

الزيادة الطبيعية وأثرها في معدلات نمو سكان محافظة واسط

الطالبة: سليمة جودي دحام أ.د. لطيف هاشم كزار الطائي
جامعة واسط - كلية التربية

المستخلص:

تقوم هذه الدراسة على توضيح تأثير الزيادة الطبيعية (الولادات والوفيات) على معدلات النمو لسكان محافظة واسط ، ولأن محافظة واسط واحدة من محافظات العراق التي شهدت تبايناً مكانياً وزمانياً في معدلات النمو السكاني وذلك نتيجة لتأثير العوامل الطبيعية والحركة المكانية. وقد تم دراسة معدل المواليد الخام ومعدل الوفيات الخام ومعدل الزيادة الطبيعية الناتجة عن كل من معدل الولادات والوفيات باستخدام الصيغ الرياضية وذلك بالاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من مكاتب الولادات والوفيات ومكاتب الإحصاء في المستشفيات العامة . وقد اتخذت الدراسة ثلاثة أعوام لدراسة معدل الزيادة الطبيعية وعناصرها تمثلت بعام ١٩٩٧ و٢٠٠٧ و ٢٠١٧ . ، وقد توصلت الدراسة إلى أنّ معدل الزيادة الطبيعية تبايناً مكانياً على مستوى الوحدات الإدارية وزمانياً أثناء مدة الدراسة بسبب التباين الحاصل في معدل الولادات والوفيات حيث ان معدل الزيادة الطبيعية يتجه نحو الانخفاض وهذا ما تشير اليه نتائج الزيادة الطبيعية في عام ٢٠١٧ .

Abstract

This study illustrates the effect of natural increase (births and deaths) on the growth rates of the population of Wasit governorate and the fact that Wasit governorate is one of the governorates of Iraq that has experienced temporal and spatial variation in population growth rates due to the influence of natural factors and spatial movement.

The crude birth rate, the crude mortality rate and the natural increase rate of both birth and death rates were studied using mathematical formulas based on data obtained from birth and death offices and statistical offices in public hospitals. The study also took three years to study the rate of natural increase and its components were in 1997, 2007 and 2017.

The study concluded that the rate of natural increase varied spatially at the level of administrative units and temporally during the study period because of the difference in birth and death rates.

المقدمة

لمعرفة التغير في حجم السكان ونموهم في أي منطقة ما لا بد من دراسة العناصر التي أدت إلى ذلك التغير. تعتبر الزيادة الطبيعية العنصر الأساس والذي يؤثر في نمو السكان وتعرف على أنها الفرق بين الولادات والوفيات في فترة زمنية معينة ، حيث أنّ الولادات هي عامل الزيادة الايجابي في معدلات النمو السكاني ، في حين تمثل الوفيات العامل السلبي لها أنّ هذه الزيادة لا تؤثر فقط في حجم السكان بل أنّ لها تأثير في الخصائص الديموغرافية المتمثلة بالتركيب العمري والنوعي للسكان ، وتكمن أهمية دراسة الزيادة الطبيعية لمعرفة العلاقة بين نمو السكان والعوامل الطبيعية المتمثلة بالولادات والوفيات .

