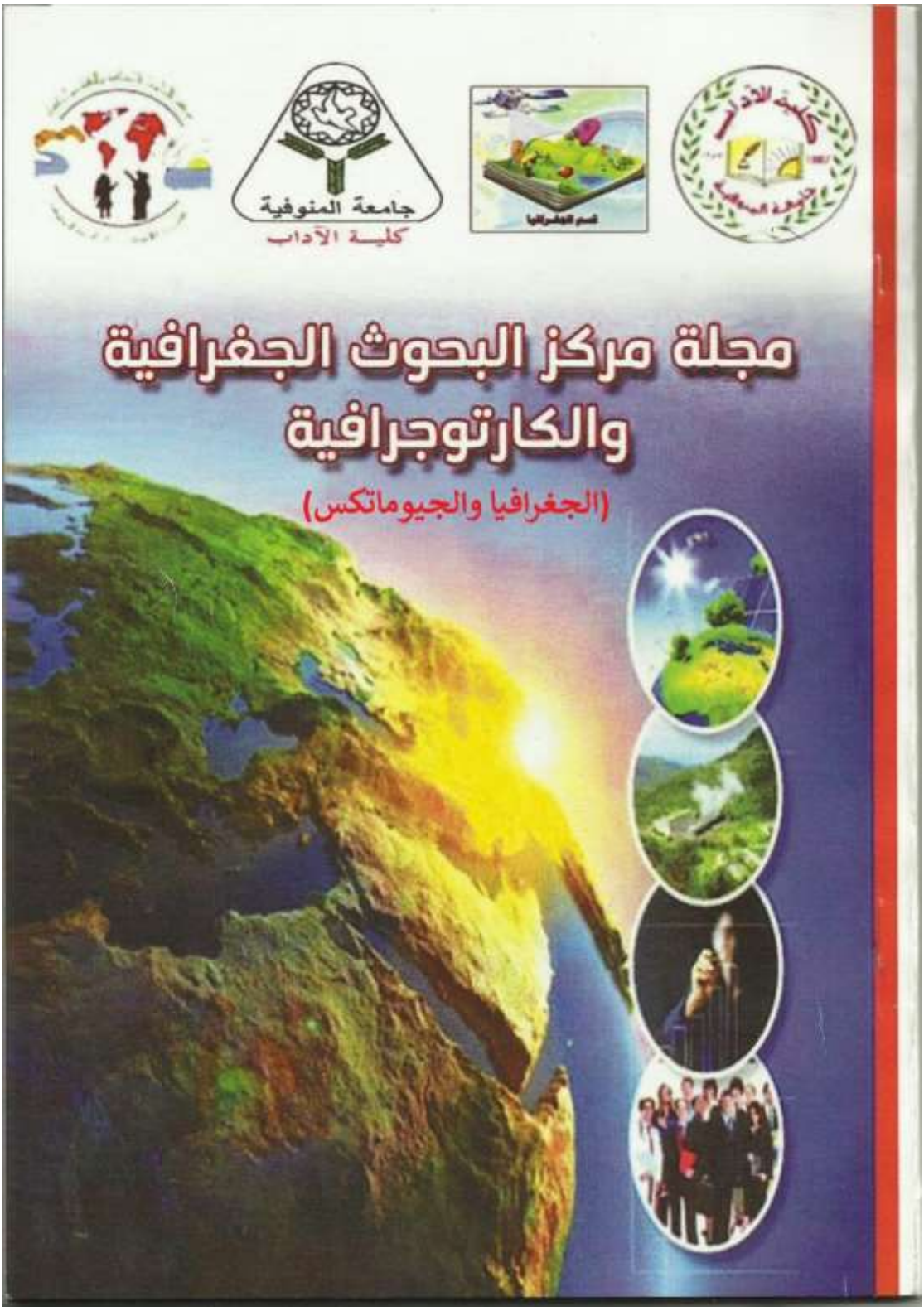

جامعة المنوفية
كلية الآداب
مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية
(الجغرافيا والجيوماتكس)

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية بكلية الآداب – جامعة المنوفية
Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)
Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

بكلية الآداب – جامعة المنوفية

مجلة علمية مُحَكَّمَة – نصف سنوية

هيئة التحرير للمجلة	
أ.د/ عواد حامد محمد موسي	رئيس التحرير
أ.د/ إسماعيل يوسف إسماعيل	نائب رئيس التحرير
أ.د/ عادل محمد شاويش	مساعد رئيس التحرير
أ.د/ عبد الله سيدي ولد محمد أبنو	السادة أعضاء هيئة التحرير
د/ سالم خلف بن عبد العزيز	
د/ محمد فتح الله محمد النتيفة	
د/ طوفان سطام حسن البياتي	
د/ سهام بنت صالح سليمان العلولا	
د/ محمود فوزي محمود فرج	
د/ صابر عبد السلام أحمد محمد	
د/ صلاح محمد صلاح دياب	سكرتير التحرير

موقع المجلة علي بنك المعرفة المصري: https://mkgc.journals.ekb.eg/

الترقيم الدولي الموحد للطباعة: ٢٣٥٧-٠٠٩١
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني: ٢٧٣٥-٥٢٨٤

تتكون هيئة تحكيم إصدارات المجلة من السادة الأساتذة المحكمين من داخل وخارج اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في جميع التخصصات الجغرافية

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية بكلية الآداب – جامعة المنوفية
Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

بحث:

دور العوامل الجغرافية المؤثرة على التنمية الزراعية في تشاد (محصول الذرة أنموذجاً)

إعداد الدكتور: أمين إسماعيل بركة*

* كلية الشارقة للعلوم التربوية بجامعة الملك فيصل بتشاد.

ملخص البحث:

جاءت هذه الدراسة تحت عنوان دور العوامل الجغرافية المؤثرة على التنمية الزراعية في تشاد، وبما أن مجال الزراعة يعد واسعة كان الدراسة حول محصول الذرة. هذا وقد هدفت الورقة إلى دراسة خصائص محصول الذرة في تشاد، والعوامل المؤثرة على انتاج هذا المحصول، كما هدفت إلى تحليل التباين المكاني والزماني لإنتاج الذرة في تشاد. وقد اتبع الباحث في هذه الدراسة كل من المنهج المحصولي، والكمي، والتحليلي الوصفي، بغرض الوصول إلى النتائج المرجوة. ومن أجل الحصول على البيانات والمعلومات اعتمد الباحث على المصادر والمرجع والبحوث باعتبارهم مصادر الثانوية، والاستبيان والملاحظة باعتبارهما مصادر أولية. وقد توصل الباحث إلى نتائج أهمها: تذبذب المساحات المزروعة ومعها تذبذب الإنتاج، والدور الكبير للعوامل الجغرافية والاقتصادية في تباين الإنتاج. أما عن التوصيات فقد توصل الدارس إلى: ضرورة التوسع في انتاج محصول الذرة، وحث المزارعين للتوجه إلى الأساليب الحديثة للإنتاج، ودعم المزارعين ماديا ومعنويا، كما يجب أن لا نغفل مكافحة الآفات والأمراض التي تضر بالمحاصيل المزروعة.

الكلمات المفتاحية: تنمية، زراعة، الذرة، تشاد.

المقدمة:

تقع دولة تشاد في منطقة وسط افريقيا، وتمتلك العديد من الموارد التيم تعتمد عليها الدولة في المجال الاقتصادي، وبما انها ليست دولة صناعية فإنها تعتمد في الأساس على الزراعة، حيث يعمل في هذا القطاع حوالي ثلثي السكان، مما يدل على أهمية الزراعة في تشاد واستحواذها على المركز الأول مقارنة مع الأنشطة الاقتصادية الأخرى.

