Al-Adab Journal **Issue. No (151) (December) 2024**

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

Geographical Distribution of the Geological Formations of Lapis Lazuli and their Role in the Emergence of Ancient Trade Routes with Mesopotamia in the 4th and 3rd Millennium BC.

Ahmad S. Yasien Al-Gurairy ahmed.yasien@qu.edu.iq
University of Al-Qadisiyah- College of Arts, Geography department &
Russian State Geological Prospecting University (MGRI)
Furqan A. Badr Al-Saad Furqan.Badr@qu.edu.iq
University of Al-Qadisiyah- College of Archaeology

Copyright (c) 2024 (Ahmad S. Yasien Al-Gurairy, **(Ph.D.)** Furqan A. Badr Al-Saad (Ph.D.)

DOI: https://doi.org/10.31973/2fhjfj34

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract:

It seems that the blue heavenly stone known as lapis lazuli has been known to the peoples of the ancient world, since the fifth millennium BC, and it quickly gained sanctity in the cultures of those peoples, because of its blue color, which is similar to the color of the sky. The scarcity of this semi-precious metamorphic stone is due to the processes of its formation in nature as a result of magmatic contact with carbonate rocks (limestone or dolomite) and the scarcity of its production in nature due to the great complexity of the processes of its existence. In addition, the aura of sanctity that surrounded it in ancient civilizations made it more expensive than other precious metals such as gold. This prompted its trade routes to grow and develop rapidly since the fifth millennium BC to cover most of the ancient world at that time. The Badakhshan mines in Afghanistan emerged as the main and almost the only region in the ancient world for mining and exporting lapis lazuli, and their global importance continued to expand with the continued quality of lapis lazuli stones extracted from their mines, as in the Sar-e-Sang lapis mine. Although there are discoveries of lapis lazuli in the Baikal region and elsewhere, its low quality makes it unable to compete with Afghan lapis lazuli. Land and river transportation operations have been used to transport lapis lazuli since the middle of the fourth millennium BC, and sea transportation entered this field after 3500 BC. In addition, lapis lazuli stones arrived from Afghanistan to ancient Iraq during the Ubaid civilization (4500 - 3500 BC) and have been of great importance in Mesopotamia since that time. The development of lapis lazuli trade routes and the prosperity of its trade with the societies of ancient Iraq, came from its scarcity and the transformation of this scarcity into sanctity after it was used with gold in the creation of statues and figures of the ancient gods for the inhabitants of Mesopotamia.

Keywords: lapis lazuli, ancient Iraqi civilization, skarn deposits, Badakhshan, Metamorphism Rocks, Sumerian civilization

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

التوزيع الجغرافي للتكوينات الجيولوجية لحجر اللازورد ودورها في ظهور طرق تجارته القديمة مع بلاد الرافدين للألفية الرابعة والثالثة قبل الميلاد

د. أحمد سعيد ياسين الغريري
جامعة القادسية – كلية الآداب
Ahmed.yasien@qu.edu.iq

د. فرقان علاء الدين بدر السعد
جامعة القادسية – كلية الآثار
Furqan.Badr@qu.edu.iq

(مُلَخَّصُ البَحث)

يبدو أن الحجر السماوي الأزرق المعروف بـ اللازورد قد عرفته شعوب العالم القديم منذ الألفية الخامسة قبل الميلاد، والذي سرعان ما اكتسب القُدُسيَّةَ في ثقافات تلك الشعوب؛ بسبب لونه الأزرق المشابه للون السماء. إن ندرة وجود هذا الحجر المتحول – شبه الكريم بسبب عمليات تشكله في الطبيعة كنتيجة للتماس الصهيري مع الصخور الكربوناتية (حجر الكلس او الدولومايت) وندرة إنتاجه في الطبيعة ؛بسبب التعقيد الكبير في عمليات وجوده. فضلاً عن، هالة القُدُسيَّةِ التي احاطته في الحضارات القديمة، جعلته يصبح أغلى من بقية المعادن النفيسة المعروفة وقتذاك كالذهب. الأمر الذي دفع بطرائق تجارته للنمو والتطور السريع منذ الالفية الخامسة قبل الميلاد لتغطي معظم العالم القديم وقتذاك.

ظهرت مناجم بدخشان في أفغانستان بصفتها المنطقة الرئيسة والوحيدة تقريباً في العالم القديم لتعدين اللازورد وتصديره، واستمرت أهميتها العالمية بالاتساع مع استمرار جودة أحجار اللازورد المستخرجة من مناجمها، كما في لازورد منجم (سار إي سانغ – **Sar – e – Sang**). وعلى الرغم من وجود تكشفات صخرية للازورد في منطقة بايكال وغيرها، إلا إن انخفاض جودته جعلته لا يتمكن من منافسة لازورد أفغانستان.

إستُعملت عمليات النقل البري والنهري لنقل اللازورد منذ منتصف الالفية الرابعة قبل الميلاد، ودخل النقل البحري في هذا المضمار بعد عام **3500**ق.م. كذلك، فقد وصلت احجار اللازورد من أفغانستان إلى العُراق القديم في أثناء حضارة العبيد (٤٥٠٠ – ٣٥٠٠ ق.م) وأصبحت لها أهمية بالغة في حضارة بلاد ما بين النهرين منذ ذلك الوقت. إنَّ تطور طرائق تجارة اللازورد وازدهار تجارته مع مجتمعات العُراق القديم، جاء من ندرته وتحول هذه الندرة إلى قدسية بعد دخوله مع الذهب في إنشاء تماثيل ومجسمات الآلهة القديمة لسكان وادي الرافدين.

الكلمات المفتاحية: اللازورد، حضارة العراق القديمة، ترسبات السكارن، بدخشان، التحول الصخري، الحضارة السومرية

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

١.مقدمة – **Introduction** : تمتد العلاقة بين الإنسان وبيئته منذ أن ظهر فيها، وتظهر عمق علاقته بالمعادن المختلفة منذ فجر الحضارة. ومع قِدَم هذه العلاقة، إلا إن معادن معينة ولاسيما تلك الزرقاء منها، قد أثارت إهتماماً كبيراً لدى الإنسان وحضارته الأولى متشعبةً بظهورها في بقية الحضارات الأخرى القديمة، فكانت أهمية معدن وحجر اللازورد – **Lapis Lazuli** تأتي في مقدمتها.

فاللَازَوَرْد أو العَوْهَق أو حجر السماء هو في الأصل صخر متحول له لون أزرق سماوي واحياناً أزرق غامق، جاءت تسمية "اللازورد" كمزيج من اللاتينية والفارسية وتعني "الحجر الأزرق" (**Alexander, 2022**). فيما وردَ ذكر حجر اللازورد في النصوص المسمارية بالصيغة السومرية **ZA.GIN** و يقابلها باللغة الأكدية **NA4** رشيد ، ١٩٩٠؛ **uqnu**(**CAD "The Assyrian Dictionary of the University of Chicago", 1956 – 2010**).

لقد تم استعمال اللازورد في الحضارات القديمة كونه أحد أنواع الأحجار الكريمة النادرة المستعملة في صناعة المجوهرات الثمينة المختلفة، كذلك في صناعة الأصباغ وتحديدا اللون الأزرق منها؛ لذلك فقد فاقت أهمية اللازورد الذهب احيانا كثيرة، ولاسيما مع ما نالته أحجاره الزرقاء من قدسية دينية وقتذاك. تعد أكثر أنواعه جودةً تلك التي تكون زرقتها سماوية صافية مائلة للون الأحمر أو الأخضر أو البنفسجي. فيما يعد الحرفيون الذين يعملون باللازورد لنحت المنحوتات، حرفيون ماهرون للغاية ؛بسبب الصعوبات الكبيرة التي يواجهوها في استخلاص القدرة الجمالية وسط الشوائب المعدنية المختلفة، وهذه الشوائب هي سبب ظهور "البقع" المميزة بين اللون الأزرق العميق.

يبدو أن معدن اللازورد قد عرفها الإنسان منذ وقت طويل جدا، حتى أن بعض الدراسات ترجح بدايات استعماله لأكثر من ٧٥٠٠ عام من الآن (**Shuqi et al., 2021**). فقد تم استعمال اللازورد في النقوش والنحت منذ الألفية الخامسة قبل الميلاد لإنتاج الأختام والمجوهرات المطعمة به والتمائم ((**Re et al., 2013**، وبذلك تظهر الأهمية طويلة الأمد للازورد في حضارات العالم القديم عامة، وفي حضارة العُراق القديم (بلاد ما بين النهرين – **Mesopotamia**) خاصة، من خلال التاريخ المبكر لاكتشافه وبزوغ أهميته ومن ثم البدء بعملية استيراده في أثناء مرحلة العُبيد المتأخرة. وربما كانت هذه المرحلة الزمنية هي اللحظة الأولى التي امتلك فيها الإنسان ما يكفي من التحضر والثروة وأوقات الفراغ لبدء البحث عن الزينة والكماليات (**Herrmann, 1968**). من هذا السرد

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

يتبادر للأذهان تساؤلات عدة أهمها: متى ؟وأين تركزت أبرز أماكن تعدين اللازورد في العالم القديم؟ وكيف وصل اللازورد إلى العراق القديم، وما أهم طرائق تجارته آنذاك؟

جدير بالذكر، فقد تأثرت هذه التجارة بشكل كبير بالبيئة الجغرافية والوضع السياسي على طول طرق تجارته القديمة؛ لذلك فإن لمعرفة ودراسة أماكن تعدين اللازورد وطرق تجارته لها أهمية كبيرة في تفسير التاريخ العابر للأقاليم استناداً إلى البيئة الجغرافية ذات الصلة، وكذلك البيئة السياسية من منظور طرق التجارة ووسائل التبادل السائدة بين تلك الحضارات القديمة .(Huang, 2018)

