

## الخصوبة في مدينة بعلبك

يوسف الكيال\*

### الملخص

يتناول هذا البحث موضوع الخصوبة عند النساء في مدينة بعلبك، وذلك بالاستناد إلى التقنيات العلمية المتبعة في علم الديمغرافيا. فهو يلقي الضوء على المقاييس المتنوعة لهذه الخصوبة (معدل المولودين الخام، معدل الخصوبة العام، معدل الخصوبة العمرية...)، وعلى مستوى التكاثر من خلال دراسة معدل هذا التكاثر، والعوامل المؤثرة فيه (المستوى التعليمي للمرأة، عمل المرأة،...)، كما يعالج جدول الزيجات وكثافتها، إضافة إلى رزنامة هذه الزيجات، المتمثلة بالمنوال، الوسيط ومتوسط العمر عند الزواج الأول، كما سوف يبحث في جدول الخصوبة، مع دراسة رزنامة هذه الخصوبة (المنوال، الوسيط ومتوسط عمر الأمهات عند ولادة أطفالهن).

**الكلمات المفتاحية** بعلبك، مقاييس الخصوبة، معدل المولودين الخام، معدل الخصوبة العام، جدول الزيجات، رزنامة الزيجات، جدول الخصوبة، رزنامة الخصوبة.

### المقدمة

جذبت دراسة خصوبة السكان، الكثير من الجغرافيين، بعد أن كانت محور اهتمام الباحثين الديمغرافيين وعلماء الاجتماع، إذ تعتبر الخصوبة عنصرًا مهمًا من العناصر الأساسية في الدراسات الجغرافية، لأنها المحدد الرئيسي للنمو الطبيعي للسكان، وتكون متأثرة بعدة عوامل اجتماعية، اقتصادية وأحيانًا كثيرة سياسية عبر التحكم بها، سواءً أكان هذا التأثير بالتشجيع على الزيادة، كما هي حال غالبية الدول المتطورة، أم بالحد منها، كما نشاهد في العديد من الدول النامية.

كما تؤثر الخصوبة بشكل كبير في بنية السكان العمرية، لأن ارتفاعها يؤدي إلى الزيادة العددية لقاعدة الهرم السكاني، ثم إلى فتوة المجتمعات البشرية من جهة، وانخفاض عدد كبار السن إلى مجموع عدد السكان من جهة أخرى، وهذا يترك أثرًا واضحًا في الأوضاع الاقتصادية للسكان (العمالة، البطالة،...)، والأوضاع الاجتماعية (التعليم، الأمية،...).

## منهجية البحث

تتألف منهجية البحث من عدة خطوات هي:

### أولاً-الإشكالية

تعتبر الخصوبة نتاج التركيب العمري والنوعي للسكان داخل المجتمعات، كما تؤثر في هذا التركيب. ويأتي هذا البحث لمعالجة واقع الخصوبة في مدينة بعلبك، والوقوف على مقاييسها واتجاهاتها، والعوامل المؤثرة فيها، وشرح جدول الزيجات وجدول الخصوبة وغيره، عبر الإجابة عن مجموعة من التساؤلات:

- ما مستويات الخصوبة السكانية بمقاييسها المتنوعة؟
- ما مدى تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في الاتجاه العام للخصوبة؟
- كيف نجد جدول الزيجات، وكثافتها؟
- ماذا يشرح لنا جدول الخصوبة؟
- ما واقع رزنامة الخصوبة؟

### ثانياً-أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى قياس مستوى الخصوبة في مدينة بعلبك وتحليلها، والعوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة فيها، مثل المستوى التعليمي للمرأة، وربطه بسن الزواج، وغيره من العوامل، كما يهدف إلى دراسة جدول الزيجات، مع إعطاء فكرة واضحة عن رزنامتها وكثافتها، من خلال معالجة العمر المنوال، والعمر المتوسط والعمر الوسيط عند الزواج الأول للنساء المستجوبات في الدراسة، وأخيراً سنتطرق إلى قراءة في جدول الخصوبة، مع معالجة لرزنامة هذه الخصوبة.

### ثالثاً-المنهج المعتمد

اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي، لأنه "أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات إحصائية كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد، أو فترة أو فترات زمنية معلومة، وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية، ثم تفسيرها بطريقة موضوعية، بما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة" (دويدري، ٢٠٠٠، ص ١٨٣).

