أثر متوسط حجم الأسرة في الجزائر على وفيات الأطفال الرضع خلال الفترة 1966-2012.

The affect of the average family size on infant mortality rates in Algeria during the period 1966- 2012.

سايب حمزة (طالب دكتوراه)[1]، **د. طعبة عمر**[2]

[2.1] جامعة قاصدي مرباح (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 08-02-2020؛ تاريخ المراجعة : 04-11-2020؛ تاريخ القبول : 31-03-2021

ملخص:

عرف متوسط حجم الأسرة في الجزائر انخفاضا محسوسا فبعد أن كان في حدود 5.92 فرد في كل أسرة سنة 1966 ليرتفع إلى 7.1 فرد في كل أسرة سنة 1987 لينخفض إلى أقل ما كان عليه ليصل إلى 5.4 فرد سنة 2012، أيضا معدلات وفيات الرضع عرفت انخفاضا مستمرا فبعد أن كانت في حدود 149.4 ‰ سنة 1966 إلا أن بلغت 22.6 ‰ سنة 2012. ومن هذا المنطلق سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية متابعة متوسط حجم الأسرة في الجزائر خلال الفترة 1966-2012 ومعدل وفيات الرضع أيضا بنفس الفترة. وأثر متوسط حجم الأسر على وفيات الرضع في الأسرة.

الكلمات المفتاحية: الأسرة، متوسط حجم الأسرة، معدل وفيات الرضع.

Abstract:

The average family size has witnessed a significant decrease in Algeria, after it was about 5.92 members in family in 1966; it has increased to 7.1 members in a family in 1987, then it decreased again to reach 5.4 members in a family in 2012.

Theinfant mortality rates have witnessed constant decline during the same period and after it was about 149.4 ‰ in 1966 it decreased to 22.6 ‰ in 2012.

from this point we will be wetting through this research paper on the track quantitative development, the average family size and the infant mortality rate in Algeria during the period 1966- 2012, and this is in order to show the effect of the average (size Algerian family) size Algeria families on the infant mortality.

Keys words: family, the average size family, infant mortality rate.

I. تمهيد:

أصبحت الدراسات السكانية من أهم المواضيع التي تهتم بها الدول لما لها الأثر الكبير في وضع أسس التنمية وملامح السياسات السكانية التي تتفق مع الظروف المحلية والتخطيط للمستقبل الاجتماعي والاقتصادي للدول. فموضوع علم السكان يحظى باهتمام كبير لما له من دور مهم في التأثير على حياة الأفراد من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من الجوانب، إلى جانب تأثير المتغيرات السكانية وارتباطها الوطيد بخصائص المجتمع والسياسات التي تتخذها الحكومات للتدخل في حل مشكلاته أو تغيير اتجاهاتها. ومن بين أهم العناصر المكونة للمجتمع ومتغير جوهري ديمغرافي نجد متغير الأسرة حيث تقريبا جميع المتغيرات الديمغرافية تتكون في كنف الأسرة من مواليد وزواج وطلاق ..... والأسرة الجزائرية عرفت بعد الاستقلال عدة تغيرات من حيث حجمها وبنيتها وشكلها التركيبي وهذا لانعكاسات ظهور الصناعة بشكل قوي وتفاقم ظاهرة الهجرة الداخلية المتمثلة أساسا في النزوح الريفي وفي خضم هذه التغيرات أدى بشكل كبير في تغير الأسرة مما أثر على العديد المتغيرات الداخلة في متغير الأسرة ونذكر من بينها متغير وفيات الرضع الذي عرف

تطورا كبيرا في الجزائر وبالخصوص في الأسرة الجزائرية وسنحاول في هذه الورقة البحثية رصد تطور متوسط حجم الأسرة خلال الفترة 1966-2012، وأثر متوسط حجم الأسرة في الجزائر على وفيات الأطفال الرضع. ومنه نطرح التساؤل الآتي:

هل هناك علاقة بين متوسط حجم الأسرة في الجزائر ومعدل وفيات الرضع خلال الفترة الزمنية 1966-2012 ؟

II.تحديد المفاهيم:

II.1-مفهوم الأسرة:

الأسرة في اللغة العربية: إنّ لفظ الأسرة مأخوذ من كلمة الأسر، بمعنى القوّة والشدة، والأسرة هي الدرع الحصينة، فأعضاء الأسرة الواحدة يشدّ بعضهم بعضاً، ويُعتبر كل فرد منهم بمثابة الدرع للآخر، ويأتي اللفظ أيضاً بمعنى القيد والأسر، ويُمكن تعريف الأسرة من الناحية اللغوية أيضاً بالعشيرة؛ فأسرة الرجل بمعنى رهطه وعشيرته لأنّه يقوى بِهم.(بن عدة حراث، أطروحة ماجيستير التغير الاجتماعي في الجزائر من خلال الأسرة، جامعة وهران، 2015، ص22).

الأسرة في الاصطلاح: تَعدّدت التّعريفات الاصطلاحيّة التي وضّحت مفهوم الأسرة؛ واختلاف التعريفات يدلّ على تَعدّد أنماطها، والدراسات التي أجريت حول الأسرة، فبعض العلماء يرون أنّ الأسرة هي تَنظيم اجتماعي، وبعضهم يرونها جماعة اجتماعيّة؛ وهذه التعريفات الاصطلاحيّة للأسرة تتحدّد بِناءً على طَبيعة المُجتمع وعاداته وثقافته؛ فنجدُ المُفكّرين الأمريكيين يطلقون لفظ الأسرة على كلّ وحدة اجتماعية، بغضّ النظر عن عدد الأفراد فيها، من شخصٍ واحد إلى مجموعة أشخاص، فهم في نظرهم أسرة؛ وهذه المجموعة تكفل لنفسها الاستقلال الاقتصادي والسكني سواءً وُجدَ في هذه المجموعة أطفال ونساء أم اقتصرت على الرجال فقط، وسواء كانت بينهم رابطة قرابة أم لا، وعلى هذا الاعتبار فإنّه يُطلق على كلّ فردٍ يَعيشُ بشكلٍ مستقلٍ في المجتمع أو يعيش مع مجموعة من أصدقائه مُسمّى أسرة. (راشدي خضرة، الانتقالية الديمغرافية والتحولات السوسيوديمغرافية للأسرة الجزائرية، جامعة وهران، 2012، ص 32).

أيضا هناك تعريف للأسرة حسب **القاموس الديمغرافي المتعدد** في طبعته الثانية على أن الأسرة هي وحدة إحصائية معقدة ذات طبيعة اجتماعية واقتصادية من حيث المبدأ، تتكون من جميع الأفراد الذين يعيشون عادة في القواسم المشتركة وأخذ وجباتهم المشتركة معا في نفس المنزل. (Dictionnaire démographique multilingue, INED, p26.).