مشكلة البحث

فرضية البحث

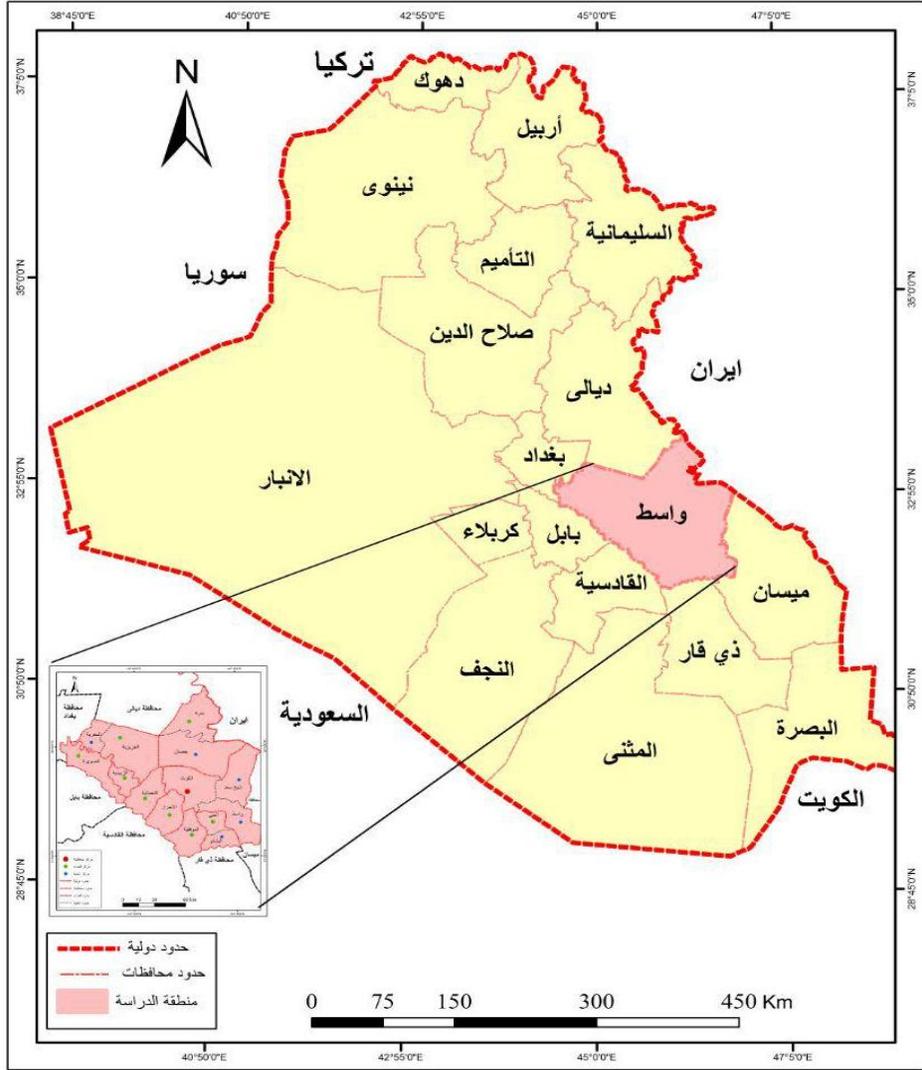
ولأن فرضية الدراسة هي إجابة محتملة لتلك الأسئلة لذا فان الفرضية اتخذت الإجابة الآتية :-
-تعد الزيادة الطبيعية احد العناصر التي تؤثر في معدلات النمو لسكان محافظة واسط وبالتالي تباينها زمانياً ومكانياً .

الحدود المكانية و الزمانية للبحث

إنّ هذه الدراسة ستلتزم بحدود مكانية و زمانية ، تمثلت الحدود المكانية بمحافظة واسط والتي تقع في القسم الشرقي من وسط العراق حيث يلاحظ من الخريطة (١) إنها تقع بين دائرتي عرض (٣١ ٥٤) و (٣٣ ٣٠) شمالاً ، وخطي طول (٤٤ ٣١) و (٤٦ ٣٤) شرقاً، يحدها من الشمال محافظة ديالى ، ومن الشمال الغربي محافظة بغداد ، ومن الجنوب محافظة ذي قار ، ومن الجنوب الشرقي محافظة ميسان ، ومن الشرق إيران ، ومن الغرب محافظتي بابل والقادسية .

الزيادة الطبيعية وأثرها في معدلات نمو سكان محافظة واسط (٤٧٥)

وتبلغ مساحتها حوالي ١٧١٥٣ كم^٢ ، وهي بذلك تشكل نسبة ٣,٩ % من مساحة العراق البالغة ٤٣٤١٢٨ كم^٢ (١).



خريطة (١)

موقع محافظة واسط من العراق

- الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس الرسم ١ / ١٠٠٠٠٠٠ ، ٢٠١٧ .
المصدر/ الباحثة بالاعتماد على :

ويلاحظ من الخريطة (٢) إنَّ المحافظة تضم العديد من الوحدات الإدارية منها ما على مستوى مركز القضاء ومنها ما على مستوى الناحية وتلك الوحدات الإدارية هي :-
(مركز قضاء الكوت- ناحية واسط- ناحية شيخ سعد- مركز قضاء النعمانية- مركز قضاء الأحرار- مركز قضاء الحي- ناحية البشائر - مركز قضاء الموقية مركز قضاء بدره - ناحية جصان- مركز قضاء الصويرة - مركز قضاء الزبيدية- مركز قضاء العزيزية - ناحية الحفيرة)
أما الحدود الزمانية فتضمنت البيانات السكانية الواردة في تعداد عام ١٩٩٧ وتوقعات السكان لعامي ٢٠٠٧ و ٢٠١٧ .

هدف البحث

يسعى إلى معرفة اتجاهات نمو السكان في محافظة واسط بوحداتها الادارية المختلفة من خلال دراسة الحركة الطبيعية للسكان واتجاهاتها سواءً اتجهت نحو الزيادة او النقصان.

منهجية البحث

تم الاعتماد على المنهج الإحصائي التحليلي الوصفي مستعيناً بالأسلوب الكمي والوسائل الإحصائية وكذلك باستخدام الخرائط لتوضيح توزيع الظاهرة على الوحدات الادارية.