٢. نشأة اللازورد وتكوينه ومناطق إنتاجه القديمة

١.٢. نشأة اللازورد وتكوينه

يُعَدُّ اللازورد أحد أحجار الصخور المتحولة عن أصول رسوبية أو حتى نارية مع صلابة موس تتراوح من**5** إلى **5.5**، وهو حجر كريم – شبه كريم نادر، يوجد بشكل رئيس باللون الأزرق ؛بسبب مكونه الرئيس الذي يسمى بـ اللازوريت المتكون من معدن سيليكات الألومنيوم. عموماً فهو يتكون من معدن اللازوريت بشكل رئيس، وهذا المعدن يتألف من الألومنيوم، والاوكسجين، والسليكون، والصوديوم والكبريت، وصيغته الكيميائية تكون:[$(Na,Ca)_{7-8}(Si,Al)_{12}(O,S)_{24}[(SO_4)Cl_2(OH)_2]$ (Belov, 1976; Platonov & Naukova, 1976; Alexandrov & Senin, 2006; Sapozhnikov, 2022). كذلك يحتوي حجر اللازورد على معادن ثانوية أخرى بنسبٍ مختلفة منها: الكالسايت ،والبيرايت وغيرها من مجموعات الشوائب المعدنية التي قد تتسبب بجعله رديء الجودة؛ لأن أفضل نوعية من اللازورد هي الخالية من أي عيوب ولها لون أزرق ملكي نقي (على الرغم من أن لون الحجر يمكن أن يختلف بشكل كبير، حتى أنه يصل إلى اللون الأخضر الساطع). فكلما ارتفعت نسبة الكالسايت في تكوينه ظهرت فيه بقع أو عروق بيضاء، في حين يعود ظهور البقع والعروق الذهبية فيه إلى وجود شوائب معدن البايرايت والتي تعرف بتسمية (الذهب الكاذب – ذهب الحمقى**1968, Herrmann,**) ().علما أن جودة اللازورد تزداد مع قلة هذه الشوائب فيه، كما أن انعدام هذه الشوائب المعدنية فيه قد يدل على كونه ليس لازورداً حقيقيا وإنما حجر مزيف، وفي حال كان حقيقياً ومن دون شوائب (حالة نادرة) فسيكون باهظ الثمن جدا. كما تحدد كمية معادن اللازوريت عمق اللون الأزرق في اللازورد، فالكميات الأكبر فيه تتسبب بإعطائه لونًا أزرقا داكنًا، بنفسجيًا تقريبًا، كما ان احتوائه على مركبات الكبريتيد لها الدور الأكبر في تحديد اللون الأزرق والذي يمتاز بكثافة متغيرة لهذا المعدن (**Herrmann, 1968**). إنَّ معظم اللازورد المثبت في

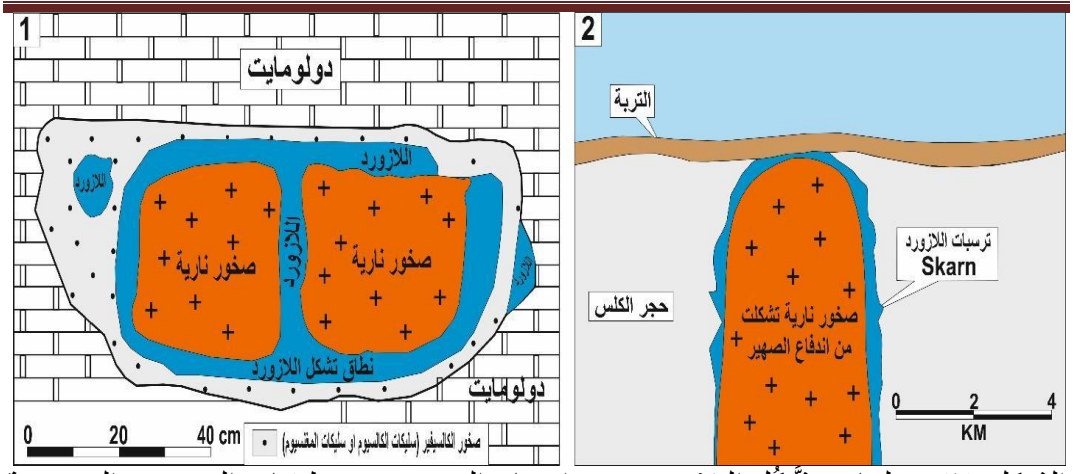
E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

السجلات الأثرية هو باللون الأزرق الملكي النقي الذي كان مطلوبًا للغاية والمستعمل بشكل رئيس في المجوهرات، في حين تم استعمال اللازورد رديء الجودة لأغراضٍ أخرى كما في الأختام الأسطوانية (**Ajango, 2010**).

جيولوجيا وكيميائياً ترتبط نشأة اللازورد وتكوينه بعملية التحول الصخري – **Metamorphism Rocks**، عبر ما يعرف بـ عمليات التحول التماسي أو الاقليمي للصخور الرسوبية أو النارية او كليهما معاً، مما ينتج عنه تغيير في التركيب الكيميائي ونسجة الصخور الأصل التي تحولت (**Aleksandrov, 1998; Alexandrov & Senin, 2006;**). تحدث عملية التحول هذه بالذات بين صخور الجرانيت والحجر الجيري أو بين الجرانيت والدولومايت لعصور ما قبل الكامبري لتشكيل اللازورد (**Herrmann, 1968; Aleksandrov, 1998; Alexandrov & Senin, 2006**). يرتبط تكوين اللازوريت بعمليات سكارن**Skarns** – [1] الكلس أو المغنيسيوم الثنائية الميتاسوماتية التي تتطور في الحجر الجيري أو الدولوميت، بفعل اقتحام الصهير أو التوغلات ذات القلويات العالية و تماسها مع هذه الطبقات الصخرية. كذلك، يجب أن تكون الصخور الرسوبية أو تلك المتحولة منها حاملة للأملاح، وتحتوي على معادن حاملة للكبريت، وتتأثر بالمحاليل الحرارية المائية الحاملة للكلور. يُذكر أن، أجسام السكارن السحيقة والجوفية تُظهِر تقسيمًا متميزًا في جوف الأرض،إذ يتم تعزيز تكوين تمعدن اللازوريت الميتاسوماتي عن طريق المحاليل المنصهرة عالية القلوية (المحاليل الحرمائية)، والتي تتسبب في استبدال الدولوميت أو الجير بالسكارن. كما يمكن أيضًا، أن يتشكل اللازوريت في مرحلة ما بعد الصهارة – **Magma**، بسبب التغير في التركيب المعدني لصخور الألومينوسيليكات والصخور المغنيسية المجاورة في الرواسب السحيقة والجوفية حول العالم. يؤكد وجود اللازوريت الأصلي على تكوينه متعدد الجينات. كذلك، يتم تقسيم رواسب Skarn وتقسيمها وفقًا لاختلافات عدة فعندما تكون الصخور المضيفة من الحجر الجيري، فإنها تُعرف باسم سكارن كلسي، وعندما تكون دولوميت ، تُسمى سكارن مغنيسيوم (**Aleksandrov, 1998; Alexandrov & Senin, 2006; Ajango, 2010**)، الشكل (١) .

[1] السكارن – **Skarns** أو **uqhuq**: عبارة عن صخور متحولة ذات حبيبات خشنة تتشكل عن طريق استبدال الصخور الحاملة للكربونات أثناء التحول الإقليمي أو الاتصالي والمتحوّل

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X



الشكل (١) عمليات تشكّل اللازورد بعد اندفاع الصهير في طبقات الصخور الرسوبية الكربوناتية (الكالسية أو المغنيسية) عن (**Alexandrov & Senin, 2006; Kylie Williams, 2014)**

٢.٢. مناطق تعدينه وإنتاجه في العالم القديم

من الضروري أن تتم الإشارة بوضوح إلى مصدر تجارة اللازورد المستعمل في العالم القديم، ويبدو أن مناطق تعدينه وإنتاجه الرئيسة في العالم تتمثل بـ المنطقة الجبلية لسلسة هندو كوش وعقدة البامير في أفغانستان وتحديدا منطقة بدخشان تحديداً منجم **Sar-e-Sang**، كذلك في طاجيكستان والأجزاء الجنوبية من بحيرة بايكال ,باكستان وأمريكا الجنوبية **(Potts, 1993; Sekerin** ١٩٩٧ ؛شيرزاده وآخرون، ٢٠١٣؛ **Sarianidi & Kowalski, 1971**), الشكل (٢) .

الشكل (٢) المواقع المؤكدة لإنتاج اللازورد عالميا (عن : **Rogers, 1938; Herrmann, 1968; Wyart, Bariand & Filippi, 1981; Tosi & Vidale, 1990; Shuqi et al., 2021)**

