السكان وأثرهم على الوضع المائي ببلدية قصر الأخيار

د . فتحي علي محمد الباوندي - كليـــة التربية القره بوللي - قسم الجغرافيا - جامعـــة المرقب

الملخص:

تعتبر بلدية قصر الاخيار من ضمن المناطق الساحلية والمتاحة لبعض المحاصيل الزراعية والتي اغلبها تحتاج للمياه الجوفية بكميات كثيرة وخاصة المحاصيل الصيفية ، والامر الذى تسبب في هبوط منسوب المياه الجوفية وما ترتب عليه من زيادة تعميق الابار الموجودة حاليا، حيث ان عمقها كان يتراوح بين 80 م الى 100 م اما حاليا تباعد منسوب المياه وسبب ذلك راجع الى الاستغلال الزائد للمياه والمفرط مما أدى الى انخفاض منسوبها وتدهور توعيتها في بعض المناطق من البلدية الى جانب تزيدت وعدم انتظام معدلات هطول الامطار وارتفاع درجات الحرارة الموازنة الى تزايد عوامل الفقد عن طريق البحر وخاصة في السنوات الأخيرة أدى الى جفاف معظم مناطق الساحل والذى يعود سببه أساسا في الموقع الجغرافي بالإضافة الى نوعية التربة السائدة خاصة في محلة سيدى عمير تغيير تربة رملية محورتها المنخفضة على الاحتفاظ بالماء وما يترتب عليه من عدم توافر الاحتياجات اللازمة للنبات من الماء وخاصة المحاصيل المستهلكة للمياه بكميات كبيرة مثل البطاطا والبطيخ (الدلاع) لان المنطقة تستحد بزراعتها، عن الأنشطة البشرية المختلفة مثل الأنشطة الحرفية والصناعية في البلدية التي تستهلك هي الأخرى كميات كبيرة من المخزون الجوفي بدون تزيد وكذلك تزايد سكان البلدية واستهلاكهم للمياه في حياتهم اليومية الامر الذى جعل سكان البلدية من البلديات في ليبيا التي تعانى من نقص في المياه الجوفية وتلوتها في بعض الأحيان نتيجة للاستهلاك المفرط من قبل المزارعين في استخدام المبيدات والأدوية التي تتسرب للمياه الجوفية والتي تساهم في تكونها وعدم اتباع الطرق العلمية في حفر الابار والاستغلال الجائر وتزيد المياه لا مر الخطير الذى لليبيا عاقة والبلدية بصفة خاصة والتأكد على ذلك من خلال دراسة هذا الموضوع من وضع المياه بالبلدية والتأثير على نوعيتها وكميتها وحيدرتها ، الامر الذى يتطلب دراسة هذه المشكلة والخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات لقدرات هذه المشكلة قبل فوات الأوان .

المقدمة /

يعد السكان من أهم المتغيرات التي يتم دراستها في كل العلوم الاجتماعية وهم الرأسمال الاجتماعي الذي ترتكز عليه المدينة والتنمية بصورة عامة ، وتهتم جغرافية السكان بدراسة الكتل السكانية في حيز المدينة ووسط مخططها ، وتعتبر الكثافة السكانية والنمو في الأحياء السكانية والهجرة من الأسس التي دراستها وتحليلها ، باعتبار أن السكان هم الأداة التي تقوم بالتغيير داخل البيئة الجغرافية بصورة عامة وداخل المدن بصورة خاصة . كما تهتم الدراسات السكانية بدراسة النمو السكاني من مواليد ووفيات لمعرفة الزيادة في عدد السكان والتراكيب السكانية المختلفة ، وتحليل الأنشطة الاقتصادية التي يقوم بها السكان داخل المدينة وخارجها والتي تصنف ضمن وظائف المدينة . وتعتبر الموارد المائية حتى هي من أهم المقومات الطبيعية للدولة من جميع النواحي سواء كانت من الناحية الاقتصادية أو الزراعية أو الصناعية حيث أن الحضارات والمدن القديمة قامت حول مصادر المياه ، حيث كانت الهجرة من بلد لأخر ومن منطقة لأخرى وبسببها كانت تنشأ وتنشب الحروب والنزاعات بين القبائل إلى أن تطورت في عصرنا هذا بين الدول وأصبح الماء يشكل أداة من أدوات الصراع المحلي والدولي وفي الوقت نفسه

يعتبر الماء من وسائل المواصلات والتقارب بين الشعوب ، وكان عاملاً من عوامل تسمية الدول بالنهرية أو البحرية أو الدول الداخلية ، وعلى هذا الأساس أصبح الماء يشكل عنصراً مهماً من عناصر أمن الدولة .

وتعتبر ليبيا من الدول التي تعاني من قلة الماء وانخفاض منسوب المياه الجوفية المصدر الأساس لجميع استعمالات السكان فهي تساهم

بنمو 95 % من إجمالي الموارد المائية المتاحة .

نتيجة لهذا الوضع ظهرت بوادر تدهور الوضع المائي وخاصة في المناطق الساحلية والتي تعتبر بلدية قصر الأخيار من ضمنها تعرضت لانخفاض منسوب المياه الجوفية وتلوثها وبالأخص في السنوات الأخيرة وكل ذلك وسببه التوسع في النشاط الزراعي وبالأخص الزراعية المدوية المعتمدة على المياه الجوفية وكذلك زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة ، مما أدى إلى زيادة معدلات الاستهلاك للمياه الجوفية عن معدلات التغذية للخزانات الأرضية .

لهذا فإن الدراسة ستتركز على دراسة السكان والوضع المائي في بلدية قصر الأخيار ومعرفة تأثير الأنشطة الزراعية والصناعية والسكنية على الموارد المائية وتقديم المقترحات والحلول للحد من هذه المشكلة .

