الظواهر الغبارية في المصادر التأريخية والجغرافية

م.م وسن عادل عبد الوهاب
مركز احياء التراث العلمي العربي / جامعة بغداد
Wasan.a@rashc.uobaghdad.edu.iq

تاريخ النشر : 2024/3/31
تاريخ الاستلام : 2023/11/28 تاريخ القبول: 2023/12/28
DOI: 10.54721/jrashc.21.1.1120

الملخص :
كان العرب قد صنفوا الغبار على نوعين طبيعي وبشري إذ ظهر ذلك عند التعمق في دراسة الغبار في اللغة وفي القرآن الكريم و من شعرهم و الأحداث التاريخية التي مرت بهم ، وتم ذلك من خلال تتبع التسلسل الزمني لها. حيث وجدوا ان الغبار يظهر بألوان مختلفة منها: الأسود، الأصفر، الأحمر، الأخضر. وانهم ربطوا الغبار بالجفاف، وذكروا الغبار المتعاقب بالمطر الذي يعمل على إزالة الغبار من المحاصيل الزراعية شتاءً، وربطوا الغبار بالفقر، التي تسهم العاصفة الترابية في قلع الأشجار وتدمير المحاصيل الزراعية، من ثم يؤدي الى هجرة الناس الى أماكن اكثر نفعا، وقرنوا الغبار بأرتفاع الأسعار والغلاء.
الكلمات المفتاحية: ظواهر غبارية، هباء، أحداث تاريخية.

Dust phenomena in historical and geographical sources

Assistant teacher .Wasan Adel Abdel Wahhab
Center for the revival of Arab scientific heritage / University of Baghdad

Abstract :
the research deals with the idea that the Arabs classified dust into two types, natural and human, and this was shown by going deeper into the study of dust in the language, in the Holy Quran, during their poetry and the historical events that passed by them, and this was done by tracing its chronology. They found that the dust appears in different colors, including: black, yellow, red, green. And they linked dust with drought, and they reminded the successive dust with rain, which removes dust from agricultural crops in winter, and they linked dust with poverty, and the contribution of the dust storm to uprooting trees and destroying agricultural crops and thus leads to the migration of people to more useful places, and they associated dust with high prices.
Keywords: Dust Phenomena, Particulate Matter, Historical Events.

المقدمة:

تعد الظواهر الغبارية واحدة من أهم التحديات البيئية التي يواجهها البشر في المناخات الجافة وشبه الجافة. وتعد هذه الظاهرة من الظواهر الجوية الطبيعية ولها تأثير ملموس في البيئة والحضارة الإنسانية، وتأتي هذه الظواهر على الأنسانية بأشكال متعددة، كالعواصف الرملية والعواصف الغبارية، التي يكون لها تأثيرات سلبية في الصحة البشرية والبيئة المحيطة، أن العواصف الغبارية قد تكون مصدراً لانتقال الأمراض المعدية كلما صغر حجم ذرة الغبار زاد احتمال و صولها الى الرئة، حيث يكون بإمكانها تخطي خطوط الدفاع الأولية في الجهاز التنفسي العلوي، تؤثر العواصف الغبارية في حجبها للإشعاع الشمسي وما يرافق ذلك من عمليات التركيب الضوئي للمحاصيل الزراعية وضعف نموها وقلة الإنتاج ورداءة نوعيته، فضلا عن تعرض الأراضي الملائمة للتعرية الريحية لخطر إزالة السطح الخارجي للتربة.

لفهم الأثر التاريخي للظواهر الغبارية، يجب أن نعيد النظر في السجلات والمصادر التاريخية العربية التي توثق هذه الظواهر على مر العصور. ويُبين التاريخ القديم أن الظواهر الغبارية قد تسببت في تدهور الظروف المناخية والبيئية في مناطق مختلفة من البلدان مما أثر بشكل كبير في مختلف جوانب الحياة.

يعد الغبار من الظواهر المناخية التي ذكرت كثيرا في الماضي وأخذت حيزا من المصادر العربية التاريخية، ويرجع ذلك الى عدة أسباب رئيسة نذكر منها طبيعة بلاد العرب المناخية وموقعها الجغرافي، وذلك من حيث انتشار الصحاري في البلدان العربية وطبيعة الكتل الهوائية الهابة التي تساعد على انتشار الغبار لمساحات واسعة وتصاعده في الجو ومدة بقائه وتاثيراته المحلية المتعلقة بمدى الرؤية بالإضافة إلى عواقبه الصحية بالنسبة للإنسان.

يهدف هذا البحث إلى التعرف على ظاهرة مناخية وهي الظواهر الغبارية في التراث العربي وكيف كان العرب يصفون الغبار وكيف كانوا يسجلون تواريخ حدوثه، وهذه الدراسة أيضا يمكن الأستفادة منها في الوقت الحاضر عن طريق مقارنة الغبار في القديم والحديث.

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج التحليأتي لدراسة الظواهر الغبارية عن طريق تعريف الظاهرة الذي اخذ عدة جوانب، ومعرفة مصادر تلك الظواهر هل هي طبيعية ام بشرية، والتعرف على العوامل التي تزيد من تكوين الغبار وتأثير تلك الظواهر في مظاهر الحياة والحالة الصحية للبشر. فضلا عن تحليل الأبيات الشعرية الخاصة بالغبار و تحليل الأحداث التاريخية المتعلقة بالغبار.

أولا: الظواهر الغبارية في القرآن الكريم:

في القرآن الكريم يشير الله تعالى إلى العديد من الظواهر الطبيعية والكونية كآيات من آياته الحكيمة، التي استعملت بعض المصطلحات اللغوية للدلالة على الغبار، والجسيمات الدقيقة في الهواء منها تشير إلى نشأت الغبار بشكل طبيعي، ومنها ما تدل على نشأت الغبار بشكل بشري نذكر منها:

جاءت كلمة هباء (**الغبار**) في القرآن الكريم:(فجعلناه هباءً منثوراً) <الفرقان23>[1]، وهو الذي يتناثر من الغبار الذي يكون من اثر حوافر الدواب إذا سارت، والآية الأخرى: (فكانت هباءً منبثاً)<الواقعة 6>، وهو الهباء الذي يدخل البيت من الكوة (النافذة الصغيرة المستديرة في السقف) من شعاع الشمس.

وقال تعالى: (ووجوهٌ يومئذٍ عليها غبره ترهقها قترة) <عبس40>[2] ،هذه وجوه أهل النار؛ قال: والقَتَرة من الغَبَرة، وهما واحد، فأما في الدنيا فإن القترة: ما ارتفع، فلحق بالسماء، ورفعته الريح، فتسميه العرب القترة، وما كان أسفل في الأرض فهو الغبرة.

وقوله تعالى: (فأثرن به نقعاً) <العاديات 4>[3] أي ان الخيول يرفعن بالوادي غبارا; والنقع: الغبار، ويقال: إنه التراب، والهاء في قوله "به" كناية اسم الموضع، لأنه معلوم أن الغبار لا يثار الأ من موضع.

ثانيا: الموقع الجغرافي للعالم العربي وتوزيع الصحاري:

عند القيام بأي دراسة جغرافية فإن تحديد المكان هو الخطوة الأولى ثم يأتي بعده تحديد البعد الزماني لذلك المكان. فتعريف الجغرافية لا يكون (علم الزمان والمكان) وانما هو (علم المكان والزمان).[4]

يقع العالم العربي في جملته في العروض المدارية والمعتدلة الدافئة، حيث إن بعض أطرافه الجنوبية تقترب من خط الاستواء، بل إنها تصل في أحد المواضع، وهو الطرف الجنوبي للصومال إلى خط عرض 3ْجنوبًا [5]، تعد الصحاري الطبيعية المصدر الأول للعواصف الغبارية وقد تكونت بحكم تضافر الموقع الفلكي وامتداد اليابس لمسافات شاسعة او الموقع القاري لبعضها وبعدها عن المسطحات المائية،[6] وإن هذه الصحاري تتباين في مساحتها جدول(1)

الصحراء	القارة	المساحة
الصحراء الكبرى	افريقيا	9.100.000 مليون كم2
صحراء استراليا	استراليا	3.400.000 مليون كم2
الجزيرة العربية	اسيا	2.600.000 مليون كم2
صحراء تركستان	اسيا	2.000.000 مليون كم2
صحراء أمريكا الشمالية	أمريكا الشمالية	1.300.000 مليون كم2
صحراء بتكونيا	أمريكا الجنوبية	680.000 الف كم2
صحراء ثار	اسيا	600.000 الف كم2
صحراء كلهاري وناميبيا	افريقيا	570.000 الف كم2
صحراء كوبي(تكلامكان)	اسيا	520.000 الف كم2
صحراء ايران	اسيا	390.000 الف كم2
صحراء اتكأما	أمريكا الجنوبية	360.000 الف كم2

موقع ومساحة الصحاري الرئيسة في العالم

المصدر: قصي عبد المجيد السامرائي، عبد مخور الريحاني، جغرافية الأراضي الجافة، مطابع دار الحكمة، بغداد، 1990،ص55.

