

توزيع وكثافة السكان في محافظة الخليج للفترة (1973م - 2006م)

أ. محمد إبراهيم الهمامي
محاضر مساعد بقسم الجغرافيا
كلية الآداب / جامعة إحدابيا

مقدمة :

تعد دراسة التوزيع السكاني من أهم الموضوعات التي يتم تناولها في دراسات جغرافية السكان، فهو يتم بدراسة العلاقة بين السكان والمساحة التي يعيشون عليها ويتم تمثيل هذه العلاقة عن طريق خرائط تعرف بخرائط توزيع السكان ، فهي ذات أهمية حيوية في الدراسة الجغرافية ومرتبطة بالتنمية والتخطيط الإقليمي⁽¹⁾.

والدراسات الخاصة بتوزيع السكان جذبت انتباه المهتمين بدراسة جغرافية السكان حتى قبل أن تصبح جغرافية السكان علماً مستقلاً، ومصطلح توزيع السكان يشير إلى طريقة انتشار البشر فوق سطح حيز جغرافي معين. فقد يتبعثر السكان فوق هذا المكان أو يجتمعون في بؤر محددة في عدة أشكال⁽²⁾.

وبالنظر إلى خرائط توزيع السكان في الدولة الليبية يلاحظ أن هناك خلل في هذا التوزيع على أقاليم الدولة. فمعظم السكان يتركزون على الشريط الساحلي بمسافة لا تزيد عن 25 كم، وبإمعان النظر أكثر يلاحظ كذلك أن أكثر من 80% من سكان الدولة الليبية في منطقتي طرابلس وبنغازي .

وتعد محافظة الخليج منطقة ذات فراغ سكاني تفصل بين المدينتين الأكبر في ليبيا، وبالرغم من العيب الجيوبوليتكي في الخريطة الليبية والمتمثلة في توغل مياه خليج سرت داخل الأراضي الليبية بمقدار درجتين من درجات العرض، إلا أن هذه المنطقة تعد من أهم المناطق الليبية فهي وظهيرها تساهم بأكثر من 70% من الدخل القومي.

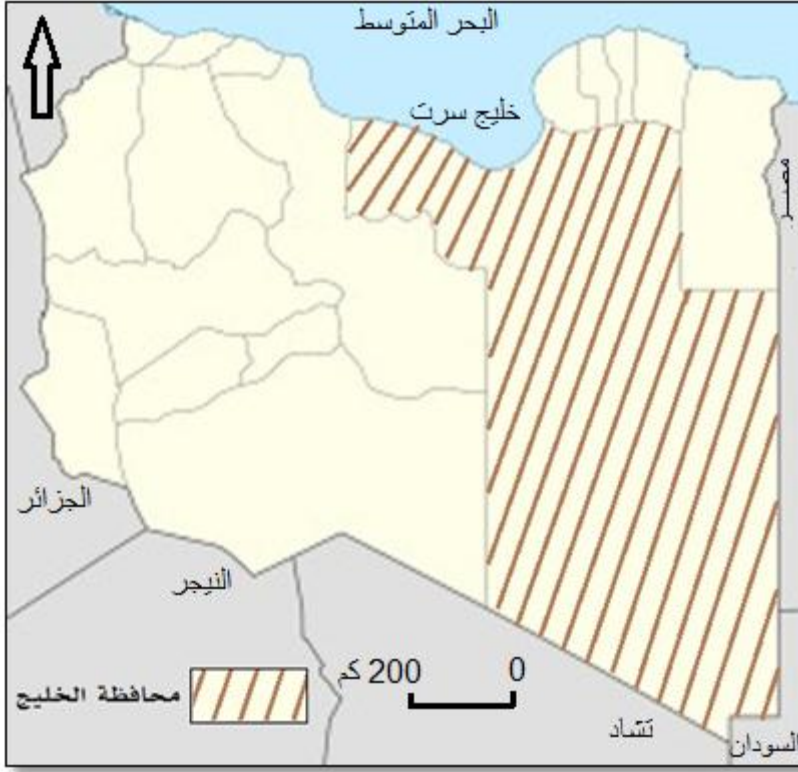
هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى توضيح توزيع وكثافة السكان في محافظة الخليج، فهي تعتبر منطقة حيوية بالنسبة للدولة الليبية من حيث موقعها ومواردها الطبيعية، وبالتالي تسعى هذه الدراسة إلى إيضاح ولو جزء بسيط في كيفية توزيع وكثافة السكان في المحافظة، ومحاولة إيجاد بعض من الحلول للرفع من معدلات التوزيع والكثافة السكانية فيها .

