



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم الجغرافية

المرحلة: الثانية

اسم المادة: جغرافية السكان

عنوان المحاضرة : مؤشرات الخصوبة السكانية

أ.م.د. عبدالرزاق جاسم احمد الدوري

2025-2026

الخصوبة السكانية:

يستعمل مصطلح الخصوبة في علم السكان للدلالة على العدد الفعلي للمواليد الاحياء، اما الخصوبة الحيوية فتعني قابلية المرأة على الانجاب او القدرة على حمل الاجنة في عمر الحمل بغض النظر عن كونها متزوجة أو فتاة، فالخصوبة هي قياس لكفاءة انجاب المرأة ويتم الحصول عليها من احصاءات عدد المواليد الاحياء.

للخصوبة اثر بالغ في تركيب السكان العمري وذلك لارتفاع معدلاتها في المجتمعات يجعل من هذه المجتمعات توصف بانها فتية وشابة تطغى عليها فئات الاعمار الصغيرة مما يساعد على خلق ظاهرة التجديد في السكان فضلا عن هبوط في نسبة كبار السن الى مجموع السكان، ولا شك ان هذه العملية بحد ذاتها تنعكس على ارتفاع معدلات النمو السكاني.

وتتأثر الخصوبة بعوامل عدة أهمها اقتصادية واجتماعية وسياسية وفردية و تقاس الخصوبة بعدة مقاييس أهمها:

أ- معدل المواليد الخام: والذي يعبر عنه بالمعادلة التالية:

عدد المواليد الاحياء في سنة ما / عدد السكان في منتصف السنة $\times 1000$

ومن عيوب هذا المقياس عدم التطرق لخصائص كتلة السكان من حيث العدد و التركيب النوعي و التركيب العمري للسكان، وبناء على معدلات المواليد الخام فإننا نستطيع أن نقسم خريطة العالم إلى عدة مستويات مختلفة و هي :

١- مستوى مرتفع و يزيد فيه معدل المواليد الخام عن ٣٠ بالآلف (٣٠%) و تضم جنوب شرق آسيا و شمال و شرق إفريقيا و جنوب غرب آسيا و شمال أمريكا الجنوبية و جنوبها الشرقي .

٢- مستوى متوسط و يتراوح بين (٢٠-٣٠) % و تضم مساحة واسعة و عدد من الدول النامية التي أخذت بتحديد النسل أو سياسة تنظيم الأسرة كتونس و مصر من الوطن العربي و ايرلندا و اليونان و اسبانيا و البرتغال في أوروبا والأرجنتين و ارغواي من أمريكا الجنوبية.

٣- مستوى متدن و يقل فيه معدل المواليد الخام عن ٢٠ % و تنضوي تحت هذا المستوى الولايات المتحدة و كندا و الدول الأوروبية الوسطى و الشمالية بالإضافة لليابان و استراليا، وبشكل عام فان الدول المتقدمة تتميز بمعدلات مواليد خام متدنية و ثابتة بالوقت نفسه وقد بدأت بهذه الحالة منذ مدة طويلة تعود لأكثر من قرن من الزمن، وهذا من احد العوامل التي ساعدت على ارتفاع مستوى المعيشة و زيادة نصيب الفرد من الدخل القومي.

تعد الولادات عنصرا هاما في الدراسات السكانية لأنها تؤثر إلى درجة كبيرة في كثير من الخصائص السكانية كبنية السكان وحركتهم ومدى حاجتهم لاستثمار الموارد الطبيعية والأعمار و التعليم، و لوضع الخطط التنموية و غيرها ما يتعلق بالنشاطات البشرية و الفعاليات الاقتصادية.

ب- معدل الخصوبة العام:

يعبر عن ها المقياس بايجاد نسبة عدد المواليد في سنة معينة لكل (١٠٠٠) امرأة في سن الانجاب أي في الفئة العمرية (١٥ - ٤٥ سنة)، ويستخدم بعض الباحثين فئة عمرية اوسع (١٥ - ٤٩ سنة)، ولكن طالما ان النساء اللاتي اعمارهن ضمن الفئة العمرية (٤٥ - ٤٩ سنة) لا يساهمن نسبيا الا بوضع مواليد فيحبذ حذفها والابقاء على الفئة (١٥ - ٤٥ سنة).

