

Temporal variation of mortality in Basra Governorate for the period (2010-2019)

Adnan Inad Ghayyad Al-Aqili Iman Taha Abdul-HasanAl-Emara

E-mail : Adnan.gaidh@uobasrah.ed

E-mail : iman.taha@uobasrah.edu.iq

<https://orcid.org/0000-0002-0643-7655>

Abstract

Mortality is one of the social phenomena that are affected by the prevailing social and economic conditions, as it rises in societies where diseases, poverty and ignorance are prevalent, while decreases when health services and good nutrition are available, In addition, it is a biological and civilized phenomenon because many of the causes of death at the present time are social causes related to the prevailing social, economic and cultural level.

The research problem is summarized as follows:

- What are the geographical characteristics of the study area? and did it affect the temporal variation of mortality in the study area?
- What are the factors and causes affecting the variation in the size and mortality rate in Basra Governorate?
- What are the direct causes affecting on mortality and their variation in Basra Governorate?

The researchers used the descriptive and analytical approach, as well as the quantitative analytical and explanatory method to reach that aims and study the phenomenon in an accurate scientific manner and then analyze, interpret and clarify it in line with the requirements of the research objective and methodology, the research structure included the following- :

Firstly: Geographical characteristics of the study area

Secondly: Causes affecting on mortality in Basra Governorate



The spatial boundaries of the study area are represented by two dimensions, the first is spatial represented by the borders of Basra Governorate, which is located in the far southeast of Iraq between two latitudes (29.5° - 31.20°) north and arc-length (46.40° - 48.30°) east, bordered by the governorates of Maysan and Dhi Qar from the north and northwest, Muthanna Governorate from the west, the Islamic Republic of Iran from the east, Kuwait and the Arabian Gulf from the south (Map 1). With an area of $(19070) \text{ km}^2$ and by (4.4%) of the total area of Iraq of $(435052) \text{ km}^2$, and consists of (9) districts (Map 2), while the second dimension is the temporal limits represented by the duration of the study extending from the year 2010-2019 and focusing on the most important common cancer diseases in Basra Governorate. The most important conclusions were:

The elements of climate have an indirect role in the mortality rate in Basra Governorate through their effecting on some diseases, the existence of a large and clear variation in the number of mortality due to diseases and accidents, and the high number of mortality due to diseases was more than the number of mortality due to accidents, superiority of male mortality over female mortality in both periods. The total number of males mortality reached (22909) death during the extended period (2010-2014) death while the total number of females mortality reached (20926) death, and the total number of males mortality was (25859) death, while the total number of females mortality was (23072) death during the extended period (2015-2019).

Keywords: urban, rural, accidents, diseases, population growth

التباين الزمني لظاهرة الوفيات في محافظة البصرة للمدة (٢٠١٠-٢٠١٩)

م. م إيمان طه عبد الحسن الامارة

ا. د عدنان عناد غياض العكيلي

جامعة البصرة /كلية التمريض

جامعة البصرة /مركز دراسات البصرة والخليج العربي

المستخلص

تعد الوفيات من الظواهر الاجتماعية التي تتأثر بالظروف الاجتماعية والاقتصادية السائدة فهي ترتفع في المجتمعات التي تنتشر فيها الامراض والفقر والجهل وتقل عند توفر الخدمات الصحية والتغذية الجيدة، بالإضافة الى انها ظاهرة بيولوجية حضارية لان الكثير من اسباب الموت في الوقت الحاضر هي اسباب اجتماعية لها علاقة بالمستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي السائد .

تتلخص مشكلة البحث بالاتي:

ما الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة؟ وهل اثرت في التباين الزمني للوفيات في منطقة الدراسة؟

ما العوامل والاسباب المؤثرة في تباين حجم ومعدل الوفيات في محافظة البصرة؟

ماهي الاسباب المباشرة المؤثرة على الوفيات وتباينها في محافظة البصرة.؟

استخدمه الباحثان المنهج الوصفي و التحليلي، فضلا عن الاسلوب الكمي التحليلي التفسيري للوصول الى تلك الغاية ودراسة الظاهرة بشكل علمي دقيق ومن ثم تحليلها وتفسيرها وتوضيحها انسجاما مع متطلبات هدف البحث ومنهجية فقد تضمنت هيكلية البحث ما يلي :-

اولا- الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة

ثانيا- الاسباب المؤثرة على الوفيات في محافظة البصرة

تتمثل الحدود المكانية لمنطقة الدراسة ببعدين الأول مكاني يتمثل بحدود محافظة البصرة التي تقع اقصى الجنوب الشرقي من العراق بين دائرتي عرض (٢٩,٥ ° - ٣١,٢ °) شمالاً وقوسي طول (٤٦,٤ ° - ٤٨,٣ °) 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) كم^٢ وبنسبة (٤.٤%) من اجمالي مساحة العراق البالغة (٤٣٥٠٥٢) كم^٢، وتتكون من (٩) أفضية خريطة (٢)، أما البعد الثاني الحدود الزمانية المتمثلة بمدة الدراسة الممتدة من سنة ٢٠١٠-٢٠١٩ والتركز على اهم الامراض السرطانية الشائعة في محافظة البصرة ، وكانت اهم الاستنتاجات

ان لعناصر المناخ دورا غير مباشر في نسبة الوفيات في محافظة البصرة وذلك من خلال تأثيرها على بعض الامراض، وجود تباين كبير وواضح في عدد الوفيات بسبب الامراض والحوادث ، ارتفاع عدد الوفيات بسبب الامراض اكثر من عدد الوفيات بسبب الحوادث ، و تفوق وفيات الذكور على وفيات الاناث في كلتا الفترتين بلغ المجموع الكلي لإعداد الذكور (٢٢٩٠٩) وفاة خلال المدة الممتدة (٢٠١٠-٢٠١٤) بينما بلغ المجموع الكلي لإعداد الاناث (٢٠٩٢٦) وفاة ، كما

وبلغ المجموع الكلي لإعداد الذكور (٢٥٨٥٩) وفاة بينما بلغ المجموع الكلي لإعداد الاناث (٢٣٠٧٢) خلال المدة الممتدة (٢٠١٩-٢٠١٥).

الكلمات المفتاحية: الحضر، الريف، الحوادث، الامراض، نمو سكاني.

المقدمة Introduction

تعد الدراسات البشرية ذات اهمية بالغة في مختلف بلدان العالم وعلى وجه الخصوص الدراسات السكانية والدراسات الصحية ، فهي نالت اهتمام المختصين في مجال السكان والصحة الشئ الكثير واخذ يعالج كل منهم موضوعاته من زاوية معينة ، والوفيات من اهم الظواهر الديموغرافية المؤثرة في نمو السكان وتوزيعهم وهي اول ظاهرة سكانية استرعت اهتمام علم الديموغرافيا، اذ كانت الولادات هي العنصر المهم والايجابي في الزيادة الطبيعية للسكان فان الوفيات العنصر الثاني في نمو وزيادة السكان ولكن باتجاه التناقص ، كما وان لا يقتصر اثر الوفيات في تغير حجم السكان فقط بل حتى في تركيبهم العمري لأنها ترتبط الى حد ما بمتوسط العمر ، لذا تعد الوفيات ظاهرة اجتماعية تتأثر بالظروف الاجتماعية والاقتصادية السائدة فهي ترتفع في المجتمعات التي تنتشر فيها الاوبئة والامراض والفقر والجهل وتقل عند توفر الخدمات الصحية والتغذية الجيدة.

منهجية البحث وأسلوبه :

يتناول هذا المبحث المدخل النظري للبحث من مشكلة وفرضية وهدف البحث ومبرراته واهمية البحث ومنهجه والحدود المكانية والزمانية لمنطقة الدراسة وعلى النحو الاتي :

١-مشكلة البحث: Research problem

جاءت مشكلة البحث للتعرف على اخطر الظواهر التي حظيت ولازالت تحظى باهتمام عالمي ومحلي الا وهي الوفيات بسبب الامراض والحوادث. وتمثل المشكلة بالاتي :

١- ما هي الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة ؟ وهل اثرت في التباين الزماني للوفيات .

ب- ما العوامل والاسباب المؤثرة في تباين حجم ومعدل الوفيات في محافظة البصرة .

ت-ماهي الاسباب المباشرة المؤثرة على الوفيات وتباينها في محافظة البصرة .

٢- فرضية البحث: Research Hypothesis

تعرف الفرضية على انها استنتاج او تخمين يفترضه الباحث لايجاد حلول لمشكلة البحث ، لذا يمكن صياغة الفرضية كالاتي :

١-للخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة اثر في تباين الوفيات .

ب-هناك العديد من العوامل ذات الاثر الواضح في تباين حجم الوفيات .

ت-تمثل الاسباب المباشرة للوفيات في منطقة الدراسة بالحوادث والامراض.

٣-هدف البحث ومبرراته Research objective and justification

يتحدد هدف البحث بالتعرف على الواقع الجغرافي للوفيات في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩ .
بالإضافة الى ان هناك جملة من المبررات استوجبت دراسة الوفيات من وجهه نظر جغرافية تمثلت ب-

١- تسليط الضوء على اهم الظواهر الحيوية (الوفيات).

ب-قلة الدراسات التي عالجت موضوع البحث على مستوى محافظة .

٤-اهمية البحث: The importance of research:

تتمثل اهمية البحث من خلال بيان دور الجغرافية في تحليل الظاهرة الحيوية (الوفيات) على اساس جغرافي والتنبيه بخطورتها في منطقة الدراسة ، لأنها لم تلق اهتمام وعناية من الباحثين مثلما حظيت به الخصوبة والسبب في قلة البيانات وعدم دقتها وعدم الاهتمام بها من قبل مكاتب تسجيل الوفيات وهذا ما دفع الباحثين الى دراسة هذه الظاهرة والكشف عن العوامل المؤثرة فيها .

٥-منهجية وهيكلية البحث: Sources research:

اتبعت الجغرافية العديد من المناهج العلمية ، ولكنها تلتزم بالمنهج الجغرافي العام من حيث التصنيف والتوزيع والتحليل ، ومن هنا تم الاعتماد على المناهج الاتية لتلافي النقص الحاصل في المنهج الواحد وهما :

١- المنهج الوصفي : يعتمد على جمع الحقائق والبيانات عن الظاهرة المدروسة وتحديد خصائصها ، كما يقوم على وصف الظاهرة وصفاً دقيقاً بمعنى تحديد اوصافها .

ب-المنهج الكمي التحليلي : لا يكتفي الباحث الجغرافي بوصف الظاهرة او المشكلة فقط وانما يبحث عن التفسير والتحليل ويتم ذلك من خلال اتباع المنهج الكمي والتحليلي لانه يمتاز بتحليل الاختلافات الزمانية والمكانية .

