المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences
العدد الثاني عشر/ الجزء الثاني نيسان 2022

المكاسب والمخاطر للتعدين التقليدي في السودان- دراسة تحليلية.

Gaining and Hazards of Traditional Mining in Sudan- Analytical Study.

إبراهيم عبد اللطيف عبد المطلب خوجلي.
أستاذ مشارك - جامعة كسلا - كلية التربية - قسم الجغرافيا – السودان.
Ibrahim Abdelatif Abdelmutalab Khojali
Associate Professor
University of Kassala-Sudan
Faculty of Education
Department of Geography
E:mail: mahassi@hotmail.com)

المخلص.

هدفت دراسة المكاسب والمخاطر للتعدين التقليدي في السودان كدراسة تحليلية لمعرفة المضار والآثار المترتبة من جراء ممارسة تلك المهنة متمثلة في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والأمنية والبيئية علي المعدنين أنفسهم وعلي مسرح عمليات التعدين نفسها وكذلك المالآت المستقبلية لتلك المهنة علي السودان وأمنه واستقراره واستخدمت الدراسة عدد من المناهج المتداخلة مثل المنهج الإقليمي والوصفي التحليلي والمنهج التطوري وكما استعانت الدراسة بالمجموعات النقاشية (المجموعات البؤرية) كما استعانت الأولية بالمصادر المنشورة وغير المنشورة مع المعدنين أنفسهم وخلصت الدراسة الي عدد من النتائج مفادها تتضافر عدة عوامل اقتصادية واجتماعية وبيئية وأمنية ساهمت بدرجات متفاوتة في ان تكون المخاطر اكبر من المكاسب فيما يتعلق بالتعدين التقليدي في السودان. وكذلك ان مضار ومخاطر التعدين التقليدي في السودان اكبر من المكاسب خاصة في المستقبل هو كحق في التنمية المستدامة للأجيال القادمة في مورد الذهب نفسه ولذا توصي الدراسة بعدد من

التوصيات الي من شانها وقف الهدر الاقتصادي والاجتماعي والأمني والبيئي مثل حوكمة قطاع التعدين التقليدي من حيث السلامة المهنية وإتباع الإرشادات البيئية في مناطق التعدين لضمان امن وسلامة ورفاهية إنسانه

الكلمات المفتاحية :التعدين التقليدي – المكاسب – المخاطر– مدن الأشباح السودان.

Abstract.

The study aimed at the gains and risks of traditional mining in Sudan as an analytical study to know the harms and effects of practicing that profession represented in the economic, social, security and environmental aspects on the miners themselves and on the scene of mining operations themselves, as well as the future financials of that profession on Sudan and its security and stability. The study used a number of overlapping approaches such as The regional and descriptive analytical approach and the evolutionary approach. The study also used the discussion groups (focus groups), and the primary used the published and unpublished sources with the miners themselves. The study concluded with a number of results that combine several economic, social, environmental and security factors that contributed, to varying degrees, to the risks being greater than the gains. It is related to traditional mining in Sudan. Also, the harms and risks of traditional mining in Sudan are greater than the gains, especially in the future, as a right to sustainable development for future generations in the gold resource itself. Therefore, the study recommends a number of recommendations that would stop the economic, social, security and environmental waste, such as the governance of the traditional mining sector in terms of occupational safety and following Environmental guidelines in mining areas to ensure the security, safety and well–being of human beings

Keywords: traditional mining – gains – risks – ghost towns, Sudan.

المحور الأول: أسياسات الدراسة.

مقدمة :

ظهر التعدين التقليدي في السودان بصورة واضحة في الواقع السوداني بعد انفصال دولة جنوب السودان عام 2011م وبعد فقدان السودان لمورد البترول الذي يعد الممول الوحيد للخزانة السودانية من العملات الأجنبية في ظل استمرار العقوبات الاقتصادية الأمريكية التي بدأت عام 1997 والتي رفعت تدريجيا عام 2017م،وظهربوسائل تقليدية بدائية وبظهور التعدين التقليدي الذي أصبح هو حد ذاته مهددا امنيا واجتماعيا وبيئيا للسودان ولإنسانه وذلك من خلال عدد من المداخيل المتمثل في الهدر الأمني ممثل في ظهور الأسلحة واجتماعيا التي تبدو مؤشراته في الهجرة غير الشرعية في ظل استخدام سياسية الباب المفتوح من قبل حكومة السودان والذي ساهم في وجود اثنيات افريقية هشة داخل المناطق التعدينية في السودان إما من ناحية الهدر البيئي المتمثل في تغيرات جيمورفولوجية في مناطق التعدين نفسها والنطاق المحيط بها.

مشكلة الدراسة:

من ملاحظتنا الأولية في بعض مناطق التعدين في السودان وكذلك من خلال الزيارات الميدانية والمشاركات الحوارية (المجموعات النقاشية او البورية) مع مجموعات المعدنين التقليديين في السودان برز لنا ان التعدين التقليدي يعد مهددا متعدد الجوانب اجتماعيا وآمنينا وبيئيا علي السودان وإنسانه ومستقبله في التنمية المستدامة ولسبر أغوار مشكلة الدراسة نطرح صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

للتعدين التقليدي مكاسب ومخاطر علي السودان إنسانه

ويتفرع من السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية وهي علي النحو التالي:

1- عمليات المخاطر اكبر بكثير من عمليات المكاسب

2- عمليات المكاسب لحظية وانية مقارنة بعمليات المخاطر التي تأخذ بعداً مستقبلا سوف توثر علي حق الأجيال القادمة في المحافظة عليه من الاستنزاف

3- عمليات المخاطر تأخذ زمنا طويلاً لمعالجتها من المخاطر البيئية

4- هنالك رهانات ومالآت مستقبلية تواجه التعدين التقليدي في السودان.

أهمية الدراسة:

1- التعرف علي المكاسب والمخاطر للتعدين التقليدي في السودان

ISSN: 2709-5312

2-معرفة ما يتعلق به من آثار سالبة وموجبة تلقي بظلالها الاقتصادية والاجتماعية والصحية والبيئية والامنية، علي المستوي القريب او البعيد للأمة السودانية.

أهداف الدراسة:

1- تحليل المكاسب والمخاطر للتعدين التقليدي في السودان

2- معرفة الأثر المتبقي للتعدين التقليدي بالنسبة لمجتمع السودان وأرضه وبيئية

3- الإسهام النظري والمعرفي للتعدين التقليدي في السودان

الفرضيات:

1- للتعدين التقليدي نتائج متحصلة بعضها سلبي والأخر ايجابي

2- للتعدين التقليدي المكاسب الاقتصادية والمخاطر في السودان نتائج متحصلة علي الأصعدة المتعددة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والأمنية

حدود الدراسة:

الحدود الزمانية: 2020- 2022م

الحدود المكانية:جمهورية السودان بإحداثياتها الجغرافية والفلكية

الحدود الموضوعية: التعدين التقليدي مابين المكاسب والمخاطر في السودان يقع ضمن موضوعات الجغرافيا البيئية.

المناهج العلمية المستخدمة في الدراسة :

لبلوغ أهداف الدراسة وللإجابة علي الأسئلة التي تطرحها الدراسة للتحقق من الفروض المشار إليها، فقد تطلبت طبيعة الدراسة الاستعانة ببعض أساليب الدراسة العلمية وهي في ما يعرف بالمنهج هو يعني محاولة الوصول إلي المعرفة الحقيقة التفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة للوصول إلي فهم أفضل وأدق أو لوضع السياسيات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها ويهدف المنهج الي توفير البيانات والحقائق عن المشكلة موضوع البحث لتفسيرها والوقوف علي دلالاتها(الرفاعي،2007م).

المنهج الإقليمي:

يتخذ هذا المنهج من الإقليم وحدة للدراسة،وتبعا لذلك يمكن تقسيم الدولة او القارة الي أقاليم زراعية متميزة كأقاليم الهضبة والسهل الرسوبي وتركز الدراسة بعد ذلك على توضيح العوامل الجغرافية في الانتاج ونوعيته ،وطبيعة العلاقات القائمة بين ذلك الإقليم وبقية الأقاليم الاخري أي إن هذا المنهج يهدف إلى إعطاء صورة واضحة عن التنمية في إقليم ومن عيوب هذا المنهج صعوبة تقسيم الأقاليم وعدم وضوحها وصعوبة الحصول على المعلومات والإحصاءات على مستوى إقليم.(هارون،2000م).

