تطبيق نموذج المدد للمتغيرات الوسيطة للخصوبة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاصب الخصوبة (ENAF, 1986)

د. مصلي رضوان[1]

[1]جامعة البليدة 2، (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2018/03/01 ؛ تاريخ المراجعة : 23/ 01 /2019 ؛ تاريخ القبول : 2019/01/31

ملخص:

يهدف هذا المقال إلى عرض نموذج المدد للمتغيرات الوسيطة للخصوبة وتطبيقه على بيانات المسح الوطني الجزائري حول الخصوبة لسنة 1986، مبرزين محتواه، منهجيته ومدى صلاحيته لتقدير آثار مختلف متغيرات الخصوبة الوسيطة (13 متغيرا). لنجري بعد ذلك مقارنة بين الحضر والريف، مبرزين دور ووزن كل من الزواجية، استخدام موانع الحمل، الرضاعة الطبيعية، ...المجال بين الولادات، في ملمح النموذج الخصوبي لكل وسط

الكلمات الدالة:المتغيرات الوسيطة للخصوبة، نموذج المدد، الحضر والريف

Abstract:

This article aims to present the model of the durations of intermediate variables of fertility and its application to the data of the Algerian National Fertility Survey 1986, explaining its content, its method and its validity to estimate the effects of the different variables of fertility. We will then compare urban and rural areas, highlighting the role and weight of marriage, the use of contraception, breastfeeding, ... the intervals between births, in the fertility model for each environment.

Keywords: Intermediate variables of fertility, The durations model, Urban and rural area.

Résumé :

Cet article présente une application détaillée du modèle des durée srelatifaux variables intermédiaires de la fécondité, surla base des données de l'Enquête Nationale Algérienne sur la Fécondité (1986).Ce sera un moyen pour exposer son contenu, sa méthodologie et sa validité pour estimer les effets des différentes variables de fécondité. Nous comparons ensuite les résultats relatifs aux zones urbaine et rurale, en soulignant l'impact du mariage, celui de l'utilisation de la contraception, de l'allaitement maternel, ... et celui des intervallesentre les naissances sur la fécondité, selon le milieu de résidence.

Mots clés : Variables intermédiaires de la fécondité, Modèle des durées, L'urbain et le rural.

1. مقدمة

لقد كان "لوي هنري" (Louis Henry) أول من صاغ مفهوم الخصوبة الطبيعية سنة 1953. هكذا كان يسمي هذا الأخير نمط الخصوبة المهيمن في غياب تحكم إرادي لتنظيم وتحديد النسل عن طريق موانع الحمل والإجهاض. في نمط الخصوبة الطبيعية هنالك قواعد بيولوجية تحكم التكاثر والإنجاب مثل العمر عند الزواج، عملية التخصيب (احتمال الحمل خلال دورة شهرية)، مدة الحمل، الوفيات الرحمية، فترة انقطاع الطمث. هذه العوامل تتحرك ضمن نطاق تفرض أبعاده مجموعة من العوامل الاجتماعية السلوكية لا دور فيها لإرادة الأزواج تحديد نسلهم، مثل أنماط الزواج وتشكل الأسرة، قواعد إبطال الرابطة الزواجية (التي تحدد بالخصوص طول فترة الزواج)، المحظورات الاجتماعية والمحرمات الدينية

حول الجماع (لزوم الامتناع عن العلاقات مع الأزواج خلال فترات معينة). طول فترة وشدة الرضاعة الطبيعية (مع ما لها من تأثير على فترة انقطاع الطمث). وبذلك يمكن لمستويات الخصوبة الطبيعية الملاحظة أن تتباين من مجتمع لآخر بسبب تنوع واختلاف هذه الميكانزمات الاجتماعية (Blacke, 1985). غير أنه ليس من السهل دائما التمييز، فيما يتعلق بهذه السلوكات الاجتماعية، بين ما هو من مضمار العوائد المفروضة على الجميع وما هو بمثابة قرارات متخذة فرديا والتي يمكن أن يكون لها كهدف تحديد النسل النهائي.[1]

لقد تطور مفهوم الخصوبة الطبيعية مع مرور الوقت (Henry, 1957, 1961 ; Leridon, 1977 ; Leridon et Manken, 1979). لتبلغ صياغته ذروتها عندما تجسد في نموذج المحددات القريبة للخصوبة الذي أحدثه "بونقارتس" (Bongaarts, 1978 ; Bongarts et Potter, 1983). كان "كينغسلي ديفس" و"جوديث بلاك" قد سبق وأن وفروا مساهمة جد مثمرة باقتراحهم إطارا تحليليا للعوامل الوسيطة للخصوبة يرتكز على مفهوم التعرض لاحتمال حدوث علاقات جنسية، للحمل ووضع ولادة حية أو مولود حي، لقد أمكنهم بالنسبة لمجموع هذه المراحل الثلاث لمسار عملية الخصوبة والانجاب، حصر إحدا عشر عاملا بيولوجيا وسلوكيا، يمكنمن خلالها فقط للمتغيرات الاقتصادية ومتغيرات المحيط أو السياق التأثير على الخصوبة[2].

لقد مضى "بونقارتس" قدما في تطوير هذا الإطار التحليلي وحقق نجاحا باهرا بتكميمه للأثر الخاص بكل واحد من هذه المتغيرات الوسيطة، وكان ذلك عندما اختزلها في ثماني ثم سبعة متغيرات قريبة للخصوبة.هذا ما أدى في النهاية إلى نموذج بسيط ولكن صلب يسمح بتحليل عوامل تطور الخصوبة أو تغيراتها من مجموعة سكانية لأخرى. إن أي مستوى خصوبة معطى يمكن ربطه بمدى تأثير واحد أو أكثر من المحددات السبع المعروضة أدناه[3]:

1. نسبة النسوة المتزوجات في سن الإنجاب (والتي تقيس نسبة المعرضات للعلاقات الجنسية)؛
2. انتشار استخدام موانع الحمل ومدى فعاليته؛
3. الإجهاض المتعمد أو الإرادي؛
4. عدم الإخصاب الناتج عن انقطاع الطمث (والذي يحدده أساسا مدة وشدة الرضاعة الطبيعية)؛
5. شدة تكرار العلاقات الجنسية (معتبرين فترات الانفصال المؤقتة وممارسة الامتناع)؛
6. بدأ مرحلة العقم الدائم (بلوغ سن اليأس)؛
7. الوفيات الرحمية غير الإرادية.

يساهم كل واحد من هذه العوامل في تقليص مستوى الخصوبة الممكن بيولوجيا، والذي غالبا ما يقدر في حدود 15 طفل لكل امرأة. لقد برهنت الدراسات الأمبريقية أن الزواجية، استعمال موانع الحمل، الإجهاض وانقطاع الطمث تأتي في أول قائمة هذه العوامل مبتعدة جدا عن غيرها وتحوز أكبر قدر من التأثير (Bongaarts, 1993 ; Bongaarts et Potter, 1983). يقترح النموذج أن يعطى مستوى الخصوبة الكلي وفق المعادلة التالية[5]:

$$TFT = C(m) \times C(c) \times C(a) \times C(i) \times TF$$

أين يمثل:

TFT: معدل الخصوبة الكلية؛ $C(a)$: مؤشر الإجهاض العمدي؛

$C(m)$: مؤشر عدم الزواج؛ $C(i)$: مؤشر انقطاع الطمث (الرضاعة الطبيعية)؛

$C(c)$: مؤشر منع الحمل؛ TF: الخصوبة الكامنة الكلية.

تبقى نقطة ضعف هذا النموذج تقدير أثر الإجهاض، والغريب أنه يبدو على "بونقارتس" اعتقاد عدم ظهوره إلا أثناء المرحلة الثالثة للانتقال الديموغرافي، في حين أن المجتمعات الإنسانية عرفت هذه الممارسة في كل الأزمنة. إن حلا سهلا ولكن غير مسلم يسمح إذن للمؤلف باعتباره مهملا بإعطائه القيمة '1' للمؤشر (Ca). من الصعب جدا تقدير معدلات الإجهاض، لاسيما وأنها ممارسة غير قانونية في كثير من الدول. ولكن تجاهل المسألة ليس حلا لها. المشكل الآخر المهم

يتمثل في طريقة تقدير قيم مؤشرات Ci, Cm, Cc, Ca ، كل واحد من هذه المؤشرات يحسب بشكل مغاير ولا نستطيع منع أنفسنا من التساؤل إذا ما كانت قيمة 0,5للمؤشر Ci لديها نفس المعنى مثل قيمة 0,5 للمؤشر Cc.

