الأبعاد الزمانية لبعض أمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩

(دراسة في الجغرافيا الطبية)

The Temporal Dimensions of Some Respiratory System Diseases in Basra Governorate over the Duration 2014-2019: A Study in the Medical Geography

- Researcher : Iman Taha Abdul –Hasan Al-Emara
University of Basrah / College of Arts
E-mail: eman.tah1985@gmail.com

- Prof .Dr.Amal Saleh Abboud Al-kaabi
University of Basrah / College of Arts
E-mail: amal.abood@uobasrah.edu.iq

Abstract :

The study of temporal dimensions can be considered as one of the fields of geomedical research. This paper focuses on the temporal dimensions of people with respiratory diseases. This disease is the most widespread among the residents of the Basra Governorate. According to statistics from the Basra Governorate Health Department, the diseases under study, with the exception of lung cancer, adopt a similar pattern in their annual temporal behavior, whether in general trends or in changes from year to year, and this pattern is explained by factors that can be classified as direct and indirect factors. Based on the relevance of these elements in the impact, as well as some indices from which these factors can be deduced, such as population growth, disease incidence, and indoor air quality (IAQ). In terms of seasonal changes and disease trends throughout the year, there is a distinct seasonal tendency in patients with respiratory sensitivity and bronchial asthma, with injuries beginning in the autumn season, continuing into the winter, and decreasing in the summer season. The monthly distribution of tuberculosis shows a seasonal trend that increases in the spring and summer and diminishes in the autumn. Because of the disease's complicated character and various causes, as well as a collection of local environmental elements that play a part in explaining the seasonal temporal patterns that do not follow a similar pattern, lung cancer does not have an unique seasonal trend in which it occurs.

Key words: health, disease, environment, pollution, climate change.

الأبعاد الزمانية لبعض أمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩ (دراسة في الجغرافيا الطبية)(*)

الباحثة :ايمان طه عبد الحسن الامارة أ.د امال صالح عبود الكعبي
كلية الاداب / جامعة البصرة
E-mail: eman.tah1985@gmail.com E-mail: amal.abood@uobasrah.edu.iq

الملخص:

تعد دراسة الابعاد الزمانية احدى مجالات البحث الجيو طبي ،لذا تتأولت هذه الدراسة الابعاد الزمانية للمصابين ببعض أمراض الجهاز التنفسي (المزمنة والمعدية) الاكثر انتشارا بين سكان محافظة البصرة ،لتحديد نمط الاتجاه الزماني للأمراض ،وفقا لإحصاءات دائرة صحة محافظة البصرة وتبين أن الأمراض قيد الدراسة تأخذ في سلوكها الزماني السنوي نمطا متشابها ماعدا مرض سرطان الرئة سواء في اتجاهاتها العامة ام في تغيراتها بين سنة واخرى وان هذا النمط تفسره عوامل يمكن تسميتها بالعوامل المباشرة وغيرة المباشرة انطلاقا من مستوى اهميتها في التأثير ،فضلا عن بعض المؤشرات التي يمكن من خلالها الاستدلال على تلك العوامل منها زيادة عدد السكان والاصابة ببعض الأمراض ونوعية الهواء الداخلي (IAQ)،أما التغيرات الفصلية الموسمية واتجاهات الأمراض خلال اشهر السنة ففي مرضي حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي ثمة اتجاه فصلي واضح متشابه إذ تبدء الاصابات في فصل الخريف وتستمر إلى فصل الشتاء وتقل في فصل الصيف ،أما اتجاه مرض ذات الرئة فهو يكون في فصل الشتاء والربيع وتقل في فصل الصيف ،أما بالنسبة إلى مرض التدرن الرئوي يشير التوزيع الشهري إلى وجود اتجاه فصلي يكون في فصل الربيع والصيف وتقل في فصل الخريف ،أما مرض سرطان الرئة فهو من الأمراض التي ليس لها اتجاه فصلي معين تظهر فيه نتيجة طبيعة المرض المعقدة ومسبباتها المتعددة ، وأن مجموعه من العوامل البيئية المحلية تؤدي دور في تفسير الاتجاهات الزمانية الفصلية والتي لم تتخذ نمطا متشابها .

الكلمات المفتاحية : الصحة ،المرض ،البيئة ،التلوث ،تغير العناصر المناخية .

* بحث مستل من رسالة الماجستير الموسومة (**الابعاد الجغرافية لأمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩**)

المقدمة :

يعد المرض ظاهرة حيوية(بيولوجية) تتصف بحركتها المستمرة ،وهذا يعني أن لها ابعاد واتجاهات زمانية معينة ينبغي دراستها للكشف عن نمط هذه الظاهرة المرضية الذي تهتم الجغرافيا الطبية بدراستها ضمن منهجها التطبيقي ،ومن المعروف ان الظاهرة الجغرافية تتغير عبر الزمن ،وأن دراسة تلك التغيرات الزمانية لهذه الظاهرة تساعد في فهم الضوابط المتحكمة في سلوكها وانماطها الزمانية ،يهدف هذا البحث إلى الكشف عن بعض جوانب النمط الوبائي لأمراض الجهاز التنفسي من خلال رصد الابعاد الزمانية التي تشتمل على التغيرات السنوية والفصلية لتلك الأمراض، (حساسية الجهاز التنفسي ،الربو القصبي ،ذات الرئة ،التدرن الرئوي ،سرطان الرئة) والاشارة إلى بعض العوامل المؤثرة في تلك الابعاد.

أهمية البحث وطبيعة المشكلة :

تكمن أهمية البحث في حصر الأمراض الشائعة ،والتي تصيب اغلب سكان منطقة الدراسة وفقا لسجلات شعبة الاحصاء في المستشفيات والمراكز الصحية ،فضلا عن الاهمية الوبائية لتلك الأمراض وما تسببه من مشاكل صحية واجتماعية واقتصادية للمجتمع ،تتحدد مشكلة البحث بالأسئلة الآتية :

١- هل تشكل الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي نمطاً جغرافياً محدداً ؟

٢- هل للإصابة بأمراض الجهاز التنفسي نمطاً زمانياً معيناً؟

٣- ماهي العوامل الجغرافيا التي اثرت في الانماط؟

فرضية البحث:

يستند البحث إلى فرضيتين :

١- تؤدي العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية دوراً كبيراً في تشكيل النمط الزماني لانتشار أمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة .

٢- بعض أمراض الجهاز التنفسي اتخذت اتجاها تصاعديا وبعضها الآخر اتجاها هبوطيا خلال المدة الزمنية ٢٠١٤-٢٠١٩.

هدف البحث :

تم اختيار موضوع الدراسة بهدف التعرف على النمط الجغرافي لأمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة وتحليل العوامل الجغرافية المسببة والمؤثرة علية من خلال :

١- تصنيف هذه الأمراض وفقا لأسس جيو طبية .

٢- تحليل التغيرات الزمانية السنوية والفصلية لهذه الأمراض .
٣- تحديد ومناقشة العوامل المؤثرة في الانماط الجغرافية لهذه الأمراض.
٤- تشجيع الباحثين على اختيار دراسات مشابهة تتضمن مشكلات صحية وامراض أخرى يعاني منها أغلب سكان المجتمع .

منهج البحث وطريقة التحليل :

اعتمدت الدراسة على منهجين هما :

١- المنهج الوصفي :هو يعتمد على جمع الحقائق والبيانات عن الظاهرة المدروسة وتحديد خصائصها ،فضلا عن وصف الظاهرة وصفا دقيقا وتحديد أوصافها بالحالة التي هي عليها .

٢- المنهج الكمي التحليلي :يعتمد على تحليل الظاهرة المدروسة بأسلوب احصائي لإبراز العلاقات في التحليل والتعليل ،بالاستعانة بالبيانات والاحصاءات الصحية التي لا يمكن الاستغناء عنها في مثل هذه الدراسة ،اذ تعطي صورة حقيقية صادقة واقعية عن هذه الظاهرة ،أما تحليل البيانات الخاصة بموضوع الدراسة تم الاعتماد على بعض الطرائق الاحصائية للوصول إلى نتائج معينة لغرض التحليل والتفسير وتمثلت بالاتي :

١- نسبة الاصابة:-لمعرفة نسبة الاصابة في الزمان والمكان للمرض تستعمل هذه الطريقة الاحصائية لتحديد اتجاهات الأمراض السنوية والمكانية وذلك بقسمة عدد الاصابات لكل سنة أو لكل وحدة إدارية على مستوى المكان على عدد السكان لتلك السنة مضروبة بـ١٠٠٠ أو ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان وبالصيغة الآتية [١]

$$\text{نسبة الاصابة} = \frac{\text{عدد المصابين بمرض معين}}{\text{عدد السكان}} \times ١٠٠٠٠ \text{ أو } ١٠٠٠٠٠$$

٢- استعمال نسبة التغير التي تستعمل لقياس نسبة الزيادة والنقصان للظاهرة قيد الدراسة بين سنة الاساس والسنة النهائية وتحسب بالصيغة الآتية: [٢]

$$\text{نسبة التغير} = \frac{\text{قيمة الظاهرة في السنة النهائية} - \text{قيمتها في سنة الاساس}}{\text{قيمتها في سنة الاساس}} \times ١٠٠$$

٣- القيمة الموسمية :- استعملت لقياس التغيرات الشهرية في عدد الاصابات وصيغتها على النحو الآتي:-

$$\text{القيمة الموسمية} = \frac{\text{قيمة الظاهرة في أحد الشهور}}{\text{المعدل السنوي للقيم}} \times ١٠٠$$

فأذا زادت نتيجة الظاهرة المرضية على (١٠٠) فيدل ذلك على اتجاه تصاعدي للظاهرة، وإذا قلت النتيجة المرضية عن (١٠٠) فيدل ذلك على أنَّ الاتجاه الموسمي للمرض تنازلي[٣] .

المفاهيم والمصطلحات:

١- الابعاد الجغرافية للمرض : البعد الجغرافي هو الشكل أو النمط أو المسار الذي تتخذه الظاهرة على مستوى الزمان والمكان والخصائص.

٢. الصحة Health: تعرف الصحة على أنها حالة من التكامل الجسمي والعقلي والاجتماعي للفرد وليست خلوه فقط من العاهات والأمراض أو العجز.[٤] .

٣. المرض Disease : مفهوم المرض هو انحراف أو اختلال في السلامة والتكامل والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية حيث تكون البيئة الداخلية للجسم بيئة غير متزنة[٥].

٤. المرض الموسمي Seasonal disease: هو المرض الذي ينتشر في فصل معين من فصول السنة، في حين في بقية السنه تحدث اصابات فردية وقد لا تحدث .[٦]

٥. العدوى Infection : هو العامل المعدي الذي يدخل إلى جسم الانسان ومن ثم يتكاثر ويتطور فيه، [٧] كما عرفت العدوى هي انتقال مسببات الأمراض مثل الفيروسات والبكتيريا من الشخص المريض إلى الشخص السليم الذي لدية قابلية للعدوى .[٨]

٦- المسببات Agents: هي السبب المباشر لحدوث المرض وتنقسم إلى اربع مجاميع رئيسة فقد تكون مسببات كيميأوية Chemical أو مسببات فيزيائية Physical أو مسببات حيوية Biologic أو مسببات وراثية Genetic[٩]

٧. البيئة Environment: تعرف البيئة بأنها الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه [١٠]، واكد (ترك)على ان البيئة هي المكان (الارض)التي يعيش عليها بكل ما تتضمنه من جوانب فيزيائية كالهواء والماء والمعادن الارضية والمياه والصخور والكائنات الحية مثل الحيوانات والنباتات [١١]

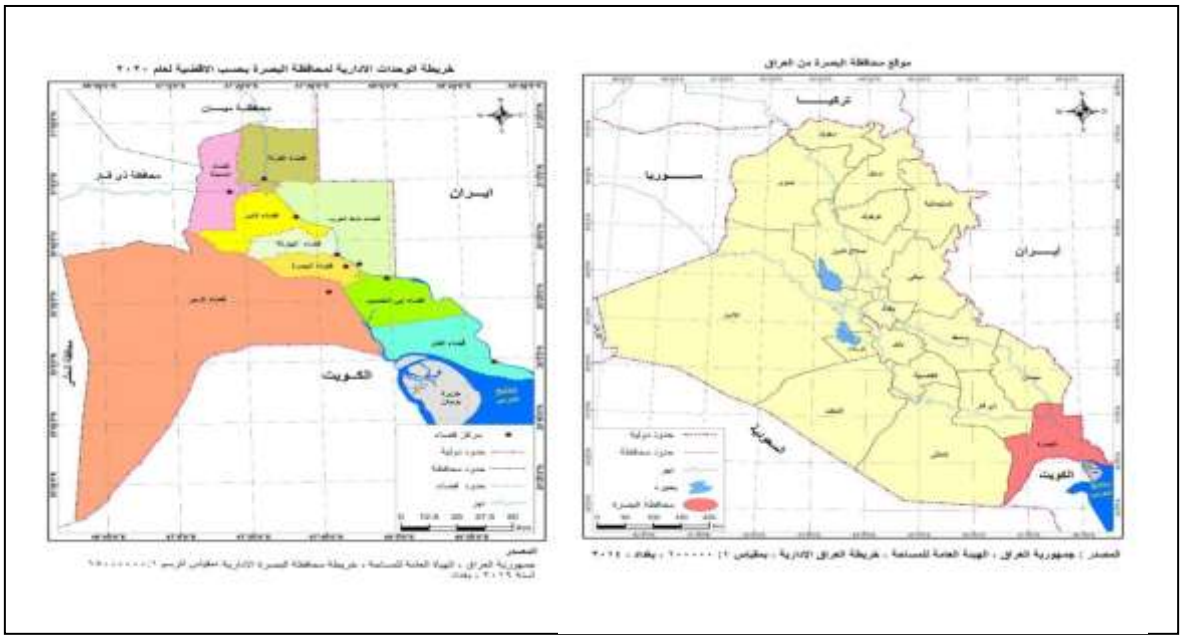
٨. التلوث pollution : اي تغير مباشر أو غير مباشر يطرأ على الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية أو الاشعاعية في اي جزء من اجزاء البيئة وذلك نتيجة تصرف أو انبعاث أو طرح فضلات

وملوثات معينة إذ تؤثر على الاستعمال النفعي للبيئة تأثيرا ضارا ،الامر الذي يسبب خطرا كبيرا على الصحة والسلامة والرفاهية العامة أو على الحيوانات والطيور والحياة البرية أو على النباتات [١٢]

٩.المناعة Immunity : هي عبارة عن مقاومة الجسم ضد مسببات المرض التي يتعرض لها الانسان وذلك عن طريق التعرف على هذه الاجسام الغريبة (Antigen)وإنتاج اجسام مضادة لها (Antibody).[١٣]

حدود منطقة الدراسة: تتمثل الحدود المكانية لمنطقة الدراسة ببعدين الأول مكاني يتمثل بحدود محافظة البصرة التي تقع اقصى الجنوب الشرقي من العراق بين دائرتي عرض (ˉ ٢٩,٥ ْ – ˉ ٣١,٢٠ ْ) شمالاً وقوسي طول (ˉ ٤٦,٤٠ ْ– ˉ ٤٨,٣٠ ْ) شرقاً ، تحدها محافظتا ميسان وذي قار من الشمال والشمال الغربي ومحافظة المثنى من الغرب وجمهورية ايران الاسلامية من الشرق والكويت والخليج العربي من الجنوب خريطة (١) ، وبمساحة تبلغ (١٩٠٧٠)كم٢ وبنسبة (٤.٤%) من اجمالي مساحة العراق البالغة (٤٣٥٠٥٢) كم٢ ،وتتكون من (٩) أقضية خريطة (٢) ، أما البعد الثاني الحدود الزمانية المتمثلة بمدة الدراسة الممتدة من سنة ٢٠١٤-٢٠١٩

موقع محافظة البصرة من العراق



العوامل المؤثرة في امراض الجهاز التنفسي لمنطقة الدراسة:

ثمة عاملين رئيسين يؤثران في حدوث وانتشار أمراض الجهاز التنفسي ضمن منطقة الدراسة هما المناخ وحجم السكان ونموهم وسنناقش كل واحد منهما بشيء من التفصيل

١- الاحوال المناخية:

يعد المناخ من اكثر عوامل البيئة الطبيعية تأثيرا في حدوث المرض ،ولكل عنصر من عناصر المناخ تأثير يختلف عن الاخر، ومن اكثر عناصره تأثيرا هي الاشعاع الشمسي والحرارة ثم الرطوبة والامطار وسرعة الرياح ،يتضح من خلال ارتفاع معدلات الاشعاع الشمسي اذ يبدو من الجدول (١) أن معدلات زاوية سقوط الاشعاع الشمسي تكاد تكون قريبة من العمودية إذ تبلغ اقصاها في شهري حزيران وتموز(٨٢.٧)(٨٠.٧) على التوالي ،ولا يقل مقدارها عن (٦٩.٧) خلال أشهر نيسان وأيلول ،أن أكبر زاوية سقوط الاشعاع الشمسي خلال هذه الأشهر وما يرافقها من زيادة في عدد ساعات النهار النظري التي تتراوح بين ١٢-١٤ ساعة وزيادة ساعات السطوع الفعلية ادت إلى زيادة كمية الاشعاع الشمسي الواصل إلى سطح الارض التي يبلغ معدلها خلال شهر حزيران (سعره /سم/يوم) تؤدي زيادة كمية الاشعاع الشمسي في منطقة الدراسة إلى ارتفاع درجات الحرارة فيها وبشكل خاص خلال اشهر الصيف النظري حزيران ،تموز، آب ،اذ يبدو من الجدول (٢) ان معدلاتها خلال تلك الأشهر بلغت (٣٧.٦٥) م(٣٩.٤) م (٣٩.٢٥) م على التتابع ويزيد معدل درجات الحرارة العظمى عن (٤٨.١)م لأربعة أشهر متتالية ابتداء من حزيران وحتى نهاية أيلول ،كما تسجل في المحافظة درجات حرارة قياسية تتجاوز (٥٠)م خلال شهري تموز وآب ناجمة عن دخول كتل هوائية مدارية حارة قادمة من الصحراء الكبرى [١٤] وعلى الرغم من اعتدال درجات الحرارة خلال فصل الشتاء من السنة إذ بلغ معدلها لأشهر الشتاء النظري كانون الأول والثاني وشباط (١٥.٤) م(١٤.١)م (١٦.٤٥) م على التناظر ،إلا أن دخول كتل هوائية قطبية قارية باردة من شأنها أن تجعل درجات الحرارة تنخفض إلى ما دون الصفر المئوي في بعض الليالي ،ان درجات الحرارة (العظمى والصغرى) تتزامن مع حدوث موجات الحر والبرد التي تتعرض لها منطقة الدراسة إذ تكاد تتكرر لأكثر من مرتين خلال السنة الواحدة حيث يشعر السكان بقساوة موجات الحر بشكل خاص.[١٥]

أما بالنسبة إلى الرطوبة النسبية يتضح من الجدول (٣) أن معدلاتها الشهرية تتفاوت حيث تسجل أعلى قيم لها في أشهر الشتاء النظري ،كانون الأول والثاني وشباط ،إذ بلغت (٦٤.٣%) (٥٩.٤%) (٥٣.٢%) على الترتيب بسبب انخفاض درجات الحرارة وتساقط الامطار ،بينما تسجل ادنى قيم لها خلال

اشهر الصيف النظري حزيران وتموز واب (١٧.٥%) (١٧.٩%) (٢١.٢%) على التوالي يرجع ذلك إلى ارتفاع درجات الحرارة ، فضلا عن الرياح الشمالية الغربية الجافة الا ان تكرار هبوب الرياح الجنوبية الشرقية الرطبة فتي بعض

جدول (١)المعدل الشهري والسنوي للإشعاع الشمسي في محافظة البصرة للمدة (٢٠١٤- ٢٠١٩)

اشهر السنة	معدل الاشعاع الشمسي سعره / سم ٢ /يوم	زواية سقوط الاشعاع الشمسي	ساعات السطوع الفعلية	ساعات السطوع النظرية
ك٢	٢٨٢.٠	٣٦.٧	٦.٣	١٠.٢٧
شباط	٣٤٨.٩	٤٦.٧	٧.٤	١١.٠٩
اذار	٤٤٦.٧	٥٧.٧	٨.١	١١.٤٨
نيسان	٥٣٧.١	٦٩.٧	٨.٥	١٢.٥
ايار	٦٦٣.٨	٧٨.٧	٩.١	١٣.٤١
حزيران	٦٩٥.٥	٨٢.٧	١١.٣	١٤.٥٨
تموز	٦٨٠.٦	٨٠.٧	١٢	١٤
اب	٥٨٦.٧	٧٣.٧	١١.٥	١٣.١٢
ايلول	٥٢٢.٦	٦٣.٧	١٠.٥	١٢.٢٢
ت١	٤٢٢.٦	٥١.٧	٩	١١.٣٩
ت٢	٣٢٤.٦	٥٠.٧	٧.٥	١٠.٤٩
ك١	٢٧٢.٥	٣٥.٧	٦.١	١٠.١٦
المعدل	٤٨٢.٠	٦٠.٧	٨.٩	١٢.٠٥

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ بيانات غير منشوره ، ٢٠١٩

جدول (٢) المعدلات الشهرية درجات الحرارة العظمى والصغرى (م)في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩

اشهر السنة	المعدل الشهري	معدل درجة الحرارة العظمى (مْ)	معدل درجة الحرارة الصغرى (مْ)
ك٢	١٤.١	١٩.٨	٨.٤
شباط	١٦.٤٥	٢٣.١	٩.٨
اذار	٢١.٦	٢٨.٢	١٥
نيسان	٢٥.٦٥	٣١.٨	١٩.٥
ايار	٣٣.٥٥	٤٠.٧	٢٦.٤
حزيران	٣٧.٦٥	٤٦.١	٢٩.٢
تموز	٣٩.٤	٤٧.٩	٣٠.٩
اب	٣٩.٢٥	٤٨.١	٣٠.٤
ايلول	٣٥.٩	٤٤.٨	٢٧
ت١	٢٩.٩	٣٧.٦	٢٢.٢
ت٢	٢٠.٢	٢٦.٧	١٣.٧
ك١	١٥.٤	٢١.٤	٩.٤
المعدل السنوي	٢٧.٤	٣٤.٧	٢٠.٢

المصدر: وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ،
قسم المناخ بيانات غير منشوره،٢٠١٩

أيام هذه الأشهر يؤدي إلى ارتفاع الرطوبة النسبية التي تقترن بارتفاع درجات الحرارة ،وينتج عن ذلك حالة جوية مضايقة ومزعجة للسكان وتحديدا للمرضى على وجه الخصوص .وفيما يخص الرياح التي تعد من اهم وسائل نشر مسببات الأمراض المعدية فان خصائصها تتأثر بمنظومة الضغط الجوي السائدة فوق المناطق المجاورة للقطر خلال فصول السنة ،لذا تتباين المعدلات الشهرية لسرعة الرياح ويتضح ذلك من الجدول (٣)أن المعدل السنوي لسرعة الرياح خلال المدة المذكورة بلغ (٣.٣م/ثا) أي أن هناك تفاوت في قيم المعدلات الشهرية عن معدلاتها السنوية ففي شهور (اذار ،نيسان ،ايار ،حزيران)ارتفعت معدلاتها فوق المعدل السنوي بواقع (٣.٥م/ثا) (٣.٦م/ثا) (٣.٥م/ثا)(٥م /ثا) على التوالي ،بينما انخفضت المعدلات الشهرية في الأشهر الأخرى ،تسود الرياح الشمالية الغربية في منطقة الدراسة ،وتتميز هذه الرياح بالسرعة والجفاف والحرارة مما يؤدي إلى اثارة الغبار خلال أشهر الجفاف في حين تكون باردة جافة خلال الفصل الشتاء ،أما بالنسبة للرياح الجنوبية الشرقية فهي اقل هبوبا وعلى الرغم من قلة تكرارها فإن هبوبها

خلال اشهر الصيف وهي محملة بالرطوبة يزيد من الاحساس بالحرارة والضيق وحالة عدم الارتياح [١٦]. ومن الظواهر البيئة الطبيعية المألوفة في منطقة الدراسة ظواهر الجو الغبارية التي تشمل العواصف الغبارية والغبار المتصاعد والعالق والتي يزداد تكرارها خلال أشهر الجفاف وكما يبدو من الجدول (٣) أن المجموع السنوي للعواصف الغبارية للمدة ٢٠١٤- ٢٠١٩بلغت (٢١)عاصفة ،وأن أعلى تكرار لهذه الظاهرة حدث في شهر آذار بمعدل (٥)عاصفة بسبب عدم الاستقرار التي يشهدها هذا الشهر كما جاء في المرتبة الثانية شهر تموز بمعدل (٤)عاصفة بسبب الارتفاع في درجات الحرارة وزيادة سرعة الرياح في حين انخفضت في أواخر الخريف وبداية فصل الشتاء في شهر تشرين الثاني وكانون الأول بمعدل (صفر)عاصفة ،ان مصدر العواصف في منطقة الدراسة الاراضي المتمثلة بالهضبة الغربية والارضي المتروكة من السهل الرسوبي، أما بالنسبة إلى الغبار المتصاعد فهو يحدث عندما تكون سرعة الرياح معتدلة يصل مقدار سرعة الرياح إلى (٤م/ثا)، ويعزى سبب حدوثها إلى عدم الاستقرار الجوي الناتج من ارتفاع درجات حرارة سطح التربة خلال ساعات النهار ، ويتضح من الجدول(٣) أن أعلى تكرار لهذا النوع

جدول (٣)المعدلات الشهرية لسرعة الرياح ومعدل عدد ايام حدوث ظواهر الجو الغبارية والرطوبة النسبية في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩

الأشهر	معدل سرعة الرياح(م/ثا)	الرطوبة النسبية %	العواصف الغبارية (عاصفة)	الغبار المتصاعد (يوم)	الغبار العالق (يوم)
ك٢	٣.٢	٥٩.٤	٣	١١	١٠
شباط	٣.٢	٥٣.٢	٣	٢٣	٢٧
اذار	٣.٥	٤٦.١	٥	٢٣	٢٨
نيسان	٣.٦	٣٦.٢	١	٢٥	٤٠
ايار	٣.٥	٢٤.٩	١	٤١	٦٤
حزيران	٥.٠	١٧.٥	٠	٣٦	٥١
تموز	٤.١	١٧.٩	٤	٣٣	٣٢
اب	٣.٣	٢١.٢	٠	٢٤	٢٤
ايلول	٢.٧	٢٤.٣	٣	١٦	٢٣
ت١	٢.٥	٣٧.٣	١	٧	١٧
ت٢	٢.٣	٥٣.٧	٠	٦	١١
ك١	٢.٥	٦٤.٣	٠	٧	٧
المعدل السنوي	٣.٣	٣٨.٠	–	–	–
المجموع السنوي	–	–	٢١	٢٥٢	٣٣٤

المصدر: وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ،
قسم المناخ بيانات غير منشوره،٢٠١٩

من الظواهر الغبارية حدث في شهر ايار بواقع (٤١)يوم ،من المجموع السنوي لتكرار هذه الظاهرة والبالغ (٢٥٢) يوما ،كما سجل شهر حزيران بواقع (٣٦)يوم ،في حين سجلت اشهر الخريف والشتاء النظري ادنا تكرار ابتداء من شهر ايلول إلى شهر كانون الثاني بواقع (١٦) (٧) (٦) (٧) (١١) يوم على التتابع ،فيما يخص الغبار العالق فهي تكون على نوعين الخشن والناعم والمشكلة في ان الحبيبات التي يتراوح حجمها

(١-٣) ميكرون تبقى فترة اطول معلقة في الهواء ويرتبط بقائها بحركة الرياح وتشكل خطرا على الصحة العامة نظرا لقدرتها على دخول الرئتين وتترسب في الحويصلات الرئوية[١٧] أما الذرات التي يبلغ حجمها (٣-٥)مايكرون فإنها تترسب مع المجاري التنفسية العليا ،ويتضح من الجدول (٣)ان المجموع السنوي للغبار العالق بلغ (٣٣٤) يوم للمدة المذكورة من ٢٠١٤-٢٠١٩ وان اعلى تكرار لهذه الظاهر حدث في شهري ايار وحزيران بواقع (٦٤) (٥١) يوم ،اما اشهر الشتاء النظري سجلت (٧) (١٠) (٢٧) يوم على التوالي .

٢- حجم السكان ونموهم:

يعد حجم السكان ونموهم ذات اهمية بالغة ،فهي لا تقل اهمية عن تأثيرات الاحوال المناخية في حدوث الاصابة بالأمراض المختلفة ،،اذ تنطوي على جملة من الخصائص منها تطور حجم السكان ومعدلات نموهم السنوية التي تؤثر في سلوك الظاهرة المرضية ،ربما تسهم هذه الجوانب الاساسية في تفسير النمط الوبائي لأمراض الجهاز التنفسي الشائعة في منطقة الدراسة، فهي تمثل محور الظاهرة المدروسة ويمكن توضيحها على النحو الاتي .

إذ تعد دراسة حجم السكان ونموهم خطوة ضرورية في عملية التطور الاقتصادي والاجتماعي والصحي ويتحدد مفهوم حجم السكان بعدد الافراد الذين يتواجدون في منطقة معينة وفي وقت محدد من دون مراعاة لمستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية [١٨] كما يتصف المجتمع بطبيعته الديناميكية بسبب الحركة الحيوية المستمرة التي ينتج عنها الزيادة والنقصان العددي للسكان ،كما ينتج عن هذه الحركة تغير واضح في حجم السكان من خلال الفرق بين معدلات الولادات والوفيات والهجرة الذي عرف بالزيادة الطبيعية [١٩] كذلك دراسة حجم السكان توفر قاعدة بيانات اساسية تستند عليها الدول والدراسات السكانية لتحديد حاجات السكان من الخدمات المتنوعة وخاصة الخدمات الصحية ،فضلا عن قوة الدولة لما توفر لها من ايدي عاملة تدخل في جميع الفعاليات والنشاطات الاقتصادية ،اما مفهوم النمو السكاني في المجتمع يمكن تحديده من خلال التغير في حجم السكان عبر فترات زمنية محددة في مكان ما أو اقليم ما[٢٠] يظهر من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٤) ان البنية السكانية لمحافظة البصرة قد تغيرات كثيراً في السنوات الاخيرة و بوتائر متسارعة نتيجة للظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي مرت بها خلال العقود السابقة حيث غيرت من الخصائص السكانية للمحافظة وقد كان حجم ونمو السكان ضمن ابرز تلك الخصائص ،إذ تضاعف عدد سكان منطقة الدراسة إلى اكثر من ثمان اضعاف من (٣٦٣٤١٩) نسمة سنة ١٩٤٧ ليصل إلى (٢٩٨٥٠٧٣) نسمة سنة ٢٠١٩،وقد اخذت اعداد نمو السكان ومعدلاتها

بالصعود والتراجع خلال هذه المدة اذ بلغ عدد السكان ١٩٤٧ (٣٦٣٤١٩) نسمة ارتفع إلى (٥٠٣٣٣٠) نسمة في سنة ١٩٥٧وبزيادة مطلقة قد بلغت (١٣٩٩١١) نسمة وبمعدل نمو سكاني سنوي بلغ (٣.٣%) اما في ١٩٦٥فقد بلغ (٦٧٣٦٢٣) نسمة ارتفع إلى اكثر من مليون ليصل في تعداد ١٩٧٧ إلى (١٠٠٨٦٢٦) نسمة وبزيادة مطلقة بلغت (٣٣٥٠٠٣) نسمة ومعدل نمو سنوي بلغ (٣.٤%)،اما خلال المدة من (١٩٧٧-١٩٨٧)فقد تغيرت صورة السكان إلى صورة سلبية اذ بلغ في تعداد ١٩٧٧ (١٠٠٨٦٢٦) نسمة انخفض إلى (٨٧٢١٧٦) نسمة في تعداد ١٩٨٧ بمعدل نمو بلغ (-١.٤%) ويعزى ذلك إلى الحرب العراقية الايرانية (١٩٨٠-١٩٨٨) التي كان لسكان محافظة البصرة حصة كبيرة في ضحايا هذه الحرب التي حصدت أرواح الآلاف من سكانها، فضلاً عن إلى ما تعرضت له المدينة من قصف وتدمير كونها محافظة حدودية وتفريغ بعض الوحدات الادارية الحدودية من السكان مثل قضاء الفاو والهجرة القسرية لسكان المحافظة بين عامي ١٩٨٦-١٩٨٧ وخاصة لبعض الوحدات الادارية مثل قضاء ابي الخصيب وشط العرب والقرنة واجراء اخرى من قضاء البصرة [٢١]وعليه أدى هذا الامر إلى نزوح الكثير من السكان إلى المحافظات الجنوبية الأخرى والمحافظات الوسطى والظروف الاقتصادية الصعبة التي مر بها العراق خلال هذه المدة ،أخذ حجم السكان بالارتفاع مرة اخرى في تعداد ١٩٨٧من (٨٧٢١٧٦) نسمة وصل الي (١٥٥٦٤٤٥) نسمة في تعداد ١٩٩٧ وبزيادة مطلقة بلغت (٦٨٤٢٦٩) نسمة وبمعدل نمو سنوي هو الاعلى في المحافظة خلال سنوات المقارنة بلغ (٦.٠%) الامر الذي يعكس عودة الاسر النازحة إلى المحافظة اما خلال المدة (٢٠٠٧-٢٠١٩) التي تقع ضمنها مدة الدراسة فقد بلغ عدد السكان في سنة ٢٠٠٧ (١٩١٢٥٣٣) نسمة ارتفع إلى ما يقرب من ثلاثة ملايين إذ بلغ (٢٩٨٥٠٧٣) نسمة في تقديرات ٢٠١٩ وبزيادة مطلقة هي الاعلى في المحافظة خلال سنوات المقارنة بلغت (١٠٧٢٥٤٠) نسمة وبمعدل نمو مرتفع بلغ (٣.٦%)وهي المرحلة التي تعرض لها السكان إلى عوامل سياسية واقتصادية واجتماعية اثرت في حجم نمو السكان ومعدلاتها إلا أنها اتسمت بالزيادة السكانية نتيجة تحسن الأوضاع الامنية والاقتصادية وتطور المستوى الصحي .

