للمتغيرات الداخلية والخارجية المؤثرة على اسعار النفط
بنيجيريا خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٨

محسن غازى تركى

طالب دكتوراه ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ودول حوض النيل، جامعة أسوان

أ.د/ ياسر عبد الحميد دياب

استاذ الاقتصاد الزراعى وعميد كلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان

د/ حسين حسن على آدم

استاذ الاقتصاد الزراعى المساعد كلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان

الملخص

انضمت نيجيريا إلى منظمة الأوبك في عام ١٩٧١ وحتى الآن، ويستخرج النفط من خليج نيجيريا الذى يمثل نحو ٧٥٪ من إنتاج وتصدير النفط فى نيجيريا، حيث تمثل هذه المنطقة ٨٠٪ من العائدات الرسمية لنيجيريا، وكذا ٩٠٪ من الصادرات التجارية، وهو ما يجعل المنطقة محل جلب الأنظار وإثارة التنافس من حيث الإنتاج الدولي للنفط والعلاقات الدولية، وهو ما يرفع من عائدات الضرائب ويساعد على تحقيق التنمية المحلية فى نيجيريا، ونظراً لتنافس الشركات العالمية للإستثمار فى مجال النفط فى نيجيريا، بالإضافة إلى حالة عدم الاستقرار فى المعروض من النفط من جانب الأوبك والدول المنتجة الأخرى وبالتالي عدم استقرار أسعار النفط، وكذا عوامل داخلية فى نيجيريا وما يمثله النفط فى الاقتصاد النيجيرى، لذلك تهدف الدراسة إلى محاولة الوقوف على العوامل المؤثرة على أسعار النفط وتحديد العلاقة بين أسعار النفط وهذه العوامل وقوة هذه العلاقة وذلك خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨.

وكانت أهم النتائج كالتالى:

- وجود علاقة طردية قوية تزيد عن ٨٠٪ بين سعر البرميل من النفط فى نيجيريا من جانب ومتوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية، نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى زيادة سعر البرميل بالدولار.

- وجود علاقة عكسية تتراوح من ١٣٪ - ٨٢٪ بين سعر البرميل من النفط في نيجيريا من جانب ونسبة صافى التدفقات الوافدة للاستثمار الأجنبي المباشر من إجمالي الناتج المحلي، نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى انخفاض سعر البرميل بالدولار.
- أمكن تقدير العلاقة الانحدارية وثبوت علاقة طردية معنوية إحصائياً بين سعر البرميل من النفط بنيجيريا من ناحية وبين كل من متوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية، نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، وسعر الصرف الرسمي من جانب آخر، حيث أن زيادة هذه المتغيرات بحوالى ١٪ تؤدي إلى زيادة أسعار النفط بحوالى ٢.٢٧٪، ٥.٠٢٪، ٠.٥٩٪ على الترتيب، بينما اثبتت النتائج وجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً بين سعر البرميل من النفط بنيجيريا من ناحية وبين نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع من ناحية أخرى حيث أن زيادة نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع بحوالى ١٪ تؤدي إلى انخفاض أسعار النفط بحوالى ١٣.٩٪ (غير منطقي من الناحية الاقتصادية).

الكلمات الدالة : تحليل إقتصادي - أسعار النفط - نيجيريا

مقدمة:

قضية تسعير النفط في السوق العالمية قضية معقدة ومتشابكة وحتى من وجهة نظر جهة واحدة مهمة مثل الأوبك، حيث مرت قضية التسعير بعدة تطورات، خاصة في

حال وجود فائض عرض في الأسواق يدفع نحو انهيار الأسعار في أحيان كثيرة، مما أدى بالمنظمة وأحيانا بالتعاون مع منتجين من خارجها إلى تبني خطط لخفض الإنتاج حتى يمكن رفع الأسعار عن مستواها المتدني إلى مستوى يعد مقبولا من جانب الأوبك أو الأوبك وحلفائها.

من المؤكد أن المعيار الذي تستند إليه اتفاقية الأوبك في تحديد مستوى خفض الإنتاج هو بديل يحقق استقرارا أكثر في السوق، وهو معيار مستوى متوسط المخزون لدى الدول المستهلكة في آخر خمسة أعوام، فهو بديل يحقق مستوى مرتفعا من الاستقرار دون أن يرتبط بسعر محدد، سواء أكان سعر إشارة أم نطاقا سعريا.

كانت قضية تحديد سعر مستهدف لبرميل النفط أمرا مهما لنفي حالة البلبلة في السوق العالمية وبين الدول أعضاء منظمة أوبك على السواء؛ حيث كانت تسود حالة من الحيرة الشديدة حول مستوى الإنتاج الكفيل بتحقيق الاستقرار في الأسواق، وطبيعي أنه لا يمكن تحديد مستوى للإنتاج دون تحديد سعر معين مستهدف^(١).

وانضمت نيجيريا إلى منظمة الأوبك في عام ١٩٧١ وحتى الآن، ويستخرج النفط من خليج نيجيريا الذي يمثل نحو ٧٥٪ من إنتاج وتصدير نفط نيجيريا^(٢)، وما يجعل

(١) جريدة العين الاخبارية، قضية تسعير النفط، يوليو ٢٠١٩. ومتاح على:

<https://al-ain.com/article/oil-pricing-issue>

(٢) اندبندنت عربية، أهم ما يجب معرفته عن منظمة الأوبك في ٧ نقاط، يوليو ٢٠١٩. ومتاح على:

<https://www.independentarabia.com/node/37626/>

المنطقة من حيث الإنتاج الدولي للنفط والعلاقات الدولية، محل جلب الأنظار وإثارة التنافس، هو أنها تمثل ٨٠٪ من العائدات الرسمية لنيجيريا، وكذا ٩٠٪ من الصادرات التجارية، وهو ما يرفع من عائدات الضرائب ويساعد على تحقيق التنمية المحلية، كما أن ٩٥٪ من إنتاج النفط يرجع لشركات محلية أدمجت عموديا في الشركات العالمية : شل، شيفرون، تكساكو، إكسون موبيل، توتال وأجيبي.

