تأثير خصائص درجات الحرارة في الإصابة بالأمراض الموسمية في محافظة بابل

أ.د. مثنى فاضل علي الوائلي
كلية الآداب – جامعة الكوفة
Muthana.alwaeli@uokufa.edu.iq

الباحثة: زينة صالح مهدي بدران
كلية التربية للعلوم الإنسانية – جامعة بابل
zeena.badran@student.uobabylon.edu.iq

المستخلص:
جاء البحث بعنوان تأثير خصائص درجات الحرارة في الإصابة بالأمراض الموسمية في محافظة بابل، والتي اعتمد بياناته على ما توفر من بيانات رسمية من دائرة صحة بابل شعبة الإحصاء للمدة (٢٠١١-٢٠١٩) لتبين تأثير خصائص المناخ في الإصابة بالأمراض الموسمية وهل تتخذ هذه الأمراض نمطاً زمانياً موسمياً معيناً في المحافظة وبيان اتجاهاتها الزمانية والتعرف على الأمراض قيد الدراسة التي يصاب بها سكان المحافظة من حيث خصائصها ومسبباتها بشكل عام وذلك عن طريق الاستعانة بعدد من المعاملات الإحصائية لغرض إيجاد ذلك التأثير ومعرفة نوعه ودرجته وقوته بين البيئة المناخية لمنطقة الدراسة وبين الأمراض التي تتكرر الإصابات فيها في مواسم معينة. مع بيان التوزيع الجغرافي لتلك الأمراض ضمن الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة، كما تم التطرق إلى أهم مسببات الأمراض وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج والتي جاءت مع ما وضع من فروض لحل المشكلات التي وضعها الباحث، ومن أبرزها وجود (١٨مرضا) موسمياً، تركزت إصابات (٧ أمراض) منها في فصل الشتاء، في حين بلغت أمراض فصل الصيف (٥ أمراض)، وفصل الربيع (٤ أمراض) أما أقل الأمراض جاءت في فصل الخريف (مرضين فقط).

الكلمات المفتاحية: (المناخ، درجة الحرارة، الأمراض الموسمية، الإصابات المرضية، محافظة بابل).

Impact of Temperature Characteristics on seasonal disease in Babylon Governorate

Muthanna Fadhil Ali / College of Arts, University of Kufa
Zeena Salih Mehdi Badran /College of Education for the Humanities – University of Babylon

Abstract:

The research is entitled The Effect of Temperature Characteristics on Seasonal Disease in Babylon Province Its data were based on official data from the Babylon Health Service, Statistics Division of Duration (2011- 2019), to show the impact of temperature characteristics on seasonal disease pattern of conservation, indicate their temporal trends and identify the diseases in question that are affected by the population of the province in terms of their characteristics and causes in general by using a number of statistical transactions for the purpose of creating such an impact and knowing its type, degree and strength among the climatic environment? The study includes diseases that are frequently infected in certain seasons. The most important pathogens were also addressed. The research found a number of findings, which came with the proposed solutions to the problems developed by the researcher, the most notable of which was the existence of ١٨ seasonal displays. Of these, ٧ were concentrated in the winter, ٥ in the summer and ٤ in the spring. The fewest diseases recorded in the autumn are just two.

Keywords: (climate, temperature, seasonal diseases, disease infections, Babylon Governorate).

المقدمة:

تؤثر الظروف المناخية في صحة الأنسان وأكد العلماء ذلك منذ زمن بعيد، وقد كان ذلك بداية لنشوء علم جديد يعرف بعلم المناخ الطبي، وكان هيبوقراط (٤٦٠ – ٣٣٧ سنة ق.م) أول من أعطى الأهمية لهذا الموضوع والذي ميز التغيرات الفصلية لبعض الأمراض من حيث نوعيتها ومتطلبات الجراثيم للحرارة والرطوبة أو الأجواء المثلى التي يمكن أن تعيش فيها من أجل تحديد مناطق وجودها وانتشارها، إذ أن للمناخ وعناصره وظواهره تأثير في صحة الإنسان ونشاطاته وفعالياته وفي التوزيع الجغرافي للأمراض التي تصيبه ومواسم تركزها في أشهر معينة دون غيرها من السنة كما أن للمناخ تأثير من حيث تكاثر الجراثيم والطفيليات والفيروسات ،يظهر تأثير خصائص الحرارة بشكل رئيسٍ في حالة وجود تباين واضح في فصول السنة وما يترتب على ذلك وجود موسمية للأمراض إذ إن بعض الأمراض تتماشى مع توزيع

صفات معينة من المناخ أذ ينشط في فصل معين وينحسر في فصل أخر إذ أصبحت بعض الأمراض توصف بأسماء الفصول، مثل أمراض الصيف ومنها التسمم الغذائي والتيفوئيد، وأمراض الشتاء ومنها الأنفلونزا والتهاب المفاصل الروماتزمي، وأمراض الربيع ومنها الحصبة والتدرن وفي الخريف أمراض الربو وحساسية العيون ،جاءت أهمية الموضوع للتعرف على الأمراض التي ترتبط بالخصائص المناخية والتباينات بين فصول السنة وأثر تلك التباينات في نشوء الأمراض، وإن اختيار محافظة بابل ودراستها في هذا المجال جاء لموقعها الجغرافي الذي يقترب من التطرف من المناخ الصحراوي وأدى ذلك إلى نشوء تغيرات وتطرف في درجات الحرارة إلى تزايد في عدد الإصابات بالأمراض لاسيما في السنوات الأخيرة بشكل لافت للنظر في منطقة الدراسة.

المبحث الأول– الدليل النظري.

١– مشكلة البحث: "ما ظروف محافظة بابل المناخية التي تعمل في تهيئة البيئة الملائمة للإصابة بعدد من الأمراض في مواسم معينة" ومنها تتفرع عدد من المشكلات الثانوية الآتية: –

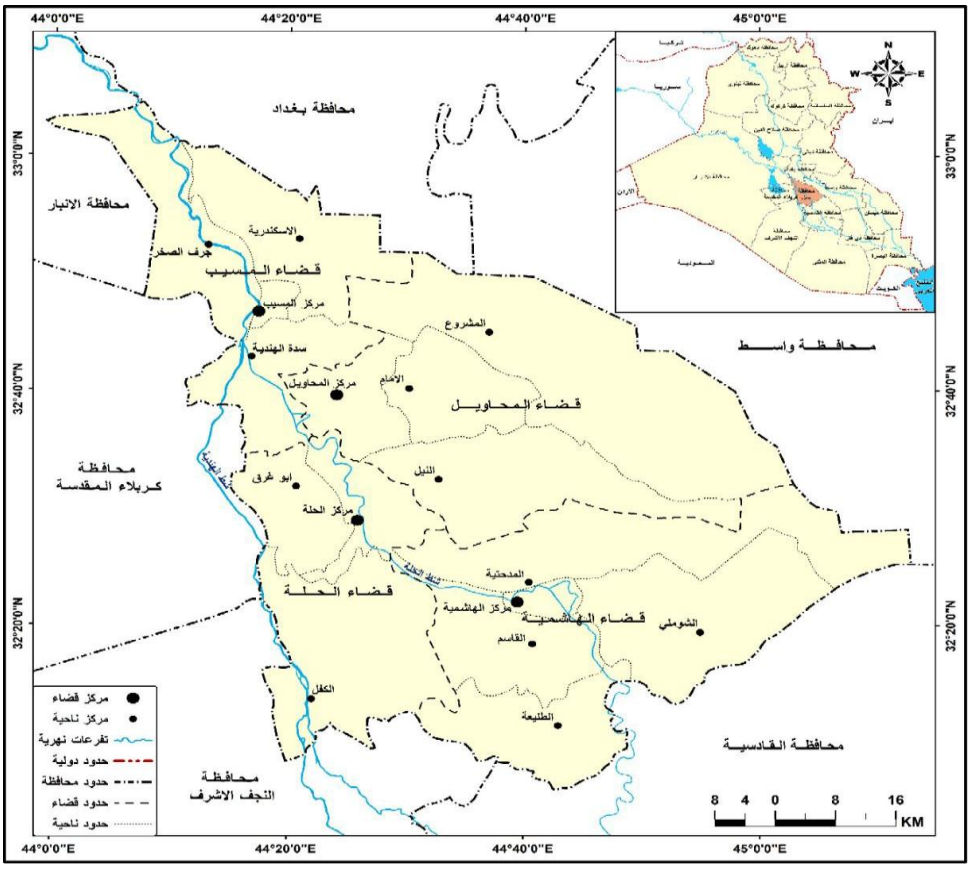
أ– هل تأخذ درجات الحرارة في محافظة بابل اتجاهاً شهريا أو فصلياً أو نمطا سنويا معين؟

ب– ما تأثير خصائص البيئة المناخية لمنطقة الدراسة في الإصابة بالأمراض الموسمية التي يتعرض لها سكان المحافظة، وما نوع هذه العلاقة ودرجتها؟

٢– فرضية البحث: تتباين خصائص درجات الحرارة في محافظة بابل شهريا وفصليا وسنويا وبالشكل الذي يظهرها بين الوضع المتذبذب تارة والمتطرف تارة أخرى. أن لخصائص البيئة المناخية في محافظة بابل الأثر في الإصابة وتكرار عدد من الأمراض التي تصيب سكانها في مواسم معينة.

تمثلت الحدود المكانية للبحث بالحدود الإدارية لمحافظة بابل إذ تقع في الجزء الأوسط من العراق ضمن منطقة السهل الرسوبي بين دائرتي عرض (=١٨ ٦ ـ ٣٢°) (=٣٠ ـ ٤ ٣٣°) شمالاً وبين خطي طول(=٢٤ ـ٥٨ ٤٣°) (=١٩ ـ١٢ ٤٥°) شرقاً، يحدها من الشمال محافظة بغداد ومن الشرق محافظة واسط ومن الجنوب الغربي محافظة النجف ومن الجنوب محافظة القادسية ومن الغرب محافظتي الأنبار و كربلاء تتخذ محافظة بابل شكلاً قريباً من المثلث رأسه إلى الشمال الغربي وقاعدته عند الجنوب الشرقي وتبلغ مساحة المحافظة (٥٣٠٧ كم²) وتتكون المحافظة من (١٦) وحدة أداريه موزعة في أربعة أقضية (قضاء الحلة،، قضاء المحاويل، قضاء المسيب، قضاء الهاشمية) تتبعها (١٢ ناحية)، خريطة (١).

خريطة (١) الموقع الجغرافي والوحدات الإدارية لمحافظة بابل.



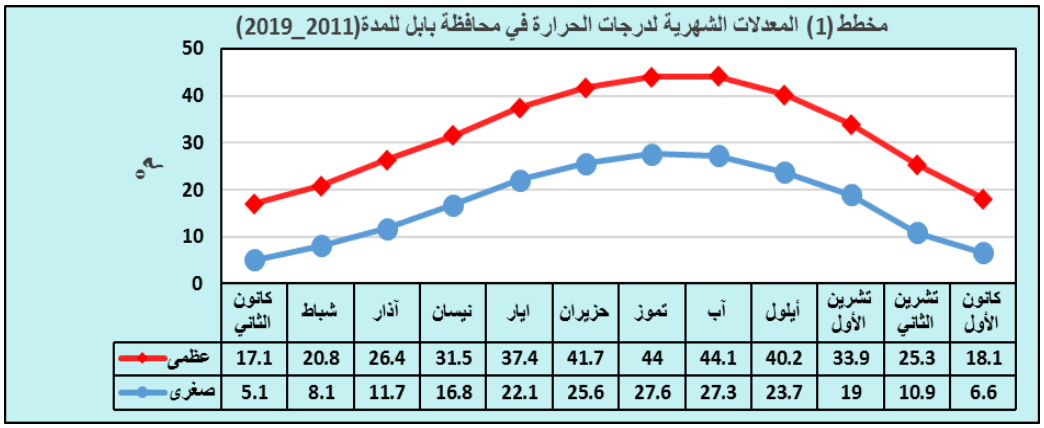
المصدر: بالاعتماد على مديرية التخطيط العمراني في بابل، خارطة بابل الإدارية لعام ٢٠١٠ وباستخدام برنامج Arc GIS– V10.5.

الحدود الزمانية تتمثل بدراسة خصائص درجات الحرارة في منطقة الدراسة في المدة الزمنية (٢٠١١–٢٠١٩) وتوحيدها مع ما تم الحصول علية من أمراض بحسب توفر البيانات من دائرة الصحة في محافظة بابل للمدة (٢٠١١–٢٠١٩).

وشملت الحدود الموضوعية للبحث دراسة (خصائص درجات الحرارة في منطقة الدراسة) ودراسة خصائص الأمراض في منطقة الدراسة فشملت ٢٥ مرض قسمت إلى أمراض فصل الشتاء وتشمل ١٠ أمراض وأمراض الربيع ٦ أمراض وأمراض الصيف ٧ أمراض أما أمراض الخريف مرضين فقط، وبيان العلاقة بين خصائص درجات الحرارة والإصابة بالأمراض الموسمية لسكان محافظة بابل) وباستعمال عدد من التقنيات الرياضية والإحصائية الحديثة.

المبحث الثاني – خصائص درجات الحرارة في منطقة الدراسة.

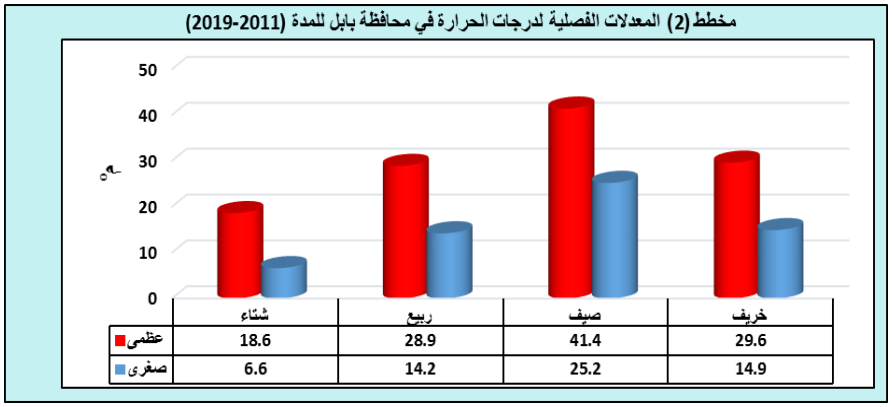
يتضح من المخطط (١) أن المعدل السنوي لدرجة الحرارة العظمى بلغ (٣١.٧ م°) إذ سجلت أعلى معدلاتها في شهر آب (٤٤.١ م°) ويرجع سبب ذلك إلى صفاء السماء وانعدام الغيوم وطول النهار مع تعرض منطقة الدراسة كتل هوائية مدارية قارية (Tc). وسجلت أدنى معدلات درجات الحرارة العظمى في شهر كانون الثاني فبلغت (١٧.١م°) وترجع أسباب ذلك إلى قصر النهار وتعرض المحافظة إلى كتل قارية قطبية باردة وجافة (Cp).[١] بلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة الصغرى (١٧.١م°) وسجلت أعلى معدلاتها في شهر تموز فبلغت (٢٧.٦ م°) وتنخفض هذه المعدلات في الأشهر الباردة فبلغت في شهر كانون الثاني اقل معدلاتها (٥.١ م°) وترجع أسباب ذلك إلى التغييرات الحاصلة في خصائص العناصر المناخية نتيجة ميلان أشعة الشمس.



	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول
عظمى	17.1	20.8	26.4	31.5	37.4	41.7	44	44.1	40.2	33.9	25.3	18.1
صغرى	5.1	8.1	11.7	16.8	22.1	25.6	27.6	27.3	23.7	19	10.9	6.6

المصدر بالاعتماد على: وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠٢٠.

تتباين معدلات درجات الحرارة الفصلية في منطقة الدراسة، إذ بلغ اعلى معدل لدرجة الحرارة العظمى في فصل الصيف (٤١.٤ م°) وتتعرض منطقة الدراسة خلال الفصل الحار إلى كتل هوائية حارة وجافة تزيد من معدلات درجات الحرارة ويحدث العكس خلال فصل الشتاء إذ بلغت معدلاتها (١٨.٦ م°) ويعود ذلك لحركة الشمس الظاهرية نحو مدار الجدي، وتتناقص عدد ساعات النهار وزيادة ميل زاوية سقوط أشعة الشمس، وفضلا عن زيادة حالات التغيم، إما معدلات درجة الحرارة الصغرى فقد بلغ اعلى معدل لها في فصل الصيف إذ بلغ معدلها (٢٥.٢م°) تزيد عن المعدل العام بنحو(٨.١ م°) يوعز ذلك إلى تعامد الشمس الظاهرية على مدار السرطان، وارتفاع درجة زاوية سقوط الإشعاع الشمس ، وصفاء الجو من الغيوم واقلها في فصل الربيع إذ بلغ معدلها (١٤.٢م°) تقل عن المعدل العام بنحو(٢.٩م°).

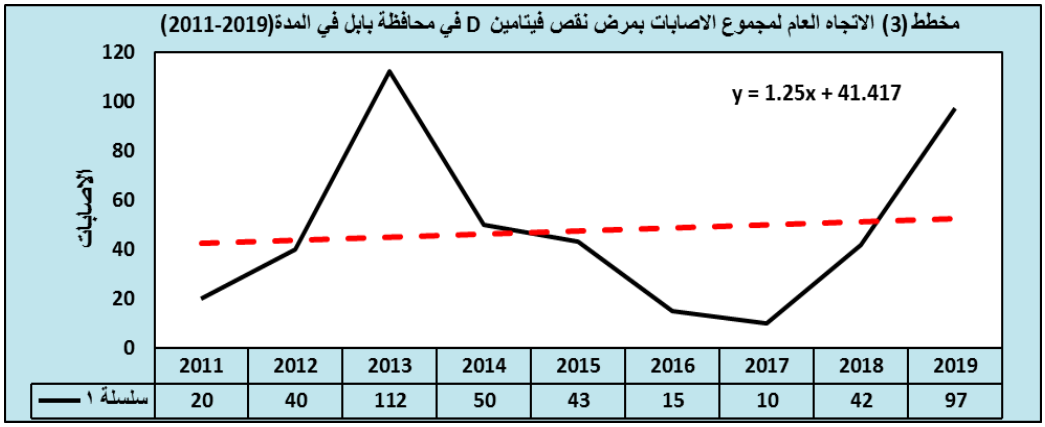


المصدر بالاعتماد على: وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠٢٠.

