المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في إقليم جنوب الجزائر من خلال قاعدة بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS6) المنجز سنة 2018-2019

The demographic determinants of infant mortality in the Algeria's southern territory through the data of the Multiple Indicator Cluster Survey (MICS6) Achieved in 2018-2019

ط.نادية دكاكن [1،*] nadia.dekaken@univ-ouargla.dz

د.عمر طعبة [2] toaba.amar@univ-ouargla.dz

[2.1] مخبر علم النفس العصبي و الاضطرابات المعرفية و الاجتماعية و العاطفية

[2.1] جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)،

تاريخ الاستلام : 28-05-2022؛ تاريخ المراجعة : 12-05-2023 ؛ تاريخ القبول : 15-12-2023

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى فهم العلاقة بين ظاهرة وفيات الرضع(0-365يوم) ومجموعة من المتغيرات التفسيرية لها، وذلك بالتركيز على إبراز المحددات الديموغرفية المؤثرة في معدلات وفيات الرضع على مستوى الإقليم الجنوبي في الجزائر، من خلال دراسة وصفية وتحليلية للعلاقة بين عدد وفيات الرضع و أهم المتغيرات المتمثلة في طبيعة، جنس، رتبة المولود، عمر المرأة والمدد الفاصلة بين الولادات، وذلك بالاعتماد على قاعدة بيانات المسح العنقودي المتعدد المؤشرات (MICS6) المنجز خلال سنة 2018-2019 وبتطبيق أسلوب الانحدار اللوجستي الثنائي لتحديد أثر المحددات الديموغرافية على وفيات الرضع. أثبتت الدراسة إمكانية إدراج متغيري رتبة المولود وعمر الأم كمحدد مفسر لظاهرة وفيات الرضع حيث توجد علاقة طردية بين وفيات الرضع ورتبة المولود وعلاقة عكسية بين معدل وفيات الرضع وعمر المرأة عند الولادة، كما تم تحديد مؤشر الخطر بانخفاض عمر المرأة عند الولادة وارتفاع رتبة المولود.

الكلمات المفتاح: وفيات الرضع؛ الإقليم الجنوبي؛ الانحدار الوجستي الثنائي؛ محدد مفسر.

Abstract:

This study aims to understand the relationship between infant mortality(0-365 days) and a set of explanatory variables for this phenomenon, and it focused on highlighting the demographic determinants affecting infant mortality rates at the level of the southern territory in Algeria, through a descriptive and analytical study of the relationship between Infant mortality and the most important variables represented in the nature, gender and rank of the newborn, in addition to the woman's age and the interval between birth, based on the Multiple Indicator Cluster Survey (MICS6) database completed during the year 2018-2019 and by applying the binary logistic regression method to determine the impact of determinants. The study demonstrated the possibility of including the rank of the newborn and the age of the mother as a determinant that explains the phenomenon of infant mortality, as there is a direct relationship between infant mortality and the rank of the newborn and an inverse relationship between the infant mortality rate and the age of the woman at birth, and the risk index was determined by a decrease in the age of the woman at birth and elevation of the newborn's rank.

Keywords: Infant mortality; Southern territory; Binary logistic regression; Risk index.

I- تمهيد :

تعتبر وفيات الرضع من أهم مؤشرات التنمية البشرية الأكثر حساسية لأنها تعكس المستوى المعيشي والصحي للمجتمع كله، وذلك باعتبارها الفئة الأكثر تأثرا بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية عن غيرها من الفئات وتمثل هذه الفئة الشريحة السكانية ذات العمر من 0 إلى عمر 1 سنة، لهذا أعطت الأمم المتحدة أهمية كبيرة لهذا المؤشر واعتبرت خفض وفيات الأطفال الأقل من 5 سنوات عامة ووفيات الرضع خاصة بمقدار $\frac{2}{3}$ في الفترة مابين 1990- 2015 الهدف الرابع من الأهداف الإنمائية للألفية، التي تمثل طموحها الأساسي في محاربة الفقر وتحسين المستوى المعيشي.

حسب الأمم المتحدة لا يزال الهدف الرابع وبقيت الأهداف المسطرة بمثابة طموح حيث يموت يوميا 1600 طفل دون الخامسة من العمر لعدة أسباب يمكن الوقاية منها، وبالتالي أقرت أن يظل هدف خفض معدل وفيات الطفل أحد أهداف جدول أعمال التنمية المستدامة الجديد الذي حدد بـ17 هدف وهو عبارة عن خطة لتحقيق استدامة تسعى جميع الدول إلى تحقيقها بحلول عام 2030، ويتمثل الهدف الثالث في هذا التقرير في ضمان الحياة وتشجيع الرفاهية لجميع الأعمار، ويعتبر خفض معدل وفيات الرضع ضمن مقاصد هذا الهدف، وحسب تقرير التنمية المستدامة الذي أنجزته الأمم المتحدة في 2016 تسعى جميع البلدان إلى خفض معدل وفيات الأطفال إلى 12 حالة ووفاة في كل 1000 مولود حي سنوياً.

لتحقيق هذه الأهداف أعدت منظمة اليونسف في سنة 1995 برنامج المسح العنقودي متعدد المؤشرات وهو برنامج دولي يهدف إلى إجراء دراسات مسحية عن وضعية الأم والطفل. والجزائر على غرار الدول الأخرى أجرت جميع المسوح بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة باستثناء المسح الخامس، وتتمثل في المسح الأول MICS1 الذي أنجز في سنة 1995 و المسح الثاني MICS2 في سنة 2000 و المسح الثالث MICS3 في سنة 2006 و المسح الرابع MICS 4 في سنة 2012 أما المسح السادس MICS 6 فقد أنجزته الدولة في سنة 2018 وقد عرف هذا الأخير تطورا كبيرا في قاعدة البيانات من حيث عدد المؤشرات وعدد المبحوثين سمحت بمتابعة تطور ظاهرة وفيات الرضع وتحليل المحددات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لهذه الظاهرة.

كشف تقرير المسح العنقودي المتعدد المؤشرات السادس انخفاض في معدل وفيات الرضع، فحسب الديوان الوطني للإحصائيات فقد انخفض معدل وفيات الرضع من 57,8‰ سنة 1990 إلى 22,3‰ سنة 2015 إلا أن هذه القيمة لم تحقق الهدف الرابع من الأهداف الإنمائية للألفية، لذلك لا تزال الحكومة تعمل جاهدة لخفض هذا المعدل حيث انخفض سنة 2019 إلى 21.0‰. الجدير بالذكر أن معدل وفيات الرضع حسب الأقاليم يتباين من إقليم لأخر، ويعتبر الإقليم الجنوبي من أكثر الأقاليم اختلافا عن الأقاليم الأخرى من حيث الخصائص المناخية والاقتصادية وتوزيع البنية التحتية التي تؤثر على الخصائص الديموغرافية للمجتمع والتي بدورها تؤثر على معدل وفيات الرضع في هذا الإقليم.

