الخصائص الجغرافية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة (حالة دراسة دولة السودان في الفترة من 2011 - 2022م)

Geographic Properties and their Role in Achieving Food Security and Sustainable Development(A Case Study of Sudan 2022 - 2011)

د. سلوى حسن أحمد سليمان
أستاذ مساعد
جامعة النيلين - كلية الآداب - قسم الجغرافيا

المستخلص:

تناولت الدراسة مشكلات الإنتاج الزراعي في السودان وارتباطه بالتنمية المستدامة وزيادة الإنتاج وتحسين وضع الإنسان بمحاربة الفقر والبطالة والبعد عن المجاعات وتحقيق الأمن الغذائي. تمثلت أهمية الدراسة في الإسهام الفاعل المتوقع منها في الدراسات الإقتصادية، لا سيما في المجال الزراعي والأمن الغذائي؛ وذلك لأن الزراعة تلعب دوراً هامًا في تقليل المشكلات الإجتماعية، مثل الفقر والبطالة والجريمة بجانب تحقيقها لتنمية متوازنة بين الريف والحضر وتنمية وتنويع الدخل القومي خاصة في الدول النامية. ولتقصي الحقائق للوصول لنتائج الدراسة، اتبعت الدراسة المنهج الإقليمي لمعرفة العوامل الجغرافية المؤثرة في الإنتاج الزراعي ومعرفة العلاقة المتبادلة بينهما والظروف البيئية السائدة كما اتبعت المنهج الحرفي لمعرفة العلاقات البيئية وتحليلها هذا بجانب المنهج الوظيفي لمعرفة دور الوظائف الاقتصادية ودورها في تحقيق الأمن الاقتصادي وغيرها من المناهج التي تحقق الأهداف المرجوة. توصلت الدراسة الي أن النمو الإقتصادي الزراعي يعمل علي تحقيق الأمن الغذائي وأن هنالك عوامل جغرافية طبيعية وبشرية لعبت دورًا في تدني الانتاج الزراعي وانعدام الامن الغذائي بجانب دور السياسات الزراعية الحكومية وأثرها في عزوف المزارعين عن الزراعة ولجوءهم من الريف للمدن وانتشار الجريمة والبطالة وغيرها من المشكلات الاجتماعية التي ظهرت في المدن بسبب تدني الزراعة والهجرة إلى المدن الكبري.

الخصائص الجغرافية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة
(حالة دراسة دولة السودان في الفترة من 2011 - 2022م)

Geographic Properties and their Role in Achieving Food Security and Sustainable Development
(A Case Study of Sudan 2011 - 2022)

Salwa Hassan Ahmed Suleiman
Al-Neelain University – Faculty of Arts
Department of Geography

Abstract

The present study dealt with the problems of agricultural production in Sudan and its connection to sustainable development, increasing production and improving human conditions by fighting poverty and unemployment, avoiding famine and achieving food security. The significance of the study stems from the effective contribution it is expected to add in economic studies, especially in the field of agriculture and food security. This is because agriculture plays an important role in reducing social problems, such as poverty, unemployment and crime, in addition to achieving balanced development between rural and urban areas and the development and diversification of national income, especially in developing countries. In order to investigate the facts in order to obtain the results of the study, the study followed the regional approach to know the geographical factors affecting agricultural production and to know the interrelationship between them and the prevailing environmental conditions. It also followed the activity approach to know the environmental relations and their analysis, along with the functional approach to know the role of economic functions and their role in achieving economic security and other relevant approaches that achieve the desired goals. The study concluded that agricultural economic growth helps in achieving food security, and that there are natural and human geographical factors that have played a key role in the decline in agricultural production and food insecurity, in addition to the role of government agricultural policies and their impact on farmers' reluctance to farm and their movement from the countryside to cities, and the spread of crime, unemployment and other social problems that have appeared in the cities due to the decline in agriculture and migration to the big cities.

المقدمة:

استطاع الإنسان أن يغير من خصائص بعض العوامل الجغرافية المؤثرة في الإنتاج الزراعي بشكل مباشر أو غير مباشر كالتربة التي استطاع نقلها من مكان لآخر وتغيير خصائصها الطبيعية والكيميائية يعتبر السودان من الدول الرائدة في تنوع القطاع الزراعي نجد الزراعة المطرية والمروية بالإضافة الى العديد من الأنشطة الزراعية الأخري. تتمحور مشكلة البحث في انعدام الأمن الغذائي في السودان والتطور السريع في تدني الإنتاج الزراعي بشقيه الحيواني والنباتي ولبحث وتقصي الحقائق عن كل ذلك بغية الوصول لبعض الحلول المعينة لجهات الاختصاص لتفادي مشاكل الزراعة وإنعدام الامن الغذائي. تتمثل الأهداف قي تلبية احتياجات الإنسان من الغذاء والكساء وتحسين نوعية البيئة والموارد الطبيعية التي يعتمد عليها الاقتصاد الزراعي، احترام البيئة وحماية الموارد الطبيعية، وتسليط الضوء علي واقع حال الزراعة في منطقة الدراسة وما يتخللها من معوقات ومصاعب تقف عائق في طريقها لما يسعي البحث للتقييم العلمي لهذا الواقع بهدف الوصول الي سبل تطويرها باعتماد الأساليب العلمية الحديثة في هذا الاتجاه. تحظى الدراسة بالأهمية القصوي في الدراسات الإقتصادية ولاسيماء في المجال الزراعي والأمن الغذائي ذات الأهمية الحيوية للسكان والمجتمعات بتأمين الغذاء توجيه رؤى أصحاب القرار لاتخاذ الحلول المناسبة بشأن الإنتاج الزراعي والأمن الغذائي. هنالك العديد من الدراسات التي تطرقت للبحث في مشاكل الإنتاج الزراعي منها ×دراسة عبدالله بعنوان مساهمة إنتاج القمح في تحقيق الأمن الغذائي في السودان هدفت الي معرفة مدي مساهمة القمح في تحقيق الأمن الغذائي توصلت الي أن الكميات المنتجة ضعيفة مقارنة بالاستهلاك وإن حجم الفجوة الغذائية كبير.×تطرق الباحث محمد طه على أثر مشاركة مشاريع الأمن الغذائي علي تمكين المرأة الريفية هدفت الدراسة تقييم عمل المرأه في النشاطات التنموية توصلت الدراسة الي وجود علاقة ارتباط معنوي بين المرأة والعمل بالمشاريع ادت إلى زيادة انتاجية المرأة.

المفاهيـــم

مصطلح وموقع السودان

استخدم مصطلح السودان في وقتنا الحاضر فانة يشير إلى بقعة من الأرض التي تحتل موقعا إستراتجيا من شمال شرق القارة الأفريقية وتمتد بين خطي طول 22 – 39 شرق ودائرتي عرض 35- 23 درجة شمال مغطية مساحة تقدر ب 2،500 كم.