يشغل المناخ الصحراوي مساحات شاسعة في العالم العربي، بل إنه يشغل أكثر من 95% من مساحات بعض الدول العربية مثل الجزائر وليبيا ومصر والمملكة العربية السعودية.[7] والخريطة (1) تبين التوزيع الجغرافي للصحاري في البلاد العربية:

خريطه (1) التوزيع الجغرافي للصحاري العربية

المصدر:، عبد الرحمن حميدة، جغرافية الوطن العربي، الطبعة الأولى، دمشق، بيروت، 1990 :21.

ثالثا: الغبار في الهواء:

تتعلق في الهواء كميات هائلة من ذرات غير غازية، وقد يوجد الغبار في الهواء بصورة مرئية للعين إذ إنه أحيانًا يعطي الهواء صورة مغبرة غامقة، وهناك ذرات صلبة دقيقة جدًا توجد في الهواء حتى ولو لم ترها العين المجردة، وتتكون الذرات الدقيقة أحيانًا من الدخان أو أملاح البحر.[8]

من خلال العواصف الترابية يتأثر الإشعاع الشمسي بطبقة الغبار الكثيفة التي تغطي المنطقة فيعمل السطح العلوي لها على عكس جزء كبير من الإشعاع الشمسي المباشر تجاه الفضاء الخارجي ويعيق من وصول الإشعاع الشمسي المباشر إلى سطح الأرض.[9]

ومن الأنواع الرئيسة التي يظهر بها الغبار في الهواء:

1- السديم : وهو أن يكون مدى الرؤيا اكثر من واحد كيلو متر فإن ذلك يسمى بالغبار السديمي او الغبار وذلك بحسب قوة الرياح او على ما يقرره الراصد الجوي.[10]

2- الغبار المتصاعد: عندما تتجاوز سرعة الرياح حد الاعتدال (20.9-30.5 كيلومتر/ساعة)؛ فإنها تكون كافية لإثارة رمال الصحراء وجعلها معلقة في طبقة هوائية 15 مترا تقريبا، وبزايدة سرعة الرياح الى48.2 كيلومتر/ ساعة؛ فإن سماكة هذه الطبقة سوف تتعدى 1000 متر.[11]

ويصنف الغبار المتصاعد على قسمين على وفق مدى الرؤية:

الأول: الغبار المتصاعد الشديد يحدث عندما يتدهور مدى الرؤية بين (ا كم – 5كم).

الثاني : غبار متصاعد معتدل: يحدث عندما يصبح مدى الرؤية متساويا او اكثر من (5) كم.

ويمكن ان تتطور الحالة الأولى إلى عاصفة غبارية.[12]

3- العواصف الترابية والرملية : هي عبارة عن تجمعات لجسمات الرمل والتراب ترفعها رياح قوية مضطربة لارتفاعات عالية، وتنشأ هذه العواصف غالبا فوق

المنـاطق المغطـاة بالغبـار والرمـال المفككـة.[13] ، والفـرق بـين العاصـفة الترابيـة والغبارية هو اختلاف حجم ذرات التراب المثارة في العواصف الترابية؛ لذلك فهـي تمتد عادة لارتفاعات كبيرة في الجو.[14]

رابعا: تسميات الرياح التي تثير الغبار :

أشارت المصادر التاريخية الى تسميات عديدة للرياح التـي تثير الغبـار وكـل ذلـك حسب المناطق المصدرية، التي تنشأ فوقها الرياح وحسب سرعة الرياح وحسب حجم الرمال التي يمكن للرياح ان تحملها وتكون هذه التسميات محلية ، وعلـى اثـر ذلـك تـم تقسيمها على:

1- **البوارح**: مفردها البارح وهي رياح شديدة حارة تهب في الصـيف وذات عجـاج- أي متربة-[15] والبوارح: جمع بارحة، وهي الريح الشديدة التي تحمل التراب.[16]
2- **الفتيلة**: ان الفاتولات الترابية التـي تثيـر الغبـار المحلـي تنشـا مـن عـدم اسـتقرارية الهواء في منطقة محدودة، وتتخذ سرعة لولبية في اقسامها السفلية. وحركـة علويـة للهواء المحمل بالغبار في اقسامها العليا.[17]
3- **الهباء**: هو ما تسفيه الرياح من التراب، وتذروه من حطام الأشـجار.[18] أي التّـراب الّذي تُطيّره الرّيحُ، فتَراه على وُجُوه النَّاس وجلودِهم وثيابِهم يَلزَق لزُوقاً. [19]
4- **السهوق والسوهق** : من الرّيَاح: الَّتِي تَنْسِجُ العَجَاج؛ أَي: تَسْفِي.[20]
5- **العجاج**: الـريح المثيـرة للغبـار بكثـره. وعـج يومنـا بعجـاج، وريـح عجاجـة وذات عجاج.[21] ويقال عَجَّتِ الرّيحُ وَأَعَجَّتْ، إذا اشْتَدَّتْ وَسَاقَتِ التُّرَابَ. وَيَوْمٌ مِعَجٌّ أَيْ ذُو عَجَاجٍ. وَالْعَجَاجُ: الْغُبَارُ تَثُورُ بِهِ الرّيحُ، الْوَاحِدَةُ عَجَاجَةٌ. وَيُقَالُ عَجَّجَتِ الرّيحُ تَعْجِيجًا. وَعَجَّجْتُ الْبَيْتَ دُخَانًا حَتَّى تَعَجَّجَ.[22]
6- **السافيات**: تُرابٌ يَذهَب مَعَ الرّيح، والسَّوافي من الرّياح: اللَّـواتي يَسـفِين التُّـراب.[23] في حين يسمى ما تسفيه الريح من الغبار سوافي.[24]
7- **الرامسات**: وسميت الرياح رامسات من الـرمس أي التغييـب، لأنهـا تحمـل التـراب وتلقيه على الأثار فيدفنها. [25]
8- **السيهوج**: والسهج: مصدر سهجت الرّيح سهجا إذا هبت هبوبا دَائِما، وَالرّيح سيهج وسيهوج.[26] وريحٌ سيهوجٌ: شديدةٌ تسفي التُّرابَ.[27]

خامسا: تسميات الغبار في المصادر التاريخية العربية لغويا:

في الاطلاع على المعاجم العربية تبين أن للغبار تسميات مختلفة تصل الى عشرات الأسماء، و عند مراجعة الأسماء العربية للغبار نستطيع أن نصنف الغبار الـى نـوعين غبار طبيعي وغبار بشري، وإن العرب ربطوا أسماء الغبـار بـ اللـون حيـث وصـفوه بـاللون الأبيض مرة، و باللون الأسود مـرة أخـرى. و ربطـوا الغبـار بالجفـاف عنـدما

يحل في سنة من السنوات، أي رسموا في مخيلتهم صورة الصحراء القاحلة لجفافها. وأيضا فرق العرب بين الغبار المتحرك والغبار المستقر، و ربطوا هذا بسرعة الرياح التي تكون السبب في ذلك. وكذلك قرنوا الغبار بالفقر، و وصفوه بالحظ السيء - النحس- حيث يلاحظ ان اغلب تلك الأوصاف تقصد الذم في وصف الشيء نظرا لما يسببه الغبار من حالة غير مريحة لعامة الناس و إزعاجهم عند حلوله بشكل عام. وقالوا ان الغبار يعكر صفو السماء فسموه بالكدر. ومن أنواع الغبار ما يأتي:

1- الغبار بفعل عامل طبيعي :

هو الذي يتكون بسبب العوامل الطبيعية المناخية من رياح مختلفة السرعة وأعاصير فضلا عن جفاف الأرض وحالة لعدم استقرار الجو، أي يظهر بلا تدخل من البشر وقد أشارت المراجع التاريخية اليه، ومن هذه المصادر معجم لسان العرب[28] حيث جاء في أسماء الغبار ما يأتي:

الرهج :يعني الغبار. وارهج الغبار : أثاره. **الغبراء**: الأرض لغبرة لونها او لما فيها من الغبار، و**سنة غبراء**: تعني جدبة، **دقع: الدَّقْعاء**: عامَّةُ التراب، وَقِيلَ: التراب الدَّقيق عَلَى وَجْهِ الأرض.

وقد ذُكرت لفظة غبار في معجم الفاظ الجغرافية الطبيعية [29] على ان **الغبار والغبرة** : وهما التراب والرمل، إذا هبت عليهما الريح فطارا في الفضاء، ويسميان بذلك سواء كانا متحركين ام مستقرين على الأرض او غيرهما من الأجسام.