المبحث الثالث – خصائص الأمراض الموسمية في محافظة بابل وتوزيعها الجغرافي واتجاهها الزماني

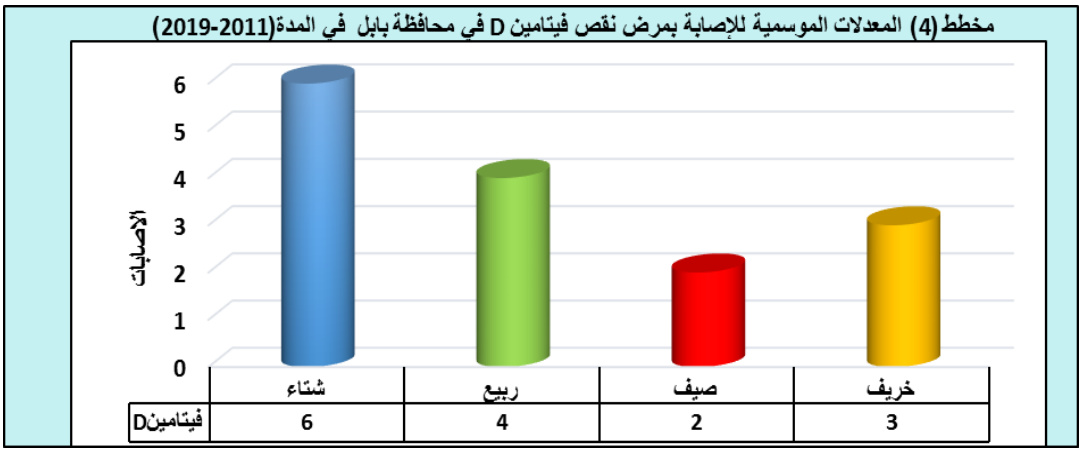
أولا– أمراض فصل الشتاء: –

١– مرض نقص فيتامين "D" "Hypovitaminosis D":– ينجم المرض عن عدم كفاية التعرض لاشعة الشمس، ونقصه يضعف تمعدن العظام مما يؤدي إلى تلين العظام كما في الكساح عند الأطفال.[٢] وتؤثر عده عوامل في نقص فيتامين D الناتج من التعرض لاشعة الشمس بواسطة الاشعة فوق البنفسجية مثل الموسم والملابس والوان الجلد والوقت من اليوم والعمروالوزن واستخدام منتجات واقية من الشمس.[٣] إن أعلى الإصابات سجلت عام (٢٠١٣) وبلغت (١٢٢ إصابة)، واقلها في عام (٢٠١٧) اذ بلغت (١٠ إصابة)، يشير المخطط (٣) إن هناك تذبذباً واضحاً في عدد الإصابات واتجاهاً عاماً نحو تزايد حالات الإصابة بهذا المرض في منطقة الدراسة بمقدار (١٠٢٥ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

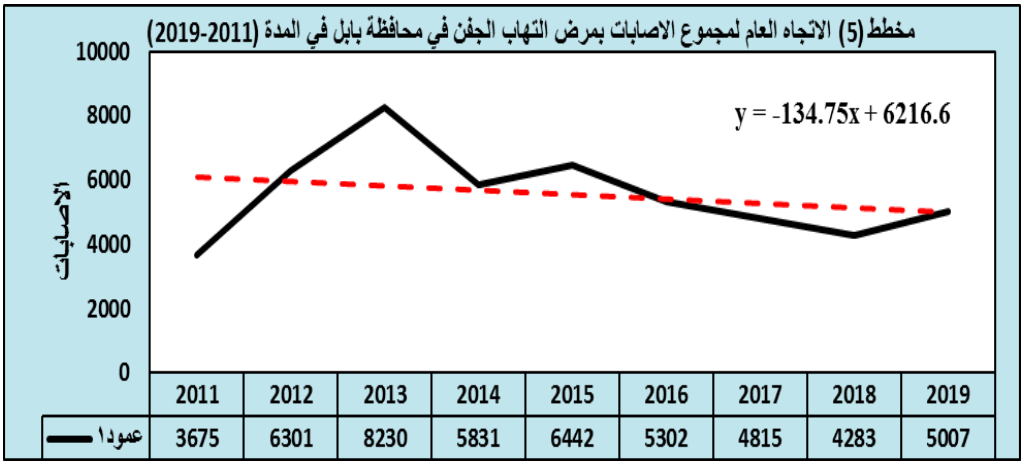
تتباين الإصابات موسمياً بهذا المرض في منطقة الدراسة، سجلت أعلى الإصابات بالمرض في موسم الشتاء بواقع (٦ إصابة) وفي فصل الربيع (٤ إصابة) وسجلت اقلها في فصل الصيف (٢ إصابة) تزداد حالات التغيم وقصر النهار شتاءً مما يعمل في تقليل التعرض لاشعة الشمس ويحدث العكس صيفا اذ يساعد طول النهار في التعرض الكافي لاشعة الشمس التي تمد الجسم بعنصر فيتامين D، مخطط (٤).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

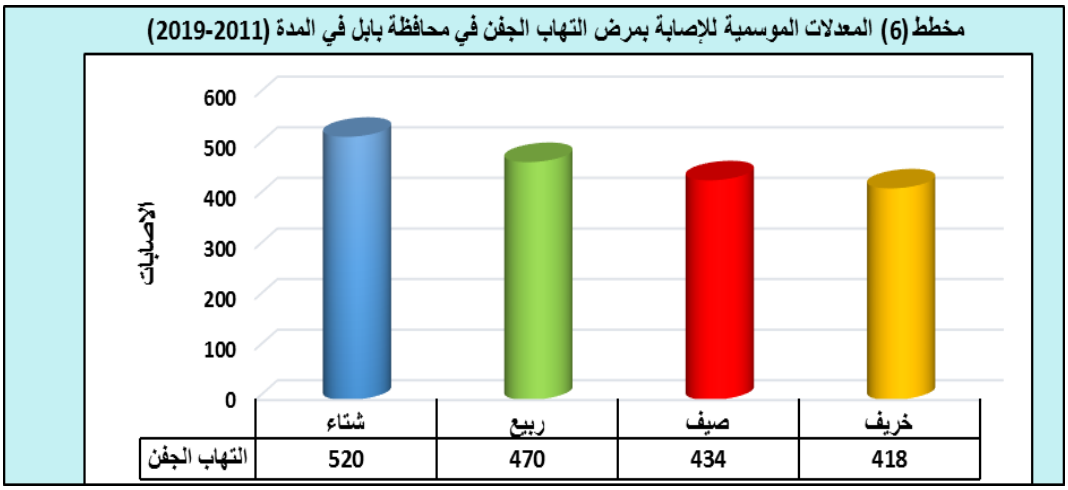
٢- مرض التهاب الجفن " Blepharitis":-

هو مرض معدٍ يصيب حلقات الجفون،تسببه جراثيم (المكورات العنقودية)، أما أعراضه فهي الحكة مع احمرار وتورم حلقات الجفون وتساقط الاهدآب مع الحساسية غير طبيعية.(٤) يصبح التهاب الجفن أسوء في الطقس البارد والعاصف، كونه يؤدي إلى تهيج وجفاف العين وتقل الافرازات الدهنية والدموع.(٥) سجلت أعلى الإصابات عام (٢٠١٣) اذ بلغت (٨٢٣٠ إصابة) أما اقلها فكانت عام (٢٠١١) اذ بلغت (٣٦٧٥ إصابة)،يظهر المخطط (٥) تذبذباً واضحاً في أعداد الإصابات واتجاهاً عام نحو تناقص في أعداد الإصابات سنوياً بهذا المرض في منطقة الدراسة بمقدار(١٣٤.٧٥- اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

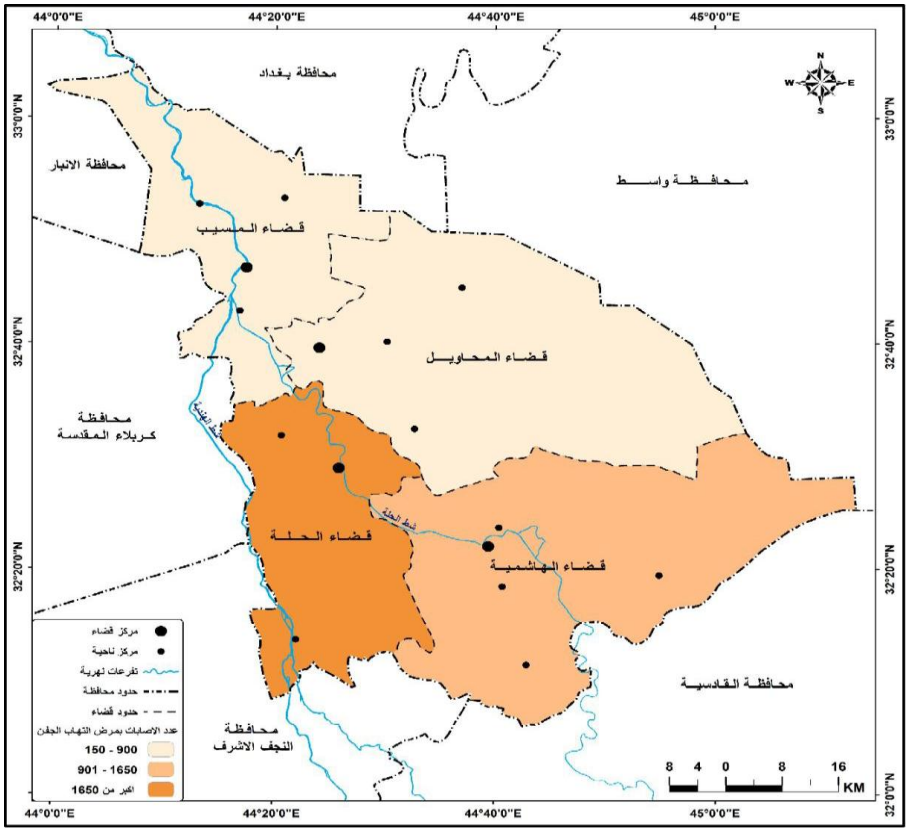
يشير المخطط (٦) إلى إن أعلى المعدلات بهذا المرض سُجلت خلال موسم الشتاء بواقع (٥٢٠ إصابة) وبنسبة (٣٠%)، بسبب ملائمة الظروف المناخية لنشاط الفيروس في درجات الحرارة الواطئة وكذلك الجو البارد والعاصف يزيد من جفاف العين وزيادة مضاعفات هذا المرض في هذا الموسم، أما اقل المعدلات خلال موسم الخريف فكانت (٤١٨ إصابة).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

شغل قضاء الحلة المرتبة الأولى في عدد الإصابات (٣٤٥٠ إصابة) وبنسبة (٦٨%) ويمكن إن يعود ذلك لكثافة السكانية العالية ومركز للانشطة البشرية المتنوعة واختلاط السكان واصابتهم بالعدوى في هذا المرض وجاء قضاء المحاويل في المرتبة الاخيرة أذ بلغت الإصابات (١٥٢ إصابة) اذ لم تسجل اغلب الإصابات لكون القضاء يتميز بالطابع الريفي والذي يلجا فيه سكان تلك المناطق إلى مراجعة عيادات الممرضين تجنبا للانفاق على مصاريف وتكاليف العلاج، خريطة (٢).

خريطة (٢) التوزيع المكاني للإصابات بمرض التهاب الجفن في محافظة بابل عام٢٠١٩

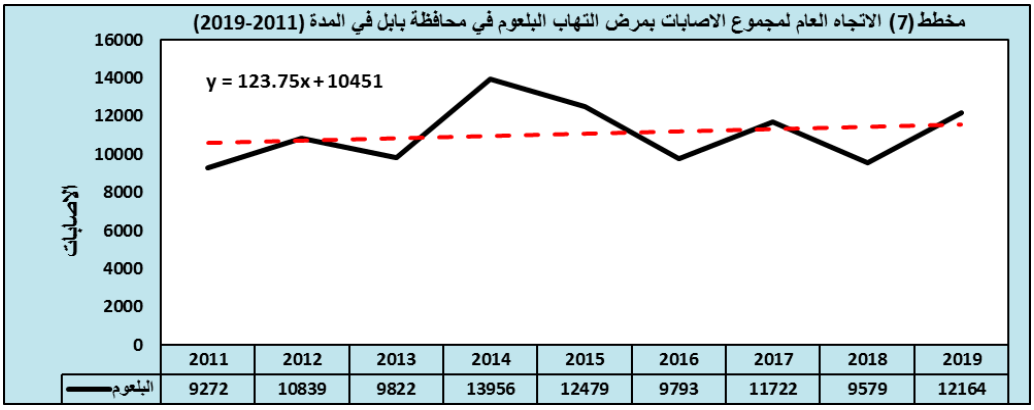


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

٣- مرض التهاب البلعوم "Pharyngitis":- مرض يُصيب الحلق أو اللوزتين، عادة ينجم عن عدوى فيروسية أو بكترية مثل البكتريا العقدية، كثيراً ما تكون هذه العدوى بنفس الفيروسات المسببة للزكام الشائع وفيروسات الانفلونزا .[٦] اعراضه الم عند البلع، ويبدو الحلق جافاً ويبدو في اغلب الأحيان متكتلاً واحمر

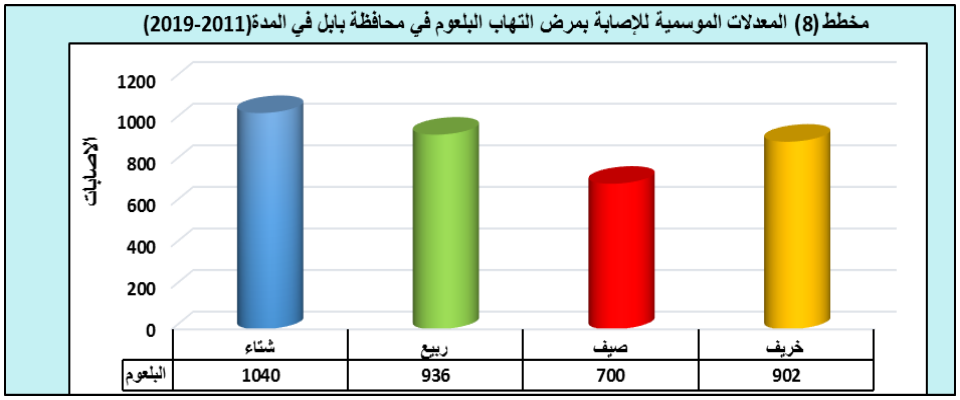
لامعاً وتكون اللوزتين مرقشة ببقع بيضاء، يشعر المريض أحيانا بألم في الاذن وحمى وصداع وغالباً مايظهر تورم في الغدد اللمفية التي على جانبي العنق.[٧] ينتشر التهاب البلعوم بكثره في فصل الشتاء وعند تغيير الطقس من فصل الصيف إلى الشتاء .[٨] أعلى الإصابات سجلت بمرض التهاب البلعوم عام (٢٠١٤) بواقع (١٣٩٥٦ أصابة) في حين سجل اقل تكرار لهذا المرض عام (٢٠١١) بواقع (٩٢٧٢ اصابة)، يشير المخطط (٧) إن هنالك تذبذباً واضحاً في عدد الإصابات، واتجاهاً عاماً نحو الزيادة في أعداد الإصابات بهذا المرض خلال مدة الدراسة بمقدار زيادة (١٢٣.٧٥ إصابة سنوياً).

٤-



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

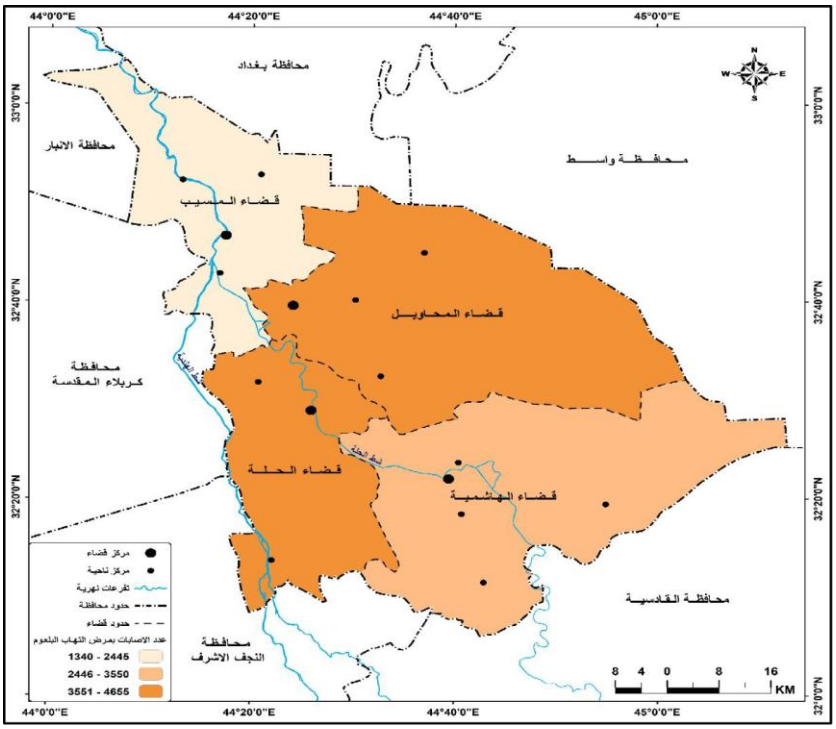
يظهر المخطط (٨) إن أعلى الإصابات سُجلت في موسم الشتاء وبمعدل (١٠٤٠ إصابة) وبنسبة (٣٥%)، اذ تتكاثر الجراثيم والفيروسات نتيجة لتغير الأحوال الجوية وتساعد درجات الحرارة المنخفضة في انتشارها في الهواء، بلغ معدل الإصابات في موسم الصيف اقلها (٧٠٠أصابة)، يشير ذلك موسم الصيف الحار الذي يمتاز بارتفاع درجات حرارته محدد لنشاط الفيروس والبكتريا المسببة لهذا المرض.



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

تشير الخريطة (٣) إلى التوزيع الجغرافي غير المنتظم للإصابات بهذا المرض، اذ سجل قضاء الحلة المرتبة الأولى في معدل الإصابات (٤٦٥٢ إصابة) وبنسبة (٣٩%) يعود ذلك إلى كثافة وأعداد السكان في قضاء الحلة اكثر من باقي الاقضية، يأتي بعده في المرتبة الثانية قضاء المحاويل (٣٥٧٤ إصابة)، اذ تنتشر المناطق الريفية في هذا القضاء التي تُعد مناطق لازدياد معدلات العدوى بسبب ضعف الرعاية الطبية فضلاً عن عوامل اجتماعية واقتصادية اخرى، سجلت ادنى معدلات الإصابة في قضاء المسيب بواقع (١٣٤٢ إصابة).

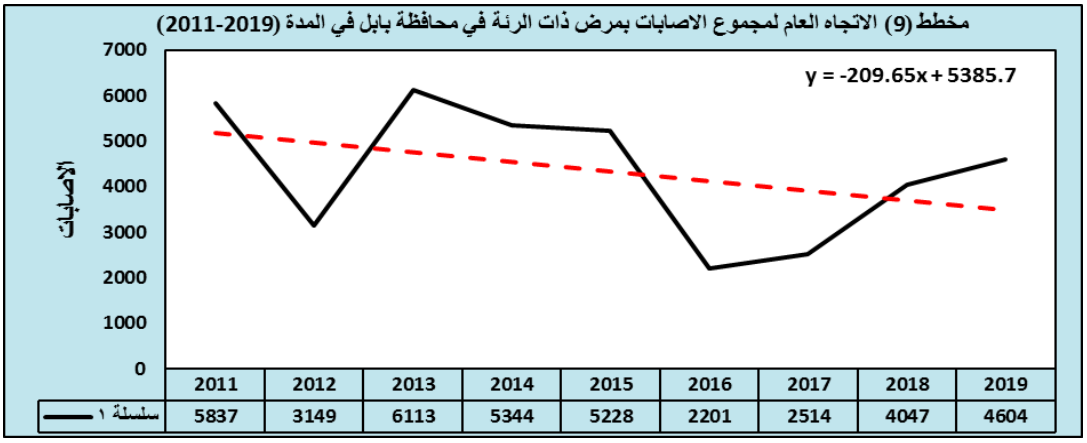
خريطة (٣) التوزيع المكاني للإصابات بمرض التهاب البلعوم في محافظة بابل عام ٢٠١٩



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

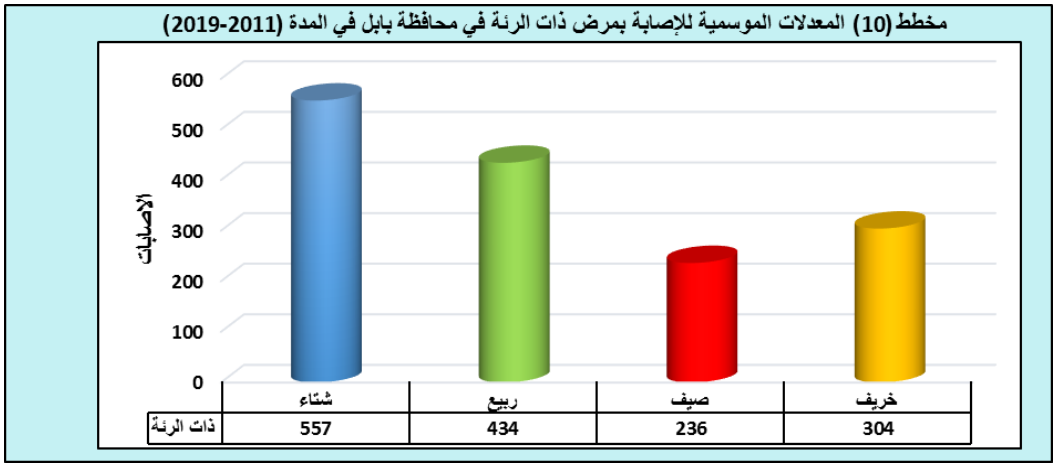
٥- مرض ذات الرئة" Pneumonia":- يسمى بالاتهاب الرئوي وهو مرض حاد معدٍ يصيب الرئة تسببه عدة انواع من الميكروبات التي تصل إلى الرئة عن طريق التنفس من خلال الرذاذ المتطاير من انف أو فم المريض الحامل للجراثيم المسببة للمرض واهم الالتهابات الرئوية هي (الالتهاب الرئوي الفصي) الناتج عن مكروبات المكورات الرئوية يصيب فصاً كاملاً من الرئة، وغالبا ما يصيب هذا المرض الصغار في فصل الشتاء وأوائل الربيع أذ تكثر نزلات البرد التي تمهد لحدوث هذا الالتهاب،

والنوع الثاني فيدعى (الالتهاب الرئوي الشعبي) يصيب هذا الالتهاب الأطفال والمسنين ويكون اكثر انتشاراً في المناطق الحضرية الأكثر فقراً وازدحاما[٩].اعراضه ارتفاع شديد للحرارة ورعشة والم في الصدر وضيق في التنفس وسعال جاف ثم سعال مصحوب ببصاق ملوث بالدم. [١٠] إن أعلى عدد إصابات سجل عام (٢٠١٣) بنحو (٦١١٣ إصابة) أما اقل الإصابات فسجلت عام (٢٠١٦) بواقع (٢٢٠١ إصابة)، كما إن المعدل العام لمجمل إصابات مدة الدراسة بلغت (٤٣٣٧ إصابة)،يشير المخطط (٩) إلى وجود تذبذباً واضحاً في عدد الإصابات خلال مدة الدراسه واتجاهاً عاماً نحو تناقص عدد الإصابات بهذا المرض بمقدار(٢٠٩.٦- إصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة،٢٠٢٠.