مشكلة الدراسة : -

ما نلاحظه في السنوات الأخيرة من توسع زراعي وصناعي وعمراني أدى إلى استغلال كميات كبيرة من المياه الجوفية المصدر الأساس لجميع الاستعمالات وبطريقة مفرطة وغير علمية مما أدى إلى استنزاف وتدهور نوعيتها في البلدية ترتب عليه خلل في الإنتاج الزراعي وانخفاض في منسوب المياه الجوفية الأمر الذي أدى إلى طرح العديد من التساؤلات والتي يمكن إنجازها في الأتي : -

س$_1$ / هل هناك تغذية طبيعية للخزانات الجوفية تعادل معدلات السحب ؟

س$_2$ / هل النوعية المحاصيل الزراعية وأنظمة الذي المتبعة علاقة بزيادة كمية الاستهلاك ؟

س$_3$ / ما هي النتائج المترتبة على انخفاض منسوب المياه الجوفية ؟ وما مدى أثرها على البيئة ؟

أهداف الدراسة : -

تهدف الدراسة إلى الآتي : -

1 – التعرف على العوامل المؤثرة على انخفاض منسوب المياه الجوفية والوصول إلى أفضل الحلول التي تضمن استقرار المخزون الجوفي للبلدية .

2 – مساهمة هذه الدراسة في وضع توصيات ومقترحات تساعد في توجيه المواطنين توجيهاً مبنياً على أسس علمية وذلك من أجل المحافظة على المخزون المائي من الاستنزاف والتلوث .

*** أهمية الدراسة : -**

تكمن أهمية الدراسة في الآتي : -

1- التعرف على إبعاد المشكلة ومدى خطورتها على المدى البعيد ومحاولة إيجاد حلول لها .

2- تعتبر هذه الدراسة خطوة على طريقة إيجاد معالجة الخلل في استثمار المياه الجوفية .

*** منهجية الدراسة : -**

المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات النظرية والتقارير والدوريات وكل ما تم الحصول عليه من معلومات لها علاقة بالموضوع .

*** الموقع الجغرافي :-**

تقع بلدية قصر الأخيار في الشمال الغربي من ليبيا وبالتحديد على الجزء الشمالي الشرقي لسهل الجفارة ممتدة مابين 47 : 13° و 00 : 14°شرقاً وبين دائري عرض 37 : 32°و00 : 32° شمالاً ويحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الشرق بلدية الخمس ، ومن الغرب بلدية القره بوللي ، ومن الجنوب بلدية مسلاته ، وتبلغ مساحتها حوالي 213 كم^2 . وتضم بلدية قصر الأخيار أربعة محلات وهي : -

1 – محلة قصر الأخيار المركز ومساحتها 75,50 كم^2 .

2 – محلة قصر الأخيار الغربية ومساحتها 47 كم^2 .

3 – محلة العلوص ومساحتها 63 كم^2 .

4 – محلة سيدي عمير ومساحتها 45,50 كم^2 .

ولهذا الموقع أثر واضح ومهم على الوضع المائي وذلك بسبب وقوع البلدية ضمن نطاق المناخ نسبة الجاف ما ترتب عليه تذبذب هطول الأمطار وعدم انتظامها وكلما كانت الأمطار قليلة كلما قلت الكمية المسربة إلى

طبقات الأرض التي تغذي المخزون الجوفي كما أن الكمية لا تسمح بتكوين مجاري مائية دائمة ولكن لا يمنع من وجود مجاري مائية فصلية تجري فيها المياه على شكل أودية موسمية مثل وادي قريم ، بن جبارة ، ترغت ، مقدال ، العبادله ، بسيس[1] . وجميع هذه الأودية تصريف مياهها يكون إلى البحر مباشرة دون عوائق أو سدود وعدم الاستفادة منها .

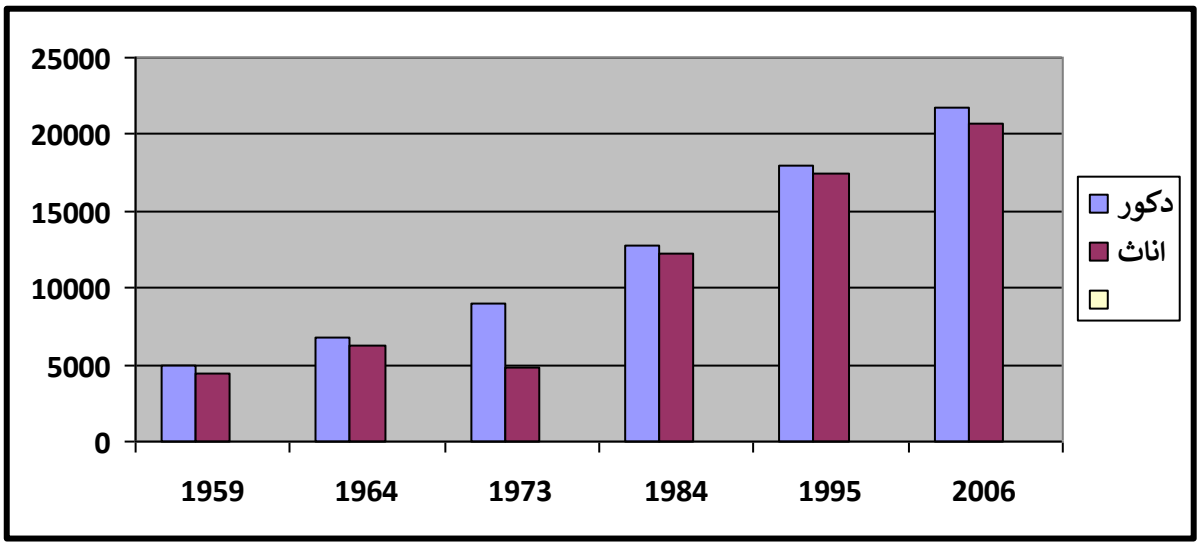
*** النمو السكاني : -**

يمثل النمو السكاني تحدياً هاماً للبشرية وخاصة للشعوب التي يتزايد سكانها بمعدل يزيد عن معدل التزايد في التنمية الاقتصادية وبالنسبة لبلدية قصر الأخيار بلغ عدد سكانها عام 2006 م نحو 42436 ألف نسمة بمعدل نمو 3.1 % والجدول رقم (1) يوضح ذلك بالرغم من أن العوامل المؤيدة في النمو السكاني تعد هدفاً في حد ذاتها بمقدار ما يستخدم للدلالة على ما يرتبط بزيادة عدد السكان وارتفاع معدل استهلاكهم للمياه في مختلف أوجه أنشطتهم المنزلية والزراعية والاقتصادية والصناعية وما يترتب عليه من مشكلات كانخفاض منسوب المياه الجوفية ونوعيتها ، حيث اعتمدت الدراسة على إحصائيات السكان في ليبيا للسنوات (1954 – 2006) ، وذلك للحصول على المعلومات الإحصائية المطلوبة وللتعرف على أحوال السكان في البلدية من حيث التطور العددي والنوعي والتوزيع السكاني والكثافة والمواليد والوفيات .