لذا فإن حجم ونمو السكان قد تزايد وبشكل كبير خلال سنوات المقارنة ومما لاشك فيه أن هذه الزيادة يترتب عليها مشاكل عديدة وفي مقدمتها المشاكل الصحية ،بالإضافة إلى المشاكل الأخرى كالضغط على الخدمات العامة ومنها الخدمات الصحية التي تقل كفاءتها بزيادة عدد السكان ومشاكل أخرى مرتبطة بها.

جدول (٤) عدد السكان ومعدلات نموهم والزيادة السكانية في محافظة البصرة للمدة ١٩٤٧-٢٠١٩

التعداد والتقدير	عدد السكان في التعداد الأول (نسمة)	عدد السكان في التعداد الثاني (نسمة)	الزيادة المطلقة	معدل النمو السكاني
١٩٤٧-١٩٥٧	٣٦٣٤١٩	٥٠٣٣٣٠	١٣٩٩١١	٣.٣
١٩٥٧-١٩٦٥	٥٠٣٣٣٠	٦٧٣٦٢٣	١٧٠٢٩٣	٣.٧
١٩٦٥-١٩٧٧	٦٧٣٦٢٣	١٠٠٨٦٢٦	٣٣٥٠٠٣	٣.٤
١٩٧٧-١٩٨٧	١٠٠٨٦٢٦	٨٧٢١٧٦	-١٣٦٤٥٠	-١.٤
١٩٨٧-١٩٩٧	٨٧٢١٧٦	١٥٥٦٤٤٥	٦٨٤٢٦٩	٦
١٩٩٧-٢٠٠٧	١٥٥٦٤٤٥	١٩١٢٥٣٣	٣٥٦٠٨٨	٢.١
٢٠٠٧-٢٠١٩	١٩١٢٥٣٣	٢٩٨٥٠٧٣	١٠٧٢٥٤٠	٣.٦

المصدر: عمل الباحثة اعتمادا على – وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لمحافظة البصرة (بيانات غير منشوره)، لسنة ٢٠١٩.

الأبعاد الزمانية لأمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة ٢٠١٤-٢٠١٩:

أولاً التغيرات السنوية:

من أجل دراسة التغيرات السنوية لإمراض الجهاز التنفسي قيد الدراسة في محافظة البصرة للمدة المذكورة في اعلاه تم اعتماد سنة ٢٠١٤ سنة اساس فيما اعتمدت سنة ٢٠١٩ السنة النهائية للدراسة وتم احتساب نسب الانتشار لكل ١٠٠.٠٠٠ نسمة من السكان لكل سنة في المحافظة .

١- التغير السنوي لمرض حساسية الجهاز التنفسي:

يعد أحد أمراض الجهاز التنفسي التي تنقلها المحسسات المسبب لها عن طريق الجو والتي تصيب سكان منطقة الدراسة وقد تبين من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٥)وجود تغيرات في أعداد المصابين بالمرض للمدة من ٢٠١٤- ٢٠١٩ إذ بلغ المجموع الكلي للمصابين (٥٩٦١٨) اصابة ، في سنة الاساس ٢٠١٤ بلغت عدد اصابات المرض (١٦٥٩٥)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٦٠٤.٦)اصابة لكل ١٠٠٠٠٠نسمة من السكان بينما انخفضت في السنة النهائية ٢٠١٩ إلى (٦٤٧٢) اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٢١٦.٨) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان.

وشكلت بنسبة تغير قدرها (-٦١.٠%) بين العامين المذكورين. تكشف اصابات مرض حساسية الجهاز التنفسي عن وجود تغير واضح في عددها اذ بلغ عدد الاصابات المسجلة للسنوات ٢٠١٧ و٢٠١٨ و٢٠١٩ (٦٣٥٢)(٦١٧٠)(٦٤٧٢)اصابة بنسبة انتشار قدرها (٢١٣.٧)(٢١٢.١)(٢١٦.٨)اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان وعلى التوالي وهي نسب متقاربة من بعضها وهذا يدل على استقرار الوضع الوبائي للمرض ،بينما كانت عدد الاصابات في ارتفاع للسنوات ٢٠١٤و٢٠١٥ حيث بلغ عدد الاصابات (١٦٥٩٥) (١٤٨٥٩) اصابة بنسبة انتشار مقدارها (٦٠٤.٦) (٥٢٧.١)اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان كما موضح في الشكل (١) ان الزيادة السنوية في بعض السنوات قد تعزى لتكرار موجات حر ففي سنة ٢٠١٤ شهدت اربعة موجات حر وموجتي حر في سنة ٢٠١٥ ، وعلى الرغم من ذلك فقد ظهر التحليل الاحصائي علاقة عكسية ضعيفة بين عدد الاصابات مع عدد موجات الحر السنوية بدلالة معامل الارتباط اذ بلغت (-٠.٢١٢) ولا يوجد علاقة ارتباط مع موجات البرد بدلالة معامل الارتباط اذ بلغت (٠.٠٢٦) أو ربما يعزى إلى عوامل بشرية المتمثلة بالعوامل الذاتية ومنها الوراثة والأزمات النفسية والعاطفية التي تأخذ ادوار متباينة في حدوثها .بالإضافة إلى تلوث الهواء بالدخان والعوادم الناتج من المركبات.

جدول (٥)المجموع السنوي لأعدد المصابين بأمراض الجهاز التنفسي ونسب انتشارها في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤ - ٢٠١٩

السنوات	حساسية الجهاز التنفسي		الربو القصبي		ذات الرئة		التدرن الرئوي		سرطان الرئة	
	عدد الاصابات	نسبة الانتشار لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان	عدد الاصابات	نسبة الانتشار لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان	عدد الاصابات	نسبة الانتشار لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان	عدد الاصابات	نسبة الانتشار لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان	عدد الاصابات	نسبة الانتشار لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان
٢٠١٤	١٦٥٩٥	٦٠٤.٦	٣٣٩٢٩	١٢٣٦.١	١٣٦٩٢	٤٩٨.٨	٦٣٠	٢٣	٨١	٣
٢٠١٥	١٤٨٥٩	٥٢٧.١	٥٩٢٣٨	٢١٠١.٥	١٧٨٩٨	٦٣٥	٦٥٩	٢٣.٤	٨٩	٣.٢
٢٠١٦	٩١٧٠	٣١٦.٨	٣٥٦٣٠	١٢٣٠.٩	٩٦٧٩	٣٣٤.٤	٥٨٢	٢٠.١	١٢٩	٤.٥
٢٠١٧	٦٣٥٢	٢١٣.٧	٢٤٩١٧	٨٣٨.٣	٧٥٤٨	٢٥٤	٦٣٣	٢١.٣	١٤٠	٤.٧
٢٠١٨	٦١٧٠	٢١٢.١	١٨٣٨٤	٦٣٢.١	١٠٥٠٦	٣٦١.٢	٥٣٧	١٨.٥	١٤٥	٥
٢٠١٩	٦٤٧٢	٢١٦.٨	١٣٢٦٣	٤٤٤.٣	١١٩٧٤	٤٠١.١	٤٤٦	١٤.٩	١١٩	٤
المجموع	٥٩٦١٨		١٨٥٣٦١		٧١٢٩٧		٣٤٨٧		٧٠٣	
نسبة التغير	-٦١.٠٠٠		-٦٠.٠٠٠		-١٢.٥٤٠		-٢٩.٢		٤٦.٩١	

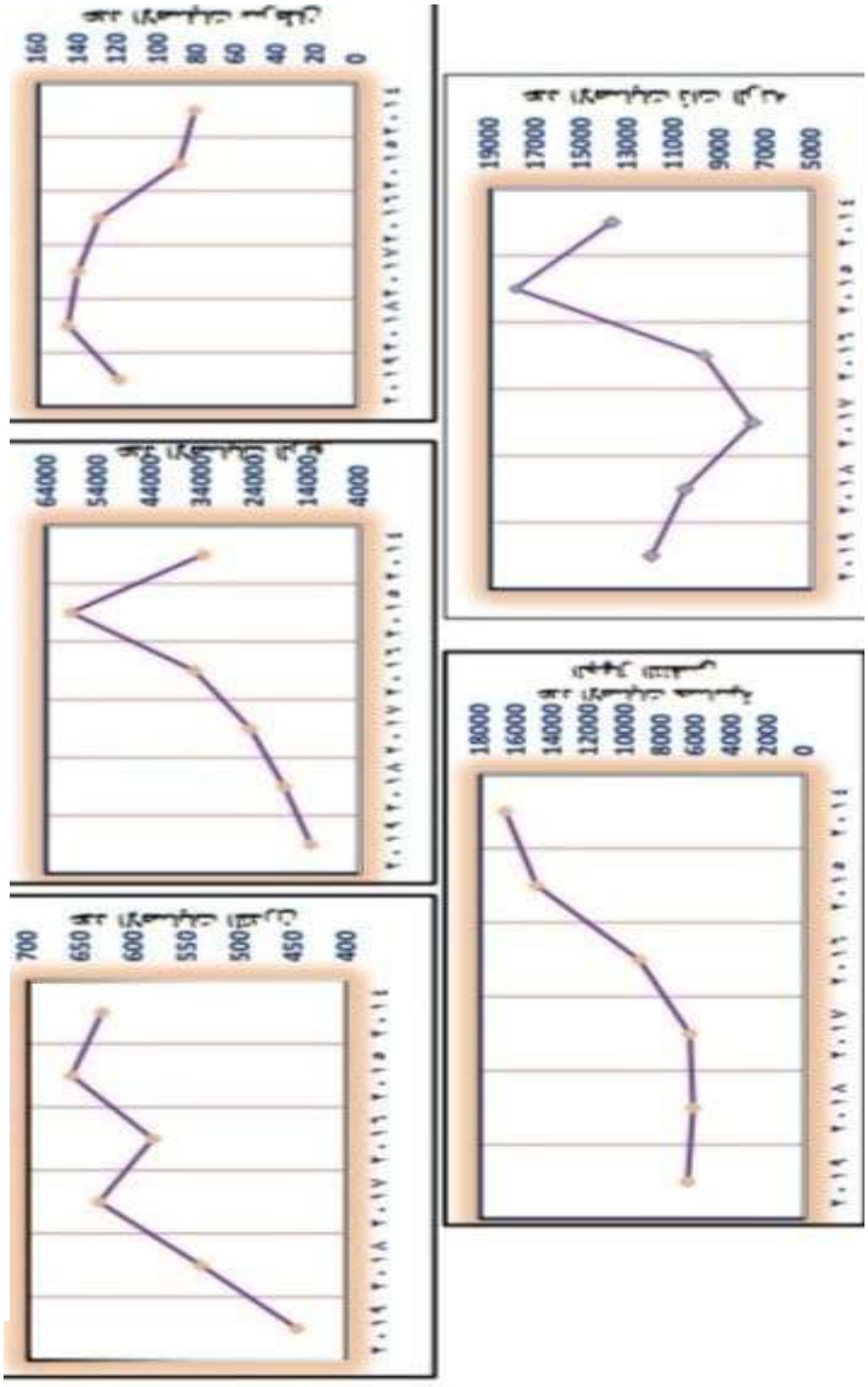
المصادر: وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، مركز الحساسية والربو (بيانات غير منشورة)

وزارة الصحة ،دائرة صحة البصرة ،قسم التخطيط الصحي ،وحدة الاحصاء الحياتي (بيانات غير منشورة)

وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، قسم الصحة العامة ، شعبة الأمراض الانتقالية (بيانات غير منشورة)

وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، العيادة الاستشارية للأمراض الصدرية والتنفسية (بيانات غير منشورة)

وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، مكتب المدير العام ، شعبة السيطرة على السرطان (بيانات غير منشورة)



شكل رقم (١) التغيرات السنوية لإصابات امراض الجهاز التنفسي ونسب انتشارها في محافظة البصرة للمدة من ٢٠١٤-٢٠١٩

المصدر : اعتمادا على بيانات جدول (٥)

٢- التغير السنوي لمرض الربو القصبي:

إن المسار الزمني لمرض الربو القصبي يتشابه مع المسار الزمني لمرض حساسية الجهاز التنفسي ، إذ يظهر من المعطيات الواردة في الجدول (٥) وجود تغيرات في اعداد المصابين بالمرض خلال المدة المذكورة اذ بلغ المجموع الكلي للمصابين (١٨٥٣٦١) اصابة ، بلغ عدد المصابين في سنة الاساس (٣٣٩٢٩)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (١٢٣٦,١) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،فيما انخفضت في السنة النهائية إلى (١٣٢٦٣)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٤٤٤.٣) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،وشكلت بنسبة تغير قدرها (-٦٠.٠%) بين العامين المذكورين .

ثمة تفاوت في عدد الاصابات مرض الربو القصبي خلال السنوات الأخرى إذ سجل سنة ٢٠١٥ (٥٩٢٣٨)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٢١٠١.٥) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان أي كانت عدد الاصابات مرتفعة ،بعدها اخذت بالانخفاض التدريجي للسنوات ٢٠١٦ و٢٠١٧و٢٠١٨(٣٥٦٣٠) (٢٤٩١٧) (١٨٣٨٤) اصابة وبنسبة انتشار قدرها (١٢٣٠.٩) (٨٣٨.٣) (٦٣٢.١) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان على التوالي ، أيضا ،شهد هو الآخر استقرار في الوضع الوبائي للمرض في السنوات الأخيرة كما هو موضح في شكل (١)كذلك الحالة ظهر التحليل الاحصائي وجود علاقة عكسية متوسطة بين عدد الاصابات وموجات الحر خلال سنوات الدراسة بدلالة قيمة معامل الارتباط اذ بلغت (-٠.٦٠٣) وعلاقة عكسية ضعيفة مع موجات البرد بدلالة قيمة معامل الارتباط اذ بلغت (-٠.٢٤٠) ،يمكن تفسير ارتفاع أعداد المصابين المسجلين لمرضى حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي خلال تلك السنوات بسبب الفعاليات والخدمات الصحية التي كانت متوفرة في تلك المؤسسات التابعة للدولة كمركز الحساسية والربو ،مما دفع اغلب المصابين بتلك الأمراض المزمنة من تلقي العلاج في هذه المؤسسات نظرا لوجود المواد المختبرية في المركز ،بالإضافة إلى انخفاض أجرة الفحص وأسعار الادوية ،وتوفر اللقاحات الخاص بفحص اختبار الحساسية بأنواعها ومن ضمنها (حساسية الجهاز التنفسي) إذ إن العديد من المرضى وخاصة ذوي الدخل المحدود لم يكن باستطاعتهم مراجعة العيادات الخاصة والمستشفيات الأهلية ،في حين أخذت أعداد الاصابات المسجلة في السنوات الأخير بالانخفاض نوعا ما بسبب سوء الخدمات الصحية المتوفر في تلك المؤسسات ،فضلا عن انتعاش الوضع الاقتصادي في السنوات الأخيرة مما جعل باستطاعة أغلب المراجعين المصابين من مراجعة العيادات الخاصة والمستشفيات الاهلية ،كذلك زيادة الوعي الصحي الطبي أي معرفة المريض بحالته الصحية أي أن المصابين بالأمراض المزمنة هم أكثر دراية ومعرفة بحالته المرضية فهو يمتلك صيدلية خاصة في بيته يلجأ إليها عند ظهور الأعراض عليه

٣- التغير السنوي لمرض ذات الرئة:

هو أحد أمراض الجهاز التنفسي الانتقالية الرئيسة التي تصيب جميع الفئات العمرية والتي تتزايد بشكل كبير عند صغار السن من دون الخامسة من العمر ،وقد تبين من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٥) وجود تباين واضح في اعداد المصابين بالمرض للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩ اذ بلغ المجموع الكلي للمصابين (٧١٢٩٧) اصابة، و قد بلغت عدد الاصابات في سنة الاساس (١٣٦٩٢)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٤٩٨.٨) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،انخفضت في السنة النهائية إلى (١١٩٧٤)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٤٠١.١)اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،وبنسبة تغير بلغت (-١٢.٥%) بين العامين المذكورين.