مشكلة الدراسة

نظراً لتنافس الشركات العالمية للإستثمار في مجال النفط في نيجيريا، بالإضافة إلى حالة عدم الاستقرار في المعروض من النفط من جانب الأوبك والدول المنتجة الأخرى وبالتالي عدم استقرار أسعار النفط، وكذا عوامل داخلية في نيجيريا وما يمثله النفط في الاقتصاد النيجيري، مما يدفعنا للبحث عن مختلف التأثيرات لهذه العوامل ومنه كانت صياغة مشكلة البحث كما يلي: ما مدى تأثير هذه العوامل على أسعار النفط والبتترول في نيجيريا خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٨؟

هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى محاولة الوقوف على العوامل المؤثرة على أسعار النفط وتحديد العلاقة بين أسعار النفط وهذه العوامل وقوة هذه العلاقة.

فرضية الدراسة

اعتمدت الدراسة للإجابة على هذه التساؤلات على الفرضية التالية:

✓ هناك العديد من العوامل التي تؤثر في أسعار النفط في نيجيريا.

✓ هناك ارتباط بشكل أو بآخر بين هذه العوامل وأسعار النفط في نيجيريا.

حدود الدراسة

أ- الحد الموضوعي: يتمثل في تحديد العوامل المؤثرة على أسعار النفط في نيجيريا.

ب- الحد المكاني: اسعار النفط النيجيري.

ج- الحد الزمني: ما بين ١٩٩٠-٢٠١٨.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي والكمي في تحليل البيانات،

متمثلة في المتوسط والانحراف المعياري للبيانات، أما الاحصاءات الكمية فتمثلة في

معدل التغير النسبي، ومصفوفة معاملات الارتباط البسيط، والانحدار الخطي المتعدد

للعوامل المؤثرة على اسعار النفط في نيجيريا.

وتمثلت فروض الدراسة:

١- الفرض الصفري في: لا يوجد تأثير للمتغيرات الاقتصادية على اسعار النفط

خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٨).

$$H_0 : \text{diff. } (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = 0$$

٢- الفرض البديل: يوجد تأثير للمتغيرات الاقتصادية على اسعار النفط خلال الفترة

(١٩٩١ - ٢٠١٨).

$H_0 : \text{diff. } (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) \neq 0$

وكانت أهم النتائج:

أولاً: الإحصاء الوصفي للمتغيرات الاقتصادية بدولة نيجيريا

١- الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الوافدة (% من إجمالي الناتج المحلي)

تشير بيانات جدول (١) الى نسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي

المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا خلال الفتره (١٩٩٠-٢٠١٨) حيث بلغ أدناه

حوالى ٠.٥% عام ٢٠١٨، بينما بلغ اقصاه حوالى ٥.٨% عام ١٩٩٤، بمتوسط بلغ

١.٨%، وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ٠.٢، شكل رقم (١).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمنى نسبة صافي التدفقات الوافدة من

الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا الى وجود اتجاهأ عاماً

متناقص غير معنوي احصائياً بلغ ٠.٠٤٢% سنويا يمثل حوالى ٢.٣٣% من متوسطه

خلال فترة الدراسة.

٢- استهلاك الطاقة الكهربائية (متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكيلو وات ساعة)

تشير بيانات جدول (١) الى متوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو

وات ساعة بنيجيريا خلال الفتره (١٩٩٠/٢٠١٨) حيث بلغ ادناه حوالى ٧٤.٥ كيلو وات

ساعة عام ٢٠٠٠، بينما بلغ اقصاه حوالى ١٦٠.٢ كيلو وات ساعة عام ٢٠١٨، بمتوسط

بلغ حوالي ١١٤.٨ كيلو وات ساعة، وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٥.٤، شكل رقم (٢).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمني الى وجود اتجاهاً عاماً متزايد معنوي احصائياً بلغ ٣.٠٣ كيلو وات ساعة سنوياً، يمثل حوالي ٢.٦٤٪ من متوسطه خلال فترة الدراسة. ويبين معامل التحديد أن نحو ٧٨٪ من التغيرات التي تحدث في نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية ترجع إلى عوامل يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف والبالغة ٩٧.٥٨ الى معنوية النموذج المستخدم.

٣- إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم (% من الإجمالي)

تشير بيانات جدول (١) الى نسبة إنتاج الكهرباء من اجمالي مصادر النفط والغاز والفحم بدولة نيجيريا خلال الفتره (٢٠١٨/١٩٩٠) حيث بلغ ادناه حوالي ٥٨.١ % عام ١٩٩١، بينما بلغ اقصاه حوالي ٨٢.٤٪ عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ٧٠٪، وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ١.٥، شكل (٣).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمني لنسبة إنتاج الكهرباء من اجمالي مصادر النفط والغاز والفحم بدولة نيجيريا الى وجود اتجاهاً عاماً متزايد معنوي احصائياً بلغ ٠.٨٦٪ سنوياً، يمثل حوالي ١.٢٣٪ من متوسطه خلال فترة الدراسة. ويبين معامل التحديد أن نحو ٨٠٪ من التغيرات التي تحدث في نسبة إنتاج الكهرباء من اجمالي مصادر النفط والغاز

جدول (١) أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة ذات الصلة بالنفط في نيجيريا خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨)