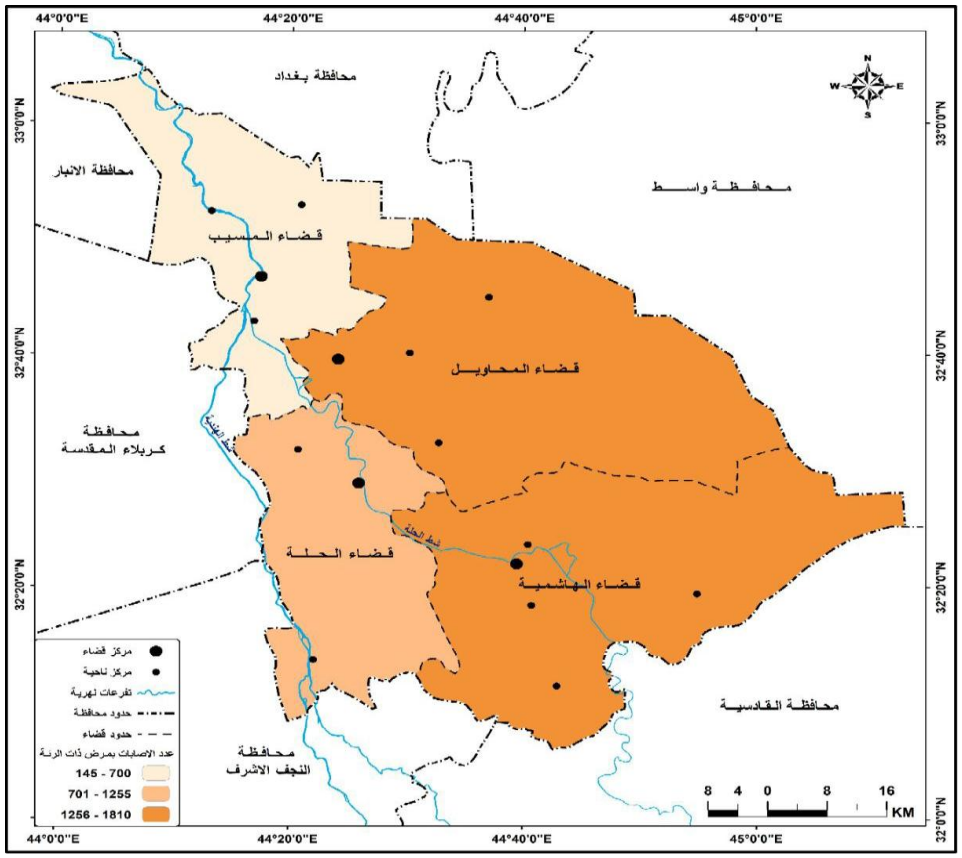
يشير المخطط (١٠) تتباين الإصابات موسمياً بمرض ذات الرئة في منطقة الدراسة، اذ سجلت أعلى الإصابات في موسم الشتاء (٥٥٧ إصابة) وبنسبة (٥٧%) واقلها في موسم الصيف (٢٣٦ اصابة)،مما يشيرالى تأثر الجهاز التنفسي بالاجواء الباردة لذا إن الفيروسات المسببة لاغلب الأمراض التنفسية تنشط في موسم الشتاء حيث الجو البارد المناسب لتكاثرها على العكس مما يحصل في الأجواء الحارة.



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة،٢٠٢٠.

يظهر التوزيع الجغرافي لهذا المرض إن قضاء المحاويل تصدر المرتبة الأولى بعدد الإصابات وبواقع (١٧٩٨إصابة) وبنسبة (٣٧%)، يلية في قضاء الهاشمية (١٧٩١إصابة) اذ تتأثرالإصابات بمجمل المعطيات البيئية والحضارية السائدة، فالتقلبات الطقسية الحادة والمباغتة لا سيما في فصل الشتاء،غالبا ما تتسب بالكثير من الإصابات بين الاطفال خاصة في البيئات الريفية وفي ظل ظروف الفقر في الوسائل المادية المتاحة والمؤهلات الثقافية المتعلقة يتعليم المراة ووعيها وأدراكها، اذ عدم توافر منطقة الدراسة على شبكة كفوءة من طرق النقل الريفية، وانتشار القرى والمستوطنات الريفية بصورة عشوائية، أمر من شأنه قد يجعل الام الريفية تتكاسل في عرض طفلها على الطبيب ومراجعة العيادات والمؤسسات الصحية في مراكز المدن بصورة دورية وهو ما يؤدي وارتفاع معدلات المرض في هذه الاقضية وفي المرتبة الأخيرة جاء قضاء المسيب بعدد إصابات بلغت (١٤٩ إصابة)، خريطة (٤).

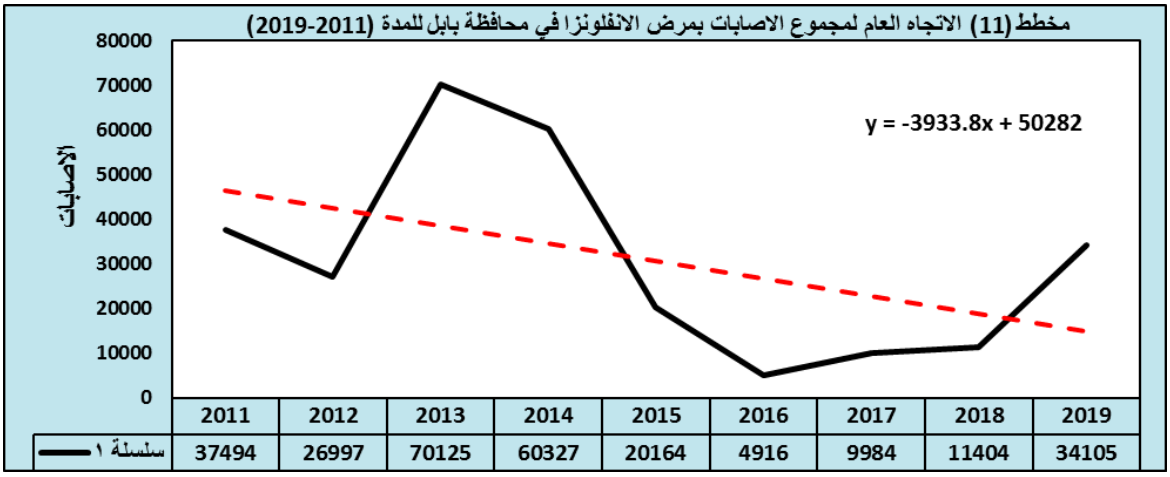
خريطة (٤) التوزيع المكاني للإصابات بمرض ذات الرئة في محافظة بابل عام ٢٠١٩



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

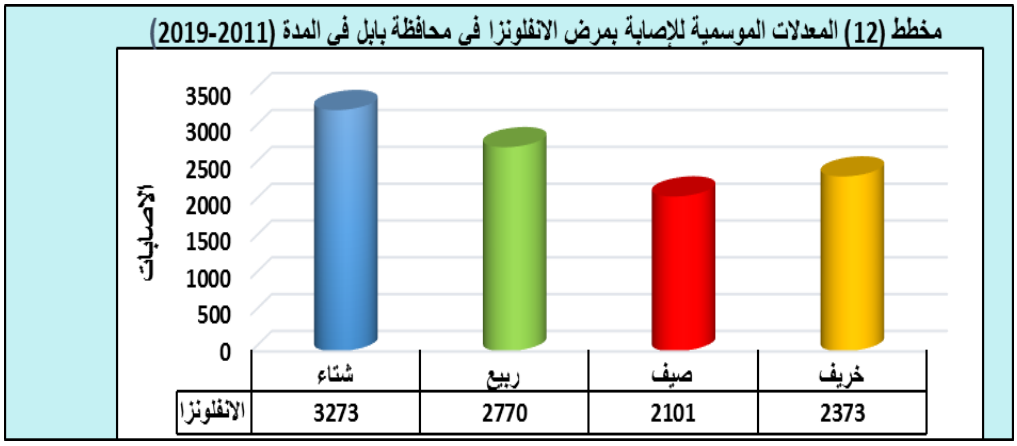
٦- مرض الأنفلونزا " Influenza":- مرض فيروسي معدٍ و سريع الانتشار، يصيب الجهاز التنفسي وهناك ثلاثة فيروسات تسبب هذا المرض وهي (C، B،A)، تنتقل هذه الفيروسات بجميع أنواعها عن طريق التنفس، وتحدث تدميراً للخلايا في الانف والحنجرة ثم تنتقل للدم، وتتراوح فترة الحضانة بين (٢٤-٤٨ ساعة)، ومن اعراضه العطس والسعال والتهاب الحلق والم العضلات وأرتفاع في درجات الحرارة يرتبط هذا المرض عادة بتغيرات المناخ والطقس وفصول السنة وبالخصوص في أواخر الخريف وفي الشتاء .[١١] إن الفيروس المسبب للمرض يموت عند تسخينه لبضع دقائق عند درجة حرارة مرتفعة أو عند تعرضه للاشعة الفوق البنفسجية، وتزداد فعاليتة عند تناقص درجات الحرارة.

إن أعلى عدد للإصابات سجلت عام ٢٠١٣ (٧٠١٢٥ إصابة) جاء هذا العدد متزامن مع تسجيل اكثر إصابات للانفلونز اتجاهاً حاد نحو تناقص عدد الإصابات بهذا المرض بمقدار(٣٩٣٣.٨- إصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

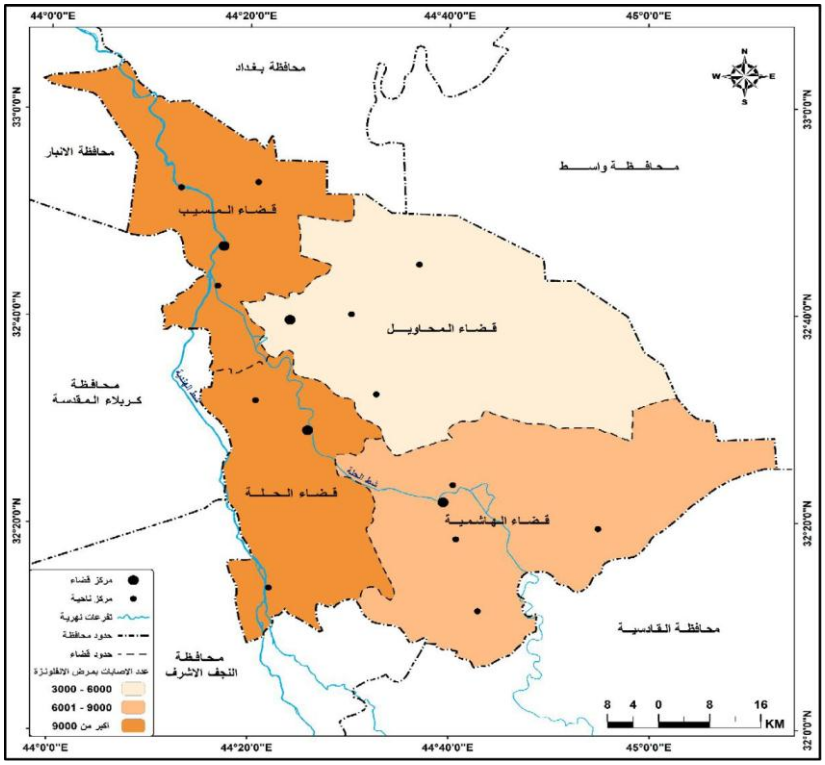
موسمياً يشير المخطط (١٢) إلى إن أعلى الإصابات سجلت في موسم الشتاء بنحو (٣٣٧٢ إصابة) وبنسبة (٣٣%) يعود ذلك إلى طبيعة الفيروس الذي ينشط بشكل كبير في درجات الحرارة المنخفضة في حين سجلت اقل الإصابات في موسم الصيف (٢١٠١ إصابة)،أذ إن الفيروس يتاثر بارتفاع درجات الحرارة.



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

كما جاء قضاء الحلة بالمركز الأول بهذا المرض بعدد إصابات بلغت (١٠٩٣٤ إصابة) وبنسبة (٣٣%) أذ الكثافة السكانية العالية في هذا القضاء، فيما جاء قضاء المحاويل بأقل الإصابات (٣٧٩٦ إصابة) خريطة (٥).

خريطة (٥) التوزيع المكاني للإصابات بمرض الانفلونزا في محافظة بابل عام ٢٠١٩

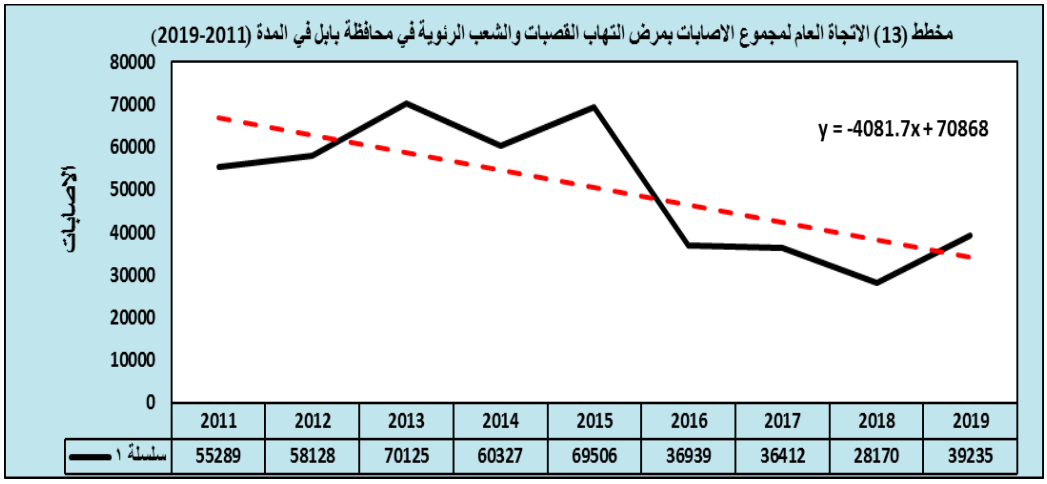


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

٧- مرض التهاب القصبات والشعب الرئوية "Bronchitis and acut pulmonary":-

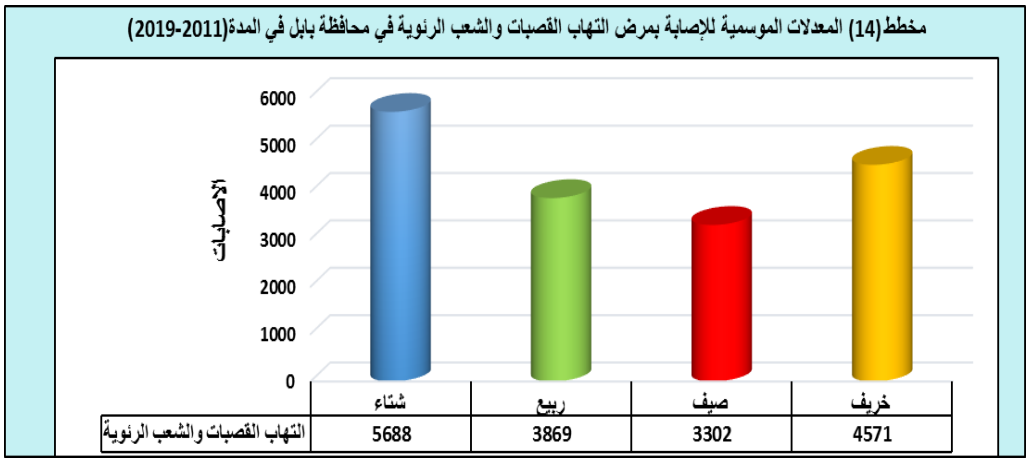
يظهر هذا الالتهاب بعد حدوث عدوى فيروسية تصيب الجهاز التنفسي العلوي كالتهابات الجيوب الانفية والبلعوم واللوزتين، يزداد ظهور المرض شتاءً ويكون اكثر شيوعاً في المناخات الباردة التي ترتفع فيها نسبة الرطوبة، ومن أعراضه سعال جاف و زكام والتهاب في العين والانف والم يصيب الصدريزداد مع زيادة حدة السعال والعطاس.[١٢] أما العوامل التي تساعد في الإصابة والتي تؤدي إلى اضعاف مقاومة الجسم فمنها التعب والبرد الشديد الزحام الزائد واستنشاق الغازات المهيجة .[١٣] إن أعلى الإصابات سجلت عام (٢٠١٣) بواقع (٧٠١٢٥ إصابة) واقلها سجلت في عام(٢٠١٨) (٢٨١٧٠ إصابة)،يشير المخطط

(١٣) إن هناك تذبذباً واضحاً في عدد الإصابات خلال مدة الدراسة، واتجاهاً حاداً نحو التناقص في أعداد الإصابات بمقدار (٤٠٨١.٧- اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

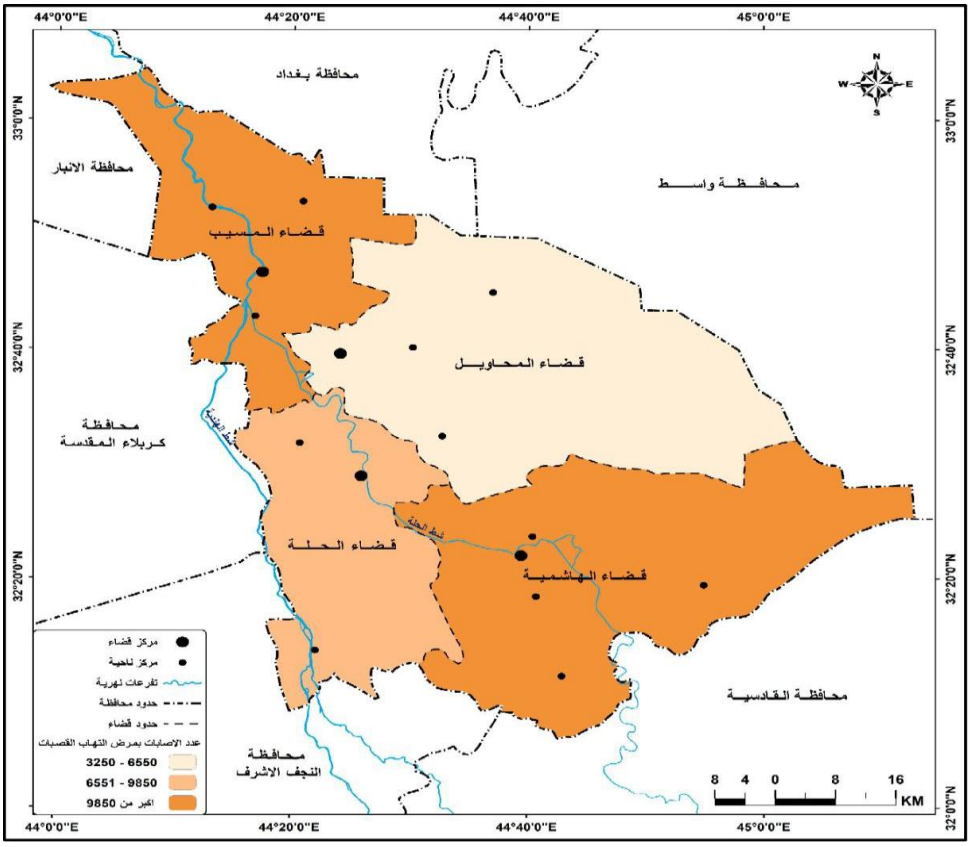
تزداد الإصابات في موسم الشتاء أذ انخفاض درجات الحرارة وتزايد نشاط الفيروسات في هذا الموسم أذ بلغ معدل الإصابة (٥٦٨٨ إصابة)، وبنسبة (٣٤%)، وسجلت اقل الإصابات في موسم الصيف أذ تزداد درجات الحرارة التي تقتل الفيروسات أذ بلغت (٣٣٠٢ إصابة)، المخطط (١٤).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

تظهر خريطة (٦) إن اعلى الإصابات سجلت في قضاء المسيب بواقع (١٥٢١٧ إصابة) وبنسبة (٣٨%) اذ يعاني القضاء من تردي في الخدمات الصحية والبيئية وعدم توفر المجاري الخاصة بتصريف المياه الزائدة مما يضطر السكان على شق المبازل للتخلص منها فتتحول هذه إلى بؤر لتجمع الميكروبات والكائنات الحاملة للعدوى، على الرغم من الكثافة العالية للسكان في قضاء الحلة نلاحظ عدد إصابات اقل من قضائي المسيب والهاشمية، كونه مركز المحافظة ووجود نصف عدد المستشفيات في مركز قضاء الحلة اي بنحو (٩مستشفيات)، وياتي قضاء المحاويل باقل الإصابات (٣٢٩١ إصابة).