المنهج الوصفي التحليلي :

لقد ذكر إبراهيم (2000م) بخصوص المنهج الوصفي التحليلي بأنه يستخدم للتحقيق من فرضيات الدراسة لأنه يتناول الظواهر كما هي في الواقع ويساعد في الوصول للنتائج المرجوة من خلال الوصف والتحليل للظروف والشروط المحيطة لعملية المكاسب والمخاطر بالتعدين التقليدي في السودان.

المنهج التطوري:

يقوم المنهج التطوري علي تتبع ظاهرة او مشكلة ما منذ نشأتها وأسلوب نموها وكيفية تطورها من فترة الي أخري بهدف التعرف علي طبيعة وحجم الظاهرة اوالمشكلة عند نشأتها وربط اتجاهها ومعدل تغيرها بفترات السلسة الزمنية التي مرت بها وبخصائص البيئة المحيطة التي نشأت فيها وتطورت معها الظاهرة اوالمشكلة (ابوبكر واللح2009م) وتم استخدم هذا المنهج في تتبع المشكلة من جذورها الأولي .

مصادر جمع البيانات:

تم إجراء عدة مقابلات مع بعض الأشخاص المعنيين بالأمر في مجتمع الدراسة بالإضافة المجموعات البؤرية والتي يقصد بها التفكير بعقل جمعي مع كبار السن الذين كانوا شاهدين علي العصر والإحداث من خلال المناقشة والتعليق في حلقات نقاشية مخططة ومنظمة عن موضوع الدراسة ذو الطبيعية النوعية ويتم خلالها إجراء مجموعة من التفاعلات البينية بين جميع الأعضاء المشاركين في المناقشة تحت قيادة باحث رئيسي يقوم بتنظيم التفاعل والنقاش وتستمر الحلقة النقاشة من 90 -120دقيقة(الشيخ،2017م) .ومن مزايا المجموعة البؤرية انها:تم التقاء مع تلك

المجموعات في أماكن التجمعات لهم متمثلة في (المعدنيين التقليدين في بعض مناطق التعدين التقليدي في السودان)

1- توفر تفاصيل أدق من مايو فرها المسح الميداني.

2- تساعد علي الفهم العميق للموضوع أو المشكلة

3- تتسم بمرونتها التي تسمح ببحث مواضيع غير متوقعة او لتوضيح الأسباب في موضوعات فرعية

4- أسلوبها سهل الفهم وتتمتع نتائجها بالمصداقية.

5- تعد أسلوبا مهما لفهم أراء الجماعات المستفيدة من البرامج التي تواجه المشكلة (المبحوثة) كما تسهم في الحل المشكلة بالمشاركة المجتمعية

6- تفيد في تقويم السياسيات الشعبية وتعد طريقة فعالة في التزويد بتغذية راجعة مباشرة ومن ثم تنقل الانطباعات الشعبية علي نحو فعال تم إجراء عدد حوالي سبعة جلسات مناقشة.

وتماشيا مع ذلك فقد اعتمد الباحث في جمع البيانات والإحصاءات المطلوبة للدراسة علي مصادر المعروفة مثل الكتب المنهجية الجغرافية والتقارير والنشرات العلمية التي صدرت من جهات ذات الصلة بالتعدين التقليدي في السودان

المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة:

مفهوم الموارد:

هنالك ثلاث تعريفات للموارد حسب مفهوم زمرمان(Zimmerman) لها وهي وذلك نقلامن (الطيب،2005م)

1- ما يعتمد عليه الإنسان للحصول علي العون او الدعم.

2- وسائل لتحقيق غايات معينة.

3- القدرة علي الاستفادة من الفرص ، او علي تخليص النفس من المصاعب.

نستخلص مما سبق إن مفهوم الموارد يشير الي الوظيفة التي يوديها الشي او المادة او يشير الي العملية التي تقود الي تحقيق هدف مخصوص مثل إشباع رغبة ما.

متي نطلق علي الشي موردا:

يصبح المنتج او الشي موردا يمكن تقييمه عندما يستوعب الإنسان كيفية إنتاجه ومعالجته واستخدامه .ويشمل هذا التعريف كل شي يمكن إن يسهم في النشاط الإنتاجي،او يقدم دعما لحياة الإنسان وتطوره في أي مجال من المجالات.

ماهي شروط المورد:

توجد شروط لابد من تحققها في المورد والتي يمكن أجازها في النقاط التالية:

1- أن يكون الشي موجودا:بالفعل لا في الواقع لا في الخيال او مفترضا وجوده.

2- أن يعلم الإنسان بالشي: وهذا العلم لا يعني فقط التيقن من وجوده الحسي ،ولكن وبدرجة أكبر العلم بخواصه المختلفة.كما أن المعرفة بوجود الشي يجب أن تتطور الي تعرف علي مختلف خواصه ليس بالخواص الظاهرة في ما يتصل بظاهرة فقط ولكن بالكشف والفحص والتحليل لمعرفة خواصه الداخلية المتعددة ويعمل تطور العلم بصورة مستمرة في الكشف عن هذه الخواص.

3- أن يكون الإنسان محتاجا: لهذا الشي لتلبية حاجة ما او رغبة معينة ويحدد هذا العامل القيمة الفعلية للمورد إذ أن كل شي لا يحقق رغبة او يلبي حاجة للإنسان لا قيمة له.

4- الثقافة في شكلها المادي:وخاصة التقني وغير المادي وهي التي تحدد نمط استخدام الشي ومدي تطور هذا النمط من أجل أو رغبة الإنسان ، وتعتبر هذا العامل هو الأهم في تحديد مدي الاستفادة من المورد وكذلك العامل الثقافي الذي يحدد مدي الاستفادة من الموارد.

هل تتغير قيمة المورد بمرور الزمن أم تظل كماهي:

تتغير القيمة النسبية للمورد معين بمرور الزمن مع تغير العناصر المحددة لذلك فاحتياجات الإنسان تتغير ومع تغيرها هذا تتغير القيمة النسبية للموارد

العوامل التي تتحكم في تغيير قيمة المورد:

1- تراجع احتياجات وظهور أخري جديدة.

2- اكتشاف او إنتاج مواد جديدة بمواصفات جديدة.

3- ظهور استخدامات أخري لمواد موجودة.

كل هذه التغيرات تودي الي تغير تقييم المورد- كوظيفة او وسيلة – دون أن يتغير كشي أو كمادة ،فاكتشاف المواد المشعة ومعرفة خواصها واستخدامها في مجال إنتاج الطاقة يودي الي تراجع أهمية واستخدام الطاقة الاخري مثل الفحم الحجري.

هل للموارد صفة تكاملية ؟

إذ إن استخدام مورد معين يرتبط في كل الحالات (تقريبا) بموارد أخري.فاستخدام التربة كمورد من الموارد يتطلب استخدام المياه والمدخلات الزراعية الاخري ،ويعتمد استخدام خام الحديد الي توفر موارد أخري مثل الآلات والمعدات ومصادر الطاقة ووسائل النقل والموارد البشرية وغيرها.

حالات النظام البيئي:

هناك ثلاث حالات للنظام البيئي من حيث عافيته وصحته، وهي التوازن والتدهور والأزمة والجدول(1) يوضح تلك الحالات النظام البيئي.