هناك تذبذب واضح في عدد اصابات مرض ذات الرئة خلال السنوات المدة المذكورة فقد بلغت سنة الاساس عدد الاصابات (١٣٦٩٢)اصابة وبنسبة انتشار مقدارها (٤٩٨.٨) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،اعقبة ارتفاع مطرد سنة ٢٠١٥ (١٧٨٩٨)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٦٣٥.٠) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان، عادت مرة أخرى وانخفضت بنسب متقاربة للسنوات ٢٠١٦ و٢٠١٧ (٩٦٧٩) (٧٥٤٨) اصابة بنسبة انتشار قدرها (٣٣٤.٤) (٢٥٤.٠) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان على التوالي ،كما واخذت بالارتفاع خلال السنوات ٢٠١٨ و٢٠١٩ (١٠٥٠٦) (١١٩٧٤) اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٣٦١.٢) (٤٠١.١) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان على التوالي ،وهذا يدل على عدم استقرار الوضع الوبائي للمرض كما هو موضح في شكل (١) وأن سبب هذا التذبذب ربما يعود إلى بعض العناصر المناخية إذ غالبا ما يحدث المرض في فصل الشتاء وبداية فصل الربيع ،ومن العوامل الطبيعية الأخرى التلوث البيئي ، ،بالإضافة إلى الاصابة ببعض الأمراض الأخرى والعيش في مساكن ضيقة غالبا ما تكون رديئة التهوية ،إذ ظهر من خلال التحليل الاحصائي وجود علاقة عكسية متوسطة بين موجات الحر وعدد المصابين بدلالة قيمة معامل الارتباط اذ بلغت (-٠.٤٣٥) ووجود علاقة طردية ضعيفة بين موجات البرد وعدد المصابين بدلالة قيمة معامل الارتباط اذ بلغت (٠.٤٥٥).

٤- التغير السنوي لمرض التدرن الرئوي:

هو احد الأمراض المعدية التي تصيب الرئة وقد تبين من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٥) وجود تباين بسيط خلال المدة المذكورة ،اذ بلغ المجموع الكلي للمصابين (٣٤٨٧) اصابة ،اذ كانت عدد الاصابات في سنة الاساس مرتفعة (٦٣٠)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٢٣.٠) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،بينما انخفضت في السنة النهائية إلى (٤٤٦) اصابة وبنسبة انتشار قدرها (١٤.٩)اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،وشكلت بنسبة تغير قدرها (-٢٩,٢)بين العامين المذكورين .

شهده مرض التدرن الرئوي هو الاخر تذبذب في عدد الاصابات، إذ ترتفع وتنخفض خلال السنوات ٢٠١٥ و٢٠١٦ و٢٠١٧ و٢٠١٨ إذ بلغت عدد الاصابات(٦٥٩) (٥٨٢) (٦٣٣) (٥٣٧) اصابة وبنسب انتشار قدرها (٢٣.٤) (٢٠.١) (٢١.٣) (١٨.٥) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان على التوالي ،كما هو موضح في شكل (١) وأن سبب هذا التذبذب هو زيادة عدد السكان ،زيادة وعي الناس اتجاه المرض ،فضلا عن وتطبيق بعض برامج الوعي الصحي وزيادة فعاليات المركز الخاص بالتدرن من خلال تطبيق برنامج Doss فضلاً عن إلى الاكتشاف المبكر للمرض يقلل من الاصابات والوفيات ،فإن المصاب بمرض التدرن يعدي من (١٢-١٥) شخص ،ويعود سبب ارتفاع عدد المصابين في السنوات ٢٠١٤ و٢٠١٥ و٢٠١٦إلى حصول زحام سكاني وهو نزوح سكان من المحافظات الشمالية إلى محافظة البصرة كما وضحنا سابقا أن منطقة الدراسة هي من المحافظات الجاذبة للسكان ، فقد تبين من خلال التحليل الاحصائي عن عدم وجود علاقة ارتباط بين موجات الحر وعدد المصابين خلال سنوات الدراسة بدلالة قيمة معامل الارتباط اذ بلغت (-٠.٠٥٧) ووجود علاقة عكسية متوسطة بين موجات البرد وعدد المصابين بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (-٠.٦١٣).

٥- التغير السنوي لمرض سرطان الرئة :

يتضح من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٥)ان مرض سرطان الرئة اتخذه سلوكا مختلف عن باقي الأمراض قيد الدراسة ،حيث بلغ المجموع الكلي للمصابين خلال المدة الزمنية المذكورة (٧٠٣) اصابة ،نجد أن عدد الاصابات في سنة الأساس كانت منخفضة (٨١)اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٣.٠) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،بينما ارتفعت في السنة النهائية إلى (١١٩) اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٤.٠) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان ،وبنسبة تغير شكلت (٤٦.٩) بين العامين المذكورين.

اتخذ مرض سرطان الرئة نمطا سنويا مختلفا ،إذ كان الوضع الوبائي مستقرا خلال السنوات ٢٠١٤ و٢٠١٥ (٨١) (٨٩) اصابة وبنسبة انتشار قدرها (٣.٠) (٣.٢) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان على التوالي ،اما في سنة ٢٠١٦ شهد زيادة ملحوظة في عدد الاصابات ،حيث زادت عدد الاصابات خلال المدة ٢٠١٦-٢٠١٨ (١٢٩) (١٤٠) (١٤٥) اصابة وبنسب انتشار قدرها (٤,٥) (٤.٧) (٥.٠) اصابة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان على التوالي ،إذ إن مرض سرطان الرئة اتخذ اتجاها تصاعديا في عدد الاصابات المسجلة للمدة المذكورة كما هو موضح في شكل (١)،ويعود سبب ارتفاع عدد اصابات مرضى سرطان الرئة إلى عدة اسباب منها التلوث البيئي ،الازدحام السكاني أو بمعنى زيادة معدل

النمو السكاني إذ بلغ معدل نمو السكان السنوي (٣%)،فضلا عن التدخين الذي يعد أحد المؤثرات في الاصابة بسرطان الرئة للذكور كما يعد عاملاً مساعداً لعوامل التلوث في تراكم مسببات مرض سرطان الرئة اذ ان تلوث الهواء مسؤولا عن (٢٩%) من جميع حالات سرطان الرئة وفقا لمنظمة الصحة العالمية كما ترجح المنظمة الدولية ان الجسيمات الملوثة تتسبب في هذه النسبة الكبيرة بسبب حجمها الصغير يسمح لها بالتوغل حتى الجهاز التنفسي السفلي ،تغير نمط الحياة أو ربما السبب الرئيسي في زيادة عدد الاصابات هو دقة التسجيل لان هناك حالات مشخصة لكن غير مسجلة ،بالإضافة إلى ذلك في السنوات الاخيرة شمل التسجيل كل المؤسسات الصحية الاهلية والحكومية ،وحتى المختبرات الاهلية اصبحوا ملزمين بتقديم احصائية شهرية اي ان دقة التسجيل زادت في السنوات الاخير ،بالإضافة إلى زيادة الوعي الصحي، بطبيعة الحال الأمراض تتحول من الأمراض العدوى الانتقالية إلى الأمراض غير الانتقالية هي القلب والسكر والضغط والسرطان والسمنة، بالإضافة إلى المستوى الاقتصادي يعد عاملا مهم في الاصابة بالأمراض ومنها الاصابة بسرطان الرئة ،كذلك معدل العمر مهم جدا في الاصابة بسرطان الرئة فالأعمار الكبيرة اكثر عرضة للإصابة بالمرض كلما تقدم الانسان في العمر كانت فرصة الاصابة اكبر يتضح ان نسبة التحضر ومعدل العمر والتلوث البيئي وتغير نمط الحياة من أكثر المؤثرات الرئيسية في الاصابة بسرطان الرئة ويأتي بعدها عامل التدخين ،كما ظهر من خلال التحليل الاحصائي وجود علاقة طردية ضعيفة بين عدد المصابين بمرض سرطان الرئة وموجات الحر بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (٠.٢٣٦) وعلاقة عكسية ضعيفة جدا بين عدد المصابين وموجات البرد بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (-٠.١٧٩) .

يستنتج مما تقدم أن الأمراض انفة الذكر في سلوكها الزماني السنوي نمطا متشابها ،ما عدا مرض سرطان الرئة سواء في اتجاهاتها العامة ام في تغيراتها بين سنة وأخرى وان هذا النمط تفسره عوامل مختلفة يمكن تسميتها بالعوامل المباشرة وغير المباشرة انطلاقا من مستوى اهميتها في التأثير ،هناك مؤشرات يمكن من خلالها الاستدلال على تلك العوامل منها :

١- زيادة عدد السكان:

تزداد نسبة الاصابة بالأمراض المزمنة والمعدية (امراض الجهاز التنفسي) مع تزايد اعداد السكان ، إذ نجد من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٤)ان عدد السكان في تزايد مستمر فقد بلغ عددهم في سنة (٢٠٠٧)(١٩١٢٥٣٣)نسمة في حين زاد العدد ليصل إلى (٢٩٨٥٠٧٣) نسمة في سنة ٢٠١٩ أي بنسبة زيادة بلغت (٥٦.٠٧%) بين العامين المذكورين ،لذا فإن تغير وديناميكية السكان من الناحية الكمية

ذات تأثير في البيئة البشرية ،اذ يؤدي إلى حجم اكبر من الاصابات المرضية إذا انتشر المرض ،كما أن الزيادة السكانية العالية تعمل في ازدياد عدد الاصابات ،إذ إن هناك امراضا عدة ترتبط في انتشارها بنمو السكان وازدحامهم كا امراض قيد الدراسة الخطرة والسريعة العدوى ،وهذه الحركة السكانية المتسمة بالصعود كما يتضح من خلال الجدول (٤)اذ يتبين ان سكان منطقة الدراسة في حالة حركة تصاعدية ممثلة بزيادة سكانها سريعة بوتائر عالية مما يتطلب هذا العدد المزيد من الخدمات الاساسية ومنها الخدمات الصحية فإذا لم تكن هذه الزيادة مبرمجة وفقا لخطط تنموية ستكون عبأ كبيرا على الخدمات الصحية في منطقة الدراسة ،لاسيما أن محافظة البصرة في الحقبة الزمنية الأخيرة قد مرت بمشاكل عديدة مما أدى إلى تدهور المستوى الصحي والخدمي بالإضافة إلى كثافتها السكانية العالية يمكن عد ذلك مؤشرا في زيادة الأمراض ،وعليه هذه الزيادة في عدد السكان مما أدى إلى ضغط على الخدمات لاسيما الخدمات الصحية نتيجة زيادة عدد المراجعين التي من شأنها الكشف عن حالات الاصابة المسجلة ،إذ إن مركز قضاء البصرة يمثل المركز الادارية للمحافظة تتركز فيه العيادات الخاصة والمستشفيات والمراكز التخصصية والكوادر الطبية المتخصصة لذا فهو يستقطب عدد من المراجعين من جميع لأقضيه فضلا عن عدد المراجعين من خارج المحافظة ،مما ولد ضغطا كبير على تلك المؤسسات الصحية وعنده قياس علاقة الارتباط بين عدد السكان وعدد المراجعين فقد ظهر التحليل الاحصائي عن وجود علاقة طردي تامة قويه بين عدد السكان وعدد مراجعي مرض حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (١.٠٠٠) ،وعلاقة طردية معنويه قويه بين عدد السكان وعدد مراجعي مرض ذات الرئة بدلالة قيمة معامل الارتباط بلغ (٠.٩٨٦) ،وعلاقة طردية ضعيفة بين متغير السكان وعدد مراجعي مرض التدرن الرئوي بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغ (٠.٣٧٢) ،وعلاقة طرديه قوية بين متغير عدد السكان ومراجعي مرض سرطان الرئة بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغ (٠.٧٣٤) .

٢- زيادة عدد الإصابات ببعض الأمراض:

تعد بعض الأمراض عوامل خطر ذاتية تساعد على الإصابة ببعض الأمراض المزمنة قيد الدراسة ،اذ تصبح مؤشراً يساهم في تفسير سلوك الاتجاهات السنوية، غالباً ما يكون مرض الربو القصبي ناجم عن مضاعفات أمرض اخرى كأمراض الحساسية التي يمكن اعتبار زيادة الاصابة بها مؤشراً يساهم في تفسير التغيرات السنوية لمرض الربو ،ثمة زيادة بعدد مراجعين مرض الحساسية الجهاز التنفسي خلال المدة ٢٠١٤، ٢٠١٩وبنسبة تغير بلغت (-٦١.٠%)بين العامين المذكورين ،على الرغم ليس هناك توافق مع الزيادة الحاصلة بعدد مراجعات مرض الربو القصبي بلغت نسبة الزيادة بين العامين المذكورين لمرض

الربو (-٤٥.٦%) علميا يعد مرض حساسية الجهاز التنفسي المسبب الاكبر لمرض الربو القصبي اذ يسبب تورماً في الغشاء المخاطي للشعيبات الدقيقة والمتوسطة وتقلصات في العضلات الارادية التي تبطن هذه الشعيبات ،مما يؤدي إلى تضيق مجاري الهواء في الرئتين ،نجد الاشخاص المصابين بأي نوع من أنواع الحساسية هم أكثر عرضة للإصابة بمرض الربو من غيرهم.

٣- جودة الهواء داخلي (Indoor Air Quality):

يقصد بها نوعية الهواء الداخلي المؤثرة على صحة وراحة الافراد في المبنى إذ إن نوعية الهواء الداخلي كثير ما يتعرض للتلوث بالعفن والجراثيم والمواد الكيميائية منها احادي أوكسيد الكاربون و رادون المثيرة للحساسية ،فضلا عن الملوثات الصلبة التي تؤثر بشكل كبير على الصحة حيث ان تلوث جودة الهواء داخل المنازل أو المكاتب يترتب علية العديد من المخاطر الصحية بما فيها مرض الربو القصبي ،واثبتت الدراسات الحديثة أن تلوث الهواء الداخلي اكثر واخطر من تلوث الهواء الخارجي على الرغم من أن هذا لن يغير الفهم المتعارف علية عن تلوث الهواء وذلك نتيجة استعمال النوافذ والأبواب العازلة والمحكمة الاغلاق مما يقلل من تجديد وتغير الهواء إذ تزداد نسبة الإصابة بالأمراض التنفسية وخاصة الأطفال لقلة المناعة لديهم [٢٢] ،فتركيب الهواء داخل المنازل وخاصة الغرف يختلف عن تركيب الهواء الطلق اذ تقل نسبة الأوكسجين وتزداد نسبة ثنائي أوكسيد الكاربون داخل الغرف المزدحمة بالأشخاص كما تزداد نسبة المواد العالقة في داخل الغرف بنسبة ٢٥% عما في الخارج أما عند التدخين داخل الغرفة تزداد نسبة المواد العالقة من ٢٠٠% إلى ٣٠٠%[٢٣] وعلية ان طبيعة الحياة تحتم على الانسان البقاء داخل الاماكن المغلقة أكثر من السابق اذ ان حوالي ٨٥%من الناس يقضون حياتهم داخل اماكن مغلقة مثل المكاتب والمنازل فضلاً عن المواصلات [٢٤]وكذلك الأنشطة التي يمارسها الإنسان داخل المباني منها التدخين الذي يسهم بجزء كبير من الآثار السيئة على المدخنين وعلى البيئة مما يؤدي إلى تكرار التهابات الجهاز التنفسي ،يداهم خطر التدخين الاشخاص غير المدخنين الذين يخالطونهم فهم يستنشقون ما يعادل عشر كمية الدخان المتصاعد من السجائر والذي يحتوي على غازات سامة كالنيكوتين وأول أوكسيد الكاربون ،وتشير تقديرات برنامج الامم المتحدة الانمائي لسنة ٢٠٠٠ أن ٤٠% من الرجال و٥% من النساء يدخنون في المجتمع العراقي [٢٥]كذلك وقود التي تستخدم للتدفئة و طهي الطعام إذ يتحرر من تلك الوقود غازات ضارة مثل اكاسيد الكبريت والنتروجين والفينول وأوكسيد الكاربون ،وغالبية الاسر في منطقة الدراسة تستعمل الغاز للطبخ والنفط الأبيض للتدفئة تشير تقديرات برنامج الامم المتحدة الانمائي ان ٨٧% أو ٣.٣ مليون أسرة مازالت تستعمل النفط الأبيض في تدفئة المنازل ،فضلا عن الأماكن الريفية لازالت

تستعمل الحطب والفحم والمخلفات الزراعية والحيوانية في طهي الطعام والتدفئة ،ومن الانشطة الأخرى غبار المنزل وما يحتويه من مواد سامة مثل الرصاص والزئبق والزرنيخ والاسبست غالبا ما تتأثر ربات البيوت عند قيامهن بعملية التنظيف اليومي بتلك الغبار اذ أوضحت بعض الدراسات ان ٢٥%من دقائق الغبار تبقى داخل الرئتين والقصبة الهوائية بعد استنشاقها ،وتبين من خلال الدراسة الميدانية أن نسبة ربات البيوت المصابات بمرض حساسية الجهاز التنفسي بلغت (٩.٨%) من مجموع افراد العينة و(٢.٠%)من مجموع أفراد العينة بمرض الربو القصبي ،كذلك الحيوانات الأليفة التي تربى داخل المنازل والتي غالبا ما تحدث ردود فعل الحساسية من ريش وشعر الحيوانات كالطيور والقطط والكلاب إذ بينت الدراسة الميدانية ان ٣٩.٧% من مجموع أفراد العينة للمصابين بتلك الأمراض لديهم حيوانات اليفة في منازلهم ،ومن الممارسات والانشطة الأخرى هو استعمال المبيدات الحشرية داخل المباني لتخلص من الحشرات والقوارض مما تؤدي إلى تلوث جودة الهواء الداخلي وعليه تسبب امراض حساسية الجهاز التنفسي ،فضلاً عن ألعاب الأطفال التي تعمل من ريش وصوف الحيوانات وهذه المواد تعمل على اثارة الحساسية والربو لدى افراد الاسر وخاصة الأطفال، أصبحت جودة ونوعية الهواء الداخلي من اهم الجوانب التي يجب متابعتها ومراعاتها من قبل دعاة حماية البيئة والأكاديميين وعامة الناس ؛لأن الغالبية العظمة من الناس يقضون ساعات حياتهم اليومية في منازلهم فإن جودة الهواء الداخلي والراحة يعد امرا بالغ الأهمية، نستنتج مما تقدم أن تلوث الهواء الداخلي يؤدي إلى التهابات الجهاز التنفسي وانخفاض وظائف الرئة فضلاً عن تفاقم حالات الأشخاص الذين يعانون من مرض الربو .

