الآثار الديموغرافية لحروب الخليج وتغير البيئة الطبيعية في العراق

م.د.عادل اسماعيل رضا : وزارة التربية /المركز الوطني للمناهج والتقويم

ملخص البحث

شهدت اغلب المجتمعات البشرية عبر حقب التاريخ المختلفة نزاعات مسلحة اتسمت بالاقليمية أحياناً وامتدت لتظهر بشكل نزاعات عالمية استخدمت فيها مختلف صنوف الاسلحة التي تطورت واثرت فاعليتها وفق عامل زمن استخدامها سلباً على كفاءة وإمكانات عناصر النظم البيئية بخاصة العناصر الطبيعية المتمثلة في الهواء والتربة والماء ،سواء للمناطق المتنازع عليها أو القريبة منها ،وانعكس ذلك على صورة البيئة الحياتية بظهور مشكلات عديدة لا يزال اثرها باقياً الى يومنا هذا .ولعل احد اهم المظاهر السيئة للنزاعات العسكرية ما اصاب العراق من حروب امتدت الى اكثر من عقدين وما زالت صورها ماثلة في عدة مشاهدات حية في كل جزء من اجزاء العراق والتي تعد البنية المكانية للأبعاد الديموغرافية احدى اهم المشاكل السكانية التي تعرضت لتأثيرات الحروب وما صاحبها من تغير أداء وكفاءة عناصر البيئة الطبيعية وظيفياً ومكانياً .وهذا ما سعى اليه البحث في ضوء أستعراض بنية العلاقات المكانية لعناصر البيئة الطبيعية وما انعكس عليها من توزيع للسكان غير عادل اثر سلبياً في تحجيم تجدد نشاطها الطبيعي وعلى مستوى اصغر الوحدات مساحةً للعراق

Demographic effects of the Gulf wars and the changing natural environment in Iraq

Research Summary

Most human societies have seen through the various periods of the history of armed conflict characterized by regionalism and sometimes extended to show global conflicts have been used various kinds of weapons that have evolved and influenced its effectiveness in accordance with the worker time to use a negative impact on the efficiency and potential of ecosystems elements particularly the natural elements of air, soil and water, both of the contested areas them or close to them, and reflected on the image of the emergence of life environment many problems still impact persists to this day. Perhaps one of the most bad aspects of military conflicts what happened to Iraq wars spread to more than two decades and the images still fresh in several views live in every part of Iraq, which is the structure of spatial dimensions Alimograveh one of the most important demographic problems which suffered the effects of wars and the accompanying performance change and the efficiency of the natural elements of the environment are functionally and spatially. This is sought by research in light Otstard structure spatial relationships of the elements of the natural environment and reflected by the distribution of the population is not just a negative effect in the renewed scaled natural activity and the smallest spatial units of Iraq's level.

المقدمة

شهد العالم في النصف الثاني من القرن العشرين اختلالاً بيئياً وتدميراً خطيراً لمناطق واسعة من الكرة الأرضية كان سببها الإنسان وتطلعاته في استغلال الموارد الطبيعية واستنزافها بالشكل الذي لا يتوافق مع إمكانياتها المحدودة مكانياً، وكذلك التوسع المكاني الذيُ وظف في سبيل تحقيقه كل القدرات التقنية والتكنولوجية بخاصة العسكرية منها ، دون النظر لما قد يؤثر ذلك على استقرار وحدة النظام البيئي يصعب أحياناً علاج أثارها السلبية على المدى القريب. ولعل إحدى الصور الشاهدة على ذلك هو ظاهرة الحروب وإن اختلفت عناوينها ألا إنها تشكل وبشكل لا يقبل الشك إحدى المخاطر المساهمة في تدهور النظام البيئي والحيوي. من هنا جاءت فكرة البحث لتحدد وتستعرض بأفكاره المتنوعة حالة التغير في خصائص السكان الديموغرافية ، وما انعكس منها على تغير أداء البيئة الطبيعية ومن ثم تدني كفاءتها في إحدى مناطق العالم المهمة جغرافياً واقتصادياً آلا وهي منطقة الخليج العربي التي تعاني اليوم من تدهور بيئي كبير كانت بدايته الفعلية منذ الثمانينيات من القرن

الماضي عندما حدثت حرب الخليج الأولى بين العراق وإيران والتي استخدم فيها مختلف الأنشطة العسكرية وأداتها من أسلحة تقليدية وغير تقليدية تدميرية .ولكي تتضح صورة تأثير الحروب على مظاهر السكان والبيئة فقد حدد البحث جمهورية العراق نموذجاً لدراسة هذه الظاهرة .

مشكلة البحث:

تعرض العراق من جراء الحروب المنظمة طيلة أكثر من عقدين لتغيرات كبيرة لخصائص السكان الديموغرافية كان من نتائجها ظهور تدهور مستمر للعناصر الطبيعية ترجمته بكل وضوح العواقب المتردية لنمط الحياة البشرية بكافة صورها . من هنا تتمثل مشكلة البحث في التساؤلات التالية:-

١-إلى أي مدى أثرت حروب الخليج في تغير التركيب الديموغرافي لسكان العراق وواقع توزيعاتهم الجغرافية؟

٢-ما مقدار تأثير حروب الخليج على متطلبات إعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة؟

أهداف البحث : أن ما حدث بعد عام ١٩٨٠ للبيئة العراقية من أثار تدميرية وتغيرات ديموغرافية ل لسكانيستدعي الوقوف وبشكل دقيق لدراسة ومعرفة نوع الظواهر السلبية الماثلة في البيئة الطبيعية والحيوية . لذا جاءت الدراسة مستهدفة ما يلي:-

١- رسم الآثار الناتجة عن حروب الخليج لصورة التوزيع المكاني للسكان وتباين خصائصهم الديموغرافية وانعكاساتها على تدهور عناصر البيئة الطبيعية.

٢- إعادة النظر بتوزيع التجمعات الحضرية والريفية بما يتفق مع حجم وعوامل تركز السكان وإمكانيات البيئة الطبيعية ومتطلبات تنميتها مكانياً .

منهج البحث

استند البحث في تحقيق منهجيته على ما احتوته جمهورية العراق من حجم سكاني وفق ما أشارت إليه الإحصاءات الرسمية للتعدادات السكانية التي عدت ركيزة البحث، إضافة للتقديرات السكانية وما استند عليه من البيانات الحكومية في تحديد التباين المكاني للظواهر السكانية وما ارتبط معها من تعامل رياضي وإحصائي لتوضيح مستويات التدهور البيئي وعلى أساس جميع مناطق العراق.

الدراسات السابقة:-

في ضوء أهمية دراسة ظواهر السكان والبيئة الجغرافية حظيت ظاهرة الدراسة اهتمام الكثير من الباحثين سواء في حقل الجغرافية أو بقية التخصصات العلمية والتطبيقية وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال الدراسات والأبحاث التي تناولت بشكل موجز أو مفصل حرب الخليج وما خلفته من تدهور واضح في البيئة الطبيعية وتلوثها وما صاحب ذلك من تداعيات خطيرة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والصحية والنفسية .وقد استفاد الباحث من خلال استعراضه لمجموعة الدراسات السابقة في تحديد منهجية دراسته الحالية. ومن هذه الدراسات الحديثة دراسة (J.clark) الذي حاول رسم متطلبات دراسة الظواهر الجغرافية وخصائص السكان نموذجاً علمياً مهماً استطاع البحث من تحديد منهجية دراستة السكانية وارتباطاتها البيئية [١] ،كما وظفت دراسة (السعدي) الذي حدد أهمية خصائص السكان في الدلالة الديموغرافية لقوة السكان الانتاجية[٢] كماً وافراً من المعلومات النظرية استند من خلالها بالتحليل الجغرافي للعلاقات المكانية بين السكان والبيئة . وأسفرت دراسة (أبو عيانة) في توضيح أثر التوزيع المكاني للسكان وتركزهم أو تشتتهم على المساحات الجغرافية [٣] معيناً علمياً في البحث عن الاسباب الكامنة وراء حركة السكان ،اما دراسة (غلاب) التي أولى فيها أهمية كبيرة لكثافة السكان وتوزيعاتهم [٤] قد مكن الباحث من رسم صورة صادقة ومعبرة عن الكثير من الحقائق الجغرافية والاقتصادية والديموغرافية ،كما استفاد الباحث من هذه الدراسات في ايجاد نوع العلاقة الترابطية بين خصائص اليموغرافية للسكان والتغيرات البيئية التي تنشأ بتأثير ظروف غير طبيعية جراء النشاطات البشرية خاصة ما يرتبط منها بالعمليات العسكرية والحروب التي يشهدها عالمنا المعاصر وكان من

بينها دراسة (T.james) التي أشار فيها على نوعية العلاقة بين مختلف التغيرات الاقتصادية والاجتماعية وبين متغير نمو السكان [٥] وغيرها من الدراسات التي استمد منها البحث منهجيته بقصد التوصل لحقيقة تأثير الأبعاد الديموغرافية على نظم البيئة الجغرافية .

المصطلحات العلمية الدالة:

حركة السكان:هو انتقال السكان من أرض تدعى مكان الاصل الى اخرى تدعى مكان الوصول أو الاستقبال ،وما يرافق ذلك منتغير في مكان الاقامة.