والغبراء هي الأرض سميت بذلك لغبرتها، وأراد ببني الغبراء الفقراء الذين لصقوا بالأرض لشدة فقرهم.[30] **النحس :** الْغُبَار الْمُرْتَفع فِي أقطار السَّمَاء، **والعصار**: الْغُبَار الشَّديد، كالعصرة، **والسافياء** أي الرياح التي تسفي التراب، **العجاج والعجاجة**: الْغُبَار الذى تثيره الرّيح. **الهيرع** الرّيح السريعة الهبوب الْكَثِيرَة الْغُبَار. **الطيسل** الرّيح الشَّدِيدَة الْغُبَار.[31]

2- الغبار بفعل عامل بشري:

وهو الغبار الذي يكون الأنسان سبب في تكوينه حيث يعمل على اثارته عن طريق السير في الطرق و ما يستخدمه الأنسان من جياد (خيول) في المعارك التي تثير الغبار عند تقابل الجيوش في الصحارى، ومما تجدر الأشارة الى ان بعض تسميات الغبار في اللغة تعطي معنى عام له إذ انه يجمع بين الطبيعي والبشري. حيث جاء في اسماء الغبارما يأتي:

في معجم ديوان الأدب[32] تم ذكر كلمة **الخيضعة** : وهي غبار المعركة ويُقال: هي البيْضةُ، قال لَبيدٌ: والضّاربونَ الهامَ تَحْتَ الخَيْضَعَهْ.

أما في اللطائف في اللغه معجم أسماء الأشياء[33] اخذت كلمة **غبار** عدة تسميات منها:

الغبرة والقتر والقترة، الْغَار الطيسل القتان القتام الطرمساء الموق القسطل القسطال والقسطول والقسطلان علـى قَـول السـرادق والشـيطى، و**الْغُبَـار السـاطع والطاسل**: الْغُبَـار الْمُرْتَفـع، **المسطار**: الْغُبَـار الْمُرْتَفـع فِـي السَّـمَاء. و**الخيضـعة** غُبَـار المعركة، **الصيق**: الْغُبَار الجائـل كالصـيقة. **المـور:** الْغُبَـار المتـردد، و **الْكَـوْثَر:**الْغُبَـار الْكثير، و **العثير**: غُبَار الأَقْدَام، **والعكب:** الْغُبَار يثور من حوافر الْخَيل وأخفاف الأبِل.

أما في ديوان لبيد بن ربيعة العامري [34] فقد ذكر لفظه **الجون**: أي بمعنى الغبار الأسود.

أما **القتام** : تعني الغبار[35]

جاء في ديوان جرير بشرح محمد بن حبيب ان **الكدر**: يعني الغبار.[36]

فـي معجـم مقـاييس اللغـة[37] جـاءت كلمـة **غبـر**: الغـين والبـاء والـراء اصـلان صحيحان، احداهما يدل على البقاء، والأخر علـى لـون مـن الألـوان، والأصـل الأخـر للغبار : سمى لغبرته، وهي لونه، **والغبراء**: الأرض.

أما **البوغاء**: تعني الغبار ودقاق التراب أو ما ثار منهما.[38]

سادسا: الظواهر الغبارية في الشعر العربي:

الشعر العربي غني جدا بـأبيات شعرية عن وصف الغبـار وانواعـه، ونظـرا لتعـدد تسميات الغبار فقد تعددت الرموز والمجازات الشعرية المرتبطـة بالغبـار والعواصـف الرملية كوسيلة للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، نظرا لما قابلهم مـن ظـروف مناخيـة مضطربة عند القيام بالرحلات التي تصف حـال البـلاد، ولقـد اختلفـت المواضـع التـي ذكر بها شعر الغبار فمنه طبيعي ومنه بشري، ولتوضيح ذلك يـتم مـن خـلال الأبيـات الشعرية التي ذكرت فيهـا الغبـار، وتبـين مـن تحليـل تلـك الأبيـات انهـم شـبهوا الغبـار بالمطر لغزارته وتجمعه على الأسطح التي يلاقيها من ارض وما يلتصق علـى النـاس من تراب نتيجة الغبار. وقد بينوا عندما تهب عاصفة محملة بالغبار الثقيل الشديد؛ فـإن كان نهارا تصبح ظلمـه معتمـة فـي الجـو. كـانوا يشـبهون العاصـفة الترابيـة المتـرددة المتعاقبة بحركة حشود حشرة الجراد عند قفزها على الأرض. في حين شـبهوا الغبـار بالدخان في بعض المدن العربية. كمـا اكـدوا علـى دور الجيـاد فـي أثـارة الغبـار. كمـا أشاروا إلى أن العاصفة الغبارية يمكن أن تبيد بعض الأقوام وتخرجهم من مسكنهم. فـي حـين وصفوا الغبار بالضباب لأنه يؤثر في مدى الرؤية. ومن تلك الأبيات الشعرية ما يأتي:

اجتمع مطيع مع إخوان له ببغداد[39] في يوم من أيامهم، فقال مطيع يصف مجلسهم:

قَالَ: وله يذم بغداد:

زاد هذا الزمان شرا وعسرا عندنا إذ أحلنا بغداذا

بلدة تمطر **التراب** على القوم كما تمطر الشمال الرذاذا

فإذا ما أعاذ ربي بلادا من عذاب كبعض ما قد أعاذا

خربت عاجلا كما خرب الله بأعمال أهلها كلواذا

يشير البيت الشعري الى تفاقم المشاكل من شر وزيادة المصاعب في هذا الزمن عند الاستقرار في بغداد، حيث شبه الشاعر هنا الغبار بالمطر لشدة وقوعه وانتشاره في الهواء...
وجاء في كتاب لباب الأداب لأسامة بن منقذ[40] بيت شعري يشير الى ان العجاج قد اقتحم قوم من الأقوام ولشدته أدى الى جعل النهار ليلا مظلما.

قومٌ إذا اقتُحم **العجاج** حسبته ... ليلاً وخلت وجوههم أقمارُ

وجاء بيت شعري اخر يذكر الغبار:

إن الدبا فوق المتون دبا ... وهبت الريح **بمور** هبا
تترك ما أبقى الدبا سبسبا. [41]

الدبا: الجراد قبل أن يطير، المتون: جمع متن، وهو المكان الذي فيه صلابة وارتفاع، المور: الغبار المتردد، السبسب: المفازة والقفر.

كتب عبد الله بن المعتز إلى صديق له يمدح سرّ من رأى (سامراء) ويصف خرابها ويذم بغداد: ان حصباؤها جوهر، ونسيمها معطّر، وترابها إذفر، ويومها غداة، وليلها سحر، وطعامها هنيء، وشرابها مريء،[42] لا كبلدتكم الوسخة السماء، الومدة الماء والهواء، جوها غبار، وأرضها خبار، وماؤها طين، وترابها سرجين، وحيطانها نزوز، وتشرينها تموز، فكم من شمسها من محترق، وفي ظلّها من عرق. والدخان هنا بمعنى الغبار[43]

كيف نومي وقد حللت ببغ ... داد، مقيما في أرضها، لا أريم
جوها في الشتاء والصيف **دخّا ... ن** كثيف، وماؤها محموم

خرج عمر بْن عَبْد العزيز ذات يوم في مركب له فهاجت ريح شديدة هوجاء فتقنع عمر بثوبه ثم جلس وهو يقول: [44]

من كان حين تصيب الشمس جبهته ... أو **الغبار** يخاف الشين والشعثا
ويألف الظل كي تبقى بشاشته ... فسوف يسكن يوما راغما جدثه
في قعر مظلمة **غبراء** مقفرة ... يطيل تحت الثرى في جوفها اللبثا

تشير هذه الأبيات الى الشخص الذي يخشى التعرض للظروف الطبيعية المحيطة القاسية من غبار واشعاع شمسي واخذ الحيطة وعدم التعرض لها واللجوء الى الظل للحفاظ على سعادته وراحته، ويصف البيت المكان الذي يمكن ان يجد نفسه إذا لم يتخذ الحذر، ويرسم صورة مستقبلية سلبية لمن يتجاهل ذلك.

قال عبد الله بن ابي ثعلب في وصف غبار المعركة: [45]

فبدل بعد ان اوارى الجيا د نفح جنوب تثير **الرغأما**

في البيت الشعري السابق يصف رياح الجنوب التي اثارت الغبار بعد غبار الجياد التي كانت في المعركة، لكن نجد ذكره لرياح الجنوب باثارة الغبار فيه غرابه لان من

شأنها عند الهذليين ان تذكر باللين والقاح السحب، واثارة الغبار مربوط برياح الشمال والدبور، ولفظة بدل تعطي معنى الأعقاب بسرعة.

