



# مجلة القلزم

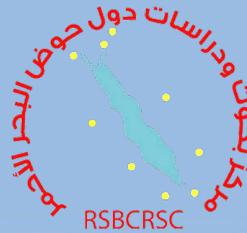


ISSN: 1858 - 9960

مجلة علمية دولية محكمة دورية - تصدر عن مركز بحوث دراسات دول حوض البحر الأحمر - السودان - بالشراكة مع جامعة سنار

## في هذا العدد :

- تقييم جودة مسحوق مخلفات الجمبري منتج بطرق تصنيع مختلفة.  
د.هالة قنديل أبوبكر أحمدون - د.عبدالله ناصر العوض - د.الأمين محمد الأمين -  
د.معتصم علي مختار علي
- الرؤية المستقبلية لتطوير صناعة السكر في السودان  
د. آمال جاد الرب علي فضل المولى
- تلوث مياه نهر النيل في السودان و مصر وعلاقته بالتنمية المستدامة  
أ.د. صبري فارس الهيتي
- مخاطر تدهور الغطاء النباتي باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم  
المعلومات الجغرافية دراسة حالة منطقة العيلفون شرق النيل-الخرطوم في  
الفترة من 1972 - 2020م  
أ.اسماء مامون حسين عثمان
- تجربة ولاية الخرطوم في معالجة المستوطنات غيرالمشروعة بمحلية شرق النيل  
(دراسة حالة منطقة دارالسلام الجديدة - حي البركة)  
أ.عبد العزيز عبد الله محمد



العدد الخامس ذو القعدة 1442هـ - يونيو 2021م

فهرسة المكتبة الوطنية السودانية-السودان  
مجلة القلزم: Alqulzum Journal for  
geographical and environmental studies

الخرطوم : مركز دول حوض البحر الأحمر 2021  
تصدر عن دار آريثيريا للنشر والتوزيع -السوق العربي -  
الخرطوم - السودان.  
ردمك: 1858-9960

## مجلة القلزم للدراسات الجغرافية والبيئية

### الهيئة العلمية و الإستشارية

- أ.د.سمير محمد علي الرديسي - السودان - رئيساً  
أ.د. محمد ابراهيم أرباب \_ السودان-عضوا  
أ.د. عوض ابراهيم الحفيان \_ السودان-عضوا  
أ.د.الأمين حاج أحمد العوض\_ السودان-عضوا  
أ.د.صبري كماش الهييتي \_ العراق-عضوا  
أ.د. عباس محمد شراقي- جمهورية مصر العربية-عضوا  
د. عثمان عبدالله محمد الزبير \_ السودان-عضوا  
د. أحمد عبدالكريم \_ السودان-عضوا  
د. طارق محمد سليمان \_ السودان -عضوا  
د. شهاب الدين موسى \_ السودان-عضوا  
د. محمد المكي البدوي \_ السودان-عضوا  
د. حاتم كمال الدين الطيب \_ السودان-عضوا  
د. بدور إدريس أحمد فضل الله \_ السودان-عضوا  
د. / المعتزة محمد الحسن \_ السودان-عضوا  
د. أمال جاد الرب \_ السودان-عضوا  
د. سعيد كوزي \_ السودان-عضوا

### هيئة التحرير

- المشرف العام  
د.عادل علي وداعة  
رئيس هيئة التحرير  
أ.د.حاتم الصديق محمد احمد  
رئيس التحرير  
د.عوض أحمد حسين شبا  
التدقيق اللغوي  
أ.الفتاح يحيى محمد عبد القادر  
الإشراف الإلكتروني  
د. محمد المأمون  
التصميم الفني  
أ. عادل محمد عبد القادر

الآراء والأفكار التي تنشر في المجلة  
تحمل وجهة نظر كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن آراء المركز

ترسل الأوراق العلمية على العنوان التالي:

هاتف: ٢٤٩٩١٠٧٨٥٨٥٥ - ٢٤٩١٢١٥٦٦٢٠٧١

بريد إلكتروني: rsbcrc@gmail.com

السودان - الخرطوم - السوق العربي - عمارة جي تاون - الطابق الثالث

# موجهات النشر

## تعريف المجلة:

مجلة (الْقَلْزَم) للدراسات الجغرافية والبيئة مجلة علمية محكمة تصدر عن مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر. تهتم المجلة بالبحوث والدراسات التي تخص حوض البحر الأحمر والدول المطلة عليه والمواضيع ذات الصلة.

## موجهات المجلة:

1. يجب أن يتسم البحث بالجودة والأصالة وألا يكون قد سبق نشره قبل ذلك.
  2. على الباحث أن يقدم بحثه من نسختين. وأن يكون بخط (Traditional Arabic) بحجم 14 على أن تكون الجداول مرقمة وفي نهاية البحث وقبل المراجع على أن يشارك إلى رقم الجدول بين قوسين دائريين ( ).
  3. يجب ترقيم جميع الصفحات تسلسلياً وبالأرقام العربية بما في ذلك الجداول والأشكال التي تلحق بالبحث.
  4. المصادر والمراجع الحديثة يستخدم أسم المؤلف، اسم الكتاب، رقم الطبعة، مكان الطبع، تاريخ الطبع، رقم الصفحة.
  5. المصادر الأجنبية يستخدم اسم العائلة (Hill, R).
  6. يجب ألا يزيد البحث عن 30 صفحة وبالإمكان كتابته باللغة العربية أو الإنجليزية.
  7. يجب أن يكون هناك مستخلص لكل بحث باللغتين العربية والإنجليزية على ألا يزيد على 200 كلمة بالنسبة للغة الإنجليزية. أما بالنسبة للغة العربية فيجب أن يكون المستخلص وافياً للبحث بما في ذلك طريقة البحث والنتائج والاستنتاجات مما يساعد القارئ العربي على استيعاب موضوع البحث وبما لا يزيد عن 300 كلمة.
  8. لا تلزم هيئة تحرير المجلة بإعادة الأوراق التي لم يتم قبولها للنشر.
  9. على الباحث إرفاق عنوانه كاملاً مع الورقة المقدمة (الاسم رباعي، مكان العمل، الهاتف البريد الإلكتروني).
- نأمل قراءة شروط النشر قبل الشروع في إعداد الورقة العلمية.

## المحتويات

- دور المشروعات النسوية في التنمية الريفية في السودان.....(7-42)  
أ.فيحاء حسن حسين -د. عبد الرحمن عبد الوهاب
- الامن الغذائي الحضري في مدينة الخرطوم بحري.....(43-72)  
د. محمد ابراهيم ارباب
- تقييم جودة مسحوق مخلفات الجمبري منتج بطرق تصنيع مختلفة.....(73-84)  
د.هالة قنديل أبوبكر أحمدون -د.عبدالله ناصر العوض -د.الأمين محمد الأمين-د.معتصم علي مختار علي
- الرؤية المستقبلية لتطوير صناعة السكر في السودان.....(85-108)  
د. آمال جاد الرب علي فضل المولى
- تجربة ولاية الخرطوم في معالجة المستوطنات غيرالمشروعة بمحلية شرق النيل (دراسة حالة منطقة دارالسلام الجديدة - حي البركة).....(109-124)  
أ.عبد العزيز عبد الله محمد
- تلوث مياه نهر النيل في السودان و مصر وعلاقته بالتنمية المستدامة.....(125-144)  
أ.د. صبري فارس الهيتي
- مخاطر تدهور الغطاء النباتي باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية دراسة حالة منطقة العيلفون شرق النيل-الخرطوم في الفترة من 1972 - 2020م.....(145-158)  
أ.اسماء مامون حسين عثمان
- آثار النزوح على مدينة الجنيينة.....(159-176)  
أ. أنور النور الحاج الدود



الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد  
وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً..

وبعد

**القارئ الكريم....**

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا ونبينا محمد وعلى آله  
وصحبه أجمعين..

وبعد

السادة القراء الكرام سلام من الله ورحمةً منه وبركات ونحن نطل على  
حضراتكم من نافذة جديدة من نوافذ النشر العلمي للبحوث والدراسات من ضمن  
سلسلة مجلات القلزم العلمية المتخصصة والتي تصدر عن مركز بحوث ودراسات  
دول حوض البحر الأحمر ( السودان )، وهي مجلة القلزم العلمية للدراسات الجغرافية  
والبيئية.

**القارئ الكريم:**

تصدر هذه المجلة المتخصصة بالشراكة مع جامعة سنار(السودان) في إطار  
اتفاقية التعاون العلمي الموقعة بين الطرفين؛ إيماناً منهما بأهمية الدراسات  
الجغرافية والبيئية على المستوى الإقليمي والدولي ، وبحمد الله وتوفيقه قد تكلفت  
هذه الشراكة بالنجاح والتوفيق وأثبتت عملياً عملياً جدواها في مجال النشر العلمي  
وذلك بتعاون الهيئات العلمية المختلفة لهذه المجلة.

**القارئ الكريم:**

إن السرعة والجدية التي تلتزم بها مجلات القلزم المتخصصة المختلفة وفرت  
منصة مهمة للباحثين لنشر دراساتهم وبحوثهم ، وأسهمت في تشجيعهم على ذلك.  
وأخيراً نأمل أن يجد القارئ الكريم مادة علمية جديدة ومفيدة في عددنا  
الخامس من مجلة القلزم العلمية للدراسات الجغرافية والبيئية ونتمنى في مقبل  
أعدادنا مزيداً من التجويد والإتقان.

مع خالص الشكر والتقدير

**هيئة التحرير**

# دور المشروعات النسوية في التنمية الريفية في السودان

باحثة

أ. فيحاء حسن حسين

جامعة الزعيم الأزهرى

أ. عبد الرحمن عبد الوهاب

## المستخلص:

تناولت الدراسة دور المشروعات النسوية في التنمية الريفية في السودان، تمثلت مشكلة الدراسة في تعدد الجمعيات النسوية المنادية بتنمية المرأة الريفية وتطويرها والسياسات التي تنتهجها وأهداف هذه الجمعيات حكومية كانت أم خاصة وفعالية هذه المنظمات والمشروعات في تحقيق التنمية الريفية. نبعت أهمية الدراسة من أهمية المرأة في المشاركة في التنمية في السودان وخاصة المرأة الريفية وأهمية تنمية المرأة الريفية لتمكين من المساهمة في بناء المجتمع من خلال توفير التمويل اللازم للقيام بالمشاريع التي تساهم بدورها في فتح آفاق فكرية جديدة لدى المرأة الريفية. هدفت الدراسة إلى إيضاح أهداف المشروعات النسوية في إتاحة فرص واسعة للمساهمة في التنمية ومكافحة الفقر. بيان أهداف وأسس تمويل المشروعات الصغيرة. تقديم فكرة واضحة عن المشروعات النسوية ودورها والقيم والمبادئ والأسس التي تقوم عليها. صيغة مناسبة للربط بين المشروعات النسوية والتمويل الأصغر ووضع مؤشرات للتفاعل الفعال بينهما من أجل تنمية وتطوير المرأة الريفية وتمكينها إقتصادياً وإجتماعياً. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليل والمنهج التاريخي والمنهج المقارن. خرجت نتيجة هذه الدراسة على طريق الاتساق الداخلي لقياس معامل الثبات لمحاور الدراسة بغرض التأكد من الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور وبينت النتيجة إلى معامل الثبات يتضح أن منطقة بحري وسط تتصدر قائمة الثبات من خلال مقارنتها بالمناطق الأخرى. أظهرت الدراسة أن محلية بحري ساهمت في دعم الأسر من خلال دعمها للمشاريع النسوية. كان أغلب سكان المحلية أو نصفهم أكثر اقبال على مساهمة المحلية في دعم المشاريع النسوية. قدمت الدراسة عدد من التوصيات منها: الاهتمام بالتسويق لمنتجات الأسر ووضع ذلك في الاعتبار قبل تسليم المشروع وأن يتم تحديد أماكن مبيعات الإنتاج المشاريع وإقامة معارض دائمة لتسويق منتجات الأسر. من الضروري أن تتخذ الولاية عدد من التدابير والإجراءات المتكاملة والتي من

شأنها زيادة فعالية دور المشروعات بكفاءة جيدة وتحسين أداء دخل الأسرة وهذا يحتاج إلى زيادة النفقات المالية وبشكل منسق وإعادة هيكله المصادر الممولة للمشروعات واستجابة أفضل وأكثر مرونة للاحتياجات المالية.

### **Abstract:**

The study dealt with the role of women's projects in rural development in Sudan. The problem of the study was the multiplicity of women's associations calling for the development and development of rural women, the policies they pursue, the objectives of these associations, whether governmental or private, and the effectiveness of these organizations and projects in achieving rural development. The importance of the study stems from the importance of women in participating in development in Sudan, especially rural women, and the importance of developing rural women so that they can contribute to building society by providing the necessary funding to carry out projects that in turn contribute to opening new intellectual horizons for rural women. The study aimed to clarify the objectives of women's projects in providing wide opportunities to contribute to development and the fight against poverty. Statement of the objectives and foundations of financing small projects. Providing a clear idea of the women's projects, their role, values, principles and foundations. An appropriate formula for linking women's projects with microfinance and setting indicators for effective interaction between them for the sake of developing rural women and empowering them economically and socially. The study followed the descriptive approach, analysis, the historical approach, and the comparative approach. The result of this study came out on the path of internal consistency to measure the stability coefficient of the study axes in order to ensure the internal consistency between the statements of each axis and the result showed to the stability coefficient. It is clear that the Bahri Central region tops the stability list by comparing it with other regions. The study showed that the Bahri locality contributed

to supporting families Through its support for women's projects. Most or half of the local residents were more inclined to the locality's contribution to supporting women's projects. The study made a number of recommendations, including: Paying attention to the marketing of families' products and taking this into consideration before handing over the project, determining the locations of project production sales, and setting up permanent exhibitions to market families' products. It is necessary for the state to take a number of integrated measures and measures that would increase the effectiveness of the projects' role with good efficiency and improve the performance of the family's income.

#### مقدمة:

من المؤكد أن حقوق المرأة تحتل موقعاً بارزاً على خارطة الفكر الاقتصادي لأي دولة ، وأن هناك جهداً وإهتماماً وسعيًا سياسياً لتمكين المرأة ليس فقط بإعتبارها شريكاً مساوياً لمن بإعتبار أن العبء الأكبر من التنمية واستدامتها مرهون بمشاركة العنصر البشري وحسن إعداده وطبيعة تأهيله ، وأن للمرأة دور حيوي في التنمية الإقتصادية والإجتماعية ، وفي مواجهة ما يحيط بها من مشكلات عملية وعالمية ، وهو دوراً لا يقل عن دور الرجل ، بل يتميز عنه بإعتباها عنصراً فعالاً ومهماً في الإنتاج والخدمات ، وموضوعاً للتغيير ومحدثاً له. ولكن قيب التطرق إلى دور المرأة الريفية في التنمية لابد من تطوير وتنمية المرأة عموماً والمرأة الريفية بصفة خاصة ، ونجد جوانب إيجابية حول تنمية المرأة مثل ما تقوم به منظمة المرأة العربية المنشأة تحت لواء جامعة الدول العربية ، والتي تسعى لتجسد ما نادى به وثيقة الإسكندرية في كون الإصلاح الفعال هو الذي ينبع من داخل الأقطار العربية نفسها . ومن خلال هذا الواقع نتناول موضوع تنمية المرأة الريفية.

يتناول هذا البحث تنمية المرأة الريفية من المشروعات النسوية الصغيرة والمتوسطة والتي تمكن من تنميته وإستغلال الفرص والأماكن الفريدة للنساء وتطويرها بصورة عامة للنساء المعيلات بصورة خاصة ، ومواجهة التحديات التي تواجهها .

المشروعات النسوية التعاونية تتحرك بدافع إشباع الإحتياجات (حاجة المستهلك للسلعة أو الخدمة وحاجة المنتج إلى تشغيل قوة عمله ومدخراته المحدودة) وبالإستخدام المرشد للموارد ، وبالتالي إشباع إحتياجات أكثر بموارد أقل ، ولهذا فالمنهج التعاوني يصير هو الأقرب ملائمة حين تكون التنمية المستهدفة تنمية بهدف توسيع الخيارات المتاحة . متوازنة أنه وثيق الصلة بالتنمية البشرية ، أي تنمية الإنسان بالإنسان فالتعاونية تقوم على تجميع الجهود الصغيرة والأموال القليلة المبعثرة في كيان تعاوني كبير ، وإستخدامها دون أن يلغى الصفة الخاصة للملكية ، محققة بذلك

مزايا الإنتاج الكبير ووفورات الحجم الكبير برغم ضآلة المشاركات ومن ثم لا يقف ضعف الإدخار عائقاً أمام التعاونية.

### الدراسات السابقة :

#### 1 - أبو رحمة (2014م) .

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع النساء صاحبات المشاريع الصغيرة في قطاع غزة وما هي التحديات والفرص المتاحة أمام النساء صاحبات المشاريع الصغيرة .  
 اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظواهر والأحداث المعاصرة، وأعد الباحث إستبانة للحصول على البيانات حيث اعتمد على طريقة العينة العشوائية ، ثم توزيع (98) إستبانة على مجتمع الدراسة المستهدف من صاحبات المشاريع الصغير في قطاع غزة وتمثل المشاريع الصغيرة التي لازالت على رأس عملها فترة إنجاز الدراسة في (5) محافظات في قطاع غزة .  
 وأهم النتائج التي توصل إليها الباحث : أن أكثر المشاكل والصعوبات التي تواجه صاحبات المشاريع الصغيرة هي مشاكل إنقطاع التيار الكهربائي ونقص الوقود بنسبة (90 %) ، وعدم وجود سياسة تشجيعية على المستوى الوطني للنساء لإقامة مشاريعهن الصغيرة ، وأيضاً توصلت الدراسة إلى أن التدريب يؤثر إيجابياً وشكل واضح على المشاريع الصغيرة للنساء بقطاع غزة ، كما أن هناك تغير إيجابي ملحوظ في ثقافة المجتمع الفلسطيني حول حرية المرأة ومشاركتها في العمل .

#### 2/ أبو منديل (2014م) «

تناولت الدراسة واقع التمكين الاقتصادي للمرأة في قطاع غزة ومؤثراتها والعقبات السائدة، إستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي الذي يظهر أهم خصائص العينة ، وتكون مجتمع الدراسة من الفلسطينيات المقيمات في قطاع غزة ويتراوح أعمارهن ما بين (18-60) سنة ، أما عينة الدراسة تكونت من (348) إستبانة تم توزيعها على النساء صاحبات المشاريع من جميع مناطق قطاع غزة ، وتم تفرغ الإستبيانات بإستخدام برنامج الإحصائي (spss) للوصول إلى نتائج الدراسة .

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة : أن القروض المقدمة من مؤسسات التمويل النسوية غير مشجعة لأسباب عديدة منها صغر حجم القرض وإرتفاع سعر الفائدة وكذلك الإجراءات البنكية المعقدة من أهم الأسباب والعوائق أمام النساء في القدرة للحصول على الخدمات المالية ، وكذلك أظهرت نتائج الدراسة أنه ما تزال ظاهرة حرمان المرأة من الميراث موجودة في المجتمع الفلسطيني بقطاع غزة، حيث يجريفي بعض الأحيان إستغلال المرأة وإجبارها على التنازل عن حقها في الميراث بطرق مختلفة .

#### 3/ أبو طه (2012م) «

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور المرأة في المشاركة السياسية والإقتصادية ومجالات مساهمة المرأة الإقتصادية في المجتمع الفلسطيني .

إعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التاريخي المقارن لما تفرضه الظاهرة - محل

البحث - من ضرورة رصد المتغيرات عبر حقب زمنية .  
 إعتمد الباحث في هذه الدراسة على أدوات ومنهجيات متعددة منها (المسح الميداني ،  
 المقابلات المركزة على البؤو الحوارية)  
 توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها : المساهمات الإقتصادية للمرأة الفلسطينية كانت  
 محدود ، كما أبرزت الدراسة أن أزمة إغلاق المعابر والحواجر وتصاعد وثيرة العدوان الإسرائيلي  
 أثرت على النساء بدرجة مباشرة وبينت الدراسة أن المرأة الفلسطينية ليست بمعزل عن المتغيرات  
 العالمية والإقليمية حيث تشابهت وضعيتها المرأة في كثير من البلدان .  
 /4 عفانة ، (2010م) .»

هدفت الدراسة إلى تحديد المعوقات التي تعيق تنمية الأراضي الزراعية في محافظة طوباس  
 ووضع إستراتيجيات تعني بالحفاظ على تلك الأراضي وتحقيق الإستخدام الأنسب والمستدام لها ،  
 تأخذ بالإعتبار الأهمية الزطراعية للمحافظة ، بالإضافة إلى المشاكل والتحديات التي تواجهها .  
 إعتمدت الدراسة في منهجها على المنهج الوصفي، كما إستخدمت بعض أدوات البحث  
 العلمي مثل الإستبيان الذي وزع على عينة من المزارعين والعاملين في قطاع الزراعة وكذلك  
 المقابلات بالمحافظة مع عدد من المعنيين في الجهات ذات العلاقة .  
 أظهرت نتائج الدراسة إلى وجد تناقص في مساحة الأراضي المرزوعة في محافظة طوباس في  
 الأعوام السابقة ، على الرغم من تنوع الأراضي الزراعية فيها وملاءمتها الأنماط الزراعية .  
 أيضاً أشارت الدراسة إلى وجود توجه نحو الإستخدام الدائم للأراضي الزراعية بدل الإستخدام  
 المؤقت ، وإن هناك زيادة بالزراعة البعلية أكثر من المروية . كما أظهرت إلى وجود ضعف في  
 مستوى الإرشاد الزراعي ووعي المزارعين بتقنيات الزراعة المستدامة . كذلك أشارت النتائج إلى أن  
 واقع وإمكانيات التنمية الزراعية المستدامة في المحافظة متوسط نسبياً ، وهو يواجه بعض مشاكل  
 والتحديات .

## الإطار النظري المفاهيمي

### ماهية المشروعات النسوية الصغيرة وأهميتها

الشعار التعاوني المتفق عليه دولياً الثلاث حلقات المتصلة والتي تعني ( اتحاد ، قوة ،  
 عمل) وأينما شوهد هذا الشعار على اللافتات والمباني في مدن وأرياف العالم يتذكر المرء أن هذا  
 موقع أو مقر لتعاونية ما أو للإدارات التعاونية . وتعتبر التعاونيات Co-operatives نوع من أنواع  
 التنظيم ترتبط فيه جماعه من الناس ارتباطاً اختيارياً بصفتهم الإنسانية على قدم المساواة لإعلاء  
 شأن مصالحهم الاقتصادية والاجتماعية. والإنسانية تعني أن ينضم العضو للجمعية دون أي تأثير أو  
 حسابان لمركزه المالي أو الاجتماعي أو السياسي أو الديني، كما انها لا تعطيه أية امتيازات على الآخرين.  
 والتعاون كظاهرة اجتماعية، قديم قدم البشرية، وشمل العديد من أنماط النشاط الجماعي بين  
 الأفراد المتمثل في العون والتضامن والمساعدة المتبادلة وذلك لتحقيق أهداف اقتصادية لا يمكن  
 أن تتحقق بالمجهود الفردي. <sup>(1)</sup> والتعاون المنظم وسيلة وأداة أصلحية وتصحيحية في المجتمع برز

بصورة واضحة في أعقاب الثورة الصناعية بأوروبا في منتصف القرن الثامن عشر كرد فعل للمساوي الناجمة عن فشل الرأسمالية، خاصة بالنسبة الطبقة العاملة، والمتمثلة في الاستغناء عن أعداد كبيرة من العمال، وانتشار العطالة انخفاض وتدني مستوى المعيشة، استغلال النساء والأطفال في الإنتاج الرأسمالي لانخفاض أجورهم وظهور كثير من الأمراض والعلل الاجتماعية الخطيرة. ويعتبر روبرت أوين -1771 1858 الأب الروحي للتعاون والذي حاول تطبيق أفكاره الإصلاحية عن طريق جمع جهود العمال تعاونياً، وعلى الرغم من الإخفاقات التي لازمت التجربة إلا أنها كانت كافية لانطلاق التجربة التعاونية العالمية الرائدة لرواد روتشيديل، حيث اجتمع في 15 أغسطس 1843، 28 عاملاً من بينهم امرأة بمدينة روتشيديل الإنجليزية معلنين أول جمعية تعاونية في العالم. وشهد العام 1844 بزوغ الحركة التعاونية العالمية بتأسيس أول جمعية تعاونية ناجحة في العالم هي جمعية رواد روتشيديل التعاونية حيث قام «رواد روتشيديل المنصفين» (Rochdale Equitable Pioneers) بإنشاء أول متجر لهم في تود لين، بروتشيديل «وهي بلدة صغيرة في مقاطعة لانكشاير بانجلترا» ثم توالى تأسيس التعاونيات بانجلترا من مختلف الأنواع والغايات، وانتشرت في كافة أقطار أوروبا ثم إلى كافة أنحاء العالم وتنوعت بتنوع حاجات المجتمعات الاستهلاكية والزراعية والإسكانية والصحية وصيد الأسماك والنقل والتسويق والأعمال النسائية والمدرسية والعمالية، وغيرها من الأعمال الأخرى. لقد أكدت الحركة التعاونية هويتها وشعبيتها على مر العصور واتمائها لمصلحة الأفراد والجماعة لتحقيق أهدافها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وغيرها واستطاع التعاون نقل الاهتمام به من الإطار الوطني إلى الإطار الدولي فتم تأسيس الحلف التعاوني الدولي بلندن عام 1895 في 7/6/1995 تم الاحتفال بمرور مائة عام على تأسيسه. وهناك فرق بين التعاون الفطري التلقائي المتمثل في العمل الجماعي المشترك، مثل الجمعيات الخيرية، وبين الشكل الحديث للتعاون الذي يتمثل في «التعاون كنظام اقتصادي واجتماعي يضم عدد من الوحدات الاقتصادية والتي ترتبط ببعضها البعض وتقوم على أساس مبادرة شعبية بشكل طوعي». ولعل من أبرز الأسباب التي أدت إلى تدهور التعاونيات وبخاصة التعاونيات الإنتاجية الصناعية والحرفية والزراعية إغفال الدول «للهوية التعاونية» وللدور الحيوي والبارز للتعاون بصورة عامة والتعاون الأنتاجي الصناعي والحرفي بصورة خاصة بعدم إسناد أي دور يذكر للتعاونيات في خطط وبرامج التنمية.<sup>(2)</sup>

### المنظمات التعاونية للمرأة المعيلة كحاضنات للمشروعات الصغيرة

تعتبر التعاونيات حاضنات مناسبة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، من خلال توفير آليات المشروع في بداياته، والأخذ بيد المرأة المعيلة لخلق مشروعات اقتصادية واجتماعية أكثر صلابة وإنتاجاً، فالتعاونيات باعتبارها وسيلة عملية لتغيير نظرة الناس للعمل اليدوي والخدمة الذاتية والأعتماد على الجهود الذاتية، يمكن أن تؤدي دوراً فاعلاً من خلال الأنواع الثلاثة للحاضنات. سواء كانت حاضنات الأعمال التي تحتضن المشروع خلال نموه لأجل زيادة فرص نجاحه، أو الحاضنات التقنية التي تركز على تبني المشروعات القائمة على المبادرات التقنية وذلك للربط ما بين الفكر الإبداعي والأعمال، ثم الحاضنات المفتوحة أو الافتراضية والتي تدعم

المنشآت في مواقعها دون أن تقدم لها نفس الخدمات التي تقدم للحاضنات العادية وذلك نظير مقابل مادي بسيط وعادة تقام.<sup>(3)</sup>

هذه الحاضنات الافتراضية في أماكن تجمعات المشروعات الحرفية الصغيرة التي تقيمها المرأة المعيلة. وتتمتع المنظمة التعاونية الإنتاجية للمرأة المعيلة بعدد من المقومات لإحداث التغيير والتنمية وتحقيق كل ما تصبو له المرأة المعيلة في تغطية احتياجاتها وزيادة دخلها وتحسين مستوى حياتها وحياة الذين تعولهم. تتركز هذه المقومات في النظام المحكم التي تتمتع به التعاونيات لما يقارب المائة وسبعون عاما، وتتمثل في الهوية التعاونية، وشكل التكوين في الجمعية التعاونية، المبادئ التعاونية والعمل بيها، المبادئ العامة للإدارة التعاونية، الديمقراطية التعاونية، البيان التعاوني الشعبي ثم العلاقة بين الدولة والحركة التعاونية. وتعتبر المنظمات التعاونية أنسب حاضنة ووسيلة فاعلة لتوظيف التقنيات الحديثة (الابتكار) لتطوير وتحسين جودة المنتجات التي تقوم من أجلها المشروعات الصغيرة للمرأة المعيلة، مثل الحرف و الصناعات التقليدية.

### أهداف الجمعيات التعاونية النسوية

لقد أكدنا مرارا بأن المناخ العام في السودان للأسف الشديد، في ظل ضعف الممارسة الديمقراطية وتوفر الحريات بالقدر المناسب، وفي ظل بعد السياسة الاقتصادية الكلية عن واقع المهمشين والمحترمين، لا يشجع علي إشاعة الوعي بين المواطنين للتعرف علي الفكرة التعاونية الصحيحة، والأنشطة التعاونية المفيدة، والمشاريع التعاونية المؤثرة في حياة المواطنين ( وبصورة خاصة النساء) وما يمكن أن تحدثه من آثار ايجابية في حيا م. ومن أكبر أسباب ذلك «الأمية الأبجدية» والتي تعني عدم الإلمام بالقراءة والكتابة، و«الأمية التعاونية» والتي تعني عدم الإلمام بالأفكار التعاونية الصحيحة، والجهل بالنظام التعاوني وأسس ومبادئه، وكل ما يتعلق بالرواد التعاونيين وتاريخ الحركة التعاونية السودانية والعالمية، وبأن الجمعية التعاونية منظمة عادلة ينشئها الأفراد لتباد المساعدة بقصد رفع مستواهم الاقتصادي والاجتماعي . وللأسف الشديد فالأمية التعاونية اشد خطرا من الأمية الابجدية، لا ا تلف في رداؤها القاتم أعدادا كبيرة من المتنفذين والمسؤولين من بداية السلم الوظيفي اية بالوظائف الوزارية، إلى جانب العديد من المثقفين والاعلاميين والصحفيين وأساتذة الجامعات. فالكثير من هؤلاء يصفون الحركة التعاونية بالفشل، والمنظمات التعاونية بالأخفاق، والنظام التعاوني بالفساد، ومن ثم فلا داعي للحديث عن التعاون والتعاونيات لانه نظام فاشل وفساد، ناسين ومتجاهلين وجاهلين، بأن العيب ليس في الفكرة وأما في التطبيق الخاطئ لها.<sup>(4)</sup>

### التعاونيات النسوية النموذجية المقترحة

التجربة التعاونية النسوية السودانية أظهرت انحصار العمل التعاوني النسوي في اطار الرؤية التقليدية والموروث الاجتماعي لدور المرأة، العمل في مجال الزراعة والصناعات الغذائية الزراعية والأطعمة والمشروبات، وبعض الشغال اليدوية والتطريز والتي حصرت مشاركة المرأة في دور محدد، دون اشراكها في العملية الانتاجية. لذلك يجب أن تكون التعاونيات النسوية وتنوعها على

رأس أجندة الحكومة وأن تولي الجمعيات التعاونية أهمية كبرى في استراتيجيتها، لاجتثاث التغيير في دور ومشاركة المرأة الاقتصادي والاجتماعي، الى جانب عمل مؤسسات المجتمع المدني والأهلي والأطر السياسية من أجل احداث فرص عمل، والمبادرة لزيادة العمل الانتاجي في الجمعيات التعاونية النسوية، بأعتبار أن هذا الموضوع قضية اجتماعية هامة ومؤثرة في المجتمع.<sup>(5)</sup>

### الصعوبات التي تواجه المشروعات النسوية

لقد كان لتطور العلم والمعرفة واستخدام الإنسان لمعطيات العلم في تطوير وسائل الإنتاج واستخدام الآلة على نطاق واسع وزيادة الإنتاج الأثر الأكبر في ظهور التعاون المنظم حيث أن اختراع نول النسيج الآلي كان الدافع لأصحاب أنوال النسيج اليدوية للاجتماع والقراءة والإطلاع ليجدوا في آراء روبرت أوين التعاونية سبيلا لتنظيم علاقا م وجمع مدخرا م من خلال جمعية تعاونية أطلق عليها رواد روتشداال ، ولقد أرخ هذا بداية لنواة تعاونيات الإقراض والإدخار. ومن ثم تطورت الأفكار التعاونية وصولا إلى مبادئ الحلف التعاوني الدولي واستمر الفكر التعاوني يؤثر فيالعقل الإنساني ويدفعه لمزيد من الدراسة والتطوير والتطبيق بالإضافة إلى تأثير عهد الثورة الصناعية مما أدى لظهورمجموعة الأفكار والمبادئ التعاونية المنقولة عن عدد من المفكرين وعلي رأسهم روبرت أوين. تطبيق هذه المبادئ ساعدعلي انتشار التعاونيات في المدن الأوروبية بشكل فاق المتوقع وانتقلت التعاونيات من النشاط الواحد إلى العمل فيمختلف النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والخدمية والتمويلية وكانت تعاونيات الإقراض والإدخار حاضرة دائما ، في كثير من الدول الأوروبية وبصورة أخص ألمانيا.<sup>(6)</sup>

نجاح هذه التعاونيات في أوروبا ساعد علي إنتقالها إلى بلاد العالمالأخري حيث كان لها وجود مميز في الهند وبنقلاديش في آسيا وفي تزانيا ومصر بأفريقيا وفي العديد من دول أميركا اللاتينية. ولقد أكدت الحركة التعاونية شعبيتها على مر العصور وانتماؤها لمصلحة الأفراد والجماعة لتحقيق أهدافها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وغيرها ، واستطاع التعاون نتيجة النجاحات التي حققها ومن أهمها تعاونيات الإقراض والإدخار ، نقل الاهتمام به من الإطار المحلي إلى الإطار الدولي حيث تم تأسيس الحلف التعاوني الدولي بلندن عام 1895 بعضوية تقترب من المليار عضو وتخدم حوالي 3 مليار من سكان العالم، والذي احتفل في السادس من يوليو 2008 بمرور مائة وثلاثة عشرعاما على تأسيسه.

### تنمية المرأة الريفية

تهدف التنمية الريفية في مضمونها الشامل الى تغيير ارتقائي مخطط بالمجتمعات المحلية في الريف اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً و (بيئياً) بنهج ديمقراطي يكفل المشاركة الواسعة تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً ويستهدف تحقيق التكافل بين المجهودات الرسمية والشعبية لاجتثاث التحولات المطلوبة لتنمية الموارد الطبيعية والبشرية وشيوع العدالة في توزيع مردودات التنمية وجني ثمارها في المجتمعات وتكافل جهود التنمية على المستوى القومي . وهما أن المجتمعات الريفية في اغلب دول المنطقة العربية هي بمثابة مجتمعات زراعية فان مضمون التنمية الريفية في هذه الدول يستوعب

في جوهره التنمية الزراعية مضافاً إليها مهام ترقية مختلف نواحي الحياة بالريف . وكما جاء في التعريف الذي تبنته دراسة مشتركة لمنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة ومنظمة اليونسكو (2003) فان التنمية الريفية تهتم وتضم تحت جناحها الزراعة والتعليم والبنية التحتية والصحة وبناء القدرات والمؤسسات الريفية . والتنمية الريفية في مفهومها الواسع المتكامل لها العديد من الابعاد الجوهرية التي لا بد من تكاملها لاحداث التنمية الريفية المستهدفة في المنطقة العربية ومن هذه الابعاد :

- البعد الاقتصادي الذي تقتصر به الجهود الرامية لتحقيق معدلات من النمو الاقتصادي المتطور والمستدام وتشكيل التنمية الزراعية في هذا البعد الاساس وترتبط بها الانشطة الريفية الاخرى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .
- البعد الاجتماعي الذي يهدف الى تحقيق العدالة الاجتماعية والحد من الفقر عن طريق وضع تفصيل سياسية رامية لتوسيع فرص العمل الانتاجية وتضييق الفوارق الاقتصادية بين فئات المجتمع .
- بعد التنمية البشرية الذي يعني توفير الخدمات الصحية وبتوسيع فرص التعليم وبرامج التدريب وتنمية القدرات وتمكين الفئات الضعيفة من المشاركة الفاعلة في التخطيط .
- البعد البيئي الذي يهدف ببرامج المرتبطة به الى تحقيق التنمية الريفية المستدامة فتأسس على مبدأ حماية البيئة والموارد الطبيعية المتاحة من المتدهور .

### الامكانات الجغرافية البشرية المؤثرة في التنمية الريفية

إن للامكانيات البشرية اهمية كبيرة في تنمية الريفي وذلك لان الانسان هو وسيلة وغاية التنمية لذلك سوف نقوم بدراسة الامكانيات السكانية والامكانيات الاقتصادية للتعرف على الامكانيات البشرية في ريف السماوة .<sup>(7)</sup>

### الامكانيات السكانية في منطقة الدراسة :

تعد دراسة الامكانيات السكانية (خصائص السكان) ذات اهمية كبيرة في عملية تنمية الاستيطان الريفي لانها المصدر الرئيسي للمخططين لتحديد احتياجات المجتمع وتحسين اوضاعه الاقتصادية والاجتماعية فلا يمكن أن يتخذ قرار التخطيط الا من خلال دراسة توزيع السكان ومعدل النمو السنوي للسكان ودراسة خصائص السكان العمرية والنوعية ودراسة الخصائص الاقتصادية , وعلى هذا الاساس سيتم دراسة خصائص السكان في منطقة الدراسة والمتمثلة في دراسة حجم ومو السكان وتوزيع السكان .

### 1 - حجم السكان وموّه :

حجم السكان هو عدد السكان في مجتمع ما اما نمو السكان فهو التغير الذي يحصل في حجم السكان سواء كان هذا التغير بالزيادة أو النقصان يرتبط نمو السكان بالزيادة الطبيعية (الولادات , الوفيات) التي تسهم بشكل رئيسي في زيادة السكان في مجتمع ما والهجرة ايضاً لها

دور في النمو السكاني قد يكون سلباً أو ايجاباً حسب اتجاه الهجرة الى جانب الزيادة الطبيعية ولمعرفة نمو السكان وتطورهم في اقليم ما لابد من معرفة الزيادة الحالية وهي بدورها يمكن أن تعكس الاتجاه العام لمعرفة احتمال الزيادة السكانية في المستقبل أو التقديرات المتعلقة باعداد السكان في الماضي ومن اجل التوصل الى نتائج دقيقة لابد من توفر بيانات عن اتجاه الخصوبة واتجاه معدلات المواليد ومعدلات الوفيات .<sup>(8)</sup>

### توزيع السكان

من المعروف أن توزيع السكان في اقليم ما هو دال لعوامل متشابهة ليس من السهل الفصل بين احدها عن الاخر ويعني اخر أن تظافر عوامل متعددة في بيئة ما هو الذي يحدد شكل السكاني العمراني .

ومن الحقائق التاريخية التي لا يختلف عليها الباحثون أن التوزيع الجغرافي للسان في العالم يتباين من مكان لآخر حيث أن بعض المناطق زاد الضغط لانسان عليها واصبحت ذات كثافة عالية ومنها متوسط ومنها قليل الكثافة أو خالية من السكان.

### العوامل المؤثرة في توزيع السكان

إن ظاهرة تفاوت التوزيع السكاني مسألة معقدة الى ابعد الحدود وتقوم بعض العوامل المؤثرة في التوزيع السكاني ذات العلاقة بالوسط الطبيعي اخر مرتبطة بالتاريخ والاقتصادية ومن العوامل التي تؤثر في توزيع السكان هي :

#### أ)العوامل الطبيعية / وتضم :

الموقع - الموضع - البيئة الجيولوجية - السطح - التربة - الوارد المائية والمناخ وخصائصه - ساعات السطوع الشمسي - الخصائص الحرارية - الامطار - الرطوبة النسبية - الرياح واتجاهاتها , وقد تكلمنا عن هذه العوامل بشكل مختصر في الفصل السابق من المبحث .

#### ب)العوامل التاريخية :

إن العوامل التاريخية اهم من العوامل الطبيعية لتعمير التوزيع السكاني وبالتحديد دور هذه العوامل في تفسير مركز السكان وكثافتهم ينبغي الكشف عن الجذور التاريخية لتعمير المنطقة وقد يكون حديثاً وقديماً .<sup>(9)</sup>

### استراتيجية التنمية الريفية في منطقة الدراسة

#### المرأة الريفية ومعوقات التنمية

المرأة الريفية هي امرأة عاملة في المناطق الريفية، يعتمد غالبيتهم على الموارد الطبيعية والزراعة لكسب عيشهم، ويشكلن أكثر من ربع مجموع سكان العالم. وفي البلدان النامية، تمثل المرأة الريفية حوالي 43 % من القوة العاملة الزراعية، وينتجون الكثير من المواد الغذائية المتوفرة ويعدونها، مما يجعلهم المسؤولين الأساسيين عن الأمن الغذائي. وإذ وضع في الاعتبار أن 76 في المائة من الذين يعيشون في فقر مدقع، يتواجدون في المناطق الريفية، فأن ضمان وصول المرأة الريفية إلى الموارد الإنتاجية الزراعية يساهم في خفض الجوع والفقر في العالم، ويجعل المرأة الريفية عنصر هام لنجاح جدول أعمال التنمية المستدامة الجديد لعام 2030.

## دور المرأة في التنمية الريفية:

عانت التنمية الريفية في السودان بشكل عام ودور المرأة فيها بشكل خاص إهمالاً شديداً، حيث لم تتضمن الخطط الاقتصادية للسنوات الماضية منذ بداية التخطيط الاقتصادي في السودان عام 1960م، أي برامج أو سياسات حتى سنوات الثمانينات. وأشارت كثير من الدراسات إلى أن المرأة تلعب دوراً حيوياً وهاماً في التنمية بشكل عام والتنمية الريفية بشكل خاص، تعمل المرأة أغلب المجتمعات ساعات أطول من ساعات عمل الرجل، فلقد أظهرت الدراسات أن عمل المرأة في إفريقيا وآسيا يزيد عن عمل الرجل بنحو 13 ساعة في الأسبوع، في حين يبلغ في بلدان أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة نحو 7 ساعات وفي أمريكا اللاتينية زهاء 6 ساعات. والنساء هنّ المنتجات الرئيسيات للأغذية في العالم، فالمرأة تشارك في كافة مراحل الإنتاج وإعداد الطعام وطهيه للأسرة، ففي غرب أفريقيا تبدأ المرأة الريفية عملها في العادة الساعة الرابعة صباحاً ويستمر عملها حتى الساعة الحادية عشر ليلاً (فتحي، 1996م).<sup>(10)</sup>

تعمل المرأة الريفية في كل المجالات الاجتماعية وغيرها، وهي تقوم بدور كبير في تنمية الأسرة الريفية. كما أن دورها ما زال غير محدد بالكامل ليس فقط لوضعي السياسة لكن أيضاً بالنسبة للمجتمع. ويرجع السبب في ذلك ليس فقط لتغلغل بعض القيم والتقاليد الريفية التي تعوق جمع بيانات ومعلومات عن دور المرأة وعملها في المجتمع، بل أكثر من ذلك إلى ضعف تثمين المرأة الريفية لدورها وعملها، ولجهلها بقيمته الاقتصادية إلا أن كثيراً من الاقتصاديين والاجتماعيين على بينة بدور المرأة الريفية ويعلمون أن حوالي 4% من الغذاء العالمي ينتج بواسطة المرأة، ويصل أحياناً إلى 80% في الدول النامية (UNDP.1990).<sup>(11)</sup>

وكثيراً ما عانى الباحثون الذين اهتموا بدراسة المرأة من (تخبط الإحصائيات) حيث تواجه المرأة تمييزاً ضدها في مجال إعداد الإحصائيات، إذ لا توفر الإحصائيات الكافية من المعلومات الاجتماعية والاقتصادية عن المرأة التي تؤلف نصف الجنس البشري أو أكثر قليلاً، وحتى الإحصائيات المتوافرة فإنها لا تفيد إلا في تأكيد انخفاض شأن المرأة.

إن اعتبار المرأة ضلعاً قاصراً وعضواً ثانوياً في المجتمع قد أصبح من زمن طويل من الأمور المسلم بها والتي لا تقبل النقض ولذا لا يابه أحد بتقييم أو تسجيل الدور الذي تقوم به هذه المجموعة التي تعيش على هامش الحياة ولا يتنبه المجتمع إلى ما طرأ من تطور وتبدل على وضع المرأة ومكانتها على مر الأيام وظهور العهود السياسية الجديدة، لقد حذفت من صحائف التاريخ حيث جاءت هذه الصحائف قيماً مقصوراً على ما قام به الرجل والأحرى ما قامت به أقلييات كانت بأيديهن أعنة الضبط والربط جغرافياً واجتماعياً واقتصادياً. وبالنظر إلى حياة المرأة الريفية اليومية نجد أنها أول من يستيقظ وآخر من ينام، وتقوم خلال ذلك بحلب الحيوانات، وتنظيف المنزل وغسل الملابس وحياتها وإعداد الخبز وطهي الطعام وحفظه، والعناية بالأطفال والشيوخ وتغذية الطيور والعناية بنظافتهم، كما تقوم بحلب الماء للمنزل، وجمع الحطب للوقود، وتأدية العمل الزراعي في الحقل، إضافة إلى التسوق « البيع والشراء » وحسب الإحصائيات وجد

أن 60.5% من النساء الريفيات يعملن في الزراعة وفي مواسم العمل الكثيف تعمل المرأة أيضاً « بالأجرة» وتبيع فائض الإنتاج المنزلي، وتعمل في ميدان الصناعات الريفية (عودة، 1983م).<sup>(12)</sup> وهكذا نتساءل هل من الممكن أن تتابع المرأة الريفية القيام بعملها، في معظم الأمور، ومن دون مساعدة التعليم والتدريب؟ خصوصاً وهناك إحصائيات توضح أن هناك تضخماً سكانياً عظيماً أي المزيد من الأفواه ولدى المرأة المزيد من العمل، فضلاً عما يعانيه عالم اليوم من نُدرة الموارد وتراجع المتاح منها، كل هذه الأمور مجتمعة تمثل عائقاً حقيقياً أمام التنمية.

إن هذه الظروف المؤلمة مجتمعة تطرح سؤالاً جدياً: كيف وبأي وسائل تستطيع النساء أن يصبحن مشاركات فاعلات في التنمية...؟ إن جواب هذا السؤال لابد أن يكون من خلال استراتيجيات التنمية المتكاملة والسلام الشامل.

هناك اتجاهات حديثة لتفعيل مشاركة المرأة الريفية في التنمية، مثلاً تعد البرامج الإرشادية في السودان شاملة في طبيعتها، حيث إنها توجه لكافة أهل الريف، عدا بعض البرامج الإرشادية الموجهة للعمل مع الأسرة في برامج الاقتصاد المنزلي وبرامج محو الأمية، أو في شكل مواد التربية الريفية ببعض معاهد تدريب المعلمين.

### المعوقات التي تواجه دور المرأة الريفية في التنمية:

1. عدم تحديد مكون مستقل للمرأة الريفية في أولويات وأهداف خطط التنمية.
2. عدم كفاية الكوادر النسوية الإرشادية بشقيها الإنتاجي والتسويقي في الريف.
3. في السنوات الأخيرة اتسعت الفجوة بين دخول الأفراد وانخفاض مستويات المعيشة للمرأة التي اعتمدت في كسب معيشتها، على الزراعة والنشاطات الرعوية، ولم تف البرامج الولائية باحتياجاتهن نظراً لتركيزها على تنمية المدن والتصنيع مما أدى إلى هجرة الشباب إلى المدن، ودفع المرأة لقيادة العمل في صمود لصناعة الغذاء والاقتصاد المنزلي، بل ويتعدى ذلك الاقتصاد الكلي خاصة في القطاع الزراعي التقليدي.
4. المرأة الريفية تعاني الحرمان في كثير من الاحتياجات وقصوراً في هذه الأولويات.
5. أدوار المرأة المتعددة كأم، منتجة للأغذية، مسئولة عن إعداد الطعام للأسرة، مضاعفة أعباءها التي قد تكون على حساب الوقت اللازم لزراعة الأغذية والنشاطات المدرة للدخل.
6. عدم كفاية الإحصائيات التي توضح التحديد القاطع لأنشطة المرأة الريفية المختلفة ونسبة مساهمتها في الأنشطة الاقتصادية لولايات السودان المختلفة (فتحي، 1996م).<sup>(13)</sup>

### دور المرأة في التنمية الريفية:

عانت التنمية الريفية في السودان بشكل عام ودور المرأة فيها بشكل خاص إهمالاً شديداً، حيث لم تتضمن الخطط الاقتصادية للسنوات الماضية منذ بداية التخطيط الاقتصادي في السودان عام 1960م، أي برامج أو سياسات حتى سنوات الثمانينيات. وأشارت كثير من الدراسات إلى أن المرأة تلعب دوراً حيويًا وهاماً في التنمية بشكل عام والتنمية الريفية بشكل خاص، تعمل المرأة في أغلب المجتمعات ساعات أطول من ساعات عمل الرجل، فلقد أظهرت الدراسات أن عمل المرأة

في إفريقيا وآسيا يزيد عن عمل الرجل بنحو 13 ساعة في الأسبوع، في حين يبلغ في بلدان أوروبا الشرقية ورابطة الدول المستقلة نحو 7 ساعات وفي أمريكا اللاتينية زهاء 6 ساعات. والنساء هنّ المنتجات الرئيسيات للأغذية في العالم، فالمرأة تشارك في كافة مراحل الإنتاج وإعداد الطعام وطهيها للأسرة، ففي غرب أفريقيا تبدأ المرأة الريفية عملها في العادة الساعة الرابعة صباحاً ويستمر عملها حتى الساعة الحادية عشر ليلاً.

تعمل المرأة الريفية في كل المجالات الاجتماعية وغيرها، وهي تقوم بدور كبير في تنمية الأسرة الريفية. كما أن دورها ما زال غير محدد بالكامل ليس فقط لوضعي السياسة لكن أيضاً بالنسبة للمجتمع. ويرجع السبب في ذلك ليس فقط لتغلغل بعض القيم والتقاليد الريفية التي تعوق جمع بيانات ومعلومات عن دور المرأة وعملها في المجتمع، بل أكثر من ذلك إلى ضعف تثمين المرأة الريفية لدورها وعملها، ولجهلها بقيمته الاقتصادية إلا أن كثيراً من الاقتصاديين والاجتماعيين على بيّنة بدور المرأة الريفية ويعلمون أن حوالي 4% من الغذاء العالمي ينتج بواسطة المرأة، ويصل أحياناً إلى 80% في الدول النامية؟ وكثيراً ما عانى الباحثون الذين اهتموا بدراسة المرأة من (تخبط الإحصائيات) حيث تواجه المرأة تمييزاً ضدها في مجال إعداد الإحصائيات، إذ لا توفر الإحصائيات الكافية من المعلومات الاجتماعية والاقتصادية عن المرأة التي تؤلف نصف الجنس البشري أو أكثر قليلاً، وحتى الإحصائيات المتوافرة فإنها لا تفيد إلا في تأكيد انخفاض شأن المرأة. إن اعتبار المرأة ضلعاً قاصراً وعضواً ثانوياً في المجتمع قد أصبح من زمن طويل من الأمور المسلم بها والتي لا تقبل النقض ولذا لا يابه أحد بتقييم أو تسجيل الدور الذي تقوم به هذه المجموعة التي تعيش على هامش الحياة ولا يتنبه المجتمع إلى ما طرأ من تطور وتبدل على وضع المرأة ومكانتها على مر الأيام وظهور العهود السياسية الجديدة، لقد حذفت من صحائف التاريخ حيث جاءت هذه الصحائف قيماً مقصوراً على ما قام به الرجل والأحرى ما قامت به أقليات كانت بأيديهن أعنة الضبط والربط جغرافياً واجتماعياً واقتصادياً. وبالنظر إلى حياة المرأة الريفية اليومية نجد أنها أول من يستيقظ وآخر من ينام، وتقوم خلال ذلك بحلب الحيوانات، وتنظيف المنزل وغسل الملابس وحياتها وإعداد الخبز وطهي الطعام وحفظه، والعناية بالأطفال والشيوخ وتغذية الطيور والعناية بنظافتهم، كما تقوم بحلب الماء للمنزل، وجمع الحطب للوقود، وتأدية العمل الزراعي في الحقل، إضافة إلى التسوق « البيع والشراء» وحسب الإحصائيات وُجد أن 60.5% من النساء الريفيات يعملن في الزراعة وفي مواسم العمل الكثيف تعمل المرأة أيضاً «لأجرة» وتبيع فائض الإنتاج المنزلي، وتعمل في ميدان الصناعات الريفية (عودة، 1983م).<sup>(14)</sup> وهكذا نتساءل هل من الممكن أن تتابع المرأة الريفية القيام بعملها، في معظم الأمور، ومن دون مساعدة التعليم والتدريب؟ خصوصاً وهناك إحصائيات توضح أن هناك تضخماً سكانياً عظيماً أي المزيد من الأفواه ولدى المرأة المزيد من العمل، فضلاً عما يعانيه عالم اليوم من تُدرة الموارد وتراجع المتاح منها، كل هذه الأمور مجتمعة تمثل عائقاً حقيقياً أمام التنمية.

إن هذه الظروف المؤلمة مجتمعة تطرح سؤالاً جدياً: كيف وبأي وسائل تستطيع النساء أن يصبحن مشاركات فاعلات في التنمية...؟ إن جواب هذا السؤال لابد أن يكون من خلال استراتيجيات التنمية المتكاملة والسلام الشامل.

هناك اتجاهات حديثة لتفعيل مشاركة المرأة الريفية في التنمية، مثلاً تعد البرامج الإرشادية في السودان شاملة في طبيعتها، حيث إنها توجه لكافة أهل الريف، عدا بعض البرامج الإرشادية الموجهة للعمل مع الأسرة في برامج الاقتصاد المنزلي وبرامج محو الأمية، أو في شكل مواد التربية الريفية ببعض معاهد تدريب المعلمين.

## التنمية الاقتصادية

### مفهوم التنمية الاقتصادية

التنمية هدف تسعى لتحقيقه كافة الأمم والشعوب. بينما يشكل النمو الاقتصادي أحد المكونات الهامة لعملية التنمية الاقتصادية إلا أنه لا يعد المكون الوحيد. إذ أن التنمية ليست ظاهرة اقتصادية بحتة. أنها تغيير جذري يمتد ليمس ما هو أبعد من الجوانب المادية والمالية لحياة الناس. والتنمية يجب النظر إليها باعتبارها عملية متعددة الإبعاد وتتضمن إعادة تنظيم وتوجيه الأنظمة والهيكل الاقتصادية والاجتماعية في بلد ما. ونفهم ما تعنيه عملية التنمية لابد أن تتبعها في ثوبها التقليدي ثم في تطورها الحديث.

### أهداف التنمية الاقتصادية:<sup>(15)</sup>

تستخلص مما سبق أن التنمية هي شيء مزيج من التطبيق العملي والفهم الفكري والنظري لما يجب أن تجربته المجتمعات الفقيرة والمتخلفة من تعديلات في هيكلها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بهدف تحقيق حياة أفضل... وأياً كان المفهوم الخاص «للحياة الأفضل» فالمفهوم العام لها - والذي تتضمنه عملية التنمية - يعني تحقيق ثلاث أهداف هي:-

أ / إتاحة الفرص لحصول الأفراد على احتياجاتهم الأساسية من مأكّل وملبس ومسكن وحماية.  
ب/ رفع مستوي معيشة الأفراد بزيادة الدخل وزيادة فرص التشغيل ورفع مستوي التعليم كماً وكيفاً وبالارتقاء بالقيم الإنسانية والثقافية في المجتمع، ومن شأن هذا كله ليس فقط الارتفاع بمستوي الرفاهية، وإنما أيضاً تنمية الشعور بتقدير الذاتي على المستوي الفردي والقومي.

ج/ توسيع مجالات الاختيار الاقتصادي والاجتماعي أمام الأفراد والشعوب وذلك من خلال تحريرهم من العبودية والتبعية ليس فقط تجاه الأفراد والشعوب الأخرى ولكن بصفة خاصة تجاه قوى الفقر والجهل والبؤس الإنساني.

