



مقرر

# جغرافية السكان

الفرقة الثانية - تعليم أساسي - شعبة الدراسات الاجتماعية

أستاذ المقرر

د/ أحمد سعيد أحمد علي

قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية – كلية الآداب بقنا

العام الجامعي

٢٠٢١م / ٢٠٢٢

# بيانات أساسية

الكلية: التربية

الفرقة: الثانية

التخصص: أساسي – دراسات اجتماعية

عدد الصفحات: ١٣٥

القسم التابع له المقرر : قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية – كلية الآداب بقنا

## الرموز المستخدمة

فيديو للمشاهدة.



نص للقراءة والدراسة.



رابط خارجي.



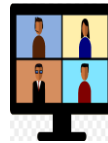
أسئلة للتفكير والتقييم الذاتي.



أنشطة ومهام.



تواصل عبر مؤتمر الفيديو.



## رؤية الكلية

كلية التربية بالغرذقة مؤسسة رائدة محلياً ودولياً في مجالات التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، بما يؤهلها للمنافسة على المستوى: المحلي، والإقليمي، والعالمى

## رسالة الكلية

تلتزم كلية التربية بالغرذقة بإعداد المعلم أكاديمياً ومهنياً وثقافياً، من خلال برامجها المتميزة، بما يؤهله للمنافسة والتميز في مجتمع المعرفة والتكنولوجيا، ومواجهة متطلبات سوق العمل محلياً وإقليمياً، وتهتم بتطوير مهارات الباحثين، بما يحقق التنمية المهنية المستدامة، وتوفير خدمات تربوية لتحقيق الشراكة بين الكلية والمجتمع.

المحتويات

الموضوع	الصفحة
تمهيد	٤
الفصل الأول: أسس جغرافية السكان	٦
الفصل الثاني: ضوابط النمو السكاني	٢٢
الفصل الثالث: التوزيع الجغرافي للسكان وكثافتهم	٥٦
الفصل الرابع: تركيب وخصائص السكان	٧٦
الفصل الخامس: السكان والموارد	٩٦
المراجع	١٢٨
ملحق التدريبات العملية	١٢٠

## الصور والأشكال

شكل (١) مصادر البيانات السكانية

شكل (٢) توزيع السكان في العالم.

شكل (٣) الهرم السكاني

## الفيديو

فيديو (١) كيفية تقدير حجم السكان

## تمهيد

لقد بات الاهتمام بالمسألة السكانية من أبرز الأولويات الثقافية والتربوية في العالم بوجه عام، والبلدان النامية بوجه خاص ، ذلك أن سكان العالم قد بلغ الآن ما يزيد عن سبعة مليارات نسمة وتختلف الجهات المعنية في تاريخ الوصول للعدد ٧ مليار نسمة وتقدرها بين مايو ٢٠١٠ ويونيو ٢٠١١. كما قدرت الأمم المتحدة زيادة عدد سكان الأرض بمعدل ٧٩ مليون نسمة سنويا بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠١٥، فقد وصل تعداد سكان العالم نهاية ٢٠٠٩ إلى نحو ٦,٩ مليار نسمة، وتشير تقديرات مكتب تعداد الولايات المتحدة أن عدد سكان العالم تجاوز ٧ مليار في ١٢ مارس ٢٠١٢ ووفقاً لتقديرات مستقلة عن صندوق الأمم المتحدة للسكان، تجاوز عدد سكان العالم ٧ مليار في ٣١ أكتوبر ٢٠١١.

وتتخذ الدراسات السكانية طابعا متميزاً بالنظر إلى أهميتها من الوجهة النظرية والعملية باعتبارها المؤشر الأساسي لمعرفة حاجيات المجتمع المادية، كالصحة والتعليم والدور الثقافية والرياضية وغيرها من الحاجيات التي لا يمكن الاستغناء عنها، بالنظر إلى دورها المركزي في حياة السكان اليومية.

أما من الوجهة الاقتصادية فإن الدراسات السكانية لها دورها أيضا في معرفة عدد السكان النشطين وغير النشطين اقتصاديا ، وتوزيع القوى العاملة على مختلف الأنشطة الاقتصادية كالزراعة والصناعة والتجارة من أجل معرفة التوازن من عدمه على مستوى هذه النشاطات.

وقد أصبحت الدراسات السكانية في عالم اليوم بمثابة المؤشر للدلالة على الرفاه الاجتماعي (مستوى الرفاهية) أو نقصه من خلال المقارنات العديدة التي تقدمها هذه الدراسات في ضوء الكثير من المشاكل الاقتصادية المطروحة على مستوى كل دولة، وبالتالي فقد زاد الاهتمام بهذه الدراسات من قبل دول العالم،

وأصبحت لها فروع مستقلة تهتم بتطور السكان العددي والنوعي والعمري، وغيرها من التفاصيل التي هي من صلب هذه الدراسات، وقد زاد الاهتمام أكثر بهذه الدراسات خلال السنوات الأخيرة بحكم التطور الاقتصادي والتكنولوجي، وما أفرزه من إيجابيات وسلبيات حتمت على العالم دخول هذا العلم من بابه الواسع.



وتأسست منظمات وهيئات دولية تهتم بالجانب السكاني كمنظمة اليونيسيف التي تهتم بالأطفال، والمنظمة العالمية للأغذية والزراعة (الفاو) التي تهتم إلى جانب اهتمامات أخرى بالسكان الفقراء في العالم وبالذول الأكثر فقرًا، ونتيجة لذلك فقد شكل القسم الخاص بالتنمية والسكان فرعًا مهمًا داخل مبنى الأمم المتحدة.

وفي واقع الأمر فإن علم السكان أو الدراسات السكانية ليس علمًا جديدًا أو حديث النشأة، بل تعود جذور تأسيسه إلى عهد الإغريق الذين اهتموا بوصف الظواهر الكونية والفلكية مثل دراسة الأرض ووصف البلدان والمجموعة الشمسية وخطوط الطول ودوائر العرض، ومواقع النجوم والأجرام السماوية.

## الفصل الأول

### أسس جغرافية السكان

- ١- مفهوم جغرافية السكان.
- ٢- العلاقة بين جغرافية السكان والديموجرافيا.
- ٣- مصادر البيانات السكانية.



يستخدم مفهوم السكان بمعنى أكثر شمولاً واتساعاً لأنه لم يقتصر على جوانب محددة من السكان وبخاصة الخصوبة العالية ومعدلات النمو وإنما أضيف له جوانب أخرى كثيرة مثل الوفيات والاختلاف في معدلاتها والصحة ومعدل الإصابة بالمرض وأيضا جوانب تكوين السكان بما في ذلك التكوين العمري ودرجة التجانس أو عدم التجانس في السكان من أنواع العرف والجنس والثقافة والدين وأيضا جوانب توزيع السكان الإقليمي والحضري والريفي .



ويدخل ضمن توزيع السكان عمليات الهجرة الدولية والداخلية بما في ذلك خصائص المهاجرين وأيضا الموروثات الاجتماعية والتكوينية ، وأثر عمليات التنشئة الاجتماعية وعوامل التعليم واكتساب مهارات خاصة في نوعية السكان وفيما يتعلق باستثمار الموارد البشرية وتكوين رأس المال البشري بالإضافة إلى جانب آخر جوهرى في السكان يتعلق بالقوة العاملة والمشاركة الفارقة للعناصر المتباينة من السكان في القوة العاملة وخاصة مشاركة النساء فقد وجدوا كل جانب من جوانب السكان يرتبط بالتنمية سواء كعامل معوق أو معجل لها وكثيراً ما تعبر عن مؤشرات التقدم أو التأخير في مستويات التنمية .



ويعد عام ١٩٥٣ هو الحد الفاصل في التطور التاريخي لجغرافية السكان ففي هذا العام قدم ( تريوارثا) أكثر الكتابات وضوحا في هذا المجال فقد أوضح أن مجال المعرفة الجغرافية ينقسم الى ثلاثة أقسام فرعية هي دراسة الارض ودراسة الانسان الذي يعيش

عليها والنشاط البشري على سطح الارض ، والاول هو ما يطلق عليه الجغرافيا الطبيعية في حين أن الثالث هو ما يسمى بالجغرافيا الحضارية وقد اقترح تريوارثا أن يختص القسم الثاني بجغرافية السكان .

## ١ - مفهوم جغرافية السكان

جغرافيا السكان فرع من فروع الجغرافيا البشرية، التي تدرس العلاقات المتعددة القائمة بين الإنسان وبيئته، والسكان هم المحور الرئيسي، الذي تدور حوله، ومن خلاله، كثير من العلوم في شتى المجالات سواء كانت علوماً إنسانية أو تطبيقية.



وتوجد تعاريف عديدة لمفهوم ومجال جغرافية السكان وتختلف باختلاف المدارس والزمان والمكان ولكن جميعها تتفق بأنها دراسة الغطاء البشري لسطح الأرض والتأثير المتبادل بين الإنسان والبيئة الطبيعية فالجغرافي الأمريكي تريوارثا (**Trewartha**) يرى بأن مضمون جغرافية السكان تركز على فهم التباينات الإقليمية في الغطاء السكاني للأرض والعوامل المؤثرة في هذا الغطاء.

بينما زينسكي (**Zelinsky**) يعرف جغرافية السكان بأنها العلم الذي يدرس أساليب تكوين الشخصية الجغرافية للأمكنة وانعكاساتها على الظواهر السكانية التي تختلف حسب الزمان والمكان وتركز على الموضوعات التالية: وصف توزيع السكان وخصائصهم وتفسير الاختلافات المكانية للظواهر السكانية ويرى الجغرافي الإنجليزي **كلارك (Clarke)** أن جغرافية السكان تهتم بتحليل التباين والاختلافات الديموجرافية وعلاقتها بباقي المتغيرات البيئية المرتبطة بها.



والجغرافية الفرنسية **بيجو- جارنيير (Beaujeu Garnier J.)** ترى بأن جغرافية السكان هي دراسة الحقائق السكانية في بيئتها الحالية ودراسة الأسباب والنتائج المترتبة عليها ، وهي بهذا لا تختلف عن زميلها الجغرافي الفرنسي **بيير جورج (P. George)** المختص في الدراسات السكانية الذي يركز على أحداث الإنسان في البيئة ليؤكد قدرة الإنسان على التأثير في الوسط الطبيعي والتغلب عليه لتلبية احتياجاته ورغباته .



ويعرف **د. محمد السيد غلاب** جغرافية السكان بأنها دراسة الكتل البشرية وتوزعها على سطح الأرض وتطور هذا التوزيع حسب الأقاليم من حيث العدد والتركيب والحركة والنمو وعلاقتها بالبيئة الطبيعية والبشرية والاجتماعية.

أما **د. فتحي محمد أبو عيانة** يقول بأن جغرافية السكان هي ذلك الفرع من الجغرافيا البشرية الذي يعالج الاختلافات المكانية للخصائص الديموجرافية للمجتمعات السكانية والنتائج الاقتصادية الاجتماعية الناجمة عن التفاعل المرتبط بينها وبين الظروف الجغرافية القائمة في وحدة مساحية معينة .

ومن فحص مختلف مفاهيم جغرافية السكان يتضح أن جغرافية السكان تهتم بتوزيع وتطور توزيع السكان عبر المجال والزمان لتحديد كثافة الثقل السكاني حسب الأمكنة ومعرفة مدى التناسب بين السكان والأرض للوقوف على ضوابط توزيع السكان وتحركاتهم الطبيعية والميكانيكية التي تعمل على تغير السكان وتخلق نمط معين من التركيب النوعي والعمرى كما تهتم جغرافية السكان بالتركيب الاقتصادي والاجتماعي وعلاقتها بحركة ونمو السكان .

### قم بالبحث عن تعاريف أخرى لجغرافية السكان.

وتتناول الدراسات الجغرافية للسكان ثلاثة جوانب رئيسية، هي: نمو السكان، وتوزيعهم على سطح الأرض، وتركيبهم (العمرى، والنوعي، والاقتصادي، والديني، والتعليمي)، والأساس في هذه الدراسة هو العلاقات المكانية التي تميز جغرافية السكان عن الديموجرافيا Demography<sup>(1)</sup>، ذلك العلم الذي يتناول السكان رقمياً بوصفه موضوعاً مستقلاً عن البيئة كما يهتم بالتاريخ الكمي للسكان من مختلف النواحي، سواء الطبيعية منها أم المجتمعية، وهذا يعني أن من مهام الديموجرافيا دراسة السكان من حيث الحجم والنمو

(1) الديموجرافيا Demography: لفظ يوناني الأصل مؤلف من شقين هما: Demos ويعني الشعب أو السكان، و graphs ويعني الوصف، وبهذا يصبح المعنى الحرفي الكلي لهذا المصطلح وصف السكان أو الدراسة الوصفية لهم. ويُعتقد أن آشيل جيلارد A. Guillard هو أول من استعمل هذا اللفظ وذلك في عام ١٨٥٥ في كتابه «مبادئ الإحصاء البشري»، وقد عرّفها جيار بأنها التاريخ الطبيعي والاجتماعي للجنس البشري، فهي دراسة عددية للسكان وتحركاتهم العامة وظروفهم الطبيعية وأحوالهم المدنية وصفاتهم العقلية والأخلاقية.

والتطور، ومن حيث بنية السكان الطبيعية والمكانية والاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك دراسة توزيع السكان الجغرافي وتركيبهم العمري والجنسي أو النوعي، كما يتضمن ، أيضاً، تتبع هذا العلم لواقعات المواليد والوفيات والهجرة والزواج، ودراسة ناشطات السكان الاقتصادية المختلفة. ولا بد من الإشارة، أيضاً، إلى أن هذا التعريف لم يقتصر على الدراسة المباشرة لبنية السكان وحركتهم فقط، بل تعدى ذلك إلى الحديث عن البحث في خصائصهم العقلية والأخلاقية، وهو ما يفهم منه ضرورة ربط الدراسات الديموغرافية بقيم السكان وعاداتهم وتقاليدهم، إضافة إلى خصائصهم النوعية المباشرة مثل: الحالة المهنية والعملية والمستوى التعليمي والفني خاصة للقوى البشرية.



كما يؤكد تعريف جيار للديموجرافيا ارتباط الدراسات السكانية الكيفية (أو النوعية) بالدراسات الإحصائية (الكمية) أو الرقمية، فالديموجرافيا، وفق هذا التصور، هي دراسة سكانية تعتمد بالدرجة الأولى على البيانات الكمية في وصف الواقع السكاني وتحليله وتفسيره.

ويعد علم السكان Demography واحداً من العلوم الاجتماعية التي تُعنى بقضايا المجتمع الإنساني ومشكلاته وتغييراته، ويختص بمسائل السكان وعوامل نموهم وتوازنهم النوعي والكمي، وتتأثر مفاهيمه وتعريفه بالتحولات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تشهدها المجتمعات الإنسانية المعاصرة، كما تختلف النظرة إليه وإلى الدراسات المنبثقة عنه باختلاف الفلسفات الاجتماعية والسياسية، إضافة إلى أن مسارات علم السكان تأثرت أيضاً بتطور المعارف العلمية في المجالات المختلفة.



وليس من السهل معرفة الظاهرة الديموجرافية بكامل الدقة و بكيفية مستمرة ذلك انها تهم عددا كبيرا من البشر كما انها تتميز بكونها متغيرة في الزمان والمكان فالاحاطة بهذه الظاهرة يحتاج الى تحضير مادي و استعداد بشري و دراسات متعددة و متواصلة و ظروف سياسية ملائمة من هنا ياخذ وصف الظاهرة الديموجرافية اهميته الكبرى لان هذا الوصف يهتم بدراسة حوال المجتمعات البشرية في وقت معين من خلال الطرق و الوسائل

المباشرة التي تمكن من استخراج المعلومات الديموجرافية و مع ذلك فاستعمالها مازال يطرح بعض المشكلات للدول المختلفة.

## ٢- العلاقة بين جغرافية السكان وعلم السكان (الديموجرافيا)



وارتباط علم السكان (أو الديموجرافيا) بالرقم الإحصائي وبعلم الإحصاء بصورة عامة، مسألة أكدها معظم المهتمين بعلم السكان، لهذا فإنه ليس من المستغرب أن يدخل هذا التأكيد على الربط ما بين علم السكان وعلم الإحصاء في تعريف الديموجرافيا، وهذا ما ذهب إليه اميل لوفاسور E. Levasseur في تعريفه لهذا المفهوم في المعلمة الفرنسية الكبرى في مادة «ديموجرافيا» ما ترجمته: أنها علم يعتمد على الإحصاء فيبحث في الحياة البشرية، ولاسيما الولادة والزواج والموت، والعلائق الناشئة من هذه الظواهر، وأحوال السكان العامة الناجمة عن ذلك، وهو يبرز العناصر الصميمية التي يتألف السكان منها وكيف تستقر المجتمعات البشرية وتستمر وتتكاثر أو تتناقص، وكيف يتجمع البشر أو يتفرون، وما أسباب هذا التغير المادية والمعنوية.

وعدا تأكيد لوفاسور ربط الدراسات السكانية بعلم الإحصاء، في تعريفه السابق، فهو يضيف إلى الديموجرافيا عنايتها المباشرة بدراسة الظواهر والعمليات السكانية، فيجب أن تهتم بدراسة الروابط ما بين هذه الظواهر والعمليات وانعكاساتها على مختلف الظواهر والعمليات المجتمعية الأخرى، وخاصة فيما يتعلق بتشكيل المجتمعات البشرية وتغيرها وتطورها وثباتها أو استقرارها أو انهيارها أو زوالها.



ويعرف القاموس الديموجرافي لهيئة الأمم المتحدة الديموجرافيا بأنها: «دراسة علمية للجنس البشري من حيث حجمه وتركيبه وما يحدث فيهما من تطور». وواضح أن هذا التعريف على الرغم من شموله لأهم مجالات الدراسة السكانية، فإنه يميل إلى وجهة النظر التي ترى في الديموجرافية مجرد وصف للعمليات والظواهر السكانية المباشرة، في حين تهتم بالكشف والتفسير (أو التحليل) والتنبؤ أو التحكم بالظواهر والعمليات السكانية، إذا

ما نظر إليها على أنها علم، ويمكن أن تصل إلى صوغ مجموعة من النتائج والقوانين التي تحكم حركة السكان. وهي بذلك تقوم بالوظائف التي يقوم بها أي فرع علمي آخر، فهي تتعدى مسألة الوصف والتوصيف إلى التحليل والتفسير والتنبؤ أو التحكم.

وعلى الرغم من وجود بعض الاختلافات بين العلمين (**جغرافية السكان وعلم الديموجرافية**) إلا أن موضوع دراستهم واحد وهو (السكان) ففي الوقت الذي يهتم فيه الديموجرافى بالأرقام معتمدا على الطرق الرياضية والإحصائية فإن الباحث الجغرافى يربط هذه الأرقام بالبيئة الجغرافية معتمدا فى تحليله على خرائط التوزيعات .



هناك علاقة تكاملية بين العلمين ؛ حيث يتناول كل منهما الظاهرة السكانية ؛ الديموجرافيا تهتم بالجانب الرقى والجغرافيا تهتم بالجانب التحليلى بهدف تحديد الإطار المكانى الصحيح وتوضيح مختلف العوامل التى تحكم علاقات السكان داخل هذا الإطار .

**جغرافية السكان** لا تستطيع أن تتغافل دور الديموجرافيا ؛ لأن العلاقة بينهم متبادلة ونافعة ، وتقوم الطرق الرياضية والإحصائية بدور الوسيط بينهما ، ويدرك الجغرافيون مدى الأهمية والعلاقة القائمة بين البحث الديموجرافى والجغرافى وقد ظهر هذا الاتجاه جليا فى السنوات الأخيرة عندما بدأ الجغرافى يوسع رؤيته للعلاقات المختلفة بحثا عن إجابات لحركة السكان داخل الإقليم وعوامل هذه الحركة معتمدا على التحليل الرقى كأساس وقاعدة .

من ملامح الارتباط بينهما دراسة التطور السكانى والعوامل الرئيسية التى أسهمت فيه ثم تحديد مراحل هذا النمو وارتباطها بالظروف الجغرافية السائدة التى تؤثر فى توزيع السكان تركزا وتشتتا وتعد دراسة الهجرة السكانية من أبرز ملامح الارتباط بين العلمين ( **الديموجرافيا والجغرافيا** ) ؛ ذلك لأن الهجرة ظاهرة ديموجرافية تتحكم فيها مجموعة من العوامل التى تتطلب فى تحليلها أساسا إحصائيا وفى تحليلها أساسا جغرافيا تفسر من خلاله أسباب الوفود ودوافع النزوح .، من مظاهر العلاقة والارتباط بين الديموجرافيا والجغرافيا دراسة مستقبل السكان وتخطيط مواردهم ، ويعد الجغرافى من أقدر الباحثين فى مجال

التخطيط ، النمو السكاني داخل رقعة الإقليم معتمداً في ذلك على دراسة الظروف التي تؤدي الى توافر عوامل الجذب والطرده في حركة السكان لشدة العلاقة ومتانتها بين العلمين أطلق بعض الباحثين على جغرافية السكان (الجغرافيا الديموجرافية).



والاحصاءات هي عبارة عن ارقام و بيانات تستعمل لتحليل الظاهرة الديموجرافية في الزمان و المكان و اعتمادا على هذه البيانات في البحث عن الاسباب و العوامل المتحكمة في تطور السكان و ديناميكياته من هنا يمكن القول بان لكل شعب ديناميكية خاصة تتحكم في التغيير المستمر لعدد السكان وتعتبر المواليد و الوفيات اهم العوامل المحركة لهذه الديناميكية.

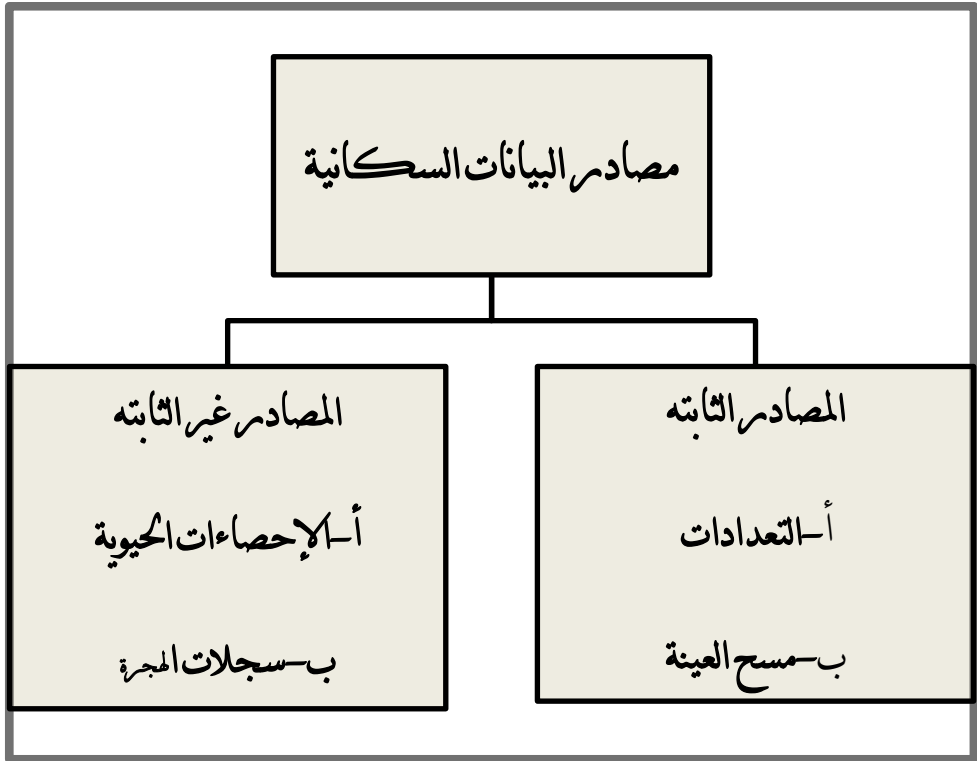
### ٣- مصادر البيانات السكانية.

أهتمت الدول منذ أقدم العصور بأن تكون لديها صورة واضحة عن السكان فيها ، وفي مصر القديمة نجد بعضاً من هذا الاهتمام حفظته لنا الرسوم والنقوش التي وجدت على المعابد ويحدثنا ابن عبد الحكم عن شيء من ذلك قام به العرب عقب الفتح الاسلامي لمصر وكذلك نجد في بلاد اليونان والرومان بعض السجلات التي يمكن منها التوصل الي معرفة أعداد السكان وكثير من الدول كانت تجمع بيانات عن أعداد السكان في الماضي اما لأغراض الجندية أو الضرائب أو غير ذلك.