يزرع التشاديون مختلف المحاصيل التي يمكن انتاجها في هذه المنطقة، من ضمنها زراعة محصول الذرة، إذ تعتبر الذرة من المحاصيل التي تزرع بكميات كبيرة وفي في العديد من المناطق داخل الدولة، ويعتمد السكان على هذا المحصول بشكل أساسي في غذائهم، إلا أنها وعلى الرغم من أهميتها تعاني من تدهور ملحوظ في الإنتاجية خلال الآونة الأخيرة، وهذا ما حث الباحث على البحث عن المشكلات الحقيقية وراء هذا التراجع، والوصول إلى نتائج قابلة للتطبيق، علها تفيد المجتمع المزارع ومتخذ القرار على حد سواء، ومن هنا تنبثق أهمية هذه الدراسة

مشكلة الدراسة:

تعد الذرة من أهم المحاصيل الزراعية في تشاد، إلا أن هذا المحصول بدأ يعاني من تدهور ملحوظ خلال الآونة الأخيرة، وهذا التدهور جعل الباحث يفكر في الأسباب التي تقف وراء هذا التدهور في منطقة الدراسة، ويسعى الباحث لمعرفة العوامل الطبيعية والبشرية التي أثرت ولا زالت تؤثر في إنتاج الذرة في دولة تشاد، ووضع حلول منطقية قابلة للتطبيق. ومن هذه المشكلة نستخلص أسئلة البحث وهي كالآتي: –

١. ما أسباب التباين الزماني والمكاني في إنتاج الذرة ؟

٢. ما أثر العوامل الطبيعية على إنتاج الذرة في تشاد ؟

٣. كيف تؤثر العوامل البشرية والاقتصادية على إنتاج الذرة في تشاد ؟

٤. ما أفضل الأساليب للتكيف مع العوامل الطبيعية والبشرية السالبة من أجل رفع كفاء إنتاج المزارع.؟

فروض الدراسة:

يسعى الباحث للتحقيق في الفروض التالية أو تتمثل فروض البحث في الآتي:-

١- تؤثر العوامل الطبيعية بشكل مباشر أو غير مباشر على إنتاجية الذرة في تشاد.

٢- للظروف البشرية والاقتصادية أثر على إنتاج الذرة في تشاد.

٣- تتباين كمية الانتاج الذرة من حيث المكان والزمان.

أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي :

١- إنها تتناول دراسة تأثير العوامل الجغرافية في إنتاجية محصول الذرة في منطقة الدراسة من منظور جغرافي.

٢- تسليط الضوء على محصول الذرة في منطقة الدراسة من منظور جغرافي.

٣- ضرورة تحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي ويصعب أن يأتي الأمن الغذائي في تشاد إلا من خلال تكثيف الإنتاج عامة وانتاج محصول الذرة خاصة.

٤- فتح المجال أم الباحثين خاصة في الموضوعات التي تتناول تأثير العوامل الطبيعية والبشرية على إنتاج محصول الذرة.

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

١- دراسة خصائص محصول الذرة بتشاد

٢- التعرف على العوامل المؤثرة على إنتاج الذرة في تشاد

٣- تحليل التباين المكاني وألزماني لإنتاج الذرة في تشاد

المناهج العلمية المستخدمة في الدراسة:

بناءً على فرضيات الدراسة وأهدافها، فقد تشكلت منهجية الدراسة في الآتي:

١- المنهج المحصولي: بحكم أن الدراسة مركزة على محصول الذرة، فقد قام الباحث باستخدام المنهج المحصولي لمعرفة تأثير العوامل الجغرافية على انتاج المحصول.

٢- المنهج الوصفي التحليلي: استخدم في توصيف وتحليل تأثير دور العناصر الجغرافية المختلفة في إنتاجية الذرة.

٣- المنهج الكمي:استخدم في تحليل البيانات المختلفة التي تم الحصول عليها في صورة سلاسل زمنية للمساحات المزروعة وإنتاجية محصول الذرة حيث تم استخدام التقنيات الإحصائية المناسبة بغرض تحليل هذه البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSSالإصدارة20.

طرق جمع البيانات:

استخدم الباحث العديد من الوسائل من أجل جمع المعلومات، وتتمثل هذه الوسائل في الآتي:-

أولا: المصادر الأولية:

١- الاستبيان: حيث قام البحث بتوزيع الاستبيانات على مجتمع الدراسة، وقام بتفريغها، وعرضها على شكل رسوم بيانية باستخدام برنامج SPSS.

٢- الملاحظة: وذلك بزيارة منطقة الدراسة والوقوف على الكثير من المزارع ومحاورة أصحاب الشأن.

ثانيا: المصادر الثانوية: وتتمثل في الكتب والبحوث الأكاديمية، وكذا الدراسات التي لها علاقة بالموضوع المدروس.

الدراسات السابقة :

١. دراسة بركة (٢٠١٧)، عنون الباحث لهذه الدراسة بمهددات التنمية الزراعية في البيئات شبة الجافة دراسة تطبيقية على منطقة بحيرة تشاد، وضم بين طياته العديد من الموضوعات شملت مفاهيم التنمية الزراعية، والعوامل المحددة لنموها واستدامتها. وركزت بشكل خاص على الموارد الطبيعية والبشرية باعتبارها ركائز أسياسية تبنى عليها عملية التنمية الزراعية. وحاول جاهدا على التعرف على النظم الزراعية وطرق وأساليب الانتاج الزراعي بمنطقة الدراسة كما تناول أهم المنتجات الزراعية، وتطرق أيضا للآثار الإيجابية والسلبية التي تحدثها الظروف الطبيعية والبشرية على الانتاج الزراعي، وخلصت الدراسة إلى أن هناك عوامل عديدة تضافرت فشكلت ضغطا سالبا على الزراعة والمزارعين ، وأظهرت تلك العوامل الجفاف بكل أنواعه ودرجاته ، كما أن التغير في درجات الحرارة وتذبذب الأمطار اثر تأثيرا بالغا على الزراعة وإنتاجها وأساليب إدارتها وديمومتها.

٢ . بركة (٢٠١٩) ، تناول في هذه الدراسة مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في دولة تشاد، تأتي أهمية هذه الدراسة من الدور المهم الذي يمكن أن يؤديه هذا القطاع في تحقيق الأمن الغذائي للسكان، وتوفير فرص العمل، وتوفير المواد الخام للصناعات الغذائية المرتبطة بهذا النشاط، وتحقيق النمو الاقتصادي لتشاد ورفع عائدها من النقد الأجنبي.وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع المعلومات من المراجع العلمية المتوفرة

لجمع المعلومات الأساسية ذات الصلة بموضوع الدراسة ، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية المتمثلة في طرح الأسئلة للمعنيين بالثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني. توصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: تمتع تشاد بثروة حيوانية هائلة ومتنوعة، يتأثر الإنتاج الحيواني بتوزيع الغطاء النباتي وعناصر المناخ خاصة الحرارة والأمطار، تواجه الثروة الحيوانية جملة من المهددات مثل الأمراض، وفقر المراعي، وقلة المياه خاصة في موسم الجفاف، تدني مستوي الوعي والمعرفة في مجال تربية الحيوان وإدارة الإنتاج لدى معظم مربي الماشية. غياب السياسة الواضحة لإدارة وتنظيم الإنتاج الحيواني, أوصت الدراسة بإنشاء مراكز بحوث و دراسات الثروة الحيوانية والمراعي الطبيعية تهتم بالإحصاء الحيواني، وتنمية وتطوير قطاع الثروة الحيوانية عبر تحديث نظم الإنتاج، إنشاء إدارة مستدامة للموارد الغابية والرعوية في المنطقة لحمايتها من التدهور والاستنزاف.

