استراتيجيات التكيف التقليدية في النشاط الزراعي في البيئات الهشة دراسة تطبيقية محلية شيكان ولاية شمال كردفان– السودان(1990-2020م)

د.عائشة عبد الباقي الدسوقي — أستاذ- قسم الجغرافيا- كلية التربية، جامعة كردفان

أ.د عبد العزيز الأمين الشيخ — أستاذ مشارك قسم الجغرافيا- كلية التربية، جامعة كردفان

د.إبراهيم محمد التوم — أستاذ مشارك – كلية علوم الجغرافيا والبيئة – جامعة الخرطوم

ملخص الدراسة:

تناولت هذه الدراسة استراتيجيات التكيف التقليدية في النشاط الزراعي في البيئات الهشة بمحلية شيكان ولاية شمال كردفان- السودان. هدفت الدراسة إلى التعرف على أبرز استراتيجيات التكيف التقليدية في النشاط الزراعي ومدى قدرتها على مقالبة الأوضاع الهشة, اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ومنهج المسح الاجتماعي ومنهج الإيكولوجيا السياسية. تم جمع بيانات الدراسة عن طريق المصادر الأولية (المقابلة والملاحظة والاستبيان) بجانب المصادر الثانوية، وبلغ حجم العينة (200) أسرة بنسبة (2 %) من مجموع مجتمع الدراسة البالغ (159715) أسرة تم اختيارهم عن طريق العينة العشوائية الطبقية. خلصت الدراسة إلى أن المزارعين والرعاة التقليديين بمنطقة الدراسة استطاعوا ابتداع تنويعة مختلفة من الميكانزمات بغرض التكيف مع الواقع الإيكولوجي الهش من خلال تأسيس أساليب ممتازة لإدارة الموارد الهشة القابلة للتطور والمعتمدة على المعرفة المحلية للسكان (Indigenous Knowledge) وتتمثل أبرز الاستراتيجيات نتائج الدراسة أن المزارعين والرعاة التقليديين بمنطقة الدراسة استطاعوا التكيف مع الواقع الإيكولوجي الهش من خلال ابتداع تنويعة مختلفة من الميكانزمات لإدارة الموارد الهشة القابلة للتطور والمعتمدة على المعرفة المحلية للسكان (Indigenous Knowledge). تتمثل أبرز استراتيجيات التكيف في النشاط الزراعي في نشر الوحدات الزراعية بنسبة (41.3 %)، الرميل (49.2 %)، التعاون بين وحدات الإنتاج الزراعي (53.4 %)، زراعة أكثر من محصول في الموسم (67.3 %) وإدخال تجارب البذور المحسنة (65.5 %). أما في القطاع الرعوي فكانت النتائج علي النحو التالي (86.5 %)، (60.8 %)، (67.3 %)، (55.8 %) و(83.2 %) ، لكل من الاستراتيجيات المتمثلة في الحركة مع الحيوان، شيوع استخدام المرعى، تنويع القطيع، تغير تكوين القطيع والإعتماد علي نظام محدد للرعي على التوالي. وقد أسهمت هذه الاستراتيجيات في التكيف مع الأوضاع الهشة وتحسين أوضاع السكان بمنطقة الدراسة

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التكيف ،النظام الرعوي والزراعي التقليدي،الهشاشة،محلية شيكان.

Evaluating traditional adaptation strategies for agricultural and pastoral activities in fragile environments in Sheikan locality, North Kordofan State, Sudan(1990-2020)

Prof. AbdElaziz E. Elshiekh Mohammed
Dr.Aisha A. ELdosogi
Dr. Ibrahim M. Eltom Ibrahim

Abstract:

This study examined traditional adaptation strategies in agricultural activity in vulnerable environments in Sheikan locality, North Kordofan state - Sudan. The study aimed to identify the most prominent traditional adaptation strategies in agricultural activity and the extent of their ability to overcome vulnerable situations. The study relied on the descriptive analytical approach, the social survey approach, and the political ecology approach. The study data were collected through primary sources (interview, observation, and questionnaire) in addition to secondary sources. The sample size was (200) families, representing (2 %) of the total study population of (159,715) families, who were selected through stratified random sampling. The study concluded that traditional farmers and herders in the study area were able to innovate a variety of mechanisms in order to adapt to the vulnerable ecological reality by establishing excellent methods for managing vulnerable resources that can be developed and rely on indigenous knowledge. The most prominent strategies in agricultural activity are dry farming, Dissemination of agricultural units, mixed farming, cooperation between agricultural production units, improved seeds. While the most prominent strategies in grazing, movement with the animal, widespread use of pasture, diversifying the herd, changing the composition of the herd, and the grazing system. These strategies have contributed to adapting to vulnerable conditions and improving the situations of the population in the study area.

1 - مقدمة

أصبحت مشكلات الهشاشة ومايصاحبها من تدني في الاوضاع الحياتية والمعاشية لغالبية سكان الدول النامية أحد هموم عالمنا اليوم . وقد شهد العالم خلال النصف الثاني من القرن الماضي تدهوراً مريعاً في موارده بصفة خاصة المتجددة منها الامر الذي أدي إلى زيادة الفقر والهشاشة وهدد حياة كثير من السكان خاصة في منطقة الساحل الافريقي (الامم المتحدة: 2020م). وقد أدي ذلك إلى لفت إنتباه العالم بما في ذلك الباحثين والعلماء ودفع بإتحاد الجغرافيين العالمي (IGU) بالتوصية بضرورة التركيز على مشكلات الهشاشة ومدي قدرة المجتمعات المحلية على إبتداع ميكانزمات للتكيف مع الاوضاع الهشة كمجال للدراسات والبحوث في منطقة الساحل الافريقي. وفي هذا السياق يشير (BOHLE:2019) أنه خلال العقود الثلاث الأخيرة تضافرت عدة عوامل بيئية وبشرية وإقتصادية أدت إلى خلخلة بنية المجتمعات الهشة وذادت من حدة الهشاشة وأضحت فئات عديدة من المجتمع تعاني من الهشاشة والفقر والتهميش وزادت قابليتها للتعرض للمخاطر والأزمات بشكل كبير.

يعد السودان بوصفه أحد أقطار الساحل الأفريقي أحد أكثر ثلاث أقطار أفريقية تعرضاً للمخاطر والازمات حسب رأي (كيرتس :1998) حيث زدادت حدة المخاطر البيئية والتحديات الاقتصادية بسبب توالي الجفاف الامر الذي أدي إلى زيادة حدة الهشاشة ،وتعتبر منطقة الدراسة محلية شيكان من أكثر المحليات تأثراً بالهشاشة . ونظراً لاعتماد السودان ومنطقة الدراسة في إقتصادياته على قطاع انتاج أولي فقد إنعكست أوضاع الهشاشة على السكان والمكان الامر الذي يستدعي البحث عن استراتيجيات للتكيف في النشاط الزراعي التقليدي.