الجدول(1) حالات النظام البيئي

حالات النظام البيئي		
التوازن	التدهور	الأزمة
حالة التوازن هي الحالة التي توجد فيها المكونات البيئية بتناسب معين، وان تكون التفاعلات الكيميائية والفيزيائية والإحيائية مستمرة ، بحيث تضمن رفاهية المكونات الحية واستمرار حياة النظام البيئي علي المدى الطويل	تبدأ عندما يتدخل الإنسان في النظام الطبيعي ويوثر علي مكوناته بصورة كمية او نوعية او في تفاعلاته ودورة الغذاء فيه وقد يكون تدخل الإنسان محدودا ولا يحدث أثرا بارزا ويظل النظام البيئي قريبا من الحالة الطبيعية ولكن عند تزداد كثافة تدخل الإنسان في النظام وتزداد أثاره السالبة تزداد درجة التدهور ويأخذ النظام في التباعد عن حالة التوازن	تحدث حالة الأزمة عندما يبلغ التدهور نهايته ، أي أنها الحالة التي يفقد فيها النظام البيئي القدرة علي الإصحاح الذاتي حتي عند يتوقف الإنسان عن ممارسته التي أدت الي ذلك الخلل وهذه الحالة تحتاج الي تدخل الإنسان لمعالجة الضرر

المصدر:عمل الباحث مستقاة من الطيب، 2005م.

أصناف مشكلات البيئة:

يمكن تصنيف المشكلات البيئية الي أربعة أقسام هي كالأتي كما تناؤلها (فضل،2007م):

أولا: التلوث:

والذي يحدث نتيجة لإضافة جسم موذ للبيئة

ثانيا: الإفناء:

والذي يحدث عند ازالة شي أساسي من البيئة

ثالثا:التدهور البيئي:

ويحدث عندما يتم التحويل العكسي لمزايا شي ما (مثلا عناصر التربة)

رابعا: السلامة:

التدخل فيما يعرض الصحة العامة للخطر.

الأمن البيئي:

الأمن البيئي يرتبط بالنشاطات المؤثرة علي المحيط الحيوي المحلي والعالمي الذي تعتبر مسرحا لجميع النشاطات الإنسانية ،وكل إضرار به هو في المحصلة إضرار بالبشرية يتضمن هذا القطاع التهديدات البيئية مثل التلوث ،الاحتباس الحراري وندرة المياه وقد استفاد الكثير من الايكولوجيين والمدافعين عن البيئة في توسيع مفهوم الأمن إلي قطاعات غير عسكرية ليدرجوا قضايا تدهور البيئة والمحيط الايكولوجي ضمن أجندة التهديدات التي تحتاج الي تضافر جهود جميع الفواعل الأمنيين للتقليص من حدة تأثيراتها السلبية فنجد مثلا ان تقرير برانتلاند استعمل بصراحة مصطلح الأمن البيئي في سياق حديثه عن الإضرار التي يمكن ان تلحق بالبشر نتيجة التدهور البيئي الذي كانوا هم سببا فيه ،كما نجد ان التقرير نفسه قد استغل توسيع مفهوم الأمن للمطالبة بالتعبئة السياسية والاجتماعية لصالح هذا القطاع، لأن المصلحة البشرية تقتضي مواجهة التهديدات الآتية منه بطريقة سريعة وفعالة(حمزة،2011م).

أنواع التعدين في السودان

ينقسم التعدين في السودان الي قسمين أساسين وهما:

1- التعدين المنظم

2- التعدين التقليدي

مسميات التعدين التقليدي الاخري في السودان:

1- التعدين الأهلي

2- التعدين العشوائي

3- التعدين غير المنظم

4- التعدين غير الرسمي

5- التعدين البدائي

6- التعدين السطحي

فئات المعدنين التقليديين

تنقسم فئات المعدنين التقليديين في السودان الي ثلاث فئات وهم علي النحو الأتي:

1- الفئة الأولي: التي تملك المعدات والأراضي ويمكن تحويلها هذه الفئة الي تعدين منتظم.

2- الفئة الثانية: هي جمعيات تعاونية وشركات مساهمة وهم يمثلون العمالة اليدوية الي انطلقت وسارت بها عملية التعدين التقليدي

3- الفئة الثالثة: والتي يطلق عليهم (كوماجية) وهم الذين يعملون مع الفئتين الأولي والثانية فهولاء يمكن دمجهم في شركة مساهمة(مجلة الراكوبة الالكترونية،2021م).

أنماط التعدين في السودان:

ينقسم التعدين في السودان الي قسمين مخطط وتعدين تقليدي التي تناولها (فضل المولي،2020) وهي علي النحو التالي:

1- التعدين المخطط والمنظم :

هم اصحاب الشركات وتوجد بالسودان شركات تعمل ألان بمستويات ومراحل متفاوتة مابين الاستكشاف وتجميع العينات وإعداد دراسات الجدوى، ويبلغ عدد الشركات العاملة في الذهب في السودان (367) شركة،منها (142) شركة امتياز، و(137) شركة تعدين صغيرة ،و(52) شركة لمخلفات التعدين،تبلغ عدد الشركات الأجنبية (162) شركة من (16) جنسية مختلفة فهنالك

شركات عربية،روسية،صينية،فرنسية،جنوب إفريقيا،كندية، وغيرها من دول العالم بإضافة للشركات السودانية.

2 – التعدين التقليدي:

يتم تعدين الذهب سطحي علي نطاق صغير من قبل أشخاص يحترفون التعدين بشكل غير مهني باستخدام أساليب ومعدات بدائية ينشر أفقيا في مساحات واسعة وتستخدم عمالة أكثف لأتتبع إجراءات السلامة في كافة طرق التعدين.

سمات التعدين التقليدي:

1- انعدام الاستقرار في مكان واحد ويعزي ذلك الي حالة من القلق المتواصل بحثا عن أماكن تواجد للذهب جديدة

2- انعدام الالتزامات بالاشتراطات الصحية والتوجيهات البيئية خاصة عند الاستخلاص الذهب بمادة الزئبق في أماكن التعدين والعمل خارج الأماكن المصدقة لهم بها.

3- سيطرة السماسرة والمضاربين في أسواق الذهب في السودان

4- يمتاز معدن الذهب علي وجه الخصوص والتعدين التقليدي علي وجه العموم بسرعة العوائد المالية المتحصلة من ذلك المنتج بالإضافة الي قلة الأدوات والمعينات المستخدمة في عمليات التنقيب والاستخراج.

عمليات التعدين غير التقليدي للذهب بالاتي:

1- الاستدلال علي مواقع تواجد الذهب: ويتم ذلك بالتخمين او محاماة الآخرين

2- التنقيب: يعتمد علي استعمال الأدوات اليدوية التقليدية لحفر أبار سطحية او عميقة لاستخراج وضع الصخور التي بها ذرات او حبيبات او خام الذهب

3- طحن الحجارة:ويتم ذلك بطواحين محلية الصنع

4- التركيز: وتوضع كميات من مطحون الحجر علي إناء واسع ثم يصيب عليه الماء مع تحريكه ليزال عنه الطين ويفرغ الماء ببطء وتكرر العملية حتي تبقي بوردة الذهب المخلوطة ببعض الشوائب المعدنية الاخري مثل النحاس والحديد والرصاص وغيرها.

5- الاستخلاص: توضع كمية مناسبة من الزئبق عليه ويحرك جيدا حيث يلتصق الزئبق بالذهب الموجود في الإناء تاركاً بقية الشوائب تم تجمع الشوائب بوضع علي قطعة من القماش تربط جيداً ثم يضغط جيداً حيث يستخرج الزئبق بمسامات القماش وتكرر العملية علي ما تبقي من المطحون تم تجمع كمية الذهب المستخلصة في إناء حديد سميك ليتم صهرها(الخليفة،2015م)

مواد استخلاص الذهب:

الزئبق (Hg):

هو المعدن الوحيد الذي يوجد في حالة سائلة في درجات الحرارة العادية ويتميز بكثافة عالية، ويوجد الزئبق في إشكال ثلاثة المثيل ، العنصر والزئبق غير العضوي ويتسرب عادة الي البيئة علي هيئة عنصرية(Elemental)او غير عضوية (Inorganic) وتعتبر تركيز الزئبق في الهواء منخفضاً دون أهمية تذكر ولكن عندما يدخل الزئبق الماء فان العمليات البيولوجية تحوله الي مثيل الزئبق الشديد السمية والذي يتركز في الأسماك والحيوانات التي تأكل الأسماك ويعد الزئبق اشد سمية من الرصاص والزرنيخ ويستخدم في عمليات استخلاص الذهب (الطحلاوي،2007م)

المحور الثالث : الخصائص الطبيعية والبشرية للسودان:

الموقع الجغرافي:

يقع السودان في الجزء الشرقي من القارة الإفريقية ويمتد السودان بين دائرتي العرض 4، 22 ويمتد من الصحراء الكبرى في الشمال وحتي الاقليم الاستوائي في الجنوب وبين خطي طول 22، 38شرقا

يقع السودان في الجزء الشمالي الشرقي من القارة الإفريقية ويطل علي البحر الاحمر والنيل وهو الأكثر بروزا في جغرافية في السودان

الإحداثيات: خط الطول :21.49ق 38.34 دائرة العرض:23.08ش 8.45ش

المساحة: تبلغ مساحة السودان (1882.000كلم2)ويعد 16عالميا،والثاني إفريقيا، والثالث عربيا. ومساحة البر(1.752.187كلم2) ومساحة البحر(129.813كلم2) ويبلغ طول الساحل (720كلم).