ثانياً : التغيرات الفصلية:

تعد التغيرات الفصلية الموسمية عن اتجاهات الأمراض خلال أشهر السنة حيث تتغير فيها أعداد المصابين المسجلة وقيمتها الموسمية خلال المدة من ٢٠١٤-٢٠١٩ في محافظة البصرة.

١- التغير الشهري لمرض حساسية الجهاز التنفسي

يعد مرض حساسية الجهاز التنفسي من أكثر أمراض الجهاز التنفسي تأثرا بفصول السنة ويعزى ذلك إلى طبيعة عوامل المرض وارتباطها بالتغيرات المناخية ،فمن خلال المعطيات الواردة في الجدول (٦)بلغ المجموع الكلي للمرض (٥٩٦١٨) مصابا ،تتفاوت معدلات المصابين خلال شهور السنة ،إذ سجل مرض حساسية الجهاز التنفسي اتجاها تصاعديا ملحوظا اعتبار من شهر ايلول حيث بلغت عدد الاصابات (٥٣٦٠) اصابة وقيمتها الموسمية مقدارها (١٠٧.٩)، و تبلغ ذروة المرض في شهري تشرين الأول والثاني إذ بلغ عدد المصابين (٦٨٩٥)(٦١٤٧) وبقيمة موسمية (١٣٨.٨)(١٢٣.٧)اصابة ،وكما

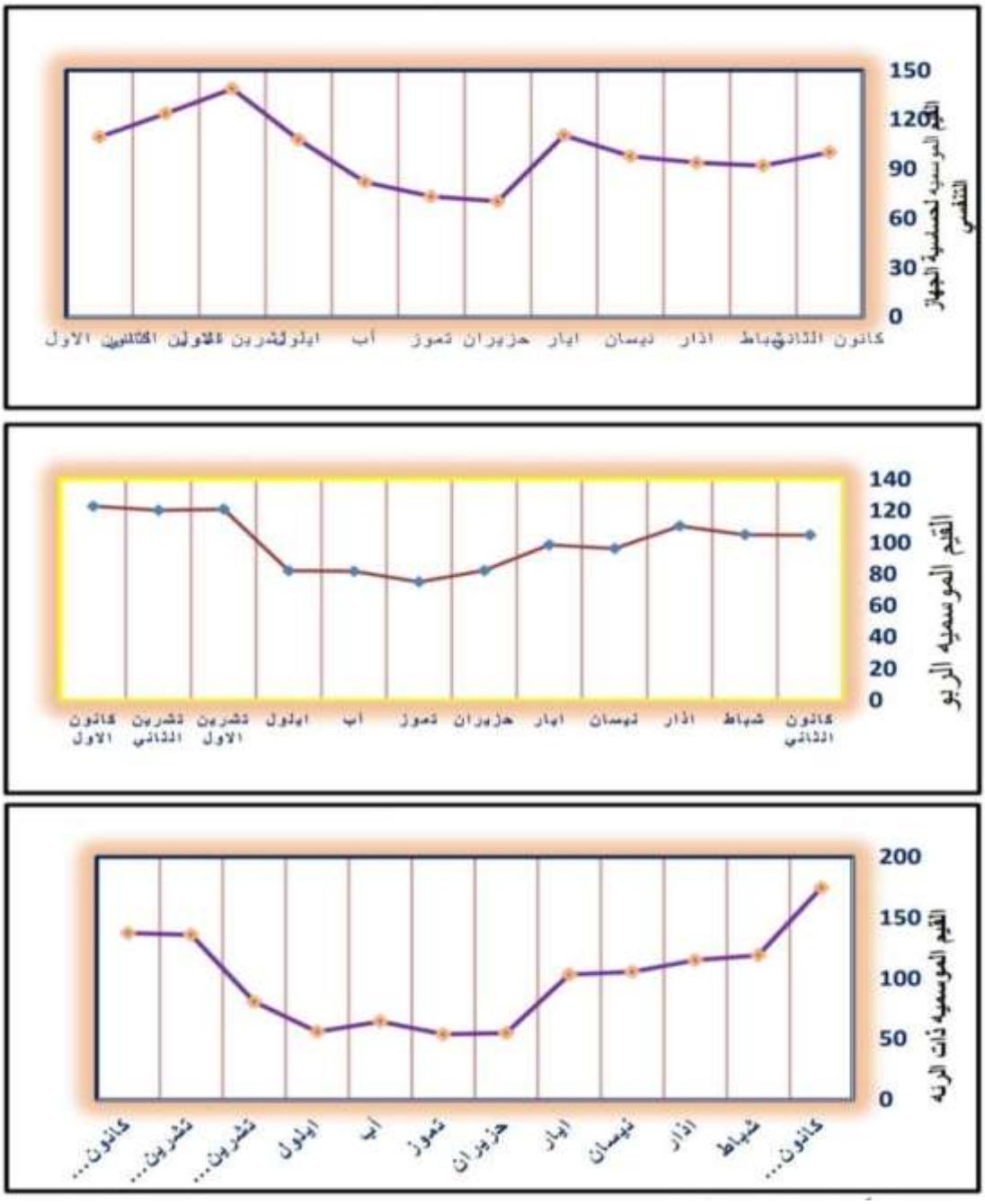
يبدو من الشكل (٢) أن هناك اتجاها هبوطيا في الأشهر حزيران وتموز وآب حيث سجل المرض ادنى قيمة موسمية في شهر حزيران وآب (٧٠.٣)(٧٣.٣) اصابة على التوالي ، وعلى هذا الأساس تتخذ القيم الموسمية للمرض اتجاها تصاعديا للأشهر من أيلول وحتى كانون الثاني ،في حين تكون ذات اتجاه هبوطي في بقية شهور السنة؛ لذا يظهر هناك اتجاه موسمي واضح لمرضى حساسية الجهاز التنفسي في محافظة البصرة، إذ ترتفع نسبة الاصابة في بداية فصل الخريف وتستمر إلى فصل الشتاء النظري .

جدول (٦) عدد الاصابات الشهرية والقيم الموسمية لأمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤ - ٢٠١٩

الأشهر	حساسية الجهاز التنفسي		الربو القصبي		ذات الرئة		التدرن الرئوي		سرطان الرئة	
	عدد الاصابات	القيم الموسمية	عدد الاصابات	القيم الموسمية	عدد الاصابات	القيم الموسمية	عدد الاصابات	القيم الموسمية	عدد الاصابات	القيم الموسمية
كانون الثاني	٤٩٧٨	١٠٠.٢	١٦١٦٧	١٠٤.٧	١٠٣٧٥	١٧٤.٦	٣٠٧	١٠٥.٦	٥٩	١٠٠.٧
شباط	٤٥٧٢	٩٢	١٦٢٠٣	١٠٤.٩	٧٠٧٠	١١٩	٢٧١	٩٣.٣	٥٥	٩٣.٩
آذار	٤٦٦٢	٩٣.٨	١٧٠٤٩	١١٠.٤	٦٨٢٧	١١٤.٩	٣٥٤	١٢١.٨	٧٨	١٣٣.١
نيسان	٤٨٥٩	٩٧.٨	١٤٨٤٦	٩٦.١	٦٢٦١	١٠٥.٤	٣٣٨	١١٦.٣	٥٨	٩٩
آيار	٥٤٩١	١١٠.٥	١٥٢١٢	٩٨.٥	٦١٢٦	١٠٣.١	٣١٣	١٠٧.٧	٥٣	٩٠.٥
حزيران	٣٤٩٥	٧٠.٣	١٢٦٩٦	٨٢.٢	٣٢٥٩	٥٤.٩	٢٩١	١٠٠.١	٥٧	٩٧.٣
تموز	٣٦٤١	٧٣.٣	١١٥٨٣	٧٥	٣٢٠٢	٥٣.٩	٢٩٤	١٠١.٢	٦٠	١٠٢.٤
آب	٤٠٨٠	٨٢.١	١٢٦٢٨	٨١.٨	٣٨٢٩	٦٤.٤	٣٢٧	١١٢.٥	٦٥	١١١
أيلول	٥٣٦٠	١٠٧.٩	١٢٦٧٤	٨٢	٣٣٢٤	٥٥.٩	٢٥٥	٨٧.٨	٥٢	٨٨.٨
تشرين الأول	٦٨٩٥	١٣٨.٨	١٨٧٠٤	١٢١.١	٤٧٩٨	٨٠.٨	٢٥٧	٨٨.٤	٥٢	٨٨.٨
تشرين الثاني	٦١٤٧	١٢٣.٧	١٨٦٠٠	١٢٠.٤	٨٠٦٩	١٣٥.٨	٢٣٨	٨١.٩	٥٤	٩٢.٢
كانون الأول	٥٤٣٨	١٠٩.٥	١٨٩٩٩	١٢٣	٨١٥٧	١٣٧.٣	٢٤٢	٨٣.٣	٦٠	١٠٢.٤
المجموع	٥٩٦١٨		١٨٥٣٦١		٧١٢٩٧		٣٤٨٧		٧٠٣	

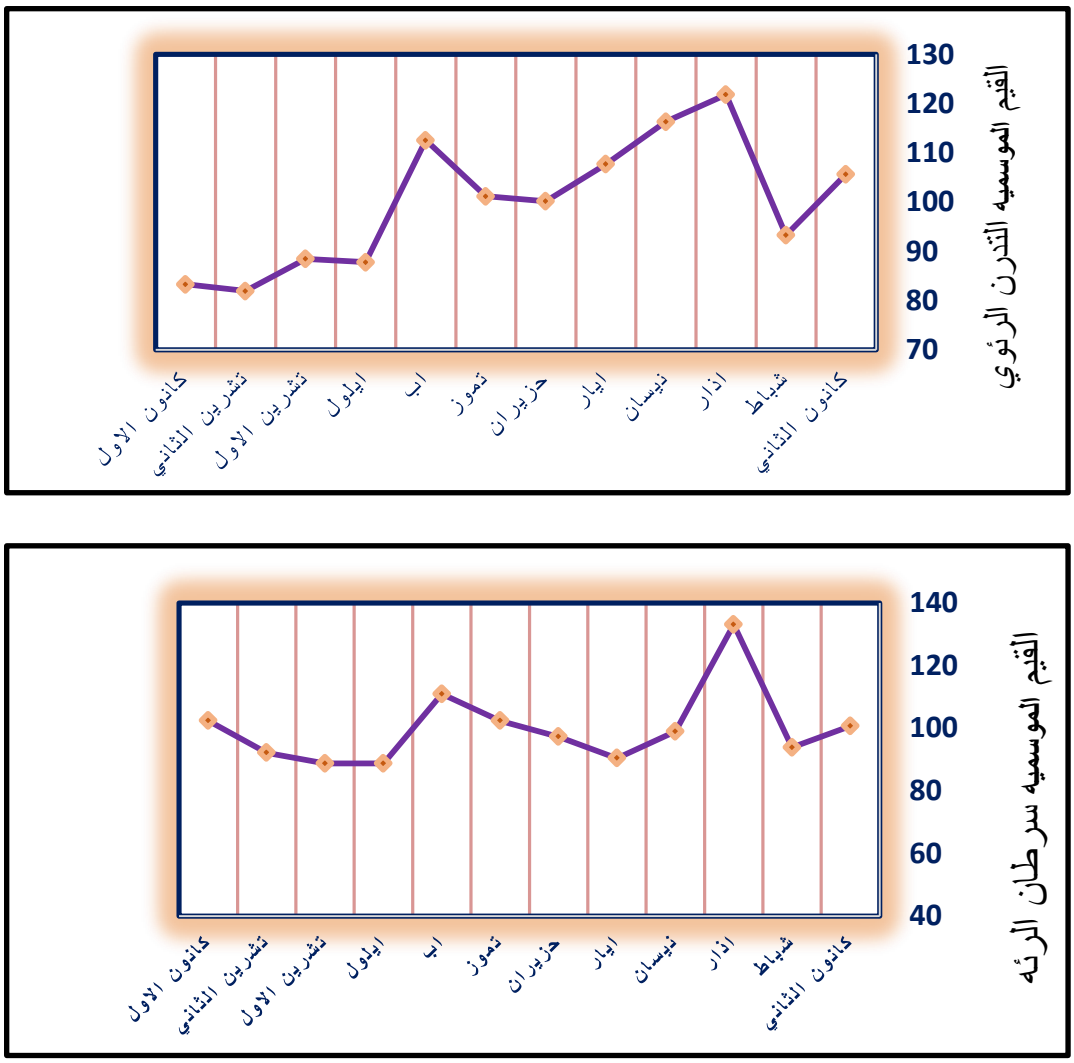
المصادر: وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، مركز الحساسية والربو (بيانات غير منشورة)
وزارة الصحة ،دائرة صحة البصرة ،قسم التخطيط الصحي ،وحدة الاحصاء الحياتي (بيانات غير منشورة)
وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، قسم الصحة العامة ، شعبة الأمراض الانتقالية (بيانات غير منشورة)
وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، العيادة الاستشارية للأمراض الصدرية والتنفسية (بيانات غير منشورة)
وزارة الصحة ، دائرة صحة البصرة ، مكتب المدير العام ، شعبة السيطرة على السرطان (بيانات غير منشورة)

شكل رقم (٢)التغيرات الشهرية والقيم الموسمية لامراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة للمدة من ٢٠١٤-٢٠١٩



المصدر: اعتماداً على بيانات جدول (٦)

شكل رقم (٣) التغيرات الشهرية والقيم الموسمية لأمراض الجهاز التنفسي في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٩



المصدر: اعتماداً على بيانات جدول (٦)

٢- التغير الشهري لمرض الربو القصبي:

لا تختلف كثيرا الاتجاهات الموسمية لمرض الربو القصبي عن الاتجاهات الموسمية لمرض حساسية الجهاز التنفسي فمن خلال المعطيات الوارد في الجدول (٦) بلغ المجموع الكلي للمصابين (١٨٥٣٦١) مصابا ،تفاوتت المعدلات الشهرية خلال المدة المذكورة اذ سجلت اعلاها في شهر تشرين الأول (١٨٧٠٤)اصابة وبقيمة موسمية بلغت (١٢١.١) وعلية اخذت عدد الاصابات الشهرية للمصابين بالتصاعد من شهر تشرين الأول وحتى شهر آذار بلغت قيمتها الموسمية (١١٠.٤) اصابة ،ثم تأخذ بعدها بالتناقص التدريجي وتنخفض عدد الاصابات من شهر نيسان وحتى أيلول (٩٦.١) (٩٨.٥)(٨٢.٢) (٧٥.٠) (٨١.٨) (٨٢.٠) اصابة ،كما موضح في شكل (٢) وبناء على ذلك تأخذ القيم الموسمية لعدد اصابات مرض الربو القصبي ذات اتجاه تصاعدي خلال أشهر الربيع والشتاء النظري ،في حين اتجاه هبوطي في بقية الشهور ،فهو مرض ذات اتجاه موسمي يرتبط بالظروف المناخية.