فقد تضمنت هيكلية البحث ما يأتي :

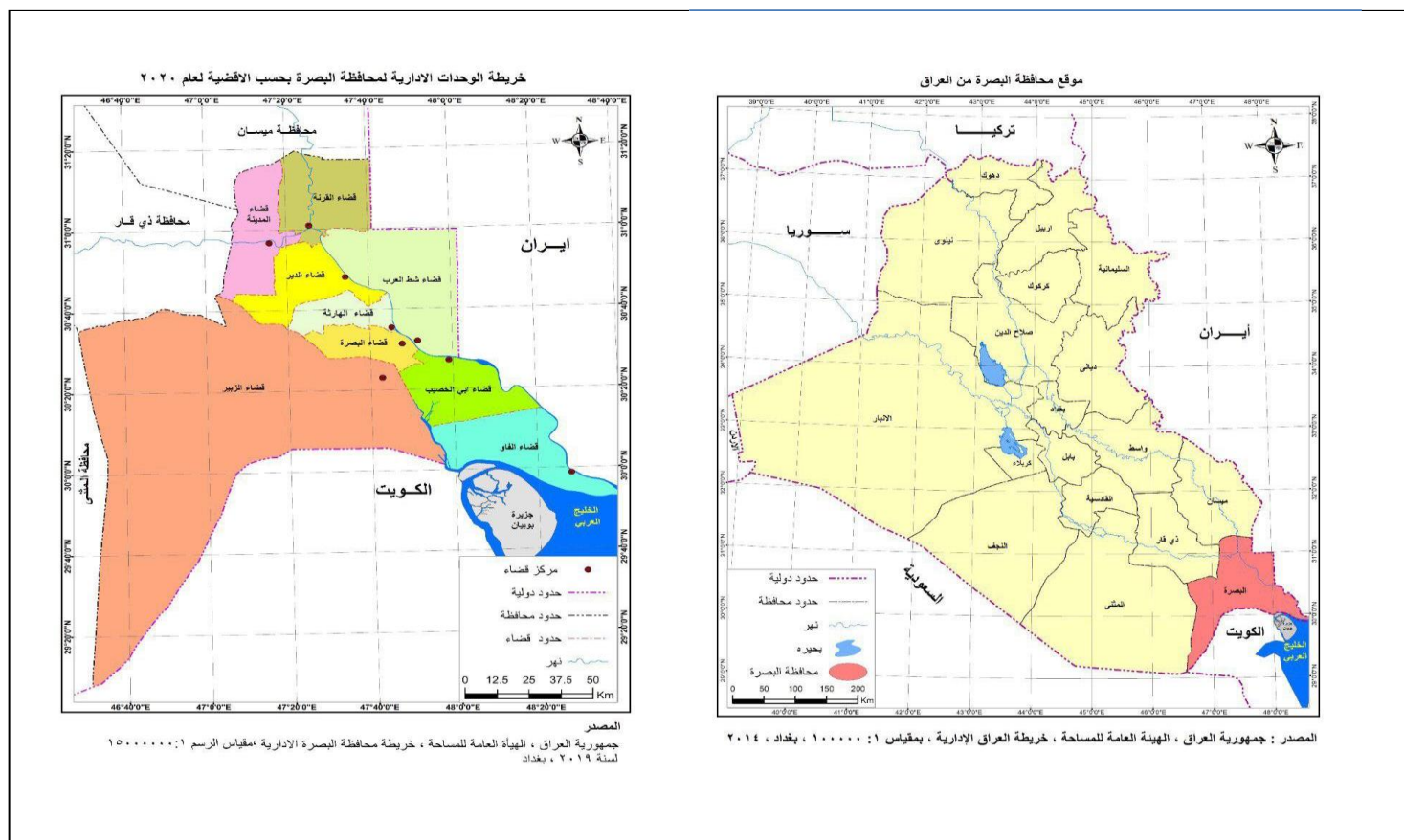
١-الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة

ب-الاسباب المؤثرة على الوفيات في محافظة البصرة .

٦- 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 (٢٩,٥ ° - ٣١,٢ °) شمالاً وقوسي طول (٤٦,٤ ° - ٤٨,٣ °) 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) أفضية خريطة (٢)، أما البعد الثاني الحدود الزمانية المتمثلة بمدة الدراسة الممتدة من سنة ٢٠١٠-٢٠١٩ والتركز على اهم الامراض السرطانية الشائعة في محافظة البصرة .

موقع محافظة البصرة من العراق



الخصائص الجغرافية لمنطقة الدراسة

١- الخصائص المناخية: للمناخ اهمية كبيرة اذ يعد احد العوامل الطبيعية الرئيسة المؤثرة على البيئة ولكل عنصر من عناصره تأثير يختلف عن الآخر ، كما ان المناخ من اكثر العوامل الطبيعية تأثيرا على حياة الانسان وغيره من الكائنات الحية وان علاقته بصحة الانسان ونشاطاته المختلفة امر معروف منذ القدم حتى اصبحت بعض الامراض توصف بمواسمها كأمرض الشتاء وامراض الصيف والتي تشمل الامراض المعدية بكافة انواعها وامراض الربيع التي منها الحصبة والالتهاب السحائي وغيرها من الامراض (Sharaf,2005,64) والمناخ هو النتيجة الحتمية لإظهار الخصائص لموقع منطقة او اقليم ما لما تفرضه من الضوابط التي تختلف باختلاف المكان ، وهذه الخصائص تتحدد من خلال دراسة عناصره المتمثلة بالاتي :

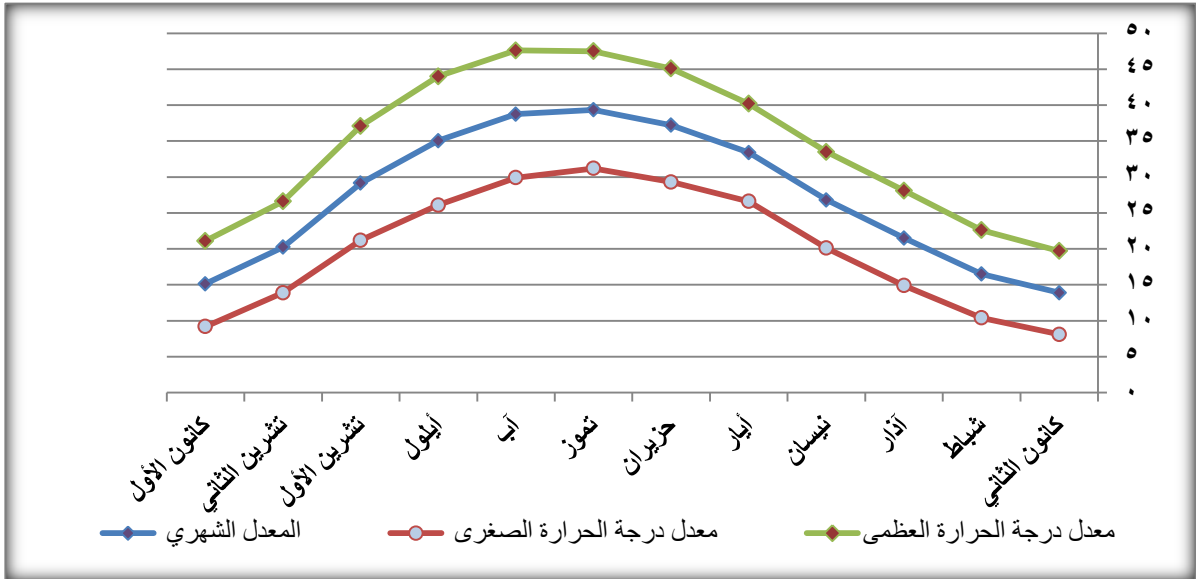
-درجة الحرارة Temperature: تعد الحرارة من اهم العناصر لرسم الصورة المناخية لأي منطقة لان كل كائن حي يتطلب مدى حراريا ملائما لحياته وتعرف درجة الحرارة على انها الوسيلة التي تستخدم لقياس كمية الطاقة والحرارة في الجسم (Al-samarrai,2008,93)ومن خلال المعطيات الواردة في الجدول (١) والشكل (١) يتضح ان هناك تفاوتاً كبيراً في المعدلات الشهرية ومعدلات درجات الحرارة الصغرى والعظمى في مدة الدراسة ، اذا تأخذ معدلات درجات الحرارة بالارتفاع التدريجي في اشهر الصيف اعتباراً من شهر حزيران ويستمر هذا الارتفاع التدريجي في شهري (تموز واب) لتسجل اعلى

جدول (١) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة بالدرجة المئوية للمدة ٢٠٠٩-٢٠١٩

الاشهر	المعدل الشهري	معدل درجة الحرارة الصغرى	معدل درجة الحرارة العظمى
كانون الثاني	١٣.٩	٨.١	١٩.٧
شباط	١٦.٥	١٠.٤	٢٢.٦
آذار	٢١.٥	١٤.٩	٢٨.١
نيسان	٢٦.٨	٢٠.١	٣٣.٥
أيار	٣٣.٤	٢٦.٦	٤٠.٢
حزيران	٣٧.٢	٢٩.٣	٤٥.١
تموز	٣٩.٣٥	٣١.٢	٤٧.٥
آب	٣٨.٧٥	٢٩.٩	٤٧.٦
أيلول	٣٥.٠٥	٢٦.١	٤٤
تشرين الأول	٢٩.١٥	٢١.٢	٣٧.١
تشرين الثاني	٢٠.٢٥	١٣.٩	٢٦.٦
كانون الأول	١٥.١٥	٩.٢	٢١.١
المعدل السنوي	٢٧.٣	٢٠.١	٣٤.٤

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ ببيانات، غير منشورة ٢٠١٩

شكل (١) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة في محافظة البصرة للمدة ٢٠٠٩ - ٢٠١٩



المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (١)

معدل شهري لدرجات الحرارة بلغ (٣٧.٢، ٣٩.٣٥، ٣٨.٧٥) درجة مئوية للأشهر المذكورة نتيجة لأشعة الشمس العمودية وشبه العمودية خلال هذه الأشهر، تبدأ بعدها درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي في اشهر ايلول لتصل الى ادنى معدل للأشهر (كانون الأول، كانون الثاني، شباط) بواقع (١٥.١٥، ١٣.٩، ١٦.٥) درجة مئوية على التوالي نتيجة لأشعة الشمس المائلة في الشتاء وبمعدل سنوي لدرجات الحرارة بلغ (٢٧.٣) درجة مئوية خلال المدة اعلاه وتزداد في هذه الأشهر نسبة الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي ومنها مرض ذات الرئة، اما فيما يخص معدل درجات الحرارة الصغرى فقد بدأ الارتفاع التدريجي من شهر حزيران ايضا ليسجل اعلى معدل في اشهر (حزيران، تموز، اب) بواقع (٢٩.٣، ٣١.٢، ٢٩.٩) درجة

مئوية على التوالي بعدها المعدلات الشهرية بالانخفاض لتصل ادناها في اشهر (كانون الاول ،كانون الثاني ،شباط) بواقع (٩.٢، ٨.١، ١٠.٤) درجة مئوية على التوالي وبمعدل سنوي بلغ (٢٠.١) درجة مئوية. اما بالنسبة الى معدلات درجات الحرارة العظمى اتخذت صورة مشابهة للمتغيرين السابقين اذ اخذت معدلات درجات الحرارة بالارتفاع في شهر حزيران لتصل الى اعلى معدل لها في اشهر (حزيران ،تموز، آب) اذ سجل (٤٥.١، ٤٧.٥، ٤٧.٦) درجة مئوية على التوالي ثم بدا الانخفاض التدريجي في المعدلات الشهرية ليبلغ ادناه في اشهر (كانون الاول ،كانون الثاني ،شباط) بواقع (٢١.١، ١٩.٧، ٢٢.٦) درجة مئوية على التتابع وبمعدل سنوي بلغ (٣٤.٤) درجة مئوية. وان الفرق الكبير بين المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة قد حياة بيئة ملائمة لانتشار مسببات الامراض من فيروسات وبكتيريا وتكاثرها من خلال وجود درجات حرارة منخفضة شتاء ومعتدلة في الربيع والخريف انتجت امراضاً معينة، اذ كشفت دراسة لمنظمة الصحة العالمية ان الارتفاع والانخفاض في درجات الحرارة تأثيرات سلبية خطيرة على صحة الانسان كما انها تمثل عاملاً مساعداً مهماً في انتقال الامراض المزمنة والمعدية (yahoo.www.Int/global hang) كما يؤثر في الجهاز التنفسي للإنسان يكونون اكثر حساسية للتغيرات وحالات الطقس، اما بالنسبة لا امراض السرطان فلا توجد علاقة مباشرة بين درجات الحرارة والامراض وقد يكون تأثيرها غير مباشر من خلال تفاعلها مع عوامل اخرى مساعدة.

