بسم الله الرحمن الرحيم

أكاديمية السودان للعلوم المصرفية والمالية

مركز البحوث والنشر والاستشارات

المنتدى المصرفي الثاني والتسعون

بعنوان:

بعض آثار إنتاج وتصدير الذهب في السودان

إعداد:

د. يوسف حسن احمد

أستاذ مساعد – اكاديمية السودان للعلوم المصرفية والمالية

سيف النصر ابراهيم مصطفى

باحث بمركز البحوث والنشر والاستشارات – اكاديمية السودان للعلوم المصرفية والمالية

فبراير 2013م

1- مقـــــــــــدمة:-

يعتبر التعدين أحد أهم الانشطة الاقتصادية التي عرفتها البشرية منذ أقدم العصور، فهو قد امد البشرية بالحديد، أحد أكثر المعادن صلابة وفائدة للناس؛ منه تصنع الآلات والمعدات والماكينات التي يحتاجها الناس لانتاج السلع والخدمات، وبه تشيد المباني والجسور والمعابر، كذلك امد التعدين البشرية بالنحاس والنيكل واليورانيوم والرصاص والفحم الحجري الذي امد العالم بالطاقة، ايضا قدم التعدين للبشرية النفط الذي ما زال يشكل عماد الاقتصاد العالمي ومحرك عجلته. وقد برز دور التعدين في الاقتصاد بشكل واضح ابان الثورة الصناعية وما شهدته من تطورات كان معظمها قائما على انتاج المعادن وتشكيلها. لكن الذهب كان من المعادن التي لاقت اهتماما عالميا خاصاً، فهو له خصائص ومميزات جعلته الأعلى طلبا، والأغلى ثمنا والاكثر قبولا على الاطلاق، فهو قد استخدم على مر العصور رمزاً للثراء والقوة الاقتصادية للامبراطوريات ومخزنا للثروة ووسيلة لسداد الالتزامات ونقل القيمة، كما استخدم زينة للناس ومصدرا للفخر والاعتزاز، فوق ذلك، يدخل الذهب في العديد من الصناعات الهامة جعلته سيدا للمعادن في كل الازمان. أكثر من، ذلك تحتفظ البنوك المركزية في كل انحاء العالم بقدر من الذهب كإحتياطي لحماية اقتصادياتها من الانهيار.

لقد إهتمت العديد من بلدان العالم بالمعادن مثل جنوب افريقيا التي مثلت المعادن كالماس والبلاتينيوم والذهب عماد نهضتها الاقتصادية[1]، والبرازيل التي شكل الحديد والمنجنيز اهم مدخلات الصناعة المتطورة فيها ومصدرها الرئيسي للعملات الاجنبية، وشيلي التي تنتج ثلث انتاج العالم من النحاس ويمثل التعدين اساس اقتصادها[2]. هذا على الرغم من اختلاف وجهات النظر حول آثار التعدين على اقتصاديات الدول.

مؤخرا حظي التنقيب عن المعادن بشكل عام والذهب بصفة خاصة باهتمام كبير في الاوساط الرسمية والشعبية في السودان، وحدثت العديد من التطورات في مجال انتاج وتصدير المعادن في البلاد، لذا تأتي هذه الورقة لتناقش بعض جوانب وآثار انتاج وتصدير المعادن وخاصة الذهب في السودان.

1-1. أهداف ومنهجية الورقة ومصادر البيانات:-

تهدف هذه الورقة الى تسليط الضوء على ماضي وحاضر انتاج وتصدير المعادن بشكل عام الذهب بصفة خاصة في السودان، ومناقشة الآثار المختلفة لانتاج وتصدير الذهب والمعادن، بالاضافة الى استعراض السياسات المختلفة التي اتبعتها الدولة لتشجيع انتاج وتصدير المعادن وفرص نجاحها في رفع معدلات

[1] International Council for Mining and Metals, (2010), "The Role of Mining in National Economies".
[2] Ibid.

الانتاج، كذلك تحاول الورقة استشراف مستقبل انتاج وتصدير الذهب في السودان، والعقبات والتحديات التي تواجهه، وتحاول تقديم بعض المقترحات لتذليلها.

اتبعت الورقة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على البيانات الثانوية المتوفرة من الموقع الالكتروني لوزارة المعادن، وبنك السودان المركزي، ووزارة المالية والاقتصاد الوطني وغيرها من التقارير الرسمية المنشورة. كذلك اعتمدت الورقة على بيانات اولية جُمعت عن طريق المقابله الهاتفية اجريت مع عدد من المزارعين بولاية القضارف لمعرفة تأثير التعدين على توفر الايدي العاملة في الزراعة، كما اجريت مقابلات هاتفية مع عدد من المنقبين لمعرفة تأثير النشاط التعديني على مستويات الدخول ومدى انتظامها.

2-1. التعدين وآثاره الاقتصادية: خلفية نظرية:-

توصلت العديد من الابحاث الى ان قطاع التعدين من القطاعات الاقتصادية المؤثرة في النمو الاقتصادي وتخفيف الفقر، وذلك لمساهمته في العديد من النواحي؛ فهو من ناحية يعتبر من اكثر القطاعات الاقتصادية جاذبية للاستثمار الاجنبي المباشر والذي بدوره يعد مصدرا لتدفقات النقد الاجنبي التي تحتاجها البلدان النامية بصورة كبيرة، وناقلا للخبرة والتقنية وأساليب الانتاج والادارة الحديثة التي تحتاجها تلك الدول. من ناحية اخرى يعتبر التعدين من أهم موارد النقد الاجنبي للدول المنتجة للمعادن، فتصدير المعادن قد شكل قاعدة صادرات دول كبرى وارفد خزائنها بأموال طائلة ساهمت في استيراد احتياجات تلك الدول ودعم احتياطياتها من النقد الاجنبي، ففي العام 2010م شكلت المعادن 78% من صادرات الكنغو الديمقراطية، و 66% من صادرات شيلي، و 65% من صادرات غينيا[1].

التعدين كذلك يُعد مصدرا للايرادات العامة للدول، فنشاط التعدين مثله مثل الانشطة الاقتصادية الاخرى يخضع لفرض الضريبة التي يتم تحصيلها وتعود على الحكومات بالايرادات العامة. بالمثل يسهم التعدين في القيمة المضافة وتضمن مساهمته في حساب الناتج المحلي الاجمالي للدول، لكن الدراسات التي اجريت حول مساهمة التعدين في الناتج المحلي الاجمالي قد توصلت الى ان مساهمته ضئيلة لا تتجاوز 2-4% في الدول النامية، وهذا يعود الى ان معظم تلك البلدان تفتقر الى التقنية المتطورة التي يحتاجها قطاع التعدين لذلك تصنّع معظم منتجات قطاع المعادن خارج تلك الدول مما يقلل مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي. أيضا نسبة لاستخدام منتجات قطاع المعادن في الصناعة نجد انها تساهم بصورة غير مباشرة في الانتاج مما يجعل مساهمته اكبر مما تبدو[2].

