

تباين توزيع سكان مدينة زوارة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية خلال الفترة (2006 – 2020 م) د. نجاه عياد الفلاح – كلية التربية – جامعة طرابلس

المخلص:

إن معرفة السكان في أية دولة له أهميته الكبيرة في نجاح أية خطة تنموية، وذلك بتوفر البيانات عن التوزيع الجغرافي للسكان وكثافتهم فهو الأساس الذي تقوم عليه البرامج والخطط التنموية، إذ تتطلب السياسات الاقتصادية والاجتماعية معرفة تامة بالتوزيع الجغرافي للسكان وخصائصهم باعتبارهم العنصر المتغير فيها باستمرار، والهدف توفير حياة أفضل للسكان تتضمن حياة أطول وأكثر صحة وإتاحة مستويات معيشية مرتفعة مع تمتع الأفراد والمجتمع بالمعرفة المتجددة والتنمية البشرية المستدامة.

تناولت هذه الدراسة تباين التوزيع لسكان ليبيا خلال فترة أربعة عشرة سنة اعتمادا على الاحصائيات السكانية للتعداد العام لسكان 2006 م وتقديرات السكان للعام 2020 م باستخدام نظم المعلومات الجغرافية .

وقد اهتمت الباحثة بدراسة حجم السكان من حيث العدد وتوزيعهم الجغرافي ، وما يطرأ عليه من تغيرات مكانية ، والتغيرات المطلقة والنسبية، كما درست خصائص السكان من حيث التركيب العمري والهيم السكاني، والتركيب النوعي والكثافة السكانية، وعبء الإعالة ومؤشر التعمير، ونسبة التركيز السكاني، ومعامل جيني على بيانات سكان مدينة زوارة ، باعتبار السكان عنصر مهم في الانتاج والاستهلاك وذلك باستخدام برامج الحاسوب المعتمدة مثل (Spss و ArcGisV10.3)

Abstract:

No development plan can succeed independently of the population, as the geographical distribution of the population and its density are the basis on which development programmes and plans are based. Economic and social policies necessarily require full knowledge of the geographical distribution of the population and its features, as they are constantly changing. This study deals with the difference in the distribution of the

Libyan population in Zwara during the period of fourteen years, depending on the population statistics of the 2006 general census and the 2020 population estimates using the geographic information system.

The study has been interested in studying the size of the population in terms of number and geographical distribution, the spatial changes that occur within it, and the absolute and relative changes. It also studied the characteristics of the population in terms of age construction, population pyramid, qualitative composition, population density, dependency burden, and ageing index on the population data of Zwara, considering the population is an important component of production and consumption, 'by using approved computer programmes such as (SPSS and ArcGis V10.3).

مقدمة

من المعروف أن توزيع السكان على سطح الأرض ليس منتظماً بل متبايناً من قارة إلى أخرى، ومن دولة إلى أخرى، ومن منطقة إلى أخرى؛ ولذلك فمن الأهمية بمكان التعرف على أنماط توزيع السكان ومناطق تركيزهم واستقرارهم والتعرف إلى ما يرتبط بها من عوامل طبيعية وبشرية (الخريف ، 2008 ، ص112) وتعتبر دراسة السكان داخل الدولة له أهميته الكبرى إذ أن نمط توزيع السكان وتركيباتهم النوعية والعمرية والتعليمية والاقتصادية ذات تأثير كبير في التخطيط الاقتصادي والاجتماعي من أجل رفع مستويات التنمية البشرية والاقتصادية، والهدف توفير حياة أفضل للسكان، تتضمن حياة أطول وأكثر صحة، أو إتاحة مستويات معيشية مرتفعة مع تمتع الأفراد والمجتمع بالمعرفة المتجددة، التنمية البشرية المستدامة. (شومان ، 2004 ، ص 26)

هذه الدراسة هي عبارة عن دراسة تباين توزيع سكان مدينة زوارة وفقاً للإحصاءات والتقديرات السكانية لتعداد 2006، وتقدير 2020 م خلال فترة أربع عشرة سنة، وهي تهتم بدراسة حجم السكان من حيث العدد والتوزيع الجغرافي، وما يطرأ عليه من تغيرات مكانية، والتغيرات المطلقة والنسبية، وتطبيق بعض المقاييس مثل نسبة التركيز السكاني ومعامل جيني وكذلك دراسة خصائص السكان من حيث التركيب النوعي والعمرى والكثافة السكانية ومؤشر التعمر.

تساؤلات الدراسة:

- 1 - ما واقع التوزيع المكاني للسكان لمنطقة الدراسة للمدة (2020 - 2006) ؟
- 2 - ما مدى الاختلاف المطلق والنسبي في توزيع السكان خلال الفترة (2006 - 2020) ؟
- 3- ما التطورات التي طرأت على خصائص سكان منطقة الدراسة من حيث النوع والفئات العمرية؟
- 4 - ما نسبة كل من الفئات العمرية التي يقع عليها عبء الإعاقة والفئات المعالة ؟
- 5 - ما التباين الذي طرأ على الهرم السكاني خلال فترة الدراسة ؟

أهداف الدراسة :

- 1 - الوقوف على طبيعة التوزيع الجغرافي للسكان لمنطقة الدراسة ، والتعرف على العلاقة بين السكان بمنطقة الدراسة وحيزهم الجغرافي خلال الفترة (2006 - 2020 م).
- 2 - تحليل بعض المؤشرات السكانية.
- 3 - بناء قاعدة بيانات لسكان منطقة الدراسة وهي ذات أهمية لأصحاب مخططي التنمية .
- 4 - رسم الخرائط الرقمية باستخدام (ArcGisV10.3) لتسهيل مقارنتها مع مناطق أخرى في دراسات مشابهة .

أهمية الدراسة:

تسليط الضوء على الدراسات السكانية والتي تعتبر دراسة توزيع السكان وكثافتهم وتركيبهم العمري والنوعي، توضيحاً لمقدار الخلل وعدم التوازن الموجود مما يستوجب البحث عن أسبابه وهذا من صميم الدراسات الجغرافية التي تزيد أهميتها بإبراز العلاقة بين السكان وأماكن تواجدهم وأسباب تباين توزيعهم ومحاولة معالجة الخلل الناتج عن تباين التوزيعي للسكان في منطقة الدراسة ووضع ذلك أمام المسؤولين على اتخاذ القرار لإحداث توازن بين السكان وحجم الخدمات المقدمة وكذلك الإسهام في عمليات التخطيط والتنمية المكانية.

منهجية الدراسة:

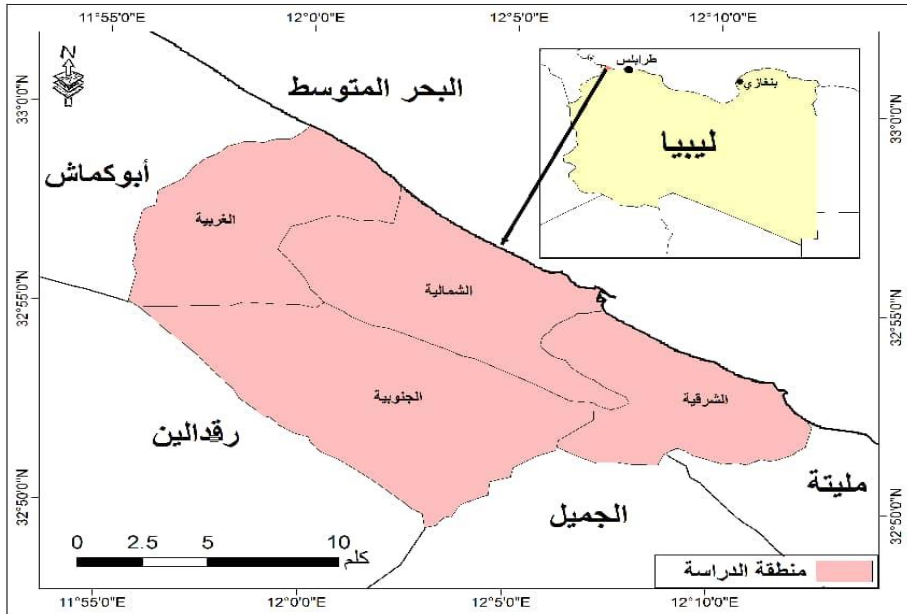
تم الاعتماد على عدة مناهج وهي المنهج الوصفي الذي يقوم على جمع البيانات وتصنيفها ومحاولة تفسيرها كذلك المنهج التاريخي والذي يتم استخدام أدواته في تتبع الظواهر في فترات تاريخية مختلفة وأيضاً تم استخدام المنهج المقارن للمقارنة بين الظواهر المختلفة . وكذلك البيانات والإحصاءات التي وفرتها النتائج النهائية للتعداد العام للسكان لسنة 2006 م وتقديرات سنة 2020 م ومعالجتها وتحليلها باستخدام المعادلات السكانية وكذلك استخدام برامج الحاسوب المعتمدة مثل (Spss و ArcGisV10.3)