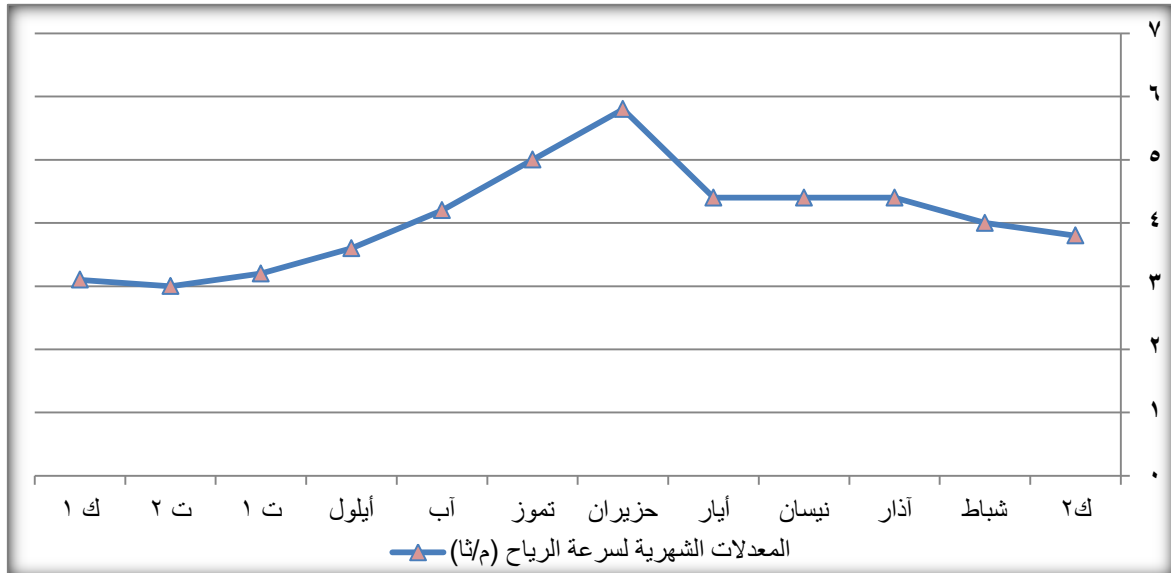
ب- الرياح **The wind**: للرياح حركتان هما الحركة العمودية التي يتحرك بموجها الهواء على شكل تيارات صاعدة او هابطة والحركة الافقية التي يتحرك بموجها باتجاهات افقية مختلفة. تقع محافظة البصرة ضمن الحزام شبة المداري الذي يقع تحت تأثير نطاق الضغط العالي السيبيري خلال فصل الشتاء والمنخفض الحراري شبة المستقر فوق شبة القارة الهندية صيفاً (Alshalash,1988,32) لذا تتأثر خصائص الرياح بمنظومة الضغط الجوي السائد فوق تلك المناطق خلال فصول السنة، ويعد هذا الموقع من العوامل التي تقلل هبوب الرياح الشديدة السرعة ماعدا بعض الحالات الشاذة التي تسببها الاضطرابات الجوية المرافقة لزيادة حالات التسخين وحالات عدم الاستقرار الجوي التي ترافق المنخفضات الجوية المتوسطة والتي تؤدي الى هبوب رياح شديدة السرعة (Majeed,2017,36) ومن خلال المعطيات الواردة في الجدول (٢) والشكل (٢) تبين ان المعدل السنوي لسرعة الرياح خلال المدة المذكورة بلغ (٤.١م/ثا) وكما تبين ان هناك تفاوتاً في قيم المعدلات الشهرية عن معدلاتها السنوية ففي شهور (اذار، نيسان، ايار، حزيران، تموز، آب) ارتفعت معدلاتها فوق المعدل السنوي بواقع (٤.٤، ٤.٤، ٤.٤، ٥.٨، ٥.٠، ٤.٢، م/ثا) على التوالي فيما انخفضت المعدلات الشهرية في الاشهر الاخرى عن المعدل السنوي لتصل ادناها في اشهر (تشرين الاول، تشرين الثاني، كانون الاول) بواقع (٣.٢، ٣.٠، ٣.١ م/ثا) على التوالي، اما فيما يخص اتجاه الرياح فقد تسود الرياح الشمالية الغربية في منطقة الدراسة وتتصف هذه الرياح بالسرعة والجفاف والحرارة مما يؤدي الى اثاره الغبار خلال اشهر الجفاف بينما تكون باردة جافة خلال اشهر الشتاء، اما بالنسبة للرياح الجنوبية الشرقية فهي اقل هبوباً وعلى الرغم من قلة تكرارها فان هبوبها خلال اشهر الصيف وهي محملة بالرطوبة يزيد الاحساس بالحرارة والضيق وحالة من عدم الارتياح (-AL Kaabi,1999,33) وان لسرعة الرياح واتجاهاتها خصائصها اثاراً في حدوث الامراض من خلال ما تقوم به من نقل الملوثات الجوية والحشرات الناقلة للعدوى من منطقة الى اخرى فتزداد سرعة حركة هذه الملوثات بازياد سرعة الرياح وتنتشر الى مسافات كبيرة

جدول (٢) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) والرطوبة النسبية (%) والامطار الساقطة (مم) للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٩

الاشهر	المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا)	معدلات الرطوبة النسبية %	معدلات الامطار الساقطة (مم)
ك ٢	٣.٨	٦٠.٥	٢٦.٨٢
شباط	٤	٥٤.٣	١٧.٤
آذار	٤.٤	٤٢.٧	٢٠.٨
نيسان	٤.٤	٣٥.٢	٢١.٩
أيار	٤.٤	٢٤.٣	٣.٤
حزيران	٥.٨	١٧.٣	٠
تموز	٥	١٨.٨	٠
آب	٤.٢	٢٢	٠
أيلول	٣.٦	٢٤.٩	٠
ت ١	٣.٢	٣٥.٨	٥.٧
ت ٢	٣	٥٦	١٧.٣
ك ١	٣.١	٦٢.٦	٢٥.٩
المعدل السنوي	٤.١	٣٧.٩	١١.٦
المجموع السنوي			١٣٩

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

شكل (٢) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح م/ثا في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٩



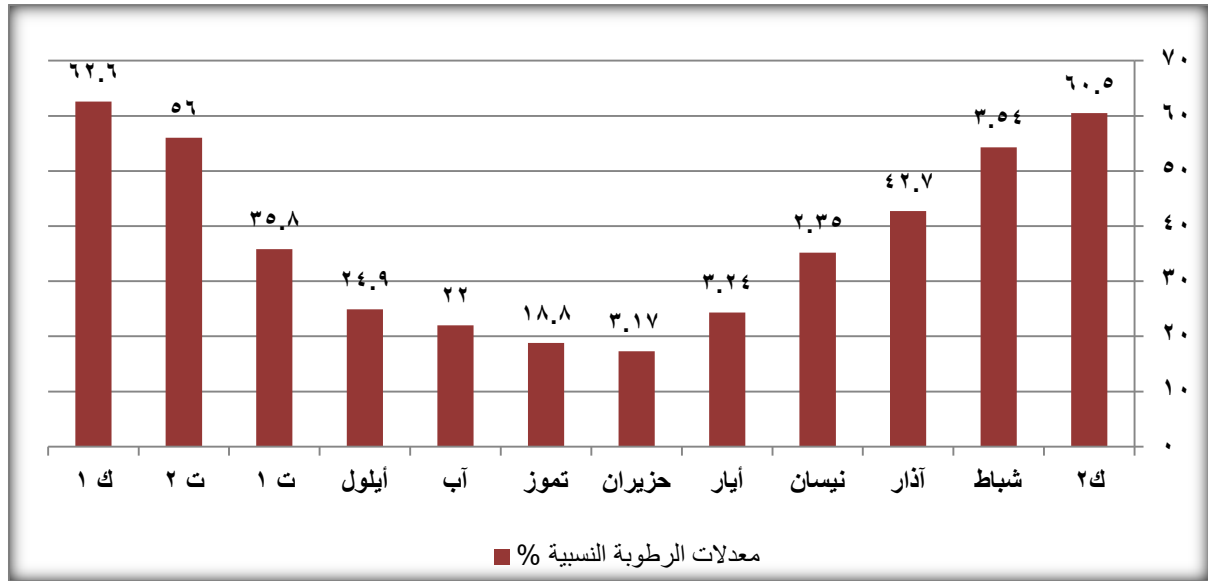
المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٢)

كما ان هدوء الرياح يؤدي الى بقاء الملوثات في اماكن تواجدها وخاصة الملوثات نتيجة النشاط الصناعي في المحافظة مما يعرض السكان الى خطر امراض عديدة ومنها امراض السرطان وامراض الجهاز التنفسي (Al-asadi,2001,47) كما ان

للرياح تأثيراً على عوامل المرض وقد يكون هذا التأثير بشكل غير مباشر من خلال تأثيرها على درجات الحرارة والرطوبة في الجو فمثلاً تعمل الرياح الجافة على هلاك بعض ناقلات المرض لأنها تفقدها الرطوبة الموجودة في جهازها التنفسي (-AL sarraj,2010,50)، بالإضافة عما توفره من بيئة قد تكون باردة أو دافئة وهي بذلك عملت على خلق بيئة ملائمة لانتشار العدوى وتكاثرها .

ت-الرطوبة Humidity: تعد الرطوبة من العناصر المناخية المهمة التي تؤثر على صحة الانسان والتي تشير الى كمية بخار الماء الموجود في الهواء، ومن خلال المعطيات الواردة في الجدول (٢) والشكل (٣) تبين ان المعدل السنوي العام للرطوبة النسبية بلغ (٣٧.٩%) في الوقت الذي كانت فيه المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية قد زادت عن المعدل السنوي وذلك في اشهر (كانون الثاني، شباط، اذار، تشرين الثاني، كانون الاول) اذ بلغت (٦٠.٥%، ٥٤.٣%، ٤٢.٧%، ٥٦%، ٦٢.٦%) على التوالي وتبين ان شهر كانون الاول الاعلى معدلاً بواقع (٦٢.٦%) نتيجة لانخفاض درجات الحرارة وزيادة كميات سقوط الامطار، ولزيادة الرطوبة النسبية تأثير على صحة الانسان، اذ تعمل على تلوث الهواء، بالإضافة الى ذلك فهي تعمل على تحويل بعض العناصر الملوثة الى عناصر ملوثة اخرى اكثر خطراً مثل تحول ثاني اوكسيد الكبريت (SO2) عندما يتحد مع غازات اخرى في الجو فيتحول الى ثالث اوكسيد الكبريت (SO3) والذي يعد من اخطر الملوثات على صحة

شكل (٣) المعدلات الشهرية للرطوبة الشهرية في محافظة البصرة للمدة من ٢٠٠٩ - ٢٠١٩



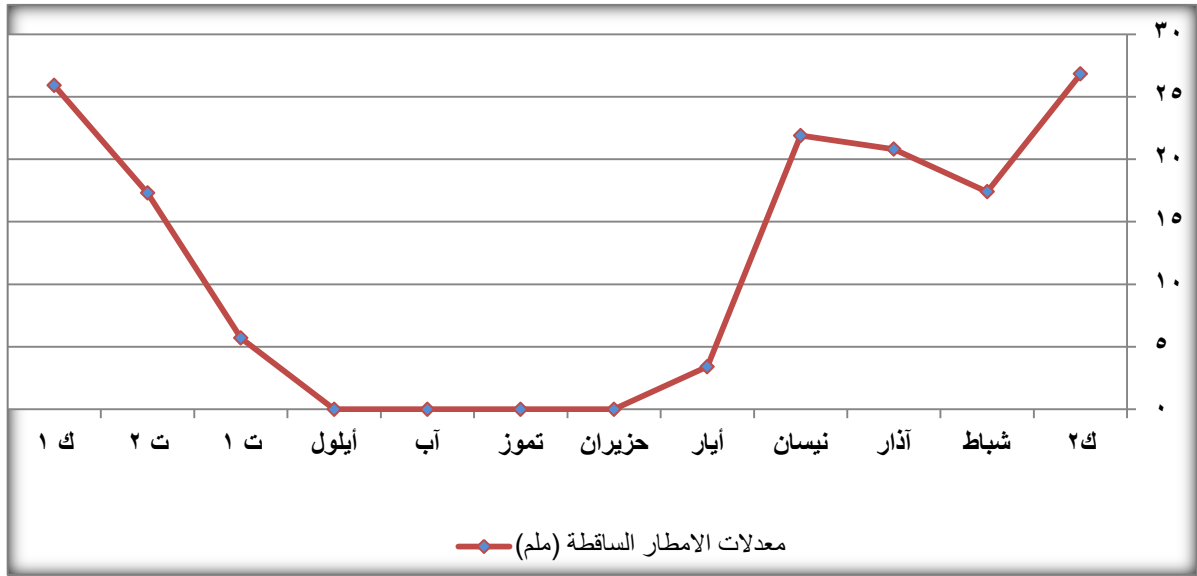
المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٢)

الانسان حيث يلحق الاضرار بالجهاز التنفسي للإنسان وقد يسبب الوفاة في حالات الاصابة الشديدة ولاسيما عند الاطفال (المحمد، ٢٠٠٩، ٨٤) فيما تبين ان الشهور التي انخفضت فيها المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية عم المعدل السنوي هي (نيسان، ايار، حزيران، تموز، آب، ايلول، تشرين الاول) والتي بلغت (٣٥.٢%، ٢٤.٣%، ١٧.٣%، ١٨.٨%، ٢٢%، ٢٤.٩%، ٣٥.٨%) على التوالي، وكان ادنى معدل للرطوبة النسبية قد سجل في حزيران بلغ (١٧.٣%) خلال المدة المذكورة نتيجة لارتفاع درجات الحرارة وزيادة الجفاف، اذ تؤدي الرطوبة دوراً مهماً في الامراض اذا ان هناك علاقة بين رطوبة الهواء وحياة البكتيريا والفيروسات المسببة للأمراض قيد الدراسة فعلى سبيل المثال يموت فيروس الانفلونزا بشكل اسرع في الرطوبة العالية المصحوبة بهواء سريع الحركة ولهذا فان اشهر الشتاء التي تنخفض فيها الرطوبة وتقل

اثناءها حركة الهواء في المباني نتيجة استخدام اجهزة التدفئة فتكون اكثر ملائمة لانتشار عدوى الامراض (Sharaf,2005,73) فالجسم البشري بحاجة الى مقدار مناسب من الرطوبة النسبية لان نقصانها الى درجة كبيرة يؤدي الى جفاف الجلد والاعشية المخاطية التي تبطن الانف اذ يحدث لها تشقق مما يجعلها عرضة لدخول الفيروسات وبالتالي سرعة الاصابة بالأمراض التنفسية (Al-yasiri,2007,102).