### رابعاً-العمل الميداني

بعد تحديد قاعدة المعاينة في مدينة بعلبك لعام ٢٠١٦ وقد بلغت ١١٤٤٢ وحدة سكنية مأهولة بشكل دائم، أي لفترة تزيد عن ستة أشهر (جداول التكاليف في بلدية بعلبك)، اخترنا عينة عشوائية منتظمة، على أساس ٥% من

إجمالي قاعدة المعاينة، ومن ثم تمت تعبئة الاستمارات في الفترة الزمنية الممتدة بين شهري نيسان وأيار من العام ٢٠١٦، هذا فيما يختص بالخصائص الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية، أما المولودون الأحياء، فقد سُجِّلَتْ ١١٢٤ ولادة حية منهم في مدينة بعلبك (الاستمارة بالعينة).

قدر عدد السكان في مدينة بعلبك بـ ٥٠٣٤٥ نسمة تقريباً (متوسط عدد الأفراد في الأسرة ٤,٤ فرد في الأسرة)، وبلغ عدد الإناث في سن الإنجاب ١٢٧٩٦ أنثى.

### ١- مقاييس الخصوبة

يدل معنى خصوبة السكان للدلالة على الإنجاب في كل المجتمعات السكانية، وتعتبر الخصوبة عنصراً أساسياً من عناصر النمو السكاني، وتعرف على أنها " المقدرة الفيزيولوجية على الإنجاب أو القدرة الطبيعية على حمل الأطفال" (أبو عيانة، ٢٠٠٠، ص ١٥٣)، أو "مدى نزعة السكان على الإنجاب" (البيب، ٢٠٠٤، ص ٨٧).

تتضح لنا مستويات الخصوبة من خلال عدة مقاييس حسابية متنوعة، تختلف فيما بينها تبعاً للعمليات الإحصائية المتبعة للحصول عليها، وتعتبر "مؤشراً عن مدى التطور الحضاري للسكان وتقدمه التقني" (Noin,1979,p196)، وبذلك يمكن أن نقيس الخصوبة في مدينة بعلبك لعام ٢٠١٦ على الشكل الآتي:

#### ١-١- معدل المولودين الخام

يعتبر من أسهل مقاييس الخصوبة، وهو الخطوة الأولى المعتمدة في قياس الخصوبة، كما أنه الأكثر استعمالاً، وهو عبارة عن نسبة عدد المولودين الأحياء في سنة معينة، إلى مجموع عدد السكان في منتصف هذه السنة مضروباً بألف.

بناءً لمعطيات العمل الميداني في مدينة بعلبك، يمكن احتساب معدل المولودين على الشكل الآتي:

$$\text{معدل المولودين الخام} = \frac{\text{عدد المولودين الأحياء في السنة}}{\text{مجموع السكان في منتصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{معدل المولودين الخام} = \frac{1124}{50345} \times 1000 = 22,3 \text{ بالألف}$$

يقدر معدل المولودين الخام في مدينة بعلبك عام ٢٠١٦، بـ ٢٢,٣ بالألف، وهو رقم أكبر من الرقم الوطني لعام ٢٠١٥ البالغ ١٥,٤ بالألف (world population peorspects2015)، ويعتبر هذا المعدل مرتفعاً بشكل عام، ويعود ذلك إلى الظروف المعيشية الصعبة في مدينة بعلبك، والتي تساعد على زيادة الإنجاب، باعتبار أن الأولاد هم هبة من الله، وهم من سوف يعيلون أسرهم في المستقبل.

#### ١-٢- معدل الخصوبة العام

يشرح معدل الخصوبة العام، العلاقة بين عدد المولودين الأحياء في سنة معينة، إلى مجموع عدد الإناث في سن الإنجاب، أي في المدى العمري (١٥-٤٩) سنة.

