

دور مشاريع الإعاشة في تحقيق الأمن الغذائي

د. محمد إبراهيم موسى محمد
الأستاذ المساعد بكلية التربية — قسم الجغرافيا
جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية

مستخلص البحث

هدف هذا البحث إلى إبراز دور مشاريع الإعاشة في تحقيق الأمن الغذائي بولاية النيل الأبيض. وتأتي أهمية هذا البحث من أهمية الغذاء، ودوره في حياة جميع الكائنات وكذلك الأهمية القصوى للزراعة، ومعرفة الخصائص الجغرافية التي لها علاقة بتدهور تلك المشاريع مما لها من أهمية في حياة إنسان منطقة النيل الأبيض بصفة خاصة، والخروج بنموذج تطبيقي لإنجاح المشاريع الزراعية بمنطقة الدراسة وكذلك دفع عجلة التنمية الزراعية والاستقرار. استخدم الباحث عدة مناهج منها التأريخي لمعرفة وتتبع تأريخ ونشأة ومراحل مشاريع النيل الأبيض للإعاشة، والمنهج الوصفي التحليلي لوصف الظواهر الطبيعية والبشرية، وكذلك المنهج المحصلي لمعرفة هذا المحصول وتسويقه. كما توصل الباحث لعدة نتائج أهمها: تعمل طلبات الري بمنطقة الدراسة بالوقود (الديزل) الذي يتعذر الحصول عليه أحيانا وحتى في حالة توفره تكون أسعاره مرتفعة مما زاد من تكاليف الري الذي يؤدي بدوره لزيادة تكلفة الإنتاج ويقلل من العائد المادي للمزارع. أما أهم توصيات الباحث فهي: أن تتجه وزارة الزراعة بولاية النيل الأبيض إلى استصلاح أراضي زراعية جديدة ومد قنوات الري لهذه الأراضي. أن تعمل حكومة الولاية المتمثلة في وزارتي الزراعة والمالية على توفير المال من أجل: استجلاب التقاوي والبذور المحسنة واحتياجات المشاريع الزراعية ورفع قدرات المنتجين وتمويل المزارعين وتأهيل قنوات الري وصيانة الطلبات أو تجديدها وكذلك توفير الوقود الكافي ورفع كفاءة الإنتاج والإنتاجية.

Abstract:

The aim of this research is the role of subsistence projects in achieving food security in the white Nile state . The importance of this research stems from the importance of food and its role in the life of all organisms As well as the

utmost importance of agriculture, knowing the geographical characteristics that have areolation ship to the recycling of these projects from their money is of importance in the life of aperson in the white Nile region in particular, And coming up with and application model for the success of agricultural projects in the study area, as well as pushing the wheel of agricultural development and stability .

The researcher used several methods, including historical, to know and track the history, origin and stages of the white Nile projects for sustenance Descriptive analytical approach to describe natural and human phenomena, this crop and marketing it, The researcher also reached several results, the most important of which is that irrigation pumps are working in the study area with fuel (diesel) which cannot be obtained sometimes and even if is available, its prices are high of what increase the irrigation cost, which in turn leads to an increase in the cost of production And it reduces the financial return for the farmer. The most important recommendations of the study are: you come to the Ministry of Agriculture in White Nile state to reclaim new agricultural lands and extend irrigation channels for this lends.

To work the state government represented by the Ministries of Agriculture and finance to provide money for: Bring in improved seeds and the needs of agricultural projects and upgrading capabilities Producers, financing famers, rehabilitation canals and maintaining pumps or renewed as well as providing adequate fuel and raising production efficiency and productivity.

المقدمة

قال تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ النَّحْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿99﴾﴾. [سورة الأنعام: 99] .

بمعرفة الزراعة أصبح الإنسان لأول مرة منتجاً للقوت بعد أن كان مجرد مستهلك له، إذ إنه انتقل من حياة الطعن والارتحال والتجوال وراء الصيد إلى حياة الاستقرار في القرى إلى جانب المدن، وكذلك بمعرفتها اشتد الارتباط بين الإنسان والتربة التي يزرعها وأصبحت بينهما علاقة قوية ومن ثم صار له موطناً يألفه ولا يريد أو يستطيع أن يتركه وبات له منزلاً يأوي إليه ويواسه والسودان بلد حباه الله بالموارد الكثيرة منها الزراعة على سبيل المثال، ويأمل عليه الوطن العربي، بل العالم أجمع في تحقيق الأمن الغذائي لما يتمتع به من أراضٍ زراعية خصبة ومناخ متنوع ومياه جارية (سلة غذاء العالم). وعليه يأتي هذا البحث للوقوف على دور مشاريع الإعاشة في تحقيق الأمن الغذائي.

مشكلة الدراسة

تتمثل في التالي:

- 1- ما مدى إسهام مشاريع الإعاشة في تحقيق الأمن الغذائي ؟
- 2- هل يؤثر عدم التخطيط الجيد والتوزيع الجغرافي للمشاريع الزراعية على الأمن الغذائي؟
- 3- ما مدى استفادة المشاريع من سياسات الدولة في التمويل ودعم الإنتاجية؟
- 4- هل النمو السكاني المتزايد يمثل مشكلة في توفير الأمن الغذائي ؟

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- 1- التعرف على دور مشاريع الإعاشة الزراعية في تحقيق الأمن الغذائي .

2- بيان الحالة الاجتماعية والاقتصادية للمزارع وتأثيرها على الإنتاج والإنتاجية.

3- دراسة المحاصيل من حيث النوع والجودة.

4- استعراض نظام الاستزراع وعوامل الإنتاج.

منهجية الدراسة

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على عدة مناهج منها: المنهج التاريخي لتتبع تأريخ نشأة وبداية (مشاريع الإعاشة الزراعية) وفق المنظومة الإقليمية والعالمية وأيضاً لتتبع تأريخ المشاريع الزراعية ومراحلها وإنتاجها ودورها في توفير الأمن الغذائي لمنطقة الدراسة من خلال البيانات والمعلومات الإحصائية المتوفرة بوزارة الزراعة والغابات والموارد المائية وإدارة المشاريع المروية بولاية النيل الأبيض. كذلك اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظواهر الطبيعية والبشرية بمنطقة الدراسة، والمنهج المحصولي هو الذي يجيب عن أين؟ وكيف؟ ولماذا؟ وهل يستهلك هذا المحصول في مكان دون الآخر.

