



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة الانبار

P. ISSN: 1995-8463
E. ISSN: 2706-6673

SCAN ME

JUAH on web



مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية

المجلد الثاني والعشرون - العدد الاول - اذار 2025

 DOAJ

OPEN  ACCESS



juah@uoanbar.edu.iq





مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية

مجلة علمية دورية محكمة فصلية

المجلد الثاني والعشرون- العدد الاول - آذار ٢٠٢٥م/ ١٤٤٦هـ
جامعة الأنبار - كلية التربية للعلوم الإنسانية

جميع البحوث متاحة مجاناً على موقع المجلة / الوصول المفتوح
<https://juah.uoanbar.edu.iq/>

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ٧٥٣ لسنة ٢٠٠٢

ISSN 1995 - 8463
E-ISSN:2706-6673



رئيس التحرير

أ.د. فؤاد محمد فريح

العراق- جامعة الأنبار-كلية التربية للعلوم الإنسانية

مدير التحرير

أ.د. عثمان عبد العزيز صالح المحمدي

العراق- جامعة الأنبار-كلية التربية للعلوم الإنسانية

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. بشرى اسماعيل ارنوط	السعودية -جامعة الملك خالد -كلية التربية
د. كارول س. نورث	الولايات المتحدة- جامعة جنوب غرب تكساس
البروفيسور مان شانغ	الامارات- جامعة زايد
د. اليزابيث ويتني بوليو	الولايات المتحدة- جامعة بويسي
أ.د. امجد رحيم محمد	العراق- جامعة الأنبار-كلية التربية للعلوم الإنسانية
أ.د. سعيد سعد هادي القحطاني	السعودية -جامعة الملك خالد -كلية التربية
أ.د. مروان طاهر الزعبي	الأردن- الجامعة الأردنية- كلية الآداب
أ.د. خميس دها مصلح	العراق- جامعة بغداد- كلية الآداب
أ.د. احمد القيناوي	اسبانيا -Instituto pirenaico de Ecologia (IPE), CSIC
أ.د. سعد عبد العزيز مسلط	العراق -جامعة الموصل- كلية الآداب
أ.د. احمد هاشم عبد الحسين	العراق- جامعة الكوفة- كلية الآداب
أ.د. مجيد محمد مضعن	العراق- جامعة الأنبار-كلية التربية للعلوم الإنسانية
أ.د. علاء اسماعيل جلوب	العراق- جامعة الأنبار-كلية التربية للعلوم الإنسانية
أ.م.د. جعفر حمزة الجوذري	العراق- جامعة القادسية- كلية الآثار
م.د. سجاد عبد المنعم مصطفى	العراق- جامعة الأنبار-كلية التربية للعلوم الإنسانية



بسم الله الرحمن الرحيم

افتتاحية العدد

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم النبيين سيدنا محمد،
وعلى آله وصحبه أجمعين
وبعد...

احببتنا الباحثين حول العالم... نضع بين أيديكم العدد الرابع من مجلتنا
(مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية) تلك المجلة الفصلية العلمية المحكمة
والتي عن جامعة الأنبار والتي تحمل بين ثناياها ١٥ بحثاً علمياً يضم تخصصات
المجلة ولمختلف الباحثين من داخل العراق وخارجه ومن مختلف الجامعات.
في هذه البحوث العلمية، نرى جهداً علمياً مميزاً كان مدعاة لنا في هيئة
التحرير ان نفخر به وان تلقى هذه البحوث طريقها الى النشر بعد ان تم تحكيمها من
أساتذة أكفاء كل في مجال اختصاصه ليتم إخراجها في نهاية المطاف بهذا
الشكل العلمي الباهر، والصورة الطيبة الجميلة، والجوهر العلمي الرصين، فجزى
الله الجميع خير الجزاء لما أنتجته قرائحهم العلمية والثقافية وسطرته أقلامهم
لينتفع ببحوث هذه المجلة والذخيرة العلمية المعروضة فيها كل القارئ من
باحثين وطلبة ومهتمين.

إن العطاء الثمر من الباحثين والجهد المعطاء من رئيس وأعضاء هيئة التحرير
والدعم الكبير من رئاسة جامعة الأنبار، وعمادة كلية التربية للعلوم الإنسانية
يحث الخطو بنا للوصول إلى الغاية المرجوة المنشودة في دخول مجلتنا ضمن
المستوعبات العالمية للنشر العلمي. لذا وجب التنويه بأننا بصدد التحديث المستمر
والمواصل لشروط النشر وآلياته للارتقاء بأعداد مجلتنا والوصول بها إلى مكانة
علمية أرقى وأسمى تضاهي المجالات العلمية ذات المستويات المتقدمة، ولتساهم
بفاعلية في حركة النشر والبحث العلمي العربي سعياً لتعزيز مكانة البحث العلمي
وتوسيع آفاقه في البلدان العربية لأن البحث العلمي كان وما يزال واحداً من عوامل
رقي الأمم ومؤشراً على تقدمها... ومن الله التوفيق

أ.د. فؤاد محمد فريح

رئيس هيئة التحرير

تعليمات النشر في مجلة جامعة الأنبار للعلوم الانسانية

- الاجراءات والمواصفات العامة للبحث:
- مجلة جامعة الأنبار للعلوم الانسانية، مجلة علمية دورية محكمة، لنشر الأبحاث العلمية في مجال العلوم الانسانية الاتية: التاريخ، والجغرافيا، والعلوم التربوية والنفسية وتصدر بواقع ٤ اعداد سنوياً.
- يقدم الباحث على الموقع الالكتروني للمجلة <https://juah.uoanbar.edu.iq> وفق المواصفات الاتية: حجم الورق 4 A، وبمسافتين بما في ذلك الحواشي الهوامش والمراجع والجداول والملاحق، وبحواشي واسعة ٢.٥ سم او اكثر اعلى واسفل وعلى جانبي الصفحة .
- يقدم الباحث خطاباً مرافقاً يفيد ان البحث او ما يشابهه لم يسبق نشره، ولم يقدم لأي جهة اخرى داخل العراق او خارجه، ولحين انتهاء اجراءات البحث.
- يكون الحد الاقصى لعدد صفحات البحث ٢٥ صفحة.
- يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة باللغة العربية او اللغة الانكليزية ومطبوع على الالة الحاسبة بخط Simplified Arabic حجم ١٤، على ان يتم تمييز العناوين الرئيسة والفرعية.
- تكتب الهوامش والمراجع وفق نظام شيكاغو او APA للتوثيق، بخط حجم ١٤، على ان يتم ترتيبها بالتتابع كما وردت في المتن، ويكون تنظيم المراجع هجائياً حسب المنهجية العلمية المعتمدة وباللغتين العربية والانكليزية.
- تؤول كافة حقوق النشر الى المجلة.
- تعبر البحوث عن اراء مؤلفيها، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة.
- بيانات الباحث والملخص:
- يلزم الباحث بتقديم البيانات الخاصة به وببحثه، وباللغتين العربية والانكليزية، وتشمل الاتي: عنوان البحث، أسماء وعناوين الباحثين، ورقم الهاتف النقال، والبريد الالكتروني، وملخصين - عربي وانكليزي - بحد ادنى ٢٥٠ كلمة يحتويان الكلمات المفتاحية للبحث، والهدف من البحث، والمنهج المتبع بالبحث، وفحوى النتائج التي توصل اليها.
- ادوات البحث والجداول:
- اذا استخدم الباحث استبانة او غيرها من ادوات جمع المعلومات، فعلى الباحث ان يقدم نسخة كاملة من تلك الاداة، ان لم يكن قد تم ورودها في صلب البحث او ملاحقه.



- اذا تضمن البحث جداول او اشكال يفضل ان لا يزيد عرضها عن حجم الصفحة A 4، على ان تطبع ضمن المتن.
- يوضع الشكل بعد الفقرة التي يشار اليه فيها مباشرة، ويكون عنوانه في اسفله.
- يوضع الجدول بعد الفقرة التي يشار اليه فيها مباشرة، ويكون عنوانه في اعلاه.
- تقويم البحوث:
- تخضع جميع البحوث المرسلت الى المجلة الى فحص اولي من قبل هيئة التحرير لتقرير اهليتها للتحكيم، ويحق لها ان تعتذر عن قبول البحث دون بيان الاسباب.
- تخضع جميع البحوث للتقويم العلمي بما يضمن رصانتها العلمية، وقد يطلب من الباحث اذا اقتضى الامر مراجعة بحثه لإجراء تعديلات عليه.
- الوصول المفتوح:
- متاحة جميع البحوث على موقع المجلة الالكترونية وموقع المجلات الاكاديمية العراقية ضمن سياسة الوصول المفتوح.
- اجور النشر:
- يقوم الباحث بتسديد اجور النشر، والبالغة ١٢٥,٠٠٠ مائة وخمسة وعشرون الف دينار عراقي، واذا زادت صفحات البحث عن ٢٥ صفحة تضاف ٥,٠٠٠ خمسة الاف دينار عراقي عن كل صفحة.
- الباحثون من خارج العراق تنشر نتائجهم العلمية مجاناً.
- المراسلات :
- توجه المراسلات الى: جمهورية العراق - جامعة الأنبار - كلية التربية للعلوم الانسانية- مجلة جامعة الأنبار للعلوم الانسانية
- الموقع الالكتروني للمجلة <https://juah.uoanbar.edu.iq>
- هاتف رئيس التحرير: ٠٧٨٣٠٤٨٥٠٢٦
- E-mail : juah@uoanbar.edu.iq

فهرست البحوث المنشورة

بحوث التاريخ

ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
١	دور الدليم في تتويج الملك فيصل الأول	م.م. مريم فائق علي أ.د. جمال هاشم احمد	١٩-١
٢	الانقلاب العسكري في البرتغال واثره على الوضع الداخلي (١٩٧٤-١٩٧٦)	أ.د. حسين حماد عبد	٣٥-٢٠
٣	أمراء البحر في العصر الراشدي	بان عفتان طعمة أ.د. مظهر عبد علي	٦٤-٣٦
٤	السلع الواردة الى اسواق بغداد في العصر العباسي	هند محمد صالح أ.د. زين خلف نواف	٨٣-٦٥
٥	الأوضاع السياسية في دير الزور من (٧ كانون الاول ١٩١٨-١١ كانون الثاني ١٩١٩)	ياسمين محمد محمود أ.د. يوسف سامي فرحان	٩٨-٨٤

بحوث الجغرافية

ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
٦	تقييم حساسية قابلية الانهيارات الأرضية واثرها على طريق رقم ١٢ باستخدام الاساليب الاحصائية ونظم المعلومات الجغرافية	ذكريات مزعل محييد أ.د. احمد فليح فياض	١١٧-٩٩
٧	مظاهر الطقس القاسي في محافظة بغداد	أ.م.د. اوراس غني عبد الحسين	١٤٢-١١٨
٨	تحليل جغرافي للفتات الهشة في محافظة الانبار	أ.م.د. ايناس محمد صالح	١٧٥-١٤٣
٩	دور نظم المعلومات الجغرافية في تشكيل الفكر الجغرافي المعاصر: رؤية فلسفية	أ.م.د. عمر عبد الله القصاب أ.م. عاهد ذنون الحمامي	٢٠١-١٧٦
١٠	الخصائص الهيدرولوجية لأحواض الاودية الشمالية لبحيرة حديثة	هيام عطا الله احمد أ.م.د. امير محمد خلف	٢١٧-٢٠٢

