مجلة العلوم الاقتصادية
Journal homepage:
http://journals.sustech.edu/

أثر المخزون الإستراتيجي للقمح على تأمين الإستهلاك من القمح

" خلال الفترة من (2001م– 2012م) دراسة قياسية"

الهادى أحمد الدوم ادم

وزارة المالية و الاقتصاد و شؤون المستهلك

المستخلص:

تناولت الدراسة أثر مساهمة المخزون الإستراتيجي لسلعة القمح في السودان فى تأمين الغذاء وقد تم إختيار سلعة القمح بإعتبارها واحدة من مكونات المخزون الاستراتيجي وأهم سلعة للأمن الغذائي وذلك فى الفترة من (2001م – 2012م). تمثلت مشكلة الدراسة فى أن إستمرار التفاوت بين معدل نمو كل من الإنتاج الزراعي والطلب على السلع الغذائية الزراعية قد أدى إلى فجوه غذائية فى معظم السلع ويأتي القمح من حيث الأهمية النسبية فى مقدمة سلع الحبوب ذات الفجوة الكبيرة نسبياً، أيضاً من خلال الإنخفاض المستمر فى معدل الإكتفاء الذاتي والزيادة المضطردة في أعداد السكان خلال سنوات الدراسة، هدفت الدراسة إلي التوصل إلي نموذج قياسي يبّ ين أهم العوامل التي تؤثر على متغير المخزون الإستراتيجي لسلعة القمح، والحصول على تقديرات مقبولة إحصائياً وقياسياً واقتصادياً للتأكد من معنوية النموذج ومقدرة النموذج على التنبؤ. إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلى الإحصائي ومنهج الإقتصاد القياسي في تحليل البيانات. توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: ان أهم المتغيرات التى تؤثر على المخزون الإستراتيجى هى السكان، الكمية المستوردة، الكمية المطلوبة والمعروضة. ومن اهم توصيات الدراسة الإهتمام بالمخزون الإستراتيجى من القمح حيث أنه يمثل صمام الأمان ويجنب البلد خطر الجفاف والمجاعات، الإهتمام بالتقاوى المحسنة ومواعيد الزراعة المحددة من قبل هيئة البحوث الزراعية، وزيادة المساحات المزروعة من القمح .

ABSTRACT:

The study examined the impact of strategic reserves of wheat in Sudan on securing food; whereas wheat has been selected since it represents the most important commodity for food security during the period (2001-2012). The problem of the study stemmed from the continuing disparity between the rate of growth of both the agricultural production and the demand for agricultural food commodities, which led to a food gap in most of the goods; whereas in terms of grain commodities with a higher relative gap wheat came at the forefront; in addition to the continuous decline in the rate of self-sufficiency and the steady increase in the number of the population during the years of the study. The study aimed at reaching an econometric model that shows the most important factors that affect the study variable “strategic reserves of wheat commodity”, besides arriving at acceptable statistical, economical, and econometric estimates to assure the significance of the model and its ability in prediction. The study adopted the descriptive analytical and the econometric methods. The study most important results indicated that the most important variables that affect the strategic reserves of wheat include the following: population, the imported quantity, quantity demanded and supplied. The study calls for more attention to be

given to the strategic reserves of wheat as it represents a safety value and it protects the country from the threat of drought and famine. Furthermore, more attention should be given to the timing of planting the modified seeds as specified by the agricultural research corporation; besides increasing the cultivated area of wheat.

الكلمات المفتاحية: المخزون الاستراتيجي ، سلعة القمح ، الكمية المستوردة ، الكمية المطلوبة ، الكمية المعروضة .

المقدمة:

يعتبر القمح أحد مكونات المخزون الاستراتيجى ومن اهم المحاصيل الزراعية التي تحظي بأهمية كبيرة في السودان بصفة خاصة و العالم بصفة عامة .

يعتمد السكان فى السودان على الزراعة ولا سيما زراعة القمح من خلال تعدد المناخ وكبر المساحات الزراعية الصالحة لزراعته، يزرع القمح أساساً في السودان في القطاع المروي من شمال وأواسط البلاد، إلا أن الإقليم الشمالي يعتبر الموطن الأصلي لزراعته تاريخياً حيث دخلت زراعة القمح بالنسبة لأواسط السودان في مشروع الجزيرة في فترة الحرب العالمية الثانية وذلك بسبب صعوبة استيراده انذاك أو نسبة زيادة الاستهلاك بدأ الاهتمام بزراعته ذلك بزيادة المساحات المزروعة والمشاريع .

لعل من أهم الأسباب التي جعلت التركيز علي المخزون الاستراتيجى لسلعة القمح دون سواه من الحبوب الغذائية الاخري لإعتماد السكان عليها فى غذائهم وتزايد الاستهلاك نسبةً لزيادة السكان ففي السودان يعتبر اهم مكونات المخزون الاستراتيجى لتحقيق الامن الغذائى ليحول دون نشوء ازمات غذائية مستقبلية والمحافظة على استقرار اسعار المواد الغذائية بصفة مستدامة، وذلك ايضاً بإتباع سياسات تكاملية بين الانتاج المحلى والاستيراد من الخارج لذلك لابد من دراسة العوامل التى تؤثر على كمية المخزون الاستراتيجى من سلعة القمح فى السودان لمعرفة مقدار تاثير هذه العوامل، وذلك بإستخدام النماذج القياسية والتنبؤ فى المستقبل للمساعدة فى وضع السياسات والخطط المستقبلية فيما يتعلق بالمخزون الاستراتيجى فى السودان .

وفي هذه الدراسة سيتناول سلعة القمح في السودان كأحد مكونات المخزون الاستراتيجى وذلك للوصول إلي أفضل نموذج قياسى خلال الفترة (2001م-2012م) تمثل كمية المخزون الاستراتيجى من سلعة القمح في السودان .

مشكلة الدراسة:

مع وصول أسعار الحبوب الغذائية خاصةً القمح إلى أرقام مرتفعة لم تشهدها البلاد من قبل ومع زيادة الاستهلاك نتيجة لزيادة السكان أدت إلى زيادة الفجوة الغذائية، لذلك لابد من بروز دور المخزون الإستراتيجى وتدخلها بفالية فى تثبيت الأسعار والعمل على التوازن بين العرض والطلب الكليين، أيضاً أدى استمرار التفاوت بين معدل نمو الانتاج الزراعى والطلب علي السلع الغذائية الزراعية إلى فجوة غذائية في معظم السلع ويأتى القمح من حيث الاهمية النسبية فى مقدمة سلع الحبوب ذات الفجوة المرتفعة، اذاً لابد من دراسة العوامل والمحددات التى من خلالها يمكن معرفة و تحديد اسباب الفجوة الغذائية التى ادت الى الاختلال فى التوازن بين العرض والطلب، كذلكً إعتماد السودان الكلى على عائدات البترول قبل الانفصال ومشتقاتها فى زيادة البنود الموجبة فى ميزان المدفوعات، إلا ان ما حصل من إنفصال وما نتجت عنه من آثار واختلال فى الميزان التجارى كان لابد ان يكون سبباً ومبرراً فى الاعتماد على القطاع الزراعى وتفعيله لاسيما انتاج القمح لتحقيق

الاكتفاء الذاتى وثم الصادر منه لسد العجز الناتج عن خروج جزء من البترول وزيادة المخزون الاستراتيجى بالبلاد.

فرضيات الدراسة :

1. توجد علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة والمخزون الاستراتيجى لسلعة القمح فى السودان.
2. يؤثر عدد السكان سلباً على كمية المخزون الاستراتيجى لسلعة القمح فى السودان.
3. تتناسب الكميات المعروضة تناسباً طردياً مع المخزون الاستراتيجى لسلعة القمح فى السودان .
4. تؤثر الكميات المستوردة تأثيراً إيجابياً على كمية المخزون الاستراتيجى لسلعة القمح فى السودان.

