أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي للفترة 1988 - 2018

د. عبدالسلام مسعود رحومه [1] أ. محمد سليمان عبيد [2]

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي باستخدام بيانات السلاسل الزمنية السنوية للفترة من 1988 إلي 2018 . باستخدام طرق القياس الاقتصادي من خلال فحص استقرارية السلاسل الزمنية وذلك بتطبيق اختبار ديكي- فولر (Dickey-Fuller Test) و فليبس – بيرون (phillip-perron)(pp) واستخدام اختبار الحدود Bounds Tet للكشف عن وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وتقدير العلاقة بينهما في المديين الطويل و القصير باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة "ARDL" Autoregressive Distributed Lag ، وكشفت النتائج المتحصل عليها أن الصادرات تؤثر ايجابيا على النمو الاقتصادي في المديين الطويل والقصير و تقترح الدراسة أنه يجب على ليبيا تنفيذ وتطبيق استراتيجيات ترويج وتنويع وتوسيع الصادرات كجزء من استراتيجيتها التنموية المناسبة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

الكلمات المفتاحية: الصادرات ، النمو الاقتصادي ، نموج الانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة. الاقتصاد الليبي.

[1] استاذ مشارك، قسم الاقتصاد بكلية التجارة،جامعة الزيتونة.
[2] محاضر، بقسم الاقتصاد كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ،جامعة طرابلس

الاطار العام للدراسة

المقدمة:

أصبح النمو الاقتصادي من أهم أهداف معظم الدول وخاصة تلك الدول التي تعتبر من الاقتصادات النامية، فعلى مر السنوات الماضية اعتمدت هذه الدول عدداً من التدابير التي تهدف إلى تسريع النمو والتنمية في اقتصادها المحلي. يعتبر النمو الاقتصادي أحد أهم العوامل المحددة للرفاهية الاقتصادية، وتعد العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي من المواضيع الاكثر مناقشة بين المهتمين بالاقتصاد لشرح مستويات النمو الاقتصادي المختلفة بين البلدان. من المعروف أن صادرات السلع والخدمات والتوسع فيها تمثل أحد أهم مصادر تدفقات النقد الأجنبي التي تخفف الضغط على ميزان المدفوعات وتخلق فرص عمل وتحد من الفقر، كما تؤثر في الاقتصاد من خلال وفورات الحجم و تحسن كفاءة تخصيص الموارد الانتاجية الناجمة عن المنافسة الاجنبية.

تشير الأدبيات إلى أن نمو الصادرات يعتبر محرك للتنمية والنمو الاقتصادي ويوجد بينهما علاقة قوية جداً (طاهر وأخرون، 2015) وهو مايقوم بعض الباحثين والمهتمين بالتحليل الاقتصادي بالتركيز عليه من خلال درسة فرضية النمو التي تقوده الصادرات "Export-Led Growth "ELG . تشير فرضية " ELG" إلى أن توليد النمو في الاقتصاد لا يمكن أن يكون نتيجة لتعزيز العمالة والاستثمارات فقط ولكن أيضاً من خلال التوسع في الصادرات (هيلبمان و كروجمان، 1985).

تعود الحجة المتعلقة بدور الصادرات كأحد العوامل الحتمية الرئيسية للنمو الاقتصادي إلى النظريات الاقتصادية الكلاسيكية والموجودة في كتابات كلاً من آدم سميث وديفيد ريكاردو ، الذين جادلوا بأن التجارة الدولية تلعب دورا هاما في النمو الاقتصادي. كما يؤكد المنهج الكلاسيكي الجديد على أهمية الميزة التنافسية في التجارة الدولية، فيزيد كل بلد من رفاهيته من خلال الأنشطة الأكثر فعالية فيما يتعلق بالموارد والإنتاج والندرة، كما تعتبر الصادرات مكون أساسي من مكونات الطلب الكلي حسب النظرية الكينزية.

من هنا فإن دراسة العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في اقتصاد نامي صغير، الاقتصاد الليبي، يندرج في إطار معرفة وتحليل وتحديد طبيعة هذه العلاقة القائمة الصادرات والنمو الاقتصادي، من خلال تحليل سلسلة زمنية طويلة تربط بين هذه المتغيرات ولذلك قسمت الدراسة الى قسمين، يتناول القسم الاول الاطار العام للدراسة، بينما يتناول القسم الثاني الجانب القياسي والنتائج والتوصيات.

