قياس أثر الانفاق العسكرى على النمو الاقتصادى فى إثيوبيا منذ 1990

أ. أحمد أبو غنيمة عبد الغنى[*]

أ.د سالي فريد[**] **د. ندى ناجى** [***]

• **مُلخص:**

قامت العديد من دول العالم سواء النامية أوالمتقدمة بزيادة حجم إنفاقها العسكري خاصةً مذ انتهاء الحرب الباردة بشكلٍ لم يعهده العالم من قبل؛ وترجع أسباب هذه الزيادة إلى عدم الاستقرار السياسي الذي شهدته العديد من الدول خلال تلك الفترة، فضلًا عن رغبة العديد من الدول في تحقيق الأمن والحماية لمواردها الاقتصادية من آية مواجهات محتملة في المستقبل. ويُعتبر الإنفاق العسكري جزءً من النفقات العامة ؛ كما أنه يُمثل نسبة كبيرة من الإنفاق العام في بعض الدول لذا باتت العلاقة بين الإنفاق العسكري باعتباره أحد المكونات الرئيسية للإنفاق العام والنمو الاقتصادي والتنمية تخضع لجدل كثير وأراء مختلفة من حيث الأهداف والغايات التي بُني عليها الإنفاق العسكرى حيث تختلف آثار الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي من دولة لأخرى إذ يؤدي الإنفاق العسكري في حالة قيام الدولة بالتصنيع إلى آثار إيجابية على النمو الاقتصادي؛ وفي الوقت نفسه يؤدي الإنفاق العسكري إلى آثار سلبية على النمو الاقتصادي خاصةً في حالة قيام الدول باستيراد الأسلحة من الدول الأخرى.

وتهدف الدراسة إلى قياس اثرالانفاقالعسكريعلىالنموالاقتصادى فى اثيوبيا منذ عام 1990 بهدف التحقق من صحة فرضية الدراسة وكذلك تحديد اتجاه هذه العلاقة من خلال نموذج قياسي تم الاستعانة باختبار التكامل المشترك - Cointegration Test لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرين في إطار نموذج الانحدار للتباطؤات الموزعة ARDL وكذلك استخدام اختبار السببية لـ جرانجر- Granger Causality لتحديد اتجاه العلاقة بين الانفاق العسكرى والنمو الاقتصادى في اثيوبيا.

وجاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي: قبول صحة فرض الدراسة لدولة أثيوبيا في وجود أثر سلبى للإنفاق العسكرى على النمو الاقتصادى حيث يوجد علاقة عكسية معنوية بين المتغير المستقل (X1) الذى يمثل (ME) ويعنى الانفاق العسكرى والمتغير التابع (Y) والذى يمثل (GDP) والذى يعنى الناتج المحلى الإجمالي عند مستوى (5 %) حيث أن زيادة حجم (ME) بمقدار(1) وحدة سوف ينقص (1.47) وحدة من المتغير التابع(Y) .

الكلمات المفتاحية: الانفاق العسكرى، النمو الاقتصادي، إثيوبيا

---

[*] باحث دكتوراه بقسم السياسة والاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا– جامعة القاهرة

[**] أستاذ الاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا – جامعة القاهرة

[***] مدرس الاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا – جامعة القاهرة

Military Spending and its Impact on Economic Growth in Ethiopia Since 1990

Ahmed Abou Ghonima Abdel Ghani
Prof. Dr. Sally Farid Dr. Nada Nagy

- **Abstract**

Many Countries in the World, Both Developing and Developed, have increased their Military Spending, Especially since the End of the Cold War, in a way that the World has never Seen before. The reasons for this Increase are due to the Political Instability that many Countries Experienced during that period, in addition to the Desire of many Countries to achieve security and Protect their Economic Resources from any Possible Confrontations in the Future. Military Spending is Considered part of Public Spending; it also Represents a Large Percentage of Public Spending in some countries. Therefore, the Relationship between Military Spending, as one of the main components of public Spending, Economic Growth and Development, has Become Subject to much controversy and Different Opinions in terms of the Goals and objectives on which military spending is based. The Effects of Military Spending on Economic Growth differ from one Country to another. Military spending, if the Country is Industrializing, leads to Positive Effects on Economic Growth; At the same time, Military Spending has Negative Effects on Economic Growth, especially if Countries Import weapons from other Countries.

Accept the Validity of the Study's Hypothesis for the Ethiopian Data Regarding the Presence of a Negative Impact of Military Spending on Economic Growth, as There is a Significant Inverse Relationship Between the Independent Variable (X1), which Represents (ME), Which Means Military Spending, and the Dependent Variable (Y), which Represents (GDP), Which Means Gross Domestic Product.At the Level of (5%), Increasing the Size of (ME) by (1) Unit will Decrease (1.47) Units of the Dependent Variable (Y) .

Keywords: Military Spending, Economic Growth, Ethiopia

- **مقدمة :**

تخضع عملية اتخاذ القرارات الخاصة بالإنفاق العسكري للعديد من الأبعاد والعوامل التي تتفاعل فيما بينها؛ وتتمثل أهم تلك العوامل فيالوضع الاقتصادي القائم بها، الوضع السياسي القائم، وطبيعة نظام الحكم ، ودرجة الأمن والأمان، الاستقرار السياسي ؛ وذلك فضلًا عن مجموعة من العوامل الاستراتيجية التي تتمثل في الأخطار المتعلقة باحتمالية نشوب الحروب؛ فغالبًا ما يزداد حجم الإنفاق العسكري في المناطق التي تلوح احتمالات الحروب بها وأيضًا التي بها صراعات داخلية طائفية أو نزاعات إقليمية ويرتبط الإنفاق العسكرى لأي دولة ارتباطًا وثيقًا بقدرة الدولة على تحمل الآثار الاقتصادية لعبء هذا الإنفاق؛ وبالتالي كلما كانت الدولة غنية بمواردها الاقتصادية كلما كانت أكثر قدرة على الإنفاق العسكري مُقارنةً بغيرها والعكس صحيح، ولكن تنبغي الإشارة إلى أن الدول التي لديها درجة كبيرة من الاستقلال الاقتصادى ستكون أكثر عُرضة للتهديد ما لم تستكمل بناء قوتها العسكرية؛ فالقوة الاقتصادية ما لم تكن مدعومة بالقوة العسكرية ستزداد أطماع الدول في موارها.

كما يُعتبر الإنفاق العسكري جزءً من النفقات العامة كما أنه يُمثل نسبة كبيرة من الإنفاق العام في بعض الدول لذا باتت العلاقة بين الإنفاق العسكري باعتباره أحد المكونات الرئيسية للإنفاق العام والنمو الاقتصادي والتنمية تخضع لجدل كثير وأراء مختلفة من حيث الأهداف والغايات التي بُني عليها الإنفاق العسكرى حيث تختلف آثار الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي من دولة لأخرى إذ يؤدي الإنفاق العسكري في حالة قيام الدولة بالتصنيع إلى آثار إيجابية على النمو الاقتصادي، وفي الوقت نفسه يؤدي الإنفاق العسكري إلى آثار سلبية على النمو الاقتصادي خاصةً في حالة قيام الدول باستيراد متطلباتها من الأسلحة من الدول الأخرى.

أولاً: أهمية الدراسة:

يُعد الإنفاق العسكري أحد أهم بنود النفقات العامة في إثيوبيا ؛ ويرجع ذلك إلى أهمية هذا الإنفاق ، فضلًا عن ما تشهده العديد من الدول الافريقية من اضطرابات.

حيث تُعد إثيوبيا من أكبر الدول الأفريقية التي انخرطت في هذا الشأن؛ حيث تُعد اثيوبيامن أكبر الدول أفريقيًّا من حيث حجم الإنفاق العسكري؛ حيث انفقت (915) مليون دولار عام 2022 وهوما يقارب من (1) مليار دولار وهو مايوازى (2 %) من إجمالي الانفاق العسكري الأفريقي البالغ (38) مليار دولار لنفس العام ؛ فيُعد الإنفاق العسكري هامًّا بالنسبة لها ؛ حيث تشهد إثيوبيا صراعات داخلية كبيرة آخرها ما حدث في إقليم التيجراي ، فضلًّا عن أن إثيوبيا مثلها مثل باقي الدول الأفريقية التي لديها صراعات مع غالبية الدول التي تقع على حدودها حيث تواجه صراعات واضطرابات مع إريتريا والصومال والسودان.

ثانيا : الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحليل أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي في إثيوبيا وتحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادى .

ثالثا: إشكالية الدراسة:

علي الرغم من انتهاء الحرب الباردة إلا أن زيادة الانفاق العسكرى والتسليح قد زاد بشكل ملحوظ بين الدول الكبرى ؛ إذ سعت العديد من الدول إلى خفض نسب الانفاق العسكرى مثل إثيوبيا إلا أنه اصبح ضرورة مُلحة؛ حيث أنها تعانى من مجموعة من التحديات تتمثل في الصراعات الداخلية والخارجية مع عدم استقرار في مؤشر الاستقرار السياسي؛ وفي نفس الوقت ليس لديها الإمكانات المادية الكافية لذلك، كما أنها مازالت تعانى اثيوبيا من بعض التحديات تتمثل في ضعف التمويل والسيولة، واضطرابات وضعف معدلات النمو الاقتصادي.