❖ عناصر الزيادة الطبيعية :

١- الولادات :-

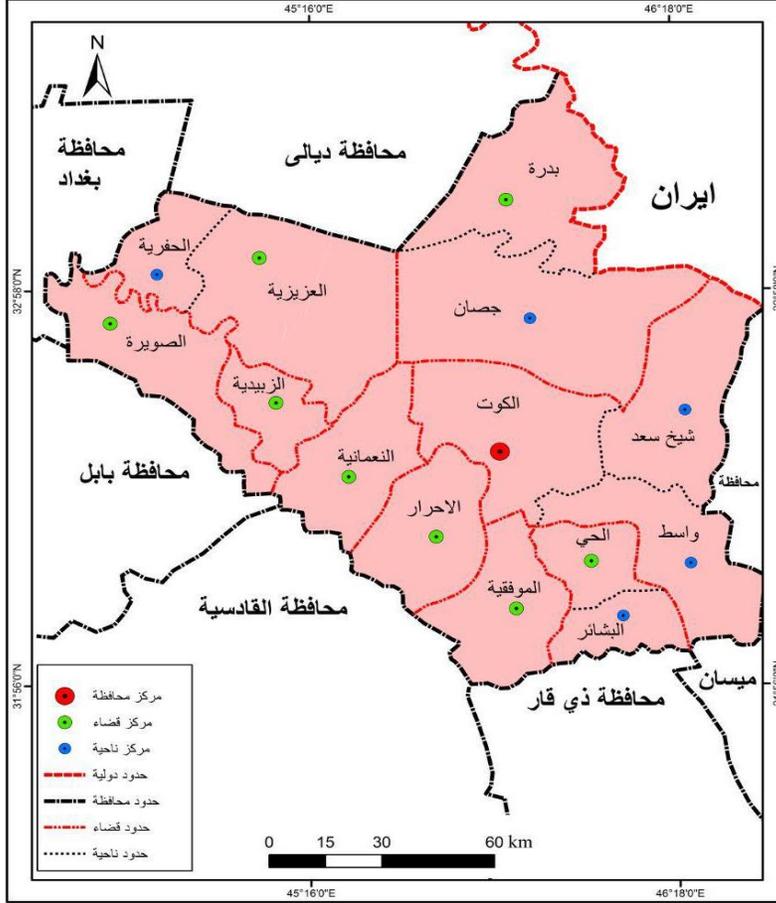
تعتبر الولادات من العناصر المهمة في دراسة السكان ولها دور كبير في نموهم وهناك عدة عوامل تؤثر في الولادات منها سياسة الدولة والعامل الديني ومستوى السكان وثقافتهم وبذلك فهي تؤثر بشكل مباشر في نمو السكان وتركيبهم وتناقصهم واستمرار تجددهم في نفس الوقت ، حيث ارتفاع معدل الولادات يؤدي إلى اتساع قاعدة الهرم السكاني وهذا ما يعرف بظاهرة التجدد وبذلك تنخفض نسبة كبار السن إلى مجموع السكان وهذا يمثل اتساع قاعدة الهرم وضيق في القمة وهذا يؤدي إلى نتائج اجتماعية واقتصادية متعددة تنعكس على معدلات النمو السكاني في مجتمع ما^(١) .
ولمعرفة حجم الولادات استخدمت العديد من المقاييس الحسابية ومن ابرز تلك المقاييس هو معدل المواليد الخام* الذي يعد من ابسط المقاييس وأكثرها شيوعاً وهو يمثل عدد المواليد الأحياء لكل ١٠٠٠ من السكان^(٢) .

- وبموجب هذا المقياس فان معدلات المواليد الخام تصنف بصورة عامة إلى^(٤):

١- معدلات مواليد مرتفعة ، إذا بلغت (٣٥) بالألف فأكثر .

خريطة (٢)

الوحدات الإدارية لمحافظة واسط لعام ٢٠١٧



المصدر/ الباحثة بالاعتماد على :

جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة ، بغداد، ٢٠٠٠

٢- معدلات مواليد متوسطة ، إذا تراوحت من ٢٠-٣٥ بالآلف .

٣- معدلات مواليد منخفضة ، إذا كانت اقل من (٢٠) بالآلف .