استنادًا إلى الاستمارة الميدانية، يمكن احتساب معدل الخصوبة العام في مدينة بعلبك على الشكل الآتي:

$$\text{معدل الخصوبة العام} = \frac{\text{عدد المولودين الأحياء في السنة}}{\text{عدد الإناث في الفئة العمرية (١٥-٤٩) سنة}} \times 1000$$

$$\text{معدل الخصوبة} = 1000 \times \frac{1124}{12796} = 87,83 \text{ بالألف.}$$

يبلغ معدل الخصوبة العام في مدينة بعلبك ٨٧,٨٣ بالألف. وهو رقم متوسط بين الدول المتطورة، إذ نجده في فرنسا مثلاً ٣٠,١ بالألف (INSEE)، والدول النامية، إذ يصل إلى حدود المئة بالألف، كما هو حال اليمن. ويعود ذلك إلى الرغبة في إنجاب الكثير من الأطفال، ومن ثمَّ عدم الاكتفاء بأسر صغيرة، وهذا ما وضحه لنا متوسط عدد الأفراد في الأسر.

### ١-٣- معدل الخصوبة العمرية

كناية عن نسبة عدد المولودين الأحياء لأمهات في فئات عمرية معينة، إلى عدد الإناث في كل فئة عمرية، ويعتبر أكثر دقة من المعدلين السابقين، لارتباط عدد المولودين بأعمار الأمهات بدرجة عالية من جهة، وإمكانية الحصول على مقاييس متنوعة من الخصوبة من خلاله، ومن أهمها معدل الخصوبة الكلية ومعدل التكاثر الإجمالي.

ومن المعروف أن القدرة على الإنجاب تختلف باختلاف العمر خلال مدة الحمل، فتكون منخفضة في فئات العمر الأولى والاخيرة، في حين تصل إلى ذروتها في الأعمار المتوسطة، عندما تكون الغالبية العظمى من الإناث قد تزوجن.

يمكن من خلال هذا المعدل إظهار مدى التباين الحاصل بمعدلات الخصوبة بحسب العمر، لأسباب بيولوجية متمثلة بانخفاض احتمالات الحمل في سن أدنى من عشرين، وأعلى من أربعين، ولأسباب اجتماعية متمثلة بالمستوى التعليمي للأم، وقد تكون اقتصادية مرتبطة بقدرة بناء أسر لأشخاص في أعمار صغيرة.

بالاعتماد على الاستمارة الميدانية، يمكن احتساب معدل الخصوبة العمرية على الشكل الآتي:

$$\text{معدل الخصوبة العمرية في فئة عمرية معينة} = \frac{\text{عدد المولودين الأحياء للنساء في فئة عمرية محددة في سنة معينة}}{\text{عدد النساء في نفس الفئة}} \times 1000$$

وبهذا يوضح لنا الجدول ١ معدل الخصوبة العمرية في مدينة بعلبك ٢٠١٦.

## الجدول ١- معدل الخصوبة العمرية - بعلبك ٢٠١٦

الفئة العمرية	عدد النساء	عدد الولادات الحية	معدل الخصوبة العمرية (لكل ١٠٠٠ امرأة) *	معدل الخصوبة العمرية (لبنان) ** (٢٠١٥-٢٠١٠)
(19-15)	2192	92	41.9	١٣,٦
(24-20)	2130	328	153.9	٦٤,٣
(29-25)	1985	340	171.3	١٠٩,٩
(34-30)	1865	221	118.5	٩٥,٦
(39-35)	1768	104	58.8	٤٣,٣
(44-40)	1542	32	20.7	١١,٥
(49-45)	1314	7	5.3	٥,٢

المصدر: \* استمارتنا.

United Nations, Population Division, World Population Prospects, The 2015 Revision\*\*

ترتفع معدلات الخصوبة العمرية في غالبية المجتمعات، لتبلغ أقصاها في العشرينيات من العمر، وتخفض إلى أدناها بعد سن الأربعين، وهذا ما يبينه لنا هذا الجدول، إذ معدلات الخصوبة العمرية في مدينة بعلبك، تصل إلى أقصاها في الفئة العمرية (٢٥-٢٩) سنة، وهذه هي الحال بالنسبة إلى المعدلات في لبنان، وهذا يؤكد التأخر في سن الزواج، لأسباب متنوعة، من أهمها ارتفاع المستوى التعليمي، ودخولها في سوق العمل، وتسجل أدنى هذه المعدلات، في الفئة العمرية (٤٥-٤٩) سنة، وهذا أمر طبيعي، على اعتبار أنها ليست السن المناسبة للحمل، ولا للولادة، لصعوبات صحية واجتماعية.