التغير البيئي:حدوث اختلاف في توازن النظام البيئي في ضوء التأثير على احد المكونات أو أكثر ،فتتأثر بقية المكونات وتتبدل العلاقات القائمة بينها فتصبح البيئة غير قادرة الحفاظ على توازنها.

أ-التوزيع الجغرافي للسكان :

يشكل السكان إحدى مؤثرات تغير النظم المحددة للبيئة واستقرار عناصرها الطبيعية ، فهم بمثابة ظاهرة جغرافية تفسرها عوامل عديدة من بينها نموهم ونمط توزيعهم الجغرافي ودرجة كثافتهم ونشاطاتهم التي يزاولونها ممثلة ببيانات إحصائية معينة ،ويتحدد ذلك بحسب شدة التفاعل القائم بين عناصر البيئة الطبيعية كالسطح والمناخ والتربة والموارد المائية وبين فاعلية تأثير النظم البشرية الممثلة بالعوامل السكانية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية[٦] ،وهذا يعني أنه كلما كانت علاقة التفاعل إيجابية وقوية بين البيئة الطبيعية والنظم البشرية كان التمركز السكاني كبيرا والعكس صحيح

وعند تحليل نتائج محتوى المجموعة السكانية بما متوفر من بيانات إحصائية لمناطق العراق يلاحظ أنها تأخذ عدم الاستقرار وقلة التباين المكاني، ومع ذلك تشكل عند دراستها عملاً تطبيقياً لمفاهيم الأبعاد الديموغرافية للسكان التي من خلالها يسلط الضوء الحقيقي للمشكلات ذات الاتجاهات الجغرافية على البيئة الطبيعية، وهذا ما يمكن تحديده واستعراضه من خلال علاقة السكان وإمكانيات البيئة الطبيعية والتي تعد إحدى أهم مشاكل البيئة الحالية في العراق على ضوء حجم الأضرار التي تعرضت

لها قاعدة الموارد الطبيعية والنشاطات الاقتصادية خلال فترة حروب الخليج والحصار الاقتصادي التي أثرت على العلاقة الكمية بين التوزيع العددي للسكان ومساحة الأرض المستفاد منها للأغراض الحياتية . وقبل الانتقال لدراسة طبيعة عوامل تغير العناصر الطبيعية لا بد من اخذ تصور شامل لواقع حجم سكان العراق وتوزيعاته المكانية وما يرتبط بها من تغيرات مؤثرة للبيئة الجغرافية.وبالنظر إلى جدول(١) يلاحظ إن معظم مناطق العراق اتصفت بتباين توزيعاتها السكانية تبعاً لدرجة تأثرها بمظاهر حروب الخليج الممتدة من ١٩٨٠-٢٠٠٣ وما ارتبط معها بعد هذا التاريخ من مظاهر مسلحة أحدثت تغير في النظم البيئية والبشرية . ولأجل توضيح نمط هذا التوزيع ومدى ارتباطه بالتغيرات الديموغرافية لا بد من الإشارة إلى المكانة السكانية للعراق ،حيث بلغ عدد السكان بحسب تعداد عام١٩٧٧الى ١٢٠٠٠٤٩٥ نسمة. وفي تعداد عام ١٩٨٧ ارتفع إلى ١٦٣٣٥١٩٩ نسمة، وفي تعداد عام ١٩٩٧ بلغ ٢٢٠٤٦٢٤٤ نسمة، ليصل بعدها وفق التقديرات من قبل الجهات الرسمية إلى حوالي ٢٨٨١٠٤٤١ نسمة في عام ٢٠٠٦ والى ٣٤٣٩٢١٧٩ نسمة في عام ٢٠١٢، على إن ثقل التمركز السكاني ليس واحدا في جميع مناطق العراق بل هو متباين تبعاً لشدة العوامل المشجعة والباعثة للتركز، والتي يمكن ملاحظتها من خلال التوزيعات الجغرافية للسكان . حيث احتلت بعض المحافظات لعام ١٩٧٧ رصيدا سكانياً أكثر من غيرها كمحافظة بغداد التي شكلت نسبتهم٢٦.٧% ومحافظة نينوى٩.٢% ومحافظة البصرة ٨.٤% ومحافظة السليمانية نسبة ٥.٨% ،وفي عام١٩٨٧أخذت صورة التوزيع والتركز تمتد للمناطق الوسطى والغربية من بينها محافظة الأنبار، بابل وذي قار التي بلغ فيها نسبة٥.٢%،٥.٥% و٦% على التوالي أثر تأثر اغلب مناطق الشريط الحدودي مع إيران بالمظاهر المسلحة والتي نتج عنها نزوح جماعيوهجرة

جدول (١)التوزيع النسبي لسكان العراق بحسب المحافظة لتعداد عام ١٩٧٧ ،١٩٨٧، ١٩٩٧ ، وتقديرات عام ٢٠٠٦ و٢٠١٢

المحافظة	عدد السكان	

	١٩٧٧	١٩٨٧	١٩٩٧	٢٠٠٦	٢٠١٢
دهوك	١.٣	٢.٢	١.٨	١.٧	١,٦
نينوى	٩.٢	٩.٣	٩.٣	٩.٤	٩,٦
السليمانية	٥.٨	٦.١	٦.٢	٦.٤	٦,٥
كركوك	٤.٣	٣.٩	٣.٤	٣.١	٢,٩
اربيل	٤.٥	٥.٢	٤.٩	٥.٢	٥,٣
ديالى	٥	٥.٤	٥.١	٥.٢	٥,٣
الانبار	٤	٥.٢	٤.٦	٥	٥,٢
بغداد	٢٦.٧	٢٢.٥	٢٤.٨	٢٤.٢	٢٣,٦
بابل	٤.٩	٥.٥	٥.٤	٥.٥	٥,٧
كربلاء	٢.٢	٢.٨	٢.٧	٣	٣,١
واسط	٣.٥	٣.٧	٣.٦	٣.٦	٣,٦
صلاح الدين	٣.٢	٤.٣	٣.٩	٤	٤,٢
النجف	٣.٣	٣.٨	٣.٥	٣.٦	٣,٧
القادسية	٣.٥	٣.٧	٣.٤	٣.٣	٣,٣
المثنى	١.٨	٢.١	٢	٢.١	٢,١

ذي قار	٥.٣	٦	٥.٤	٥.٤	٥,٥
ميسان	٣.١	٢.٩	٢.٩	٢.٨	٢,٧
البصرة	٨.٤	٥.٣	٧.١	٦.٥	٦,١
العراق	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر :حسبت النسب من قبل الباحث

قسرية كبيرة لسكانها كما هو الحال لمحافظة البصرة وميسان وكركوك، أما في عام١٩٩٧ وتقدير عام ٢٠٠٦، وكذلك في عام ٢٠١٢ فقد أشار الجدول المذكور(عدا محافظة البصرة وميسان، والسليمانية) إلى صورة أكثر وضوحاً وتقاربا ولأغلب المناطق نتيجة إلى توقف الحرب مع ايران وحرب الخليج الثانية (بعد احتلال الكويت) ذات الطابع المنظم عسكريا ما دفع ببعض السكان العودة لمناطقهم الأصلية رغم ضعف الاستقرار الأمني بعد الانتهاء حرب الخليج الثالثة عام ٢٠٠٣.

يتضح مما تقدم إن صورة التوزيعات العامة للسكان وطبيعة تركزهم أخذت صفة التباين المكاني، ولعل ذلك مرتبط بالبيئة الطبيعية والبشرية التي تعرضت إلى التدهور في بنيتها التحتية وإمكانياتها وفعالياتها الحياتية بسبب الحروب ومع ذلك فإن الإطار العام يعكس صورة ارتفاع نسبة التركز السكاني في المحافظات بغداد، الموصل ، البصرة والسليمانية التي بلغت نسبتها مجتمعاً عام١٩٧٧ نحو ٥٠.١%وفي تعداد١٩٩٧، وتقدير عام٢٠٠٦، وكذلك عام ٢٠١٢ نسبة ٤٧.٤% و٤٦.٥% على التوالي، ما يعني إن توزيع السكان غير متساو ولا متوازن،وأنهم تركزوا في أماكن أخرى ما شكل عامل سلبي مؤثر على إمكانية وأداء البيئة كما سيتضح ذلك لاحقاً.

ب-كثافة السكان

بالرغم من صعوبة تحديد ومتابعة توزيع كثافة السكان المكانية بسبب حركتهم المستمرة خلال فترة الحروب ، إلا إنها تعد مؤشرا مهماً لتقييم طبيعة العلاقة بينهم وبين البيئة الطبيعية وما يرافقها من تغيرات جوهرية ، ولعل أفضل ما يعبر عن علاقة السكان والمساحة التي يقيمون عليها[٢] إلا إنها تلقي الضوء الحقيقي على إمكانية تتبع الظواهر السكانية من خلالها، وهذا مايمكن ملاحظته من (جدول٢) الذي يبين تطور الكثافة الحسابية في العراق بحسب ما جاء بنتائج التعدادات للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧ وتقدير عام ٢٠٠٦ وعام ٢٠١٢ على مستوى المساحة الجغرافية للمحافظات التي تشير إلى مراتب متنوعة مقسمة على النحو الأتي :-

١-مساحات ذات كثافة سكانية شديدة الارتفاع :- تتصف هذه المساحات بأن معدل الكثافة فيها يزيد على ٥٠٠ نسمة /كم^{٢} وتنفرد بها العاصمة بغداد التي تزايدت فيها الكثافة السكانية خلال الفترة ١٩٧٧-٢٠١٢ بشكل ملفت للنظر حيث وصلت إلى ١,٧٨١.٩ نسمة/كم^{٢} فيها بحسب تقديرات عام ٢٠١٢ .

