مجلة حولية المنتدى Hawlyat Al-Montada

I. S. S. N. Print :1998 - 0841 I. S. S. N. onlie :2958 - 0455 Doi 10.35519 /0828

إمكانية استثمار معدن الكبريت في العراق الواقع والتحديات (دراسة في الجغرافية السياسية)

The Potential for Sulfur Mining in Iraq: Reality and Challenges (A Study in Political Philosophy)

م. د. حسين حاتم علي الشبلي
جامعة الكوفة ــ كلية الآداب
قسم الجغرافية

Dr. Hussein Hatem Ali Al-Shabli
University of Kufa - College of Arts
Department of Geography

Husseinh.shiblawi@uokufa.edu.iq

تاريخ الإستلام: 2025/3/25 تاريخ القبول: 2025/4/10 تاريخ النشر: 2025/6/1

Recevied: 25 / 3 / 2025 Accepted: 10 / 4 / 2025 Published: 1 / 6 / 2025

الملخص:

من المتوقع أن يشهد الكبريت تجارة واسعة خلال الأعوام القادمة، بسبب التغيرات الكبيرة في آليات الإنتاج والاستهلاك، نتيجة للحرب الأوكرانية الروسية والأحوال غير المستقرة في العالم لاسيما في مجال الاقتصاد والتجارة، وتشير تقارير المنظمة الدولية للطاقة التابع إلى الأمم المتحدة إلى ضرورة الاستثمار الأمثل للموارد لاسيما معدن الكبريت، الذي شهد طلباً متزايداً في الأسواق العالمية، وعليه لابد من أن يستثمر العراق هذه الفرصة ويسعى جاهداً أن يهيئ ويطور حقول الكبريت الموجودة لديه، فقد أدت الحروب في أوكرانيا وأفغانستان وفلسطين والصراع التايواني الصيني وصراع الأخيرة مع الولايات المتحدة في التجارة وفرض

الرسوم بين الطرفين على السلع والموار، إلى حدوث تحولاً كبيراً في مفهوم الطاقة والمعادن، فسياسة الدول أخذت ترتسم حسب مفهومي الطاقة والاقتصاد، إذ تتعامل اقتصاديات الدول الكبرى مع العرض والطلب، وتحقق مصالحها ومصالح الأخرين حسب قدرة الأخر في تحقيق التوازن في الأسواق، حيث تجاوز الاهتمام الجيوسياسي الآن ثنائية (الطاقة والاقتصاد) والمواد الأولية، ليشمل مفهوم تكاملية الإدارة لهذه الموارد، لاستثمارها في التنمية والاستدامة، ولتحقيق ابعاد اقتصادية شمولية، والعراق مدعوا أن يسخر قدراتهِ وامكانياتهِ الذاتية والموضوعية، من أجل دخول سوق المعادن غير النفطية، لتعزيز قدراتهِ المالية من جهة وتعظيم علاقاتهِ الدولية من جهة أخرى.

Abstract:

Sulfur trade is likely to witness a significant increase in the coming years, due to new shifts in production and consumption patterns imposed by the war in Ukraine and the generally unstable conditions in international trade. According to reports from the International Energy Agency (IEA), a United Nations body, which indicated the need for optimal investment in resources, especially sulfur, which has witnessed increasing demand in global markets, Iraq must seize this opportunity and strive to prepare and develop its existing sulfur fields. The Russian-Ukrainian war has led to a major shift in the concept of energy and minerals. State policy has begun to be shaped according to the concepts of energy and economics, as the economies of major countries deal with supply and demand, and achieve their interests and the interests of others according to the other's ability to achieve balance in the markets. Geopolitical interest has now gone beyond the mere optimal commercial exploitation of the standard duality (energy and economy) of resources, to include management to achieve other goals, such as development and sustainability. Iraq is called upon to harness its intrinsic and objective capabilities and potential to enter the non-oil mineral market, to enhance its financial capabilities on the one hand and maximize its international relations on the other .

المقدمة:

أن اختصار الثروة العراقية بالنفط هو عبارة عن حقيقة ناقصة لابد من إكمالها، وبالتالي تسليط الضوء على الكبريت وبشكلٍ مخصوصٍ على حقول الكبريت في المشراق الواقعة جنوب محافظة الموصل شمال العراق، والتي تعد مصدراً هاماً لوجود الكبريت، من المواضيع المهمة التي تدرسها وتناقشها الجغرافية السياسية، فالجغرافية السياسية تدرس أثر الموارد الطبيعية والبشرية في قوة الدولة.

فالعراق يمتلك الكثير من المعادن الثمينة، المنتشرة على مختلف إنحاء أرضهِ، يأتي في مقدمتها النفط ثم الغاز الطبيعي والكبريت وغيرها من المعادن الأخرى، ويعد الكبريت واحداً من تلك المعان غير المستثمرة بسبب الحروب والصراعات التي نشأة في الربع الأخير من القرن العشرين، وما تبع تلك الصراعات من فرض حصار خانق، منع العراق من استغلال الكبريت على نطاق واسع، وتم استثماره على نطاق ضيق ومحدود، حيث تمتد الرواسب الكبريتية على مساحة (٨) كلم وعلى عمق يتراوح بين (٨٠ ـــ ٣٠٠)م، أما الطبقات الكبريتية فيصل سمكها إلى (٥٠)م، وتصل نقاوة الكبريت إلى (٩٩)٪، وهو الأكثر نقاوة على مستوى الكبريت في العالم. أنظر (الخريطة ـــ١).

أولاً: مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث في معرفة الآتي:

1ـ لماذا لم يستثمر العراق الكبريت الموجود في أراضيه؟

2ـ هل هنالك احصائيات دقيقة عن حجم الكبريت واحتياطاته في العراق؟

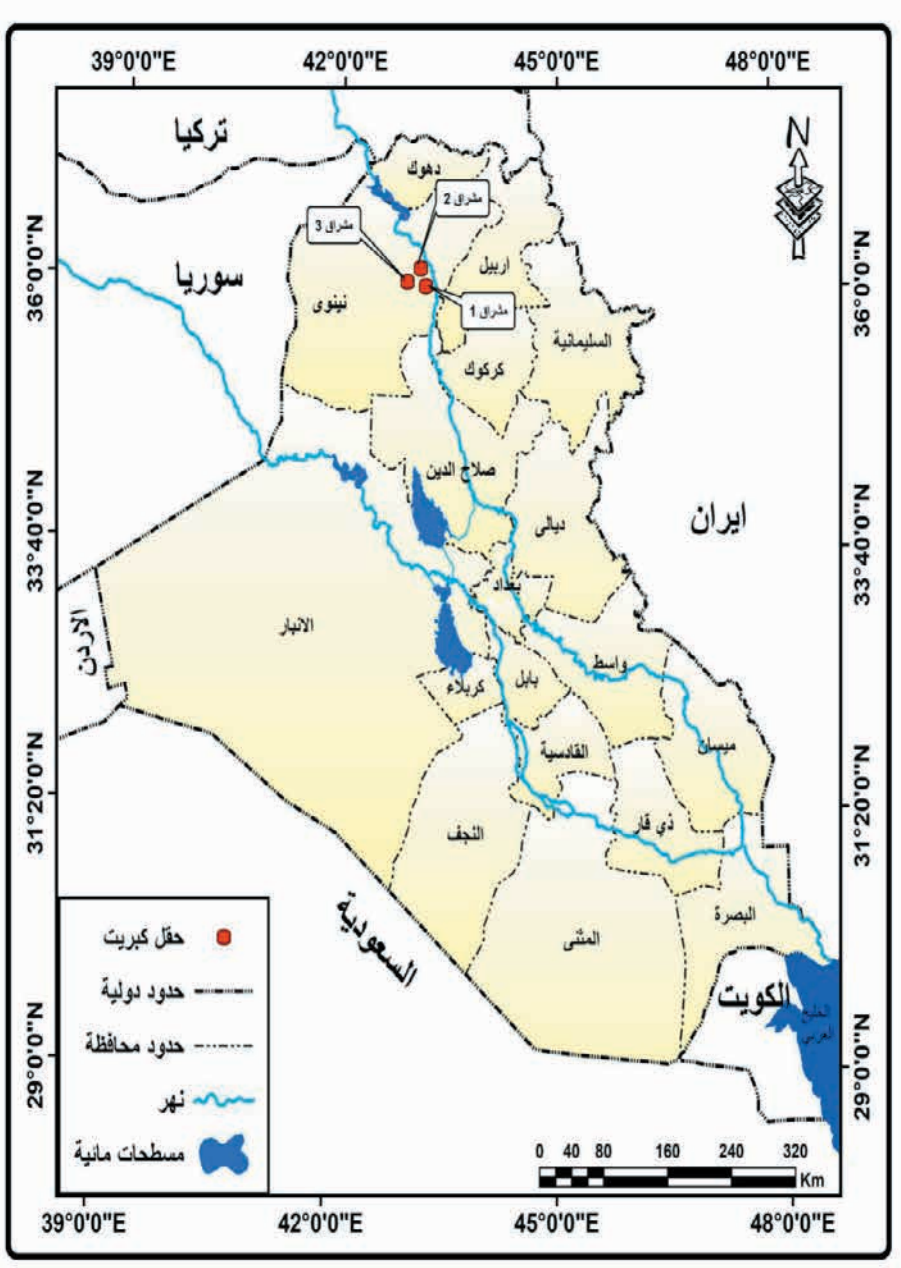
3ـ هل هنالك إمكانية لاستثمار الكبريت عراقياً وعالمياً؟

ثانياً: فرضية البحث

تحاول فرضية البحث أن تعالج المشكلة المقترحة للبحث.

1ـ هنالك سوء استثمار للكبريت المتاح في العراق، بسبب ظروف الحصار الذي تعرض أليه العراق في أواخر القرن العشرين، وما تبعهُ من اهمال من قبل الحكومات المتعاقبة بعد.

(الخريطة ـــ1) حقول الكبريت في العراق



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الصناعة والمعادن العراقية، هيئة المسح الجيولوجي، الموارد الطبيعية، عام ٢٠١٢

عـام ٢٠٠٣م، نتيجـة الظـروف الأمنيـة والاقتصاديـة التـي خاضعهـا العـراق.

2ـ يقـدر حجـم احتياطـي الكبريـت في العـراق بحـوالي (٣١٤) مليـون طـن، ومـا يعـادل نصـف الاحتياطـي العالمـي مـن الكبريـت والبالـغ (630) مليـون طـن.

3ـ نتيجـة لدخـول الكبريـت في معظـم الصناعـات العالميـة، لـذا يتوقـع وحسـب تحليـلات المراكـز الاقتصاديـة في العـالم أن تتعـزز مشـاركة الكبريـت في التجـارة الدوليـة في السـنوات الخمسـة القادمـة.

رابعاً: أهمية البحث

تكمـن أهميـة البحـث في معرفـة زوايـا الاسـتثمار الجيواقتصادي والجيوسـياسي للكبريـت مـن خـلال:

1ـ تسـليط الأضـواء على ثـروة الكبريت المعدنيـة الضائعـة في العـراق، والتـي طُمـرت تحـت ركام النفـط والغـاز الطبيعـي، بسـبب سـوء الاسـتغلال والاسـتثمار.

2ـ إمكانيـة اسـتثمار الكبريـت في العـراق لدعـم الميزانيـة السـنوية، عـلى غـرار مسـاهمة النفـط والغـاز الطبيعـي في الدخـل القومـي للعـراق.

3ـ الكشـف عـن جميـع المعـادن الطبيعيـة الموجـودة في العـراق، وأماكـن تواجدهـا وحجـم احتياطهـا.

4ـ معرفـة العلاقـة المتبادلـة بـين القـرار السـياسي والقـرار الاقتصـادي، فكلاهـما يؤثـر ويتأثـر بالسياسـة والاقتصـاد محليـاً وإقليميـاً ودوليـا.

المبحث الأول

(ماهيـة الكبريـت ومجـالات اسـتخدامه)

يشـكل الكبريـت أهميـة قصـوى لكثـير مـن البلـدان حـول العـالم، نتيجـة لاسـتخدامه في مجـالات متعـددة، منهـا الصناعيـة وأخـرى طبيـة وغـير مـن المجـالات الزراعيـة فضـلاً عـن دخولـهِ كبروتينـات وأطعمـة وعلاجـات طبيعيـة للإنسـان.

أولاً: معـدن الكبريـت وخصائصـه الكيميائيـة

الكبريـت هـو أحـد العنـاصر الكيميائية الموجـودة في باطـن وسـطح الكـرة الأرضيـة، حيـث يقـع ضمـن الجـدول الـدوري للمـواد الكيميائيـة بالعـدد الـذري (١٦) ويرمـز ل بالرمـز (S)، وهـو عنـصر معـدني يوجـد في الطبيعـة في عـدة أشـكال، مثـل الكبريـت الصخـري والكبريـت المـائي.