تأتي هذه الدراسة كمحاولة لسبر أغوار هذه المشكلات على أسس علمية متينة بغية الخروج بمقاربات يمكن أن تفضي إلى تخفيف أثار الهشاشة وتحسين الاوضاع الاقتصادية للسكان بمنطقة الدراسة.

2 مشكلة البحث:

تعد منطقة الدراسة (محلية شيكان) من أكثر مناطق السودان تعرضاً لمشكلات الهشاشة بسبب محدودية مواردها الطبيعية وموجات الجفاف المتوالية التي تعرضت لها خلال الثلاث عقود المنصرمة. وقد ساهم في زيادة حدة الهشاشة الانشطة التي يمارسها السكان وغياب عمليات التنمية الامر الذي جعل من السكان أنفسهم سبب في تفاقم تداعيات الهشاشة مما دفع بالعديد من سكان منطقة الدراسة إلى الضغط على الموارد الهامشية الهشة وإعتمادهم في انشطتهم الاقتصادية على إستخلاص أكبر قدر من إحتياجاتهم من الارض مما فاقم من التدهور الإيكولوجي وزاد من حدة هشاشة السكان والمكان معاً الامر الذي دفع السكان للبحث عن إستراتيجيات للتكيف مع الاوضاع الهشة مستفيدين من التراكم المعرفي للثقافة المحلية بغرض التخفيف من أثار الهشاشة. وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية.

1. ماهي أبرز استراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي بمنطقة الدراسة

2. هل اسهمت هذه الاستراتيجيات في التخفيف من تاثير الهشاشة بمنطقة الدراسة
3. هل يمكن تطوير هذه الاستراتيجيات لتصبح اكثر فعالية في التصدي لمخاطر الهشاشة

3 - اهمية البحث:

أولاً :الاهمية العلمية والمعرفية:

1. توفير أطر نظرية وعملية حول استراتيجيات التكيف في النشاط الزراعي في البيئات الهشة .
2. فهم ديناميات التكيف المرتبطة بنظم الاقتصاد الاولي التقليدي في البيئات الهشة.

ثانياً: الاهمية التطبيقية والعملية:

1. توفر مخرجات البحث قاعدة أدلة صلبة لواضعي السياسات علي المستوي المحلي والوطني تساعدهم في تصميم استراتيجيات وبرامج للتدخل اكثر فاعلية وملاءمة تستند علي الممارسات الناجحة التي يطبقها المزارعون بالمنطقة.
2. تمثل البيئات الهشة الخط الاول في مواجهة اثار التغير المناخي ويقدم البحث أدوات عملية تعمل علي تعزيز الاستدامة البيئية والتكيف مع هذه الاثار.

4 - اهداف البحث:

تتمثل اهداف البحث في الاتي:

1. التعرف على أبرز استراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي بمنطقة الدراسة.
2. التعرف على مساهمة استراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي في التخفيف من تاثير الهشاشة بمنطقة الدراسة
3. محاولة إقتراح استراتيجيات جديدة يمكن ان تسهم في تطوير الاستراتيجيات القائمة لتصبح اكثر فعالية في التصدي لمخاطر الهشاشة

5 - حدود البحث:

5-1 الحدود المكانية:

محلية شيكان هي احدي محليات ولاية شمال كردفان و تحتل الجزء الجنوبي من الولاية تحدها من الجنوب الشرقي محلية الرهد ومن الشرق محلية ام روابة وأم دم و من الشمال محليتي بارا و غرب بارا و من الغرب محليتي الخوي و ابوزبد

5-2 الحدود الزمانية:

البيانات التي يرتكز عليها البحث تغطي الفترة من 1990 حتي 2020م وهي الفترة التي شهدت تنامي الهشاشة بمنطقة الدراسة.

6 - مناهج الدراسة:

للوصول إلى اهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها في تحليل الجوانب المرتبطة بمشكلة البحث استخدم الباحث المناهج التالية.

6-1 المنهج الوصفي التحليلي:

يتم بموجبه الكشف على العلاقات والمسببات والنتائج من اجل تحديد المتغيرات المختلفة طبقا لمشكلة البحث والأهداف , تم إختيار هذا المنهج لتحليل البيانات التي جمعت من المصادر

الاولية عن طريق الوسائل المتمثلة في الاستبيانات والمقابلات الشخصية والملاحظة بغرض الوقوف على مظاهر وأستراتيجيات التكيف مع التصحر بمنطقة الدراسة.

6-2 منهج المسح الاجتماعي:

تم استخدام هذا المنهج بغرض التوسع في جمع البيانات عن الهشاشة وإستراتيجيات التكيف المستخدمة بمنطقة الدراسة, لجأ الباحث إلى إختيار هذا المنهج بغرض جمع البيانات من الحقل واجراء المسح الميداني المستقل بعد تصميم الاستبانة طبقاً لمشكلة البحث و الأهداف والتي تم تصميمها بغرض الوقوف على استراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي بمنطقة الدراسة.

6-3 منهج الايكولوجيا السياسة :

يمكن أرجاع هذا المنهج الى النصف الاول من عقد الثمانيات من القرن الماضى حيث أصدر (واتس : 1983م) كتابه (العنف الصامت) عن شمال نيجيريا ، وفى دراساته للازمات البيئية فى العالم الثالث ، ومن أبرز سمات هذا المنهج هو أخذه بالاقليمية والسياسه مع أعطاء التغيرات البيئه قيمة ودمج الاعتبارات البيئيه فى نظريات النمو الاقليمى (بليكى وبروكفيلد : 1987) وتتمثل عناصر هذا المنهج فى

1/ التعريف الارتباطى لتدهور الارض .

2/ تحليل علاقات البيئه البشرية المتداخله .

3/ الاهتمام بتغير الانماط المحلية لنظم إدارة الموارد فى ظل أقتصاد السوق .

4/ تاثير السياسات الحكومية فى ظل الاقتصاد الريفى ، ونظم استخدام الارض

يرى دعاة هذا المنهج أن سعى المنتجين التقليديين الى تحسين أوضاعهم من خلال التوسع فى أستخدام الارض الزراعى التقليدى هو السبب فى تدهور الموارد وبالتالى هشاشة السكان والمكان معاً.

7 - مصادر وأدوات جمع البيانات :

البيانات التي يرتكز عليها البحث تغطي الفترة من 1990 حتي 2020م وهي الفترة التي شهدت تنامي الهشاشة بمنطقة الدراسة. تنوعت مصادر وأسايب جمع البيانات وشملت الأستبيان والمقابلة والملاحظة.