ث- الامطار Rain: تعد الامطار من اهم العوامل التي تؤدي الى تنقية الهواء من الملوثات الجوية كالغازات والابخرة والدخان والغبار وغيرها من الملوثات الصلبة العالقة فيه وتساقطها مع الامطار ،وقد يؤدي تساقط الامطار احيانا الى تعرض بعض المركبات للانزلاق في الاجواء الممطرة اذ تصبح الطرق اكثر انزلاقاً بسبب ما تجمع على سطحها من بقايا الاتربة وذرات الغبار وبقايا مخلفات زيوت المحركات وكل ذلك يساعد على نعومة سطح التبليط الامر الذي يزيد من نسبة الحوادث وارتفاع نسبة الوفيات(Mohammed,2004,213) اذ تبدأ مدة سقوط الامطار في العراق عند وصول المنخفضات الجوية المتوسطة في منتصف الخريف ويبدأ في شهر تشرين الاول ويستمر بالتساقط حتى شهر ايار (Al-yasiri,2004,45) وينتهي موسم الامطار في نهاية شهر ايار وذلك لتراجع الجهة القطبية الى دائرة عرض (٥-١٠) شمالاً (Baqi,2006,4) وتتميز الامطار في العراق بكونها متذبذبة في كميتها من سنة لأخرى ويرجع سبب ذلك الى عدد المنخفضات الجوية الحارة التي تمر على العراق ،وكذلك بسبب تأثيرات المناخ الصحراوي الذي يسود معظم مساحة العراق بضمنتها منطقة الدراسة والذي تتميز بقلّة التساقط المطري ،ومن خلال المعطيات المناخية الواردة في الجدول (٢) والشكل (٤) يتضح ان نسبة الامطار في منطقة الدراسة ترتفع في اشهر الشتاء والربيع(كانون الاول ،كانون الثاني ،شباط ، اذار ، نيسان) بواقع (٢٥.٩ ، ٢٦.٨٢ ، ١٧.٤ ، ٢٠.٨ ، ٢١.٩) على التوالي ويبلغ المجموع الكلي للأمطار حوالي (١٣٩) ملم ونلاحظ ان معدلات التساقط في هذه الاشهر اعلى من نسبة المعدل السنوي البالغ (١١.٦) ولكن يحدث العكس في اشهر الصيف اذ تكون ادنى مستويات لمعدلات تساقط الامطار (تندم) لاسيما اشهر (حزيران ،تموز ، اب ، ايلول) بواقع (صفر، صفر، صفر، صفر) على التوالي ،ولاشك ان للأمطار تأثيراً على معدلات الوفيات ربما يكون بشكل مباشر او غير مباشر ،فالأمطار دوراً في الحد من العواصف الغبارية وتنقية الهواء من الغبار وما لذلك من انعكاسات ايجابية على المصابين بأمراض الجهاز التنفسي ، فان انعدام التساقط في الصيف دوراً في حدوث العواصف الغبارية والغبار المتصاعد واثارها السلبية على الانسان ، يتميز تساقط الامطار في منطقة الدراسة بانه فصلي اذ يسقط خلال فصلي الشتاء والربيع فضلاً عن عدم انتظام سقوطه وقلّة كمياتها وان لتفاوت كميات الامطار المتساقطة واوقات تساقطها اثر كبيراً فالعراق يستلم من المطر ما لا يقل عن ٤٠٠ ملم سنوياً في المنطقة الجبلية ويتجاوز (١٠٠٠ ملم) في اقصى جهاته الشمالية الشرقية بينما تتراوح بين (١٠٠-٤٠٠) ملم في بقية انحاء العراق (Baqi,2006,74).

شكل (٤) المعدلات الشهرية للأمطار في محافظة البصرة للمدة ٢٠٠٩ - ٢٠١٩



المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٢)

٢- الخصائص السكانية لمنطقة الدراسة: تعد خصائص البيئة البشرية ذات أهمية بالغة لا تقل أهمية عن تأثيرات البيئة الطبيعية في حدوث الإصابة بالأمراض المختلفة، إذ تنطوي على جملة من الخصائص منها حجم السكان ومعدلات نموهم السنوية، فضلاً عن الكثافة والتوزيع وانشطة السكان لا شك ان لهذه الخصائص علاقة بالوفيات وعليه يمكن دراسة مختلف الخصائص السكانية لمنطقة الدراسة على النحو الاتي:

١- حجم السكان ونموهم: يعد حجم السكان مجالاً للمقارنة بالمجتمعات الأخرى وكذلك المقارنة بين الموارد المادية وطموحات السكان في تحقيق التنمية وزيادة الاعتماد على الذات، فان النظرة العامة للباحثين لاتزال تؤكد ان حجم السكان الامثل يعد عاملاً حاسماً قادراً على الاستغلال الامثل للخيرات المادية وتحقيق التنمية من دون الاعتماد على الآخرين (Baqi,2006,6) إذ ان دراسة تغير حجم السكان تعني البحث في ناحيتين الاولى عناصر التغير والثانية اسباب التغير اما عناصر التغير فتدخل في باب الزيادة الطبيعية والهجرة (Musa,1982,187)، وهناك مفاهيم عدة لنمو السكان ومنها يعرف نمو السكان بانه الحركة المستمرة الناتجة عن الفعاليات الحياتية خلال مدة زمنية وهي الولادات وتمثل عامل تزايد والوفيات وتمثل عامل التناقص والتي يطلق عليها الزيادة الطبيعية وهي لا تعني تزايد السكان فحسب بل يعد تناقصهم زيادة سلبية، فضلاً عن عامل الهجرة وتأثيره بالتزايد او التناقص فالهجرة الوافدة عامل تزايد والهجرة المغادرة عامل التناقص (Alkafaf and Abd makhor,1986,143) كما ويعرف بانه الزيادة او النقصان في حجم السكان بين تاريخين معلومين بسبب الفرق بين حجم المواليد وحجم الوفيات من جهة ومن الهجرة بنوعها الوافدة والمغادرة من جهة اخرى (Salem,2000,4) يخضع نمو السكان لعاملين رئيسيين هما الزيادة الطبيعية والهجرة، ويتبين ان الزيادة الطبيعية وحدها هي المسؤولة عن نمو سكان العالم ككل اما الهجرة فهي بقدر ما تزيد من اعداد السكان في مكان ما فأنها تنقص اعدادهم في مكان اخر، وان بلدان العالم تختلف في معدلات الزيادة الطبيعية نظراً لتباين معدلات المواليد والوفيات في كل منها وان اي بلد او مجتمع تتغير فيه معدلات الزيادة الطبيعية بمرور الزمن حتى ولو اتفقت المعدلات في عدد ممكن حالياً فان المدى الزمني ومراحل التغيير في المعدلات والوسائل التي وصل اليها كل مجتمع قد تختلف عن المجتمع الاخر (Ismail,1997,35-63) لقد شكل النمو السكاني على مستوى العالم توازناً بين المواليد والوفيات في حين

يتأثر النمو السكاني في الاقاليم بعامل صافي الهجرة والنمو الطبيعي (Abu subha,2015,145) يعد النمو السكاني من الموضوعات التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار في الدراسات السكانية ، فالمجتمع السكاني يتصف بطبيعة دائمة التغير بسبب التزايد والتناقص العددي للسكان وهذه الطبيعة تتمثل بالفعاليات الحياتية وهي (الولادات والوفيات والهجرة) ومن خلال دراسة هذه العناصر الثلاثة يمكن معرفة التغيرات الحاصلة في حجم السكان وتوزيعهم وكثافتهم وتطورهم (Almiqdad,2007,1) نلاحظ ان نمو السكان في العراق شهد زيادة كبيرة في النمو السكاني لاسيما في السنوات الماضية ، فقد بلغ سكان العراق بحدود (5) مليون نسمة عام ١٩٤٧ ، ووصل عددهم الى (٢٢٠٠١٧.٦٨٤) مليون نسمة في عام ١٩٩٧ والى حوالي (٣٢) مليون نسمة في عام ٢٠١٠ (Al mamouri,1996,8) وبمعدل نمو (٣%) على وفق معادلة النمو اما بالنسبة لمنطقة الدراسة فقد مرت بمراحل مختلفة من حيث معدلات النمو فقد شهدت نمواً سكانياً متزايداً خلال الفترات السابقة ، ومن خلال جدول (٣) تبين ان سكان منطقة الدراسة شهد تغير في معدلات نموهم للمدة (١٩٩٧-٢٠١٩) وذلك تبعاً لطبيعة وخصائص كل مرحلة ، وان عدد سكان المنطقة المدروسة قد بلغ (١٥٥٦٤٤٥) في عام ١٩٩٧ اذ ازداد العدد ليصل الى (١٩١٢٥٣٣) في عام ٢٠٠٧ وبزيادة طبيعية وصلت (٣٥٦٠٨٨) وبمعدل نمو بلغ (٢.١) بينما وصل عدد السكان في عام ٢٠١٩ (٢٩٨٥٠٧٣) وبزيادة طبيعية بلغت (١٠٧٢٥٤٠) وبمعدل نمو وصل الى (٣.٦) ، ويعزى السبب الرئيس الى زيادة عدد السكان الى عودة المهاجرين من خارج البلد فضلاً عن تحسن المستوى المعيشي للسكان مقارنة بالسنوات السابقة .

جدول (٣) معدلات النمو في محافظة البصرة للمدة (١٩٩٧-٢٠١٩)

محافظة البصرة			السنة
معدل النمو	الزيادة	عدد السكان	
		١٥٥٦٤٤٥	١٩٩٧
٢.١	٣٥٦٠٨٨	١٩١٢٥٣٣	٢٠٠٧
٣.٦	١٠٧٢٥٤٠	٢٩٨٥٠٧٣	٢٠١٩

المصدر : عمل الباحثان اعتماداً على وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، تقديرات السكان لمحافظة البصرة (بيانات غير منشورة) ، لسنة ٢٠١٩ .