المناخ: صحراوي وشبة صحراوي جاف في أقصي الشمال (الولاية الشمالية /شمال كردفان/وشمال دارفور) شبه الصحراوي الي ماطر في الأواسط والجنوب ومناخ البحر الأبيض المتوسط في المناطق الشرقية . ويسود في السودان المناخ المداري الذي يمتاز بارتفاع درجات الحرارة معظم أيام السنة وتدرجه من جاف جدا في أقصي الشمال الي شبه الرطب في أقصي الجنوب وتصل أقصي درجات الحرارة معدلاتها في فصل الصيف مارس الي أكتوبر 42.9درجة مئوية في الشمال و34درجة مئوية في الجنوب.

السطح :السودان في غالبيته سهول منبسطة مع وجود مرتفعات تتمثل في سلسلة جبال البحر الاحمر ومرتفعات جبل مرة.

السكان حسب تعداد(2008م) الصادر من الجهاز المركزي للإحصاء يبلغ تعداد السكان حوالي(34.419.625)ألف نسمة ،وتعداد السكان مقارنة بدول العالم في الترتيب في الرتبة رقم (35)عالميا وال(3)عربيا و(9)إفريقيا. والزيادة السكانية بين إحصاء (1993-2008م)تبلغ حوالي 52%

المحور الرابع: التعدين التقليدي المكاسب والمخاطر في السودان:

أماكن وجود الذهب:

يوجد الذهب في أماكن عديدة مختلطا بغيره من المعادن، فهو يوجد مع النحاس والفحم وبصورة اقتصادية يوجد علي هيئتين هما:

أ- عروق ذهبية في الصخور القديمة التي تبلغ عمرها ما يزيد علي 10مليون سنة

ب- شكل رواسب طينية محملة بالذهب وقد يختلط بالحصى في قاع الأنهار في انتظار الباحثين عنه(الطاهر،2010م).

وبلغ عدد المعادن التي تم اكتشافها في السودان حوالي (28) معدنا ومن أهمها: الذهب – الفضة- النحاس- الحديد- الزنك- الرصاص – المنجيز- التجستين – الاسبستس- المايكا – مواد البناء والألمونيوم

وتتمثل المعادن التي يتم استغلالها حاليا في المعادن الآتية:

أ- الذهب:

وهو أقدم المعادن استغلالا وهو يوجد في أحزمة ممتدة بين نهر النيل والبحر الاحمر ومن حدود السودان الشمالية حتي الكينية قبل انفصال دولة جنوب السودان عام 2011موكان يعرف علي نطاق ضيق في تلال البحر الاحمر –جنوب حلفا –جنوب الفونج.

ب- الفضة:

وتوجد حيث يوجد الذهب والزنك والرصاص ويتم إنتاجها بكميات تجارية

ج- النحاس:

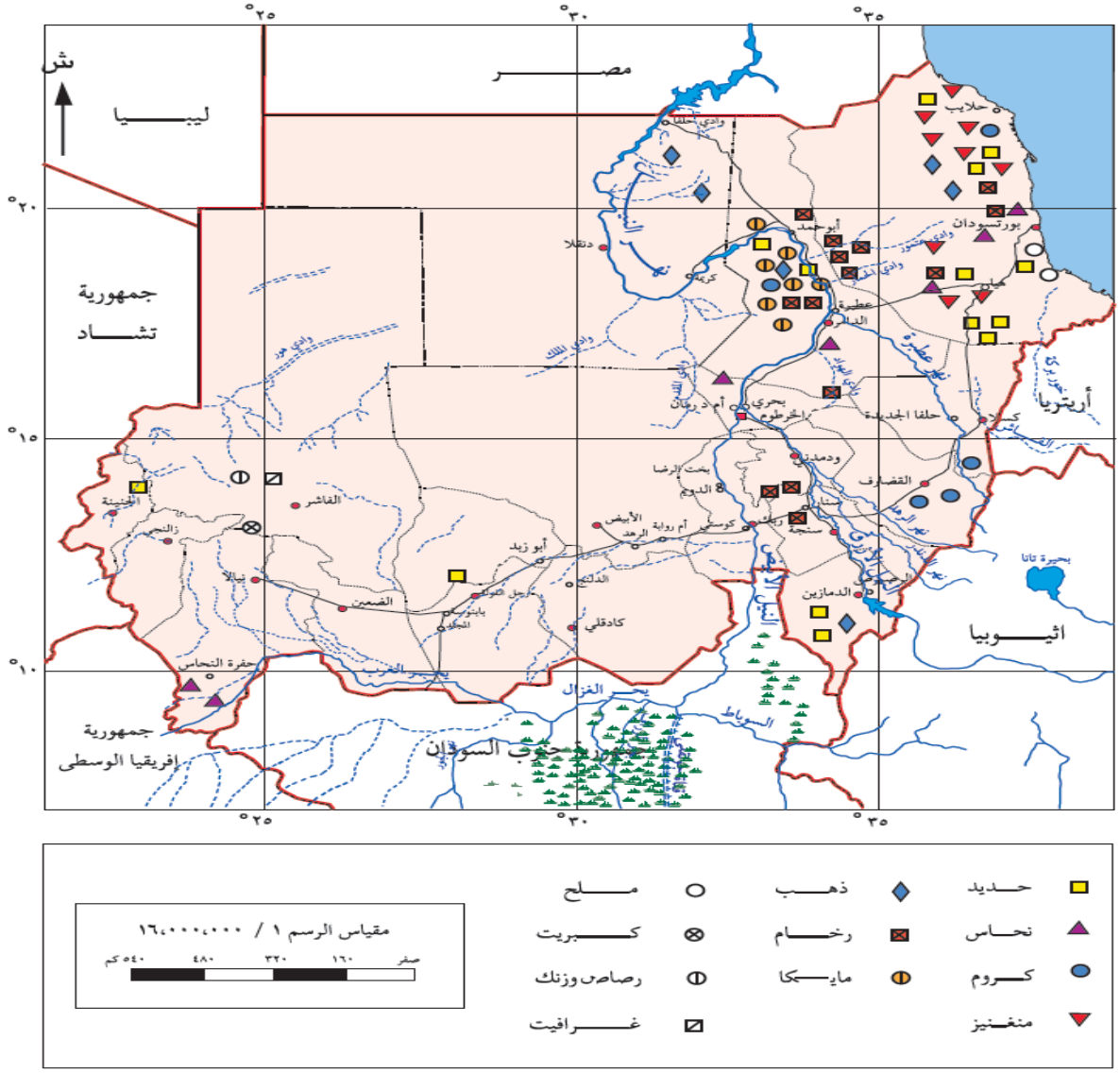
وكان يستخرج في الماضي من حفرة النحاس في جنوب دارفور

هـ – الكروم:

ويتم استغلاله في الوقت الحالي في منطقة الانقسنا في ولاية النيل الأزرق

ويجري ألان التنقيب عن الحديد والنحاس والزنك والرصاص في منطقة حفرة النحاس في ولاية جنوب دارفور ،لايزال إسهام الثروة المعدنية في البينان الاقتصادي في السودان محدودا(وزارة التربية والتعليم،2012م) الخريطة (1)التوزيع الجغرافي لمناطق للمعادن في السودان

