مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (7) العدد (1) 2023
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (7) No. (1) 2023

دراسة تحليلية لواقع الوفيات والمواليد في سورية للفترة 1960-2021

د عبد الهادي ممدوح الرفاعي*

هلا محمد نتيفة **

ملخص

(تاريخ الإيداع 25 / 10 / 2022. قُبِل للنشر في 9 / 3 / 2023)

قمنا في هذه الدراسة بتحليل واقع الوفيات ووفيات الأطفال الرضع والمواليد في سورية للفترة 1960-2021 ولكلا النوعين من خلال قراءة المنحنيات البيانية لمعدل الوفيات العام ووفيات الأطفال الرضع ومعدل المواليد العام، واختبارها وتوضيح أسباب التغيرات الحاصلة فيها، وتمت دراسة التركيب العمري والنوعي للسكان من خلال تحليل الأهرامات السكانية وتحليل المنحنيات البيانية لنسبة النوع للسكان لسنوات مختارة، واستخدمنا في ذلك المنهج الوصفي التحليلي، وحصلنا على البيانات من البنك الدولي للمعلومات، لاحظنا انخفاض معدلات الوفيات عند الإناث أكثر منه عند ال ذكور خلال الفترة 1960-2007 ،كما ارتفعت معدلات الوفيات وبالأخص بين الذكور خلال فترة الأزمة السورية وارتفع معدل المواليد قبل التسعينات وانخفض بعدها حتى عام 2010 استجابة للإجراءات السكانية المخطط لها، وكانت نسبة النوع لصالح الذكور في عامي 1960و1970 وظهر شبه توازن نوعي في الفترة (1981-2015) وكانت نسبة النوع في أغلب الفئات العمرية لصالح الاناث بعد 2015 حتى عام 2021، وارتفع متوسط العمر المتوقع لكلا النوعين للسنوات اللاحقة.

الكلمات المفتاحية: معدل الذكورية، معدل المواليد، نسبة النوع، متوسط العمر المتوقع

*أستاذ في قسم الإحصاء والبرمجة، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.
** طالبة دكتوراه في قسم الإحصاء والبرمجة، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (7) العدد (1) 2023
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (7) No. (1) 2023

Analyzing Study for Mortality and Birth Reality in Syria for the Period (1960-2019)

*** Dr Abdulhadi Mamdouh AL Rifai[1]**
****Hala Mohammed Ntefeh[2]**

ABSTRACT
(Received 25 / 10 / 2022 . Accepted 9 / 3 / 2023)

We analyzed in this study the reality of mortality, infant mortality& birth reality in Syria for 1960-2021 for two gender, by reading the general mortality rate curves, and the general births rate curves and test them and clarify the causes of changes taking place in them ,the age and gender structure of the population were studied by analyzing the Population Pyramids, gender rate, We used Descriptive Analytical Approach and obtained data from the World Bank, We noticed a lower Mortality rate and in favor of females than males during 1960-2007 and upper Mortality rate specially for male during Syrian crisis and upper births level before nineties and lower births level after nineties to 2010,in response to the planned population policy, the gender rate was in favor of male in 1960-1970 years, Aquasi- qualitative balance appeared during 1981-2015, and gender rate in most of age categories in favor of female after 2015 to 2021, Age expectancy has increased for both of gender lower for male than female.

Keywords: Mortality Rate, Births Rate, Gender Rate, Age Expectancy

* Professor in Statistics and Programming Department, Faculty of Economics, Tishreen university, Latakia, Syria,
**PhD Students in Statistics and Programming Department, Faculty of Economics, Tishreen University, Latakia, Syria

المقدمة (Introduction):

تعد حادثتي الولادة والوفاة عمليتان ديموغرافيتان هامتان تعبران عن حادثتين حتميتين في الحياة البشرية، فحادثة الولادة نقطة بدء للحياة البشرية وحادثة الوفاة نقطة نهايتها، وتعتبران من مكونات الإحصاءات الحيوية الأساسية اللازمة في حساب التقديرات السكانية الخاصة بمعدلات المواليد والوفيات ومعدلات النمو السكاني، ولكل من إحصاءات المواليد والوفيات استخداماته الخاصة والمهمة، فتعد إحصاءات الوفيات ضرورية ليس فقط لتحليل الوضع السكاني الحالي ونموه، وإنما لتطوير البرامج التعليمية والإجتماعية والضمان الصحي والصحة العامة(مخول،1997)،ولتسجيل احصاءات المواليد في السجلات الحيوية أهمية خاصة ليس فقط للحكومة وإنما للمواطنين أيضاً، كونه يتيح لهم الحصول على الإثبات القانوني لهويتهم والمعلومات الدقيقة الخاصة بهم عن طريق بيان الولادة مثلا، كما يتيح معرفة أعداد المواليد تنظيم الأنشطة الصحية العامة كبرامج الرعاية الصحية ما بعد الولادة للرضع وتنظيم مراحل التطعيم والبرامج الخاصة بالتغذية، ونظراً لأهمية دراسة الوفيات والمواليد كظاهرتين متعاكستين كون ظاهرة الوفيات تمثل المركبة السالبة للمجتمع ونموه وظاهرة المواليد المركبة الموجبة وبفرقهما مع إهمال الهجرة نحصل على معدل الزيادة الطبيعية، ومن دراستهما وتحليلهما نستطيع أخذ تصور مبدئي عن مدى التطور الصحي والتقدم الاقتصادي والإجتماعي في المجتمع المدروس، عمدنا في هذا البحث الى تحليل واقع الوفيات والمواليد في سورية للفترة 1960–2021 من التمثيل البياني لمنحنيات معدلات الوفيات الخام ووفيات الأطفال والمواليد الخام للفترة المدروسة (https://data.albankaldawli.org) ومحاولة قراءتها بشكل تحليلي يبين معنى وأسباب اتجاهاتها وما سينتج عنها، واختبارها ما أمكن، كما قمنا بقراءة الأهرامات العمرية الجاهزة لسكان سورية لسنوات مختارة دون الأعوام الأخرى تجنباً لتكرار المعلومات(https://populationpyramid.org)، وقراءة منحنيات نسبة النوع لنفس السنوات المختارة .

الدراسات السابقة (Literature review):

1- دراسة (شريقي،2015) بعنوان" تطور الخصوبة السكانية في سورية منذ الاستقلال (1947–2005)" هدف البحث الى تحليل الخصوبة في سورية وإظهار علاقتها بظواهر ديموغرافية أخرى كمعدل الولادات والتركيب العمري والنوعي للسكان، وايضاح الآليات التي أثرت على ظاهرة الخصوبة وعلى الظواهر المرتبطة بها وتطوراتها باستخدام منحنيات بيانية لمعدلات المواليد الخام ورسومات للأهرامات السكانية خلال فترة الدراسة ومنحنيات بيانية لنسبة النوع، واستنتجت الدراسة سيادة منظور سياسي داعم للمولودية خلال العقود الثلاثة الأولى ترافق مع تحسن في المستوى الصحي العام وساهمت في فتوة التركيب العمري للسكان، ثم تراجع التوجه الرسمي الداعم للمولودية في منتصف الثمانينات وتغير تركيبة السكان بارتفاع نسب البالغين وتراجع نسب صغار السن في منتصف التسعينات، مع بقاء التركيب العمري فتياً بأقل من نسبة النصف لصالح الأطفال في عام 2004 .

2- دراسة (شاهين،2014)بعنوان" الشباب والمسألة السكانية في سورية" هدفت الدراسة الى اجراء دراسة تحليلية للرأي السائد بأن النمو السكاني في سورية هو العقبة الأساسية أمام التنمية وأن الأزمات التي تعاني منها البلدان في الجانب الاقتصادي والتعليمي والصحي ناجم عن تزايد أعداد السكان وأن النجاح محكوم بمواجهة المشكلة السكانية، اعتمد الباحث في تحليله جانبين: النظري مستنداً على البيانات المتوافرة عن السكان في سورية، وعلى البيانات المتوافرة عن بعض الجوانب الإقتصادية والإجتماعية، والميداني مستنداً على عدة أسئلة في استبيان موجهة الى عينة الشباب لقياس وعيهم بمخاطر التزايد السكاني على الأسرة والمجتمع، وكانت نتائج الدراسة النظرية هي عدم كفاية التغيرات الاقتصادية لتطوير قوى الإنتاج وزيادة حجم الدخول وخلق فرص كافية للتوظيف أدت الى سيادة الرأي بأن المشكلة تنحصر في الزيادة السكانية، أما نتائج الدراسة الميدانية أكدت بوعي الشباب حول الوضع السكاني في سورية مؤكدة أن

الهدر وتبديد الفائض الاقتصادي هو أهم الأسباب التي يعاني منها السكان وأن كثرة الأولاد يشكل عبء على الأبوين وأن سن الزواج الأمثل هو 25 لكلا النوعين.

3- دراسة (Cao, Wang,& others,2017) بعنوان " تحليل اتجاهات معدلات الوفيات وأسباب الوفاة عند الأطفال الأقل من 5 سنوات في بكين، الصين من 1992 الى 2015 وتوقعات الوفيات في المستقبل من الوبائيات القائمة على السكان" هدفت الدراسة الى تحليل ومعرفة أسباب الوفاة عند الأطفال باجراء استبانة وزعت على السكان في مدينة بكين لجمع البيانات حول أسباب وفاة الأطفال وتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS19 واختبار كاي مربع واستخدم نموذج ARIMA(1,1,1) للتنبؤ بين عامي 2016 و2020 وكانت أهم النتائج انخفاض معدل الوفيات عند الأطفال بنسبة 84.06% و80.04% و80.17% من 1992 الى 2015 على التوالي وكانت أسباب الوفاة من 2013 الى 2015 اختناق الولادة والقلب عند الأطفال الخدج وانخفاض الوزن عند الولادة وتشوهات خلقية.

4- دراسة (القش،2019) بعنوان " المسألة السكانية في سورية" هدفت الدراسة الى تحليل مؤشرات الواقع السكاني في سورية ضمن الإطار الزمني 1960-2010 واعتبارها الأساس الذي ينبت عليه السياسة السكانية التي اعتمدت مطلع 2011، وتعذر تنفيذها بسبب الأزمة، ثم التعرف على تداعيات الأزمة وانعكاساتها على المؤشرات السكانية في الفترة 2011-2017 لتكون أساساً مرة أخرى لتحديث وثائق السياسة السكانية للوصول الى مرحلة التوازن السكاني، واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي في ابراز تغيرات التركيب العمري للسكان، وقراءة المؤشرات الديموغرافية في سورية وانعكاسات الأزمة عليها، وأعطت توصيات كثيرة أهمها بناء قاعدة معلومات سكانية، وتوفير المقومات الاقتصادية والإجتماعية لخفض معدلات الخصوبة، وزيادة الوعي بالقضايا السكانية والتطوير النوعي للخصائص السكانية، والحد من الهجرة الداخلية ورسم سياسة وطنية تجاه الهجرة الخارجية.