والدولة التي تتحقق فيها هذه الأهداف والتغيرات هي باليقين دولة متقدمة، وعلى ضوء هذه المعايير قد نكتشف أن غالبية الدول المتقدمة اقتصادياً هي دول لم تتحقق بها بعد «التنمية» وذلك بالقدر الذي لا يزال الفرد فيها لا يشعر بآدميته أو يشعر بعجزه عن الاختيار حتى وأن أتيحت له كل أسباب الرفاهية المادية من مأكّل وملبس ومسكن وصحة وتعليم ورحلات

خدمات اجتماعية وثقافية وفيرة. وهكذا يتأكد معني النسبية في التنمية شأنها شأن التخلف وكما أن للتخلف درجات وللتنمية أيضاً درجات.

أن أسوء درجات التخلف تبدأ بنسبة 40% من سكان العالم الثلث السابحون في القاع حيث الفقر والجهل والمرض - ولا معني - عند الحديث عن هدف التنمية للقول بأهمية العور بالاعتزاز بالنفس أو توافر حرية الاختيار بين هذه المجموعات البائسة من البشر، بل يجب النظر هنا إلى هدف التنمية على أنه هجوم انتقائي مباشر على أكثر أشكال الفقر سوءاً. وتحقق التنمية بين هذه المجموعات بالقدر الذي يتم به خفض المتصاعد والإلغاء الفعلي لسوء التغذية والمرض والأمية، والفقر المدقع، والبطالة ومظاهر عدم المساواة<sup>(16)</sup>.

مطلوب لهذه الدول رسم برامج للتنمية الاقتصادية تصلح للتعامل مع مشاكل خاصة بالدول الفقيرة فيما بقي من هذه الزمن. فعقبات التنمية الاقتصادية في هذه المجموعات من الدول وفي هذه الحقبة من التاريخ البشري تختلف في النوع والدرجة عن عقبات النمو الاقتصادي في الدول التي كانت فقيرة في الماضي وتحقق لها التقدم الاقتصادي في الحاضر.

### عقبات التنمية الاقتصادية

لا تتفق البلدان المتخلفة - على تعددها وتباينها - في كافة ما يعترض سبيلها إلى النمو من عقبات. بل أنه حيث تشترك هذه البلاد في مواجهة مجموعة بعينها من العقبات تتفاوت هذه العقبات في الأهمية النسبية من بلد إلى آخر ومن وقف لآخر في البلد الواحد. وأخيراً يختلف الكتاب في تقدير الدور النسبي الذي يكون لكل هذه العقبات في عرقلة النمو الاقتصادي لبلدها. وبديهي أن عقبات التنمية الاقتصادية لا تعدوا أن تتمثل على نحو أو آخر خصائص البلدان المتخلفة ذاتها. فالتنمية تستهدف محو معالم التخلف إلى تعديل الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية السائدة. وقد دأب بعض الاقتصاديين في معالجتهم لموضوع عقبات التنمية الاقتصادية على نهج المنهج التحليلي وفوائده، وإبراز الطبيعة المتداخلة لمسببات لا تخلف والتركيز على العلاقات الدائرة التي تربط بين خصائص التخلف بعضها ببعض. فالخاصة الواحدة هي سبب ونتيجة في ذات الوقت للخصائص الأولى. ويقتضي من الأسرة الخروج من هذه الحلقات المفرغة والتخلف كسرهما عند إحدى مراحلها لكي يتهيأ للاقتصاد القومي فرص الانطلاق نحو النمو الذاتي<sup>(17)</sup>. وفكرة حلقات التخلف المفرغة محورها أن الفقر لا يلد إلا فقراً. وأن الدول المتخلفة مجموعة من العوامل التي تؤثر وتتأثر بعضها بحيث تبقى هذه المجتمعات عند المستويات الهابطة المعيشية (اقتصاديات اجتماعياً - فكرياً وسياسياً) وأشهر حلقات التخلف التي توجهها الحياة في البلدان الفقيرة هي حلقة الفقر المفرغة. وحلقة نقص رؤوس الأموال المفرغة - فالفقر يعني انخفاض مستوي الدخل الحقيقي وأنه ناتج عن انخفاض الكفاية الإنتاجية وان انخفاض الكفاية الإنتاجية ناتج عن ضعف المهارات الفنية والتدريبية التي سببها نقص التعليم، وأن نقص المهارات سبب عدم كفاية رؤوس الأموال اللازمة لشراء العدد، والأدوات اللازمة للإنتاج المتطور والإنفاق على برامج التدريب والتعليم وأن عدم كفاية رؤوس الأموال سببه انخفاض مستويات الادخار والاستثمار، وهذه الأخيرة منخفضة

لانخفاض مستويات الدخل الحقيقية، فالفقر هنا سبب ونتيجة ومن شأن هذه الحلقة المفرغة أن تشيع الشعور باليأس من إمكانية الفكك من براثنها، ومن حلقة الفقر المفرغة تتفرع حلقات عدة مثل الحلقة التي تبدأ بانخفاض مستوى الصحة - فانخفاض المقدرة على العمل - فانخفاض الإنتاجية فانخفاض الدخل الحقيقي - فسوء التغذية وبالتالي انخفاض مستوى الصحة<sup>(18)</sup>. وهناك الحلقة المفرغة الخاصة بمستوى التعليم - فانخفاض مستوى المهارة الفنية والإدارية - فانخفاض الإنتاجية - فانخفاض الدخل الحقيقي - فانخفاض الإنفاق على الخدمات بكافة أنواعها - فهبوط مستوى التعليم.

وأما عن حلقة نقص التكوين الرأسمالي فيمكن عرضها من زاويتين<sup>(19)</sup>.

1. الطلب على رأس المال.

2. عرض رأس المال.

فمن ناحية الطلب، يتوقف الطلب على رؤوس الأموال على الحافز على الاستثمار ومن المعروف أن الحافز على الاستثمار في الدول المتخلفة منخفض بسبب ضعف القوة الشرائية لدى الأفراد وضعف القوى الشرائية لدى الشعوب الفقيرة سببه انخفاض مستويات الدخل الحقيقي، وهذه الأخيرة منخفضة لانخفاض الإنتاجية، وانخفاض الإنتاجية فيه سببه ضعف معدلات تكوين رؤوس الأموال المستخدمة في الإنتاج وهذا الأخير يرجع لو جزئياً إلى ضعف الحافز على الاستثمار. ومن ناحية العرض، يتوقف عرض رؤوس الأموال على المقدرة الأموال المقدره على الادخار والرغبة فيه، وترجع ضالة المقدرة على الادخار إلى انخفاض مستويات الدخل التي تعكس انخفاض مستوى الإنتاجية الناجم عن هبوط معدلات التكوين الرأسمالي المستخدم في الإنتاج، الأمر الذي يرجع لضالة القدرة على الادخار.. وهكذا تتشابك الأسباب والنتائج لتبقي بالاقتصاد المتخلف عند مستوى الفقر في كافة المجالات: الدخل، الصحة، التعليم، التنظيم والإدارة، الإنتاجية، الخدمات العامة... الخ.

إلا أن التحليل الدائري لعقبات التنمية بهذه الصورة، بالإضافة إلى ما يبعث به في نفوس الفقراء من الشعور بالمرارة واليأس، فهو لا يبين الأسباب التاريخية للتخلف كما أنه لا يفيد كثيراً في رسم الطريق للخروج من مصيدة التخلف...

### نظريات التنمية الاقتصادية

حاول عدد من الكتاب والمفكرين منذ حقبة بعيدة إرساء بعض القواعد لنظريات التطور الاقتصادي، وهذا يتضح من الإطار الفكري الذي احتوته كتابات التجاربيين والطبيعيين والذي تضمن لأول مرة عناصر مختلفة للنمو الاقتصادي مع ملاحظة أن بعض الكتاب قد ناقشوا في القرن التاسع عشر العوامل التي اعتقدوا بأنها دافعة إلى تحسين الرفاهية المادية للإنسان.

إلى أن الأدب الاقتصادي لم يتضمن عناصر أساسية لنظرية ديناميكية للتطور الاقتصادي، لا في العصور الوسطى ولا في الكتابات الواردة في الفترة ما بين العصور الوسطى وعصر التجاربيين. ويرجع هذا إلى أن الأفكار التي تدور حول تحسين المستوى المادي للإنسان كانت محدودة أو غاية. ومع

أن المشكلة الاقتصادية لم تبدأ في الظهور سوى مع خروج كتاب آدم سيمت «ثروة الأمم» عام 1776م ولكنها كانت منذ أن خلق الله سيدنا آدم «عليه السلام» وحواء<sup>(20)</sup>. والسبب في ذلك كما يدلنا عليه روبرت هيلر هيلبروتر، يكمن في أنه طالما اعتمدت المجتمعات في حل مشكلة البقاء على التقاليد أو إصدار الأوامر فإن المشكلة الاقتصادية والتي تحتاج إلى اقتصاديين بالمفهوم الحديث لم يكمن لها أي وجود، وطالما سارت المجتمعات على هذه عادة أو طباعة لأمر فإنها لم تستشعر الحاجة للاقتصاديين كي يوضحوا لها ما يدور.. كان هنالك رجال الدين والفلاسفة والسياسيون. أما الاقتصاديين فلم يكن لهم وجود، كان لأبد من الانتظار حتى يولد نظام السوق والذي فهي يتاح وتشترى السلع والخدمات وعوامل الإنتاج، وتسود روح الكسب وتترسخ مفاهيم الربح والابتكار وبدأ هذا كله في القرن الثالث عشر، ولم يتبلور نظام السوق بتلك المفاهيم إلا في القرن التاسع عشر وهكذا ولدت بمولد نظام السوق الرأسمالية التجديد والتي حركت ودفعت بخطوات جبارة تقدم الأفكار والمخترعات والانفتاح على عوامل جيدة فيظل المنافسة من أجل المزيد من الكسب. وقد تيسر هذا التطور بفضل مجموعة من العوامل كظهور الوحدات السياسية القومية في أوروبا، وتشجيع الدول القومية الجديدة لروح المغامرة والكشف في الخارج، والتحليل البطيء الذي أصاب الروح الدينية تحت وقع ما جاءت به النهضة الفكرية في إيطاليا من أفكار ومناهج تنتزع إلى الشك وتهدف إلى البحث والاستقرار وتعني بالإنسان وبالحياة الدنيا، وانتشار المدن الرئيسية وتشديد الطرق التي تشمل التجارة وأتسع التداول النقدي، وظهور وغمو أساليب فنية في المحاسبة لم تكن موجودة من قبل، وازدياد النظرة الاستطلاعية الاستقرائية العلمية. وبظهور عام 1700 عرف العالم مفاهيم الرجل الاقتصادي والمضاربة والأسواق وهكذا يمكن اعتبار عصر التجاربيين. بمثابة فترة انتقال ثم فيها إرساء النظام الاقتصادي المبني على السوق بعد أن كان نظاماً إقطاعياً راکداً على مدى العصور السابقة عليه. ويمكن القول أن الكتابات الاقتصادية، حتى عصر التجاربيين ثم الفيزيوقراط لم تتضمن عناصر أساسية لنظرية ديناميكية التطور الاقتصادي، ومع هذا فقد أكد التجاريون على أهمية الدور الإستراتيجي للتجارة والصناعة، وعلى ضرورة التدخل الحكومي في الشؤون الاقتصادية، كما أكد الطبيعيون دور الزراعة الإستراتيجي في خلق الناتج الصافي، ونادوا بتحديد الدور الذي تلعبه الدول وفي توجيه النشاط الاقتصادي<sup>(21)</sup>. وقد لاحظ آدم سميث في كتابه «ثروة الأمم» أن السعي وراء تكوين الثروة قد يختلف الدول إلى دولة أخرى<sup>(22)</sup>. المختلفة قد أفرز نوعين من الأنظمة التي تميز بها النظام الاقتصادي السياسي، النظام التجاري والنظام الزراعي، والواقع أنه لا يمكن وضع النظامين على قدم المساواة. فكياني ومؤيدين الذين عرفوا فيما بعد باسم الفيزيوقراط أو الطبيعيين قدموا للفكر الاقتصادي مجموعة متكاملة متجانسة من الأفكار خاصة في مجال النمو الاقتصادي بحيث يمكن اعتبارهم وبحق أصحاب مدرسة فكرية مميزة وظهر تحكم أفكارهم في فرنسا عام 1776م وبعدهم جاءت الكتابات الانجليزية المتميزة المتعددة طوال الفترة الماضية لوضع فكر اقتصادي خاص يسهم في تحليل النمو الاقتصادي للبلدان النامية.

## تمويل التنمية الاقتصادية:

تعتبر قضية تمويل التنمية الاقتصادية من أهم القضايا المحورية التي توليها كل الدول أهمية قصوى وذلك للدور الكبير الذي تؤديه في توفير الموارد المالية المطلوبة لتنفيذ الخطط والإستراتيجيات الاقتصادية، وتبرز أهمية هذه القضية بوجه خاص في اقتصاديات الدول النامية باعتبار انخفاض مستوى التراكم الرأسمالي أخذ الخصائص الأساسية لاقتصادياتها. ولزيادة مستوى التراكم الرأسمالي يجب رفع معدل الاستثمار في هذه الدول هذا يتطلب رفع معدل الادخار لضمان موارد استثمارية كافية لتساعد على تحقيق الأهداف المختارة للتنمية الاقتصادية، ويعتبر النقص في رأس المال هو العامل الوحيد الذي يعوق النمو الاقتصادي السريع بما يوضح الدور المهم الذي يؤديه الادخار والاستثمار في نمو الدخل.

كما أن تمويل التنمية الاقتصادية يعني في الأساس بحث مصادر الادخار المحلي وبحث الوسائل الكفيلة بتعبئة المدخرات الذاتية لأغراض التنمية؛ وتعد المصادر الداخلية للتمويل من أهم الصادر ويرتبط توفرها بزيادة حصة الاستثمار والادخار من الدخل القومي، كما ينتج عن كفاءة استخدامها إشكالية التطور الاقتصادي والتقدم لأي مجتمع. ويوضح الجدول التالي أهمية معدلات الادخار المحلية وما تؤديه من أدوار محلية في عملية الاستثمار لمجموعات دول العالم النامية المتقدمة<sup>(23)</sup>.

الفجوة الموارد المحلية		الادخار المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي		الاستثمار المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي		مجموعة الدول
1980	1960	1980	1960	1980	1960	
8 %	20%	7 %	9 %	15 %	11 %	الدول ذات الدخل المنخفض
5 %	1 %	25 %	19 %	27%	20 %	الدول ذات الدخل المتوسط
1%	5 %	25 %	27%	24%	25 %	الدول الصناعية

جدول رقم (1) الاستثمار المحلي ومعدلات الادخار المحلية لدول العالم في السنوات 1960 و1980م

المصدر : صندوق النقد الدولي 1980م.

يتضح من الجدول رقم (1) أن الدول ذات الدخل المنخفض والدخل المتوسط استطاعت أن تزيد استثمارها المحلية عام 1980م أكثر مما كانت عليه عام 1960م. ولكن الفجوة في الموارد المحلية ازدادت خاصة في الدول ذات الدخل المنخفض<sup>(24)</sup>. ولهذا تسعى الدول النامية لتمويل الاستثمار في الدخل القوي بزيادة الادخار المحلي وتعبئة الجهود نحو المصادر العديدة سواء كانت محلية أو أجنبية خاصة أو عامة والتي تمثل أنماط تمويل الاستثمار.

أن مجموع المدخرات لدولة ما هو مجموع الادخار المحلي والادخار الأجنبي، وتعد صادر الادخار المحلي من المصادر الأساسية في تحليل التنمية الاقتصادية وهذا يعني في الأساس بحث مصادر الادخار المحلي وبحث الوسائل الكفيلة بتعبئة مدخراته، وذلك لأن مصادر الادخار الأجنبي تكمل المصادر المحلية ولكنها لا تحل محلها.

### مدخرات قطاع الأعمال<sup>(25)</sup>:

تتمثل مدخرات قطاع الأعمال في الخارج المحتجزة من المؤسسات العاملة فيه وتحدد حجم فوائض الأرباح وفقاً لأنواع مختلفة من السياسات أهمها تمتع القطاع في سياسة الحماية وتشجيع الدولة لزيادة نشاطه عن طريق زيادة الحوافز.

وينقسم قطاع الأعمال إلى قسمين:

1. **قطاع الأعمال غير النظم**:- وتشمل الصناعات الصغيرة والمؤسسات التجارية الصغيرة ويصعب تقدير حجم مدخرات هذا القطاع وتعبئة مدخراته، لأن وحداته الصغيرة تقوم بإعادة منهجاً ذاتياً واستثمارات داخل هذا القطاع، كما أن هذا القطاع لا توجد فيه حسابات منتظمة ودقيق تمكن من تقدير حجم مساهمته الادخارية.

2. **قطاع الأعمال المنظم**:- ويشمل المؤسسات والشركات الصناعية والتجارية الكبيرة، وتتوقف حجم مدخرات هذا القطاع على الفائض المتولد منه، فكلما زاد حجم الإنتاج وانخفض النفقات كلما زادت مدخراته. وتصغر الأهمية النسبية لقطاع الأعمال بنوعيته في الدول النامية مقارنة بمثله في الدول المقدمة وذلك لصغر حجم هذا القطاع في هذه الدول تتبعه للضغوط التي يعاني منها والتي تواجه نشأته والتي تعود إلى القوانين والنظم التجارية المفيدة والغير متطورة وعدم وجود الحوافز المشجعة.

أن تعبئة مدخرات هذا القطاع تتوجب البحث عن الوسائل والأدوات الاقتصادية التي تمكن الدول النامية من وضع سيطرتها عن مدخرات هذا القطاع وتوجيهها نحو التنمية الاقتصادية وأهمها<sup>(26)</sup>:

1. العمل على زيادة الإنتاج في هذا القطاع عن طريق خفض النفقات والاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج.
2. العمل على توفير سياسة الحماية والميزة النسبية عند القطاع تجاه المنافسة الأجنبية.
3. لعمل على تغيير نمط سلوك طبقة كبار الملاك وإقناعها لتكون طبقة ذات اتجاهات إنتاجية وليس استهلاكية تفاخرية.

### المدخرات الأجنبية<sup>(27)</sup>:

ويتم التمويل عن طريق المدخرات الأجنبية من خلال تدفق رؤوس الأموال الأجنبية إلى الدول النامية، وترجع أهمية التمويل الخارجي إلى عجز المدخرات المحلية في أغلب الدول النامية عن تمويل الاستثمارات بمستوي يلائم الاحتياجات الفعلية، وتقوم رؤوس الأجنبية بمهمة تعويض العجز المحلي.

ويعتبر اكتساب رؤوس الأموال الأجنبية مهماً في توفير موارد النقد الأجنبي لاستيراد احتياجات الاستثمار ومكوناته من الخارج. ويشمل التمويل الأجنبي من خلال المدخرات الأجنبية عدة أشكال هي:-

### المعونات الأجنبية:

وتشمل المنح والهبات والقروض طويلة الأجل التي تقدمها حكومات الدول المتقدمة والمؤسسات للدول النامية لتمويل عمليات التنمية الاقتصادية.

### التمويل الأجنبي:

وهذا يكون بشكل الاستثمارات المباشرة وغير المباشرة في تمويل عمليات التنمية الاقتصادية، لذا يتوجب على الدول النامية تحقيق المناخ المناسب كميزات هذه الاستثمارات الأجنبية من سن قوانين وتسهيل الإجراءات.

### إجراءات الدراسة الميدانية

أجري هذا البحث بهدف استخدام أسلوب التحليل العاملي لمعرفة دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في تقليل حدة الفقر. واعتمد البحث على استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض. وقد تم توزيع (200) استمارة على ثلاثة محليات في ولاية الخرطوم على الأفراد الذين يقومون بتلك المشروعات. وكانت هذه الاستمارة خلاصة لآراء هؤلاء الأهالي المتواجدين في المناطق الريفية لكل المحليات في ولاية الخرطوم.

### تحليل البيانات :

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لمتغيرات الدراسة وتم التأكد أولاً من صدق وثبات استمارة الاستبيان من خلال معامل الفا كرومباخ وقد تم تبويبه وتفرغ نتائج الاستبيان فيجدوا لإحصائية تشمل جميع المؤشرات الموجودة في الاستمارة

النسبة	التكرار	المحليات
20%	40	الخرطوم
40.0%	80	الخرطوم بحري
40.5%	80	امدرمان
100%	200	الجملة

### جدول رقم (2) توزيع الاستمارة على المحليات

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021.

يوضح الجدول رقم (2) نتائج طريقة الاتساق الداخلي لقياس معامل الثبات لمحاوير الدراسة بغرض التأكد من الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور، وبالنظر إلى معاملات الثبات يتضح أن محليه بحري تتصدر قائمة الثبات من خلال مقارنتها بالمحليات الأخرى بنسبة (40) وتأتي امدرمان في المرتبة الثانية بنسبة (40) ومحلية الخرطوم بنسبة (20) من خلال هذه النتائج يتضح أن محاور الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

## تحليل الفرضيات:

الفرضية الأولى: وجهة ولاية الخرطوم جزء من تمويلها إلى المشروعات النسوية للتنمية

الريفية

العبرة	لأوفق بشدة	النسبة %	لأوفق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوفق	النسبة %	أوفق بشدة	النسبة %
ساهمت الولاية في دعم الأسر الفقير من خلال دعمها للمشاريع النسوية	16	5.5	105	52.5	11	13.5	27	46	23	5.5
هنالك تحسن ملحوظ في دخول الأسر في الولاية بعد أن زادت المشروعات النسوية	5	2.5	103	51.5	14	9.5	19	59	29.5	7
المشروعات النسوية لا تستفيد منها كل الأسر في الولاية	7	3.5	83	41.5	21	13.5	27	62	31	10.5
حققت كل المشروعات النسوية أهدافها في تحسين المعيشة لدى الأسر في الولاية	9	4.5	81	40.5	45	12.5	25	40	20	22.5

## جدول رقم (3) مساهمة المحلية في تمويل المشروعات النسوية

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021م

جدول (3) يوضح مساهمة محلية بحري في التنمية الريفية من خلال دعمها للمشاريع النسوية كانت أغلبية الإجابة أوافق 48.6% ولكن الدلالة الأكبر نسبة 62% موافقين بأنه وكل الأسر لاتستفيد من المشروعات المقدمة من المحلية.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنوك التنموية للمشروعات النسوية وتنمية المرأة الريفية

النسبة %	أوفق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوفق	النسبة %	لأوفق بشدة	العبارة
3.5	61	37	74	6.5	33	14	28	2	4	توجد مساهمة فعالة للبنوك التنموية في التنمية الريفية
26	52	33	66	24.5	49	8.5	17	18	16	تساهم البنوك التنموية في تنمية وتطوير المشروعات الريفية الصغيرة للمرأة
2.5	65	35.5	71	19.5	39	9.5	19	3	6	عدم كفاية السيولة للمشروعات النسوية جعلها لا تسوق إنتاجها بالصورة المطلوبة وبالتالي عدم وصولها إلى المراكز الكبرى مما يجعلها غير معروفة للمساهمين
45	90	40.5	81	11.5	23	5	1	2.5	5	التسويق الجيد لمنتجات المشروعات النسوية ساعد في تطوير وتنمية هذه المشروعات

#### جدول رقم (4) مساهمة البنوك التنموية في تنمية المرأة الريفية

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021

جدول رقم(4) يوضح نسبة 90% من المجتمعات موفقين بشده علي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنوك التنموية للمشروعات النسوية وتنمية المرأة الريفية.  
الفرضية الثالثة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المشروع والتنمية الريفية

النسبة %	أوافق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوافق	النسبة %	لأوافق بشدة	العبارة
35	70	45	90	8	16	9	18	3	6	تعتمد التنمية في المنطقة على نوع المشروع الذي يقدم الخدمات للمنطقة
36	72	35.5	71	18	36	9	18	1.5	3	عدم الاهتمام بدراسة الجدوى الكافية للمشروع المقدم يساهم في فشله
35.5	71	38	76	17	24	6.5	13	3	6	عدم توفر المعلومات الكافية عن السوق من قبل المستثمر يساهم في ضعف تسويق منتجات المشروعات.

النسبة %	أوافق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوافق	النسبة %	لأوافق بشدة	العبرة
24.5	49	36.5	73	22.5	25	12.5	25	4.0	8	تندي جودة إنتاجية المشروعات المقامة في المنطقة تساهم في نفور المستهلك منها وبالتالي عدم الاقبال عليها مستقبلاً.
22.5	45	38.0	76	23.5	47	12.5	25	3.5	7	يقوم المستثمرين بإنشاء مشروعات لا تستهدف المنطقة بل تستهدف أسواق أخرى مما ينعكس سلباً على التنمية في المنطقة

جدول رقم (5) العلاقة بين نوع المشروع والتنمية الريفية.

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021

يوضح الجدول رقم (5) نسبة 72% موافقين بشدة عدم الاهتمام بدراسة الجدوى الكافية للمشروع المقدم يساهم في فشله.

## الفرضية الرابعة : المشروعات الجماعية لها أثر واقع على تنمية المرأة الريفية مقارنة

## بالمشروعات الفردية

النسبة %	أوافق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوافق	النسبة %	لأوافق بشدة	العبارات
32.0	64	33.5	66	16.5	33	12.5	25	6.0	12	تعتبر المشروعات الفردية ذات دخل محدود وصغير مما لا تؤثر في التنمية إلا على المدى الطويل في حالة نجاحها.
32.5	64	33.0	66	25.0	50	8.5	17	1.5	3	المشاريع ذات السعة الإنتاجية الكبيرة تساهم بصورة ملحوظة في تنمية المرأة بالمنطقة.
18.5	37	36.5	73	17.5	35	22.0	44	59	11	المشروعات الفردية قد تكون نتائجها جيدة على الأسر الصغيرة مما يجعلها لا ترغب في تطوير أو تنمية مشروعاتهم.

النسبة %	أوفق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوفق	النسبة %	لأوفق بشدة	العبرة
28.5	57	47.0	95	14.5	29	5.0	10	4.5	9	تؤثر المشروعات الجماعية في تحسين وتطوير المجتمع بصورة عامة مما يجعل إنتاجيتها تكون بجودة عالية وبالتالي المنافسة في الأسواق المحلية.

جدول رقم (6) يوضح أثر المشروعات الجماعية على تنمية المرأة الريفية

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021م

الفرضية الخامسة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهداف المشاريع النسوية وتنمية

المرأة الريفية .

النسبة %	أوفق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوفق	النسبة %	لأوفق بشدة	العبرة
32.0	64	33.5	66	16.5	33	12.5	25	6.0	12	تهدف المشاريع النسوية إلى تقديم المساعدة للمرأة عن طريق إقامة المشاريع النسوية لهن.

النسبة %	أوفق بشدة	النسبة %	أوافق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوفق	النسبة %	لأوفق بشدة	العبرة
32.5	64	33.0	66	25.0	50	8.5	17	1.5	3	المشاريع النسوية تساهم في دخول المرأة في سوق العمل وبالتالي زيادة معدلات الإنتاج والتنمية.
18.5	37	36.5	73	17.5	35	22.0	44	59	11	تهدف المشاريع النسوية إلى تطوير قدرات المرأة وحثها على المساهمة في التنمية الاقتصادية

العبرة	لأوفق بشدة	النسبة %	لأوفق	النسبة %	محايد	النسبة %	لأوفق	النسبة %	أوفق بشدة	النسبة %
تؤثر المشروعات الجماعية في تحسين وتطوير المجتمع بصورة عامة مما يجعل إنتاجيتها تكون بجودة عالية وبالتالي المنافسة في الأسواق المحلية.	9	4.5	10	5.0	29	14.5	95	47.0	57	28.5

جدول رقم (7) يوضح العلاقة بين أهداف المشاريع النسوية وتنمية المرأة الريفية

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021م

#### اختبار الفروض:

يستخدم هذا التحليل في قياس الفرضيات أكثر إجابة على مستوى المناطق عن طريق المتوسط والانحراف المعياري وكانت النسبة الأعلى لقياس الفرضيات جاءت بحري وسط في المرتبة الأولى وباقي المحليات جاءت على الترتيب التالي الريف الشمالي، شرق النيل، بحري شمال، وبالذكر تم وصف المتوسط بقيمة موافق بشدة بدرجة (5) وموافق بدرجة (4) ومحايد بدرجة (3) وغير موافق بدرجة (2) وغير موافق بشدة بدرجة (1).

(1) بحري:-

الفرضيات	المتوسط	الانحراف المعياري
الأولى	3.6919	59366.
الثانية	4.0865	53238.
الثالثة	4.1622	47572.
الرابعة	3.7500	69970.
الخامسة	4.0265	53018.

جدول (8) يوضح متوسط المحاور لمنطقة بحري

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021

جدول رقم (8) يوضح متوسط الإجابة على الفرضيات بمنطقة بحري كان المتوسط بنسبة للفرضية الأولى و الفرضية الرابعة فيها الإجابات من قبل الأفراد كانت محايدتين بنسبه 3 % والفرضية الثانية والثالثة كان أغلبهم موافقين بنسبه 4 % ومتوسط الانحراف المعياري لمتوسط الفرضيات يساوي 0.69%.

## (2) امدرمان :-

الانحراف المعياري	المتوسط	الفرضيات
62588.	3.7737	الأولى
72290.	3.9105	الثانية
45287.	4.2368	الثالثة
77570.	3.6711	الرابعة
74290.	3.8105	الخامسة

## جدول (9) يوضح متوسط المحاور لمدينة امدرمان

المصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات الدراسة الميدانية 2021

توضح نتائج الجدول (9) متوسطات المحاور بمتوسط للفرضية الأولى والثانية والرابعة معظمهم محايدتين على إجابات الاستبيان، وأما الفرضية الثالثة كانت أغلبهم موافقين على الرأي بنسبة انحراف معياري لمتوسط الفرضيات بنسبه 0.45%.

## (3) منطقة الخرطوم :-

الانحراف المعياري	المتوسط	الفرضيات
73258.	3.6800	الأولى
67745.	3.8320	الثانية
63509.	3.8400	الثالثة
71034.	3.4100	الرابعة
68745.	3.7320	الخامسة

## جدول رقم (10) يوضح متوسط المحاور لمنطقة الخرطومالمصدر : تحليل الباحثة من واقع بيانات

الدراسة الميدانية 2021

من الجدول رقم (10) نجد أن متوسط الفرضيات من حيث قبول الإجابات كلهم أو معظمهم موافقين على رأي الاستمارة بنسبة 3.00 فأكثر ومتوسط الانحراف المعياري يصل إلى 0.77% . اختبار مربع كاي لإثبات صحة الفرضيه الاولي (وجهت ولاية الخرطوم جزء من تمويلها إلى المشروعات النسوية للتنمية الريفية)

القيمة الاحتمالية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
0.000	56	156.9	ساهمت ولاية الخرطوم دعم الأسر الفقير من خلال دعمها للمشاريع النسوية
0.000	56	180.8	هنالك تحسن ملحوظ في دخول الأسر في الولاية بعد أن زادت المشروعات النسوية
0.000	56	156.4	المشروعات النسوية لا تستفيد منها كل الأسر في الولاية
0.000	56	255.1	حققت كل المشروعات النسوية أهدافها في تحسين المعيشة لدى الأسر في في الولاية

**جدول رقم(11) يوضح اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الاولى**

لمصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبيان، 2021م م.

نلاحظ من الجدول رقم (11) أن القيم الاحتمالية لمربع كاي أقل من مستوى معنوية 5% مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العبارات أعلاه والدلالة على ذلك وجهت ولاية سنار الجزء الأكبر من المصارف ومؤسسات التمويل إلى المشروعات النسوية وهذا يعني وجود علاقة بين هذه العبارات والفرضية .

**اختبار مربع كاي لإثبات صحة الفرضية الثانية (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين**

**البنوك التنموية للمشروعات النسوية وتنمية المرأة الريفية**

القيمة الاحتمالية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
0.00	52	166.5	توجد مساهمة فعالة للبنوك التنموية في التنمية الريفية
0.00	52	166.6	تساهم البنوك التنموية في تنمية وتطوير المشروعات الريفية الصغيرة للمرأة
0.00	52	271.0	عدم كفاية السيولة للمشروعات النسوية جعلها لا تسوق إنتاجها بالصورة المطلوبة وبالتالي عدم وصولها إلى المراكز الكبرى مما يجعلها غير معروفة للمساهمين
0.00	52	216.4	التسويق الجيد لمنتجات المشروعات النسوية ساعد في تطوير وتنمية هذه المشروعات

**جدول رقم(12) يوضح اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الثانية:**

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبيان، 2021م م.

**اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الثالثة ( توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع**

**المشروع والتنمية الريفية)**

القيمة الاحتمالية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
0.00	54	275.6	تعتمد التنمية في المنطقة على نوع المشروع الذي يقدم الخدمات للمنطقة
0.00	64	355.6	عدم الاهتمام بدراسة الجدوى الكافية للمشروع المقدم يساهم في فشله
0.00	64	287.6	عدم توفر المعلومات الكافية عن السوق من قبل المستثمر يساهم في ضعف تسويق منتجات المشروعات.
0.00	64	227.6	تندي جودة إنتاجية المشروعات المقامة في المنطقة تساهم في نفور المستهلك منها وبالتالي عدم الاقبال عليها مستقبلاً.
0.00	64	234.1	يقوم المستثمرين بإنشاء مشروعات لا تستهدف المنطقة بل تستهدف أسواق أخرى مما ينعكس سلباً على التنمية في المنطقة

#### جدول رقم(13) يوضح اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الثالثة

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبيان، 2021م.

من الجدول أعلاه نلاحظ بأن جميع القيم الاحتمالية لعبارات المحاور تساوي (0.00) اقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عبارات الفرضية الموضحة بالجدول. مما يعني وجود علاقة بين العبارات المكونة للمحور والفرضية نفسها. اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الرابعة (المشروعات الجماعية لها أثر واقع على تنمية المرأة الريفية مقارنة بالمشروعات الفردية)

القيمة الاحتمالية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
0.00	56	162.3	تعتبر المشروعات الفردية ذات دخل محدود وصغير مما لا تؤثر في التنمية إلا على المدى الطويل في حالة نجاحها.
0.00	56	272.8	المشاريع ذات السعة الإنتاجية الكبيرة تساهم بصورة ملحوظة في تنمية المرأة بالمنطقة.

القيمة الاحتمالية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
0.00	56	248.3	المشروعات الفردية قد تكون نتائجها جيدة على الأسر الصغيرة مما يجعلها لا ترغب في تطوير أو تنمية مشروعاتهم.
0.00	56	189.2	تؤثر المشروعات الجماعية في تحسين وتطوير المجتمع بصورة عامة مما يجعل إنتاجيتها تكون بجودة عالية وبالتالي المنافسة في الأسواق المحلية.

**جدول رقم (14) يوضح اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الرابعة**

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبيان، 2021م.

يوضح الجدول أعلاه بأن جميع القيم الاحتمالية لعبارات الفرضية هي (0.00) اقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عبارات الفرضية والفرضية. أي أنه هنالك علاقة بين عبارات المحور والفرضية .

**اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الرابعة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهداف**

**المشاريع النسوية وتنمية المرأة الريفية)**

القيمة الاحتمالية	درجات الحرية	قيمة مربع كاي	العبرة
0.00	56	162.3	تهدف المشاريع النسوية إلى تقديم المساعدة للمرأة عن طريق إقامة المشاريع النسوية لهن.
0.00	56	272.8	المشاريع النسوية تساهم في دخول المرأة في سوق العمل وبالتالي زيادة معدلات الإنتاج والتنمية.
0.00	56	248.3	تهدف المشاريع النسوية إلى تطوير قدرات المرأة وحثها على المساهمة في التنمية الاقتصادية
0.00	56	189.2	تؤثر المشروعات الجماعية في تحسين وتطوير المجتمع بصورة عامة مما يجعل إنتاجيتها تكون بجودة عالية وبالتالي المنافسة في الأسواق المحلية.

**جدول رقم (15) يوضح اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية الخامسة**

المصدر: إعداد الباحثة من بيانات الاستبيان، 2021م.

يوضح الجدول أعلاه بأن جميع القيم الاحتمالية لعبارات الفرضية هي (0.00) اقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عبارات الفرضية والفرضية. أي أنه هنالك علاقة بين عبارات المحور والفرضية .

## الخاتمة:

تعتبر المشروعات النسوية من المشروعات التي ساهمت بشكل كبير في تنمية المرأة الريفية في السودان وذلك لما تمتلكه المرأة من مهارات وقدرات تتيح لها القيام بمشروعات تستطيع إدارتها وتابعها ونلاحظ أن جميع المشروعات النسوية تكون في نطاق ضيق فأحياناً تكون على مستوى الحي وفي كثير من الأحيان تكون على مستوى الأسرة، وبعد تطور وسائل الاتصالات استطاعت المرأة أن توسع من سوقها عبر وسائل التواصل الاجتماعية مما أتاح للمرأة السودانية والمرأة الريفية خصوصاً إقامة مشروعات على مستوى الريف مما ساهم في تنمية وتطوير المناطق الريفية وإدخال العديد من التقانات والأساليب الحديثة في الحياة اليومية والتي كانت حكرًا فقط على المدن الكبرى. ونلاحظ من خلال الدراسة الميدانية أن المشروعات النسوية حققت أهدافها من التنمية الريفية ولا ننسى دور البنوك في تمويل هذه المشروعات وخاصة التمويل الأصغر والذي يعتبر من أكثر أنواع التمويل طلباً في السودان لما له من شروط تشجع على التقديم له من قبل الأسر، كما أن للمشروعات النسوية دور بارز في تنمية المرأة عموماً والمرأة الريفية على وجه الخصوص فكلما زادت المشروعات النسوية زادت معرفة المرأة بواقع السوق وطرق التجارة والصناعة والزراعة وغيرها من المجالات التي تفتح آفاق جديدة للمرأة .

## النتائج:

- 1- خرجت نتيجة هذه الدراسة على طريق الاتساق الداخلي لقياس معامل الثبات لمحاور الدراسة بغرض التأكد من الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور وبينت النتيجة إلي معامل الثبات يتضح أن منطقة بحري وسط تتصدر قائمة الثبات من خلال مقارنتها بالمناطق الأخرى.
- 2- أظهرت الدراسة أن محلية بحري ساهمت في دعم الأسر من خلال دعمها للمشاريع النسوية. كان أغلب سكان المحلية أو نصفهم أكثر اقبال على مساهمة المحلية في دعم المشاريع النسوية .
- 3- هنالك تحسن ملحوظ في دخل الأسر بعد أن زادت المشروعات النسوية وان معظم الذين اخذوا التمويل تحسن وضعهم ودخلهم اليومي والوضع الاقتصادي.

## التوصيات:

1. وضع صيغة مناسبة لتمويل المشروعات النسوية لمشروعات التنمية الريفية المتكاملة خاصة سعر الفائدة وفترات السماح والسداد والأقساط كسنوية وغيرها لأن مثل هذا المشروعات بجانب زيادة الاهتمام الأكثر بالشرائح الضعيفة توفر لهم مستوى المعيشة والأمن وبجانب اهتمامات القضايا الاجتماعية والثقافية والتعليمية والصحية.
2. الاهتمام بالتسويق لمنتجات الأسر ووضع ذلك في الاعتبار قبل تسليم المشروع وأن يتم تحديد أماكن مبيعات الإنتاج المشاريع وإقامة معارض دائمة لتسويق منتجات الأسر.
3. من الضروري أن تتخذ الولاية عدد من التدابير والإجراءات المتكاملة والتي من شأنها زيادة فعالية دور المشروعات بكفاءة جيدة وتحسين أداء دخل الأسرة وهذا يحتاج إلى زيادة النفقات المالية وبشكل منسق وإعادة هيكله المصادر الممولة للمشروعات واستجابة أفضل وأكثر مرونة للاحتياجات المالية.

## المصادر والمراجع:

- (1) دور وسائل الإعلام في تنمية المرأة وتطوير الوعي بحقوقها ومسؤولياتها المجتمعية. <http://www.salamcenter-iraq.com/index.html>
- (2) د.ماجدة قطب أستاذ مساعد بقسم بحوث المجتمع الريفي مركز البحوث الزراعية المرأة الريفية أين؟ وإلى أين؟ ورقة مقدمه لمؤتمر مركز الأرض حول مستقبل التعاون الزراعي في ضوء التغيرات السياسية الراهنة إهدار حق التنظيم للفلاحين في مصر.... مسئولية من؟ المنعقدة بفندق روي الجاردنز يوم 9/8 يونيو 2007 العنوان : 122 ش الجلاء برج رمسيس القاهرة ت/ ف: 5750470 <http://www.lchr-eg.org>
- (3) الزين عبدالله يوسف أحمد، صناعة التمويل الأصغر في السودان: الواقع والتحديات، ورقة مقدمة لورشة: «حاضر ومستقبل أنشطة التمويل الأصغر في السودان: الواقع والتحديات»، جامعة الجزيرة، ودمدني السودان 12 - 13 يوليو 2009
- (4) بدر بن جابر السحافي، توظيف برامج الأسر المنتجة بآليات تعاونية ورقة عمل مقدمة في ملتقى الجمعيات التعاونية في المملكة العربية السعودية 05/24 إلى 05/26 2009 م المنعقد بقاعة الملك فيصل للمؤتمرات فندق أنتركتنتنت المدينة الرياض.
- (5) محمد الفاتح عبد الوهاب، المبادئ التعاونية، المركز الاقليمي للتنمية والتدريب التعاوني، الابيض اقليم كردفان، 1981م
- (6) د. محمد يوسف علي، دور الوسائط في خدمات التمويل الأصغر، الخرطوم - 2 / أغسطس / 2010م
- (7) يحيى عبد الحسن الجياشي . النمو الحضري واثره في اتجاهات التوسع العمراني في مدينة السماوة (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب جامعة القادسية . 2008 . ص14
- (8) فايز محمد العيسوي ، الخصائص الديموغرافية لسكان الوطن العربي وواقع التنمية البشرية المستدامة (رؤية جغرافية) جامعة الامارات ، د . ت ، ص 73 .
- (9) محمد ازهر السماك وهاشم خضير الجنابي ، جغرافية الوطن العربي ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، 1985 ، ص 113 .
- (10) فتحي سيد أحمد، ورقة عن أثر اتفاقية الزراعة لمنظمة التجارة العالمية على دور المرأة في التنمية الريفية، المرأة والتنمية، وزارة الزراعة، 1996م.
- (11) UNDP(1990) Rural women's participation in development- newyork.

- (12) عودة محمود، الفلاح ونوال دولة، مصر، 1983م.
- (13) فتحي، مرجع سابق
- (14) عودة محمود، الفلاح ونوال دولة، مصر، 1983م.
- (15) د. رمزي علي إبراهيم سلامة، اقتصاديات التنمية، مرجع سابق، ص 115.
- (16) انطونيوس كرم، اقتصاديات التخلف والتنمية، دار الثقافة، الطبعة الثانية، 1993م، ص 127.
- (17) د. رمزي علي إبراهيم سلامة، اقتصاديات التنمية، مرجع سابق، ص 117.
- (18) نطونيوس كرم، مرجع سابق، ص 128.
- (19) د. محمد الليثي، التنمية الاقتصادية، دار الجامعات المصرية 1979م، ص 68.
- (20) أ.د. أحمد مجذوب أحمد علي، الاقتصاد السوداني بين المتطلبات العلمية والاختبارات السياسية، الناشر هيئة الأعمال الفكرية، الطبعة الأولى، 2013م، ص 125.
- (21) د. محمد الليثي، التنمية الاقتصادية، مرجع سابق، ص 69.
- (22) د. رمزي علي إبراهيم سلامة، اقتصاديات التنمية، مرجع سابق، ص 311.
- (23) محمد عبد العزيز عجمية ودكتور صبحي تادرس ومدحت العقاد، مقدم في التنمية الاقتصادية والتخطيط، بيروت دار النهضة العربية للطباعة، 1981م، ص 146.
- (24) د. رمزي علي إبراهيم سلامة، اقتصاديات التنمية، مرجع سابق، ص 313.
- (25) عرفات تقي الحسن، التمويل الدولي، عمان الأردن - دار مجدلاوي للنشر 1999م، ص 67.
- (26) محفوظ أحمد جودة، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، عمان دار زهران، 1999م، ص 142
- (27) حسين عمر، الاستثمار والعملة، القاهرة دار الكتاب الحديث، 1997م، ص 56.
- (28) حسين عمر، الاستثمار والعملة، مرجع سابق، ص 64
- (29) أحمد عبد الله إبراهيم أحمد، الاقتصاد الدولي والعملة الاقتصادية، شركة مطابع السودان للعملة المحدودة، الطبعة الأولى، 2013م، ص 621.

# الأمن الغذائي الحضري فى مدينة الخرطوم بحري

قسم الجغرافيا - كلية التربية - جامعة الزعيم الأزهرى

د. محمد إبراهيم أرباب

## المستخلص:

تناولت هذه الدراسة مسألة الأمن الغذائى الحضري بتطبيق على مدينة الخرطوم بحري بولاية الخرطوم والتي تتسم بأنها اقرب مدن العاصمة الثلاث الكبرى الى الطبيعة وبوجود مساحات زراعية مستغلة واخرى غير مستغلة بدت فى وقتنا المعاصر ظاهرتان متلازمتان احدهما فرط النمو الحضري مقارنة بالمعدلات الريفية ثم تناقص الامدادات الغذائية وارتفاع أسعارها وتضخ الظاهرتين بصورة أكبر فى أقاليم افريقيا جنوب الصحراء حيث تؤدى الهجرات الريفية الى المدن خاصة العواصم مقترنة بالهجرات الدولية من خارج الحدود الى التمدد الحضري المستمر بأسلوب يقلل من درجة المنفذية الى الغذاء الصحى . تتخذ الحضارة الغربية المنفذية الى المحلات التجارية الكبرى مؤشرا للأمن الغذائى الحضري ولكن ثبتت صعوبة تطبيقه على الواقع السودانى. تتكون المدينة من أحياء سكنية تتخللها وتحيط بها مساحات خضراء زراعية فى معظمها وقد حلت الدراسة تصنيف الارض وتوزيع المساحات الزراعية وتوزيع أسواق الطعام ونطاق نفوذها لتحديد الصحارى الغذائية وتلمست عبر استمارة استبيان وزعت على 117 اسرة فى ثلاث أحياء متفاوتة المستوى الاقتصادى ودرجة المنفذية لتلك الاسواق ثم تحليل العوامل التى تقلل من المنفذية الى الغذاء الصحى لا سيما العامل الاقتصادى وكذلك أساليب تكيف الأسر الفقيرة مع وجودها فى صحراء غذائية والسياسات التى يمكن اتخاذها لتوفير الامن الغذائى فى ظل التغيرات الاجتماعية والتضخم العالمى وتناقص انتاج الغذاء وكانت أهم النتائج أن المدينة رغم اتساع المساحات الزراعية التى تتخللها وتحيط بها تعاني من وجود صحارى غذائية وضعف المنفذية الى الغذاء الصحى بسبب البعد الجغرافى أو تدنى الدخل كما أن الأسر تمارس أشكالاً من التكيف السلبي مع تدهور مستوى الأمن الغذائى وتركزت التوصيات على الحفاظ على المساحات الزراعية الحالية ومنع تحويل استخدامها لأغراض أخرى ورسم سياسات لتنسيق العلاقات بين صغار المزارعين والمستهلكين ودعم الانتاج والتحكم فى الأسعار ودعم زراعة المنازل والمؤسسات فى اطار خطة حضرية شاملة

**الكلمات المفتاحية:** الأمن الغذائى الحضري - المنفذية - الصحارى الغذائية - الزراعة الحضرية

**Abstract:**

This study tackled the issue of «urban food security» applied on Khartoum North city which constitutes, with Khartoum and Omdurman cities, the Sudanese national capital. Considering that food security means availability. Stability, accessibility and utilization. study area, was chosen as it is the nearest urbanized area in the capital region to nature and liability of restoring its decreasing green characteristics. The city resembles the sub-Saharan cities which witness the highest rates of urban growth combined with Global increase of food prices and continuous inflation resulting enlargement of urban poverty magnitudes and food crisis. Data was collected from local authorities, censuses and field work. A questionnaire was distributed to 117 householders from three quarters in different locations and socioeconomic status. The study analyzed the physical, demographic, land cover, land use and green areas contexts by using (GIS) technique to facilitate food availability and accessibility assessment. Green areas, urban agriculture zones and food markets were mapped to delineate food deserts. The study discussed the relations between socioeconomic status, inflation and food security the main results were that although communities of Khartoum North city suffer from spatial injustice measured by accessibility indicators. There exist several opportunities for insuring food security by prohibiting green areas conversion to other uses and drawing policies of direct relations between citizens and small farmers of hinterlands, in addition to controlling prices, supporting and encouraging house holders and institutions gardening within comprehensive urban plan

**Keywords** urban food security, accessibility, urban food deserts, urban agriculture

## مقدمة:

يناقش هذا البحث قضية الأمن الغذائي في مدينة الخرطوم بحرى والتي تشكل مع مدينتى الخرطوم وأمدرمان العاصمة القومية للسودان وقد تم اختيار المدينة لأنها كانت في نشأتها أقرب ما تكون الى الاستدامة بمؤشرات المساحات الخضراء وتوافر الغذاء الضرورى على مقربة منها في الحقول التى احاطت بالمدينة وتخللتها ورغم تغول العمران والاستخدامات الاخرى مساحة الا انها تظل المدينة الاقرب الى استعادة عناصر عديدة في مكون الامن الغذائى الحضري مقارنة بالمدن الأخرى في الولاية.

يطلق كل تخصص مسمى معيناً على هذا القرن الجديد فهو قرن حروب المياه في علم الهيدرولوجيا والجيوبوليتيك وهو قرن الفراغ في نظر علماء الترويح وقرن العولمة ومرتباتها في الاقتصاد وفي الدراسات الحضريه فانه قرن المدن century of cities لأنه ولأول مرة في تاريخ البشرية تتجاوز نسبة سكان المدن نسبة الريفين منذ مطلع القرن مع تسارع وتيرة التحضر باستمرار بحيث أن معظم مشكلات البشرية سوف تتركز في المدن النامية باستمرار مع تغير العادات الغذائية للمهاجرين للمدن فالى أى مدى يمكن للحواضر أن تؤمن غذائها في ظل حقيقة أن الفقر المدقع ( أقل من دولار/يوم /فرد) وان كان حجمه أكبر في الريف الا أن معدل تزايديه أعلى في المدن .

اقتربت امريكا اللاتينية من المعدلات الأوروبية في درجة الحضريه (75 % حالياً و83 % في 2030) وتمثل اسيا وافريقيا أكثر القارات ريفية اذ لا تتجاوز نسب السكان الحضريه-37 38 % على التوالى وكلتا القارتين تواجهان جسامه الهجره الريفية الى المدن ولكن الأوضاع في افريقيا اسوأ لان الحراك البشرى ليس تدريجياً بل ينتج غالباً من كوارث مفاجئة من فيضانات وجفاف ولكن بصفة اكبر نزاعات وحروب قبلية وحروب تشنها السلطة أحياناً أخرى وكلها تدفع بمجموعات فقيرة لا حول لها ولا قوة في حراك جماعى الى أطراف المدن دون وجود القدرة على المنافسة في سوق العمل الحضري وقد يستمر هذا الحراك عقود اخرى.

من المتوقع أن يكون 60 % من سكان العالم -أو ستة مليارات نسمة في الحواضر في منتصف القرن الحالى مصاحباً بظاهرة العملاقة وانتشار المتروبوليتانات التى يزيد سكانها عن عشرة ملايين نسمة وتتجاوز احياناً ثلاثين مليوناً. وحالياً فان ثلاثة عشرة مدينة عملاقة من جملة عشرين تقع في الدول النامية , والخرطوم مرشحة للالتحاق بهذا النادى في تعدادها القادم أن لم تكن قد التحقت به بالفعل. اتسم العقدان الباكران من الألفية الثالثة بثورات عارمة في الدول النامية في آسيا وامريكا اللاتينية وربما بصورة أوضح وأكثر ضراوة في الشرق الأوسط فيما سمي بالربيع العربى , ثورات بدت سياسية في معظمها لكنها كانت في جذورها ثورات خبز بل هى كانت ثورة خبز صريحة في تونس ومؤخراً في السودان وما زالت آثار الربيع العربى فاعلة ولم تخمد الصراعات الدامية بعد في العراق وسوريا وليبيا واليمن والجدير بالانتباه انها كانت ثورات مدن حراكها الأساسى من الهوامش الفقيرة المتردية الى المراكز

تواجه المدن والريف سواء مشكلة توفير الامن الغذائى فى ظل تحديات الزيادة السكانية كما ذكرنا والتي ادت الى الاعتماد المتزايد على السوق العالمية فى الحصول على الغذاء والتصاعد الفلكى لاسعارها مع مقدم الألفية الثالثة و يضاف الى عامل النمو السكانى بالهجرة الريفية فى السودان حراك اخر عبر الحدود المفتوحة من دول الجوار الافريقى والعربى نتاجا ايضا للصراعات الدموية ومن الهوامش الريفية الفقيرة حين تتعرض لذبذبات الامطار أو النزاعات أما العامل الثالث فى النمو الحضري فى السودان فهو النمو الطبيعى لسكان المدن القدامى والذين لا تقل معدلات خصوبتهم كثيرا عن المعدلات الريفية أن لم تفقها أحيانا.

### قضية البحث والأهمية :

لا يشذ السودان عن بقية العالم النامى فى ظاهرة اطراد النمو الحضري والهجرة المتنامية من الريف الى المدن ويختلف عنه فى ضمه لأكثر نسبة من اللاجئين والنازحين فى العالم وفى حدوده الطويلة المفتوحة للهجرات من دول الجوار وتعاضم معدلات الفقر الحضري المطلق والنمو المستمر للأحياء الطرفية المتردية فالى أى حد تؤثر هذه العوامل فى الأمن الغذائى الحضري ومترتبات افتقاده من جوع ونقص تغذية وسوء تغذية ولكن بالأخص مدى وجود صحارى غذائية من عدمها فى النسيج الحضري.

تعتبر الدراسة هامة طالما أن الحضريّة الغالبة على الريفية هى مستقبل السودان وافريقيا فى مدى زمنى قصير وتوقع أزمات غذائية فى ظل التضخم وتحول المساحات المنتجة للطعام الى أغراض أخرى وغياب استراتيجية لترقية انتاج و إنتاجية المساحات الزراعية المتاحة والدراسة ليست الا نموذجا يحتذى للتطبيق فى بقية المدن السودانية

### أهداف الدراسة:

- اهم هدف للدراسة هى الاجابة على اغلب الاسئلة التى طرحت فى القضية بدراسة تطبيقية على مدينة الخرطوم بحري كنموذج لقضية الامن الغذائى الحضري التى تمثل احدى ثلاث مدن كبرى تمثل العاصمة السياسية للسودان والتى تمثل بدورها اغلب سكان ولاية الخرطوم وتمثل اكبر تجمع سكانى فى الدولة من منطلق أن الفرضية هى افتقاد المدينة للامن الغذائى
- هناك اسئلة تقع فى صميم الدراسة لكن لا يتسع المجال لتناولها الا فى دراسات منفصلة مثل ما مدى تغير العادات الغذائية لدى المهاجرين الجدد وانواع الموائد الغذائية ومكوناتها لدى مختلف الطبقات وتمت الاستعاضة عن هذا السؤال بأخر يركز على نسبة ما ينفق من الدخل على الغذاء وكيفية التكيف مع الفقر والتضخم وارتفاع الأسعار.
- دراسة التركيب الحضري لمدينة الخرطوم بحري لتحليل درجة المنفذية الى الاسواق التى توفر الاطعمة الطازجة والبروتين.
- تحليل المساحات الخضراء الحالية وكذلك المساحات المهذورة بفعل تغيير انماط استخدام الارض .
- تحديد الصحارى الغذائية بأسلوب أولى يرسم الطريق لدراسات أكثر تفصيلا .

## مصادر البيانات :

ارتكز البحث على كثير من الادبيات التى تناولت القضية اما في اطر نظرية أو تطبيقية تعكس تجارب مدن وبلدان علاوة على الوثائق والتقارير المتوفرة لدى السلطات البلدية والوزارات ذات الصلة كما تم جمع بيانات من الحقل وترجمتها الى خرائط وجداول - ونوه الى فقر الادبيات العربية والسودانية في هذه القضية لان الاهتمام منصب على الانتاج الزراعى الريفى في حالات التخطيط للامن الغذائى القومى أو الولائى واذا ما حدث اهتمام بالحواضر فمن منطلقات اخرى غير عملية الانتاج مثل تنظيم الاسعار وتيسير الواردات الغذائية ومحاولة كبح التضخم و تعتمد البيانات الديموغرافية على تعداد 2008 مع عمل اسقاطات حتى 2018.