ب- توزيع السكان : يقصد بتوزيع السكان هو دراسة توزيع السكان كحسب الوحدات المكانية ومعرفة العمليات او العوامل المؤثرة في التوزيع او التي اسهمت في ان يكون نمط التوزيع على ما هو عليه (Smith,1972,10) ويعتمد على بعض الطرائق الاحصائية لتحليل التوزيع المكاني للسكان خاصة ان هذا التوزيع لا يتم بأنماط منتظمة بين المجتمعات المختلفة فأن التباين في التوزيع تشتتاً كان او تركزاً يرتبط بمتغيرات طبيعية واقتصادية واجتماعية تختلف من مجتمع لآخر (moselhi,1994,133) ونلاحظ من خلال ذلك ان توزيع السكان في منطقة الدراسة يأخذ انماط رئيسية للتوزيع وهي :

-التوزيع العددي : يقصد بالتوزيع العددي هو حجم السكان في المناطق او اقاليم المختلفة او اعداد السكان الذين يتواجدون في منطقة جغرافية محدودة وفي وقت معين والطريقة التي ينتشر بها في ذلك الحيز من دون مراعاة لترتهم ومستوياتهم ، كما واسهمت الجغرافية البشرية بالعديد من الدراسات السكانية القيمة التي تخص بدراسة التوزيع السكاني للمجتمعات (Dargal, 2022,131) ان التباين في التوزيع الجغرافي لسكان العالم يعود الى عوامل حضارية

وتنموية وتاريخية وذلك ان المشاريع الاقتصادية المتعددة والمتطورة والخدمات ولاسيما طرق النقل والمواصلات تعد من عوامل الجذب السكاني وكذلك خصوبة التربة ووفرة الموارد المتنوعة وتنسم محافظة البصرة بتغير التوزيع الجغرافي للسكان من منطقة لأخرى ومن سنة لأخرى خلال المدة من (١٩٩٧-٢٠١٩) اذ تتميز المنطقة بنمط توزيعي لا يختلف عن مناطق السهل الفيضي الأخرى فالأرضي السهلية تشكل معظم مساحته ويتوزع فيه السكان خطيا مع امتداد الانها والجداول المتفرعة، اذ يستغلون اراضيها الخصبة ويستفيدون من مياهها في حين يتغير النمط الخطي الى المبعثر في المناطق البعيدة ويرجع ذلك السبب في هذا التغير الى عوامل قد اثرت ولا تزال تؤثر وهي عادة عوامل طبيعية وعوامل بشرية والتي بدا تأثيرها يزداد سنة بعد اخرى ويوضح جدول (٥) عدد سكان محافظة البصرة خلال المدة (١٩٩٧-٢٠١٩) اذ بلغ مجموع سكان منطقة الدراسة في عام ١٩٩٧ (١٥٥٦٤٤٥) نسمة يتوزعون على مساحة قدرها (١٩٠٧٠) كم^٢ وتشغل هذه المساحة نسبة (٤.٤%) من اجمالي مساحة العراق البالغة (٤٣٥٠٥٢) كم^٢، ثم ارتفع عدد السكان في عام ٢٠١٩ الى (٢٩٨٥٠٧٣) نسمة يتوزعون على المساحة نفسها.

- التوزيع البيئي: للتوزيع البيئي اهمية بارزة في الدراسات السكانية اذ يعكس العلاقة المتطورة بين الارض والانسان ولما ينبع من هذا التوزيع من تباين في النواحي الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية فهو يشير الى السكان النشطين اقتصادياً من خلال تحليل النشاط الاقتصادي (Abd,2022,232) ونظرا لتعدد اسس والمعايير في التمييز بين المناطق الحضرية والريفية فقد اتبع العراق قانون ادارة البلديات رقم (١٦٥) لسنة ١٩٦٤ اذ عد كل المناطق التي تقع خارج حدود البلديات مناطق ريفية وتعد الخدمات البلدية هي اساس التصنيف اذ ان سكان الحضر السكان الذين يسكنون ضمن الحدود الادارية اما الذين يسكنون خارج الحدود الادارية فيعدون سكان ريف (Al-wawi,nono,64) واعتمادا على التوزيع الاداري ومن خلال جدول (٥) نجد تبايناً في توزيع سكان محافظة البصرة بين الحضر والريف خلال السنوات (١٩٩٧-٢٠١٩) فقد بلغ سكان الحضر عام ١٩٩٧ (١٢٤١٨١٣) نسمة وبنسبة (٧٩.٥%) من مجموع السكان اما سكان الريف بلغ (٣١٤٦٣٢) نسمة وبنسبة (٢٠.٥%) من مجموع السكان ويعود ذلك الى هجرة سكان الريف باتجاه المدينة بسبب شحة المياه وانخفاض انتاجية الارض وعدم توفر مصادر العيش مما اضطر السكان للتزوح باتجاه المدينة للبحث عن مصادر العيش، بينما في عام ٢٠١٩ بلغ سكان الحضر (٢٤٢٤٣٢١) نسمة وبنسبة بلغت (٨١.٢%) من مجموع السكان على العكس من السكان الريف الذي بلغ (٥٦٠٧٥٢) نسمة وبنسبة (١٨.٨%) من مجموع السكان، ويعود ذلك التباين في نسبة السكان بين الحضر والريف الى التوسع العمراني للمدينة باتجاه الريف للتخلص من الضوضاء وازدحامات وقلة الخدمات البلدية.

جدول (٥) التوزيع العددي والنسبي لسكان محافظة البصرة حسب البيئة لسنتي (١٩٩٧-٢٠١٩)

٢٠١٩		١٩٩٧		١٩٩٧		٢٠١٩		المنطقة
نسبة السكان الريف %	عدد سكان الريف	نسبة السكان الحضر %	عدد سكان الحضر	نسبة السكان الريف %	عدد سكان الريف	نسبة السكان الحضر %	عدد سكان الحضر	
١٨.٨	٥٦٠٧٥٢	٨١.٢	٢٤٢٤٣٢١	٢٠.٥	٣١٤٦٣٢	٧٩.٥	١٢٤١٨١٣	محافظة البصرة

المصدر: من عمل الباحثان اعتمادا على بيانات وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لمحافظة البصرة، بيانات غير منشورة، لسنة ٢٠١٩.

ت- كثافة السكان: تعد دراسة كثافة السكان من الاوليات المهمة التي تشغل بال المخططين وصناع القرار فمن بين المشكلات السكانية العديدة، هناك مشكلتان رئيستان تتعلق احدهما بمعرفة الكثافة وتوقعات التغير في انماطها المستقبلية، والثانية تتعلق بالكيفية التي يعيش بها السكان فضلا عن كثافة السكان تخدم اغراضاً مهمة في دراسة التوزيع الجغرافي للسكان بوصفها مقياساً لدرجة هذا التوزيع على سطح الارض ومقدار ازدحام الاقليم بها (ناصر، ١٩٩٨، ١٨) بالإضافة الى دراسة الكثافة السكانية فأنها تفيد في معرفة مدى انتشار السكان في ارجاء المكان ودرجة كثافتهم وتباين هذه الكثافة من منطقة الى اخرى فأن السكان يتوزعون على القارات بنسب مختلفة وليس هناك تناسب بين سكان دولة ومساحتها فنجد دولاً شاسعة المساحة قليلة السكان وعلى العكس دول بمساحات صغيرة واعداد كبيرة من السكان وقد استعمل الباحثون انواعاً عدة من الكثافات لكل منها اهميته وخصائصه ومنها الكثافة العامة والزراعية والانتاجية (wahiba,2019,91) اعتاد الباحثون في توزيع السكان ان يقسموا عدد السكان على المساحة ليكون الناتج كم عدد السكان في الكيلومتر او اي وحدة مساحية وهناك انواع مختلفة من الكثافات السكانية (Abadi,2002,133) اما بالنسبة لمنطقة الدراسة يتبين ان الكثافة العامة الواردة في معطيات الجدول (٤) للمدة (١٩٩٧-٢٠١٩) بتصاعد فقد بلغت الكثافة العامة في عام ١٩٩٧ هي (٨١.٦) نسمة في كم ٢، ثم تزايدت في عام ٢٠١٩ فبلغت (١٦٧.٢) نسمة في كم ٢ اي انها زادت بنسبة كبيرة، وتعد هذه الارقام مضللة ولا تعطي نتيجة حتمية لأنها يدخل في حسابها الاراضي الصحراوية غير المستعملة ويعود هذا التزايد المستمر في الكثافة الى تزايد اعداد السكان نتيجة لارتفاع معدل المواليد وانخفاض معدل الوفيات .

جدول (٤) الكثافة العامة لسكان محافظة البصرة للسنوات (١٩٩٧-٢٠١٩)

السنة	١٩٩٧	٢٠١٩
الكثافة العامة نسمة /كم	٨١.٦	١٦٧.٢

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لمحافظة البصرة، بيانات غير منشورة، لسنة ٢٠١٩ - مديريات بلديات محافظة البصرة، شعبة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لسنة ٢٠١٩

الاسباب المؤثرة على الوفيات في محافظة البصرة

ان دراسة انماط الوفيات بحسب السبب مسألة مهمة جدا اذ انها تساعد المهتمين بأمد الحياة وتطوير الجوانب المتعلقة بالصحة العامة وبمستوى الخدمات الصحية على وضع البرامج والخطط الكفيلة للحد من هذه الاسباب التي ترفع من معدل الوفيات وتقود هذه الخطط الى اطالة متوسط العمر وتحجيم الاسباب التي تحرم الاطفال من حق الحياة فضلا عن دراسة الوفيات على مستوى محافظة ذات اهمية كبيرة لكونها مدخلاها لاظهار التباين من حيث الخصائص الطبيعية والبشرية، ويقود هذا التباين الى تباين اخر هو اختلاف في عمل اسباب الامراض والحوادث التي تقود الى الوفاة (Ministry of planning,2013,172) ولدراسة التباين في اعداد الوفيات لا بد من دراسة التوزيع الجغرافي للوفيات حسب السبب الامراض والحوادث، تكشف معطيات الجدول (٦) والشكل (٥) عن وجود تغيرات متقاربة في عدد الوفيات بسبب الامراض المسجلة خلال سنوات الفترة الاولى للمدة (٢٠١٠-٢٠١٤) اذ بلغ معدل الفترة الاولى (٧٩١٠) وفاة، حيث تصدرت سنة ٢٠١٣ المرتبة الاولى على باقي السنوات من حيث نسبه الوفيات والبالغة (١٠.٥%) من مجموع معدل الفترة الاولى بينما احتلت سنة ٢٠١٤ المرتبة الثانية ونسبة بلغت (١٠.١%) من مجموع المعدل للفترة الاولى، كما احتلت سنة ٢٠١٢ المرتبة الثالثة ونسبة بلغت (١٠.٠%) من مجموع

المعدل الفترة الاولى ، لا يختلف المسار الزمني الحاصل في عدد الوفيات المسجلة خلال سنوات الفترة الثانية للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩) عن المسار الزمني في الفترة الاولى في محافظة البصرة اذ بلغ معدل الفترة الثانية (٨٩٩٤) وفاة ، حيث تصدرت سنة ٢٠١٩ المرتبة الاولى على باقي السنوات من حيث نسبة الوفيات والبالغة (١٠.٥%) من مجموع المعدل الفترة الثانية بينما احتلت سنة ٢٠١٨ المرتبة الثانية وبنسبة بلغت (١٠.١%) من مجموع المعدل الفترة الثانية ، كما وحتلت سنة ٢٠١٧ المرتبة الثالثة وبنسبة بلغت (١٠.٠%) من مجموع المعدل الفترة الثانية ، يتضح من خلال العرض السابق ان مدة الدراسة الممتدة من (٢٠١٠-٢٠١٩) شهد معدل الفترة الاولى انخفاضاً في عدد الوفيات بواقع (٧٩١٠) وفاة عن المعدل العام البالغ (٨٤٥٢٥) وفاة بسبب الامراض بينما شهد الفترة الثانية ارتفاعاً في عدد الوفيات بواقع (٨٩٩٤) وفاة عن العام البالغ (٨٤٥٢٥) وفاة وهذا ما اثبته التحليل النسبي للفترة الاولى والثانية من مدة الدراسة حيث كان اتجاه الظاهرة في الفترة الاولى الممتدة من (٢٠١٠-٢٠١٤) اتجاهاً هبوطياً بينما كان اتجاه الفترة الثانية الممتدة من (٢٠١٥-٢٠١٩) اتجاهاً تصاعدياً مما يدل على خطورة الوضع الوبائي للأمراض الدراسة ، وذلك بسبب سوء الاوضاع الاقتصادية في البلاد ، النقص الحاصل في الخدمات الصحية مما ادى الى ارتفاع عدد الوفيات بسبب الامراض .

