

تبين التغيرات السكانية بين التعداد العام لسنة 2006 والإحصائيات الحيوية لعام 2022 لمدينة يفرن دراسة حالة

أ - إحسان على محمد الأشهب - قسم الجغرافيا، كلية التربية يفرن -
جامعة الزنتان

The variation in population changes between the 2006 general census and the 2022 vital statistics for the city of Yafran: a case study

Summary in English

Abstract The study examined the variation in population changes between the 2006 census and the 2022 vital statistics in the city of Yafran. The importance of the study stems from the fact that population changes have a significant impact on guiding development policy in any country, whether resource-rich or resource-poor. The study reached several conclusions, which in turn contribute to finding a solution to the impact of population changes on development in the study area. The population of Yafran more than doubled between 1973 and 2006. We note that the city's population growth rate is on the rise. The initial period, from 1973 to 1984, was characterized by a growth rate of 1.62%, with a population increase of approximately 1,057 people. The year 2022 saw a decrease in the number of male and female births, by a difference of 320 compared to 2016. This decrease is due to a change in prevailing ideas about family size, as most families have adopted the idea of forming small families. With the overall population growth rate remaining stable at 2.69%, the population is expected to increase by 2030 to approximately 35,987 people. This expected population increase requires a corresponding increase in various basic services, such as schools and hospitals, an increase in the number of residential complexes, and a public services network (sewage, water, electricity, and communications), among other services that keep pace with the actual population increase. Vital statistics from the Yafran Civil Registry show that there is a gradual increase in the city's population, in terms of the number of families and gender from one year to another, as the number of families in the city increased from 6,880 families in 2016 to 7,210 families in 2022, by 830 families during that period, with the total number of

individuals increasing from 27,910 people in 2016 to 31,370 people in 2022, a difference of 3,460 people. This is considered a variance and difference in population changes in the city of Yafran, which has repercussions on various services.

الملاـص

تناولت الدراسة تبین التغيرات السكانية بين التعداد العام لسنة 2006م والإحصائيات الحيوية لعام 2022 في مدينة يفرن، وترجع أهمية موضوع الدراسة لكون التغيرات السكانية ذات أثر كبير في توجيه سياسة التنمية في أي دولة سواء كانت هذه الدولة غنية بالموارد أو فقيرة منها ، حيث تستمد الدراسات البشرية أهميتها من خلال دراسة درجة التأثير المتبادل للظواهر المدروسة على حياة الإنسان ، فهو الهدف والوسيلة والغاية الذي توضع وتنفذ لصالحه خطط التنمية ، وتمتد الدراسة خلال التعداد العام لسكان في الفترة الممتدة من عام 1973-2006م ، والإحصائيات الحيوية من 2016 غالى 2022 م ، وتوصلت خلالها الدراسة إلى عدة نتائج ، والتي بدورها تسهم في إيجاد حل لأثر التغيرات السكانية على التنمية بمنطقة الدراسة .

1- المقدمة:

تعد دراسة التغيرات السكانية وخاصة من حيث عددهم ونحوهم وتركيبهم العمري والنوعي الأداة الفعالة والمؤثرة في عمليات تطوير وتنمية الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والمرأانية، وهي تعطى الصورة الحية التي تعكس واقع الحياة ونوعها في المجتمع ونوع المشكلات التي تعاني منها.

إن علم السكان أو الديموغرافيا علم يعني بدراسة المجموعات البشرية من حيث حجمها أو عددها وبنائها أو تركيبها ونموها وخصائصها العامة والأخرى وذلك من وجهة نظر كمية إحصائية (عبد العزيز 1988: ص344) يعرف سكان منطقة ما بأنهم مجموعة الأفراد الذين يعيشون في زمان ومكان معين وترتبط بينهم علاقات اجتماعية، ويختلف حجم السكان في المجتمع عبر فترات زمنية متباعدة ، والسكان في حركتهم قد يسيرون في اتجاه عدم النمو نتيجة لنقص عددهم بفعل الوفيات والهجرة، وقد يكون التغير بحركة هائلة يسبب التضخم مما قد يتربّط عليه أزمات اجتماعية أو اقتصادية. لقد صاحب الأعداد المتزايدة من السكان وخاصة في الدول النامية الكثير من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية سواء من ناحية نقص الإمكانيات الاقتصادية والإنتاجية وعدم القدرة على توفير الخدمات العامة لهذه الأعداد المتزايدة ، أو من ناحية المشاكل الاجتماعية

المرتبطة بها، فأصبحت من أخطر وأصعب المشاكل التي تواجه المسؤولين، مما أوجب ضرورة وجود دراسات جغرافية لتبيّن الأوضاع السكانية واتجاهاتها لمساعدة المختصين على وضع البرامج العلمية وتحديداً الاتجاهات الأساسية للبنية التحتية ، والتنمية المستدامة ، لمواجهة التباينات والاختلافات السكانية لأي مجتمع كماً وكيفاً ، ومعالجة ما قد يظهر من مشاكل سكانية . تتناول الدراسة الحالية تغيرات النمو السكاني في مدينة يفرن، بين التعداد السكاني والإحصائيات الحيوية، وهي دراسة سكانية على مدينة يفرن، لما لهذه المنطقة من أهمية في الإقليم سواء من الناحية التاريخية أو الاقتصادية ، فهي مركز جذب سكاني ونقطة اتصال بين مناطق الجنوب والغرب في شمال غرب ليبيا ، حيث يوجد بها أكبر تجمع سكاني في الإقليم ، فأصبحت تشهد تغيرات سكانية أدت إلى ظهور العديد من المشاكل في مجال الخدمات المختلفة ، كالتعليم والصحة والإسكان ، كذلك التعدي على الأراضي الزراعية واستغلالها في مجالات أخرى، وازدحام المرور وتزايد الضغط على تقديم الخدمات بشكل مستمر .

2- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

فقد شهدت ليبيا ومنطقة الدراسة خصوصاً نمواً سكانياً سريعاً ومطرداً خلال النصف الأخير من الألفية الثانية نتيجة لعدة أسباب متداخلة، مما أدى إلى ارتفاع نمو وكثافة السكان واختلاف تركيبهم السكاني من منطقة لأخرى، الأمر الذي أدى إلى حدوث تغيرات وأثر ذلك في النمو السكاني التي مرت به المنطقة، وما الآثار المترتبة على هذا هذه التحولات، كذلك شكلت مراحل النمو السكاني في منطقة الدراسة أثار عامة في النمو وأنواع اتجاهاته.

3- أهداف الدراسة:

تعد دراسة التغيرات السكانية مدخلاً مهماً وضرورياً من أجل فهم وإدراك وضع السكان في أي مكان، لما تتوفره من قاعدة للبيانات تشكل الأساس لعمليات التنمية الشاملة بجميع الأنشطة التنموية الإسكانية والخدمية والأنشطة الأخرى وهذه الدراسة تهدف إلى تحديد اتجاهات التغير النمو السكاني في مدينة يفرن، من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالسكان، سواء من ناحية النمو، أو التركيب، أو التوزيع والكثافة وتسلیط الضوء على التعدادات السكانية لسنة 2006م وتبينها مع الإحصائيات الحيوية لسنة 2022م لمنطقة الدراسة.

4- أهمية الدراسة:

إن دراسة السكان ومعرفة خصائصهم المختلفة لها دور كبير في الدراسات السياسية والاقتصادية والاجتماعية، ولمعرفة إبعاد عمليات التنمية المستهدفة سواء على المدى القريب أو البعيد.

من الحقائق المهمة في العلوم الإنسانية أن السكان هم المحور الرئيسي الذي تدور حوله مشروعات الدراسات البحثية العلمية في شتي المجالات ، وعلى الرغم من الكم الهائل من الدراسات السكانية التي أنجزت في البلاد حول هذا الموضوع فإن تلك الدراسات في أغلبها ركزت على الدولة ككل أو على المدن الكبرى ، لذا جاءت دراسة بلدية يفرن من إقليم جبل نفوسة لتغطي النقص الواضح في هذا الفرع من الأبحاث على المدن الأخرى ، فهي لم تتناول حظها من الدراسات و حتى عند تناولها بالدراسة كانت ت تعالج ضمنياً من بين ما يعالج الباحثون في موضوعاتهم المختلفة ، لهذا فقد تناولت الدراسة هذا المجال المكاني بشكل مفصل ومستقل لكي يتم التعرف من خلالها على خصائص السكان واتجاهات نموهم من خلال التعداد لسنة 2006م والإحصائيات الحيوية 2022م

5- تحديد منطقة الدراسة:

تتطلب الأبحاث العلمية الجغرافية خلق موازنة علمية وعملية لمنطقة الدراسة في مجالها المكاني والزمني وهي:

1- **المجال المكاني:** تقع بلدية يفرن على حافة الجبل الغربي ويحدها من الشمال الحافة الشمالية للجبل الغربي، ومن الشرق منطقة كللة التابعة لمنطقة غريان، ومن الغرب بلدية ظهر الجبل، ومن الجنوب الطريق الرئيسي غريان جادو الذي يفصل الامتداد العمراني عن الأراضي الزراعية، وأما من جهة الشمال فيحدها سهل الحفارة كما هو مبين في الخريطة (1). وحيث إن موضوع الدراسة مدينة يفرن، فالتحديد الفلكي والجغرافي يعرف به من خلال بلدية يفرن والتي عاصمتها مدينة يفرن، ولذلك يكون البعد المكاني للدراسة سكان مدينة يفرن وظاهرها الجغرافي الطبيعي لكونه يمدها بكثير من المقومات وتغذية المدينة بالخدمات وهذا يتطلب وضع موازنة ومقيدة لمثل هكذا

دراسات. أما فلكياً تقع مدينة يفرن بين تقاطع خط طول

12° 31' 27"

شمالاً (Google earth, 2008)

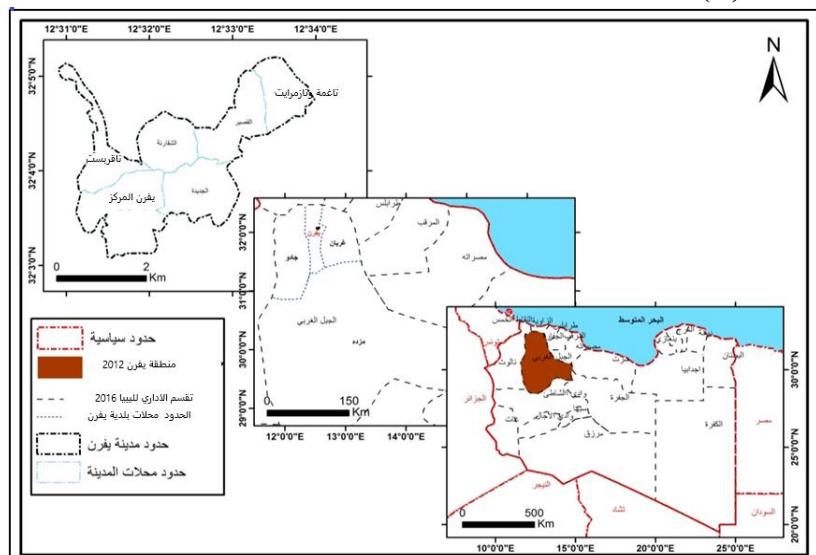
ودائرة عرض

32° 03' 39"

2- المجال الإداري: كان يطلق عليها بلدية يفرن في عام 1980، ثم تغير بعد ذلك ليطلق عليها اسم شعبية يفرن حتى عام 2011 وتعرف اليوم بلدية يفرن، والتي نحن في صدد دراستها عاصمتها الإدارية مدينة يفرن، وتتكون من عدة محلات وهي: على الشكل الآتي: مركز المدينة (محله القصر) و محلاتها (يفرن المركز، محله تاقربست، أولاد عطية، محله الشقارنة) والجديدة محلاتها (البخاخة، القصير، المشوشين، المعانين) والشمالية التي تضم محلتي (تازمرايت ، تاغمة)، كما توضحه الشكل (1).

