



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

شهمال أدهم فرج

قسم الجغرافيا، كلية العلوم الإنسانية، جامعة سليمانية، السليمانية، إقليم كردستان، العراق

shamaladham6@gmail.com

ا.م.د. شوخان محمد أحمد

قسم الجغرافيا، كلية العلوم الإنسانية، جامعة سليمانية، السليمانية، إقليم كردستان، العراق

shokhan.ahmad@univsul.edu.iq

الكلمات المفتاحية: المناخ، وأنواع المناخ، ومرض فرط نمو أنسجة العين، والتحليل الإحصائي، السليمانية.

كيفية اقتباس البحث

فرج , شهمال أدهم , شوخان محمد أحمد, تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية,مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، أيار ٢٠٢٦, المجلد:١٦, العدد:٥ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

Registered في مسجلة في
ROAD

Indexed في مفهرسة في
IASJ



The impact of climate on pterygium disease in Sulaymaniyah City

Shamal Adham Faraj

Department of Geography, College of Human Sciences, University of Sulaymaniyah, Sulaymaniyah, Kurdistan Region of Iraq, Iraq
shamaladham6@gmail.com

Assist Prof.Dr. Shokhan Muhammad Ahmad

Department of Geography, College of Human Sciences, University of Sulaymaniyah, Sulaymaniyah, Kurdistan Region of Iraq, Iraq
shokhan.ahmad@univsul.edu.iq

Keywords: Climate, climate types, excess eye flesh disease, statistical analysis, Sulaimani.

How To Cite This Article

Faraj ,Shamal Adham ,Shokhan Muhammad Ahmad ,The impact of climate on pterygium disease in Sulaymaniyah City ,Journal of Babylon Center for Humanities Studies, May 2026, Volume:16, Issue 5.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

Demonstrating the impact of climatic factors on human health necessitates comprehensive statistical analysis, executed through advanced statistical and computational tools to precisely quantify the degree of influence across different geographical locations. The specific characteristics of climatic variables determine the magnitude of these effects. Given that this study addresses community health in Sulaymaniyah city, situated in the center of Sulaymaniyah Governorate in the eastern Kurdistan Region and northeastern Iraq, serving as the administrative capital of the governorate, the study area boundaries are delineated as follows: the northern boundary begins at Fayala village; the northeastern boundary extends from Mala Dawood village to Qarga in the



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

southeast, running along the Azmer and Goyzha mountain ranges; the western boundary commences in the northwest at Taslouja, extending through Kilaspi village and Kani Ban in the southwest, and the villages of Kani Shinka and Sheikh Wais in the south.

Astronomically, the study area is positioned between latitudes 35°28'57" N and 35°39'49" N, and longitudes 45°12'18" E and 45°30'00" E. Consequently, the research area is situated within the southern temperate zone of the northern hemisphere, hence the nomenclature adopted by the researchers.

This study aims to analyze and examine the climatic impact on pterygium disease, while simultaneously determining the extent of influence exerted by temporal climatic variations and their correlation with pterygium disease prevalence within the designated study area.

The research methodology employed is grounded in descriptive and statistical analytical approaches. Data collection encompassed climatic variables and pterygium disease incidence records obtained from official governmental institutions spanning the period 2018-2024, enabling the determination of each climatic element's impact level on pterygium disease manifestation. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-22) was utilized to ensure scientifically rigorous outcomes.

The analysis revealed that climatic elements collectively account for 61.7% of the variance in pterygium disease occurrence. The influence of climatic variables, as determined by the coefficient of determination (R^2), manifested in two patterns: positive or negative correlations. Specifically, temperature, actual solar radiation, wind velocity, and dust storms demonstrated positive impacts at rates of 57.3%, 44.6%, 21.5%, and 16.3% respectively. Conversely, relative humidity exhibited a negative impact at 50.2%, ranking second among climatic factors influencing pterygium disease prevalence in Sulaymaniyah city.

ملخص:

يتطلب الكشف عن تأثير العوامل المناخية على صحة الإنسان إجراء تحليل إحصائي شامل، يُنفَّذ من خلال الأدوات الإحصائية والحاسوبية المتقدمة لتحديد درجة التأثير بدقة عبر المواقع الجغرافية المختلفة. إذ تحدد الخصائص المحددة للمتغيرات المناخية حجم هذه التأثيرات. ونظراً لأن هذه الدراسة تتناول الصحة المجتمعية في مدينة السليمانية، الواقعة في وسط محافظة السليمانية بإقليم كردستان الشرقي وشمال شرق العراق، والتي تُعد العاصمة الإدارية للمحافظة، فإن حدود منطقة الدراسة تتحدد كالآتي: يبدأ الحد الشمالي من قرية فيالة؛ ويمتد الحد الشمالي الشرقي من قرية ملا داود إلى قرعة في الجنوب الشرقي، على امتداد سلسلي جبال أزمير وكويجة؛ أما الحد الغربي فيبدأ من الشمال الغربي عند تاسلوجة، ممتداً عبر قرية كيلاسبي وكاني بان في الجنوب الغربي، وقرى كاني شنكة والشيخ ويس في الجنوب.



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

فلكياً، تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض $35^{\circ} 28' 57''$ شمالاً و $35^{\circ} 39' 49''$ شمالاً، وخطي طول $45^{\circ} 12' 18''$ شرقاً و $45^{\circ} 30' 00''$ شرقاً. وبناءً على ذلك، تقع منطقة البحث ضمن النطاق المعتدل الجنوبي من نصف الكرة الشمالي، ومن هنا جاءت التسمية التي اعتمدها الباحثون.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وفحص التأثير المناخي على مرض الظفرة، مع تحديد مدى التأثير الذي تمارسه التغيرات المناخية الزمنية وارتباطها بمعدل انتشار مرض الظفرة ضمن منطقة الدراسة المحددة.

تستند منهجية البحث المُتبعة إلى المنهجين الوصفي والتحليلي الإحصائي. شمل جمع البيانات المتغيرات المناخية وسجلات الإصابة بمرض الظفرة المُستقاة من المؤسسات الحكومية الرسمية خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠١٨ إلى عام ٢٠٢٤، مما يتيح تحديد مستوى تأثير كل عنصر مناخي على ظهور مرض الظفرة. وقد تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS-22) لضمان الحصول على نتائج علمية دقيقة.

كشف التحليل أن العناصر المناخية تُفسّر مجتمعةً نسبة ٦١,٧% من التباين في حدوث مرض الظفرة. وقد تجلّى تأثير المتغيرات المناخية، كما حُدّد بمعامل التحديد (R^2)، في نمطين: ارتباطات إيجابية أو سلبية. وعلى وجه التحديد، أظهرت درجة الحرارة والإشعاع الشمسي-الفعلي وسرعة الرياح والعواصف الترابية تأثيرات إيجابية بمعدلات بلغت ٥٧,٣% و ٤٤,٦% و ٢١,٥% و ١٦,٣% على التوالي. وعلى النقيض من ذلك، أظهرت الرطوبة النسبية تأثيراً سلبياً بنسبة ٥٠,٢%، لتحتل المرتبة الثانية بين العوامل المناخية المؤثرة على معدل انتشار مرض الظفرة في مدينة السلیمانية.

كاريگهري ئاووههوا له سهر نه خووشي گوشتي زيادهي چاو له شاري سلیماني

شه مال أدهم فرج^١

پ.ی.د. شوخان محمد أحمد^٢

١ شه مال أدهم فرج، به شی جوگرافیا، کۆلیژی زانسته مرؤفایه تیه کان، زانکۆی سلیمانی،

ههریمی کوردستان، عێراق.

shamaladham6@gmail.com

٢ پ.ی.د. شوخان محمد أحمد، به شی جوگرافیا، کۆلیژی زانسته مرؤفایه تیه کان، زانکۆی

سلیمانی، ههریمی کوردستان، عێراق

shokhan.ahmad@univsul.edu.iq

پوختهی توئینهوه:

دهرختنی کاريگهري ره گهزه کانی ئاووههوا له سهر تهنروسستی مرؤف پیویستی به شیکردنهوهی ئاماری ههیه، به ئامراز وپروگرامه ئاماری وپیرکاریه کان ئه نجام دهدریت تا له و رینگهیهوه ئاستی کاريگهريه که به وردی دیاری بکریت له ههر شوینیک بیت، دیاره تایبه تمهندی ره گهزه کانی ئاووههوا ئه م کاريگهريه دیاری دهکات، چونکه بابته که په یوه نديداره به تهنروسستی کومه لگهوه له شاری سلیمانی، ده که ویتته ناوه راستی پارێزگای سلیمانی وروژه لاتی ههریمی کوردستان و باکوری روژه لاتی عێراق سهنتهري به رپوه به رایه تی پارێزگای سلیمانی، سنوری ناوچهی توئینهوه له باکوره وه گوندى فهیاله سنوری باکوری خوهره لاتی له گوندى مهلا داووده وه دهست پیده کات بو قریگه له باشوری خوهره لاتی، ئه م سنوره به درێژای چیاپی ئه زمهر و گوئیژه درێژده بیته وه، سنوری خوړئاوای له باکوری خوړئاوا له تاسلوجه وه دهست



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

پیدە کات پاشان بۆ گوندی کێله سپی وکانی پان له باشوری خۆرئاوا وگوندی کانی شینکه وشێخ وهیساوا له باشور، له رووی ئەسترونۆمییهوه (فلکی) ده کهوێته نیوان ههردوو بازنه ی پانی (35°28'57") و (35°39'49") باکور وهیئێی درێژی (45°12'18") و (45°30'00") خۆرهلان. بهم پێیه ناوچهی توێژینهوه ده کهوێته باشوری ناوچهی مامناوهندی باکورهوه له بهرئوه توێژهران ئەم ناویشانهیان دانا، ئامانجی توێژینهوه که شیکردنهوه ولێکدانهوهی کاریگهری ئاووههوا له سهر نهخۆشی گوشتی زیاده چاو ههروهه دۆزینهوهی رادهی کاریگهری ئالوگۆره ئاووههوا یه کاتییه کان و وپه یوه ندیبان به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توێژینهوه، میتۆدی به کارهینراوی توێژینهوه که میتۆدی وهسفی و شیکاری ئاماری پشتی پێبهستراوه، بۆ ئەنجامدانی پێویستمان به کۆکردنهوهی داتای رهگهزه کانی ئاووههوا ونهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له دهزگا فهرمیه کانی حکومهت له نیوان سالانی (2018-2024) تا لهو رێگهیهوه ئاستی کاریگهری ههیه که له رهگهزه کانی ئاووههوا دیاری بکریته له سهر نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو، بۆ ئەو مه بهسته بهرنامهی ئاماری (SPSS-22) به کارهینراوه تا ئەنجامی زانستی به دهست بهیتریت بهم شێوهیه رهگهزه ئاووههوا یه کان کاریگهری له سهر نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو (71,7%)، کاریگهری رهگهزه ئاووههوا یه کان به پێی هاوکۆلهی دیاریکراو (R^2) به دوو شێوازه ئەرینین یان نه رینی بۆ نمونه پلهی گهرمی وتیشکی خۆری راسته قینه وخیرایی با وگه رده لوهله خۆلایه کان کاریگهریان ئەرینی به رێژهی (3,57%، 6,44%، 21,5%، 17,3%) به دوا یه کدا، شیی رێژهی کاریگهری نه رینی ههیه رێژه کهی (2,50%) به پلهی دووهم دیت له رووی کاریگهریه وه له سهر نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له شاری سلیمانی.

پێشهکی

پسپۆران وزانایانی بواری ئاووههوا ئاماژهیان کردوه به بارودۆخی ئاووههوا که کاریگهری له سهر تهن دروستی مرۆف ههیه هه رچه نده مرۆف توانای خۆ گونجاندنی ههیه له و ژینگه یه تیایدا دهژی به لām له سنورێکی دیاریکراودا، هه ر بۆیه گرنکه ئاماژه بکهین به کاریگهری رهگهزه کانی ئاووههوا له سهر تهن دروستی مرۆف که ئەویش به چهند شێوازیکه وه که کاریگهری له سهر ئەندامه کانی جهستهی مرۆف (Physiology) یان کاریگهری له سهر دهرونی مرۆف راسته وخۆ بیت یان ناراسته وخۆ، رهگ و ریشهی په یوهندی ئاووههوا به تهن دروستی مرۆفه وه له سهر دهستی زانای یۆنانی هیپۆکرات بووه (Hippocrates) ئاماژهی کردوه به په یوهندی نیوان نهخۆشیه وه رزییه کان که توشی مرۆف دهبن به هۆی گۆرانکاری باردۆخی وه رزی ئاووههوا وه ئەو نهخۆشیا نهی له وه رزی زستاندا هه ن جیا کردوه ته وه له وانیهی له وه رزی هاویندا هه ن (الراوی، 2017، ص 155)، ئەمهش سه ره تابه که بووه بۆ ده رکه وتنی زانستیکی نوێ که به زانستی ئاووههوا ی پزیشکی (Medical Climatology) ده ناسریت ولقیکه له لقه کانی زانستی ئاووههوا ی پراکتیکی (Applied Climatology)، هه موو رهگهزه کانی ئاووههوا (تیشکی خۆر وپلهی گه رمی وخیرایی با وشێ ودابارین) په یوهندی و کاریگهریان له سهر تهن دروستی مرۆف هه یه.

کلیله ووشه کان- ئاووههوا، رهگهزه کانی ئاووههوا، نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو، شیکردنهوهی ئاماری، شاری سلیمانی.

یه کهم: کێشه ی توێژینه وه که:

کاریگهری رهگهزه کانی ئاووههوا له سهر نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو تا چ راده یه که له ناوچهی



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

توئینهوه، جیاوازی مانگانه و وهرزانهی رهگهزه ئاووههواویه کان چۆن کاری کردوته سهر توشبوون به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توئینهوه.

دووهم: گرنگی توئینهوه که:

په یوهندی راستهوخوی به تهندروستی مرؤفهوه ههیه چونکه چاو وهك ئەندامی ههستیاری جهستهی مرؤف ده که ویتته ژیر کاریگهری رهگهزهکانی ئاووههواوه، سیما وخهسلهتی ئاووههواوی ناوچهی توئینهوه به دهر نیه له کارتیکردنی بۆ سهر تهندروستی مرؤف، دهرخستنی نه و په یوهندی که ههیه له نیوان رهگهزهکانی ئاووههوا و توشبوون به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توئینهوه بایهخ و گرنگی کارتیکردنی ئاووههوا وهك فاکتهریک پوونده کاتهوه، تاوه کو له داهاتودا کار له سهر خۆپاراستن له و نهخۆشیانه بکریت، ههروهها ده بیته هوی دهستکهوتنی بنچینهیه کی زانیاری ئاووههواوی پزیشکی که له داهاتوودا سودی لێ وهرده گیریت بۆ توئینهوهی تر له م بوارهدا.

سییه م: گریمانهی توئینهوه که:

توشبوون به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توئینهوه به شیویه کی کاریگه ره یوهسته به رهگهزهکانی ئاووههواوه. جیاوازی تیکرای مانگانه و وهرزانهی رهگهزهکانی ئاووههواو کاری کردوته سهر جیاوازی تیکراکانی حالتهکانی توشبوون به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توئینهوه.