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

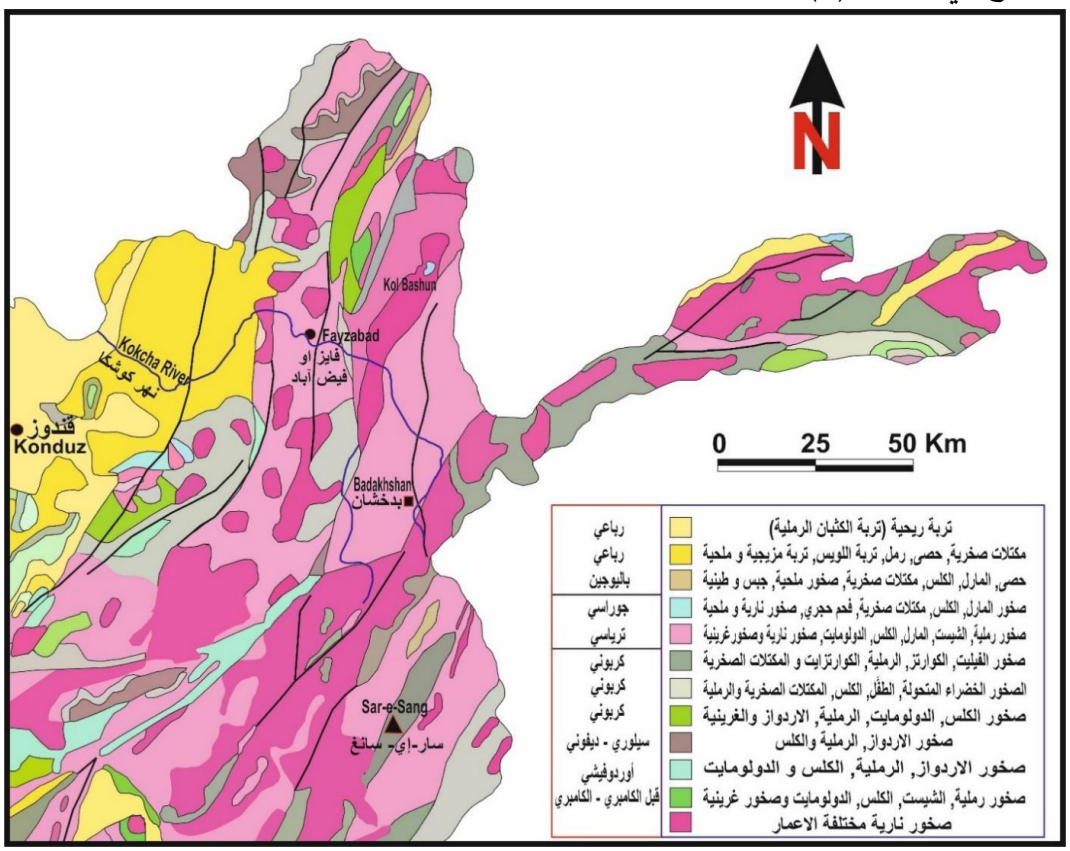
يُعد لازورد افغانستان المنتج من المكاشف والطبقات الصخرية لمنطقة بدخشان والتي تسمى اليوم بكيرانو منجان منجم (Sar–e–Sang) وهي المنطقة المعروفة قديماً بـ باكتريا مصدر اللازورد الأساس للشرق الأوسط القديم، ومن ثم حضارة العراق القديم (وادي الرافدين) ومنها إلى أعالي الفُرات (الشام حالياً) ومصر القديمة. كما تؤكد أغلب الدراسات القديمة والحديثة منها أن لازورد افغانستان (بدخشان) هو أن الموطن الرئيس للازوريت، ويقع في منطقة نائية وجبلية (Herrmann, 1968; Tosi & Piperno, 1973; Shaydullaeva, 2021;) . تعد رسوبيات بدخشان أهم رواسب اللازورد قديماً، حيث إنها تبعد عن بلاد الرافدين بأكثر من 2414كم (١٥٠٠ ميل) ، وهي تشمل مناجم عدة للازورد في مقدمتها Sar–e–Sang، و Cilmark، و Shaga–Darra–i–Robot– i–Paskaran، و سترومبي. تم استكشاف أول هذه المناجم، في سار–إي–سانغ، على نطاق واسع، ولاسيما أنه الوحيد الذي لا يزال يتم استخراج اللازورد منه حتى اليوم. وأكثر رواسب اللازورد التي تمت دراستها على نطاق واسع هي رواسب Sar–e Sang ، وهي أحد مصادر اللازوريت التي لا تزال موجودة حتى اليوم. كذلك، يُشار إلى رواسب لازورد سار–إي سانغ وبدخشان كونها المصادر الرئيسة للقطع الأثرية اللازوريتية التي تم العثور عليها في آثار العصر البرونزي في الشرق الأدنى القديم (Ajango, 2010; Kattayeva, 2023). يُذكر أنَّ، الحجارة من منجم ساري – إي– سنغ ومنجم آخر يقع ضمن منطقة سلاسل جبال عقدة البامير تتميز باللون الأزرق الدافئ، ولطالما عدت رواسب اللازورد في منطقة البامير هذه أسطورة، وذلك؛ لأن مصادر اللازورد تقع على ارتفاع ١٦٥٠٠ قدم، لذلك لم يتم استعمالها كثيرًا عبر الأجيال، ولارتباط هذه المنطقة باللازورد فقد أطلقت تسمية (لياجوار دارا) على أحد الأنهار التي تقع في هذه المنطقة وهو يعني "نهر اللازوريت – نهر اللازورد .(Zöldföldi & Zs, 2009; Kattayeva, 2023) "

يجدر بالذكر، أن الأهمية الاقتصادية الأعلى قد أحاطت بأحجار اللازورد الأفغانية بالخصوص، فيما لم تلقَ بقية مصادر اللازورد الأهمية والاهتمام أنفسهما. فمثلاً لم تُستعمل رواسب اللازورد في إيركوتسك (بالقرب من بحيرة بايكال، سيبيريا الحالية) وفي موغوك (منطقة ماندالاي، بورما او ميانمار الحالية) على نطاق واسع ؛لأنها تقع على بعد حوالي 6000كيلومتر) ٣٧٢٨.٢ ميل) من بلاد ما بين النهرين وحوالي ٧٠٠٠ كيلومتر من بلاد ما بين النهرين، مصر ولم يتم إدراجها في المصادر القديمة للازورد عند معظم الباحثين(Herrmann, 1968; Payne, 1968; Kattayeva, 2023; Lo Giudice Alessandro et al., 2017). كما إن، لازورد بحيرة بايكال لا يحتوي على

العناصر النزرة مثل: البيريت التي تعطيه جمالية عالية بهيئة عروق ذهبية كما في لازورد بيدخشان، فـ لازورد بايكال لا يحتوي على البيريت، فضلا عن تشبع لازورد بايكال بالشوائب البيضاء المتبقية عن حجر الكلس في أثناء تكوينه الجيولوجي، مما قلل كثيراً من أهميته (Nöller.et al., 2019; Re et al., 2013).

٣.٢. جيولوجية منطقة بدخشان

لأن مصدر اللازورد الرئيس في العالم القديم كان من أفغانستان وتحديداً من مناجم سار-إي-سنغ؛ لذا أضحت معرفة جيولوجية هذه المنطقة جزءا مهماً ومكملاً للدراسة، كما موضح في الشكل (٣).



الشكل (٣) جيولوجية مناطق تكوينات و تمعدنات اللازورد في بدخشان – **Badakhshan** (سلسلة جبال هندوكوش الغربية) - أفغانستان (عن: **USGS, 2007; Hayat & Baba, 2017; WALI FARYAD, 2002**)

يظهر من الخارطة الجيولوجية لهذا الجزء من أفغانستان، بأن معظم صخوره المتكشفة ترجع إلى لعصور القديمة (الكامبري وما قبل الكامبري، فضلا عن الكربوني)، ومن ثم فإن تمعدنات اللازورد تظهر ضمن هذه التكوينات الصخرية القديمة فقط. وتتسم صخور هذه المنطقة باحتوائها على السيليكات والصخور الحاملة للأورثوبيروكسين، فيما تنقسم السيليكات وتحديداً سليكات الكالسيوم فيها على مجموعتين: إحداهما حاملة للعقيق والأخرى خالية من العقيق وحاملة للفلوجوبايت. فيما تضم التجمعات المعدنية في سيليكات الكلس

كلينوبيروكسين، والكالسيت، والكوارتز وواحد أو أكثر من معادن السكابوليت، والبلاجيوكلاز، والفلسبار K، والتيتانيت، والأباتيت، ونادرًا الزبرجد الزيتوني .(Wali Faryad, 2002) المراحل التحولية والتراجعية – Retrogression في صخور هذه المنطقة هي: بلاجيوجلاز، وسكابوليت، والكالسيت، والأمفيبول، وسوداليت، واللازورييت، والبيوتيت، والأباتيت، والدولوميت. وقد عانت جميع هذه الصخور من درجات مختلفة من التراجع – retrogression، مما أدى إلى إزالة الهالوجينات وثاني أكسيد الكربون، أما المعادن الحاملة للهالوجين وS الكبريت والتي تكونت في أثناء التراجع والميتازوماتية فهي الفلورابايت، والسوداليت، والأمفيبول، والسكابوليت، والكلينوهيوميت، والهاوين، والبيريت، واللازوريت، والذي أما يشكل عروقًا أو يحل محل المراحل المتكونة مسبقًا. فيما تبلغ ظروف الذروة للتحول الصخري P–T، المحسوبة باستعمال مقاييس التبادل الحراري المتاحة وغيرها من التطبيقات نحو750 درجة مئوية ، و ضغط كبير يقدر بنحو ١ الى ٣–١ جيجا باسكال (١ – ٣ GPa), وأحيانا قد يصل إلى ٤ جيجا باسكال (٤ GPa) باعتماد نوع الصخور .(Wali faryad, 2002)

تنتمي رواسب اللازورد والصخور المحيطة بها في هذه المنطقة إلى أقدم سلاسل جبال في سار–إي– سانغ وتحديدا لـ عصر الأرخيانArchaean – ، إذ إنها تتكشف على طول وادي نهر كوكشا المتدفق شمالًا ~) ١٠٠ كم جنوب شرقي البلاد من بايز آباد – Paiz Abad في مقاطعة بدخشان .(Horeva et al., 1971) الصخور الشائعة في سلسلة Sar – e – Sang هي رخام الكالسيت والدولوميت والشست المقحم مع البيوتيت – الأمفيبول (± العقيق، ± ديوبسيدي) النيس والأمفيبوليت والكوارتزيت، كما أن الجرانيت والبيغماتيت موجودة أيضا .(Wali faryad, 2002)

تُعد رواسب اللازورد في سار– إي – سانغ، المتكونة أساسًا من اللازوريت مع كميات مختلفة من الهوين والسوداليت، والسكابوليت ،والأفغانيت، والفلوجوبيت، الخزان الرئيس للكبريتS والهالوجينات، وهي تشكل عدسات أو طبقات في الرخام ، وهي تتشكل عند حدوث التماس الحراري مع الجرانيت والبيغماتيت، وعند ذلك يتم تطوير أحد أنواع رواسب اللازورد. عموماً، تشكل رواسب اللازورد الواسعة طبقات يبلغ سمكها ~ ٦ أمتار ،ويصل طولها إلى مئات عدة من الأمتار (الحد الأقصى ٤٥٠ مترًا). كما قد يُظهر اللازوريت تقسيمًا مميزًا لطبقاته الصخرية بدءًا من قلب أزرق أرجواني أو أزرق إلى حافة زرقاء داكنة .(Wali faryad, 2002)

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

٣. طرق تجارة اللازورد القديمة

لا يخفى إن عملية استعمال اللازورد في التجميل ومن ثم صناعة المجوهرات يرجع لأكثر من ٧ آلاف عام ق. م، ومع تطور الحضارات الأولى وازدهار اقتصاداتها، كان لابد للأنظار أن تتجه للازورد مع الذهب والفضة وغيرها من المعادن الأخرى التي أصبحت ذات أهمية كبيرة في حياة تلك الشعوب القديمة. وتظهر الأهمية طويلة الأمد للازورد في بلاد ما بين النهرين عبر التاريخ المبكر لاستيراده، في أثناء مرحلة العبيد المتأخرة، وربما كانت هذه هي اللحظة الأولى التي يمتلك فيها الإنسان ما يكفي من الثروة وأوقات الفراغ لبدء البحث عن الكماليات، إذ تشير الدراسات إلى إنه وفي الألفية الرابعة والثالثة قبل الميلاد، كانت مستوطنات بلاد ما بين النهرين سوقًا مناسبًا لتجارة الأحجار الكريمة وشبه الكريمة والفاخرة؛ بسبب قدرتها الاقتصادية المرتفعة (**Herrmann**، ١٩٦٨ ؛شيرزاده، ٢٠١٣).