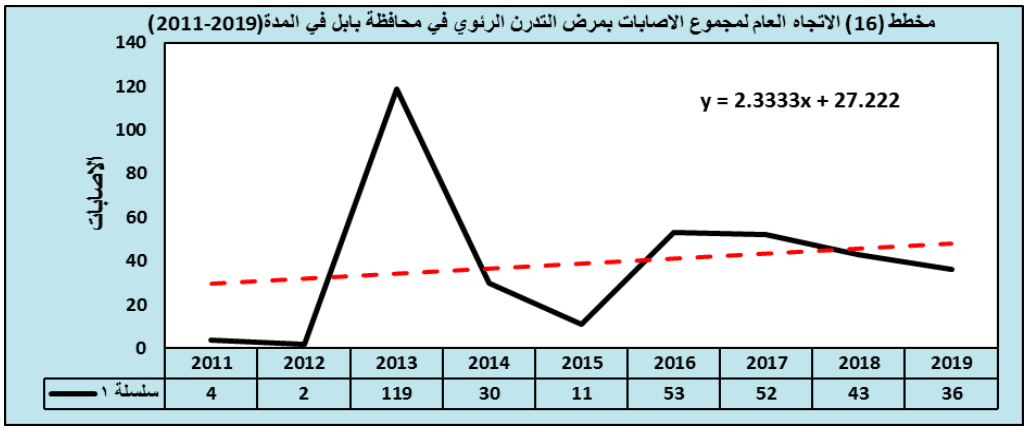
خريطة (٦) التوزيع المكاني للإصابات بمرض التهاب القصبات والشعب الرئوية في محافظة بابل عام ٢٠١٩



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

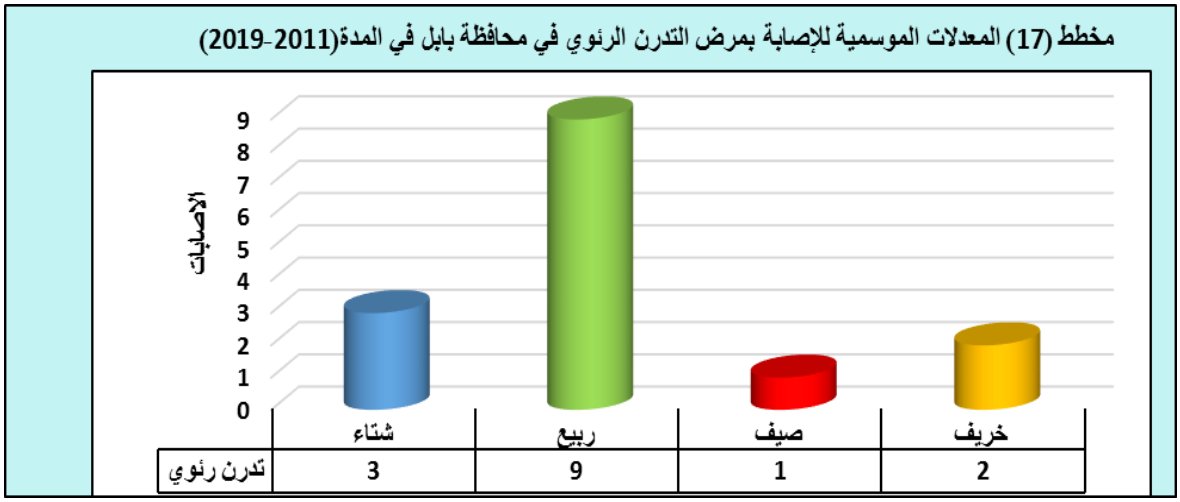
ثانيا – أمراض فصل الربيع:-

١- التدرن الرئوي (السل)"Tuberculosis":- هو مرض بكتيري معدٍ واسع الانتشار يصيب الجهاز التنفسي تسببه (البكترية العصوية)، ونسبة الإصابة به في المناطق الرطبة اكثر من المناطق الجافة، ينمو ميكروب التدرن (عصيات Bacilli) في ظروف حرارية مثلى (٣٥ – ٣٧ م°)، بينما يموت في ظروف حرارية عالية تصل الى (٦٠ م°) فضلاً عن قتل الميكروب حال تعرضه لضوء الشمس مباشرة خلال ساعتين تقريبا.[١٤] وينتقل من مريض إلى آخر عن طريق الهواء مع الرذاذ المتطاير من افواه وانوف المصابين، وبعضه عن طريق تناول أكل ملوث (مثل الألبان).[١٥] اعراض السل تحدد بنقصان الوزن وفقدان الشهية، وارتفاع درجة حرارة الجسم والتعرق الليلي والضعف العام وعسر الهضم المستمر كذلك سعال مع بلغم ملوث بالدم، إن علاج مرض التدرن يحتاج إلى مدة طويلة ما بين (٩ –٢٤ شهراً) في بعض الحالات .[١٦] سجل عام (٢٠١٣) أعلى الإصابات المرضية (١١٩إصابة)، واقلها في عام (٢٠١١) (٤ إصابة)، كما يشير المخطط (١٦) الذي يشير إلى الاتجاه العام لعدد الإصابات بهذا المرض بان هناك اتجاهاً عام نحو زيادة الإصابة بمقدار(٢.٣٣٣ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

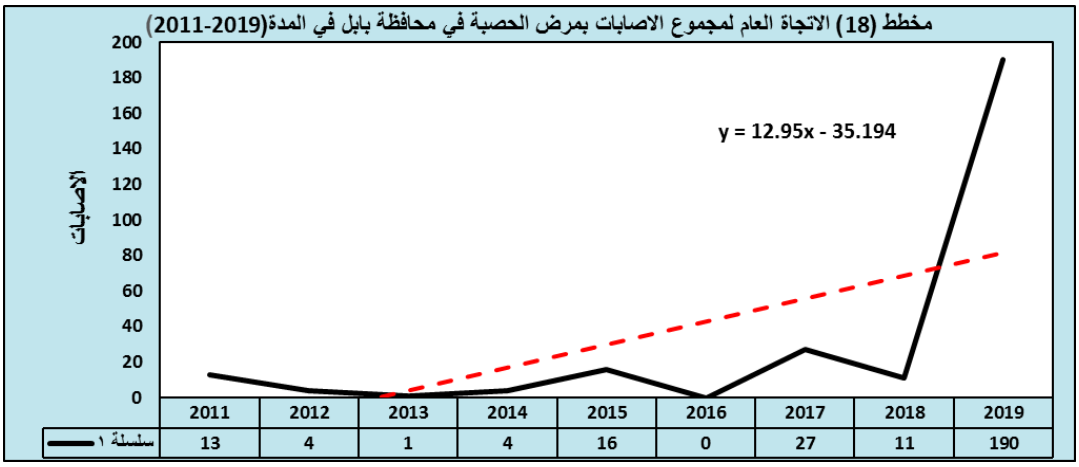
يوجد تباين بين المعدلات الموسمية بالإصابة بهذا المرض في منطقة الدراسة يظهرها المخطط (١٧) بان أعلى معدلات سجلت في موسم الربيع بلغت (٩ إصابة) بنسبة (٦٤ %) وهذا يعود إلى إن جرثومة التدرن تنشط في الأجواء الدافئة والرطبة، واقلها في موسم الصيف (١ اصابة).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

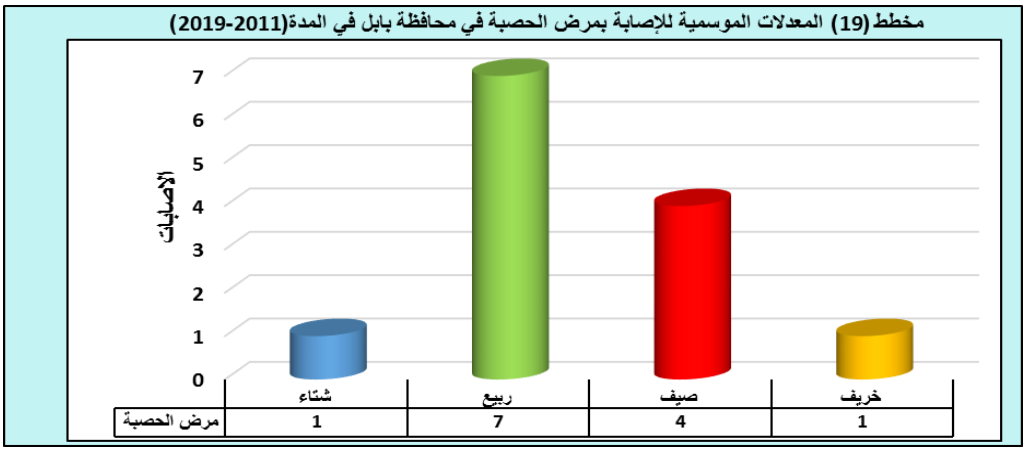
سجلت أعلى الإصابات بهذا المرض في قضاء الحلة وبواقع (٢٤ إصابة) وبنسبة (٦٧ %)، اذ من المعروف إن تنتشر البكتريا المسببة للمرض في المناطق الملوثة والبيئة الغير صحية في المناطق المزدحمة والسجون والمدارس والاحياء السكنية التي تفتقر للتهوية ودخول اشعة الشمس.[١٧] وينطبق ذلك على قضاء الحلة مركز المحافظة من حيث نمط السكن والكثافة السكانية العالية مقارنة مع بقية الاقضية، وفي قضاء المحاويل سجلت إصابة واحدة، ولم يسجل في قضاء الهاشمية أي إصابة.

٢- الحصبة " Measles ":- مرض شديد العدوى ينتقل عن طريق الهواء مسببه فيروس الحصبة، ويحدث في عموم السنة ويشتد عند الربيع ،فيروس الحصبة من مجموعات الفيروسات المخاطية التي تعيش في درجات الحرارة المرتفعة وتساعد الرطوبة الجوية العالية في انتشارها، ويتأثر الفيروس بالأشعة فوق البنفسجية ولهذا تحدث معظم الإصابات في الربيع [١٨].يبدا المرض كاعراض انفلونزا رشح مع عطاس متكرر واحتقان وتدميع في العينين والتهاب في الحلق يؤدي إلى عسر في بلع الطعام وإلى بحة في الصوت مع سعال جاف كذلك الحساسية من الضوء، وتستمر الاعراض ثلاثة أو أربعة أيام.[١٩] سجل عام (٢٠١٩) أعلى الإصابات المرضية (١٩٠ إصابة)، واقلها في عام (٢٠١٣) (إصابة واحدة) في حين لم تسجل إصابات في عام ٢٠١٦،يشير المخطط (١٨) الذي يشير إلى الاتجاه العام لعدد الإصابات بهذا المرض بان هناك اتجاهاً عاماً وواضحاً نحو زيادة الإصابات المرضية خلال مدة الدراسة بمقدار (١٢.٩ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

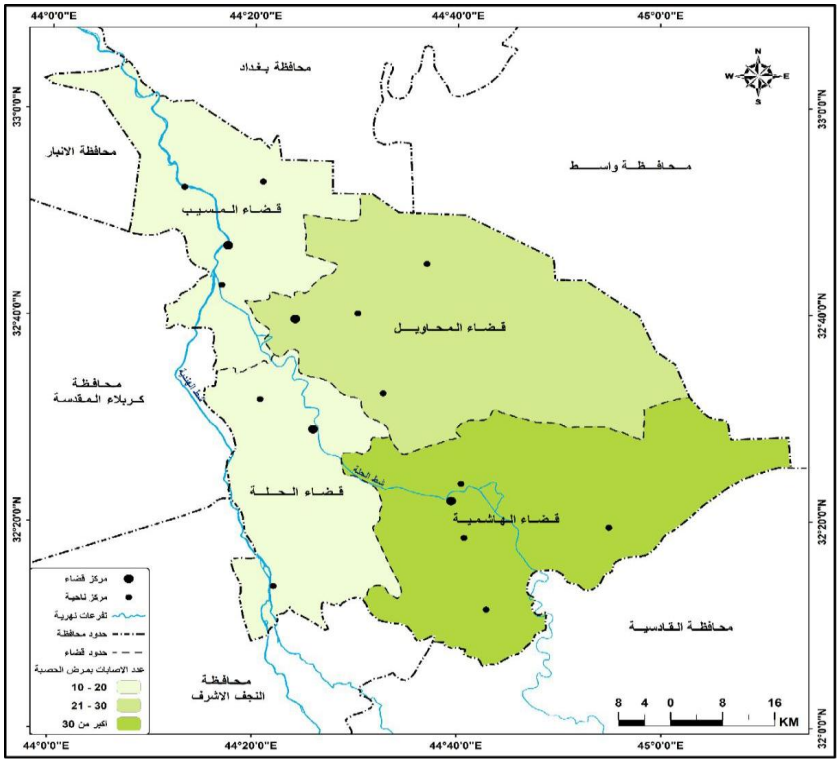
تتباين المعدلات الموسمية بالإصابة بهذا المرض في منطقة الدراسة يظهرها المخطط (19) بأن أعلى معدلات سجلت في موسم الربيع بلغت (٧ إصابة) بنسبة (٥٤%) وذلك لتوفر الظروف المناخية الملائمة لنشاط الفيروس وتقلبات الجو وانتشار حبوب اللقاح وفي موسم المدارس اذ تنتشر عن طريق السعال أو العطس مع الرذاذ، أما اقل الإصابات فقد سجلت لفصلي الشتاء والخريف وبواقع إصابة واحدة لكل منهما.



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

كما توضح خريطة (8) التوزيع المكاني للمرض إذ تتباين الإصابات بين الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة إذ نجد أعلى الإصابات سجلت في قضاء الهاشمية وبلغ (١٣٣ إصابة) بنسبة (٧٠ %)، اذ يرتبط ذلك بالمستوى الثقافي والصحي ومستوى الخدمات للقضاء وعدم الالتزام بتلقيح الأطفال بلقاح الحصبة في بعض المناطق الريفية، وجاء بعده قضاء المحاويل بالمرتبة الثانية بعدد الإصابات بنحو (٢٥ إصابة)،وفي المرتبة الرابعة والأخيرة قضاء المسيب (١٢ إصابة).

خريطة (8) التوزيع المكاني للإصابات بمرض الحصبة في محافظة بابل عام ٢٠١٩

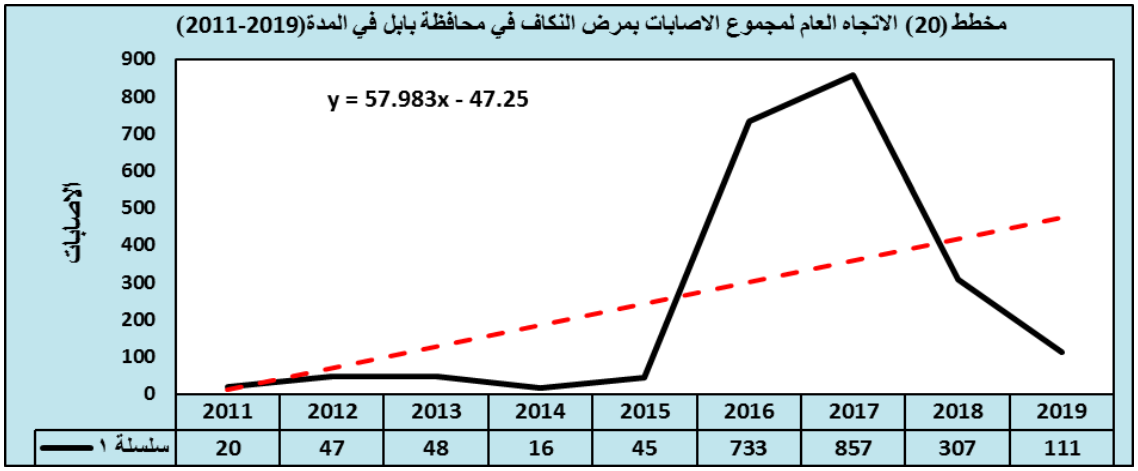


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

٣- النكاف "Mumps":-

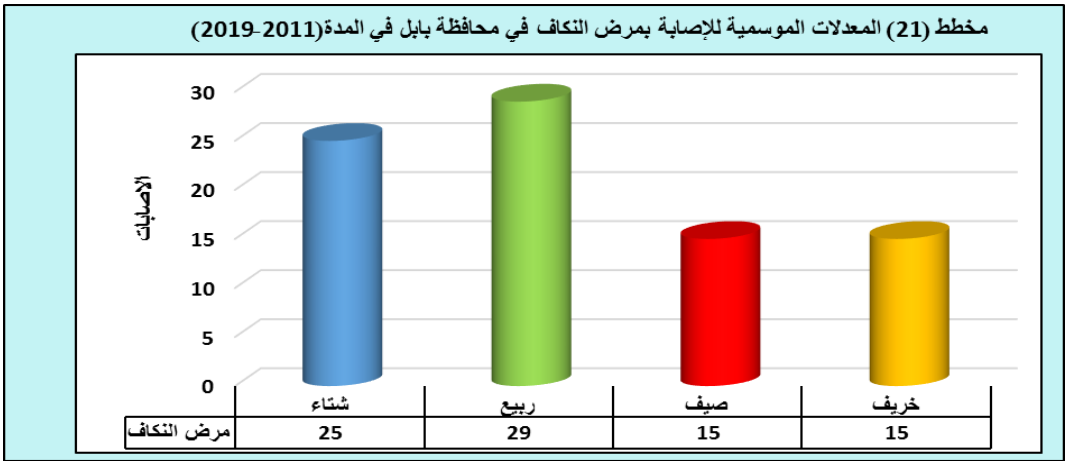
مرض فيروسي معدٍ يؤدي غالبًا إلى انتفاخاً في الغدد اللعابية بين الأذن والأنف وتورم مؤلم في الغدة النكفية، الفيروس من جنس الفيروسة المخاطية ينتشر بين الأشخاص عن طريق التلامس المباشر أو رذاذ الهواء الملوث باللعاب، مصطلح النكاف مأخوذ من قديم الفعل الإنجليزي"Grimace" الذي يعني "كشر"، يعني تأثير التهاب الغدة النكفية في تعابير الوجه .[٢٠] يعيش الفيروس في درجات حرارة منخفضة الا انه يتاثر بارتفاع درجات الحرارة، يتركز في فصلي الخريف والربيع.[٢١] سجلت أعلى الإصابات عام