چوارهم: ئامانجی توئینهوه که:

شیکردنهوه و لیکدانهوهی کاریگهری رهگهزهکانی ئاووههوا له سهر نهخۆشی گوشتی زیاده چاو له شاری سلیمانی، دۆزینهوهی رادهی کاریگهری ئالوگۆره ئاووههواویه کاتییه کان و په یوهندیان به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توئینهوه.

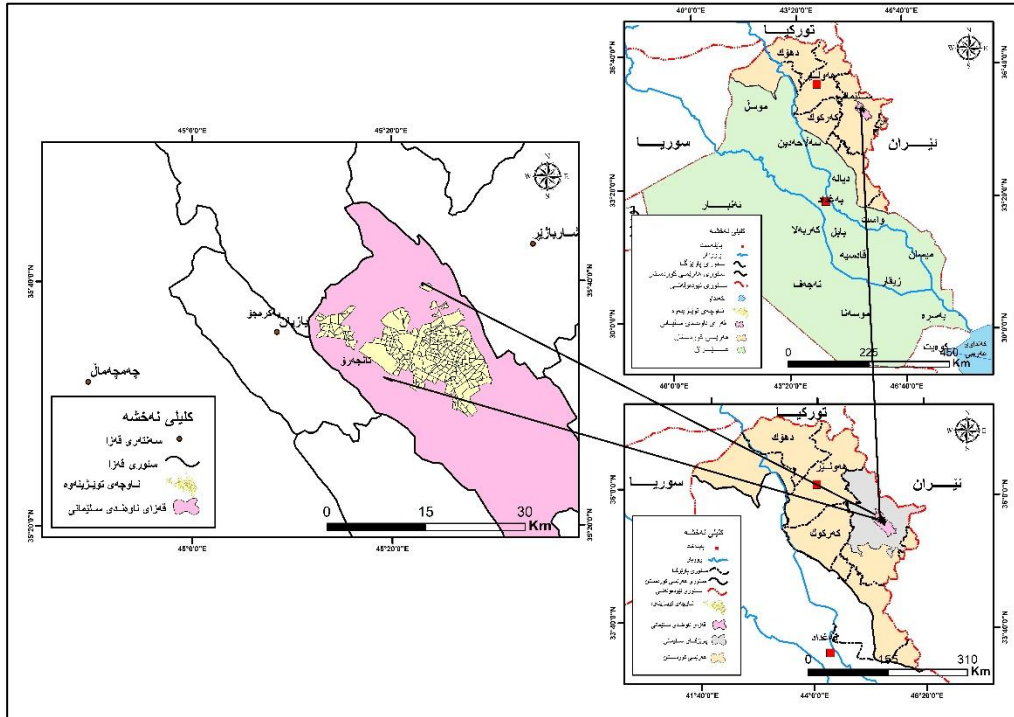
پینجه م: سنوری توئینهوه که:

شاری سلیمانی، ده که ویتته ناوه راستی پارێزگی سلیمانی ورۆژهلاتی ههریمی کوردستان و باکوری رۆژهلاتی عیراق وهك له نهخشهی ژماره (١) دیاره، شاری سلیمانی سهنتهری بهرپوهه رایهتی پارێزگی سلیمانی، سنوری ناوچهی توئینهوه له باکورهوه گوندی فهیاله سنوری باکوری خۆرهلاتی له گوندی مهلا داوودهوه دهست پیده کات بۆ قهگه له باشوری خۆرهلات، ئەم سنوره به درێژایی چیاپی ئەزمهه و گۆیژه درێژده بیتهوه، سنوری خۆرئاوای له باکوری خۆرئاوا له تاسلوجهوه دهست پیده کات پاشان بۆ گوندی کێلهسپی وکانی پان له باشوری خۆرئاوا و گوندی کان شینکه وشێخ وهیساوا له باشور، رووبهری ناوچهی توئینهوه (١٨٢ کم ٢) ه له (١,٠٧%) پارێزگی سلیمانی پیک دینیت رووبهری پارێزگی سلیمانی (١٧,٠٢٣ کم ٢) ه له رووی کارگێرییهوه شاری سلیمانی قهزای ناوهندی پارێزگی سلیمانی ناحیهی به کره جو و تانجه رو سهر به قهزای ناوهندی سلیمانین، ژمارهی دانیشتوانه کهی به گۆیرهی پیشینی گهشهی دانیشتوان له سالی (٢٠٢٤) نزیکه (٩٦٤٤٠١) کهسه.



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

نەخشەى ژمارە (١) شوینی ناوچەى تووژینهوه بهیپی هەریمی کوردستان و عیراق



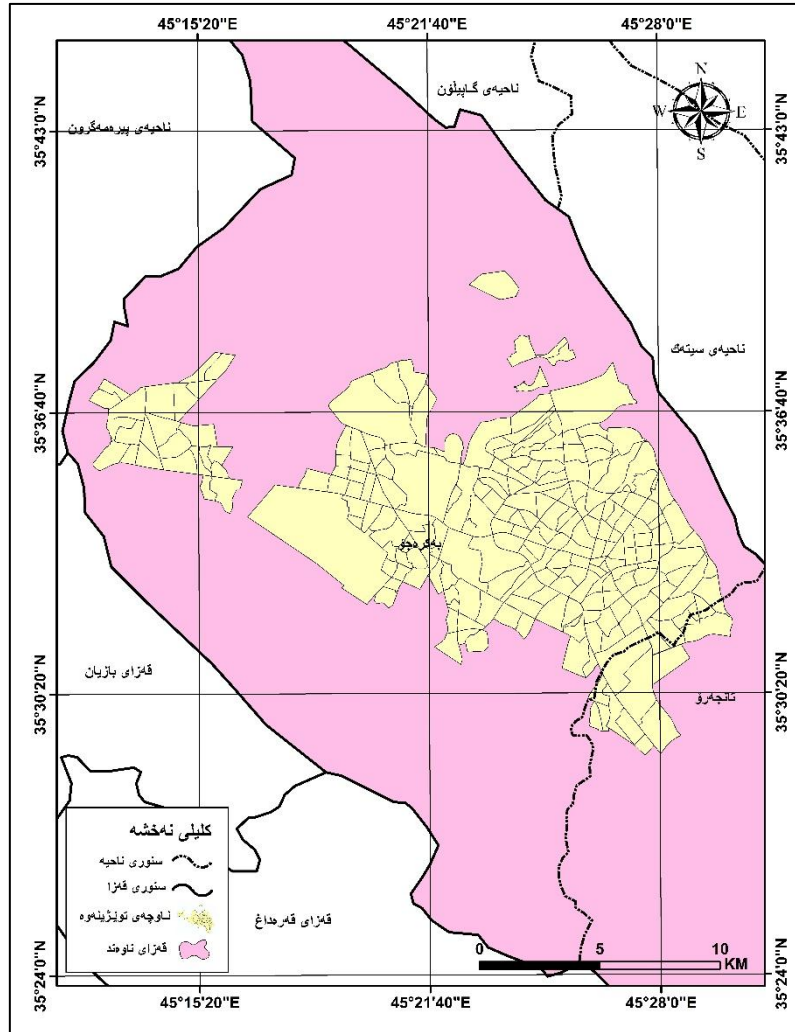
سەرچاوه کارى تووژره به پشت بهستن به: حکومهتى هەریمی کوردستان، وهزارهتى شارهوانى وگهشتوگوزار، سهروکایهتى شارهوانى سلیمانى، بهشى (G.I.S)، نەخشەى شارى سلیمانى، ٢٠٢٤. به کارهینانى بهرنامهى (ArcMap GIS v10.8.1).

له روى ئەستروئۆمیهوه (فلکی) دهکهوێته نیوان ههردوو بازنهى پانى ("٣٥°٢٨'٥٧") و ("٣٥°٣٩'٤٩") باکور وهیلى درێژى ("٤٥°١٢'١٨") و ("٤٥°٣٠'٠٠") خۆرهلالت. بهم پێیه ناوچهى تووژینهوه دهکهوێته باشورى ناوچهى مامناوهندى باکورهوه وهك له نەخشەى ژماره (٢) دا دهردهکهوێت.



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانیة

نەخشەى ژمارە (٢) شوینی نەسترونومی ناوچەى تووژینهوه



سەرچاوه: کارى تووژەر به پشت بهستن به: حکومهتى ههریمی کوردستان، وهزارهتى شارهوانى وگهشتوگوزار، سەرۆکایهتى شارهوانى سلیمانی، بهشى (G.I.S)، نەخشەى شارى سلیمانی، ٢٠٢٤، به کارهینانى بهرنامهى (ArcMap GIS v10.8.1)

تهوهرى به کهم

تایبه تمه ندى ئاووهه وای شارى سلیمانی

بۆ ئه وهى کاریگهرى ئاووهه و له سههر نه خۆشى گۆشتى زیادهى چاو له ناوچهى تووژینهوه دیارى بکریت پنیوسته ئاماژه به تایبه تمه ندى ههر به کهم له ره گهز و دیارده ئاووهه وای به کانی ناوچهى تووژینهوه بکریت، نهویش له و لایه نه وه که گۆرانکاریه ئاووهه وای به کاتییه کان چ کاریگه ریه کیان ههیه له سههر نه خۆشى گۆشتى زیادهى چاو له ناوچهى تووژینهوه ههیه. ره گهز و دیارده ئاووهه وای به سههره کیه کان وهك تیشکی خۆر و پلهی گهرمی په ستانى ههوا و با وشیی ریه پى و دابارین و دیاردهی خۆلبارین، به کێکن له گرنگترین پیکهینه ره کانی ژینگه ی سروشتی که مروفتی تیدا ده ژى، کاریگه رى زۆریان له سههر ته ندروستى و حه وان ه وه و چالاکیه





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

جۆربه جۆره كانى مرؤف ههيه، كارىگهري ئاووههوا له سهر مرؤف دوو لايه نهيه كه ئهوانيش يه كه م كارىگهري فسيؤلوجى ودهرونيه، ئه ميان ئه كرئت جهستهى مرؤف بهرگري بكات له ريگهري ئهركه فسيؤلوجيه كانى كه وه لامدانه وه يان ههيه بۆ گۆرانكاريه كانى ئاووههوا، دووه ميان كارىگهري ناراسته وخۆى ئاووههوايه كه پهيوه ندى به نهخۆشيه كانه وه ههيه له ريگهري زۆربونى مشه خۆر وميكروبي نهخۆشيه كان كه هۆكارى نهخۆشيه كانن وبه بهردهوامى توپژينه وه يان له باره وه ئه نجام ده دريت (موسى، ۲۰۰۲، ص ۹-۱۱).

بۆ گهيشتن به ئامانجى توپژينه وه كه پشتمان به داتاي (۶) سال به ستوه له ويستگه ي كه شناسى سلیماني، له ماوهى نيوان سالاني (۲۰۱۸-۲۰۲۴) به هه مان شيوهش بۆ داتاكانى تايبهت به نهخۆشى گۆشتى زيادهى چاو تاوه كو داتاكانى هاوشانى يهك بن به مهش شيكردنه وهى ئامارى بۆ ههردوو جۆره داتاكه له هه مان كات وماوه دا، ويستگه ي كه شناسى سلیماني بهرزيه كه ي له ئاستى پرووى دهريا (۸، ۸۸۴) م ده كه ويته سه ر بازنه ي پاني (۳۶'۳۳'۳۵) نيوه ي باكورى زهوى هيلى دريژى (۴" ۰۴۷' ۴۵) رۆژه لاتی زهوى.

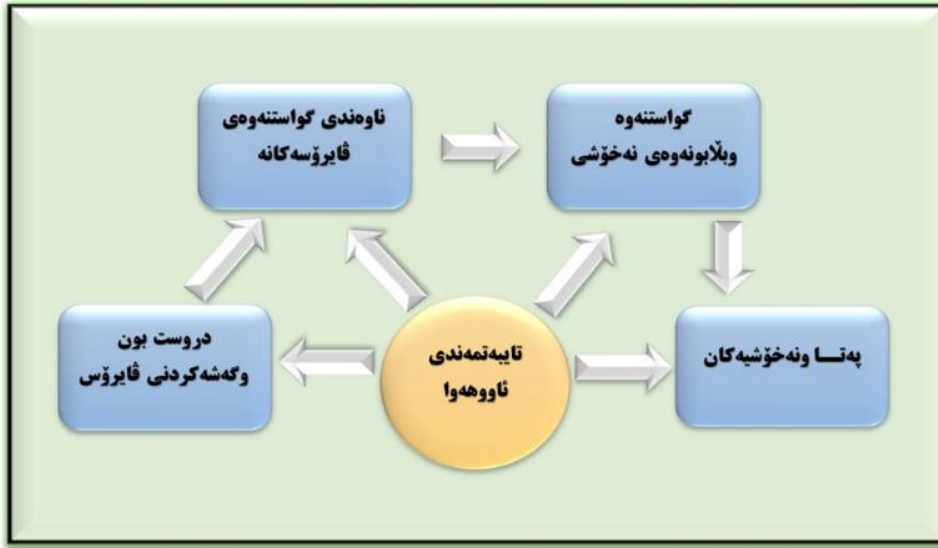
ئاووههواى ناوچه ي توپژينه وه به پي پۆلینكاري كۆين ههريمي ئاووههواى دهرياي ناوهراسته تايبهتمه ندييه كه ي زستاني سارد ومامناوهند وهاويني گه رم و وشكه به پي پۆليني كۆين (Csa)، گۆراني بهردهوام له ره گهزه كانى كesh وئاووههوا ده بيته هۆى دروستبوني گۆران له شوين وكاتي سه ره له داني نهخۆشى ئه م ره گه زانهش تيشكى خۆر وپله ي گه رمى وشى وبرى باران بارين وبا وگه رده لووله خۆلاويه كان ده گريته وه، پهيوه ندييه كي پته وه ههيه له نيوان نهخۆشيه كانى چاو وره گهزه كانى ئاووههوا به تايبهت له و ناوچانه ي كه كesh وئاووههوايه كي سهخت وناله باريان ههيه، كردهاره فسيؤلوجيه كان وتهندروستى مرؤف له جو له وچالاکى وههستکردن به حه سانه وه يان به بيژارى ئه مانه هه موو ده كه ونه ژير كارىگهري گه وره ي بارى ئاووههوا وگۆرانه كانى (أحمد، ۲۰۱۹، ل. ۱۳).

ئاووههوا كارىگهري ههيه له سهر گواستنه وه و بلاوبونه وه ي فايرۆسه كان، هه ندى له ره گهزه كانى ئاووههوا به شدارن له مه دا له پاش ره خساندنى ژينگه يه كي له باره بۆ گه شه كردنى فايرۆسه كان، تايبهتمه ندى ئاووههوا رۆلى كارىگهري ههيه له و روه وه كه ناوه ندى هه لگرتن وگواستنه وه ي فايرۆسه كانه وده بنه فاكتهري به هيزى بهرکه وتنى مرؤف ودوچارى جۆره ها نهخۆشى وپه تاي ده كه نه وه (المعموري، ۲۰۲۲، ص. ۱۸) وهك له م هيلكاريه دا دياره:



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

هناكاري پهيوهندی تايهتمةندی ناووهوا به نهخوشيهکان



سهچاوه: کاری توپژه پشت بهست به: الخفاف، عبد علي وخضير، ثعبان کاظم، ۲۰۱۰، المناخ والانسان، الطبعة الأولى، عمان: دار الميسرة للطباعة والنشر، ص ۶۴.