مشكلة الدراسة:

تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤل التالي:

هل هناك علاقة توازنية في المدى الطويل بين الصادرات والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1988-2018 ؟

فرضية الدراسة:

تكمن فرضية الدراسة في الاجابة عن تساؤل مشكلة الدراسة من خلال :

وجود علاقة توازنية في المدى الطويل بين الصادرات والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1988-2018.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة بالدرجة الاولى في توضيح الاهمية الاقتصادية لكلاً من الصادرات والنمو الاقتصادي ، وكذلك توضيح تأثير الصادرات على النمو الاقتصادي وتحديد طبيعة العلاقة بينهما في ليبيا.

هدف الدراسة:

محاولة تقديم نموذج قياسي يفسر و يحلل العلاقة السببية بين الصادرات وبين النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة الزمنية من 1988 إلى 2018.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والقياسي بالاستناد على الادوات الاحصائية في تحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي بوصفه(المتغير التابع) والصادرات بوصفها (المتغير المستقل)، والذي جعل من السنوات (1988-2018) حدودا لدراسة قياس اثر الصادرات على النمو الاقتصادي في ليبيا.

الدراسات السابقة:

للدراسات السابقة دور مهم في اى دراسة من خلال التعرف على أسلوب البحث والمنهج المستخدم وأهم النتائج والتوصيات التي توصلت إليها هذه الدراسات، فتناولت العديد من الدراسات أهمية الصادرات على النمو الاقتصادي وتوصلت نتائج هذه الدراسات إلى أن الصادرات لها تأثير إيجابي هام من الناحية الإحصائية على النمو الاقتصادي. وفيما يلي استعراض بعض أهم هذه الدراسات والبحوث الاقتصادية التي تناولت العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي معروضةً حسب التسلسل الزمني لنشرها:

قام العمر والرسول (2012) بدراسة تقوم بتحليل قياسي بين الصادرات والنمو الاقتصادي بالمملكة العربية السعودية وذلك بتطبيق تحليل التكامل المشترك والسببية للفترة من 1980 الى 2008، وبعد أجراء الاختبارات وتقدير نموذج الدراسة تبين تأثير للصادرات النفطية على النمو الاقتصادي فيالمملكة العربية السعودية. وأوضحت نتائج تقدير"Error Correction Model "ECM أن التغيرات في المدى القصير تؤكد الاثار الايجابية للصادرات في النمو الاقتصادي والت تدعم فرضية الصادرات تقود النمو "ELG" في المملكة العربية السعودية. كما أوضح اختبار جرانجر للسببية وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه من النمو الاقتصادي للصادرات النفطية، ومن الصادرات النفطية للنمو الاقتصادي، وأحادية الاتجاه من الصادرات غير النفطية للنمو الاقتصادي مما يأكد فرضية الصادرات تقود النمو "ELG".

استهدفت دراسة سهام (2013) تحليل العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات في ليبيا. فاستخدمت اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية للمتغيرات لمعرفة الخصائص الإحصائية للمتغيرات موضوع الدراسة أولاً واختبار التكامل المشترك بينها ثانياً. ثم استخدام اختبار السببية لجرانجر لتحليل العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، ووجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من النمو في الناتج المحلي الإجمالي إلى الصادرات. أوصت الدراسة بتفعيل استراتيجية تنمية الصادرات وتنويعها بغية النهوض بالصادرات غير النفطية.

استخدمت الورقة المقدمة من أوقوتشيقو وتشينير (2013) طريقة المربعات الصغرى لتحديد تأثير الصادرات النفطية وغير

النفطية على النمو الاقتصادي في نيجيريا بإستخدام بيانات السلاسل الزمنية السنوية من 1986-2011 . توصلت الدراسة إلى أن تصدير النفط له تأثير إيجابي وهام على النمو الاقتصادي ، كما تبين أن الصادرات غير النفطية والاحتياطي الأجنبي كانت لهما تأثير إيجابي كبير على النمو الاقتصادي في نيجيريا. تُظهر نتيجة اختبار العلاقة السببية لجرانجر أن الناتج المحلي الإجمالي له تأثير سببي قي الصادرات النفطية والاحتياطي الأجنبي، كما أن الصادرات النفطية لها تأثير على الصادرات غير النفطية، ومن ثم الصادرات غير النفطية لها أيضاً تأثير سببي على الاحتياطي الأجنبي. و وجدت الدراسة أن فرضية النمو يقود الصادرات صالحة في حالة الاقتصاد النيجيري. وأوصت الدراسة بأن تتخذ الحكومة النيجيرية خطوات عاجلة لإعادة هيكلة قطاع النفط من أجل تحسين مساهمتها في نمو الاقتصاد النيجيري. كما يجب على الحكومة إدخال المزيد من السياسات والبرامج التي من شأنها أن تعزز بشكل كاف القطاع غير النفطي في الاقتصاد النيجيري بحيث يكون له تأثير أكبر على النمو الاقتصادي للبلاد.

