مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية

مجلة علمية محكمة تصدر نصف سنوية

تصدر عن إدارة البحث العلمي و العلاقات الخارجية

بجامعة القضارف

مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في دولة تشاد

أ. أمين إسماعيل بركة

عضو هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل بتشاد ورئيس قسم الجغرافيا

مجلة جامعة القضارف للعلوم الانسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

المجلد الثاني – العدد الثاني

ربيع الآخر 1441 هـ : ديسمبر 2019م

مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في دولة تشاد
تاريخ الإستلام : 2019/6/15م – تاريخ القبول 2019/8/5م
أ. أمين إسماعيل بركة
عضو هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل بتشاد ورئيس قسم الجغرافيا
مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية – مجلة علمية محكمة تصدر نصف سنوية– تصدر عن إدارة البحـث العلـمي و العلاقات الخارجية - بجامعة القضارف – المجلد الثاني – العدد الثاني – ربيع الآخر 1441 هـ: ديسمبر 2019م

المستخلص

يهدف البحث للتعرف علي مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في دولة تشاد،تأتي أهميته 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 المتوافرة لجمع المعلومات الأساسية ذات الصلة بموضوع الدراسة ، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية المتمثلة في طرح الأسئلة للمعنيين بالثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني. توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: تتمتع 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 يهتم بالإحصاء الحيواني،تنمية وتطوير قطاع الثروة الحيوانية عبر تحديث نظم الإنتاج.. إنشاء إدارة مستدامة للموارد الغابية والرعوية في المنطقة لحمايتها من التدهور والاستنزاف.

الكلمات المفتاحية:
الثروة الحيوانية، الانتاج الحيواني، دولة تشاد.

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

Abstract

The study aims to identify the threats facing the development of livestock and animal production in the state of Chad. The significance of the study lies in the tremendous role that can be carried out by such sector to ensure food security, provide employment opportunities, provide raw material for food industries as well as economic development and increase of foreign currency in Chad. The study adopts the analytical descriptive method, where data was gathered from available scientific reference to collect basic relevant information, in addition to the field study based on directing questions to those in charge of livestock and animal production. The current study reached a number of findings, the most important of which are: Chad has a huge and diverse livestock, animal production is affected by the distribution of vegetation and climate elements especially heat and rain, livestock faces a range of threats such as diseases, poor pasture, lack of water, especially in the dry season, low awareness and knowledge of animal husbandry and production management among most livestock keepers, andthe absence of a clear policy for the management and regulation of animal production. The study recommends the establishment of research centers and studies of livestock and natural pastures concerned with animal statistics, developing livestock sector through modernizing production systems, the establishment of a sustainable management for forest and pastoral resources in the region to protect them from degradation and depletion.

Key Words:
animal production, livestock, state of Chad.

مقدمة :

تشاد من الدول الإفريقية التي تمتلك أعداداً مقدرة من الثروة الحيوانية حيث تقدر بحوالي (94مليون) رأس من الماشية ،وتأتي في المرتبة الثانية في إفريقيا بعد السودان وذلك لتوفر الأراضي الصالحة للمراعي والظروف المناخية الملائمة لتربية الحيوانات (وزارة الثروة الحيوانية:2016م) .

ويعتبر قطاع الثروة الحيوانية من القطاعات الاقتصادية الأساسية التي يرتكز عليهاالاقتصاد التشادي، حيث تساهم بشكل كبير في زيادة الإنتاج والدخل القومي وزيادة دخل الفرد بشكل عام، وتمثل الثروة الحيوانية بنسبة 40% من دخل الفرد في الريف،وتقدر قيمة الثروة الحيوانية ب 1000 مليار فرنك (وزارة الثروة الحيوانية : 2016)، مع ذلك فإن هناك الكثير من المهددات التي تعيق تطور هذا القطاع الاقتصادي المهم، الأمر الذي أدى إلى تأثيره بصورة مباشرة على حياة مجموعات كبيرة من السكان البدو المعتمدين في معاشهم وإقتصادهم على تربية الحيوانات، بالإضافة إلى تأثيرها في اقتصاد الدولة لعظم ما يسهم به هذا القطاع في الاقتصاد التشادي، إذ أن أي مشكلة تعترض تطور الانتاج الحيواني هي بالضرورة تنعكس أثارها السالبة على الاقتصاد القومي برمته ، لذا يسعي الباحث من خلال هذه البحث للتطرق على المشكلات التي تعيق الإنتاج الحيواني ، ووضع رؤية مستقبلية لهذا القطاع من أجل الوصول بالثروة الحيوانية تستجيب فيها لحاجات الأسواق المحلية والخارجية .

مشكلة الدراسة: تتمحور مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1. ما هى مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني بدولة تشاد؟
2. ما العوامل المؤثرة في تربية الحيوانات وكيف تؤثر؟
3. ما صور التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في تشاد؟
4. ما أبرز المهددات التي تعترض تطور الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في تشاد؟
5. ما حجم الثروة الحيوانية في تشاد؟

أهداف الدراسة :

1. تحديد أهمية الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة .
2. توضح أهم المشكلات التي تعيق الانتاج الحيواني .
3. إلقاء الضوء على مدى كفاءة أساليب تربية الحيوانات .
4. إيضاح الطرائق والأساليب الكفيلة بتطوير قطاع الثروة الحيوانية .

أهمية الدراسة :

هذه الدراسة اكتسبت أهميتها للآتي:

1. هذه الدراسة يمكن أن تفتح مجالات أوسع لبحوث تتناول مشكلات الانتاج الحيواني بدولة تشاد.
2. تبرز دور قطاع الثروة الحيوانية كعنصر فاعل في دعم الاقتصاد الوطني.
3. الوقوف على أهم المهددات التي تعيق تطور الثروة الحيوانية.

أسباب اختيار الموضوع:

1. تذبذب إنتاج اللحوم والألبان والجلود من سنة لأخرى.
2. ظهور مشكلات عديدة تتعلق بالإنتاج الحيواني.

فرضيات الدراسة :

1. لسياسات الدولة أثر في ضعف الانتاج الحيواني .
2. النقص الحاد في الخدمات البيطرية تؤثرفي الانتاج الحيواني.
3. ساهمت الظروف المناخية دوراً هاماً في تدني العائد الاقتصادي من الثروة الحيوانية .
4. عدم إتباع الأساليب العلمية في تربية الحيوان يقلل من عائدها الاقتصادي والاجتماعي.

حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية :مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني بدولة تشاد.

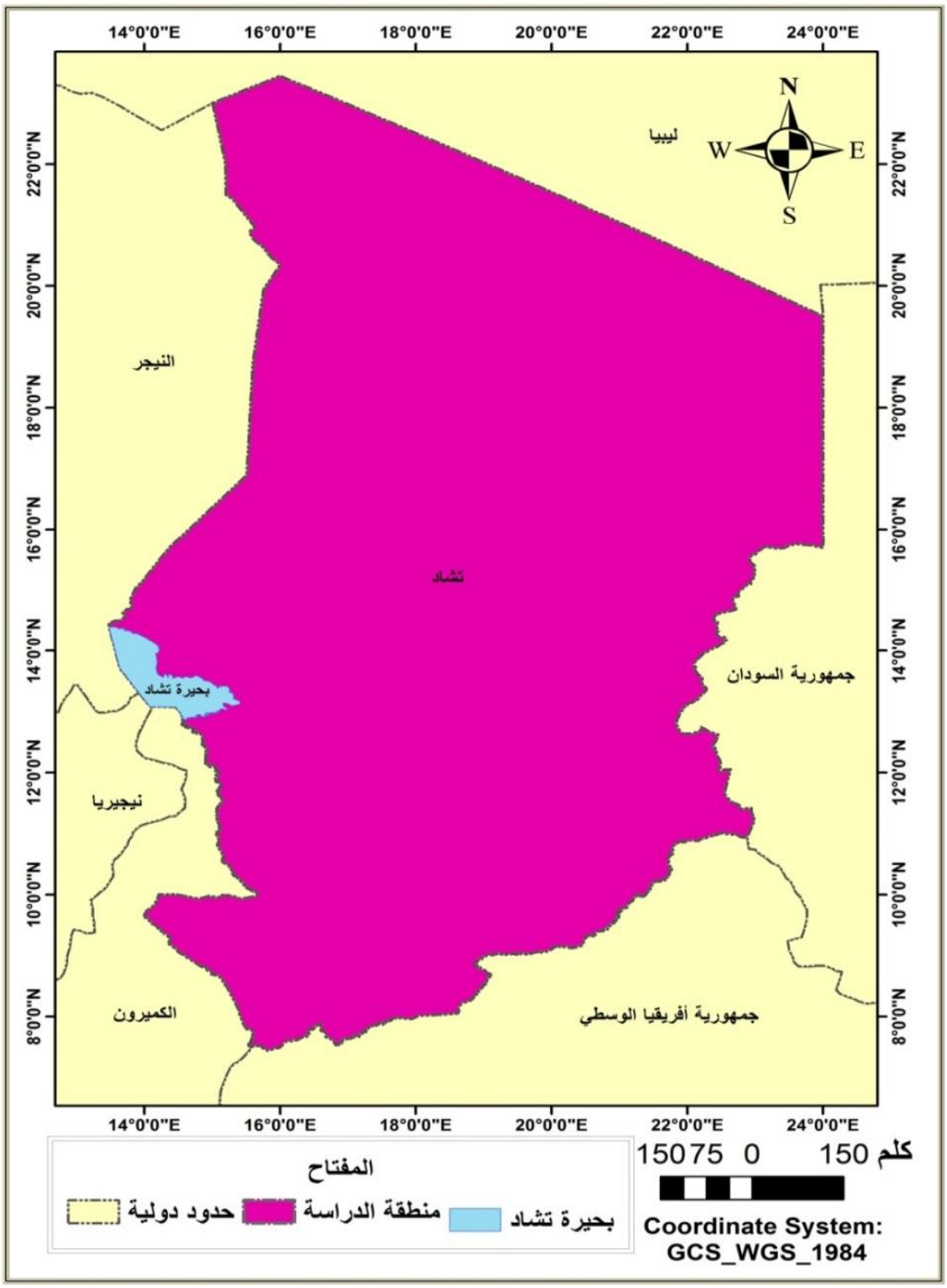
الحدود الزمنية : تشمل الفترة الزمنية من 2000 إلى2015.