موقع محافظة الخليج :

تقع محافظة الخليج في وسط الساحل الليبي وتمتد من بلدة سلطان في الشرق وتمتد كذلك شرقاً للحدود المصرية وإلى بلدة الهيشة في الغرب، ويحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب الحدود الليبية التشادية والسودانية، وبذلك تشغل مساحة تقدر بـ 628533 كم²،⁽³⁾ وهي تشمل أربع بلديات وفق تقسيم الدولة الليبية لسنة 1973م، وهذه البلديات هي (بلدية إجدابيا - بلدية سرت - بلدية جالو " الواحات " - بلدية الكفرة)، وتحوي محافظة الخليج على مدينتين رئيسيتين هما مدينة إجدابيا وسرت، بالإضافة إلى مدن صغيرة مثل الكفرة- البريقة- جالو- وبن جواد - أوجلة، وكما يوجد في المنطقة أربعة موانئ من أصل خمسة يصدر منها النفط الليبي وهي ميناء السدرة، وميناء رأس لانوف، وميناء البريقة، وميناء الزويتينة، كما تنتشر في هذه المنطقة العديد من الحقول النفطية أهمها: حقل زطن، وحقل النافورة، وحقل الواحة، وحقل 59 جالو، وحقل 103، وحقل أبوالطفل، وغيرها من الحقول الأخرى، بمعنى أن محافظة الخليج هي القلب النابض للدولة الليبية.

شكل (1) الموقع الجغرافي لمحافظة الخليج



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على: الأطلس الوطني للجمهورية العربية الليبية، 1978م.

تطور أعداد السكان ونموهم:

من الجدول رقم (1) يلاحظ أن عدد السكان المطلق تطور من 105006 نسمة سنة (1973م) إلى 176823 نسمة سنة (1984م) حيث بلغت الزيادة ما بين التعدادين 71826 نسمة ومن ثم تطور السكان ما بين (1984 - 1995م) من 176823 نسمة إلى 266361 نسمة وبلغت الزيادة ما بين الفترتين 89529 نسمة وبعدها تطور السكان من 266361 نسمة سنة (1995م) إلى 359415 نسمة سنة (2006م) .

وتعد الزيادة ما بين تعدادي (1995 - 2006م) هي أكثر زيادة بين الفترات التعدادية، حيث بلغت 93054 في أحد عشر سنة بمعدل 8459 نسمة في السنة الواحدة، وهذا يعكس مدى انخفاض مستوى المعيشة التي كان يعانيها السكان الليبيين والتي انعكست على انخفاض الزيادة السكانية ما بين التعدادات في ليبيا ككل والمحافظة على وجه الخصوص، كما ان الزيادة في المحافظة تعد منخفضة إذا ما قورنت بالمدينتين الأكبر (بنغازي - طرابلس) في الدولة، بمعنى آخر ان سكان محافظة لا يزيدون بمقدار الزيادة السكانية في مدينة بنغازي " مثلاً " والتي بلغت فيها الزيادة ما بين تعدادي (1995-2006م) حوالي 126738 خلال احد عشر سنة بمعدل 11521 في السنة.

جدول (1) تطور السكان في بلديات محافظة الخليج

للفترة : 1973 - 2006م

التعداد البلدية	1973م	1984م	1995م	2006م
إجدابيا	53170	72785	108139	143938
سرت	22797	65260	102885	131929
الواحات	9032	15074	22222	35217
الكفرة	12486	23713	33115	48328
المجموع	105006	176823	266361	359415

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات التعدادات العامة للسكان 1973 - 1984 - 1995 - 2006م.