مفهوم الغذاء والأمن الغذائي

أولاً- مفهوم الغذاء

هو المأكّل والمشرب الذي يحتوي على العناصر الغذائية المفيدة للجسم، والغذاء يعطي الجسم القدرة على النمو بالشكل السليم، ويحميه من الأمراض مثل: مرض السكري والسرطان وتسوس الأسنان واضطرابات المعدة وكذلك الإمساك وزيادة الوزن بشكل مفرط، ويوفر للفرد الطاقة اللازمة للقيام بالواجبات المنوطة به (1).

ثانياً- الأمن الغذائي

عرفت منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) الأمن الغذائي أنه تأكيد للإمكانيات الاقتصادية لكل بني البشر للحصول على احتياجاتهم من الأغذية الأساسية. وهذا يشير إلى ثلاثة أبعاد مختلفة

(1) النّت، قوّل، الموسوعة الحرّة، وكيبيديا، مفهوم الغذاء التاريخ 2020/5/5م الساعة الرابعة ونصف عصرًا.

للأمن الغذائي. تشمل ضمان التوافر والاستقرار وتأمين الحصول على الغذاء. وقد عرف هذا النص بوضوح الأمن الغذائي في علاقته بالفرد، ويمكن القول إن هذا التعريف هو التعريف الوحيد الذي يعطي معنى مقبولاً للأمن الغذائي. أما التعريف الذي تتخذه اللجنة الدولية للأمن الغذائي للأسرة فهو كما يلي: الإمكانيات الطبيعية والاقتصادية للحصول على الغذاء الكافي لجميع أفراد الأسرة دون مواجهة مخاطر غير لازمة لفقد هذه الإمكانيات (1).

يعتمد مفهوم الأمن الغذائي على توفر الغذاء وتمكين المواطنين وخاصة الشرائح المستضعفة من الحصول عليه. وتصنيف المنظمة العربية للتنمية والزراعة وجوب أن يكون تأمين الغذاء من مصادر عربية حتى لا يكون الغذاء سلاحاً لإضعاف الإرادة العربية. وتشير البيانات الإحصائية أن هناك وفرة في مكونات الغذاء الأساسية بما في ذلك الغلال والمنتجات الحيوانية والزيوت النباتية ثم المحاصيل البستانية. فالسودان من المصدرين الأساسيين في الوطن العربي لكل من المنتجات الحيوانية والمحاصيل البستانية وبعض الغلال (2).

ثالثاً- أساليب زيادة إنتاج الغذاء

تتمثل في التالي

1- الزيادة الرأسية أو العمودية أي زيادة إنتاجية ووحدة المساحة من الأرض المزروعة ويتطلب ذلك تحسين الظروف البيئية وتوفير مستلزمات الإنتاج الجيد من الأسمدة والمبيدات والطاقة مع استخدام المعاملات الفلاحية المثلى للمحصول.

2- الزيادة الأفقية أي إدخال أراضٍ جديدة في الزراعة بعد استصلاحها إن لم تكن صالحة للزراعة والتوسع الزراعي الأفقي يواجه دائماً مشاكل توفير البيئة الأساسية أي الطرق والمواصلات

(1) الموسوعة العربية للغذاء والتغذية، عبدالرحمن عبيد مصيقر، بيروت، لبنان، ص286.

(2) سليمان سيد أحمد، نحو تعميم خدمات التأمين الزراعي في السودان، الخرطوم، 2004م، ص10.

والإسكان والخدمات للمناطق الجديدة ومشاكل العمالة والطاقة. تضع الموارد الزراعية والأرضية والمائية حداً أمام التوسع الأفقي في كثير من دول العالم، وهذا يجعل السبيل المتاح لزيادة إنتاج الغذاء هو الزيادة الرأسية، أي تحسين كفاءة الإنتاج الزراعي بتطبيق التكنولوجيا المتقدمة⁽¹⁾.

رابعاً- دور الزراعة المروية في تحقيق الأمن الغذائي

1- تسهم الزراعة المروية والمطرية في توسيع القاعدة الاقتصادية للمدنية والريف من خلال إنتاج منتجات استهلاكية، وتجهيزها، وتعبئتها وتسويقها. وينتج عن هذا ازدياد في أنشطة الأعمال وخلق فرص عمل. بالإضافة إلى زيادة انخفاض تكاليف الغذاء والمنتجات ذات الجودة الأفضل.

2- توفر الزراعة المروية والمطرية والآلية وظائف عمل لسكان الحضر، والريف ودخلاً وغذاء. وجميعها تسهم في تخفيف انعدام الأمن الغذائي المزمن والطارئ، حيث يظهر انعدام الأمن الغذائي المزمن إلى نقص الطعام المتاح وزيادة الفقر. بينما يرتبط انعدام الأمن الغذائي بحدوث انهيارات في سلسلة الغذاء، وتقديم الإمدادات الغذائية الطارئة لمواجهة انعدام الغذاء وتحقيق الأمن الغذائي⁽²⁾.

خامساً- الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة:

1- الموقع

تقع منطقة الدراسة فلكياً بين دائرتي عرض (75° 11°)، (15° 15°) شمالاً، وخطي طول (13° 13°)، (15° 33°) درجة شرقاً.

أما من حيث الموقع الجغرافي (الإقليمي) فتتميز منطقة الدراسة بمواقعها المتميز بين ولايات السودان. وتتكون من تسع محليات هي (ربك، الدويم، الجبلين، كوستي، قلبي، تندلي، السلام، القطنية، أم رمته).

(1) علي عثمان الحضر، إنتاج المحاصيل الزراعي، الأكاديمية للنشر، الخرطوم، 2007م، ص 14 و 15.

(2) سلوى طعمه وشادية حماد، الزراعة في المدن العربية لتحقيق الأمن الغذائي، الموسوعة الحرة، وكبيديا.

أما من حيث الحدود الإدارية فنجد الولاية تحدها من جهة الشمال ولاية الخرطوم وجنوباً دولة جنوب السودان، وشرقاً ولايتا الجزيرة وسنار، ومن جهة الغرب تحدها ولايتا شمال كردفان وجنوبها، فهي حلقة وصل لكل ولايات السودان ومدخل لدولة جنوب السودان .