أهداف الدراسة :

1. تهدف إلى كيفية بناء نموذج قياسى للمخزون الاستراتيجى لسلعة القمح فى السودان، والتأكد من مناسبته وقدرته على تحقيق الاهداف المطلوبة من خلال حساب قيم المعلمات بالتطبيق على المخزون الاستراتيجى فى السودان.
2. معرفة اهم المتغيرات الكمية التى تؤثر على إنتاج وإستهلاك القمح كأحد مكونات المخزون الاستراتيجى ومعرفة أداء النموذج ومدى تحقيق فرضيات الدراسة.
3. بيان أثر وكفاءة المخزون الاستراتيجى فى تأمين الإستهلاك ومقدرة النموذج على التنبؤ فى المستقبل.

أهمية الدراسة :

تنبع اهمية البحث من اهمية بناء نموذج قياسى للمخزون الاستراتيجى لسلعة القمح والتحقق من قدرته على تحقيق الاهداف التى صمم من أجلها وايضاً يعمل على الكشف عن اهم العوامل المؤثرة على سلعة القمح كأحد مكونات المخزون الاستراتيجى ويعمل على تأمين الغذاء والتوازن بين العرض والطلب .

مواد وطرق الدراسة :

استخدم الباحث أدوات التحليل الإحصائى والقياسى للوصول إلى افضل النتائج فى موضوع المخزون الاستراتيجى فى السودان، ومن ثم تحليل السلاسل الزمنية للتأكد من سلامة هذه البيانات بإجراء إختبارات السلاسل الزمنية والتى تساعد فى الكشف عن ما إذا كانت البيانات مستقرة أم غير مستقرة، أى هل أنها تحتوى على جزر الوحدة الذى يؤدى إلى إرتباط زائف، أيضاً معرفة القوة التفسيرية للنموذج من خلال معامل التحديد بعد إجراء الإنحدار الخطى المتعدد للنموذج بإستخدام برنامج E-Views في التحليل.

الدراسات السابقة:

فى هذه الدراسة تناول الباحث العديد من الدراسات السابقة تحت عناوين مختلفة قد اتفقت فى بعض من جوانبها مع الدراسة الحالية وتختلف فى بعض منها، وبصورة عامة كان لإستطلاع الدراسات السابقة أثراً إيجابياً على إعداد هذه الدراسة فى بعض من جوانبها المختلفة والإستفادة منها فى الآتى:.

1. الاضطلاع على الاساليب الاحصائية المستخدمة فى تحليل البيانات واستخلاص النتائج والتوصيات.
2. تجنب تكرار وتناول المواضيع والبحوث والدراسات التى تم تناولها من قبل الاخرين.
3. كذلك سيتم ربط نتائج هذه الدراسة بنتائج الدراسات السابقة ومعرفة مدى الاتفاق والاختلاف بينهما حيث سيتم تفسير النتائج التى سيتم التوصل إليها فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة.

دراسة :احمد عوض إبراهيم(2011م):

هدفت الدراسة إلى التعريف بالإمكانيات الزراعية بالسودان من حيث الموارد الطبيعية والبشرية والمادية وإنعكاساتها على مسيرة إنتاج القمح خلال الفترة من 1999 –2010م مع تقدير حجم الطلب على القمح خلال نفس الفترة ، ومن ثم قياس الفجوة الغذائية وبيان مسبباتها مع الاشارة إلى الخطط الملائمة لمضاعفة إنتاج القمح وتحقيق الأمن الغذائي مقارنة مع دوافع إنتاج القمح في المحيط العربي والعالمي، إستخدمت الدراسة المنهج الإحصائي التحليلي لأختبار الفروض وذلك بالإعتماد على المصادر الأولية والثانوية.

خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج والتوصيات أبرزها:-

هنالك عجز واضح في إنتاج القمح خلال سنوات الدراسة ويعزي ذلك إلى العديد من العوامل الطبيعية والفنية والمالية ، كما أن هنالك تنامي في معدلات استيراد القمح للسودان وما يترتب عليه من تصاعد معدلات الصرف الأجنبي بالنظر لأرتفاع كلفة الإستيراد وإرتفاع الأسعار العالمية للقمح نتيجة لتراجع الإنتاج العالمي تحت تأثير ظواهر الجفاف والتصحر والحرائق والكوارث، كذلك تزايد الطلب على القمح تحت ضغوط التزايد السكاني والهجرة من الريف إلى المدن وتغير النمط الغذائي وإعتماد التصنيع الغذائي على القمح وما يترتب عليه من إرتفاع في الأسعار المحلية للقمح، كما أن هنالك تدني في نسبة الإكتفاء الذاتي مع تصاعد في معدلات الفجوة الغذائية بسبب نقص الإنتاج، لذلك لابد من المضي قدماً في تفعيل برامج الإصلاح الزراعي الهادفة إلى تحقيق الأمن الغذائي من خلال زيادة المساحات المزروعة قمحاً بالسودان مع التركيز على الولايات ذات الميزة النسبية في هذا الخصوص حتى يتسنى النهوض بمعدلات الإنتاج والإنتاجية، مع ضرورة مراعاة نوعية الإصناف عند إنتاج القمح عبر إنتخاب السلالات الجيدة ذات القيمة الغذائية والمردود الإقتصادي ، وبما يتوافر وحاجات التصنيع الغذائي بالداخل.

دراسة :ابوبكر عبدالله سليمان(2008م):

تناولت هذه الدراسة الأبعاد والأثار الإقتصادية والإستراتيجية لأنتاج الحبوب الرئيسية على الأمن الغذائي بالسودان ،(دراسة حالة الذرة ،القمح، الدخن) في الفترة من (1970–2007).

إنتهجت الدراسة الأسلوب الإحصائي في إطار جمع وتحليل البيانات حيث إستعرض طبيعة الإنتاج الزراعي وعكست مفاهيم الأمن الغذائي والتخطيط الإستراتيجي، ثم تناولت الدراسة تحليل الفجوة الغذائية بالنظر إلى العرض والطلب الغذائي. توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج في مقدمتها تمتع السودان بموارد هائلة من حيث الأرض والمياه والمناخ الزراعي الذي يمكن من زراعة الحبوب الغذائية، وهذه الموارد تمكن السودان من تحسين الأمن الغذائي ودعم الجهود العربية في هذا الإطار، بيد أن تحقيق كل ذلك مرهون بالاستقرار الاقتصادى والسياسى والامنى الأمر الذي يساهم في زيادة إنتاج الحبوب وتلبية الطلب المحلي والعالمي خاصة في ظل زيادة الطلب ولإعتبارات زيادة السكان وتغير النمط الغذائي . أوصت الدراسة بأهمية تفعيل التكامل الإقتصادي العربي لأجل زيادة الإستثمار الزراعي "الغذائي" وتحقيق الإستغلال الأمثل للموارد بفعل ضمان الموارد المادية .

دراسة :سوسن محجوب عبد السلام حسين (2008م):

هدفت الدراسة الى تحليل الدور الذى تلعبه هيئة المخزون الاستراتيجى فى الامن الغذائى فى السودان من خلال التعرف على المشاكل التى تواجه الهيئة وتعيق تحقيق الاهداف التى انشأت من اجلها، تم التحليل بإستخدام

التحليل الوصفى، معتمداً على بيانات اولية وثانوية جمعت البيانات الثانوية من السجلات الرسمية والتقارير والمراجع والكتب والمجلات والمعلومات المتوفرة لدى الوزارات الاتحادية وبنك السودان المركزى وهيئة المخزون الاستراتيجى والانترنت، جمعت البيانات الاولية بإستخدام العينة العشوائية البسيطة من خلال الاستبيان لعينة مكونة من 135 مستجيب من العاملين بالهيئة بالاضافة الى العاملين بوزارة الزراعة والغابات والبنك الزراعى السودانى والمزارعين بالقطاع الزراعى بشقيه المطرى والمروى بينت الدراسة ان هناك عجز متكرر فى ميزان الحبوب عبر السنوات المختلفة للفترة من 1996م-2005م.