في الأخير هنالك ثوابت تستعمل في هذا النموذج، لتقدير معدل الخصوبة (TF) و Cc والتي يظهر بوضوح أنها تعتمد على بيانات استطاع "بونقارتس" الحصول عليها. ولما نطبقها على مجتمعات أخرى، تصبح نوعية التقديرغير مضمونة.بالرغم من هذه النقائص، استعمل ولا يزال يستعمل هذا النموذج في كل مكان. قام العديد من المؤلفين بمحاولة تحسينه. لاسيما (Hill et Shorter)، "هيل وشورتر" اللذان اقترحا إضافة مؤشر (Cs) لتقدير أثر انفصال الأزواج.غير أن (Milman et Poter)، "ميلمان وبوتر" أشاروا إلى أن هذا المؤشر ليس لديه معنى سوى في وضعيات الخصوبة الطبيعية[6].

إن البساطة والكفاءة الاستثنائية لهذا النموذج كان لها الأثر المعتبر على برامج تحليل ودراسة الخصوبة، خاصة في الدول النامية ولكن أيضا في دراسات الديموغرافية التاريخية. كما قدم برنامج سلسلة مسوح (EMF)وبرنامج سلسلة مسوح (EDS) البيانات اللازمة لتوظيف هذا النموذج في إجراء دراسات مقارنة. لقد سمح هذا النموذج بإعطاء اهتمام أكبر لمحددات الخصوبة وتطورها. لم تعد الخصوبة في حد ذاتها موضوع قياس فقط، إذ يمكننا أيضا تكميم أثر عواملها القريبة، الزواج، استعمال موانع الحمل، الرضاعة، الامتناع خلال مدة انقطاع الطمث...الخ. والتي يجب إذن أن نقوم بتحليل إطارها الخلفي المؤسساتي والسلوكي. هذا ما يضعنا أمام تحد جديد مثل ما يقول "رولاند فريدمان" (Freedman, 1986, p. 30; Hull, 1983 ; Leridon, 1982) : « إظهار محددات المحددات القريبة للخصوبة ». في حين أن مثل هذه المنهجية بعيدة المدى كانت غائبة تماما عن أعمال "بونقارتس"، استعمل "كينغسلي ديفس" و"جوديث بلاك" في الحقيقة نموذجهما كنقطة انطلاق لتحليل ودراسة العوامل المؤسساتية للخصوبة. إن تفسيرهم الفعلي للخصوبة كان يقوم على تحليل مقارن للتنظيم الاجتماعي، والذي كان ينتهي أساسا إلى تفسيرات ترتكز على مظاهر التنظيم الأسري والعائلي.

وفقا لما سبق، ونظرا لنتائج كثير من الدراسات التي قررت وجود فوارق كبيرة وفق مكان الإقامة في السلوك الخصوبي، سنحاول استكشاف الفوارق التي تمس المحددات الوسيطة للخصوبة والمتمثلة في متغيرات فترة الأمومة، متغيرات النموذج الزواجي ومتغيرات المجال بين الولادات وفق نموذج يحاول تلافي الانتقادات التي وجهت لنموذج بونغارتس ألا وهو نموذج المدد (سوف نقدم عرضا مفصلا لنموذج لاحقا).

تأسيسا على ما سبق وضعنا التساؤلات التالية:

- هل النموذج الزواجي بالريف أكثر استقرارا منه بالحضر؟ وهل يؤثر ذلك بالزيادة أو النقصان على مستوى الخصوبة؟
- ما هي المحددات الأساسية لامتداد المجال بين الولادات في المناطق الحضرية؟
- هل العقم أكثر انتشار بالحضر منه بالريف؟ ومدى تأثيره في امتداد المجال بين الولادات؟

وللإجابة على هذه التساؤلات صغنا الفرضيات التالية:

- يتميز النموذج الزواجي باستقرار أكبر بالريف منه بالحضر، إلا أن كثرة إعادة زواج بين الحضريات يعمل على الرفع من خصوبتهن.
- يرجع امتداد المجال بين الولادات في الحضر الجزائري إلى انتشار استخدام موانع الحمل؛
- يكثر انتشار العقم بالريف، دون أن يؤدي ذلك إلى امتداد معتبر للمجال بين الولادات.

2. المنهجية ومصادر المعطيات

1.2. عرض/التعريف بمحتوى النموذج : توجد فكرة الانطلاق لنموذج المدد لصاحبه قواوسي(*)في أعمال ديفيس وبلاك التي سيستعملها بونقارتس فيما بعد تحت مسمى "المتغيرات الوسيطة للخصوبة". إن الخصوبة الملاحظة عند تاريخ معين ليست إلا ما تبقى من الخصوبة الكامنة بعدما تكون كل واحدة مما يسمى "المحددات القريبة" عملت تقليصا على هذا المستوى "الكامن": الزواج (أو بالأحرى عدم الزواج)، الرضاعة الطبيعية، استعمال موانع الحمل، الإجهاض، إلخ.(i)

إلا أنه، ومن أجل تقدير الوقع التفاضلي لكل واحد من هذه المكابح على الخصوبة، من الضروري تكميمها بكل متجانس، الأمر الذي ليس متحققا بالضرورة في النماذج الموجودة. ومنه، هنا ضرورة تقدير الأوزان التابعة لمختلف المتغيرات على شكل "مدد حماية" ضد الحمل والولادة، أو وهو ما يساويها، على شكل مدد ناقصة من خطر الحمل. وبهذا سيكون قياس وقع استخدام موانع الحمل، من خلال تمدد مدة المجال بين الولادات الناتج عن ذلك مقارنة بمجال خال من استعمال موانع الحمل، حسبنا طريقة أكثر دلالة (نرى نتيجة الفعالية/الاستمرارية) من مجرد تصنيف من نمط "تستخدم/لا تستخدم" ونوع الوسيلة المستخدمة.(ii)

يوظف النموذج المجالات بين الولادات كعامل لتوزيع الآثار العامة لمختلف محددات الخصوبة، بحيث لا تكتفي بتقدير مختلف الآثار بشكل متجانس (كمتوسطات مرجحة)، بل يجنبنا كذلك تعميم ثوابت العقم واستخدام موانع الحمل، التي يقترحها نموذج بونغارتس. عندما نعاين المجالات لدى مستخدمات موانع الحمل، سوف نرى فعاليتها مباشرة من خلال أطوال هذه المجالات. عندما نمتلك معطيات، على النمط المستمد من المسح العالمي للخصوبة (WFS)، تؤرخ الأحداث الديموغرافية (زواج، طلاق، إنجاب، ...) سيصبح ممكنا توظيف النموذج اعتماد على المدد كلية، مدد الأمومة الفعلية (عوض فترة الإنجاب الاصطلاحية): مدة المجال الفاصل بين الزواج والمولود الأول ومختلف أطوال المجالات بين الولادات وهكذا.

إن النموذج المقترح يستخدم 11 متغيرا يمكننا تصنيفها في 3 مجموعات:

النموذج الزواجي:

1. شدة الزواجية، مقاسة من خلال مكمل 1 لنسبة العزاب النهائية عند سن 50 سنة، $1-C_{50}$؛
2. رزنامة الزواج، مقاسة عبر متوسط الأعمار عند الزواج لفترة معطاة سابقة للمسح (5 سنوات)؛
3. استقرار الزواج؛
4. وقع انفصام الزيجات وإعادة الزواج على الخصوبة؛

فترة الأمومة:

5. متوسط الأعمار عند الولادة الأولى؛
6. متوسط الأعمار عند الولادات المتأخرة؛

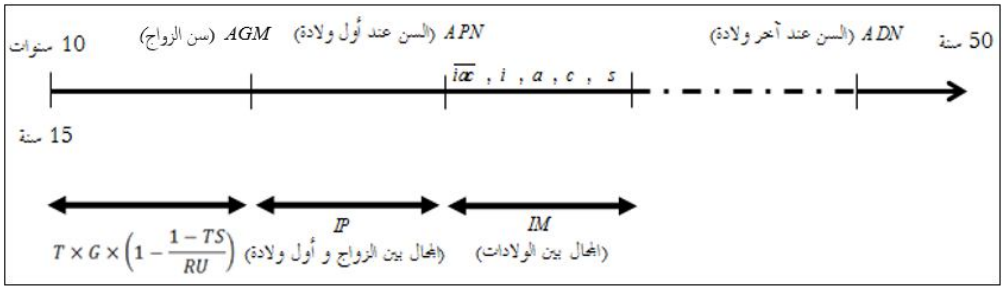
متغيرات المباعدة:

7. الرضاعة الطبيعية؛
8. استعمال وموانع الحمل؛
9. العقم المكتسب؛

(*)يحمل "كواوسي علي" دكتوراه (Ph D) في الديموغرافيا تحصل عليها من جامعة (Louvain La Neuve) ببلجيكا سنة 1983. أسس وترأس معهد العلوم الاجتماعية بالبليدة خلال الفترة 1991-1994. درس الديموغرافيا بجامعة الجزائر، البليدة، باتنة ومونتريل. أنجز العديد من المسوح الوطنية لصالح "المركز الوطني للدراسات والتحاليل من أجل التخطيط" حول الخصوبة، الفقر والمخدرات. كما أنه نشر العديد من الكتب البحثية والبيداغوجية ومقالات في مجلات دولية مرموقة، تبحث في قضايا السكان بالجزائر، دول المغرب العربي والشرق الأوسط وغيرها.

10.ضعف الخصوبة؛

11.التعقيم (والذي يمكن أو لا تصنيفه على أنه من موانع الحمل).[iii]



شكل رقم 1: المتغيرات الوسيطة ومدد التعرض لمخاطر الحمل[2]

استكمالا للتوضيح، ارتأينا أنه من الضروري تقديم عرض مفصل لمحتوى النموذج (فلسفته ومنهجيته) حين تطبيقه على المعطيات الجزائرية، فإن ذلك سيكون أوضح وأكمل في عرض محتواه من جهة وطريقة حساب مختلف مكوناته ومؤشراته من جهة ثانية، حتى يتسنى للقارئ معرفة كيفية تطبيقه (تجدون عرضا مفصلا تطبيقيا لمحتوى النموذج في النقطة الثالثة: عرض النتائج).

2.2. مصدر المعطيات: المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ترجمة لمنهجية المسح العالمي الخاص بالخصوبة (WFS)،رغم استقلالية التمويل والتنفيذ.أنجز المركز الوطني للدراسات والتحاليل من أجل التخطيط المسح بطلب من وزارة الحماية الاجتماعية سابقا. قدم صندوق الأمم المتحدة للسكان، (FNUAP)وقسم الديموغرافيا بجامعة Louvain-la-Neuve دعما تقنيا في بعض مراحل العملية.

بلغ حجم العينة 5300 أسرة جزائرية (عينة عنقودية طبقية مرجحة ذاتيا، بناء على التوزيع الجغرافي للسكان.سحبت العناقيد الملاحظة كأجزاء ثابتة الأحجام من المقاطعات الإحصائية لتعداد 1977).خصت كل امرأة مؤهلة باستمارة مفصلة عن حياتها الزواجية و الانجابية. بلغ عدد النسوة4800امرأة غير عازبة مؤهلة، تراوحت أعمارهن بين 15 و49 سنة. تمت المقابلات بين سبتمبر وديسمبر 1986.

نشير إلى أن المسح توج بعدة تقارير،غير أنهالم تنشر، لسوء الحظ،إلى غاية اليوم. ونذكر في الأخير أنه الوحيد وإلى غاية اليوم الذي يوفر معطيات يمكن إدراجها في نموذج المدد.

3. عرض النتائج

1.3. فترة الأمومة : بما أننا نريد ربط الخصوبة الآنية (Fécondité du moment) أي المؤشر التركيبي للخصوبة (ISF)بمختلف متغيرات النموذج، سيكون من الضروري العمل بمقتضى الظروف الآنية وهكذا، فإن الولادات الملاحظة خلال سنة معينة (12 شهرا السابقة لتاريخ المسح)، سترتبط بالضرورة بمجالات عمريةللأمهات، إما طويلة وإما قصيرة، مبكرة أو متأخرة، تحدها أعمار الولادات الأكثر إبكارا والأكثر تأخيرا، للأمهات. إذن (ADN)و (APN)هما في الحقيقة متوسطات حسابية لأعمار الأمهات عند الوضع (الولادة)، الأعمار الأكثر إبكارا والأكثر تأخيرا. وهكذا يتم حساب فترة الأمومة على النحو التالي:

$$I = ADN - APN$$

I : فترة الأمومة؛

ADN : متوسط الأعمار عند آخر ولادة (الفئة العمرية 45-49 سنة)؛

APN : متوسط الأعمار عند أول ولادة (الفئة العمرية دون 25 سنة).

جدول رقم1: متوسط الأعمار عند أول وآخر ولادة (بالأشهر) خلال الفترة $(t,t-12)$حسب مكان الإقامة

الفئات العمرية	حضر			ريف			الجزائر		
	متوسط الأعمار	المتوسط بالأشهر	التكرار	متوسط الأعمار	المتوسط بالأشهر	التكرار	متوسط الأعمار	المتوسط بالأشهر	التكرار
دون25 سنة	21,71	260,48	99	21,52	258,23	235	21,57	258,9	334
29-25	26,91	322,95	91	26,83	321,92	219	26,85	322,22	310
34-30	31,74	380,89	85	31,87	382,4	165	31,82	381,89	250
39-35	36,8	441,66	41	36,77	441,29	102	36,78	441,4	143
44-40	41,55	498,55	11	41,39	496,68	41	41,42	497,08	52
49-45	46,25	555	4	45,92	551	12	46	552	16
المجموع*	28,54	342,49	331	28,67	344,02	774	28,63	343,56	1105
I	-	294,52	-	-	292,77	-	-	293,1	-

(*)يتعلق المجموع بولادات النسوة المتزوجاتومازلن في إطار الزيجة الأولى خلال 12 شهرا السابقة للمسح (12-t).

المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986).

2.3. نموذج الزواجية : يبقى الزواج في المجتمعات الإسلامية الإطار القانوني والمعترف به اجتماعيا للخصوبة والإنجاب. لذلك، يمكننا تقدير الخصوبة العامة انطلاقا من الخصوبة الشرعية، بمجرد توظيف نسب المتزوجين حسب الأعمار كمعاملات ترجيح. وبما أننا اخترنا العمل على المجالات بين الولادات، فلابد أن تكون قابلة للمقارنة. لذا فإن العمل على نسوة الزيجة الأولى يستبعد توظيف المجالات بشكل عام (زيجات مهما كانت الرتبة أو كل النسوة غير العازبات). غير أنه، لما نكون بصدد دراسة الخصوبة العامة، لابد أن نقدر، ثقل انفصام الزيجات وإعادة الزواج وأثرهما على خصوبة الفترة اللاحقة. يميز إذن النموذج بين الزواج وانفصام الرابطة الزوجية ويوصف الزواج من خلال متغيرين:

- **شدة الزواجية** (T)**:** $T=1-C_{50}$ ، مع C_{50} نسبة العازبات عند العمر 50 سنة،علما أن هذا المؤشر يحسب عمليا وفق الصيغة $C_{50}=\frac{{}_5C_{45}+{}_5C_{50}}{2}$:

جدول رقم 2: نسب العزوبة وفق الأعمار ونسبة العزوبة النهائية (C_{50}) وشدة الزواجية ($1-C_{50}$) وفق مكان الإقامة

فئة الأعمار	حضر		ريف		الجزائر	
	(%)	التكرار	(%)	التكرار	(%)	التكرار
14-10	1,0000	881	0,9987	1544	0,9992	2425
19-15	0,9196	801	0,8986	1028	0,9077	1829
24-20	0,6018	464	0,4306	416	0,5066	880
29-25	0,2795	154	0,1549	125	0,2054	279
34-30	0,1473	67	0,0414	27	0,0849	94
39-35	0,0708	23	0,0455	22	0,0556	45
44-40	0,0338	8	0,0028	1	0,0152	9
49-45	0,0075	2	0,0088	3	0,0082	5
54-50	0,0000	0	0,0055	2	0,0033	2
المجموع	0,5208	2400	0,4759	3168	0,4943	5568
C_{50}	0,0037	-	0,0072	-	0,0057	
$1-C_{50}$	0,9963	-	0,9928	-	0,9943	-
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)						

- **رزنامة أو توزيع الزيجات:**

$G = \frac{ADN - AGM}{ADN - 180}$ ، مع $180 (AGM) <$

$(AMPM)$ أو (AGM) هو متوسط الأعمار عند الزواج بالأشهر، والذي يعطي وفق العلاقة:[3]

$$AMPM = 10 + \frac{(5 \times \sum C_x - 40 \times C_{50})}{1 - C_{50}}$$

جدول رقم 3: متوسط الأعمار عند الزواج الأول حسب وسط الإقامة

الوظائف	حضر	ريف	الجزائر
$\sum C_x$	3,0602	2,5869	2,7862
$5 \times \sum C_x$	15,3009	12,9343	13,9309
C_{50}	0,0037	0,0072	0,0057
$40 \times C_{50}$	0,1493	0,2867	0,2298
$1 - C_{50}$	0,9963	0,9928	0,9943
$AMPM$	25,21	22,74	23,78
$AMPM$ بالأشهر	302,50	272,87	285,36
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)			

ADN متوسط الأعمار عند الوضع (آخر ولادة) بالأشهر و180(شهرا) يمثل الحد الأدنى للزواج بالأشهر، ذي دلالة ديموغرافية.