(٢٠١٧) وبواقع (٨٥٧ إصابة)، بينما سجل عام (٢٠١٤) اقلها (١٦ إصابة)، يظهرالمخطط (٢٠) إن هناك تذبذباً واضح في عدد الإصابات مع وجود اتجاهاً حاداً نحو تزايد عدد الإصابات بهذا المرض بمقدار(٥٧.٩٨ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

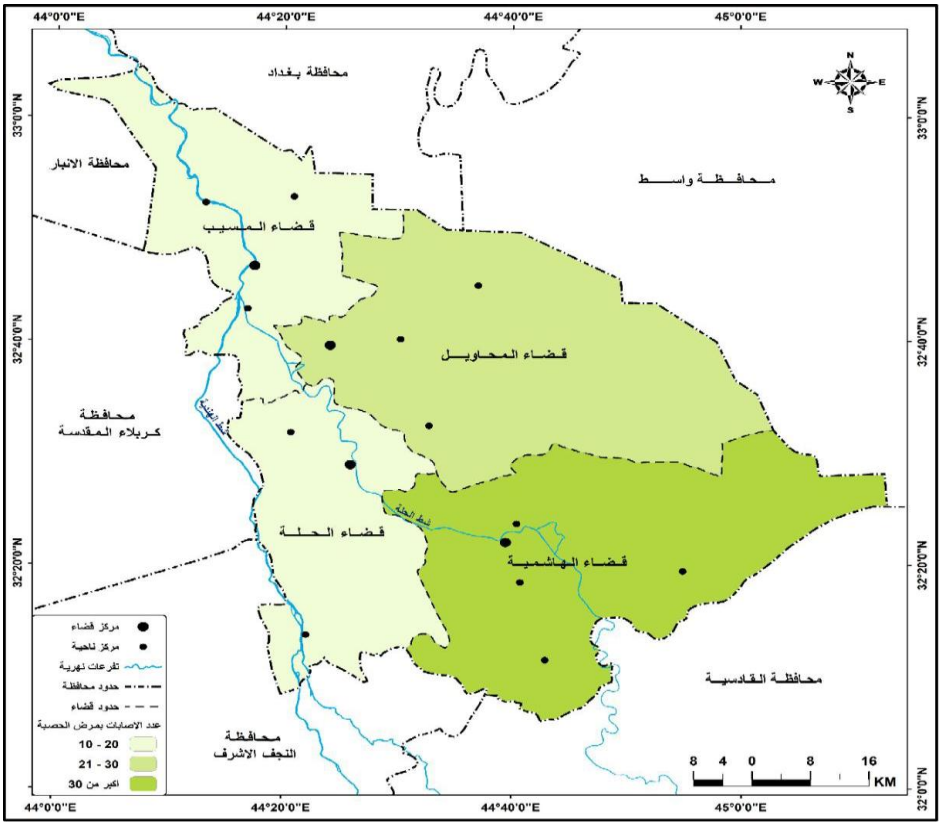
يظهر المخطط (٢١) تبايناً موسمياً لمعدل الإصابات في منطقة الدراسة، أذ سجل موسم الربيع أعلى معدل لتلك الإصابات وبواقع (٢٩ إصابة)، حيث الاجواء المناسبة للفيروس المسبب للمرض أذ ينشط في درجات الحرارة المعتدلة، بينما سجل موسم الخريف والصيف اقل معدل للإصابات وبواقع (١٥ إصابة) لكل منهما .



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

تظهر خريطة (٩) تصدر قضاء المسيب أعلى الإصابات وبواقع (٥٠ إصابة) وبنسبة (٤٦ %) تنتشر العدوى وفي الأما كن المزدحمة ذو كثافة سكانية العالية وقد يكون السبب قلة التزام بعض الأهالي بجدول اللقاحات في المراكز الصحية واكتظاظ الصفوف بالطلبة وعدم الاخبار الفوري عن الحالات من قبل إدارات المدارس،جاء قضاء الحلة في المرتبة الثالثة (١٤ إصابة) واقل الإصابات سجلت لقضاء المحاويل (٢ إصابة).

خريطة (٩) التوزيع المكاني للإصابات بمرض النكاف في محافظة بابل عام ٢٠١٩



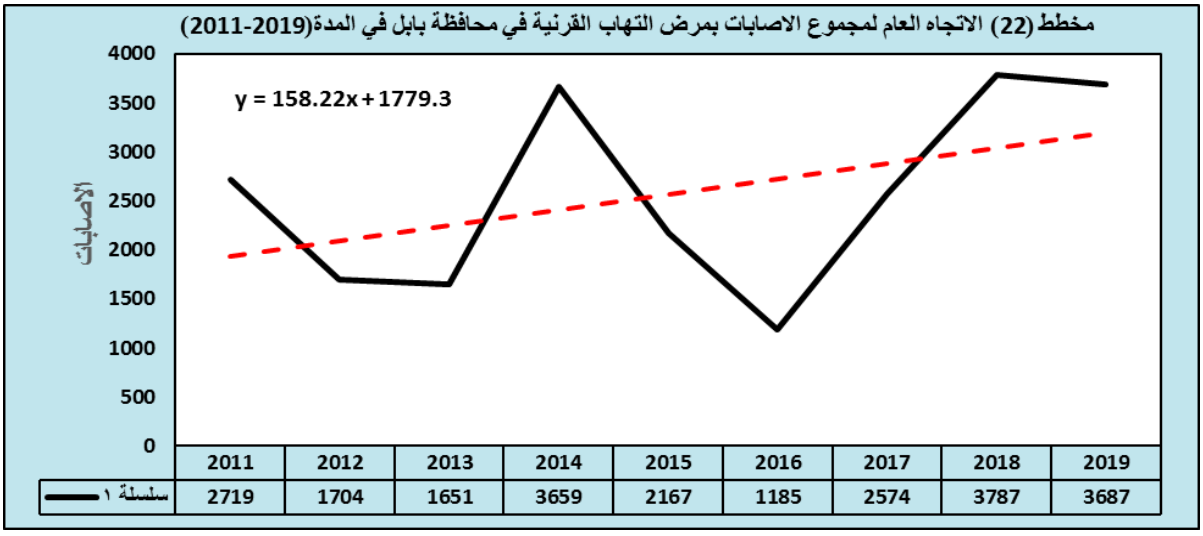
المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة،٢٠٢٠

وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

٤- التهاب قرنية العين "Keratitis":-

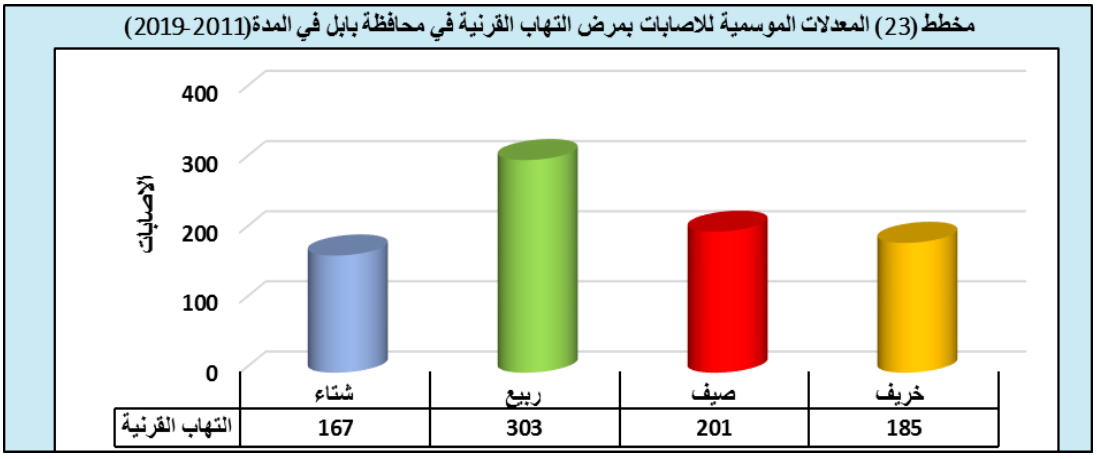
يعد التهاب القرَنية نوعًا من الالتهابات التي تصيب ملتحمة وقرنية العين، ويحدث هذا الاتهاب بسبب العدوى التي تتضمَّن (البكتيريا، الفيروسات، الفطريَّات، الطفيليَّات)، ومن أعراضها احمرار والم في العين،

فرط إفراز الدموع أو إفرازات أخرى من العين صعوبة في فتح جفن العين بسبب الآلم أو التهيُّج، انخفاض الرؤية، الحساسية للضوء (رهاب الضوء).[٢٢] ومن البكتريا التي تسبب هذا المرض المكورات العنقودية الذهبية.[٢٣] يرتبط هذا المرض مع جفاف العين أذ إن انخفاض الرطوبة النسبية وخاصة في العراق بسبب مناخة القاري من الممكن إن يسبب انتشار مرتفع لجفاف العين وخصوصاً في المواسم الحارة مع ارتفاع درجات الحرارة .[٢٤] سجلت أعلى الإصابات بمرض التهاب القرنية في عام (٢٠١٨) وبواقع (٣٧٨٧ إصابة)، أما اقلها فقد سجلت لعام (٢٠١٦) (١١٨٥ إصابة)، يشير المخطط (٢٢) إلى وجود اتجاهاً واضحاً وحاداً في تزايد عدد الإصابات المرضية بهذا المرض وبمقدار (١٥٨.٢ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

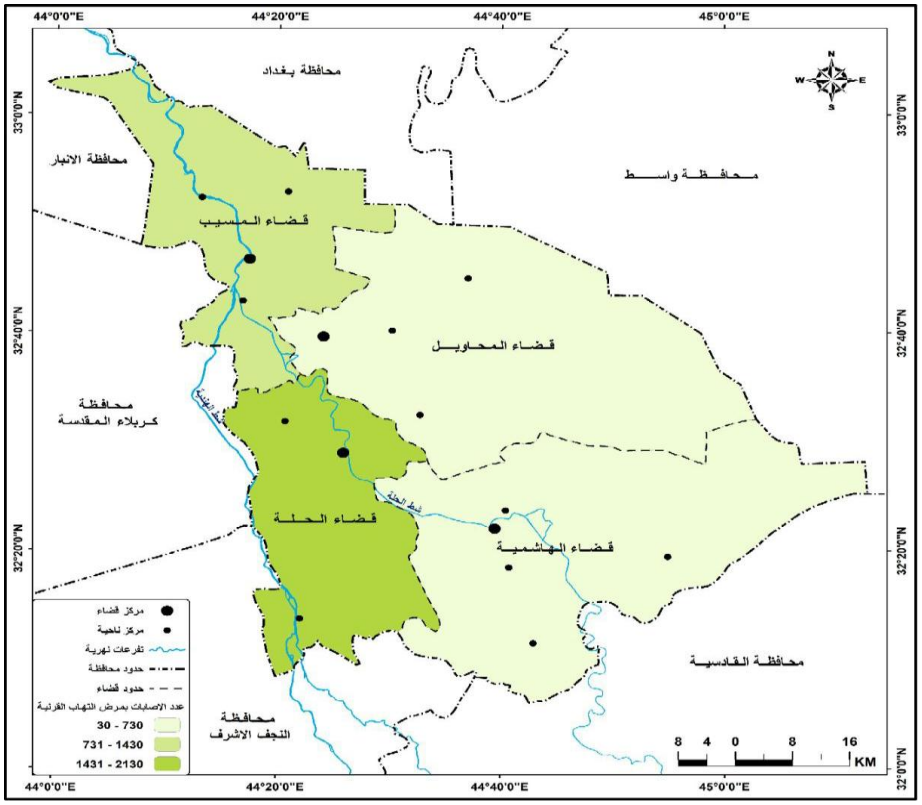
يوضح المخطط (٢٣) التباين في أعداد الإصابات موسمياً، فقد سجل موسم الربيع أعلى تلك الإصابات،وبواقع (٣٠٣ إصابة)، يليه موسم الصيف في المرتبة الثانية بعدد الإصابات (٢٠٢ إصابة) أذ يدل ذلك إن الفيروسات المسببة للمرض تنشط في الأجواء الدافئة ويمكن إن تتحمل درجات حرارة تصل إلى (٦٠ م°) لمدة (٣٠ دقيقة) وكذلك التعرض للاشعة الشمسية في هذه المواسم تزيد من جفاف العين وزيادة فرص الإصابة بالمرض، كما سجل موسم الشتاء اقل الإصابات وبواقع (١٦٧ إصابة).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

تشير الخريطة (١٠) إلى التوزيع الجغرافي للمرض في منطقة الدراسة أذ تتباين عدد الإصابات بين الاقضية، سجلت أعلى الإصابات لقضاء الحلة (٢٠٧٣ إصابة) وبنسبة (٥٧ %) حيث كثافة السكانية العالية مقارنه مع بقية الاقضية كما انه يحتوي على مراكز متخصصة في طب العيون يجعل سكان بقية الاقضية تتوافد الية وهذا يعطي نتائج تسجيل أعداد إصابات اعلى فيه، كما يعد مركز المحافظة ،وجاء قضاء الهاشمية باقل الإصابات بواقع (٣٩ إصابة).

خريطة (١٠) التوزيع المكاني للإصابات بمرض التهاب القرنية في محافظة بابل عام ٢٠١٩

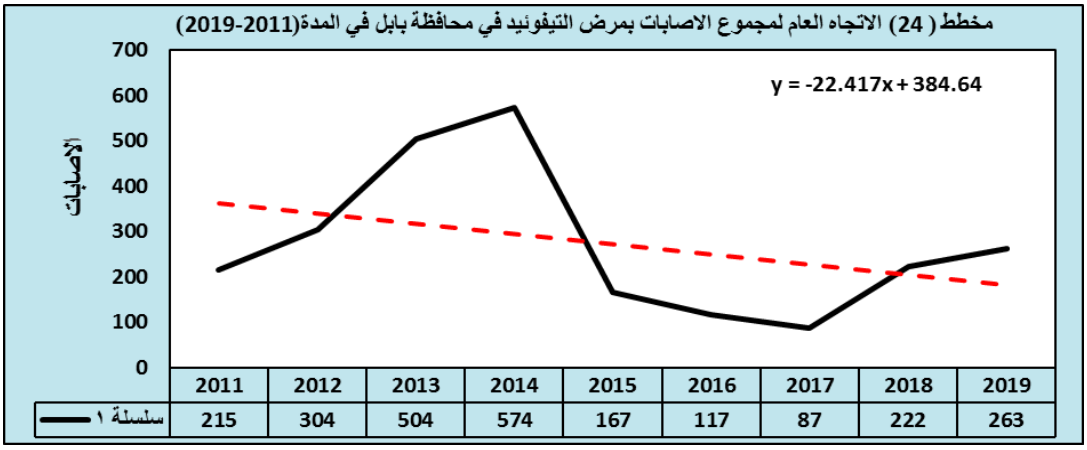


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

ثالثاً–أمراض فصل الصيف :–

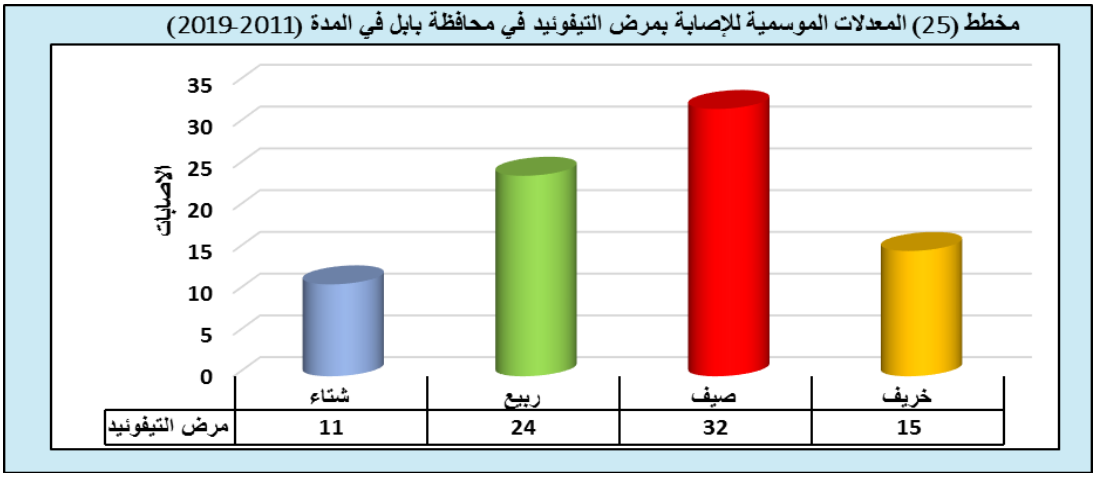
١– مرض التيفوئيد "Typhoid":–

مرض جرثومي معدٍ، وهو من الأمراض المتوطنة، مسببه ميكروب التيفوئيد الذي ينتمي الى فصيلة بكتريا الأمعاء، تتركز الإصابة بالمرض في الأشهر الحارة من السنة ويرجع إلى قدرة ميكروب التيفوئيد على تحمل درجات الحرارة العالية، فهو يتحمل درجة (٦٦ °م) لمدة (١٢ دقيقة) و(٥١ °م) لمدة (٨٧ دقيقة).[٢٥] سجلت أعلى الإصابات في عام (٢٠١٤) وبواقع (٥٧٤ إصابة)، أما اقلها فقد سجلت في عام (٢٠١٧) (٨٧ إصابة)، يشير المخطط (٢٤) إن هناك اتجاهاًعاماً وواضح نحو تناقص الإصابات بهذا المرض في منطقة الدراسة بمقدار(٢٢.٤١– اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

يشير المخطط (٢٥) إلى المعدلات الموسمية بمرض التيفوئيد في منطقة الدراسة، بلغت أعلى المعدلات خلال موسم الصيف بنحو (٣٢ إصابة) وبنسبة (٤٢ %)، أذ إن نشاط الفيروسات المسببة للمرض تنشط في الأجواء الحارة، في حين سجلت اقل معدلات الإصابات في والشتاء وبواقع (١١ إصابة).

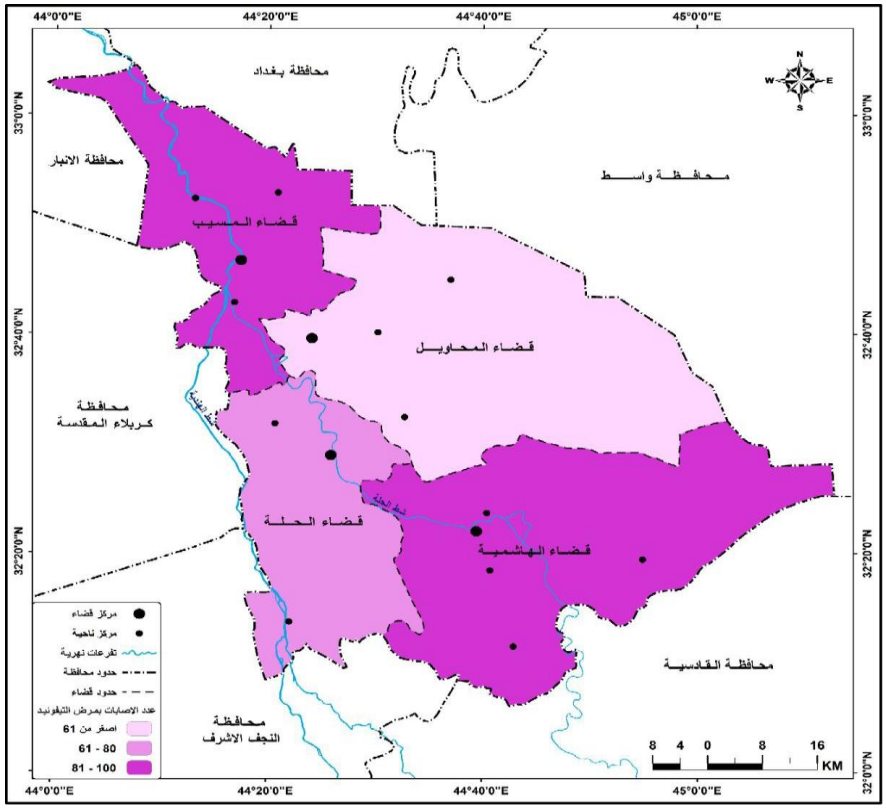


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

تظهر الخريطة (١١) إن قضاء الهاشمية شغل المرتبة الأولى في عدد الإصابات لتصل (٩٨ إصابة) وبنسبة (٣٨%)، اذ تعاني المناطق الريفية من القضاء من تدني الوعي الثقافي والصحي والمعيشي لسكانها كما إن معظم المراكز الصحية فيها تفتقر إلى الكوادر التخصصية كما توجد فيه مساحات واسعة لتجمع المياه الآسنة مما يجعلها تشكل موطناً لنمو وتوطن الحشرات الناقلة للعدوى، وفي المرتبة الأخيرة

قضاء المحاويل (٢ إصابة) اذ يراجع اغلب المصابون العيادات المتخصصة والمستشفيات الاهلية في قضاء الحلة.