جدول (1) تطور عدد السكان بالبلدية ومعدلات النمو خلال الفترة 1954 – 2006 م

عدد السكان					
السنة	ذكور	إناث	جملة	مقدار الزيادة	معدل النمو
1954	4958	4452	9410	-	-
1964	6828	6194	13022	3612	3,2
1973	8955	8468	17423	4401	3,2
1984	12711	12274	24985	7562	3,2
1995	17928	17435	35363	10378	3,2
2006	21715	20721	42436	7073	3,2

المصدر : مصلحة الإحصاء والتعداد ، طرابلس ، التعدادات العامة للسكان الدورية سنة (54 – 64 – 73 – 84 – 95 – 2006)



من خلال الجدول رقم (1) نلاحظ أن الزيادة لعدد السكان بدأت من سنة 1964 حيث وصل العدد إلى 13022 نسمة وسجل معدل نمو قدره 3,2 ثم زاد العدد سنة 1973 إلى 17423 نسمة بمعدل نمو 3,2 ، أما بالنسبة للفترة 1984 – 1995 م . حيث كان عدد السكان في الأولى 24985 نسمة وبمعدل نمو 3,3 والثانية 35363 نسمة ومعدل نمو 3,2 ومقدار الزيادة 10378 نسمة وسجل معدل نمو قدره 3,2 نسمة في 2006 وكان عدد السكان في هذه السنة 42436 نسمة وهذه الزيادة لها التأثير المباشر على الوضع المائي بالبلدية وماله من نتائج سلبية على انخفاض منسوب المياه .

*** معدل النمو السكاني حسب محلات البلدية : -**

من الجدول رقم (2) يتضح لنا أن معدل النمو بالمحلات مرتفع نسبياً إذا ما قورن بالمعدل العام على مستوى البلدية ومعه النمو السكاني يكاد يكون متساوياً في كل المحلات حيث يلاحظ أن محلة الأخيار المركز هي أكثر المحلات سكاناً فقد بلغ عدد سكانها سنة 1984 م 8809 نسمة بمعدل نمو 3,2 ، ثم تأتي محلة العلوص إذ بلغ عدد

سكانها في 1984 م ، 7431 نسمة بمعدل نمو 3,1 ، أما محلة الأخيار الغربية والتي بلغ عدد سكانها سنة 1984 م ، 5081 نسمة بمعدل نمو 3,0 ثم محلة سيدي عمير بعدد سكان 3664 نسمة وبمعدل نمو 3,4 ، وفي سنة 2006 يكون عدد السكان في ترتيب المحلات نفس تعداد 1984 كما هو موضح بالجدول .

جدول رقم (2) معدل النمو السنوي للسكان بالبلدية من (1984 – 2006) : -

عدد السكان				
المحلة	1984	1995	2006	معدل النمو
الأخيار المركز	8809	12522	15117	3,2
الأخيار الغربية	5081	7056	8166	3,0
العلوص	3664	5316	6388	3,4
سيدي عمير	7431	10469	12765	3,1
المجموع	24985	35363	42436	3,2

ويتضح أن النمو على مستوى المحلات كان متوافقاً إلى حد كبير حيث يتميز بالارتفاع نتيجة تحسن المستوى المعيشي من الناحية الاقتصادية والاجتماعية وتوفر الخدمات الضرورية للسكان ومن هنا نلاحظ أنه كلما زاد عدد السكان كان استنزاف المياه الجوفية أكثر وزيادة في نسبة التلوث وكلما زاد عدد السكان وزاد حجم الأسرة أنعكس ذلك على زيادة استهلاك المياه هذا علاوة على التوسع العمراني وتوفر الخدمات والإمكانيات التقنية التي يمتلكها كل منزل الآن لها دوراً كبيراً في استهلاك أكثر كمية من المياه ونجد في تعدادات سابقة الكميات المستهلكة قليلة تختلف على هذه السنوات يتوفر الخدمات ويكون صرف المياه فيها أكثر ولهذا فالسكان وتعدد المنازل وزيادة حجم الأسر والتوسع الزراعي والاقتصادي والصناعي يؤدي إلى استهلاك لهذا المصدر أكثر من ذي قبل .