الخصائص الكيميائية للكبريت:

١. اللـون: الكبريـت لـه لـون أصفـر

برتقالي.
٢. الرائحة: الكبريت له رائحة كريهة تشبه رائحة البيض الفاسد.
٣. النقطة الغليانية: الكبريت يغلي عند درجة حرارة (٤٤٤,٦) درجة مئوية.
٤.النقطة الانصهارية: الكبريت يصهر عند درجة حرارة (١١٥,٢١) درجة مئوية.

ثانياً: أنواع الكبريت

الكبريت هو عنصر كيميائي يوجد في الطبيعة في عدة أشكال، ومن أنواع الكبريت الطبيعي الموجود في العالم هو:

١ـ الكبريت الرسوبي: وهو الكبريت الموجود في المنطقة الرسوبية، ويحمل خصائصها، وهو الأكثر انتشاراً في العراق.
٢ـ الكبريت الصخري: يوجد في الصخور الجيرية والصخرية.
٣ـ الكبريت الحمضي: يوجد في المياه الحمضية والبحيرات.
٤ـ الكبريت المعدني: يوجد في الخامات المعدنية مثل النحاس والرصاص.
٥ـ الكبريت البركاني: يوجد في المناطق البركانية.

أنواع الكبريت حسب تصنيعة

١ـ الكبريت المولود: يتم إنتاجه من خلال عملية تصفية النفط.
٢ـ الكبريت المائي: يتم إنتاجه من خلال عملية إزالة الكبريت من المياه.
٣ـ الكبريت الكيميائي: يتم إنتاجه من خلال تفاعل خام الكبريت مع المواد الكيميائية الأخرى. **اشكال الكبريت**

١ـ الكبريت الأصفر: يوجد في الطبيعة ويستخدم في الإنتاج الكيميائي، وهو الأكثر انتشاراً
في العراق، ويتواجد في المنطقة الشمالية منه
٢ـ الكبريت الأحمر: يوجد في الطبيعة ويستخدم في الإنتاج الكيميائي.
٣ـ الكبريت الأسود: يوجد في الطبيعة ويستخدم في الإنتاج الكيميائي.

أن هذه أهم أنواع الكبريت الموجودة في العالم، يوجد الكبريت في العديد من الأشكال والمصادر، ويستخدم في العديد من التطبيقات الصناعية والكيميائية.

ثالثاً: استخدامات الكبريت صناعياً وبيئياً:

الكبريت هو عنصر كيميائي مهم يلعب دورًا حيويًا في العديد من المجالات، ومن أهم استخداماتهِ

هـو:

أ- الاستخدامات الصناعية

١- إنتـاج الأسـمدة: الكبريـت يسـتخدم في إنتـاج الأسـمدة التـي تزيـد مـن نمـو النباتات.

٢- إنتـاج المبيـدات الحشريـة: يسـتخدم في إنتـاج المبيـدات الحشريـة التـي تحمـي المحاصيـل مـن الآفـات.

٣- إنتـاج المـواد الكيميائيـة: الكبريـت يسـتخدم في إنتـاج العديـد مـن المـواد الكيميائيـة مثـل الحمـض الكبريتـي والكبريتـات.

ب - الاستخدامات الطبية

١- عـلاج الأمـراض الجلديـة: يسـتخدم الكبريـت في عـلاج الأمـراض الجلديـة مثـل الصدفيـة والاكزيمـا.

٢- عـلاج الأمـراض التنفسـية: الكبريـت يسـتخدم في عـلاج الأمـراض التنفسـية مثـل الربـو والتهـاب الشـعب الهوائيـة.

٣- عـلاج الأمـراض البكتيريـة: يسـتخدم الكبريـت في عـلاج الأمـراض البكتيريـة مثـل السـعال الديـكي والتهـاب الحلـق.

ج - الاستخدامات البيئية

١- تنقيـة الميـاه: يسـتخدم في تنقيـة الميـاه مـن الشـوائب والملوثـات.

٢- تقليـل التلـوث: الكبريـت يسـتخدم في تقليـل التلـوث الجـوي والمـائي.

٣- حمايـة التربـة: يسـتخدم الكبريـت ايضـاً في حمايـة التربـة مـن التـآكل والانجـراف.

ن - الاستخدامات الأخرى

١- إنتـاج البطاريـات: الكبريـت يسـتخدم في إنتـاج البطاريـات التـي تسـتخدم في العديـد مـن الأجهـزة الإلكترونيـة.

٢- إنتـاج المطـاط: الكبريـت يسـتخدم في إنتـاج المطـاط الـذي يسـتخدم في العديـد مـن التطبيقـات الصناعيـة.

٣- إنتـاج الأدويـة: الكبريـت يسـتخدم في إنتـاج العديـد مـن الأدويـة التـي تسـتخدم في عـلاج الأمـراض المختلفـة.

المبحث الثاني

(إمكانيـة اسـتثمار الكبريـت في العـراق)

يتربـع العـراق عـرش الاحتياطـي العالمـي مـن الكبريـت، متجـاوزاً الكثـير مـن دول العـالم التـي تنتـج وتسـتهلك الكبريـت، باحتياطـي تجـاوز نصـف الاحتياطـي العالمـي، ويتركـز الكبريـت العراقـي في ثلاثـة حقـول، ويـأتي في مقدمتهـا حقـول المـشراق.

أولاً: الكبريت في العراق

عنـد اسـتحضار مـوارد العـراق وإمكانياتـه الاقتصاديـة، فـلا بـد مـن الإشـارة إلى النفـط الخـام كمـورد أسـاسي للإنتـاج والتصديـر ومدخلاتـه

المالية، حيث يبلغ احتياطه أكثر من (١٥٣) مليار برميل، إلا أن هذا الواقع رغم حقيقتهِ إلا أن هنالك موارد طبيعية أخرى لها نفس أهمية النفط أو تتجاوزه، وهذه الموارد غير مستثمرة، إذ يضم العراق أكثر من (٢٣) معدناً طبيعيا، أنظر (الجدول ـ١)، وتبلغ قيمة الموارد الطبيعية في العراق (١٥) ترليون دولار، ويحتل العراق المرتبة التاسعة عالمياً بقيمة مواردهِ.

كما أنه يضم أكبر احتياطيات العالم من الكبريت في مدينة الشراق جنوب محافظة نينوى، والكبريت الأصفر هو السائد في العراق، أما الألوان الأخرى من الكبريت وهما الأسود والأخضر فغير موجودين، لأنهما مرتبطين بطبيعة التكوينات الأرضية، حيث تقدر الحكومة العراقية نسبة الاحتياطي من معدن الكبريت في العراق بنحو نصف الاحتياطي العالمي أنظر (الشكل ـ١).