ويمكن تقسيم مصادر المادة العلمية السكانية الى نوعين هما:

- **المصادر الاولية :** وتشمل التعدادات والمسوحات والتسجيلات وتقارير الهجرة والتقديرات والاسقاطات.
  - **المصادر الثانوية:** وهي التي نختار فيها بعض الاحصاءات من المصادر الاولية واعادة اصدارها وتنظيمها في شكل مصادر ثانوية مثل الملخصات الاحصائية أو الكتب الثانوية ..... ولعل الامم المتحدة هي أهم منتج للمادة الديموجرافية الثانوية تلك التي تساعد الباحثين في دراساتهم المقارنة على مستوى العالم.
- كما يمكن تقسيم مصادر المادة الديموجرافية على مستوى المكان الى:

- مصادر قومية: مثل التعدادات ومسوحات العينة وانظمة التسجيل الحيوي والسجلات السكانية.
- مصادر عالمية: وهي تتوافق مع المصادر الثانوية.



شكل (١) مصادر البيانات السكانية

ويوضح الشكل السابق تقسيما آخر لمصادر البيانات السكانية إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

- **مصادر البيانات الثابتة** : وهي التي تدرس توزيع السكان وتركيبهم في تاريخ محدد وتمثلها التعدادات ومسوح العينة.
  - **مصادر البيانات غير الثابتة** : هي التي تدرس حركة السكان في المجتمع مثل سجلات المواليد والوفيات وحلات الزواج والطلاق وسجلات الهجرة.
- وفيما يلي شرحا تفصيليا لبعض أنواع هذه المصادر:

## (أ) التعداد Censues

تعتبر التعدادات السكانية Population Census المصدر الرئيسي للحصول على بيانات إحصائية ، وهو مجموعة من العمليات تقوم بها أجهزة مختصة لعد السكان في منطقة معينة محددة الحدود و في تاريخ محدد وغالبا يجرى التعداد للدولة ككل وليس لإحدى مناطق الدولة ، كما أن عد السكان يجري في وقت واحد ويشمل جميع الأفراد المتواجدين بصرف النظر عن خصائصهم المختلفة كاللون والدين واللغة والعرق والجنس.



وفكرة العد السكاني ليست وليدة العصر الحديث ، بل تعود إلى عهد الحضارات القديمة كالحضارة البابلية والفرعونية والرومانية والحضارة الإسلامية ، ففي بلاد الرافدين حوالي ٣٨٠٠ سنة قبل الميلاد والحضارة الفرعونية ٣٥٠٠ سنة ق.م والصين ٢٥٠٠ سنة ق.م والإغريق حوالي ١٠٠٠ سنة ق.م وهم أول من قاموا بدراسات سكانية حول توزيع السكان والضغط السكاني على مدينة أثينا وتناولوا حركة ونمو السكان والزواج والطلاق والإجهاض ، وكانت في بلاد الإغريق مدرستان إحداهما تنادي بالزيادة السكانية والأخرى تنادي بالتحكم في النمو السكاني .

ويمكن تعريف التعداد السكاني على أنه " هو العملية الكلية لجمع، وتجهيز، وتقييم، وتحليل، ونشر البيانات الديموجرافية والاقتصادية، والاجتماعية المتعلقة بكل الأفراد في **فُطر معين وزمن محدد**" ويتم التعداد بصورة دورية أي انها يجب ان تجرى على فترات منتظمة وفي تتابع زمني حتى تتاح المقارنة وتختلف الدول في الفترة الزمنية فهناك دول تأخذ تعدادها كل ٥ سنوات مثل كندا واليابان والدانمرك والسويد والبعض الدول كل ١٠ سنوات مثل الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا والنمسا والمكسيك ومصر والهند وبلجيكا وأسبانيا وايران . وعُرف التعداد في الأزمنة القديمة، في مصر الفرعونية والدولة الرومانية، إلا أن أقدم تعداد في العصر الحديث قد أُخذ في أسكنديناوه وبعض الولايات الإيطالية والألمانية خلال القرن الثامن عشر، فقد أخذ أول تعداد في أيسلندا عام ١٧٠٣، والسويد عام ١٧٤٩، والنرويج عام ١٧٦٠، والدانمارك عام ١٧٦٩، وأسبانيا عام ١٧٨٧،

وفي الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٧٩٠، وبريطانيا وفرنسا عام ١٨٠١، وفي مصر عام ١٨٨٢.



أما على مستوى الدول العربية فكانت مصر أسبق هذه الدول أخذاً بنظام التعداد حيث جرى أول تعداد بها عام ١٨٨٢ تلتها البحرين التي أجرت أول تعداداتها في عام ١٩٤١ ثم العراق ١٩٤٧ والسودان ١٩٥٦ الكويت ١٩٥٧ فسوريا ١٩٦٠ فالمملكة العربية السعودية ١٩٦٢ والامارات العربية المتحدة ١٩٦٨ ثم تلتها قطر ١٩٧٠.

ويجرى التعداد بوحدة من الطريقتين التاليتين:

- طريقة التعداد القانوني (De jure) وتسجل فيها البيانات عن السكان حسب محل اقامتهم المعتاد وليس تبعاً لأماكن تواجدهم يوم التعداد وتأخذ الولايات المتحدة بهذه الطريقة.
- طريقة التعداد الفعلي (De Facto) ويقصد عد السكان في المكان الذي يوجدون به يوم التعداد بصرف النظر عن مواطنهم الدائمة ومن الدول التي تطبق هذه الطريقة مصر وبريطانيا.

ويشمل التعداد البيانات الآتية:

- مجموع عدد السكان
- النوع والسن والحالة الزوجية
- مكان الميلاد والجنسية ومحل الإقامة
- التركيب الاسري
- اللغة الاصلية والحالة التعليمية والدينية
- النشاط الاقتصادي
- نمط العمران (حضر-ريف)
- الخصوبة.

**كيفية تقدير عدد السكان بين سنتي التعداد:**

يكون التقدير على أساس نظام المتواليات العددية (الحسابية) والهندسية والأسية ولكن سنكتفي

هنا بالنوع الاول فقط :



عدد السكان في سنة معينة = عدد السكان في سنة سابقة + (مقدار الزيادة في السنة الواحدة × فرق السنوات).

$$\boxed{\text{أى أن } 2\text{ك} = 1\text{ك} + \text{ن} \times \text{د}}$$

حيث ك ٢ هو عدد السكان في سنة ما

ك ١ هو عدد السكان في سنة سابقة

ن هو فرق السنوات

د هو مقدار الزيادة الطبيعية في السنة الواحدة

تقدير حجم السكان



[https://drive.google.com/file/d/1QRM61hfaTGySTM\\_s2ESoc-YQ04xPncRf/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1QRM61hfaTGySTM_s2ESoc-YQ04xPncRf/view?usp=sharing)

## (ب) المسح بالعينة Sampling.



ويعد المسح بالعينة Sample Survey، من العوامل المكملة للتعدادات السكانية في الحصول على بيانات توضح كل أو بعض خصائص السكان.

اصبح استخدام المسح بالعينة من العوامل المكملة للتعدادات السكانية في سبيل الحصول على بيانات توضح كل أو بعض خصائص السكان وتستخدم على المستويين القومي والمحلي لهذا الغرض وتصمم العينة للحصول على بيانات تطبق على المجتمع السكاني بأكمله ولتحقيق ذلك فأنها يجب أن تسحب طبقاً لقواعد محددة ودقيقة دون أن يكون فيها تحيز من أي نوع ، وإذا ما اتبعت قواعد المعاينة أمانة ودقة فإن العينة حينئذ تكون ممثلة لاجمالي



السكان ، ومن الدول التي قامن بعمل تعدادات العينة الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٤٠  
بريطانيا ١٩٤٦ كندا ١٩٦١ مصر عام ١٩٦٦ .

## (ج) الإحصاءات الحيوية Vital Statistics

ليس من السهل دراسة العوامل المؤثرة في حجم السكان باستخدام بيانات التعداد فقط  
ذلك لأن التعدادات دورية وليست سنوية كما أن بيانات العناصر الحيوية للسكان لا تتوفر  
كثيرا بها ولذلك فان الاهتمام الأساسي يكون على الإحصاءات الحيوية والتي تكون في معظم  
دول العالم قائمة على التسجيل الحيوي الإجباري بحكم القانون.



وطبقاً لكتاب الامم المتحدة عام ١٩٥٥ يكون نظام التسجيل الحيوي بان يتضمن  
التسجيل الرسمي والتقرير الإحصائي لجمع وإعداد وتحليل وعرض وتوزيع الإحصاءات  
المتعلقة بالأحداث الحيوية التي تتضمن المواليد الأحياء والوفيات ووفيات الاجنة والزواج  
والطلاق والتبني والاعتراف الشرعي والانفصال الرسمي . كما تقع المسؤولية الأساسية  
للإبلاغ عن الحدث الحيوي على عاتق الاهل والاقارب أو بعض الجهات المحلية وعلى  
العموم فلكل دولة أنظمتها الخاصة في هذا الشأن والنظام الجيد هو الذي يساعد على الإبلاغ  
بعد اقصر وقت ممكن من حدوث الحدث ويسمح بنشر البيانات والجداول الإحصائية دوريا  
وبشكل سريع ومنظم وتعد السويد صاحبة السبق في إصدار الاحصاءات الحيوية الرسمية  
وذلك منذ عام ١٧٤٨ عندما صدر قانون التسجيلات الجدولية للسكان في كل مقاطعة.

ولكن من مشكلات الاحصاءات الحيوية عدم تغطيتها لكل أجزاء وسكان الدولة بالإضافة  
الى أخطاء الادلاء بالبيانات ، كذلك اشكالية تأجيل التسجيل وإعادة التسجيل.

ويتضمن التسجيل الحيوي العناصر الآتية:

**-المواليد الأحياء :** وتتضمن بيانات عن المولد وجنسه واسمه وتاريخ ولادته ومكانها وتاريخ

التسجيل. كذلك يتم الحصول على أهم خصائص الوالدين كمكان الإقامة وتاريخ الزواج  
والمهنة. الحالة التعليمية والدينية والجنسية والعمر لكل منهما.

**-الوفياة :** وتتضمن بيانات عن المتوفى عمره -جنسه - مكان الإقامة المعتاد -الحالة

الزوجية – عدد الأطفال – الحالة الدينية – بيانات عن حادثة الوفاة. تاريخها – مكانها – سببها وتاريخ تسجيلها.

**-وفيات الأجنة:** وتتضمن بيانات مشابهة التي تجمع عن المولد الحي بالإضافة إلى بعض البيانات عن حادثة وفاة الجنين.

**-الزواج :** وتتضمن بيانات عن مكان الزواج وتاريخه وكذلك البيانات المتعلقة بكل من الزوجين مكان الإقامة- العمر- الحالة التعليمية – الدينية.

**-الطلاق :** وتتضمن بيانات مشابهة لتلك التي تجمع في الزواج بالإضافة إلى تاريخ الزواج كذلك في العديد من البلدان تجمع بيانات عن أحداث حيوية مثل الانفصال بين الزوجين – تبني الأطفال – عملية الاعتراف بالطفل الغير الشرعي. وبطبيعة الحال يجب أن يشمل التسجيل الحيوي كل أنحاء الدولة وكثيرا ما يكون ذلك صعبا عندما تفتقر الدولة إلى المواصلات اللازمة أو عندما يكون مكتب التسجيل الحيوي غير ملزم بالقانون الذي يفرض تسجيل الحدث خلال فترة زمنية معينة

#### (د) سجلات الهجرة Migration Statistics

وإضافة إلى المصادر السابقة، هناك سجلات الهجرة، التي تقوم بها نقط الجمارك والجوازات والجنسية في الموانئ، والمطارات، وأماكن العبور، ومن خلالها يمكن تتبع تدفق المهاجرين من القطر وإليه سنة بعد أخرى. وتضاف أعداد المهاجرين إلى أعداد السكان المواطنين وتعرف بالزيادة غير الطبيعية<sup>(٢)</sup>.

وتعد هذه البيانات أقل قيمة من بيانات الأحصاءات الحيوية لعدة أسباب منها تعريف المهاجر يختلف من مكان لآخر احيانا كذلك قد يكون التصنيف القائم على مدة الهجرة والمسافة التي يقطعها المهاجر.

(٢) الزيادة الطبيعية هي الفرق بين المواليد والوفيات.

وتتوفر بيانات الهجرة الدولية لدى كثير من دول العالم حيث تقوم الجمارك والجوازات والجنسية في الموانئ والمطارات وأماكن العبور ومن خلالها يمكن تتبع تدفق المهاجرين من وإلى البلد سنة بعد أخرى بما في ذلك التقلبات التي تحدث استجابة للظروف الاقتصادية والسياسية.

## (ه) المصادر العالمية International Sources

يهدف هذا النوع من المصادر إلى تصنيف الإحصاءات الديموجرافية من حيث الكم والشكل تلك التي تنشر بواسطة الهيئات والحكومات المختلفة ، كما تهدف إلى فحص التعاريف القومية ودرجة شمولها ، ويقوم مكتب الإحصاء التابع للأمم المتحدة بجمع المنشورات الديموجرافية السنوية من مختلف أنحاء العالم ، ثم يعيد نشرها بعد تنظيمها في شكل مصادر ثانوية تساعد الباحثين في دراساتهم المقارنة على مستوى العالم ومن هذه المنشورات:

- الكتاب الديموجرافي السنوي Demographic Year Book الذي صدر عام ١٩٤٨ وذلك لعرض المادة السكانية الأساسية في العالم من التعدادات والإحصاءات الحيوية.
- الكتاب الإحصائي السنوي Statistical Year Book وصدر عام ١٩٤٩.
- ومن الإصدارات الأخرى:

Bulltin of Statistics (since 1947)

Population and Vital Statistics Reports (since 1942)

وللمزيد قم بزيارة موقع مكتب الإحصاء بالأمم المتحدة



<http://unstats.un.org/unsd/default.htm>



- وضح مفهوم جغرافية السكان ؟
- وضح الفرق بين جغرافية السكان والديموغرافيا؟
- اشرح بالتفصيل انواع مصادر البيانات السكانية؟
- وضح الفرق بين مصادر البيانات الثابتة ومصادر البيانات غير الثابتة؟
- وضح الفرق التعداد والمسح بالعينة؟

## **الفصل الثاني**


### **ضوابط النمو السكاني**

١- معدلات المواليد (الخصوبة) .

٢- معدلات الوفيات .

٣- الهجرات السكانية .

شهد القرن العشرون زيادة غير عادية في عدد سكان العالم من ١,٦ بليون نسمة إلى ٦,١ بليون نسمة ، وحدثت ٨٠ في المائة من هذه الزيادة منذ عام ١٩٥٠ ، وتسبب في حدوث هذه الزيادة السريعة للسكان الانخفاضات الكبيرة في معدلات الوفيات وخاصة في المناطق الأقل نمواً التي ارتفع فيها متوسط العمر المتوقع عند الميلاد بما يزيد على ٢٠ عاماً خلال النصف الثاني من القرن. ونتيجة لذلك، زاد عدد سكان العالم مرتين ونصف المرة تقريباً منذ عام ١٩٥٠، وبلغ معدل النمو العالمي ذروته وهي ٢,٠٤ في المائة في السنة خلال أواخر الستينات. وفي أواخر الثمانينات كانت الزيادات التي تضاف إلى عدد السكان سنوياً وقدرها ٨٦ مليون نسمة هي الأكبر على مدى التاريخ. وقد أضاف العالم البليون الأخير إلى إجمالي سكانه خلال فترة اثنتي عشرة سنة فقط (من ١٩٨٧ إلى ١٩٩٩) وهي أقصر فترة في التاريخ لزيادة سكانية قدرها بليون نسمة.

 إلا أن نمو سكان العالم انخفض بشكل واضح مع انخفاض معدلات الخصوبة، ففي الفترة بين ١٩٦٥-١٩٧٠ و ٢٠٠٠-٢٠٠٥ انخفض معدل الخصوبة في العالم من ٤,٩ مولود إلى ٢,٧ مولود لكل امرأة.

وتشير التقديرات إلى أن معدل النمو الراهن يبلغ ١,٢ في المائة سنوياً، وأن صافي عدد الأفراد الذين يضافون سنوياً إلى سكان العالم يبلغ ٧٧ مليون نسمة، ورغم الانخفاض الحاصل في معدل الخصوبة ووصولها إلى مستويات معتدلة نسبياً، إلا أن عدد المواليد في ازدياد نتيجة لنمو عدد النساء في سن الإنجاب.

وفي الفترة ١٩٦٥-١٩٧٠ كان المعدل السنوي المتوسط لعدد المواليد في أقل المناطق نموا يبلغ ١٠١ مليون نسمة، أما الآن فيقدر هذا العدد بحوالي ١٢٠ مليون نسمة.

### جدول يوضح المعالم الأساسية لسكان العالم


السنة	السكان
بلغ عدد سكان العالم	
١٨٠٤ في	بليون نسمة واحد
في ١٩٢٧ (بعد ١٢٣ سنة)	بليوناً نسمة
في ١٩٦٠ (بعد ٣٣ سنة)	٣ بلايين نسمة
في ١٩٧٤ (بعد ١٤ سنة)	٤ بلايين نسمة
في ١٩٨٧ (بعد ١٣ سنة)	٥ بلايين نسمة
في ١٩٩٩ (بعد ١٢ سنة)	٦ بلايين نسمة
في ٢٠١٢ (بعد ١٣ سنة)	٧ بلايين نسمة
ويمكن أن يصل عدد سكان العالم إلى	
في ٢٠٢٦ (بعد ١٤ سنة)	٨ بلايين نسمة
في ٢٠٤٣ (بعد ١٧ سنة)	٩ بلايين نسمة

المصدر: الأمم المتحدة (٢٠٠١)

ومن المتوقع أن يستمر عدد سكان العالم في النمو واستنادا إلى معامل الخصوبة المتوسط، الذي يفترض وجود خصوبة بمعدل إحلال قدره ٢,١ طفلا للمرأة، يتوقع أن يصل عدد سكان العالم إلى ٩ بلايين (مليارات) نسمة في عام ٢٠٤٣ و ٩,٣ بليون (مليار) نسمة في عام ٢٠٥٠. غير أن حجم السكان على المدى الطويل حساس لمستويات الخصوبة. فعلي سبيل المثال، يسفر معامل الخصوبة المنخفضة حيث تقل



الخصوبة بمقدار نصف طفل عن معامل معدل الخصوبة المتوسط، عن انخفاض في عدد السكان إلى ٣,٩ بليون نسمة في عام ٢٠٥٠. وعلى النقيض من ذلك، يؤدي سيناريو للخصوبة المرتفعة افتراض معدل خصوبة يزيد بمقدار نصف طفل عن معامل معدل الخصوبة المتوسط إلى زيادة عدد السكان إلى ١٠,٩ بليون نسمة في عام ٢٠٥٠.

 ونظرا إلى أن مناطق العالم تختلف في مراحل تحولها من المعدلات العالية إلى المعدلات المنخفضة للوفيات والخصوبة، تختلف أيضا مسارات النمو التي تتبعها، مما ينجم عنه وجود تحولات مهمة في التوزيع الجغرافي للسكان. ففي عام ١٩٥٠، كان ٦٨ في المائة من سكان العالم يقطنون المناطق الأقل نمواً، وفي الوقت الحاضر يقطن ٨٠ في المائة من سكان العالم تلك المناطق. ومن جملة الإضافة السنوية إلى سكان العالم وعددها ٧٧ مليون نسمة، يعيش ٩٧ في المائة في المناطق الأقل نمواً.

كما أن أثر الهجرة الدولية على النمو السكاني في المناطق الأكثر نمواً أخذ أيضا في الزيادة. فصافي عدد المهاجرين الذين امتصتهم اقتصادات السوق الغربية في الفترة بين عامي ١٩٧٠ و ١٩٩٥ وعددهم ٣٥ مليون نسمة يمثلون ٢٨ في المائة من مجمل نموها السكاني، في حين أدت خسارة هؤلاء المهاجرين إلى تخفيض النمو السكاني في باقي أنحاء العالم بأقل من ٢ في المائة. وعلى النطاق العالمي، ارتفع عدد الأشخاص الذين انتقلوا إلى دولة أخرى إلى أكثر من ١٢٥ مليون مهاجر (الأمم المتحدة، ٢٠٠١).


وثمة اتجاه سكاني حيوي آخر ذو صلة يتمثل في عملية التحضر. فبينما كان ٣٠ في المائة من سكان العالم في عام ١٩٥٠ يعيشون في مناطق حضرية، فإن نسبة هؤلاء زادت إلى ٤٧ في المائة بحلول عام ٢٠٠٠. ويتوقع أن يصبح عدد سكان

الحضر مساويا لعدد سكان الريف في عام ٢٠٠٧. ومع تزايد عملية التمدين، أصبحت المدن الضخمة أكثر عددا وزادت أحجامها إلى حدود كبيرة. وبدأ عدد سكان الريف بالتناقص في المناطق الأكثر نموا قبل عام ١٩٥٠ بفترة طويلة؛ وعلى العكس من ذلك تضاعف عدد سكان الريف في المناطق الأقل نموا فيما بين السنوات ١٩٥٠ و ٢٠٠٠. ويتضح هذا التضخم بوضوح بالنظر للجدول التالي الذي يوضح معدلات النمو السكاني للبلدان الأكثر اكتظاظا بالسكان في العالم.


معدلات النمو للبلدان الأكثر اكتظاظا بالسكان في العالم				
الترتيب	الدول	السكان ٢٠١٠	السكان ١٩٩٠	النمو (%) ١٩٩٠-٢٠١٠
	العالم	٦.٨٩٥.٨٨٩.٠٠٠	٥.٣٠٦.٤٢٥.٠٠٠	٣٠,٠%
١	الصين	١.٣٤١.٣٣٥.٠٠٠	١.١٤٥.١٩٥.٠٠٠	١٧,١%
٢	الهند	١.٢٢٤.٦١٤.٠٠٠	٨٧٣.٧٨٥.٠٠٠	٤٠,٢%
٣	أمريكا	٣١٠.٣٨٤.٠٠٠	٢٥٣.٣٣٩.٠٠٠	٢٢,٥%
٤	اندونيسيا	٢٣٩.٨٧١.٠٠٠	١٨٤.٣٤٦.٠٠٠	٣٠,١%
٥	البرازيل	١٩٤.٩٤٦.٠٠٠	١٤٩.٦٥٠.٠٠٠	٣٠,٣%
٦	باكستان	١٧٣.٥٩٣.٠٠٠	١١١.٨٤٥.٠٠٠	٥٥,٣%
٧	نيجيريا	١٥٨.٤٢٣.٠٠٠	٩٧.٥٥٢.٠٠٠	٦٢,٤%
٨	بنجلاديش	١٤٨.٦٩٢.٠٠٠	١٠٥.٢٥٦.٠٠٠	٤١,٣%
٩	روسيا	١٤٢.٩٥٨.٠٠٠	١٤٨.٢٤٤.٠٠٠	-٣,٦%
١٠	اليابان	١٢٨.٠٥٧.٠٠٠	١٢٢.٢٥١.٠٠٠	٤,٧%

المصدر : إحصائيات الأمم المتحدة لنمو السكان بين عامي ١٩٩٠ و ٢٠١٠

## ١- معدل المواليد (الخصوبة)

 خصوبة السكان لفظ يطلق للدلالة على الانجاب في أي مجتمع سكاني والذي يمكن التعبير عنها بعدد المواليد الأحياء ، وينبغي هنا التمييز بين لفظ الخصوبة Fertility السابق الاشارة اليه وبين لفظ خصوبة Fecundity ويقصد بها القدرة الفسيولوجية على الانجاب أو القدرة الطبيعية على الحمل أو امكانية الحمل ، وتختلف الخصوبة من مجتمع إلى آخر ومن مجموعة سكانية لأخرى داخل المجتمع الواحد وذلك نتيجة عدة عوامل اجتماعية واقتصادية وبيئية

وتعرف الخصوبة بنسبة عدد الاطفال المولودين الى عدد النساء ، على أننا يجب أن نلاحظ أنه بالرغم من أن اهتمامنا الاساسي بتأثير الانجاب على المجتمع، فإن علينا أن نعرف أن معدل المواليد هو عبارة عن تراكم ملايين القرارات الفردية المتعلقة بانجاب أو عدم انجاب أطفال.

 وعلى ذلك فعندما نطلق على مجتمع ما أنه مجتمع مرتفع الخصوبة فاننا نقصد أن معظم النساء في سكان هذا المجتمع ينجبون العديد من الاطفال، بينما نقصد بالمجتمع المنخفض الخصوبة ذلك المجتمع الذي تنجب فيه معظم النساء عددا قليلا من الاطفال. ومن الطبيعي أن نجد في المجتمع مرتفع الخصوبة بعض النساء ينجبون عددا قليلا من الاطفال، والعكس قد نجد في المجتمعات منخفضة الخصوبة عددا قليلا من النساء ينجبن عددا كبيرا من الاطفال.