٣- التغير الشهري لمرض ذات الرئة :

يعد مرض ذات الرئة من الأمراض الانتقالية التي كثير ما يتأثر بفصول السنة ،يتضح ذلك من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٦) بلغ المجموع الكلي للمصابين (٧١٢٩٧) مصابا وتتفاوت اعداد المصابين خلال شهور السنة ،إذ تأخذ بالتصاعد اعتبار من شهر تشرين الثاني إذ سجل عدد المصابين في هذا الشهر وخلال المدة المذكورة (٨٠٦٩) وبقيمة موسمية بلغت (١٣٥.٨) اصابة وحتى شهر آيار بلغ عدد المصابين (٦١٢٦) وبقيمة موسمية مقدارها (١٠٣.١) اصابة ،ثم تبدء بالانخفاض التدريجي من شهر حزيران وحتى شهر تشرين الأول ،وبهذا تكون القيم الموسمية لإصابات مرض ذات الرئة ذات اتجاه تصاعدي من شهر تشرين الثاني وحتى شهر ايار ،بينما تكون ذات تجاه هبوطي من شهر حزيران حتى تشرين الأول ، وكما ويظهر في شكل (٢)ايضا هو من الأمراض الموسمية في منطقة الدراسة إذ ترتفع عدد الاصابات خلال فصل الشتاء والربيع النظري على حد سواء ،فهو من الأمراض ذات الارتباط الوثيق بالتغيرات المناخية ،يعزى ذلك إلى مجموعة من المؤثرات أهمها ضعف مقاومة الاجهزة التنفسية ،الانخفاض في درجات الحرارة يعمل على تنشيط المرض في حين ارتفاع درجات الحرارة يقلل من نشاطها ويتزامن ذلك مع انتشار مضاعفات أمراض الجهاز التنفسي مثل الزكام والانفلونزا ونزلات البرد والتهاب القصبات الهوائية الحادة التي غالبا ما تكون هي السبب المباشر للمرض من خلال تحويلها إلى التهاب رئوي ،فضلا عن أن الانخفاض في درجات الحرارة يسبب جفاف الهواء في الاغشية المخاطية مما يؤدي إلى صعوبة تخلص الجسم من الفيروسات [٢٦]بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية إذ أكدت بعض الدراسات

أن معدلات الإصابة بالأمراض ترتبط بالفقر ،نجد أن مرض التهاب الرئوي والنزلات الشعبية هي من الأسباب الرئيسية للوفاة بين مجتمعات افراد الطبقات الفقيرة الذين يعيشون في بيئة مزدحمة تفتقر إلى المعايير الصحية مما يؤدي إلى خلق بيئة ملائمة لعوامل المرض [٢٧] .

٤- التغير الشهري لمرض التدرن الرئوي :

تختلف الاتجاهات الموسمية لمرض التدرن الرئوي عن مرض ذات الرئة، فمن خلال المعطيات الواردة في الجدول (٦) بلغ المجموع الكلي للمصابين (٣٤٨٧) مصابا تتفاوت معدلات الشهرية خلال المدة المذكورة

إذ سجل شهر آذار أعلى قيمة موسمية بلغت (١٢١.٨)مصابا ،تتخذ القيم الموسمية لمرض التدرن الرئوي بالتصاعد من شهر كانون الثاني ، وحتى شهر اب وبقيم موسمية بلغت (١٠٥.٦) (١٢١.٨) (١١٦.٣) (١٠٧.٧) (١٠٠.١) (١١٢.٥) اصابة على التوالي باستثناء شهر شباط بلغت القيمة الموسمية (٩٣.٣) اصابة ؛لذا القيم الموسمية لمرض التدرن الرئوي فهي ذات اتجاه تصاعدي من شهر كانون الثاني وحتى شهر آب ،في حين تكون ذات اتجاه هبوطي في بقية الشهور، فهو من الأمراض الموسمية إذ سجل أعلى عدد من الاصابات في أشهر الربيع والصيف النظري وذلك لطول فترة حضانة المرض ،فضلا عن وجهل الناس لنوع الاصابة عند بداية المرض ،وعلية فإن مرض ينتقل من شخص إلى آخر بصورة مباشرة ،كذلك عوامل المناخ المتمثلة بانخفاض درجات الحرارة مع الرطوبة النسبية المرتفعة وقلة الاشعاع الشمسي تساعد على نشاط بكتيريا المرض في هذه الظروف خلال أشهر الشتاء النظري ،وكما يبدو من شكل (٣) أن فصل الشتاء يساعد على انتقال العدوى نتيجة تجمع افراد الاسرة في غرفة قد تكون ضيقة وربما تفتقر للتهوية وبالتالي يعرضهم لخطر العدوى خاصة إذا كان بينهم شخص مصاب بالمرض ،فهو يعدى من(١٢-١٥) شخص لان الاجواء الباردة تفرض على الإنسان الحياة داخل أماكن مغلقة فيكثر فيها الزحام في المساكن والأماكن العامة مما يساعد على انتشار العدوى التي تنقل عن طريق المسالك التنفسية[٢٨].

٥- التغير الشهري لمرض سرطان الرئة :

يتضح من خلال المعطيات الواردة في الجدول (٦)بلغ المجموع الكلي للمصابين (٧٠٣)مصابا خلال المدة المذكورة ،تأخذ القيم الموسمية بالتفاوت خلال اشهر السنة فشهدت الحالات المسجلة تصاعدا في كل من كانون الثاني و آذار وتموز وآب وكانون الأول بقيم موسمية بلغت (١٠٠.٧) (١٣٣.١) (١٠٢.٤) (١١١) (١٠٢.٤) في حين انخفضت الحالات المسجلة في بقية الشهور شباط ونيسان وأيار

وحزيران وأيلول وتشرين الأول وتشرين الثاني ،بالترتيب وبقيم موسمية (٩٣.٩) (٩٩.٠) (٩٠.٥) (٩٧.٣) (٨٨.٨) (٨٨.٨)،هذا يدل على أن هناك تفاوت في اعدا المصابين الشهرية ،إذ هناك اتجاها تصاعدي في الأشهر كانون الثاني و آذار وتموز وآب وكانون الأول في حين اتخذت اتجاها هبوطي في بقية الشهور وكما يبدو من شكل (٣)أن أمراض السرطان تمتاز بطبيعتها المعقدة ومسبباتها المتعددة التي تجعل من الصعوبة ايجاد تفسير لارتفاع الحالات المسجلة في بعض اشهر السنة ،فهي من الأمراض التي ليس لها موسم أو فصل معين تظهر فيه ،ربما يتأثر المرض بالظروف المناخية كالحرارة وعلاقته بنمو الخلايا السرطانية وتطورها في الجسم ،أو يرجع إلى سلوك الناس وطبيعة مراجعتهم ،لذلك نجد هناك تذبذب واضح في بعض اشهر السنة .

من خلال العرض الكمي للتغيرات الفصلية لعدد اصابات مرضى الجهاز التنفسي ،يمكن الوقوف على الحقائق الاتية

أ- يشير التوزيع الشهري لعدد اصابات مرض حساسية الجهاز التنفسي إلى وجود اتجاه فصلي واضح ،إذ يكون فصل الخريف وفصل الشتاء موسما لها وأن أدنى معدلات الاصابة قد سجلت في أشهر الصيف ، يتشابه اتجاه مرض الربو القصبي مع اتجاه مرض حساسية الجهاز التنفسي ،ويظهر لمرض ذات الرئة اتجاه موسمي واضح خلال الفصل الشتاء والربيع ،كما ،وادني معدلاتها تسجل في فصل الصيف ، أما بالنسبة إلى مرض التدرن الرئوي يشير التوزيع الشهري إلى وجود اتجاة فصلي واضح ،اذ يكون فصل الربيع والصيف موسما لها وتقل بشكل واضح في فصل الخريف ، فيما يخص مرض سرطان الرئة ،يشير التوزيع الشهري لعدد الاصابات بأن ليس هناك اتجاه فصلي واضح لها .

ب- تتأثر الاتجاهات الفصلية لمرض حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي وذات الرئة بالتغيرات الفصلية الحاصلة ببعض العناصر المناخية مثل الاشعاع الشمسي والرطوبة النسبية ودرجات الحرارة وسرعة الرياح والعواصف الغبارية ، على الرغم من عدم وجود توافق بين منحني الاشعاع الشمسي والأمراض كما في شكل (٤) وعنده قياس العلاقة احصائيا يرتبط عنصر الاشعاع الشمسي مع مرض حساسية الجهاز التنفسي بعلاقة عكسية ضعيفة بدلالة قيمة معامل الارتباط التي تبلغ (-٠.٣٩٧) وعلاقة عكسية متوسطة مع مرض الربو القصبي بدلالة قيمة معامل الارتباط (-٠.٥٧٩) وعلاقة عكسية متوسطة مع مرض ذات الرئة بدلالة قيمة معامل الارتباط (-٠.٦٧٠) ان معدل الاصابة بحساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي أخذ بالارتفاع خلال شهري (تشرين الأول والثاني)فبلغ معدل الاصابة فيها (٦٨٩٥، ٦١٤٧) (١٨٧٠٤ ، ١٨٦٠٠) اصابة على التوالي تزامنا مع معدل الاشعاع الشمسي في هذين الشهرين (٤٢٢.٦ ، ٣٢٤.٦) سعرة /سم٢ /يوم كذلك الحالة في شهر (ايار)ارتفاع اعداد المصابين بمرض

حساسية الجهاز التنفسي إلى (٥٤٩١) اصابة تزامنا مع معدل الاشعاع الشمسي اذ بلغ (٦٦٣.٨) سعرة /سم٢/يوم ،أما مرض ذات الرئة فقد سجل أعلى معدل اصابة في شهر (كانون الثاني) اذ بلغ (١٠٣٧٥) اصابة تزامنا مع معدل الاشعاع الشمسي اذ بلغ (٢٨٢.٠) سعرة /سم٢ /يوم أما فيما يخص مرض التدرن الرئوي وسرطان الرئة احصائيا لم تظهر علاقة ارتباط بين المتغير الاشعاع الشمسي اذ سجل مرض التدرن الرئوي أعلى معدل اصابة في أشهر (آذار ونيسان وآيار) (٣٥٤ ، ٣٣٨، ٣١٣) اصابة على التوالي تزامنا مع معدل الاشعاع الشمسي في هذه الأشهر اذ بلغ(٤٤٦.٧ ،٥٣٧، ٦٦٣.٨) سعرة /سم٢/يوم .

ثمة توافق نسبي بين المنحنيات الشهرية لمعدلات الاصابة بالأمراض قيد الدراسة وبين المنحني الشهري لمعدلات الرطوبة النسبية المؤثرة الناجمة عن اقتران المتغيرات المشار اليها مع بعضهما وكما يبدو من الشكل (٤) وتؤكد علاقة الارتباط المعنوية القوية والقوية جدا مع مرض ذات الرئة التي بلغت (٠.٩٠٦) ، وعلاقة ارتباط طردية متوسطة مع مرض حساسية الجهاز التنفسي اذ بلغت (٠.٤٤٠)وعلاقة طردية قوية معنوية مع معدلات الإصابة بمرض الربو القصبي حيث بلغت (٠.٨٢٨) ،وعلاقة عكسي ضعيف غير معنوي مع معدلات الاصابة بمرض التدرن الرئوي بلغت (-٠.٢٩٢)أي كلما ترتفع الرطوبة النسبية تقل الاصابة بالمرض ،وعلاقة طردية ضعيف جدا مع معدلات الاصابة بمرض سرطان الرئة بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (٠.١٠٥)أن ارتفاع معدلات الإصابة بمرض حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي خلال الأشهر (تشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني وشباط)فبلغ معدل الإصابة فيها (٦١٤٧، ٥٤٣٨ ،٤٩٧٨، ٤٥٧٢) (١٨٦٠٠ ،١٨٩٩٩ ،١٦١٦٧ ،١٦٢٠٣) اصابة على التوالي تزامنا مع ارتفاع معدلات الرطوبة النسبية إذ بلغت في تلك الأشهر (٥٣.٧% ،٦٤.٣ %٥٩.٤،% ، ٥٣.٢%) على التوالي ،كذلك الحالة بالنسبة إلى مرض ذات الرئة إذ سجلت شهر (كانون الأول والثاني) أعلى معدل إصابة بلغ (٨١٥٧) (١٠٣٧٥) إصابة على التوالي تزامنا مع معدلات الرطوبة النسبية إذ بلغت في هذين الشهرين (٦٤.٣%، ٥٩.٤%) على التوالي كذلك انخفاض معدلات الاصابة لمرض ذات الرئة في شهري (حزيران وتموز) اذ بلغت (٣٢٥٩، ٣٢٠٢) إصابة تزامنا مع انخفاض معدلات الرطوبة النسبية في هذين الشهرين إذ بلغت (١٧.٥% ،١٧.٩%)على التوالي ،كما تبين من خلال الدراسة الميدانية أن ٤٠.٩% من مجموع افراد العينة مصابين بمرض حساسية الجهاز التنفسي و١٨.٩% من مجموع افراد العينة مصابين بمرض الربو القصبي تحدت لديهم النوبات بسبب ارتفاع الرطوبة النسبية .

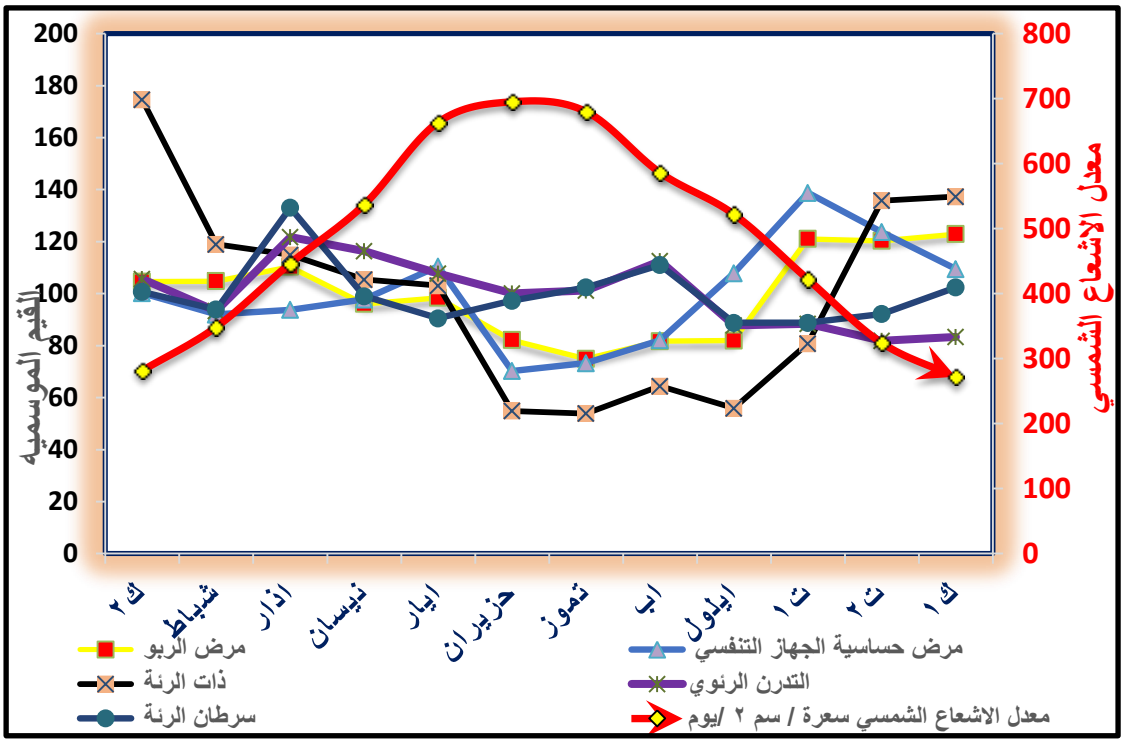
يمكن تفسير الاتجاهات الموسمية لمرض حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي بعض المتغيرات البيئية منها التغيرات الفصلية الحاصلة ببعض العناصر المناخية منها معدل درجات الحرارة ،بالرغم من عدم وجود توافق بين منحني معدل درجات الحرارة والأمراض المشار إليها كما في شكل (٤) وظهر من خلال التحليل الاحصائي انهما يرتبطان بعلاقة عكسية ضعيف التي بلغت (-٠.٣٦١) لمرض حساسية الجهاز التنفسي وعلاقة عكسية قوية معنوية مقدارها (-٠.٧٧٣)لمرض الربو القصبي اي كلما ترتفع درجات الحرارة تقل الاصابة بالمرض ،وعلاقة ارتباط عكسية قويه وقوية جدا (-٠.٩٢٣)لمرض ذات الرئة ، وعلاقة طردية ضعيفة لمرض التدرن الرئوي بلغ مقدارها (٠.١٨٨)أما بالنسبة لمرض سرطان الرئة ذات علاقة عكسية ضعيف مقدراها (-٠.١١٨)، أن ارتفاع معدلات الاصابة بمرض حساسية الجهاز التنفسي في شهر (ايار) اذ بلغت (٥٤٩١) إصابة تزامنا مع ارتفاع معدل درجات الحرارة في تلك الشهر بلغت (٤٦.٧٥)م بينما انخفضت معدلات الاصابة في شهري (شباط واذار) إلى (٤٥٧٢، ٤٦٦٢) اصابة تزامنا مع انخفاض معدلات درجات الحرارة اذ بلغت (٢١.٣٥، ٢٩.١م)على التوالي ،اما بالنسبة إلى مرض الربو القصبي ارتفعت معدلات الإصابة في شهري (تشرين الأول والثاني وكانون الأول)اذ بلغتا (١٨٧٠٤، ١٨٦٠٠ ،١٨٩٩٩) إصابة على التتابع تزامنا مع انخفاض معدلات درجات الحرارة في تلك الأشهر بلغت (٤١ ، ٢٧,٠٥، ٢٠.١م) في حين انخفضت معدلات الاصابة في اشهر (حزيران وتموز وآب وأيلول) بمعدلات متقاربة بلغتا (١٢٦٩٦، ١١٥٨٣ ، ١٢٦٢٨، ١٢٦٧٤)اصابة تزامنا مع ارتفاع درجات الحرارة في تلك الأشهر بلغت (٥٢.٢٥، ٥٤.٨٥ ،٥٤.٤٥ .٤٩.٤م)،على العكس في مرض ذات الرئة اذ ان معدلات الاصابة ترتفع مع انخفاض درجات الحرارة ارتفعت معدلات الاصابة في أشهر (تشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني) بمعدل (٨٠٦٩، ٨١٥٧، ١٠٣٧٥) إصابة على التوالي تزامنا مع انخفاض معدلات درجة الحرارة في تلك الأشهر (٢٧.٠٥ .٢٠.١ ،١٨.٣م) في حين انخفضت اعداد المصابين في اشهر (حزيران وتموز واب وايلول) بلغتا (٥٤.٩، ٥٣.٩ ،٦٤.٤ ،٥٥.٩) اصابة على التتابع نتيجة لارتفاع معدلات درجات الحرارة في تلك الأشهر بواقع (٥٢.٢٥، ٥٤.٨٥ ،٥٤.٤٥ ،٤٩.٤م) أما بالنسبة إلى مرض التدرن الرئوي ارتفعت معدلات الاصابة من(شهر آذار إلى شهر آب) بواقع (٣٥٤، ٣٣٨، ٣١٣، ٢٩١ ، ٢٩٤ ،٣٢٧) إصابة على التوالي تزامنا مع ارتفاع معدلات درجة الحرارة في تلك الأشهر بواقع (٢٩.١ ،٣٥.٤ ، ٤٦.٧٥، ٥٢.٢٥ ،٥٤.٨٥ ،٥٤.٤٥ م) وقد بينت الدراسة الميدانية أن ٣٣.٨% من مجموع أفراد العينة المصابين بمرض حساسية الجهاز التنفسي تحدث لديهم النوبات عندما ترتفع درجات الحرارة المقترنة بالرطوبة العالية ،١٦.٩% من مجموع افراد العينة المصابين بمرض الربو القصبي ايضا تحدث لديهم النوبات نتيجة ارتفاع درجات الحرارة ،اما انخفاض