٣. دراسة حامد (٢٠١٤) تناولت هذه الدراسة الثروة الحيوانية وأثرها في دعم الاقتصاد التشادي بهدف إبراز الدور الذي يقوم به هذا القطاع باعتباره عنصراً فاعلاً في دعم الاقتصاد القومي التشادي، كما هدفت الدراسة إلى إبراز المشكلات والمعوقات التي تعترض تطور قطاع الثروة الحيوانية وتحد من دوره في دعم الاقتصاد التشادي، وتوصلت الدراسة إلى أن دولة تشاد تمتلك أعداداً مقدرة من الحيوانات للتصدير، وأن هذا القطاع يساهم بنسبة 21% من قيمة صادرات الدولة، وبنسبة 39.8% في الناتج الإجمالي المحلي، وأن الثروة الحيوانية في تشاد تعتمد في غذائها على المراعي الطبيعية، وهناك مجموعة من المشكلات والمعوقات أثرت على أداء هذا القطاع وانعكس ذلك في تراجع إسهام صادرات الماشية الحية والمذبوحة من إجمالي صادرات الدولة، كما أن الحروب والنزاعات السياسية أدت إلى هجرة العديد من القبائل الرعوية بثرواتهم الحيوانية إلى دول

الجوار، وأن معظم صادرات الثروة الحيوانية من الأبقار والإبل وذلك لعدم وجود موانئ قريبة لتصدير الأغنام ، وأن العادات والتقاليد أسهمت في التخلف العام الاقتصادي المنتشر في قطاع الثروة الحيوانية ، وأوصت الدراسات إلى توطين الرعاة داخل الدولة بدلاً من هجراتهم خارج حدود الدولة مع توفير الأمن والحد من الصراعات والنزاعات بين المزارعين والرعاة، والعمل على توفير مصادر للمياه خاصة في فصل الصيف، وتوسيع المراعي بإدخال قطاع الرعي الحديث ، وتهيئة الظروف لتحسين نقل وتصنيع منتجات الثروة الحيوانية.

المبحث الأول: مفهوم التنمية الزراعية:

عرفت المنظمة العربية للتنمية الزراعية مفهوم التنمية الزراعية بأنها : إدارة قاعدة الموارد الطبيعية، وصيانتها ، وتوجيه التغيرات التكنولوجية، والمؤسسية مما يضمن تحقيق وإشباع الحاجات البشرية للأجيال القادمة(منصور، ٢٠١٤ ص ٣٢٤)

كما عرف أيضاً مفهوم التنمية الزراعية الاستدامة، والوفاء بحاجة الإنسان من الغذاء، وتوفير المواد الخام ، وعدم استنزاف الموارد البيئية، والمحافظة على التربة(أحمد ، ٢٠٠٣، ص ١٥)

من خلال التعريفات السابقة للتنمية الزراعية يتضح أنها تشير إلى الاستدامة ، ثم الحفاظ على حقوق الأجيال القادمة ، حيث يتفق ذلك مع المفهوم العام للتنمية المستدامة ، ويؤكد ذلك أن الأصل في التنمية الزراعية هو الاستدامة ، لأن كلمة الاستدامة في تعبير التنمية تكاد تقتصر أهدافها في تنمية تنطلق من الحرص على البيئة، ومصلحة الأجيال القادمة في عدم استنزاف الموارد (بليلة ٢٠١٠، ص ٥٢)

أما مفهوم التنمية الزراعية المستدامة فهو : ضرورة أن تكون الممارسات الزراعية قادرة اقتصادياً على مقابلة حاجة الإنسان من الغذاء ، والإيجابية على البيئية ومهتمة بمستوي المعيشة.

وقد عرفها الأستاذ عبد الله أحمد ، بأنها تعبر عن مجموع المعاني الاقتصادية، والاجتماعية، والتقنية البيئية، واستخدامات الموارد كغايات متكاملة تجمع بين الانتفاع الحاضر من الموارد، وبين الإيقاع، والتطوير لها ، وتتأسس التنمية الزراعية المستدامة على حسب إدارة القاعدة الموردية، وصيانتها دون التسبب في تدهور البيئة ، وتكييف التطور والتطبيق التقني، والمؤسسي الفاعل والسياسات المحفزة للإنتاج(عبد الله ، ١٩٩٦، ص). وقد عرفتها منظمة الأغذية(fao) ، والزراعة على أنها إدارة قاعدة الموارد الطبيعية، وصيانتها، وتوجيه التكنولوجيا والمؤسسات بما يضمن تحقيق واستمرار إشباع الحاجات البشرية للأجيال الحاضرة والمستقبل ، كما إن هذه التنمية ملائمة فنيا، وصالحة اقتصادياً، ومقبولة اجتماعياً (المنظمة العربية للتنمية والثقافة ، ١٩٩٥)

لذا فإن مفهوم التنمية الزراعية المتكاملة يهدف إلى الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، وتسخير التقنيات الزراعية الحديثة لتوفير الغذاء، والأمن الغذائي مع تقديم الخدمات الضرورية، وتحسين مستوى الأجيال الحالية دون الإضرار بحاجات الأجيال القادمة ، ويتفق ذلك المفهوم مع التنمية الريفية ، فقد ورد في الموقع المتخصص في التنمية الزراعية تحت عنوان معلومات أساسية عن مبادرة التنمية الزراعية والريفية المستدامة تساؤلا حول ماهية التنمية الزراعية والريفية المستدامة، ثم أجيب عنه بأنه تقسيم التنمية الزراعية، والريفية باستدامة عندما تكون سليمة من الناحية الإيكولوجية ، وقابلة للتطبيق من الناحية الاقتصادية، وعادلة من الناحية الاجتماعية ، ومناسبة من الناحية الثقافية ، وأن تكون إنسانية

تعتمد على نهج علمي شامل ، بحيث لا تشمل الزراعة فحسب بل تشمل المياه، والطاقة، والصحة، والتنويع البيولوجي.

أما التنمية الزراعية الشاملة فهي تهدف إلى خلق نشاطات، ومؤسسات جديدة في مناطق الكثافة السكانية بالريف، بل إنها تسعى إلى توجيه النازحين الذين تعطلوا عن العمل لأسباب اقتصادية(بليلة ، ٢٠١٠، ص ٥٢).

أهداف التنمية الزراعية :

تختلف أهداف التنمية الزراعية من دولة إلى أخرى ، وبالرغم من ذلك، فإنها تشترك في الأهداف التالية:-

١- أن تحقق المنتجات الزراعية المتطلبات السلعية ما كان منها للسوق المحلي أو للتصدير، إلى جانب توزيع الإنتاج ، مع خفض تكاليف تسويقه.

٢- تحقيق الاستقرار قي المنتجات الزراعية بين العرض والطلب حسب معدلات النمو السكاني.

٣- توفير ما يلزم للارتفاع بالمستوى الغذائي للسكان ، وتغيير نمطه.

٤- توفير الفائض للتصدير.

٥- تأهيل المزارعين، وتدريبهم على استخدام التقنيات الحديثة في مجال الزراعة، وكيفية التغلب على مشكلات التنمية الزراعية. (بليلة، ٢٠١٠، ص ٩٢).

ولا تتحقق تلك الأهداف إلا من خلال معرفة سبل تحقيق التنمية الزراعية ممثلة في الآتي:-

أ- التوسع الأفقي :- ويعني استصلاح أرض جديدة

ب-التوسع الرأسي :- ويعني تحسين الإنتاج الزراعي، وتطويره

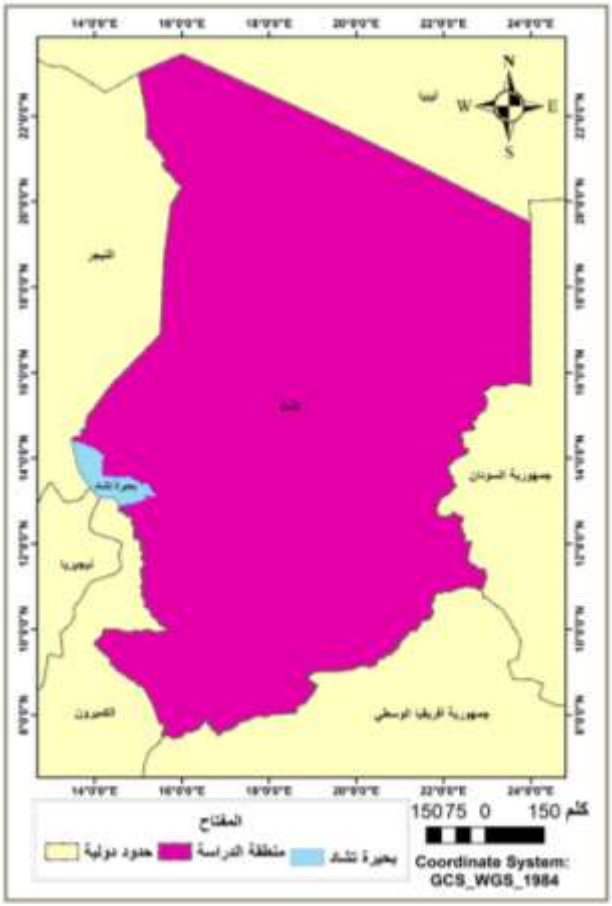
ت-تنويع الإنتاج:- ويعني أن القدرة على المنافسة مرهونة بجودة الإنتاج، وتنويعه.