## العمل الحقلى:

تمت رحلات ميدانية متعددة لرسم خرائط استخدامات الارض والاحياء السكنية وغيرها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وتحديد مواقع الاسواق بنظام تحديد المواقع (GPS) كما تمت مقابلات شخصية حرة مع ارباب الاسر في أحياء متفاوتة في مستويات المساكن والدخول و تم توزيع استمارة استبيان محدود المدى لم يجد استجابة كافية فمن جملة 360 استمارة وزعت على أحياء تمثل ثلاث درجات سكنية هى كافورى والختمية والدروشاب كانت المستردة 117 استمارة فقط رغم قصر الاستبيان وبساطته.

## الأطر المكانية والزمانية للدراسة:

احريت الدراسة في وحدتى بحرى المدينة و بحرى شمال الاداريتين مدينة الخرطوم بحرى و تشكلان مع وحدة ريفى بحرى محلية الخرطوم بحرى الكبرى (شكل 1) و التى تقع بين دائرتى عرض (25' - 15' و 45' - 16) شمالاً وخطي طول (36' - 31' و 25' - 34) شرقاً، وتمتد حدودها من شاطئ النيل الأزرق جنوباً وحتى منطقة قري على حدود ولاية نهر النيل من ناحية الشمال، وتحدها من جهة الشرق محلية شرق النيل عند الفنطرة، ومن الغرب مجرى نهر النيل بعد التقاء رافديه في المقرن. وتبلغ مساحتها 468 كيلومتر مربع وهي بذلك تغطي خمس مساحة ولاية الخرطوم .

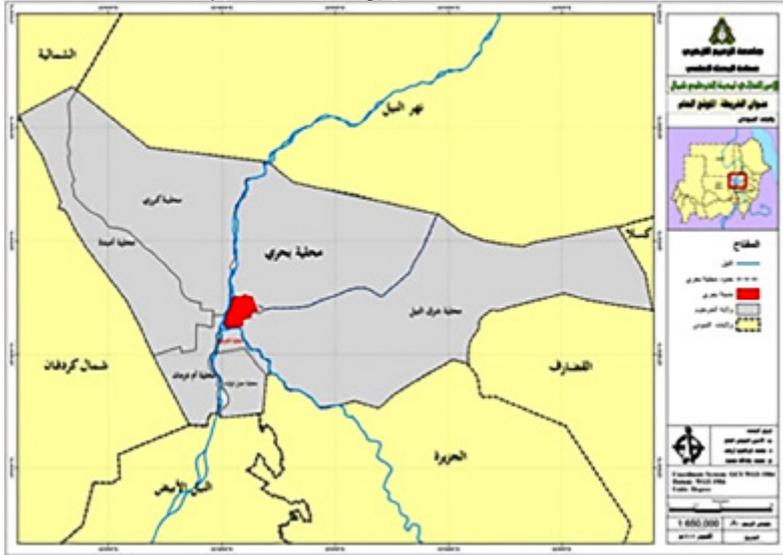
تحتل منطقة الدراسة جزءا ضئيلا من المحلية في ركنها الجنوبي الغربى ولا تمثل الا 3.6% من مساحتها الكلية كما أن الدراسة أجريت في الفترة من ديسمبر 2017 حتى أغسطس 2018 وقد وزعت استمارات الاستبيان في أبريل 2018.

## منهجية البحث:

اتبع الباحث منهج التحليل المكاني باستخدام الادوات المختلفة واستعانة بمتخصص في نظم المعلومات الجغرافية كما أن جزئية من البحث تقع في دائرة المسح الاجتماعى. والمنهج في جملته استقرائى ووصفى تحليلى وباستخدام كافة أدوات العمل الحقلى المعهودة ولكن لقضية الامن الغذائى الحضرى طرق خاصة بها للتحليل وفقا للغرض الأساسى من الدراسة فبعض الدراسات تناقش القضية في أطر ريفية حضرية ويكون الاهتمام بعملية انسياب الغذاء والتسويق

والمشكلات التى تعترض المنتجين الزراعيين الصغار في الظهائر وتهتم دراسات اخرى بالمساءة في أطر عالمية مثل تأثير تغيير المناخ على الأمن الغذائي بأشكاله والتضخم. وتتخذ بعض الدراسات الامن الغذائي بعنصره المختلفة كمؤشر من مؤشرات الهشاشة والفقر الحضري ولكن أكثر الدراسات في العالم الغربي تهتم بتحديد الصحارى الغذائية في المدن عبر تحليل توزيع مراكز بيع الأطعمة الطازجة الصحية من بروتين وخضر وفواكه من الأسواق والمحال التجارية الكبرى (السيوبر ماركت) والمنفذية اليها بمعيار الوقت والمسافة سيرا على الاقدام أو باستخدام سيارة خاصة وتلجأ دراسات اخرى الى تحليل المكون الغذائي في كافة الوجبات لدى الطبقات الاجتماعية أو الاحياء المكونة للمدينة وقد اسخدمت الدراسة جزئيات من هذه الاتجاهات قدر المستطاع

شكل (1) موقع مدينة الخرطوم بحري



## الدراسات السابقة:

### 1/دراسة (1) (Battersby,J(et al)(2015)

دراسة قام بها ليف من اكاديميى جامعة جوهانسبرج تناولت الوضع الحالى والمستقبلى للامن الغذائي الحضري في جنوب افريقيا وخلصت الى أنه في الأوضاع الحالية توجد مستويات عالية من افتقاد الامن الغذائي في مدن جنوب افريقيا وأن مسوحات عديدة أجريت وأثبتت أن الأسر المعرضة لمخاطر الجوع تتجاوز 28 % والذين يعانون الجوع بالفعل 26 % على مستوى الدولة بينما في الهوامش الحضرية تبلغ النسب 32% و 36 % على التوالي كما أثبتت دراسات حالة على أن المعدل الوطنى للأمن الغذائي في تطور بينما الأمن الغذائي الحضري في تده أوضحت الدراسة أن غياب الامن الغذائي يتسم بقلّة التنوع في المائدة وانتشار سوء التغذية والسمنة وأمراضها وأن وهن الأمن الغذائي تسببه عوامل تتعلق بالأسر مثل قلة الدخل وعوامل خارجية مثل قلة المنفذية الى مصادر الغذاء اما لارتفاع الأسعار وعدم ثباتها أو وسائل النقل المتردية كما تعرضت

الدراسة لاستراتيجيات الأسر في التكيف مع صعوبات الحصول على الغذاء بتقليص الاستهلاك أو اللجوء للديون .

خلصت الدراسة الى توصيات انصبت على ضرورة وجود سياسات تمارسها البلديات لتطوير الزراعة الحضرية كما أشارت الى غياب المعلومات عنها على مستوى الدولة من حيث التركيب المحصولي والانتاج والانتاجية مما قد يعوق الأخذ بمبدأ الزراعة الحضرية كاستراتيجية - كذلك أشارت الدراسة الى أن جنوب افريقيا تتسم بالامن الغذائي من حيث الانتاج لكن السمة السائدة هى التحول المستمر الى التصدير وفي نفس الوقت استيراد الطعام .

تعتبر هذه الدراسة هامة لأنها ارتكزت على عمل ميداني مكثف ولأن ظروف دولة جنوب افريقيا تشابه ظروف السودان في أوجه عديدة أهمها عظم الهجرة الريفية للمدن ومن دول الجوار وتعاظم أحياء السكن العشوائى المحيطة بالمدن مما يخلق نفس بيئات المشكلة في البلدين .  
/2 مقالة<sup>(2)</sup> (2017, C (aspar van Vark):

نشرت في جريدة الجارديان البريطانية يذكر فيها أن تقارير لجنة المؤئل البشرى التابعة للامم المتحدة (Habitat) تقرر بأن افريقيا هى أسرع القارات في وتيرة التحضر وأن نسبة سكان المدن ستفوق 60% من اجمالى سكان القارة في منتصف القرن ولكن عملية التحضر لا تسير في موازاة مع النمو الاقتصادى بحيث غدت المدن نماذجاً للفقر الحضرى وسوء التغذية وغياب الامن الغذائى لا سيما وأن سكان الحضر مقيدون في الحصول على الطعام يملكونه من مال ولا يحصلون عليه من البيئة مباشرة مثل سكان الريف ويشرح الكاتب تجربة من قبل +مؤسسة استرالية في شرق افريقيا قرنت حل مشكلات التحضر والهجرة والامن الغذائى في حزمة واحدة كاستراتيجية لحل اغلب المشكلات الحضرية.

### 3/ دراسة<sup>(3)</sup> (2017, Tesfay Berhanoet):

هدفت هذه الدراسة الى تلمس مدى تأثير الارتفاع العالمى في أسعار السلع الغذائية والتحديات التى تواجه الفقراء والأسر الحضرية في البلدان منخفضة الدخل مثل إثيوبيا وتشير الدراسة الى قلة البحوث والأدلة على أساليب تكيف السكان الحضر مع ارتفاع أسعار الغذاء خاصة مع ارتفاع معدلات الفقر والارتفاع المستمر في حجم السكان والدراسة ارتكزت على دراسة شريحة تمثل كل طبقات المجتمع من خلال توزيع 550 استمارة استبيان على عينة طبقية من ارباب الاسر من ثلاث قطاعات تمثل الطبقات الاجتماعية المكونة لمدينة اديس ابابا

ضمت الاسئلة الى جانب الخصائص الاجتماعية الاقتصادية للعينة مدى تنوع الغذاء واستراتيجيات التكيف ودرجة الامن الغذائى لدى الاسر بقياس درجة المنفذية للطعام مقاسا بالدخول وامكانية الوصول وتوزيع الاسواق وغيرها وتحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وكانت اهم نتائج الدراسة هى أن 75% من الاسر تفتقد الامن الغذائى وتعانى شكلا من اشكال الجوع وان الاسر ذات المعدلات العالية من افتقاد الامن الغذائى تتسم بتنوع اقل في تكوين المائدة ولديهم فرص اقل لاستهلاك وجبات عالية المستوى -

كما خلصت الدراسة الى أن اهم استراتيجيات التكيف مع ارتفاع اسعار الغذاء المقترن بالفقر هى تقليل حجم الوجبات و التحول الى الاطعمة الاقل فى المستوى أو الارخص ثمنا و أن اهم العوامل المؤثرة فى الامن الغذائى الحضري هى الدخل والمهنة ومستوى التعليم و أن عدم الامن الغذائى فى اثيوبيا ليس مشكلة ريفية بحتة وانها متصاعدة نسبة لاقتران اسباب المعدلات العالية للفقر الحضري والاعتماد شبه المطلق للحضر على اطعمة من الاسواق وتذبذب اسعارها والتي تؤثر بصفة اشد حدة على الاسر الفقيرة وبالاخص ارباب الاسر غير المتعلمين وعمال اليومية وكذلك الموظفين - كانت اهم توصيات الدراسة هى تثبيت اسعار الغذاء فى الاسواق وتحسين نوعية الحياة

#### 4/ دراسة (Sonja<sup>(4)</sup>,2012)

تذكر الدراسة أن النصف الثانى من القرن العشرين شهد ارتفاعا فى عرض الغذاء بالشوراء الخضراء وسادت فترة من الرخاء ووفرة العرض لكن الوضع انعكس مع بداية الألفية الجديدة وبدأت الفجوة بين العرض والطلب والتضخم فى أسعار السلع الغذائية كما بدا عجز الطبيعة واضحا عن تعويض فقد الموارد وتعاطم تقلص التنوع البيولوجي.

القضية المحورية فى هذه المقالة هى الربط بين تغير المناخ ونظم انتاج الغذاء التي تسبب 19-29% من الغازات الدفيئة وانبعثات الكربون وبمقدار يتراوح بين 800 - 16900 ميغا طن/ سنة فى عام 2008 بالإضافة للانبعثات غير المباشرة من تغير الغطاء الأرضي بنسب إقليمية وزمنية متفاوتة.

يتوقع الباحث تأثيرات سلبية واسعة النطاق على نظم انتاج الغذاء وبأسلوب معقد ولأسباب اجتماعية اقتصادية وارتكزت الدراسة على دراسات تاريخية وتحليل معدلات الإنتاج والإنتاجية وأسعار الغذاء ونوعيات الغذاء تمهيدا للقول بان صغار المنتجين الفقراء والمستهلكين سواء سوف لا يملكون الفرص الكافية للتأقلم ويصبحون أكثر هشاشة إزاء تغير المناخ لمحدودية القدرات وان من المتوقع أن ينعكس ذلك على الأسعار والاستثمار لازدياد المخاطر.

ورغم النظرة التشاؤمية لهذه المقالة التي تعتبر نموذجا للماثوسية الجديدة إلا أنه لا يجب أن نحط من شأنها فالدراسة تشير إلى أدبيات وتقارير منظمات دولية تؤكد مقولاتها بالأرقام لاسيما فى تكرارها بأن المخاطر تحيط أكثر بالدول النامية بحكم ارتفاع خصوبتها وعجزها الاقتصادي.

#### 5/ رسالة وفاء الفكي (2010)<sup>(5)</sup>:

أجريت هذه الدراسة فى أكبر محليات ولاية الخرطوم حجم سكان وأكثرها كثافة وتعددا فى التركيب الثقافى ومن خلال استبيان شمل 245 اسر اثبتت الحقائق التالية:

- ارتفاع نسبة الفقر المدقع بين السكان.
- قلة نسبة الذين أكملوا تعليمهم الجامعي.
- غالبية أرباب الأسر من العمال المهنيين وعمال اليومية.
- كبر حجم الأسرة عن المتوسط القومي فى تعداد 2008م.

خلصت الباحثة إلى أن قلة الدخول وعدم استقرارها خاصة لدى عمال اليومية انعكس على حالة الغذاء من حيث عدد الوجبات ومحتوى الوجبات التي يغلب عليها النشويات الأرخص سعرا وكانت أهم التوصيات هي دعم الأسر الفقيرة وتخفيض الأسعار وبذل الخدمات. تكمن قيمة هذه الرسالة في تحليلها الإحصائي للعلاقة بين الدخل والتعليم والمهنة من جهة واستهلاك عناصر الطعام مرتفعة الأسعار مثل اللحوم والألبان والخضر والفواكه ومنخفضة الأسعار مثل الخبز والأرز.

### المفاهيم النظرية :

تكاد قضية الامن الغذائي بشقيه الريفي والحضري أن تصبح علما قائما بذاته وهو في المرحلة الحالية محط اهتمام علماء الجغرافيا والاقتصاد والاجتماع والسياسة والتخطيط الحضري والديموغرافيا كل تخصص من منطلقه الخاص لكن هناك ارضية مشتركة يلتقى فيها الجميع واصبح النتاج مصطلحات ومفاهيم متعددة لم تصل بعد الى مرحلة الاتفاق المطلق عليها

### الامن الغذائي الحضري food security Urban:

تعرف منظمة الامم المتحدة للاغذية والزراعة (FAO) في اعلان عالمي عن الامن الغذائي بأنه ( الحالة التي يملك فيها كل الناس وفي كل الوقت المنفذية الفيزيائية الاجتماعية الاقتصادية لعذاء كاف ومغذ طعام امن يكفى حاجاتهم ويرضى اذواقهم وممارسة حياة نشطة وصحية) هذا على وجه العموم وتوجد خمسة عناصر في الامن الغذائي الحضري على النحو التالي<sup>(6)</sup>

أ/ كفاية الامدادات الغذائية Availability

وتعنى وجود اطعمة الاساسية بكميات كافية تغطي حاجة المجتمع

ب/ استقرار واستمرارية الامدادات Stability

يعنى الاستقرار عدم وجود فجوة غذائية أو نقص مفاجئ وذلك على مدار العام كما يشير الى الاستقرار في التكلفة وتعنى الاستمرارية ضرورة وجود مخزون استراتيجي

ج/ المنفذية الى الغذاء Accessibility

المنفذية هي امكانية الوصول الى الغذاء من منطلق الدخل الذي يتيح ذلك كما تعنى رحلة الوصول والعودة من مراكز بيع الاطعمة الطازجة مقدرا بالوقت والجهد والمال

د/ سلامة الاغذية Safety

يشير هذا المصطلح الى الغذاء الامن الذي لا يضر بالصحة نسبة للتلوث الكيماي أو الاشعاعي أو اى شكل اخر من اشكال التلوث مثل انتهاء صلاحية الغذاء أو سوء التخزين أو عدم سلامة المنتجين وتنبع ضرورة وضع قوانين للجودة وكذلك العقوبات الرادعة للمخالفين وانشاء المنظمات الطوعية التي تقوم بالمراقبة و توعية المستهلكين

ه/ الاستعمال Utilization

قد يكون الغذاء وفيرا ولكنه لا يضم العناصر الاساسية لحاجة الجسم البشرى أو أن البيئة المحيطة وامياه المستخدمة في الري غير صحية واجمالا فانها تعنى كافة العناصر الحيوية المحيطة بانتاج الطعام واستهلاكه.

## الزراعة الحضرية وشبه الحضرية Urban and peri-urban Agriculture:

تعرف بأنها زراعة النباتات الشجرية المثمرة والحقلية وتربية الحيوان والدواجن وتصنيع المنتجات داخل النسيج الحضري وظواهره وداخل المنازل مستمدة العمالة من المدينة ومستغلة نظامها الايكولوجي وبنيتها التحتية مستفيدة من نفاياتها في التخصيب ومياهها المبتذلة في الحصول على المياه ويكون أغلب التسويق داخل المدينة ويقدر العاملون الحضر بالزراعة على مستوى العالم ب 800 مليون نسمة منهم 200 مليون ينتجون للسوق كما أن 150 مليون يعملون بصفة دائمة بهذا القطاع , وتمارس الزراعة بأساليب متطورة للغاية في المدن المتقدمة مثل استخدام البيوت الزجاجية وأسطح المباني بينما لا نجد فوارق كبيرة بين الزراعة الحضرية والريفية في الدول النامية

تعرف الزراعة الحضرية أحيانا باسم البستنة الحضرية Urban gardening وتضم أنماطا متباينة من أساليب الزراعة خاصة بالنسبة للفواكه والخضروات والتي تختلف مصطلحاتها إلى حد كبير على النحو التالي: (7)

- زراعة الحاويات Container gardening: وتمارس في المساكن التي تتسم بصغر الأفنية والبلكنات وتغيب فيها الأسطح وذلك بالزراعة في أوعية مخصصة أو إطارات السيارات المستهلكة والبراميل والأوعية المعدنية والصناديق الخشبية وذلك لزراعة الأطعمة خاصة الخضروات وكذلك الزهور والنباتات الجمالية
- الزراعة داخل الجدران Indoor gardening: في حالة المساكن التي تفتقد أية فراغات مثل كثير من الشقق يمارس السكان الزراعة داخل المساكن نفسها لا خارجها كالنمط السابق وتستخدم نفس أدواته بالإضافة إلى الصوبات أو البيوت الزجاجية التي تزرع فيها النباتات رأسيا في اغلب الأحيان لتوفير المساحات الكافية وربما كان المبنى بأكمله مزرعة متعددة الطوابق ذات جدران زجاجية ومن مزايا هذا النمط أنه يمثل هوية يمكن لكل الفئات العمرية في الأسرة وتصبح محورا مشتركا للعلاقات والتفاعل.
- البستنة المجتمعية (Community gardening): هي زراعة الأراضي الفضاء خارج المنازل من الملكية العامة أو الخاصة واهم مؤثراتها اشتراك المجتمع مثل سكان الحي في العمليات الزراعية والإنتاج والاستهلاك ومن مزاياها إضفاء الخضرة وممارسة الهوايات المتعددة. زراعة جزائر وجوانب الطرق Guerilla gardening: تمارس هذه الزراعة في الساحات العامة والجزر التي تفصل بين الطرق أو على جوانبها الترابية وتتسم عادة بالكثافة
- زراعة الأسطح Green roofs: بدا هذا النمط في الانتشار في المدن الأوربية مثل باريس لتوفير الغذاء والزهور وترسيخ الناحية الجمالية للمشهد الحضري من الفضاء كما تستغل الشرفات لنفس الغرض وتمارس الزراعة بأساليب متطورة للغاية في المدن المتقدمة مثل استخدام البيوت الزجاجية واسطح المباني بينما لا نجد فوارق كبيرة بين الزراعة الحضرية والريفية في الدول النامية.

تعتبر افريقيا أكثر القارات نموا في الحواضر وبنسبة 3.5% سنويا وهى ضعف معدل النمو العالمى ولذلك يكتسب هذا النمط اهمية كبرى هنا ولذلك عقد اول مؤتمر للزراعة الحضرية في مدينة جوهانسبرج في سبتمبر 2017 تحت شعار ( زراعة ناجحة داخل الجدران في المدن الافريقية) كما عقد المؤتمر الثانى في نفس المدينة في سبتمبر 2018 وبنفس الشعار مضافا اليه الاهتمام بالزراعة الرأسية لتوفير المساحات وتوالت الاوراق العلمية عن القضية بعد هذا المؤتمر<sup>(8)</sup> كما اصبحت عنصرا ثابتا في مؤتمرات البيئة الدولية .

### الصحارى الغذائية الحضرية urban food deserts

بدا استخدام هذا المصطلح في الواقع الاوربي والولايات المتحدة الامريكية منذ منتصف التسعينيات وقد ورد المصطلح لأول مرة في مقالة ل<sup>(9)</sup> Beaumont لوصف المناطق الحضرية المهمشة أو الفقيرة التى تفتقد المنفذية الى مراكز طعام صحى باسعار في حدود قدرتها الاقتصادية خاصة المحلات التجارية الكبرى (السيوبر ماركت) والتى تضم في العادة كافة الاطعمة الطازحة الصحية من بروتينات وخضروات وفواكه وبعدها بدأ استخدام المصطلح في تحليل الاحياء الفقيرة الحضرية ولكن بمدخل مختلفة لتعقد خصائص الاحياء الفقيرة من الاستبعاد الاجتماعى الى الفقر وقلة المنفذية وانتقل المصطلح من اوربا للولايات المتحدة الامريكية حيث تبلور منهج متكامل هناك حدث تغير في توزيع المحلات الكبرى اهم مراكز تجارة الغذاء بالتجزئة في المدن الغربية حيث انسحبت من الاحياء الطرفية الفقيرة واغلقت مراكز القلب التجارى وهاجرت الى هوامش المدن حيث نشأت مراكز تجارية فائقة الكبر (Mega supermarkets) اصبحت الحاجة ضرورية للسيارة الخاصة للحصول على الطعام الصحى مما جعله مكلفا وفوق طاقة الفقراء والتى غدت احيائها صحارى غذائية بمعنى الكلمة وبهذا المعنى فانه من المنطقى أن يكون توزيع المحال التجارية الكبرى مؤشرا لتحديد الصحارى باستخدام مؤشر المسافة الفعلية وليست المستقيمة من المسكن والوقت المستغرق

لم يستخدم المؤشر في اقاليم الجنوب ولا سيما افريقيا ويذكر بعض الباحثين أن المنهج الاوربي الذى يركز على توزيع المحال التجارية الكبرى كمصادر للطعام الصحى لا يمكن استخدامه في افريقيا كمؤشر أحادى لتحديد الصحارى الغذائية لوجود مصادر متعددة للطعام من الاسواق التقليدية وغيرها ولضرورة التعرض لعناصر اخرى في الامن الغذائى مثل سوء التغذية ونقص التغذية كما أن الخريطة الحضرية غير ثابتة نسبة للهجرات المستمرة من الارياف و التمدد الحضرى<sup>(10)</sup> واحدى الاسباب التى تقلل من الاهتمام الافريقى بالقضية تعود الى أن الاهتمام الاساسى للباحثين وصناع القرار في مسائل الفقر والهشاشة والامن الغذائى موجه للقطاع الريفى .

### التطور التاريخى للمدينة:

كان الموقع الحالى لمدينة الخرطوم بحرى عبارة عن فراغ بشرى عدا الشواطى المطلية على جزيرة توتى وامدرمان حيث نشأت مستوطنات ريفية زراعية متفرقة تمارس زراعة الجروف الخصبة بعد انحسار الفيضان وانحصر العمران القديم حول ضريح شيخين دينيين هما حمد ود ام مريوم

و خوجلى عبد الرحمن , تحولتا في القرنين السادس عشر والسابع عشر الى قريتى حلة حمد وحلة خوجلى وفيما بعد نشأت قريتان اخريتان هما شمبات والصبابي وبعد سقوط سوبا 1504 نشأت حلفاية الملوك كعاصمة للعبدلاب واعقب ذلك ظهور نويات قروية صغيرة على النيل ومقربة منه ولكن لم يحدث تطور يذكر طوال القرون الثلاث التالية لسقوط سوبا حتى مجئ الاتراك الذين ركزوا اهتمامهم على مدينة الخرطوم وغدت الخرطوم بحري بمثابة الحديقة الخلفية لعاصمة السودان وحين جاءت الدولة المهديّة (1885-1899) انتقل مركزالثقل الى امدرمان

بعد الغزو البريطانى المصرى للسودان ونشأة الحكم الثنائى في بداية القرن العشرين بدأ التخصيص الوظيفى للمدن السودانية بحيث يخدم النظام الحضري الاهداف الاستراتيجية الاقتصادية لبريطانيا العظمى انذاك فجعلت بورتسودان مثلاً ميناء التصدير الاساسى و وجهت القصارف لانتاج الذرة والسّمسم وكانت واد مدنى هى عاصمة الجزيرة و انتاج القطن بينما غدت عطبرة هى عاصمة تأهيل النقل ومدينة الابيض مركزاً لتجميع الصمغ العربى ومنتجات السافانا وتم ربط كل هذه المدن بخط السكك الحديدية .

كانت النقلة الكبرى بعد الغزو البريطانى المصرى حين وصل خط السكك الحديدية مع حملة الغزو الى الخرطوم بحري في اخر يوم في القرن التاسع عشر ثم تم بناء جسر النيل الازرق الحالى في عام 1908ليستمر بناء الخطوط الى بقية ارجاء السودان وشهدت المدينة تطوراً عندما أقام البريطانيون في الخرطوم بحري مصلحة المخازن والمهمات وهى مسؤولة عن صناعة الأجهزة والمعدات والأدوات والأثاث والملابس التي تستخدم في كافة مصالح الحكومة . كما تم إنشاء مصلحة النقل الميكانيكي وكانت مسؤولة عن استيراد السيارات الحكومية واعدادها وصيانتها وتوفير قطع الغيار لها وتزويدها بالوقود وغيرها من مواد المحركات.

حظيت الخرطوم بحري أيضاً بإنشاء مصلحة الواپورات أو النقل النهري.وكانت تملك البواخر النبيلة وتسيطر على الخط النهري إلى الجنوب انطلاقاً من مينائها الرئيسي ويسمى (الاسكلة). وقد أحدثت هذه المؤسسات نقلة حضرية كبيرة ليس في الخرطوم بحري فحسب بل في السودان الذي استخدم لأول مرة الآلات الميكانيكية كالسيارات والبواخر لتحل محل الدواب والمراكب الشراعية في النقل والتنقل . كما أتاحت للسودانيين فرص التدريب على تلك الآلات والمعدات<sup>(11)</sup>

توسعت المدينة من حيث العمران بعد نشأة وظائف جديدة من سجون ومعسكرات للجيش وما صاحب هذه المؤسسات من منشآت كالمكاتب والمخازن ومنازل الموظفين والعمال فضلاً عن استقبالها للمسافرين والمستخدمين لما تقدمه هذه المؤسسات من خدمات. وفي عام 1921 م، تم تأسيس بلدية في الخرطوم بحري إسوة بكل من الخرطوم وأم درمان وبذلك أصبح لبحري إدارتها المحلية الخاصة بها.

شهدت المدينة توسعاً في امتدادات أحيائها السكنية. واقامت منطقة صناعية كبيرة تضم مصانع للصناعات الحضرية الخفيفة كالصابون والزيوت والحلويات والأدوات المنزلية والملابس(نفس المرجع) و كان لاتخاذ طائفة الختمية الصوفية وما يتبعها من مؤسسات سياسية المدينة مقراً

رئيسياً اثره في زيادة جاذبيتها لاسيما بعد هجرة مجموعات نوبية بعد اقامة خزان اسوان ثم تعليته مرتين مكونين حيا قائما بذاته ( حى الشلالية)

### العوامل المعاصرة في تطور وهو المدينة :

كما اسلفت الاشارة فان اهم ظاهرة في افريقيا هي الحراك السكاني من الارياف الى المدن مع وجود مخزون بشري ريفى سيظل يمد الحواضر بالهجرات فترات طويلة من الزمن خاصة لتضافر تغير المناخ مع عوامل الطرد الاخرى في الريف من قلة الخدمات وفرص العمل ورتابة الحياه وعدم وجود حراك اجتماعى وقد شهدت المدينة هجرات مستمرة عملت على توسعها افقها وراسيا . كمنت جاذبية المدينة في وجود فرص العمل مقارنة بامدرمان مثلا ووجود ظهير زراعى وجد فيه الريفيون المزارعون في الاصل فرصا للعمل وانشاء كلية للزراعة ومؤسسات تعليمية عديدة مثل جامعة الزعيم الازهرى وجامعة بحرى كما أن توسط المدينة للنسيج الحضري اغرى الكثيرين بالسكن فيها لا سيما بعد انشاء جسر جديدة تربطها بالخرطوم وامدرمان مثل الحلفايا - شمبات - المنشية

### الخصائص الطبيعية للمدينة :

تتسم منطقة الدراسة بالوسطية وسهولة المنفذية الى مدن وارياف الوحدات الادارية الاخرى وهى تفوق التجمعات الحضرية بطول شواطئها مقارنة بالمساحة وكما يتضح من الشكل (2) فان النيل الازرق يفصلها عن محلية الخرطوم والنيل الرئيسى عن محلتى كررى وامدرمان وهى على اتصال جسدى في الشرق بمحلية شرق النيل ووحدة ريفى بحرى وتبلغ مساحة المدينة قيد الدراسة 167.73 كلم<sup>2</sup> او 3.6 % من اجمالى مساحة محلية الخرطوم بحرى البالغة 4682 كيلو متر مربع . المدينة عبارة عن سهل شبه مستوى توجد به بعض التلال الصغيرة ولان الترات طينية في معظمها فان التضاريس الموجبة عدا التى تكونت بفعل التراكم الرملى حول الشجيرات ولكن يمكن ملاحظة مقسم مائى واضح بين النيلين الازرق والرئيسى ولكن امتداد العمران والمنشآت طمس كثيرا من المعالم التضاريسية شكل(3)

### تصنيف الأرض:

تعطي المساحات الزراعية حوالى 43% من مساحة المدينة ح مقابل 2% من مساحة وحدة ريفى بحرى والتى تتسع فيها المساحات غير المستغلة بنسبة 65% - وهذه التناقضات تتمثل ايضا في توزيع السكان حيث يتركز 71% من سكان المحلية في المدينة مقابل 29% في الظهير الاكبر مساحة ( اكثر من 92% من مساحة المحلية ) بيد أن هذ التناقض يعطى املا في وجود احتياطي من الارض لتأمين الغذاء في المستقبل للسكان الحضريين وانشطة الترويج واعادة توزيع السكان اذا اقتضت الضرورة حدود(1).

جدول (1) العطاء الارضى لمحلية الخرطوم بحرى ووحداتها الادارية كم2 )

محلية الخرطوم بحرى		وحدة ريفى بحرى		مدينة الخرطوم بحرى		بوحة بحرى شمال		وحدة بحرى المدينة		نمط الارض
%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	
3.6	166.76	2	88.9	4.6.4	77.8	41	46.39	58.5	31.41	الارض السكنية والخدمات
24	1145.6	25	..1144	0.53	0,89	0.7	0,89	-----	--	الاودية والاخوار
0.3	15.14	0.4	11.8	2.04	3.38	1.8	2.05	2.5	1.33	اراضى يغمرها الفيضان
0.1	71..1	-----	---	1.01	1.71	1.5	1.71	-----	---	السكن الاضطرارى
4	203	4.6	188.4	8.7	14.65	4	5	17.89	9.65	المناطق الخطرة
4	202.7	2	123.4	41.3	69.34	51	58	21	11.34	الزراعة
63	2947	65	2947	--	----	---	-----	-----	-----	الاراضى البيضاء
100	4682	100	4514	100	167.77	100	114	100	53.73	المجموع

المصدر (11)

يبين تصنيف الارض أن الزراعة تشغل ما يقرب من خمس مساحة وحدة بحرى المدينة واكثر من نصف مساحة بحرى شمال اى حوالى 41% من اجمالى مساحة المدينة مما يعتبر مؤشرا جيدا فى امكانية توفير الامن الغذائى اذا احسن التخطيط بالاضافة الى الاتماط الاخرى التى يمكن أن تتحول الى زراعة وتوضح المرئية الفضائية شكل (2) المشهد العام للمدينة

**سكان المدينة وتوزيعهم :**

سلقت الإشارة إلى أن المدينة نشأت من أشتات قرى تجمعت بفضل مد السكك الحديدية والطرق والخدمات والمؤسسات الحكومية وتفضيل السكان لسكنى المدينة لتوسطها مدينتى الخرطوم وأم درمان ولذلك فإنها تضم مزيجا من الاثنيات المكونة للسودان.

بلغ عدد سكان المدينة فى تعداد 2008م الخامس 465.999 نسمة و كان تقدير النمو السنوي للسكان هو 2.44% سنويا ولكن حجم الهجرة الريفية والدولية زاد معدلها كثيرا منذ ذلك التاريخ الذي شهد استقرارا أكبر وأحوال اقتصادية أفضل كما أن معظم الدراسات التى تناولت الحضرية فى أفريقيا تقدر معدل النمو السكاني السنوي فى المدن ب 3.5 % وإذا أخذنا بنسبة متوسطة مثل 3% سنويا فان الإسقاطات السكانية للمدينة ستبدى حجما أكبر للمشكلة فى مستقبل قريب. يبين جدول (2) أن الكثافة الحسائية ضئيلة للغاية لا تتجاوز 2770 نسمة / كم<sup>2</sup>

ولكن الكثافة الصافية تزيد عن هذا الرقم وان تظل دون مستوى كثير من المدن الأفريقية جنوب الصحراء أو مدينتي الخرطوم وأم درمان.

يتوزع السكان على 91 حيا مختلف المساحات والتي تتخللها المساحات الزراعية والاستخدامات الأخرى غير السكن و تحمل معظم الأحياء أسماء قبلية مثل الدناقلة شمال والسامراب أو أسماء زعماء روحيين أو قبليين مثل حلة حمد وحلة خوجلى والختمية والصافية أو أسماء مؤسسين في العهد الاستعماري مثل كافوري وكوبر.

جدول (2) سكان مدينة الخرطوم بحرى ووحداتها الادارية عام 2008

الوحدة الادارية	المساحة/كم2	%	عدد السكان	%	الكثافة/ كم2
بحري المدينة	53.73	33.2	178162	39	3315
بحرى شمال	114	66.7	287837	61	2524
مدينة الخرطوم بحرى	167.77	100	465999	100	2770

المصدر (12)

### استخدامات الارض :

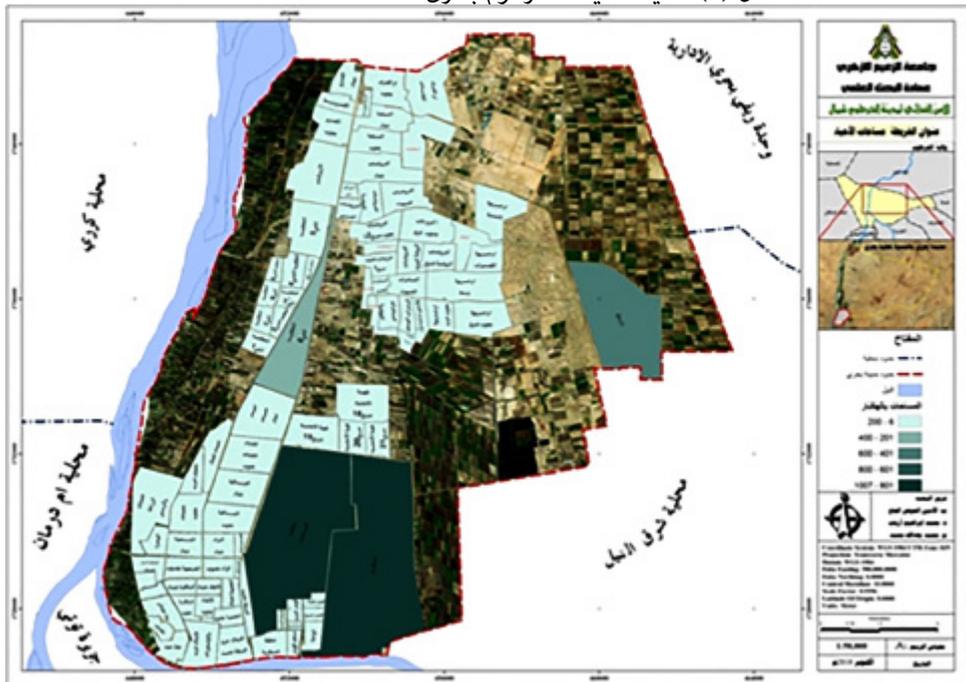
تتسم خارطة استخدام الارض (شكل4) بالبساطة فهى عبارة عن تجمعات سكنية متناثرة حول الوظائف الاساسية للمدينة مثل المنطقة الصناعية والمؤسسات الحكومية والمراكز الدينية بينما تعكس الاحياء العشوائية الطرفية مثل اجزاء من أحياء السامراب والدروشاب ودردوق موجات الهجرة الريفية في العقود الاخيرة - ويوحى تخلل المساحات الزراعية للنسيج الحضري تمدد العمران على حساب المساحات الخضراء باستمرار

يلاحظ أن المدينة ليس لها قلب تجارى واضح بل هو شريط طولى شمالى جنوبى تتفرع منه الشوارع الرئيسية مما عمل على بعثرة كثير من الوظائف مثل البنوك ولكن في عشوائية وليس وفقا لمؤشرات معينة كما أن المنطقة الصناعية الاساسية تفصل بين الاحياء السكنية وتقلل من المنفذية علاوة على تبعثر الورش الصناعية في المحاور الممتدة من الشارع الاساسى الطولى ما يهمننا هنا من منطلق قضية الدراسة هي المساحات الخضراء وتبين المستغلة في انتاج الطعام منها وكذلك المساحات التى يمكن تطويرها في المستقبل لتوفير الامن الغذائى

شكل (2) مرئية فضائية لمدينة الخرطوم بحري



شكل (3) أحياء مدينة الخرطوم بحري

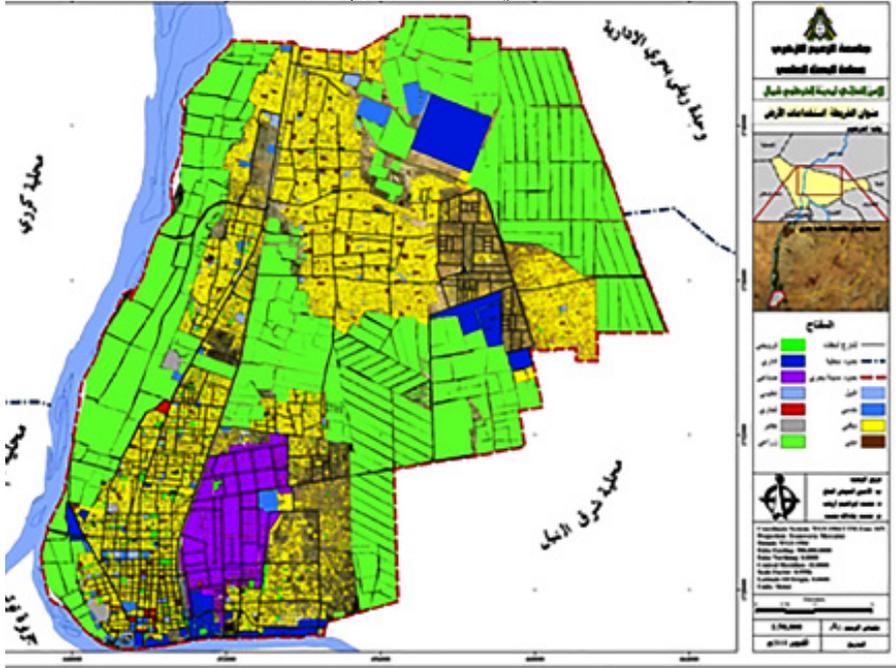


المساحات الخضراء والزراعة الحضرية

تعتبر الخضرة اهم خصيصة في خصائص الاستدامة الحضرية نسبة للايجابيات العديدة توفرها من اضافة الجمال ومساحات الظلال وتعديل المناخ وتقليل تاثير الاتربة والعواصف وزيادة نسبة الاكسجين واطاحة الفرص الترويحية علاوة على انها تزيد من التنوع البيولوجى الحيوانى وتجعل المدينة اقرب ما تكون الى الطبيعة وتقلل بالضرورة من الضغوط النفسية الناشئة من الحياة في الغابات الاسمنتية والزجاجية سمة المدن المعاصرة

يمكن للزراعة الحضرية الشجرية والبستانية أن تصبح مصدرا للطعام واهم عامل في الامن العذائى الحضرى وقد تكون الحقول في هذه الحالة اما داخل المدينة أو في ظواهرها في المناطق شبه الحضرية الاقرب للريفية ونحن نجد النمطين في مدينة الخرطوم بحرى الى جانب المساحات الخضراء الحدائقية وفي جوانب الطرق والميادين من اشجار الظل. تبلغ مساحة الحدائق والمنتزهات وبوابة الشوارع 19074 متر2 وهى مساحة ضئيلة مقارنة بما يحيط بها من نسيج حضرى

شكل (4) استخدامات الارض في مدينة الخرطوم بحرى 2017



## مؤشرات الامن الغذائى:

### 1/كفاية امدادات الغذاء:

لابد لتحقيق الامن الغذائى الحضرى من تحقق ذلك اولاً على المستوى القومى حضرا وريفا ولكن الواقع عكس ذلك فقد كان من المفترض أن يحقق السودان الاكتفاء الذاتى من القمح عام 2019 ولكنه لم ينجح حتى الان في تحقيق اكثر من 40 % من الاستهلاك وقد ادى ذلك الى تفاقم ازمة ال خبز وارتفاع اسعاره باستمرار وينطبق ذلك على الاسماك والبيض والدواجن

جدول (3)) المساحات المستهدفة في زراعة القمح بالسودان

والمساحات الفعلية 2015 - 2018

السنة	المساحة المستهدفة	المساحة المزروعة	% من المستهدف
2015	840,000	645,000	76
2016	900,000	547,000	60
2018	1.100,000	431,000	39

المصدر (13)

يبدو أن الفجوة كبيرة بين إنتاج العذاء الاساسى حتى على المدى البعيد وعلى سبيل المثال اذا قرأنا الجدول (5) فان البون شاسع بين المتطلبات المستقبلية وتحقيقها بالتطورات الحالية المستنبطة من جدول (4) خاصة وان المساحات المطلوبة لكفاية طلب هذه المحاصيل شاسعة قد لا يتحقق توفيرها في خلال عقد واحد كما أن تناقص مساحات القمح يرجع احيانا الى أن ربحية المحاصيل الشتوية المنافسة مثل البصل والفول المصرى والخضروات عالية كما أن غالبية المستثمرين الاجانب يفضلون زراعة الاعلاف

جدول(4) المساحات الحالية لاهم المحاصيل الغذائية وكم الانتاج والمطلوبة في 2030

البند	القمح	الفول -المصرى	البصل
الاستهلاك المتوقع 2030 (طن)	4,154,706	297,276	3,297,899
الاستهلاك الحالي (طن)	2,725,241	169,215	1,553,344
الزيادة المتوقعة في الاستهلاك/طن	1,429,465	98,052	1,744,555
المساحة الحالية (فدان)	552,333	228,669	207,112
المساحة المطلوبة 2030 (فجان)	2,222,636	298,086	439,720
الزيادة المطلوبة 2030 (فدان )	1,670,33	69,417	232,608

المصدر - (14)

الزراعة الحضرية في مدينة الخرطوم بحري

توجد انماط متعددة من الزراعة الحضرية في الودعتين الاداريتين المكونتين للمدينة سواء بمعيار ملكية الاراض من ملك حر الى ملك منفعة ايجارية أو الموقع الجغرافي حيث تنقسم الى مزارع على النيل مباشرة في الجروف والشواطئ ومزارع تتخلل الكتلة السكنية أو أن امتدادات السكن احاطت بها ثم المزارع الكبيرة التي تمتد في الظواهر وهى في الاصل ريف احتفظ بمكونه الزراعى - وكما نلاحظ من الشكل (4) الذى يمثل استخدامات الارض في كامل المحلية فان الموقع الجغرافي بالاضافة لنوع التربة يحدد توزيع الزراعة التي تتركز في مدينة بحري والشواطئ النيلية والجزر شمالها كما تتحدد انواع المحاصيل

تبلغ جملة المساحة الزراعية الحضرية وشبه الحضرية 5400 قدان 34% منها في وحدة مدينة بحري و66% في وحدة بحري شمال ( شكل5)

## اولا وحدة بحرى المدينة :

بلغت المساحة الكلية بوحدة بحري المدينة 1481 فداناً توزعت في خمسة مناطق كما

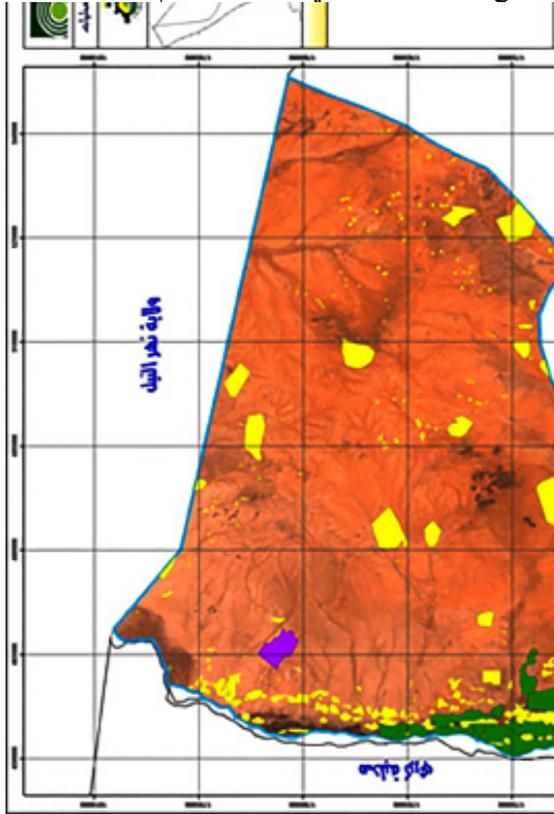
في الجدول (5)

● جدول (5) مساحات الاراضي الزراعية بوحدة بحرى المدينة

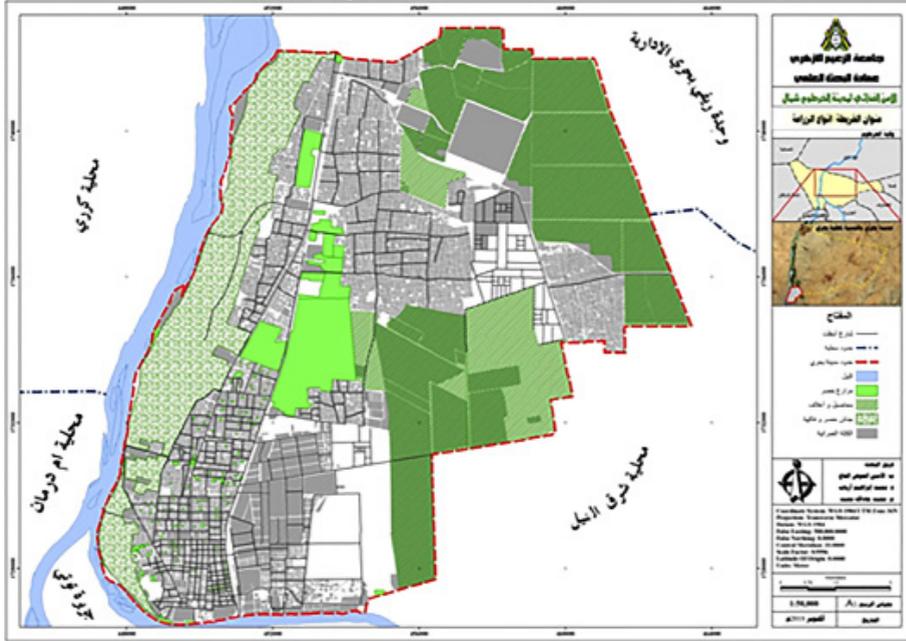
الرقم	الوحدة	المساحة الكلية/ فدان	المساحة المزروعة/ فدان	البور/فدان
1	حلة حمد وخوجلي	173	164	9
2	الصباي	80	80	0
3	شميات	959	711	248
4	كافوري	267	224	43.5
5	طيبة الاحامدة	361	244	117.5
المجموع		1841	1423	418

المصدر: (15)

شكل (5) توزيع المناطق الزراعية في محلية الخرطوم بحرى



شكل (6) أنماط الزراعة الحضرية في وحدتي مدينة الخرطوم بحري وبحري شمال



● جدول (6) مساحات الفواكه في وحدة بحري المدينة

الرقم	الوحدة	المساحة المزروعة للفواكه/فدان
1	حلة حمد وخوجلي	10
2	الصبابي	1
3	شمبات	203
4	كافوري	20
5	طيبة الاحامدة	.25
	المجموع	259

المصدر: (16)

### ثانيا وحدة بحري شمال :

تمثل الفواكه 26.3% من نسبة المزروعات في هذه الوحدة جدول (7). مما يعني أن جزءا اخر مخصص للخضروات وان اغلب المساحة موجهة لزراعة الاعلاف كما أن مساحة اخرى تبلغ 350 فدانا لا تمارس فيها الزراعة لاسباب مختلفة

جدول (7) مساحات الاراضي الزراعية الكلية ومساحات الفواكه في وحدة بحرى شمال

م	الوحدة	المساحة الكلية/ فدان	المساحة المزروعة/ فدان	مساحة الفواكه/ بالفدان
1	الحلفايا	1260	1204	150
٢	السامراب والدروشاب	641	482	105
3	الازيرقاب	303	292	121
4	الكدرو	1355	932	389
المجموع		3560	2910	265

المصدر (17)

مدى كفاية المساحات المزروعة لتحقيق الامن الغذائي الحضرى لمدينة الخرطوم بحرى سلفت الاشارة الى أن جملة المساحة الزراعية تبلغ 5400 فداناً في منطقة الدراسة وهو ما يناهز 23 كيلومتر مربع اي ما يساوى 13% من مساحة المدينة وهى نسبة لا بأس بها وهى كافية لتحقيق الامن الغذائي للمدينة رغم موسمية الزراعة في الجروف النيلية ولكن توجد عوامل تحول دون فعالية هذه المساحة هى :

- توجد حوالى 600 فدان عرضة لعدم الزراعة لعوامل مختلفة مثل نقص التمويل أو الرغبة في تحويلها لاستخدام اخر
- فقدت المنطقة 1000 فدان في الحلفايا وحدها تحولت لاستخدامات اخرى اهمها السكن بالاضافة الى 200 اخرى في الازيرقاب وحلة خوجلى
- ما زالت عملية تحويل الواجهاث النهريه الى استخدامات سكنية وترويحية مستمرة حتى الان
- انتشار المسكيت في مساحات كبيرة تضع عقبة امام استغلالها الا بتكاليف عالية
- تحول بعض الاراضى الزراعية الى مرادم
- غياب الدعم الحكومى لصغار المزارعين الفقراء وارهاقهم بالضرائب
- تقليدية الانتاج و قلة الانتاجية
- سيطرة السماسرة على اسواق الفواكه والخضروات مما يضر بصغار المنتجين والمستهلكين
- توجد مساحات زراعية في المحلية المجاورة شرق النيل لكن معظم الانتاج خاصة الخضروات تتجه اما للتصدير أو اسواق الخرطوم كما أن مساحات كبيرة تزرع علفا وتواجه المحلية ايضا نفس مشكلة تحول الاراضى الزراعية الى الاستخدام السكنى
- استقرار امدادات الطعام stability -

تعنى الاستمرارية واستقرار الغذاء وجود كمياته التى تكفى المجتمع في اى وقت من اوقات العام ولكن الملاحظ في السودان انقطاع انواع كثيرة من السلع الغذائية الطازجة خارج موسمها أو ارتفاع اسعارها لدرجة تجعلها فوق متناول الاسر الفقيرة والمتوسطة الدنيا وتكثر الخضروات شتاء وبعض الفواكه صيفا ويؤدى عدم كفاءة التخزين الى تفاوت الاسعار موسميا بدرجة كبيرة

#### المنفذية الى الغذاء Accessibility :

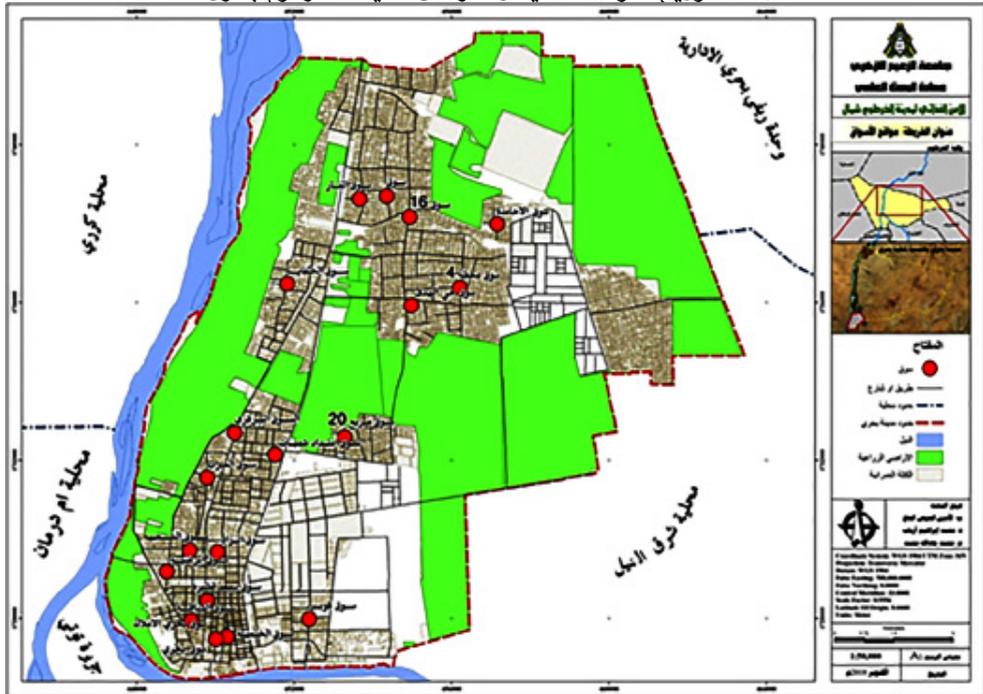
ذكرنا أن المنبذية الى الطعام يعنى امكانية الحصول على غذاء صحى من لحوم وبروتينات اخرى وخضر وفواكه طازجة بأسعار في متناول الأفراد كما سلفت الاشارة الى أنها تقاس في الحضارة

الغربية بالمسافة الفعلية الى اقرب سيوبرماركت وان الواقع الافريقى يختلف فى طبيعته لتسارع الامتداد الحضري وان ظاهرة السيوبرماركت الذى يوفر الطعام الصحى تكاد تكون حديثة فى معظم بلدان جنوب الصحراء حيث تتركز فى اطر محدودة فى أحياء النخبة

استخدم الباحث توزيع الاسواق المتوسطة لبيع الخضز والفواكه الطازجة كمؤشر لتبين الصحارى الغذائية فى خارطة المدينة ولاعتماد السكان على الاسواق المفتوحة بصفة رئيسية وكما يتبين من شكل (7) فان عددها 19 سوقا منها اثنتى عشرة سوقا فى وحدة بحرى المدينة وسبعة فى وحدة بحرى شمال.

يبين شكل (8) نطاق نفوذ تلك الاسواق وقد اختيرت مسافة كيلومتر ونصف كنصف قطر لدائرة النفوذ كمسافة تتناسب مع الاوضاع فى السودان وقلة تملك الافراد للسيارات الخاصة وارتفاع اسعار النقل الخاص لمسافات ابعد بالنسبة لربات الاسر ويتضح من الشكل أن معظم المدينة على مسافات معقولة من الاسواق التى توفر البروتين والخضز والفواكه باستثناء أحياء طرفية فى اقصى شرق المدينة وشمالها وربما المزراع للحصول على حاجاتهم كما أن نسبة 14% يعتمدون على سيارات بيع الخضز والفواكه التى تطوف بالاحياء التى ترتفع اسعار سلعها عن الاسواق .