2- المساحة

تبلغ مساحة منطقة الدراسة حوالي (39701) كيلو متر مربع، تمثل حوالي (2%) من مساحة السودان، حيث موقعها في الوسط وكذلك وجود المشاريع والمياه بها جعلها قبلة لتوافد السكان إليها من بعض الولايات المجاورة لها للعمل في الزراعة.

أثر الموقع والمساحة علي المشاريع الزراعية

لولاية النيل الأبيض موقع إستراتيجي جعلها حلقة وصل بين ولايات السودان ساعد ذلك على قيام المشاريع الزراعية بها من حيث توفر المياه والأراضي الشاسعة والصالحة للزراعة، التي تتمثل في النيل الأبيض وحوض بارا الجوفي وكذلك التربة الخصبة، وطبيعة إنسان الولاية الزراعية وكذلك المساحات كبيرة لأراضي الولاية الزراعية، وكل هذه العوامل مجتمعة لها أثر كبير ساعدها على قيام المشاريع الزراعية بشقيها المطري والري بالطلبمبات.

3- التركيب الجيولوجي

تبرز أهمية دراسة التركيب الجيولوجي لمنطقة الدراسة في التعرف على أنواع التربة ومصادر المياه وإمكانية استغلالها في تنمية النشاط الاقتصادي من زراعة وري . تتألف منطقة الدراسة جيولوجياً من أربعة أقسام صخور الحقب ما قبل الكامبري وتتمثل في صخور القاعدة الأساسية من صخور نارية ومتحولة وصخور الحقب الثانية المتمثلة في التالي:

- تكوينات الحجر الرملي النوبي (Basement Complex).
- صخور الحقب الثالثة والمتمثلة في رسوبيات أم روبة (Umruwbs ..(Seris
- صخور الحقب الرابعة وتتمثل في مجموعة الرسوبيات السطحية الحديثة (Nubian and stone) (6) .

أثر التركيب الجيولوجي على المشاريع الزراعية

إن تركيب جيولوجي الولاية المتمثل في صخور القاعدة الأساسية من صخور نارية وما قبل الكمبري والحجر النوبي وحوض بارا الجوفي حيث وجود الجزر - كل هذا ساعد على تطوير النشاط الاقتصادي الزراعي والرعوي وكذلك حرفة صيد الأسماك بالولاية .

4- أهم مظاهر السطح والتضاريس

لمظاهر السطح والتضاريس دور بارز في تحديد جريان السطح ومصادر المياه، وما يترتب على ذلك من إطماء وتحديد للتربة، وانعكاس ذلك على الغطاء النباتي والحيواني وما يترتب عليه في بناء قاعدة جيدة لوضع سياسات التخطيط الزراعي، حيث تعد السهول أكثر المناطق الملائمة للاستقرار البشري كما أن الأراضي السهلية المستوية توجد بها أجود أنواع التربة .

مما تقدم فإن منطقة النيل الأبيض تمتاز بتلك المميزات التي جعلت منها منطقة ملائمة لقيام المشاريع الزراعية المروية والآلية المطرية وزراعة الأرز والجروف حيث تقع في سهل منبسط ويخترقها النيل الأبيض من الجنوب إلى الشمال ويقسم الولاية إلى جزأين شرقي وغربي ويشمل ست مناطق متباينة. انظر الشكل رقم (1).

5- الأحوال المناخية

درجة الحرارة: تحدد الحرارة طول فصل النمو ونوع النبات وتتميز منطقة الدراسة بارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف خلال الفترة من (أبريل - سبتمبر) وانخفاضها في الشتاء خلال الفترة من (أكتوبر - مارس) ويبلغ المتوسط السنوي (29,1) درجة مئوية، وتصل الدرجة العظمي (36,7) درجة مئوية والدنيا (21,4) درجة مئوية، وتبلغ أعلى درجة حرارة ما بين (41,1- 41,5) درجة مئوية في شهري أبريل ومايو وأدنى درجة حرارة (15,6 - 17,1) درجة مئوية في شهري ديسمبر ويناير. كما يؤثر ارتفاع درجة الحرارة سلباً بازدياد درجة التبخر فتقل بالتالي كمية المياه بالتربة وأيضاً انخفاض رطوبة التربة يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الزراعي (1) .

(1) تقرير الهيئة العامة للرصد الجوية، 2019م.

الشكل رقم (1): التضاريس بولاية النيل الأبيض (منطقة الدراسة)



المصدر: من عمل الباحث بناء على بيانات وزارة الزراعة بولاية النيل الأبيض 2022م

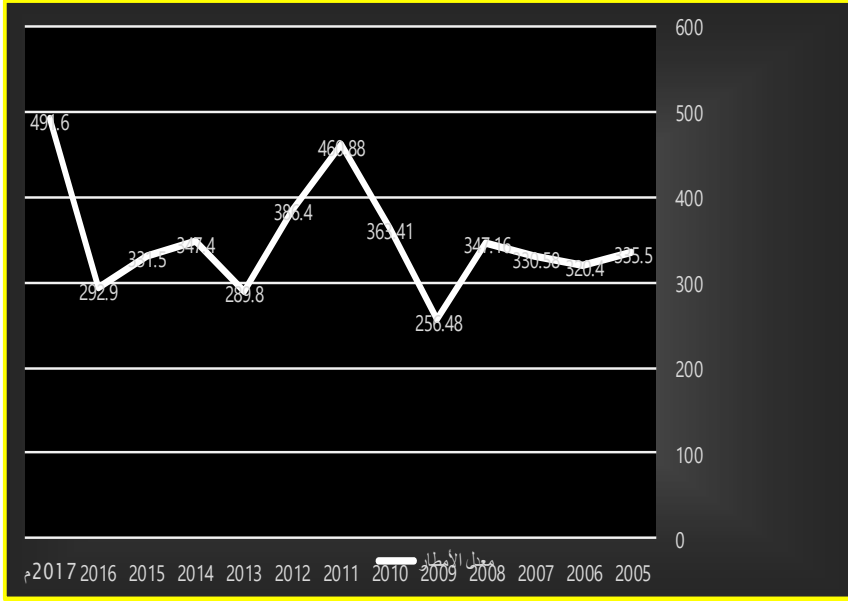
الأمطار: تقع منطقة الدراسة في النطاق الجاف داخل إقليم الساحل الأفريقي جنوب الصحراء الكبرى الذي يمتد بين دائرتي عرض (12° 18°) شمالاً، وتحطل في فصل الصيف بسبب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية⁽¹⁾، وتتراوح السنوية ما بين (150) ملم شمال الولاية و (700) ملم جنوب الولاية، وتصل ذروتها في شهري يوليو وأغسطس (90%) وتعتمد على هذه الأمطار الزراعة المطرية بشقيها الآلي والتقليدي⁽²⁾. تنظر الشكل رقم (2).