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

المبحث الثاني: الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

١. الموقع الجغرافي والفلكي لتشاد

تقع دولة تشاد فلكيا بين دائرتي عرض ٧° . ٢٤ °شمالا وبين خطي طول ١٣. ٢٤ ° شرقا. وتغطي مساحة قدرها ١.٢٨٤.٠٠٠ كيلو متر مربع، وتمتد لمسافة طولية قدرها ١٧٠٠كم، عبر محورها الشمالي الجنوبي وحوالي ١٠٠٠ كم عبر محورها الغربي الشرقي (أطلس تشاد ،٢٠١٣ ، ص١٣)



المصدر: اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف ٢٠١٩م

خريطة (١) الموقع لمنطقة الدراسة

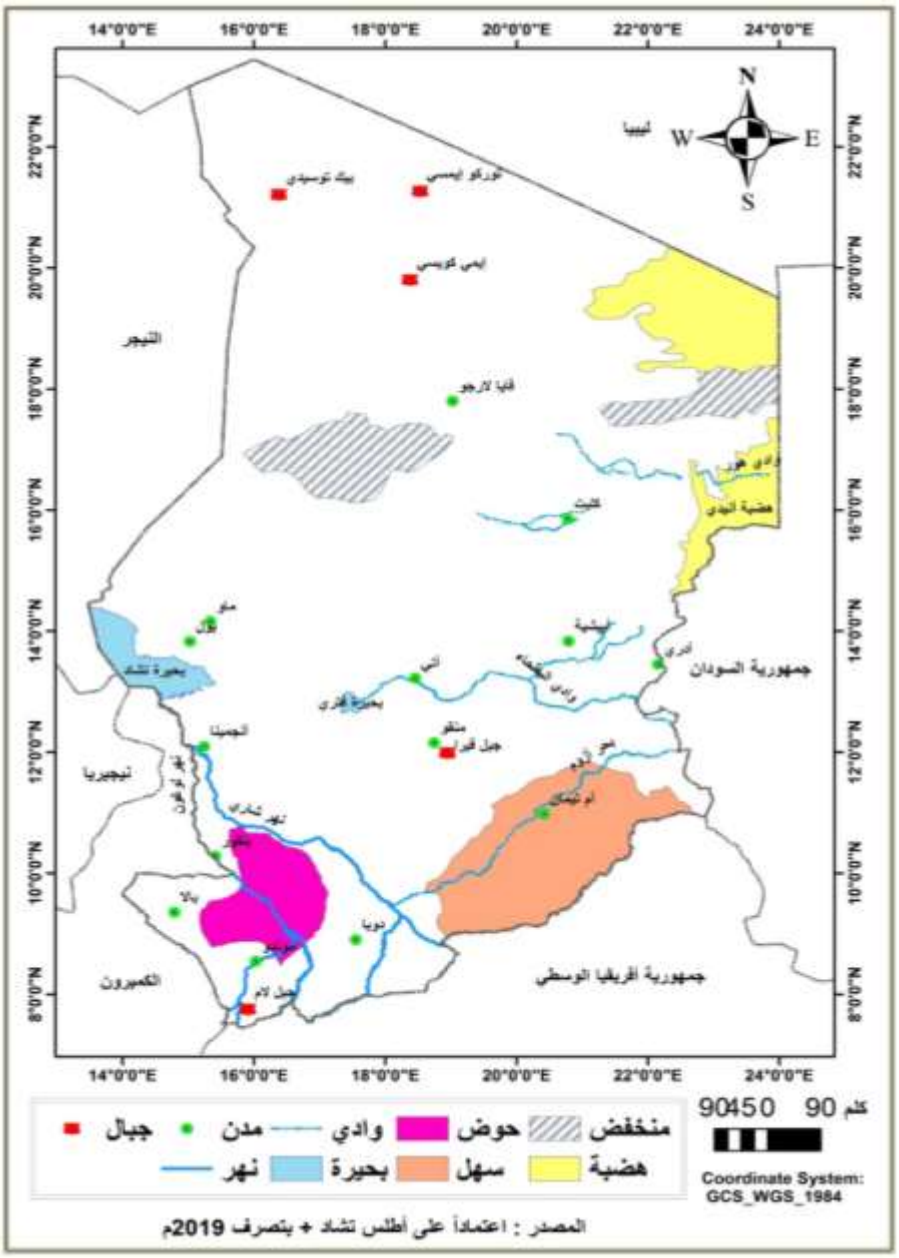
٢. السطح والتصريف المائي في تشاد

نظرا لموقع تشاد الجغرافي الممتد على دوائر عرض مختلفة أصبح المناخ فيها يتنوع تنوعا كبيرا، وقد مهد ذلك لوجود شبكة مائية كبيرة تتألف من بحيرات وأنهار دائمة الجريان وأودية موسمية وجداول مائية ومستنقعات وغيرها.

فضلا عن وجود أحواض جوفية مختلفة ومتباينة المساحات، وتوجد علاقة قوية بين التصريف المائي والسطح والتضاريس ، ويتضح ذلك من خلال معاينة خريطة تشاد التي تجمع بين تضاريس ونظام التصريف المائي فيها ،حيث تظهر هذه الخريطة؛ أن أرض تشاد عبارة عن منخفض واسع تتعدي بعض أطرافه الحدود السياسية لدولة تشاد، تحيط به العديد من المرتفعات التي توجه التصريف المائي وفقا لانحدارها. أهمها تبستي شمالا، وروابي غاغاس جنوبا ومن الغرب والشمال الغربي مرتفعات أزبين ومرتفعات جبل مرة شرقا ، ومن الشمال الشرقي مرتفعات إنيدي ومن الغرب هضبة باوتشي(جمعة ، ص ٢٠٠٨ ،ص ٣٥)

وتميل أرض تشاد بشكل عام نحو الجنوب الغربي ويدل على ذلك اتجاه جريان المياه من مختلف الجهات نحو بحيرة تشاد(شاكر ، ١٩٧٢، ص ١٩).

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)



المصدر: اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف ٢٠١٩م

خريطة (٢) مظاهر السطح والتصريف المائي لمنطقة الدراسة

٣. المناخ والنبات الطبيعي :