وللخصوبة جانبان، جانب بيولوجي، وجانب اجتماعي. ويقصد بالجانب البيولوجي القدرة على الانجاب أو الطاقة الانجابية. وبالرغم من أن هذا الشرط يعد شرطا ضروريا للانجاب، إلا أنه ليس شرطا كافيا. فالقرارات المتعلقة بما إذا كان الطفل سيولد أم لا (أخذا في الاعتبار وجود القدرة على الانجاب) وإذا كان هناك نية لانجاب

الاطفال كم سيكون عددهم داخل الاسرة، كل هذه تخضع للمحيط الاجتماعي الذي يعيش الافراد فيه.

### الخصوبة الطبيعية

تبدأ القدرة على الانجاب لدى المرأة من وقت البلوغ الى الوقت الذي تصل فيه الى سن اليأس، وتصل هذه القدرة الى ذروتها في العشرينيات من عمرها. ويقصد بالخصوبة الطبيعية مستوى الانجاب للمرأة عندما لا تستخدم أى من وسائل تنظيم النسل. فإذا ما افترضنا أن المرأة قادرة على الانجاب لمدة ٣٥ عاما ( منذ سن ١٥ الى سن ٤٩ ) وأن كل مرة من مرات الحمل تستغرق حوالي ٩ أشهر (وأخذا في الاعتبار بعض حالات فشل الحمل مثل السقط)، وأنها لا تتناول أى من وسائل تنظيم النسل فسوف يكون هناك حوالي ١٨ شهرا بين نهاية كل حمل وبداية الآخر، وعلى ذلك فإن متوسط الفترة التي تقضيها المرأة في انجاب طفل تساوي حوالي ٢،٢ سنة {  $( ٩ + ١٨ ) \div ١٢$  }.

وبهذا الشكل فان عدد الاطفال الذين يمكن للمرأة انجابهم في المتوسط يساوي ١٦ طفلا { ٣٥ سنة  $\div$  ٢،٢ }. ويمكن النظر الى هذا المتوسط على أنه الحد الاقصى للإنجاب لمجتمع ما. أما على المستوى الفردي فمن الممكن أن تنجب الأنثى عند سن أقل من ١٥ سنة، كذلك قد تنجب بعض الاناث بعد سن ٤٩. على سبيل المثال فقد أنجبت روث كيستلر طفلا في كاليفورنيا عند سن ٥٧ سنة و١٢٩ يوما، أما أشهر النساء اللاتي انجبن فهي سيدة روسية في القرن الثامن عشر والتي. انجبت ٦٩ (تسعة وستون) طفلا، وبالرغم من أنها لم تحمل سوى ٢٧ مرة، إلا أنها انجبت عددا كبيرا من التوائم. ( ١٦ مرة انجبت توأم و ٧ مرات إنجبت ٣ أطفال و ٤ مرات انجبت ٤ أطفال )

## مقاييس الخصوبة

هناك نوعان من المقاييس للخصوبة، مقاييس المدة ومقاييس المجموعة وتقوم مقاييس المدة بقياس المواليد التي تتم خلال فترة محددة عادة سنة واحدة. أما مقاييس المجموعة فانها تهتم بقياس المواليد (كل المواليد) التي تتم بواسطة مجموعة معينة من النساء. وتتميز مقاييس المدة بأنها أسهل نسبيا من مقاييس المجموعة، وغالبا ما تستخدم بصورة أكبر. وفيما يلي عرضا لأهم مقاييس الخصوبة:

### أ- معدل المواليد الخام Crude Birth Rate

يعد هذا المقياس أكثر المقاييس استخداما للخصوبة ويعرف بعدد الاطفال المواليد في عام معين مقسوما على اجمالي عدد السكان من كل الاعمار في نفس العام مضروبا في ١٠٠٠. ويطلق عليه لفظ الخام لأنه يتجاهل في حسابه جميع الاختلافات في الخصائص للمواليد و مقام المعدل يضم السكان من الجنسين ومن كافة الأعمار، ويحسب من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد في عام معين}}{\text{عدد السكان في هذا العام}} \times 1000$$

مثال

إذا أخذنا بنجلاديش في الاعتبار فانه في عام ١٩٧٤ يكون معدل المواليد كالاتي:

٢٦٨٩٠٠٠

$$= 1000 \times \frac{35,2}{\text{في الألف}}$$

٧٦٣٩٦٠٠٠

أما في انجلترا فيصل المعدل الى ١٣,١ في الالف.



وتتمثل المشكلة الرئيسية المصاحبة لاستخدام معدل المواليد الخام في أنه يتأثر بصورة كبيرة بتركيبة المجتمع السكانية من حيث السن، والنوع والمواصفات الأخرى. وبالتالي من الممكن أن يكون مضللاً إذا ما استخدم للمقارنة بين مجتمعات سكانية مختلفة، أو حتى نفس المجتمع السكاني على فترات متباعدة. ومع ذلك فإن هناك ثلاث مزايا لاستخدام هذا المعدل وهي:

- ١- أنه سهل الفهم
- ٢- أنه يتطلب قدر قليل من البيانات ويسهل حسابه.
- ٣- من السهل أن نطرح معدل الوفيات الخام من معدل المواليد الخام لنحصل على معدل الزيادة الطبيعي الخام، وباستخدام هذا الأخير فإنه يمكننا أن نحسب معدل النمو السكاني أخذاً في الاعتبار معدل الهجرة الصافي.



المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس من ملحق التدريبات العملية.

## ب- معدل الخصوبة العام General Fertility Rate

يتم قياس معدل الخصوبة العام من خلال قسمة عدد المواليد خلال عام على عدد النساء في سن ١٥ الى ٤٤ عاما في منتصف تلك السنة كالآتي:

عدد المواليد أحياء خلال عام معين

$$\text{معدل الخصوبة العام} = \frac{\text{عدد المواليد أحياء خلال عام معين}}{1000} \times X$$

عدد الإناث في سن الانجاب (١٥ - ٤٩) عام

ستلاحظ أن هذا المقياس يحتاج الى قدر أكبر من المعلومات لحسابه، إذ سنحتاج الى معرفة الهيكل العمري Age Structure للنساء من سن ١٥ - ٤٩ عاما وليس مجرد العدد الاجمالي للسكان.



المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس من ملحق التدريبات العملية.

### ج-معدلات الخصوبة العمرية الخاصة Age specific Fertility Rates

تعد معدلات الخصوبة عند عمر معين واحدا من أكثر المقاييس تحديدا لقياس الخصوبة. ولكن هذا القياس يحتاج الى سلسلة كاملة من البيانات، أي عدد المواليد وفقا لعمر الأم وكذلك توزيع السكان وفقا للعمر والنوع. ويقاس معدل الخصوبة عند عمر معين عدد المواليد التي تتم سنويا لكل ألف امرأة في سن معين (عادة لكل مجموعة عمرية مداها ٥ سنوات مثال ذلك عدد النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين ٢٠ - ٢٤ عاما). على أن مثل هذه البيانات قد تكون غير موجودة أو قد لا يعتمد عليها، كذلك فإن معدلات الخصوبة عند عمر معين ليست رقما واحدا وإنما على الأقل ٧ أرقام أي ٧ مقاسات ( ٣٥ عاما متوسط فترة الخصوبة على ٧ مجموعات عمرية مدى كل منها ٥ سنوات).

المواليد في عام معين للإناث في فئة عمرية معينة

$$\text{معدل الخصوبة عند عمر معين} = \frac{\text{عدد الإناث في نفس الفئة العمرية}}{1000 \times \text{عدد الإناث في نفس الفئة العمرية}}$$

عدد الإناث في نفس الفئة العمرية

مثال : معدل الخصوب الخاصة في مصر عام ١٩٦٠ هو

الفئة العمرية	جملة عدد المواليد حسب أعمار الأمهات	جملة عدد الاثاث في كل فئة عمرية في منتصف السنة	معدل الخصوبة العمرية في الالف
(١)	(٢)	(٣)	$1000 \times 3 \div 2 = (3)$
١٩-١٥	٣٣٥٤٨	١٠٢٩٨٨٤	٣٢,٥٧
٢٤-٢٠	١٨٥٢٥٢	٨٦٥٤٨٧	٢١٤,٠٥
٢٩-٢٥	٣٦٨١٢٢	١٠٤٣٧٢٧	٣٥٢,٧
٣٤-٣٠	٣٠٩٣٩٠	٨٣٥٦٧١	٣٧٠,٢٣
٢٩-٣٥	١٧١٧٨٥	٨٧٠٣٨٧	١٩٧,٣٧
٤٤-٤٠	٣٤٥٨٧	٦٠٨٠٧٠	٥٦,٨٨
٤٩-٤٥	١١٢٠٤	٥٧١٣٤٧	١٩,٦١
الجملة	١١١٣٨٨٨	٥٨٢٤٥٧٣	١٢٤٣,٤١

المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس من ملحق

التدريبات العملية.

### د-معدل الخصوبة الكلية Total Fertility Rate

هو العدد الاجمالي المتوقع للإطفال بالنسبة للمرأة الواحدة ، ويعني أن المرأة سوف تعيش حتي نهاية سن الانجاب ، وأنها سوف تنجب أطفال طبقاً للمعدلات حسب تطوراتها ويمكن استخدامه في المقارنة بين الاقاليم المختلفة.

وهو أحد مقاييس الخصوبة حسب السن والنوع وينظر اليه على انه الأكثر حساسية معنى كقطاع عرضي في الخصوبة ، ونحصل عليه من خلال معدل الانجاب الخاص وضربه في طول الفئة السنوية ويعني متوسط عدد المواليد الذين يمكن أن تنجبهم المرأة الواحدة طوال سنوات قدرتها على الانجاب وتأخذ معادلته الشكل التالي:



طول الفئة العمرية X مجموع معدلات الخصوبة الخاصة

معدل الانجاب الكلي =

١٠٠٠

وبالرجوع الى بيانات الجدول السابق فنجد أن معدل الخصوبة الكلية لمصر عام ١٩٦٠ هو

١٢٤٣,٤١ X ٥

معدل الانجاب الكلي لمصر عام ١٩٦٠ = ٦,٢ مولوداً

١٠٠٠

### هـ - معدل الاطفال لكل امرأة Child/Woman Ratio

يحسب معدل الاطفال لكل امرأة في سنة معينة عن طريق قسمة العدد الاجمالي للأطفال الذين يتراوح عمرهم بين صفر وأربعة سنوات على عدد النساء بين سن ١٥ الى ٤٤ سنة. وعادة ما نقوم بضرب الناتج في ١٠٠٠ لكي نقلل من مشكلة الكسور العشرية وبذلك يكون الناتج هو معدل الاطفال لكل ألف امرأة كالآتي:

عدد الاطفال بين سن صفر - ٤ سنوات

معدل الاطفال لكل امرأة = ١٠٠٠ X

عدد النساء بين سن ١٥ - ٤٤ سنة

وكلما زاد معدل الاطفال لكل امرأة كلما عنى ذلك ارتفاع مستوى الخصوبة والعكس. قارن هذا المعدل بمعدل ٦٩٨ طفلا لكل امرأة عام ١٩٩٠ في الولايات المتحدة و ٥٠٦ طفلا لكل امرأة في المكسيك في ذات العام.

ويعيب هذا المقياس أنه حساس جدا للاخطاء الخاصة بوفيات الاطفال ولذلك يصعب الاعتماد على هذا المقياس في عقد المقارنة بين دولتين توجد فروق كبيرة بين مستويات الوفيات للاطفال بينهما، أو إذا كانت عملية عدم الابلاغ عن المواليد مشكلة في احدهما.

### أسباب ارتفاع الخصوبة:

ينظر دائما الى ارتفاع مستوى الخصوبة على أنه مشكلة، إذ يعد ارتفاع مستوى الخصوبة أكثر العوامل المسؤولة عن ارتفاع معدلات النمو السكاني في العالم الآن. صحيح أن انخفاض معدلات الوفيات خلق المشكلة، إلا أن استمرار المعدلات المرتفعة من الخصوبة ادت الى استمرار مشكلة ارتفاع معدلات النمو السكاني. وتشير الدراسات الى مجموعة من العوامل التي ينظر اليها على أنها مسؤولة عن ارتفاع معدلات الخصوبة في المجتمعات. وهذه العوامل هي:

#### • الحاجة الى المحافظة على وجود المجتمع:

يعني ارتفاع معدلات الوفيات أن فرصة الاطفال في الوصول الى مرحلة البلوغ أقل، وفي ظل هذه الظروف فان المجتمع يحتاج الى اجراء عملية استبدال للموتى من المجتمع، وهذه العملية تحتاج أن يكون هناك في المتوسط طفلان لكل سيدة على الاقل لكي يعيشا حتى يكونا قادرين على أنجاب اطفال جدد، وفي هذه الحالة فان الاشخاص منخفضي الخصوبة يشكلون مصدر تهديد لوجود المجتمع ذاته. ولذلك تنشأ المؤسسات الاجتماعية في مثل هذه المجتمعات من أجل تشجيع عملية انجاب الاطفال وتقديم المزايا المختلفة سواء كانت عينية أو أدبية للأباء على انجاب الاطفال على سبيل المثال

في بعض المناطق في أفريقيا ترتفع مكانة الزوجين في المجتمع بعد انجاب الطفل الاول، كما ينظر الى الاسرة المكونة من طفلين فقط بقدر من الانزعاج، أو توصف بانها أسرا بائسة. أما في بعض بلاد أوروبا فتعطي مكافآت مالية للأسرة مع انجاب كل طفل جديد، هذا علاوة عن المبالغ التي تقدم شهريا للأسرة.

### • الاطفال عنصر امان وجزء من قوة العمل:


يمثل العنصر البشري في المجتمعات التقليدية أهم الموارد الاقتصادية. فالاطفال الصغار يمكنهم المساعدة في أداء العديد من المهام للأسرة وفي مجال العمل. أما عندما يصل هؤلاء الى مرحلة البلوغ فانهم يشكلون عصب قوة العمل ويقدمون المساعدة لأبائهم الكبار في السن الذين لم تعد لهم القدرة على العمل. على سبيل المثال فان جانبا كبيرا من العمل في المزارع في أفريقيا يقوم به الاطفال والنساء. ومن ثم تصبح الاسرة الكبيرة في مثل هذه الظروف ميزة من الناحية الاقتصادية.

وفي ظل هذا النمط من الاعتماد المتبادل بين الآباء والابناء، فان الأبناء يعدون عنصر تأمين للآباء ضد العديد من المخاطر مثل الجفاف أو ضعف المحصول الزراعي.. الخ حيث سيتولى جانب من الابناء انقاذ الآباء من مثل هذه المواقف.

### • الرغبة في انجاب الذكور:

على الرغم من أنه من الواضح أن مكانة المرأة تحسنت بشكل كبير في معظم المجتمعات تقريبا فان الاغراض الاجتماعية للأسرة ينظر اليها انها تتحقق فقط بولادة أو حياة الذكور، فغالبا ما يوضع الذكور في مرتبة أعلى من حيث القيمة من الاناث، وهذا يجعلنا ندرك لماذا تستمر العديد من الاسر في معظم أنحاء العالم في الانجاب حتى يكون للأسرة على الاقل طفل ذكر. أما إذا ارتفعت معدلات الوفيات في المجتمع فان الاسر غالبا ما تميل الى أن تنجب طفلان ذكور على الاقل حتى يرتفع احتمال بقاء طفل منهما على قيد الحياة على سبيل المثال تشير احصاءات باكستان الى أن معدل

الخصوبة الكلي ٥،٩ في عام ١٩٨٣ هو مستوى الخصوبة اللازم لضمان بقاء عدد طفلان من الذكور على قيد الحياة في المتوسط لكل سيدة. أما في أثيوبيا حيث يرتفع معدل الوفيات فإن معدل الخصوبة اللازم يرتفع الى ٦،٧ لضمان بقاء طفلان من الذكور لكل سيدة.

 من ناحية أخرى نجد أن بعض العادات أو المعتقدات تعطي وزنا واضحا للذكور. ففي الهند مثلا تبدو أهمية الذكور للأب واضحة حيث أنه طبقا لمعتقدات الهندوس، لا بد وأن يدفن الاب بواسطة أبنه الذكر. أما في كوريا فقد أشارت استطلاعات الرأي بين النساء الى ميل النساء اللاتي انجبن طفلتين الى الرغبة في المزيد من الانجاب بالمقارنة بالنساء اللاتي أنجبن طفلين.

أما في الصين فقد أدت سياسة "طفل واحد لكل أسرة" الى تشجيع عمليات وأد البنات أو تعرض النساء اللاتي انجبن أناثا الى الايذاء من جانب الآباء.


### أسباب انخفاض معدلات الخصوبة

تشير الدراسات التي أجريت على المجتمعات المختلفة الى أن العوامل الآتية تعد مسئولة عن انخفاض معدلات الخصوبة.

#### • الثروة والمكانة الاجتماعية

من الناحية التاريخية تعد الثروة والمكانة الاجتماعية أكثر العوامل الاجتماعية والاقتصادية ارتباطا بعملية الخصوبة. وتشير الدراسات التي أجريت على المجتمعات البدائية أن الصراع على السلطة والمكانة الاجتماعية دائما ما يؤدي الى زيادة مستويات الخصوبة. على أن بنديكت اشار الى أنه في المجتمعات الصناعية في القرن الثامن عشر والتاسع عشر ارتبطت الثروة والمكانة الاجتماعية بانخفاض معدلات

الخصوبة. وربما يبدو لأول وهلة أن هذا الاتجاه هو عكس ما يجب أن يكون عليه اتجاه الخصوبة فقد يكون من المعقول توقع أنه بزيادة ثروة الافراد ومكانتهم الاجتماعية فانهم سينجبون أطفالا أكثر لانهم سيكونون أكثر قدرة على تحمل نفقاتهم، ولكن بما أن الثروة والمكانة الاجتماعية تعдан من السلع الاجتماعية والاقتصادية النادرة فإنها تتطلب قدرا من التضحية من الافراد، وأحد أوجه التضحية هو الاسرة الكبيرة. فعملية جمع الثروة تحتاج من الفرد أن يحتفظ بأسرته صغيرة من حيث العدد.

 من ناحية أخرى فان الافراد الذين حرصوا على جعل أسرهم صغيرة من حيث العدد لجمع الثروة، عادة ما يتجاوزون سن الانجاب عندما يحققون أهدافهم، أو أنهم تعودوا على الحياة في ظل أسرة صغيرة ومن ثم لا يقبلون على انجاب المزيد من الاطفال بعد تحقيق أهدافهم. هذا الفارق الزمني بين توقيت عملية جمع الثروة وتوقيت عملية انجاب الاطفال أحد النقاط المهمة في تفسير انخفاض مستويات الخصوبة في المجتمعات المتحضرة.

### • مستوى الدخل


لقد توصلت الدراسات التطبيقية الى أنه بالنسبة للأسر ذات الدخل المرتفع تميل فيها معدلات الانجاب الى الانخفاض. على سبيل المثال تشير الدراسات المسحية التي أجريت في الولايات المتحدة عام ١٩٨٨ الى أن السيدات العاملات أو غير العاملات ينجبن عددا أقل من الاطفال كلما ارتفع دخل الاسرة اللاتي ينتمين اليها. أما حينما تعمل المرأة فان الاثر على الخصوبة يكون أكبر. فكل ألف سيدة من النساء العاملات في الولايات المتحدة في المجموعة العمرية ٣٠-٣٤ عاما ينجبن ٥٤٠ طفلا أقل من ذلك العدد الذي تتجبه النساء غير العاملات. أما أكثر الفروق بين النساء العاملات وغير العاملات في مستوى الدخل فالنساء العاملات ذوي الدخل المرتفع انجبن ١٢٩٢ طفلا لكل ألف سيدة، أما النساء الفقراء غير العاملات فقد انجبن ٢٣١٧ طفلا

لكل سيدة. وهكذا ترتفع مستويات الخصوبة بين النساء الفقيرات عن تلك الخاصة بالنساء الاغنياء بنسبة ٨٠% تقريبا.

### • الوضع الوظيفي


أثبتت الدراسات أيضا أن ارتفاع المستوى الوظيفي للآباء يرتبط بانخفاض عدد الاطفال في الاسرة، وعلى العكس من ذلك يرتفع عدد الاطفال في الاسرة مع انخفاض المستوى الوظيفي. على سبيل المثال تشير الاحصاءات في الولايات المتحدة الامريكية الى أن زوجات المديرين والافراد المتخصصين في الولايات المتحدة ينجبن عددا أقل بكثير من الاطفال الذين تنجبن زوجات الفلاحين واللاتي يقعن في نفس الفئة العمرية.

## ٢- معدل الوفيات

 تعد الوفيات عنصر هاماً من عناصر تغير السكان حيث تفوق في أثرها عامل الهجرة وان كانت الخصوبة تسبقها في ذلك كما أنها تتناقض مع الخصوبة في أنها أكثر ثباتاً ويمكن التحكم في مستواها ولا يبدو أثرها في تغير حجم السكان فقط بل وفي تركيبهم كذلك خاصة التركيب العمري.

ويعد الانخفاض المستمر في الوفيات، وليس ارتفاع مستويات الخصوبة، السبب الرئيسي في النمو الحالي للسكان في العالم، فقد ارتفعت توقعات الحياة في كافة انحاء العالم بشكل واضح هذه الايام نتيجة السيطرة التي تمت على معدلات الوفيات. فقد نجح الأنسان في السيطرة على معظم الامراض الفتاكة بالانسان، وكذلك على مسببات الوفيات المبكرة بين الاطفال وهو ما يعد أهم أوجه التحسن في ظروف المعيشة التي تمت في الحياة الانسانية بشكل عام.

وبالرغم من ذلك فان مشكلة الزيادة السكانية سوف تستمر لوقت قادم في المستقبل نظرا لانه ما زال هناك فروق في توقعات الحياة بين المجتمعات المختلفة في العالم وكذلك بين المجموعات العمرية المختلفة، مما يعني أن هذه الفوارق في توقعات الحياة ستظل أيضا مصدرا كامنا للنمو السكاني عندما تتحسن فرص توقعات الحياة وتزول الفوارق بين الدول من حيث فرص توقعات الحياة، لان أى انخفاض اضافي في معدلات الوفيات بسبب تحسن توقعات الحياة سوف يدفع بمعدلات النمو السكاني الى الزيادة، ما لم يسيطر الانسان على معدلات الخصوبة.

 وقد اعتقد الباحثون قديما ان الفروق في معدلات الوفيات مسألة بيولوجية في طبيعتها، ومن ثم يصعب تغييرها أو التحكم فيها، إلا أننا نعلم الآن أن معظم الفروق ترجع الى أسباب اجتماعية وليس لاسباب بيولوجية.

ولظاهرة الوفاة مكونان أساسيان الأول يتصل بالمدى العمري life span ، ويعني أقصى عمر يمكن للانسان أن يحياه. والثاني هو طول فترة البقاء على قيد الحياه عام لآخر، فالمدى العمري ظاهرة بيولوجية بالدرجة الأولى. أما القدرة على البقاء فهي ظاهرة بيولوجية واجتماعية في ذات الوقت.

### المدى العمري

يقصد بالمدى العمري lifespan المدة التي يمكن أن يحياها الانسان ولما كان من المستحيل - بالطبع - أن نتنبأ بدقة لأي أنسان بالمدى الزمني الذي يمكن أن يعيشه، فاننا يمكننا افتراض أن أطول عمر عاشه الانسان على الارض (وهو بالطبع رقم يتغير من وقت لآخر) هو أقصى ما يمكن أن نتوقعه لحياة أى فرد. وبالرغم من وجود ادعاءات كثيرة حول طول عمر العديد من الافراد في مناطق العالم المختلفة، الا أن التأكد من صحة تلك الادعاءات يعد مسألة صعبة. بسبب عدم وجود (أو فقدان) الوثائق الخاصة بتاريخ الميلاد. ويعد الياباني شيجيشيو ايزومي هو صاحب أطول

عمر مسجل بالوثائق حيث عاش لمدة ١٢٠ سنة. والمشكلة الاساسية في حساب أطول مدى زمني لحياة الانسان هي عملية المبالغة التي دائما ما تتم حينما يوصف كبر سن بعض الافراد، والتي غالبا ما تكون غير مدعمة بوثائق الميلاد.

إذن يمكننا القول بناءا على ما سبق أن الانسان يمكن أن يعيش حتى عمر ١٢٠ سنة، وربما أكثر من ذلك، ولكن من الناحية الواقعية فان عددا قليلا جدا من الناس هم الذين يصلون الى هذا العمر، بينما نتوقع ان يعيش معظم الناس حوالي نصف هذا العمر، فاحصاءات السكان على مستوى العالم توضح أن متوسط توقع الحياة لاي شخص حوالي ٦٥ سنة- بالطبع هناك بعض المجتمعات يقل فيها التوقع عن هذا الحد والعكس.