وايضا تقسم هذه الفئة العريضة الى فئات عمرية اخرى لغرض دراسة التباين في معدلات الخصوبة بحسب فئات العمر المختلفة، وعادة تقسم الى اربع فئات وهي:

الفئة الاولى: ١٥ - ١٩ سنة.

الفئة الثانية: ٢٠ - ٢٩ سنة.

الفئة الثالثة: ٣٠ - ٤٥ سنة.

ويكون حساب معدل الخصوبة العام وفق المعادلة الآتية:

عدد المواليد الاحياء في سنة معينة / عدد الاناث في سن الحمل (١٥ - ٤٥ سنة) $\times 1000$

معدل الخصوبة الكلية:

يرى الديموغرافيون ان لهذه الطريقة اهمية كبيرة في قياس الخصوبة، فهي تعبر عن متوسط عدد المواليد الذين تتجنبهم (١٠٠٠ امرأة) طول مدة قدرتها على الحمل، على فرض: عدم وفاة اي امرأة طوال هذه المدة، وبقاء معدلات المواليد العمرية الخاصة ثابتة، فهي تمثل الارقام نفسها في السنة التي وصل فيها التسجيل ثم يضرب الناتج من جمع معدلات المواليد العمرية الخاصة لفئات العمر المناسبة بعدد السنوات التي تمثل طول الفئة العمرية (٥ سنوات).

مثال لو فرضنا ان معدل المواليد العمرية الخاصة في دولة معينة كانت كما يلي:

الفئة العمرية	معدلات المواليد العمرية الخاصة لكل ١٠٠٠ امرأة
١٩ - ١٥	٢٩,٧
٢٤ - ٢٠	١٠٤,٧
٢٩ - ٢٥	١١٨,٩
٣٤ - ٣٠	٥٩
٣٩ - ٣٥	١٨,٣
٤٥ - ٤٠	٤,٤
المجموع	٣٣٥ بالالف

وبناء على بيانات الجدول اعلاه يمكن حساب معد الخصوبة الكلية بجمع معدلات الخصوبة العمرية في كل فئات العمر، وضرب الناتج بطول الفئة وهو (٥ سنوات)، وسيكون معدل الخصوبة الكلية بناء على تلك المعادلة:

$$١٦٧٥ = ٥ \times ٣٣٥ \text{ مولودا لكل ١٠٠٠ امرأة في عمر الانجاب.}$$

العوامل المؤثرة في الخصوبة السكانية:

- أ- التركيب الزواجي للسكان أي عمر الزوج و الزوجة عند الزواج .
- ب-معدل الترميل للإناث في سن الإنجاب
- ت-معدل الطلاق في سن الزواج.
- ث-معدل استخدام وسائل تحديد النسل أو تنظيم الأسرة.
- ج- الديانة
- ح- البيئة
- خ- الوعي الثقافي و الظروف الاقتصادية والاجتماعية وغيرها من العوامل الأخرى التي تؤثر بشكل أو آخر.

يذكر إن معدلات الخصوبة تكون مرتفعة في معظم الدول النامية ز منخفضة في الدول المتقدمة.

معدل الوفيات: يعتبر هذا المقياس من أكثر المقاييس استعمالاً بالنظر إلى سهولة حسابه لأنه لا يحتاج لأكثر من معرفة عدد الوفيات من الجداول و السجلات العامة في سنة معينة و معرفة عدد السكان في تلك السنة و كذلك يعتبر هذا المقياس سهل الاستخدام و مناسب بشكل عام .