٢-مساحات ذات كثافة سكانية مرتفعة :- تتراوح الكثافة فيها عام ١٩٩٧ – ٢٠١٢ ما بين ١٠٠-٣٨٠ نسمة/كم^{٢} وتتمثل في محافظات بابل وكربلاء ونظم اليها في كل من كركوك وذي قار والسليمانية واربيل وديالى والقادسية والبصرة ، بحسب تقديرات عام ٢٠١٢ .

٣-مساحات ذات كثافة سكانية متوسطة:-تتراوح كثافة فيها للفترة١٩٩٧- ٢٠١٢ما بين ٥٠-١٠٠ نسمة/كم^{٢} .وتتمثل في محافظات دهوك ونينوى انضم اليها صلاح الدين في تقدير عام ٢٠١٢اثر ارتفاع كثافة سكانها .

٤-مساحات ذات كثافة سكانية منخفضة :-تتراوح كثافة السكان فيها للفترة ١٩٩٧-٢٠١٢ بين ٢٥-٥٠ نسمة/كم^{٢} وتشمل محافظة النجف .

٥-مساحات ذات كثافة سكانية منخفضة جداً :- وهي تقل فيها الكثافة السكانية في تقدير عام ٢٠١٢ عن ٢٥ نسمة/كم^{٢} وتتمثل في محافظة المثنى والأنبار .

جدول (٢)الكثافة السكانية بحسب المحافظات للفترة ١٩٧٧-٢٠١٢م

المحافظة	الكثافة السكانية العامة نسمة /كم^{٢}					معدل التغير الكثافي
	١٩٧٧	١٩٨٧	١٩٩٧	٢٠٠٦	٢٠١٢	
دهوك	٢٨.٣	٤٥	٦١.٤	٧٥.٤	٨٦.١	٥.٧
نينوى	٣٠.٨	٤١	٥٦.٨	٧٥.٨	٨٨.١	٥
السليمانية	٤٣.٨	٥٦	٨٠	١٠٧.٦	١٣٠	٥
كركوك	٥١.٣	٥٨	٨٠.٤	٨٦.٢	١٠١,٧	٢.٣
اربيل	٣٧.٤	٥٣	٧٥.٧	١٠٣	١٢١	٥
ديالى	٣٠.٦	٥٠	٦٧	٧٩.٣	١٠٣,٢	٥.٤
الانبار	٥.٦	٦	٧.٥	١٠.٣	١٢,٩	٢.٩
بغداد	٦١٩.٧	٥٢٣٣	١٣٢٥	٨٨٨٠.٩	١,٧٨١,٩	٤٥.٣
بابل	١١٢	١٧١.٦	٢١٣	٢٤٦.٩	٣٨٠.٥	٤.١
كربلاء	٢.٧	٩٣.٣	١٢٨	١٦٩.٤	٢١٥	٢١٠
واسط	٢٤	٣٣	٤٥.٨	٦٠.٢	٧٢.٢	٥.٢

صلاح الدين	١٢.٦	٢٨	٣٧.٦	٤٣.٨	٥٨.٩	٨.٤
النجف	١٤.٤	٢٠.٥	٢٧.٩	٣٥	٤٤.٢	٤.٩
القادسية	٤٩.٧	٦٨.٧	٩٤.٣	١١٧.٩	١٣٩.١	٤.٧
المثنى	٤.٥	٦.٢	٨.٢	١١.١	١٤.١	٥
ذي قار	٤٥.٨	١٧	٩١.٩	١٢٩.٨	١٤٥.٩	٦.٢
ميسان	٢٦.٤	٣٠	٤٠.٢	٤٩.٩	٥٨.٢	٣
البصرة	٥٢.٨	٤٥.٧	٨١.٦	٩٨.٣	١١٠.٩	٢.٩
العراق	٢٧.٤	٣٧.٣	٥٠.٣	٦٥.٧	٧٨,٥	٤.٨

المصدر :حسبت النسب من قبل الباحث استناداً الى نتائج تعداد ١٩٨٧،١٩٧٧، ١٩٩٧، وتقدير عام ٢٠١٢

مما تقدم يتضح أن المؤشرات الديموغرافية لتوزيع السكان وتباين كثافتهم المكانية لم يكن صدفة بل ارتبط مع البيئة الطبيعية التي اتصفت بالتغير المستمربفعل ما أحدثته الحروب من تدهور لإمكانياتها الطبيعية والاجتماعية والإدارية انعكس بشكل أو بأخر على تواجد الإنسان واستقراره ونموه ،وهذا ما عبرت عنه نتائج التعدادات ومعدل التغير الكثافي للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧التي تشير لحالة تغير في منحنى التركز السكاني وما يمكن من خلاله وضع التصورات المنطقية لحالة البيئة ومقدار إمكانياتها المادية (راجع جدول ٢).

ج: نمو السكان

يعد من المحاور المهمة المؤثرة على وحدة النظام البيئي للمساحات الجغرافية المأهولة بالسكان، وعلى أساس هذه الأهمية والظروف التي مر بها العراق خلال الثلاثين سنة الماضية لابد أولا من فهم التباين المكاني للنمو ومن ثم محاولة الكشف عن مدى علاقته بسلوك الظواهر المرتبطة معها من تحضر ونشاط اقتصادي واجتماعي، بهدف الكشف عن واقع تأثيرها البيئي.فمن خلال تتبع مؤشر فرق الزيادة السكانية ، واعتماد مقياس معدلات النموالسنوي(*)التيشهدتها محافظات العراق بتشكيلاتها الإدارية كما يظهر ذلك (جدول ٣) الذي يبين أن هذه المعدلات بصورتها العامة تأخذ التباين والارتفاع عن المعدل العام لمعظمها تبعا لمقدار تعاملهامع مظاهر البيئة وما أصابها من تغير أثناء فترة الحروب كما يفسر ذلك نتائج التعدادات للفترة ١٩٧٧ –١٩٩٧ وتقديرات عام٢٠٠٦، ٢٠١٢، ولعل ابرز ما يلاحظ على معدلات النموللفترة١٩٧٧–١٩٧٨هبوطها المفاجئ لبعض المناطق مقارنة بمعدل النمو العام خاصة تلك التيشهدت بيئتها عمليات عسكرية حربية أبان حرب الخليج الأولي ما نتج عنه من تزايد حركةالسكان واختلال عناصر الزيادة الطبيعية من المواليد والوفيات في ضوء انخفاض حالات الزواج ، وتزايد الخسائر البشرية التي طالت جميع الفئات العمرية خاصة الشابة منها في جبهات القتال كما هو واضح لمحافظة البصرة ، بغداد ، كركوك وميسان التي بلغ النمو فيهما(–١.٥ ،١.٤ ،٢.٢ ،٢.٧) على التوالي يقابلها محافظات اتسمت بارتفاع معدل نمو السكان فيها للفترة ذاتها نتيجة لاستقرارها اجتماعياً واقتصادياً وهي محافظة دهوك، صلاح الدين،الأنبار، كربلاء ، المثنى ،

(*) لاستخراج معدل النمو السنوي للسكان تستخدم المعادلة التالية :–

$$R = \frac{Pn - po}{\text{----------}} \times 100/n$$

حيث:=pn عدد السكان في التعداد الثاني . ½ (pn + po)

po =عدد السكان في التعداد الاول .....n = فرق السنين .....r = معدل النمو

النجف ، اربيل ،ذى قار وبابل حيث بلغ على التوالي (٨.٤، ٥.٩، ٥.٦ ، ٥.٢، ٤.٧، ٤.٦، ٤.٤، ٤.٣ ، ٤.١) .

وفي فترة حرب الخليج الثانية والحصار الاقتصادي على العراق اتسم معدل نمو السكان لأغلب المحافظات بالانخفاض عن معدل النمو العام حيث تراوح بين (٠.٩-٢.٩)عدا محافظة البصرة وبغداد التي ارتفع فيهما معدل النمو بصورة لافته للنظر مقارنة بالفترة التي سبقتها إذ بلغ ٥.٦ ،٣.٩ على التوالي، جعلها جاذبة للسكان ماساهم في ارتفاع فاعلية العناصر الثلاثة الرئيسية الباعثة للنمو وهي المواليد والوفيات والهجرة .

