

عنوان البحث

الصادرات البتروكيماوية ودورها في الاقتصاد الليبي
دراسة تحليلية خلال الفترة (1985-2018)

أ. ربيعة عاشور أحمد المبسوط¹ د. سالم عطية بن سليم²

¹ أستاذ الاقتصاد المساعد، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، الجامعة الأسمرية الإسلامية زليتن / ليبيا.

بريد الكتروني: r2014ashor@gmail.com

² أستاذ الاقتصاد المساعد، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، الجامعة الأسمرية الإسلامية زليتن / ليبيا.

بريد الكتروني: salem1980s@yahoo.com

HNSJ, 2023, 4(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj41122>

تاريخ القبول: 2023/10/20م

تاريخ النشر: 2023/11/01م

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور الصادرات البتروكيماوية في الاقتصاد الليبي للفترة 1985-2018، وذلك عن طريق استخدام الأساليب القياسية الحديثة، كاختبارات استقرارية السلاسل الزمنية واختبار Johansson للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ واختبار كرانجر للسببية، وأظهرت نتائج هذا الاختبار إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين مما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، كما وضحت نتائج اختبار السببية إلى أن هناك علاقة ذات اتجاه واحد تتجه من الصادرات البتروكيماوية إلى الناتج المحلي الإجمالي.

الكلمات المفتاحية: الصادرات البتروكيماوية، الاقتصاد الليبي، التكامل المشترك، اختبار السببية.

RESEARCH TITLE

**Petrochemical exports and their role in the Libyan economy
Analytical study during the period (1985-2018)****Rabia Ashor Almabsot¹****Salem Atya Ben Selim²**

¹ Assistant professor of economics , Department of Economics, Faculty of Economics and Commerce, Al Asmariya Islamic University Zliten / Libya. Email: r2014ashor@gmail.com

² Assistant professor of economics , Department of Economics, Faculty of Economics and Commerce, Al Asmariya Islamic University Zliten / Libya. Email: salem1980s@yahoo.com

HNSJ, 2023, 4(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj41122>

Published at 01/11/2023**Accepted at 20/10/2023****Abstract**

This study aims to identify the role of petrochemical exports in the Libyan economy for the period 1985-2018, by using modern standard methods, such as time series stability tests, the Johansson cointegration test, the error correction model, and the Granger causality test. The results of these tests showed that there is a cointegration relationship between... The two variables, which means that there is a long-term balanced relationship between the two variables. The results of the causality test also showed that there is a one-way relationship that goes from petrochemical exports to gross domestic product.

Key Words: Petrochemical exports, Libyan economy, conitegration, causality test.

مقدمة: -

يعتبر الاقتصاد الليبي من الاقتصاديات الريعية والذي يعتمد على الإيرادات النفطية في تمويل الموازنة العامة للدولة، وحيث تعد الصناعة البتروكيمياوية من الصناعات المهمة التي تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي. ومن خلال أهمية هذه الصناعة تزداد أهمية تطوير الصادرات غير النفطية التي تؤدي إلى تطوير وتنمية الميزان التجاري الليبي، حيث أن تطوير وتنمية الصناعات البتروكيمياوية يمكن أن يسهم وبشكل فاعل في القضاء على سمة الاقتصاد الريعي، والذي يعاني من الانكشاف على الخارج وبنسبة 53.5% في سنة 2018، وذلك باعتبار أن تنمية الصادرات البتروكيمياوية أصبحت من أهم العناصر الرئيسية التي تواجه الاقتصاد الليبي، نظراً لاعتماده بشكل كلي على الصادرات النفطية، وبسبب الواقع المتردي للعديد من الصناعات التحويلية أدى إلى تدني مستوى الإنتاج، وبالتالي تدني مستوى الصادرات البتروكيمياوية وانخفاض نسب مساهمتها في الناتج المحلي غير النفطي. ومما تجدر الإشارة إليه ونظراً لأهمية الصادرات البتروكيمياوية في الاقتصاد الليبي كونها قادرة على تخفيض مساهمة القطاع النفطي في الناتج المحلي وفي الموازنة العامة وميزان المدفوعات وكذلك التشغيل. إذا تم رفع مساهمته في الناتج المحلي، وبالتالي رفع نسبة مساهمته في تنوع هيكل الاقتصاد الليبي، مما يعمل على رفع وتطوير مستوى التنمية، وإحداث التغيير الهيكلي في الاقتصاد الليبي. وفي بداية التسعينيات كان هناك توجه عام في ليبيا لدعم بعض الصناعات الاستراتيجية ومنها الصناعة البتروكيمياوية، والتي لها آثار مباشرة على برامج التنمية في ليبيا، وذلك بهدف تنوع وتنمية هيكل الصادرات الليبية والتخفيف من حدة التقلبات في حصيللة النقد الأجنبي، والتخفيف من حدة الاعتماد على القطاع النفطي.

مشكلة الدراسة: -

تكمن مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: -

- إلى أي مدى تساهم الصادرات البتروكيمياوية في رفع معدلات النمو في الاقتصاد الليبي؟

فرضية الدراسة: -

يوجد تأثير ايجابي للصادرات البتروكيمياوية على الناتج المحلي الاجمالي.

أهداف الدراسة: -

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي: -

1- بيان تطور الصادرات البتروكيمياوية، وأثر هذا التطور على مختلف الأنشطة الاقتصادية.

2- تحليل نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية من إجمالي الصادرات الليبية.

3- تحليل نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الناتج المحلي غير النفطي.

4- بناء نموذج لقياس دور الصادرات البتروكيمياوية في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1985- 2018).

5- مساعدة متخذي القرار على رسم السياسات المتعلقة بتطوير الصادرات البتروكيمياوية.

أهمية الدراسة: -

1- التعرف على واقع الصادرات البتروكيمياوية.

2- التعرف على دور وأهمية الصادرات البتروكيمياوية في دعم وتنوع الاقتصاد الليبي.

3- تقييم الأثر الاقتصادي للصادرات البتروكيمياوية في الاقتصاد الليبي خلال المدة (1985-2018).