رابعاً: تساؤلات الدراسة: تسعى الدراسة إلى الإجابة سؤال رئيسى وهو :

هل يوجد أثر سلبى للإنفاق العسكري على النموالاقتصاديفى اثيوبيا؟ وأيضا الإجابة على عدد من التساؤلات الفرعية تتمثل فيما يلي:

- هل هناك أثار إيجابية وسلبية للانفاق العسكرى ؟
- هل يوجد علاقة بين الانفاق العسكرى والانفاق العام ؟

- ما هو النموذج القياسي المستخدم في قياس أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي في اثيوبيا؟
- إلي أي مدى أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادى في اثيوبيا ؟

خامساً: فرضية الدراسة: يتمثل فرض الدراسة في الفرض التالي:

يؤثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي سلبيا في إثيوبيا .

سادسا: الإطار الزماني والمكاني:

تُعد إثيوبيا من أكبر الدول في حجم الإنفاق العسكري في دول الشرق الأفريقي بالإضافة إلى أن إثيوبيا تُعد ثالث أكبر دول في القارة الأفريقية من حيث حجم السكان بالإضافة إلى أنها من الدول المحورية في الإقليم إذ تُعد إثيوبيا دولة هامّة في الشرق الأفريقي فضلًا عن أنها قد مرت بالعديد من الأحداث الهامّة من حروب مع الجوار وصراعات داخلية؛ وتم اختيار عام 1990 كإطار زمني للدراسة حيث يرجع ذلك إلى تطور حجم الإنفاق العسكري بصورة واضحة في هذا العام؛ فقد شهدت اثيوبيا أعلى نسبة إنفاق عسكري من الناتج المحلي الإجمالي في تاريخها والتي بلغت ما يوازى (10.2 %) بقيمة (790) مليون دولار ويرجع ذلك بشكلٍ شبه أساسي إلى حروب وصراعات إثيوبيا مع إقليم التيجراي .

سابعا : منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على استخدام أداة التحليل القياسي لقياس أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي فى إثيوبيا فضلًا عن اختبار السببية لـ (جرانجر) للتعرف على مدى وجود علاقة سببية واتجاهها من خلال النموذج التالى :

$$GDP = a + \beta 1\ ME + \beta 2\ POP + \beta 3\ NODA + \beta 4\ PR + \varepsilon$$

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

ME : الإنفاق العسكري

POP : حجم السكان

NODA : صافي المساعدات الإنمائية

PR : النظام السياسي

a : الحد الثابت

β1, 2,3,4 ،: معلمات النموذج

ε: حد الخطأ العشوائي

ثامنا : خطة الدراسة:

تتمحور الدراسة حول ثلاثة محاور رئيسية هي كما يلي:

المحور الأول: الانفاق العسكرى وعلاقتة بالانفاق العام وآثاره الإيجابية والسلبية.

المحور الثاني: بيانات ووصف النموذج القياسي.

المحور الثالث: نتائج النمو ذج القياسي .

المحور الأول: الانفاق العسكرى وعلاقته بالانفاق العام آثاره الإيجابية والسلبية.

أولا: الانفاق العسكرىأ حد المكونات الرئيسية للإنفاق العام:

يمكن التمييز بين مكونات الإنفاق العام وفقاً للوظائف أو القطاعات المختلفة التي يتم الإنفاق عليها مثل الصحة، التعليم، النقل والمواصلات، والدفاع[1]؛ حيث يمثل الانفاق العام ومكوناته أحد أهم الأدوات الاساسية للسياسة المالية ؛ويلعب دورا هاما في النظم الاقتصادية المعاصرة سواء الرأسمالية أو الاشتراكية كما أنه أحد أدوات الحكومة للتدخل في النشاط الاقتصادي[2]وينقسم الإنفاق العام من خلال التصنيف الوظيفي أو القطاعي إلى:

- (نفقات عامة) وتشمل على : نفقات الأمن والدفاع (النفقات العسكرية) & نفقات العدالة & نفقات التمثيل الدبلوماسي & كافة النفقات المتعلقة بكيان الدولة).
- (نفقات اجتماعية) وتشتمل على: نفقات الصحة – نفقات الرعايا لاجتماعية – نفقات الثقافة– نفقات البحث العلمي– كافة النفقات المتعلقة بالخدمات الاجتماعية.
- (نفقات اقتصادية) وتشمل على : نفقات الزراعة – نفقات المياه والكهرباء – نفقات الري والصرف – نفقات المواصلات– نفقات التجارة.
- (نفقات أخرى) وتشمل على : كافة نفقات خدمة الدين واقساطه.

ومن خلال ما تم ذكره يتضح لنا أن الإنفاق العسكري هو (جزء من النفقات العامة).

وتتفاوت آثار الانفاق العام أو أحد مكوناته على النمو الاقتصادي بشكل كبير بين النظريات والادبيات الاقتصادية ولذلك يكون من الصعب القول بشكل مؤكد وحاسم ؛ما اذا كانت زيادة حجم الانفاق تؤدى الى تحسن معدلات النمو أم لا حيث تقر النظرية الاقتصادية بوجود علاقة موجبة طويلة الاجل بين الانفاق العام والنمو

---

[1] اسراء الحسينى:"**هيكل الانفاق العام والنمو الاقتصادى بين النظرية والدراسات التطبيقية**"، أوراق بحثية، جامعة القاهرة: كليةالاقتصادالعلوم السياسية ،2012) .

[2] رمزي ذكى:"**الانفاق العام والاستقرار الاقتصادي**"، معهد التخطيط القومي ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ، رقم16،ابريل،1981، ص1–5.

الاقتصادي[1] وبذلك تعد أنشطة الحكومة مكمله لاقتصاد السوق ولكن هذه العلاقة ليست شرطا كافيا ولكن يجب الاخذ بعين الاعتبار للكفاءة لتعزيز معدلات النمو والتركيز على محاربة الفساد وصوره وإعادة تخصيص الموارد الحكومية والاستغلال الأمثل الفعال لتلك الموارد وتوجيهها الى الأنشطة التي تحفز النمو الاقتصادي[2]

لذا تلجا الدول في سبيل اشباع الحاجات العامة الى نفقات تسمى (النفقات العامة) والذى يمكن تعريفها من خلال المنظور الواسع على انها تلك النفقات التي تأخذ غالبا الشكل النقدي وتقوم بها الأشخاص المعنوية العامة – الدولة والهيئات العامة القومية المحلية والمؤسسات العامة والمشروعات العامة بغرض تحقيق مصلحة عامة والتي يتغير مضمونها مع تغير دور الدولة[3]. حيث ظل رواد الحرية الاقتصادية للمدرسة الكلاسيكية والنيو كلاسيكية يصرون على مدى حقبة زمنية طويلة من الزمن على أن قوى السوق لو تركت تعمل بحرية دون تدخل الدولة لابد وأن تحقق الاستغلال الأمثل والكامل للموارد الاقتصادية المتاحة للمجتمع وان التوسع في الانفاق العام يثبط النمو ويجب ان يقيد دور الدولة من منظورهم كـ (دولة حارسة) للنشاط الاقتصادي والنفقات وتقيد الانفاق العام ومكوناته الى أدني حد حيث انه (إنفاق استهلاكي)[4]

حيث أكد (أدم سميث) على ان الدولة يزداد نفعها بقدر عدم تدخلها في النشاط الاقتصادي وأن الحكومة هي أسوأ مزارع وأسوأ تاجر وأسوأ صانع[5]؛ إلى أن جاء كينز

---

[1] رحاب أمين دسوقى:" **دور حجم وكفاءة الانفاق العام في تحقيق النمو الاقتصادى في مصر**"، (رسالة ماجستير: كلية التجارة قسم الاقتصاد، جامعة بنها)، 2020

[2] عبد الناصر حسبو:" **اقتصاد العدالة الاجتماعية**"، (الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع : المؤتمر العلمى السنوي 27، يونيه 2013،ص 93– 94

[3] رفعت المحجوب :"**المالية العامة** " ، دار النهضة العربية، القاهرة، 1990،ص ص 35–41

[4] احمد رشاد موسى : " **دور الدولة في النظام الاقتصادى المعاصر**" ،الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع: المؤتمر السنوي 21، القاهرة ،1999.

[5] على لطفى :" **دور الدولة في التنمية في ظل الاقتصاد الحر**" ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والتشريع : المؤتمر السنوي 21 ،القاهرة ، 1999 ، ص 2–6

رائد المدرسة الكينزية ليقدم المبررات العلمية لضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي لإيمانه بان الية السوق لا يمكنها تحقيق الاستغلال الأمثل أو الكامل بصورة تلقائية وان علاج الخلل يأتي من الطلب وأن التوسع او الزيادة في الانفاق العام هو السبب في النمو الاقتصادي ويجب ألا يقيد الانفاق العام او مكوناته أو دور الدولة من منظورهم كدولة متداخلة في النشاط الاقتصادي حيث ان الدولة تنتج بعض السلع ؛بذلك يعتبر (إنفاق منتج ومحفز للنمو الاقتصادي)[1] ومثلما كان دور الدولة في التدخل في النشاط الاقتصادي من القضايا الجدلية التي احتلت مساحة واسعة من جدل رواد المدرستين سواء على المستوى الأكاديمي أو على مستوى صناعة القرار والسياسة الاقتصادية حيث ان التدخل الحكومي أمر لابد منه ولا غنى عنه فقد كان الجدل ليس حول التدخل من عدمه ولكن في (مدى التدخل وشكله) حيث انه يختلف من دولة الى أخرى فبالتالي أصبح الجدل والنقاشات حاليا ليس على (الانفاق العام ومكوناته) وتأثيره على النمو الاقتصادي؛ بل على مدى التوسع أو التقيد من زيادة او تخفيض ومدى إيجابية أو سلبية الانفاق العام او احد مكوناته مثل الانفاق العسكري على النمو الاقتصادي[2].

