ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

Field Analysis of the Impact of Climatic Characteristics on Skin Diseases in Kirkuk Governorate

Rafiʿ Sahib Awwad

Raed Abdul-Halim Abdul-Qadir

University of Tikrit
College of Education for Human Sciences

* *Corresponding author: E-mail* :
rafiasahib@uokirkuk.edu.iq

***Keywords*:**
- Climatic Characteristics
- Skin Diseases
- Solar Radiation
- Dust Storms
- Kirkuk Governorate

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 3 Feb 2026
Received in revised form 25 Mar 2026
Accepted 27 Mar 2026
Final Proofreading 29 June 2026
Available online 30 June 2026
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

A B S T R A C T

diseases in Kirkuk Governorate, Iraq. It explores the relationship between key climatic elements—solar radiation, temperature, heat waves, relative humidity, wind speed, and dust phenomena—and their effects on skin health. A field-based approach was adopted using a questionnaire distributed to 2,889 patients across Kirkuk, Dibis, Daquq, and Hawija districts. The data were analyzed using statistical methods, graphical tools, and thematic maps generated with ArcGIS 10.8 to identify spatial variations.

The findings indicate that most respondents reported a significant influence of climatic factors on disease aggravation. Heat waves showed the highest impact (82%), followed by high temperatures and solar radiation (over 76%). Relative humidity and dust phenomena also contributed notably to skin irritation, especially in open and agricultural areas. High temperatures and dust storms were the most aggravating conditions, while rainy weather was considered most favorable for recovery, highlighting the need to integrate climatic factors into public health planning.

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.33.6.1.2026.13

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

التحليل الميداني لتأثير الخصائص المناخية على الامراض الجلدية في محافظة كركوك

رافع صاحب عواد/ طالب دراسات عليا

رائد عبد الحليم عبد القادر/ جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

الخلاصة:

يتناول هذا البحث تحليل تأثير الخصائص المناخية في تهيّج الأمراض الجلدية في محافظة كركوك، عبر دراسة العلاقة بين عناصر مناخية تشمل الإشعاع الشمسي، درجات الحرارة، موجات الحر، الرطوبة النسبية، سرعة الرياح، والظواهر الغبارية، وانعكاسها على صحة الجلد. اعتمدت الدراسة على المنهج الميداني باستخدام استبانة وُزِّعت على عينة قوامها (٢٨٨٩) مصاباً في أقضية كركوك، الدبس، داقوق، والحويجة. جرى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية والخرائط الموضوعية عبر برنامج

(ArcGIS 10.8) للكشف عن التباين المكاني. أظهرت النتائج وجود تأثير واضح للعوامل المناخية، حيث سجلت موجات الحر أعلى نسبة تأثير (٨٢%)، تلتها درجات الحرارة المرتفعة والإشعاع الشمسي (أكثر من ٧٦%). كما برز دور الرطوبة والظواهر الغبارية في زيادة تهيّج الجلد، خاصة في البيئات المكشوفة. وتبين أن الطقس الممطر يعد الأكثر ملاءمة للتحسن، مما يؤكد أهمية إدماج البعد المناخي في التخطيط الصحي للحد من هذه الأمراض وتعزيز برامج التوعية الصحية وتوفير الوقاية اللازمة وتحسين الخدمات الطبية المرتبطة بالأمراض الجلدية في المحافظة مستقبلاً بشكل فعال ومستدام وشامل..

الكلمات المفتاحية:

- الخصائص المناخية
- الأمراض الجلدية
- الإشعاع الشمسي
- العواصف الغبارية
- محافظة كركوك

المقدمة:

تُعد العلاقة بين المناخ وصحة الإنسان من الموضوعات التي حظيت باهتمام متزايد في الدراسات الجغرافية والطبية، نظراً لما تتركه العناصر المناخية من تأثيرات مباشرة وغير مباشرة في الوظائف الحيوية لجسم الإنسان. ويُعد الجلد من أكثر أعضاء الجسم تأثراً بالظروف المناخية، لكونه يمثل خط الدفاع الأول الذي يتفاعل بصورة مباشرة مع العوامل البيئية المحيطة، مثل الإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والرطوبة والرياح والظواهر الغبارية. إذ تسهم هذه العوامل، منفردة أو مجتمعة، في التأثير على التوازن الحراري والرطوبي للجلد، الأمر الذي قد يؤدي إلى تهيّج العديد من الأمراض الجلدية أو زيادة حدتها، ولاسيما في البيئات الحارة وشبه الجافة.

وتندرج محافظة كركوك ضمن المناطق التي تتسم بخصائص مناخية متباينة نسبياً، تتمثل بارتفاع درجات الحرارة خلال فصل الصيف، وشدة الإشعاع الشمسي، وتكرار الظواهر الغبارية، فضلاً عن تذبذب مستويات الرطوبة النسبية وسرعة الرياح، وهي ظروف مناخية قد تنعكس بصورة واضحة على صحة الجلد لدى السكان. كما أن التباين في أنماط استعمالات الأرض وطبيعة الأنشطة الاقتصادية، ولاسيما الأنشطة الزراعية والعمل في البيئات المكشوفة، يزيد من احتمالية تعرض السكان المباشر لهذه العوامل المناخية، الأمر الذي قد يسهم في تباين معدلات تهيّج الأمراض الجلدية بين مناطق المحافظة.

وانطلاقاً من ذلك، تبرز أهمية دراسة العلاقة بين الخصائص المناخية والأمراض الجلدية من منظور جغرافي–صحي، بهدف فهم طبيعة تأثير العناصر المناخية المختلفة في تهيّج هذه الأمراض، والكشف عن التباين المكاني لشدة هذا التأثير داخل محافظة كركوك. ويسعى هذا البحث إلى تحليل هذه العلاقة

من خلال دراسة ميدانية تعتمد على استمارة استبيان وُزِّعت على عيّنة من المصابين بالأمراض الجلدية في أقضية المحافظة، وتحليل نتائجها باستخدام الأساليب الإحصائية والتمثيل الخرائطي، بما يسهم في تقديم صورة أوضح عن دور المناخ في تفاقم المشكلات الجلدية، وتوفير قاعدة معرفية يمكن الإفادة منها في مجالات التخطيط الصحي والوقاية البيئية في المناطق ذات المناخ الحار وشبه الجاف.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن محافظة كركوك تقع ضمن بيئة مناخية تتسم بارتفاع درجات الحرارة وشدة الإشعاع الشمسي وتكرار الظواهر الغبارية وتذبذب الرطوبة النسبية، وهي ظروف مناخية قد تسهم في تهيّج الأمراض الجلدية وتفاقمها لدى السكان، إلا أن طبيعة هذه العلاقة ودرجة تأثير العناصر المناخية المختلفة في هذه الأمراض ما تزال غير واضحة بصورة دقيقة على المستوى الميداني، فضلاً عن وجود تباين مكاني محتمل في شدة هذا التأثير بين أقضية المحافظة. ينطلق البحث من المشكلة السابقة للإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما طبيعة تأثير العناصر المناخية الرئيسة (الإشعاع الشمسي، درجات الحرارة، الرطوبة، الرياح، والظواهر الغبارية) في تهيّج الأمراض الجلدية في محافظة كركوك؟
- هل يوجد تباين مكاني في تأثير الخصائص المناخية على الأمراض الجلدية بين أقضية محافظة كركوك؟
- ما الظروف المناخية الأكثر إسهاماً في تفاقم الأمراض الجلدية، وما الظروف المناخية الأكثر ملاءمة لشفائها من وجهة نظر المصابين؟

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها أن العناصر المناخية السائدة في محافظة كركوك، ولاسيما الإشعاع الشمسي وارتفاع درجات الحرارة وموجات الحر والظواهر الغبارية، تؤدي دوراً مهماً في تهيّج الأمراض الجلدية وتفاقمها لدى السكان، مع وجود تباين مكاني في شدة هذا التأثير بين أقضية المحافظة تبعاً لاختلاف الخصائص المناخية المحلية وأنماط التعرض البيئي للسكان.

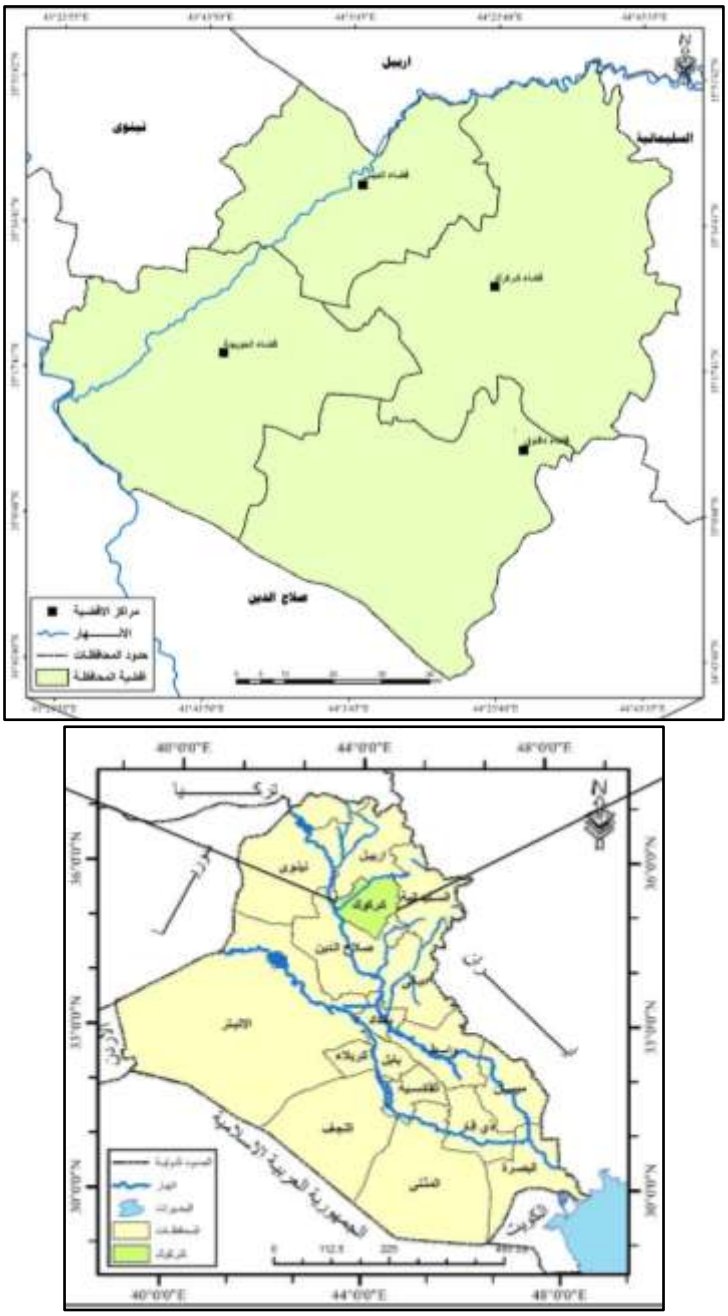
هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحليل تأثير الخصائص المناخية في تهيّج الأمراض الجلدية في محافظة كركوك، والكشف عن طبيعة العلاقة بين العناصر المناخية الرئيسة وصحة الجلد لدى السكان، مع بيان التباين المكاني لشدة هذا التأثير بين أقضية المحافظة، وتحديد الظروف المناخية الأكثر إسهاماً في تفاقم الأمراض الجلدية والظروف الأكثر ملاءمة لشفائها، بما يسهم في دعم التخطيط الصحي والوقائي المرتبط بالأمراض الجلدية في البيئات الحارة وشبه الجافة.

موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة في القسم الشمالي من العراق، والتي تقع احداثياً بين دائرتي عرض (٤٤ ٥٤ ً ٣٥ ْ _ ٥٠ ً ٤١ ٣٤ ْ) شمالاً، وبين خطي طول (٤٤ ٢٨ ً ٢٢ _ ٤٣ ْ ٢٠ ً ٤٠ ْ) شرقاً. وتبلغ مساحة منطقة الدراسة نحو (١٠١٩٩.٩) كم٢[(١)]. أما حدودها الجغرافية فيحدها من الشمال محافظة اربيل والشمال الغربي محافظة نينوى، ومن الشرق والشمال الشرقي محافظة السليمانية، ومن الجنوب الغربي والجنوب الشرقي محافظة صلاح الدين، وكما في الخريطة (١).

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة



- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، قسم انتاج الخرائط الرقمي، خريطة العراق الإدارية، بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠، سنة ٢٠١٩.
- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، قسم انتاج الخرائط الرقمي، خريطة كركوك الإدارية، بمقياس رسم ١:٢٥٠٠٠٠، سنة ٢٠١٩.

تحليل نتائج العمل الميداني:

يمثّل التحليل الميداني أحد الركائز الأساسية في الدراسات المناخية–الصحية، كونه يربط بين المعطيات المناخية النظرية والواقع الصحي الملموس للسكان. ويكتسب هذا التحليل أهمية خاصة عند دراسة الأمراض الجلدية، نظراً لحساسية الجلد المباشرة للعوامل المناخية المختلفة مثل الإشعاع الشمسي، ودرجات الحرارة، والرطوبة، والرياح، والعواصف الغبارية، التي تتباين مكانياً وزمانياً في محافظة كركوك وتترك انعكاسات واضحة على أنماط الإصابة وحدّتها.

يهدف هذا البحث إلى تحليل نتائج العمل الميداني المعتمد على استمارة استبيان وُزِّعت على (٢٨٨٩) شخص من المصابين بالأمراض الجلدية والبالغين (١٤٤٤٠٣) شخص مصاب، بوصفهم عيّنة ممثّلة من مجموع الحالات المسجّلة في منطقة الدراسة والبالغة (٠.٢)%، وموزعة على الاقضية في الجدول (١) وذلك للكشف عن طبيعة العلاقة بين الخصائص المناخية السائدة وتهيج الأمراض الجلدية، وتحديد العوامل المناخية الأكثر تأثيراً من وجهة نظر المصابين أنفسهم. ويُعد هذا المنهج الميداني مكمِّلاً للتحليل المناخي والإحصائي الوارد في الفصول السابقة، إذ يوفّر بُعداً تفسيرياً سلوكياً وصحياً يعكس الاستجابة البشرية المباشرة للتغيرات المناخية.

جدول (١) عدد الاستمارات الموزعة لكل قضاء في محافظة كركوك

القضاء	عدد الاستمارات	النسبة%
كركوك	959	33.2
الدبس	500	17.3
داقوق	600	20.8
الحويجة	830	28.7
المجموع	2889	100.0

المصدر: من عمل الباحث.

ويعتمد البحث على تحليل أسئلة الاستبيان باستخدام الجداول الإحصائية والأشكال البيانية، بهدف إبراز التباين في آراء نماذج البحث حول دور الإشعاع الشمسي، وفصول السنة، والموجات الحرارية، والرطوبة، والأمطار، والرياح والعواصف الترابية في تفاقم أو تهدئة الأمراض الجلدية، فضلاً عن تحديد الفترات المناخية الأكثر ملاءمة للشفاء. ويسهم هذا التحليل في تعزيز الفهم التطبيقي للعلاقة بين المناخ وصحة الجلد، وتوفير قاعدة معرفية يمكن الإفادة منها في التخطيط الصحي والوقائي على مستوى محافظة كركوك. وسيتم تفصيلها كالاتي:

١. دور الاشعاع الشمسي في تهيج الامراض الجلدية:

يُعدّ الإشعاع الشمسي، ولاسيما الأشعة فوق البنفسجية، من العوامل المناخية المؤثرة مباشرة في صحة الجلد، إذ يرتبط بالتسبب في تهيّج عدد من الأمراض الجلدية أو زيادة حدّتها، نتيجة تأثيره في الخلايا الجلدية والأنسجة السطحية، ولاسيما في المناطق ذات التعرض الشمسي المرتفع. وتؤكد تقارير منظمة

الصحة العالمية أن التعرض المفرط والمباشر لأشعة الشمس يُعد عاملاً محفزاً لظهور أو تفاقم العديد من الاضطرابات الجلدية، خاصة في البيئات الحارة وشبه الجافة[٢].

يتضح من الجدول (٢) والخريطة (٢) أن غالبية أفراد العينة الميدانية أقرّوا بوجود دور واضح للإشعاع الشمسي في تهيّج الأمراض الجلدية، إذ بلغت نسبة الإجابة بـ(نعم) ٧٦.١% من مجموع العينة، مقابل ١٤.٨% أجابوا بـ(كلا)، في حين بلغت نسبة من لا يمتلكون معرفة واضحة ٩.١%. وعلى المستوى المكاني، سجّل قضاء الحويجة أعلى نسبة تأييد لدور الإشعاع الشمسي في تهيّج الأمراض الجلدية بنسبة ٨٠.٧%، وهو ما يمكن ربطه بطبيعة القضاء ذات الطابع الزراعي المكشوف وارتفاع فترات التعرض المباشر لأشعة الشمس. تلاه قضاء داقوق بنسبة ٧٨.٠%، ثم قضاء الدبس بنسبة ٧٥.٠%، في حين سجل مركز قضاء كركوك أدنى نسبة تأييد نسبي بلغت ٧١.٤%، وهو ما قد يُعزى إلى ارتفاع الكثافة العمرانية وتوفر أماكن الظل مقارنة بالأقضية الأخرى.

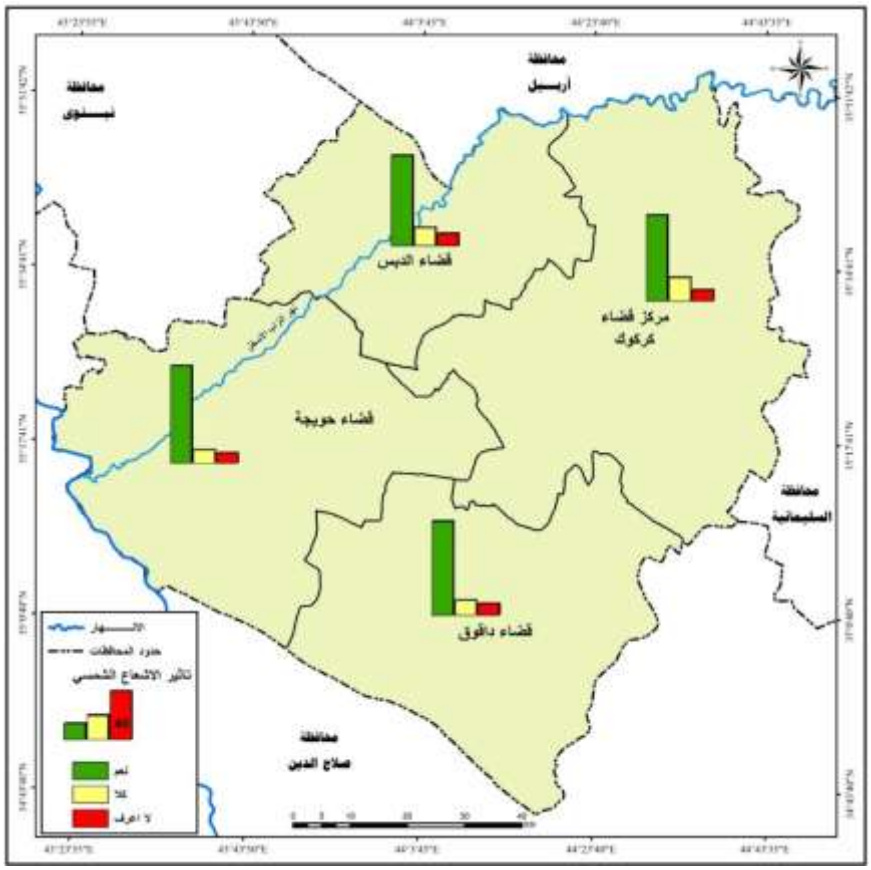
وتشير هذه النتائج إلى وجود تباين مكاني واضح في إدراك تأثير الإشعاع الشمسي على الأمراض الجلدية داخل منطقة الدراسة، ما يعكس اختلاف أنماط التعرض الشمسي المرتبطة بطبيعة النشاط السكاني والبيئة المحلية لكل قضاء، ويؤكد في الوقت نفسه الدور المحوري للإشعاع الشمسي كعامل مناخي مؤثر في تفاقم المشكلات الجلدية.