### إختلاف النوع ومعدلات الوفيات



يلاحظ بشكل عام أن الاناث يعيشن لفترة أطول من الذكور على سبيل المثال تشير الاحصاءات في الولايات المتحدة الى أن النساء يعشن حوالي ٧ سنوات في المتوسط أكثر مما يعيش الرجال. ويعزي ذلك الى إختلاف الطبيعة البيولوجية بين الرجال والنساء والتي تعطي المرأة قدرة أكبر على البقاء. على أن العامل البيولوجي ليس هو العامل الحاسم. فالدراسات تشير الى أن الفروق بين النساء والرجال ترجع أيضا الى عوامل أخرى مثل التدخين وتناول الخمر والتي تنتشر بشكل أوضح بين الرجال عن النساء وتؤثر على التوقع العمري للرجال. على أنه تنبغي الإشارة الى أنه في المجتمعات التي يسود فيها الرجال وتقل مشاركة المرأة فيها يقل الفارق في هذه المجتمعات بين التوقع العمري للرجال والنساء.

### المقاييس المختلفة لمعدلات الوفيات:

نتناول فيما يلي المقاييس الاساسية لتحليل مستويات الوفاة في المجتمع. ويعد تحليل مستويات الوفاة أقدم من الناحية التاريخية وربما يعود الى القرن الثامن



عشر بسبب حاجة شركات التأمين الى هذ القياسات، وذلك بالمقارنة بتحليل مستويات الخصوبة.

## Crude Death Rate      أ-معدل المواليد الخام

يحسب معدل الوفيات الخام من خلال قسمة العدد الاجمالي لحالات الوفاة خلال عام معين على عدد السكان في نفس العام، وعادة ما يتم ضرب الناتج في ١٠٠٠ لكي نحصل على عدد حالات الوفاة لكل ألف من السكان خلال مدة معينة.

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{إجمالي عدد الوفيات في عام معين}}{1000 \times \text{اجمالي عدد السكان في هذا العام}}$$

فعلى سبيل المثال في كوستاريكا تم حساب معدل الوفيات الخام عام ١٩٩٤ كالتالي:

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{13314}{3266000} \times 1000 = 4,1$$

يسمى معدل الوفيات الخام لانه لا يأخذ في الاعتبار فروق معدلات الوفاة حسب النوع أو العمر. ولكن هذا المقياس دائما ما يستخدم لقياس مستويات الوفاة لانه يحتاج فقط الى قدر محدود من البيانات لحسابه. وبالرغم من بساطة طريقة حساب المقياس، وسهولة فهمه، إلا أنه يعاب عليه أنه مقياس غير جيد للوفيات لأنه لا يأخذ في الاعتبار فروق الهيكل العمري للسكان، وبسبب هذا العيب فقد نجد أن هذا المعدل في بعض الدول المتخلفة أقل من المعدل السائد في الدول المتقدمة، لان الهيكل العمري في هذه الدول المتخلفة يتميز بكثرة عدد صغيري السن. على سبيل المثال كان معدل الوفيات الخام في انجلترا عام ١٩٨٣ حوالي ١١,٧ بينما كان معدل الوفيات الخام في المكسيك في نفس العام ٧,١، ويرجع ذلك الى إرتفاع نسبة كبار السن في حالة انجلترا، بينما ترتفع نسبة صغار السن في المكسيك.

ومن بين الاستخدامات الأساسية لمعدل الوفيات الخام هو حساب معدل الزيادة الطبيعي الخام للسكان. وذلك من خلال طرح معدل الوفيات الخام من معدل المواليد الخام.

### ب-معدل وفيات الاطفال الرضع. Infant Mortality Rate

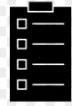
يحسب معدل وفيات الاطفال بقسمة عدد حالات الوفاة بين الاطفال الذين يقل عمرهم عن سنة على عدد المواليد الاحياء في هذه السنة مضروباً في ألف، كالآتي:

معدل وفيات الاطفال الرضع

$$\text{عدد وفيات الاطفال الرضع (أقل من سنة) خلال السنة} \\ 1000 \times \frac{\text{اجمالي عدد المواليد الاحياء في هذه السنة}}{\text{اجمالي عدد المواليد الاحياء في هذه السنة}} =$$

ويتراوح هذا المعدل بين ٧ الى ١٥ في حالة الدول المتقدمة بينما يتراوح بين ٥٠ الى ٢٠٠ في حالة الدول الفقيرة.

المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس ملحق



التدريبات العملية

### ج- معدل الوفاة حسب العمر : Age specific Mortality Rate

يحتاج هذا النوع من المقاييس الى الاحتفاظ بسجلات دقيقة عن الوفيات حسب النوع (ذكر/أنثي) والعمر. ويحسب معدل الوفاة حسب العمر والنوع بقسمة عدد حالات الوفيات للأفراد في مجموعة عمرية معينة في سنة معينة على عدد الافراد في تلك المجموعة في نفس السنة ، مضروباً في ألف.

عدد حالات الوفيات للأفراد في مجموعة عمرية معينة في سنة معينة

معدل الوفاة حسب العمر =

1000 X

عدد الأفراد في تلك المجموعة العمرية في نفس السنة

على سبيل المثال يبلغ معدل الوفاة للذكور الذين يتراوح عمرهم بين ٦٥ - ٦٩ حوالي ٢٩ لكل ألف من الذكور في تلك المجموعة. بينما يصل معدل الوفاة للإناث الذين تتراوح أعمارهن بين ٦٥ - ٦٩ حوالي ١٦ لكل ألف من الإناث في تلك المجموعة.



المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس من خلال

ملحق التدريبات العملية.

#### د- معدل الوفيات حسب السبب :

و هو من المعدلات المستخدمة في دراسة الوفيات في المجتمعات المختلفة حيث يبين مستوى الصحة العامة و الأمراض السائدة و تفاوت دورها في الوفيات التي تحدث للأفراد و نصنف الوفيات في كطثير من الأقطار حسب الأسباب التي أدت إليها و تعد هذه المعدلات أساساً هاماً لمقارنة الدول حسب مستواها الصحي السائد .



و تحسب معدلات الوفيات حسب السبب عن طريق نسبة عدد الوفيات في سنة ما الناجمة عن سبب ما إلى جملة سكان منتصف السنة مضروباً في ١٠٠٠٠ أو ١٠٠٠٠٠ و غالباً ما تحسب هذه المعدلات لكل فئة عمرية باستخدام نفس الصيغة لكل فئة من الفئات و تكون حننذ معدلات وفيات عمرية سببية .

وعلى ذلك تكون صيغة هذا المعدل على النحو التالي :

عدد حالات الوفيات الناتجة عن سبب ما في سنة معينة

$$\text{معدل الوفاة حسب السبب} = \frac{\text{عدد حالات الوفيات الناتجة عن سبب ما في سنة معينة}}{1000000} \times$$

جملة السكان في نفس السنة

ويلاحظ ان مجموع معدلات الوفيات الخاصة بالسبب في المجتمع يساوي معدل الوفيات به، وهو في تلك الحالة يكون لكل 1000000 نسمة.

### هـ- معدلات الوفيات حسب المهنة و الحالة الاجتماعية والاقتصادية :

بالاضافة إلى المعدلات السابقة يمكن حساب معدل وفيات خاص بمجموعات سكنية محددة حسب نشاطها الاقتصادي – أو حسب المهن التي يمارسها الأفراد و لا تختلف في طريق حسابها عن المعدل الخام أو العمرى النوعى حيث يكون عدد الأفراد في كل مهنة في سنة معينة مقاماً للصيغة الحسابية و عدد الوفيات من هؤلاء الافراد في نفس المهنة بسطاً لها و على ذلك فان صيغته تكون على الوجه التالي :

عدد حالات الوفيات في مهنة معينة في سنة ما

$$\text{معدل الوفاة حسب المهنة} = \frac{\text{عدد حالات الوفيات في مهنة معينة في سنة ما}}{1000000} \times$$

جملة السكان في نفس المهنة وفي نفس السنة

### ٣- الهجرات السكانية

تعد الهجرة أحد العناصر الثلاثة المسؤولة عن التغير السكاني في مجتمع ما وهي المواليد(الخصوبة) والوفيات والهجرة. وتختلف الهجرة عن هذين العنصرين من عدة جوانب. فعلى العكس من كل من المواليد والوفيات التي يسهل جمع بيانات عنهما ومن ثم قياسهما بشكل دقيق، فإن الهجرة يصعب قياسها بمثل تلك الدرجة من الدقة لأن تدفق المهاجرين لا يتسم بالثبات من الناحية الزمنية، ومن ثم تقل معلوماتنا

عن الهجرة بالمقارنة بالخصوبة والوفيات. وثانيا فاننا غالبا ما نجد أن الهجرة عرضة لرقابة قوية من جانب الدول للسيطرة عليها بالمقارنة بكل من الخصوبة والوفيات، وأخيرا، فإن الهجرة من الظواهر السكانية الكفيلة بتغيير التركيب السكاني لاي مجتمع بصورة سريعة جدا بالمقارنة بآثار كل من الخصوبة والوفيات على الائتركيب السكاني والتي تحتاج الى فترة طويلة جدا من الزمن لكي تؤدي الى تغيير الائتركيب السكاني.

وتعد الهجرة من الموضوعات السكانية التي نالت قدرا كبيرا من الدراسة. وعادة ما تدور تحليلات الهجرة حول كونها تتم بين الدول المتقدمة أو الدول المتخلفة، أو ما إذا كانت الهجرة داخل حدود الدولة (هجرة داخلية)

## مفهوم الهجرة

يقصد بالهجرة انتقال الافراد من منطقة ما الى منطقة أخرى. سواءا كان ذلك داخل حدود الدولة، وهو ما يطلق عليه الهجرة الداخلية، أو الهجرة خارج حدود الدولة وهو ما يطلق عليه الهجرة الخارجية. وقد تتم الهجرة بشكل قانوني، أو قد تتم من خلال تسرب المهاجر الى الدولة المقصودة بطرق غير شرعية، مثل ادعاء الدخول بغرض الزيارة ثم الاستمرار في البقاء داخل الدولة بهدف العمل.

وتتم الهجرة الداخلية أساسا من المناطق التي يقل فيها الطلب على العمل الى المناطق التي تتوفر فيها فرص التوظيف، أو تتوفر فيها فرص أفضل للمعيشة، ومن ثم فإن النمط الغالب للهجرة الداخلية هو من المناطق الريفية الى المدن، ويلاحظ أن الهجرة الداخلية يكون الدافع من وراءها اقتصاديا بالدرجة الأولى

أما في حالة الهجرة الخارجية فقد تكون الدوافع اقتصادية، أو سياسية مثال ذلك حالة اللاجئين والهاربين والمطاردين من قبل النظم الحاكمة في دولهم، أو قد يكون الدافع علميا، من خلال سعي الفرد الى فرص تعليمية أفضل أو فرص للبحث أفضل من تلك

المتوافرة له في دولته. وغالبا ما يطلق على الهجرة من هذا النوع الاخير لفظ "نزيف العقول". "Brain Drain".



أما عن البعد الزمني للهجرة، فقد تتم الهجرة بشكل مؤقت وذلك حينما ينوي المهاجر الإقامة في المهجر لمدة مؤقتة ثم العودة مرة أخرى الى الوطن، أو قد تكون الهجرة دائمة حينما لا ينوي المهاجر العودة مرة أخرى الى بلده الأصلي.

وباختلاف انماط الهجرة تختلف بالتالي المكاسب التي تعود على البلد الأم من الهجرة. ففيما يتعلق بالهجرة الخارجية المؤقتة فإن المهاجر كما سبق القول يكون مدفوعا أساسا بالدافع الاقتصادي، ومن ثم فإنه في كافة الاحوال سيعود ومعه مدخراته الى البلد الأم. وقد يحدث في كثير من الحالات أن يكتسب المهاجر خبرات من جراء اقامته في البلد المضيف، وهذه الخبرات تضاف الى رصيد الخبرة المتوافر في البلد الأم عند عودة المهاجر، وهكذا فإن نمط تدفق المكاسب سيكون من البلد المضيف الى البلد الأم في حالة كون الهجرة مؤقتة. أما في حالة الهجرة الخارجية الدائمة فإنها غالبا ما تتم على أساس انتقائي، بمعنى أن الدول المضيضة تقوم بتدقيق النظر فيمن ستمنحهم حق الإقامة الدائمة ولذلك فإن معظم من يهاجرون بهذه الصورة هم من ذوي المهارات والمستويات التعليمية المرتفعة، وبحكم اقامتهم الدائمة في الخارج فإنهم لا يقومون بتحويل مدخراتهم الى البلد الأم بعكس الحال في حالة الهجرة المؤقتة، وإنما يحتفظون بهذه الاموال في الخارج، ولهذا السبب فإن تدفق المكاسب من الهجرة يكون من البلد الام الى البلد المضيف. وتبلغ خسارة البلد الام أوجها في هذه الحالة حيث تخسر البلد بالكامل رأسمالها البشري المتمثل في الكفاءات العلمية والفنية المهاجرة.

وتبدو هناك صعوبة كبيرة من الناحية الاحصائية في تعريف المقصود بالمهاجر، ولذلك اتفق الديموجرافيون على أن المهاجر هو الشخص الذي يقيم بشكل مستمر في

دولة أخرى أو في إقليم آخر لمدة أكثر من سنة، أو الذي أعلن عندما دخل الحدود عن نيته في البقاء لمدة أكثر من سنة.



أما عن خصائص المهاجرين فيلاحظ أنهم بالدرجة الأولى صغار في السن، وتميل معدلات الهجرة بين الفئات العمرية المختلفة الى التناقص مع زيادة السن. كذلك يلاحظ أن اغلبية المهاجرين يتمتعون بمستوى تعليمي مرتفع، وكذلك ذوي دخول أصلا مرتفعا نسبيا، كما أنهم عادة ما يكونون من ذوي المستوى الوظيفي المرتفع . وفي معظم الاحوال هناك فروقا جوهرية في المهاجرين حسب النوع. إذ غالبا ما تتم عملية الهجرة بواسطة الذكور في المقام الأول. وعادة ما يقوم المهاجر الذكر بالهجرة أولا ثم يقوم بعد ذلك باستقدام زوجته الى دولة المهجر. أما على مستوى الاسرة فان هجرة الاطفال صغار السن تكون أكبر حيث لا يسهل التخلي عنهم في تلك السن الصغيرة، أما الاطفال الكبار فهجرتهم أقل بسبب عدم الرغبة في التأثير على مستوى تعليمهم من خلال الانتقال من نظام تعليمي الى نظام تعليمي آخر. كذلك يلاحظ ميل غير المتزوجين الى الهجرة بشكل أكبر من المتزوجين.


### اسباب هجرة السكان:



تعد نظرية عوامل الجذب وعوامل الطرد من أكثر النظريات شيوعا في تحليل الاسباب التي تدفع بالافراد الى الهجرة. وتقوم النظرية ببساطة على أن الناس تهاجر لان هناك عوامل طاردة لهم من موطنهم الاصلي، أو أن هناك عوامل جاذبة لهم في المنطقة المضيفة. ولقد وضع فكرة النظرية رافنشتاين عام ١٨٨٩ الذي قام بتحليل بيانات الهجرة في انجلترا وويلز والذي استنتج أن عوامل الجذب عادة ما تكون أكثر أهمية من عوامل الطرد في تحديد قرار الهجرة، إذ أن الرغبة في تحسين المستوى المادي للفرد تكون أقوى من الرغبة في الهروب من وضع سئ في الموطن

الاصلي للمهاجر. ولعلنا الآن نتذكر ما قاله ديفز في معرض حديثه عن أسباب انخفاض الخصوبة في أن الرغبة في الارتقاء بالمستوى المادي للفرد وليس الرغبة في الهروب من الفقر، هي التي تدفع بالفرد الى تحديد مستوى الخصوبة.

ومما لاشك فيه أن مجرد وجود العوامل الطاردة في الموطن الاصل لن يدفع بالفرد الى الهجرة الا اذا كان لديه علم بأن هناك فرص أفضل له في مكان آخر. على أن قرار المهاجر بالهجرة يعتمد على عملية حساب للتكلفة والعائد من عملية الهجرة، حيث يقوم المهاجر بوزن عوامل الجذب والطرده، ثم يتخذ القرار بالهجرة إذا كانت المنافع المولدة من عملية الهجرة تتعدى التكلفة المتصلة بها، على سبيل المثال فان قرار المهاجر بترك وظيفته، ومكانته في العمل لانتهاز فرصة وظيفية أفضل في البلد المضيف يتضمن عملية مقارنة بين العائد الذي يحصل عليه من الوظيفة الجديدة وبين المكانة الأعلى في العمل، والتكلفة التي يتحملها بانتزاع نفسه وأسرته من موطنه الاصلي وترك منزله، ومجتمعه الذي اعتاد الحياة فيه واصدقائه الذين اعتاد أن يكون بينهم. ومن الناحية الواقعية فان قرار المهاجر بالهجرة لا يأتي فجأة، وانما يتم خلال فترة زمنية طويلة نسبيا تبدأ من ظهور الرغبة لدى المهاجر بالهجرة، والوقت الذي يتوقع المهاجر أن يهاجر فيه، وأخيرا التوقيت الفعلي لهجرته، وعلى كل الاحوال فدائما تعتبر العوامل الاقتصادية مسئولة في المقام الأول عن الهجرة، فالدراسات التطبيقية عن الهجرة تشير الى أن العاطلين، والعمال الذين لا يشعرون بالرضاء عن وظائفهم هم غالبا الافراد الذين يميلون للهجرة.

وهناك  وجهه نظر أخرى ترى أن الشخص غالبا ما يكون له مجموعة من الاهداف يسعى الى تحقيقها على مدار حياته مثل مستوى أعلى من التعليم أو وظيفة أفضل أو شراء منزل أفضل، أو حتى مجرد الحياة في محيط اجتماعي واقتصادي



افضل، ولتحقيق هذه الاهداف فان الهجرة تعد أحد الخيارات المتاحة أمام الفرد لتحقيق هذه الاهداف.

## العلاقة بين الهجرة والتركيب العمري للمهاجرين



هناك علاقة وثيقة كما تشير البيانات بين الهجرة وعمر المهاجرين. فكما هو واضح من الشكل التالي نجد أن الشباب أثر ميلا للهجرة من باقي الفئات العمرية في المجتمع. فالشباب في الفئة العمرية ٢٠-٢٤ هو أكثر المجموعات السكانية ميلا للهجرة، وتصل الهجرة الى أعلى معدلاتها بين الشباب في سن ٢٣ عاما وبدءا من هذا السن تأخذ الهجرة في الهبوط بشكل حاد بين باقي الفئات العمرية. أما إرتفاع معدلات الهجرة في الفئات العمرية من ١-١٠ سنوات فيرجع الى أن هؤلاء الاطفال عادة ما يتبعون آباءهم في تنقلاتهم. وبين هذه المجموعة العمرية يلاحظ أن معدلات الهجرة بين الاطفال صغار السن (١-٤) أعلى من الاطفال الاكبر سنا.

ويرجع إرتفاع معدل الهجرة بين الشباب الى أنه من المتوقع بدخول الشباب في سن العمل أن يبدأون في البحث عن الوظيفة المناسبة، والسعي نحو تكوين كيانهم الاسري المستقل بهم. على أنه توجد هناك فروق في معدلات الهجرة على حسب الحالة الاجتماعية. فمعدلات الهجرة تزيد بين غير المتزوجين عن المتزوجين. أما فيما بين المتزوجين فان معدلات الهجرة تختلف باختلاف عدد الاطفال داخل الاسرة فكلما قل عدد أطفال الاسرة وكان أطفالها صغيري السن كلما ارتفعت احتمالات الهجرة. وكلما زاد عدد أفراد الاسرة كلما إزدادت القيود على عملية الهجرة، وخصوصا عندما يبدأ الاطفال في دخول المدرسة.

## الفرق بين الهجرة الداخلية والهجرة الخارجية



تتميز الهجرة الداخلية بالحرية، بمعنى أن قرار الانتقال من مكان لآخر داخل حدود الدولة يتم بمحض رغبة الافراد، والذي دائما ما يكون قائما على العوامل الاقتصادية السابق الاشارة اليها. وقد يحدث في بعض الاحيان ان تكون الهجرة الداخلية اجبارية مثلما حدث في جمهورية مصر العربية من تهجير ٢٥٠,٠٠٠ شخص من منطقة اسوان لبناء السد العالي. كذلك أجبرت الحكومة الاندونيسية الكثير من سكان جزيرة جاوة الى الهجرة الى الجزر الاخرى الاقل كثافة. ومثل هذه الهجرة الاجبارية عادة ما تكون مخططة، حيث يتم الاستعداد من جانب الحكومات للوفاء بحاجات الافراد مقدما، وغالبا ما تتحسن الحياة المعيشية للافراد الذين اجبروا على الهجرة.

أما في حالة الهجرة الخارجية، فانها لا تكون غالبا حرة. وحتى في حالة كونها حرة فان على الفرد دائما أن يستوفي متطلبات الدخول الى بلد المهجر، فاذا لم يقد بذلك أعتبر مهاجرا غير قانوني. ويواجه المهاجر في حالة الهجرة الخارجية مشاكل في عملية التكيف مع ثقافة ولغة دولة المهجر مثلما هو الحال مع المهاجر المصري الى كندا. من ناحية أخرى فاننا نجد أن الهجرة الداخلية تعتمد أساسا على الخصائص الشخصية للمهاجر، أما في حالة الهجرة الخارجية فان المناخ الاجتماعي والسياسي والتركييب الفرص المتاحة في بلد المهجر تلعب دورا أساسيا في اتخاذ القرار بالهجرة وأخيرا فان طبيعة الاهداف التي يسعى اليها المهاجر قد تختلف في حالة الهجرة الخارجية عن الداخلية.

## الهجرة القسرية ومشكلة اللاجئين



شهدت فترة ما بعد الحرب العالمية الاولى مولد الهجرة القسرية من جديد بعد أن انتهت بتحريم تجارة جلب العبيد. وتتميز هذه الهجرات بان السبب الاساسى فيها

ينصرف الى عوامل خاصة بدول الاصل وليس برغبة الدول المستقبلية فى استقدام السكان. كذلك فان الاسباب الاساسية لها تتمثل فى الاسباب العرقية والايديولوجية وليس للاسباب الاقتصادية.

وفى أعقاب الحرب العالمية الثانية ازدادت أعداد الدول المستقلة بشكل كبير وترتب على ثورات الاستقلال ملايين من الافراد اللاجئين. ويعرف اللاجئ بواسطة الامم المتحدة على أنه الشخص الذي يقيم خارج حدود بلده ولايستطيع أو لا يرغب فى العودة الى بلده بسبب الخوف من المحاكمة أو الاضهاد القائم على أساس العرق أو الدين أو الجنسية أو لكونه ينتمى لمجموعة اجتماعية معينة أو بسبب اراءه السياسية. ويقدر أعداد هؤلاء خلال هذا القرن بحوالى ١٠٠ مليون لاجئ منهم حوالى ١٥ مليون لاجئ خلال الثمانينيات. وتتعدد أسباب الهجرة القسرية والتي يمكن تلخيصها فى الاتى:

**أ - حروب الاستقلال:** فيما بين الخمسينيات ومنتصف السبعينيات تضاعفت أعداد الدول المستقلة ثلاث أضعاف ونتج عن ذلك تحركات كبيرة لهؤلاء اللاجئين. وعادة ما كانت الدول المجاورة تساعد الدول التى تحاول الاستقلال فى صراعها خصوصا عند توقع نجاح حركات الاستقلال عودة المهاجرين مرة أخرى الى بلادهم.

**ب - الصراعات الدولية :** تعد الحربين العالميتين ا مسئولتان عن معظم حركات اللجوء فى اوروبا. كذلك ترتب على الصراعات بين الدول الى تزايد تدفقات اللاجئين مثال ذلك الصراع العربى الاسرائيلى والذى ترتب عليه لجوء عدد كبير من الفلسطينيين، والصراع بين اثيوبيا والصومال والغزو الفيتنامى لكموديا فى ١٩٧٨ والاحتلال الروسى لافغانستان الذى خلف حوالى ٣ مليون لاجئ فى منتصف الثمانينيات فى باكستان والغزو العراقى للكويت.

**ج - الثورات والحروب الاهلية :** عادة ما تبدأ الموجة الاولى من الهجرة القسرية نتيجة لاحداث العنف التى تصحب مثل هذه الاحوال ثم تأخذ الموجات التالية فى التزايد نتيجة

خوف المجموعة المنهزمة فى الصراع من الاضطهاد من جانب المجموعة التى انتهى الصراع لصالحها. ومن أمثلة هذه الهجرات موجات الهجرة التى صاحبت الحرب الاهلية الامريكية والثورات الفرنسية والروسية والصينية. وكذلك الهروب من تتبع الانظمة الحاكمة فى فيتنام وكموديا وموجات المهاجرين الشيليين التى تبعت الاطاحة بالرئيس السابق اللندى ( ١٩٧٣ ) واللاجئين الكوبيين والنيكاراجويين الذين هاجروا بعد ثورات ١٩٥٩ و ١٩٧٩ على التوالى كذلك خلفت الصراعات الاهلية فى أفريقيا لفترات طويلة مآسى انسانية ناتجة عن تدافع اللاجئين الى خارج بلادهم هربا من الاضطرابات الداخلية مثال ذلك الحروب الاهلية فى اثيوبيا والسودان وتشاد وأوغندا وموزمبيق وانجولا والصومال.