ثانيا : آثار الانفاق العسكري (الإيجابية والسلبية والمبررات):

الحالة النظرية للإنفاق العسكري هي موضوع جدل بالنسبة إلى البعض في كون استثماره في الدفاع من أجل الحفاظ على الأمن والحرية الوطنية وتوفير أنشطة جديدة بإمكانات تكنولوجية عالية هو عامل يحفز التنمية الاقتصادية وبالنسبة إلى البعض الآخر في كونه سباق التسلح يضعف اقتصادات الدول و يستنزف الموارد النادرة لغايات غير منتجة ويخلق شروطًا غير متعادلة تؤدي إلى سيطرة الدول المتقدمة

[1] احمد رشاد موسى: " **دور الدولة في النظام الاقتصادى المعاصر**" ،الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع: المؤتمرالسنوي 21، القاهرة،1999.

[2] عبد الناصر حسبو: " **اقتصاد العدالة الاجتماعية**" ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع : المؤتمر السنوي 27 ، يونيه 2013، ص 94

وهيمنة على الدول النامية وإلى تدهور شروط التبادل التجاري في الدول الفقيرة[1] وعلى الرغم من انتشار العديد من الدراسات حول تأثير الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي، فإنه لا يزال الجدل متواجد الى يومنا هذا ما بين العلاقة الإيجابية والسلبية ومبررات كل منها والتي سوف نقوم بعرضها على النحو التالي:

I. **مبررات العلاقة الايجابية للإنفاق العسكري والتى يمكن تلخيصها كالتالي :**

1. الإنفاق العسكري يخلق الأمن حيث يمكن اعتبار الأمن الداخلي والهيكل الاجتماعي والسياسي أحد قنوات التأثير الموجب للإنفاق العسكري على النمو فالعمل على توفير الأمن الداخلي للمواطنين يؤدي إلى تحفيز المبادلات في الأسواق ويشجع علىً تحقيق بيئة أعمال مستقرة والتي تعد شرطا ضرورياً لتشجيع الاستثمار الأجنبي كما يساعد على حماية حقوق الملكية وعلى تحفيز ديناميكية السوق وضمان الظروف التي يمكن في ظلها للإنتاج أن ينمو من خلال منع الصراعات الداخلية وتحديث الأيديولوجية[2]
2. النفقات العسكرية الخاصة بالبنية التحتية تحسّن نكل من إنتاجية رأس المال الخاص ومحفّزة للاستثمار والنمو مما يؤدي إلى تقوية البنية التحتية للدولة واللازمة لعمل القطاعات المنتجة ويؤدي إلى منافع خارجية للقطاع المدني وبشكل مباشر.[3].
3. يعمل الإنفاق العسكري في أوقات البطالة المرتفعة من خلال حفز الطلب الكلي على تحقيق التوظف الكامل لإمكانيات الإنتاج المتاحة(العمل ورأس المال) وزيادة

---

[1] A. Maizels and K. Nissanke, **"The Determinants of Military Expenditures in developin Countries",** World development, vol. 14, No.9, 1986, p.1128

[2] محمد دياب :"**جدلية العلاقة بين الإنفاق العسكري والتنمية الاقتصادية**" ، مجلة الدفاع الوطني ، بيروت : العدد ، 75 ، كانون الثاني 2011.

[3] THOMAS, Bernauer; VALLY, Koubi;FABIO, Ernest: **"National and Regional Economic Consequences of Swiss Defense Spending"**, Journal of Peace Research, Forthcoming, December 29, 2008**,** pp. 3-4**.**

معدل الأرباح وتحفيز الاستثمار بما يقود إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي.[1] والتوسع في الإنفاق العسكري لاسيما في الدول النامية كوسيلة لتحفيز النمو الاقتصادي والتنمية نظراً لارتفاع معدلات البطالة وانخفاض مستويات الاستهلاك في هذه الدول ويستند هذا الاتجاه إلى ما يسمى بنموذج التحديث والذي يركز على الآثار الخارجية الموجبة المرتبطة بالإنفاق العسكري والمؤثرة على النمو الاقتصادي.[2]

4. الإنفاق العسكري في نشاطات البحث والتطوير العسكري يؤديان لاحقًا إلى ابتكارات يمكن تطبيقها في القطاع المدني، وبالتالي زيادة الإنتاجية والدخل كما يمكن اعتبار القطاع العسكري كأحد القنوات التي يمكن من خلالها طرح تكنولوجيا حديثة للمجتمع يمكن تطبيقها على القطاع المدني بما يؤدي إلى رفع الإنتاجية.[3]
5. ينتج عن الإنفاق العسكري عوامل إيجابية لتكوين رأس المال البشري من خلال توفير التدريب المهني والتقني الذي يمكن استخدامه في القطاع الخاص بالإضافة إلى إن الحياة العسكرية قد تكسب العسكريين المهارات الفنية والخبرات التنظيمية والإدارية والتي قد تنتقل إلى القطاع المدني[4] وقد يحفز الإنفاق العسكري التنمية من خلال مهارات وأنماط سلوكية للأفراد والتي تساهم في تراكم رأس المال البشري.[5]

---

[1]DEGER, Saadet & Smith, Ron:**"Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries ،"**, Journal of Conflict,V. 27 N.2,1983,p. 335.

[2]Abu Bader, Suleiman& Abu-Qarn, Aamer S**": Government Expenditures, Military Spending and Economic Growth",** Journal of Policy Modeling**,** Vol. 25, No. 6, 2003)

[3]Deger Saadet. & Somnath Sen **: Military Expenditure And Growth"**: Journal of Conflict Resolution, SAGE Publications Inc.,(New York : Vol . 23 , No . 2 , 1995).

[4]CAPPELEN, A., GLEDITSCH N :**"Military Spending and Economic Growth in the OECD Countries"**, Journal of Peace Research, Vol.21, No 4, 1984, p. 361.

[5]Makhool, Basem..**"Defense Spending and Economic Performance: Evidence"**. An-Najah University Journal of Research, Vol.13, No.1,1999.

6. تعد العلاقات الخارجيةَ أيضا أحد القنوات التي ينتقل من خلالها التأثير الإيجابي للإنفاق العسكري على النموحيث أن الحفاظ على التوازن العسكري من المتوقع أن يحد من المخاوف المرتبطة بالاعتداءات والتهديدات وأيضا يمنع ما قد يترتب على تلك المخاوف من انخفاض في مستوى الإنفاقً الاستثماري أو هروب رأس المال أو نزيف العقول من الدولة نظرا لعدم الثقة في المناخ السائد في الدولة .[1]

II. مبررات العلاقة السلبية للإنفاق العسكري والتي يمكن تلخيصها كالتالي :

1. الإنفاق العسكري يتطلب فرض ضرائب التي ستؤدي إلى تقليل حجم موارد واستثمارات القطاع الخاص وقد يزاحمأنواعًا من النفقات الحكومية مثل التعليم والصحة بالإضافة إلى اختناقات في الطلب على العمالة ذات الكفاءات[2].
2. تحويل وتخصيص الموارد بعيداً عن الاستثمارات المنتجة يمكن أن يكون له تأثير ضار في المدى الطويل على إنتاجية البلد وأيضًا على النمو[3].
3. أن الزيادة في الإنفاق العسكري بافتراض ثبات مستوى الادخار ستقود إلى مزاحمة الاستثمار الخاص وأوجه الإنفاق المدني والاجتماعي وتقوم بتحويل الموارد بعيدا عنها فيما يعرف بتكلفة الفرصة البديلة للإنفاق العسكري وبالتالي فإن الاقتصاد سيعاني من انخفاض في كم ونوعية رصيده من رأس المال[4].

---

[1] DEGER, Saadet&Smith, Ron**" :Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries ،"**Journal of Conflict, Vol. 27 No 2, 1983, p..340

[2] THOMAS, Bernauer;VALLY, Koubi;FABIO, Ernest**: "National and Regional Economic Consequences of Swiss Defense Spending",** Journal of PeaceResearch, Forthcoming, December 29, 2008, p. 11

[3] DEGER, Saadet & Smith, Ron**" :Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries ،"**Journal of Conflict, Vol. 27 No 2, 1983, pp., 337, -352.

[4] Khilji, Nasir, and Akhtar Mahmood. **."Military Expenditures and Economic Growth in Pakistan"**. *The Pakistan Development Review*, 36: 4, Part II (Winter 1997), pp. 791-808.

4. زيادة في الإنفاق العسكري تؤثر على الصادرات من خلال تحويل عناصر الإنتاج وهذا يؤدي إلى معدل أبطأ لنمو الصادرات وخاصة الدول النامية التي تعتمد على الواردات في الإنفاق العسكري[1]

5. تختلف طبيعة العلاقة بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي بإختلاف حجم الموارد التي تملكها الدولة، حيث يكون الأثر السالب أكثر وضوحاً في حالة الدول فقيرة الموارد[2].

المحور الثاني: الدراسات السابقة وبيانات ووصف النموذج القياسي المُستخدم:

أولا: الدراسات السابقة:

يهدف هذا المحور إلي التعرف علي بعض الدراسات السابقة التي تناولت دراسة العلاقة السببية بين الانفاق العسكرى على النمو الاقتصادى، والتعرض بصفة خاصة للدراسات التي تناولت حالة اثيوبيا.