الحدود المكانية : تشمل دولة تشاد والتي تقع جغرافياً في قلب القارة الإفريقية وتحدها ست دول من الشرق السودان ومن الشمال ليبيا ومن الغرب نيجر ونيجيريا ومن الجنوب الغربي الكمرون ومن الجنوب إفريقيا الوسطى، أما فلكيا فتقع بين دائرتي عرض 8 . 24 درجة شمالاً وبين خطي طول 14 . 24 درجة شرقاً.

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

خريطة رقم (1)

الموقع لمنطقة الدراسة



المصدر: اعتماداً على أطلس تشاد ، بتصرف 2019م

المناهج العلمية المستخدمة في البحث :

1- **المنهج الوصفي التحليلي:**في وصف وتحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بالثروة الحيوانية ومنتجاتها في دولة تشاد

2- المنهج التاريخي: لإعطاء خلفية تاريخية عن الثروة الحيوانية في دولة تشاد و ما وصلت إليه الآن و أثر ذلك في الاقتصاد التشادي .

3.**المنهج التحليلي** : استخدمه الباحث في تحليل الجداول وتحليل بيانات الدراسة الميدانية

طرق ووسائل جمع المعلومات :

إستخدم الباحث الوسائل التالية في جمع المعلومات:

1- **الأدوات الأولية:** المصادر والمراجع، والرسائل العلمية، والتقارير والدوريات، والصحف والمجلات.

2- **الأدوات الثانوية** : المقابلات والملاحظات والبيانات الإحصائية.

الدراسات السابقة :

1.دراسة آدم (2012م):

الثروة السمكية وأثرها على الاقتصاد التشادي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة إفريقيا العالمية، الخرطوم:

تناولت الدراسة اثرالثروة السمكية في الاقتصاد التشادي،وهدفت إلى معرفة حجم إنتاج الثروة السمكية في تشاد وحجم إسهاماتها في الدخل القومي التشادي،والوقوف على الصعوبات التي تعوق تطور وتقدم هذا القطاع،والبحث عن الحلول المناسبة لها وزيادة الإنتاج، كما حرصت علي معرفة أحوال الصيادين والأساليب التي يستخدمونها في عملية الصيد.وتوصلت إلى النتائج التالية: إن قطاع الثروة السمكية وفر فرص عمل لشريحة كبيرة من المواطنين ، كما أن هناك شريحة تعتمد كليا على هذا القطاع، وإن هذا القطاع احتل المركز الثالث في السابق من حيث إسهاماته في الدخل القومي، إن ضعف إنتاجية قطاع الثروة السمكية يرجع إلي الضعف في الإمكانات المادية والاعتماد على الأساليب والمعدات القديمة في عملية صيد الأسماك، وأن الأسماك مصدر مهم لتوفير اللحوم البيضاء، وداعم أساسي لتوفير اللحوم في تشاد، و إن القوانين التي وضعت لتنظيم وتطوير قطاع صيد الأسماك لم تفعل بشكل جيد نتيجة لجهل الصيادين وعدم معرفتهم بها، بالإضافة إلي قلة إمكانيات أجهزة المراقبة.

2.دراسة بركة (2017) :

تناولت الدراسة مهددات التنمية الزراعية في البيئات شبة الجافة دراسة تطبيقية على منطقة بحيرة تشاد،وخلصت الدراسة إن هناك عوامل عديدة تضافرت

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

فشكلت ضغطا سالباً على الزراعة والمزارعين ، وأظهرت تلك العوامل الجفاف بكل أنواعه ودرجاته ، كما إن التغير في درجات الحرارة وتذبذب الأمطار أثرت تأثيراً بالغا في الزراعة وإنتاجها وأساليب إدارتها وديمومتها.

3.دراسة حامد (2014) :

تناولت هذه الدراسة الثروة الحيوانية وأثرها في دعم الاقتصاد التشادي بهدف إبراز الدور الذي يلعبه هذا القطاع باعتباره عنصراً فاعلاً في دعم الاقتصاد القومي التشادي، كما هدفت البحث إلى إبراز المشكلات والمعوقات التي تعترض تطور قطاع الثروة الحيوانية وتحد من دوره في دعم الاقتصاد التشادي،وتوصلت الدراسة إلى أن دولة تشاد تمتلك أعداد مقدرة من الحيوانات للتصدير وأن هذا القطاع يساهم بنسبة 21% من قيمة صادرات الدولة، ويساهم بنسبة 39.8% في الناتج الإجمالي المحلي وأن الثروة الحيوانية في تشاد تعتمد في غذائها على المراعي الطبيعية، وأن هناك مجموعة من المشكلات والمعوقات أثرت على أداء هذا القطاع وانعكس في ذلك تراجع مساهمة 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 بتوطين 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.

تبين للباحث أن موضوع الدراسة ومنطقة الدراسة لم تتناوله الدراسات السابقة بصورة شاملة ومتكاملة فبعضها تناول الثروة السمكية، ومهددات التنمية الزراعية، واقتصاديات الثروةالحيوانية أما هذه الدراسة فقد تناولت مهددات الثروة الحيوانية بصورة متكاملة متناوله كل قطاعات الثروة الحيوانية، كما أنها ركزت على المنهج المتكامل في معالجة مهددات الثروة الحيوانية من خلال العوامل الطبيعية ، الاقتصادية

والاجتماعية، وهذا ما يميز الدراسة عن سابقتها.

الإطار النظري للدراسة المفاهيم والمصطلحات :

مفهوم التنمية:

يعد مفهوم التنمية من أهم المفاهيم العالمية في القرن العشرين، حيث أطلق على عملية التنمية: تأسيس نظم اقتصادية وسياسية متماسكة(هاشم :1995: 25)، ويشير هذا المفهوم لهذا التحول بعد استقلال دول العالم الثالث في الستينات من هذا القرن في آسيا وإفريقيا بصورة جلية، وتبرز أهمية مفهوم التنمية في تحديد أبعاده ومستوياته وتشابكه مع العديد من المفاهيم الأخرى مثل مفهوم التخطيط والإنتاج والتقدم، وقد برز مفهوم التنمية(development)في علم الاقتصاد حيث استخدم للدلالة على عملية إحداث مجموعة من التغيرات الجذرية في مجتمع معين بهدف اكتساب الأفراد مهارات بمعنى زيادة قدرة المجتمع على الاستجابة للحاجات الأساسية المتزايدة لأعضائه بالصورة التي تكفل زيادة درجات إشباع تلك الحاجات عن طريق الترشيد المستمرلاستقلال الموارد الاقتصادية المتاحة .(كرم: 1993: 29) .

في العام 1980م تطور مفهوم التنمية لدى الجمعية العامة للأمم المتحدة في الوثيقة الإستراتيجية الدولية للتنمية بقولها: إن الهدف الأسمى للتنمية هو التحسن المستمر لرفاهية كل الشعب على أساس المشاركة الكاملة في عملية التنمية كما هو تحقيق لرفاهية كل الشعب والعدالة الاجتماعية وكفالة المشاركة الفعالة للشعب في كل عناصر التنمية كما جاء في النصف الأخير من ثمانينات القرن العشرين، وعد مفهوم التنمية واحدا من حقوق الإنسانية الأساسية بموجبه يكون لكل إنسان ولكل الشعوب أن تشارك وتتمتع بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية على النحو الذي يكفل التحقيق الكامل لكل حقوق الإنسان وحرياته الأساسية.

هذا المفهوم الأخير للتنمية: هو الذي استقر عليه الضمير الإنساني متمثلا في المجتمع الدولي (الجمعية العامة للأمم المتحدة).

ويمكن تعريف التنمية بأنها التغير الجذري للنظام القائم واستبداله بنظام آخر أكثر كفاءة وقدرة على تحقيق الأهداف وذلك وفق رؤية المخطط الاقتصادي.

أنواع التنمية :

تنقسم التنمية بصفة عامة إلى الآتي:

أ) التنمية البشرية:

لقد أولت الأمم المتحدة اهتماما خاصا بمصطلح التنمية البشرية منذ العام 1980م عندما أصدرت التقرير الأول للتنمية البشرية وعرفت بأنها: عملية توسيع القدرات البشرية والانتفاع بها.

كما عرفت بأنها تنمية طاقات الشباب والقادرين على العمل وتحسين معيشتهم المادية والمعنوية عبر الظروف المختلفة في الحياة المدنية.

وقد تم استخدام أكثر من تعبير للدلالة على مفهوم التنمية البشرية منها: تنمية العنصر البشرى أو تنمية الموارد البشرية أو التنمية الاجتماعية إلى أن استقر الرأي في بداية السبعينات عندما أصدر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقريرا عن التنمية البشرية في العالم وجاء فيه: هي عملية توسيع الموارد المتاحة أمام الناس (محمد:2010 : 23).

ب) التنمية المستدامة:

عرفتها (لجنة برونت لاند) بأنها أسلوب لتلبية حاجات وطموحات الأجيال الحاضرة والمقبلة دون إلحاق ضرر أوخلل أو ضعف في الموارد الطبيعية الاقتصادية باحتياجات المستقبل.

ج) التنمية الريفية:

عرفت التنمية الريفية بعدة تعريفات منها:

1. تعريف الأمم المتحدة:

بأنها الوسائل والطرق التي تستخدم لتوحيد جهود الأهالي مع السلطات لتحسين الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لتشارك بإيجابية في الحياة القومية في تقدم البلد.

2. تعريف البنك الدولي:

بأنهاالعملية التي تقود إلى زيادة مقدرة أهل الريف ليتحكموا في بيئتهم لتوزيع عادل للمنافع.

د) التنمية الشاملة:

هي عبارة عن عملية مخطط لها، تستهدف مكونات المجتمع المختلفة بهدف الوصول بالمجتمع إلى درجة عالية من التقدم.

هـ -التنمية المتوازنة:

تشمل كافة أقاليم الدولة حسب ميزة كل إقليم، وتراعي الجانب المادي والروحي معا. (مبشر: 2005:23) .

خلفية جغرافية عن منطقة الدراسة :

1.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.