**د - الصراعات العرقية:** يعد مطلب النقاء العنصرى **Ethnic Purity** من العوامل التى سادت حركات اللاجئين فى اوروبا فى بداية هذا القرن. كذلك حدث احياء لمثل هذه الاسباب فى الثمانينيات فى روسيا مثال ذلك الصراعات بين جمهوريات ارمينيا وأذربيجان وجورجيا واوزباكستان وكذلك بعد تفكك الكتلة الشرقية حدث الصراع بين المسلمين والصرب والكروات فى يوغوسلافيا السابقة. من أمثلة ذلك أيضا طرد قبائل التوتسى من رواندا وقبائل الهوتو من بورندى.

**هـ - تفكك الدول:** لقد أدى تفكك شبه القارة الهندية الى هجرة ما بين ٦ - ٧ مليون مسلم من الهند الى باكستان ونفس العدد تقريبا من الهندوس والسيخ من باكستان نحو الهند. ومن الامثلة الاخرى تقسيم كوريا وفيتنام فى الخمسينيات وانفصال بنجلاديش عن باكستان فى ١٩٧١ وتقسيم قبرص عام ١٩٧٤.

## هجرة العمالة

تسلم النظريات الكلاسيكية والنيوكلاسيكية للهجرة بان السكان ينتقلون أساسا من المناطق التى يتزايد فيها العرض من العمال وينخفض فيها مستوى الاجر الى المناطق التى يتزايد فيها الطلب على العمال ويرتفع فيها مستوى الاجر. على أن استمرار تيار

الهجرة سوف يؤدي الى انخفاض ضغوط البطالة فى الدول المرسله ومن ثم ميل مستويات الاجور الى الارتفاع. كذلك فان ازدياد العرض من العمل فى الدول المستقبله سوف يؤدي الى ميل مستويات الاجور الى الانخفاض وهكذا تتلاشى الفروق فى مستويات متوسط دخل الفرد بين كل من الدول المرسله والمستقبله فيتوقف تيار الهجرة. على أن نتائج هذا التحليل ليست مضمونه من الناحية الواقعية لان هناك عوامل كثيرة اقتصادية وسياسية تحول دون حدوث مثل هذا التساوى فى مستويات متوسط الدخل بين الدول المرسله والمستقبله.

ان استفادة الدول المستقبله من الهجرة تشمل عدة عناصر. من ذلك قدرة أصحاب العمل على تشغيل العمال لوقت أطول ( الا اذا كانت تشريعات العمل صارمة بالشكل الذى يحول دون استغلال العمال المهاجرين )، وميل الاجور نحو الانخفاض، والزيادة فى انتاجية العمل من خلال مزج الاساليب التكنولوجية الحديثة مع العمل. كذلك من الممكن أن يحصل أصحاب الاعمال على أرباح اضافية من خلال تخفيض كمية رأس المال الثابت المستثمر فى عملية الانتاج مثلما هو الحال فى استخدام اساليب الانتاج كثيفة العمل. فمما لاشك فيه أن درجة كثافة رأس المال فى العملية الانتاجية للدول المستقبله للهجرة سوف تكون أكبر فى حالة غياب الهجرة. وعلى ذلك فان الهجرة الى الدول المستقبله تقلل من الحاجة الى الاستثمار الرأسمالى.

أما فيما يتعلق بظروف العمل للمهاجرين فعادة ما يعمل هؤلاء المهاجرين فى قطاعات مثل الانشاء والخدمات والزراعة وفى الصناعات ذات القدرة التنافسية المنخفضة. ويكثر استخدام العمال المهاجرين فى القطاعات التى تخضع لظاهرة الموسمية **Seasonality**. على سبيل المثال فان صناعة البناء من الصناعات التى ترتبط بالدورات الاقتصادية. ففى اوروبا فى الستينيات اعتمدت صناعة الانشاء فى المملكة المتحدة على أعداد كبيرة من العمال الايرلنديين.



وفى المانيا ( الغربية سابقا ) اعتمدت صناعة البناء على عمال من يوغوسلافيا ( السابقة ). وفى سويسرا تم الاعتماد على عمال البناء الايطاليين، وكذلك اعتمدت صناعة البناء فى فرنسا على عمال البناء الاسبانيين والبرتغاليين وعمال البناء من شمال أفريقيا. كذلك من الناحية التاريخية يتم توظيف العمال الاجانب فى عمليات جنى المحاصيل ثم يعودون الى بلادهم فور انتهاء عمليات الجنى. على سبيل المثال اعتمدت الزراعة فى كاليفورنيا على العمال الصينيين والهنود والفلبينيين وحديثا على العمال المكسيكيين لتعويض النقص فى عمال الزراعة. كذلك اعتمدت ولايات الساحل الشرقى فى الولايات المتحدة على العمال المهاجرين من جزر البحر الكاريبي. من ناحية أخرى فقد اعتمدت صناعة المنسوجات والملابس فى بداية هذا القرن على العمال المهاجرين فى كثير من الحالات على العمال المهاجرين من اوروبا. وبصفة عامة نجد أنه فى كثير من الحالات عادة ما يكون العمال المهاجرين تحت ظروف تجعلهم يقبلون أعمالا يرفضها العمال المحليين.



وتعتمد تكاليف الهجرة الخارجية على نوعية المهاجرين الى الخارج، فلا بد وأن نفرق أساسا بين هجرة المهرة من العمال، وهجرة غير المهرة. إذ أن هجرة المهرة تعني فقدان دولة الاصل لاحد مواردها النادرة وهو رأس المال البشري الماهر. ولذلك يطلق على هجرة العمال المهرة والمتعلمين استنزاف العقول " Brain Drain". أما الخسارة الرئيسية لهجرة رأس المال البشري الماهر فهي أولا إن عملية تعليم وتدريب هؤلاء المهاجرين أخذت وقتا طويلا وقدرًا هائلا من الانفاق التعليمي المدعم بواسطة الدولة الاصل، ومن ثم تصبح هجرتهم الى الخارج عملية مكلفة لدولة الاصل.



- ناقش بالتفصيل العلاقة بين الهجرة والتركيب العمري للمهاجرين

- ناقش بالتفصيل اسباب ارتفاع الخصوبة.

-قارن بين معدل الخصوبة العام ومعدلات الخصوبة العمرية النوعية الخاصة

- معدل الوفاة حسب العمر والنوع ومعدل الوفاة حسب السبب

- وضح الفرق بين الهجرة الداخلية والهجرة الخارجية

## الفصل الثالث

### كثافة السكان وتوزيعهم

- ١- اساليب التوزيع السكاني
- ٢- مقاييس كثافة السكان وتوزيعهم
- ٣- العوامل المؤثرة في توزيع السكان



## ١- أساليب التوزيع السكاني



يختلف توزيع السكان من إقليم إلى آخر على سطح الأرض، فيلاحظ أن هناك أقاليم تتركز فيها أعداد كبيرة من السكان، بينما يقل هذا التركيز في أقاليم أخرى، ويكاد ينعدم في أقاليم ثالثة، ويعني هذا أن سكان العالم موزعون توزيعاً غير عادل على سطح الأرض، ويرجع ذلك إلى عدة عوامل، أهمها العوامل الطبيعية (كالمناخ ومظاهر السطح)، التي تؤثر في العمليات الإنتاجية والموارد الطبيعية، التي يمكن أن يستغلها الإنسان، وتعمل على تجمعه بأعداد متباينة، إلى جانب العوامل البشرية، التي تشمل المواليد، والوفيات، والهجرة، مما يؤدي إلى تباين معدلات النمو السكاني في الجهات المختلفة (انظر ملحق أعلى الكثافات السكانية الحضرية في العالم).

أعلى الكثافات السكانية الحضرية في العالم	
المدينة	الكثافة(نسمة/كم <sup>٢</sup> )
هونج كونج (الصين)	١٠٥ ٧٦٢
لاجوس (نيجيريا)	٤٢ ٢٢٩
جاكارتا (اندونيسيا)	٤١ ٧٤٥
بومباي (الهند)	٤١ ٦٨٢
هوشي منه (فيتنام)	٤٠ ٩٥٣
شنبنانج (الصين)	٤٠ ٩٢٢
دكا (بنجلاديش)	٤٠ ٠٧٦
أحمد أباد (الهند)	٣٧ ٠٧٣
تيان جين (الصين)	٣٦ ٨٤٦
تشنجدو (الصين)	٣٥ ٣١٢
شنغهاي (الصين)	٣٣ ٥٤٣
هاربن (الصين)	٣٢ ٧٨٦
القاهرة	٣٢ ٢٨٣



ويختلف التوزيع السكاني حسب دوائر العرض اختلافاً جوهرياً وذلك لأن أقل من

١٠ % أقل من سكان العالم يعيشون في نصف الكرة الجنوبي، ومثل هذه النسبة يعيش بين

خط الاستواء ودائرة العرض ٢٠ شمالاً، وما يقرب من ٥٠ % بين دائرتي عرض ٢٠

شمالاً، ٤٠ شمالاً، كذلك يعيش ٣٠ % بين دائرتي عرض ٤٠ شمالاً، و٦٠ شمالاً، وأقل

من نصف في المائة شمال دائرة العرض ٦٠ شمالاً. أي أن حوالي أربعة أخماس السكان

يعيشون بين دائرتي عرض ٢٠ شمالاً، ٦٠ شمالاً، على الرغم من أن هذا النطاق يشمل

معظم صحاري نصف الكرة الشمالي، ويضم سلاسل جبلية وهضاباً مرتفعة كالهيمالايا

والتبت، إلا أنه يشمل منطقتي التركيز السكاني الرئيسيتين في العالم، الأولى في جنوب شرق

آسيا حيث يعيش نصف سكان العالم في حوالي ٥ % من مساحة الأرض، والثانية في

أوروبا ويعيش بها خمس سكان العالم ينتشرون على مساحة تقدر بنحو ٥ % من مساحة

اليابس. وقد أدى اختلاف التوزيع السكاني إلى اختلاف في كثافة السكان، ومن ثم يمكن تحديد

أكثر جهات العالم ازدحاماً بالسكان وأعلىها كثافة بأربع مناطق رئيسية وهي:

(أ) الجزء الجنوبي من قارة آسيا، الذي يضم الهند، وباكستان، وبنجلاديش، وسريلانكا،

وبورما، وتايلاند، وكمبوديا، وماليزيا، واندونيسيا، ويكون سكانه نحو ٢٦,٢ % من إجمالي

سكان العالم.

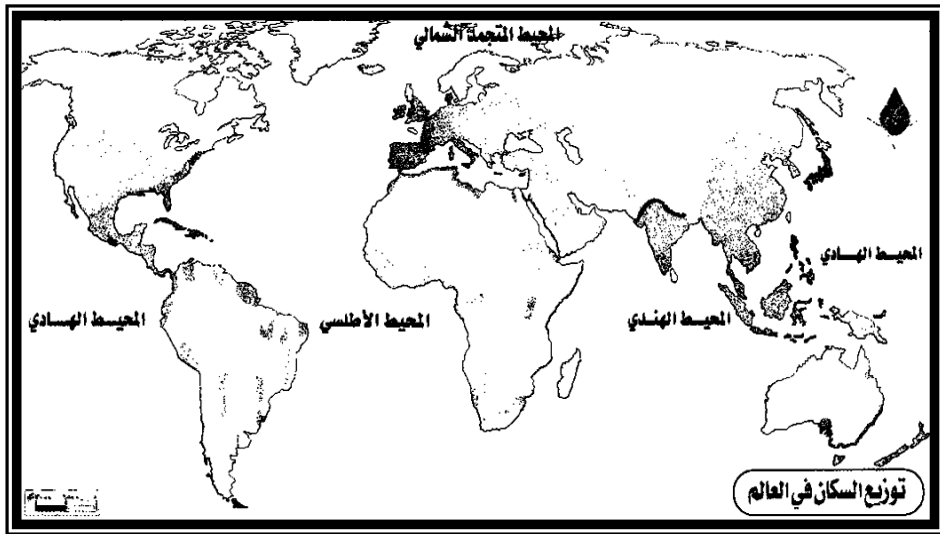
(ب) الجزء الشرقي من قارة آسيا والذي يشمل الصين الشعبية، واليابان، وكوريا، وتايوان،

والفلبين، وفيتنام، وهونج كونج، وسنغافورة، ومنغوليا، ويكون سكانه نحو ٢٧,٨ % من

إجمالي سكان العالم.

(ج) قارة أوروبا وخاصة الجزء الغربي منها، ويمثل سكان هذا الجزء نحو ١٠% من إجمالي سكان العالم.

(د) الأجزاء الشرقية من قارة أمريكا الشمالية، ويسهم سكانها بنحو ٥% من إجمالي سكان العالم.



شكل (٢) توزيع السكان في العالم.

## ٢-مقاييس كثافة السكان وتوزيعهم:

من المقاييس المهمة التي تتطرق لقياس توزيع السكان: كثافة السكان بأنواعها المختلفة ونسبة التركيز السكاني وفيما يلي شرح مفصل لبعض هذه المقاييس:

## أ-الكثافة الحسابية أو الخام Gross Density or Crude Density

وهي أبسط أنواع المقاييس المستخدمة فس دراسات السكان ويقصد بها نسبة جملة عدد السكان الى مساحة الارض التي يعيشون عليها وهي تأخذ الصورة التالية:



جملة عدد السكان في منطقة ما

الكثافة السكانية الحسابية أو الخام =

المساحة الكلية لتلك المنطقة

مثال:

٤٨٢٠٥٠٠٠

كثافة السكان في مصر عام ١٩٨٦ = ----- = ٤٥ نسمة/كم<sup>٢</sup>

١٠٠١٤٤٩

المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس من خلال ملحق التدريبات العملية.



ب-الكثافة الصافية أو الخاصة أو الفسيولوجية

## Physiological Density or Net Density

و تحسب بمعرفة نسبة عدد السكان إلى مساحة الأرض المستثمرة فقط (المأهولة) و

يستبعد في هذا المجال الأراضي الصحراوية والبور التي لم تستثمر في الزراعة أو في غير

ذلك من المجالات الاقتصادية و هنا لا يمكننا أن ننسب السكان إلى الأرض بصورة مطلقة

بل نضع في إعتبارنا الوظيفة التي تؤديها هذه الأرض و هذا ما يطلق عليه الكثافة  
 الفيسيولوجية فالكثافة السكانية في هذه الحالة تفوق الكثافة الحسابية فعلى سبيل المثال فيوجد  
 في اليابان ١٦% من مساحة أراضيها مستثمرة فالكثافة الفيسيولوجية فيها قد تصل إلى أكثر  
 من ٥٠٠٠ نسمة في الكيلو متر المربع الواحد عام ١٩٧٤ بينما الكثافة الحسابية بلغت فيها  
 أكثر من ٢٩٧ نسمة في الكلم المربع الواحد مع العلم إن غالبية السكان ٧٠% فيها يتركزون  
 في المدن الصناعية.

جملة عدد السكان في منطقة ما

= الكثافة الفيسيولوجية

مساحة الأراضي المأهولة في هذه المنطقة

مثال: الكثافة الصافية للسكان في مصر عام ١٩٨٦ =

٤٨٢٠٥٠٠٠

\_\_\_\_\_ = ١٣٧٧ نسمة/كم<sup>٢</sup>

٣٥٠٠٠

المطلوب: حل التمارين فهناك أسئلة تطبيقية على هذا المقياس من خلال ملحق



التدريبات العملية.

## ج- الكثافة الزراعية Agricultural Density



و تحسب بعدد السكان العاملين في الزراعة فقط إلى مساحة الأراضي المزروعة و قد ترتفع الكثافة في الدول المعتمدة على الزراعة أي التي يعمل فيها عدد كبير من سكانها في هذا القطاع كإندونيسيا و مصر والصين بينما تقل هذه الكثافة في الدول الصناعية المتقدمة مثل بريطانيا أو الولايات المتحدة حيث يعمل في الأولى ٥% من سكانها و ٤% في الثانية و هنا نجد إن الكثافة الزراعية في الدول المعتمدة على الزراعة قد تصل إلى ٣٠٠ شخص في مصر في الكلم المربع الواحد بينما هي بريطانيا حوالي ٨٢ شخصاً فقط كما تصل الكثافة السكانية في بعض المناطق الزراعية مثل جاوا و حوض الغانج و حوض هوانجفو إلى أكثر من ٤٠٠٠ نسمة في الكلم المربع الواحد.

## ج- الكثافة الإقتصادية العامة General Economic Density



و تحسب بمعرفة المقدرة الإنتاجية للأرض و ذلك لأن الأنواع السابقة من الكثافة لا تعطي المقياس الإحصائي الدقيق لنعرف العلاقة بين السكان والموارد الإقتصادية لأن هذه الأنواع لم تدخل في اعتبارها المقدرة الإنتاجية للأرض لهذا كله نرى أن الكثافة الإقتصادية العامة لا تأخذ أعداد السكان فقط وإنما تؤكد على حياتهم الإقتصادية – الإجتماعية و يبدو أيضاً أن هذه النسبة لا تعبر عن قابلية بيئة طبيعية ما لتسهيل الحياة البشرية في البيئة و التأكد من أن قدرة هذه البيئة تكفي لسد حاجات السكان في مرحلة معينة من مراحل التطور السكاني و الإقتصادي.

### ٣-العوامل المؤثرة في توزيع السكان

#### العوامل الطبيعية .

تختلف العوامل الطبيعية في دورها و تأثيرها على توزيع السكان من مكان لآخر و لهذا فهي المحرك الرئيسي لتغير السكان من الإستقرار في منطقة دون غيرها و ليس من السهولة بمكان اعتبار تأثير العوامل الطبيعية بأنها مؤشر رئيسي في توزيع السكان في مختلف البيئات الجغرافية بسبب وجود عوامل بشرية مكنت الإنسان من تغيير ظروف بيئته الطبيعية وتعديلها بنسب مختلفة لتلائم تواجده حسب متطلبات حياته بحيث يكون هذا التغير كبيراً في بعض البيئات و قليلاً في بيئات أخرى و بمعنى آخر فالمؤثرات الطبيعية لا تعتبر وحدها المسؤولة عن توزيع السكان بمعزل عن العوامل البشرية الأخرى التي تتداخل فيما بينها وتؤثر مجتمعة على انتشار السكان

لهذا نجد أن تأثير العوامل الطبيعية شتمل على عامل المناخ والتضاريس و التربة و الموارد النباتية و المعدنية الطبيعية ، إذ أن هناك عاملان يدخلان في توزيع السكان و هما عامل طرد و عامل الجذب.

**أ. دور المناخ :** يعتبر عامل المناخ في يتوزيع السكان من أهم العوامل الرئيسية لأنه يؤثر تأثيراً هاماً على تكوين التربة والغطاء النباتي لذا يشكل المنبع الرئيسي لبعض الحضارات و موجه الهجرات البشرية بل ومحدد لطاقت الشعوب و للتأكيد على تأثير المناخ نجد أن ٢٥% من مساحة اليابسة في العالم لا يسكن فيها سوى بضعة ألاف من السكان و بمعنى

آخر أنه يوجد ٥٠ % من مساحة اليابسة لا تزيد فيها الكثافة السكانية عن ١ شخص في الكلم المربع وذلك لعوامل مناخية كالحرار أو البرودة الشديدين.



يعتبر المناخ الحار عامل منفر (طارد) للسكان فدرجة الحرارة المرتفعة و حدها لا تمنع استقرار السكان في مثل هذه البيئات لكن امتزاج الرطوبة بالحرارة العالية لا تشجع على السكن كما هو واضح في المناطق المدارية والإستوائية بينما المناطق الصحراوية الجافة يعيش فيها الإنسان إلا حول الموارد المائية ( مياه جوفية أو أنهار تنبع من مناطق خارج الصحاري) وبما أن الحرارة المرتفعة تساعد على نمو النبات الطبيعي بسرعة و كذلك على توالد الحشرات و انتشار أمراض حيوانية ونباتية عديدة و خاصة تلك الأمراض التي تنقلها ذبابة تسي تسي في أفريقيا لهذا نجد أن مثل هذه المناطق لا تسمح بسكنى البشر إلا نادراً.



أما البرودة في مناطق أمريكا الشمالية و آسيا و أوروبا و أقصى جنوب تشيلي لا تحول دون الحياة البشرية لكن المناطق الباردة كثيراً لا يوجد فيها أي إغراء للأستقرار حيث يزيد البرد الشديد حساسية الإنسان بالنسبة للأمراض المتعلقة بالتنفس كما لا يسمح له بالسكن لانعدام نمو أي من المحاصيل فيها لكن بعض القبائل التي تسكن في مناطق باردة مثل ( الأونا ، و الأكالوف ) في أقصى جنوب أمريكا الجنوبية يعيشون شبه عراة في مناطق تتراوح حرارتها ما بين -٤ و -٩م لكن مثل هؤلاء السكان تلائمت أجسامهم فيسيولوجياً مع درجات الحرارة المنخفضة بعكس قبائل الإسكيمو في الدائرة القطبية الذين يرتدون الألبسة



لشدة البرودة و بما أن البرودة ليست العدو الوحيد لسكن الإنسان بل أن طول الليل و ضعف الأشعة الشمسية هما المسؤولان عن فقر مثل هذه المناطق و قلة السكان فيها لأن البرودة مسؤولة أيضاً عن انخفاض نسبة المواليد لدى معم السكان في المناطق الباردة

**ب. عامل المياه :** يشكل هذا العامل دوراً هاماً في توزيع السكان بحيث أن هناك مناطق يقل فيها المطر بل و نادرة به و هي مزدحمة بالسكان مثل مناطق وادي النيل و سيحون و جيحون ( أوزبكستان ) و ذلك لوجود الأنهار و خصوبة التربة و إمكان الإستقرار الزراعي كما أن أكثر الجهات مطراً في العالم هي من أكثر المناطق إنتاجاً للأرز و هي بالتالي كثيفة بالسكان مثل الهند و حوض نهر السند و براهما بوترا و الهوانجهو و جنوبي اليابان و جزيرة جاوا . و المجاري المائية أيضاً تعتبر وسيلة هامة من وسائل الربط و الإتصال بين المجتمعات البشرية و الدليل على ذلك أن أكثر المدن كثافة بالسكان تلك المتواجدة على المجاري المائية أو في المناطق الساحلية و هي عبارة عن موانئ سواء داخلية أم للإتصال مع الخارج مثل المدن البريطانية و الأميركية وغيرها.

أما بعض المناطق الأخرى التي يتوفر فيها المطر الغزير مثل المناطق الإستوائية في إفريقيا و الأمازون فلا تزال عائقاً أمام استقرار الجماعات البشرية بسبب فقر المناطق بالثروات المعدنية التي تعمل على جذب السكان ، و فقر التربة و التي تعمل الأمطار المستمرة على غسلها و تصبح بالتالي فقيرة بالمواد العضوية ولذا فهي غير صالحة للزراعة من ناحية وكثيرة الحشرات السامة و الحيوانات المفترسة من ناحية ثانية.

**ج . التضاريس :** يبرز أثر التضاريس لاسيما المناطق المرتفعة بوضوح على توزيع السكان التي تسبب مرض دوار الجبال خاصة التي تعلو فوق ٣٠٠٠ متر لكن السكان المنتشرين في أودية وهضاب الجبال التي تعلو أكثر من ٢٠٠٠ متر فقد تعودوا على المعيشة مثل سكان الهملايا والبيرو . وتتميز المناطق الجبلية العالية بقلة السكان إجمالاً . ويعتبر (بيير جورج ) أن أكثر من تسعين ٩٠ % من سكان العالم يعيشون في مناطق لا يزيد إرتفاعها عن ٤٥٠ متراً. وتؤثر المرتفعات في انتشار السكان تأثيراً هاماً إذ أن المرتفعات شديدة الإنحدار تمتاز بوجود خنادق تعيق النشاط البشري . كما أن المناطق الجبلية في المناطق الباردة عائق أمام الإستقرار لانخفاض درجة الحرارة بعكس المناطق العالية في الجهات الصحراوية أو المدارية حيث يساعد الارتفاع على تلطيف المناخ وتصبح بالتالي صالحة لاستقرار السكان مثل هضبة البحيرات الاستوائية قرب منابع النيل أو مرتفعات كينيا ووهضبة الحبشة التي تنشط فيها الحياة الزراعية.