[1] International Council for Mining and Metals, (2010), "The Role of Mining in National Economies".
[2] Ibid.

بالاضافة الى ما سبق، يسهم قطاع المعادن في توفير فرص عمل بطريقة مباشرة وغير مباشرة، وحل مشكلة البطالة وقد وصلت نسبة الوظائف الجديدة التي يوجدها قطاع التعدين حوالي 1.5% من اجمالي الوظائف الجديدة في العديد من الدول، بجانب ذلك نجد ان الاجور التي يدفعها قطاع التعدين تتجاوز معدلات الاجور في أغلب القطاعات الاقتصادية الاخرى، هذا الامر له آثار اقتصادية غير مباشرة اذ يساعد ارتفاع الاجور على تشجيع الطلب المحلي وتحريك قطاعات الانتاج الاخرى[1]. أكثر من ذلك يعتبر تطوير قطاع التعدين مهما لتنويع النشاط الاقتصادي الامر الذي يجنب الدول خطر الاعتماد على قطاع انتاجي وحيد مما يحد من شدة التقلبات الاقتصادية.

بالرغم من كل تلك الآثار الاقتصادية الايجابية، هنالك من يرى ان التعدين يؤثر سلبا على اقتصاديات الدول، فهو قد يسبب الآثار المعروفة بالمرض الهولندي، حيث تنتقل الموارد المالية والبشرية من القطاعات الانتاجية الاخرى كالزراعة والصناعة الى قطاع التعدين وقطاع الخدمات فتموت تلك القطاعات، كما يمكن ان يؤدي التعدين الى زيادة الصادرات والحصول على ارصدة نقدية كبيرة تقود الى ارتفاع قيمة العملة الوطنية الأمر الذي ينعكس سلبا على تنافسية الصادرات الاخرى غير المعادن، بما يحقق فرضية المرض الهولندي[2].

أكثر من ذلك يعتقد البعض ان التعدين وخاصة الذهب قد يعمق الفوارق الاقتصادية بين طبقات المجتمع ويعيد توزيع الدخل بصورة تجعل الثروة حكرا على عدد قليل من الافراد[3]، أيضا قد يؤدي اعتماد الاقتصاد على التعدين الى عدم الاستقرار الاقتصادي الذي تسببه تقلبات اسعار المعادن في الاسواق العالمية. هذا بالاضافة للآثار البيئية المتمثلة في التلوث والآثار الاجتماعية التي تنشأ عن الهجرات الى مناطق التعدين وما يصاحبها من صراع على الموارد والارض بين المهاجرين والسكان الاصليين التي يخلفها نشاط التعدين[4].

2- ماضي وحاضر التعدين في السودان:-

بالرغم من ان السودان قد عُرف تاريخيا بوجود العديد من المعادن وعلى رأسها الذهب الذي كان البحث عنه سببا في غزو محمد علي باشا للسودان عام 1821م، إلا ان التعدين لم يحظ بأي اهتمام ولم يشكل نسبة معتبرة من النشاط الاقتصادي طوال تاريخ السودان. لكن في السنوات العشر الماضية بدأ الاهتمام

[1] http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/extsdnet/0,,contentmdk:23027322~menupk:64885113~pagepk:7278667~pipk:64911824~thesitepk:5929282,00.html.

[2] http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/extsdnet/0,,contentmdk:23027322~menupk:64885113~pagepk:7278667~pipk:64911824~thesitepk:5929282,00.html.

[3] Warwick Bullen and Malcolm Robb, (2002), "Socio-Economic Impacts of Gold Mining in the Yellowknife Mining District", Department of Indian and Northern Affairs Yellowknife, Nwt.

[4] Jill Leyland, (2005), "A Touch of Gold: Gold mining's importance to lower-income countries", the World Gold Council.

بالمعادن في السودان يتزايد وقد أرجأ البعض هذا الامر إلى إرتفاع أسعار الذهب عالمياً وتحسن البنيات التحتية بالبلاد من إتصالات وطرق وغيرها وتحسن معدلات النشاط الاقتصادي[1]، بينما يعتقد البعض ان ارتفاع معدلات البطالة والفقر وضيق سبل العيش الكريم قد دفع الكثير من ابناء السودان للمخاطرة والانتشار في الفيافي بحثا عن الذهب الذي كانت هنالك بعض الشواهد التي تدل على وجوده[2].

بدأ التعدين فى السودان باستخدام الوسائل الحديثة فى عام 1905م، وظل السودان بموقعه الجغرافى وثرواته المتعدده وتنوعه الجيولوجى ومكنونات ارضه من ثروات ومعادن يقبع فوق ما قد تكون أكبر احتياطيات للذهب والمعادن في إفريقيا، فقد تم الكشف عن ما يربو على المائة وخمسين موقعا لمخزونات الذهب في المنطقة ما بين جبال البحر الأحمر ونهر النيل، حظي عدد قليل منها بدراسات تفصيلية، من أهمها مناجم منطقة جبيت المعادن، منطقة الارياب، النجيم وأبوصاري، كما تمت اكتشافات آخرى في ولاية نهر النيل والشمالية والنيل الأزرق وشمال وجنوب كردفان ودارفور[3]. أما الفضة فهنالك توقعات ضخمه بوجودها في الرواسب المعدنية بقاع البحر الأحمر في المنطقة المشتركة بين السودان والمملكة العربية السعودية، ومن المعادن ايضا الأحجار الكريمة وشبه الكريمة، وتوجد شواهد على وجودها في ولاية جنوب دارفور على الحدود المشتركة مع جمهورية أفريقيا الوسطى، وفي صحراء بيوضه وربما في منطقة جبل العوينات. أما الأحجار شبه الكريمة فهي موجودة في مناطق عده مثل جبال الأنقسنا، نهرعطبره، الصحراء النوبية وغيرها من المناطق. كذلك يوجد الحديد في عدة مواقع بجبال البحرالأحمر (مجموعة الصفيه، فودوكوان في الشمال، ومجموعة قرورة (جنوب طوكر)، بالاضافة لهذه المعادن يتواجد ايضا خام الكروم بعدة مواقع بالسودان (جبال الانقسنا، جبال النوبه، جبال البحرالاحمر وقلع النحل)، ويدخل الكروم في عدة صناعات أهمها صناعة الحديد الصلب والحراريات والصناعات الكيميائيه. ويُقدر مخزون الانقسنا من الكروم بحوالي مليون طنا من الخام عالي الجوده مع إحتمال لتواجد كميات إضافية منه. فوق ذلك كله نجد توقعات المنجنيز المكتشفه حتي الان تقع في جبال البحر الاحمر وصحراء البيوضه بنهر النيل[4].