السنوات	الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الوافدة (% من إجمالي الناتج المحلي)	استهلاك الطاقة الكهربائية (متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكيلو وات ساعة)	إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم (% من إجمالي)	صادرات الوقود (% من صادرات السلع)	سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي، متوسط الفترة)	نمو إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً)	السعر
١٩٩٠	١,٠٩	٨٧,٠٨	٦٧,٤١	٩٦,٢٤	٨,٠٤	١١,٧٨	١٨,٨١٩
١٩٩١	١,٤٥	٨٩,٦٠	٥٨,١٤	٩٦,٦٣	٩,٩١	٠,٣٦	١٣,٩٥٨
١٩٩٢	١,٨٨	٩٠,٠٥	٥٩,١٥	٩٥,٥٨	١٧,٣٠	٤,٦٣	١٥,٢٠١
١٩٩٣	٤,٨٥	١٠٠,٨٩	٦١,٥٩	٩٦,٢٨	٢٢,٠٧	٢,٠٤-	١٣,٠٢٧
١٩٩٤	٥,٧٩	٩٥,٥٦	٦٤,١٩	٩٦,٩٨	٢٢,٠٠	١,٨١-	١٣,٦٦٨
١٩٩٥	٠,٧٦	٩١,٤٩	٦٥,٣٢	٩٥,٩٥	٢١,٩٠	٠,٠٧-	١٥,٦
١٩٩٦	٠,٩٨	٨٥,٩٠	٦٦,١٤	٩٥,٥٨	٢١,٨٨	٤,٢٠	١٨,٣٨٨
١٩٩٧	٠,٨٦	٨٢,٠٠	٦٥,٣٠	٩٦,٢٨	٢١,٨٩	٢,٩٤	١٧,٢٥٥
١٩٩٨	٠,٥٥	٧٦,٩٧	٦١,٧٨	٩٦,٩٨	٢١,٨٩	٢,٥٨	١٠,٩٤٦
١٩٩٩	١,٦٩	٧٥,٧٧	٦١,٧٩	٩٨,٩٤	٩٢,٣٤	٠,٥٨	١٦,٤١٢
٢٠٠٠	١,٦٤	٧٤,٤٩	٦١,٧٨	٩٩,٦٤	١٠١,٧٠	٥,٠٢	٢٥,٢٠٣
٢٠٠١	١,٦١	٧٥,٥٧	٦١,٧٨	٩٩,٦٦	١١١,٢٣	٥,٩٢	٢١,٩٠٤
٢٠٠٢	١,٩٦	١٠٤,٦٦	٦١,٧٨	٩٤,٠٤	١٢٠,٥٨	١٥,٣٣	٢٣,٣٦٩
٢٠٠٣	١,٩١	١٠١,٩٣	٦٣,١٠	٩٧,٩٠	١٢٩,٢٢	٧,٣٥	٢٦,٥٠٨
٢٠٠٤	١,٣٧	١٢٣,٦٣	٦٦,٦٠	٩٨,٠٧	١٣٢,٨٩	٩,٢٥	٣١,٠٨٨
٢٠٠٥	٢,٨٣	١٢٩,٣٣	٦٧,٠٠	٩٨,١٥	١٣١,٢٧	٦,٤٤	٤٥,٢٢٨
٢٠٠٦	٢,٠٦	١١١,٧٥	٧٢,٩٠	٩٨,٢٤	١٢٨,٦٥	٦,٠٦	٥٦,٧٩٩
٢٠٠٧	٢,١٩	١٣٨,٩١	٧٢,٩٠	٩٣,٦٧	١٢٥,٨١	٦,٥٩	٦٤,١٩١
٢٠٠٨	٢,٤٣	١٢٧,٢٤	٧٢,٩٠	٩١,٧٤	١١٨,٥٧	٦,٧٦	٨٧,٧٥٣
٢٠٠٩	٢,٩٣	١٢٠,٦٤	٧٧,١٠	٩٠,٣٦	١٤٨,٨٨	٨,٠٤	٦٠,٠٣٨
٢٠١٠	١,٦٦	١٣٦,٤٣	٧٥,٦٠	٨٧,١٣	١٥٠,٣٠	٨,٠١	٧٥,٥٠٧
٢٠١١	٢,١٥	١٥٠,٢٠	٧٨,٢٤	٨٩,١٣	١٥٣,٨٦	٥,٣١	١٠٤,٠٤٥
٢٠١٢	١,٥٤	١٥٦,٨٠	٨٠,٢٩	٨٤,٠٤	١٥٧,٥٠	٤,٢٣	١٠٨,٣٥٥
٢٠١٣	١,٠٨	١٤٢,٧٣	٨١,٥٦	٨٧,٦٢	١٥٧,٣١	٦,٦٧	١٠٣,٩٥٩
٢٠١٤	٠,٨٣	١٤٤,٥٣	٨٢,٤١	٩٠,٨٥	١٥٨,٥٥	٦,٣١	٩٣,٥٧١
٢٠١٥	٠,٦٢	١٤٥,٣٦	٨١,٨٠	٩٣,٥٨	١٩٢,٤٤	٢,٦٥	٤٩,٨٧٥
٢٠١٦	١,١٠	١٥٠,٣٦	٧٨,٢٤	٩٦,٣٠	٢٥٣,٤٩	١,٦٢-	٤٠,٨٨٨
٢٠١٧	٠,٩٣	١٥٩,٢٣	٨٠,٢٩	٩٥,٨٤	٣٠٥,٧٩	٠,٨١	٥٢,٦٦٧
٢٠١٨	٠,٥٠	١٦٠,٢٤	٨٢,٣٦	٩٤,٠١	٣٠٦,٠٨	١,٩٢	٦٩,٥١
Mean	١,٨	١١٤,٨	٧٠,٠	٩٤,٧	١١٥,٣	٤,٦	٤٤,٦

Standard Error	٠,٢	٥,٤	١,٥	٠,٧	١٥,٤	٠,٧	٥,٩
Minimum	٠,٥	٧٤,٥	٥٨,١	٨٤,٠	٨,٠	٢,٠-	١٠,٩
Maximum	٥,٨	١٦٠,٢	٨٢,٤	٩٩,٧	٣٠٦,١	١٥,٣	١٠٨,٤

المصدر: البنك الدولي

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لاهم المتغيرات الاقتصادية بنيجيريا خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨)

رقم المعادلة	المتغير	النموذج القياسي	متوسط الفترة	مقدار التغير السنوي %	ر ^٢	ف المحسوبة
١	الاستثمار الأجنبي المباشر	ص = ٢.٤ - ٠.٠٤٢ س هـ (١.٦٤-)	١,٨	٢,٣٣-	٠.٠٩١	٢.٧١
٢	استهلاك الطاقة الكهربائية	ص = ٦٩.٢٨ + ٣.٠٣ س هـ (٩.٨٧)*	١١٤,٨	٢,٦٤	٠.٧٨	*٩٧.٥٨
٣	إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم	ص = ٥٧.٠٩ + ٠.٨٦ س هـ (١٠.٤٦)*	٧٠,٠	١,٢٣	٠.٨٠	*١٠٩.٤١
٤	نسبة صادرات الوقود	ص = ٩٨.٢٥ - ٠.٢٤ س هـ (٣.١٠)*	٩٤,٧	٠,٢٥-	٠.٢٦	*٩.٦٣
٥	سعر صرف رسمي	ص = ٢١.٤٣ + ٩.١١ س هـ (١٣.٥٩)*	١١٥,٣	٧,٩٠	٠.٨٧	*١٨٤.٦
٦	نمو إجمالي الناتج المحلي	ص = ٤.١٧ + ٠.٠٣ س هـ (٠.٣٤)	٤,٦	٠,٦٥	٠.٠٠٤	٠.١١٥
٧	سعر برمبل النفط	ص = ٢.٩١ + ٠.٠٩ س هـ (٦.٤٨)*	٤٤,٦	٦,٥٢	٠.٦١	*٤٢.٠٥

ص_ه = القيمة التقديرية للمتغير التابع موضوع البحث في المشاهدة ه
س_ه = متغير يعبر عن عنصر الزمن في المشاهدة ه. ه = ٠.٢، ٠.١، ٢٩ القيم بين
الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.
* = تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى احصائي ٠.٠٥.
ر^٢ = قيمة معامل التحديد. ف = معنوية النموذج.
المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١).