ولابد للإشارة الى ان أمهات الرياح: الشمال والجنوب، والصبا، والدبور. فالشمال تأتي من ناحية القطب الأعلى، والجنوب تأتي من ناحية القطب الأسفل، والصبا تأتي من وسط المشرقين، والدبور تأتي من وسط المغربين، والعرب تسمي الشمال شامية، لانها تاتي من ناحية الشام، والجنوب يمانية لانها تأتي من اليمن، والصبا شرقية لانها تاتي من مطلع الشمس. [46]

وأيضا جاء بيت شعري يصف الغبار: [47]

وأنت يا أيُّها الهِنْديُّ فُهْتَ بما ... يَرُدُّه العقلُ والقرآن والسُّننُ

أخبرتَ أنْ ستَهُبُّ الرِّيحُ عاصفةً ... تُبيدُ بعضَ بني الدنيا وما سكَنوا

تكونُ يومَ كذا من شهرِ عامِ كذا ... كذبتَ، أنت لعَمْرُ الله مُفْتَتَنُ

المقصود من هذا الشعر هنا جائت ريح سوداء لها هبوب عظيم في جُمادى الأخِرة لسنةَ اثنتينِ وثمانينَ وخمس مئة، ولا تبقَى مدينةٌ الأ يَعُمُّها الرَّمْل، وقدِ استعَدَّ أهلُ الهند بحَفْر الغِيران (ملجأ) في الأرض. وكلمة فهت تعني قلت.

وجاء في الغبار:[48]

في ساطِعٍ مِن ضَبَاباتٍ ومِنْ رَهَجٍ ... وعِثَّيرٍ مِنْ دُقاقِ التُّرْبِ مَنْخُول

يشير البيت الشعري الى الغبار الساطع عندما يظهر في ارجاء السماء؛ الذي يتكون من ذرات الرمال الصغيرة الحجم مما يسهل على الرياح حملها وبقائها مدة في الجو.

سابعا: حدوث الظواهر الغبارية في التاريخ:

في هذه الفقرة سيتم مناقشة لأبرز أحداث الغبار كما هو مذكور في المصادر التأريخية مع مراعاة التسلسل الزمني لتاريخ حدوثها عند العرب، وعند دراستها لوحظ ان البلاد العربية كانت تتعرض سنويا للظواهر الغبارية وعواصف رملية مما حثهم على تدوينها في تاريخهم، حيث كانوا يقرنونها بقرب الساعة، فيتقربون لله بالصلاة والدعاء لكي تنجلي، ويذكرون الوان الغبار حسب الرياح المحملة بالرمال ذات الألوان المختلفة منه الأصفر الزعفران، والأخضر والأسود والأحمر بحسب شدة وقوة الغبار، وعند تعاظم الغبار يصبح القوم في حالة خوف شديد وذعر، وكانوا يصفون الجو بالظلمة في وضح النهار، عندما تحل هذه الظاهرة. و العرب ذكروا نوعين من الغبار: غبار مرافق للمطر مع برق ورعد في الشتاء حيث يساعد على إزالة الغبار من الزرع، وغبار غير مرافق للمطر يحدث صيفا ويكون معه الجو اكثر غبرة بسبب الجفاف. وهذا مرتبط حسب السنوات الممطرة. حيث أشاروا إلى أن السنة العديمة المطر بانها سنة الغبار، مما جعلهم يستسقون طمعا لنزول المطر. ولاحظوا

أحيانا يأتي مع تلك الأعاصير نارا في السماء. واكدوا على حلول الظلام عند مجيء العاصفة الرملية في وضح النهار. وأشاروا الى قوة الرياح المعاقبة للغبار و اثرها في قلع الأشجار، و مما تجدر الإشارة اليه أن المصادر التاريخة أشارت إلى اثر الغبار على هجرة أهالي بعض البلدان العربية الى مناطق أخرى اكثر استقرارا بسبب تراكم الغبار على المحاصيل الزراعية وادى إلى أتلافها. وكان يرافق الحر الشديد الرياح الصفراء المغبرة. ومن أثار الغبار السلبية أيضا انه يؤدي إلى ارتفاع الأسعار بشكل غير مباشر: بسبب ما يخربه تراكم التراب على المحاصيل الزراعية مما يؤدي الى الغلاء.

وفيما يأتي ذكر لأحداث الغبار المسجلة في الكتب التراثية حسب تسلسلها الزمني:

سنة (**285**هـ) في العشر الأخير من ربيع الأول ارتفعت بالكوفة ونواحيها ريح صفراء ثم استحالت سوداء، وبقيت يومًا وليلة تهبّ على الناس، ثم يعقبها مطر ورعد وبرق، ووقع حجارة بيض وسود خلالها.[49] وفي نفس السنة كان بالبصرة ريح صفراء ثم عادت خضراء ثم سوداء.[50]

سنة (**432**هـ) ذِكْرُ عِدَّةِ حَوَادِثَ فِي هَذِهِ السَّنَةِ كَانَ بِإِفْرِيقِيَّةَ غَلَاءٌ شَدِيدٌ، وَسَبَبُهُ عَدَمُ الأَمْطَارِ، فَسُمِّيَتْ سَنَةَ الْغُبَارِ، وَدَامَ ذَلِكَ إِلَى سَنَةِ أَرْبَعٍ وَثَلَاثِينَ [وَأَرْبَعِمِائَةٍ] فَخَرَجَ النَّاسُ فَاسْتَسْقَوْا.[51]

سنة (**478هـ**) من ربيع الأول: في مدينة ارجان[52] وهي مدينة بنيت بين الأهواز وفارس.[53] هبت ريح عظيمة بعد العشاء، واسودت الدنيا وادلهمت، وكثر الرعد والبرق، وعلا على السطوح رمل عظيم وتراب، وخر كثير من الناس على وجوههم، فاستمر ذلك إلى نصف الليل حتى ظنوا أنها القيامة، ثم انجلت.

وفي سنة (**478هـ**) في عهد بني العباس في العراق بولاية المقتدي بأمر الله أبي القاسم جاءت ريح سوداء ببغداد بعد العشاء، واشتد الرعد والبرق، وسقط رمل وتراب كالمطر.[54]

وفي سنة (**504** هـ) هبت بمصر ريح سوداء وطلع سحاب أسود أخذ بالأنفاس وأظلمت منه الدنيا حتى لم يبصر أحد يده والريح تسقي الرمل في مقل الناس ووجوههم حتى يئسوا من الحياة وكانت مدة هذه الشدة منذ صلاة العصر إلى صلاة المغرب.[55]

وفي سنة (**522** هـ) يذكر ابن الجوزي قائلا: وفي صفر ظهرت ريح شديدة مع غيم كثير ومطر وأحمر الجو ما بين الظهر إلى العصر، وانزعج الناس واحتملت الريح رملا أحمرا ملأت به البراري والسطوح.[56]

سنة (**593** هـ) من جماد الأخره في مصر جاءت ريح شديدة مزعجة ورمل كثير (أصفر) ليلاً. وكان الناس يرون (في أثناء) (السماء) ناراً، فأصبحوا على خوفٍ عظيم.[57] ومما تجدر الإشارة اليه ما قيل عن مدينة فسطاط مصر، أنها كثيرة الغبار لسخانة أرضها، حتى أنك ترى الهواء في أيام الصيف كدرا يأخذ بالنفس، ويتسخ الثوب النظيف في اليوم الواحد، وإذا مرّ الأنسان في حاجة لم يرجع الأ وقد اجتمع في

وجهه ولحيته غبار كثير، ويعلوها في العشيات ولاسيما في أيام الصيف بخار كدر أسود وأغبر، ولا سيّما إذا كان الهواء سليما من الرياح.[58]

سنة (**613 هـ**) من شهر صفر، هَبَّتْ بِبَغْدَادَ رِيحٌ سَوْدَاءُ شَدِيدَةٌ، كَثِيرَةُ الْغُبَارِ وَالْقَتَامِ، والقت رَمْلًا كَثِيرًا، وَقَلَعَتْ كَثِيرًا مِنَ الشَّجَرِ، فَخَافَ النَّاسُ وَتَضَرَّعُوا، وَدَامَتْ مِنَ الْعِشَاءِ الأخِرَةِ إِلَى ثُلُثِ اللَّيْلِ وَانْكَشَفَتْ.[59]

وفي سنة (**695 هـ**) هاجت فى ناحية بلاد المغرب وبرقة ريح سوداء مظلمة، فأثارت ترابا أصفر فكسى زرع تلك البلاد كلها فأرمى سنبله، فرحل أهل تلك البلاد إلى نحو مصر، واستمرت تلك الريح والتراب الأصفر إلى أن عمت إقليم البحيرة والغربية والشرقية.[60]