وحسب **الديوان الوطني للإحصائيات** في دليل التعداد الخامس للسكان والسكن فإن هناك مفهومين للأسرة، الأسرة العادية والأسرة الجماعية، بحيث تتكون الأسرة العادية من فرد أو مجموعة من الأفراد يعيشون في نفس المسكن تحت مسؤولية رب الأسرة يحضرون عادة وجباتهم الرئيسية معا. تربطهم في الغالب قرابة دموية أو الزواج أو المصاهرة ويمكن لشخص واحد يعيش بمفرده أن يشكل أسرة عادية. كما يمكن لأسرة عادية أن تتكون من عائلة أو عائلتين أو مجموعة عائلات. في حين أن الأسرة الجماعية تتكون من شخصين أو أكثر وهي لا تستجيب للمقاييس المذكورة بالنسبة لتعريف الأسرة العادية أي لا وجود لأي شكل من أنواع الروابط بينهم، يعيشون في مسكن واحد، وأحيانا ما يحضرون وجباتهم الرئيسية معا أي احتمال وجود تبعية اقتصادية بينهم. (دليل العداد، التعداد الخامس للسكان والسكن، فيفري 2008، ص09).

II.2-متوسط حجم الأسرة: يعبر هذا المؤشر على مدى توسع الأسر كميا والبعد الكمي للأفراد المنتمين للأسرة. ويحسب بقسمة مجموع عدد الأفراد على عدد الأسر في التجمع السكاني. (طعبة عمر، البنى الأسرية وتراكيبها العائلية من خلال معطيات مسح 2006 تطورها خصائصها وعلاقتها بالخصوبة، جامعة وهران، 2017، ص27).

II.3- معدل وفيات الرضع: يشير إلى عدد وفيات الأطفال قبل بلوغهم العام الأول من العمر خلال سنة منسوبا إلى عدد المواليد الأحياء خلال نفس السنة مضروبا في ألف. وإذا رمزنا لعدد وفيات الرضع دون العام من العمر خلال السنة بالرمز D ولعدد المواليد الأحياء خلال العام بالرمز B. فإن معدل وفاة الرضع TMI يساوي: $TMI= D/B \times 1000$

(سمية السعدي، الفصل السابع من كتاب مقدمة في علم السكان وتطبيقاته، مجلس السكان الدولي، ص119).

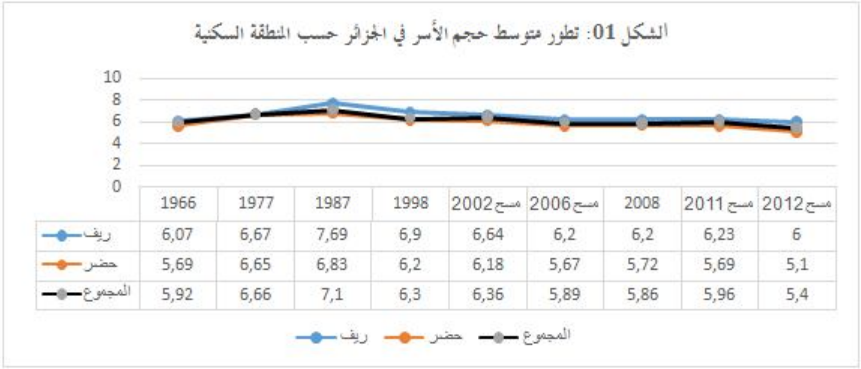
III. تطور متوسط حجم الأسر الجزائرية خلال المرحلة 1966-2012: يعتبر متوسط حجم الأسر هو مؤشر يقيس مدى توسع الأسر كميا، والبعد الكمي للأفراد المنتمين للأسرة ومن خلال الجدول رقم 01 الذي يلخص لنا تطور متوسط حجم الأسرة الجزائرية في شكلها العام. وحسب المنطقة السكنية (حضرية، ريفية)، من خلال معطيات نتائج مختلف التعدادات التي تم انجازها في الجزائر من سنة 1966 إلى غاية سنة 2008، ونتائج أربعة مسوح مسح 2002 و2006. وتحقيق نفقات استهلاك الأسر في الجزائر سنة 2011 والمسح العنقودي المتعدد المؤشرات 2012. والتي تعكس معطياته تباينا ووجود اختلاف في متوسط الحجم الأسري بين الوسطين السكنين حضر وريف، خلال السنوات، 1966. 1977. 1987. 1998. 2002. 2006. 2008، 2011، و2012.

الجدول رقم 01 : تطور متوسط حجم الأسر خلال الفترة 1966-2012

السنة	الوسط السكني		المجموع
	حضر	ريف	
1966	5,69	6,07	5,92
1977	6,65	6,67	6,66
1987	6,83	7,69	7,1
1998	6,2	6,9	6,3
مسح 2002	6,18	6,64	6,36
مسح 2006	5,67	6,2	5,89
2008	5,72	6,2	5,86
مسح 2011	5,69	6,23	5,96
مسح 2012	5,1	6	5,4

- التعداد العام للسكان والسكن لسنة 1966, 1977, 1987, 1998, 2008.
- المسح الوطني لصحة الأسرة 2002، MICS3, MICS4.
- Enquête sur les dépenses de consommation et le niveau de vie des ménages 2011, ONS, N° 183
- Rapport MICS4 P92.

الشكل 01: تطور متوسط حجم الأسر في الجزائر حسب المنطقة السكنية



من خلال الشكل رقم 01 نلاحظ أن متوسط حجم الأسر في الجزائر عرف أربعة مراحل **أول مرحلة بين سنتي 1966 إلى سنة 1987** حيث اتجه فيها متوسط حجم الأسر نحو التصاعد على المستوى الكلي حيث انتقل من 5.92 فرد في كل أسرة إلى 7.1 فرد في كل أسرة وأيضا من خلال المنطقة السكنية عرف تصاعدا في كلا المنطقتين في الوسط الحضري انتقل من 5.69 فرد في كل أسرة إلى 6.83 فرد أيضا في المنطقة الريفية انتقل فيها من 6.07 فرد إلى 7.69 فرد. أما **المرحلة الثانية بين سنتي 1987 إلى سنة 1998** حيث عرف فيها متوسط حجم الأسرة انخفاضا على المستوى الإجمالي وعلى مستوى كل منطقة سكنية عكس ما كان عليه في المرحلة الأولى حيث انخفض على المستوى الإجمالي من 7.1فرد إلى 6.3 فرد في كل أسرة أما الوسط الحضري انخفض المتوسط من 6.83 إلى 6.2 فرد، والوسط الريفي انخفض من 7.69 إلى 6.9 فرد في كل أسرة. أما **المرحلة الثالثة بين سنتي 1998 إلى 2008** حيث امتازت هذه المرحلة بانخفاض مستمر بين سنتي المسحين 2002 و2006 إلى غاية آخر تعداد سنة 2008 حيث على المستوى الإجمالي وحسب كل منطقة سكنية. فعلى المستوى الإجمالي انخفض من 6.3 فرد في كل أسرة إلى 5.86 فرد، وعرف استقرار تقريبا بين سنة 1998 إلى سنة 2002 ثم عرف انخفاضا ضئيلا نوعا ما بين سنتي 2002 و2006 ليكون تقريبا مستقرا بين سنتي 2006 و2008. أما حسب المنطقة الحضرية انخفض من 6.2 فرد في كل أسرة إلى 5.72 فرد، وبين سنتي 1998 و2002 استقر بمتوسط 6.18 فرد لينخفض قليلا إلى 5.67 فرد سنة 2006 ثم ارتفع بشكل ضئيل جدا سنة 2008 بمتوسط 5.72 فرد في كل أسرة أيضا حسب المنطقة السكنية الريفية عرف نفس السيرورة التي كانت عليها المنطقة الحضرية حيث انخفض من 6.9 فرد سنة 1998 إلى 6.2 فرد سنة 2008 لنشهد بين سنتي المرحلة بين ارتفاع وانخفاض لكن بشكل ضعيف حيث انخفض إلى 6.64 فرد سنة 2002 ثم استمر في الانخفاض إلى 6.2 سنة 2006 ليستقر بهذا المتوسط إلى سنة 2008. **والمرحلة الرابعة هي بين سنتي 2008 و2012**حيث نشهد أن هناك انخفاض على المستوى الإجمالي حيث انخفض المتوسط بشكل خفيف نوعا ما من 5.86 فرد إلى 5.4 سنة 2012، أما حسب المنطقة السكنية نرى الاتجاه نفسه الذي عليه في المستوى الإجمالي حيث انخفض من 5.72 فرد في المنطقة الحضرية سنة 2008 إلى 5.1 فرد في كل أسرة سنة 2012، أيضا في المنطقة الريفية انخفض متوسط حجم الأسرة من 6.2 فرد إلى 6 فرد في كل أسرة سنة 2012.