بالنظر لكون بدخشان منطقة جبلية شديدة الوعورة، ولاسيما أن منجم سار – إي – سانغ وسترومبي يقعان على ارتفاع أكثر من ١٧٠٠٠ و ٦٠٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر لكل منهما على التوالي، ومن ثم فإن مناجم اللازورد هذه تقع ضمن جهات قاسية مُناخياً ومعقدة طبوغرافياً؛ لذلك كان من المتعسر الوصول إليها اصلاً، فضلاً عن العمل واستمراره فيها، إذ كانت وما زالت ظروفها المناخية القاسية تحتم العمل فيها بمدة وجيزة من السنة قد تصل لثلاثة أشهر فقط من العام، فيما يعمل الجليد هناك على تدمير الطرق منها واليها شتاءً وعند ذوبان الجليد كل ربيع. في حين تقع مستوطنة عمال المناجم في سار–إي–سانغ في وادي ضيق لـ نهر كوكشا على بعد أكثر من ٥٥ كم (٣٥ ميلاً) جنوب جورم، وعلى ارتفاع ٧٥٠٠ قدم فوق مستوى سطح البحر، فيما لا تدعم أرض الوادي الصخرية نمو النباتات عليه، سوى نبات الأثل وشوك الجمل. كذلك، كان يجب نقل الإمدادات على طول مسافة تبلغ نحو ٣٣ كم) ٢٠ ميلاً) ضمن مسارات شديدة الانحدار، تبدأ من قرية أزارات سعيد، ينتهي الطريق من فايز آباد وجورمو الأمر الذي يعكس ندرة هذا الحجر وارتفاع ثمنه في العالم القديم (**Herrmann, 1968; Ajango, 2010 ; HUANG, 2018;**)، وبما أن العراق يخلو من عدد من هذه الموارد المعدنية، فقد تأسست التجارة مع أفغانستان منذ عام ٣٥٠٠ قبل الميلاد ، إلا إنَّ تجارته كانت منظمة بصورة جيدة في وقت مبكر يقدر بـ عام ٤٥٠٠ قبل الميلاد.(**Herrmann, 1968; Shuqi et al., 2021**) عموماً، فقد تنوعت طرائق ووسائل نقل اللازورد (الخام والمصنع بدرجات مختلفة)، من أفغانستان صوب مناطق استهلاكه في العُراق القديم (بلاد بين النهرين –**Mesopotamia**) وغيرها من البلدان والحضارات القديمة الأخرى، وكما موضح في أدناه:

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

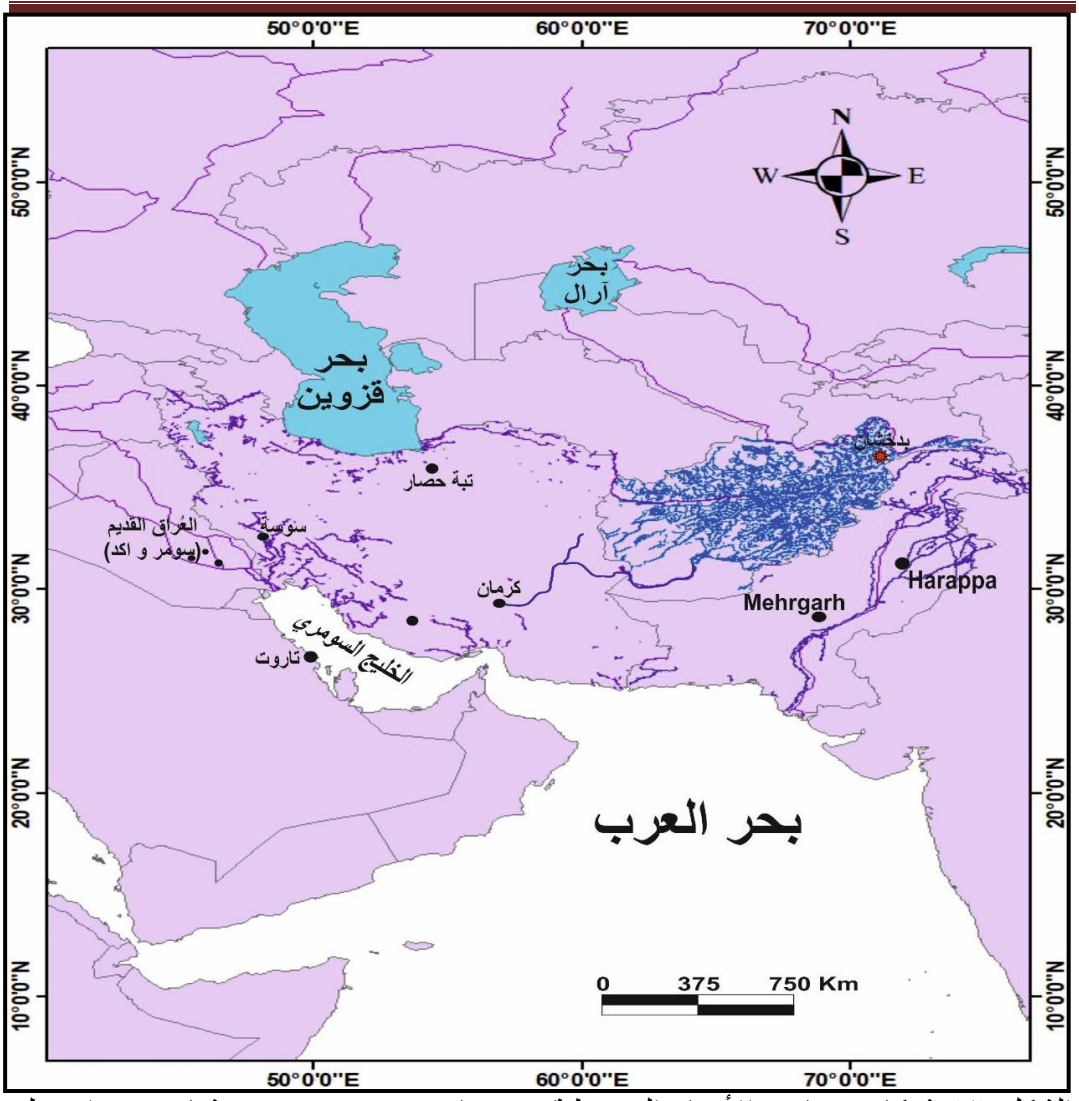
١.٣. الطرق البرية والنهرية القديمة منذ الألفية الرابعة قبل الميلاد

منذ بداية الألفية الرابعة قبل الميلاد، أضحى استعمال اللازورد المستخرج من افغانستان ذو اللون الأزرق الإمبراطوري الزاهي والمشرق على نطاق واسع في بلاد ما بين النهرين، فضلاً عن مصر القديمة، والهند القديمة، وروما القديمة، والصين القديمة وغيرها من الحضارات القديمة المبكرة الأخرى. ففي وقت مبكر من عام ٥٠٠٠ قبل الميلاد كانت تجارة اللازورد منظمة بشكل جيد نتيجة الأهمية الاقتصادية والدينية الكبيرة التي تميز بها هذا الحجر أزرق اللون في معظم ثقافات تلك الحضارات القديمة، فقد كان استعمال اللازورد مرتبطًا ارتباطًا وثيقًا بالاقتصاد السياسي والثقافة والحياة والجوانب الأخرى (**Herrmann, 1968; Wyart, Bariand & Filippi, 1981; Shuqi et al., 2021**). ومن هنا، فقد دفع ذلك إلى تطوير عمليات تعدينه في أماكنه الجبلية شديدة التضرس من جهة، فضلا عن إيجاد أفضل وسائل وطرائق نقله إلى مناطق استهلاكه؛ لذا، تنوعت وسائل وأساليب نقل اللازورد بحسب مراحل تطور التقنيات المتاحة في تلك الأزمان، والتي انقسمت على شقين رئيسين:

١.١.٣. مرحلة استعمال النقل البري والنهري (من ٤٥٠٠ – ٣٥٠٠ ق.م)

في هذه المرحلة المبكرة من تجارة اللازورد في العالم القديم، كان النقل البري والنهري هو الأساس في هذه العملية (**Shuqi et al., 2021**)، فقد تمت الاستعانة بالحيوانات كالبغال في عمليات نقل اللازورد من المناطق الجبلية شديدة التضرس والتعرج (**Herrmann, 1968**)، وربما تمت الاستعانة بحيوانات أخرى كالحمير ،الخيول، والجمال في هذه النطاقات، على الرغم من أن النقل بواسطة الحمير على الطرق الجبلية شديدة الانحدار أقل كفاءة، لكنها طريقة تقليدية تستعمل في مناطق التعدين الأفغانية (**Herrmann, 1968; Wyart, Bariand & Filippi, 1981; Fu Xiufeng et al., 2006**)؛ لأن عددا من الأنهار تخترق منطقة بدخشان، مثل: نهر كوشكا، ونهر اللازوريت، ونهر كابول وغيرها من شبكة الأنهار المخترقة لمنطقة بدخشان والمتجهة جنوبا باتجاه بلاد السند أو بلاد فارس ، كما في الشكل (٤).