من خلال ما تم طرحه في الفقرات السابقة يتبادر في أذهاننا التساؤل التالي: ما هي أهم المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في إقليم جنوب الجزائر من خلال قاعدة بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS6) المنجز سنة 2018-2019؟

للإجابة عن هذا التساؤل قمنا بتوظيف المنهج الوصفي وذلك من خلال وصف العلاقة بين المحددات الديموغرافية ووفيات الرضع في الإقليم الجنوبي، بالإضافة إلى المنهج التحليلي من خلال تحليل معمق لمحددات الظاهرة، أي القياس الكمي للعلاقة بين المحددات الديموغرافية ووفيات الرضع. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل أسباب وفيات الرضع في الجنوب بالإضافة إلى تحديد أهم المتغيرات المفسرة لهذه الظاهرة.

1.I- مفاهيم الدراسة :

1.1.I- وفيات الرضع:

وفيات الأطفال أقل من سنة واحدة (Roland Pressat, 1979, p129) و يقصد به عدد وفيات الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0 إلى 365 يوم، ويمكن تميز:

وفيات الأطفال حديثي الولادة المبكرة: الوفيات خلال الأسبوع الأول.(Roland Pressat, 1979, p130)

وفيات الأطفال حديثي الولادة: الوفيات خلال الشهر الأول أو الأسابيع الأربعة الأولى (Roland Pressat, 1979, p130).

وفيات الأطفال ما بعد حديثي الولادة: الوفيات خلال الفترة من 28 -365 يوم من العمر.

2.I- تطور معدل وفيات الرضع (TMI) في الفترة 1966-2019

يعتبر معدل الوفيات متغير تابع، يتحدد بشكل مباشر من خلال الحالة الصحية والعوامل المرضية التي تسمى المتغيرات الوسيطة، وبشكل غير مباشر عن طريق المتغيرات المستقلة أو التفسيرية وهي البيئة المادية والبيئة البشرية بخصائصها الاجتماعية والثقافية والظروف الاقتصادية. (Ana Rodica, 1996, p371) وهو عبارة عن حاصل قسمة عدد وفيات الرضع التي تقل أعمارهم عن سنة واحدة على عدد الولادات الحية في نفس السنة.

خلال سنة 2019 بلغ عدد وفيات الرضع المسجلة 21030 وفاة مع تراجع في عدد الرضع المتوفين قدر بأكثر من 800 حالة وفاة مقارنة بسنة 2018. كما تجدر الإشارة إلى أن معدل وفيات الرضع يشهد استقرارا منذ سنة2016 بالغا بذلك 21.0‰، ويظهر التوزيع حسب الجنس تباينات في ذات المعدل الذي بلغ 22.5‰ للذكور و 19.4‰ للإناث. (ONS, 2019, p3) أما معدل وفيات الرضع حديثي الولادة فقدر بـ 16.2 ‰ ويمكن تلخيص تطور معدل وفيات الرضع من سنة 1966 إلى 2019 في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1) : تطور معدل وفيات الرضع (TMI) في الفترة 1966-2019

السنوات	TMI‰	السنوات	TMI‰	السنوات	TMI‰	السنوات	TMI‰	السنوات	TMI‰
1966	149,40	1977	140,94	1988	60,37	1999	39,4	2010	23,7
1967	155,51	1978	112,45	1989	58,76	2000	36,9	2011	23,1
1968	168,55	1979	115,22	1990	57,8	2001	37,5	2012	22,6
1969	150,77	1980	102,85	1991	56,9	2002	34,7	2013	22,4
1970	148,18	1981	84,7	1992	55,4	2003	32,5	2014	22
1971	159,29	1982	83,7	1993	55,49	2004	30,4	2015	22,3
1972	148,98	1983	82,7	1994	54,21	2005	30,4	2016	20,9
1973	-	1984	81,4	1995	54,87	2006	26,9	2017	21
1974	146,71	1985	78,3	1996	54,59	2007	26,2	2018	21
1975	152,88	1986	70,71	1997	56,64	2008	25,5	2019	21
1976	155,66	1987	64,42	1998	37,4	2009	24,8		

المصدر:1966-2000 (سويقات محمد ، حمزة شريف علي، **2020، ص506)، 2001-2019(ONS, 2019, p26)**

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم (1) تناقص كبير في معدلات وفيات الرضع في الجزائر منذ الاستقلال، حيث انخفض من 149,4‰ سنة 1966 إلى 21‰ سنة 2019. و يمر هذا الانخفاض بثلاث مراحل :

مرحلة المعدلات المرتفعة :تمتد هذه الفترة من سنة 1966إلى1980سنة، تتميز بارتفاع معدلات وفيات الرضع حيث تصل إلى 168,55‰ سنة 1968و 85 ,102‰ سنة 1980، ويعود هذا الارتفاع إلى تدهور الأوضاع الاقتصادية، الاجتماعية، الصحية وعجز الطاقم الطبي على التغطية اللازمة وتوفير الخدمات نظرا لقلة عددهم.

مرحلة المعدلات المتوسطة : تمتد هذه الفترة من سنة1981إلى1997سنة، انخفض معدل وفيات الرضع من 84,7‰ **سنة**1981 **إلى** 56,64‰ سنة1997، إلا أن هذا المعدل لا يزال مرتفعا بسبب المشاكل السياسية الناتجة عن الأزمة الأمنية خلال العشرية السوداء والمشاكل الاقتصادية الناتجة عن أزمة النفط في الجزائر1986 بسبب تدهور أسعاره عالميا.

مرحلة المعدلات المنخفضة : تمتد هذه الفترة من سنة 1998إلى 2019 سنة، تميزت هذه المرحلة بانخفاض كبير مع استقرار في نهاية المرحلة، حيث انخفض من 37.4‰ سنة 1998 ليصل إلى 20.9‰ سنة 2016، ثم يستقر عند 21.0‰ في سنة2017 و 2018 و2019. ويعود ذلك إلى التحسن الذي مس مجال الصحة وبرامج التطعيم المتطورة.

