العوامل الطبيعية المؤثرة على استهلاك الدواء في محافظة بغداد

رقية اياد عباس

iq.edu. com.la9068691@yahoo

جامعة بغداد/ كلية التربية اب رشد للعلوم الانسانية

أ.م.د أريج بهجت احمد

Uobaghdad.bahjah@ircoedu.Areej

جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية

الملخص:

يتأثر استهلاك الدواء بظهور الأمراض وانتشارها أو الوقاية منها إذ إن ظهور المرض يكون دافع إلى استعمال الدواء للقضاء على المرض أو الوقاية منه وإن زيادة استهلاك الدواء يؤدي إلى ظهور وتنمية تجارة الدواء, ويُعدُّ الدواء عنصر غير مرن لا يمكن الاستغناء عنه لارتباطه الوثيق بصحة الإنسان وتعد الصحة كنز لا يمكن تعويضها , إذ إن هناك علاقة بين ظهور الأمراض وزيادة استهلاك الدواء في منطقة جغرافية معينة , وتكون مسببات المرض اما العدوى أو اختلال في العناصر الجغرافية الطبيعية , وقد تكون العناصر الطبيعية هي مساعدة على انتشار العدوى بطريقة غير مباشرة , وذلك من خلال تحفيزها على ظهور كائنات حية مسببة وناقلة للمرض وهذه الكائنات هي : الفيروسات والميكروبات, الحشرات (الناقلات), الطحال والفطريات والديدان, الزواحف بأنواعها .

الكلمات المفتاحية : العوامل الطبيعية , استهلاك الدواء , محافظة بغداد .

المقدمة:

إن اي خلل في العناصر الطبيعية يسبب مرض للكائنات الحية ومنها الإنسان وفي قوله تعالى: سمح إِنَّا كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقۡنَٰهُ بِقَدَرٖ سجى(سورة القمر , الاية ٤٩), وان الامراض يكون توزيعها ميكانيكيًا أي أنها تنقل من مكان لآخر ومن ثمَّ توزيع الدواء وكمية استهلاكه يتغير من مكان لآخر تبعًا لذلك , وهنالك اختلاف بين الامراض من حيث سرعة انتشارها والمدة الزمنية لتركزها بين فصول السنة على وفق عوامل عدة تؤثر على ظهور الأمراض وسرعة انتشارها وتزيد من كمية ونوعية استهلاك الدواء في منطقة معينة وخلال مدة زمنية محددة .

مشكلة البحث:

١- هل تؤثر العوامل الطبيعية على كمية ونوعية الدواء المستهلك في محافظة بغداد .

٢- ماهي اكثر العوامل الطبيعية المؤثرة على استهلاك الدواء في محافظة بغداد.

فرضية البحث:

١- ان للعوامل الطبيعية تأثير على كمية ونوعية الدواء المستهلك في محافظة بغداد .

٢- ان اي خلل في العناصر الطبيعية يؤثر على استهلاك الدواء .

اذ إن كل عنصر من العناصر الطبيعية يكون ذات تأثير مباشر أو غير مباشر على صحة الإنسان وذلك من خلال مساعدتهُ على ظهور الامراض للإنسان بطريقة مباشرة أو من خلال تحفيزه على ظهور ناقلات للمرض بطريقة غير مباشرة , وفي كلا الحالتين أنها سوف تؤثر على تباين استهلاك الدواء من حيث الكمية والنوعية بين مناطق العالم تبعاً لتباين العناصر الطبيعية , وهذه العناصر هي :

١ – الموقع :

أ– الموقع الجغرافي : يُعدُّ الموقع الجغرافي من العوامل المؤثرة في نشاط الإنسان وعلاقته بالبيئة , وانه محصلة جغرافية لشبكة من العلاقات الجغرافية المتطورة والغير المتطورة والوضعيات الاقليمية والقيم المكانية (١) , وإن الموقع الجغرافي عامل من العوامل التي تؤثر في ظهور المرض وتحدد من امكانية انتشاره في مناطق معينة مما يؤدي الى زيادة استهلاك الدواء في تلك المناطق , إذ إن قرب موقع منطقة من إحدى المناطق التي يتوطن فيها اي مرض من الامراض المعدية , وخاصة الوبائية منها , يؤدي الى تفشي المرض بين سكان تلك المناطق , ويحدث هذا غالباً في المناطق التي تقع على الطرق التجارية , او الطرق ذات تحركات سكانية مستمرة , لاسيّما في ظل انعدام الرقابة الصحية(حمدان ,١٩٨٠,ص٢٦٠)(p260,1980,Hamdan), كالدول التي يكون لها حدود طويلة ومتعددة مما يسهل اختراقها مثل العراق , تكون حدوده طويلة لا تتعرقل عندها موجات العمال, الرعاة , اللاجئين وتكون من دون الرقابة الصحية , ونجد في العراق أن هناك امراض تنتشر في معينة مثل مناطق الأهوار والمناطق الحدودية أكثر من غيرها نتيجة الظروف المناخية في هذه المناطق كارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدل الرطوبة التي تعتبر بيئة ملائمة لاحتضان المرض وإن الموقع الجغرافي لمحافظة بغداد كمنطقة تتوسط العراق وعاصمته مما يجعلها قبله لكثير من سكان المحافظات القادمين إليها لإنجاز أعمالهم مما يؤدي إلى كثرة الازدحامات وكثرة الوافدين الحاملين لأمراض كثيرة مما يؤدي إلى انتشار الأمراض فيها قادمة من محافظات العراق , وتزداد أمراض الجهاز التنفسي في العراق في محافظة البصرة ناتج عن زيادة التصحر الزراعي وانخفاض منسوب مياه شط العرب وزيادة التلوث الهوائي فيها مما يؤدي الى ارتفاع اكاسيد الكبريت والكاربون والنتروجين والهايدروكاربونات فيها

فضلاً عن أن هناك أمراض تنقلها الحشرات والحيوانات من الدول الواقعة في نطاقات مختلفة حيث ان كل نطاق جغرافي يكون بيئة ملائمة لظهور مرض معين فعلى سبيل المثال في نطاق مناطق الغابات المدارية الإفريقية تظهر بعض الأمراض, منها مرض النوم " Sickness Sleeping" , مرض الحمى الصفراء " YellowFever" , الذي تسببه ذبابة تسي تسي(الزوكة,١٩٩٦,ص٣٧٧) (p377, 1996,Alzokah), وفي محافظة ينتشر البعوض الذي يؤدي ظهور امراض عديدة فيها اذ يسبب الذباب الإصابة بأمراض العيون كالرمد الصديدي والتراخوما وبعض الامراض الجلدية والأمراض المعوية التيفوئيد والكوليرا والزحار وداء الشيغلات , وفي ضوء تفشي هذه الأمراض يصعب على المنطقة المنقول اليها هذه الامراض ان تقاوم انتشاره بمفردها، إذ لا بُدَّ أن يكون هناك تعاون بين جميع الدول المحيطة ولاسيّما المناطق التي تتركز الامراض الوبائية فيها , اذ تكون تلك المناطق مستهلكة للدواء أكثر من غيرها .

ب–الموقع الفلكي : إن للموقع الفلكي تأثير على صحة الإنسان، إذ إنه يحدد الأقاليم المناخية التي توثر على توزيع الامراض, إذ إن الموقع بالنسبة لدوائر العرض يؤثر في الصحة وعلى تحديد الأنماط الإقليمية لحالات الصحة

والمرض , فإن بعض الأمراض تنتشر في العروض المدارية , كمرض الكوليرا " Cholera" , ومرض الملاريا , و البلهارسيا "Bilharzias " في العروض المدارية , اما في العروض الباردة فيسود مرض لين العظام "Osteomalacia" , والانفلونزا " Influenza" , النزلات الشعبية "Bronchitis Acute" (الزوكة,١٩٩٦,ص٣٧٧) (p377, 1996,Alzokah), وتعد العروض المدارية هي الموطن للأمراض , وفي العروض المنخفضة في الولايات المتحدة يزداد عدد المصابين بمرض سرطان الجلد (التكريتي ,١٩٩٥,ص٥٥) (Altekrety, ,p55, 1995) , أما الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة قد أضاف إليها صفة المناخ القاري والتي تعاني من ارتفاع في درجات الحرارة وارتفاع المدى الحراري فيها , ومن ثمَّ فإن كمية ونوعية الدواء المستهلك يختلف من منطقة إلى أخرى تبعاً لتوطن الأمراض في كل منطقة .