المنهجية الدراسة: -

بالنظر إلى طبيعة موضوع البحث تمّ الاعتماد على المنهجين: -

(أ) المنهج الوصفي التحليلي: وذلك للإمام بالجوانب النظرية للبحث، من خلال ما تناولته الأدبيات الاقتصادية ذات العلاقة بموضوع الصناعة البتروكيمياوية. ومن خلال دراسة تطور الصادرات البتروكيمياوية، وتحليل مؤشراتها، وذلك بالاستعانة بالبيانات والمعلومات المتوفرة من التقارير والإحصائيات التي تصدر من الجهات الرسمية.

(ب) المنهج الكمي: تمّ الاستعانة به لقياس بيانات متغيرات البحث والتي تمثل سلسلة زمنية للفترة من (1985-2018)، وذلك باختيار أنسب أدوات التحليل متمثلة في نموذج قياسي وبما يتناسب مع طبيعة الاقتصاد الليبي.

حدود البحث: -

يتناول البحث صادرات الصناعة البتروكيمياوية في ليبيا للفترة من سنة (1985-2018).

هيكل البحث: -

لغرض توضيح موضوع البحث تمّ تقسيمه إلى ثلاث محاور كالاتي: -

المحور الأول: الإطار النظري ويتناول مفهوم وأهمية الصناعة البتروكيمياوية.

المحور الثاني: مؤشرات التقييم الاقتصادي للصادرات البتروكيمياوية في الاقتصاد الليبي.

المحور الثالث: قياس دور الصادرات البتروكيمياوية في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1985-2018).

الدراسات السابقة: -

(1) دراسة عمر (2009):- والتي هدفت إلى وضع نموذج للبرمجة الخطية ملائم لحل مشكلات الإنتاج في شركة الصناعات البتروكيمياوية، وتم تحديد نموذج البرمجة الخطية كأسلوب للتحليل الكمي للدراسة، والتي توصلت من خلاله إلى ضرورة إهتمام شركة الصناعات البتروكيمياوية بتطبيق الأساليب الكمية في حل بعض مشكلاتها الانتاجية.

(2) دراسة الحويج (2019): - والتي هدفت إلى التعرف على واقع الصناعة البتروكيمياوية في ليبيا، ومدى مساهمتها في تنوع هيكل الاقتصاد الليبي، واستندت إلى المنهجين الوصفي والتحليلي لتشخيص واقع الصناعة البتروكيمياوية وتحليل إمكانية التعويل على الصناعة البتروكيمياوية كأداة للتنوع الهيكلي في ليبيا. وتوصلت الدراسة إلى أن الهيكل الإنتاجي للصناعة البتروكيمياوية وصادراتها قد تركزا على أربع منتجات رئيسية هي اليوريا والأمونيا والمثانول والإيثلين، كما توصلت الدراسة إلى ضعف إسهام هذه الصناعة في تنوع هيكل الاقتصاد الليبي.

(3) دراسة عوّاد (1997): - هدفت الدراسة إلى تحليل واقع الصناعة البتروكيمياوية، ومدى نجاحها كصناعة تصديرية في دولة قطر، بالإضافة إلى توضيح لأهم المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس مستوى الأداء التشغيلي والمالي للصناعة البتروكيمياوية. واستعانت الدراسة بالمنهج القياسي في بناء نموذج قياسي لتقدير الصادرات البتروكيمياوية القطرية خلال الفترة (81-1995). وتوصلت الدراسة إلى إمكانية التوسع في تصدير

مادتي الإيثيلين والبولي إيثيلين والعمل على زيادة الطاقة الإنتاجية لزيادة حجم الصادرات البتروكيمياوية. (4) دراسة (العبيدي): - هدفت هذه الدراسة إلى تحليل المؤشرات المالية والاقتصادية للصناعة البتروكيمياوية في العراق. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي في تحليل المؤشرات الاقتصادية وتحليل أثرها على تنمية القطاع الصناعي. وتوصلت الدراسة إلى أن الطاقة التصميمية للصناعة البتروكيمياوية لا تتوافق مع طموحات الاقتصاد العراقي، وأنها المصدر الأساسي لتطور القطاعات الاقتصادية كونها من أهم الصناعات الاقتصادية بعد صناعتي النفط والغاز.

(5) دراسة الغامدي (2020): - هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر الصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي للمملكة العربية السعودية خلال الفترة (1990-2018)، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على تطور الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية. كما تمّ الاستناد إلى منهجية التحليل القياسي من خلال بناء نموذج انحدار خطي متعدد. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي للصناعات التحويلية والصادرات النفطية والصناعية على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

(6) دراسة Siddiqi and Khan (2011): - والتي هدفت إلى قياس أثر الصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي في باكستان خلال الفترة (1964-2008)، واعتمدت الدراسة على المنهج القياسي بهدف قياس العلاقة بين الصناعة التحويلية والتنمية الاقتصادية في باكستان من خلال بناء نموذج الانحدار الخطي المتعدد. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي في باكستان.

المحور الأول: مفهوم وأهمية الصناعة البتروكيمياوية: -

1- مفهوم صناعة البتروكيمياويات: -

سميت بالبتروكيمياويات وأحياناً يطلق عليها بالكيمياويات البترولية نسبة إلى المواد الكيميائية المصنوعة من النفط ومشتقاته. ومنذ بداية الحرب العالمية الثانية زاد الانتاج العالمي من الكيمائيات النفطية زيادة سريعة، ويعزى هذا النمو السريع إلى الزيادة في حجم الطلب العالمي على المواد الكيميائية (حسن، دت، 157). حيث أصبحت الصناعة البتروكيمياوية تحتل مكاناً مهماً نظراً لاستخداماتها المتعددة، حيث أصبحت توفر العديد من المنتجات مثل: الأسمدة والأدوية والمطاط وصناعة الألياف الصناعية وصناعة المنظفات وغيرها، كما تمثل الصناعات البتروكيمياوية في ليبيا من أهم القطاعات الصناعية تأثيراً على تطور التنمية الاقتصادية، حيث أنها تمثل القاعدة الأساسية للتنمية للدول صاحبة الإنتاج النفطي والغازي. (النعاس، 2012، 30).