م

(1) الحفيان، عوض إبراهيم عبد الرحمن (2001م): الإنسان وبيئته، دراسة جغرافية عن تأثير الإنسان على أغلفة البيئة الأربعة: الغلاف الجوي، والمائي والصخري والحيوي، مطبعة جامعة الخرطوم - الخرطوم، الطبعة الأولى.

(2) الإدارة العامة للزراعة المطرية بولاية النيل الأبيض، 2019م.

الشكل رقم (2): معدلات الأمطار بمنطقة الدراسة (2005-2017م)



المصدر: من عمل الباحث بناء على بيانات الهيئة العامة للإحصاء

الجوية-الخرطوم، 2022م

النيل الأبيض: يشكل أبرز الظواهر الهيدرولوجية بمنطقة الدراسة حيث يجري من الجنوب للشمال، في مسافة (605) كيلو متر ومياه من حصيلة ما يأتي به بحر الجبل في منطقة حوض الغزال والتي تبلغ حوالي (14) مليار متر مكعب في السنة، ومن الهضبة الإثيوبية ويغذيه رافدان هما البارو والبيبور بحوالي (13,1) مليار متر مكعب في السنة . وأعظم تصريف له يكون في شهر أكتوبر (1,286) متراً مكعباً/ في الثانية وأقل تصريف في شهر أبريل (647) متراً مكعباً/في الثانية (1) .

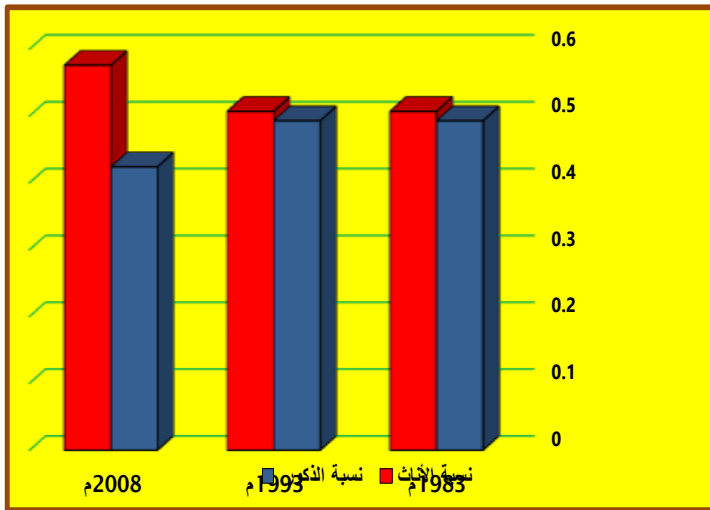
(1) وزارة الري والموارد المائية، الخرطوم، 2019م.

لذلك فإن النيل الأبيض يمثل شريان الحياة لسكان الولاية حيث يوفر المياه لري مشاريع السكر (كنانة، عسلاية، سكر النيل الأبيض)، ومن قبل مشاريع النيل الأبيض للإعاشة على ضفتيه الشرقية والغربية والمشاريع التي تروى بالطمبات، ومصدراً مهماً لمياه الشرب لكل المدن والقرى التي على ساحل النيل . وترك الذرة واللوبياء ملكاً للمزارع ، ونص القانون على أن يكون نصيب المزارعين من صافي عائد القطن بعد خصم الحساب المشترك .

6- التركيب العمري للسكان منطقة الدراسة

لتوضيح التركيب العمري لسكان ولاية النيل الأبيض انظر الشكل رقم (3) الذي يوضح التركيب العمري والنوعي لسكان منطقة الدراسة حسب تعداد (2008م).

الشكل رقم (3): التركيب العمري والنوعي للسكان حسب تعداد (2008م)



المصدر: من عمل الباحث بناء على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء 2022م

وقد توصلت نتائج الدراسة الميدانية إلى أن (74.4%) من عينة الدراسة من الإناث و(25.6%) من الذكور، وهذا يوضح مشاركة المرأة في العمل الزراعي وذلك إما لمساعدة الأزواج

في العمل أو بسبب هجرة الرجال إلى المدن أو الهجرة الخارجية بحثاً عن عمل أكثر عائداً من الزراعة، وإما بسبب وفاة الأزواج وتحمل المرأة لمسؤولية الأسرة .

تأثير الأنشطة الاقتصادية على المشاريع الزراعية بمنطقة الدراسة

الأنشطة الاقتصادية سواء كانت زراعية أو صناعية أو رعوية دورها بالغ الأهمية على المشاريع الزراعية بمنطقة الدراسة، تتمثل في فرص العمل والناحية الصحية والتعليمية وزيادة دخل المواطن وساهمت المشاريع الزراعية في بناء المدارس في بعض المنطق البعيدة، حيث وجود صناعة السكر في الولاية زاد من دخل توفير عملة صعبة للدولة بصفة خاصة وتصدير هذا السكر إلى دول الخارج⁽¹⁾ .

مشاريع الإعاشة

تتمثل في مجموعة من المشاريع المروية أنشئت على أثر قيام خزان جبل الأولياء عام 1937م وبتمويل من مال التعويضات الذي تعهدت به الحكومة المصرية لدرء الأضرار التي يفرزها الخزان ولحصر تنفيذ التعويضات اللازمة كونت الحكومة القائمة في السودان لجنة تعويضات متضررين خزان جبل الأولياء. حيث تقرر أن يتم حجز وارتفاع الماء وراء الخزان بالتدريج على مدى سبع سنوات، حيث من خلال ذلك برزت فكرة مشاريع الإعاشة على نظام مشروع الجزيرة، من دورة زراعية قائمة على القطن كمحصول نقدي رئيسي وشراكة بين الحكومة والمزارع في عائد محصول القطن، وأول مشروع حكومي في النيل الأبيض سبق أنشاؤه قبل قيام مشاريع الإعاشة هو مشروع الدويم عام 1928م وتم درجه فيما بعد ضمن مشاريع الإعاشة، أما أول مشروع من مشاريع الإعاشة تم أنشاؤه بعد قيام خزان جبل الأولياء هو مشروع الفطيسة وبعد ذلك توالى المشاريع الأخرى .⁽²⁾ . انظر الجدول رقم (4) .