بحوث العلوم التربوية والنفسية

ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
١١	الإجهاد والتعالي النفسي لدى طلبة الجامعة أثناء وبعد ظروف الشدة النفسية (جائحة كورونا أنموذجا)	أ.د. فؤاد محمد فريخ أ.د. مهند محمد عبد الستار م.م. نور وضاح ساطع	٢٣٨-٢١٨
١٢	بحوث التعليم عبر الإنترنت في العالم الإسلامي "مراجعة منهجية بيبلومترية"	د. حسن محمود ابو حسنة د. فاطمة صالح البلوشي	٢٩٩-٢٣٩
١٣	العوامل الخمسة الكبرى للشخصية وعلاقتها بسلوك المخاطرة لدى ضباط الشرطة اليمنية وعلاقتها بسلوك المخاطرة لدى ضباط الشرطة اليمنية (دراسة)	أ. عبد الله حسين علي جوله أ.م.د. ايمن صالح احمد	٣٦١-٣٠٠



ت	عنوان البحث	الباحث	رقم الصفحة
	ميدانية في أمانة العاصمة صنعاء		
١٤	العلاقة بين المواد الافتراضية البريطانية وتحسين مفردات الطلبة الدارسين للغة الإنجليزية كلغة أجنبية و معرفتهم للكلام اليومي البريطاني	م.د. عبد الله عايد حردان	٣٦٢-٣٨٥
١٥	تدريس الأدب والنصوص باستراتيجية التخيّل الموجه وأثره في تحصيل طالبات الخامس العلمي وتفكيرهن المستقبلي	م. باسم محمد مهدي	٣٨٦-٤١١



Severe Weather in Baghdad Governorate



<https://doi.org/10.37653/juah.2024.147096.1275>

*Assist. Prof. Dr. Oras Ghani AbdulHussein

University of Baghdad – College of Education for Women

Submitted:

20/02/2024

Accepted:

26/04/2024

Published:

30/03/2025

Abstract:

Aims: The current study aimed to investigate the severe weather phenomena in the study area (Baghdad) during the period 2011-2021, including heat and cold waves, dust storms, and thunderstorms, in light of accelerating climate change. It also examined the temporal and spatial patterns of these phenomena and assess their environmental and societal impact. **Methodology:** A descriptive, quantitative, and analytical approach was adopted to study severe weather phenomena using climate data recorded during the period 2011-2021. The temporal and monthly frequency of these phenomena was analyzed to determine their distribution, severity, and impact on the region. **Results:** After analyzing all the data, the study revealed a high frequency of severe weather phenomena, with 56 heat waves recorded. The year of 2015 was the highest with 11 waves, while June was the most affected (10 waves). As for cold waves, there were 19 waves, year 2014 being the highest with four waves, and December the most affected (7 waves). The study also recorded 35 dust storms, noticing that the year 2021 have had the highest number of storms with 10, while April and May were the most affected (9 storms each). Dust storms continued for 506 days, and 2021 have had the highest number with 58, July being the most affected month (91 dusty days). **Conclusions:** The results indicated an increase in extreme weather events in the region, particularly heat waves and dust storms, with varying annual and monthly distributions. Accordingly, the study recommends improving early warning systems, increasing vegetation cover, and taking measures to protect the groups most affected by heat and cold waves.

Keywords: Severe weather, heat waves, cold waves, dust phenomena, thunderstorms



مظاهر الطقس القاسي في محافظة بغداد

أ.م.د. اوراس غني عبد الحسين

جامعة بغداد - كلية التربية للبنات

الملخص:

الأهداف: يهدف البحث إلى دراسة الظواهر المناخية القاسية في منطقة الدراسة خلال الفترة ٢٠١١-٢٠٢١، والتي تشمل موجات الحر والبرد، والعواصف الغبارية، والعواصف الرعدية، في ظل التغيرات المناخية المتسارعة. كما يسعى إلى تحليل الأنماط الزمنية والمكانية لهذه الظواهر وتقييم تأثيرها البيئي والمجتمعي. المنهجية: تم اعتماد المنهج الوصفي والكمي والتحليلي لدراسة الظواهر المناخية القاسية من خلال البيانات المناخية المسجلة خلال الفترة المدروسة. كما تم تحليل التكرار الزمني والشهري لهذه الظواهر لمعرفة توزيعها ومدى شدتها وتأثيرها على المنطقة. النتائج: كشفت الدراسة عن تكرار الظواهر الجوية القاسية، حيث سجلت ٥٦ موجة حر، وكانت سنة ٢٠١٥ الأعلى بواقع ١١ موجة، بينما كان حزينان الأكثر تأثراً (١٠ موجات). أما موجات البرد، فقد بلغت ١٩ موجة، وكانت سنة ٢٠١٤ الأعلى بـ ٤ موجات، وشهر كانون الأول الأكثر تأثراً (٧ موجات). كما سجلت الدراسة ٣٥ عاصفة غبارية، حيث كانت سنة ٢٠٢١ الأعلى بـ ١٠ عواصف، بينما كان نيسان وأيار الأكثر تعرضاً (٩ عواصف لكل منهما). أما الغبار المتصاعد، فقد بلغ ٥٠٦ يوماً، وكانت سنة ٢٠٢١ الأعلى بـ ٥٨ يوماً، مع تسجيل تموز كأكثر الأشهر تأثراً (٩١ يوماً مغبراً). الاستنتاجات: تشير النتائج إلى ازدياد الظواهر المناخية القاسية في المنطقة، خاصة موجات الحر والعواصف الغبارية، مع تباين التوزيع السنوي والشهري لها. بناءً على ذلك، توصي الدراسة بتحسين أنظمة الإنذار المبكر، وزيادة الغطاء النباتي، واتخاذ تدابير لحماية الفئات الأكثر تأثراً بموجات الحر والبرد.

الكلمات المفتاحية: الطقس القاسي، موجات الحر، موجات البرد، ظواهر غبارية، عواصف رعدية.

المقدمة:

تعد مظاهر الطقس القاسي في بغداد أحد العوامل التي تؤثر بشكل كبير في حياة سكان المدينة ونمط حياتهم، فمنذ القدم عرفت مدينة بغداد، بطقسها القاسي والمتقلب، الذي يتراوح بين مواسم حارة جافة وشديدة الحرارة في فصل الصيف، إلى مواسم باردة وباردة نسبياً في فصل الشتاء، إذ تتجاوز في الصيف في بعض الأحيان حاجز الـ ٤٠ درجة مئوية، وتكون الرطوبة منخفضة جداً، مما يجعل الجو شديد الجفاف، يصاحب هذا الارتفاع في درجات الحرارة احتمالية لحدوث موجات حر تؤثر سلباً على

الأنشطة اليومية والصحة العامة للسكان، أما في فصل الشتاء تنخفض درجات الحرارة، حيث يمكن أن تصل إلى ما دون الصفر درجة مئوية في بعض الليالي بسبب موجات البرد التي قد تستمر لعدة ايام، علاوة على ذلك، تشهد بغداد عواصف غبارية متكررة خاصة مع سقوط الامطار القليلة والغير منتظمة خلال فصل الشتاء وبداية الربيع، وعلى الرغم من هذا النقص في كميات الأمطار، قد تتسبب الأمطار الغزيرة في حالات تجمع المياه وفيضانات محدودة في بعض المناطق، نتيجة لنظام الصرف الصحي الضعيف والبنية التحتية غير المجهزة لمثل هذه الحالات.، كذلك تحدث العواصف الرعدية في الربيع والخريف وقد تكون مصحوبة بأمطار غزيرة ورياح قوية وبرق ورعد، هذه الظواهر قد تؤثر على الكهرباء والبنية التحتية وتسبب حوادث بسبب الصواعق.

إن مظاهر الطقس القاسي في بغداد تشكل تحدياً دائماً أمام سكان المدينة، حيث يجدون أنفسهم مضطرين للتكيف مع تقلبات الطقس واتخاذ التدابير اللازمة للتكيف مع درجات الحرارة الشديدة والظروف البيئية المتقلبة، لذلك ان فهم مظاهر الطقس القاسي في بغداد تحمل أهمية كبيرة من عدة جوانب، منها ان درجات حرارة مرتفعة جداً خلال فصل الصيف، وهذا يمكن أن يؤدي إلى مشاكل صحية خطيرة مثل ضربات الشمس والإجهاد الحراري، كما أن درجات الحرارة المنخفضة في فصل الشتاء قد تسبب مشاكل في الجهاز التنفسي والمفاصل، كما ان تقلبات الطقس مثل جفاف مواسم معينة قد تؤثر بشكل كبير في المحاصيل الزراعية وإمكانية توفير الإمدادات الغذائية، الظروف الجوية القاسية مثل الأمطار الغزيرة والفيضانات والعواصف الرعدية يمكن أن تتسبب في تلف للبنية التحتية والممتلكات العامة والخاصة، اضافة الى تصميم المباني والبنية التحتية يجب أن يكون متكيفاً مع ارتفاع درجات الحرارة في الصيف وبرودة الشتاء، والاهم هو التنبؤ والتحذير المبكر وتطوير نماذج تنبؤ دقيقة للطقس وتحذيرات مبكرة للظروف الجوية القاسية مثل العواصف والفيضانات، وهذا يمكن أن يساهم في تقليل خطر الخسائر البشرية والمادية.

حدود البحث:

تتمثل حدود منطقة الدراسة بحدود محافظة بغداد الإدارية فلكياً ما بين دائرتي عرض (٤٨° ٣٢' - ٤٦° ٣٣') شمالاً وخطي طول (٥١° ٤٣' - ٥٦° ٤٤') شرقاً. ينظر خريطة (١)

فرضية البحث:

- ١- وجود مظاهر للطقس القاسي في محافظة بغداد.
- ٢- موجات الحر والبرد والظواهر الغبارية والعواصف الرعدية، من اهم مظاهر الطقس القاسي في محافظة بغداد.

بعض مظاهر الطقس القاسي في محافظة بغداد:

تتعرض منطقة الدراسة الى العديد من مظاهر الطقس القاسي خاصة في السنوات الاخيرة سنتناول بعضا منها في محاولة للتعرف على اهم هذه المظاهر:

اولا: موجات الحر:

تحظى ظاهرة موجات الحر بأهمية كبيرة في الدراسات المناخية لما لهذه الظاهرة من تأثيرات كبيرة على نواحي الحياة المختلفة، تعد دراسة هذه الظاهرة والكشف عن العوامل المسببة لها من تأثيرات في مجمل نشاطات الإنسان المختلفة ذات أهمية كبيرة، فلموجات الحر أضراراً عديدة تبدأ بالإنسان وتنتهي بكل مظاهر الحياة المختلفة. فدراسة هذه الظاهرة يعطي تصورا وانعكاسا واضحين عن طبيعة المناخ في المنطقة المدروسة.