دراسة :خالد عمر احمد التاى (2005م):

حاولت الدراسة تحليل اثر نشاطات هيئة المخزون الاستراتيجى على اسعار الذرة فى بعض الاسواق المختارة فى السودان، كما تناولت الدراسة ايضاً تحليل اداء المخزون الاستراتيجى من خلال الاهداف التى انشىء من اجلها، واعتمدت الدراسة على المعلومات الثانوية المتوفرة لدى الوزارات الاتحادية وهيئة المخزون الاستراتيجى والمراجع ذات الصلة بالاضافة الى الشبكة العنكبوتية ،كما تم استخدام اسعار الذرة الشهرية لاربع اسواق وهى القضارف ،الدمازين، الابيض ونيالا ذلك خلال الفترة 1998م-2004م وقد تم تحليلها بإستخدام التحليل الزمانى والمكانى.

اوضحت الدراسة ان الهيئة لم تتمكن من تحقيق السقف المستهدف للمخزون الاستراتيجى بنهاية العام 2004م، كذلك بينت الدراسة اعتماد الهيئة فى تمويلها على وزارة المالية الاتحادية، وقد بينت الدراسة ان الهيئة لعبت دوراً مقدراً فى استقرار اسعار الذرة، وذلك من خلال التدخل المباشر فى الاسواق فى العام 2001م، اما التحليل الزمانى للاسعار فقد اوضح ان اسعار الذرة تكون فى اقل مستوياتها فى الفترة ما قبل ابريل ،كذلك اوضح ان سياسة تركيز الاسعار قللت من تذبذب الاسعار خاصة فى مواسم نقص الغذاء،بينما التحليل المكانى للاسعار فقد بين ان اسواق القضارف والدمازين والابيض متكاملة اما سوق نيالا فهو مستقل.

خلصت الدراسة الى اهمية دور المخزون الاستراتيجى فى تسويق الحبوب خصوصاً ان الانتاج فى السودان يتميز بالتذبذب، واصت الدراسة بتدخل الهيئة لتركيز الاسعار فى اسواق الحبوب الذى يجب ان يوجه للاسواق غير المتكاملة ،كما اوصت بزيادة حجم المخزون الاستراتيجى ليغطى على الاقل ثلاث اشهر من الاستهلاك السنوى للبلاد والعمل على ايجاد مصادر اخرى للتمويل غير الحكومى، واخضاع القروض التى تعطى للمنظمات والمؤسسات بغرض استردادها لاحقاً لضوابط محددة تكفل حقوق الهيئة على ان لا تتجاوز 25% من جملة المخزون، تقليل التوزيع المجانى لتفادى التأثير على اَلية السوق، وتفعيل وحدة المعلومات بهدف متابعة الاسواق وتحليلها.

- **من خلال عرض الدراسات السابقة يمكن توضيح أهم النقاط التى تتفق فيها الدراسة الحالية والسابقة وأيضاً نقاط الاختلاف والإضافة التى قدمتها الدراسة الحالية :-**

أولاً: أوجهة الشبه: تناولت جميع الدراسات السابقة بما فيها الدراسة الحالية أهمية سلعة القمح فى تحقيق الأمن الغذائى، وكذلك العوامل المحددة لسلعة القمح وأثره فى تحقيق الإكتفاء الذاتى، يلاحظ أن كل من دراسة (أحمد عوض، وابوبكر سليمان) إستخدما المنهج التطبيقى القياسى فى تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

ثانياً: نقاط الاختلاف: يلاحظ أن دراسة كل من (سوسن محجوب وخالد عمر) تناولت موضوع المخزون الإستراتيجى من الناحية الوصفية والمعتمدة على السرد والتتبع التاريخى للظاهرة ولم تستخدم المنهج التطبيقى القياسى للحصول على نتائج دقيقة ومقبولة لتصف الظاهرة وصفاً حقيقياً، أما بالنسبة لدراسة كل من (أحمد

عوض وابوبكر سليمان) لم تتناول المخزون الإستراتيجى واهميته ومساهمته، مع العلم بأن المخزون الاستراتيجى يعتبر صمام الأمان ويعمل على الحفاظ على التوازن بين العرض والطلب ويلعب دوراً رائداً فى تحقيق الأمن الغذائى، فقط اهتمت بدراسة مساهمة إنتاج الحبوب الرئيسية من ضمنها القمح وأثر ذلك على تحقيق الأمن الغذائى.

ثالثاً: جوانب النقص والتى تمت إضافته خلال الدراسة الحالية:-

- بناء نموذج قياسى يمثل المخزون الإستراتيجى وعلاقته بالمتغيرات المرتبطة به لقياس الأثر بينهم من خلال نتائج معالم النموذج.
- الإهتمام بدراسة مشاكل القياس لمتغيرات الدراسة وسكون واستقرار السلاسل الزمنية وإيضاً حداثة البرامج المستخدمة فى التحليل (E-Views)، ومعرفة مقدرة النموذج على التنبؤ فى المستقبل للمساعدة على إتخاذ القرار فى الوقت المناسب خاصةً فى ظل ظروف عدم التأكد.

مفهوم المخزون الاستراتيجى :

يرتبط مفهوم المخزون الاستراتيجي بمفهوم الأمن الغذائي، وهو أمر متعارف علية دوليا، وهو عبارة عن سلع غذائية غير محددة تعتبر ذات ضرورة ماسة في حياة المواطنين وذات نمط غذائي سائد، يتم الاحتفاظ بكميات منها تحت إشراف مباشر من قِبل الحكومات، وتكون الزيادة عن الاحتياجات الأسواق الآنية الطبيعية. وتستخدم في حالات معينة مثل: (الكوارث الطبيعية، الحروب، الارتفاع المفاجئ غير الطبيعي في الأسعار، تغير الطلب والعرض العالميين على تلك السلع في حالة عدم انتاجها محلياً)، ويتم تداول هذا المخزون دورياً بحيث تؤخذ منه كميات تعوض عنها بكميات مماثلة، وبحيث لا تفقد المادة الغذائية صفاتها الغذائية، ويتحدد كمية ونوعية هذا المخزون بظروف كل دولة وقدراتها الاقتصادية والفنية(إبراهيم على، 2009م).