والفهم بدولة نيجيريا ترجع إلى عوامل يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف والبالغة
١٠٩.٤١ إلى معنوية النموذج المستخدم.

٤- صادرات الوقود (% من صادرات السلع)

تشير بيانات جدول (١) إلى نسبة صادرات الوقود إلى صادرات السلع بنيجيريا
خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠) حيث بلغ ادناه ٨٤٪ عام ٢٠١٢، بينما بلغ اقصاه حوالى
٩٩.٧٪ عام ٢٠٠١، بمتوسط بلغ ٩٤.٧٪، وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ٠.٧،
شكل رقم (٤).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمنى رقم ٤ لنسبة صادرات الوقود إلى
صادرات السلع بنيجيريا إلى وجود اتجاه عاماً متناقص معنوى احصائياً بلغ ٠.٢٤ %
سنوياً، يمثل حوالى ٠.٢٥٪ من متوسطه خلال فترة الدراسة. ويبين معامل التحديد أن
نحو ٢٦٪ من التغيرات التي تحدث فى نسبة صادرات الوقود إلى صادرات السلع بنيجيريا
ترجع إلى عوامل يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف والبالغة ٩.٦٣ إلى معنوية
النموذج المستخدم.

٥- سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي)

تشير بيانات جدول (١) إلى سعر الصرف الرسمي للعملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي بنيجيريا خلال الفتره (١٩٩٠/٢٠١٨)، حيث بلغ ادناه حوالي ٨ نيرة/ دولار عام ١٩٩٠، بينما بلغ اقصاه حوالي ٣٠٦.١ نيرة/ دولار عام ٢٠١٨، بمتوسط بلغ ١١٥.٢ نيرة/ دولار، وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ١٥.٤، شكل رقم (٥).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمنى لسعر الصرف الرسمى للعملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي بنيجيريا إلى وجود اتجاهاً عاماً متزايد معنوي احصائياً بلغ ٩.١١ نيرة سنويا، يمثل حوالي ٧.٩٪ من متوسطه خلال فترة الدراسة. ويبين معامل التحديد أن نحو ٨٧٪ من التغيرات التي تحدث في سعر الصرف الرسمى للعملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي بنيجيريا ترجع إلى عوامل يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف والبالغة ١٨٤.٦ الى معنوية النموذج المستخدم.

٦- نمو إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً)

تشير بيانات جدول (١) الى نمو إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا خلال الفتره (١٩٩٠/٢٠١٨)، حيث بلغ ادناه حوالي -٢٪ عام ١٩٩٣، بينما بلغ اقصاه حوالي ١٥.٣٪ عام ٢٠٠٢، بمتوسط بلغ ٤.٦٪، وبانحراف معيارى عن متوسطه بلغ ٠.٧، شكل رقم (٦).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمني لنمو إجمالي الناتج المحلي الإجمالي الى وجود اتجاهاً عاماً متزايد غير معنوي احصائياً بلغ ٠.٠٣ %، يمثل حوالي ٠.٦٥ % من متوسطه خلال فترة الدراسة.

٧- سعر البرميل من النفط بالدولار

تشير بيانات جدول (١) الى سعر البرميل من النفط بالدولار بنيجيريا خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠)، حيث بلغ ادناه حوالي ١٠.٩ دولار عام ١٩٩٨، بينما بلغ اقصاه حوالي ١٠٨.٤ دولار عام ٢٠١٢، بمتوسط بلغ ٤٤.٦ دولار، وبانحراف معياري عن متوسطه بلغ ٥.٩، شكل رقم (١٤).

وتشير نتائج جدول (٢) بمعادلة الاتجاه الزمني رقم ٧ لسعر البرميل من النفط بالدولار بنيجيريا الى وجود اتجاهاً عاماً متزايد معنوي احصائياً بلغ ٢.٩١ دولار سنوياً، يمثل حوالي ٦.٥٢ % من متوسطه خلال فترة الدراسة. ويبين معامل التحديد أن نحو ٦١ % من التغيرات التي تحدث في سعر البرميل من النفط بنيجيريا ترجع إلى عوامل يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف والبالغة ٤٢.٠٥ الى معنوية النموذج المستخدم.

ثانياً: التقدير الاحصائي للعوامل المؤثرة على اسعار النفط بنيجيريا

لدراسة أهم العوامل التي المؤثرة على اسعار النفط بنيجيريا، وفي ضوء طبيعة البيانات المتاحة، تم إجراء عدة محاولات لأكثر من صورة رياضية للتعرف على العوامل ذات الصلة والتأثير على المؤثرة على اسعار النفط بنيجيريا، وقد تم تقدير العديد من

الصور الرياضية هي الانحدار الخطى والنصف لوغاريتمى واللوغاريتمى المزدوج للحصول على افضل التقديرات للداله.

الصوره الخطيه

$$ص ه = أ + ب١ س١ ه + ب٢ س٢ ه + + ب٦ س٦ ه$$

حيث أن

ص ه = سعر البرميل من النفط بالدولار في السنة ه.

س١ = الاستثمار الأجنبي المباشر (% من إجمالي الناتج المحلي) في المشاهدة ه .

س٢ = متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكيلو وات ساعة في المشاهدة ه .

س٣ = إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم (% من الإجمالي) في المشاهدة ه .

س٤ = صادرات الوقود (% من صادرات السلع) في المشاهدة ه .

س٥ = سعر صرف رسمي في المشاهدة ه .

س٦ = نمو إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً) في المشاهدة ه.

أ ، ب١ ، ب٢ ، ، ب٦ = معالم الدالة المطلوب تقديرها.

ر٢ = معامل التحديد المعدل، ف = معنوية النموذج المقدر

أ- مصفوفة معاملات الارتباط البسيط لاهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على اسعار

النفط بنيجيريا

تشير نتائج جدول (٣) إلى وجود علاقة طردية بين سعر البرميل بالدولار من

جانب، ومتوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة، ونسبة

إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، وسعر الصرف الرسمي، ونمو إجمالي الناتج المحلي من جانب آخر. وهذا يعني أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى زيادة سعر البرميل بالدولار.