حدودها**الحدود المكانية:**

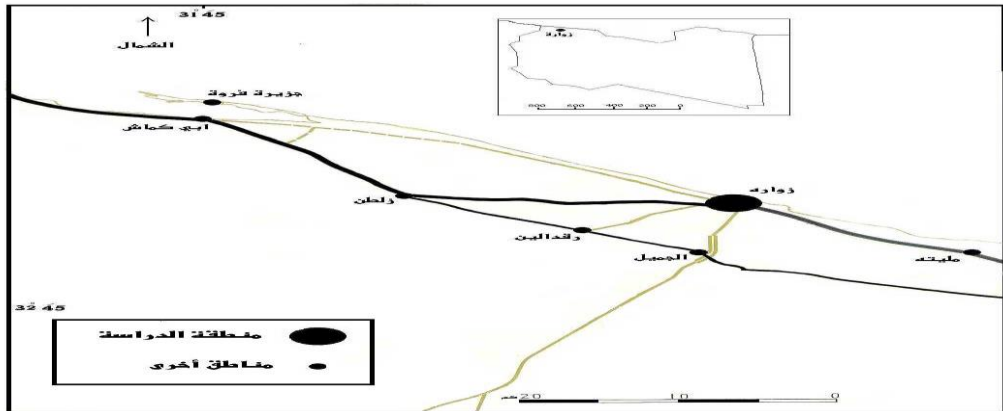
منذ زمن مبكر والدراسات الجغرافية لا تقوم إلا بعد تحديد مكان الدراسة بمساحة محددة معينة في إطار الإقليم الجغرافي الذي ينفرد بخصوصية تميزه عن غيره من الأقاليم، فمكان الدراسة هو وعاء البحث الجغرافي الذي تنجز فيه الدراسة وتحقق عليه الأهداف المرجوة للوصول إلى نتائج معينة بعيدة عن التعميم خارج حدوده، إن مدينة زوارة هي المستهدفة بالدراسة وهي تقع في شمال غرب ليبيا يحدها البحر المتوسط من الشمال ومليّة من الشرق ومنطقة الجميل ورقدالين من الجنوب وزلطن وأبو كماش من الغرب وهي تبعد حوالي 110 كم عن مدينة طرابلس وحوالي 60 كم عن الحدود التونسية.

أما فلكياً فهي تقع بين خط طول $8^{\circ} 12'$ شرقاً و دائرة عرض $56^{\circ} 32'$ شمالاً³ لبولسيفرس، المخطط الشامل ، زواره، 2000) انظر الخريطة (1) (2,) .

خريطة (1) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة



المصدر: اللجنة الشعبية للمرافق، بولسيفرس، المخطط الشامل ، زواره، 20
خريطة (2) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة



المصدر: اللجنة الشعبية للمرافق، بولسيفرس، المخطط الشامل ، زواره، 2000
التوزيع الجغرافي لسكان منطقة الدراسة:

تشير دراسة توزيع السكان في مكان ما أنها نتاج عوامل جغرافية مختلفة والاهتمام بدراسة توزيعهم العددي والنسبي يعد جانبا مهما لأصحاب القرار؛ لضمان حياة أفضل لسكان تلك الأماكن عن

طريق وضع خطط علمية تنموية تعتمد على الجوانب التفصيلية لتوزيع السكان . (4) العكرمي، 2004 ، ص 88)

يتسم التوزيع الجغرافي لسكان منطقة الدراسة بالتركز الشديد في محلة والتبعثر في أخرى وذلك بفعل أثر العوامل الطبيعية في المقام الأول حيث انتشار السبخات في أغلب أجزاء المدينة وقلة الماء إلى جانب أثر العوامل البشرية والتي من بينها الدور الاستقطابي الكبير الذي لعبته بعض المحلات دون غيرها ومن بيانات الجدول (1) يتضح أن خلال فترة الدراسة تركز السكان في محلة زوارة الجنوبية ويمثلون أكثر من 41.8 % من سكان منطقة الدراسة سنة 2006 م حتى وإن انخفضت نسبتهم سنة 2020 م إلى 40.5 % .

أما محلة زوارة الشرقية فنلاحظ أن السكان بها ظلت نسبتهم ثابتة خلال فترة الدراسة وتراوح بين 34.3% - 34.5 % من سكان منطقة الدراسة أما نسبة السكان في محلة زوارة الغربية فكانت 18.1 % من سكان منطقة الدراسة سنة 2006 م ثم ارتفعت قليلا سنة 2020 م إلى 18.9 % من سكان منطقة الدراسة بينما نجد نسبة السكان منخفضة جدا في محلة زوارة الشمالية رغم ارتفاعها القليل حيث بلغت سنة 2006 م 5.8 % وسنة 2020 م 6.1 % من إجمالي سكان منطقة الدراسة وهذه النسبة منخفضة إذا ما قورنت بالأهمية السياحية التي تمثلها سواء للمدينة أم لدولة ليبيا، وعليه فعلى ذوي الاختصاص أخذ أهمية هذه المحلة في خططها التنموية؛ ولملاء هذا الفراغ السكاني وذلك عن طريق انشاء مشاريع سياحية وانشاء مساكن وتوجيه السكان إليها وذلك حتى ينتهي الفراغ السكاني الذي يتخلل هذه المحلة التوزيع السكاني.

لهذا فإن توزيع السكان يظهر بمظهر المشتت المتخلخل الذي يوحي بضعف التركيز السكاني .

جدول (1) التوزيع الجغرافي لسكان محلات منطقة الدراسة في الفترة (2006 - 2020 م

المنطقة	2006 م / %	2020 م / %
زوارة الشمالية	1381 / 5.8	1920 / 6.1
زوارة الشرقية	8134 / 34.3	10860 / 34.5
زوارة الجنوبية	9924 / 41.8	12749 / 40.5
زوارة الغربية	4281 / 18.1	5949 / 18.9
المجموع	23720 / 100	31478 / 100

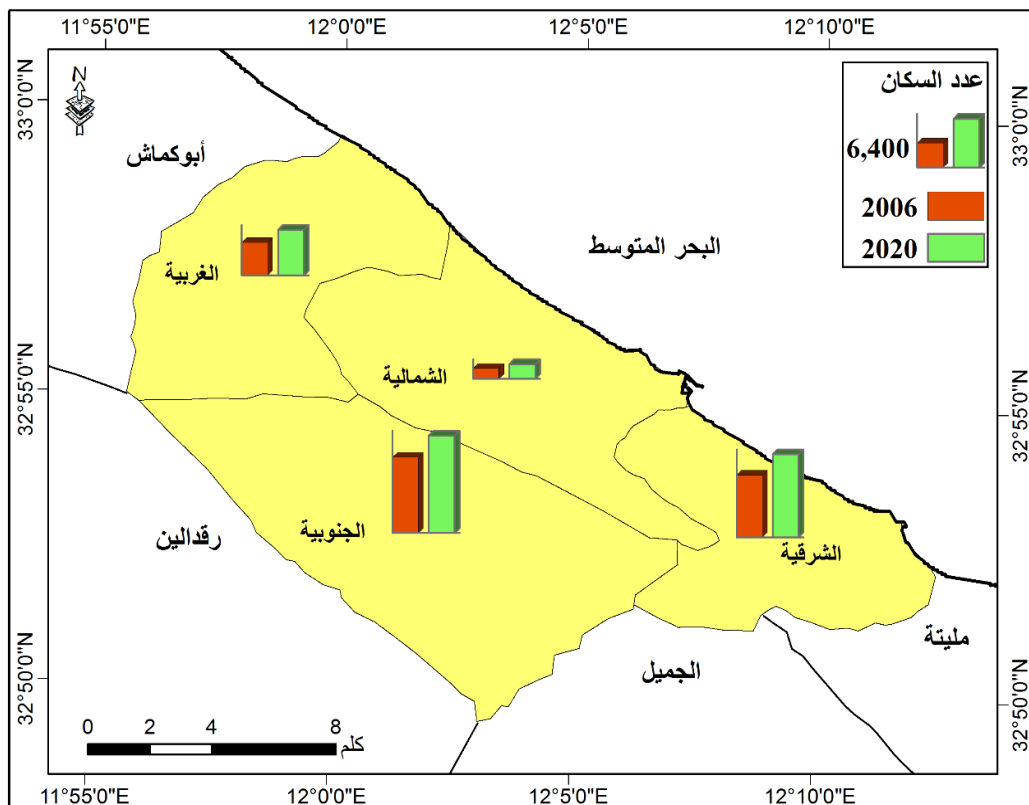
المصدر: من عمل الباحث استناداً على نتائج التعداد العام للسكان، 2006، الهيئة 7 الوطنية

للمعلومات والتوثيق، جداول (11 - 1 إلى 11 - 4)

تقديرات 2020 م.

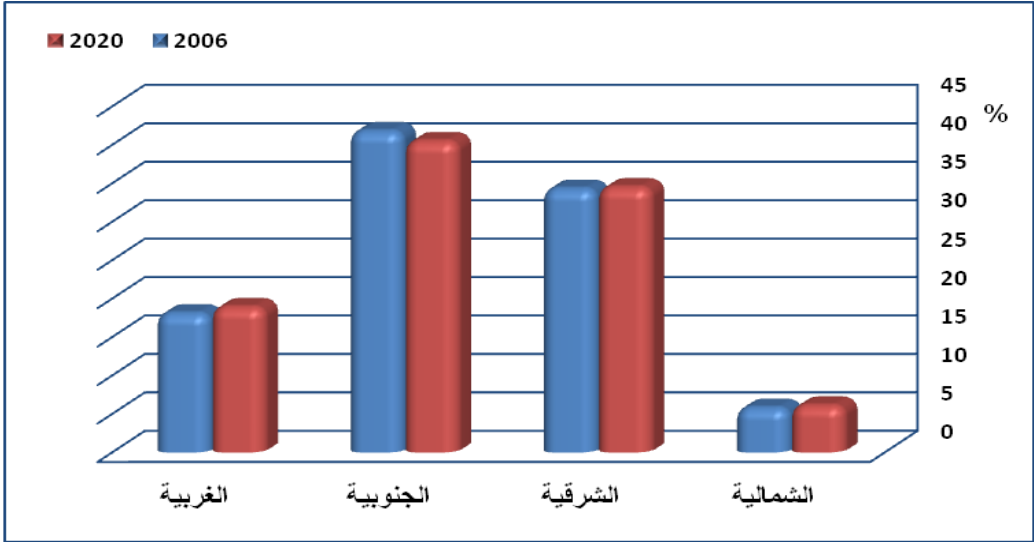
يتضح من العرض السابق وجود تباين كبير في توزيع السكان، حيث شهدت سنة 2006 م ارتفاعا في عدد سكانها 23720 نسمة، بينما سنة 2020 م وصل عدد السكان إلى 31478 نسمة، ونجد أن مقدار الزيادة يتجاوز 7758 نسمة وهذه الزيادة تعد مرتفعة وهي تتركز في محلتَي زوارة الشرقية والجنوبية وهذا سبب فجوة وعدم التوازن وهذا يتطلب تعديلا لإعادة التوازن المكاني بين محلات منطقة الدراسة انظر خريطة (3) و الشكل (1) .