وبغية دراسة لوجودالتباين فعلا أو عدم وجوده بين متوسط حجم الأسر القاطنة بالحضر ومتوسط حجم الأسر القاطنة بالريف خلال المرحلة 1966 إلى سنة 2012 بين أول تعداد تم انجازه بالجزائر وآخر تعداد تم انجازه سنة 2008 بالإضافة إلى المسحين سنة 2002 و2006 وتحقيق نفقات استهلاك الأسر في الجزائر سنة 2011، والمسح العنقودي المتعدد المؤشرات الرابع سنة 2012.

وانطلاقا مما سبق طرحه وبغية إثبات وجود هذا التباين أو عدمه وللإثبات الإحصائي، سننطلق في دراسته أولا على مستوى العينة المكونة من سنوات الملاحظة الفعلية، ثم نعمم النتائج على فترة الدراسة ككل حسب النتيجة المتوصل إليها. ويكون ذلك اعتمادا على الاختبار الإحصائي المناسب. أي الاختبار الإحصائي الذي يمكننا من البرهنة على وجود فروق معنوية إحصائيا باختلافها عن الصفر(0)، وذات دلالة احصائية بين متوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الحضرية ومتوسط الأسر القاطنة بالمناطق الريفية خلال كامل فترة الملاحظة الممتدة من سنة 1966 إلى سنة 2012، والاختبار الإحصائي الذي يجيب لنا على هذه التساؤلات الخاصة بمعنوية الفروق هو الاختبار المعلمي المعروف باختبار (student)، وهو اختبار T اختصارا.

لكن أحد أهم شروط استخدام الاختبارات المعلمية ومن بينها اختبار ستيودنت المعلمي غير مستوفى وهو السحب العشوائي لمفردات العينة، لأن العينة حاليا مكونة من تسعة مشاهدات تمت ملاحظتها على نتائج التعدادات وأربعة مسوح، همسنوات مقصودة دون غيرها ومخطط لإنجازها مستقبلا من طرف الديوان الوطني للإحصائيات. وعلى ضوء ما توفر من شروط نوظف في هذه الحالة أحد الاختبارات اللامعلمية التي تعد بديلا على الاختبارات المعلمية في حالة عدم توفر شروط تطبيق الاختبارات المعلمية. ومن بين الاختبارات اللامعلمية سوف نوظف اختبار " ويلكوكسن" للمقارنة بين وسيط

متوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الحضرية ووسيط متوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الريفية، لعينتين مرتبطتين، اعتبرت عينيتين مرتبطتين لأنهما على شكل ثنائيات، وكل ثنائية – متوسط حجم الأسر في الحضر، متوسط حجم الأسر في الريف – عبارة عن مشاهدة خاصة بنفس السنة.

لإتمام هذا الاختبار نوظف الفرضيتين الصفرية والبديلة، بحيث الفرضية الصفرية H0 تفيد بأن وسيط متوسط أحجام الأسر في المناطق الحضرية الذي نعبر عنه بالرمز m1 لا يختلف عن وسيط متوسط أحجام الأسر في المناطق الريفية الذي نعبر عنه بالرمز m2، أي الوسيطان متساويان والفرق بينهما معدوم يساوي الصفر. في حين الفرضية البديلة H1 تفيد بأن وسيط متوسط أحجام الأسر في المناطق الحضرية يختلف عن وسيط متوسط أحجام الأسر في المناطق الريفية، أي الوسيطان مختلفان غير متساويان والفرق بينهما لا يكون معدوما.

لتطبيق اختبار ويلكوكسن على معطيات الجدول رقم 01 نعتمد على البرنامج الإحصائي المطبق في العلوم الاجتماعية SPSS، بحيث نتحصل على جدولين:

الجدول الأول: يبين مواصفات الاختبار المبنية أساسا على الرتب وفروقها بين كل ثنائيتين أي الفرق بين رتبة متوسط حجم الأسر في الحضر ورتبة متوسط حجم الأسر في الريف في كل مشاهدة، وكل مشاهدة تخص أحد سنوات الملاحظة.

جدول 02: وصف الرتب الناتجة عن اختبار ويلكوكسن

الرتب				
		عدد الحالات	متوسط الرتب	مجموع الرتب
متوسط حجم الأسر في الريف - متوسط حجم الأسر في الحضر	رتب سالبة	0[a]	0	0
	رتب موجبة	9[b]	5	45
	تساوي الرتب	0[c]		
	المجموع	9		
a.متوسط حجم الأسر في الريف>متوسط حجم الأسر في الحضر				
b.متوسط حجم الأسر في الريف<متوسط حجم الأسر في الحضر				
c.متوسط حجم الأسر في الريف = متوسط حجم الأسر في الحضر				

حيث يبين الجدول الخاص بوصف الرتب الناتجة عن اختبار ويلكوكسن أنه لا توجد أي حالة مشاهدة تكون فيها رتب متوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الحضرية أكبر من رتب متوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الريفية أي عدد الحالات يساوي صفر(0)، في حين يوجد تسعة (9) حالات يكون رتب متوسط حجم الأسر بالمناطق الريفية أكبر من رتب متوسط حجم الأسر بالمناطق الحضرية من أصل تسعة (09) حالات، أي في كل المشاهدات وقد بلغ مجموعها 45 بمتوسط 5. في حين انعدمت الحالات التي تتساوى فيها رتب المتوسطان الخاصان بحجم الأسر في الحضر والريف.