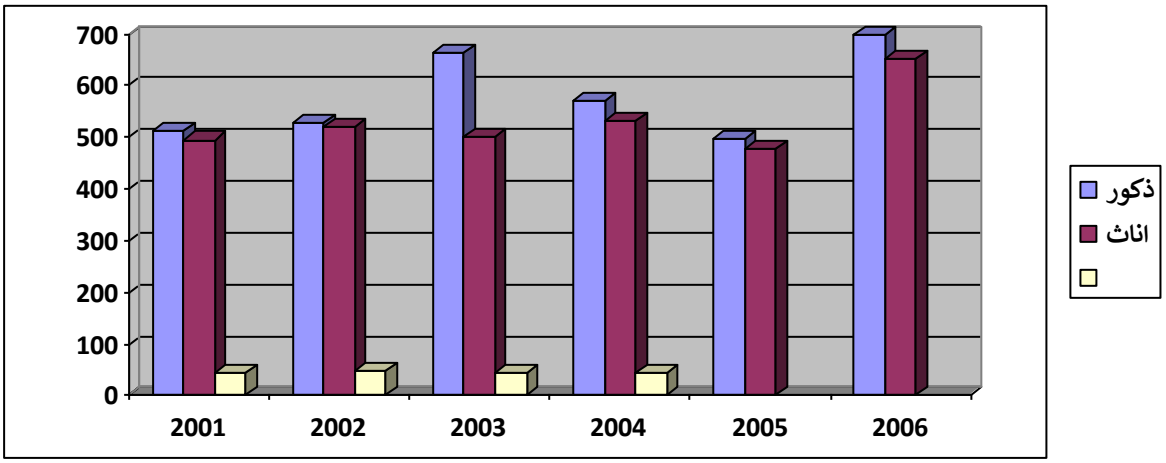
*** المواليد : -**

تعد دراسة المواليد أحد المواضيع أو العناصر المهمة في الدراسات السكانية لأنها تعتبر المحدد الرئيسي مع الوفيات لنمو وتوزيع السكان وخصائصهم[2] . وهي أصعب فهماً وتحليلاً من الوفيات ، والمواليد بأعدادهم المطلقة ، يمثلون قيمة الإضافة التي يترتب عليها عدد السكان في أي بقعة من العالم . وتشكل المواليد أهمية خاصة في الدراسات السكانية لأنها أحد العوامل الديموغرافية الثلاثة المسؤلة عن التغيير في حجم السكان وهي الركن الأساسي في الزيادة الطبيعية[3] . وفي بلدية قصر الأخيار أخذت هذه السنوات كمقياس لدراسة المواليد (2001 – 2006) كمعدل عام على مستوى البلدية وجدول رقم (3) يوضح تطور أعداد المواليد حسب الجنس من (2001 – 2006) .

جدول رقم (3) تطور أعداد المواليد حسب الجنس (2001 – 2006) : -

المواليـــد						
السنة	ذكور	إناث	المجموع	نسبة الذكور	نسبة الإناث	مقدار الزيادة
2001	513	495	1008	% 50,9	% 49,1	-
2002	528	519	1047	% 50,4	% 49,6	39
2003	662	499	1161	% 57,0	% 43,0	114

المواليـــد						
السنة	ذكور	إناث	المجموع	نسبة الذكور	نسبة الإناث	مقدار الزيادة
2004	570	532	1102	% 52,0	% 48,0	-
2005	496	476	972	% 51,0	% 49,0	-
2006	698	651	1349	% 52,0	% 48,0	377
المجموع	3467	3172	6639			



من خلال دراسة المواليد في السنوات المذكورة حسب الجدول رقم (3) يبين أن المواليد الذكور يزيد عن المواليد الإناث في منطقة الدراسة ففي سنة 2001 م ارتفعت نسبة الذكور عن الإناث بنسبة 1,8 % أما في سنة 2002 م وكان مقدار الزيادة يفوق نسبة الإناث بـ 0,8 % وأيضاً زادت نسبة الذكور في الارتفاع عن الإناث بنسبة 1,3 % عن سنة 2001 م، وفي سنة 2003 م زاد عدد المواليد الذكور بمقدار 114 مولود ونسبة الإناث قلت بنسبة 14 % حيث وصلت نسبة الذكور إلى 57,0 % وبنسبة الإناث 43,0 % ويلاحظ كذلك أن نسبة الذكور زادت عن نسبة المواليد الإناث بنسبة 7,9 % عن سنة 2001 م وخلاصة القول بأن مجموع عدد المواليد من سنة 2001 م إلى 2006 م . 3467 مولود ذكور و 3172 من الإناث أي عدد الذكور يفوق عدد الإناث في السنوات الأخيرة .

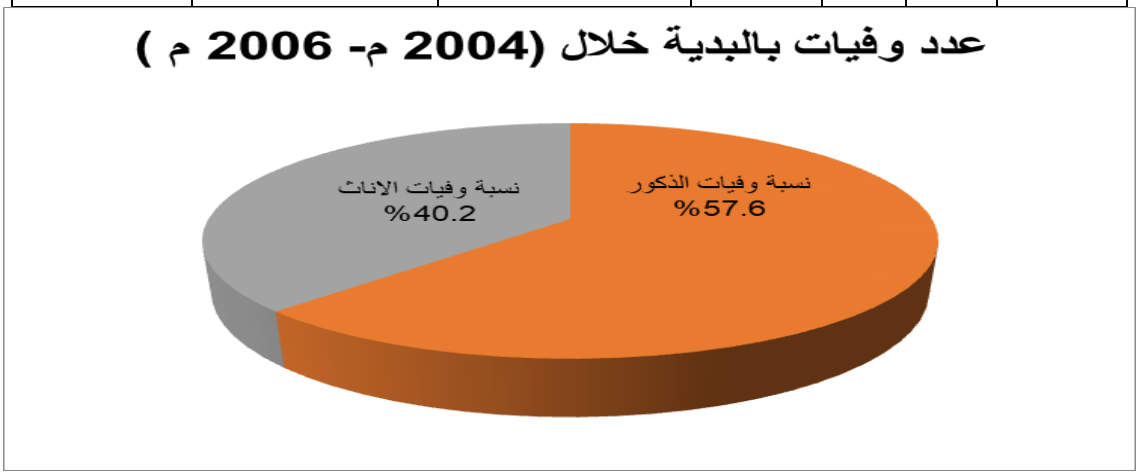
*** الوفيـات : -**

تأتي الوفيات في المرتبة الثانية بعد المواليد من حيث تأثيرها على نمو السكان وتفوق في أثرها عامل الهجرة ، كما تعد الوفيات عنصراً هاماً من عناصر التغيير السكاني لذلك اعتبرت دراسة هذا العنصر من الجوانب ذات الأهمية حتى يتسنى معرفة أثرها على النمو السكاني(4) . وهو كغيره من العوامل الأخرى ومن بين الخصائص التي تتأثر بها الوفيات التركيب النوعي والعمري ، وإحصائيات الوفيات المستمدة من السجل المدني تعد من أكثر الإحصائيات الحيوية تزايداً ونقصاناً بحيث لا يمكن الاعتماد عليها في إجراء دراسة تحليلية سليمة حتى أن بعض نشرات مصلحة الإحصاء والتعداد نفسها تعثرت بهذا القصور وهذا النقص الناتج من عدم دقة السجل المدني والبلاغات الخاصة بحالات الوفاة في المناطق الريفية والرعوية البعيدة عن مراكز السجل المدني ، لهذا فإن الإحصاء الحيوي للوفيات يعطينا دائماً أرقاماً غير متكاملة ومعدلات منخفضة إلى درجة لا يمكن أن نجد لها تفسيراً

مقبولاً [5] . تمت دراسة معدل الوفيات من خلال الفترة (2004 م – 2006 م) كما هو موضح بالجدول رقم (4) .