خريطة رقم (1) موقع السودان
(المصدر: رسم الباحث)

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة الفترة من 20011- 2022م

أهمية الدراسة:

1/ الأهمية القصوي في الدراسات الإقتصادية لاسيماء في المجال الزراعي والأمن الغذائي.
2/ الأهمية الحيوية للسكان والمجتمعات بتأمين الانتاج الزراعي والغذاء.
3/ التوصل لحلول مشاكل الإنتاج الزراعي وانعدام الأمن الغذائي لتوجية رؤى أصحاب القرار لإتخاذ الحلول المناسبة بشأن الأنتاج الزراعي والأمن الغذائي.
4/ تلعب الزراعة دوراً كبيراً في محاربة الفقر.
5/ أهمية الزراعة في محاربة البطالة.
6/ تحقق الزراعة تنمية متوازنة بين الريف والحضر.

7/ تلعب الزراعة دوراً في تقليل المشاكل الإجتماعية الناتجة من الفقر والبطالة.
8/ الزراعة تعمل علي تنوع الدخل الإقتصادي.
9/ زيادة عائد تصدير الفائض المنتج للدول الخارجية.

مشكلة الدراسة:

تتمحور مشكلة الدراسة في :
انعدام الأمن الغذائي في السودان والتطور السريع في تدني الإنتاج الزراعي بشقيه الحيواني والنباتي ولبحث وتقصي الحقائق عن كل ذلك بغية الوصول لبعض الحلول المعينة لجهات الاختصاص لتفادي مشاكل الزراعة وإنعدام الامن الغذائي.

أهداف الدراسة:

1/ تلبية احتياجات الإنسان من الغذاء والكساء.
2/ تحسين نوعية البيئة والموارد الطبيعية التي يعتمد عليها الإقتصاد الزراعي.
3/ احترام البيئة وحماية الموارد الطبيعية.
4/ تسليط الضوء علي واقع حال الزراعة في منطقة الدراسة وما يتخللها من معوقات ومصاعب تقف عائق في طريقها لما يسعي البحث للتقييم العلمي لهذا الواقع بهدف الوصول الي سبل تطويرها باعتماد الأساليب العلمية الحديثة في هذا الإتجاه.

الفرضيات:

تحقق الدراسة الآتي:
1/ النمو في قطاع الزراعة يعمل علي تحقيق الأمن الغذائي.
2/ تلعب التنمية الزراعية دوراً في إنهاء الفقر.
3/ هنالك عوامل جغرافية طبيعية وبشرية مؤثرة في الإنتاج الزراعي في السودان.

المناهج:

المنهج الإقليمي: The Regional Approach
استخدم المنهج الأقليمي لمعرفة العوامل الجغرافية المختلفة المؤثرة في الإنتاج الزراعي والتكامل الاقتصادي والعلاقات المتبادلة بين تلك الخصائص الجغرافية.
المنهج الحرفي: The Activity Approach
استخدم المنهج لدراسة حرفة الزراعة في منطقة الدراسة فقد دفعت العلاقات المتبادلة البيئة الطبيعية وتتبع هذه العلاقة وتحليلها ولممارستها لابد من توفر عدد من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية لتحديد أنماط الزراعة المختلفة ودورها الامن الغذائي والإقتصاد الوطني .
المنهج الأصولي: The Principle Approach :
استخدمت الدراسة المنهج الأصولي لدراسة العوامل الجغرافية المتعددة التي تؤثر في الإنتاج الزراعي .

المنهج الوظيفي: The Functional Approach

استخدم المنهج لمعرفة التركيب الوظيفي للنشاط الزراعي الذى يختلف من منطقة لأخري لبيان دور الوظائف الإقتصادية (الإنتاج والتجارة والتسويق) بجانب تاثيره علي الأمن الغذائي .

المنهج الايكولوجي :

استخدم لدراسة العلاقات المتبادلة والتفاعلية بين الإنسان وبيئته الطبيعية تبعا للمدرستين :

الحتمية التي تؤكد خضوع الانسان الكامل لظروف البيئة الطبيعية .

الإمكانية: تركز علي الظروف البشرية وأشكال التكييف البشري مع البيئة الطبيعية وعوامل مراحل التقدم التقني وأنماط العمران من سكن وسكان وتنظيم إداري وسياسي للحياة وتحسين جودتها.

المفاهيم:

مفهوم كلمة زراعة

تعرف الزراعة بأنها علم وفن صناعة لإنتاج المحاصيل النباتية والحيوانية النافعة للإنسان. وتعرف الزراعة بأنهاعلم يعتبر حديثا نسبيا نظراً لأنه كان ينظر الى الزراعة قديما علي أنها مجرد عملية بذر البذور في التربة ثم تركها لتنمو تحت الظروف الطبيعية حتي يحين موعد حصادها فتحصد وتصنف الزراعة العالمية الي زراعة متقدمة وأخرى متخلفة أو تقليدية وثالثة نامية . (هيفاء، 2018)

الزراعة في اللغة الانجليزية ((Agriculture

كلمة مشتقة من الكلمتين اليونانيتين Agri تعني الحقل وكلمةCulture وتعني الحراثة. إستخدم للتعبير عن الاهتمام بالأرض وزراعتها.

مفهوم التنمية المستدامة:

التنمية هي عنصر أساسي للإستقرار والتطورالإنساني والإجتماعي وهي عملية تطور شامل أو جزئي مستمر وتتخذ أشكالاً مختلفة تهدف الى الرقي بالوضع الإنساني الي الرفاه والإستقرار والتطور بما يتوافق مع إمكانياته واحتياجاته الإقتصادية والاجتماعية والفكرية وتعتبر وسيلة الإنسان وغايته. (خالد، 2016م).

دور الزراعة في التنمية:

تلعب الزراعة دوراً مهما في اقتصاديات الدول وبخاصة الدول النامية منها، علي إعتبار أن زيادة الإنتاج لمواكبة متطلبات المجتمع وانتظام انسياب المحاصيل الزراعية أمر ضروري لتحقيق التنمية الاقتصادية وهذه الزيادة ضرورية لمواجهة الزيادة السكانية في الدول النامية (أحمد – 2011).

السياسة السعرية الزراعية:

هي مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها التأثير علي الأسعار، لذلك تعد هذه السياسات من أهم ما يمارسه المشروع من قرارات والتي يتحدد بناء عليها حجم الايرادات مما يؤثر في ربحية المشروع.

(عبدالله – 2015).
تمثل السياسة السعرية أداة من أدوات الإقتصاد التي تمارس دوراً مهماً وحيوياً في التنمية الزراعية لاسيما في توزيع الموارد فهي شديدة التأثير في المتغيرات الطبيعية التي تؤثر سلبا وإيجابا في مستوى دالة الإنتاج ومعدلات نموه فضلا علي إستقرار معدل الأسعار والأجور فهي تؤدي دوراً خطيراً في تحديد مستوى ورفاهية المجتمع الزراعي وتوجيه الإستهلاك باتجاه الأهداف المرجوة (مكي ــ1991)

أهداف التنمية :

الحد من الفقر
القضاء علي الجوع
توفير الصحة الجيدة
توفير التعليم
توفير المياه النظيفة
توفير الطاقة الآمنة
زيادة النمو الاقتصادي
توفير البنية التحتية وتمكين الصناعة
تقديم مناطق سكنية مناسبة
تطوير عمليات الإنتاج غير الضارة بالبيئة
حماية البيئة البحرية .