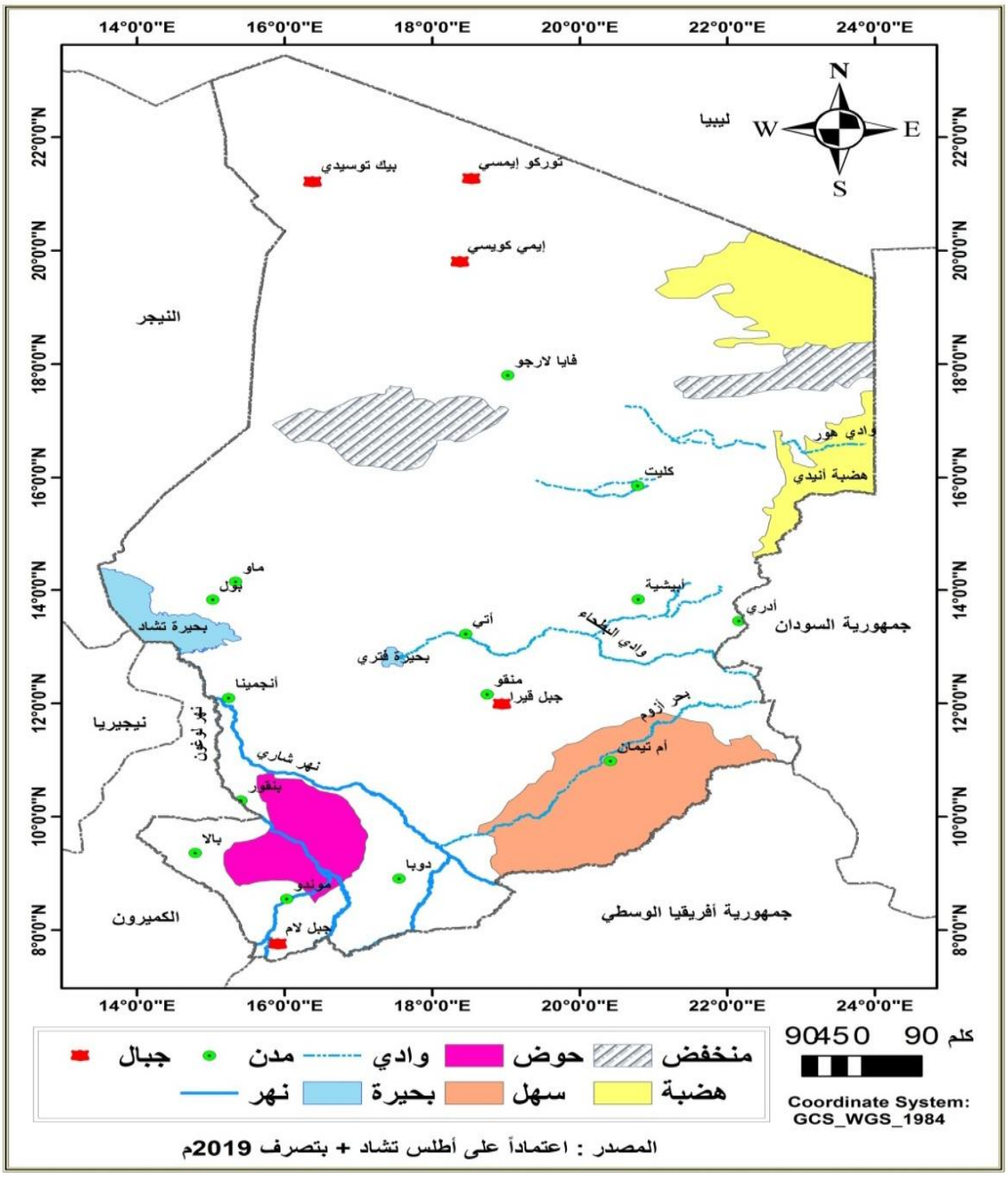
فضلا عن وجود أحواض جوفية مختلفة ومتباينة المساحات، ويتضح ذلك من خلال معاينة خريطة تشاد ؛ أن أرض تشاد عبارة عن منخفض واسع تحيط به العديد من المرتفعات التي توجه التصريف المائي وفقا لانحدارها. أهمها تبستي شمالا، وروابي غاغاس جنوبا ومن الغرب والشمال الغربي مرتفعات أزبين ومرتفعات جبل مرة شرقا ، ومن الشمال الشرقي مرتفعات إنيديومن الغرب هضبة باوتشي(جمعة: ٢٠٠٨ :٣٥) .

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

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

خريطة رقم (2)

مظاهر السطح والتصريف المائي لمنطقة الدراسة



المصدر: معالجة الباحث اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف 2019م

3.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 ١٠٠٠ ملم - ١٢٠٠ ملم ، ويترافق ذلك مع ارتفاع في درجات الحرارة وازدياد نسبة الرطوبة الجوية ، وهو ما يتلاءم مع نمو النباتات بجميع أنواعها ، حيث تنمو الأشجار والحشائش الطويلة التي تعرف باسم السافنا الغنية (جمعة : ٢٠٠٨: 97)، أما الإقليم الساحلي والذي يبلغ 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 على ضفاف الأودية والأنهار فتنمو الأشجار العالية التي تشبه إلى حد ما أشجار الغابة الاستوائية.

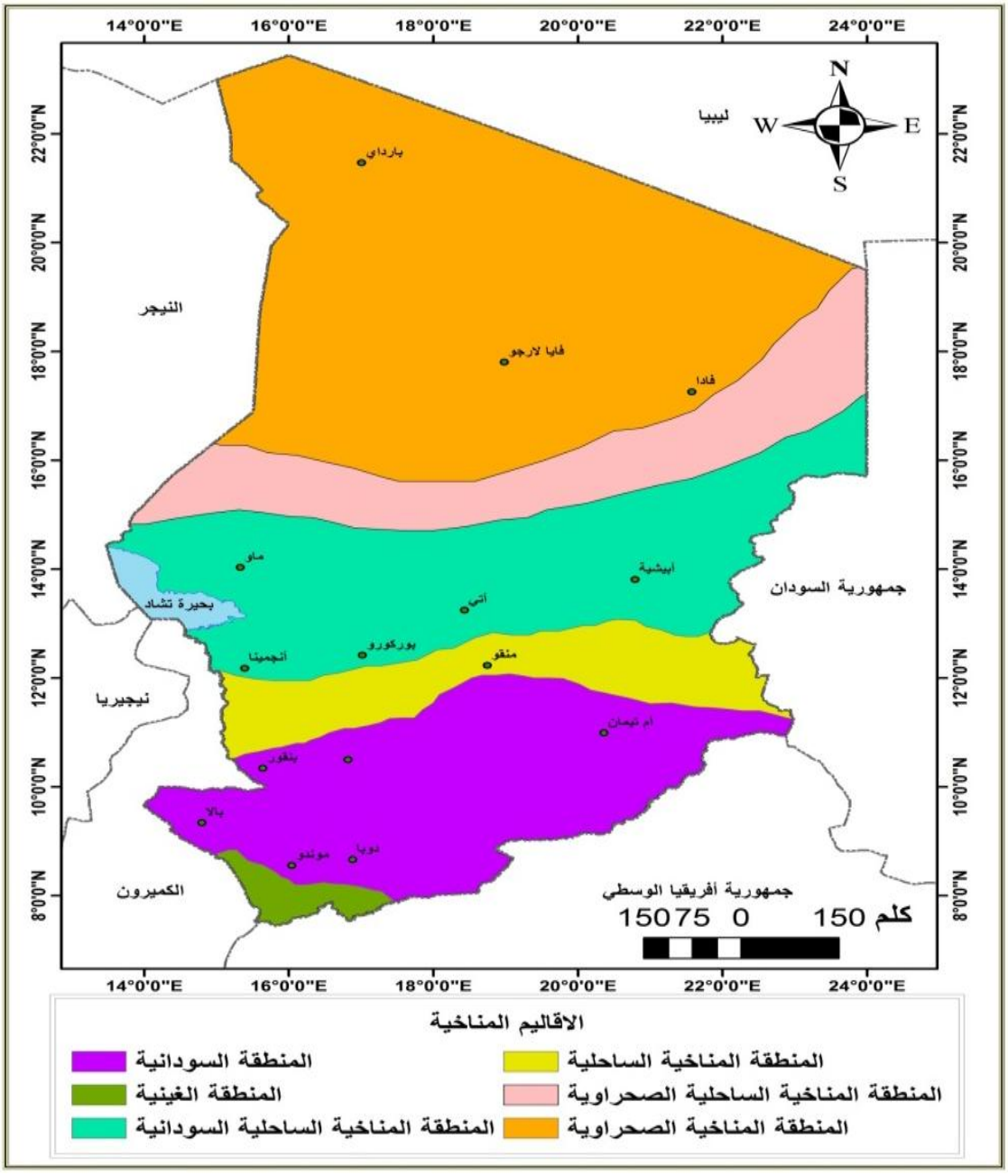
أما إقليم المناخ الصحراوي فهو يقع إلى الشمال من إقليم المناخ الساحلي ، حيث تتناقص الفترة الزمنية لهطول الأمطار لدرجة الانعدام أحياناً، وهنا لا نجد أثرا للنبات الحقيقة، إلا تلك التي تنمو عقب زخات المطر النادرة أو في مجاري السيول التي تشبعت تربتها بالمياه، وعموما فإن تشاد بلد حار، وتترافق هذه الحرارة مع رطوبة في الجزء الجنوبي منها، وتتناقص تدريجيا نحو الشمال، حتى تصل إلى المنطقة الجافة تماما في الصحراء .

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.