قام أبوشهاب وأخرون (2014) ببحث يهدف إلى دراسة العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والصادرات في الأردن باستخدام اختبار سببية جرانجر من أجل تحديد اتجاه العلاقة بين هذاين المتغيرين خلال الفترة 2000-2012. ووجدت الدراسة أن هناك علاقة سببية تتجه من النمو الاقتصادي إلى الصادرات ، وليس العكس. وبناءً على نتائج اختبارات السببية فإن التغييرات في النمو الاقتصادي تساعد في تفسير التغييرات التي تحدث في الصادرات الاردنية.

كما قام كلاً من سليم وسييل (2015) بدراسة تجريبيه للعلاقة بين النمو الاقتصادي و الصادرات في الباكستان باستخدام بيانات السلاسل الزمنية السنوية للفترة 1973-2013. تحت وظيفة الإنتاج المعزز ، يدرس آثار الصادرات ، رأس المال البشري (متابعة نظرية النمو الجديدة) وتكوين رأس المال على أداء نمو الناتج المحلي الإجمالي. وذلك استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء Autoregressive Distributed Lag "ARDL" لتحديد كل من العلاقات على المدى القصير والطويل. بالاضافة الى استخدام اختبار السببية جرانجر لاستكشاف الاتجاه السببي بين المتغيرات. أضهرت النتائج التجريبية للدراسة أن الصادرات الحقيقية وإجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي ورأس المال البشري والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يتم دمجها عندما يكون الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والصادرات الحقيقية وإجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي هي المتغيرات الموضحة. تتوافق معاملات المدى القصير والمدى الطويل مع التوقعات النظرية وتثبت أن الصادرات ورأس المال البشري وتكوين رأس المال لها تأثير كبير وإيجابي على نمو الناتج المحلي الإجمالي لدولة الباكستان. يشير تحليل السببية لجرانجر إلى أن هناك سببية ثنائية الاتجاه بين الصادرات ونمو الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير والمدى الطويل. تحققت الدراسة من صحة فرضية النمو الذي تقوده الصادرات "ELG" في الباكستان. اقترحت الدراسة أنه ينبغي لبلد مثل الباكستان أن ينفذ ويفرض استراتيجيات ترويج الصادرات كجزء من استراتيجيته التنموية المناسبة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

أجرت أزهار (2017) دراسة قامت فيها بتحليل العلاقة السببية بين الصادرات النفطية والنمو الاقتصادي في العراق للفترة مابين 1990 و 2014 وذلك بإستخدام اختبارات السكون والتكامل المشترك وسببية جرانجر لإختبار العلاقة السببية بين معدل نمو الصادرات النفطية و معدل النمو الاقتصادي ، وتوصلت الدراسة بأن لا توجد علاقة سببية بين معدل نمو الصادرات النفطية ومعدل النمو الاقتصادي وهذا مايفسر أن الاقتصاد العراقي وحيد الجانب حيث لم يساهم ارتفاع معدلات نمز الصادرات النفطية في زيادة الاستثمارات في القطاعات الاخرى أو في زيادة استيراد السلع التكنولوجية أو في رفع كفاءة العاملين.

كما قام كلاً من فاطمة و قيوم (2018) بدراسة لفحص أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الباكستان خلال الفترة (1971-2016) من خلال تطبيق تحليل التكامل المشترك وآلية تصحيح الأخطاء الديناميكية. وخلصت الدراسة إلى أن الصادرات تعتبر عامل هام ومهم للنمو الاقتصادي في الباكستان في المدى القصير . وكذلك توصلا إلى أن الصادرات إلى جانب نسبة القوى العاملة والاستثمار مهمة للنمو الاقتصادي في المدى الطويل في الباكستان.

قامت دليلة (2018) بقياس تأثير الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 وذلك باستخدام ثلاثة مؤشرات تمثيلا للانفتاح التجاري وهي مؤشر الصادرات إلى الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر مجموع الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الاجمالي . تمت صياغة نموذج الذي تم تقديره باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا وتحليل التكامل المشترك، وتوصلت الورقة

إلى أن مؤشرات الانفتاح التجاري كان لها أثر سلبي ذو دلالة احصائية معنوية على النمو الاقتصادي في الجزائر.