7-1 أداة الأستبانة (Questionnaire):

نظراً لطبيعة البحث الذي يعتمد على منهجية المعرفة والتي بدورها تستند على المعلومات المشتقة من أفراد المجتمع الموصوفون بالنشاط الزراعي التقليدي والرعوي، فقد أعتمد البحث بصورة رئيسة وأولية على بيانات أداة الأستبيان كواحدة من أدوات جمع البيانات الميدانية من عينة مستهدفة من مجتمع الدراسة.

7-2عينة البحث:

تم أستخدام العينة العشوائية الطبقية لإختيار القرى بعد أن تم تصنيفها حسب الحجم إلى قرى صغيرة أقل من 200 أسرة ومتوسطة مابين 800-200 أسرة وكبيرة 800 أسرة حيث تم أختيار

(15) قرية بنسبة (5 %) من مجموع عدد القري البالغ (300) قرية وفق معيار القرى الأكثر تأثراً بالهشاشة في منطقة الدراسة. أما بالنسبة لحجم العينة فقد بلغ (200) أسرة بنسبة (2 %) من مجموع مجتمع الدراسة البالغ (159715) أسرة.

7-3 تصميم الاستبيان:

تم تصميم أداة الأستبيان وفق أربعة محاور تحقق أهداف ومشكلة البحث لجمع البيانات حيث يشتمل كل محور على مجموعة من الأسئلة الموجهة للمبحوثين للأجابة عليها. المحور الأول تضمن عدد (10) سؤالاً لإشتقاق بيانات المبحوثين الأساسية، أما المحور الثاني تناول (10) من الأسئلة عن النشاط الزراعي بمنطقة الدراسة، وجاء المحور الثالث بعدد (10) سؤالاً لبيان البعد الاحصائي لتقييم استراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي والرعوي وفي المحور الرابع وضعت عدد (10) من الأسئلة للتعرف على رؤية المبحوثين حول تطوير استراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي.

7-4 المقابلة:

أسهمت المعلومات التي تم استخلاصها من إجراء أداة المقابلات التي تمت مع بعض المسؤلين بالمؤسسات ذات الصلة بالموضوع متمثلة في مدير إدارة الغابات ومدير وزارة الزراعة ومدير الأرصاد الجوي بعض المنظمات والمزارعين بالمنطقة. تمثلت خصائص أسئلة المقابلات فيما يتعلق بالجوانب الإدارية والمؤسسية ودورها في عمليات التكيف من منطلق منهج الحوكمة البيئية التي تعني بالدور الرئيس للمؤسسات في كل ما يتعلق بالدعم الاستراتيجي والخطط الفاعلة التي تحقق اليات الصمود والتكيف.

7-5 الملاحظة:

في الدراسات البيئية والحيوية تعد أدة الملاحظة مهمة في التحقق من المشكلة أو الظاهرة وتعمل على تأكيد البيانات المشتقة من مصادر أخرى. بغرض هذه الدراسة تم التخطيط لعدد من الزيارات الميدانية بهدف الوقوف على مظاهر الهشاشة وورصد بعض التغيرات التي طرأت على التركيبة الحيوية للأرض الزراعية مع بعض الملاحظات التي تدل على تطبيق أستراتيجيات التكيف مع الهشاشة في النشاط الزراعي التقليدي.

8 أساليب تحليل البيانات:

بما أن إختيار الأسلوب الأمثل لتحليل البيانات يعتمد على طبيعة البيانات نفسها، فإن الأسلوب الاحصائي يتوافق مع بيانات وأهداف هذا البحث ولقد تم استخدام برنامج SPSS وفق محددات الاحصاء الوصفي لإستخراج النسب وفق تكرارات استجابات المبحوثين. كما أنه تمت معالجة إدخال بيانات الاستبيان وفق الإجراء بالبرنامج من تعريف بالمتغيرات ومن ثم التحليل من نافذة البرنامج الخاصة بوظائف التحليل.

9 البناء النظري للدراسة:

9-1 مفهوم الهشاشة:Concept of Vulnerability

يري (BOHLE:2019) أن الهشاشة عبارة عن مقياس جمعي يعرف من خلاله مدي الضعف أو القوة الكامنة في الافراد أو الاماكن ، التي تعتمد على قدرة البنية الإجتماعية والإقتصادية

على تجاوز اثارها.وقد درس (تشامبرز:1990) خصائص الانظمة الهشة بدلاً عن الاشكال التجريبية (الامبريقية) لها وعرف الهشاشة بانها: جميع الاجراءات المرتبطة بالرفاهية البشرية والتي تؤدي إلى تكامل الاوضاع البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية والسياسية ليكون هذا التكامل منتظماً مع احتمال التعرض للمخاطر والازمات. وهذا المفهوم يمتاز ببعدين:

الاول: جانب خارجي للمخاطر والضغوط والازمات والصدمات التي يتعرض لها الافراد والجماعات .

الثاني جانب داخلي يرتبط بضعف قدرة المجتمعات المحلية في التصدي للمخاطر والازمات مما يعني إنعدام الوسائل للتكيف دون التعرض لخسائر كبيرة في المجتمع. هذا التعريف يوحي بوجود ثلاث مجالات للهشاشة والمخاطر.الاول: خطورة التعرض للهزات والازمات والضغوط والصدمات. الثاني: خطورة محدودية القدرة اللازمة للتصدي للمخاطر والصدمات. الثالث: خطورة التداعيات الحادة والتعافي البطيئ والمحدود للمخاطر والازمات. عرف (DOUGLAS:2012) الهشاشة بانها التاثير العكسي للصدمات ومدي قابلية السكان للتعرض للمخاطر والصدمات.

إذاً فمفهوم الهشاشة مفهوم مدلولاته واسعة وممتدة وتشمل جوانب طبيعية وبشرية تتداخل في إطار الزمان والمكان داخل نظم وتكوينات المجتمعات المختلفة. والهشاشة في هذه الدراسة يقصد بها مدي قابلية السكان والمكان للتعرض للكوارث والازمات فان تكون هشاً فهذا يعني ارتفاع قابلية التعرض للكوارث والازمات وضعف قدرة المجتمع على التعافي من تداعيات الكوارث والازمات.

9-2 مفهوم استراتيجيات التكيف:

اختلف الباحثون حول قضية استراتيجيات التكيف فنظر اليها البعض باعتبارها اساليب تشجع على استغلال الطبيعة تبعا لما يشاع عن استخدام الموارد الى المدي الذي تسمح لهم القيود الطبيعية بذلك بينما ينظر البعض الاخر الى انظمة استخدام الموارد واساليب التكيف الانسانى على انها اساليب يمكن ان تكون قادره على تشكيل الطبيعة بما يلائم احتياجات السكان .