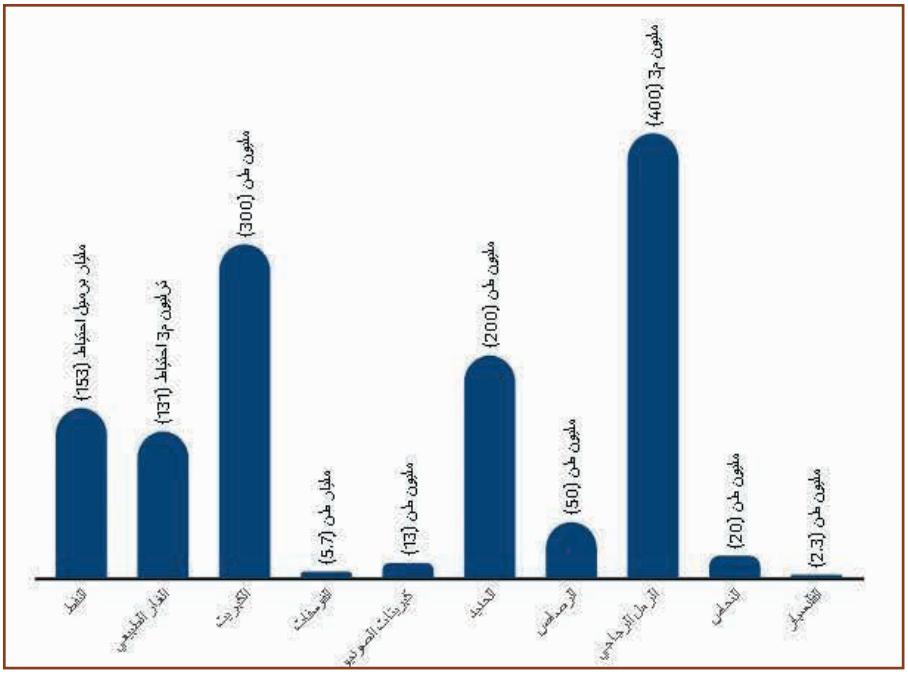
حيث كشفت الشركة العامة للكبريت في وزارة الصناعة العراقية عن كميات كبيرة من احتياطي الكبريت المترسب لم تكن مكتشفة من قبل في (منطقة المشراق شمال العراق جنوب محافظة نينوى) ومناطق أخرى في (محافظة صلاح الدين، ومنطقة الفتحة شمال غرب محافظة الأنبار) ويبلغ حجم الاحتياطي من الكبريت المترسب حسب احصائيات الحكومة العراقية بحدود (314.3) مليون طن متري. ويقدر الاحتياطي العالمي من معدن الكبريت بحدود (٦٣٠) مليون طن متري، بينما يمتلك العراق وحده نصف هذه الكمية من الاحتياط العالمي في حقول المشراق الأول والثاني والثالث، حيث يبلغ اجمالي فقط هذه الحقول الثلاثة (313.3) مليون طن متري، وباقي كمية الاحتياط متوزعة على محافظتي صلاح الدين والأنبار.

(الجدول ــ ١) المعادن الطبيعية الموجودة في العراق

ت	أسم المعدن	المحافظة	كميتهُ واحتياطهِ
1	النفط	معظم محافظات العراق	(153) مليار برميل احتياط
2	الغاز الطبيعي	مصاحب لحقول النفط أو غاز حُر	(131) ترليون م3 احتياط
3	**الكبريت**	**الموصل / صلاح الدين/ الانبار**	**(300) مليون طن**
4	الفوسفات	الأنبار	(5.7) مليار طن
5	**كبريتات الصوديوم**	**صلاح الدين**	**(13) مليون طن**
6	الحديد	السليمانية / دهوك / الأنبار	(200) مليون طن
7	الرصاص	سليمانية / دهوك	(50) مليون طن
8	الرمل الزجاجي	الأنبار	(400) مليون م3
9	النحاس	السليمانية	(20) مليون طن
10	الفلدسبار	النجف الأشرف	(2.3) مليون طن
11	رمال الكوارتز	الأنبار	لا توجد أرقام دقيقة
12	الكلس	النجف/ الأنبار/ الموصل/ كردستان	لا توجد أرقام دقيقة
13	رمال السليكا	الأنبار	لا توجد أرقام دقيقة
14	خام المرمر	سليمانية / أربيل	لا توجد أرقام دقيقة
15	خام اليورانيوم	الأنبار (الكعكة الصفراء)	لا توجد أرقام دقيقة
16	الألمنيوم	الأنبار	لا توجد أرقام دقيقة
17	الذهب	الأنبار	لا توجد أرقام دقيقة
18	الزئبق الأحمر	ميسان	لا توجد أرقام دقيقة
19	الزنك	السليمانية / دهوك	لا توجد أرقام دقيقة
20	الكروم	السليمانية	لا توجد أرقام دقيقة
21	النيكل	السليمانية	لا توجد أرقام دقيقة
22	المنغنيز	السليمانية / أربيل	لا توجد أرقام دقيقة
23	أطيان البوكسايت	الأنبار	لا توجد أرقام دقيقة

المصدر: ١ـ معهد بحوث البترول الأمريكي، واشنطن، التقرير السنوي للثروات الطبيعية في العالم، عام ٢٠١٤م. 2ـ وزارة الصناعة والمعادن العراقية، هيئة المسح الجيولوجي، الموارد الطبيعية، عام ٢٠١٢م

(الشكل ــ١) حجم الاحتياطي من الموارد الطبيعية في العراق



المصدر: ١ـ معهد بحوث البترول الأمريكي، واشنطن، التقرير السنوي للثروات الطبيعية في العالم، عام 2014م. 2ـ وزارة الصناعة والمعادن العراقية، هيئة المسح الجيولوجي، الموارد الطبيعية، عام ٢٠١٢

ويتوزع الكبريت الرسوبي في العراق في المناطق الآتية:

1ـ كبريت المشراق الأول ويعرف ايضاً بالزاكة: ويبلغ حجم الاحتياطي في هذا الحقل بحدود (23.5) مليون طن متري.

2ـ كبريت المشراق الثاني: ويصل حجم الاحتياطي في هذا الحقل بحدود (65.8) مليون طن متري.