بالرغم من ان التعدين يعد احدى أهم الدعامات الأساسية للصناعة والنمو في الإقتصاديات الحديثة، ويشكل توفر مخزون من المعادن ضمانة قوية لإمكانية قيام مثل هذا النوع من الصناعات وبالرغم من أن السودان يتميز بوفرة وتنوع وجودة في كثير من المعادن الأمر الذي سيساعد في تحقيق التنمية والتصنيع التعديني والمساهمة الفعالة فى الاقتصاد السودانى، الا ان الأهمية النسبية لقطاع التعدين في الإقتصاد القومي ظلت ضعيفة ولم تتجاوز مساهمة قطاع التعدين في الناتج القومي الإجمالي حدود الـ 4%. غير أن مساهمته تنامت مؤخرا وبخاصة بعد الجهد المتسارع لتعدين الذهب فى الأعوام 2009 و 2010 و2011م والذى

[1] موقع وزارة المعادن: http://www.minerals.gov.sd/dept_mini.php?about_id

[2] http://www.markets.sd/news/?article=4639

[3] موقع وزارة المعادن، سبقت الاشارة اليه.

[4] نفس المرجع.

يقوده القطاع الأهلى بتشجيع من الحكومة مما مكن أيضا من استقطاب بعض الاستثمارات المحلية والأجنبية وتحريك القطاعات الخدمية المساعدة[1].

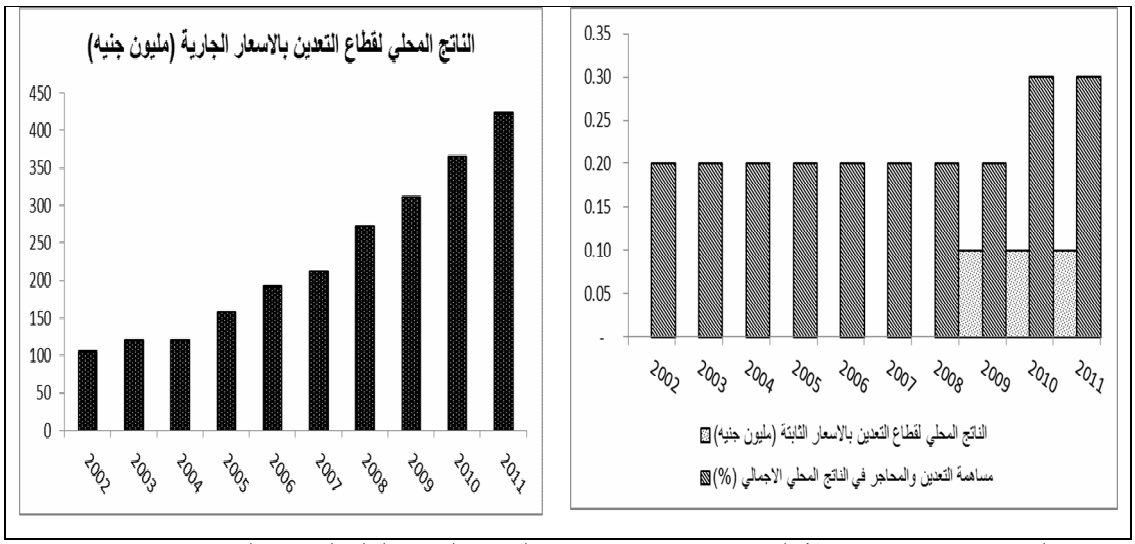
اما فيما يخص مساهمة المعادن في الصادرات السودانية، فقد كانت صادرات السودان تضم الذهب، وخردة الحديد، وخردة الرصاص، وخردة النحاس، والكروم، كانت مساهمة تلك المعادن في الصادرات ضئيلة حتى وقت قريب، خاصة خلال الفترة 1999 حتى 2010م حيث تربع النفط على قمة الصادرات السودانية، وكان القطن والمحاصيل الزراعية قد تربعت على قمة الصادرات في السنوات السابقة. لكن منذ العام 2009 ارتفعت مساهمة المعادن في الصادرات السودانية ارتفاعا كبيرا وخاصة معدن الذهب، حيث ارتفعت صادراته بصورة كبيرة حتى وصلت الى قيمتها الى ما يقارب 70% من صادرات السودان غير البترولية في يوليو من العام 2012م[2].

3- الآثار الاقتصادية لانتاج وتصدير الذهب:-

3-1. الآثار على الناتج المحلي الإجمالي:

تشير الاحصائيات الى ضعف مساهمة قطاع التعدين في الناتج المحلي الاجمالي للسودان خلال الفترة 2002- 2011م، الشكل ادناه يوضح تطور مساهمة قطاع التعدين في الناتج المحلي الاجمالي للسودان خلال السنوات 2002 -2011م:

شكل رقم (1): مساهمة التعدين في الناتج المحلي الاجمالي للسودان للفترة (2011/02) (%)



المصدر: تم اعداده بواسطة الباحث باستخدام بيانات من التقرير السنوي لبنك السودان المركزي 2011م.

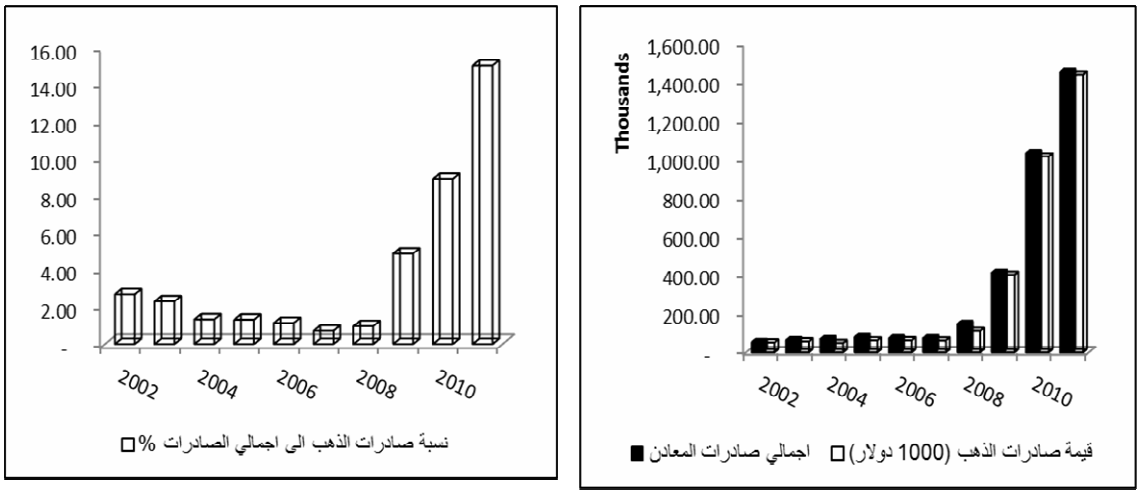
[1] بنك السودان المركزي، (2011)، التقرير السنوي.
[2] بنك السودان المركزي، النشرة الشهرية، يوليو 2012م.