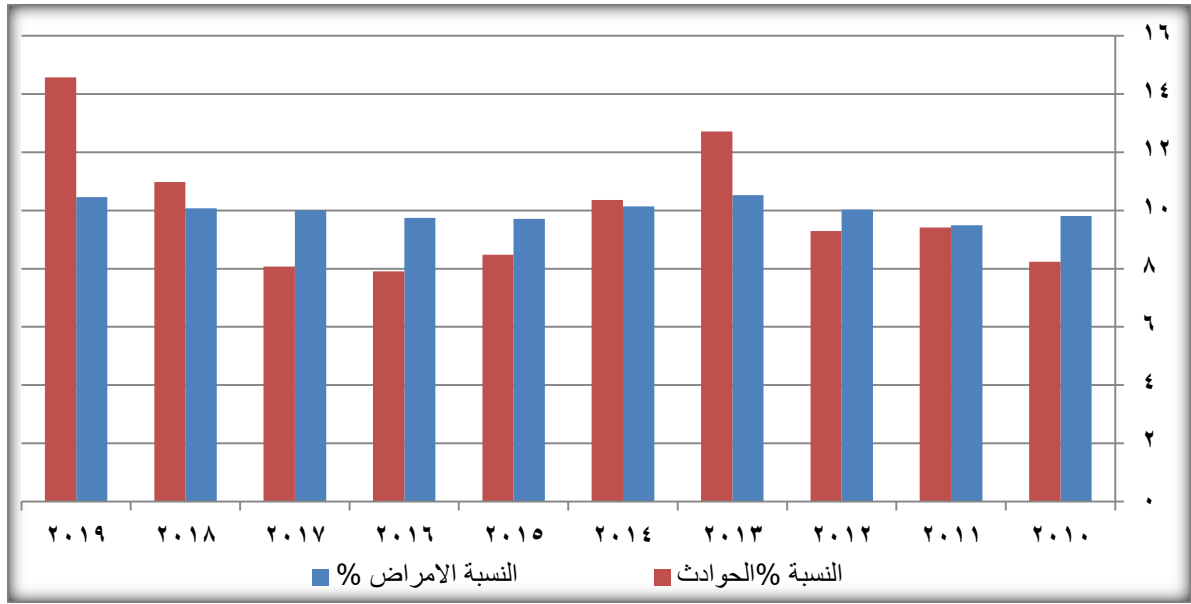
ان المسار الزمني للوفيات بسبب الحوادث يتشابه نوعاً ما مع المسار الزمني للوفيات بسبب الامراض يظهر من المعطيات الواردة في الجدول (٦) والشكل (٥) وجود تغيرات متقاربة في عدد الوفيات بسبب الحوادث المسجلة خلال سنوات الفترة الاولى للمدة (٢٠١٠-٢٠١٤) اذ بلغ معدل الفترة الاولى (٧٥٠) وفاة ، حيث تصدرت سنة ٢٠١٣ المرتبة الاولى على باقي السنوات من حيث نسبة الوفيات والبالغة (١٢.٧%) من مجموع المعدل الفترة الاولى بينما احتلت سنة ٢٠١٤ المرتبة الثانية وبنسبة بلغت (١٠.٤%) من مجموع المعدل الفترة الاولى ، كما وحتلت سنة ٢٠١١ المرتبة الثالثة وبنسبة بلغت (٩.٤%) من مجموع المعدل الفترة الاولى ، لا يختلف المسار الزمني الحاصل في عدد الوفيات .

جدول (٦) التوزيع العددي والنسبي للوفيات في البصرة حسب السبب للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩

السنة	الامراض	النسبة %	الحوادث	النسبة %
٢٠١٠	٧٧٦١	٩.٨	٦١٨	٨.٢
٢٠١١	٧٥٠٧	٩.٥	٧٠٦	٩.٤
٢٠١٢	٧٩٣٦	١٠.٠	٦٩٧	٩.٣
٢٠١٣	٨٣٢٥	١٠.٥	٩٥٤	١٢.٧
٢٠١٤	٨٠٢٣	١٠.١	٧٧٧	١٠.٤
معدل الفترة الاولى	٧٩١٠		٧٥٠	
٢٠١٥	٨٧٣٨	٩.٧	٧٦١	٨.٥
٢٠١٦	٨٧٦٢	٩.٧	٧١٠	٧.٩
٢٠١٧	٩٠٠٥	١٠.٠	٧٢٥	٨.١
٢٠١٨	٩٠٦١	١٠.١	٩٨٥	١١.٠
٢٠١٩	٩٤٠٧	١٠.٥	١٣٠٨	١٤.٦
معدل الفترة الثانية	٨٩٩٤		٨٩٧	
المعدل العام	٨٤٥٢٥		٨٢٤	

المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على دائرة صحة البصرة ،شعبة الاحصاء ،وحدة الحاسبة لتسجيل الوفيات ،بيانات غير منشورة ، للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩ .

شكل (٥) التوزيع العددي والنسبي للوفيات في البصرة حسب السبب للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩



المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٥)

المسجلة خلال سنوات الفترة الثانية للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩) بسبب الحوادث عن المسار الزمني في الفترة الاولى في محافظة البصرة اذ بلغ معدل الفترة الثانية (٨٩٧) وفاة، حيث تصدرت سنة ٢٠١٩ المرتبة الاولى على باقي السنوات من حيث نسبه الوفيات والبالغة (١٤.٦%) من مجموع المعدل الفترة الثانية بينما احتلت سنة ٢٠١٨ المرتبة الثانية وبنسبة بلغت (١١.٠%) من مجموع المعدل الفترة الثانية، كما وحتلت سنة ٢٠١٧ المرتبة الثالثة وبنسبة بلغت (٨.١%) من مجموع المعدل الفترة الثانية، يتضح من خلال العرض السابق ان مدة الدراسة الممتدة من (٢٠١٠-٢٠١٩) شهد معدل الفترة الاولى انخفاضاً في عدد الوفيات بواقع (٧٥٠) وفاة عن المعدل العام البالغ (٨٢٤) وفاة بسبب الحوادث بينما شهد الفترة الثانية ارتفاعاً في عدد الوفيات بواقع (٨٩٧) وفاة عن المعدل العام البالغ (٨٢٤) وفاة وهذا ما اثبته التحليل النسبي للفترة الاولى والثانية من مدة الدراسة حيث كان اتجاه الظاهرة في الفترة الاولى الممتدة من (٢٠١٠-٢٠١٤) اتجاها هبوطياً بينما كان اتجاه الفترة الثانية الممتدة من (٢٠١٥-٢٠١٩) اتجاهاً تصاعدياً مما يدل على خطورة الوضع وذلك بسبب تزايد اعداد المركبات في محافظة البصرة بصورة كبيرة ويعزى ذلك لارتفاع المستوى الاقتصادي في الاوان الاخيرة والانفتاح على التجارة والاستيراد الخارجي لقرب المحافظة من الدول المجاورة واطالتها البحرية المميزة ووجود بعض القوانين سهلت للكثير من المواطنين اقتناء المركبات، فضلاً عن وريادة الطرق وكذلك يوجد العديد من الاشخاص يقودون المركبات وليس لديهم ترخيص قيادة (اجازة سوق)

نستنتج مما تقدم ان هناك تباين كبير وواضح في عدد الوفيات بسبب الامراض والحوادث، بدليل ارتفاع عدد الوفيات بسبب الامراض اكثر من عدد الوفيات بسبب الحوادث يعزى الى عدة اسباب منها نقص في الخدمات الصحية، قلت الوعي الصحي اتجاه المرض، زيادة عدد السكان.

اما بالنسبة لتوزيع الوفيات بحسب النوع في منطقة الدراسة فقد ظهر من خلال المعطيات الواردة في جدول (٧) هناك اختلاف في نسبة الوفيات بحسب النوع، اذ تفوقت وفيات الذكور على وفيات الاناث في كلتا الفترتين بلغ المجموع الكلي لإعداد الذكور (٢٢٩٠٩) وفاة خلال المدة الممتدة (٢٠١٠-٢٠١٤) بينما بلغ المجموع الكلي لإعداد الاناث

(٢٠٩٢٦) وفاة، كذلك الحال ارتفاع عدد وفيات الذكور في الفترة الثانية الممتدة (٢٠١٥-٢٠١٩) بلغ المجموع الكلي لإعداد الذكور (٢٥٨٥٩) وفاة خلال المدة الممتدة (٢٠١٠-٢٠١٤) بينما بلغ المجموع الكلي لإعداد الاناث (٢٣٠٧٢) وفاة، ويعود سبب ذلك الى زيادة الاعتماد على الذكور في ميادين العمل في محافظة البصرة مما يزيد من كثرة حركتهم وتنقلهم مما يؤدي الى كثرة اصابتهم بالأمراض والحوادث المؤدية للوفاة مقابل قلة حركة المرأة ومشاركتها في ميادين العمل، وبالإمكان تقسيم اسباب الوفيات بما يلي:-

جدول (٧) التوزيع العددي والنسبي للوفيات في محافظة البصرة بحسب السبب والنوع للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩

الاسباب	٢٠١٠-٢٠١٤				٢٠١٥-٢٠١٩			
	ذكور	النسبة %	اناث	النسبة %	ذكور	النسبة %	اناث	النسبة %
الامراض	١٩٩٥٥	٤٥.٥	١٩٥٩٧	٤٤.٧	٢٣٠٠٩	٤٧.٠	٢١٩٦٤	٤٤.٨
الحوادث	٢٩٥٤	٦.٧	١٣٢٩	٣.٠	٢٨٥٠	٥.٨	١١٠٨	٢.٣
المجموع	٢٢٩٠٩	٥٢	٢٠٩٢٦	٤٨	٢٥٨٥٩	٥٣	٢٣٠٧٢	٤٧

المصدر: من عمل الباحثان اعتمادا على دائرة صحة البصرة، شعبة الاحصاء، وحدة الحاسبة لتسجيل الوفيات، بيانات غير منشورة للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩.

١- الوفيات بسبب الامراض

يكشف توزيع الوفيات بحسب الامراض العديد من الامور المهمة التي يهتم فيها الجغرافي في مجال دراسة الوفيات وهي من الاسباب الرئيسية للوفاة وارتباطها بالظروف البيئية السائدة، بالإضافة الى انها تمكن المسؤولين والمهتمين بالجوانب المتعلقة بالصحة العامة ومستوى الخدمات الصحية المقدمة للسكان من وضع البرامج والخطط الكفيلة للحد من تلك الاسباب التي ترفع معدل الوفيات، اذ تعد الامراض من اهم اسباب الوفاة في منطقة الدراسة فقد تم جمع اعداد الوفيات وبحسب الاسباب المؤدية للوفاة من سجلات الحيوية وشهادات الوفاة في مكاتب تسجيل الولادات والوفيات في مستشفى والمراكز الصحية في محافظة البصرة، اما بالنسبة لتوزيع الامراض المؤدية للوفاة بحسب الاهمية النسبية في منطقة الدراسة فقد بلغت نسبة الوفيات بسبب الامراض في سنة (٢٠١٣) و(٢٠١٩) اعلاها وبنسبة متساوية (١٠.٥%) من المجموع الكلي للوفيات لكل فترة على التوالي، ومن خلال تحليل معطيات جدول (٨) والشكل البياني (٦) يتضح ان نسب الوفيات بسبب الامراض متباينة بحسب نوع المرض حيث سجلت اعلى نسبة لا مرض جهاز الدوران واحتلت المرتبة الاولى من حيث التأثير على الوفيات بقيمة نسبية بلغت (٤٦.٦١%) من مجموع الكلي للوفيات ويعود سبب ارتفاع نسبة هذه الامراض الى ان تراكيب الانسجة والاعضاء تبدو غير متناسقة وغير منسجمة مع بعضها وان عضلات القلب سرعان ما تفقد بعض من مرونتها وقوتها، او ربما تعود لا سبب خره منها منها الحروب وما خلفته من ملوثات ومواد اشعاعية، وتأتي بعدها امراض ما حول الولادة بالمرتبة الثانية وبنسبة بلغت (١٤.٢٨%) من مجموع الكلي للوفيات بسبب الامراض، بينما جاءت الامراض السرطانية بالمرتبة الثالث من حيث الاهمية وبنسبة بلغت (١٢.١٧%) من مجموع الكلي للوفيات ويعزى ذلك الى اسباب كثيرة اسهمت بشكل او بأخر في زيادة عوامل الخطر والتي بعضها ظاهرة وبعضها كامنه وكانت محافظة البصرة حاضنة لتلك العوامل، اذ تؤكد الدراسات العلمية ان التعرض للإشعاع المتأين نتيجة الحروب التي استخدم فيها اليورانيوم المنضب او الاسلحة النووية او المفاعلات النووية اذ يؤثر الاشعاع في الخلايا الجسمية والجينات وقد ينتقل تأثيره بالتوارث لعدة اجيال فيعد من عوامل الخطورة الوثيقة الصلة بالعوق