## ١-٤- معدل الخصوبة الكلية

يرتبط معدل الخصوبة الكلية بمجموع معدلات الخصوبة العمرية، ويعتبر من أدق مقاييس الخصوبة، لا بل من أهمها، ويحسب على أساس مجموع معدلات الخصوبة العمرية للمرأة الواحدة مضروباً بالمدى العمري، الذي هو ٥، ويحدد العلاقة بين الأطفال والإناث، من خلال متوسط عدد المولودين الذين يمكن أن تتجههم المرأة الواحدة خلال فترة قدرتها على الإنجاب، إذا ما بقيت على قيد الحياة حتى سن الخمسين.

وبالاستناد إلى الاستمارة الميدانية، نجد أن معدل الخصوبة الكلية في مدينة بعلبك ٢٠١٦، على الشكل الآتي:

$$\text{معدل الخصوبة الكلية} = \frac{\text{مجموع معدلات الخصوبة العمرية}}{١٠٠٠} \times ٥$$

$$\text{معدل الخصوبة الكلية} = \frac{٥٧٠.٤}{١٠٠٠} \times ٥ = ٢,٨٥ \text{ طفل لكل امرأة.}$$

يبلغ معدل الخصوبة الكلية في مدينة بعلبك ٢,٨٥ طفل لكل امرأة، وهو رقم أكبر مما هو عليه في لبنان، إذ يبلغ ١,٧٢ طفل لكل امرأة (world population prospects 2015)، وهذا سوف يؤثر في النمو الطبيعي بشكل إيجابي.

### ١-٥- معدل التكاثر

يعتبر معدل التكاثر مقياساً من مقاييس الخصوبة، وهو "تطوير بسيط لمعدل الخصوبة الكلية، والتميز الوحيد بينهما هو أن معدل التكاثر يخص المولودات الإناث بدلاً من مجموع المولودين" (أبو عيانة، ١٩٨٦، ص ٢٢٠)، ونستطيع أن نذهب إلى أبعد من ذلك، ونعرف لأي مدى يمكن أن يحل هذا الجيل مكان الأم نظرياً إذا ما انجبت مولودة أنثى" (Rollet, 2015, p75)، وبذلك يعبر عن محاولة تقدير أمهات المستقبل، من خلال معرفة عدد المولودات الإناث اللواتي يمكن أن تتجهن المرأة، خلال مدة الحمل.

ويمكن احتساب معدل التكاثر على الشكل الآتي:

$$\text{معدل التكاثر} = \text{معدل الخصوبة الكلية} \times ٠,٤٨٨ = ٠,٤٨٨ \times ٢,٨٥ = ١,٣٩ = \text{مولودة أنثى لكل امرأة.}$$

يبلغ معدل التكاثر في مدينة بعلبك ١,٣٩ مولودة أنثى لكل امرأة، وهذا يعني أن عدد الإناث يزيد بشكل متوازن، علماً بأن كل المولودات الإناث، قد لا يتمكنّ من البقاء على قيد الحياة قبل بلوغهن سن الإنجاب.

### ٢- العوامل المؤثرة في الخصوبة

تختلف الخصوبة بين دولة وأخرى، بحسب الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية، ويظهر الفارق واضحاً بين الدول المتطورة والدول النامية، ويعود ذلك إلى التطور التقني، والتقدم الصناعي، وارتفاع المستوى التعليمي لكل من المرأة والرجل، على حد سواء.

نجد انخفاضاً لمعدلات الخصوبة في الدول المتطورة، على الرغم من ارتفاع مستوى الخدمات الصحية، وسياسة الصحة الإنجابية للام والطفل، غير أن دخول المرأة العمل في هذه الدول بقوة، دفعها إلى التأخر في الزواج، وانشغالها بعملها، ومشاركتها الرجل بناء المجتمع، ومشاركته الأسرة تبعاً لذلك.

وهناك عدة عوامل تؤثر بشكل أو بآخر في الخصوبة، ضمن مدينة بعلبك، من أهمها:

## ٢-١- المستوى التعليمي للمرأة

يعتبر مؤشر التعليم من أهم مؤشرات التنمية البشرية، كما أنه المدخل الرئيسي لتمكين المرأة بالنسبة للتنمية المستدامة. هذا، وقد عمل أهالي مدينة بعلبك على تعليم أبنائهم لمواجهة تحديات المستقبل.