وكذلك فإن اختلاف الموقع يؤدي إلى اختلاف الأمراض , فهناك أمراض تظهر في المناطق الحارة وأخرى في المناطق الباردة وفي المناطق المدارية وغيرها , فإن الأمراض التي تقتصر على المناطق الحارة لا يمكن أن تظهر في المناطق القطبية , فإن من الممكن أن ينتقل المرض إلى مناطق أخرى لكن بؤرة ظهوره تتركز في منطقة محددة على وفق ظروف ملائمة لظهوره , فمثلاً مرض البلهارزيا يزداد انتشاره في المناطق المدارية حول بحيرة النوبة وحوض الأمازون ومنطقة الجزيرة في دولة السودان , ودول جنوب شرق آسيا , كما ينتشر في المناطق المدارية مرض الحزام في دول الصومال والسودان وأثيوبيا وكينيا , أما عند دوائر العرض التي تكون الأمطار غزيرة عندها في دولة ايرلندا ودول غرب أوربا فقد اختيرت القرى ذات البقع المكونة من الرمال والحصى التي لا تحفظ الرطوبة بأنها من اكثر البقع المناسبة لصحة الإنسان وتم تسميتها بـ قرى البقع الجافة (Villages Point Dry)(عبدالله, ٢٠٢١,ص٣٣١)(p331,2021,Abdullah) , وبالنسبة لمحافظة بغداد فإنها تقع في دوائر عرض مدارية وإنها ذات مناخ جاف فنجد ان موقعها الفلكي يؤدي إلى إصابة سكانها بأمراض مختلفة مثل ضربة الشمس والجفاف في الصيف التي تؤثر على أجهزة جسم الإنسان كالكلى وغيرها وفي فصل الشتاء يصاب سكانها بأمراض متنوعة كالانفلونزا والتهاب القصبات الهوائية وضيق بالتنفس وغيرها , وإن تباين الأمراض التي تصيب الإنسان من موسم لآخر حسب تأثيرات الموقع الفلكي يؤدي إلى زيادة استهلاك الأدوية الخاصة بهذا الامراض في موسم معين وفي منطقة جغرافية معينة .

٢- المناخ : يُعدُّ المناخ عنصراً من العناصر الطبيعية التي له تأثير كبير على صحة الإنسان , فهو يؤثر على الصحة وعلى نشاطه في أرجاء العالم كافة سواء البدائي أو المتقدم , إذ أثبتت الدراسات بان هنالك علاقة بين صحة الإنسان والمناخ والطقس المحيط به , لاسيّما في المناطق التي يكون مناخها وطقسها قاسيين , وإن وظائف جسم الإنسان الفسيولوجيا تستجب لتغييرات الطقس, إذ إن صحة الإنسان , وحركته , ونشاطه , وإحساسه بالضيق أو الراحة كلها تقع تحت تأثير أحوال المناخ والطقس , إذ من الممكن أن تؤثر الظروف المناخية في وظائف جسم الإنسان قبل إصابته بالمرض فتجعله مهيئاً للإصابة فيهِ , ومن الطبيعي أن تكون الإصابات مختلفة باختلاف الفصول المناخية (الخفاف ,٢٠٠١,ص٣٨٢)(p382,2001,Alkhafaf) , إذ إن هنالك علاقة بين الفصول المناخية وظهور الأمراض , فبعض الأمراض تكون نشطة في فصل الصيف ,مثل مرض التيفوئيد , والكوليرا , والدوسنتاريا , وغيرها تظهر في فصل الشتاء , كمرض الانفلونزا , والالتهاب الرئوي , ومنها ما تزيد نسبته في فصل الربيع , كمرض الربو الربيعي , والحصبة ,والحمى القرمزية , وقد أشار (أبو قراط) الى اهمية فصول السنة على

صحة الإنسان وقال: إن كل من أراد ان يدرس الطب لا بُدَّ أن يتأمل الفصول اولاً (١) , وتتأثر صحة الإنسان بعناصر المناخ كافة , لكن بشكل متفاوت لكل منهما , فمثلاً مرض الملاريا يتأثر تأثيراً كبيراً بظروف المناخ , وينقله بعوض الانفولية , وإنها تؤدي سنوياً وفاة مليون شخص سنوياً , وأغلبهم من أطفال الافريقيون تحت سن الخامسة , وأيضاً مرض حمى الضنك الذي ينقله البعوض الزاعجة , وهو شديد الحساسية لظروف المناخ , وأشارت الدراسات أن تغيير في ظروف المناخ تؤدي إلى انتشار(حمى الضنك) الذي أهلك حياة ملياري شخص في ثمانينيات القرن الماضي(السبعاوي ,١٩٩٧,ص٧٣) (Sabawi'1997, p73) .

كما أن تغييرات المناخ تؤدي إلى الإطالة في فصول انتقال المرض المحمول بالنواقل , وإلى تغيير في نطاقه الجغرافي , فعلى سبيل المثال , أدى تغيير المناخ إلى اتساع في مساحة المنطقة التي يظهر بها الإصابة بداء البلهارزيات والذي تنقله القواقع في دولة الصين(تشو,٢٠٠٨,ص١٨٨-١٩٤)(Zhou 2008 p188-194) الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على الدواء المضاد لهذا المرض فيها .

وتوصلت الدراسة إلى ان عناصر المناخ تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على صحة الإنسان , فتأثيره المباشر يكون بظهور الأمراض التي تؤذي الصحة كمرض سرطان الجلد ومرض لفحة الشمس الناتج عن ارتفاع في أشعة الشمس, وأمراض البرد ومرض عضة الصقيع ومرض القدم الخندقية ناتجة عن التطرف الحراري وغيرها من الامراض التي تظهر نتيجة تأثير عناصر المناخ مباشرةً , أما تأثير عناصر المناخ بصورة غير مباشرة على ظهور الأمراض وانتشارها فيتمثل بظهور وانتشار الفايروسات والفطريات والميكروبات والحشرات والزواحف التي تعمل كدور الناقل للمرض .

وقد أشار(Stamp) في كتابه (الجغرافية الطبية) الى العلاقة بين المرض والجغرافيا(ستام,١٩٦٤,ص٩١)(Stamp,1964, p91) , وتتمثل هذه العلاقة بتأثير المناخ على عوامل المرض وهي كالآتي :

١- العوامل المسببة : وهي العوامل التي لها أثر مباشر في حدوث الأمراض , مثل الحيوانات الاولية , والفيروسات الفطرية البتكريا .
٢- العوامل الناقلة للمرض : هنالك بعض الامراض تنتقل إلى جسم الإنسان بواسطة الناقل للمرض, ومن هذه الناقلات هي الحشرات (مفصليات الرجل) .
٣- العوامل الوسيطة : بعض مسببات المرض تنمو وتتطور وتكمل أطوارها اليرقية داخل عائل الوسيط كالأسماك والقواقع والثديات .
٤- خازنات المرض : وهي فقاريات الأخرى غير الإنسان تعمل كمخازن أو بيئات للعوامل المسببة للمرض , وتساعد المسبب على اكمال دورة حياته ,مما يزيد من إعداده , ومن ثم انتشاره وبائياً.

وفي الوقت الحاضر ازداد المعرفة بعلاقة عناصر المناخ بظهور الامراض بشكل دقيق ومن ثمَّ تؤثر على استهلاك الدواء , وهناك الكثير من الدراسات تناولت أثر المناخ في المنزل أو في الغرفة المغلقة على صحة الإنسان(المظهر ,٢٠٠٢,ص١١٩)(Almazhar,2002,p119), وسيتم تناول اثر عناصر المناخ على صحة الإنسان وهي كالاتي :