3ـ كبريت المشراق الثالث: يعد من أكبر حقول ومناطق الكبريت في العراق والعالم، حيث يضم كميات ضخمة من احتياطي الكبريت، ويعتبر الأهم على المستوى العالمي، إذ تبلغ كمية احتياطه من الكبريت بحدود (224) مليون طن متري. أنظر (الشكل ـ٢)

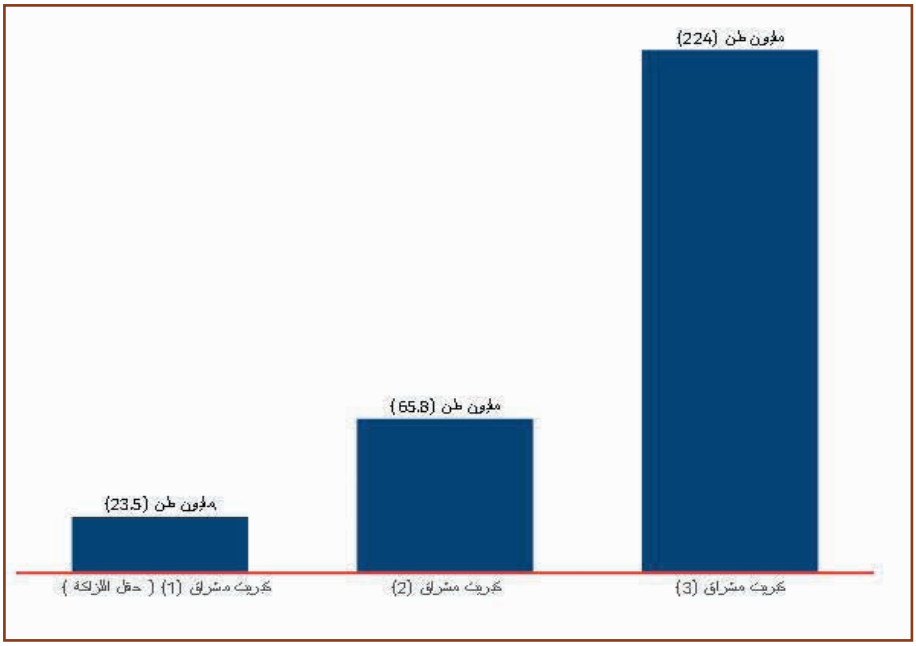
4ـ حقول الكبريت في محافظتي

صلاح الدين والأنبار: وتشكل هذه الحقول كميات قليلة في احتياطها بالمقارنة مع حقول جنوب محافظة نينوى أو ما تعرف حقول المشراق، ويبلغ حجم الاحتياطي في هاتين المحافظتين بحدود (١) مليون طن متري.

حيث أن هنالك توقف تام في الحقل الأول منذ سقوط النظام السابق في سنة ٢٠٠٣م، الأمر الذي تسبب بحدوث تلوث كبير في الحقل نتيجة لانتشار بقايا الكبريت الخام الغير معالج، إضافة إلى استعمال الطرق البدائية سابقاً في الاستخراج والإنتاج، الأمر الذي فاقم مشكلة التلوث في هذا الحقل، ولو استثمر العراق الآليات الحديثة في عملية الإنتاج والتسويق، سيوفر ذلك عوائد مالية كبيرة لخزينة الدولة، بسبب أن كبريت العراق يتميز بجودته الرسوبية الممتازة مع قلة المواد الكيميائية الضارة.

وقد تعرضت مناطق احتياطي الكبريت في العراق إلى حرائق كبيرة في ثلاثة مرات متتالية، كانت الأكثر ضرراً ابان الاحتلال الأمريكي للعراق، وعند دخول تنظيم داعش للعراق في سنة ٢٠١٤م عندما عمل على حرق هذه الحقول لتبطيء تقدم القوات العراقية لغرض التحرير، وأخرها كان عندما احترقت المحاصيل الزراعية المجاورة لهذه الحقول الكبريتية، ووصول ألسنة النار لهذه الحقول، مما تسبب بإحداث ضرراً أكبر في المعامل وحقول الكبريت على حدٍ سواء.

(الشكل ــ٢) حجم الاحتياطي من حقول الكبريت في العراق



المصدر: وزارة الصناعة والمعادن العراق، هيأة المسح الجيولوجي العراقية، الموارد الطبيعية في العراق، 2023م

ثانياً: احتمالية الاستثمار الأمثل للكبريت في العراق

أن إمكانية استئناف الإنتاج في حقول المشراق كبيرة جداً، إذ توجد فرص جيدة لإعادة الإنتاج في حقول المشراق، حيث يمكن تحقيق إنتاج يبلغ (٢) مليون طن متري من الكبريت خلال فترة سنتين، شريطة توافر الدعم الحكومي والرقابة الصارمة على أعمال الشركة، وتطبيق التكنولوجيا الحديثة التي لا تنتج ملوثات كبريتية، وذلك لأن المخزون الاستراتيجي من الكبريت الخام المستخرج منذ تسعينيات القرن الماضي يبلغ ٩٠ ألف طن، مما يجعل من المحتمل وجود الكبريت بالقرب من سطح الأرض، وبالتالي يمكن استخراجه بسهولة وتكلفة منخفضة من قبل الوزارة أو الشركة المستثمرة.

فعلى الرغم من كبر حجم الثروات المعدنية في العراق، إلا أنه يتعين وضع خطة استراتيجية واضحة تحدد التوازن بين تصنيع هذه الثروات

وتصديرها كمواد خام، لذلك من الضروري تفعيل مجلس المعادن في إطار الاستراتيجية الصناعية العراقية حتى عام ٢٠٣٠م والتي وافق عليها مجلس الوزراء العراق عام ٢٠١٤م، هذا المجلس سيعمل على تنفيذ الخطوات اللازمة لتحقيق الاستراتيجية الصناعية، وإعادة هيكلة مجلس التنسيق الصناعي، لضمان اتخاذ القرارات والخطوات اللازمة لتطوير القطاعات الاقتصادية بطريقة مستدامة وشاملة لمختلف الصناعات ومن ضمنها الكبريت.

فقد واجه العراق تحديات وصراعات كبيرة فيما يتعلق باستثمار الكبريت منذ ستينيات القرن الماضي، بما في ذلك المنافسة العالمية والعوامل التي تحد من قدرات البلدان النامية في استثمار وتصنيع معادنها وتنمية مواردها وتعزيز اقتصادها، في الواقع، كانت هناك صراعات ومنافسات واعتبارات وقرارات صدرت للتوصل إلى اتفاق حول التكنولوجيا وتنفيذ مشاريع كبريتية في حقول المشراق، الذي اعتمد على تسويق معظم إنتاجه.