أهمية التنمية المستدامة :

1/ تلبية احتياجات الجنس البشري دون الضرر بالموارد الطبيعية .
2. تمكين العمل بالمباديء الإقتصادية والإجتماعية والبيئية.
3. تساعد علي توفير خطط مناسبة تساعد علي إستخدام موارد البيئة بعيدا عن إتلافها.
4. العناية بصحة الجنس البشري للاهتمام بالنظام الصحي .

الأمن الغذائي :

هو توفير الغذاء لجميع أفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمين للوفاء باحتياجاتهم بصورة مستمرة من أجل حياة صحية ونشطة. توفير الغذاء لأفراد دون أي نقص، يعتبر أن الأمن الغذائي قد تحقق فعلا عندما يكون الفرد لأيخشي الجوع أو أنه لا يتعرض له ويستخدم كمعيار لمنع حدوث نقص الغذاء مستقبلا أو إنتقاء أثره هنالك عدة عوامل تعتبر خطيرة منها الجفاف والحروب وغيرها من المشاكل

التي تقف عائقاً في وجه توفير الأمن الغذائي. (غلاب، 1996)

الدراسات السابقة

دراسة أبوبكر محمد علي (2019) دور مشروعات الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي في السودان – حالة مشروع ام دوم للخضر والفاكهة ولاية الخرطوم في الفترة 1984-2003م.
هدفت الدراسة لتسليط الضوء علي دور الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي بالسودان - إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لإجراء مقابلات والملاحظات وتحليل البيانات - توصل الي عدة نتائج أهمها فشل المشروع في تحقيق الأمن الغذائي وسد حاجة الولاية من الخضر والفاكهة حيث أوصي لتقويم وضع المشروع وإيجاد علاقة بين المشروع والدولة والبحث عن مصادر تمويل مستقرة .

دراسة إدريس عبدالله (2000) بعنوان مدي مساهمة القمح في تحقيق الأمن الغذائي في السودان – هدفت الدراسة الي مدي مساهمة القمح في تحقيق الأمن الغذائي ومساهمة كمية الأنتاج في التصدير –توصلت الدراسة الي أن الكميات المنتجة ضعيفة جداً مقارنة بالاستهلاك مما يعني أن حجم الفجوة كبير وذلك بسبب أن المناخ في السودان غير ملائم لإنتاج محصول القمح الا في في بعض المناطق - توصل الي إستنباط أصناف جديدة أكثر تكيفا مع المناخ في السودان .

دراسة طه محمد طه (2020) اثر المشاركة في مشروع الامن الغذائي علي تمكين المرأة الريفية منطقة ود رملي ولاية الخرطوم – هدفت الدراسة تقييم مشاركة المراة الريفية في النشاطات التنموية بمشروع الامن الغذائي لربات الاسر بمنطقة ود رملي . توصل الي - أدي المشروع الي زيادة إنتاجية المرأة الريفية ووجود فروقات إقتصادية وإجتماعية قبل وبعد الأشتراك في المشروع للمبحوثات ووجود علاقة إرتباط معنوي بين المبحوثات والعمل في المشروع – أوصت الدراسة بتقوية البرامج الإرشادية للمشروع وزيادة خدمات التمويل وإنشاء التعاونيات النسوية لتوفير مدخلات الإنتاج وزيادة ثقافة الأمن الغذائي وبرامج التدريب لتشجيع مشاركة المرأة إجتماعياً .
دراسة أحمد دفع الله (2015) بعنوان دور الإرشاد الزراعي في تحقيق الأمن في محصول البطاطس ب منطقة ود رملي هدفت الدراسة إلى معرفة مدى دور الإرشاد الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي من خلال معرفة البرامج الإرشادية والأنشطة التي تقدم لتحسين الإنتاج والتعرف علي المعوقات التي واجهت المزارعين – خرجت الدراسة بتوصيات تتمثل في توفير التمويل اللازم من مراكز الإرشاد أو البنوك وتوفير تقاوي مناسبة وجيدة وباسعار قليلة بجانب زيادة عدد المرشدين الزراعيين وفتح أسواق التسويق داخليا وخارجيا وإدخال طرق جديدة للري.

الدراسة وأساليبها:

العوامل الجغرافية المؤثرة علي الإنتاج الزراعي:

مقدمة:

لازالت العلاقة المتبادلة بين الزراعة وعوامل البيئة الطبيعية تمثل أهم موضوعات الجغرافية الزراعية، رغم قدرة الإنسان الهائلة والمتطورة باستمرار لمقاومة عناصر البيئة الطبيعية والتحايل على قيودها الأ أن الطبيعة مازالت تحول دون ممارسة الأنسان لبعض الأنشطة الأقتصادية في أماكن معينة، بينما تساعد علي مزاولة البعض الآخر في أماكن اخرى علي سطح الارض. بالرغم من نجاح الإنسان في نقل المحاصيل الزراعية من أماكن وجودها الأصلية حيث تتوفر أمثل الظروف لنموها الا أن انتاجها في المناطق المنقولة اليها أقل كما أنها أكثر تكلفة ومايصاحب ذلك من أثاراً إقتصادية وإجتماعية.

العوامل الطبيعية المؤثرة علي الزراعة في السودان

التركيب الجيلوجي:

تنحصر أهمية دراسة التركيب الجيولوجي في مجال الجغرافيا الزراعية في دوره في تحديد خصائص التربة وهي ترتكز علي الطبيعة الصخرية الأساسية التي تفتت منها، معني ذلك أن التركيب الجيلوجي يعد من العوامل التي تسهم بشكل مباشر في تحديد خصائص وأنماط الإستغلال الزراعي للأرض بالعناصر المعدنية التي تدخل في تركيب التربة من جهات متعددة خاصة أكاسيد الحديد والكالسيوم والبوتاسيوم والألمونيوم والمنجنيز تؤثر في أنماط الإستقلال الزراعي في تحديد نوع المحاصيل المزروعة وأيضا النباتات الطبيعية التي تؤثر بدورها في الثروة الحيوانية.
أيضا دراسة التركيب الجيولوجي تساعد في التعرف علي مكامن المياه الجوفية وطبقاتها المختلفة كما تفيد في دراسة بناء السدود والخزانات المائية بحكم مسامية تكويناتها وقدرتها الكبيرة علي تحمل ضغط الماء.