جدول رقم 4: توزيع الزواج (G) (بالأشهر) حسب وسط الإقامة

الوظائف	حضر	ريف	الجزائر
ADN	555	551	552
$AMPM$	303	273	285
$ADN - AMPM$	252	278	267
$ADN - 180$	375	371	372
G	0,672	0,749	0,718
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)			

يمثل (G) تغير مدة التعرض لاحتمال الحمل نتيجة توزيع الزيجات(متأخر/مبكر). إذا كان متوسط التوزيع $(AGM) = 180$، فهذا يعني أن المدة لم تتأثر إطلاقا و $G = 1$.

يؤثر انفصام الزيجات من خلال متغيرين أيضا:

- **ثبات واستقرار الزيجات** أو الزمن المعاش حقيقة في إطار الزواج منذ تاريخ الزواج الأول: $TS = \frac{TM}{TM + SR}$

حيث: TS: ثبات الزواج؛

TM : الزمن المعاش حقيقة في إطار الزواج منذ تاريخ الزواج الأول؛

SR : الزمن المعاش حقيقة خارج الزواج منذ تاريخ الزيجة الأولى.

جدول رقم5: الزمن المعاش فعليا داخل/خارج الزواج (بالأشهر) حسب وسط الإقامة

الوظيفة	حضر		ريف		الجزائر	
	المجموع	التكرار	المجموع	التكرار	المجموع	التكرار
TM	282311	1827	466967	2976	749278	4803
SR	20410	1827	25364	2976	45774	4803
$TM+SR$	302721	1827	492331	2976	795052	4803
TS	0,9326	1827	0,9485	2976	0,9424	4803
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)						

- **وقع (Impact) إعادة الزواج على الخصوبة:**

$$Ru = \frac{(D_2/D_1)}{TS_2}$$

Ru : اقترح MacDonaldوآخرون الفكرة، بحيث يعكس هذا المؤشر أثر انفصام الزيجات، عندما تكون المعطيات مصاغة على شكل مدد؛

D_1 : نسلال نسوة (عدد الولادات الحية) المتزوجات منذ 15 سنة على الأقل، دون التعرض لانفصام رابطة الزواج؛

D_2 : نسل النسوة المتزوجات منذ 15 سنة على الأقل، واللاتي عرفن طلاقا أو ترملا؛

تحسب TS_2على الصيغة السابقة، لكن على معطيات النسوة المتزوجات منذ 15 سنة على الأقل وعرفن انفصام رابطتهن الزوجية.

جدول رقم6: الزمن المعاش حقيقة داخل/خارج الزواج (بالأشهر) حسب وسط الإقامة (النسوة المتزوجات منذ 15 سنة وأكثر وعرفن انفصام الزواج)

الوظيفة	حضر		ريف		الجزائر	
	المجموع	التكرار	المجموع	التكرار	المجموع	التكرار
TM	32547	115	52634	196	85181	311
SR	5078	115	9444	196	14522	311
$TM+SR$	37625	115	62078	196	99703	311
TS_2	0,8650	115	0,8479	196	0,8543	311
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)						

يعبر (Ru)عن أثر الزواج ثانية على الخصوبة، بعد انفصام الزيجات الأولى. في الحقيقة، في المجتمعات الإسلامية، تولى الخصوبة اهتمام خاص، بحيث قد تتعرض بعض النسوة للطلاق لمجرد الظن بعقمهن، دون فحص طبي[4]،لكن بمجرد زواجهن ثانية قد يتضح أنهن خصبات. وبما أن المقارنة تقام بين فئتين من النسوة تزوجن جميعا منذ 15 سنة على الأقل،اللائي تعرضن لانفصام الزيجات واللائي لم يتعرضن، فإن هذه المقارنة تمكن من قياس هذا الأثر، وهكذا:

- إذا كانت $(Ru > 1)$فإن أثر إعادة الزواج يرفع من مستوى الخصوبة؛
- إذا كانت $(Ru < 1)$فإن أثره يقلص من مستوى الخصوبة؛
- وإذا كانت $(Ru = 1)$فسوف نكون أمام الحالة التي تتساوى بموجبها أنسال (رتب) المتعرضات لانفصام الزيجات واللائي لم يتعرضن.

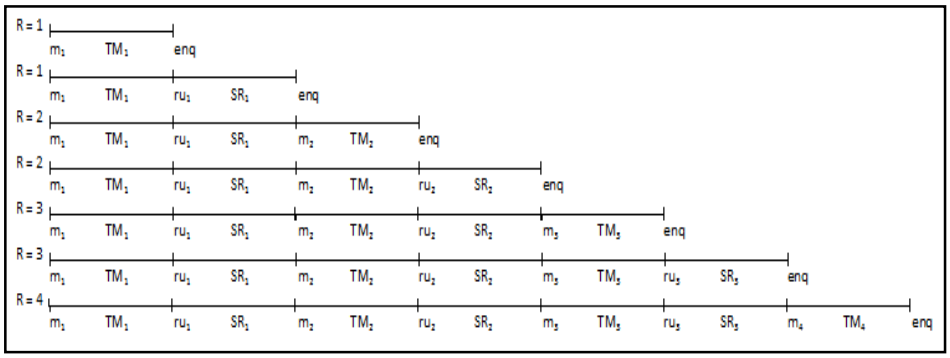
وخلاصة، يؤثر النموذج الزواجي على مستوى الخصوبة من خلال4 متغيرات (وضعيات):

- إذا تزوجت كل النساء $(T = 1)$؛
- إذا تزوجن عند العمر15 سنة $(G = 1)$؛

- إذا بقين متزوجات $(TS=1)$ و $(RU=1)$.

شكل رقم 2: الزمن المعاش حقيقة داخل وخارج الزواج حسب رتبة الزواج

فإن الخصوبة العامة سوف تكون مماثلة لخصوبة النسوة اللائي لا زلن في إطار الزيجة الأولى، بحيث لا يكـون للنمـوذج الزواجي تأثير (بمعنى التقليص)على مستوى الخصوبة.



تتراوح قيم هذه المؤشرات بين 0 و1،وكلما قلت القيم عن 1 كلما زاد أثر التقليص.

حيث:

R : رتبة الزواج؛

m : تاريخ الزيجة؛

TM : مدة الزواج؛

ru : تاريخ انفصام الزيجة؛

SR : مدة انفصام الزيجة؛

enq : تاريخ المسح.