ويتضح ذلك من معطيات الجدول (١) وشكل (١) الذي تشير بياناته إلى أنَّ معدل الولادات الخام في محافظة واسط كان مرتفعاً في عام ١٩٩٧ حيث بلغ (٣٥,٤) بالآلف ويعزى سبب هذا

الارتفاع إلى التسجيل الشامل لوقائع الولادات في عموم الوحدات الإدارية لمحافظة واسط ، في حين سجلت المحافظة انخفاضاً في معدل الولادات الخام في عام ٢٠٠٧ إذ بلغ (٣٤,٩) بالآلاف ، أما في عام ٢٠١٧ فقد انخفض هذا المعدل عما هو عليه في العامين السابقين إذ بلغ (٣٠,٢) بالآلاف . فيما تباينت معدلات المواليد الخام على مستوى الوحدات الإدارية لمحافظة واسط وعلى النحو الآتي :

١- عام ١٩٩٧

احتل مركز قضاء الصويرة المرتبة الأولى بأعلى معدل للمواليد الخام بلغ (٥٦,٨) بالآلاف ، فيما جاءت ناحية البشائر بالمرتبة الأخيرة وبأدنى معدل للمواليد الخام بلغ (١٢) بالآلاف ، بينما تراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين المذكورين .

٢- عام ٢٠٠٧

سجل أعلى معدل للمواليد الخام في مركز قضاء النعمانية بمعدل خام بلغ (٤٥,٥) بالآلاف ، فيما كان أدنى معدل للمواليد الخام من نصيب ناحية البشائر بمعدل بلغ (١٧,٦) بالآلاف بينما تراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين المذكورين .

٣- عام ٢٠١٧

استحوذ مركز قضاء النعمانية على أعلى معدل للمواليد الخام بلغ (٤٠,١) بالآلاف ، فيما سجل مركز قضاء الأحرار و ناحية جصان أدنى معدل للمواليد الخام بلغ (١٥,٥) بالآلاف ، أما بقية الوحدات الإدارية فقد تراوحت معدلات المواليد الخام لها بين المعدلين المذكورين .

يستنتج مما تقدم

أن معدلات المواليد الخام هي في تناقص خلال مدة الدراسة وهذا التناقص كان واضحاً في عام ٢٠١٧ وهذا ما يؤكد تراجع معدلات النمو السكاني للمدة ٢٠٠٧ - ٢٠١٧ والتي تم ذكرها سابقاً ويعود هذا الانخفاض في معدلات المواليد الخام إلى زيادة الوعي الثقافي بين السكان ودخول المرأة إلى مجال العمل نتيجة للظروف الاقتصادية الصعبة مما يضطرها إلى اعتماد تحديد

جدول (١)

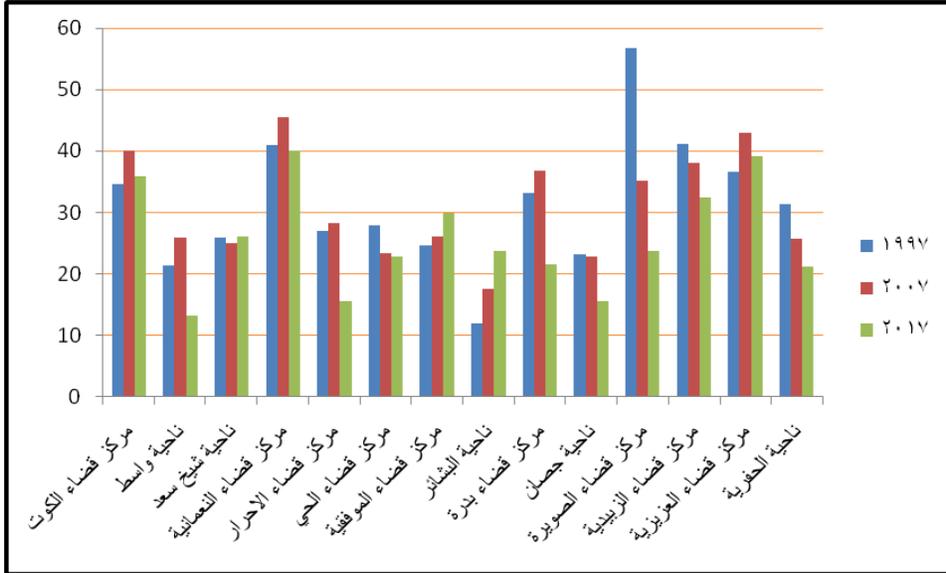
معدل المواليد الخام لسكان الوحدات الإدارية في محافظة واسط
للعوام ١٩٩٧، ٢٠٠٧ و ٢٠١٧ .