بينما توجد علاقة عكسية بين سعر البرميل من جانب ونسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي، ونسبة صادرات الوقود من صادرات السلع، وهذا يعني أن زيادة هذه المتغيرات أو إحداها يؤدي إلى نقص أسعار البترول.

كما تشير النتائج إلى وجود علاقة قوية (تزيد عن ٠.٧٥) بين أسعار النفط ومتوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة، ونسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، ونسبة صادرات الوقود من صادرات السلع، بينما توجد علاقة

جدول (٣) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط لاهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على أسعار النفط

بنيجيريا خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠)

نمو إجمالي الناتج المحلي (سنة) سنوياً (%)	سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريك ي)	نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع	نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم.	متوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة	نسبة التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي	سعر برميل النفط دولار

					الناتج المحلي		
						١,٠٠	سعر برميل النفط بالدولار
					١,٠٠	-	نسبة التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي
				١,٠٠	٠,١٣-	٠,٨١	متوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة
			١,٠٠	٠,٨٩	٠,٢٨-	٠,٨٤	نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم.
		١,٠٠	٠,٦٧-	٠,٦٤-	٠,٠٨	-	نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع
	١,٠٠	-	٠,٧٧	٠,٨٢	٠,٢٨-	٠,٥٩	سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي)
١,٠	٠,٠٢	-	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,١٦-	٠,٢٢	نمو إجمالي الناتج المحلي (%) سنوياً

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

متوسطه (تقل عن ٠.٧٥) مع سعر الصرف الرسمي، وإخيراً توجد علاقة ضعيفة (تقل

عن ٠.٥٠) مع نسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي

الناتج المحلي، ونمو إجمالي الناتج المحلي.

ب- الانحدار الخطي المتعدد للعوامل الاقتصادية المؤثرة على أسعار النفط بنيجيريا

يشير جدول (٤) إلى الانحدار الخطي المتعدد للعوامل الاقتصادية المؤثرة على

أسعار النفط بنيجيريا خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠) حيث يتضح وجود علاقة طردية بين

كلاً من نسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج

المحلي، ومتوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة، نسبة

إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، سعر الصرف الرسمي، متغير

صورى يعبر عن دور منظمة الاوبك فى حين توجد علاقة عكسية بين نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع، نمو إجمالي الناتج المحلي.

ولمعرفة اثر المتغيرات الشارحة (المستقلة) موضع الدراسة على سعر النفط بنيجيريا فان معنوية معاملات الانحدار تشير الى اهمية وتأثير نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع فى انخفاض اسعار النفط، حيث ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ، بينما لم

جدول (٤) نتائج التقدير الاحصائى للعوامل المؤثرة على اسعار النفط بنيجيريا خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠)

الصورة	الدالة	ر	ف
الصورة الخطية	$\begin{aligned} & ص = ٢٣٨.٨٩ + ٧.٦٧ س١ + ٠.١٠ س٢ + ١.٤٤ س٣ \\ & (١,٣٢) \quad (٠,٠٣) \quad (١,٣٥) \\ & - ٣,٣٠ س٤ + ٠,٠٠٨ س٥ - ٠,٤٠٦ س٦ \\ & د ١٣,٧٥ \\ & (-٢,٥٧) * \quad (٠,١٠٥) \quad (-٠,٤٨١) \\ & (٠,٨٠) \end{aligned}$	٠,٨٨	*١٩,١٠
التقدير المرحلي	$\begin{aligned} & ص ه = ١٣٣.١٢ + ١٠.٧٦ س١ + ٢.٤٣ س٢ - ٢.٨٩ س٣ \\ & س٤ \\ & (٢,٨٢) * \quad (٥,٦٦) * \quad (-) \\ & (٣,٤٣) * \end{aligned}$	٠,٨٧	٤٩,٩١
	$\begin{aligned} & ص ه = ٢٢٣.١٣ + ٢.١٠ س٢ - ٣.٤٢ س٣ \\ & (٤,٤٣) * \quad (٣,٦٣) * \end{aligned}$	٠,٨٣	*٥٣,٨٦

*٦١,٧٢	٠,٧٢	ص هـ = - ١٨٤.٧ + ٣.٣١ س٣ *(٧.٨٥)	
--------	------	-------------------------------------	--

حيث أن

ص هـ = سعر البرميل من النفط بالدولار في السنة هـ .

س١ = الاستثمار الأجنبي المباشر (% من إجمالي الناتج المحلي) في المشاهدة هـ .

س٢ = متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكيلو وات ساعة) في المشاهدة هـ .

س٣ = إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم (% من الإجمالي) في المشاهدة هـ .

س٤ = صادرات الوقود (% من صادرات السلع) في المشاهدة هـ .

س٥ = سعر صرف رسمي في المشاهدة هـ .

س٦ = نمو إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً) في المشاهدة هـ .

د = يأخذ القيم (٠، ١) متغير صوري يعبر عن اثر منظمة الاوبك فى اسعار النفط بنيجيريا.

أ ، ب١، ب٢،، ب٦ = معالم الدالة المطلوب تقديرها.

ر٢ = معامل التحديد المعدل

ف = معنوية النموذج المقدر

تثبت المعنوية الاحصائية للمتغيرات الأخرى ومنها عدم تأثير لمنظمة الاوبك على

الاسعار بنيجيريا حيث لم تثبت المعنوية الاحصائية للمتغير الصوري، ويشير معامل

التحديد المعدل (ر^٢) والذي بلغ ٠.٨٨ ان المتغيرات الشارحة موضع الدراسة تفسر ٨٨٪

من التغير فى متوسط سعر النفط بنيجيريا، والباقي ١٢٪ يرجع الى تأثير عوامل اخرى

غير مدروسة، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية للداله عند مستوى ٠.٠٥٪ حيث بلغت قيمة ف المحسوبة ١٩.١٤ .