جدول رقم 7:أثر انفصام الزواج على الخصوبة حسبوسط الإقامة

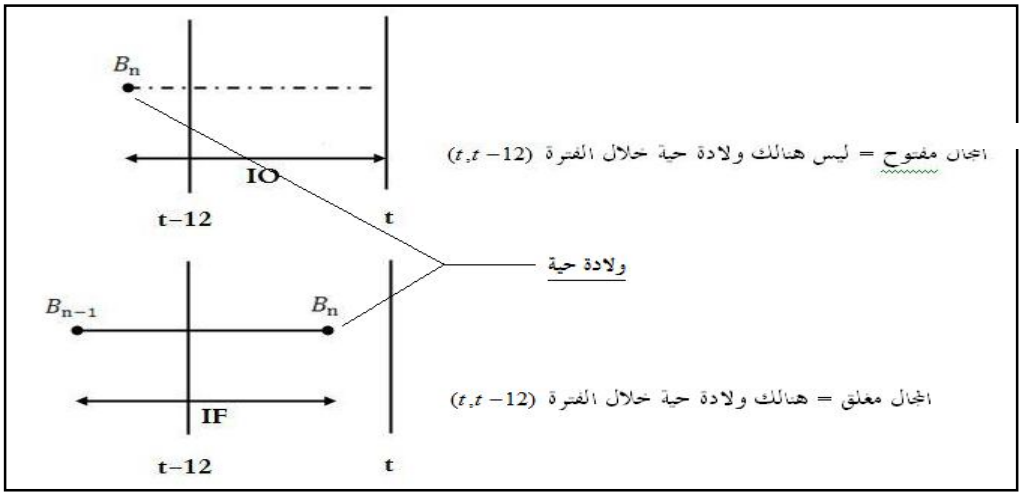
الوظيفة	حضر		ريف		الجزائر	
	المجموع	التكرار	المجموع	التكرار	المجموع	التكرار
D_1	7,53	585	8,25	947	7,98	1532
D_2	7,02	115	7,02	196	7,02	311
TS_2	0,865	115	0,848	196	0,854	311
Ru	1,0779	115	1,0023	196	1,0301	311
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)						

3.3. المجال الآني بين ولادتين : قبل تعيين متغيراتها، لابد أولا من تعريف المباعدة(Espacement).إذا لاحظنـا عنـد الزمن (t) مجموعة من النسوة من ذوات الرتب مولود وأكثر ومازلن في إطار الرابطة الأولى، بغية وصـف خصـوبتهن خلال الفترة $(t,t-12)$، فإننا نستطيع توزيعهن على النحو التالي:

- فئة يتغير نسلها خلال الفترة $(t,t-12)$، في المتوسط، بعد (IF) شهرا منذ المولود السـابق. يمثـل (IF)وفـق تعريفنا آخر مجال مغلق خلال الفترة $(t,t-12)$.تمثل هذه الفئة من النسوة نسبة قدرها αمن مجمـوع المختـارات (نسوة متزوجات ولازلن في إطار الرابطة الأولى ولديهن ولادة حية وأكثر خلال $(t-12)$.

- أما الجزء الآخر فلا تتغير رتب نسلهن خلال الفترة $(t,t-12)$بحيث وضعن آخر حمل منذ IO شهرا قبل t(تاريخ المسح). يمثل IO آخر مجال مفتوح (إلى غاية تاريخ المسح). تمثل هذه الفئة من النسوة نسبة قدرها $(1-\alpha)$من مجموع النسوة المختارات (المتزوجات ولازلن في إطار الرابطة الأولى ولديهن ولادة حية أو أكثر عند $(t-12)$).

شكل رقم 3: المجال الآني المغلق والمفتوح خلال الفترة $(t,t-12)$[5]



كوننا نهتم بتجزئة مدة بدون ولادات -بغية تقدير وزن مختلف العوامل الكابحة للخصوبة:الرضاعة، موانعالحمل- سوف نعرف المباعدة على أنها مجال متوسط، مرجح يوفق بين مجاليناحدهما مغلق والآخر مفتوح،مثلما رأينا[6]

$$IM = (IF \times \alpha) + (IO \times (1-\alpha))$$

جدول رقم 8: متوسط آخر المجالاتالمغلقة،المفتوحة والمجال الآني وفق وسط الإقامة

المجال	حضر		ريف		الجزائر	
	المتوسط	التكرار	المتوسط	التكرار	المتوسط	التكرار
IO	51,16	1072	42,34	1593	45,89	2665
IF	30,40	255	27,41	644	28,25	899
IM	47,17	1327	38.04	2237	41,44	3564
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)						

إن تمييز الولادة الأولى عن باقي الولادات والعمل على مدد متواصلة تعرض النسوة لمخاطر الحمل (استبعاد النسوة اللائي عرفن فترات آمنة) يجبرنا على انتقاء النسوة المتزوجات واللاتي لازلن في إطار الزيجة الأولى ولديهن ولادة حية أو أكثر عند $(t-12)$، من أجل حساب (IM)، المجال المتوسط بين الولادات وأيضا (I) فترة الأمومة. وهكذا، يمكننا كتابة الشكل الأولي لنموذج المدد وفق الصيغة:

$$TFR = \left(\frac{(ADN - APN)}{IM} + 1\right) \times T \times G \times \left(1 - \frac{(1-TS)}{RU}\right)$$

حيث: TFR = المؤشر التركيبي للخصوبة.

يلخص الجدول رقم 9 أدناه مختلف مؤشرات المتغيرات الوسيطة للخصوبة للمستوى الأول (المحسوبة في الجداول السابقة) والتي سيتم التعليق عليها ومناقشتها لاحقا.

جدول رقم 9 :تقدير أثر المتغيرات الوسيطة للمستوى الأول (فترة الأمومة، الزواجية والمجال بين الولادات)، ومؤشر الخصوبة العام (TFR) وفق وسط الإقامة

متغيرات نموذج المدد	رموز متغيرات النموذج	وسط الإقامة		
		حضر	ريف	الجزائر
متغيرات فترة الأمومة				
متوسط الأعمار عند أول ولادة	APN	262	259	260
متوسط الأعمار عند آخر ولادة	ADN	555	551	552
طول مدة الأمومة	I	293	292	292
متغيرات النموذج الزواجي				
شدة الزواجية	T	0,9963	0,9928	0,9943
مدى تبكير الزواج	G	0,672	0,749	0,718
متوسط الأعمار عند الزواج	$AMPM$	302,50	272,87	285,36
استقرار الزواج	TS	0,9326	0,9485	0,9424
أثر إعادة الزواج	Ru	1,0779	1,0023	1,0301
أثر الزواجية	$T \times G \times \left(1-\frac{(1-TS)}{Ru}\right)$	0,579	0,704	0,653
متغيرات المجال المتوسط بين الولادات				
متوسط المجالات المغلقة	IF	51,16	42,34	45,89
متوسط المجالات المفتوحة	IO	30,40	27,41	28,25
المجال المتوسط بين الولادات	IM	47,17	38,04	41,44
الناتج (المؤشر التركيبي للخصوبة)				
مجموع الولادات المختصرة (تقديرات النموذج)	TFR_e	4,18	6,11	5,25
مجموع الولادات المختصرة (التقديرات المنشورة)	TFR_c	3,58	6,26	5,15
الفارق (%)	$Ecart$	16,95	2,40	1,94

4.3. متغيرات المجالاتبين ولادتين

1.4.3. تقدير الأثر والوقع(Effet et Impact) : عندما نريد الغوص أبعد (مما رأينا في تحليل محددات الخصوبة) ونتساءل عن مدى مساهمة كل واحد من متغيرات المباعدة في مد أو تقليص المجالات الفاصلة بين الولادات، فإن المبدأ المعتمد يقضي بمنح مدة حماية متوسطة من الخصوبة لكل واحد من متغيرات المباعدة وهو ما نسميه الأثر (effet) ثم نقوم بترجيح هذه المدة بنسبة النسوة أو بالأحرى بالمجالات المعنية وهو ما سندعوه بالوقع (impact) ويتم حسابه كنسبة من المجال المتوسط (IM)، بعد ترجيحه بعدد نسوة الزيجات الأولى وذات مولود أو أكثر عند ($t-12$).

إذا تفحصنا مجالا من مجالات المباعدة لدى النسوة المنتقيات (المتزوجات وملا زلن في إطار الزيجة الأولى، ذوات مولود حي وأكثر عند ($t-12$)،فإن طوله سوف يرتبط بخمسة متغيرات:

- الرضاعة الطبيعية (i)؛
- استخدام موانع الحمل (c)، أين يمكننا إدراج التعقيم أيضا؛
- ضعف الخصوبة (h) والذي يضم الإجهاض العمدي؛
- العقم الثانوي أو المكتسب (s)؛

- أو فترة تمثل المدة الدنيا البيولوجية المتوسطة بين ولادتين والتي يرىPotter(1963) أنها تضم مدة الطمث، مدة ما قبل الحمل، ثقل وأهمية الوفيات الرحمية وأخيرا مدة الحمل. قدر Potter مدد هذه العوامل المتوسطة بحوالي 1,5، 5 و2 و9 أشهر على الترتيب.

