أثر صادرات الثروة الحيوانية على الميزان التجاري في السودان خلال الفترة (1990 وحتى 2018) باستخدام نموذج ARDL

The impact of livestock exports on the trade balance in Sudan during the - period (1990 to 2018) using the ARDL model

ورراق علي وراق ناصر[1]♦، محمد صالح حسن [2]

[1] كـــــــلية الأمارات للعلوم والتكنولوجيا– السودان: warrag2021@gmail.com

[2] كلية العلوم الاقتصادية والتصرف- صفاقس - تونس: Npx31mm0d@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/09/23 تاريخ القبول: 2022/10/02 تاريخ النشر: 2022/12/31

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى أثر صادرات الثروة الحيوانية على الميزان التجاري في السودان خلال الفترة من (1990 – 2018).اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي والتحليل الكمي وعند إجراء اختبار Bound Test اتضح أن المتغيرات متكاملة في المدى البعيد.

أما نموذج تصحيح الخطأ أوضح أن الخطأ يصحح بنسبة 127% في مدى القصير وصولاً إلى التوازن في المدى الطويل. كذلك توصلت الدراسة إلى تأثير المتغيرات المفسرة على بعضها له أثر على المتغير التابع.أوصت الدراسة بالاهتمام بالسلالات وتأهيلها وكذلك الأسواق وفتح أسواق جديدة والتركيز على مواصفات الصادر أيضاً إقامة مشاريع الإنتاج الحيواني والتشجيع لها عبر إلغاء الرسوم والجبايات.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد السودان، صادرات الثروة الحيوانية، الميزان التجاري، نموذج ARDL.

Abstract:

This study aims to exposé the influence of animal wealth on export in the balance sheet in Sudan during the period 1990 to 2018 . This study adopts the analytical, descriptive and quantitative methods in the procedure of making test (Bound test) it's clear that the variable is integral in faraway extension. The error correction of model explained that the error corrects the ratio /12 in short term down to the balance in long-term. The study aims that the effect of the explanatory variables on each one has an effect on the dependent variable.

The study recommended attention to export and rehabilitation as well as markets and opening new markets. Also focus on the specifications of the issued moreover to establish animal production projects. Also encourage it through the elimination labels and levies.

Keys words

Economic of Sudan, exports of animals -Wealth, the balance of trade model (AR DL)

♦ المؤلف المرسل .

المقدمة:

يعتبر السودان من أغنى الدول في القارة امتلاكاً للثروة الحيوانية والتي تنمو وتزداد بصورة مستمرة نسبة للظروف الطبيعية والمناخية، وتوزيع أنواعها حسب الظروف المواتية لها، وبذلك فهي تسهم في حصيلة الصادرات بالأنواع المختلفة لها، ولكن اهتمام الدولة بصادرات النفط حال دون الاهتمام بالثروة الحيوانية والاهتمام بحصيلة صادراتها خاصة في أواخر التسعينيات مما قلل من نسبة التأثير الإجمالي على الميزان التجاري والعملة الوطنية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من أن السودان يتمتع بثروة حيوانية كبيرة ووجود المساحات الشاسعة لزراعة الأعلاف وإمكانية إدخال تربية الحيوان في المشاريع المروية المطرية إلا أنه نجد أن مساهمة الثروة الحيوانية في الناتج المحلي الإجمالي وكذلك مساهمتها في الصادر ضعيفة للغاية..

أهمية الدراسة:

- تأتي من خلال أن السودان دولة بها مساحات زراعية شاسعة تسع وتصلح لإدخال الثروة الحيوانية في المشاريع المطرية والمروية فهذه الدراسة تعطى مقياس كمي دقيق بناءاً على المعطيات الموجودة لتشجيع قطاع الثروة الحيوانية على الاستفادة من هذه الإمكانات الضخمة لتسهم بقدر أكبر في حصيلة الصادر وتحسين الوضع للميزان التجاري.

أهداف الدراسة:

- التعرف على أثر صادرات الثروة الحيوانية في الميزان التجاري من خلال مساهمتها في الصادرات والناتج الإجمالي.
- استخدام نموذج قياسي لتوضيح الأثر في الأجل القصير والبعيد.