جدول (٢) دور الاشعاع الشمسي لتهيج الامراض الجلدية بحسب عينة البحث في محافظة كركوك

القضاء	نعم		كلا		لا اعرف	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	685	71.4	187	19.5	87	9.1
الدبس	375	75.0	75	15.0	50	10.0
داقوق	468	78.0	75	12.5	57	9.5
الحويجة	670	80.7	90	10.8	70	8.4
المجموع	2198	%76.1	427	%14.8	264	%9.1

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (١) التوزيع المكاني لنسبة تأثير الاشعاع الشمسي في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٢)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

٢. وقت تهيج الامراض الجلدية:

تتأثر الأمراض الجلدية بتوقيتات التعرض اليومي للعوامل المناخية، ولاسيما الإشعاع الشمسي وارتفاع درجات الحرارة، إذ تتباين شدّة تأثيرها خلال ساعات النهار المختلفة. ويُعدّ توقيت الذروة الحرارية وشدة الأشعة الشمسية من المحددات الرئيسة لزيادة تهيّج الجلد، خاصة في البيئات الحارة وشبه الجافة، حيث يزداد الإجهاد الحراري وتأثير الأشعة فوق البنفسجية في ساعات الظهيرة. وتشير الدراسات الصحية إلى أن فترة منتصف النهار تُعد الأكثر خطورة من حيث التأثيرات الجلدية المرتبطة بالعوامل المناخية[٣].

يتضح من الجدول (٣) والخريطة (٣) أن فترة الظهيرة تمثل الوقت الأكثر شيوعاً لتهيج الأمراض الجلدية لدى أفراد عيّنة البحث، إذ بلغت نسبتها ٧٣.٢% من مجموع العينة، مقابل ١٧.٢% خلال فترة العصر، في حين سجلت فترة الصباح أدنى نسبة بلغت ٩.٢% فقط. وعلى مستوى الأقضية، سجل قضاء الدبس أعلى نسبة لتهيج الأمراض الجلدية في فترة الظهيرة بلغت ٧٨.٠%، تلاه مركز قضاء كركوك بنسبة ٧٥.١%، ثم قضاء الحويجة بنسبة ٧١.٨%، في حين سجل قضاء داقوق أدنى نسبة نسبية خلال هذه الفترة بلغت ٦٨.٣%، مع ملاحظة ارتفاع نسبي لتهيج الأمراض الجلدية في فترة العصر فيه مقارنة ببقية الأقضية بنسبة ٢١.٨%.

ويُعزى هذا النمط الزمني إلى تزامن فترة الظهيرة مع أعلى قيم للإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة، ما يؤدي إلى زيادة فقدان الرطوبة الجلدية وارتفاع معدلات التعرق، الأمر الذي يسهم في تهيّج العديد من

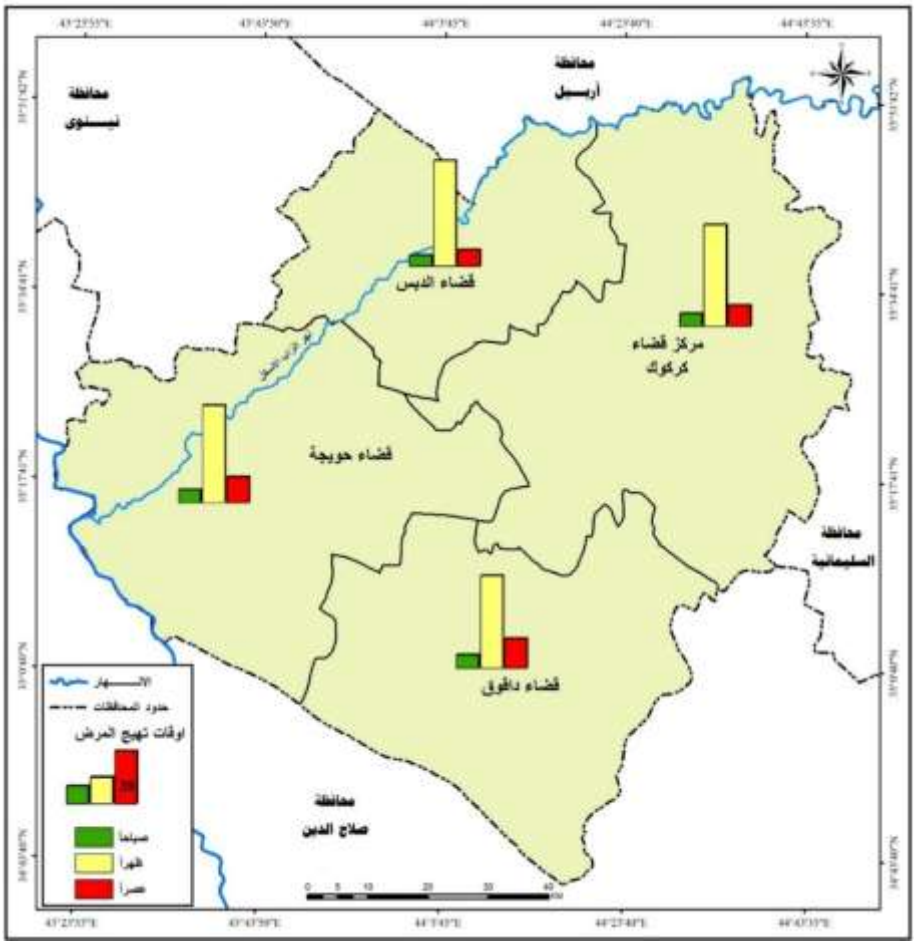
الأمراض الجلدية. كما تعكس النتائج وجود تباين مكاني–زماني في توقيتات التهيج بين أقضية المحافظة، مرتبط بطبيعة النشاط اليومي للسكان ومدة التعرض المباشر للعوامل المناخية.

جدول (٣) أوقات تهيج الامراض الجلدية بحسب عينة البحث في محافظة كركوك

القضاء	صباحاً		ظهراً		عصراً	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	90	9.4	720	75.1	149	15.5
الدبس	40	8.0	390	78.0	60	12.0
داقوق	59	9.8	410	68.3	131	21.8
الحويجة	78	9.4	596	71.8	156	18.8
المجموع	267	%9.2	2116	%73.2	496	%17.2

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (٣) التوزيع المكاني لأوقات تهيج الأمراض الجلدية في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٣)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

٣. دور درجات الحرارة في تهيج امراض الجلد:

تُعدّ درجات الحرارة من العناصر المناخية الرئيسة المؤثرة في صحة الجلد، إذ يؤدي ارتفاعها إلى زيادة فقدان الرطوبة الجلدية، وتسارع التعرّق، وتهيئة بيئة مناسبة لظهور أو تفاقم العديد من الأمراض

الجلدية. وتزداد هذه التأثيرات في المناطق الحارة وشبه الجافة، حيث يتزامن ارتفاع الحرارة مع التعرض المباشر لأشعة الشمس، ما يضاعف الإجهاد الحراري الواقع على الجلد. وتشير الدراسات الصحية إلى وجود ارتباط واضح بين ارتفاع درجات الحرارة وتزايد معدلات التهيّج الجلدي، ولاسيما خلال فترات الذروة الحرارية[٤].

يتضح من الجدول (٤) والخريطة (٤) أن أغلبية أفراد عيّنة البحث أقرّوا بوجود دور واضح لدرجات الحرارة في تهيّج أمراض الجلد، إذ بلغت نسبة الإجابة بـ(نعم) ٧٦.٠% من مجموع العينة، مقابل ١٦.٢% أجابوا بـ(كلا)، في حين بلغت نسبة من لا يمتلكون معرفة دقيقة ٧.٨%. وعلى المستوى المكاني، سجّل قضاء الدبس أعلى نسبة تأييد لدور درجات الحرارة في تهيّج الأمراض الجلدية بنسبة ٨١.٦%، وهو ما يمكن ربطه بارتفاع فترات التعرض الحراري وطبيعة النشاطات الخارجية السائدة فيه. تلاه مركز قضاء كركوك بنسبة ٧٨.٦%، ثم قضاء الحويجة بنسبة ٧٢.٩%، في حين سجّل قضاء داقوق أدنى نسبة نسبية بلغت ٧١.٧%، مع تسجيله أعلى نسبة لعدم التأييد بلغت ٢٠.٧% مقارنة ببقية الأقضية.

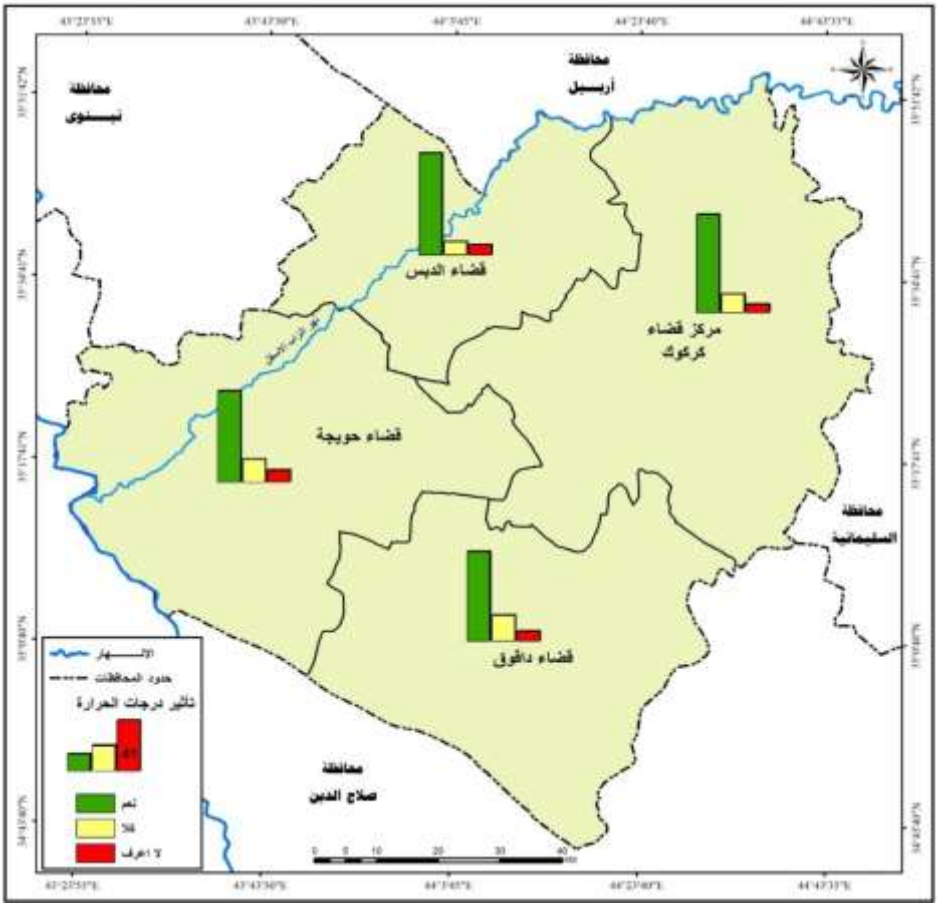
جدول (٤) درجات الحرارة ودورها في تهيج امراض الجلد بحسب عينة البحث في محافظة كركوك