ونظرا لوجود مشاكل فى التقدير الاحصائى للداله والمتمثلة فى عدم معنوية معاملات الانحدار على الرغم وجود ارتباط ضعيف بين المتغيرات (مصفوفة معاملات الانحدار البسيط) فقد تم اجراء التقدير المرحلي stepwise backward للداله الأصلية السابقة ويشير الى معرفة اهم المتغيرات تأثيرا على سعر النفط بنيجيريا بعد استبعاد المتغيرات الاخرى غير المعنوية بالنموذج وتشير الداله المقدره بالتقدير المرحلى الاول الى وجود علاقة طردية مع نسبة صافى التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي، ونسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم فزيادة هاذين المتغيرين يزيد سعر النفط بنحو ١٠.٧٦ دولار، ٢.٤٣ دولار للبرميل على الترتيب، بينما توجد علاقة عكسية بين سعر البرميل ونسبة صادرات الوقود من صادرات السلع فزيادة هذا المتغير ينخفض سعر النفط بنحو ٢.٨٩ دولار للبرميل، ويشير معامل التحديد (R^2) ان المتغيرات الشارحة موضع الدراسة تفسر ٨٧٪ من التغير فى سعر النفط بنيجيريا، والباقي ١٣٪ يرجع الى تأثير عوامل اخرى، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية للداله عند مستوى ٠.٠٥٪ حيث بلغت قيمة ف المحسوبة ٤٩.٩١ .

كما يشير التقدير المرحلي الثانى وجود علاقة طردية مع نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، فزيادة هذا المتغير يزيد سعر النفط بنحو ٢.١ دولار للبرميل، بينما توجد علاقة عكسية بين سعر البرميل ونسبة صادرات الوقود من صادرات السلع فزيادة هذا المتغير ينخفض سعر النفط بنحو ٣.٤٢ دولار للبرميل، ويشير معامل التحديد (r^2) ان المتغيرات الشارحة موضع الدراسة تفسر ٠.٨٣% من التغير فى سعر النفط بنيجيريا، والباقي ١٧% يرجع الى تأثير عوامل اخرى، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية للداله عند مستوى ٠.٠٥% حيث بلغت قيمة ف المحسوبة ٥٣.٨٦.

كما يشير التقدير المرحلي الثالث الى جود علاقة طردية مع نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، فزيادة هذا المتغير يزيد سعر النفط بنحو ٣.٣١ دولار للبرميل، ويشير معامل التحديد (r^2) ان المتغيرات الشارحة موضع الدراسة تفسر ٧٢% من التغير فى سعر النفط بنيجيريا، والباقي ٢٨% يرجع الى تأثير عوامل اخرى، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية للداله عند مستوى ٠.٠٥% حيث بلغت قيمة ف المحسوبة ٦١.٧٢.

ثالثا: تقدير العلاقة الانحدارية لاثر المتغيرات الاقتصادية على اسعار النفط بدولة

بنيجيريا بالدولار خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠)

١- أثر الاستثمار الأجنبي المباشر (% من إجمالي الناتج المحلي) على اسعار النفط

تشير نتائج المعادلة بجدول (٥) إلى وجود علاقة عكسية غير معنوية إحصائياً بين أسعار النفط ونسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا، حيث أنه بزيادة نسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي بحوالي ١٪ يؤدي إلى انخفاض سعر النفط بنحو ٣.٦ دولار للبرميل، أي أنه بزيادة نسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي ١٪ يؤدي إلى انخفاض أسعار النفط بنحو ٠.١٤٪. وعليه تم قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل بعدم وجود تأثير لنسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي على أسعار النفط بنيجيريا.

٢- استهلاك الطاقة الكهربائية (متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكيلو وات ساعة) تشير نتائج المعادلة بجدول (٥) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين أسعار النفط ومتوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة بنيجيريا من جانب آخر، حيث أنه بزيادة استهلاك الفرد من الطاقة الكهربائية بحوالي كيلووات ساعة يؤدي إلى زيادة أسعار النفط بنحو ٠.٨٨ دولار للبرميل، أي أنه بزيادة استهلاك الفرد من الطاقة الكهربائية بحوالي ١٪ تؤدي إلى زيادة أسعار النفط بحوالي ٢.٢٧٪، كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٦٦ إلى أن نحو ٦٦٪ من التغير في أسعار النفط راجع إلى التغير في متوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة

الكهربية، فى حين الباقي (٣٤%) يرجع لعوامل أخرى ، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ٥٢.٢٢ وهى معنوية عند مستوى ٠.٠٥ وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لمتوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة على اسعار النفط بنيجيريا.

٣- إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم (% من الإجمالي)

تشير نتائج المعادلة بجدول (٥) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين اسعار النفط ونسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم بنيجيريا، حيث أنه بزيادة نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة سعر النفط بنحو ٣.٣ دولار للبرميل. كما أنه بزيادة نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم ١% تؤدي إلى زيادة اسعار النفط بحوالي ٥.٠٢%، كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٧١ إلى أن نحو ٧١% من التغير فى اسعار النفط راجع إلى نسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم، فى حين الباقي (٢٩%) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ٦٥.٤٤ وهى معنوية عند مستوى ٠.٠٥ وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لنسبة إنتاج الكهرباء من إجمالي مصادر النفط والغاز والفحم بنيجيريا على اسعار النفط.

٤- صادرات الوقود (% من صادرات السلع)

تشير نتائج المعادلة رقم ٤ بجدول (٥) إلى وجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً بين أسعار النفط ونسبة صادرات الوقود من صادرات السلع بنيجيريا، حيث أنه بزيادة نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع بحوالي ١٪ تنخفض أسعار النفط بحوالي ٦.٥٧ دولار للبرميل، وفي الوقت ذاته تؤدي الزيادة في نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع ١٪ إلى انخفاض أسعار النفط بحوالي ١٣.٩٣٪.

جدول (٥) العلاقة الانحدارية لاثر المتغيرات الاقتصادية على أسعار النفط بدولة نيجيريا بالدولار

خلال الفترة (٢٠١٨/١٩٩٠)

رقم المعادلة	المتغير	النموذج القياسي	متوسط الفترة	مقدار التغير النسبي	ر ^٢	ف المحسوبة
١	الاستثمار الأجنبي المباشر	ص = ٥٠.٩٠ - ٣.٥٦س هـ (-٠.٦٩)	١,٨	-٠,١٤	٠,٠١٨	٠,٤٨
٢	استهلاك الطاقة الكهربائية	ص = ٥٦.٨٨ + ٠.٨٨س هـ (٧.٢٣)*	١١٤,٨	٢,٢٧	٠,٦٦	*٥٢.٢٢
٣	إنتاج الكهرباء من مصادر	ص = ١٨٤.٦ + ٣.٣س هـ (٨.٠٩)*	٧٠,٠	٥,٠٢	٠,٧١	*٦٥.٤٤
٤	صادرات الوقود	ص = ٦٦٦.٤ - ٦.٥٧س هـ (-٧.٤)*	٩٤,٧	-١٣,٩٤	٠,٦٧	*٥٤.٦٢
٥	سعر صرف رسمي	ص = ١٨.٤٥ + ٠.٢٣س هـ (٣.٨٣)*	١١٥,٣	٠,٥٩	٠,٣٥	*١٤.٦٣
٦	نمو إجمالي الناتج المحلي	ص = ٣٦.٥٢ + ١.٧٥س هـ (١.١٨)	٤,٦	٠,١٨	٠,٠٥	١,٤

* متوسط المتغير التابع (سعر النفط) = ٤٤.٦

المصدر: نتائج التحليل للاحصائي

كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٦٧ إلى أن نحو ٦٧٪ من التغير في اسعار النفط راجع الى نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع، في حين الباقي (٣٣٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ٥٤.٦١ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠٥. وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لنسبة صادرات الوقود من صادرات السلع على اسعار النفط.