تايهتمةندی ناووهواي ناوچهی توپژينهوه ناوهندیکه بۆ جيگيربوني نهخوشيه ناووهواييه کان (Climate diseases)، له ناوياندا نهخوشی گوشتی زيادهی چاو به شيويهی کی راستهخو بیت يان ناراستهوخو له ريگهی رهگهز وديارده ناووهواييه کانهوه بههوی پارای و ناسهقامگيريانهوه له کاتيکهوه بۆ کاتيکی تر، بۆ دهرخستن وگهيشتن به ئه نجام توپژينهوه ده کهين تا بتوانين کاریگهري ناووهوا له سهر نهخوشی گوشتی زيادهی چاو بخهينه روو له ريگهی پهيوهندی نيوان نهخوشی گوشتی زيادهی چاو ورهگهزه ناووهواييه کانی وهک تيشکی خور وپلهی گهرمی وشي ريژهی وبا وباران وگهردهلووله خو لاوبيه کان.

۱- تيشکی خور (Solar Radiation):

تيشکی خور له کومه ليک تيشکی بينراو ونه بينراو پيکديت که به شيويهی شه پولي جياواز بلاوده بنهوه، دريژی ههريهک له م تيشکانه جياوازی ههيه کورترينيان (۰,۴) مايکرونه، دريژترينيان (۰,۷-۰,۴) مايکرونه، به گوپرهی شه پوله کانيان ناوی جياوازيان ههيه بریتين له تيشکی ژير سور (Infrared Rays) ئەم تيشکه تيشکی نه بينراوه دريژی شه پوله کانی له نيوان (۰,۷-۰,۴) مايکرونه، ۴۹% کوی تيشکی خور پيکديت، تيشکی بينراو (Sunlight Rays) دريژی شه پوله کانی له نيوان (۰,۷-۰,۴) مايکرونه، ۴۳% کوی تيشکی خور پيکديت، تيشکی سهرو و نهوشه پي (Ultra-Violet Rays) دريژی شه پوله کانی له نيوان (۰,۴-۰,۱۷) مايکرونه، ۷% کوی تيشکی خور پيکديت (الراوي، ۱۹۹۰، ص ۴۳)، زوری بری تيشکی سهرو و نهوشه پي بههوی نه مان وتهنک بوونی چيني ئوزونهوه (O₃)، دهبيت هوی ههوکردنی ناوهوهی پيلوی چاو وليل بونی هاوینهي چاو (الراوي، ۲۰۱۷، ص ۱۵۷).

ههروهها بههوی تيشکه بينراوه کانهوه چاو توشی ههستياری دهبيت چونکه پيکهاتهی چاو تهنکه تيشکه بينراوه کان دهچنه ناوهوه تاوه کو توپرهی چاو به قولاي (۲سم) گلينه (Cornea) ی چاو ئەم تيشکانه پيياندا تيده پهرن که شه پوله کانيان کورتن (۰,۳۲) مايکرونه، ده کهونه ناو تيشکی سهرو و نهوشه پي، ههروهها نهخوشيه کانی گوشتی زيادهی چاو (Pterygium)،





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

بههۆی بهرزى تيشكى سهروو وهنه وشه پي وگه رمای وهرزى هاوینه وهیه (الجميعی، ۲۰۱۸، ص ۵۰)

تیکرای سالانه ی کاتزمیره کانی به ده رکه وتنی تیشکی خوری راسته قینه یه* له ویستگه ی ناوچه ی توژیینه وه (۷:۵۲) کاتزمیر/خوله ک، به شیوه یه کی گشتی به رزترین ماوه ی تیشکدانی راسته قینه له ماوه ی مانگه کانی وهرزى هاویندا تۆمارده کریت (حوزه یران، ته موز، ئاب) به تیکرای (۱۱:۰)، (۱۱:۲، ۱۰:۱) کاتزمیر/خوله ک یه ک به دواییه کدا تیکرای وهرزه که ده کاته (۱۰:۸) کاتزمیر/خوله ک، له کاتیکدا نزمترین تیکرا له مانگه کانی وهرزى زستان تۆمار ده کریت له مانگه کانی (کانونی یه که م، کانونی دووهم، شوبات) به تیکرای (۷:۷، ۴:۹، ۵:۳) کاتزمیر/خوله ک یه ک به دواییه کدا، بوونی ئەم جیاوازییه ش ده گه ریته وه بۆ زوری گوشه ی که وتنی تیشکی خور ودریژی رۆژ له وهرزى هاویندا وسامالی ئاسمان، به لām له وهرزى زستاندا بوونی رۆژانی هه ورى بارناوی وته م وکورتی ماوه ی رۆژ هۆکاری که می ماوه ی تیشکدانی راسته قینه یه .

له وهرزى به هار وپاییز له ناوچه ی توژیینه وه تیکرای کاتزمیره کانی به ده رکه وتنی تیشکی خوری راسته قینه جیاوازه به به راورد وهرزى هاوین وزستان به جوریک له هه ردوو وهرزه که دا تیکرای تیشکی خوری راسته قینه (۷:۲۹، ۷:۱۷) کاتزمیر/خوله ک، له م دوو وهرزه گوێزراوه دا (Transition season) ئەوه به دی ده کریت له سه ر ئاستی مانگه کانیا ن جیاوازی هه یه له تیکرای کاتزمیره کانی به ده رکه وتنی تیشکی خوری راسته قینه به شیوه یه ک له وهرزى به هاردا له مانگه کانی (ئازار، نیسان، مایس) به م شیوه یه (۵:۴، ۸:۰۳، ۸:۵) کاتزمیر/خوله ک له مانگی ئازاردا که متره دواتر له مانگه کانی نیسان ومایس زیاد ده کات، به لām مانگه کانی وهرزى پاییز به پیچه وانه وه (۹:۲، ۷:۲، ۵:۱) کاتزمیر/خوله ک که تیکرای به ده رکه وتنی کاتزمیره کانی به ده رکه وتنی تیشکی خور له مانگی ئەیلول زۆرتره له مانگی تشرینی یه که م و دووهم، ئەم جیاوازییه ش په یوه ندی به هه مان ئەو فاکته رانه وه هه یه که باس کران له گوشه ی که وتنی تیشکی خور ودریژی ماوه ی شه و ورۆژ وسامالی ئاسمان وه ک له خشته ی (۱) دا ده رده که ویت، ئەم داتا یانه ی تیشکی خور کاردانه وه ی هه یه له سه ر نه خووشی گوشتی زیاده ی چاو.

خشته ی (۱) تیکرای مانگانه و وهرزانه و سالانه ی کاتزمیره کانی تیشکی خوری راسته قینه (کاتزمیر/خوله ک) له ناوچه ی توژیینه وه

سال	وهرزى زستان			تیکرای	وهرزى بهار			تیکرای	وهرزى هاوین			تیکرای	وهرزى پاییز			تیکرای			
	کانونی 1	کانوونی 2	شوبات		نازار	نیسان	مایس		حوزه یران	ته موز	ئاب		ئەیلول	تشرینی 1	تشرینی 2				
																	3.3	4.9	4.3
2018	3.3	4.9	4.3	4.1	5.3	4.6	7.5	10.4	7.7	11.3	11.0	11.0	11.3	10.7	8.6	5.6	3.5	5.9	7.1
2019	4.7	4.6	5.3	4.8	4.6	6.3	9.3	6.3	6.7	11.0	11.0	11.0	10.7	7.3	7.3	6.1	6.1	6.8	7.2
2021	4.4	5.6	6.1	5.3	5.8	8	9.8	8	7.8	11.2	11	10.4	10.8	10.1	8	5.9	8	8	8.0
2022	5	4.1	5.7	4.9	4.5	7.2	7.5	7.2	6.4	10.3	11	10.0	10.4	9.5	7.3	5.5	7.4	7.4	7.3
2023	5.3	5.2	6.3	5.6	5.9	7.4	8.7	7.4	7.3	10.8	11.2	9.8	10.6	10	6.7	4.5	7	7	7.6
2024	5.7	4.8	4.2	4.9	6.1	8.9	8	8.9	7.6	11.5	11.7	11.0	11.4	9.9	8.3	5	7.7	7.9	
تیکرا	4.7	4.9	5.3	4.9	5.4	8.03	8.5	8.03	7.3	11.0	11.2	10.1	10.8	9.2	7.2	5.1	7.2	7.2	7.52

سه رچاوه: کاری توژیهر پشت به ست به: وهزاره تی گواسته وه و گه یاندن، به ریزه به رایه تی که شناسی سلیمانی، ویستگه ی که شناسی سلیمانی، زانیاری بلاونه کراوه، ۲۰۲۴.



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

خشتهى (٢) تیکرای مانگانهی گوڤشهی کهوتنی تیشکی خور له ویستگهی ناوچهی توژیینهوهدا

کانونی دووه م	شوبات	نازار	نیسان	مایس	حوزهیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	تشرینی یهکەم	تشرینی دووه م	کانونی یهکەم	تیکرا
33:34:48	41:04:12	51:59:24	63:52:12	73:12:00	77:30:36	75:35:24	67:49:48	52:21:00	44:42:36	35:28:12	31:22:12	54:02:42

مصدر: أحمد، سؤران حمه‌آمین، ٢٠١١، المناخ واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة السليمانية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، ص. ٢٢.

خشتهى (٣) کۆی مانگانهی تیشکی خوری تیوری له ناوچهی توژیینهوهدا

کانونی دووه م	شوبات	نازار	نیسان	مایس	حوزهیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	تشرینی یهکەم	تشرینی دووه م	کانونی یهکەم
17.7	22.81	29.15	35.71	39.95	41.65	40.82	37.42	31.61	24.84	18.95	16.32

٢- پلهی گهرمی (Temperature):

چاو ههستیاریترین ئەندامی جهستهی مروڤه کاریگهری ژینگه‌ی ده‌وربه‌ری به شیوه‌یه‌کی گشتی له‌سه‌ره به تابهت پلهی گهرمی ئەم کاریگهریه‌ی راسته‌وخۆ بیت یان ناراسته‌وخۆ، له‌گه‌ڵ گۆرانی وه‌رزی پله‌کانی گهرمی چالاکبونی مشه‌خۆر وفايرووس و به‌کتریاکان که هۆکاری توشبون به نه‌خۆشیه‌ی جۆراجۆره‌کان له ناویاندا نه‌خۆشیه‌ی کانی چاو، بۆ نموونه به شیوه‌یه‌کی گشتی له وه‌رزی پاییزدا نه‌خۆشیه‌ی کانی چاو زیاتر ده‌بن چونکه له‌م وه‌رزه‌دا په‌تای وه‌رزی گوازاراوه زۆر ده‌بیت به‌هۆی چالاکبونی سووری زینده‌ی فايرۆسه‌وه، گۆرانی وه‌رزی پله‌کانی گهرمی هۆکاری زیاتر تیکچون و دووباره‌سه‌ره‌لدانه‌وه‌ی هه‌ندیک له نه‌خۆشیه‌ی کانی چاو واته توشبوانی هه‌ندی له نه‌خۆشیه‌ی کانی چاو زیاتر دۆخی ته‌ندروستی چاویان تیکده‌چیت بۆ نموونه وشکبونه‌وه‌ی چاو (Dry Eye) که هۆکاری توشبونه‌ی به نه‌خۆشی گوشتی زیاده‌ی چاو به تابهت له وه‌رزی هاویندا به هۆی کرداری به‌هه‌لم بونه‌وه که پیکهاته‌ی چاو شله‌ی زۆری تیدایه ئەم به‌هه‌لم بونه‌وه‌ی ده‌بیتته هۆی وشکبونه‌وه‌ی چاو و زیان گه‌یاندن به ته‌ندروستی چاو.

له خشته‌ی (٤) بۆمان ده‌رده‌که‌وت که تیکرای سالانه‌ی پله‌ی گهرمی له ویستگه‌ی ناوچه‌ی توژیینه‌وه (٢٠,٧) سه‌دیه، تیکرای پله‌ی گهرمی مانگانه له مانگه‌کانی وه‌رزی زستان نزمترین تیکرا تۆمار ده‌کریت (٧,٧) سه‌دیه له مانگی کانونی دووه‌م پاشان له مانگه‌کانی وه‌رزی به‌هار به‌رز ده‌بیتته‌وه بۆ (١٣, ١٩, ٢٣) سه‌دیه له هه‌ریه‌ک مانگه‌کانی نازار و نیسان و مایس به‌دوای یه‌کدا، له وه‌رزی هاویندا تیکرای پله‌ی گهرمی ده‌گاته به‌رزترین تیکرا تۆمار کراوه به‌م شیوه‌یه (٣٠, ٩, ٣٣, ٨, ٣٤, ٣) سه‌دیه له هه‌ریه‌ک له مانگه‌کانی حوزه‌یران و ته‌موز و ئاب به‌دوای یه‌کدا، له وه‌رزی پاییزدا ئەم تیکرایه‌ی داده‌به‌زیت بۆ (٢٩, ٤, ٢٢, ٥, ١٤, ٦) سه‌دی له مانگه‌کانی ئەیلول و تشرینی یه‌که‌م و تشرینی دووه‌م به‌دوای یه‌کدا، به‌لام تیکرای به‌رزترین پله‌کانی گهرمی له وه‌رزی هاویندا تۆمار ده‌کریت له مانگی ئابدا ده‌گاته (٣٤, ٣)، هه‌موو ئەمانه‌ی پیه‌وندی به گوڤشه‌ی به‌رکه‌وتنی تیشکی خۆره به زه‌وی و ماوه‌ی تیشکدانی خۆر و سامانی ئاسمان هه‌روه‌ها به‌هۆی جو‌له‌ی به‌رواله‌تی خۆر له نیوه‌ی باکوری زه‌وی بۆ باشور و به‌پێچه‌وانه‌وه.





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية



مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦ / العدد ٥





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانیة

خشتهی (٤) تیکرای مانگانه ووهرزانه وسالانهی پلهی گهرمی (س) له ناوچهی توژیتهوه

سال	وهزری زستان			وهزری بهار			وهزری هلوب			وهزری پاییز			تیکرای سالانه	
	کانونی 1	کانونی 2	شوبات	نزار	نوسان	مایس	حوزهران	تسموز	ناب	ئیلول	تشرینی 1	تشرینی 2		
2018	9	8	10.3	16	18.2	22.6	29.8	33.7	33	29.5	22	13.7	21.7	20.4
2019	10.2	7.1	8.6	10.2	14.8	24.4	31.7	32.5	34.1	28.8	23	14.7	22.1	20
2021	10.3	9	11	14	21.7	27.9	31.3	35.3	34.8	28.6	22.5	15	22	21.7
2022	10.7	5	10.3	10.8	20.4	22.8	31	33.7	35.1	30.1	24.2	14.9	23	20.7
2023	11.7	7.7	7.7	14.4	17.1	23.4	29.4	33.9	34.4	29.9	21.9	15.4	22.4	20.5
2024	9.5	9.4	9.1	12.6	21.5	22.1	32.3	33.9	34.1	29.3	21.4	13.8	21.5	20.7
تیکرا	10.2	7.7	9.5	13.0	19.0	23.9	30.9	33.8	34.3	29.4	22.5	14.6	22.1	20.7

سهرچاوه: کاری توژیتر پشت بهست به: وهزارهتی گواستهوه و گهپاندن، بهریوه بهرایهتی کهشناسی سلیمانی، ویستگهی کهشناسی سلیمانی، زانیاری پلاونهکراوه، ٢٠٢٤.