أ- الحرارة : وتُعدُّ الحرارة من العناصر المناخية ذات تأثير مباشر ومحسوس على صحة الإنسان , إذ إن ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة يؤدي إلى مشكلات صحية , وتكون سبب في اعتلال صحة الإنسان , فارتفاع درجات الحرارة تؤثر على وظائف جسم الإنسان , كزيادة إفراز العرق , وارتفاع ضغط الدم , وسؤ الهضم(الصفدي ,٢٠٠١,ص٢٠٢-٢٠٣)(Alsafadi, 2001,p202-203), فقد لوحظ ان نسبة الوفيات ترتفع مع ارتفاع موجات الحر في الكثير من المدن الكبرى ,على سبيل المثال لا الحصر , مدينة نيويورك , إذ ارتفعت نسبة الوفيات في مركزها , بسبب الارتفاع في درجات الحرارة , نتيجة كثافة المرور والمباني , إذ يسكنها الفقراء والمسنون والمصابون بالأمراض المعدية والمعوقون بدنياً, أما ضواحي مدينة نيويورك فتتمتع بانخفاض درجات الحرارة , ومن ثمَّ انخفاض نسبة الوفيات , ويسكنها الطبقة المرفهة , إن ارتفاع درجة الحرارة يقلل من كثافة الهواء فتنشأ له حركة تصاعدية نحو الأعلى، فهذا يؤدي إلى انتشار الملوثات بصورة شاقولية مما يقلل من توزيع اضرارها , أما انخفاض درجة الحرارة يؤدي إلى هبوط الهواء وسيادة حالة (الركود الجوي) , وبذلك فإن الملوثات تتركز بالقرب من سطح الأرض مما يزيد من ضررها فتكون سبب في انتشار الكثير من الأمراض (وهبي,٢٠٠١,ص١٢٣)(Wahbi,2001,p123), كما أن ارتفاع درجة الحرارة تودي إلى زيادة نسبة التعرض الى اشعة الشمس ومن ثمَّ ظهور أمراض صحية توثر على جلد الإنسان كحرق الجلد وتهييجه وتغير لونه واحمراره نتيجة الاشعة فوق البنفسجية التي تؤدي الى حرق وتلف الاغشية الجلدية (١), كذلك ظهور مرض لفحة الشمس الناتج عن التعرض المستمر إلى الأشعة فوق البنفسجية فتؤدي إلى احتراق الجلد ويحدث هذا نتيجة التوسع الأوعية الدموية فتؤدي إلى تضخم في شرايين البشرة ويزداد الاحمرار ويصل الى قمته بعد تعرض للأشعة لمدة (١٨-٢٠) ساعة ويحدث حروق إذا ازدادت مدة تعرضه للأشعة(علي ,٢٠١٨,ص١٠٣)(Ali, 2018,p103) مما يدفع المرضى إلى زيادة الطلب على أدوية الحروق وأدوية التهييج الجلدي وواقيات الشمس من مختلف المناشئ في المناطق التي تعاني من ارتفاع درجات الحرارة , وفي الآونة الأخيرة أصبحت أغلبية بلدان العالم تعاني ظاهرة التغيير المناخي أي ارتفاع في درجات الحرارة وانخفاض في مستوى الأمطار ناتج عن الاحتباس الحراري العالمي الذي ازداد بسبب النشاطات البشرية لعمليات الحرق لكثير من الوقود الاحفورية مما ساعد على تركيز الغازات المسببة لحدوث هذه الظاهرة بنسبة كبيرة (عبد,٢٠١٩,ص٣٣٩)(Abd,2019,p339), ويُعدُّ العراق من الدول التي تقع تحت تأثير هذه الظاهرة مما انعكس سلباً على مناخه بصورة عامة وزيادة انتشار الأمراض التي تتأثر بارتفاع درجات الحرارة ولاسيّما المناطق الوسطى والجنوبية منه يكون معدل درجات الحرارة مرتفع عن المناطق الشمالية , وتُعدُّ محافظة بغداد من محافظات العراق الوسطى التي تعاني من ارتفاع في درجات الحرارة , فضلاً عن ارتفاع المدى الحراري اليومي والشهري والسنوي نتيجة الموقع الجغرافي والفلكي للمنطقة(سلمان,٢٠٠٠,ص٢١)(Salman,2000,p21), وإن محافظة بغداد تقع تحت تأثير الخليج العربي والبحر المتوسط ولا يصل تأثير البحار الأخرى في العالم إلى منطقة الدراسة كون وجود الجبال التي تُعدُّ موانعاً طبيعية تمنع وصول تأثيرات البحار مما يسود صفة قارية لمناخ المنطقة الذي يؤدي إلى ارتفاع في درجات الحرارة العظمى لمنطقة الدراسة فيؤدي الى ظهور امراض في الجهاز التنفسي وحساسية العين بسبب زيادة الاضطرابات الكلوية والغبار نتيجة نقص السوائل والتعرق والأملاح مما يدفع المرضى إلى زيادة الطلب على أدوية الأمراض الجلدية وأمراض حساسية العين والتي هي أغلبها أدوية مستوردة مما يؤثر على الأمن الداخلي للمواطن ,

أما درجة الحرارة الصغرى والتي تعني بانها أدنى درجة حرارة يتم تسجيلها خلال اليوم وتسجل في وقت قبل شروق الشمس مباشرة , إذ إن سطح الارض في هذا الوقت يكون قد نفذ اقصى كمية من الاشعاع الأرضي(شحادة ,٢٠٠٩,ص٧٥)(p75,2009,Shahada), إن منطقة الدراسة تعاني من تباين في درجة الحرارة الصغرى الذي تؤثر على ظهور أمراض التشنجات العضلية والمفاصل والنزلات الصدرية وامراض المفاصل والتهاب المجاري البولية وذات الرئة مما يؤدي إلى زيادة استهلاك الدواء الخاص بأمراض المفاصل وذات الرئة والمفاصل والنزلات الصدرية من مختلف المناشئ بحسب مستوى الدخل والمستوى الثقافي للسكان .

ان معدل درجات الحرارة في محافظة بغداد تتجه نحو الارتفاع بشكل مستمر منذ عام ١٩٩٠م (موسى,١٩٩٠,ص٩٦–٩٨) (p96–98,1990,Musa), ويرجع سبب هذا الارتفاع إلى الاحتباس الحراري العالي الذي تعاني منه المنطقة الناتج عن زيادة الملوثات الصناعية وانعدام الغطاء النباتي وزيادة المركبات الباعثة للغاز CO_2 وظروف الحرب والاستعمار كلها عوامل تؤدي الى انبعاث درجات حرارة عالية .

وإن كمية الإشعاع الشمسي تؤثر على درجات الحرارة وعلى العناصر المناخية كافة وإن زيادة معدل الاشعاع الشمسي يكون سبب لاختلال عناصر المناخ، ومن ثمَّ زيادة الأمراض, وإن كمية الاشعاع الشمسي الواصلة لمنطقة الدراسة كبيرة يرجع ذلك الى الموقع الفلكي للمنطقة ونسبة التغييم وصفاء الجو وزيادة نسبة التلوث البيئي , وقد بلغ معدله لسنة ٢٠٢٢م حوالي (٤٦٦,٧ سعره/سم٢/ يوم) والجدول (١) يظهر كمية الاشعاع الشمسي الواصلة خـلال الاشهر لمنطقة الدراسة

جدول (١)

كمية الاشعاع الشمسي الواصل لمحافظة بغداد لسنة ٢٠٢١م (سعرة/ سم٢/ يوم)

الشهر	ك٢	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل
كمية الاشعاع	٣٣٣	٣٧٧,٢	٤٩٢,٦	٥٧٤,٤	٦٣٨,٨	٧٢٦,٩	٧١٥,٩	٦٧٧	٥١١,٤	٤٤٥	٣٣٢,٨	٢٨٢,٩	٤٦٦,٧

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على : الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية , قسم الانواء المائية والزراعية , بيانات غير منشورة .

ويظهر من خلال الجدول (١) أن أدنى معدلات لكمية الإشعاع الواصلة لمنطقة الدراسة تتمثل في الأشهر (تشرين الثاني – كانون الأول– كانون الثاني) بكمية (٣٣٢,٨ –٢٨٢,٩ – ٣٣٣) سعره /سم٢ /يوم على التوالي , في حين أن أعلى كمية واصلة من الإشعاع الشمسي يتمثل في الأشهر (حزيران – تموز– آب) بكمية بلغت (٧٢٦,٩–٧١٥,٩–٦٧٧) سعره/ سم٢ /يوم على التوالي , ويرجع هذا إلى أن اشعة الشمس في منطقة الدراسة عمودية فوق مدار السرطان مما يؤدي إلى زيادة كمية الإشعاع الشمسي .

ب– الضغط الجوي : من المعروف ان الإنسان عندما يرتفع عن مستوى سطح البحر بحوالي (٣٠٠٠) متر فأنه يتعرض الى الاصابة ب (دوار الجبل) ويعاني من ضيق بالنفس والإعياء والصداع , واذا ارتفع عن هذا المستوى بشكل اكبر فانه يصاب بانهيار تام ثم الوفاة , وإن التغييرات في الضغط الجوي تؤثر على الرئة الإنسان , وعلى

أجهزة الدورة الدموية ,وعلى الجهاز العصبي , فتؤدي إلى الوفاة نتيجة أزمة قلبية , والإنسان يعيش تحت ضغط طبيعي يتباين بين ١٠-٢٠ طناً , وأن الضغط الذي بداخل جسم الإنسان يحاول أن يضغط للخارج ليكون متعادلاً مع الضغط الخارجي, وإن أي ارتفاع أو انخفاض في الضغط الجوي يؤثر على صحة الإنسان , لاسيّما المصابين بآلام المفاصل, وإن تباين الضغط الجوي يؤثر على نوعية الدواء المستهلك وفقاً للأمراض التي يسببها سواء أمراض قلبية او امراض الجهاز العصبي أو امراض الرئة أو المفاصل

ج- الرياح : تُعدُّ الرياح من العناصر الطبيعية التي تساعد على نشر الأمراض المعدية ,عن طريق نقل الملوثات من مكان لآخر , بواسطة حركتها وسرعتها واتجاهها , وإن المناطق التي تواجه الرياح السائدة تكون أكثر عرضة للأمراض من المناطق المعاكسة للرياح , وتكون الرياح حاملة معها أنواع عديدة من حبوب اللقاح والغبار والحشرات والجراثيم(هادي,٢٠١٥,ص٤٣١)(p431,2015,Hadi) , وإن الرياح الحارة تغييرات في صحة الإنسان وسلوكياته وتزيد من شعور الإنسان بالحزن والقلق والضيق كرياح السموم التي تهب على العراق , أما الرياح الباردة فإنها تعمل على زيادة حالات الارق والآلام المفاصل والصداع واحتدام الالام العصبية(غانم ,٢٠٠٣,ص٩)(p9,2003,Ghanam) .