بناء على ما تقدم فقد كشفت الدرجات المعيارية التي تعد نهجا ملائما لتحديد الموقع النسبي لكل قيمة في توزيع معدلات نمو السكان عن حالة التباين للتوزيعاتالمكانية لفترة ١٩٧٧-٢٠٠٦ بشكل

جدول(٣)معدلات نمو سكان محافظات العراق بحسب تعداد١٩٧٧-١٩٩٧، وتقديرعام ٢٠٠٦

المحافظة	معدل النمو السكاني %		
	١٩٨٧-١٩٧٧	١٩٩٧ -١٩٨٧	٢٠٠٦-١٩٩٧
دهوك	٨.٤	٠.٩	٢
نينوى	٣.١	٢.٩	٢.٩
السليمانية	٣.٦	٣.٢	٢.٩
كركوك	٢.٢	١.٧	١
اربيل	٤.٤	٢.٦	٣.١

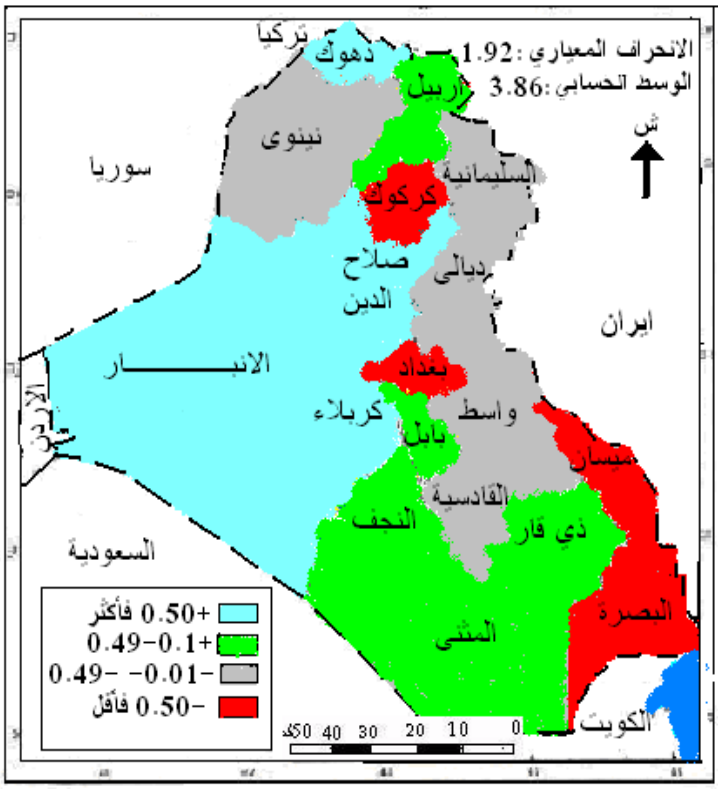
ديالى	٣.٧	٢.٦	٢.٩
الانبار	٥.٦	١.٨	٣.٣
بغداد	١.٤	٣.٩	٢.٤
بابل	٤.١	٢.٧	٣
كربلاء	٥.٢	٢.٦	٣.٦
واسط	٣.٧	٢.٦	٢.٧
صلاح الدين	٥.٩	٢.١	٢.٩
النجف	٤.٦	٢.٢	٣
القادسية	٣.٤	٢.٣	٢.٥
المثنى	٤.٧	٢.٣	٣.١
ذي قار	٤.٣	١.٨	٢.٨
ميسان	٢.٧	٢.٧	٢.٣
البصرة	١.٥-	٥.٦	١.٨
العراق	٣.١	٣	٢.٧

المصدر :حسبت النسب من قبل الباحث

أكثر وضوحا ما وفر الفرصة المناسبة لقراءة صورة المقارنة البصرية لنوع المتغيرات المؤثرة فيها ، وهذا ما تبينه الخرائط المرسومة على أساس الدرجات المعيارية التي يلاحظ فيها المستويات التالية:-

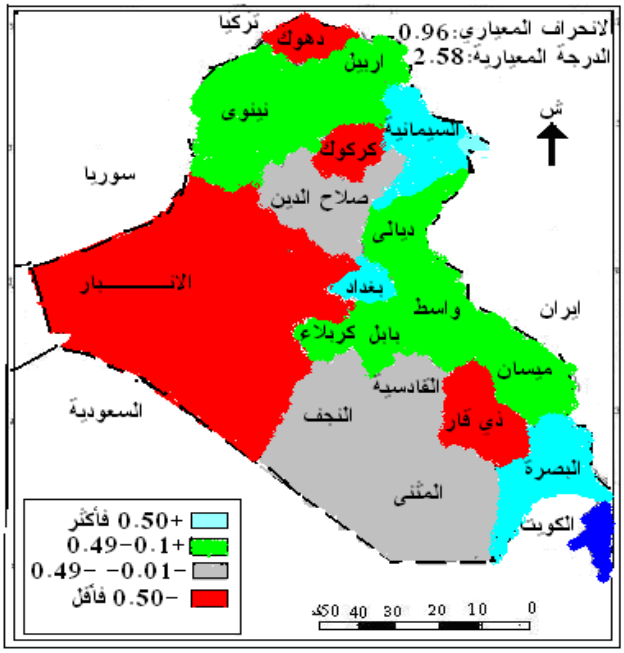
١-المستوى الأول يتصف بارتفاع معدلات النمو فيها، ويتمثل في محافظة دهوك ،الانبار ،كربلاء،صلاح الدين حيث تزيد درجاتها المعيارية على(+٠.٥٠) للفترة ١٩٧٧-١٩٨٧. ومن خلال تتبع الخصائص السكانية لهذا النطاق ظهر تباين مكاني لمعدلات النمو فيها للفترة المذكورة حيث تراوحت بين (٥.٢-٨.٤%).وهيبهذا تعد الأكثر ارتفاعا مقارنة بالمعدل العام البالغ ٣.١% . خارطة(١) .

خريطة (١)توزيع معدل نمو سكان العراق بحسب المحافظات للمدة ١٩٧٧-١٩٨٧م



أما للفترة ١٩٨٧– ١٩٩٧ فقد تراجع معدل النمو في المحافظات الأنفة الذكر لتحل محلها محافظة البصرة ، بغداد ، السليمانية التي تراوح المعدل فيها بين ٣.٢–٥.٦%. ولعل هذا التغير يعد مؤشرا لاستقرار وتنامي هذه المحافظات اجتماعيا واقتصاديا ، وعودة الثقل السكاني لها بعد أن زال تأثير الحرب رغم تضرر بيئتها الطبيعية وتدني خصائص عناصرها الوظيفية كما هو الحال لمحافظة البصرة خارطة (٢) غير إن اشتداد تأثير الحصار الاقتصادي ونشوب حرب الخليج الثالثة وما تبعها من ضعف الخدمات العامة وتوقف المصالح الاقتصادية الإنتاجية لفترة ١٩٩٧–٢٠٠٦ظهر اتجاهان للنمو تمثل الأول في بقاء بعض المناطق بمستوياتها المتوافقة مع معدل النمو العام، أو تزيد أحيانا عنه ،أي يتراوح بين٢.٧–٣.٦%، والأخر اتصف بالتراجع عن معدل النمو العام البالغ ٢.٧% انظر جدول (٣) و(خارطة ٣) .

خارطة (٢)توزيع معدل نمو سكان العراق بحسب المحافظات للمدة ١٩٨٧–١٩٩٧

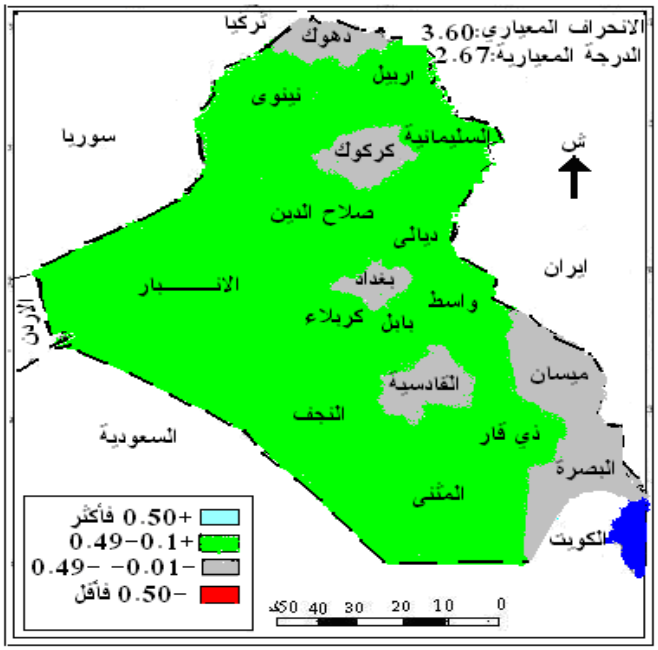


٢–المستوى الثاني يتصف بانخفاض معدل النمو فيه مقارنة مع المستوى الأول ويتوزع في نطاقات مكانية تظهر في محافظات اربيل،بابل،النجف،المثنى،وذي قار للفترة الممتدة من١٩٧٧–١٩٨٧، وان

الدرجة المعيارية لهذا المستوى تتراوح بين(٠.٠٠١-٠.٤٩) (راجع خارطة ١)وما يلاحظ على هذا المستوى تزايد عدد المحافظات للمدة ١٩٩٧-٢٠٠٦إذ شكل مجموع مساحتها نسبة ٨٦.١٤% من مساحة العراق ، وان معدل النمو فيها تراوح بين ٢.٨-٣.٦% .