كما يمكن أن نشير إلى العلاقة القوية بين المستوى التعليمي للمرأة ومعدلات الخصوبة، فهما من أكثر العناصر في التأثير المتبادل والترابط، إذ نجد أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للمرأة، انخفضت في المقابل معدلات الخصوبة، والعكس صحيح، أي كلما انخفض المستوى التعليمي للمرأة، ارتفع معدل الخصوبة لديها.

يسمح ارتفاع المستوى التعليمي للمرأة، بالتعرف إلى أخطار الإنجاب المبكر، وبذلك تستوعب المرأة المتعلمة سياسة تحديد النسل، وتنظيم أسرتها، وتكون، على وجه الخصوص، أكثر اطلاعاً على الأوضاع الاقتصادية الصعبة، وأخطارها على مستوى المعيشة.

يبين الجدول الآتي توزيع المولودين الأحياء ومعدلات الخصوبة بحسب المستوى التعليمي للمرأة.

الجدول ٢- توزيع المولودين الأحياء ومعدلات الخصوبة بحسب المستوى التعليمي للمرأة- مدينة بعلبك ٢٠١٦

المستوى التعليمي للأم	عدد النساء	عدد الولادات الحية	معدل الخصوبة (طفل لكل ١٠٠٠ امرأة)
أمية	611	154	252.0
تقرأ وتكتب	1374	163	118.7
الابتدائية	1886	150	79.5
التكميلية	3646	137	37.6
الثانوية	3034	122	40.2
الجامعية	2432	70	28.7
المجموع	12483	796	٦٣.٧

المصدر: استمارتنا.

يبين هذا الجدول العلاقة القوية بين المستوى التعليمي للأم وعدد المولودين الأحياء، إذ نجد أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للأم، انخفض معدل الخصوبة، ويرتبط ذلك بالوعي الاجتماعي والثقافي للمرأة، إذ إن المرأة المتعلمة تحتاج إلى وقت أطول على مقاعد الدراسة قبل أن تتزوج، وبذلك تتأخر في الزواج، وترتفع لديها المسؤولية المادية والمعنوية في تحمل الأعباء الأسرية، وتشارك بشكل أكبر في إدارة أسرتها، وتصبح لديها الرغبة في إنجاب عدد أطفال أقل، متفهمّة الأوضاع المادية لزوجها، وباحثة عن الرفاهية، وعن مستوى معيشي لائق، من مبدأ الأسرة الصغيرة.

## ٢-٢- عمل المرأة

يؤثر دخول المرأة سوق العمل في انخفاض عدد المولودين، وفي انخفاض معدلات الخصوبة تبعاً لذلك، فقد تتحمل المرأة العاملة أعباء مادية مشتركة مع الرجل، وهذا يتيح لها تخفيض عدد المولودين، لكونها تمضي غالبية وقتها في عملها، أي خارج منزلها، وبذلك لا يكون لديها الوقت الكافي للاهتمام بواجباتها المنزلية، على الرغم من أن هناك أسراً قد تستعين بمديرة منزلية تساعد الأم على تربية الأطفال، وهذا يزيد أيضاً من الأعباء المادية على الأسرة، دون أن ننسى ارتفاع تكاليف التعليم والصحة، وغيرها من الأعباء الاقتصادية. وهذا يزيد قناعة بالاكتماء بعدد أطفال أقل مما لدى غيرها من ربوات المنازل، المكرسات أوقاتهن لتربية أطفالهن. ويشرح لنا الجدول الآتي العلاقة بين عمل المرأة وعدد المولودين الأحياء في مدينة بعلبك.

الجدول ٣- توزيع المولودين الأحياء بحسب الحياة العملية للأم (بالنسب المئوية) مدينة بعلبك ٢٠١٦

عدد الولادات الحية	عدد النساء	الحياة العملية للأم
9.7	4.2	تعمل
8.0	3.3	كانت تعمل
82.3	92.5	لا تعمل
796	100	المجموع

المصدر: استمارتنا.