خريطة (١١) التوزيع المكاني للإصابات بمرض التيفوئيد في محافظة بابل عام ٢٠١٩

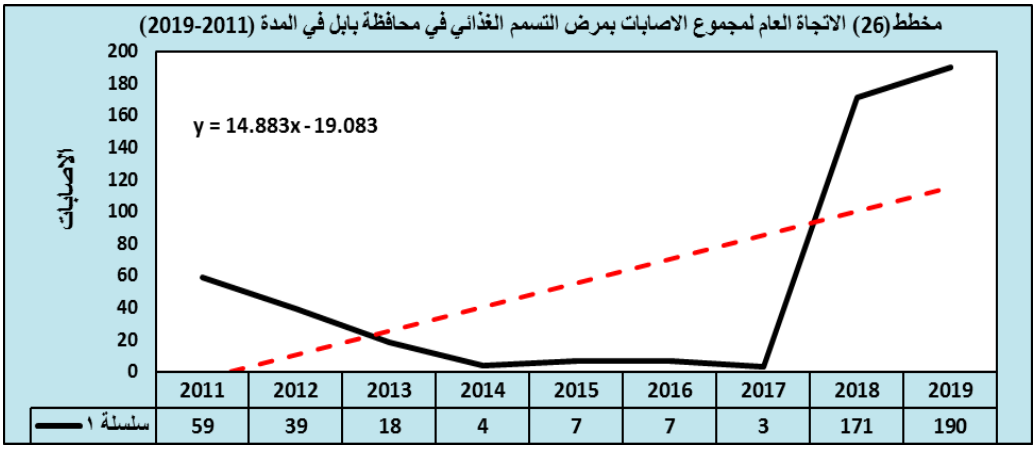


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

٢- مرض التسمم الغذائي (الالتهاب المعوي الحاد)" Acute Gastroenteritis " :-

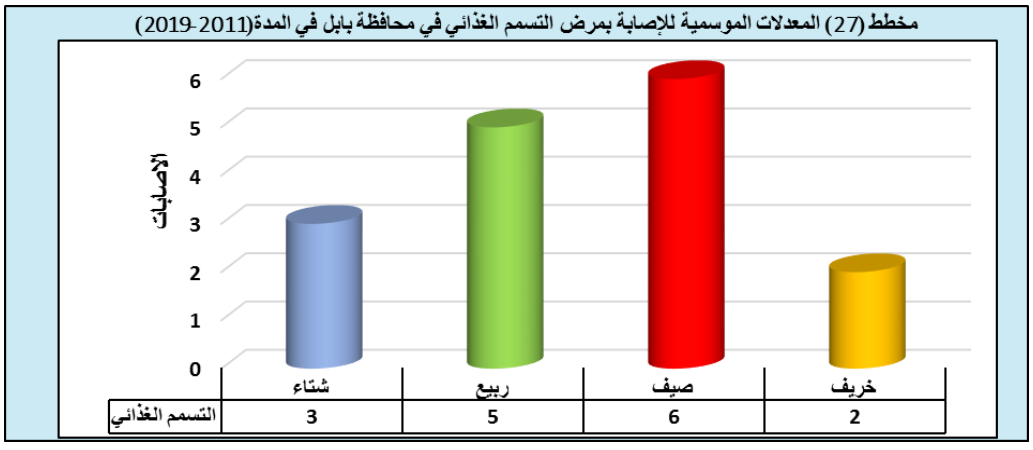
يشمل التسمم الغذائي أي مرض ذا طبيعة سمية أو معدية، ينشأ عن تناول غذاء أومياه ملوثة،له عدة أنواع حسب سبب حدوثه أما إن يكون السبب البكتريا والفيروسات، أو تلوث كيميائياً أو سموم نباتية أو حيوانية، تعد (بكتريا السالمونيلا) اكثر الأنواع المسببة للتسمم الغذائي، ينتشر المرض في فصل الصيف أذ تتلوث الأغذية ومنتجاتها بالفطريات التي تنمو فيها وتساعد درجات الحرارة المرتفعه في افراز سموم فطرية في الغذاء الملوث مما يفاقم عملية التسمم الغذائي. [٢٦] إن أعلى الإصابات سجلت في عام (٢٠١٩) بلغت (١٩٠ إصابة) في حين سجل عام (٢٠١٧) اقل تلك الإصابات (٣ إصابة)، يوضح

المخطط (٢٦) إن هناك اتجاهاً عاماً نحو تزايد أعداد الإصابات بالمرض في منطقة الدراسة بمقدار (١٤.٨٨ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

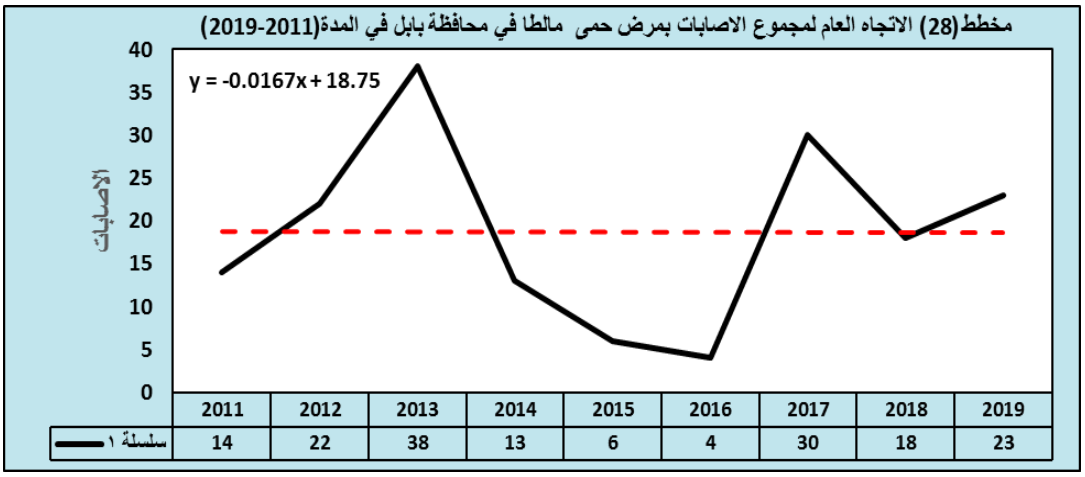
سجلت أعلى معدل للإصابات في موسم الصيف (٦ إصابة) وبنسبة (٣٨ %)، لان درجات الحرارة المرتفعة تكون وسطاً مناسباً لتكاثر الجراثيم والميكروبات اذ تنتقل الجراثيم المسببة للمرض عن طريق الاطعمة والمشروبات، ففي فصل الصيف تتكاثر الحشرات فتنقل الاصابة إلى الانسان، كما أن ارتفاع درجة الحرارة يساعد على نمو الجراثيم ولا سيما في الاطعمة التي لا تحفظ في الثلاجات أما اقلها فكانت في فصل الخريف (٢ إصابة)، المخطط (٢٧).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

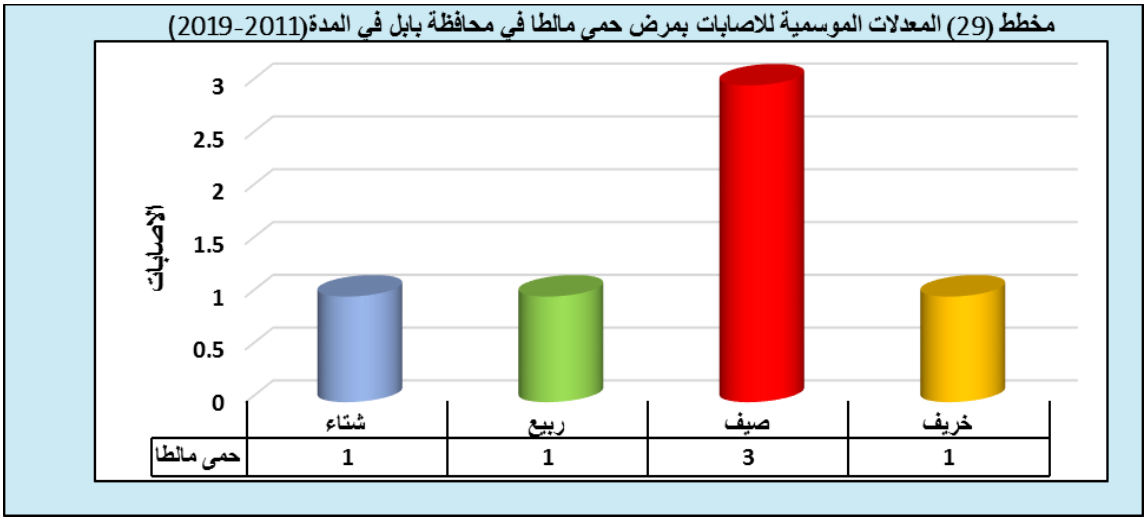
جاء قضاء المحاويل متصدراً على بقية الاقضية بعدد إصابات (١٨٨ إصابة)، أذ يتميز بالطابع الريفي اذ عادات تحضير الطعام وتجهيزه في أواني الطبخ المعدنية والتي تحتوي على مواد كيميائية ضارة كالرصاص، وتناول الحليب الرائب الخام بدون تسخينه وكذلك استخدام المبيدات بطريقة غير صحيحة تنتقل إلى الانسان عن طريق النباتات التي يتناولها، في حين سجلت إصابة واحدة لكل من قضاء الحلة والمسيب ولم تسجل أي إصابة لقضاء الهاشمية ويعود السبب قد لا يراجع المصابين في اغلب الأحيان المراكز الصحية أو المؤسسات الطبية لذا فهي لم تسجل فيها أي إصابات.

٣- حمى مالطا (حمى البحر المتوسط) "Brucellosis":- يسمى بحمى (البروسيلا) نسبة إلى الميكروب المسبب لها ا وتعد أحدى الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان [٢٧].ترتفع الإصابة بالمرض في فصل الصيف الحار والأمر يعود الى طبيعة الجرثومة التي تتميز بمقاومتها للحرارة العالية والجفاف وتبقى حية في الغبار لعدة أسابيع وشهور، كما ان لوفرة الحليب ومنتجاته في هذا الفصل سبب في انتشارها لذا فهي تسمى (مرض الحليب) فضلاً عن وجود الجبن الطازج الذي يعد هو المسبب الأكثر في انتشار المرض.[٢٨] سجلت أعلى الإصابات المرضية في عام (٢٠١٣) وبواقع (٣٨ إصابة)، واقلها في عام (٢٠١٦) وبواقع (٤ إصابة)، كما يظهر المخطط (٢٨) ان هناك تذبذباً في عدد الإصابات خلال مدة الدراسة، واتجاهاً عاماً نحو تناقص طفيف جداً بعدد الإصابات بهذا المرض بمقدار(٠.٠١٦٧ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة،٢٠٢٠.

موسمياً سجل الصيف أعلى الإصابات وبواقع (٣ إصابات)، اذ يزداد نشاط الفيروسات المسببة للمرض مع تزايد درجات الحرارة اذ تمتاز بقدرتها الكبيرة على التحمل في الظروف الجوية الخارجية أما اقل الإصابات فقد سجلت لبقية المواسم فقد سجلت إصابة واحدة لكل موسم، مخطط (29).

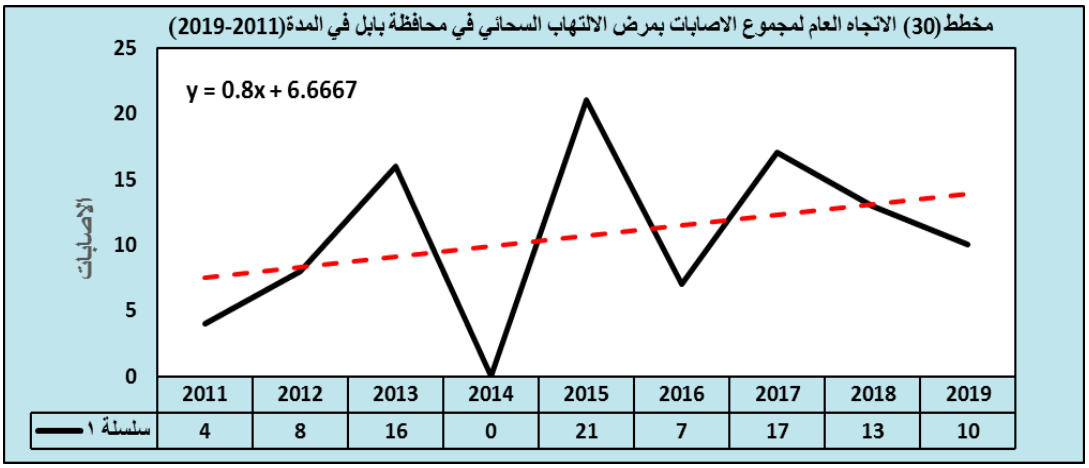


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

يتضح من التوزيع الجغرافي للمرض ان قضاء الهاشمية سجل أعلى الإصابات بلغت (١٨ إصابة) بسبب الطبيعة الريفية وتربية الحيوانات الزراعية فان حمى مالطا من الأمراض المشتركة بين الحيوان والإنسان واختلاطهم الدائم مع الحيوانات الزراعية واستخدام منتجاتها يزيد من فرص الاصابة ،كما تزداد الإصابة بالعدوى بين مربي الماشية والرعاة والقصابين والذين يجزون الصوف، يليه قضاء المسيب بواقع (٥إصابة)، في حين لم تسجل اي إصابات في قضائي الحلة والمحاويل، لعدم وجود احصائيات حقيقية للمرض وانتشاره على نطاق الحيوانات والانسان بعد عام (٢٠٠٣) فان اعتماد الناس على القطاع الصحي الخاص في الجانب البيطري والصحة العامة وعدم وجود آلية تنسيقية للاحصاء لمركز الأمراض المتوطنة مع اطباء القطاع الخاص في المجال الصحي الانساني والبيطري ادى الى عدم الدقة في تسجيل البيانات[٢٩].

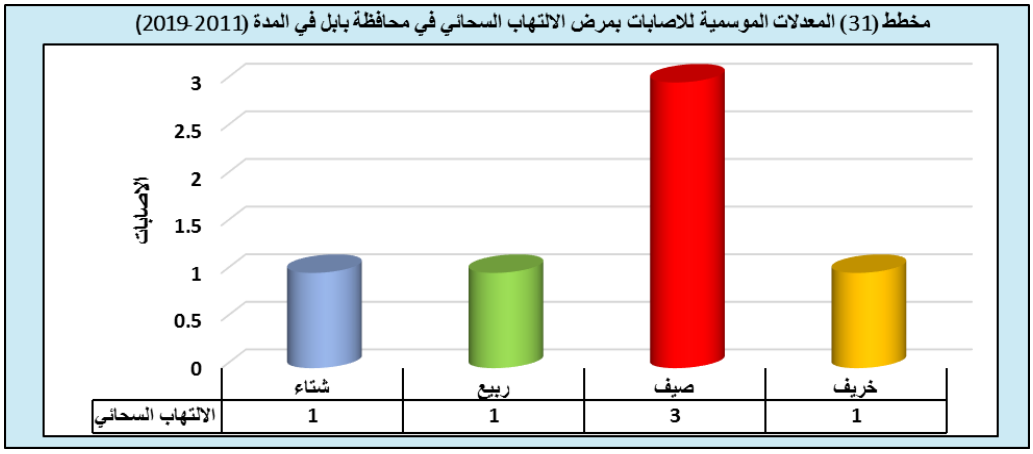
٤- مرض الالتهاب السحائي"Cerebrospinal Meningitis":- مرض بكتيري معدٍ وسريع الانتشار، يصيب الأغشية السحائية الواقية حول الدماغ والحبل الشوكي ويسمى (بالالتهاب الدماغ الفيروسي)، المسبب للمرض هي "الينسيريات السحائية"، تزداد الإصابة بالسحايا الفيروسية في فصلي الصيف والخريف وتزداد مرة أخرى في أواخر لشتاء وفي الربيع يتسارع أنتشار العدوى بالجفاف والعواصف الرملية

وتتوقف الأوبئة السحائية مع بداية سقوط الأمطار، فانخفاض الرطوبة والغبار تزيد من غزو المكورات السحائية مما يؤدي إلى أتلاف في الحائل المخاطي بشكل مباشر أو تقليل الدفاعات المناعية للأغشية المخاطية .[٣٠] سجلت أعلى الإصابات لعام (٢٠١٥) بلغت (٢١إصابة)، ولم تسجل أي إصابة في عام (٢٠١٤)، كما يشير المخطط (٣٠) إلى أن هناك تذبذباً واضحاً في عدد الإصابات خلال مدة الدراسة واتجاهاً واضحاً نحو ازدياد الإصابات لهذا المرض بمقدار (٠.٨ إصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

يشير المخطط (٣١) ان هناك تبايناً في الإصابات الموسمية، سجلت اعلاها في موسم الصيف بواقع (٣ إصابات)، لأن الفيروسات المسببة للمرض تنشط مع تزايد درجات الحرارة اذ تنتشر في المسابح المائية والازدحامات خاصة في المواصلات وقلة التهوية في غرف الصف في المدارس والسجون، وسجلت ادنى الإصابات لبقية المواسم، اذ سجلت (إصابة واحدة) لكل موسم.

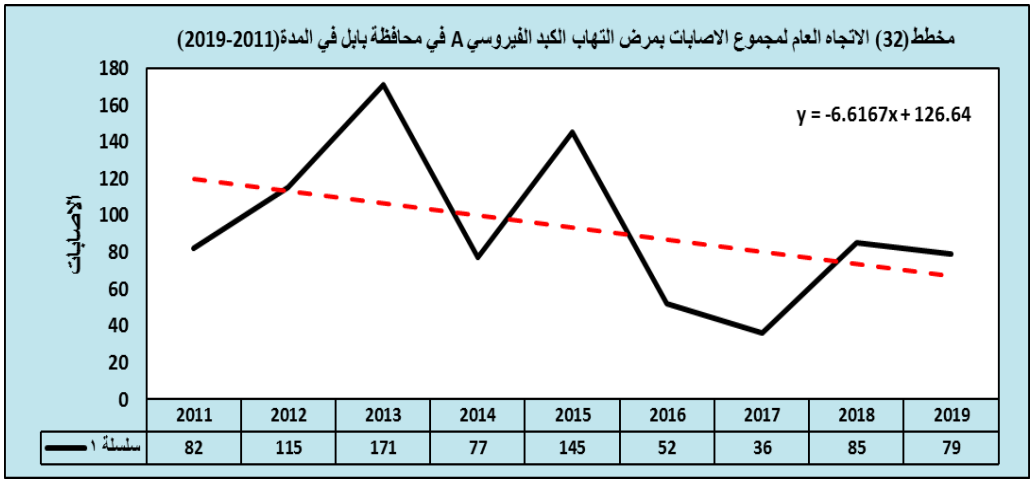


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

ان أعلى الإصابات كانت لقضائي الحلة والهاشمية، أذ سجلت (٥إصابات) لكل منهما، أذ أعداد وكثافة السكان عالية في هذه الاقضية، في حين لم تسجل اي إصابة لقضائي المحاويل والمسيب اذ إن اغلب السكان في هذين القضائين يراجعون مركز المحافظة أو المحافظات القريبة كمحافظة بغداد لان هذا المرض متعلق بالدماغ ويحتاج إلى اجهزة والمعدات الطبية متطورة للكشف عنه لاتوجد في هذين القضائين "كالرنين المغناطيسي".