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanities

خريطة رقم (3)

الأقاليم المناخية لمنطقة الدراسة



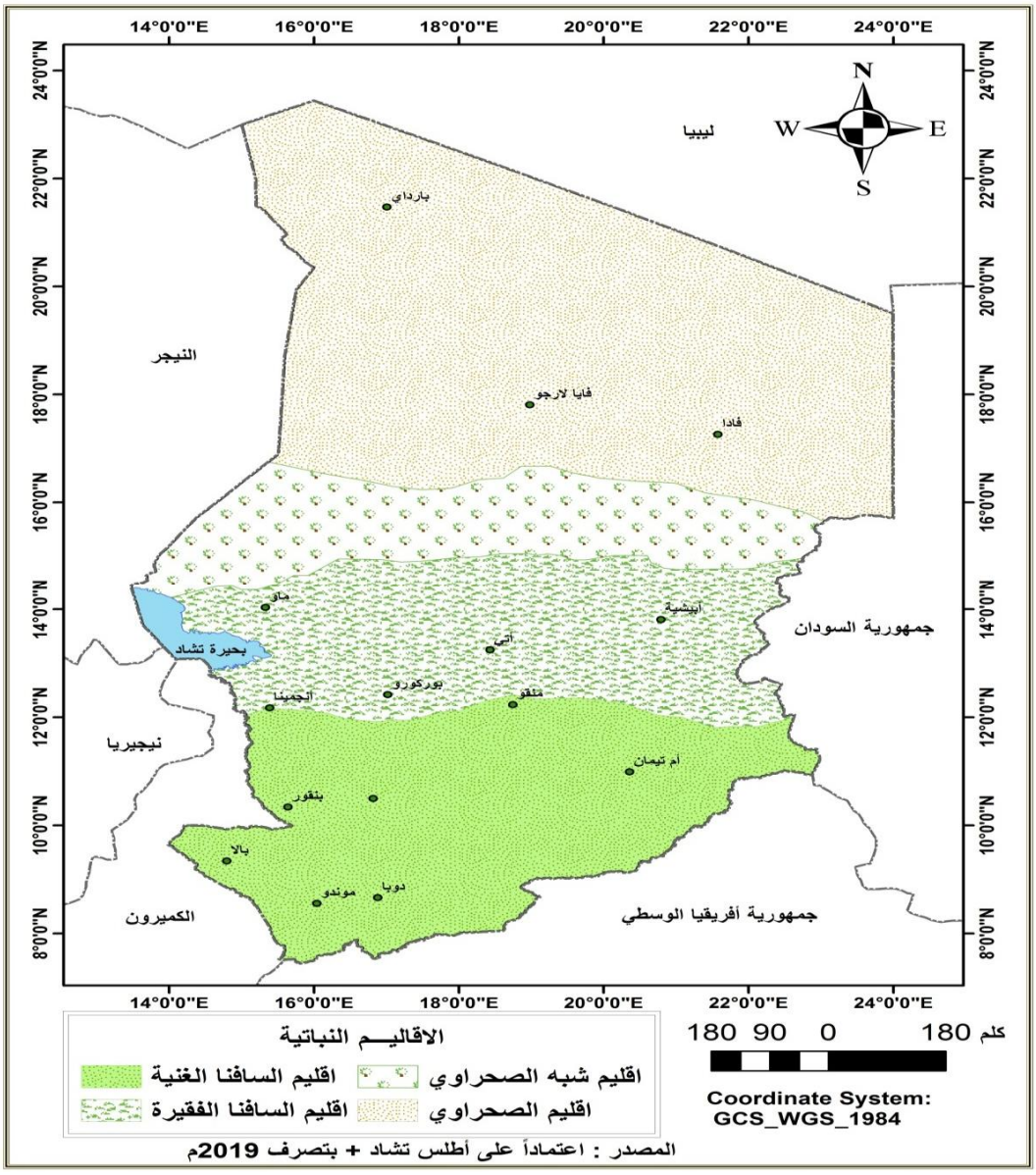
المصدر: معالجة الباحث اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف 2019م

أما الأمطار التي تهطل في الجزء الجنوبي من البلاد فهي من النوع 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 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 : ٢٥ -٢٦).

خريطة رقم (4)

الأقاليم النباتية لمنطقة الدراسة



المصدر: معالجة الباحث ، اعتماداً على أطلس تشاد + بتصرف 2019م

4.السكان :

بلغ عدد سكان تشاد في الإحصاء الأخير الذي أجري عام 2009م 11175915نسمة يتوزعون بنسب متفاوتة ويعود التفاوت في الكثافة على مساحة الدولة لأسباب طبيعية وبشرية وتتدرج الكثافة السكانية من الجنوب إلى الشمال حيث نجد الكثافة منخفضة في أقاليم الشمال ومتوسطة في الأقاليم الوسطى ومرتفعة إلى حد ما في أقاليم الجنوب وبعض أقاليم شرق البلاد(المركز الوطني للإحصاء الديمغرافي ص15).

الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة :

أولا:الأبقار:

إن من أهم السلالات التي تربي في تشاد الأبقار التي تنتمي إلى أبقار الزيبو الآسيوية المختلطة ببعض السلالات الإفريقية وتوجد ثلاثة أنواع منها في تشاد هي:

1.الأبقارالعربية (le zebu arabe):

هي من أكثر الأبقار عددا في تشاد، وتتركز في أواسط البلاد وشرقها بين خطي عرض(10°) و(15°) درجة شمالا في محافظة البطحا، ووداي، وبلتن، والسلامات، وقيرا، وشاري باقرمي، كما تتواجد في النصف الجنوبي لتشاد هذه الأبقار هى المصدر الرئيسي لإنتاج اللحوم للاستهلاك المحلي والتصدير، وتتميز بتوسط القامة وكثرة الألبان واللحوم إذ تزن البقرة الواحدة منها حوالي(300) كيلوجرام (حامد: 2014: 67) .

2. أبقار الكوري(boeuf kouri):

يتواجد هذا النوع من الأبقار في محافظة البحيرة (lac chad)في شمال غرب البلاد، وفي شاري الأدنى ، وتمتاز أبقار الكوري بالهياكل العظيمة والقامة الطويلة والقرون القصيرة وضخامة الحجم وإنتاج كميات وافرة من الألبان، وتعتبر لحومها من أجود اللحوم(بخيت:2005: 64) .

3.أبقار الأمبرورو (le zebu bororo):

هى أبقار تمتاز بالقرون الطويلة وسميت نسبة لقبائل الأمبرورو الذين يشتهرون بتربية هذه الأبقار، وتتواجد هذه الأبقار في الأجزاء الجنوبية لمحافظة شاري باقرمي وشمال منطقة مايو كيبي حيث تنتشر قبائل الفلاتة،الذين يتمركزون في سواحل اللوغون وبحر السلامات في موسم الجفاف، تختلف هذه الأبقار عن الأبقار العربية في أنها قليلة اللحوم والألبان.

ثانيا:الأغنام (الضأن):

أظهرت الدراسة الميدانية (2019) ينتمي الضأن التشادي إلى الأغنام قصيرة الذيل، ويمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسين هما: الضأن شبه الصحراوي وضأن

السافنا ويعتبر المصدر الرئيس لإنتاج اللحوم للاستهلاك المحلي والتصدير، وذلك لامتيازه بخير الحجم وجودة لحومه وتوجد فروقات كبيرة بين سلالة وأخرى.

ثالثا : الماعز:

توجد أنواع عديدة من الماعز في تشاد، وتربى لإنتاج اللحوم والألبان في المدن والريف، كما إنها مصدر للحم وتزداد أهميتها مرة بعد أخرى، ومع ارتفاع أسعار لحوم الماعز وهي البديل للحوم الضأن، ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من الماعز الصحراوي وماعزالسافنا والماعز الجبلي ولكنه لا يسهم في الصادر لضيق سوقه وضالة حجم الطلب عليه ولكنهيسهم في الاكتفاء الذاتي للأسر من ألبان ولحوم.

رابعاً : الإبل :

تربى الإبل في تشاد في المنطقة الممتدة بينداثرتي عرض(12°)-(23°) شمال خط الاستواء،ويقوم برعاية الإبل بعض من قبائل الرحل ، وتنتمي الإبل إلىالإبل العربية الأصلية ذات السنام الواحد ، وتعتبر الإبل مصدرا للثروة الدائمة من القبائل ، ومصدرالألبان وخاصة عند عرب الرحل وإن كانت أهميتها تقل عن أهمية الحيوانات الأخرى ،كمصدر لإنتاج اللحوم ، لكن في السنوات الأخيرة أصبحت تنتج بأعداد كبيرة خاصة في مناطق الاستهلاك المحلي كما تحتل مكانة عالية في المجتمعات الصحراوية ، (بخيت: 2012 : 68).

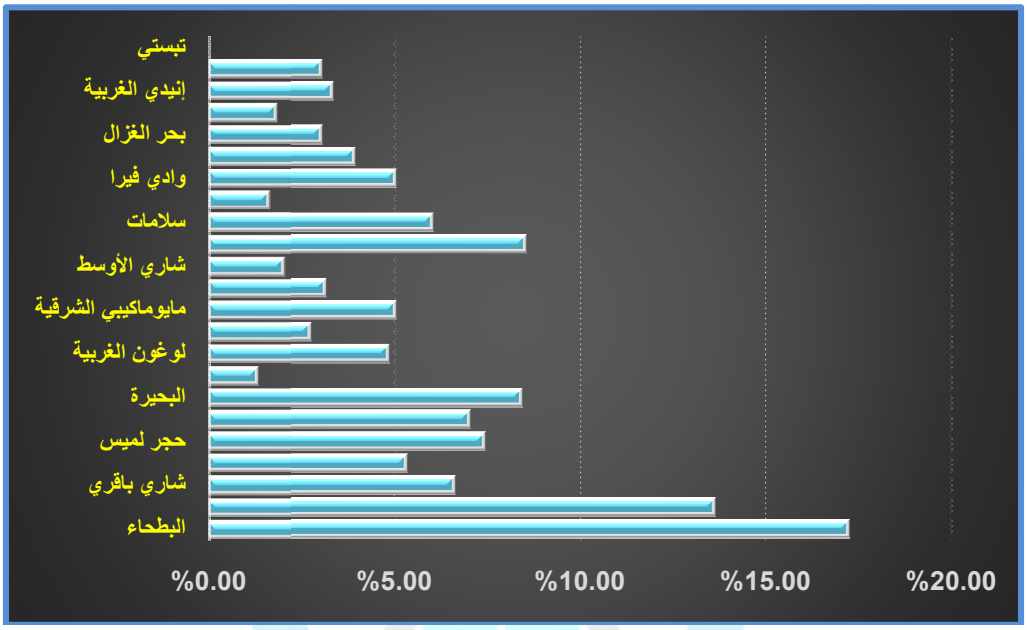
التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية حسب الأقاليم التشادية :

تتوزع الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة على النحو التالي :

أولاً : الأبقار: حسب تقرير وزارة الثروة الحيوانية (2016)، الصادر عن المركز الوطني للإحصاء الثروة الحيوانية،يتضح من الشكل أعلاه الذي يوضح نسب الثروة الحيوانية من الأبقارتتوزع حسب الأقاليم كالآتي: البطحاء بلغت(17%)، بركو إنيديتبستي (5%)، شاري باقرمي (6.6%)، قيرا (5.3%)، حجر لميس (7.4%)،كانم (7%)، البحيرة(8.4%)، لوغون الشرقية (1.3%)، لوغون الغربية (4.8%)، ماندول (2.7%)، مايوكيبي الشرقية (5%)، مايو كيبي الغربية (3.1%)، شاري الأوسط (2%)، وداي (8.5%)، سلامات (6%)،(1.6%)، وادي فيرا (5%)، بحر الغزال (3%)، إنيدي الشرقية (1.8%)، إنيدي الغربية (3.3%)، سيلا (3%).