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X



الشكل (٤) شبكات مجاري الأنهار المرتبطة بعضها مع بعض، من بدخشان حتى اوروك (عن: **Shuqi et al**.، ٢٠٢١ ومعالجة البيانات الرقمية لانهار وحدود واراضي المنطقة باستعمال برنامج **ArcGIS**)

يتضح من الشكل (٤) بوضوح عملية ترابط شبكات مجاري الأنهار في افغانستان مع تلك الموجودة منها في الباكستان وإيران الحالية، وصولاً إلى سواحل الخليج العربي من جهة، وإلى سوسة فبلاد ما بين النهرين من جهةٍ ثانية. وقد شكَّل ذلك بمساعدة الحيوانات أهمية كبيرة في عمليات نقل اللازورد برياً ونهرياً من افغانستان إلى أور، أريدو واوروك – الوركاء، ومنها إلى مصر القديمة مروراً بسوريا. إن وجود شبكات الأنهار هذه قد جعل من طرق تجارة اللازورد القديمة تسير مع تجاهاتها جنباً إلى جنب وصولا إلى أسواقها النهائية.

لذلك نجد أن مدينة كرمان القديمة (في ايران)، أصبحت ميناء برياً لتجميع اللازورد وغيره من المعادن الثمينة لأجل شحنها عبر الأنهار بدءًا من ٤٠٠٠ ق.م باستعمال الممرات المائية الرابطة بين بدخشان وصولاً إلى كرمان كما في الممر المائي: بدخشان – موندیجاك – شهر سختا – كرمان ، أو على الحيوانات إلى مدن العُراق القديم وتحديدا في أثناء مرحلة

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

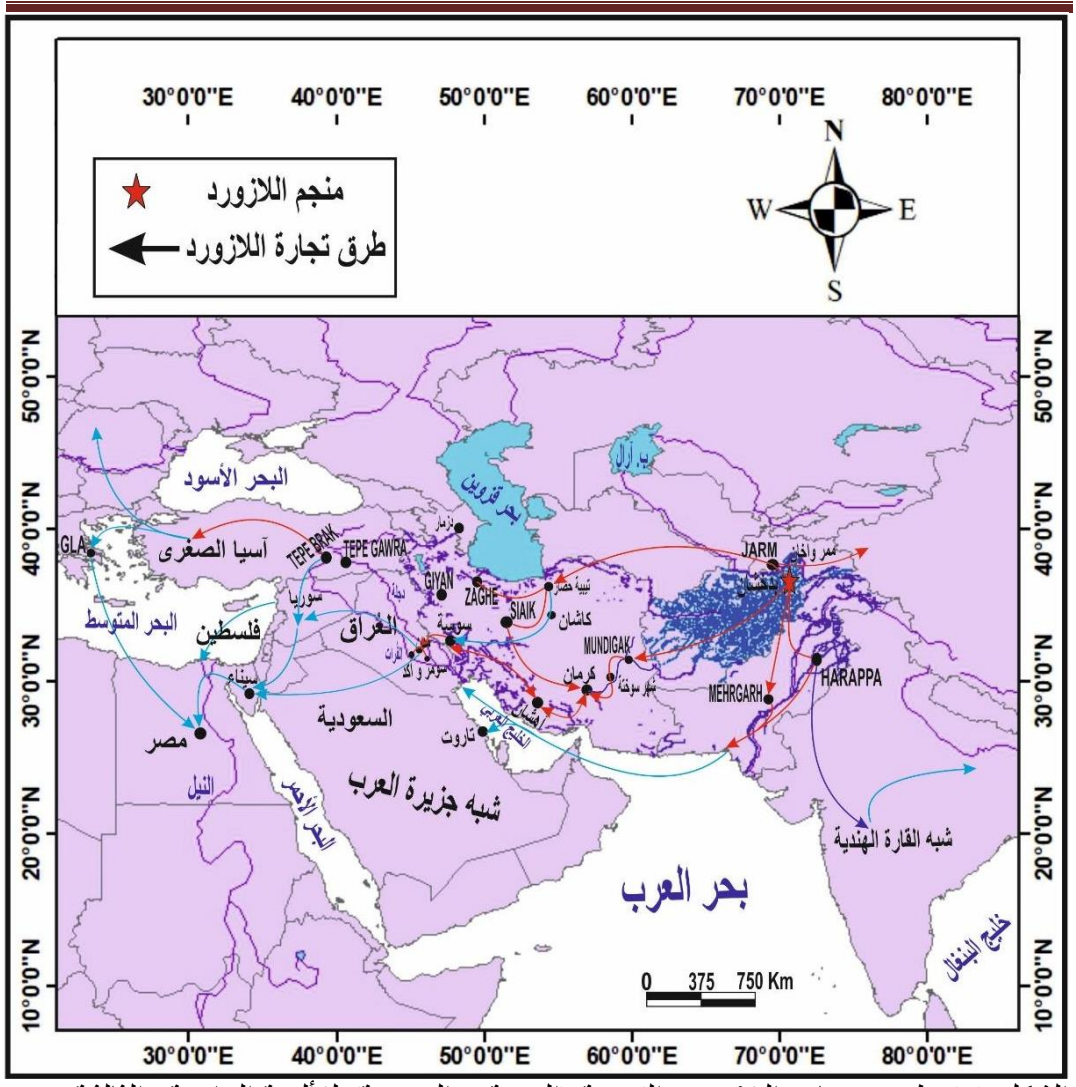
العبيد) ٤٥٠٠ – ٣٥٠٠ ق.م)، ومن ثم إلى مصر القديمة (**Shuqi et al., 2021; Sarianidi & Kowalski, 1971; Tosi & Vidale, 1990; Alexander, 2022**).

٢.١.٣. مرحلة استعمال النقل البحري (من ٣٥٠٠ – ١٠٠٠ ق.م)

يبدو أن الإنسان في هذه المرحلة قد أصبحت لديه الخبرة الكافية لخوض غمار البحار وتسخيرها في مصالحه التجارية والحياتية المختلفة، فلم تتوقف تجارة اللازورد عن استعمال الطرق البرية والنهرية في هذه المرحلة المهمة، بل استعملت الطرق القديمة للوصول إلى سواحل البحار على بحر العرب أو سواحل الخليج العربي الشرقية. فمثلاً، كانت طرق تجارة اللازورد تنطلق من بدخشان وما حولها، متحركة جنوباً لتمر عبر منطقة خراسان في شمال إيران ومنطقة كرمان في جنوب إيران على التوالي معتمدة المجاري المائية، ثم يدخل الطريق المائي في البحر إلى الخليج العربي من موانئ الهند أو إيران، ثم يتجه إلى سهل بلاد ما بين النهرين على طول منطقة البحرين في شبه الجزيرة العربية (**Sarianidi & Kowalski, 1971; Huang, 2018**), الشكل (٥).

ومنذ عام ١٠٠٠ ق.م وما بعده، تظافرت عمليات النقل (البري والبحري) بعضها مع بعض وبنفس القوة والأهمية في تجارة العالم القديم (**Shuqi et al., 2021**). عموماً، فسرعان ما تطورت وسائل وأساليب النقل ومن ثم طريق تجارة اللازورد، فأصبحت عملية نقل اللازورد تتم باستعمال جميع هذه الأساليب والوسائل بعد نهاية الألفية الثانية قبل الميلاد (**Shuqi et al., 2021**). فتم بذلك نقل اللازورد من سار إي سانغ – بدخشان كمصدر لتجارة منظمة طويلة الأمد تفرعت في اتجاهات عدة وفقاً للمراحل الزمنية التي مرت بها. فكانت ممتدة جنوبًا نحو البحر، وصولاً إلى دلمون والموانئ السومرية عبر هارابا وموهينجو دارو. ومن الجنوب الغربي، باتجاه مراكز حضارة هلمند، وأطراف لوط، وتيبي يحيى، وأنشان، وسوسة. فيما امتدت غربًا، باتجاه الطريق الشمالي للهضبة الإيرانية تبة حصار وسيالك وشمال بلاد ما بين النهرين والأناضول. أما الشمال الغربي، فإنها وصلت إلى المركز الحضري لجنوب تركمانيا (**Vidale & Lazzari, 2017; Kattayeva, 2023**)، الشكل (٥).

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X



الشكل (٥) طرق تجارة اللازورد القديمة (البرية – البحرية) للألفية الرابعة والثالثة ق.م (Shuqi et al., 2021).

٤. أهمية وقُدُسية حجر اللازورد في حضارة العُراق القديم

حظي هذا الحجر بأهمية كبيرة لدى شعوب بلاد الرافدين منذ القدم لذلك فقد انتشر استعماله على نطاقٍ واسعٍ في حضارة العُراق القديمة، الشكل (٦). لذلك، فقد ورد ذكر اللازورد في عدد كبيرٍ من النصوص المسمارية كونه أصبح يمثِّل جزءًا من زينة الآلهة وهو ما أكسبه قدسية كبيرة آنذاك.