ومن الجدول (2) يلاحظ أن معدل النمو للفترة (1973 - 1984م) بلغ 4.7% وهو معدل مرتفع لما شهدته كافة المدن من ارتفاع في مستوى المعيشة خلال فترة السبعينات وعودة أغلب الليبيين المهاجرين ولكن انخفاض المعدل إلى 3.7% خلال الفترة 1984 - 1995م وهذا الانخفاض وهو راجع إلى السياسات التي مارسها النظام الليبي السابق على الشعب، والتي منها إلغاء التجارة خلال فترة الثمانينات وما نتج عنها من ارتفاع المعيشة

واستصدار قانون المرتبات رقم 15 والذي يحد من زيادة المرتبات وإرغام الليبيين على دفع ضرائب غريبة مثل ضريبة الجهاد والدعم وغيرها، كما أن الحرب الليبية التشادية كان لها دور مهم في خفض معدل النمو، وبعدها واصل معدل النمو السكاني انخفاضه خلال الفترة (1995 - 2006م) ليصل إلى 2.6% وهذا راجع إلى الحصار الذي عانت منه البلاد في فترة التسعينات وهو نتاج سياسات وأهواء النظام السابق، وهذا الحصار ساعد على انخفاض مستوى المعيشة بين السكان الليبيين وهو بدوره أدى إلى ارتفاع متوسط السن عند الزواج إلى 32 سنة للذكور و 30 سنة للإناث وهذا انعكس على انخفاض في معدلات المواليد، حيث انخفضت هذه المعدلات بحوالي 50% من 49 في الألف في السبعينات إلى 28 في الألف في التسعينات إلى 21 في الألف في بداية الألفية، كما ان انخفاض العلاوة التي تعطيها الدولة لكل مولد جديد والتي فُرتت في سنة 1968م بمقدار " ديناران " ساعدت على الانخفاض الكبير لمعدلات المواليد وهذه العلاوة لم تتغير طيلة الأربعة العقود الماضية، كما ان لارتفاع نسب التعليم بين النساء ساعد هو الآخر على انخفاض هذه المعدلات .

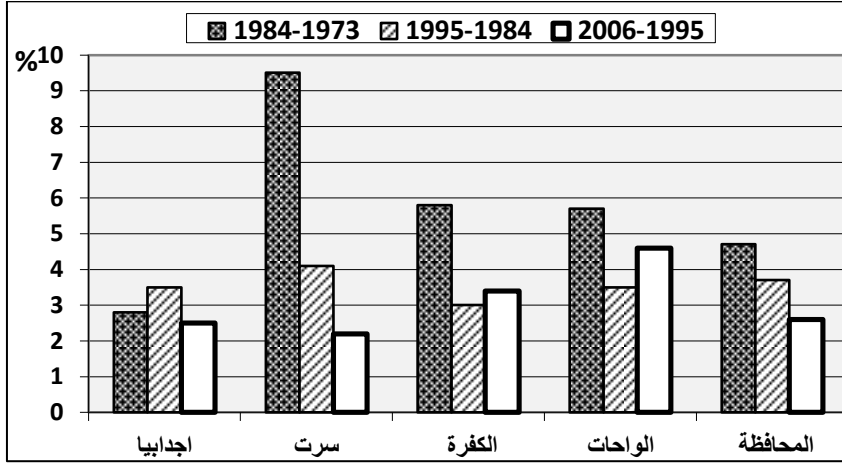
جدول (2) معدلات النمو لبلديات محافظة الخليج

للفترة 1973 - 2006م

المحافظة	الكفرة	الواحات	سرت	إجدابيا	البلدية الفرات التعدادية
4.7	5.8	5.7	9.5	2.8	1984-1973م
3.7	3	3.5	4.1	3.5	1995-1984م
2.6	3.4	4.6	2.2	2.5	2006-1995م

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات التعدادات العامة للسكان 1973 - 1984 - 1995 - 2006م.

شكل (2) معدلات النمو السكاني لبلديات
محافظة الخليج للفترة 1973-2006م



المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات التعدادات العامة للسكان 1973 - 1984 - 1995 - 2006م.