(1) وزارة الزراعة ولاية النيل الأبيض، إدارة المشاريع المروية 2019م.

(2) إدارة المشاريع المروية، ولاية النيل الأبيض، 2019م.

الجدول رقم(4): تأريخ قيام مشاريع الإعاشة والمساحات.

المساحة بالفدان	تأريخ قيامه	المشروع
1.700	1928م	الدويم (وكرة)
5.500	1938م	الفطيسة
7.500	1939م	الهشابة
7.700	1940م	أم جر
1.300	1943م	ود نمر
6.700	1950م	شبهشة
50.000	1954م	أبقر

المصدر: إدارة المشاريع المروية، ولاية النيل الأبيض، 2022م

ولقد بدأت هذه المشاريع بالمساحات الموضحة في الجدول أعلاء ثم كانت هناك اقتراحات تمت لاحقاً، كما قامت علاقة الإنتاج في مشاريع الإعاشة على الشراكة بين الحكومة والمزارعين في محصول القطن وترك الذرة واللوبياء ملكاً للمزارع وقد نص القانون على أن يكون نصيب المزارع من صافي عائد القطن بعد خصم الحساب المشترك (42%) بينما الحكومة (58%) من العائد.

الدورة الزراعية ومساحة الحواشة وطريقة الري

قامت الدورة الزراعية في مشاريع الإعاشة دورة ثلاثية (قطن، نصف ذرة، نصف بور)، وفي بعض الحالات المحدودة اتباع نظام الدورة الثنائية لضيق المساحة أو الرباعية في قليل من المشاريع، وتبلغ مساحة الحواشة حوالي (15) فدان وقد تصل إلى (18) فدان، والتركيز الأساس على محصول القطن والذرة ثم أدخلت زراعة القمح فيما بعد

حيث تروى من مجرى النيل الأبيض بالسواقي التي تديرها الحيوانات (جمال ، أبقر)، ثم تطور إلى ري بالطمبات التي تعمل بالديزل بأحجام مختلفة عددها (400) وحدة وصممت بنظام الري

التكميلي وتسحب من مضارب موسمية وتغطي المشاريع بشبكة ري يصل طولها إلى (13,917) كلم. (1).

تجدر الإشارة إلى أن معظم مشاريع الإعاشة تروى بضخ المياه بعد الفيضان وتبدأ زراعة المحاصيل الصيفية بالأمطار والقليل منها يحظى بمواقع طللمبات ذات ري مستديم ومن ذلك يتبين أن كل المشاريع بالنيل الأبيض خططت لتروى بالطللمبات والمكينات الرافعة .

التركيبة المحصولية بالمشاريع

من أهم المحاصيل التي تزرع بها ما يلي :

- 1- محصول الذرة يزرع بجميع محليات الولاية .
 - 2- محصول القطن يزرع شمال الولاية وجنوبها وتتركز زراعته حالياً جنوب الولاية وذلك للتغيرات المناخية التي طرأت مؤخراً.
 - 3- محصول القمح يزرع شمال الولاية ووسطها .
 - 4- الخضروات والأعلاف تزرع صيفا وشتاء في جميع القطاعات بالولاية خاصة محليات (قلي، السلام، الجبلين، ربك، كما أدخل محصول زهرة الشمس حديثاً) . انظر الجدول رقم (5) .
- الجدول رقم (5): المساحات المزروعة والإنتاجية لمحاصيل (القطن ، الذرة، القمح ، وزهرة الشمس) بالمشاريع المروية بولاية النيل الأبيض (90-91 ، 2012-2013م)

الموسم	القطن		الذرة		القمح		زهرة الشمس	
	مزروعة	إنتاجية /قنطار	مزروعة	إنتاجية/جوال	مزروعة	إنتاجية /جوال	مزروعة	إنتاجية /طن
91/90	21767	2.1	85000	5	83770	4.3	-	-
92/91	-	-	24825	5	58962	4.9	-	-
93/92	-	-	40786	6	27285	4.6	-	-

(1) إدارة خزان جبل الأولياء، تقارير خزان جبل الأولياء، 1937م.

94/93	-	-	40335	6	31247	-	-	-
95/94	28149	3.27	27156	5.6	26031	4.5	-	-
96/95	55849	2.7	97892	5.5	660	5.15	-	-
97/96	5402	2	56000	5.2	55400	1.5	-	-
98/97	2000	5.1	6000	5	2627	5	-	-
99/98	7856	3.75	71428	8	500	2	-	-
00/99	8720	2.29	89805	5.4	-	-	-	-
01/00	8675	2.7	73770	5	14079	4	-	-
02/01	14294	3.1	95910	6	14079	2.5	-	-
03/02	9725	4.14	71910	8	9284	9	-	-
04/03	14909	3.77	60267	8	2462	-	-	-
05/04	25213	3.1	71609	8	18510	3	3039	0.4
06/05	8131	2.23	84140	4.3	23933	2.40	-	-
07/06	19804	2.20	84522	6.8	36000	5.2	-	-
08/07	15981	1.6	59828	6	37037	3.22	-	-
09/08	22024	2.17	85583	6.1	51200	5	2000	0.5
10/09	11767	1.97	80735	6	25636	4.75	-	-
11/10	14975	3.01	97738	6	11169	7.11	5877	0.8
12/11	30714	1.96	84925	7	26321	5.5	2618	0.3
13/12	10931	1.41	95531	4.5	27290	6.8	3214	0.4

المصدر: وزارة الزراعة والري والغابات - ولاية النيل الأبيض 2022 م .