يشير مفهوم التكيف إلى العلاقة بين السكان وبيئتهم ويتفق هذا المفهوم مع تعريف دائرة المعارف البريطانية والتى تشير إلى أن مفهوم التكيف فى البيولوجيا يعنى العمليات التى من خلالها يمكن لحيوان أو نبات أن يصبح متوافقاً مع بيئته . هنالك الكثير من التداخل حول مفاهيم استراتيجيات التكيف (Adaptive Strategies) واستراتيجيات التلاؤم (Coping mechanism) واستراتيبجيات البقاء (Survival Strategy) وهى مفاهيم تستخدم بشكل تبادلى فى كتابات عديده بوصفها مترادفات وإن مثل هذا الاستخدام من شانه ان يؤدى الى التضليل من واقع ان المفهومين الآخرين موقفين مفروضين على المجتمع بينما التكيف يمكن ان يكون اختياراً ويمثل تطور طويل الامد. عرف مكتب التنسيق وتقديم إعانات الكوارث (UNDDRC 1986) التابع للامم المتحدة استراتيجيات التكيف بأنها قدرة الانسان على البقاء والاستقرار جنبا الى جنب مع الكوارث وضيق الموارد الطبيعيه . بينما أشار حياتى (1994) أن استراتيجيات التكيف تعني طريقة حياة الانسان و

تفاعله مع المعطيات البيئية المختلفة، وهي تمثل اساليب التعامل واشكال السلوك التى يبتدعها الافراد والاسر والجماعات البشرية للاستفادة القصوى من سلبيات وايجابيات الواقع ، مستعينا فى ذلك على:

أ - إدراكه المعرفى للبيئة.

ب - تنظيماته الاجتماعية كالعائلة النووية والممتدة والقبيلة .

ج - القوانين التى تضبط التعامل مع البيئة بقية استمرار عطائها .

د - ابتداع الوسائل والوسائط التكنولوجية اللازمة لاستغلال الموارد .

وفي هذا السياق يؤكد ستيوارد (Steward 2018) ان تحليل الانماط والنظم الثقافية التى تسهم فى تكيف الانسان مع البيئة لايتحقق الا من خلال ثلاثه طرق :

اولها : تحليل العلاقة بين البيئه والتكنولوجيا وإنتاجية المجتمع ،أى كيفية استغلال ثقافة المجتمع للموارد المتاحه بطريقة فعالة توفر السبل اللازمه للبقاء .

ثانيها : تحليل الانماط السلوكية المصاحبة لقيام مستوى معين من التكنولوجيا باستغلال بيئة معينة.

ثالثها : تحليل مدى تأثير هذه الانماط السلوكية التى يتطلبها استغلال البيئة على الجوانب الثقافية الأخرى

تلجأ المجنمعات الهشة إلى ممارسة إستراتيجيات التكيف بفرض صد المخاطر وحماية مصادر الرزق، وهي ممارسات تختلف عن سلوكهم اليومي ويذكر (CANNON:2015) ان هذا السلوك يعد بمثابة العمل من اجل الحفاظ على وسائل كسب العيش اكثر من كونه إستراتيجيات لصد المخاطر وقد ميز بين نوعين من الاستراتيجيات:

9-3 استراتيجيات مؤقتة:

وهي الممارسات والاساليب التي تستنفرها احوال الكارثة المفاجئة وتتطلب نوعاً من الممارسات غير المالوفة لمواجهة المخاطر .

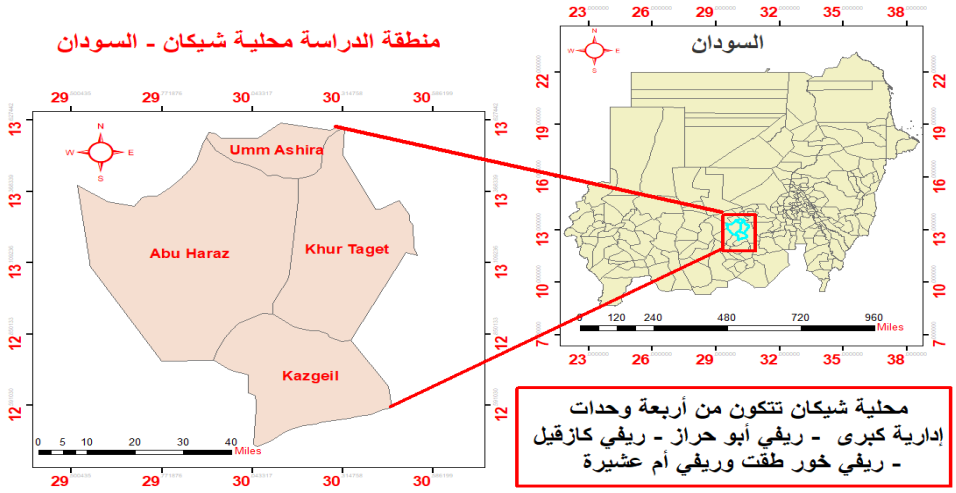
9-4 استراتيجيات دائمة:

وهي الممارسات التي تصبح مع مرور الزمن وسيلة دائمة لكسب العيش والبقاء على قيد الحياة (Survival Strategy) ويمارس هذا النوع من الاستراتيجيات في المجتمعات شديدة الهشاشة التي لا يمثل تخطي الازمة الغاية بقدر حماية ادوات الإنتاج على إعتبارها ركيزة البناء الإقتصادي، وان هذه الاستراتيجيات عادةً ماتصبح نمطاً مستداماً للحياة في البيئات الهشة.

وبالعودة للنمطين من إستراتيجات التكيف نجد ان النمط الاول (الإستراتيجيات المؤقتة) قصيرة المدي، تسهم في صد المخاطر والازمات وهي لا تؤثر على المدي البعيد على إستنزاف الموارد الهشة . بينما النمط الثاني من الاستراتيجيات (الاستراتيجيات الدائمة) بعيدة المدي ، وتكمن خطورتها في انها يمكن ان تقود إلى دائرة مفرغة من التدهور والهشاشة الامر الذي يستوجب الانتباه عند إستخدامها.

10 - منطقة الدراسة:

محلية شيكان هي احدي محليات ولاية شمال كردفان و تحتل الجزء الجنوبي من الولاية تحدها من الجنوب الشرقي محلية الرهد ومن الشرق محلية ام روابة وأم دم ومن الشمال محليتي بارا وغرب بارا و من الغرب محليتي الخوي و ابوزبد. إدارياً تتكون المحلية من أربعة مجالس ريفية كبيرة هي: ريفي أبي حراز، ريفي كازقيل، ريفي خور طقت وريفي أم عشيرة، بجانب بلدية مدينة الأبيض حاضرة ولاية شمال كردفان. فلكياً تقع محلية شيكان بين دائرتي عرض (14،25) (12 ، 13˚) شمالاً وخطي طول (29،35˚) و(30 ، 30˚) شرقاً. تبلغ مساحة المحلية 8,312 كيلو متراً مربعاً تقريباً (حوالي اثنين مليون فدان مربع) معظمها صالحة للزراعة والرعي، وهي بهذا الإمتداد تقع ضمن البيئة شبه الجافة الامر الذي أدي لهشاشة المكان والسكان معاً الشكل (1).