3- المجال الزمني: تتمثل في دراسة التباين في التغيرات السكانية في مدينة يفرن، وذلك من خلال دراسة هذه التغيرات السكانية خلال التعداد العام 2006م، والإحصائيات الحيوية لسنة 2022م.

الشكل (1) يبين الحدود الجغرافية والإدارية لمنطقة الدراسة.



1. مصلحة المساحة، الأطلاس الوطني، مطبعة ايسلت، ستوكهلم السويد، 1978م، ص 28
2. وزارة التخطيط، المكتب الهندسي، تقرير حول تطبيق المخططات بالمدن مخطط مدينة يفرن 2000م، طرابلس 2007، ص 57

6- مناهج الدراسة أدواتها ووسائلها:

تمثل المنهجية مجموعة من المناهج العلمية التي تتناسب مع نوع الدراسة والطرق التي يتبعها الباحث لمعالجة المشكلة موضوع الدراسة، فالمنهجية تؤدي إلى تحقيق أهداف الدراسة. (طنطيش 1988: ص25) اعتمدت هذه الدراسة على:-

1- **المنهج الإقليمي**: الذي يعني بالدراسات الإقليمية، والذي اتخذ من المحلات التابعة للبلدية يفرن في إقليم جبل نفوسه مجالاً للدراسة.

2- **المنهج التاريخي**: لدراسة تاريخ المدينة، ومراحل تطور النمو السكاني.

3- **المنهج الاستقرائي**: الذي يعني بـ"الظاهرة" "التحولات السكانية" وتجميع البيانات حولها ثم تصنيفها وتحليلها ومعرفة أسباب تغيرها، للإجابة على التساؤلات ومن ثم التوصل إلى حقائق منظمة يمكن أن يستخلص منها بعض التعميمات.

7- أدوات الدراسة:

إن تحديد أدوات الدراسة من الطرق الفنية التي يستخدمها الباحث في معالجة البيانات، وتحليلها لغرض إعطاء صورة وصفية دقيقة لها (مجموعة من الأساليب التطبيقية) (توفيق: 2007 ص95). فنظرًا لتنوع الموضوعات التي تبحثها الدراسة جعل هناك تنوعاً في استخدام عدة أساليب وأدوات لتحديد عناصر وأساليب الدراسة، ومن أهم الأساليب المستخدمة في هذه الدراسة:

أ- **المنهج الإحصائي الكمي**: بهدف تحليل بعض الإحصائيات للحصول على نسب مئوية، وذلك لدراسة المتغيرات المختلفة باستخدام برامج التحليل الإحصائي Excel 2010 إلى جانب استخدام برنامج SPSS 22.

ب- **استخدام الخرائط وبرامج نظم المعلومات الجغرافية**: تمت الاستعانة بالأسلوب الكارتوغرافي، لإنتاج الخرائط بعرض توزيع الظاهرات المختلفة وعرض البيانات ونتائج التحليلات الإحصائية في صورة خرائط ورسوم بيانية، ثم إنتاجها بواسطة الحاسوب الآلي ع طريق برامج إنتاج الخرائط.

ج- **الأسلوب الميداني**: قام الباحث بإجراء العديد من الزيارات الميدانية لجمع البيانات غير المتوفرة من خلال المقابلات الشخصية مع المسؤولين في البلدية والسكان القاطنين في المدينة والمتخصصين الذين لهم علاقة بموضوع الدراسة.

8- مصادر المادة العلمية:

أ- **المصادر المكتوبة**: وتشمل المراجع الجغرافية العربية وغير العربية خاصة في

مجالات جغرافية السكان، إضافة إلى الدراسات غير الجغرافية التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع الدراسة.

ب- **البيانات الإحصائية:** تضم الإحصائيات السكانية التي تصدر عن الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق والبيانات الخاصة بالمنشآت الخدمية بمنطقة الدراسة.

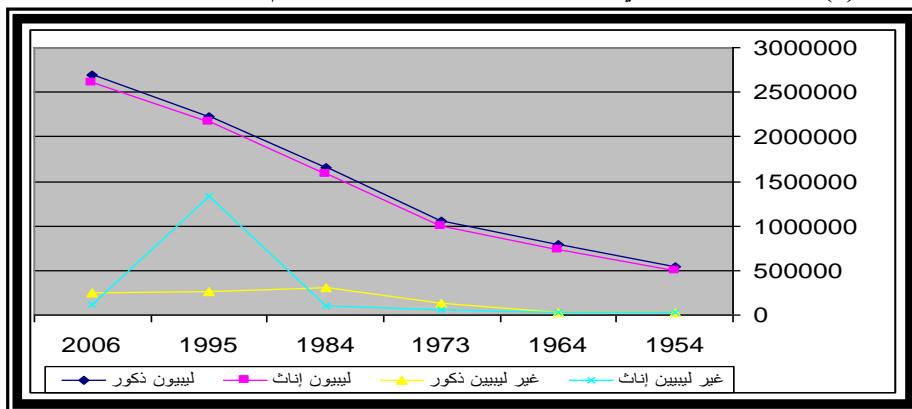
ج- **الدراسة الميدانية:** تعد الدراسة الميدانية من المصادر المهمة لاستكمال العجز في البيانات والمعلومات غير المتوفرة في المصادر الإحصائية.

9- مقدمة عن السكان:

قد أظهرت الدراسات التي قام بها صندوق الأمم المتحدة للسكان أن سكان العالم يتزايدون بشكل سريع حيث ارتفع عدد سكان العالم من 1.5 بليون نسمة مع بداية القرن العشرين إلى الضعف بحلول سنة 1960م ، ثم تضاعف الرقم من جديد مرة أخرى ليصل إلى حوالي ستة بلايين نسمة عام 2000ف(اقرير عن حالة سكان العالم، 1999ف، ص 18). أسهمت التطورات التي شهدتها الرعاية الصحية مع برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلى انخفاض مضطرب في معدلات الوفيات مع بقاء معدلات المواليد مرتفعة في معظم دول العالم الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية، حيث تتجاوز الزيادة الجارية أكثر من 90 مليون نسمة سنوياً، وطبقاً للإحصائيات الأمم المتحدة فمن المرجح أن تصل الزيادة السنوية في السكان أكثر من 90 مليون حتى عام 2015ف. (سير روبي كالن 1996ف، ص 14-19.). صاحب ذلك ارتفاع نسبة سكان الحضر في عام 1970ف كانت نسبة الحضر 37% من إجمالي سكان العالم، ارتفعت إلى 43% مع بداية تسعينيات القرن الماضي، ومن المتوقع أن تزيد على 50% قبيل عام 2010ف. (سير روبي كالن 1996ف، ص 23.).

ليبيا كغيرها من الدول النامية شهدت تغيراً في عدد السكان حيث وصل عدد سكانها سنة 1954ف إلى حوالي 1,088,874 نسمة، ارتفع إلى 1,564,364 سنة 1964، وفي سنة 1973ف وصل العدد إلى 2,249,237 نسمة، وفي سنة 1984 بلغ حوالي 3,642,576 نسمة، ارتفع إلى 4,799,065 نسمة عام 1995، ثم ارتفع إلى 5,657,692 نسمة عام 2006م والشكل (1) يوضحه ذلك.

الشكل (1) تطور نمو السكان في ليبيا خلال الفترة من 1954-2006م



المصدر:

- 1- أمانة التخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد العام للسكان لسنة 1984م، طرابلس، ص 75.
- 2- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، النتائج للتعداد العام للسكان لسنة 1995م، الجماهيرية، ص 40.
- 3- الهيئة العامة للمعلومات، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان لسنة 2006م، الجماهيرية، ص 41.

10- النمو السكاني:

يمثل النمو السكاني مؤشرًا مهمًا في الدراسات السكانية وبالتالي سيتم التركيز على سكان المدينة، لمعرفة حجم وتوزيع السكان في السابق ومقارنته بالوقت الحاضر لتوقع زيادة السكان في المستقبل، لا يمكن دراسة التوزيع والكثافة السكانية بمعزل عن النمو والتركيب، نظراً لارتباطها ببعض، الإحصائيات السكانية أن سكان المدينة في تزايد مستمر ويوضحه الجدول (1) والشكل (2).

الجدول (1) تطور عدد سكان مدينة يفرن من 1973م إلى 2006م.

السنة	عدد السكان	مقدار الزيادة	معدل النمو
1973	5397	##	##
1984	6454	1057	1.62 (84-73)
1995	8888	2434	2.88 (95-84)
2006	12372	3484	3.0 (06-95)

المصدر:

إعداد الباحث استناداً إلى النتائج النهائية للتعدادات العامة للسكان (1973-1984-1995) والنتائج الأولية للتعداد 2006م

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (1) الآتي:

تطور عدد سكان مدينة يفرن إلى أكثر منضعفين خلال الفترة من 1973م إلى سنة

2006ف. نلاحظ أن معدل نمو سكان المدينة في ارتفاع حيث تميزت الفترة الأولى الممتدة من 1973-1984ف، بمعدل نمو قدر إلى 1.62%， وبزيادة في عدد السكان إلى حوالي 1,057 نسمة.