فروض الدراسة:

- أثر صادرات الثروة الحيوانية على الميزان التجاري ناتج من تأثير متغيرات الصادرات الحيوانية على بعضها البعض.
- عجز الميزان التجاري مرتبط بنسبة كبيرة على خروج صادر البترول.
- ضعف الأثر الإيجابي لصادرات الثروة الحيوانية ناتج عن الاهتمام بالصادرات النفطية.

الدراسات السابقة:

مساهمة قطاع الثروة الحيوانية في الناتج القومي الإجمالي السوداني في الفترة ما بين 1992 – 2011م :

تتمثل مشكلة الدراسة في أن الدول النامية والسودان واحد منها تعاني من عدة مشكلات مما يترتب عليه عدم الاستغلال الأمثل لمواردها المتاحة وبالتالي يقلل من إمكانية المساهمة في التنمية الاقتصادية والتنمية الشاملة (الخضر، 2011).

وبالرغم من وجود ثروة حيوانية ضخمة في السودان وجود مراعي طبيعية لا نظير لها في العالم وجود فصائل جيدة من مختلف الفصائل والأنواع إلا أننا نجد أن صادرات السودان من الثروة الحيوانية تؤدى دوراً ضعيفاً في التنمية الاقتصادية وأن إسهاماتها في الناتج المحلي الإجمالي ليست مرتفعة.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مشاكل قطاع الثروة الحيوانية بصورة عامة وإيجاد الحلول واقتراح بعض الوسائل التي تؤدى إلى حل هذه المشاكل وبالتالي زيادة مساهمة هذا القطاع في التنمية.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- هناك نمو وتزايد في مجموع أعداد الثروة الحيوانية والسمكية في السودان ولكنه ليس بالكم الذي يزداد به معدل السكان والطلب العالمي.
- الترحال بنظامه المالي في السودان يقف عائقاً أمام تطوير الإنتاج وذلك لإتباع الأساليب التقليدية في تربية الحيوان في السودان.

أما من أهم توصيات الدراسة:

- ضرورة الاهتمام لمشروعات المزارع الرعوية للمساعدة في الإقلال من تأثير الترحال وبالتالي إلى تطوير الإنتاج الحيواني في تلك المناطق.
- إشراك الرعاة في تخطيط وتنفيذ تلك المشروعات الرعوية في مناطقهم يخلف نوعاً من الضمان لنجاح تلك المشروعات.

الدراسة الثانية:

أثر الصادرات غير البترولية في الناتج القومي الإجمالي خلال الفترة (1994 – 2006م):

تلخصت مشكلة الدراسة تذبذب الصادرات السودانية غير البترولية التي كانت تحتل المراتب الأولى في الصادر حيث أصبحت تعاني من تراجع وانخفاض وانعكس ذلك على الناتج القومي.

هدفت هذه الدراسة لدراسة التنوع في الصادرات السودانية والمعوقات والمشاكل التي تواجه الصادرات غير البترولية وكذلك أثر اعتماد السودان على تصدير سلعة البترول.

توصلت الدراسة إلى انخفاض مساهمة الصادرات غير البترولية في الناتج القومي الإجمالي يرجع إلى المعوقات التي تواجه هذه الصادرات والتي تتمثل في الإجراءات والسياسات التصديرية التي توضع عن قبل الجهات المحلية والمشاكل التي تحدث أثناء العملية التصديرية.

أيضاً توصلت إلى أن قطاع الصادر يواجه ضعف في نوعية المصدرين من حيث الكفاءة المعلوماتية والإدارية.

أوصت الدراسة بالآتي: على الدولة بذل مجهود للارتقاء بالصادرات غير البترولية إذ أن التباين عدم لآخر يؤدى إلى الفقدان التدريجي للأسواق، أيضاً أوصت بضرورة التوسع في نطاق الأسواق الخارجية حيث أن هناك مشاكل تواجه الصادرات السودانية، أما قصور في تركيبة الصادرات من حيث أن أغلبها زراعية أما مشاكل متعلقة بالنوعية والتكلفة (عثمان عافية، 2009) .

أهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة ركزت على تحديد المشاكل والحلول لها التي تقود تنوع الصادرات غير النفطية.

