كلية العلوم الاجتماعية . فسم الديموغرافيا .

السنة الثانية ليسانس دسموغرافيا

**الولادات والخصوبة والتناسل** natalité ,fécondité et reproduction

**تمهيد** : ***الولادات*** هي ظاهرة ديموغرافية حيث الحدث هو الولادة و عامة ناخذ بعين الاعتبار الولادات الحية و هو مصطلح يتغير كثيرا حسب الدول مما يشكل عائقا في المقارنة . و الولادات هي إحدى المكونات الأساسية للنمو الديموغرافي إلى جانب الوفيات فكلما ارتفع عدد المواليد ارتفع عدد السكان .و تتعلق الولادات يمجموع السكان في حين تتعلق الخصوبة بالنساء فقط.

***والخصوبة*** هي النشاط الخاص بالإنجاب وهي ظاهرة متكررة تتمثل في وضع مواليد من زوجين رجل و امرأة .وتختلف الخصوبة ( fécondité) عن القدرة على الإنجاب ( fertilité) حيث تعرف هذه الأخيرة على أنها القدرة البيولوجية عن الإنجاب و عكسها العقم ، حيث من الناحية البيولوجية يستطيع زوجين إنجاب حتى 15 طفلا و لكن إحصائيا هذا الرقم لا بتعدي 3 أطفال في المتوسط : فنقول في الحالة الأولى (15 طفل) أنها تعني القدرة على الإنجاب و في الحالة الثانية (3 أطفال في المتوسط) أنها الخصوبة .و لا تكون هناك خصوبة إلا إذا كانت هناك القدرة على الإنجاب و لكن يمكن أن تكون هناك القدرة على الإنجاب و لا تكون هناك خصوبة لأسباب مختلقة كالأسباب الاجتماعية .

و لدراسة الخصوبة يتم ملاحظة فقط النساء في العمر 15 ( حيث 15 سنة هي عادة السن القانونية للزواج في كثير من الدول ) و49سنة ( 50 سنة هو عادة السن المتوسط لنهاية فترة القدرة على الإنجاب عند النساء) عن طريق احتساب عدد الأطفال الذين تضعهن.

**مؤشرات قياس الولادات/الخصوبة**

1. **معدل المواليد الخام ( taux brut de natalité** ) TBN:

يقاس بقسمة عدد المواليد الأحياء في سنة معينة على متوسط عدد السكان في هذه السنة

\*1000 TBN =

مثال : قدر عدد المواليد الأحياء في الجزائر سنة 2015 ﺑ 1067 ألف مولود حي و بلغ متوسط عدد السكان في هذه السنة 40836 الف نسمة .فيكون معدل الولادات الخام لسنة 2015 هو :

0% 26.12 = 1000 \* TBN =

و نقول ان هناك 26 مولود مقابل كل 1000 نسمة سنة 2015.

1. **معدل الخصوبة العام ( taux global de fécondité TGF ) :**

ويقاس يقسمة عدد المواليد الاحياء ( دلخل او خارج الزواج ) على مجموع عدد النساء في سن الانجاب (15-49 سنة و مهما كانت حالتهن الزواجبة ) في سنة معينة .

TGF = \*1000

و يعني عدد المواليد لكل 1000 امراة

1. **معدل الخصوبة حسب العمر taux de fécondité par âge fx**

نلاحظ ان معدل الخصوبة العام يضم 35 جيلا ( 50-15=35) في حين تتغير الخصوبة حسب العمر لهذا نحسب معدلات الخصوبة حسب العمر و عادة تخص الفئات العمرية الخمسية و تحسب بالعلاقة التالية :

5fx =

مثال : معدلات الخصوبة حسب الأعمار في الجزائر سنة 2017:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45-49 | 40-44 | 35-39 | 30-34 | 25-29 | 20-24 | 15-19 | age |
|  |  |  |  |  |  |  | 5fx |

و يعطى المنحنى البياني لمعدلات الخصوبة حسب العمر كالتالي :

1. **المؤشر التركيبي للخصوبة :indice synthétique de fécondité ISF**

و يعني متوسط عدد الأطفال الذين أنجبتهم امرأة و هو مؤشر عرضاني ( transversal ) لا يأخذ بعين الاعتبار الوفيات و هو مجموع معدلات الخصوبة حسب الاعمار و يحسب بالعلاقة التالية :

ISF = حيث : : معدل الخصوبة حسب العمر

و قدر المؤشر التركيبي للخصوبة في الجزائر سنة ﺑ طفل/امرأة .

1. **الذرية التامة (الخصوبة النهائية او المكتملة) :la descendance finale Df**

يمثل متوسط عدد الأطفال الذين وضعتهن نساء في سن 5 سنة خلال حياتهن الإنجابية و بخص جيل معين من النساء فهو إذن مؤشر طولاني ( longitudinal ) و يقاس عن طريق قسمة عدد المواليد في جبل معين على العدد الأولي للنساء في هذا الجيل .