وتؤدي الرياح إلى حدوث العواصف الرملية التي تزيد من أمراض العين , وأمراض الحساسية كالربو , إذ إن العواصف تحمل الكثير من الملوثات التي لها تأثير على صحة الإنسان, وإن الرياح التي تحمل حبيبات ذات قطر أقل من ١٥ مايكرون تسبب مرض تلف الرئة نتيجة ترسبها في أنسجة الرئة , كما أنها تكون حاملة لحبوب اللقاح التي تؤدي إلى الإصابة بأمراض الحساسية(شرف,١٩٨٦,ص٦٥)(p65,1986,Sharaf), وتكثر أعراض الحساسية لدى المصابين بمرض الحساسية المزمن, وإن البعض يعاني من مرض حساسية موسمية تحدث في أوقات حدوث الرياح الغبارية من كل سنة(مقابلة شخصية,١/٣/٢٠٢٣)(1/3/2023,Interview), وقد ازداد حدوث العواصف الغبارية في العراق عموماً وفي محافظة بغداد خصوصا خلال السنوات الأخيرة وتحدث هذه العواصف في منطقة الدراسة متأثرة بالمنخفض الاستوائي الإفريقي والمنخفض الموسمي الهندي وتغيير في ظروف المناخ وزيادة معدل التصحر والجفاف وقلة الأمطار الساقطة وضعف الإيرادات المائية مما ادى الى زيادة أمراض الربو وضيق التنفس والحساسية وأمراض الذبحة القلبية وأمراض العيون والأنف والحنجرة فيها ولاسيّما العاصفة الغبارية التي حدثت سنة ٢٠٢٢ وأدت إلى انعدام تام للرؤيا وزيادة حالات الاختناق ولاسيّما للمصابين بأمراض تحسس القصبات الهوائية مما دفع المرضى المصابين إلى زيادة الطلب على الدواء الخاص بأمراض الحساسية والربو(الدراسة الميدانية الاستطلاعية)(Exploratory fieldstudy) .

د- الرطوبة : وهي من العناصر المناخية التي توثر على صحة الإنسان , وتكون سبب للإصابة ببعض الأمراض , فإن ارتفاع نسبة الرطوبة مع ارتفاع درجة الحرارة يؤدي الى زيادة توصيل حرارة الجو إلى الجسم وتحول من دون تبخر, مما يؤدي إلى الشعور بالتعب والاجهاد والاضطرابات النفسية (جواد,٢٠١٥,ص٣٩٩)(p399,2015,Jawad), وتؤدي إلى مرض الطفح الجلدي, وأما انخفاض الرطوبة مع انخفاض درجات الحرارة تؤدي إلى نزف الأنف وتشقق الشفاه , وإن ارتفاع الرطوبة مع انخفاض درجات الحرارة تؤدي إلى الإصابة بأمراض الانفلونزا وذات الرئة والتهاب القصبات الهوائية ويحدث هذا نتيجة جفاف في الأنسجة المخاطية للقصبة الهوائية , كما تؤدي الرطوبة إلى الإصابة بالأمراض الصدرية(الدليمي,١٩٩٠,ص١٦٥)(p165,1990,Aldilymy), إذ إن الرطوبة المنخفضة والرطوبة العالية تؤثر

على صحة الإنسان, فالهواء الرطب ينشر الكسل والخمول على العكس الهواء المعتدل يبعث الراحة والصحة , ومن ثمَّ يؤثر على نوعيه الدواء المستهلك في منطقة جغرافية معينة تبعًا لنسبة الرطوبة الجوية , وتعاني محافظة بغداد من ارتفاع نسبة الرطوبة التي تعمل على انتشار غاز SO2 الملوث للهواء وزيادة شعور سكانها بالضيق والتعب والإجهاد وزيادة الإصابة بالأمراض الصدرية مما يعني زيادة استهلاك الدواء الخاص بتهدئة الأعصاب ولعلاج الأمراض الصدرية في المحافظة .

و– الأمطار : هناك الكثير من الأمراض تتأثر بزيادة او قلة الأمطار , وقد بيّنه أبقراط في قولة : "فأما المراض التي تظهر نتيجة قلة الأمطار – في أكثر الحالات – فهي (الرمد , اختلاف الدم , ووجع المفاصل , السل), وأما الأمراض التي تظهر نتيجة كثرة الأمطار فهي (استطلاق البطن وعفن, وذبحة , وصرع , وحميات طويلة) وإن انخفاض كمية الأمطار الساقطة هي أكثر ملائمة للصحة "(ابن النفيس,١٩٨٨,ص٢٩٩)(Abn–p29,1988,alnafis).

كما أن في أوقات تساقط الأمطار وارتفاع رطوبة الجو تزداد مسببات الأمراض ونواقلها مثل مرض الملاريا الذي ينتشر في المناطق الرطبة اكثر من المناطق الجافة(الزهيري,٢٠٠٢,ص١١٩) (Alzuhaeri, ٢٠٠٢,p119), وتعاني منطقة الدراسة من انخفاض في معدل الأمطار الساقطة فيؤدي إلى زيادة عدد الإصابات بأمراض السل وآلام المفاصل وزيادة استهلاك الدواء الخاص بهذه الأمراض .

٣– مظاهر السطح : ويكون لسطح الأرض تأثير مباشر وغير مباشر على صحة الإنسان , فالتأثير المباشر يتمثل بالارتفاع عن مستوى سطح البحر مما يؤدي إلى الاختلال بالضغط الجوي , وانخفاض كمية الأوكسجين فيه(شرف,١٩٨٦,ص٥٢)(p52,1986,Sharaf), ومن ثمَّ يؤثر على القلب والرئتين والدورة الدموية, أما الجانب الآخر غير المباشر فيتمثل بتأثير التضاريس على عناصر المناخ والتي بدورها تؤثر على صحة الإنسان , فتكون دافع إلى زيادة استهلاك دواء معين لعلاج مرض ما في منطقة جغرافية معينة على وفق تضاريس سطح الأرض , كما أن المناطق المرتفعة ينعدم الانتشار بعض الأمراض فيها(الزوكة,١٩٩٦,ص٤٨٤)(p484,1996,Alzukah) , كمرض طفيل البلهارزيا , الذي لا ينمو في المناطق المرتفعة , كذلك مرض كوليرا لا ينتشر بين سكان المناطق الجبلية , كما أن البعوضة التي تسبب مرض ملاريا لا تتكاثر في المناطق الجبلية بنفس كمية تكاثرها في منطقة السهول, إذ إن مدة حياتها على الجبال أقصر منها على السهول(ستام,١٩٦٤,ص٣٦)(p36,1964,Stamp) , كما أن بعض الأمراض الجلدية تتعافى في منطقة الجبال بسبب قوة الأشعة الشمسية (الأشعة فوق البنفسجية)(ديفيد,١٩٨٠,ص١٨٠)(p180,1980,David) , اي ان المناطق المرتفعة يمكن أن تُعدُّ مناطق لشفاء كثير من الأمراض .

وتعددت الدراسات التي تظهر علاقة التضاريس بظهور الأمراض وانتشارها, ومنها دراسة تناولت دراسة أثيوبيا وارتباط الأمراض فيها بالمناطق السهلية, فمثلاً الملاريا في أثيوبيا تتوطن في المناطق السهلية قليلة الانحدار على ارتفاع يتراوح ما بين(١٥٠٠ –٢٢٠٠) متر وينعدم وجودها في المناطق الأعلى ارتفاعاً, بينما مرض الكلازار ينتشر في المنطقة المنخفضات(روبرت,١٩٧٦,ص٦٥)(p65,1976,Robert) ويمتاز العراق باحتوائه على بيئات تضاريسية مختلفة، فنجد أن هناك أمراض تنتشر في البيئات الجبلية تختلف عن امراض مناطق السهول التي تقع بغداد من ضمنها كما أن هناك أمراض تنتشر في بغداد ولا توجد في شمال العراق فمثلا عند انتشار مرض كوليرا في العراق كان عدد المصابين بالمرض في شمال العراق قليل جداً على العكس في محافظة بغداد التي شهدت زيادة عدد

المصابين بالمرض بأضعاف ما هو عليه في شمال العراق مما يعنى زيادة استهلاك الدواء لمرض الكوليرا في محافظة بغداد أكثر من شمال العراق .