الدراسة الأولى :

- DEGER, Saadet & Smith, Ron: **"Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries** ،"Journal of Conflict, Vol. 27 No 2, 1983, pp. 335, 337, 351-352.

هدفت الدراسة الى إظهار أثر الإنفاق العسكري والنمو في البلدان الأقل نموا لـ (50) دولة نامية فى افريقيا واسيا واوربا ومن ضمن دولة اثيوبيا خلال (1965–1973) باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاثة (3SLS)، المقاطع العرضية (Cross-Section) وتَوَصَّلَت الدراسة إلى أن النفقات العسكرية لها آثار سلبية على النمو وبالتالي تعيق التنمية .

[1]Makhool, Basem.. **"Defense Spending and Economic Performance:"**. An-Najah University Journal of Research Vol. 13, No. 1, 1999.

[2]Kibret, H.T.: **Military Expenditures and Economic performance - lessons from the Ethiopian Economy :** Ethiopian Journal of Economics, (Addis Ababa : vol. 5, No. 2, pp. 1 - 26, October, 1996) .

الدراسة الثانية :

- Kibret, H.T: **Military Expenditures and Economic performance- lessons from the Ethiopian Economy:** Ethiopian Journal of Economics, (Addis Ababa: vol. 5, No. 2, pp. 1-26, October, 1996) .

وتناولت الدراسة تقييم آثار الإنفاق العسكري على مختلف قطاعات الاقتصاد الإثيوبي والبرامج الاجتماعية باستخدام وتطبيق نموذج برنامج (SPSS) واستخدام بيانات السلاسل الزمنية. وتوصلت الدراسة إلى بعض النتائج وهى إلى أن الزيادة في النفقات العسكرية تؤثر (سلبًا) على نمو الناتج المحلى الإجمالي وميزان الحساب الجاري كما تظهر النتيجة أيضًا أنه كانت هناك مقايضة بين النفقات العسكرية والنفقات الاجتماعية وقدمت الدراسة توصيات أهمها ينبغي أن تركز الحكومة الاثيوبية على الناتج المحلي الإجمالي وتكوين رأس المال والاستثمار الأجنبي المباشر لتنمية البلاد من مختلف القطاعات الخدمية.

الدراسة الثالثة:

- RIAD A. ATTAR, The Political Economy Of **Milltary Spending, Freedom, Conflicts, And Economic Growth In Developing Countries** - for the degree of Doctor Of Philosophy Of The Political Economy , (Texas- united state : Texas A & M University:2006) .

وتناولت وهدفت هذه الدراسة: بجامعة (Texas A&M University) إشراف (أليكس مينتز–Alex Mintz) الذي يعتبر من بين أهم علماء الاقتصاد الذين بحثوا في العلاقة التبادلية بين الانفاق العسكري والنمو الاقتصادي وتقييم الاقتصاد السياسي للإنفاق العسكري الحرية، الصراعات والنمو الاقتصادي في البلدان النامية وتقييم تأثير السياسة على النمو الاقتصادي في التنمية للمجتمعات لعينة شملت (69) دولة نامية خلال الفترة (1960–2002) باستخدام وتطبيق نموذج (دالة الإنتاج) ووظيفة الإنتاج المعزز ذات متغيرات سياسية متعددة مثل نوع النظام والحرية السياسية والاستقرار السياسي والقاعدة الأيديولوجية باستخدام بيانات السلاسل الزمنية وتوصلت

الدراسة : الى أن آثار المتغيرات السياسية على النمو الاقتصادي لا تقل أهمية عن المتغيرات وأنّ سياسات الدول تؤثر في تنمية الدول ونموها وأنّ للمتغيرات السياسية التأثير نفسه الذي هو للعوامل الاقتصادية على النمو الاقتصادي.

الدراسة الرابعة:

- Decky Kipuka Kabongi: **"The Demand for Military Spending in Sub-Saharan Africa"**, PhD Thesis (Ontario: Carleton University, 2018.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الطلب على الإنفاق العسكري في أفريقيا جنوب الصحراء لعينة مكونة من 30 دولة من دول أفريقيا جنوب الصحراء خلال الفترة من (1988–2016) وقد استخدمت هذه الدراسة نموذجا لتأخر الموزع الرجعي التلقائي (Auto-Regressive Distributed lag Model) وقد توصلت الدراسة إلى أن حجم الاقتصاد، وحجم السكان، وتغيرات مستوى الإنفاق العسكري للدول المجاورة تُعد أهم المتغيرات التفسيرية للطلب على الإنفاق العسكري للدول التي شملتها العينة، كما تُظهر تقديرات النماذج القياسية أن طبيعة النظام السياسي (الاستبداد والديمقراطية) وحدوث الحروب الأهلية يؤثران أيضًا على ميزانية الدفاع العسكرى.

ثانيا : بيانات ووصف النموذج القياسي المُستخدم:

I. النموذج القياسي المُستخدم للدراسة

$$GDP = a + \beta 1\ ME + \beta 2\ POP + \beta 3\ NODA + \beta 4\ PR + \varepsilon$$

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

ME : الإنفاق العسكري

POP : حجم السكان

NODA : صافي المساعدات الإنمائية

PR : النظام السياسي

a : الحد الثابت

β1, 2,3,4،: معلمات النموذج

ε: حد الخطأ العشوائي

II. وصف بيانات متغيرات الدراسةومصادرهاوخطواتالنموذج المُستخدم:

رمز المتغير	المتغير باللغة العربية	المتغير باللغة الانجليزية	مصدر البيانات	نوع المتغير
GDP	الناتج المحلى الإجمالي	Gross Domestic Product	World Bank	تابع
ME	الانفاق العسكرى	Military spending	SIPRI – معهد ستوكهولم لأبحاث السلام	مستقل
POP	تعداد السكان	Population	World Bank	مستقل
NODA	صافي المساعدات الإنمائية	Net ODA Official Development Assistance	World Bank	مستقل
PR	النظام السياسي	Political Systems	WGI –World Bank مؤشرات الحوكمة	مستقل

جدول قم (1) وصف بيانات متغيرات الدراسة ومصادرها

المصدر:من اعداد الباحث

ومن ثما هناك ستة خطوات يجب اتباعها للنموذج القياسي المُستخدم وهى كالتالي :

1- اختبار جذور الوحدة – (URT) Unit Root Test) .

2- اختبار التكامل **المشترك** (CT)(Bounds Test- Method ARDL)

3-تقدير العلاقة بين متغيرات فى المدى الطويل-Variables Model in Longrun

4- الاختبارات التشخيصية الخاصة بجودة النموذج – Diagnostic Tests –
الاختبارات التشخيصية بسلسلة البواقي – (Breusch - ARCH– Normality)
– اختبارات الاستقرار الهيكلى للنموذج(Cusum of Squares -Cusum Test)

5- تقدير نموذج تصحيح الأخطاء - Error Correction Model ARDL)

6- اختبار السببية لجرانجر لتحديد اتجاه العلاقة Granger Causality Test -)

وسوف يقوم النموذج علي الفرضية التالية :

- الفرض العدمي عدم وجودعلاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع
- الفرض البديل وجودعلاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

المحور الثالث: نتائج النموذج القياسي المُستخدم

تمر عملية تقدير العلاقة بين الانفاق العسكرى والنمو الاقتصادى بـ 6 مراحل كالتالى:

1- اختبار جذور الوحدة– (URT) Unit Root Test

يتم إجراء اختبارات السكون للسلاسل الزمنية للتأكد من استقرار السلاسل الزمنية حتى لا يتم الحصول على نتائج متحيزة وذلك من خلال إجراءاختبارات جذر الوحدة لكل من السلسلة الزمنية وعند الشروع في بناء نموذج انحدار بين متغيرين زمنيين يجب في البداية اختبار سكون المتغيرين، فإذا كانت المتغيرات محل الدراسة غبر ساكنة أو لها جذر وحدة، فلا يمكن استخدام طرق الانحدار في قياس العلاقة بينهما؛ لأن عدم سكون هذه المتغيرات تؤدي إلى مشكلة عدم دقة نتائج الانحدار المقدرة فيما يطلق عليه مشكلة الانحدار الزائف Problem Spurious Regression [1]وهناك عدة طرق لاختبار سكون المتغيرات، ومن أهمها اختبار جذر الوحدة – Unit Root Test– ديكيفولر الموسع لسكون المتغيرات – Fuller Test Dickey وهو الاختبار الذي سيتم استخدامه في هذه الدراسة للتحقق من سكون متغيرات النموذج .

جدول (2) اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة– Unit Root Test (URT)

Level				First Deference		
Variable	Lag (order)	T- State	Prob	Lag (order)	T- State	Prob
Y	(0)(0)	0.739965	0.9995	(0)(1)	-5.39068	0.0007
X1	(0)(0)	3.562822	0.0127	(0)(1)		
X2	(0)(0)	5.55285	1	(0)(1)	5.924857	0.0002
X3	(0)(0)	0.301036	0.9746	(0)(1)	8.961386	0
X4	(0)(0)	1.394285	0.5722	(0)(1)	4.201572	0.0028

المصدر من اعداد الباحث قدرت استنادا الى مخرجات برنامج13 E views ،

يتضح من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للمتغير التابع (Y) والذى يعبر عن الناتج المحلى الإجمالي أن قيمة (P.Value) اكبر من (5 %)

[1] سمر حسن الباجوري: "**تحليل الكفاءة الاقتصادية للتعليم العالي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في إفريقيا دراسة تطبيقية على إثيوبيا**"، رسالة دكتوراه، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، 2014.