لقد عرفت الجزائر منذ الاستقلال انخفاضاً كبيرًا في وفيات الرضع المسجل خاصة في الفترة من 1990 إلى2015. إلا أن هذا المعدل يبقى بعيدا مقارنة بالدول المتقدمة والتي انخفضت فيها معدلات الرضع إلى مستويات منخفضة جدا حيث قدرت بـ2‰ سنة2015 بكل من اليابان، النرويج، السويد، سلوفينيا، سنغافورة، فنلندا ، استونيا وأيسلندا بينما بقيت مرتفعة في دول إفريقية عديدة منها على سبيل المثال أنغولا التي بلغ فيها 96‰ وتشاد بقيمة 85‰، أما عربيا فنجد البحرين بـ 5‰ والإمارات بـ ‰ 6 ومغاربيا ليبيا بقيمة 11‰ وتونس بـ 12‰ أما المغرب بقيمة 24‰. (محمد سويقات، حمزة شريف علي ، 2020، ص500)

I.2- تباين معدلات وفيات الرضع حسب الأقاليم

على ضوء المخطط الوطني للتهيئة الإقليمية (SNAT) المصادق عليه سنة 2010، تم تقسيم القطر الوطني إلى 9 أقاليم، أطلق عليها اسم فضاءات البرمجة الإقليمية (EPT)، يضم كل منها مجموعة الولايات المتجاورة، وكان الهدف الأساسي من هذا التقسيم هو ضمان تحقيق تنمية مستدامة متوازنة وعادلة بين مختلف مناطق الوطن.(معاش فيصل، 2017، ص.ص127-128)

عند إجراء المسح العنقودي متعدد المؤشرات السادس تم دمج الأقاليم السابقة إلى 7 أقاليم تتمثل في: شمال وسط، شمال شرق، شمال غرب، الهضاب العليا وسط، الهضاب العليا شرق، الهضاب العليا غرب، الجنوب. يتميز كل إقليم بخصائص ديموغرافية واجتماعية واقتصادية تؤثر على تباين مستوى معدل الوفيات الرضع كما هو موضح في الشكل (1).

شكل (1): معدلات وفيات الرضع بـ (‰)خلال الخمس سنوات السابقة للمسح السادس حسب الأقاليم الجغرافية

المصدر: التقرير النهائي للمسح السادس MICS6 (ص119)

يظهر من خلال الشكل(1) تباين بين الأقاليم الجغرافية من حيث معدل وفيات حديثي الولادة ووفيات ما قبل حديثي الولادة وبالتالي تباين في معدل وفيات الرضع، ويرتفع هذا الأخير في الإقليم شمال شرق بمعدل 24‰ والإقليم الجنوبي بمعدل يقدر بـ 23‰ وإقليم الهضاب العليا وسط بمعدل20‰، وينخفض في الإقليم الشمالي بمعدل 12‰، يليه كلا من إقليم شمال غرب وإقليم الهضاب العليا غرب بمعدل 14‰ أما إقليم الهضاب العليا شرق فقدر بـ15‰، يرجع هذا التباين إلى اختلاف الخصائص الجغرافية التي تؤدي إلى تباين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية وبالتالي عدم تساوي الفرص في تطبيق البرامج والسياسات الصحية. يعتبر الإقليم الجنوبي أكثر الأقاليم تباينًا من حيث الخصائص الجغرافية حيث يتميز بمساحة كبيرة بالإضافة إلى مناخ حار جدا خاصة في فصل الصيف تؤثر على البنية التحتية وصعوبة تطبيق البرامج الصحية والسياسات التنموية التي تهدف إلى خفض معدل وفيات الرضع

3.I- تطور مستويات وفيات الرضع في الإقليم الجنوبي

لقد سعت الحكومة الجزائرية جاهدة إلى خفض معدلات وفيات الأطفال بصفة عامة وخفض معدلات وفيات الرضع بصفة خاصة، ولمعرفة نتائج هذه الجهود على مستوى الإقليم الجنوبي قمنا بإجراء مقارنة لمعدل وفيات الرضع بين نتائج المسحين العنقوديين متعددي المؤشرات السادس والرابع كما هو موضح في الشكل (2).

شكل(2) : تطور مستويات معدل وفيات الرضع بـ (‰) في الإقليم الجنوبي خلال الخمس سنوات السابقة للمسحين الرابع والسادس

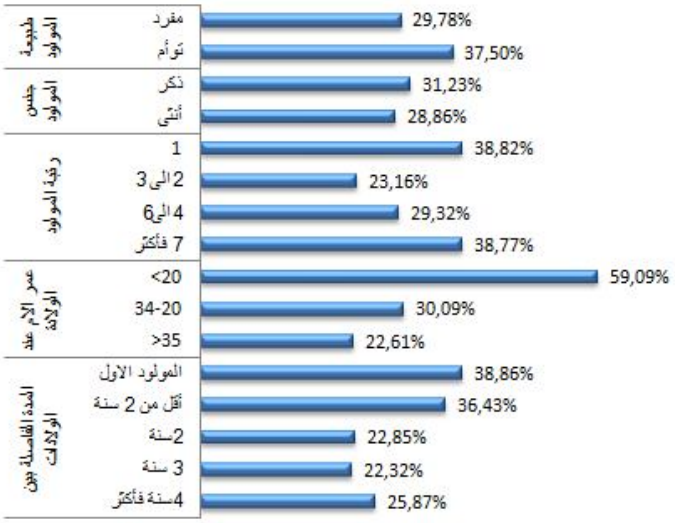
المصدر :التقرير النهائي للمسح السادس MICS6 (ص121) والمسح الرابع MICS4 (ص56)

تشير النتائج إلى ارتفاع معدلات وفيات حديثي الولادة مقارنة مع وفيات ما بعد حديثي الولادة في المسح الرابع و السادس، ويعود ذلك إلى حساسية الرضع للعوامل الداخلية والخارجية في العمر أقل من 28 يوم مقارنة مع الرضع في العمر من 28-265 يوم. عموما يوجد انخفاض في معدلات وفيات الرضع بين الفترة 2012 و2018 حيث انخفض من 31,1‰ إلى 23‰ أي بـ 9 نقاط، وهي قيمة جد معتبرة، يرجع ذلك وبشكل عام إلى نجاح الجهود المبذولة والسياسات التي انتهجتها الدولة.