٣- المستوى الثالث وتظهر فيه محافظات تقل فيها معدلات النمو عن المتوسط الحسابي للعراق من خلال درجته المعيارية البالغة (-٠.٠٠١-٠.٤٩) .حيث يتوزع هذا النطاق في محافظات نينوى ، السليمانية ، ديالى ، واسط ، والقادسية للفترة ١٩٧٧-١٩٨٧ ، أما للفترة ١٩٨٧-١٩٩٧ فقد تمثل هذا المستوى في محافظة صلاح الدين ، القادسية ، والمثنى .ومن خلال تتبع خصائص السكان يلاحظ أنها اتصفت بفيض هجرة سالب بعد أن كان موجب في فترة حرب الخليج الأولى مما شكل مؤشرا ديموغرافيا ساهم في انخفاض معدلات النمو فيها .

خارطة (٣)توزيع معدل نمو سكان العراق بحسب المحافظات للمدة ١٩٩٧-٢٠٠٦م



٤-المستوى الرابع ويتمثل بأقل معدلات نمو السكان ، وان درجته المعيارية (-٠.٥٠ فاقل). ومن خلال تتبع النمو لهذا المستوى يلاحظ انه يتمثل في المناطق التي تأثرت في مجريات حرب الخليج الأولى والثانية مثل محافظة البصرة ،كركوك ،بغداد ، وميسان للفترة ١٩٧٧-١٩٨٧، في حين اقتصرت على محافظة دهوك، وكركوك إضافة إلى الأنبار وذى قار للفترة ١٩٨٧-١٩٩٧، ولعل التباين المكاني لتأثر بيئة هذه المحافظات عدا (الأنبار)بمجريات الحروب ، فضلا عن الأوضاع غير المستقرة اجتماعيا وامنيا جعل من نموها السكاني متذبذبا .

يتضح مما تقدم إن تباين المتغيرات الديموغرافية للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧وتقديرات عام ٢٠٠٦ جاء نتيجة عاملين أحدهما حالة المكان الجغرافي وما يتوفر فيه من إمكانيات طبيعية ساعدت نسبياً على الانتشار والتركز وإيجاد فرص لقيام أنشطة اقتصادية وخدمية عززت الاستقرار الاجتماعي ، والأخر تمثل بتظافر قوتين هما ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية أو انخفاضها ونمطا الهجرة الموجب والسالب المؤثران في مستويات النمو تبعاً إلى ارتباطها بالظروف الطبيعية أو انخفاضها ونمطا الهجرة الموجب والسالب المؤثران في مستويات النمو تبعاً إلى ارتباطها بالظروف غير الطبيعية . وهذا يعني إن هناك ارتباط وثيق بين السلوك المكاني للتجمعات السكانية وبين ظواهر البيئة الطبيعية المتأثرة بالحرب . وهذا ما يمكن الوصول إليه وفق تحليل مؤشرات علاقة السكان بالبيئة الطبيعية التالية :-

أولاً: موارد البيئة الطبيعية :-

هناك علاقة عكسية واضحة ما بين التغيرات الديموغرافية للسكان وتناقص موارد البيئة ، ولعل ابرز هذه التغيرات ما يحدث في النمو السكاني ، حيث كلما زاد معدل النمو زادت نسبة استهلاك الموارد الطبيعية ما يؤدي في النهاية إلى حدوث أنواع من التغير البيئي خاصة في ظل الأزمات والكوارث والحروب . وقد يأخذ هذا التغير بالازدياد لدرجة يترافق معها عجز نظم مؤثرات البيئة الطبيعية عن الوفاء باحتياجات البيئة الحيوية الأساسية ، وبهذا الاتجاه فقد أشارت منظمة الأمم المتحدة عام١٩٧٧ إن معايير ضغط السكان على الأرض يزداد بتركزهم في المساحات الجغرافية

لأكثر من ٢٠ نسمة في الكيلو متر المربع في المناطق شبه الجافة و ٧ نسمة في الكيلو متر المربع في المناطق الجافة[٣] . وبالنظر إلى مناطق العراق وما تعانيه من تباين وارتفاع في معدلات نموها ، فضلا عن ظاهرة حركة السكان المستمرة بتأثير الحروب واضطراب الأمن التي عاشتها اغلب مناطقه طيلة أكثر من عقدين يمكن تحديد مؤشرات العلاقة بين السكان وتغير البيئة الطبيعية في الظواهر التالية :-

١-إدارة الأرض:يترتب عن زيادة السكان مؤشرات سلبية كثيرة يعد إدارة واستثمار الأرض التي لا تتكون فقط من البنية الفيزيائية والطبوغرافية للسطح بل من الموارد الطبيعية الموجودة فيها بما في ذلك المياه والكائنات الحية التي تعيش عليها أحد أهمها . وعند التحقق من نوع العلاقة بين السكان وإدارة الأرض في العراق يلاحظ إن هناك ارتفاعاً في نمو السكان بلغ أكثر من ٣% خلال الفترة الممتدة من١٩٧٧- ١٩٩٧ يقابله انخفاضاً في معدل نمو القطاع الزراعي يصل إلى اقل من ٢.٦% خلال الفترة ذاتها وهو مستمراً بالانخفاض . وهذا يعني إن هناك ضغطا بشرياً لأغلب المساحات الزراعية نتج عنه سوء في أدارتها ، فضلاً عن طبيعة الاحتياجات الغذائية المطردة المرتبطة بزيادة عدد السكان وتركزهم وتوزيعهم غير المتكافئ ساهم كثيراً في قلة التفكير في أهمية موارد البيئة الطبيعية بشكلها العام واستغلال الأراضي الزراعية بشكل خاص ما ولد ارتفاعاً في نسب تدهورها وتناقص مساحاتها . وجديراً بالإشارة إن للنشاطات العسكرية كان لها دوراً سلبياً مؤثراً في تقلص المساحات الزراعية وتدني إنتاجيتها ، وهذا ما هو واضح من خلال ممارسات أنهاك التربة في ضوء زراعتها سنة بعد أخرى وعدم أعطائها فترة لتستعيد خصوبتها تلبية لمتطلبات الزيادة السكانية الكبيرة.

فبالرجوع إلى جدول (٢،٣) يمكن تصور مقدار ما أصاب البيئة من تدهور جراء الضغط السكاني المتولد من ظروف الحروب التي عملت على ظهور تجمعات سكانية كبيرة في معظم المناطق البعيدة عن العمليات العسكرية بخاصة المدن التي تنتشر على مجاري المياه السطحية وتغير البنية الوظيفية لسكان هذه التجمعات بتحولهم من ممارسة النشاط الزراعي إلى الأنشطة الخدمية والصناعية الأمر

الذي شكل عاملاً مضافاً إلى تدهور وتصحر التربة وتناقص مساحاتها المستغلة للزراعة . فمثلاً كان معدل نصيب الفرد من الأراضي المستغلة في الزراعة للفترة ١٩٨١-١٩٨٣ بلغ ٠.٣٨هكتار أصبح في عام١٩٩٠ لا يتجاوز٠.٣ هكتار عندما كان إعداد السكان لا تتجاوز ١٨ مليون نسمة . وفي عام ١٩٩٨ تراجعت تلك المعدلات إلى ٠.٢١ هكتار للفرد الواحد من الأراضي المستغلة فعلا عندما تجاوزت إعداد السكان إلى ٢١ مليون نسمة وهي اقل بكثير في الفترة الحالية. وهذا ما يعبر عنه جدول (٤) الذي يبين تناقص الأراضي الزراعية ما يوحي تدني أدائها الوظيفي والإنتاجي المرتبط بتدني كفاءة وأداء البيئة الطبيعية ، فقد شكلت نسبة الأراضي الزراعية المستغلة في عام١٩٦٥ (٢٦.٣%) وفي عام١٩٧٧(٢٩.٩%) ، أي ما يعادل٥.٧٨ مليون هكتار وتراجعت هذه النسبة عام١٩٩٧ لتصل إلى (١٢.٦%) في فترة التسعينات أي ما يعادل ٥.٥٤ مليون هكتار عام ١٩٩٨ من إجمالي المساحة الصالحة للزراعة التي تقدر٢٧% من إجمالي مساحة العراق أي ما يعادل ٤٨ مليون دونما تتوزع في قسمين رئيسين ، الأول يعرف بالمنطقة المطرية وتقع في المنطقة الشمالية وتبلغ مساحته ١٦ دونما ويعتمد في زراعته على مياه الأمطار والعيون والآبار ، والثاني يقع في المنطقة الوسطى والجنوبية ويعتمد في زراعته على مياه الأنهار ويعرف بالمنطقة الاروائية وتبلغ مساحته ٣٢ مليون دونما .ولعل للتوسع العمراني أثر الهجرة الواسعة للسكان من المناطق الريفية باتجاه المدن وما صاحبها من ارتفاع لمعدل نمو سريع تطلب إقامة العديد من الوحدات السكنية وغيرها من استخدامات الأرض على حساب الأراضي الزراعية ، فضلاً عن ما ساهمت الحروب في تدمير وتجريف الألف من الكيلومترات من الأراضي الزراعية خاصة الحدودية منها كانت سبباً في سوء إدارة الأرض لأغلب مناطق العراق .فعلى سبيل المثال بلغت مساحة الشريط الحدودي الزراعي مع إيران الذي تعرض للتدهور في شمال العراق حوالي (٥٧٥) كم^{٢} ، وفي الجنوب تناقصت المساحة الزراعية للشريط الحدودي بسبب العمليات العسكرية للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧ فقط في محافظة البصرة إلى ٨٢.٢ كم^{٢} بعد أن كانت قبل فترة الحرب تقدر بنحو ٢٨٥.٨ كم^{٢} وهذا ينسحب على بقية مناطق العراق حتى غير الحدودية منها[٤].جدول (٤)المساحات الزراعية المستغلة في العراق للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧

السنوات			
المساحة الصالحة للزراعة كم٢	المساحة المستغلة فعلاً كم٢ (بالألف)		
	١٩٦٥	١٩٧٧	١٩٩٧
١٢٠٢٥٠	٣١٦٥٥	٣٦٠٠٠	١٥١٤٦

التصحر: تعني ظاهرة التصحر انخفاضاً كمياً ونوعياً في الإنتاج الغذائي ، وان معظم الباحثين يؤكدون أن للعوامل البشرية دوراً رئيسياً في خلق هذه الظاهرة تبعاً لمقدار ما تتعرض له الأرض الزراعية من ضغط سكاني ناتج عن تغيرات كبيرة في العوامل الديموغرافية خاصة نمو السكان السريع وما ينتج عنه من إساءة لاستعمال الأرض على حساب الأراضي الزراعية وفي العراق عملت الحروب واستمرارها ، وما خلفته من دمار للبيئة على إحداث نوع من التغير في عناصر البيئة الطبيعية خاصة في المناخ الذي تولد عنه طول فترة الجفاف ، وارتفاع في معدلات درجة الحرارة اليومي والسنوي ، إضافة إلى ازدياد هبوب الرياح الغبارية والعواصف الترابية التي بلغ معدل تركيز دقائقها الترابية والعالقة في الجو إلى ١٢٤٩ ميكروغرام/م٣ في عام ١٩٩٠ وان معدل تركيز هذه الدقائق أخذت بالتزايد في السنوات اللاحقة إذ وصلت في العام ٢٠٠٣ إلى نحو ٢٨٩٥ ميكروغرام/م٢ أي بزيادة في النسبة المئوية مقدارها ٦٤.٢%[٤] جدول (٥)، ترافق معها سوء استغلال وإدارة الأراضي الزراعية التي شهدت تناقصاً مستمراً في مساحاتها يقابلها زيادة حجم السكان وسوء توزيعهم وارتفاع نسبة كثافتهم المكانية نتج عنه عجزاً في الميزانالغذائي للسكان ما دفع المزارعين

جدول (٥)تراكيز الدقائق العالقة عن العواصف للفترة ١٩٩٠-٢٠٠٣

السنة	عدد العواصف	تراكيز الدقائق العالقة (ميكروغرام)م٣					
		الحد الأدنى	%	الحد الأعلى	%	المعدل	%

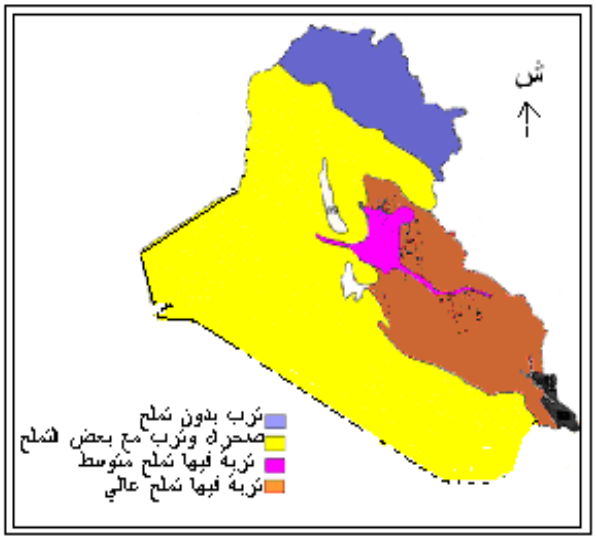
٩.٩	١٢٤٩	٩.٥	٢٢٠٠	١٦.٢	٢٩٨	٢	١٩٩٠
٢٩.٤	٣٦٧٥	٢٩.٩	٦٩٠٠	٢٤.٦	٤٥٠	٧	١٩٩١
١٩.٦	٢٤٣٠	١٩.٤	٤٥٠٠	١٩.٦	٣٦٠	٤	١٩٩٥
١٧.٩	٢٢٤٢.٥	١٧.٩	٤١٥٠	١٨.٣	٣٣٥	٥	٢٠٠٠
٢٣.٢٠	٢٨٩٥	٢٣.٣	٥٤٠٠	٢١.٣	٣٩٠	٧	٢٠٠٣

المصدر :نقلاًعن عماد محمد ذياب الحفيظ، البيئة(حمايتها ،تلوثها، مخاطرها)ط١،دار الهناء للنشر والتوزيع،عمان،٢٠٠٥ ، ص٥٩

إلى الإسراف في استخدام المخصبات الزراعية وسقي المزروعات بمياه الري بشكل يُفصِحُ عن جهل وقلة وعي بيئي عند الكثير ممن يعتقدون أن تزويد المحاصيل الزراعية بكميات كبيرة من مياه الري من شأنه أن يزيد إنتاجية الأرض الزراعية دون اعتبار لما ستكون عليه تربة هذه الأراضي الذي أدى إلى تملحها وتدهور إنتاجيتها خاصة التربة ذات التصريف السيئ المنتشرة في أجزاء واسعة من السهل الرسوبي والمناطق المتاخمة له ، وبالتالي عد ذلك نوعاً من تغير في خصائص البيئة وتقهقراً واستنزافاً في إحدى عناصرها الطبيعية .وبالرجوع إلى جدول (٥) والنظر للخارطة (٤) التي تبين خصائص التوزيع الجغرافي لترب الأراضي الزراعية في العراق يظهر إن مناطق الجزيرة الشمالية والصحراء الغربية والبادية الجنوبية تتصف تربها بقلة التملح مع وجود بعض التملح الموضعي، في حين تظهر الخارطة أن ترب مناطق وسط وجنوب العراق تكون ذات ملوحة عالية ما يشير إلى ضعف أدائها الوظيفي في الإنتاج الزراعي ، أما التربة التي تتمثل في أعلى منطقة السهل الرسوبي فأنها بشكل عام تكون متوسطة الملوحة ، غير أن تربة المناطق الشمالية من العراق تعد خالية من التملح بشكل عام، ولعل السبب في ذلك ناتج من معدلات سقوط الأمطار فيها والتي تزيد عن٤٠٠ملم/سنوياً، ما يعني أن تملح الأراضي يقل مع زيادة المنسوب الطبوغرافي للأرض[٥]، وهذا ما أكدت عليه تقارير منظمة

الأغذية والزراعة للأمم المتحدةالعامة لإدارة الموارد المائية.التي قدرت نسبة تدهور الأراضي الزراعية إلى ما يقارب ٦٥%في وسط وجنوب العراق ما يعطي مؤشراً خطيراً على الإخلال في وحدة النظام البيئي[٦]،وهذا ما أشارت إليه أيضاً بعض الدراسات التي توصلت أن نسبة الأملاح في ترب السهل الرسوبي قد بلغت نحو(٢٢٥) كغم في الدونم الواحد[٧]ما يدلل على أن هناك مساحات واسعة تعرضت للتصحر انعكس عنه هجرة سكانية باتجاه المناطق الحضرية ولدت ضغطاً جديداً لمتطلبات توفير الغذاء ما دعى لتوسع نطاق استخدامات الأرض بالمناطق الهامشية وبالتالي أصبحت هي الأخرى هدفاً للتصحر[١*]

خارطة (٤)التوزيع الجغرافي لخصائص الأراضي الزراعية في العراق



المصدر:عبد الجبار خلف، التصحر الناجم عن تملح الترب في العراق ،مجلة الرافدين

ثانياً: التحضر وآثاره البيئية :

(*) للنباتات دوراً كبيراً في التأثير والتأثر على ظاهرة التصحر ، فهي تقي التربة من التعرية وتعمل كمصدات وحواجز ضد الرياح الغبارية ، فضلاً عن كون جذورها تمثل عاملاً مثبتاً للتربة ، وبفقدان هذه النباتات ستعمل الرياح على تحريك جزيئات التربة والمواد العضوية فيها تاركة خلفها طبقة من الرمال عديمة الفائدة ما يبعث عن حالة تغير لخاصية النظام البيئي .