حيث ان القيمة الاحتمالية له بلغت (0.9995) وذلك كما يتضح في الجدول السابق رقم (2) وهو ما يدعوا إلى قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل أي أن السلسلة الزمنية للمتغير التابع وهو (Y) غير مستقرة عند المستوى مما يدعوا إلى لإجراء اختبار جذر الوحدة بعد أخذ الفرق الأول؛ وبعد اختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول يتبين ان السلسلة الزمنية مستقرة حيث ان قيمة (P.Value) تساوى (0.0007) وهى معنوية حيث انها أقل من (5 %) مما يدعوا الى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وذلك كما يتضح في الجدول رقم (2).

كما يتبين من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للمتغير المستقل (X1) والذى يعبر عن الانفاق العسكرى أن قيمة (P.Value)أقل من (5 %) حيث ان القيمة الاحتمالية له بلغت (0.0127) وهى معنوية الامر الذى يدعوا الى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل حيث أن السلسلة الزمنية للمتغير المستقل وهو(X1) مستقرة عند المستوى وذلك كما يتضح من بيانات الجدول رقم (2) .

وايضا يتبين من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للمتغير المستقل (X2) والذى يعبر عن تعداد السكان أن قيمة (P.Value)اكبر من (5 %) حيث ان القيمة الاحتمالية له بلغت (1) وذلك كما يتضح في الجدول السابق رقم (2) وهو ما يدعوا إلى قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل أي أن السلسلة الزمنية للمتغير المستقل وهو (X2) غير مستقرة عند المستوى مما يدعوا إلى إجراء اختبار جذر الوحدة بعد أخذ الفرق الأول؛ وبعد اختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول يتبين ان السلسلة الزمنية مستقرة حيث ان قيمة (P.Value) تساوى (0.0002) وهى معنوية حيث انها أقل من (5 %) مما يدعوا الى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وذلك كما يتضح في الجدول رقم (2) .

ويتضح أيضا من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للمتغير المستقل (X3) والذى يعبر عن صافي المساعدات الإنمائية أن قيمة (P.Value)اكبرمن(5 %) حيث ان القيمة الاحتمالية له بلغت(0.9746) وذلك كما يتضح في الجدول

السابق رقم (2) وهو ما يدعوا إلى قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل أي أن السلسلة الزمنية للمتغير المستقل وهو (X3) غير مستقرة عند المستوى مما يدعوا إلى إجراء اختبار جذر الوحدة بعد أخذ الفرق الأول؛ وبعد اختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول يتبين لنا ان السلسلة الزمنية مستقرة حيث ان قيمة (P.Value) تساوى (0) وهى معنوية حيث انها أقل من (5 %) مما يدعوا الى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل كما موضح في نتائج الجدول السابق رقم (2) .

بينما يتبين من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للمتغير المستقل(X4) والذى يعبر عن الاستقرار السياسي أن قيمة (P.Value)اكبرمن (5 %) حيث ان القيمة الاحتمالية له بلغت(0.5722) وذلك كما يتضح في الجدول السابق رقم (2) وهو ما يدعو إلى قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل أي أن السلسلة الزمنية للمتغير المستقل وهو (X4) غير مستقرة عند المستوى مما يدعوا إلى إجراء اختبار جذر الوحدة بعد أخذ الفرق الأول؛ وبعد اختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول يتبين ان السلسلة الزمنية مستقرة حيث ان قيمة (P.Value) تساوى (0.00028) وهى معنوية حيث انها أقل من (5 %) مما يدعوا الى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وذلك كما يتضح في نتائج الجدول السابق رقم (2) .

وبناء علي ما سبق من النتائج نستنتج أنه تم التأكد من استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية والذى أوضح بان متغيرات النموذج للسلسلة الزمنية مستقرة وعليه فإن نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL هو الأنسب لتقدير العلاقة بين المتغيرات .

2- اختبار التكامل المشترك اختبار الحدود (Bounds Test-Method ARDL)

a. اختبار التكامل المشترك وفقا لنموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء ARDL

يتبين من بيانات الجدول رقم (3) لاختبار التكامل المشترك وفقا لنموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة أن النموذج الأمثل والملائم لتقدير علاقة التوازن طويلة الأجل هو النموذج (2,0,2,1,2) ARDL حيث تم تحديد أقصى عدد فترات

الإبطاء بـ: 2 فترة و تبين أن معلمة المتغير التابع (GDP) غير معنوية فى التأخير الأول والثاني ومعلمة المتغير المستقل (ME) غير معنوية ومعلمة المتغير المستقل (POP) معنوية عند التأخير الثاني ومعلمة المتغير المستقل (PR) معنوية عند التأخير الثاني والمتغير المستقل(NODA) معنوية عند التأخير الأول ؛ وهو ما يدعوا الى رفض الفرض العدمي القاضي بعدم وجود (علاقة تكامل مشترك) وقبول الفرض البديل بوجود (تكامل مشترك في الاجل الطويل) .

جدول(3) اختبار التكامل المشترك لنموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء ARDL

Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Date: 05/11/24 Time: 22:18
Sample: 1992 2022
Included observations: 31
Dependent lags: 2 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (2 max. lags):
ME POP NODA PR
Deterministics: Unrestricted constant and unrestricted trend (Case 5)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Number of models evaluated: 162
Selected model: ARDL(2,0,2,1,2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	0.31155	0.192802	1.615911	0.1235
GDP(-2)	-0.338516	0.225511	-1.501108	0.1507
ME	-1.517853	2.725353	-0.556938	0.5844
POP	5.489953	1.464527	3.748617	0.0015
POP(-1)	-0.386085	1.615616	-0.238971	0.8138
POP(-2)	4.314092	1.488355	2.898563	0.0096
NODA	-6.14E-10	1.30E-09	-0.473709	0.6414
NODA(-1)	-3.18E-09	1.52E-09	-2.090412	0.051
PR	-1.721035	1.803187	-0.954441	0.3525
PR(-1)	-3.615111	2.053221	-1.760703	0.0953
PR(-2)	6.322484	2.162683	2.923444	0.0091
C	-426.5824	89.29475	-4.77724	0.0002
@TREND	-17.55014	3.907266	-4.491666	0.0003
R-squared	0.997912	Mean dependent var		37.83871
Adjusted R-squared	0.996521	S.D. dependent var		37.0217
S.E. of regression	2.183721	Akaike info criterion		4.695032
Sum squared resid	85.8355	Schwarz criterion		5.296382
Log likelihood	-59.773	Hannan-Quinn criter.		4.891057
F-statistic	717.0522	Durbin-Watson stat		2.49921
Prob(F-statistic)	0			

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

المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

b. اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبارالحدود Bounds Test Approach

يهدف هذا الاختبار إلى اختبار وجود (علاقة توازنيه) بين السلاسل الزمنية غبر الساكنة؛ وبالتالي فإنه يمكن تعريف التكامل المشترك بين المتغيرين بأنه علاقة تصاحب السلسلتين بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما إلى إلغاء التقلبات في الأخر بطريقة تجعل النسبة بين قيمتها ثابتة عبر الزمن، بمعنى أن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غبر مستقرة إذا ما أخذت كلا على حدة، ولكنها تكون مستقرة كمجموعة فإذا كانت القيمة المحسوبة لـ F أكبر من الحد الأعلى يتم رفض فرضية العدم القاضي (بعدم وجود علاقة تكامل مشترك)؛ وقبول الفرض البديل بوجود تكامل مشترك في الاجل الطويل بمعنى وجود علاقة توازنيه في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة النموذج. أما إذا كانت أقل من الحد الأدنى فلا يمكن رفض فرض العدم. وأما إذا كانت القيمة بين الحدود فتكون نتائج الاختبار غير حاسمة.

جدول رقم (4): نتائج اختبار الحدود للبيانات في اثيوبيا–Bounds Test

Null hypothesis: No levels relationship							
Number of cointegrating variables: 4							
Trend type: Unrest. trend (Case 5)							
Sample size: 31							
Test Statistic				**Value**			
F-statistic				**5.931421**			
t-statistic				**-4.357422**			
		10%		**5%**		**1%**	
Sample Size		**I(0)**	**I(1)**	**I(0)**	**I(1)**	**I(0)**	**I(1)**
				F-Statistic			
	30	**3.43**	**4.624**	**4.154**	**5.54**	**5.856**	**7.578**
	35	**3.374**	**4.512**	**4.036**	**5.304**	**5.604**	**7.172**
Asymptotic		**3.03**	**4.06**	**3.47**	**4.57**	**4.4**	**5.72**
				t-Statistic			
Asymptotic		**-3.13**	**-4.04**	**-3.41**	**-4.36**	**-3.96**	**-4.96**
*** I(0) and I(1) are respectively the stationary and nonstationarybounds**							

المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا إلى مخرجات برنامج E views 13

يتضح من خلال بيانات الجدول السابق رقم (4) Bounds Test Approach أن قيمة(F) المحسوبة والتي بلغت (5.931421) وهى أكبر من الحد الأعلى للقيمة الحرجة التي تبلغ (4.154) عند مستوى معنوية (5%) وكذلك فقد بلغت قيمة (T) (4.357422-) وهو ما يدعو الى رفض الفرض العدمي القاضي بعدم وجود (علاقة تكامل مشترك)؛ وقبول الفرض البديل بوجود تكامل مشترك في الاجل الطويل إذن هناك (علاقة تكامل مشترك) بين متغيرات الدراسة بمعنى وجود (علاقة توازنيه طويلة الأجل) بين متغيرات النموذج.