الشكل (2) تطور عدد سكان مدينة يفرن من 1973ف إلى 2006م

السنة	1973	1984	1995	2006
عدد السكان	5397	6454	8888	12372
معدل النمو	0	1.62	2.88	3

المصدر:

إعداد الباحث استنادا إلى النتائج النهائية للتعدادات العامة للسكان (73-84-95) والنتائج الأولية للتعداد 2006م

وتمثل المرحلة الثانية الفترة الممتدة بين 1984-1995ف، التي شهدت زيادة في عدد السكان تقدر بحوالي 2434 نسمة بمعدل نمو 2.88%. المرحلة الثالثة المتمثلة في الفترة بين 1995ف إلى 2006ف، التي تميزت بارتفاع في معدل النمو إلى نحو 3.00% وبزيادة وصلت إلى حوالي 3484 نسمة. ويرجع ارتفاع معدلات النمو السكاني للمدينة إلى تحسن الأوضاع الصحية وانخفاض معدلات الوفيات، وزيادة حجم السكان الناتج عن إقبال الشباب على الزواج المبكر، والاستقرار نتيجة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية التي شهدتها المدينة خلال الفترات السابقة والتي أسهمت فيها البلاد بفتح تسهيلات مالية، مثل منح قروض سكنية لبناء المساكن وتوفير فرص عمل.

11- مكونات النمو السكاني:

أولاً - المواليد: المواليد ظاهرة ديمografية مهمة لأي مجتمع في نمو وتوزيع السكان ومع ذلك يظل هناك اختلاف واضح في معدلات المواليد من مكان لآخر ومن فترة إلى أخرى نتيجة لتأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية، وتتأثر أهمية هذا المتغير من عناصر الحركة الطبيعية للسكان؛ إذ يساعد في معرفة مدى مساهمة كل مجموعة من المجموعات المختلفة في الخصوبة العامة لأي إقليم في وقت معين. ففي مدينة يفرن تبين من الإحصائيات المتوفرة بالسجل المدني، أن معدلات المواليد متذبذبة تأخذ في الارتفاع ثم تعود إلى الانخفاض البطيء. يتضح من الشكل (3) أن معدل المواليد بمدينة يفرن في تناقص واضح خلال الفترة من 2016 إلى 2022م.

الشكل (3) معدلات المواليد لمدينة يفرن للفترة من 2016-2022م.

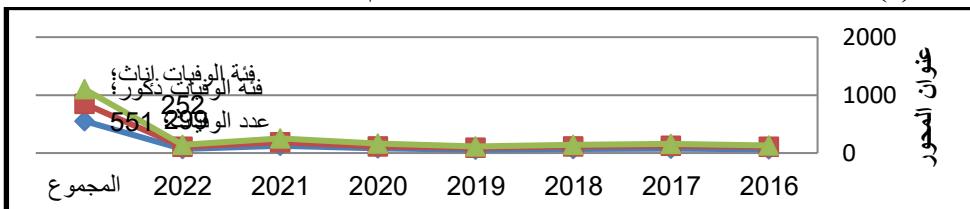


المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة 2023م

من الشكل (3)، أن عدد المواليد المسجلين في منطقة الدراسة للفترة من 2016 م إلى 2022 بلغ حوالي 3731 مولود، حيث كان عدد الذكور أعلى من عدد الإناث، ليترتفع الفارق إلى 47 مولود من جملة عدد المواليد المسجلين في تلك الفترة تعداد سنة 2022 فـ من السنوات التي انخفض فيها عدد المواليد الذكور والإناث بفارق يصل إلى 320 مولود بالمقارنة مع سنة 2016، ويرجع سبب الانخفاض إلى تغير الأفكار السائدة عن حجم الأسرة حيث اتجهت معظم الأسر في تبني فكرة تكوين أسرة قليلة العدد، وكذلك أدى دخول المرأة مجال العمل إلى انخفاض معدلات المواليد، حيث أن المرأة العاملة لا يخـد الوقت الكافي للعمل وتربيـة الأطفال وبالتالي تـلـجـأـ إلى تنـظـيم الـولـادـةـ، من الأسباب تـراجعـ في حالـاتـ الزـواـجـ وـعدـمـ الاستـقـرارـ فيـ أوضـاعـ الـبـلـادـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـاجـتـمـاعـيـةـ، وكذلكـ منـ العـوـامـلـ التيـ سـاـهـمـتـ فيـ الانـخـفـاضـ لـمـعـدـلـاتـ الموـالـيدـ إلىـ أنـ عـدـدـ الأـسـرـ الجـديـدةـ بـالـمـدـنـيـةـ يـقـومـونـ بـنـقلـ نـفـوسـيـتـهـمـ إـلـىـ مـدـنـيـةـ طـرـابـلسـ،ـ ذلكـ لـتـسـهـيلـ إـلـيـرـاءـاتـ إـدـارـيـةـ.ـ بـالـرـغـمـ اـنـخـفـاضـ النـسـبـيـ وـالـتـدـريـجيـ لـمـعـدـلـاتـ الموـالـيدـ فيـ السـنـوـاتـ الـأـخـيـرـةـ إـلـاـ إـنـهـ مـازـالـ مـرـتـقـعـاـ الـأـمـرـ الـذـيـ أـدـىـ إـلـىـ زـيـادـةـ عـدـدـ السـكـانـ الـمـدـنـيـةـ.

ثانياً: الوفيات: لـيـبـيـاـ كـغـيرـهـ مـنـ الـبـلـادـانـ الـتـيـ تـنـخـفـضـ فـيـهاـ مـعـدـلـاتـ الـوـفـيـاتـ فـيـ الـعـقـودـ الـأـرـبـعـ الـأـخـيـرـةـ،ـ نـتـيـجـةـ لـتـطـورـ الـخـدـمـاتـ الـصـحـيـةـ،ـ حـيـثـ اـرـتـقـعـ عـدـدـ الـمـسـتـشـفـيـاتـ مـنـ (19)ـ مـسـتـشـفـيـةـ سـنـةـ 1960ـ فـ إـلـىـ 60ـ مـسـتـشـفـيـةـ سـنـةـ 1978ـ (فـ)،ـ كـمـ اـرـتـقـعـ عـدـدـ الـأـطـبـاءـ مـنـ 205ـ طـبـيـبـ إـلـىـ 3627ـ طـبـيـبـ خـلـالـ نـفـسـ الـفـتـرـةـ (الـمـهـدـوـيـ 1990ـ مـ:ـ صـ 120ـ ـ124ـ).ـ تـعدـ الـوـفـيـاتـ عـنـصـرـاـ مـهـمـاـ مـنـ عـنـاصـرـ التـغـيـرـ السـكـانـيـ وـهـيـ تـؤـثـرـ فـيـ حـجمـ السـكـانـ وـفـيـ تـرـكـيـبـهـمـ النـوـعـيـ وـالـعـمـرـيـ،ـ إـذـ كـلـمـاـ زـادـتـ نـسـبـةـ الـوـفـيـاتـ خـاصـةـ بـيـنـ الـإنـاثـ قـبـلـ سـنـ الـإنـجـابـ أـوـ خـالـلـهـاـ قـلـتـ اـمـكـانـيـةـ زـيـادـةـ السـكـانـ كـمـ يـوـضـحـهـ الشـكـلـ (4ـ).

الشكل (4) معدلات الوفيات لمدينة يفرن للفترة من 2016-2022م.



المصدر/ إعداد الباحث استناداً إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء يفرن)، بيانات غير منشورة 2023م

من خلال البيانات في الشكل (4)، نلاحظ أن خلال الفترة من (2016-2022) نسبة الوفيات ما بين 1.78 في ألف- 4.49 في ألف، هذا الانخفاض الكبير في معدلات الوفيات بالمدينة، يرجع إلى انتشار المستشفيات والمراكز الصحية، وتوفير الرعاية الصحية المجانية في أغلبها، إضافة لانتشار العيادات والصيدليات الخاصة بشكل واضح في السنوات العشرة الأخيرة. يتضح من البيانات السابقة أعلى معدلات الوفيات حدث عام 2021 فبعدد 126 حالة وفاة كان نصيب الإناث 64 حالة وفاة والذكور 62 حالة وفاة، إلا أنها انخفضت حالات الوفيات إلى 57 حالة وفاة في العام 2021م بفارق 69 حالة وفاة بلغ عدد وفيات الذكور منها 35 حالة وفاة.

ثالثاً الهجرة: تعد الهجرة عنصراً رئيساً من العناصر المهمة في حركة السكان وتتعلق بالتوزيع الجغرافي للسكان وأثرها في التغيير الاجتماعي والاقتصادي. تعرف الهجرة بأنها: التغير الدائم أو شبه الدائم لمكان الإقامة بغض النظر عن المسافة المقطوعة ودون الالتفات إلى كونها حرة أو إجبارية أو هجرة دولية وأخرى داخلية (سهانونه: 1982، ص107). وتتعدد أسباب الهجرة فمنها ما يكون بسبب الحروب أو الضغوط السياسية أو البحث عن فرص العمل وألمستوى المعيشي الأفضل والتمتع ببيئات جديدة، ولكن العامل الاقتصادي يظل على رأس الأسباب الدافعة للهجرة (أبو لقمة 1993ص35).

يطلق على المناطق التي تفقد سكانها بالمناطق الطاردة حيث تتدنى مقوماتها الاقتصادية بعكس الأخرى التي يطلق عليها بالمناطق الجاذبة التي تتتوفر فيها الموارد والهدوء والاستقرار. تلعب الهجرة دوراً بارزاً في اختلاف معدلات النمو السكاني من دولة أو من مدينة لأخرى، فالهجرة تشمل الزيادة غير الطبيعية للسكان، ويمكن حسابها عن طريق معرفة الزيادة الطبيعية أو الفارق بين تعدادين (الجواهري : 1990ف، ص177). تعرف الهجرة بأنها انتقال السكان من مكان إقامتهم الأصلي إلى مكان آخر جديد ولا تختلف

دowافع الهجرة كثيراً عن بعضها، حيث تشتراك في عدم الرضا عن البيئة الأصلية مما يحفزهم على الانتقال نحو بيئة أخرى تكون أفضل وأكثر ملائمة، وتحدث تغيراً في تركيب السكان من حيث العمر والنوع، لأن معظم المهاجرين وفي الغالب من فئة الشباب (الجوهري: 1990م، ص 296). من واقع الشكل (5) تبين الإحصائيات السكانية الحيوية لمدينة يفرن الخاصة بالهجرة المغادرة من سنة 2016م إلى 2022م فيتضح أن الهجرة الخارجية من مدينة يفرن قد بلغت 867 خلال السبع السنوات من 2016 إلى 2022، مع ملاحظة أن أعلى عدد كان على 268 عام 2021 وأقلها على التوالي عام 2022، يلاحظ من الشكل (5) ارتفاع عدد الإناث المهاجرات أكثر من عدد الذكور، يكمن السبب في أن الإناث ينتقلن للزواج من خارج المدينة.