اهمية المخزون الاستراتيجى :

الأمن الغذائي هو شطر الأمن، وهو مرتبط إرتباطاً وثيقاً وعضوياً بأمن الوطن وسيادته وعزة الأمة ومن لا يملك قوته لا يملك قراره ،كما ان تخزين السلع الغذائية الخام وحفظ المنتجات المصنعة بحالة جيدة بعد انتاجها والى حين الحاجة اليها وبالاخص الحبوب الغذائية تعتبر عامل اساسى وحلقة من حلقات الانتاج الزراعى والصناعى، وبناءاً على هذا كان لابد للدولة من التفكير فى إنشاء هيئة للمخزون الإستراتيجي تحقيقاً للأمن الغذائي بالبلاد، وتعتبر هيئة المخزون الإستراتيجي هيئة مستقلة ذات شخصية إعتبارية تتبع للسيد/ وزير المالية والإقتصاد الوطنى ولها مجلس إدارة وإدارة تنفيذية، وتهدف لبناء وإدارة مخزون إستراتيجي من السلع تحقيقاً للأمن الغذائي وإتخاذ كافة الخطوات والتدابير الكفيلة لمجابهة الطوارئ والفجوات، ايضاً تكمن اهميتها فى ضمان الحصول على مستوى معين من الأمن الغذائي في البلد من خلال تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي في ظل أزمات الغذاء والحد من الآثار السلبية الناجمة والمترتبة على تذبذب أسعار تلك السلع الغذائية، وتساعد أيضاً في انسياب السلع الغذائية للأسواق المحلية طوال العام مما يعمل كذلك على التوازن بين العرض والطلب، يعتبر بناء المخزون الاستراتيجى للسلع الغذائية الاساسية هماً تضطلع به الدولة فى سبيل الحفاظ على امنها القومى وسيادتها الوطنية ،وتعتبر اَلية التخزين بصفة عامة من الاَليات التى تستخدمها الدول وتشجيعها كسياسة للتدخل intervention للعمل على الموازنة بين العرض والطلب من السلع الغذائية فى الدولة وتلك الدول الاخرى وماينجم عن ذلك من حركة الاسعار صعوداً وهبوطاً ،وبالتالى تأثُر المستهلك النهائى سلباً بإنخفاض قدرته

الشرائية وفشله فى الحصول على السلع المحددة فى حالة إرتفاع الاسعار، كذلك يتأثر المنتج الاساسى بإنخفاض الاسعار اذ يقل عائده من الانتاج ويعجز عن تغطية تكاليفه الانتاجية وبالتالى فإن المخزونات الاستراتيجية تعتبر ميزاناً يعمل للتوفيق بين حماية المستهلك النهائى ليحصل على حاجته من السلع، والمنتج الاساسى من خطر تدنى الاسعار بدرجة يعجز معها من تغطية تكاليفه وتعرضه لتوقف الانتاج.

المخزون الاستراتيجى فى السودان :

يقع السودان فى قلب الصحراء الافريقية الكبرى وقد تاثر بالتصحر فى شرق وغرب أفريقيا خاصةً فى العقود الأخير وقد أصبح معروفاً للعالم الجهود التى بذلتها منظمة الإيقاد والمنظمات العالمية والإقليمية والمحلية الأخرى للحد من هذه الظاهرة، ونتيجة لهذه الظاهرة المستديمة والتى غالباً ما تؤدى إلى الجفاف مما يؤثر سلباً على الإنتاج عموماً وإنتاج المحاصيل خاصةً، وتحوطاً لهذه الأثار السالبة فقد تم فى السودان فى نهاية الثمانينيات عام 1989 إنشاء إدارة السلع الإستراتيجية بوزارة المالية وقد تضمنت السلع الإستراتيجية آنذاك القمح، الدقيق، السكر والبترول وفى مارس عام 2000م أصدر مجلس الوزراء قراراً بإنشاء اللجنة الوزارية العليا لمراجعة المخزون الاستراتيجى برئاسة النائب الأول لرئيس الجمهورية، وبناءاً على توجيهاته تم تشكيل لجنة لوضع الهيكل التنظيمى ومشروع قانون لهيئة المخزون الاستراتيجى تحت إشراف السيد/ وزير المالية والاقتصاد الوطنى وأجيز القانون بواسطة مجلس الوزراء وصدر المرسوم الجمهورى بتاريخ 2000/6/20. وقد عرفت الهيئة بأنها هيئة مستقلة وذات شخصية إعتبارية أنشأت بغرض توفير وبناء مخزون إستراتيجى للبلاد تحقيقاً للأمن الغذائى واتخاذ التدابير اللازمة لسد أى فجوات غذائية تنشأ من جراء نقص الإنتاج المحلي أو من جراء الحظر والضغوط العالمية، وهى هيئة سودانية حكومية تسعى لتوفير مخزون من السلع الإستراتيجية ورعاية قطاع التخزين لتحقيق الإستقرار فى أسواق هذه السلع خاصةً الحبوب الغذائية بتشجيع المنتج وحماية المستهلك وتهيئة المناخ للقطاع الخاص للمبادرة فى مجال إنتاج الحبوب والتجارة المحلية فيها والتصدير والتواجد الدائم فى الأسواق العالمية وزاولت الهيئة مهامها رسمياً بتاريخ2000/11/10م، كما وتم فى يناير 2004 تعديل إسم جهاز المخزون الإستراتيجى للسلع إلى هيئة المخزون الإستراتيجى حسب قانون الهيئات والمؤسسات ،كما تم تتبيع ادارة الهيئة الى البنك الزراعى فى عام 2012م (هيئة المخزون، 2012م).

وفى اطار الإستراتيجية الربع قرنية والخطة الخمسية وعلى هدى القواعد الكلية للإستراتيجة الشاملة للدولة جاءت **استراتيجية الهيئة وأنشطتها المستقبلية كالآتى:-**

- الوصول للحجم المستهدف من المخزون الإستراتيجى من الذرة وتضمين نسبة مقدرة من الحبوب الأخرى تحسباً لأى ظروف أو طوارئ (وزارة الزراعة، 2010م).
- تكوين مخزون من مدخلات الإنتاج الزراعى، أسمدة، خيش ومبيدات الخ. لضمان توفرها بأسعار مناسبة فى الأوقات المناسبة.
- الإستمرار فى اضافة المزيد من السلع الإستراتيجية الأخرى وتكوين مخزون إستراتيجى لها.
- العمل على إنشاء وتمويل الأوعية التخزينية الحديثة التى تمكن الهيئة من آداء مهامها على الوجه الأكمل.
- تكوين إدارة متخصصة للإشراف على قطاع التخزين بأشكاله المختلفة (جاف- مبرد) على المستوى القومى.

- إنشاء وحدة للصادر لتنظيم تواجد السودان فى الأسواق العالمية للذرة وتمكين المصدرين من التواجد المستمر فى هذه الأسواق.
- إستكمال أجهزة الهيئة ومدها بالخبرات المناسبة خاصةً فى مجال تقنية المعلومات لحوسبة جميع أعمال الهيئة والإستعانة بالمنظمات المحلية والإقليمية والعالمية ومنظمات الأمم المتحدة فى مجال الأمن الغذائي.
- توفير قوت العاملين في الدولة تنفيذاً لتوجيهات وزير المالية والاقتصاد الوطني لتخفيف أعباء المعيشية عنهم،

وذلك بعقد جلسات مع النقابات العمالية لتحديد الكميات المطلوبة التى يحتاجها العامين.

دور ومهام هيئة المخزون الاستراتيجى :

يمكن إيجاز دور ومهام هيئة المخزون الاستراتيجى فى الاتى :

1. بناء وتوفير مخزون استراتيجى من السلع الاستراتيجية وعلى راسها الحبوب الغذائية (الزرة – القمح والدخن).
2. تنفيذ عملية الاحلال والتصدير فى حالة وجود فوائض فى الانتاج .
3. توزيع المخزون حسب الاوضاع الغذائية بالبلاد لسد النقص والفجوات الغذائية بالتنسيق مع الجهات العاملة فى ذات المجال .
4. جمع معلومات الانتاج، وتقدير حجم الاستهلاك ،وتحديد الفوائض والعجوزات والحجم الحالى للمخزون الاستراتيجى.
5. زيادة السعة التخزينية للدولة من السلع الغذائية لمقابلة التوسع فى الانتاج والوفاء بمتطلبات الاستهلاك .
6. مقابلة النقص الكلى فى الانتاج من الحبوب الغذائية بالاستيراد.