السطح:

يؤثر سطح الأرض بشكل مباشر وغير مباشر في الإنتاج الزراعي ويتمثل المباشر في تحديد إنحدار السطح وسمك التربة وحالة الصرف فالإنحدار الشديد يؤدي الى إنجراف التربة بسهولة خاصة في وجود مياه جارية بينما يساعد إستواء السطح التام يصعب من عملية صرف المياه الزائدة عن حاجة المحصول ويحول من نجاح الزراعة خاصة في بعض المحاصيل كالقطن.
أراضي السودان تتسم باستواء أشكال السطح وما له من التأثير الكبير في النشاط البشري وتطوره وخاصة ما يتعلق في التخطيط والتنمية الزراعية فقد تكون عائقاً مساعداً أو تكون معرقلاً لها (الزوكة، 2000).

تأثير مظاهر السطح والتضاريس علي الإنتاج الزراعي في السودان :

معظم أراض السودان تتميز بالسهول الواسعة ملائمة للانتاج الزراعي وأكثر سهولة لإنسياب المياه وتوصيل قنوات الري بجانب الأكثر سهولة لسكن وإستيعاب أعداد كبيرة من السكان خاصة في مناطق توفر المياه يتجلي ذلك إيجابيا للعمل بالزراعة والعمل في المشاريع الزراعية الكبري خاصة وأن حرفة أهل السودان الأولي هي الزراعة.

لقد طوع الانسان الطبيعة حسب إمكانياته بزراعة السفوح الجبلية وإستغلالها كمراعي طبيعية:

المنـــــاخ:

يعد المناخ من أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في الإنتاج الزراعي خاصة الحرارة التي تؤدي دوراً مؤثراً في النشاط الحيوي للتربة إضافة الي أن لكل نبات حدا أدني من درجة الحرارة لا يمكن النمو اذا انخفضت أو ارتفعت عنه.

في السنوات الأخير ساد تغير كامل في المناخ إرتفعت فيه درجات الحرارة أيضا في بعض المواسم قلت أو ندرة الأمطار وساد الجفاف لعب دوراً مؤثراً في الإنتاج الزراعي في السودان وقد أصبح المناخ وعناصره عوامل مؤثرة في قلت الإنتاج الزراعي.

للمناخ علاقة كبيرة في التنمية الزراعية فهو يتحكم من خلال عناصره المختلفة بدرجة واضحة بأنواع المحاصيل التي يمكن زراعتها في منطقة ما دون غيرها وفي ايجاد أنواع من نظم بيئية تنتج المنتجات الزراعية المتنوعة (الموسري،2011).

المناخ وأثره في الإنتاج الزراعي في السودان:

يعتبر المناخ من أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي تبعا لدور عناصره المختلفة في الزراعة وتباين المناخات وتعددها حسب موقع كل منطقة بالنسبة لدوائر العرض مع اختلاف وتنوع المحاصيل الزراعية تختلف المحاصيل الزراعية في الشمال تبعا لسيادة المناخ الصحراوي الحار الجاف حيث تندر الزراعة الا في سواحل النيل العظيم مع تدني الصورة النباتية الرعوية لسيادة الجفاف وقلة الموارد المائية في المناطق البعيدة عن النيل مع تبخرها وعمل نفاذية التربة المفككة متاثرة بعوامل التمدد في الصيف والإنكماش في الشتاء حيث من المعروف أنه لايمكن نموء أي نبات إذا إنخفضت درجة الحرارة لدرجة تجمد المياه في ساق النبات حيث تعمل علي تمزيق خلاياه وأن لكل نبات أقصي حد حرارة لأيمكن أن يعيش اذا ما إرتفعت درجة عنه لزبول الأوراق وتساقطها.

في السودان يمكن دراسة دور المناخ ممثلا في عناصره المختلفة لملائمة الزراعة ونمو النبات مع مراعاة النوع والكم.

الموارد المائية:

يعد الماء قوام الحياة وأساسها الرئيسي الذي لايمكن الإ ستغناء عنه كما أنه عماد كل حضارة وتنمية وهو أثمن شيء خلقه الله تعالي بعد البشر اذا إستطاع الإنسان يسخره لخدمته (السيد، 2005)
يعد الماء أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر في النشاط الزراعي وتنقسم الي:
×المياه السطحية
×المياه الجوفية (مرجع سابق،2000)

التربة:

يقصد بها الطبقة السطحية التي تكونت نتيجة تحلل الصخو والمواد العضوية، تؤدي التربة دوراً فعالاً ومهما في إختيار نوع المحصول الذي يمكن زراعته.
في السودان تسود التربة الصحراوية في معظم المناطق حيث سيادة الجفاف مع عدم مقدرتها علي الأنتاج الإ أن توجد التربة الطينية في بعض المناطق أدت الي سيادة بعض المحاصيل خاصة القطن والفول السوداني في المشاريع الكبيرة التي أصبحت معدومة النشاط الزراعة كمشروع الجزيرة والمشاريع المروية الأخري كل ذلك أصبح سببا في تدني إنتاج المحاصيل الغذائية والإقتصادية وما له من أثر في إحداث الفجوة الزراعية والغذائية.
التربة من المصادر المهمة في الإنتاج الزراعي ويعتمد الإنسان إعتماداً كبيراً في توفير غذائه في علي ما ينمو في التربة من نبات ومايعيش عليها من حيوانات تتنوع انواع الترب في السودان من الرملية الصحراوية والطينية الغرينية وتربة بطون الاودية كل ذلك ادي الي تنوع المحاصيل وفق عوامل تكوين التربة أو مادة الأصل وتكوينها المعدني كما تختلف درجة تطورها باختلاف درجة استجابة تلك الصحور لعوامل التجوية.

دور التربة في تحقيق الأمن الزراعي في السودان:

خصوبة التربة تعتمد علي ماتحتويه من مركبات كيميائية مكونة العناصر الغذائية اللازمة لنمو النباتات أما إنتاجية التربة يقصد بها إنتاج التربة من المحاصيل المختلفة في السودان تتعدد أنواع المحاصيل كل حسب ملائمة التربة للإنتاجيه ويختلف الإنتاج الزراعي وكميته وتنوعه علي قدرة التربة لإنتاج المحصول المعين ينطبق هذا علي تعدد المحاصيل الزراعية في السودان في مختلف مناطقه تبعا لنوع وقدرة التربة السائدة التي أدت لتنوع المحاصيل الزراعية.

العوامل البشرية المؤثرة في الزراعة في السودان:

العوامل الاقتصادية:

الأيدي العاملة

يختلف توزيع السكان من جهة إلى أخرى، نتيجة لاختلاف العوامل الطبيعية والبشرية الكؤثرة في توزيع السكان. ففي الجهات المكتظة بالسكان تسود الزراعة الكثيفة ويتعدد انتاج المحاصيل وخاصة المحاصيل التي تعتمد في انتاجها علي العمل اليدوي كما هو الحال بالنسبة لمحصولي الأرز والشاي التي يتركز انتاجها في الهند والصين.
في السودان تعدد المناخات وانعدام المياه ووقوع معظم اراضيه ضمن المناطق الصحراوية وشبة الصجراوية كان له الاثر في انحفاض عدد السكان في بعض المناطق خاصة الشمالية وسيادة المناخ الحار الجاف ادي الي قلت النشاط الزراعي والانتاج عموما.