الشكل رقم (1)

نسبة وتوزيع الأبقار على الأقاليم بجمهورية تشاد



المصدر : تقرير وزارة الثروة الحيوانية 2016م

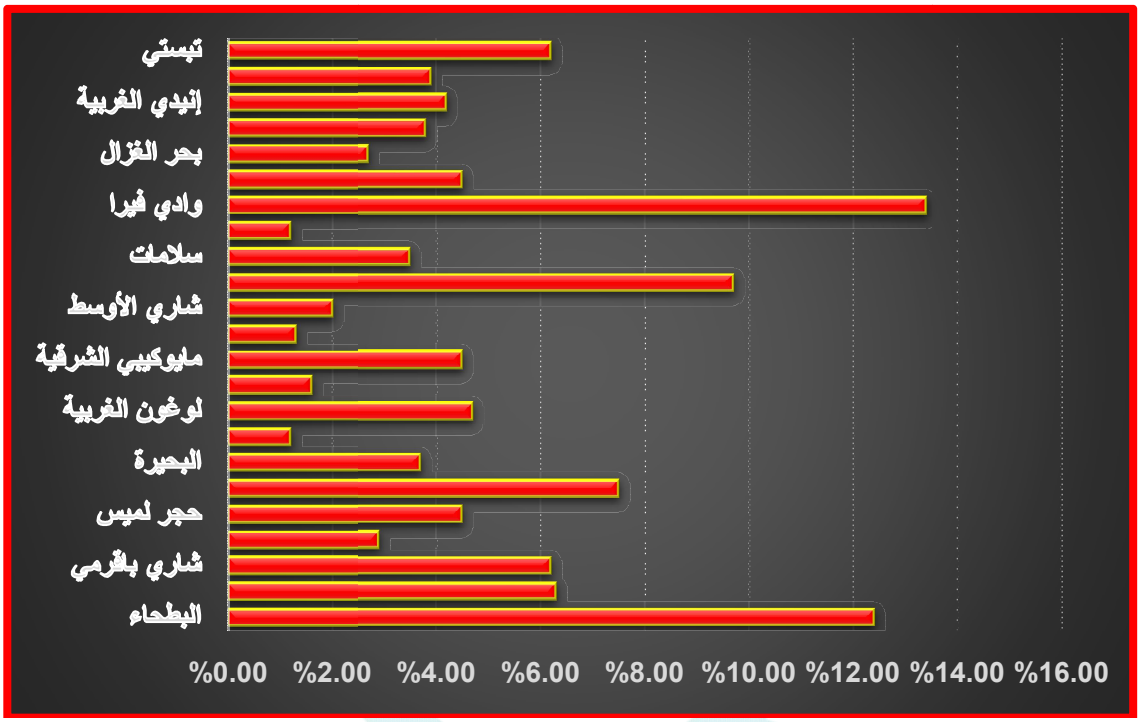
مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

2.الأغنام(الضأن):

يتضمن الشكل(2) والذي يبين نسب الثروة الحيوانية من الأغنام حسب الأقاليم: البطحاء بلغت (12.4%)، بركو إنيديتبستي (6.3%)، شاري باقرمي (6.2%)، قيرا (2.9%)، حجر لميس (4.5%)، كانم(7.5%)،البحيرة (3.7%)، لوغون الشرقية (1.2%)، لوغون الغربية (4.7%)، ماندول (1.6%)، مايوكيبي الشرقية (4.5%)، مايو كيبي الغربية (1.3%)، شاري الأوسط (2%)، وداي (9.7%)، سلامات (3.5%)، (1.2%)،وادي فيرا (13.4%)، أنجمينا (4.5%)،بحر الغزال (2.7%)، إنيدي الشرقية (3.8%)، إنيدي الغربية (4.2%)، سيلا (3.9%)، تبستي(6.2%).

الشكل (2)

نسبة توزيع الأغنام(الضأن) على الأقاليم بجمهورية تشاد



المصدر : تقرير وزارة الثروة الحيوانية2016م

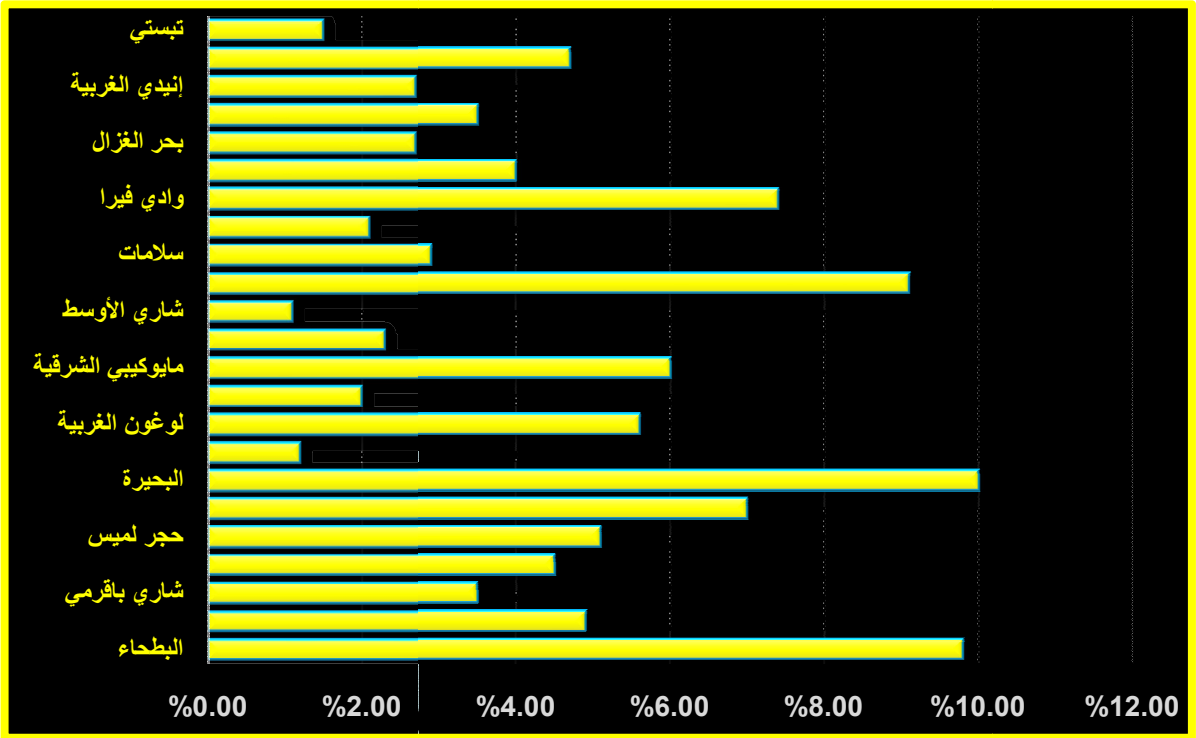
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

3.الماعز:

يتضح من الشكل أعلاه والذي يبين نسب الثروة الحيوانية من الماعز تتوزع حسب الأقاليم كالآتي: البطحاء بلغت (9.8%)، بركو إنيديتبستي (2%)، شاري باقرمي (3.5%)، قيرا (4.5%)، حجر لميس (5.1%)، كانم(7%)،البحيرة (10%)، لوغون الشرقية (1.2%)، لوغون الغربية (5.6%)، ماندول (2%)، مايوكيبي الشرقية (6%)، مايو كيبي الغربية (2.3%)، شاري الأوسط (1.1%)، وداي (9.1%)، سلامات (2.9%)، (2.1%)،وادي فيرا (7.4%)، انجمينا(4%)،بحر الغزال (2.7%)، إنيدي الشرقية (3.5%)، إنيدي الغربية (2.7%)، سيلا (4.7%)، تبستي(1.5%).

الشكل رقم (3)

نسبة توزيع الماعز على الأقاليم بجمهورية تشاد



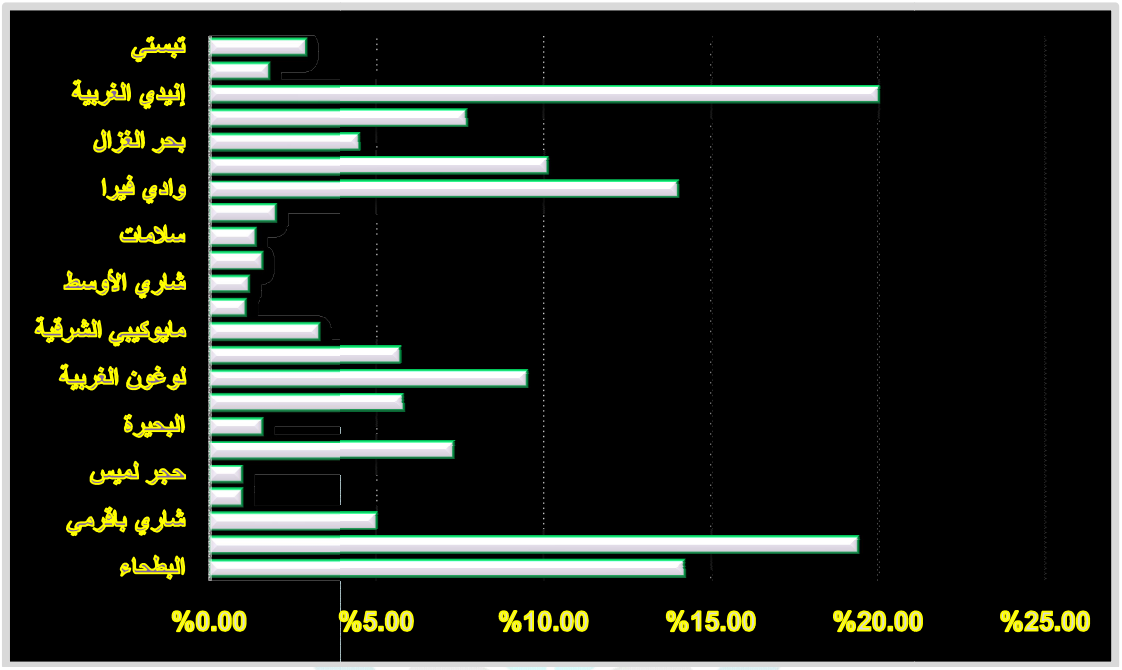
المصدر : تقرير وزارة الثروة الحيوانية 2016م