وكذلك يلاحظ من خلال الجدول (2) أن مدينة سرت سجلت أعلى معدلات النمو السكاني ما بين باقي بلديات محافظة الخليج حيث بلغ المعدل 9.5% للفترة (1973 - 1984م) وهذا راجع إلى أن النظام السابق أولى اهتمام متزايد بهذه المدينة عن غيرها من المدن الليبية الأخرى لأنها تعتبر مسقط رأسه، كما أنه قام بتحويلها إلى المركز الإداري الأول في الدولة الليبية وذلك بنقل كافة الوزارات من طرابلس إلى سرت وجعلها العاصمة السياسية للدولة الليبية في فترة التسعينيات.

توقع نمو السكان في المستقبل⁽⁵⁾:

بناء على معدلات النمو السكاني سابقة الذكر فإنه من المتوقع ان يصل عدد سكان المحافظة إلى حوالي " 518000 " نسمة سنة 2020م، أي بعد حوالي أربعة عشر عاماً من سنة الأساس، وهذا بافتراض ثبات معدل النمو السكاني 2.6% في المحافظة، كما انه من المتوقع ان يصل عدد سكان بلدية إجدابيا إلى حوالي " 200900 " نسمة بحلول عام 2020م، وأن مدينة إجدابيا وحدها سيصل عدد السكان فيها إلى حوالي

"140000" نسمة في سنة 2020م كذلك، وهذه التوقعات بنيت على أساس ثبات في معدلات النمو السكاني، وتم التقدير انطلاقاً من سنة 2006م باعتبارها سنة الأساس والتي تمثل آخر تعداد سكاني جرى في الدولة الليبية .

توزيع وكثافة السكان:

يهتم دارس السكان بمعرفة حجم السكان في مساحة محدودة، وذلك بهدف تحليل صورة التوزيع السكاني في الدولة أو الإقليم أو المحافظة وحتى في المركز الإداري، وذلك لان توزيع السكان لا يتوزع بانتظام في المجتمعات المختلفة لأنه يرتبط بعدة عوامل يختلف كل منها في أهميته النسبية من مكان لآخر ، وتتداخل هذه العوامل مع بعضها البعض في شكل مترابط ومعقد في معظم الأحوال في تحديد تركز السكان في مجتمع ما⁽⁶⁾.

ومعدل الكثافة السكانية يوضح مدى تركز السكان في الكيلو متر المربع الواحد وهو بقسمة عدد السكان على المساحة، وهذا المقياس يوضح مدى تركز السكان في منطقة ما، حيث أن كان معدل الكثافة السكانية أقل من 25 نسمة في الكيلو متر المربع الواحد فإن هذه المنطقة تعد منطقة منخفضة الكثافة أو بمعنى آخر هي منطقة فقيرة بالسكان .

وكما ذكر سابقاً أن محافظة الخليج توصف بأنها منطقة فراغ سكاني تفصل ما بين أكبر مدينتي (بنغازي - طرابلس) في الدولة الليبية ، وهذا جعل من النظام السابق التفكير في تنمية المدن الساحلية من هذه المحافظة والتي تمتد على الساحل الليبي لمسافة 590 كم وذلك بعد الاعتداء الأمريكي في سنة 1986م لأن دخول أي بارحة حربية في مياه هذا الخليج فأنها تفصل شرق البلاد عن غربها، حيث قام النظام السابق بتحديد خط عرض 32 حداً لحدود المياه الإقليمية الليبية وأعتبر ان مياه هذا الخليج هي جزء من الأراضي الليبية .

حيث قامت ما تعرف سابقاً اللجنة الشعبية للتخطيط بتكليف شركة أيتالكونسلت وهي شركة استشارية إيطالية ووضعت عدد بدائل للتنمية المكانية وهي ست بدائل والتي من ضمنها البديل الثالث نموذج الشريط الساحلي والذي يهدف إلى تنمية المدن الواقعة في الأجزاء الوسطى من ليبيا، ولقد بدأ فعلاً في تنفيذ هذه الإستراتيجية منذ من نهاية الثمانيات والتي منها تنمية محور⁽⁷⁾ (إجدابيا - مصراتة) ذلك بخلق أقطاب نمو في كل من البريقة ورأس

لأنوف والتي تم افتتاحهما في بداية سنوات التسعينات وكذلك تنمية أحد المدينتين الرئيسيتين في المنطقة وجعلها مركز إداري رئيسي، هذا وساعد على إعادة توزيع السكان في المحافظة مع كل هذا فأُن هذه المحافظة لازال تعاني من قلة عدد السكان مقارنة بطرابلس وبنغازي .