القضاء	نعم		كلا		لا اعرف	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	754	78.6	143	14.9	62	6.5
الدبس	408	81.6	52	10.4	40	8.0
داقوق	430	71.7	124	20.7	46	7.7
الحويجة	605	72.9	149	18.0	76	9.2
المجموع	2197	%76.0	468	%16.2	224	%7.8

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

وتعكس هذه النتائج وجود تباين مكاني واضح في إدراك تأثير درجات الحرارة على تهيّج الأمراض الجلدية داخل محافظة كركوك، يرتبط باختلاف الخصائص المناخية المحلية وأنماط التعرض الحراري والنشاط اليومي للسكان، ويؤكد في الوقت ذاته الأهمية الصحية لدرجات الحرارة بوصفها عاملاً مناخياً مباشراً في تفاقم المشكلات الجلدية.

خريطة (٤) التوزيع المكاني لنسبة تأثير درجات الحرارة على الامراض الجلدية في منطقة الدراسة



المصدر: اعتماداً على جدول (٤)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

٤. موجات الحرارة ودورها في الامراض الجلدية:

تُعدّ موجات الحرارة من أبرز المظاهر المناخية المتطرفة التي تؤثر بشكل مباشر في صحة الجلد، إذ يؤدي الارتفاع الحاد والمستمر في درجات الحرارة إلى زيادة الإجهاد الحراري، وارتفاع معدلات التعرّق، واضطراب التوازن الحراري والوظيفي للجلد، مما يهيّئ الظروف المناسبة لتهيج العديد من الأمراض الجلدية وتفاقمها. وتزداد حدة هذه التأثيرات في المناطق ذات المناخ الحار وشبه الجاف، حيث تتزامن موجات الحر مع فترات طويلة من التعرض المباشر لأشعة الشمس وانخفاض الرطوبة النسبية(٥).

يتضح من الجدول (٥) والخريطة (٥) أن موجات الحر تمثل العامل المناخي الأكثر تأثيراً في تهيّج الأمراض الجلدية لدى أفراد عيّنة البحث، إذ بلغت نسبة الاستجابة المرتبطة بموجات الحر (٨٢.٠%) من مجموع العينة، مقابل (١٨.٠%) فقط أشاروا إلى ارتباط التهيّج بموجات البرد، وهو ما يعكس تفوق التأثيرات الحرارية على التأثيرات الباردة في بيئة الدراسة.

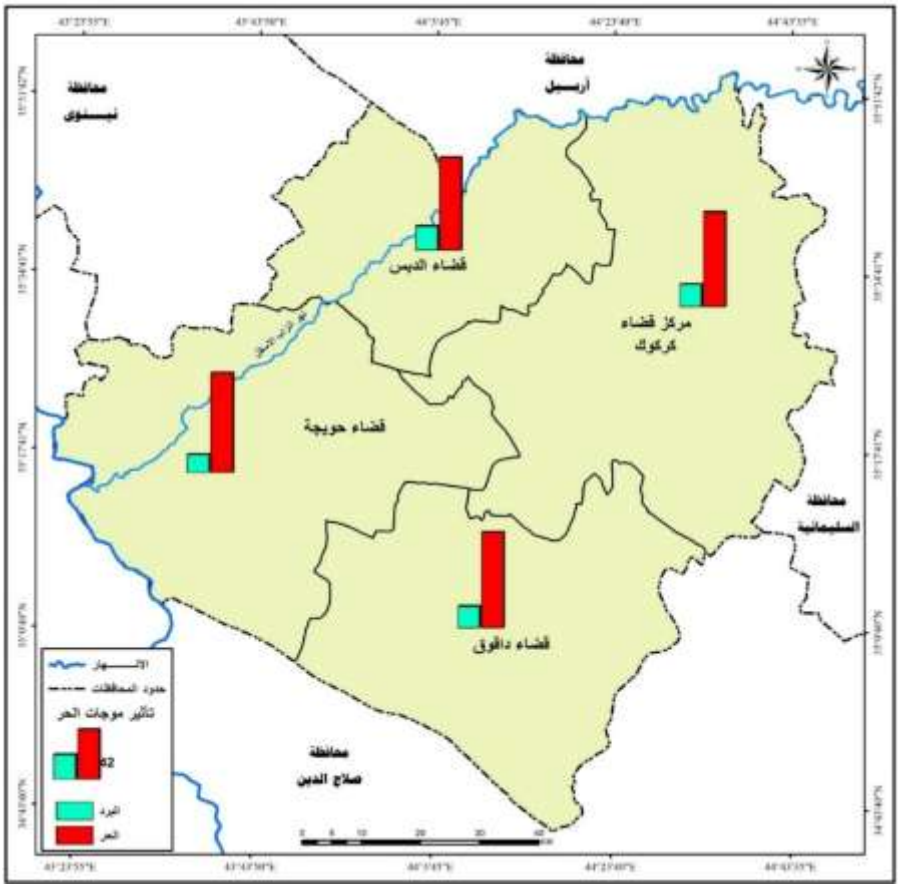
جدول (٥) موجات الحر ودورها في تهيج امراض الجلد بحسب عينة البحث في محافظة كركوك

القضاء	البرد		الحر	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	183	19.1	776	80.9
الدبس	103	20.6	397	79.4
داقوق	110	18.3	490	81.7
الحويجة	125	15.1	705	84.9
المجموع	521	%18.0	2368	%82.0

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

وعلى المستوى المكاني، سجّل قضاء الحويجة أعلى نسبة لارتباط تهيّج الأمراض الجلدية بموجات الحر بلغت (٨٤.٩%)، مقابل (١٥.١%) لموجات البرد، ويُعزى ذلك إلى الطبيعة الزراعية المفتوحة للقضاء، وارتفاع مدة التعرض المباشر للإجهاد الحراري خلال فصل الصيف. تلاه قضاء داقوق بنسبة بلغت (٨١.٧%) لموجات الحر مقابل (١٨.٣%) للبرد، ثم مركز قضاء كركوك بنسبة (٨٠.٩%) للحر مقابل (١٩.١%) للبرد، في حين سجّل قضاء الدبس أدنى نسبة نسبية لتأثير موجات الحر بلغت (٧٩.٤%)، رغم بقائها مرتفعة مقارنة بتأثير موجات البرد البالغة (٢٠.٦%).

خريطة (٥) التباين المكاني لتأثير موجات الحر على تهيج الامراض الجلدي في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٥)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

وتشير هذه النتائج إلى وجود تباين مكاني واضح في شدة تأثير موجات الحرارة على الأمراض الجلدية داخل محافظة كركوك، يرتبط باختلاف الخصائص المناخية المحلية، وأنماط استعمالات الأرض، وطبيعة النشاط اليومي للسكان، ولاسيما الأنشطة الخارجية. كما تؤكد المعطيات الميدانية أن موجات الحر تُعد عاملاً مناخياً حاسماً في تفاقم الأمراض الجلدية، مقارنة بموجات البرد، الأمر الذي يعزز الحاجة إلى اعتماد إجراءات وقائية صحية خلال فترات الذروة الحرارية، خاصة في الأقضية الأكثر تأثراً.

٥. دور الرطوبة في تهيج الامراض الجلدية:

تُعدّ الرطوبة النسبية من العناصر المناخية المؤثرة بصورة مباشرة في صحة الجلد، إذ يؤدي ارتفاعها أو انخفاضها عن الحدود الطبيعية إلى اضطراب التوازن الرطوبي للجلد، ما ينعكس سلباً على وظيفته الوقائية ويُسهم في تهيّج العديد من الأمراض الجلدية. وتزداد هذه التأثيرات في البيئات التي تشهد تذبذباً واضحاً في مستويات الرطوبة، حيث تؤدي الرطوبة المرتفعة إلى زيادة التعرّق ونشاط الكائنات الدقيقة، في حين يؤدي انخفاضها إلى جفاف الجلد وتشققاته[٦].

يتضح من الجدول (٦) والخريطة (٦) أن الرطوبة تُعد عاملاً مؤثراً بوضوح في تهيّج الأمراض الجلدية لدى أفراد عيّنة البحث، إذ أشار ما نسبته (٤٩.٠%) من مجموع العينة إلى أن تأثير الرطوبة قوي جداً، في حين أفاد (٤١.٠%) بوجود تأثير قوي، مقابل نسبة محدودة بلغت (١٠.٠%) رأت أن تأثير الرطوبة ضعيف، وهو ما يؤكد الأهمية الصحية لهذا العنصر المناخي.