4.**الإبل:**

يتضح من الشكل (4) والذي يبين نسب الثروة الحيوانية من الإبل حسب الأقاليم كالآتي: البطحاء بلغت (14.2%)، بركو إنيديتبستي (4%)، شاري باقرمي (5%)، قيرا (1%)، حجر لميس (1.1%)، كانم(7.3%)،البحيرة (1.6%)، لوغون الشرقية (5.8%)، لوغون الغربية (9.5%)، ماندول (5.7%)، مايوكيبي الشرقية (3.3%)، مايو كيبي الغربية (1.1%)، شاري الأوسط (12%)، وداي (1.6%)، سلامات (1.4%)، (2%)،وادي فيرا (14%)، أنجمينا(10.1%)،بحر الغزال (4.5%)، إنيدي الشرقية (7.7%)، إنيدي الغربية (20%)، سيلا (1.8%)، تبستي(2.9%).

الشكل(4)

نسبة وتوزيع الإبل على الأقاليم بجمهورية تشاد



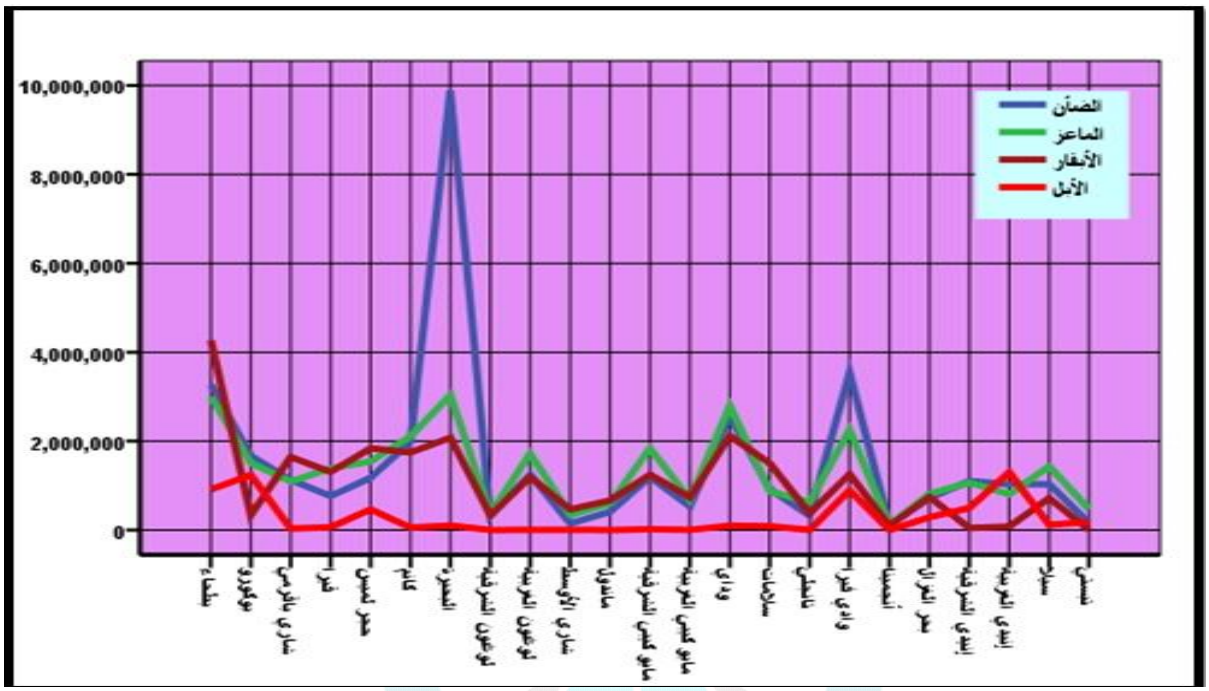
المصدر : تقرير وزارة الثروة الحيوانية 2016م

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

أما عن مقارنة وجود الثروة الحيوانية بالأقاليم المناخية المختلفة في منطقة الدراسة فقد أتضح بأن نسبة الأبقار ، والأغنام، الماعز والإبل بالإقليم الصحراوي حوالي (4.7%)، (34%)، (33.3%)، (28%) على التوالي، بينما بلغت نسبة الأبقار، والأغنام، الماعز والإبل في الإقليم شبه الصحراوي حوالي (31.6%)، (29.8%)، (33.5%)، (5.1%) على الترتيب. أما في الإقليم السوداني فبلغت نسبة الأبقار، والأغنام، الماعز والإبل في الإقليم شبه الصحراوي حوالي (32.8%)، (27%)، (40%)، (33%) على التوالي.

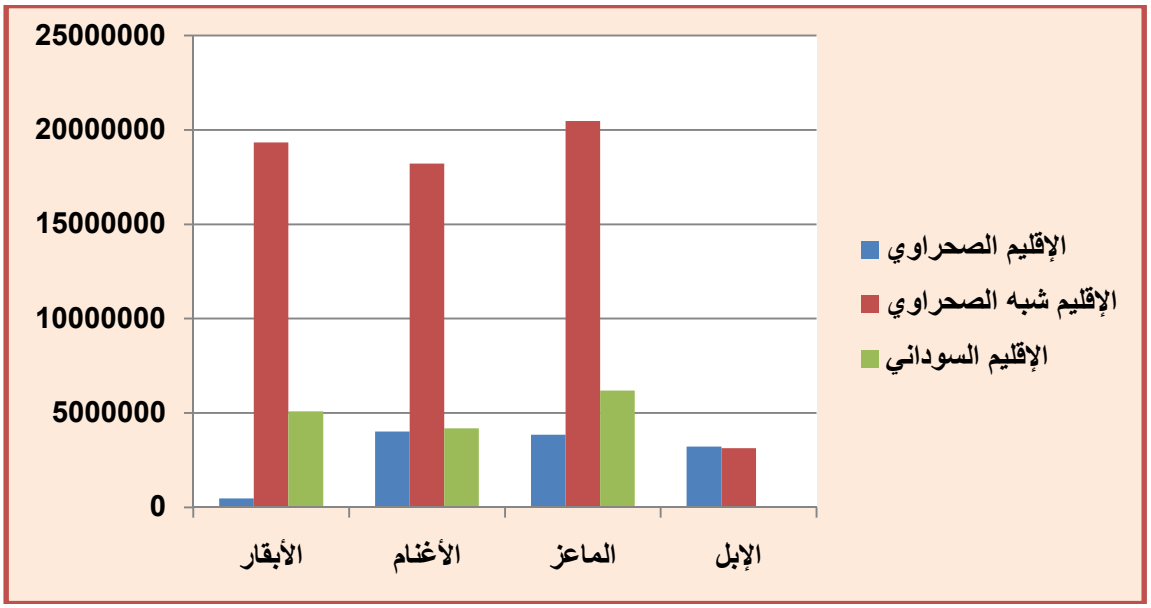
الشكل (5)

مقارنة لتواجد الحيوانات بالأقاليم المختلفة بتشاد



الشكل رقم (6)

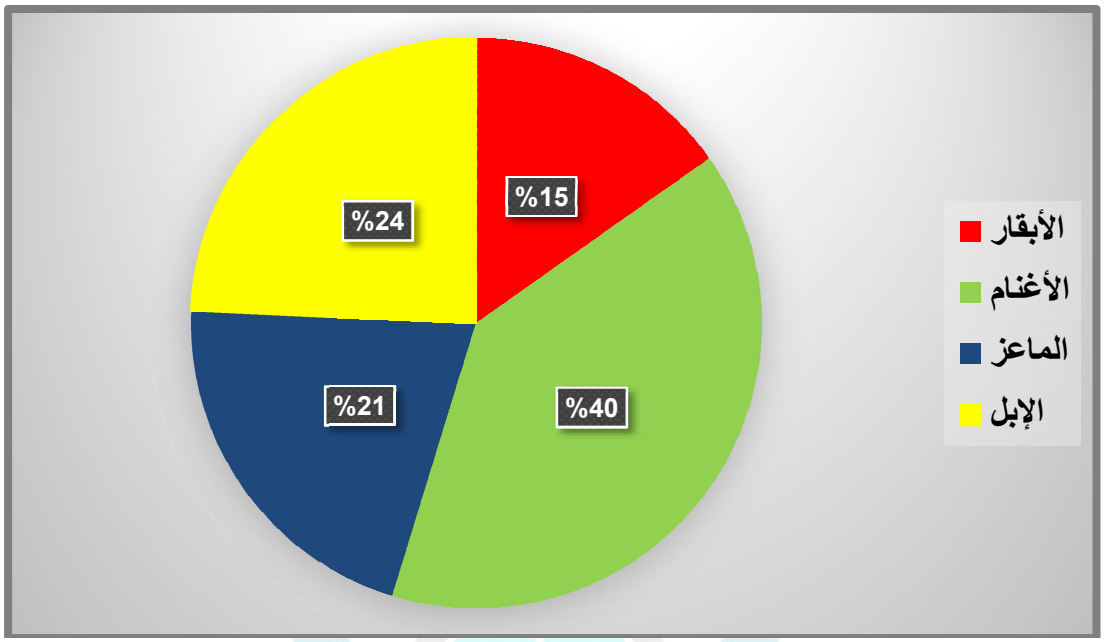
توزيع الثروة الحيوانية حسب الأقاليم المناخية بتشاد



أما نسبة نمو الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة فيوضحها الشكل (7)

الشكل رقم(7)

نسبة الزيادة في الثروة الحيوانية 1976-2015م



المصدر : وزارة الثروة الحيوانية 2016م

الانتاج الحيواني والتصدير في جمهورية تشاد :

أولاً : إنتاج الألبان:

الألبان(الحليب):

تنتمي أبقار اللبن في تشاد إلى سلالة الـ(Zebu) التي تعتبر من أفضل السلالات المدارية في إنتاج الألبان،وتأتي الإبل في المرتبة الثانية ثم الضأن والمعز.(وزارة الثروة الحيوانية ، 2016) .