الشكل (5) الانتقال من مدينة يفرن حسب النوع خلال الفترة بين سنة 2016 إلى 2022م



المصدر/ إعداد الباحث استناداً إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء يفرن)، بيانات غير منشورة 2023م

من الشكل (6) الذي من خلاله يتم توثيق الأسر الوافدة في منطقة الدراسة، إن عدد الأسر الوافدة إلى المدينة يفرن بلغت 75 أسرة في السنوات السبعة الماضية، حيث ارتفع فيه عدد الإناث إلى 360 موفد من الإجمالي 536 بفارق يصل إلى 184 موفد، يرجع السبب إلى رغبة الذكور في الزواج من خارج المدينة، إلى جانب عدد من سكان المدينة قام بنقل نفوستيهم إلى المدن أخرى أهمها مدينة طرابلس. كذلك توضح البيانات الجدول (2) الاكتتاب والاسر المدرجة حديثاً إلى مدينة يفرن خلال الفترة بين سنة

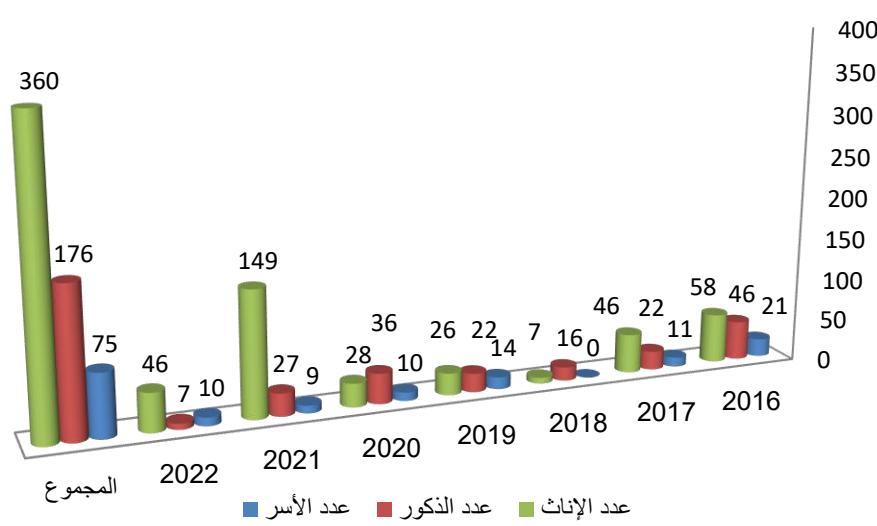
تبين التغيرات السكانية بين التعداد العام لسنة 2000م والإحصائيات الحيوية لعام 2022 لمدينة يفرن دراسة حالة

الجدول (2) يوضح الاتكاب إلى مدينة يفرن خلال الفترة بين سنة 2016 إلى 2022 ف.

السنة	عدد الأسر	عدد الذكور	عدد الإناث	الإجمالي
2016	21	46	58	104
2017	11	22	46	68
2018	0	16	7	23
2019	14	22	26	48
2020	10	36	28	64
2021	9	27	149	176
2022	10	7	46	53
المجموع	75	176	360	536

المصدر/ إعداد الباحث استنادا إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة 2023م.

الشكل (6) يوضح الاتكاب إلى مدينة يفرن خلال الفترة بين 2016-2022



المصدر/ إعداد الباحث استنادا إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة 2023 ف.

من البيانات السابقة في الجدول (2) الشكل (6) يلاحظ أن :

- 1- ارتفاع عدد المغادرين من المدينة نحو مناطق متعددة في الفترة 2016-2022م، وخاصة في عدد الأفراد، من الإناث وذلك بسبب زواجهن، وبصفة فردية هاجر الذكور دون الأسرة بسبب البحث عن أماكن العمل أو عملية انتقال وظيفي، وخاصة في الوظائف العليا أو الأمينة، وتحتفل الأماكن التي توجه إليها هؤلاء المهاجرون فغالباً ما تكون الوجهة العاصمة طرابلس التي تعد مكان للعمل والدراسة والوظائف أو مدن مماثلة ساحلية كالزاوية أو صرمان أو سرت أو مصراته أو سبها في الجنوب أو مدن قرية مثل غريان أو جادو أو نالوت.
- 2- انخفاض عدد المهاجرين الوافدين للمدينة مقارنة بالمغادرين، حيث انخفض العدد إلى 38.2% مجموع الهجرة المغادرة والوافدة والتي تصل إلى 61.8%， ولعل السبب موقع المدينة الجبلي ومحاذية مساحتها وعدم وجود ما يشجع الهجرة إليها كتوفر فرص العمل من بين الأسباب التي يمكن أن تجعل عدد الوافدين إليها قليلاً ونظراً لنقص الخدمات المصاحبة للجانب السياحي لها يعد سبباً مباشراً في انخفاض تشجيع الجذب السياحي، وما قد يرتبط به من خدمات أخرى إذا وجدت وكانت عاملاً مساعدًا على الاستقرار وجذب المهاجرين.
- 3- أغلب السكان الوافدين سواء أفراداً أو أسر إلى المدينة هم من سكان المدينة الذين هاجروا قبل فترات زمنية مختلفة، ورجعوا إلى موطنهم الأصلي (هجرة عكسية) كالمتقاعدين مثلاً أو الانتقال الوظيفي لرغبة الفرد بالرجوع إلى مكان عمله الأصلي بمدينة يفرن أو عوامل أخرى اجتماعية كانت أم اقتصادية.
- 4- أسمهم الجانب الثقافي المرتبط بالثقافة الأمازيغية ووجودها بالمدينة إلى هجرة أفراد من سكانها عقب التضييق عليهم من قبل السلطات وحرصها على عدم الانتشار والاهتمام بهذه الثقافة، سواء إلى مدن بعيدة عن مدينة يفرن أو الهجرة خارج ليبية.
- 5- تجدر الإشارة إلى أن بلدة العوينية المجاورة لمدينة يفرن قد شهدت حركة نزوح جماعي إلى مدن وقرى بلدات مختلفة عقب ثورة فبراير 2011م، وهي ظاهرة شهدتها بعض المدن الليبية.

12- التوزيع المكاني للسكان في مدينة يفرن:

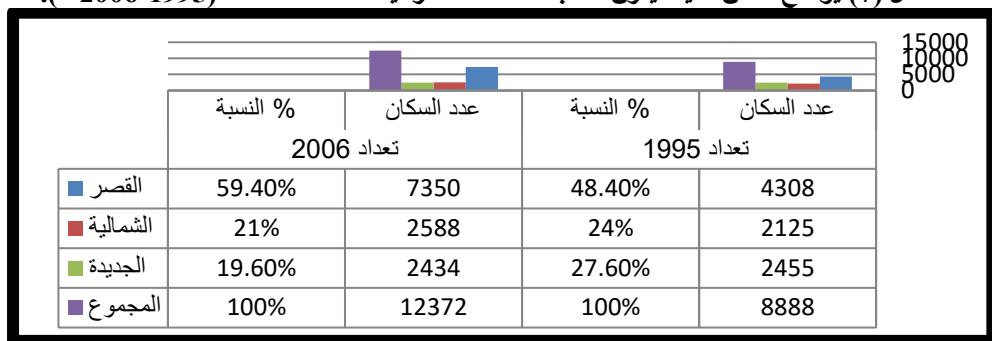
يعد معرفة عدد السكان في منطقة يفرن أمراً هاماً لمعرفة صورة التوزيع السكاني بهذه المساحة ومن خلال قراءة التوزيع السكاني لسكان مدينة يفرن يتضح أنهم يتوزعون على ثلاث محلات، وهي محلة القصر، ومحله الجديدة، والمحله الشمالية كما يوضحه الجدول (3) والشكل (7).

جدول (3) عدد سكان مدينة يفرن حسب المحلات للتعدادات العامة (1995-2006م).

تعداد 2006		تعداد 1995		المحلة
% النسبة	عدد السكان	% النسبة	عدد السكان	
%59.4	7350	%48.4	4308	القصر
%21	2588	%24	2125	الشمالية
%19.6	2434	%27.6	2455	الجديدة
%100	12372	%100	8888	المجموع

المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى النتائج النهائية للتعداد العام للسكان 1995 ونتائج النهائية للتعداد 2006

الشكل (7) يوضح سكان مدينة يفرن حسب المحلات العمرانية للتعدادات العامة (1995-2006م).



المصدر/ إعداد الباحث استناداً على بيانات الجدول (16).

يتضح الجدول (3) والشكل (7) أن توزيع عدد السكان في المحلات العمرانية التابعة إلى بلدية يفرن، حسب التعداد العام للسكان سنة 1995 ف ونتائج التعداد العام للسكان سنة 2006 ف أنها غير متساوي، ففي عام 1995 احتلت محلية القصر المرتبة الأولى من حيث عدد السكان الذين يمثلون نسبة (48.4%) من إجمالي عدد السكان بالمدينة، وتأتي بعدها محلية الجديدة حيث بلغ عدد سكانها 2,455 نسمة أي ما يعادل (27.6%) من إجمالي عدد السكان، وتحتل محلية الشمالية المرتبة الأخيرة بواقع (23.9%) نسمة وبنسبة (21%) من إجمالي سكان المدينة. أما في تعداد 2006 ف، طرأت تغيرات في توزيع السكان بال محلات، بقيت محلية القصر في المرتبة الأولى، وقد ارتفعت نسبة سكانها إلى (59.4%) من إجمالي سكان المدينة، وارتفعت نسبة سكان محلية الشمالية إلى (24%) بدلاً من (21%)، وانخفض عدد سكان محلية الحديد من

2.455 على 1995ف إلى 2.434 وبنسبة قدرها (19.6%) على 2006م، ونلاحظ من التعداد انخفاض متوسط حجم الأسرة من "9.2 أفراد" عام 1973، إلى "6.55" عام 2006ف كما يوضح الشكل (8) والجدول (4) بيانات مكتب السجل المدني قسم الإحصاء والتوثيق يفرن لسنة 2010م.

جدول (4) عدد سكان مدينة يفرن وحجم الأسرة من عام 2016-2022ف.