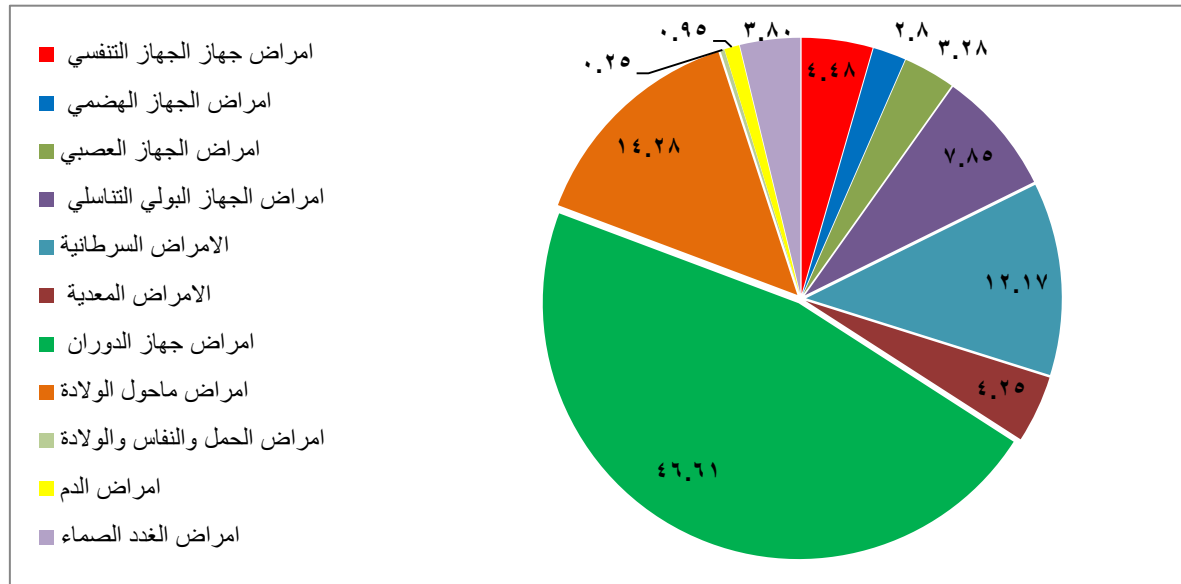
وبالسرطانات اذ يقوم الاشعاع بتدمير كريات الدم البيضاء من خلال الحاق الضرر بنخاع العظم المولد لها
(Radwan,2002,157).

جدول (٨) التوزيع العددي والنسبي للوفيات بسبب الامراض في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩

الامراض	العدد	النسبة%
امراض جهاز الجهاز التنفسي	٣٧٨٦	٤.٤٨
امراض الجهاز الهضمي	١٧٥٤	٢.٠٨
امراض الجهاز العصبي	٢٧٧٣	٣.٢٨
امراض الجهاز البولي التناسلي	٦٦٣٥	٧.٨٥
الامراض السرطانية	١٠٢٨٤	١٢.١٧
الامراض المعدية	٣٥٩٥	٤.٢٥
امراض جهاز الدوران	٣٩٣٩٨	٤٦.٦١
امراض ماحول الولادة	١٢٠٧٢	١٤.٢٨
امراض الحمل والنفاس والولادة	٢١٥	٠.٢٥
امراض الدم	٨٠٠	٠.٩٥
امراض الغدد الصماء	٣٢١٣	٣.٨٠
المجموع	٨٤٥٢٥	١٠٠

المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على دائرة صحة البصرة، شعبة الاحصاء، وحدة الحاسبة لتسجيل الوفيات، بيانات غير منشورة
للمدة ٢٠١٩-٢٠١٠.

شكل (٦) التوزيع العددي والنسبي للوفيات بسبب الامراض في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩



المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٨)

٢- الوفيات بسبب الحوادث

تعد الحوادث السبب الثاني للوفيات في منطقة الدراسة من بعد الامراض ،وان الحوادث المسببة للوفاة كثيرة ومتنوعة وتندرج تحت عناوين ومسميات مختلفة الا ان الباحثان اكتفى بالتقسيمات الرئيسية للوفاة ومنها حوادث السير ،الطلق الناري ،الانفجارات ،الحروق والغرق والخنق والصعقة الكهربائية والاعتداء ، تتصف الوفيات بسبب الحوادث بعدم الدقة والوضوح وذلك لان اسباب الحوادث تذكر بصورة عامة على سبيل المثال حوادث السير تسجل حادث دهس او من خلال الدراسة الميدانية والاطلاع على سجلات مكاتب تسجيل الوفيات يذكر فيها الوفاة بسبب الحوادث (سلمت الجثة لذويها حسب قرار القاضي المرقم كذا ومن دون ذكر نوع الحادث وسبب الوفاة) وقد تباينت نسب واعداد الوفيات بسبب الحوادث في محافظة البصرة اذ بلغت عدد الوفيات بسبب الحوادث خلال مدة الدراسة (٨٢٤١) وفاة وبنسبة (٨.٨%) من اجمالي الوفيات مدة الدراسة ،اما بالنسبة لتوزيع الوفيات بسبب الحوادث وبحسب الجنس فمن خلال تحليل معطيات الجدول (٩) والشكل (٧) فقد تبين لنا ان وفيات الذكور بسبب الحوادث تتفوق على وفيات الاناث في منطقة الدراسة خلال مدة الدراسة الممتدة من (٢٠١٠-٢٠١٩) فقد بلغ عدد وفيات الذكور (٥٨٠٤) وبنسبة بلغت (٧٠.٤%) من اجمالي الوفيات بسبب الحوادث ،وان وفيات الذكور تتفوق وفيات الاناث في الحوادث جميعها ماعدا حادث الحروق تفوقت وفيات الاناث على وفيات الذكور ،بينما بلغت نسبة وفيات الاناث (٢٩.٥%) من اجمالي الوفيات بسبب الحوادث .

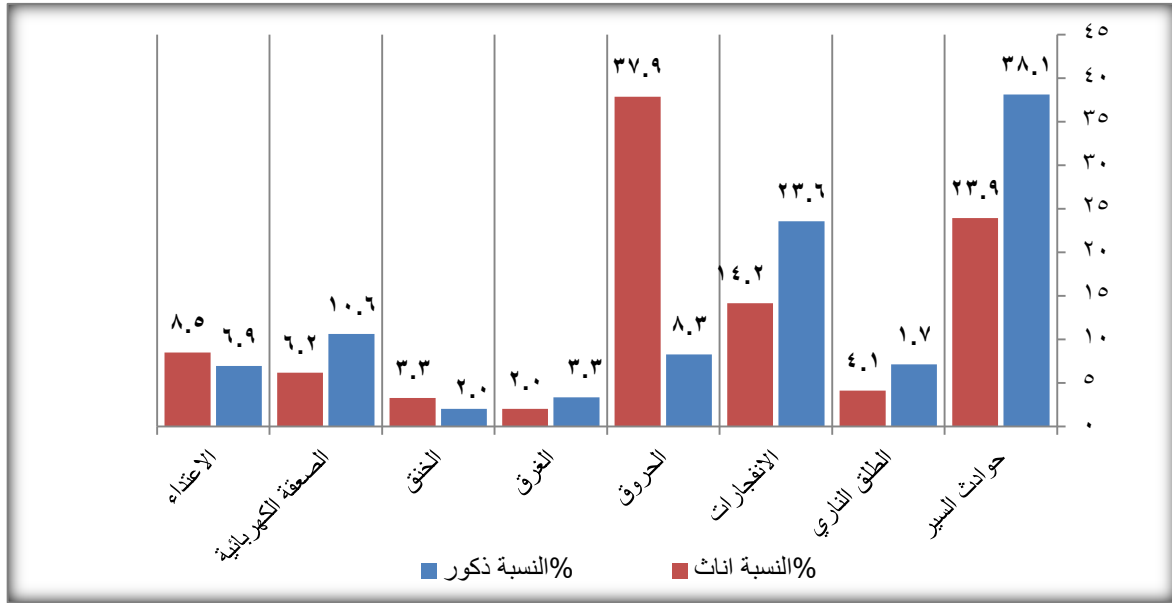
جدول (٩) التوزيع العددي والنسبي بسبب الحوادث النوع في محافظة البصرة للمدة (٢٠١٠-٢٠١٩)

الحوادث	ذكور	النسبة ذكور%	اناث	النسبة اناث%
حوادث السير	٢٢١٣	٣٨.١	٥٨٣	٢٣.٩
الطلق الناري	٤١٣	٧.١	١٠٠	٤.١
الانفجارات	١٣٦٨	٢٣.٦	٣٤٥	١٤.٢
الحروق	٤٨٠	٨.٣	٩٢٣	٣٧.٩
الغرق	١٩٤	٣.٣	٤٩	٢.٠
الخنق	١١٦	٢.٠	٨٠	٣.٣
الصعقة الكهربائية	٦١٧	١٠.٦	١٥٠	٦.٢
الاعتداء	٤٠٣	٦.٩	٢٠٧	٨.٥
المجموع	٥٨٠٤	١٠٠	٢٤٣٧	١٠٠

المصدر: من عمل الباحثان اعتمادا على دائرة صحة البصرة ،شعبة الاحصاء ،وحدة الحاسبة لتسجيل الوفيات ،بيانات غير منشورة

للمدة ٢٠١٠-٢٠١٩.

شكل (٧) التوزيع العددي والنسبي بسبب الحوادث النوع في محافظة البصرة للمدة (٢٠١٠-٢٠١٩)



المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٩)

اما من حيث الاهمية النسبية للحوادث ومن خلال معطيات الواردة في الجدول (١٠) والشكل (٨) اتضح ان الاهمية النسبية للحوادث المسببة للوفاة مختلفة ومتباينة في محافظة البصرة خلال مدة الدراسة فقد جاءت حوادث السير بالمرتبة الاولى في الفترتين كلتيهما فقد بلغت عدد الوفيات بسبب حوادث السير (١٣٥١)(١٤٤٥) وبنسب بلغت (١٥.٨%) (١٨.٣%) على التوالي من المجموع الكلي للوفيات بسبب الحوادث ويعود ذلك الى رداءة تخطيط وتصميم الطرق وان اغلبها تعاني من تكسرات وعيوب متعددة قد يفاجئ السائق، فضلا عن التقلبات المناخية واثرها وكذلك زيادة اعداد السيارات بينما جاءت حوادث الحروق بالمرتبة الثانية بلغت (٤٠٨)(٥٩٩) وبنسب (٩.٤%) (٧.٦%) على التوالي ويعود ذلك الى الاستعمال غير الامن من قبل الاشخاص لوسائل الطبخ والتدفئة المختلفة التي يستعمل النفط احدي مشتقاته كوقود لها، بينما جاءت حوادث الطلق الناري والانفجارات بالمرتبة الثالثة بلغت (٤٩٢) (٢٢) عدد وفيات الطلق الناري بينما بلغت عدد وفيات الانفجارات (٤٦٩) (١٢٤٤) وبنسب (٥.٧%) (٣.٠%) (٥.٥%) (١٥.٧%) على التوالي ويعزى ذلك الى كثرة النزاعات العشائرية، السياسات القمعية وما شابه ذلك. بينما جاءت بقية الحوادث بنسب مختلفة.