4.I- المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في الإقليم الجنوبي

اعتمادا على التقرير النهائي للمسح تبين وجود تباين في مستويات وفيات الرضع حسب الخصائص الديموغرافية في الإقليم الجنوبي، تمثلت أهمها في: جنس المولود، طبيعته المولود، رتبة المولود، عمر الأم عند الولادة، الفترة منذ الولادة السابقة، وقد تم حساب نسبة انتشار وفيات الرضع حسب المحددات الديموغرافية لمعرفة المتغيرات الأكثر تباينا، وذلك بحساب نسبة الوفيات لكل محدد من كل المواليد لنفس المحدد (مثال: نسبة عدد وفيات الرضع الذكورتمثل عدد الرضع المتوفون الذكور مقسوم على مجموع المواليد الذكور). وقد تم تلخيص النتائج في الشكل(3):

الشكل(3): نسبة انتشار وفيات الرضع في الإقليم الجنوبي خلال السنوات السابقة للمسح حسب المحددات الديموغرافية



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

من خلال الشكل نستنتج أن طبيعة المولود تؤثر على نسبة انتشار وفيات الرضع حيث ترتفع عند التوأم بنسبة 37,50% مقارنة بالمفرد التي تقدر بنسبة 29,78%، و يرجع ذلك إلى انخفاض وزن وضعف البنية الفيزيولوجية للتوأم الرضع، أما بالنسبة لجنس المولود نجد وفيات الذكور أكبر منه عند الإناث حيث قدرت نسبة الانتشار بـ 31,23% بالنسبة لذكور و 28,86% بالنسبة للإناث وذلك يعود للأسباب الجينية أبرزها ارتفاع نسبة متلازمة الموت المفاجئ للرضع عند الذكور مقارنة بالإناث.

تتباين نسبة انتشار وفيات الرضع حسب رتبة المولود حيث ترتفع عند الرتبة الأولى والرتبة 7 فأكثر وهي تقدر بنسبة 38,82% و38,77% على الترتيب، لتنخفض عند الرتبة 2-3 والرتبة 4-6 بنسبة 23,16% و 29,32% على الترتيب، ويمكن أن يرجع سبب ارتفاع وفيات الرضع عند الرتبة الأولى بسبب عدم خبرة الأم في التعامل مع حديث الولادة كما يمكن أن يكون عدم النضج الفيزيولوجي الكافي في سن الحمل، أما بالنسبة للرتبة 7 فأكثر فيرجع إلى عدم القدرة على الاهتمام بالرضيع من جهة وجهة أخرى إلى اهتلاك القدرة الفيزيولوجية للام لكثرة الحمول وما يتبعها من ولادة وإرضاع .

تظهر النتائج أنه كلما ارتفع عمر المرأة عند الولادة انخفضت نسبة انتشار وفيات الرضع حيث تقدر بـ 59,09% عند العمر أقل من 20 سنة و بنسبة 30,09% عند العمر بين 20 و 34 سنة أما العمر 35 فأكثر فقدرت بنسبة 22,61%، يرجع ذلك إلى ضعف القدرة الإنجابية عند صغر سن المرأة بالإضافة إلى عدم الخبرة في رعاية الرضع.

ترتفع نسبة انتشار وفيات الرضع كلما انخفضت المدة الفاصلة بين الولادة حيث تصل إلى38,86% بالنسبة للمولود الأول و 36,43% بالنسبة للمدة أقل من السنتين لتنخفض عند المدة الفاصلة بين الولادات 3سنوات بنسبة 22,85% و 4 سنوات بـ 22,32% لترتفع قليلا عند الفترة 4 سنوات فأكثر بنسبة25,87%، يمكن تفسير الارتفاع عند المدة أقل من السنتين لضعف بنية الأم بسبب الحمل السابق أما الفترة 4 سنوات فأكثر بسبب تأثير موانع الحمل.

II - الطريقة والأدوات :

إن الدراسة الوصفية لا تعطي الأثر المباشر لمحددات الظواهر الديموغرافية نظرًا لارتباط المتغيرات فيما بينها، لذلك لابد من تطبيق أسلوب إحصائي مناسب يسمح بتحديد المحددات المؤثرة فيها. في هذه الدراسة تم استخدام الانحدار اللوجستي الثنائي لان متغير وفيات الرضع تم التعبير عنه في قاعدة بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS6) بمتغير كيفي

يحمل صفتين، حيث تم استجواب النساء بطرح السؤال الذي رمز له بالرمز BH5: هل لا يزال الطفل على قيد الحياة، وقد حمل إجابتين فقط نعم أو لا، وتعني (نعم) أن الطفل لا يزال على قيد الحياة، أما (لا) فتعني أن الطفل قد توفى.

II.1- الانحدار اللوجستي: يُطلق على الانحدار اللوجستي أحيانًا اسم النموذج اللوجستي ويحلل العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتعددة والمتغير التابع الفئوي، ويقدر احتمالية حدوث حدث عن طريق ملائمة البيانات لمنحنى لوجستي وهناك نوعان من نماذج الانحدار اللوجستي، الانحدار اللوجستي الثنائي والانحدار اللوجستي متعدد الحدود. يُستخدم الانحدار اللوجستي الثنائي عندما يكون المتغير التابع ثنائي التفرع وتكون المتغيرات المستقلة كمية أو كيفية. (Park, Hyeoun- Ae, 2014,p154)

يسمح الانحدار اللوجستي الثنائي للباحث بالتنبؤ باحتمالية النتيجة المرجوة، وتحديد متغيرات الإدخال الأكثر ارتباطًا بهذه النتيجة، وإنتاج نسب الأرجحية التي توفر مقياسًا للتأثير على النتيجة.(Susan Walsh, 2016, p1)

II.2- تطبيق الانحدار اللوجستي الثنائي :

تحديد متغيرات الدراسة

المتغير التابع: المتغير التابع في الانحدار اللوجستي الثنائي هو متغير يحمل صفتين متنافيتين تكون إحداهما محل التنبؤ أي محل النمذجة وهي صفة معبر عنها بالرمز 1.(طعبة عمر، 2022، ص320) في دراستنا يأخذ القيمة 1 إذا توفي الطفل قبل بلوغه العام الأول و 0 إذا بقي على قيد الحياة.

المتغيرات المستقلة: بعد دمج ملف الأطفال الأقل من 5 سنوات الذي يرمز له بالرمز ch مع الملف الذي يلخص بيانات حول الأم والطفل BH وبعد اختيار الحالات المعنية فقط (الأطفال 0-1سنة، الإقليم الجنوبي) تم توفر عدد من المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية، ثم قمنا باختيار أهم المتغيرات الديموغرافية فقط لأنها محل اهتمام دراستنا واعتبارها كمحددات تفسر ظاهرة وفيات الرضع في الإقليم الجنوبي الجزائري سنة 2018، ويمكن تلخيص أهم خصائص هذه المتغيرات في الجدول (2):