3- تقدير العلاقة بين المتغيرات المدى الطويل Variables Model in Long run

جدول رقم (5): نتائج تقدير العلاقة بين متغيرات النموذج في المدى الطويل

Deterministics: Unrest. trend (Case 5)
CE = GDP(-1) - (-1.477997*ME + 9.170664*POP(-1) - 0.000000*NODA(-1)+0.960439*PR(-1))

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ME	-1.478	2.74762	-0.53792	0.0495
POP(-1)	9.170664	0.33238	27.59122	0
NODA(-1)	-3.69E-09	2.16E-09	-1.711477	0.0985
PR(-1)	0.960439	2.5258	0.380252	0.7067

Note: * Coefficients derived from the CEC regression.

المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

تم اختيار النموذج ARDL (2,0,2,1,2) النموذج الأمثل والملائم لتقدير علاقة التوازن طويلة الأجل، وتشير نتائج بيانات الجدول رقم (5) السابق وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وبعد ثبوت التكامل أصبح من الممكن تقدير المعلمات الممثلة للميل الحدي والخاصة بعلاقة المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة في المدى الطويل حيث يتبين أن معلمة المتغير المستقل (X1) والذى يمثل (ME) والذى يعنى الانفاق العسكرى يرتبط بعلاقة عكسية معنوية مع المتغير التابع (Y) الذى يمثل (GDP) والذى يعنى الناتج المحلى الإجمالي عند مستوى (5 %) حيث أن زيادة حجم (ME) بمقدار (1) وحدة سوف ينقص (1.47) وحدة من المتغير التابع (Y)؛ كما يتبين ان هناك علاقة طردية معنوية بين المتغير التابع (Y) والمتغير المستقل (POP)

الذى يمثل السكان حيث ان زيادة المتغير المستقل(POP) بـ (1) وحدة سوف يزيد من المتغير التابع (Y) بـ (9.17) وحدة ؛أما المتغير المستقل (PR) ؛ والمتغير المستقل (NODA) نتيجتهم غير معنوية احصائيا في الاجل الطويل . مما يعنى انه لا قيمة لكل من (قيمة واشارة المتغير) وجدير بالإشارة الى انه ليس من الضرورة وجود علاقة سببية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة كنتيجة معنوية لهذه المتغيرات فمن الممكن ان يكون مجرد تزامن إخصائي بين المتغيرات؛ وأن ما يظهر العلاقة السببية بين المتغيرات هو اختبار السببية وليس اختبار التكامل.

4- الاختبارات التشخيصية الخاصة بجودة النموذج – Diagnostic Tests

تتمثل الاختبارات التشخيصية الخاصة بجودة النموذج (Model Quality) نوعين هي اختبارات سلسلة البواقي (Breusch - Arch - Normality Test)؛ اختبارات الاستقرار الهيكلي (Cusum of Squares & Cusum). للتاكد من الاستقرار الهيكلي للنموذج ومتانته.

I. اختبارات سلسلة البواقي- Normality - Arch - (Breusch) :

- **اختبار الارتباط الذاتي للبواقي – LM– Breusch-Godfrey Serial Correlatio**

جدول رقم (6) اختبار الارتباط الذاتي للبواقي – LMBreusch-Godfrey Serial

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	**1.250625**	**Prob. F(12,18)**	**0.3244**
Obs*R-squared	**14.09475**	**Prob. Chi Square(12)**	**0.2947**
Scaled explained SS	**6.437227**	**Prob. Chi-Square(12)**	**0.8925**

المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

يتبين من خلال نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي Breusch Test خلو سلسلة البواقي من الارتباط الذاتي حيث قدرت قيمة (F) الاحتمالية بـ (0.3244) كما هو موضح بالجدول رقم (6) السابق وهى غير معنوية عند مستوى (5 %)؛ ونتيجة لذلك نقبل الفرض العدمي القاضي بعدم معاناة سلسلة البواقي من مشكلة الارتباط الذاتي

- **اختبار عدم تجانس التباين – Heteroscedasticity Test - ARCH**

جدول رقم (7) نتائج اختبار عدم تجانس التباين – Heteroscedasticity Test - ARC

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	**1.558019**	**Prob. F(2,26)**	**0.2296**
Obs*R-squared	**3.10362**	**Prob. Chi-Square(2)**	**0.2119**

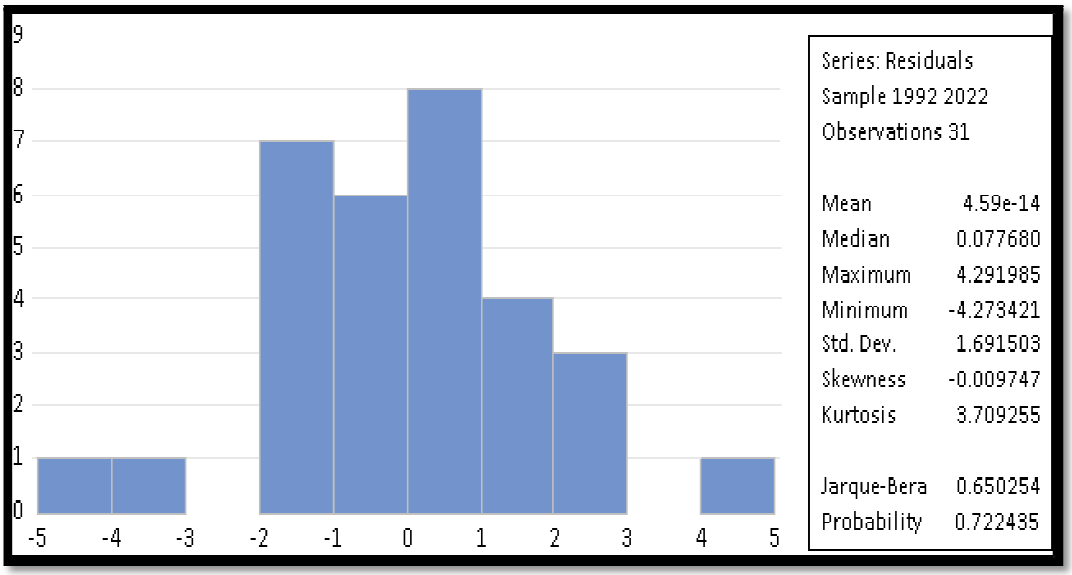
المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

يتبين لنا من خلال اجراء اختبار عدم تجانس ARCH Test ونتائج بيانات الجدول السابق رقم (7) ان القيمة الاحتمالية الخاصة به تساوى (0.2296) وهى غير معنوية عند مستوى (5 %) ؛ وهو ما يدعو الى قبول الفرض العدمي القاضي بتجانس تباين سلسلة البواقي.

- **اختبار التوزيع الطبيعي – Normality Test**

يتم الكشف عن التوزيع الطبيعي Normality من خلال اختبار التوزيع الطبيعي– Normality Test الذى يبين اتباع سلسلة النموذج للتوزيع الطبيعي من عدمه وذلك من خلال القيمة الاحتمالية.

شكل بيانى رقم (1) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي– Normality Test



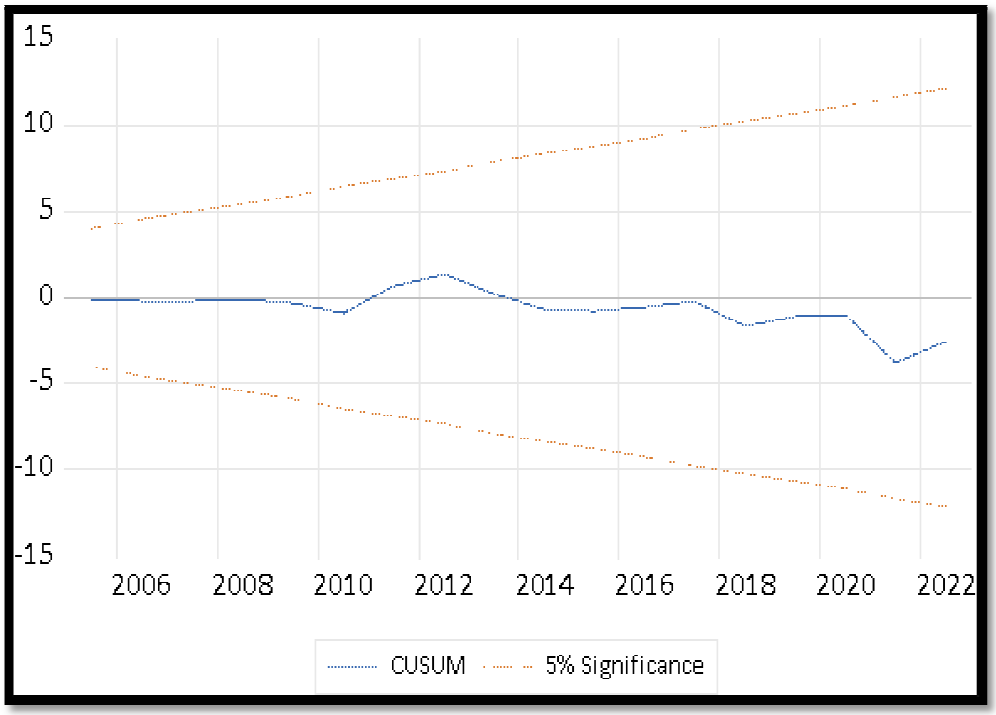
المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

يتضح من نتائج وبيانات الشكل البياني السابق رقم (1) أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي حيث قدرت القيمة الاحتمالية الخاصة به بـ (0.7224) وهى غير معنوية عند مستوى (5 %) مما يعنى اتباع سلسلة البواقي التوزيع الطبيعي.