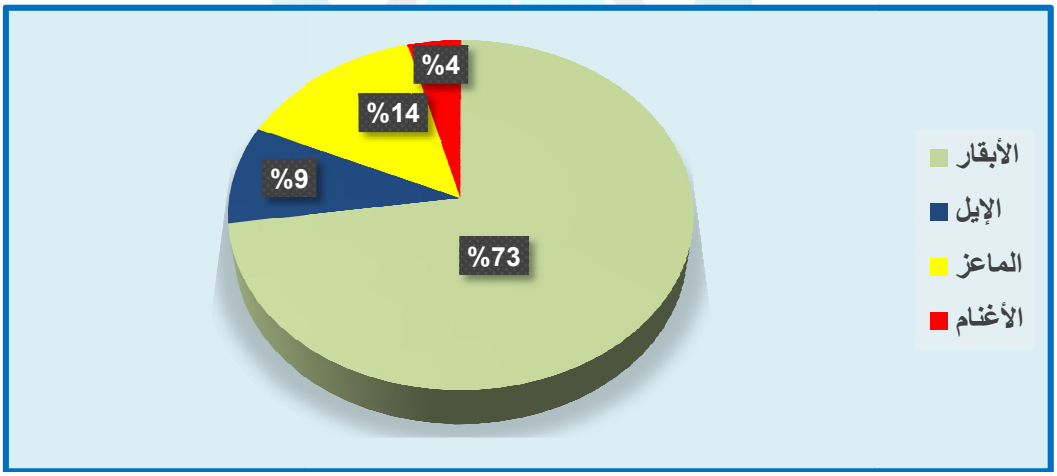
تشير تقديرات وزارة الثروة الحيوانية إلى أن الألبان المنتجة في عام 1990م (156.750) طناً، بينما لم تتوفر بيانات إنتاج الزبادي نظراً لغياب التصنيع، بينما بلغ نسبة إنتاج الجبنة حوالي (40) طناً، وقد سجل إنتاج الألبان في العام 1991 م (160.900) طناً ولم تتوفر سجلات إنتاج الزبادي في تلك السنة نظراً لتخلف صناعة الألبان في تلك الفترة، بينما بلغ إنتاج الجبنة (30) طناً، وقد سجل إنتاج الإبل 1993م بـ(163.925) طناً، وبلغ إنتاج الجبنة(40) طناً، بينما لم تتوفر بيانات عن إنتاج الزبادي، وقد سجل إنتاج الألبان في العام 1994م بحوالي (167.975) طناً من الحليب ، وبلغ إنتاج الزبادي (197) طناً

بينما قدر إنتاج الجبنةحوالي (58) طناً، وفي العام 1995م بلغ إنتاج الحليب حوالي (169.255) طناً و بلغ إنتاج الجبنة(104)طناً، بينما قدر إنتاج الزبادي (744) طناً، وقد سجل إنتاج الحليب في العام 1996م بحوالي (182.100)طناً، والزبادي (737)طناً والجبنة بحوالي (65)طناً، وفي العام 1997م سجل إنتاج الحليب بحوالي (205.255)طناً من الحليب، وبلغ إنتاج الجبنة بحوالي (104) طناً، وفي العام 1998م، بلغ نسبة إنتاج الحليب بحوالي (210.925) طناً ، وبلغ نسبة إنتاج الجبنة(104) طناً، وفي العام 1998م (212.575)طناً وبلغ نسبة إنتاج الجبنة(104) طناً.

وتشير التقارير الواردة من الدولة بأن إنتاج الحليب يمكن أن يكون أكبر من الحالي بثلاثة أضعاف بناءً على نسبة الإناث من المجموع الكلي للأبقار. كما تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلا أن متوسط إنتاج الألبان خلال الفترة ما بين(2000 – 2005م) بلغ (232) ألف طناً(وزارة الثروة الحيوانية 2006) .

الشكل رقم (8)

نسب إنتاج الألبان(الحليب) حسب نوعية الحيوان



المصدر : وزارة الثروة الحيوانية 2016م

وتجدر الإشارة إلى أن الإنتاج الألبان يغطي نسبة (62.2%) ممن الاحتياجات المحلية المقدرة في عام 2005م بحوالي(828.000) طناً، وهذا يفسر الحجم الكبير لواردات الألبان خلال نفس الفترة والمقدر بحوالي(540.000) طناً .

أهم المشكلات التي تواجه قطاع إنتاج الألبان:

1- **السلالات:**

تسود في جمهورية تشاد السلالات المحلية التي تتميز بتأقلمها مع الظروف البيئية المحلية بصفة خاصة والمقاومة للأمراض، إلا أن قدرتها الإنتاجية والتناسلية ضعيفة جداً.

2. **النمط التقليدي في الرعاية:**

- يسود الإنتاج التقليدي في معظم أنماط الإنتاج القائمة ويخضع هذا النظام لمفاهيم اجتماعية متوارثة عبر السنين تعطي أهمية قصوى للقيمة الاجتماعية لامتلاك الحيوان من حيث الميزة العددية دون اعتبار للجودة والنوعية لهذه الثروة.

- اعتمد هذا النمط على أسلوب الرعي الدائم سعياً وراء الكلأوالماء ونجم عن ذلك كثير من المشكلات البيئية والاجتماعية فهذه الطريقة أدت إلى شح الموارد العلفية مع الزيادة الأفقية في الثروة الحيوانية كما أدت إلى الصراعات القبلية للتنافس على المراعي.

3.**نظم رعاية الحيوان:**

تعاني نظم رعاية الحيوان من الضعف في جميع المجالات خاصة الرعاية البيطرية، والتغذية والإدارة،وحتى الأساليب المتبعة في برامج التحسين الوراثي وإدخال التقانات الموائمة في مراحل الإنتاج.هي الأخرى تعاني من قصوره.(العمل الميداني، 2019) .

4.**ضعف الإرشاد البيطري والتدريب:**

- عدم توفر الإمكانيات ووسائل الحركة ومعينات العمل في المجال الإرشادي وقلة الكوادر المدربة وعدم وجود مراكز متخصصة للتدريب في مجال إنتاج وتصنيع الألبان كل ذلك أدى لضعف الجانب الإرشادي في مجال الألبان وعدم وجود مراكز متخصصة للتدريب في مجال إنتاج وتصنيع الألبان.

ثانياً:إنتاج اللحوم:

في هذا الإطار يمكنا تتبع إنتاج اللحوم خلال الفترة (2003-2015م)، حيث نجد أن إنتاج الحوم الأبقار بلغ حوالي(1.182.053) طناًفي عام 2005م، بينما بلغت نسبة إنتاج لحم العجل حوالي (148.376) طناً، وبلغت نسبة إنتاج الضأن حوالي (975.465) طناً ، بينما بلغت نسبة إنتاج لحوم الإبل بحوالي(549.233) طناً.

وقدر إنتاج اللحوم في العام 2008 م بحوالي(9.440.639) طناً من لحم البقر، وقدر إنتاج العجل من اللحوم بحوالي(105.740) طناً، وقدر نسبة إنتاج الضأن للحوم بحوالي(915.405) طناً، وقدر إنتاج الماعز من اللحوم بحوالي

(584.484) طناً، بينما قدر إنتاج الإبل للحوم بحوالي(773.776) طناً.

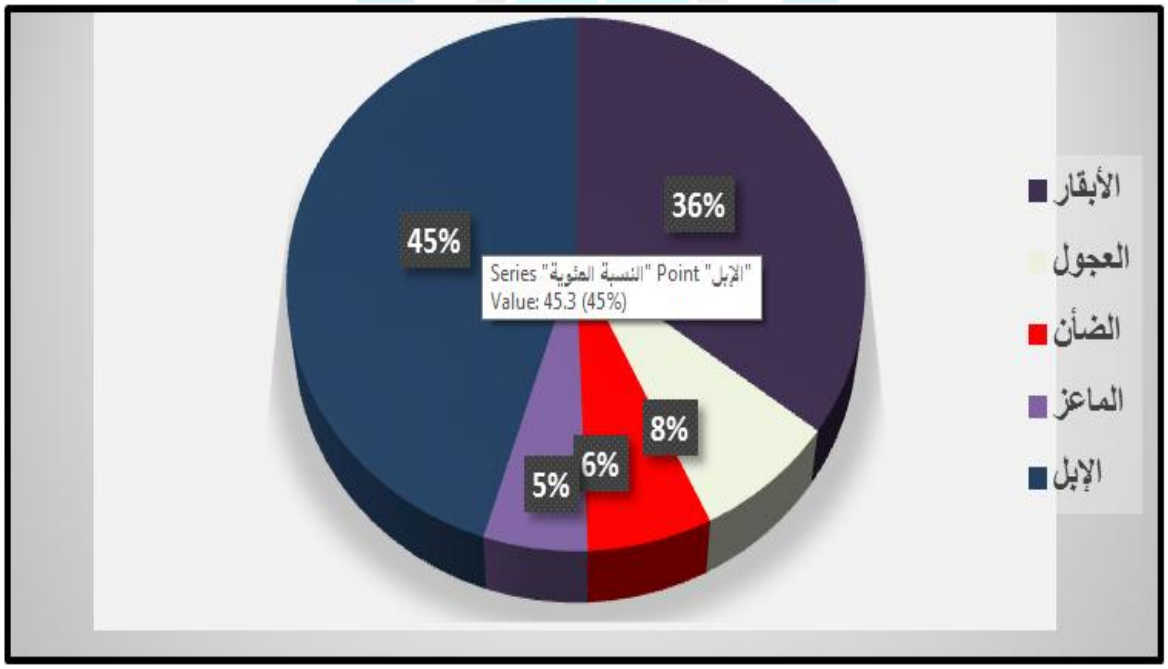
وبلغت نسبة إنتاج اللحوم للعام 2009م بحوالي(8.669.050) طناً من لحم البقر وحوالي(90.644) طناً من لحم العجل، بينما قدر إنتاج الضأن بحوالي (1.132.515) طناً والماعز بحوالي (719.340) طناً، وبلغ إنتاج الإبل بحوالي (648832) طناً.