مشكلة البحث (Research problem):

تتجسد مشكلة البحث في عدم توفر معلومات تفصيلية عن عدد الوفيات والمواليد في كل فئة عمرية في المجموعة الإحصائية السورية، إضافة الى الانقطاع الزمني في البيانات التي توفرها والتي تنحصر فقط في سنوات التعداد (1981,1994,2004,...)، كما لا يتم تسجيل الوقائع ضمن المدة الزمنية الصحيحة تبعاً لسنة وقوع الحدث بل وفقاً لتاريخ التسجيل، وخاصة في الفترة التي تسبق عام 2000، الأمر الذي أدى الى ظهور أخطاء في بيانات الحركة الطبيعية للسكان فضلاً عن تأثيره السلبي على مسألة تحديد أعمارهم، بالإضافة الى إغفال تسجيل حوادث الوفيات خارج القطر في فترة الأزمة التي تعرضت لها سورية والذي كان له تأثير على مدى صحة بيانات الوفيات وما يتعلق بها من مؤشرات ديموغرافية كالنمو السكاني، وهذا ما يجعلنا نتسائل:

- هل يتأثر عدد المواليد والوفيات بالظروف التي تفرضها المستجدات والأزمات خلال الفترة الزمنية المدروسة؟
- هل يتأثر عدد وفيات الأشخاص بأعمارهم؟ وماهو تأثير العمر والأزمات على نسبة النوع ؟

أهمية البحث وأهدافه (Research importance &objectives):

تبرز الأهمية النظرية للبحث من فكرة البحث الأساسية في تحليل واقع الوفيات والمواليد في سورية خلال فترة زمنية تتميز بتنوع مستجداتها السياسية والسكانية والإقتصادية، وما ينتج عنه من ضرورة وضع حلول وخطط تسهل عملية التعامل معها، وهذا لا يمكن الا بمحاولة التعرف على واقع المؤشرات الديموغرافية فيها وخاصة واقع الوفيات المواليد ومعرفة التركيب العمري والنوعي، وغيرها من المعلومات التي تقود الى أهمية البحث التطبيقية من معرفة واقع الخدمات الصحية و التعليمية

ومدى التوازن النوعي ومستوى النمو السكاني وغيرها من المعلومات الهامة والمفيدة لأي بلد في وضع الخطط اللازمة لحل أي عائق وتطوير خدماتها، ويمكننا تلخيص أهمية البحث فيمايلي:

1- يعكس مستوى الوفيات والمواليد واقع الخدمات الصحية والخدمية للمجتمع ومدى استقراره السياسي والاقتصادي.

2- يعكس مستوى المواليد السياسة السكانية للمجتمع المدروس ومستوى نموه السكاني.

3- تعطي دراسة الولادات فكرة مهمة عن تكرار الولادات الحية من خلال تحليل معدلات المواليد الخام أولا ثم تحليل تأثير التركيب العمري والنوعي للسكان ثانياً.

4- تمثل الولادات والوفيات الخصائص السكانية للهرم السكاني العمري الذي يعطي صورة عن التطور الديناميكي للسكان عبر الزمن والحوادث التاريخية التي تؤثر على فئة عمرية دون غيرها.

5- يعكس تحليل التركيب النوعي للسكان مدى التوازن النوعي بين عدد الذكور وعدد الاناث، والذي يؤثر ويتأثر بالخصائص والمتغيرات السكانية في المجتمع المدروس.

6- قلة الدراسات التي تناولت الجانب التحليلي لواقع الوفيات والمواليد في سورية للفترة المأخوذة في هذا البحث من حيث تحليل الأهرامات العمرية للسكان وتحليل نسبة النوع.

ويهدف البحث الى مايلي:

1- قراءة تغيرات معدلات الوفيات ووفيات الأطفال والمواليد لأخذ فكرة عن مستوى الخدمات الصحية والخدمية والتعليمية ومدى توسع انتشارها خلال الفترة المدروسة.

2- تحليل التركيب العمري والتركيب النوعي للسكان خلال الفترة المدروسة وذلك بقراءة وتحليل واقع الوفيات والمواليد الذي تعكسها أشكال الأهرامات العمرية للسكان ومنحنيات نسبة النوع وتوضيح أسبابها ولسنوات مختارة.

منهج البحث (Research Methodology):

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسة واقع الوفيات والمواليد في سورية وذلك بقراءة التغيرات الحاصلة في منحنيات معدل الوفيات الخام ووفيات الرضع والمواليد الخام للفترة 1960-2021 ولكل نوع، واجراء الاختبارات الإحصائية اللازمة، وتم التمثيل البياني بالاستعانة ببرنامج Advanced Excel ، كما تم تحليل التركيب العمري للسكان لسنوات مختارة من خلال قراءة التغيرات الحاصلة في النسبة التي تشغلها كل فئة عمرية وشكل واتساع الفئات من أسفل الى أعلى الهرم وما تعكسه من تغيرات في التركيبة العمرية للسكان بشكل عام في كل هرم سكاني. تم الحصول على البيانات الخاصة بسكان سورية وللفترة الزمنية 1960 - 2019 (وباستثناء عامي 2020 و2021 لعدم توفرها) من معدل المواليد الخام والوفيات الخام ووفيات الرضع ومتوسط العمر المتوقع ولكلا النوعين من قاعدة البيانات المفتوحة التي أتاحها البنك الدولي للمعلومات (https://data.albankaldawli.org).

متغيرات البحث Research variables :

تنقسم متغيرات البحث الى نوعين:

1- المتغيرات التابعة للبحث: وتشمل:

- معدل المواليد الخام: ويمثل عدد المواليد الأحياء خلال العام لكل ألف من السكان في منتصف العام.
- معدل الوفيات الخام: ويمثل عدد الوفيات خلال السنة لكل ألف من السكان في منتصف السنة نفسها

- معدل وفيات الأطفال الرضع: ويمثل عدد وفيات الأطفال الرضع قبل بلوغهم العام الأول من العمر خلال سنة ما منسوبا الى عدد المواليد الاحياء خلال نفس السنة
- متوسط العمر المتوقع: ويمثل متوسط عدد السنوات المتوقع أن يعيشها الفرد بعد بلوغه عمر معين
- نسبة النوع: وتمثل نسبة عدد الذكور في مجتمع ما على عدد الإناث في ذلك المجتمع

2- المتغيرات المستقلة للبحث: وتشمل

- الزمن: وهو الفترة الزمنية مقاسة بالسنوات التي تجري خلالها الدراسة الحالية وتتضمن كل الأحداث والمستجدات في تلك الفترة من سياسات سكانية جديدة واستحداث مراكز خدمات صحية أو تعليمية أو ظروف طارئة.
- السن: ويمثل العمر الذي يبلغه الفرد في آخر عيد ميلاد له ، ويأتي في هذا البحث على شكل فئات عمرية خمسية

فرضيات البحث (Research hypotheses):

1- **لا** يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين معدلات الوفيات للذكور والإناث خلال الفترة المدروسة.

2- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للفرق بين متوسطي معدلي الوفيات للذكور والإناث للفترة قبل الأزمة وخلال الأزمة

3- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للفرق بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث للفترة قبل الأزمة وخلال الأزمة

4- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية للتغيرات الحاصلة في معدلات الولادات والوفيات والخصوبة ومتوسط العمر المتوقع على شكل الهرم العمري خلال الفترة المدروسة.

5- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للفئات العمرية على متوسط نسبة النوع خلال السنوات المدروسة.

مكان وزمان البحث (Time & Place of Research): جرى تحليل معدلي الوفيات والمواليد ومتوسط العمر المتوقع لسكان سورية للفترة (1960-2019)، كما تم تحليل الأهرامات العمرية ومنحنيات نسبة النوع للسنوات1960-1970-1981-1994-2004-2015-2021 دون الأعوام الأخرى تجنباً لتكرار المعلومات.

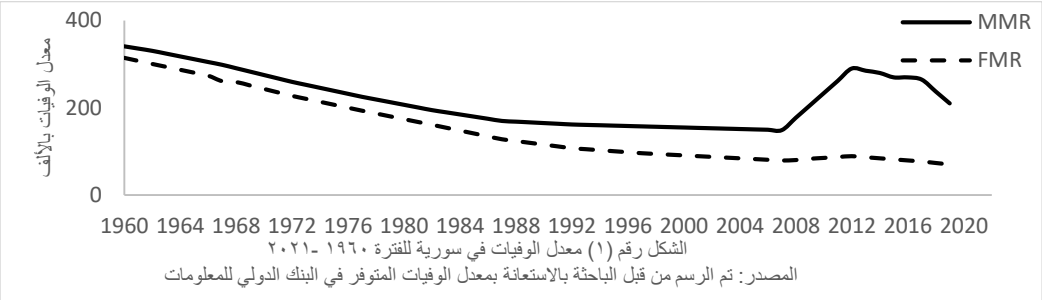
المواليد والوفيات في سورية:

تم الحصول على البيانات الخاصة بسكان سورية للفترة الزمنية (1960- [4] 2019) من معدل المواليد الخام ومعدل الوفيات الخام ومعدل وفيات الرضع ومتوسط العمر المتوقع ولكلا النوعين من قاعدة البيانات المفتوحة التي أتاحها البنك الدولي للمعلومات (https://data.albankaldawli.org)، وتم اعتماد هذا المصدر للبيانات أكثر من اعتمادنا على المجموعة الإحصائية السورية بسبب الإنقطاع في سلسلة بياناتها حيث يتوفر فقط مجموعات إحصائية محدودة عن الفترات السابقة وهي (1970،1971،1974)، إضافة الى المشاكل التي أعاقت سير عمل نظام السجل المدني كعدم انتظام عملية التسجيل السكاني (شريقي،2015)،ووجود المواليد المكتومة وهي "ولادات مسجلة خلال العام الجاري ولكنها كانت قد حدثت مسبقا"(المجموعة الإحصائية السورية السنوية،1980، ص109) دون تحديد تاريخ حدوث الواقعة.

1- **واقع الوفيات في سورية:** سجل منحني معدلات الوفيات الخام في سورية للفترة (1960-2019) انخفاضاً تدريجياً ملموساً من 340.74 بالألف للذكور مقابل 314.48 بالألف للإناث في عام 1960، و274.95

[4] لم نستطع الحصول على بيانات عامي 2020 و2021 لعدم توفرها في قاعدة البيانات المتاحة من قبل البنك الدولي للمعلومات على الموقع https://data.albankaldawli.org

بالألف للذكور مقابل 243.09 بألف للإناث في عام 1970 ، و206.78 بالألف للذكور في عام 1980 مقابل 173.79بالف للإناث، الى164.94 بالألف للذكور و115.36 للإناث في عام 1990 ، ومن 154.78 للذكور و90.61 للإناث في عام 2000 الى 148.8 للذكور و 78.94 للإناث في عام 2007،وبالتالي انخفض معدل الوفيات للذكور خلال الفترة 1960–2007 بفارق 191.94 بالألف وفارق 235.54 للإناث وكان الانخفاض لصالح الإناث بنسبة أكبر منه الذكور.