وعلى المستوى المكاني، سجّل قضاء الحويجة أعلى نسبة لتأثير الرطوبة القوي جداً بلغت (٥٤.٧%)، تلاه قضاء داقوق بنسبة (٥٣.٣%)، ويُعزى ذلك إلى طبيعة هذين القضاءين من حيث النشاط الزراعي وارتفاع معدلات التعرّق الناتجة عن العمل الخارجي، فضلاً عن تذبذب مستويات الرطوبة خلال فصول السنة. في المقابل، سجّل مركز قضاء كركوك نسبة تأثير قوي جداً بلغت (٤٢.٨%)، مع ارتفاع ملحوظ في نسبة التأثير القوي التي وصلت إلى (٤٦.٨%)، مما يشير إلى دور الرطوبة في البيئة الحضرية أيضاً، ولاسيما مع الازدحام وقلة التهوية في بعض المناطق. أما قضاء الدبس فقد أظهر نمطاً متقارباً، إذ بلغت نسبة التأثير القوي جداً (٤٦.٤%)، مقابل (٤١.٠%) للتأثير القوي، في حين سجّل أعلى نسبة نسبية للتأثير الضعيف بلغت (١٢.٦%) مقارنة ببقية الأقضية، وهو ما قد يرتبط باختلاف الخصائص المحلية للرطوبة وأنماط التعرض المناخي للسكان.

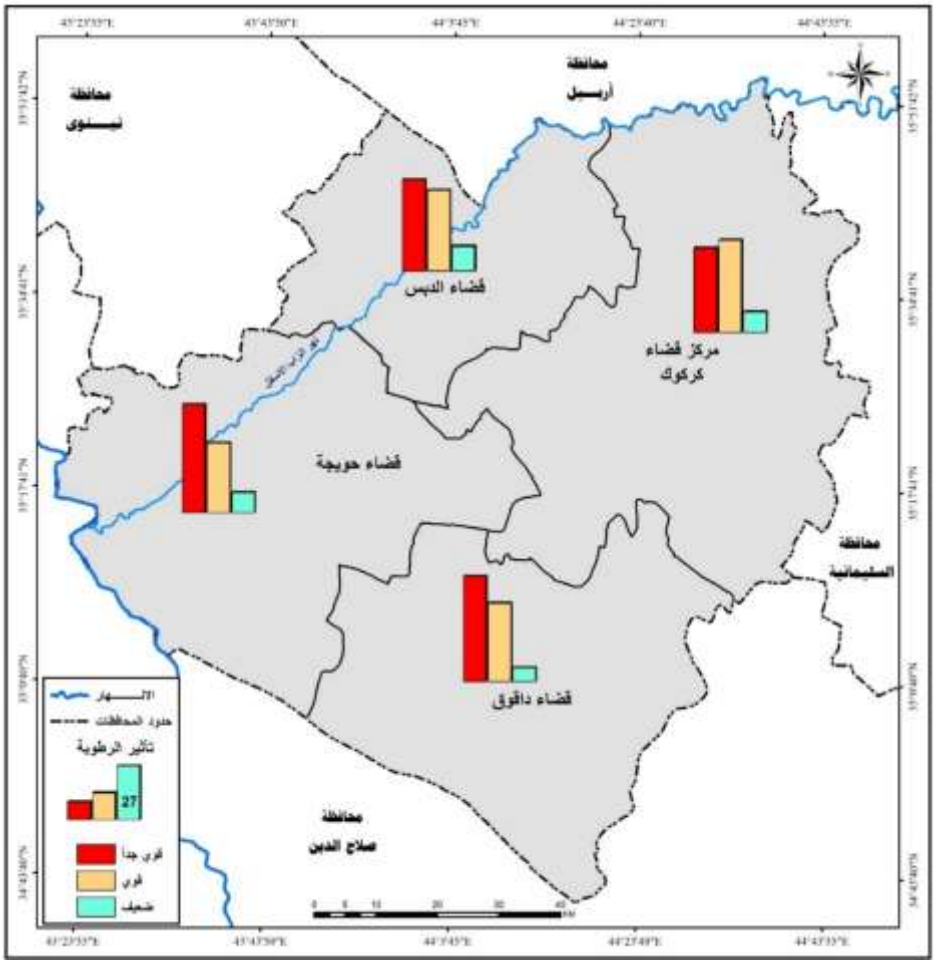
وتشير هذه النتائج إلى وجود تباين مكاني واضح في شدة تأثير الرطوبة على تهيّج الأمراض الجلدية داخل محافظة كركوك، يعكس اختلاف الظروف المناخية المحلية وأنماط النشاط اليومي للسكان. كما تؤكد المعطيات الميدانية أن الرطوبة، سواء المرتفعة أو المتذبذبة، تُعد عاملاً مناخياً أساسياً في تفاقم العديد من المشكلات الجلدية، الأمر الذي يستدعي مراعاة هذا العنصر عند وضع البرامج الوقائية والصحية، ولاسيما في الأقضية الأكثر تأثراً.

جدول (٦) الرطوبة ودورها في تهيج امراض الجلد بحسب عينة البحث في محافظة كركوك

القضاء	قوي جداً		قوي		ضعيف	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	410	42.8	449	46.8	100	10.4
الدبس	232	46.4	205	41.0	63	12.6
داقوق	320	53.3	238	39.7	42	7.0
الحويجة	454	54.7	292	35.2	84	10.1
المجموع	1416	%49.0	1184	%41.0	289	%10.0

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (٦) التباين المكاني لمستويات تأثير الرطوبة على الامراض الجلدية في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٦)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

٦. تأثير سرعة الرياح ودورها في تهيج الامراض الجلدية:

تُعدّ الرياح من العناصر المناخية المؤثرة في صحة الجلد، لاسيما عند اشتداد سرعتها، إذ تسهم في زيادة فقدان الرطوبة السطحية للجلد، ونقل الغبار والجسيمات العالقة والمُهيّجات البيئية، فضلاً عن تعزيز

تأثير الجفاف الجلدي. وتبرز أهمية هذا العامل في المناطق التي تتعرض لرياح نشطة ومتكررة، حيث يتضاعف تأثيرها عند اقترانها بارتفاع درجات الحرارة أو انخفاض الرطوبة النسبية[٧].

يتضح من الجدول (٧) والخريطة (٧) أن غالبية أفراد عيّنة البحث أقرّوا بوجود دور لاشتداد سرعة الرياح في تهيّج الأمراض الجلدية، إذ بلغت نسبة الإجابة بـ(نعم) (٦١.٢%) من مجموع العينة، مقابل (٩.١%) أجابوا بـ(كلا)، في حين سجّلت فئة (لا أعرف) نسبة مرتفعة نسبياً بلغت (٢٩.٧%)، ما يشير إلى تباين مستوى الوعي الصحي بتأثير هذا العامل المناخي.

وعلى المستوى المكاني، سجّل مركز قضاء كركوك أعلى نسبة تأييد لدور الرياح بلغت (٦٣.٦%)، تلاه قضاء الحويجة بنسبة (٦٢.٧%)، ثم قضاء داقوق بنسبة (٦٠.٠%)، في حين سجّل قضاء الدبس أدنى نسبة نسبية بلغت (٥٥.٨%)، مع تسجيله أعلى نسبة لعدم المعرفة بلغت (٣٥.٢%) مقارنة ببقية الأقضية. ويُعزى هذا التباين إلى اختلاف طبيعة التعرض المباشر للرياح، ولاسيما الرياح المحمّلة بالغبار، إضافة إلى اختلاف أنماط النشاط اليومي ومستوى التحسّس الجلدي بين السكان.

كما تُظهر النتائج أن ارتفاع نسبة فئة (لا أعرف)، ولاسيما في قضائي الدبس وداقوق بنسبة (٣٥.٢%) و (٣١.٨%) على التوالي، يعكس ضعف إدراك التأثير غير المباشر للرياح في تهيّج الأمراض الجلدية، رغم دورها الواضح في زيادة الجفاف الجلدي ونقل المهيّجات البيئية. ويؤكد ذلك أن تأثير الرياح غالباً ما يكون مكمّلاً لعناصر مناخية أخرى مثل الحرارة والرطوبة، ولا يُدرك بوصفه عاملاً مستقلاً إلا في حالات الرياح الشديدة أو العواصف الغبارية.

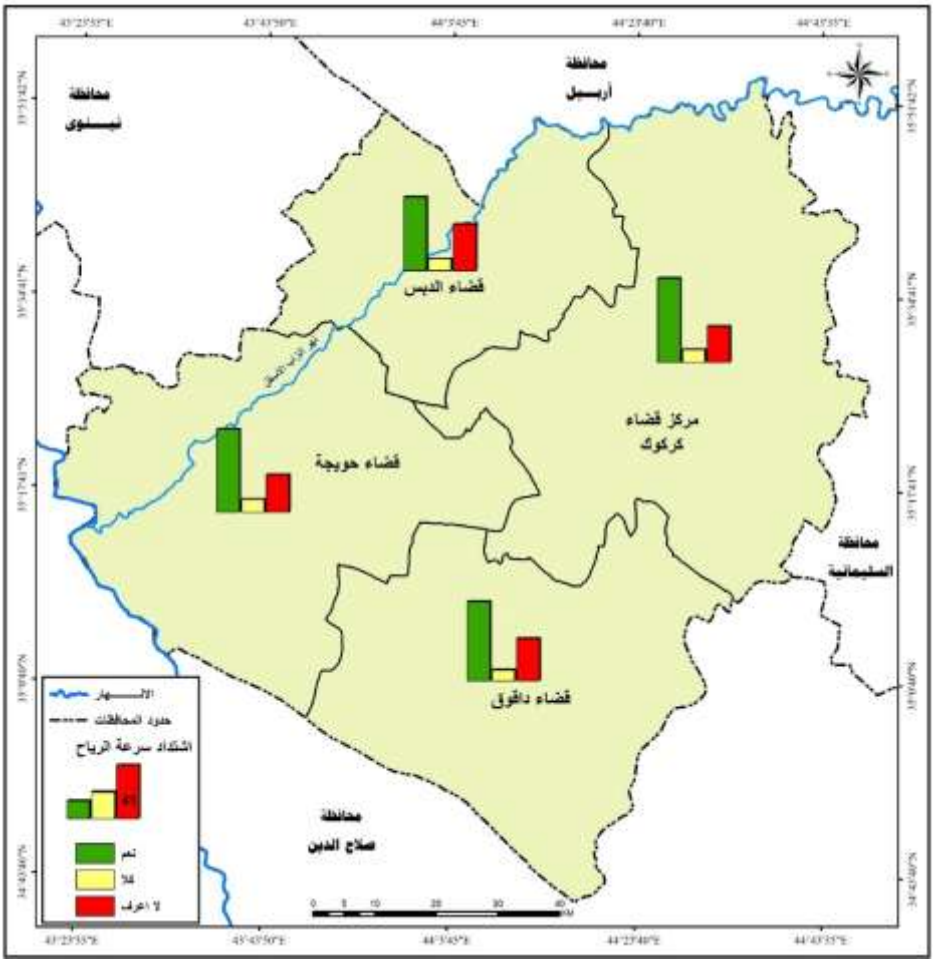
وتشير هذه المعطيات إلى وجود تباين مكاني واضح في تأثير اشتداد سرعة الرياح على تهيّج الأمراض الجلدية داخل منطقة الدراسة، يرتبط بالخصائص المناخية المحلية، وتكرار العواصف الغبارية، وطبيعة البيئة الحضرية أو الريفية. كما تؤكد النتائج أن الرياح تُعد عاملاً مناخياً مساعداً في تفاقم المشكلات الجلدية، الأمر الذي يستدعي إدراجها ضمن التحليل المناخي المركّب عند دراسة العلاقة بين المناخ وصحة الجلد في محافظة كركوك.