وتعرف البتروكيمياويات بأنها المركبات الكيميائية التي يتم الحصول عليها من النفط الخام أو الغاز الطبيعي^(*) (النجار، 1994، 4). كما تعرف بأنها المنتجات المصنعة من النفط والغاز الطبيعي. (العبيدي، 2012، 3) وعلى هذا فإن الصناعة البتروكيمياوية هي المراحل المتقدمة لتصنيع النفط والغاز للحصول على منتجات متنوعة كالبلستيك والمطاط الصناعي والأصماغ (الحويج، 2019، 7).

2- أهمية الصناعة البتروكيمياوية: -

تظهر أهمية البتروكيمياويات في كونها المحور الرئيسي للتنمية الصناعية، وذلك في إنتاج الخامات التي تعتمد

(*) حيث يكمن نجاح الصناعة البتروكيمياوية على وفرة الغاز الطبيعي والنفط بنقاوة عالية وأسعار منخفضة.

عليها الصناعات التحويلية، والتي تمثل قاعدة عريضة من المنتجات الاستهلاكية، كالمنتجات الدوائية، ومبيدات الأعشاب، وصناعة النسيج والبلاستيك (خليل وعبد الملك، 2012، 31).

أي أن الصناعة البتروكيمياوية تعد من الدعائم الأساسية التي يركز عليها إنتاج كثير من الصناعات، ذات الارتباط المباشر بتقديم الدول من الناحية الصناعية والزراعية والصحية، ووسائل النقل البرية والبحرية وقطع غيار السيارات والطائرات. كما أن المنتجات القائمة على البتروكيمياويات تلعب دوراً مهماً في الأدوات المنزلية والعلمية والعسكرية، بالإضافة إلى أهميتها كأساس لصناعات التصوير الفوتوغرافي والنشر، والأحبار والمحاليل، وصناعة التعدين (العبيدي، 2012، ص3). أي أن الصناعة البتروكيمياوية تؤدي دوراً في صيانة الثروة النفطية وتوجيهها في استثمارات إنتاجية ذات أثر إيجابي على الدخل، حيث وجدت معظم الدول النامية وخاصة النفطية أن التنمية الصناعية هي المدخل إلى تنوع اقتصادياتها بعيداً عن تصدير المواد الأولية (عمر، 2009، 84).

كما تعد الصناعة البتروكيمياوية من الصناعات الحديثة، والتي تعمل على دعم التنمية الصناعية بشكل خاص، والتنمية الاقتصادية عموماً. وذلك يعود إلى الآتي: - (البيير، 2003، 23).

أ- أن لهذه الصناعة دور ديناميكي في عملية التنمية في مختلف قطاعات وفروع الاقتصاد الوطني كالزراعة والصناعة التحويلية والبناء والتشييد والنقل والمواصلات.

ب- ارتفاع عائد الاستثمارات في هذه الصناعة، والذي يصل وفقاً لبعض التقديرات إلى (28%) سنوياً.

ج- تنوع منتجات هذه الصناعة، والتكامل فيما بينها من خلال الترابط التكنولوجي بين منتجاتها.

د- أنها تفيد في تحويل الموارد الناضبة، إلى موارد متجددة دائمة، فكما هو معلوم أن النفط ثروة ناضبة، وأن الصناعات البتروكيمياوية هي ثروة متجددة وتعطي دخلاً متجدداً.

وتهدف برامج تنمية مشروعات البتروكيمياويات إلى: - (مازني، 2016)

أ- تلبية الطلب المحلي المتزايد على المنتجات البتروكيمياوية.

ب- المساهمة في تنوع الاقتصاد الوطني من خلال تطوير الصناعات البتروكيمياوية.

ج- زيادة القيمة المضافة لمصادر الهيدروكربون.

وحيث تلعب منتجات البتروكيمياويات دوراً محورياً هاماً في إنشاء وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة، والتي تدعم الصناعات التحويلية، حيث توفر منتجات ومدخلات هامة من المواد الخام الأساسية والمنتجات الوسيطة كمواد تغذية لمختلف الصناعات في العديد من القطاعات، مثل صناعات التعبئة والتغليف البلاستيكية والتشييد والبناء، وتكنولوجيا الاتصالات وغيرها من الصناعات، لذا فإن الدول التي تسعى إلى التنمية الاقتصادية يجب أن تعزز دور صناعة البتروكيمياويات بها (بغدادى، 2018، 97).

3- كفاءة الأداء الاقتصادي للصناعة البتروكيمياوية: -

ويعني بالأداء الاقتصادي دراسة الأيدي العاملة والانتاج والسوق من قبل الاقتصاديين، وفق معايير التقييم كميّار القيمة الحالية الصافية، ومعيّار العائد الداخلي، ومعيّار الربح المحاسبي. وقد اعتمد على معيار كفاءة الأداء^(*) لتعيين الجدوى الاقتصادية للوحدات الصناعية، والذي يعكس صورة المتغيرات المؤثرة على سير العملية

(*) وهو معيار يستخدم للتعرف أو الحكم على مدى كفاءة المشروع الصناعي، للقيام بالعمليات الانتاجية، من خلال قياس الناتج المحقق فعلاً، ومقارنته بالأهداف المرسومة مسبقاً.

الإنتاجية، ويهدف إلى:- (النعاس، 2012، 30).

- التأكد ما إذا كان تنفيذ أهداف الوحدة الإنتاجية يسير ضمن الخطة المستهدفة مقدماً.
- معرفة أسباب مدى إنحراف المتغيرات المؤثرة على العمليات الإنتاجية، عن الأهداف المحددة مسبقاً، ووضع الحلول اللازمة لها. وحسب بيانات العمليات الإنتاجية للصناعة البتروكيماوية فإن كفاءة الأداء الإنتاجية للوحدات الصناعية، تتم وفقاً لمستويين للطاقة الإنتاجية بها وهما: - (النعاس، 2012، 30)
- أ- مستوى نسبة الانتفاع من الطاقة الإنتاجية التصميمية، عن الدرجة القصوى لإنتاج المعدات والمكانن في الوحدات الصناعية، أي إنتاجها حسب تصميمها ووفق الشروط الفنية اللازمة.
- ب- مستوى نسبة الانتفاع من الطاقة الإنتاجية المستهدفة، وحسب الطاقة المخططة لإنتاج كمية السلع والخدمات.