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

الشكل (٦) مرئية فضائية من **Google Earth** توضح سعة انتشار استعمال اللازورد في حضارة العُراق القديم (تمت معالجتها داخل بيئة **QGIS**)

من أهم أمثلة ذلك، النص الذي يذكر فيه حجر اللازورد من ضمن ما تزينت به الالهة ايننا[٢]، إذ يرد فيه ".. ايننا بناءً على أوامر أمها، استحمَّت ودلَّكت جسدَها بدهونٍ ناعمة، لبست الرداء الملكي الكريم، ووضعت حول عنقها (عقداً) من اللازورد، كما اطبقت بيدها على ختمها.. ")أدونيس،**1997**)، ونصٌ آخر يصف فيه الإله انليل[٣] بأنه صنع لهُ فأساً وزيَّنهُ باللازورد و يذكر النص ".. الرب الذي يملك حقا، هو الذي ظهر للعيان الرب الذي لا تبديل في أحكامه (إنليل) الذي يجلب البذور إلى الأرض لزراعتها هو الذي جاء بالفأس إلى الوجود وخلق اليوم هو الذي خلق العمل وقدر المصير ان فأسه من الذهب ورأسها من حجر اللازورد فأس بيته من الفضة والذهب فأسه التي... هي من حجر اللازورد.. "(صموئيل كريمر، ١٩٧١)، فضلا عن ذلك ، فقد كان حجر اللازورد من ضمن ما يوصف

---

[٢] الآلهة ايننا: هي إحدى الآلهة المشهورة في بلاد الرافدين وتُعد زوجة الإله ديموزي، وهي ابنة إله القمر (سين)، و عُدَّت الهة للحب و الحرب، يُنظر في ذلك: حنون، نائل، عقائد الحياة والخصب في الحضارة العراقية القديمة، المؤسسة العربية للدراسات و النشر ،٢٠٠٢، ص٧٩-٩٩؛ كذلك: علي، فاضل عبد الواحد، عشتار ومأساة تموز، الأهالي للطباعة و النشر و التوزيع، ١٩٩٩، ص٢٨-٣٣

[٣] الاله انليل: يُعد الاله الثاني في تسلسل مجمع الالهة في بلاد الرافدين، ينحدر من الالهين آنو وانتو، عُبِدَ مع زوجته ننليل **Ninlil** في معبد إيكور في مدية نُفَّر، ويعد المسؤول عن الرياح، ولُقّب بالكثير من الألقاب منها: سيد الهواء ،والرياح العاصفة، والجبل العظيم، وإليه يعود القرار المصيري بتدمير البشر عن طريق الطوفان، كما مارس هذا الإله وظيفة الخلق بحسب معتقداتهم آنذاك، وبث الحياة في المخلوقات من إنسان وحيوان ونبات بدءًا من لحظة ولادته، يُنظر في ذلك: كريمر. صموئيل، السومريون تاريخهم وحضارتهم وخصائصهم، ترجمة: فيصل الوائلي، الكويت، ١٩٧٣، ص ١٥٠؛ كذلك: علي. فاضل عبد الواحد، الطوفان في المراجع المسمارية، بغداد، ١٩٧٥، كذلك يُنظر في ذلك:

Nötscher, F.; Enlil, RIA, Berlin, 1938, vol. 2, p. 382; Frankfort H. and others, The Interllectual Adventure of Ancient, Chicago and London, 1992, pp. 141-142; Leick, G.,; Alaster, B., Lahar and Ashnan Presentation and Analysis of Sumerian Disputation, ASJ-9, 1987, p. 14.

به الآلهة ومن ذلك وصف لحية الإله سين) ننار[٤](بكونها من حجر اللازورد ،إذ يذكر النص " .. قرنه سميك، وساقاه مُكتملتان، الذي يلتحي بحجر لازورد.. ومليء بالترف والبركة..) "فيصل الوائلي، ٢٠٠٧). كذلك تذكر النصوص القديمة، أن هذا الحجر كان مُحبباً لدى الآلهة في تزيين وبناء معابدها التي كانت عبارة عن بيوت لها،و يذكر لنا أحد النصوص كيف أن الإله أنكي[٥] بنى له بيتاً في مدينة نُفَّر من حجر اللازورد و الفضة كما جاء في النص ".. (انكي) السَّيد الذي يقدر المصائر، بنى دارهُ من الفضة وحجر اللازورد، ان فضّة الدار وحجرها اللازوردي هي كالضوء المتألق، الأب أحكم بناءها في المياه التي لا يسبر غورها، وقفوا جميعهم حول السيد (نوديمود)، الدار الطاهرة التي بناها، زينها بحجر اللازورد، (و) حلاّها بالذهب الوفير.. "(صموئيل كريمر، ١٩٧١ ,(الشكل (٧) .

كذلك، فقد كان من مهام الملوك و الحكام جلب أحجار اللازورد كجزء من تقديم فروض الطاعة عن طريق القرابين والنذور و تزيين المعابد للآلهة، و من ذلك النص العائد إلى الملك اينمركار[٦]،إذ يذكر فيه " .. الملك اينمركار، الى اينانا المقدسة وجَّه ابتهالاً:

يا اختاه (إنانا) من اجل (أُرُك)، دعي أهل (ارتا) يصوغون الذهب والفضة، دعيهم يأتون بحجر اللازورد النقي من الصفاح، اجعليهم يجلبون الأحجار الكريمة وحجر اللازورد النقي ولـ (أرك) البلد المقدس ولبيت (أنشان) حيثُ تقومين هناك، دعيهم يبنون.."(صموئيل كريمر، ٢٠١٠)،فضلا عن نص آخر يعود إلى الملك انتمينا نُقش على صنارة باب حجرية جاء فيه ".. ابن اين– أنّاتوم، حاكم لجش ، من أجل(الاله) ، حينما الالهة نانشة ، منحتهُ ملوكية لجش ، فإن الاله ننجرسو أطلق اسما له في حينها ، ايتيمينا، للإله لوجال – اوروب ، بنا معبدهُ العظيم الخاص بمدينة اوروب ، بالذهب والفضة ، (و) جهزه باللازورد ، "

---

[٤] الاله سين (ننار): وهو الإله المسؤول عن التقويم الشهري والسنوي في بلاد الرافدين، والموصوف بأنه إله الضوء الليلي، له ترنيمات مدونة عدة بالسومرية والأكدية. يُنظر: أدزارد. أوتو، سلالة أور الثالثة والدول الوارثة، الشرق الأدنى والحضارات المبكرة، ترجمة: عامر سليمان، الموصل، ١٩٨٦، ص ٨١-٨٢؛ كذلك:

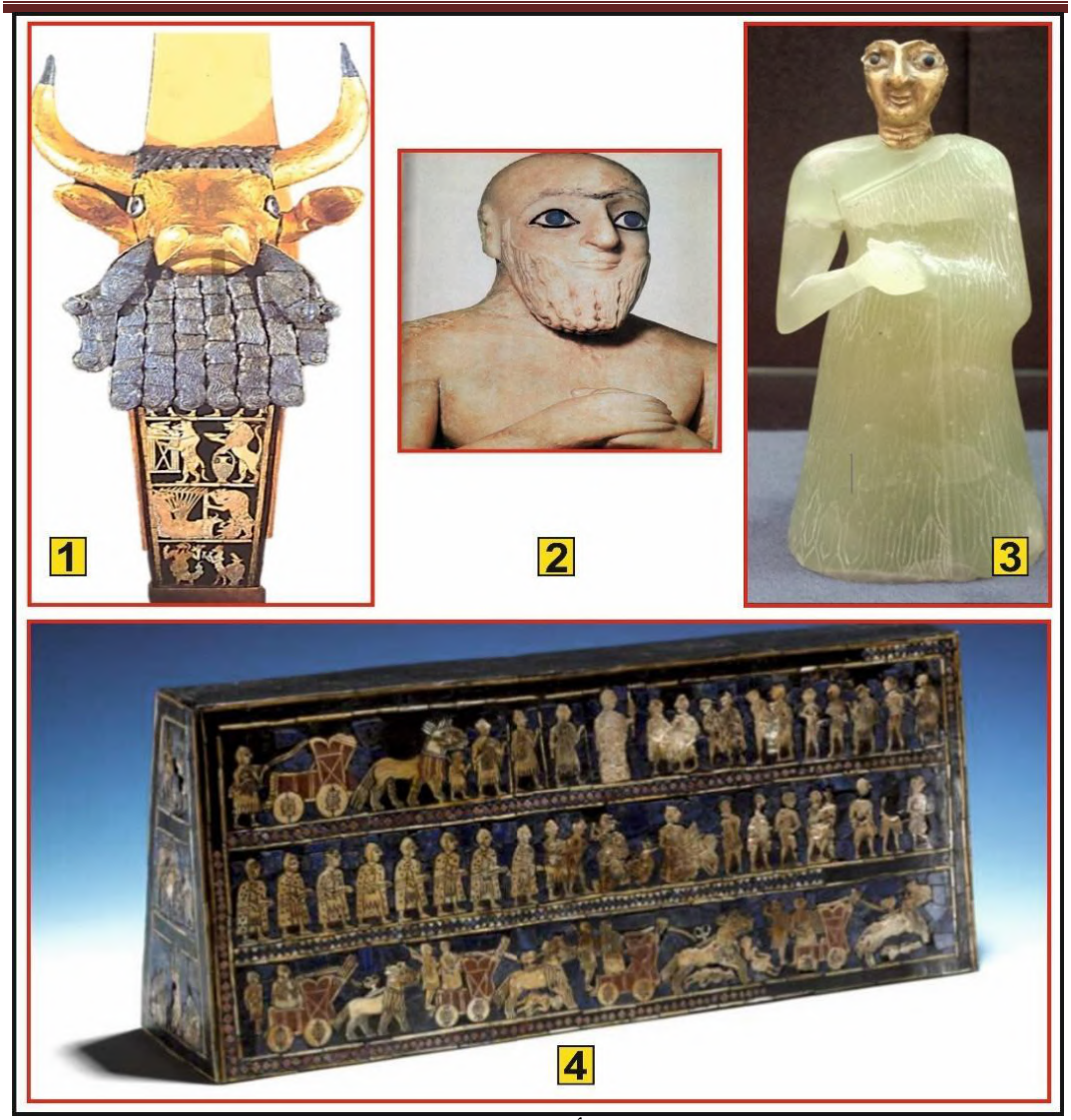
Leik, G., A Dictionary of Ancient Near Eastern Mythology, London, 1991, p. 152.

[٥] الاله انكي: أحد الالهة التي عُبدت في بلاد الرافدين ،إذ عُدَّ أساس الخصوبة الطبيعي، إذ قد وصف في الألف الثالث ق.م بأنه (وعل الأبزو: **Dara abzu**)، الذي اعتقده سكان بلاد وادي الرافدين بهيئة وحش مائي يطل بقرنيه فوق مياه الأهوار مثل نبات القصب الطويل، يُنظر: لابات، رينية، المعتقدات الدينية في بلاد وادي الرافدين، ترجمة: البير أبونا ووليد الجادر، بغداد، ١٩٨٨، ص ٧٥

[٦] اينمركار: هو أحد الحكام السومريين، واليه يُنسب بناء مدينة الوركاء، عُدَّ ايضاً بكونه ابن الاله اوتو اخ للالهة ايننا، يُنظر في ذلك: من ألواح سومر ص ٦٨، كذلك:

Civil, Miguel "Remarks on AD-GI 4 (A.K.A."Archaic Word List C" or "Tribute"". Journal of Cuneiform Studies. 65, 2013, PP. 13–67.