ت	الوحدات الإدارية	١٩٩٧	٢٠٠٧	٢٠١٧
١	مركز قضاء الكوت	٣٤٤٦	٤٠٤٠	٣٥٤٩
٢	ناحية واسط	٢١٤٤	٢٥٤٩	١٣٤٢
٣	ناحية شيخ سعد	٢٦٤٠	٢٥٤٠	٢٦٤١
٤	مركز قضاء النعمانية	٤١٤٠	٤٥٤٥	٤٠٤١
٥	مركز قضاء الأحرار	٢٧٤٠	٢٨٤٢	١٥٤٥
٦	مركز قضاء الحي	٢٨٤٠	٢٣٤٣	٢٢٤٩
٧	مركز قضاء الموقفية	٢٤٤٦	٢٦٤١	٣٠٤٠
٨	ناحية البشائر	١٢٤٠	١٧٤٦	٢٣٤٨
٩	مركز قضاء بدر	٣٣٤٢	٣٦٤٨	٢١٤٦
١٠	ناحية جسان	٢٣٤٢	٢٢٤٨	١٥٤٥
١١	مركز قضاء الصويرة	٥٦٤٨	٣٥٤٢	٢٣٤٧
١٢	مركز قضاء الزبيدية	٤١٤١	٣٨٤١	٣٢٤٥
١٣	مركز قضاء العزيزية	٣٦٤٦	٤٢٤٩	٣٩٤١
١٤	ناحية الحفرية	٣١٤٣	٢٥٤٨	٢١٤٢
	المجموع	٣٥٤٤	٣٤٤٩	٣٠٤٢

المصدر / الباحثة بالاعتماد على ملحق (٢١) .

شكل (١)

معدل المواليد الخام لسكان الوحدات الإدارية في محافظة واسط
للعوام ١٩٩٧، ٢٠٠٧، و٢٠١٧ .



المصدر / الباحثة بالاعتماد على جدول (١) .

النسل وقلة الإنجاب أضف إلى ذلك أن بيانات محافظة واسط ومن خلال جمع البيانات وجد أن في عام ٢٠١٧ تم فصل مكاتب تسجيل الولادات والوفيات في اغلب الوحدات الإدارية عن إحصاءات المستشفيات أي بمعنى أن الولادات التي تحدث خارج المستشفى (القابلة المأذونة) تسجل في مكاتب تسجيل الولادات أما الولادات التي تحدث داخل المستشفى تسجل ضمن إحصاءات المستشفى مما جعل هناك تباين في تحديد الرقم الحقيقي والدقيق لتلك الولادات لعدم توحيدها ضمن مكاتب الولادات في الوحدات الإدارية .

٢- الوفيات :-

تؤدي الوفيات دوراً أساسياً في تغير حجم السكان وتركيبهم العمري والنوعي وذلك لأنها من الظواهر الديموغرافية المهمة التي تؤثر في توزيع السكان ونموهم ويختلف معدل الوفيات من مدة زمنية إلى أخرى ومن مجتمع سكاني لأخر وتحدث نتيجة أسباب طبيعية أو أسباب أخرى كالأمراض أو الحروب أو الحوادث وغيرها من الأسباب ، وهي تتأثر بالظروف البيئية والاقتصادية والاجتماعية

والثقافية للبلد^(٥) . وقد عرفت منظمة الصحة العالمية الوفاة " بأنها التوقف التام لكل دلائل الحياة في أي وقت بعد الولادة الحية " ^(٦) .

وان تحليل هذه الظاهرة يخدم العديد من الأغراض فهي تساهم في رسم سياسة الدولة الصحية وذلك بتوفير الخدمات الصحية للسيطرة على الأمراض والعوامل المسببة لها هذا بالإضافة إلى الوصول إلى حركة سكانية في الماضي والحاضر والتنبؤ للمستقبل من خلال معرفة حركة الوفيات والولادات ويتأثير خصائص المجتمع وتباينها المكاني ومسبباتها^(٧) .

وتقاس الوفيات بعدة مقاييس ومن أكثرها شيوعاً مقياس معدل الوفيات الخام* الذي يعطي صورة واضحة عن خصائص ذلك المجتمع سواءاً الديموغرافية أو الخدمية أو الاجتماعية أو الثقافية^(٨) .

ومن ملاحظة الجدول (٢) وشكل (٢) ولمعرفة معدلات الوفيات الخام في مدة الدراسة يتضح لنا أن معدل الوفيات الخام بلغ عام ١٩٩٧ (٣,٦) بالآلف ثم ارتفع هذا المعدل في عام ٢٠٠٧ ليبلغ (٣,٩) بالآلف و ثم عاود بالانخفاض ليسجل عام ٢٠١٧ (٢,٨) بالآلف على مستوى محافظة واسط . أما على مستوى الوحدات الإدارية نلاحظ أن هناك تباين بين الارتفاع والانخفاض وكالاتي :

١- احتل مركز قضاء الكوت أعلى معدل للوفيات الخام بلغ (٥,٩) بالآلف في عام ١٩٩٧ ، فيما كان أدناها من نصيب ناحية الحفرية وبمعدل بلغ (٠,٥) بالآلف ، فيما تراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين المذكورين .

٢- سجل مركز قضاء الكوت أعلى معدل للوفيات الخام في عام ٢٠٠٧ بلغ (٦,٢) بالآلف و فيما استحوذت ناحية الحفرية على أدنى معدل للوفيات الخام بلغ (٠,٥) بالآلف ، هذا وتراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين المذكورين .