يمثل التحضر إحدى مؤشرات تحديد العلاقة القائمة بينها وبين مسار الخصائص الديموغرافية في ظل الحروب التي خاضها العراق، وما نتج عنها من تأثيرات على البيئة في مظاهر مجتمع المدينة التي تدل في ضوء المفاهيم الجغرافية بأنها حيز مكاني محدد نسبياً يتركز فيه حجم وكثافة سكانية معينة تؤثر على بنائها وتركيباتها التنظيمية لينسحب بأبعاده الايجابية أو السلبية على البيئة ومكونات عناصرها الطبيعية تبعاً إلى حجم النشاطات البشرية وعلى امتداد مساحتها الجغرافية ، وعلى هذا فالتحضر يقصد به هنا عملية زيادة المدن على طريق تحول السكان منممارسة الأعمال الزراعية إلى الأعمال الصناعية[٨] ، وكذلك التجارية والخدمية وتتم هذه العملية أما عن طريق الزيادة السكانية أو هجرة الريفيين إلى المدينة وإقامتهم بها فيكتسبون تدريجياً الأنماط الحضرية السائدة فيها،أو عن طريق تغير نظم الحياة الريفية بالشكل الذي تتقارب به مع نظم الحياة الحضرية في الأفكار والسلوك وطريقة المعيشة. وقد اتخذ معيار درجة التحضر الذي يقصد به نسبة سكان المدن من مجموع سكان الوحدة المساحية المتمثلة لها في وقت معين أحد المؤشرات الديموغرافية[٩]التي من خلالها يتم رصد تأثير التحضر على البيئة الطبيعية .

لقد فرضت الحروب على الواقع السكاني ظهور نوع من التحضر ذي النمطالتقليدي الذي يتسم بأسلوب معيشي مكون من تركيب سكاني يتشكل من الحضريين والمهاجرين الأرياف يسود فيه النشاط الاقتصادي غير الزراعي وتشيع فيه العلاقات الاجتماعية الثانوية وهذا ما يمكن تتبعه من (جدول٦) الذي يبين نسب توزع السكان في المناطق الحضرية والريفية فقد بلغت النسبة العامة للحضر[*]في

(*) تستخرج نسبة السكان التحضر وفق المعادلة التالية :

$$\text{نسبة التحضر} = \frac{\text{عدد السكان الحضر}}{\text{مجمل عدد السكان}} \times ١٠٠$$

لمزيد من الإيضاح يراجع:منصور محمد الكيخا، جغرافية السكان ،منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ط١،٢٠٠٣،ص١٨٥

تعداد عام١٩٧٧نحو ٧٩% مقابل ٢٠.٨% في الريف ضمن مساحة إجمالية مأهولة تقارب(٦٢٠) ألف كم^{٢} وبكثافة سكانية عامة تصل إلى (١٢٩١) نسمة/كم^{٢} يقابلها كثافة سكانية عامة في الريف تصل إلى(٣٣٥.٧) نسمة/كم^{٢}.ومع إن نسبة الحضر تتباين مكانياً لأغلب المناطق ،إلا أن ظاهرة التحضر ظلت مستقرة في نسبتها العامة لأغلب المحافظات إذا ما استثني من ذلك نتائج تعداد عام١٩٨٧بسبب حرب الخليج الأولى حيث بلغت عام١٩٩٧النسبة العامة للحضر ٧٩.٥% مقابل نسبة عاملة للريف تصل إلى ٢٠.٥% ضمن مساحة إجمالية مأهولة تقارب(٧٣٣.٣)ألف كم^{٢} ، ولعل لاستقرار السكان وانتهاء حالة العمليات العسكرية المنظمة كان سبباً في انتشار ظاهرة التحضر على مستوى اغلب المحافظات مقارنة مع نتائج تعداد ١٩٨٧الذيحدد

جدول (٦)التوزيع النسبي لسكان العراق بحسب البيئة على مستوى المحافظة بموجب نتائج تعداد عام ١٩٧٧ ،١٩٩٧ ، وتقديرات عام ٢٠٠٦

المحافظة	١٩٧٧ (%)		١٩٩٧ (%)		٢٠٠٦ (%)	
	حضر	ريف	حضر	ريف	حضر	ريف
دهوك	٤٢.٧	٥٧.٣	٧٤.٦	٢٥.٤	٧٣.٣	٢٦.٧
نينوى	٥٤.٣	٤٥.٧	٦١.٩	٣٨.١	٦٠.٨	٣٩.٢
السليمانية	٤٦.٤	٥٣.٦	٧١.٥	٢٨.٥	٧٠.٣	٢٩.٧
كركوك	٦٩.٢	٣٠.٨	٧٠.٥	٢٩.٥	٦٩.٣	٣٠.٧
اربيل	٥٢.٢	٤٧.٨	٧٧.٤	٢٢.٦	٧٦.١	٢٣.٩
ديالى	٣٩.٨	٦٠.٢	٤٢.٢	٥٧.٨	٤١.٥	٥٨.٥

الانبار	٥٤.١	٤٥.٩	٥٢.٧	٤٧.٣	٥١.٨	٤٨.٢
بغداد	٨٦.٦	١٣.٤	٨٩.٤	١٠.٦	٨٦.٩	١٣.١
بابل	٤٨.٧	٥١.٣	٤٧.٩	٥٢.١	٤٧.١	٥٢.٩
كربلاء	٦٥.٣	٣٤.٧	٦٦.١	٣٣.٩	٦٤.٩	٣٥.١
واسط	٤٣.٨	٥٦.٢	٥٣.٢	٤٦.٨	٥٢.٣	٤٧.٧
صلاح الدين	٣٢	٦٨	٤٥	٥٥	٤٦	٥٤
النجف	٤٩	٥١	٦٩.٩	٣٠.١	٦٨.٧	٣١.٣
القادسية	٤٥.٦	٥٤.٤	٥٢.٩	٤٧.١	٥٢	٤٨
المثنى	٤٠.٧	٥٩.٣	٤٤.٨	٥٥.٢	٤٤.١	٥٥.٩
ذي قار	٣٩.٧	٦٠.٣	٥٩.١	٤٠.٩	٥٨.١	٤١.٩
ميسان	٤٤.٣	٥٥.٧	٦٦.١	٣٣.٩	٦٥	٣٥
البصرة	٧٩.٤	٢٠.٦	٧٩.٨	٢٠.٢	٧٨.٤	٢١.٦
العراق	٧٩.٢	٢٠.٨	٦٨.٤	٣١.٦	٦٦.٧	٣٣.٣

المصدر :حسبت النسب من قبل الباحث استناداً إلى نتائج تعداد ١٩٨٧،١٩٧٧، ١٩٩٧، وتقدير السكان لعام ٢٠٠٦

مناطق تركز سكانية معينة على حساب مناطق أخرى ما كان له دوراً في ارتفاع نسب التحضر المكاني،أما تقدير السكان للعام ٢٠٠٦ فقد أظهر الجدول أن مستوى التحضر قد حافظ تقريباً على مستوياته السابقة ولأغلب المحافظات وان نسبة التحضر العامة انخفضت كثيراً مقارنة مع العام١٩٧٧،

ولعل هذا ناتج من طبيعة تأثير الحرب على الواقع السكاني، إضافة إلى تفضيل نسبة من السكان إلى الاستقرار والسكن في المناطق الريفية بعيداً عن الظروف الأمنية غير المستقرة بالمدن.

في ضوء ما تقدم من تحليل لسمات التحضر بشكل عام، تجدر الإشارة إلى إن نسبة التركز الحضري لأي منطقة جغرافية لا يعد مشكلة للنظام البيئي لأنهاظاهرة سكانية مرتبطة طردياً مع درجة التحولات الحادثة في الجوانب التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية . إلا أن طبيعة نمط الاستهلاك البشري للأغراض المعيشية وحجم استثمار الموارد يعد هو المشكلة الحقيقية التي تجابه النظام البيئي خاصة في الدول النامية التي بالإضافة لما تستنزفه من الموارد الطبيعية تقوم بطرح مقادير كبيرة من المخلفات الصلبة والسائلةفي البيئة الذي من خلاله يمكن تصور حالة بيئة العراق ومقدار ما تستقبله وبشكل مستمر من التلوث الذي غير بدوره من خصائص عناصرالبيئة الطبيعية بخاصة الهواء بالإضافة لما سببته الغازات المنبعثةمن استخدام الأسلحة واحتراق النفط والغاز وأعمال التخريب لمصادر الطاقة وكذلك الملوثات الصلبة من نفايات السكان بعد حرقها إلى ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء وبالتالي إلى ارتفاع درجة حرارة الهواء المكانية محدثاً بذلك خللا بالتوازن الحراري اليومي والسنوي ،وهذا ما يمكن ملاحظته من جدول(٧) الذي يشير إلى ازدياد المخلفات الناتجة عن التجمعات السكانية غير المتكافئة مع الخدمات والبنى التحتية المدمرة للبيئة الجغرافية التي يعيشون فيها بسبب تعرضها للتخريب المتعمد والحروب ،وهذا يعني إن هناك مناطق كثيرة في العراق ليس فيها إدارة للمخلفات المنزلية ويتم التخلص منها في التربة وتترك لتتعرض لعمليات التحلل الطبيعي الذي يضر في التربة، إضافة إلى استخدام طريقة الحرق للتخلص من القمامة وهذا ما سبب أضراراً على الصحة العامة والبيئة التي لا تتحمل طاقتها المزيد من المخلفات المنزلية خاصة في المناطق الجنوبية والشريط الحدوديللمنطقة الشرقية لتي كانت مسرحاً للعمليات العسكرية طيلة فترة عقدين ونصف .