أما هذه الدراسة ركزت على أثر الصادرات الحيوانية على الميزان التجاري على المدى البعيد والقريب لتحديد الاختلالات في المدى القصير التي تقود إلى عدم التوازن في المدى البعيد كذلك ما إذا كانت هذه الصادرات في فترات سابقة تؤثر على الميزان التجاري في الفترة الحالية عبر نموذج الـــ ARDL.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة منهج وصفي تحليلي كمي للوصول إلى نتائج تحليل وصفي وتحليل كمي عبر برنامج E-views.

المحور الأول

صادرات الثروة الحيوانية على الميزان التجاري في السودان خلال الفترة (1990-2018م)

تعتبر نشاطات التجارة الخارجية لأي دولة من الدول من أهم النشاطات الاقتصادية في البلاد، لما لها من آثار عميقة ومتشعبة على بقية قطاعات الاقتصاد الأخرى.

فعلاقات التجارة الخارجية المتشابكة تبدأ من مصادر إنتاج السلع المصدرة إلى العمليات العديدة، ثم الحصول على العملات الصعبة التي تمول شراء احتياجات مشروعات التنمية. فأصبحت التجارة الدولية معلماً من معالم الاقتصاد العالمي (إبراهيم السيد، 2011، ص197).

أما على صعيد التجارة الخارجية في السودان فقد هدفت سياسات القطاع الخارجي إلى إزالة التشوهات... الخ.

هدفت سياسات القطاع الخارجي إلى إزالة الاختلالات والتشوهات المتمثلة في القيود على حركة الصادر ونظام سعر الصرف وذلك بهدف زيادة القدرة التنافسية الخارجية للصادرات الوطنية (وزارة المالية والاقتصاد الوطني، 2006، ص41).

فقد شهد الميزان التجاري للبلاد تحسناً ملحوظاً في بداية التسعينيات أما على صعيد علاقتها المالية الاقتصادية الدولية ومصادر التمويل الخارجي والتي تدهورت في وقت سابق مع معظم المؤسسات المالية الخارجية نتيجة للظروف الإقليمية والدولية غير المواتية، مما أدى إلى عدم نمو صادرات البلاد خاصة صادرات الثروة الحيوانية والزراعية (عثمان شيخ موسى، 2015، ص147). والتي أهملت بعد دخول صادرات البترول بالإضافة إلى صادرات الثروة الحيوانية فقد واجهت عدة مقومات خارجية وداخلية.

الخارجية تمثلت أن شروط التبادل التجاري كانت لغير صالح البلاد كذلك ربط التسويق وحصره في أسواق محددة مما أدى إلى مزيد من التدهور في الحساب الجاري أما المعوقات والتحديات الداخلية فقد تمثلت في عدم وجود إحصاء حيواني ومسوحات لتحديد حجم ونوع وتوزيع وكثافة الوحدات الحيوانية، كذلك ضعف وتهالك البنيات الأساسية بالمركز والولايات وعدم مواكبة التقنيات الحديثة، أيضاً الآثار السالبة للضرائب المفروضة على مدخلات الإنتاج وأثرها على المنتج النهائي للصادر (وزارة المالية والاقتصاد الوطني، 2006، ص ص 11-12).

ويمكن توضيح أداء الصادرات الحيوانية والميزان التجاري في هذه الفترة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (1): أداء الصادرات الحيوانية والميزان التجاري 1990-2018