شكل (7) توزيع اسواق الاغذية والطرق فى مدينة الخرطوم بحرى 201





الإمدادات الغذائية دون وجود القدرة على شرائها لا سيما إذا اقترن الفقر ببعد المسافة من مراكز الغذاء وقد تبين من تحليل الدخل الأسري كما في الجدول (10) أن 76% من الأسر يقل دخلها الشهري عن خمسة آلاف جنيه سوداني (يعادل 50 دولارا في أكتوبر 2008) أي دون خط الفقر المدقع وان النسبة الباقية معظمها من الطبقة المتوسطة الدنيا.

### العامل الاقتصادي في المنفذية الى الغذاء:

يؤثر العامل الاقتصادي في الامن الغذائي بدرجة عالية فقد تتوافر الامدادات الغذائية دون وجود القدرة على شرائها لا سيما اذا اقترن الفقر ببعد المسافة من مراكز الغذاء وقد تبين من تحليل الدخل الاسرى كما في الجدول (9) أن 76% من الاسر يقل دخلها الشهري عن خمسة الاف جنيه سوداني ( يعادل 50 دولارا في اكتوبر 2018) اي دون خط الفقر المدقع و أن النسبة الباقية معظمها من الطبقة المتوسطة الدنيا

### آثار التضخم :

شهدت اسواق الطعام في العالم زيادة كبيرة في العقد الاخير ولكن الايقاع كان اسرع في الحواضر السودانية بدرجة ليس لها مثيل والتضخم يعنى تدهور قيمة العملة وقدرتها الشرائية مما يؤثر في قيمته مقابل العملات الاخرى لكن المشكلة هى ارتفاع الاسعار نسبة للتضخم مع ثبات الاجور ودخول الاسر ويبين جدول (10) الذى يبين اسعار بعض السلع في شهر نوفمبر ولربما لو اتخذنا شهرا اخر عدا اشهر الخريف والشتاء لاختلقت الصورة الى الاسوأ

جدول (9) الدخل الشهري للا سر عينة الدراسة 2018- (جنيه سودانى)

الفتة	التكرار	%
أقل من 1000	5	4.2
1000 واطل من 3000	35	30
3000 واطل من 5000	49	41.8
5000 واطل من 9000	9	7.7
9000 +	12	10.2
لا استجابة	7	6
المجموع	117	100

شكل (9) نسبة التضخم في اهم السلع الغذائية للمستهلك سبتمبر 2010/2018

المصدر (5) والعمل الميدانى

## سلامة الغذاء safety :

يعتبر هذا المؤشر هاماً لأنه يتناول نوعية الغذاء من حيث خلوه من الملوثات العضوية والكيميائية لا سيما بعد ثبوت تسرب أغذية مسرطنة من بعض دول الجوار كما أن الرقابة ليست دقيقة على الأسواق ومتابعة انتهاء مدة صلاحية سلع كالألبان والزيوت وتحفل الصحف بأخبار اكتشاف كثير من حالات الاغذية الفاسدة وتحتاج هذه القضية الى دراسة قائمة بذاتها بفريق مختلف التخصصات كما يغيب دور منظمات حماية المستهلك والقوانين الرادعة في الحالات التي يتم اكتشافها

## الانفاق على الطعام :

ينفق 60% من الاسر اكثر من نصف دخلهم في شراء الطعام ونسبة لا تتجاوز 16 % هى التى تنفق اقل من ثلث دخلها كما توجد نسبة لا يستهان بها تبلى ربع الاسر تنفق اكثر من 70% وربما اصبحت الصورة اكثر قتامة بعد الانفلات المفاجئ للأسعار وباستمرار منذ بداية عام 2018 بيد انه لا بد من مسوحات متكافئة للانفاق الاسرى للتوصل الى احكام معتد بها حيث توجد عناصر اخرى مجهولة في هذا الجدول مثل نوعية الغذاء ومدى تكامله وعدد السعرات الحرارية التى يحصل عليها الفرد وعدد الوجبات وكذلك اوجه الانفاق الاخرى مثل المسكن والتعليم والعلاج والانتقال والترويح للتعرف على نوعية الحياة على الاجمال

شكل (10) نسبة الانفاق على الغذاء من الدخل الاسرى الشهري لعينة الدراسة

## أسباب عدم ممارسة الزراعة المنزلية وتربية الحيوان:

كانت مجتمعات الخرطوم في طفولة مدنها تمارس زراعة الفراغات داخل المساكن بالاشجار المثمرة وتربية الماعز والدواجن ولكن هذا التقليد تضائل عبر الزمن نسبة لعملية التحول من الروح الريفية المتصلة الى الثقافة الحضرية كما أن ارتفاع اسعار الارض والعقارات والايجازات عمل على تحول المساحات الفراغ الى استخدامات تجارية وسكنية بحيث انه لا يوجد فراغ كاف ( %) وذكرت بعض الاسر أن في مقابلات شخصية أن الحيوانات تتعرض للضباع والسرقة لانها في معظم الاحوال ترعى خارجا وأشارت اسر بأن العائق الحقيقي هو انقطاع المياه الى جانب اسباب اخرى مثل عدم وجود الوقت الكافي لاشتغال كل الاسرة أو عدم وجود الموارد المالية الكافية لابتداء المشروع

شكل(11) أسباب عدم ممارسة الزراعة المنزلية أو تربية الدواجن والاغنام

## اساليب التكيف مع ارتفاع اسعار الغذاء:

ذكرت ( الفكي2010) في معرض دراسة عن اثر العوامل الاجتماعية الاقتصادية على انماط استهلاك الغذاء (18) أن أهم وسائل تكيف الفقراء في تلك الاحياء هى تغيير تركيب المائدة واللجوء للقروض والعمل على زيادة الدخل ربما باساليب غير انسانية مثل عمالة الاطفال كما بينت نفس الدراسة أن معظم الغذاء اساسا مكون من النشويات الاقل سعرا مثل الخبز والارز افادت عينة الدراسة كما في الشكل 12 بأن اهم اسلوب للتكيف مع ضعف المنفذية

للغذاء بالدرجة الكافية هى احداث تغيير جدرى فى مائدة الطعام اى ليس محرد التحول من الاغذية غالية الاسعار الى الأقل سعرا مثل التقليل من البروتينات من لحوم واسماك ودواجن الى النشويات بل الغاء عناصر اخرى مثل الفواكه والمقבלات وتقليل الكميات ( 17 %) وكانت النسبة الاعلى التالية هى الغاء وجبة من الوحبات والاقتصار على الافطار والعشاء أو الغداء والعشاء (29 %) وافادت نسبة اقل بان الاسرة اقتصرت على وجبة واحدة وذكرت نسبة ضئيلة انه لا توجد وجبات منتظمة بالمعنى الحقيقى .

يلاحظ أن كافة اشكال الاجابة هى سلبية فى المقام الاول مما سيحدث حلقة فقر مفرغة لاسر الفقيرة بالفعل ما لم تتبع سياسات تحد من المشكلة وتحقق الامن الغذائى فى اطار عدالة مكانية

تم رصد الاتجاهات الآتية فى المقابلات الشخصية

- لا توجد بالمحلية آليات للسيطرة على الاسعار
- عملية تغيير الاراضى الزراعية الى استخدامات سكنية مستمرة
- يوجد كثير من السماسرة بين المنتج الزراعى والمستهلك يوجدون فى عدة مستويات
- افاد المزارعون بالجروف النيلية عدم وجود اى دعم حكومى لهم أو ارشادات زراعية
- بيئة الاسواق متردية للغاية

شكل (12) أساليب التكيف مع تدهور المنفذية الى الغذاء فى مدينة الخرطوم بحري

### نتائج الدراسة :

اصبحت مسألة الامن الغذائى الحضري قضية ملحة حتى فى حواضر الدول المتقدمة ولكن حدثها اكبر فى الدول النامية لاسيما افريقيا جنوب الصحراء وتواجه المدن السودانية المشكلة ربما بأسلوب اكثر حدة بسبب تعاطم الهجرة الريفية والدولية للمدن الكبرى - تم اختيار مدينة الخرطوم بحري للدراسة بحكم انها فى ولاية الخرطوم التى تضم العاصمة القومية للسودان ولانها اقرب مدنها الكبرى لتحقيق الامن الغائى لسكانها بحكم اتساع مساحتها الزراعية ووجود مناطق خضراء واخرى غير مستغلة يمكن توظيفها لانتاج الغذاء الصحى الضرورى

### خلصت الدراسة الى النتائج الآتية :

- قلة الادبيات التى تناولت القضية على المستوى الوطنى والاقليمى ولكن دول افريقية مثل اثيوبيا وجنوب افريقيا تفوق السودان فى درجة الاهتمام بالمشكلة وجلب الدعم الدولى الفنى لحلها
- الاصل فى المدينة ريفى تطور بمقدم السكك الحديدية وتخصيص المدينة للوظيفة الصناعية فى مستهل القرن الماضى ووجود منشآت حكومية ومراكز لشيوخ دينيين فى تطور المدينة افقيا حول تلك المراكز مع وجود فراغات بينية استغلّت فى الزراعة ونتج عن هذا غياب القلب التجارى الواضح اسوة بالخرطوم وامدرمان
- تسبب النمو السكانى الطبيعى وبالهجرة فى التمدد العمرانى المتسارع ونشأة أحياء طرفية فقيرة عشوائية

- تبلغ المساحات الزراعية في المدينة 5400 فداناً وتمثل 13% من مساحة المدينة لكن نصف هذه المساحة غير مستغل اما لتحويل استخدام الأرض الى أغراض أخرى أو عدم الققدرة على زراعتها أو وجود أشجار المسكيت كما أن مرادم النفايات تحتل مساحات أخرى.
- المنهج المستخدم في الاديات الغربية لتحديد الصحارى الغذائية هي توزيع ( السيوبرماركت ) ولكنها لا تصلح مؤشراً في السودان لاختلاف الثقافة والاعتماد على الاسواق الشغبية المفتوحة والتي يوجد منها 19 سوقاً على مستوى المحلية وتم التوصل الى تحديد الصحارى الغذائية برسم دوائر نفوذها بنصف قطر كيلومتر ونصف كمسافة مناسبة للوصول على الأقدام ولكن تنبع ضرورة صقل هذه المنهجية باستخدام المسافات الفعلية لا المستقيمة.
- جرى تطبيق مؤشرات الأمن الغذائي الحضرى وهو وفرة امدادات الطعام والاستمرارية والمنفذية و سلامة الأغذية وأتضح وجود مشكلة في الامدادات نسبة لعجز الدولة عن الوصول الى الاكتفاء الذائق من الحبوب الغذائية وتخلف وسائل التخزين وتوجه منتجات كثيرة للتصدير كما تبين أن أكبر مشكلة في المنفذية هي ضعف القوة الشرائية من ناحية نسبة للفقر والتعاقد المستمر للأسعار بسبب التضخم من ناحية أخرى
- أجرى استبيان لمعرفة أساليب التكيف مع ضعف المنفذية للغذاء الصحى وتبين انتشار معدل الفقر وانفاق الأسر معظم دخلها على الغذاء وكانت معظم الاجابات معبرة عن اساليب سلبية في التكيف كالغاء وجبة أو وجبتين أو العناصر المكلفة كالبروتينات والفواكه وتضاءلت أو تلاشت ثقافة تربية الحيوانات الصغيرة والدواجن كمصدر للألبان واللحوم وزراعة الأشجار المثمرة والخضروات نسبة لعوامل تناقص المساحات الفراغ المنزلية وضعف القدرة الاقتصادية واشتغال معظم افراد الاسرة وافتقاد الأمن .
- لا شك أن الاوضاع ازدادت سوءاً بعد نهاية هذا البحث في 2018 نسبة لعوامل الاضطراب السياسي وانتشار جائحة COVID.19

## التوصيات

- اجراء دراسات مسحية تفصيلية منتظمة عن مدى تحقق الامن الغذائى الحضري
- التحكم في استخدامات الارض والحفاظ على المساحات الزراعية والخضراء في ظل قوانين صارمة
- توزيع أسواق الطعام وفق أسس منهجية مدروسة
- دعم المزارعين الصغار داخل المدينة وظهرها
- تنظيم العلاقة بين المنتجين الزراعيين الصغار والمستهلكين وتقليص دور السماسرة
- التحكم في النواحي الصحية للغذاء في مراحل الانتاج والنقل والتخزين والبيع والتأكد من خلوه من الملوثات والمخاطر الصحية.
- رسم سياسة شاملة للغذاء وتأمين مخزون استراتيجى والسيطرة على الأسعار
- ادراج الأمن الغذائي في التخطيط الاستراتيجي الحضري والاقليمى والتخطيط للبيئة

## المصادر والمراجع:

- (1) Battersby,J(et al)(2015 ) A study on current and future realities for Urban food security n Siouth Africa. Research Gate, South African cities network
- (2) Caspar van Vark(Dec.2017) food security : an urban issue.
- (3) The Guardian
- (4) Tesfay Berhanoet al(2017)Urban food insecurity the in the context of high food prices: a community-based cross-sectional study in Addis Ababa, Ethiopia
- Slnja,j et al (2012) Climate Chang and Food Systems Annual review of Environment and resources vol 37 pp 192-222
- (5) وفاء خليل الفكي (2010) الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للسكان واثرها على انماط استهلاك الغذاء في محلية ام بدة رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاداب جامعة الخرطوم
- (6) FAO (2018)Food Security & Nutrition in the world :The state of Building climate resilience for food security and nutrition
- (7) Eco life Dictionary : definition of Urban gardening -
- (8) Elsevier(2017) Third International Conference on Global Food Security Johannesburg
- (9) Beaumont,J.,Lang,T.,Leather,S.,&Muclow,C.(1995)report from the policy sub-group to the nutrition taskforce : low income project team. Watford: Institute of Grocery distribution
- (10) Battersby,J & Crush.J(2014) Afric,s Urban food security. - Urban Forum, vol 25 pp 143-151
- (11) الاستشارى ناصفة (2012) التخطيط الاستراتيجى لمجليات والوحدات الادارية لولاية الخرطوم (تقرير مقدم لولاية الخرطوم (مجلدات محلية الخرطوم بحرى )
- (12) حاج احمد, الامين العوض و ارباب , محمد ابراهيم و خوجلى , مصطفى ويا بكر عبدالباقى وشطة , محمد ابراهيم (2018) الخرطوم بحرى مدينة صديقة للبيئة . وزارة التعليم العالى , الخرطوم
- (13) خير, محمد أحمد (محرر) (2018)الموارد الزراعية في السودان الاتجاد المهني للمهندسين الزراعيين السودانيين - الخرطوم

- (14) فكى , أحمد حسين (2018) البعد الاقتصادى للتوسع فى القمح فى اطارالمقارنة بالمحاصيل المنافسة فى خير ص ص 145 - 160
- (15) ادارة الشئون الزراعية محلية الخرطوم بحري - تقارير مختلفة
- (16) نفس المرجع
- (17) نفس المرجع
- (18) وفاء مرجع سبق ذكره (5)

# تقييم جودة مسحوق مخلفات الجمبري

## منتج بطرق تصنيع مختلفة

باحث مشارك بهيئة بحوث الثروة الحيوانية مركز بحوث الأسماك البحر الأحمر

د. هالة قنديل أبوبكر أحمدون

باحث مشارك بهيئة بحوث الثروة الحيوانية مركز بحوث الأسماك

د. عبد الله ناصر العوض

باحث مساعد بهيئة بحوث الثروة الحيوانية محطة بحوث أسماك البحر الأحمر

د. الأمين محمد الأمين

باحث بهيئة العامة لبحوث الثروة الحيوانية محطة بحوث أسماك البحر

د. معتصم علي مختار عمر

### المستخلص :

أجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى إمكانية إنتاج مسحوق مخلفات الجمبري الذي يساهم في تحقيق الامن الغذائي بتوفير العلائق لمشاريع الاستزراع السمكي ومشاريع الإنتاج الحيواني وتحقيق الاستفادة القصوى من المنتجات البحرية، ودراسة التركيب الوزني ومعرفة نسبة الفاقد الذي لا يستفاد منه كجزء مأكول للجمبري من نوع *penaeusmenodon* بالإضافة إلى دراسة الجودة الميكروبية والقيمة الغذائية قبل وبعد المعاملات المختلفة. أتبعنا الدراسة المنهج التجريبي وذلك بأجراء التجارب المعملية لمعرفة التقدير الكلي الميكروبي وتواجد بكتريا السالمونيلا والبكتريا القولونية والمكونات الغذائية من الدهون والبروتين والمعادن والرطوبة. أوضحت الدراسة أن الاحجام الصغيرة أعطت جزءاً غير مأكول أكبر من الاحجام الكبيرة بمتوسط 42.08%، كما أوضحت الاختبارات الميكروبية التي أجريت على العينات أن مخلفات الجمبري كانت ملوثة بأعداد كبيرة من البكتريا ولكن بعد التجفيف المباشر والطبخ كان العد الكلي لها ( $CFU < 10$ ) وقد خلت كل العينات قبل وبعد المعاملة من بكتريا السالمونيلا والبكتريا القولونية، كذلك أوضحت النتائج أن الفرق معنويًا في كل من نسبة الدهون ونسبة الرطوبة في كل من المعاملتين وقد كانت نسبة البروتين أعلى في مسحوق مخلفات الجمبري الذي جفف بعد الطبخ مع اكتسابه نسبة رطوبة أعلى. وقد خلصت الدراسة إلى وجود كميات كبيرة من مخلفات المنتجات البحرية يمكن الاستفادة منها بتصنيعها إلى منتجات أخرى ذات نوعية جيدة يمكن أن تستخدم في تغذية الحيوانات وأغراض أخرى.

**الكلمات المفتاحية :** الجودة الميكروبية، المكونات الغذائية، تقدير مخلفات الجمبري، مسحوق مخلفات الجمبري.

**Abstract:**

This study has been carried out in order to find out to what extent we can benefit from shrimp waste in producing shrimp powder that can be contribute in food security by providing feed for fish and animal farms. processed by different ways. Weight structure of shrimp (*penaeusmonodon*) estimate in order to find out the ratio of loss of unconsumed part. Microbial analyses test was used to determine the microbiologic viablecount and the presence of *Salmonella* and *Coliforms* species, the chemical composition tests used to determine fats, protein, mineral and moistures. The study showed that the unconsumed part of shrimp's % 42.08 which equivalent the half production. Microbe test of the samples showed that the samples residues were contaminated with considerable numbers of bacteria, however, after direct drying and cooking, the total number was (CFU (  $10 >$ ). All samples, before and after treatment, were free of *Salmonella* and *Coliforms*. Also the results showed that there was significant difference in both; fat and moistures ratio and the protein ratio of cooked shrimp powder was higher. The study has concluded that we can benefit from the waste of marine product by manufacturing them into further good quality products that can be used for animal feed and further purposes.

**Key words:** Biochemical composition, Microbial, Shrimp waste powder, waste estimate.

**المقدمة :**

يحتوي السودان علي ثروة سمكية مقدره مكونة من المياه المالحة والعذبة, حيث للسودان ساحل يمتد لمسافة 750 كلم علي البحر الأحمر , محتويا علي العديد من الاسماك والكائنات البحرية الحية الاخري بانتاج سنويا يقدر ب 5000 طنا سنويا, وايضا هنالك انتاج مقدر من الأسماك في المياه الداخلية أو العذبة يقدر ب 45 الف طن سنويا. للاستزراع السمكي دور مقدر ايضا في زيادة الانتاج من الاسماك وخاصة من المياه الداخلية, حيث اعداد المزارع السمكية في زيادة مطردة بلغت اكثر من ..... مزرعة بولايات الخرطوم ونهر النيل والجزيرة, يقدر الانتاج السنوي منها حوالي 10 الف طن, ويواجه هذه الزيادة والتوسع في الاستزراع السمكي عموما بعدة مشاكل وصعوبات من ضمنها علوي تكلفة الاعلاف حيث بلغ طن العلف مايزيد عن 180 الف وهو تقريبا يمثل نصف تكلفة عمليات الاستزراع. واحد مكونات العلف تكلفة

هي المكونات البروتينية الحيوانية في العلف والمتمثلة في مضاف مسحوق الاسماك للعلف والذي يمكن توفيره من نسبة المخلفات الانتاجية للاسماك والاحياء البحرية علي الساحل السوداني. وخاصة منتجات الجمبري والذي يمثل نسبة 5-7% من الانتاج السنوي علي ساحل البحر الأحمر السوداني. وهنالك سبع انواع من الجمبري ومعظم انتاج الجمبري يأتي من الصيد التقليدي وايضا هنالك نسبة مقدرة تأتي من الصيد الصناعي عن طرق الجرف. مخلفات الجمبري هي عبارة عن بقايا معاملات تجهيز وتنظيف الحيوان للاستخدام قبل الطهي وهي عبارة عن الرؤوس والأطراف الخلفية والأمامية مع قليل من بقايا لحم، وتتوقف نسبة البروتين في مسحوق مخلفات الجمبري على نسب بقايا مخلفات لحم الجمبري، وكذلك على خلوه من الشوائب، وهو يحتوي على نسب تختلف بين 30 - 40% من البروتين الخام ويمكن إضافته إلى العلائق بنسبة 5%<sup>(4)</sup>، ويعتبر مسحوق مخلفات الجمبري مصدر جيد بالبروتينات والدهون والمعادن.<sup>(1)</sup> وقيام مثل هذه الدراسة تفيد التخلص من النفايات وتحويلها إلى منتج ذو قيمة غذائية ومردود اقتصادي جيد يمكن أن يساهم في حل مشكل توفير الاعلاف بأسعار رخيصة ويزيد من فرص التوسع في الاستزراع السمكي في المياه الداخلية في السودان. هدفت هذه الدراسة إلى تقدير نسبة الجزء المأكول وغير المأكول للجمبري ومعرفة المكونات الغذائية لمسحوق مخلفات الجمبري بالإضافة إلى معرفة تأثير المعاملات المختلفة في تصنيع مسحوق مخلفات الجمبري على المكونات الغذائية والصفات الميكروبية للتحقق من سلامة منتج مسحوق مخلفات الجمبري المنتج من مخلفاته.

## طرق ووسائل البحث:

### 1 - القياسات المرفومترية:

تم جمع عدد 200 عينة من الجمبري من النوع (*Penaeus monodon*) من السوق المحلي للأسماك بمدينة بورتسودان. أجريت التجارب والقياسات والتحليل المعملية المختلفة على عينات الدراسة بمعامل وزارة الصحة ومعامل بحوث الاسماك ولاية البحر الأحمر بورتسودان تبعاً للقواعد والضوابط العلمية. أخذت القياسات المختلفة كالآتي:

قيس الطول الكلي والوزن الكلي للجمبري بالسنتيمترات و الجرام. ثم تم إعادة بعض القياسات بعد التقطيع والتقشير والفرز. وهي وزن الرأس وأوزان كل من الجزء المأكول والجزء غير المأكول.

### 2 - تصنيع مسحوق الجمبري:

لتصنيع مسحوق الجمبري خضعت العينات تحت الدراسة المختلفة إلى معالمتين:

الأولى: التجفيف المباشر بواسطة الفرن حيث أخذت نصف الكمية من مخلفات الجمبري وتم تجفيفها مباشرة بواسطة الفرن الكهربائي في درجات حرارة 70-80 درجة مئوية لمدة 24 ساعة.

الثانية: التجفيف بعد الغليان حيث أخذت الكمية المتبقية من العينات وتم غليانها ومن ثم تم تجفيفها بواسطة الفرن الكهربائي كما في التجفيف المباشر. سحنت العينات بواسطة السحان الكهربائي، وأخذت لإجراء التحليل الميكروبية والكيميائية.

**التحاليل الميكروبية :**

تم تقدير العدد الكلي البكتيري لكل العينات، كما تم اختبار وجود بكتيريا السالمونيلا والبكتيريا القولونية وفق دليل منظمة الأغذية والزراعة لمراقبة جودة الأغذية والتحليلات الميكروبيولوجية<sup>(5)</sup>.

**العدد الكلي البكتيري APC aerobic plate count**

وزنت 25 جرام من العينة في وسط Bebtone water ، أخذت 10 مل من المعلق ووضع في 90 مل Bebtone water ، ثم أخذت 2 مل أخرى ووضعت في 18 مل أخرى لتتم بها عملية التخفيف، أعقب ذلك أخذ 2 مل ووضعت في طبقتين ومن ثم صب PCA plate count agar ووضعت في الحضانة لمدة 48 ساعة في درجة حرارة 35 درجة مئوية. ومن ثم حسب العد الكلي البكتيري.

**أختبار السالمونيلا :**

وزنت 25 جرام من العينة في lactose broth وضعت في الحضانة (Incubation) لمدة 24 ساعة في درجة حرارة 35 درجة مئوية ثم نقلت إلى وسط (Selenite Cystine broth) بأخذ 10 مل من lactose broth وفي اليوم الثالث تم تحويلها إلى XLD Xylose Lysine Desoxycholat بواسطة الإبرة ووضعت في الحضانة لمدة 24 ساعة في درجة حرارة 35 درجة مئوية.

**التحاليل الكيميائية :****تقدير نسبة البروتين:**

تم تقدير نسبة البروتين بطريقة كجلدال تبعاً لبروتوكول الجمعية الأمريكية للكيميائيين التحليليين الرسميين<sup>[6]</sup>. وزنت 3 جرام من العينة ووضعت في انبوبة كجلدال. اضيفت من واحد إلى اثنين جرام من السيلينيوم كعامل مساعد. اضيفت إلى ما سبق 10 مل من حمض الكبريتيك المركز ومزجت المحتويات. نقلت الانابيب إلى جهاز الهضم وتم تسخينه حتى نهاية تصاعد الدخان وتكوين الرغوة وبالتالي أصبحت المكونات على شكل محلول شفاف رفعت درجة الحرارة للتسخين حتى الوصول إلى الغليان واستمرت عملية الهضم حتى الحصول على محلول رائق. تم تتبع الغليان لمدة ساعة إلى ساعتين وتركت المحتويات حتى تبرد لدرجة حرارة الغرفة واكملت محتويات الانبوبة إلى 75 مل بواسطة الماء المقطر. بدأت مرحلة التقطير بأخذ قراءة الضابط القياس لكبريتات الأمونيا بقراءة الضابط بلانك بأخذ 2 مل من ماء مقطر بواسطة الماصة، و2 مل من هيدروكسيد الصوديوم، و2 مل أيضاً من الماء المقطر، ومن ثم وضعت في جهاز التقطير. تم قراءة قياس كبريتات الأمونيا، ثم أضيف 2 مل من هيدروكسيد الصوديوم بواسطة الماصة. تمت قراءة العينات بأخذ 2 مل من الأنابيب التي أكملت في الخطوة 9 واطيفت إليها 2 مل من هيدروكسيد الصوديوم و2 مل من الماء المقطر ومن ثم وضعت في جهاز التقطير. تم استقبال الأمونيا في الخطوات 9 و8 و7 في دورق مخروطي يحتوى على 10 مل من حمض البوريك به نقاط من كاشف احمر مثيل وأزرق الميثيل. وضع الدورق المخروطي في المكان المخصص له في جهاز

التقطير وأبقيت الأمونيا لمدة 3 دقائق. تمت معايرة الأمونيا في الخطوة السابقة بواسطة حمض الهيدروكلوريك ذو عيارية 0.1 وأخذ الحجم المتعادل من الحامض وحسبت نسبة النيتروجين من المعادلة الآتية :

النتروجين = 100 [ حجم الحامض المتعادل في المعايرة - ثابت بلانك  $\times$  75 / القياس - ثابت بلانك  $\times$  2  $\times$  100 ]

ومنها تم حساب نسبة البروتين % = النيتروجين  $\times$  6.25

### تقدير نسبة الرطوبة :

حددت نسبة الرطوبة تبعاً لبروتوكول الجمعية الأمريكية للكيميائيين التحليليين الرسميين<sup>[6]</sup>

كالآتي:

-تم تنظيف وغسل بوتقة معدنية صغيرة ثم وضعت في فرن التجفيف ثم نقلت إلى الناكوس الزجاجي. ثم وزنت البوتقة المعدنية بواسطة الميزان الحساس. وضعت 10 مل من العينة في البوتقة المعدنية ثم أعيد وزنها. وضعت العينة في فرن التجفيف على درجة 105 مئوية لمدة 24 ساعة. أخرجت البوتقة المعدنية من الفرن ووضعت في الناكوس الزجاجي إلى أن أصبحت درجة الحرارة مماثلة لدرجة حرارة الغرفة، ووزنت بالميزان الحساس وتم حساب الرطوبة من الآتي :

= (وزن البوتقة + العينة) قبل التجفيف - (وزن البوتقة + العينة) بعد التجفيف  $\times$  100 / وزن

العينة.

### نسبة المعادن :

تقدير نسبة المعادن تبعاً لبروتوكول الجمعية الأمريكية للكيميائيين التحليليين الرسميين<sup>[6]</sup>.

كالآتي :

أخذت العينات المجففة واحرقت في فرن الاحتراق بدرجة حرارة 550 درجة مئوية لمدة أربعة ساعات ومن ثم نقلت البوتقة المعدنية إلى الناكوس الزجاجي وتركت حتى صارت درجة حرارتها مماثلة لدرجة حرارة الغرفة ووزنت بالميزان الحساس وتم حساب نسبة الرماد كالآتي:

نسبة الرماد = وزن الرماد الناتج / وزن العينة  $\times$  100

### تقدير نسبة الدهون الكلية:

تم تقدير نسبة الدهون الكلية تبعاً لبروتوكول الجمعية الأمريكية للكيميائيين التحليليين الرسميين<sup>[6]</sup>. بواسطة استخلاصها من وزن 1جم من الوزن الجاف بواسطة البتوليوم إيثر لمدة ستة ساعات في وحدة استخلاص الدهون ومن ثم تجفف انابيب الاستخلاص بواسطة الحمام المائي إلى أن يتم ثبات الوزن ومن ثم تحسب نسبة الدهون بالمعادلة التالية

نسبة الدهن = وزن الدهن الموجود في الانبوبة / وزن العينة  $\times$  100

### نسبة الدهن إلى البروتين :

حسبت لكل عينة على حدة نسبة الدهن إلى البروتين

## السعرات الحرارية :

تم حساب السعرات الحرارية من نسبة البروتين ونسبة الدهون للعينات مستخدماً 02.9 سعرة حرارية للجرام دهون و 4.27 سعرة حرارية للجرام بروتين<sup>(7)</sup>.

## 3-8 التحليل الاحصائي:

استخدمت برامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS (Statistical Package for Social Sciences) لتقدير الفروق المعنوية بين العينات المختلفة.

## النتائج والمناقشة

إن القضايا البيئية ذات الصلة بمشروعات تجهيز الأحياء البحرية مسائل رئيسية تشمل المخلفات الصلبة والمنتجات الثانوية والمياه المستعملة والانبعاثات الهوائية واستهلاك الطاقة<sup>[4]</sup>، وكلما زادت نسبة الاستهلاك كلما زادت المخلفات التي تحتاج إلى معالجة<sup>[2]</sup>. حيث تتسبب هذه المخلفات في مشاكل تلوث البيئة إذا لم يكن التخلص منها بصورة جيدة<sup>[1]</sup>. كما أن دراسة مخلفات الأحياء البحرية بعد استقرارها على الشواطئ بكميات كبيرة لا تلقى الاهتمام الكبير وهذا ما يدعوا إلى معالجة هذه المخلفات العضوية والاستفادة منها وتحويلها إلى أعلاف مغذية غنية بالعناصر الأساسية والفيتامينات والبروتينات وتعد الأحياء البحرية مصدراً هاماً للأغذية والدخل لكثير من البلدان النامية وفي أفريقيا، حيث يعتمد نحو 35 مليون شخص كلياً أو جزئياً على قطاع مصائد الأسماك من أجل كسب رزقهم<sup>(8)</sup> فتعتبر الاستفادة منها مساهمة كبيرة في معالجة مشكلة المخلفات من الأحياء البحرية مع مساهمتها في الاستفادة من البروتين<sup>(9)</sup>. كما تعتبر طريقة لتقليل التكلفة الكلية من التغذية في مزارع الأسماك<sup>(10)</sup>، وتكنولوجيا تغذية الأسماك هي واحدة من أقل القطاعات نمواً في تربية الأحياء المائية، ولا سيما في أفريقيا وغيرها من البلدان النامية في العالم<sup>(11)</sup>، لذا تمت هذه الدراسة للاستفادة من هذه المخلفات العضوية عن طريق تحويلها إلى مسحوق يمكن الاستفادة منه في تغذية الحيوانات المختلفة والأسماك المستزرعة، وقد بذل الباحثون من جميع أنحاء العالم جهوداً كبيرة في تحديد مصادر بديلة للبروتين تسمح بتخفيض تكاليف التغذية<sup>(12)</sup>. مما يحتم الاستفادة من هذه المخلفات في المزارع السمكية كأعلاف حيث تنتج أنشطة تجهيز الأحياء البحرية كميات كبيرة من المخلفات والمنتجات الثانوية العضوية من أجزاء الأحياء البحرية غير الصالحة للأكل وأجزاء الهياكل الداخلية الناتجة من عملية تقشير الأسماك والقشريات، وقد وجدت في هذه الدراسة تتراوح النسبة 42.50% في الجمبري وافتقت هذه النتائج<sup>(1)</sup>. حيث ذكر أن مخلفات الجمبري تتراوح بين 45 إلى 55% من الوزن الكلي وكذلك اتفقت مع دراسة<sup>(13)</sup>. حيث قدر نسبة حجم مخلفات الريان المقشر 25% بعد إزالة الرؤوس. وايضا اتفقت مع<sup>[14]</sup><sup>[3]</sup> و<sup>[10]</sup>، حيث ذكروا أن مخلفات الأسماك تمثل نصف المنتج وهو ما يعادل 65 مليون طن. اعطت الاحجام الصغيرة في الجمبري جزء غير مأكول أكبر من الاحجام الكبيرة أي أنه كلما كان حجم الأحياء البحرية صغير أدى ذلك لفقد نسبة كبيرة من الوزن الكلي هذه القياسات تم عرضها في جدول رقم (1).

جدول رقم (1): يوضح التركيب الوزني لمخلفات الجمبري نوع (Penaeusmonodon)

عينة الجمبري	الوزن الكلي	الجزء المأكول		الجزء غير المأكول	
		وزن الجزء المأكول	النسبة المئوية	وزن الجزء غير المأكول	النسبة المئوية
كبير	14.98±3.90	8.77±0.90	%58.35	6.21±2.2	%41.65
صغير	7.86±2.00	4.53±1.00	%57.50	82.3.34±	%42.50

كما أن إعادة تدوير المخلفات تسمح بإنتاج مجال واسع من المنتجات والمواد التي تساهم بتحسين الغذاء وتؤثر على معدل التحويل الغذائي لذا كان لابد من الاستفادة القصوى من المخلفات البحرية الشاطئية كونها تشكل ركيزة أساسية غنية بالمكونات يمكن البناء عليها لإنتاج منتجات ذات أهمية اقتصادية<sup>[15]</sup>. تم اختيار التجفيف بالفرن حيث يعتبر ساحل البحر الأحمر من المناطق ذات الرطوبة العالية وتعرض المواد الغذائية المجفف بالشمس إلى تغيرات الظروف الجوية المختلفة والتلوث بالأحياء المجهرية والحشرات والغبار مما يؤدي إلى تدهور نوعيتها، وتحتاج عملية التجفيف الشمسي إلى مساحات كبيرة وزمن أطول مما يؤدي إلى عدم اعتماد طريقة التجفيف الشمسي على نطاق واسع وكذلك في المساء عند مغيب الشمس مما يسبب إعادة ترطيبها، كذلك فإن معدل التجفيف البطيء يزيد من مخاطر التلف نتيجة لوجود البكتيريا<sup>[16]</sup>. الاختبارات الميكروبيولوجية التي أجريت في هذه الدراسة كان الهدف منها التحقق من سلامة المنتج وأن المادة الغذائية في الحد المسموح به من قبل منظمة الاغذية العالمية للاستهلاك. وقد أوضحت النتائج أن العينات كانت تحتوى على اعداد ميكروبية كبيرة قبل المعاملات >250(CFU))، هذه البكتيريا قد توجد في الوسط والبيئة التي كانت تتواجد بها هذه الاحياء فتوجد على سطح هذه الاحياء، وذكر ذلك<sup>[17]</sup> أن البكتيريا توجد في الجزء السفلى من الجهاز الهضمي وفي سطح الأحياء البحرية او قد يعود إلى الاصابة بهذه الكائنات اثناء المعاملات المختلفة لها واثناء التداول كما ذكر<sup>[18]</sup> أن الاصابة الميكروبية تحدث اثناء المعاملات وتجهيز الاسماك حيث أن الاسماك الجيدة عند اصطيادها تكون خالية من الميكروبات كما ذكر<sup>[19]</sup>. أوضحت الاختبارات الميكروبية التي اجريت على العينات أن مخلفات الجمبري كانت ملوثة بأعداد كبيرة من البكتيريا ولكن بعد التجفيف المباشر والطبخ كان العد الكلي لها (<10 CFU) وهذا ما يجعلها في الحدود المسموح لها من قبل منظمة الاغذية العالمية حيث ذكرت أن الحدود المسموح بها للأطعمة البحرية هي  $(5 \times 10^5)$ . اتفقت هذه النتائج مع<sup>[1]</sup> حيث ذكر أن مسحوق مخلفات الجمبري كان امين للاستخدام حيث كان العد الميكروبي في الحدود المسموح بها. وقد خلت كل العينات قبل وبعد المعاملة من السالمونيلا والبكتيريا القولونية وأنفقت هذه النتائج مع<sup>[21]</sup> وأيضاً مع<sup>[22]</sup> حيث وجدوا أن مسحوق مخلفات الجمبري كان خاليا من البكتيريا السالمونيلا والبكتيريا القولونية، ويرجع ذلك لقلّة محتوى الرطوبة في مسحوق مخلفات الجمبري فالرطوبة هي احد اهم العوامل لنمو الميكروبات.<sup>[1]</sup> جدول رقم (2) يوضح هذه النتائج.

جدول رقم (2): يوضح العدد الكلي الميكروبي والاصابة بالسالمونيلا والبكتريا القولونية لمسحوق مخلفات الجمبري (*Penaeusmonodon*)

المعاملات	العدد الكلي الميكروبي	السالمونيلا	البكتريا القولونية
مخلفات الجمبري طازج	CFU >250	خالي	خالي
مخلفات الجمبري بعد التجفيف المباشر	CFU < 23	خالي	خالي
مخلفات الجمبري بعد الطبخ والتجفيف	CFU < 10	خالي	خالي

الوحدات التشكيلية للخلايا CFU=

أوضحت النتائج أن المسحوق المنتج من مخلفات الجمبري أعطى مكونات غذائية جيدة وقد أتفق هذا مع<sup>[23]</sup> حيث ذكر أنه عموماً تمثل الكاربوهيدرات 1% وهى بسيطة جداً وقد تصل إلى 2% في الانواع الدهنية وكذلك اتفقت مع<sup>[1]</sup> حيث وجد أن نسبة البروتين والدهون والمعادن 32.6، 9.7، 22.36 على التوالي في مسحوق مخلفات الجمبري وكذلك اتفقت مع<sup>[22]</sup> حيث وجدوا أن نسبة الدهون في مسحوق مخلفات الجمبري 9%. وان قدرة الغذاء على توفير الطاقة هو مقياس لكفاءته الغذائية، والمؤشر على هذه القيمة هي إجمالي محتوى الطاقة من الغذاء<sup>(18)</sup>. وبوجه عام فإن أفضل مساحيق الأحياء البحرية من حيث الجودة وارتفاع القيمة الغذائية والتي تعطى أعلى معدلات لنمو الأسماك آكلة اللحوم هي تلك التي يتم تجهيزها من الأحياء البحرية الطازجة وتحوي نسبة عالية من الزيت ويتم تجفيفها في درجة حرارة منخفضة وأتفق هذا مع الدراسة التي تمت في مركزي أبحاث الثروة السمكية<sup>[13]</sup>. أوضحت الدراسة أيضاً أن المعاملات المختلفة من تجفيف مباشر وتجفيف بعد الطبخ كان لها فروق معنوية، جدول رقم (3) أوضح الاختلاف في المكونات الغذائية بين المعاملتين المختلفتين حيث كان الفرق معنوياً في كل من نسبة الدهون ونسبة الرطوبة في كل من المعاملتين وقد كانت نسبة البروتين أعلى في مسحوق مخلفات الجمبري الذي جفف بعد الطبخ مع اكتسابه نسبة رطوبة أعلى.

جدول رقم (3): مقارنة بين التجفيف المباشر والتجفيف بعد الطبخ لمسحوق مخلفات الجمبري نوع (*Penaeusmonodon*)

المكون الغذائي	مخلفات جمبري مجففه مباشرة	مخلفات جمبري مجفف بعد طبخ	قيمة p	مستوى المعنوي
بروتين	0.01 30.0±	0.04 33.00±	0.04	p>0.05
دهون	0.05 5.26±	0.03 4.13±	0.13	p<0.05
معادن	0.01 20.77±	0.11 18.42±	0.03	p>0.05
رطوبة	3.00 51.66±	1.19 62.03±	0.00	p<0.05

## الخاتمة :

هناك كميات كبيرة من مخلفات الجمبري يمكن الاستفادة منها بتصنيعها إلى منتجات أخرى ذات نوعية جيدة مثل مسحوق مخلفات الجمبري ذو قيمة غذائية عالية وخالي من الكائنات البكتريا الممرضة إذا تمت معاملته حراريا حيث يمكن الاستفادة منه في تغذية الحيوانات المختلفة واغراض اخرى.

## التوصيات :

1. الاستفادة القصوى من المنتجات البحرية يحقق الاستفادة للثروات.
2. ادخال إنتاج مسحوق الاسماك والجمبرى كصناعة يساعد في خلق فرص للعمل في هذا المجال.
3. تطوير اساليب جمع مخلفات سوق السمكوفرزها لتحقيق الاستفادة منها.
4. توطین صناعة الاعلاف في السودان بتوفير مسحوق الاسماك والجمبرى من مخلفات سوق السمك.

## المصادر والمراجع:

- (1) Shiv, M. S., Siddhnath,Ravikant, B., Abdul Aziz, N. V3 and Bhogeshwar, B. Ch. Shrimp Waste Powder – Potential as Protein Supplement .(2018). Shrimp (*penaeus-menodon*)Waste Yield and Quality Bowder Product from Different processing methods. *Int. J. Pure App. Biosci.* (2002). **6 (6):** 401-406.
- (2) Oetterer, M.; Regitanod ´Arce, M.A.; Spoto, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, (2006). Pp. 99-134.
- (3) Oetterer, M. Industrialização do pescadocultivado. Guaíba: Agropecuária, (2002), p: 200.
- (4) مجموعة البنك الدولي. ارشادات بشأن البيئة والصحة والسلامة الخاصة بتجهيز السمك. (2007).
- (5) FAO. Chemical material And Microbial MilkAnd Meat. Manual Food Quality Control And Microbiological Analyses. (1992). FAO. m- 82 I f b N 92-5-103189-c .
- (6) A.O.A.C, Official Methods of Analysis, 15th Ed., Association of Official Analytical Chemists, (2000) .Washington, DC,USA.
- (7) FAO. (1989). Yield and Nutritional Value of the Commercially More Important Fish Species. FAO Fishers Technical Paper No.309, Rome, Italy, 187pp.
- (8) Gabriel, U.U. Akinrotimi, O. A Bekibele, D. O. Onunkwo, D. N and Anyanwu. P. E. Locally produced fish feed: potentials for aquaculture development in subsaharanAfrica. *African Journal of Agricultural Research.* (2007). Vol. 2(7), pp. 287-295.
- (9) Ristic, M.D.; Filipovic, S.S.; Sakac, M.L.J. Liquid protein feedstuffs from freshwater fish byproducts as a component of animal feed. *Romanian Biotechnological Letters,*(2002). 7, 729-736.
- (10) Arruda, L.F; Borghesi, R and Oetterer,M. use of fish waste as silage –(2007) USP \Es-alq;c.p:9;13418-900 Vol.50 pp.879-886.Brazilian archives of biology and technology an international journal .
- (11) FAO. Fisheries statistics <http://www.fao.org>. Accessed.(2003). 13th Jan.

- (12)Portz, L.; Cyrino, J.E.P.Digestibility of nutrients and aminoacis of different protein sources in practical diets by Lagermoth bass *Micropterussalmoides* (Lacepède, 1802). *Aquaculture Research*, (2004), 36, 1- 9.
- (13) [مركزي أبحاث الثروة السمكية في جد وجازان. متي تكون مخلفات الأسماك منتج صديق للبيئة. دراسة. موقع أحداث نواكشوط(2013).  
<http://akhbar-nouakchott.info/bodyar.asp?field=art&id=438>
- (14) Ferraz de Arruda, L. Aproveitamento do resíduo do beneficiamento da tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*) para obtenção de silagem e óleos e subprodutos. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior De Agricultura “Luiz De Queiroz”, Universidade De São Paulo, Piracicaba, Brasil. (2004). 78p.
- (15) ربيع ريا، اذدهار عمار ومفيد ياسين.. انتاج الكتلة الحيوية من المخلفات البحرية الشاطئية لاستخدامها كاعلاف للاسماك والدواجن وانتاج الطاقة. (2012). جامعة تشرين المعهد العالی للبحوث البحرية
- (16) الحلفي، أسعد رحمان سعيد و الشطي، صباح مالك حبيب وعبدالرضا، عاتي جعفر. تصميم وتصنيع مجفف للأسماك بالطاقة الشمسية تحت التفرغ ودراسة كفاءته. (2013). مجلة أبحاث البصرة (العمليات) العدد 39 الجزء ISSN 2695-B1.1817
- (17) Shammi, Q. J. and Bhatnagar, S. *Applied Fisheries*. published by Updesh Purohit for Agobios. ISB NO 81-7754-114.5 India .
- (18) Gindeel, H. Quality changes of three marine fish species during preservation in ice. Ph. D. Thesis Sudan Academy of Sciences. Khartoum. (2010).
- (19) [19] Arannilewal, S. T.; Salawu, S. O.; Sorungbe, A. A. and ola-salawu, B. B. Effect of Frozen period on the chemical, microbiological and sensory quality of frozen tilapia fish. *Africa Journal of biotechnology* ( 2005). Vol.4. pp: 852-855.
- (20) Surendran, P.K., Thampuram N., Nambiar, V. and Lalitha, K.V. (2006) , *Laboratory manual on microbiological examination of seafood*. CIFT, 2nd Edition.
- (21) Khan, M., & Nowsad, A. K. M. A., Development of protein enriched shrimp crackers

- from shrimp shell wastes Journal of the Bangladesh Agricultural University .(2013).  
**10(2):** 367-374.
- (22) Jeyasanta, I.K., JeyanthAllwin, S.I. and Patterson, J., Development of nutritious chutney powder from shrimp head waste for better utilization to reduce environmental pollution *Research Journal of Animal, Veterinary and Fishery Sciences* .(2017) Vol. **5(3):** 1-8.
- (23) [23] Torry, R. The composition of fish. WWW. FAO org. (2008). /wairdocs /tan /x5916e /x5916e01. htm.

# الرؤية المستقبلية لتطوير صناعة السكر في السودان

أ.مشارك - قسم الجغرافيا - كلية التربية - جامعة الزعيم الأهرري

د. أمال جاد الرب علي فضل المولى

## المستخلص:

تناول البحث دور الخطط الإستراتيجية في تطوير صناعة السكر في السودان. هدف البحث إلى التعرف على الفجوة الغذائية لسلعة السكر في السودان ودول العالم النامي. وكذلك هدف البحث إلى تحليل الأمكانيات المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان، كما هدف أيضاً إلى معرفة برامج الخطط الأستراتيجية ودورها في تطوير صناعة السكر في السودان، وكذلك مناقشة المشكلات التي تعوق تنفيذ الخطط الإستراتيجية وفق الزمن المحدد لها، ووضع الحلول والمقترحات لحل هذه العقبات. بين البحث أن هنالك أمكانيات طبيعية وبشرية تساهم في نجاح صناعة السكر التي جعلت السودان الدولة الأولى من حيث إنتاجية الفدان من القصب والرابعة من حيث إنتاجية الفدان من السكر، حفزت هذه المميزات السودان لوضع الخطط الإستراتيجية للتوسع في مشاريع السكر القديمة والجديدة حتى تساهم في زيادة الإنتاج والإنتاجية. كما توصل البحث إلى أن هنالك فجوة متنامية في سلعة السكر في السودان وإفريقيا والعالم العربي وآسيا مما يشجع السودان للقيام بالخطط الإستراتيجية لتطوير صناعة السكر سواء بإنشاء مصانع جديدة وتطوير المصانع القديمة. وبين البحث أن هنالك العديد من الخطط ودراسات الجدوى سواء كان للتوسع الرأسي والأفقي للمصانع ولكن تعترضها الكثير من العقبات متمثل أكبرها في ضعف التمويل ومعارضة الأهالي في عدم الموافقة على إعطاء الأراضي لإنفاذ مشاريع الإمتداد الجديد للمصانع مما أدى إلى تعطيلها. أوصى البحث بضرورة الإهتمام بإدخال شركاء مقتدرين فنياً ومالياً وكذلك تحفيز وتشجيع الأهالي الذين أراضيهم من ضمن الأراضي في الخطط الإستراتيجية.

## Abstract:

The research dealt with the role of strategic plans in developing the sugar industry in Sudan. The aim of the research is to identify the nutritional gap of the sugar commodity in Sudan and the developing world. The research also aimed to

analyze the possibilities available for development plans for the sugar sector in Sudan, and also aimed to know the strategic plans programs and their role In developing the sugar industry in Sudan, as well as discussing the problems that impede the implementation of strategic plans according to the time specified for them, and developing solutions and proposals to solve these obstacles. The research showed that there are natural and human potentials that contribute to the success of the sugar industry, which made Sudan the first country in terms of the productivity of acres of cane and fourth in terms of the productivity of acres of sugar. These advantages motivated Sudan to develop strategic plans for the expansion of old and new sugar projects in order to contribute to increasing production and productivity. The research also found that there is a growing gap in the sugar commodity in Sudan, Africa, the Arab world and Asia, which encourages Sudan to undertake strategic plans for the development of the sugar industry, whether by establishing new factories and developing factories. Old. The research showed that there are many plans and feasibility studies, both for the vertical and horizontal expansion of the factories, but they are faced by many obstacles, the biggest of which is the lack of funding and the opposition of the people in not agreeing to give lands to implement the projects of the new extension of the factories, which led to their disruption. The research recommended the necessity of paying attention to the inclusion of technically and financially capable partners, as well as stimulating and encouraging the people whose lands are among the lands in the strategic plans.

#### المقدمة:

يعتبر السكر من المواد الغذائية الرئيسية والضرورية لحياة الإنسان حيث أن الإحتياج له ليس مقصور على بعض الطبقات الاجتماعية دون غيرها، لذلك فإن صناعة السكر تعد من الصناعات الإستراتيجية في العالم التي هي إحدى الدعائم الأساسية للأمن الغذائي. إذ يؤمن لجسم الإنسان يومياً حاجته من الطاقة المستمدة من المواد الكربوهيدراتية ويوفر السكر سدس هذه الطاقة ويتم تأمين هذه المادة الأساسية من مصدر بينهما قصب السكر وبنجر السكر<sup>(1)</sup>.

تعتبر صناعة السكر في كل العالم أصولاً قومية عالية القيمة ولذلك كل دول العالم دون إستثناء توليها عناية خاصة وفق نظم خاصة وحتى في منظمة التجارة العالمية ضمنت السكر في مجموعة السلع الحساسة والتي تخضع لترتيبات خاصة، يعتبر السكر من السلع الإستراتيجية الهامة بالنسبة لجميع بلدان العالم حيث يأتي السكر بعد القمح في الأهمية الاستراتيجية في أوروبا وأفريقيا والأمريكتين وأستراليا بينما يأتي في المرتبة الثانية بعد الأرز بالنسبة لدول آسيا، وتعتمد صناعته في المقام الأول علي محصول قصب السكر فهو مصدر هام من مصادر إنتاج السكر، ثم بنجر السكر<sup>(2)</sup>.

ظل الطلب على السكر قوياً ومتصاعداً لأسباب اقتصادية واجتماعية وشهد إستهلاك السكر في السودان نمواً متواصلاً بلغ حجم السكر المستورد من العام 1974م وحتى العام 2015م جملة 348,464 ألف/طن حيث قفز إستهلاك متجاوزاً طاقات الإنتاج الوطني الحالية مما اوجب السعي لتنفيذ الآن خطط لزيادة الطاقة الإنتاجية في المصانع العاملة وإنشاء مصانع جديدة<sup>(3)</sup>.

إن مايمتاز به السودان من موارد زراعية ضخمة خاصة في زراعة قصب السكر لا يمكن الحصول منها علي مردود إقتصادي عالي الا بالتصنيع، فالصناعة هي التي تحقق القيمة المضافة وتوفر فرص العمل المستدام وأين ماتوطنت الصناعة ظهرت مظاهر الحياه الحديثة حيث تتوفر مياه الشرب النقية، الكهرباء، التعليم، الصحة وكل متطلبات الحياة. لذلك فإن الإستثمار الصناعي يكتسب أهمية كبرى في ظل التنافس الذي تشهده الساحة الدولية لجذب وإستقطاب المدخرات المحلية والرساميل العالمية لتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع التنموية في هذا القطاع.

### أهمية البحث:

تشكل هذه الدراسة أهمية إلى تعظيم الاستفادة من مقومات الموارد الطبيعية والكادر البشري المؤهل عبر تفعيل الخطط الأستراتيجية لصناعة السكر التي أولت الدولة الإهتمام بها ويضمن ذلك تحقيق إنتاجية عالية وبأقل التكاليف لسلعة السكر الإستراتيجية الهامة بالنسبة لجميع بلدان العالم كما أن ميزة صناعة السكر تجذب العديد من الصناعة التي ترتبط بها كالصناعات المرتبطة بمخلفاته الصناعية والصناعات المرتبطة بالإنتاج الزراعي حتى يصبح السودان من الدول المصدرة للسكر والصناعات المرتبطة بمخلفاته في العالم وينكعس ذلك على الاقتصاد السوداني بتنوع الصادر.

### أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الآتي :

1. توضيح الفجوة المتنامية في دول العالم النامي لسلعة السكر.
2. مناقشة الفجوة الغذائية لسلعة السكر في السودان والوطن العربي .
3. تحليل الأمكانيات المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان.
4. معرفة الخطط الأستراتيجية لتطوير صناعة السكر في السودان .
5. التعرف على المشكلات التي تعوق تنفيذ الخطط الإستراتيجية لصناعة السكر وفق

الزمن المحدد لها .

6. وضع الحلول والمقترحات لحل العقبات التي تواجه تنفيذ الخطط الإستراتيجية لصناعة السكر في السودان

### مشكلة البحث:

هنالك أماكن طبيعية وبشرية تساهم في نجاح صناعة السكر في السودان مما حفزت الدولة لوضع الخطط الإستراتيجية للتوسع في مشاريع السكر القديمة والجديدة حتى الآن لم تساهم في زيادة الإنتاج والإنتاجية نسبة لكثير من العقبات التي تواجه زراعة وصناعة قصب السكر .

1. ما الخطط الإستراتيجية التي وضعتها دولة السودان للتوسع الرأسي والأفقي لصناعة السكر؟
2. ما المحفزات التي جعلت السودان لوضع الخطط الإستراتيجية للتوسع في مشاريع السكر القديمة والجديدة؟
3. هل هنالك فجوة متنامية في سلعة السكر في دول العالم النامي تحفز السودان لوضع الخطط الإستراتيجية
4. ما المشكلات والعقبات التي تواجه الخطط الإستراتيجية لتطوير صناعة السكر في السودان؟

### فرضيات البحث :

يقوم هذا البحث على الفرضيات الآتية:

1. يمتاز السودان بأماكن طبيعية وبشرية تساهم في التوسع الرأسي والأفقي لصناعة السكر.
2. تطور السودان في إنتاجية الفدان قصباً وسكراً عالمياً من أكبر المحفزات التي دفعته لوضع الخطط الإستراتيجية المستقبلية لتطوير صناعة السكر.
3. هنالك فجوة متنامية في سلعة السكر في السودان وإفريقيا والعالم العربي وآسيا وهذا شجع السودان للقيام بالخطط الإستراتيجية لتطوير صناعة السكر.
4. مشكلة التمويل من أكبر العقبات التي تعترض تنفيذ الخطط الإستراتيجية المستقبلية لتطوير صناعة السكر.