من الشكل يتضح انه بالرغم من الارتفاع المستمر في قيمة الناتج المحلي لقطاع التعدين والمحاجر (بالاسعار الجارية)، الا ان قيمة ذلك الناتج بالاسعار الثابتة (أسعار 1981/82م) ظلت متدنية جدا ولم تتجاوز 0.2 مليون جنيه، ونسبتها الى الناتج المحلي الاجمالي لم تتجاوز 0.3 %. لكن السنوات الثلاث الاخيرة (2009، 2010، و2011) قد شهدت نموا ملحوظا في حجم الانتاج الاسمي والحقيقي والمساهمة في الناتج المحلي لقطاع التعدين، الأمر الذي يبشر بتحقيق طفرة في المستقبل في مجال انتاج المعادن.

3-2. آثار التعدين على الصادرات وسعر الصرف:-

بالنسبة لمساهمة المعادن في الصادرات السودانية، فقد كانت صادرات السودان تضم الذهب، وخردة الحديد، وخردة الرصاص، وخردة النحاس، والكروم، كانت مساهمة تلك المعادن في الصادرات ضئيلة حتى وقت قريب، خاصة خلال الفترة 1999 حتى 2010م حيث تربع النفط على قمة الصادرات السودانية، وكان القطن والمحاصيل الزراعية قد تربعت على قمة الصادرات في السنوات السابقة. لكن منذ العام 2009 ارتفعت مساهمة المعادن في الصادرات السودانية ارتفاعا كبيرا وخاصة معدن الذهب، حيث ارتفعت صادراته بصورة كبيرة حتى وصلت الى قيمتها الى ما يقارب 70% من صادرات السودان غير البترولية في يوليو من العام 2012م[1].
الشكل التالي يوضح تطور صادرات السودان المعدنية خلال الفترة 2002 – 2011م:

شكل رقم (2): مساهمة الذهب في صادرات السودان للفترة (2012/02)



المصدر: تم اعداده بواسطة الباحث باستخدام بيانات من التقرير السنوي لبنك السودان المركزي 2011م.

يظهر الشكل ان صادرات المعادن قد شهدت ارتفاعا ملحوظا ليس كنسبة من اجمالي الصادرات فحسب، بل من حيث قيمتها النقدية. فصادرات الذهب وحدها قد فاقت 1.4 بليون دولار في عام 2011م بعد ان كانت اقل من 200 ألف دولار في 2002م، وتشير احصائيات بنك السودان الى ان تلك الزيادة قد جاءت بفعل زيادة كمية المعادن المصدرة حيث زادات كمية صادرات الذهب من 8,660 ألف جرام في عام 2002م الى لتصل الى 23,739 ألف جرام في 2011م، كذلك زادت صادرات البلاد من المعادن الاخرى بصورة ملحوظة[2].

[1] بنك السودان المركزي، النشرة الشهرية، يوليو 2012م.
[2] أنظر الملحق رقم (1).

مما سبق يتضح جليا ان التعدين بشكل عام والذهب بشكل خاص قد بدأ يسهم في حصيلة الصادر بشكل ملحوظ، هذا التطور الواضح في انتاج وتصدير المعادن وعلى رأسها الذهب يمثل دعما لميزان المدفوعات وبلا شك سيسهم في تحقيق استقرار اسعار الصرف اذا استمر على ما هو عليه من تطور لعدة سنوات قادمة. وقد قام بنك السودان المركزي بشراء كميات من الذهب المنتج وتصديرها والحصول على عائداتها من العملات الصعبة لتغطية احتياجات البلاد منها.

3-3. آثار التعدين على التشغيل والبطالة:-

تشير تقديرات وزارة المعادن الى ان عدد العاملين بالتنقيب الاهلي قد تجاوز خمسمائة ألف منقب[1]، وبالرغم عدم وجود احصاءات دقيقة عن مواقع التعدين وعدد العاملين بها ومستويات الدخل وانتظامه[2]، الا انه يمكن القول ان للتنقيب عن المعادن تأثير ايجابي على ايجاد فرص عمل وخاصة للعمالة غير الماهرة التي تعاني من البطالة الموسمية في مناطق الزراعة، وكذلك الخريجين الذين لم تتوفر لهم فرص عمل رغم مضي سنوات على تخرجهم. وقد حقق بعض المعدنين ثروات كبيرة في وقت وجيز وتمكنوا من تجاوز خط الفقر، لكن أفاد بعضهم بفشلهم في الحصول على دخل مجزٍ من التعدين وان المكاسب في مجال التنقيب تعتمد على الحظ فقط[3]. كذلك يلاحظ اسهام التعدين في توفير فرص عمل بطريقة غير مباشرة عبر تنشيط القطاعات الخدمية كالنقل والتجارة والعقارات (نموذج طريق ابو حمد، وانعاش النشاط التجاري في مدن عطبرة، بربر، والعبيدية)، لكن هنالك عدم تأكد كبير يحيط بامكانية حصول الافراد على دخل منتظم من عمليات التنقيب. أيضا هنالك اشارة الى تأثير التنقيب الاهلي على عمالة الأطفال والتسرب من مؤسسات التعليم للعمل في مجال التعدين[4].

3-4. آثار التعدين على تنويع النشاط الاقتصادي:-

لا شك ان انتاج وتصدير الذهب والمعادن في السودان يمثل تنويعا حقيقيا للنشاط الاقتصادي بالبلاد، ويمكن ملاحظة انه قد بدأ ينقل خبرات وتقنيات جديدة عبر دخول شركات اجنبية في مجال التنقيب واستيراد ادوات جديدة متطورة مثل مصفاة الذهب التي تم تركيبها وتشغيلها بواسطة بنك السودان المركزي، واجهزة الكشف عن المعادن واستخلاصها، بجانب انه يوفر مدخلات هامة لقيام صناعات جديدة بالبلاد رغم عدم ظهورها حتى الآن بشكل واضح.

---

[1] وزارة المعادن، (2012)، "إضاءات حول سفر المعادن"، الخرطوم.
[2] موقع وزارة المعادن، سبقت الاشارة اليه.
[3] مقابلة هاتفية مع عدد من المنقبين بتاريخ 2013/1/15م
[4] موقع وزارة المعادن، مرجع سابق.