٣- شیئی ریژهی (Relative Humidity):

بهزری ریژهی شی له ههوادا دهبیته هوی ئارهق نه کردنهوهی مروؤف به شیوهیه کی سروشتی، ئاشکرایه ئارهقکردنهوه زور گرنکه چونکه به هاتنهدهرهوهی ئاو له جهستهی مروؤف له گهئیدا پیکهاتهی خوی وماده ژههراوبیه کان دینه دهرهوه کرداریکی فسیؤلوجی گرنکه بو تهندروست مانهوهی جهستهی مروؤف (الخزاعي، ٢٠٢٢، ص ١٥٦)، زورینهی گوژیتهرهوهی نهخوشیه کان (Disease vectors) پارژیگاری لهو ریژه شییه دیاریکراوه دهکن که له جهستهیاندا ههیه، بو ئهوهی له چالاکي زیندهی بهردهوام بن وهک دانانی هیلکه وگهشه وزوربون وبلابونوهیان، ههر کاتیک ئه وریژه شییهی پیکهاتهی جهستهیان کهمی کرد کاریگهری نهرینی لهسهر ژیانیان ههیه (الجبوري، ٢٠١٤، ص ٢٢٨).

بهلام سهبارت به نهخوشیهکانی چاو بهتایبته نهخوشی گوشتی زیادهی چاو له بهر زوری شیئی ریژهی ونزی پلهی گهرمی که شیوه جیاوازهکانی چربونهوهی ههلمی ئوی لیده کهوتتهوه وهک باران له کاتی بارینیدا دهبیته هوی پاکردنهوهی ههوا له ههموو پیسکه رهکانی ههوا که ئهههش راسته خو کاریگهری ئهرینی (Positive) ههیه لهسهر تهندروستی چاو ونهخوشیهکانی چاو، بههوی کاریگهری کهمی رووبه ره ئاوبیه کان لهسهر ناوچهی توژیتهوه ئاووههواکهی تایبهتمندی ووشکی ههیه چونکه تیکرای سالانهی شیئی ریژهی (٢، ٤٩%) ه ئهه ریژهیهش له (٥٠%) کهمتره وهک لهخشتهی (٥) دا دهرده کهوتت، بهررتین تیکرای وهرزانهی له وهزری زستاندایه ریژه کهی (٢، ٦٨%) به شیدار دادهنریت بهررتین ریژهی له مانگی کانوونی دووهمدایه (٣، ٦٩%) بههوی گهیشتی نزمه پاله پهستوکانی دهریای ناوهراست بو سهر ناوچه که لهم وهرزدا پاشان له وهزری بههاردایه ریژه کهی دهگاته (٧، ٥٣%) به شیدار دادهنریت، بهلام ههرچی وهزری پایزه تیکرای وهرزانهی (٩، ٤٦%) بهوشک دادهنریت ههرچهنده مانگی تشرینی دووهم (٦، ٦٢%) وهک له شیوهی (١) دا دهرده کهوتت ههواره کهی ههمان فاکتهری مانگهکانی وهزری زستانه، تیکرای شیئی ریژهی له وهزری هاویندا نزمه (٣، ٢٨%) نزمترین ریژهی له مانگی تهمووزدایه (٦، ٢٧%) بههوی بهرزبونهوهی پلهی گهرمی ودریژی رۆژ وگهورهی گوشه کی کهوتنی تیشکی خو چونکه پهیهندی نیوان پلهی گهرمی وشیئی ریژهی پهیههندی کی پیچهوانهیه که ئهههش کاریگهری نهرینی ههیه لهسهر تهندروستی چاو دهبیته هوی زیان گهپاندن به چاوهکان بهتایبته بو توشبووانی نهخوشی گوشتی زیادهی چاو که ئهههش لهدوایدا رونتر دهبیتهوه.





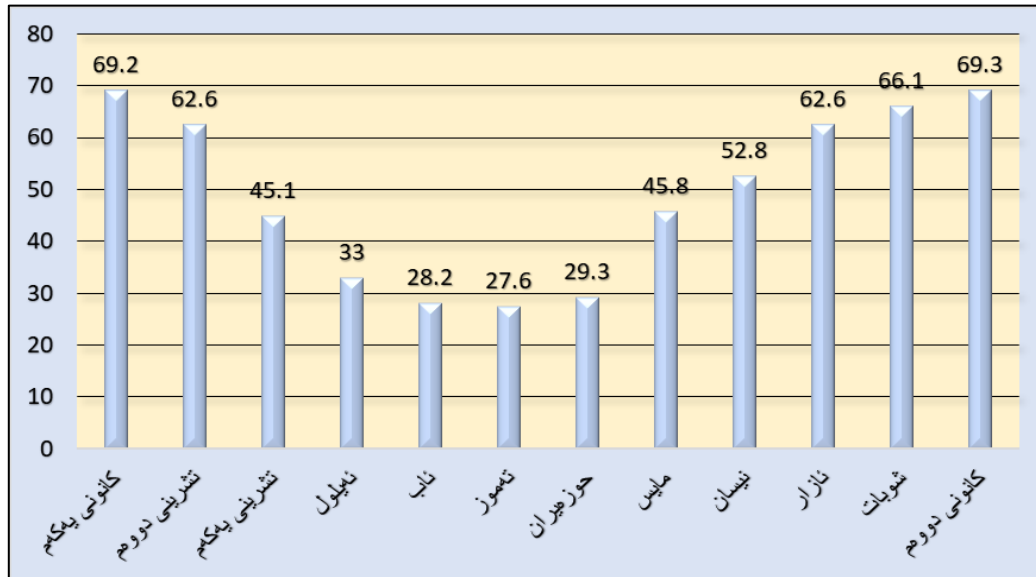
تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

خشتهی (5) تیکرای مانگانه و وهزانه و سالانهی شیئی ریژهیی (%) له

سال	وهزی زستان			تیکرای	وهزی بهار			تیکرای	وهزی هاوین			تیکرای	وهزی پاییز			تیکرای	سالانه
	کانونی 1	کانونی 2	شوبات		مایس	نیسان	نازار		حوزهران	تعموز	تاب		ئیلول	ئشرفنی 1	ئشرفنی 2		
2018	82.5	65.8	70.1	72.8	57.1	55.2	52.8	30.3	26.8	30.4	29.1	33.2	51.4	71.8	52.1	52.2	
2019	69.9	77.2	68.6	71.9	70.4	65.3	46.4	29.7	28.1	29.7	29.1	32.6	47.3	48.6	42.8	51.1	
2021	65.9	58.6	63	62.5	57.3	42.6	33.2	27.5	28.6	27.9	28	32.8	40.3	55.7	42.9	44.4	
2022	65.5	79	64	69.5	59.6	43.5	41.8	28.3	24.2	23.9	25.4	29.8	42.8	62.1	44.9	47	
2023	70.5	63	61.3	64.9	67.5	60.3	44.2	30.5	27.4	28.7	28.8	34.1	49.4	68.5	50.6	50.4	
2024	60.9	72	69.6	67.5	63.5	49.6	56.2	29.5	30.3	28.8	29.5	35.4	39.2	69	47.8	50.3	
تیکرای	69.2	69.3	66.1	68.2	62.6	52.8	45.8	53.7	29.3	27.6	28.3	33.0	45.1	62.6	46.9	49.2	

سهراچاوه: کاری تویره پشت بهست به: وهزارهتی گواستهوه و گهپاندن، بهریوه بهرايهتی كهشناسی سلیمانی، ویستگهی كهشناسی سلیمانی، زانیاری بآونهكراوه، 2024.

شیهی (1) تیکرای مانگانهی شیئی ریژهیی (%) له ناوچهی تویرهوه



سهراچاوه: کاری تویره پشت بهست به خشتهی (5)





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

٤- با (Wind):

به هه لکردنی له ناوچهی پهستان بهرزوهو بو ناوچهی پهستان نزم، له گه ل خویدا تایبه تمه ندى ئاووههوا وژینگه ی ناوچهی پهستان بهرز وهه ناوچهیه کی که به سه ریدا تیپه ر ده بیت ده گوازیتته وه بو ناوچهی پهستان نزم، جگه له وه له گه ل خویدا گهرمی وشئ زتوزوخول ده گوازیتته وه، ههروهه مایکرو ب و فایروس ده گوازیتته وه له ناوچهیه که وه بو ناوچهیه کی تر به گویری خیرایی و ئاراسته وتوندى باکه، له مه وه کاریگه رى وړولئ بامان بو دهرده که ویت له سه ر ژيان وته ندروستى مرو ف له و ژینگه یه ی تیدا ده ژى، ئه مه ش به گویره ی تایبه تمه ندى جوړى با که و ئاراسته که یی وشوین وکاتی هه لکردنی باکه ده گوړیت، جگه له وه خودی با راسته وخو کاریگه رى له سه ر ته ندروستى مرو ف هه یه له ریگه ی ئه و تایبه تمه ندى یه هه یه تی له پله ی گهرمی وشئ توانای هه لگرتنی پیکهاته ی جیاوازی ژینگه یی (عبدالله، ٢٠١٣، ص ٤٣)

با له گه ل خویدا ته نوچکه وورد ونه رمه جوړیه جوړه کان هه لده گرت له ته پوتوز وده نکه هه لاله ومیروو و فایروسه کان، ههروهه ئه و توز ومادده هه لئاسراوانه ی که بایه که هلیگرتون له وانیه مادده ی کیمیا یان تیدا بیت و به یی توانایان به بوونی شئ کارلئیک ده که ن ده بنه هو ی کزانه وه و سوربونوه ی چاو، له بهرته وه با به یه کئیک له فاکته ره سه ره کیه کانی بلاوبونه وه ی نه خو شى داده نریت به گواسته نه وه یان له شوینیکه وه بو شوینیکى تر، بلاوبونه وه ی ده نکه هه لاله و توز وخول فاکته رى سه ره کی بلاوبونه وه ی هه ستیاری ونه خو شیه کانی چاون (غانم، ٢٠١٠، ص ٩٣)، ده رکه وتنى هه ندى له نه خو شیه کان له وه رزیکى دیاریکراودا به تایبه ت له دوو وه رزه گوازاوه که دا که به هار وپایزن ماوه که یان که مه ده که ونه نیوان دوو وه رزه سه ره کیه که وه ک هه ستیاری که له به هاردا زیاتره له پاییز، هوکاره که ی هه ندى جوړى ده نکه هه لاله ی گوئی دارودرخته که له به هاردا زوره به هو ی باوه ده گوازیته وه له شوینیکه وه بو شوینیکى تر، ئه مه له وه رزه کانی ترده به دی ناکریت (الدلیمی، ٢٠٠٩، ص ١٦٥).

له خشته ی ژماره (٦) دهرده که ویت که تیکرای سالانه ی خیرایی با له ناوچه ی توپژینه وه (١،٤) م/چرکه یه، به رزترین تیکرای خیرایی با له وه رزی هاویندا تو مارکراوه (١،٧) م/چرکه به رزترین تیکرای خیرایی با ی مانگانه له مانگی حوزه یران و ته موزدایه (١،٨) م/چرکه نزمترین تیکرا له وه رزی زستاندا تو مارکراوه (١،١) م/چرکه یه له مانگی کانوونی یه که مدایه (٠،٩) م/چرکه پاشان وه رزی به هار تیکرای خیرایی با زیاتره له وه رزی پاییز (١،٥) م/چرکه یه، هوکاری ئه م جیاوازییه ده گه ریتته وه بو هاتنى نزمه پاله په ستوکان (Cyclones) له وه رزی زستاندا بو ناوچه که ده بیتته هو ی که مکردنه وه ی جیاوازی په ستانی هه و ئه مه ش کارده کاته سه ر تیکرای خیرایی با به به راورد له گه ل وه رزی هاوین.





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

خشتهی (٦) تیکرای مانگانه و وهرزانه و سالانهی خیرایی با (م/چرکه) له ویتنگهی ناوچهی

سال	وهرزی زستان			تیکرای سالانه	تیکرای	وهرزی بهار			تیکرای	وهرزی هاوین			تیکرای	وهرزی پلیز			
	کانونی 1	کانونی 2	شوبات			نزار	نیسان	مابیس		حوزیران	تیموز	ناب		ئیلول	ئیشربی 1	ئیشربی 2	
2018	0.6	0.9	0.7	0.73	1.14	1	1.5	1.3	1.26	1.2	1.1	1.3	1.2	1.5	1.6	1	1.36
2019	1	0.8	1.2	1	1.35	1.6	1.3	1.5	1.46	1.9	1.5	1.7	1.7	1.5	1.1	1.1	1.23
2021	0.9	1.5	1.4	1.26	1.42	1.4	1.3	1.7	1.46	1.8	1.9	1.6	1.76	1.2	1.1	1.3	1.2
2022	1.1	0.9	1.2	1	1.43	1.5	1.6	1.9	1.66	1.6	2.2	1.8	1.86	1.4	1.2	0.8	1.13
2023	0.7	1.5	1.3	1.16	1.36	1.3	1.3	1.6	1.4	2	2	1.7	1.9	1.2	0.9	0.9	1
2024	1.1	1.1	2	1.4	1.5	1.4	1.7	1.5	1.5	1.4	1.9	2.6	1.9	1.9	1.5	1	1.4
تیکرا	0.9	1.1	1.3	1.1	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.8	1.8	1.8	1.7	1.5	1.2	1.0	1.2

سهراوه: کاری تویره پشت بهست به: وهرهتی گواستهوه و گهیاندن، بهریوه بهرایهتی کهشناسی سلیمانی، ویتنگهی کهشناسی سلیمانی، زانیاری بلاونهکراوه، ٢٠٢٤.

٥- گهردهلوله خوڻاوییه کان (Dust storms):

دیاردیه کی ئاووههواپی باوه له ههریمه ووشک و نیمچه ووشکه کاندای هۆکاره کهی بهرزی پلهی گهرمی وکهمی روویشی رووه کی وبالادهستی دیاردیه به بیابانبوون بههوی کهمی بری باران ونزی ریژهی شی و بهرزی بری بهههلم بوون بههوی بهرزی پلهی گهرمیوه ههروهها بهرزی بری تیشکی خوڻ دواجار دروستبونی خاکیکی ههلهوشاو وخونهگرتوو (Fragile) له بهردهم کرداری رامائینی باپی (الحسانی، ٢٠٢٠، ص ٥٣).