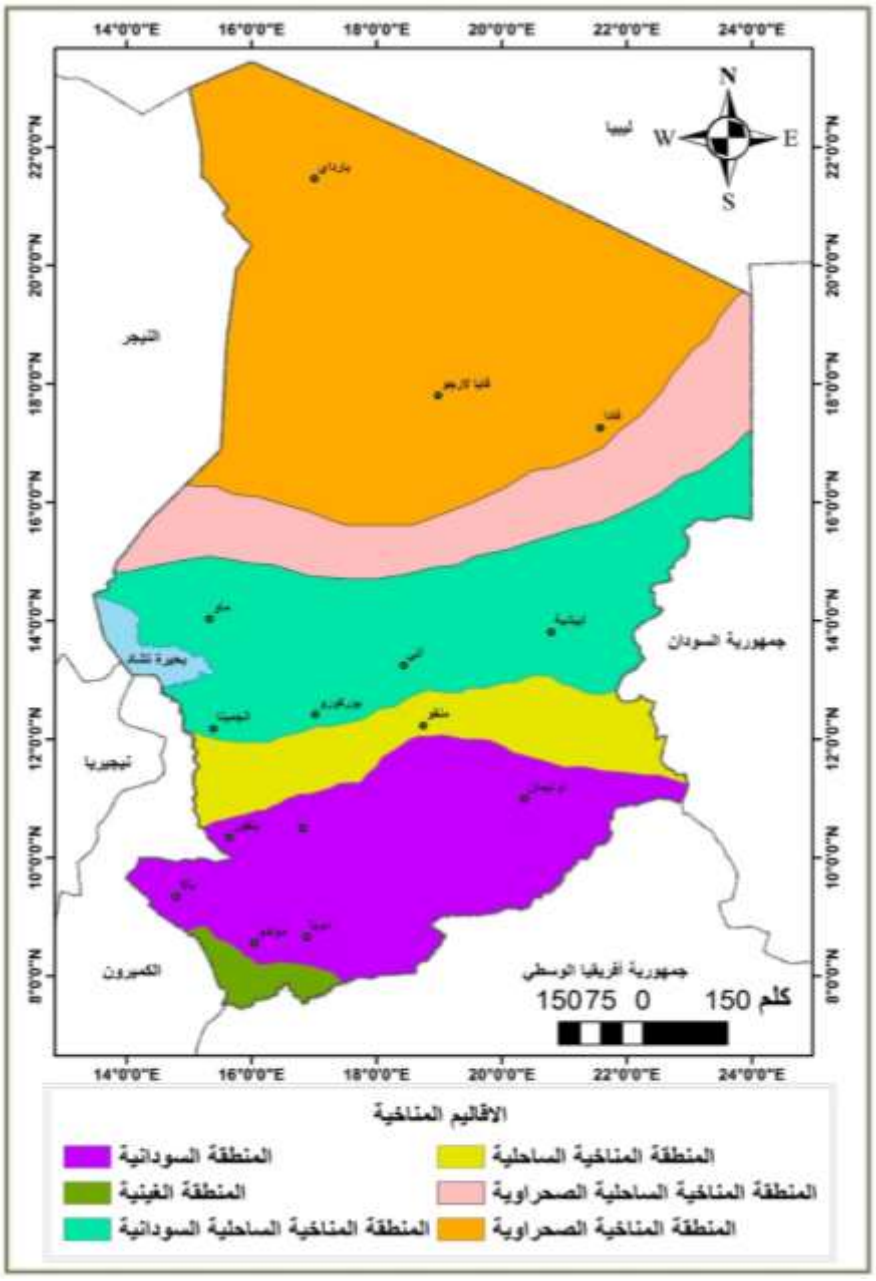
نظراً لامتداد تشاد بين دائرتي عرض ٧° . ٢٤ °شمالا؛ فإنها قد تضمنت أقاليم مناخية ونباتية متطابقة تقريبا في مواقعها الجغرافية، ابتداء من المناخ الغيني والسوداني اللذين يتميزان بوجود فصل جفاف وهو فصل الشتاء، وفصل ممطر يتمثل في فصل الصيف.

وتتراوح المتوسط السنوي للأمطار بهذا الإقليم ما بين ١٢٠٠ ملم – ١٠٠٠ ملم ، ويترافق ذلك مع ارتفاع في درجات الحرارة وازدياد نسبة الرطوبة الجوية ، وهو ما يتلاءم مع نمو النبتات بجميع أنواعها ، حيث تنمو الأشجار والحشائش الطويلة التي تعرف باسم السافنا الغنية (جمعة ،٢٠٠٨، ص ٩٧).

أما الإقليم الساحلي والذي يقع بين دائرتي عرض ١٠ . ١٤°شمالا. ويبلغ المتوسط السنوي للأمطار فيه حوالي ٥٠٠ ملم ، فإن طول الحشائش يتناقص فيه باتجاه الشمال، حيث يقصر موسم الأمطار ؛ لذا تسود هنا الحشائش المتوسطة والقصيرة التي تعرف باسم السافنا الفقيرة

أما إقليم المناخ الصحراوي فهو يقع إلى الشمال من إقليم المناخ الساحلي بين دائرتي عرض ١٧ . ٢٤ °شمالا، حيث تتناقص الفترة الزمنية لهطول الأمطار لدرجة الانعدام أحياناً، وهنا لا نجد أثرا للنبات الحقيقة، إلا تلك التي تنمو عقب زخات المطر النادرة أو في مجاري السيول التي تشبعت تربتها بالمياه، وعموما فإن تشاد بلد حار، وتترافق هذه الحرارة مع رطوبة في الجزء الجنوبي منها، وتتناقص تدريجيا نحو الشمال، حتى تصل إلى المنطقة الجافة تماما في الصحراء . (انظر الخريطة ٣،٤)، وفي أغلب فصول السنة لا توجد رياح بحرية تعدل هذا الجفاف فتكسيه شيئا من الرطوبة؛ فالرياح السائدة في تلك المنطقة هي الرياح الشمالية الشرقية الجافة التي تهب من اليابس الأوراسي.

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)



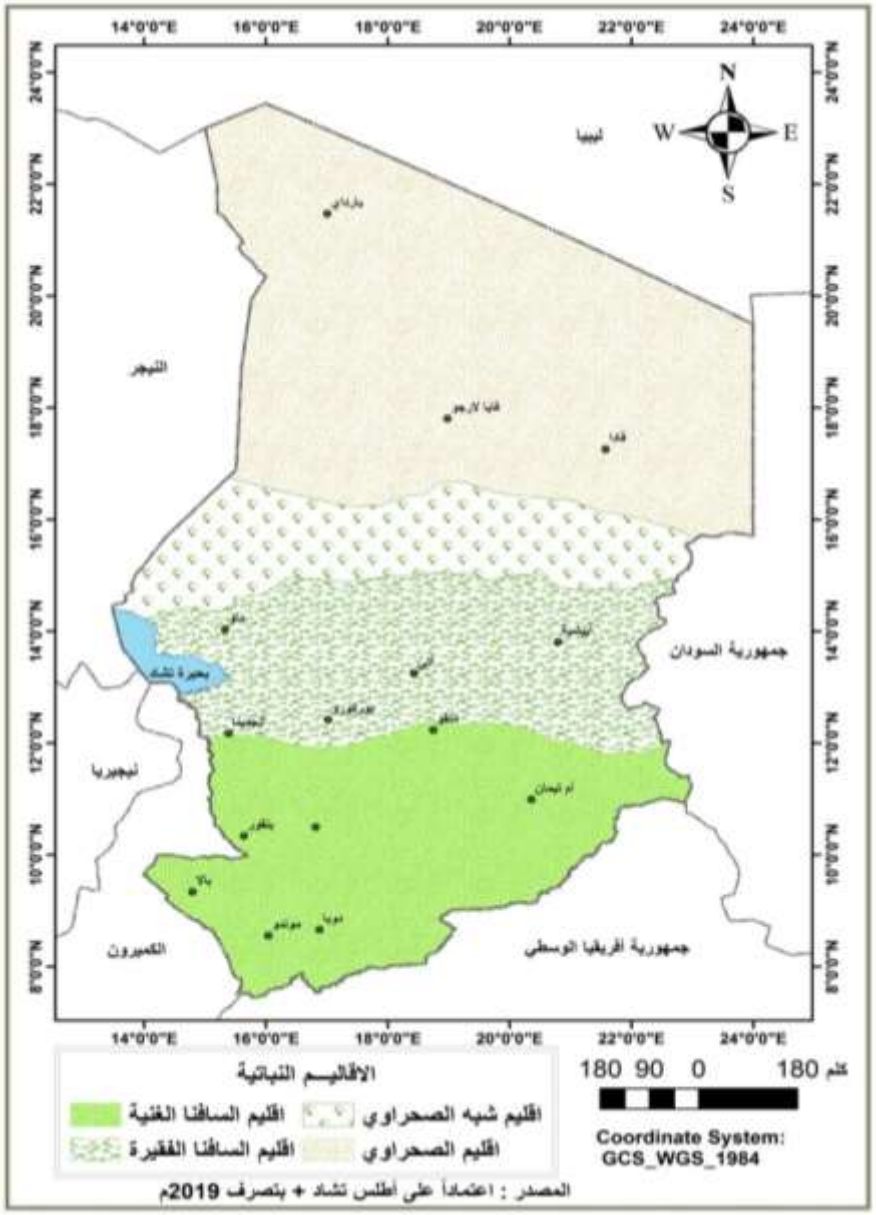
المصدر: اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف ٢٠١٩م

خريطة رقم (٣) الأقاليم المناخية لمنطقة الدراسة

أما الأمطار التي تهطل في الجزء الجنوبي من البلاد هي من نوع المطر التصاعدي، حيث ترتفع درجات الحرارة في فصل الصيف بسبب تعامد أشعة الشمس على المنطقة، فتسبب المزيد من التبخر، ويرتفع بخار الماء في الجو عندما يصل إلى الطبقات العليا فيبرد ويتكثف ثم يتحول إلى أمطار، وهذا هو سبب غنى المنطقة الجنوبية وسبب فيضان الأنهار في الصيف.