جدول رقم (4) عدد الوفيات بالبلدية خلال الفترة (2004 م – 2006 م) : -

	الوفيات					
	ذكور	إناث	المجموع	نسبة الوفيات ذكور	نسبة الوفيات إناث	مقدار الزيادة
2004	86	68	154	% 55,8	% 48,6	-
2005	77	54	131	% 58,7	% 41,2	-
2006	115	65	180	% 63,8	% 36,1	-
المجموع	268	187	465	% 57,6	% 40,2	49



معدل الذكور إلى طبيعة عملهم فهم عرضة للحوادث مقارنة بالإناث ، ولقد انعكست هذه التغيرات على معدلات الزيادة الطبيعية ، ويتم استخراج الزيادة الطبيعية يطرح عدد المواليد من عدد الوفيات والناتج يكون هو الزيادة الطبيعية أما بالموجب أو بالسالب .

*** الهجرة : -**

الهجرة ظاهرة من الظواهر الجغرافية التي تميزت بها المجتمعات البشرية على مر العصور ، وتعد الهجرة عنصراً رئيسياً من عناصر النمو السكاني وتلعب دوراً من النتائج الإيجابية والسلبية في كل من مناطق النزوح والتوافد ، وفي حال غياب الهجرة يصبح معدل النمو السكاني مساوياً تماماً لمعدل الزيادة الطبيعية للسكان ويطلق على المجتمع حينذاك مصطلح المجتمع السكاني المغلق[6] . كما تحتل الهجرة مكاناً هاماً في التحليل الديموغرافي كأحد مكونات النمو السكاني ، وإعادة توزيعهم وما يترتب على ذلك من تغيير في تركيب السكان النوعي والعمري في مناطق الطرد والجذب على حد سواء [7] . فهي تعد العامل الذي يقرر تغيير عدد السكان وتوزيعهم ويعبر عن حركتهم في بعض الدراسات باصطلاح الحركة الميكانيكية للسكان ، وهي ظاهرة جغرافية ديموغرافية تميز بها الإنسان على مر العصور و بها يتم انتقال الناس من مكان لأخر[8] .

*** الكثافة السكانية : -**

وهي تمثل العلاقة بين عدد السكان والمساحة ، ولها العديد من المقاييس أو المعايير التي يتم بها الحكم على حجم السكان والعلاقة المتبادلة ما بين عدد السكان والحيز المكاني أو الجغرافي ، والكثافة العامة لا تعطي صور دقيقة داخل إقليم معين ، والكثافة هي التي توضح إلى أي حد

يزيد الحجم أو يقل تبعاً لمساحة كل منطقة (9) . ومن هنا فإن حساب الكثافة الفيزيولوجية يستبعد تماماً الأراضي الصحراوية والأراضي البور التي لم تستعمل في الزراعة وتكون صيغة الكثافة الفيزيولوجية على النمو التالي : -

والكثافة الفيزيولوجية في منطقة الدراسة تبلغ 3,2 نسمة / هكتار وهذه الكثافة تعطي أفضل وأدق للعلاقة بين السكان والمساحة والجدول رقم (6) يوضح مساحة الأراضي الزراعية وكثافة السكان الفيزيولوجية حسب محلات البلدية سنة 2006 م .

جدول (6) مساحة الأراضي الزراعية وكثافة السكان حسب المحلات لسنة 2006 م : -

المحلـــة	**مساحة الأراضي الزراعية بالهكتار**	عدد السكـــان	الكثافة الفيزيولوجية نسمة / هكتار
الأخيار المركز	3675	15117	4,1
الأخيار الغربية	3151	8166	2,5
العلـــوص	4287	2765	2,9
سيدي عميد	3085	6388	2
الإجمالي المجموع	14198	42436	2,9

من الجدول السابق نلاحظ أن توزيع الكثافة الفيزيولوجية في منطقة الدراسة أن محله قصر الأخيار المركز أكثر المحلات كثافة إذ تبلغ 4,1 نسمة / هكتار وذلك بسبب صغر مساحة هذه المحلة وتمركز مقر الخدمات الإدارية بهذه المحلة أكثر من غيرها في حين تقل الكثافة في محلة سيدي عمير 23 نسمة / هكتار وذلك بسبب انخفاض نسبة سكان هذه المحلة واتساع الرقعة الزراعية والاعتماد الكلي على مصادر المياه الجوفية في نشاطهم الزراعي .

*** التوزيع الجغرافي للسكان حسب المحلات : -**

إن أهم ما تتميز به الدراسات السكانية المتعلقة بالسكان أنها إلى جانب كونها تهتم بالعدد والنوع والعلاقات والاجتماعية والإنسانية كباقي العلوم الأخرى إلا أنها تنفرد بدراستها العلاقات البشرية البشرية ، والبشرية الطبيعية لتصل إلى مجموعة من الحقائق الجغرافية التي تؤثر في تباين أعداد السكان من جهة إلى أخرى داخل الإقليم الجغرافي الواحد أو مجموعة الأقاليم الجغرافية التي تختلف فيما بينها من حيث طبيعة السطح والمناخ ونوعية التربة ومدى توفر المياه وبالتالي فإن جانب التوزيع الجغرافي يعتبر أهم الجوانب في الدراسات السكانية ، ذلك كون الجغرافي هو المؤهل الوحيد يربط العلاقة بين مجموعة العوامل الطبيعية والبشرية في إي إقليم للتعرف على مدى تأثير العلاقة مابين الإنسان والبيئة الطبيعية على توزيع السكان .

وفي ضوء ذلك فإن هذا المحور تناول دراسة التوزيع الجغرافي للسكان ببلدية قصر الأخيار بهدف التعرف على طبيعة ذلك التوزيع في الأربع محلات الموجودة بها وتختلف كل منها عن الأخرى في عدد السكان والمساحة والجدول رقم (7) يوضح ذلك التوزيع

جدول رقم (7) أعداد السكان وعدد الأسر ومتوسط حجمها في محلات البلدية 2006 م : -

المحلة	عدد السكان	النسبة المئوية	عدد الأسر	متوسط حجم الأسرة
الأخيار المركز	15117	% 34,3	2376	6,3
العلوص	12765	% 26,8	2276	5,6
الأخيار الغربية	8166	%20,7	1239	6,5
سيدي عمير	6388	% 18,2	1030	6,2
المجموع	42436	% 100	6921	6,1

من الجدول السابق تبين أن عدد السكان بكافة المحلات يتفاوت حيث بلغ عدد سكان محلة قصر الأخيار المركز 15117 نسمة بنسبة 34,3 % من جملة سكان بالبلدية ويرجع سبب تركيز السكان في هذه المحلة إلى أنها أستوطن فيها السكان قبل المحلات الأخرى بالإضافة إلى وجود مراكز الخدمات العامة بهذه المحلة أما محلة العلوص تأتي في المرتبة الثانية .