يلاحظ من الجدول أعلاه أن إنتاجية محصول الذرة أكثر انتظاماً من المحاصيل الأخرى، ويرجع ذلك لاهتمام المزارعين بهذا المحصول لسهولة تأسيس زراعته بالري والأمطار وقلة تكلفته وزراعته ولأنه يمثل المحصول الغذائي الرئيس لسكان المنطقة، كما يمكن أن يستفيد المزارعون من مخلفات حصاد الذرة كعلف للثروة الحيوانية. ولذلك نجد أن المزارعين يقدمون على تمويله بطريقة أكثر من المحاصيل الأخرى، كما يلاحظ أن محصول زهرة الشمس يعتبر محصولاً جديداً على المنطقة بدأت زراعته في الموسم (2004-2005م) وإنتاجيته متدنية جداً. ويرى الباحث من خلال الجدول أعلاه أن إنتاجية المحاصيل بمنطقة الدراسة متدنية ولزيادة الإنتاجية لا بد من وضع سياسات تخطيط زراعي تعمل على تطوير التنمية الزراعية بالمنطقة.

الأنماط الإدارية وجهات التمويل بالمشاريع الزراعية

على ضوء ذلك تم خصخصة المشاريع الزراعية بالنيل الأبيض وتحويلها لشركات وتعاونيات يمتلكها المزارعون وتم إنشاء صندوق دعم الزراعة الذي بدأ في إدارة وتمويل المشاريع في الفترة من 1998-2005م وبعدها تولت لجان الإنتاج وإدارة وتمويل المشاريع عبر البنك الزراعي واستمر هذا النمط حتي الآن، مما سبق يتضح لنا أن مشاريع النيل الأبيض قد مرت بعدة أنماط إدارية وجهات تمويل (1). انظر الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6): الجهات الممولة ونمط الإدارة وعلاقة الإنتاج السائد (1929-2014م)

علاقة الإنتاج	جهة التمويل	الفترة الزمنية وغطى الإدارة
الحساب المشترك	ذاتي - بنوك	القطاع الخاص (1929-1968 م)
الحساب المشترك	وزارة المالية الاتحادية	الإصلاح الزراعي (1968-1976م)
الحساب الفردي	وزارة المالية الاتحادية	المؤسسة الزراعية (1976.1980م)

(1) محمد، يعقوب عبد الله (1995م): الاعتبارات البيئية للتنمية الريفية في السودان، مجلة النيل الجغرافية، العدد الأول، جامعة الخرطوم.

الحساب الفردي	وزارة المالية الاتحادية	إدارة مؤسسة النيل الأبيض (1980-1986م)
الحساب الفردي	وزارة المالية الاتحادية	إدارة مشاريع النيل الأبيض (1986-1993م)
الحساب الفردي	محفظة البنوك	الشركات الخاصة (1993-1997م)
الحساب الفردي	محفظة البنوك	صندوق دعم الزراعة (1998-2005م)
الحساب الفردي	البنك الزراعي	مجالس الإنتاج الزراعي (2005-2014م)

المصدر: وزارة الزراعة والري، إدارة المشاريع المروية ولاية النيل الأبيض 2022م

خصخصة المشاريع الزراعية

تعني الخصخصة خروج الدولة من دائرة التمويل والإدارة في المشاريع الزراعية والتي بدأ تطبيقها في مؤسسة النيل الأبيض عام 1995م ، وتم تأسيس شركات المزارعين مثل شركة جنوب النيل الأبيض والشركة الخضراء لشمال النيل الأبيض وتم تطبيق أسلوب الخصخصة في مشاريع النيل الأبيض كتجربة أولى في السودان وكان الغرض منها هو أن تؤول مسؤولية إدارة وتمويل المشاريع لاتحاد المزارعين وقامت اللجنة المكلفة بخصخصة مؤسسة النيل الأبيض بالمهام التالية

1- وضع إطار عام لعلاقات الإنتاج داخل هذه الشركات والتعاونيات ومؤشرات ولوائح تحكم العمل بهذه الشركات.

2- تنويع المزارعين وقيادتهم بأهداف وغايات الصيغ الاستثمارية المقترحة لمشاريعهم واستقراهم للمشاركة في إنجاز عملية التحول كما أوصت اللجنة بأن تؤول الأصول بهذه المشاريع للمزارعين كغرض حسن يسدد على مدى (15) عاماً بفترة سماح (5) أعوام، وتقوم الشركات بتقديم خدمات زراعية في المجالات الآتية:

- تحضير الأرض.
- أعمال الصيانة المدنية والميكانيكية لمنشآت الري.
- صيانة الآليات الزراعية والعربات.
- بيع المدخلات الزراعية للمزارعين.
- تسويق المحاصيل الزراعية والتمويل، والاستثمار، والتصنيع والتحويل.⁽¹⁾

الإنتاج والإنتاجية بالمشاريع الزراعية (1970-2018م)

من عام 70 حتى 1980م كانت الإنتاجية متوسطة خلال هذه الفترة من (4-6) جوالا للفدان بالنسبة للذرة والقمح، وبالنسبة للقطن المتوسط من (5-7) قنطارات للفدان وكان الإنتاج ضعيفاً نسبة إلى عدم وعي المزارع باستخدام تقانات الإنتاج الزراعية. من عام 80 حتى 1990م كانت الإنتاجية بالنسبة للقمح والذرة تتراوح ما بين (6-8) جوالا لفدان الواحد، وبالنسبة للقطن من (7-9) قنطارات للفدان نسبة لوجود الإرشاد الزراعي والمكافحة المكثفة للآفات الزراعية وزيادة وعي المزارع. من عام 90 حتى 2000م بالنسبة للذرة والقمح تراوح الفدان من (10-15) جوالاً ، أما بالنسبة للقطن فخرج من الدورة الزراعية لعدم الجدوى الاقتصادية من عام (2000 حتى 2017م) كانت الإنتاجية بالنسبة للذرة والقمح (13-17) جوالاً للفدان الواحد وذلك نسبة لاستخدام التقانات الحديثة ووعي المزارع بأهمية الزراعة والإرشاد الزراعي مما شكل حضوراً ومتابعة وإشرافاً من داخل الحقل. أما بالنسبة للقطن فخرج من الدورة من عام (2000-2016م)، وفي عام (2017-2018م) بدأت زراعة بعض المساحات في بعض المشاريع، حيث لم تتجاوز الإنتاجية (2) قنطار للفدان الواحد.

(1) ولاية النيل الأبيض، إدارة المشاريع المروية، 2019م.