گهردهلولی خوڻاوی وهک دیاردیه کی سروشتی لهو ناوچانهدا دروست دهبیت وگهشه دهکات که دیاردیه به بیابانبوون تیااندای زۆرترو و فراوانتر دهبیت ئەمهش ئەو ناوچانه دهگریتهوه که ریژهی باران بارینی له نیوان (١٠٠-٢٠٠) ملم سالانهیه دیاره ئەمهش دووره له تایبهتمهندییه ئاووههواپییه کانی ناوچهی تویرینهوه بهلام لیرهدا با وهک رهگهزیکی ئاووههوا رۆلی گهوره وکاریکه دهبینیت چونکه گهردهلولی خوڻاوی رهنگه له شوینیکدا دروست ببیت که خاکه کهی وسهرجهم فاکتهرهکان گونجاو بن بو دروستبوونی، وه دهگریت له شوینیکیشدا دروست بیت که هیچ هۆکار وهه لومه رچیکی ناوخواپی یارمهتیدر نهبیت بو دروستبوونی ئەمهش بههوی گواستهوهی ئەم گهردهلولانه وئهو ماددانهی که ههلیانگرتوو له ناوچهی دروستبوونیهوه (نیمچه دورگهی عهرهپی و بیابانی گهورهی ئەفهریقا و بیابانی خوڻاواوی عیراق) بو ناوچهی تویرینهوه له ئاراستهی باشور و باشوری خوڻاواوه بههوی باوه که شیوهی گهردهلولی سوک یان خوڻبارین دهرده کهویت.

لهم روانگهیهوه ناوچهی تویرینهوه دووباره بوونهوهی دیاردیه خوڻبارین دهگریتهوه بو گهیشتی کاریکهری ئەو گهردهلوله خوڻاویانهی که له نیمچه دورگهی عهرهپی و بیابانی گهورهی ئەفهریقا دروست دهبیت وله ریگهی گهیشتی کاریکهرییه کانی بارستهی ههواپی خولگهپی کیشوهری (CT) که بارسته ههواپییه کی گهرم ووشکه له ئاراستهی باشور و باشوری خوڻاواو روده که نه بیابانی خوڻاواوی عیراق که ئەمانهش ناوچهی بیابانی وشک و گهرمن و خاکه کهی بههوی وشکی و پیکهاته لمیه کهیهوه کاری ههلهوشاندن و رامائینی ئاسان بووه بهم پییهش لاوازه بهرامبهر هیزی بایه که واته خاکی ئەم ناوچهیهش سهراوهیه که بو دروستبوونی خوڻبارین و پاشان له

تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

ئاراسته‌ی باشوری خۆرئاواوه شالابو هه‌ریمی کوردستان وناوچه‌ی تووژینه‌وه دینن. گه‌رده‌لوه‌ی خۆلاییه‌کان به‌ جۆره‌ جیاوازه‌کانیه‌وه له‌ گه‌ڵ خۆیاندایه‌ی نه‌ندایه‌ی وناه‌ندایه‌ی هه‌لده‌گرن به‌ بروجری زۆر ده‌بنه‌ هۆی توشبونی مرۆف به‌ جۆره‌ها نه‌خۆشی له‌ ناویاندا نه‌خۆشیه‌کانی چاوه‌، قه‌باره‌ی پیکهاته‌ی گه‌رده‌لوه‌ی خۆلاییه‌کان به‌ یه‌که‌ی مایکرونی دیا‌ری ده‌کریت گرنگی به‌وانه‌یان ده‌دریت که‌ قه‌باره‌یان ٢,٥ مایکرونی که‌متره‌ چونکه‌ هه‌وا توانای هه‌لگرتن وگواستنه‌وه‌یانی هه‌یه‌ بۆ دوری هه‌زاران کیلومه‌تر، ئه‌وانه‌یان که‌ قه‌باره‌یان به‌و شیوه‌یه‌ن چریان ده‌گاته ٢٠٠% له‌ کاتی گه‌رده‌لوه‌ی خۆلاییه‌کاندا، به‌ به‌رده‌وامی رودانی ئه‌م دیا‌رده‌ ئاووه‌هه‌وا‌یه‌ مرۆف توشی نه‌خۆشیه‌کانی چاوه‌ ده‌بیت(الکربولی، ٢٠١١، ص ٢٠٦).

له‌ دیا‌رتیرین نه‌خۆشیه‌کانی چاوه‌ به‌هۆی دیا‌رده‌ی خۆلبارینه‌وه هه‌ستیا‌ری درێژخایه‌نی لینجه‌ په‌رده‌ی چاوه‌ وخورانی چاوه‌ که‌ نیشانه‌ی نه‌خۆشیه‌، نه‌خۆشیه‌کانی کۆئه‌ندایه‌ی فرمیسکردنی چاوه‌ (Lacrimal apparatus) و نه‌خۆشه‌کانی تووره‌ وگلینه‌ وپه‌شینه‌ی چاوه‌ (Viral conjunctivitis) هه‌وکردنی درێژخایه‌نی لینجه‌ په‌رده‌ی چاوه‌ وگۆشتی زیاده‌ وخوران هه‌وکردنی پیلوی چاوه‌ و سوریونه‌وه ودروستبونی گرتی بچوک و نه‌خۆشیه‌کانی ماسوله‌که‌ی چاوه‌.

له‌ناوچه‌ی تووژینه‌وه کۆی رۆژه‌کانی خۆلبارین له‌ مانگه‌کانی وه‌رزی به‌هار وهاویندا زۆره‌ له‌ خشته‌ی (٧) وشپوه‌ی (٢) دا ده‌رده‌که‌ویت، له‌ ماوه‌ی سالانی ٢٠١٨-٢٠٢٤ کۆی رۆژه‌کانی خۆلبارین (١٦٢) رۆژه‌ له‌ وه‌رزی به‌هاردا (٨٠) رۆژه‌ سه‌رجه‌می رۆژه‌ خۆلاییه‌کان له‌ مانگی مایسدا ده‌گاته (٣٥) رۆژ له‌ وه‌رزی هاویندا (٥٧) رۆژه‌ له‌ مانگی حوزه‌یراندا ده‌گاته (٢٤) رۆژ، به‌لام له‌ وه‌رزی پاییز و زستاندا که‌م ده‌بیته‌وه بۆ (١٦) و (٩) رۆژ، که‌مترین رۆژه‌کانی خۆلبارین له‌ مانگی شوباتدا به‌ که‌ (١) رۆژه‌، هۆکاری ئه‌م جیاوازییه‌ ده‌گه‌ریته‌وه بۆ که‌ بیه‌شتنی کاریگه‌ری ئه‌و گه‌رده‌لوه‌ی خۆلایونه‌ی که‌ له‌ نیمچه‌ دورگه‌ی عه‌ره‌بی و بیابانی گه‌وره‌ی ئه‌فه‌ریقا دروست ده‌بن دینه‌ سه‌ر ناوچه‌که‌و ناوچه‌ی تووژینه‌وه له‌ وه‌رزی به‌هار وهاویندا چونکه‌ له‌م وه‌رزانه‌دا پله‌ی گه‌رمی بیابانه‌کانی ده‌وروبه‌رمان به‌راورد به‌ ناوچه‌ی تووژینه‌وه زۆر په‌رده‌ده‌سینیت.

خشته‌ی (٧) سه‌رجه‌می رۆژه‌کانی مانگانه‌ و وه‌رزانه‌ و سالانه‌ی خۆلبارین له‌ ناوچه‌ی تووژینه‌وه

سال	وه‌رزی زستان			مه‌	وه‌رزی به‌هار			مه‌	وه‌رزی هاوین			مه‌	وه‌رزی پاییز		
	کانونی ١	کانوونی ٢	شوبات		مابوس	نیسان	ئازار		حوزهران	تهموز	ئاب		ئایلول	تشرینی ١	تشرینی ٢
2018	0	1	0	1	4	2	7	0	3	1	4	19			
2019	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	4			
2021	4	0	1	5	6	5	14	1	9	0	2	38			
2022	0	1	0	1	12	10	38	14	5	0	0	61			
2023	0	0	0	0	1	3	15	4	0	2	0	25			
2024	0	1	0	1	0	2	6	1	0	2	1	15			
سه‌رجه‌م	4	4	1	9	23	22	80	24	15	18	5	162			

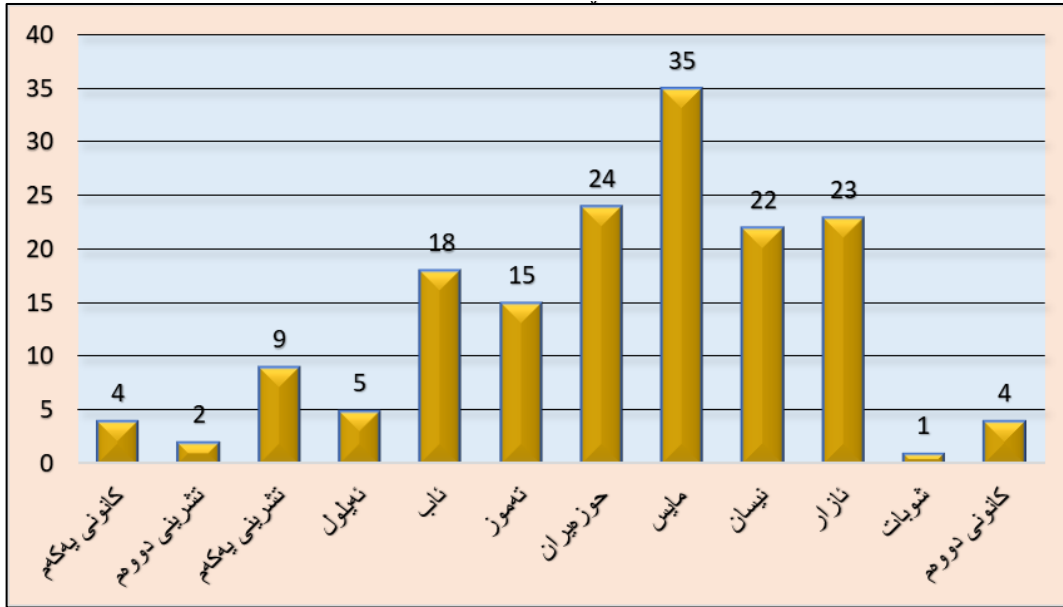
سه‌رچاوه: کاری تووژهر پشت به‌ست به: وه‌زاره‌تی گواستنه‌وه و گه‌یاندن، به‌رئوه‌به‌رايه‌تی که‌شناسی سلیمانی، ویتسه‌گی که‌شناسی سلیمانی، زانیاری پلونه‌کراوه، ٢٠٢٤.





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

شيوه (٢) سه رجه می وه رزانه ی روزه کانی خو لبارین له ناوچه ی



سه رچاوه: کاری تویره پشت بهست به خشته ی (7)





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانیة

تهوهری دووهم

نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو (Pterygium) له شاری سلیمانی

ئهم نهخۆشیه فراوانبون وزۆربونی لینجه پهردهی چاوه (Conjunctiva) بهسه رگینهی چاودا له شیوهی پارچهیهك گوشتی زیاده یان گرتیه کی پاک (Benign conjunctival tumor)، وهك سیگو شهیهك گوشهی سهروهوی بهئاراستهی گلینهیه و دروستبونه که ی بهزۆری لای ریکه ماسولکهی چاوه وهیه، لهو جیگایه دا دروست ده بێت که بهشی ناوه وهی چاوه بههۆی بهرکهوتنی تیشکی خۆروه کاتیک بهر بهشی دهروهوی گلینه ده که ویت دابهش ئه بێت بهسه ر بهشیکی جیاکهروهوی نیوان سپینه وگلینهی چاو، بهمهش گوشتی زیاده دهست به دروست بون دهکات کاتیک شان نه رمه کانی گلینه شیده بنه وه و له جیگیان ریشال ودهماری خوین دروست ده بن. بهو شیوهیه گه شه ده کهن هه ندیک جار زۆرینهی گلینه ده گرتیه وه، هۆکارێکی دیاریکراو بو توشبوون بهم نهخۆشیه ش نیه ئه وه نه بێت تیشکی سهرو وه نه وشه یی (U.V) له پێشه وهی هۆکاره کانه، ههروهها که می شی و بهرکهوتنی چاو به تۆز وخۆل هۆکاری ئه م نهخۆشیه ن جگه

شیوهی (2) سه رجه می مانگانهی رۆژه کانی خۆلبارین له ناوچهی توێژینه وه

لهوانهش فاکته رێکی تر که کاریگه ری هه یه له سه ر توشبون بهم نهخۆشیه بو ماوه ییه (الموحي، 2016، ص 225)، بهم پێیه توشبووانی نهخۆشی گوشتی زیاده لهو ناوچانه دا زۆره که پله ی گه رمیان به رزه وله ناو ئه و که سانه دا به بهر تیشکی خۆروه ون به هۆی پێشه کانیانه وه و به هۆکاری گه رمی وخیرایی با توشی ئه م نهخۆشیه ده بن، توشبوون بهم نهخۆشیه له و ناوچانه دا که مه که پله ی گه رمیان نزمه (السامرائی، 1996، ص 113).

نیشانه کانی ئه م نهخۆشیه له گه ل گه شه کردنی گوشته زیاده که (وه ره ه م) گلینه تیک ده دات به مه ش بینین ناروون ده بێت، چاو توشی هه وکردن ده بێت و سوریونه وه و خورانی ناو به ناو روو ده دات وهروه ها ووشکی چاوی لێ ده که ویته وه پاشان له قو ناغیکی تر دا وه ک ته نیکی نامۆ له ناو چاودا هه ستی پیده کریت تا وه کو ده گاته بیلبيله و ده بێته به ربه ست له به رده م بینیندا (حبيب، 2010، ص 281).

له ناوچهی توێژینه وه ژماره ی توشبووانی نهخۆشی گوشتی زیاده ی چاو له ماوه ی سالانی 2018-2024 له مانگه کانی وه رزی هاوین زۆرترین تیکرای توشبوون تۆمارکراوه وه ک له خشته ی (8) شیوه ی (3) دا ده رده که ویت، له مانگی ته موز به پله ی یه که م دیت که تیکرای ژماره ی توشبووان ده گاته (1623) توشبوو، پاشان هه ریه ک له مانگه کانی حوزه یران وئاب به پله ی دووهم و سێهه م دیت که تیکرای ژماره ی توشبووان ده گاته (1422، 1367) توشبوو به دوايه کدا بو هه ردوو مانگه که ، مانگه کانی وه رزی به هار ژماره ی توشبووانیان ده گاته (1094، 1260، 1326) توشبوو به دوايه کدا بو هه رسێ مانگه که، ئه مه ش به هۆی به رزی تیکرای پله ی گه رمی زۆری بری تیشکی خۆری راسته قینه له مانگه کانی وه رزی هاوین (حوزه یران، ته موز، ئاب) به به راورد مانگه کانی وه رزی به هار.