اما في سنة (**748 هـ**) و فيها حدث حرّ شديد جدّا عدّة أيام، ثم ثارت ريح صفراء تشبه لون الزعفران، وحملت غبرة بهذا اللون من جهة برقا، ولولا أن منّ الله تعالى بالمطر لهلك الزرع عن آخره، على أنه لصق التراب بالزرع، وحدث به هيف (أي ريح حارة) كان سببا للغلاء، ومع ذلك فكان اللطف في ذلك؛ لأنه كاد أن يستأصل الزرع هلاكا.[61]

الخاتمة :

نستنتج مما سبق أن الظواهر الغبارية تم توثيقها في تاريخ العرب، وأخذت عدة مواضع مختلفة بسبب تكرار هذه الظاهرة على مدى السنوات الهجرية الماضية التي أثرت في حياتهم اليومية؛ فذكروها في حروبهم و في حلهم وترحالهم وفي شعرهم، وربطوا الغبار بالنحس واللون منه الأصفر، والأسود، والأحمر، والأخضر، و قد ذكرها القرآن الكريم في عدت مواضع أيضا، لذا تعددت التسميات التي تدل عليها لغويا؛ وكل هذا بسبب طبيعة أراضيها الصحراوية والكتل الهوائية التي تزيد من تلك الظاهرة، وما تسببه من اثار صحية سلبية في الحياة العامة والمحاصيل الزراعية.

التوصيات

نظرا لقلة عدد البحوث المتعلقة بالظواهر الغبارية في التراث العربي نوصي بدراسة موضوعات مناخية لظواهر أخرى في المناخ وربطها بتاريخ العرب، وما هي الطرائق والوسائل التي كانوا يتبعوها قديما للتعمق في الدراسة والبحث عن الحقائق المختلفة، ونوصي بوضع دراسات مناخية مقارنة بين الماضي والحاضر.

Conclusions:

The research concludes that the dust phenomena have been documented in the history of the Arabs and took several different places because of the repetition of this phenomenon over the past Hijri years, which affected their daily lives, so they mentioned it during their wars and in their solution and travel and in their hair, and they linked the dust to copper and the color of it yellow, black, red and green has been mentioned by the Holy Quran in several places as well, so there are many names that indicate it linguistically.

All this is due to the nature of its desert lands and air masses that increase this phenomenon, and the negative health effects it causes on public life and agricultural crops.

Recommendations:

Due to the limited number of research related to dust phenomena in the Arab heritage, we recommend studying climatic topics related to other climate phenomena and linking them to the history of the Arabs and what methods and means they used in the past to delve deeper into the study and search for various facts. We recommend developing comparative climate studies between the past and the present.

الهوامش:

[1] يحيى بن سلام بن أبـي ثعلبـة، التيمـي بـالولاء، مـن تـيم ربيعـة، البصـري ثـم الإفريقـي القيروانـي (ت ٢٠٠هـ)، تفسير يحيى بن سلام، بيروت، الطبغة الأولى، 2004، الجزء 1، ص476.

[2] أبي جعفر، محمد بن جرير الطبري (٢٢٤ - ٣١٠هـ)، جـامع البيـان عـن تأويـل آي القـرآن، مكـة المكرمة، الجزء24، ص234.

[3] المصدر نفسه، ج24, ص563.

[4] سالار علي خضر الدزيي ، جغرافية أقـاليم العـراق التضـاريسـية دراسـة فـي التبـاين المكـاني، ، الطبعة الأولى، بغداد، 2019 ، ص11.

[5] عبد العزيز طريح شرف، الجغرافيا المناخية والنباتية، الطبعة 11، 1431هـ، ص443.

[6]تغريد أحمد عمران القاضـي، اثـر المنظومـات الضـغطية السـطحية والعليـا، فـي تكـون العواصـف الغبارية في العراق، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، 2001، ص27.

[7] المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل، مصادر الغبار المؤثرة على دولـة الإمـارات العربيـة المتحدة، 2011 ، ص11.

[8] يوسف عبد المجيد فايد، جغرافية المناخ والنبات، ، دار النهضة العربية، ، ص16.

[9]، منير يوسف شيحا، عبد الملك علي الكليب، مناخ الكويت، 1974، الكويت، ص31.

[10] سالار علي خضر، بشرى أحمد جواد صالح، خصائص العواصف الغبارية الشديدة الهبـوب فـي العراق، مجلة كلية الآداب، العدد 100، ، ص471.

[11] منير يوسف شيحا، عبد الملك علي الكليب، مصدر سابق، ص 129.

[12] عبد الحسن مدفون رحيل، منصور غضبان يزاع، المؤشرات المناخية لتغير بعض ظواهر المناخ في العراق، مجلة اداب الكوفة، مجلد1، عدد38، ج1، 2018، ص377.

[13] ميسون حسن محمـد خفـاجي، العواصـف الرمليـه والترابيـه فـى إقلـيم السـاحل الشـمالى الغربـى لمصر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، 2015، ص13.

[14] فاطمة فتحي محمد عبدالله، شحاته سيد أحمد طلبة، الظواهر المناخية التي تعوق الرؤية الافقية في مصر وتأثيرها على الحوادث المرورية بالطرق السريعة خلال الفترة (2000-2017)، المجلة الجغرافية العربية، المجلد52، العدد78، 2021 ، ص479.
[15] علي حسن موسى، المناخ في التراث العربي، الطبعة الأولى، 2001، سورية، ص125.
[16] عمرو بن بحر بن محبوب الكناني بالولاء، الليثي، أبي عثمان، الشهير بالجاحظ (ت ٢٥٥هـ)، كتاب الحيوان، بيروت، الطبعة الثانية، 1424هـ، ج4، ص441.
[17] سالار علي خضر الدزيي، مناخ العراق القديم والمعاصر، الطبعة الأولى، 2013، بغداد، ، ص275.
[18] أبي جعفر، محمد بن جرير الطبري (٢٢٤ - ٣١٠هـ)، مصدر سابق ، ج19، ص258.
[19] محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، أبي منصور (ت ٣٧٠هـ)، تهذيب اللغة، الطبعة: الأولى، ٢٠٠١م، بيروت، ج6، ص 239.
[20] محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، أبي منصور (ت ٣٧٠هـ)، مصدر سابق، ج5، ص255.
[21] علي حسن موسى، مصدر سابق ، ص130.
[22] أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبي الحسين (ت ٣٩٥هـ)، مصدر سابق، ج4، ص 28.
[23] محمد بن أحمد بن الأزهري الهروي، أبي منصور (ت ٣٧٠هـ)، تهذيب اللغة، بيروت، الطبعة: الأولى، ٢٠٠١م ج13، ص64.
[24] كمال الدين، أبي البركات، عبد الرحمن بن محمد بن أبي سعيد الأنباري النحوي (٥١٣ - ٥٧٧ هـ)، الإنصاف في مسائل الخلاف بين النحويين البصريين والكوفيين، الطبعة: الأولى ، ٢٠٠٣، ج2، ص 502.
[25] محمود بن عمر بن أحمد الزمخشري [ت ٥٣٨ هـ]، الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، القاهرة، بيروت، الطبعة الثالثة، 1987، ج2، ص 745.
[26] أبي بكر محمد بن الحسن بن دريد الأزدي (ت ٣٢١هـ)، جمهرة اللغة، الطبعة: الأولى، ١٩٨٧م، بيروت، ج1، ص476.
[27] أبي هلال الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران العسكري (ت نحو ٣٩٥هـ)، التَّلْخِيص في مَعرفَةِ أسمَاءِ الأشياء، الطبعة: الثانية، ١٩٩٦ م، دمشق، ص273.
[28] محمد بن مكرم بن على، أبي الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى (ت ٧١١هـ) ، لسان العرب، ، الطبعة: الثالثة، ١٤١٤ هـ الجزء 2، ص(284) و الجزء 5، ص(5) و الجزء 8، ص (89).
[29] معجم الفاظ الجغرافية الطبيعية، ، يحيى عبد الرؤوف جبر، الأردن، ص125.
[30] أبي محمد بدر الدين حسن بن قاسم بن عبد الله بن عليّ المرادي المصري المالكي (المتوفى : ٧٤٩هـ)، توضيح المقاصد والمسالك بشرح ألفية ابن مالك، الطبعة الاولى2008، ج1، ص413.
[31] اللطائف في اللغة = معجم أسماء الأشياء، أحمد بن مصطفى اللَّبَابِيدي الدمشقي (ت ١٣١٨هـ)، دار الفضيلة – القاهرة، ١٤٣١، ص286.