٥- سعر الصرف الرسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي)

تشير نتائج المعادلة بجدول (٥) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين اسعار النفط وسعر الصرف الرسمي بنيجيريا من جانب آخر، حيث بلغ أنه بزيادة سعر الصرف الرسمي بحوالي ١ نيرة يؤدي إلى زيادة أسعار النفط بنحو ٠.٢٣ دولار، أي أنه بزيادة سعر الصرف الرسمي ١٪ يؤدي الى زيادة اسعار النفط بنحو ٠.٥٩٪. كما يشير معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠.٣٥ إلى أن نحو ٣٥٪ من التغير في اسعار النفط راجع الى سعر الصرف الرسمي، في حين الباقي (٦٥٪) يرجع لعوامل أخرى، ويؤكد ذلك قيمة ف المحسوبة حيث بلغت حوالي ١٤.٦٣ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠٥. وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود تأثير لسعر الصرف الرسمي على اسعار النفط.

٦- نمو إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً)

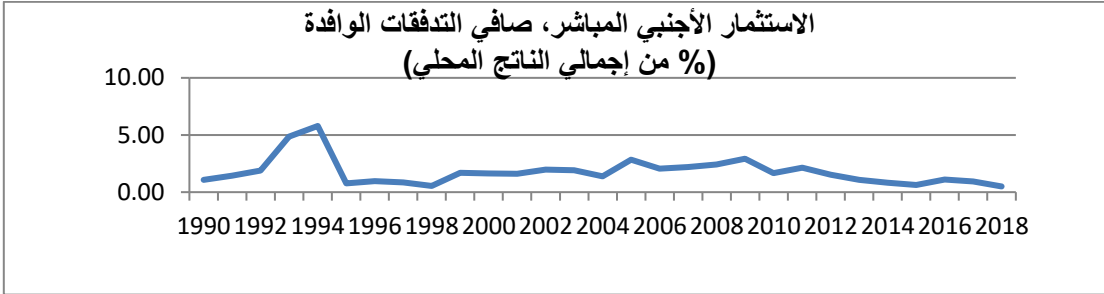
تشير نتائج المعادلة بجدول (٥) إلى وجود علاقة طردية غير معنوية إحصائياً بين أسعار النفط ونمو إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا، حيث بلغ مقدار الزيادة حوالي ١.٧٥ دولار، وهذا يعنى أنه بزيادة نمو إجمالي الناتج المحلي بحوالى ١٪ يؤدي الى زيادة أسعار النفط بنحو ٠.١٨٪.

المراجع:

١. اندبندنت عربية، أهم ما يجب معرفته عن منظمة الأوبك فى ٧ نقاط، يوليو ٢٠١٩. <https://www.independentarabia.com/node/37626/> ومتاح على
٢. أنطوني سمبسون، الشقيقات السبع، شركات النفط الكبرى و العالم الذي صنعه. (ترجمة: سامي هاشمي)، لبنان. معهد الإنماء العربي، ١٩٧٦.
٣. جريدة العين الاخبارية، قضية تسعير النفط، يوليو ٢٠١٩. ومتاح على: <https://al-ain.com/article/oil-pricing-issue>
٤. حفيظ صواليلي، عائدات دول "الأوبك" تزداد بأكثر من ٣٢٪، جريدة الخبر، العدد ٦٢٠٠، ٩ ديسمبر، ٢٠١٠.
٥. سمير صارم، قراءة في أزمة دول النمر، دمشق، دار الفكر، سوريا، ص ٦١-٦٢، ١٩٩٨.
٦. مايكل لينش، مستقبل النفط كمصدر للطاقة، طبعة ١، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبوظبي، ٢٠٠٥، ص ٢٤٣-٢٤٤.

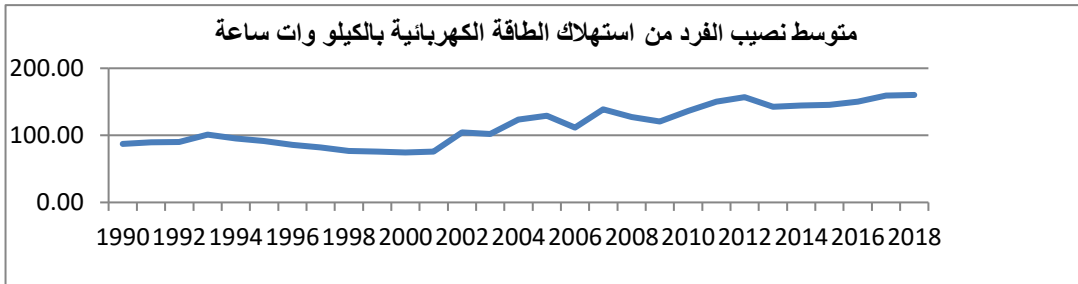
الملاحق:

شكل (١) نسبة صافي التدفقات الوافدة من الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا



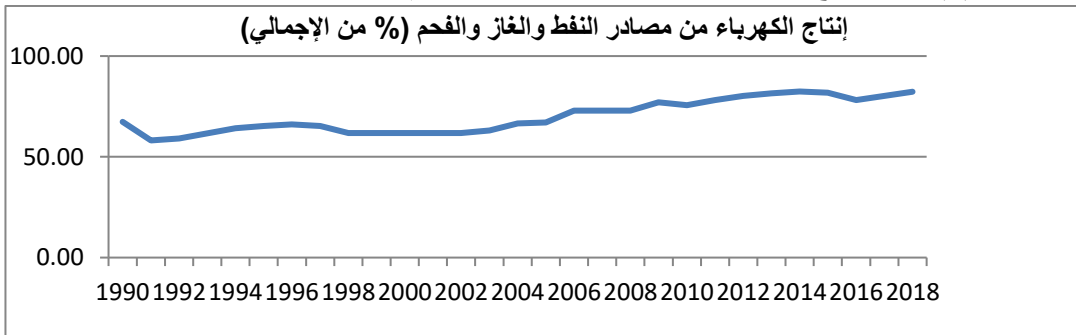
المصدر: جدول (١)