سياسات بناء المخزون الاستراتيجى ومخزون الطوارىء من السلع الغذائية الرئيسية :-

هنالك عدة سياسات تقوم بها الهيئة منها الدعوة الى توفير التمويل اللازم لجهاز المخزون الاستراتيجى للدخول المبكر لشراء السلع الزراعية بأسعار تركيز مقبولة تأخذ فى الاعتبار التكاليف الفعلية للانتاج مع هامش ربح مجزىء، أيضاً زيادة السعة التخزينية وذلك من خلال زيادة الصوامع القومية فى القضارف وبورتسودان وعلى مستوى المدن الكبيرة وانشاء مخازن على مستوى القرى والعمل على تحسين خدمات التخزين والنقل وتقليل فاقد ما بعد الحصاد، وكذلك تشجيع الجهود فى انشاء صوامع (وزارة الزراعة، 2010م).

اما فى مجال المخزون الاستراتيجى والطوارىء هنالك عدة سياسات وهى :

1.سياسة الشراء :

سياسة الشراء للسلع الاستراتيجية ترسمها وزارة المالية بمساعدة ادارة الهيئة وتتكون سياسات الشراء من الاتى :-

- تحديد حجم المخزون الاستراتيجى المراد شراؤه و الذى ينبنى على تقدير حجم الفجوة الغذائية .
- تحديد جهات الفجوة او الفجوة الغذائية .
- تحديد حجم الفائض فى حالة وفرة الانتاج.
- تحديد السعر.
- تحديد المناطق المراد الشراء منها .
- اعتماد مبالغ الشراء وتحديد الموارد التى تتكون من اعتمادات وزارة المالية .
- التمويل بواسطة البنوك (محفظة البنوك) .

- التمويل بواسطة الافراد والشركات .
- تحصيل المديونيات .
- التمويل الذاتى .
- تحديد تكوين اَليات الشراء .

2. سياسة الترحيل والتخزين :

المرحلة التى تلى شراء المخزون هى مرحلة التخزين والترحيل الى المواقع الاستراتيجية التى تحددها ادارة الهيئة ، والتى ترتبط بمواصفات المخزون الاستراتيجى من حيث:-

- التخزين لفترات طويلة .
- السلامة من السرقات .
- سهولة التخزين والتفريغ .
- سهولة الوصول الى الموقع .

ويعتمد الهيئة فى حفظها للمخزون على نظام Fifo اى ما يعرف بطريقة وارد اول صادر اول.

3. سياسة التوزيع و التخصيص :

إستتخدمت الهيئة عدة طرق فى عملية التوزيع لكميات الحبوب بالتصديق من وزارة المالية الاتحادية او الولائية حسب الموقع.

سياسة التوزيع والتخصيص تتم بناءاً على المؤشرات الاتية :-

- مؤشرات سعر البيع ويحددها السوق والهيئة ومن ثم ترفع للسيد الوزير او المجلس للاعتماد ويشمل ذلك الاَتى:

- سعر السوق الحر .
- اسعار التركيز .
- الاسعار المدعومة.
- التوزيع المجانى لمساعدة الفقراء والمساكين والمتأثرين بالحروبات والكوارث، وايضاً مساعدة موظفى الدولة فى الحصول على السلع عبر ما يسمى ببند قوت العاملين.

- يتم البيع للولايات لسد الفجوة الغذائية ولديوان الزكاة والمنظمات التى تعمل فى مجال الامن الغذائى والخلاوى احياناً.

4. سياسة الاحلال :

كما سبق ان الاصل فى سلع المخزون الاستراتيجى هو الاحتفاظ بها لاطول فترة ممكنة والتصرف فيها للبيع والاحلال ،الاحلال هو استبدال القديم بالجديد بالطرق الاتية :-

- عن طريق البيع فى السوق المحلى مع مراعاة عدم اغراق السوق بالدرجة التى يتأثر بها المنتج .
- البيع فى الاسواق الخارجية (الصادر) لبقية السلع .
- الاحلال عن طريق تسليف الجهات التى تعمل فى مجالات الامن الغذائى كمنظمات الامم المتحدة (الفاو).

5. سياسة دعم المنتج والمستهلك :

دعم المنتجين والمستهلكين هو من الاهداف الرئيسية للهيئة وهى من سياسات الاقتصاد الكلى ،فى حالة الفوائض الكبيرة فى انتاج الحبوب الغذائية تتدخل الدولة بتوجيه هيئة المخزون الاستراتيجى لشراء الفوائض منعاً لانهيار الاسعار وحفاظاً على استمرار عملية الانتاج للاعوام القادمة .

كما تتدخل الهيئة لدعم المستهلك فى حالة ارتفاع الاسعار زيادة عن الحد، وذلك حماية المستهلك من اثر إرتفاع الأسعار دون ان تتعارض هذه السياسات مع دور القطاع الخاص (سياسة التحرير الاقتصادى) وآليات السوق.

6. سياسة الصادر:

هى ايضاً من الاهداف الرئيسية والاستراتيجية للهيئة وهى تهدف الى تواجد السودان الدائم والمستمر فى الاسواق العالمية للذرة، وتمكين المصدرين للتواجد المستمر فى هذه الاسواق وقد تم تنفيذ هذه السياسات لاول مرة منذ قيام الهيئة فى العام 2007م بتصدير مائة الف طن بالتنسيق مع البنك الزراعى(وزارة الزراعة ، 2010م).

المشاكل والمعوقات التى تواجه بناء المخزون الاستراتيجى :

هنالك بعض من المشاكل تواجه المخزون الاستراتيجى وتتمثل هذه المشاكل فى عدم توفير التمويل بالقدر الكافى وفى الوقت الملائم وقد نتج عن ذلك الاتى :-

أ. مشاكل شراء وبناء المخزون :

1. عدم تمكين هيئة المخزون من التدخل للشراء مباشرة من المنتجين فى اغلب السنوات الماضية وهواحد اهم اهدافها

2. اضطرار الدولة للدخول فى الشراء الآجل مما يزيد من تكاليف بناء المخزون وايجاد مساحة لدخول السماسرة والتجار وهى فئات غير مستهدفة .

ب. مشاكل التخزين :

1. عدم امتلاك الهيئة لاوعية تخزينية بسعات مناسبة لاستيعاب كميات المخزون الاستراتيجى المستهدفة ولجؤها لاستخدام مخازن مؤجرة مما يرفع من تكاليف بناء المخزون الاستراتيجى خاصةً وانها لا تتوفر فيها مواصفات التخزين المطلوبة .

2. اضطرار الهيئة لايجار مخازن بفئات اعلى من المعدل الطبيعى للايجارات وذلك عند تنفيذ عملية الشراء.

3. ايجار عدد كبير من المخازن فى منطقة واحدة "المواصفات ،السعات التخزينية" مما يرفع تكاليف ادارة هذه المخازن والسيطرة عليها وزيادة المخاطر على المخزونات من ارتفاع نسبة الفاقد التى تصل احياناً الى 50% وتكرار عمليات التبخير والنظافة والغربلة وبالتالى تدنى جودة الحبوب مما يؤثر سلباً على عمليات التخزين .

ج. مشاكل الترحيل :

1. عدم تمكن الهيئة من اجراء عمليات ترحيل الحبوب وإعادة توزيعها وفقاً للخطة الاستراتيجية السنوية لحفظ وبناء المخزون.

2. اضطرار الهيئة لاجراء عمليات الترحيل فى اوقات غير مناسبة "الخريف" والتى ترتفع فيها فئات الترحيل مما يشكل عبئاً اضافياً على ميزانية الدولة .

3. تأخير سداد مصروفات الترحيل يؤدى الى احجام الشركات الكبرى (التقرير السنوى للامن الغذائى،2007).

ايضاً هنالك مشاكل ادارية تواجه هيئة المخزون الاستراتيجى متمثلة فى عدم استقلالية القرارات (التقرير السنوى للامن الغذائى،2007).