لذلك، يعتمد استثمار الثروات المعدنية وتطوير الصناعات المحلية في داخل العراق بشكل كامل على الخطوات والقرارات التي تتماشى مع التوجهات السياسية والاقتصادية للحكومة، وتعتمد على الاستقلالية في اتخاذ القرارات والإرادة والقدرة الفعلية على تحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة، فضلاً عن وجود استراتيجية لفترات زمنية مختلفة، مع الإصرار على توفير أدواتها اللازمة، وذلك لأن استثمار الكبريت وباقي الثروات المعدنية يرتبط بشكل كامل بالسياسة الاقتصادية والمالية للدولة، حيث أن القرارات ستكون اقتصادية بامتياز، وبمعنى أكثر دقة: قرار اقتصادي وسياسي ومهني واجتماعي.

المبحث الثالث

الأبعاد الجيوسياسية لاستثمار الكبريت في دول العالم والعراق

أن الكبريت عنصر كيميائي مهم ويستخدم في العديد من التطبيقات الصناعية ومع ذلك، هناك عدة أسباب قد تفسر لماذا لا يبدو أن هناك استثمارًا كبيرًا قد تم توجيهه نحو استغلال الكبريت بشكل أكبر في الوطن العربي والعالم:

1ـ الوفرة الطبيعية: الكبريت متوفر بشكل كبير في الطبيعة، سواء في شكله النقي أو مركبًا معادن أخرى،

مما يجعل الحاجة لاستكشاف وتطوير تقنيات استخراج جديدة أقل إلحاحًا.

2ـ الاستخدامات الصناعية الحالية: معظم استخدامات الكبريت معروفة بالفعل ومستخدمة على نطاق واسع، مما يقلل من الحاجة لإجراء بحوث جديدة للعثور على تطبيقات جديدة.

3ـ التكلفة: تكاليف استخراج وتصنيع الكبريت تكون في العادة منخفضة نسبيًا، مما يجعل الاستثمارات في تحسين أو تطوير العمليات أقل جاذبية من قبل الحكومات والشركات مقارنة بالمواد النادرة أو الأكثر قيمة.

4ـ تغير التركيز إلى بدائل أخرى: في بعض المجالات، قد يتم التركيز أكثر على تطوير بدائل جديدة للكبريت أو طرق جديدة للحد من آثاره البيئية، مثل خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت من عمليات الاحتراق.

وفي المجمل، قد يكون التركيز على مجالات أخرى حيث يمكن تحقيق تحسينات تقنية أو اقتصادية أكبر، لكن هناك عدة أسباب قد تفسر عدم استثمار كبير فيه بشكل أكبر:

1ـ الوفرة والإنتاجية: الكبريت متوفر بكثرة في الطبيعة وأيضًا ناتج ثانوي من عمليات استخراج النفط والغاز، مما يقلل الحاجة إلى استثمارات جديدة في استخراج الكبريت.

2ـ استخدامات محدودة: رغم أن الكبريت يستخدم في صناعات مثل الأسمدة وحمض الكبريتيك، إلا أن التطبيقات يمكن أن تكون محدودة مقارنة بمواد أخرى، مما يجعل المستثمرين يتوجهون نحو مواد ذات فرص أكبر.

3ـ التكلفة والفائدة: تكلفة إنتاج الكبريت منخفضة نسبيًا بسبب توفره، مما يجعل العائد على الاستثمار أقل جاذبية بالمقارنة مع مواد أو تقنيات جديدة تكنولوجيا.

4ـ البحث والابتكار: قد يكون التركيز أكبر على تطوير مواد بديلة أو تقنيات جديدة يمكن أن تحل محل الكبريت في بعض التطبيقات، مما يقلل من الحاجة للاستثمار في الكبريت نفسه.

5ـ الاعتبارات البيئية: التركيز على تقليل انبعاثات الكبريت والمواد الأخرى الضارة قد يحد من فرص الاستثمارات في الصناعات التقليدية المرتبطة بالكبريت.

بشكل عام، هناك اعتبارات متعددة تؤثر على استثمارات الكبريت، وقد تتغير هذه الديناميكيات مع تقدم التكنولوجيا واحتياجات السوق، لكن لا يعني ذلك أن الاستثمار في استخدامات أو تطبيقات جديدة للكبريت لن يحدث، بل قد يتغير ذلك في المستقبل مع تطور احتياجات السوق والتكنولوجيا.

أولاً: تحليل سوق الكبريت في دول العالم من عام ٢٠٢٤ ــ ٢٠٢٨م

تشير المنظمة الدولية للطاقة أن هنالك نمواً كبيراً سيحدث لسوق الكبريت في السنوات الخمس القادمة، حيث سيرتفع الإنتاج من (٧٩,٤٤) مليون طن متري في عام ٢٠٢٥م إلى (٩٨,٥٠) مليون طن متري حتى عام ٢٠٣٠م، بنمو سنوي يبلغ مقدارهُ بحدود (٥,١)٪ خلال المدة المدروسة.

وبسبب جائحة كورونا في بداية عام ٢٠٢٠م، والحرب الروسية الأوكرانية مطلع عام ٢٠٢٢م فقد انخفض الطلب على الكبريت، مما أدى إلى حدوث توقف في إمدادات الإنتاج وكمية الاستهلاك، التي تتخذ من الكبريت كمنتج رئيسي في صناعاتها، كالصناعات الكيميائية وإنتاج المعادن الأساسية، الأمر الذي انعكس على صناعة الأسمدة وقد أدى إلى تعطيل صادراتها بشكل تام، إلا أن عودة الإنتاج أصبح متوازن بعد القضاء على الجائحة ودخول شركات الاستثمار بشكل أقوى، ولذا فمن المتوقع أن يعاود الكبريت نشاطه الاقتصادي بين الدول على نطاق أوسع.

بالواقع هنالك مؤشرات ومجموعة من العوامل المحركة والتي تُعجّل من نمو أسواق الكبريت عالمياً، منها الطلب المتزايد على صناعات الأسمدة والمبيدات وصناعة البطاريات، نتيجة للتوسع الزراعي العالمي وزيادة الطلب على صناعة السيارات بنوعيها الكهربائي والعامل على الوقود الأحفوري، وبالمقابل فمن المتوقع أن تؤدي الاتفاقيات الدولية الخاصة بتصفير الانبعاثات الغازية المنبعثة إلى تعطيل أو تأخير مؤقت في نمو سوق الكبريت دولياً.

ثانياً: جدوى استثمار الكبريت في العراق جيواقتصادياً وجيوسياسياً

أن غياب التخطيط الاستراتيجي وعجز الحكومات العراقية المتعاقبة بعد عام ٢٠٢٣م عن توفير الأموال اللازمة لاستثمار الكبريت الموجود

في المناطق القريبة من السطح في مناطق شمال العراق وغربه، أدى إلى ضعف استغلال هذه الثروة المعدنية المتوفرة بكثرة، ورفد ميزانية العراق بالأموال اللازمة، لاستثمارها في إعادة الأعمار، بعد دخول البلاد بأزمات مالية خانقة وأخرى سياسية.