الشكل رقم (١) معدل الوفيات في سورية للفترة ١٩٦٠ -٢٠٢١
المصدر: تم الرسم من قبل الباحثة بالاستعانة بمعدل الوفيات المتوفر في البنك الدولي للمعلومات

الجدول (1) اختبار Z لكل من معدلات وفيات الذكور والإناث بالألف خلال الفترة (1960–2019)

One-Sample Proportions Tests

	Test Type	Observed Successes	Observed Trials	Observed Proportion	Observed - Test Value[a]	Asymptotic Standard Error	Z	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p
معدل وفيات الذكور =< 239.02	Mid-p Adjusted Binomial	22	60	.367	-.133-	.062		.020	.040
	Score	22	60	.367	-.133-	.062	-2.066-	.019	.039

a. Test Value = .5

One-Sample Proportions Tests

	Test Type	Observed Successes	Observed Trials	Observed Proportion	Observed - Test Value[a]	Asymptotic Standard Error	Z	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p
معدل وفيات الإناث =< 192.18	Mid-p Adjusted Binomial	18	60	.300	-.200-	.059		<.001	.002
	Score	18	60	.300	-.200-	.059	-3.098-	<.001	.002

a. Test Value = .5

المصدر: تم الحساب بالاستعانة ببيانات معدلي الوفيات للذكور والإناث الموجود في الملحق جدول(1)بالاستعانة ببرنامج SPSS28

يظهر الجدول(1) أن قيمة P–value أقل من 0.05 مما يؤكد على وجود اختلاف بين معدلي وفيات الذكور والإناث خلال الفترة الزمنية المدروسة، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية الأولى من فرضيات البحث وقبول الفرضية البديلة .

الجدول (2) اختبار Z للفرق بين متوسطي معدلي وفيات الذكور والاناث بالألف حتى عام 2007

	معدل وفيات الذكور	*معدل وفيات الإناث*
Mean	212.7254	166.611
Known Variance	62.96	75.26
Observations	49	49
z	27.32739	
P(Z<=z) one-tail, P(Z<=z) two-tail	0, 0	
z Critical one-tail	1.644854	
z Critical two-tail	1.959964	

المصدر: تم الاستعانة ببيانات معدلي وفيات الذكور والإناث الموجود في الجدول في الملحق بمساعدة برنامج Advanced Excel[5]

يظهر الجدول (2) أن متوسط معدل وفيات الذكور أعلى من متوسط معدل وفيات الإناث حتى عام 2007، كما أن P–value أقل من 0.05، هذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي معدلي الوفيات للذكور والإناث، وبالتالي

[5] تم احساب اختبارZ لفرق بين متوسطي معدلي وفيات الذكور والاناث باستخدام برنامج Advanced Excel لعدم وجود هذا الاختبار على برنامج SPSS28

نرفض الفرضية الصفرية الثانية من فرضيات البحث ونقبل البديلة بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للفترة الزمنية المدروسة على معدل وفيات الذكور ومعدل وفيات الإناث قبل الأزمة. ومن أهم أسباب انخفاض معدل الوفيات لكل نوع هي تأثير الفترة الزمنية التي توفرت فيها الخدمات الصحية في الحضر والريف على السواء مما نتج عنه تحسن المستوى الصحي للسكان كنتيجة لما أثمرته الجهود التنموية التي بذلت لعدة عقود(القش،2019)، ويبقى معدل وفيات الذكور أعلى منه للإناث وهذا ما أكدته قيمة متوسط معدل وفيات الذكور (212.725) بالألف في الجدول(2) مقابل (166.611) للإناث، ويرجح السبب الى الحروب الدائرة خلال الفترة الزمنية(1967-1973)التي خاضها الذكور وأدت الى زيادة معدلات وفياتهم، مما يؤكد أيضاً على وجود أثر للنوع على زيادة معدل الوفيات وتأثر النوع أيضاً بالظروف الطارئة، ومن الأسباب الهامة التي ساهمت في انخفاض معدل وفيات الإناث أكثر منه للذكور هو تحسن وعي المرأة حول صحتها الإنجابية وطريقة عنايتها بأطفالها، كاستجابة للخطط الحكومية الهادفة في تلك الفترة الى القضاء على الأمية بين صفوف الإناث عامة والأمية حول اهتمامها بصحتها الإنجابية خاصة (شريقي،2015)، فتم توفير الخدمات الصحية للعناية بالأم والطفل في فترة الحمل والولادة و تنظيم عملية الحمل ما بعد الولادة عن طريق البرامج التي أطلقتها وشجعتها الحكومة حول تنظيم الاسرة، أدى ذلك الى انخفاض معدلات وفيات الأمهات ووفيات الأطفال، كما ساهمت البرامج الوطنية للتلقيح والعناية بصحة الطفل في السيطرة على معدلات وفيات الرضع والأطفال عامة، والتي كان لها الأثر الهام في خفض معدلات الوفيات الخام بشكل عام وبالتالي كان للفترة الزمنية التي ظهرت فيها الإجراءات السكانية في سورية بفترة التسعينات (شريقي،2015) أثرها الإيجابي في تحسن صحة الأم والطفل وزيادة معدل المواليد وانخفاض معدل الوفيات وزيادة معدل النمو السكاني. يلاحظ وجود تطرف في اتجاه منحنى معدل الوفيات للذكور صعوداً بدءاً من عام 2008 حتى عام 2012 (انظر الشكل (1))، لا يوجد سبب أساسي في الفترة 2008-2010 لهذا التزايد في معدلات الوفيات وإنما هو تراكم لعوامل مجتمعة أدت به الى هذا التطرف، بدأت فترة استثنائية في تاريخ سورية عام 2011 تتمثل في تعرض سورية الى ظروف الأزمة والتي امتدت ذيولها السلبية حتى الآن، من تدهور الأوضاع الإقتصادية والاجتماعية وعلى كافة الأصعدة الصحية والتعليمية والسكانية، فأهدرت جهداً مبذولاً العدة عقود للوصول بالمؤشرات الديموغرافية – الحيوية الى المستوى التي كانت عليه قبل الأزمة، متجسداً بتزايد معدلات الوفيات وبحدة عالية بين الذكور أكثر منها بين الإناث(262 بالالف مقابل 87 بالالف) حتى 2013، نتيجة لاستشهاد عدد كبير من الذكور أثناء تأديتهم للخدمة الإلزامية، إضافة الى تدهور الحالة الصحية لكافة أفراد الفئات العمرية وخاصة الأطفال الرضع بمعدل وفيات 23 بالالف ودون الخمس سنوات بمعدل وفيات 25 بالالف والأمهات بمعدل وفيات 65 وفاة لكل مئة الف ولادة حية (القش، 2019)، نتيجة القصف التي تعرضت له المراكز الصحية من مستشفيات ومستوصفات ونقص الأدوية وتراجع الخدمات الصحية عامة في معظم المناطق السورية، يظهر الجدول (3) اختبارt للفرق بين متوسطي معدلي وفيات الذكور والإناث من بدء الأزمة حتى عام 2019، نلاحظ الفارق الكبير بين متوسطي معدلي الوفيات الذكور والإناث(171.187)، كما تبين قيمة مستوى الدلالة لاختبار ليفين (0.014) وهي أقل من (0.05)على عدم وجود تجانس للتباين أي تباين وفيات الذكور لايساوي تباين وفيات الإناث، وتدل قيمة P-value لاختبار t الأقل من 0.05 على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي معدلي الوفيات للذكور والإناث خلال فترة الأزمة، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية للفرضية الثانية من فرضيات البحث ونقبل البديلة والتي تؤكد بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للفرق بين متوسطي معدلي الوفيات للذكور والإناث خلال الأزمة.

جدول(3) اختبار الفرق بين متوسطي معدلي وفيات الذكور والإناث بالألف من بدء الأزمة حتى 2019

Group Statistics

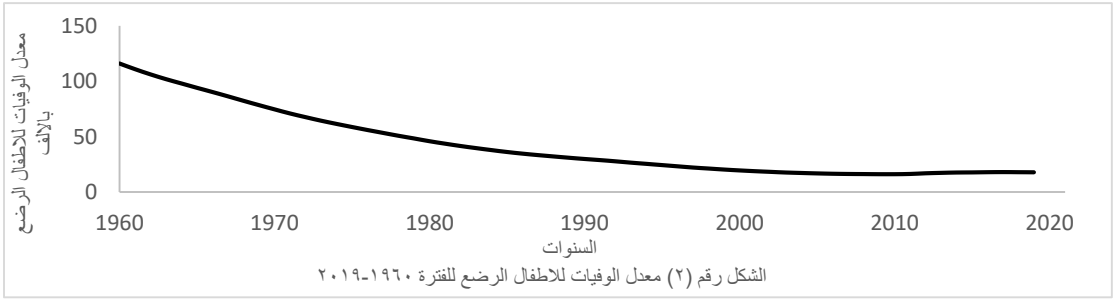
	SGender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SdeathRate	1.00	9	251.9133	48.82696	16.27565
	2.00	9	80.7256	6.52408	2.17469

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
SdeathRate	Equal variances assumed	7.540	.014	10.425	16	<.001	<.001	171.18778	16.42030	136.37830	205.99726
	Equal variances not assumed			10.425	8.286	<.001	<.001	171.18778	16.42030	133.54846	208.82709

المصدر: تم الحساب بالاستعانة ببيانات معدلي الوفيات للذكور والإناث الموجود في الملحق جدول(1) بالاستعانة ببرنامج SPSS28

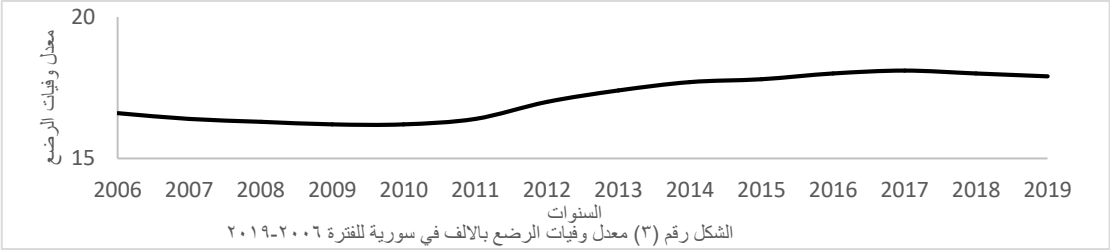
2- **واقع وفيات الأطفال الرضع في سورية:** انخفضت معدلات وفيات الأطفال الرضع من 115.9 بالألف عام 1960 ، الى 45.9 بالألف حتى 19.6 بالألف عام 2000 وأصبح 16.2 بالألف عام 2010، هناك عدة أسباب لتدرج انخفاض معدل وفيات الأطفال الرضع منها توجهات الحكومة في مجال الصحة من خلال الإجراءات والأنشطة والبرامج التي عملت على تنفيذها بتوسيع شبكة المؤسسات الصحية وتطبيق وزارة الصحة لبرامج التلقيح الوطني وبرامج خدمات الطفل السليم،وتوفير الخدمات التعليمية وتحسين نوعها في المناطق الريفية والحضرية، وانخفاض معدل النمو السكاني مما يؤثر بشكل إيجابي على نصيب الفرد من الخدمات في مختلف النواحي الصحية والاجتماعية، كما يحسن متوسط نصيب الفرد من الدخل المحلي، أي رعاية أفضل للرضع.