جدول رقم (1)

مستويات الطاقة الإنتاجية ونسبة الانتفاع بالوحدات البتروكيماوية لعام (2007)

الوحدات الصناعية	الطاقة التصميمية (طن/سنة)	الطاقة المستهدفة (طن/سنة)	الطاقة الفعلية (طن/سنة)	نسبة انتفاع الطاقة الفعلية من التصميمية (%)	نسبة انتفاع الطاقة الفعلية من المستهدفة (%)
الميثانول الأول	360000	356000	342758	95.2	96.3
الميثانول الثاني	360000	316000	342054	95	108.2
الأمونيا الأول	360000	378000	333480	92.6	88.2
الأمونيا الثاني	432000	340000	338224	78.3	99.5
اليوريا الأول	360000	315000	315369	87.6	100
اليوريا الثاني	630000	595000	569000	90	95.6
متوسط معدل الانتفاع					
				89.8	98

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على كلا من: -

جمال سالم ابراهيم النعاس، الصناعات البتروكيماوية بمجمع البريقة الصناعي دراسة تطبيقية للصناعة البتروكيماوية المعتمدة على الغاز الطبيعي كلقيم، جامعة عمر المختار، 2012، ص30.

المحور الثاني: مؤشرات التقييم الاقتصادي للصادرات البتروكيماوية في الاقتصاد الليبي: -

بدأت صناعة البتروكيماويات في ليبيا في نهاية سبعينيات القرن الماضي، وذلك بتشغيل أول مصنع للأسمدة في مرسى البريقة. وفي بداية الثمانينيات وضعت ليبيا خطط طموحة للتوجه في صناعات الأسمدة والبتروكيماويات لعدد من مصانع البتروكيماويات في منطقة أبي كماش. ويعتبر مجمع البتروكيماويات في رأس لانوف أكبر مجمع لإنتاج الإيثيلين والبروبيلين في ليبيا، والذي بدأ إنتاجه عام 1987 (منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول، صناعة البتروكيماويات في الدول العربية، 2017، 117). وتعتمد الصناعات البتروكيماوية من حيث المواد الأولية على العناصر الأتية (حسن، د.ت، 157): -

1- الغازات النفطية (غازات المصافي).

2- الغاز الطبيعي.

3- المقطرات النفطية السائلة.

4- البترول ومقطراته الثقيلة.

ويتم قياس أداء الصادرات البتروكيمياوية عن طريق مؤشرات أساسية أهمها: -

1- نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الناتج المحلي غير النفطي.

2- نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في ناتج الصناعة التحويلية.

3- نصيب الصادرات البتروكيمياوية من الصادرات الإجمالية.

4- نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الإيرادات العامة.

وفيما يلي تحليل لهذه المؤشرات: -

1- تطور نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الناتج المحلي غير النفطي: -

يعتبر هذا المؤشر من أهم المؤشرات الأساسية لمعرفة مدى تطور وتنافسية هذه الصناعة، حتى يتم قياس نسبة مساهمة صناعة ما أو مجموعة من الصناعات في تكوين الناتج المحلي الإجمالي (دراجي، 2018، 6). وفيما يلي تطور نسبة مساهمة صادرات الصناعة البتروكيمياوية في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي خلال المدة (2001-2009).

جدول رقم (2)

تطور نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الناتج المحلي غير النفطي خلال الفترة (2009-2001)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الصادرات البتروكيمياوية	174.41	210.59	615.95	162.54	825.68	1221.65	1181.36	1354.79	557.09
الناتج المحلي غير النفطي	11294.9	12283.5	12791.2	18956.9	22576.9	25162.1	30411.0	35489.8	39201.9
نسبة المساهمة %	1.54	1.71	4.81	0.85	3.65	4.85	3.88	3.81	1.42

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على كلا من:-

[1] السنوات (2000-2004)، مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2006، الربع الرابع، المجلد 46.

[2] السنوات (2004-2009) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2009، ربع الرابع، المجلد 49.

[3] علي خضير مرزا، ليبيا الفرص الضائعة والأمال المتجددة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، 2012، ص 243.

ومن خلال الجدول يتضح ضعف مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في تكوين الناتج المحلي غير النفطي، مما يستلزم تطوير ودعم الصناعات البتروكيمياوية في ليبيا، حتى تعود بالموارد المالية التي يتم التعويل عليها. حيث وصلت نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الناتج المحلي غير النفطي إلى أعلى نسبة لها 4.85% في

عام 2006، وهي نسبة منخفضة جداً مما يدل على ضعف التنمية ومخصصات القطاع الصناعي في مساهمته في تنمية وتطوير الاقتصاد الليبي، والذي يعتمد على الإيرادات النفطية. وأخذت هذه النسبة في الانخفاض حتى وصلت إلى 3.88% في عام 2007 واستمرت في الانخفاض إلى أن بلغت 1.42% في عام 2009. وهكذا يلاحظ أن الصادرات البتروكيمياوية لم تساهم بشكل واضح في تنوع الناتج المحلي غير النفطي في الاقتصاد الليبي.

2- نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في ناتج الصناعة التحويلية: -

تعتبر صناعة البتروكيمياويات ذات أهمية استراتيجية وحيوية لأنها تؤدي إلى تنمية العديد من الصناعات الاستثمارية المتعددة، حيث أن معظم منتجاتها كالصناعة الوسيطة تكمل صناعات مختلفة كالحديد والفولاذ والمنتجات البترولية والورقية. (حسن، د.ت، 157)

تدعم الصناعة البتروكيمياوية تحقيق النمو والتطور في الصناعة التحويلية، باعتبارها صناعة تحتاج إلى مواد بسيطة تتمثل بالنفط والغاز الطبيعي للحصول على صناعات متطورة، مما يكون له أهمية بالغة بالنسبة للاقتصاد الوطني كون الصناعات التحويلية بكافة فروعها تعد الركيزة الأساسية للتطور والنمو (عبدالرحمن وجميل، 2012، 288).