النموذج النظرى لطريقة عمل المخزون الإستراتيجى وعلاقته بالعوامل المحددة له:

المخزون الإستراتيجى متغير إقتصادى وسياسى معاً، الهدف منه المحافظة على توازن العرض(الانتاج والإستراد) والطلب (الاستهلاك):-

- إذا زاد العرض وزاد الطلب بذات القدر فلن يتأثر المخزون الإستراتيجى.
- الطلب فى نمؤ مستمر على الأقل نتيجة للزيادة السكانية.
- إذا زاد العرض بأقل من الزيادة فى الطلب يكون هناك عجز يدعو الحكومة إلى خفض المخزون أو السماح بزيادة الإستيراد لسد الفجوة.
- إذا زاد العرض بأكثر من الزيادة فى الطلب مع ثبات الواردات كان على الحكومة التخلص من الفائض بالشراء وزيادة المخزون.
- إذا تعادلت الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة وزادت الواردات فإن العرض يفوق الطلب ويكون على الحكومة شراء الفائض وزيادة المخزون للحفاظ على إستقرار الاسعار.

- **من خلال هذا النموذج يمكن تحديد إتجاهات العلاقة بين المخزون الإستراتيجى وتلك العوامل المحددة له:-**
- ثابت (القاطع) لنموذج المخزون الاستراتيجى (α_1) يجب ان يفوق الصفر، كما يجب ان يكون موجباً.
- ميل الكمية المعروضة (α_2) يجب ان تكون الاشارة موجبة دلالة على العلاقة الطردية بين الكمية المعروضة من القمح والمخزون.
- ميل المكمية المستوردة (α_3) يجب ان تكون الاشارة موجبة وذلك للعلاقة الطردية بين كمية المخزون الاستراتيجى والكمية المستوردة.
- معامل الكمية المطلوبة(α_4) يكون سالب للعلاقة العكسية بينهما.
- معامل السكان يجب ان يكون سالب (α_5) ذلك للعلاقة العكسية بينمها.

النموذج الرياضى للمخزون الاستراتيجى والعوامل الحدده له:-

العلاقة الاقتصادية المكون للطلب والعرض والكمية المستوردة وكمية المخزون الاستراتيجى للقمح تم تمثيلها بالنماذج الرياضية الاتية:-

$$Q_S = \alpha_1 + \alpha_2 Q_W + \alpha_3 Q_M + \alpha_4 D_W + \alpha_5 L + U_4$$

Dw = الكمية المطلوبة من القمح.

Qw= الكمية المعروضة من القمح.

Qm= الكمية المستوردة من القمح.

Qs= كمية المخزون من القمح.

L= عدد السكان.

المعاملات $[\alpha_1.\alpha_2.\alpha_3.\alpha_4.\alpha_5.]$

اولاً: المتغير الداخلي Endogenous Variable

هى المتغيرات التى تتحدد قيمتها ضمن النموذج نفسه عن طريق المعاملات وقيم المتغيرات الخارجية للنموذج الاقتصادى، وتسمى هذه المتغيرات غير المفسرة والمتغيرات الداخلية فى هذه النماذج هى:-

كمية المخزون من القمح. Qs

ثانياً: المتغيرات الخارجية Exogenous Variable

هى المتغيرات التى لا تحدد قيمتها عن طريق النموذج الاقتصادى وانما تحدد بعوامل خارجة عن النموذج، المتغيرات الخارجية لها مسميات مختلفة كالمتغيرات المستقلة او المتغيرات المفسرة.(عبدالقادر محمد،2005م)

- الكمية المطلوبة من القمح. Dw
- الكمية المعروضة من القمح. Qw

. الكمية المستوردة من القمح. Qm

ثالثاً: المتغير العشوائي:

هى المتغيرات التى تتولد قيمتها بفعل عملية عشوائية وبالتالى يحكمها قانون احتمالى، حيث ان المتغير العشوائى عبارة عن حد الخطأ والذى يمثل المتغيرات التى تؤثر على المتغير التابع والتى يصعب اخذها فى الاعتبار فى النموذج المقترح للدراسة رمز له بالرمز U1.

انواع البيانات:

البيانات المستخدمة فى هذه الدراسة هى بيانات سلسلة زمنية، تعرف بيانات السلاسل الزمنية على انها تلك البيانات التى تحتوى على عدد من البيانات لمتغير ما عند نقطة زمنية مختلفة وهى تصف سلوك المتغير الاقتصادى عبر الزمن.

اختبار جذر الوحدة :-Unit Root Test

ويعزى هذا الاختبار الى كل من ديكى فللر وقد عرف فى الاوساط العلمية باختبار (DF) ومضمون هذا الاختبار اذا كان معامل الانحدار للصيغة القياسية يساوى الواحد فان هذا يؤدى الى وجود مشكلة جذر الوحدة الذى يعنى عدم استقرار بيانات السلسلة ، لكن هذه الاختبارات ليست خالية من المشاكل تماما اذ ان لها بعض العيوب نجد من اهمها ان معظم اختبارات جذر الوحدة ترتكز على فرضية ان حدود الخطا ليست مترابطة بشكل جوهرى وذلك اذا كان للاخطاء ارتباط ذاتى فانه يجب تعديل اختبار (DF) وذلك باستخدام انحدار اخر يعرف باختبار ديكى فللر المدمج

Augmented dicky-Fuller(ADF) ، و فى هذه الدراسة سيتم اختبار او فحص النموذج عن طريق هذا الاختبار (ADF)

جدول رقم(1): تحليل سكون السلسلة لمتغرات الدراسة.

المتغير	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية %5	قيمة ADF	مستوى الاستقرار
الكمية المعروضة	-3.335	-3.4212	الفرق الاول
الكمية المستوردة	-3.335	-3.8146	الفرق الاول
الكمية المطلوبة	-3.423	-3.228	لم يسكن
السكان	-3.335	-5.769	الفرق الاول
كمية المخزون	-3.335	-3.025	الفرق الاول

جدول رقم(2): نتائج تحليل متغيرات نموذج كمية المخزون الاستراتيجى.

المتغيرات	المعالم	الاخطاء المعيارية	قيمة T-Test	درجة الاحتمال
الكمية المعروضة	- 506	143.430	-3.531	0.0123
الكمية المستوردة	533.88	132.241	4.037	0.0068
الكمية المطلوبة	- 609.76	221.73	-2.7500	0. 033
السكان	35.72	8.6118	4.147	0.0060
الثابت(القاطع)	3622	403169	0.0898	93130.

QS = 3622 - 506*QW + 533.88*QM + 35.72*L- 609.76*DW

R-Squared	0.88
Adjusted R-Squared	0.80
DW	1.94

نموذج كمية المخزون الاستراتيجى للقمح كما فى الجدول اعلاه رقم (2):-

- قاطع (الثابت) لدالة كمية المخزون الإستراتيجى C بقيمة قدرها(3622) ذات اشارة موجبة.
- معلمة الكمية المعروضة (QW) بقيمة (506 -) نجد ان الاشارة سالبة مما يعنى انها غير مطابقة للنظرية الاقتصادية القائمة على طردية العلاقة بين الكمية المعروضة والمخزون, لكن يكون صحيحاً فى الحالات المتعلقة بسياسات ادارة المخزون الخاصة بالتخلص التى تسعى الى زيادة العرض ونقصان المخزون للتخلص منه.
- معلمة الكمية المستوردة (QM) بقيمة (533.88) ذو إشارة موجبة تشير ذلك الى مطابقتها للنظرية الاقتصادية التى تنص على ان زيادة الكمية المستوردة تؤدى الى زيادة المخزون الاستراتجى والعرض من القمح اذا سعت الادارة فى ان تزيد المخزون لمجابهة ما تحدث من كوارث فى المستقبل.
- معلمة الكمية المطلوبة (DW) بقيمة (609.76 -) سالبة وهى تتفق مع النظرية الاقتصادية ان زيادة الكمية المطلوبة تؤدى إلى نقص كمية المخزون من السلعة فى الحالة التى يكون الكمية المعروضة غير كافية لمواجهة الطلب الزائد.