الشكل رقم (٢) معدل الوفيات للاطفال الرضع للفترة ١٩٦٠-٢٠١٩

المصدر: تم الرسم بالاستعانة ببرنامج اكسل المتقدم من قبل الباحثة باستخدام معدلات الوفيات المأخوذة من البنك الدولي للمعلومات

ارتفع منحني معدل وفيات الرضع بشكل متطرف عام 2011 واصلاً الى ذروته عام 2017 الى أكثر من 18 بالألف ثم تراجع بشكل طفيف الى أقل من 18 بالألف(الشكل (3))، وعلى الرغم من الإرتفاع المتطرف لهذا المنحني كنتيجة لتدهور عوامل العناية بالطفل والأم بسبب ظروف الأزمة والذي أسفر عنه ارتفاع معدل وفيات الأطفال بأكثر من 2 بالألف عما كان عليه المعدل ما قبل الأزمة، الا أنه حافظ على استقراره مقارنة بما كان عليه قبل عام 2000.



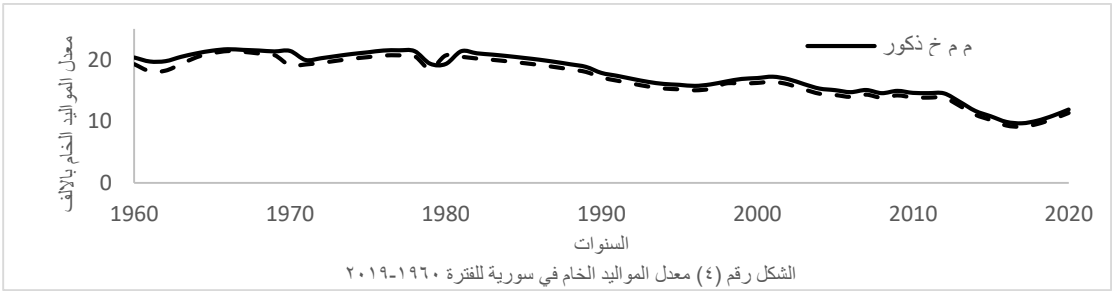
الشكل رقم (٣) معدل وفيات الرضع بالالف في سورية للفترة ٢٠٠٦-٢٠١٩

المصدر: تم الرسم بالاستعانة ببرنامج اكسل المتقدم من قبل الباحثة باستخدام معدلات الوفيات المأخوذة من البنك الدولي للمعلومات

يتوقع أن تزداد المؤشرات الديموغرافية تدهوراً في حال استمرار مدة الأزمة وخاصة في ظل التحديات الهائلة التي فرضتها الإجراءات غير الإنسانية وغير القانونية لبعض الدول العربية والغربية على سورية ومؤسساتها الإقتصادية والخدمية، وانعكاساتها السلبية على حياة المواطن ومستوى معيشته وتلبية احتياجاته الأساسية من غذاء ودواء واستشفاء، يترافق ذلك مع الأضرار التي أصابت منظومة العمل الصحية نتيجة تخريب البنى التحتية للعديد من المستشفيات والمراكز الصحية ومؤسسات تقديم خدمات الرعاية الصحية والمنشآت الإقتصادية العاملة في مجال صناعة الأدوية والأجهزة الطبية ومستلزمات الصحة،رغم استمرارها في توفير خدماتها للمواطنين في المؤسسات الحكومية العامة مجاناً.

3- تحليل واقع المواليد في سورية:

يتأثر معدل المواليد في أي مجتمع بخصوبة ذلك المجتمع إضافة الى تأثره بتركيبه العمري(شريقي،2015)، ويعتبر معدل المواليد الخام من المعدلات السهلة التي تعطي صورة مبدئية عن خصوبة المجتمع(Courbage,1994)، سندرس تغيرات معدل المواليد الخام للذكور والإناث في سورية والموجودة في الجدول(1) في الملحق والموضحة في الشكل (4) للفترة (1960-2019)



الشكل رقم (٤) معدل المواليد الخام في سورية للفترة ١٩٦٠-٢٠١٩

بدأ معدل المواليد الخام بالارتفاع خلال الفترة (1960 -1980) من 20.3 بالألف للذكور و19.2للإناث عام 1960 حتى 21.37 بالألف للذكور و20.46 للإناث عام 1981، إن سبب هذا الارتفاع هو زيادة عدد المواليد للنوعين متأثراً بالإجراءات الداعمة للمواليد عامة وبإنشاء وسام الأسرة عام 1952 خاصة، كما يرجع جزء من الزيادة في أعداد المواليد في هذه المرحلة الى موجة تسجيل المواليد المكتومين، لكن السبب الأساسي هو الإجراءات الحكومية المشجعة للإنجاب. يظهر الجدول (4) تجانس التباين لكل من معدلي المواليد للذكور والإناث وهذا ما دلت عليه قيمة مستوى الدلالة لاختبار ليفين (0.206) والتي هي أكبر من (0.05)، كذلك تدل قيمة P-value الأقل من 0.05 على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث، على الرغم من تقارب متوسطي المعدلين الا أنه بقي للذكور أعلى منه للإناث، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية الثالثة من فرضيات البحث ونقبل البديلة للفترة (1960-1980).

الجدول (4) اختبار t للفرق بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث بالألف للفترة 1960–1980

Group Statistics

	النوع	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
معدل المواليد للفتره1960-1980	1.00	21	20.7734	.79260	.17296
	2.00	21	19.9882	.99973	.21816

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
معدل المواليد للفتره1960-1980	Equal variances assumed	1.655	.206	2.821	40	.004	.007	.78526	.27840	.22259	1.34794
	Equal variances not assumed			2.821	38.022	.004	.008	.78526	.27840	.22168	1.34885

المصدر : تم الحساب بالاعتماد على بيانات المواليد لكل من الذكور والاناث في الجدول الموجود في الملحق بمساعدة برنامج SPSS.28

بدأ المنحني بالانخفاض التدريجي ولكلا النوعين من عام 1982 حيث أصبح 21.03 بالألف للذكور و20.17 للإناث، ليصل الى17.85للذكور و17.1للإناث عام 1990، مما يعني بدء تراجع مستوى المواليد في سورية تزامناً مع بدايات مناقشة المسألة السكانية باعتبارها "مشكلة سكانية"، وبدء رسم خطط رسمية تهدف الى إيجاد توازن بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي، وخاصة أن فترة الثمانينات عانت من صعوبات اقتصادية أدت الى انخفاض متوسط دخل الفرد، فتم الغاء (وسام الاسرة) وتزامن هذا الإلغاء مع انشاء اللجنة الدائمة في شأن السكان الهادفة الى نشر المعرفة المتعلقة بقضايا السكان وبالشروط المثلى للحمل وتنظيم الأسرة (القش،2019)، تابع معدل المواليد الخام ولكلا النوعين انخفاضه حتى وصل عام 1996 الى أدنى قيمة له 15.75 بالألف للذكور و15.01 بالألف للإناث، كاستجابة لمتطلبات الاجراءات السكانية الجديدة التي تدعى" آفاق" والتي هدفت الى تعزيز التوازن بين النمو الاقتصادي والسكاني، وزيادة تفعيل برامج تنظيم الاسرة وتنمية القوى البشرية وتعزيز القدرات الوطنية والتنمية المستدامة،(القش،2019)

الجدول (5) اختبار t للفرق بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث بالألف للفترة 1981–2010

Group Statistics

	النوع للفتره 1981-2010	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
معدل المواليد للفتره 1981-2010	1	30	17.2976	2.14788	.39215
	2	30	16.5031	2.10692	.38467

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
معدل المواليد للفتره 1981-2010	Equal variances assumed	.018	.893	1.446	58	.077	.153	.79447	.54932	-.30511-	1.89405
	Equal variances not assumed			1.446	57.979	.077	.153	.79447	.54932	-.30512-	1.89405

المصدر : تم الحساب بالاعتماد على بيانات المواليد لكل من الذكور والاناث في الجدول الموجود في الملحق بمساعدة برنامج SPSS28

نلاحظ من الجدول (5) عدم تجانس التباين لمتوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث في الفترة (2010–1981) حسب ما أعطى مستوى الدلالة لاختبار ليفين (0.893) وهو أكبر من (0.05)، وتدل قيمة P–value لاختبار (t) (0.153) والتي هي أكبر من (0.05) على عدم وجود فرق جوهري بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث خلال الفترة(2010–1981) وهي أيضاً لصالح الذكور، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية الثالثة لهذه الفترة ونرفض البديلة، كما نلاحظ انخفاض متوسط معدل المواليد (17.29) للذكور مقارنة بالفترة(1980–1960) والذي كان (20.77) وكذلك للإناث(16.5) مقارنة بالفترة السابقة ذاتها (19.98)، إن سبب تدني معدل المواليد الخام ليست فقط استجابة لخطط التنمية البشرية لحل مشكلة التزايد السكاني،

وإنما يرجع أيضاً لحالات التأخر في تسجيل جزء لا يستهان فيه من الولادات ووجود المواليد المكتومة المسجلة في عام معين وهي عائدة لأعوام سابقة دون تحديد دقيق لتاريخها.

جدول (6) اختبارt للفرق بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث بالألف للفترة 2011-2019

Group Statistics

	النوع فترة الأزمة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
معدل المواليد لفترة الأزمة	1.00	9	11.7182	1.92440	.64147
	2.00	9	11.0815	1.86163	.62054

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
معدل المواليد لفترة الأزمة	Equal variances assumed	.016	.902	.713	16	.243	.486	.63672	.89250	-1.25529-	2.52874
	Equal variances not assumed			.713	15.982	.243	.486	.63672	.89250	-1.25546-	2.52891

المصدر: تم الحساب بالاعتماد على بيانات المواليد لكل من الذكور والاناث في الجدول الموجود في الملحق بمساعدة برنامج SPSS28

نلاحظ من الجدول (6) عدم تجانس التباين لمتوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث للفترة (2011-2019) حسب قيمة مستوى الدلالة لاختبار ليفين (0.902) التي هي أكبر من (0.05)، وكذلك قيمة P-value لاختبار (t) والتي هي أيضاً أكبر من (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق جوهري بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث خلال الفترة(2011-2019) ولصالح الذكور، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية الثالثة لفترة الأزمة ونرفض البديلة، ونلاحظ انخفاض متوسطي معدلي المواليد لكل من الذكور والإناث مقارنة بالفترتين السابقتين كنتيجة للأزمة التي طالت سورية وأدت الى هجرة جماعية للأسر بأكملها الى خارج البلاد وعدم التسجيل لعدد لا بأس به من المواليد في بعض مناطق البلاد بسبب فقدهم لأسرهم.