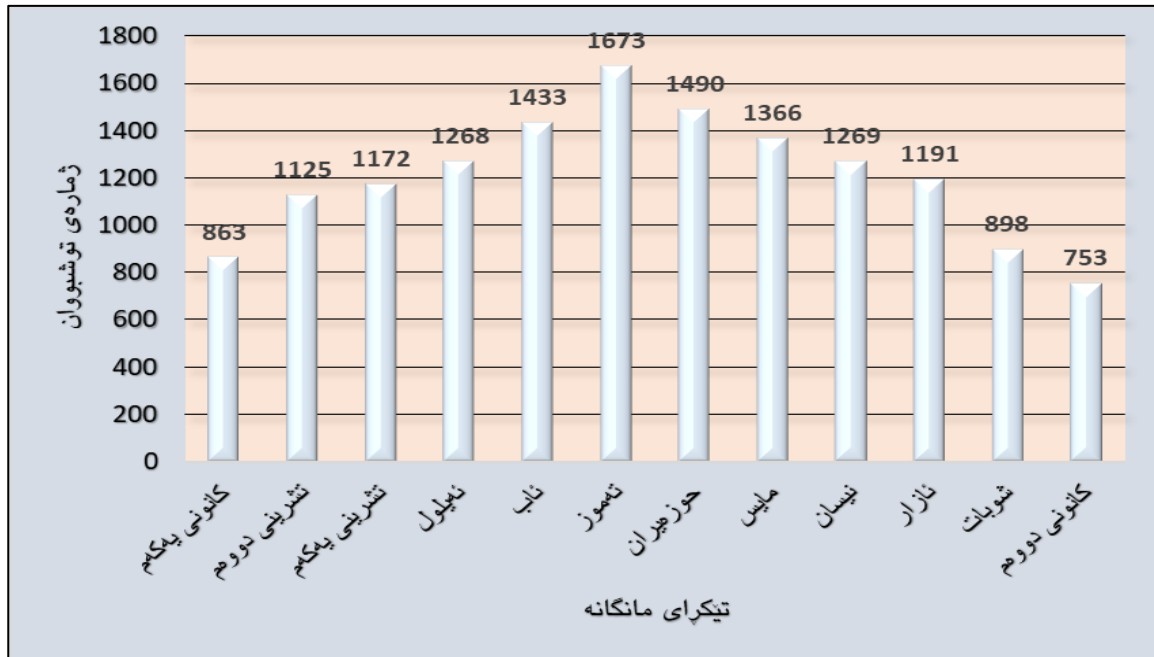
تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

خشتهی (٨) تیکرای مانگانه ووهرزانه وسهرجهمی سالانهی ژمارهی توشبووانی نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له ناوچهی توپژینهوه

سهرجه م	تیکرا	وهرزى پاییز			تیکرا	وهرزى هاوین			تیکرا	وهرزى بهار			تیکرا	وهرزى زستان			مانگ سان
		تشرینی نووه م	تشرینی یهکه م	نایلول		ناب	تعموز	هوزهیران		مایس	نیسان	نازار		شوبات	کانونی نووه م	کانونی یهکه م	
14164	1202	1134	1161	1311	1536.3	1462	1782	1401	1278	1365	1214	1219	705	748	511	856	2018
14183	1242.3	1122	1233	1372	1461.6	1583	1445	1357	1259	1315	1292	1170	764.5	717	622	955	2019
15007	1223.3	1188	1215	1267	1778.3	1674	2242	1495	1305.3	1419	1259	1162	695.3	740	606	740	2021
16427	1383.6	1325	1387	1439	1668	1534	1803	1667	1358.6	1423	1377	1276	1065.3	1146	1070	980	2022
15679	1134.3	1084	1078	1241	1617.3	1336	1620	1896	1495.6	1597	1458	1432	979	1197	890	850	2023
11543	944.3	896	959	978	1094	1010	1147	1125	991	1076	1011	886	818.3	840	816	799	2024
14501	1188.3	1125	1172	1268	1526	1433	1673	1490	1281	1366	1269	1191	838	898	753	863	تیکرا

سهرچاوه: کاری توپژهر پشت بهست به: حکومهتی ههریمی کوردستان، وهزارهتی نهندروستی، بهرپوهبهرایهتی گشتی نهندروستی سلیمانی، نهخۆشخانهی شههید دکتور ناسو، نهخۆشخانهی شار، داتای بلآونهکراوه، ٢٠٢٥.

شپوهی (٣) تیکرای مانگانهی توشبووانی نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له



سهرچاوه: کاری توپژهر پشت بهست به خشتهی (8)

هۆکاری ئەم جیاوازییهی تیکرای توشبووان به نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو بههۆی جیاوازی تیکرای پلهی گهرمی وخیڕایی با وپێژهی شی ژمارهی رۆژهکانی خۆنبارین وکاتژمێرهکانی تیشکی خۆری راستهقینهیه له شاری سلیمانی، بۆ نموونه بهرزى ژمارهی توشبووان له مانگهکانی وهرزى هاوین دهگهڕێتهوه بۆ بهرزى تیکرای پلهی گهرمی به بهراورد به مانگهکانی تر له



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

تهوهري سييه م

شيكردنهوهی ئاماری بۆ دهرخستنی کاریگهري ئاووههوا لهسه ر نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له شاری سلیمانی

ئه نجامدان وبه کارهینانی شیکردنهوه ئاماریه کان گرنگن بۆ دۆزینهوه وخستنهرووی ئه نجامیکی وردی بابه تیانه، هاوکۆلکهی په یوهندی پیرسون (Pearson correlation coefficient) یه کیکه له ریکه وئامرازه ئاماریه کان گرنگه کان به کاردههینریت بۆ خستنهرووی په یوهندی نیوان دوو گۆراوی هیلێ، یان له بواره پراکتیکه کاند به کاردههینریت (الزیادی، ۲۰۲۳، ص ۱۲۴) وهك ره گهزه ئاووههوا یه کان که به گۆراوه سه ره به خۆکان ناوده برین (Independent variable) به (X) هیمه ده کرین وهك له خشتهی (۹) دا ده رده که ویت، له گه ل نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو که به گۆراوی پاشکۆ ناوده بریت (Dependent variable) به (Y) هیمه ده کریت، بۆ ده رخستنی په ی کاریگهري ئاووههوا لهسه ر نهخۆشیه که پشت به ئامراز ورپیکای شیکردنهوهی لیژی (Regression Analysis) ده به ستین، ئه نجامدانی ئه م کردارانه له ریکه ی به زنامه ی (SPSS-22) ده کریت.

خشتهی (۹) ریزه بندی ره گهزه ئاووههوا یه پشت پێبه ستراوه کان (گۆراوه

ر مگه ز ئاووههوا یه پشت پێبه ستراوه کان (گۆراوه سه ره به خۆکان) (X)					مانگه کان
سه رجه ی رۆژله ی خۆدبارن	تیکرای ختوایی با	تیکرای شنی رۆهی	تیکرای په ی گه ری	تیکرای تیشکی خوری رسته قینه	
X49	X37	X25	X13	X1	کانوونی 1
X50	X38	X26	X14	X2	کانوونی 2
X51	X39	X27	X15	X3	شوبات
X52	X40	X28	X16	X4	ئازار
X53	X41	X29	X17	X5	نیسان
X54	X42	X30	X18	X6	مایس
X55	X43	X31	X19	X7	هوزوران
X56	X44	X32	X20	X8	ته موز
X57	X45	X33	X21	X9	ئاب
X58	X46	X34	X22	X10	ئهلول
X59	X47	X35	X23	X11	تشرینی 1
X60	X48	X36	X24	X12	تشرینی 2

1) ئه نجامی هاوکۆلکه ی پیکه وه به ستن له نیوان ره گهزه ئاووههوا یه کان ونهخۆشی گوشتی زیادهی چاو:

له به دوا دچوون له ئه نجامه ئاماریه کانی هاوکۆلکه ی په یوهندی له نیوان ژماره ی توشبووانی نهخۆشی گوشتی زیادهی چاو له مانگی شوبات (X3) و مایسدا (X6) راسته وانیه له گه ل تیکرای

تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

تیشکی خۆری راسته قینه وههروههها له مانگی ئازار (X16) ومانگی ته موز (X20) وئابدا (X21) بهه مان شیوه په یوه ندییه که راسته وانیه له گه ل تیکرای پله ی گهری، به لام له گه ل تیکرای شی پی ریژه پی (X30) له مانگه ومانگی نه یلولدا (X34) په یوه ندییه که پیچه وانیه واتا به که مبونوهی تیکرای شی پی ریژه پی ژماره ی توشبووانی نه خوشیه که زیاد ده کات له مه وه نه وه مان بو روون ده بیته وه که شی پی ریژه پی کاریگه ریه که ی له سه ر نه خوشی گوشتی زیاده ی چاو نه رینه، شیداری که ش وهه وا یارمه تی که مبونوهی ژماره ی توشبووانی نه خوشیه که ده دات، وه له گه ل تیکرای خیرای با (X42) ورژه خولاوییه کان (X54) له مانگی مایس وئابدا (X57) په یوه ندییه که راسته وانیه، واتا به زیاد بوونی بری ره گهزه کانی ناووهه واو ورژه خولاوییه کان ژماره ی توشبووانی نه خوشیه که زیاد ده کات، نه مه ش به هو ی کاریگه ری تیشکی خور به تابه ت تیشکی سه روو وه نه وشه پی (UV) و به رزبونه وهی پله کانی گهری و زیاد بوونی خیرای با له گه ل زوربوونی ورژه خولاوییه کان له مانگه دا له ناوچه ی تو یژینه وه، له خشته ی (١٠) دا ده رده که ویت، وه که له نه جامه ئامارییه کانی خشته ی (١٢) دا ده رده که ویت به شیوه یه کی گشتی و به در یژای سال په یوه ندییه کی راسته وانیه هه یه له نیوان ژماره ی توشبووان به نه خوشی گوشتی زیاده ی چاو و کاتژمیره کانی به ده رکه وتنی تیشکی خۆری راسته قینه و تیکرای پله ی گهری و خیرای با و گه رده لووله خولاوییه کان به بری (٦٦٨، ،٧٥٧، ،٤٦٤، ،٤٠٤) به دوا یه کدا بو هه ر چوار ره گهزه که، به لام ره گهزی شی پی ریژه پی په یوه ندییه که ی پیچه وانیه (٧٠٩،) و دوباره سه ره لدا نه وهی نه خوشیه که.

خشته ی (١٠) نه نجامی هاوکۆلکه ی پیکه وه به ستن له نیوان ره گهزه کانی ناووهه وا و نه خوشی گوشتی زیاده ی چاو له نیوان سالانی (٢٠٢٤-٢٠١٨)

X23	X21	X20	X16	X6	X3	ره گهزی پی ناووهه وایی
0.796	0.226	0.647	0.622	0.484	0.452	هاوکۆلکه
	X57	X54	X42	X34	X30	ره گهزی پی ناووهه وایی
	0.739	0.513	0.396	-0.88	-0.66	هاوکۆلکه

سه رچاوه : کاری تو یژه ر پشت به ست به به رنامه ی (SPSS)
(X) برینه له ره گهزه ناووهه واییه کان به پیی نه و ریز به ندییه ی له خشته ی
٢٠٢٤ / ١٠ / ٥

٢) نه نجامی هاوکۆلکه فره لیژی له نیوان ره گهزه ناووهه واییه کان و نه خوشی گوشتی زیاده ی چاو:

به شیوه یه کی گشتی دوو جو ری سه ره کیه به گویره ی ژماره ی گوراوه سه ره به خوکان له نمونه کانا هاوکۆلکه ی هیل لیژی ساده (Simple Regression Models): نه م جو ره نه و نمونانه له خو ده گریت که په یوه ندی نیوان گوراویکی سه ره به خو (X) و گوراویکی پاشکو (Y) ده رده خات و به کار دیت بو پیشبینی کردنی گوراوی پاشکو له نه نجامی نه و گوراویکیه ی به سه ر گوراوی سه ره به خو دا دیت (آمین، ٢٠٠٨، ص ١٠٣) به م شیوه یه:

$$Y = B_0 + B_1X$$

Y = گوراوی پاشکو (نه خوشی گوشتی زیاده) (Dependent variable)
 b_0 = هاوکۆلکه ده نوینیت یان خالی یه کتیرینی ته وه ره ی (س) له گه ل ته وه ره ی (ص)



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

$b_1 =$ نرخى هاوكۆلكه ي لىژى

$$b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$X =$ گۆراوى سهر به خو (ره گهزه ئاووهه واييه كان) (Independent variable)

هاوكۆلكه ي فره لىژى (Multiple – Regression Models):

بۇ ئەو نمونانە دەبىت كە گۆراوىكى پاشكو (Y) له گەل چەند گۆراوىكى سهر به خو (X) له خۆده گرىت هاوكۆلكه ي بهم شىوهيه (تركيه، ۲۰۰۲، ص ۱۸۱):

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_k X_k$$

$Y =$ گۆراوى پاشكو (نه خو شى گوشتى زياده) (Dependent variable)

$b_0 =$ هاوكۆلكه دنونىت يان خالى يه كترىبىنى ته وهره ي (س) له گەل ته وهره ي (ص)

$b_1 b_2 =$ نرخى هاوكۆلكه ي لىژىن.

$X =$ گۆراوى سهر به خو (ره گهزه ئاووهه واييه كان) (Independent variable)

(k) = هيمايه بۇ ژماره ي گۆراوه سهر به خو كان.

ئەنجامى شىكردنەوه ئامار يه كانى خشته ي (۱۱) كار يگه رى زياد بوونى كاتزميره كانى به دهر كه وتنى تيشكى خو رى راسته قينه له مانگى شوبات ومايسدا له سهر نه خو شيه كه دهر خستوه به جو ريك زياد بوونى يه ك كاتزمير ده بىته هوى به رزبونەوه ي ژماره ي توشبووان به برى (۱۱، ۳، ۹۶، ۶) بۇ هەردوو مانگه كه به دوايه كدا، به به رزبونەوه ي پله ي گهرى (۱) پله ي سه دى له تىكر اى گشتى پله ي گهرى له مانگى ئازار وته موز وئاب وتشرىنى يه كه م له م مانگانەدا ده بىته هوى به رزبونەوه ي ژماره ي توشبووان به برى (۲، ۵۲، ۶، ۲۲۴، ۳، ۸۰، ۸، ۲۰۵) بۇ هەر چوار مانگه كه به دوای يه كدا.

به لام به كه مبونەوه ي رىژه ي شى به برى (۱%) له مانگه كانى مايس وئه لول ده بىته هوى كه مبونەوه ي ژماره ي توشبووان به برى (-۱۲، ۶، -۷۴، ۸) توشبوو بۇ هەردوو مانگه كه يه ك له دوای يه ك، كار يگه رى خىراپى با له سهر نه خو شيه كه دهر كه وتوو به جو ريك به زياد بوونى خىراپيه كه ي به برى (۱) م/چركه له مانگى مايسدا ده بىته هوى به رزبونەوه ي ژماره ي توشبووان به برى (۵، ۳۰۶، ۵) توشبوو، كار يگه رى ژماره ي رۆژه خو لاوييه كانىش له سهر نه خو شيه كه دهر كه وتوو به زياد بوونى (۱) رۆژى خو لاوى له مانگه كانى مايس وئاب ده بىته هوى به رزبونەوه ي ژماره ي توشبووان به برى (۸، ۱۲، ۸، ۵۰، ۴) توشبوو به دوای يه كدا بۇ هەردوو مانگه كه.