يؤدي عمل المرأة دوراً بارزاً ومؤثراً في خصوبتها، إذ إن إسهام المرأة في العمل أحدث تغييرات كبيرة على ظروفها الاجتماعية والاقتصادية، ونجد أن أقل النساء إنجاباً للأطفال هن العاملات، مقابل ارتفاع هذه النسب عند المتفرغات لأسرهن. ومن خلال هذا الجدول نجد أن ربوات المنازل هن أكثر إنجاباً من غيرهن من النساء، لابتعاد الأمهات العاملات عن أطفالهن لفترة من طويلة من النهار، بسبب ارتباطهن بأعمالهن، وبذلك يصبح أقل استعداداً لإنجاب المزيد من الأطفال.

## ٢-٣- عوامل أخرى متنوعة

هناك العديد من العوامل المؤثرة في الخصوبة، لا تقل أهمية عن العاملين السابقين، من أهمها:

أ- مدة الحياة الزوجية: تعتبر مدة الحياة الزوجية من العوامل المهمة في الخصوبة، إذ إن العلاقة بينها وبين متوسط عدد الأطفال المنجبين علاقة طردية قوية، بحسب معامل الارتباط الخطي أو ما يعرف بمُعامل بيرسون، الذي بلغ  $+0,8$  (برنامج SPSS من خلال الاستمارة الميدانية)، بمعنى أنه كلما قضت المرأة مدة زواجية أطول، كان لديها فرصة أكبر لإنجاب أطفال.

ب-الدخل: يؤدي الدخل دوراً مميزاً من خلال تأثيره في الخصوبة، وتعتبر العلاقة بين الدخل وعدد الأطفال علاقة عكسية متوسطة، بحسب معامل بيرسون، إذ سجلت ٠,٥- (برنامج SPSS بناء على الاستمارة الميدانية)، وهذا يعني أنه كلما انخفض دخل الأسرة، كان عدد الأطفال أكثر، باعتبار هؤلاء يداً عاملة مستقبلية، تدخل سوق العمل فتساعد على زيادة الدخل.

ج- الرغبة في الإنجاب: تتوقف الرغبة في زيادة إنجاب الأطفال، أو التوقف عنها، على حجم تكوين الأسرة، وتتأثر هذه الرغبة بالأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للزوجين، إذ يظهر الفارق جلياً بين رغبة الإنجاب لدى كل من المرأة المتعلمة والمرأة غير المتعلمة، ولدى كل من المرأة العاملة وربة المنزل، دون أن ننسى الرغبة الدائمة في إنجاب الذكور.

ومن خلال العمل الميداني، تبين لنا أن ٤٩,٦% من النساء اللواتي في سن الحمل يرغبن في الإنجاب، مقابل ٥٠,٤% منهن لا يرغبن في الإنجاب، واكتفين بعدد الأولاد الموجودين لديهن.

### ٣- جدول الزيجات

عبارة عن جدول إحصائي يبين كيفية زواج العازبين بين عمر أدنى قانوني (١٥ سنة للفتيات)، وعمر أقصى (٥٠ سنة)، تعتبر بعده الزيجات قليلة جداً، لا بل نادرة (Pressat, 1973, p28). وهذا ما يوضحه لنا الجدول ٤.

### الجدول ٤- جدول الزيجات- مدينة بعلبك ٢٠١٦

العمر $x$	العازبون $C_x$	الزيجات $m(x, x + ٥)$	احتمالات الزواج $n_x\%$	تراكم $m(x, x + ٥)$
15	10000	1615	161.5	1615
20	8385	5035	600.4	6650
25	3350	1524	454.9	8174
30	1826	786	430.4	8960
35	1040	214	205.7	9174
40	826	86	104.1	9260
45	740	48	64.8	9308
50	692			

المصدر: استمارتنا.

يبين هذا الجدول توزيع الزيجات بحسب العمر، في مدينة بعلبك لعام ٢٠١٦، إضافة إلى مجموعة من المعطيات الديموغرافية التي يمكن شرحها على الشكل الآتي:

- يبلغ عدد المتزوجين، أو الذين سبق لهم الزواج ٩٣٠٨ نسمة، أي ما نسبته ١٨,٥% من إجمالي عدد السكان.

- تتناقص أعداد الزيجات مع العمر، فهي تبدأ مرتفعة في الأعمار الشابة (١٩-١٥) سنة، وتتباطأ نسبياً مع العمر، لتصل إلى أدناها في الأعمار المرتفعة، أي بعد سن ٥٠ سنة.
- تبدأ احتمالات الزواج مرتفعة في الأعمار الشابة أيضاً، ثم تنخفض تدريجياً مع العمر.