السوق:

يعتمد إنتاج بعض الأسواق علي توفر الأسواق إتساعها ومدي توفر القدرة الشرائية لتغطية إنتاج المحاصيل خاصة وأن معظم الانتاج الزراعي في السودان يعتمد علي الأمطار الموسمية في فصل الخريف يؤكد ذلك كمية الإنتاج في الزمان والمكان المحدد مع تدني شبكة الطرق والمواصلات والخطوط الناقلة للمحاصيل سريعة التلف وأثر ذلك وتدني عائد الإنتاج الموازي بالمقابل إنخفاض عائد المزارع والدولة في إستجلاب المحاصيل الأخري التي يحتاجها الإنسان في غذائة فقد أحدث ذلك فجوة غذائية وزراعية.

الأسواق في السودان:

تلعب المساحة الفاصلة بين الأراضي الزراعية ومساكن المزارعين وأسواق تصريف الإنتاج الزراعي ومدي توفر عامل النقل دوراً كبيراً في تحديد هيكل التركيب المحصولي بأن أصبح الإنتاج علي المحصول الزراعي الأكبر منافسة وإنشاراً في التصريف ويعطي عائداً.

رأس المال:

تتباين حاجة الأراضي الزراعية لرؤوس الأموال تبعا لمدي خصوبتها وطبيعتها وموقعها ونوع المحاصيل المراد زراعتها الأراضي الضعيفة الإنتاج تحتاج الي شق الترع والمصارف وتوفير الأسمدة وبالتالي الي أموال كبيرة لرفع قدرتها الإنتاجية.
ومع التغيرات الكبيرة في الظروف الجغرافية تدنت معظم إنتاجية الأراضي الزراعية وهنا يظهر جليا

دور الحكومات في حل مشاكل المزارعيين والزراعة وأثر ذلك علي الإنتاج والأمن الغذائي.

السياسة الزراعية:

هي مجموعة من الإجراءات الأقتصادية والفنية والإدارية التي تحدد توزيع المواد المتاحة وتأثر فيها فعلا عن تهيأت المناخ المناسب الذي يمكن المنتجين والمستثمرين من توجيه الموارد باتجاه الاستهلاك الأمثل (خلف، 2012).

السياسات الحكومية:

تقوم الحكومات برسم سياسة عامة تهدف الي إستصلاح الأراضي البور وإستزراعها وتنظيم عمليات الري وانشأ المشاريع التي تخدم هذه العمليات وتكوين الجمعيات التعاونية الزراعية لتقديم الخدمات للمزارعين.

في السودان قلما تفكير بعض الحكومات في عمل التعاونيات لمساعدة المزارع لتقديم خدمات معينات الزراعة وإحتياجات المزارع الأساسية مع أثر ذلك في عدم التشجيع في زيادة الإنتاج لتحسين الأوضاع الأساسية للمواطنين وسد النقص الغذاني بجانب تدني الإقتصاد العام.

هناك أنواع من السياسات الليبرالية والأشتراكية إنتهجتها بعض الحكومات علي. السودان كان لها الأثر في تدني الإنتاج وإنعدام الأمن الغذائي من تلك السياسات:

السياسات الليبرالية:

هي مذهب فكري يركز علي الحرية الفردية ويري وجوب احترام إستقلال الأفراد وهو يعتبر أن سعي افراد المجتمع نحو مصلحتهم الخاصة يحقق تلقائيا المصلحة العامة للمجتمع (صالح- 2019).

أسباب فشل بعض السياسات الليبرالية الحكومية في السودان

1/ الفارق الكبير بين ضخامة مشاريع الري والصرف من الناحية التقنية ومستوي وعي المزارعين

2/ عزوف الشباب عن العمل في القطاع الزراعي وإتجاههم الى أعمال أخري.

3/ عدم كفاية الأستثمارات العامة والنقص في الجهاز التقني.

4/ ضيق اليد العاملة وحدوث بطالة مقنعة.

5/ انخفاض انتاجية الملكية الزراعية (الطابلس، 1998م)

السياسات الزراعية الإشتراكية:

ارتكزت الإصلاحات الزراعية العربية وخاصة ذات الأسس الاشتراكية علي الآتي:

1/ تحديد سقف الملكية الزراعية.

2/ استيلاء الدولة على الفائض عن السقف الذاتي ثم تحديد التعويض للمالك.

3/ توزيع الأراضي المستولي عليها عل الفلاحين اللذين لا يملكون أرضاً.

4/ وضع نظام تعاوني ينخرط فيه الفلاحون ويؤدي الى إدخال المكننة والأساليب العلمية والفنية

الحديثة. (فاضل، 1999م).

أسباب فشل الإصلاحات الزراعية الإشتراكية:

السياسات الزراعية ذات الطابع الإشتراكي في بعض دول العالم خاصة الدول العربية تعود الى سوء الإدارة التي تعاني منها المزارعين وتشرف عليها الدولة كذلك الجمعيات التعاونية.
تزايد تدخل الدولة وبشكل متزايد إنتاجاً وتسويقاً وتوزيعاً وتصنيفاً واستهلاكاً وتصديراً.
وجود قطاعيين إحداهما حديث يعتمد علي الإستثمارات الرأسمالية الكثيفة التقانة والآخر قطاع تقليدي يهدف الى الإنتاج للإكتفاء الذاتي.
تقليل سير التعاونيات الزراعية.
فشل رفع الإنتاجية الزراعية.
فشل تحسين أوضاع الفلاحيين وتضيق الهوة في التعاون الإقتصادي والإجتماعي.
ضآلة المستفيدين.
الهيمنة المستمرة لكبار الملاك الزراعيين وقدرتهم على مراوغة الأجهزة الإدارية واستغلال نفوزهم فيها .(رحمة ،2000م).

السياسة السعرية الزراعية في السودان :

لعبت السياسات السعرية الزراعية دوراً في تدني الإنتاج الإقتصادي القومي باتباع السياسات الليبرالية والإشتراكية وزيادة عائدات ضرائب وجبايات المنتجات الزراعية كقرارات لبعض الحكام الذين تعاقبوا علي حكم السودان أدت الى عزوف المزارعيين وتنحيهم عن العمل في الزراعة وتدني الإنتاج يعتبر صورة من صور التدخل الحكومي السلبي في المجال الزراعي وهجر البعض الآخر أوطانهم في الريف أماكن الزراعة ولجؤهم الى المدن بالعمل في المهن الهامشية مع زيادة أماكن السكن العشوائي وانشار الجريمة كل ذلك بسبب التدخلات الجائرة من الحكومة في مهنة المزارع الرئيسية بل في النشاط الأول لإنسان السودان.
أصبحت العديد من الدول تتضرر من تلك السياسات لارتفاع تكلفة الإنتاج لدي المزارعيين مقارنة بالسعر المحدد من قبل الدولة.