خريطة (3) التوزيع الجغرافي لسكان محلات منطقة الدراسة في الفترة 2006-2020م



المصدر : من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (1)

شكل (1) التطور التوزيع النسبي لسكان منطقة الدراسة في الفترة 2006 – 2020م



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (1)

تباين توزيع سكان منطقة الدراسة العددية والنسبية:

إن التوزيع العددي والنسبي للسكان يتعرض دائما للتغير؛ وذلك بسبب تغير الظروف الاقتصادية

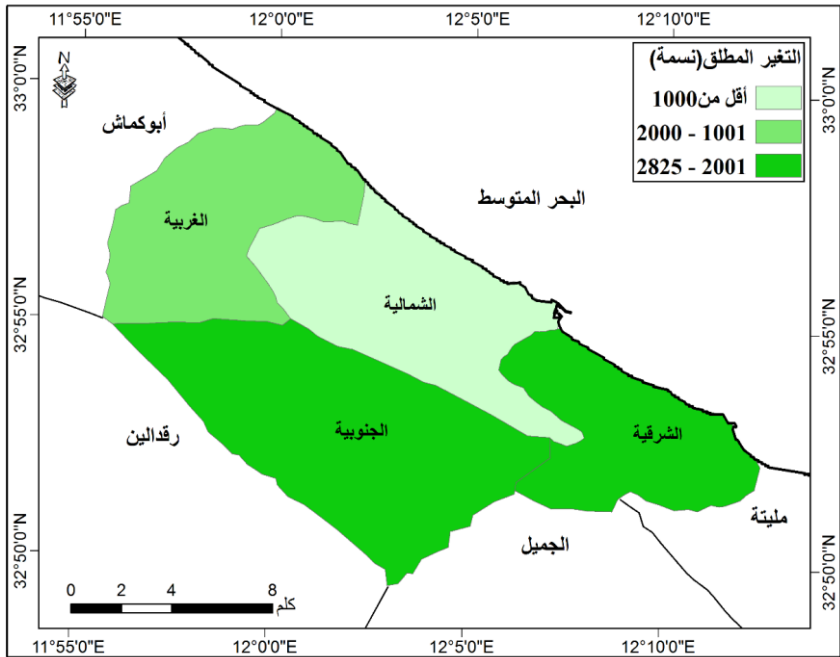
والسياسية والاجتماعية للبلاد وبالنظر إلى الجدول (2)

جدول (2) التغير المطلق والنسبي لسكان منطقة الدراسة للفترة 2006 - 2020 م

المنطقة	التغير المطلق/ نسمة	التغير النسبي %
زوارا الشمالية	539	39
زوارا الشرقية	2726	33.5
زوارا الجنوبية	2825	28.46
زوارا الغربية	1668	38.96
المجموع	7758	32.7

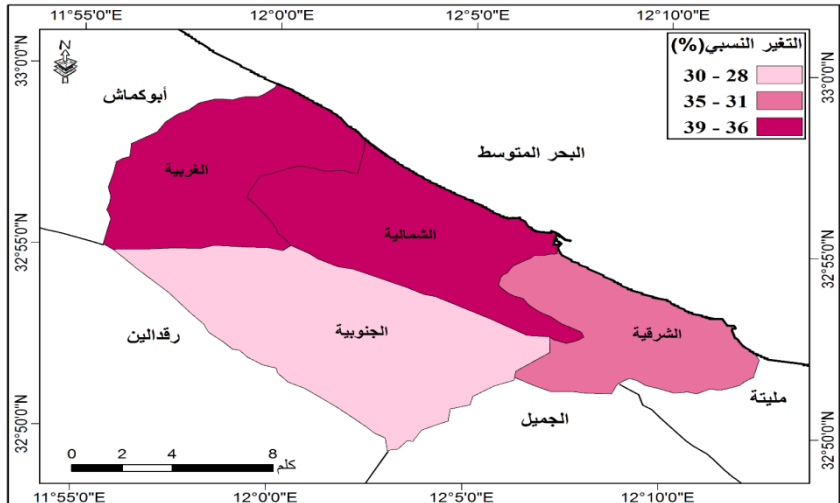
المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (1)

خريطة (4) التغير المطلق لسكان منطقة الدراسة للفترة 2006 – 2020 م



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (2)

خريطة (5) التغير النسبي لسكان منطقة الدراسة للفترة 2006 – 2020 م



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (2) يتضح أن التغير المطلق قد بلغ 7758 نسمة خلال المدة بين 2006 – 2020 م ولم يتم هذا التغير بصورة عادلة على المحلات حيث

جاءت محلة الجنوبية في المرتبة الأولى بزيادة مطلقة 2825 نسمة، ثم زوارة الشرقية بزيادة 2726 نسمة، تليها في المرتبة الثالثة زوارة الغربية 1668 نسمة، أما المرتبة الأخيرة بزيادة 539 نسمة كانت لزوارة الشمالية انظر الخريطة (4).

وبشكل عام يوجد تغير مطلق واضح بين محلات منطقة الدراسة إلا أنه في الغالب لا يعتمد على التغير المطلق باعتبار أنها أرقام مطلقة ليس لها مدى معين مقارنة بالتغير النسبي الذي يظهر الفارق في التغير إذا كان مرتفعا أو متوسطا أو منخفضا ، والذي بلغ نسبته 32.7 % بشكل عام، انظر الجدول () والخريطة (5)

من الجدول السابق يتضح أن الزيادة السكانية تركزت في محلة زوارة الشمالية والغربية بنسبة 39 % و 38.9 % على التوالي، ثم زوارة الشرقية بنسبة 33.5 %، أما المرتبة الأخيرة فكانت لزوارة الجنوبية 28.5 %، ومن الملاحظ على هذه الزيادة أنها كانت على المحلات المطلة على البحر وذات البناء القديم وهذا يدل على وجود فجوات واسعة وتخلخل وعدم اتزان في توزيع المكان للسكان بين محلات منطقة الدراسة وهذا يتطلب تعديلا لإعادة التوازن المكاني بين المحلات ولا سيما المحلات الجنوبية والغربية.

تباين الكثافة السكانية بمنطقة الدراسة:

تهدف دراسة الكثافة السكانية إلى تحليل صورة التوزيع السكاني في الدولة أو الإقليم أو المنطقة؛ لأن توزيع السكان لا يتسم بالانتظام في المجتمعات المختلفة، ويرتبط ذلك بعدة عوامل طبيعية واجتماعية واقتصادية، يختلف كل منها في أهميته النسبية من مكان لآخر، وتتداخل هذه العوامل مع بعضها البعض في شكل مترابط ومعقد في معظم الأحوال في تحديد مكان تركيز السكان في مجتمع ما وتشنتهم في مجتمع آخر، حتى يبدو سكان كل منطقة ناتجا للتفاعل بين النظم الحضارية وباقي النظم الأخرى في المجتمع 5 (ابو عيانة ، الطبعة الثالثة ، ص 45 - 46

جدول (3) تباين الكثافة السكانية بمنطقة الدراسة للفترة (2006 - 2020)

المحلة		2006 م		2020 م	
المحلة	السكان / نسمة	المساحة	نسمة / كم ²	السكان / نسمة	نسمة / كم ²
زوارة الشمالية	1381	250	5.5	1920	7.7
زوارة الشرقية	8134	475	17.1	10860	22.9
زوارة الجنوبية	9924	435	22.8	12749	29.3
زوارة الغربية	4281	240	17.8	5949	24.8
المجموع	23720	1400	16.9	31478	22.5

المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (1)

: صلحة المساحة بيانات غير منشورة

جدول (4) الزيادة السكانية المحلات منطقة الدراسة ونسبتها للفترة (2006 – 2020)

المحلة	زوارة الشمالية	زوارة الشرقية	زوارة الجنوبية	زوارة الغربية	منطقة الدراسة
الزيادة السكانية	539	2726	2825	1668	7758
%	7	35.1	36.4	21.5	100

المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (1)