جدول 03: اختبار ويلكوكسن

اختبار ويلكوكسن	
متوسط حجم الأسر في الريف -متوسط حجم الأسر في الحضر	
-2,666[b]	Z
,008	قيمة مستوى الدلالة
b.مبني على أساس الرتبة السالبة.	

يظهر جدول اختبار قيمة الاختبار اللامعلمي ويلكوكسن وهي المقدار " 2.666-" الذي تم حسابه بناءا على الرتب السالبة كما هو مبين في الصف الأخير من الجدول، كما يظهر أن قيمة مستوى الدلالة أو القيمة الاحتمالية هي 0.008،

وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 المعمول به، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها تساوي وسيطي متوسط أحجام الأسر بالمنطقتين السكنيتين الحضر والريف، ونقبل الفرضية البديلة H1 التي مفادها أنه توجد فروق معنوية تختلف عن الصفر وذات دلالة احصائية بين وسيط متوسط حجم الأسر في الحضر ووسيط متوسط حجم الأسر في الريف على سنوات الملاحظة الخاصة بالتعدادات وأربعة مسوح، التي توفرت فيها معطيات عدد الأسر. ونستنتج إحصائيا إلى امكانية التعميم الاختلاف والتباين في متوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الحضرية ومتوسط حجم الأسر القاطنة بالمناطق الريفية في الجزائر على كامل فترة الملاحظة 1966 إلى غاية سنة 2012.

IV.تطور وفيات الأطفال الرضع في الجزائر خلال المرحلة 1966 إلى غاية 2012: تعد الوفيات من بين أهم الظواهر الأساسية المؤثرة في النمو السكاني والمتحكمة فيه، ويعتبر متغير العمر في دراسة الوفيات متغير جوهري لتبيان أثر الظاهرة في المجتمع السكاني حيث نجد الوفيات تظهر جليا مع الأطفال دون الخمس سنوات وخاصة الرضع منهم وتشكل هذه الأخيرة نسبة كبيرة من إجمالي الوفيات حيث أن ربع الوفيات تحدث خلال السنة الأولى من العمر. ومن هنا نود رصد تطور معدل وفيات الأطفال الرضع (TMI) في الجزائر من سنة 1966 إلى غاية سنة 2012.

جدول 04: تطور معدلات وفيات الأطفال الرضع في الجزائر

السنة	معدل وفيات الأطفال الرضع
1966	149,4
1977	140,94
1987	64,42
1998	37,4
2002	34,7
2006	26,9
2008	25,5
2011	23,1
2012	22,6

المصدر: البشير زهرة، تطور وفيات في الجزائر، أطروحة ماجستير، جامعة وهران، ص 180، 2013.
démographie ONS.issn/ 5122

من خلال الجدول رقم (04) والشكل رقم (02) يتضح لنا أن معدل وفيات الأطفال الرضع في الجزائر عرف انخفاضا سريعا بفارق 125 نقطة في مدة زمنية تقدر ب 45 سنة. وفي ظل هذه السنوات عرف معدل وفيات الرضع تطورا كبيرا خلال ثلاثة مراحل. بعد الاطلاع على جدول تصنيف مستويات وفيات الرضع من طرف منظمة اليونيسيف.

جدول 05: تصنيف مستويات وفيات الرضع لمنظمة اليونيسيف

معدل وفيات الرضع	المستوى
مرتفع جدا	أكثر من 90 ‰
مرتفع	من 50 ‰ إلى 90 ‰
متوسط	من 18 ‰ إلى 49 ‰
ضعيف	أقل من 18 ‰

المصدر: البشير زهرة، تطور وفيات في الجزائر، أطروحة ماجستير، جامعة وهران، ص 74، 2013.

فالمرحلة الأولى كانت مباشرة بعد الاستقلال إلى غاية سنة 1980حيث كانت معدلات وفيات الرضع في مستويات مرتفعة جدا تجاوزت 100‰ أين وصل إلى حدود 162 ‰ سنة 1971 وهذا نتاج الوضع الصحي المتردي والبنية الصحية الضعيفة التي تركها الاستعمار الفرنسي ولذلك تميزت هذه الفترة بانتشار الأمراض والأوبئة والفقر وخاصة بعد الهجرة الجماعية للأطباء الذي كان معظمهم من الفرنسيين. ولهذا انطلقت عملية التنمية على المدى البعيد حيث كان العمل الأول موجه إلى إعادة البنية الطبية التي خلفها الاستعمار وتوسيعها نظرا لما كانت تعانيه من نقائص. لذا اهتمت الدولة الجزائرية بتكوين الممرضين والأطباء الجزائريين وتطوير الهياكل الصحية وفي هذا السياق تم صياغة مجموعة من الاجراءات من أجل مكافحة وفيات الرضع منها: مجانية الاستفادة من العلاج من خدمات مراكز الأمومة والطفولة، التطعيم ضد الأمراض المعدية مثل السل، الجذري، السعال وشلل الأطفال.

أما **المرحلة الثانية كانت بين سنة 1980 إلى سنة 1998** حيث انخفض فيها معدلات وفيات الرضع إلى مستويات مرتفعة منسقف 90‰إلى 37.4‰بفارق 70 نقطة تقريبا خلال 20 سنة. هذا الانخفاض كان نتيجة التغيرات والتحولات في استراتيجية التنمية الصحية حيث جاء في هذه المرحلة المخطط الخماسي الأول 1980-1984 التي عرفت فيه معدلات وفيات الرضع انخفاضا جيدا حيث انخفض من 107 ‰ سنة 1980 إلى 83.6 ‰ سنة 1984 الذي كان نتيجة أهداف هذا المخطط الذي أدى إلى إعداد خريطة وطنية للصحة وتبني البرنامج الواسع للتلقيحات وتعميم عملية التطعيم وتقريب الفرص الصحية من المواطن والمساواة في فرص العلاج بين الريف والحضر. أيضا كان هناك المخطط الخماسي الثاني 1985-1989 الذي استمر فيه انخفاض معدل وفيات الرضع من 80 ‰ سنة 1985 إلى 62 ‰ وذلك نتيجة أهداف هذ المخطط الذي أدى إلى تحسين الحالة الصحية ومحاربة أمراض التنفس ومراقبة الحمل، كما تم في هذه المرحلة اصدار قانون يشجع على القطاع الخاص، حيث يكون التكوين للأعوان الطبية والأطباء أكثر وزيادة عدد المراكز الصحية والاستيراد المكثف للتكنولوجيا الطبية وادخال الطب الوقائي ضمن مخطط التنمية الصحية. وخلال عشرية التسعينات كانت مازال معدلات وفيات الرضع مرتفعة مقارنة ببعض الدول حيث كان يتراوح بين 59 ‰ سنة 1991 و54 ‰ سنة 1997 وهذا راجع للأوضاع الأمنية والاقتصادية المتدهورة التي كانت تعايشها الجزائر.