سلبيات الخصخصة المشاريع الزراعية

إن تجربة الخصخصة بمشاريع النيل الأبيض الزراعية أفرزت كثيراً من السلبيات وتمثلت هذه السلبيات في الجوانب التالية:

1- الجانب الزراعي:

- انخفاض مساحة محصولي القطن والقمح مع زيادة مساحة محصول الذرة.
- سيادة نظام زراعة المحصول الواحد ترتبت عليه آثار اقتصادية سلبية.
- تناقص بنيت العمل الزراعي من آليات، وعربات ومحالٍ وورش.
- عدم تأهيل البنيات التحتية من قنوات وطمبات.

2- الجانب الإداري والتنظيمي

- عدم معرفة المزارعين للعديد من قدرات ومهارات الأداء الديواني في رصد وحفظ الأصول والحسابات والمعاملات المالية قياساً بالإدارة الحكومية.
- محدودية قدرات المزارعين الاتصالية بدوائر التمويل والمصارف وقنوات التسويق.
- بطء التفاعل مع عملية الخصخصة من جانب المزارعين وذلك لعدم تدريبهم على أهم الأساليب الفنية والإدارية.⁽¹⁾

3- الجانب الاجتماعي

- تسببت الخصخصة في تقلص النشاط الزراعي في معظم المشاريع وتوقفه تماماً في بعضها مما أثر على الحالة المعيشية والاجتماعية.

(1) إدارة المشاريع المروية بولاية النيل الأبيض، 2019م.

— عانت العديد من القرى بمنطقة الدراسة من تدهور الخدمات المتمثلة في الصحة والتعليم ومياه الشرب والإنارة وذلك لتوقف أموال الخدمات التي كانت تخصم من المزارعين وتعكس في شكل خدمات للمزارعين في القرى للمدارس والشفخانات ومياه الشرب.

4- الجانب التمويلي

يأتي دور التمويل في إحداثه حراكاً اقتصادياً وذلك بتمويل المزارعين لتحقيق الأمن الغذائي ورفع العائد من محاصيل الصادر من خلال رفع الإنتاجية وتقليل تكاليف الإنتاج حتى تنافس محاصيل الصادر في السوق (الخارجي)، ولقد تميزت هذه المرحلة من حيث جانب التمويل بالآتي:

- ارتفاع الرسوم والضرائب المفروضة على المحاصيل أدت إلى
- ارتفاع تكلفة الإنتاج.
- ضعف الجانب الإداري والفني لهذه المشاريع ولقد تم تمويل مشاريع النيل الأبيض المروية من البنك الزراعي عبر عدة نظم وأنماط إدارية مختلفة قبل وبعد الخصخصة لهذه المشاريع.

— دعم التمويل عبر صندوق المزارعين.

5- التمويل عبر مجالس الإنتاج

بدأت مرحلة مجالس الإنتاج والمستمرة حتى الآن في الموسم 2004-2005م حيث يمنح التمويل للمزارعين للمشروع المعني وباعتماد اتحاد المزارعين وقد وجدت هذه التجربة الدعم من الدولة حيث يتم التمويل عاماً بعد آخر بالرغم من ضعف نسبة السداد في كثير من المشاريع.

6- تجربة التمويل الفردي

جاء قرار البنك الزراعي هنا لتكون العلاقة مباشرة مع المزارع وتم بموجب ذلك توقيع العقود مع كل مزارع على حدة ولم تكلل التجربة بالنجاح وذلك لعدة أسباب نذكر منها: خور أبو حبل من كردفان.

. التصرف في مدخلات الإنتاج وعدم توجيهها التوجيه الصحيح من بعض مجالس الإنتاج والمزارعين.

- ضعف الجانب الإداري والفني لهذه المشاريع .
- ضعف الإنتاجية الناتج من عدم الالتزام بنظام الدورة الزراعية والتركيبية المحصولية والحزم التقنية، خروج الدولة من دائرة التمويل والإدارة في المشاريع الزراعية والتي بدأ تطبيقها في مؤسسة النيل الأبيض عام 1995م ، وتم تأسيس شركات المزارعين مثل شركة جنوب النيل الأبيض والشركة الخضراء لشمال النيل الأبيض وتم تطبيق أسلوب الخصخصة في مشاريع (1) .

أولاً- النتائج :

- 1- أن هنالك أثراً إيجابياً لسياسات التخطيط الزراعي أدى إلى زيادة الإنتاج والإنتاجية بالمشاريع الزراعية المروية بمنطقة الدراسة.
- 2- تعمل طلبات الري بمنطقة الدراسة بالوقود (الديزل) الذي يتعذر الحصول عليه أحياناً وحتى في حالة توفره تكون أسعاره مرتفعة مما زاد من تكاليف الري الذي يؤدي إلى زيادة تكلفة الإنتاج ويقلل من العائد المادي للمزارع .
- 3- يعتمد المزارعون في تأسيس محاصيل العروة الصيفية (الذرة والقطن) على مياه الأمطار وذلك لتأخير وصول مياه النيل الأبيض إلى الحواشات بسبب نظام تشغيل خزان جبل الأولياء، حيث يتم ملء بحيرة الخزان في شهر أغسطس وهذا لا يتناسب مع تأسيس محاصيل العروة الصيفية مما يؤدي إلى فشل الموسم الزراعي في حالة عدم سقوط الأمطار أو تأخرها .

ثانياً- التوصيات

- 1- أن تعمل حكومة الولاية متمثلة في وزارتي الزراعة والمالية على توفير المال من أجل:

(1) البنك الزراعي السوداني، قطاع ولاية النيل الأبيض، 2019م.

- تأهيل قنوات الري وصيانة الطلمبات أو تجديدها.
 - توفير تقاوى الإنتاج الحديثة لرفع كفاءة الإنتاج وتقليل التكاليف.
 - توفير احتياجات المشاريع الزراعية من البذور المحسنة
 - والأسمدة والمبيدات والوقود اللازم لعمليات الري.
 - رفع قدرات المنتجين الزراعيين والعاملين بالقطاع الزراعي .
 - تمويل احتياجات التسويق الزراعي كالتخزين والتحويل.
- 2- أن تقوم وزارة الزراعة بولاية النيل الأبيض بتكثيف العمل الإرشادي الزراعي وتحفيز المرشدين الزراعيين لتدريب المزارعين للقيام بذلك .
- 3- أن تقوم وزارة الزراعة بالتنسيق مع وزارة البيئة الاتحادية بالعمل على الحفاظ على التوازن البيئي بتخصيص مساحات للمراعي وأخرى للغابات والزراعة بشقيها النباتي والحيواني.
- 4- أن تعمل وزارة الزراعة بولاية النيل الأبيض على تفعيل دور البحوث الزراعية لتقوم بتوفير قاعدة بيانات متكاملة عن كل ما يتعلق بالتنمية الزراعية يستند عليها في وضع الخطط والسياسات الزراعية.
- 5- أن تتجه وزارة الزراعة بولاية النيل الأبيض إلى استصلاح أراضي زراعية جديدة ومد قنوات الري إلى هذه الأراضي.