ولا يعود دوام جريان الأنهار في الجنوب إلى هذه الأمطار فحسب، بل يعود إلى ما تتلقاه من مياه منحدرة من منابعها العليا الكائنة بالمنطقة الاستوائية (شاكر ، ١٩٧٢ ،ص ٢٥ –٢٦).

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)



المصدر: اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف ٢٠١٩م

خريطة رقم (٤) الأقاليم النباتية لمنطقة الدراسة

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

الخصائص البشرية:

حجم ونمو السكان:

منذ أن نالت تشاد استقلالها أجريت عدة عمليات لمعرفة عدد السكان، وأجري التعداد بالعديد من الأساليب المتعارف عليها دوليا.

فقد أجري التعداد الأول بطريقة العينة وذلك في العام 1963م-1964م، ثم تلاه تعداد شامل ورسمي وذلك في العام 1975م.

وبعد ذلك توالت التقديرات الرسمية الصادرة من قبل الدولة أو المنظمات العالمية والإقليمية المهتمة بشئون السكان والتعداد السكاني، أشهرها تعداد بالعينة اجري في العام ١٩٨٨م، تلاه إحصاء رسمي في العام ١٩٩٣م، وتوجت عمليات العد بالإحصاء الأخير الذي اجري في العام ٢٠٠٩م وكانت من أهدافه التي أجري من أجلها معرفة تطور عدد السكان.(Encyclopedia birtanncia .1984. chad.p15)

والجدير بالذكر أن المعلومات المتداولة عن سكان تشاد في الأوساط العلمية متضاربة ومتباينة إلى حد كبير، والسبب هو أن ثمة جهات عدة حاولت معرفة مدى تطور سكان تشاد منها البنك الدولي ومنظمة الأمم المتحدة والاتحاد الإفريقي، ولكل منظمة أو جهة أهدافها الخاصة وأساليبها في أجراء التعداد، وبالتالي لا يستبعد الاختلاف بأي حال من الأحوال.

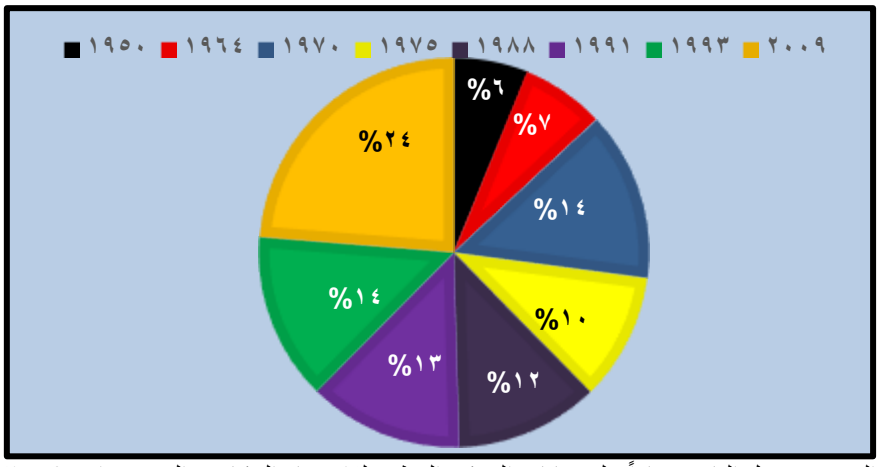
وما أشرنا إليه هو التعدادات الرسمية التي أجرتها الدولة واعتمدها في برامجها التنموية.

نمو السكان:

قدر عدد سكان تشاد عام ١٩٧٠م بحوالي (٣.٦) مليون نسمة، وكان عدد السكان عند ما نالت تشاد استقلالها في العام ١٩٦٠م أقل من(٣) مليون

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

نسمة، وفي العام ١٩٩٣م بلغ عدد السكان حوالي ٦،٣٠٠،٠٠٠نسمة' أما الإحصاء الأخير والذي أجري في العام ٢٠٠٩م فقد بلغ عدد السكان حوالي (١.١٧٥.٩١٥) مليون نسمة. والشكل التالي يوضح مدى نمو السكان.



المصدر: عمل الباحث بناءاً على بيانات المركز الوطني للإحصاء السكاني والديموغرافي ٢٠٠٩

الشكل رقم (١): نمو سكان جمهورية تشاد١٩٥٠-٢٠٠٩م

وبالنظر إلى الشكل أعلاه نستنتج بعض الحقائق التالية:

النمو المستمر في أعداد السكان حيث نلاحظ ذلك في الفرق الذي حدث بين تعداد ١٩٦٠م ،١٩٧٥م حيث كان الفارق (١.٧٦٤.٠٠٠) مليون نسمة.

وصول العدد إلى حوالي(٦.٣٠٠.٠٠٠)مليون نسمة. وذلك في العام ١٩٩٣م وهذا يعني أن العدد يتضاعف تقريبا خلال ٢٩عاما، ويعزى ذلك إلى تحسن الأوضاع المعيشية والظروف الصحية وتوفر الأمن والاستقرار.

والجدير بالذكر أنه منذ أن عرفت تشاد نظام الإحصاء السكاني، وجد أن إعداد سكانها في ازدياد مستمر وبوتيرة عالية، حيث أكدت الدراسات التي أجريت في تشاد لهذا الشأن أن عدد سكان تشاد عام ١٩٠٠م قدر بحوالي مليون نسمة فقط، وخلال قرن من الزمان وصل إلى(١٢) مليون نسمة، حسب تقدير الدراسة التي

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

أجراها عالم الإحصاء الفرنسي البروفسير جان بيير عام ٢٠١٢م، وتوقع أن يصل عدد سكان تشاد إلى عشرين مليون نسمة بحلول العام ٢٠٢٠م كما توقع ارتفاعه إلى خمسين مليون عام ٢٠٥٠م. (المركز الوطني للإحصاء السكاني ، ٢٠٠٩، ص ١٨)

المبحث الثالث: انتاج الذرة في تشاد

جدول رقم (١) يوضح حبوب الذرة وكمية الإنتاج بالطن والمساحات المزروعة فعلا للمحصول وكمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد من ٢٠١٠-٢٠١٧م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لحبوب الذرة	كمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد	كمية الإنتاج بالطن لحبوب الذرة
٢٠١٠	١,٣٤٠,١٨٤	٥٦٧	٧٥٩٩٤٢
٢٠١١	٩١٨,٠٥٠	٣٥٨	٣٢٨٩٤٢
٢٠١٢	١,٣٣٠,٧٦٦	٦٣٧	٨٤٧٠٥٣
٢٠١٣	١,٠٧١,١٤٤	٥١٩	٥٥٥٥٨٣
٢٠١٤	١,١٠٣,١٨٠	٦٣٠	٦٩٤٧٥١
٢٠١٥	١,٠٩٨,٣٦٦	٥٣٩	٥٩٢١٢٤
٢٠١٦	١,٢٢٤,٥٧٠	٥٩٢٥٩٧٢	٧٢٥٦٧٧
٢٠١٧	١,١٦٥,٤٥٩	٥٦٦	٦٦٠١٧٥

المصدر:Direction de la statistique Agricole

يلاحظ من الجدول أعلاه مدى تذبذب المساحات المزروعة في الفترة الواقعة بين عامي ٢٠١٠ . ٢٠١٧ إذ يظهر بوضوح ارتفاعها عام ٢٠١٠، حيث بلغت ١,٣٤٠,١٨٤ هكتار، وتراجعت في العام الذي تلاه إلى ٩١٨,٠٥٠ هكتار فقط، ثم ارتفعت المساحة المزروعة إلى أكثر من مليون هكتار ، لكنها لم تصل إلى المساحة المزروعة عام ٢٠١٠م.

وهذه الحالة تعكس عدم التطور في التوسع الأفقي والرأسي لزراعة محصول الذرة خلال الفترة المضروبة في الجدول.