3-5. آثار التعدين على المعلومات والاكتشافات الأثرية:-

بالمثل يمثل التعدين الأهلي عن الذهب مصدرا لمعلومات هامة عن المعادن ويسهل عملية الاستكشاف للاحتياطيات ويوسع من الرقعة المستكشفة وقد يساعد ذلك في تطوير قاعدة معلوماتية كبيرة اذا ما تم الاهتمام بها من قبل الجهات البحثية والعلمية. كذلك للتنقيب الأهلي عن المعادن دورا ملحوظا في الكشف عن بعض الآثار التاريخية وهو أمر في غاية الاهمية، لكن قد يقود هذا الامر الى ظهور نشاط تهريب الآثار التاريخية اذا لم تكن هنالك مراقبة دقيقة لنشاط التعدين، أيضاً قد يتسبب الحفر العشوائي في طمس وتشويه بعض المعالم الاثرية اذا لم ينتشر الوعي بين المعدنين حول أهمية الحفاظ على الآثار والتبليغ عنها، وتحفيزهم للقيام بذلك الآمر.

3-6. آثار التعدين على النزاعات والتوتر السياسي:-

ان التعدين الاهلي يمكن أن يسهم في تحييد وتخفيف حدة بؤر التوتر السياسي ويعزز من جهود فض النزاعات[1]، وذلك عبر تحويل اهتمام الشباب بالعمل في التنقيب بدلا عن الالتحاق بجيوش المليشيات وحركات المعارضة المسلحة، كما ان مواقع التعدين الأهلي قد تشكل بوتقات صهر اجتماعي (إثني وجهوي وثقافي)، لكن هنالك بعض المؤشرات حول احتكاكات تنشأ من وقت لآخر بين الوافدين الى مناطق التعدين والمواطنين الاصليين أصحاب الارض حول ملكية آبار الذهب والمعادن المنتجة منها وقد برزت العديد من ظواهر التوتر والجرائم وقد تتطور الى مشكلات كبيرة في المستقبل اذا لم توضع لها الحلول المبكرة، أيضا هنالك العديد من الشكاوى التي برزت من انتقال عادات وتقاليد وممارسات دخيلة على المجتمعات في مناطق التعدين الاهلي[2].

3-7. آثار التعدين على الايرادات العامة:-

من الآثار الايجابية للتعدين دخول تدفقات مالية الى خزائن الولايات والمحليات والحكومة المركزية من الضرائب والرسوم التي تفرض على العاملين في قطاع التعدين[3]، لكن لا توجد ارقام توضح حجم الزيادة في الايرادات المتحصلة من الضرائب والرسوم على التعدين. كما ان نصيب الحكومة من انتاج المعادن قد لا يكون كبيرا بسبب قيام الاهالي والشركات الخاصة بالتنقيب واستئثارهم بالعائد من التعدين بالاضافة الى ان العديد من مناطق التعدين لاتزال بعيدة عن مناطق وجود المرافق الحكومية وسلطات الضرائب.

---

[1] موقع وزارة المعادن، سبقت الاشارة اليه.
[2] افادة هاتفية من بعض المنقبين بتاريخ 2013/1/15م
[3] نفس المصدر السابق.

3-8. آثار التعدين على توزيع الدخل وتخفيف الفقر:-

ان للتعدين في السودان آثارا ايجابية في ما يخص اعادة توزيع الدخل ومحاربة الفقر وازالة التفاوت في مستوى المعيشة بين قطاعات المجتمع، اذ افاد بعض الذين تم استطلاعهم بأن غالبية الذين يعملون بالتنقيب كانوا من ذوي الدخول المنخفضة وقد حصل بعضهم على بعض الثروات[1]. لكن لا يخفى أيضا ان هنالك قطاعات من الصاغة وكبار التجار قد دخلوا الى مجال التعدين وشراء آبار الذهب واحتكار الانتاج، واحتكار شراء الذهب من المعدنين، وهو أمر قد يولد مستقبلا احتكارات كبيرة.

3-9. آثار التعدين على النشاط في القطاعات الاقتصادية الاخرى:-

من ناحية آخرى يمكن ان يكون للتنقيب عن الذهب في السودان آثارا سالبة على النشاط الاقتصادي، خاصة في القطاع الزراعي الذي لا يزال في معظمه يعتمد على اليد العاملة بشكل أساسي، فعلى الرغم من عدم توفر احصاءات عن التغير الذي يمكن طرأ على تكلفة الانتاج في مناطق الزراعة جراء هجرة العمالة الزراعية الى مناطق التنقيب عن الذهب، الا ان المزارعون الذين تم استطلاعهم أفادوا بأن الأيدي العاملة في الزراعة ظلت في تراجع مستمر منذ الثمانينيات بسبب الهجرة الى المدن وعدم رغبة المواطنين في العمل بالزراعة وبسبب الحرب في مناطق الزراعة (ولايات الشرق ودارفور) وعدم انتظام الانتاج الزراعي وانخفاض الدخول في القطاع، لكن السنوات الثلاث الماضية (2010، 2011، 2012) كانت هي السنوات التي عانت فيها الزراعة اشد حالات نقص العمال؛ فبالرغم من وفود عمالة من اثيوبيا الا انهم لم يسهموا في حل مشكلة الايدي العاملة بسبب عدم مهارتهم في العمل وعدم قبول بعض القبائل السودانية بوجودهم، وبسبب الخلافات الكبيرة بين بعض المجموعات المهاجرة. ايضا لم تنجح الآلات التي تم ادخالها لحل مشكلة نقص العمالة وتنفيذ بعض العمليات الفلاحية بشكل جيد خاصة حصاد السمسم، وقد أثر ذلك الامر على الانتاج الزراعي بشكل واضح[2]. كذلك افاد عدد من المعدنين بأنه كانت لهم انشطة سابقة في مجال الزراعة قد تعطلت الآن[3].

لا يتوقف الامر عند حد هجرة العمالة فقط، بل يتعداه الى هجرة رأس المال من القطاعات الانتاجية الاخرى الى قطاع التعدين، فقد قام عدد كبير من المعدنين بإنفاق أموال طائلة في شراء اجهزة الكشف عن الذهب والسيارات وآلات الحفر والماكينات التي تستخدم في طحن الحجر واستخلاص المعادن بالاضافة الى اجهزة الملاحة والاتصال الباهظة الثمن، ورغم انه لا توجد احصاءات حول حجم الاستثمارات في التعدين الا ان فرص القطاعات الاخرى في النمو بلا شك ستتأثر بذلك خاصة مع وجود عوائق استثمار اخرى في تلك القطاعات.