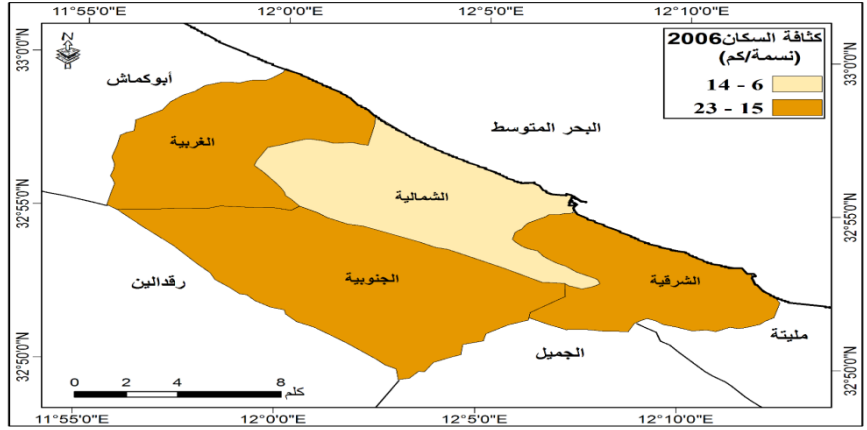
نلاحظ من الجدول (3 و 4) والخريطة (6 و 7) أن معدلات الكثافة السكانية أصبحت ترتفع بشكل قليل في منطقة الدراسة حيث ارتفعت من 16.9 نسمة كم 2 سنة 2006م إلى 22.5 نسمة كم 2 سنة 2020 م ، بينما نجد أن معدلات الكثافة السكانية في محلات منطقة الدراسة تتباين من محلة لأخر، فمعدلات الكثافة السكانية في محلة زوارة الجنوبية تعد هي المحلة الأعلى بين باقي محلات منطقة الدراسة حيث ارتفعت من 22.8 نسمة كم 2 سنة 2006 م إلى 29.3 نسمة كم 2 سنة 2020 م، وهذا الارتفاع راجع إلى ارتفاع عدد السكان 12749 نسمة بالإضافة إلى الزيادة السكانية المطلقة لها بلغت ما نسبته 36.4 % من جملة الزيادة السكانية بمنطقة الدراسة للفترة 2006 م – 2020 م .

وتأتي محلة زوارة الغربية في المرتبة الثانية من حيث تطور معدل الكثافة السكانية من 17.8 نسمة كم 2 سنة 2006 م إلى 24.8 نسمة كم 2 سنة 2020 م وزيادتها السكانية المطلقة بلغت 21.5 من زيادة جملة سكان منطقة الدراسة للفترة 2006 م – 2020 م، أما محلة زوارة الشرقية فكان معدل الكثافة فيها 17.1 نسمة كم 2 سنة 2006 م ثم ارتفعت إلى أن وصلت 22.9 نسمة كم 2 بزيادة سكانية مطلقة 35.1 % من جملة زيادة منطقة الدراسة، بينما نجد أن معدلات الكثافة السكانية في محلة زوارة الشمالية ضعيف إذا ما قورنت بالمحلات الأخرى فهي لم تتعد 5.5 نسمة كم 2 سنة 2006 م و 7.7 نسمة كم 2 سنة 2020 م، ويرجع ذلك إلى انخفاض الزيادة السكانية المطلقة التي لم تتجاوز 7 % من جملة الزيادة في منطقة الدراسة وكذلك انتقال السكان من هذه المحلة إلى المحلات الأخرى.

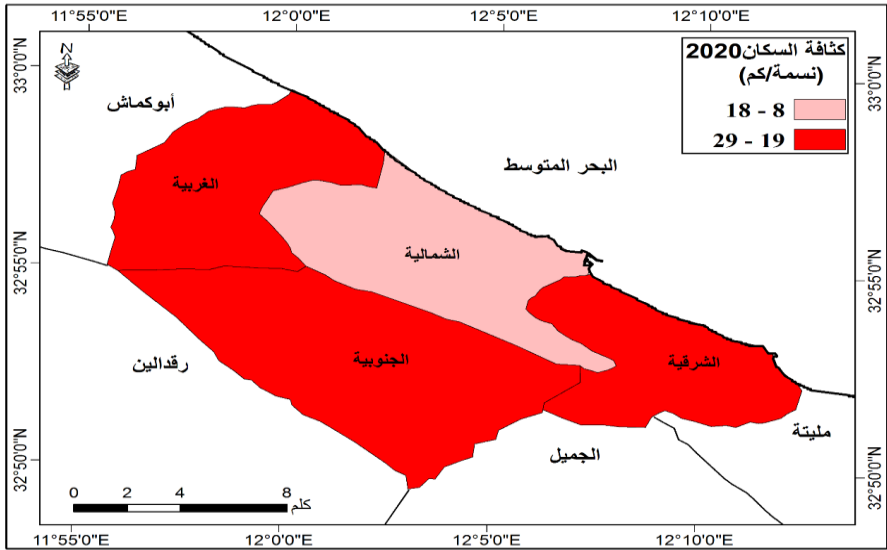
هذا التخلخل الذي تعاني منه هذه المحلة يجب على جهات الاختصاص أخذه بعين الاعتبار بوضع سياسات سكانية لاعادة التوزيع الجغرافي للسكان وإنشاء بعض المشاريع السياحية لتوطين السكان.

خريطة (6) الكثافة السكانية لمحلات منطقة الدراسة 2006 م

المصدر
خريطة (5)
الكثافة



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (3)
خريطة (7) الكثافة السكانية لمحات منطقة الدراسة 2020 م



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (3)

قياس اختلال التوزيع الجغرافي للسكان:

يهتم الجغرافيون عند دراسة توزيع السكان بظاهرة التركز في التوزيع في منطقة محددة وفي وقت محدد ودرجة التركز تتعاظم حين يتجمع السكان حول نقطة واحدة بينما يقل التركز حين ينتشر فوق أرجاء الإقليم ولفهم هذه الاختلافات في التوزيع فإن الجغرافيين قاموا باستخدام عدة مقاييس

إحصائية لمعرفة العلاقة بين السكان والمكان الجغرافي الذي يعيشون فيه ومنها مقياس نسبة التركيز السكاني والتي تعتبر مقياس لتشتت كثافات الوحدة حول الكثافة الإجمالية.

وتوزيع السكان يكون مثاليا إذا كانت نسبة التركيز تساوي صفر، وكلما زادت كان ذلك مؤشرا إلى أن توزيع السكان يميل نحو التركيز لا إلى التشتت (6 الحديثي ، 2011 ، ص 645-646) ويكون الرقم محصورا بين 0 - 1 أو 0% - 100% . و نلاحظ من خلال الجدول (5) أن نسبة التركيز في منطقة الدراسة بلغت نحو 11.6% وهذا يدل على أن التوزيع السكاني لم يكون متوزنا بين محلات منطقة الدراسة وغير متساوٍ بينهم وهذا راجع إلى الظروف الطبيعية والبشرية مما جعل السكان يفضلون الإقامة في محلات دون غيرها .

من خلال الشكل (2) ولمعرفة مدى العدالة التوزيعية بين سكان منطقة الدراسة وحيزهم الجغرافي من خلال تطبيق منحنى لورنز وهو مجموع المتجمع الصاعد لكل من السكان والمساحة . حيث استخدم لورنز هذا النموذج للتعرف على مدى توزيع الظواهر المختلفة من حيث العدالة والمساواة وتقاس عدالة التوزيع الفعلي بقرب أو بعد المنحنى الذي يمثل توزيع الظواهر عن خط التوزيع المثالي 7 (الهمالى 2023 ص 22) ونلاحظ من الشكل أن منحنى التوزيع الفعلي ابتعد كثيرا عن منحنى التوزيع المثالي وأن التوزيع الجغرافي لسكان منطقة الدراسة يتميز باختلال واضح وهو ما أكدته نسبة التركيز السكاني 11.6%، وهو أن سكان منطقة الدراسة يميلون إلى التركيز في محلات معينة والتبعثر في أخرى ، وهذا النمط من التوزيع يخضع إلى تأثير العوامل الطبيعية والبشرية.

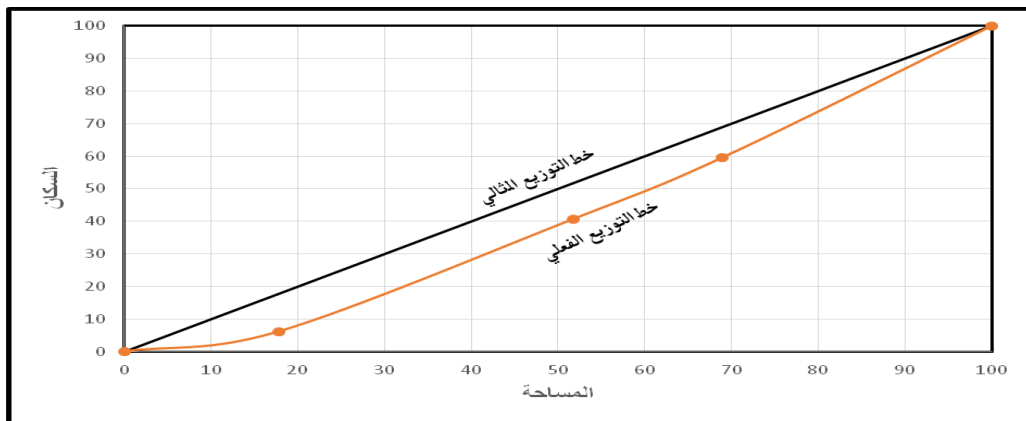
كما قامت الدراسة بتطبيق معامل جيني لتوضيح العلاقة بين السكان والمساحة ويعد من أهم المؤشرات المكانية المستخدمة في قياس التفاوت وأكثرها انتشارا وهو عبارة عن قسمة المساحة المحصورة بين منحنى لورنز وخط التساوي على المساحة الكلية تحت خط التساوي التام، وتقع قيمة هذا المعامل بين الصفر والواحد الصحيح وعليه فكلما اقتربت قيمة معامل جيني من الصفر دل ذلك على توزيع 8 (الهمالى 2023 ص 22) ومن خلال الجدول () يتضح أن قيمة معامل جيني بلغت نحو 0.16 وهذا يدل على عدم العدالة التوزيعية بين السكان وحيزهم الجغرافي .