لا يوجد تعريف موحد لموجات الحر يمكن تطبيقه في جميع دول العالم، بسبب اختلاف معدل المتغيرات المناخية لهذه الدول لاختلاف ظروفها الطبيعية، لذا فان تعريف هذه الظاهرة تعريف نسبي يختلف من بلد لآخر حسب ظروفها الطبيعية والمناخية، وهذا ما دفع بمنظمة الأرصاد الجوية العالمية عام ١٩٨٧ إلى وضع تعريف موسع لموجة الحر بأنها "ارتفاع واضح في درجة حرارة الهواء فوق منطقة كبيرة، أو غزو هواء شديد الحرارة لهذه المنطقة"، ثم عادت منظمة الأرصاد الجوية العالمية عام ١٩٩٢ إلى وضع تعريف شبه محدد لموجة الحر وعرفتتها بأنها "اندفاع هواء دافئ فوق ارض واسعة، يبقى في العادة من بضعة أيام إلى بضعة أسابيع". (القريشي، ٢٠١٣، ص ٩٤)، اما دائرة الارصاد الجوية البريطانية فقد عرفتتها بانها "عبارة عن مدة او نوبة للطقس الحار، تصل فيها درجة الحرارة العظمى ما بين (٣٢-٣٧.٧)م، اما المدرسة الامريكية ومن خلال الجمعية الامريكية للأرصاد الجوي فقد حددت موجة الحر عل انها "المدة من ثلاثة ايام او اكثر اذ تصل خلالها درجة الحرارة العظمى الى (٣٢) م او اكثر" (شبر، ٢٠١٦، ص ١٤٥)، تصنف موجات الحر من حيث شدتها إلى صنفين هما :-

- ١- موجات الحر المعتدلة الشدة ويتراوح ارتفاع درجة الحرارة العظمى فيها عن معدلاتها من (٥-٧) م.

٢- موجات الحر الشديدة ويتراوح ارتفاع درجات الحرارة العظمى فيها من (٨ - ١٠) م° عن معدلاتها .

وبناءً على ما تقدم من تعاريف فانه يشترط أن يتحقق عند حدوث موجة الحر شرطان أساسيان هما :- (شحادة، ١٩٩٠، ص ٥)

١- أن تستمر درجة الحرارة بالارتفاع ثلاثة أيام متواصلة على الأقل .

٢- أن يصل الفرق بين معدل درجة الحرارة العظمى خلال احد أيام الموجة والمعدل العام لدرجة الحرارة خلال ذلك الوقت من السنة إلى خمس درجات مئوية على الأقل .

ولتحديد تكرار موجات الحر السنوية والشهرية في منطقة الدراسة خلال الاشهر التي لا تقل درجة الحرارة العظمى فيها عن ٣٢ م°، فقد اعتمدت الباحثة على بيانات الطقس اليومية لدرجات الحرارة العظمى و للمدة من (٢٠١١ - ٢٠٢١) ، على أن تزيد درجة الحرارة العظمى خمس درجات أو أكثر في أيام موجة الحر عن المعدل الشهري العام لذلك الوقت من السنة ولمدة لا تقل عن ثلاثة أيام متتالية .

١- التكرار السنوي لموجات الحر :

من خلال الجدول (١) يظهر لنا عدد موجات الحر في منطقة الدراسة وخلال ١١ سنة بلغت (٥٦) موجة ، وجاءت سنة ٢٠١٥ بأعلى تكرار لموجات الحر خلال مدة الدراسة وبواقع (١١) موجة وبنسبة بلغت (١٩.٦) من نسب التكرار السنوي لموجات الحر، في حين ادنى تكرار كان في سنة ٢٠١٤ وبواقع موجة واحدة فقط وبنسبة بلغت (١.٨) فقط، في حين جاءت سنوات ٢٠١١ و ٢٠١٢ بعدها بواقع موجتي حر وبنسبة (٣.٦) %، تلتها سنوات ٢٠١٣ و ٢٠١٦ و ٢٠١٨ بواقع (٣، ٤، ٥) موجة وبنسبة (٥.٤، ٧.١ ، ٨.٩) على التوالي تلتها سنة ٢٠١٩ بواقع (٧) موجات وبنسبة (١٢.٥)، في حين تساوت سنتي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ بتكرار موجات الحر وبواقع (٦) موجات بنسبة بلغت (١٠.٧) لكل منهما.

جدول (١) التكرار السنوي لموجات الحر للمدة (٢٠٢١ – ٢٠٢١) في منطقة الدراسة

السنة	التكرار	النسبة المئوية %
٢٠١١	٢	٣.٦
٢٠١٢	٢	٣.٦
٢٠١٣	٣	٥.٤
٢٠١٤	١	١.٨
٢٠١٥	١١	١٩.٦
٢٠١٦	٤	٧.١
٢٠١٧	٩	١٦.١
٢٠١٨	٥	٨.٩
٢٠١٩	٧	١٢.٥
٢٠٢٠	٦	١٠.٧
٢٠٢١	٦	١٠.٧
المجموع	٥٦	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل العراقية ، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

٢- التكرار الشهري لموجات الحر:

من خلال الشروط التي حددت فيها موجات الحر، يظهر لنا من خلال الجدول (٢) ان الاشهر التي تنطبق عليها شروط موجات الحر كانت الاشهر الواضحة في الجدول فقط علما ان هنالك اشهر اخرى كشهر اذار وتشيرين الثاني ارتفعت فيها درجات الحرارة لكنها لم تستمر طويلا لذا لم تدخل ضمن التكرار الشهري لموجات الحر. ومن يمكن ملاحظة ان اعلى تكرار شهري كان في شهر تشيرين الاول وبواقع (١١) موجات وبنسبة بلغت (١٩.٦) من نسب الاشهر، وادنى تكرار بلغ (٤) موجات وبنسبة (٧.١) في شهر مايس، ثم تدرجت الاشهر في تكرار موجات الحر بواقع (٦،٧،٩،١٠) وبنسب (١٠.٨، ١٢.٥، ١٦.١، ١٢.٥) للأشهر نيسان وايلول وتموز واب وحزيران على التوالي.

جدول (٢) التكرار الشهري لموجات الحر للمدة (٢٠١١ – ٢٠٢١) في منطقة الدراسة

الشهر	التكرار	النسبة
نيسان	٦	١٠.٨
مايس	٤	٧.١
حزيران	١٠	١٧.٨
تموز	٩	١٦.١
آب	٩	١٦.١
أيلول	٧	١٢.٥
تشرين الأول	١١	١٩.٦
المجموع	٥٦	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

تتأثر منطقة الدراسة بالمنخفض السوداني بالإضافة إلى تأثير التيار النفاث شبه المداري إذ يكون اكبر تكرار لهذا التيار خلال الأشهر الانتقالية حيث يعمل على ضخ كتلة هوائية دافئة ترفع درجة الحرارة ، إلا أن موجات الحر في هذه الاشهر لا تبلغ في قساوتها موجات الحر التي تأتي في شهري تموز وآب وذلك لارتفاع المعدل الشهري لدرجات الحرارة ، في حين تم تسجيل اقل عدد موجات في منطقة الدراسة في شهر مايس، وذلك بسبب امتداد لسان من الضغط العالي السيبيري أو السيبيري المندمج مع الأوربي على إيران والعراق أو على شمال الجزيرة العربية ومن ضمنها العراق أو على شمال وسط الجزيرة وشمال شرق إفريقيا مما يؤدي إلى دفع امتدادات المنخفض الموسمي إلى إيران وجنوب الجزيرة العربية، أو إلى شرق إيران، وبسبب وصول امتدادات المنخفض الموسمي إلى العراق خلال شهري حزيران وتموز تزداد درجات الحرارة مما يؤدي إلى زيادة تكرار موجات الحر في منطقة الدراسة ، وبعد نهاية شهر آب يصبح المنخفض الموسمي اضعف لتعود المرتفعات الجوية مؤثرة على أجواء العراق ابتداءً من أيلول وبازدياد تكرارها في شهر تشرين الثاني ستراح المنظومة الموسمية نحو الشرق وتدرجياً سينتهي تأثيرها بصورة تامة. (القاضي، ٢٠٠٦، ص ٢٥)

ثانياً: موجات البرد :

تعد موجات البرد من الظواهر الجوية المرتبطة ببرودة الهواء وانخفاض درجات الحرارة، وقد يرافقها رياح باردة تنشر على مساحات واسعة، وبسبب ان

تحديدها يختلف من منطقة الى اخرى وفقا لخصائص المناخية لذلك تعددت مفاهيم الموجات الباردة، لقد عرفت مؤسست خدمة الطقس الوطني الامريكية (U.S National Service Weather) بانها "مدة من الطقس تتميز بانخفاض كبير في درجات الحرارة، او انها انخفاض سريع في درجات الحرارة تتطلب توفير حماية للقطاعات الزراعية والصناعية والتجارية والنشاطات الاجتماعية، وان المعيار او درجات الحرارة التي تم بها تحديد موجات البرد تختلف بحسب الاقاليم والوقت من السنة" (الديزي، ٢٠١٠، ص ٢٤٢)، كما تعرف بانها "ظاهرة او احداث طقس ذات مقياس سينوبتيكي ضمن مساحات واسعة احيانا، وتستمر من (٥-١٠) ايام"، وتعد موجات البرد من الظواهر المرتبطة ببرودة الهواء او بهبوب رياح باردة، الا ان هذا المعيار يختلف حسب دوائر العرض فانخفاض درجات الحرارة لا يمثل موجة برد في العروض العليا القطبية التي عادة ما تكون درجة حرارتها دون الصفر المئوي. في الغالب تتعاقب موجات من البرودة تنخفض فيها درجة الحرارة الصغرى عن ٧°م. يعد انخفاض درجات الحرارة موجة برد إذا:-

١- تكون درجة الحرارة لذلك اليوم اقل من المعدل الشهري العام للحرارة الصغرى بـ ٥°م (أو أكثر).

٢- تستمر اقل من المعدل بـ (٥°م) لثلاثة أيام متوالية أو أكثر. (شبر، ٢٠١٦، ص ١٥)

ومن المنظومات الضغطية المسؤولة عن موجات البرد في العراق ومنها منطقة الدراسة. (الديزي، ٢٠١٣، ص ٢٢٤-٢٢٥)

١- التكرار السنوي لموجات البرد:

بعد دراسة البيانات اليومية لدرجات الحرارة الصغرى تبين تعرض محافظة بغداد إلى (١٩) موجة برد خلال مدة البحث، ينظر جدول (٣)، إذ يظهر اختلاف في التوزيع التكراري السنوي لموجات البرد من سنة إلى أخرى.