---

[1] نفس المصدر السابق.
[2] افادة هاتفية من بعض المزارعين من القضارف.
[3] افادة هاتفية من بعض المعدنين.

3-10. آثار التعدين على استغلال الموارد:-

هنالك آثار اقتصادية اخرى سالبة تتمثل في فقدان كميات كبيرة من المعدن بسبب التقنية المتخلفة المستخدمة في استخلاص الذهب، وتشير احصاءات وزارة المعادن الى ان نسبة استخلاص المعدن من الخام لم تتجاوز في احسن الاحوال 50% وهي نسبة بلا شك متدنية[1]. كذلك هنالك مخاطر ضياع اموال كبيرة ومجهودات للقوى العاملة دون فائدة بسبب المخاطر العالية في قطاع التعدين وعدم التأكد حول وجود معادن وتحقيق انتاج وفير رغم بذل الجهد والمال. أيضا دخول الشركات الاجنبية الى حقل التعدين قد يعرض ثروات البلاد المعدنية للسيطرة الاجنبية وقد تقوم تلك الشركات باحتكار المواقع التعدينية وحرمان البلاد من الاستفادة منها، واخفاء بعض المعلومات والمنتجات المعدنية الهامة، وتهريبها الى خارج البلاد وغيرها من التجاوزات البيئية التى تقوم بها الشركة الاجنبية احيانا في غياب انظمة المراقبة المتطورة.

3-11. الآثار الصحية والبيئية للتعدين:-

من الآثار السالبة التي بدأت تثير القلق الآثار الصحية والبيئية للتنقيب الاهلي عن الذهب، اذ يستخرج العاملون في التعدين الأهلي هذا المعدن من الرِّكاز من خلال مزج الزئبق المعدني السائل مع الرِّكاز الرطب فيرتبط الزئبق مع الذهب (وكذلك مع الفضة) مكوناً ملغماً. أما الجزء المتبقي من الطين والزئبق المعدني فيتم التخلص منه في الغالب عن طريق الغسل مما يؤدي إلى تلوث البيئة المحيطة. بعد ذلك يتم تسخين ملغم الذهب أو الفضة لتبخير الزئبق الذي ينطلق إلى الغلاف الجوي. ويتعرض المعدنون للزئبق عن طريق ملامسته للجلد أو استنشاق بخاره. وقد يبتلع هؤلاء العمال أيضاً الزئبق بشكل عرضي. غير ان إستنشاق أبخرة الزئبق من الملغم الساخن هو أخطر مسارات التعرض الثلاثة (الجلد والإستنشاق والإبتلاع) نظراً لكون الزئبق المعدني المستنشَق سهل الإمتصاص والإنتشار في جميع أجزاء الجسم، ويعبر الزئبق العنصري الحاجز الدموي الدماغي وحاجز المشيمة ويمكنه أن يحدث تأثيرات عصبية فيزيائية وعصبية سيكولوجية وتأثيرات على الإدراك[2].

ويتعرض المعدنون للزئبق بشكل مباشر غير أن هناك آخرون قد يتعرضون له أيضاً عند حرق الملغم داخل المباني مع إنعدام التهوية الجيدة كما هو الحال في البيوت ومحلات بيع الذهب ويمكن أن يتعرض أفراد الأسرة والعمال الآخرون والجيران للزئبق بهذه الطريقة . ويؤدي التلوث البيئي بالزئبق أيضاً إلى إرتفاع مستويات الزئبق في الأسماك المحلية. ويشكل إستهلاك الأسماك الملوثة مساراً آخر من مسارات التعرض للزئبق في المجتمعات المحلية المحيطة بمناطق عمليات التعدين الأهلي. علاوة على تناول الأرز المزروع في بيئة غنية بميثيل الزئبق. ومن المسلم به على نطاق واسع أنه بالرغم من أن الظروف المعينة

[1] موقع وزارة المعادن، سبقت الاشارة اليه.
[2] موقع وزارة المعادن، سبقت الاشارة اليه.

المحيطة بتعدين الذهب الأهلي هي ظروف خاصة بكل بلد على حدة، فإن هناك عناصر مشتركة في المشاكل المرتبطة بتعدين الذهب الأهلي عبر الأطر القطرية. كما أن الحلول الرامية لخفض مخاطر الزئبق في هذه المجتمعات المحلية تحتاج إلى نهج متسق على النطاق العالمي ومتسق[1].

بالاضافة للآثار الصحية للزئبق، تؤدي أنشطة تعدين وإنتاج الذهب العشوائي في درجاتها المختلفة إلى تخريب البيئة الطبيعية بهدم وتغيير المعالم الجيولوجية بالإنهيارات التي تحدث في الآبار التي يتم حفرها بواسطة المنقبين، وقطع الأشجار وازالة الغطاء النباتي بشكل جائر يخلق تعرية للتربة، وردم مجاري الخيران بمخلفات غربلة التراب الحاوي للذهب وتكويم تلال من المخلفات في شواطئ النيل في بعض المناطق[2].

تنتشر في مناطق التعدين الاهلي ظواهر الانهيارات الارضية التي تنشأ عن الحفر العميق وتتسبب في وفاة عدد من المنقبين عن الذهب، وبالرغم من عدم وجود احصاءات عن حالات الوفاة تحت الانقاض الا ان الظاهرة تستحق الوقوف عندها كاحدى الآثار السلبية على المنقبين وهنالك حاجة لمعرفة أساليب التحوط منها. بالمثل هنالك بعض حالات ضياع المنقبين في الصحراء وموتهم عطشا بسبب عدم امتلاكهم أومعرفتهم بكيفية استخدام اجهزة الملاحة البرية وعدم وجود شبكة الاتصالات في مناطق التعدين.

4- العقبات التي تواجه التنقيب عن الذهب في السودان:-

يواجه التعدين العديد من العقبات يمكن حصرها في العقبات التقنية المتمثلة في التقنية المتخلفة التي يستخدمها المعدنون التقليديون وما يحيط بها من شكوك حول ضمان جودتها وما تسببه من مخاطر صحية وبيئية وخسائر في الانتاج، هنا لا بد من قيام الدولة بتنفيذ رؤية وزارة المعادن التي تشمل ضبط مواصفات الاجهزة والمعدات المستوردة لضمان الجودة، واستيراد تقنية حديثة ومتطورة وتوفيرها للمنقبين.