ومن الجدول رقم (3) يتضح أن الكثافة السكانية في محافظة الخليج بلغت للسنوات (1973 - 1984 - 1995 - 2006م) على التوالي (0.16 - 0.28 - 0.42 - 0.57) نسمة على التوالي وهي كثافة منخفضة جداً أي أنها في جميع التعدادات السكانية لم تتعدى الشخص في الكيلو متر المربع الواحد، وهذا يدل على أنها منطقة لا يتركز السكان بها وهذا بسبب كبر مساحة وقله عدد السكان القاطنين وراجع كذلك إلى معدلات النمو المنخفض التي سجلتها المنطقة خلال فترة التسعينات والألفية والذي بدوره أثر على تطور السكان في هذه المنطقة، كما أن إهمال هذه المنطقة من قبل الدولة أثر على معدلات الكثافة السكانية وذلك من خلال عدم وضع أي مشاريع التنمية في هذه المنطقة بمقارنة بطرابلس التي سجلت فيها الكثافة السكانية معدلات مرتفعة جداً حيث بلغت سنة 2006م حوالي 474 نسمة في الكيلو متر المربع الواحد، وهذا لأنها المدينة الأولى في الدولة الليبية وتوفر فيها كافة الخدمات، كما أن مدينة بنغازي سجلت كثافة سكانية مرتفعة جداً مقارنة بمحافظة الخليج حيث بلغت فيها معدلات الكثافة السكانية 45.9 نسمة في الكيلو متر المربع سنة 2006م⁽⁸⁾، وهذا يوضح لنا أن المحافظة تعاني من تخلخل سكاني كبيرة بالرغم من إنها تحتوي مقومات تجعل منه من أكثر المناطق الليبية اكتظاظا بالسكان فهي منطقة سهلية من حيث التضاريس ويعتبر مناخها وبالأخص في الأجزاء الشمالية مناخ معتدل في كافة عناصره حيث لا تتعدى متوسط درجات الحرارة 30 درجة مئوية في فصل الصيف وان متوسط سقوط الأمطار حوالي 150 ملم، بالإضافة إلى أن هذا المحافظة يقطنها السكان منذ القدم وفيها يتواجد بقايا بعض المدن الأثرية في أغلب أرجائها كمدينة مكداس الفينيقية والتي تقع شرق مدينة سرت الحالية ومدينة رومانية قديمة ومدينة فاطمية في مدينة إجدابيا وأوجلة الأثرية .

جدول (3) السكان والكثافة السكانية في محافظة الخليج
مقارنة بمدينتي طرابلس وبنغازي للفترة 1973 – 2006م

عدد السكان				المنطقة
2006م	1995م	1984م	1973م	
1514746	1311761	990700	862000	طرابلس
674951	548213	485400	303934	بنغازي
359415	266361	176823	105006	الخليج

الكثافة السكانية				المساحة كم ²	المنطقة
2006م	1995م	1984م	1973م		
474	411	310	270	3190	طرابلس
45.9	37	33	20.7	14770	بنغازي
0.57	0.42	0.28	0.16	628533	الخليج

المصدر : - التعدادات العامة للسكان 1973 - 1984 - 1985 - 2006م.

- محمد المبروك المهدي، جغرافية ليبيا البشرية، منشورات جامعة قاربونس، بنغازي، ط2، 1990م، ص 132.

- عبدالعزيز طريح شرف، جغرافية ليبيا، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، ط3، 1996م، ص 207.