جدول (٣) التكرار السنوي لموجات البرد للمدة (2011 – 2021) في منطقة الدراسة

السنوات	التكرار	النسبة المئوية %
٢٠١١	١	٥.٣
٢٠١٢	٤	٢١.١
٢٠١٣	١	٥.٣
٢٠١٤	٣	١٥.٦
٢٠١٥	١	٥.٣
٢٠١٦	١	٥.٣
٢٠١٧	١	٥.٣
٢٠١٨	٢	١٠.٥
٢٠١٩	٢	١٠.٥
٢٠٢٠	١	٥.٣
٢٠٢١	٢	١٠.٥
المجموع	١٩	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

من تحليل معطيات اعلاه ، يظهر أن اعلى تكرار سنوي حدثت فيها موجات البرد هي سنة ٢٠١٢ بواقع (٤) موجات برد وبنسبة بلغت (٢١.١) من نسبة تكرار موجات البرد في منطقة الدراسة، في حين اشتركت سنوات ٢٠١١ و ٢٠١٣ و ٢٠١٥ و ٢٠١٦ و ٢٠١٧ و ٢٠٢٠ بواقع موجة واحدة وبنسبة (٥.٣) لكل سنة، وتكررت موجتان في سنوات ٢٠١٨ و ٢٠١٩ و ٢٠٢١ وبنسبة (١٠.٥) ، أما تكرار ثلاث موجات قد ظهر في سنة واحدة هي سنة ٢٠١٤ وبنسبة (١٥.٦).

٢- التكرار الشهري لموجات البرد:

من خلال ملاحظة الجدول (٤) يظهر لنا ان مجموع التكرار الشهري لموجات البرد في منطقة الدراسة بلغ (١٩) موجة وجاء شهر كانون الاول بأعلى تكرار بلغ (٧) موجات وبنسبة (٣٦.٨) من نسب موجات البرد في منطقة الدراسة ، ويعود السبب إلى انخفاض

معدلات درجات الحرارة بسبب انخفاض مقدار الإشعاع الشمسي الناتج عن حركة الشمس الظاهرية ، وكذلك بسبب وصول المرتفع القطبي ، في حين احتل شهر اذار ادنى تكرار بواقع موجة برد واحدة احتلت نسبة (٥.٣) فقط من نسب التكرارات، تلاها شهري شباط وتشرين الثاني بواقع (٣) موجات وبنسبة (١٥.٨) ، ثم شهر كانون الثاني بتكرار بلغ (٧) موجات وبنسبة (٢٦.٣) .

جدول (٤) التكرار الشهري لموجات البرد للمدة (٢٠١١ – ٢٠٢١) في منطقة الدراسة

الشهر	التكرار	النسبة
كانون الثاني	٥	٢٦.٣
شباط	٣	١٥.٨
آذار	١	٥.٣
تشرين الثاني	٣	١٥.٨
كانون الأول	٧	٣٦.٨
المجموع	١٩	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل العراقية ، الهيئة العامة للألواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

ثالثاً: تكرار الظواهر الغبارية :

تعد الظواهر الغبارية واحده من اهم المشاكل التي تواجه البيئة العراقية ومنها منطقة الدراسة إذ شهدت الظواهر الغبارية زيادة تكرارها بشكل كبير خلال السنوات القليلة الماضية وكان للتغيرات المناخية التي شهدتها المنطقة أثراً في بروز هذه الظاهرة، بسبب انخفاض كمية الامطار وارتفاع في درجات الحرارة وقلّة الغطاء النباتي ومما تسببه من مخاطر صحية على حياة الانسان واضراراً في المحاصيل الزراعية والبيئية بشكل عام وتعرض منطقة الدراسة إلى عواصف غبارية في المدة الانتقالية بين الربيع والصيف ،حيث تعد ظاهرة الغبار من السمات البارزة لمنطقة الدراسة، و ذلك بحكم موقع العراق الذي ترتب عليه ان يكون منطقة صراع بين الكتل القطبية (p) والكتل المدارية (T) وخاصة في حالة الانتقال من فصل الشتاء إلى فصل الصيف ومن فصل الصيف إلى فصل الشتاء ونتيجة للصراع بين تأثير هذه الكتل تحدث حالة في الجو تسمى بحركة الرفع وتتمثل هذه بأن الهواء الدافئ يرتفع إلى الاعلى ويحل محله هواء بارد فإذا ما ارتفع الهواء الدافئ إلى الاعلى يعمل على إثارة

حبيبات التربة الناعمة ويؤدي إلى رفعها نحو الأعلى وتكوين العواصف الترابية، وتحصل في منطقة الدراسة عواصف ترابية قاسية يتدهور فيها مدى الرؤية دون العشرة أمتار، (الحسيني، ٢٠١٥، ص ٣٠٥)

تبعاً لذلك يمكن تصنيف الظواهر الغبارية في منطقة الدراسة إلى :-

١- العواصف الترابية:

تعرف بأنها غيمة من الاتربة المتقلبة مع الهواء والتي تزداد فيها كثافة الاتربة بحيث يقل مدى الرؤية عن (١كم) مع سرعة رياح (٧م/ثا)، ويتراوح ارتفاعها بين (١-٥٥٠٠م) قاطعة مسافات تتراوح بين عشرات الكيلو مترات إلى آلاف الكيلومترات ولها القابلية على حمل كميات كبيرة من الغبار تصل إلى (٤٠٠٠ طن) وتمتاز ذرات الغبار بصغر حجمها يبلغ قطر الذره الصغيرة (١.١٠٠٠) ملم بينما يبلغ حجم الذرة الغبار الثقيل (٥.١٠٠٠) ، وتتراوح ألوان العواصف الترابية بين اللون الترابي المائل للأصفر أو اللون البني أو الرمادي أو اللون المائل للاحمرار تبعاً إلى لون التربة التي تحملها الرياح أثناء العاصفة. (سبع، ٢٠٠٨، ص ٤٥٢)

أ- التكرار السنوي للعواصف الترابية :

أما بالنسبة إلى التوزيع السنوي لتكرار العواصف الترابية ، نلاحظ من خلال الجدول (٥) أن المجموع تكرار العواصف خلال مدة البحث بلغ (٣٥) يوماً وأن أعلى تكرار سنوي للعواصف الترابية كان في سنة ٢٠٢١ بواقع (١٠) عواصف ترابية ، وبنسبة (٢٨.٤) تليها سنة ٢٠٢٠ بواقع (٦) عواصف وبنسبة (٢١) من العواصف الهابة على منطقة الدراسة خلال مدة البحث ، ثم جاءت سنوات ٢٠١٩ ت (٤) عواصف وبنسبة (١١.٤) ، وجاءت سنتي ٢٠١٥ و ٢٠١٨ بنفسي تكرار العواصف وبواقع (٣) عواصف وبنسبة (٨.٥) ، تلتها سنوات ٢٠١٤ و ٢٠١٦ و ٢٠١٧ بواقع عاصفتين فقط وبنسبة (٥.٦) ، وجاءت سنتي ٢٠١١ و ٢٠١٣ بأدنى تكرار وبواقع عاصفة ترابية واحدة وبنسبة متدنية بلغت (٢.٨) .

جدول (٥) التكرار السنوي للعواصف الترابية للمدة (٢٠٢١-٢٠١١) في منطقة الدراسة

السنة	التكرار	النسبة المئوية %
٢٠١١	١	٢.٨
٢٠١٢	١	٢.٨
٢٠١٣	١	٢.٨
٢٠١٤	٢	٥.٦
٢٠١٥	٣	٨.٥

النسبة المئوية%	التكرار	السنة
٥.٦	٢	٢٠١٦
٥.٦	٢	٢٠١٧
٨.٥	٣	٢٠١٨
١١.٤	٤	٢٠١٩
٢١.٠	٦	٢٠٢٠
٢٨.٤	١٠	٢٠٢١
١٠٠%	٣٥	المجموع

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

ب- التكرار الشهري للعواصف الترابية :

أما التكرار الشهري للعواصف الترابية فيلاحظ من خلال الجدول (٦) ان هنالك اختلاف في عدد أيام تكرار العواصف الترابية خلال اشهر السنة في محافظ بغداد ، اذ سجل فيها أعلى تكرار للعواصف الترابية في شهري نيسان ومايس بواقع (٩) عاصفة ترابية، وبما نسبته (٢٥.٧) من مجموع العواصف الترابية ، ثم شهر اذار بواقع (٨) عواصف ترابية وبما نسبته (٢٢.٨). أما شهر اب فقد سجل فيه (٢) عاصفة ترابية وبنسبة (٢.٨) ، أما اشهر ايلول و كانون الاول و كانون الثاني فقد تم تسجيل عاصفة ترابية واحدة فقط وبما نسبته (٢.٨) من مجموع العواصف الترابية، في حين لم يشهد شهري تشرين الاول والثاني أي عواصف ترابية خلال مدة البحث.

ومن خلال ملاحظه الجدول نلاحظ أن اكبر تكرار للعواصف الترابية تحدث في منطقة الدراسة بشكل خاص في فصل الربيع ، مترافقة مع بدأ ارتفاع درجات الحرارة و تقدم المنخفضات الجوية في البحر المتوسط والبحر الأحمر التي ترافقها حركة دائرية للهواء نحو المركز فتزداد سرعتها فتثير الأتربة فتنتقلها إلى مسافات بعيدة . أما في فصل الصيف المنظومة الضغطية أكثر استقرارا ، أما خلال فصلي الشتاء والخريف تكون العواصف الترابية فيهما قليلة وذلك لتماسك التربة واحتوائها على كمية مناسبة من الرطوبة ، إلا أن بعض العواصف الترابية والرملية تحدث في بعض أيام الشتاء عند تقدم الجبهة الهوائية الباردة خلف المنخفض الجوي ويكون تقدم الرياح الباردة المصاحبة للجبهة قوية وتسبب هذه الظاهرة إلا أنها سرعان ما تتلاشى بعد سيادة الكتلة الهوائية الباردة.