٤- التركيب الجيولوجي : هنالك علاقة بين التركيب الصخور وظهور الأمراض, إذ إن العناصر كافة الموجودة في جسم الإنسان تكون مستمدة من صخور قشرة الأرض , وإن أي نقص في عناصر القشرة يؤدي الى نقصه في جسم الإنسان مما يؤثر على صحة الجسم , وإن العناصر الكيميائية الموجودة في الطبيعة هي اما فلزية او لافلزية وان زيادة تركيزها في جسم الإنسان تؤدي إلى أضرار على صحة الإنسان .

وقد أكدت الدراسات على وجود علاقة بين أمراض السرطان, وأمراض الدورة الدموية , ومرض القلب وبين تركيب الصخور المعدني وتركيب التربة الكيميائي , إذ تزداد وفيات سرطان المعدة في المناطق التي تزداد نسبة الزنك والكوبالت والكروم في أراضيها, كذلك تزداد إصابة بمرض سرطان الأمعاء في المناطق التي يزداد فيها عنصر الكروم(الزوكة,١٩٩٦,ص٤٨)(p48,1996,Alzukah) .

وفي العراق إذ لا توجد علاقة مباشرة بين استهلاك الدواء والمناخ , ومع ذلك، قد تؤثر بعض العوامل المرتبطة بالمناخ على انتشار الأمراض والحالات الصحية المختلفة ، ومن ثمَّ قد يزيد الطلب على بعض الأدوية, على سبيل المثال ، يمكن أن يزيد الارتفاع المفاجئ في درجات الحرارة خلال فصل الصيف من معدلات الجفاف ويزيد من خطر الإصابة بالإسهال والعدوى الطفيلية. وهذا قد يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى بعض الأدوية المضادة للحساسية والعدوى والبراز.

وبشكل عام، يتأثر استهلاك الدواء في العراق بعوامل أخرى مثل العوامل الاقتصادية والاجتماعية والصحية يكون تأثيرها اعلى من تأثير المناخ , ويعتمد هذا الاستهلاك على الصحة العامة للسكان ونوعية الرسوم الصحية والدعم الحكومي ومنافع الأدوية المتاحة والتوعية الصحية وغير ذلك من العوامل المتعلقة بالرعاية الصحية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن محافظة بغداد تعاني من انتشار الأمراض وزيادة عدد المصابين سواء بالأمراض الموسمية اوالامراض المزمنة الوبائية ووفق إحصائيات وزارة الصحة فإن عدد الاصابات بالأمراض تتجه نحو الارتفاع بشكل متزايد يوماً بعد يوم وبحسب الجدول (٢) يظهر أعداد المصابين بالأمراض متنوعة في محافظة بغداد للمدة ٢٠٠٢-٢٠١٢م.

جدول (٢) عدد المصابين بالأمراض: الانفلونزا, التهاب القصبات , ذات الرئة , التهاب المفاصل, الامراض الجلدية , امراض العيون , السعال الديكي , الربو , النكاف , الحصبة في محافظة بغداد للمدة (٢٠٠٢-٢٠٢١)م

المرض / السنة	انفلونزا	التهاب القصبات	ذات الرئة	التهاب المفاصل	امراض جلدية	امراض العيون	السعال الديكي	الربو	النكاف	الحصبة
٢٠٠٢	٨٣٧٠٦	٨٧٠٦١	٤٣٣٦	٢٥٨٠٥	١٧٠٤٧	٨٨٤٥	٥٥٦	٢٤١٥٠	٩٩	٢٢٥
٢٠٠٣	١١٠٤٠٥	٤٨١٥٢	٤٠٣٣	١٤٥١١	٩٥٥٩	١٣٣٥٥	٣٤٧	٢٢٦١٩	١٣٣	١٦٨
٢٠٠٤	١٣٤١٥٤	٩٦٦٠٧	٥٩٠٣	٢٤٣١٥	١٨٤٠٥	١٦١٣٨	٦٣٩	٣٥٣٢٧	١٤٩	٣٥٤
٢٠٠٥	٩٣١٠٦	١٢٤٥٧٥	٧٦٦١	٢٤٨٦٨	٢٨٤٥٢	١٥٢٨٢	٨٥١	٢٩٦٧٢	١٦٩	٢٥٨
٢٠٠٦	١١٥٧٥١	٨١٧٥٦	٣١٨٣	١٥٨٦١	١١٧١١	٨٢٩١	٧٠٩	٢٣٢٥٩	١٢٣	٧٢

٢٠٠٧	١٢٢٦٠٥	٩٣٥٨٨	٣٣٩٨	٢٤٩٩٤	٢٠٣٦١	١١١٦٥	٤٢٠	٣٣٢٩٥	١١٣	٥٢
٢٠٠٨	١٢٥٥٧٢	١٩٠٢٣٤	٧٤٨٣	٢٩٠٤٥	٢١٣٣٦	١٢٩١٦	٥٤٦	٣١٥٠٣	١٥٤	٢٩٣
٢٠٠٩	١٥٧٦٤٣	٢٦٢٤٣٧	٧٣٦٨	٣٦٩٩٥	٢٨٦١٦	١٩٦٤٤	٨٠٢	٥٠٥١٢	١٩٦	٢٦٦
٢٠١٠	١٨٣٢٤٥	٢٨٨٤٩٨	٧٢١٦	٤٧٧٠١	٢٥٢٤٣	٢٧٠٦٩	١٠٦	٣٨٣٨٦	١٨٤	٦١
٢٠١١	٢٠٤٠٢٢	٢٣٤٥٥٦	١٢٣٨٠	٣٤٢٠٥	٣١٠٣٥	١٧٨٦٧	١١١٩	٣٥٢٦٥	١٤٧	٨٢
٢٠١٢	١٨٢٨٧١	٢٣٣٩٥٢	١٢٠٢١	٣٣٤١٤	٢٧٨٧٠	١٩٥٢٢	١٥٠	٤٠٥٤٨	١٤٨	١٣٢
٢٠١٣	١٩٤٦٠٣	٢١٤٠٥٠	١١٨٩٠	٢٩٠٦٤	٢٨٢٣٦	١٧٩٥٥	٣٦٥	٣٨٩٥٥	١٣٣	٧٩
٢٠١٤	٢٠١٠٤٤	٢٤٠٠٦٥	١٢٥٤٨	٢٨٩٩٨	٢٦٠٦٩	١٥٩٩٨	٢٦٦	٣٥٦٧٧	١٧٦	٣٥
٢٠١٥	١٨٩٤٠٨	٢٣٠٩٩٧	١٢٦٧٨	٣٠٦٥٤	٢٩٦٦٥	١٩٥٧٦	١٥٥	٣٦٧٧٧	١٣٤	٢٤
٢٠١٦	١٩٨٩٩٦	١٩٩٦٠٨	١٣٠٠٦	٣٨٦٠٩	٣٤٠٩٤	١٩٣٦٥	٢٤٥	٣٩٥٤٤	١١٢	٣٥
٢٠١٧	٢٠٩٥٧٢	٢٠٦٧٣٣	١٢٨٧٤	٤٨٨٦٥	٣٤١٧٥	٢٣٥٩٦	١٥٥	٣٨٦٥٤	١٤٣	٨٦
٢٠١٨	٢٠٢٣٠٨	٢٠٤٣٨٧	١٢٦٥٢	٤٥٨٣٣	٣٦٨٩٠	٢١٥٣٨	١٤٩	٤٤٧٩٨	٨٩	٦٩
٢٠١٩	٢١٤٢٠٢	٢٤٥٨٨٧	١٣١٠٠	٣٩٨٩٩	٣٣٨٠٣	٢٥٧٨٨	٣٧٦	٤٦٣٣٢	٧٥	٧٩
٢٠٢٠	٢١١٥٠٦	٢٤٢٩٩٥	١٢٤٩٩	٤٧٨٢٣	٣٧٥٤٥	٢٣٦٧٧	٢٦٧	٤٤٧٨٩	١١٥	٦٤
٢٠٢١	٢١٢٧٧٥	٢٤٧٣٣٨	١٣٧٧٥	٤٨٣٢٦	٣٩٩٥٤	٢٧٠٩٩	٢٦٦	٥١٩٨٧	١٣٢	٥٨

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على :وزارة الصحة , بيانات قسم الاحصاء الحياتي , بيانات غير منشورة ,٢٠٢٢.