ومن الجدول (4) يتضح أن بلدية إجدابيا هي أكثر مناطق إقليم محافظة الخليج ارتفاعاً في الكثافة السكانية، حيث بلغ الكثافة السكاني فيها سنة 2006م حوالي 4 أشخاص في الكيلومتر المربع الواحد وان بلدية الكفرة هي الأقل بمعدل بلغ 0.1 شخص في الكيلو متر المربع، كما أن سكان إجدابيا شكلوا ما نسبته حوالي 41.1 % من سكان المحافظة البالغ عددهم 359415 نسمة سنة 2006م، كما يلاحظ ان مساحة بلدية الكفرة بلغت نسبتها 68.9 % من جملة مساحة الإقليم البالغة 628533 كم² والتي تشكل بدورها

35.9% من مساحة الدولة، وان سكان محافظة الخليج يشكلون حوالي 6.7% من سكان الدولة الليبية في تعداد سنة 2006م، والذي وصل عددهم فيه 5298738 نسمة .

جدول (4) التوزيع المطلق والنسبي لسكان محافظة الخليج لسنة 2006م.

المنطقة	السكان	%	المساحة	%	الكثافة السكانية
اجدايا	143938	41.1	35190	5.7	4
سرت	131929	36.2	86399	13.7	1.5
الكفرة	35217	13.4	433611	68.9	0.1
الواحات	48328	9.3	73333	11.7	0.4
المجموع	359415	100	628533	100	0.5

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على:

- النتائج النهائية للتعداد العام للسكان سنة 2006م.

- الكتاب الإحصائي " ليبيا في أرقام 2009م.

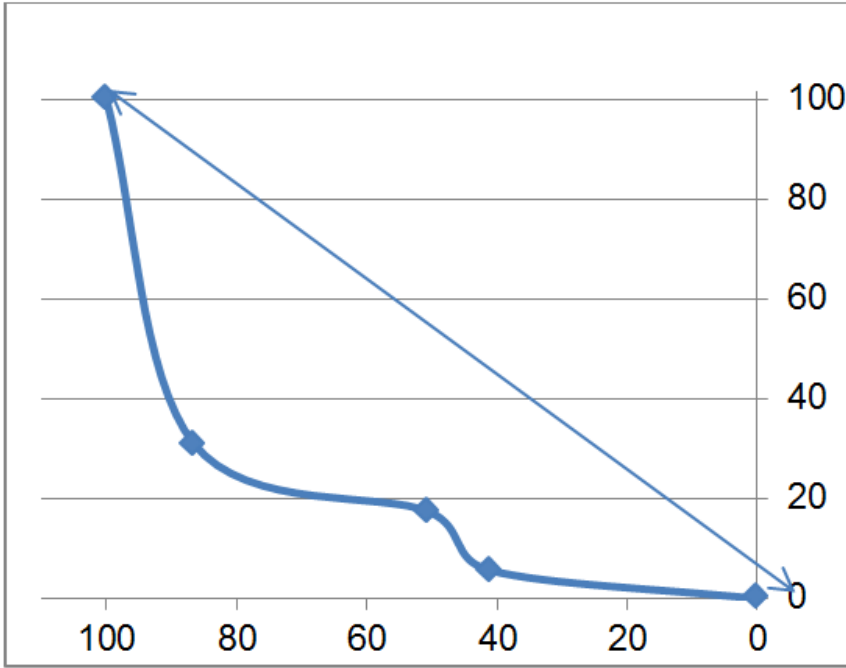
وبناء على الإسقاطات السكانية لمحافظة الخليج فان من المتوقع ان تصل الكثافة السكانية فيها الى حوالي 0.82 نسمة في الكيلومتر المربع الواحد في سنة 2020م اي حوالي الشخص، وهذه الكثافة تعد كثافة منخفضة مع ارتفاعها البسيط ومقارنتها بالسنوات الماضية، وعليه يجب على الدولة الليبية ان تسعى جاهدة لإعادة توزيع السكان في هذا المحافظة وبالأخص إن هذه المحافظة ومناطقها الجنوبية هي مناطق حدودية وعليه يجب وضع المشاريع التنموية فيها لجذب أعداد سكانية لاستيطان فيها، وكذلك باقي مناطق الدولة الأخرى وتخفيف الضغط الحاصل في كلا من طرابلس وبنغازي.