جدول (٦) معدل التكرار الشهري للعواصف الترابية للمدة (٢٠١١ – ٢٠٢١) في منطقة الدراسة

النسبة المئوية. %	التكرار	الأشهر
٢.٨	١	كانون الثاني
٢.٨	١	شباط
٢٢.٨	٨	اذار
٢٥.٧	٩	نيسان
٢٥.٧	٩	مايس
٨.٥	٣	حزيران
٢.٨	١	تموز
٢.٨	٢	اب
٢.٨	١	ايلول
٠	٠	تشرين الاول
٠	٠	تشرين الثاني
٠	٠	كانون الاول
١٠٠%	٣٥	المجموع

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

٢- الغبار المتصاعد :

عبارة عن جزئيات غبار دقيقة مرتفعة من سطح الأرض، بسبب نشاط التيارات الصاعدة أثناء النهار يتصاعد الغبار إلى ارتفاع (١) كم فوق سطح الأرض وقد يصل إلى ارتفاع (٣) كم وفي بعض الأحيان (١٠) كم، وتزداد ظاهرة تصاعد الغبار في منطقة الدراسة بسبب تعرضها لحركة المنخفضات الخماسينية والحرارية والتي تربطها علاقة طردية مع تصاعد الغبار، وهذا النوع من الغبار لا ينتقل إلى مسافات بعيدة ويكون ارتفاع هذه الذرات الغبارية نحو (١٠٠٠-٣٠٠٠) م فوق سطح الأرض، ويكون الفرق بين الغبار المتصاعد والعواصف الغبارية هو سرعة الرياح، حيث يجب ان تكون سرعة الرياح لحدوث ظاهرة الغبار المتصاعد (٣،٣٤ م/ثا)، أما في العواصف الغبارية يجب أن تكون سرعة الرياح أكثر من (٣،٣٤ م/ثا) تحدث ظاهرة الغبار المتصاعد في منطقة الدراسة في كل فصول السنة الا انها تختلف في الشدة وتتركز في (فصل الصيف). (الركابي، ٢٠١١، ص ١٠٨).

١_ التكرار السنوي للغبار المتصاعد:

من خلال الجدول (٧) يلاحظ ان التكرار السنوي ظاهرة الغبار المتصاعد في محافظة بغداد تباينت من سنة إلى أخرى فقد بلغ المجموع السنوي لها (٥٠٦) يوماً كان أعلى تكرار لها في سنة ٢٠٢١ إذ بلغ عدد تكرار ظاهرة الغبار المتصاعد (٥٨) يوماً، ونسبة (١١.٤)، ثم سنة ٢٠٢٠ بـ (٥٥) يوماً، بنسبة (١٠.٨) ثم تلتها السنوات (٢٠١٤ و ٢٠١٦ و ٢٠١٥ و ٢٠١٢) بواقع (٥٤، ٤٣، ٣٧) ونسبة (١٠.٦ و ١٠.١ و ٨.٤ و ٧.٣) على التوالي، في حين اشتركت سنتي (٢٠١٩ و ٢٠١٧) بنفس التكرار بواقع (٥٣) ونسبة (١٠.٤) لكل منهما، كما اشتركت سنتي ٢٠١٣ و ٢٠١٨ بنفس التكرار بواقع (٣٧) ونسبة (٧.٣) لكل منها في حين كان ادنى تكرار للغبار المتصاعد في سنة ٢٠١١ بواقع (٣٠) ونسبة (٥.٩).

جدول (٧) التكرار السنوي للغبار المتصاعد للمدة (٢٠١١-٢٠٢١) في منطقة الدراسة

السنة	التكرار	النسبة المئوية %
٢٠١١	٣٠	٥.٩
٢٠١٢	٣٧	٧.٣
٢٠١٣	٣٦	٧.١
٢٠١٤	٥٤	١٠.٦
٢٠١٥	٤٣	٨.٤
٢٠١٦	٥١	١٠.١
٢٠١٧	٥٣	١٠.٤
٢٠١٨	٣٦	٧.١
٢٠١٩	٥٣	١٠.٤
٢٠٢٠	٥٥	١٠.٨
٢٠٢١	٥٨	١١.٤
المجموع	٥٠٦	١٠٠ %

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

ب- التكرار الشهري للغبار المتصاعد:

ومن خلال ملاحظة الجدول (٨) نجد ان ادنى المعدلات الشهرية للغبار المتصاعد سجلت خلال اشهر (تشرين الثاني و كانون الأول و كانون الثاني) بواقع (١٠ و ٦ و ١١) يوم على التوالي، ونسبة (١.٩ و ١.١ و ٢.١) على التوالي وبعدها يرتفع الغبار المتصاعد تدريجياً خلال اشهر (شباط و اذار و نيسان و مايس) بواقع (٢٧ و ٦٨ و ٧١ و ٥١) يوم على

التوالي وبنسبة (٥.٣ و ١٤.٤ و ١٤.٣، ١٤.٠، ١٠.١) على التوالي، في حين ترتفع معدلاته في اشهر السنة الحارة (حزيران ، تموز، اب) بواقع (٨٢ و ٩١ و ٤٧) وبنسبة (١٦.٢ و ١٧.٩ و ٩.٢) على التوالي ومن ثم تبدأ بالانخفاض تدريجي خلال اشهر (ايلول وتشرين الأول) بواقع (٣٠ و ٢٢) وبنسبة (٥.٩ و ٤.٣) على التوالي .

جدول (٨) المجموع الشهري والسنوي لظاهرة الغبار المتصاعد للمدة (٢٠١١ – ٢٠٢١) في منطقة الدراسة

الشهر	التكرار	النسبة المئوية %
كانون الثاني	١١	٢.١
شباط	٢٧	٥.٣
آذار	٦٨	١٣.٤
نيسان	٧١	١٤.٠
مايس	٥١	١٠.١
حزيران	٨٢	١٦.٢
تموز	٩١	١٧.٩
آب	٤٧	٩.٢
أيلول	٣٠	٥.٩
تشرين الأول	٢٢	٤.٣
تشرين الثاني	١٠	١.٩
كانون الأول	٦	١.١
المجموع	٥٠٦	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

٣- الغبار العالق :

تحدث ظاهرة الغبار العالق او ما يدعى بالهباء الجوي كنتيجة حتمية بعد حدوث العواصف الترابية والغبار الصاعد وهدوه الرياح نسبيا وذلك بسبب بقاء جزيئات دقيقة عالقة في الهواء تستمر لعدة ساعات او عدة ايام ويتكون الغبار العالق من ذرات الطين والغرين الدقيقة ذات الوزن الخفيف التي لا يتجاوز قطرها عن (١) مايكرون، مما يجعلها جزيئات مقاومة للجاذبية إضافة إلى دور التيارات الحمل الصاعدة في تعلق هذا الغبار في الجو لفترة معينة ويتراوح مدى الرؤيا بين (٣-٤) كم(الشمري، ٢٠١٣، ص ٤٠١)، وتتمتاز دقائق الغبار هذه بكونها جافة وتبقى عالقة في الجو بضعة أيام ولا تؤثر عليها جاذبية الأرضية مادامت هناك رياح صاعدة أو تيارات

حمل نشطة حتى ولو ثقلت ذرة الغبار بسبب تجمع الرطوبة حولها (الحساني، ٢٠٢٠، ص ٥٤) أن ارتفاع الغبار العالق بواسطة التيارات الصاعدة واختلاف لونه حسب طبيعة الأرض التي رفعت منه أهمية كبيرة في تحديد مكونات هذه الذرات فقد تكون حمراء إذا كانت غنية بأكاسيد الحديد، أو قد تكون صفراء اللون إذا كان قادمة من مناطق صحراوية وان منطقة الدراسة تتصف بظاهرة الغبار ذو اللون الأصفر بسبب الصحاري التي تحيط بها، باستثناء بعض الحالات التي تؤدي إلى نقل ذرات غبارية من مناطق أخرى، وعند وصولها إلى منطقة الدراسة فإنها ستبقى معلقة في الهواء يرجع سبب ارتفاع نسبة الغبار العالق في منطقة الدراسة؛ لأنها تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي التي تمتاز بكونها مستوية ومنبسطة وجافة معدومة أو قليلة الغطاء النباتي بسبب قلة الأمطار؛ فلذلك فإن الرياح سوف تعمل على التربة الملتصقة بالسطح، فضلا عن كون منطقة الدراسة من المدن المهمة التي تشهد فيها تركيز كثافة سكانية عالية وتجمع فيها المراكز الصناعية والتجارية والسكنية. (الركابي، ٢٠١١، ص ١١٥)

أ- التكرار السنوي للغبار العالق:

لاحظ من خلال الجدول (٩) أن ظاهرة الغبار العالق في محافظة بغداد جاءت بمجموع سنوي بلغ (١٦٨١) يوماً ، خلال مدة البحث و نلاحظ سنة ٢٠٢١ كان فيها أعلى تكرار للغبار العالق بلغ (١٨٧) وبنسبة (١١.١) ، تلتها السنوات (٢٠١٤ و ٢٠١٣ و ٢٠١٥ و ٢٠١٦ و ٢٠١٨ و ٢٠١٧ و ٢٠١٩ و ٢٠١١ و ٢٠٢٠) بواقع (١٧٣، ١٧٩، ١٧١، ١٥٣، ١٦٢، ١٤٩، ١٤٠، ١١٣، ١٢٤) على التوالي وبنسب بلغت (١٠.٤، ١٠.٢، ١٠.١، ٩.٦، ٩.١، ٨.٨، ٨.٣، ٧.٤، ٦.٧) على التوالي.

جدول (٩) التكرار السنوي للغبار العالق للمدة (٢٠٢١-٢٠١١) في منطقة الدراسة

السنة	التكرار	النسبة المئوية %
٢٠١١	١٢٤	٧.٣
٢٠١٢	١٤٠	٨.٣
٢٠١٣	١٧٣	١٠.٢
٢٠١٤	١٧٥	١٠.٤
٢٠١٥	١٧١	١٠.١
٢٠١٦	١٦٢	٩.٦
٢٠١٧	١٥٣	٩.١
٢٠١٨	١٤٩	٨.٨
٢٠١٩	١٣٤	٧.٩
٢٠٢٠	١١٣	٦.٧
٢٠٢١	١٨٧	١١.١
المجموع	١٦٨١	%١٠٠

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

ب- التكرار الشهري للغبار العالق:

من خلال ملاحظة الجدول (١٠) يظهر ان التكرار الشهري لظاهرة الغبار العالق تبدأ بالزيادة من شهر آذار وهو من اشهر الفصل الانتقالي ، وذلك بسبب تزايد الاضطرابات الجوية إذ سجل فيه (١٨١) يوماً بما نسبته (١٠.٥) ، إلا أنها تتركز في المدة الجافة والحارة من السنة وهي اشهر الفصل الحار . إذ سجلت الأشهر (نيسان و مائيس و حزيران و تموز و آب و ايلول) أعلى تكرار لهذه الظاهرة بمجموع (١٨٥ و ١٩٨ و ١٩٥ و ١٩٤ ، ١٩٠) يوماً لكل منهما على التوالي و بنسبه (١١.٠ ، ١١.٧ ، ١١.٥ ، ١١.٤ ، ١١.٣) لكل منها على التوالي ، بسبب التسخين الشديد لسطح الأرض والهواء السطحي الملامس لها مما يسبب دوامات هوائية تؤدي إلى رفع ذرات الغبار، في حين بلغ التكرار الشهري لأشهر (تشرين الاول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وشباط) (٧٧، ٧٢، ٦٨، ٨٠) وبنسبة (٤.٥، ٤.٢، ٤.٠، ٤.٧) على التوالي.