جدول (٧) اشتداد سرعة الرياح ودورها في تهيج الامراض الجلدية في منطقة الدراسة

القضاء	نعم		كلا		لا اعرف	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	610	63.6	90	9.4	259	27.0
الدبس	279	55.8	45	9.0	176	35.2
داقوق	360	60.0	49	8.2	191	31.8
الحويجة	520	62.7	78	9.4	232	28.0
المجموع	1769	%61.2	262	%9.1	858	%29.7

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (٧) التباين المكاني لنسب تأثير سرعة الرياح عل الامراض الجلدية في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٧)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

٧. دور الظواهر الغبارية في تهيج الامراض الجلدية:

تُعدّ الظواهر الغبارية من أبرز العوامل المناخية–البيئية المؤثرة في صحة الجلد، ولاسيما في المناطق الجافة وشبه الجافة، إذ تسهم الجسيمات الغبارية العالقة في إحداث تهيّج مباشر لسطح الجلد، وزيادة الحساسية الجلدية، فضلاً عن نقل الملوّثات والمواد المسببة للالتهاب. وتزداد خطورة هذه الظواهر عند تكرار العواصف الغبارية أو استمرارها لفترات طويلة، ما يؤدي إلى تفاقم العديد من الأمراض الجلدية، خاصة لدى الفئات الحساسة[٨].

يتضح من الجدول (٨) والخريطة (٨) أن الظواهر الغبارية تمثل عاملاً مؤثراً بدرجات متفاوتة في تهيّج الأمراض الجلدية لدى أفراد عيّنة البحث، إذ أشار ما نسبته (٣٦.٨%) من مجموع العينة إلى أن تأثيرها قوي جداً، في حين بلغت نسبة التأثير القوي (٥٦.٤%)، مقابل نسبة محدودة بلغت (٦.٧%) رأت أن تأثيرها ضعيف، وهو ما يعكس الأهمية الصحية الواضحة للغبار بوصفه عاملاً مهيِّجاً للجلد. وعلى المستوى المكاني، سجّل قضاء داقوق أعلى نسبة للتأثير القوي جداً بلغت (٤١.٧%)، تلاه قضاء الدبس بنسبة (٣٩.٠%)، ثم قضاء الحويجة بنسبة (٣٧.٢%)، في حين سجّل مركز قضاء كركوك أدنى نسبة نسبية بلغت (٣٢.٣%)، مع تسجيله أعلى نسبة للتأثير القوي بلغت (٥٩.٤%). ويُعزى هذا التباين

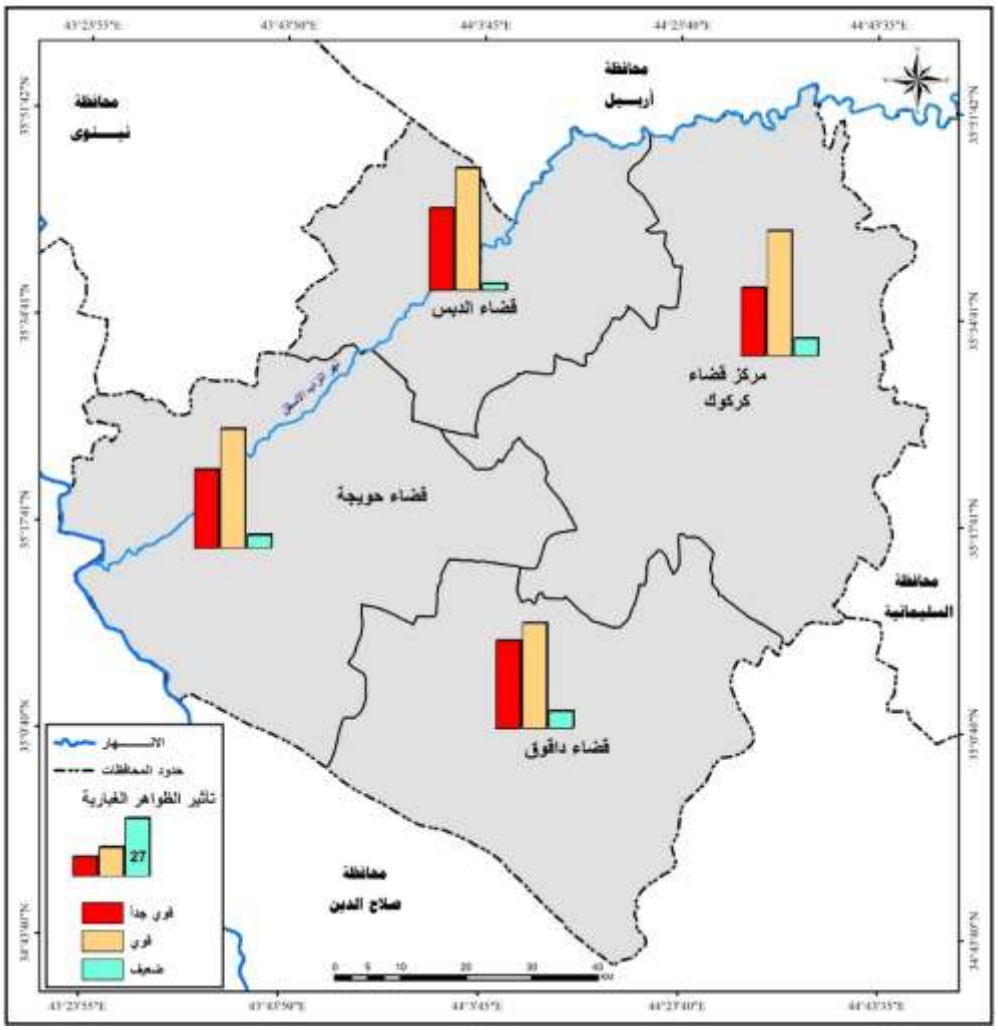
المكاني إلى اختلاف درجة التعرض المباشر للعواصف الغبارية، وطبيعة السكن، ومستوى التحصين البيئي بين الأقضية.

جدول (٨) دور الظواهر الغبارية في تهيج الامراض الجلدية في منطقة الدراسة

القضاء	قوي جداً		قوي		ضعيف	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	310	32.3	570	59.4	79	8.2
الدبس	195	39.0	290	58.0	15	3.0
داقوق	250	41.7	300	50.0	50	8.3
الحويجة	309	37.2	470	56.6	51	6.1
المجموع	1064	%36.8	1630	%56.4	195	%6.7

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (٨) التباين المكاني لنسب تأثير الظواهر الغبارية على الامراض الجلدية في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٨)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

وتشير النتائج إلى أن التأثير القوي للظواهر الغبارية يفوق التأثير القوي جداً في جميع أقضية المحافظة، ما يدل على أن الغبار يمثل عاملاً مزمناً ومتكرراً في تهيّج الأمراض الجلدية، وليس بالضرورة

مرتبطاً فقط بالعواصف الشديدة. كما تسهم الجسيمات الدقيقة المحمولة بالغبار في إحداث انسداد مسام الجلد، وزيادة الجفاف والالتهابات، ولاسيما عند اقترانها بارتفاع درجات الحرارة أو اشتداد الرياح.

وتعكس هذه المعطيات وجود تباين مكاني واضح في شدة تأثير الظواهر الغبارية داخل منطقة الدراسة، يرتبط بالخصائص المناخية المحلية وتكرار العواصف الغبارية واتجاهات الرياح السائدة. كما تؤكد النتائج أن الغبار يُعد من العوامل المناخية–البيئية الأكثر تأثيراً في تفاقم الأمراض الجلدية في محافظة كركوك، الأمر الذي يستدعي إدراجه ضمن التحليل المناخي المركّب عند دراسة العلاقة بين المناخ وصحة الجلد.

٨. ظروف المناخ الأكثر تهيّجاً للأمراض الجلدية في منطقة الدراسة

تتأثر الأمراض الجلدية بتداخل مجموعة من العناصر المناخية التي تختلف في درجة تأثيرها وحدّتها، إذ تسهم بعض الظروف المناخية في تهيئة بيئة مناسبة لتهيّج الجلد وتفاقم الأمراض الجلدية أكثر من غيرها. ويُعدّ تحديد الظروف المناخية الأكثر تأثيراً خطوة أساسية لفهم طبيعة العلاقة بين المناخ وصحة الجلد، ولاسيما في البيئات الجافة وشبه الجافة التي تتسم بتذبذب عناصر المناخ وتطرفها خلال فصول السنة[٩].