### منهجية البحث :

- أستخدم البحث عدد من المناهج التي ذات الصلة بموضوع الدراسة ، التي حوت كل من:
1. المنهج الوصفي: استخدم هذا المنهج في وصف الفجوة الغذائية لسلعة السكر في السودان ودول العالم النامي ووصف الأماكن المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان وكذلك وصف الخطط الإستراتيجية لصناعة السكر في السودان .
  2. استخدام المنهج التحليلي الإحصائي الكمي لتحليل كمية تطور الإنتاج في التوسع الرأسي للمصانع القديمة وكذلك كمية الحوجة لسلعة السكر في السودان والعالم النامي وكذلك

تحليل كمية الإنتاج لسلعة السكر بالنسبة للمصانع الجديدة .  
3. تم إستخدام المنهج التاريخي عبر معرفة التطور التاريخي في كيفية تنفيذ الخطط الإستراتيجية للمصانع السكر القديمة والجديدة في السودان .

### طرق وادوات البحث:

تشتمل طرق وادوات البحث على:المصادر الثانوية من الكتب من مكتبات بعض الجامعات بولاية الخرطوم التي لها علاقة مباشرة بالصناعة بصفة عامة وبصناعة السكر بصفة خاصة ومن التقارير الإحصائية من الجهات ذات الصلة بمصانع السكر ومكتبة أبحاث الصناعة والإستشارات الصناعية بوزارة الصناعة الإتحادية .

### 8/الفجوة المتنامية في دول العالم النامي لسلعة السكر:

إن التطور الهائل في الحركة التجارية في تسويق السكر أدى إلى إزدياد مضطرد في زراعة المحاصيل السكرية خاصة القصب في كثير من دول العالم وقد تطورت صناعة السكر عالمياً تطوراً سريعاً خلال القرن الحالي من الناحية الزراعية والتكنولوجية والطاقة التصنيعية وكذلك التوسع الأفقي والراسي، وتطور وأرتفع انتاج السكر عالمياً من 10 مليون طن عام 1900 مإلى 25 مليون طن عام 1930 موالى 50 مليونطنعام 1960 مووصلبنهاية السبعينات إلحوالي 100 مليونطنوأستقرتقريباً على هذا المستوى إلى أن قفز الإنتاج العالمي للسكر من 134.4 مليون طن عام 2002 مإلى 164.5 مليون طن عام 2007 م بنسبة زيادة 22.4% وأرتفع الإنتاج عام 2013 م ليلغ 177.5 مليون طن بنسبة زيادة عن عام 2007 م بلغت 8% وتعتبر البرازيل أكبر دول العالم إنتاجاً للسكر حيث يفوق متوسط إنتاجها 36.5 مليون طن وتبلغ مساهمتها في الإنتاج العالمي حوالى 22 % تلي البرازيلا لهند حيث تنتج أكثر من 27 مليون طن بنسبة مساهمة تبلغ حوالى 16.5 % ثم الإتحادا لاوري الذي ينتج أكثر من 16 مليونطنبنسبة مساهمة فيالإنتاجالعالميتبلغ 10 % ثمالصينالتسبيلغمتوسطإنتاجها 13 مليون طن بنسبة مساهمة تفوق 8% ثم تايلاند والتي تنتج متوسطة 10 مليون طن بنسبة مساهمة في الإنتاج العالمي 6%<sup>(4)</sup>.

أن الإستهلاك العالمي للسكر في نمو مطرد حيث زاد من 155 مليون طن خلال 2008/ 2009 م الى 160 مليون خلال2011/2012م ثمقفزالى 169 مليون طن خلال 2013/ 2014مإلى أن وصل عام 2014/ 2015م إلى 171.5 مليونطن. ويبلغ معدل إستهلاك الإنسان على مستوى العالم من السكر تقدر بحوالى 15 - 20كيلو جرام سنوياً.

### يمكن تقسيم دول العالم إلى:

- دول مستهلكة فقط مثل معظم دول العالم العربي.
- دول منتجة ومستهلكة مثل الهند والصين وأمريكا.
- دول منتجة ومصدرة مثل البرازيل والإتحاد الأوروبي.
- دول منتجة ومستوردة مثل مصر.
- معظم الدول تعتمد على الزراعة المطرية.

- السكر المنتج من دول الإتحاد الأوروبي كله من بنجر السكر.
- تتحكم البرازيل والهند و دول الإتحاد الأوربي والصين في حوالي 55 % من إنتاج السكر العالمي.
- أختفى دور الإتحاد السوفيتي السابق كمنتج للسكر<sup>(5)</sup>.
- يبلغ إستهلاك دول افريقيا 13 مليون طن ومن المتوقع أن يصل إلى 18 مليون طن خلال عشرة أعوام بينما يبلغ الإنتاج 9.7 مليون طن أما في دول آسيا يبلغ الإستهلاك 58 مليون طن ومن المتوقع أن يصل إلى 80 مليون طن خلال عشرة أعوام في عام 2004م ويبلغ إنتاجها 50 مليون طن<sup>(6)</sup>.

يتضح من ذلك أن هنالك فجوة غذائية متنامية في دول العالم الأفريقي والآسيوي، فإستهلاك السكر يزداد بوتيرة كبيرة بسبب النسبة العالية للنمو السكاني وتغيير أنماط الإستهلاك لدول العالم الأفريقي والآسيوي، وهذا يحتاج إلى إستراتيجية هامة تتكافل فيها الدول مع بعضها البعض في حل مشكلة الأمن الغذائي لسلة السكر وغيرها من السلع الأخرى والسودان غني بمقومات الانتاج الزراعي لقصب السكر بتكلفة متدنية تتمثل في توفر العمالة الرخيصة والأراضي الزراعية الشاسعة والصالحة لزراعة هذا بالإضافة للإمكانيات الطبيعية.

### الفجوة الغذائية لسلة السكر في السودان والوطن العربي :

كان السكر في بداية إنتاجه في السودان على حسب تقرير منظومة السكر (2015م)<sup>(7)</sup> بمصنع الجنيد (1963/62م) يكفي حاجة البلاد حتى عام (1974/73م) الذي بلغ كمية الإستهلاك المحلي فيه (120,962 طن) ولكن في الأعوام التالية زاد الطلب على السكر متصاعداً يستورد السودان سكر من الخارج على سبيل المثال في عام 2007/006م بلغ حجم الإستهلاك (753.028 طن / العام) وفي عام 2010/009م بلغ حجم الإستهلاك (1.12 مليون طن) وفي عام 2013/012م بلغ حجم الإستهلاك (1.5 مليون طن) وفي عام 2014/013م بلغ حجم الإستهلاك (1.7 مليون طن) أدت الزيادة في الإستهلاك والثبات النسبي لإنتاج السكر لسد فجوة الإستهلاك بإستيراد السكر ، خاصة إيراد السكر الخام بصورة أكبر لرخص سعره وتصدير السكر المكرر ي يعود بعملة أجنبية أكبر لسد النقص.

يتضح من الجدول (1) قفز الإستيراد بصورة أكبر منذ عام 2006/005م إلى عام 2009/008م، ولكن قفز الإستيراد بصورة أكبر من الأعوام السابقة منذ عام 2010/2009م إلى عام 2015/014م. التحليل أعلاه يشير إلى زيادة حجم الإستهلاك بصورة أكبر بسبب زيادة حجم السكان والصناعات المرتبطة بالسكر في السودان يتوقع أن يزيد الإستيراد بصور أكبر في المستقبل بسبب توقعات زيادة حجم الإستهلاك مستقبلاً، وزيادة الإستيراد بصورة مطردة تؤكد الطلب على السكر قوياً ومتصاعداً لأسباب إقتصادية وإجتماعية متجاوزاً طاقات الإنتاج الوطني الحالية، مما يوجب السعي لوضع دراسات الجدوى والخطط العلمية المدروسة لزيادة الطاقة الإنتاجية في المصانع العاملة وإنشاء مصانع جديد.

صناعة السكر في السودان وبحكم طبيعتها تتوفر فيها أصول وبنيات أساسية كبيرة مثل الآليات الزراعية ونظم الري والماء والكهرباء والبخار والخبرة المتنوعة والمهارات هذا تكاملاً مع منتجات الإنتاج الجانبى للصناعة خاصة مواقع مصانع السكر في مواقع إستراتيجية في السودان أنظر خريطة (1) وهذا يوفر بيئة مشجعة للإستثمار لقيام مشروعات عالية الجدوى إذا تمت الإستفادة

القصوى من هذه الأصول وفلابد السعي لإكمال الإستفادة منها . كما تتجه كثير من الدول المصدر الأولى للسكر إلى خفض صادراتها من السكر خاصة البرازيل التي تعتبر أكبر منتج لسلعة السكر في العالم، فأصبحت تخصص كميات كبيرة من السكر بغرض إنتاج الإيثانول كمصدر للطاقة بدلاً من استيرادها من الخارج وهذا سبب في زيادة اسعار السكر وسبب في الفجوة بين العرض والطلب ، والسودان لديه فرص واسع للإستثمار في هذا المجالالإمكانياته الطبيعية لزراعة السكر كما ذكر أعلاه تؤهله للتوسع في زراعة وصناعة السكر أفقياً ورأسياًممكنهوصوله إلى قائمة الدول الأولى المصدر للسكرويساهم في حل الفجوة الغذائية بدخوله منتج ومصدر له ويوفر عملة صعبة للبلاد.

تنتج الدول العربية منالسكرفيالمتوسطحوالي3.3 مليونطن بنسبة تمثل نسبة 2% من الإنتاج العالمي يتركز الإنتاج العربي حالياً في مصر، السودان، المغرب وسوريا حيث تنتج هذه الدول97.8 % من إجمالي إنتاج الدول العربية تحتل مصر المركزالأول من بين الدول العربية لإنتاج السكر حيث يبلغ متوسط إنتاجها السنوي حوالي 1.9 مليون طن ونسبة مساهمتها في إجمالي إنتاج الدول العربية 57 % ، يليها السودان من حيث الإنتاج 800 ألف طن ونسبة مساهمة 23.2%. يبلغ متوسط حجم الطلب للدول العربية على السكر حوالي 11 مليون طن مقابل متوسط إنتاجها البالغ 3.3 مليون طن بمتوسط عجز يبلغ حوالي 7.7 مليون طن، تعتبر الامارات من أكبر الدولة العربية إستيراداً للسكرحيث يبلغ متوسط إستيرادهاحوالي 2.2 مليون طن بنسبة مساهمة تفوق 19 % من إجمالي واردات الدول العربية ويبلغ متوسط إستهلاكها حوالي 1.4مليون طن حيث تصدر منه مايقارب 800 الفطن<sup>(9)</sup>.

#### جدول (1) الإستيراد والصادر من السكر في السودان

الصادر	الاستيراد	السنة
17,856	17,913	06/2005
29,045	3,081	07/2006
30,587	339	08/2007
30,400	203,112	09/2008
0	1,024,506	10/2009
7,586	670,194	11/2010
0	719,991	12/2011
137,81	1,118,32	13/2012
109,66	810.626	14/2013
181,17	1,299,255	15/2014

#### المصدر: منظومة السكر 2015م<sup>(8)</sup>

تبرز أهمية سلعة السكر كسلعة استراتيجية في الوطن العربي من خلال الطلب المتزايد عليها نتيجة الزيادات السكانية وتحسن مستوى الدخل من ناحية، وعجز الإنتاج المحلي عن تلبية الإحتياجات السنوية من ناحية أخرى.

هناك إمكانيات كبيرة لتطوير إنتاج وتصنيع السكر في السودان وذلك لتوفر عوامل الزراعة لإنتاج السكر، الشيء الذي يستلزم تطوير الكفاءة الإنتاجية لتصنيع السكر، والتوسع في زراعة المحاصيل السكرية الواعدة مثل البنجر والذرة السكرية. هنالك العديد من مشاريع إنتاج وتصنيع السكر معدة للتنفيذ في وسط وشرق وجنوب البلاد بحاجة التمويل لزيادة الإنتاج هذا بجانب اسهام صناعة السكر في إنتاج العديد من المنتجات الأخرى القابلة للتصدير كالايثانول والأعلاف والمولاص والعسل والورق والكرتون والكهرباء بجانب المساعدة في تشجيع قيام مشاريع إنتاج اللحوم والألبان وغيرها من الصناعات الأخرى<sup>(10)</sup>

### الأمكانيات المتاحة للخطط التنموية لقطاع السكر في السودان:

إنتاج السكر في السودان حتى الآن لم يتجاوز 800 ألف طن /عام علماً بأن كل المعطيات تشير لإمكانيات إنتاج أكثر من سبعة مليون طن/ العام مما يجعل السودان أكبر الدول تأهيلاً لسد الفجوة في سلعة السكر لأفريقيا والدول العربية وآسيا على وجه الخصوص يركز التصميم الهندسي للمصنع على مكونات الجيل الرابع لصناعة السكر الذي يمثل الصناعة المتكاملة التي تأخذ في الاعتبار المحافظة على صحة البيئة الصناعية ومعالجة الإفرازات النهائية لدخولها ضمن مدخلات الإنتاج لصناعات أخرى نظيفة لتنقية البيئة الصناعية للمحافظة على صحة الأحياء في المناطق حول المصنع<sup>(11)</sup>.

يتضح من ذلك أمقدرات وإمكانات السودان علمية وطبيعية تؤهله لأن يتبوأ مركزاً متقدماً في مجال إنتاج السكر لتوافر مساحات شاسعة في البلاد، تصلح لزراعة محصول قصب السكر بالإضافة الى المشاريع المزرعة والمشاريع المستقبلية لإنتاج السكر، يؤمن ذلك مدخلات الإنتاج للصناعة من المخلفات الصناعية ولا تهدد الأمن الغذائي. ويمكن أن نوضح ملامح عامة للإمكانيات المتاحة للتوسعي زراعة قصب السكر فيما يلي :

أولاً: يتميز السودان بأنه أكبر الدول العربية مساحة صالحة للإنتاج الزراعي تبلغ المساحة الصالحة للإنتاج الزراعي 86.6 مليون هكتار والمستغلة منها لا يتجاوز 16.8 مليون هكتار.

الجدول(2) يبين أن السودان أصغر دول العالم مساحة في زراعة محصول السكر(الدولة السابعة عشر) تبلغ 0.04 مليون هكتار(0.08 مليون فدان) تمثل 0.16% من جملة الأراضي المزرعة سكر في العالم وإذا قارننا مساحة هذه الأراض بمساحة الأراضي الصالحة للزراعة في السودان التي تبلغ 200 مليون فدان، تمثل منها الأراضي المزرعة قصب سكر 0.04% من جملتها، بيدها أن هذه الأراضي لم تزرع جميعها إلا مساحة بسيطة بالمحاصيل الزراعية التي تبلغ 49 مليون فدان، وتمثل مساحة الأراضي المزرعة قصب سكر منها 0.16% من جملة مساحة الأراضي المزرعة بالمحاصيل الزراعية الأخرى، جميعها تمثل مساحات ضئيلة مقابل الأراضي الصالحة فكلما تم التوسع في المساحات الزراعية لزراعة قصب السكر كلما زاد الإنتاج تبعاً لذلك يزداد حجم المخلفات فيجعل السودان

يتصدر القائمة الأولى من الدول المنتجة للسكر والصناعات المرتبطة بالمخلفات الصناعية مما يعزز الإقتصاد، أن الإنتاجية العالية التي تحققها دول العالم في إنتاج السكر (البرازيل والهند والصين...) هو إتساع في مساحتها الزراعية فمثلاً البرازيل تتصدر قائمة الدول في المساحة كما بينها الجدول (2) وتبلغ مساحتها المزروعة قصب 4.5% من أجمالى المساحة المزروعة في البلاد وتتصدر قائمة الدول في الإنتاج والتصدير السكر.

جدول (2) المساحة المزروعة قصب سكر في العالم

الدول	المساحة/مليون هكتار	المساحة/مليون فدان
البرازيل	5.34	12.72
الهند	4.61	10.97
الصين	1.33	3.16
الباكستان	1.09	2.58
تايلاند	0.97	2.31
كوبا	0.65	1.59
المسكيق	0.64	1.52
كولومبيا	0.44	1.04
استراليا	0.42	1.01
امريكا	0.40	0.96
الفلبين	0.39	0.92
اندونيسيا	0.35	0.83
جنوب افريقيا	0.33	0.77
الأرجنتين	0.30	0.70
مينامار	0.17	0.39
بنغلاديش	0.17	0.40
السودان	0.04	0.08
العالم	20.42	48.60

المصدر: الفاو 2003م<sup>(12)</sup>

ثانياً: يتمتع السودان بموارد مائية يجعله أكبر البلدان الأفريقية والعربية تأهيلاً لسد الإحتياجات الغذائية لشعوب المنتطقتين بصفة خاصة وشعوب العالم بصفة عامة، فأن توسع السودان في المساحة لزراعة قصب السكر؛ ليس خصماً على الأمن الغذائي بحجة أن القصب أكثر المحاصيل الزراعية إستهلاكاً للمياه فالسودان غني بموارده الطبيعة إذا إستغلت إستغلال صحيح، فتبلغ حصة السودان من مياه النيل على حسب الإتفاقيات (ثمانية عشر ونصف مليار متر

مكعب)، معظم محاصيل الأمن الغذائي تعتمد على الري المطري وإذا إستغل فيها مشاريع حصاد المياه بالطرق العلمية ومدخلات الإنتاج يتحقق مقولة (السودان سلة غذاء العالم) علماً بأن السودان به أكثر من (400 وادي موسمي لا تدخل حصتهم في مياه النيل) ومعظم هذه الأودية الموسمية توجد في جنوب دارفور وكردفان ويمكن أن تساهم في زراعة قصب السكر وأنتاج السكر في هذه المنطقتين. أن الأراضي التي تقع في السودان في إقليم المطر (100ملم) تستقبل أمطار سنوية يبلغ متوسطها (41.68 مليار متر مكعب) بينما المناطق التي تقع في إقليم المطر (100-300ملم) تستقبل سنوي (76.47 مليار متر مكعب)، فالمناطق التي تقع في إقليم المطر (أكثر من 300 ملم) تستقبل سنوي (976.20 مليار متر مكعب) فمجموع التهاطل في السودان (1094.35 مليار متر مكعب) وحجم المياه الجوفية في السودان (32.228.510 مليار متر مكعب بتغذية سنوية 885 مليون متر مكعب سنوياً)<sup>(13)</sup>

### ثالثاً: العوامل الطبيعية والبشرية :

يمتاز السودان بالعوامل الطبيعية التي أثبتت نجاح زراعة قصب السكر فيه مثل (التربة والمناخ وموارد المياه والموقع المميز الذي يكسبه علاقات تجارية ووفرة الأيدي العاملة الرخيصة)<sup>(14)</sup> من الجدول (3) يتضح أن السودان يحتل المركز الأول في العالم في عائد الفدان من القصب إذ يبلغ 44.30 طن والمتوسط العالمي 27.05 طن على الرغم أنه ليس من الدول الأولى المصدرة للسكر إذ تحتل البرازيل المركز الأول في الإنتاج والتصدير تنتج %27.1 من إنتاج السكر العالمي وهي تزيد عن اكتفائها الذاتي ولها فائض يقدر %9.45 من إنتاجها يصدر للدول الآسيوية، لكنها تحتل المركز السابع من حيث عائد الفدان من القصب وهذا يعكس على أيضاً أعلى أنها أقل حجم في المخلفات الصناعية بالنسبة للفدان الذي يساهم في العديد من المنتجات الثانوية من أهمها المولاس والمصاص ويقوم عليهما العديد من الصناعات الأخرى لكنها تصدر أيضاً الدولة الأولى في العالم في إنتاج وتصدير الإيثانول ونجاح إنتاجها يعود إلى أنها تحتل المركز الأول من حيث المساحة لزراعة قصب السكر إذ تبلغ مساحتها (5.34/مليون هكتار) مما يساعد في زيادة الإنتاج في القصب نسبة التوسع الأفقي للبرازيل.

جدول (3) عائد الفدان من القصب في العالم

الرقم	الدولة	عائد الفدان من القصب / طن
1	السودان	44.30
2	سوازيلاند	40.78
3	كولومبيا	37.80
4	استراليا	32.00
5	الصين	28.85
6	تايلاند	23.31
7	البرازيل	23.59
8	جنوب افريقيا	20.45
	المتوسط العالمي	27.05

المصدر: الفاو، منظمة الأغذية والزراعة (2003)<sup>(15)</sup>

كما يتضح في الجدول (4) إذ تحتل السودان مركزاً مرموقاً في العالم (الرابع) من عائد الفدان

من السكر وهذا يتطلب من السودان المزيد من التوسع الرأسي والأفقي في زراعة قصب السكر كلما حقق النجاح في زيادة الإنتاجية في عائد الفدان من السكر وكلما تكاملت الصناعة المرتبطة بصناعة السكر خاصة الصناعات الصديقة للبيئة وكما توفر فرص عمل أكثر في السودان كما تساهم في وفرة عملات صعبة لمدخلات الإنتاج التي تقف عقبة أمام تطور صناعة السكر.

جدول (4) عائد الفدان من السكر في العالم

الرقم	الدولة	عائد الفدان من القصب
1	كولومبيا	6.13
2	تايلاند	5.84
3	استراليا	4.83
4	السودان	4.5
5	الصين	3.99
6	البرازيل	3.34
7	تايلند	3.06
8	جنوب افريقيا	2.77
المتوسط العالمي 3.65		

المصدر : الفاو ، منظمة الأغذية والزراعة (2003)<sup>(16)</sup>

رابعاً: توفير العمالة أن مصانع السكر في السودان تقع في الوسط أنظر خريطة (1) حيث أكثر مناطق السودان كثافة سكانية مما يوفر عمالة غير مؤهلة رخيصة تحتاجها زراعة وصناعة قصب السكر وكذلك يوجد الكادر البشري المؤهل الذي أكتسب خبرة بتاريخ صناعة السكر القديم (1962 مصنع الجنيد) بولاية الجزيرة، 120 كلم جنوب الخرطوم ومصنع سكر حلفا بولاية كسلا يبعد 400 كلم شمال شرق ولاية الخرطوم بداية إنتاجه عام 1966 ومصنع سكر غرب سنار بولاية سنار بداية الإنتاج عام 1976 يقع جنوب ولاية الخرطوم بنحو 300 كلم ومصنع عسلاية بولاية النيل الأبيض 280 كلم جنوب ولاية الخرطوم بداية الإنتاج عام 1980 م ومصنع سكر كنانة بولاية النيل الأبيض يقع جنوب الخرطوم بنحو 300 كلم بداية الإنتاج عام 1979 م، ومشروع سكر النيل الأبيض بولاية النيل الأبيض يقع جنوب الخرطوم بنحو 120 كلم بداية الإنتاج 2009 موهذا يوضح قدم تاريخ زراعة قصب السكر وصناعاته في السودان مما يتيح من خبرات وتدريب في مراكز التدريب بمصانع السكر وهذا يضمن تحقيق إنتاجية عالية وبأقل التكاليف للفدان كما ذكر أعلاه.

خريطة (1) مواقع زراعة وصناعة قصب السكر في السودان



المصدر : عمل الباحثة اعتماداً على بيانات منظومة السكر 2015

11/بداية التخطيط الإنمائي في السودان:

إن العناصر الأساسية في خطة التنمية الاقتصادية على حسب الخطة العشرية منذ بداية صناعة السكر في السودان بتاريخ 1962م تتمثل الخطط التي تؤدي إلى تطوير الصناعة في :

1. حجم الخطة أجمالي إعمادات التنمية .
2. أسلوب الإستثمار مثل تخصص مصادر الإستثمار بين الأقسام وأيضاً بين مجموعات اقتصادية معينة.
3. وسائل حشد وجمع الموارد .
4. إطار سياسات الخطة متضمنة دور آلية التسوق ومدى الضوابط والتراخيص والسياسات النقدية وما إليها.
5. مدى الإعتماد على العون الخارجي وعند إختيار الخطة العشرية يحقق نجاحاً في السودان ويشكل ذلك تقريباً تحديداً شاملاً لمكونات إستراتيجية خطة التنمية الإقتصادية وعلى رأسها صناعة السكر في السودان<sup>(17)</sup>.

## الجدوى الاقتصادية والفنية لقيام مشاريع السكر في السودان

أن خطة الدولة التي تهدف إلى حسب الخطة الربع قرنية لأسباب الأتية :

1. التوقعات بزيادة إستهلاك الفرد داخل السودان وبدول الكوميسا المجاورة من سلعة السكر في السنوات القادمة.
2. بعض المشاريع تقع بالقرب من دول الكوميسا المجاورة مما يخفف تكلفة النقل خاصة المشاريع الجديدة المخطط لقيامها (كمشروع النيل الأزرق (السوي) والرماش ومشروع الرهد بولاية سنار) ومشاريع شرق السودان بولاية كسلا.
3. التوقعات بارتفاع سعر السكر في السنوات القادمة .
4. إمكانية غزو السوق الأوربي اعتماداً على موافقة الإتحاد الأوربي للإستيراد من الدول النامية بلاقيود.
5. رفع الدعم الحكومي عن محصول بنجر السكر في الدول الأوربية مما يمهّد الطرق إلى السكر المنتج في الدول النامية لكسب أسواق جديدة .
6. البنية التحتية لبعض المشاريع متوفر الكثير منها مما يقلل التكلفة.
7. وفرة الأيدي العاملة في السودان المتمرسه في العمل الزراعي والمهّن الأخرى في العمل الزراعي في السودان مما يساعد على قيام المشاريع الجديدة للسكر فيمشروع الجزيرة ومشروع حفيرة وأبوقوته بولاية الجزيرة وغيرها<sup>(18)</sup>.

### الخطة الخمسية للإرتقاء بالإنتاج 2019-2015م

صناعة السكر تعمل حالياً خمس مصانع أساسية شركة السكر السودانية تمتلك أربعة مصانع (الجنيد ، حلفا الجديدة ، وسنار ، وعسلاية ) وشركة سكر كنانة (مصنع كنانة) وحديثاً دخل مصنع سكر شركة النيل الأبيض (مصنع النيل الأبيض) كما ذكر أعلاه معظم هذه المصانع لاتعمل بطاقتها التصميمية الكافية لأسباب تتعلق بالصيانة والتحديث أدى إلى العجز في سد الإستهلاك المحلي ، وحوجة العالم النامي من السكر فأصبح السكر يشكل أهم سلعة إستراتيجية في العالم ، وبما أن السودان يمتاز بمقدارات طبيعية وبشرية كبيرة ، مما أضطر الحكومة إلى وضع برامج طموحة لإعادة تأهيل المصانع والتوسع الأفقي والرأسي حتى يصل السودان إلى ما خطط إليه في التخطيط الإستراتيجي ويمكن مناقشة ذلك في الأتي:

1. إستغلال القدرة الإنتاجية للآلات من خلال التعديلات في التصاميم والصيانة المستمرة والمحسنه.
2. تحسين تكنولوجيا الإنتاج أوالتغير في هيكل الإنتاج بإجراء التوسع إلى الحجم المناسب إقتصادياً سواء بالتمدد الأفقي عبر المصانع التي أصلاً موجودة .
3. إعادة توطين المصانع والعمال في المواقع المثالية.
4. إنشاء مراكز تطوير وأبحاث صناعية متطورة.
5. إنشاء وتطوير مراكز التطوير والتأهيل .
6. تحديد الأدوار النسبية التي يمكن أن تلعبها الصناعات مع المخلفات الصناعية.

7. التحديث لأحالة المجتمع في من الإقتصاد القائمة على الأنماط الصناعية التقليدية إلى مجتمع يعتمد على الإقتصاد الصناعي الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات ليصبح مجتمع قائم بشكل أساسي على المعلومات والمعرفة .
  8. التوسع فيشبكات التدريب ومراكز التأهيل.
  9. الإعتماد على الذات خطوة في تحقيق الإكتفاء الذاتي.
  10. تشجيع التعاون والتكامل بين العاملين بالقطاعات المختلفة لتطوير وتنمية مستويات المهارة لدي العاملين .
  11. ربط البحوث العلمية بالجوانب التطبيقية<sup>(19)</sup>.
- أن عواملالتوطن الصناعي لها تأثير حاسم على مدى نجاح المشروعات الصناعية والخطط الصناعية وأن تجارب الدول النامية في النشاط الصناعي تميل إلى التركيز في منطقة حضرية أو مناطق حضرية قليلة العدد تتميز بمميزات إقتصادية كبيرة فأن قانون تشجيع الإستثمار الصناعي 1996م أعطى سلطة تشجيع وتنظيم الإستثمار في القطاع الصناعي حيث حقق القطاع الصناعي معدلات نمو 15%<sup>(20)</sup>.
- يجري الآن تنفيذ الخطة الخمسية 2019-2015م للإرتقاء بالإنتاج في منظومة السكر<sup>(21)</sup> على أن تتم النشاطات في إنطلاق الفعاليات - التخطيط والإلتزام وإيتاء الدعم والمتابعة والتقويم من أهم أهداف وأنشطة كل من المراحل الثلاثة على حسب الخطة الخمسية وهي على النحو التالي :
- ### 1. المرحلة الأولى:

مواصلة التوسع الأفقي والرأسي في المصانع القائمة وذلك بزيادة المساحة المزروعة على النحو الآتي في الجدول:-

جدول (5) التوسع الأفقي المصانع السكر في السودان

المصنع	المساحة الإضافية (فدان)	موقف التنفيذ	ملاحظات
الجنيد	10,000	تحت التنفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
حلفا	18,500	تحت التفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
سنار	15,700	تحت التفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
عسلاية	8,700	تحت التنفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض
كنانة	11,000	تحت التفيذ	في إنتظار التمويل والحصول على الأرض

المصدر: منظومة السكر 2015م

المرحلة الأولى هي كل من الضروري أن تقوم شركة السكر السودانية في القطاع العام من

أجل التنمية المستدامة بهدف التوسع الأفقي بمساحة إضافية (52900 فدان) ويتضح قي الجدول (5) أن الدولة أولت إهتماماً كبيراً لصناعة السكر بالسودان، وقامت بتنفيذ برنامج تحديث وإعادة تأهيل للمصانع القائمة بالبلاذ والتي يملكها القطاع العام مما يساهم في تحسن الإنتاج والإنتاجية بصورة ملحوظة. ويبلغ التوسع في مصنع شركة كنانة (11,000 فدان) بينما يتضح من الجدول (5) أن الشركات تحت التنفيذ وفي إنتظار التمويل والحصول على الأرض وهذا يشير إلى أن هنالك عقبات في التنفيذ وهي على حسب تقرير منظومة السكر (2015م):

- الأسبقية في توفير عملات أجنبية عبر بنك السودان لقطاع السكر.
- الأسبقية في القروض الميسرة للدولة وتوجيهها للقطاع لتمويل مشروعات التوسع.
- وأجهت الشركات الحصول على الأرض بسبب مشكلة إعتراضات الأهالي مما أدى الى تأخير المشروع من إستكمال التوسع في المساحات المزروعة لتنفيذ أهداف الإنتاج المرصودة.

هنالك برنامج إحلال طلبات الري بمصانع شركة السكر السودانية تعتبر مياه الري المدخل الرئيسي في عملية زيادة إنتاج السكر من مزارع قصب السكر والذي يُعد من أكثر المحاصيل إستهلاكاً للمياه وبصورة مستمرة طوال العام. من هنا جاء التركيز على طلبات الري والإهتمام بها والذي خلص الى قرار إبولة الري بمصانع السكر من وزارة الري الى شركة السكر السودانية وكان في العام 1996م حتى يتثنى للشركة القيام بمهامها تجاه هذه العمليات من صيانة وتأهيل وإحلال. يروى مزارع قصب السكر بشركة السكر السودانية (الجنيد، سنار، عسلاية) بواسطة الطلبات التي تقع في تسع محطات بجملة ثلاثة وثلاثون طلبية حسب الجدول أدناه وقد تجاوز معظمها العمر الافتراضي.

المصنع	عدد المحطات	عدد الطلبات	تاريخ الإنشاء	آخر إحلال
الجنيد	1	4	1952م	1987
سنار	2	6	1973م	
عسلاية	6	23	1976م	
الجملة	9	33		

#### المصدر: منظومة السكر 2015م

هنالك محطة مشتركة بالجنيد بين إدارة مصنع سكر الجنيد ومشروع الجزيرة في العام 1962م والآن تحت إجراءات الإحلال الكامل بين وزارة المالية وشركة السكر السودانية. عليه فقد أصبح موضوع إحلال الطلبات أمراً في غاية الأهمية في الخطة وبناءً على ذلك كونت شركة السكر السودانية لجنة فنية مختصة لدراسة الحالة الراهنة لهذه الطلبات وتقديم برنامج إحلال تُراعي فيه الموازنة بين إستمرار طلبات الري وتقليل التكلفة حيث أن أي ضرر يحدث لمحصول قصب السكر وخاصة الري ينتقل لأربع مواسم.

■ التمويل المطلوب:

التكلفة	البند
120,000,000 يورو	إحلال طلبات الري
10,000,000 يورو	إحلال جربوكسات مصنعي سنار وعسلاية
21,000,000 يورو	إنفاذ مشروع مصنع الإيثانول
1,000,000 يورو	إنفاذ برنامج مزج السكر المكرر (سنار - عسلاية)

المصدر: منظومة السكر 2015م

فالتوسع الرأسي يتضح في الجدول (6) عبر رفع طاقة الطحن التصميمية في الشركات ليتكامل كل ذلك في رفع طاقة الإنتاج السنوية بجدولة زمنية لتنفيذ النشاطات 2014/2013 إلى عام 2019/2018 لتصل بالترتيب في كنانة 450 ألف طن، وفي شركة السكر في مصانعها الأربعة لتصل 475 ألف طن وفي شركة النيل الأبيض إلى 442 ألف طن، وفي نهاية الخطة جملة ما تصل إليه مصانع السكر في السودان 1,368,105 طن في العام وهذا يحقق الإكتفاء الذاتي للبلاد. إذا كان التوسع الرأسي مرتبط بالأفقي وهذا يؤثر على الجدولة الزمنية في الوصول إلى هدف خطة ترقية الأداء وإذا إعتد التوسع الرأسي بتطور مدخلات الإنتاج وتطور العمليات الزراعية لزراعة القصب لزيادة الإنتاج رأسي من غير توسع أفقي لا يؤثر على الجدولة الزمنية في الوصول إلى هدف خطة ترقية الأداء لإنتاج السكر في الفترة المحددة.

جدول (6) الجدولة الزمنية لخطة ترقية الأداء لزيادة إنتاج السكر بمصانع السكر في

السودان

اسم المصنع	2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
الجنيد	87,360	95,218	101,430	110,400	115,000	115,000
حلفا	63,445	79,002	87,862	92,235	112,050	112,050
سنار	87,292	86,400	97,500	111,800	121,500	121,500
عسلاية	86,717	101,475	106,470	111,600	121,500	121,500
الجملة	324,707	366,560	400,500	437,734	475,205	475,205
كنانة	355,000	400,000	414,000	427,000	440,000	450,000
النيل الأبيض	131,000	220,500	412,000	422,300	432,600	442,900
جملة القطاع	810,814	987,060	1,226,000	1,287,034	1,347,805	1,368,105

المصدر : منظومة السكر 2012م<sup>(22)</sup>

## المرحلة الثانية:

تشمل إكمال المشروعات التي بدأ فيها التنفيذ الفعلي: منها مشروعات تحت إشراف شركة كنانة تشمل مشروع سكر الرديس بطاقة 500 ألف طن وبدأ التنفيذ بالمشروع على الأرض. ومشروع سكر الرماش بطاقة 145 ألف طن. هذه المشروعات كونت لها شركات مستقلة تتولى مسؤولية التنفيذ بعد أن إكتملت دراسات الجدوى الفنية والمالية والمائية لها وتم إكمال التمويل المطلوب لمعظمها وجاري إستكمال البقية.

يتضح من الجدول (7) أنها مشاريع متنوعة منها تحديث مصنع سكر كنانة وإنشاء مصنعين إضافيين وهما الرديس والرماش بهدف زيادة إنتاج السكر للتصدير للخارج وكذلك شملت الخطة على صناعات مرتبطة بالمخلفات الصناعية لمصانع السكر فهي مشروع الوقود الحيوي وتوسعة الإيثانول ومشروع إنتاج الورق والخشب المضغوط ومشروع السماد العضوي، كما أن تهتم الخطة بإنشاء صناعات أخرى مصاحبة للصناعة السكر متمثلة في الإنتاج الحيواني للتسفيد من مزارع القصب في بقايا المحصول وكذلك الأعلاف عبر إدخال الحيوان في الدورة الزراعية. وهنالك مشروع آخر يشير إلى حجم الكبير من الإنتاج الزراعي الموجه للصادر، ومن خلال الخطط التي أعدت للتنفيذ في خطط كنانة هو إنشاء مشروع محطة كنانة للصادرات الزراعية بالبحر الأحمر حتى تيسر لها التصدير والتخزين السريع للمنتج.

### جدول (7) الخطة الخمسية للإرتقاء بالإنتاج 2015-2019م لشركة كنانة

#### في المرحلة الثانية

الرقم	المشروع
1	مشروع سكر الرديس
2	مشروع سكر الرماش
3	شركة الصفية للتسمين وإنتاج اللحوم
4	مشروع محطة كنانة للصادرات الزراعية بالبحر الأحمر
5	مشروع السماد العضوي
6	مشروع الأسماك
7	مشروع الوقود الحيوي
8	مشروع التعبئة والتغليف
9	تحديث مصنع السكر الحالي
10	مشروع توسعة الإيثانول
11	مشروع توسعة الإيثانول
12	مشروع إنتاج الورق والخشب المضغوط

المصدر : منظومة السكر 2015م

هنالك مشروعات في المرحلة الثانية من الخطة تحت إشراف شركة السكر وتشمل مشروع سكر النيل الأزرق بطاقة 80 ألف/طن وفي العام 2007م تحصل على قرض لتمويل توريد المصنع والأعمال المدنية بجملة 259 مليون دولار، وحداف ودالفضل بطاقة 60 الف طن، والحرقة نورالدين بطاقة 40 ألف طن في العام 2016-2017م، تم الإنتهاء من دراسات الجدوى الفنية والمالية وجاري البحث عن بقية التمويل.

### المرحلة الثالثة:

تشمل المشروعات المجازة في خطة السكر الكبرى وتطلع بإعداد الدراسات والترويج لها شركة كنانة للهندسة والخدمات الفنية تحت إشراف وزارة الصناعة، منها مشروعات تحت التنفيذ تم إستعراضها في المرحلة الثانية والمتبقي في طور الترويج أو إستكمال دراسة الجدوى الفنية والمالية في هذه المرحلة. يبين الجدول (8) أن السودان يمتلك ميزة نسبية في فرص ومجالات الاستثمار في مجال صناعة السكر بامتلاكه لمقومات الإنتاج الأساسية التي تساهم في زراعة قصب السكر إلي جانب تكلفة إنتاج منخفضة مقارنة بالسعر العالمي. هذه الميزة النسبية تخلق فرصاً استثمارية واسعة في مجال صناعة السكر بالسودان وبين الجدول (8) اهداف دراسة الإستراتيجية الصناعية في قطاع السكر لبلوغ إنتاج سنوي للسكر حوالي 2262 طن /العام كما أن بعض المشاريع الموسم المتوقع للتشغيل 2016/ 2017 وتتولى عدد من الشركات لتنفيذ هذه المشاريع، وتم توفير التمويل اللازم لبعض منها لمكونات المصنع وأعمال الهندسة المدنية وإعداد المزارع التجريبية وهذه الدراسات الجاهزة في هذا الجانب الهدف منها لإنتاج السكر للتصدير علماً بأن الجدول (8) يظهر تطوير وتشجيع للصناعة المتفرعة من صناعة السكر بقيام مصانع للاستفادة من مخلفات صناعة السكر ومنها الإيثانول وإنتاج العلف والأسمدة العضوية .

صناعة السكر لعبت دوراً مميزاً كأداة فاعلة في التنمية الريفية وإحداث تحول إجتماعي في مناطق المصانع القديمة ومن خلال تتابع المصانع الموجودة في خطة السكر الكبرى في الجدول (8) يشير إلى أن تتعدد مصانع السكر الجديدة سيوفر فرص العمل وبحكم طبيعتها المتكامل التي يظهرها جدول الخطة سوف تتميز بكم حجم فرص العمل التي توفرها.

## جدول (8) خطة السكر الكبرى في السودان

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
1	مشروع سكر النيل الأزرق	السكر: 150 ألف طن الكهرباء: 36 ميقاواط	تتولى شركة السكر السودانية تنفيذ هذا المشروع، تم توفير التمويل اللازم لمكونات المصنع وأعمال الهندسة المدنية من الصين كما شرع المشروع في إعداد المزرعة التجريبية	2017/2016
2	مشروع سكر مشكور	السكر: 216 ألف طن الكهرباء: 33 ميقاواط الإيثانول: 17 مليون لتر	بدأ تنفيذ المشروع في صناعة المعدات من القرض الهندي الذي يبلغ 150 مليون دولار وتوقف بسبب تسويات مع وزارة المالية والبنك الهندي، المشروع متوقف حالياً لعدم وجود ارض للمشروع لتنفيذ الشق الزراعي لإنتاج القصب، جاري إعادة تقييم المشروع لتصحيح وضعه	2017/2016
3	مشروع سكر تمبول	السكر: 191 ألف طن الكهرباء: 35 ميقاواط الإيثانول: 20 مليون لتر العلف: 20 ألف طن	تم توقيع العقد مع شركة صينية لتنفيذ المشروع تسليم مفتاح للمصنع والأعمال المدنية	2017/2016

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
4	الحرقة نور الدين	السكر: 70 ألف طن الكهرباء: 18 ميقاواط العلف: 57 ألف طن	تم الإنتهاء من دراسة الجدوى والآن المشروع في مرحلة الترويج للمستثمرين	2017/2016
5	مشروع سكر الرماش	السكر: 145 ألف طن الكهرباء: 23 ميقاواط الإيثانول: 1 3 مليون لتر	إنتهت شركة كنانة للهندسة والخدمات الفنية من دراسة الجدوى الفنية والمالية والآن يتم إعداد الدراسات التفصيلية للمصنع وأعمال الري والبنية التحتية، جاري التفاوض مع بعض الشركات الصينية التي أبدت رغبتها في المساهمة	يحدد فيما بعد
6	مشروع سكر الرديس	السكر: 500 ألف طن الكهرباء: 104 ميقاواط	إكتملت الدراسات والتصاميم التفصيلية، تم إنشاء المزرعة التجريبية بمشروع السعادة بمساحة 350 فدان، تم تأمين جزء مقدر من التمويل عبر نافذة التمويل البرازيلية	2017/2016

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
7	مشروع سكر بينا	السكر: 500 ألف طن الكهرباء: 139 ميغاواط الإيثانول: 43 مليون لتر العلف: 500 ألف طن اللحوم: 200 ألف طن الألبان: 6 ألف طن	إكتملت دراسة الجدوى التفصيلية للمشروع، تم الإستعداد لتنفيذ مراحل ما قبل التنفيذ من التسويات والخرط التفصيلية لإنظمة الري والزراعة	يحدد بعد إكمال التمويل
8	مشروع سكر قفا	السكر: 400 ألف طن الكهرباء: 90 ميغاواط الإيثانول: 43 مليون لتر العلف: 550 ألف طن اللحوم: 222 ألف طن الألبان: 6.7 ألف طن	أكملت شركة كنانة للهندسة والخدمات الفنية جميع الدراسات التفصيلية للمشروع كما أنهت أعمال ما قبل التنفيذ، تم توفير رأس المال من شركة مغربية، تمت مخاطبة عدة جهات للدخول في رأس المال وتوفير التمويل اللازم لمكونات المشروع المختلفة	يحدد فيما بعد

الرقم	المشروع	الإنتاج المستهدف	الموقف التنفيذي	الموسم المتوقع للتشغيل
9	مشروع الرهدة	السكر: 120 ألف طن الكهرباء: 18 ميغاواط الإيثانول: 24 مليون لتر العلف: 227 ألف طن اللحوم: 111 ألف طن الألبان: 3.3 ألف طن	تم إكمال دراسة الجدوى الفنية والمالية، المشروع حالياً في مرحلة التسويق لإستقطاب رأس المال	يحدد فيما بعد

المصدر : منظومة السكر 2015م<sup>(23)</sup>

### المشاكل التي تواجه الخطط الإستراتيجية لتطوير صناعة السكر في السودان:

تتمثل أكبر المشاكل التي تواجه صناعة السكر في الآتي :

1. مشكلة التمويل نسبة لإرتفاع تكلفة إحتياجات المصانع وعدم توفير عملات أجنبية لقطاع السكر.
2. الحصار والمقاطعة أثار كثيراً على الشركات فيما يتعلق بتوريد مدخلات الإنتاج من الدول الأوروبية وعلى الرغم من أن الشركات تبذل جهداً مقدراً في المعالجة.
3. مشاكل الحصول على الأراضي لإنفاذ التوسع الرأسي والأفقي في المصانع القائمة بسبب مشكلة إعتراضات الأهالي خاصة مواطني القرى المهجرة مما أدى إلى تأخير المشاريع من إستكمال التوسع في المساحات المزروعة لتنفيذ أهداف الإنتاج المرصودة.

### الخاتمة:

إن إمكانيات صناعة السكر في السودان واعدة، حيث تتوفر مقومات الموارد الطبيعية والكادر البشري المؤهل بما يضمن تحقيق إنتاجية عالية وبأقل التكاليف ويتكامل مع هذه الميزات الموقع المميز للسودان وسط سوق رائجة لتجارة السكر، حيث يمثل السودان الدولة الوحيدة التي تنتج السكر في المنطقة التي تجاوره خاصة دول الكوميسا، لذلك يحتاج إهتماماً كبيراً للدولة لوضع الخطط الإستراتيجية وتشجيع الإستثمار في مجال صناعة السكر التي أصبح

السكر يشكل سلعة إستراتيجية مهمة في كل دول العالم. وهناك الكثير من الخطط تسعى في تطوير المصانع القديمة أفقياً ورأسياً حتى تصل إلى الطاقة التصميمية. كما أن هنالك العديد من دراسات الجدوى لإنشاء مصانع جديدة لإنتاج السكر والصناعات الأخرى المرتبطة بها، وهذا يضع مستقبل السودان في قائمة الدول المصدرة للسكر والصناعات المرتبطة بالمخلفات الصناعية بعد سد الفجوة المحلية ودر عملة صعبة للبلاد .

### النتائج:

توصل البحث إلى النتائج التالية:

1. هنالك إمكانيات طبيعية وبشرية تساهم في نجاح صناعة السكر التي جعلت السودان الدولة الأولى من حيث إنتاجية الفدان من القصب والرابعة من حيث إنتاجية الفدان من السكر بالتالي تؤدي للإهتمام بالتوسع في زيادة إنتاج السكر رأسياً وأفقياً .
2. هنالك فجوة متنامية في سلعة السكر في السودان وإفريقيا والعالم العربي وآسيا وهذا شجع السودان للقيام بالخطط الإستراتيجية لتطوير صناعة السكر سواء بإنشاء مصانع جديدة أو تطوير المصانع القديمة.
3. هنالك العديد من الخطط ودراسات الجدوى سواء كانت للتوسع الرأسى والأفقى للمصانع القديمة أو إنشاء مصانع جديدة ولكن تعترضها الكثير من العقبات متمثل أهمها في ضعف التمويل الازم للبنية التحتية والأنشاءات الهندسية وكذلك معارضة الأهالي في عدم الموافقة على إعطاء الأراضي لإنفاذ مشاريع الإمتداد الجديد للمصانع مما أدى إلى تعطيل إنجازها في الفترة الزمنية.

### التوصيات:

يوصي البحث بالآتي:

1. لابد من الإستفادة من الخطط الإستراتيجية لتحقيق الأمن الغذائي للبلاد والأفريقي والعربي عبر وجود إتحاد يجمع الدول في كيفية إنفاذ خطة السكر الكبرى.
2. تسريع مشروع إدخال شركاء مقتدرين فنياً ومالياً من الدول العربية التي تستورد السكر بنسبة عالية من الخارج خاصة دولة الإمارات وكذلك إدخال الرأسمالية من المواطنين في تمويل المصانع الجديدة.
3. العمل على تحقيق الإستقرار في السياسات المرتبطة بالقطاع والداعمة والعمل المنسق بين الجهات ذات الصلة لتنفيذ الموضوعة.
4. نشر الوعي التخطيطي على المستوى الإقليمي والمحلي وما يلعبه من دور أساسي في الاداء التنفيذي للخطة القومية .
5. تحفيز وتشجيع الأهالي الذين أراضيهم من ضمن الأراضي في الخطط الإستراتيجية للسكر وأشراكهم في المشاريع بأن تكون لهم علاقة إنتاج واضحة في مصانع السكر.

## المصادر و المراجع:

- (1) الأمين ، هالة أحمد (2014م): تقرير عن سلعة السكر في السودان ، سلسلة دراسات وتقرير نقطة التجارة السودانية ، قسم الدراسات والمعلومات ، التقرير الثاني والثلاثين، وزارة التجارة ، الخرطوم.
- (2) الزوكة، محمد خميس(2000): دراسات في جغرافية الصناعة، لاسكندرية ،دار المعارف الجامعية ص277 .
- (3) منظومة صناعة السكر(2015): التقرير الإحصائي لصناعة السكر من عام 1962- 2015م ، وزارة الصناعة الإتحادية، الخرطوم، ص23.
- (4) الأمين ، هالة أحمد (2014م)، مرجع سابق.
- (5) المرجع نفسه.
- (6) أحمد ، أحمد عيد (2009م): تقرير عن مشروع سكر النيل الأزرق ، مركز بحوث شركة السكر السودانية ، الخرطوم، ص15.
- (7) منظومة السكر(2015)، مرجع سابق، ص8.
- (8) المصدر نفسه، ص48.
- (9) الأمين ، هالة أحمد(2014م)، مرجع سابق.
- (10) أحمد ، أحمد عيد (2009م)، مرجع سابق، ص16.
- (11) المرجع نفسه ، ص13.
- (12) المنظمة الأغذية والزراعة(2003) : الكتاب الإحصائي السنوي، الخرطوم ، ص111.
- (13) المنظمة العربية للتنمية الزراعية(1993):الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، الخرطوم، ص98.
- (14) /الزوكة(2000)، مرجع سابق ، ص278.
- (15) المنظمة العربية للتنمية(2003) ، مرجع سابق ، ص123 .
- (16) المرجع نفسه، ص124.
- (17) محمد، عبد الرحيم ميرغني (2002م): التخطيط النمائي في السودان في الستينيات، إعداد وتنفيذ الخطة العشرية الأولى -1961 1971م ،مركز عبد الكريم ميرغني الثقافي ، ط2، أم درمان ، ص244.
- (18) أحمد ، أحمد عيد (2009م)، مرجع سابق ، ص19.
- (19) وزارة الصناعة(2004م):التقرير الاستراتيجي للصناعة في السودان،وزارة الصناعة ، الخرطوم، ص202.
- (20) الاستراتيجيه القوميہ ربع القرنیه 2007-2031م :المجلس القومي للتخطيط الاستراتيجي، الخرطوم، ص134.
- (21) منظومة السكر(2015)، مرجع سابق ، ص48.
- (22) منظومة صناعة السكر(2012):تقرير الأداء وخطة الإرتقاء من 2013-2019م، وزارة الخرطوم، ص25.
- (23) منظومة السكر(2015) ، مرجع سابق ، ص49.

# تجربة ولاية الخرطوم في معالجة المستوطنات غير المشروعة بمحلية شرق النيل (دراسة حالة منطقة دارالسلام الجديدة - حي البركة)

وزارة التخطيط العمراني - ولاية الخرطوم

أ. عبد العزيز عبد الله محمد

## المستخلص:

تناولت الورقة تجربة ولاية الخرطوم في معالجة المستوطنات غير المشروعة دراسة حالة منطقة دارالسلام الجديدة حي البركة محلية شرق النيل، تمثلت مشكلة الدراسة في أن ظهرت السكن غير المشروع والتي تفاقمت في العقدين الماضيينزغماً عن المجهودات المقدره التي بذلت الا انها لا زالت ترمى بعض ظلالها السالبة احيانا والايجابية في احيان كثيرة على الحالات الاقتصادية والاجتماعية والامنية.نبعثأهمية الدراسة منذراسة المستوطنات الغير شرعيةوكيفية ازالة التشوهات التي تحدث بالنسيج العمراني ودمجه في النسيج الحضري، وكيفية وضع استراتيجيات للعمل لمواجهه اي تدفقات عشوائية أو موجات نزوح مستقلا، وتدهور مستوي الخدمات بها مما يستدعي الاهتمام بدراسة الظاهرة وتقييم المعالجات التي تمت لاحتوائها بإيجاد الحلول المناسبة. هدفت الدراسة الى تفعيل دور إدارة التنمية الحضرية بالسيطرة على البيئة العمرانية ومدتها بالمعينات اللازمة، والتعرف على المستوى الاقتصادي للنازحين وقاطني السكن العشوائي، والتعرف على الاثر الاجتماعياليئي للنازحين قبل وبعد المعالجة، والمشاكل التي تواجه الاسر بعد المعالجة.ترتكز خطة الدراسة على المنهج التاريخي لمنطقة الدراسة عمرانياً، والمنهج التحليلي الإحصائي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة بيانياً وجغرافياً كما هي في الواقع ووصفها وصفاً دقيقاً ويوضح خصائصها.توصلت الدراسة إلى مساهمة التجربة التي تمت في منطقتي الدراسة دار السلام والبركة في تحسين المستوى الاقتصادي، اسهمت التجربة في تحسين المستوى الاجتماعي وتحسين بيئة المنطقة، ازالة واعادة استيعاب المستوطنات العشوائيةلتجنب هدر طاقات الفقراء في بناء مساكنهم في مواقع غير مخصصة للأغراض السكنية.أوصت الدراسة إلى بالعمل على زيادة الخدمات التعليمية والصحية، العمل على توفير وسائل النقل والمواصلات، الاهتمام بتقديم الخدمات الصحية للأطفال، والمحافظة على الثروة الحيوانية بالمنطقة بحيث المرورث الاجتماعي، كذلك وضع استراتيجيات تهدف الى معالجة النمو الحضري المتمثل في نمو السكان والبطالة.

## **Abstract:**

The paper dealt with the experience of the Khartoum state in dealing with illegal settlements, case study new Dar al-Salaam, al-Baraka neighborhood, in the eastern Nile locality. The problem study is that the phenomenon of illegal housing, which has exacerbated in the past two decades estimated efforts that have been made, are still casting some negative shadows, sometimes negative, and often positive, on the economic, social and security situations. The importance study stemmed from the study of illegal settlements and how to remove the distortions that occur in the urban fabric and integrate it into the urban fabric, and how to devise strategies for action to confront any random flows or waves of independent displacement, and the deterioration of the level of services in them, which calls for interest in studying the phenomenon and evaluating the treatments that have been taken to contain them by finding appropriate solutions. The study aimed to activate the role of urban development management in controlling the urban environment and providing it with the necessary aids, identifying the economic level of the displaced and random housing dwellers, and identifying the social and environmental impact of the displaced before and after treatment, and the problems facing families after treatment. The study plan is based on the historical method of the study area in urban terms, and the analytical and statistical method that depends on studying the phenomenon graphically and geographically as it is in reality, describing it accurately and clarifying its characteristics. The study found the contribution of the experiment that took place in the two study areas, Dar Al-Salam and Al-Baraka, to improving the economic level. The experience contributed to improving the social level and improving the environment of the area, removing and re-absorbing informal settlements to avoid wasting the energies of the poor in building their homes in sites not designated for residential purposes. The study

recommended working to increase educational and health services, working to provide transportation and transportation, giving attention to health services for children, and preserving livestock in the region as the social heritage, as well as developing strategies aimed at addressing urban growth represented by population growth and unemployment.