وفيما يتعلق بالاختبارات التشخيصية بسلسلة البواقي– لجودة النموذج لكل من الاختبارات الآتية (Test Normality – Arch Test –Breusch Test) لجودة النموذج، فقد خلصت النتائج إلى خلو النموذج من الارتباط التسلسلي، وصحة الشكل الدالي للنموذج وثبات تباين حد الخطأ العشوائي. مما يمَكِّن الباحث من استخدامه في تقدير الآثار القصيرة والطويلة الأجل. ثم يلى ذلك اختبار الاستقرار الهيكلى لمعلمات النموذج.

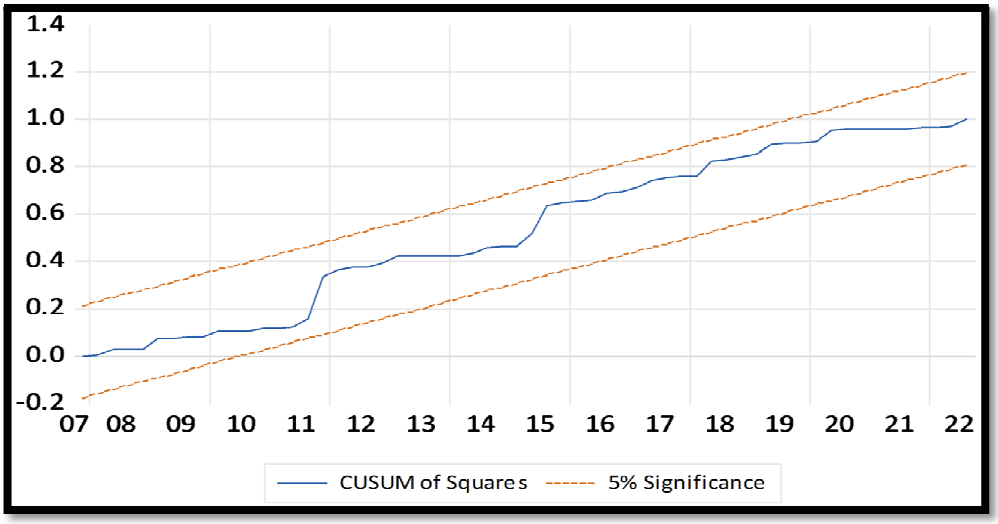
II. اختبارات الاستقرار الهيكلى للنموذج لبيانات اثيوبيا (TestCusum)

شكل بيانى رقم (2) اختبارات الاستقرار الهيكلي – (Cusum Test)



المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

شكل بيانى(3) اختبارات الاستقرار الهيكلي (Test Cusum of Squares)



المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

يتضح من نتائج الشكلان البيانيان السابقان رقمى (3&2) أن النموذج يتسم بالاستقرار وتتسم معلماته بالثبات عند المعاينات المتكررة ويقع المنحنى الممثل لإحصائية (Cusum&Cusum of Squares) بين الحديين الحرجيين Critical Lines عند مستوى معنوية (5 %) وعليه يمكن القول بعد اجتياز النموذج لاختبارات الصلاحية بنجاح؛ أنه صار يتسم بالمتانة القياسيةEconometric Robustness ويمكن الاعتماد عليه في تقدير العلاقة بين متغيراته في المدى القصير والطويل.

5- تقدير نموذج تصحيح الأخطاء ARDL Error Correction Model (ECM)

يستخدم نموذج تصحيح الأخطاء – ECM من اجل اختبار التوازن في المدى البعيد وتقدير ديناميكية المدى القريب؛ وهو أكثر النماذج استخداما لدراسة العلاقة الديناميكية بين متغيرين اقتصاديين. حيث يمكُن النموذج من تقدير العلاقة بينمتغيرات النموذج في الأجلينالقصيروالطويل، كما أنه يتفادى مشكلات الارتباط الزائف حيث يعكس العلاقة بينمتغيرات النموذج في المدى القصير أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة في الأجل الطويلويتضح من نتائج جدول رقم (8) انديناميكيات الاجل القصير تعتمد على حد تصحيح الخطأ الذى قدرت قيمته (0.035 –) وقيمته

الاحتمالية تساوى(0.00) أي قد تحقق الشرطين بأنه(سالب & معنوي) وعليه فان ما قيمته (0.035 −) من الأخطاء يتم تصحيحها خلال مدة من الزمن .

جدول رقم (8) تقدير نموذج تصحيح الأخطاء –ARDL (ECM)

Dependent Variable: D(GDP)
Method: ARDL
Date: 05/11/24 Time: 22:18
Sample: 1992 2022
Included observations: 31
Dependent lags: 2 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (2 max. lags): ME POP NODA PR
Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Number of models evaluated: 162
Selected model: ARDL(2,0,1,2,2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-0.035861	0.005562	-6.448065	0.0000
D(GDP(-1)*	-1.026970	0.176640	-2.005136	0.0564
D(GDP(-1))	0.338516	0.225510	1.501108	0.1507
D(ME)	0.491660	8.494377	1.588305	0.1382
D(POP)	2.918717	0.387707	7.528154	0.0000
POP(-1)	9.417959	1.99819	4.713236	0.0002
D(NODA)	-2.00E-09	1.32E-09	-1.516613	0.1424
D(NODA(-1))	-3.47E-09	1.35E-09	-2.578229	0.0165
D(PR)	0.159425	1.827458	0.087239	0.9312
D(PR(-1))	-3.974767	1.843275	-2.156361	0.0413

R-squared	0.778936	Mean dependent var	3.677419
Adjusted R-squared	0.723670	S.D. dependent var	4.874335
S.E. of regression	2.562295	Akaike info criterion	4.915363
Sum squared resid	157.5685	Schwarz criterion	5.239167
Log likelihood	-69.18813	Hannan-Quinn criter.	5.020915
F-statistic	14.09433	Durbin-Watson stat	2.309673
Prob(F-statistic)	0.000001		

*** p-values are incompatible with t-Bounds distribution.**

المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

6–اختبار السببية لجرانجر فى المدى الطويل GCT –Granger Causality Test

يتضح من خلال بيانات الجدول رقم (9) والذى يقيس العلاقة السببية واتجاه هذه العلاقة بين المتغيرات؛ تبين(عدم وجود علاقة سببية) بين المتغيرات عند مستوى معنوية (5 %) بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في اثيوبيا مع الإشارة إلى وجود (علاقة سببية أحادية الاتجاه) ليست(علاقة تبادلية) عند مستوى معنوية (10%)

لكل من المتغيرات الأتية من (المتغير المستقل) (POP) للـ (المتغير التابع) (GDP) حيث تبلغ القيمة الاحتمالية (0.0702) &؛ من (المتغير المستقل) (NODA) للـ (المتغير التابع) (GDP) حيث تبلغ القيمة الاحتمالية (0.0623).

جدول رقم (9) اختبار السببة جرانجر فى المدى الطويل Granger Causality Test

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/11/24 Time: 22:18
Sample: 1990 2022
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
ME does not Granger Cause GDP	31	0.02186	0.9784
GDP does not Granger Cause ME		0.99647	0.3828
POP does not Granger Cause GDP	31	5.99066	0.0702
GDP does not Granger Cause POP		1.22495	0.3102
NODA does not Granger Cause GDP	31	5.23596	0.0623
GDP does not Granger Cause NODA		0.46314	0.6344
PR does not Granger Cause GDP	31	1.45486	0.2518
GDP does not Granger Cause PR		1.5507	0.2311
POP does not Granger Cause ME	31	0.02398	0.9763
ME does not Granger Cause POP		0.05125	0.9501
NODA does not Granger Cause ME	31	1.2461	0.3042
ME does not Granger Cause NODA		1.888	0.1715
PR does not Granger Cause ME	31	0.37076	0.6938
ME does not Granger Cause PR		0.98193	0.3881
NODA does not Granger Cause POP	31	0.39336	0.6787
POP does not Granger Cause NODA		2.46929	0.1043
PR does not Granger Cause POP	31	0.46011	0.6363
POP does not Granger Cause PR		2.06452	0.1472
PR does not Granger Cause NODA	31	0.427	0.657
NODA does not Granger Cause PR		2.09278	0.1436

المصدر من اعداد الباحث وقدرت استنادا الى مخرجات برنامج E views 13

- **خاتمة الدراسة :**

لقد تم تناول الدراسة في ثلاثة محاور رئيسية ولقد خلصت الدراسة القياسية إلي مجموعة من النتائج كانت أهمها ما يلي:

1- تبين استقرار كافة متغيرات النموذج عند (الفرق الأول- First Deference) باستثناء المتغير (X1) فقد كان استقراره عند (المستوى- Level) وذلك من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية والذى أوضحت نتائجه بان متغيرات النموذج للسلسلة الزمنية مستقرة مما دعي الى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل.

2- وجود علاقة تكامل مشترك في الاجل الطويل من خلال اختبار الحدود- Bounds Test Approach حيث قدرت قيمة (F) المحسوبة بـ (5.931421) وهى أكبر من الحد الأعلى للقيمة الحرجة التي تبلغ (4.154) عند مستوى معنوية (5 %) وكذلك فقد بلغت قيمة (T) (4.357422-) وهو ما يدعو الى رفض الفرض العدمي القاضي بعدم وجود علاقة تكامل مشترك وقبول الفرض البديل بوجود (تكامل مشترك في الاجل الطويل) بمعنى وجود علاقة توازنيه في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة النموذج.