جدول (١٠) المجموع الشهري والسنوي لظاهرة الغبار العالق للمدة (٢٠١٠ – ٢٠٠٠) في منطقة الدراسة

الشهر	التكرار	النسبة المئوية %
كانون الثاني	٦٨	٤.٠
شباط	٨٠	٤.٧
آذار	١٨١	١٠.٧
نيسان	١٨٥	١١.٠
مايس	١٩٨	١١.٧
حزيران	١٩٥	١١.٦
تموز	١٩٤	١١.٥
آب	١٩٣	١١.٤
أيلول	١٩٠	١١.٣
تشرين الأول	٧٧	٤.٥
تشرين الثاني	٧٢	٤.٢
كانون الأول	٦٨	٤.٠
المجموع	١٦٨١	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

رابعاً : العواصف الرعدية :

تعد عواصف الرعد من مظاهر الطقس القاسي والتي تحدث في جميع أنحاء العالم تقريباً، وهي ظاهرة محلية تحدث في سحب المزن الركامية التي تتميز بالسحب الكبير والرطوبة الوفيرة، وعلى الرغم من صغر المساحة التي تغطيها العواصف الرعدية والمتشكلة بفعل شدة التيارات الهوائية الصاعدة تكون مصحوبة ببرد و رعد شديداً مع رياح شديدة السرعة وامطار غزيرة مع سقوط البرد في اغلب الحالات، ونظراً لما يرافقها من تغيرات طقسية عنيفة ومفاجئة فان ذلك يؤثر في الانسان ونشاطاته المختلفة ، فضلاً عن تأثيراتها في المحاصيل الزراعية خاصة اذا تزامنت مع مرحلتى التزهير والنضج.(الجبوري، ٢٠١٥، ص ٢٤)

تنشأ العواصف الرعدية في الهواء الرطب غير المستقر عندما يضطر الى الارتفاع الى الاعلى لاسباب عديد منها: (الجبوري، ٢٠١٥، ص ٢٥)

١-مرور كتلة من الهواء البارد على سطح مائي دافئ، كما هو الحال في العواصف الرعدية التي تتكون على المسطحات المائية في الليل عندما يكون الفرق بين درجة حرارة الهواء وسطح الماء قد بلغ عند قيمه المرتفعة.

٢-التسخين الشديد للهواء الرطب فوق ارض يابسة ،كما هو الحال في العواصف الرعدية التي تحدث في المناطق الاستوائية خاصة بعد الظهر وفي ساعات المساء الاولى.

٣-ارتفاع الهواء الرطب على طول الجبهة الهوائية الباردة النشطة وعادة ما تحدث ليلاً او نهاراً وخلال أي فصل من فصول السنة.

وفي منطقة الدراسة تحدث العواصف الرعدية لكون محافظة بغداد تقع في منطقة مسطحة في مسار الرياح الغربية والشمالية الغربية، هذا يسمح للرياح بالتحرك بسلاسة وتجمعها في مناطق معينة، مما يزيد من احتمالية حدوث تصادم بين الرياح المختلفة وتشكل العواصف الرعدية، كما تشهد بغداد درجات حرارة مرتفعة خلال فصل الصيف، وهذا يؤدي إلى تسخين الهواء في الطبقات السفلى من الجو وهذا التسخين يؤدي إلى ارتفاع الهواء وتكون مناطق ضغط منخفض، وبما أن الهواء الساخن يميل إلى الصعود، فإنه يخلق تيارات هوائية تساعد في تشكيل السحب الضخمة والعواصف الرعدية، كما ان التباين الكبير بين درجات الحرارة السطحية ودرجات الحرارة في الطبقات العليا من الجو تبايناً حرارياً، هذا التباين يساهم في تكوين تيارات هوائية عمودية تساعد على تكوين السحب الركامية التي تسبق العواصف الرعدية، قد تتأثر بغداد بتأثيرات جوية عابرة مثل الجبهات الهوائية والكتل الهوائية الباردة أو الدافئة عندما تتداخل هذه التأثيرات مع الظروف المحلية، قد تزيد من احتمالية حدوث العواصف الرعدية.

١-التكرار السنوي للعواصف الرعدية:

ومن خلال الجدول (١١) نجد ان مجموع التكرار السنوي للعواصف الرعدية كان (١١٥) عاصفة توزعت في سنة ٢٠٢١ بواقع (١٨) عاصفة وبنسبة (١٥.٦) من نسب تكرارها خلال مدة البحث جاءت بعدها سنتي ٢٠١٤ و ٢٠٢٠ بواقع (١١) عاصفة وبنسبة (١٠.٤) لكليهما ، ثم سنتي ٢٠١٢ و ٢٠١٥ بواقع (١٠) عواصف وبنسبة (٨.٦) بعدها جاءت السنوات ٢٠١١ و ٢٠١٦ و ٢٠١٩ بتكرار بلغ (٩) وبنسبة (٧.٨) لكل منها، وجاءت سنتي ٢٠١٣ و ٢٠١٧ بأدنى تكرار بلغ (٨) عواصف رعدية بنسبة (٦.٩).

جدول (١١) التكرار السنوي للعواصف الرعدية للمدة (٢٠٢١-٢٠١١) في منطقة الدراسة

السنة	التكرار	النسبة المئوية %
٢٠١١	٩	٧.٨
٢٠١٢	١٠	٨.٦
٢٠١٣	٨	٦.٩
٢٠١٤	١١	١٠.٤
٢٠١٥	١٠	٨.٦
٢٠١٦	٩	٧.٨
٢٠١٧	٨	٦.٩
٢٠١٨	١٢	١٠.٤
٢٠١٩	٩	٨.٨
٢٠٢٠	١١	١٠.٤
٢٠٢١	١٨	١٥.٦
المجموع	١١٥	١٠٠ %

المصدر: وزارة النقل، العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

٢-التكرار الشهري للعواصف الرعدية:

أما من حيث تكرار الشهري ظاهرة العواصف الرعدية فيتضح لنا عند ملاحظتنا للجدول (١٢)، أن هنالك تركزا في عدد الأيام التي تحدث فيها هذه الظاهرة في اشهر معينة من السنة ، إذ نلاحظ أن شهر نيسان قد احتفظ بمركز الصدارة في عدد الأيام التي تحدث فيها هذه الظاهرة، إذ بلغ عدد تكرار العواصف الرعدية فيه (٢٥) يوما وبما نسبته (٢١.٧) من المجموع السنوي لتكرار هذه الظاهرة والبالغ (١١٥) يوما، وذلك بسبب سيادة المنخفضات الجوية، إذ يوجد اختلاف كبير بين درجة حرارة السطح الدافئ والهواء المجاور له، يليه في التكرار العالي شهر كانون الاول بواقع (١٤) يوما وبنسبة (١٢.١)، ونلاحظ أن اشهر تموز و آب و ايلول لم تشهد تسجيل أية حالة من

ظاهرة العواصف الرعدية، وقد يرجع السبب إلى أن الفرق ليس كبيراً بين درجة حرارة السطح و الكتلة الهوائية الباردة أو الدافئة التي تتحرك فوقه ، مما لا يتكرر معها حدوث حالة عدم الاستقرار التي تؤدي إلى حدوث العواصف الرعدية.

جدول (١٢) التكرار الشهري للعواصف الرعدية للمدة (٢٠١١ – ٢٠٢١) في منطقة الدراسة

الشهر	التكرار	النسبة المئوية %
كانون الثاني	٩	٧.٨
شباط	١٠	٨.٦
آذار	٩	٧.٨
نيسان	٢٥	٢١.٧
مايس	١٣	١١.٣
حزيران	٢	١.٧
تموز	٠	٠
آب	٠	٠
أيلول	٠	٠
تشرين الأول	١٢	١٠.٤
تشرين الثاني	١١	٩.٥
كانون الأول	١٤	١٢.١
المجموع	١١٥	١٠٠%

المصدر: وزارة النقل، العراقية، الهيئة العامة للأمناء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، بيانات غير منشورة.

النتائج:

١- ان لموقع محافظة بغداد الفلكي والجغرافي اثر في اعطائها صفة القارية وبالتالي تعرضها الى مظاهر الطقس القاسي بمختلف انواعه بسبب البعد عن المسطحات المائية وانبساط ارضها وطول ساعات النهار وعدم وجود حواجز جبلية تعمل كمصدات ضد موجات البرد او العواصف الغبارية وغيرها جعلها تتعرض لظواهر الطقس القاسي بين فترة واخرى.

٢- تعرض منطقة الدراسة إلى (٥٦) موجة حر، اعلاها تكراراً سنة ٢٠١٥ بواقع (١١) موجة وادناها سنة ٢٠١٤ بواقع موجة واحدة فقط، واعلى شهر حدثت فيه موجات الحر في حزيران بواقع (١٠) موجات وادنى شهر تكرار في شهر مايس بواقع (٤) موجات حر.

٣- تعرض منطقة الدراسة إلى (١٩) موجة

برد، اعلاها تكرارا سنة ٢٠١٤ بواقع (٤) موجات وادناها سنوات ٢٠١١ و٢٠١٣ و٢٠١٥ و٢٠١٦ و٢٠١٧ و٢٠٢٠ بواقع موجة واحدة فقط، واعلى شهر حدثت فيه موجات البرد في شهر كانون الاول بواقع (٧) موجات وادنى شهر تكرار في شهر اذار بواقع موجة برد واحدة فقط.

٤- تباينت تكرارات السنوية والشهرية للظواهر الغبارية في محافظة بغداد، إذ تضمنت (٣٥) عاصفة ترابية، اعلى تكرار سجل سنة ٢٠٢١ بواقع (١٠) عواصف وادنى تكرار في سنوات ٢٠١١ و٢٠١٢ و٢٠١٣ بواقع يوم واحد فقط، واعلى شهرين حدثت فيها في نيسان ومايس بواقع (٩) عاصفة وادنى شهر تكرار في اشهر كانون الثاني وشباط وتموز وايلول عاصفة ترابية واحدة فقط.

٥- تم تسجيل (٥٠٦) يوما من الغبار المتصاعد، اعلى تكرار سجل سنة ٢٠٢١ بواقع (٥٨) يوم وادنى تكرار في سنة ٢٠١١ بواقع (٣٠) يوم، واعلى شهر حدثت فيه في شهر تموز بواقع (٩١) يوم وادنى شهر تكرار في شهر كانون الاول بواقع (٦) يوم.

٦- سجلت منطقة الدراسة (١٦٨١) يوما من الغبار العالق اعلى تكرار سجل سنة ٢٠٢١ بواقع (١٨٧) يوم وادنى تكرار في سنة ٢٠٢٠ بواقع (١١٣) يوم، واعلى شهر حدثت فيه في مايس بواقع (١٩٨) يوم وادنى تكرار في شهري كانون الاول وكانون الثاني بواقع (٦٨) يوم.

٧- بلغ تكرار العواصف الرعدية في محافظة بغداد (٩٥) عاصفة رعدية، اعلى تكرار سجل سنة ٢٠٢١ بواقع (١٨) عاصفه وادنى تكرار في سنتي ٢٠١٣ و٢٠١٨ بواقع (٨) عاصفة رعدية فقط، واعلى شهر حدثت فيه في شهر كانون الاول بواقع (١٤) عاصفة وادنى شهر تكرار في شهر حزيران بواقع (٢) عاصفة رعدية.