الشكل (1): موقع منطقة الدراسة – محلية شيكان – السودان

11 - النتائج والمناقشة:

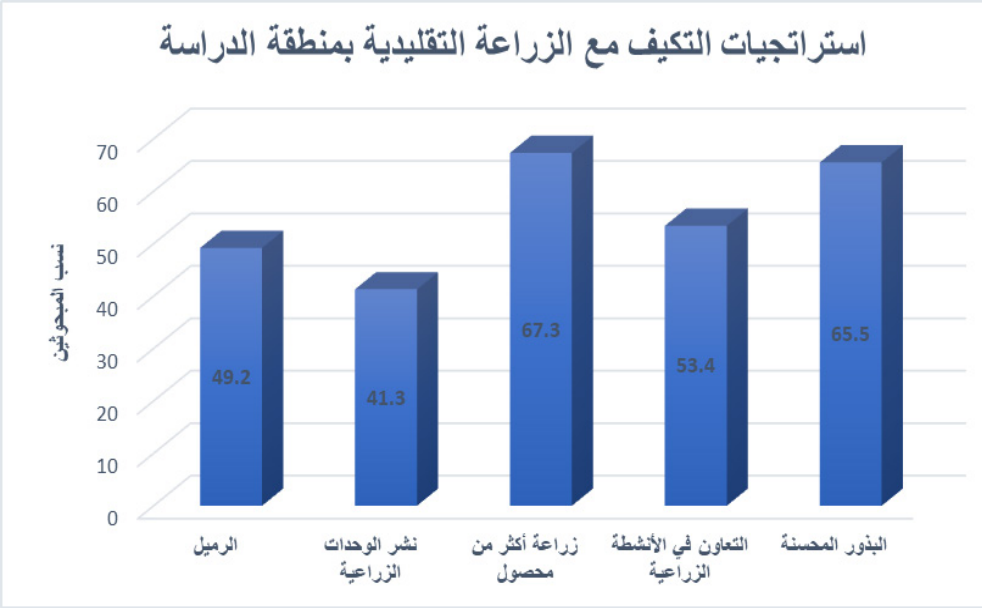
تشكل هشاشة السكان والمكان أكبر المهددات الايكولوجية، لذا فقد إتجه سكان المناطق الهشة إلى إبتداع تنويعة مختلفة من الميكانزمات بغية التكيف مع هشاشة النظم الاقتصادية في النشاط الزراعي التقليدي الذي يشكل النشاط الرئيسي للسكان ويشير(أدم:2017م) إلى أن أبرز الميكانزمات المتبعة في التكيف في البيئات الهشة تتمثل في:أنتاج محاصيل مقاومة للجفاف - حصاد المياه - زيادة الغطاء الشجري - المحافظة على التربة - التحكم في الاستهلاك.

إن قضايا التكيف مع التصحر في المناطق الهشة تتسم بحساسية مفرطة في محيطها الإيكولوجي وتتطلب قدراً من الدراية والمعرفة لان أي إختلال لمكونات البيئة الطبيعية الهشة يؤدي تلقائياً إلى زعزعة البناء الايكولوجي باكمله. ونسبةً لموقع منطقة الدراسة في النطاق شبه الجاف الذي يتسم بشدة هشاشة وإزدياد حالات التصحر خلال الثلاث عقود الاخيرة فقد أنعكس

ذلك على تنامي الوعي البيئي حول ديناميات الانظمة الايكولوجية داخل النظم الهشة مما دفع سكان منطقة الدراسة إلى إبتداع ميكانزمات للتكيف مع هشاشة المكان في النشاط الزراعي الذي يمثل المصدر الرئيسي للدخل لنحو (81 %) من السكان بمنطقة الدراسة وتتمثل أبرز استراتيجيات التكيف بمنطقة الدراسة في:

1-11 استراتيجيات التكيف في مجال الزراعة:

اعتمدت الدراسة خمس من استراتيجيات التكيف في مجال الزراعة التقليدية بمنطقة الدراسة والتي تمت من خلالها عمليات التقييم الاحصائي باستخراج النسب التي تدل على الممارسة من قبل المجتمع. وقد استخرجت النسب بتفاوت ملحوظ بين هذه الاستراتيجيات والمتمثلة في: الرميل (49.2 %)، نشر الوحدات الزراعية (41.3 %)، زراعة أكثر من محصول في وحدة الأرض (67.3 %)، التعاون في أنشطة الإنتاج – النفير (53.4 %) والبذور المحسنة (65.5)، الشكل (2).



الشكل (2): توزيع نسب استجابة المبحوثين حول استراتجيات التكيف في الزراعة التقليدية بمنطقة الدراسة

1-1-11 الزراعة الجافة (الرميل) :

نظراً لغياب أجهزة الرصد المناخي الحديثة بمنطقة الدراسة وضعف قدرة المزارعين التقليدين على التنبؤ بموسم الامطار ومن أجل الاستفادة من أي فرصة لسقوط الامطار ومواجهة مأزق الشروع في حاصلات مختلفة في توقيت واحد أتجه المزارعون بمنطقة الدراسة إلى الزراعة قبل بدء موسم الامطار وهي ماتعرف محلياً بالزراعة الجافة او (الرميل) كإستراتيجية للتكيف مع التغيرية الحادة في الامطار. وتشير نتائج الدراسة الميدانية أن (49,2 %) من مزارعي منطقة الدراسة يمارسون

هـذا النمـط مـن الزراعـة بهـدف التقليـل مـن المخاطـر التـي يمكـن أن تواجـه المـزارع بسـبب نقـص الامطـار لـذا يعمـد المـزارع التقليـدي عـلى إعـداد الارض وبـذر الحاصـلات الزراعيـة مـع بدايـة هطـول الامطـار فـاذا إسـتمرت الامطـار ففـي هـذا مكسـب للمـزارع ، ويواجـه هـذا النمـط نوعـين مـن المخاطـر: الاول: حـدوث فـترات جفـاف تـؤدي إلى الإضرار بالمحصـول عـلى الأخـص خـلال مراحـل نمـوه المبكـرة.

الثـاني :تعـرض البـذور لهجـوم الحـشرات والافـات الزراعيـة وقـدر لهـذا التهديـد أن تتراجـع خطورتـه مؤخـراً تحـت تاثـير إدخـال الكيماويـات المعالجـة للبـذور مـن قبـل بعـض المنظـمات العاملـة بالمنطقـة.