أما المناطق السهلية المعتدلة و التي تتوفر فيها النشاط البشري كالزراعة أو التعدين وسهولة التنقل مثلاً فهي مراكز جذب للسكان مثل السهول في الهند الصينية و أوروبا ومصر والهند والصين وباكستان وجاوا و سهول البحر المتوسط و أمريكا الشمالية و أمريكا الجنوبية و ذلك لقابليتها الشديدة للزراعة ولسهولة المواصلات و إذا توافرت مواد معدنية في مناطق جبلية فإن العوامل الإقتصادية هي التي جذبت السكان إليها كما هو الحال في جبال أطلس في أفريقيا و جبال بوليفيا و بيرو و أكوادور و كذلك العامل الأمني و الهرب من

الإضطهاد فإن المناطق الجبلية تصبح عامل جذب للسكان مثل مرتفعات البلقان و جبال لبنان والعلايين و مرتفعات القبائل في الجزائر في شمال أفريقيا



أما السهول التي تصلح للزراعة فهي عامل طرد للسكان لعدم ملائمتها للزراعة مثل سهول سيبيريا و شمالي كندا و كذلك السهول الحارة مثل المنبسطات الصحراوية في الدول العربية والويات المتحدة و المكسيك والهند وإيران و الصين وكلهاري الحارة بينما السهول الرطبة فهي أيضاً عائق أمام تركيز السكان لكثرة الحشرات والحشائش و الأمطار الغزيرة بسبب المستنقعات مثل سهول الأمازون و الكونغو أما الأودية فهي صالحة لمد الطرق للنقل و لذا تعتبر مراكز لتجمع السكان فيها سواء كانت مرتفعة ٩٠٠ متر مثل وادي البقاع الصالح للزراعة أو وادي كاليفورنيا الأقل إرتفاعاً بين المرتفعات الغربية على الهادئ و المرتفعات الشرقية في الداخل . و كذلك فهناك مدن عديدة أنشئت في الممرات الجبلية قرب مدخل الأودية مثل مدن ساكرامنتو و بورتلاند و سياتل في غربي الولايات المتحدة و نفس الشئ بالنسبة لعدد كبير من مدن الأبلاتش الأمريكية و اسكتلندا و غيرها من المدن الإيطالية و السويسرية و الفرنسية

**د. تأثير التربة :** تؤثر التربة تأثيراً كبيراً على توزيع السكان فحيث تتوفر التربة البركانية الخصبة ينتشر السكان بكثرة رغم وجود عدة براكين و ذلك لإستخدامها في المجال الزراعي الكثيف مثل تربة جزيرة جاوا و اليابان وصقلية و أمريكا الوسطى . أما التربة الفيضية النهرية وتربة اللويس الرمادية الخصبة فيزدحم فيها السكان أيضاً لغناها بالمواد العضوية الصالحة للزراعة مثل و سط أوروبا و أحواض شمالي ووسط سهل الصين . أما التربة

الكونة من الركامات الجليدية في شمالي أوروبا و أمريكا الشمالية فهي قليلة السكان لعدم ملائمتها الجيدة للزراعة و كذلك فترية التندرا و التربة الصحراوية فهي غير مأهولة بالسكان لفقير هذه التربات بالمواد العضوية كما إنها لا تصلح لانبات المحاصيل الزراعية.



نفس الشئ بالنسبة للتربة الحمراء في المناطق المدارية و الإستوائية لغسلها بإستمرار بمياه الأمطار و هي عموماً فقيرة لا تصلح للزراعة بالرغم من توفر الغابات الإستوائية الكثيفة ( لأن المواد المساعدة لنمو النبات تتحلل إلى الأعماق و تصبح بالتالي ملائمة لنمو الأشجار فقط ) . أما تربة البودزول التي تغطي الغابات الواسعة في كندا وشمالي أوروبا و سيبيريا فهي تلائم الأشجار الضخمة فقط لتحلل المواد الخصبة في التربة بتأثير مياه الثلوج و الجليد و هي بالتالي عامل طرد للسكان لعدم وجود الزراعة فيها .

### العوامل البشرية



تشمل هذه العوامل على العامل الديموجرافي و الإقتصادي ( حرف يدوية ، صيد ، رعي ، زراعة ) ثم المعادن و الصناعة و المواصلات و النقل و الحروب و المشكلات السياسية

**أ. أما العامل الديموجرافي:** فيتضمن الولادات و الوفيات و الهجرة و النزوح فالدول التي ترتفع فيها نسبة المواليد و انخفاض نسبة الوفيات فيؤدي ذلك إلى كثرة السكان فيها بعكس الدول التي تنخفض فيها هذه النسب مثل : قليلة المواليد ( الدول الأوروبية و دول أمريكا الشمالية ) و أغلب دول العالم الثالث . كذلك فالهجرة تساعد على تزايد السكان في دول الجذب بينما يقل عددهم في دول الطرد و تكثر الولادات في أستراليا و كندا و الولايات

المتحدة و البرازيل و الأرجنتين ( دول الجذب ) من جهة و دول العالم الثالث ( دول الطرد )  
من جهة ثانية

**ب. نوع الحرفة :** و هناك علاقة قوية بين عدد السكان و نوع الحرفة السائدة في منطقة ما بحيث إن الكثافة السكانية تكون في مجال حرفة الصيد أكثرما هي في حرفة الرعي أو حرفة الجمع والإلتقاط . بينما الكثافة في مجال الزراعة هي أعلى من جميع الحرف السابقة وذلك حسب الإسلوب الزراعي المتبع . وأخيراً فالصناعة تسجل فيها أقصى حدود لها حيث تصل هذه الكثافة في بعض المدن إلى عشرات الألوف في الكلم المربع الواحد.

**ج. الزراعة :** في المجال الزراعي يقل تأثير السكان تأثيراً كبيراً في المجتمعات البدائية حيث يجهل السكان الوسائل الفنية لاستخدام موارد البيئة و تنمية الزراعة المتنقلة المنتشرة في شمالي شرقي البرازيل و إقاليم السودان حيث تزرع نباتات الذرة وغيرها و كذلك في الغابات الإفريقية المدارية و تعكس الزراعة البدائية علاقة مباشرة بإرتباط الإنسان بالتربة حيث تتعرض هذه التربة للإجهاد السريع نتيجة نقص المخصبات و بدائية الوسائل الزراعية و هذا يؤدي إلى إتباع دورات زراعية كل عدة سنوات.

و هذا النمط من الزراعة لا يرتبط بكثافة سكانية مرتفعة إذ لا تزيد هذه الكثافة لأكثر من ٥ أشخاص في الكيل متر المربع كما هو الحال في روديسيا أما المناطق التي تمارس فيها الزراعة إضافة إلى تربية الحيوانات فقد ترتفع فيها الكثافة بالنسبة للزراعة البدائية لا سيما لا إذ اتبع السكان نظام تسميد الأرض كما هو معروف حالياً في دول غربي أفريقيا و يؤدي هذا العمل إلى زراعة الأرض سنوياً وتصل الكثافة هنا إلى أكثر من ١٥٠ شخص في الكلم

المربع . أما أنواع المزروعات فيلعب دوراً بارزاً في كثافة السكان أيضاً إذ أن زراعة الأرض تحتاج إلى كثافة سكانية عالية كما هي الحال في شرقي و جنوب شرقي آسيا حيث تلائم أراضيها و مناخها ونسبة الأمطار إلى إنتشار زراعة الأرز الذي يعتبر المادة الغذائية الرئيسية للسكان وتصل الكثافة في هذه المناطق الزراعية إلى أكثر من ١٠٠٠ شخص في الكلم المربع بسبب ضعف الخبرة الفنية و التخلف الإقتصادي و العلمي العام في مثل هذه الدول حيث تصل نسبة الأيدي العاملة في الزراعة إلى أكثر من ٧٠% من القوى العاملة في الدولة ويشكل الإنتاج الزراعي فيها أكثر من ثلث الدخل الوطني فيها مثل البرازيل و الهند وباكستان و أندونيسيا.



أما الدول المتقدمة التي يشكل فيها القطاع الزراعي نسبة ضئيلة من الدخل الوطني لا يزيد عن ١٣% أو ١٥% مثل فرنسا أو غيرها من دول أوروبا الغربية فإن الكثافة السكانية في المناطق الزراعية ضئيل جداً إذ لا تزيد عن ١٠ أو ١٥ نسمة في الكيلو متر المربع ( فرنسا ) و ٧ أشخاص في الولايات المتحدة و ٥ أشخاص في بريطانيا بمعنى آخر إنه كلما استخدمت الوسائل العلمية الآلية الحديثة في الزراعة كلما انخفضت الكثافة السكانية في الإقليم الزراعي فعلى سبيل المثال تصل الكثافة في مناطق زراعة القمح في السهول الإسبانية إلى ٧٥ شخص في الكيلو متر المربع بينما تصل الكثافة في سهول القمح في الولايات المتحدة إلى ١٠ أشخاص و هذا عائد بطبيعة الحال إلى حلول الميكنة الزراعية مكان الأيدي العاملة و من هنا يبدو لنا ضالة أو قلة الآلات الحديثة الزراعية المستخدمة في الدول المختلفة أو السائرة في طريق النمو مثل اسبانيا .

## د. تأثير الصناعة والمعادن على توزيع السكان : عندما بدأت المصانع الكبيرة في أوروبا

تطورت تدريجياً على حساب الحرف المحلية وخاصة بالنسبة لصناعة الأنسجة في فرنسا وأنجلترا في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ، فقد أخذت مراكز المصانع في هذه الدول وغيرها تجذب اليها الكثير من السكان الريفيين مما أدى إلى نزوح كثيف من الريف إلى المدن التي ادى هذا النزوح الى نموها نمواً هائلاً مثال مدينة (( روبه )) في فرنسا التي تضاعف عدد سكانها عشر مرات في مدة مائة عام ومع هؤلاء من الذين ولدوا خارج هذه المدينة حيث تصل نسبتهم الى ٦٥% . وكذلك نفس الشيء بالنسبة للمدن الصناعية في جبال البانيز البريطانية وسهول الفلاندر ولبارديا في المانيا وغيرها .



وعندما بدأ اكتشاف الفحم لاستخدامه في المجال الصناعي أخذت المدن تنمو تدريجياً في مناطق حقول الفحم كالمناطق في شمال غرب أوروبا مثل لانكشير (انجلترا) والروهر (المانيا) والدونتر والأورال الاتحاد السوفيتي (سابقا) وجبال الابلاش (في الولايات المتحدة). وبما أن الفحم يعتبر أكثر الموارد التعدينية جذباً للصناعة وخاصة الحديد والصلب ، لهذا اصبح الفحم العامل الأساسي في تركيز الصناعة الأوروبية ،لذا فهو أكثر جذباً للسكان من باقي الموارد الخام التعدينية بسبب أن بعضها كالحديد و الذهب والنحاس و الفوسفات يمكن نقله بسهولة أكثر من الفحم من مراكز استخراجة إلى مركز وجود الفحم لصهرها و تحويلها إلى سبائك أو إلى مادة مصنعة قابلة للإستعمال و ذلك لقلّة حجم هذه المعادن بالنسبة للفحم.

و عدا عن الفحم نجد أن بعض المعادن مثل الحديد و الذهب تجذب العديد من السكان إلى مناجم الإستخراج كالذهب الذي يعتبر بأنه هو العامل الرئيسي في جذب العديد من سكان اسبانيا و البرتغال إلى أمريكا اللاتينية مثل مدينة أوروبريتو في البرازيل كذلك كان السبب في إنشاء مدن كبيرة غي غربي الويات المتحدة مثل لوس انجلوس و سان دييجو و كان السبب الرئيسي في زيادة عدد سكان استراليا التي هاجر إليها حوالي ٥٥٠ ألف شخص في مدة تسع سنوات من ١٨٥١-١٨٦٠ لإكتشاف الذهب فيها و هو المسؤول كذلك عن تعмир منطقة الرند في جنوبي أفريقيا مثل مدينة جوهانسبرج التي يعمل فيها أكثر من ٤٠٠ ألف شخص في مناجم الذهب و الألماس فقط من أصل ١,٥ مليون نسمة العدد الإجمالي للمدينة



و قد أدت المعادن بصورة عامة إلى تعмир سيبيريا بالعديد من المدن و أهمها مدن الأورال التي يشتغل معم سكانها باستخراج المعادن و تصنيعها و منها مدينة ماجنيتو جورسك السوفياتية التي تعتبر ثاني مدينة لصنع الحديد والصلب و غيرها من المعادن في العالم بعد مدينة بتسبرج في الويات المتحدة .

و للبترول أيضاً دوراً هاماً لكنه أقل من الفحم و المعادن لسهولة نقله بالأنابيب من آباره إلى مراكز عمرانية عديدة حيث يتم تصنيعه أو تصديره و ذلك لأن مناطق استخراجه لا تشجع بال عمران الكثيف لأسباب مناخية مما أقتصر العدد السكاني على الخبراء والعاملين في عمليات الإستخراج فقط و هذا أدى بدوره إلى قلة الكثافة السكانية في المناطق البترولية ( مراكز الآبار ) بينما العكس نجد كثافة سكانية في الدول البترولية لزيادة العائدات و ارتفاع



الدخل الوطني مثال على ذلك البترول في الصحاري العربية والأفريقية و الإيرانية و مراكز البترول النيجيري و الفنزويلي.

**هـ. عامل النقل و المواصلات :** يعتبر النقل من العوامل المهمة والأساسية المؤثرة في توزيع السكان في العالم بحيث ساهم النقل و خاصة البحري في اكتشاف العالم الجديد و استحداث طرق جديدة تجارية رخيصة مما أدى إلى نشوء مدن بحرية كثيرة العدد و أصبحت حالياً من المدن الكبرى في العالم مثل الكيب تاون ، البندقية ، مرسيليا ، جنوه ، الإسكندرية ، بور سعيد ، الإسماعلية و بومباي و كلكتا وغيرها... و أصبحت المواصلات إحدى العوامل الرئيسية التي أدت إلى تركيز السكان في أطراف القارات والدول بحيث أن الجغرافي المعاصر ( بيير جورج ) يقدر أن ٦٥% من سكان الأقاليم المعتدلة يعيشون قرب البحار والمحيطات و أثر النقل على الناحية الحضارية فأدى إلى إختلاط السكان و تزايدهم في مناطق دون سواها و انتشر التبادل المستمر مما زاد التخصص في الإنتاج بين الأقاليم المتعددة و ساعد أيضاً على إنشاء حضارات جديدة مرتبطة بالتركز للمواد الخام أو لوسائل الإنتاج أو المواد الغذائية في مكان دون آخر و قد كان انتشار السكان في المناطق الحديثة العهد بالتعمير مثل سيبيريا و كندا و استراليا و الولايات المتحدة وغيرها .. مرتبط ارتباطاً شديداً بطرق النقل و وسائله و قد كان النزوح البشري موجوداً قبل تطور المواصلات على نطاق ضيق مما جعل العلاقات بين هذا النزوح و وسائل النقل الحديثة مرتبطة ارتباطاً مباشراً بكثافة انتقال السكان داخل الدولة الواحدة وهذا ما جعل المواصلات تقوم بدور الشريان الهام الذي جعل التعمير في بعض المناطق يتبع طرق النقل في بداية الأمر ثم ينتشر العمران على محاوره بشكل أشطرمة تمتد على الجوانب و تبتعد تبعاً لسهول البيئة الطبيعية

التي تساعد على إنشاء طرق فرعية كما هو الحال في المدن التي أنشئت على الخطوط الحديدية في كل من الإتحاد السوفيتي خط سيبيريا و في الولايات المتحدة من شرق البلاد إلى غربها عبر السهول الوسطى و من شرق الصين إلى التركستان الصيني ، و للمواصلات المائية أهمية كبيرة على تجمع السكان حول الأنهار أو على السواحل أو على جوانب القنوات المائية الملاحية مثل معظم مدن العالم الكبرى على سواحل البحار أو المحيطات و مدن قناة السويس مثل بور سعيد والإسماعيلية و غيرها .. و المدن المصرية الكبيرة على شواطئ نهر النيل و مدن أوروبا و آسيا مثل باريس و آيسن و بوخوم وغيرهما على جوانب أنهار ألمانيا ( الروهر والراين ) و موسكو على قناة موسكو ( تربط بين نهري الفولجا و أوكا).

و. دور الحروب والمشكلات السياسية : أدت الحروب والمشكلات السياسية في



معظم دول العالم إلى تهجير العديد من السكان مثل الحرب التي حدثت ما بين الهند و باكستان عند استقلال دول شبه القارة الهندية و الحرب ما بين تركيا واليونان و الحرب ما بين اسرائيل و الدول العربية التي أدت إلى تهجير الفلسطينيين عام ١٩٦٧ و قبلها عام ١٩٤٨ عندما سيطرت الصهيونية على فلسطين و أقامت فيها الدولة الإسرائيلية و قد تمخضت عن الحربين الأوليتين بين الدول التي ذكرناها إلى تهجير الألوف من السكان كما أن هاجر العديد من الهندوسيين من باكستان إلى الهند و هاجر العديد من المسلمين من الهند إلى باكستان و ذلك بسبب حوادث مشكلة كشمير . و الهجرات التي حدثت في الحرب العالمية الثانية و ما بعدها أدت إلى تهجير ملايين السكان من أقاليم ألمانية أخذتها بولندا عام ١٩٤٥ و كذلك الهجرات الأوروبية في القرنين الماضيين و حتى الثلاثينات من هذا القرن إلى العالم الجديد

واستراليا مما أدى إلى تعمير هذه الأراضي و ازداد عدد سكانها عن طريق الهجرة أضعاف  
زيادة السكان الطبيعية و أدت هذه الهجرات السكانية إلى تنظيم الهجرة و تطبيق قوانين  
صارمة لتحديد عدد المهاجرين مما أدى بالدولة الأسترالية إلى إتباع سياسة معينة بإختيارها  
المهاجرين من الجنس الأبيض إذ حرمت على السكان من العرق الأصفر أو الملونين أو  
السود الهجرة إليها و أدت الهجرة أيضاً إلى زيادة سكان بعض الدول من جراء الحروب و  
المشكلات كما حدث للأرمن اللذين تعرضوا لمذابح بشعة من قبل الاتراك عام  
١٩١٥ وغيرهم اللذين قتلوا في الثورات العديدة مثل الجزائر أكثر من مليون شهيد ،  
ونيجيريا( حيث دامت الحروب فيها أكثر من ٤ سنوات ) وكذلك الثورة الفيتنامية التي قتل  
فيها ما يزيد ٣ ملايين شخص وغيرها في دول أمريكا اللاتينية وأفريقيا ... الخ.




- ما هي العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع السكان
- ما هي العوامل البشرية المؤثرة في توزيع السكان
- وضح الفرق بين كلاً من :-
  - الكثافة الفيزيولوجية والكثافة الزراعية
  - الكثافة الاقتصادية والكثافة الزراعية
- ناقش بالتفصيل مقاييس كثافة السكان وتوزيعهم.

## **الفصل الرابع**

### **تركيب وخصائص السكان**

- ١- التركيب العمري والنوعي
- ٢- التركيب الاقتصادي
- ٣- التركيب حسب الحالة المدنية (الزواجية)
- ٤- التركيب الديني
- ٥- التركيب اللغوي
- ٦- التركيب حسب الحالة التعليمية.

إن ظواهر المواليد والوفيات والهجرة لا تحدث بشكل متساوي لجميع السكان في جميع الاعمار أو حتى لكلا النوعين من البشر (ذكور/إناث). على العكس من ذلك فإن هذه الظواهر تميل الى التركيز بين كبار السن، أو الاطفال الرضع، أو بين النساء في سن الخصوبة، ومن ثم فإن أعداد المواليد والوفيات وأعداد المهاجرين التي تتم في مجتمع وفي وقت ما تتحدد ليس فقط بحجم السكان أو مستويات الخصوبة، والوفيات والهجرة، ولكن أيضا بالتركيب العمري والنوعي في هذا المجتمع.

 و التركيب السكاني يعني الخصائص الكمية Quantitative للسكان، التي يمكن التعرف عليها من بيانات التعداد، وأهم هذه الخصائص: التركيب العمري والنوعي، والتركيب الاقتصادي، والديني، واللغوي، والحالة الاجتماعية.

من ناحية أخرى نجد أن التركيب السكاني في مجتمع ما يتحدد من خلال مستويات الخصوبة والوفيات والهجرة التي تمت في الماضي. على سبيل المثال فإن ارتفاع الخصوبة في فترة ما سوف تؤدي في جيل لاحق الى زيادة نسبية في اعداد النساء في سن الخصوبة وبالتالي عدد أكبر نسبيا من المواليد. أو قد تؤدي زيادة معدلات الهجرة أو الوفيات الناجمة عن الحروب الى نقص اعداد الشباب من الذكور في السكان، وهو ما سينعكس فيما بعد انخفاض اعداد السكان في سن الشيخوخة، وهكذا فإن التركيبة العمرية والنوعية لمجتمع ما

تحدد بواسطة (وكذلك تعتبر محددًا قويا ) اعداد المواليد، والوفيات واعداد المهاجرين من السكان.

## ١- التركيب العمري والنوعي: Age - Sex Composition



تعد دراسة التركيب العمري والنوعي ، على قدر كبير من الأهمية في دراسة السكان، ذلك لأنها توضح الملامح الديموجرافية للمجتمع ذكورا وإناثا أو ما يعرف بنسبة النوع<sup>(١)</sup>، ويحدد التركيب العمري الفئة المنتجة في المجتمع، التي يقع على عاتقها عبء إعالة Dependency<sup>(٢)</sup>، باقي أفرادها، كذلك يعد التركيب العمري والنوعي نتاجاً للعوامل المؤثرة في النمو السكاني من مواليد، ووفيات، وهجرة التي لا يمكن اعتبار أحدها مستقلاً كلياً عن الآخر بل يؤدي أي تغيير في أحد هذه العوامل إلى التأثير في العاملين الآخرين.

ويعبر التركيب العمري/ النوعي عن عدد السكان في المجموعات العمرية المختلفة، وعدد السكان حسب النوع ذكر أم أنثى. وهذا التقسيم حسب التركيب مهم من الناحية الاقتصادية والاجتماعية. فأى مجتمع يقوم بتقسيم أفرادها الى مجموعات حسب

(١) نسبة النوع Sex Ratio، وتعرف بنسبة الذكورة. وهي عدد الذكور لكل مائة من الإناث، وتراوح نسبة النوع عند المواليد بين ١٠٤ إلى ١٠٦، أي أن عدد المواليد من الذكور يزيد على مثلهم من الإناث، وتُعد زيادة أعداد المواليد الذكور على المواليد الإناث ظاهرة طبيعية في معظم الثدييات والإنسان من بينها. ومن المؤكد أن معدلات وفيات الرضع والمواليد موتى من الذكور تفوق مثلثتها من الإناث.

(٢) تمثل الفئة العمرية (١٥ - ٦٤) قوة العمل Labour Force، وهي تعول الفئة، التي تصغرها والفئة، التي تكبرها، وتُعرف بنسبة الإعالة الكلية Dependency Ratio Total.

أعمارهم ونوعهم. وينظر الى صغيري السن نظرة مختلفة عن كبيري السن نظرا لطبيعة المهام التي توكل لكل منهما. كذلك تعامل المرأة بصورة مختلفة عن الرجل، وبعض النظر عن مدى صحة أم خطأ هذا التصور، فان هذا الامر واقعي في كافة المجتمعات الانسانية سواء كانت متقدمة أم متخلفة. أكثر من ذلك فان الفئات العمرية صغيرة السن وكبيرة السن، تعتمد على باقي الفئات العمرية في المجتمع، ومن ثم فان نسبة السكان في هذه المجموعات تؤثر على طريقة عمل المجتمع ككل.

### قياس التركيب العمري

أن وصف المجتمع بأنه مجتمع صغار السن أو مجتمع كبار السن يعتمد على نسبة السكان في الفئات العمرية المختلفة، فالمجتمع الذي تزيد فيه نسبة السكان الاقل من ١٥ سنة عن ٣٥% من مجموع السكان يعتبر مجتمعا صغير السن. أما المجتمع الذي تزيد فيه نسبة السكان الاكبر من ٦٥ سنة عن ١٠% من مجموع السكان يعتبر مجتمعا كبير السن. أكثر من ذلك فانه عندما تميل نسبة السكان صغير السن الى الزيادة فاننا نصف هذا المجتمع بأنه يميل الى الصغر من حيث السن، والعكس مع نمو نسبة السكان الكبار في السن الى الزيادة فاننا نصف المجتمع بأنه يميل الى الكبر من حيث السن.