حيث بلغ عدد سكانها 12765 نسمة بنسبة 26,8 % من إجمالي سكان البلدية ثم محلة قصر الأخيار الغربية والذي قدر عدد سكانها بنحو 8166 نسمة بنسبة 20,7% أما محلة سيدي عمير بلغ عدد سكانها 6388 نسمة بنسبة 18,2 % وهي نسبة قليلة إذا ما قورنت بمحلة قصر الأخيار المركز والعلوص بالرغم من اتساع الرقعة الزراعية لعدم توفر الخدمات بهذه المحلة لاعتماد أغلبية سكانها على النشاط الزراعي .

*** التركيز السكاني : -**

تعتبر دراسة التركيز السكاني من أهم الأمور التي يوليها الجغرافيون اهتماماً كبيراً ولها ارتباط وثيق بدراسة التوزيع السكاني ومحاولة التعرف على نمط تركزهم في إي منطقة وتبين مدى ميل السكان إلى التركيز أو التشتت في مكان معين [11]. والجدول رقم (8) يوضح النسب المئوية لمساحة المحلات الموجودة في نطاق البلدية وعدد سكانها سنة 2006 م وتحسب نسبة التركيز السكاني بصيغة المعادلة الآتية : -

حيث س = النسبة المئوية لمساحة المنطقة إلى جملة مساحة الإقليم كله .

ص = النسبة المئوية لعدد سكان المنطقة إلى جملة سكان الإقليم الكلية .

مج = مجموع الفرق الموجب بين هذه النسب [12] .

جدول رقم (8) النسب المئوية لمساحة المحلات وعدد سكانها سنة 2006 م : -

المحلة	النسبة المئوية من المساحة الكلية (س)	النسبة المئوية من مجموع السكان (ص)	الفرق الموجب س – ص
الأخيار المركز	% 25,9	% 34,3	8,4
العلوص	% 30,2	% 26,8	3,4
الأخيار الغربية	% 22,2	% 20,7	1,5
سيدي عمير	% 21,7	% 18,2	3,5
المجموع	% 100	% 100	16,8

حيث أن نسبة التركيز السكاني تساوي إحصائياً لصنف مجموع الفرق الموجب بين النسبة المئوية للمساحة والنسب المئوية لعدد السكان في كل منطقة وكلما زادت النسب كما دل ذلك على شدة التركيز وكلما قلت هذه النسب يدل على تشتت توزيع السكان .

*** النشاط الاقتصادي : -**

أن إي منطقة لا تتوقف على المساحة التي تشغلها ، أو عدد السكان الذين يقيمون بها ، ولكن تستند بالدرجة الأولى على الوظائف التي تمارسها المدينة [13] . ومعنى ذلك أن الوظيفة التي تمارسها المدينة هي محصلة الوظائف التي يمارسها سكانها [14] .

ويمكن تعريف النشاط الاقتصادي بأنه النشاط الذي يمارسه الأفراد من قوة العمل[15] .

أيا كان نوعه ومجاله سواء وظيفياً أو خدمياً ومدى تأثيره على الموارد المائية بالمنطقة وترجع أهمية دراسة تركيب قوة العمل حسب النشاط الاقتصادي لكونها تساعد في تحديد أقسام النشاط السائد في البلدية إلى معرفة أنماط التوزيع لكل قسم منها حيث التركيز والانتشار ، هذا فضلاً عن أنه يشكل عنصراً مهماً في عملية التخطيط والتنمية .

وتعد دراسة توزيع السكان حسب النشاط الاقتصادي من أهم المؤشرات المفيدة في إعطاء صورة واضحة لأكثر الأنشطة الاقتصادية سيادة بين سكان البلدية ، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (9) خلال التعداد السكاني 2006 م.

جدول رقم (9) توزيع إعداد العاملين بالبلدية حسب الأنشطة الاقتصادية لعام 2006 م : -

نوع النشاط	ذكور	إناث	المجموع	النسبة
الزراعة والغابات والرعي والصيد	393	18	411	% 7,3
الصناعات التحويلية	335	3	338	% 4,6
التعدين واستغلال المحاجر	80	0	80	% 1,6
البناء والتشييد	120	0	120	% 1,4
الكهرباء والمياه والغاز	283	0	283	% 4,8
النقل والمواصلات	712	0	712	% 12,2
المصارف والتأمين	112	10	122	% 1,8
الخدمات الاجتماعية	1712	66	1778	% 18,4

نوع النشاط	ذكور	إناث	المجموع	النسبة
التجارة وخدمات المطاعم	735	3	738	% 8,2
أنشطة غير موضحة	47	4	51	% 1,5
باحثون عن عمل	2992	658	3650	% 38,2
المجموع	7521	762	8683	% 100

*** الموارد المائية :-**

للموارد المائية دور كبير في استمرارية النمو السكاني والعمراني من عدمه وعلى ضوئها تتحدد أشكال الحياة في المدن ، وهي التي حددت مراكز الاستيطان وحدود العمران وكثافته [16] . وزاد استهلاك المياه بزيادة التوسع في الزراعة المروية والتقدم الصناعي والتقني من جهة وزيادة عدد السكان من جهة أخرى ، الأمر الذي يتطلب فرض سياسة خاصة بالنسبة لاستعمالات المياه في جميع الأوجه ، وخاصة عندما تقل مصادرها إلى الحد الأدنى ، فنقص كمية المياه يضعف من ارتباط الإنسان بالأرض مما يؤثر على الإنتاج الزراعي [17] .