[32] أبي إبراهيم إسحاق بن إبراهيم بن الحسين الفارابي، (ت ٣٥٠هـ)، معجم ديوان ألادب، 2003، الجز2، ص24.
[33] أحمد بن مصطفى اللَّبَابِيدي الدمشقي (ت ١٣١٨هـ)، مصدر سابق، ص286.
[34] لَبِيد بن ربيعة بن مالك، أبي عقيل العامري الشاعر معدود من الصحابة (ت ٤١هـ)، ديوان لبيد بن ربيعة العامري، الطبعة الاولى2004، ص74.
[35] منسوب لأبي عمرو الشيباني (ت ٢٠٦ هـ)، شرح المعلقات التسع، الطبعة الأولى، 2001، ص395.
[36] نعمان محمد أمين طه، ديوان جرير بشرح محمد بن حبيب، الطبعة 3، 1440هـ، جز1، ص 152.
[37] معجم مقاييس اللغة، ابي الحسين أحمد بن فارس بن زكريا، 1979، الجزء الأول، دار الفكر، ص408، 409.
[38] أحمد بن يحيى بن جابر بن داود البَلَاذري (ت ٢٧٩هـ)، جمل من أنساب الأشراف، الطبعة الأولى، بيروت، 1996، ج2، ص90.
[39] أبي بكر أحمد بن علي بن ثابت بن أحمد بن مهدي الخطيب البغدادي (ت ٤٦٣هـ)، تاريخ بغداد، الطبعة الأولى، 2002، الجزء15، ص301.
[40] أبي المظفر مؤيد الدولة مجد الدين أسامة بن مرشد بن علي بن مقلد بن نصر بن منقذ الكناني الكلبي الشيزري (ت ٥٨٤هـ)، لباب الآداب، الطبعة الثانية، 1987، القاهرة، ج1، ص 367.
[41] أبي الفتح عثمان بن جني الموصلي (ت ٣٩٢هـ)، سر صناعة الإعراب، بيروت، لبنان، 2000، ج2، 173.
[42] شهاب الدين أبي عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي (ت ٦٢٦هـ)، معجم البلدان، الطبعة الثانية، 1995، بيروت، ج1، ص465.
[43] المصدر نفسه، ص465.
[44] عبد الكريم بن محمد بن عبد الكريم، أبي القاسم الرافعي القزويني (ت ٦٢٣هـ)، التدوين في أخبار قزوين، 1987، ج1، ص179-180.
[45] خالد الحسن الخزينة، الأنواء في أشعار الهذليين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الخرطوم، 2005، ص205.
[46] -أبيمحمد عبدالله بن مسلم ابن قتيبة الدنيوري ت 276هـ، كتاب الأنواء في مواسم العرب، 1919، ص158-159.
[47] أبي عبد الله محمد بن محمد بن عبد الملك الأنصاري الأوسي المراكشي (ت ٧٠٣ هـ)، الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة، الطبعة الأولى، 2012، تونس، الجز2، ص193.
[48] أبي عمرو إسحاق بن مرّار الشيباني بالولاء (ت ٢٠٦هـ)، الجيم، القاهرة، 1974، الجزء2، ص 336.
[49] عماد الدين أبي حامد محمد بن محمد الأصفهاني (المتوفى ٥٩٧ هـ)، البستان الجامع لجميع تواريخ أهل الزمان، الطبعة: الأولى، 2002، بيروت، ص203.

[50] أحمد بن عبد الوهاب بن محمد بن عبد الدائم القرشي التيمي البكري، شهاب الدين النويري (ت ٧٣٣هـ)، نهاية الأرب في فنون ألادب، الطبعة: الأولى، ١٤٢٣ هـ، القاهرة، ج22، ص 352.

[51] عز الدين ابن الاثير (ت630هـ)، الكامل في التاريخ، الطبعة الأولى، 1997، بيروت، لبنان، الجزء8، ص23.

[52] أحمد بن يحيى بن جابر بن داود البَلَاذري (ت ٢٧٩هـ)، جمل من أنساب الأشراف، الطبعة: الأولى، ١٩٩٦، بيروت، ج13، ص298.

[53] جمال الدين أبي الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد الجوزي (ت ٥٩٧هـ)، المنتظم في تاريخ الأمم والملوك، الطبعة الأولى، 1992، بيروت، الجزء16، ص239.

[54] عبد الرحمن بن ابي بكر، جلال الدين السيوطي، (ت 911هـ)، تاريخ الخلفاء، الطبعة الأولى، 2004، ص302.

[55] حمزة بن اسد بن علي بن محمد، أبي يعلى التميمي، المعروف بابن القلانسي، (ت 555هـ)، تاريخ دمشق لابن القلانسي، الطبعة الأولى، 1983، ج1، ص 276.

[56] خضير نعمة هادي، الكوارث الطبيعية والوبائية والظواهر الفلكية في العراق من خلال كتاب المنتظم لابن الجوزي ٥١٢ ه/ ١١١٨ م - ٥٧٤ ه/ ١١٧٨ م، مجلة الأستإذ، العدد203، ، 2012، ص665.

[57] عماد الدين أبي حامد محمد بن محمد الأصفهاني (المتوفى ٥٩٧ هـ)، البستان الجامع لجميع تواريخ أهل الزمان، الطبعة الأولى، 2002، ص466.

[58] تقي الدين المقريزي (ت ٨٤٥هـ)، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار، الطبعة الأولى، بيروت، 1418هـ، ج2، ص165-166.

[59] عز الدين ابن الاثير، مصدر سابق، الجزء 10، ص297-298.

[60] بدر الدين محمود العيني (ت ٨٥٥ هـ)، عِقْد الجُمَان في تاريخ أهل الزمان - عصر سلاطين المماليك [٦٤٨ - ٧١٢ هـ]، القاهرة، 2010، الجزء3، ص300.

[61] ابن السكيت، أبي يوسف يعقوب بن إسحاق (ت ٢٤٤هـ)، إصلاح المنطق، الطبعة: الأولى، 2002، ص74.

المصادر

1. ابن الاثير، عز الدين (ت630هـ)، الكامل في التاريخ، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، الجزء8، 1997
2. ابن السكيت، أبي يوسف يعقوب بن إسحاق (ت ٢٤٤هـ)، إصلاح المنطق، الطبعة: الأولى، 2002.
3. أبي البركات ، كمال الدين، عبد الرحمن بن محمد بن أبي سعيد الأنباري النحوي (٥١٣ - ٥٧٧ هـ)، الإنصاف في مسائل الخلاف بين النحويين البصريين والكوفيين، الطبعة: الأولى، ج2، ٢٠٠٣
4. ابي بكر، عبد الرحمن بن ، جلال الدين السيوطي، (ت 911هـ)، تاريخ الخلفاء، الطبعة الأولى، 2004.

5. أبي ثعلبة، يحيى بن سلام بن ، التيمي بالولاء، من تيم ربيعة، البصري ثم الإفريقي القيرواني (ت ٢٠٠هـ)، تفسير يحيى بن سلام، بيروت، الطبغة الأولى، الجزء 1. ، 2004
6. الأزدي، أبي بكر محمد بن الحسن بن دريد (ت ٣٢١هـ)، جمهرة اللغة، الطبعة: الأولى، بيروت، ج1. ، ١٩٨٧م
7. الأصفهاني، عماد الدين أبي حامد محمد بن محمد (المتوفى ٥٩٧ هـ)، البستان الجامع لجميع تواريخ أهل الزمان، الطبعة: الأولى، بيروت. ، 2002
8. البغدادي، أبي بكر أحمد بن علي بن ثابت بن أحمد بن مهدي الخطيب (ت ٤٦٣هـ)، تاريخ بغداد، الطبعة الأولى، الجزء15. ، 2002
9. البكري، أحمد بن عبد الوهاب بن محمد بن عبد الدائم القرشي التيمي ، شهاب الدين النويري (ت ٧٣٣هـ)، نهاية الأرب في فنون ألادب، الطبعة: الأولى ، القاهرة، ج22 ، ١٤٢٣ هـ
10. البَلَاذري، أحمد بن يحيى بن جابر بن داود (ت ٢٧٩هـ)، جمل من أنساب الأشراف، الطبعة الأولى، بيروت، ج2، 1996
11. البَلَاذري، أحمد بن يحيى بن جابر بن داود (ت ٢٧٩هـ)، جمل من أنساب الأشراف، الطبعة: الأولى، بيروت، ج13، ١٩٩٦
12. بن زكريا، ابي الحسين أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللغة، الجزء الأول، دار الفكر، 1979.
13. بن على، محمد بن مكرم ، أبي الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى (ت ٧١١هـ) ، لسان العرب، ، الطبعة: الثالثة الجزء 2، الجزء 5، و الجزء 8. ، ١٤١٤ هـ.
14. بن مالك، لَبِيد بن ربيعة ، أبي عقيل العامري الشاعر معدود من الصحابة (ت ٤١هـ)، ديوان لبيد بن ربيعة العامري، الطبعة الأولى، 2004 .
15. بن محمد، حمزة بن اسد بن علي ، أبي يعلى التميمي، المعروف بابن القلانسي، (ت 555هـ)، تاريخ دمشق لابن القلانسي، الطبعة الأولى، ج1، 1983
16. جبر، يحيى عبد الرؤوف، معجم الفاظ الجغرافية الطبيعية، الأردن. جزء1 ، بلا تاريخ
17. الجوزي، جمال الدين أبي الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد (ت ٥٩٧هـ)، المنتظم في تاريخ الأمم والملوك، الطبعة الأولى، بيروت، الجزء16. ، 1992
18. الحموي، شهاب الدين أبي عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي (ت ٦٢٦هـ)، معجم البلدان، الطبعة الثانية، بيروت، ج1، 1995
19. الخزينة، خالد الحسن ، الأنواء في أشعار الهذليين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الخرطوم، 2005.
20. خضر, سالار علي ، بشرى أحمد جواد صالح، خصائص العواصف الغبارية الشديدة الهبوب في العراق، مجلة كلية الآداب،المجلد2، العدد 100، 2012.
21. خفاجي، ميسون حسن محمد ، العواصف الرمليه والترابيه فى إقليم الساحل الشمالى الغربى لمصر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، 2015.
22. الدزيي، سالار علي خضر ، مناخ العراق القديم والمعاصر، الطبعة الأولى، بغداد، 2013
23. الدزيي، سالار علي خضر، جغرافية أقاليم العراق التضاريسية دراسة في التباين المكاني، الطبعة الأولى، بغداد، 2019.