التركيب العمري والنوعي لسكان سورية للفترة 1960-2021:

يعطي الهرم العمري صورة عن التطور الديناميكي للسكان عبر الزمن والحوادث التاريخية التي تؤثر على فئة عمرية دون غيرها وخصائص المجتمع السكانية وبخاصة الولادات والوفيات كأهمية خاصة في هذا البحث لذلك سندرس الأهرامات العمرية لسكان سورية لفئات عمرية خماسية (https://www.populationpyramid.org) للأعوام 1960-1970-1981-1994-2004- 2015 و2021 فقط دون الأعوام الأخرى وذلك تجنبا لتكرار المعلومات، وسنقوم بتحليل التركيب النوعي لسكان سورية الذي يبين نسبة النوع لنفس الأعوام المختارة، لقياس التوازن النوعي الذي يؤثر ويتأثر بالخصائص والمتغيرات السكانية في البلد المدروس.

4-1 تحليل الأهرامات السكانية في سورية للأعوام المختارة:

يتسم الهرم العمري لسكان سورية لعام 1960 بقاعدة واسعة تعكس ارتفاع معدلات المواليد الخام تقريباً 48بالألف مقابل 35 بالألف على المستوى العالمي و21 بالألف في الدول المتقدمة (WHO,2014) وبشكل خاص الفئة الأولى التي تمثل المواليد الرضع والأطفال دون سن الخامسة من العمر بنسبة 9.8% للذكور و9.7% للإناث والفئة الثانية التي تمثل الأطفال من عمر (5- 9) بنسبة8% للذكور 8% للإناث(https://www.populationpyramid.org)، كما يظهر تناقصاً سريعاً في أعداد السكان بالانتقال من الأعمار الأصغر الى الأكبر الأمر الذي يشير الى ارتفاع معدلات الوفيات، أما معدل وفيات الرضع فكان 118 بالالف في سورية عام 1960 وبلغ المعدل 146 بالألف في الدول النامية و 38 بالألف في الدول

المتقدمة، مما يؤكد ارتفاع معدلات المواليد وخصوبتهم في سورية، كما كان متوسط العمر المتوقع للذكور 50 عام وللإناث 54 عام في عام 1960 مقابل 65 عام في الدول المتقدمة.

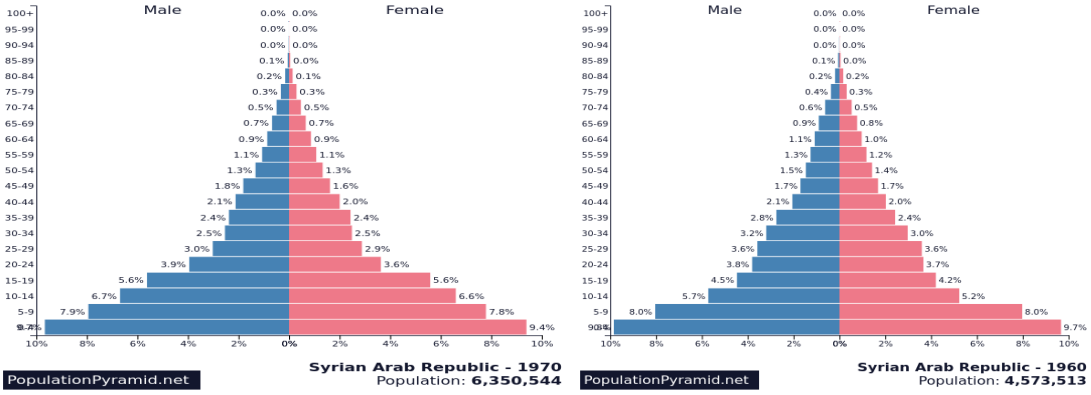
يوجد توافق في الشكل بين الأهرامات العمرية لعامي 1960و1970 ، فقد حافظ الهرم السكاني لعام 1970 بخصائص المجتمع الفتي النامي المتمثل بمولودية مرتفعة وبنسب وفيات مرتفعة، وازدادت عرض قاعدة الهرم فارتفعت نسبة الصغار دون 15 عام من 46.4% الى 48.1% ويعود السبب الى عوامل عدة منها انخفاض الوفيات في الفئات العمرية الصغيرة وخصوصاً الرضع بصورة أكبر من انخفاض وفيات البالغين وكبار السن، وتحسن واقع تسجيل الأطفال ولاسيما الإناث منهن، وهجرة خارجية للذكور البالغين وارتفاع معدلات الخصوبة، حيث كانت الخصوبة السورية في حالة استقرار ومتجهة الى الارتفاع فكان مستوى معدل الخصوبة الكلية[6] 7.9 مولود في بداية مرحلة النمو السكاني السريع وما قبلها(القش،2019) أي فترة الثمانينات، لم يسجل الهرم السكاني عام 1981 اختلافاً يذكر فيما يتعلق بديناميكية السكان، احتفظ بقاعدته العريضة الدالة على الكثير من الولادات، وتناقص الأعداد المسجلة بشكل متسارع بالاتجاه نحو الفئات العمرية الأكبر، مما يعني ارتفاع معدلات الوفيات 200.67 بالألف للذكور مقابل 167.32 بالألف للإناث، كما قدر معدل وفيات الرضع 43.7 بالألف عام 1981 مقابل 74.6بالالف عام 1970، ولتراجع وفيات الرضع أثره على قاعدة الهرم الشديدة الاتساع الناتجة من الخصوبة المرتفعة مترافقة مع انخفاض لمعدلات وفيات الرضع، كما تتابع انخفاض وفيات السكان من الأعمار الكبيرة حيث ارتفع متوسط العمر المتوقع 8 سنوات للذكورو7 سنوات للإناث خلال الفترة 1970– 1981. عكس الهرم العمري للسكان عام 1994 تغيرات أكبر في ديناميكية السكان وملاحظة وجود تغيرات جذرية في التركيبة العمرية للسكان في سورية عندما تراجع الحجم النسبي للفئة العمرية الأولى (4–0) بشكل واضح من 20% طوال المدة السابقة (1960–1981) الى 15% تقريباً من مجموع السكان، كما قل الفرق بين الفئة الأولى والفئة الثانية فكان 4% تقريباً ليصبح 0.4% فقط لصالح الفئة الأولى، ويؤكد هذا التقارب بين الفئتين مسألة التغير في التركيبة العمرية للسكان عام 1981. انخفض معدل الخصوبة الكلية الى 4.2 مولود لكل امرأة عام 1994 أما الخصوبة الزواجية الكلية[7] فلازالت مرتفعة 7.4 مولود لكل امرأة متزوجة وتراجعت قيم معدل المواليد الخام الى 29.4بالألف تقريباً عام 1994 وترافق هذا التراجع مع تحسن عام في الوضع الصحي ظهر جلياً في التناقص السريع لمعدل وفيات الرضع الى 26 بالألف تقريباً عام 1994، كما ارتفع متوسط العمر المتوقع عند الولادة من جديد ليسجل70 للذكور و73 للإناث (شريقي،2015) ، إذا تأملنا الهرم العمري لعام 1994 فلا نلاحظ تناقص حاد لأعداد السكان كلما اتجهنا نحو الأعمار الكبيرة وبات الهرم أكثر اتساعا من الأعلى مقارنة بسابقيه وهذا ما يؤكد على انخفاض في معدلات الوفيات، لقد استمرت حركة التغير في التركيبة العمرية لسكان سورية عام 2004 وهذا ما يؤكده قلة الفروق في النسب السكانية بين الفئات الثلاثة الأولى من الهرم السكاني[8]، كما أصبحت قاعدة الهرم أقل عرضاً مقارنة بسابقيها، حيث انخفض معدل المواليد العام الى30.41 بالألف وتراجع معدل الأطفال الرضع (الفئة 0–4) الى 17بالالف وانخفضت الخصوبة الكلية الى 3.6 مولود والخصوبة الزواجية الكلية الى 5.8 كما استمرت معدلات الوفيات عامة ووفيات الأطفال خاصة بالانخفاض. يظهر الهرم العمري لسكان سورية في عام 2015 تقلص كبير في عرض قاعدة الهرم السكانية لكلا النوعين، مع تساوي لنسبة السكان في فئتي الأطفال الرضع ودون التاسعة من العمر ولكلا النوعين أيضاً وتساوي لنسبة السكان في فئات المراهقين وفئات الشباب، ويستمر الهرم في التدرج المتناقص باتجاه الأعلى، تسبب تزايد

[6] معدل الخصوبة الكلية: متوسط عدد المواليد الأحياء التي تنجبه المرأة الواحدة في حياتها الإنجابية

[7] متوسط عدد المواليد الاحياء المنجبين للمرأة الواحدة المتزوجة والتي سبق لها الزواج في حياتها الإنجابية

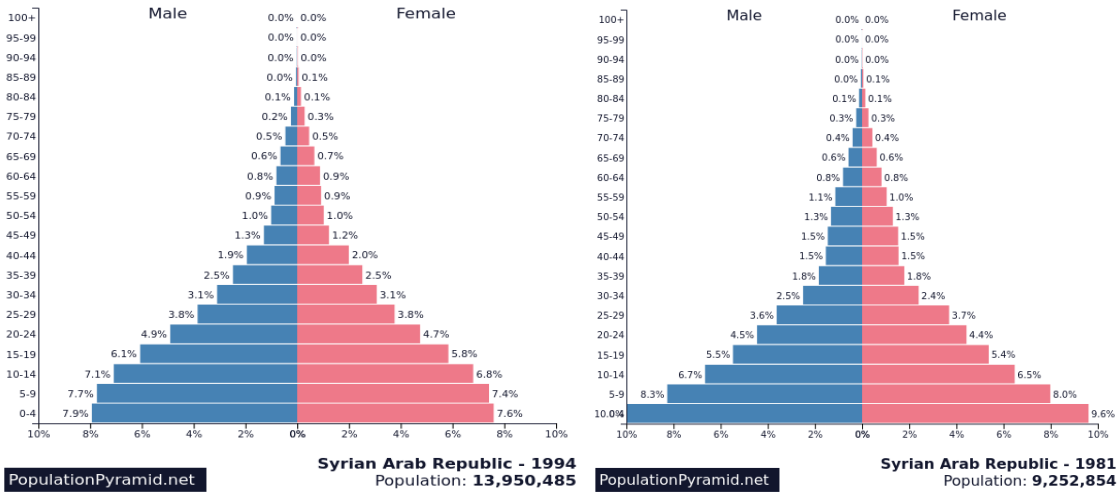
[8] انظر الشكل رقم (9)