في العام 2014م قدر إنتاج اللحوم بحوالي(10.985.260) طناً من لحم البقر، وحوالي (138788) طناً من لحم العجل، وحوالي(600.390) طناً من الضأن، وحوالي(189.372) طناً من لحم الماعز، بينما بلغ إنتاج لحم الإبل بحوالي(1024349) طناً.

وسجل إنتاج اللحوم للعام 2015م بحوالي(1.011.790) طناً من لحم البقر، وحوالي(1.456.56) طناً من لحم العجل، حوالي(565.665) طناً من لحم الضأن، و(176.700) طناً من لحم الماعز، وحوالي(1.159.213) طناً من لحم الإبل(وزارة الثروة الحيوانية 2016) .

الشكل رقم(9)

نسبة المذبوح حسب نوع الحيوان



المصدر : وزارة الثروة الحيوانية 2016م

ثالثاً : إنتاج الأسماك:

يعتبر صيد الأسماك من الأنشطة الاقتصادية الرئيسة التي يمارسها عدد كبير من سكان تشاد، وتظهر أهمية هذا القطاع في تنوع المجالات التي يمارس فيها والعناصر الفاعلة في هذا المجال، كما يساهم قطاع الثروة الحيوانية في الحد من الفقر، لأن منتجاته تشارك في تلبية الاحتياجات الغذائية الأساسية للسكان.

وتقدر مساحة المصايد في تشاد بحوالي(70.000)كيلومتر مربع، بالإضافة إلى ذلك فإن السهول الفيضية المغمورة بالمياه الغنية بالمواد العضوية والمعادن التي تتراكم خلال الفصل الجاف والرصيد السمكي الطبيعي تعتبر بيئات مائية مناسبة لتربية ونمو الثروة السمكية والتي تتراوح أنواعها ما بين (150-175) نوعاً من الأسماك منها خمس وعشرون تستغل في التجارة، كما تم تحديد أربعة أنواع منها تعتبر أسماكاً نادرة منها سمك (Oreochromisnilotice) المعروف محلياً بالبلطي،وسمك (Siluriformes) المعروف محلياً بالسلور (القرموط).

فزيادة كميات المياه الناتجة عن الفيضانات والجريان السطحي للأودية والأنهار تجلب المواد العضوية والعوالق النباتية التي تتغذى عليها الأسماك، وتمارس أنشطة صيد الأسماك في تشاد في جميع المياه السطحية على مدار العام. خاصة في نهر شاري ولوغون وسهولهما الفيضية وبحيرة تشاد وبحيرة الفتري، وليري، وتوبوري، وإيرو وغيرها من المسطحات المائية الثانوية المنتشرة في أرجاء واسعة من تشاد، ويصل الإنتاج ذروته في الفترة ما بين ديسمبر وفبراير ويصل أدنى مستوى له في مارس وأبريل ومايو ويوليو، ويتوافق ذلك مع فترة انخفاض منسوب المياه في الأنهار والبحيرات، والمتوقع من الإنتاج كبير جداً نظراً لاتساع مساحة المسطحات المائية التي تمارس فيها حرفة صيد الأسماك بصورة أساسية.

تشير التقديرات القائمة على حساب المتوسط العام فإن الانتاج المتوقع للهكتار يتراوح مابين(60000 - 120000)طناً في السنة ويرتفعالمتوسط أحياناً فيصل إلى حوالي(150.000) طناً ويمارس صيد الأسماك في فترة هطول الأمطار من قبل الصيادين المحترفين والموسميين والهواة.

البيانات المتعلقة بأعداد الصيادين قديمة وغير موثوق بها، حيث قدر عدد الصيادين المحترفين(17.000) صياد (40%) منهم أجانب، بينما بلغ عدد الصيادين الموسميين ب(154.000)صياداً من بينهم حوالي(3.500)امرأة، ويمارس

الصيادون المحترفون معظم أنشطتهم في البحيرات الداخلية.

- أهم المشكلات التي تواجه إنتاج وتسويق الأسماك في تشاد:
  - تقليدية نظم الإنتاج بما لها من آثار سالبة على الإنتاج.
  - ارتفاع تكاليف النقل.
  - تردي وسائل التبريد وتخزين الأسماك.
  - عدم وجود تنسيق وترابط في القوانين المتعلقة بالقطاع السمكي وإهمال تنفيذها.
  - ضعف عمليات التسويق المباشر بسبب عدم وجود أسواق حديثة مؤهلة للحفاظ على جودة الأسماك (الدراسة الميدانية للباحث).

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences

مهددات تنمية الثروة الحيوانية

المصدر: من عمل الباحث

نتائج البحث :

هدف البحث للتعرف علي مهددات تنمية الثروة الحيوانية والإنتاج الحيواني في دولة تشاد،، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم جمع المعلومات من المراجع العلمية المتوافرة 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:

1. تتمتع تشاد بثروة حيوانية هائلة ومتنوعة .

2يتأثر الإنتاج الحيواني بتوزيع الغطاء النباتي وعناصر المناخ خاصة الحرارة والأمطار .

3. تواجه الثروة الحيوانية جملة من المهددات مثل الأمراض وفقر المراعي وقلة المياه خاصة في موسم الجفاف .

4. تدني الوعي بأساليب تربية المواشي، وغياب السياسات الواضحة لإدارة وتنظيم الانتاج، شكلا مهدداً لتنمية الثروة الحيوانية.

5. تعرض بعض الحيوانات في منطقة الدراسة لكثير من المهددات أهمها الأمراض الوبائية التي تحد من تطور الثروة الحيوانية ومنتجاتها.

التوصيات :

1- إنشاء مراكز بحوث و دراسات الثروة الحيوانية و المراعي الطبيعية يهتم بالإحصاء الحيواني.

2- تنمية و تطوير قطاع الثروة الحيوانية عبر تحديث نظم الإنتاج.

3- إدخال برامج اللقاحات الأمصال لتحسين النسل.

4- تطوير برامج و أساليب الإرشاد البيطري ، و توفير الخدمات البيطرية ، و العيادات البيطرية المتحركة وكذلك الإرشاد البيطري المتحرك حسب حركة الرعاة من أجل مراقبة و رصد صحة القطيع و مكافحة الأمراض و الأوبئة و الكوارث المهددة لتنمية الثروة الحيوانية في المنطقة ، و فتح مسارات دائمة لحركة الرعاة دون الاحتكاك بالمزارعين.

5- إنشاء محاجر للثروة الحيوانية لتنظيم وتطوير وضبط وتسهيل التجارة والاستثمار في مجال الثروة الحيوانية، ومراقبة المسالخ وتحديد فترة الحجر البيطري، والقيام بإجراءات الكشف البيطري للحيوانات، وتفتيش المسالخ، واللحوم وتطوير وسائل نقلها وتخزينها وعرضها وحمايتها من التلوث.

6. إنشاء إدارة مستدامة للموارد الغابية والرعوية في المنطقة لحمايتها من التدهور والاستنزاف، وتوعية المزارعين بالأخطار

المترتبة على حرق الغابات والمراعي الطبيعية ومدى تأثيرها السالب على تنمية الثروة الحيوانية في المنطقة.

قائمة المصادر والمراجع :

1. آدم، عادل عبد الله ،(2012)الثروة السمكية وأثرها علي الاقتصاد التشادي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة إفريقيا العالمية.
2. بركة، أمين إسماعيل، (2018)أثر التغيرات المناخية على الموارد الطبيعية الاقتصادية الاجتماعية ، دراسة تطبيقية على دولة تشاد، منشورات مجلة علوم جغرافية المجلد 7 ، العدد 22، أبريل.
3. بركة ، أمين إسماعيل،(2017) مهددات التنمية الزراعية في البيئات شبه الجافة دراسة تطبيقية على منطقة بحيرة تشاد، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة إفريقيا العالمية.
4. جمعة، محمد علي حسن،(2008)الموارد المائية في تشاد دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة إفريقيا العالمية، الخرطوم.
5. حامد، إدريس حسين،(2014)الثروة الحيوانية ودورها في التنمية الاقتصاد التشادي، بحث لنيل درجة الماجستير، جامعة إفريقيا العالمية.
6. شاكر، محمود،(1972) تشاد دراسة جغرافية ، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر ط1.
7. صالح، عبد الله بخيت ،(2012) جغرافية تشاد، ط2، بورصة الكتب للنشر والتوزيع القاهرة.
8. صالح، عبدالله بخيت، (2005)،مدينة أنجمينا دراسة تحليلية تطبيقية في المدن، رسالة دكتوراه ،جامعة إفريقيا العالمية ، الخرطوم .
9. كرم ،أنطونيوس ، (1993)اقتصاديات التخلف والتنمية مكتبة دار الثقافة والنشر الكويت.
10. مبشر، تيسير محمد،(2005)أثر التلوث المياه على التنمية الاقتصادية،بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في التنمية الاقتصادية، جامعة النيلين.
11. محمد،عبدالوالي،(2010)الجماعة الاقتصادية والنقدية لدول وسط إفريقيا ودورها في التنمية الاقتصادية في تشاد، رسالة ماجستير، جامعة إفريقيا العالمية الخرطوم .
12. هاشم،إسماعيلمحمد،(1995)التخ طيطالاقتصادي والتنمية والحسابات القومية دار الجامعات المصرية للنشر، الإسكندرية.

13. المركز الوطني للإحصاء السكاني والدراسات الديمغرافية، أنجمينا تشاد 2009.

14. تقرير وزارة الثروة الحيوانية 2005م.

15. تقرير وزارة الثروة الحيوانية 2016م .

16. أطلس تشاد .

17. الدراسات الميدانية للباحث 2019م .

18. Commission du Basin du Lac Tchad(CBLT) et Agence Française de développement; plan de développement d'adaptation aux changements climatiques au lac Tchad, rapport 2015.

مجلة جامعة القضارف للعلوم الإنسانية
Gadarif University Journal Of Humanity Sciences