إن حالات التباين المكاني لكميات انبعاث الغازات الملوثة للجو وامتداد مساحاتها التأثيرية الواسعة من العراق وأحياناً إلى خارج العراق تبعاً لاتجاهات الرياح وسرعتها يعطي مؤشراً سلبياً على

تدهور مكونات البيئة الطبيعية التي تضررت من جراء تظافر عوامل عديدة ، لعل من أبرزها غيابالقانون وضعف تطبيقه خاصة في مجال الحفاظ على البيئة ، وقلة درجة الوعي البيئي عند السكان وازدياد حجمهم الذي تولد عنه حجم كبير من النفايات المطروحة ما كان له الأثر الأكبر في ازدياد المخاطر البيئية بخاصة الناتجة عن سوء إدارة النفايات الصلبة (جمع النفايات ، نقلها ،معالجتها أو التخلص منها بشكل نهائي) .وهذا ينطبق على بقية الغازات الأخرى التي ساهمت وبشكل كبير فيتلوث الهواء ومن ثم تغير خصائص تركيباته الغازية كغاز أول أكسيد الكربون السام ومصدره الرئيسي الاحتراق غير الكامل للوقود الكربوني المنبعث من وسائط النقل بخاصة بعد حرب الخليج

الثالثة عام ٢٠٠٣ التي على أثرها ازدادت السيارات القديمة المستهلكة في شوارع المدن بفعل تزايد

جدول (٧)التوزيع النسبي للملوثات الغازية الناتجة عن النفايات الصلبة المطروحة من التجمعات السكانية بحسب المحافظة للفترة ١٩٩٧-٢٠٠٦

المحافظة	كمية الملوثات الجوية الناتجة عن النفايات الصلبة م^3		
	١٩٧٧	١٩٩٧	٢٠٠٦
دهوك	١.٣	١.٨	١.٧
نينوى	٩.٣	٩.٣	٩.٥
السليمانية	٥.٨	٦.٢	٦.٤
كركوك	٤.٣	٣.٤	٣.١
اربيل	٤.٦	٥	٥
ديالى	٥.١	٥.١	٥.١
الانبار	٤	٤.٦	٥

بغداد	٢٦.٧	٢٤.٨	٢٤.١
بابل	٤.٩	٥.٤	٥.٥
كربلاء	٢.٣	٢.٧	٣
واسط	٣.٥	٣.٦	٣.٦
صلاح الدين	٣.٢	٣.٩	٤
النجف	٣.٣	٣.٥	٣.٦
القادسية	٣.٦	٣.٤	٣.٣
المثنى	١.٨	٢	٢.١
ذي قار	٥.٤	٥.٤	٥.٤
ميسان	٣.١	٢.٩	٢.٨
البصرة	٨.٤	٧	٦.٥
العراق	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر :حسبت النسب من قبل الباحث

حركة استيرادها من الخارج وبأعداد كبيرة لا تستوعبها البيئة الحضرية، والغازات المنبعثة من المولدات المنتشرة بكثرة في الأحياء السكنية ، وكذلك الغازات المتحللة من العناصر العضوية في النفايات كما هو الحال لغاز الميثان CH4 الذي ساهم وبشكل كبير في تلوث الهواء من ثم ساعد على الاحتباس الحراري ما نتج عنه تأثيرات بيئية تختلف في تكرار حدوث الحالات المناخية المتطرفة التي من بينها ارتفاع درجات الحرارة ، وازدياد أيام الجفاف الشديد على اغلب مناطق العراق

الخلاصة

أستهدف الباحث في دراسته مشكلة محددة تتعلق بتحليل خصائص سكان العراق وما أصابها من تغير مكاني تبعاً لتأثرها بحروب الخليج التي ساهمت أيضاً في تغير أداء وكفاءة عناصر البيئة الطبيعية وظيفياً ومكانياً ،وتشخيص مشاكلها الاجتماعية والاقتصادية ، وقد أظهرت المحصلة النهائية إن البنية المكانية للأبعاد اليموغرافية تعرضت للتغير المستمر وارتبط معها بنية العلاقات المكانية لعناصر البيئة الطبيعية وحجمت من نشاط تجددها الطبيعي بفعل الأزمات والحروب وعلى مستوى اصغر الوحدات المساحية للعراق .

وبالرغم من انتهاء الحروب التي استمرت طيلة ثلاث عقود تقريباً ولا زال أثارها باقية إلى يومنا هذا تبقى التساؤلات الرئيسية على موضوع البحث قائمة وهي ما مقدار علاقة استمرار تغير حركة السكان وتوزيعاتهم المكانية على البيئة الجغرافية ؟ وما الأسس العلمية الكفيلة لتضيق الآثار السلبية التي تحد من توسع الفجوة بين تغير خصائص السكان واستغلال الموارد المتاحة مكانياً بما يحقق التغلب على المشاكل الاجتماعية والاقتصادية المفرزة من الحروب التي تعمل حالياً على تعطيل حركة بناء العراق الجديد ؟ .وانطلاقا من الباحث للتصدي إلى هذه المشكلة استدلت الدراسة في رصد حالة التباين المكاني لقيم التغير السكاني والبيئي على التحليل الرياضي والإحصائي للبيانات الرقمية التي تعد بمجموعها أفكار نظرية تمهد لما يرتبط معها من عوامل باعثة على التغير بأسلوب المقارنة الرقمية والبصرية للمساحات الجغرافية على مستوى المحافظات ، والاستعانة بما تقتضي الضرورة بما جاءت به الدراسات والبحوث العلمية التي تناولت ظاهرة التغير البيئي في العراق ، وقد توصلت الدراسة إلى :

١-يمثل التنظيم المكاني للتركيب الديموغرافي للسكان القاعدة المهمة التي تفسر على أساسها جميع مشكلات تغير عناصر البيئة الجغرافية .

٢-هناك ارتفاعاً في معدل نمو عام لسكان العراق بلغ أكثر من ٣% يقابله انخفاضاً في معدل نمو القطاع الزراعي يصل إلى اقل من ٢.٦% وهو مستمراً بالانخفاض ، وبالتالي فإن الكثافة السكانية في تغير مستمر ما نتج عنه إساءة لاستعمال الأرض على حساب الأراضي الزراعية .

٣-إن النمو الحضري السريع غير المنظم جراء الحروب أدى إلى انتشار عدد من المشكلات منها تدني مستويات الخدمات في المرافق العامة وتفاقم المشكلات الاجتماعية وتدهور البيئة

٤-إن صورة التوزيعات العامة للسكان وتركزهم أخذت صفة التباين المكاني ، وارتبط ذلك بتباين البيئة الطبيعية التي تعرضت للتدهور في بنيتها التحتية وإمكانياتها الحياتية بسبب الحرو

المراجع :

(١) J.I.Ciarke. population Geography .Second edition. Pergamon press .London.1976.p.20.

(٢) باسم عبد العزيز العثمان ، سكان البصرة في نصف قرن،دراسة جغرافية ، مجلة آداب البصرة ،عدد خاص بوقائع بحوث المؤتمر العلمي الأول لكلية الآداب ، العدد ٣٥ ،٢٠٠٢ ،ص٢٤٢ .

(٣) صبحي صالح الدايني، النمو السكاني السريع في العراق من أهم العوامل الصانعة للتصحر ،شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت).Htt//www .almada paper. Com/ paper? Source=akbar&pag=112

(٤)علي حسين عزيز حنوش، البيئة العراقية المشكلات والأفاق ،دارالاعرجي للنشر والطباعة،مايس ٢٠٠٤،ص٤٧.

(٥) عماد محمد ذياب الحفيظ، البيئة (حمايتها ، تلوثها ،مخاطرها) ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،٢٠٠٥ ،ص٥٩ .

(٦) عدنان عناد غياض العكيلي ،التوزيع الجغرافي لسكان محافظة البصرة للفترة ١٩٧٧-١٩٩٧ ،كلية الآداب ،جامعة البصرة ،أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ٢٠٠١ ،ص١٩٠ .

(٧) عبد الجبار خلف ، التصحر الناجم عن تملح الترب في العراق مجلة الرافدين ، العدد ٢٦ ، ٢٠٠٨ ،ص٣٦

(٨) صبحي الدايني، انخفاض الإنتاج الزراعي في جنوب العراق، أسباب وعراقيل، شبكة النبأ المعلوماتية ٢٣ شباط ، ٢٠٠٨

(٩) –AL–Tai , f, Salt affected and water logged soils of Iraq .Baghdad , 1970.

(١٠) جيرالد بريز ، ترجمة محمد محمود الجوهري ،مجتمع المدينة في البلاد النامية ، دار نهضة مصر للطبع والنشر ، القاهرة ،١٩٧٢ ،ص٣١ .

(١١) عبد المنعم شوقي ، مجتمع المدينة ،مكتبة نهضة الشرق ، القاهرة ، ١٩٨٥ ،ص٢٣ .

المصادر الإحصائية:-

١-الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧،بغداد ،١٩٧٨م

٢- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧،بغداد،١٩٨٨

٣- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧،بغداد،٢٠٠١

٤-وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية إحصاءات السكان والقوى العاملة ، تقديرات سكان العراف لعام ٢٠٠٦ ، تشرين الثاني ٢٠٠٥ .

(٥)وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة في البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٤

(٦) وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة في البصرة ، قسم الإحصاء والقوى العاملة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٤