معدل وفيات الأطفال حتى التاسعة من العمر في قلة عرض قاعدة الهرم نتيجة لتداعيات الأزمة التي تعرضت لها سورية بدءاً من عام 2011، حيث كان معدل وفيات الرضع 16.8 بالألف عام 2011 ليصبح18 بالألف عام 2018 [9]، وأدى هذا الارتفاع الى انخفاض أعداد الأطفال الذين سينتقلون الى فئة الأطفال الثانية (5–9) إضافة الى وفيات الأطفال فيها، كما ساهم انخفاض معدل المواليد من 30بالألف عام 2004 الى 25 بالألف عام 2015 ثم 23 بالألف عام 2018 في قلة عرض قاعدة الهرم السكاني تاركاً أثره على عرض الفئة التالية من الهرم السكاني، ومن أهم الأسباب التي ساهمت في قلة عرض الفئات دون 19 من العمر هجرة العائلات الجماعية، وهجرة الشباب والسكان عامة لأسباب مختلفة سواء للدراسة أو العمل أو بحثاً عن أماكن أكثر أماناً واستقراراً من سورية في فترة الأزمة، ومن الملاحظ قلة نسبة السكان باتجاه الأعلى في الهرم السكاني لعام 2015 مقارنة بعام 2004 كنتيجة لارتفاع معدل الوفيات الخام وبالأخص للذكور أكثر منه للإناث[10].حافظ شكل الهرم السكاني عام 2021 على عرض قاعدته التي كانت عليها عام 2015، بينما قل عرض الفئة الثانية (5–9) وتساوى عرضها تقريباً بالفئة الثالثة (10–14) دالاً على استمرار حركة التغير في التركيبة العمرية للسكان، وتساوت تقريبياً نسبة السكان بين الأعمار 15 و39 عام، وتدرجت تدرجاً حاداً باتجاه الأعلى من عمر 40 حتى 89 عام



الشكل (5) الهرم السكاني لسورية عام 1960

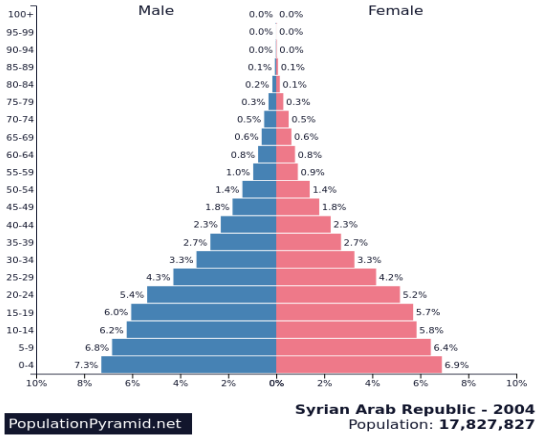
الشكل (6) الهرم السكاني لسورية عام 1970

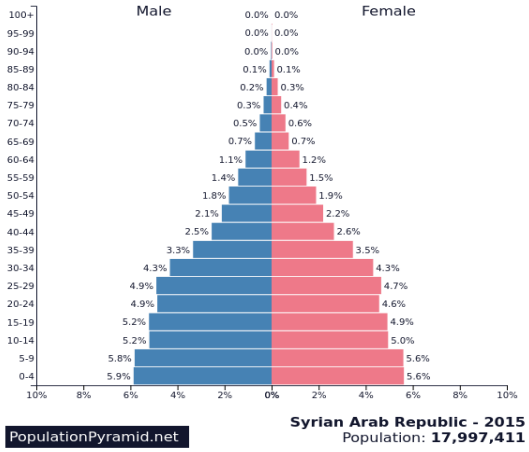


[9] انظر الشكل رقم (3)
[10] انظر الشكل رقم (3)

الشكل (7) الهرم السكاني لسورية عام 1981

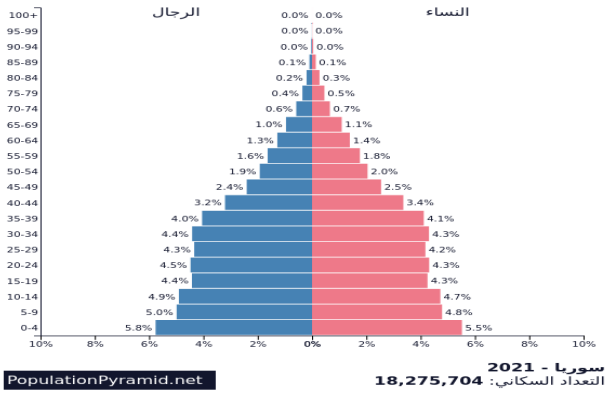
الشكل (8) الهرم السكاني لسورية عام 1994





الشكل (9) الهرم السكاني لسورية عام 2004

الشكل (10) الهرم السكاني لسورية عام 2015



الشكل (11) الهرم السكاني لسورية عام 2021

المصدر Population Pyramid. Net

تدل قاعدة الهرم الشديدة الاتساع على تراجع معدل وفيات الرضع وارتفاع معدل المواليد وبالتالي ارتفاع معدل الخصوبة، كما يدل تناقص عرض قواعد الأهرامات الى ارتفاع معدل وفيات السكان في الفئات العمرية والتي يقل عرضها أكثر كلما اتجهنا نحو الأعلى، وبالتالي ينخفض متوسط العمر المتوقع كلما زاد معدل الوفيات والعكس صحيح، تشير قلة قاعدة فئات الشباب الى ازدياد الهجرة الخارجية لهم سواء للعمل أو الدراسة أو أسباب أخرى إضافة الى عامل الوفيات، نستنتج من ذلك أن شكل الهرم يتأثر بالتغيرات الحاصلة في معدلات المواليد والخصوبة والوفيات ومتوسط العمر المتوقع، وبالتالي يمكننا قبول الفرضية البديلة للفرضية الثالثة من فرضيات البحث.

4-2 تحليل التركيب النوعي في سورية للأعوام المختارة:

كانت نسبة النوع عام 1960 لصالح الذكور في الفئات العمرية الأربعة الأولى (https://data.albankaldawli.org)، ويعود السبب في ذلك الى الخلل في التنظيم الإداري في نظام تسجيل الوقائع المدنية، وضرورة وجود التزام رسمي لتسجيلها والمتمثل باغفال تسجيل الإناث (شريقي،2015)، وقلة الوعي بضرورة تسجيلهن للزوم التحاقهن بالتعليم ولاحقاً في سوق العمل، كما كان هناك عادة عدم التصريح بدقة عن أعمار الفتيات الصغيرات المتزوجات اللاتي أعمارهن بين 10و14 عام ومحاولة نسبهن الى فئات عمرية أعلى وخاصة في حال أنجبن سابقاً، وكان لتعرض الإناث الصغيرات للوفاة بسبب الحمل والولادة المبكرة مساهمة في ارتفاع نسبة النوع أيضاً لصالح الذكور،أما في الفئات(20 حتى29) تعادلت نسبة النوع، لتعود وترتفع لصالح الذكور في الفئات(30 حتى 49) وهو أمر يحتمل تفسيرات عدة كزيادة وفيات الإناث نتيجة الحمول المتأخرة أو حالات الإجهاض الغير شرعية أو ميل النساء في هذه الفئات العمرية للإفصاح عن عمر أقل من عمرهن الحقيقي. كانت نسبة النوع لصالح الذكور في معظم الفئات العمرية في عام 1970، فحافظت الفئات السبعة الأولى على مستويات ذكور أعلى من الإناث أما الفئة(39-35) فكانت نسبة الإناث أعلى من الذكور والسبب وجود تغير سلوكي عبر الأجيال مرتبط بازدياد عدد السنوات التي يقضيها الشباب في المجال الدراسي خارج بلادهم حاضرين لمدة زمنية أطول من أقرانهم في العمر ذاته من الأجيال السابقة فيظهر ذلك على شكل نقص ناتج من اغفال إحصاء هؤلاء الشباب، ثم يبدأ هؤلاء الذكور بالعودة الى بلادهم مع إتمام دراستهم لتظهر من جديد ارتفاع نسبة النوع لصالح الذكور في الفئات(49حتى40)، شهدت الفئات(50حتى65)، وفئات90 وأكثر، ارتفاع نسبة النوع لصالح الإناث مقارنة بعام 1960 وهذا راجع لارتفاع معدلات الوفيات بين الذكور أكثر منها بين الإناث لأسباب فيزيولوجية وبيئية، فقد بلغ متوسط العمر المتوقع في سورية لعام 1970 للذكور 57 مقابل 60 عام للإناث. ظهر عام 1981 وجود نوع من التوازن النوعي، وعلى الرغم من تجاوز أعداد الذكور لأعداد الاناث حتى الفئة(39-35)الا أن الأمر لا يصل الى حد القول بوجود زيادة ذكورية بالفعل، على الأقل ليس بالمعنى ولا بالشدة المشاهدين في تعدادات 1960و1970 ففي أقصى الحدود المسجلة لنسبة النوع لا تتجاوز قيمتها 1.04ذكر لكل امرأة وذلك في الفئات العمرية السابقة للفئة(39-35)، وبعدها تبدأ أعداد الإناث تجاوز أعداد الذكور بين الأعمار40 و49 ولكن دون تسجيل اختلافات ذات أهمية نسبية تذكر، كما أظهر المنحني تقلبات مهمة في الفئات العمرية الأكبر من 54 عام مما يقود الى استنتاج عدم المعرفة الدقيقة بأعمار الأفراد المعنيين لانتمائهم لأجيال قديمة تعود الى ما قبل عام 1930. تجاوزت قليلاً نسبة النوع لسكان سورية عام 1994 لصالح الذكور حتى الفئة (45-49) مقتربة بذلك من التعادل، حيث كانت أعلى نسبة للنوع1.05 ذكر لكل أنثى، كما تجاوزت أعداد الإناث في الفئة (50-54) وحتى آخر فئة عمرية لأعداد الذكور مع تقلبات كبيرة ناتجة عن عدم المعرفة الدقيقة بأعمار تلك الأجيال المولودة قبل عام 1930، وللتخلص من هذه المشكلة لابد من الانتظار نحو عقد أو عقدين حتى يصل الأفراد الى الفئات العمرية الأكبر لينتمون الى أجيال تخلصت نهائياً من مشكلة عدم معرفتهم الدقيقة لأعمارهم (شريقي،2015). استمر تجاوز أعداد

الذكور لأعداد الاناث حتى الفئة (59–55) في منحني نسبة النوع لعام 2004، أما الفئات العمرية المحصورة بين 60 و74 فتجاوزت فيها أعداد الاناث لأعداد الذكور تجاوزاً بسيطاً بأعلى قيمة له 0.97 ذكر لكل أنثى، نستطيع استنتاج وجود حالة من التوازن النوعي السكاني في سورية في عام 2004، نلاحظ تجاوز أعداد الذكور لأعداد الاناث بين العمر 75 و84 عام في مثل هذه الأجيال تفسر زيادة الذكور بسوء معرفة النساء بأعمارهن الدقيقة أو إهمال تسجيلهن، أما التجاوز الحاد لأعداد الإناث مقابل أعداد الذكور في الفئات الأربعة الأخيرة ناتج عن ارتفاع وفيات الذكور أكثر منها عند الاناث لأسباب متعلقة ببيولوجية الذكور. تعادل عدد الذكور مع عدد الاناث حتى سن 34 عام في منحني نسبة النوع لسكان سورية عام 2015 ، ثم انخفضت نسبة النوع تحت الواحد الصحيح دالاً على نقص عدد الذكور مقابل عدد الإناث (0.96 ذكر لكل انثى واحدة) حتى 65 عام، ثم ازدادت حدة انخفاض عدد الذكور مقابل عدد الاناث بشكل متسارع وصولاً للفئة العمرية الأخيرة، أشارت نسبة النوع عام 2015 نرى أنها في عام 2004 الى تعادل تقريبي لعدد الذكور وعدد الاناث حتى سن 34 عام فقط، وهذا النقص في عدد الذكور مقابل عدد الاناث عام 2015 ناتج عن تعرض أعداد كبيرة من الذكور للوفاة بسبب الحرب التي دارت في سورية بفترة الأزمة أثناء أدائهم لواجبهم الوطني، وهجرة الذكور الكبيرة للخارج أثناء الأزمة، وطبيعة الذكور البيولوجية التي تجعلهم عرضة للوفاة أكثر من الاناث وبشكل خاص في فئات كبار السن (65 وأكثر)،بشكل عام انخفضت نسبة النوع لسكان سورية عام 2015 مقارنة بالسنوات السابقة، كما أصبح متوسط العمر المتوقع للذكور 64 في 2015 مقابل 72 في 2004 بينما حافظت الإناث على متوسط عمر متوقع 76 عام. لم تختلف نسبة النوع لسكان سورية في عام 2021 اختلافا جذرياً وبقيت لصالح الإناث في العديد من الفئات العمرية وخاصة فئات كبار السن فأظهرت تعادل تقريبي لعدد الذكور مقابل عدد الإناث حتى الفئة (40– 44) ثم تأرجحت بين(3–7–8–9) ذكور مقابل 10 إناث بالترتيب وصولاً الى آخر فئة عمرية.