منحى لورنز⁽⁹⁾:

هذا المقياس هو احد المقاييس التي تقيس مدى التركيز في المنطقة، أو بمعنى آخر يقيس العدالة في التوزيع بين أرجاء الإقليم، وهو يأخذ في الاعتبار كلاً من المتجمع الصاعد للنسب المثوية لكل من " السكان والمساحة " في المحافظة .

وبالنظر إلى الشكل (3) يلاحظ ان المنحنى يتعد عن الخط التساوي وهذا يدل على ان التوزيع الجغرافي للسكان على مساحة المحافظة ليس توزيعاً عادلاً أو بمعنى آخر هنالك خلل في هذا التوزيع، وهنا وجب على الدولة الليبية التدخل ومحاولة النهوض بمهذه المحافظة والذي كما عرفنا سابقاً أنها الشريان النابض لها واعتمادها عليها هي و ظهيرها في الدخل القومي .

شكل (3) منحنى لورنز



المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات التعدادات العامة للسكان.

الخاتمة:

تناولت في هذا البحث توزيع السكان وكثافتهم في محافظة الخليج، والتي تعد أحد المناطق الحيوية بالنسبة للدولة الليبية من حيث موقعها ومواردها الطبيعية، ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، واقتراح مجموعة من التوصيات تتلخص في الآتي:

أولاً: النتائج:

- أن معدل النمو أخذ في الانخفاض في محافظة الخليج حيث أنخفض من 4.7 % للفترة 1973 - 1984م إلى 2.6 للفترة 1995 - 2006م وهذا الانخفاض راجع إلى مجموعة من العوامل والتي من أهمها العوامل الاقتصادية التي تؤثر في انخفاض مستوى المعيشة للسكان .

- أن عدد سكان المحافظة سيصل إلى حوالي 518000 نسمة مع حلول عام 2020م.
- أن أكبر زيادة للسكان في محافظة الخليج كانت ما بين تعدادي 1995 - 2006م، حيث بلغت 93054 نسمة خلال أحد عشر سنة وبمعدل 8459 نسمة في السنة وهذا يعد زيادة ضعيفة جداً في سكان المحافظة .

- أوضحت الدراسة أن الكثافة السكانية سجلت معدلات منخفضة جداً حيث أنها لم تتعدى الشخص في الكيلو متر المربع الواحد وهو معدل منخفض جداً .
- أن الكثافة السكانية سترتفع إلى ما يقارب 1 نسمة في الكيلو متر المربع الواحد سنة 2020م.

ثانياً: التوصيات:

المدن تنمو بسبب عاملين: أما عوامل نمو خارجية (الهجرة)، وأما عوامل نمو داخلية، فالعوامل الخارجية يتمثل هنا في تنمية الدولة لهذه المدن وتطوير قاعدتها الاقتصادية وتنوع وظائف المدينة وهذا يؤدي إلى نمو المدن وزيادة سكانها بالهجرة إليها وتطور مورفولوجيتها

واستخدامات الأرض بها، أما العوامل الداخلية فيتمثل في نمو المدينة داخلياً من خلال إمكاناتها الذاتية⁽⁹⁾.

وهنا لا بد من دعم الدولة لهذه المحافظة لأنها تساهم بأكثر من 70 % من دخل الدولة وكذلك إعطائها جزء من إمكاناتها الذاتية لتطوير نفسها بنفسها فالمحافظة تتوافر بها:-