ثالثاً- المقترحات

أولاً- تأسيس جمعيات فاعلة للتنمية الزراعية عبر المشاركة الشعبية.

1- أهداف المشاركة الشعبية

- تسهيل برامج التنمية الزراعية .
- تدريب المزارعين على البرامج الإرشادية والزراعية .
- الإسهام في معالجة مشكلات الزراعة والتنمية الزراعية.
- تسهيل عملية التخطيط ودعم السياسات الزراعية .

2- مراحل المشاركة الشعبية .

- مرحلة مسح الموارد الطبيعية والبشرية .
- مرحلة تحريك المجتمع .
- مرحلة التخطيط وتشمل التخطيط للمرحلة التجريبية
- مرحلة الاستدامة .
- مرحلة التنفيذ .
- مرحلة المتابعة والتقييم .
- مرحلة الاستدامة .

3- أسماء الجمعيات ومقراتها المقترحة

- جمعية وصندوق الدويم الزراعية - مدنية الدويم .
- جمعية وصندوق الصوفي للتنمية الزراعية - مدنية الصوفي .
- جمعية وصندوق الشيخ الوسيلة الشيخ السمانى للتنمية الزراعية - قرية العرشكول .
- جمعية وصندوق عريك (شبهشة) للتنمية الزراعية - مدنية شبهشة الشيخ برير .

4- الجهات المساعدة

- اتحاد المزارعين .
- اتحاد الرعاة .
- اتحاد الشباب .
- لجان المقاومة والشباب بالمدن والقرى .

5- من أجل الآتي:

- دعم وتطوير السياسات الزراعية في المنطقة .
- تنسيق جهود الحكومة والمنظمات ومنظمات المجتمع المدني لدعم وتطوير برامج
- الزراعة والتنمية الزراعية في المنطقة .

- - تفعيل قوانين البيئة والموارد الطبيعية لحمايتها من التدهور.
- - توعية المجتمع وتدريبه في برامج الإرشاد الزراعي والبيطري، وتصنيع المنتجات الزراعية المحلية .

6- مصادر تمويل الجمعيات

- المنح والهبات .
- القروض .
- المؤسسات الحكومية (اتحادية، ولائية، محلية) .
- المنظمات .
- صندوق الجمعية .
- الاشتراكات الشهرية .
- التبرعات الحكومية والأهلية .
- الاستثمار .

ثانياً- قيام مشاريع التنمية الزراعية

المحاصيل المزروعة	أهداف المشروع	مناطق تنفيذ المشاريع المروية	اسم المشروع
جميع المحاصيل الحقلية البستانية التي تنجح	1- استغلال الموارد المائية. 2- استغلال التربة الطينية المتنوعة في تلك المناطق. 3- زراعة وإنتاج الخضار والفاكهة. 4- تنويع وتوفير الغذاء وتحقيق	تشمل مناطق التربة الطينية التالية: 1- منطقة قوز النقارة- شبشة.	مشاريع التنمية

الزراعية المروية	2- التجاني حمودي- شباشة.	الأمن الغذائي في تلك المناطق. 5- تحقيق التنمية الزراعية وتشجيع الاستثمار في تلك المناطق. 6- توفير العلف للثروة الحيوانية في تلك المناطق.	زراعتها في تلك المناطق.
---------------------	-----------------------------	---	----------------------------

قائمة المصادر والمراجع:

- القرآن الكريم والسنة النبوية.
- 1. وزارة الري والموارد المائية، الخرطوم، 2019م.
- 2. وزارة الزراعة ولاية النيل الأبيض، إدارة المشاريع المروية 2019م.
- 3. إدارة المشاريع المروية، ولاية النيل الأبيض، 2019م.
- 4. إدارة خزان جبل الأولياء، تقارير خزان جبل الأولياء، 1937م.
- 5. محمد، يعقوب عبد الله (1995م): الاعتبارات البيئية للتنمية الريفية في السودان، مجلة النيل الجغرافية، العدد الأول، جامعة الخرطوم.
- 6. ولاية النيل الأبيض، إدارة المشاريع المروية، 2019م.
- 7. إدارة المشاريع المروية بولاية النيل الأبيض، 2019م.
- 8. البنك الزراعي السوداني، قطاع ولاية النيل الأبيض، 2019م.
- 9. الإدارة العامة للزراعة المطرية بولاية النيل الأبيض، 2019م.
- 10. تقرير الهيئة العامة للإحصاء الجوية، 2019م.

11. الحفيان، عوض إبراهيم عبد الرحمن (2001م): الإنسان وبيئته، دراسة جغرافية عن تأثير الإنسان على أغلفة البيئة الأربعة: الغلاف الجوي، والمائي والصخري والحيوي، مطبعة جامعة الخرطوم - الخرطوم، الطبعة الأولى.
12. دياب، مغاوري شحاتة (1998م): مستقبل المياه في العالم العربي، الدار العربية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة.
13. سلوى طعمة وشادية حماد، الزراعة في المدن العربية لتحقيق الأمن الغذائي، الموسوعة الحرة، وكيبيديا.
14. سليمان سيد أحمد، نحو تعميم خدمات التأمين الزراعي في السودان، الخرطوم، 2004م، ص10.
15. علي عثمان الخضر، إنتاج المحاصيل الزراعي، الأكاديمية للنشر، الخرطوم، 2007م، ص14 و 15.
16. الموسوعة العربية للغذاء والتغذية، عبد الرحمن عبيد مصبقر، بيروت، لبنان، ص286.
17. النت، قوقل، الموسوعة الحرة، وكيبيديا، مفهوم الغذاء التأريخ 2020/5/5م الساعة الرابعة ونصف عصراً.