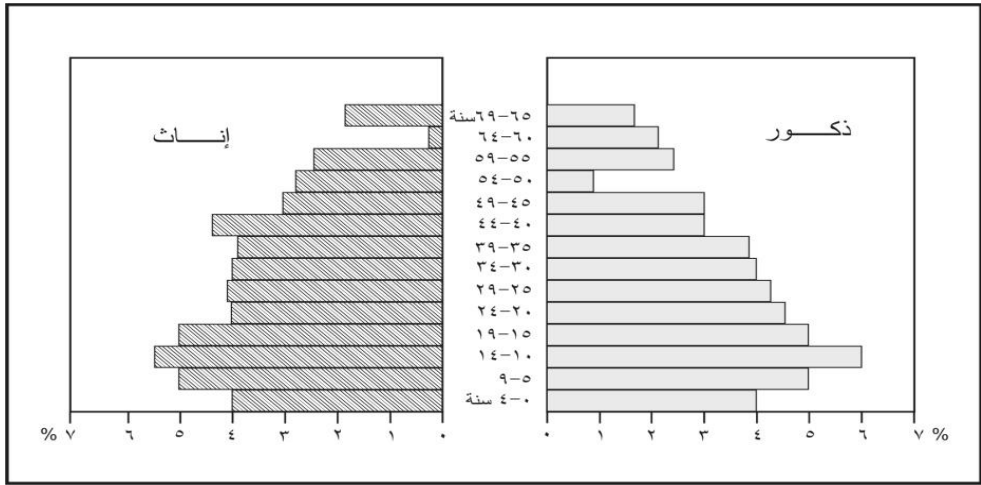
وتوجد هناك طريقتان يمكن من خلالها التعبير عن التركيب العمري للسكان وهما الهرم السكاني، ومعدل الاعالة.



إن الهـرم السـكـانـي (أو هـرم العـمر/النوع) عـبـارة عـن عـرض بـيـانـي لـلسـكـان حـسـب العـمر والنوع و يـسـمـى بـالـهـرم لـان الصـورـة الكـلاسيـكيـة لـلمـجـتـمـع الـذي تـرتـفـع فـيـه مـعدـلات الخـصـوبـة ومـعدـلات الوـفـيـات و الـتي سـادـت العـالم حـتـى و قـت قـريـب عـبـارة عـن هـرم قـاعـدـته عـريـضـة بـسـبـب اـرتـفـاع مـعدـلات المـوالـيـد ثم تـأخـذ شـكـل الهـرم بـسـبـب اـرتـفـاع مـعدـلات الوـفـيـات. عـلى أن الشـكـل العـام لـلهـرم السـكـانـي يـعـتـمـد عـلى طـبـيـعـة المـجـتـمـع مـن حـيـث مـستـويـات الخـصـوبـة و الوـفـيـات عـلى سـبـيـل المـثـال فـإن كـل مـن المـكـسـيـك و اـيـران دـولـتـان مـخـتـلـفـتـان مـن النـاحـيـة اـلـاجـتـمـاعـيـة و الـثقـافـيـة إـلا أن الهـرم السـكـانـي فـي كـلا البـلـديـن مـتـشـابـه لـاـرتـفـاع كـل مـن مـعدـلات الخـصـوبـة و الوـفـيـات. عـلى العـكـس مـن ذلـك فـان المـقـارنـة بـيـن هـاتـيـن الدـولـتـيـن و دـولـتـيـن مـن دـول العـالم المـتـقـدم مـثـل الـولـايـات المـتـحـدة و فرـنـسـا، كـما هـو مـوضـح فـي الشـكـل الـاتـي تـبـيـن لـنا مـدى اـخـتـلاف شـكـل الهـرم السـكـانـي بـيـن هـاتـيـن المـجمـوعـتـيـن. فـالـهـرم السـكـانـي فـي الـولـايـات المـتـحـدة و فرـنـسـا يـمـيـل إـلى أن يـأخـذ شـكـل المـسـتـطـيـل أو الشـكـل الـبرمـيـلي، إـلا أنـنا مـع ذلـك نـطـلـق عـلـيـه الهـرم السـكـانـي. و تـعـد قـواعـد رـسـم الهـرم السـكـانـي و احـدة، أـلا أن هـنـاك مـجمـوعـة مـن الخـصـائـص المـتـعـلـقـة بـالـهـرم السـكـانـي يـجـدر ذـكـر هـا.

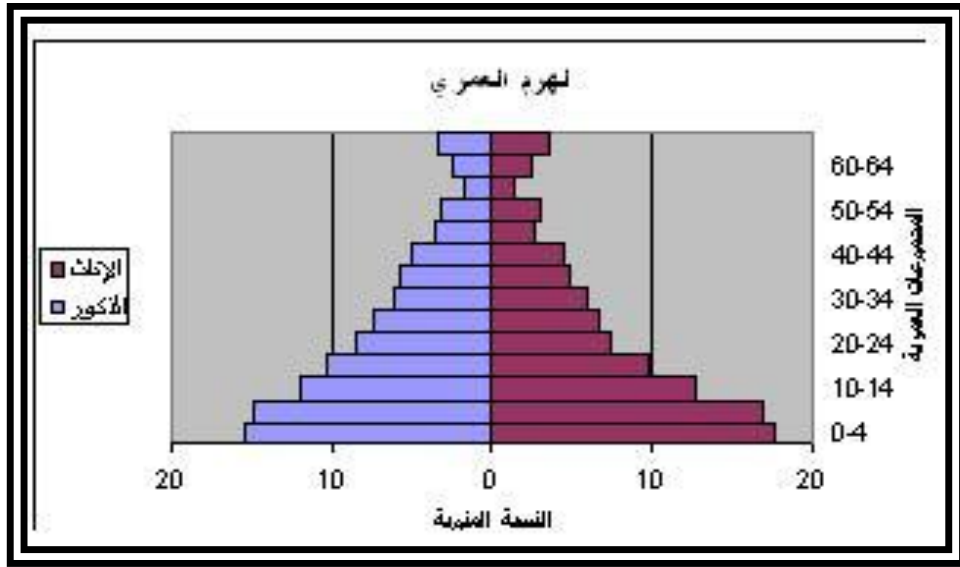
**فأولاً :** دائـمـا ما يـتـم رـسـم الهـرم السـكـانـي بـوضـع السـكـان الذـكـور عـلى الـيـسـار و الـسـكـان الـانـاث عـلى الـيـمـيـن، كـذلـك يـوضـع صـغار الـسـن فـي قـاع الهـرم السـكـانـي و كـبار الـسـن فـي قـمـة الهـرم السـكـانـي. كـذلـك يـمـكـن التـعـبـير عـن الـاعـمار إـما سـنة سـنة، أو كـل خـمـس أـعوام.





**ثانياً** : إن الفئات العمرية التي تزيد عن سن معين (٨٥ سنة مثلاً) عادة ما تهمل عند رسم الهرم السكاني. لأنه من المستحيل تتبع شكل الهرم السكاني حتى نهاية المجموعات العمرية الموجودة في المجتمع بدقة.

**ثالثاً** : أن مقياس الرسم في قاعدة الهرم يمكن أن يعبر عن أعداد السكان في الفئات العمرية المختلفة، أو عن نسبة السكان في الفئات العمرية المختلفة إلى مجموع السكان، واستخدام أي من الأسلوبين لن يؤثر على شكل الهرم السكاني. ولكن من الضروري عند حساب نسبة السكان في المجموعات العمرية المختلفة أن يتم نسبة كل من الذكور والإناث في المجموعة العمرية إلى مجموع السكان أما إذا نسب الذكور إلى مجموع السكان والإناث إلى مجموع السكان بشكل منفرد فإن ذلك من شأنه أن يعطي صورة مزيفة للهرم السكاني في المجتمع لأن ذلك لن يعكس الأعداد المختلفة لكل من الذكور والإناث في المجتمع لأن المساحة في أي من جانبي الهرم ستكون واحدة.



شكل (٣) الهرم السكاني

**معدل الاعالة:** يعطي معدل الاعالة في اقتصاد ما دلالة على التوزيع العمري



للسكان في هذا الاقتصاد. وللتعبير عن هذا المقياس بدقة فاننا ننسب السكان الذين يمارسون نشاطا اقتصاديا الى السكان الذين لا يمارسون نشاطا، حتى ولو كانوا في سن العمل. ولكن نظرا لصعوبة الحصول على البيانات بهذا القدر من التفصيل فاننا عادة ما نستخدم بيانات السكان حسب التوزيع العمري لحساب معدل الاعالة. وطبقا لذلك التعريف فان معدل الاعالة يساوي عدد السكان الذين لم يبلغوا بعد سن العمل مضافا اليه عدد السكان الذين بلغوا سن المعاش لنحصل على اعداد الاشخاص المعالين. ثم نقسم اعداد المعالين على اعداد السكان في سن العمل. وعلى ذلك فان معدل الاعالة يساوي.


عدد السكان في الفئات العمرية صفر - ١٤ + عدد السكان في الفئات العمرية ٦٠ فيما فوق

معدل الإعالة =

عدد السكان في الفئات العمرية من ١٥ - ٦٠

وكلما زاد معدل الإعالة كلما عنى ذلك أن هناك عدد أكبر من السكان يجب أن يعالوا بواسطة كل شخص في سن العمل، والعكس كلما قل معدل الإعالة كلما عنى ذلك انخفاض عبء الإعالة الواقع على كل شخص في سن العمل.

مثال في عام ١٩٨٥ كان عدد الاطفال المقدر بواسطة الاحصاءات في المملكة المتحدة أقل من ١٦ سنة) حوالي ١٠،٢٥١،٣٠٠، بينما كان عدد الافراد في سن المعاش (أكثر من ٦٠ سنة) حوالي ٩،٠٩٨،٧٠٠، أما عدد السكان في سن العمل (من ١٦-٦٠ سنة) فقد كان ٣٠،٥٧١،٥٠٠. بناءا على هذه البيانات فان معدل الإعالة يساوي: ٠،٦٣، أى أن هناك ٠،٦٣ فعال في مقابل كل شخص في سن العمل. وبمقارنة هذا الرقم بمعدل الإعالة في ايران حيث توجد أعلى معدلات الخصوبة في العالم، فاننا نجد أن معدل الإعالة في ايران هو ٠،٩٢ أي ٠،٩٢ معال في مقابل كل شخص في سن العمل، وهو من أعلى معدلات الإعالة في العالم بسبب ارتفاع معدلات الخصوبة. أما في الولايات المتحدة عام ١٩٩٠ فقد كان معدل الإعالة ٠،٥٠، ويعني ذلك أن الفرد في سن العمل في الولايات المتحدة يعول نصف عدد الافراد الذين يعولهم الفرد في سن العمل في ايران.

 ومن الواضح أن معدل الاعالة يعبر عن مدى العبئ الذي يلقيه السكان في فئات عمرية معينة على باقي الفئات في المجتمع. فبالنسبة للأفراد ذوي الاسر الكبيرة يكون العبئ واضحا على الافراد في سن العمل في الاسرة وبهذا الشكل فان الالتركيب العمري الذي يتضمن الكثير من الافراد المعالين يعني أن الافراد العاملين سيدخرون بقدر أقل، لحاجتهم الى الانفاق على الاسرة، وكذلك فإن إيرادات الحكومة لا بد وأن تذهب نحو الانفاق على مشاريع توفير الغذاء، والتعليم، بدلا من الانفاق على مشروعات البنية الأساسية مثل الطرق، والسكك الحديدية،.... الخ.

### قياس التركيب النوعي

من الافتراضات الشائعة أن عدد الذكور يتساوى مع عدد الاناث في كل فئة عمرية، ولكن من الناحية الواقعية فان ذلك الامر غير صحيح، إذ تعمل ظواهر الهجرة والوفيات والخصوبة بشكل مختلف بما يؤدي الى خلق فروق بين معدل الذكور الى الاناث، والمعروف بمعدل النوع.

على سبيل المثال قد يهاجر الذكور من منطقة معينة الى منطقة أخرى مما يؤدي الى أحداث خلل في التركيب العمر/ النوع في كلتا المنطقتين.

كذلك تؤدي ظاهرة الوفيات الى أحداث نوع من عدم التساوي في النوع لانه في داخل كل مجموعة عمرية نجد أن معدل الوفيات للذكور أعلى من معدل الوفيات للاناث ويبدو هذا الخلل بصورة أكثر وضوحا عند فئات العمر المتقدمة فقد أدت ظاهرة انخفاض معدلات

الوفيات مع زيادة توقع العمر الى زيادة عدد النساء الى عدد الرجال في هذه الفئات. على سبيل المثال في الولايات المتحدة عند عمر ٦٥ يوجد ٨٥ رجل في مقابل كل ١٠٠ سيدة. أما عند العمر ٨٥ فيوجد فقط ٤٤ رجل في مقابل كل ١٠٠ سيدة.

أما فيما يتعلق بالخصوبة، فانه من المعلوم في كل المجتمعات أن عدد الذكور عند الولادة دائما ما يكون أكثر من عدد الاناث. وهذه حكمة آلهية لتعويض الفقد الناجم عن ارتفاع معدلات الوفاة بين الذكور عن الاناث.

### أثر المتغيرات السكانية على التركيب العمري/النوعي.



يمارس كل من المتغيرات السكانية الثلاثة، الهجرة، والوفيات، والخصوبة تأثيرا واضحا على التركيب العمري/النوعي. ومن حيث درجة التأثير يلاحظ أن الهجرة يمكن تمارس تأثيرا مفاجئا على التركيب العمري/النوعي في الاجل القصير، أما على الاجل الطويل فان هذا التأثير يمكن أهمله. أما الوفيات فيمكن أن تؤثر على التركيب العمري/السكان في كل من الاجل القصير والاجل الطويل، وفي كلتا الحالتين لا يكون التأثير مفاجئا. وأخيرا فان تأثير الخصوبة على التركيب العمري/النوعي قد يكون غير ملحوظ في الاجل القصير أما في الاجل الطويل فانها أكثر المتغيرات السكانية تأثيرا على شكل التركيب العمري للسكان.

أن أي مجتمع يواجه هجرة صافية الى الداخل، أو هجرة صافية الى الخارج سيجد أن التركيب العمري/النوعي فيه لا بد وأن يتغير.

على سبيل المثال في الولايات المتحدة الامريكية يلاحظ أنه في عام ١٩٨٨ تركزت أعداد المهاجرين القانونيين في الفئات العمرية من ٢٠ الى ٤٠ عاما، ومن ثم أثرت على التركيب العمري. ومن هذا الجانب فقد تكون الهجرة مفيدة للمجتمع بصفة خاصة إذا كانت الهجرة تنصب أساسا على مهاجرين شباب وبدون أطفال. في مثل هذه الحالة تتحمل دول الاصل مهمة اعداد وتعليم المهاجرين بينما تستفيد دولة المهجر من انتاجية هؤلاء. ومن ثم فان الاثر الاقتصادي على دولة الاصل قد يكون أكبر من الاثر السكاني حيث يتسبب النقص في الانتاج في خلق العديد من المشاكل في المناطق التي تركها المهاجرون.

أما فيما يتعلق بأثر الهجرة الداخلية فان تأثير الهجرة على التركيب العمري لمدينة معينة يكون واضحا حينما توجد مؤسسة اجتماعية في المدينة، مثل القاعدة العسكرية، أو معهد تعليمي، أو بيئة مناسبة تجذب المحالين الى المعاش.... الخ. ويختلف تأثير الهجرة على الالتركيب العمري تبعا لتوعية المهاجرين الذين تجنّبهم هذه المناطق.

**أثر الوفيات:** يتشابه أثر الوفيات مع تأثير الهجرة في أنه يؤثر على كل الاعمار وكذلك على كلي النوعين (ذكور وإناث). إلا أن الوفيات تختلف عن الهجرة في أن نمط الوفاة من حيث العمر والنوع متشابه الى حد كبير من مجتمع لآخر. ففي كل المجتمعات تتزايد معدلات

الوفيات بين الاطفال صغيري السن، وكذلك بين الشيوخ كبيري السن، كذلك فان معدلات الوفيات بين الذكور أعلى من الاناث عند كل الاعمار خصوصا مع زيادة العمر.

من ناحية أخرى فانه عندما يرتفع معدل الوفيات فاننا نجد أن كل المجموعات العمرية تتأثر بارتفاع معدلات الوفيات بالرغم من أن بعض هذه المجموعات يتأثر أكثر من الآخر. كذلك فان تحسن معدلات الوفيات سوف يؤدي الى انخفاض معدلات الوفيات بين كل الفئات العمرية. وعندما تحدث المجاعات، أو الأوبئة، ترتفع معدلات الوفيات بين كافة الفئات العمرية وبصفة خاصة من صغار السن وكبار السن.

ونخلص من ذلك بأن أي تغيرات عنيفة في معدلات الوفيات سيكون تأثيرها أقل على المجموعات المختلفة بالمقارنة بالهجرة. وعلى المدى الطويل فإن تغيرات معدل الوفيات لا تؤثر بشكل جوهري على التركيب العمر/النوع في المجتمع.

وفي حالة تأثير انخفاض معدلات الوفيات في الأجل الطويل على التركيب العمري/النوعي فان تأثير انخفاض معدلات الوفيات سيجعل المجتمع مجتمعا لصغار السن. وقد تبدو هذه النتيجة غريبة على أساس أن انخفاض معدلات الوفيات المفترض أنه يؤدي الى زيادة نسبة كبار السن بتحسن توقع العمر، إلا أن انخفاض معدلات الوفيات بين الاطفال نتيجة انخفاض معدلات الوفيات يؤدي دائما الى زيادة نسبة صغار السن.

أما على المدى القصير فان انخفاض معدلات الوفيات يؤدي بصورة جوهريه الى زيادة عدد السكان صغار السن، وقد أثبتت الدراسات التطبيقية صحة هذا الادعاء.

**أثر الخصوبة:** تؤثر كل من الهجرة والوفيات على كل الاعمار، وأن كانت تؤثر على كلا النوعين بطريقة مختلفة، أما الخصوبة فلها تأثير ذو طبيعة مختلفة. فالخصوبة كما هو معلوم تضيف أعدادا من السكان تبدأ من العمر صفر، ثم يظل هذا التأثير على السكان عاما بعد آخر. فإذا أنخفض معدل المواليد فجأة فإنه عندما يكبر هؤلاء المواليد سوف يظل هناك عدد أقل منهم في الفئة العمرية التي يصلون اليها، أما إذا ارتفع معدل الخصوبة فسوف يكون هناك عدد أكبر في كل فئة عمرية صغيرة. كل من هاتين الحالتين تؤثران بشكل كبير على التركيب العمري/النوعي.

 وبصفة عامة فان تأثير الخصوبة مهم لدرجة أنه مع افتراض بقاء معدل الوفيات كما هو، يؤدي تغير مستوى الخصوبة الى تكوين هياكل عمر/نوع مشابهه لتلك الخاصة بالمجتمعات البدائية أو المجتمعات المتقدمة. على سبيل المثال إذا نظرنا الى دولتين لهما نفس توقع العمر والذي يساوي ٧١ عاما، مثل الاردن ويوغوسلافيا. إلا أن معدلات الخصوبة في الاردن مرتفعة جدا، حيث يصل معدل الخصوبة الكلي الى ٧،١، بينما ينخفض معدل الخصوبة في يوغوسلافيا، حيث يصل معدل الخصوبة الكلي الى ١،٩ فقط. ولهذا السبب يختلف الهرم السكاني لكل من هاتين الدولتين. ففي الاردن تصل نسبة السكان دون سن ١٥ سنة الى ٤٨% عام ١٩٩١ بالمقارنة بـ ٢٣% فقط في يوغوسلافيا. ولكن اذا استمرت هاتين الدولتين في النمو السكاني بهذا الشكل لعدة قرون فسوف تظل نسبة السكان في الاردن دون سن ١٥ عند ٤٨%، بينما تبلغ نسبة السكان في الفئات من ٦٥ عاما فاكثر ٣% فقط. على العكس من ذلك سوف تنخفض نسبة السكان الاقل من ١٥ سنة في



يوغوسلافيا الى ٢١% بينما تصل نسبة السكان في الفئات العمرية ٦٥ سنة فأكثر الى ١٥% بينما تصل معدلات الاعالة في الاردن الى ١,٠٤، في الوقت الذي تنخفض فيه معدلات الاعالة الى ٠,٥٦ فقط في يوغوسلافيا.

### أثر التركيب العمري على النمو السكاني

لقد رأينا فيما سبق أن كل من الهجرة والوفيات والخصوبة على التركيب العمري، والان دعنا ننظر الى الوجه الآخر من العملية، أي ما هو تأثير التركيب العمري على معدلات النمو السكاني.

إن ارتفاع نسبة السكان صغيري السن في مجتمع ما يؤدي الى زيادة معدل الخصوبة الخام في هذا المجتمع من خلال انجاب عدد أكبر من الاطفال بالمقارنة بباقي فئات السكان في المجتمع. والعكس إذا كانت نسبة السكان صغيري السن منخفضة، بينما تكون نسبة السكان كبيري السن مرتفعة، في هذه الحالة سيكون عدد الوفيات كل عام مرتفعا حتى لو كان توقع الحياة مرتفعا، لأن هناك الكثير من السكان ينتقلون سنويا الى الفئات العمرية الأعلى حيث ترتفع احتمالات الوفاة، وهو ما يؤدي الى أن يكون معدل الوفاة الخام مرتفعا.

### النمو السكاني المستقر والمتوقف

يعني المجتمع السكاني المستقر، أن معدلات المواليد عند عمر معين ومعدلات الوفيات عند عمر معين لم تتغير في هذا المجتمع لفترة طويلة، لذلك يطلق عليها المجتمعات السكانية المستقرة، لان هذه المجتمعات مستقرة من منطلق أن نسبة السكان في كل المجموعات

العمرية من كلا النوعين لا تتغير (مستقرة) إلا أن المجتمعات المستقرة قد تنمو بمعدلات ثابتة (أى أن معدلات المواليد أعلى من معدلات الوفيات) وقد ينخفض عدد السكان بها بمعدلات ثابتة (معدلات الوفيات أعلى من معدلات المواليد). أو قد لا تنمو هذه المجتمعات السكانية، بمعنى أن معدلات المواليد في هذه المجتمعات تساوي معدلات الوفيات. وإذا سادت هذه الحالة الاخيرة (تساوي معدلات المواليد مع الوفيات لفترة طويلة) فاننا نطلق على

هذا المجتمع السكاني، أنه مجتمعا سكانيا متوقفا **Stationary Population**

وعلی ذلك فان المجتمع السكاني المتوقف هو حالة خاصة من المجتمعات السكانية المستقرة. فكل المجتمعات المتوقفة مستقرة، بينما لا تكون كل المجتمعات المستقرة متوقفة، فقط تلك التي يتساوى فيها معدلات المواليد والوفيات ولفترة طويلة من الزمن، هي التي نطلق عليها لفظ المجتمعات المتوقفة.

ويفترض دائما أن المجتمعات السكانية المستقرة (والمستقرة المتوقفة) مغلقة أمام المهاجرين، حتى لا يؤدي تدفق المهاجرين سواء الى الداخل، أو الى الخارج الى التأثير على خاصية الاستقرار التي تتمتع بها هذه المجتمعات وباختلاف معدلات الخصوبة يختلف التركيب العمري/النوعي للمجتمعات المستقرة.

## ٢- التركيب الاقتصادي: Economic Composition:

يمكن من خلال دراسة التركيب الاقتصادي ، تحديد ملامح النشاط الاقتصادي وأهمية عناصره وارتباطها بظروف البيئة الجغرافية، ويمكن كذلك تحديد نسبة العمالة، وحجمها،

وأهميتها، وخصائصها المتعددة، ومعرفة معدلات البطالة، وتوزيعها حسب العمر، والنوع، والمهنة، كما تُسهم دراسة التركيب الاقتصادي<sup>(١)</sup> في تحديد القوى العاملة في المستقبل اعتماداً على اتجاه معدلات التغير في نمو السكان وخصائصهم الاجتماعية وإسهام الإناث في القوى العاملة.

### ٣- التركيب حسب الحالة المدنية (الزواجية) Marital Status:

تعنى الحالة المدنية (الزواجية) ، التوزيع النسبي للسكان الذين لم يسبق لهم الزواج والسكان المتزوجين والسكان المترملين والسكان المطلقين.

ويؤثر التركيب العمري ونسبة النوع تأثيراً مباشراً على نسب السكان، الذين تضمهم هذه الفئات الأربع، كما تسهم الأحوال الاجتماعية والاقتصادية في تحديدها واتجاهها. ولذلك فإن الحالة المدنية للسكان ليست ثابتة، بل دائمة التغير، وهي تعكس في ذلك ظروف المجتمع السائدة اقتصادياً واجتماعياً.

---

(١) حددت الأمم المتحدة (مكتب العمل الدولي I.L.O International Labour Office) أنواع النشاط الاقتصادي في تصنيف خاص. يسمى التصنيف الدولي الموحد للنشاط الاقتصادي: وينقسم إلى ثلاث مجموعات: - مجموعة الأنشطة الأولية: Primary Group (وتشمل قطاع الزراعة، والرعي، والغابات، وصيد البر والبحر).

ب. مجموعة الأنشطة الثانوية: Secondary Group (وتضم قطاع المناجم، والمحاجر، والصناعات التحويلية، والبناء، والتشييد). ج. مجموعة الأنشطة الثالثة: Tertiary Group (وتشمل الكهرباء، والغاز، والمياه، والتجارة، والنقل، والمواصلات، والخدمات).