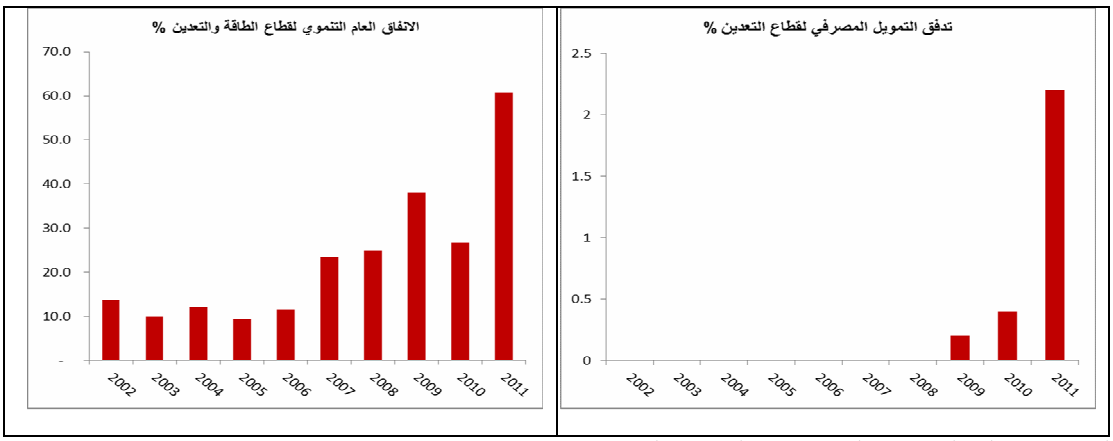
بجانب العقبات التقنية نجد العقبات القانونية؛ حيث قدمت وزارة المعادن رؤيتها لتطوير التعدين والتي تقوم على سن تشريعات تنظم التعدين، هنا تجدر الاشارة الى ان صدور مثل تلك التشريعات لا بد وان يركز على العدل وحماية حقوق المستكشفين الذين يكتشفون حقول المعادن خاصة الاهالي من تغول المواطنين في المناطق المختلفة والشركات الكبيرة التي بدأت تستفيد من مجهودات الأهالي وتسيطر على كل منطقة يتم اكتشاف المعدن فيها بواسطة الأهالي، يجب اعطاء الأهالي حقوق مساوية للشركات الكبرى، وذلك

[1] نفس المصدر السابق.
[2] نفس المرجع السابق.

حتى يستمر الانتاج، فالارقام تشير الى ان التعدين الأهلي ينتج اكثر مما تنتجه الشركات الكبرى من الذهب[1].

من العقبات كذلك شح التمويل المصرفي؛ اذ لم يحظ قطاع التعدين باهتمام كبير لعقود من الزمان، حيث ظلت المؤسسات المصرفية السودانية بعيدة عن تمويل النشاط التعديني كما ظلت الحكومة توجه قدرا ضئيلا من الانفاق التنموي لتطوير قطاع التعدين، ومن المرجح ان تذهب معظم تلك الموارد العامة الي مشاريع الطاقة حيث لا تفصل الاحصائيات بينها وبين قطاع التعدين. الشكل ادناه يوضح تطور التمويل المصرفي الموجه نحو قطاع التعدين والانفاق العام التنموي على الطاقة والتعدين في السودان خلال العشر سنوات الماضية.

شكل رقم (3): تدفق التمويل نحو قطاع الطاقة والتعدين في السودان خلال الفترة (2012/2002)



المصدر: بنك السودان المركزي، التقرير السنوي، 2011م.

فوق ذلك يواجه قطاع التعدين نقصا الخدمات الاساسية في مناطق التعدين الأهلي كالمياه، والرعاية الصحية، وحماية واصحاح البيئة، والنقل والاتصالات، والأمن ومتطلبات السلامة والانقاذ، والخدمات المالية (حفظ ونقل الاموال بشكل آمن).

5- الجهود الحكومية لتشجيع التعدين:-

عقب انفصال جنوب السودان وتوقف صادرات السودان من النفط، والانخفاض الكبير في موارد النقد الاجنبي والايرادات العامة وجدت الدولة نفسها في مواجهة أزمة اقتصادية حقيقية. ولتجاوز تلك الازمة تم طرح البرنامج الاسعافي الثلاثي في العام 2011م، والذي قررت فيه الحكومة السودانية التركيز على انتاج ثمانية سلع رئيسية وذلك بغرض سد فجوة النقد الاجنبي عن طريق احلال الصادرات وتشجيع الواردات. كان الذهب على رأس السلع التي توجهت الدولة الى انتاجها بغرض التصدير، بجانب الصمغ

[1] يشير التقرير السنوى لبنك السودان المركزي الى ان التعدين بواسطة الشركات المعتمدة قد بلغ انتاجه 3.8 طن في العام 2011م، بينما بلغ انتاج التعدين الاهلي 26.5 طن من الذهب في نفس العام.

العربي والثروة الحيوانية والقطن، بينما تم اختيار الادوية، والحبوب الزيتية، والقمح، والسكر للاكتفاء الذاتي منها[1].

اتخذت حكومة السودان العديد من الخطوات لتنفيذ البرنامج الاسعافي الثلاثي كان لانتاج وتصدير الذهب منها حظا موفورا، فقد دخل بنك السودان المركزي في عمليات شراء الذهب بشكل مباشر من المنقبين وتصديره، واستورد السودان مصفاة للذهب تعد ثاني اكبر مصفاة للذهب في افريقيا وقام بتركيبها وتشغيلها في سبتمبر 2012م، واصدرت الحكومة رخصا للعديد من شركات التنقيب عن الذهب كما وقعت عددا من العقود مع شركات تنقيب اجنبية. كذلك اصدرت الحكومة العديد من التشريعات لتنظيم التعدين كان آخرها حظر تصدير الذهب غير المصفى واحتكاره من قبل بنك السودان المركزي بدءا من يناير 2013م[2]، أيضا اعدت وزارة المعادن رؤية طموحة لتطوير القطاع تضمنت العديد من الاصلاحات القانونية والترتيبات التنظيمية لمواجهة العقبات التي تحول دون تطور قطاع المعادن.

6- الخـــــــــاتمة:-

بالرغم من اوجه القصور الكبيرة في هذه الورقة المتمثلة في؛ غياب البيانات حول العديد من الامور المهمة المتعلقة بالنشاط التعديني في السودان مثل حجم الاستثمارات وتطورها، وحجم الانتاج وتكاليفه، وحجم القوى العاملة في التعدين وتطورها، ومستوى الدخل في قطاع التعدين والدراسات السابقة حول تأثير قطاع التعدين في السودان وخاصة تأثيره على وفرة الايدي العاملة في الزراعة ومدى التغير في النشاط في مناطق التعدين والآثار الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والامنية، والبيئية، والصحية في تلك المناطق، وأساليب التنقيب التي تتبعها الشركات الكبيرة، واستخدامات العائد من التعدين، إلا ان الدراسة تؤكد أهمية قطاع المعادن ومساهمته الواضحة في الاقتصاد السوداني وفرص تطوره الكبيرة بوجود الاحتياطيات الوفيرة من المعادن مما يجعله مرشحا لتكرار الفصل الاول من سيناريو النفط: مساهمة كبيرة في الناتج والصادر، وتنويع النشاط الاقتصادي، والتطور التقني، ودعم الميزانية العامة، اذا ما تمت معالجة المشكلات التي تعترض التعدين بشقيه الاهلي والمنظم، واستمر اهتمام الاهالي بالتعدين وزادت رؤس الاموال المستثمرة في مجال التعدين.