إذ يستطيع العراق أن يجعل من الكبريت المتاح لديه، كقوة اقتصادية، يكسب من خلاله القرار الدولي، وتعزيز قدراته المالية، فالصين والولايات المتحدة والمغرب، أنظر (الجدول ــ٢) يُعدان الدول الأكثر استهلاكاً للكبريت، إذ يدخل الأخير في صناعات الاسمنت والمطاط، وكسماد للتربة، أنظر (الشكل ـ٣).

ولأن العراق يمتلك تقريباً نصف الثروة الكبريتية على مستوى العالم باحتياطي بلغ (313) مليون طن من أصل (630) مليون طن كاحتياطي عالمي، فيستطيع أن يجعل من هذا المعدن كأداة لتحيق مزايا اقتصادية من جهة وأخرى سياسية من جهة أخرى، إذ يضم العراق مجموعة من الخطوط الإنتاجية الخاصة بالكبريت، منها معامل إنتاج مادة الشب (كبريتات الألمنيوم المائية) ويبلغ الإنتاج من هذه المعامل بحدود (٨٠) ألف طن سنوياً، ولذا لابد من الاستعانة بالوزارات الأخرى التي تمتلك الخبرة المناسبة لاستثمارها، وفي مقدمتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، لتنمية حقول الكبريت وإدخالها للاستثمار، لأنها ستحقق مزايا اقتصادية كبيرة على صعيد التجارة الخارجية والاستهلاك الداخلي.

أيضاً تنتج الشركة العامة لكبريت المشراق نحو 30 ألف طن سنوياً من الأسمدة، وتكفي هذه الكمية المنتجة من الاسمنت حاجة الأسواق العراقية، حيث تمتاز الأسمدة العراقية بجودتها العالية وبمواصفات عالمية، بعد أن سُمح بدخول المكائن الحديثة لغرض الإنتاج، إلا أن القطاع الخاص العراقي وكثير من الهيئات تسعى لاستيراد الأسمدة من خارج العراق، كون أسعارها ارخص بالمقارنة مع تلك المنتجة داخل العراق، مما يجعل الخسارة من جانبين: الأول إخراج العملة الصعبة خارج العراق، الثاني: إيقاف استثمار هذه المادة وتسويقها، بسبب ضعف شراءها.

وقد قام العراق لأول مرة بتصدير مادة الكبريت من أراضيه بعد عام

٢٠٠٣م، في الوقت الذي يبلغ مجمل احتياطيه من هذه المادة قرابة 50% مما يمتلكه العالم أجمع، حيث صدّر العراق "لأول مرة" الكبريت الى الهند وبواقع (4540) الآف طن على متن الباخرة ART"، وهذه أول باخرة تصديرية لمادة الكبريت بتاريخ العراق الحديث.

ويقدر سعر طن الكبريت الرسوبي عالمياً بين (٤٥٠ ـــ ٦٥٠) دولارًا للطن الواحد، وباحتساب السعر المعدل فأن قيمة ما يمتلكه العراق من مخزون يبلغ (١٨٠ مليار دولار)، وهي ما تكفي موازنة لنحو عامين لموازنة العراق أو تمثل مبيعات نفط العراق لقرابة ٢٤ شهرًا.

وباحتساب سعر الطن الواحد بـ (٥٠٠ دولار) كمعدل، فأن ما صدّره العراق الى الهند من الكبريت والبالغ أكثر من (٤ الاف طن)، فأن العراق من المفترض أن يكون قد حصل على أكثر من مليوني دولار.

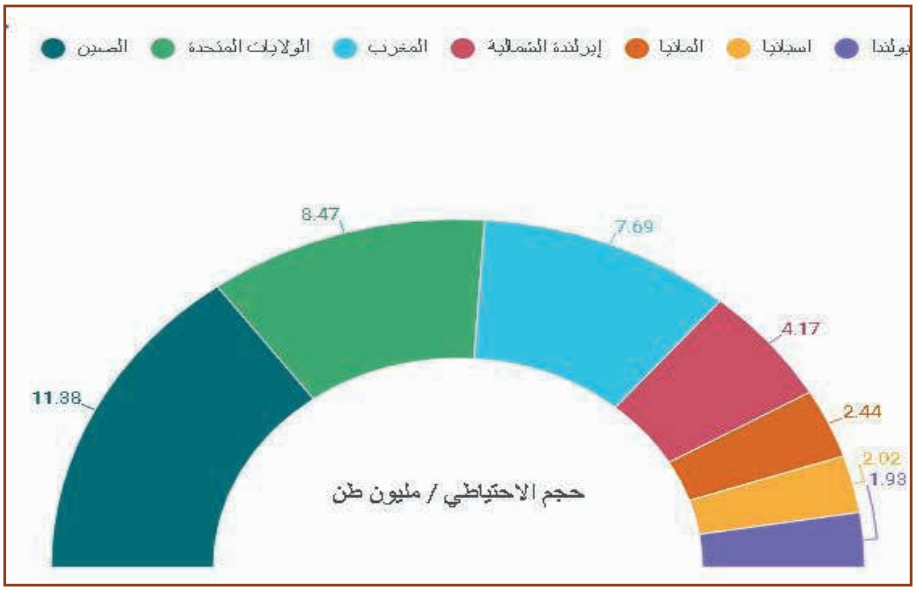
(الجدول ـ٢) بعض الدول التي تمتلك أكبر احتياطي في العالم

ت	اسم الدولة	حجم الاحتياطي / مليون طن
1	الصين	11.38
2	الولايات المتحدة	8.47
3	المغرب	7.69
4	إيرلندة الشمالية	4.17
5	المانيا	2.44
6	اسبانيا	2.02
7	بولندا	1.93

المصدر: معهد بحوث البترول الأمريكي، واشنطن، التقرير السنوي للثروات الطبيعية في العالم، عام ٢٠١٤م

بمعنى لو أستطاع العراق تصدير (٢,٠٠٠,٠٠٠) مليونين طن من الكبريت الرسوبي وبسعر متوسط عالمي بـ (٥٠٠) دولار للطن الواحد فأن هذا سيوفر لميزانية العراق خلال السنة الواحدة بحدود (١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) مليار دولار أمريكي.