- الموارد الطبيعية والمواد الخام.
- الموارد المائية فهي تحتوى على أكبر خزانين لمياه النهر الصناعي (خزان إجدابيا - خزان القرصانية) .
- المساحات الشاسعة التي يمكن الاستفادة منها في الزراعة .
- الأماكن السياحية وبالأخص السياحة الشاطئية والصحراوية.
- ولذلك يوصي الباحث بعدة توصيات من شأنها تشجيع السكان للاستقرار في منطقة الهلال النفطي أهمها:
- إنشاء وتطوير مجاورات حديثة تستوعب أعداد جديدة من السكان في كل من البريقة ورأس لأنوف .
- استكمال مشاريع التنمية العمرانية المتوقفة في أسرع وقت وإعطاء قروض للشباب للزواج وهذا يؤدي إلى الرفع من معدلات المواليد المنخفضة في الإقليم والدولة ككل .
- زيادة قيمة علاوة الأبناء وذلك للحث على رفع معدلات المواليد في المنطقة وكافة الدولة.
- إنشاء ميناء تجاري في منطقة الزويتينة بالإقليم تعد أقرب الطرق إلى دول جنوب الصحراء.
- استكمال مشروع السكة الحديد مع إنشاء محطة رئيسية في كلاً من إجدابيا وسرت ليربط الدولة مع بعضها البعض .
- إعادة الاهتمام والتطوير لمشروع السرير الزراعي ومحطة السرير للطاقة الكهربائية وذلك من خلال تطويرها ومحاولة بناء ألواح زجاجية لتوليد الطاقة الكهربائية، فنسبة سطوح الشمس تعتبر مرتفعة في الدولة ككل .

- الاهتمام بالسياحة في المحافظة، فهي تتنوع بما السياحة من خلال امتلاكها للمناطق الأثرية والساحل البكر والصحراء المتزامية .

الهوامش والتعليقات:

1. فائز محمد العيسوي، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005م، ص 52.
2. فتحي مصيلحي، جغرافية السكان، منشورات جامعة المنوفية، 2004م، ص 53.
3. الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، ليبيا في أرقام، طرابلس، 2009م ، ص 6.
4. تم استخراج معدلات النمو السكاني وفق المعادلة الآسية وهي :

$$R = \frac{\log\left(\frac{t_1}{t_2}\right)}{n \times h}$$

حيث إن :

R معدل النمو - log لوغاريتم - t1 التعداد السابق - t2 التعداد اللاحق - n السنوات الفاصلة ما بين التعدادين h - مقدار ثابت " 0.4343

5. تم استخراج توقع عدد السكان في المستقبل وفق المعادلة الآسية للتوقع وهي :

$$t_3 = \log t_2 + (R+1) n$$

حيث إن :

- 3 سنة التوقع - t2 آخر تعداد - R معدل النمو - N عدد السنوات المراد توقعها
6. فتحي محمد أبوعيانة، مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1987م، ص 205
7. سعد خليل القزيري، التحضر، في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، تحرير: الهادي أبولقمة، سعد القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع و الإعلان، سرت، ط 1، 1995م، ص 355.
8. الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، مرجع سبق ذكره ، ص 6 .
9. مصطفى الشلقاني ، طرق التحليل الإحصائي ، جامعة الكويت، الكويت، 1994م.
10. سعد خليل القزيري ، مرجع سبق ذكره ، ص 358.

المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب:

- 1- سعد خليل القزيري، التحضر، في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، تحرير: الهادي أبولقمة، سعد القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، ط 1، 1995م.
- 2- عبدا لعزیز طريح شرف، جغرافية ليبيا، مركز الإسكندرية لكتاب، الإسكندرية، 1996م.
- 3- فائز محمد العيسوي، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005م.
- 4- فتحي محمد أبوعمارة، مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1987م.
- 5- فتحي مصيلحي، جغرافية السكان، منشورات جامعة المنوفية، 2004م.
- 6- محمد المبروك المهدي، جغرافية ليبيا البشرية، منشورات جامعة قاربونس، بنغازي، 1990م.
- 7- مصطفى الشلقاني، طرق التحليل الإحصائي، جامعة الكويت، الكويت، 1994م.
- 8- مصلحة المساحة، الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، طرابلس، 1978م.

ثانياً: التعدادات والإحصاءات:

- 1- مصلحة الإحصاء والتعداد، التعداد العامة لسكان ليبيا، طرابلس، 1973م.
- 2- مصلحة الإحصاء والتعداد، التعداد العامة لسكان ليبيا، طرابلس، 1984م.
- 3- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، التعداد العامة لسكان ليبيا، طرابلس، 1985م.
- 4- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، التعداد العامة لسكان ليبيا، طرابلس، 2006م.
- 5- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، ليبيا في أرقام، طرابلس، 2009م.