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X



الشكل (٧) يبين مجموعة مختارة من الأعمال الفنية القديمة لحضارة العُراق القديم التي استعمل فيها اللازورد

إذ إنَّ: ١- رأس ثور مثبت على قيثارة، مصنوعة من الذهب- تطعيم لحية الثور ونهايات القرون ومقدمة الرأس بحجر اللازورد (المقاييس: الارتفاع: ٣٥,٦ سم /طول الرأس ٣٥,٦ /ارتفاع اللوح الأمامي ٣٣ سم / الطول الكلي للقيثارة ١٤٠ سم/ الارتفاع الكلي مع الأذرع ١١٧ سم)، مكان الاكتشاف: أور. إذ يرجع لعصر: ط٣ فجر السلالات. ومكان الحفظ الحالي: جامعة بنسلفانيا للآثار وعلم الإنسان. يُنظر في ذلك: **Reade, J., Mesopotamia, London, 1991, p. 105, fig.** ٥٨.

٢ – تمثال الكاهن إيبخ أيل، مصنوع من حجر الرخام (المرمر الشمعي) مع تطعيم العيون بحجر اللازورد (الارتفاع: ٥٢ سم) ، مكان الاكتشاف: ماري – معبد المعبودة إيننا. إذ يرجع لـ ط٢ عصر فجر السلالات. ومكان الحفظ الحالي في متحف اللوفر – باريس. يُنظر

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

في ذلك: مورتكات. أنطوان، الفن في العراق القديم، ترجمة وتعليق: عيسى سلمان وسليم طاه التكريتي، مطبعة الأديب البغدادية، ٢٠٠٠، ص ١١٢، لوح ٦٦.

٣ – تمثال امرأة، مصنوع من حجر الرخام (المرمر الأخضر) مع تطعيم الوجه بالذهب والعيون بحجر اللازورد (الطول: ١٤.٦ سم، العرض: ٧.٤ سم، السمك (الجانبي): ٥.٥ سم). مكان الاكتشاف: نفر– معبد إيننا ويرجع لـ ط٣ عصر فجر السلالات. أما مكان الحفظ الحالي فهو في المتحف العراقي/ I.M. ٩٦١٩٠. يُنظر في ذلك: **Quarantelli, E., The Land Between Two Rivers, II, Quarddrante Edizioni, Rome, 1985, p. 362, fig.** ٤٧

٤ – راية أور، مصنوعة من الحجر الكلسي– الخشب – البيتومين – تطعيم بالقير والصدف و اللازورد الأزرق الداكن (الارتفاع:٢١.٥٩سم، الطول: ٤٩.٥٣ سم). مكان الاكتشاف: المقبرة الملكية في أور، وترجع لـ عصر فجر السلالات الثالث، فيما يقع مكان الحفظ الحالي في المتحف البريطاني ١٢١٢٠١. يُنظر في ذلك: **Finegan, J., Light from The Ancient Past The Archaeological Background of Judaism and Christianity, Princeton University, New York, 1946– pp.** ٣٥–٣٦.

(نائل حنون، ٢٠١٥)، فضلاً عن نص آخر يعود إلى الحاكم جوديا [٧] نُقش على اسطوانتين، تتضمن النصوص حُلُماً رآه الحاكم جوديا فاضطر إلى أن يذهب إلى الإلهة نانشة لتقوم في إرشاده إلى بناء معبد أي ننو (معبد الخمسين) ، ومن ضمن ما أرشدته به هو تزيين المعبد بحجر اللازورد،و يذكر النص من العمود السادس " .. حين تكون وجَّهت قدمك نحو جرسو، معبد جبهة مدينة لجش، ازلت الختم عن مستودعك، هيأت خشباً منهُ، جهَّزت عربة الى ملكك، ربطت حماراً اليها، زينت تلك العربة بالفضة الناصعة (و) اللازورد ،..." نائل حنون، ٢٠١٥). من كل ذلك، يبدو لنا واضح الأهمية الكبيرة التي تمتع بها حجر اللازورد في مجتمع العراق القديم – **Mesopotamia**، وتحوله إلى حجرٍ مقدَّس كنتيجة دخوله في تماثيل ومجسمات وتمائم آلهة تلك المجتمعات، مما جعلت منه حجراً مكتسباً للقدسية الدينية ايضاً.

[٧] الحاكم جوديا: هو الحاكم السابع لسلالة لجش الثانية، تضاربت الآراء حول تحديد سنوات حكمه إلى أنَّ أغلبها تشير إلى أنَّ مدة حكمه امتدت من (٢١٤٤-٢١٢٤)، انقسمت إنجازاته بين العسكرية والعمرانية أكثر منها، وقد ترك كثيرًا من المنحوتات المجسمة والكتابات التي تدلل على أنَّه كان كاتبًا وأديبًا مُلهمًا.. حول هذه الشخصية يُنظر:

Sodden, V., Akkadiche hund Wareterbuch, A. H. W, 1971, pp. 195-196; Edzard, D. O., Gudea and his Dynasty, Toronto, 1997, p. 15; Gudea, B., Archeologisch, RLA, Brlin, 1957-1971, p. 676.

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

٥. الخاتمة – Conclusion:

إن العمليات الطبيعية المعقدة لنشأة صخور اللازورد الناتجة عن عمليات التحول الصخري التماسي لصخور الحجر الجيري الكلسي أو صخور الدولومايت البوتاسية، هو الأمر الذي جعل الطبقات الصخرية الحاوية على اللازورد قليلة الوجود على السطح أو في الأعماق تحت السطحية الضحلة. ومن ثم فإن ذلك أدى إلى انحسار تواجد اللازورد في بقاع صغيرة جدا من العالم القديم والحالي، ومن ثم محدودية توزيعه الجغرافي ونُدرَتِه.

كذلك، فإن لدرجة زُرقة اللازورد ونقائه (المحدودة جداً) أهمية بالغة في تحديد قيمته الإقتصادية، ما جعلت من اللازورد بدخشان في افغانستان يشكل المصدر الوحيد تقريباً للازورد المميز في العالم القديم. مما جعله غير متاح على نطاقٍ واسع؛ لذلك فقد أكثر نُدرةً من الذهب في اوقاتٍ كثيرة، وهو ما ترتب عليه ارتفاع قيمته الإقتصادية أكثر من الذهب نفسه. فضلا عن أنَّ وجود لازورد افغانستان (بدخشان – منجم سار إي سانغ) في منطقة جبلية شديدة التضرس والتعقيد وفي نطاقات مناخية شديدة القسوة شتاءً، قد جعل عملية تعدينه واستخراجه بالغة الصعوبة مقتصرةً على ٣ – ٤ أشهر من العام فقط. وهذا سبب رئيس يضاف إلى جملة الأسباب الأخرى لندرة وارتفاع الأهمية الاقتصادية لهذا الحجر ذو اللون الازرق السماوي الناتج عن التحول الصخري. جدير بالذكر، أن أفغانِستان وطاجيكستان تقعان ضمن سلسلة جبلية واحدة (جبال هندوكوش)، وإن مناجم اللازورد الصغيرة في طاجيكستان تقع بالقرب من مناجم بدخشان الأفغانية، مما يعطي الاحتمال بأن تكون هناك كميات محدودة من اللازورد الذي دخل في تجارة العالم القديم، قد كان مصدره طاجيكستان أيضاً (**Lo Giudice Alessandro et al., 2017**)، وهو احتمالٌ ضعيف ولكنه قائم.

إنَّ لون حجر اللازورد (الأزرق السماوي)، أكسبه قُدُسيةً كبيرة في الحضارات القديمة؛لذلك فقد بدأت تجارة اللازورد بين أفغانستان والعُراق القديم (حضارة العبيد – اوروك المبكرة) منذ نهاية الألفية الخامسة قبل الميلاد. وبذلك، فقد كانت تجارة اللازورد العالمية وقتذاك ثابتةً ومستقرة منذ الألفية الرابعة قبل الميلاد بين مناطق إنتاجه القديمة وحضارة وادي الرافدين بالخصوص، وعلى مستوى العالم القديم عموماً.

يُشارُ أيضاً، إلى إنَّ احجار اللازورد المصنعة جُزئياً وتلك غير المصنعة منها (الخام)، كانت تصل إلى العُراق القديم (أوروك، أور وأريدو ... الخ) عبر الطرق البرية، باستعمال الحيوانات المختلفة، فضلاً عن استعمال وسائل النقل النهرية حتى عام ٣٥٠٠ ق.م. لكن ومع ظهور النقل البحري القديم وتطوره فضلا عن تنامي قُدُسية اللازورد في بلاد العُراق

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

القديم، بدأ اللازورد يصل إليه براً (عن طريق نفس المسارات والموانئ البرية) وبحراً عن طريق الموانئ السومرية لسواحل الخليج العربي) الخليج السومري) في دلمون وأريدو وغيرها. بذلك، فقد كانت الحضارة السومرية ميناءً لاستهلاك اللازورد وتصديره ايضاً إلى أماكن أبعد في سوريا الحالية وإلى مصر القديمة وصولاً إلى سواحل المحيط الأطلسي لغرب أفريقيا، لما لتجارة اللازورد من أهميةٍ كبيرة لهذه الحضارات وشعوبها.

وِفقاً لذلك، تأتي أهمية هذا البحث كونه يجمع بين دراسات ونتائج ثلاثة اختصاصات علمية (الجيولوجيا، والجغرافية و الآثار)' لإظهار الكثير من الحقائق العلمية التي لا يمكن لها أن ترى النور من دون تحقيق التكامل والاندماج العلمي بين تخصصات مختلفة عدة، ولاسيما تلك التي يوجد بينها نطاقات بحثية مشتركة.