يتضح من الجدول (٩) والخريطة (٩) أن ارتفاع درجات الحرارة يُعد العامل المناخي الأكثر تهييجاً للأمراض الجلدية في منطقة الدراسة، إذ بلغت نسبته (٤٣.١%) من مجموع العينة، تلاه الغبار الجوي والعواصف الترابية بنسبة بلغت (٢٨.٧%)، في حين جاء انخفاض درجات الحرارة في المرتبة الثالثة بنسبة (٢٠.١%)، ثم تساقط الأمطار بنسبة (٥.٨%)، وأخيراً الغبار الجوي الاعتيادي بنسبة محدودة بلغت (٢.٤%). وعلى المستوى المكاني، أظهرت جميع الأقضية تقارباً ملحوظاً في نسبة تأثير ارتفاع درجات الحرارة، إذ بلغت في مركز قضاء كركوك (٤٣.٨%)، وفي قضاء الدبس (٤٣.٠%)، وفي قضاء داقوق (٤٣.٢%)، بينما سجل قضاء الحويجة نسبة بلغت (٤٢.٢%)، وهو ما يعكس الطابع الحراري العام للمناخ السائد في المحافظة ودوره المباشر في تهيّج الأمراض الجلدية.

أما العواصف الترابية فقد جاءت في المرتبة الثانية من حيث التأثير، إذ سجلت أعلى نسبها في قضائي داقوق والحويجة بنسبة (٢٩.٨%) لكل منهما، تلاهما قضاء الدبس بنسبة (٢٨.٨%)، ثم مركز قضاء كركوك بنسبة (٢٦.٩%)، ويُعزى ذلك إلى تكرار العواصف الترابية واشتداد الرياح الحاملة للغبار، وما يرافقها من جسيمات دقيقة تؤدي إلى تهيّج الجلد وزيادة حساسيته. في المقابل، جاء انخفاض درجات الحرارة بنسبة متوسطة تراوحت بين (١٩.٢%) و (٢١.٠%) في مختلف الأقضية، مما يشير إلى أن تأثير البرودة في تهيّج الأمراض الجلدية أقل حدّة مقارنة بالعوامل الحرارية والغبارية. في حين سجل تساقط الأمطار نسباً منخفضة تراوحت بين (٥.٠%) و (٦.٨%)، وهو ما يؤكد دورها بوصفها عاملاً مساعداً غير مباشر. كما سجّل الغبار الجوي الاعتيادي أدنى نسب التأثير، إذ لم تتجاوز (٢.٤%) على مستوى المحافظة.

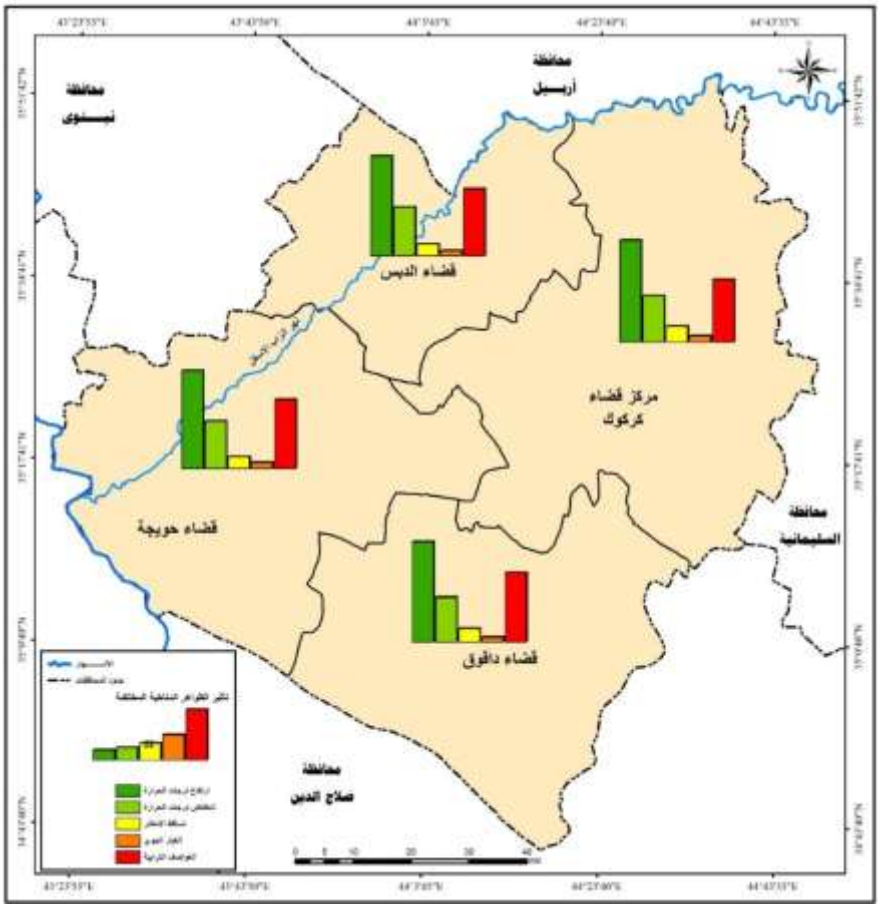
وتشير هذه النتائج إلى أن الظروف المناخية ذات الطابع الحراري والغباري تمثل العامل الأبرز في تهيّج الأمراض الجلدية في منطقة الدراسة، مقارنة بالعوامل الأخرى، وهو ما يعكس خصوصية المناخ المحلي لمحافظة كركوك، ويؤكد ضرورة التركيز على هذه الظروف عند وضع البرامج الوقائية والتخطيط الصحي المرتبط بصحة الجلد.

جدول (٩) ظروف المناخ الأكثر تهيجاً في الامراض الجلدية في منطقة الدراسة

القضاء	ارتفاع درجات الحرارة		انخفاض درجات الحرارة		تساقط الامطار		الغبار الجوي		العواصف الترابية	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	420	43.8	191	19.9	65	6.8	25	2.6	258	26.9
الدبس	215	43.0	105	21.0	25	5.0	11	2.2	144	28.8
داقوق	259	43.2	115	19.2	35	5.8	12	2.0	179	29.8
الحويجة	350	42.2	170	20.5	42	5.1	21	2.5	247	29.8
المجموع	1244	43.1	581	20.1	167	5.8	69	2.4	828	28.7

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (٩) التباين المكاني للظروف الأكثر تأثيراً في تهيج الامراض في محافظة كركوك



المصدر: اعتماداً على جدول (٩)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

٩. الظروف المناخية الأكثر مناسبة للشفاء من الأمراض الجلدية في منطقة الدراسة

تسهم الظروف المناخية المختلفة في التأثير على مسار الأمراض الجلدية، ليس فقط من حيث التهيّج والتفاقم، بل أيضاً من حيث تسريع أو إبطاء عملية الشفاء. إذ ترتبط فعالية الشفاء بتحسن الظروف البيئية المحيطة بالجلد، ولاسيما ما يتعلق بدرجات الحرارة المعتدلة، ونوعية الهواء، ومستويات الرطوبة، وغياب المهيّجات البيئية. ويُعدّ تحديد الظروف المناخية الأكثر ملاءمة للشفاء أمراً مهماً في فهم العلاقة المتكاملة بين المناخ وصحة الجلد.

يتضح من الجدول (١٠) والخريطة (١٠) أن الطقس الممطر يُعدّ الأكثر ملاءمة للشفاء من الأمراض الجلدية من وجهة نظر أفراد عيّنة البحث، إذ بلغت نسبته (٥٦.٤%) من مجموع العينة، يليه الطقس الصحو بنسبة (٣٦.٨%)، في حين جاءت الأجواء المغبرة في المرتبة الأخيرة بنسبة منخفضة بلغت (٦.٧%)، مما يعكس الدور السلبي للغبار في إعاقة تحسن الحالات الجلدية.

وعلى المستوى المكاني، سجّل مركز قضاء كركوك أعلى نسبة لتفضيل الطقس الممطر للشفاء بلغت (٥٩.٤%)، تلاه قضاء الدبس بنسبة (٥٨.٠%)، ثم قضاء الحويجة بنسبة (٥٦.٦%)، في حين سجّل قضاء داقوق أدنى نسبة نسبية بلغت (٥٠.٠%)، مع بقائه ضمن النطاق المرتفع. ويُعزى ذلك إلى ما يوفره الطقس الممطر من اعتدال حراري وارتفاع نسبي في الرطوبة، مما يساعد على تقليل جفاف الجلد وتهدئة الالتهابات.

أما الطقس الصحو فقد جاء في المرتبة الثانية من حيث الملاءمة للشفاء، إذ سجّل أعلى نسبة في قضاء داقوق بلغت (٤١.٧%)، تلاه قضاء الدبس بنسبة (٣٩.٠%)، ثم قضاء الحويجة بنسبة (٣٧.٢%)، في حين سجّل مركز قضاء كركوك أدنى نسبة بلغت (٣٢.٣%)، وهو ما يشير إلى تفضيل نسبي للأجواء المعتدلة الخالية من الملوّثات والغبار.

في المقابل، جاءت الأجواء المغبرة بأدنى نسب التفضيل في جميع الأقضية، إذ لم تتجاوز (٨.٣%) في أقصى حالاتها في قضاء داقوق، وانخفضت إلى (٣.٠%) في قضاء الدبس، مما يؤكد الدور السلبي للغبار في إبطاء عملية الشفاء، نتيجة تأثيره المهيّج على الجلد وزيادة احتمالية الالتهاب والحساسية.

وتشير هذه النتائج إلى أن الظروف المناخية المعتدلة والخالية من الملوّثات، ولاسيما الطقس الممطر غير المصحوب بعواصف غبارية، تُعد الأكثر ملاءمة للشفاء من الأمراض الجلدية في منطقة الدراسة، في حين تمثل الأجواء المغبرة بيئة غير مناسبة لتحسن الحالات الجلدية، الأمر الذي يعزز أهمية مراعاة الظروف المناخية عند وضع الإرشادات الصحية والعلاجية المرتبطة بالأمراض الجلدية.