دور الزراعة في التنمية في السودان

عملت مشاريع التنمية التي توقفت الآن وعلي رأسها مشروع الجزيرة لإنتاج القطن للتصدير وتشغيل المصانع القائمة في تلك الفترة وأيضا زراعة الخضر والفاكهة لتوفيرها لأهالي المنطقة بجانب دورها في تنمية الدولة ورفع الناتج القومي وتحسين معاش الناس خاصة المزارعيين وشجعت علي الزراعة الإقتصادية أيضا عملت علي إنشاء الجمعيات التعاونية للمزارعيين، لكن بعد توقفها أصبح الإنتاج للإكتفاء الذاتي للمزارعين وساد الفقر في أوساط العديد منهم وقل الناتج القومي خاصة وأن السودان

ذو مساحات واسعة وأراضي صالحة للزراعة.

التقدم التقني:

يعمل علي رفع قدرة الأرض الإنتاجية بتحسن خواصها الطبيعية والكيميائية وإستنباط فصائل من المحاصيل ذات قدرة عالية علي مقاومة الآفات الزراعية والأمراض. عدم تشجيع وتحفي المنتج من قبل الحكومات في السودان بهدف زيادة الإنتاج أدى الى تدني الإنتاج الزراعي والغذائي.

الري:

تعتمد الإنتاجية للأراضي الزراعية في أي إقليم علي مدي توفر الإحتياجات المائية لها فهذا يتطلب إنشا شبكة من الترع ذات كفاءة عالية تكفل وصول مياه الري في الوقت المناسب وبالكميات الكافية لكل المحاصيل الزراعية. (مرجع سابق، 2000).

الري في السودان:

تعتبر الأمطار فصلية في كل أنحاء السودان التي تسقط في فصل الخريف ويعتبر فصل الزراعة الموازنة هي التحكم في العرض متي يتوقف الطلب من حيث الزمن والكمية والنوع وتفادي إغراق الأسواق بمنتجات معينة أو اختفائها تفادي التقلبات الكبيرة في المنتجات الزراعية كمرحلة تسويقية تبرز فيها أهمية التخزين ووسائله في تحقيق التوازن بين العرض والطلب. (مرجع سابق،2000)
بسبب هطول الأمطار تعتمد معظم مناطق السودان علي الري بالأمطار في ذلك الفصل بجانب إعتماد المناطق الساحلية في شمال وشرق النيل علي الري سطحي عن طريف الطلمبات من النيل طول أيام السنة لتوفير الخضر والفواكة ولأعلاف للحيوان وتعتبر من محاصيل الإكتفاء لتوفير تلك المنتجات للسكان المحليين.

الموازنة بين العرض والطلب:

هي التحكم في العرض حيث يتوقف مع الطلب من حيث الزمن والكمية والنوع وتفادي إغراق الأسواق بمنتجات معينة أو إختفائها تفادي التقلبات الكبيرة في اسعار المنتجات الزراعية كمرحلة تسويقية تبرز فيها أهمية التخزين ووسائله في تحقيق التوازن بين العرض والطلب.

أمثلة للإنتاج الزراعي في سنوات الدراسة :

جدول رقم (1): يبين تطور إنتاج السلع الغذائية النباتية الرئيسية في السودان في الفترة من 2011م- 2019

المجموعة الغذائية	متوسط الفترة 2011-2014	متوسط الفترة 2014-2017	التغيير %	متوسط الفترة 2017-2019م	التغيير%
جملة الحبوب	40085.5	43998.4	9.8	51919	29.5
القمح والدقيق	19394.5	20582.9	6.1	24077	24.1
البطاطس	5252.9	7311.5	39.2	11247	114.1
جملة البقوليات	1291.7	1367.2	5.8	1276	1.2
جملة الخضر	26602.1	39231.9	47.5	53832	102.4
جملة الفاكهة	18554.7	27352.9	47.4	30735	65.6
جملة السكر	1996.6	2609.8	30.7	2667	34
الزيوت النباتية	1061.5	1647.5	55.2	1683	58.5
اجمالي اللحوم	3413	6552.6	91.9	7874	130.7
اللحوم الحمراء	2362	3883.4	64.4	4890	107
اللحوم البضاء	1051	2669.2	154.5	2984	183.9
الاسماك	1927.4	3300.6	71.2	3879	101.3
الالبان ومنتجاتها	12869	19770	53.6	26122	103
البيض	866	1223.7	41.3	1507	74

المصدر: (المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2019)

الجدول رقم (1) يبين تطور إنتاج بعض المحاصيل الغذائية الأساسية يتضح تذبذب وعدم أستقرار مستوي التغيير وتدني إنتاج بعض المحاصيل الغذائية في بعض السنوات يؤكد الأنتباه الي العمل علي تحسين وزيادة إنتاج بعض السلع الأساسية المحققة للأمن الغذائي.

جدول رقم (2) يبين الفجوة الغذائية في انتاج بعض السلع الغذائية الاساسية (الانتاج الحيواني) في الدول السودان في الفترة 2019م - 2022

المجموعة الغذائية	الانتاج الف طن	الاستهلاك الف طن	الفجوة الف طن	قيمة الفجوة مليون دولار	الاكتفاء الذاتي
اللحوم الحمراء	5568	6499	931	1843	86%
اللحوم البيضاء	3399	5545	2145	3326	61%
الاسماك	4332	4024	308	182	108%
الالبان ومنتجاتها	32185	43440	11255	17734	74%
البيض	2065	1919	146	90	108%

المصدر: (المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2022)

شكل رقم (1)
الفجوة الغذائية في انتاج بعض السلع الغذائية الأساسية (الأنتاج الحيواني) في الدول السودان في الفترة 2019م- 2022
المصدر: عمل الباحث

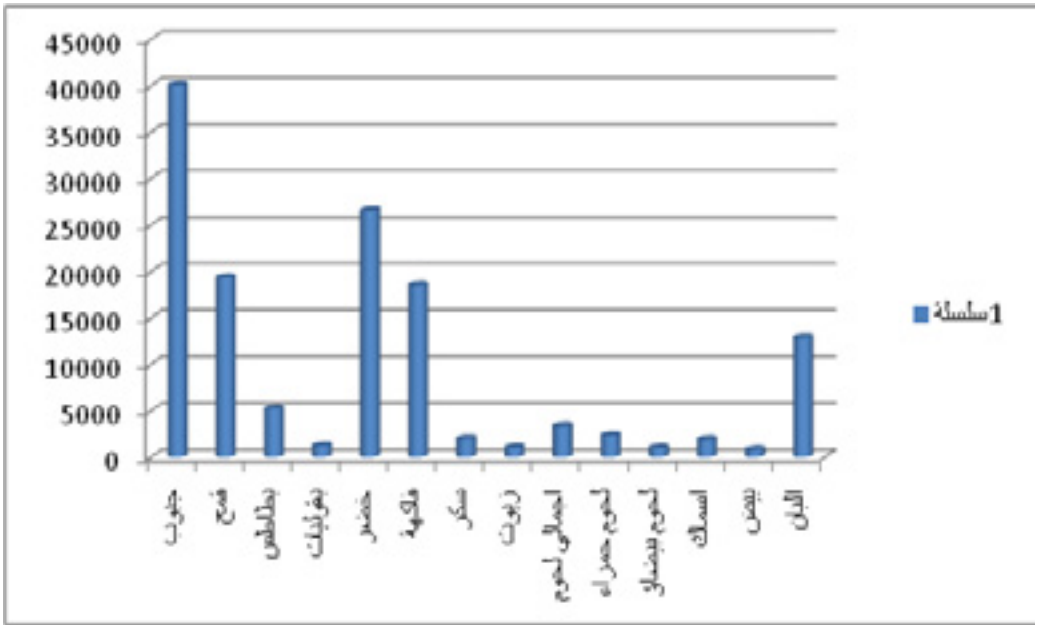
من الجدول رقم (2) والشكل رقم (1) يمكن القول بأن أوضاع الفجوة الغذائية والإكتفاء الذاتي من السلع الغذائية الأساسية خاصة إنتاج الجبوب تمثل النسبة الأكبر للإنتاج خاصة أن معظم سكان السودان يعتمدون عليها كغذاء رئيسي بجانب تدنب في إنتاج البقوليات في تلك الفترة مع النقص التام في إنتاج الخضر ربما ترجع الي بعض العوامل الجغرافية المساعدة علي النمو.
جدول رقم (3)
تطور إنتاج السلع الغذائية النباتية والحيوانية للفترة من 2019- 2022م