نهدف من خلال هذا النموذج إلى التعبير عن مدة المجال المتوسط بين ولادتين (IM) كناتج ضرب كل هذه العوامل،معبرا عنها على شكل مدد. إن توظيف تركيبة على صيغة ضرب (هندسية) يمكننا من تحديد مساهمة كل واحد من هذه العوامل، من خلال وقعه، والذي يقرأ مباشرة كنسبة، أو مقدار المساهمة في المجال المتوسط بين ولادتين متعاقبتين.[7]

$$IM = IM^{(i)}.IM^{(h)}.IM^{(c)}.IM^{(s)}.IM^{(ni.nh.nc)}$$

- مع: $IM^{(ni.nh.nc)}$ = المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص؛
- و $(i)+(c)+(h)+(s)+(ni.nh.nc)=1$، أين تعبر المؤشرات عن وقع مختلف متغيرات المباعدة على صيغة مدى المساهمة في المجال (IM).

للقيام بذلك لابد من المرور على مرحلتين:

1. تصنيف وترتيب النسوة حسب سلوكهن بالنظر لنوع المجال (IF) و؛ (IO)
2. إعادة توزيع الزمن المعاش بدلالة كل واحد من متغيرات المباعدة.

1.1.4.3. تصنيف نسوة الزيجة الأولى وذوات النسل مولود وأكثر عند $(t-12)$: يقضي النموذج البدء بتصنيف النسوة:

- العقيمات كل النسوة المصرحات بأنفسهن بعدم القدرة على الإنجاب،رغم الرغبة في ذلك والنسوة اللاتي فاق مجالهن المفتوح 60 شهرا ولا يستعملن موانع الحمل وغير حوامل عند تاريخ المسح. تجمع كل هذه النسوة في الفئة" $IM(s)$ ".
- أما النسوة اللاتي تعقمن إراديا(stérilisés) فلقد تم تصنيفهن ضمن النسوة المستعملات لموانع الحمل " $IM(c)$ ".
- ونصنف في الأخير كل النسوة اللاتي لا يستعملن موانع الحمل ولديهن مجالات ممددة بشكل غير طبيعي،وفقا للتوجيهات التي قدمهاPotter(أنظر سابقا).

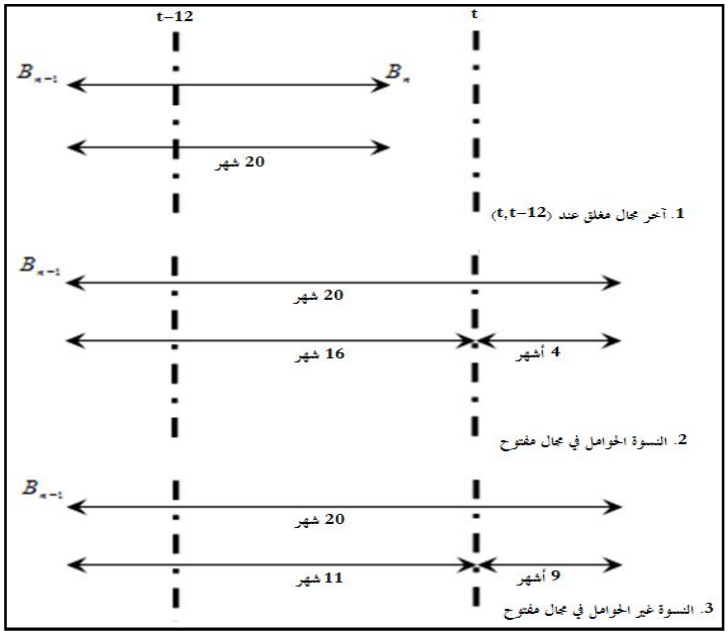
إضافة إلى الرضاعة واستعمال موانع الحمل كان من الضروري إدراج عامل ثالث ممثلا في المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص (أنظر سابقا)، والتي تتغير حدودها حسب وضعية المرأة (حامل أو غير حامل عند تاريخ المسح) بالنسبة للنسوة اللاتي تم تصنيفهن ضمن المجال المفتوح (IO).

ويمكننا،بالنظر إلى الرضاعة واستعمال موانع الحمل على امتداد المجال (IO) أو (IF)، تصنيف النسوة إلى أربع مجموعات:

- مجموعة $(i.c)$ اللاتي يجمعن بين الرضاعة واستعمال موانع الحمل؛
- مجموعة $(i.nc)$ اللاتي يرضعن ولا يستعملن موانع الحمل؛
- مجموعة $(ni.c)$ اللاتي لا يرضعن ويستعملن موانع الحمل؛
- مجموعة $(ni.nc)$ اللاتي لا يرضعن ولا يستعملن موانع الحمل.

موازاة مع هذا التصنيف، نميز النساء إلى فئتين حوامل أو غير حوامل، حسب وضعهن بالنسبة لآخرمجال (IF) أو (IO).

2.1.4.3. توزيع الزمن المعاش الهدف هو تحديد مساهمة كل من الرضاعة (i)، استعمال موانع الحمل (c)وضعف الخصوبة (ندرج هنا الإجهاض العمدي) (h)بشكل مستقل في تحديد طول المجال (IM).



شكل رقم 4: الحدود القصوى للمدد ($i.h.c$)حسب ما إن غيرت المرأة رتبة ولاداتها أو لم تغير وما إن كانت حـــاملا أو غير حاملعند تاريخ المسح[8] $(t,t-12)$

إن الوسيلة المعتمدة ستكون المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص المعرفة انطلاقـــا مـــن الآن بـــالرمز $(ni.nh.nc)$ لتعني أن هذه المدة لا ترجع لا للرضاعة ولا لضعف الخصوبة ولا لاستعمال موانع الحمل. بالاعتمـــاد علـــى توجيهـــات (Potter)، سوف نقوم بتقدير العتبات الموافقة للعامل $(ni.nh.nc)$داخل كل مجال (IF) و (IO). إنه لـــيس إلا بالنســـبة للمجالات التي تفوق مددها هذه العتبات أين يمكننا تقدير أثر كلا من (i) و (c)و (h).

كل مجال (IF) أو (IO) يتضمن بالضرورة مدة غير قابلة للتقليص $(ni.nh.nc)$. في حالة مجال مغلـــق (IF) لا تتعدى مدته 20 شهرا، نرجع كل هذه المدة للعامل $(ni.nh.nc)$،حتى لو صنفنا المرأة بين المستعملات لموانـــع الحمـــل (c) أو المرضعات (i)، لأن العاملين لا يؤثران حتى هذه المدة (20 شهرا).وهكذا، حتى وإن صرحت امرأة بأنهـــا مـــن المستعملات لموانع الحمل، فإما أن استعمالها كان بشكل غير فعال أو بشكل متقطع وإما أنها توقفت عن الاســـتعمال بغيـــة الحصول على طفل (هدف المباعدة)،بحيث تبع تجربتها حمل ثم ولادة حية. أي أن موانع الحمل لم تلعب أي دور حمـــائي ضد الخصوبة والإنجاب. بمعنى آخر، حتى نربط فترة أو مدة حماية بعامل ما، لابد أن يفوق المجال الملاحظ العتبة الـــدنيا، التي تمثلها المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص $(ni.nh.nc)$.

من جهة أخرى، تبنينا الخيارات التالية، لتسهيل إعادة توزيع الزمن المعاش:

- من بين المجموعتين $(i.c)$ و $(i.nc)$، ارتأينا، نظرا لطبيعة المعطيات المرتبطة بمدة الطمث، تبسيط المنهجيـــة واعتبـــار المجموعة الأخيرة فقط معنية بمدة طمث ناتجة عن الرضاعة الطبيعية.وتعطى لباقي المجموعات مدة شهرين، تحســـب ضمن مدة $(i.h.c)$؛
- يحسب الأثر (h) فقط بين المجموعتين $(i.nc)$ و $(ni.nc)$.أي في غياب استخدام موانع الحمـــل،حتى نلتـــزم المنطـــق والتفكير السليم، لأن امرأة تشكو من ضعف الخصوبة لا تكون لديها دوافع لاستعمال موانع الحمل؛
- يحسب $(ni.nh.nc)$بالنظر إلى عتبات المجالات (IF) و (IO) المقدمة سابقا،(حسب ما إن كانت المرأة حاملا أم لـــم تكن).