أما **المرحلة الثالثة الممتدة من سنة 1998 إلى سنة 2012** تميز بنزول معدل وفيات الرضع تحت مستوى 50 ‰ أي أنها أصبحت في مستويات متوسطة حيث قدر سنة 1998 بـــ 37.4 ‰ ليستمر في الانخفاض إلى أن قدر سنة 2012 بـــ 22.6 ‰. ويمكن تفسير ذلك بتحسن الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية خلال العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين وبلوغ أسعار النفط إلى ذروتها بمستويات قياسية مما ساهم في بناء مرافق صحية جديدة وتدعيم قطاع الصحة بعدد كبير من الكوادر الطبية. وبالرغم من هذا الانخفاض الملحوظ في معدلات وفيات الرضع المسجل منذ الاستقلال وتحقيق الجزائر لأهداف الألفية بخفض هذا المؤشر أكثر ثلاثة أرباع من سنة 1980 إلى غاية سنة 2012 خلال 32 سنة.
ومن خلال إحصائيات منظمة اليونيسف نجد أن هذا المعدل يبقى مرتفعا مقارنة بالدول المتقدمة التي انخفضت فيها إلى مستويات ضعيفة جدا حيث قدرت بـــ 2 ‰ سنة 2015 بكل من اليابان، النرويج، السويد، وسنغافورة. بينما مازالت مرتفعة في دول إفريقية عديدة منها أنغولا قدرت وفيات الرضع فيها حوالي 96 ‰ وإفريقيا الوسطى 92 ‰ وتشاد 85 ‰ أما عربيا فنجد البحرين 5 ‰، الإمارات 6‰ ومغاربيا ليبيا 11 ‰ وتونس 12 ‰ والمغرب بـــ 24 ‰ (UNICEF, Levels & Trends in Child Mortality, rapport 2015, p19).

إذ أن الدول المتقدمة وصلت في هذا المؤشر لمستويات منخفضة جدا هذا عاكسا للتطور الصحي فيها مقارنة بالجزائر، أما إفريقيا يمكن القول أنه هناك تطور صحي نوعا مقارنة ببعض الدول الإفريقية، في حين على مستوى الخليج نجد أنه أيضا هناك تطور صحي تقريبا مثل الدول المتقدمة وذلك لقرب معدل وفيات الرضع فيها مثل الدول المتقدمة، أما مغاربيا فالمغرب والجزائر تقريبا لهم نفس المنظومة الصحية إذا ما قورنت بمؤشر وفيات الرضع وهما متقاربان، أيضا

بين تونس وليبيا لهما تقريبا نفس المنظومة إذا ما قارنا بمؤشر وفيات الرضع لكنهما أفضل من المغرب والجزائر وذلك لوصولهما معدلات وفيات الرضع فيها أقل من النصف بالنسبة مع المغرب والجزائر. ومن خلال تتبع تطور معدل وفيات الرضع حسب الجنس في الجزائر نلاحظ أن معدل وفيات الرضع لدى الإناث دائما أقل منه لدى الذكور في جل السنوات إلا بعض السنوات الأولى بعد الاستقلال.

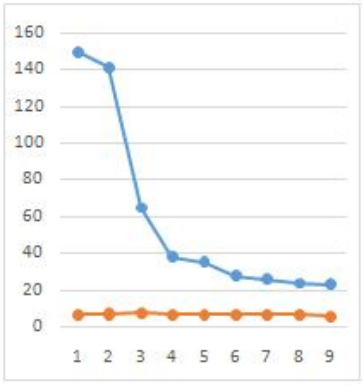
شكل 03 : تطور وفيات الرضع حسب الجنسين في الجزائر

	1966	1977	1987	1998	2002	2006	2008	2011	2012
انات	151,2	141,6	61,98	36	33,3	25,3	23,9	21,6	21,2
ذكور	147,6	140,28	66,67	38,7	36,1	28,3	26,9	24,6	23,9

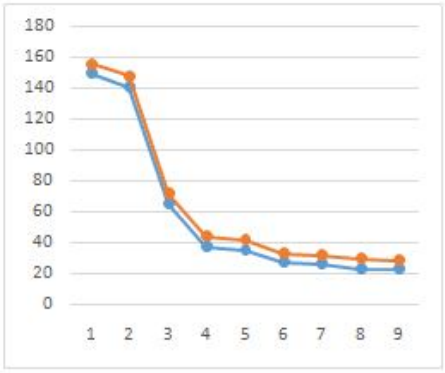
حيث أن معدلات وفيات لدى الإناث كانت مرتفعة في سنوات 1966 و1977 بـــ 151.2 ‰ و141.6 ‰ حيث قدرت عند الذكور بـــ 147.6 ‰ و140.28 ‰ في حين باقي السنوات الأخرى كلها كان ارتفاع في معدل وفيات الرضع للذكور أكثر من الإناث. حيث قدر سنة 1987 لدى الذكور بـــ 66.67 ‰ أكبر من معدل وفيات الرضع لدى الإناث الذي قدر بـــ 61.98 ‰ بفارق 5 نقاط تقريبا. أيضا سنة 2008 قدر بفارق 03 نقاط بين الذكور الذي قدر بـــ 26.9 ‰ و21.6 ‰ لدى الإناث. أما سنة 2012 بلغ الفارق 2.7 نقطة إذ قدر معدل وفيات الرضع عند الذكور 23.9 ‰ مقابل 21.2 ‰ لدى الإناث. إذ أن الذكور أكثر عرضة للوفاة من الإناث في العمر أقل من سنة.

V.العلاقة بين متوسط حجم الأسرة في الجزائر ووفيات الأطفال الرضع:

الشكل (04) تطور متوسط حجم الأسرة ومعدل وفيات الرضع الفترة 1966-2012



الشكل (05) اتجاه مساهمة متوسط حجم الأسرة ومعدل خلال وفيات الرضع خلال الفترة 1966-2012



من خلال الشكلين رقم (04)ورقم (05) أعلاه وجود علاقة بين المتغيرين من حيث اتجاه التطور، ومن حيث اتجاه مساهمة كل قيمة بدلالة سنوات الملاحظة, وذلك لإعطاء صورة أولية حول تداخل المتغيرين في شكل واحد وملاحظة ما إذا كان متوسط حجم الأسرة في الجزائر مفسرا لوفيات الرضع خلال الفترة الزمنية 1966-2012.

لكن لا يمكن وصف العلاقة الجامعة بينهما بالخطية، من خلال شكل اتجاه تطور بدلالة السنوات وذلك راجع لعدم تجانس القيم بين متوسط حجم الأسرة في الجزائر الذي يحسب وفق عدد الأفراد في كل أسرة ومعدل وفيات الرضع الذي يحسب وفق كل 1000 مولود حي أي بالنسبة للألف، وعليه لا يمكن دراسة هذه العلاقة بمعامل الارتباط الخطي لبيرسون وعلى هذا الأساس وبهدف تحديد قوة العلاقة واتجاهها نستخدم معامل الارتباط سبيرمان الذي يهتم بترتيب القيم بدلالة الزمن ولا يهتم بالقيم نفسها.