11-1-2 نشر الوحدات الزراعية:

تشـكل ظاهـرة التغيريـة الحـادة في معـدلات الامطـار ونمـط سـقوطها بمنطقـة الدراسـة أحـد العوامـل الرئيسـية التـي أدت إلى غيـاب ظاهـرة الوحـدات الزراعيـة المدمجـة ، وأصبـح النمـط السـائد للوحـدات الإنتاجيـة الوحـدة المكونـة مـن قطـع أرض متناثـرة في مواقـع مختلفـة داخـل المسـتوطنة، وتشـير نتائـج الدراسـة (2023) أن (41,3 %) مـن المبحوثـين يملكـون أكـثر مـن حيـازة زراعيـة داخـل حـدود المسـتوطنة الزراعيـة يعملـون عـلى زراعتهـا سـنوياً، ويسـتهدف هـذا الإسـلوب أن تمتلـك أغلـب الوحـدات الزراعيـة فرصـاً متسـاوية للإسـتفادة مـن أي أمطـار تهطـل في أي موقـع وبالتـالي تامـين الزراعـة ضـد التوزيـع المـكاني اللامتكافئـي للأمطـار.

11-1-3 زراعة أكثر من محصول في قطعة الارض الواحدة:

يطلـق عـلى زراعـة أكـثر مـن محصـول في قطعـة الارض الواحـدة وفي وقـت واحـد إسـم الزراعـة المختلطـة (Mixed Cropping) ولجـأ المزارعـين بمنطقـة الدراسـة إلى ممارسـة هـذا النـوع مـن الزراعـة وتشـير نتائـج الدراسـة الميدانيـة (2023) أن (67,3 %) مـن المبحوثـين يمارسـون الزراعـة المختلطـة زراعـة (الـذرة، البطيـخ ، والدخـن) داخـل الحيـازة الواحـدة وإن البحـث العلمـي الزراعـي يتبنـي فكـرة زراعـة نـوع واحـد مـن النباتـات داخـل الحيـازة الواحـدة لـذا فـإن الرسـالة التقنيـة الصـادرة مـن محطـات البحـث العلمـي تطالـب بالتخـلي عـن الزراعـة المختلطـة . وإن العقلانيـة التقنيـة والاقتصاديـة والتنظيميـة الكامنـة مـن إصرار المزراعـين عـلى ممارسـة هـذا النمـط مـن الزراعـة يتجـلي في :

1.زراعـة حاصـلات مختلفـة ذات مجاميـع جذريـة مختلفـة تسـتغل مسـتويات مختلفـة مـن التربـة بحثـاً عـن الرطوبـة والغـذاء

2.يمكن لاحد المحاصيل أن يوفر لمحصول آخر مناخاً مواتياً لنموه

3.الاحتفـاظ بمزيـد مـن الرطوبـة في التربـة (خاصـة تربـة منطقـة الدراسـة الرمليـة التـي تتسـم بالنفاذيـة العاليـة)

وهكـذا فقـد خلـص مزارعـي منطقـة الدراسـة مـن خـلال التراكـم المعـرفي للممارسـات التقليديـة الي إن زراعـة الحيـازة باكـثر مـن محصـول هـي أكـثر اسـتراتيجيات التكيـف التقليديـة مناسـبةً للظـروف المناخيـة بمنطقـة الدراسـة.

11-1-4 التعاون بين وحدات الإنتاج في النمط الزراعي (النفير) :

تعد هذه الإستراتيجية من الإستراتيجيات الرئيسة بمنطقة الدراسة وتشير نتائج الدراسة الميدانية (2023) أن (53,4 %) من المبحوثين يمارسون هذه الإستراتيجية وتتم من خلال تعاون السكان المحليين في القيام بكافة العمليات الزراعية عن طريق العمل الجماعي حيث يقوم الرجل أو المرأة بدعوة أفراد القرية في مزرعته في يوم محدد ويعد الطعام والشراب الذي يقدم عادةً بعد الفراغ من العمل وتعود الفلسفة من ذلك إلى قصر فترة الموسم المطير حيث لا يتجاوز في أحسن الاحوال ثلاثة شهور بجانب ان كافة الاعمال تتم بشكل يدوي وأن المزارع بمفرده لا يستطيع إنجاز كافة الاعمال خلال فترة زمنية قصيرة ولضمان نجاح زراعته خلال هذه الفترة القصيره يشارك كافة أفراد القريه في النفير ومن يتخلف دون عذر مقبول تقاطع البقية أي نفير يدعو له ويصبح تصرفه مثار إنتقاد .يشير المسنين من المبحوثين أن هذه الاستراتيجية كانت تمثل الطريقة الوحيدة في الحصول على العمالة ، وقد شهد العقد المنصرم تحولاً في نمط الاقتصاد المعيشي تجاه اقتصاديات السوق من خلال ظهور العمل بالأجور وسط الوافدين الجدد بفعل النزوح والذين لا يملكون حيازات زراعية وفائض عمالة داخل الأسرة.

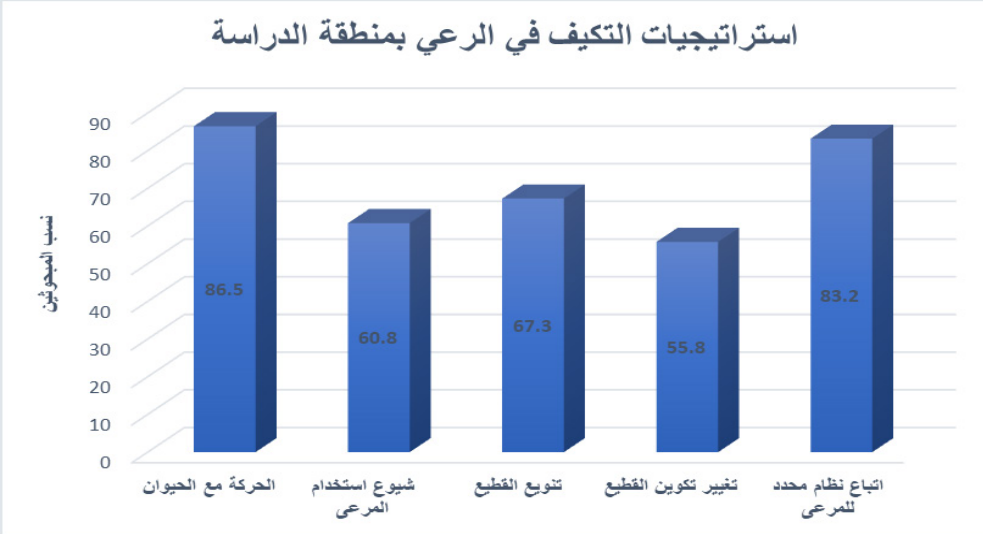
11-1-5 استخدام البذور المحسنة:

لجأ المزارعين بمنطقة الدراسة إلى إستخدام البذور المحسنة بغرض زيادة الإنتاج الزراعي في ظل الجفاف والاستهلاك المتنامي من الحبوب الغذائية وصغر الحيازات الزراعية حيث يبلغ متوسط حجم الحيازة ثلاثة هكتار وتشير نتائج الدراسة الميدانية (2023) أن (65,5 %) من المبحوثين بمنطقة الدراسة يستخدمون التقاوي الجيدة وأن هذه التقاوي هي ليست تلك التي توصي بها مراكز البحوث الزراعية وإنما هي العينات التي استخلصها المزارعين التقليديين عبر المعرفة المحلية للسكان من خلال ما أنتجته مزارعهم . وفي ظل المتغيرات الفيزيوغرافية والإيكولوجية التي تشهدها المنطقة بإستمرار طور المزارع التقليدي معارفه المحلية (Indigenes Knowledge) لزيادة الانتاج الزراعي وسد الفجوة من الاستهلاك المتنامي وفي ظل غياب المراكز البحثية اتجه المزارع إلى إستباط عينات تلائم ظروف المنطقة الطبيعية مما يؤكد مدى إلمام المزارع التقليدي بمنطقة الدراسة بطبيعة المنطقة والتغيرات التي تشهدها بإستمرار.

11-2 استراتيجيات التكيف التقليدية في الرعي:

إن الكثير من الدراسات التي تناولت بالنقد والتحليل استراتيجيات التكيف التقليدية للرعي في منطقة الساحل السوداني أضفت الطابع المأساوي على المأزق الذي يواجهه الرعاة السودانيون في البيئات الهشة لان حالات الجفاف المتكرره التي شهدتها المنطقة خلال السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي لم تكن إستثنائية لذا فإن الكثير من تلك الدراسات تنبأت بزوال حرفة الرعي التقليدي في المنطقة من خلال تبني برهان منطقي يقوم على إفتراضات غير مبرهنة على صحتها بشأن إستجابات الرعاة المحتملة في مجابهة موجات الجفاف المتوالية وأحد تلك الإفتراضات الراسخة هي أن مقدرة المرعي على توفير الغذاء سرعان ماسيتم تخطيها في حالة الزيادة غير

المتحكم فيها في أعداد الحيوان، وان أعداد الحيوانات تتزايد من خلال التكاثر الطبيعي في ظل أوضاع إما أن يغيب فيها السوق كمنفذ للبيع أو لا يبيع فيها الرعاة حيواناتهم لان التوجه الاجتماعي ضد الاتجاه نحو السوق يشكل قاعدة الاقتصاد الرعوي أي سيطرة الاقتصاد الأخلاقي (Moral Economic) .(حرير:1996) لقد كشفت الدراسة الميدانية (2023م) ان رعاة منطقة الدراسة اعتمدوا خمس من استراتيجيات التكيف في مجال الرعي التقليدي المفتوح بمنطقة الدراسة والتي تمت من خلالها عمليات التقييم الاحصائي باستخراج النسب التي تدل على الممارسة من قبل المجتمع. وقد استخرجت النسب بتفاوت ملحوظ بين هذه الاستراتيجيات المتمثلة في الحركة مع الحيوان (86.5 %)، شيوع استخدام المرعى (60.8 %)، تنويع القطيع (67.3 %)، تغيير تكوين القطيع (55.8 %) واتباع نظام محدد للرعي (83.2 %)، الشكل (3).



الشكل (3): توزيع نسب استجابة المبحوثين حول استراتيجيات التكيف في النشاط الرعوي بمنطقة الدراسة

1-2-11 الحركة مع الحيوان:

تشير نتائج الدراسة الميدانية (2023م) أن (68,5 %) من الرعاة بمنطقة الدراسة يمارسون نظام الرعي المتنقل ولا يقتصر الأمر على مجرد تنقل الحيوانات بين المناطق الجافة في الشمال والرطبة في الجنوب بل تتم الحركة في إطار تخطيط وتوثيق ملائم يستهدف بقاءهم من خلال الرعي الدوري والتكامل مع الانشطة الزراعية لترشيد إستخدام الموارد النادرة . تتقيد الحركة بمجموعة من القوانين الصارمة في بدايتها والمسارات التي تسلكها ونهايتها إن هذا الحراك يسمح لكافة القطعان بالوصول إلى كافة المراعي تاركين خلفهم المراعي ذات القيمة المنخفضة ويجد رعاة منطقة الدراسة في ظاهرة تذبذب إنتاج الالبان مؤشراً حساساً يدل على قيمة ونوعية العشب ومن شأن هذا مساعدهتم على تحديد وجهتهم . تنطلق هذه الإ ستراتيجية من خبرتهم ومعرفتهم

بوجود مرعي على درجة من الإتساع كافية لتأمينهم جزئياً او كلياً ضد مخاطر الجفاف المتكررة.

11-2-2 شيوع استخدام المرعي:

تشير نتائج الدراسة الميدانية (2023م) أن (60,8 %) من الرعاة بمنطقة الدراسة يمارسون هذه الاستراتيجية بغرض الإبقاء على المعطيات الشحيحة والهشة من خلال فتح المراعي لكل من يرغب في الإنتفاع بها ورغم سيادة فكرة الأراضي المشاعة إلا أن الرعاة يعستوعبون بوضوح مخاطر وصول أعداد الماشية إلى درجة محددة من الكثافة فيما يعرف بطاقة حمولة المرعي (Carrying Capacity) وهم لا ينقصهم الوعي بالتوقيت الذي يصل فيه المرعي للتشبع ومغادرة المرعي المتشبع في توقيت ملائم لا يترتب عليه إلحاق الاذي بالمرعي والقطيع وأول المغادرين هم ملاك القطعان الصغيرة وإن نجاح هذه الاستراتيجية يرجع بسبب أساسي إلى إلمام الرعاة الغريزي بان الزيادة المفرطة في أعداد الحيوانات داخل مرعي محدد يمكن أن يتخطي قدرة المرعي على توفير الغذاء للحيوانات مما يترتب علية مزيداً من تدهور المرعي.