معلمة السكان (L) بقيمة(35.72) ذو إشارة موجبة جاءت عكس النظرية الاقتصادية التى تنص على ان الزيادة فى السكان يخلق طلب جديد للسلع وتكون هناك فجوه كبيرة بين العرض والطلب مما يقلل من حجم المخزون الاستراتيجى وهى عكس فرضية الدراسة، ولكن التفسير ان زيادة السكان يزيد من اهتمام الحكومات فى إيجاد الحلول للمشكلات الناجمة عن الكوارث المتوقعة فى المستقبل جراء الزيادات السكانية وذلك لتقليل حجم الخطر القادم عبر الاحتياطى من كمية المخزون.

التقييم وفق المعيار الاحصائى :-

وهو واحد من المعايير التى تستخدم فى تقييم المعلمات وتعرف **بإختبارات الدرجة الاولى**(First Order Test) **وينقسم الى:-**

أ/ **إختبار جودة التوفيق** (the test of goodness fit)

وتفسر من خلال معامل الارتباط ومعامل التحديد المعدل(R-Squared Adjusted.. R-Squared).تجدر الإشارة إلى ان معامل التحديد المعدل اكثر دقة فى حالة استخدام نموذج متعدد المتغيرات لذلك يستحسن استخدامه فى التفسير.

- يلاحظ فى نتائج التقدير لنموذج كمية المخزون الاستراتيجى يساوى 80% اى أن المتغيرات المفسرة (المستقلة) تفسر المتغير التابع بنسبة 80% وباقى التأثير يمثل 0.2% يرجع الى حد الخطأ العشوائى مما يعنى جودة توفيق المعادلة (النموذج).

جدول رقم (3): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمعادلة المخزون الاستراتيجى.

Dependent Variable: QS				
Method: Least Squares				
Date: 09/27/13 Time: 01:42				
Sample: 2001 2012				
Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36222.93	403169.6	0.089845	0.9313
QW	-506.5440	143.4308	-3.531626	0.0123
DW	-609.7629	221.7315	-2.750005	0.0333
QM	533.8820	132.2414	4.037177	0.0068
L	35.72134	8.611827	4.147940	0.0060
R-squared	0.882145	Mean dependent var		54966.00
Adjusted R-squared	0.803576	S.D. dependent var		92322.78
S.E. of regression	40917.24	Akaike info criterion		24.37945
Sum squared resid	1.00E+10	Schwarz criterion		24.56031
Log likelihood	-129.0870	F-statistic		11.22755
Durbin-Watson stat	1.944658	Prob(F-statistic)		0.005969

ب/ اختبار الدلالة (the test of significance) هو يأخذ فى الاعتبار قيم t-test والاخطاء المعيارية:-

1/ t-test

- يلاحظ فى الجدول رقم (3)، الخاص بنتائج التقدير قيم t-test الاحتمالية المناظرة لها يجب ان تكون القيم الاحتمالية اقل من 0.05% لإثبات معنوية المعلمات، ففى المعادلة الخاصة بمتغيرات المخزون الاستراتيجى يلاحظ جميعها معنوية ولها القوة التفسيرية والتأثير على المتغير التابع مما يعنى معنوية المعلمات، إلا ان الثابت (القاطع)غير معنوى يعنى وجود علاقة سببية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة (المستقلة)

2/الاخطاء المعيارية :

كلما صغر حجم اخطاء التقدير دل ذلك على قلة الاخطاء الخاص بالتقدير ويلاحظ من خلال جدول رقم (3) أعلاه الخاص بنتائج التقدير ان خطأ التقدير للنموذج المقدر قدر ب(40917).

ج/ التقييم وفق المعيار القياسى (مشاكل القياس):-

بعد أن إجتاز النموذج إختبارات النظرية الاقتصادية والمعايير الاحصائية تجرى عليه الاختبارات القياسية أو ما يعرف بإختبارات الدرجة الثانية، فهناك مشاكل قياسية لابد من التحقق من عدم وجودها أو علاجها ان وجدت فى النموذج، كما ذكر ان هناك معايير مهمة تستخدم لإختبار النموذج **وهى:-**

أ/ الارتباط الذاتى:

لمعرفة ما ان كان هناك ارتباط ذاتى او غير ذلك لابد من معرفة القيمة المعيارية لديربن واتسون (DW) إذا كانت قيمة ديربن واتسون قريبة من الرقم (2) يعنى ليس هناك ارتباط ذاتى بين البواقى او حدود الخطأ.

فى الجدول رقم(3) الخاص بنتائج تقدير النموذج ان قيمة ديربن واتسون تتراوح بين الرقم (2) وقريبة منه هو (1.94) مثل هذه المشكلة توجد اكثر فى البيانات المقطعية وليست السلاسل الزمنية.

ب/ اختلاف التباين (عدم التجانس):-

جدول رقم (4): نتائج تقدير النموذج الخاص بالدراسة.

جدول رقم(4): نتائج تحليل مشكلة اختلاف التباين لنموذج كمية المخزون الاستراتيجى من القمح

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.849111	Probability	0.643802
Obs*R-squared	8.497977	Probability	0.386396

لإثبات ما إن كان هناك اختلاف التباين او غير ذلك لابد اختبار صحة فرضية العدم وفرضية البديل .

اذا كانت القيمة الاحتمالية ل(F) اكبر من 5% يعنى قبول فرض العدل القائل بأن القيمة ليست معنوية اى ليست هناك مشكلة اختلاف التباين وبالتالى رفض الفرض البديل القائل بمعنوية القيمة اى وجود مشكلة اختلاف التباين.

إذاً من خلال جدول رقم (4) ان قيمة F الاحتمالية اكبر من 5% مما يعنى قبول فرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

ج/ مشكلة الارتباط الخطى المتعدد(التداخل الخطى بين المتغيرات المستقلة).

يعتبر الارتباط بين المتغيرات المستقلة فى النموذج المعنى مشكلة قياسية إذا كانت درجة الارتباط اكبر من 80% اما إذا كانت درجته اقل من ذلك لايعتبر مشكلة قياسية.

هنالك عدة طرق لتفادى مشكلة الإرتباط الخطى المتعدد منها:-

- إسقاط بعض المتغيرات من النموذج فى هذه الحالة يجرى حزف المتغير المرتبط معه من العلاقة المراد تقديرها، ولكن غالباً ما يستبدل هذا الحل بمشكلة أخرى إذا حزف متغير مستغل له أهميته التفسيرية يؤدى إلى خطأ فى تحديد النموذج مما يرفع من إحتمال تحيز المقدرات.
- الحصول على المزيد من البيانات، ولصعوبة الحصول على بيانات إضافية فضلنا الإبقاء على هذا الحال.
- الجدول رقم(5) أدناه لنموذج كمية المخزون الاستراتيجى توجد إرتباط بدرجة(96%) بين الكمية المستوردة والكمية المعروضة تتم معالجته عن طريق حزفه من النموذج ولكن بعد التجريب اتضح انه متغير غير مهم لذلك تم بقاءه بينما لا يوجد إرتباط بين المتغيرات الأُخرى.

جدول رقم (5): تحليل الارتباط الخطى المتعدد بين متغيرات نموذج كمية المخزون الاستراتيجى.