ويقتصر وجود المياه السطحية بمنطقة الدراسة على ما يسقط ويجري من مياه الأمطار التي تسربت منذ عصر البلاميتوسين ، وتنقسم الموارد المائية بالبلدية إلى موارد سطحية وجوفية ويمكن دراستها على النحو الآتي : -

1 – المياه السطحية : -

وهي تلك المياه التي تتكون نتيجة تساقط الأمطار عندما تتفوق كمياتها على ما تسربه التربة ، نتيجة لزيادة معدلات الهطول عن معدلات التسرب فتجري المياه على سطح الأرض في شكل سيول أو أودية أو أنهار أو تتجمع في منطقة منخفضة مكونة بحيرات وبرك ومستنقعات على سطح الأرض وذلك حسب نوعية التربة وطبوغرافية المنطقة [18]. وللمياه السطحية أهمية كبيرة فهي مصدر مهم للشرب والصناعية والزراعية ، وممول أساس للمياه الجوفية ، وعامل يساعد على جلب وتكوين التربة الخصبة المترسبة في بطون الأودية

ويوجد في بلدية قصر الأخيار العديد من الأودية والتي لم يتم الاستفادة منها الاستفادة الكاملة وذلك لعدم أنشاء السدود التعويضية وصرف مياهها في البحر مباشرة ويمكن أن نذكر منها : -

1 – وادي ترغُت : -

يعتبر هذا الوادي الحد الفاصل بين بلدية قصر الأخيار وبلدية القره بوللي من الجهة الغربية وتنحدر مياهه ما بين ترهونة والقصيعة ، ويتجه شمالاً ليصب في البحر ، وليس لهذا الوادي أي فروع ، وهو كثير الالتواء في بعض الأماكن ، ويبلغ طوله 40 كم تقريباً ومساحة حوضه 258 كم^2 [19]. ويقدر عمق مجراه بحوالي 10 متر ، أما عرضه يتراوح ما بين 50 – 100 متر ، وتنقسم مساحة حوضه إلى قسمين النطاق الجبلي ومساحته 208 كم^2 والثاني النطاق السهلي ومساحته 50 كم^2 ، ويوجد به جهاز لرصد مياه الفيضانات وتعرض الوادي إلى خمسة فيضانات [20]. إلا أن كميات كبيرة من المياه تذهب هدراً إلى البحر دون الاستفادة منها .

2 – وادي قريم : -

ينحدر هذا الوادي من جبال ترهونة حتى البحر ، بمسافة تصل إلى 35 كم تقريباً ويكون جريانه أثناء موسم هطول الأمطار وبكميات كبيرة وتبلغ مساحته 97,1 كم^2 والسعة التخزينية تقريباً 2,40 مليون متر مكعب [21] . ولم تتم الاستفادة من مياهه سواء كان ذلك في الزراعة أو غيرها ويكون صرفها إلى البحر .

3 – وادي بن جبارة : -

يعتبر هذا الوادي امتداد لوادي القصيعة الذي ينحدر من جبال ترهونة بمسافة 37 كم إلى أن يصب بالبحر وجريان الماء يكون مع هطول الأمطار بكميات كبيرة ، وبعد هذا الوادي كغيره من الأودية كم تقم عليه السدود ولا يتم الاستفادة منه .

4 – وادي مقدال : -

ينحدر من جبال ترهونة مثل الأودية السابقة وجريانه يكون عند هطول الأمطار ويصب في البحر دون الاستفادة منه في إي نشاط داخل البلدية .

وتمثل المياه السطحية نسبة بسيطة من الاستهلاك الكلي للمياه في ليبيا عامة وبلدية قصر الأخيار خاصة ويعود ذلك إلى قلة الإمكانيات المتاحة للاحتفاظ بالمياه السطحية كإنشاء السدود مثلاً ، بالإضافة إلى ضياع نسبة كبيرة في البحر والبحر والتسرب العميق وينبغي التوسع في إنشاء السدود التعويضية لأهميتها الكبيرة للاحتفاظ بقدر كبير من المياه وتغذية المخزون الجوفي .

2 – المياه الجوفية : -

للمياه الجوفية دور مهم في منطقة الدراسة حيث يعتمد عليها الاعتماد الكلي ، كما تعد المصدر الرئيسي لسد احتياجات السكان المائية في كافة الأغراض البشرية ، إذ تساهم بأكثر من 95 % من أجمالي الاستهلاك البشري [22] . وتوجد المياه الجوفية ضمن تكوينات جيولوجية متفاوتة حسب السمك والتركيب الصخري والعمق ، وتندرج في العمر من العصر الرباعي إلى الثلاثي ، حيث تتلقى هذه الخزانات تغذية مباشرة من مياه الأمطار والسيول وتتميز المياه الجوفية بأنها دائمة الحركة وهذا يعتمد على نوع الصخور والصفات التي تتصف بها هذه الصخور مثل المسامية والنفاذية والإمرار .

ويعتبر الطين والسلت أكثر مسامية من الحجر الرملي ويرجع ذلك على أن الرمل يتصف بالنفاذية العالية رغم أن الماء يسير خلال الحجر

الرملي ولا يمر خلال الطين والسلت أما بالنسبة للإمرار فهناك صخور صلبة عديمة المسام وتسمح بمرور الماء وذلك بسبب وجود شقوق وفواصل بها [23].

وتسهم المياه الجوفية بشكل مباشر في توفير المياه اللازمة لري المحاصيل الزراعية وخاصة في فصل الصيف لشدة الحاجة إليها ، حيث يعتمد النشاط الزراعي بمنطقة الدراسة على المياه الجوفية أكثر من اعتماده على أي مصدر آخر كذلك قرب منسوب المياه الجوفية من سطح الأرض بالمنطقة أدى إلى حفر الآبار الجوفية وبشكل مفرط لاستخدامها في النشاط الزراعي وهذا بدوره أدى إلى انخفاض منسوب المياه الجوفية وزيادة تعميقها لكثرة استعمالها واستنزاف المياه بكثرة من قبل المزارعين بالبلدية وخاصة في السنوات الأخيرة لتوجه المزارعين

الأشجار المثمرة التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه مثل البطاطا والبطيخ والتي تعتبر سبباً رئيسياً في انخفاض منسوب المياه وتلوثها .