وبالرغم من أن ليبيا تتصف بضعف القاعدة الإنتاجية، وعدم تنوعها، إلا أن القطاع الصناعي في ليبيا يعتمد على الصناعات البتروكيمياوية، كونها من الصناعات الحيوية، ولسهولة الحصول على المواد الخام لهذه الصناعة. ويقيس هذا المؤشر مدى مساهمة الصناعة البتروكيمياوية في تطوير وتنمية قطاع الصناعة التحويلية. وفيما يلي تطور نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الناتج المحلي غير النفطي خلال الفترة (2001-2009).

جدول رقم (3)

تطور نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في ناتج الصناعة التحويلية خلال الفترة (2001-2009)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الصادرات البتروكيمياوية	174.41	210.59	615.95	162.54	825.68	1221.65	1181.36	1354.79	557.09
ناتج الصناعة التحويلية	877.8	813.1	764.7	2451.8	3124.8	3602.6	4032.1	4888.8	5447.6
نسبة المساهمة %	19.86	25.89	80.54	6.62	26.42	33.91	29.29	27.71	10.22

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على كلا من: -

- [1] السنوات (2000-2003)، مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2006، الربع الرابع، المجلد 46.
- [2] السنوات (2004-2009) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2009، ربع الرابع، المجلد 49.
- [3] علي خضير مرزا، ليبيا الفرص الضائعة والآمال المتجددة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، 2012، ص 243.

ويلاحظ من الجدول السابق ضعف نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في تكوين ناتج الصناعة التحويلية في أغلب السنوات (2001-2009)، حيث وصلت أدنى نسبة مساهمة 6.62% في سنة 2004.

3- نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية من الصادرات الإجمالية: -

إن زيادة إنتاج الصناعة البتروكيمياوية تحقق الزيادة في الصادرات البتروكيمياوية، وبالتالي زيادة نسبة الصادرات الإجمالية، مما يساهم في تحقيق نمو اقتصادي مرتفع، وبالتالي تحقيق النمو في كافة القطاعات الاقتصادية. والجدول التالي يوضح الأهمية النسبية للصادرات البتروكيمياوية في ليبيا خلال المدة (2001-2009).

جدول رقم (4)

الأهمية النسبية للصادرات البتروكيمياوية في ليبيا خلال الفترة (2009-2001)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الصادرات البتروكيمياوية	174.41	210.59	615.95	162.54	825.68	1221.65	1181.36	1354.79	557.09
الصادرات الإجمالية	5394.0	10177.0	14806.6	20848.3	31148.0	36336.3	40972.1	54732.4	46319.0
نسبة المساهمة %	3.23	2.06	4.15	0.77	2.65	3.36	2.88	2.47	1.20

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على كلا من: -

[1] السنوات (2001-2007)، مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2009، الربع الرابع، المجلد 49.

[2] السنوات (2008-2009) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2010، ربع الرابع، المجلد 50.

[3] علي خضير مرزا، ليبيا الفرص الضائعة والأمال المتجددة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، 2012، ص 243.

من خلال الجدول السابق يتضح أن مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الصادرات الإجمالية جداً ضئيلة، نظراً لقلة تماشي الصناعة البتروكيمياوية مع متطلبات السوق المحلية من جهة والسوق الخارجية من جهة أخرى. إذ تنحصر نسب المساهمة ما بين 0.77% كأقل نسبة في سنة 2004، 4.15% كأكبر نسبة في سنة 2003. وهذا يفسر ضعف قطاع الصناعة البتروكيمياوية في تلبية الطلب المحلي والتصدير.

كما يلاحظ من الجدول أن نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الصادرات الإجمالية عرفت عدم استقرار في حصيلتها، ولم تسجل نسب مساهمة مرتفعة خلال المدة (2001-2009) إذ تراوحت بين الارتفاع والانخفاض وبنسب متفاوتة، وذلك بسبب التقلبات في أسعار النفط الذي يهيمن على هيكل الصادرات الليبية.

4- نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الإيرادات العامة: -

الجدول التالي يوضح الأهمية النسبية للصادرات البتروكيمياوية في الإيرادات العامة الليبية خلال المدة (2001-2009).

جدول رقم (5)

تطور نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الإيرادات العامة خلال المدة (2001-2009)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الصادرات البتروكيمياوية	174.41	210.59	615.95	162.54	825.68	1221.65	1181.36	1354.79	557.09
الإيرادات العامة	5998.8	8574.1	8040.2	23087.0	37106.0	47088.0	53366.3	72741.2	41785.0
نسبة المساهمة %	2.90	2.45	7.66	0.70	2.22	2.59	2.21	1.86	1.33

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على كلا من: -

[1] علي خضير مرزا، ليبيا الفرص الضائعة والآمال المتجددة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، 2012، ص 243.

[2] السنوات (2001-2003)، مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2006، الربع الثالث، المجلد 46.

[3] السنوات (2004) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2008، ربع الرابع، المجلد 48.

[4] السنوات (2005-2008) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2009، الربع الرابع، المجلد 49.

[5] السنوات (2010) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية 2010، الربع الرابع، المجلد 50.

ومن خلال الجدول يتضح أن نسبة مساهمة الصادرات البتروكيمياوية لم تتعدى 7.66% من إجمالي الإيرادات العامة، وهذا يعود إلى زيادة هذه الإيرادات والتي قدرت بحوالي 8040.2 مليون دينار في عام 2003. كما ارتفعت الإيرادات العامة إلى أعلى قيمة لها بحوالي 72741.2 مليون دينار ليبي في عام 2008، والتي تشكل فيها الإيرادات النفطية نسبة مرتفعة، وهذا يدل على أن القطاع النفطي يسيطر على الاقتصاد الليبي.