الخريطة (1)التوزيع الجغرافي للمعادن في السودان



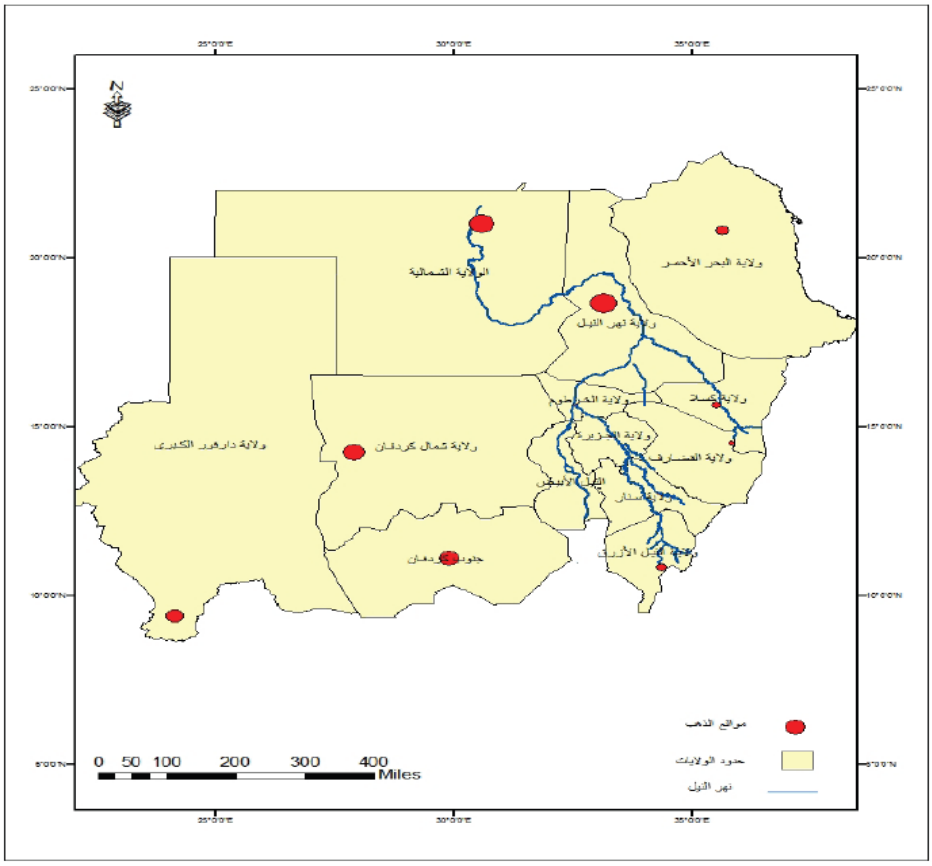
المصدر:أطلس السودان،2016م

التوزيع الجغرافي لمواقع تعدين الذهب في السودان:

ذكر(فضل المولي،2020) يتوطن تعدين الذهب في 221موقع تتركز فيها عدد الآبار 25164بئر وعدد المناجم 34 منجم تنتشر في 12 ولاية في السودان وموزعة في 47 محلية ، ولكن الولايات الأكثر انتشارا لتعدين الذهب هي :ولاية نهر النيل (الأولي)،الشمالية (الثانية)،شمال كردفان(الثالثة)، جنوب كردفان(الرابعة)،جنوب دارفور(الخامسة)،البحر الاحمر(السادسة)،النيل الأزرق(السابعة)،كسلا (الثامنة)،القضارف (التاسعة) انظر خريطة (2).ان عدد المواقع الممكنة

لإقامة المشروعات الاستخراجية للتعدين له اثر .كبير في حجم العمل التخطيطي فكلما زاد عدد المواقع كبر عدد الصيغ، كلما استدعيت الموازنة والمفاضلة بينها مجهودا اكبر تقديرات وأدق للوصول الي أفضلها من حيث الانتاج والاستقرار فيه كمكان اقتصادي دون العبث الأرض. (فصل المولي 2020م) كما أضافت(مجلة الراكوبة الالكترونية،2021م) ان الولاية الشمالية يوجد بها أكثر من (600) معدن موزعين في أربع محليات وتمثل هذا الرقم من المعدنين نسبة (30%) من جملة المعدنين التقليدين في السودان،وتماشيا مع ذلك فقد ذكرت (الشركة السعودية البريطانية للأبحاث والتسويق،2020م) ان السودان يعد رقم (13) عالميا إنتاجا للذهب ويعد في المرتبة رقم(3) إفريقيا بعد دولتي غانا وجنوب إفريقيا وان إنتاج الذهب في السودان بلغ ذروته في عام 2017م والذي بلغ (107) طن وفي عام 2018م إنتاج السودان (93.6) طن من الذهب بمتوسط سنوي في حدود (100) طن ولكن تسريبات غير رسمية تتحدث عن إنتاج سنوي تتراوح بين (200 ـ 250) طنا من الذهب سنويا كم نجد (70%) من إنتاج الذهب يتم تهريبه بطرق غير رسمية، ونجد ان (80%) من إنتاج الذهب يتم إنتاجه تقليديا بينما نجد ان (20%) يتم انتاجه بطريقة منظمة وعلمية.

الخريطة (2)التوزيع الجغرافي لمناطق التعدين في السودان



المصدر:فصل المولي 2020م

من خلال البيانات السابقة تشكل نسبة الولايات التي ينتشر فيها تعدين الذهب نسب عالية تبلغ 66% من جملة عدد الولايات السودان انظر الخريطة (1) وتبلغ عدد مواقع التعدين بها 99% من جملة مواقع التعدين، يبدو ان قلة عدد مواقع المناجم (شركات المربعات الامتياز) لان هذا النمط يحتاج الي رأس مال ضخم ويتسم بالمخاطرة الكبيرة مما تعجز عنه الدولة ويتحاشاه القطاع الخاص، وايضا لعدم وجود اقتصادي في الدولة يطمئن رؤوس الأموال الوطنية والأجنبية،كما لم تكن هنالك سياسيات واضحة وثابتة تشجع علي الاستثمار،لذلك يسيطر تعدين الذهب الأهلي الذي لا يلتزم فيه المعدن علي اللوائح والقوانين ويتنقل موقع لأخر لا تستطيع الجهات المسئولة الرقابة والسيطرة عليه فهو يسد حوجته من غير تكلفة عاليه، ونجد ان أهم المواقع الجغرافية لتعدين الذهب في ولايات السودان كمايلي حسب تقرير وزارة المعادن 2016م كمايلي من (فصل المولي 2020م):

1- ولاية نهر النيل:

تتوطن مناطق التعدين نهر النيل شرقا غربا،في صحراء العتمور وبوادي فبقة وصحراء بيوضية وبصفة أساسية يتركز في محلية ابوحمد ومحلية العبيدية، وتشمل منطقة المناصير والشريك وادي الصنقير وقبقة غربا ،ابوهشيم شرقا والشميحة غربا والكرو وامض حيان غربا والنابع والغريبات والمعقل ونصب الحصان وجبال اللوبا وأم طباق وأم ضلعة والمنجم القديم بانباري بالقرب من محطة نمرة ستة وفي الحوش ومنطقة سبعة والمرات وولاية نهر النيل الأكثر إنتاجا في الذهب ويقدر حجم الانتاج بـ (15) طن سنويا.

2- الولاية الشمالية:

تنتشر مناطق التعدين في الولاية الشمالية في دلقو وفي دنقلا وفي وادي حلفا القديمة

3- ولاية شمال كردفان:

تنتشر مناطق التعدين في شمال غرب ولاية شمال كردفان في كل من سدري أم بادر وحمرة الشيخ.

4- ولاية جنوب كردفان:

تنتشر مناطق التعدين في جبل شبيون وجبل التوتر ووكره والجديد وأبو نوارة وتلودي أبو جبيهة والليري تأثر التعدين بالحروب الأهلية بالمنطقة.

5- ولاية جنوب دارفور:

يوجد الذهب في أقصي جنوب غرب الولاية في منطقة حفرة النحاس مصاحب للنحاس اليورانيوم كما يتواجد الذهب بمنطقة كاروني تدل آثار قديمة تؤكد علي تعدينه بالمنطقة كما يوجد في منطقة سنقو.