جدول(2):تفسير المتغيرات المستقلة المستخدمة في الانحدار اللوجستي الثنائي

الرمز	المتغير	نوع القياس	القيمة
BH2	طبيعة المولود	اسمي	1=مفرد / 2=توأم / 9=لم تجب
BH3	الجنس	اسمي	1=ذكر / 2=أنثى / 9=لم تجب
brthord	رتبة المولود	رتبي	1=1 / 2=2-3 / 3=4-6 / 4=7 فأكثر
magebrt	عمر الأم عند الولادة	رتبي	1=أقل من 20 سنة / 2=20-34 سنة/3=35 سنة فأكثر
birthrint	الفترة منذ الولادة السابقة	رتبي	0=المولود الأول/ 1=أقل من 2 سنة /2=2 سنة /3=3 سنة /4=4 سنوات فأكثر

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

III- النتائج ومناقشتها :

بعد تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي على متغيرات الدراسة وذلك بالاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS تم التوصل إلى نتائج ملخصة في مخرجات تبين مدى القوة التفسيرية للنموذج ودلالته الإحصائية تسمح بوصف وتحديد أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (وفيات الرضع), و من أهم هذه المخرجات :

- **مخرج ترميز المتغيرات الفئوية:** يمثل إعادة ترميز المتغيرات الاسمية التي تحمل أكثر من صفتين. وجب إعادة البرمجة في مثل هذه الحالات بأخذ صفة المتغير (الدنيا/العليا) كفئة مرجعية لمقارنة نسب الأرجحية بين الصفة المعبر عنها بمجموعة

كفئة وبقية الصفات الأخرى للمتغير.(طعبة عمر، 2022، ص320) في دراستنا المتغيرات المبرمجة هي: ترتيب المولود ، عمر الأم عند الولادة، الفترة منذ الولادة السابقة بأخذ الفئة الأخيرة كفئة مرجعية. كما هو موضح في الجدول(3).

الجدول(3): مخرج ترميز المتغيرات الفئوية

Codages des variables catégorielles						
		Fréquence	Codage de paramètre			
			(1)	(2)	(3)	(4)
Intervalle avec la naissance précédente	1ére naissance	193	1,000	0,000	0,000	0,000
	<2 ans	129	0,000	1,000	0,000	0,000
	2 ans	140	0,000	0,000	1,000	0,000
	3 ans	112	0,000	0,000	0,000	1,000
	4ans+	143	0,000	0,000	0,000	0,000
Rang de naissance	1	188	1,000	0,000	0,000	
	32-	272	0,000	1,000	0,000	
	64-	208	0,000	0,000	1,000	
	7+	49	0,000	0,000	0,000	
Age de la mère à la naissance	<20	44	1,000	0,000		
	20-34	505	0,000	1,000		
	35+	168	0,000	0,000		

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

➢ **متغيرات المعادلة الجزء الأول:** يمثل B الثابت في النموذج الصفري أما E.S الخطأ المعياري حول معامل الثابت، و بالنسبة لاختبارWald chi-square فيختبر الفرضية الصفرية بأن الثابت يساوي 0 كما هو مبين في الجدول (4). أين اتضح من خلاله معنوية الجزء الثابت كون مستوى الدلالة المرافق له نتج بقيمة 0,000 وهو أقل من مستوى المعنوية 0,05، وعلى هذا الأساس يمكن القول بأنه في حال إضافة المتغيرات التفسيرية (طعبة عمر، 2022، ص322)، لوفيات الرضع في النموذج سيرفع من القوة التفسيرية له.

الجدول (4) : متغيرات المعادلة

Variables de l'équation							
		B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 0	Constante	-,841	,081	106,832	1	,000	,431

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

➢ **الاختبارات المركبة لمعاملات النموذج:** يخص كفاءة وجودة نموذج الانحدار اللوجيستي ككل باستخدام نسبة الإمكان الأعظم الذي يتبع توزيع كاف مربع بعد إدراج كل المتغيرات المستقلة التي تترجم المحددات الديموغرافية التفسيرية. (طعبة عمر، 2022، ص322)

حيث :

Pas 1: يمثل النموذج الكامل الذي حددناه لينفذ الانحدار اللوجستي الذي يتم مع وجود المتغيرات التنبؤية.

Khi-carré: اختبار مربع كاي ومستوى أهميته.

ddl: درجات الحرية للنموذج.

Sig: احتمال الحصول على اختبار مربع كاي بالنظر إلى لفرضية الصفرية لتي تفيد عدم معنوية النموذج و الفرضية البديلة التي تفيد بمعنويته.

من خلال الجدول (5) تتضح معنوية النموذج لان مستوى الدلالة عند كاف مربع ذات القيمة 44,345 يوافق القيمة 0,000 وهي اقل من مستوى المعنوية 0,05، إذن نرفض فرضية العدم و نقبل الفرضية البديلة وبالتالي يمكن إدراج المحددات الديموغرافية في عمليتي التفسير والتنبؤ بظاهرة وفاة الرضع في الإقليم الجنوبي.

الجدول (5): الاختبارات المركبة لمعاملات النموذج

Tests composites des coefficients du modèle				
		Khi-carré	ddl	Sig.
Pas 1	Pas	44,345	11	,000
	Bloc	44,345	11	,000
	Modèle	44,345	11	,000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

➢ **مخرج ملخص النموذج:** يمثل اختبار القوة التفسيرية لنموذج الانحدار اللوجستي وبالتالي نسبة تفسير المتغيرات المستقلة للمتغير التابع في النموذج، وذلك باستخدام إحصائية R-deux de Nagelkerke التي نتجت بقيمة 0,085 و إحصائية R-deux de Cox et Snell بقيمة 0,060، كما هو موضح في الجدول(6).إذن نسبة إسهام المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في الإقليم الجنوبي للجزائر تقدر بـ 8,6%.

الجدول (6): ملخص النموذج

Récapitulatif des modèles			
Pas	Log de vraisemblance -2	R-deux de Cox et Snell	R-deux de Nagelkerke
1	833,154[a]	,060	,085
a. L'estimation s'est arrêtée à l'itération numéro 4,car le nombre de modifications des estimations du paramètre est inférieur à ,001.			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

➢ **مخرج اختبار هوزمر و ليمشو:** يستخدم هذا الاختبار لمعرفة فيما إذا كان النموذج يمثل البيانات بشكل جيد أم لا. إذ يستخدم اختبار مربع كاي لحسن المطابقة x^2 لتقييم الفرق بين القيم المشاهدة و المتوقعة، واختبار الفروض. (بهاء عبد الرزاق قاسم، 2011، ص145) حيث:

H_0**:**النموذج يمثل البيانات بشكل جيد.

H_1:النموذج لا يمثل البيانات**.**

نلاحظ من خلال نتائج الاختبار المبينة في الجدول(7) بان إحصائية كاف تربيع قدرة بقيمة 2, 993 أما مستوى الدلالة عند هذه القيمة فقدرت بـ 0,935 وهي أكبر من مستوى معنوية 0,05 و بالتالي إحصائية كاف تربيع غير دالة إحصائيا، إذن نقبل الفرض الصفري و بالتالي النموذج يمثل البيانات بشكل جيد.