السنة	الصادرات	الميزان التجاري	الناتج	مجموع الصادرات الحيوانية	صادرات الثروة إلى الناتج %	صادرات الثروة إلى الصادرات	نسبة صادرات الثروة إلى الميزان التجاري%
1990	3526	-1464	110,11	405	%3,7	%11,4	%27,6
1991	5083	-8471	192,66	991	%5,1	%19,5	%11,7
1992	25141	-7453	421,82	4522	%10,7	%18	%6
1993	49656	-142779	1881,29	9149	%9,6	%18,4	%6,4
1994	111464	-257014	4049,74	17754	%9,4	%15,9	%6,9
1995	350075	-267781	10478,1	29259	%7,2	%8,3	%10,9
1996	539069	-787042	16137,37	76335	%7,2	%14,2	%9,6
1997	769528	-1800863	21935,91	99420	%6,1	%12,9	%5,5
1998	1006928	-3060147	27058,8	176292	%8	%17,5	%5,8
1999	1853219	-2077529	33662,71	24120	%8,9	%13,1	%11,6
2000	4832563	-620814	37692,74	206155	%6,1	%4,3	%33,5
2001	4687155	-208360	42835,54	61463	%5,5	%1,3	%29,5
2002	5287200	-482364	49713,36	361803	%8,4	%6,8	%75
2003	6450880	-749854	49106,62	340264	%6,8	%5,3	%45,4
2004	8735308	-890143	64328,76	421507	%8,5	%4,8	%47,3
2005	10601781	-6019634	80015,78	308591	%4,7	%2,9	%5,2
2006	11575244	-7236820	93299,65	295605	%3,7	%2,5	%4
2007	17893359	-1225138	127746,90	168523	%1,8	%5,9	%13,7
2008	24612008	-1247171	135659,0	211345	%1,6	%0.8	%16,9
2009	17135786	-1803142	162203,9	581604	%4,3	%3,4	%32,2
2010	26822278	-1444891	186689,9	415647	%2,6	%1,5	%28,8
2011	23937092	-1794734	222548,9	826575	%4,4	%1,9	%46
2012	10862065	-13957449	243412,8	1385487	%5,7	%12,7	%9,9
2013	20025389	-20403429	294630,2	3009794	%1	%15	%14,7
2014	24535400	-22644672	471295,5	4672964	%0,9	%19	%20,6
2015	22357709	-28407674	582936,7	2622664	%0,3	%11,7	%9,2
2016	22262083	-34442084	6054081	4582489	%7.5	%20,5	%13,3
2017	2204145	-36222150	8158551	4926141	%6	%22,3	%13,5
2018	22021211	-3711190	8900812	5297063	%5.9	%24	%14.2

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الجهاز المركزي للإحصاء (2007 – 2018م).

ظلت سياسة الدولة في مجال التجارة الخارجية تسعى إلى توسيع هيكل الصادرات وتقويم قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية ففي مجال الصادر تم إلغاء ضريبة ورسوم الصادر وبذلت جهود حيثية لتطوير الأسواق التقليدية وفتح أسواق جديدة والاهتمام بمواصفات الصادر أيضاً تحسين السلالات ودفع جهود تكامل الإنتاج الحيواني في المشاريع المروية والمطرية، كذلك تأهيل بنيات الصادر ونشرها لتشجيع الاستثمار في صناعة منتجات اللحوم مما أدت إلى تحسين نسبة صادرات الثروة الحيوانية إلى الناتج حتى العام 2004م ((وزارة المالية والاقتصاد الوطني، 2006، ص97).

كذلك نسبة الصادرات الحيوانية إلى الصادرات كانت مرتفعة ما قبل العام 2000م نسبة لاعتماد السودان على الصادرات الزراعية والحيوانية كما أن هناك جوانب من السياسات الحكومية خاصة بالثروة الحيوانية تقدم خدمات الرعاة بصورة مقبولة إلى حد ما مما يؤكد ذلك الحجر الصحي البيطري الذي ساعد السودان في الحفاظ على نسبة 10% من نصيب السوق العالمي وصادرات الضأن المعترف بها رسمياً مما ساعد السودان على استئناف تصدير الضأن إلى السعودية(.

وبعد ذلك انخفضت نسبة المساهمة في الناتج، وكذلك نسبة المساهمة في الصادرات الكلية نسبة لدخول الصادرات البترولية ضمن حصيلة الصادرات.

وبعد التغيرات السياسية و الاقتصادية اهتمت الدولة نوعا ما بالصادرات الزراعية و الحيوانية الا انها لم تكن بالشي المطلوب للمسامهة في الناتج و الميزان التجاري يعود ذلك لتداخل الحدود و المسارات و حركة الحيوان بين الولايات و الدول المجاورة و المشاكل القبلية و الاجتماعية و الاحتكاكات الموسمية بين الرعاة و المزارعين من اجل الموارد المحدودة كذلك ضعف صادر الحيوانات الاخرى كالابقار و الابل .

كذلك الاثار السالبة للضرائب المفروضة على مدخلات الانتاج و اثرها على المنتج النهائي و الصادر.