٣- جاء مركز قضاء الكوت بأعلى معدل للوفيات الخام في عام ٢٠١٧ بلغ (٤) بالآلف ، بينما كان أدنى معدل من نصيب ناحية واسط وبمعدل وفيات بلغ (٠,٤) بالآلف ، فيما تراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين السابقين .

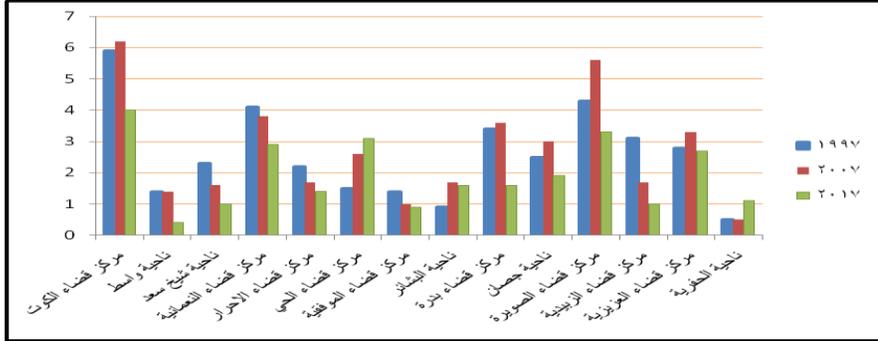
جدول (٢) معدل الوفيات الخام لسكان الوحدات الإدارية في محافظة واسط
للعوام ١٩٩٧، ٢٠٠٧، و٢٠١٧ .

ت	الوحدات الإدارية	١٩٩٧	٢٠٠٧	٢٠١٧
١	مركز قضاء الكوت	٥,٩	٦,٢	٤,٠
٢	ناحية واسط	١,٤	١,٤	٠,٤
٣	ناحية شيخ سعد	٢,٣	١,٦	١,٠
٤	مركز قضاء النعمانية	٤,١	٣,٨	٢,٩
٥	مركز قضاء الأحرار	٢,٢	١,٧	١,٤
٦	مركز قضاء الحي	١,٥	٢,٦	٣,١
٧	مركز قضاء الموقفية	١,٤	١,٠	٠,٩
٨	ناحية البشائر	٠,٩	١,٧	١,٦
٩	مركز قضاء بدر	٣,٤	٣,٦	١,٦
١٠	ناحية جسان	٢,٥	٣,٠	١,٩
١١	مركز قضاء الصويرة	٤,٣	٥,٦	٣,٣
١٢	مركز قضاء الزبيدية	٣,١	١,٧	١,٠
١٣	مركز قضاء العزيزية	٢,٨	٣,٣	٢,٧
١٤	ناحية الحفرية	٠,٥	٠,٥	١,١
	المجموع	٣,٦	٣,٩	٢,٨

المصدر / الباحثة بالاعتماد على ملحق (٣١) .

شكل (٢)

معدل الوفيات الخام لسكان الوحدات الإدارية في محافظة واسط
للعوام ١٩٩٧، ٢٠٠٧، و٢٠١٧ .



المصدر / الباحثة بالاعتماد على جدول (٢).

يستنتج مما تقدم أنّ مركز قضاء الكوت ظل خلال مدة الدراسة يحتل أعلى معدل للوفيات الخام . بينما نلاحظ أنّ جميع الوحدات الإدارية شهدت انخفاضاً ملحوظاً لمعدل الوفيات الخام عام ٢٠١٧ عما هي عليه في العامين ١٩٩٧ و ٢٠٠٧ وذلك بسبب تحسن الأوضاع الأمنية في العراق وقلة العمليات الإرهابية التي كانت تصعد أرواح الأبرياء من السكان أضف إلى ذلك تحسن الخدمات الصحية والعلاجية وأرتفاع المستوى المعاشي .

ومن معرفة معدلات المواليد والوفيات الخام يمكننا معرفة معدل الزيادة الطبيعية* وكما هو موضح في جدول (٣) وشكل (٣) وكالاتي :

١- عام ١٩٩٧

بلغ أعلى معدل للزيادة الطبيعية (٥٢,٥) بالألف في مركز قضاء الصويرة ، أما أدناها فكان من نصيب ناحية البشار وبمعدل بلغ (١١,١) بالألف ، فيما تراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين المذكورين .

٢- عام ٢٠٠٧

جاء مركز قضاء النعمانية بأعلى معدل للزيادة الطبيعية بلغ (٤١,٧) بالألف ، فيما سجل أدنى معدل في ناحية البشار وبمعدل بلغ (١٥,٩) بالألف ، هذا وتراوحت بقية الوحدات الإدارية بمعدل الزيادة الطبيعية بين المعدلين المذكورين .