الجدول (7): اختبار هوزمر و ليمشو

Test de Hosmer et Lemeshow			
Pas	Khi-carré	ddl	Sig.
1	2,993	8	,935

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

- **مخرج متغيرات المعادلة الجزء الثاني:** أهم مخرج في هذا النموذج لأنه يسمح من خلال مؤشراته تحديد العلاقة بين مختلف المحددات الديموغرافية وظاهرة وفيات الرضع في الإقليم الجنوبي. ومن أهم مؤشراته كما هو موضح في الجدول(8) نجد:

B: تمثل قيم الانحدار اللوجستي للتنبؤ بالمتغير لتابع (وفاة الرضيع) من خلال المتغيرات المستقلة بوحدة لوغاريتم نسبة الأرجحية.

Constant: القيمة المتوقعة للوغاريتم نسبة أرجحية وفاة الرضع عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة معدومة.

E.S: الخطأ المعياري المرتبط بمعامل wald.

Wal: قيمة الاختبار والد مع قيمة p ثنائية الاتجاه المستخدمة في اختبار الفرضية الصفرية بأن المعامل هو صفر.

Sig: مستوى المعنوية

Exp (B): نسب الأرجحية للمتغيرات التنبؤية.

الجدول (8): متغيرات المعادلة

Variables de l'équation							
		B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 1[a]	Parmi ces naissances y avait-il des jumeaux	,520	,419	1,541	1	,215	1,682
	(nom) est un garçon ou une fille	-,011	,171	,004	1	,950	,989
	Rang de naissance			12,808	3	,005	
	Rang de naissance(1)	-,982	,071	,841	1	,359	,374
	Rang de naissance(2)	-1,261	,376	11,241	1	,001	,283
	Rang de naissance(3)	-,706	,356	3,945	1	,047	,494
	Age de la mère à la naissance			18,962	2	,000	
	Age de la mère à la naissance(1)	1,800	,415	18,862	1	,000	6,051
	Age de la mère à la naissance(2)	,690	,251	7,565	1	,006	1,994
	Intervalle avec la naissance précedente			6,321	4	,176	
	Intervalle avec la naissance précedente(1)	,286	1,028	,078	1	,781	1,331
	Intervalle avec la naissance précedente(2)	,375	,276	1,846	1	,174	1,455
	Intervalle avec la naissance précedente(3)	-,249	,287	,754	1	,385	,779
	Intervalle avec la naissance précedente(4)	-,197	,305	,417	1	,518	,821
	Constante	-1,144	,598	3,662	1	,056	,319
a. Introduction des variables au pas 1 : Parmi ces naissances y avait-il des jumeaux , (nom) est un garçon ou une fille, Rang de naissance, Age de la mère à la naissance, Intervalle avec la naissance précedente.							

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على قاعدة بيانات المسح MICS6

من خلال تحليل نتائج الجدول (8) نستنتج مايلي:

➢ **المتغير طبيعة المولود BH2:** من خلال نتائج الجدول أعلاه يظهر بان قيمة اللوجيت الموافقة لمتغير طبيعة المولود موجبة بقيمة 0,520، إلا أن هذا المتغير غير دال إحصائيا لان مستوى الدلالة لهذا المتغير قدر بـ 0,215 وهو أكبر من مستوى المعنوية 0,05، وبهذا لا يمكن اعتباره كمحدد من المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في الإقليم الجنوبي للجزائر، أي لا يدخل في تفسير تطور ظاهرة وفيات الرضع في الجزائر خلال سنة 2019، إذن لابد من استبعاد هذا المتغير من النموذج.

➢ **المتغير جنس المولود BH3:**

قيمة اللوجيت الموافقة لمتغير جنس المولود تساوي0،011-، أما مستوى الدلالة لمتغير جنس المولود يساوي 0,950 وهي اكبر من مستوى المعنوية 0,05 ، على أساس المقارنة المذكورة اختبار والد المتعلق بهذا المتغير غير دال إحصائيا، وعليه لا بد من استبعاد متغير جنس المولود من النموذج التفسيري لظاهرة وفيات الأطفال في إقليم جنوب الجزائر خلال سنة 2019 وعدم اعتماده كمحدد من المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في إقليم جنوب الجزائر.

➢ **المتغير رتبة المولود brthord:**

تغير كيفي رتبي يحمل 04 صفات تم الاعتماد على الفئة الأخيرة كفئة مرجعية المتمثلة في الصفة الرابعة والتي تترجم الرتبة 07 فأكثر للمولود، أما بالنسبة للفئة الأولى فتمثل رتبة المولود الأول ثم تليها الفئة الثانية بالرتبة 2-3 والفئة الثالثة بالرتبة 4-6. ويخبرنا هذا المتغير ما إذا كان المتغير العام ذو دلالة إحصائية لكن دون وجود معامل مدرج له لأنه غير مدرج في النموذج. من خلال العمود Sig المرافق لرتبة المولود يبين بأنه ذو دلالة إحصائية لان مستوى الدلالة المرافق له 0,005 وهو أقل من مستوى معنوية 0,05 وحتى أقل مستوى معنوية0,01، إذن يمكن اعتبار المتغير العام لرتبة المولود من بين المحددات الديموغرافية المفسرة لظاهرة وفيات الرضع في إقليم جنوب الجزائر.

الفئة الأولى:

بالنسبة للعمود B الذي يمثل اللوجيت المرافق ذو إشارة سالبة فيبين وجود علاقة عكسية بين رتبة المولود الأول ووفيات الرضع بدلالة الفئة المرجعية (الرتبة 07 فأكثر)، أما مستوى الدلالة الموافقة لإحصائية والد لرتبة المولود الأول تقدر بـ 0،259 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0,05 وعليه فان رتبة المولود الأول غير دال إحصائيا ولا يمكن اعتباره كمحدد لوفيات الرضع.

الفئة الثانية:

مستوى الدلالة عند قيمة والد لرتبة المولود 2-3 تقدر بـ0,001 وهو أقل من مستوى معنوية 0,05 وهو دال إحصائيا أما بالنسبة قيمة اللوجيت الموافقة تساوي 1,218- إذن يمكن القول أنه كلما انخفضت رتبة المولود بدلالة إخوته من السابعة فأكثر إلى الرتبة (2-3) أدى ذلك إلى خفض لوغاريتم نسبة الترجيح بقيمة 1,218 والانتقال بين الرتبتين المذكورتين سينقص نسبة أرجحية وفاة الرضع بـ 0,283 مرة على حساب بقائه على قيد الحياة أي أنه كلما نزلنا من رتبة المولود 7 فأكثر إلى الرتبة (2-3) فان ذلك سيخفض احتمال وفاة الرضع بنسبة 71,7 %.