التوصيات :

ان اهم التوصيات لمواجهة مظاهر الطقس القاسي في محافظة بغداد التي يمكن أن تشمل العديد من النقاط التي تهدف إلى توفير الحماية والتأهب للظروف الجوية القاسية. هي:

- ١- التوعية بمظاهر الطقس القاسي أمراً حيوياً. إذ ينبغي على السلطات المحلية تنظيم حملات توعية دورية للمواطنين حول كيفية التصرف في حالات الطقس القاسي، مثل العواصف الرملية أو الفيضانات الناتجة عن الأمطار الغزيرة.
- ٢- يجب على الجهات المسؤولة في محافظة بغداد تعزيز البنية التحتية لتتناسب مع مظاهر الطقس القاسي، مثل تحسين نظام الصرف الصحي للتصدي للفيضانات، وتعزيز الطرق والجسور لتقليل الأضرار الناجمة عن الأمطار الغزيرة والسيول.

- ٣- ينبغي على الجهات المعنية والمواطنين والمؤسسات التجارية التخطيط لحالات الطوارئ المحتملة المتعلقة بمظاهر الطقس القاسي، مثل وضع خطط للإخلاء في حالات الفيضانات أو العواصف الرملية الشديدة.
- ٤- استخدام التكنولوجيا لتحسين التنبؤات الجوية وتحديد الظروف الجوية القاسية المحتملة بشكل أفضل، مما يمكن المسؤولين والمواطنين من التحضير بشكل أفضل والاستجابة بفعالية أكبر.
- ٥- يجب على السكان اتباع إرشادات السلامة الصادرة من السلطات المحلية خلال فترات الطقس القاسي، مثل تجنب التنزه في حالات العواصف الرملية لحماية الجهاز التنفسي، وشرب كميات كافية من الماء خلال فترات الحرارة المرتفعة للوقاية من الإصابة بالجفاف.
- ٦- يجب على الأفراد والمؤسسات تأمين الممتلكات ضد الأضرار الناجمة عن الظروف الجوية القاسية، مثل استخدام أنظمة الري والصرف المتقدمة لحماية الحدائق والمزارع من الجفاف والفيضانات.

المصادر:

- الجبوري، نجاح عبد جابر وعلي صاحب طالب الموسوي، اثر الظواهر الجوية على المحاصيل الزراعية في محافظة المثنى، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٢٢)، ٢٠١٥.
- الحساني، مصطفى فلاح ورافد عبد النبي الصائغ، المنظومات الضغطية المؤثرة في تكرار الظواهر الغبارية في محافظة المثنى للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، المؤتمر العلمي الافتراضي الاول، العدد (٤٨)، ٢٠٢٠.
- دامج، ياسر مسلم كاظم، اثر التغير المناخي في تغير العلاقة بين عدد ايام بقاء المنظومات الشمولية وظواهر الطقس القاسي فوق العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم انسانية، ٢٠١٨.
- الدزيلي، سالار علي خضر، مناخ العراق القديم والمعاصر، ط١، دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٣.
- الدزيلي، سالار علي خضر وبشرى احمد جواد صالح، تحديد خصائص موجة البرد الربيعية في مناخ العراق، مجلة كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، المجلد (٢١)، العدد (١)، ٢٠١٠.
- الركابي، يونس كامل علي، اثر بعض عناصر المناخ في حدوث العواصف الغبارية في بغداد للمدة (١٩٧٩-٢٠٠٩) رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، ٢٠١١.
- سبع، علي مخلف، اثر العناصر المناخية في تكرار ظاهرة العواصف الترابية في محافظة صلاح الدين، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، المجلد (١٥)، العدد (٢)، ٢٠٠٨.
- سعدي، عبد الرزاق وكريم نور محسن، تأثير العوامل الجوية على فاعلية البرق في

العراق، مجلة ديالى للعلوم، العدد (١)، ٢٠١٢.

- شبر، مهند حطاب، موجات الحر والبرد وأثارها البيئية في العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، ٢٠١٦.
- شحادة، نعمان موجات الحر في الاردن خلال الصيف، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد (١٣٨)، ١٩٩٠.
- الشمري، حسين علي، التغيرات المناخية والعواصف الغبارية في بغداد، مجلة البحوث الجغرافية، المجلد (١)، العدد (١٨)، ٢٠١٣.
- عبد احد، عوني ادورد وعلياء فلاح مجمان، تأثيرات النشاط الشمسي على تكون العواصف الرعدية في العراق، مجلة علوم المستنصرية، مجلد (٢٧) العدد (٥)، ٢٠١٦.
- القاضي، تغريد احمد عمران، اثر المنخفضات في طقس ومناخ العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الاداب، ٢٠٠٦.
- القرشي، ضياء بهيج رؤوف، مظاهر الطقس القاسي في محافظة بابل وأثارها البيئية، رساله ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٠١٣.
- وزارة النقل العراقية، الهيئة العامة لانباء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، بيانات غير منشورة.

References:

- Abd Ahad, Awni Edward & Alia Falah Mujman, Effects of Solar Activity on the Formation of Thunderstorms in Iraq, Al-Mustansiriya Journal of Science, Vol. (27), Issue (5), 2016.
- Al-Dazee, Salar Ali Khudhur & Bushra Ahmed Jawad Saleh, Determining the Characteristics of the Cold Wave "Al-Murba'aniya" in Iraq's Climate, Journal of the College of Education for Women, University of Baghdad, Vol. (21), Issue (1), 2010.
- Al-Dazee, Salar Ali Khudhur, The Ancient and Contemporary Climate of Iraq, 1st Edition, Dar Al-Kutub wa Al-Watha'iq, Baghdad, 2013.
- Al-Hassani, Mustafa Falah & Rafid Abdul Nabi Al-Sayegh, Pressure Systems Affecting the Frequency of Dust Phenomena in Al-Muthanna Governorate (2007-2017), Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, University of Babylon, First Virtual Scientific Conference, Issue (48), 2020.
- Al-Jubouri, Najah Abdul Jaber & Ali Sahib Talib Al-Moussawi, The Effect of Weather Phenomena on Agricultural Crops in Al-Muthanna Governorate, Journal of Geographical Research, Issue (22), 2015.
- Al-Qadhi, Taghreed Ahmed Omran, The Effect of Depressions on Iraq's Weather and Climate, Unpublished PhD Dissertation, University of Baghdad, College of Arts, 2006.
- Al-Quraishi, Daa Bahij Raouf, Severe Weather Phenomena in Babylon Governorate



te and Their Environmental Impacts, Unpublished Master's Thesis, University of Babylon, College of Education for Human Sciences, 2013.

- Al-Rikabi, Younis Kamel Ali, The Effect of Some Climate Elements on the Occurrence of Dust Storms in Baghdad (1979-2009), Unpublished Master's Thesis, University of Baghdad, College of Education Ibn Rushd, 2011.
- Al-Shammari, Hussein Ali, Climate Changes and Dust Storms in Baghdad, Journal of Geographical Research, Vol. (1), Issue (18), 2013.
- Damej, Yasser Muslim Kazem, The Effect of Climate Change on the Relationship Between the Number of Days of Synoptic Systems and Severe Weather Phenomena over Iraq, Unpublished PhD Dissertation, University of Basra, College of Education for Humanities, 2018.
- Iraqi Ministry of Transport, General Authority for Iraqi Meteorology and Seismology, Unpublished Data.
- Saadi, Abdul Razzaq & Karim Noor Mohsen, The Effect of Atmospheric Factors on Lightning Activity in Iraq, Diyala Journal of Science, Issue (1), 2012.
- Sabah, Ali Mukhlif, The Effect of Climate Elements on the Frequency of Dust Storms in Salah al-Din Governorate, Tikrit University Journal for Humanities, Vol. (15), Issue (2), 2008.
- Shahada, Naaman, Heat Waves in Jordan During Summer, Journal of the Kuwaiti Geographical Society, Issue (138), 1990.
- Shubber, Muhannad Hattab, Heat and Cold Waves and Their Environmental Impacts in Iraq, Unpublished PhD Dissertation, University of Kufa, College of Education for Women, 2016.





JOURNAL OF UNIVERSITY OF ANBAR FOR HUMANITIES

ACADEMIC REFEREED JOURNAL

ISSUE 1, Volume 22, March 2025 AD/ 1446 AH
University of Anbar – College of Education for
Humanities

All research is freely available on the journal's website / open access

<https://juah.uoanbar.edu.iq/>



Deposit number in the House of Books and Documents in Baghdad, No. 753 of 2002

ISSN 1995 – 8463
E-ISSN:2706-6673



Editor-in-chief

Prof. Dr. Fuaad Mohammed Freh

Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities

Editorial Manager

Prof. Dr. Othman Abdulaziz Salih

Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities

Editorial Board

Prof. Dr. Bushra I. Arnot	Saudi Arabia-King Khalid University- College of Education
Dr. Carol S. North	UT Southwestern Medical School, Dallas, United States
Prof. Man Chung	United Arab Emirates- Zayed University
Dr. Elizabeth Whitney Pollio	Boise State University, Boise, USA
Prof. Dr. Amjad R. Mohammed	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities
Prof. Dr. Saeed Saad Al- Qahtani	Saudi Arabia-King Khalid University- College of Education
Prof. Dr. Marwan Al. Zoubi	Jordan- University of Jordan- College of Arts
Prof. Dr. Khamis Daham Al Sabhani	Iraq- University of Baghdad- College of Arts
Prof. Dr. Ahmed Kenawy	Spain- Instituto pirenaico de Ecologia (IPE), CSIC
Prof. Dr. Saad Abdulazeez Muslat	Iraq- University of Mosul- College of Arts
Prof. Dr. Ahmed Hashem Al- Sulttani	Iraq- University of Kufa- College of Arts
Prof. Dr. Majeed Mohammed Midhin	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities
Prof. Dr. Ala'a Ismael Challob	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities
Assist. Prof. Dr. Jaafar Jotheri	Iraq- University of Al- Qadidisiyah- College of Archaeology
Dr. Sajjad Abdulmunem Mustafa	Iraq-University of Anbar- College of Education for Humanities



**In the name of God, the Most Gracious, The Most Merciful
Editorial of the issue**

Praise be to God, Lord of the Worlds, and may blessings and peace be upon the Seal of the Prophets, our Master Muhammad, and upon all his family and companions.

Dear researchers around the globe, it is our pleasure to announce the first issue for the year 2025 of our scientific journal (Journal of University of Anbar for Humanities) (JUAH), the peer-reviewed quarterly scientific journal. This issue contains 15 scientific paper that include the journal's specialties for researchers from the University of Anbar and other Iraqi universities. It also contains international scientific papers. In these scientific research, you would find scientific effort that we in the editorial board should be proud of. These researches found its way to publication after being peer-reviewed by qualified professors, each in his field of specialization.