جدول (7) اختبار t لمتوسط نسبة النوع لفئات صغار السن والشباب وكبار السن ولكل السنوات المدروسة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
نسبة النوع لصغار السن	21	1.0410	.01974	.00431
نسبة النوع للشباب	71	1.0082	.04654	.00552
نسبة النوع لكبار السن	49	.8445	.22014	.03145

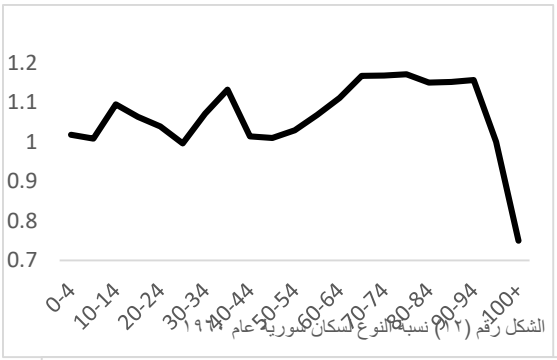
One-Sample Test

Test Value = 0

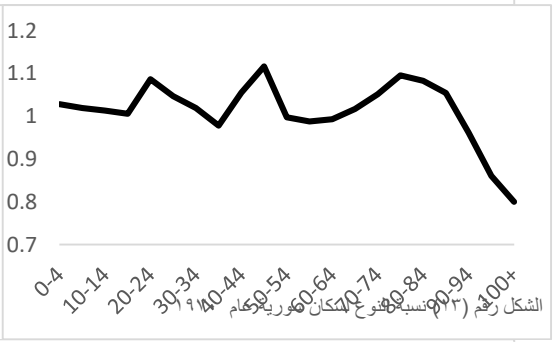
	t	df	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	95% Confidence Interval of the Difference Upper
نسبة النوع لصغار السن	241.676	20	<.001	<.001	1.04098	1.0320	1.0500
نسبة النوع للشباب	182.562	70	<.001	<.001	1.00824	.9972	1.0193
نسبة النوع لكبار السن	26.854	48	<.001	<.001	.84453	.7813	.9078

المصدر: تم الحساب باستخدام نسبة النوع المنشورة في البنك الدولي للمعلومات وبمساعدة برنامج SPSS28

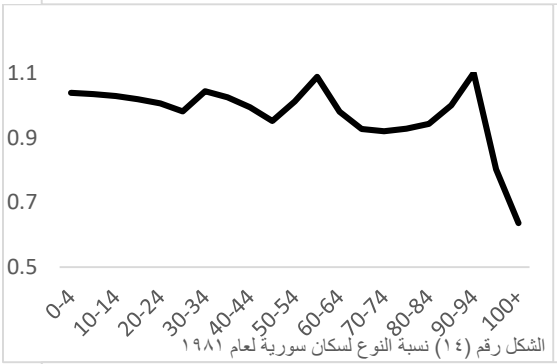
تم اعتبار مجموعة صغار السن من أقل من عام حتى 14 عام، ومجموعة الشباب من 15 عام حتى 64 عام، ومجموعة كبار السن من 65 عام حتى أكبر من 100 عام ، وتم حساب متوسط نسبة النوع خلال السنوات المدروسة لكل مجموعة، نلاحظ من الجدول(7) أن متوسط نسبة النوع لكل السنوات كانت لصالح الذكور في فئات صغار السن (100/104) أي كل 100 أنثى يقابلها 104 ذكر، وكذلك الأمر بالنسبة لمجموعة الشباب ولكن بنسبة أقل بكثير تقريباً (100/101)، ولكن كانت نسبة النوع لصاح الإناث في مجموعة كبار السن (100/84) أي كل100أنثى يقابلها 84 ذكر، ومن قيمة اختبار t يبين لنا مستوى الدلالة ل P–value الأقل من0.05 على وجود فرق جوهري بين متوسط نسبة النوع للمجموعات الثلاثة خلال السنوات المدروسة وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية الخامسة من فرضيات البحث ونقبل البديلة. وفيما يلي أهم المنحنيات البيانية لنسبة النوع في سورية:



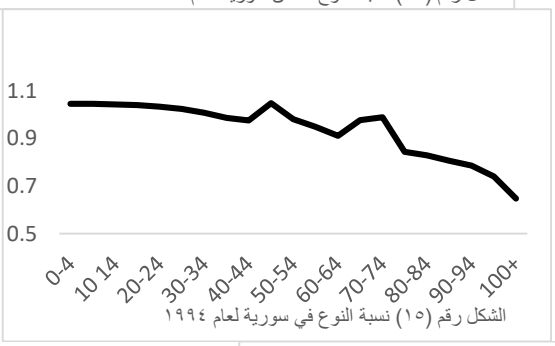
الشكل رقم (١٢) نسبة النوع لسكان سورية لعام ١٩٧٠



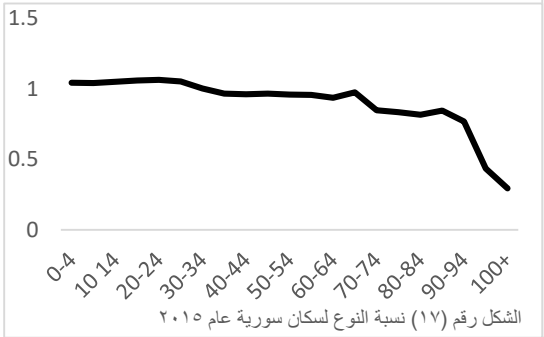
الشكل رقم (١٣) نسبة النوع لسكان سورية لعام ١٩٧٠



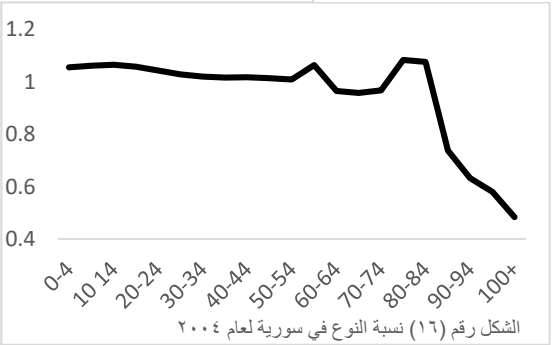
الشكل رقم (١٤) نسبة النوع لسكان سورية لعام ١٩٨١



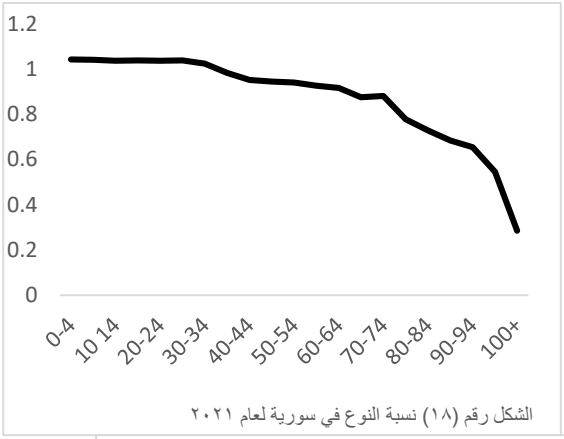
الشكل رقم (١٥) نسبة النوع في سورية لعام ١٩٩٤



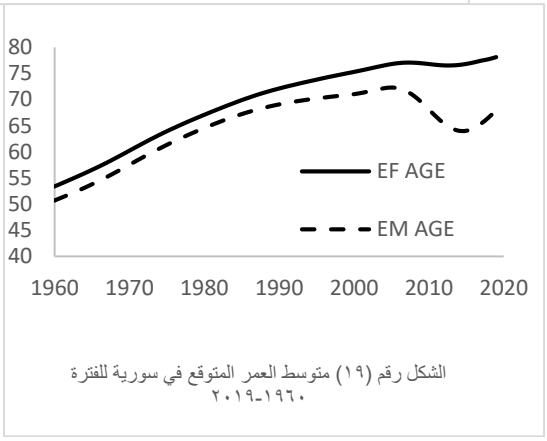
الشكل رقم (١٧) نسبة النوع لسكان سورية عام ٢٠١٥



الشكل رقم (١٦) نسبة النوع في سورية لعام ٢٠٠٤



الشكل رقم (١٨) نسبة النوع في سورية لعام ٢٠٢١



الشكل رقم (١٩) متوسط العمر المتوقع في سورية للفترة ١٩٦٠-٢٠١٩

المصدر: تم رسم منحنيات النوع بالاعتماد على بيانات سكان سورية حسب النوع المأخوذة من موقع Population Pyramid. Net، كما تم حساب متوسط العمر المتوقع بالاعتماد على بيانات البنك الدولي للمعلومات

النتائج:

من أهم النتائج التي توصلنا اليها في دراستنا التحليلية :

1- انخفضت معدلات الوفيات لكلا النوعين ولصالح الإناث أكثر منه للذكور خلال الفترة 1960-2007،، ثم تزايدت معدلات الوفيات وبحدة عالية بين الذكور أكثر منها بين الإناث وبالأخص معدل وفيات الأطفال الرضع وأقل من خمس سنوات والأمهات خلال فترة الأزمة السورية.

2- أثر اتجاه الإجراءات السكانية في سورية على ارتفاع معدلات المواليد للفترة(1960-1980) مع وجود فرق جوهري بين متوسطي معدلي المواليد للذكور والإناث ،ثم انخفض في الفترة(1981-2010) مع عدم وجود فرق جوهري بين متوسطيهما ،ثم زادت حدة الانخفاض في الفترة من الأزمة (2011-2019) مع وجود فرق جوهري بين متوسطيهما، ثم عاود الارتفاع مرة أخرى الى عامنا الحالي لعدم القدرة على تطبيق الاجراءات السكانية المخطط تطبيقها قبل حدوث الأزمة السورية.

3- احتفظ الهرم السكاني للفترة (1960-1981) بخصائص المجتمع الفتي النامي والمتمثل بمولودية مرتفعة، وأظهر تناقصاً سريعاً في أعداد السكان بالانتقال الى الأعمار الأكبر الأمر الذي يشير الى ارتفاع معدلات الوفيات.