السنة	عدد الأسر	عدد الذكور	عدد الإناث	الإجمالي	المركز الخدمي
2016	6380	14150	13760	27910	يفرن المركز
2017	6460	14590	14240	28830	يفرن المركز
2018	6880	14720	14480	28200	يفرن المركز
2019	7001	14920	14600	29520	يفرن المركز
2020	7045	15115	14880	29995	يفرن المركز
2021	7190	15420	15200	30620	يفرن المركز
2022	7210	15910	15460	31370	يفرن المركز

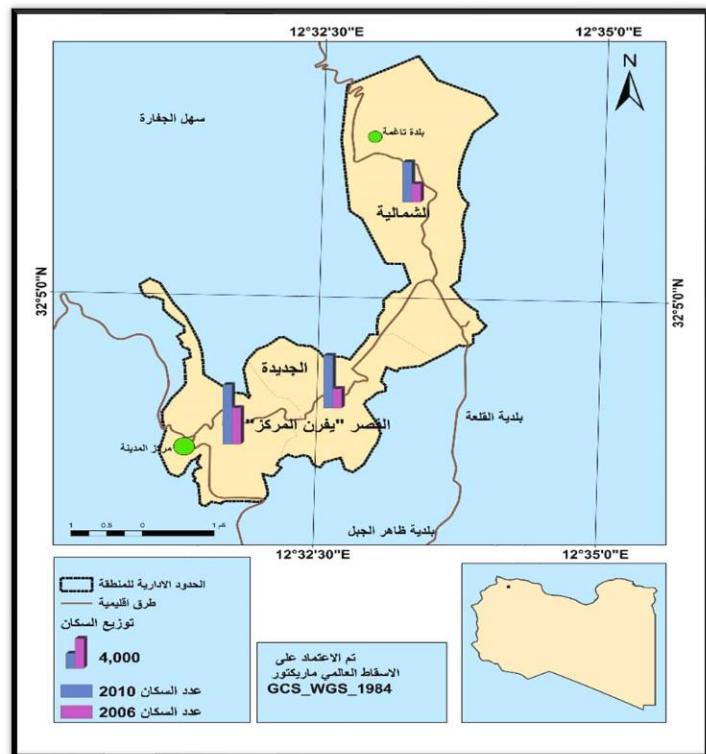
المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة 2023م.

من بيانات الجدول (4) يتضح أن هناك ارتفاعاً تدريجياً في عدد سكان المدينة، من حيث عدد الأسر والنوع من سنة لأخرى، حيث ارتفع عدد الأسر بالمدينة من 6880 أسرة سنة 2016ف إلى 7210 أسرة سنة 2022ف، وبواقع 830 أسرة خلال تلك الفترة، مع تزايد إجمالي عدد الأفراد من 27910 نسمة عام 2016ف إلى 31370 نسمة عام 2022ف، بفارق بلغ 3460 شخص.

13- عوامل توزيع السكان:

مظاهر السطح: لعبت المرتفعات دوراً بارزاً في توزيع السكان الذي يتناسب عكسياً مع المرتفعات، إلا أنه في بعض الأحيان كانت سلسلة الجبل التي تقع فوقها المدينة وتحيط بها الكثير من الأودية والحواف المتقطعة ذات التضرس الشديد خاصة في الشمال الغربي والجنوب الشرقي، وتمثل مأوى وملاذاً للجماعات المغلوبة على أمرها خلال فترات تاريخية من مختلف المستعمرات كالوندال و الرومان العثمانيين وكنقطة انطلاق لمجموعات المقاومة إبان الاستعمار العثماني بقيادة غومه المحمودي، وضد الاستعمار الإيطالي بقيادة سليمان الباروني وكانت جغرافية المنطقة تتأثر بين عوامل الارتفاع والانخفاض ذات أهمية قصوى لسكانها، فقد استغلوا هذا التباين في توزيع قراهم ومساكنهم فالأودية تعتبر مقرأ لسكن الكثير من سكان المنطقة مثل أولاد عطية والرومية والقلعة و تاغمة التي اتخذت من سفح الجبل مكاناً.

الشكل (8) عدد سكان مدينة يفرن وحجم الأسرة من عام 2016-2022ف.



المصدر/1- إعداد الباحث استنادا إلى النتائج النهائية للتعداد العامة للسكان 2006ف.

المصدر/2- إعداد الباحث استنادا إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة 2023ف.

المصدر/3- مرئية فضائية (DEM) لسلسلة جبل نفوسه، من القرم ETM+L1M، وعولجت ببرنامج ArcGIS10.1

1- للسكان في حين نجد المدينة يفرن والقلعة العليا وأم الجرسان تتخذ من قمة الجبل مقراً للاستقرار، وفي المقابل شكل هذا العامل عائقاً أمام حركة السكان وانتشارهم الذي ارتبط بالخدمات المختلفة، فأصبحت هناك فوائل طبيعية واضحة بين المحلة والأخرى وحتى بين التجمعات السكنية في المحلة الواحدة نظراً لكثرة مسارات المياه الطبيعية الموسمية والحواف الصخرية؛ مما انعكس سلباً على عمليات التخطيط بالمدينة.

2. **المناخ** : لكل عنصر من عناصر المناخ أثره على توزيع السكان وتفاعل هذه العناصر مع بعضها يمثل أهمية كبيرة للسكان في يفرن وخاصة الحرارة والأمطار، فالحرارة تعطي انطباعا على توزيع السكان من خلال الموقع الجغرافي للمنطقة والنظام المناخي السائد بها، ففي بعض الفترات الباردة تصل الحرارة عند قمة الجبل ما دون الصفر المئوي في حين تسجل هذه المعدلات درجات عالية في ظهير الجبل أي في جنوب المنطقة خاصة في فترات الصيف، وهذا التباين كان معياراً لتوزيع السكان في فترات تاريخية من خلال انتقال السكان شتاءً إلى بطون الأودية وإلى المنطقة الجنوبية شتاءً والانتقال إلى قمة الجبل في فترات الصيف، ولعل الكهوف والبيوت الحجرية المنتشرة في بطون الأودية وقمة الجبل في مواضع ظل المطر، دليلاً على عملية الانتقال تماشياً مع اختلاف الظروف المناخية المرتبطة بدرجة الحرارة.

أما الأمطار فإن كمياتها التي تهطل على الإقليم بشكل عام والمدينة بشكل خاص، تتوزع بشكل عشوائي وغير متناسق، وعموماً فإن تأثيرها على توزيع السكان يكون في انتشار السكان في الأودية وفي نقاط بعيدة عن المجرى السطحية، كمناطق وادي الرومية وأولاد منصور وأولاد عطية، ولعل التخطيط القديم للمدينة يشير إلى التصريف المائي الطبيعي لها من خلال مظاهر الانحدارات الموجودة.

3. **العوامل الاقتصادية والاجتماعية**: يتركز السكان حيث الفرص الاقتصادية الأكثر نشاطاً، وكما أن العوامل الطبيعية لها دور كبير في توزيع سكان المنطقة تعمل كذلك العوامل البشرية الاقتصادية والاجتماعية في توزيع السكان وتأثير نوعية الأنشطة الاقتصادية وتدرجها تأثيراً ملمساً على توزيع السكان حيث أن التداخل بين الأنشطة المتعددة يمهد السبيل لتركيز سكاني كثيف (الشريوني: 1986).

إن مدينة يفرن بموقعها النسبي أصبحت عاصمة لإقليمها مما دفع سكان بعض من المناطق سواء البعيدة منها أو القريبة للهجرة بذوافع اقتصادية من خلال توفر الخدمات التعليمية والصحية والمهنية والخدمات ذات الطابع الاقتصادي (كالتجارة، الصناعة، الخدمات)، ومن ضمن العوامل الاقتصادية المؤثرة في التوزيع شبكة الطرق والنقل بين أطراف المدينة ومركزها وخارجها إلى المدن والبلدات والقرى المجاورة، وتعد طبيعة تضرس السطح بالمنطقة عاملًا رئيسيًا في مد الطرق وأطوالها عبر التجمعات العمرانية المتصلة بالمدينة.

إن السياسات المتبعة في الماضي لإذابة الثقافة الأمازيغية في الثقافة العربية قد أدت إلى تهميش الهوية الأمازيغية وحرمان الناطقين بها من موروثهم الثقافي الغني. ومع

ذلك، فإن اندماج الثقافات يمكن أن يكون له جوانب إيجابية، إذا تم بشكل يحترم التنوع الثقافي ويعزز من التقاهم المتبادل.

يجب أن تُعطى الثقافات المحلية مثل الأمازيغية المكانة التي تستحقها، سواء في التعليم أو في وسائل الإعلام أو في الفنون، لضمان الحفاظ على الهوية الثقافية وتعزيز الهوية المشتركة في المجتمع. فالتنوع الثقافي هو ثروة يجب الحفاظ عليها وتعزيزها وليس تجريدها من هويتها، أسلحت العوامل السابقة في هجرة سكان المدينة أو إلى العاصمة والمدن المجاورة أو إلى خارج الوطن ولعل الأسباب كانت متعددة، وبالتالي انعكس سلباً على إعادة توزيع سكان المدينة من خلال تواجد السكان من خارجها وهجرة البعض من سكانها.

14- التركيب العام للسكان:

يهم الجغرافي بدراسة التركيب السكاني لتوضيح ملامح التباين الإقليمي بين الدولة والإقليم، وبين الحضر والريف، في الدولة الواحدة دراسة العوامل المؤثرة في هذا التباين ومدى ارتباطها بالظروف الديموغرافية الأخرى (أبو عيانه 2000ف: ص 319).

يأخذ التركيب السكاني عدة صور تختلف عن بعضها، منها التركيب العمري والنوعي، والتركيب الاقتصادي، والتركيب التعليمي، وغير ذلك من التراكيب السكانية.

أولاً - التركيب العمري للسكان:

يهم التركيب العمري بمعرفة أعمار السكان بمختلف شرائحها، حيث يرى (وهبيه) أن للأعمار أهمية كبيرة في دراسة السكان ديموغرافياً، حيث أن نمط توزيعها في أي دولة من الدول يكشف عن كثير من الصفات التي يهتم بها المخططون، فالأنشطة الاقتصادية تعتمد على الشباب القادرين على العمل والإنتاج، ف التركيب السكاني العمري هو نتيجة للزيادة الطبيعية وتحفيزها من فترة لأخرى (وهبيه 1989م : ص 120-221). لتسهيل دراسة أعمار السكان تم تقسيم المدينة سكانياً إلى ثلاثة مجموعات وهم (صغر السن من 0-15 سنة)، والفئة الثانية متوسطي الأعمار من (15-64 سنة)، أما الفئة الأخيرة فهم الذين تزيد أعمارهم عن 64 سنة، أنظر الجدول (5) والشكل (9).

الجدول (5) توزيع الفئات العمرية لسكان مدينة يفرن 1995-2006ف.

الفئة العمرية	تعداد 1995	تعداد 2002ف
صغر السن (0-15)	%45.7	%39.7
متوسطي الأعمار (15-64)	%48.6	%55.5

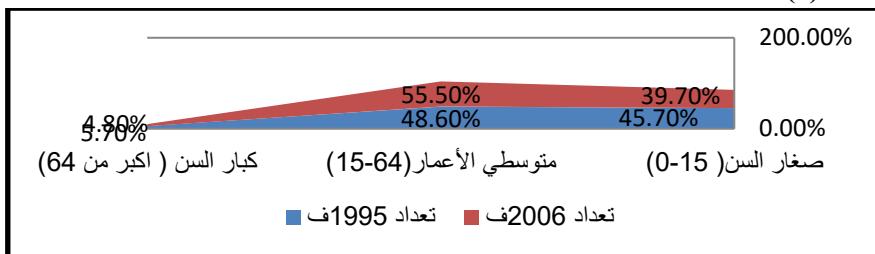
تبين التغيرات السكانية بين التعداد العام لسنة 2006م والإحصائيات الحيوية لعام 2022 لمدينة يفرن دراسة حالة

كبار السن (أكبر من 64)	%4.8	%5.7
المصدر/ إعداد الباحث استناداً إلى التعدادين لسنة 1995-2006ف.		