المحور الثاني

الدراسة التطبيقية

عن دراسة أول وأهم خطوات البحث القياسي عن دراسة أي ظاهرة اقتصادية هي توصيف النموذج ويعنى التوصيف التعبير عن النظرية الاقتصادية بأسلوب رياضي في صورة معادلة ويشتمل التوصيف على الخطوات التالية (محمد الرشيد، 2005، ص03):

أولاً: تحديد المتغيرات:

tb: الميزان التجاري (المتغير التابع).

المتغيرات المستقلة:

SH: صادر الضأن

HS: صادر الجلود

GO: صادر الماعز

CA: صادر الجمال

BO: تمثل معلمات النموذج

ثانياً: تحديد الشكل الرياضي:

$$Tb = f(SH, HS, GO, CA)$$

$$TB = B_0 + B_1 sh + B_2 hs + B_3 go + B_4 Ca + u$$

ثالثاً: إشارات المعالم وفقاً للنظرية الاقتصادية:

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن كل ا لإشارات موجبة.

رابعاً: اختبار سكون السلسلة:

جدول رقم (2): اختبار سكون السلسلة

المتغير	إحصائية المتغير	مستوى المعنوية	مستوى استقرار المتغير
TB	3,347395	-3,020686	المستوى
SH	-4,586139	-2,986225	الفرق الأول
HS	3,553701	-2,986225	المستوى
GO	5,544853	-2,991878	المستوى
CA	-5,014261	-2,998064	الفرق الأول

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views 9.

دلت نتائج اختبار ديكي فولر الموسع أن المتغيرات مستقرة في المستوى عند مستوى معنوية 5%، بينما استقر متغيرات صادر الضأن وصادر الجمال بعد أخذ الفرق الأول عند مستوى معنوية 5%.

خامساً: اختبار الحدود – Bound Test:

بعد استقرارية السلاسل الزمنية لابد من تحديد درجة التكامل من خلال احدى الاختبارات لتوضيح مدى تكاملها في المدى البعيد ، لذا تم استخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية موزعة للتكامل المشترك ونستطيع من خلال منهجية ARDL تحديد العلاقة للمتغير التابع مع المتغير المستقل في المديين القصير والطويل (Short Run and Long Run) وبالتالي تحديد تأثير كل من المتغير المستقل على المتغير التابع.

الجدول التالي يوضح نتائج اختبار الحدود Bound Test

جدول رقم (3): اختبار الحدود

Test Statistic	Value	K
F-Statistic	18.73795	4
Critical Value Bounds		
Significance	1,0 Bound	1,1 Bound
10%	2.76	3.50
5%	2.80	4.2
2.5%	3.20	4.60
1%	3.70	5.5

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views 9.

من خلال نتائج (Bound Test) أننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات في المدى الطويل.

سادساً: نتائج تصحيح الخطأ:

جدول رقم (4): Contegrating Form

Variable	Coefficient	Std Error	T-statistic	Prob.
D(SH)	11.867032	1.443047	6.693017	0.0003
D(SH(-1))	-36.907375	6.252034	-5.903259	0.0006
D(HS)	-66.400982	13.906728	-4.774738	0.0020
D(HS(-1))	-108.65990	24.107380	-4.507330	0.0028
D(HS(-2))	-123.81243	37.593197	-3.293480	0.0132
D(GO)	-1045.8216	139.167882	-7.514820	0.0001
D(GO(-1))	1263.35298	251.301169	5.027247	0.0015
D(GO(-2))	797.961327	151.453332	5.268694	0.0012
D(CA)	64.267090	10.409530	6.173870	0.0005
D(CA(-1))	22.655957	14.685186	1.542776	0.1668
D(CA(-2))	-146.83032	26.210349	-5.601998	0.0008
CointEq(-1)	-1.277703	0.164981	-7.744547	0.0001

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views 9.

من نتائج الجدول أعلاه أن الخطأ يصحح بنسبة 127% في الأجل القصير وصولاً إلى التوازن في الأجل الطويل.