الفئة الثالثة:

تقدر مستوى الدلالة لقيمة والد المرافقة لرتبة المولود (4-6) بـ 0,047 وهي أقل من مستوى معنوية 0.05 إذن هذا المتغير دال إحصائيا، أما بالنسبة لقيمة اللوجيت الموافقة تساوي 0,706- وبالتالي هناك علاقة عكسية بين رتبة المولود وتعرض الرضيع لخطر الوفاة. إذن يمكن القول أنه كلما انخفضت رتبة المولود من الرتبة 07 فأكثر إلى (4-6) أدى ذلك إلى خفض لوغاريتم نسبة الترجيح بقيمة 0,706 والنزول بين الرتبتين المذكورتين أدى إلى نقصان نسبة أرجحية وفاة الرضع على

حساب بقائه على قيد الحياة بـ 0,494 مرة، وبالتالي كلما نزلنا من الرتبة 7فأكثر إلى الرتبة (4-6) فان ذلك سيخفض احتمال وفاة الرضع بنسبة 50,6 %.

مما تقدم وبشكل عام، يمكن القول بوجود علاقة عكسية بين انتشار ظاهرة وفيات الرضع ورتبة المولود بدلالة إخوته، بحيث تنخفض شدة وفاتية الرضع كلما ارتفعت رتبة المولود. كما يمكننا اعتبار المتغير رتبة المولود من بين المحددات الديموغرافية الممكن إدراجها ضمن المتغيرات المفسرة لوفيات الرضع في الإقليم الجنوبي الجزائري.

- **المتغير عمر المرأة عند الولادة magebrt** :

العمر عموما متغير كمي، لكن في هذا النموذج تم تكييف متغير عمر المرأة عند الولادة بحيث قسم إلى 03 فئات ترتيبية، حيث تمثل الفئة الأولى الأعمار الأقل من 20سنة أما الفئة الثانية فتشمل الأعمار المحصورة بين 20-34 سنة، وبالنسبة للفئة الأخيرة فهي تخص الأعمار الأكبر من 34 سنة. هذه الأخيرة اعتمدناها كفئة مرجعية كما هو مبين في الجدول. حسب مستوى الدلالة المرافق لعمر المرأة عند الولادة ككل قدره 0,000 وعليه يمكن القول أنه ذو دلالة إحصائية لأنه اكبر من مستوي المعنوية 0,05، وبالتالي لابد من اعتبار هذا المتغير من بين المحددات الديموغرافية المفسرة لظاهرة وفيات الرضع في الجنوب.

الفئة الأولى:

مستوى الدلالة المرافقة لإحصائية والد لأعمار الأمهات عند الولادة الأقل من 20 سنة تقدر بـ 0,000 وهي أقل من مستوى المعنوية 0,05 إذن المتغير دال إحصائيا أما بالنسبة لإشارة قيمة اللوجيت المقدرة بـ 1,800 فهي موجبة، وعليه يمكن القول انه كلما انخفض عمر الأم من 35 سنة فأكثر إلى أقل من 20 سنة أدى ذلك إلى رفع لوغاريتم نسبة الترجيح بقيمة 1,800 والنزول من الفئة الثالثة (الفئة المرجعية) إلى الفئة الأولى سيرفع نسبة أرجحية وفاة الرضيع مقابل بقائه على قيد الحياة بـ 6,051 مرة، أي انه كلما انتقلنا من العمر أقل من 20 سنة إلى 35 سنة فأكثر سيخفض ذلك احتمالية وفاة الرضيع بنسبة 505,1 %.

الفئة الثانية:

قيمة اللوجيت لأعمار الأمهات عند الولادة بين 20-34سنة المقدرة بـ0,690 تبين وجود علاقة طردية بين المتغيرين لأنها موجبة. أما بالنسبة لإحصائية والد يرافقها مستوى دلالة قدره 0,006 وهي أقل من مستوى المعنوية 0,05 واعتمادا على هذه المقارنة فان المتغير دال إحصائيا، ويمكن القول انه كلما انخفض عمر المرأة من الفئة المرجعية (34 سنة فأكثر) إلى الفئة الثانية أدى ذلك إلى رفع لوغاريتم نسبة الترجيح بقيمة 0,690 والنزول من الفئة الثالثة (الفئة المرجعية) إلى الفئة الثانية سيرتفع نسبة أرجحية وفاة الرضيع بـ 1,994 على حساب بقائه حيا، أي انه كلما انتقلنا من أعمار لأمهات عند الولادة أقل من 20-34 سنة إلى 35 سنة فأكثر سيرفع احتمالية وفاة الرضيع بنسبة 99,4% .

- **متغير المدة الفاصلة بين الولادات birthrint:**

تم التعامل مع هذا المتغير على أساس انه متغير اسمي رتبي ويحمل 05 صفات. حيث تمثل الفئة الأولى المولود الأول، الفئة الثانية والثالثة والرابعة فتمثل الفترة أقل من سنتين و سنتين و 3 سنوات على التوالي، أما الفئة الخامسة فتمثل فترة 4 سنوات فأكثر وهذه الأخيرة اعتبرناها الفئة المرجعية للمتغير. تبين انه غير دال إحصائيا لان مستوى الدلالة الموافق لإحصائية والد المقدرة بـ0,176 اكبر من مستوى المعنوية0,05. بالنسبة لنتائج اللوجيت المرافقة للفئة الثانية و الفئة الثالثة سالبة وبالتالي هناك علاقة طردية(لأن الفئة المرجعية هي الفئة الأخيرة) بين المدة الفاصلة بين الولادات ووفيات الرضع في الإقليم الجنوبي غير أن الدلالة الإحصائية لإحصائية والد أكبر من مستوى المعنوية 0,05 إذن المتغير غير دال إحصائيا أيضاً .

وبعد تقدير معلمات النموذج لكل متغير،نأتي إلى ترتيب المتغيرات حسب درجة أهميتهم في النموذج، (دعيش محمد أمين، ساري محمد،2017،ص132) وحسب قدرة كل متغير على تفسير متغير (توفي/حي). حيث يمكن القول أن المحدد

الأكثر تأثيرًا هو متغير عمر الأم عند الولادة (الرتبة الأولى) لأنه يتبع بأقل قيمة دلالة و المقدرة بـ 0,000، وترتيب فئاته كالتالي:

Age de la mère à la naissance(1) ثم Age de la mère à la naissance(2)

ثم يليه متغير رتبة المولود(الرتبة 2) بمستوى دلالة تقدر بـ 0,005، وترتيب فئاته كالتالي:

Rang de naissance(2) ثم Rang de naissance(3) .