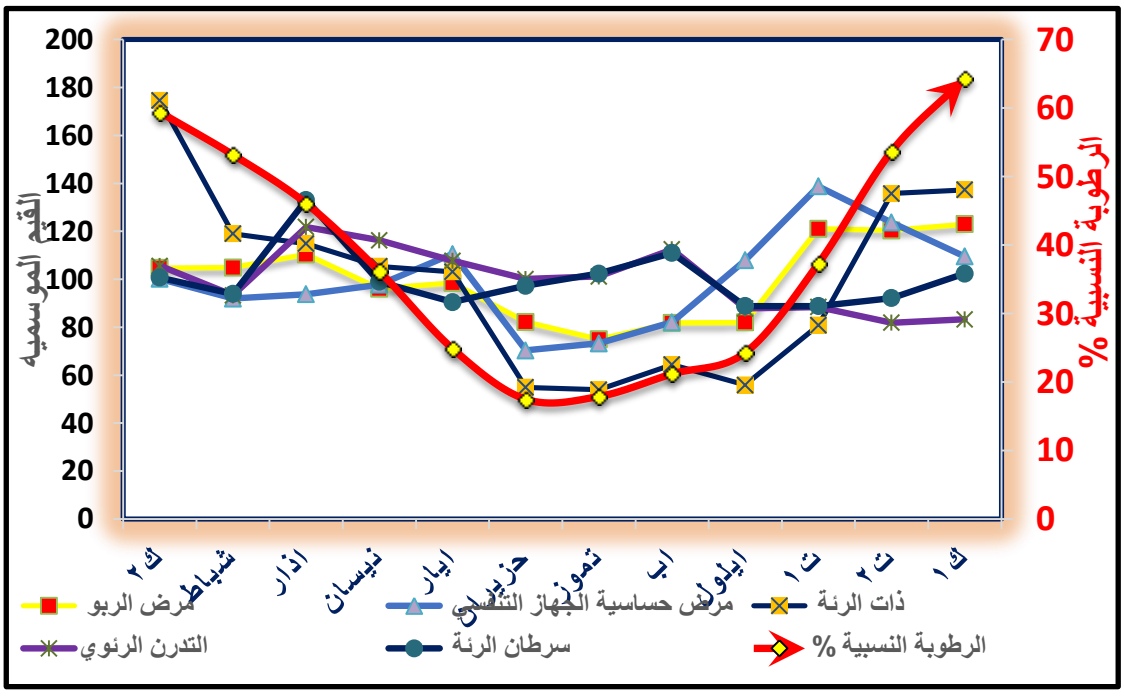
درجات الحرارة المقترنة بارتفاع الرطوبة النسبية خلال فصل الشتاء لها تاثير اقل وطأة حيث بلغت نسبة الذين تحدث لديهم النوبات الحساسية والربوية ٣٤.٣% و١٦.٩% على التوالي من مجموع افراد العينة ، هذا يعني أن عنصر الرطوبة النسبية من أكثر العناصر تأثير في اثارة نوبات الربو .

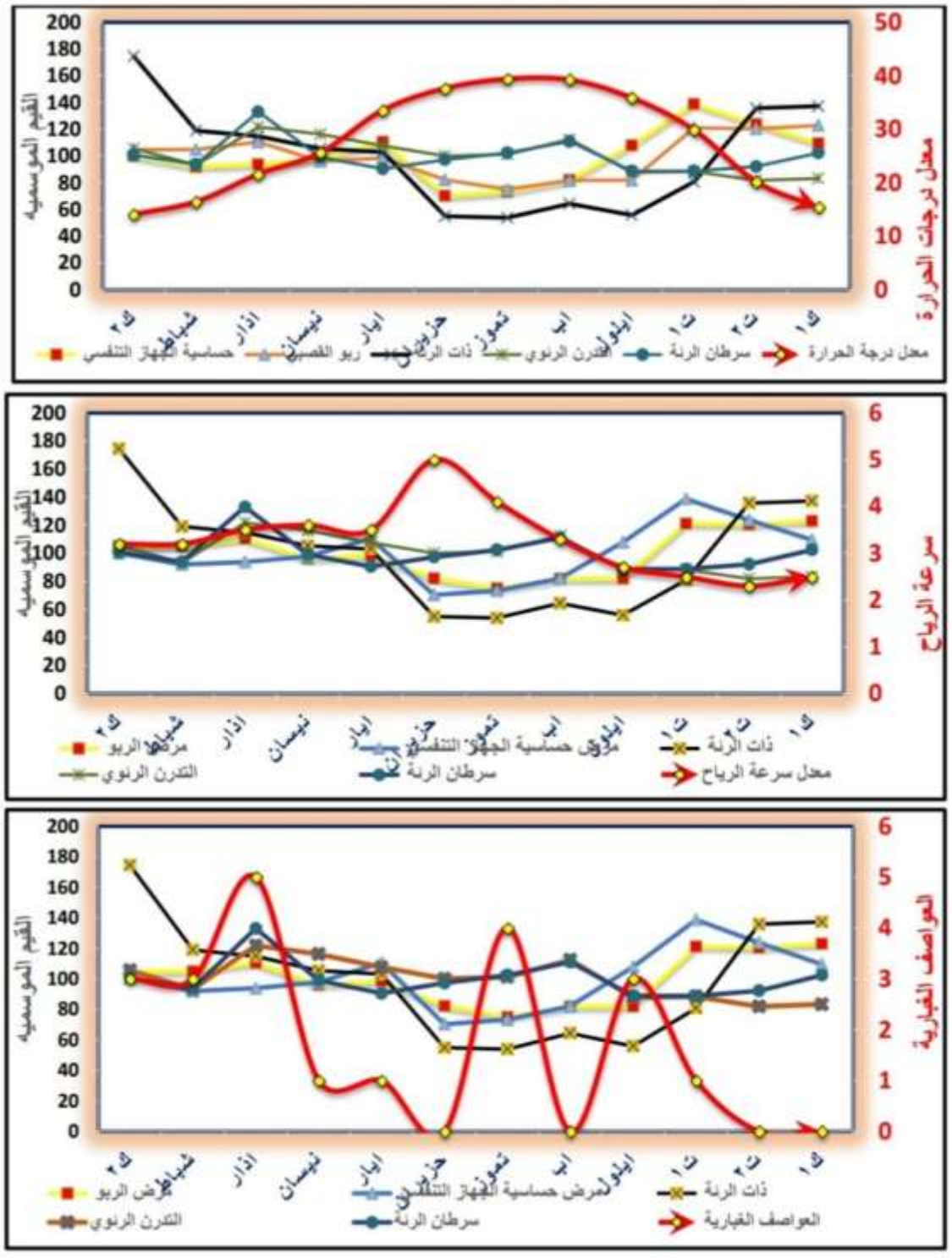
أما بالنسبة إلى سرعة الرياح ثمة هناك توافق نوعا ما بين المنحنيات الأمراض وسرعة الرياح كما يبدو من الشكل (٤)، إذ تؤكد العلاقة الاحصائية علاقة ارتباط عكسي قوية معنوية بين المتغيرين بدلالة قيمة معامل الارتباط(-٠.٨٢٩) لمرض حساسية الجهاز التنفسي ،علاقة عكسية متوسطة لمرض الربو القصبي بلغ مقدارها (-٠.٦٧٤) وعلاقة عكسية غير معنوية لمرض ذات الرئة (-٠.٤٣٦) وعلاقة طردية متوسطة لمرض التدرن الرئوي (٠.٥٤٣) وعلاقة طردية ضعيفة لمرض سرطان الرئة (٠.٢٣١)،تتميز الرياح الهابة في العراق بصورة عامة بانخفاض معدلات سرعتها نظرا لوقوعها تحت تأثير نطاق الضغط العالي شتاء والمنخفض الحراري صيفا وعلية هذه الظروف لا تساعد على هبوب رياح شديدة السرعة باستثناء بعض الأوقات تزداد سرعة الرياح المرافقة لحركة المنخفضات الجوية ،إن ارتفاع عدد المصابين بمرض حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي وذات الرئة في الأشهر (كانون الثاني وشباط واذار ونيسان و) بواقع (٤٩٧٨، ٤٥٧٢ ، ٤٦٦٢ ،٤٨٥٩) (١٦١٦٧ ، ١٦٢٠٣ ، ١٧٠٤٩ ،١٤٨٤٦) (١٠٣٧٥ ،٧٠٧٠، ٦٨٢٧ ،٦٢٦١) إصابة على التوالي تزامنا مع معدل سرعة الرياح في تلك الأشهر اذ بلغت (٣.٢ ،٣.٢، ٣.٥، ٣.٦)م/ثا ،كما يمكن تفسير ارتفاع عدد المصابين بمرض التدرن الرئوي خلال شهر (حزيران وتموز) إذ بلغ (٢٩١، ٢٩٤) إصابة على التوالي تزامنا مع معدل سرعة الرياح في هذين الشهرين اذ بلغت (٥.٠ ،٤.١)م/ثا ، وعلية فإن الرياح تعد جزء من العوامل التي تزيد من مخاطر الاصابة بامراض الجهاز التنفسي من خلال ما تقوم به من نشر وتوزيع الملوثات ،كما تساهم في رفع ذرات الغبار في الهواء على مساحات واسعة مما تثير النوبات الربوية الحادة لجهاز التنفسي ،كما تعمل الرياح خلال فصل الصيف الحار على اثارة الغبار والعواصف الغبارية وبالتالي تخلق جوا مزعج للمرضى المصابين بإمراض الجعاز التنفسي وتحديد الربو القصبي .

اما بالنسبة إلى العواصف الغبارية وما تجلبه من غبار عالق ومتصاعد كثير من المحسسات للمصابين

شكل (٤) العلاقة بين التغيرات الشهرية للمصابين بأمراض الجهاز التنفسي وبعض التغيرات المناخية







المصدر : اعتمادا على جدول (١)(٢)(٣)

إمراض قيد الدراسة بما تحمله من ذرات غبار ودقائق اخرى التي تثير نوبات الربو الحادة وقد اظهرت الدراسة الميدانية ان ٥٨.٩% من مجموع افراد العينة لمرض حساسية الجهاز التنفسي تظهر لديهم نوبات ربوية و ٢٠.٢% من مجموع افراد العينة للمصابين لديهم نوبات ربو وتزاد حده المرض اثناء وبعد العاصفة الغبارية وكثير من الدراسات اكدت ان وجود الغبار العالق في الجو يثير النوبات لديهم وعلى الرغم من ذلك فان المنحني الشهري لمعدلات الاصابة بالأمراض لم تتوافق مع المنحني الشهري لتلك الظاهرة وكما يبدو من الشكل (٤)اما احصائيا لم تظهر علاقة ارتباط معنوية اذ ان بلغت (-٠.٢٣٤) علاقة عكسية ضعيفة غير معنويه مع معدلات الإصابة بمرض حساسية الجهاز التنفسي ،وعلاقة عكسية ضعيفة جدا بلغت (-٠.١٧٥)مع معدلات الإصابة بمرض الربو القصبي، وعلاقة طردية متوسطة مع معدلات الإصابة بمرض التدرن الرئوي وسرطان الرئة بلغتا (٠.٣٣٦)(٠٤٣٢) على التوالي،

إن ارتفاع عدد المصابين بمرض التدرن الرئوي وسرطان الرئة في شهر(اذار) بواقع (٣٥٤)(٨٧) إصابة لكلا المرضين على التوالي تزامنا مع عدد العواصف الغبارية في شهر (آذار) بواق (٥) عاصفة ، وعلية يتأثر الجهاز التنفسي بالعواصف الغبارية .

ولموسم الأزهار وانتشار حبوب اللقاح الذي كثير ما يرتبط بالتغيرات الحاصلة ببعض عناصر المناخ في الفصول المختلفة تأثير موسمي مرض حساسية الجهاز التنفسي والربو القصبي اذ تنتشر في الجو الكثير من المحسسات التي يمكن ان تثير نوبات الربو مما يؤدي إلى زيادة عدد الاصابات والمراجعات خلال موسم التزهير وقد بينت نتائج الدراسة الميدانية ان ٥٨,٢% من مجموع افراد العينة المصابين بمرض حساسية الجهاز التنفسي و١٧.١% من مجموع افراد العينة المصابين بمرض الربو القصبي يعانون من تكرار النوبات لديهم اثناء هذ الموسم .

يتضح عدم وجود توافق بين المنحنيات الشهرية للعناصر المناخية المشار إليها آنفا والمنحنيات الشهرية لإعداد المصابين لإمراض الجهاز التنفسي ربما يعزى إلى تداخل مجموع من العوامل السلوكية والذاتية فهي تؤثر على مستوى العلاقة بين المتغيرات منها، مثل الخوف والقلق والمشاكل والانفعالات النفسية التي تسبب في حدوث نوبات ربو حادة في بعض الأحيان ،وقد بينت نتائج الدراسة الميدانية ان ٥٥.٣% من مجموع أفراد العينة المصابة تحدث لديهم النوبات عند مواجهة مشكلة أو انفعال نفسي عصبي ،إذ إن كثير من النساء المصابات تحدث لديهن تكرار في حالات النوبات الربوية الحادة من جراء المتحسسات المتواجدة في المنازل وغالبا ما تتواجد في الاماكن الرطبة من المنزل وكذلك في المفارش والأغطية والسجاد فهي تعد من اكثر المحسسات مثل (حلم الغبار)هي عبارة عن حشرة صغيرة جدا تثير حساسية شديدة عنده المصابين ،كما تبين أن معظم المصابين بمرض الربو القصبي المسجلين هن من

النساء الذي يعانين من تأثير هذا المحسس وهذا ما أكدته البيانات الاحصائية ان ٤٩.٨% من النساء المصابات بهذا المرض تحدث لديهن النوبات بعد اجراء عمليات التنظيف في المنزل ،وهذا الامر يدفعهن لمراجعة المؤسسات الصحية منها مركز الحساسية والربو ،أن هذه الحالة تتكرر على مدار السنة فضلا عن العوامل المناخية كالحرارة والرطوبة .