Cointeq=TB – (41.9847*SH+74.0131*HS-2665.1415*GO+136.5257*C+190333.9297)

ومن خلال المعادلة يتضح أن هناك علاقة عكسية بين صادرات الضأن والميزان التجاري في المدى القصير نتيجة للاهتمام بالصادرات الزراعية وأن صادرات الضأن كانت ضعيفة واستأنفت إلى السعودية مرة أخرى. ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (5): Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std Error	T-statistic	Prob.
SH	41.984692	5.474550	7.669067	0.0001
HS	74.013123	16.729192	4.424190	0.0031
GO	-2665.1414	388.745392	-6.855751	0.0002
CA	136.525658	22.955391	5.947433	0.0006
C	1903333.929	223748.3963	0.850661	0.4231

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views 9.

من خلال نتائج الجدول أعلاه اتضح أن جميع المتغيرات تؤثر على الميزان التجاري في المدى الطويل وخاصة بعد خروج الصادرات البترولية بعد الانفصال.

سابعاً: نتائج العلاقات السببية بين المتغيرات:

جدول رقم (6): Granger Causality Test

Null hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
SH does not granger cause TB	24	10.1791	0.0005
TB dose not granger cause SH		5.24338	0.0096
HS does not granger cause TB	24	4.37716	0.0186
TB does not granger cause HS		2.02579	0.1485
GO does not Granger Cause TB	24	9.79077	0.0006
TB does not Granger Cause GO		2.82695	0.0697
CA does not granger cause TB	24	1.15860	0.3544
TB dose not granger cause CA		8.38312	0.0012
HS does not granger cause SH	24	1.91792	0.1650
SH does not granger cause HS		7.50366	0.0021
GO does not Granger Cause SH	24	18.8696	1.E-05
SH does not Granger Cause GO		17.0120	2.E-05
CA does not granger cause SH	24	10.4854	0.0004
SH dose not granger cause CA		23.3928	3.E-06
GO does not granger cause HS	24	15.9680	3.E-05
HS does not granger cause GO		0.32588	0.8066
CA does not Granger Cause HS	24	14.3204	7.E-05
HS does not Granger Cause CA		8.60743	0.0011
CA does not Granger Cause GO	24	13.1198	0.001
GO does not Granger Cause CA		23.9488	2.E-06

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج E-views 9.

من نتائج الجدول أعلاه:

- توجد علاقة سببية معنوية متجهة من المتغير صادرت الضأن إلى المتغير الميزان التجاري والعكس أي أن هناك تأثير متبادل بين المتغيرين خلال فترة الدراسة.
- توجد علاقة سببية معنوية متجهة من متغير صادرات الجلود إلى متغير الميزان التجاري وليس العكس.

- توجد علاقة سببية معنوية متجهة من متغير صادرات الماعز إلى متغير الميزان التجاري وليس العكس.
- لا توجد علاقة سببية معنوية متجهة من متغير صادرات الجمال إلى المتغير الميزان التجاري وفي المقابل توجد علاقة سببية معنوية متجهة من الميزان التجاري إلى صادر جمال أي أن الميزان التجاري للدولة ركز على الصادرات الأخرى بجانب صادرات الجمال.
- لا توجد علاقة سببية معنوية متجهة من صادرات الجلود إلى صادرات الضأن بينما توجد علاقة سببية معنوية متجهة من صادرات الضأن إلى صادر الجلود، أي صادرات الضأن يمكن تسهم لحصيلة صادرات الجلود.
- لا توجد علاقة سببية معنوية متجهة من صادر الماعز إلى صادرات الضأن والعكس.
- توجد علاقة سببية معنوية متجهة من صادرات الجمال إلى صادرات الضأن وليس العكس أي أن صادرات الضأن لا يمكن تحل محل صادرات الجمال.
- لا توجد علاقة سببية معنوية متجهة من صادرات الماعز إلى صادرات الجلود وليس العكس. أي جلود الماعز لا تؤثر على صادرات الجلود الكلية.
- لا توجد علاقة سببية متجهة من متغير صادرات الجمال إلى متغير صادرات الجلود بينما توجد علاقة سببية متجهة من صادرات الجلود إلى متغير صادرات الإبل.
- توجد علاقة سببية معنوية من متغير صادرات الجمال إلى صادرات الماعز وليس العكس.