شكر وامتنان:

يتوجه الباحثان بالشكر لكلِ من ساهم في كشف حقائق واسرار حياة مجتمعاتنا الإنسانية القديمة، ونخص بالذكر الباحثين: جورجينا هيرمان – **Georgina Herrmann** ؛ صموئيل نوح كريمر – **Samuel Noah Kramer** ؛ الأكاديمي العُراقي د. نائل حنون – **Ḥannūn, N.**

E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

المصادر:

١. ادونيس، ١٩٩٧. ديوان الاساطير سومر وأكد وآشور، ترجمة قاسم الشواف، بيروت – لبنان، ص: ١ – ٥٤٤.

٢. رشيد، فوزي، سرجون الأكدي، بغداد، ١٩٩٠، ص٧٠

٣. شيرزاده، غ.، غلام، كاكا، غفور، & محمدی. (٢٠١٣). تجارت سنگ لاجورد و نقش آن در توسعه استقرارهای شرق ایران، طی هزاره های چهارم و سوم ق. م. باستان شناسی ایران (Google Scholar) .85-107 ,(2) 2 ,

٤. كريمر. صموئيل، السومريون تاريخهم وحضارتهم وخصائصهم، ترجمة: فيصل الوائلي، الكويت، ١٩٧٣، ص١٥٠.

٥. كريمر، صموئيل نوح، ٢٠١٠. من الواح سومر، ترجمة: طه باقر، بيت الوراق، العراق، بغداد، ط١.

٦. كريمر، صموئيل نوح، الاساطير السومرية، دراسة في المنجزات الروحية والأدبية في الألف الثالث قبل الميلاد، ترجمة: يوسف داوود عبد القادر، بغداد، ١٩٧١ ص٧٨– ٨٠.

٧. نائل حنون، ٢٠١٥. نصوص مسمارية تأريخية وأدبية، دار التنوير للطباعة والنشر، ط١.

٨. نائل حنون، عقائد الحياة والخصب في الحضارة العراقية القديمة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ٢٠٠٢، ص٧٩–٩٩ [Google Scholar]

٩. الوائلي، فيصل، من أدب العراق القديم، ترانيم وأدعية سومرية، دار الوراق للطباعة، بغداد – العراق، ص٦٨–٧٢ [Google Scholar]

References:

1. Ajango, K. M. (2010). New thoughts on the trade of lapis lazuli in the ancient near east: c. 3000-2000 BC (Doctoral dissertation).[Google Scholar] http://digital.library.wisc.edu/1793/64508
2. Aleksandrov, S. M. (1998). Geochemistry of skarn and ore formation in dolomites. VSP.[Google Scholar]
3. Aleksandrov, S. M., & Senin, V. G. (2006). Genesis and composition of lazurite in magnesian skarns. Geochemistry International, 44, 976-988. [Google Scholar] https://doi.org/10.1134/S001670290610003X
4. Alexander, D. A, (2022). Biography of Lapis Lazuli: A journey through the Bronze Age.[Google Scholar]
5. Belov, N. V. (1976). Essays on structural mineralogy. *Nedra*, Moscow, 344 [in Russian] [Google Scholar]
6. Fu Xiufeng, Qian Fuxi, Ma Bo, & Gu Donghong. (2006). Exploring the origin of lapis lazuli. Research in the History of Natural Sciences, 25(3), 246-254 (In Chines) [Google Scholar] http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1000-0224.2006.03.006

7. Hayat, E., & Baba, A. (2017). Quality of groundwater resources in Afghanistan. *Environmental monitoring and assessment*, *189*, 1-16. [Google Scholar] https://doi.org/10.1007/s10661-017-6032-1
8. Herrmann, G. (1968). Lapis lazuli: the early phases of its trade. Iraq, 30(1), 21-57.[Google Scholar] https://doi.org/10.2307/4199836 Re Published online by Cambridge University Press: 07 August 2014
9. Horeva, B. Ja., Iskanderova, A. D. & Shergina, Ju. P. (1971). Age of protoliths from metamorphic series of SW Pamir, according to the Pb isotope method (in Russian). Izvestia Akademii Nauk SSSR, Seriya Geologicheskaya8, 40 – 46.[Google Scholar]
10. HUANG, H. (2018, April). The route of lapis lazuli: Lapis lazuli trade from Afghanistan to Egypt during mid-late Bronze Age. In *2018 4th Annual International Conference on Modern Education and Social Science (MESS 2018)* (pp. 391-399). Atlantis Press.[Google Scholar] https://doi.org/10.2991/mess-18.2018.73
11. Ivanova, L. A. (2022). Lazurite: Validation as a Mineral Species with the Formula Na7Ca (Al6Si6O24)(SO4)· H2O and New Data. Geology of Ore Deposits, 64(7), 470-475.[Google Scholar] https://doi.org/10.1134/S1075701522070078
12. Kattayeva, G. (2023). The Role of Lapis Lazuli in Central Asia in the period of the Bronze Age. Scienceweb academic papers collection.[Google Scholar] [Site]
13. Kylie Williams (October 22, 2014). Skarn Deposits – Our Largest Source of Tungsten.[Site]
14. Lo Giudice, A., Angelici, D., Re, A., Gariani, G., Borghi, A., Calusi, S., ... & Guidotti, M. C. (2017). Protocol for lapis lazuli provenance determination: evidence for an Afghan origin of the stones used for ancient carved artefacts kept at the Egyptian Museum of Florence (Italy). *Archaeological and Anthropological Sciences*, *9*, 637-651[Google Scholar] https://doi.org/10.1007/s12520-016-0430-0
15. Nöller, R., Feldmann, I., Kasztovszky, Z., Szőkefalvi-Nagy, Z., & Kovács, I. (2019). Characteristic Features of Lapis Lazuli from Different Provenances, Revised by µXRF, ESEM, PGAA and PIXE. *Journal of Geological Resource and Engineering*, *7*(2), 57-69.[Google Scholar] https://doi.org/10.17265/2328-2193/2019.02.003
16. Payne, J. C. (1968). Lapis lazuli in early Egypt. *Iraq*, *30*(1), 58-61.[Google Scholar]
17. Platonov, A. N., & Naukova, D. (1976). The nature of the color of minerals. *Navukova Dumka, Kiev* [in Russian] [Google Scholar]

18. Potts, T. F. (1993). Patterns of trade in third-millennium BC Mesopotamia and Iran. *World Archaeology*, *24*(3), 379-402.[Google Scholar] https://doi.org/10.1080/00438243.1993.9980215
19. Re, A., Angelici, D., Lo Giudice, A., Maupas, E., Giuntini, L., Calusi, S., ... & Mandò, P. A. (2013). New markers to identify the provenance of lapis lazuli: Trace elements in pyrite by means of micro-PIXE. Applied Physics A, 111, 69-74. [Google Scholar] https://doi.org/10.1007/s00339-013-7597-3
20. Rogers, A. F. (1938). Lapis Lazuli from San Bernardino County, California. American Mineralogist: Journal of Earth and Planetary Materials, 23(2), 111-114. [Google Scholar] http://pubs.geoscienceworld.org/msa/ammin/article-pdf/23/2/111/4232482/am-1938-111.pdf
21. Sapozhnikov, A. N., Chukanov, N. V., Shendrik, R. Y., Vigasina, M. F., Tauson, V. L., Lipko, S. V., ... &
22. Sarianidi, V. I., & Kowalski, L. H. (1971). The lapis lazuli route in the ancient east. *Archaeology*, *24*(1), 12-15. [Google Scholar]
23. Sekerin, A. P., Men'shagin, Y. V., & Reznitskii, L. Z. (1997). The First Find of Lazurite in the Eastern Sayany. Transactions of the Russian Academy of Sciences-Earth Science Sections, 355(6), 827-831(In Russian) [Google Scholar]
24. Shaydullaeva, G. S. (2021). Written and Archaeological Sources About The--Prevalence of Bactrian Lazurite To Ancient Cities Of Mesopotamian. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 3(11), 101-107.[Google Scholar] Doi : https://doi.org/10.37547/tajssei/Volume03Issue11-17
25. Shuqi, L. A. I., Zhili, Q. I. U., Jiong, Y. A. N. G., Han, L. U. O., Xinyu, Z. H. E. N. G., & Xu, Y. E. (2021). Mining and trading of ancient lapis lazuli: The exploration for a combination of twofold evidence based on historical documents and archaeology discovery. Journal of Gems & Gemmology, 23(4), 1-11.[Google Scholar] https://doi.org/10.15964/j.cnki.027jgg.2021.04.001
26. Tosi, M., & Piperno, M. (1973). Lithic technology behind the ancient lapis lazuli trade. Expedition, 16(1), 15.[Google Scholar]
27. Tosi, M., & Vidale, M. (1990). 4 TH MILLENNIUM BC LAPIS LAZULI WORKING AT MEHRGARH, PAKISTAN. Paléorient, 89-99. [Google Scholar] https://www.jstor.org/stable/41492423
28. Vidale, M., & Lazzari, A. (2017). Lapis Lazuli Bead Making at Shahr-i Sokhta.[Google Scholar]

29. WALI FARYAD, S. H. A. H. (2002). Metamorphic conditions and fluid compositions of scapolite-bearing rocks from the lapis lazuli deposit at Sare Sang, Afghanistan. *Journal of Petrology*, *43*(4), 725-747.[Google Scholar] https://doi.org/10.1093/petrology/43.4.725
30. Wyart, J., Bariand, P., & Filippi, J. (1981). Lapis-lazuli from Sar-e-Sang, Badakhshan, Afghanistan. Gems Gemol, 17, 184-190.[Google Scholar]
31. Zöldföldi, J., & Zs, K. (2009). Provenance study of Lapis Lazuli by non-destructive prompt gamma activation analysis (PGAA). In ASMOSIA VII, The Study of Marble and Other Stones in Antiquity–Proceedings of the 7th International Conference of the Association for the Study of Marble and Other Stones in Antiquity, BCH Suppl (Vol. 51, pp. 677-691). [Google Scholar]
32. CAD "The Assyrian Dictionary of the University of Chicago", A:-P.424 [Site]