### المقدمة:

إن الاهتمام بالبيئة ومتطلباتها اللازمة لتنمية المدن من الناحية الصحية للتخطيط العمراني والتنظيم السكاني وخصائص الموقع كان يأخذ أهمية كبرى للمجتمعات السابقة البدوية والمتخلفة والذي فرض قانونا صارما والسلوك اتجاه البيئة والطبيعة وفقا لاحترام البيئة بالفطرة لان وضع المجتمع يعتمد على المحافظة على العلاقة المتوازية والمتجانسة مع الطبيعة لذلك فان الافراد والمجتمع مسؤولين على الحفاظ على هذه العلاقة، أي أنه تخطيط بلا مخطط وعمارة بلا معماري، وعند انتشار هذه المستوطنات شبه الحضرية والغير مشروعة اسهم كثيرا في توسع المدن الكبرى في الدول النامية مع عدم ايجاد معالجات بنفس سرعة هذا الانتشار، فأصبحت هذه الظاهرة تمثل أكثر المشكلات والمصاعب التي تواجه تطور المدن في معظم البلدان النامية وذلك نتيجة لزيادة معدلات النمو العمراني أو ما يعرف بظاهرة الانفجار الحضري التي كان من نتائجها الخطيرة في مقدمتها السكن العشوائي والفوضوي ومظاهر انتشار هذه المدن والأحياء غير القانونية على أطراف المدن وحول حرمات القرى وعلى امتداد العواصم في الدول النامية. تراكم الظروف الاقتصادية والامنية والطبيعية أدت الى تكديس هذه المدن والعواصم اعداد هائلة فاقت كل طاقتها وامكانياتها المحدودة وانعكس ذلك على الخدمات والمرافق والتي طفحت بصورة سرطانية حول المدن والمراكز الحضرية، مما أدى الى عدم توافر السكن اللائم والمأوى المناسب لعشرات السكان من المهاجرين لتلك المدن، اذ يمثل السودان احدى هذه الدول ومدينة الخرطوم عاصمة البلاد على وجه الخصوص والتي وصلت معدلات النمو فيها الى 7 ملايين نسمة اي ربع سكان السودان. وفي عام 1990م غطت مواقع السكن العشوائي حوالي 99 موقعا و20 موقعا للنازحين اي انها غطت أكثر من نصف حجم المستوطنات الحضرية هذه التجربة القاسية على ولاية الخرطوم لاقت بعض الحلول والمعالجات في الفترات السابقة وذلك بالتركيز على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. ترمي الدراسة للتعرف على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لقاطني السكن العشوائي والمعالجات التي تمت لاحتواء ظاهرة السكن العشوائي وأثر تلك المعالجات في فترات زمنية متدرجة ومتراكمة والتعرف على طرق المعالجات التي تمت وما أظهرته هذه المعالجات من ايجابيات وسلبيات وأثرها على بيئة المنطقة في الفترة من 1990م حتى 2001م. واستمدت هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تعالجه حيث أن ظاهرة الاستيطان غير المشروع رمت بإظلالها السالبة على بيئة ولاية الخرطوم، وتدهور مستوى الخدمات بها مما يستدعي الاهتمام بدراسة

الظاهرة وتقييم المعالجات التي تمت لاحتوائها بإيجاد الحلول المناسبة، وأثر تلك المعالجات على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي بحالة حي البركة (كرتون كسلا سابقا) والتي تم تخطيطها وتحسين بيئتها، ومنطقة دار السلام الجديدة وهي منطقة استيعاب ورحول لإفرازات إعادة التخطيط. قامت الدراسة على عدد من الفرضيات منها التغير في المستوى الاقتصادي والمستوى الاجتماعي وتحسين بيئة المنطقة.

### ادوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة في حصولها على المعلومات والبيانات على عدة مصادر تمثلت في تعدادات السكان الصادرة من الجهاز المركزي للإحصاء بالخرطوم والخرائط بالإضافة إلي المراجع العربية والأجنبية والأبحاث الجغرافية ذات العلاقة. كما استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتحليلها ومناقشتها والتحقق من اهداف الدراسة، بالإضافة للمسح الميداني.

### مصطلحات الدراسة:

**السكن غير المشروع:** ويقصد به السكن العشوائي الاستيطاني غير المشروع أي استعمال الارض دون تصديق من السلطات المختصة.

**النازحين:** يعرف النازحين في الوثيقة الخاصة بالمبادئ والتوجيهات للأمم المتحدة بأنه النزوح بالأشخاص الذين أكرهوا على الهرب أو ترك منازلهم ومناطق اقامتهم وذلك داخل حدود الدولة. **المهاجرون:** يقصد بهم الاشخاص الذين هاجروا من الريف الى المدن بغرض تحسين أوضاعهم المعيشية محض ارادتهم.

### حدود الدراسة:

تقع محلية شرق النيل في الجزء الشمالي الشرقي لولاية الخرطوم، ويحدها من الغرب النيل الأزرق ومحلية بحري، ومن الشمال ولاية نهر النيل، ومن الشرق ولاية كسلا، ومن الجنوب ولاية القضارف وولاية الجزيرة خريطة (1-1). إحداثيات المحلية  $33.12 \times 15^{\circ} 37'$  شمال  $24.68 \times 32^{\circ} 40'$  شرق، تنقسم المحلية إلى ثمانية وحدات ادارية وهي (وحدة شرق النيل الإدارية، وحدة الحاج يوسف الإدارية، وحدة وأدى سوبا الإدارية، وحدة العيلفون الإدارية، وحدة أم ضوبان الإدارية، وحدة العسيلات الإدارية، وحدة ود أبوصالح الإدارية، وحدة ابودليق الإدارية).<sup>(1)</sup>

### الخصائص السكانية:

بلغ عدد سكان محلية شرق النيل 868147 نسمة (تعداد 2008م) ويمثلون نسبة 16 % من سكان ولاية الخرطوم البالغ عددهم 5274321 نسمة بمعدل نمو طبيعي 2,44%، جدول (1) يوضح عدد السكان بالوحدات الادارية بالمحلية.<sup>(1)</sup>

### النمط المعيشي:

بلغ سكان الحضر بالمحلية 546.212 نسمة (تعداد 2008) ويمثلون نسبة 63 % اما سكان الريف فقد بلغ عددهم 321.935 ويمثلون نسبة 37 % من سكان المحلية.<sup>(1)</sup>



يسبق العمل ويرسم تصور واضح له، ولذلك يمكن اعتبار التخطيط عبارة عن خارطة تبين سير العمل في المستقبل.<sup>(2)</sup>

### أهمية التخطيط وأهدافه:

لقد كان للتخطيط دوراً بارزاً في حل العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية أو على الأقل التخفيف من حدتها على مر السنوات السابقة، أما الآن ظهرت العديد من الأسباب للأخذ بأسلوب التخطيط وتطبيقه سواء على مستوى الدولة أو التنظيم وهذه الأسباب هي:<sup>(2)</sup>

- تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال توزيع وإعادة توزيع الدخل بين السكان والمناطق والأقاليم بشكل مقبول.
- الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة الكامنة والتوظيف السليم للموارد البشرية.
- تحقيق معدلات نمو اقتصادي عالية وتحسين مستوى معيشة السكان.
- المساهمة في وضع الحلول المناسبة والموضوعية للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والديموغرافية.
- يوفر التخطيط قدرة كبيرة على التنبؤ بأحداث المستقبل.
- يمكن التخطيط من بلورة أهداف المشروع أو التنظيم العامة والتفصيلية.

### الخدمات:

بالنظر إلى أهمية الخدمات (services) فقد أولت العديد من العلوم أهمية خاصة لهذا القطاع، فظهرت تعريفات متعددة للخدمات واتسع مفهومها اتساعاً كبيراً، مما جعل هناك تفاوت في مفهوم الخدمات بين المهتمين فالبعض يعرفها بأنها «عمل موجه بشكل مباشر لتلبية حاجات ورغبات الأفراد بناء على حاجتهم الشخصية لها، وذلك حسب الطلب، وقد تكون الخدمة مادية كتقديم الطعام والماء واستهلاك الطاقة، أو خدمة غير مادية كزيارات العيادات ودور الأزياء وحضور الندوات والمباريات». وقد عرفها رونالد كوول على أنها أنشطة غير ملموسة لتحقيق الرخاء واشباع الحاجات للفرد، وليس بالضرورة أن يكون مستمرة أو إنتاجاً للموجودات مادية. وعزز ذلك كولتر في تعريفه للخدمة على أنها «أي عمل يمكن أن يحققه طرف ما إلى طرف آخر يكون غير ملموس ولا ينتج عنه تملك». كما عرفت الجمعية الأمريكية الخدمات على أنها «الأنشطة والمنافع التي تعرض للبيع لارتباطها بسلعة معينة». وان جوهر الخدمات هو بيع وقت وموهبة الأفراد المدربين وذوي الخبرة العالية في تحسين الأحوال المعيشية والارتقاء بالمستوى الصحي للأفراد، وبالتالي هناك صعوبة في إيجاد تعريف محدد لنشاط انساني فكري متعدد الاتجاهات والأبعاد، لذلك فان هناك العديد من التعريفات للخدمات تشترك في معنى أو أكثر في بعض الأحيان وان كان كل واحد منها ينطبق في اتجاه محدد. فالخدمات هي مجموعة من الفعاليات التي تهدف إلى اشباع الحاجات البشرية بشكل مباشر ويتم استهلاكها من قبل السكان.<sup>(3)</sup>

## التمدد السكاني بمدينة الخرطوم:

اكتشفت آثار لمجموعات بشرية في أجزاء مختلفة من الخرطوم ترجع لفترة ما قبل التاريخ الميلادي لكن إهمال مستوطنات البشرية التي تمت على ضفاف النيل حتى 540م هي مدينة سوباعا صمة دولة علوة المسيحية (150 - 540) حتى عام 1504م التي كانت من أهم المراكز الدينية والإدارية والتجارية، حيث شهد تنظراً عمرانياً تمثل في وجود عدد كبير من المباني الهامة التي بنيت بالطوب الأحمر، بعد سقوط دولة علوة ودمارسوباعلى يد الفونج، حيث أسس الفونج عاصمتهم في سنار عام 1504م<sup>(4)</sup>.

وقد أعيد إعمار الخرطوم بواسطة مهاجرين من المحس إلى جزيرة توتي أولاً، والتي تعتبر النواة الحقيقية للخرطوم الكبرى، فقد خرج الشيخ أرباب العقائد عام 1691م من جزيرة توتي التي اشتهر بها، وعبر النهر إلى الخرطوم لينشئ بها أول قرية مأهولة، وفعل مثله الشيخ خوجلى الذي استقر في الخرطوم بحري وأنشأ بها حلة خوجلى الباقية باسمه إلى اليوم، كما خرج الشيخ حمد ودأم مريوم إلى أمدرمان، لكنه رحل عنها إلى الخرطوم بحري وأنشأ بها حلة حمد المعروفة باسمه حتى اليوم، ثم اندمجت القرى الثلاث تدريجياً كمراكز دينية وتجارية وإدارية.<sup>(4)</sup>

اختيرت الخرطوم في فترة الحكم التركي المصري عاصمة للبلاد عام 1821م ففي هذه الفترة ظهر أول مخطط سكاني لمدينة الخرطوم عام (1821 - 1885 م) وقد قسمت العاصمة إلى أقسام رئيسية، وتشمل منطقة الحكمدارية ومنطقة المسجد (الجامع الكبير) والكنيسة ومنطقة السوق. وأصبحت الخرطوم أهم المراكز الدينية والإدارية والتجارية وبلغ عدد سكانها في العام 1840م حوالي 30.000 ألف نسمة.<sup>(5)</sup>

بعد سقوط الخرطوم في يد المهدي (1885) تحولت العاصمة من الخرطوم إلى أم درمان حيث أخذت تنمو من النواحي الإدارية والتجارية والمعمارية ممثلة نموذجاً للمدينة الإسلامية، فازداد عدد سكانها نتيجة لهجرات سكان غرب السودان، حتى ارتفع عدد سكانه إلى 150.000 نسمة.<sup>(6)</sup>

عادت الخرطوم مرة أخرى عاصمة للبلاد في فترة الحكم الثنائي (1898 / 1956 م)، فوضع اللورد كنشز خطة لتعميرها وتطويرها تعتبر أول خطة عمرانية توضع لمدينة سودانية، حيث قسمت المدينة إلى قطاعات ربط بينها بالطرق. أما الخرطوم بحري فقد انتعشت مع وصول خط السكة الحديد، ثم أنشئت منطقة للصناعات الصغيرة، بعد إنشاء كبرى النيل الأزرق عام 1909م وكبرى النيل الأبيض عام 1928م أصبحت الخرطوم بحري وأم درمان مرتبطين بالخرطوم.<sup>(7)</sup>

بعد الاستقلال ازدادت الهجرات نحو الخرطوم الكبرى مما جعل الريفين يتطلعون إلى الحياة أفضل في الحضر، خاصة أن إتجاه الحكومة الوطنية الأولى كان نحو التصنيع. ونسبة لضعف البنيات التحتية تركز التصنيع في المدن الكبرى، وعلى رأسها الخرطوم الكبرى، حيث أصبحت الأولى في مجال الصناعة والتجارة والنقل، بالإضافة إلى تركيز السلطة الإدارية وتقديم الخدمات نسبياً بها، حتى أصبحت الخرطوم الكبرى المدينة المهيمنة بلا منازع.<sup>(7)</sup>

## المخطط الهيكلي لولاية الخرطوم (2008 - 2033م):

تهدف الخريطة الهيكلية لولاية الخرطوم إلى صياغة استراتيجية حيزية للتنمية الإقليمية والحضرية للولاية وللعاصمة القومية، ووضع التحسينات والضوابط اللازمة للوضع الحالي للولاية من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والوظيفية والبيئية، بالإضافة إلى التنمية المستقبلية الإقليمية والحضرية. وتغطي كل جوانب استعمالات الأرض، الخدمات، الإسكان، البيئة، الحكم والشئون المالية، بالإضافة إلى قضايا الأقاليم المتاخمة في الولايات المجاورة.<sup>(8)</sup>

### أسس الخريطة الهيكلية:

- تمدد المنطقة الحضرية على نطاق الطريق الدائري الخارجي، وذلك بتوفير تسع مدن جديدة متكاملة من حيث الخدمات، وفرص العمل، والبنيات التحتية، والسكن الصحي الملائم لجميع الشرائح الاجتماعية، وربطها بشبكة نقل طرق حضرية وإقليمية.
- المدن المحورية، وعددها تسع: لاستيعاب أكثر من 6 مليون نسمة خلال الخمسة والعشرين عامًا المقبلة.
- تكو منطقة توتي المركز الحضري للثقافة والسياحة والنواحي الترفيهية، والواجهات المائية في الخرطوم وأم درمان وبحري
- إعادة توزيع ونشر الوزارات والمرافق الحكومية. وإعادة تطوير الموقع الحالي للمطار كمنطقة مركزية ذات وظائف حضرية ممثلة في زيادة ارتفاعات المباني وإنشاء حدائق.
- إنشاء 1200 مشروع يتم تنفيذها خلال خمسم راحل، كل مرحلة تمتد خمس سنوات، تكتمل خلال الخمس والعشرون سنة القادمة.
- مراعاة العلاقة الاستراتيجية بين ولاية الخرطوم وولايات الجوار، مما يقتضي التنسيق الدقيق والمتصل بينها وبين الولايات المجاورة في إطار هيكل متكامل في نواحيها العمرانية والبشرية والبيئية والاقتصادية والبنيات التحتية.<sup>(8)</sup>

### النسيج العمراني في مراكز المدن:

تلعب مراكز المدن التقليدية دورا حيويا في التأكيد على البعد الحضاري والتاريخي والتراثي لتلك المدن، حيث تمثل الجذور التراثية لشكل وتكوين المدينة العربية إضافة إلى وضوح فكر وشكل النسيج العمراني بكل أبعاده وانعكاساته على البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية لهذه المجتمعات مؤثرا فيها ومتأثرا بها، وعندما نتحدث عن قيمة وتراث وتاريخ مركز المدينة فنحن لا نتحدث عن النواحي الفيزيائية فقط كالنسيج العمراني والمباني والكتل والواجهات وإنما نتحدث أيضا عن الجوانب الاجتماعية والثقافية وهي جوانب لا يمكن فصلها عن البعد العمراني لمركز المدينة.<sup>(9)</sup>

### آثار التمدد الحضري:

التمدد الحضري في رأي البعض هو التسمية الجديدة للتوسع الحضري لكن بمعناه السلبي يرافق عملية التمدد ظاهرة تضر الأطراف وهي عمليات عمير خارج التجمعات السكانية، تصيب

المناطق المحاذية للمدينة وضواحيها، تعمل على تغيير المناطق الريفية المحيطة بها بشكل مستمر، دون إلغائها أو القضاء عليها نهائياً، حيث تبقى منها مناطق زراعية وأخرى غابية وأنشطة أخرى ويمكن حصر أهم آثار التمدد الحضري في نقاط سيتم إسقاطها على النطاق الحضري:

- أ. تمدد في الأطراف وتفريخ للمركز، ما يؤدي إلى نقص جاذبية المركز مقابل الأطراف.
- ب. تراجع مستوى العيش في المدينة بشكل عام مقابل العيش خارجها.
- ج. ارتفاع سعر العقار في المركز مقارنة بالأطراف والمناطق لريفية.
- د. زيادة المساحات الاصطناعية من هياكل نقل، مساحات للتوقف، مناطق الأنشطة...الخ.
- هـ. زيادة مساحة المدينة وزيادة في شبكة الطرق الحضرية، تباعد مناطق السكن والعمل والدراسة.

يعمل التحضر على تغيير المناطق الريفية بشكل مستمر دون إلغائها أو القضاء عليها نهائياً، حيث تبقى منها مناطق زراعية وأخرى غابية وأنشطة أخرى، ما يبرر تنوع الاستخدامات وبالتالي تنوع المجالات. هذا الأمر يطرح تساؤلات كثيرة منها: هل مناطق التعمير الجديدة التي تحيط بالمدينة هي مجالات حضرية أم ريفية؟ والإجابة تتم وفق الأساس التصنيفي فهو مجال حضري " وظيفياً" لكنه يبقى ريفياً من خلال مظهره.

وما تتعرض له الأوساط الزراعية والفضاءات الخضراء من تهديد، فهي تبقى من مكونات الإقليم الحضري وهو ما يجعلها آيلة إلى خطر الزوال نظراً للضغط الكبير على العقار من أجل إقامة مناطق سكنية جديدة وتوسيع شبكة الطرق ومناطق الأنشطة الاقتصادية...الخ. وما يصعب أكثر عملية تقييم الظاهرة هو سرعة التحولات التي تعرفها المدينة، فمن غير الممكن دراسة التجمع في حالة السكون مما يفرض دراسة الديناميكيات المجالية. أمام هذه التحولات التي تعرفها المدينة نجد هناك من دع إلى ضرورة إعادة صياغة تعريف جديد للمدينة، ومنهم من ذهب أبعد من ذلك عندما يتحدث من خلال اعتماد برامج التحسين الحضري خوفاً من اندثار المدينة عمرانياً واجتماعياً، وبهدف إعادة بعث المدينة من جديد.<sup>(10)</sup>

المحاولات السابقة لاحتواء ظاهرة السكن العشوائي وفق اللوائح والقوانين السابقة

1971 - 1990:

- لائحة البناء عام 1961 والمعدل 1971.
- قانون الحكم الشعبي المحلي لعام 1971.
- قرار وزاري رقم 82 عام 1982 تكوين اللجان الديوانية.
- قانون تخطيط المدن والقرى المعدل في 1983.
- قرار مجلس الوزراء رقم 61 عام 1987 اجلاء النازحين.

## قرار مجلس قيادة الثورة رقم 941 عام 1990:

- معالجة جميع أماط السكن العشوائي وانشاء مدن الاستيعاب - دار السلام في المدن الثلاث - الخرطوم، بحري وأمدردمان.
- ازالة كل المستوطنات التي اقيمت في المناطق المخصصة للخطط الاسكانية والمشاريع الزراعية والصناعية والاستثمارية التي تم التعدي عليها بواسطة النازحين.
- اخلاء الاراضي المخصصة لمناطق اخري.
- ليس هناك حق في الاراضي لسكان الاراضي العشوائية التي اقيمت في عام 1990 فصاعدا. <sup>(11)</sup>

كل هذه المحاولات ادت للحد من انتشار الظاهرة ولكن لم تقض عليها نهائياً.

في عام 1991 تم استيعاب أكثر من نصف سكان المناطق العشوائية في مدن السلام ومعسكرات النازحين وهناك لجان ديوانية منفصلة تعمل على حل مشاكل الاستيطان للسكان المقيمين بها في المناطق العشوائية القديمة وتحسين بيئة المستوطنة ومدها بالخدمات.

**طرق المعالجة:**

- الانتقال من مرحلة المعالجة إلى المكافحة عن طريق الازالة.
- اعادة تخطيط المستوطنة بالإبقاء على الخدمات القائمة، وتحسين بيئتها، وتكملة العجز في الخدمات كما في حي البركة (كرتون كسلا) سابقاً.
- تخطيط مواقع للرحول بكل الخدمات لاستيعاب المتأثرين بالإزالة بالمناطق القديمة والمتعدين يعد العام 1990م (مناطق دار السلام).
- الحصر والدمج في النسيج الحضري.
- المشاركة الشعبية.
- التحديات التي تواجه المعالجة وردود الافعال تجاهه الانتقال من مرحلة المعالجة للمكافحة:
- شح الامكانيات.
- رفض فكرة الازالة والرحول للمناطق البديلة.
- ملاحقة المنظمات التي لها اجندة خفية في مناهضة الإزالات بادعائها خرق لحقوق الانسان.
- تعدد الاستثناءات والتردد على المحاكم بغرض وقف التنفيذ.
- تم تكوين قسم ادارة النازحين لغرض دمجهم في النسيج الحضري للولاية ودمجهم بالنسيج الاجتماعي 2001م تمت بعض الترتيبات الادارية بضم ادارة تنظيم القرى وادارة السكن العشوائي في ادارة واحدة تحت مسمى التنمية الحضرية وتم تحويل هذه الادارة لمصلحة الاراضي وتكوين قسم للمكافحة وادارة الحماية.

## الخاتمة:

الورقة تسعى إلى معالجة ظاهرة الاستيطان غير المشروع التي تؤرق بيئة ولاية الخرطوم، وتدهور مستوي الخدمات، وأثر تلك المعالجات على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي بحي البركة «كرتون كسلا سابقا» والتي تم تخطيطها وتحسين بيئتها، ومنطقة دار السلام الجديدة وهي منطقة استيعاب لإفرازات إعادة التخطيط، والظروف التي تؤدي إلى انتشار مثل هذه المجتمعات السكنية مثل الظروف الامنية، كحرب الجنوب والحروب التي نشبت بدار فور والنيل الأزرق، الكوارث الطبيعية كالجفاف والتصحر، الزيادة الطبيعية، السياسة الاستعمارية لموقع الخرطوم، قامت الدراسة على عدد من الفرضيات منها التغيير في المستوى الاقتصادي والمستوى الاجتماعي وتحسين بيئة المنطقة، والتي خلصت ببعض النتائج والتوصيات التي بدورها تسهم في تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لسكان المنطقة، والحد من انتشار ومكافحة هذه الظواهر لتفادي قيام مستوطنات بشرية تعاني من الهشاشة الأمنية والخدمية التي تعمل على زيادة الرقعة العشوائية والمضي عكس عجلة التنمية والتحضر لولاية الخرطوم، حيث يشكل السكن العشوائي مشكلة ديموغرافية كبيرة في المنطقة ومن الضروري جداً البحث عن حلول فعالة ومحلية له لتجنب أخطاره وإفرازاته.

## تحليل ومناقشة النتائج في ضوء فروض الدراسة:

### النتائج:

1. اسهمت التجربة التي تمت في منطقتي الدراسة دار السلام والبركة في تحسين المستوى الاقتصادي.
2. اسهمت التجربة في تحسين المستوى الاجتماعي.
3. اسهمت التجربة في تحسين بيئة المنطقة.
4. ازالة واعادة استيعابالمستوطنات العشوائيةلتجنب هدر طاقات الفقراء في بناء مساكنهم في مواقع غير مخصصة للأغراض السكنية.

### التوصيات:

1. العمل على زيادة الخدمات التعليمية والصحية.
2. العمل على توفير وسائل النقل والمواصلات.
3. الاهتمام بتقديم الخدمات الصحية للأطفال.
4. المحافظة على الثروة الحيوانية بالمنطقة بحيث الموروث الاجتماعي.
5. العمل على توفير الخدمات البلدية بصورة جيدة.
6. وضع استراتيجيات تهدف الى معالجة النمو الحضري المتمثل في نمو السكان والبطالة.
7. خلق مخططات تنظيمية فاعلة مع حركة الاستيطان العشوائي.
8. انفاذ مخرجات المخطط الهيكليةالعمراني للولايةوانشاء مخططات هيكلية في الولايات الأخرى.

## الفرضية الاولى: كان محورها المستوى الاقتصادي

الرقم	العبارات القياسية	اوافق	اوافق نوعا ماء	لا اوافق
1	ايجاد منزل بديل بنسبة	194 % 98	2 % 1	1 % 0,5
2	التفرغ للعمل بنسبة 96%	190 % 96,5	1 % 0,5	6 % 3
3	توفر المواصلات	77 39,1%	120 % 60,9	-
4	خدمات توصيل المياه	91 % 46,2	106 % 51,8	-
5	ايجاد عمل ثابت	52 % 26,4	145 % 73,6	-
6	العطالة	159 % 80,7	37 % 18,8	1 % 0,5
7	الحصول على الغذاء بدلا عن المنظمات	171 % 86,8	24 12,2	2 % 1
8	دخل الاسرة المتزايد ساعد على تحسين تشيد المنازل	77 % 39,1	109 % 55,3	11 % 5,6
9	عمل المرأة خارج المنزل	162 % 82,2	35 % 17,8	-
10	وجود منزل باسمك بالمستندات الرسمية ساعد في كسب ثقة المؤسسات المالية	189 % 95,9	8 % 4,1	-
11	الدول استغلت الموقع الذي كانت تشغله قبل التخطيط لأغراضها المطلوبة	187 % 94,9	10 % 5,1	-
12	توفير الخدمات التعليمية والصحية والمياه مجانا أو بسعر رمزي ساعد على زيادة الدخل	92 % 46,7	105 % 53,3	-

### الفرضية الثانية: المستوى البيئي

الرقم	العبارات القياسية	وافق	وافق نوعا ما	لاوافق
1	حسنت منشئات المنازل بصورة افضل بعد لمعالجة	191 % 97	6 3%	-
2	توفرت خدمات المياه بالمواشير للمنازل أو خلافة بكميات كافية ساعدت على استعمالها في النظافة المنزلية والنظافة الشخصية لأفراد الاسرة	103 % 52,3	94 % 47,7	-
3	تمكنت الاسرة من استعمال ادوات كهربائية (ثلاجة وتلفزيون)	67 % 34	130 66%	-
4	الاستحمام في حمام مشيد بالطوب وتصريفه جيد لخارج المنزل	120 % 60,9	77 % 39,1	-
5	خدمات البلدية (نقل القمامة خارج المنزل في برامى عامة)	65 % 33	131 66,5%	1 % 0,5
6	توفير مصارف امطار صناعية (خيران)	17 % 59,4	80 % 40,6	-
7	قلت نسبة الذبائح الكيرى (بدون مراجعة البيطري)	123 % 59,4	73 37,1%	1 % 0,5
8	المواليد حديثي الولادة يتم تسجيلهم بالمراكز الصحية أو المستشفيات	189 % 96	8 % 4	-
9	قلت نسبة الاصابة المعدية (الملاريا، التيفويد، الدسنتاريا، النزلات المعدية وامراض الجهاز التنفسي)	178 % 90,4	19 % 9,6	-
10	قلت نسبة وفيات الاطفال في الخمسة سنين السابقة	79 40,1%	188 % 59,9	-
11	توفير وقود الطهى (توفي الغاز)	65 % 33	132 % 67	-
12	توجد تربية حيوانات بالمنازل	37 18,8%	160 81,2%	-
13	توجد اشجار مزروعة بالمنازل أو الشارع	82 % 41,6	155 % 55,4	-

### الفرضية الثالثة: المستوى الاجتماعي

الرقم	العبارات القياسية	اوافق	اوافق نوعا ما	لا اوافق
1	قللت من جرائم السرقة والنهب ، منازل الخمر ، القتل ، النزاع القبلي ، المخدرات ، الدعارة	193 98%	4 2%	
2	قللت من اختفائهم معتادي الاجرام وافلاتهم من الشرطة	189 95,9%	8 4,1%	
3	ادت لاختفاء احتساء الخمر في الميادين العامة	157 79,7%	40 20,3%	
4	قللت من تشرد الأطفال	108 54,8%	87 44,2%	2 1%
5	قللت من التفكك الاسري	120 60,9%	77 39,1%	
6	قللت من نسبة الطلاق	105 53,3%	92 46,2%	
7	الشرطة تودي عملها بصورة افضل بعد التخطيط	188 95,4%	9 4,6%	
8	ساعدت على سهولة التنقل من حي الى اخر باطمئنان	193 98%	4 2%	
9	ساعدت على اقامة علاقات تواصل جيدة بمشاركة القبائل الموجودة ببعضها البعض في المناسبات الاجتماعية ، الرسمية والشعبية	184 93,4%	12 61%	1 0,5%
10	ساعدت على اقامة اندية ثقافية	113 57,4%	84 42,6%	
11	ساعدت في المشاركة السياسية في المجالس المحلية والتشريعية	153 77,7%	43 21,8%	1 0,5%
12	المدارس الحكومية شيدت بصورة متكاملة	104 52,8%	89 45,2%	4 2%
13	الطلبة الجالسين في المقاعد	29 14,7%	161 81,7%	7 3,6%

جدول (1) عدد سكان الوحدات الادارية

الوحدة	السكان	النسبة %
الحاج يوسف	265,666	30.6%
شرق النيل	280,546	32.3%
وادي سوبا	89,596	10.3%
ود أبو صالح	33,920	3.9%
أبو دليق	33,903	3.9%
العسيلات	20,721	2.4%
أم ضوآ بان	70,720	8.2%
العيلفون	73,075	8.4%
إجمالي السكان	868,147	100%

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، 2008<sup>(11)</sup>

## المصادر والمراجع:

- (1) وزارة التخطيط العمراني ولاية الخرطوم، 2020م.
- (2) غنيم، عثمان محمد، تخطيط استخدام الأرض الريفيوالحضري، دار صفاء، عمان، الأردن، 2001م، ص 84.
- (3) خلف حسين علي الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية-اسس-معايير-تقنيات، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثانية، 2015م، ص 43.
- (4) فر، سامية علي، التمدد الافقي وآثاره على التطور العمراني دراسة ميدانية في الخرطوم الكبرى، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الخرطوم، الخرطوم، السودان، 1999م، ص 36.
- (5) الحويرص، محمد نجيب سليمان، ورقة بعنوان تجربة الخرطوم الكبرى في التخطيط مؤتمر التخطيط العمراني والأثر البيئي والسكن العشوائي في الوطن العربي، الخرطوم، السودان، 1996م، ص 16.
- (6) بابكر، بشري الطيب، مشروع الاستقلال الأمثل للأراضي والعقارات الحكومية بولاية الخرطوم، مركز التنمية الحضرية والريفية، وزارة الشؤون الهندسية، ولاية الخرطوم، الخرطوم، السودان، 1997م، ص 42.
- (7) أبو سليم، محمد إبراهيم، الفونج والأرض، وثائق تملك، مطبعة التمدن، الخرطوم، السودان، 1967م، ص 17.
- (8) الخطة الهيكلية لولاية الخرطوم، 2011م.
- (9) دليل المعايير التخطيطية للخدمات التجارية في المدن، وزارة الشؤون البلدية والقروية، الرياض، السعودية، 2005م، ص 06.
- (10) حميد، مسلم كاظم، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالي، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة بغداد، العراق، 2006م، ص 36.
- (11) الجهاز المركز للإحصاء، التعداد السكاني الخامس لجمهورية السودان، مصلحة الإحصاء، الخرطوم، السودان، 2008م.

# تلوث مياه نهر النيل في السودان و مصر وعلاقتها بالتنمية المستدامة

الامين العام لاتحاد الجغرافيين العرب

أ. د. صبري فارس الهيتي

المستخلص :

لكون المياه العذبة هي أساس الحياة البشرية والنباتية والحيوانية ولأنها أساس الحياة، فقد اثار تلوثها اهتماما كبيرا وقلقا بالغاً للدول والمنظمات الدولية على حد سواء . وفي هذا البحث تناولنا تلوث المياه في نهر النيل في كل من السودان و مصر ، وأسباب ذلك التلوث وما نجم عنه من امراض وتصحر للترب ، وكيف اثر ذلك على التنمية المستدامة في كلا البلدين .

## Abstract :

Because fresh water is the basis of human, plant and animal life, and because it is the basis of life, its pollution has aroused great concern . and concern for countries and international organizations alike. In this research, we discuss the Water pollution in the Nile River in both Sudan and Egypt, the causes of that pollution and the resulting diseases and desertification of soils, and how this affected the sustainable development in both countries.

مقدمة:

إن حالة المياه في العالم مازالت هشة وأصبحت الحاجة إلى نهج متكامل ومستدام لإدارة الموارد المائية أكثر إلحاحاً من ذي قبل فالإمدادات المتاحة تخضع لتهديد كبير نتيجة الازدياد في التلوث وأنماط الاستهلاك غير المستدام وممارسات الإدارة الرديئة والتلوث والاستثمار غير الكافي في البنية التحتية والكفاءة المنخفضة في استخدام المياه . والمرجح ان الفجوة بين عرض وطلب المياه ستتسع على نحو اكبر ، مهددة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والاستدامة البيئية وستكون لإدارة المتكاملة للموارد المائية اهمية حاسمة في التغلب على ندرة المياه . ان لتوفير امدادات مياه شرب امنة و صرف صحي كاف ، امران مهمان في حياة الشعوب تمكنهم في توفير حياة صحية ومنتجة . وذلك لان امدادات المياه المأمونة المتناقصة تعرض صحة الانسان والنشاط الاقتصادي

للخطر<sup>(1)</sup> وقد اكدت القمة العالمية للتنمية المستدامة WSSD في جوهانسبرج عام 2002 على خمسة مجالات ذات اولوية للمناقشة هي: المياه، بما في ذلك الصرف الصحي والطاقة والصحة والزراعة والتنوع البيولوجي .

أثار تلوث البيئة بشكل عام ، وتلوث المياه ( سواء كانت مياه البحار أو المياه العذبة التي تشكل نسبة 2.6% من المياه على سطح الكرة الأرضية التي تبلغ كميتها 1400 كم 3 اهتماماً كبيراً وقلقاً بالغاً، للدول والمنظمات الدولية على حد سواء.

ولكون المياه العذبة هي أساس الحياة البشرية والنباتية والحيوانية، لأنها اساس الحياة كما ورد في القرآن الكريم في قوله تعالى: « .... وجعلنا من الماء كل شيء حي ... » ( صدق الله العظيم ) لذا فقد أولت الأمم المتحدة هذا الأمر عنايتها وتم عقد ثلاثة مؤتمرات دولية كان أولها في مراكش عام 1997 م ناقش المشاكل التي تتعرض لها المياه العذبة والثاني في لاهاي في عام 2000 م عن تدعيم الأمن المائي والثالث في طوكيو عام 2003 م نوقش فيه ضرورة توفير المياه النقية الصالحة للشرب وبالكميات المطلوبة من أجل الأجيال القادمة<sup>(2)</sup>

وقد عرفت اتفاقية هلسنكي في مادتها التاسعة تلوث مياه الانهار ( بأنه أي تغيير ضار ناجم عن فعل الانسان في التركيب الطبيعي ومحتويات أو نوعية المياه لأي حوض صرف دولي<sup>(3)</sup> . و يمكن أن يعمم ذلك على الأنواع الأخرى من مصادر المياه العذبة مثل البحيرات والمياه الجوفية وغيرها.

لقد تعرضت البيئة ( الأرض والهواء ) إلى العديد من أسباب التلوث سواء عن طريق رمي القمامة والفضلات في مياه الانهار والجداول أو دفنها في الارض أو حرقها ، وهذا ما أدى إلى تلوث التربة والصخور وانتقال البكتريا والفطريات والمواد السامة إلى المياه السطحية والجوفية ، كما أدت الأبخرة والدخان الممزوج بالمواد الضارة إلى تلوث الهواء وانتقالها إلى الأمطار ( الأمطار الحمضية ) ولم تسلم السواحل البحرية من عوامل التلوث سواء عن طريق المجاري التي تنساب إلى البحار أو رمي المخلفات الصناعية و مياه الموازنة التي تلقيها ناقلات النفط في المواني التي تعبئ منها النفط . يتعاون برنامج الامم المتحدة للبيئة مع شركاء اخرين ومنهم مركز التعاون المعني بتسخير المياه لأغراض البيئة التابع لبرنامج البيئة<sup>(4)</sup>

## أهداف البحث:

تلوث البيئة وانعكاسها على تلوث المياه العذبة في نهر النيل في كل من السودان ومصر واثر ذلك على التنمية المستدامة في كلا البلدين .

## أولا : ملوثات المياه العذبة

تتعرض المياه إلى العديد من اسباب التلوث ، ويمكن اجمالها في ستة مجموعات هي :

### 1 - المجاري المنزلية والصناعية:

منذ القدم والإنسان يبني مساكنه على ضفاف الجداول التي زودته بماء الشرب واعتماد على رميه للقمامة والمجاري في مياه هذه الجداول.

طالما إن هذه التجمعات السكنية كانت صغيرة وقليلة السكان ،والصناعة لم تكن متطورة، لكن عمليات التصنيع والتمدن (تطور المدينة) أدت إلى ارتفاع حاد في كمية الفضلات في المجاري ، ومنها المواد الصناعية غير القابلة للتحلل البيولوجي كمواد التنظيف الصلبة والتي تأتي من مصادر عديدة منها :

### 1- المواد العضوية ونسبة الأكسجين في الماء:

إحدى النتائج الأكثر ضرراً لتلوث المياه بالمجاري هي تقليص تركيز الأكسجين الذائب في الماء تقليص مخزون الأكسجين الذائب في الماء نجم في الأساس عن المواد العضوية في مياه المجاري. فالكائنات المجهرية التي تحلل المواد العضوية تستعمل الأكسجين الذائب في الماء في عملية تنفسها ونتيجة ذلك يقل تركيز الأوكسجين من هنا الأهمية الكبيرة لتحديد تركيز الأكسجين الذائب في الماء لتقييم درجة نقاوة الماء ومدى ملاءمته لحياة الكائنات الحية المحتاجة إلى الأكسجين لغرض تنفسها. كمقياس لتلوث الماء بالمادة العضوية تستخدم وحدة ما المعروفة:

«باستهلاك الأكسجين البيوكيماوي أو البيولوجي وباختصار» “BOD”

“Biochemical Oxygen Demand” هذا يشير إلى كمية الأكسجين المستهلكة في وحدة زمنية مثلا خمسة أيام في درجة حرارة 20 °م ويستخدم كمقياس هام لنقاوة الجداول ومياه المجاري المطهرة.

### ب- المنظفات الكيماوية:

الضرر الأساسي للمنظفات الكيماوية يظهر بإنتاج رغوة بيضاء ثخينة وكثيفة على سطح الماء لإنتاج مثل هذه الرغوة البيضاء تصيب المظهر العلوي للجداول حيث تصل إليها المنظفات الكيماوية مع مياه المجاري المنزلية أو مصانع النسيج فيصعب دخول الأكسجين الهوائي للماء، وعندما تتواجد المنظفات بتركيز عالية تصبح سامة للكائنات الحية.

### ج- مواد سامة - مجاري المصانع:

تحتوي مجاري المصانع على مواد كيماوية سامة ومضرة حتى بتركيز منخفضة كالحوامض والقواعد أو الفلزات الثقيلة : الزئبق، الكادميوم الخ...حالات تسمم بالزئبق اكتشفت في اليابان في السنوات: 1953-1955، في مدينة مينا ماتا، أصيب 166 شخصاً مات منهم 46 شخصاً نجم التسمم عن طريق أكل اسماك ملوثة بالزئبق الذي تدفق إلى خليج مينا ماتا القريب من المدينة.

### 2- الأسمدة:

« . إن الأسمدة مثل النيتروجين والفسفور . لازمة لمعظم النباتات بكميات كبيرة تسمى الأملاح اللازمة لتغذية النباتات بالأملاح المغذية ، وهذه الأملاح المغذية لا تمتصها النباتات ، ويتغلغل جزء منها باتجاه المياه الجوفية والجزء الآخر يجرف مع مياه الأمطار وتصل مع مياه الجرف إلى الوديان ، كما توجد الأملاح المغذية أيضا في مياه المجاري التي تجرف معها إلى الوديان. إحدى النتائج البارزة من إغناء الماء بالأملاح المغذية هي نمو الطحالب أي تكاثر سريع للطحالب ، خاصة الطحالب الزرقاء ، اذ ان تكاثر الطحالب يسبب تقليص احتياطي الأكسجين

الذائب في الماء نلاحظ هنا تناقض في الحديث فمن ناحية، الطحالب الزرقاء تحتوي على كلوروفيل وتطلق الأكسجين في عملية التركيب الضوئي لكن عندما تتكاثر بكثافة كبيرة تكون على سطح الماء بساطاً طافياً مما يمنع دخول أشعة الشمس إلى طبقات الماء التي تحتها. بعد إن تصبح ظروف البيئة سيئة ترسب الطحالب الميتة في قاع الوادي أو البحيرة وتتحلل بفعل بكتيريا التعفن التي تتكاثر وتنمو بسرعة.

عملية التعفن بحاجة إلى الأكسجين فتسبب بذلك انخفاضاً سريعاً في كمية الأكسجين بالماء وأيضاً زيادة حموضة الماء (انخفاض ال pH ) بسبب زيادة تركيز CO2 المتحرر من عملية التعفن والتنفس. كما ان الطحالب أيضاً تضيء على الماء روائح كريهة فتؤثر على طعمه أيضاً تسبب إغلاق الأنابيب في مشاريع تنقية المجاري وفي المشروع القطري.

تعتبر مياه الشرب المحتوية على أملاح النترات NO3 بتركيز 45ملغم /لتر خطرة للأطفال في الاشهر الأولى من حياتهم ,أيضا حليب الأم التي تشرب مياه كهذه أو حليب الأبقار التي شربت من هذه المياه قد تسبب تسمم الأطفال بسبب بعض أنواع البكتريا، الموجودة في أمعاء هؤلاء الأطفال تتحول النترات إلى نيتريتات ، NO2 تتحد النيتريتات مع هيموغلوبين الدم والمركب الناشئ عن هذا التفاعل يسمى ميثا هيموغلوبين، الذي لا يستطيع بعد نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم تحويل الهيموغلوبين إلى ميثاغلوبين يسبب مرضاً شديداً يسمى ميثا هيموغلوبينيما، من اعراضه الأساسية : عسر التنفس وازرقاق الشفتين في حالات معينة قد ينتهي هذا المرض بالوفاة.

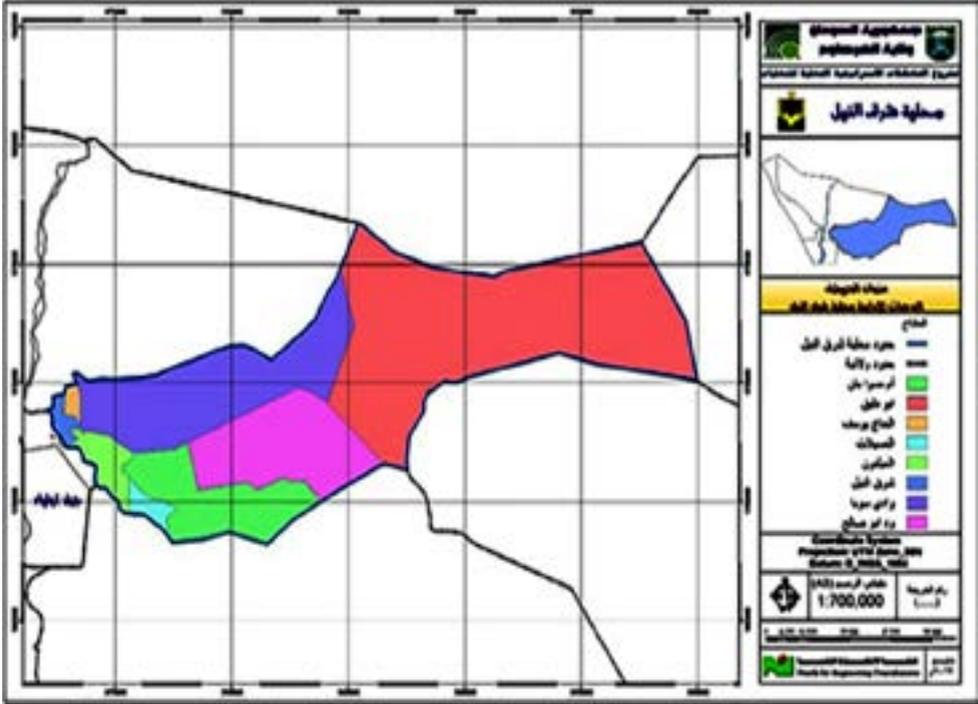
### 3-المبيدات:

المبيدات هي مواد سامة تستخدم لمكافحة الكائنات الحية التي تضر بالإنسان ومحاصيله حسب نوع الكائن الحي الذي يستعمل ضده المبيد توجد مبيدات حشرية تستخدم لمكافحة الحشرات الناقلة للأمراض أو لمكافحة الحشرات الناقلة للأمراض أو لمكافحة الحشرات التي تلحق أضراراً بالمحاصيل الزراعية وهناك أيضاً مبيدات للفطريات التي تسبب أمراضاً للنباتات ومبيدات التي تكافح الأعشاب الضارة الخ... (5) يكمن خطر تلوث البيئة من المبيدات انها تبقى لسنوات عديدة دون إن تتحلل . تنتمي هذه المبيدات إلى مجموعة مواد الكلوريدات العضوية حيث أبرزها مادة D.D.T

### 4 -التلوث الجرثومي والفيروسي:

الماء كمصدر للتلوث بأمراض الأمعاء المعدية: التخوف من إن الماء يسبب أوبئة لامراض الأمعاء ,, كما تسبب ا أمراض مختلفة كمرض التيفوس والكوليرا . وتيفوس البطن الذي يسببه نوع من البكتيريا المعروف سالمونيلا والكوليرا بواسطة بكتيريا من النوع ويبيون والدزنتاريا التي أعراضها الرئيسية الإسهال المخلوط بالدم بواسطة بكتيريا عضوية الشكل من النوع شيجيلا.

## 5 - التلوث الحراري:



تشع محطات الطاقة حوالي 60% من الطاقة التي تنتجها على شكل حرارة لهذا فهي بحاجة إلى كميات هائلة من مياه التبريد لمنع التسخين الزائد للمحركات وشبكة الأنابيب. هذه المياه تؤخذ من البحر وتضخ إليه ثانية لكن بدرجات حرارة مرتفعة أكثر بـ 1-12 درجة مئوية.

## 6 - التلوث الإشعاعي:

الخطر من تلوث الهواء والماء بالمواد المشعة قائم خاصة في الدول التي تشغل محطات توليد الطاقة الذرية ، إذ هذه الدول تتبع وسائل حذر صارمة لمنع أي خلل الذي من شأنه أن يسرب المواد المشعة إلى الخارج وإصلاحه السريع في حالة حدوث مثل هذا الخلل، كما أن بعض الدول تسمح بدفن المواد المشعة في أراضيها .

نظرا لخطورة الامر بالنسبة إلى تلوث المياه العذبة التي لها مساس وثيق بالحياة الانسانية فقد حددت الامم المتحدة يوم 22 مارس من كل عام يوما عالميا للمياه للفت النظر في العالم إلى اهمية هذه المشكلة سواء من حيث مبدأ تدويل المياه او علاقة المياه بالأمن الغذائي او المحافظة على نوعية المياه وعدم تلوثها . ويعد بيان دبلن الذي صدر عن الاجتماع التحضيري لمؤتمر قمة الارض الذي تم اقراره في عام 1992 في ريودي جانيرو ، بمثابة نقطة البداية لما سمي - بالفكر المائي الجديد - وتلتها عدة مؤتمرات تم التنويه عنها تكررت فيها التحذيرات من نقص المياه والتلوث البيئي خاصة في المدن الكبرى<sup>(6)</sup>

## ثانياً : تلوث المياه في السودان:

إن البيانات المتوفرة حول جودة المياه السطحية تغطي بشكلٍ أساسي نهري النيل الأبيض والأزرق وتخضع خصائص المياه لمصدر ونوع التربة التي تمر بها المياه. ويأتي تلوث المياه من المخلفات الزراعية وصناعة السكر، بالرغم من ارتفاع قدرة التنقية الذاتية للأنظمة الطبيعية. وعلى الرغم من ان قانون الصحة العامة لعام 1975 يحظر "التخلص من المياه غير المعالجة أو المعالجة جزئياً في المسطحات المائية الطبيعية". فان تلويث المياه مازال مستمرا. (7)

### تلوث مياه النيل الأبيض :

كشفت تقريراً أعدته وزارة الصحة عن تلوث مياه النيل الأبيض بولاية الخرطوم، بمواد كيميائية خطيرة، وبمعادن الرصاص والكروم، وتخوفات من تضرر أكثر من مليوني مواطن، وسط تخوفات من تسرب المواد الملوثة والمعادن الثقيلة إلى المياه الجوفية، التي تُعتبر مصدراً مهماً من مصادر مياه الشرب للسكان .



خارطة (1) الانهار في السودان

وذكر وزير الصحة السوداني ، في تقرير مصور عرضه أمام مجلس وزراء الولاية -في عام 2015- إنه أخذ عينات من مياه النيل الأبيض جنوب منطقة العزوزاب وفحصها بمعامل داخل البلاد وخارجها. وجاءت النتيجة متطابقة بأن "المياه ملوثة" بأنواع معينة من البكتيريا الضارة والجراثيم مع وجود مواد كيميائية ومعادن الكروم والرصاص المسببة لسرطان الجهاز الهضمي والكبد الوبائي والبلهارسيا وأن التلوث الكيميائي من شدة تأثيره على مياه النيل الأبيض قد أدى إلى فصل مياه الصرف الصحي و مياه النيل داخل مجرى النيل الأبيض بخط مستقيم واضح للعين المجردة. وتم رصد رغوة تشبه رغوة الصابون بأسفل مصرف اليرموك عند نقطة المصب بالنيل جنوب كوبري الدباسين، ويقول التقرير إنها ناتجة عن المواد الكيميائية بالمياه.<sup>(8)</sup>

### تأثير تلوث نهر النيل :

يتأثر بتلوث مياه النيل الأبيض أكثر من مليوني مواطن، في عدد من المناطق التي تعتمد على نهر النيل الأبيض منها قرى بالريف الجنوبي لمحلية أم درمان، تقع على الشريط النيلي، وعدد كبير من أحياء محلية جبل أولياء شرق وغرب النيل الأبيض، ومنطقتي العزوزاب وأبو آدم، التي يفصل بينهما المصرف الرئيسي للصرف الصحي الذي يختلط في مسيرته نحو النيل من الناحية الجنوبية لكوبري الدباسين بمخلفات مصنع اليرموك الحربي.

وأدى التلوث إلى ظهور أمراض غريبة ومتكررة بتلك المناطق ما جعل وزارة الصحة تبحث عن أسبابها. وتوصل الفريق العامل على ذلك البحث، إلى وجود مواد كيميائية، ومعادن الكروم، والرصاص، وديدان، وفيروسات، وبكتيريا ضارة لا تحلل بيولوجيا؛ تسببت - وفقاً للتقرير - في ظهور حُمَيَّات وإسهالات وحالات تسمم وبلهارسيا وكبد وبائي وسرطان الجهاز الهضمي وأمراض جلدية ودستاريا.

بينما ظهرت التفاعلات والتخمرات والغازات المختزلة برائحها الكريهة في مياه الصرف الصحي بالبحيرات السّت في منطقة مايو، ومصرف اليرموك، مما تسبب في كثير من أمراض الجهاز التنفسي بالمناطق المتأثرة.

كما تم الكشف عن تفريغ عربات شطف الآبار والصرف الصحي في أحواض بمنطقة مكشوفة بحي مايو جنوب الخرطوم بالقرب من محطة الصرف الصحي بمدينة الأزهري، وأن هذه المحطات توفر معالجات ضعيفة غير قادرة على عزل المواد الضارة بهذه المياه التي يتم توجيهها عقب المعالجة الضعيفة لتصب في النيل عبر مصرف اليرموك ، والذي يمتد لعشرات الكيلومترات من منطقة مايو وحتى المصب بالنيل الأبيض جنوب كوبري الدباسين.

وأشار تقرير المراجع العام لولاية الخرطوم في تقريره البيئي للعام (2011) إلى استخدام هيئة مياه الخرطوم لمواد ضارة ومسرطنة. و بين تقرير المراجعة أن المواد غير المطابقة للمواصفات التي استخدمتها هيئة مياه الخرطوم لتنقية المياه تشمل الحديد، الزنك، النحاس، الكروم، والمنجنيز.<sup>(9)</sup> ووجه خبراء استراتيجيون انتقادات لاذعة لسياسات وزارة التخطيط العمراني في ولاية الخرطوم لما أسموه بالتمدد غير المقنن للسكن بالولاية، واصفين الوضع البيئي بالولاية

بالكارثي بسبب القصور في الصرف الصحي وعدم تجاوزه تغطيته لنسبة 7% فقط. وكشف مدير عام اليونسكو لدى مناقشة أداء وزارة التخطيط بالمجلس الأعلى للتخطيط الاستراتيجي للعام 2014 عن دراسة أثبتت وجود مناطق كثيرة بالخرطوم اختلطت فيها مياه الشرب بمياه الصرف الصحي، مؤكداً إغلاق أربع آبار نتيجة للتلوث، في حين توقع أن يكون مصير كل مصادر مياه الشرب بالولاية التلوث،<sup>(10)</sup>

### اسباب تلوث المياه في السودان :

يعود تلوث المياه إلى أسباب عديدة منها :

1. عدم كفاءة الصرف الصحي ، حيث ان معظم احياء السودان تعتمد -على السيفونات وكان يعتقد ان تصميم آبار السيفونات لا تشكل خطرا على مياه الشرب إذ انها لا تصل لأعماق الآبار الجوفية، ولكن دراسة تمت مؤخراً أثبتت تحرك الملوثات وانتقالها بحيث يمكن ان تصل إلى أعماق بعيدة في فترة زمنية وجيزة وتختلط بمياه الشرب !! اثبتت الدراسة ارتفاع مادة النترات في المياه إلى [200] ملغم بالمياه بينما يفترض الا تتعدى اكثر من [10] ملغم ووجود هذه المادة بهذا الحجم قد يؤدي إلى الإصابة بالسرطان ، وفقدان القدرة على التنفس للاطفال .وأكد خبراء أن أسباب تلوث الأغذية والأطعمة والمشروبات نتيجة لمخلفات الصرف الصحي التي يذهب كثير منها لمياه النيل واختلاط شبكات الصرف الصحي بشبكات مياه الشرب، وأشاروا إلى أن أكثر من 75% من أمراض الإنسان العضوية بالبلاد بسبب تلوث المياه لوحدها . حاجة المجرى المائي إلى مراجعة دورية خاصة وان شبكات المياه تهالكت فأدى ذلك إلى ظهور بعض العناصر المعدنية الخطيرة نتيجة للصدأ وتآكل المواسير .. وذكر إن النشاط الصناعي والإقتصادي على النيل لا يلتزم بمعالجة المخلفات كما بينها القانون ، ولا يلتزم بالضوابط البيئية التي تحمي المياه ، حيث اثبتت المسوحات ان مياه النيل الابيض على وجه الخصوص تتعرض لملوثات خطيرة بسبب النفايات التي تلقي من الكافيتريات والفنادق والداخليات المطلة على النيل .. هذا فضلا عن المخلفات الصناعية التي يتم التخلص منها دون معالجة وبها العديد من العناصر الخطرة مثل [الكروم السداسي] الناتج عن مخلفات الجلود ومما يزيد خطورته ان محطات تنقية المياه لا تستطيع التخلص منه. وجود ملوثات يسببها السلوك البشري غير الراشد كالباعة المتجولين والمياه التي تنقل بواسطة (الحمير) حيث ان التحاليل التي قامت بها كلية الطب بجامعة الخرطوم على تلك المياه اكدت وجود ملوثات يمكن ان تسبب أمراضاً خطيرة .