The generous contribution of researchers, the generous effort of the Editor in Chief and members of the Editorial Board, and the great support from the presidency of University Of Anbar and the deanship of College of Education for Humanities encourage us to take steps to reach the looked-for aim of indexing our journal in the largest abstract and citation database (Scopus). Therefore, it must be noted that we are in the process of continuously updating the publishing procedures in order to improve the journal and bring it to a higher scientific status. Furthermore ,our future aim to contribute effectively to the Arab publishing and scientific research movement in order to enhance the status of the scientific research and expand its horizons in Arab countries because we believe that the scientific research is one of the factors in the progress of the nations and is an indicator of its progress.

**Prof. Dr. Fuaad Mohammed Freh
Editor in Chief**



Instructions to Authors

1-SUBMISSION OF PAPER

1-1-Requirements for new submission

Authors may choose to submit the manuscript as a single word file to be used in the refereeing process.

1-2-Requirement of revised submission

Only when the submitted paper is at the revision stage, authors will be requested to put the paper in to a 'correct format' for acceptance and provide the items required for the publication of the manuscript.

1-3- Authorship Guidelines

Authorship credit should be based on: (i) Substantial contributions to conception and design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data, (ii) Drafting the article or revising it critically for important intellectual content; and (iii) Final approval of the version to be submitted for publication. All of these conditions should be met by all authors. Acquisition of funding, collection of data, or general supervision of the research group alone does not constitute authorship. All contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in an acknowledgments section. All authors must agree on the sequence of authors listed before submitting the article. All authors must agree to designate one author as the corresponding author for the submission. It is the responsibility of corresponding author to arrange the whole manuscript upon the requirements and to dialogue with the co-authors during the peer-reviewing and proofing stages and to also act on behalf.

2-BEFORE YOU BEGIN

2-1- Publishing Ethics

The ethical policy of JUAH is based on the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines and complies with JUAH Editorial Board codes of conduct. Readers, authors, reviewers and editors should follow these ethical policies once working with JUAH. The ethical policy of JUAH is liable to determine which of the typical research papers or articles submitted to the journal should be published. The publishing decision is based on the suggestion of the journal's reviewers and editorial board members. The ethical policy insisted the Editor-in-Chief, may confer with other editors or reviewers in making the decision. The reviewers are necessary to evaluate the research papers based on the submitted content in confidential manner. The reviewers also suggest the authors to improve the quality of research paper by their reviewing comments. Authors should ensure that their submitted research work is original and has not been published elsewhere in any language. Applicable copyright laws and conventions should be followed by the authors. Any kind of plagiarism constitutes unethical publishing behavior and is unacceptable. For information on this matter in publishing and ethical guidelines please visit ([Publication Ethics](#)).

2-2-Peer-Review Process

In order to sustain the peer review system, authors have an obligation to participate in peer review process to evaluate manuscripts from others. When appropriate, authors are obliged to provide retractions and/or corrections of errors to the editors and the Publisher. All papers submitted to JUAH journal will be peer reviewed for at least one round. JUAH journal adopts a double-blinded review policy: authors are blind to reviewers, and reviewers are also blind to authors. The peer review process is conducted in the online manuscript submission and peer-review system. After a manuscript is submitted to the online system, the system immediately notifies the editorial office. After passing an initial quality check by the editorial office, the manuscript will be assigned to two or more reviewers. After receiving reviewers' comments, the editorial team member makes a decision. Because reviewers sometimes do not agree with each other, the final decision sent to the author may not exactly reflect recommendations by any of the reviewers. The decision after each round of peer review may be one of the following:
Accept without any further changes.



1. Accept with minor revision. The revised manuscript may or may not be sent to the reviewers for another round of comments.
2. Accept with major revision. The revised manuscript sent to the reviewers for another round of comments.
3. Reject. The manuscript is rejected for publication by JUAH.
4. Unable to review. The manuscript is reassigning to another reviewers.

2-3-Post-Publication Evaluation

In addition to Peer Review Process, the JUAH Journal has Post-Publication Evaluation by the scientific community. Post-Publication Evaluation is concentrated to ensure that the quality of published research, review and case report meets certain standards and the conclusions that are presented are justified. The post-publication evaluation includes online comments and citations on published papers. Authors may respond to the comments of the scientific community and may revise their manuscript. The Post-Publication Evaluation is described in such a way; it is allowing authors to publish quickly about Humanity sciences concepts.

3-1- Writing Language

Publications in JUAH are in English or Arabic language. Authors whose first language is not English should make sure their manuscript is written in idiomatic English before submission. Please write your text in good English (American or British is accepted), language and copy-editing services are provided by the JUAH; hence, authors who feel their manuscript may require editing to eliminate possible grammatical or spelling errors are encouraged to obtain such services prior to submission. Authors are responsible for all costs associated with such services. ([Editing Language](#))

3-2- New Submissions

Submission to JUAH journal proceeds totally online and authors will be guided stepwise through the creation and uploading of the manuscript files. As part of the manuscript, authors may choose to submit the manuscript as a single file to be used in the refereeing process. This can be a Word document (*.doc or *.docx), that can be used by referees to evaluate the manuscript. All figures and tables encouraged to be embedded and included in the main manuscript file.

3-3-References

References list must be provided according to the JUAH references format in a consistent style. Where applicable, author(s) name(s), article title, year of publication, journal full name, article/chapter/book title, volume/issue number and the pagination must be present. Use of DOI is highly encouraged.

3-4-Formatting requirements

There are no strict formatting requirements but all manuscripts must contain the essential elements needed to convey your manuscript, for example, Abstract, Keywords, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion, Acknowledgement, Conflict of Interest and References. Please ensure all figures and tables should be embedded and included in the main manuscript file. for download Arabic template click here.

3-5-Revised Submissions

Regardless of the file format of the original submission, at revision the authors are instructed to submit their manuscript with JUAH format at Word document (*.doc or *.docx). Keep the layout of the text as simple as possible. To avoid unnecessary errors the authors are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' for the submitted manuscript. At this level the author(s) name and affiliation should be inserted.

3-6- Manuscript Submission and Declaration

While submitting a manuscript to JUAH, all contributing author(s) must verify that the manuscript represents authentic and valid work and that neither this manuscript nor one with significantly similar content under their authorship has been published or is being considered for publication elsewhere including electronically in the same form, in English. All authors have agreed to allow the corresponding author to serve as the primary correspondent with the editorial office, to review the edited manuscript and proof.

3-7- Manuscript Submission and Verification



Manuscripts are assumed not to be published previously in print or electronic version and are not under consideration by another publication. Copies of related or possibly duplicated materials (including those containing significantly similar content or using same data) that have been published previously or are under consideration for another publication must be provided at the time of online submission.

4-MANUSCRIPT STRUCTURE

Manuscript literature and tenses must be structured as: Title; Abstract; Keywords; Introduction; Materials and Methods; Results and Discussion; Conclusion; Acknowledgements and References submitted in a file with limited size. The text should not exceed 25 double spaced type written or printed A4 pages with 25 mm margins and should be printed on one side only and all pages should be numbered. A covering letter signed by Author should be sent with the manuscript. Each manuscript component should begin on a new page.

4-1-Title Page

The first page of the manuscript includes the title (capitalize only the first letter) of the article, followed by one-line space and the names of all authors (no degrees) and their addresses for correspondence, including the e-mail address of the corresponding author. The first letter of each name and main word should be capitalized. The title, author's name and affiliation should be centered on the width of the typing area.

4-2-Manuscript Title

Title of up to 17 words should not contain the name of locations, countries or cities of the research as well as abbreviations. Avoid complicated and technical expressions and do not use vague expressions.

Contacts: University of Anbar, Journal of University of Anbar for Humanities

Site: <https://juah.uoanbar.edu.iq/>

Tel: 07830485026

E-mail : juah@uoanbar.edu.iq



Index of published Articles History

No.	Articles Title	Authors	Pages
1	The Role of the Dulaim in the Coronation of King Faisal I	Mariam Faiq Ali Dr. Jamal Hashim Ahmed	1-19
2	The Military Coup in Portugal and It's Impact on the Internal Situation (1974-1976)	Dr. Hussein Hammad Abed	20-35
3	Sea Admirals in the Rashidun Era	Ban Aftan Tuma Dr. Mudhir Abid Ali	36-64
4	The Imported Goods to Baghdad Markets at the Time of Abbasid Era	Hind Mohammed Salih Dr. Zabin Khalaf Nawaf	65-83
5	The Political Conditions in Deir ez-Zor (December 7, 1918 - January 11, 1919)	Yasmin M. Mahmoud Dr. Yousif Sami Farhan	84-98

Geography

No.	Articles Title	Authors	Pages
6	Assessment of the vulnerability of landslides and their impact on Road No. 12 using statistical methods and geographic information systems	Thikrayat Mezal Mahimid Dr. Ahmed F. Fayyadh	99-117
7	Severe Weather in Baghdad Governorate	Dr. Oras Gh. AbdulHussein	118-142
8	Geographical Analysis of Fragile Groups in Anbar Governorate	Dr. Enas Mohammed Saleh	143-175
9	The Role of Geographic Information Systems in Shaping Contemporary Geographic Thought: A Philosophical Perspective	Dr. Omer A. Al Qassab Aahed Dh. Al Hamamy	176-201
10	Hydrological Characteristics of the Northern Valley Basins of Lake Haditha	Hiyam Atallah Ahmed Dr. Ameer M. Khalaf	202-217

Educational and Psychological Sciences

No.	Articles Title	Authors	Pages
11	Psychological Stressors and Psychological Recovery Among University Students During and After Psychological Distress (Covid-19 as a Model)	Dr. Fuaad Mohammed Freh Dr. Muhand M. A. Noor Wadah Satea	218-238
12	Online Education Research in the Islamic World: A Bibliometric Systematic Review	Dr. Hasan M. Abu Hasna Dr. Fatima Saleh Al Blooshi	239-299
13	Big Five Personality Traits and Its Relationship to Risk-Taking Behavior among Yemeni Police Officers: A Field Study in the Capital Secretariat (Sana'a)	Abdullah H. Ali Jwlah Dr. Eman Saleh Ahmed	300-361
14	The Correlation Between British Virtual Materials and Improving EFL Students' Vocabulary and British Chunks Awareness	Dr. Abdullah Ayed Hardan	362-385



No.	Articles Title	Authors	Pages
15	Teaching Literature and Arabic Texts using the Guided Imagery Strategy and its Impact on the Achievement of Fifth-Grade Science Female Students and their Future Thinking	Basim Mohammed Mehidi	386-411

**Republic of Iraq
Ministry of Higher Education
and Scientific Research
University of Anbar**



**P. ISSN: 1995-8463
E. ISSN: 2706-6673**

SCAN ME

JUAH on web



Journal of University of Anbar for Humanities

Volume 22, Issue 1, March 2025



 **juah@uoanbar.edu.iq**