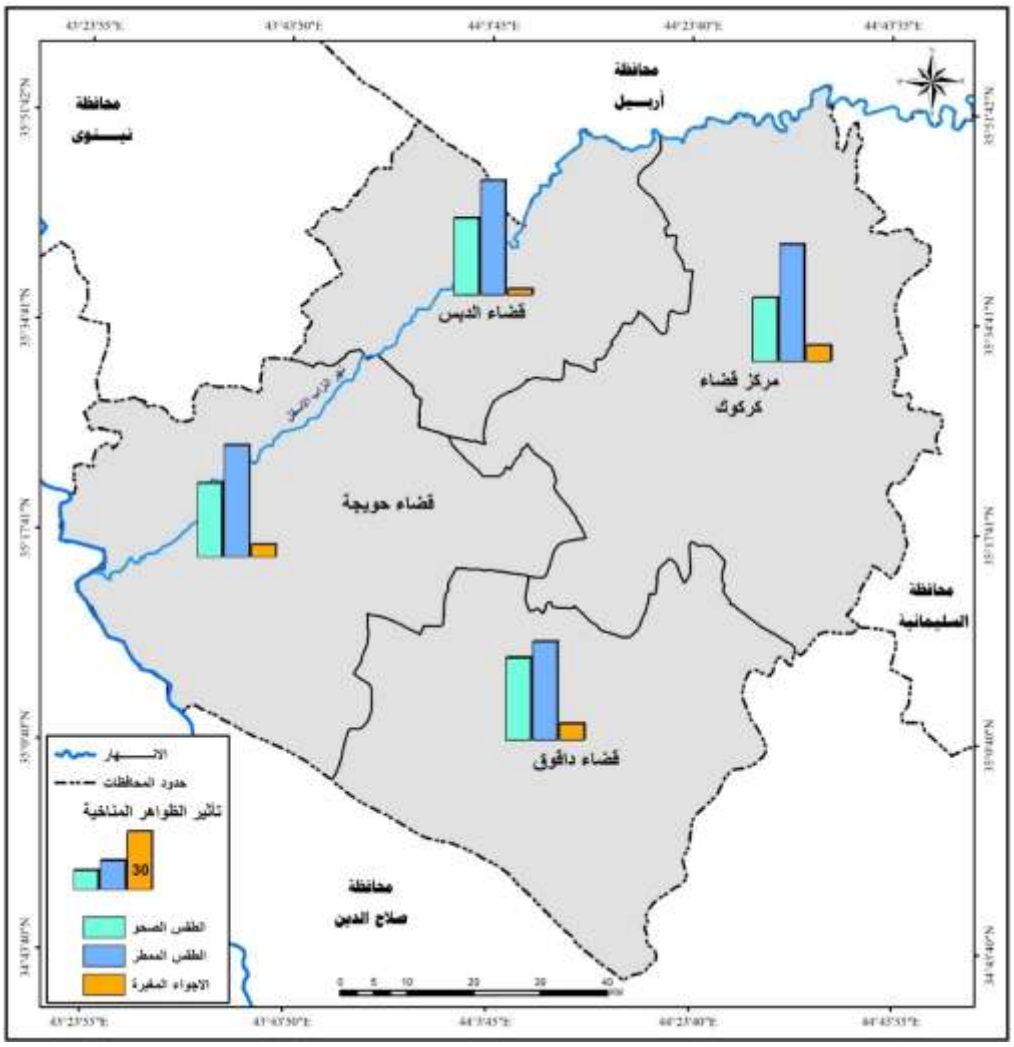
جدول (١٠) الظروف المناخية الأكثر مناسبة للشفاء من الامراض الجلدية في منطقة الدراسة

القضاء	الطقس الصحو		الطقس الممطر		الأجواء المغبرة	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
مركز كركوك	310	32.3	570	59.4	79	8.2
الدبس	195	39.0	290	58.0	15	3.0

داقوق	250	41.7	300	50.0	50	8.3
الحويجة	309	37.2	470	56.6	51	6.1
المجموع	1064	%36.8	1630	%56.4	195	%6.7

المصدر: اعتماداً على استمارة الاستبانة في الملحق (١).

خريطة (١٠) التباين المكاني للظروف المناخية الأكثر شفاءً للأمراض الجلدية في منطقة الدراسة



المصدر: اعتماداً على جدول (١٠)، باستخدام برنامج ARC GIS10.8.

الاستنتاجات:

١. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة واضحة بين الخصائص المناخية السائدة في محافظة كركوك وتهيج الأمراض الجلدية، إذ تبين أن غالبية أفراد العينة يقرّون بتأثير مباشر للعوامل المناخية في تفاقم هذه الأمراض.

٢. تبيّن أن الإشعاع الشمسي وارتفاع درجات الحرارة يمثلان من أبرز العوامل المناخية المؤثرة في تهيّج الأمراض الجلدية، ولاسيما خلال ساعات الظهيرة التي تسجل أعلى مستويات التعرض الحراري والإشعاعي.

٣. كشفت الدراسة أن موجات الحر تُعد العامل المناخي الأكثر تأثيراً في تفاقم الأمراض الجلدية مقارنة بموجات البرد، مما يعكس طبيعة المناخ الحار السائد في منطقة الدراسة.
٤. أظهرت النتائج أن الظواهر الغبارية والعواصف الترابية تمثل عاملاً مهماً في زيادة تهيّج الأمراض الجلدية، نتيجة تأثير الجسيمات الدقيقة المحمولة بالغبار في إثارة الحساسية الجلدية وزيادة الالتهابات.
٥. بيّنت الدراسة أن الظروف المناخية المعتدلة، ولاسيما الطقس الممطر، تعد الأكثر ملاءمة لشفاء الأمراض الجلدية من وجهة نظر أفراد العينة، في حين تُعد الأجواء المغبرة والحرارة المرتفعة من أكثر الظروف إسهاماً في تفاقمها.

المقترحات

١. تعزيز برامج التوعية الصحية للسكان حول تأثير العوامل المناخية في الأمراض الجلدية، ولاسيما خلال فترات ارتفاع درجات الحرارة والعواصف الغبارية.
٢. تشجيع استخدام وسائل الوقاية الشخصية مثل واقيات الشمس والملابس الواقية وتجنب التعرض المباشر لأشعة الشمس خلال ساعات الذروة الحرارية.
٣. إدراج العوامل المناخية ضمن برامج التخطيط الصحي والبيئي، بما يسهم في تقليل الآثار الصحية المرتبطة بالمناخ، ولاسيما في المناطق الأكثر تعرضاً للظواهر الغبارية.
٤. دعم الدراسات الجغرافية–الطبية التي تتناول العلاقة بين المناخ وصحة الإنسان باستخدام التقنيات الحديثة ونظم المعلومات الجغرافية، بهدف بناء قاعدة بيانات مكانية للأمراض المرتبطة بالعوامل المناخية.
٥. إنشاء نظام إنذار مبكر صحي مرتبط بالظروف المناخية المتطرفة مثل موجات الحر والعواصف الغبارية، لتقليل الآثار الصحية المحتملة على السكان، ولاسيما الفئات الأكثر حساسية للأمراض الجلدية.

ملحق (١) استمارة الاستبيان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

اخي المواطن– اختي المواطنة

ارجو التفضل بالإجابة على أسئلة استمارة الاستبيان الخاصة بموضوع البحث (تأثير المناخ على الامراض الجلدية في محافظة كركوك) علماً ان الإجابات تستخدم للأغراض العلمية فقط. مع جزيل الشكر والتقدير

طالب الدكتوراه : رافع صاحب عواد **أم.د. رائد عبدالحليم عبد القادر**

٢٠٢٦م

ملاحظة: ضع علامة (√) امام اختيارك لطفاً

أولاً :المعلومات العامة

مكان السكن: ☐ مركز كركوك ☐ الدبس ☐ داقوق ☐ الحويجة

ثانياً :تأثير عناصر المناخ في تهيّج الأمراض الجلدية

١. هل للإشعاع الشمسي دور في تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ نعم ☐ كلا ☐ لا أعلم
٢. في أي وقت من اليوم يزداد تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ صباحاً ☐ ظهراً ☐ عصراً
٣. هل تؤدي درجات الحرارة إلى تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ نعم ☐ كلا ☐ لا أعلم
٤. أيّهما أكثر تأثيراً في تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ موجات الحر ☐ موجات البرد
٥. ما درجة تأثير الرطوبة في تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ قوي جداً ☐ قوي ☐ ضعيف
٦. هل لسرعة الرياح دور في تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ نعم ☐ كلا ☐ لا أعلم
٧. ما درجة تأثير الظواهر الغبارية في تهيّج المرض الجلدي لديك؟ ☐ قوي جداً ☐ قوي ☐ ضعيف
٨. أيّ من الظروف المناخية الآتية يُعد الأكثر تهيّجاً للمرض الجلدي لديك؟ ☐ ارتفاع درجات الحرارة ☐ انخفاض درجات الحرارة ☐ تساقط الأمطار ☐ الغبار الجوي ☐ العواصف الترابية
٩. ما الحالة المناخية الأكثر ملاءمة لشفاء المرض الجلدي لديك؟ ☐ الطقس الصحو ☐ الطقس الممطر ☐ الأجواء المغبرة

قائمة الهوامش والمصادر

[1]Ministry of Planning and Development Cooperation, Central Organization for Statistics and Information Technology, *Annual Statistical Collection for the Years 2006/2007*, p. 21.

[2]World Health Organization (WHO), *Ultraviolet Radiation and Health*, Environmental Health Programme, Geneva, 2020. Available at the official website https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation

[3]World Health Organization (WHO), Ultraviolet Radiation and Health, Environmental Health Programme, Geneva, 2020. Available at the official website: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation

[4] Belzer, A. (2023). Climate Change, Skin Health, and Dermatologic Disease. Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 16(6), 20–27.

[5] Watts, N., Amann, M., Arnell, N., et al. (2019). The 2019 Report of The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. The Lancet, 394(10211), 1836–1878.

[6] Davis, M. D. P., & Feldman, S. R. (2017). Environmental factors and skin disease: The role of humidity and temperature. Journal of the American Academy of Dermatology, 76(2), 327–334.

[7] McMichael, A. J., Woodruff, R. E., & Hales, S. (2006). Climate change and human health: Present and future risks. The Lancet, 367(9513), 859–869.

[8] Middleton, N. J. (2017). Desert dust hazards: A global review. Aeolian Research, 24, 53–63.

[9] Schäfer, T., & Ring, J. (2014). Epidemiology of allergic diseases. Allergy, 69(2), 146–152.