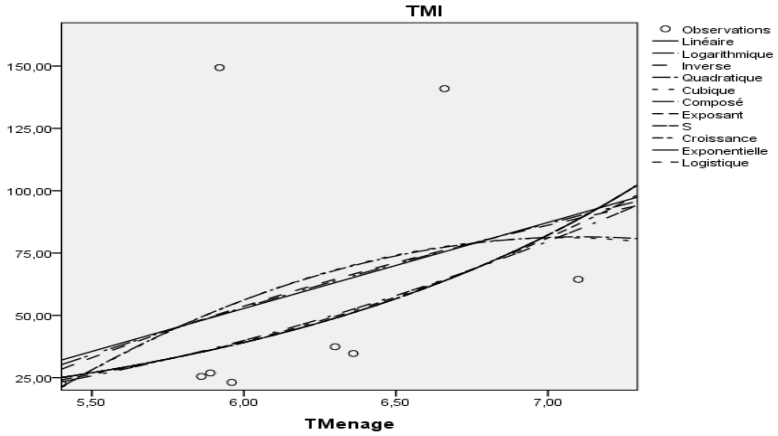
جدول 06: معامل الارتباط سبيرمان

			متوسط حجم الأسرة	معدل وفيات الرضع
معامل الارتباط سبيرمان	متوسط حجم الأسرة	قيمة الارتباط	1,000	,633
		مستوى الدلالة	.	,067
		N	9	9
	معدل وفيات الرضع	قيمة الارتباط	,633	1,000
		مستوى الدلالة	,067	.
		N	9	9

من خلال الجدول المخرج أعلاه نجد أن قيمة معامل الارتباط لسبيرمان تقدر بـــ 0.633 وهي علاقة تؤول إلـــى القوة وطردية أيضا بحكم الإشارة الموجبة. كما نلاحظ أن القيمة الاحتمالية المصاحبة لمعامل الارتباط هـــي 0.067 وهـــي أكبر من مستوى المعنوية المعمول به 0.05، اعتمادا على هذه المقارنة فانه كقرار متخذ نرفض الفرضية البديلـــة ونقبـــل الفرضية الصفرية وعليه يمكن القول بأن معامل الارتباط لسبيرمان محل المتابعة غير معنويولا يختلف عـــن الصـــفر أي يوجد علاقة بين المتغيرين متوسط حجم الأسرة ووفيات الرضع في الجزائر وتؤول إلى القوة إلا أن متوسط حجم الأســـرة في الجزائر لا يؤثر في وفيات الأطفال الرضع في الجزائر أي متوسط حجم الأسرة لا يدخل ضمن المتغيرات المفسرة لنـــا لظاهرة وفيات الأطفال الرضع.

وبحكم ان العلاقة بين المتغيرين غير خطية وجب البحث عن العلاقة المترجمة لتطور المتغيـــرين عبـــر الـــزمن، واعتمادا على برنامج SPSS استخرجنا جميع النماذج الرياضة ومطابقتها على شكل العلاقة بين متغيـــر متوســـط حجـــم الأسرة ومعدل وفيات الرضع.

شكل 06: العلاقة بين متغير متوسط حجم الأسرة ومعدل وفيات الرضع.



من خلال الشكل أعلاه تبين انه لا يمكننا تبني أي نموذج رياضي من بين النماذج المعمول بها، والجدول التالي يظهر قيمـــة احصائية معامل التحديد (R-deux) الخاصة بكل نموذج إضافة الى مستوى دلالته (.Sig).

جدول07: ملخص النماذج الرياضية

Variable dépendante :: TMI									
Equation	Récapitulatif des modèles					Estimations de paramètres			
	R-deux	F	df1	df2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Linéaire	,117	,923	1	7	,369	-154,148	34,487		
Logarithmique	,120	,951	1	7	,362	-337,322	217,950		
Inverse	,122	,974	1	7	,356	281,027	-1364,13		

Quadratique	,130	,446	2	6	,660	-960,287	293,095	-20,615	
Cubique	,130	,450	2	6	,658	-712,798	168,996	,000	-1,134
Composé	,250	2,337	1	7	,170	,454	2,101		
De puissance	,254	2,379	1	7	,167	,009	4,663		
S	,256	2,406	1	7	,165	8,521	-29,001		
De croissance	,250	2,337	1	7	,170	-,789	,743		
Exponentielle	,250	2,337	1	7	,170	,454	,743		
Logistique	,250	2,337	1	7	,170	2,201	,476		
La variable indépendante est TMenage.									

الجدول يظهر لنا قيم معاملات التحديد لكل النماذج نتجت جد ضئيلة (كلما اقتربت قيمة معامل التحديد إلى 1 دل ذلك على جودة تمثيل النموذج لبيانات المتغيرين وقوة تفسير المتغير المستقل للتغيرات التي تمس المتغير التابع) وجميع معاملات التحديد لهذه النماذج الرياضية بين القيم 0.112 و0.256 وهي أن متوسط حجم الأسرة يدخل في تفسير ظاهرة وفيات الأطفال الرضع بين نسبتي 11.2% و25.6% إلا أنها غير معنوية وغير دالة احصائيا. وجميع القيم الاحتمالية لكل النماذج الرياضية غير معنوية وغير دالة إحصائيا، أي لا يمكننا تبني أي نموذج رياضي يعكس لنا العلاقة بين متوسط حجم الأسرة ووفيات الرضع.

يمكن تفسير انعدام العلاقة الخطية و عدم ملاءمة النماذج الرياضية المعلومة لتمثيل العلاقة بين متوسط حجم الأسرة ووفياتالرضع الى عدم تجانس البيانات من الناحية الكمية بين المتغيرين إضافة إلى شدة تباينها و بالأخص متغير معدل وفيات الرضع، و على هذا الأساس و من خلال ما سبق وجب ادخال على تعديلات على بيانات المتغيرين.

وسيتم الاعتماد على تعدلين لتحويل القيم، التعديل الأول هو الاعتماد على القيم (الدرجة) المعيارية Z بدل القيم الفعلية بحيث تعد الدرجة المعيارية تعبيرا كميا عن درجة المشاهدة لتحديد موقعها النسبي في العينة أو المجتمع، اما الثاني فهو نسب التغير الفتري بين المشاهدات.

تحويل القيم الفعلية لكل من متوسط حجم الأسرة ومعدلات وفيات الرضع إلى قيم (درجات) معيارية Z

جدول 08: القيم المعيارية Z لمتوسط حجم الأسرة ومعدلات وفيات الرضع

Z	%TMI	Z	متوسط حجم الأسرة	السنة
1,79	149,4	-0,48	5,92	1966
1,62	140,94	0,99	6,66	1977
0,12	64,42	1,87	7,1	1987
-0,41	37,4	0,28	6,3	1998
-0,46	34,7	0,40	6,36	2002
-0,62	26,9	-0,54	5,89	2006
-0,64	25,5	-0,60	5,86	2008
-0,69	23,1	-0,40	5,96	2011
-0,70	22,6	-1,51	5,4	2012
0	58,32	0	6,16	المتوسط الحسابي
1	50,91	1	0,503	الانحراف المعياري

ما يثبت ما تم طرحه سابقا من حيث عدم التجانس الكمي للبيانات وجدنا ان المتوسط الحسابي لمتغير وفيات الأطفال الرضع أكبر من ثلثي القيم ما نتج عنه قيم سالبة للدرجة المعيارية، نفس الملاحظة للانحراف المعياري بحيث وجد أكبر من ثلث القيم هو الاخر.