24. الدمشقي، أحمد بن مصطفى اللَّبَابِيدي اللطائف في اللغة = معجم أسماء الأشياء، (ت ١٣١٨هـ)، دار الفضيلة – القاهرة، ١٤٣١.
25. الدنيوري، أبيمحمد عبدالله بن مسلم ابن قتيبة ت 276هـ، كتاب الأنواء في مواسم العرب، 1919.
26. رحيل، عبد الحسن مدفون ، منصور غضبان يزاع، المؤشرات المناخية لتغير بعض ظواهر المناخ في العراق، مجلة اداب الكوفة، مجلد1، عدد38، ج1، 2018.
27. الزمخشري، محمود بن عمر بن أحمد [ت ٥٣٨ هـ]، الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، القاهرة، بيروت، الطبعة الثالثة، 1987.
28. شرف ،عبد العزيز طريح ، الجغرافيا المناخية والنباتية، الطبعة 11، 1431هـ.
29. الشيباني بالولاء، أبي عمرو إسحاق بن مرّار (ت ٢٠٦هـ)، الجيم، القاهرة، الجزء2، 1974
30. شيحا، منير يوسف ، عبد الملك علي الكليب، مناخ الكويت، الكويت، 1974
31. الشيزري، أبي المظفر مؤيد الدولة مجد الدين أسامة بن مرشد بن علي بن مقلد بن نصر بن منقذ الكناني الكلبي (ت ٥٨٤هـ)، لباب الآداب، الطبعة الثانية، القاهرة، ج1 ، 1987
32. الطبري، أبي جعفر، محمد بن جرير (٢٢٤ - ٣١٠هـ)، جامع البيان عن تأويل آي القرآن، مكة المكرمة، الجزء، بلا تاريخ.
33. طه، نعمان محمد أمين ، ديوان جرير بشرح محمد بن حبيب، الطبعة 3، 1440هـ،
34. عبد الكريم، عبد الكريم بن محمد بن ، أبي القاسم الرافعي القزويني (ت ٦٢٣هـ)، التدوين في أخبار قزوين، ج1، 1987
35. عبدالله, فاطمة فتحي محمد ، شحاته سيد أحمد طلبة، الظواهر المناخية التي تعوق الرؤية الافقية في مصر وتأثيرها على الحوادث المرورية بالطرق السريعة خلال الفترة (2000-2017)، المجلة الجغرافية العربية، المجلد52، العدد78، 2021 .
36. العسكري، أبي هلال الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران (ت نحو ٣٩٥هـ)، التَّلخِيص في مَعرفَةِ أسمَاءِ الأشياء، الطبعة: الثانية ، دمشق، ١٩٩٦
37. العيني، بدر الدين محمود (ت ٨٥٥ هـ)، عِقْد الجُمَان في تاريخ أهل الزمان - عصر سلاطين المماليك [٦٤٨ - ٧١٢ هـ]، القاهرة، الجزء3، .2010
38. الفارابي، أبي إبراهيم إسحاق بن إبراهيم بن الحسين ، (ت ٣٥٠هـ)، معجم ديوان ألادب، الجز2،
39. فايد، يوسف عبد المجيد ، جغرافية المناخ والنبات، ص16، دار النهضة العربية، ١٤٣١.
40. القاضي، تغريد أحمد عمران ، اثر المنظومات الضغطية السطحية والعليا، في تكون العواصف الغبارية في العراق، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، 2001.
41. كتاب المنتظم لابن الجوزي ٥١٢ ه/ ١١١٨ م - ٥٧٤ ه/ ١١٧٨ م، مجلة الأستاذ، العدد203، ، 2012.
42. لشيباني، منسوب لأبي عمرو ا (ت ٢٠٦ هـ)، شرح المعلقات التسع، الطبعة الأولى، 2001.
43. الليثي، عمرو بن بحر بن محبوب الكناني بالولاء ، أبي عثمان، الشهير بالجاحظ (ت ٢٥٥هـ)، كناب الحيوان، بيروت، الطبعة الثانية، ج4، 1424هـ

44. المالكي، أبي محمد بدر الدين حسن بن قاسم بن عبد الله بن عليّ المرادي المصري (المتوفى: ٧٤٩هـ)، توضيح المقاصد والمسالك بشرح ألفية ابن مالك، الطبعة الاولى، ج1، 2008
45. المراكشي، أبي عبد الله محمد بن محمد بن عبد الملك الأنصاري الأوسي (ت ٧٠٣ هـ)، الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة، الطبعة الأولى تونس، الجز، 2012،
46. المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل، مصادر الغبار المؤثرة على دولة الأمارات العربية المتحدة، 2011.
47. المقريزي، تقي الدين (ت ٨٤٥هـ)، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار، الطبعة الأولى، بيروت ج2، 1418هـ.
48. موسى، علي حسن ، المناخ في التراث العربي، الطبعة الأولى، سورية ، 2001.
49. الموصلي، أبي الفتح عثمان بن جني (ت ٣٩٢هـ)، سر صناعة الإعراب، بيروت، لبنان، ج2 ، 2000
50. هادي، خضير نعمة الكوارث الطبيعية والوبائية والظواهر الفلكية في العراق من خلال كتاب المنتظم لابن الجوزي512هـ/1118م-574هـ/1178م، مجلة الأستاذ ، العدد203، 2013.
51. الهروي، محمد بن أحمد بن الأزهري ، أبي منصور (ت ٣٧٠هـ)، تهذيب اللغة، الطبعة: الأولى، بيروت، ج6، ٢٠٠١م.
52. الهروي، محمد بن أحمد بن الأزهري ، أبي منصور (ت ٣٧٠هـ)، تهذيب اللغة، بيروت، الطبعة: الأولى، ج13. ٢٠٠١م

Sources and references :

1. Ibn al-Athir, Izz al-Din (d. 630 Ah), The Complete History, first edition, Beirut, Lebanon, part8, 1997
2. Ibn al-skit, Abu Yusuf ya'qub Ibn Ishaq (d 244 ah), reform of logic, first edition, 2002.
3. Abu al-Barakat, Kamal al-Din, Abdul Rahman Bin Muhammad Bin Abu Sa'id al-Anbari the grammarian (513 - 577 ah), fairness in matters of disagreement between the visual and Kufic Grammarians, First Edition, C. 2, 2003
4. Abu Bakr, Abdul Rahman bin, Jalal al-Din al-Suyuti, (d. 911 Ah), history of the caliphs, first edition, 2004.
5. Abu thaalaba, Yahya Ibn Salam Ibn, al-taymi by allegiance, from Tim Rabia, Basri and then the African alqayrawani (d 200 ah), the interpretation of Yahya Ibn Salam, Beirut, the first edition, Part 1. ،2004
6. Al-azdi, Abu Bakr Muhammad ibn al-Hassan Ibn Duraid (t ٣٢١ E), the language community, first edition, Beirut, C1. , 1987 ad.
7. Isfahani, Imad al-Din Abu Hamid Muhammad ibn Muhammad (deceased 597 ah), the all-encompassing grove of all the dates of the Ahl al-Zaman, first edition, Beirut. ،2002.