تشير البيانات الواردة بالجدول (5) إلى وجود تباين كبير بين الفئات العمرية المختلفة، حيث يتضح الآتي:

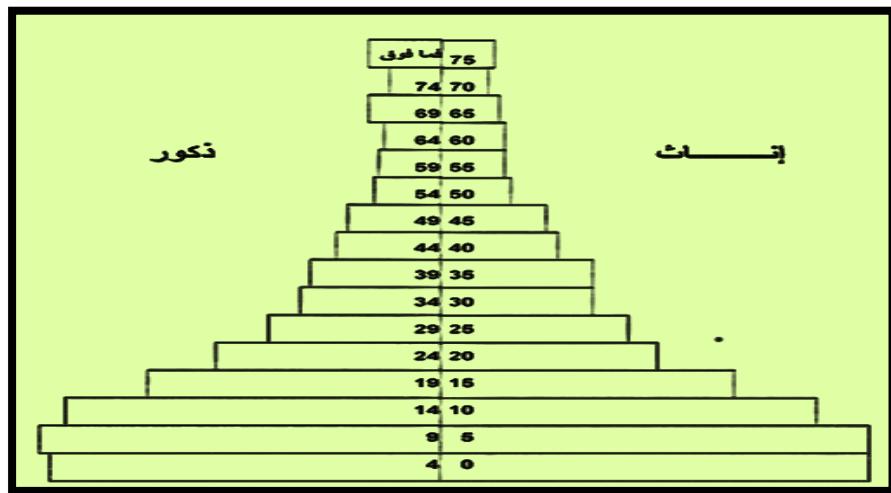
- تشكل فئة صغار السن لأقل من 15 سنة، سنة 1995م إلى 45.7% من إجمالي عدد سكان المدينة، ثم انخفضت هذه النسبة إلى 39.7% سنة 2006ف.
- ارتفعت نسبة فئة متوسطي الأعمار من 15-64 سنة إلى 55.5% على 2006ف بعد أن كانت 48.6% عام 1995.
- انخفضت فئة كبار السن الأكثر من 64 سنة، من 6.7% سنة 1995ف، إلى 4.8% من إجمالي السكان عام 2006ف.

الشكل (9) بين الفئات العمرية لسكان مدينة يفرن 1995-2006.



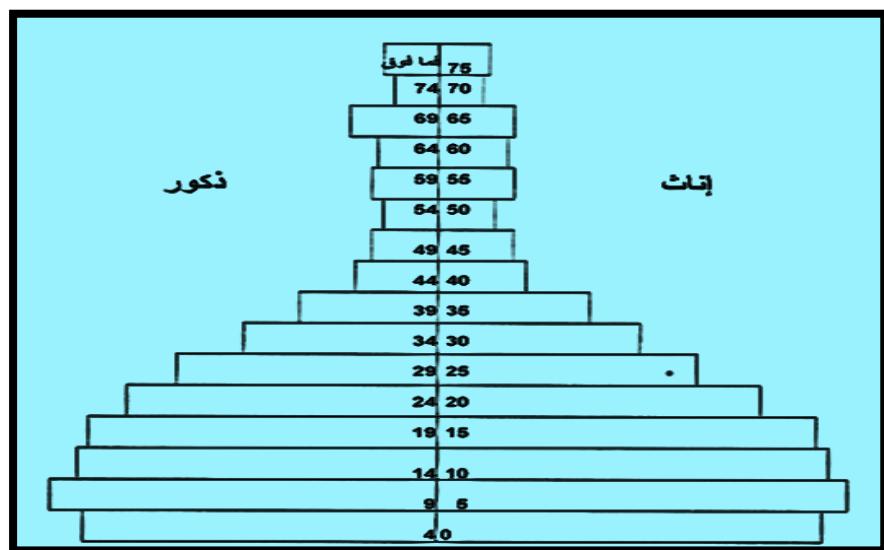
المصدر/ إعداد الباحث استناداً إلى الجدول السابق.

يتضح مما سبق أن التطور الذي حدث في المدينة في شتى المجالات خاصة في مجال الصحة، ساهم في تراجع عدد الوفيات عند الأطفال، وارتفاع فئة متوسطي الأعمار بالمدينة، خلال التعدادات العامة للسكان من 1995-2006ف ومن الشكل (10) و(11) الذين يمثلون الفئات العمرية لمدينة يفرن الشكل (10) يوضح الهرم السكاني لمدينة يفرن 1995ف.



المصدر/إعداد الباحث استناداً إلى نتائج التعداد 1995-2006م

الشكل (11) يوضح الهرم السكاني لمدينة يفرن 2006ف.



المصدر/إعداد الباحث استناداً إلى نتائج التعداد 1995-2006ف.

ثانياً:- التركيب النوعي:

التركيب النوعي للتوزيع السكاني حسب الجنس، يُشير إلى تقارب أعداد الذكور والإناث في معظم الأحيان، وتبين أهميته في دراسة التغيرات السكانية وتأثيرها على الأوضاع في الاتجاهات التنموية. حيث نلاحظ أن المجتمع الذي يتغوف فيه عدد الذكور على الإناث يختلف عن ذاك الذي تغلب عليه الإناث من حيث الأوضاع السكانية والاقتصادية والاجتماعية.

بالنسبة لمدينة يفرن، يتضح من الجدول (7) أن توزيع السكان بين الذكور والإناث متقارب إلى حد كبير، مما يعكس نوعاً من التوازن النوعي في المدينة.

الجدول (7) التركيب النوعي لسكان مدينة يفرن لإحصاء 2022م.

السنة	ذكور	إناث	النسبة%	النسبة%	سبة النوع
2022	15910	15460	50.7	49.3	103

المصدر / إعداد الباحث استناداً إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة، 2023م.

يتبيّن من الجدول السابق أن نسبة النوع لسكان مدينة يفرن بلغت 103 ذكر لكل 100 أنثى، أي ما نسبته 50.7% من جملة عدد السكان بالمدينة.

تعتبر مدينة يفرن مركزاً خدمياً يضم جميع المرافق الخدمية والإدارية والأنشطة التجارية والحرفية، وكذلك الخدمات الصحية، حيث يوجد بها مستشفى عام وعيادة خارجية ومجموعة من الصيدليات الخاصة، والخدمات التعليمية بأنواعها، إلى جانب مجموعة من المباني السياحية القديمة، مع وجود فندق سياحي وجمعية لبيوت الشباب، وتشير الإحصائيات إلى أن حوالي 59.4% من عدد السكان بالمدينة لسنة 2006م يتركزون في المركز.

7-3- حجم الأسرة:

يتمثل حجم الأسرة مقياساً لمدى درجة التزاحم داخل المسكن الواحد الذي قد تشغله أسرة أو أكثر، ويظهر مدى حاجة المجتمع للتنمية العمرانية، ووفق هذا المقياس فإن المخططين يعتمدون في وضع الخطط التنموية في مختلف الجوانب اعتماداً على ذلك، ويأتي حجم الأسرة كأحد مؤشرات التقييم الديمغرافية للتوزيع السكاني، ولنقص البيانات الخاصة بعد الأسر لكل محلة من محلات مدينة يفرن يمكن الالتفاء بتوضيح حجم

الأسرة بشكل عام على مستوى المدينة من الإحصائيات الحيوية 2002م-2012م-2022م.

جدول (8) حجم الأسرة بمدينة يفرن خلال (2002م-2012م-2022م)

المركز الخدمي	حجم الأسرة	الإجمالي	عدد الأسر	السنة
يفرن المدينة	5	22425	4498	م2002
يفرن المدينة	4.7	24209	5190	م2012
يفرن المدينة	4.4	31370	7210	م2022

المصدر / إعداد الباحث استنادا إلى بيانات مكتب التوثيق والمعلومات (قسم الإحصاء، يفرن)، بيانات غير منشورة، 2023م.

من الجدول (8) يلاحظ أن :

1- بلغ حجم الأسرة بالمدينة من خلال الإحصائيات الحيوية 2002م 5 أفراد، فيما بلغ حجم الأسرة في إحصائية 2012م نحو 4.7 أفراد، وكذلك انخفض عدد إفراد الأسرة لسنة 2022م إلى 4.4 أفراد، ولتفاعل مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية دور بارز في تباين حجم الأسرة؛ فمن أسباب انخفاض حجمها في عام 2012م وعام 2022 هو الإضافة العددية المتمثلة في عدد الأسر الجديدة خلال أربع سنوات من حالات الزواج والهجرة والانتقال السكني للأسر الصغيرة، كما يمكن تفسير هذا التراجع إلى تراجع معدلات الخصوبة الناجمة عن تأخر سن الزواج معدل 29 سنة في تعداد العام 2006م.

2- ساعد المركز الحضري للمدينة ولكونها المركز الرئيسي للخدمات والرعاية الصحية، مما زاد نسبة التحضر بها ورفع من الوعي التنظيمي لحجم الأسرة وارتفاع نسبة التعليم بين السكان.

3- إن المجتمع لا يزال يغلب عليه طابع المجتمع التقليدي الشرقي، حيث تلعب الروابط الأسرية والقبلية فيه دوراً نشطاً، ويبين تأثير هذه الروابط في التكوين الديموغرافي لهذا المجتمع بصفة عامة وفي حجم الأسرة بصفة خاصة، فعلى الرغم من التطور المادي المهم والارتفاع الملحوظ في مستوى المعيشة، إلا أن المجتمع لم يصل بعد إلى ما وصلت إليه المجتمعات الحديثة المدنية منها بصورة خاصة من تناقص للدور الاجتماعي الذي تلعبه الروابط الأسرية، وتناقص حجم الأسرة، فالتأثير المادي الكبير

الذي حدث منذ اكتشاف النفط حتى الآن لم يصاحب تغير اجتماعي يماثله في الأهمية والسرعة.

4- أدت التغيرات في حجم الأسرة الليبية ونمط استهلاكها (أصبحت أصغر حجماً ومعدل استهلاك أفرادها أعلى) إلى زيادة الطلب على الأراضي لإنشاء أنواع متعددة من المساكن المنعزلة.