ويظهر من جدول (٢) زيادة عدد الإصابات بالأمراض المختلفة في منطقة الدراسة بالمقارنة مع عدد الاصابات في المحافظات العراق الأخرى مما يعني زيادة نسبة استهلاك الدواء فيها اذ ان محافظة بغداد تحتل المركز الاول بظهور الأمراض وتركزها فيها فهي بؤرة للأمراض نتيجة عدم وجود تخطيط حضري ملائم بين مساحة المنطقة وعدد الساكنين فيها فضلاً عن الخصائص الطبيعية للمنطقة التي تُعدُّ المساعد على ظهور المرض بطريقة مباشرة وغير مباشرة ولاسيّما العناصر المناخية منها, والجدول (٣) يظهر معدل عناصر المناخ في محافظة بغداد للمدة (٢٠٠٢-٢٠٢١)م .

جدول (٣) معدل عناصر المناخ في محافظة بغداد للمدة (٢٠٠٢-٢٠٢١)

العنصر / السنة	درجة الحرارة العظمى (م°)	درجة الحرارة الصغرى (م°)	السطوح الشمسي (ساعة/اليوم)	الرطوبة (%)	الضغط الجوي	سرعة الرياح (م/ث)
٢٠٠٢	٣١,١	١٣,٣	٩,٢	٤٣,٧٥	١٠١١,٣	٢,٩
٢٠٠٣	------	------	------	------	------	-----
٢٠٠٤	٣٠,٩	١٧,٢	٨,٦	------	------	-----
٢٠٠٥	٣٠,٩	١٥,٩	٧,٤	٤٠,٦	١٠١١,٧	٣,٣
٢٠٠٦	٣١,٢	١٦,٠	٨	٤٢,٠	١٠١١,٥	٢,٩
٢٠٠٧	٣١,٩	١٦,٢	٨,٦	٣٩,٤	١٠١١,٢	٢,٩
٢٠٠٨	٣١,٥	١٦,١	٨,١	٣٨,٧	١٠١١,٧	٣,٤
٢٠٠٩	٣١,١	١٧,١	٧,٩	٤١,٥	١٠١١,٦	٣,٤
٢٠١٠	٣٣,٠	١٨,٠	٨,٥	٣٩,٥	١٠١٠,٨	٢,٩
٢٠١١	٣٠,٥	١٦,٣	٨,٦	٤٠,٥	١٠١١,٢	٢,٩
٢٠١٢	٢٨,٥	١٦,٥	٨,٦	٤٠	١٠١١,١	٢,٨
٢٠١٣	٣٠,٣	١٦,١	٨,٣	٤٤,٩	١٠١١,٢	٢,٩
٢٠١٤	٣٠,٧	١٦,٩	٨,٢	٤٢,٥	١٠١١,٨	٣,٠
٢٠١٥	٣٢,١	١٦,٦	٨,٧	٣٩,٧	١٠٣٧,٩	٣,٠
٢٠١٦	٣١,٩	١٦,٠	٨,٤	٤٠,٥	١٠١١,٩	٣,٣
٢٠١٧	٣٢,٧	١٦,٣	٨,٩	٣٧,٨	١٠١١,٩	٣,٥
٢٠١٨	٣١,٥	١٧,١	٨,٥	٤٥,٠	١٠١٠,٨	٣,٥
٢٠١٩	٣١,٧	١٧,٣	٨,٤	٤٤,٥	١٠١٠,٨	٣,٥
٢٠٢٠	٣٢,٣	١٦,٩	٨,٧	٤٢,٢	١٠١٠,٨	٣,٤
٢٠٢١	٣٣,١	١٧,٢	٨,٨	٣٧,٥	١٠١١,٢	٣,٦

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على : بيانات الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي , قسم المناخ , بيانات غير منشورة .

ويظهر من جدول (٣) بأن عناصر المناخ في منطقة الدراسة تتجه نحو الارتفاع والتخلخل وتكون ملائمة لظهور الامراض وانتشارها فيها وللتأكد من وجود علاقة ما بين عناصر المناخ وظهور الامراض في محافظة بغداد تم الاعتماد على معادلة سبيرمان (*١)(الكبيسي ,٢٠١٠,ص٥٣)(p53,2010,Alkubasi) للحصول على التحليل احصائي لعامل الارتباط بين المتغيرين في منطقة الدراسة وللمدة (٢٠٠٢-٢٠٢١)م وفق جدول (٤).

* (*) معادلة سبيرمان هي :

$RS=1-6Ed\ 2/n(N^2-1)$

Rs=معامل الارتباط

Ed =الفرق بين رتبة المتغيرين

N (1) = عدد الافراد

- تتراوح قيمته بين (٠-١) فتكون طردية تامة و (٠- -١) فهي عكسية تامة .

جدول(٤) درجة الارتباط الشهري بين الاصابات بالأمراض وبين عناصر المناخ في محافظة بغداد للمدة (٢٠٠٢ -٢٠٢١)

المرض / العنصرالمناخي	انفلونزا	التهاب القصبات	ذات الرئة	التهاب مفاصل	امراض جلدية	امراض العيون	السعال الديكي	الربو	النكاف	الحصبة
الحرارة لعظمى	-٠,٨١٤	-٠,٦٨٣	-١,٦٧٤	٠,١٠٤	-٠,٦٩٥	-١,٣٣٦	-٠,٤٦٤	٠,٢٠٢	-٠,١٨٥	-٠,٢٦٩
الحرارة الصغرى	-٠,٩٥٧	-٠,٨٠٥	-١,٦٢٣	٠,٢٧٥	-٠,٦٦٢	-١,٢٠٧	-٠,٥٥١	٠,٣٨١	٠,٠٥٦	-٠,٠٨٣
الرطوبة	١,٤٩٩	١,٢٧٤	١,٠٦٢	-١,٠٨٩	٠,٥٥	١,٥٦٥	٠,٧١٩	-٠,٤٩١	٠,٢٠٩	-٠,٣٧٦
الرياح	-١,٠٢٣	-٠,٨٤٩	١,٢٥١	١,٦١٤	-٠,٣٨٦	-١,٧٣٨	-٠,٣٢٧	٠,٧٢٧	٠,٤٤٣	١,٥٢٦
الامطار	٠,٨١٨	٠,٧٣١	١,١٠٣	-٠,٣٩٤	------	------	------	١,٣٠٩	١,٣٥٧	١,٨٨١
العواصف الترابية	-١,٤١٢	-١,١٠١	٠,٧٩٤	١,٨١١	-٠,٥٥٥	-١,٧٩٦	٠,٣٦٣	٠,٣٥٨	١,٣٥	٠,٣٢٩

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على : جدول (٣٢) و(٣٣) .

ويظهر في الجدول (٤) بعض الأمراض الموجودة في منطقة الدراسة وعلاقتها الارتباطية مع عناصر المناخ ويظهران الإصابة بمرض الانفلونزا يزداد في فصل الشتاء ويكون ارتباطه مع درجة الحرارة العظمى عكسي وقوي بلغ (-٠,٨١٤) اذ ان فيروس هذا المرض لا يتعايش مع ارتفاع درجة الحرارة , اما بالنسبة لدرجة الحرارة الصغرى فيكون ارتباطه معها ارتباط عكسي قوي وبلغ (-٠,٩٥٧) أما بالنسبة لارتباط الفيروس الانفلونزا مع الرطوبة والأمطار فيكون ارتباط طردي قوي مع الرطوبة وقد بلغ (١,٤٩٩) وطردي متوسط مع الأمطار (٠,٨١٨) اي ان المرض يزداد بزيادة الرطوبة والأمطار, ويكون ارتباطه مع الرياح والعواصف الترابية عكسي قوي وقد بلغت درجة الارتباط (-١,٠٢٣- -١,٤١٢) , ومن خلال ما ورد يبين زيادة الطلب على استهلاك الدواء الخاص بمرض الانفلونزا في محافظة بغداد خلال موسم الشتاء ويستورده العراق من دول عدة ولاسيّما من سويسرا والاردن والإمارات واليابان أي أنه يقع تحت تبعية هذه الدول للقضاء على المرض .

أما بالنسبة لمرض التهاب القصبات فتوصلت الدراسة أن هناك ارتباط عكسي متوسط للمرض مع درجة الحرارة العظمى بلغ (-٠,٦٨٣) وارتباط عكسي قوي مع درجة الحرارة الصغرى وقد بلغ (-٠,٨٠٥) وهنالك ارتباط طردي قوي مع عنصر الرطوبة وبلغ (١,٢٧٤) وارتباط طردي متوسط مع عنصر الامطار وبلغ (٠,٧٣١) هذا يدل على ان جرثومة هذا المرض تكون نشطة مع انخفاض درجة الحرارة , ويكون ارتباطه عكسي مع عنصري الرياح والعواصف الترابية وبلغت (-٠,٨٤٩ - -١,١٠١) على التوالي, أي أنه يزداد في مواسم انخفاض درجة الحرارة وارتفاع عنصري الرطوبة والامطار فيزداد الطلب على المنتجات الدوائية المضادة لهذ المرض في محافظة بغداد والتي يستوردها العراق من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا .

وإن علاقة المرض ذات الرئة مع العناصر المناخية فيكون ارتباطه مع درجة الحرارة العظمى والصغرى عكسي قوي ويكون (١,٦٧٤) للعظمى و (١,٦٢٣) للصغرى , ويكون ارتباطه طردي قوي مع كل من عناصر

الرطوبة والرياح والأمطار فيكون الارتباط يبلغ (١,٠٦٢ ,١,٢٥١ ,١,١٠٣) على التوالي أي أن فيروس هذا المرض يزداد مع زيادة هذه العناصر, ويكون ارتباطه مع العواصف الترابية ارتباط طردي متوسط بلغ (٠,٧٩٤) , ويزداد الطلب على الدواء الخاص بهذا المرض الذي يعمل على تقليل الألم في الصدر نتيجة للسعال ومهدئة لها في محافظة بغداد ولاسيّما تلك الذي يستورده العراق من اغلب الدول ولاسيما من ايران وتركيا والمانيا والسعودية .

أما بالنسبة لمرض التهاب المفاصل فيكون ارتباطه مع درجات الحرارة العظمى والصغرى ارتباط طردي ضعيف بلغ (٠,١٠٤) للعظمى و (٠,٢٧٥) للصغرى , ويكون ارتباطه مع الرطوبة ارتباط عكسي قوي بلغ (-١,٠٨٩) أي أن المرض يزداد مع انخفاض عنصر الرطوبة وارتباطه مع الرياح والعواصف الترابية يكون ارتباط طردي قوي وبلغ (١,٦١٤ , ١,٨١١) على التوالي وإن ارتباطه مع عنصر الأمطار هو ارتباط عكسي ضعيف بلغ (-٠,٣٩٤) , وفي هذا المناخ يزداد الطلب على الدواء الخاص بالتهاب المفاصل والذي يستورده العراق من بعض الدول مثل ألمانيا والهند وإيران وفرنسا ويقع تبعية لهذه الدول .

أما الأمراض الجلدية فيكون ارتباطها مع درجات الحرارة العظمى والصغرى ارتباط عكسي متوسط بلغ (-٠,٦٩٥ ,-٠,٦٦٢) على التوالي ويكون ارتباطها طردي ضعيف مع الرطوبة وبلغ (٠,٥٥) ولها ارتباط عكسي متوسط مع الرياح والعواصف الترابية وقد بلغ (-٠,٣٨٦ ,-٠,٥٥٥) على التوالي , وفي مثل هذا المناخ يزداد الطلب على دواء الأمراض الجلدية التي يستوردها العراق من إيطاليا وفرنسا وامريكا ومصر وسوريا .

أما بالنسبة لأمراض العيون فتكون درجة ارتباطها مع درجة الحرارة العظمى والصغرى ارتباط عكسي وقوي وبلغ (-١,٣٣٦ , -١,٢٠٧) على التوالي , وإن ارتباطه مع الرطوبة طردي وقوي اي تزداد جرثومة هذا المرض مع زيادة نسبة الرطوبة وقد بلغ الارتباط (١,٥٦٥) ويكون ارتباطها مع عنصري الرياح والعواصف الترابية ارتباط عكسي وقوي بلغ (-١,٧٣٨) للرياح و(-١,٧٩٦) وفي مثل هذه الظروف المناخية يزداد الطلب على دواء الخاص بأمراض العيون ولاسيّما تلك التي يستوردها العراق من الولايات المتحدة الأمريكية والمانيا ومصر وهذا يعني زيادة احتياج العراق لهذه الدول لضمان توفر الدواء منها .

ويكون للمرض السعال الديكي ارتباط عكسي ومتوسط مع عناصر درجة الحرارة العظمى والصغرى والرياح أي أن فيروس هذا المرض يقل مع ارتفاع هذه العناصر , ويكون ارتباطه طردي وقوي مع الرطوبة وبلغ (٠,٧١٩) وارتباط طردي متوسط مع العواصف الترابية وبلغ (٠,٣٦٣) , وان هذا المناخ يساعد على زيادة الطلب على دواء المضاد الحيوي الذي يقضي على البكتريا المسببة لهذا المرض والذي يستورده العراق من دول مصر .

أما مرض الربو فيكون ارتباطه طردي ومتوسط مع درجة الحرارة العظمى والصغرى والامطار ويكون ارتباطه طردي ومتوسط مع عنصر الأمطار وارتباط طردي وقوي مع الرياح والعواصف الترابية، وهذا ما حصل عام ٢٠٢١م في محافظة بغداد عندما هبت عواصف ترابية كثيفة على المنطقة مما وزاد من حالات الاصابة بالربو فازدادت نسبة استهلاك الدواء الربو والحساسية الذي يستورد من الصين والفلبين والسعودية ومصر وزاد عدد الراقدين بالمستشفيات ويكون ارتباط المرض مع الرطوبة عكسي ومتوسط .

وبالنسبة لأمراض النكاف والحصبة فيكون ارتباطه مع درجة الحرارة العظمى عكسي وضعيف ويكون ارتباط درجة الحرارة الصغرى طردي وضعيف مع مرض النكاف وعكسي وضعيف مع مرض الحصبة , أما عنصر الرطوبة فيكون ارتباطه طردي متوسط مع مرض النكاف وعكسي متوسط مع مرض الحصبة ,ويكون ارتباط الرياح طردي متوسط مع مرض النكاف وطردي قوي مع مرض الحصبة , أما الأمطار فيكون ارتباطه طردي وقوي مع الأمراض

النكاف والحصبة, ويكون ارتباط الرياح طردي وقوي مع النكاف وطردي متوسط مع مرض الحصبة , وإن مثل هذه الظروف المناخية تشكل بيئة ملائمة لانتشار هذه الأمراض مما يؤدي إلى زيادة الطلب على دواء المضاد لها المتمثل بالمصل الجلوبيولين المناعي ولقاح ما بعد الاصابة الذي يستورده العراق من شركة ميرك جروب التي هي شركة المانيا متعددة الجنسيات في الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوربي .

وهذا يدلُّ على تباين العناصر الطبيعية والمناخية منها في محافظة بغداد مما يؤدي إلى ارتفاع عدد الاصابات بامراض مختلفة ومن ثمَّ زيادة نسبة استهلاك الدواء في المنطقة وتنوعه نتيجة تنوع الأمراض الموجودة فيها .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

١- ان لعناصر المناخ تأثير على كمية ونوعية الدواء المستهلك في منطقة جغرافية محددة وخلال فترة زمنية معينة.

٢- تؤثر عناصر المناخ على استهلاك الدواء بطريقة مباشرة وغير مباشرة من خلال تشجيعها ع ظهور المرض او مساعدتها على ظهور كائنات حية كالفيروسات والجراثيم والديدان وغيرها التي تعمل على ظهور المرض وانتشاره.

التوصيات:

١-العمل على تحقيق الامن الدوائي في محافظة بغداد ليكون الدواء متوفر عند حدوث اي خلل في العناصر المناحية .

٢-متابعة عناصر المناخ ونشر الحذر للمواطنين قبل حدوث اي خلل في العناصر المناخية .

قائمة المصادر :

أ- المصادر العربية :

١. الاية القرأنية .

٢. ابن النفيس ، كتاب شرح فصول ابقراط ، تحقيق: ماهر محمد علي، يوسف زيدان ،بيروت ،١٩٨٨.

٣. التكريتي ,عدنان ، طب الامراض المعدية والتغذوية ، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر ، دمشق ، ١٩٩٥م.

٤. جواد ,بشرى احمد, تغيرات فئات الرطوبة النسبية في العراق ,مجلة الاستاذ , جامعة بغداد, العدد ٢١٤, المجلد الاول ,٢٠١٥, ص٣٩٩.

٥. حمدان ,جمال ، خريطة مصر الزراعية ، دار الشروق ، قاهرة ، ١٩٨٠م.

٦. الخفاف ,عبد علي ، اسس الجغرافيا العامة ، دار الكندي للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ،٢٠٠١م .

٧. الدليمي, مهدي حمد فرحان ، اثر المناخ على صحة وراحة الإنسان في العراق ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ابن الرشد ، جامعة بغداد ،١٩٩٠ .

٨. الزهيري ,سعدية عبدالكاظم ، المناخ وامراض الجهازالتنفسي، دراسة تطبيقية في محافظة بغداد، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، كلية التربية ابن الرشد ، ٢٠٠٢م.

٩. الزوكة ,محمد خميس ، البيئة ومحاور تدهورها واثارها على صحة الانسان , دار المعرفة الجامعية , الاسكندرية , ١٩٩٦م .