المجموعة الغذائية	2011م	-2013م	التغيير %	2020-م	التغيير%
جملة الحبوب	40085.51	43998.3	9.8	51919	29.5
القمح والدقيق	19394.5	20582.9	6.1	24077	24.1
البطاطس	5252.9	7311.5	39.2	11247	114.1
جملة البقوليات	1291.7	1367.2	5.8	1276	1.2
جملة الخضر	26602.1	39231.9	47.5	53832	102.4
جملة الفاكهة	18554.7	27352.9	47.4	30735	65.6
جملة السكر (مكرر)	1996.6	2609.8	30.7	2676	34
الزيوت النباتية	1061.5	1647.5	55.2	1683	58.5
اجمالي اللحوم	3413	6552.6	91.9	7874	130.7
اللحوم الحمراء	2362	3883.4	64.6	4890	107
اللحوم البيضاء	1051	2669.2	154.5	2984	183.9
الاسماك	1927.4	3300.6	71.2	3879	101.3
الالبان ومنتجاتها	12896	19770	53.6	26122	103
البيض	866	1223.7	41.3	1507	74

المصدر: (سليمان، 2022)

شكل رقم (2) تطور إنتاج السلع الغذائية النباتية والحيوانية للفترة من -2019 2022م
المصدر عمل الباحث

الجدول رقم (3) والشكل رقم (2) يبين إنتاج بعض السلع الغذائية والزراعية والإنتاج الحيواني في الفترة من 2019م الي 2022م يتضح الزيادة الواضحة في إنتاج الحبوب الغذائية خاصة وأن معظم سكان السودان يعتمدون في غذائهم علي الحبوب الشيء الذي يوفر الأمن في إنتاج تلك السلع ربما لعبت عناصر المناخ في عدم توفر الظروف الملائمة للإنتاج بجانب الوفرة في إنتاج الخضر والفاكهة حيث عمل التغيير في عناصرالمناخ علي توفرها مع تدني إنتاج اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك وغيرها ربما يرجع ذلك الي مشاكل المراعي وعدم إهتمام الدولة بالثروة الحيوانية وتصديرها خارج البلاد.



جدول رقم (4): متوسط نصيب الفرد من المياه في الفترة من (2011-2022م) متر مكعب في السنة

2011	2011	2012	2013	2016	2022م
1500	725	676	600	397	220

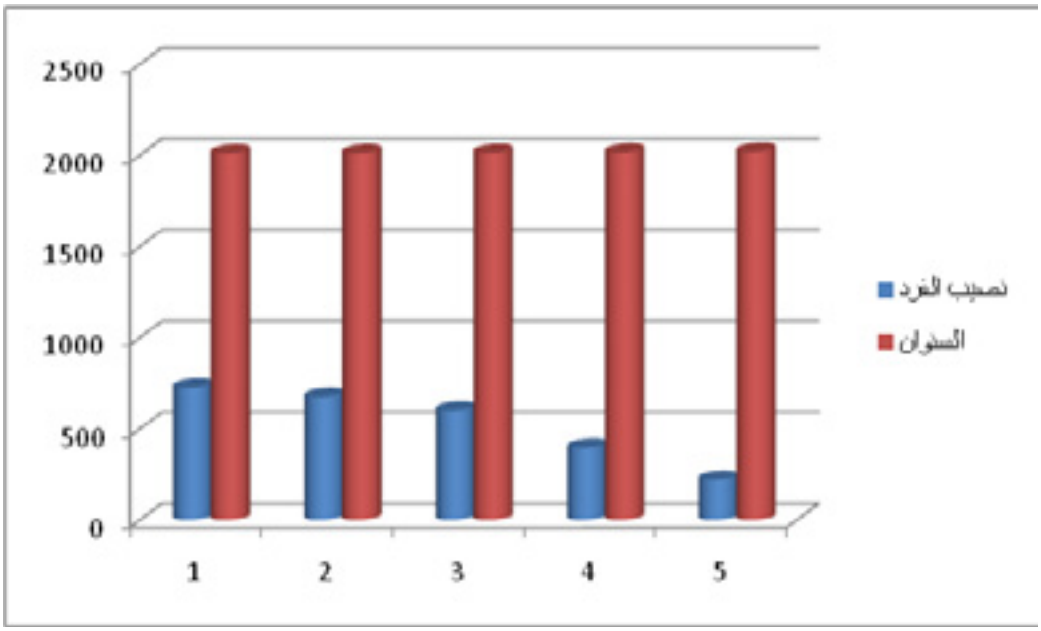
المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية تقرير أوضاع الامن الغذائي

شكل رقم (3)

المصدر: عمل الباحث

جدول رقم (4) والشكل رقم (3) يبين نسب نصيب الفرد من المياه الصالحة للحياة بين أن نسب نصيب الفرد للمياه في تدني وبمرور سنوات الدراسة وفق العينة العشوائية المختارة وهذا يثبت خطورت إنعدام الأمن الغذائي المتمثل في تدني نسب نصيب الفرد من المياه في السودان وما يجب عمله في السنوات القادمة باعتباره المؤشر الذي تقاس عليه ندرة المياه حسب البنك العالمي والمقدرها ب 1000 متر مكعب للفرد في السنة كحد ادني.