شكل (٢) متوسط نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية بالكيلو وات ساعة بنيجيريا



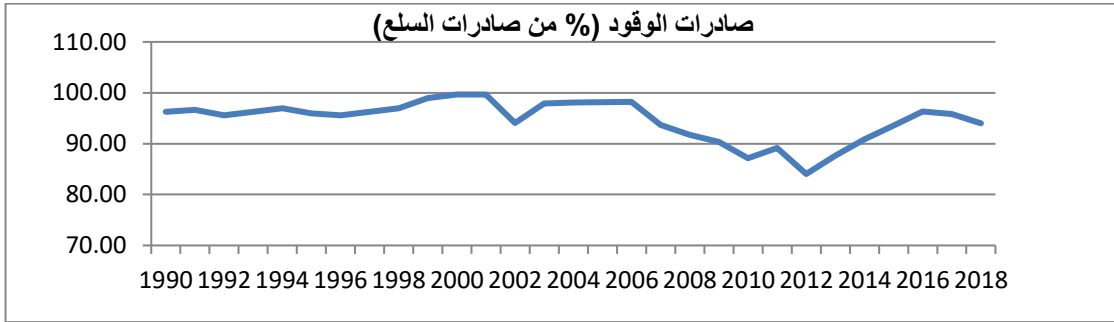
المصدر: جدول (١)

شكل (٣): نسبة إنتاج الكهرباء من مصادر النفط والغاز والفحم بنيجيريا.



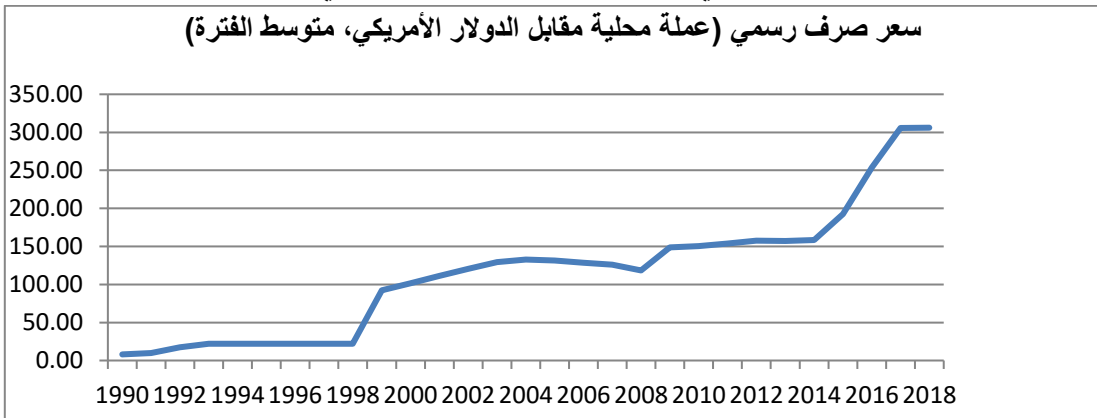
المصدر: جدول (١)

شكل (٤): نسبة صادرات الوقود من صادرات السلع بنيجيريا.



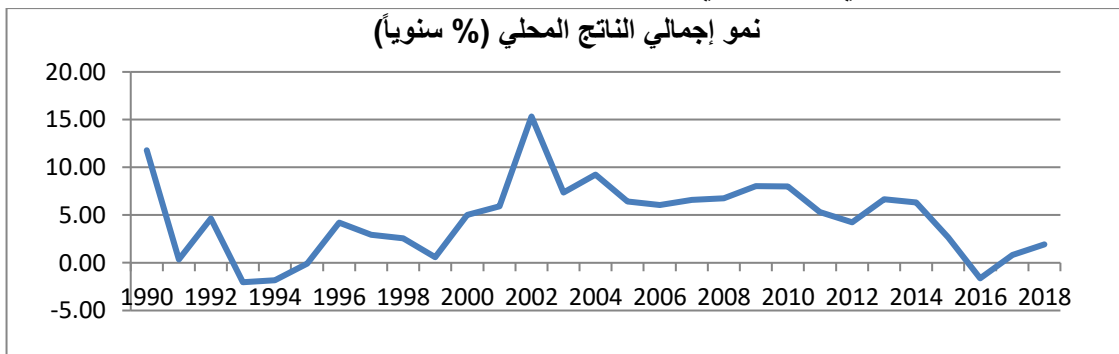
المصدر: جدول (١)

شكل (٥) سعر الصرف الرسمي للعملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي بنيجيريا.



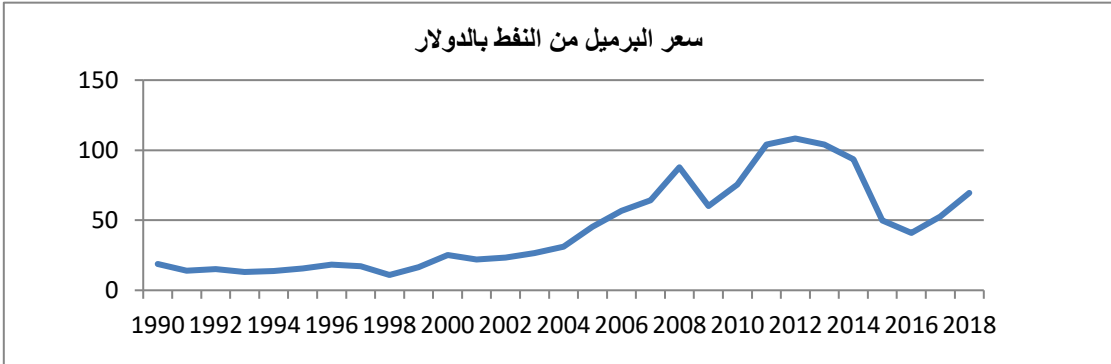
المصدر: جدول (١)

شكل (٦) نمو إجمالي الناتج المحلي بنيجيريا.



المصدر: جدول (١)

شكل (٧) سعر البرميل من النفط بالدولار بنيجيريا



المصدر: جدول (١)