قام التلاوي ومخلوف (2019) بدراسة أثر كلاً من الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1975-2014 وذلك باستخدام كلاً من اختبار جوهانسن للتكامل المشترك لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل، ونموذج تصحيح الخطأ (VECM) لمعرفة العلاقة السببية بين هذه المتغيرات في كلاًمن المدى القصير والمدى الطويل. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة تكاملية في المدى الطويل بين الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة. وبالنسبة للمدى القصير فقد وجدا أن النمو الاقتصادي يتأثر سلباً بالواردات وصادرات الفترة السابقة، وأرجعا تأثر النمو الاقتصادي سلباً بصادرات الفترة السابقة إلى تقلب الصادرات الليبية بحكم تأثرها بسعر النفط.

الجانب القياسي

العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي:

تعتمد هذه الدراسة على بيانات سلاسل زمنية سنوية لمتغيرات الدراسة، الصادرات (X) النمو الاقتصادي(GDP) في ليبيا، للفترة من 1988 وإلى 2018، وقد اعتمدت بيانات هذه الدراسة على التقارير الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي لسنوات مختلفة وقاعدة بيانات البنك الدولي.

لغرض التحليل القياسي للعلاقة بين الصادرات ومعدل النمو الاقتصادي، فان الخطوة الاولى هي التأكد من خلو النموذج من متغيرات مستقرة عند الفرق الثاني، حيث ان من شروط نموذج

ARDL ان تكون المتغيرات مستقرة عند المستوى او الفرق الاول او مزيج من الاثنين.

ويوضح الجدول رقم (1) نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات محل الدراسة، والتي تشمل الصادرات (X) و النمو الاقتصادي(GDP) ، ويتضح من الجدول توافق استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرين، حيث ان المتغيرين قد استقرا بعد ادخال الفروق الاولى ، ونستنتج من ذلك أن السلسلة الزمنية لمتغيرين غير مستقرة في مستواها ولكنها مستقرة عند أخذ الفروق الأولى ، وإنها متكاملة من الدرجة الثانية I (1).

جدول رقم (1) يوضح اختبار جذر الوحدة

Augmented Dickey-Fuller Test						
الخصائص		مستوى المعنوية والاختبارات	Intercept	Trend and intercept	none	القرار
المتغيرات	القيم الحرجة	5%	-2.998064	-3.622033	- 1.956406	
GDP	الفرق الاول	قيمة(t)	-7.749417	-7.601946	-7.827904	مستقرة I (1)
X	الفرق الاول	قيمة(t)	-7.977770	-7.822147	-8.042143	مستقرة I (1)
(phillip-perron)(pp)						
الخصائص		مستوى المعنوية والاختبارات	Intercept	Trend and intercept	none	القرار
المتغيرات	القيم الحرجة	5%	-2.998064	-3.622033	-1.956406	
GDP	الفرق الاول	قيمة(t)	-9.351690	-9.122174	-8.758166	مستقرة I (1)
X	الفرق الاول	قيمة(t)	-11.12982	-10.80149	-9.562668	مستقرة I (1)

1- تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء ARDL

يعتبر اسلوب ARDL المبني على نموذج UECM واختبار الحدود ARDL Bound Testing Approech المقترح من قبل

Pesaran at al (2001) الانسب للكشف عن وجود التكامل المشترك بين متغيرات النموذج حيث يتم اختبار التكامل المشترك بتقدير نموذج UECM بالصيغة التالية:

$$\Delta(\mathbf{GDP})_t = \boldsymbol{\beta_0} + \sum_{\mathbf{i=1}}^{\mathbf{p}} \boldsymbol{\beta_i}\, \Delta(\boldsymbol{GDP})_{t-1} + \sum_{\mathbf{i=1}}^{n} \boldsymbol{\beta_1}\, \Delta(\boldsymbol{X})_{\mathbf{t-1}} + \boldsymbol{\delta_1}(\boldsymbol{GDP})_{\mathbf{t-1}} + \boldsymbol{\delta_2}(\boldsymbol{X})_{\mathbf{t-1}} + \boldsymbol{\varepsilon_t} \quad \ldots\ldots\ldots(1)$$

حيث ان :

Δ الفرق الاول

GDP معدل النمو الاقتصادي معبر عنه بالناتج المحلي الاجمالي

X اجمالي الصادرات

ε_t حد الخطأ

ولإجراء اختبار وجود التكامل المشترك بين المتغيرات في النموذج، تتم صياغة الفروض كالآتي:

فرضية العدم : عدم وجود تكامل مشترك $H_0: \delta_1=\delta_2=0$

مقابل الفرضية البديلة : وجود تكامل مشترك $H_1: \delta_1=\delta_2\neq0$

ولتقدير النموذج نقوم اولاً بتحديد فترات الابطاء الزمني بالاعتماد على معيار AIC لتحديد العدد الأمثل من الابطاءات الزمنية وقد خلص المعيار إلى ان العدد الامثل لهذه الابطاءات والذي يخلص النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي هو (2)، والجدول رقم (2) يوضح نتائج تقدير نموذج ARDL :

Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Sample (adjusted): 1990 2018
Included observations: 29 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): X
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 6
Selected Model: ARDL(2, 2)

Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	6.558392	0.158623	1.040314	GDP(-1)
0.0004	-4.140360	0.159771	-0.661510	GDP(-2)
0.0000	19.45267	0.062907	1.223713	X
0.0000	-6.536401	0.214084	-1.399336	X(-1)
0.0003	4.287169	0.217179	0.931084	X(-2)
0.0007	3.933296	2718.880	10694.16	C

43535.86	Mean dependent var	0.970917	R-squared
20806.45	S.D. dependent var	0.964595	Adjusted R-squared
19.56502	Akaike info criterion	3915.014	S.E. of regression
19.84791	Schwarz criterion	3.53E+08	Sum squared resid
19.65361	Hannan-Quinn criter.	-277.6927	Log likelihood
1.821364	Durbin-Watson stat	153.5675	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

تشير نتائج الاختبارات الاحصائية لمعادلة الانحدار الموضحة بالجدول السابق إلى الجودة النسبية للنموذج المقدر من خلال معامل التحديد $R^2=0.97$ المرتفعة نسبياً وتوضح ان النموذج يقسر 97% من التغيرات الحاصلة في معدل النمو الاقتصادي، كما تشبر الناتج إلي أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المفسر

ليست زائفة حيث بلغت قيمة اختبار F-Stat لمعنوية معامل التحديد 153.56 وهي معنوية عند مستوى أقل من 1%.

من ناحية أخرى للتحقق من وجود التكامل المشترك بين متغيرات النموذج يتم الاستعانة بمنهجية اختبار الحدود للتكامل المشترك الموضحة بالجدول رقم (3)، حيث يظهر ان قيمة F-Stat المحسوبة التي تساوي 6.88 اكبر من القيمة الأعلى 4.16 عند مستوى دلالة 5%، مما يعنى رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك والتأكيد على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج .

جدول رقم (3) نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك

Null Hypothesis: No levels relationship F-Bounds Test

I(1)	I(0)	Signif.	Value	Test Statistic
Asymptotic: n=1000				
3.51	3.02	10%	6.881056	F-statistic
4.16	3.62	5%	1	K
4.79	4.18	2.5%		
5.58	4.94	1%		

ونظرا لوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، فأن هذا التكامل ينطوي على علاقة طويلة الأجل بين تلك المتغيرات التي تأخذ الصيغة التالية:

$$(\mathbf{GDP})_t = \boldsymbol{\beta_0} + \sum_{i=1}^{p} \beta_i (GDP)_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \beta_1 (X)_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots (2)$$

والجدول رقم (4) التالي يوضح نتائج تقدير العلاقة في الاجل الطويل:

ARDL Long Run
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(2, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Sample: 1988 2018

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	14.31527	0.084954	1.216139	X
0.0000	8.162482	2109.090	17215.41	C

EC = GDP - (1.2161*X + 17215.4114)

تظهر النتائج التجريبية للعلاقة طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة ان للصادرات تأثير ايجابي وقوي على النمو الاقتصادي في ليبيا(ذو دلالة احصائية عند مستوى 1% و5%) في الاجل الطويل، حيث ان زيادة حجم الصادرات بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة في النمو الاقتصادي في ليبيا بنبة 1.216%.

2- نموذج تصحيح الخطأ وفقا لمنهجية ARDL :

بعد الحصول على العلاقة طويلة الاجل وفقا لنموذج التكامل المشترك، يتم تقدير نموذج ECM الذي يلتقط ديناميكية المدى القصير (علاقة قصير الاجل) بين المتغير المفسر والمتغير التابع وفقاً لصيغة التالية:

$$\Delta(\mathbf{GDP})_t = \boldsymbol{\beta_0} + \sum_{\mathbf{i=1}}^{\mathbf{p}} \boldsymbol{\beta_i}\, \Delta(\boldsymbol{GDP})_{t-1} + \sum_{\mathbf{i=1}}^{\boldsymbol{n}} \boldsymbol{\beta_1}\, \Delta(\boldsymbol{X})_{\mathbf{t-1}} + \boldsymbol{\omega ECT}_{\mathbf{t-1}} + \boldsymbol{\varepsilon_t} \ldots . (\mathbf{3})$$