له رىگه ي هاوكۆلكه ي ديار يكراوه وه Coefficient of Determination (R2) رىژه ي سه دى كار يگه رى گۆراوى سهر به خو (X) به سهر گۆراوى پاشكو وه (Y) ديار يده كرىت له رىگه ي ئەم هاوكۆلكه يه وه (التميمي، السعدون، الثعلبي، ۲۰۱۴، ص ۸۰):

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$R^2 =$ هاوكۆلكه ي ديار يكراو

ESS = كۆى چوارگۆشه دووباره بوه كان

TSS = كۆى سهر جه م چوارگۆشه كان



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

خشتهی (۱۱) نهنجامی هاوکۆلکهی فره لیژی له نیوان رهگهزهکانی ئاووههوا و نهخۆشی گۆشتی زیادهی چاو له نیوان سالانی (۲۰۱۸-۲۰۲۴)

X23	X21	X20	X16	X6	X3	رهگهزیهی ئاووههوایهی
205.8	80.3	224.6	52.2	11.3	96.6	هاوکۆلکه
	X57	X54	X42	X34	X30	رهگهزیهی ئاووههوایهی
	50.4	12.8	306.5	-74.8	-12.6	هاوکۆلکه

شسهبرچاوه : کاری توێژهه پشته بهست به بهرنامهی (SPSS) هێ

چاو له شاری سلیمانی:

به پشته بهستن به خشتهی (۹) رهگهزه ئاووههوایهی کان که گۆراوی سهربهخۆن (X) پهیوهندیان ئهڕینی (Positive) یان نهڕینی (Negative) لهگهڵ نهخۆشی گۆشتی زیادهی چاو گۆراوی پشته پێ بهستراوه (Y)، ئهوانهیهیان که وهك فاکتهری ئهڕینی پهیوهندیان ههیه ههیه که له رهگهزهکانی (تیکرای پلهی گهرمی وتیشکی خۆری راستهقینه و خیرایی با وگهردهلوه له خۆلاویهکان) ه پهیوهندییه کهیان راستهوانهیه، تهنها شی پێههیهی وهك فاکتهری نهڕینی پهیوهندی ههیه پهیوهندییه کی پێههوانهیه، بهجیا ههیه که له رهگهزه ئاووههوایهی کان وهك فاکتهری ئهڕینی و نهڕینی باس دهکهن:

(أ) رهگهزه ئهڕینییهکان: ئهوه رهگهزهکان که پهیوهندیان راستهوانهیه لهگهڵ نهخۆشی گۆشتی زیادهی چاو و اتا به زیادبونیان ژمارهیهی نهخۆشیه که زیاد دهکات له ناوچهی توێژینهوه که ئهمانه:

یه کهم: تیکرای پلهی گهرمی: ژمارهیهی توشبووان زیاد دهکات به بهرزبونهوهی پلهکانی گهرمی به گۆیرهی هاوکۆلکهی پێکهوه بهستن پهیوهندی نیوان نهخۆشیه کهو تیکرای پلهی گهرمی بری (+۰,۷۵۷) پهیوهندییه کی راستهوانهیه، به پلهی یه کهم دیت له رووی کاریگهری لهسهه نهخۆشی گۆشتی زیادهی چاو چونکه هاوکۆلکهی دیاریکراو (R^2) دهگاته (۵۷,۳%) وهك له شیوهی (۵) دا دیاره، وهشیوهیه که به زیادبونی پلهی گهرمی به بری (۱ پلهی سهدی) (۲۵,۳) توشبوو زیاد دهکات.

دووهم: تیشکی خۆری راستهقینه: ژمارهیهی توشبووان زیاد دهکات به زیادبونی کاتژمیرهکانی بهدهرکهوتنی تیشکی خۆری راستهقینه (کاتژمیر) به گۆیرهی هاوکۆلکهی پێکهوه بهستن پهیوهندی نیوان نهخۆشیه کهو تیشکی خۆری راستهقینه بری (+۰,۶۶۸) پهیوهندییه کی راستهوانهیه، به پلهی دووهم دیت له رووی کاریگهری لهسهه نهخۆشی گۆشتی زیاده، چونکه هاوکۆلکهی دیاریکراو (R^2) دهگاته (۴۴,۶%) ه وهك له شیوهی (۶) دا دهردهکهوئیت و خشتهی (۱۲) دا دهردهکهوئیت، به شیوهیه که به زیادبونی یه کاتژمیر تیشکی خۆری راستهقینه (۸۴,۲) توشبوو زیاد دهکات.

سییهم: خیرایی با: ژمارهیهی توشبووان زیاد دهکات به زیاد بونی خیرایی با م/ چرکه به گۆیرهی هاوکۆلکهی پێکهوه بهستن پهیوهندی نیوان نهخۆشیه کهو تیکرای خیرایی با بری (+۰,۶۶۴) پهیوهندییه کی راستهوانهیه، به پلهی سییهم دیت له رووی کاریگهری لهسهه نهخۆشی گۆشتی زیادهی چاو هاوکۆلکهی دیاریکراو (R^2) دهگاته (۲۴,۶%) له شیوهی (۷) دا دهردهکهوئیت، بۆهه زیادبونی خیرایی با به م/چرکه (۳۷۹,۳) توشبوو زیاد دهکات.





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

چوارهم: گهرده لووله خۆلاوییه کان: ژماره‌ی توشبووان زیاد ده کات به زیادبوونی ژماره‌ی رۆژه خۆلاوییه کان له شارێ سلیمانی، به گوێره‌ی هاوکۆلکه‌ی پیکه‌وه به‌ستن په‌یوه‌ندی نیوان نه‌خۆشیه‌که‌و ژماره‌ی رۆژه خۆلاوییه کان بری (+0.4, 0) په‌یوه‌ندییه‌کی راسته‌وانه‌یه، به‌پله‌ی چوارهم دیت له‌رووی کاریگه‌ری له‌سه‌ر نه‌خۆشی گوشتی زیاده‌ی چاو هاوکۆلکه‌ی دیاریکراوی (R^2) ده‌گاته (16.3%) وه‌ک له‌شیوه (8) دا ده‌رده‌که‌ویت به‌شیوه‌یه‌ک به‌زیادبوونی (1) رۆژی خۆلاوی (37.4) توشبوو زیاد ده‌کات.

ب) ره‌گه‌زه‌ نه‌رینه‌کان: تا‌که ره‌گه‌ز که په‌یوه‌ندی پیکه‌وه‌وانه‌یه له‌گه‌ل نه‌خۆشی گوشتی زیاده‌ی چاو له‌ناوچه‌ی توێژینه‌وه‌ شتی رێژه‌یه، به‌گوێره‌ی هاوکۆلکه‌ی پیکه‌وه‌به‌ستن په‌یوه‌ندی نیوان نه‌خۆشیه‌که‌و شتی رێژه‌ی بری (-0.7, 0.9) په‌یوه‌ندییه‌کی پیکه‌وه‌وانه‌یه، به‌زیادبوونی شتی رێژه‌ی ژماره‌ی توشبووان که‌م ده‌بیته‌وه، هاوکۆلکه‌ی دیاریکراوی (R^2) ده‌گاته (50.2%) له‌شیوه‌ی (9) دا ده‌رده‌که‌ویت به‌شیوه‌یه‌ک به‌زیادبوونی شتی رێژه‌ی به‌بری (1%) ژماره‌ی توشبووان (13.1) توشبوو که‌م ده‌کات هۆکاره‌که‌ی چونکه‌ باسما‌ن کرد که‌مبونه‌وه‌ی شتی رێژه‌ی به‌شیوه‌یه‌کی گشتی ده‌بیته‌وه‌ی وشکبونه‌وه‌ی چاو.

به‌شیوه‌یه‌کی گشتی نرخ‌ی هاوکۆلکه‌ی دیاریکراوی (R^2) ده‌گاته (0.117) ئەمه‌ش به‌وه‌ لیکه‌ده‌رته‌وه‌ له (11.7%) جیاوازی له‌ژماره‌ی توشبووان و نه‌خۆشی گوشتی زیاده‌ی چاو له‌ناوچه‌ی توێژینه‌وه‌ به‌هۆی ره‌گه‌زه‌ ئاووه‌ه‌وا‌یه‌کان و رۆژه‌ خۆلاوییه‌کانه‌وه‌یه ئەوه‌ی دیکه‌ی به‌هۆی فاکتهری تره‌وه‌یه‌که‌ بابته‌ی توێژینه‌وه‌که‌ی ئیمه‌ نیه.

خشته‌ی (12) نه‌نجامی هاوکۆلکه‌ی پیکه‌وه‌به‌ستن و هاوکۆلکه‌ی دیاریکراوی ره‌وتی سالانه‌ی ره‌گه‌زه‌ ئاووه‌ه‌وا‌یه‌کان و نه‌خۆشی گوشتی زیاده‌ی چاو له‌ناوچه‌ی توێژینه‌وه‌ (2018-2024)

هاوکۆلکه‌ی دیاریکراوی گوشتی زیاده‌ی چاو (%)	نه‌نجامی هاوکۆلکه‌ی پیکه‌وه‌به‌ستن (پیرسون)	ره‌گه‌ز و دیارده‌ ئاووه‌ه‌وا‌یه‌کان
44.6	0.668	تیشکی خوری راسته‌قینه (کاتژمیر)
57.3	0.757	تیکرای پله‌ی گه‌رمی (س)
50.2	-0.709	شتی رێژه‌یه‌ی (%)
21.5	0.464	خیرایی بسا (م/چرکه)
16.3	0.404	گهرده‌ ووله‌ خۆلاوییه‌کان

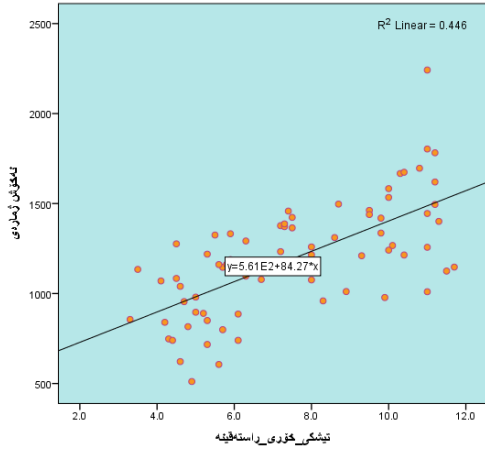
سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ر پشت به‌ست به‌نامه‌ی



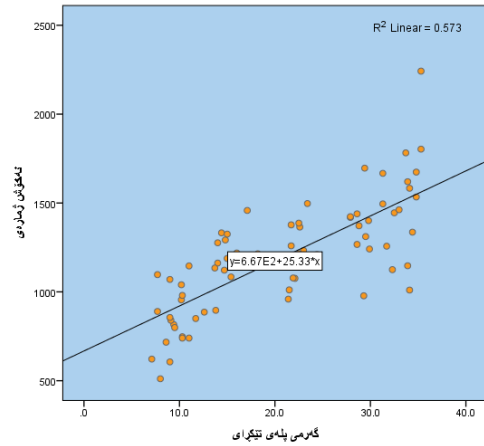
تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانیة



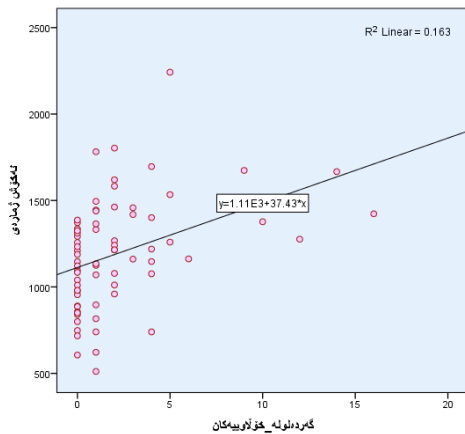
شيوه (٦) پهيوهندی نئون تيشكى خورى راسته قينه ونهخوشى گوشتى زياده له شارى سلیمانی (٢٠٢٤-٢٠١٨)



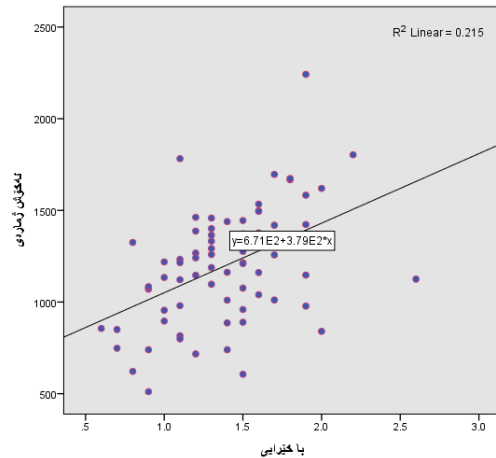
شيوه (٥) پهيوهندی نئون تیکرای پلهی گهرمی ونهخوشى گوشتى زياده له شارى سلیمانی (٢٠٢٤-٢٠١٨)



شيوه (٨) پهيوهندی نئون گهردهلوله خولاوييهكان ونهخوشى گوشتى زياده له شارى سلیمانی (٢٠٢٤-٢٠١٨)



شيوه (٧) پهيوهندی نئون خيرایی بسا مچرکه ونهخوشى گوشتى زياده له شارى سلیمانی (٢٠٢٤-٢٠١٨)



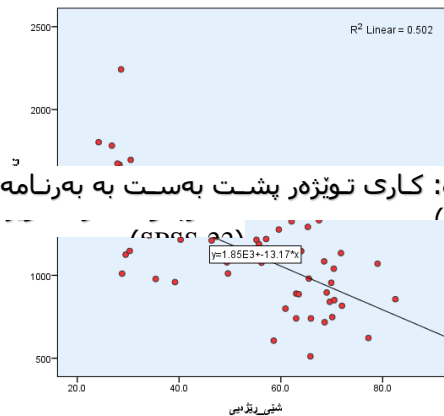
سهچاوه: کارى تويزه پشت بهست به بهرنامهی (٢٠٢٤)





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

شيوهى (٩) پهيوه ندى نيوان شىي ريژه يى
ونهخوشى گوشتى زياده له شارى سلیمانى



سهرچاوه: كارى تويزهر پشت بهست به بهرنامهى
پشت بهست به بهرنامهى

سهرچاوه: كارى تويزهر پشت بهست به بهرنامهى
(٢٠٢٤ ١٦)



تهوهري چوارهم

دهرته نجام وپيشنياره كانى توئينه وه كه

يه كه م: دهرته نجامه كانى توئينه وه كه

(١) تيكرا وكوى ژماره توشبووانى نه خوشى گوشتى زيادهى چاو به پي مانگ و وهرز و سال ده گوريت له ناوچه توشبووانى نه خووشيه وه، زورتري تيكراى مانگانى توشبووانى نه خووشيه كه له مانگى ته موزدايه (١٦٢٣) توشبووه، كه مترين تيكراى ژماره توشبووان له مانگى كانوونى دووه مدياه (٧٥٣) توشبووه، ههروهه زورتري تيكراى ژماره توشبووانى وهرزانه له وهرزى هاويندايه (١٤٧٠) توشبووه ريژه پي (٣١%) سهرجه مى توشبووانى سالانه پي كده هينيت، كه مترين تيكراى ژماره توشبووانى وهرزانه له وهرزى زستاندايه (٨٢٨) توشبووه ريژه كه ده گاته (١٨%)، وهرزى به هار وپاييز ژماره و ريژه توشبووانى نه خووشيه كه نزيك له يه كه وه ده گاته (٢٦%، ٢٥%) بو ههردوو وهرز كه به دوايه كدا بو ههردوو وهرز كه چونكه دوو وهرزى راگوزهرن تايبه تمه ندى ئاووهه واپيان نزيك له يه كه وه.