### ٣-١- كثافة الزيجات

تعرف على أنها نسبة الأفراد في دفعة معينة، الذين يخضعون لعامل الزواج، أي الذين يتزوجون أول مرة. وتحسب كثافة الزيجات على الشكل الآتي:

$$I = 1 - \frac{C_{10}}{C_{10}}$$

$$I = 1 - \frac{792}{10000} = 0.792 \text{ تساوي كثافة الزيجات: } 79,2\% \text{ أو } 79,2\%$$

بلغت كثافة الزيجات 79,2 %، وهي نسبة الأفراد الذين تعرضوا لعامل الزواج أول مرة، طبعاً في غياب عامل الوفيات، وتعتبر هذه الكثافة مرتفعة نسبياً.

### ٣-٢- رزنامة الزيجات

هي الطريقة التي تنتزع فيها جميع الزيجات بحسب العمر، ويمكن دراستها من خلال احتساب المؤشرات الآتية: المنوال للزواج الأول، العمر الوسيط للزواج الأول ومتوسط العمر للزواج الأول.

أ- المنوال: هو العمر الذي يتناسب مع العدد الأكبر من الزيجات، وبناءً على الجدول ٤، يتبين لنا أن العدد الأكبر من الزيجات يقع مقابل الفئة العمرية (٢٥-٢٠) سنة، وبناءً عليه يكون المنوال لجدول الزيجات لمدينة بعلبك لعام ٢٠١٦ على الشكل الآتي:

$$\text{المنوال يساوي: } \frac{20+25}{2} = 22,5 \text{ سنة}$$

ب- العمر المتوسط: هو العمر المتوسط للزواج الأول، لتوزيع الزيجات داخل دفعة معينة، ويحسب على الشكل الآتي:

$$\text{العمر المتوسط} = \frac{1610 \times 17,5 + 5030 \times 22,5 + 1024 \times 27,5 + 786 \times 32,5 + 214 \times 37,5 + 86 \times 42,5 + 48 \times 47,5}{9308}$$

$$= \frac{222960}{9308} = 23,9 \text{ سنة}$$

يبلغ متوسط العمر للزواج الأول، في مدينة بعلبك ٢٣,٩ سنة، وهو أقرب إلى الدول المتطورة، منه إلى الدول النامية.

ج- العمر الوسيط: هو العمر الذي يتناسب مع زواج ٥٠% من مجموع المتزوجين، ويحسب على الشكل الآتي:

$$\text{مجموع عدد المتزوجين هو: } ٩٣٠٨ = ٦٩٢ - ١٠٠٠٠$$

$$\text{العمر الوسيط يتناسب مع زواج الفرد رقم } \frac{٩٣٠٨}{٢} = ٤٦٥٤$$

ثم نقوم بتراكم  $m(x, x + ٥)$  ونفتش عن العمر الذي يتناسب مع الرقم ٤٦٥٤ وهكذا نجد:

$$\text{سنة } ٢٣,٠١٧ = ٢٠ + \frac{(٤٦٥٤ - ١٦١٥) \times ٥}{٥٠٣٥} = ٢٠ + ٣,٠١٧$$

يبلغ العمر الوسيط للمتزوجين أول مرة، في مدينة بعلبك للعام ٢٠١٦، ٢٣,٠١٧ سنة.

#### ٤- جدول الخصوبة

هو عبارة عن جدول إحصائي يصف كيفية حصول الولادات الحية عند جيل من النساء، وذلك بحسب التقدم بالعمر. وهذا الجدول يأخذ الشكل الآتي ويبين مجموع الولادات لـ ١٠٠٠ امرأة.

#### الجدول ٥- جدول الخصوبة- مدينة بعلبك ٢٠١٦

العمر $x$	الولادات $n(x, x + 5)$	الذرية $D_x$	$n(x, x + ٥) \times x$ $+ \frac{x + ١}{٥}$
15	92	0	1610
20	328	92	7380
25	340	420	9350
30	221	760	7182.5
35	104	981	3900
40	32	1085	1360
45	7	1117	332.5
50	0	1124	
			31115

المصدر: استمارتنا

يبين هذا الجدول توزيع الولادات الحية، على الفئات العمرية، في مدينة بعلبك لعام ٢٠١٦.