جدول (5) نسبة التركيز ومنحنى لورنز ومعامل جيني في منطقة الدراسة لسنة 2020

المنطقة	السكان (س)	المساحة (ص)	معدل الكثافة	س%	ص%	2/1 (س-ص)	المتجمع الصاعد س	المتجمع الصاعد ص	متجمع س	متجمع ص
زوارقة شمالية	1920	250	7.6	6.1	17.8	5.8	6.1	17.8	315.37	722.68
زوارقة شرقية	10860	475	22.8	34.5	33.9	0.3	40.6	51.7	2797.34	3076.15
زوارقة غربية	5949	240	24.7	18.9	17.2	0.8	59.5	68.9	5950	6890
زوارقة جنوبية	12749	435	29.3	40.5	31.1	4.7	100	100	9062.71	10688.83
المجموع	31478	1400		100	100	11.6			معامل جيني = 0.16	

المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (3)

شكل (2) منحني لورنز لمدينة زوارة لسنة 2020



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (5)

التركيب العمري و النوعي لسكان منطقة الدراسة:

يقصد بدراسة التركيب العمري والنوعي لسكان هو تحليل الشكل العام لمكونات المجتمع العمرية في كل فئة من فئات السن ، ويمكن لدارس السكان أن يكشف الاختلافات في التركيب العمري والنوعي بين مختلف المجموعات السكانية عن طريق بيانات التعدادات أو عن طريق الهرم السكاني وهو الهرم العمري والنوعي لسكان منطقة ما ويرسم بنفس أسلوب الأعمدة البيانية الأفقية لكل من الذكور والإناث (9 العيسوى 2006 ص 325) .

هو توزيع السكان إلى نوعين الذكور والإناث فكل كتلة سكانية تنقسم إلى ذكور وإناث وتكون أعدادهم في العادة متقاربة إلا أن اختلاف عدد الذكور عن عدد الإناث في كل فئة من فئات الأعمار من الأمور التي يهتم بها الباحثون في جغرافية السكان اهتماماً كبيراً؛ لأن هذا الاختلاف يؤثر تأثيراً بالغاً في أوضاع السكان واتجاه تطوره فلكل واحد من النوعين احتياجاته ووظائفه الاقتصادية والاجتماعية والديموجرافية (10 الكيخيا ، الطبعة الاولى ، ص 135) وقد سار الاعتقاد لوقت طويل بأن عدد المواليد الذكور يساوي عدد المواليد الإناث حتى القرن السابع عشر حيث بينت الدراسة التي قام بها الإنجليزي جون غرونت أن عدد المواليد الذكور يزيد بقليل على عدد المواليد الإناث 11 (لبيب ، 2004 ص ، 122) ومن العوامل التي تؤدي إلى اختلاف هذه النسبة الهجرة والحروب وانتشار ممارسة وسائل ضبط النسل 12 (الساعاتي، 1981، ص 83) وكذلك الأخطاء في البيانات التي يشملها التعداد مثل النقص في تسجيل عدد الإناث 13 (

ابو عيانة ، الطبعة الثالثة ص + 298) وتباين معدل الوفيات بالنسبة لكلا النوعين في مختلف الأعمار.

1- التركيب العمري:

إن دراسة نوع وفتات أعمار السكان لها أهمية خاصة في الدراسات السكانية من حيث إنها تساعد على فهم الاتجاهات العامة للسكان وتحديد الإمكانيات البشرية العاملة وعلى ضوءها يمكن رسم سياسة سكانية واقتصادية^{(14)المهدوي}، 1998 ص، 135 وقد تم تقسيم سكان منطقة الدراسة إلى ثلاث فئات عمرية هي فئة صغار السن (14 سنة فأقل) وفئة متوسطي السن أو فئة الشباب من (15-64 سنة) وفئة كبار السن من (65 فما فوق) جدول (4) والشكل (2) اللذان يوضحان التركيب العمري والنوعي للسكان بمنطقة الدراسة لسنة 2006م.

جدول (6) فئة أعمار سكان منطقة الدراسة حسب النوع عام 2006م بالألف

		العداد					
النسبة	%	المجموع	%	إناث	%	ذكور	فئات العمر
27.8	10	2377	4.8	1150	5.1	1227	4-0
	9.4	2226	4.7	1120	4.6	1106	9-5
	8.4	1990	4.2	991	4.2	999	14-10
64.6	7.5	1768	3.6	854	3.8	914	19-15
	7.3	1725	3.6	857	3.6	868	24-20
	7.9	867	3.7	879	4.1	988	29-25
	9.7	2297	4.6	1097	5	1200	34-30
	9.7	2291	4.8	1147	4.8	1144	39-35
	8.4	1990	4.2	1008	4.1	982	44-40
	6	1425	2.9	692	3.9	733	49-45
	3.8	891	1.9	439	1.9	452	54-50
	2.4	563	1.2	284	1.2	279	59-55
	1.9	474	0.9	209	1.1	265	64-60
7.6	2.5	593	1.3	318	1.1	275	69-65
	2.4	582	1.3	297	1.2	285	74-70

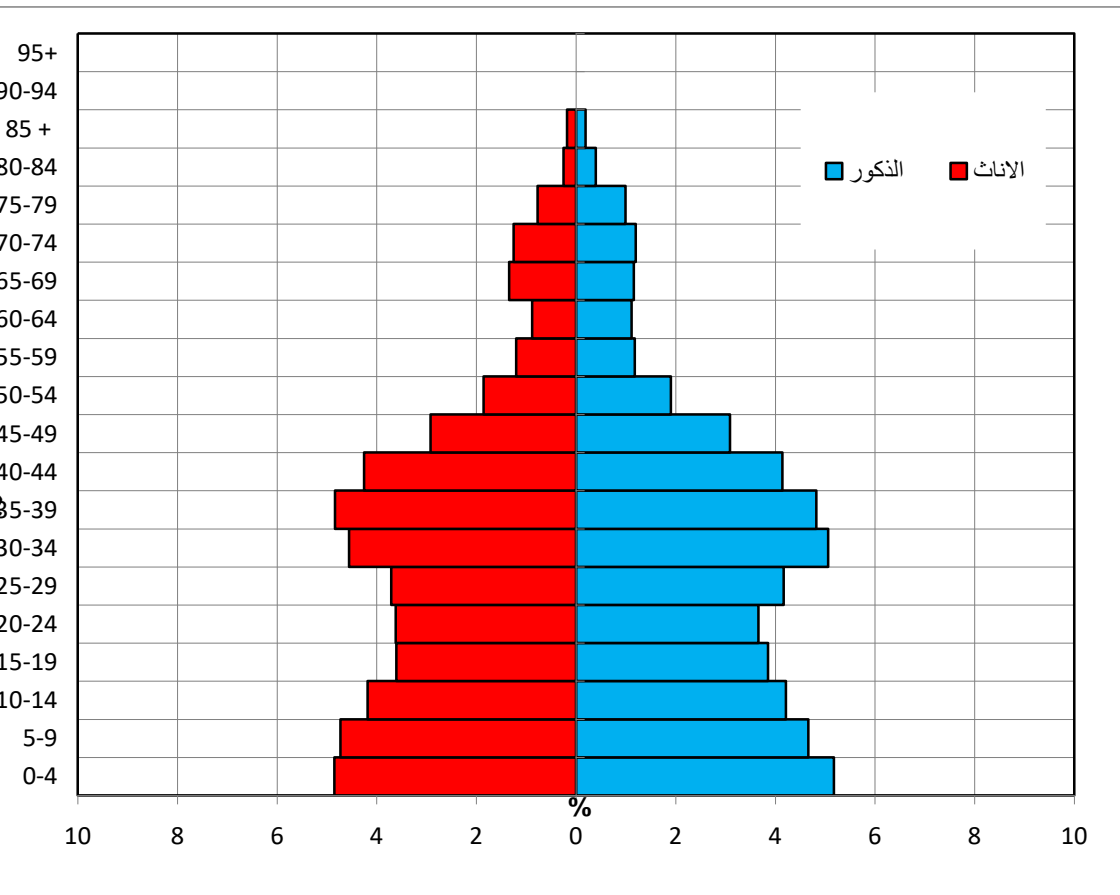
تباين توزيع سكان مدينة زوارة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية خلال الفترة (2006 – 2020م)

	1.8	419	0.8	183	0.9	236	79-75
	0.6	154	0.3	60	0.3	94	84-80
	0.3	88	0.2	42	0.1	46	85 فما فوق
	100	23720	49	11627	51	12093	المجموع

المصدر: من عمل الباحث استناداً على نتائج التعداد العام للسكان، 2006، الهيئة الوطنية

للمعلومات والتوثيق، جداول (11 - 1 إلى 11 - 4)