وبناءاً على تقدير نموذج ECM في اطار منهجية ARDL(2,2) وفقاً لمعيار AIC يتم الحصول على معاملات المدى القصير كما هو موضح بالجدول رقم (5) التالي:

جدول رقم (5) نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(2, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Sample: 1988 2018
Included observations: 29

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0003	4.317745	0.153207	0.661510	D(GDP(-1))
0.0000	21.34955	0.057318	1.223713	D(X)
0.0002	-4.479508	0.207854	-0.931084	D(X(-1))
0.0001	-4.736900	0.131140	-0.621197	CointEq(-1)

1384.724	Mean dependent var	0.962277	R-squared
18269.01	S.D. dependent var	0.957750	Adjusted R-squared
19.42709	Akaike info criterion	3755.149	S.E. of regression
19.61568	Schwarz criterion	3.53E+08	Sum squared resid
19.48615	Hannan-Quinn criter.	-277.6927	Log likelihood
		1.821364	Durbin-Watson stat

تظهر النتائج التجريبية للعلاقة في الاجل القصير الموضحة بالجدول السابق ان النموذج يفسر مانسبته 96% من التغيرات في النمو خلال الفترة القصيرة كما ان احتمال فيشر قدر باقل من 5% مما يعنى ان النموذج معنوي ككل، كما ان الاشارة السالبة لمعامل

تصحيح الخطأECT كانت سالبة ومعنوية وقدرت بـ 0.62- وهو ما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة، وعليه كانت سرعة التعديل من الاجل القصير إلى الاجل الطويل 62% سنوياً.

3- نتائج الاختبارات التشخيصية:

- يشير اختبار الارتباط التسلسلي Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test بين الاخطاء العشوائية، إلى ان قيمة احصائية F بلغت 2.27 عند مستوى دلالة 0.12 وهي اكبر من 5% مما يجعلنا نقبل فرضية العدم القائلة بأنه لاتوجد مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي معادلة الانحدار كما هو موضح بالجدول رقم (6).

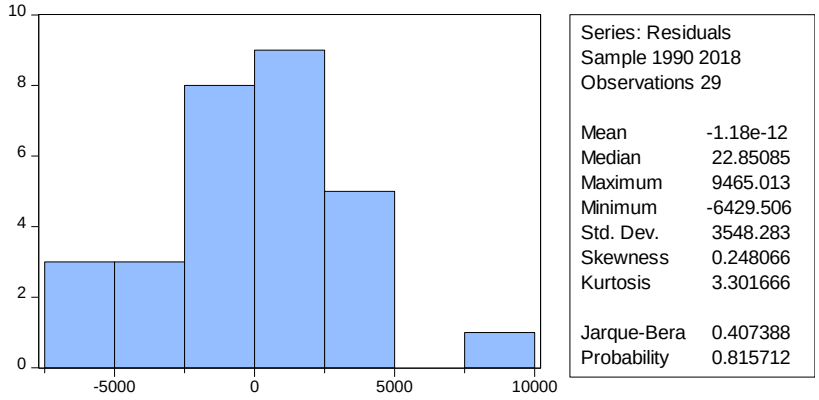
جدول رقم (6): Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

0.1275	Prob. F(2,21)	2.275952	F-statistic
0.0755	Prob. Chi-Square(2)	5.166159	Obs*R-squared

- اختبار Normality لـ Jargue-Bera بخصوص التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار تظهر انع لايمكن رفض فرضية العدم القائلة ان بواقي معادلة الانحدار موزعة توزيعا طبيعيا حيث بلغت قيمة x^2 حدود 0.40 بمستوى معنوية 0.81، وهكذا نجد ان النموذج لايعاني من مشكلة التوزيع غير الطبيعي لبواقي معادلة الانحداركما هو موضح بالشكل رقم (1).

-

شكل رقم (1)



- اختبار فرضية عدم تباين حد الخطأ، باستحدام اختبار ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH) Test فأن احصائية F توضح امكانية قبول فرضية العدم القائلة بتبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر كما هو موضح بالجدول رقم (7).