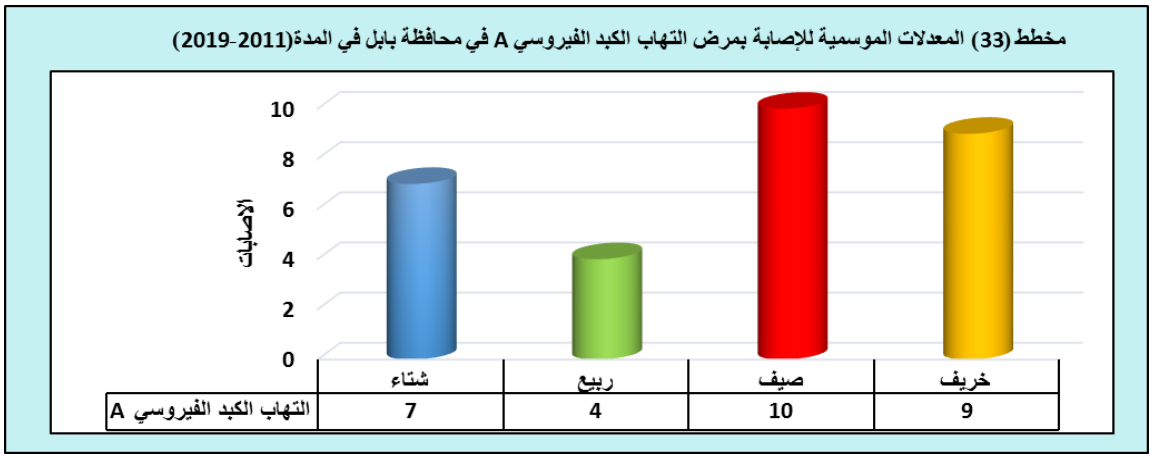
٥- التهاب الكبد الفيروسي "Viral Hepatitis":- يدعى باليرقان الكبدي المعدي، وهو مرض شائع وخطير، مسببه عدة أنواع من الفيروسات وهي(A،B،C ،D) واهم انواعه :-

أ- التهاب الكبد الفيروسي (A) "Epdiemic Hepatitis": - مرض فيروسي حاد ويسمى أحياناً التهاب الكبد المعوي لسهولة انتشاره وحصول العدوى به، ومسببه وهو عبارة عن فيروس صغير له القدرة على الاستقرار في درجة حرارة متوسطة (٦٠ م°) لمدة (٦٠ دقيقة) ولكن يمكن تثبيطه بدرجة حرارة عالية تصل الى (٩٠ م°) يتمكن الفيروس من دخول الجسم أثناء الإصابة الطبيعية عن طريق الفم بفعل شرب المياه الملوثة أو تناول الاطعمة الملوثة بجسيمات الفيروس.[٣١] ينتشر المرض مع الكثافة السكانية العالية،مدة الحضانة تراوح بين(١٥- ٥٠ يوماً).[٣٢] سجلت أعلى الإصابات في عام (٢٠١٣) بلغت (١٧١إصابة) واقلها في عام ٢٠١٧ وبواقع (٣٦إصابة)، يبين المخطط (32) ان هنالك تذبذباً واضحاً في الإصابات خلال مده الدراسة، مع اتجاهاً نحو تناقص عدد الإصابات المرضية بالمرض بمقدار(٦.٦١ - اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

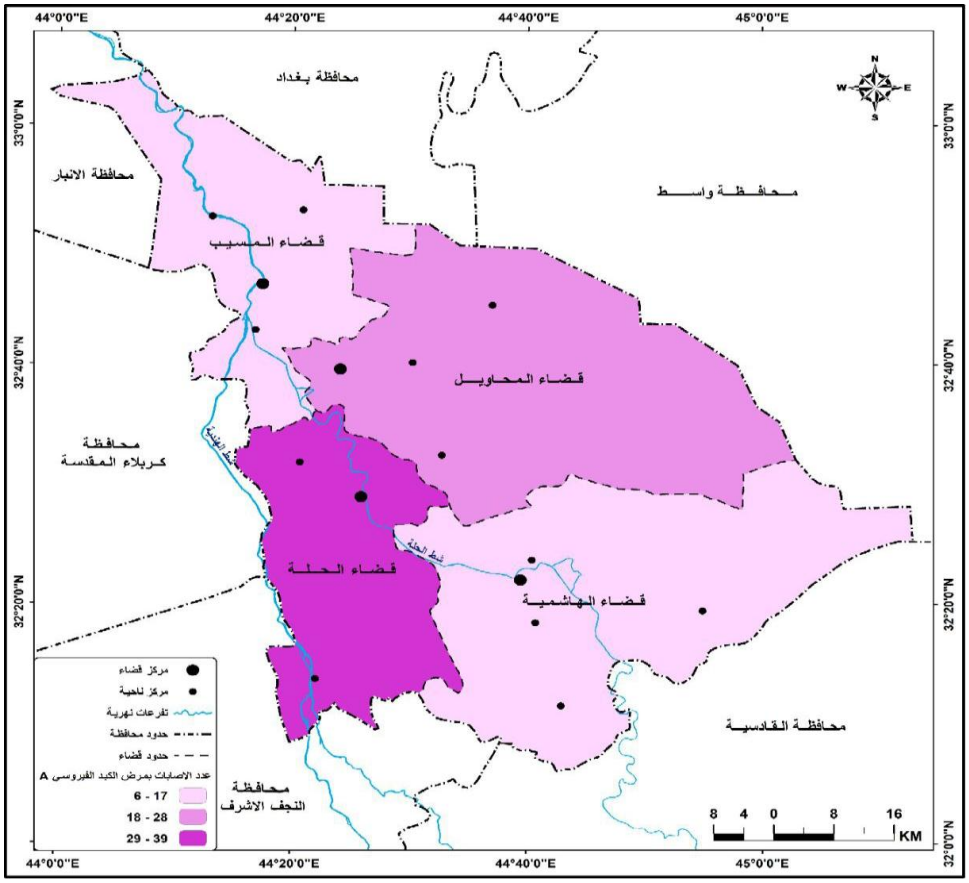
يوضح المخطط (٣٣) إن هناك تباين موسمياً، أذ إن أعلى الإصابات سجلت لموسم الصيف بواقع (١٠إصابات) وبنسبه (٣٨٪) اذ يعد مسبب المرض من الفيروسات التي لها قدرة على الاستقرار بدرجة حرارة متوسطة تصل إلى (٦٠ م°) لمدة (٦٠ دقيقة) لذلك فهي تتزايد في موسم الصيف تزامناً مع تزايد درجات الحرارة واقل الإصابات سجلت لموسم الربيع (٤إصابات) ولموسم الشتاء (٧ إصابات).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ .

تتباين عدد الإصابات في منطقة الدراسة، أذ جاء قضاء الحلة في المرتبة الأولى(٣٩ إصابة) وبنسبة (٥٠%)، اذ يعاني القضاء من تلوث مياه الشرب بسبب تردي شبكات تصفية المياه، اذ تفرغ المياه الغير معالجة في شط الحلة وخصوصا المخلفات الطبية التي تلقى من العيادات الطبية ومستشفى مرجان الطبي حين كان قضاء المحاويل في المرتبة الثانية (٢٤ إصابة)، وفي المرتبة الثالثة قضاء المسيب (١٠ إصابات) وفي المرتبة الرابعة والأخيرة قضاء الهاشمية (٦ إصابات)، خريطة (١٢).

خريطة (١٢) التوزيع المكاني للإصابات بمرض الالتهاب الكبد الفيروسي A في محافظة بابل عام ٢٠١٩

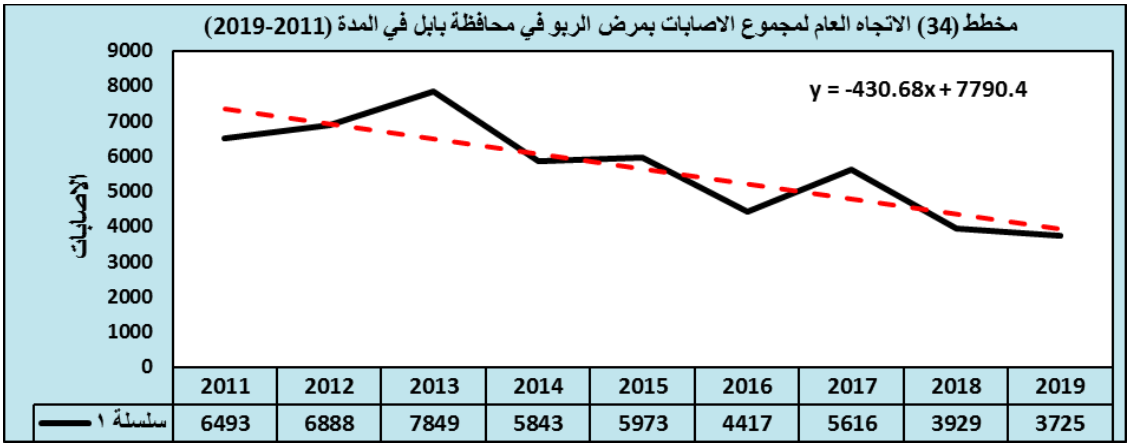


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

رابعاً_ أمراض فصل الخريف:-

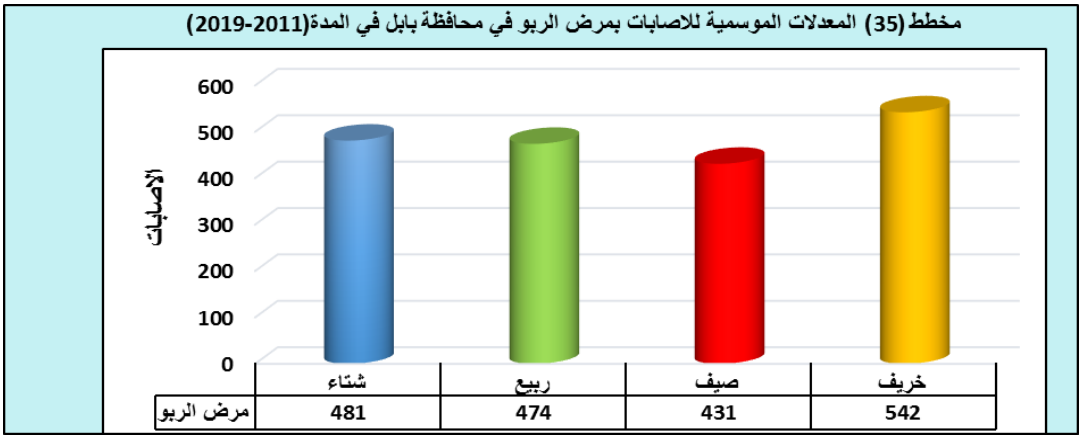
١- مرض الربو"Asthma":- ينتج هذا المرض عن التهاب المسالك الهوائية التي تصبح أكثر حساسية اتجاه عدة (مثيرات) يعمل الهواء البارد كمهيجات للربو.[٣٣] يتاثر المصابين بالربو بالطقس وتقلباته بصورة عامة فيتاثر مرضى الربو الوراثي بالجو الحار صيفاً اذ يزيد التعرق من حساسية الربو وتزداد الإصابات لدى مرضى الربو القصبي مع الذين يعانون من حساسية الانف في فصل الخريف تزامن مع العواصف الغبارية والرعدية التي تساهم في تفتيت غبار الطلع المنتشر في الجو واستنشاقة اذ تعمل في تحفيز نوبات الربو والحساسية لديهم والتغيرات المفاجئة في درجات الحرارة وموسم سقوط الامطاراو تغير سريع في درجة رطوبة الجو والضغط الجوي [٣٤].سجلت اقل الإصابات في عام (٢٠١٩) وبواقع (٣٧٢٥ إصابة)، أما اعلاها فقد سجلت في عام (٢٠١٣) وبواقع (٧٨٤٩ إصابة)،كما يشير

المخطط (٣٤) إلى إن هنالك اتجاهاً عأما وحاد جداً نحو تناقص حالات الإصابة بهذا المرض (٤٣٠.٦٨ اصابة سنوياً).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

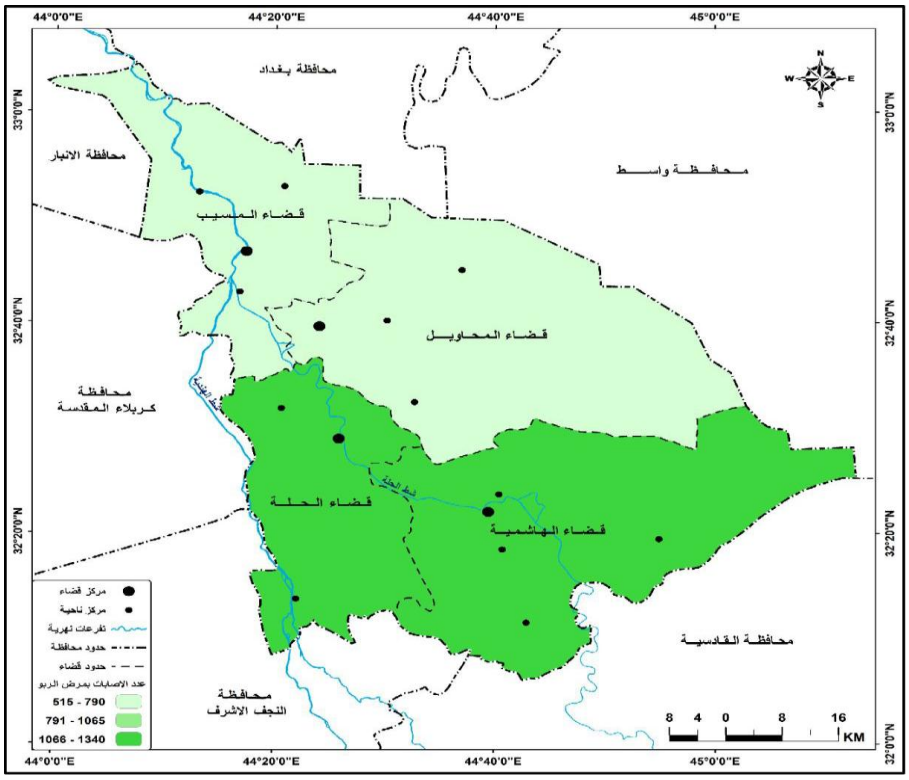
يتضح من المخطط (٣٥) إن أعلى الإصابات سجلت في موسم الخريف بمعدل(٥٥٢ إصابة) وبنسبة (٣٣ %)،يحدث المرض في جميع فصول السنة مع تركيز كبير في موسم الخريف، أذ تنتشر العواصف الرملية في هذا الفصل،كما إن المناخ الدافئ الرطب يساعد في انتقال وتنشيط الفيروسات المسببة للمرض. وبلغت اقل معدلاتها في فصل الصيف (٤٣١ إصابة).



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

أما توزيع الإصابات مكانياً بين اقضية المحافظة، فقد كان لقضاء الهاشمية أعلى الإصابات (١٣٣٥ إصابة) وبنسبة (٣٧%)، يليه قضاء الحلة (١١٩٣ إصابة)، وفي المرتبة الثالثة جاء قضاء المحاويل (٦٧٢ إصابة)، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة قضاء المسيب (٥٢٥ إصابة)، خريطة (١٣) .

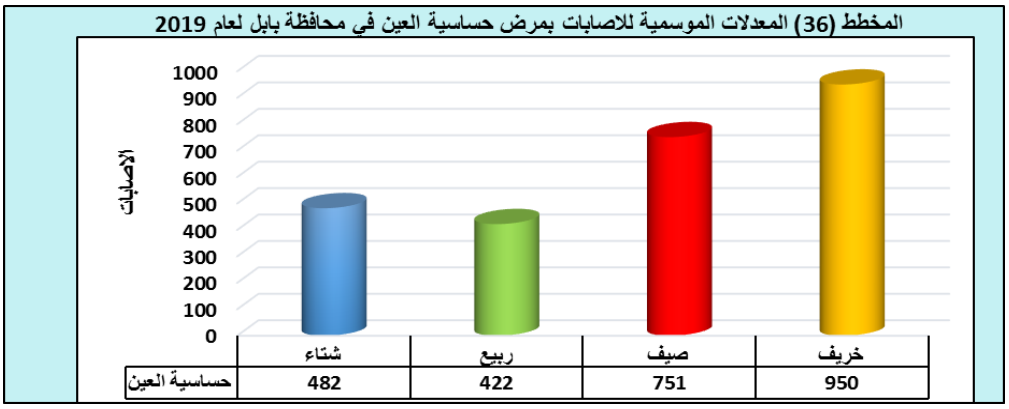
خريطة (١٣) التوزيع المكاني للإصابات بمرض الربو في محافظة بابل عام ٢٠١٩



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

٢- حساسية العيون Conjunctivitis allergies:- يصاحب المرض لحساسية الأنف، يشعر المريض بحكة في العين يستدعي أحيانا دعكها باليد وهذا يعمل في نقل الكثير من الفيروسات لها.[٣٥] ويحدث الجفاف بالعين وتزداد أعراضها خصوصاً في فصل الصيف والخريف.[٣٦] وللحساسية أسباب منها حبوب اللقاح والتي تكثر وتنتشر في الفصول الانتقالية والرياح المحملة بالأتربة والغبار وارتفاع درجات الحرارة وأشعة الشمس، تكون الحساسية فصلية وتأتي على مراحل ويلعب فصل الربيع والخريف دوراً مهماً فيها.[٣٧]

يتبين إن أعلى الإصابات سجلت في موسم الخريف بمعدل (٩٥٠ إصابة) وبنسبة (٣٦%)، يحدث المرض في جميع فصول السنة مع تركيز كبير في موسم الخريف، أذ انتشار العواصف الغبارية والرملية كما إن المناخ الدافئ الرطب يساعد على انتقال ونشاط الفيروسات المسببة للمرض. وبلغت اقل معدلاتها في فصل الربيع (٤٢٢ إصابة) المخطط (٣٦).

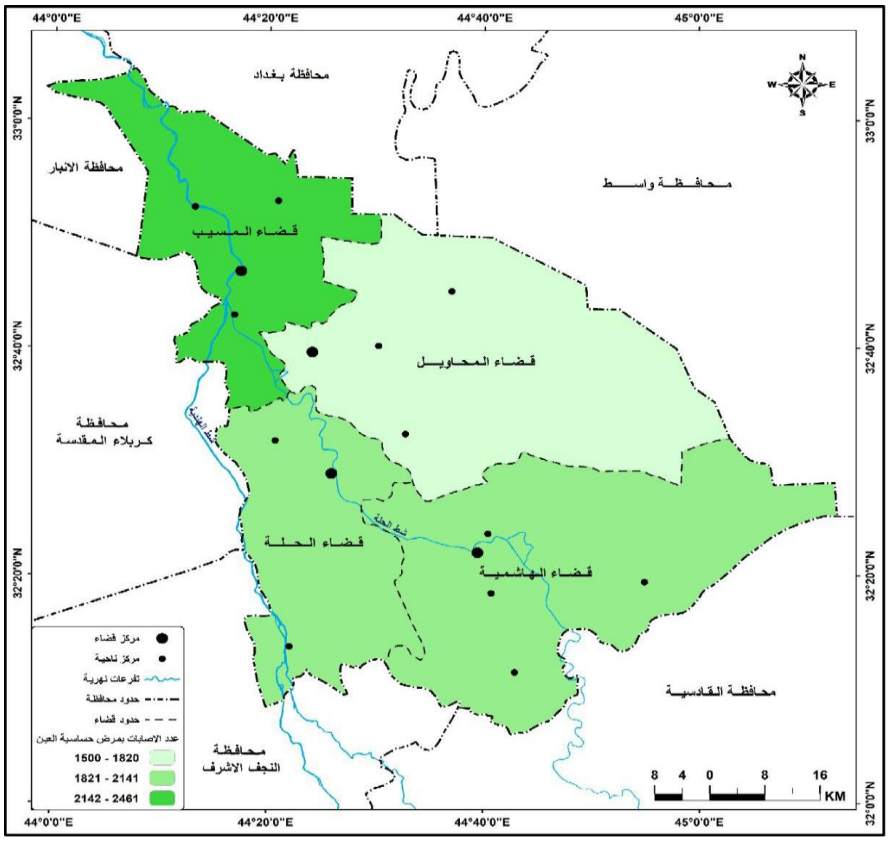


المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة،

٢٠٢٠

أما توزيع الإصابات مكانياً بين اقضية المحافظة، فقد تصدر قضاء المسيب أعلى الإصابات (٢٤٦١ إصابة) وبنسبة (٣٠%)، يليه قضاء الحلة (٢٠٩٠إصابة)،وفي المرتبة الأخيرة قضاء المحاويل (١٥٠٠ إصابة)، خريطة (١٤).