6- ولاية البحر الاحمر:

يوجد تعدين الذهب فيها بالصحراء النوبي وجبال البحر الاحمر،ويتركز إنتاجه في منطقة ارياب تمتد مناجم جبيت حزام الارياب بعرض (15- 20) كلم من منطقة مسمار وحتي شمال مدينة بور تسودان (اربعات) ومنجم جبيت المعادن يقع شمال غرب مدينة بور تسودان، وعلي بعد(280) كلم،كما يبعد غرب مرسي محمد قول (بايديب) بحوالي 100كلم ويعتبر المنجم ذو التاريخ الطويل في التعدين من اغني المناجم ومنجم سيرا كويت يقع شمال غرب بور تسودان علي بعد (220) كلم و(20) كلم غرب قرية تمالا، ويوجد منجم ابيركاتيت الذي يقع علي بعد(270)غرب بور تسودان كما يوجد التعدين الأهلي للذهب في كل من وأبو دويم وابر ميت وددردور او نواري وربايدة وشرق أبو دويم الي الحنضليات غربا أبو سمر وقبقة وبوادي العشار.

7- ولاية النيل الأزرق:

ينتشر في ولاية النيل الأزرق التعدين الأهلي بصورة اكبر في رسوبيات ومجاري المياه الموسمية مثال لذلك الذهب الموجود بمناطق جنوب النيل الأزرق (ألكرمك وقيسان) جبال بني شنقول والدولادم من بطون بطون بني شنقول وفي عام 2003م بدأ النشاط في محلية باو وفي جام وديرنق جبل كربة وبلقوة

8- ولاية القضارف ولاية كسلا:

يتوطن التعدين فيهما بسهول البطانة في الوسط في القضارف بمنطقة ودبشارة وفي كسلا منطقة جبل قيلي.

مخاطر التعدين التقليدي في السودان:

إن معرفة الأسباب وتحليها والوصول الي عناصر والوقوف علي الظروف العامة لنشئاها كذلك العوامل المصاحبة لها تساعد علي معرفة الكثير عن مخاطر التعدين التقليدي في السودان حيث إن تراكم الأسباب وتتابعها وارتباطها ببعض يودي الي تراكم النتائج والآثار وبالتالي انفجار الوضع القائم لانعدام التنمية في السودان تداعي وتلاحق الأسباب حيث لا تأتي جميع الأسباب

بشكل جماعي متضامن ،بل تأتي بشكل متلاحق ومتتابع وبشكل تراكمي.وحيث يتم النظر للتنمية من خلال أسبابها ومكوناتها،وهو ما يجعل من كل مهدد تنموي في السودان حالة دراسية قائمة بذلتها، خاصة ان دراسة حالة التعدين تظهر أسباب وجودها مرهون بظروف محددة صاحبت عدم تحقيق التنمية نفسها.(الخضيري،د ت) ومن تأتي أهم العقبات والمهددات التي تواجه التعدين في السودان:

المخاطر الاقتصادية:

1- تضارب وتقاطع وتداخل مناطق التعدين التقليدي في بعض الولايات مع مناطق مربعات الامتياز الممنوحة للشركات المتعاقدة مع الحكومة القومية مما يودي الي النزاعات والشكاوي والمطالبات بما فيها الشكاوي ضد الحكومة القومية نفسها(بدون ناشر،2010م، ورشة التعدين التقليدي بالسودان)

2- المخاطرة المالية التي تقع علي عائق الباحثين عن الذهب في صرف مقنناتهم ومدخراتهم الأسرية في عمليات البحث والتنقيب الي ربما بنسبة تفوق 60% تحمل في طياتها خسائر تلك الأموال

3- الحفر العشوائي بحثا عن الذهب له تكاليفه وذلك لاعادة استصلاح التربة مرة أخري.

المخاطر الاجتماعية:

1- ذكورية مجتمع المعدنين مما خلق نوع من أنواع الجرائم الأخلاقية مثل الشذوذ الجنسي لدي بعض المعدنيين في بعض أماكن التعدين في السودان.

2- ظهور الأطفال وسط المعدنين مما يدل عل تنامي ظاهرة التسرب الدراسي في أماكن السودان

3- التساقط عن القطاع الانتاج التقليدي (الزراعة والرعي) وانخراطهم في البحث عن المعدن وهذه الظاهرة تسمي بحمي الذهب من خلال البحث عن بدائل اقتصادية أخري وسريعة العائد كالذهب

4- ظهور بعض الجرائم مثل القتل والسلب والتعدي علي الأشخاص الآخرين خاصة عند امتلاكهم للأموال وأصبحت سمة عدم الانضباط المجتمعي ملازمة لبعض تلك المناطق التعدينية في السودان.

5- يشهد السودان الهجرة الافريقية بحثا عن الذهب بصورة متوالية ومتفاقمة وهي قادمة من الدول التالية (تشاد – إفريقيا الوسطي – إثيوبيا – اريتريا – دولة جنوب السودان) ومن سماتها انها فقيرة وبائسة ومعدمة ومستهلكة أخذت في إحداث تشوهات في النواحي الاجتماعية خاصة فيما يتعلق بالهوية السودانية وملامحها ويعزي ذلك الي الإهمال الإداري والتنفيذي اتجاه هؤلاء المهاجرين الدوليين وتماشيا وجود تعاطف اجتماعي معهم خاصة الفقراء والمساكين والمتسولين منهم والمشكلة الكامنة من وراء تلك الهجرات بمرور الزمن هو اندماجهم في أواصر المجتمع السوداني والمطالبة بعد ذلك باستخراج أرقام وطنية وجنسيات وجوازات سفر وكذلك في حقوقهم كسودانيين أصلين،وهذا الاندماج مستقبلا سوف يصبح مهدد اللامن والسلم الاجتماعي في السودان.

المخاطر البيئية:

1- التعديات علي المناطق المواقع الأثرية وتدمير ملامحها التاريخية والزمنية مما يفقدها القيمة السياحية والاقتصادية والجمالية لتلك المناطق

2- ساهم التعدين التقليدي في تدهور وفقدان التنوع البيولوجي والنظم الايكولوجية (هروب الحيوان) والبيئة(قطع الأشجار الجائر) بمناطق التعدين

3- تشويه التربة السطحية الموجودة في مناطق التعدين من الناحية الجيومورفلوجية[1] والمورفلوجية[2] والتي تبدو مؤشراتها وإشكالها في الحفر والخنادق والتجاويف والإنفاق الأرضية.

4- عمليات التلوث التربة بواسطة الأسانيد والزئبق

5- عمليات التلوث البصري من خلال الحفر و اوكام التربة المستخرج من تلك الحفر.

6- انهيار الآبار علي المعدنين وتكثر هذه الانهيارات في فترة الخريف الذي يمتد من شهر أغسطس الي أكتوبر

7- استخدام المواد الضارة بالبيئة مثل الزئبق والسيانيد التي لها آثار مباشرة علي كل الكائيات الحية والتربة والإنسان

[1] الجيومورفلوجية تعني علم تشكيل سطح الأرض من حيث المرتفعات والمنخفضات
[2] المورفولجية: يقصد بها علم وظيفة الأرض من حيث الأدائية

8- الهواء الملوث بواسطة انبعاثات الأبخرة الطواحين من طحن الحجارة لاستخلاص الذهب

9- الجريمة البيئية ذات العلاقة المباشرة بالأرض والهواء النقي والماء الأمن نتيجة مباشرة لاستخلاص الذهب بطرق العشوائية

10- التهديدات التي تواجه التنوع الإحيائي:ان اللاعب الأساسي في عملية التهديد التي تواجه التنوع الإحيائي هي الممارسات البشرية داخل مناطق التعدين التقليدي والمحصلة النهائية هي سلسلة من الانقراض المتتالي والتام او الهروب الي أماكن وبيئيات أخري ربما تكون غير ملائمة لها من حيث الظروف المعيشية والطبيعية وهذا مرده الي عدم رجوع النظم الاقتصادية في تقدير قيمة البيئية ومواردها (الحسن،2019م)

11- تدمير المواطن الطبيعية:يعد تدمير البيئات الطبيعية من اخطر التهديدات التي تواجه التنوع الإحيائي التي توثر في عمليتي انتشار الإحياء واستقرارها من جهة ومحدودية المساحات التجزبة والتدهور اللذان غالبا مايكونان نذيرا نهائيا لحصول دمار شامل لاحقا(الحسن،2019م).