4- ظهرت تغيرات جذرية في التركيبة العمرية للسكان في سورية عام 1994 جسدتها تضيق قاعدة الهرم لتشغل 15% من مجموع السكان واستمر التضيق بشكل كبير وملحوظ في عامي 2015و2021، كما قلت عرض الفئات دون 19 عام كنتيجة لهجرة العائلات الجماعية، وهجرة الشباب والسكان عامة.

5- كان متوسط نسبة النوع لكل السنوات لصالح الذكور في فئات صغار السن (100/104)، وكذلك الأمر بالنسبة لمجموعة الشباب ولكن بنسبة أقل بكثير تقريباً (100/101)، ولكن كانت نسبة النوع لصاح الإناث في مجموعة كبار السن (100/84)، وأظهرت قيمة P-value لاختبار t وجود فرق جوهري بين متوسط نسبة النوع للمجموعات الثلاثة خلال كل السنوات المدروسة

6- ارتفع متوسط العمر المتوقع لكلا النوعين خلال الفترة المدروسة وكان عند الذكور أقل منه عند الاناث

وأهم توصيات الدراسة مايلي:

- اقتراح وضع سياسة سكانية لسورية واضحة الأهداف تعالج ارتفاع معدلات الوفيات ووفيات الأطفال الرضع عن

طريق تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة في المراكز الصحية بتأمين كوادر طبية كافية من أطباء وممرضين وتأمين الأجهزة الحديثة التي تساعد على تحسين التشخيص الطبي وكذلك تأمين الأدوية الكافية.

- إعادة ترميم المدارس في المناطق التي تعرضت للقصف خلال فترة الأزمة السورية

- العمل على الحد من ظاهرة الهجرة الجماعية للعائلات بتأمين فرص عمل ذات مردود مرضي وكافي للأشخاص والعائلات.

المراجع:

1- القش، أكرم (2019) "*المسألة السكانية في سورية" سلسلة قضايا التنمية البشرية*، العدد الخامس، مركز الأبحاث والدراسات بدمشق، سورية

2- المجموعة الإحصائية السورية، (2000)،*المكتب المركزي للإحصاء* ، دمشق، سورية

3- شاهين، عزت (2014) "*الشباب والمسألة السكانية في سورية*" مجلة جامعة دمشق، المجلد 30رقم 2+1

4- شريقي، مدى، (2015) "*تطور الخصوبة السكانية في سورية منذ الإستقلال 1947-2005*" المركز العربي للأبحاث والدراسات السياسية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان

5- مخول، مطانيوس (1997) "*مبادئ التركيبة السكانية*" ، كلية الاقتصاد، منشورات جامعة دمشق، سورية

6- مخول، مطانيوس، غانم، عدنان، (2011) "*أثر تسارع الوفيات وتقدير الأجل المتوقع*" مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27 العدد 3.

7- *تقرير التقييم السكاني القطري*، (1994)، الجمهورية العربية السورية، ص7

8- World Health Organization, (2014)," *WHO Methods and data sources for country level causes of death 2000-2012*" Global Health Estimates Technical paper

9- Cao, Han; Wang Jing & others, (2017),"*trend analysis of mortality rates and cause death in children under 5 years old in Beijing, China from 1992 to 2015 and forecast of mortality into the future: an entire population-based epidemiological study*" https://bmjopen.bmj.com ,20/9/2022,1: 30PM

10- Courbage, Youssef, (1994)," Fertility Transition in Syria: From Implicit Population Policy to Explicit Economic Crisis", International Family Planning Perspectives,V 20,N4

11- https://www.populationpyramid.org, 23/7/2021,10PM

12- Available database from the World Bank https://data.albankaldawli.org 23/7/2021,11

الملحق

الجدول (1) معدل وفيات الرضع ومتوسط العمر المتوقع للإناث والذكور ووفيات الذكور ووفيات الإناث والمواليد الخام والوفيات الخام

السنة	معدل وفيات الرضع	م العمر المتوقع للإناث	م العمر المتوقع للذكور	معدل وفيات الذكور	معدل وفيات الإناث	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات الخام	معدل المواليد الخام للذكور	معدل المواليد الخام للإناث
1960	115.9	53.39	50.67	340.74	314.48	48.44	16.1	20.3548 1	19.25544
1961	110.8	54	51.26	335.59	307.51	48.09	15.58	19.70693	18.10651
1962	106.1	54.62	51.85	330.44	300.54	47.73	15.06	19.75929	18.20189
1963	101.8	55.25	52.47	324.04	293.83	47.37	14.54	20.45688	19.26315
1964	97.9	55.89	53.1	317.63	287.11	47.03	14.03	21.0267	20.38116
1965	94	56.55	53.77	311.23	280.4	46.73	13.51	21.45562	21.02291
1966	90.2	57.23	54.46	304.82	273.68	46.48	12.99	21.69433	21.37992
1967	86.3	57.94	55.19	298.42	260.98	46.3	12.48	21.58621	21.25803
1968	82.3	58.68	55.94	290.59	259	46.19	11.97	21.48639	20.98554
1969	78.4	59.44	56.72	282.77	251.05	46.14	11.46	21.34124	20.7304
1970	74.6	60.22	57.51	274.95	243.09	46.15	10.97	21.42242	19.05947
1971	70.9	60.99	58.31	267.13	235.13	46.19	10.48	19.94884	19.20952

19.47178	20.23941	10.02	46.23	227.17	259.31	59.09	61.76	67.6	1972
19.81554	20.59404	9.57	46.26	220.37	252.46	59.86	62.51	64.4	1973
20.14354	20.92973	9.14	46.24	213.58	245.62	60.6	63.23	61.5	1974
20.39568	21.19587	8.73	46.16	206.78	238.78	61.32	63.93	58.7	1975
20.66018	21.48471	8.34	46	199.98	231.94	62.01	64.59	56	1976
20.68778	21.52158	7.97	45.78	193.19	225.1	62.67	65.24	53.4	1977
20.54803	21.3852	7.61	45.48	186.72	218.99	63.32	65.87	50.8	1978
18.50483	19.34767	7.26	45.1	180.26	212.89	63.94	66.48	48.4	1979
20.66987	19.30381	6.93	44.63	173.79	206.78	64.55	67.07	45.9	1980
20.46028	21.37395	6.61	44.06	167.32	200.67	65.13	67.66	43.7	1981
20.17283	21.03266	6.3	43.41	160.88	194.56	65.69	68.23	41.6	1982
19.95905	20.82152	6.01	42.68	154.22	189.62	66.23	68.8	39.7	1983
19.71175	20.57573	5.74	41.88	147.57	184.67	66.73	69.34	37.9	1984
19.43085	20.29556	5.49	41.01	140.93	179.73	67.21	69.88	36.2	1985
19.13611	20.00141	5.25	40.06	134.29	174.78	67.65	70.38	34.7	1986
18.78953	19.64906	5.04	39.03	127.65	169.84	68.06	70.86	33.4	1987
18.40864	19.25794	4.84	37.97	123.56	168.22	68.43	71.3	32.2	1988
18.00059	18.83665	4.8	36.9	119.46	166.59	68.77	71.72	31	1989
17.10229	17.85658	4.51	35.88	115.36	164.97	69.07	72.1	29.9	1990
16.5821	17.3861	4.37	34.9	111.2	163.3	69.3	72.4	28.9	199

6	1		6	7	5	5	7		1
16.0879 8	16.8763 7	4.25	34.1 9	107.1 7	161.7 3	69.5 9	72.8 1	27.8	199 2
15.6277 1	16.4011 6	4.15	33.5 7	104.8 6	160.8	69.8 1	73.1 5	26.6	199 3
15.3077 8	16.0681 2	4.07	33.1 1	102.5 6	159.9 9	70.0 2	73.4 7	25.5	199 4
15.1776 6	15.9272 3	3.99	32.7 7	100.2 5	159.1 1	70.2 1	73.7 9	24.4	199 5
15.0161 8	15.7518 4	3.92	32.5 1	97.94	158.2 4	70.3 8	74.1 1	23.3	199 6
15.2596 6	15.9897 2	3.87	32.2 7	95.64	157.3 5	70.5 5	74.4 1	22.2	199 7
16.1294	16.4619 1	3.82	32	93.96	156.5	70.7 1	74.7	21.3	199 8
16.1170 3	16.8762 4	3.8	31.6 9	92.28	155.6 4	70.8 6	74.9 9	20.4	199 9
16.2113 5	17.0199 6	3.72	31.3 6	90.61	154.7 8	71.0 3	75.2 7	19.6	200 0
16.4046 8	17.2426 6	3.66	31.0 5	88.93	153.9 1	71.2 7	75.5 7	18.9	200 1
15.9790 4	16.8398 8	3.58	30.8	87.25	153.0 5	71.5 6	75.8 8	18.3	200 2
15.1738	16.0432 1	3.5	30.6 1	85.59	152.2	71.8 7	76.2	17.7	200 3
14.4652	15.3184 7	3.43	30.4 9	83.93	151.3 5	72.1 6	76.5	17.3	200 4
14.2581 8	15.0628 1	3.4	30.3 6	82.27	150.5	72.3	76.7 7	16.9	200 5
13.9512 8	14.7351	3.44	30.1 8	80.61	149.6 5	72.1 4	76.9 6	16.6	200 6
14.3124 2	15.0845 2	3.58	29.8 8	78.94	148.8	71.6 1	77.0 5	16.4	200 7
13.8070 3	14.5747 9	3.81	29.4 3	80	177.0 2	70.7 2	77.0 3	16.3	200 8
14.1869 4	14.9453 2	4.13	28.8 4	82.91	205.2 4	69.5 1	76.9 3	16.2	200 9
13.8659 5	14.6208 7	4.5	28.1 4	84.89	233.4 6	68.1 1	76.7 8	16.2	201 0

13.8298 8	14.5781 6	4.88	27.4	86.88	261.6 8	66.7	76.6 2	16.4	201 1
13.8140 8	14.5370 1	5.23	26.6 7	88.86	289.9	65.4 5	76.5 2	17	201 2
12.4996	13.1815 7	5.51	26.0 1	86.42	284.8 3	64.5 3	76.5 1	17.4	201 3
11.0606 7	11.7000 4	5.7	25.4 4	83.97	279.7 5	64.0 3	76.6	17.7	201 4
10.1988	10.8212 8	5.73	24.9 5	81.53	269.6 1	64.0 2	76.8	17.8	201 5
9.30505 1	9.91671 2	5.73	24.5 2	79.09	269.6 1	64.5 1	77.0 8	18	201 6
9.10131 1	9.68917 9	5.58	24.1 1	76.65	264.5	65.4 1	77.4 2	18.1	201 7
9.55552 7	10.1193 5	5.37	23.6 8	73.26	237.2 9	66.5 8	77.7	18	201 8
10.3682 3	10.9203 6	5.11	23.2 2	69.87	210.0 5	67.9 4	78.1	17.9	201 9

https://data.albankaldawli.org