(٢) گرنگترين هاوكولكه ي پي كه وه به ستنى مانگانى ره گزه كانى ئاووهه وانه خوشى گوشتى زيادهى چاو و تيكراى پله ي گهرى له مانگى ته موز (X20) و تشريني يه كه م (X23) ههروهه له گه تيكراى شي ريژه پي له مانگى نه يلول (X34) روزه خو لاويه كان له مانگى ئابدايه (X57)، كاريگهرى وهاوكولكه ي دياريكراوى ههريه كه له م ره گزه كان له مانگاندا له سهر نه خووشيه كه تيكراى پله ي گهرى له مانگى ته موزدا (١٩، ٤١%) له مانگى تشريني يه كه م (٤، ٦٣%) ههروهه شي ريژه پي له مانگى نه يلودا (١، ٧٧%)، روزه خو لاويه كان له مانگى ئابدا (٦، ٥٤%).

(٣) چوار له ره گزه وديارده ئاووهه واپيه كان (تيكراى پله ي گهرى، تيشكى خورى راسته قينه، خيرابى با، گهرده لولوه خو لاويه كان) په يوه نديان به نه خوشى گوشتى زيادهى چاو له ناوچه توشبووانى په يوه نديه كي ئه ري ني راسته وانويه واتا به زيادبوونيان به شيويه كي گشتى و به دري ژايى سال تيكراى ژماره توشبووانى نه خووشيه كه زياد ده كات به گوپره ي هاوكولكه ي پي كه وه به ستن به م شيويه يه (+٧٥٧، ٠، +٦٦٨، ٠، +٤٦٤، ٠، +٤٠٤، ٠) ته نها شي ريژه پي په يوه نديه كي پي چه وانويه نه ري ني هه يه واتا به زيادبوونى شي ريژه پي ژماره توشبووانى نه خووشيه كه كه م ده كات هاوكولكه ي پي كه وه به ستن (-٧٠٩، ٠).

(٤) كاريگهرى ره گزه كانى ئاووهه و (تيشكى خورى راسته قينه، تيكراى پله ي گهرى، شي ريژه پي، خيرابى با، گهرده لولوه خو لاويه كان) كه گوراوى سهر به خون له سهر نه خووشيه كه كه گوراوى پاشكوپه له ناوچه توشبووانى په يوه نديه وه به گوپره ي هاوكولكه ي فره ليژي (٧، ٦١%)، ههروهه هاوكولكه ي دياريكراوى (R²) به م شيويه يه تيكراى پله ي گهرى (٣، ٥٧%) به پله ي يه كه م ديت، شي ريژه پي (٢، ٥٠%) پاشان تيشكى خورى راسته قينه ديت (٦، ٤٤%) به دواياندا ههريه كه له خيرابى با و گهرده لولوه خو لاويه كان ديتن (٥، ٢١%) (٣، ١٦%) به دواى يه كدا.

(٥) ئه وه ره گزه كانى ئاووهه و كه په يوه نديان ئه ري ني وه كه پله ي گهرى به زيادبوونى يه كه پله ي



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السلیمانية

گهرمی (س) ° (۳, ۲۳) توشبوو زیاد ده کات، تیشکی خوری راسته قینه بۆ زیاد بوونی یه کاتژمیر (۹, ۸۱) توشبوو زیاد ده کات، بۆ زیاد بوونی خیرایی با به م/چرکه (۳۹۶) توشبوو زیاد ده کات، به زیاد بوونی (۱) رۆژی خۆلای له مانگی کدا (۳, ۳۸) توشبوو به نه خۆشیه که زیاد ده کات، به لām شیئی ریزهیی که په یوه ندییه کی نه رینی هه یه به زیاد بوونی (۱%) شیئی ریزهیی (۶, ۱۲) توشبوو که م ده کات.

دووهم: پيشنياره کانی توئینه وه که:

پاش ئه نجامدانی شیکاری زانستی بۆ داتا وزانیاریه ده ستکه و توه کان توئیزه ئه م پيشنیارانیه لا که لانه بوو:

(۱) گرنگیدانی زیاتر به بواری ئاووهه وای پراکتیکی به تایبته ئاووهه وای پزیشکی بۆ زیاتر ده رخصتی ئه و په یوه ندییه کی هه یه له نیوان تهندروستی مروؤف و تایبه تمندی ئاووهه وای له ههر ناوجه یه کدا.

(۲) به گوئیه ئه نجامی توئینه وه که به رزبونه وهی پله ی گهرمی کاریگهری راسته خۆی هه یه له سه ر توشبوون به نه خۆشی گوشتی زیاده، ئه مه ش ئه و راستیه مان بۆ ده رده خات که خۆپاریزی ته و او بکریت له تیشکی خۆر که تیشکی سه روو وه نه وشه یی له خۆده گریت هۆکاری نه خۆشیه که یه.

(۳) به هه ند وه رگرتن و بایه خ پیدانی تایبه تمندی ئاووهه وای له لایه ن پزیشکانه وه، به کار له سه رکردنی بارودۆخه جیا وازه کانی توشبووانی نه خۆشی گوشتی زیاده ی چاو.

(۴) بوونی هاریکاری ته و او له نیوان ده رگا و دامه زراوه کانی په یوه ندیدار به تۆمارکردنی داتا و ناماری که ش وهه وای وه خۆشیه کان بۆ ئه وهی بتوانریت توئینه وهی وردی له سه ر ئه نجام بدریت.

(۵) ئاگادارکردنه وه و بلا و کردنه وهی رینمایی تهندروستی تا له و رینگه یه وه هۆشیاری تهندروستی لای تا ک دروست ببیت له سه ر کاریگهری ره گه زه کانی ئاووهه وای له سه ر توشبوون به نه خۆشیه کانی چاو به هۆی کاریگهری ره گه زه کانی ئاووهه وای.

سه رچاوه کان

سه رچاوه کوردیه کان

(۱) حکومه تی ههریمی کوردستان، وه زاره تی شاره وانی و گه شتوگوزار، سه رۆکایه تی شاره وانی سلیمانی، به شی (G.I.S)، نه خسه ی شاری سلیمانی، ۲۰۲۴.

(۲) ههریمی کوردستانی عیراق، وه زاره تی پلان دانان، به رپوه به رایه تی ناماری سلیمانی، به شی سیستمی زانیاریه جوگرافییه کان، زانیاری بلاونه کراوه، ۲۰۲۵.

(۳) وه زاره تی گواستنه وه و گه یان دن، به رپوه به رایه تی که شناسی سلیمانی، و ئیستگه ی که شناسی سلیمانی، زانیاری بلاونه کراوه، ۲۰۲۴.





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

- ٨) الخزاعي، حيدر راضي كاظم، ٢٠٢٢، المناخ وتطبيقاته البيئية، الطبعة الأولى، العراق-بابل-
الحلة: مؤسسة دار الصادق الثقافية.
- ٩) الجبوري، سلام هاتف احمد، ٢٠١٤، علم المناخ التطبيقي، الطبعة الأولى، بغداد: جامعة
بغداد.
- ١٠) عبد الله، ههلهت رشيد، ٢٠١٣، علاقة المناخ ببعض الأمراض الموسمية في مدينة
السليمانية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الموصل.
- ١١) غانم، علي أحمد، ٢٠١٠، المناخ التطبيقي، الطبعة الأولى، عمان: دارالميسرة للنشر-
والتوزيع.
- ١٢) الحساني، مصطفى والصائغ، رافد، "المنظومات الضغطية المؤثرة في تكرار الظواهر
الغبارية في محافظة المثنى للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)"، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم
التربوية والإنسانية ٤٨، (٢٠٢٠).
- ١٣) الكربولي، خالد علي عطية زوبع، ٢٠١١، تكرار العواصف الترابية لعام ٢٠٠٩ الأنبار
دراسة حالة في الجغرافية الطقس، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم
الإنسانية، جامعة الأنبار.
- ١٤) حبيب، زينب منصور، ٢٠١٠، معجم الأمراض وعلاجها، الطبعة الأولى، الأردن-عمان:
دار أسامة للنشر والتوزيع.
- ١٥) الملوحي، حسين محمد، ٢٠١٦، موسوعة البصرية لعين الإنسان، الطبعة الثانية،
مكتبة الملك فهد الوطنية.
- ١٦) السامرائي، عبد الرزاق، ١٩٩٦، طب العيون، الطبعة الأولى، لبنان: مكتبة دار الفكر
للطباعة والنشر والتوزيع.
- ١٧) حبيب، زينب منصور، ٢٠١٠، معجم الأمراض وعلاجها، الطبعة الأولى، الأردن-عمان:
دار أسامة للنشر والتوزيع.
- ١٨) عبود، كرامة ناجي، ١٩٩٧، القارية والمحيطية في مناخ العراق بتأثير المسطحات
المائية المحيطة به، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة البصرة.
- ١٩) الخفاف، عبد علي وخضير، ثعبان كاظم، ٢٠١٠، المناخ والإنسان، الطبعة الأولى،
عمان: دار الميسرة للطباعة والنشر.
- ٢٠) المعموري، زينة صالح مهدي بدران، ٢٠٢٢، الخصائص المناخية وأثرها في إصابة
سكان محافظة بابل بالأمراض للمدة (٢٠١١-٢٠١٩)، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم
الإنسانية، جامعة بابل.

سهراوهي ئينكليزي

- 1) Desonei, Dana, 2008, *Climate, Causes and Effects of Climate change*,
First edition, Chelsea house publishers.





Sources

Kurdish sources

- 1) Kurdistan Regional Government, Ministry of Municipalities and Tourism, Sulaimani Municipality, G.I.S Department, Map of Sulaimani,
- 2) Iraqi Kurdistan Region, Ministry of Planning, Sulaimani Statistical Directorate, Geographical Information Systems Department, unpublished data,
- 3) Ministry of Transportation, Sulaimani Meteorological Directorate, Sulaimani Meteorological Station, Unpublished Information,
- 4) Interview with (Dr. Osman Mohammed Ali), Master of Surgery and Eye Diseases, Specialist in Shahid Dr. Aso Hospital and Best Vision Hospital, on 10-12-2
- 5) Ismail, Sulaiman Abdullah, 2005, "Characteristics of Rain in the Iraqi Kurdistan Region", Journal of Strategic Research Center, No. 2, Year 13.
- 6) Ahmad, Shokhan Mohammed, 2019, Climate and its relationship with some respiratory diseases (Sulaimani province as an example for the study), PhD thesis, College of Humanities, Sulaimani University.
- 7) Interview of the researcher with (Mr. Dr. Nahla Mahmoud Amin) Ophthalmologist, Shahid Dr. Aso Hospital-Sulaimani, 4-3-2025 Tuesday.
- 8) Researcher interview with (Mr. Dr. Bakhtiar Qadir Jaf) Ophthalmologist, Bright Eye Center for Surgery and Eye Diseases-Sulaimani, 9-2-2025 Sunday.
- 9) Mohammed Amin, Hawre Yasin, 2014, A Study in the Geography of the Iraqi Kurdistan Region, Third Edition, Sulaimani: Ghazalrus Center.
- 10) Naqshbandi, Azad Mohammed Amin Kakasheikh, 2022, Geography of Climate, Second Edition, Volume 1, Erbil: Learning Center for Printing and Publishing.
- 11) A, M, Kurdistan Regional Climate, Geography of the Iraqi Kurdistan Region, Azad Naqshbandi, Printing House of the Ministry of Education of the Iraqi Kurdistan Region, Erbil,

Arabic sources

- 1) Al-Rawi, Al-Jaghifi and Akhrun, 2017, Applied Physiology, First Edition, Jordan: Darwael for Publishing and Distribution.
- 2) Al-Shalsh, Ali Hussein, 1988, Manakh al-Iraq, first edition, others: Majid al-Sayed Wali Mohammed and Abdullah Razouqi Karbal, Basra: Basra University Printing House.
- 3) Shahada, Noman, 2009, Alam al-Manakh, first edition, Oman: Dar Al-Safa Publishing and Distribution.





تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية

- 4) Al-Samra'i, Qusay Abdul Majid, 2002, "Manakh al-Iraq al-Mazi wa al-Hazir", Faculty of Arts Magazine, No.
- 5) Musa, Ali Hassan, 2002, Al-Manakh al-Haywi, first edition, Damascus: Nineveh for Studies, Publishing and Distribution.
- 6) Al-Dziyi, Salar Ali Khader, 2014, "Changes in the Level of Reading in Iraq", Journal of Girls' Education College, Volume 25, No.
- 7) Al-Rawi, Sabah Mahmoud al-Biati, Adnan Haza', 1990, Foundations of Linguistics, Mosul University: Dar al-Hikmah for Printing and Publishing.
- 8) Al-Khaza'i, Haider Razi Kazem, 2022, Al-Manakh and Environmental Applications, first edition, Iraq-Babylon-Halla: Dar al-Sadeq Cultural Foundation.
- 9) Al-Jabouri, Salam Hatf Ahmad, 2014, Applied Physiology, First Edition, Baghdad: Baghdad University.\
- 10) Abdullah, Halat Rashid, 2013, Relationship of plants to some seasonal diseases in Sulaimaniyah, PhD thesis, Faculty of Education, Mosul University.
- 11) Ghanim, Ali Ahmad, 2010, Al-Manakh Al-Tabiqi, First Edition, Oman: Egyptian Publishing House.
- 12). Fundamentals of Educational Sciences and Humanities48, (2020).
- 13) Al-Karbuli, Khalid Ali Attiyah Zuba, 2011, Repetition of Educational Objectives for the Year 2009 Anbar Case Study in Climate Geography, Master's Thesis (Unpublished), Faculty of Education of Humanities, Anbar University.
- 14) Habib, Zeinab Mansour, 2010, Dictionary of Diseases and Treatments, First Edition, Jordan-Oman: Dar Osama Publishing and Distribution.
- 15) Al-Malohi, Hussein Mohammed, 2016, Al-Basriya Encyclopedia for the Human Eye, Second Edition, King Fahd National Library.
- 16) Al-Samarai, Abdul Razzaq, 1996, Ophthalmology, First Edition, Lebanon: Dar Al-Fakr Printing, Publishing and Distribution Printing House.
- 17) Habib, Zainab Mansour, 2010, Dictionary of Diseases and Treatments, First Edition, Jordan-Oman: Dar Osama Publishing and Distribution.
- 18).
- 19) Al-Khafaf, Abdul Ali and Khadir, Thaban Kazem, 2010, Al-Manakh and Man, First Edition, Oman: Dar Al-Misra Printing and Publishing House.
- 20) Al-Ma'mouri, Zeina Saleh Mahdi Badran, 2022, Manakhi Characteristics and Their Impact on Scan Construction of Babylon



تأثير المناخ على مرض الظفرة في المدينة السليمانية



Governorate for Long-Term Diseases (2011-2019), Master's Thesis,
Faculty of Education for the Humanities, Babylon University.

English sources

1) Desonei, Dana, 2008, Climate, Causes and Effects of Climate Change,
First edition, Chelsea House Publishers.



مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦ / العدد ٥