وبالتالي فإن معدله يمكن استخراجها بالصيغة التالية :

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات في سنة معينة (في منطقة معينة)}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة (في نفس المنطقة)}} \times 10000$$

في كثير من الأحيان تقتضي بعض الظروف الاجتماعية خاصة تلك التي ترتبط بالصحة والسكان، وعندما يتعلق الأمر بتسجيل حالات وفيات خاصة بالأطفال في سن معينة لظروف طارئة، نضطر حينها لاستخراج معدل الوفيات الخاصة أو التفصيلية، وهي نسبة عدد الوفيات إلى جملة السكان في كل ألف شخص حسب فئات العمر والجنس، ويمكن صياغة هذه المعادلة إحصائياً على النحو التالي :

$$\text{معدل الوفيات النوعي} = \frac{\text{عدد الوفيات في سن معينة في عام معين}}{\text{عدد السكان في نفس السنة عند منتصف العام}} \times 10000$$

وعلى كل حال فإن معدلات الوفاة حسب السن له دلالة وفائدة أكبر من معدل الوفيات العامة، باعتباره أكثر استخداماً لمزيد من البيانات، وهذه المعدلات في حقيقتها تعكس مقدار الاختلاف بين معدلات الوفاة في فئات الأعمار المختلفة، ويستحسن أن يشمل معدلات الأعمار الخماسية⁽¹⁾، وأن يتم الحساب بالنسبة للذكور منفصلاً عن الإناث وقد بلغ المعدل العالمي للوفيات ٨.٩ في الألف في منتصف سنة ٢٠٠٦. تصنيف

فئات الأعمار ديموغرافيا حسب فئات عمرية خماسية من (٠ - ٤) سنوات، من (٥ - ٩) سنوات، من (١٠ - ١٤) سنة، من (١٥ - ١٩) سنة وإلى غاية أكبر من ٦٥ سنة، وهذه الفئات معمول بها دوليا

معدل وفيات الأطفال :

تختلف وفيات الأطفال حسب السن والجنس، فعلى سبيل المثال نجد وفيات الأطفال دون سن الخامسة مرتفعة جدا في البلدان المتخلفة بسبب نقص الرعاية الصحية، كما أنها أكثر ارتفاعا في الطبقة الدنيا منها في الطبقة العليا داخل المجتمع الواحد، وعلى هذا الأساس فقد أولى الديموغرافيون والمختصون على مستوى الدول والحكومات عناية خاصة لوفيات الأطفال الرضع، وهم الأطفال الأقل من سنة بين كل ألف مولود حي في السنة، ويمكن صياغة هذا المعادلة كالتالي :

$$\text{معدل وفيات الرضع} = \frac{\text{منطقة معينة} \times \text{عدد المواليد الأحياء خلال نفس العام وفي نفس المنطقة}}{1000}$$

وعلى أية حال فكلما ارتفع هذا المعدل دل ذلك على قلة العناية الصحية بالأمومة والطفولة وانخفاض مستوى المعيشة، وإذا عدنا قليلا إلى الوراء لرأينا بأن وفيات الأطفال كانت مرتفعة في مطلع القرن التاسع عشر، حيث تراوحت بين ٢٥٠ و ٣٠٠ وفاة في الألف، وبحلول القرن العشرين انخفضت هذه المعدلات، فعلى سبيل المثال فخلال الفترة ما بين ١٩٤٦ - ١٩٥٠ م بلغت ٢٤ في الألف بالسويد و ٣٢ في الألف بالولايات المتحدة الأمريكية و ٢٧ في الألف بأستراليا و ١٣٤ في الألف في الهند و ١٦١ في الألف في الشيلي، وبفضل التطور الطبي والقضاء على كثير من أمراض الأطفال أخذت معدلات الوفيات في التناقص، نقول هذا بالنسبة للدول المتطورة وبعض الدول التي حققت قبلا من التطور العلمي والتكنولوجي، لكن الكثير من الدول التي مازالت تعاني من وطأة التخلف تعرف معدلات وفيات الرضع بها ارتفاعا محسوسا، خاصة بالنسبة لبؤر التوتر في العالم، وبعض الدول التي عرفت وتعرف حروبا كما هو الشأن بالنسبة لأفغانستان والعراق وفلسطين وكذلك بعض الدول الإفريقية التي تعرضت لمجاعات بفعل الجفاف والحروب الأهلية كما هو الحال بالنسبة لأنغولا والكونغو وغيرها.