مع كل الجوانب الايجابية للتعدين، الا ان الشواهد تشير الى احتمال تكرار الفصل الثاني لسيناريو النفط: التأثير السلبي على الزراعة والصادرات غير المعدنية والتعرض للصدمات الاقتصادية اذا ما نضبت آبار الذهب أو انخفضت اسعاره العالمية بشكل مفاجئ. هنا لا بد من الاشاره الى ان الدولة لا تسيطر على عائدات التعدين بشكل كامل كما في حالة النفط مما قد يكون له تأثير غير واضح على المستقبل

[1] مصطفى محمد عبد الله، (2011)، "السياسات الاقتصادية الكلية لما بعد الانفصال"، المصرفي، العدد 62، بنك السودان المركزي.

[2] وكالة السودان للانباء:
http://suna-sd.net/suna/showNews/r2PY7hHCPAbUUp3Da9fOMDzCnxvtljcDGzUklPy8Efw/1

الاقتصادي، كذلك لا تزال عائداته من النقد الاجنبي تستخدم لدعم سعر الصرف لتحقيق استقراره، هذا ربما جعلها تذهب ابعد لرفع قيمة العملة الوطنية اذا ما استمرت على نفس المنوال في المستقبل. ايضا تجدر الاشارة الى ان نشاط التعدين الأهلي يتطلب ايدي عاملة غير ماهرة اكثر مما تطلبه النفط، وتاتي رؤوس امواله من المدخرات المحلية بعكس النفط الذي اتت استثماراته من الخارج مما يجعل الأثر السلبي على القطاعات الاخرى اعمق مما سببه النفط.

توصي هذه الورقة باهمية معالجة كل المشكلات التي تواجه التعدين، وذلك باستيراد التقنية الحديثة، ومراجعة وتعديل التشريعات الخاصة بتنظيم التعدين، وتوفير الخدمات الاساسية بمناطق التعدين كالأمن والصحة والمياه، وشبكة الطرق والاتصالات ومتطلبات السلامة والانقاذ وجمع المعلومات ومراقبة نشاط التعدين بصورة دقيقة لحماية الآثار ومنع تهريب المعادن والآثار. كذلك هنالك حاجة ماسة الى اجراء الابحاث العلمية حول نتائج الاستكشافات المعدنية للاهالي والشركات الكبيرة بالاضافة الى اجراء مسوحات لجمع بيانات تفصيلية حول آثار التعدين المختلفة.

قائمة المـــــراجع:-

1. مصطفى محمد عبد الله، (2011)، "السياسات الاقتصادية الكلية لما بعد الانفصال"، المصرفي، العدد 62، بنك السودان المركزي.

2. بنك السودان المركزي، (2011)، التقرير السنوي.

3. _____، (2010)، التقرير السنوي.

4. _____، (2009)، التقرير السنوي.

6. International Council for Mining and Metals, (2010), "The Role of Mining in National Economies".

7. Jill Leyland, (2005), "A Touch of Gold: Gold mining's importance to lower-income countries", the World Gold Council.

8. Warwick Bullen and Malcolm Robb, (2002), "Socio-Economic Impacts of Gold Mining in the Yellowknife Mining District", Department of Indian and Northern Affairs Yellowknife, Nwt.

http://www.minerals.gov.sd/dept_mini.php?about_id

http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/extsdnet/0,,contentmdk:23027322~menupk:64885113~pagepk:7278667~pipk:64911824~thesitepk:5929282,00.html.

http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/extsdnet/0,,contentmdk:23027322~menupk:64885113~pagepk:7278667~pipk:64911824~thesitepk:5929282,00.html.

http://suna-sd.net/suna/showNews/r2PY7hHCPAbUUp3Da9fOMDzCnxvtljcDGzUklPy8Efw/1

http://www.markets.sd/news/?article=4639

الملاحق:-

ملحق رقم (1): تطور صادرات السودان من المعادن واجمالي الصادرات خلال الفترة (2002 – 2011م)

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الناتج المحلي لقطاع التعدين بالاسعار الثابتة (مليون جنيه)	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.10	0.10
مساهمة التعدين والمحاجر في الناتج المحلي الاجمالي (%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30
كمية صادرات الذهب (جرام)	**8,660,000**	**7,784,000**	**6,673,080**	**8,517,287**	**6,219,350**	**6,049,259**	**13,038,000**	**14,913,843**	**26,316,777**	**23,739,000**
صادرات الذهب (1000 دولار)	**52,507**	**58,588**	**50,420**	**63,648**	**64,284**	**63,201**	**112,125**	**403,410**	**1,018,030**	**1,441,680**
صادرات خردة الرصاص (1000 دولار)	77	129	877	940	970	833	1,240	-	-	-
صادرات خردة الحديد (1000 دولار)	1,571	4,394	15,569	12,402	7,688	7,063	18,788	1,834	3,474	4,230
صادرات خردة النحاس (1000 دولار)	272	1,739	3,332	3,836	1,757	183	2,652	9,033	12,815	-
قيمة صادرات الكروم (1000 دولار)	-	-	-	-	-	3,725	13,614	228	-	9,970
قيمة صادرات المعادن الاخرى	1,920	6,262	19,778	17,178	10,415	11,804	36,294	11,095	16,289	14,200
اجمالي صادرات المعادن	**54,427**	**64,850**	**70,198**	**80,826**	**74,699**	**75,005**	**148,419**	**414,505**	**1,034,319**	**1,455,880**
اجمالي صادرات السودان	**1,949,155**	**2,542,176**	**3,777,764**	**4,824,278**	**5,656,568**	**8,879,250**	**11,670,504**	**8,257,105**	**11,404,280**	**9,595,601**
نسبة صادرات الذهب الى اجمالي الصادرات	**2.69**	**2.30**	**1.33**	**1.32**	**1.14**	**0.71**	**0.96**	**4.89**	**8.93**	**15.02**
نسبة صادرات المعادن الى اجمالي الصادرات	**2.79**	**2.55**	**1.86**	**1.68**	**1.32**	**0.84**	**1.27**	**5.02**	**9.07**	**15.17**

المصدر: التقارير السنوية لبنك السودان المركزي لسنوات مختلفة.