جدول رقم 10: كيفية وضع البيانات لحساب آثار "$ni \times nh \times nc$"، (i) و (c)

1. (IF) **(النسوة اللائي غيرن من رتبتهن خلال الفترة** $(t, t-12)$					
المجموعة	**مدة المجال**	**أثر** $ni \times nh \times nc$	**أثر** i	**أثر** c	**أثر** h
$i \times c$	DX =	20			
$i \times nc$	DX =	18	فترة الأمان		الأمان $DX - 18$
$ni \times c$	DX =	20		$DX - 20$	
$ni \times nc$	DX =	20			$DX - 20$
2. (IO) **(النسوة الحوامل)**					
المجموعة	**مدة المجال**	**أثر** $ni \times nh \times nc$	**أثر** i	**أثر** c	**أثر** h
$i \times c$	SR =	16		$SR - 16$	
$i \times nc$	SR =	14	فترة الأمان		الأمان $DX - 14$
$ni \times c$	SR =	16		$SR - 16$	
$ni \times nc$	SR =	16			$SR - 16$
3. (IO) **(النسوة غير الحوامل)**					
المجموعة	**مدة المجال**	**أثر** $ni \times nh \times nc$	**أثر** i	**أثر** c	**أثر** h
$i \times c$	SR =	11		$SR - 11$	
$i \times nc$	SR =	9	فترة الأمان		الأمان $DX - 9$
$ni \times c$	SR =	11		$SR - 11$	
$ni \times nc$	SR =	11			$SR - 11$
المصدر: **Kouaouci Ali, La fécondité comme résultat de durées d'exposition. Méthodologie et application au Soudan, à la Syrie et à la Tunisie, GENUS – VOL. IL – n. 3-4 – 1993, pp. 71-86.**					

لما ننتهي من حساب كل الآثار، تبقى مرحلة أخيرة تتمثل ببساطة في تجميع كل الآثار ذات نفس النوع مع ترجيحها بعدد المجالات المعنية. فمثلا أثر الرضاعة يكتب (i) ويحسب على أنه متوسط مرجح بالمدد التي مورست خلالها الرضاعة داخل المجالات (i) و (ic). ويكتب وقع (Impact) الرضاعة $imp(i)$ ويحسب وفق المعادلة:[9]

$$imp(i) = \frac{(i) \times N_i}{IM \times N_{IM}}$$

مع (i): أثر الرضاعة،

N_i : عدد المجالات التي تم خلالها إرضاع؛

IM : المجال المتوسط بين الولادات؛

N_{IM} : عدد المجالات (أو بالأحرى $FPU\ 1P$).

يمكننا وضع وترتيب معطيات كل عامل وفق الشكل التالي:

المتغير	عدد المجالات	الأثر	$IM \times N_{XM}$	الوقع
(1)	(2)	(3)	(4)	$(5) = (2) \times (3) / (4)$

2.4.3. نتائج تقدير متغيرات المجال بين ولادتين من خلال معطيات (ENAF, 1986)

بعد إدخال البيانات الجزائرية في الجدول رقم 10 نحصل على النتائج التالية:

جدول رقم11: تقدير آثار "$ni \times nh \times nc$"، (i)، (c) و (h)للجزائر

المجموعة	مدة المجال	عدد المجالات	أثر (Eff)			
			$ni \times nh \times nc$	i	c	h
1.المجال المغلق (IF)، النسوة اللاتي غيرن نسلهن خلال $(t,t-12)$						
$i.c$	36	254	20		16	
$i.nc$	25,1	594	18	7,1		
$ni.c$	34,63	19	20		14,63	
$ni.nc$	21,68	31	20			1,68
2.المجال المفتوح (IO)للنسوة الحوامل						
المجموعة	مدة المجال	عدد المجالات	أثر (Eff)			
			$ni \times nh \times nc$	i	c	h
$i.c$	32,7	176	16		16,7	
$i.nc$	27,58	255	14	13,58		
$ni.c$	30,79	14	16		14,79	
$ni.nc$	17,63	35	16			1,63
3.المجال المفتوح (IO)للسنوة الغير حوامل						
المجموعة	مدة المجال	عدد المجالات	أثر (Eff)			
			$ni \times nh \times nc$	i	c	h
$i.c$	44,9	1014	11		33,9	
$i.nc$	41,4	291	9	16,52		15,88
$ni.c$	29,3	252	11		18,3	
$ni.nc$	19,86	261	11			8,86
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986)						

الآن نقوم بحساب الأثر والوقع باستخدام الصيغة الموضحة أعلاه. تظهر النتائج في الجدول رقم 12.

جدول رقم 12: أثر ووقع الرضاعة (i)، استعمال موانع الحمل (c)، عدم الإخصاب (h) والعقم (s)وفق مكان الإقامـــة (ENAF, 1986)

متغيرات المباعدة		$ni.nh.nc$	c	i	h	s	IM
ريف	الوقع	0,336	0,258	0,117	0,058	0,184	1, OO
	%	85,11	34,91	39,07	19,62	6,39	100
	عدد المجالات	1904	781	874	439	143	2237
	الأثر	13,41	24,83	11,14	11	107	37,22
حضر	الوقع	0,246	0,399	0,044	0,035	0,235	1, OO
	%	88,09	62,17	20,05	11,15	9,5	100
	عدد المجالات	1169	825	266	148	126	1327
	الأثر	13,15	30,3	10,34	14,61	116,53	47,17
الجزائر	الوقع	0,294	0,315	0,085	0,047	0,202	1, OO
	%	89,67	48,51	31,99	16,47	7,55	100
	عدد المجالات	3196	1729	1140	587	269	3564
	الأثر	13,57	26,88	10,95	11,91	111	41,44
المصدر: حسابات خاصة على ملف معطيات المسح الوطني الخاص بالخصوبة (1986).							

4. الخاتمة ومناقشة النتائج:

يقدم الجدول رقم 9 مخرجات ومؤشرات النموذج وفق مكان الإقامة (حضر-ريف). برغم أن الهدف إلى غاية الآن كان منهجيا وتمثل في عرض النموذج ليس غير وإثبات صلاحيته سنقوم مع ذلك بتسجيل/الإشارة إلى النتائج التالية:

- إن السن عند أول ولادة أكثر تبكيرا بالريف الجزائري منه بالحضر. وهذا ليس إلا انعكاسا جزئيا لانخفاض سن الزواج بالريف منه بالحضر، هذا من جهة. من جهة ثانية قد يعود ذلك إلى حرص النسوة الريفيات على الانجاب مباشرة بعد الزواج، لإثبات كونهن خصبات، كما أنهن لسن تحت ضغط العمل خارج البيت الذي قد يدفع بالكثيرات إلى تخطيط الانجاب وتأخيره، كما يحدث بالمدن. بالمقابل نلاحظ أن السن عند آخر مولود يتأخر بالحضر الجزائري بعض الشيء، وهذا جد معقول، فالنسوة الحضريات يتزوجن متأخرات ويتأخرن في إتمام مشروعهن الانجابي، نتيجة ظروف تتعلق أساسا بالعمل والتعليم أو الخلفية الثقافية الحديثة (تحديث الذهنيات)، كما أن هذا التأخير قد يرجع إلى بعض الصعاب في الانجاب التي تتلقاها النسوة التي تتقدمن في العمر بسبب تأخر سن الزواج؛ وكخلاصة يمكننا القول أن الريفيات تلجأن إلى منع الحمل بعد بلوغ عدد الأبناء المرغوب فيه والذي يتم تحقيقه باكرا، أين يكون اللجوء للتخطيط العائلي من أجل المنع وليس المباعدة، بينما تلجأ الحضريات إلى موانع الحمل ابتداء، مباشرة بعد الزواج، من أجل المباعدة وليس الحد من الانجاب، لأسباب ثقافية كما سبق وأن ذكرنا، وأيضا من أجل التوفيق بين الالتزامات العائلية والمهنية، مما يتسبب في تأخر الانجاب لديهن؛
- تبين من خلال تفحص طول مدة الأمومة أنها شبه متساوية في الحضر والريف. إذن التغير يمس تأريخ بدأ ونهاية الحياة الإنجابية وليس مدتها الزمنية، أي أن الفوارق التي سنسجلها في مستويات الخصوبة بين الحضر والريف لا علاقة لها البتة بهذا المتغير، ومن البديهي أن العوامل التي ستكون فاصلة في تحديد هذه الفوارق هي التوزيع الزمني للزواج (تأخر سن الزواج)، من خلال التقليص الذي يمارسه على فترة التعرض لخطر الحمل؛ بالإضافة إلى المجالات بين الولادات والعوامل المؤثرة فيها؛
- تظهر النتائج أن شدة ظاهرة الزواجية، وهي نسبة النسوة اللاتي تتزوجن قبل بلوغ سن 50 سنة تقترب من الواحد دون تسجيل فوارق معنوية بين الحضر والريف. وهذا معروف عن الدول العربية الإسلامية التي تتميز بنموذج زواجي شامل ومبكر (برغم أن الزواج بدا يعرف تأخرا مثلما رأينا) كون الإطار الشرعي والقانوني للإنجاب هو الزواج.
- يبدو أن المتغير الفاعل في فوارق مستويات الخصوبة بين الحضر والريف هو مدى تبكير الزواج، والذي يقيس التغير في مدة التعرض لخطر الحمل نتيجة التوزيع المتأخر/المبكر للزواج، هذا المتغير أكثر تبكيرا بالريف، لأن الحياة أسهل بالريف فالمرأة تتوقف عن الدراسة باكرا، لتتزوج وتنجب الأطفال. فلا هي تدرس طويلا حتى يتأخر سن زواجها ولا هي تعمل حتى تحتاج إلى اللجوء إلى موانع الحمل من أجل التوفيق بين الالتزامات البيتية والمهنية، كما أن الخلفية الثقافية بالمناطق الريفية ترفع من مكانة المرأة الخصبة، كثيرة الأولاد، والتي ترى في هؤلاء يد عمل مجانية ووسيلة أمان لأولياء عند سن الشيخوخة؛
- بعد مدة 15 سنة زواج، نجد رابطة الزواج أقل استقرارا بشكل طفيف جدا بالحضر منه بالريف. وهذا عكس ما هو منتشر في ثقافتنا الشعبية من أن الانفصال منتشر بالحضر، وقد يكون الأمر صحيحا إلا أن ظاهرة إعادة الزواج تعمل كغطاء يحجب هذه الظاهرة. وهذه النتيجة هي عكس ما أراده الشطر الأول من فرضيتنا الأولى.
- أظهرت النتائج أن المقيمات بالحضر والمعيدات للزواج يحققن خصوبة أعلى مقارنة بالريفيات. تأسس المرأة المعيدة للزواج أسرتين، فبعد أن تتزوج الزواج الأول وتنجب بعض الأطفال، تنفصل لتجد نفسها متزوجة مرة أخرى ومضطرة لإنجاب الأطفال مرة ثانية، ولا يمكنها اللجوء لموانع الحمل من أجل تنظيم نسلها لأن الزواج الثاني يلزمها بإنجاب أطفال للرجل الثاني من نسله. مما يرفع من نسلها النهائي. وهذا ما يحقق الشطر الثاني من الفرضية الأولى.

- كمحصلة يظهر أن متغيرات نموذج الزواجية سالفة الذكر تعمل على خفض مستوى الخصوبة الطبيعي بمعدل 42% بالحضر، بينما يبلغ هذا المقدار 29%. مقارنة بمستوى خصوبة أين كل النسوة يتزوجن باكرا عند سن 18 سنة، دون انفصام للزيجات، ولا إعادة زواج؛
- يبدو أن المجال المغلق وهو المجال بين أخر ولادتين أطول بالحضر (الفارق 11 شهرا)،
- وتحقق الريفيات خصوبة أعلى قدرت بحوالي 6,11 طفل بفضل وقع زواجية أكثر تأثيرا، قدر بحوالي 0,704 مقابل 0.579، ومجال بين الولادات أكثر تقلصا، فالفارق في المجال الآني بين الولادات يقدر بحوالي 9 أشهر.
- نلاحظ في الأخير أن النموذج يقدر بشكل صحيح مستويات الخصوبة، إذ أن الفروق بالنسبة للأرقام المنشورة في التقارير الوطنية هي على الترتيب 17% للحضر (4,18 مقابل 3,58) و2% للريف (6,11 مقابل 6,26) و5,25 مقابل 5,15 للجزائر ككل.

يعرض الجدول رقم 12 أثر ووقع المتغيرات الوسيطة للمستوى الثاني للخصوبة والمتعلقة بالرضاعة، استعمال موانع الحمل، عدم الاخصاب والعقم على المجالات بين الولادات:

- أين نلاحظ أن الرضاعة الطبيعية تعرف تراجعا كبيرا في الحضر الجزائري مقارنة بمستوى انتشارها في الريف. بلغت نسبة المرضعات في الأرياف ضعف المستوى المسجل في الحضر (39% مقابل 20%). ويرجع ذلك إلى لجوء الحضريات إلى الحليب الصناعي، لأسباب عديدة على رأسها انعدام الحليب، المحافظة على رشاقة الجسم والعودة للعمل؛
- في المقابل،فاق مستوى اللجوء لاستخدام موانع الحمل مستوى الانتشار في الأرياف بمرتين تقريبا (62% مقابل 35%)، علما أن مستوى الاستعمال في الريف مثير للانتباه.ولقد شرحنا آنفا أسباب هذا اللجوء الواسع لموانع الحمل لدى الحضريات. يبدو إذن أن فرضيتنا الثانية قد تحققت.
- بالنسبة لضعف الإخصاب، نلاحظ أن الساكنات في الأرياف كن أطول مجالات بين الولادات ذات مدد ممتدة بشكل غير مفهوم (20%مقابل 11%). وقد يرجع سوء لأحوالهن الصحية السيئة (ضعف خدمات الصحة الانجابية) ولسوء التغذية.
- في الأخير وبالنسبة للعقم الثانوي، نلاحظ تقارب الوسطين (حضر، ريف)، إذ بلغت النسبتان 9% و6% على التوالي. وهو ما لم يحدث فارقا معتبرا في المجال بين الولادات، لذا يمكننا القول إن الفرض الثالث قد تحقق أيضا.

(1) مصلي رضوان، النماذج الخصوبية ومكانة المرأة في الجزائر، رسالة دكتوراه في الديموغرافيا، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة البليدة 2، جوان 2013، ص 76.

(2)Kingsley Davis and Judith Blake, Social Structure and Fertility: An Analytic Framework, Economic Development and Cultural Change, Vol.4, N°3, (Apr., 1956), p 214.

(3)Bongaarts, J. (1978), 'A framework for Analyzing the Proximate for the Determinants of Fertility', Population and Development Review, 4 (1), pp 105-132.

(5)Kouaouci Ali, Familles femmes et contraception, contribution à une sociologie de la famille algérienne, CENEAP-FNUAP, Alger, 1992, p 51.

(6)Kouaouci Ali, Fécondité, Quelques théories et cadres d'analyses, Cours de Fécondité et famille, DMO 3400, Département de Démographie, Université de Montréal, Hiver 2006, pp 28-29.

(7)Kouaouci Ali, la fécondité comme résultat de durées d'exposition. Méthodologie et application au Soudan, à la Syrie et à la Tunisie. GENUS, VOL.IL– n. 3.4. 1993, pp. 71-86.

(8) Ibid.

(9)Ibid., p 72.

(10) Ibid, p 92.

(11) Nations-Unies, Département des affaires économiques et sociales internationales, Manuel X, Techniques indirectes d'estimation démographiques, Etudes démographiques n° 81, New York, 1984, pp. 241-242.

(12) Kouaouci Ali, La fécondité comme résultat de durées d'exposition. Méthodologie et application au Soudan, à la Syrie et à la Tunisie, Op.cit., p

(13)Ibid., p 99.

(14)Kouaouci Ali, Normes familiales islamiques et fécondité en Jordanie, en Indonésie et au Pakistan, Op.cit., p 100.

(15) Kouaou ci Ali, La fécondité comme résultat de durées d'exposition. Méthodologie et application au Soudan, à la Syrie et à la Tunisie, Op.cit., p 77.

(16)Ibid., p 78.

(17) Kouaou ci Ali, Normes familiales islamiques et fécondité en Jordanie, en Indonésie et au Pakistan, Op.cit., p 102.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

مصلي رضوان ، (2018) ، تطبيق نموذج المدد للمتغيرات الوسيطة للخصوبة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاصب الخصوبة (ENAF, 1986) ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية و الاجتماعية، مجلد 10 (05) /2018 الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص (175-192)