8. Baghdadi, Abu Bakr Ahmed bin Ali bin Thabit bin Ahmed bin Mahdi al-Khatib (d 463 ah), history of Baghdad, first edition, Part 15. ،2002.
9. Al-Bakri, Ahmed bin Abdulwahab bin Mohammed bin abdul aldaayim al-Qurashi Al-Timi, Shihab al-Din al-nuwairy (d 733 ah), the end of the al'arb in the literary arts, first edition, Cairo, C. 22, 1423 ah.
10. Al-balazri, Ahmed bin Yahya bin Jaber bin Dawood (d 279 ah), sentences from the genealogy of the Ashraf, first edition, Beirut, c.2, 1996.
11. Al-balazri, Ahmed bin Yahya bin Jaber bin Dawood (d 279 ah), sentences from the genealogies of the Ashraf, first edition, Beirut, C. 13, 1996 .
12. Ibn Zakariya, Abu al-Hussein Ahmed Ibn fares, Dictionary of language metrics, part I, Dar Al-Fikr, 1979.
13. Ibn Ali, Muhammad ibn Makram, Abu al-Fadl, Jamal al-Din ibn Mansur Al-Ansari Al-ruwayfi Al-afriqi (d711 ah), lisan alearab,, third edition: Part 2, Part 5, and Part 8. , 1414 ah.
14. Ibn Malik, labid Ibn Rabiah, Abu Aqil al-Amiri poet counted among the companions (d 41 ah), Diwan of labid Ibn Rabiah al-Amiri, first edition, 2004 .
15. Ibn Muhammad, Hamza Ibn Asad ibn Ali, Abu ya'ly Al-Tamimi, known as Ibn al-qalansi, (d. 555 ah), the history of Damascus by Ibn al-qalansi, first edition, C1, 1983.
16. Jabr, Yahya Abdul Rauf, gazetteer of natural geography, Jordan. Part 1, no history.
17. Al-Jawzi, Jamal al-Din Abu Al-Faraj Abdul Rahman Bin Ali bin Muhammad (d 597 ah), the regular in the history of nations and Kings, first edition, 1992, Beirut, Part 16.
18. Al-Hamawi, Shihab al-Din Abu Abdullah Yaqut bin Abdullah al-Rumi (d626 ah), gazetteer of countries, second edition, Beirut, C1, 1995.
19. Al-khazina, Khaled al-Hassan, in Al-haziliyin poetry, master's thesis (unpublished), Faculty of Arts, University of Khartoum, 2005.
20. Khader, Salar Ali, Bushra Ahmed Jawad Saleh, characteristics of severe dust storms in Iraq, Journal of the Faculty of Arts, Vol.2, Issue. 100, 2012.
21. Khafaji, Mason Hassan Mohammed, sand and dust storms in the North-West Coast region of Egypt, unpublished master's thesis, Cairo University, 2015.
22. Al-Dzi, Salar Ali Khader, the ancient and contemporary climate of Iraq, first edition, Baghdad, 2013.
23. Al-dzi, Salar Ali Khader, the geography of Iraq's Topography regions, a study in spatial variation, first edition, Baghdad, 2019.
24. Al-damashki, Ahmed bin Mustafa al-Lababidi al-Latif in the language = dictionary of the names of things, (d 1318 ah), dar al-Fadila-Cairo, 1431 ad.

25. Al-dunyouri, Abu Muhammad Abdullah bin Muslim Ibn Qutayba, d. 276 ah, the book of prophets in the seasons of the Arabs, 1919.
26. Raheel, Abdul Hassan Madfoun, Mansour Ghadban yazaa, climatic indicators of the change of some climate phenomena in Iraq, Journal of Kufa literature, Vol.1, No. 38, c. 1, 2018.
27. Zamakhshari, Mahmoud bin Omar bin Ahmed [d 538 ah], revealing the facts of the mysteries of downloading and the eyes of gossip in the faces of interpretation, Cairo, Beirut, third edition, 1987.
28. Sharaf, Abdul Aziz tarih, climatic and Botanical geography, 11th edition, 1431 Ah.
29. Shaybani by loyalty, Abu Amr Ishaq Ibn Marr (d 206 ah), al-JeM, Cairo, Part 2, 1974.
30. Shiha, Munir Yusuf, Abdul Malik Ali alklib, the climate of Kuwait, Kuwait, 1974.
31. Al-Shaizri, Abu al-Muzaffar Mu'ayyad al-Dawla Majd al-Din Osama bin Murshid bin Ali bin Muqlid bin Nasr bin Munqith al-Kinani al-Kalbi (d. 584 AH), Bab al-Adab, second edition, Cairo, c. 1, 1987.
32. al-Tabari, Abu Ja'far, Muhammad ibn Jarir (224-310 AH), Jami' al-Bayan on the Interpretation of the Verse of the Qur'an, Makkah, The part without a date.
33. Taha, Numan Muhammad Amin, Diwan Jarir with the explanation of Muhammad bin Habib, 3rd edition, 1440 AH.
34. Abd al-Karim, Abd al-Karim ibn Muhammad ibn Abu al-Qasim al-Rafi'i al-Qazwini (d. 623 AH), Codification in Qazvin News, c. 1, 1987
35. Abdullah, Fatima Fathi Mohamed, Shehata Sayed Ahmed Tolba, Climatic phenomena that hinder horizontal vision in Egypt and their impact on traffic accidents on highways during the period (2000-2017), Arab Geographical Journal, Vol. 52, No. 78, 2021.
36. al-Askari, Abu Hilal al-Hasan ibn Abdullah ibn Sahl ibn Sa'id ibn Yahya ibn Mahran (d. 395 AH), Summary of the Knowledge of the Names of Things, second edition, Damascus, 1996.
37. Al-Aini, Badr al-Din Mahmud (d. 855 AH), The Juman Contract in the History of the People of Time - The Era of the Mamluk Sultans [648-712 AH], Cairo, Part 3, 2010
38. Al-Farabi, Abu Ibrahim Ishaq bin Ibrahim bin Al-Hussein, (d. 350 AH), Dictionary of Diwan Al-Adab, Part 2,
39. Fayed, Yusuf 'Abd al-Majid, Geography of Climate and Plants, p. 16, Dar al-Nahda al-Arabiya, 1431.

40. Al-Qadi, Taghreed Ahmed Omran, The Impact of Surface and Upper Pressure Systems on the Formation of Dust Storms in Iraq, Master's Thesis (unpublished), University of Baghdad, 2001.
41. the book almuntazim by Ibn al-Jawzi, 512 AH / 1118 AD - 574 AH / 1178 AD, Al-Ustad Magazine, No. 203, 2012.
42. Shaibani, attributed to Abu 'Amr (d. 206 AH), Sharh al-Mu'allaqat al-Nine (nine pendants), first edition, 2001.
43. Al-Laithi, Amr bin Bahr bin Mahboob al-Kinani with al-Wala'a, Abu 'Uthman, known as Al-Jahiz (d. 255 AH), Knab al-Animal, Beirut, second edition, c. 4, 1424 AH.
44. Al-Maliki, Abu Muhammad Badr al-Din Hassan bin Qasim bin Abdullah bin Ali al-Muradi al-Masri (deceased: 749 AH), Clarification of purposes and paths with the explanation of Alfiya Ibn Malik, first edition, c. 1, 2008
45. al-Marrakchi, Abu 'Abd Allah Muhammad ibn Muhammad ibn 'Abd al-Malik al-Ansari aossie (d. 703 AH), Appendix and Supplement to My Book of Connectivity and Connection, First Edition, Tunis, 2012.
46. National Center for Meteorology and Seismology, Dust Sources Affecting the United Arab Emirates, 2011.
47. Al-Maqrizi, Taqi al-Din (d. 845 AH), sermons and consideration by mentioning plans and effects, first edition, Beirut, c. 2, 1418 AH.
48. Musa, Ali Hassan, The Climate in the Arab Heritage, first edition, Syria, 2001.
49. Al-Mawsili, Abu al-Fath 'Uthman ibn Jinni (d. 392 AH), The Secret of the Syntax Industry, Beirut, Lebanon, c. 2, 2000
50. Hadi, Khudair Nehmeh Natural and epidemic disasters and astronomical phenomena in Iraq through the book of the almuntazim by Ibn al-Jawzi 512 AH / 1118 AD-574 AH / 1178 AD, Al-Ustad magazine, issue 203, 2013.
51. Al-Harawi, Muhammad bin Ahmed bin Al-Azhari, Abu Mansour (d. 370 AH), Refinement of the language, first edition, Beirut, c. 6, 2001 AD.
52. Al-Harawi, Muhammad bin Ahmed bin Al-Azhari, Abu Mansour (d. 370 AH), Refinement of the language, first edition, Beirut, c. 13, 2001 AD.