	QS	DW	QW	QM	L
QS	1.000	−0.099	0.647	0.68	0.678
DW	− 0.099	1.00	0.181	0.205	0.219
QW	0.64	0.181	1.00	0.96	0.781
QM	0.68	0.205	0.969	1.00	0.6725
L	0.67	0.219	0.781	0.672	1.00

تقييم مقدرة النموذج على التنبؤ:-

جدول رقم (6): نتائج تحليل مقدرة نماذج الدراسة على التنبؤ

الدالة	معامل ثيل (معيار مقدرة النموذج على التنبؤ (Theil inquality coefficient)
كمية المخزون الاستراتيجى	0.1488

يتضح من نتائج الاختبار ان قيمة Theil inquality coefficient تساوى (0.1488) وهى تقترب من الصفر اى اقل من الواحد الصحيح وعليه يكون هنالك مقدرة النموذج على التنبؤ وبالتالى يمكن التنبؤ بالمتغير التابع فى المستقبل بدلالة المتغيرات المستقلة وايضا ليساعدنا فى اتخاذ القرارات والسياسات السليمة تجاه المستقبل.

مناقشة النتائج

إستخدمت الدراسة نموذج الإنحدار الخطى المتعدد فى دراسة المخزون الاستراتيجى فى السودان وأظهرت النتائج التالية والخاصة بفرضيات الدراسة:-

1- الفرضية الاولى: توجد علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة والمخزون الاستراتيجى من سلعة القمح فى السودان.

يلاحظ من خلال نتائج التقدير الخاصة بنموذج الدراسة أن معامل الكمية المطلوبة تساوى(609-) سالبة وهى تتفق مع النظرية الاقتصادية وكذلك فرضيات البحث ان هناك تأثير عكسى على كمية المخزون اى زيادة الكمية المطلوبة تؤدى الى النقص فى المخزون.

2- الفرضية الثانية: يؤثر عدد السكان سلبياً على المخزون الاستراتيجى من سلعة القمح فى السودان.

ان العلاقة بين عدد السكان والمخزون عكسية حسب نص النظرية الاقتصادية وايضاً ما فرضته الدراسة، ولكن جاءت عكس الفرضية والنظرية نجد ان معلمة السكان يساوى(35.72) ذو اشارة موجبة، ويعزى ذلك إلى ان الزيادة فى عدد السكان يخلق مزيد من الإنتاج وكميات جديداً من السلعة نتيجةً لممارسة النشاط الزراعى ولاتكون هنالك فجوة بين العرض والطلب بل تكون هناك زيادة فى الإنتاج.

3- الفرضية الثالثة: توجد علاقة طردية بين الكميات المعروضة والمخزون الاستراتيجى من سلعة القمح فى السودان.

الجدير بالذكر ان الكمية المعروضة دائماً ذات علاقة طردية مع المخزون لكن فى نتائج الدراسة كانت سالبة بالقيمة (506-)،والسبب فى ذلك يرجع الى الزيادة فى عدد السكان مما يخلق طلباً جديداً اكبر من العرض، وفى هذه الحالات على ادارة المخزون اتخاذ اجراءات التى تؤدى إلى تحول زيادة الكمية المعروضة لمواجهة الطلب.

4- الفرضية الرابعة: هناك أثر إيجابى للكمية المستوردة على كمية المخزون الاستراتيجى من سلعة القمح فى السودان.

الزيادة فى المخزون تكون فى حالتين:-

- الفائض فى العرض توجه إلى المخزون.
- الاستيراد من الخارج.

لذلك كانت الاشارة للكمية المستوردة موجبة ومعنوية متفقة مع الفرضية والنظرية بقيمة(533.88) لأن معظم الكميات المستوردة موجهة للمخزون مباشرةً .

- ان النموذج خالى من جميع المشاكل القياسية واجتاز جميع الاختبارات وله مقدرة عالية على التنبؤ بالمستقبل فيما يتعلق بموضوع الدراسة.

التوصيات:

من خلال النتائج التى توصلت إليها الدراسة يوصى بالآتى:-

1. لابد من دراسة إعداد السكان حيث تساعد فى الخطط البرامج الخاصة بالمخزون الاستراتيجى
2. زيادة المخزون الاستراتيجى من خلال زيادة الكميات المستوردة نسبة لنقص الانتاج المحلى|.
3. ضرورة الاهتمام بالبيانات من حيث الدقة وتوفرها للمساعدة فى اجراء الدراسات التى تساعد فى اتخاذ القرارات ووضع السياسات فى المستقبل للمساهمة فى عملية التنمية بالبلاد.
4. الاهتمام بزراعة القمح والسياسات الزراعية المشجعة حيث يمثل سلعة استراتيجية .
5. الاهتمام بالمخزون الاستراتيجى من القمح حيث انه يمثل صمام الامان ويجنب البلاد من خطر المجاعات والكوارث الاخرى التى تهدد الامن الغذائى.
6. الاهتمام بزراعة القمح فى الموعد المحدد له من قبل البحوث الزراعية واستخدام التكنولوجيا الحديثة فى تطوير الانتاج والتقاوى المحسنة.
7. زيادة المساحات المزروعة من القمح لزيادة الكمية المعروضة لتحقيق الاكتفاء الذاتى لمواجهة الزيادة السكانية التى ادت الى الضغط على الطلب وتقليل الواردات من القمح نسبة لارتفاع اسعار الوارد الذى يحدث خللاً فى الميزان التجارى.

8. انشاء الصوامع الحديثة والسيطرة على القنوات التسويقية بهدف تشجيع المزارعين وموازنة الانتاج المحلى لمقابلة الاستهلاك.
9. العمل علي التوسع في زراعة القمح وفي الأراضي المستصلحة لتحقيق القدر المناسب من الاكتفاء الذاتي حتى لا تقع السودان تحت سيطرة التقلبات العالمية في الأسعار
10. الاهتمام ببرامج الحاسوب الجاهزة فى التحليل والتنبؤ فى المستقبل للمساعدة فى اتخاذ القرارات السليمة والاكيدة مستقبلاً فيما يتعلق بالمسائل المرتبطة بإنتاج واستيراد وطلب سلعة القمح فى السودان.

المراجع:

1. احمد عوض إبراهيم،(2011م)، مساهمة انتاج القمح فى تحقيق الامن الغذائى بالسودان، جامعة امدرمان الاسلامية، السودان، رسالة دكتوراة غير منشورة.
2. ابوبكرعبدالله سليمان،(2008م)، الأبعاد والأثار الإقتصادية والإستراتيجية لأنتاج الحبوب الرئيسية على الأمن الغذائي،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،السودان، رسالة دكتوراة غير منشورة.
3. سوسن محجوب عبد السلام حسين،(2008م)،هيئة المخزون الاستراتيجى واثرة على الامن الغذائى بالسودان، جامعة الخرطوم،السودان، رسالة ماجستير غير منشورة.
4. خالد عمر احمد التاى،(2005م)، اثر نشاطات هيئة المخزون الاستراتيجى على اسعار الزرة فى بعض الاسواق المختارة فى السودان، جامعة الخرطوم،السودان، رسالة دكتوراة غير منشورة.
5. إبراهيم علي شعافي،(3 مارس2009م)، مستقبل الامن الغذائى فى العالمين العربى والاسلامى، معهد الميثاق للتدريب والدراسات والبحوث، www.almethaq.info/news/article1531.htm
6. عبد القادر محمد عبد القادر عطية،(2005م)، الحديث فى الاقتصاد القياسى بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية،الاسكندريةص 18.
7. طارق محمد الرشيد،(2005م)،المرشد فى الاقتصاد القياسى التطبيقى، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،لا يوجد معلومات اخرى للنشر، ص 66.
8. جمهورية السودان،وزارة الزراعة والغابات ،الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعى التقرير السنوى للامن الغذائى 2010م ص ص ص 36،15،12
9. هيئة المخزون الاستراتيجى ،خطط واستراتيجيات الهيئة،الموقع على الانترنت يوليو2012م www.srcosudan.gov.sd/
10. جمهورية السودان، هيئة المخزون الاستراتيجى الادارة العامة للتخطيط والبحوث و المعلومات 2012م، ص 83.