(الشكل ــ٣) حجم احتياطي الكبريت في دول العالم



المصدر: معهد بحوث البترول الأمريكي، واشنطن، التقرير السنوي لثروات الطبيعية في العالم، عام ٢٠١٤م

إذ لا بد من أن يكون الاستثمار الأمثل لخام الكبريت في العراق ليس للاستخراج والتسويق والتصدير، بل أن يدخل عملية التصنيع، وتحويلة من شكلهِ الحقيقي إلى منتج آخر، ليتم تحويل منتجات الكبريت إلى أسمدة ومطاط وصناعات طبية وأخرى كيميائية، لتستغل في الداخل العراقي، ويتم تصدير الفائض منها إلى خارج العراق، لتحقيق عوائد مالية أكثر مما هي في وضعها الخام ويتم تسويقها وإصدارها، وبتلك المنتجات المصنعة يتحقق التنوع الاقتصادي العراقي، والذي بدورهِ يسهم في رفد الميزانية العامة للدولة من جهة، ويساهم في زيادة النشاط البشري في العملية الصناعية والاقتصادية من خلال عرض فرص عمل للراغبين فيها والقضاء على البطالة من جهة أخرى.

النتائج:

بعد معرفة الأهمية الكبيرة التي يحظى بها الكبريت على الصعيد الاقتصادي والسياسي، لذا تمخضت مجموعة من النتائج منها:

1ـ يمثل معدن الكبريت ثالث أكثر المعادن الطبيعية انتشاراً في العراق، بعد النفط والغاز الطبيعي.

2ـ لا يزال يعاني معدن الكبريت من الاهمال الكبير في العراق، على الرغم من أنهُ يشكل نصف الاحتياطي العالمي، ويرجع ذلك إلى سوء التخطيط الحكومي، وقلة الدعم المالي.

3ـ تتعدد استعمالات الكبريت ويدخل بصناعات كثيرة، الغذائية منها والدوائية والزراعية والصناعية، الأمر الذي جعلهُ عاملاً حيوياً في التجارة الدولية.

4ـ يؤثر وتتأثر مساهمة معدن الكبريت في الأسواق العالمية، ووقوعه تحت الصراعات الدولية، مما جعلهُ يحظى بمكانة تجارية تنافسية، ويسعى الجميع بالحصول عليه بطرق متعددة.

التوصيات:

يمثل معدن الكبريت ركيزة مهمة في استدامة الاستقرار الاقتصادي للدولة، وتعزيز القدرة التنافسية مع الموارد الأخرى، ولديمومة تأثيره بالوضع المالي لابد من الأخذ بالتوصيات الآتية:

1ـ لا بد من تسخير كافة القدرات الذاتية والموضوعية ووضع الخطط الاستراتيجية القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل لاستثمار حقول الكبريت في العراق، وإدخالها الخدمة، من خلال استغلالها واستثمار الكبريت في الصناعة الداخلية والتجارة الخارجية.

2ـ يجب استعارة تجارب الدول الأخرى في آليات استثمار الكبريت، في تحديد كمية احتياطاتهِ وعملية استخراجه، ومساهمته في الصناعات التحويلية.

3ـ العمل على الاستعانة بالشركات الرصينة والمتخصصة في مجال المعادن، لاسيما الكبريت، لأن العراق يفتقر إلى الآليات والمعدات المناسبة للاستثمار.

4ـ من الضروري أن يكون للعراق أوراق للضغط على الدول الأخرى، والاحتفاظ بها في أوقات المفاوضات، لأن ذلك سيشكل فارقاً كبيراً، وسيكسب القرار أن أراد ذلك، ومعدن الكبريت من أوراق الضغط بسبب أهميته.

المصادر:

1ـ د. علي هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الموسوعة لنشر، عام ٢٠١٩م

2ـ إيزي هويل، الجغرافية: الموارد الطبيعية للأرض، مطبعة بيت الحكمة، عام ٢٠٢٠م

3ـ أحمد السروري، الموارد البيئية الطبيعية في الوطن العربي وقضايا الأمة، المطبعة الدولية، عام ٢٠٢٠م

4ـ د.حمد بن محمد آل الشيخ، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، مطبعة الكتب، عام 2018م

5ـ علاء كريم كاظم، تقدير تركيز بعض مركبات الكبريت في النفط العراقي الخام في الكازولين والكيروسين، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الكوفة، كلية الآداب، عام ٢٠٢٢م

6ـ إيمان عماد محمد، تأثير إضافة الكبريت الزراعي وحامض الهيوميك في نمو وحاصل نبات الحبة السوداء، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الصرفة، عام ٢٠٢١م

-7 بدور كمال محمد صادق، استخدام المخلفات الكبريتية من كبريت المشراق كمادة اولية في تحضير الكبريت الناونوي، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية للبنات، عام 2021م

8ـ وزارة الصناعة والمعادن العراق، هيأة المسح الجيولوجي العراقية، الموارد الطبيعية في العراق، عام ٢٠٢٣م

9ـ معهد بحوث البترول الأمريكي، واشنطن، التقرير السنوي للثروات الطبيعية في العالم، 2014م.

10ـ الجمعية العمومية للأمم المتحدة، المنظمة الدولية للطاقة، الموارد والثروات، ٢٠٢٢م.

11ـ الجمعية الدولية للاقتصاد البيئي ISEE))، التقرير السنوي، عام 2020م

Sources:

1- Geoffrey Hill, Exhaustive Resources, The New Economics Dictionary, 2017

2- Harold A. Taylor. "The Future of the Mineral Industry," University of Minnesota, Minneapolis, Department of Mining Engineering, 2019.

3- Alaa Kareem Kadhim, "Estimating the Concentration of Some Sulfur Compounds in Iraqi Crude Oil in Gasoline and Kerosene," unpublished master's thesis, University of Kufa, College of Arts, 2022.

4-Iman Imad Muhammad, "The Effect of Adding Agricultural Sulfur and Humic Acid on the Growth and Yield of Nigella Sativa," unpublished master's thesis, University of Diyala, College of Education for Pure Sciences, 2021.

. 5-Badour Kamal Muhammad Sadiq, "Using Sulfur Waste from Mishraq Sulfur as a Raw Material in the Preparation of Nano-Sulfur," unpublished master's thesis, University of Mosul, College of Education for Women, 2021.

. 6-Iraqi Ministry of Industry and Minerals, Iraqi Geological Survey, Natural Resources in Iraq, 2023.

7-American Petroleum Institute, Washington, Annual Report on World Natural Resources, 2014.

8- U.S. Geological Survey, "Mineral Commodity Summary," Appendix C, 2008.

9-United Nations General Assembly, International Energy Agency, Resources and Wealth, 2022.

. 10-International Society for Ecological Economics (ISEE), Annual Report, 2020.

.

حولية المنتدى