١٠. السبعاوي, محمد نور الدين ، الجغرافيا الطبية مناهج البحث واساليب التطبيق ، كلية الاداب ، جامعة المنيا ، ط١ مصر ،١٩٩٧م.

١١. سلمان , نصر شامل ، العاصفة المطرية واثرها في فيضان شوارع بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الرشد،جامعة بغداد، العراق ،٢٠٠٠م ، ص٢١.

١٢. شحادة, نعمان ،علم المناخ ، دار صفاء للنشر ، ط١ ، عمان ،٢٠٠٩م.

١٣. شرف , عبد العزيز طريح ، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية ،ط٢ ، دار الجامعات المصرية ,الاسكندرية , ٢٠٠٣م .

١٤. الصفدي , عصام حمدي ، مبادئ علم الوبائيات الصحة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠١م.

١٥. عبد, قصي فاضل ، التغيير المناخي في درجة حرارة وامطار العراق ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والإنسانية ، العدد ٤٥، جامعة المثنى ، كلية التربية ، ٢٠١٩.

١٦. عبدالله, علي ياسين, الهياكل المؤسسية ودورها في استدامة الموارد المائية في العراق , مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية ,جامعة بغداد, كلية التربية ابن الرشد,مجلد ٢١٩, عدد ٢ ,ص٣٣١.

١٧. حسين زيدان علي ,دراسة توزيع المكاني للغاوات الدفيئة فوق العراق بأستخدام التحليل الجيواحصائي ,مجلة الاستاذ , جامعة بغداد , كلية التربية ابن الرشد , العدد ٢٢٧,مجلد٨, ٢٠١٨, ص١٠٣

١٨. غانم ,علي احمد ، جغرافية المناخية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٣.

١٩. غلاب , محمد السيد ، البيئة والمجتمع ، ط٢ ، الانجلو المصية ، الاسكندرية ، مصر ، ١٩٦٩م .

٢٠. الكعبي,امال صالح ،الجغرافية الطبية ،ط١، مصدر سابق .

٢١. مقابلة شخصية مع دكتور وسام رياض، اختصاص جراحة عامة في يوم ١/٣/٢٠٢٣، ساعة ٩:٠٠صباحاً في المركز الصحي السابع بغداد الرصافة .

٢٢. المظهر , محسن عبد الصاحب ، تقنيات البحث المكاني وتحليلاته ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ،٢٠٠٢م.

٢٣. موسى ,علي حسن ،المناخ والارصاد الجوية ، مطبعة الاتحاد ، دمشق ، ١٩٩٠م .

٢٤. موسى, علي حسين ، المناخ الحيوي ، دار نينوى للنشر والتوزيع ، دمشق ، ٢٠٠٢م.

٢٥. علي ياسين عبدالله , الهياكل المؤسسية ودورها في استدامة الموارد المائية في العراق , مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية ,مجلد ٢١٩, عدد ٢ ,ص٣٣١.

٢٦. وهبي , صالح ، الإنسان والبيئة والتلوث البيئي ، ط١ ، دار الفكر ، دمشق ، ٢٠٠١م .

ب– المصادر الاجنبية :

١. The Quranic verse.

٢. Ibn Al-Nafis, The Book of Explaining the Chapters of Hippocrates, investigation: Maher Muhammad Ali, Youssef Zaidan, Beirut, 1988.

.٣ Al-Takriti, Adnan, Medicine for Infectious and Nutritional Diseases, The Arab Center for Arabization, Translation, Authorship and Publishing, Damascus, 1995 AD.

.٤ Jawad, Bushra Ahmed, Changes in Site Slogans in Iraq, Al-Ustad Magazine, University of Baghdad, Issue 214, Volume One, 2015, p. 399.

.٥ Hamdan, Gamal, Agricultural Map of Egypt, Dar Al-Shorouk, Cairo, 1980 AD.

.٦ Al-Khafaf, Abd Ali, Foundations of General Geography, Dar Al-Kindi for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2001 AD.

.٧ Al-Dulaimi, Mahdi Hamad Farhan, Ibn Al-Rushd College of Education, University of Baghdad, 1990.

.٨ Al-Zuhairi, Saadia Abdul-Kazim, Climate and Respiratory Diseases, An Applied Study in Baghdad Governorate, Master Thesis (published), Ibn Rushd College of Education, 2002.

.٩ Al-Zawka, Muhammad Khamis, The environment and its deterioration axes and its effects on human health, University Knowledge House, Alexandria, 1996 AD.

.١٠ Al-Sabawi, Mohamed Nour El-Din, Medical Geography, Research Methods and Application Methods, Faculty of Arts, Minia University, 1st Edition, Egypt, 1997 AD.

.١١ Salman, Nasr Shamil, the rain storm and its impact on the flooding of the streets of Baghdad, an unpublished master's thesis, Ibn Rushd College of Education, University of Baghdad, Iraq, 2000 AD, pg. 21.

.١٢ Shehadeh, Noman, Climate Science, Safaa Publishing House, 1st Edition, Amman, 2009.

.١٣ Sharaf, Abdel Aziz Tareeh, Environment and Human Health in Medical Geography, 2, Egyptian Universities House, Alexandria, 2003.

.١٤ Al-Safadi, Issam Hamdi, Principles of Health Epidemiology, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan, 2001.

.١٥ Abd, Qusai Fadel, The Mother of Climate Change in the Temperature of the Air in Iraq, Journal of the Basic College of Educational Sciences and Preparation, Issue 45, Al-Muthanna University, College of Education, 2019.

.١٦ Abdullah, Ali Yassin, Dar Dirasat and its role in the sustainability of water resources in Iraq, Al-Ustad Journal for Human Sciences, University of Baghdad, Education Ibn Rushd, Volume 219, Number 2, p. 331.

.١٧ Hussein Zaidan Ali, A Study of the Spatial Distribution of Greenhouses Over Iraq Using Geostatistical Analysis, Al-Ustad Journal, University of Baghdad, Ibn Rushd College, Issue 227, Volume 8, 2018, p. 103

.١٨ Ghanem, Ali Ahmed, Climate Geography, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, 2003.

.١٩ Ghallab, Mohamed El-Sayed, Environment and Society, 2, The Anglo-Egyptians, Alexandria, Egypt, 1969 AD.

.٢٠ Al-Kaabi, Amal Saleh, Medical Geography, 1st edition, previous source.

.٢١ A personal interview with Dr. Wissam Riyad, general surgery specialist, on 3/1/2023, at 9:00 am, at the Seventh Health Center, Baghdad, Al-Rusafa.

.٢٢ Appearance, Mohsen Abdel-Saheb, Spatial Research Techniques and Analyzes, 1st Edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, 2002 AD.

.٢٣ Musa, Ali Hassan, Climate and Meteorology, Al Ittihad Press, Damascus, 1990 AD.

.٢٤ Musa, Ali Hussein, The Vital Climate, Nineveh House for Publishing and Distribution, Damascus, 2002.

.٢٥ Ali Yassin Abdullah, Structures and Their Role in Sustaining Water Resources in Iraq, Al-Ustad Journal for Human Sciences, Vol. 219, No. 2, p. 331.

27. Wehbe, Salih, Human and Environmental Pollution, 1st edition, Dar Al-Fikr, Damascus, 2001

28. Hales S et al , potential effect of population and climate changs on global distribution of dengue fever : an empirical model , The Lanced ,٢٠٠٢ .

29. Roundy , Robert , Altitudinal Mobility and Diseases Hazards for Ethiopian population , Economic, Geog.

30. Stamp (D. L) , The Geography of life and Death cornell Unineversity press , New Yourk , 1964.

31. -Zhou XN et al , potentail impact of climate change on schistosomiasis transmission in china , American Journal of Tropical Medicine and Hygiene , 2008.

32. mechanic , David , Readings in medical sociology , New york , 1980.

Natural Factors Affecting Drug Consumption in Baghdad Governorate

Ruqaya Iyad Abbas
la9068691@yahoo. com.edu.iq
University of Baghdad / College of Education Ibn Rushd
Asst. Prof. Dr Areej Bahgat Ahmed
Areej.bahjah@ircoedu. Uobaghdad
University of Baghdad / College of Education Ibn Rushd

Abstract:

The consumption of medicine is affected by the emergence and spread of diseases or their prevention, as the emergence of disease is a motive for the use of medicine to eliminate or prevent disease, and the increase in drug consumption leads to the emergence and development of the drug trade. Health is an irreplaceable treasure, as there is a relationship between the emergence of diseases and the increase in drug consumption in a particular geographical area, and the causes of disease are either infection or an imbalance in the natural geographical elements, and the natural elements may be indirectly helping to spread infection, by stimulating them On the emergence of living organisms that cause and transmit disease, and these organisms are: viruses and microbes, insects (vectors), spleen, fungi, worms, and all kinds of reptiles.

Keywords: natural factors, drug consmption, Baghdad governorate.