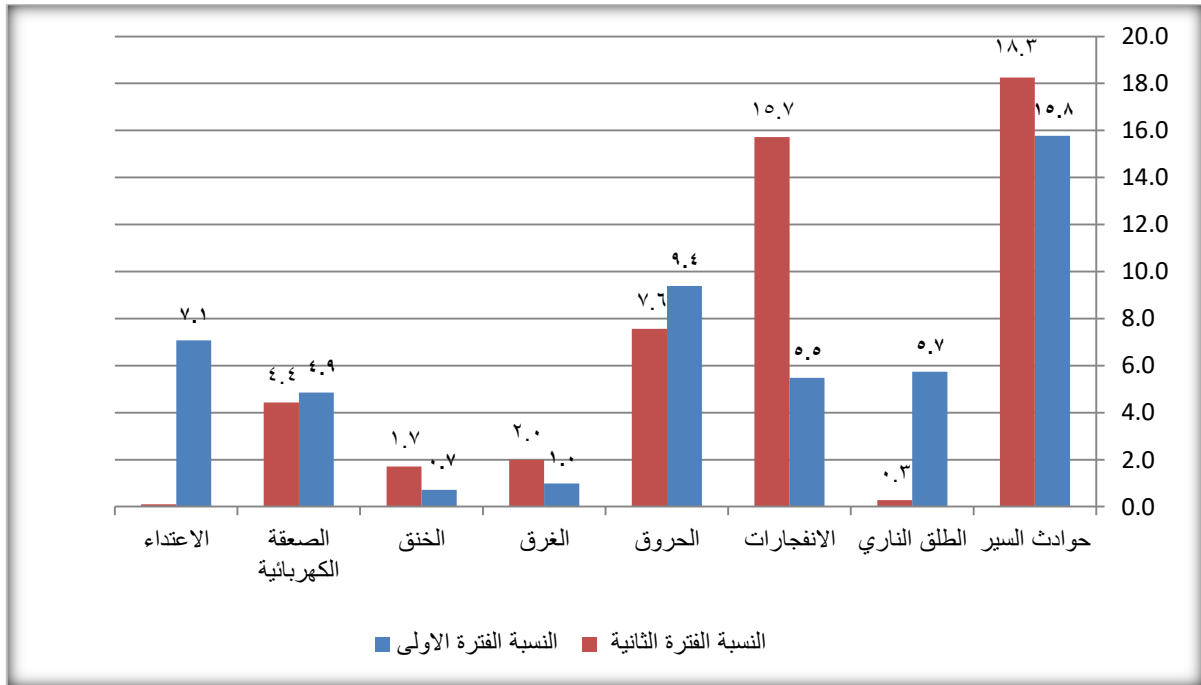
يتضح مما تقدم ارتفاع عدد وفيات الحوادث السير في الفترة الاولى والثانية اذ احتلت المرتبة الاولى، بينما تصدر حوادث الانفجارات المرتبة الثانية خلال الفترة الثانية من مدة الدراسة.

جدول (١٠) التوزيع العددي والنسبي للوفيات بسبب الحوادث في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٩-٢٠١٥

٢٠١٩-٢٠١٥		٢٠١٤-٢٠١٥		الحوادث
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
١٨.٣	١٤٤٥	١٥.٨	١٣٥١	حوادث السير
٠.٣	٢٢	٥.٧	٤٩١	الطلق الناري
١٥.٧	١٢٤٤	٥.٥	٤٦٩	الانفجارات
٧.٦	٥٩٩	٩.٤	٨٠٤	الحروق
٢.٠	١٥٨	١.٠	٨٥	الغرق
١.٧	١٣٥	٠.٧	٦١	الخنق
٤.٤	٣٥١	٤.٩	٤١٦	الصعقة الكهربائية
٠.١	٤	٧.١	٦٠٦	الاعتداء
٥٠	٣٩٥٨	٥٠	٤٢٨٣	المجموع

المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على دائرة صحة البصرة، شعبة الاحصاء، وحدة الحاسبة لتسجيل الوفيات، بيانات غير منشورة للمدة ٢٠١٩-٢٠١٥.

شكل (٨) التوزيع العددي والنسبي للوفيات بسبب الحوادث في محافظة البصرة للمدة ٢٠١٩-٢٠١٥



المصدر: من عمل الباحثان اعتماداً على بيانات جدول (٩)

الاستنتاجات: Conclusions

- ١- ان لعناصر المناخ دورا غير مباشر في نسبة الوفيات في محافظة البصرة وذلك من خلال تأثيرها على بعض الامراض
- ٢- لا يختلف المسار الزمني الحاصل في عدد الوفيات المسجلة خلال سنوات الفترة الاولى للمدة (٢٠١٠-٢٠١٤) عن المسار الزمني في الفترة الثانية للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩) في محافظة البصرة.
- ٣- تشابة المسار الزمني للوفيات بسبب الحوادث نوعا ما مع المسار الزمني للوفيات بسبب الامراض.
- ٤- وجود تباين كبير وواضح في عدد الوفيات بسبب الامراض والحوادث ،ارتفاع عدد الوفيات بسبب الامراض اكثر من عدد الوفيات بسبب الحوادث .
- ٥- تفوق وفيات الذكور على وفيات الاناث في كلتا الفترتين بلغ المجموع الكلي لإعداد الذكور (٢٢٩٠٩) وفاة خلال المدة الممتدة (٢٠١٠-٢٠١٤) بينما بلغ المجموع الكلي لإعداد الاناث (٢٠٩٢٦) وفاة ،، كما وبلغ المجموع الكلي لإعداد الذكور (٢٥٨٥٩) وفاة بينما بلغ المجموع الكلي لإعداد الاناث (٢٣٠٧٢) خلال المدة الممتدة (٢٠١٩-٢٠١٥).
- ٦- اما من حيث الوفيات بحسب نوع المرض فقد تصدرت امراض جهاز الدوران المرتبة الاولى على بقية الامراض الاخر وبنسبة (٤٦.٦١%) من المجموع الكلي للوفيات بسبب الامراض ،تلتها امراض ما حول الولادة المرتبة الثانية بنسبة بلغت (١٤.٢٨) من المجموع الكلي للوفيات بسبب الامراض، وجاءت الامراض السرطانية بالمرتبة الثالثة وبنسبة بلغت (١٢.١٧%) من المجموع الكلي للوفيات بسبب الامراض.
- ٧- اما بالنسبة لتباين الوفيات بحسب السبب تفوقت الوفيات بسبب الامراض على الحوادث .

التوصيات

- ١- رفع الوعي الصحي للسكان والتثقيف الصحي من اجل خفض معدلات الوفيات ،من حيث انشاء المستشفيات التخصصية والمراكز الصحية ،بالإضافة الى زيادة عدد الاطباء وذوي المهن الصحية ،والتشخيص المبكر للأمراض وخاصة المستعصية منها وتقديم العلاج الملائم لها .
- ٢- ضرورة تأكيد المؤسسات الصحية الحكومية بأهمية تدوين جميع المعلومات الموجودة في شهادة الوفاة وسجل الردهات من قبل الطبيب وادامة هذه السجلات ،والاشراف على طريقة خزن البيانات حفاظا عليها من السرقة او التزوير او التلف .
- ٣- الاهتمام بالإجراءات الوقائية قبل العلاجية (الوقاية خير من العلاج) ومنها تحسين المستوى المعيشي للسكان وتوفير الخدمات الصحية والسكن والمياه الصالحة للشرب وغيرها مما تنعكس ايجابيا في خفض معدل الوفيات بسبب الامراض.
- ٤- الاهتمام بالأسباب التي تؤدي الى ارتفاع عدد الوفيات ،ومحاولة رفع جميع التجاوزات من قبل المواطنين والدوائر الحكومية على عناصر البيئة الطبيعية وكذلك تخلص المحافظة من خطر القطع الملوثة بالإشعاعات .
- ٥- ضرورة تأكيد على تسجيل الولادات والوفيات سواء في المناطق الحضرية او الريفية في مواعيد محددة وبخلافها يتعرض للمسالة القانونية .

المراجع : References

- 1- Ismail, Ali.(1997) Fundamentals of Demography and its Geographical Applications, 8th ed., Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Cairo.
- 2- Abu Subha, Kayed Othman.(2015) Population Geography, 1st ed., Wael Publishing, Amman.
- 3- Baqi, Jumaa Ali Dy,(2006) Geography of Primary Education in the Governorates of (Sulaymaniyah, Erbil, Duhok), PhD dissertation, College of Education, Al-Mustansiriya University.
- 4- Republic of Iraq, Ministry of Planning,(2013) Central Statistical Organization, Poverty and Maternal Mortality Map Survey.
- 5- Al-Khafaf, Abd Ali, Abd Makhour Al-Rihani.(1986) Population Geography, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Basra.
- 6-Dargal ,wisam A.(2022)the reality of spinsterhood in the community of the city of alamara causes and solutions,misan journal for academic studies,vol,Issue 43september .
- 7-Radwan, Samir.(2002) Hidden Pollution, Environmental Destruction, Human Destruction, 1st ed., Al-Arabi Journal for Publishing and Distribution, Kuwait.
- 8- Salem, Hazem Dawood.(2000) Variation of Population Growth Rates in Iraq, Journal of the College of Arts, Issue 98, University of Al-Qadisiyah.
- 9- Smith, Laith.(1972) Fundamentals of Demography, translated by Muhammad Al-Sayed Ghallab and others, Cairo.
- 10- Al-Sarraj, Shaima Abd Muftan.(2010) Climatic Diseases in Karbala Governorate, Master Thesis, College of Education, Al-Mustansiriya University.
- 11- Al-Asadi, Kazem Abdul Wahab Hassan.(2001) Effect of Industrial Air Pollution on the Prevalence of Allergy and Asthma in Khor Al-Zubair, Mesopotamian Journal of Marine Sciences, University of Basra, Vol. 16, Issue 2.
- 12- Al-Samarrai, Qusai Abdul Majeed.(2008) Principles of Weather and Climate, Amman, Dar Al-Yazuri,.
- 13- Sharaf, Abdel Aziz Tarih.(2005) Environment and Human Health in Medical Geography, Alexandria Book Centre.

- 14- Al-Shalash, Ali Hussein.(1988) Climate of Iraq, translated by Majid Al-Sayed Wali and Abdul Ilah Razouki Karbel, Baghdad.
- 14-abd,ali Hussein,(2022)Analyzing the phenomenon of unemployment in Iraq :the legacy of the past, manifestation of the present ,and solutions strategies, misan journal for academic studies,vol,Issue42.
- 15- Abadi, Enaam Samir Mohi. (2002)Al-Madaen District, a Study in the Geography of Population from (1977-1997), Master thesis, College of Education Ibn Rushd, University of Baghdad.
- 16- Al-Kathiri, Nasser Abdullah Ali.(2004) Al-Madara District in the City of Aden, a Study in Population Geography, PhD dissertation, College of Education, University of Mosul.
- 17- Al-Kaabi, Amal Saleh Abboud.(1999) Geographical Pattern of Some Chronic Diseases (Non-Communicable) in Basra Governorate, PhD dissertation, College of Arts, University of Basra.
- 18- Hamad, Ahmed Khamis Hammadi.(2004) Role of the Geographical Factors in the Salinization of the Soil of Fallujah District, Master Thesis, College of Education, University of Basra.
- 19- Musa, Ali Hassan.(1982) Brief in the Applied Climate, 1st ed., Dar Al-Fikr, Damascus.
- 20- Al-Miqdad, Muhammad Rifaat.(2007) Demographic Growth and its Effect on the Population in the Sultanate of Oman between 1993-2003, Damascus Magazine, Vol. 23, Issue 2.
- 21- Al-Mamouri, Badr Jadu'Ahmed.(1996) Dust Storms in the Central and Southern of Iraq and Methods of Treatment, Al-Ustath Magazine, Ministry of Higher Education and Scientific Research, College of Education Ibn Rushd, University of Baghdad, Issue 8, September.
- 22- Moselhi, Fathi Mohamed.(1994) Human Geography between Epistemology and Geographical Methodology, 2nd ed., Dar Al-Ahram Printing.
- 23- Majeed,Ibtihal shaker (2017) ,geographical Assessment of Envirmental sanitation Indicators in Basra Governorate ,ph,D,thesis ,college of Arts, University of Basra.
- 24-Mohammed, Ahmmed khamis Hammadi(2004),the Role of Geographica Factors in the Salinization of Fallujah Soil, Masterthesis, Ibn Rushd College of Education ,University of Baghdad.
- 25-Nasser, Hussein Jaaz.(1998) Spatial Variation of Infant Mortality in Najaf Governorate, Master Thesis, College of Arts, University of Kufa.
- 26- Wahiba, Abdel Fattah Mohamed.(2019) Human Geography, Al-Maaref for Printing and Publishing, Alexandria.

27- Al-Wawi, Awad Abbou.(none) Al-Hashimiya District, a Study in Regional Geography, Master thesis, College of Education, University of Babylon.

28-Ministey of planning, Republic of Iraq,Central statistical Organization ,poverty Map and Maternal Mortality survey 2013.

29- Al-Yasiri, Enaam Abdul Sahib Mohsen.(2004) Effect of Climate on the Diseases Affecting Cows in Baghdad and Babylon Governorates, Master Thesis, College of Education Ibn Rushd, University of Baghdad.

30- Al-Yasiri, Oras Ghani Abdul Hussein.(2007) Determination of Rest Months and Work Efficiency in Mosul, Baghdad and Basra Stations by Using the Chart of Singer, Journal of the College of Arts, University of Baghdad, Issue 77.

31- yahoo.www.Int/global hang