كل (3) شهرم السكان لمنطقة الدراسة لسنة 2006



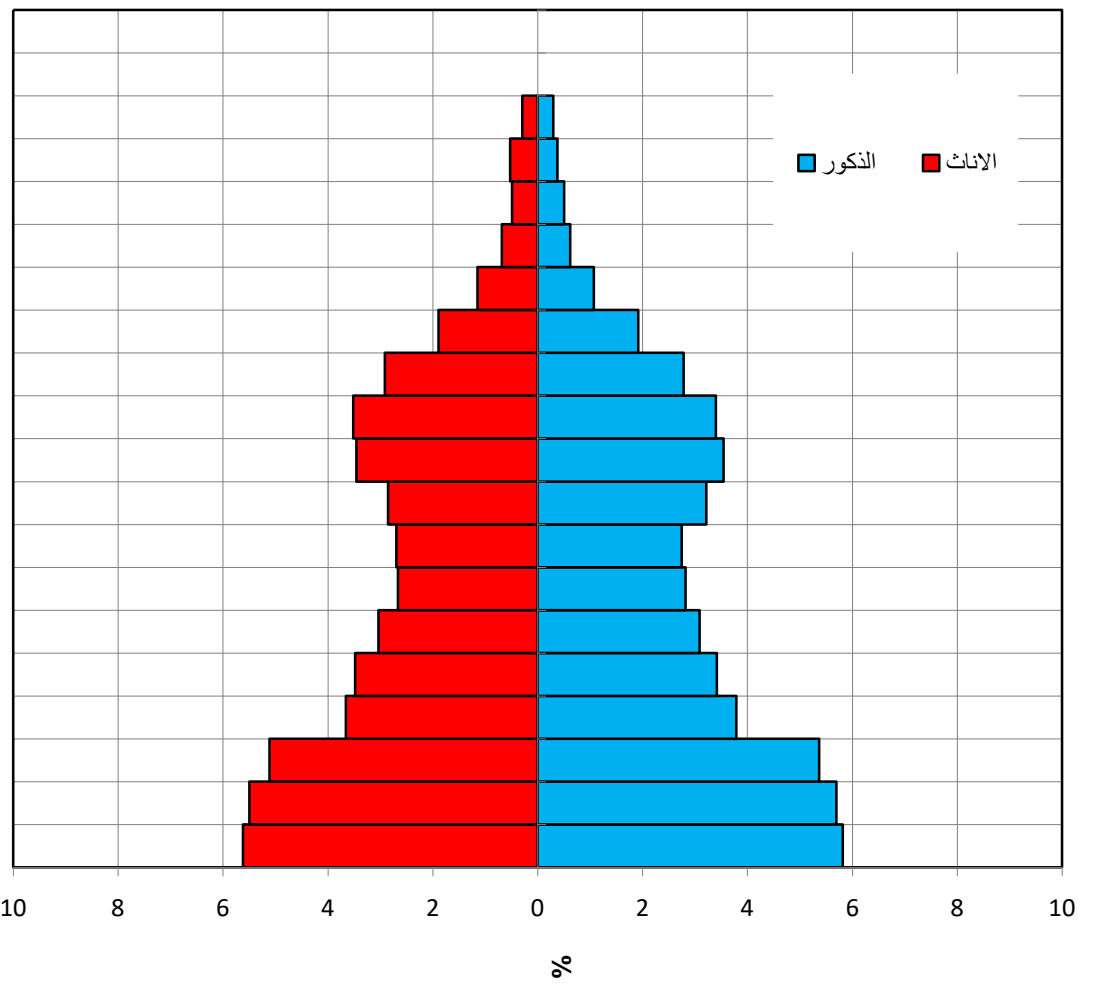
المصدر من عمل الباحث استناداً على بيانات الجدول (6)

جدول (7) فئة أعمار سكان منطقة الدراسة حسب النوع عام 2020م بالألف

العداد							
النسبة	%	المجموع	%	إناث	%	ذكور	فئات العمر
33.1	11.4	3600	5.6	1769	5.8	1831	4-0
	11.2	3524	5.4	1731	5.7	1793	9-5
	10.5	3299	5.1	1609	5.4	1690	14-10
60.8	7.4	2344	3.6	1151	3.8	1193	19-15
	6.9	2171	3.4	1095	3.4	1076	24-20
	6.1	1927	3	955	3	972	29-25
	5.5	1727	2.6	838	2.8	889	34-30
	5.4	1712	2.6	847	2.7	865	39-35
	6.1	1909	2.8	897	3.2	1012	44-40
	7	2205	3.4	1088	3.5	1117	49-45
	6.9	2178	3.5	1107	3.4	1071	54-50
	5.7	1793	2.9	917	2.8	876	59-55
	3.8	1199	1.8	594	2	605	64-60
6.1	2.2	698	1.1	360	1.1	338	69-65
	1.3	409	0.6	214	0.7	195	74-70
	1	312	0.4	153	0.5	159	79-75
	1	284	0.5	165	0.4	119	84-80
	0.6	187	0.2	93	0.3	94	85 فما فوق
	100	31478	49.5	15583	50.5	15895	المجموع

المصدر من عمل الباحث استناداً إلى تقدير السكان ، 2020،

شكل (4) هرم السكان لمنطقة الدراسة لسنة 2020 م



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (7)

يمثل الجدول (6) والشكل (3) هرم الأعمار في منطقة الدراسة سنة 2006 م والجدول (7) والشكل (4) هرم الأعمار لنفس المنطقة سنة 2020 م وبمجرد إلقاء نظرة عامة على الهرمين يظهر لنا بوضوح التغير الذي حدث في قاعدة الهرم حيث ارتفعت الشريحة العمرية التي تكون قاعدته وأصبح أعمار منطقة الدراسة يتجه نفس الشكل الذي يظهر به أهرامات الأعمار في الدول النامية مرحلة التزايد السكاني المبكر حيث تتضخم أعداد صغار السن (15 العيسوى ص 329). فقد بلغت نسبة السكان الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة (صغار السن أقل من 14 سنة) 27.8% من مجموع سكان منطقة الدراسة سنة 2006 م ، ثم بعد ذلك ارتفعت إلى 33.1 % سنة 2020 م

ويرجع السبب إلى ارتفاع معدل المواليد وهذه الفئة غير منتجة وتكلف الدولة ميزانية ضخمة من أجل الغذاء والملبس والرعاية الصحية والتعليمية وغيرها من الخدمات اللازمة لهم . ومن ثم فإن تزايد نسبتهم تعني زيادة العبء على كامل أرياب الأسر وعلى كامل الدولة .

وذلك الاتساع في قاعدة الهرم التي تمثل صغار السن تلاء مباشرة انكماش كل من الوسط المكون من متوسطي العمر أي: من 15 - 65 سنة والقمة المكونة من كبار السن أكثر من 65 سنة. انخفضت نسبة متوسطي الأعمار (15 - 64) من 64.6 % سنة 2006 م إلى 60.8 % سنة 2020 م وهي الفئة المنتجة اقتصاديا والتي تقوم بإعالة بقية أفراد المجتمع وكان الانخفاض أكثر وضوحا في مرحلة الشيخوخة أي: السكان الذين تزيد أعمارهم عن 65 سنة فقد بلغت نسبتهم سنة 2006 م 7.6 % فقط من مجموع السكان ثم انخفضت إلى 6.1 % خلال سنة 2020 م وذلك لارتفاع معدل الوفيات.

1 - النسبة النوعية:

يقاس التركيب النوعي للسكان عن طريق النسبة النوعية وهي عدد الذكور مقابل كل مئة من الإناث فإذا زادت عن 100 فذلك يعني زيادة في عدد الذكور وإذا قلت عن 100 يعني زيادة في عدد الإناث .

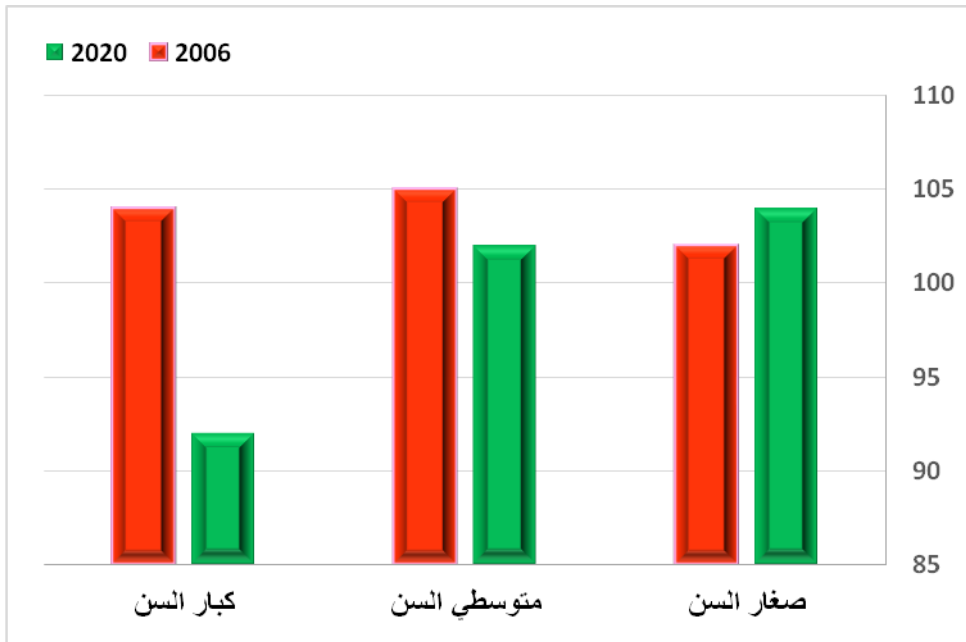
ومن خلال حصر عدد السكان حسب النوع في المدة 2006 - 2020 م كما يوضح الجدول (8) والشكل (5) وقد تبين من دارستهما الآتي:

جدول (8) نسبة النوع حسب الفئات العمرية العريضة بمنطقة الدراسة في الفترة (2006 - 2020 م)

السنة	صغار السن من 1 - 14 سنة	متوسطو السن من 15 - 64 سنة	كبار السن من 65 فأكثر
2006 م	102.17	104.8	104
2020 م	104	101.97	91.87

المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (6) و (7)

شكل (5) نسبة النوع حسب الفئات العمرية العريضة بمنطقة الدراسة في الفترة (2006 - 2020 م)



ر المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (8)

تتباين نسبة النوع صعودا وهبوطا بكل الفئات العمرية لسكان منطقة الدراسة، ومن خلال البيانات الواردة في التعدادات العامة للسكان والتقديرات يمكن تتبع النسبة النوعية خلال الفترة 2006 - 2020 م

1- نلاحظ أن التعدادات والتقديرات جميعاً اتفقت على ظاهرة عامة واحدة هي ارتفاع نسبة النوع أي أن عدد الذكور كان أكثر من عدد الإناث طول الفترة وفي كل الفئات ماعدا فئة كبار السن .