المحور الثالث: الجانب التطبيقي:

لقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على متغير الصادرات البتروكيمياوية كمتغير مستقل ومتغير الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، وذلك لتفسير وتحديد العلاقة بين صادرات الصناعة البتروكيمياوية والنمو الاقتصادي مع ابراز اثرها على الاقتصاد الكلي في ليبيا خلال الفترة 1985 - 2018. ويمكن توصيف متغيرات الدراسة كما يلي:

$$\text{LnGDP} = a + B_1 \text{LnExp} + U_i$$

حيث أن:

Exp: الصادرات البتروكيمياوية.

GDP: الناتج المحلي الإجمالي.

وقد تم الاعتماد على الأساليب القياسية الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، كاختبارات جذور الوحدة لدراسة سكون السلاسل الزمنية واختبار التكامل المشترك واختبار السببية، وكانت النتائج كما يلي: -

1- اختبار جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية لمتغيري الدراسة

أن الهدف من اجراء اختبار جذر الوحدة هو التعرف على مدى استقراريه السلاسل الزمنية. ورغم تعدد اختبارات جذور الوحدة، إلا أنه سيتم استخدام اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون، لمعرفة إذا ما كانت السلاسل الزمنية ساكنة ام لا. والجدول التالي يوضح نتائج هذه الاختبارات لمتغيرات الدراسة.

الجدول رقم (6)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيلبس بيرون عند المستوى

PP			ADF			قيمة(t) المحسوبة والقيمة الاحتمالية	المتغير
بدون ثابت	حد ثابت واتجاه	حد ثابت	بدون ثابت	حد ثابت واتجاه	حد ثابت		
-0.39675			-	2.6874	-	T	LnGDP
	-0.6305	-1.26041	0.39928		1.0991	Prob	
0.5331	0.9702	0.6359	0.5321	1.0000	0.7044	Prob	
-0.71359	-1.5519	-1.45135	-	-	-	T	LnExp
			0.59533	1.7379	1.5315	Prob	
0.3999	0.7901	0.5452	0.4518	0.7113	0.5055	Prob	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج القياسي Eviews.10

يتضح من الجدول (6) أن السلسلة الزمنية لمتغيري الدراسة غير مستقرة عند المستوى، حيث كانت قيم (t) المقدره باستخدام اختبائي ديكي فولر (ADF)، واختبار فيلبس بيرون (PP) أقل من القيم الجدولية (الدرجة) في قيمتها المطلقة، مما يعني قبول فرضية عدم القائلة بوجود جذر الوحدة.

جدول رقم (7)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيلبس بيرون عند الفرق الأول

PP			ADF			قيمة(t) المحسوبة والقيمة الاحتمالية	المتغير
بدون ثابت	حد ثابت واتجاه	حد ثابت	بدون ثابت	حد ثابت واتجاه	حد ثابت		
-4.94942	-8.0930	-4.87105	-4.9729	-4.738	-4.898	T	LNGDP
0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	0.0035	0.0004	Prob	
-5.90704	-9.6150	-5.87635	-	-	-	T	LnExp
			5.75477	5.7861	5.7039	Prob	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	Prob	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج القياسي Eviews.10

يتضح من نتائج الجدول (7) أن السلسلة الزمنية لمتغيري الدراسة مستقرة عند الفرق الاول، حيث كانت قيم (t) المقدره باستخدام اختبائي ديكي فولر (ADF)، واختبار فيلبس بيرون (PP) أكبر من القيم الجدولية (الدرجة) في قيمتها المطلقة عند مستوى معنوية (1% ، 5% ، 10%). ونستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من

الدرجة الأولى، وعليه فإنه يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك للتحقق من مدى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيري الدراسة.

2- اختبار التكامل المشترك

على ضوء نتائج اختبارات الاستقرار التي أوضحت ان السلسلة الزمنية لمتغيري الدراسة غير مستقرة في المستوى ولكنها مستقرة في الفرق الاول، فإنه يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسن وذلك للتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة. ولكن قبل إجراء اختبار جوهانسن للتكامل المشترك لابد من تحديد درجة الابطاء المثلي.

أ- تحديد درجة الابطاء المثلي:

يتم تحديد درجة الابطاء المثلي للنموذج بالاعتماد على مجموعة من المعايير Sc ، HQ ، FPE ، LR ، Aic ، وذلك بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي Eviews.10، ولقد جاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم (8):

الجدول رقم (8)

معايير تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LNGDP LEXP						
Exogenous variables: C						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	59.65159	NA	0.183015	3.977522	4.070038	4.007680
1	31.32439	51.17172	0.038139	2.408025	2.685571	2.498498
2	26.37434	8.303312	0.036032	2.346732	2.809308	2.497520
3	11.29292	23.35188*	0.017808*	1.631801*	2.279408*	1.842905*
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews.10

ومن خلال الجدول (8) يتضح أن درجة الابطاء المثلي للنموذج هي $(P=3)$ وهي أدنى قيمة لمختلف المعايير.

ب- اختبار جوهانسن للتكامل المشترك

يعتمد هذا الاختبار على إحصائيتين لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك وهما:

- اختبار الأثر (λ_{Trace}) The Trace Test
- اختبار القيم العظمى (λ_{max}) The Maximum – Eigenvalue Statistics

وجاءت نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (9)

نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك

اختبار الأثر (λ_{Trace})				
Prob	القيم الحرجة عند 5% Critical Value	اختبار قيم الأثر Trace Statistic	القيم الذاتية Eigen Value	فرضية العدم Null Hypothesis
0.0000	15.49471	45.28248	0.750933	$r=0$
0.0584	3.841466	3.581506	0.112533	$r \leq 1$
اختبار القيم العظمى (λ_{max})				
Prob	القيم الحرجة عند 5% Critical Value	اختبار قيم العظمى Max-Eigen Statistic	القيم الذاتية Eigen Value	فرضية العدم Null Hypothesis
0.0000	14.26460	41.70098	0.750933	$r=0$
0.0584	3.841466	3.581506	0.112533	$r \leq 1$

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج القياسي Eviews.10

يتضح من الجدول رقم (9) أن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر (λ_{Trace}) والبالغة (45.28248) أكبر من القيمة الحرجة المقابلة (15.49471) وبمستوى معنوية (5%)، كما يشير اختبار القيم العظمى (λ_{max}) بأن القيمة المحسوبة للاختبار والبالغة (41.70098) أكبر من القيمة الحرجة المقابلة (14.26460) وبمستوى معنوية 5%. وعليه نرفض فرض العدم والذي ينص على عدم وجود أي متجه للتكامل المشترك، ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة تكامل مشترك واحد في الاجل الطويل بين متغيري الدراسة. وبالتالي ينبغي أن تحظى هذه المتغيرات بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ.

تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

وبعد التحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، تم تصميم نموذج تصحيح الخطأ والذي ينطوي على إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج. "وذلك من اجل الكشف عن التصحيح التدريجي للمتغير التابع في الاجل القصير اتجاه قيمته في الاجل الطويل، حيث يستند هذا النموذج على ديناميكية العلاقات القصيرة الاجل من خلال ارتباط حركة المتغيرات في أي فترة بالفجوة في الفترة السابقة وصولاً الى القيم التوازنية في الاجل الطويل" (عبدالجواد، الرسول، 2021، 82). وقد تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ (النموذج قصير الأجل) وكانت النتائج كما هي موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (10)

نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

variables	coefficients	Std.Error	t - statistic	Prob
CointEq1	-0.483982	0.079709	-6.07188	0.0000
D(LNGDP(-1))	0.175953	0.119584	1.47137	0.1537
D(LNGDP(-2))	0.130668	0.129728	1.0072]	0.3235
D(LNEX(-1))	-0.903391	0.196840	-4.5894	0.0001
D(LNEX(-2))	-1.083709	0.186031	-5.82541	0.0000
C	-0.053711	0.056642	-0.94827	0.3521
Adj. R-square				0.604394
10.16659F-statistic				
(F-statistic)				Prob(0.000021)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.10.

على ضوء نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ، كما هي موضحة بالجدول رقم (10) يلاحظ أن معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، مما يعني وجود علاقة توازنية في المدى الطويل، حيث تشير معلمة حد تصحيح الخطأ والبالغة (-0.483) إلى أنه عندما ينحرف الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير في الفترة t-1 عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل فإنه يتم تصحيح 48.3% من هذا الانحراف في الفترة t، وهذه النسبة تعكس سرعة التعديل الانحرافات نحو التوازن بمعنى أن الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي يستغرق ما يقارب ثلاث سنوات باتجاه قيمتها التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر الصدمة في النموذج.

وقد تم عمل اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء وتشير النتائج في الجدول (11) إلى خلو النموذج من الارتباط التسلسلي. وكما تم عمل اختبار ثبات تباين حد الخطأ وتشير نتائجه في الجدول (12) إلى ثبات تباين حد الخطأ.

جدول رقم (11) يوضح اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		
F-statistic	2.060143	Prob.
	F(2,23)	0.1503
Obs*R-squared	4.709718	Prob.
	Chi-Square(2)	0.0949

جدول رقم (12) يوضح اختبار ثبات تباين حد الخطأ

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		
F-statistic	0.109994	Prob.
	F(6,24)	0.9944
Obs*R-squared	0.829636	Prob.
	Chi-Square(6)	0.9913
Scaled explained SS	1.424671	Prob.
	Chi-Square(6)	0.9643

اختبارات السببية:

تعتبر طريقة جرانجر من أكثر الطرق المستخدمة لاختبار السببية، حيث أوضح جرانجر أنه إذا كانت السلاسل الزمنية متكاملة تكاملاً مشتركاً، أي وجود علاقة بين متغيرين في الأجل الطويل، فلا بد من وجود سببية على الأقل في اتجاه واحد. وحيث أنه ثبت وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي وصادرات البتروكيمياوية، فمن المناسب معرفة اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين من خلال اختبار السببية لجرانجر. وسنحاول معرفة اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبار جرانجر للسببية كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (13)

نتائج اختبار جرانجر للعلاقة السببية

النتيجة	فترة التخليف Lag	القيمة الاحتمالية P-value	اختبار F	اتجاه العلاقة السببية
رفض فرض العدم	3	0.00001	14.3787	LNexp does not Granger Cause LNGDP
قبول فرض العدم	3	0.0952	2.37495	LNGDP does not Granger Cause LNexp

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.10.

ومن النتائج الواردة بالجدول السابق، يتضح أنه تم رفض فرض العدم القائل بأن الصادرات البتروكيمياوية لا تسبب حسب مفهوم جرانجر التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي، وذلك لأن القيمة الاحتمالية (Prob = 0.00001) أقل من مستوى المعنوية 5%، لذا فإننا نقبل الفرض البديل والذي يشير إلى أن الصادرات البتروكيمياوية تسبب التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي، أي أنه توجد علاقة سببية تتجه من الصادرات البتروكيمياوية إلى الناتج المحلي الإجمالي. وفي حين تم قبول فرض العدم والذي يشير بعدم وجود علاقة سببية تتجه الناتج المحلي الإجمالي إلى الصادرات البتروكيمياوية، وذلك لأن القيمة الاحتمالية (Prob = 0.09) أكبر من مستوى المعنوية 5%.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج: بعد استعراض الورقة تمّ التوصل إلى النتائج التالية: -

- 1) أن الصادرات البتروكيمياوية قد حققت معدل نمو منخفض، ووصولها إلى معدلات سالبة بعض سنوات البحث.
- 2) أن نسب مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في الصادرات الإجمالية والإيرادات العامة لاتزال ضعيفة جداً والتي لم تتجاوز 4.1%، 7.6% في سنة 2003.
- 3) انعكاس عدم الاستقرار الأمني والسياسي في ليبيا على صادرات الصناعة البتروكيمياوية.