جدول رقم (7) Heteroskedasticity Test: ARCH

0.4584	Prob. F(1,26)	0.566501	F-statistic
0.4397	Prob. Chi-Square(1)	0.597069	Obs*R-squared

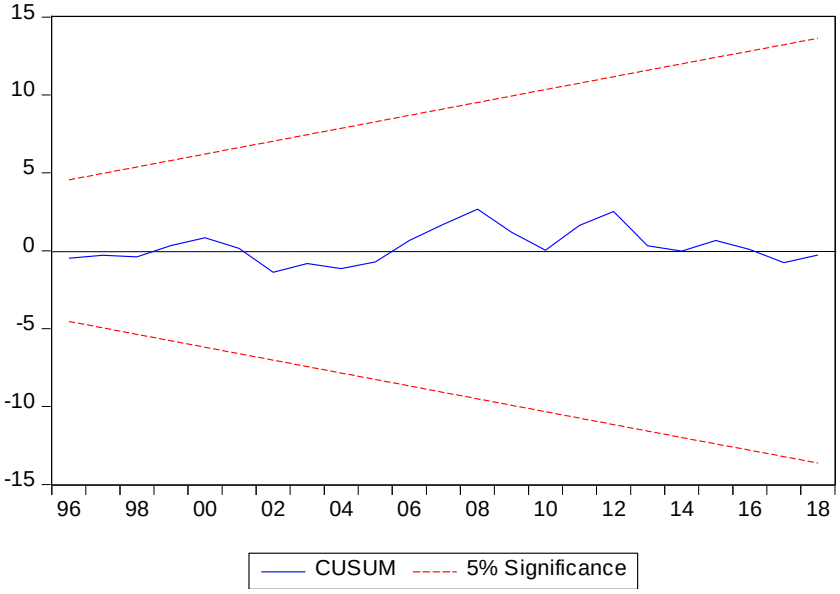
4- نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL المقدر:

يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة UECM لنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM و CUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ومن ثم تكون هذه المعاملات غير مستقرة إذغ انتقل

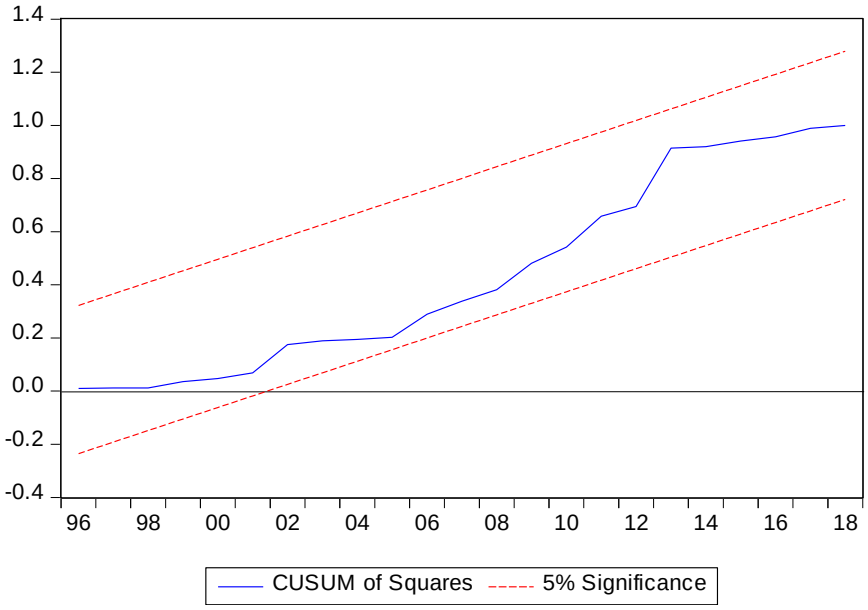
الشكل البياني لاحصاء الاختبارين المذكورين خارج الجدود عند هذا المستوى.

يتضح من خلال الشكلين ان المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقر هيكليا عبر الفترة محل الدراسة مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل حيث وقع الشكل البياني لاحصاء الاختبارين المذكورين لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

الشكل رقم (2) المجموع التراكمي للبواقي CUSUM



الشكل رقم (3) مجموع المربعات التراكمي للبواقي CUSUM-squared



النتائج و التوصيات:

اولاً : النتائج:

1- اظهرت نتائج اختبار ديكي – فولر وفليبس – بيرون أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة من الدرجة I(1) عند مستوى دلالة احصائية 5% مما سمح بأجراء اختبار الحدود وتبين من خلال هذا الاختيار وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات.