## ٤-١- رزنامة الخصوبة

تشرح رزنامة الخصوبة، طريقة توزيع الولادات بحسب العمر، ويمكن بذلك احتساب المنوالين، الوسيط والمتوسط.

أ- المنوال: هو العمر المنوالي للأمهات عند ولادة أطفالهن، أي العمر الذي يتناسب مع العدد الأكبر من الولادات الحية.

من خلال الجدول ٥ يساوي العمر المنوالي  $\frac{30+20}{2} = 25,5$  سنة لأن العدد الأكبر للولادات في هذا الجدول يساوي ٣٤٠ ولادة.

ب- العمر الوسيط: هو عمر الأمهات الذي يتناسب مع ولادة ٥٠% من الولادات الحية.

$$\frac{1124}{2} = 562 \text{ عدد الولادات هو } 1124 \text{ نصف العدد: } 562$$

الولادة رقم ٥٦٢ تقع بين العمرين ٢٥ و ٣٠ سنة

$$\text{العمر الوسيط للأمهات: } \frac{5 \times 198}{340} = 2,9 \text{ سنة}$$

$$\text{العمر الوسيط للأمهات: } 20 + 2,9 = 22,9 \text{ سنة}$$

ج- العمر المتوسط: هو العمر المتوسط للأمهات عند ولادة أطفالهن. يحسب العمر المتوسط أي  $\bar{x}$  ، بضرب عدد

الولادات بمتوسط العمر عند الإنجاب (راجع العمود الأخير من الجدول ٥) أي:

$$n(x, x+5) \times \frac{x+x+1}{2}$$

$$\bar{x} = \frac{22015}{796} = 27,7 \text{ سنة: العمر المتوسط للأمهات: } 27,7$$

## خلاصة

أولى الباحثون الجغرافيون دراسة الخصوبة، واحتساب مقاييسها، اهتمامًا كبيرًا، على اعتبار أن الخصوبة عامل مهم من العوامل المؤثرة في حجم السكان من جهة، وفي تركيبهم العمري من جهة أخرى.

سجلت الخصوبة في مدينة بعلبك عام ٢٠١٦، أرقامًا بين الدول المتطورة والدول غير المتطورة، متأثرة في ذلك بعدة عوامل اجتماعية واقتصادية على السواء، فارتفاع المستوى التعليمي للمرأة، ومشاركتها في العمل، أخرا لديها سن الزواج، مع الإشارة إلى تراجع العقلية التقليدية العشائرية، والتي كانت تشجع على الإنجاب الكثير، وعلى تكوين أسر كبيرة، وتراهما مدعاة للفخر والقوة والاعتزاز.

وأظهر جدول الزيجات حصول ٩٣٠٨ حالة زواج، موزعة على مختلف الأعمار، وبأعداد مرتفعة في الأعمار الشابة، علمًا بأن العمر المتوسط للزواج الأول، والعمر الوسيط للزواج الأول، هو بحدود ٢٣ سنة تقريبًا، فيما شرح لنا جدول الخصوبة، توزع الولادات على الأمهات بحسب أعمارهن، والعمر الوسيط، والعمر المتوسط لهن، والذي وصل إلى حدود ٢٧ سنة تقريبًا.

### المراجع العربية

- أبو عيانة، فتحي (٢٠٠٠). *جغرافية السكان*. بيروت: دار النهضة العربية.
- ..... (١٩٨٦). *مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافية البشرية*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- دويدري رجا. (٢٠٠٠). *البحث العلمي، أساسياته النظرية وممارسته العملية*. بيروت: دار الفكر المعاصر.
- لبيب عل (٢٠٠٤). *جغرافيا السكان، الثابت والمتحول (ط٢)*. بيروت: الدار العربية للعلوم.

### المراجع الأجنبية

- Noin D. (1979). *Géographie de la population*. Paris : Masson
- Pressat R. (1973). *L'Analyse démographique*. Paris : PUF
- \_\_\_\_\_ (1972). *Démographie statistique*. Paris : PUF
- Rollet C.(2015). *Introduction à la démographie*.Paris : Armand Collin
- United Nations, Population Division, World Population Prospects, the 2015 Revision.