لمعرفة ما إذا كانت القيم المعيارية تتموقع عند نفس الموقع النسبي بين المتغيرين بدلالة ازمنة الملاحظة خلال طول فترة الدراسة وظفنا الاختبار اللامعلمي ويلكوكسن (Test de Wilcoxon)للمقارنة بين وسطي الدرجات المعيارية للمتغيرين متوسط حجم الأسرة ووفيات الرضع، ولإتمام هذا الاختبار وظفنا الفرضيتين الصفرية والبديلة، بحيث الفرضية الصفرية H0 تفيد بأن وسيط الدرجات المعيارية لمتوسط حجم الاسرة لا يختلف عن وسيط الدرجات المعيارية لمعدل وفيات الرضع، اما الفرضية الصفرية H1فتنص على عكس ذلك. وبالاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS نتج ما يلي:

جدول 09: : وصف الرتب الناتجة عن اختبار ويلكوكسن

الرتب				
		عدد الحالات	متوسط الرتب	مجموع الرتب
قيمة Z لمتوسط حجم الأسر – قيمة Z لمعدل وفيات الرضع	رتب سالبة	3[a]	6,33	19,00
	رتب موجبة	6[b]	4,33	26,00
	تساوي الرتب	0[c]		
	المجموع	9		
a. Z TMM< ZTMI				
b. ZTMM> ZTMI				
c. ZTMM = ZTMI				

حيث يبين الجدول الخاص بوصف الرتب الناتجة عن اختبار ويلكوكسن أنه توجد 03 حالات تكون فيها رتب الدرجات المعيارية لوفيات الرضع أكبر من رتب الدرجات المعيارية لمتوسط حجم الأسرة, من أصل 09 حالات بمجموع 19 مشاهدة بمتوسط 06.33، في حين يوجد ستة (06) حالات يكون رتب الدرجات المعيارية لمتوسط حجم الأسرة أكبر من رتب الدرجات المعيارية لوفيات الرضع من أصل تسعة (09) حالات، وقد بلغ مجموعها 26 بمتوسط 4.33. في حين انعدمت الحالات التي تتساوى فيها رتب الدرجات المعيارية لكل من متوسط حجم الأسرة ووفيات الرضع.

جدول 10: اختبار ويلكوكسن

	ZTMM– ZTMI
Z	-,415[b]
قيمة مستوى الدلالة	,678
bمبني على أساس الرتبة السالبة.	

يظهر جدول اختبار قيمة الاختبار اللامعلمي ويلكوكسن وهي المقدار " 0.415-" الذي تم حسابه بناءا على الرتب السالبة كما هو مبين في الصف الأخير من الجدول،كما يظهر أن قيمة مستوى الدلالة أو القيمة الاحتمالية هي 0.678 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05 المعمول به، وعليه نقبل الفرضية الصفرية H0 التي مفادها تساوي وسيطي الدرجات المعيارية للمتغيرين، أي ان الدرجات المعيارية للمتغيرين تأخذان نفس الموقع بدلالة ازمنة الملاحظة خلال كامل الفترة ومنه نستنتج احصائيا وجود تجانس فيما يخص التطور الكمي للمتغيرين.

ومنه نجد أن كل من قيم متوسط حجم الأسرة ومعدلات وفيات الرضع خلال الفترة 1966-2012 لها نفس التموقع. وبالتالي كلما أخذت قيم متوسط حجم الأسرة موقعها خلال سنوات الملاحظة أدى ذلك تموقع وفيات الرضع في نفس الفترة إلى نفس تموقع متوسط حجم الأسرة. وهذا ما يدل على أن متوسط حجم الأسرة يؤثر على وفيات الرضع.

وبعد ما تم التوصل إلى أن متوسط حجم الأسرة له تأثير على معدل وفيات الرضع في الجزائر وذلك من خلال تعديل القيم وتحويل القيم الفعلية إلى درجات معيارية Z. أما التعديل الثاني الذي نحول فيه القيم الفعلية إلى نسب، حيث

تترجم هذه النسب التغير التطور الكمي الحاصل في المتغيرين بين كل فترتي ملاحظة متتاليتين، والغاية من حساب هذه النسب وادراجها في الدراسة هي تعويض المتغيرات الاصلية للأسباب المذكورة سابقا، وهي تعكس المقارنة بين نسب التغير المحسوبة مدى التوافق التطوري من الناحية الكمية للمتغيرين.

جدول11: نسب التغير الفتري لمتوسط حجم الأسرة ومعدلات وفيات الرضع

السنة	متوسط حجم الأسرة	نسبة التغير	TMI‰	نسبة التغير
1966	5,92	- -	149,4	- -
1977	6,66	0,125	140,94	-0,057
1987	7,1	0,066	64,42	-0,543
1998	6,3	-0,113	37,4	-0,419
2002	6,36	0,010	34,7	-0,072
2006	5,89	-0,074	26,9	-0,225
2008	5,86	-0,005	25,5	-0,052
2011	5,96	0,017	23,1	-0,094
2012	5,4	-0,094	22,6	-0,022

فبعد ان تم اثبات تناسب التموقع الكمي بين المتغيرين عن طريق الدرجات المعيارية يمكن حاليا الاثبات أو النفي الاحصائي لتأثير تطور مؤشر متوسط حجم الاسرة الجزائرية على وفيات الأطفال، ويمكن القول بان متوسط حجم الاسرة يؤثر على وفيات الرضع إذا وجدنا اختلافا دالا احصائيا بين نسب التغير في المتغيرين بدلالة الفترات الزمنية على كامل فترة الملاحظة. وبهدف البرهنة الإحصائية الى ما تم الإشارة اليه استعملنا الاختبار اللامعلمي ويلكوكسن (Test de Wilcoxon) للمقارنة بين وسطي نسب التغير للمتغيرين متوسط حجم الاسرة ومعدل وفيات الرضع، ولإتمام هذا الاختبار وظفنا الفرضيتين الصفرية والبديلة، بحيث الفرضية الصفرية H0 تفيد بأن وسيط نسب التغير لمتوسط حجم الاسرة لا يختلف عن وسيط نسب التغير لمعدل وفيات الرضع، اما الفرضية الصفرية H1 فتنص على عكس ذلك. باستعمال البرنامج الاحصائي SPSS توصلنا الى النتائج التالية:

جدول 12: وصف الرتب الناتجة عن اختبار ويلكوكسن

الرتب				
		عدد الحالات	متوسط الرتب	مجموع الرتب
نسب التغير لمتوسط حجم الأسرة – نسب التغير لمعدل وفيات الرضع	رتب سالبة	1[a]	2,00	2,00
	رتب موجبة	7[b]	4,86	34,00
	تساوي الرتب	0[c]		
	المجموع	8		
a. CTMM< CTMI				
b. CTMM> CTMI				
c. CTMM = CTMI				

حيث يبين الجدول الخاص بوصف الرتب الناتجة عن اختبار ويلكوكسن أنه توجد حالة واحدة تكون فيها رتب نسب التغير لوفيات الرضع أكبر من رتب نسب التغير لمتوسط حجم الأسرة، من أصل 08 حالات بمجموع مشاهدتين بمتوسط 02، في حين يوجد ستة (07) حالات يكون رتب نسب التغير لمتوسط حجم الأسرة أكبر من رتب نسب التغير لوفيات الرضع من

أصل تسعة (08) حالات، وقد بلغ مجموعها 34 بمتوسط 4.86. في حين انعدمت الحالات التي تتساوى فيها رتب الدرجات المعيارية لكل من متوسط حجم الأسرة ووفيات الرضع.

جدول 13: اختبار ويلكوكسن

	CTMM– CTMI
Z	-2,240[b]
قيمة مستوى الدلالة	,025
bمبني على أساس الرتبة السالبة.	

من خلال النتائج المتحصل عليها يمكن قبول الفرضية البديلة كون مستوى الدلالة (0.025) المرافق لإحصائية ويلكوكسن ذات القيمة 2,24- أصغر من مستوى المعنوية 0.05 المعمول به. وعلى هذا الأساس نستنتج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيطي نسب التغير للمتغيرين محل الدراسة ومنه يمكن القول بان متوسط حجم الاسرة الجزائرية له تأثير على التغير في معدل وفيات الرضع.

خاتمة:

بعد رصد تطور متوسط حجم الأسرة في الجزائر منذ الاستقلال يجعلنا نلاحظ بوضوح الانخفاض المحسوس في متوسط حجم الأسرة من سنة1966 إلى سنة 2012، ليكون خلال هذه الفترة قد شهد انخفاضا وارتفاعا طيلة المدة الزمنية أين عرف كأعلى قيمة سجلها هي 7.1 فرد في كل أسرة سنة 1987 وأدنى قيمة 5.4 فرد في كل أسرة سنة 2012، وتبين أن هناك فروق معنوية بين متوسط حجم الأسرة في الريف عنه في الحضر بعد استخدام أحد الاختبارات اللامعلمية لعينيتين مرتبطتين وهو ويلكوكسن. كما عرف أيضا معدل وفيات الرضع انخفاضا مستمرا من سنة 1966 إلى غاية سنة 2012 من معدلات كانت مرتفعة جدا فوق سقف 100 ‰ إلى مستويات متوسطة دون 25 ‰.وهذا ما يعكس الجهود المبذولة من طرف الدولة الجزائرية وذلك لتحسين المستوى الصحي، من خلال إطلاق برامج صحية خاصة تلك التي تمس صحة الأم والطفل. إضافة إلى بناء الهياكل الصحية. إلا أن مع كل هذه الجهود المبذولة بقي مستوى معدل وفيات الرضع في مستويات متوسطة ولازالت بعيدة عما وصلت إليه الدول المتقدمة والتي تنخفض فيه معدلات وفيات الرضع أقل من 10 ‰. ومن خلال دراسة العلاقة بين متوسط حجم الأسرة ومعدل وفيات الرضع تبين بأن هناك علاقة طردية تؤول إلى القوة بمعامل الارتباط سبيرمان غير أن مستوى المعنوية غير دال إحصائيا وعليه فإن متوسط حجم الأسرة لا يفسر لنا ظاهرة وفيات الرضع، وهذا مرده إلى عدم تجانس القيم ولا يمكن وصف العلاقة الجامعة بينهما بالخطية. وعلى هذا الأساس ارتأينا إلى ادخال تعديلات على بيانات المتغيرين فالتعديل الأول اعتمدنا على تحويل القيم الفعلية إلى قيم (درجات) معيارية Z بدل القيم الفعلية. وبعد التعديل تمت دراسة العلاقة بين وسيطي الدرجات المعيارية للمتغيرين بالاختبار اللامعلمي ويلكوكسن. واستنتجنا أن الدرجات المعيارية تأخذ نفس التموقع بدلالة أزمنة الملاحظة خلال كامل الفترة ومنه نجد وجود تجانس فيما يخص التطور الكمي للمتغيرين وعليه فإن متوسط حجم الأسرة في الجزائر له تأثير على وفيات الأطفال الرضع بحيث كلما تموقعت قيمة متوسط حجم الأسرة أدى ذلك إلى تموقع قيم معدلات وفيات الرضع إلى نفس تموقع متوسط حجم الأسر. أما التعديل الثاني الذيحولنا فيه القيم الفعلية إلى نسب، حيث تترجم هذه النسب التغير التطور الكمي الحاصل في المتغيرين بين كل فترتي ملاحظة متتاليتين،وهي تعكس المقارنة بين نسب التغير المحسوبة مدى التوافق التطوري من الناحية الكمية للمتغيرين، وبعد اختبار وسطي نسب التغير للمتغيرين بالاختبار اللامعلمي ويلكوكسن واستنتجنا أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيطي المتغيرين محل الدراسة ومنه يمكن القول أن متوسط حجم الأسرة الجزائرية له تأثير على التغير في معدلات وفيات الرضع.

المراجع:

1.بن عدة حراث، أطروحة ماجيستير التغير الاجتماعي في الجزائر من خلال الأسرة، جامعة وهران، 2015.
2.راشدي خضرة، الانتقالية الديمغرافية والتحولات السوسيوديمغرافية للأسرة الجزائرية، جامعة وهران، 2012، ص 32.
3.حسن زكي، الفصل الخامس من كتاب مقدمة في علم السكان وتطبيقاته، المجلس السكان الدولي.
4.دليل العداد، التعداد الخامس للسكان والسكن، فيفري 2008.
5.سمية السعدي، الفصل السابع من كتاب مقدمة في علم السكان وتطبيقاته، مجلس السكان الدولي.
6.البشير زهرة، تطور وفيات في الجزائر، أطروحة ماجستير، جامعة وهران، 2013.
7.طعبة عمر، البنى الأسرية وتراكيبها العائلية من خلال معطيات مسح 2006 تطورها خصائصها وعلاقتها بالخصوبة، جامعة وهران، 2017.
8.Dictionnaire démographique multilingue, INED.
9.Rapport, Levels & Trends in Child Mortality, UNICEF 2015.

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

ط .د سايب حمزة. طعبة عمر، (2021)، **أثر متوسط حجم الأسرة في الجزائر على وفيات الأطفال الرضع خلال الفترة 1966-2012** ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 13 (01)/ 2021، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص 9-22.