جدول رقم (5) الأرقام القياسية لبعض مجموعات السلع الغذائية في خلال الفترة22201-2011م



السنوات	الحبوب	الزيوت النباتية	السكر	اللحوم	الالياف
2011	166.8	169.1	243	112.1	212.4
2014	239.1	225.4	181	128.3	219.6
2016	173.7	150	257.3	117.6	141.6
2018	156	165	258	130	271
+2022	122	240	255	147	201

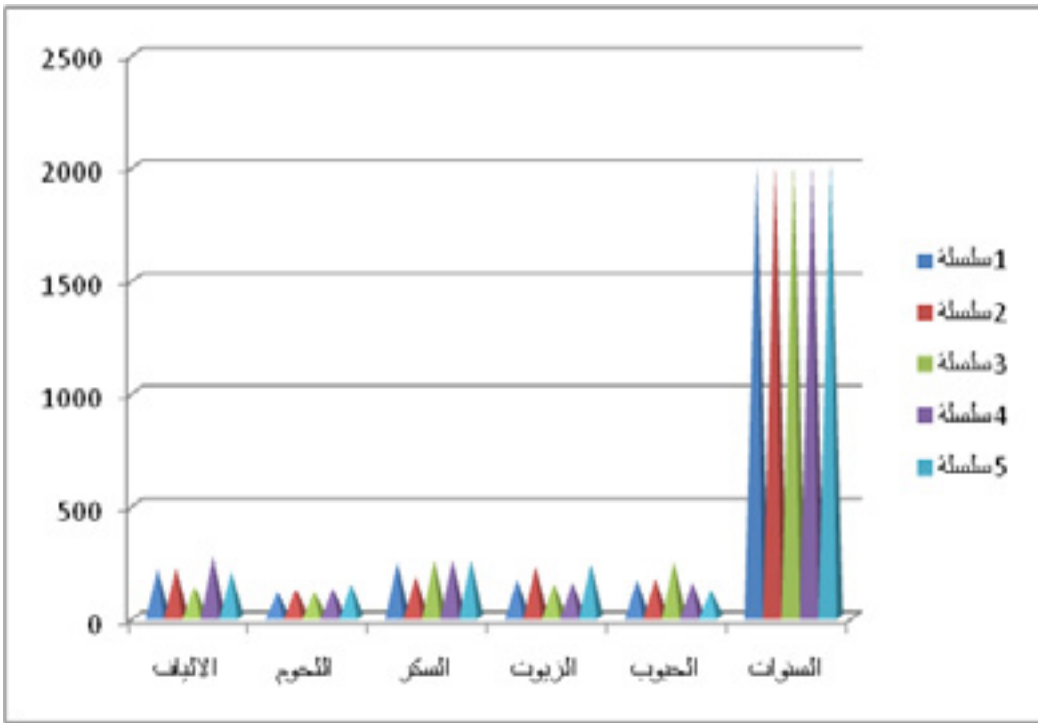
المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2022م تقرير أوضاع الامن الغذائي

شكل رقم (4): الأرقام القياسية لبعض مجموعات السلع الغذائية في خلال الفترة من 2011-2022
المصدر: عمل الباحث

في الجدول رقم (5) والشكل رقم (4) بين تدني انتاجية السلع الغذائية وتباينها في الزيادة والنقصان في السنوان يؤكد تدني الإنتاج الزراعي وزيادة الفجوة الغذائية وإنعدام الأمن الغذائي بجانب النمو السكاني المضطرد في السنوات الأخيرة.

الخاتمة:

هذة الدراسة محاولة لمعرفة الأسباب الكامنة وراء فشل الأمن الغذائي الزراعي متمثلا في نسب إنتاج



المنتجات الزرعية الغذائية منها ولتتحقيق الأمن الزراعي والغذائي بالسودان لعبت الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية خاصة الدور الواضح في تطبيق السياسات الإشتراكية والليبرالية ودورها في الإنتاج الزراعي وتامين غذاء الإنسان في السودان.

هذا وقد أوضحت الدراسة أن العمل علي النمو في الإقتصاد الزراعي يعمل علي تحقيق الأمن الغذائي، والذي بدوره يقضي علي الفقر والمجاعات خاصة في البلدان النامية ويحارب الهجرة من الريف للمدن والتي اسهمت في تفشي الجريمة والبطالة والمشاكل الإجتماعية، وأن الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية كان لها الأثر الأكبر في تدني الإنتاج الزراعي وإنعدام الأمن الغذائي وتفشي الفقر والمجاعة في السودان.

ومن أهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة:

تحديث القطاع الزراعي وتحسين سبل زيادة الانتاج وتحسين مستويات الانتاجية في الزراعات القائمة في القطاعين المروي والمطري.

إجراء الاصلاحات العلمية المدروسة.

تشجيع المزارعيين وتحسين شروط القرض الزراعي وتسهيل سبل السداد.

تحسين سبل زيادة الموارد المائية.

تحسين ادارة القطاع الزراعي.
استقرار السياسات الزراعية.
زيادة الكوادر المختصة في الانتاج الزراعي .
تحسين البنية التحتية ووسائل النقل التخزين والتسويق.
عدم تراجع الاهداف الاقتصادية ولا تكن علي حساب الاهداف السياسية.
دعم سياسات البحث العلمي والارشاد الزراعي.
فتح مجالات الاستثمار الزراعي.
12/ تشجيع الانتاج الحيواني مع الاتجاة الافقي والرأسي لزيادة الانتاج.
ملائمة السياسات السعرية بين المنتج والمستهلك لتشجيع الاستثمار والاستهلاك و انشأ برامج لمواجهة التحديات والمستجدات الناجمة عن التغيرات المناخية وارتفاع الاسعار.
تشجيع الاستثمار في قطاع الصناعات الزراعية لتأمين الغذاء.

المصادر والمراجع

1/ هيفاء غازي عمران (2018م) الزراعة في الوطن العربي - دار الكتب للنشر.
2/ عبدالوهاب محمد خالد (2016) الجغرافيا الزراعية في الوطن العربي- دار العلم للطباعة والنشر.
3 / عبدالسميع علي احمد (2011) انتاج التقاوي في السودان - دار الكتب للطباعة والنشر -الموصل.
4/ خبابة عبدالله (2015) آثار العولمة الاقتصادية - مؤسسة الثقافة الجامعية.
5/ محمد خميس الزوكة (2000) الجغرافيا الزراعية - الهيئة العامة لمكتبة الاسكندرية.
6/ علي صاحب الموسري (2011) علم المناخ الطبيعي- دار ضياء للطباعة
7/ محمد احمد السيد (2005) تنمية الموارد المائية في الوطن العربي- دار الكتب العلمية والنشر
8/ هاشم محمد صالح (2019م) الجغرافية الزراعية-دار النشر العلمي.
9/ عبدالقادر الطابلسي (1998) فشل انتاج الغذاء في الوطن العربي.
10/ عباس فاضل السعدي (1999م) التحليل الجغرافي للاكتفاء الذاتي - دار السلام للنشر بيروت .
11/ يعقوب سليمان (2002م) مفهوم الفجوة الغذائية في الدول النامية - دار الفكر العربي

التقارير:

1/ أحمد فؤاد (1986) التنمية الزراعية في اقطار الوطن العربي- مجلة المستقبل العربي العدد 1987.
2/ المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقرير أوضاع الامن الغذائي (2011م).
3/ المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقرير أوضاع الامن الغذائي (2022م).