النتائج:

نتائج التحليل الوصفي:

1. اهتمام الدولة بتحسين السلالات ودفع جهود تكامل الإنتاج الحيواني في المشاريع المطرية والمروية وتأهيل بنيات الصادر أدى إلى تحسين نسبة الصادرات الحيوانية إلى الناتج وإلى جملة الصادرات في السنوات الأولى من الدراسة.
2. بعد دخول الصادرات البترولية أهملت الدولة الصادرات الزراعية بشقيها النباتي والحيواني وانخفضت نسبة المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي إلى أن بلغت 0,3% في العام 2015م ونسبة مساهمتها في إجمالي الصادرات حيث بلغت 1,3% في العام 2001م.

3. وبعد توقيع اتفاقية السلام وانفصال الجنوب وخروج صادرات النفط اتجهت الدولة إلى الاهتمام المنتجات الزراعية والحيوانية ولكن لم تكن بالشكل المطلوب مما أدت إلى تدهور الميزان التجاري وعدم استقرار سعر الصرف.

نتائج التحليل الكمي:

1. دلت نتائج اختبار ديكي فولر الموسع أن جميع المتغيرات مستقرة في المستوى عند مستوى معنوية 5% بينما استقر متغير صادر الضأن وصادرات الإبل بعد أخذ الفرق الأول عند مستوى معنوية 5%.
2. نتائج اختبار الحدود Bound Test أكدت أن المتغيرات متكاملة على المدى الطويل.
3. من خلال نتائج تصحيح الخطأ اتضح أن الخطأ يصحح بنسبة عالية في المدى القصير بلغت 127% وصولاً إلى التوازن في المدى الطويل.
4. أوضحت معادلة تصحيح الخطأ أن هنالك علاقة عكسية بين صادرات الضأن والميزان التجاري في المدى القصير نسبة لاهتمام الدولة بالصادرات البترولية وأهملت الصادرات الحيوانية والزراعية ولم تكن بالشيء المطلوب.
5. كذلك من نتائج Long Run Coefficients أن جميع المتغيرات تؤثر على الميزان التجاري في المدى الطويل خاصة بعد خروج صادرات البترول.
6. أكدت نتائج اختبار Granger Causality Test أن تأثير المتغيرات على الميزان التجاري ناتج من تأثير المتغيرات على بعضها البعض.

التوصيات:

1. الاهتمام بالسلالات وتأهيلها وكذلك الأسواق وفتح أسواق جديدة والتركيز على مواصفات الصادر.
2. لا بد من تطوير صناعة اللحوم حتى تتمكن من المنافسة الخارجية والوصول لجميع الأسواق العالمية.
3. إقامة مشاريع الإنتاج الحيواني لدفع الإنتاجية والتشجيع لها عبر إلغاء الرسوم والجبايات المفروضة على القطاع.

المصادر والمراجع

1. روى بنكى، اقتصاديات الإنتاج الحيواني الرعوي في السودان، سلسلة الأوراق التنويرية عن الرعي والتي تشكل جزء من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، إدارة العون الخارجي البريطاني (D.F.I.D) مركز أوديسا.
2. شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، دار الحامد للنشر، ط1، عمان، 2011م.
3. طارق محمد الرشيد، (2005): المرشد في الاقتصاد القياسي، مطبعة جي تاون، الخرطوم.
4. عبد الوهاب عثمان شيخ موسى، (2008): منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان دراسة تطبيقية على الاقتصاد السوداني، مطابع السودان للعملة، الخرطوم.
5. عثمان إبراهيم السيد، الاقتصاد السوداني، دار جامعة السودان المفتوحة للطباعة والنشر، الخرطوم.
6. فاطمة عثمان عافية، أثر الصادرات غير البترولية في الناتج القومي الإجمالي خلال الفترة 1994 – 2006م، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، 2009م.
7. محمد درار الخضر، مساهمة قطاع الثروة الحيوانية في الناتج القومي الإجمالي السوداني في الفترة ما بين 1992 – 2011م، جامعة البحر الأحمر، كلية الاقتصاد بورتسودان.
8. وزارة المالية والاقتصاد الوطني، (2006): أداء الاقتصاد السوداني خلال الفترة (2000 – 2005)، شركة مطابع السودان للعملة، الخرطوم.
9. الجهاز المركزي للإحصاء بيانات من (يناير 2007 وحتى ديسمبر، 2019م).