IV- الخلاصة :

لقد سعت الحكومة الجزائرية جاهدة إلى خفض معدلات وفيات الأطفال بصفة عامة ووفيات الرضع بصفة خاصة, حيث ركزت السياسات الصحية على حماية الأم والطفل من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، حيث انخفض معدل وفيات الرضع من 57,80‰ سنة 1990 إلى 21,0‰ سنة 2019 وهذه النسبة جد معتبرة يظهر من خلالها نجاح السياسات والبرامج التي انتهجتها الدولة في المجال الصحي.

نميز وجود تباين في معدلات وفيات الرضع بين الأقاليم الجغرافية وينخفض هذا الأخير في الإقليم الشمالي ويرتفع في الإقليم شمال شرق والإقليم الجنوبي وبمعدل يفوق المعدل الكلي، ويمكن أن يرجع هذا التباين إلى اختلاف الخصائص الجغرافية التي تؤدي بدورها إلى تباين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية و بالتالي إمكانية التأثير في تطبيق السياسات التنموية البرامج الصحية.

رغم ارتفاع معدل وفيات الرضع في إقليم الجنوب الجزائري نلاحظ من خلال مقارنة نتائج التقرير النهائي للمسح العنقودي متعدد المؤشرات الرابع والسادس انخفاض في معدل وفيات حديثي الولادة ووفيات ما بعد حدثي الولادة ومنه انخفاض معدل وفيات الرضع من32,1‰سنة 2013 إلى 23‰ سنة 2019.

تشير الدراسة الوصفية للمحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في الإقليم الجنوبي إلى تباين نسبة انتشار الوفيات حسب المتغيرات الديموغرافية، حيث ترتفع عند التوأم مقارنة بالمفرد وكذلك بالنسبة للذكر مقارنة بالأنثى، أما بالنسبة لرتبة المولود ترتفع عند الرتبة الأولى والرتبة 7 فأكثر.كما تبين الدراسة الوصفية انه كلما ارتفع عمر المرأة عند الولادة انخفضت نسبة انتشار الوفيات وترتفع كلما انخفضت المدة الفاصلة بين الولادات.

من خلال الدراسة التحليلية للمحددات الديموغرافية لوفيات الرضع تبين إمكانية إدراج رتبة المولود وعمر المرأة عند الولادة ضمن المحددات المفسرة لظاهرة وفيات الأطفال، حيث توجد علاقة طردية بين رتبة المولود ووفيات الرضع وعلاقة عكسية بين عمر المرأة ووفيات الرضع، أما بالنسبة لطبيعة المولود وجنس المولود والمدة الفاصلة بين الولادة فتبين أنها غير دالة إحصائيا.

إذن يمكن تحديد مؤشر الخطر الذي يتمثل في ارتفاع رتبة المولود وانخفاض عمر المرأة عند الولادة الذي يعتبر المحدد الأكثر تأثيرًا لظاهرة وفيات الرضع في الإقليم الجنوبي، يرجع ذلك إلى عدة أسباب أهمها ضعف قدرة الأم على إنجاب الطفل بصحة جيدة بسبب ضعف بنية الرحم لصغر عمرها و عدم معرفتها للإجراءات العلاجية و الوقائية بالإضافة إلى عدم اعتماد الطرق الصحيحة في رعاية الأطفال الرضع، أما بالنسبة لارتفاع رتبة المولود فيعود ذلك أساسًا إلى ضعف البنية الصحية لطفل الرضيع بسبب عدم قدرة الأم على تغذيته و العناية به بسبب تكرار الحمل و الولادة.

- الإحالات والمراجع :

1. بهاء عبد الرزاق قاسم (2011)، **تحليل أثر بعض المتغيرات في الإصابة بمرض اللثة باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي**، مجلة العلم الاقتصادية، المجلد 07(27) /2011،العراق: جامعة البصرة، (ص.ص139-164).
2. دعيش محمد أمين، ساري محمد (2017)، نموذج الانحدار اللوجستي "مفهومه، خصائصه، تطبيقاته"،مجلة السراج في التربية و قضايا المجتمع، المجلد01(01) /2017،الجزائر :جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، (ص.ص124-132).
3. سويقات محمد، حمزة شريف علي (2020)، **الأسباب الداخلية والخارجية لوفيات الأطفال الرضع في الجزائر خلال الفترة من 2000 إلى 2012**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد12(01) /2020، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، (ص.ص497-506).
4. معاش فيصل، (2017)، **مستويات ومحددات وفيات الرضع والأطفال دون الخامسة في الجزائر من خلال المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS4)2012-2013**، مجلة صحة الأسرة العربية والسكان، المجلد10(24)/ 2017، جامعة الدول العربية(ص.ص121-140).
5. طعبة عمر، (2022)، **المحددات السوسيو ديموغرافية للرضاعة الطبيعية في الجزائر باستعمال الانحدار اللوجيستي الثنائي من خلال بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS4) المنجز سنة 2012-2013**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية و الاجتماعية، المجلد14 (01)/2022، الجزائر :جامعة قاصدي مرباح ورقلة (ص.ص317-328)

6. Roland Pressat, (1979), **Dictionnaire de démographie**, Presses Universitaires de France, 1er édition : 3eme trimestre 1979, France.
7. Ana Rodica, **La mortalité infantile un défi pour les roumaines**. Résultats des recherches socio-démographiques dans le département de Constanta, Institut des sociologie-Académie roumaine , Bucarest, Roumanie, Actes du colloque de Sinaia, septembre 1996.(p.p370-375)
8. Park, Hyeoun- Ae, **An Introduction to Logistic Regression: From Basic Concepts to Interpretation with Particular Attention to Nursing Domain**, J Korean Acad Nurs Vol.43 No.2, 154-164, ISSN 2005-3673.
9. Susan Walsh, **Binary Logistic Regression – What, When, and How**, JMP Discovery Conference, SAS Institute, 2016.
10. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, (2015), Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) 2012-2013, rapport principal , Algérie.
11. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, (2019), Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) 2018-2019, rapport principal, Algérie.
12. ONS, données statistiques, démographie Algérienne N°**890.** 2019

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA **:**

دكاكن نادية، طعبة عمر (2023)، **المحددات الديموغرافية لوفيات الرضع في إقليم جنوب الجزائر من خلال قاعدة بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS6) المنجز سنة 2018-2019**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد 15(03)/ 2023، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة (ص.ص 23- 36)