المخاطر الأمنية:

1- دخول جماعات الحركات المسلحة في مناطق التعدين

2- تعد مصدر دخل إضافي لدعمك الحركات المسلحة

3- ساعدت الجهات المسلحة علي تهريب الذهب

4- ساعدت الجماعات المسلحة علي بيع وتهريب الأسلحة الي مناطق التعدين بغرض بيعها للمعدنين بغية الحماية الشخصية.

5- تهريب الآثار والمقننات التاريخية العريقة للمجوعات الأجنبية

6- إهدار الموارد الاقتصادية كمورد عظيم مثل الذهب وعدم دفع ضريبة حاصلات الصادر

7- أصبحت بعض مناطق التعدين احدي الملاذات والأوكار الآمنة لخفاء الأنشطة الإجرامية لتلك المجموعات والخلايا الإرهابية.

8- إيجاد بما يسمي الجريمة المنظمة العابر للحدود تشمل أشخاص في مراكز حساسة في الدولة والدول المجاورة لتهريب الذهب وهذا الفساد الإداري بالدولة

المكاسب التعدين التقليدي:

1- دعم اقتصاديات ولايات التي يوجد بها تعدين ، بالإضافة الي اثر مباشرة في دعم الخزينة المركزية للدولة ، التي أصبحت تطرحه بديلاً اقتصادياً يعوضها عن خروج عائدات البترول بعد انفصال الجنوب عام 2011م

2- اكتشاف المعدنيين التقليديين مناطق جديدة ذات مخزون ذهبي لم تكن معروفة لدي الجهات الحكومية

3- التعدين التقليدي يستخلص 35% من الخام كذهب وتباع الفضلات للشركات وتستخلص منها 65% كذهب صافي وذلك باستخدام التقنيات الحديثة والمستخلصات كزئبق والسيانيد

4- تحسن الظروف المعيشية وزيادة الدخول النقدية لبعض الأسر التي أبناء غامروا وذهبوا الي مناطق التعدين

5- اكتشاف مناطق جديدة كحقول كانت غير معروفة للحكومة بأرخص الإثمان والجهود

6- ارتفاع دخول الأسر والخروج من براثن مصيدة الفقر نتيجة عمل الأبناء في مناطق التعدين التقليدي كمعدنين

6- التعدين التقليدي خلق أنواع من الاقتصاديات غير الرسمية المصاحبة بمناطق التعدين(عمل الأطعمة + الاتصالات +بيع الماء+بيع الوقود) (بدون ناشر،2018م،محاضرات بكلية الاقتصاد كلية الشرق الأهلية بولاية كسلا)

التحديات التي تواجه المعدنين التقليديين

1- عنصر المغامرة الكبير من قبل المعدنين التقليديين

2- انعدام الخدمات المجتمعية (الصحة والمياه الآمنة والأسواق)

3- تدهور البيئات التعدينية التي يعملون بها خاصة المناطق ذات الاستخدام الأسانيد و الزئبق

4- 18%من المواطنين في مناطق التعدين عبارة عن فاقد تربوي

ISSN: 2709-5312

5- التعديات من المعدنين مع تقاطعات مسارات ومراحيل الرعاة والمزارعين (بدون ناشر،2018م،محاضرات بكلية الاقتصاد كلية الشرق الأهلية بولاية كسلا)

أسباب عدم مساهمة الشركات لإنتاج الذهب في السودان:

1- حاجة الشركات الي بنيات أساسية لازمة لإنتاج الذهب وهذه البنيات تحتاج لزمن طويلة لإقامتها سواء مختبرات او مباني وآليات.

2- سبب إداري متمثلا في الإجراءات الروتينية المملة والطويلة

3- الوضع الأمني ادي الي تجميد العمل لاستخلاص الذهب في بعض المناطق

4- الصراع السياسي والعرقي

5- بعض الشركات خرجت بأسباب اقتصادية ممثلة في عدم مقدرة تحويل العائدات والإرباح الي الخارج والقيود الاقتصادية المتعلقة بالسياسات المتقلبة (بدون ناشر،2018م،محاضرات بكلية الاقتصاد كلية الشرق الأهلية بولاية كسلا)

المحور الخامس: الخاتمة والنتائج والتوصيات:

أولا: الخاتمة:

ان التعدين التقليدي في السودان يعد بديلا عن المفقود من عائدات البترول بعد انفصال دولة جنوب السودان الجنوب عام 2011م إلا ان لو وضعنا المكاسب والمخاطر علي ميزان دقيق لوجدنا ان المخاطر المتحصلة من التعدين التقليديين اكبر وأكثر بكثير من المكاسب

ثانيا: المخاوف المستقبلية:

أولا:تكمن مخاوفي المستقبلية للسودان في الأتي:

1- تغير جيمورفولوجية ومولورفلوجية بعض المناطق من خلال تقليب التربة وتغيير خصائص سطحها (الفيزيائي والكيميائي والإحيائي).

2- استنزاف مورد الذهب الموجود بتلك المناطق دون رقابة او تنظيم وهو حق للأجيال القادمة وذلك لابد من الأخذ منه بقدر مناسب والمحافظة علي النسب المتبقية للأجيال القادمة كبند من

بنود التنمية المستدامة وحتي لايكون سببا في ظهور الصراعات من اجل الحصول علي الثروة والمورد مستقبلا.

3- ان مزاولة مهنة التعدين التقليدي ومردودها السلبي علي البيئية والتنوع الإحيائي من خلال عمليات الهدم المتزايدة علي الأرض مما يوثر بصورة تضخمية علي المشكلة التعدين نفسها في السودان والذي يكون له آثار بعيدة المدى

4- تكوين مدن الأشباح مستقبلا وذلك بعد انتهاء حمي الذهب ونضوب معدن الذهب نفسه من تلك المناطق يقرر الآخرون العودة الي ديارهم الأصلية التي أتوا منها بينما يبقي آخرون أصبح لهم ارتباط عاطفي بالمكان بالرغم من عشوائية المكان وخلوه من الخدمات المجتمعية ويصير هولاء النفر النواة الأولي لمدن الأشباح ويتكاثرون بمرور الزمن ويصبحون مهددا امنيا وإنسانيا أخر للسودان وهنالك أفلام أمريكية وثقت لمدن الأشباح في الولايات المتحدة

ثانيا: تكمن مخاوفي المستقبلية لإنسان السودان في الأتي:

1- تكوين مجتمعات موازية داخل مناطق التعدين من خلال الهجرات غير الشرعية للسودان وبقائهم فيه لفترات طويلة مما يؤثر علي التركيبية الديمغرافية للسودان

2- ظهور العادات والتقاليد وتغيير السمات الهوية السودانية وخلال من خلال احتكاك المجموعات المهاجرة بالمجموعات المستوطنة وذلك بإدخال أساليب وسلوكيات غير مرغوبة سودانيا

3- ربما تمثل تلك التجمعات بعض بور الخلايا الإرهابية والإجرامية داخل السودان بالرغم من عدم ظهورها حاليا

ثالثا:النتائج:

1- يتضح لنا ان مقارنة المخاطر بالنسبة للمكاسب تعد اكبر وأعمق وهي ليست مرحلية بل ممتدة الي أزمان بعيدة في المستقبل وهذا في ذاته تعدي علي حقوق الأجيال القادمة في الموارد

2- تعدد المخاطر منها ماهو اقتصادي واجتماعي وامني وبيئي

ISSN: 2709-5312

3- تعدد المخاطر منها ماهو اقتصادي واجتماعي وامني وبيئي تمثل تهديد علي امن واستقرار إنسان السودان وفرص تنميته المتعددة الجوانب والمتواصلة

4- تمثلت المكاسب المتحصلة من عوائد التعدين التقليدي في استجلاب العملات الأجنبية فقط.