15- الكثافة السكانية:

إن توزيع السكان لا يتم بأنماط منتظمة بين المجتمعات المختلفة، فالتبالين في التوزيع تشتتاً كان أم ترکزاً، يرتبط بمتغيرات طبيعية واقتصادية واجتماعية تختلف في أهميتها النسبية من منطقة لأخرى ، وتدخل هذه المتغيرات بشكل مترابط ومعقد حتى يبدو وكأن سكان كل منطقة نتاج لتفاعل مجموعة من النظم الحضارية والاقتصادية والاجتماعي (الحديثي 2000ف: ص642)، كما تsemهم دراسة كثافة السكان في توضيح وتتبع العلاقة بين الإنسان والأرض، وتحديد مدى الاكتظاظ بالسكان، فالإعداد المطلقة للسكان لا تقييد كثيراً عند وضع الخطط لتنمية وتطوير أي إقليم أو منطقة ما، إذ من الضروري ربط هذه الأعداد بالأرض ومدى قدرتها على استيعاب أعداد أكبر من السكان (وهيبة 1979م: ص67).

تجدر الإشارة إلى أن مساحة مدينة يفرن تختلف في تقسيمها إدارياً وعمرانياً، فالنطاق الإداري الذي تشرف عليه المدينة انطلاقاً من مركزتها الإدارية سواء شمالياً حتى الطريق الرابط بين طرابلس شرقاً أو إلى مدينة نالوت غرباً، كذلك القرى الواقعة في حوض وادي سكفال مثل قرى أولاد عطية وبئر عياد وأولاد منصور حيث بلغت مساحتها مجتمعة نحو (62,84 كم²) أي بنسبة 0,8% من إجمالي مساحة منطقة يفرن حسب القسم الإداري عام 2006م البالغ مساحتها 7737,31 كم²، وبكثافة وصلت إلى (287 نسمة/كم² لعام 2006م) و(323 نسمة/كم² لعام 2012م) وتتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الصعوبات التي حالت دون تحديد دقيق للمساحة خلال التعدادات السابقة ومنها تداخل مساحات البلديات وعدم ثباتها إدارياً.

1- أما النطاق العمراني التخططي الذي يمثل المدينة بحدودها العمرانية الحضرية الحالية، فقد وصلت مساحتها إلى نحو 7,64 كم²، وبذلك تكون الكثافة العامة لعام 2006م 2366 نسمة/كم²، وفي عام 2012م وصلت الكثافة إلى نحو 2660 نسمة/كم²، مما يوحي بوجود اكتظاظ سكاني بالمدينة يتطلب دراسة الوضع السكاني وأسباب التركز التي قد تكون من واقع سوء التخطيط بالمدينة أو لطبيعة المدينة الجغرافية وعدم

وجود امتداد طبيعي في اتجاهات مختلفة لتخفيض ضغط الكثافة السكانية على مساحة المدينة.

2- إن بعض محلات المدينة وخاصة في أطرافها يغلب عليها الطابع الزراعي لقربها من الأرياف، الأمر الذي يشير إلى أن سكان هذه المناطق يعيشون في تجمعات منفصلة مع بعضها تربطهم عادة العلاقات العائلية والأسرية، ساهم في جعل مناطق ذات كثافات عالية وأخرى منخفضة.

3- عدم اهتمام الدولة بمعالجة مشكلة السكن بالمنطقة، وتفاقمها فضلاً عن الظروف الاجتماعية للكثير من سكان المدينة.

16- الكثافة الصافية:

من واقع الاستخدام السكني بالمدينة يمكن التعرف على الكثافة الصافية التي تعبر عن التجمعات السكنية والمناطق المخصصة للسكن مع استبعاد المناطق غير المأهولة أو غير مخصصة للسكن مثل المؤسسات العامة والقطاعات الخدمية كالمدارس والجامعة والمؤسسات الإدارية والأودية والحواف الجبلية المنحدرة وغيرها من المناطق كما يوضح الجدول (9).

جدول (9) الكثافة الصافية لمحلات مدينة يفرن حسب إحصائية 2012م بالهكتار

لمحطة	عدد السكان عام 2012	ساحة الاستخدام السكني بالهكتار	كثافة الصافية بالهكتار
لجدية	7348	7339	196.48
لقصر	8815	6556	247.23
لشمالية	8046	3148	254.59
لمجموع	24209	18827	107.93

المصدر/الهيئة العامة للتوثيق والمعلومات، قسم الإحصاء السكاني، إحصائية للسكان للعام 2023. طرابلس.

من الجدول (9) يتضح أن الكثافة الصافية تتبين من محطة إلى أخرى مع تباين المساحة السكنية للتجمعات العمرانية، وهذا يدل على التركز السكاني ضمن مساحات معينة تختلف باختلاف تأثير البيئة الجغرافية في توزيعها، فهناك محلات تكون بها مساحة التجمعات العمرانية محدودة مثل محلات القصیر بسبب تأثير التضاريس وانتشار غابات الزيتون، وقربها من الحافة الجبلية شمالاً وبالتالي يجعل الكثافة السكانية بها تكاد تتساوى مع يفرن المركز.

17- نسبة الإعالة:

وتتمثل بعدد الأشخاص الذين يعيشهم فرد واحد من أفراد قوة العمل مضافةً لنفسه أو عدد الأشخاص المعالين من قبل الأشخاص المعيلين لهم ولأنفسهم . (عباس 2017،ص555).

تُعد نسبة الإعالة أكثر تعقيداً من العمر الوسيط إلا أنها أكثر فائدة في وصف التوزيع العمري للسكان وقد استخدماها الديموغرافيون والمخططون لمقارنة السكان الصغار والكبار بالسكان في سن العمل، أي بافتراض أن كل عضو في مجتمع مستهلك والمنتجون هم بعض أعضائه ، فالدولة التي ترتفع فيها نسبة السكان المنتجين للسلع أفضل من الناحية الاقتصادية من الدولة التي تقل فيها هذه النسبة.(أبو عيانة 2013:ص241) ترتبط نسبة الإعالة بالتركيب العمري للسكان وتقوم على أساس إن كل فرد في المجتمع مستهلك ، أما المنتجون فهم بعض أفراده فقط.(أبو عيانة 1986:ص237)، فالمنتجون أفضل اقتصادياً من آخر تقل فيه هذه النسبة وذلك بافتراض تساوي الظروف الاجتماعية والديمقراطية بينهم.

من دراسة فئات السن الثلاث في منطقة الدراسة يمكن التعرف على معدلات الإعالة، وفيها ينبع السكان في الفئات العمرية "الأطفال + الكبار" إلى فئات السن العاملة (15- 64)، ويلاحظ أنه لا يفرق بين الذكور والإإناث في معدلات الإعالة ، وذلك لأن الإعالة تكون غالباً على الأسرة التي تضم السكان المنتجين وذوي النشاط. ويمكن معرفة اتجاه الإعالة الكلية في منطقة الدراسة خلال التعدادات المتعاقبة كما هو موضح في الشكل رقم (12) توزيع نسبة الإعالة سكان مدينة يفرن حسب

الشكل(12) توزيع نسبة الإعالة سكان مدينة يفرن حسب الفئات العمرية 1995-2006ف

	صغر السن (0-15) (0-15)	صغر السن (0-15) وكبار السن (65 من 65)	كبار السن (أكبر من 64)
تعداد 2006ف	%39.70	44.50%	4.80%
تعداد 1995ف	45.70%	51.40%	5.70%

المصدر/إعداد الباحث استنادا إلى نتائج التعداد 1995-2006ف.

شكل (12) تطور نسبة الإعالة الكلية بمنطقة الدراسة خلال الفترة (1995-2006) من الشكل السابق يتضح أن نسبة الإعالة الكلية قد انخفضت تدريجياً، فبعد أن كانت 51.4% عام 1995 ، انخفضت إلى التعداد اللاحق، إلى أن بلغت 44% عام 2006م. يرجع هذا الانخفاض في نسبة الإعالة الكلية إلى انخفاض نسبة صغار السن، كما أن متوسط حجم الأسرة من العوامل المهمة التي تؤثر في انخفاض معدل الإعالة لدى السكان، حيث انخفض متوسط حجم الأسرة من " 9.2 أفراد " عام 1973 ، إلى " 6.55 أفراد " عام 2006 وهذا ما جعل معدل الإعالة ينخفض.

19- المستقبل السكاني لمدينة يفرن:

إن يحدث من النمو في السكان في أية منطقة ما أمر يهم أهلها لأسباب كثيرة ومتشعبة منها ما هو اجتماعي ومنها البيئي... . فالواضح أن أية خطط طويلة الأجل للتنمية القومية تكون أجدى إذا قامت على تقديرات في التغيرات المستقبلية في حجم السكان، تبني على ضوء المعلومات المتاحة أكثر مما تبني على أساس مجرد التخمينات ويصدق هذا أيضاً في داخل الأمة على مختلف الجماعات فيها التي يجب أن تخطط الأشغال العامة الخاصة بها. وللقدرة على التنبؤ بالدقة المعقولة بخصائص هامة معينة للسكان ، قيمة بالغة أيضاً بالنسبة إلى الكثير من الأغراض العملية (البراوي: 1969، ص 695).

يعد الحصول على معدل النمو السكاني فإنه يمكن بسهولة استخدامه بعد ذلك لتقدير عدد السكان في أية سنة من السنوات الفاصلة بين التعدادين ، وكذلك يمكن استخدامه لتقدير السكان المستقبلي. (أبو عيانة 1986: ص 237).