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

أما من حيث إنتاجية الفدان فإنها كذلك تتغاير من عام لآخر ، ففي عام ٢٠١٠ بلغت ٥٦٧ كيلو غرام للفدان ، وتراجعت إنتاجية بشكل جاد في العام التالي له (٢٠١١) ، إذ لم تتجاوز إنتاجية الفدان من محصول الذرة تراوح مكانها أي أكثر من ٥٠٠ كيلو غرام ، فلم تتخط حاجز (٦٠٠) خلال الفترة المبينة بالجدول إلا مرتين فقط ، وذلك عام ٢٠١٢ وعام ٢٠١٤، وتبدوا آثار التذبذب في المساحة المزروعة من هذا المحصول ومقدار إنتاجية الفدان منه واضحة على كمية الانتاج السنوية ، فهي تتأرجح صعوداً ونزولاً ، إلا أن الفوارق في أغلبها ليست كبيرة فعلى سبيل المثال بلغت في عام ٢٠١٠ (٧٥٩٩٤٢) طن وتراجعت في العام الذي بعده ، حيث بلغت ٣٢٨٩٤٢ طن فقط ، ويظهر أن هذا التراجع يعود لعاملي تراجع المساحة وإنتاجية الفدان أما عام ٢٠١٢ فقد شهد إنتاج محصول الذرة فيه تطوراً ملحوظاً ، ويبدوا أنه تأثر بالإنتاجية العالية للفدان مقارنة بالسنوات الأخرى بلغ مجموع الانتاج فيه ٨٤٧٠٥٣طن؛ ويلاحظ أيضاً إن الفروق بين الأعوام ليست كبيرة.

جدول رقم (١) يوضح إنتاج الذرة البيضاء والمساحات المزروعة في تشاد

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لحبوب الذرة البيضاء Superficie(na)	كمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للذرة البيضاء Rende ment (Kg/h)	كمية الإنتاج بالطن لمحصول الذرة البيضاء Production(Tonni)
٢٠١٠	١,٤٠٥,٥٤٦	٧٢٤	١,٠١٧,٧٥٢
٢٠١١	١,٠٣١,١٧٤	٦٢٨	٦٤٧,٩٣٤
٢٠١٢	١,١٥٧,٨٥١	١٠١٢	١,١٧١,٦٣٠
٢٠١٣	١,٠٩٤,٣٦٤	٧٣٠	٧٩٩٢٣٥
٢٠١٤	١,٠٩٥٣٦٥	٨٤١	٩٢١٦٦٢
٢٠١٥	١,٠٧٤,٣٥٦	٧٧٨	٨٣٥٤٠٥
٢٠١٦	١,١٩١,٣٥٥	٨٣٢	٩٩١٠٤٥
٢٠١٧	١,١٤٧,٤٧٠	٨٢٥	٩٤٦٢٩٥

المصدر: Direction de la statistique Agricole

يبدوا من الجدول أعلاه إن المساحة المزروعة بمحصول الذرة البيضاء في تشاد لم تشهد تطوراً منذ عام ٢٠١٠ ، بل تراجعت تراجعاً طفيفاً حيث بلغت في العام المذكور آنفاً (١,٤٠٥,٥٤٦) هكتاراً ، أما في العام تلاه تدنت إلى ١,٠٣١,١٧٤ هكتار فقط، ثم تعاودن الارتفاع بعد ذلك لكنها لم تصل إلى المستوى الأول .

أما من حيث إنتاجية الفدان فلم تتباين تبايناً كبيراً فلم يظهر شددوا في عامين ، حيث ارتفعت الإنتاجية عام ٢٠١٢وذلك عندما بلغت ١٠١٢ كيلو غرام للفدان ، وتدنت عام ٢٠١١، فبلغت ٦٢٨ كيلو غرام للفدان .

ويبدوا أيضاً أن المجموع النهائي للإنتاج يتأثر بالمساحة وكمية إنتاج الفدان ، حيث نلاحظ أن العامين المذكورين أعلاه قد شهد الأول (٢٠١١) تدنياً ، فلم تتجاوز المجموع الكلي للمحصول (٦٤٧,٩٣٤) طناً فقط أما في الثاني ٢٠١٢ فارتفعت إلى ١٧١,٦٣٠’١ طناً.

ويتضح من الجدول أيضاً أن التفاوت بين الكميات باقي الأعوام ليس كبيراً بدرجة تذكر.

جدول رقم (٣) يوضح كمية الإنتاج والمساحات المزرعة فعلا لمحصول الذرة الشامية

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لمحصول الذرة الشامية S	كمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للذرة الشامية R	كمية الإنتاج بالطن لمحصول الذرة الشامية P
٢٠١٠	263996	817	215797
٢٠١١	244046	1227	299472
٢٠١٢	333325	1368	455965
٢٠١٣	333665	1253	417986
٢٠١٤	285993	1164	332889
٢٠١٥	304942	1146	349500
٢٠١٦	348716	1273	443779
٢٠١٧	335637	1181	391029

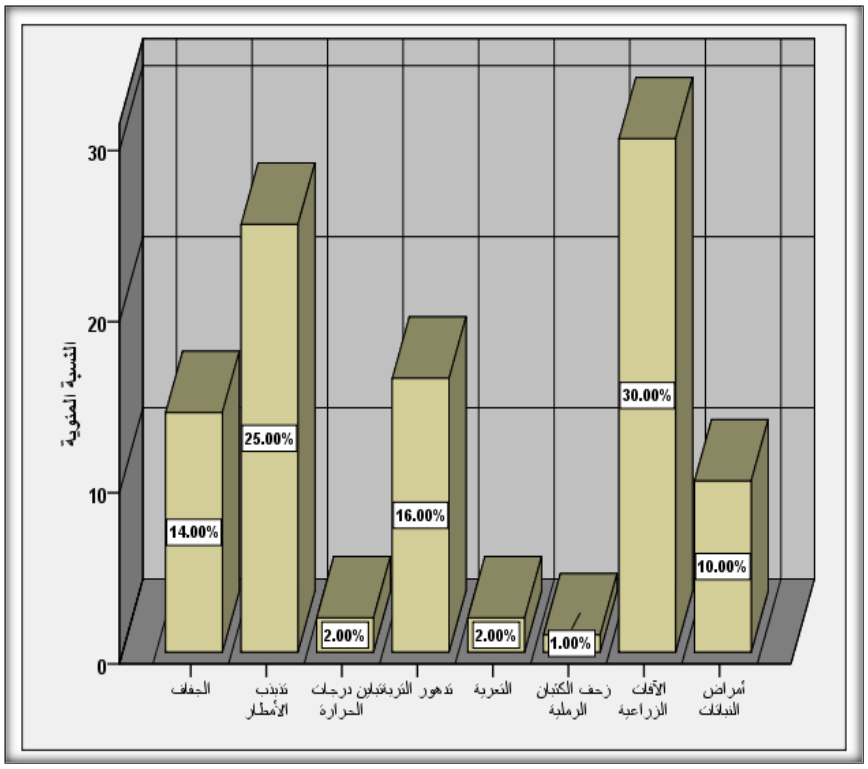
المصدر: Direction de la statistique Agricole

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

يظهر من الجدول أعلاه أن المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية تشهد تطوراً طفيفاً خاصة منذ عام ٢٠١٢ وحتى عام ٢٠١٧ ، أما حيث إنتاجية الفدان فإنها شهدت تذبذباً من عام لآخر ومع ذلك فان التفاوت ليس كبيرا، فأعلى إنتاجية كانت عام ٢٠١٢ ، حيث بلغت ١٣٦٨ كيلو غرام للفدان وأدناه عام ٢٠١٠، إذ بلغت إنتاجية الفدان ٨١٧ كيلوغرام فقط .

أما المجموع الكلي للإنتاج فيبدوا في معظمه متقارب والشدود الوحيد هو المتدني الملحوظ المسجل عام ٢٠١٠ ، حيث بلغت المجموع الكلي لهذا العام ٢١٥٧٩٧ طناً فقط.