11-2-3 تنويع القطيع:

يمثل تنويع القطيع أحد استراتيجيات التكيف مع الأوضاع الهشة بمنطقة الدراسة حيث إتجه رعاة منطقة الدراسة إلى تنويع القطعان بالتركيز على الجمال والماعز والضان إذ يساعد تنويع القطيع على الحفاظ علي التوازن بين إمكانية المرعي على توفير الاعلاف من جهة ،واحتياجات الماشية الغذائية من جهة أخري . وعلة ذلك أن الحيوانات المختلفة يمتلك كل منها بيئته الخاصة الملائمة والمختلفة وان تنوع القطيع يتيح إمكانية الاحلال (Substitutability) والتكاملية بين أنواع القطعان المختلفة، ومعدلات النمو، ونوعية الوظائف التي تؤديها الحيوانات. وتشير نتائج الدراسة الميدانية (2023م) أن (67,3 %) من الرعاة بمنطقة الدراسة يمارسون هذه الاستراتيجية للتكيف مع الاوضاع الايكولوجية الهشة بمنطقة الدراسة.

11-2-4 تغير تكوين القطيع:

يمثل الجفاف ظاهرة دائمة التكرار بمنطقة الدراسة وقد أدت ظاهرت الجفاف المتكررة خلال الاربعة عقود الاخيرة إلى نفوق الكثير من الحيوانات، وتدمير البيئة الاجتماعية وفقدان الثقة لدي كثير من الرعاة في إسلوب الحياة الرعوية بسبب تدهور المرعي وتناقص الحشائش واحلال الشجيرات مكان الحشائش, ولقد اجبرت تلك الظاهرة الرعاة على تغيير تكوين القطعان من قطعان تكثر فيها الحيوانات التي ترعي الحشائش والاعشاب إلى قطعان تكثر فيها الحيوانات التي ترعي أوراق واغصان الاشجار وهو مايعني الانتقال من قطعان تكثر فيها الابقار والضان إلى قطعان تكثر فيها الجمال والماعز ويرجع ذلك إلى قدرة هذه الانواع من الحيوانات على تحمل الاوضاع الفيزيولوجية الهشة بمنطقة الدراسة تشير نتائج الدراسة الميدانية (2023م) أن (55,8 %) من الرعاة بمنطقة الدراسة يمارسون هذه الاستراتيجية.

11-2-5 نظام الرعي:

تشير نتائج الدراسة الميدانية (2023م) أن (83,2 %) من الرعاة بمنطقة الدراسة يتبعون نظاماً محدداً للرعي بغرض التكيف مع أوضاع شح المياع بمنطقة الدراسة وذلك من خلال

تخصيص أوقات محددة للرعي وهي الساعات الأولي من الصباح والفترات المسائية بغرض تحاشي إرتفاع درجات الحرارة أثناء النهار التي تؤثر سلباً على خصوبة الاناث والزكور وفترة الرعي وكمية الاعلاف التي تتناولها الحيوانات.

12 - الخاتمة :

تناولت هذه الدراسة استراتيجيات التكيف التقليدية في النشاط الزراعي في البيئات الهشة بمحلية شيكان حيث اصبح الجفاف حقيقة إيكولوجية ، وجزء من إيقاع الطبيعة بمنطقة الدراسة. واصبح المزارعين والرعاة التقليديين بمنطقة الدراسة مهيئين للتعامل معه فكرياً، وعملياً. واستطاعوا تحويل الواقع الايكولوجي الهش إلى واقع داخلي تحول مع مرور الايام إلى جزء من بيئتهم الاجتماعية وسلوكهم اليومي. كما إستطاعوا ان يؤسسوا اساليب ممتازة لادارة الموارد الهشة القابلة للتطور من خلال استراتيجيات التكيف التقليدية المعتمدة على المعرفة المحلية للسكان(Indigenous Knowledge) الهدف الظاهر منها على المستوي القريب تخطي العقبات والمخاطر والازمات في الاوقات الحرجة وعلي المستوي البعيد المحافظة على وسائل كسب العيش وبالتالي المحافظة على توازن النظم الايكولوجية الهشة.

13 - التوصيات:

13-1 :في مجال الزراعة:

1. وقف التوسع الزراعي شمال خط المطر 052 ملم.
2. تكيف البحوث العلمية بغرض إنتاج عينات من الحاصلات الزراعية ذات إنتاجية عالية ومقاومة للجفاف وتتميز بقصر فترة نموها ويستحسن تطوير العينات المحلية.
3. تفعيل الارشاد الزراعي.

13-2 : في مجال الرعي:

1. ضرورة مراعاة وقف التوسع الزراعي على حساب المرعي
2. تنظيم اسواق البيع للثروة الحيوانية بما يتناسب مع حركة الرعاة بحيث تكون الاسواق قريبة من اماكن تمركز الرعاة خلال المواسم المختلفة
3. التوسع في تربية الماعز والابل على حساب الابقار مع إدخال انواع جديدة لقدرتها على تحمل المنطقة.
4. انشاء مؤسسات اقتصادية تقلل من عزلة الرعاة ومجتمعاتهم وتساعد على اندماجهم في السوق المحلي والعالمي.
5. السعي نحو تخريط مسارات الرعاة الرحل بغرض إنشاء مراكز خدمات على طول مسار المراحيل.

13-3 : في مجال التخطيط:

1.ضرورة التنسيق بين الجهود التنموية والتخطيطية من اجل تحقيق التكامل بين الحزم التقنية الحديثة وإستراتيجيات التكيف التقليدية بهدف تطويرها.

المصادر و المراجع:

أولاً: المصادر العربية:

(1)أدم' يوسف احمد(2017) : لمحات عن حياة وعادات قبائل السودان الكبري، دار النشر الاسلامي، ام درمان

(2)برنامج الامم المتحدة الإنمائي(2020): تقرير التنمية البشرية في السودان،الولايات المتحدة الامريكية، نيويورك

(3)حياتي' الطيب احمد المصطفي (1994) : الموارد البيئية والتنمية في السودان، مركز الدراسات الاستراتيجية الخرطوم

(4)حرير' شريف محمد احمد (1996):إدارة الموارد النادرة، رعاة الزغاوة في الاراضي الجافة،إدارة الندرة في الاراضي الجافة والتكيف الانساني في الاراضي الجافة، مركز البحوث العربية، القاهرة، مترجم

ثانياً: المصادر الاجنبية:

(1)- Balike, Pier and Harlod Brookfield (2012)" Land Degradation Society" Methum and Co Ltd. London

(2)Bohle H (2019)" Coping with Vulnerability and Criticality "Case studies on food Insecure and places Verlagbreitenbach Saar Brucken

(3)Cambell, J (2018)" The Importance of Traditional Coping Strategies Among some African Societies" In: Gornal Vol 20 no2.

(4)- Corits, P. (1998) "Towards an understanding of N.G O Doners Management" Paper, Presented at the International Conference of Food Security.

(5)Douglas, M. (2018) "Climate Change and Vulnerable Place" Global food security and Country Studies in Zimbabwe.

(6)Watts, M, J, and H (1993) "Hunger, Famine and Space of Vulnerability" In Gornal Vol, 30, No 2.