2 - لوحظ ارتفاع في نسبة النوع في جميع الفئات العمرية عن 100 خلال سنة 2006 م؛ وذلك لارتفاع معدل المواليد والاهتمام بالرعاية الصحية حيث تصل نسبة النوع في الفئة العمرية أقل من 14 سنة إلى 102.17 ، في حين ارتفعت نسبة النوع في الفئة العمرية 15 - 64 سنة إلى 104.2 وهي الفئة التي يقع عليها عبء الإعالة في منطقة الدراسة .

أما فئة كبار السن 65 فما فوق فبلغت نسبتها 104 وذلك يرجع إلى تحسن الرعاية الصحية وارتفاع مستوى المعيشة .

3 - أما في سنة 2020 م فبلغت نسبة النوع في فئة صغار السن أقل من 15 سنة نحو 104 بفارق 1.83 عن نسبة عام 2006 م، ويرجع السبب إلى ارتفاع معدل الخصوبة . في حين انخفضت نسبة النوع لدى فئة متوسطي العمر 15 - 64 سنة بفارق 2.83 عند مقارنتها بسنة 2006 م وذلك بسبب ارتفاع معدل المواليد وهجرة الشباب إلى الخارج للعمل والدراسة وهذه الفئة تمثل السكان النشطين اقتصادياً . كما لوحظ انخفاض كبير في نسبة النوع لفئة كبار السن 65 سنة فأكثر إلى 91.87 مقارنة بباقي الفئات العمرية السابقة وذلك ناتج أساساً من ارتفاع معدلات وفيات الذكور بسبب الأزمات السياسية الحادة والحروب المتوالية وسوء الأحوال الصحية لديهم . انظر الشكل (5) مؤشرات العمر لسكان منطقة الدراسة:

تعتبر مؤشرات العمر خاصة نسبة الإعاقة ومؤشر التعمر من أهم الأساليب المستخدمة لدراسة التركيب العمري حيث تستعرض الدراسة نتائج تطبيق هذين المؤشرين لتحليل التركيب العمري لسكان منطقة الدراسة خلال المدة 2006 - 2020 م في الآتي :

نسبة الإعاقة:

هي حجم السكان غير المنتجين اقتصادياً مقابل حجم السكان المنتجين أي: مقدار العاملين الذين تقع مسؤولية إعالتهم الاقتصادية على القوة العاملة في المجتمع. 16 (الكيخيا ، الطبعة الأولى ، ص 218)

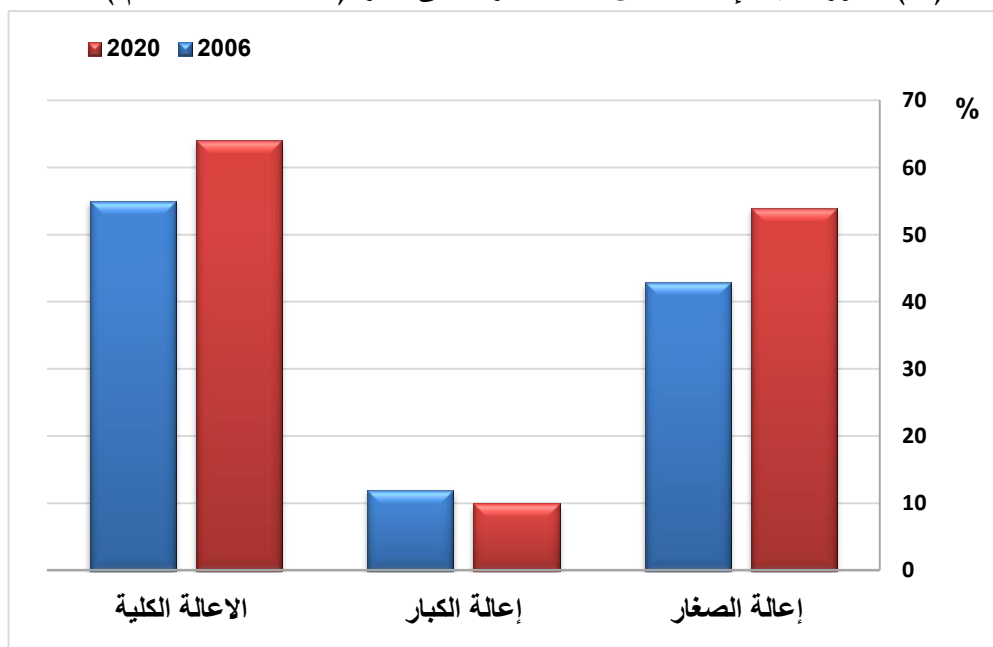
وتتفق معظم الدراسات السكانية على اعتبار من تقل سنهم عن 15 معولين صغار، ومن تزيد أعمارهم عن 60 معولين كبار أو مسنين، أما قطاع السكان الباقي الذين تتراوح أعمارهم بين 15 - 59 سنة (الفئة الوسطى) هي الفئة التي تقع على عاتقها مسؤولية الانتاج، وتعد الفئات الأولى والثالثة مستهلكين غير منتجين، ويعتمد حجم الإعاقة على مدى ارتفاع وانخفاض معدلها على الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية التي يعيشها السكان فانتشار التعليم والعلاقات الاجتماعية وحجم الأسرة وعمل المرأة ونوع الحرف السائدة ومستوى المعيشة وتفاوت نسب فئات الأعمار ومدى سرعة النمو السكاني، وحركة الهجرة كلها عوامل تؤثر سلباً أو إيجاباً في حياة الجماعة فتؤدي إلى رفع أو خفض معدلات الإعاقة؛ لأنها عوامل مسؤولة بشكل مباشر عن تحديد أهمية قوة العمل في المجتمع وفعاليتها الاقتصادية. 17 (الكيخيا ، الطبعة الأولى ، ص 220)

جدول (9) تتطور نسبة الإعاقة لسكان منطقة الدراسة في الفترة (2006 – 2020 م)

السنة	نسبة إعالة صغار السن أقل من 15 سنة	نسبة إعالة كبار السن 60 سنة فما فوق	نسبة الإعالة الكلية
2006 م	43	12	55
2020 م	54.4	9.9	64.2

المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (6) و (7)

شكل (6) تتطور نسبة الإعاقة لسكان منطقة الدراسة في الفترة (2006 – 2020 م)



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (9)

يتضح من الجدول (9) والشكل (6) الذي يبين نسبة إعالة كل من الأطفال والمسنين والنسبة الكلية للإعالة بمنطقة الدراسة أن:

1 - نسبة الإعالة في ارتفاع مستمر من تعداد لآخر حيث بلغت نسبة الإعالة الكلية بمنطقة الدراسة حسب تعداد 2006م 55 %، ثم ارتفعت النسبة في سنة 2020 م إلى حوالي 64.2 %؛ نظراً لارتفاع معدل المواليد.

2 - ارتفاع نسبة إعالة صغار السن أقل من 15 سنة من 43 % سنة 2006 م إلى 54.4 % سنة 2020 م وهذا يعنى أن كل 100 فرد من السكان النشطين اقتصاديا فى منطقة الدراسة كانوا يعولون 43 فردا من صغار السن وأن هذا العدد من المعول قد ارتفع إلى 54.4 فردا عام 2020؛ نظرا لارتفاع معدل المواليد .

3 - انخفاض نسبة إعالة كبار السن في منطقة الدراسة حيث انخفضت بشكل كبير من 12.1 % سنة 2006 م إلى 9.9 % سنة 2020 م كما أنها منخفضة جدا عن نسبة إعالة صغار السن ويرجع ذلك لزيادة نسبة السكان صغار السن 27.8 % من إجمالي سكان منطقة الدراسة سنة 2006 م إلى 33.1 % من جملة السكان سنة 2020 م

والجدير بالذكر أن نسبة الإعالة بمنطقة الدراسة تشكل عبئا كبيرا على السكان العاملين
انظر الجدول (9) والشكل (6)

مؤشر التعمر:

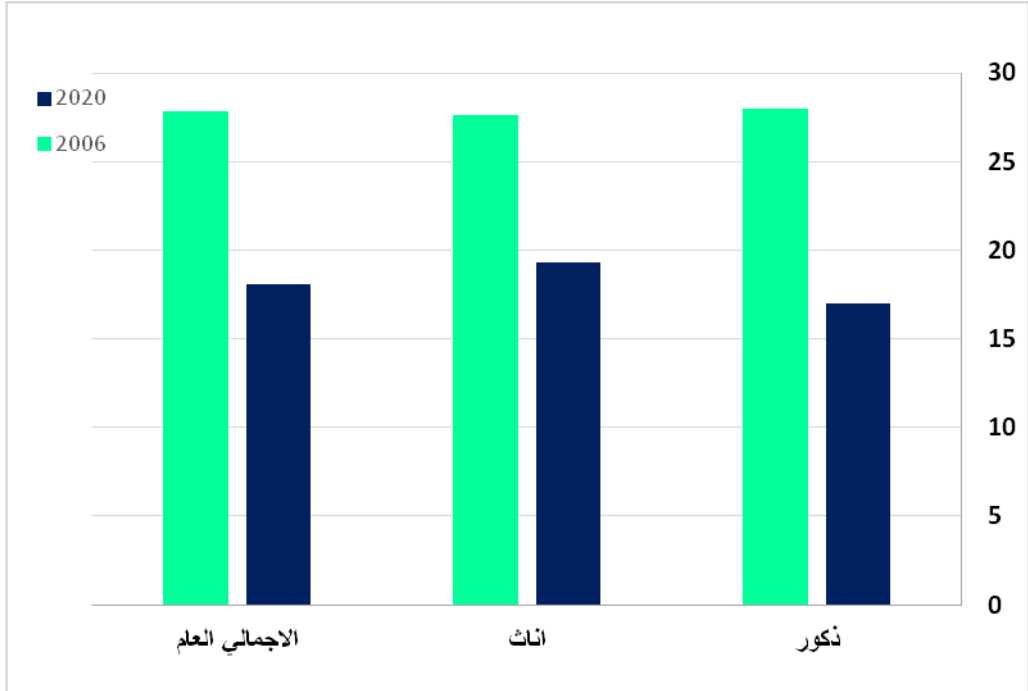
هو عملية التحول من المجتمع الفتى الشباب إلى مجتمع المسنين او الهرم . ويقصد بها التغيرات الجوهرية التى تحدث فى التركيب العمري للسكان التى تؤدي إلى ارتفاع عدد الفئات السكانية التى تتجاوز 65 عاما ويحدث هذا التغير نتيجة التحول الديموجرافى فى المجتمع من خصوبة عالية يعكسها هرم سكاني عريض القاعدة إلى خصوبة منخفضة يمتلها هرم سكاني ضيق القاعدة مما يؤدي إلى زيادة عدد كبار السن 18 (الباحثون المصريون، www.egyres.com) ويقاس هذا المؤشر بقسمة أعداد السكان كبار السن 65 سنة فأكثر على عدد السكان صغار السن أقل من 15 سنة ثم ضرب الناتج فى 100 فإذا انخفضت نسبة مؤشر التعمر عن 15 % فإن سكان المجتمع يوصفون بأنهم فتوة وشباب أما إذا زادت عن 15 % - 59 % فتكون نسبة التعمر متوسطة، ويعد السكان من الهرمين إذا بلغت نسبة التعمر 60 % فأكثر 19 العيسوى ، 2009، ص323)

جدول (10) تتطور نسبة مؤشر التعمر لسكان منطقة الدراسة في الفترة (2006 - 2020 م)

السنة	ذكور	إناث	الإجمالي العام
2006 م	28	27.6	27.8
2020 م	17	19.3	18.1

المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (6) و (7)

شكل (7) تتطور نسبة مؤشر التعمر لسكان منطقة الدراسة في الفترة (2006 – 2020 م)



المصدر من عمل الباحث استنادا على بيانات الجدول (10)

يتبين من خلال الجدول (10) والشكل (7) أن مؤشر التعمر في منطقة الدراسة في انخفاض مستمرة فقد انخفض المؤشر من 27.8 % سنة 2006 م إلى 18.1 % سنة 2020 م وهذا يدل على ارتفاع معدل المواليد وبالتالي ارتفاع نسبة صغار السن، ويتصف سكان منطقة الدراسة بالنضج .

أما على مستوى النوع فإن مؤشر التعمر الخاص بالذكور قد فاق نظيره الخاص بالإناث سنة 2006 م، والبالغ 28% بفارق بسيط 1.6% والبالغ للإناث 27.6% في حين انقلب الحال لصالح الإناث سنة 2020 م فأصبحت نسبة تعمرهم أكثر من الذكور 19.3 % مقابل 17 % للذكور بفارق 2.3 % .

نتائج الدراسة :

1 - احتلت محلة زوارة الجنوبية المرتبة الأولى بحجم ونسبة سكانية خلال تعداد 2006 م، حيث بلغ عدد سكانها 9924 نسمة أي بنسبة 41.8% من إجمالي سكان منطقة الدراسة، أما في عام

2020 م فقد ارتفع حجم سكانها إلى 12749 نسمة، وانخفضت نسبتها إلى 40.5% مع احتفاظها بنفس الترتيب .

2 - أوضحت الدراسة أن محلة زوارة الجنوبية هي من أكثر المحلات تغيرا مطلقا في عدد السكان في الفترة 2006 - 2020 م حيث بلغت 2825 نسمة، وجاءت محلة زوارة الشمالية أكثر المحلات تغيرا نسبيا بنسبة 39% .

3- بينت الدراسة أن محلة زوارة الجنوبية من أكثر المحلات كثافة في الفترة 2006 - 2020 م 22.8 نسمة / كم² و 29.3 نسمة / كم² ، بالترتيب وذلك لكبر مساحتها الإدارية 435 كم² من خلال عرض التركيب العمري لسكان منطقة الدراسة والذي يعتمد عليه في وضع الخطط التنموية في المجالات الخدمية مثل الخدمات الصحية والتعليمية والسكانية نلاحظ ارتفاع نسبة صغار السن في الفترة 2006 - 2020 م 27.8% - 33.1% ، و انخفاض نسبة متوسطي العمر 64.6% - 60.8% و انخفاض بسيط في نسبة كبار السن 7.6% - 6.1% نظرا لزيادة معدل المواليد و لقلّة الوفيات .

5- من دراسة نسبة النوع للفئات العمرية العريضة نلاحظ عدم ثباتها في الفترة 2006 - 2020 م وكذلك تفوق نسبة صغار السن أقل من 15 سنة إلى 104 ذكر لكل 100 أنثى سنة 2020 م، في حين كانت 102.17 سنة 2006 م وانخفاض شديد في فئة كبار السن 65 سنة فما فوق، إلى 91.87 ذكر لكل 100 أنثى.

6- من خلال دراسة مؤشر عبء الإعاقة تبين انخفاض نسبة إعالة كبار السن 65 سنة فما فوق خلال فترة الدراسة من 12% إلى 9.9% وارتفاعها لدى صغار السن أقل من 15 سنة من 43% إلى 54.4% وكذلك ارتفاع النسبة الكلية للإعالة من 55% إلى 64.2% ، مما يقع عبء كبير على السكان متوسطي العمر (15 - 64 سنة).

7- سكان منطقة الدراسة يتصفون بالفتوة ، حيث بلغ مؤشر التعمر 18.1% سنة 2020 م وتنفوق الإناث بنسبة 19.3% على الذكور البالغ نسبتهم 17%.

8 - لا توجد عدالة توزيعية بين السكان وحيزهم الجغرافي وأن مقياس نسبة التركيز بلغ نحو 11.6% ، أما معامل جيني فبلغ نحو 0.16%

التوصيات:

- دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة في المناطق التي تعاني من التخلخل السكاني.
- تنشيط قطاع السياحة خاصة السياحة الشاطئية.
- إنشاء مصانع لإنتاج الملح من السبخات.

- دعم القطاع الخاص في المنطقة من الدولة.

الهوامش والمراجع:

1. رشود بن محمد الخريف ، السكان المفاهيم والأساليب والتطبيقات ، جامعة الملك سعود ، الطبعة الثانية 2008 ص 112.
2. عبد اللطيف شومان، أثر التغيرات الديموغرافية على التنمية الاقتصادية في ليبيا، من كتاب وقائع المؤتمر الوطني حول السكان والتنمية ، 2004، ص26.
3. اللجنة الشعبية للمرافق، بولسيفرس، المخطط الشامل ، زواره، 2000
4. إبراهيم اسحيم العكرمي، التوزيع السكاني، وتغيره في شمال غرب ليبيا ، مجلة الجغرافي، العدد الرابع 2014 ص 88.
5. فتحي أبو عيانة، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية ، الطبعة الثالثة، ص ص 45-46 .
6. طه حمادى الحديثي ، جغرافية السكان ، الطبعة الثالثة 2011 م ص 645 – 646
7. محمد ابراهيم الهماي ، العائد الديموغرافي الليبي بين الهدر والتسخير فى التنمية واعادة التوزيع الجغرافي للسكان ، المؤتمر الجغرافي الخامس لقسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية ص 22
8. المرجع السابق ص 22
9. فايز محمد العيسوي ، أسس جغرافية السكان ، دار المعرفة الجامعية 2006 ص 325
10. منصور الكيخيا، جغرافية السكان، جامعة قاريونس ، الطبعة الأولى ، ص135.
11. علي لبيب، جغرافية السكان، الثابت والمتحول، الدار العربية للعلوم، 2004، ص122 .
12. حسن الساعاتي، دراسات في علم السكان، دار النهضة العربية، بيروت، 1981، ص83 .
13. فتحي أبو عيانة، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية ، الطبعة الثالثة، ص 298
14. محمد المهدي، جغرافية ليبيا البشرية، جامعة قاريونس، 1995، ص 135 .
15. فايز محمد العيسوي مرجع سابق ص 329
16. منصور الكيخيا، جغرافية السكان، مرجع سابق، ص 218 .
17. المرجع السابق، ص220.
18. الباحثون المصريون، WWW.egyres.com

19. فايز محمد العيسوي ، أسس جغرافية السكان ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ،
2009 م ص ، 340 – 341