٣- عام ٢٠١٧

الزيادة الطبيعية وأثرها في معدلات نمو سكان محافظة واسط (٤٨٤)

استحوذ مركز قضاء النعمانية على أعلى معدل للزيادة الطبيعية بلغ (٣٧,٢) بالآلاف ، فيما سجل أدناها في ناحية واسط وبمعدل بلغ (١٢,٨) بالآلاف ، بينما تراوحت بقية الوحدات الإدارية بين المعدلين المذكورين .
يستنتج مما تقدم أنّ معدل الزيادة الطبيعية اخذ بالتباين وذلك بسبب التباين الحاصل في معدلات الولادات والوفيات.

جدول (٣)

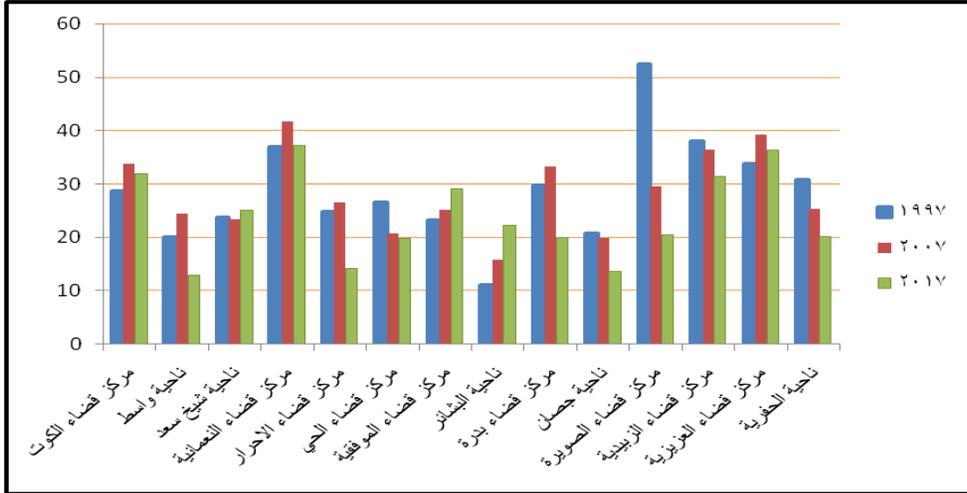
معدل الزيادة الطبيعية لسكان الوحدات الإدارية في محافظة واسط
للاعوام ١٩٩٧، ٢٠٠٧، و٢٠١٧ .

ت	الوحدات الإدارية	١٩٩٧	٢٠٠٧	٢٠١٧
١	مركز قضاء الكوت	٢٨,٧	٣٣,٨	٣١,٩
٢	ناحية واسط	٢٠,٠	٢٤,٥	١٢,٨
٣	ناحية شيخ سعد	٢٣,٧	٢٣,٤	٢٥,١
٤	مركز قضاء النعمانية	٣٦,٩	٤١,٧	٣٧,٢
٥	مركز قضاء الأحرار	٢٤,٨	٢٦,٥	١٤,١
٦	مركز قضاء الحي	٢٦,٥	٢٠,٧	١٩,٨
٧	مركز قضاء الموقية	٢٣,٢	٢٥,١	٢٩,١
٨	ناحية البشائر	١١,١	١٥,٩	٢٢,٢
٩	مركز قضاء بدر	٢٩,٨	٣٣,٢	٢٠,٠
١٠	ناحية حصان	٢٠,٧	١٩,٨	١٣,٦
١١	مركز قضاء الصويرة	٥٢,٥	٢٩,٦	٢٠,٤
١٢	مركز قضاء الزبيدية	٣٨,٠	٣٦,٤	٣١,٥
١٣	مركز قضاء العزيزية	٣٣,٨	٣٩,٢	٣٦,٤
١٤	ناحية الحفرية	٣٠,٨	٢٥,٣	٢٠,١
	المجموع	٣١,٨	٣١	٢٧,٤

المصدر / الباحثة بالاعتماد على جدول (٢١)

شكل (٣)

معدل الزيادة الطبيعية لسكان الوحدات الإدارية في محافظة واسط
للعوام ١٩٩٧، ٢٠٠٧، و٢٠١٧ .



المصدر / الباحثة بالاعتماد على جدول (٣).