مثال يوضح الفرق بين المؤشر التركيبي للخصوبة ISF و الذرية التامة Df

Tableau : taux de fécondité par groupes d’ages de 1901 à 1976 (pour 1000 femmes) France

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Groupes d’âges en année | | | | | | | années |
| 45-49 | 40-44 | 35-39 | 30-34 | 25-29 | 20-24 | 15-19 |
| **6**  4  3  3  3  3  **3**  2  2  2  2  2  2  1  1  1 | **37**  31  27  25  25  **22**  20  17  21  26  21  19  18  15  11  7 | **82**  74  63  56  **65**  59  51  48  57  75  63  58  54  49  37  24 | **124**  183  96  **78**  16  97  88  85  93  130  113  107  110  100  80  63 | **160**  151  **131**  96  146  134  127  126  124  134  168  174  183  165  144  125 | **127**  **127**  114  66  123  123  121  120  109  158  156  159  174  162  147  122 | **19**  19  17  9  17  20  25  17  16  23  22  22  25  27  28  23 | 1901-1905  1906-1910  1911-1915  1916-1920  1921-1925  1926-1930  1931-1935  1936-1940  1941-1945  1946-1950  1951-1955  1956-1960  1961-1965  1966-1970  1971-1975  1976 |

Source : population ,1979,n°2,p.295.

في الجدول أعلاه يمكن قراءة البيانات كالتالي : في الفترة 1901-1905 سجلنا في كل سنة 19 مولود لكل 1000 امرأة عمرها بين 15 و 19 سنة ( أي معدل الخصوبة ) و بالتالي يكون عدد المواليد في هذه الفترة (بين 1901 و 1905 أي 5 سنوات) :19\*5 = 95 مولود و هكذا بالنسبة لباقي الفترات .

و يمكن من خلال هذا الجدول حساب :

* **المؤشر التركيبي للخصوبة** : و ذلك بجمع معدلات الخصوبة لكل فترة ) المعدلات **أفقيا)**

فمثلا بالنسبة **للفترة 1901-1905**لدينا :

( 19+127+160+124+82+37+6)\*5=2775 enfants pour 1000 femmes

ISF =

**و هو متوسط عدد الأطفال الذين أنجبتهن نساء أعمارهن بين 15 و 49 سنة في الفترة 1901-1905**

* **الذرية التامة** : و بما انها تخص فوجا معينا فإننا نجمع المعدلات بشكل **مائل**

فمثلا بالنسبة **للفوج 1901-1905**لدينا:

( 19+127+131+78+65+22+3)\*5=2225 enfants pour 1000 femmes

Df =

**وهو متوسط عدد الاطفال الذين انجبهم فوج من النساء( 1901-1905) اللائي انهين حباتهن الانجابية**

1. **المعدل الخام للتكاثر taux brut de reproduction TBR**

هو متوسط عدد الفتيات الذي يمكن ان تضعه امراة و بمكن ان يعوضها مما يضمن تكاثر السكان و يحسب بالعلاقة التالية :

**TBR = ISF\*0.488**

حيث كلما كان 1 TBR> كلما كان المجتمع قابلا للتكاثر

**مثال** : في الجزائر قدر المعدل الخام للتكاثر سنة

**TBR = ISF\*0.488**

1. **المعدل الصافي للتكاثر : Taux net de reproduction R0**

وهو يمثل عدد الفتيات الذي يمكن ان يضعه جيل من 1000 امرأة عند الميلاد مع الأخذ بعين الاعتبار وفيات هؤلاء النساء بين 0 و 50 سنة و يحسب عن طريق الجمع بين جدولي الوفيات و الخصوبة

مثال :لدينا البيانات التالية :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naissances totales corrigées  (1)\*(2) | Probabilité de survie féminine à l’âge x+2.5  (2) | Naissances totales pour 1000 femmes  (1) | âges |
| 113.5  600.2  613.7  308.0  116.9  33.9  - | 0.987  0.985  0.982  0.978  0.974  0.967 | 115  610  625  315  120  35  0 | 15-19  20-24  25-29  30-34  35-39  40-44  45-49 |
| 1786 |  | 1810 | total |

ISF = = 1.8 enfants/femme

ISF corrigé = = 1.786 enfants /femme

TBR = ISF\*0.488 = 1.8\*0.488 = 0.883 filles/femme

R0 = ISFc  \*0.488= 1.78\*0.488 = 0.871 fille/femme

1. العمر المتوسط عند الولادة : l’âge moyen à la maternité A

و يحسب بالعلاقة التالية :

A = = avec :Nx : naissances vivantes a l’âge x :

x : âge central de groupe d’âge :

fx : taux de fécondité par âge

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X \* N(x,x+5) | x | Naissances N(x,x+5) | âges |
| 1662.5  14287.5  18012.5  12675.5  12187.5  4675.0  712.5 | 17.5  22.5  27.5  32.5  37.5  42.5  47.5 | 95  635  655  390  325  110  15 | 15-19  20-24  25-29  30-34  35-39  40-44  45-49 |
| 64212 |  | 2225 | total |

A = = 28.8 ans

وقد قدر متوسط عمر النساءعند الولادة ﺑ 31.7 سنة سنة 2016.