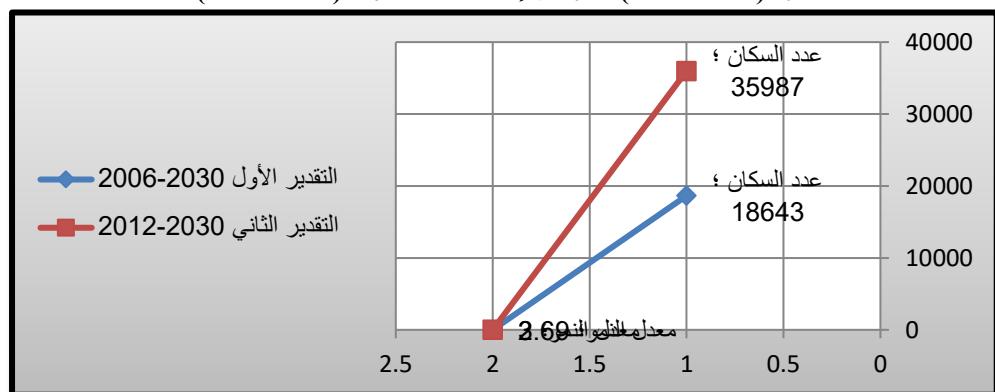
مما لا شك فيه أن تقدير عدد السكان المستقبلي له أهمية كبيرة في الدول التي تخطط لمستقبلها الاقتصادي والاجتماعي وفق أساس علمية، ويكون تقدير السكان أقرب إلى الدقة كلما كان على مستوى نطاق جغرافي أوسع ، وفي فترة زمنية ضيقة، فالتنبؤ بالمعطيات السكانية في المستقبل من شأنه أن يعين المسؤولين والمخططين ، ويتبع أمامهم فرصة توفر الأسس الكمية والبيانات الأساسية لتوجيهه شؤون التنمية البشرية ومؤشراتها المتعلقة بالخدمات المجتمعية المتنوعة ، وبالتالي يسهم في رسم اتجاهات المستقبل في هذا المجال على نحو ما يبدو أكثر احتمالاً من سواه ، سواء أكان ذلك على مستوى الدولة أو وحداتها الإقليمية ، وهذه المؤشرات تتأثر بالموقع الجغرافي والجيومورفولوجي بين المناطق الجبلية والسهول الفيضية والساخنة. يعد حساب معدل النمو السكاني لمنطقة ما أو حتى لأحياء المدينة الواحدة أمراً ضرورياً للباحث في الجغرافية السكانية وجغرافية العمران ، وترجع هذه الأهمية إلى أن الدقة في حساب

معدل النمو السكاني وتسهم مباشرة في دقة التقديرات السكانية سواء في السنوات الفاصلة بين التعدادات أو في السنوات اللاحقة عليها. (مصدر سابق 1986، ص 232-233)، وبعد استعراض الخصائص الديمografية للسكان بمدينة يفرن كان لابد من إجراء بعض الاحتمالات المبنية على المؤشرات السكانية الحالية لعدد السكان المستقبلي بالمدينة وذلك بالاعتماد على معدلات النمو السكاني المشار إليها سابقاً كما يوضحه الجدول(10) و الشكل(13).

جدول(10) تقديرات الزيادة العددية للسكان بالمدينة خلال التعداد العام لسكان مدينة يفرن(2006-2030) مقارنة بالإحصائيات الحيوية(2012-2030)

التقدير	السنة	عدد السكان	معدل النمو
التقدير الأول	2030-2006	18643	3
التقدير الثاني	2030-2012	35987	2.69

المصدر / أعداد الباحث(الشكل(13) تقديرات الزيادة العددية للسكان بالمدينة خلال التعداد العام لسكان مدينة يفرن(2006-2030) مقارنة بالإحصائيات الحيوية(2012-2030)



المصدر / أعداد الباحث : اعتماداً على البيانات الواردة بالجدول السابق.

بلغ معدل النمو السكاني بالمدينة خلال عام 2006م (3%) قياساً بالتعداد السابق لهذه الإحصائية حيث بلغ المعدل (2,44) في تعداد عام 1995م) في حين كانت معدلات الخصوبة تشهد ارتفاعاً ملحوظاً من خلال التوزيع النوعي للسكان والذي أوضح فيه ارتفاع معدل الذكور قياساً بالإإناث (50,7)، وأن نسبة النوع بلغت 103 ذكرًا، كما أشار التوزيع العمري بأن الكتلة السكانية لمنطقة الدراسة تكونها كتلة سكانية شابة، حيث أن نسبة الفئة المتوسطة (15-64) شكلت 55.80% من إجمالي السكان عام 2006، و51.8% من إجمالي السكان عام 2022م، وقد تم الاعتماد على عام 2030م للإسقاط

السكاني. لذلك فإن هناك احتمالين يمكن الاعتماد عليهما في عملية تقدير عدد السكان بالمدينة وفق معادلة النمو السكاني وهما كالتالي :

1- احتمالية ثبات المعدل العام للسكان عند 3% خلال الفترة (2006-2030م) وبالتالي فإن معدل الزيادة السكانية ستبقى كما هي دون تغيرات كبيرة .

2- احتمالية ارتفاع معدل النمو السكاني الفعلي(3%) بمقدار الزيادة الذي شهده المعدل العام السنوي عن عام 2006 (0.27%) ليصبح عام 2030(3.18%) باعتبار أن الكثافة السكانية في مرحلة النمو وارتفاع نسبة الذكور واحتمالية ارتفاع نسبة الزواج وتحسين الظروف المعيشية التي تخلق فرص عمل وتحسن في الخدمات العامة وأيضاً زيادة معدلات الهجرة وخاصة الوافدة أو الهجرة العكسية للمدينة ، من واقع معادلة النمو السكاني التالية

$$R = \frac{K_2 - K_1}{N}$$

حيث : R = معدل النمو السكاني .

K_2 = عدد السكان في التعداد الثاني .

K_1 = عدد السكان في التعداد الأول .

N = الفترة الزمنية الفاصلة بين التعدادين .

R = معدل النمو السكاني

$$R = \frac{K_2 - K_1}{N}$$

من خلال الجدول(19) يتضح أن :

1- مجرد احتمالية ارتفاع السكان يعتمد على بعض المتغيرات غير المتوقعة والتي تتبع من السياسة السكانية للدولة الليبية في ظل عدم وضوحها بشكل عام حتى الآن، ومدى التخطيط العام لاستغلال الموارد البشرية وتنميتها، وبالتالي تشجيع على الزيادة السكانية وفق خطط عشرية أو خماسية.

2- من المتوقع أن يرتفع عدد السكان حتى عام 2030م في ظل ثبات المعدل العام عند 2.69% نحو 35987 نسمة.

3- ومن خلال هذه الزيادة السكانية المتوقعة في عدد السكان، تتطلب في المقابل زيادة مماثلة في مختلف الخدمات الأساسية كالمدارس والمستشفيات وزيادة في عدد التجمعات السكنية، وشبكة الخدمات العامة (الصرف الصحي، والمياه والكهرباء والاتصالات) وغيرها من الخدمات التي توافق الزيادة الفعلية لعدد السكان.

18- النتائج:

- 1- تبين من الإحصائيات المتوفرة بالسجل المدني يفرن، أن معدلات المواليد متذبذبة تأخذ في الارتفاع ثم تعود إلى الانخفاض البطيء، أن معدل المواليد بمدينة يفرن في تنافس واضح خلال الفترة من 2016 إلى 2022ف ويرجع سبب الانخفاض إلى تغير الأفكار السائدة عن حجم الأسرة حيث اتجهت معظم الأسر في تبني فكرة تكوين أسرة قليلة العدد.
- 3- نلاحظ أن خلال الفترة من (2016-2022) نسبة الوفيات ما بين 1.78 في ألف- 4.49 في ألف، هذا الانخفاض الكبير في معدلات الوفيات بالمدينة، يرجع إلى انتشار المستشفيات والمراكز الصحية، وتوفير الرعاية الصحية المجانية في أغلبها، إضافة لانتشار العيادات والصيدليات الخاصة بشكل واضح في السنوات العشرة الأخيرة.
- 4- يتضح أن الهجرة الخارجية من مدينة يفرن قد بلغت 867 فرد خلال السبع السنوات من 2016 إلى 2022، مع ملاحظة أن أعلى عدد كان فرد 268 عام 2021 وأقلها على التوالي 2022 عام 82 حالة انتقال.
- 5- طرأت تغيرات على توزيع السكان بال محلات خلال التعداد العام لسكان لسنة 2006، حيث بقيت محلة القصر في المرتبة الأولى، وقد ارتفعت نسبة سكانها إلى (59.4%) من إجمالي سكان المدينة، وارتفعت نسبة سكان محلة الشمالية إلى (21%) بدلاً من (24%)، وانخفض عدد سكان محلة الحديد من 2.455 على 1995ف إلى 2.434 وبنسبة قدرها (19.6%) على 2006م، ونلاحظ من التعداد انخفاض متوسط حجم الأسرة من "9.2 أفراد" عام 1973، إلى "6.55" أفراد.
- 6- يتضح من الإحصائيات الحيوية من السجل المدني يفرن، أن هناك ارتفاعاً تدريجياً في عدد سكان المدينة، من حيث عدد الأسر والنوع من سنة لأخرى، حيث ارتفع عدد الأسر بالمدينة من 6880 أسرة سنة 2016 إلى 7210 أسرة سنة 2022ف، وبواقع 830 أسرة خلال تلك الفترة مع تزايد إجمالي عدد الأفراد من 27910 نسمة عام 2016ف إلى 31370 نسمة عام 2022ف، بفارق بلغ 3460 شخص.
- 7- يتضح أن التطور الذي حدث في المدينة في شتى المجالات خاصة في مجال الصحة، ساهم في تراجع عدد الوفيات عند الأطفال، وارتفاع فئة متوسطي الأعمار بالمدينة، خلال التعدادات العامة للسكان من 1995- 2006ف الذين يمثلون الفئات العمرية لمدينة يفرن.

18- المصادر والمراجع:

- 1- عبد العزيز، مصطفى، مراجع التعليم البيئي لمراحل التعليم العام، ط2، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1988م.
- 2- جمعه رجب طنطيش ، احمد عباد اقيلي ، المدخل إلى البحث الجغرافي ، مكتبة الفلاح، طرابلس، 1988.
- 3- توفيق، محمود، منهاجية البحث العلمي، مع التطبيق عن البحث الجغرافي، القاهرة: الانجلو مصرية، 2007.
- 4- صندوق الأمم المتحدة للسكان، تقرير عن حالة سكان العالم، 1999.
- 5- سير روبي كالان، عالم يفيف بسكانه، (تر) ليلى الجبالي، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1996.
- 6- المهدوي، محمد المبروك، جغرافية ليبية البشرية ، ط3، جامعة قاريونس، بنغازي، 1990.
- 7- سهانوه، فوزي، مبادئ الديموغرافيا، الجامعة الأردنية ، عمان، 1982.
- 8- أبو لقمة، الهادي، الانفجار السكاني، منشورات جامعة السابع من أبريل، الزاوية، 1993.
- 9- الجوهرى ، يسري ، جغرافية السكان ، ط3، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1990.
- 11- الشرنوبى، محمد عبدالرحمن (1986): جغرافية السكان، القاهرة: مكتبة الانجلو مصرية
- 12- أبو عيانه ، فتحى محمد ، جغرافية السكان أساس وتطبيقات ، دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، 2000.
- 13- وهبة، عبد الفتاح محمد ، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1989.
- 14 - الحديثي، طه حمادي ، جغرافية السكان ، الطبعة الثانية الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر: جامعة الموصل ، 2000.
- 15- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق الإقليمية : إطارها الطبيعي، نشاطها الاقتصادي حاجتها البشرية، مكتبة دارة للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، 2017.
- 16- أبو عيانة، فتحي محمد، مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية، دار النهضة العربية للنشر والطباعة، بيروت، 1986.
- 17- البراوى، راشد، مشكلات السكان، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ، القاهرة، 1969.
- 18- مرجع سابق، أبو عيانة ، فتحي محمد: 1987م، ص238.