3 - وجود (علاقة عكسية) معنوية بين المتغير المستقل(X1) الذى يمثل (ME) ويعنى الانفاق العسكرى والمتغير التابع (Y) والذى يمثل (GDP) والذى يعنى الناتج المحلى الإجمالي عند مستوى (5 %) حيث أن زيادة حجم (ME) بمقدار (1) وحدة سوف ينقص (1.47) وحدة من المتغير التابع (Y) .

4 - وجود(علاقة طردية) معنوية بين المتغير التابع (Y) و المتغير المستقل (POP) الذى يمثل السكان عند مستوى (5 %) حيث أن زيادة المتغير المستقل (POP) بـ (1) وحدة يزيد من المتغير التابع (Y) بـ (9.17) وحدة .

5 - وجود علاقة غير معنوية إحصائيا في الاجل الطويل للمتغير المستقل (PR) & المتغير (NODA) مما يعنى انه لا قيمة لكل من (قيمة واشارة المتغير) حيث انه

ليس من الضرورة وجود علاقة سببية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة كنتيجة معنوية لهذه المتغيرات فمن الممكن ان يكون مجرد تزامن إخصائي بين المتغيرات وان ما يظهر العلاقة السببية بين المتغيرات هو اختبار السببية وليس اختبار التكامل.

6 – تبين خلو النموذج من الارتباط التسلسلي وصحة الشكل الدالي للنموذج وثبات تباين حد الخطأ العشوائي من خلال اختباراتسلسلة البواقي وجودة النموذج .

7– قدرت قيمته حد تصحيح الخطأ الذى بـ (0.035 –) وقيمته الاحتمالية تساوى (0.000) أي انه تحقق الشرطين (سالب & معنوي) وعليه فان ما قيمته (0.035 –) من الأخطاء يتم تصحيحها خلال مدة من الزمن .

8 – تبين (عدم وجود علاقة سببية) بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي في اثيوبياعند مستوى معنوية(5 %) مع الإشارة إلىوجود(علاقة سببية أحادية الاتجاه) ليست (علاقة تبادلية)عند مستوى معنوية(10 %) من (المتغير المستقل – POP) اتجاه (المتغير التابع – GDP) & من (المتغير المستقل – NODA) اتجاه (المتغير التابع – GDP) .

- **التوصيات:**

1– التوجيه والاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية والمالية من خلال التكامل والمؤامة بين مصلحة القطاع المدنى والقطاع العسكربالاثيوبى.

2– الحد من الانفاق العسكرى وتخفيض نسبه بما يتناسب مع المقومات الاقتصادية للدولة من الانفاق العام والناتج المحلى الإجمالي – GDP ويتناسب مع الأوضاع الداخلية والسياسية للدولة ويتسق مع الأطر الدولية .

3– الاستغلال الأمثل لنفقات الإنفاق العسكري من خلال استعاضة نفقات الإنفاق العسكري لمصلحة الإنفاق المدني مع إعادة الاستثمار وتطوير أنشطة جديدة وإيجاد فرص جديدة من كلا القطاعين العسكرى والمدنى للإمكانية تجنب تهديد القدرة

التنافسية للمنتجات المخصصة للقطاع المدني الاثيوبى وتمكينها من البقاء اقتصاديا.

4 – دمج ودعم مسيرة التنمية البشرية والتنمية الاقتصادية من خلال دمج المؤسسات العسكرية بتذويد الموارد البشرية لديها بمختلف المهارات التكنولوجية حتى يمكن الاستفادة منهم بعد انتهاء الخدمة العسكرية مما يجعل الانفاق العسكرى ذو مردود إيجابي وتنموي يسهم في النمو الاقتصادى بطرق مباشرة وغير مباشرة .

5– الحد من سباق التسلح الغير مبرر وتجارة السلاح الغير شرعية في إطار إقليمي ودولي من أجل القضاء على الإرهاب والحروب الاهلية سواء العرقية او الاثنية للحد من الانفاق العسكرى وضمان استقرار الامن الداخلي للدول والذى يؤثر بمردود سلبى على معدلات النمو الاقتصادى واقتصادات الدول .

6 – التأكيد على إبقاء وضع وقيم(مؤشر الاستقرار السياسي– Political Stability index) لاثيوبيا في الحدود الأمنة حتى يتم ترشيد الانفاق العسكرى وزيادة معدلات النمو الاقتصادية.

7 – الحفاظ على الشفافية في العرض لوجود مشكلة عدم توافر بيانات كاملة وتفصيلية عن الانفاق العسكرى والنفقات العسكرية وشبه عسكرية وأنواعها ونسبها من الموازنات العامة وذلك في كافة الدول ، وهو ما يشكل عائقًا كبيرا أمام دراسة الانفاق العسكرى بشكل علمي وتطبيقي سليم .

8 – التأكيد على تحديدآليات عمل من قبل المؤسسات العسكرية للإنفاق العسكرى تجاه تحقيق النمو الاقتصادى والتنمية (بشكل مباشر) من خلال تأثيره في التوجيه السليم للنفقات وإنتاجيةالعاملين & (بشكل غير مباشر) من خلال دوره في الاقتصاد المحلى الاثيوبى وذلك من خلال اشراك قوات الدفاع في تنفيذ بعض المشاريع التنموية للبنية التحتية والاعمال والصناعات كيثفة العمالة، مما يعمل على تخفيض التكلفة المالية والمادية لتلك المشاريع ويرفع من معدلات النمو الاقتصادي.

جدول رقم (1) بيانات الدراسة لدولة إثيوبيا عن الفترة من 1990 – 2022

البيان العام	(Y) – مليار $ الناتج المحلى الاجمالى	(X1) مليار $ الانفاق العسكرى	(X) مليون نسمه 2 تعداد السكان	(X3) مليار $ المساعدات الإنمائية	(X4) % النظام السياسى
1990	12	0.919	48	1.009	1.31
1991	13	0.456	50	1.091	1.53
1992	10	0.270	52	1.165	1.04
1993	9	0.298	54	1.081	1.84
1994	7	0.275	56	1.063	1.41
1995	8	0.232	57	0.876	1.26
1996	9	0.270	59	0.816	1.01
1997	9	0.496	61	0.578	1.05
1998	8	1.061	63	0.661	0.63
1999	8	1.683	65	0.643	0.73
2000	8	1.518	67	0.687	0.95
2001	8	0.965	69	1.103	1.23
2002	8	0.802	71	1.324	1.35
2003	9	0.683	73	1.621	1.41
2004	10	0.741	75	1.831	1.31
2005	12	0.743	77	1.929	1.69
2006	15	0.671	80	2.034	1.74
2007	20	0.615	82	2.227	1.81
2008	27	0.492	84	2.771	1.73
2009	32	0.486	87	2.785	1.64
2010	30	0.492	89	3.455	1.64
2011	32	0.474	91	3.495	1.51
2012	43	0.443	94	3.243	1.56
2013	48	0.444	97	3.885	1.41
2014	56	0.485	100	3.583	1.34
2015	65	0.497	102	3.238	1.54
2016	74	0.545	105	4.084	1.62
2017	82	0.569	108	4.124	1.64
2018	84	0.574	111	4.941	1.28
2019	96	0.544	114	4.676	1.31
2020	108	0.510	117	5.305	1.76
2021	111	0.488	120	4.071	2.18
2022	127	0.915	123	4.926	2.03

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحث استنادا الى قاعدة بيانات البنك الدولي & قاعدة بيانات معهد ستوكهولم – SIPRI
https://milex.sipri.org/sipri
https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.MPRT.KD?end=2022

- **مراجع الدراسة :**

أولاً: المراجع العربية:

1- الكتب :

1- جمال مظلوم :"**القوات المسلحة والتنمية الاقتصادية**" جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مركز دراسات وبحوث الدول النامية، 1999.

2- خيرى ابو العزايم فرجاني: " **أثر الإنفاق العسكرى على الاقتصاد المصري** " (القاهرة : دار الوحدة، 2005) .

3- طلال محمود كداوي : "**الإنفاق العسكري الإسرائيلي 1965 –1990** "(بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٩٧) .

2- المجلات:

1- جولي أبي غانم: **العلاقة التبادلية بين الإنفاق العسكريوالتنمية**،مجلة الدفاع الوطني (بيروت: العدد 78،2011).

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

A- Articles:

1-Dunne,Paul:"**The Political Economy of Military Expenditure: An Introduction**", Cambridge Journal of Economics(Cambridge University ,Vol. 14, No.4, 1990).

B- Working Paper :

1-Kibret,H.T:"**Military Expenditures and EconomicPerformance-lessons from the Ethiopian Economy" :**Ethiop Journal of Economics,(Addis Ababa:vol.5,No.2, pp.1- 26,,1996

C-Reports:

1-StockholmInternational Peace Research Institute:**"Trends inWorldMilitary Expenditure 2022",Annual Report**(Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute,

D-Academic research :

1- DeckyKipuka:**"The Demand for Military Spending inSub-Saharan Africa"**, PhD Thesis (Ontario: University), 2018

2-RIAD.A.ATTAR: **The Political Economy Of Milltary Spending, Freedom, Conflicts, And Economic Growth In Developing Countries"** PHD,(Texas-:A&M University :2006)

E-Internet sources:

1- World Bank : "**World Bank national accounts data,** http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD

2- Ethiopian government**"Ministry of Finance Report2022 –** http://www.ethiopia.gov.et/English/Pages/Home.aspx