الاستنتاجات

- ١- انخفاض معدل المواليد الخام في محافظة واسط في عام ٢٠١٧ مقارنة بعامي ١٩٩٧ و ٢٠٠٧ حيث كان معدل المواليد الخام مرتفع في عام ١٩٩٧ وهذا يشير إلى أن معدلات النمو السكاني في المحافظة تتجه نحو الانخفاض.
- ٢- انخفاض معدل الوفيات الخام في عام ٢٠١٧ مقارنة بعام ١٩٩٧ والذي كانت فيه الوفيات مرتفعة بسبب الظروف السياسية التي كان يمر بها العراق وبما أن الوفيات تمثل عامل التناقص في معدل الزيادة الطبيعية لذا فان هذا يعد مؤشر جيد له تأثير في معدلات النمو السكاني.
- ٣- اتسمت الزيادة الطبيعية للسكان والمتمثلة بالولادات والوفيات بأنها تتجه نحو الانخفاض التدريجي أثناء مدة الدراسة على الرغم من تحسن الوضع الصحي وتوفير الخدمات وهذا ناتج من التباين الحاصل في معدل الولادات والوفيات .

المقترحات

- ١- توجيه دوائر الصحة في محافظة واسط بإعادة النظر بالطريقة المعمول بها حالياً في تسجيل الولادات والوفيات وجعل تسجيل حالات الولادات والوفيات وان حدثت بالمستشفيات مشروطة

بتسجيلها في مكاتب الولادات والوفيات وليس فقط الحالات التي تحدث خارج المستشفيات لتوفير قاعدة بيانات صحيحة ودقيقة.

٢- إجراء نشرات بإعداد الولادات والوفيات الشهرية ونشرها على موقع خاص لمحافظة واسط لمعرفة اتجاه الزيادة الطبيعية .

٣- فرض عقوبات على الأشخاص الذين لا يقومون بتسجيل حالات الولادات ووفيات الأطفال حديثي الولادة التي تحدث خارج المستشفيات في وقت حدوثها وبالتالي تكون البيانات خاطئة وغير دقيقة .

٤- الاهتمام بصيانة الطرق الخارجية للحد من الحوادث التي حصدت أرواح الكثير من المواطنين حيث أصبحت تلك الطرق تسمى بطرق الموت .

الهوامش:

- (١) جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية ، ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ، جدول ٥/١ ، ص ١٥ .
- (٢) لطيف هاشم كزار الطائي ، خصائص السكان في محافظة واسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، ١٩٨٩ ، ص ٦٦ .
تم احتساب معدل المواليد الخام على النحو الآتي :-
عدد المواليد أحياء في السنة
معدل المواليد الخام = $\frac{\text{عدد السكان في منتصف السنة}}{1000} \times X$
ينظر: عبد الله عطوي ، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، ٢٠٠١ ، ص ١١٥ .
- وقد تم اعتماد عدد السكان الكلي لكل سنة بدلاً من عدد السكان في منتصف السنة بسبب عدم توفر البيانات .
- (٣) زينب محمد أمين ، نمو سكان العراق وعلاقته بتباينهم المكاني للمدة (١٩٥٧ - ٢٠٠٧) ، أطروحة دكتورا غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية - ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٥ ، ص ٢١ .
- (٤) حمادي عباس حمادي الشبري ، التغيرات السكانية في محافظة القادسية ١٩٧٧ - ١٩٩٧ ، أطروحة دكتورا غير منشورة ، كلية التربية-ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ١١٢ .
- (٥) شكرية عبد الله كريم ، سكان دولة قطر للمدة ١٩٨٦٠ - ٢٠٠٤) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٨ ، ص ٧٨ .
- (٦) دينا يونس رجا الكناني ، التوزيع الجغرافي للأيتام في حضر محافظة واسط (دراسة في جغرافية السكان) ، كلية التربية ، جامعة واسط ، ٢٠١٣ ، ص ٨٨ .
- (٧) وسن كريم عبد الرضا ، العلاقات المكانية بين نمو السكان وظاهرة الفقر دراسة مقارنة بين قضائي الصدر و الكرخ للمدة (١٩٨٧ - ٢٠١٠) ، أطروحة دكتورا غير منشورة ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠١١ ، ص ٧٤ .

تم احتساب معدل الوفيات الخام على النحو الآتي :-

عدد الوفيات في السنة

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات في السنة}}{1000 \times \text{عدد السكان في منتصف السنة}}$$

عدد السكان في منتصف السنة

ينظر :- عبد الله عطوي ، مصدر سابق ، ص ١٣٠ .

(٨) حيدر حسين عبد الستار رمضان المندلاوي ، التباين المكاني لخصائص السكان في محافظة

اربيل ، أطروحة دكتورا غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية - ابن رشد ، جامعة بغداد ،

٢٠١٤ ، ص ١٢٠ .

تم احتساب معدل الزيادة الطبيعية على النحو الآتي :-

$$\text{معدل الزيادة الطبيعية} = \text{معدل المواليد الخام} - \text{معدل الوفيات الخام}$$

ينظر :- عبد علي الخفاف وعبد مخمور الريحاني ، جغرافية السكان ، وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٦ ، ص ١٩١ .