خريطة (١٤) التوزيع المكاني للإصابات بمرض حساسية العين في محافظة بابل عام ٢٠١٩



المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ وباستخدام برنامج Arc GIS 10.5.

المبحث الرابع – تأثير خصائص درجات الحرارة في الإصابة بالأمراض الموسمية في محافظة بابل

١- تأثير درجة الحرارة الصغرى في الإصابة بالأمراض: تبين المعاملات الإحصائية في الجدول (١) أن اقوى تأثير لعنصر الحرارة الصغرى في فصل الشتاء مع مرض التهاب البلعوم وبمعامل ارتباط (٠.٩٩-)، ومعامل تفسير (٩٩%)، جميع أمراض الشتاء تتأثر عكسياً مع درجات الحرارة الصغرى أي كلما انخفضت درجة الحرارة زادت الإصابات المرضية. كما إن الأشهر الانتقالية المعتدلة هي الأقل ارتباطاً بالإصابات المرضية من ناحية درجات الحرارة الصغرى، وهذا امر منطقي جداً، كون درجات الحرارة تكون معتدلة غالباً خلال تلك الفصول (الربيع الخريف) لذا جاء الارتباط طفيف غالباً، إذ لم تزيد قيم الارتباط عن(٠.٤٥) وبمعامل تفسير(٢٠%) مع مرض حساسية العين ، إما خلال فصل الصيف الحار الجاف فتظهر العلاقة طردية موجبة ولكل الأمراض أي أن الأمراض تشتد في موسم الصيف مع ارتفاع درجات الحرارة الصغرى وهي علاقة منطقية ومعنوية إذ أن معاملات الارتباط لم تقل عن

(٠.٦٧)، مما يؤكد تأثير هذا العنصر في تكرار الإصابة بهذا المرض ويؤكد من موسميتها صيفاً إذ ظهر اقوى تأثير لعنصر الحرارة الصغرى بمرض التيفوئيد وبمعامل ارتباط (٠.٩٠) وبمعامل تفسير (٨٢%)،إذ أن للميكروب المسبب للمرض القابلية على مقاومة درجات الحرارة فهو يتحمل درجات الحرارة تصل إلى (٦٦ م°) لمدة (١٢ دقيقة) و(٥١م°) لمدة (٨٧ دقيقة). [٣٨]

جدول (١) قيم المعاملات الإحصائية الفصلية بين درجة الحرارة الصغرى وتكرار الإصابة بالأمراض في محافظة بابل في المدة (٢٠١١-٢٠١٩)

اسم المرض	معامل الارتباط r	معامل التفسير R^2	نوع العلاقة وقوتها
الشتاء			
نقص فيتامين D	-0.94	89%	عكسية قوية جداً
التهاب الجفن	-0.75	56%	عكسية قوية
التهاب البلعوم	-0.99	99%	عكسية قوية جداً
ذات الرئة	-0.92	84%	عكسية قوية جداً
الأنفلونزا	-0.89	80%	عكسية قوية جداً
التهاب القصبات الهوائية	-0.92	84%	عكسية قوية جداً
الربيع			
التدرن الرئوي	-0.31	48%	عكسية ضعيفة
الحصبة	0.36	58%	طردية ضعيفة
النكاف	-0.31	39%	عكسية ضعيفة
التهاب قرنية العين	0.14	20%	طردية ضعيفة جدا
الصيف			
التيفوئيد	0.90	82%	طردية قوية جدا
التسمم الغذائي	0.67	45%	طردية متوسطة
حمى مالطا	0.87	76%	طردية قوية جدا
الالتهاب السحائي	0.87	76%	طردية قوية جدا
التهاب الكبد الفيروسي A	0.73	53%	طردية قوية
الخريف			
الربو	-0.23	5%	عكسية ضعيفة
حساسية العين	0.45	20%	طردية ضعيفة

المصدر بالاعتماد على: مخطط (٢) وملحق (١) وباستخدام برنامج Microsoft Excel 2016.

٢- تأثير درجة الحرارة العظمى في الإصابة بالأمراض:

تعد درجة الحرارة من أهم العناصر المناخية التي تؤثر في صحة الأنسان، وتتغير درجة الحرارة يومياً وفصلياً وسنوياً ولكل فصل خصائصه المناخية التي تميزه عن غيره من الفصول الأخرى ولهذا نجد اختلافاً في أنواع الأمراض بين الفصول مما أنعكس ذلك في صحة الأنسان.[٣٩] يبين الجدول (٢) أقوى تأثير لهذا العنصر في فصل الشتاء بمرض التهاب البلعوم، بمعامل ارتباط (٠.٩٩) ،وهي علاقة عكسية قوية جداً، بمعامل تفسير (٩٧%)، مما يدل أن هذه الأمراض تشتد موسمياً في الشتاء أي أن الأمراض تتزايد مع انخفاض درجة الحرارة العظمى، فأن تزايد درجة الحرارة يعمل في القضاء على الكثير من الجراثيم والفايروسات المسببة للمرض.

كما سجل في موسم الربيع أقوى تأثير طردي لدرجة الحرارة العظمى بمرض الحصبة بمعامل ارتباط (٠.٣٧)، وبمعامل تفسير(١٥%)، إما خلال فصل الصيف، فان العلاقة طردية موجبة ولكل الأمراض، أي أن الأمراض تتزايد في موسم الصيف مع زيادة درجات الحرارة العظمى وهي علاقة منطقية ومعنوية والذي الذي يؤكد من موسميها صيفاً إذ أن درجة الحرارة العظمى تعمل في تنشيط بعض الجراثيم والفايروسات المسببة للمرض إذ سجلت اقوى علاقة طردية بين هذا العنصر ومرض التيفوئيد، بمعامل ارتباط تام (٠.٩٠) وبمعامل تفسير (٨٢%)، في حين سجلت اقوى علاقة تأثير في موسم الخريف بين هذا العنصر ومرض حساسية العين بمعامل ارتباط (٠.٤٦) وهي علاقة طردية، وبمعامل تفسير (٢١%).

جدول (٢) قيم المعاملات الإحصائية الفصلية بين الحرارة العظمى وتكرار الإصابة بالأمراض في محافظة بابل في المدة (٢٠١١-٢٠١٩)

اسم المرض	معامل الارتباط r	معامل التفسير R^2	نوع العلاقة وقوتها
الشتاء			
نقص فيتامين D	-0.95	91%	عكسية قوية جداً
التهاب الجفن	-0.77	59%	عكسية قوية
التهاب البلعوم	-0.99	97%	عكسية قوية جداً
ذات الرئة	-0.93	86%	عكسية قوية جداً
الأنفلونزا	-0.91	83%	عكسية قوية جداً
التهاب القصبات الهوائية	-0.93	87%	عكسية قوية جداً
الربيع			
التدرن الرئوي	-0.28	8%	عكسية ضعيفة جدا
الحصبة	0.39	15%	طردية ضعيفة
النكاف	-0.28	8%	عكسية ضعيفة
التهاب قرنية العين	0.18	3%	طردية ضعيفة جدا
الصيف			
التيفوئيد	0.90	82%	طردية قوية جدا
التسمم الغذائي	0.66	44%	طردية متوسطة
حمى مالطا	0.84	71%	طردية قوية جدا
الالتهاب السحائي	0.84	71%	طردية قوية جدا
التهاب الكبد الفيروسي A	0.69	48%	طردية متوسطة
الخريف			
الربو	-0.21	4%	عكسية ضعيفة جدا
حساسية العين	0.46	21%	طردية ضعيفة

المصدر بالاعتماد على: مخطط (٢) وملحق (١) وباستخدام برنامج Microsoft Excel 2016.

يظهر الجدول (٤) نتائج تأثير درجة الحرارة الصغرى، أن اقوى تأثير لها في فصلي الشتاء والصيف وبنسبة (١٠٠%) إذ تؤثر درجة الحرارة الصغرى في جميع أمراض فصل الصيف والشتاء سواء طردياً أم عكسياً في حين سجلت درجات الحرارة الصغرى علاقة تأثير في فصل الربيع لمرض واحد من اصل ٤ أمراض وبنسبة (٢٥%) ولفصل الخريف سجلت مرض واحد من اصل مرضين وبنسبة (٥٠%) .إما تأثير درجة الحرارة العظمى فقد بلغ اقوى تأثير لها في فصل الشتاء وبنسبة (100%) من الأمراض، وفي

فصل الصيف بلغ تأثير درجة حرارة العظمى (٦٠ %)فأثرت ب(٣ أمراض) من اصل(٥ أمراض) من الأمراض ، وبلغ تأثيرها في الفصول الانتقالية (٥٠%) مناصفة بين الربيع والخريف

جدول (٤) خلاصة تأثير درجة الحرارة الموسمية للإصابة بالأمراض في محافظة بابل للمدة (٢٠١١-٢٠١٩)

العنصر / الفصل	الحرارة الصغرى		
	عدد الأمراض	اقوى العلاقات المرضية	النسبة المئوية
شتاء	٧	٧	١٠٠%
ربيع	4	1	25%
صيف	5	5	100%
خريف	2	1	50%
العنصر / الفصل	الحرارة العظمى		
	عدد الأمراض	اقوى العلاقات المرضية	النسبة المئوية
شتاء	7	7	%١٠٠
ربيع	4	2	50%
صيف	5	3	%٦٠
خريف	2	1	50%

المصدر بالاعتماد على جدول (١،٢)

ملحق (١) معدلات الإصابة الفصلية بالأمراض الموسمية في محافظة بابل للمدة (٢٠١١-٢٠١٩)

اسم المرض	شتاء	ربيع	صيف	خريف
نقص فيتامين D	6	4	2	3
التهاب الجفن	520	470	434	418
التهاب البلعوم	1040	936	700	902
ذات الرئة	557	434	236	304
الأنفلونزا	3372	2770	2101	2273
التهاب القصبات الهوائية	5688	3869	3302	4571
التهاب المفاصل	767	675	540	611
التيفوئيد	11	24	32	15
التسمم الغذائي	3	5	6	2
حمى مالطا	1	1	3	1
الالتهاب السحائي	1	1	3	1
التهاب الكبد الفيروسي A	6	4	10	7
التدرن الرئوي	3	9	1	2
الحصبة	1	7	4	1
النكاف	19	30	15	15
التهاب قرنية العين	167	303	201	185
الربو	461	433	431	554
حساسية العين	482	422	745	950

المصدر: بالاعتماد على وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

الهوامش والمصادر :

1-علي حسين شلش، مناخ العراق، ترجمة ماجد السيد ولي وعبد الإله رزوقي كربل، ط١، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٨، ص٣٨.

٢-Bana Nawzad Mohamed ،Saman Hussein Noori، Period-prevalence of vitamin D deficiency among referral Individuals in sulaimanyah province، Thi-Qar Medical Journal، Vol (17) ,٢٠١٩P 159.

٣-Lamya Abd Alkarem، Vitamin D status in healthy female individuals، Al-kufa university، Journal for Biology ،VOL.10،2018، p16.

٤ - مصطفى خير الله لفتة الجميعي، عناصر وظواهر المناخ وأثرها على أمراض العيون والجلدية في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة ذي قار، ٢٠١٨، ص١٢٦.

٥- Dived Verity، Blepharitis، Information Leaflets for patients in Arabic.

مقال منشور على الموقع التالي: http://www.MrVerity.com،

٦ -Clarence T. Sasaki، Surgery Otolaryngology ،Yale،University school of medicine،msd،2016،P4.

٧- سيغمد ستيفن لمر، الموسوعة الطبية الكاملة للأسرة، ترجمة انس الرفاعي، الجزء الأول، دار الثقافة، الدوحة، ١٩٨٧، ص ٥٩٧.

٨- حنين ولي حنين، مصري خليفة، أطلس٤ دائرة معارف طبية وصيدلانية مبسطة، دار نوبار، القاهرة، ٢٠٠٥، ص٩٧.

٩-ريم علي محمود الزردمي، التفاوت المكاني لتوزيع الأمراض بمدينة بنغازي، دراسة في الجغرافية الطبية، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة قاريونس، بنغازي، ٢٠٠٤، ص ٥٩.

١٠- المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، تقنية البيئة "الأمراض المعدِة والمستوطنة، الإدارة العامة للتصميم وتطوير المناهج، الرياض، ٢٠٠٨، ص٣٨.

١١- رنا أمين محمد صبرة، الأمراض والخدمات الصحية في محافظة نابلس، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، نابلس، ٢٠٠٣، ص١٢٢.

١٢-مصطفى فلاح عبيد الحساني، الظواهر الغبارية وأثرها على أمراض الجهاز التنفسي في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة المثنى، ٢٠١٩، ص ١١٠.

13 غودس وغروست، موسوعة الأعراض "الحالات والأمراض والأسباب وعوامل الخطورة والأعراض والعلامات والعلاجات الممكنة"، ترجمة زيدون عبد الرزاق، دار رسلان، دمشق، ٢٠١٩، ص ٤١.

17-فراس فاضل مهدي البياتي، أثر الظروف الطقسية في حدوث مرض التدرن الرئوي لعام ٢٠١٧ في محافظة الأنبار، مجلة الدراسات التربوية والعلمية، كلية التربية، الجامعة العراقية، العدد الرابع عشر، المجلد الثالث، ٢٠١٩، ص ١٨٢.

١٨ –خليل رحيل حماد الفاخري، التوزيع الجغرافي للأمراض السارية الأكثر انتشارا في مدينة بنغازي، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بنغازي، ٢٠١٨، ص٥٧–٥٨.

١٩– جون كروفتون، نورمان هورن السل في الممارسة السريرية، ترجمة منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، مطبعة الجامعة العربية، ط٢، القاهرة، ٢٠٠٦، ص١٢٦.

٢٠– منار صالح عبد السلام البغدادي، خديجة صالح مينة، مرض السل الرئوي في مدينة سبها (٢٠١٠–٢٠١٦) دراسة في الجغرافية الطبية، مجلة العلوم الإنسانية جامعة سبها، المجلد السابع عشر، العدد ١، ٢٠١٨، ص٦٨.

٢١– فراس فاضل مهدي البياتي، جنان صقر عبد عزوز القره غولي، مصدر سابق، ص٦٢.

22–عبد الرحمن عبد اللطيف النمر، أمراض فيروسية شائعة (الحصبة والجدري وحمى الغدد)، مجلة الوعي الإسلامي، العدد ٤٤٧، الرياض، ٢٠١٣، ص٤٢.

٢٣– Sahar Mohammed Zakie Abdullah, Relationship between Post-Pubertal Mumps Infection in Males with Infertility and Its Effect on The Result of Seminal Fluid Analysis and Occurrence of Immunological Infertility, Diyala Journal of Medicine, Vol.19.Issue 2 December 2020, p118.

٢٤– محمود خليل الشاذلي وزملائه، الكتاب الطبي الجامع (طب المجتمع)، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق الأوسط، دار إنترناشيونال للنشر، القاهرة، ١٩٩٩، ص ٥٦٨.

٢٥– مقال منشور على موقع مؤسسة مايو للتعليم والبحث الطبي حول مرض قرنية العين على الموقع الإلكتروني: – http://MayoClinic.com

26– زينب صالح عبد الله الإبراهيمي، تحليل جغرافي لأثر المناخ في أمراض الأطفال غير الانتقالية المسجلة في محافظة النجف الأشرف للمدة (٢٠٠٩–٢٠١٥) ، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠١٧ ص٧٣.

27– سعد جعفر الطائي، متلازمة جفاف العين في الحلة، مجلة بابل الطبية، المجلد السادس، العدد الثاني، ٢٠٠٩، ص ٢٠١–٢٠٢.

28– شيماء عبد مفتن السراجي، الأمراض المناخية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠، ص٩٥.

29–عبده السيد شحاته، أمراض ناتجة عن الغذاء، المكتبة الأكاديمية، ط١، القاهرة، ١٩٩٩، ص٢٧.

30–شعبان خلف الله، الأمراض السارية التي تنتقل إلى الأنسان من الحيوانات ومنتجاتها، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠١٤، ص ٣٧.

31 –خالد نعمان محمد الحمداني، أثر المناخ في توطن الأمراض الانتقالية في محافظة ديالى للمدة ١٩٩٨–٢٠١٢، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، ٢٠١٣، ص ٦٨.

32– العراق من البلدان المتوطنة لحمى مالطا، أستاذ الطب الباطني في كلية الطب جامعة المستنصرية الدكتور رافد علاء الخزاعي مقال منشور في وكالة أنباء برثا بتاريخ ٢٠١١/١١/٧، على الموقع الإلكتروني: – http://burathanews.com/arabic/news/141228

33 – شيماء عبد مفتن عباس السراجي، مصدر سابق، ص١٠٢.

34 –عقيل حسن ياسر النجم، التحليل المكاني لمرض التهاب الكبد الفيروسي في العراق للسنوات (٢٠٠٨–٢٠١٣)، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة الكوفة، ٢٠١٥، ص١٦.

35–غفران علي محمد، وسن شهاب احمد، التباين المكاني لالتهاب الكبد الوبائي (A) في محافظة ديالى للسنوات (2016,2013,2010,٢٠٠٧)، مجلة ديالى، العدد ٨٧، 2018، ص٤٤٢–٤٤٦.

36 –جون إيرس، الربو، ترجمة هنادي مزبودي، سلسلة كتب طبيب العائلة، دار المؤلف، الرياض، ط١، ٢٠١٣، ص ١٢.

37– مقابلة شخصية مع د. احمد حسن جبر الكرعاوي، اختصاص أمراض صدرية وتنفسية، مدير مركز التخصصي للربو والحساسية في تمام الساعة التاسعة صباحاً، الأحد، ٢٠٢١/٥/٣٠.

38 –حرب عطا الهرفي، الحساسية والربو، مكتبة العبيكان، الرياض، ٢٠٠٥، ص١٦٦.

39 –هيام عادل جورجي، عيون وجفون، ط١، المكتبة الأكاديمية، الجيزة، ٢٠٠٠، ص١٣.

40– خليل محسن، الربو والحساسية عند الأطفال والأولاد، دار الكتب العلمية، بغداد، ١٩٨٨، ص٤٠.

٤١– مهدي حمد فرحان الدليمي، أثر المناخ على صحة وراحة الأنسان في العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد،١٩٩٠، ص١٧٥.

42– محمود بدر علي، التحليل المكاني لمرض التهاب الكبد الفيروسي النمط (a) في العراق للمدة (٢٠٠٨ – ٢٠١٣) ، مجلة آداب الكوفة، المجلد ١ – العدد ٢٨، جامعة الكوفة، كلية الآداب، ٢٠١٦، ص٧٢.

43– وزارة الصحة، دائرة صحة محافظة بابل، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة،٢٠٢٠.

44– المصدر: بالاعتماد على مديرية التخطيط العمراني في بابل، خارطة بابل الإدارية لعام ٢٠١٠ وباستخدام برنامج Arc GIS– V10.5.