- 4) نظراً لعدم وصول الصناعات البتروكيمياوية للهدف الذي أنشئت من أجله، فيزال النفط يشكل العمود الرئيسي للدخل القومي الليبي.
- 5) ضعف مساهمة الصادرات البتروكيمياوية في النشاطات الاقتصادية في ليبيا.
- 6) أظهرت نتائج اختبار التكامل المشترك، أن هناك علاقة طويلة الاجل بين الصادرات البتروكيمياوية والنتائج المحلي الاجمالي.
- 7) أوضحت نتائج اختبار السببية لجرانجر بأن هناك علاقة ذات اتجاه واحد من الصادرات البتروكيمياوية الى النتائج المحلي الاجمالي.
- ثانياً: التوصيات: -

- 1) انتهاج استراتيجية تهدف إلى تطوير الصادرات البتروكيمياوية من خلال: -
- (أ) توفير البنى التحتية الداعمة لتطوير الصادرات البتروكيمياوية.
- (ب) وضع تشريعات وقوانين تتيح للقطاع الخاص بالاستثمار في مجال الصناعة البتروكيمياوية.
- (ج) توفير رأس المال اللازم من خلال تمويل هذه الصناعة من المؤسسات المصرفية.
- 2) يجب تنويع الانتاج الصناعي في ليبيا عن طريق الاهتمام بالصناعة التحويلية من خلال الصادرات البتروكيمياوية.
- 3) ضرورة العمل على تنويع الصادرات البتروكيمياوية الليبية.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: الكتب: -

- 1) حسن، الطاهر محمد، كيمياء الوقود الحفري، جامعة سبها، كلية العلوم، دون تاريخ نشر.
- 2) مرزا، علي خضير (2012)، ليبيا الفرص الضائعة والآمال المتجددة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان.

ثانياً: البحوث والدراسات: -

- 1) جمال سالم إبراهيم النعاس، الصناعات البتروكيمياوية بمجمع البريقة الصناعي دراسة تطبيقية للصناعة البتروكيمياوية المعتمدة على الغاز الطبيعي، جامعة عمر المختار، 2012.
- 2) الحويج، حسين فرج (2019)، الصناعة البتروكيمياوية في ليبيا (الواقع والتحديات)، مجلة الدراسات الاقتصادية، جامعة سرت، 2(2)، 1-36.
- 3) الغامدي، ريم سعيد، الأنديجاني، مها عبدالعزيز (2020)، أثر الصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية للفترة (1990-2018)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المركز القومي للبحوث غزة، 3(4)، 108-126.
- 4) عواد، علاء الدين حسن (1997)، الصادرات البتروكيمياوية في دولة قطر، دراسة تحليلية خلال الفترة (1995-1981)، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة قطر، ع الثامن، 51-77.
- 5) السعدون، عبد الوهاب (2019)، ملامح وتوجهات صناعة البتروكيمياويات عالمياً وعربياً وخليجياً، مجلة النفط والتعاون العربي، تصدر عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول، المجلد 45، العدد 168.

- (6) البيز، عمر بن عبدالله (2003)، معايير وضوابط نقل المواد البتروكيميائية ومدى فاعليتها في الوقاية من أخطارها، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية نايف العربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- (7) السعدون، فوزية غالب عمر (2009)، التطبيق الاقتصادي للأساليب الكمية في الشركة العامة للصناعات البتروكيمياوية بالبصرة، مجلة الاقتصادي الخليجي، جامعة البصرة، 26(16)، 81-105
- (8) العبيدي، كوان طه ولي (2012)، التحليل المالي والاقتصادي للصناعات البتروكيمياويات في العراق للمدة (2000-2008)، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، ع 92، 1-12.
- (9) عبد الرحمن، ماهر عزيز، جميل، وائل سالم (2014)، تحليل واقع الصناعات البتروكيمياوية العراقية في ظل الإغراق السلعي للمدة (2004-2011)، مجلة جولة المنتدى، الجامعة المستنصرية، العراق، 1(19)، 281-303.
- (10) بغدادي، ياسر محمد زكي (2018)، مجلة النفط والتعاون العربي، تصدر عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول، المجلد الرابع والأربعون، العدد 165، 69-201.
- (11) عبدالجواد، راضي السيد، الرسول، أحمد ابوليزيد (2021) " فرضيات كالدور ودور الصناعات التحويلية في النمو الاقتصادي بالمملكة العربية السعودية" ، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، مجلد 23، ع(1)، 63-92.
- (12) Khan, Siddiqi(2011) ، "Impact of Manufacturing Industry on Economic Growth in case of Pakistan: Akaldorian Approach. www.researchgate.net/publication.

ثالثاً: الدوريات والمؤتمرات العلمية: -

- (1) النجار، إبراهيم محمود(1994)، الصناعات البتروكيمياوية، مجلة العلوم والتقنية، العدد 28.
- (2) أمل خليل، دعاء عبد الملك، قطاع البتروكيمياويات نجاحات لاتعقلها التحديات، (تداول) مجلة السوق المالية السعودية، العدد 67، مايو 2012.
- (3) مازني، عبد الحليم (2016)، ورقة بحثية بعنوان: نظرة عامة عن قطاع البتروكيمياويات في الجزائر والتطورات المستقبلية، قدمت في مؤتمر التطورات الحديثة في صناعتي التكرير والبتروكيمياويات، خلال الفترة (17-19 ابريل 2016)، المنامة، الدوحة.
- (4) دراجي، كريمو، حسين، عبدالناصر (2018)، واقع وآفاق الصناعة التحويلية في الجزائر، دراسة حالة الصناعة البتروكيمياوية، الملتقى العلمي الدولي حول استراتيجية تطوير القطاع الصناعي في الجزائر يومي 6،7 نوفمبر 2018.
- (5) صناعة البتروكيمياويات في الدول العربية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول (أوابك)، الكويت، 2017.

رابعاً: التقارير والنشرات:-

- (1) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، الربع الرابع، المجلد 50، 2010.
- (2) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، الربع الرابع، المجلد 49، 2009.
- (3) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، الربع الرابع، المجلد 48، 2008.
- (4) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، الربع الرابع، المجلد 46، 2006.
- (5) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، الربع الثالث، المجلد 46، 2006.