الخاتمة : -

تعد بلدية قصر الأخيار من ضمن البلديات الواقعة على ساحل البحر المتوسط وتمتاز بمناخ معتدل وأراضي منبسطة مما أدى إلى زيادة في النمو السكاني والعمراني وخاصة في التعدادات الأخيرة ويتضح كذلك دور النشاط الزراعي واستغلاله لأكبر كمية من المياه ، حيث يساهم بما نسبته 95 % من إجمالي استهلاك المياه الجوفية داخل البلدية وهذا يعود إلى أن بلدية يغلب عليها الطابع الزراعي بغض النظر إلى وجود المراكز الحضرية بها ومن خلال هذه الدراسة نستنتج عدد من النتائج والتوصيات .

النتائج والتوصيات : -

أولاً / النتائج : -

1 – إن الزيادة السكانية المضطرة خلال الفترات التعدادية كانت السبب في التوسع الحضري والعمراني واختلاف الأنشطة بمختلف أنواعها داخل البلدية .

2 – تركز السكان في بعض المحلات مثل محلة قصر الأخيار المركز ومحلة العلوص وهذا يرجع لما تتميز هاتين المحليتين من مراكز للخدمات وقرب منسوب المياه الجوفية .

3 – اعتماد سكان البلدية على المياه الجوفية سبب ضغطاً على المياه مما أدى إلى هبوط منسوبها .

4 – التوسع في النشاط الزراعي بالبلدية تنتج عنه استغلال كميات كبيرة من المياه للزراعة وتنوع المحاصيل الزراعية التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه .

5 – عدم انتظام هطول الأمطار وتذبذبها كان له دور في عدم وجود مجاري مائية دائمة لدعم الخزان الجوفي .

- التوصيات : -

1 – تفعيل المؤسسات المسئولة عن التخطيط والتطوير العمراني وتزويدها بكل العناصر البشرية المتخصصة .

2 – الاهتمام بداية المياه الجوفية وتخفيض كميات الاستهلاك المباشر ، وإخضاع استغلالها لمعايير علمية دقيقة .

3 – العمل على إقامة السدود على الأودية لحجز أكبر كمية من مياه الأمطار للاستفادة منها واستخدامها في الزراعة وتغذية المخزون الجوفي .

4 – العمل على إنشاء محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي ، وإنشاء محطة لتحليه مياه البحر لتخفيف العبء على الموارد المائية المتاحة بالبلدية .

5 – الحد من زراعة المحاصيل الزراعية التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه خاصة في فصل الصيف واستبدالها بمحاصيل أخرى أقل احتياج .

6 – توجيه الفلاحين من قبل المرشدين المزارعين للتوجه للري بالتنقيط لما له من أهمية كبيرة لتوفير المياه والمحافظة عليها بدلاً من الري بالرش .

المراجع والمصادر : -

1 - مصلحة المساحة ، أمانة التخطيط ، لوحة الخمس ، رقم 212090 ، سنة 1976 م .
2 - فائز محمد العيسوي ، أسس جغرافية السكان ، دار المعرفة الجامعية ، الأزبطية ، 2006 ، ص181 .
3- عبد المجيد قراح ، الأسس الإحصائية للدراسات السكانية ، دار النهضة العربية القاهرة ، 1995 م .
4 - علي سالم حميدان ، محمود الجيس ، جغرافية السكان ، مدخل إلى علم السكان ، دار الصف للنشر والتوزيع ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2001 م ، ص115 .
5 - منصور محمد الكيني ، السكان ، الجماهيرية دراسة في الجغرافيا ، تحرير الهادي أو لقمة ، سعد الجزيري ، ص384 .
6 - سميث لين ، أساسيات علم السكان ، ترجمة محمد السيد غلاب ، فؤاد اسكندر ، المكتب المصري الحديث ، الإسكندرية ، 1971 م ، ص329 .
7 - جون كلارك ، جغرافية السكان ، ترجمة محمد شوقي إبراهيم ، دار المريخ ، الرياض 1984 م ، ص189 .
8 - فتحي أبو عيانة ، جغرافية سكان الإسكندرية ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الإسكندرية 1980 م ، ص95 .
9 - فتحي أبو عيانة ، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، الطبعة الثالثة ، 1995 م ، ص47 .
10 - فتحي أبو عيانة ، جغرافيا السكان ، مرجع سابق ، ص50 .
11 - فتحي أبو عيانة ، السكان والعمران الحضري ، بحوث تطبيقية في بعض الأقطار العربية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1984 م ، ص127 .
12 - صالح محمد أبو عمرة ، تطبيقات Gis في دراسة استخدامات الأراضي لمدينة دير البلح الجامعة الإسلامية بغزة ، فلسطين ، 2010 م ، ص81 .
13 - أحمد علي إسماعيل ، دراسة في جغرافية المدن ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ط 1 ، القاهرة ، 1992 م ، ص166 .
14 - يسري الجوهري ، جغرافية السكان ، جامعة المنيا ، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع ، 1997 م ، ص314 .
15 - إبراهيم رزقانة ، جغرافية الوطن العربي ، المملكة الليبية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 9964 ، ص48 .
16 - عدنان رشيد ، الزراعة ومقوماتها في ليبيا ، الدار العربية للكتاب ، الطبعة الأولى ، 1978 م ، ص135 .
17 - حسن الجديدي ، أساس الهيدرولوجيا العامة ، منشورات جامعة الفاتح ، إدارة المطبوعات والنشر ، طرابلس ، الجماهيرية العظمى ، الطبعة الأولى 1988 م ، ص135 .
18 - مركز البحوث الصناعية ، لوحة الخمس الجيولوجية ، الكتيب التفسيري ، طرابلس 1975 م .
19 - الهيئة العامة للمياه ، التقرير الهيدرولوجي ، السنوي للمنطقة الغربية 74 – 1975 م ، ص11 .
20 - الهيئة العامة للمياه ، فرع المنطقة الوسطى ، تقرير الوضع المائي لشعبية المرقب منطقة قصر الأخيار العلوص .
21 - عبد الرزاق على الحاتمي ، النشاط البشري وعلاقته بالوضع المائي في منطقة
القره بوللي .
22 - د. حسن الجديدي ، الزراعة المروية وأثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل جفارة ، الطبعة الأولى ، دار الجماهيرية للنشر مصراتة ، 1986 م ، ص161 .
- 23G .W .Barlely . Techinqres of population Analysis New York . 1982