5- لاتوجد مسؤولية مجتمعية من قبل المعدنين اتجاه تلك مناطق وإنسان تلك المناطق التي تقام فيها مشاريع التعدين التقليدي.

6- اثر التعدين التقليدي علي قطاعات اقتصادية أخري كالتعليم (التسرب الدراسي) وهجران القطاع الاقتصادي التقليدي كالزراعة والرعي لانعدام جدواها مردوداتها الاقتصادية (البحث عن بدائل اقتصادية سريعة العائد)

7- ان العمل خارج المنظومة الحكومية من حيث الرقابة والشفافية عملت علي إيجاد منظومة فساد ربما تكون عابر للوطنية مما أفقدت العوائد المتحصلة من صادر الذهب للسودان

8 وجود أنظمة قانونية ومؤسسية تشجع علي الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية الوطنية النفيسة داخل السودان مما يعد ذلك مؤشرا للفساد الإداري

9- تتضافر عدة عوامل اقتصادية واجتماعية وبيئية وأمنية ساهمت بدرجات متفاوتة في ان تكون المخاطر اكبر من المكاسب فيما يتعلق بالتعدين التقليدي في السودان.

10- بالملاحظة الأولية يوجد تغيير من ناحيتي الكم والكيف مظهر ا وانعكاسا بخصوص التربة وهذا مرده للممارسات البشرية غير العقلانية بصورة مقصودة او غير مقصودة اتجاه التربة إثناء البحث عن معدن الذهب

11- وجود أنظمة قانونية ومؤسسية تتفقر الي سيادة القانون وتشجع علي الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية الوطنية النفيسة داخل السودان مما يعد ذلك مؤشرا للفساد الإداري

ISSN: 2709-5312

12- تصدير معدن الذهب خالص كمعدن خام من المعالجات او إضافة القيمة المضافة له مما يساهم في انخفاض العوائد من استخلاص المعادن الاخري المخلوطة بالذهب التي تساهم في الميزان التجاري والمدفوعات.

رابعا:التوصيات:

1- حوكمة قطاع التعدين التقليدي من حيث السلامة المهنية + وإتباع الإرشادات البيئية في مناطق التعدين

2- لابد من وضع في الحسبان تقدير القيمة البيئية ومواردها عند وضع الميزانيات العامة للدولة

3- لابد من تنشيط السلطات المتخصصة والأجهزة التابعة لها ومنع التراخي والقصور في الأداء اتجاه التعدين التقليدي في السودان.

4- لابد من ان تكون هنالك مسؤولية اجتماعية من قبل المعدنين التقليديين اتجاه مناطق التعدين التقليدي

5- تفعيل قانون الملوث يدفع وذلك من خلال إنشاء شرطة ومحاكم ميدانية تكون سريعة الإجراءات والقرارات العقابية اتجاه المخالفين في القطاع التعديني التقليدي.

6- لابد من عمل سجلات وحصر وكشف طبي دوري للممارسين التقليدين في القطاع التعديني وفق الشروط والتشريعات القانونية في السودان وذلك لضمان الأتي:

1-عدم دخول إمراض جديدة ومقاومة للبيئات السودانية

2- تقليل فعالية الجريمة العابرة للحدود

3- ضبط عمليات التعدين نفسها من العشوائية والسرقات

4- ضبط الدورة المستندية للإجراءات المتعلقة بصادرات حاصل الذهب.

المراجع:

i. إبراهيم . مروان عبد المجيد (2000م) : أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية،ط1 مؤسسة الوراق . عمان . الأردن.

ii. أطلس السودان والعالم،(2016م):المركز القومي للمناهج والبحث التربوي،الطبعة الأولي، بخت الرضا، الدويم ، السودان.

iii. بدون ناشر،(2010م): ورشة التعدين بالسودان المشاكل والحلول الآثار الاقتصادية والأمنية الناتجة عن التعدين التقليدي، مكان الانعقاد قاعة الصداقة،الخرطوم،السودان.

iv. بدون ناشر،(2018م): محاضرات بكلية الاقتصاد كلية الشرق الأهلية بولاية كسلا بعنوان التعدين الأهلي في السودان المستوي الثالث تخصص اقتصاد،ولاية كسلا،السودان

v. الجهاز المركزي للإحصاء ،(2008م):حجم وإسقاطات سكان السودان (1993- 2008م) بالمليون، الخرطوم ، السودان

vi. الحسن، شكري ،إبراهيم(2019م): مقدمة في علم البيئة ومشكلاتها ،دار المعارف الكتب الجامعية، الطبعة الثانية، كلية الآداب ،جامعة البصرة،العراق.

vii. حمزة، حسام، (2011م): الدوائر الجيو سياسية للأمن القومي الجزائري، جامعة الحاج لخضر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، تخصص علاقات دولية، رسالة ماجستير غير منشورة، بائية، الجزائر

viii. الخضيري،محسن احمد(ب،ت):اقتصاد الفقاعة وفقاعة الاقتصاد- رؤية فعالة لما حدث وتحذير أكثر فاعلية مما سيحدث،منتديات مجلة الابتسامة ، ابتزاك للطباعة والنشر والتوزيع.

ix. الخليفة،محمد الشيخ خضر،(2015م): الآثار الاقتصادية لتعدين الذهب في السودان (2002-2012م)، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد العام، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،كلية الدراسات العليا،الخرطوم،السودان.

ISSN: 2709-5312

x. الرفاعي،احمد حسين2007م: منهج البحث العلمي، الطبعة الخامسة،دار وائل للنشر،القاهرة ،مصر

xi. الشركة السعودية البريطانية للأبحاث والتسويق،(2020م): الذهب في السودان ،التهريب يذري أحلام الثراء، رقم العدد(15019) العالم العربي،

xii. الشيخ، احمد حسن الشيخ،(2017م):مرونة النظم المحلية في التكيف مع الجفاف في ولاية شمال كردفان ،مجلة جامعة بخت الرضا ،العدد العشرين ابريل 2017م ،ص ص 11ـ 26،الدويم ،السودان

xiii. الطاهر،حاج ادم حسن(2010م): الضوابط القانونية للتعدين التقليدي في السودان،ورشة التعدين بالسودان المشاكل والحلول، مكان الانعقاد قاعة الصداقة،الخرطوم،السودان.

xiv. الطحلاوي،محمد رجائي جودة،(2007م): المعادن والصخور الضارة بالبيئة،مجلة أسيوط للدراسات البيئية ،العدد(31)، ص ص(101 ـ 117)،أسيوط،مصر.

xv. الطيب،جلال الدين ،(2005م) :مبادئ علم الجغرافيا ،منشورات جامعة السودان المفتوحة ،الخرطوم، السودان

xvi. فضل المولي،أمال جاد الرب علي،(2020):التوزيع الجغرافي لمواقع تعدين الذهب في السودان(دراسة تحليلية)،مجلة القلزم للدراسات الجغرافية والبيئية،العدد الأول،ص ص(89ـ 116)،الخرطوم،السودان.

xvii. فضل،فضل،احمدمحمد،(2007م):قانون البيئة،منشورات جامعة السودان المفتوحة،رمز المقرر قن (660) ،الخرطوم،السودان.

xviii. مجلة الراكوبة الالكترونية،(2021م):إحصائيات جديدة بشان التعدين التقليدي بولايات السودان، أخر تحديث 2020/4/30م،الزمن 8.15، زمن الزيارة السبت2021/12/25م،وقت الدخول الساعة 7.35مساء، من السودان.

xix. مصطفي واللح، محمود ابوبكر، احمد عبد الله ،(2009م):مناهج البحث العلمي (أسس علمية – حالات تطبيقية) الدار الجامعية ،الإسكندرية ،مصر

xx. هارون(2000م)،علي احمد:جغرافية الزراعة،الطبعة الأولي، دار الفكر العربي،القاهرة ،مصر

xxi. وزارة التربية والتعليم،(2012م):المركز القومي للمناهج والبحث التربوي،الجغرافيا والدراسات البيئية،المستوي الثاني،الوحدة الرابعة (جغرافية السودان– النشاط الاقتصادي)،بخت الرضا،السودان