صورة (1) مياه شرب تنقل بواسطة الحمير



صورة (2) مياه الشرب ملوثة في الخرطوم

5- تعد مشكلة الصرف الصحي من المشكلات التي ظلت بلا معالجة منذ عقود بالرغم من إدراجه ضمن الأهداف. وقد ذكرت منظمة «السلام الأخضر الدولية في أحد تقاريرها أن نسبة الأمونياك في المياه الجوفية في ولاية الخرطوم تهدد الكثير من المواطنين بالفشل الكلوي. والواقع أن

نسبة كبيرة من السودانيين يحفرون آباراً في بيوتهم للتخلص من الفضلات في ظل ضعف نظام الصرف الصحي عبر الشبكات. وأكد اختصاصيون أن المياه الآسنة من منازل الخرطوم لوثت الحوض العلوي للمياه الجوفية تماماً في بعض مناطق الولاية، ما دفع هيئة المياه الجوفية إلى إغلاقه واستهداف الحوض الأدنى لمياه الشرب، الذي بات هو الآخر مهدداً بسبب الآبار تلك التي أكدوا أنها تحقنه بصورة مباشرة، محذرين من تلوته بالكامل إذا ما استمر استهدافه بالحفر خلال سنوات قليلة. وذلك على الرغم من الجهود التي بذلت من قبل الجهات الادارية المسؤولة في ولاية الخرطوم ومنها :

- تغطية معظم مناطق الولاية في اطار المشروع الاسعافي لمياه الشرب وهو مشروع مصاحب للمشروعات الاخرى بالهيئة القومية لمياه المدن، فقد تمكنت من حفر اكثر من [50] بئراً جوفياً وتركيب طلبمات لحوالي (60) بئراً ، اضافة إلى تكملة (23) بئراً جوفياً بجانب اعادة تأهيل حوالي (21) حفيراً أهلياً. ولضمان مياه شرب نقية ينبغي القيام بما يلي :<sup>(11)</sup>

1. تضافر جهود كل الجهات وتفعيل القوانين التي تقرر بمعالجة مخلفات الصناعة قبل رميها في النيل ، وتحسين وسائل الصرف الصحي على ان تغطي كل مناطق ال، وان تقوم جمعية حماية البيئة بدور المراقب للصيق المتابع بصورة مستمرة لمعالجة رمي النفايات في النيل.
2. لمنع حدوث اي تلوث موضعي لمياه الآبار الجوفية ينبغي وضع كميات كبيرة من الاسمنت على جدار الآبار لعزل اي ملوثات، هذا بجانب الفحص المستمر للآبار الجوفية والتعقيم الدوري مما يخفف كثيرا من ظاهرة التلوث.
3. اعتماد الشفافية في الاعلان عن المعلومات التي تخص المياه ونوعيتها، اذ ظلت إدارة صحة البيئة وسلامة الأغذية في وزارة الصحة بالخرطوم (الجهة المسؤولة عن رقابة مصادر مياه الشرب في الولاية) تغيب المعلومات حول عدد ومواقع الآبار التي تم اكتشاف تلوثها، معللة بأن نشر مثل هذه المعلومات يمكن أن يسبب هلعاً وسط المواطنين. وهو ما يعني اعترافاً بالمشكلة، من دون توضيح ما إذا كانت هناك معالجات. وقد حملت الوثائق القديمة معالجات شملت سرعة معالجة مياه الصرف الصحي قبل وصولها إلى التربة أو إلى المسطحات المائية الأخرى، وإعادة استخدامها مرة أخرى في ريّ الأراضي الزراعية من دون أن تتلوث التربة والنباتات التي يأكلها الإنسان والحيوان ،وهو امر يجانب الصواب.

أكد مدير شركة الخرطوم للمياه والخدمات وهي شركة تتبع لوزارة التخطيط العمراني ان الشركة تقوم بتمديد وإعادة تأهيل شبكة الصرف الصحي بالولاية وان العمل الذي يجري بشبكة الصرف الصحي يتم بصورة هندسية دقيقة ويوجد تنسيق مع الجهات الأخرى مثل سوداتل ، والكهرباء والمياه لذلك لا يمكن ان يحدث تلوث للمياه في المناطق

التي تمتد إليها شبكة الصرف الصحي وأقر بان المياه يمكن أن تتلوث بمياه السيوفونات وذلك لا يمكن علاجه إلا بتمديد شبكة الصرف الصحي بكل الأحياء بولاية الخرطوم . أما عن منع حفر السيوفونات فلا تستطيع الشركة التدخل في ذلك ، بل تسعى لمد شبكتنا وإعادة تأهيلها ولكن هذا يحتاج لوقت أكبر وتمويل أكثر ، وما قامت به الشركة منذ بداية عملها في يناير وحتى يونيو من عام 2015 تمثل في تنفيذ المرحلة الأولى ثم تأهيل شبكة الصرف الصحي كحل إسعافي وإزالة الطفوحات بالسوق العربي ، والديم ، والسوق المحلي، والعمارات .. والآن تجري الاستعدادات للمرحلة الثانية و التي تشمل كوبر وقارندن ستي وتكملة منطقة الديم والمنطقة الصناعية الجديدة بالخرطوم وجزء من الحلة الجديدة وتكملة المنطقة الصناعية بحري. إضافة إلى مشروعات تحسينية تأهيلية لزيادة كفاءة الصرف الصحي، ويتم تأهيل شبكة مركز الخرطوم استعداداً لإنشاء أبراج تجارية ستقام بالخرطوم قريباً.<sup>(12)</sup> كما يوجد مشروع متكامل لمدينة بحري واكتملت كل الدراسات والتصميمات، وتجرى الدراسات الآن لمنطقة ام درمان القديمة : الملازمين ، والمهندسين ، وحي العرب ، والوسط التجاري ونسعى ان تمتد شبكتنا لكل الولاية ، ولكن التمويل يقف عائقاً أمامنا ظاهرة آبار السيوفونات الطافحة أصبحت من الظواهر المألوفة والمتكررة داخل أحياء العاصمة القومية ، وبدون الخوض في تفاصيل الخلاف الدائر الآن حول إمكانية تلوث مياه الآبار الجوفية التي يشرب منها عدد كبير لا يستهان به من سكان العاصمة القومية ، بآبار السيوفونات التي تحمل مخلفات المنازل والمنشآت بتمثل الحل النهائي لهذه القضية يتمثل في تمديد شبكة الصرف الصحي لتشمل كل أحياء العاصمة القومية ، وهذا يتطلب دعم الجهة الحكومية المنفذة لهذا المشروع الحيوي ، لكي يتم القضاء نهائياً على مشكلة تلوث المياه.

4- الحفاظ على المياه الطبيعية يتطلب سنّ الكثير من القوانين والتشريعات الحازمة للحدّ من تلوث المياه، إلى جانب بناء محطات لتنقية المياه ومعالجتها، وتوعية المواطن حتى يتم تجنب الكثير من المشاكل.

في عام 2009 تأسست هيئة حكومية للصرف الصحي تتولى مسؤولية إعادة تأهيل محطات المعالجة القائمة والتي يعود إنشاؤها إلى ما بين العامين 1958 و1963. لم تخضع تلك المحطات إلى إعادة تأهيل إلا مطلع التسعينات وعام 2002. ومع ذلك، فقد بقي الأمر على ما هو عليه، ولم تبدأ إعادة التأهيل، بذريعة أنّ البنية الأساسية وتمويل وتنفيذ الشبكات يكلف مبالغ كبيرة لم تتوفر للهيئة بعد.<sup>(13)</sup>



صورة (3) مياه الشرب

### ثالثا : تلوث مياه نهر النيل في مصر:

في تقرير أصدرته وزارة البيئة المصرية في مايو 2014، اشارت فيه إلى أن الملوثات غير المعالجة أو المعالجة جزئياً والتي يقذف بها في عرض نهر النيل كثيرة، تقدر بنحو 4.5 مليون طن سنوياً، من بينها 50 ألف طن مواد ضارة جداً، و35 ألف طن من قطاعات الصناعات الكيماوية، وأن كمية المخلفات الصلبة التي تلقى في النهر سنوياً بنحو 14 مليون طن، وحجم الملوثات الناتجة عن المستشفيات سنوياً 120 ألف طن سنوياً، من بينها 25 ألف طن مواد شديدة الخطورة، يوجد ما يزيد عن 360 مصب لمياه المجاري في النيل من اسوان حتى الجيزة، ولعدم وجود مصاريف في الصعيد، أما عن صرف المجاري في الدلتا فيتم عن طريق المصارف الزراعية التي تلوث بحيرات شمال الدلتا مثل المنزلة والبرلس ومريوط وأدكو<sup>(14)</sup>.

كما أوضح التقرير أنه يتم قذف ملوثات أخرى تتمثل بالصرف الزراعي من المخلفات الزراعية ونواتج حرقها، وبقايا الاسمدة والمبيدات، إضافة إلى ملوثات الصرف الصحي في القرى والارياف التي تصرف مخلفاتها إلى النيل مباشرة في كثير من الاحيان<sup>(15)</sup>.

كما تُصرف مخلفات صناعية إلى نهر النيل من العديد من المناطق الصناعية والتي هي من أهمها<sup>(16)</sup>:

1. منطقة أسوان، تصرف إلى مياه النيل.
  2. مجموعة صناعة السكر بكوم امبو ودشنا وقوص ونجع حمادي.
  3. مصنعي شركة النيل للزيوت والصابون.
  4. شركة النصر لتجفيف البصل،سوهاج.
  5. الشركة العالمية بأسيوط.
  6. 32 مصنع بحلوان / الكيماويات/ للسيارات/ الحديد والصلب/ النسيج / الاسمنت.
  7. مصانع التقطير والكيماويات بالحوامدية.
  8. مخلفات شركة الملح والصودا في كفر الزيات.
  9. شركة المبيدات والكيماويات في كفر الزيات.
  10. شركة النصر للأسمدة في دمياط .
  11. مصنع سكر جرجا في سوهاج، بالجانب الغربي من خزان أسوان.
  12. 1642 قفص أسماك جعلت المياه غير صالحة للاستخدام الادمي.
- وتضيف هذه المعامل عناصر ثقيلة وملونات منها الزئبق والرصاص pb والزرنيخ AS ، ويمكن من الجدول الآتي ملاحظة كمية الملوثات التي يعاني منها نهر النيل.

جدول - 1

تصرف مياه الصرف الصناعي(م3 / يوم) وكذا حمل التلوث اليومي (طن / يوم) بمصر.

التصرف							حمل التلوث (طن / يوم)	
المنطقة	مليون م3 / يوم	نقص الأكسجين الحيوى	نقص الأكسجين الكيمياءى	الزيت	المواد العالقة	الجوامد المذابة	الرواسب	
مصر العليا	204	72	37	5	68	532	0.2	
القاهرة	128	71	120	93	97	135	0.75	
الدلتا	125	34	42	24	86	224	0.5	
الاسكندرية	88	91	186	45	40	246	0.17	
المحافظات الأخرى	5	2	3	1	5	15	0.03	
<b>الإجمالي</b>	<b>550</b>	<b>270</b>	<b>388</b>	<b>168</b>	<b>296</b>	<b>1152</b>	<b>1.65</b>	
الصناعة								
الكيماويات	98	26	178	23	33	241	0.94	
المواد الغذائية	277	182	142	110	168	666	0.17	
المنسوجات	88	39	47	24	64	191	0.3	
الصناعات الهندسية	12	5	7	2	3	13	0.03	
التعدين	60	15	14	8	24	29	0.2	
الفلزات	14	3	صفر	1	4	11	0.01	
<b>الإجمالي</b>	<b>549</b>	<b>270</b>	<b>388</b>	<b>168</b>	<b>296</b>	<b>1150</b>	<b>1.65</b>	

\* خطة العمل البيئي في مصر - جهاز شئون البيئة.

تصرف مياه الصرف الصناعي (م3 / يوم) وكذا حمل التلوث اليومي (طن / يوم) بمصر.

المنطقة	التصرف						الرواسب
	مليون م3 / يوم	نقص الأكسجين الحيوى	نقص الأكسجين الكيمياءى	الزيت	المواد العالقة	الجوامد المذابة	
مصر العليا	204	72	37	5	68	532	0.2
القاهرة	128	71	120	93	97	135	0.75
الدلتا	125	34	42	24	86	224	0.5
الاسكندرية	88	91	186	45	40	246	0.17
المحافظات الأخرى	5	2	3	1	5	15	0.03
<b>الاجمالي</b>	<b>550</b>	<b>270</b>	<b>388</b>	<b>168</b>	<b>296</b>	<b>1152</b>	<b>1.65</b>
الصناعة							
الكيموايات	98	26	178	23	33	241	0.94
المواد الغذائية	277	182	142	110	168	666	0.17
المنسوجات	88	39	47	24	64	191	0.3
الصناعات الهندسية	12	5	7	2	3	13	0.03
التعدين	60	15	14	8	24	29	0.2
الفلزات	14	3	صفر	1	4	11	0.01
<b>الاجمالي</b>	<b>549</b>	<b>270</b>	<b>388</b>	<b>168</b>	<b>296</b>	<b>1150</b>	<b>1.65</b>

\* خطة العمل البيئي في مصر - جهاز شئون البيئة).



الصورة (4) مصريون يستخدمون براميل بلاستيكية لأخذ الماء من قناة ملوثة في النيل. (المصدر: Nasser Nouri,

يتلقى الجزء من النهر من أسوان إلى القناطر ميهاماً ملوثة من 124 مصدراً، 57 منها صناعية والـ67 المتبقية هي تصريفات زراعية. وبالإضافة إلى ذلك، يوجد 239 محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي تعمل على تصريف 1,3 مليون متر مكعب من المياه سنوياً في النهر.<sup>(17)</sup> من مصادر تلوث مياه نهر النيل، المصادر النباتية، حيث تتكاثر بعض النباتات المائية مثل ورد النيل وهو من الحشائش المائية الضارة التي تسد القنوات المائية وروافد نهر النيل في كل أرض مصر، والنبات الواحد يتضاعف 150 مرة خلال ثلاثة أشهر، ووجوده الكثيف في أي مسطح مائي يوفر مناًحاً مواتياً لنمو الكائنات التي تلعب دوراً هاماً في أمراض كالبحاريسيا، والملاريا الكبدية، كما يعرض الثروة السمكية للموت، إضافة إلى إعاقته للملاحة وحركة السفن ويستهلك جزء من مياه النيل.<sup>(18)</sup>

يضاف إلى ما سبق من أنواع الملوثات لنهر النيل الحوادث التي تضيف عناصر سامة وملوثة إلى مياه النيل مثل غرق المراكب وتسرب النفط وزيت الديزل ومنها على سبيل المثال:

- غرق مركب عمل محمل 500 طن من الفوسفات في مياه النيل.
- وسبق أن غرقت ناقلة نهريّة في منطقة أسوان جنوب مصر في سبتمبر 2010 مما أدى إلى تسرب أكثر من 100 طن من زيت الغاز (الديزل والسولار) في المياه.
- في أكتوبر 2012 اكتشف السكان والصيادون في مدينة أدفو في محافظة أسوان ظهور بقعة زيت بطول 6 كم، وفي بداية عام 2013 تسرب بقعة بطول 2 كم في نهر النيل.<sup>(19)</sup>

### الأجراءات المتخذة للحد من تلوث مياه النيل في مصر :

على الرغم مما قامت به وزارة الري ممثلة في قطاع حماية وتطوير نهر النيل لحماية المجرى المائي من التعدي والتلوث بإزالة 2609 مخالفة شملت 613 مخالفة ردم و899 مخالفة مباني فضلاً عن 1436 مخالفة متنوعة (اسوار- عشش) ورغم الجهود المبذولة أيضاً في تحويل مسار الصرف الصناعي لبعض المصانع.<sup>(20)</sup>

تعد المعالجة لمياه نهر النيل غير فعالة وتحتاج إلى تحديث نظام الري والصرف ومنها مياه التبريد التي تصرف من المصانع على نهر النيل وهي عبارة عن أن المصنع يأخذ مياه النيل لتبريد الماكينات ثم يصرها وهي ساخنة مرة أخرى إلى نهر النيل مباشرة وهذا يؤثر على المياه من الناحية البيولوجية ويؤدي إلى اختلاف طبيعتها كما يؤثر على الكائنات النهريّة مثل الاسماك كما يؤدي إلى تلوث المياه.

يضاف إلى ذلك مياه الصرف الصحي المعالج: وهذا ينقسم إلى صرف صحي والذي يتمثل في نفايات المستشفيات التي تخرج على نهر النيل، والثانية مخالقات البيوت والصرف الزراعي الذي يحتوي على ملوثات عضوية تتضمن مواد كيميائية ومواد سامة لمكافحة الحشرات<sup>(20)</sup> ورغم صدق بعض القرارات بتخصيص مساحة ألف فدان بالظهير الصحراوي لمدينة قوص لتحويل صرف مصنع ورق قوص لزراعة غابات شجرية، بدلا من الصرف على النيل إلا أن كل هذا غير كاف

لمواجهة الخطر. ويدعي المسئولون في مصر انهم يقومون بمعالجة مياه المجاري قبل إلقائها في النيل، والمعالجة كلمة مبهمه، ولكن الحقيقة أن المعالجة تقتصر على التخلص من المواد الصلبة فقط من مياه المجاري، إما الأملاح وبقايا المبيدات تظل ذائبة في مياه المجاري والصرف الزراعي، ولا يمكن التخلص منها إلا بنظام تحلية المياه بالتناضح العكسي، والذي يكلف المتر المكعب أكثر من 2 دولار، ولا تستطيع مصر تحمل التكلفة لحوالي 2 مليار م<sup>3</sup> من مياه المجاري التي تصب في النيل سنوياً أي 4 مليار دولار.

أكدت دراسات جهاز شؤون البيئة في مصر أن نهر النيل يعاني من مشكلة تلوث حادة في مياهه، حيث يتم إلقاء و صرف أكثر من 4.5 مليارات م<sup>3</sup> سنوياً كما تم ذكره، فيه من المخلفات الزراعية والصناعية التي تحل أحماضاً ومواد عضوية ومبيدات حشرية وزراعية ومعادن ثقيلة تؤدي إلى صعوبة تنقية مياه الشرب وتمثل مصدراً دائماً خطراً على صحة الانسان. ويؤكد د. محمد أنور الديب الاستاذ بمعمل تلوث المياه بالمركز القومي للبحوث أن آخر الدراسات البكتريولوجية تشير إلى ارتفاع العدد الكلي للبكتيريا في المياه الداخلة لمحطات مياه الشرب، وأن ارتفاع نسبة تلوث مياه النيل تساعد على نمو الطحالب والاضلال بالتوازن الطبيعي بين أنواع الطحالب وأنه رغم أهمية استخدام الكلور في المياه المرشحة إلا أنه يتفاعل مع المركبات العضوية بالمياه نتيجة للتلوث وتظهر بالمياه مشتقات عضوية محملة بالكلور تؤثر على طعم ورائحة المياه، كما تؤدي إلى تكوين مركبات الميثان والمحملة بالكلور التي لها أضرار خطيرة على الصحة العامة<sup>(21)</sup>.

الأثار الصحية والزراعية المترتبة على تلوث نهر النيل:

- كشفت دراسة لمركز الدعم واتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري أن 17 ألف طفل مصري يموتون سنوياً بالانزلات المعوية بسبب تلوث مياه النيل.
- وإن 13 ألف حالة فشل كلوي سنوياً يعود 60% منها إلى تلوث المياه، و60 ألف حالة إصابة سرطان المثانة بسبب تلوث مياه نهر النيل.
- كما أدى تلوث نهر النيل إلى خسارة كبيرة بالانتاج الزراعي، وأن 50% من فاقد الانتاج الزراعي سببه الرئيسي يعود إلى تلوث المياه، كما أدى إلى اختفاء 32 نوعاً من اسماك النهر (22)
- يشار إلى أن نهر النيل يبلغ طوله في مصر من أسوان حتى قناطر الدلتا حوالي 946 كلم، ويتفرع منه فرعي دمياط ورشيد إذ يبلغ طول الفرع حتى مصبه في البحر المتوسط حوالي 230 كلم. ويتصل النيل بشبكة ري ضخمة من الترع والرياحات يبلغ طولها حوالي 31 ألف كلم لري الأراضي والزراعات، انظر الخارطة رقم 2-
- بينما يوجد حوله شبكة من المصارف العمومية تم إنشاؤها بهدف التخلص من المياه الزائدة عن حاجة الري والتخلص من الأملاح الضارة بالتربة الزراعية ونقلها خارج نظام الري(23).



خارطة (2) تفرعات نهر النيل في دلتا مصر

رابعاً : العلاقة بين تلوث المياه العذبة والتنمية المستدامة :

بما ان التنمية المستدامة تعني حسن استثمار الموارد الطبيعية والبشرية بما لا يؤثر على حصة الاجيال القادمة . فان تلوث المياه العذبة تؤثر سلباً على التنمية المستدامة من خلال :

- تفشي الامراض بسبب تناول السكان وشربهم للمياه الملوثة مثل امراض الفشل الكلوي.
- اختلال التوازن الطبيعي للنظام البيئي , وازدياد قملح الترب التي تعد من الموارد الطبيعية المتجددة التي لايمكن تكونها الا بعد مرور الاف السنين ولذا فان اصابتها بالتصحر يعد خسارة فادحة لاتعوض .

- يحتاج معالجة التلوث في الانهار إلى مدة لاتقل عن 25 عاما وإلى صرف اموال طائلة وبذل جهود كبيرة وهذا الامر يعطل مشاريع التنمية المستدامة .
- ان استنزاف المياه الجوفية العربية التي هي مياه احفورية او تلويتها , يوجه ضربة قاصمة للتنمية المستدامة لان ذلك سيحرم الاجيال القادمة من حقوقهم فيها ، والتي يستفدها شحة مياه الشرب من الانهار.
- ان عدم ايلاء السيادة العربية في مياه الانهار الدولية من خلال التفريط بالحقوق العربية , وعدم توحيد المواقف عربيا تجاه دول منابع الانهار او المغتصبة لها , مثل العدو الصهيوني وايران وتركيا واثيوبيا وعدم ايلاء موضوع تلويث تلك الدول لمياه الانهارعلى وفق ماتنص عليه القوانين الدولية فيه تفريط في الحق العربي وتعطيل لمشاريع التنمية المستدامة ، وخاصة فيما يتعلق الامر بالامن الغذائي .

## المصادر والمراجع :

- (1) منظمة الامم المتحدة ، تقرير UNEP , ص375
- (2) داليا اسماعيل محمود، المياه والعلاقات الدولية، مكتبة مذبولي، القاهرة، 2006، ص 190.
- (3) د.منصور العادلي، موارد المياه في الشرق الأوسط، صراع ام تعاون في ظل قواعد القانون الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996، ص 49.
- (4) فرج صالح الهريش، جرائم تلويث البيئة، دراسة مقارنة، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، 1998، ص40.
- (5) منتدى منتديات عالم الزين (موقع إلكتروني).
- (6) منصور العادلي، قانون المياه، اتفاقية الامم المتحدة لسنة 1997، دار النهضة العربية، 1999، ص3.
- (7) د. أحمد ابو الوفا، تأملات حول الحماية الدولية من التلوث، المجلة المصرية للقانون، العدد 49، 1993، ص45.
- (8) وزارة الصحة السودانية، تقرير عن تلوث مياه النيل الابيض بولاية الخرطوم ، سبتمبر ، 2018 .
- (9) سامية علي ، السا يفونات تهدد مياه الشرب لتلوث -تحقيق , منشور على الانترنت.
- (10) محمد احمد الفيلاي، مياه الشرب ملوثة في السودان , 30-8-2015 .
- (11) نهر النيل، تلوث نهر النيل (ابحاث علمية) موقع انترنت.
- (12) هبة عبد العظيم، تحقيق عن تلوث المياه، صحيفة السوداني , -13 سبتمبر 2015-
- (13) الشرب من فضلات انسان في السودان , 31, north Africa and midlle east , اغسطس 2017،
- (14) د. مدحت خفاجي، تلوث مياه نهر النيل، محاورات المصريين (موقع انترنت).
- من بحث اسباب تلوث مياه النيل، مدونة نيلنا الحبيب (الانترنت).
- (15) اسباب ومصادر تلوث نهر النيل، منتديات ابو بشير لعطوي الرسمي ، موقع على الانترنت .
- (16) اشهر حوادث تلوث النيل (قضايا ساخنة) منتديات النور، موقع انترنت 2015.
- (17) Abdel-Satar A, Ali M and Goher M, 2017. Indices of water quality and metal pollution of Nile River, Egypt he Egyptian Journal of Aquatic Research 43(1):21-29.
- (18) د.جميل جمال، تلوث نهر النيل أكثر خطورة من سد النهضة (موقع على الانترنت) 2014/3/15.

(19) موقع انترنيت [www.watani.com](http://www.watani.com) .

(20) تلوث مياه النيل بالاحماض والملونات الصناعية يهدد صحة المصريين بالخطر، جريدة الشرق الأوسط، العدد 8142، 14 مارس، 2001.

(21) تلوث نهر النيل، شريان الموت، موقع الدهلية، 2015/5/19.

(22) تلوث مياه النيل بالاحماض والملونات الصناعية يهدد صحة المصريين بالخطر، جريدة الشرق الأوسط، العدد 8142، 14 مارس، 2001 .

(23) وزارة البيئة المصرية، تقرير عن خطة الحد من التلوث على نهر النيل، 2018 .

# مخاطر تدهور الغطاء النباتي باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية دراسة حالة منطقة العيلفون شرق النيل-الخرطوم في الفترة من 1972-2020م

باحثة

أ. أسماء مامون حسين عثمان

## المستخلص :

تعرض الغطاء النباتي الطبيعي بمنطقة شرق النيل لتدهور شديد ومستمر بفعل الانسان مما نتجه عنه خسائر مختلفة وينذر بمخاطر عديدة، الهدف من الدراسة دراسة تغيرات الغطاء النباتي لمنطقة شرق النيل باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ، وذلك لما تتميز به التقانات من سرعة ودقة وشمولية إضافة إلى توفير الجهد والمال. والتعرف على مخاطر تدهور الغطاء النباتي على منطقة الدراسة والسبل المقترحة للتقليل من التدهور والحد من مخاطره. وظفت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في تحليل ومراقبة الاضرار النباتي وتقييمها لفترات من 1972-2020م، وتفسير التغير الطارئ عليها وفقاً للمتغيرات البيئية والبشرية وتحديد المناطق الأكثر تآثراً. باتباع منهج التحليل الكمي والاستقرائي بهدف استخلاص الغطاء النباتي وتحديد التغيرات من خلال تطبيق مؤشرات الغطاءات النباتية، باستخدام العديد من البرامج اهمها (ARC.GIS PRO 2.5) بواسطة القمر الصناعي لانسات، تم اخذ نموج الغطاءات النباتية لكل عشرة سنة لمدة 40 سنة في الفترة المحصورة بين (-1972 2020) وتمت معالجة المرئيات الفضائية المأخوذة لمنطقة الدراسة بواسطة برنامجي (ERDAS- GIS PRO) من خلال التحسين الطيفي والمكاني للمرئيات الفضائية ثم تحليلها وحساب مساحات الغطاء النباتي.توصلت الدراسة إلى ان التغير في مساحة الغطاء النباتي الطبيعي للمنطقة شهد حالة من التدهور والتوسع بين فترة واخرى، ولعل السبب عائد بشكل اساسي للتغيرات الطبيعية المتمثلة بعنصر المناخ والنشاط البشري المتزايد وما ينجم عنه.خلصت الدراسة إلى بعض التوصيات منها، التعامل مع ظاهرة التدهور كأولوية في المجال البيئي والاجتماعي والاقتصادي، واعادة النظر في الإجراءات المطبقة، تفعيل دور المجتمع ورفع مستوى الوعي البيئي.

## ABSTRACT:

The natural vegetation cover in the east Nile region has subjected to severe and continuous to deterioration by human action, which result in various losses and spreads with many risks. The paper aimed to study deterioration of vegetation detection of east Nile region by using remote sensing techniques, by application normalized differences vegetation index (NDVI) due to what techniques had from quickly, accuracy, and completely. in addition to saving effort. In order to identify the causes of the desecration of vegetation study area and the effect of decaying vegetation next to propose strategies for reduction of decaying vegetation study area. The researchers employed the application of GIS remote sensing to analyze and monitor the greenness of plants, the plant and its evaluation for periods from 1972 to 2020 and the interpretation of the emergency change according to the environmental and human variables and the identification of the areas most affected. By following the quantitative and inductive analysis approach with the aim of extracting vegetation cover and identifying changes through the application of vegetation cover indicators, using many program, the most important of which is (ArcGIS pro 2.5) using the Landsat satellite, the vegetation cover models were taken for very ten years for a period of 40 years in the period between (1972-2020) and you processed the satellite images taken for the study area by my program (Erdas.Gis pro) through the spectral and spatial optimization of satellite visuals, then analyzing them and calculation the areas of vegetation cover. The study concluded that the change in the area of natural vegetation cover of the region witnessed a state of deterioration and expansion from time to time, and perhaps the reason is mainly due to the natural variables represented by the element of climate and the increasing human activity and the resulting. The study concluded with some recommendation, including dealing with the phenomenon as a priority in the environmental, social and economic fields, reconsidering the applicable procedures, activating the role of society and raising the level of environmental awareness.

## المقدمة:

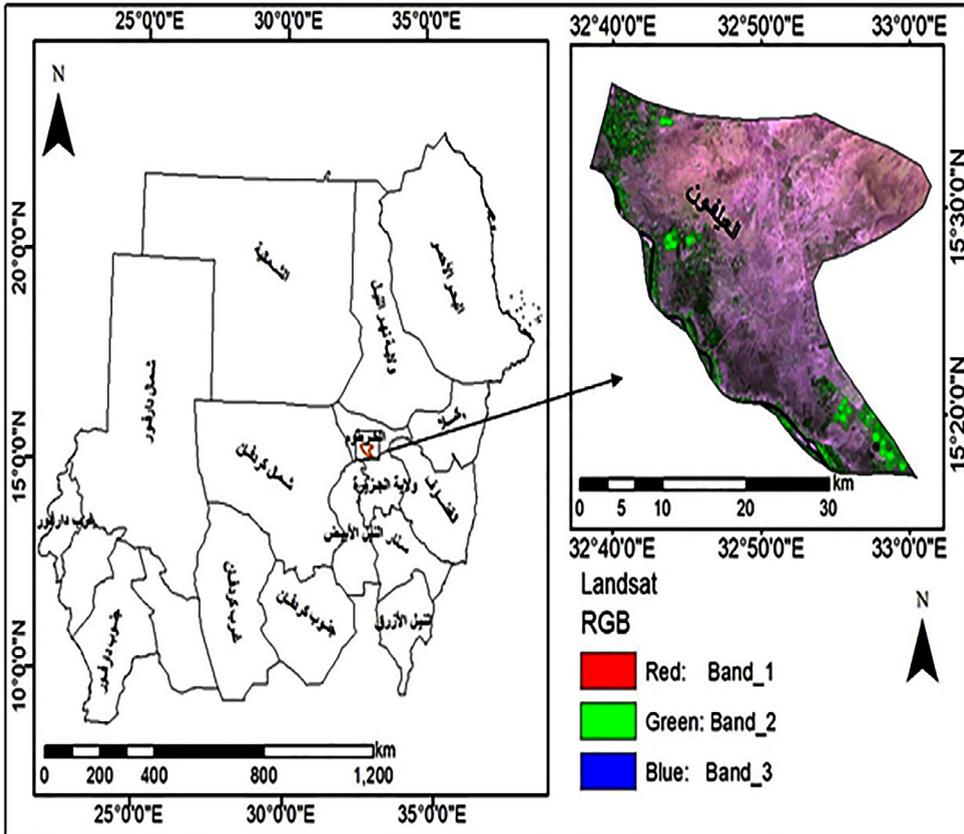
تعد تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية من الوسائل الهامة المستخدمة في إدارة موارد البيئة، إضافة إلى أهميتها في مراقبة ومتابعة العلاقات بين الابعاد الطبيعية والبشرية ودورها في تغير انماط الغطاء النباتي، وتحديد مواقع واتجاه معدل طبيعة هذا التغير للوصول إلى منهج كشف التغير الرقمي (Digital change Detection) في الغطاء الأرضي واستعمالات الأرض<sup>(1)</sup>، كما أن التطور الذي شهدته أجهزة الاستشعار عن البعد الجوية والفضائية خلال الفترة الماضية أدت إلى تغير جذري في القدرة على مراقبة ورصد تغير الغطاءات الأرضية بما فيها الغطاء النباتي وخصائصه<sup>(2)</sup> ويعد الغطاء النباتي مؤشراً ومقياساً للتدهور البيئي، فالتغير في الغطاء النباتي له تأثيرات الواسعة على الأراضي واستعمالاتها بشكل عام، ولذلك فلا بد من استمرارية مراقبة الغطاء النباتي ومعرفة التغيرات الطارئة عليها سواء كانت سلبية أو إيجابية، ويساعد ذلك توفير السجلات الزمنية الطويلة من المرئيات الفضائية، كما هي في سلسلة اقمار لاندسات التي لها دور كبير في رصد النظم البيئية على مدى العقود الماضية، فهي توفر تغطيات لأغلب مساحة الكرة الأرضية لأكثر من أربعة عقود متتالية، كما ان التطور الكبير في تطبيقات الاستشعار عن بعد واستخدام مؤشرات النبات الطيفية واجراء المعادلات الاحصائية وسهولة تطبيقها وسرعة إنجازها وقلّة تكلفتها ساعدت العديد من الدراسات في كشف التغيرات البيئية ومتابعة التدهور في الغطاء النباتي ورصده وتحليله وانشاء قواعد بيانات لفترات زمنية متعددة، للعمل على صيانتها وتحسين إدارتها(3). ونظرا للتغيرات البيئية في المناطق الجافة وشبه الجافة وما يترتب عليه من تغيرات أهدمت العديد من الدراسات بالنظم البيئية وما يطرأ عليها من تأثيرات، فتطرق عدد من الباحثين والمهتمين بتقصي النظم البيئية.

فتطرق الزبيد<sup>(4)</sup> في دراسته تقييم حالة الجفاف باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد دراسة تطبيقية على المناطق الغربية لمحافظة الطائف بالمملكة العربية السعودية من خلال توظيف بعض المؤشرات الحالة النباتية VCI ومؤشر الحالة النباتية الحرارية TCI، كما تطرقت دراسة<sup>(5)</sup> Singlet للمؤشرات الطيفية الجافة على المناطق الجافة وشبه الجافة لمراقبة الجفاف لدولة الهند بواسطة مؤشرات TCI-VCI، وتوصلت الدراسة إلى إن إجهاد النبات يعود إلى الجفاف، وحثت المهتمين بذات الشأن من عدم الاعتماد على مؤشر الحالة النباتية VCI فقط. كما ان الشكل المعتاد لمؤشر الغطاء النباتي هو قياس نسبة الانعكاس لنطاقي الاشعة تحت الحمراء القريبة (NIR) والاشعة الحمراء (R) اعتمادا على الصفات الطيفية للنباتات وانعكاساتها عن خصائص النبات، ففي النطاقات الحمراء يعتمد على محتوى الكلوروفيل، وفي الاشعة تحت الحمراء القريبة يعتمد على الهيكل الداخلي للخلية النباتية. كذلك هناك خصائص النبات من حيث نسبة الاخضرار والكتلة الحيوية والإنتاجية والخصائص الفيزيائية الحيوية والقدرة على التمثيل الكلوريفيلي خاصة بين المؤشر الأكثر شهرة مؤشر التغطية النباتية NDVI<sup>(6)</sup>. كما أن التغيرات في الأرض والنظم البيئية وتأثيرها على التغير البيئي المحلي والعالمي والاستدامة تشكل تحديا كبيرا للدراسات البيئية وتطورها<sup>(7)</sup>

### منطقة الدراسة:-

تقع منطقة الدراسة على خطي طول 32.40° - 33.00° شرقاً وبين دائرتي عرض 15.20° - 15.40° شمالاً، وتقع ضمن الحدود الإدارية لولاية الخرطوم محلية شرق النيل، ومنطقة العيلفون عبارة وهي وحدة إدارية يحدها من الغرب والجنوب الغربي النيل الأزرق ومن الشرق العسيلات وام ضوبان ومن الشمال السليت، الخريطة رقم (1) تبين موقع منطقة الدراسة.

الخريطة رقم (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: الباحث بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية

### مفاهيم الدراسة:-

المخاطر: تعرف بأنها الحالة التي قد تنجم عنها الإصابات البشرية أو تلف في الممتلكات أو التأثير على البيئة أو جميعها<sup>(8)</sup> وبعضهم من اشار إلى أن المخاطر تعنى الظروف التي تنشأ نتيجة القيام بعمل ماء ، أو انها موجودة اصلاً بحكم طبيعة البيئة التي تحيط بالانسان، وهذه الظروف تشكل أخطار معينة تقود لوقوع حوادث واصابات او أضرار مادية ينتج عنها تعطيل او فقد في وسائل الإنتاج بما فيها العنصر البشري وبالتالي تقل الإنتاجية.

ومن ما سبق يتضح لنا أن المخاطر تنبع من مصدرين ، الأول هو الاعمال التى يقوم بها الإنسان وهذا النوع من المخاطر هو سبب اغلب الحوادث ، حيث أثبتت بعض الدراسات ان 88% من تلك الحوادث تقع نتيجة أعمال غير محسوبة يأتيها الاشخاص و20% منها ترجع إلى البيئة غير الآمنة التى يخلفها الإنسان أيضاً. والمصدر الثانى هو المحيط البيئى الذى يحيط بالإنسان وهى تسمى المخاطر الطبيعية وهى السبب فى الحوادث والكوارث التى تكون ضمن الظواهر الطبيعية وأهمها التقلبات الموسمية او السنوية التى يتعرض لها ميدان ما من ميادين الفضاء او الحياة العامة<sup>(9)</sup>

التدهور: التدهور البيئى هو إشارة للاضطرابات المؤقتة أو الدائمة التى تصيب البيئة فى منطقة ما ، وهذا الاضطراب ربما يكون لعوامل طبيعية وخاصة العوامل المناخية أو نتاج لسوء الاستخدام بواسطة الإنسان. وفى تقرير قمة الأرض عام 1992م ، فقد عرف تدهور الأرض بقلبة الإنتاجية البيولوجية والاقتصادية والتعقيدات التى تصيب مناطق المحاصيل فى المناطق الجافة وشبه الجافة نتيجة لاستخدامات الأرض، أو نتاج لمجموعة من العمليات الناتجة عن الأنشطة الإنسانية والأمط الاستيطانية<sup>(9)</sup>

### مفهوم الغطاء النباتى الطبيعى:-

الغطاء النباتى هو عبارة عن تجمع نباتات من أفراد الأنواع المختلفة التى تنمو مع بعضها فى رقعة من الأرض، ولكل تجمع من هذه النباتات صفات تميزه عن غيره من الغطاءات الاخرى. ويعتبر الغطاء النباتى الطبيعى أحد عناصر الموارد الطبيعية المتجددة، تتجدد هذه الموارد فى الطبيعة دون أن تنتهى اذا ما أحسن استغلالها ضمن توازن بيئى صحيح. لانها من اهم الموارد الطبيعية المتجددة التى ترتبط بها بقية الموارد الأخرى، فاذا تعرضت للتدهور فان الموارد الطبيعية الأخرى تتدهور هى الأخرى، مما يؤدي الى أنتشار ظواهر الجفاف والتصحر وتقلص الرقعة الزراعية وتدننى الانتاجية الشئ الذى يهدد الأمن الغذائى.

يتحدد توزيع النباتات الطبيعية فى المناطق بصورة عامة بكمية الأمطار وخصائص التربة كعوامل أساسية بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل درجات الحرارة وخصائص وتفاعل النباتات مع بعضها البعض<sup>(10)</sup>

### إجراءات الدراسة

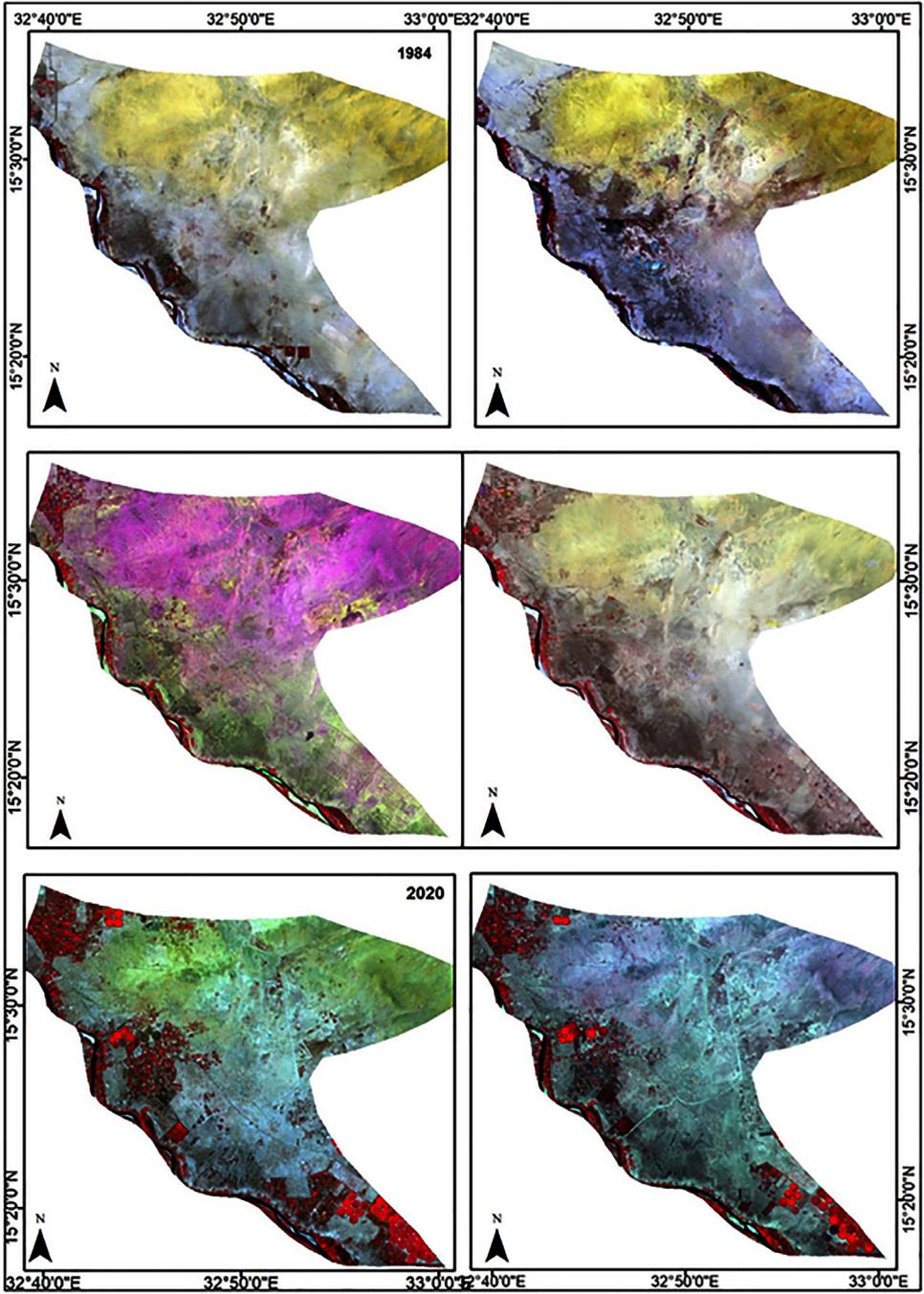
وظفت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد فى تحليل ومراقبة الاضرار النباتى وتقييمها لفترات متتابة وتفسير التغير الطارى عليها وفقا للمتغيرات البيئية والبشرية وتحديد المناطق الأكثر تأثراً، ولذلك فإن أنسب مناهج لإجراء الدراسة يتمثل فى التحليل الكمي والاستقرائى بهدف استخلاص الغطاء النباتى وتحديد التغيرات من خلال تطبيق العديد من المعادلات الرياضية الخاصة بمؤشرات الغطاءات النباتية واشتقاق القيم وتمثيلها بهيئة خرائط وأشكال وبيانات رقمية ووصفية توضح التوزيع الزمنى للتغيرات ومساحة تغيرها، لذلك فقد استخدم العديد من البرامج أهمها برنامج ARC.GISPro2.5، وتم إجراء الدراسة على العديد من

البيانات الرقمية الخاصة بالقمر الصناعي لاندسات كما هي موضحة وفقا للمسار والصف في الجدول رقم (1).

بالنظر للجدول رقم (1) تم أخذ نموذج لتحليل الغطاءات النباتية لكل عشر سنة لمدة 40 سنة، وهي الفترة المحصورة بين (1972 - 2020م)، وتمت معالجة المرئيات الفضائية المأخوذة لمنطقة الدراسة بواسطة برنامجي ERDAS - GIS-PRO وذلك من خلال التحسين الطيفي والمكاني للمرئيات الفضائية، ثم تحليلها بواسطة العديد من الأدوات الخاصة وذلك بناء على القوانين والمؤشرات الطيفية الخاصة بالغطاءات النباتية، وحساب مساحات الغطاء النباتي للفترة المحصورة بين (1972 - 2020م) بواسطة Raster Calculator ، حيث تعمل هذه الأداة على حساب الانعكاسات الطيفية للنطاقات المحددة والمتمثلة في (5 BAND-4) للقمر الصناعي Landsat8 و(4 BAND-3) للقمر الصناعي Landsat7، وهذه الأداة واقعة ضمن أدوات التحليل المكاني Spatial Analyses Tools وتتبع التغيرات الحاصلة في المساحات الاخضرار وتطابق نتائج مخرجات التحليل مع المرئيات الفضائية، ومن الملاحظ ان الدراسة لم تتطرق إلى كل السنوات التي يبلغ عددها أربعين وإمّا تم اخذ عينات لكل عشر سنوات ابتداءً من انطلاق اول قمر صناعي في عام 1972م ثم تلتها الفترة الثانية 1984م وهكذا إلى 2020م مع العلم أن هذه التغطيات اخذت في شهر فبراير حيث يكون الاخضرار النباتي منخفض في منطقة الدراسة بغرض تبيان الغطاءات النباتية الطبيعية أو الأنشطة الاقتصادية والمتمثلة بالزراعة، كما يجب التنبيه إلى ان المرئيات التي تم العمل عليها تبلغ مساحة البيكسل فيها 30\*30م وبهذا فإن بعض مساحات الغطاءات النباتية التي يقل مساحتها عن مساحة عن 30<sup>2</sup>م نجد من الصعوبة حسابها.

فمن خلال ما سبق كانت أولى عمليات الخاصة بمعالجة المرئيات الفضائية هي التحسين الطيفي وعمل composite band للنطاق الطيفي Near-infrared & red وهي النطاق الحمراء وتحت الحمراء القريبة الخاصة بالغطاءات النباتية وذلك كما هي موضحة في المرئيات رقم (1) حيث تظهر النباتات في هذه الحالة مائلة إلى اللون الاحمر، والنطاقات الطيفية الحمراء وتحت الحمراء القريبة لها القدرة على اختراق النباتات ثم انعكاس الاشعة إلى المستشعر وتقل في هذا النطاق كمية التشتت حيث صممت هذه النطاقات للاهتمام بالغطاءات النباتية وما يترتب عليها من تأثيرات كمرض النبات وغيرها من المشاكل التي تتعرض لها، وبعد المعالجة الطيفية تتم عملية التحليل ثم التصنيف وتحويل نتائج العمليات إلى صيغة ship fill لتسهيل عمليات حساب مساحات الغطاءات النباتية خلال الفترة المحددة ويجاد نسبة الفرق بين الفترات، ثم إخراجها في أشكال خرائطية وجدول.

المريثيات رقم (1) للفترة من 1972م - 2014م



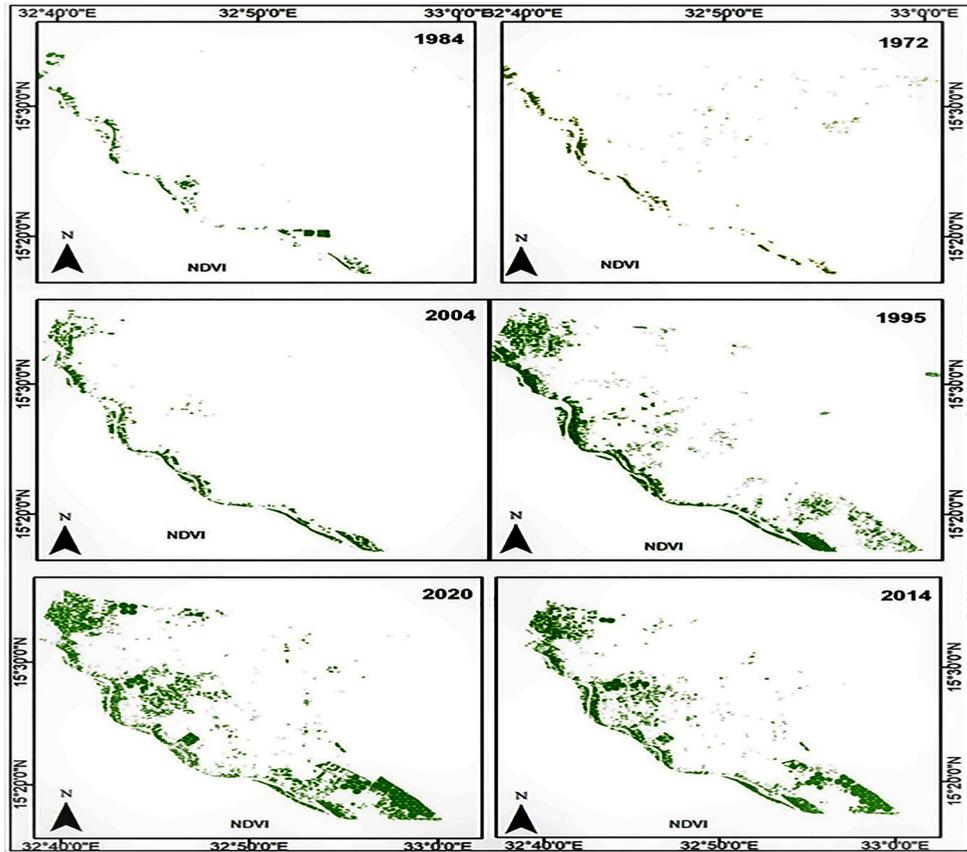
## حساب المؤشرات النباتية المستخدمة في الدراسة

تتعدد المؤشرات والادلة النباتية الخاصة بحساب بالغطاءات النباتية والتي يمكن توظيفها في مراقبة الغطاءات النباتية وما يطرأ عليها من تغيرات على كل المستويات.

### 1. مؤشر الاختلاف الخضري الطبيعي (Normalized Difference Vegetation Index (NDVI):

يمثل الفرق بين الطول الموجي للأشعة تحت الأحمر القريبة (NIR) والنطاق الموجي الحمراء (R)، وبحسب دليل الاختلاف لاختلاف النبات الطبيعي من (11) تتراوح نتائج مخرجات الغطاء النباتي ضمن دليل الاختلاف الخضري بين (-1 و+1) فكلما اقتربت النتائج من القيم الموجبة كلما كانت الغطاءات النباتية ذات أكثر كثافة ونسبة الكلوروفيل فيها عالية، حيث يعتمد الانعكاس الطيفي على كمية الكلوروفيل الموجود في الغطاءات النباتية، والعكس صحيح.

أوضح من خلال تحليل مؤشر الاختلاف الطبيعي لنبات تباين في نتائج تحليل المرئيات الفضائية للفترة من 1972 - 2020م فقد أظهرت بعض النتائج تقلص واضح في مساحة الغطاءات النباتية في حين شهدت بعض الفترات توسع كبير المئج تحليل المؤشر (NDVI)



المصدر: نتائج تحليل (NDVI)

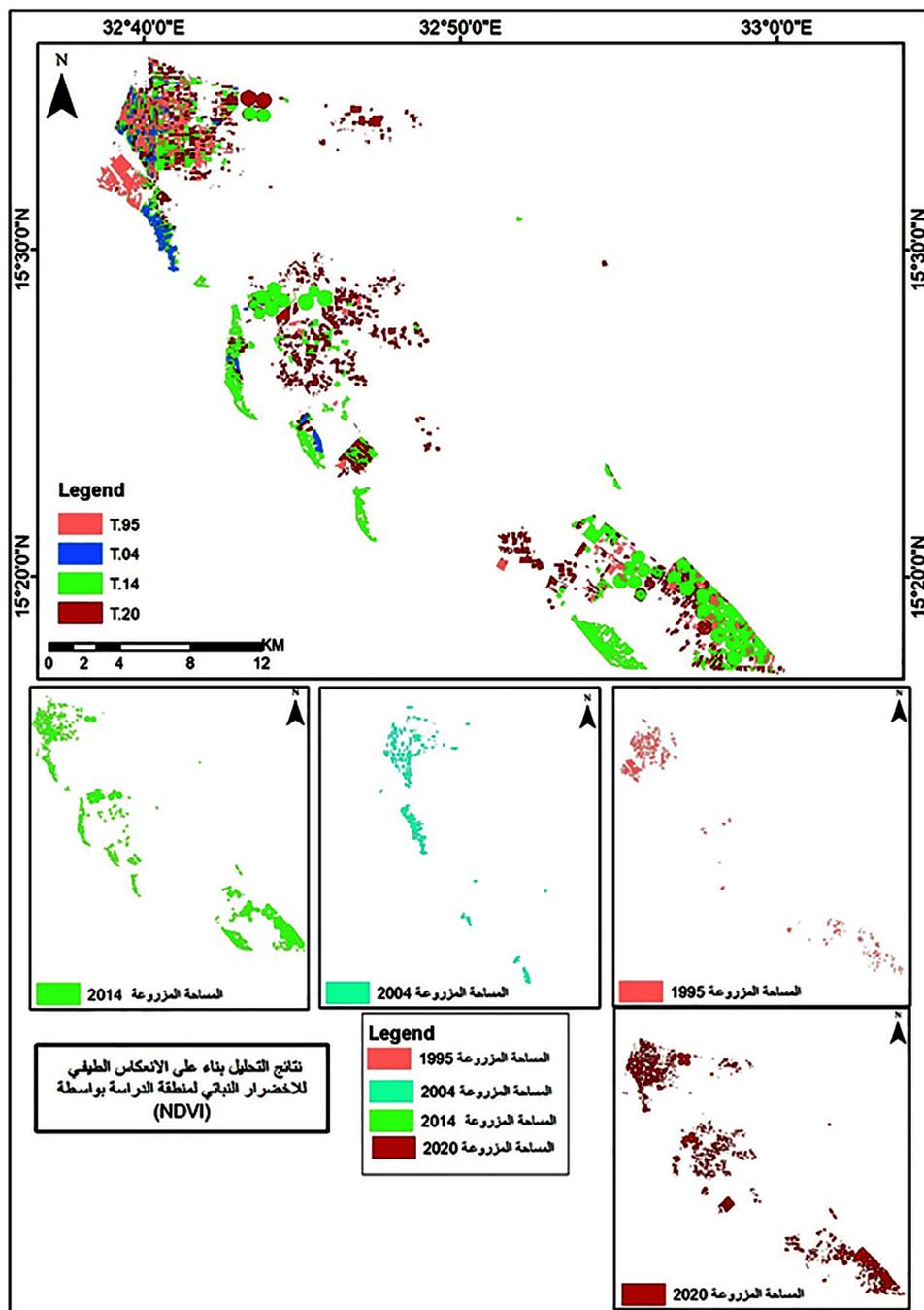
## النتائج:-

إن عملية رصد التغيرات في الغطاء النباتي باستخدام المؤشرات النباتية مهمة للبحوث البيئية، والاجتماعية على حد سواء، لذا فالحاجة ماسية لمنهجية قابلة للتطبيق على كل البيئات الجافة وشبه الجافة لتقييم تدهور الغطاء النباتي والتغيرات التي تحدث عليه بطرق سهلة وبسيطة وغير مكلفه. فمن خلال تحليل المرئيات الفضائية الموضحة بالرقم (1) وما نتج عنها من تحليل لقيم الخاصة ب (NDVI) والموضحة بالخرائط رقم (2) وجدول نتائج التحليل المرئيات الفضائية رقم (2) أتضح ان التغير في مساحة الغطاء النباتي لمنطقة الدراسة شهد حالة من التدهور والتوسع بين كل فترة وأخرى؛ ولعل السبب عائد بشكل أساسي للتغيرات الطبيعية والمتمثل بعنصر المناخ والنشاط البشري المتزايد وما ينجم عنه، وعلى الرغم من أن منطقة الدراسة تعرضت لفترات جفاف خلال الفترة الماضية في الاعوام -1973 1982م - 1984 - 1996م، لكن كان تأثيره خلال عام 1984م أشد عند مقارنته بالفترة 1995م ومع ذلك نلاحظ ازدياد المساحة الخضراء للعام 1995، بينما نجد تقلص المساحات الخضراء للفترة من 1996 - 2004م نلاحظ انخفاض كبير في المساحة الخضراء للعام 2004م حيث يرجح سبب ذلك إلى تأثيرات الجفاف التي ضرب المنطقة خلال تلك الفترة والتي كان أشدها عام 1996م.