ج- تتأثر الاتجاهات الفصلية لإمراض الجهاز التنفسي بالتغيرات الفصلية الحاصلة ببعض الموجات البرد والحر في السنة ،وعند اخضاع المتغيرات الشهرية لإمراض الجهاز التنفسي وموجات البر للاختبار الاحصائي وجد انهما يرتبطان بعلاقة طردية ضعيفة بدلالة قيمة معامل الارتباط بلغت (٠.٢٢٧) لمرض حساسية الجهاز التنفسي ،وبعلاقة طردية متوسطة بدلالة قيمة معامل الارتباط بلغت (٠.٦٥٤) لمرض الربو القصبي ، وعلاقة طردية قوية معنوية بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (٠.٨٢٧)لمرض ذات الرئة ،وعلاقة ارتباط عكسية ضعيفة جدا غير معنوية بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغ (-٠.١٠١) لمرض التدرن الرئوي ،وبعلاقة ارتباط طردية ضعيفة لمرض سرطان الرئة بقيمة معامل ارتباط بلغت (٠.٢٨٥) إذ شهده أشهر فصل الشتاء وبداية فصل الربيع ارتفاعا في أعداد المصابين بالأمراض أعلاه وذلك بسبب انخفاض درجات الحرارة في تلك الأشهر اذ بلغت التكرارات الشهرية لموجات البرد خلال مدة الدراسة في محافظة البصرة (١١) موجة برد ،أما بالنسبة إلى الأمراض وموجات الحر عنده اختبارها احصائيا وجد أنهما يرتبطان بعلاقة طردية متوسطة بدلالة قيمة معامل الارتباط (٠.٤٤٦)لمرض حساسية الجهاز التنفسي ، وبعلاقة طردية ضعيفة غير معنوية بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (٠.١٥٥) لمرض الربو القصبي ،وعلاقة ارتباط عكسية ضعيفة جدا مع مرض ذات الرئة بدلالة قيمة معمل الارتباط التي بلغت (-٠.١٠٠)،وعلاقة ارتباط طردية قوية معنوية بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (٠.٧٢٧) لمرض التدرن الرئوي ، وعلاقة ارتباط عكسية ضعيفة بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (-٠.٣٢٣) لمرض سرطان الرئة ،أيضا هو الآخر شهدت أشهر نهاية فصل الربيع وفصل الصيف ارتفاعا في اعداد المصابين بمرض التدرن الرئوي وذلك بسبب ارتفاع درجات الحرارة في تلك الأشهر اذ بلغت التكرارات الشهرية لموجات الحر خلال المدة المذكورة في محافظة البصرة (١٩) موجة حر.

نستنتج مما تقدم أن أمراض الجهاز التنفسي في منطقة الدراسة اتخذت في اتجاهاتها السنوية إلى حد ما نمطا واحدا ،ساعدت في تكوينه جملة من العوامل البيئية والسلوكية اتخذت بعض هذا العوامل مؤشر يسهم في تفسير الاتجاهات الزمانية لتلك الأمراض ،فيما عدت هذه العوامل ذات اهمية معنوية ساعدت بشكل مباشر على الوضع الوبائي لتلك الأمراض ،كذلك العوامل البيئة المحلية تثير من بعض تلك الأمراض كما لها دور في تفسير اتجاهاتها الزمانية الفصلية والتي لم تتخذ نمطا متشابها.

الاستنتاجات :

١- إن خصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة الطبيعية والبشرية تساعد على استقطاب أمراض الجهاز التنفسي ،ويؤثر في نمطها الوبائي ،مثل العناصر المناخية وحجم ونمو السكان .

٢- اتخاذ أمراض الجهاز التنفسي في اتجاهاتها الزمانية السنوية خلال المدة من ٢٠١٤- ٢٠١٩ نمطا متشابها ماعدا مرض سرطان الرئة يعود إلى طبيعة المرض المعقدة .

٣- تفاعل جملة من العوامل الذاتية والبيئية في تكون النمط الزماني السنوي لتلك الأمراض كان ابرزها جودة الهواء الداخلي ،زيادة عدد السكان والزيادة غير الطبيعية عدد الاصابات بالأمراض .

٤- ارتباط الاتجاهات الفصلية لأمراض الجهاز التنفسي بخصوصية منطقة الدراسة المناخية ،اذ تساعد بعض العناصر المناخية على اثارة النوبات لدى المصابين .

٥- تسبب درجات الحرارة العالية المقترنة بالرطوبة النسبية النوبات لدى مرض الربو القصبي ، فضلا عن تأثير ظواهر الجو الغبارية .

التوصيات:

١- العمل على زيادة وتوفر الخدمات التعليمية و الصحية العلاجية والوقائية للسيطرة على أمراض المعدية بصورة عامة لاسيما امراض قيد الدراسة التي تعد من أكثر الأمراض انتشار في منطقة الدراسة للتخلص من الاكتظاظ والزحام السكاني .

٢- العمل على انشاء مراكز ومستشفيات متخصصة لأمراض الجهاز التنفسي ورعايتهم في السنوات القادمة بما يتناسب مع حجم السكان .

٣- مساعدة وتسهيل مهمة الباحثين للحصول على البيانات الخاصة بدراساتهم عن الأمراض بصورة عامة وامراض الاطفال بصورة خاصة .

٤- تنظيم حملات توعية فعالة للرصد الوبائي لأمراض الجهاز التنفسي ولرصد حالات الاصابة والاسراع بعزلهم واعطاء المصاب اجازة اجبارية لمنع انتقال العدوى بين الأفراد الاصحاء .

٥- تعزيز دور المنظمات المجتمع المدني والمؤسسات الحكومية الأخرى ،من خلال حملات توعية عن طريق المدارس والمراكز الصحية للتعريف بأهمية امراض الجهاز التنفسي وعوامل خطورتها وطرق انتقالها من اجل رفع المستوى الثقافي والصحي في المجتمع .

الهوامش:

١- المظفر ، محسن عبد الصاحب ، الجغرافية الطبية محتوى ومنهج وتحليلات مكانية، الطبعة الأولى ، دار شموع الثقافة ، ليبيا ،٢٠٠٢ .

٢- المصري ، بدر الدين ،مذكرات في الاحصاء ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ،من دون تاريخ .

٣- المظفر ، محسن عبد الصاحب ، الجغرافية الطبية مبادئ واسس مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد (١٧) ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٨٦.

4-webster,s Third New International Dictionary-vol.u.k-1993,104.

٥- الصفدي ،عصام حمدي ،مبادى علم الوبائيات الصحة ،الطبعة الثانية ،عمان ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،٢٠١٢.

٦- منصور ، أسعد سرور ، الصحة والمجتمع ، الدار العربية للكتاب ، تونس ،من دون تاريخ.

٧- الشاذلي ، وأخرون ، طب المجتمع ، اكاديميا انترناشيونال ، منظمة الصحة العالمية ،المكتب الاقليمي للشرق المتوسط ،١٩٩٩؟

٨-- بدح ،احمد محمد ،ايمن سليمان مزاهرة ،الثقافة الصحية ،الطبعة الثالثة ،دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان ، الاردن ،٢٠١١.

٩- الكعبي ،آمال صالح عبود ،الجغرافيا الطبية ،الطبعة الأولى ،مؤسسة السياب للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة، ٢٠١٢ .

١٠- خليل .عطارد ،شيماء فريد ،واقع احصاءات البيئة والطاقة في العراق ،جمهورية العراق وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء ، .٢٠١٣

11- Turk,J,introduction to enviomental stndies ,sann-ders ,Englond,1980.

١٢- الحسن ،شكري ابراهيم ،مقدمة في علم البيئة ومشكلاتها ،الطبعة الأولى ،البصرة -العراق ،٢٠١٤.

١٣- بدح ،احمد محمد ،ايمن سليمان مزاهرة ،الثقافة الصحية ،الطبعة الثالثة ،دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان ، الاردن ،٢٠١١.

١٤- الكعبي ،امال صالح عبود ، النمط الجغرافي لبعض الأمراض المزمنة (غير الانتقالية) في محافظة البصرة ،اطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية الآداب ، ١٩٩٩، غير منشورة .

١٥- الشعبان ،سعود عبد العزيز ،تكرار بعض ظواهر الطقس القاسي في العراق ،اطروحة دكتوراة ،كلية الاداب، جامعة البصرة ،١٩٩٦.

١٦- الكعبي ،امال صالح عبود ، النمط الجغرافي لبعض الأمراض المزمنة (غير الانتقالية) في محافظة البصرة ،اطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية الآداب ، ١٩٩٩، غير منشورة .

١٧- المرياني ،عباس زغير محيس ،تأثير العوامل الجغرافية في انتشار مرضي حساسية الجهاز التنفسي والربو في محافظة ذي قار ،رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة البصرة ،٢٠١١ .
١٨- العثمان، باسم عبد العزيز وعدنان عناد غياض العكيلي ،جغرافية السكان اسس وتطبيقات ،الطبعة الأولى ،مكتبة دجلة ،بغداد ،٢٠٢٠ .
١٩- عطوي ،عبدالله ،جغرافية السكان ،الجزء الأول ،دار النهضة العربية ،بيروت ،٢٠١٠ .
٢٠- سمحة ،موسى ،جغرافية السكان ،الطبعة الثانية ،الشركة العربية المتحدة للتسويق واالتوريدات ،جمهورية مصر العربية ،٢٠١٠ .
٢١- الصليخي ،سعد عكموش نجم ،تحليل جغرافي لحالات الطلاق المسجلة في محافظة البصرة للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٢ ،اطروحة دكتوراه، كلية الآداب ،جامعة البصرة ،٢٠١٥.
٢٢- سامح غرايبة ،يحيى الفرحان ،المدخل إلى العلوم البيئية دار الشروق للطباعة والاعلان ،عمان –الاردن ، الطبعة الثالثة ،٢٠٠٠.
٢٣- فايد ، يوسف عبد الحميد ، جغرافية المناخ والبنات ، دار الفكر العربي ، للطباعة والنشر ، القاهرة ،مصر ، ٢٠٠٥.
٢٤- المحمد .ايمان نعيم غضبان محمد ،تأثير المناخ على امراض الجهاز التنفسي (حساسية الجهاز التنفسي والربو) في محافظة البصرة دراسة في المناخ التطبيقي) رسالة ماجستير ،كلية الآداب ،جامعة البصرة ،٢٠٠٩ .
٢٥- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ،مسح الاحوال المعيشية في العراق الجزء الثاني ،التقرير التحليل ،٢٠٠٤.
٢٦- احمد ،خديجة احمد حسن ،اثر المناخ على بعض امراض الانسان في محافظة القاهرة ،رسالة ماجستير ، جامعة عين شمس ،كلية التربية ،القاهرة،٢٠١٧ .
٢٧- الحسن ،عبد الرحمن محمد ،الجغرافيا الطبية ،الطبعة الأولى ،٢٠١٣ .
٢٨- عبد المسيح ،جرجيس ،واخرون ،علم الوبائيات ،الجزء الأول ،بغداد ،مطبعة التضامن ،بدون تاريخ.

المصادر:

١- احمد ،خديجة احمد حسن ،اثر المناخ على بعض امراض الانسان في محافظة القاهرة ،رسالة ماجستير ،جامعة عين شمس ،كلية التربية ،القاهرة ،٢٠١٧.

٢- بدح ،احمد محمد ،ايمن سليمان مزاهرة ،الثقافة الصحية ،الطبعة الثالثة ،دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان ، الاردن ،٢٠١١.

٣--الحسن ،شكري ابراهيم ،مقدمة في علم البيئة ومشكلاتها ،الطبعة الاولى ،البصرة –العراق ،٢٠١٤.

٤- الحسن ،عبد الرحمن محمد ،الجغرافيا الطبية ،الطبعة الاولى ،٢٠١٣.

٥- خليل .عطارد ،شيماء فريد ،واقع احصاءات البيئة والطاقة في العراق ،جمهورية العراق وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء ، ٢٠١٣

٦- سامح غرايبة ،يحيى الفرحان ،المدخل الى العلوم البيئية دار الشروق للطباعة والاعلان ،عمان –الاردن ، الطبعة الثالثة ،٢٠٠٠.

٧- سمحة ،موسى ،جغرافية السكان ،الطبعة الثانية ،الشركة العربية المتحدة للتسويق واالتوريدات ،جمهورية مصر العربية ،٢٠١٠.

٨- الصفدي ،عصام حمدي ،مبادى علم الوبائيات الصحة ،الطبعة الثانية ،عمان ،دار المسيرة للنشر والتزيع والطباعة ،٢٠١٢.

٩-الشعبان ،سعود عبد العزيز ،تكرار بعض ظواهر الطقس القاسي في العراق ،اطروحة دكتوراة ،كلية الاداب ، جامعة البصرة ،١٩٩٦.

١٠- الشاذلي ، وأخرون ، طب المجتمع ، اكاديميا انترناشيونال ، منظمة الصحة العالمية ،المكتب الاقليمي للشرق المتوسط ،١٩٩٩

١١- الصليخي ،سعد عكموش نجم ،تحليل جغرافي لحالات الطلاق المسجلة في محافظة البصرة للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٢ ، اطروحة دكتوراه،كلية الاداب ،جامعة البصرة ،٢٠١٥.

١٢- المظفر ، محسن عبد الصاحب ، الجغرافية الطبية محتوى ومنهج وتحليلات مكانية،الطبعة الاولى ، دار شموع الثقافة ، ليبيا ،٢٠٠٢.

١٣- المظفر ، محسن عبد الصاحب ، الجغرافية الطبية مبادئ واسس مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد (١٧) ، مطبعة العاني ، بغداد ، .١٩٨٦

١٤- العثمان،باسم عبد العزيز وعدنان عناد غياض العكيلي ،جغرافية السكان اسس وتطبيقات ،الطبعة الاولى ، مكتبة دجلة ،بغداد ،٢٠٢٠.

١٥- عطوي ،عبدالله ،جغرافية السكان ،الجزء الاول ،دار النهضة العربية ،بيروت ،٢٠١٠.

١٦- عبد المسيح ،جرجيس ،واخرون ،علم الوبائيات ،الجزء الاول ،بغداد ،مطبعة التضامن ،بدون تاريخ

١٧- فايد ،يوسف عبد الحميد ،جغرافية المناخ والبنات ،دار الفكر العربي ،للطباعة والنشر ،القاهرة ،مصر ، ٢٠٠٥ .
١٨- الكعبي ،امال صالح عبود،امراض البيئات الحارة قراءة في ملامح المكان وتحدياته الصحية ،جامعة البصرة، كلية الاداب ،الطبعة الاولى ،دار الوضاح للنشر ،مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع ،٢٠١٧.
١٩- الكعبي ،امال صالح عبود ، النمط الجغرافي لبعض الامراض المزمنة (غير الانتقالية) في محافظة البصرة ،اطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية الاداب ، ١٩٩٩، غير منشورة .
٢٠- الكعبي ،امال صالح عبود ،الجغرافيا الطبية ،الطبعة الاولى ،مؤسسة السياب للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة ،٢٠١٢
٢١- المصري ، بدر الدين ،مذكرات في الاحصاء ، دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ،بدون تاريخ .
٢٢-- منصور ، اسعد سرور ، الصحة والمجتمع ، الدار العربية للكتاب ، تونس ،بدون تاريخ.
٢٣- المحمد .ايمان نعيم غضبان محمد ،تاثير المناخ على امراض الجهاز التنفسي (حساسية الجهاز التنفسي والربو) في محافظة البصرة دراسة في المناخ التطبيقي) رسالة ماجستير ،كلية الاداب ،جامعة البصرة ،.٢٠٠٩
٢٤- المرياني ،عباس زغير محيس ،تاثير العوامل الجغرافية في انتشار مرضي حساسية الجهاز التنفسي والربو في محافظة ذي قار ،رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة البصرة ،.٢٠١١
٢٥- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ،مسح الاحوال المعيشية في العراق الجزء الثاني ،التقرير التحليل ،٢٠٠٤.
1- webster,s Third New International Dictionary-vol.u.k-1993,104
2-Turk,J,introduction to enviomental stndies ,sann-ders ,Englond,1980