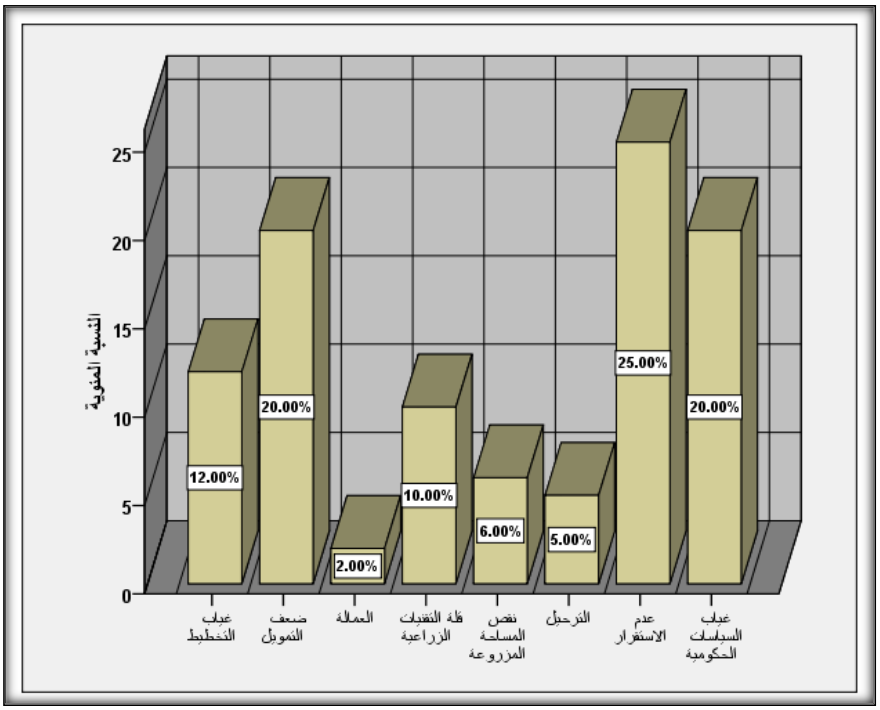
المبحث الرابع : تحليل العمل الميداني



الشكل (٢) العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة على زراعة الذرة في منطقة الدراسة

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

يوضح الشكل أعلاه أن مجتمع الدراسة يعتقد أن الآفات الزراعية تعد من أكثر العوامل الطبيعية تأثيرا على الزراعة، حيث يرى ٣٠٪ من المجتمع المعني أن الآفات هي الأكثر تأثيرا. أما تذبذب الأمطار فيأتي المرتبة الثانية بنسبة قدرها ٢٥٪، في حين أن ١٦٪ فقط يعتقدون أن لتدهور التربة تأثير كبير على الزراعة في منطقة الدراسة. ويعتقد ١٤٪ أن الجفاف هو عامل مؤثر في انتاج الذرة. أما أمراض النباتات فتستحوذ على نسبة قدرها ١٠٪ فقط. في حين عوامل أخرى مثل درجات الحرارة والتعرية وزحف الكثبان الرملية فيتقاسمون نسبة اجمالية قدرها ٥ % فقط، مما يعني ضعف احتمالية تأثيرهم على زراعة وإنتاج الذرة في تشاد.



الشكل (٣) العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة على زراعة الذرة في منطقة الدراسة

يوضح الشكل أعلاه أهم العوامل البشرية المؤثرة على زراعة الذرة في تشاد، وتستحوذ عوامل عدم الاستقرار، وضعف التمويل، وغياب السياسات

الحكومية على ٦٥ % من رأي المجتمع المستبيَن، حيث يرى ٢٥٪ أن عدم الاستقرار هو السبب الرئيس ضمن العوامل الأخرى، في حين تستحوذ عاملي ضعف التمويل وغياب السياسات الحكومية على نسبة ٢٠٪ لكل منهما. ويدل هذا على قوة تأثير هذه العوامل الثلاثة على زراعة وانتاج الذرة في تشاد –حسب رأي العينة التي تمت اختيارها. يرى ١٢٪ أن غياب التخطيط يعد عاملا مؤثرا في نتاج الذرة في تشاد، ويرى ١٠٪ أن قلة التقنيات الزراعية هي العامل المؤثر في انتاج الذرة. أما العوامل الأخرى مثل نقص المساحة المزروعة والترحيل والعمالة فهي تملك نسب ضعيفة بحسب رأي العينة.

النتائج والتوصيات : توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها :

١. تذبذب المساحات المزروعة وتذبذب الانتاج

٣. للعوامل الجغرافية والاقتصادية لها دور في تباين الانتاج ارتفاعاً وانخفاضاً

٤. ضعف التمويل والتوجيه الزراعي للمزارعين الفعلين.

التوصيات :

توصي الدراسة بالآتي :

١. ضرورة التوسع الأفقي والرأسي في زراعة محصول الذرة والعمل على خفض تكلفة الانتاج

٢. تفعيل دورة الإرشاد الزراعي وتوعية المزارعين بالأساليب الزراعية الناجعة وضبط مواسم الزرع والحصاد

٣. تبني الأساليب العلمية في تحضير الزراعة وتحديد الوقت المناسب لذلك

٤. إنشاء صناديق خاصة بدعم المزارعين وتمويل المزارعين

٥. العمل على مكافحة الآفات والأمراض التي تصيب النبات المزروع.

المصادر والمراجع :

١. أبو علي، منصور حمدي ، في الجغرافية الاقتصادية – الجغرافية الزراعية ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٤

٢. أحمد ، الياس منصور ، المناخ وأثرة في التنمية الزراعية في جبل مرة، رسالة دكتوراه غير منشور ، جامعة أم درمان الإسلامية ، ٢٠٠٣

٣. بركة ، أمين إسماعيل ، مهددات التنمية الزراعية في البيئات شبه الجافة دراسة تطبيقية على منطقة بحيرة تشاد ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة إفريقيا العالمية ، ٢٠١٧.

٤. بركة ، أمين إسماعيل ، مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في تشاد، مجلة العلوم الانسانية كلية الآداب ، جامعة القضارف ٢٠٠٩.

٥. بليلة ،عمر آدم عبدالله ، التنمية الزراعية ومهددات استدامتها في البيئات شبة الجافة دراسة تطبيقية لمنطقة شرق دارفور خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٠، المكتبة الوطنية السودان ٢٠١٠م .

٦. حامد حسين إدريس ، الثروة الحيوانية ودورها في دعم الاقتصاد التشادي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة إفريقيا العالمية ، ٢٠١٥.

٧. عبدالله أحمد عبدالله ، محور التنمية المستدامة تحت ظرف المناطق الجافة وشبه الجافة ، ندوة البحث العلمي والتقني ودوره في استغلال الأمثل للمناطق الجافة وشبه الجافة وحمايتها من التدهور لبيئي والتصحر ١٩٩٦م

٨ . المنظمة العربية للعلوم والثقافة، ١٩٩٥م .

٩. المركز الوطني للإحصاء السكاني والديموغرافي ٢٠٠٩

١٠. أطلس تشاد ٢٠٠٩

١١. Direction de la statistique Agricole ٢٠١٩

١٢. Encyclopedia birtanncia .1984. chad.. .

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

الملاحق

المصدر : العمل الميداني ٢٠٢٠

صورة ١ ، محصول الذرة في مرحلة النضج

المصدر : العمل الميداني ٢٠٢٠

صورة ٢، محصول الذرة في مرحلة النضج بمنطقة منقلمي

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

المصدر : العمل الميداني ٢٠٢٠

صورة٣، الباحث أثناء العمل الميداني

Journal homepage: https://mkgc.journals.ekb.eg/
ISSN: 2357-0091 (Print) 2735-5284 (Online)

Abstract:

This study deals with the topic of agricultural development in semi-arid environments (the Batha Territory of Chad as an model). It aims to identify the threats that hinder sustainable development and impede its sustainability. The researcher used the descriptive and analytical method in studying and analyzing the data, through which he could achieve the goals that the study sought to reach, and the researcher also used his questionnaire to complete the missing data. The study concluded that the Al-Batha Territory produces estimated quantities of food and cash grains, and it was also evident that agriculture in the study area was affected by a set of geographical factors, especially the phenomenon of drought and fluctuation of rain quantities, as well as the migration and instability that the residents of the region experience.

Key words: development / sustainable development / agricultural development