ومع انخفاض المساحات الخضراء لمنطقة العليفون للفترة المحصورة بين 1995 - 2004م فإن نتائج تحليل المرئيات الفضائية للفترة من 2004 - 2014م شهدت تحسن كبير في الغطاءات النباتية بنوعها الطبيعي والاقتصادي حيث زادت نسبة الاخضرار مقارنة بالاعوام السابقة بحوالي 300% مقارنة بعام 2004م ومع ذلك نجد أنتعاش وتحسن في الغطاءات النباتية سواء كانت الطبيعية أو البشرية إلى 2020م ويرجع الباحث السبب في ذلك إلى زيادة التوسع في المشاريع الزراعية الاقتصادية، والتقدم الحضري ووعي السكان بمخاطر تقلص المساحات الخضراء وما قد ينجم عنها والتقليل من الاعتماد على التحطيب سواء كان ذلك في عملية الطهي أو للحيوانات كمصدر غذائي. هذا الجدول رقم (3) يوضح حجم المناطق المزروعة حسب الانعكاس الطيفي من الاخضرار النباتي، توجد مناطق اخرى لكن اما ان تكون محصودة او تعرضت لآفات فبالتالي يصبح الانعكاس الطيفي منها صفر ولا تظهر في التحليل كما في الاعوام 1972 و 1984.

العام	المساحة الكلية الغطاء النباتي كم <sup>2</sup>	المساحة المزروعة كم <sup>2</sup>	مساحة الغطاء الطبيعي كم <sup>2</sup>
1972	10,2 كم	0	
1984	11.2 كم	0	
1995	50.1 كم	16.20 كم <sup>2</sup>	33.9 كم <sup>2</sup>
2004	18.5 كم	6.32 كم <sup>2</sup>	12.18 كم <sup>2</sup>
2014	67.6 كم	51.35 كم <sup>2</sup>	16.31 كم <sup>2</sup>
2020	77.21		

فبراير 2021م



فبراير 2021م

## النتائج والتوصيات:

أُتضح من نتائج التحليل للمريثيات الفضائية ان التغيير في مساحة الغطاء النباتي لمنطقة الدراسة شهد حالة من التدهور والتوسع بين كل فترة وأخرى؛ ولعل السبب عائد بشكل أساسي للتغيرات الطبيعية والمتمثل بعنصر المناخ والنشاط البشري المتزايد وما ينجم عنه، وعلى الرغم من أن منطقة الدراسة تعرضت لفترات جفاف خلال الفترة الماضية في الاعوام 1973-1982م-1984م -1996م، لكن كان تأثيره خلال عام 1984م أشد عند مقارنته بالفترة 1995م ومع ذلك نلاحظ ازدياد المساحة الخضراء للعام 1995، بينما نجد تقلص المساحات الخضراء للفترة من 1996 - 2004م نلاحظ انخفاض كبير في المساحة الخضراء للعام 2004م حيث يرجح سبب ذلك إلى تأثيرات الجفاف التي ضرب المنطقة خلال تلك الفترة والتي كان أشدها عام 1996م. ومع انخفاض المساحات الخضراء لمنطقة العليفون للفترة المحصورة بين 1995 - 2004م فإن نتائج تحليل المريثيات الفضائية للفترة من 2004 - 2014م شهدت تحسن كبير في الغطاءات النباتية بنوعها الطبيعي والاقتصادي حيث زادت نسبة الاخضرار مقارنتنا بلاعوام السابقة بحوالي 300% مقارنتنا بعام 2004م ومع ذلك نجد أنتعاش وتحسن في الغطاءات النباتية سواء كانت الطبيعية أو البشرية إلى 2020م .

## التوصيات:-

1. استخدام تقنية الاستشعار عن بعد في مراقبة وتحديد التغيرات في الغطاء النباتي خاصة في المناطق الزراعية، التي تشهد تدهوراً في اراضيها، وتراجع في المساحات المنتجة، واعتماد مؤشرات (NDVI) لتحديد مناطق التغيير في الغطاء النباتي، التي تشهد تدهوراً حيث تعطى قياسات بكل سهولة.
2. الاستفادة من منهجية البحث وطريقة كشف التغيير المتبعة لرصد تغيرات الغطاء النباتي ضمن فترات زمنية متباعدة هذه المنهجية عالية الدقة وسريعة وتوفر الجهد والمال.
3. المزيد من الدراسات البيئية باستخدام التقنيات الحديثة المعتمدة على المريثيات الفضائية لمراقبة تدهور الاراضي الزراعية وايجاد الحلول لوقف التدهور في الغطاء النباتي للمساهمة في تطوير المناطق وتنميتها وإدارتها .
4. وتطوير منهجية وطرق حديثة باستخدام المؤشرات لرصد وكشف التغيرات في المساحات خاصة اننا في بيئة لديها قابلية للجفاف والتصحر.

الجدول:

جدول رقم (1) المرئيات الفضائية المستخدمة في الدراسة

الرقم	السنة	القمر الصناعي والمتحسس	المسار والصف
1	1972	(Land sat 4 (MSS	P186 r 49
2	1984	(Land sat 4 (MSS	P173 r49
3	1995	(Land sat 5 (MSS	P173 r49
4	2004	(Land sat 7 (ETM	P173 r49
5	2014	(Land sat 8 (OLI	P173 r49
6	2020	(Land sat 8 (OLI	P173 r49

المصدر: هيئة المساحة الجيولوجية usgs

جدول رقم (2) نتائج مؤشر الاختلاف الخضري لمنطقة الدراسة من 1972 - 2020م.

العام	القمر الصناعي	المساحة الكلية الغطاء النباتي كم <sup>2</sup>
1972	Landsat	10,2 كم
1984	Landsat	11.2 كم
1995	Landsat	50.1 كم
2004	Landsat	18.5 كم
2014	Landsat	67.66 كم
2020	Landsat	77.21

## المصادر و المراجع:

- (1) M0ran, E. SKOLE.D, and turner, B.(2004),The development of the international land use and land cover change.
- (2) Ignell,R.E.A.(2009). Proc. Natl. Acad.Sci. USA. 103 (128),13070-13075.
- (3) المحمد، هيفاء أحمد والبليسي، حسام هشام & أبو سمور، حسن يوسف (2018م) كشف وتحليل التغير في الغطاء النباتي باستخدام المؤشرات النباتية الطيفية العدد 1 المجلد 45.
- (4) الزبيد، حليلة إبراهيم، (2015) تقييم حالة الجفاف باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد دراسة تطبيقية على المناطق الغربية لمحافظة الطائف بالمملكة العربية السعودية. المجلد 2، العدد 9.
- (5) Singh, R.P., Roy, S.,and Kogan, F. (2003). Vegetation and temperature condition indices from NOAA AVHRR data for drought monitoring over india .International Journal of Remote Sensing, 24 (22), 4393- 4402.
- (6) نصرود:تاج الدين حسن نصرود- خصائص وتقانة الأخشاب، عالم الكتب والنشر للطباعة، الرياض، 2000 ص 13 .
- (7) Oscier,C,Bosley, N, Milner, Q,Negus, K, PICKERING,M. Tumbull.C.H,S,and D. Dolnicar, S. Chapple, A.Adomo.T,Horkheimer, M, Negus,K, Pickering,M,Leckenby, J, LI, H,Bruns,a, Tumbull.C.H.S.and Dolnicar, S, Chapple, A, Adomo.T,BRUNS,a, (1974). Scholar (33)In why we need the journal of international Advertising (Vol,3. Issue 1, P, 45)
- (8) المهيد: عبد المحسن حمد أبالليف- هندسة السلامة ومنع الخسائر- مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض- 1997م.
- (9) عبدالله مبارك الشهرى، اطروحة دكتوراه منشوره، بعنوان مخاطر تدهور الغطاء النباتي الطبيعي على الامن البيئي، دراسة تطبيقية على المملكة العربية السعودية- الرياض 2009م
- (10) نصرود:تاج الدين حسن نصرود- خصائص وتقانة الأخشاب، عالم الكتب والنشر للطباعة، الرياض، 2000 ص 13 .

- (11) Aparicio, N, Villegas, D, Royo, C, Casadesus, J ,and author, J.L.A.C. (2004).  
Effect of sensorview angle on the assessment of agronomic traits by ground level  
hyper- spectral reflectance measurements in durum wheat under contrasting Med-  
iterraneas condition . International Journal of RemoteSensing, 25 (6), 1131-1152.  
[https:// doi.org\10.1080\0143116031000116967](https://doi.org/10.1080/0143116031000116967)

# آثار النزوح على مدينة الجينية

باحث

أ. أنور النور الحاج الدود

## المستخلص:

تناولت هذه الدراسة آثار النزوح على مدينة الجينية، حيث شكلت هذه الدراسة هاجساً مزعجاً للحكومة والمجتمع لأنها أحدثت خللاً ديموغرافياً كبيراً، وكذلك عملت هذه الدراسة على تحليل الأهمية الجغرافية لمدينة الجينية وركزت على الآثار الناشئة بفعل النزوح على المدينة مع تقديم المقترحات التي تساعد على تهيئة التخطيط لدرء آثار النزوح على المدينة مع التركيز الكبير على تشخيص آثار النزوح، وتتمثل الآثار الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، الدينية البيئية والخدمات الناتجة عن النزوح. تعتبر مدينة الجينية كبرى مدن ولاية غرب دارفور، ولها أهمية جغرافية ووظيفية ولا توجد دراسات عملت من قبل في معالجة آثار النزوح فيها. استخدمت هذه الدراسة المنهج التاريخي وهي لدراسة الماضي وربط هذا المنهج بالأحداث والمتغيرات، كذلك استخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك لوصف وتحليل الظاهرة الطبيعية والبشرية مع استصحاب المنهج الاستقرائي لتوضيح ظاهرة النزوح في المدى القريب والبعيد وأهم ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج هي أن عوامل ودوافع النزوح مرتبطة بعدة عوامل أهمها العامل الأمني والجغرافي والاقتصادي والاجتماعي، كذلك من أهم النتائج أن أية سياسة تتم تبينها لمعالجة مشكلات النزوح وأهم ما يمكن ذكره من نتائج هو أن التنمية الريفية والبشرية المتوازنة بين الريف والمدينة هي صمام الأمان في موجات الهجرات البشرية إلى المدن الكبرى وفي نفس الوقت ضرورة المحافظة على حيوية الريف من حيث الموارد الزراعية والثروة الحيوانية المهمة المحافظة على التوازن البيئي.

## Abstract

This study dealt with the effects of displacement on the city of El Geneina, where this problem constituted a disturbing concern for society and the government because it caused a significant demographic and economic imbalance that must

be intervened to address it .Also, the phenomenon of armed looting, civil wars and tribal formation is one of the most important reasons leading to the phenomenon of displacement. There is no doubt that the displacement of negative effects in the economic, social, political, environmental, security and service in the city of El Geneina and these effects vary from one region to another depending on the density of the displaced, which led to a shortage of agricultural or cultivated land and lack of livestock production and scarcity of crops, etc. Displacement has a social and economic impact on society at large, leading to anxiety, frustration, psychological instability, unemployment, delinquency, crime and insecurity. The study used the descriptive and historical methodology to highlight the effects of displacement on the city of El Geneina. The study concluded by meeting the basic needs of the affected people, enabling them to restore life, analyze the conditions of the displaced in a scientific way and implement resettlement projects for the displaced based on integrated rural development.

#### مقدمة:

تعرضت مدينة الجنيينة منذ سنوات لأنواع متعددة من الهجرات البشرية كما تعرضت في الأعوام الأخيرة من القرن الماضي في كل المناطق التي تحيط بها لدورات متصلة من الجفاف وانتشار مريع للتصحّر وذلك بسبب قلة الأمطار من ناحية وعدم استغلال الموارد البشرية من جهة أخرى.

وقد عرفت مدينة الجنيينة للنزوح منذ قديم الزمان سواء كان فردياً أو جماعياً وقد نزحت القبائل قديماً من مناطقها خوفاً من الحرب والقتل والمرض أو السرقة أو بحثاً عن الماء. نؤكد ما ذكره بأن النزوح وما يصاحبها من آثار وغيرها تتم معالجتها في إطار التعاون والتعاقد والمشاركة والتراحم دون الحاجة إلى العون الأجنبي ولذلك كان النزوح موسمياً ومؤقتاً ينتهي بانتهاء الأسباب التي أدت إليه.

كما أن ظاهرة نزوح؟؟؟؟ البشرية إلى مدينة الجنيينة لإفراز آثار سلبية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، البيئية الأمنية من مناطق المنشأ والاستقبال وتفاوت هذه الآثار من منطقة لأخرى على حساب أكتاف النازحين الأمر الذي أدى لنقص الأراضي الزراعية والمزرعة وقلة الإنتاج الحيواني وندرة المحاصيل وقلة الصادرات وغيرها.

كما أثر النزوح تأثيراً اجتماعياً واقتصادياً للمجتمع بوجه عام وأدى إلى القلق والإحباط وعدم

الاستقرار النفسي والبطالة والجنوح إلى الجريمة وانتشار المخدرات والسلاح الآلي والسلاح الأبيض وزعزعة الأمن كما تفشت الأمراض الوبائية والمستوطنة الناتجة عن عدم قدرة المرافق الصحية على معسكرات النازحين وأماكن تجمعاتهم وقلّة معاشها وانتشرت ظاهرة السكن العشوائى وقلّة الخطط والخدمات السكانية وأصبحت الحياة بمدينة الجبينة متعطلة تماماً.

وعليه فإن مدينة الجبينة أصبحت مزدحمة بالسكان نتيجة الهجرات والنزوح من أطرافها وقراها مما كان له الأثر الواضح في زيادة عدد السكان في الفترة من 2003-2020 وترتب على ذلك الضغط على الموارد والخدمات والتفلات الأمنية وغيرها من آثار النزوح.

### الدراسات السابقة:

1. أحمد بركات طه النزوح وأثره الاقتصادي والاجتماعي والديموغرافي علي مدينة الجبينة 2005 رسالة ماجستير غير منشورة - جامعة النيلين تناول الباحث دراسة السكان واثر النزوح علي مدينة الجبينة في الفترة المشار إليها بالتركيز علي الآثار والاسباب خاصة السكان.
2. تاج السر محمد صالح عبد الكريم النزوح وأثره علي النشاط التجاري بولاية شمال دارفور 2009 دراسة حالة مدينة الفاشر رسالة ماجستير غير منشورة - جامعة زالنجي . تناول الباحث أثر النزوح بالتركيز علي الأنشطة التجارية التي تمارس في الفاشر مع عقد مقارنة قبل وبعد عملية النزوح ثم التوصل إلي نتائج.
3. منير إلياس عبدالله التحولات الاقتصادية والاجتماعية على المجتمعات النازحة 2005م رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الخرطوم ركز الباحث على أهمية ممارسة الاقتصاد بطريقة مدروسة ويتم تدريب النازحين عليها وكذلك ركز على عمق العلاقات الاقتصادية ودورها على الاقتصاد المحلي.
4. آدم عبدالله النور التطور السياسي للصراع القبلي في دارفور 2006م رسالة ماجستير غير منشورة جامعة زالنجي، خلصت الدراسة التي تناولها الباحث على أن التطور السياسي ساهم في تثقيف وتوعية النازحين وكذلك تطرق الباحث إلى دور الإدارة الأهلية في العملية السياسية.

### مفهوم الهجرة والنزوح والفرق بينهما:

يقصد علماء السكان بان الهجرة هي التغيير الدائم في محل الإقامة حيث يعرف الانتقال عبر الحدود الدولية بالهجرة الخارجية وفيها يتحرك الفرد او الجماعة خارج الحدود الدولية<sup>(1)</sup>. بينما تعرف الهجرة الداخلية بانها حركة السكان من مكان لآخر داخل حدود الوطن الواحد حيث تكون هنالك اسباب ومسببات تدع الانسان بان يهاجر من منطقة الى اخرى وهذا ما يؤكد قوله تعالى: (قالوا لم تكن ارض الله واسعة فتهاجروا فيها)<sup>(2)</sup> وعليه يمكن تلخيص اهم اسباب الهجرة.

### 1) اسباب اقتصادية:

تعد الاسباب الاقتصادية من اهم الدوافع المشجعة للهجرة فان البحث وراء فرص العمل بأجور عالية وكذلك السعي وراء تحسين الظروف المعيشية للفرد يحفز على الهجرة.

### 2) اسباب دينية:

يعد الاختلاف في الدين او الاعتقاد الى الهجرة من مكان لآخر فجاء المهاجرون لحاقاً بالنبى (ﷺ) من مكة الى المدينة حينما اشتد أذى مشركي مكة عليهم.

### 3) أسباب سياسية:

الاسباب السياسية والصراعات الاقليمية لها دور واضح في حدوث الهجرات وقد تكون هذه الهجرات في شكل مخطط من قبل السلطات الحاكمة. كذلك هروب المعارضين بأفكارهم خارج حدود الدول نسبة لعدم تمكنهم من نشر افكارهم بالداخل. كما تؤثر الصراعات الاقليمية في هجرة الناس بصورة قسرية وذلك نتيجة للدمار الذي تلحقه الحروب بتلك المناطق مما يلجأ السكان لتغيير مواطنهم لمناطق اكثر امنا واستقراراً.

### 4) اسباب طبيعية:

يقصد بها تلك الاحداث مثل الكوارث فضلا عن المجاعات التي تحدث بقله الامطار كما تدخل الوبائيات في هذا الامر.

ويمكن القول بان للهجرة انواع كثيرة يمكن نذكر على سبيل المثال<sup>(3)</sup>:

1. الهجرة من الريف الى المدينة
2. الهجرة من الريف الى الريف
3. الهجرة من المدينة الى الريف
4. الهجرة من المدينة الى المدينة

### تعريف الهجرة:

تعتبر الهجرة من العوامل المهمة التي تلعب دورا بارزا في معدلات النمو السكاني من دولة الى اخرى ومن قارة الى اخرى وتمثل الهجرة الزيادة غير الطبيعية في السكان.

### وسائل الهجرة:

تلعب وسائل المواصلات دورا اساسيا في عمليات الهجرة وليس من المستغرب ان تقدر زيادة تيار الهجرة. مثلا بالسكك الحديدية إقامة خط حديدي جديد او انشاء طريق بري حديث يؤدي في المراحل الاولى من اقامته الى هجرة اعداد كبيرة من السكان الذين يقطنون المناطق التي يخترقها هذا الطريق<sup>(4)</sup>.

### العوامل الرئيسية للهجرة:

اهم العوامل الرئيسية للهجرة هي عوامل اقتصادية وسياسية و للعوامل الاقتصادية السيادة على العوامل الاخرى فنجدها من اهم دوافع الهجرات وتؤدي في الغالب الى الهجرة الاختيارية او التطوعية ونجد ان العوامل السياسية يترتب عليها غالبا هجرات قسرية او اجبارية.

## الهجرات الداخلية:

تختلف عن الخارجية من حيث طبيعتها وعواملها فمن خصائص النوع الاول محصورة داخل نطاق الدولة وان تحركات سكانها قد تأخذ اتجاهات عكسية بمعنى ان مناطق الجذب البشري قد ترسل بمهاجريها الي مناطق الطرد البشري بدلا من ان يأتي تيار الهجرة من المنطقة النائية الى الاول وكما ان الهجرة الداخلية تختلف عن التحركات السكانية عبر الحدود في انها لا تقابل نصيب من المشاكل التي تقابلها الهجرة الدولية ولا سيما فيما

## تعريف النزوح:

النزوح هو تحرك المواطنين قسرياً من مكان إلى اخر، نتيجة لظروف طبيعية مثل الامطار و السيول و الفيضانات أو لظروف بشرية مثل الحروب و الاحتكاكات القبلية و غيرها<sup>(5)</sup> فالنازحون عبارة عن مجموعة من الافراد الذين اضطروا او اجبروا على ترك ديارهم عنوة بسبب الكوارث الطبيعية او الامراض او انفراط عقد الامن من ديارهم او نشأ بين هذه الجماعة مجموعة من الاهداف والرغبات والمنافع المشتركة والمتبادلة على اساس من القواعد المنظمة لسلوك الافراد.

## العلاقة بين الهجرة والنزوح واللجوء:

النزوح ظاهرة ملازمة لحياة الانسان منذ القدم حيث يرحل الانسان من موقع لآخر سعياً وراء المرعى والكلاً والماء والاستقرار او هرباً من ظروف التي شهدت حياته الى موقع اخر قابل للعيش الافضل داخل وطنه وقد جاء في التعريف المضمن في الوثيقة الخاصة بالمبادي التوجيهية عرف النازحين بالأشخاص الذين اكرهوا على الهروب او ترك منازلهم او اماكن اقامتهم العادية او اضطروا الى ذلك وخاصة عندما يكون ذلك سعياً لتفادي اثار النزاع المسلح او نتيجة لاندلاع حالات العنف والنهب المسلح المتسع او في حالات انتهاك حقوق الانسان او في حالات الكوارث الطبيعية كالزلازل والمجاعات او الكوارث التي هي من صنع الانسان وذلك داخل حدود الدولة المتأثرة بالظروف المذكورة بدون ان يعبر النازحون الحدود الدولية لدولة اخرى<sup>(6)</sup>.

## النزوح في مدينة الجنيينة

## تاريخ النزوح والبعد السياسي:

### مدخل:

تعرضت القارة الافريقية منذ قديم الزمان لأنواع من الهجرات البشرية داخل حدود الوطن الواحد او خارجه وفي الاعوام الاخيرة تعرضت كل مناطق الساحل الافريقي شرقا وغربا لدورات عديدة من الجفاف والتصحر وذلك بسبب:

أ. قلة الامطار

ب. استغلال الموارد بالرعي الجائر

ج. ازالة الغطاء النباتي

د. سوء استغلال المياه.

ونتيجة لذلك قل انتاج الارض وهبط انتاج الجبوب من (2,9)<sup>(7)</sup> طن متري عام 1983م الى النصف (1,47) مليون طن حتى 1984م وكان ذلك نتيجة للتخلف الاقتصادي والاجتماعي لهذه

المجتمعات، وقد عرف السودان النزوح منذ قديم الزمان سواء كان فردياً او جماعياً وقد هربت جماعات قديمة خوفاً من الحرب او بحثاً عن الكلاً والماء وكان ذلك يتم في اطار السودان الواحد وكان النزوح مؤقتاً وموسمياً وينتهي بانتهاء الاسباب التي ادت اليه. فقد حدث قحط ومجاعات في سنوات مختلفة اشهرها مجاعة 1306هـ المعروفة بمجاعة سنة ستة، وكذلك التي حدثت عامي 1913م - 1984م حيث ضرب الجفاف اقليمي كردفان ودارفور وجزء من الاقليم الشرقي.

### النزوح في مدينة الجنيينة:

شهدت مدينة الجنيينة تدفقاً سكانياً بصورة عشوائية بعد الفترة التي تلت فترات الجفاف والتصحر التي ضربت كل السودان تقريباً وكان ذلك عام 1983م حيث بلغ عدد النازحين حوالي (55000) نسمة نازح واتخذوا اطراف المدينة وقرب مصادر المياه موطناً لهم وكانوا يتخذون من المواد المحلية التي تتألف من (الحطب والقش) اماكن لسكن يحتموا بها. كما ظهرت مجموعة اخرى من النازحين يتحركون من مناطقهم الى داخل المدينة باختلاف الاسباب وان كان هذا يعد من الاسباب الطبيعية ويتمثل ذلك في فيضان عام 1988م التي ادت الى غرق اعداد من المنازل التي كانت تعمر بصورة عشوائية غير مخططة وكانت تقدر بحوالي (34) منزلاً ويقدر عددهم بحوالي (6000) نسمة<sup>(8)</sup>. وعليه فان عملية النزوح تعد من العمليات المأساوية لان النازح يتعرض لمخاطر جسيمة وويلات من العذاب الجسدي والنفسي هذا بالإضافة الى الاذلال والاهانة التي لاقاها النازح بالرغم من براءته وعدم قدرته على مجابهة تلك الظروف الصعبة. فللنزوح تأثير كبير وشديد على الاسرة حيث يشتم افرادها ويحرمهم من العمل ويوقف مسيرة التعليم ويدفعهم في حالات من عدم الاستقرار والطمأنينة. إن مدينة الجنيينة كغيرها من مدن السودان المختلفة تعرضت إلى العديد من الهجرات الداخلية (قسرية) في خلال الثلاثة عقوداً الاخيرة وكانت لهذه الهجرات ما يبرره مثل الجفاف من جهة ولأسباب الحرب من جهة أخرى لذا تظهر التحركات السكانية في شكل جماعات من وإلى المناطق الحضرية.

#### جدول رقم (4) يوضح اعداد النازحين بالجنيينة عام 2011م:

عدد النازحين	اسم المعسكرات الجنيينة
9003	درتي
14062	ابوزر
3874	الحجاج
1751	الجامعة
20092	الرياض
21903	كرندق 1
92644	كرندق 2
27588	اردمتا ا وب
10048	معسكر السلطان
200965	المجموع

المصدر: مفوضية العون الانساني بولاية غرب دارفور

تعتبر مدينة الجنيينة من أكبر مدن ولاية غرب دارفور وعاصمتها وهي أيضا العاصمة التاريخية لدار مساليت لذلك كان لها النصيب الأكبر في استقبال النازحين حيث بلغ عددهم 200965 نازح ما يقارب 53420 أسرة هذا العدد الكبير من النازحين موزعين في معسكرات بأطراف وداخل مدينة الجنيينة.

### الموقع والنشأة التاريخية لمدينة الجنيينة

الموقع وخصائصه:

مدلول كلمة الجنيينة<sup>(9)</sup>:

ارتبطت مدينة الجنيينة دوما بالخضرة واسم مدينة الجنيينة يعني انها بقعة من الارض تزخر بأشجار الفاكهة والازهار وهي مدينة حدودية انظر صورة رقم (1) ورقم (2)

صورة رقم (1) توضح مدينة الجنيينة



المصدر: عمل الباحث 2020م

## الموقع:

أولاً: الموقع الفلكي<sup>(10)</sup>:

تقع مدينة الجنيينة في اقصى غرب السودان وتمتد بين تقاطع خط العرض 13° 27 شمالاً مع خط الطول 22° 27 شرقاً علي ارتفاع 8000 متر عن مستوى سطح البحر.

## ثانياً: الموقع الجغرافي:

ونعني بها موقع المكان بالنسبة للظواهر الطبيعية الاخرى على سطح الارض وتحيط بها سلسلة جبال السلطان من الجهة الجنوبية وجبال ليريا من جهة الشمال الغربي تقع في اقصى غرب السودان تحدها من جهة الغرب دولة تشاد والتي تبعد عنها بحوالي (35)<sup>(11)</sup> كلم. شرقاً. تحدها قرية مورني ومجمري ومن جهة الشمال الشرقي ازرنى وعشره ومن الجنوب قرية مولي في الجنوب الغربي قرية عيش بره ومن الشمال مجموعة من القرى وهي خشخاشة وام صبيغة وغيرها.

## آثار النزوح علي مدينة الجنيينة:

### مدخل:

أدى نزوح الموجات البشرية الى افراز اثار سلبية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والصحية والامنية والسياسية والبيئية في مناطق المنشأ والاستقبال وتتفاوت هذه الاثار من منطقة لأخرى على حسب كثافة النازحين الامر الذي ادى الى نقص في الاراضي الزراعية او المزروعة وقلّة الانتاج الحيواني وندرة المحاصيل وقلّة الصادرات وغيرها كما أثر النزوح تأثيراً اجتماعياً واقتصادياً للمجتمع بوجه عام.

### الاثار الاقتصادية:

حينما يهاجر الناس من مناطقهم تنتقل معهم العمالة المدربة وغير المدربة، فالنازحون من الريف ينتقل معهم معظم العمالة الى المدن فيزيدون بذلك من حجم العطالة في المدن ويخلقون نقصاً في العمالة بالريف خاصة بين العمال المزارعين الذين لا توجد لهم ضرورة بالمدن مما يؤثر سلباً في حركة الاقتصاد<sup>(12)</sup>. والسودان مثل بقية دول العالم الثالث والتي تعاني من المشاكل الاقتصادية المتعددة.

لقد تقاسم هؤلاء النازحين مع السكان المحليين الخدمات كالتعليم والصحة والامن مما ساعد على مضاعفة الازمات التموينية وخلق السوق السوداء حيث ان النازح قد ترك نصيبه من المواد التموينية في منطقته واقليمه الذي نزح منه وجاء الى اقليم اخر منطقة اخرى لما خصص لها من مواد تموينية قد لا تفي بحاجتها او كان مجيئ هؤلاء النازحين اضافة عبء جديد على اعباء المنطقة خاصة في مجال اقتصادها على قدر سكانها التي كانت تقترب من سد حاجتهم ولكن ما ان جاءت جموع النازحين اليها حتى ان الزحام في المرافق بدأ يظهر وقد اصبحت صفوف الخبز في الاسواق وزحمة في المواصلات وفي المستشفيات والمراكز الصحية من الاشياء الواضحة كما بدأت بوادر تهريب المواد التموينية وبيعها في الاسواق (السوق السوداء) ان هذه الزيادة السكانية

المفاجئة التي حصلت الى اضعاف السكان في مدينة الجنيينة منذ عام 2003م تعني ارتفاع نسبة المحتاجين للغذاء خاصة اذا عرفنا ان مستوى المعيشة قد وصل الى ادنى مستوى له بالأخص عند النازحين الذين تزيد معدلات الخصوبة عندهم وبالتالي الى زيادة عدد الاطفال الذين هم اكثر عرضة للإصابة بالأمراض كذلك ان ترك هؤلاء الناحين لممتلكاتهم من الإبقار والزراعة وغيرها في مناطقهم جعلهم يفقدون ايسر مقومات المعيشة خاصة انهم اصبحوا بلا عمل مما جعلهم يعتمدون على الاغاثة سواء من الجهات الرسمية او المنظمات الدولية الاقليمية والوطنية.

لقد كان من اكبر سلبيات النزوح ان اصبح النازحون ينظرون الى التبطل عن العمل نظرة عادية حيث انتشرت بينهم صفة العطالة بطريقة كبيرة جدا ففي معسكرات النازحين نجد ان معظم الشبان يجتمعون في اماكن خاصة للعب واللهو وغيرها على مدار اليوم وهم في سن الانتاج و ذلك ما يعني ان هناك استهلاك بدون انتاج وبالتالي الضغوط على الامكانيات المحدودة مما يؤثر على افقار الدولة ككل.

كما ان نزوح هؤلاء الي بيئات جديدة تختلف عن بيئاتهم التي نزحوا منها يعني انهم لابد ان يمارسوا حرفة جديدة لم يعرفوها من قبل وهذا يحتاج الى زمن وتدريب وهذا ايضا قد يكلف الجهات الرسمية او المعنية لكي تعمل على تدريب وتأهيل هؤلاء النازحين.

## 2/ الاثار الاجتماعية:

تشكل المجتمعات وتتكون عبر حقب تاريخية طويلة ويصبح لها نظام وسلوك عام مميز ينظم المجتمع كله، وبه ووفقه تترابط الاسر وتتكافل ولكن عندما يحدث النزوح يختل ذلك النظام وتتفكك ضوابطه ويضيع اهله بين المجتمعات الاخرى<sup>(13)</sup>

السودان كغيره من دول العالم الثالث يمتاز بتعدد الاجناس والانماط الثقافية والعادات والتقاليد التي تؤدي الى اختلاف التركيبة الاجتماعية المكونة للمجتمع فاتساع مساحة الاراضي او الارض تؤدي الى اختلاف ممارسة عادات وتقاليد الحياة البشرية من منطقة إلي اخرى نسبة إلي نوع من الثقافات والممارسات الاجتماعية ونظم وقواعد الضبط الاجتماعي بين السكان في الوطن الواحد وان كان هناك بعض التشابه فاذا كان الوضع العادي في السودان هكذا فان النزوح سيزيد من هذه المشكلة حيث تؤدي الى اختلال النظم والسلوك الاجتماعي نسبة لعملية التداخل بين الثقافات المتواجدة في بنية الاستقبال واخرى وافدة مع النازحين وهو ما يمكننا مناقشته في هذا الجزء. لقد تعرضت البلاد الى عملية النزوح غير المرشدة في فترتين متتاليتين لما سبق ذكره. الجفاف والتصحر والحروب الاهلية في جنوب السودان وغرب البلاد في هاتين الفترتين ادتا الى حدوث خلل في تركيبة البيئة الاجتماعية للقبائل التي تعرضت لعملية النزوح خاصة وتلك التي نزحت الى مدينة الجنيينة باعتبارها منطقة جذب سكاني لتمرکز الخدمات البسيطة والامن المحدود والحياة المتوسطة وكذلك وجود الحكومة الولائية لان مدينة الجنيينة هي رئاسة ولاية غرب دارفور هذا النزوح غير المرشد وغير المخطط على مدينة الجنيينة كان له اكبر الاثر على الصحة والبيئة والخدمات بكافة مستوياتها. ان اهم قضية اجتماعية ومشاكل اجتماعية تعرض لها هؤلاء النازحين هي تأثير العادات

والتقاليد والضوابط الاجتماعية للنازحين وقيمهم وعاداتهم بعادات وتقاليد سكان المدينة الاصلية وكذلك تقاليد القبائل الاخرى سواء التي سكنت المدينة التي تم النزوح اليها. حيث وجدت معسكرات تلقائية جمعت قبائل مختلفة لان هذه القبائل التي ظلت تمارس عاداتها وتقاليدها في اماكن تواجدهم وفي خارجها ولكن هذه النظم والثقافات واجهت بعض التغيرات نتيجة للعديد من المؤثرات التي تحيط بهم في المجتمع الجديد ولان الانسان مخلوق ايجابي يؤثر ويتأثر فقد اكتسب هؤلاء عادات وتقاليد وسلوك اجتماعية جديدة في البيئة التي نزحوا اليها تختلف ولو جزئيا عن قيمهم وتقاليدهم التي قدموا منها.

كذلك من اثار النزوح على السلوك الاجتماعي<sup>(14)</sup> هو قلة الرابط الاسري بين النازحين حيث نجد ان الأم قبل النزوح كانت لا تبعد عن البيت كثيرا ذلك لان المرأة كانت تركز جهودها وعملها في رعاية الإبناء بجانب ممارستها لبعض الاعمال المنزلية ومشاركتها الرجل في الاعمال الزراعية وغيرها اما بعد النزوح فقد تقيدهم سلوكها في انها اما ان تكون في موقع السكن (داخل المعسكر - الكيوانات) طول الوقت لعدم وجود بيئة تعمل فيه من الاعمال كالزراعة او احضار الحطب او غيرها من الاعمال التي كانت تمارسها قبل النزوح او أن تكون غائبة عن المسكن لمدة طويلة خاصة مثل تلك التي تمارس بعض الاعمال الهامشية مثل الشغل في المنازل او بيع الشاي ففي الحالة الاولى تضطر ان ترسل ابنائها الى السوق ليقوموا ببعض الاعمال (غسيل العربات - الاوريش ... الخ)

### 3/ الآثار السياسية:

ادى نزوح مجموعات بشرية بأكملها بمشايخها وعمدها وفرشها وغيرها من القيادات الاهلية الى حدوث خلل في التكوين السياسي القاعدي بالمناطق الاصلية وارتباكاً في التكوين السياسي بمناطق الاستقبال وذلك لعدم قدرة المناطق الاصلية على تعويض هذا المفقود البشري ذو القاعدة السياسية المستقرة بزعاماتها وعدم قدرة مناطق الاستقبال على امتصاص هذا الكم الهائل من النازحين داخل قاعدته السياسية المستقرة مع خلل في زعامات هذه القيادات وعدم قدرتها على التعبير السياسي عن الواقع المفاجئ الجديد<sup>(15)</sup>.

واجهت الزعامات النازحة من مشايخ وعمد وفرش وسلاطين صعاباً واضحة في ممارسة نفوذهم داخل المدن للاختلاف الجزئي بين متطلبات القيادة السياسية في الريف عنها من المدن بعد ان كانوا مواطنو الريف ينقادون قياده عمياء وراء القبائل فاصبحوا يعتقدون بأن لهم رأي سياسي مستقل وتحروروا لحد ما من النعرات القبلية والعنصرية واصبحوا اكثر قومية في تكفيرهم مما سبق فاصبحوا قوة مؤثرة بعد ان كانوا بعيدين عن منطقة اتخاذ القرار والتأثير السياسي ويؤثرون بصورة فاعلة في الحياة السياسية فأصبحت الاحزاب السياسية والحكومات المختلفة تعطي هؤلاء اعتبارهم وتحتاز لجانب الريف و الفقراء من سكان المدن حتى تستطيع ان تكسب شعبية كبيرة ومشاركة اكبر.

يري الباحث أن هولا النازحين قبل وصولهم إلي مدينة الجنيينة كانوا مطيعين لأوامر الادارة الاهلية في مناطقهم ولكن تجدر الاشارة إلي انه تغيرت نظرتهم تجاه اداراتهم الاهلية بداخل

المعسكرات والسبب الرئيسي في هذا الأمر هو أن المنظمات العاملة في مدينة الجبينة قامت بعمل ورش تدريبية بتثقيف النازحين في مجالات عديدة علي سبيل المثال لا الحصر حقوق الانسان و القانون الدولي حقوق النازحين و اللاجئين و حقوق المرأة كل هذا كان له الاثر في تغير مفهوم النازحين تجاه اداراتهم, كما ان هذه المنظمات استفادت كثيراً من هذه الظاهرة و يمكن القول بأن هذه المنظمات تسعى لخلق نوع من التوعية بحجة وجود هؤلاء النازحين داخل المعسكرات حتى يتسنى له مواصلة عملها لان دعم المنظمات كبير.

### 3/ الاثار البيئية:

تتفاقم المشاكل البيئية في البلدان الاسلامية بوتيرة سريعة نظراً لعدد أسباب منها<sup>(16)</sup>:

1. المشاكل المرتبطة عامة بالعوز والفقر والتخلف والاستغلال الفاحش للموارد الطبيعية من اجل سد حاجة السكان من طاقة وغذاء فالغابات التي تعد موردا اساسيا بالنسبة للعديد من المجموعات البشرية فهي تعاني من الاستغلال المفرط والخارج عن القانون ناهيك عن عدم تطابق التشريعات مع الظروف الاجتماعية المتنوعة (وغيرها من المشاكل) مما جعلها تتخلص يوما بعد يوم ويتجلى حل هذه المشاكل في معالجة شاملة تعني بتحسين مستوى المعيشة والتربية وتشجيع الترقية الاجتماعية.
2. المشاكل المرتبطة باختلال الانتاج والنمط الاستهلاكي الحالي وسوء استغلال المساحات المتوفرة ومرد هذه الصعوبات الى النموذج الاستهلاكي السائد الذي لا يكتثرت للكلفة البيئية التي يطيلها الانتاج لذلك لا يمكن التماهي في توسيع الأراضي الزراعية الى ما لا نهاية ففي الآونة الاخيرة تم هذا التوسع على حساب الاراضي الهامشية المعروفة بعدم صلاحيتها للزراعة.
3. إن غياب مؤسسات الرقابة التقليدية قد احدثت اضرارا حقيقية بيئية حيث لم يتم استبدال مؤسسات حديثة تستمد بها فاعليتها من اشترك المواطنين والجمعيات في اتخاذ القرارات المتعلقة باستغلال الموارد.
4. إن عدم التحكم في الثقافة بالنسبة للنازحين وضعف التجهيزات الاجتماعية والصحية لمن الاسباب التي الحققت الضرر بصحة الانسان وراحته ومن المعروف ان التلوث يشكل خطرا فعليا على الموارد المائية سواء السطحية او الجوفية، ويؤدي التزايد (النزوح) الديموغرافي وتسارع الهجرة إلي الحضر في تزايد حجم النفايات الملوثة للمياه كما وان الافتقار الاقتصادي الى وسائل محاربة التلوث وانعدام بنية تحتية للتوطين البيئي من بين الاسباب التي تفسر ظهور حالات خطيرة من التلوث البيئي الذي يهدد صحة السكان وحالة الوسط الذي يعيشون فيه.

إن تدهور حالة الهواء وما يترتب عن ذلك من اثر سلبي على الساكنة من مشاكل الاساس التي يعاني منها الوسط الحضري وفي منطقة الدراسة وما ينتج ذلك من ازدحام في حركة السير وتقادم السيارات المستعملة وكذلك الدواب وغيرها.

كما يمكن تفسير هذا التدهور البيئي بعدم الانتساب الى وسط من الاوساط او مورد من الموارد ومن ذلك تصرف النازحين القرويين (حديثي العهد بالوسط الحضري) داخل الاحياء السكنية او المناطق التي يقطنونها .

فمنذ مؤتمر ستوكهولم<sup>(17)</sup> سنة 1972م والمجتمع الدولي يقر بضرورة التوعية والاعلام في هذا المجال. ثم جاءت مبادرات عديدة لثمين هذا التوجه الجديد بدعم من منظمات ووكالات دولية مختلفة و في هذا السياق اقر المؤتمر العالمي للعلوم سنة 1999م بضرورة ربط العلاقة بين العلوم والمجتمع من اجل مستقبل مستدام خالي من الامراض.

#### 4/ الاثار الأمنية:

إن ازدحام النازحين بمختلف قبائلهم في اماكن ضيقة محدودة بالإضافة الى تدهور الاحوال الاقتصادية بينهم ادى الى انتشار الجريمة خاصة اذا عرفنا ان معظم هؤلاء الناس حين جاءوا ومعهم موروثاتهم وعاداتهم القبلية كما ظل التكتل القبلي بينهم كما هو وهذا بدوره ادى الى حدوث المناوشات القبلية كما ان انتشار البطالة بين النازحين جعل بعضهم يعتادوا جرائم السرقة او التعدي على اعراض الاخرين وكذلك كثيرا ما تحدث مشاجرات فردية بين النازحين كما ان بعض المجرمين يتخذون من معسكرات النازحين اوكارا يختبئون فيها من السلطات الامنية او يتخذها بعض منهم مكان خصب لنشر بعض الافكار المناوئة للدولة ان كل هذه الامور التي ذكرتها تضيف لسلطات الولاية (الوالي - معتمد محلية الجنيينة) (لجنة امن الولاية - لجنة امن المحليات) اعباء جديدة في مجال حفظ الامن مما يعني ان الدولة لا بد ان تزيد من ميزانية الامن للسيطرة على الامور قبل ان تكبر وتستفحل هنا من ناحية ومن ناحية اخرى ان سوء الاحوال المعيشية والنفسية والسكنية قد جعل النازحين اكثر عرضة للتأثيرات الخارجية التي تعرض البلاد للخطر والخطأ وذلك لان الحاجة كانت في اشد ما تكون للغذاء والدواء والكساء بما يفوق قدرة الدولة مما جعلها تستعين بالمجتمع الدولي لمشاركتها لحل هذه الاعباء الانسانية.

هذا وقد انهمرت على الدولة نتيجة لذلك الأف الأطنان من الأغذية والأدوية والملبوسات، توزعها وتديرها المنظمات الاجنبية التي انتشرت بأساطيلها البرية والجوية تجوب البلاد شرقا وغربا وبرزت في اقليم دارفور كقوة جديدة وفاعلة ومؤثرة واكتسبت مكانة مرموقة لدى السكان المحليين والمسؤولين المحليين. لم تكن المنظمات تهتم بإصدار تقارير دورية عن نشاطها ولا عن مبدأ انتهاء القوى العاملة معها من الاجانب وظلت تتنقل داخل الاقليم دون ضوابط لان بعضها في الحقيقة لا تملك معسكرات ثابتة كما ان بعضها قد حصل على حصانات دبلوماسية عن طريق اتفاقيات مع وزارة الخارجية وهو اتفاق حكومي مباشر<sup>(18)</sup> وقد أوضحت هذه المعلومة للتأكيد بان ظاهرة النزوح من اهم الظواهر التي تؤدي الى اختراق امن البلاد وانتهاك سيادتها بواسطة قوى خارجية

حيث دخلت بعض الجماعات تحت مظلة الشئون الاجتماعية لتحقيق اغراضها وقد يؤدي ذلك الى التدخل المباشر في شئون الدولة والاخلال بأمنها. هذا وقد كان نصيب مدينة الجنية من هذه المنظمات كبيرة جدا بحكم العدد الكبير المتواجد بها من النازحين. هذا وقد قامت الحكومة بوضع ضوابط خاصة لعمل هذه المنظمات للاستفادة من تقديمها للخدمات الانسانية.

### 5/ الآثار الخدمية:

#### أ. أثر النزوح علي قطاع الخدمات الصحية:

لقد استقر النازحون في عدة مواقع بمدينة الجنية (منطقة الدراسة) في مساكن صغيرة من المواد المحلية (القصب - القش - العيدان) وليس ملحق بها اي دورات مياه ليقضي الانسان حاجته فاصبح المكان الوحيد للتخلص من الفضلات هو الفضاء المجاور. لهذا كانت المعسكرات مرتعا للذباب والحشرات فتوالدت بأعداد كبيرة والتي بدورها ادت الى الامراض الباطنية وامراض العيون وغيرها وكان من الطبيعي ان يلجأ هؤلاء النازحون الى المراكز الصحية والمستشفى بمدينة الجنية مما شكل ضغطا على هذه المرافق و جعلها لا تقدم الخدمات المطلوبة اذ انها انشئت لخدمة عدد محدود من سكان مدينة الجنية.

الناظر للمعسكرات يلاحظ وجود مراكز صحية الا انها لا تلبى حاجاتهم فما اضطرهم للجوء للمستشفيات ومرافق مدينة الجنية، ان هذا التدهور في صحة البيئة وانتشار الامراض جعلت مدينة الجنية تعاني من تدهور في الادوية وصعوبة الحصول عليها ورفعت كذلك من الميزانية التي تنفق على هذا القطاع من الخدمات.

ان هؤلاء النازحون يتحصلون على هذه الخدمات بالمجان سواء من الجهات الرسمية او التطوعية بينما يدفع مواطني مدينة الجنية فواتير الادوية بأعلى ما تكون ويستثنى من ذلك العاملين في المؤسسات الحكومية المنضوين تحت مظلة التأمين الصحي بالمدينة والتي توفر الخدمات الصحية بالنسبة للمشارك بنحو 75% من جملة تكاليف الفاتورة بينما يتحمل المشترك الـ 25% من اجمالي الفاتورة. اضافة الى اقامة مراكز نموذجية علاجية في قطاعات المدينة وتشيد صرح صحي كبير تحت مسمى مجمع السلطان تاج الدين الجراحي انظر الصورة أدناه:

اصبحت الخدمات الصحية تعاني من قصور بعد الزيادة السكانية وان كانت مراكز الخدمات فيها متواضعة مما يدعو الدولة الى ضرورة اتخاذ الاجراءات المناسبة لمعالجة هذا الموضوع بصورة جزرية ونهائية وذلك اما بزيادة المؤسسات العلاجية او بإعادة توزيع وتوطين سكان مدينة الجنية فيما بينهم النازحون في قراهم التي نزحوا منها حتى يرفع الضغط على مدينة الجنية منطقة الدراسة.

#### ب. أثر النزوح على قطاع التعليم:

لقد انخرط عدد كبير من ابناء النازحين بمدارس مدينة الجنية (منطقة الدراسة) واذا علمنا ان عدد مدارس مرحلة الاساس عام 2003م بمدينة الجنية يقدر بنحو (488)<sup>(19)</sup> لم تكن ملية لكل احتياجات العملية التعليمية فيمكننا ان نتصور الضغط الذي حدث لها بعد موجة

النزوح اذ ارتفع عدد التلاميذ في الفصل الواحد الى (150) وهو فوق العدد المقرر بكثير وقد شكل هذا العدد ضغطا على احتياجات المدارس من الكتب والادوات الاخرى والآثاثات كل هذا وغيره قلل من فرصة التلميذ في الحصول على وقت كاف مع المعلم فآثر ذلك سلبا على درجة استيعاب الدروس. الامر الذي ادى الى انتشار ظاهرة المدارس الخاصة التي لم تكن معروفة بهذا الشكل قبل وصول موجة النازحين وقد شكل ذلك عبئا على اولياء امور التلاميذ والطلاب خاصة الفقراء منهم اذ اضطر الكثير من هؤلاء الاباء على استقطاع جزء من دخلهم المحدود لسداد تكلفة العملية التعليمية، ان اكبر هذه المشاكل في هذا المجال والتي يجب على الدولة ان تتصدى لها، هي كيفية الموازنة بين معدلات الزيادة المطردة للأطفال الذين هم في سن التعليم وخاصة بين هؤلاء النازحين الذين يمتازون بارتفاع معدلات الخصوبة وبين المؤسسات التعليمية والادوات والوسائل التعليمية اللازمة لهم وكذلك مشكلة توفير العدد الكافي من المعلمين المقتدرين بما يناسب عدد التلاميذ المتزايد للحد من ضعف محصلة التلاميذ وضعف الاشراف وزيادة نسبة الرسوب والتشرد وكذلك قلة عدد المعلمين في المدرسة مع ارتفاع في عدد التلاميذ في الفصل الواحد وهي تقلل من قدرة المعلم في العطاء لان العمل المتواصل طوال اليوم الدراسي يصاحبه ارهاق بدني ونفسي ويقلل من نشاطه في متابعة عمل التلاميذ والتقييم الدقيق وبالتالي التحصيل السلبي على محصلة التعليم.

#### الخاتمة:

تبين من دراسة آثار النزوح على مدينة الجبينة أن الكوارث سواء كانت طبيعية أو بشرية فهي من العوامل التي شكلت حركة الإنسان على مر العصور وتأتي أهمية الدراسة باعتبار آثار النزوح من المشاكل التي يئن تحت وطأتها هذا القطر المترامي الأطراف السودان ولا يزال يعاني منها بل أن موجات النزوح في ازدياد مضطرب بسبب الحرب الدائرة خاصة في ولايات دارفور بين الحكومة والحركات المسلحة وكذلك التنمية غير المتوازنة في المحليات ونجد أن هؤلاء النازحين معظمهم يتجهون صوب المدن الكبرى في دارفور لا سيما منطقة الدراسة مدينة الجبينة وذلك للفت الانتباه إليهم ولتوفير الخدمات ووجود المنظمات بها والأغلبية من هؤلاء النازحين لا ينوون الرجوع إلى مناطقهم بل طابت بهم الحياة بمدينة الجبينة ويفضلون الاستقرار بها خاصة مع تلك الخدمات القليلة المقدمة لهم من قبل المنظمات الدولية والأجنبية والطوعية والحكومة لتسهيل سبل الحياة لهم.

#### وتبين من خلال واستعراض هذه الدراسة النتائج الآتية:

1. اصبح النزوح ظاهرة مزمنة بسبب الحرب والكوارث الطبيعية وكنتيجة مباشرة لتفاعلات سياسية وبيئية وثقافية واقتصادية.
2. الجهود المبذولة لإحلال السلام بالولاية تعد جهود سياسية من الاطراف في طبيعتها ولا تضع اعتبارا للجوانب المدنية والشعبية.
3. يحدث النزوح خلاا في التركيبة السكانية.
4. ان عوامل ودوافع النزوح مرتبطة بعدة عوامل اهمها العامل الأمني والجغرافي والاقتصادي.

5. إن التنمية الريفية والتنمية البشرية المتوازنة بين الريف والمدينة هي صمام الامان من موجات الهجرات الى المدن الكبرى وفي نفس الوقت ضرورة المحافظة على حيوية الريف حيث الموارد الزراعية والثروة الحيوانية المهمة للحفاظ على التوازن البيئي في السودان.

### التوصيات:

1. اعادة تعمير ما دمرته الحرب خاصة مصادر المياه ثم اعادة التوطين وتأمين مواقع الانتاج بالولاية للنهوض بالاقتصاد الريفي الذي يمثل دعامة اقتصادية اساسية للاقتصاد الوطني.
2. ضرورة التخطيط لما بعد الحرب وانسحاب المنظمات العاملة في الاغاثة حافظا على التوازن المناسب للسوق.
3. توفير الحماية للنازحين باعتبارهم مواطنين اضطرتهم الظروف لترك ديارهم والحفاظ على كرامتهم التي لا بد من صيانتها ولهم الحق في الرعاية من الدولة.
4. نشر ثقافة السلام الاجتماعي واحياء النشاطات الاجتماعية والتراثية والاهتمام بالناشئة في جميع المجالات ورعاية الفئات الخاصة بهدف تعزيز الوحدة الوطنية.
5. التركيز على دور الاعلام كوسيلة فاعلة في الارتقاء بوعي المواطنين وخاصة النازحة للمشاركة في حل ما يعترضهم من مشكلات.

## المصادر والمراجع:

- (1) حسان عطية موسى، النازحون من الداخل وتجربة السودان، 2009م الخرطوم.
- (2) شرف الدين بانقا - النازحون وفرص السلام - الطبعة الاولى 2001م مركز دراسات السلام جامعة افريقيا العالمية.
- (3) محمد سليمان محمد - السودان حروب الموارد والهوية 2000م المملكة المتحدة.
- (4) التجاني مصطفى محمد صالح - الصراع القبلي في دارفور - الطبعة الاولى - مطابع العملة السودانية 1999م.
- (5) أمين حسن عمر واخرون الهروب الى هامش قضايا النزوح والنازحين في السودان - الطبعة الاولى 1992م - معهد البحوث والترجمة - جامعة افريقيا العالمية - الخرطوم.
- (6) حسن محمد يوسف، إدارة الكوارث، 2013م.

## الرسائل العلمية غير المنشورة :

- (1) احمد بركات طه - النزوح واثره الاقتصادي والاجتماعي والديموغرافي على مدينة الجنيينة 2005م - ماجستير غير منشور - جامعة النيلين.
- (2) منير الياس عبد الله - التحولات الاقتصادية والاجتماعية على المجتمعات النازحة 2005م - رسالة ماجستير غير منشور - جامعة الخرطوم.
- (3) تاج السر محمد صالح عبد الكريم - النزوح واثره على النشاط التجاري بولاية شمال دارفور - دراسة حالة مدينة الفاشر 2009م - رسالة ماجستير غير منشور - جامعة زالنجي.
- (4) آدم عبد الله النور - التطور السياسي للصراع القبلي في دارفور 2006م - رسالة ماجستير غير منشور - جامعة زالنجي.

## الدوريات و المقالات و التقارير و مصادر مختلفة:

- (1) وزارة الرعاية الاجتماعية - تخطيط شؤون الزكاة - النزوح واثره على المرأة النازحة 1991م - الخرطوم
- (2) مركز المعلومات بالإذاعة السودانية - روايات ومعالم مدن سودانية 2010م

- (3) المؤتمر القومي للنازحين - المنظمات التطوعية والاجنبية 1990م
- (4) وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة 2012م
- (5) مشروع المياه واصحاح البيئة - الجينية
- (6) وزارة الزراعة والموارد الطبيعية - غرب دارفور
- (7) مفوضية العون الانساني - غرب دارفور

المصادر والمراجع:

- (1) احمد بركات طه: النزوح واثره الاقتصادي والاجتماعي والديمغرافي على مدينة الجنيينة، 2005م، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة النيلين ص 13
- (2) سورة النساء، الآية 97
- (3) احمد بركت طه، النزوح واثره الاقتصادي والاجتماعي والديمغرافي على مدينة الجنيينة 2005م ، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة النيلين ، ص 13
- (4) احمد بركت طه، النزوح واثره الاقتصادي والاجتماعي والديمغرافي على مدينة الجنيينة 2005م ، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة النيلين، ص 15
- (5) حسن محمد يوسف , ادارة الكوارث 2012, ص 112
- (6) شرف الدين بانقا النازحون وفرص السلام بالتركيز على تجربة ولاية الخرطوم 2001م ، ص 14 - 15
- (7) أحمد بركات طه - النزوح واثره الاقتصادي والاجتماعي والديمغرافي علي مدينة الجنيينة - 2005 - ص 64
- (8) أحمد بركات طه - النزوح واثره الاقتصادي والاجتماعي والديمغرافي علي مدينة الجنيينة - 2005 - ص 64
- (9) مركز المعلومات بالإذاعة السودانية، روايات ومعالم ومدن سودانية، مدينة الجنيينة
- (10) [www.google.com](http://www.google.com)
- (11) أحمد بركات طه - النزوح وأثره الاقتصادي والاجتماعي والديمغرافي علي مدينة الجنيينة - 2009م
- (12) حسان عطية موسى، النازحون من الداخل وتجربة السودان 2009م ص 44
- (13) حسان عطية موسى، 2009م , مرجع سبق ذكره ص 36
- (14) وزارة التخطيط الاجتماعي ، مجلة النازحين، 1991، ص12
- (15) آدم عبد الله النور - التطور السياسي للعداء القبلي في دارفور 2009 - رسالة ماجستير في دراسات السلام والتنمية - ص 64.
- (16) [WWW.ISECO-ORG.MG/ARABE/PUBLICATIONS/T](http://WWW.ISECO-ORG.MG/ARABE/PUBLICATIONS/T)
- (17) [www.google.com](http://www.google.com)
- (18) المؤتمر القومي للنازحين فبراير 1990م، ورقة حول المنظمات التطوعية والاجنبية ص12
- (19) إدارة التخطيط التربوي ، وزارة التربية والتعليم ، الجنيينة / 2013م