2- من خلال نتائج تقدير نموذج ARDL تبين وجود علاقة طردية بين الصادرات والنمو الاقتصادي في المديين القطويل والقصير.
3- ان معامل تصحيح الخطأ يساوي (0.62-) ويحمل اشارة سالبة ومعنوية احصائياً مما يدل على وجود آلية تتصحيح الخطأ بالنموذج، حيث ان ابتعاد النمو الاقتصادي على التوازان في المدى الطويل يصحح في كل فترة زمنية بنسبة (62%).
4- تم اختبار صحة تقديرات النموذج احصائيا باستخدام الاختبارات التشخصية وكانت جميع النتائج معنوية احصائيا مما يدل على صلاحية النموذج للتقدير.

ثانياً : التوصيات:

1- زيادة الاهمية النسبية للقطاعات الاخرى مثل الصناعة والزراعة والسياحة لزيادة النمو الاقتصادي.
2- الاستخدام الامثل للموارد وقدرات الاقتصاد والاستفادة القصوى من الصادرات النفطية لتحقيق النمو المتوازن لجميع قطاعات الاقتصاد المحلي.
3- تنشيط التجارة الخارجية وتوسيع حجمها ونمطها من خلال تنويع الانتاج والتقليل من الاعتماد على قطاع النفط.
4- التخطيط الجيد للمشروعات والبرامج المتعلقة بالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية من خلال دعم القطاع الخاص وتوفير التسيهلات والحوافز لزيادة الانتاج المحلي والذي بدوره يساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي.

قائمة المراجع:

1. أزهار، حسن (2017)- *تحليل العلاقة السببية بين الصادرات النفطية والنمو الاقتصادي في العراق.* مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، المجلد 23، العدد 100، ص ص 437-454.
2. التلاوي، عبدالرزاق و مفتاح، مخلوف (2019)- *أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية على الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1970-2014.* مجلة الدراسات الاقتصادية، كلية الاقتصاد جامعة سرت، ليبيا، المجلد 2، العدد 1، ص ص 291-305.
3. العمر، ابراهيم و الرسول، أحمد (2012)- *تحليل قياسي للعلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي بالمملكة العربية السعودية: تطبيق تحليل التكامل المشترك والسببية للفترة 1980-2008.* مجلة الكويت الاقتصادية، الكويت، المجلد 16، العدد 23، ص ص 27-54.
4. دليلة، طالب (2018)- *أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل التطورات العالمية الراهنة*، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، الجزائر، العدد 13، ص ص 233-246.
5. سهام، يوسف (2013)- *العلاقة السببية والتكاملية بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات في ليبيا*، مجلة جامعة سبها "العلوم الانسانية"، ليبيا، العدد الأول، ص ص 46-59.
6. Abushihab, R., Abdel Khaliq, S., & Soufan T. (2014). *The Causal Relationship between Exports and Economic Growth in Jordan.* International Journal of Business and Social Science, 5(3), 302-308.

7. Granger, W. (1969). *Investigating causal relationship by econometric models and cross spectral methods*. Econometrica, 37, 424-438.
8. Fatemah, A., & Qayyum, A. (2018). *Modeling the impact of exports on the economic growth of Pakistan.* Turkish Economic Review, 5(1), 56-64.
9. Helpman E., & Krugman, P. (1985). *Market Structure and Foreign Trade*. MIT-Press.
10. Johansen, S. (1988). *Statistical analysis of cointegration vectors*. Journal of Economic Dynamics and Control, 12, 231-254
11. Saleem, A., & Sial, M. (2015). *Exports-Growth Nexus in Pakistan: Cointegration and Causality Analysis.* Pakistan Economic and Social Review, 33(1), 17-46.
12. Tahir, M., Khan, H., Israr, M., & Qahar, A. (2015). *Analysis of Export Led Growth Hypothesis: Cointegration and Causality evidevce from Sri Lanka.* Advances in Economics and Business, 3(2), 62-69.
13. Ugochukwu, U., & Chinyere, U. (2013). *The Impact of Export on Economic Growth in Nigeria.* International Journal of Economics: Business and Finance, 1(10), 327-341.

ملحق 1 متغيرات الدراسة

X	GDP	السنة
6070	23778	1988
6573	25167	1989
10715	28944	1990
10211	32016	1991
9326	33926	1992
7689	30698	1993
7170	29142	1994
7763	25557	1995
9543	27886	1996
8905	30705	1997
5612	27262	1998
7734	30490	1999
12230	34612	2000
10875	30068	2001
9472	20409	2002
13567	24652	2003
18300	31799	2004
28300	42844	2005
35700	55977	2006
40400	69869	2007
55200	100071	2008
32976	67172	2009
48672	74804	2010
18995	34707	2011
60188	89242	2012
44445	62872	2013
20357	33819	2014
14997	38455	2015
9402	36424	2016
26222	52794	2017
40936	65324	2018