#### ٤- التركيب الديني: Religious Composition

تتباين أقاليم العالم في توزيع الأديان بها، ولكن هناك أربعة أديان كبرى تدين بها الغالبية العظمى من سكان العالم، وهي الإسلام، والمسيحية، والهندوسية، والبوذية. وهي تنتشر في مساحات كبيرة من اليابس، ومع ذلك فهي لا تكون تجمعات بشرية متجانسة، ولا تخلو من وجود شقاق بينها.



وينعكس تباين التركيب الديني على بعض المشكلات في العالم، فقد أدى ذلك التباين إلى تقسيم شبه القارة الهندية، وإلى خلق مشكلات أخرى، مثل مشكلة إيرلندا، وقبرص، والقليل من دول العالم تتميز بالتجانس الديني الكامل مثل المملكة العربية السعودية والدول الاسكندنافية، التي تعد من أكثر الدول البروتستانتية تجانساً، ودول أمريكا الجنوبية التي تعد أكثر الدول الكاثوليكية تجانساً.

وعلى الرغم من أن السكان يختلفون حسب عقائدهم الدينية، فإن التركيب الديني قد لا تشملته بعض التعدادات السكانية، لصعوبة الحصول على بياناته بدقة إذا قورنت بالخصائص السكانية الأخرى.

كما أنه من الصعب جداً قياس المعتقدات الدينية والسلوك قياساً إحصائياً عن طريق جمع بيانات عنها، لذا فإن هناك دولاً كثيرة لا يتضمن تعدادها مثل هذه البيانات كما هو الحال في بريطانيا.

## ٥- التركيب اللغوي: Linguistic Composition

من المعروف أن اللغة <sup>(١)</sup> أساس قيام الحضارة فهي تُعد مصدراً للشعور الوطني المشترك، والوحدة الثقافية تكون أقوى بكثير من الجنس والسلالة في المشاعر القومية، ولا شك أن وجود مجموعات تتكلم لغات مختلفة داخل البلد الواحد يُحدث كثيراً من المشكلات السياسية ويقود إلى مشكلات اجتماعية واقتصادية قد تُحدث الانقسام في حياة الشعب.

ويُعد التركيب اللغوي ، مهماً في الدول التي تتعدد فيها اللغات، فهناك أقطار كثيرة في العالم فيها لغات متعددة لمجموعات سكانية متفاوتة في أهميتها العددية كما هو الحال في الهند، وباكستان، وأندونيسا، ونيجيريا. ويذكر الكتاب السنوي الديموجرافي لعام ١٩٥٦، ثلاثة أنماط من البيانات عن اللغات التي تشملها معظم التعدادات وهي:

---


(١) يختلف سكان العالم اختلافاً كبيراً من حيث اللغات التي تكلمون بها والتي يربو عددها على ٢٨٠٠ لغة، ينتمي الكثير منها إلى أصل سامي واحد، وهو توزيع المستشرق الروسي دياكونوف Diakonoff:-

١. سامية النجوم الشمالية، وتشمل الأكادية، والبابلية، والآشورية.
٢. السامية الشمالية الوسطى، وهي على حَقْبُ زمنية ثلاث: أ. الحقبة القديمة، وتشمل الكنعانية، والأوغاريتية، والعمورية في فلسطين، وسورية، وأراضي الجزيرة بالعراق. ب. الحقبة الوسطى، وتشمل الفينيقية، والعبرية، والمؤابية، والآرامية القديمة. ج. الحقبة الحديثة، وتشمل الآرامية الغربية الجديدة أو "معلولة" في سورية، والآشورية الحديثة في العراق، وتركيا، وإيران، والاتحاد السوفيتي.
٣. السامية الجنوبية الوسطى، وتشمل: العربية الفصحى. د. سامية النجوم الجنوبية وتشمل: أ. الحقبة القديمة الأخيرة ويمثلها المسهرية، والشحري، والحرسوس، والبطحري على الشطآن العربية للمحيط الهندي، والسوقطرية في جزيرة سوقطرة.

(أ) اللغة الأصلية Mother Language وهي اللغة التي يتحدث بها الشخص في موطنه (في طفولته المبكرة).

(ب) اللغة التي يجري الحديث بها في الوقت الراهن (أو يتحدث بها عادة في الوطن).

(ج) المعرفة بلغة أو لغات معينة ويُستخدم النوع الأول في المقارنة بين المجموعات السكانية حسب لغاتها المختلفة. أما النوعان الأخيران فتكتنفهما صعاب في مثل هذه المقارنة، إلا أن قيمتهما تبدو في الدراسات الخاصة بتكيف المهاجرين مع المجتمعات الجديدة ذات اللغات المختلفة الأصلية.

 ويندر أن تتمشى الحدود السياسية تماماً مع الحد اللغوي للدولة، لكنها ساعدت على وجود تجانس لغوي في معظم الأحوال وأصبحت لغات الدول العظمى، التي أثرت في خريطة العالم السياسية لغات عالمية مثل الإنجليزية، والفرنسية، والأسبانية.

## ٦- التركيب حسب الحالة التعليمية : Educational Status

تشمل التعدادات السكانية توزيع السكان الذين بلغوا سن العاشرة أو الخامسة عشرة فأكثر، حسب الإلمام بالقراءة والكتابة Literacy، وغالباً ما تكون هذه البيانات موزعة حسب العمر والنوع. ولهذه البيانات أهمية خاصة في أنها تُعد مؤشراً لمستوى المعيشة، ومقياساً للحكم على التطور الثقافي والاجتماعي، كما أنها تُعد ذات أهمية خاصة في التنبؤ بالاتجاهات التعليمية المستقبلية وفقاً للخطط الموضوعية. وفي الدول، التي تتزايد فيها نسبة

الأمية Illiteracy، تكون بيانات التركيب السكاني حسب الحالة التعليمية Educational Status، ذات فائدة مباشرة في التخطيط لمحو الأمية في مناطق الدولة المختلفة.



- تكلم عن انماط التركيب السكاني وخصائص السكان.
- اشرح بالتفصيل أثر المتغيرات السكانية على التركيب العمري/النوعي.
- وضح الفرق بين كلا من :
  - التركيب العمري والنوعي و التركيب حسب الحالة المدنية
  - التركيب الديني والتركيب اللغوي
  - التركيب الاقتصادي والتركيب حسب الحالة التعليمية

## **الفصل الخامس**

### **السكان والموارد الاقتصادية**

١- مقياس العلاقة بين السكان والموارد

٢- الأقاليم السكانية الاقتصادية

٣- النظريات السكانية

٤- النظريات السكانية منذ مalthوس.






حظى موضوع العلاقة بين السكان و الموارد باهتمامات كثيرة منذ وقت مبكر من العصر الحديث و كان ذلك نتيجة لما شوهد من تزايد كبير فى أعداد السكان بمعدلات تفوق الزيادة فى الموارد الاقتصادية و خاصة موارد الغذاء و كان روبرت توماس مالثوس من أوائل الذين سلطوا الضوء الأول مرة على مشكلات الموارد الغذائية و التزايد السكانى و ذلك فى مقاله الشهير فى سنة ١٧٩٨ بعنوان " مقال عن مبدأ السكان " و كان فحوى المفهوم المالثوسى أن قدرة التزايد السكانى أكبر بكثير و بغير حدود من قدرة الأرض على إنتاج وسائل العيش و ذكر قولته المشهورة بإن الزيادة السكانية تتبع متوالية هندسية بينما زيادة الغذاء تتبع متوالية عددية و ليس هذا الفرض دقيقاً تماماً على أية حال و لكن تكمن أهميته فى إشارة الانتباه نحو توضيح العلاقة بين السكان و الغذاء و خاصة فى الدول المتخلفة فمع افتراض أن موارد الغذاء يمكن أن تتضاعف كل عشرين عاماً مثلاً فإن ذلك يعنى ببساطة أن بعد مائة سنة سيتضاعف الغذاء ست مرات بينما سيتضاعف السكان اثنتان و ثلاثون مرة فى نفس الفترة و سنناقش ذلك فيما بعد فى اطار النظريات السكانية

و تعد العلاقة بين حجم و مستوى السكان من ناحية و كمية و قيمة الموارد الاقتصادية من ناحية أخرى أساساً هاماً لتحديد الاقاليم السكانية على خريطة العالم و تعتمد تلك الاقاليم على شخصية المجتمع الحضارية الكامنة و مستواه الاقتصادى و الاجتماعى و علاقاته الخارجية بالمجتمعات الاخرى و بالرغم من أن نسبة السكان إلى الموارد ترتبط

بعنصرين أحدهما بشرى و الآخر طبيعى فان التوجيه الرئيسى للأقاليم السكانية فى ضوء الموارد يعتمد على خصائص السكان بالدرجة الأولى .

## ١-مقاييس العلاقة بين السكان و الموارد .

سبق القول بانه ليس من السهل الحكم مباشرة على العلاقة بين السكان و الموارد  و لذلك لصعوبة قياس الموارد قياساً كميأً و كذلك فان للسكان احتياجات متعددة و قيم و عادات مختلفة و من ثم فليس هناك قياس بسيط للحجم الامثل للسكان أو للحجم الزائد أو الناقص لهم .

و فى محاولة لتحديد العلاقة بين السكان و الموارد تحديدا نظريا و وضعت الامم المتحدة ثمانية مقاييس لهذا الغرض و يمكن أن نضيف اليها نسبة الاعالة و من هذه المقاييس هى :-

- متوسط نصيب الفرد من الناتج القومى .
- مستوى العمالة الساندة .
- ظهور مبدأ الغلة المتناقصة .
- حجم الهجرة و اتجاهاتها .
- التغيرات فى أنماط الاستهلاك و نصيب الفرد من الغذاء
- أمد الحياة .
- التغيرات بالنسبة للتجارة الدولية .
- الكثافة السكانية .
- نسبة الاعالة .

الحجم الأمثل للسكان هو أمر نسبي تماماً فعلى سبيل المثال ليس هناك من شك في أن حجم السكان تالبالغ ١٠ مليون في بريطانيا في ظل ظروف اجتماعية واقتصادية معينة يؤدي إلى انخفاض في مستويات العيش بها ، ذلك لأن كثيراً من الموارد ستصبح غير مستغلة وستخفض الخدمات بدرجة كبير ، ومن ناحية أخرى فإن عددا قدره ١٠٠ مليون نسمة مثلاً ستطلب موارد أكثر مما هو متاح حالياً في بريطانياً وفيما بين هذين الرقمين يقع الحجم الأمثل للسكان والذي يتسم بمستوى المعيشة المرتفع والعمالة الكاملة والتنمية السليمة للموارد والتركيب الديموغرافي المتوازن.

### ومفهوم الحجم الامثل للسكان يعانى من عدة عيوب يمكن تلخيصها فى الاتى:

- أن مفهوم الحجم الامثل يعد مفهوما استاتيكيًا. بمعنى اخر فانه لا يأخذ فى الاعتبار التغيرات غير الديموجرافية المصاحبة للنمو السكانى. فمن المعروف أن الاقتصاد والتكنولوجيا والثقافة والموارد تتغير بصورة مستمرة والكثير من هذه التغيرات مرتبط بالتغير السكانى. ومع ذلك فلم يدخل أى من هذه التغيرات فى فكر الحجم الامثل للسكان.
- أنه من غير الواضح الحدود المناسبة للحجم الامثل للسكان. فاختلاف الحدود القصوى والدنيا سوف يعنى نتائج مختلفى حول الحجم الامثل للسكان.

---

(١) تعد نظرية الحجم الأمثل للسكان إحدى النظريات الحديثة التي تربط بين مقدار الموارد الاقتصادية وحجم السكان ، ولقد اقترنت كلمة الأمثل Optimum بكلمة السكان لأول مرة عام ١٩١١ من قبل العالم السويدي Wicksell الذي جعل منها مفهوما مترابطا


- أن الحجم الامثل للسكان من المفاهيم التجميعية. فاذا كان الدخل هو المعيار المستخدم لتحديد الحجم الامثل للسكان فانه من الممكن أن يتم تعظيم متوسط الدخل الفردي عند نقطة معينة في الوقت الذي ينخفض فيه دخل مجموعة من السكان ويرتفع فيه دخل مجموعة اخرى.

- ليس هناك سبب في أن نتوقع أن يكون الحجم الامثل للسكان باستخدام معيار معين ( الدخل مثلا ) مساويا للحجم الامثل للسكان باستخدام معيار اخر ( مثال ذلك المحافظة على البيئة ). ومن ثم فان حسابات الحجم الامثل لايمكن أن توصل الى نتيجة قاطعة محدد بواسطة الطبيعة. ولكنها تعطى بعض الدلائل القيم التي يأخذها القائم على الحساب في الاعتبار. على سبيل المثال اذا قام القائم على تحديد الحجم الامثل للسكان باعطاء قيمة مرتفعة للغابات والحياة البرية فان الحجم الامثل للسكان بالنسبة له سوف يكون أقل بكثير عما اذا اعطى قيمة كبيرة لعملية تعظيم الانتاج الزراعي. وعلى ذلك فان هناك عدد لانهاى من الحجم الامثل للسكان. ولعل هذه الحقيقة هي ماجعلت استخدام مفهوم الحجم الامثل للسكان أقل من حيث الاهمية بالمقارنة بمفهوم الطاقة القوتية في شرح النتائج المترتبة على التغيرات في الظروف السكانية على الموارد المتاحة.

## الحجم الزائد للسكان

يطلق تعبير الحجم الزائد للسكان عندما يكون هناك تزايداً سكانياً بدرجة تفوق نسبة الزيادة في الموارد المستغلة أو الكامنة ، وقد ينتج ذلك عن زيادة في حجم السكان وتناقص

في الموارد وفي العمل ، والزيادة السكانية المطلقة يمن أن تتميز عن التزايد السكاني النسبي في ضوء العلاقة بين السكان والانتاج .

 والحجم الزائد للسكان يمكن أن يوجد في مستويات متعددة من الحياة الريفية والصناعية وعلى المستوى المحلي أو الأقليمي أو القومي ، ويبدو ذلك واضحاً في المناطق الريفية وفي المناطق المتخلفة والمزدحمة كما في جنوب شرق آسيا حيث الخصوبة مرتفعة والوفيات منخفضة والزراعة كثيفة والأرض الزراعية مجزأة والأساليب الزراعية متقدمة.

### الحجم الناقص للسكان

يسود مفهوم الحجم الناقص للسكان حيثما كان عدد السكان قليلاً بدرجة لا تسمح بالاستغلال الكامل للموارد أو حيث تستطيع الموارد أن تمد عدد أكبر من السكان بالغذاء و الاحتياجات الاخرى دون أن يؤدي تزايدهم إلى نقصان في مستوى المعيشة أو تزايد في معدلات البطالة .

و الحجم الناقص المطلق نادر و لا يوجد إلا في المجتمعات البدائية المنعزلة حيث لا تتزايد أعداد السكان نتيجة النقص الطبيعي أو عدم كفاية الانتاج الاقتصادي أما الحجم الناقص النسبي و هو الذي يعينه دارسو السكان فيحدث عندما لا تستغل الموارد بدرجة كافية بسبب نقص السكان في المجتمع .

و يسود الحجم الناقص للسكان بين الشعوب المتقدمة و التي تمارس زراعة واسعة كما في برارى أمريكا الشمالية و أجزاء من استراليا و نيوزيلندة و بن بعض الشعوب المتخلفة مثل

قبائل الرعاة فى الاقاليم الجافة و القبائل التى تمارس الزراعة المتنقلة فى أفريقيا كما فى زامبيا مثلاً .

## ٢- الأقاليم السكانية الاقتصادية

فى ضوء الصعوبات الجمة التى تكتنف تعريف و قياس العلاقة بين الموارد و السكان فى اقليم ما و مشكلة صياغة هذه العلاقة فى معادلة دقيقة تعبر عنها بدقة فقد حاول بعض الكتاب تقسيم العالم إلى أقاليم سكانية اقتصادية على أساس ثلاث متغيرات هى السكان و المستوى التكنولوجى و الموارد و يعد تقسيم ايكerman أبرز هذه التقسيمات و ان كان يتميز بالتعميم و قد قسم العالم إلى خمسة أنماط رئيسية هى على النحو التالى :

- مناطق متقدمة تكنولوجياً و تنخفض فيها نسبة السكان إلى موارد و يمثلها نمط الولايات المتحدة الأمريكية .
- مناطق متقدمة تكنولوجياً و ترتفع فيها نسبة السكان إلى موارد و يمثلها النمط الأوروبى .
- مناطق متخلفة تكنولوجياً و تنخفض فيها نسبة السكان إلى موارد و يمثلها النمط البرازيلى .
- مناطق متخلفة تكنولوجياً و ترتفع فيها نسبة السكان إلى موارد و يمثلها النمط المصرى .

- مناطق متخلفة تكنولوجياً و قليلة السكان للغاية لعدم توفر موارد غذائية كافية و يمثلها النمط القطبي الصحراوى .

### • نمط الولايات المتحدة :

من الواضح أن المناطق التى يضمها نمط الولايات المتحدة تتميز بمساحات أرضية ضخمة تتوفر بها موارد اقتصادية كبيرة و بحجم قليل أو متوسط للسكان و فوق ذلك كله تعيش فى مستوى اقتصادى مرتفع و تتوفر بها مهارات عالية و الوسائل الاجتماعية المختلفة التى تساعد على الوصول برخاء الفرد و الدولة إلى حد أقصى .



و قد ساعدت المساحة الكبيرة و الثروات الطبيعية الوفيرة على توفير الموارد المحلية الضرورية للمستوى الاجتماعى و الاقتصادى المرتفع كما مكنتها قدرتها الاقتصادية و علاقتها السياسية و الاقتصادية مع الدول الأخرى على الحصول من هذه الدول على الموارد الخارجية التى تنقصها و لكن ينبغى ملاحظة أمر هام هو أن ثمن هذا الرخاء كان باهظاً حيث تعرضت موارد هذا الأقليم خاصة التربات و الغابات و الحشائش و الثروة المعدنية و موارد المياه التى تنقص بل و الاستنزاف فى بعض الاحوال مما حدا بدول هذا الاقليم إلى وضع سياسات صارمة للمحافظة على هذه الموارد و ترشيد استغلالها .

و تقتصر عضوية هذا النمط من الاقاليم السكانية الاقتصادية على الولايات المتحدة الذى سمى باسمها و كندا و استراليا و نيوزيلنده و الكومنولث الجديد ( خاصة هذا النطاق الحديث التعمير فى الوسط و الشرق ) و منطقة القلب فى الأرجنتين و يرى البعض أنه يمكن اضافة

بعض المناطق مثل جنوب افريقيا و روديسيا و لكن يحول دون ذلك النسيج البشرى و مكوناته و الظروف البيئية السائدة .

### • النمط الاوربي

تعد الدول التى يضمها النمط الاوربي من الدول الصفوة فى العالم ذلك لأن العلاقة بين حجم السكان و مكستواهم التكنولوجى من ناحية و الموارد المتوفرة من ناحية أخرى تسهم بدور كبير فى الوصول بمستوى العيش إلى درجة عالية و يضم هذا النمط الدول المتقدمة للغاية و الدول المتقدمة و من أمثلتها جميعاً السويد و بريطانيا و سويسره و ألمانيا الغربية و بلجيكا و هولندا و فرنسا و فاندو و اليابان و يمكن مع التجاوز اضافة بولندا و المجر و اسبانيا أيضا و على حافة هذا النمط توجد بورتوريكو و هونج كونج و شيلي .

و يتميز سكان النمط الاوربي بكثافة عالية و باستغلال منظم لموارد البيئة يفوق مثيله فى نمط الولايات المتحدة وربما كان ذلك الاستغلال المنظم و الكثيف فى النمط الاوربي مرتبط ببيئة ضيقة الموارد و محدودة و لذا فإن رخاء مناطقه يعتمد ضمن ما يعتمد على نظام متطور من التبادل التجارى مع باقى اقاليم العالم مقابل خدمات متقدمة و سلع صناعية حديثة للغاية و يساعد ذلك كله على امكان الحصول دول هذا النمط على استكمال احتياجاتها من الخارج سواء من موارد الغذاء أو الوقود أو المواد الخام لصناعاتها أو حتى من الايدى العاملة المدربة و شبه المدربة .



## • النمط البرازيلي

يعد النمط البرازيلي من المناطق المتخلفة تكنولوجياً ولكنه أكثرها حظاً في ضوء النسبة بين السكان و الموارد المعروفة بين السكان و الموارد المعروفة و المحتملة و أبرز أمثلة دول هذا النمط البرازيل و بنما و جوليانا و جمهورية الدومنيكان و غانا و أنجولا بالإضافة إلى بعض مناطق الرئيسية في بيرو و نيجيريا و كينيا و تتميز كل هذه الاقاليم باتساع المساحة الارضية و قلة عدد السكان بالنسبة لها و بدرجة تقل عما يمكن أن تستوعبه هذه المساحة بحيث تحقق للسكان مستوى معيشة أفضل لو أحسنوا استغلال مواردها .

و يمكن القول بصفة عامة بأن الحالة الراهنة لدول النمط البرازيلي تعد حالة انتقالية فبدون استثناء يتزايد سكان هذا النمط بسرعة كبيرة و بمعدل مرتفع لدرجة قد ينتقلون معها في فترة قصيرة إلى النمط المصري أو – في ظل ظروف اقتصادية و اجتماعية ملائمة – إلى النمط الاوربي في فترة أطول .



و تتوزع معظم أراضي النمط البرازيلي في ثلاث أقاليم كبرى هي الاقليم الهندي الصيني أو الماليزي و الاقليم الافريقي المداري ثم الاقليم الامريكي اللاتيني و تسود في الاقليم الاول باستثناء بعض الجزر السكانية الكثيفة كثافات سكانية دون نقطة التشبع و بالرغم من أن الموارد الطبيعية لهذه المناطق قادر على امداد عدد أكبر من السكان عما هو موجود حالياً بها و بمستويات عيش تفوق المستويات الحالية فان هناك عوائق سياسية و اجتماعية قوية تحول دون تفوق ذلك و ربما يحمل المستقبل في طياته آمالاً لتحقيق التقدم في بعض

مناطق هذا النمط اذا أخذت أساليب التنمية الحديثة و حاولت أن تنظم استغلالها مواردها الاقتصادية .

### • النمط المصرى


و هو النمط الرابع من أنماط الاقاليم السكانية الاقتصادية و هو مثال واضح على عدم التوازن بين أعداد السكان المتزايدة و النقص فى الموارد الطبيعية المتاحة و تزداد احتمالات انضمام دول أخرى إلى هذا النمط أكثر من أى نمط آخر فى الوقت الحاضر و يتم ذلك على حساب النمط البرازيلى .

و تتصف الاقاليم التى يضمها النمط المصرى بكثافة سكانية عالية و انخفاض فى مستويات التكنولوجيا و المعيشة و قد وصل الضغط الزائد للبشر على الموارد درجة حرجة بل تتفاقم المشكلة بمضى الوقت حتى أصبح الأمل ضئيلاً – فى ظل الظروف الحالية – لتحسين مستوى العيش و تحقيق الرخاء لسكان هذه الاقاليم – بل انه حتى اذا استغلت الموارد الطبيعية استغلالاً جيداً فلن يسهم إلا فى تحسين طفيف فى مستوى المعيشة و تظل شعوب هذه الاقاليم فى دائرة الفقر الجهنمية إلا إذا حدث لها تحول جذري فى الاقتصاد و النمو السكانى نتيجة قوي داخلية و خارجية .

### • النمط القطبى الصحراوى

تعد نسبة السكان إلى الموارد فى هذا النمط الأخير قليلة الأهمية لدارس جغرافيا السكان ذلك لأنه يشمل تلك المناطق الشاسعة غير المأهولة بالبشر لأسباب متعددة كالجفاف أو البرودة أو القارية أو عوائق طبيعية أخرى و لكن تتبعثر فى هذه المساحات الشاسعة من

الصحارى القطبية و المعتدلة و المدارية " جزر " مسكونة و محلات عمرانية لبعض الجماعات و القبائل التى تقطنها و بالرغم من أن التنمية التكنولوجية يمكن أن تتحقق فى أى جزء من هذه المناطق طالما توفرت بها الموارد الملائمة فانها مازالت حتى الان ذات قيمة قليلة للسكان فى الاقاليم الأخرى و إن كانت أهميتها تكمن فيما تقدمه من موارد خام خاصة فى الثورات المعدنية و البترول و المواد الأخرى .

و بالإضافة إلى الأعداد الضئيلة التى تقطن هذا النطاق الشاسع من النمط القطبى  الصحراوى فإن هناك أعداد أخرى تسلتت إليه من بيئات أخرى وقت الاستغلال موارد هذا النطاق مثل الرعاة و الزراع و صيادى الحيوان و العاملين فى التعدين و القواعد العسكرية و غيرهم و ليس من المعقول بطبيعة الحال التحدث عن مشكلات سكانية فى مثل تلك المناطق ذلك أنه حتى لو تعرض السكان القليلون بها لكوارث أو مجاعات ففى مقدورهم اللجوء إلى مناطق أخرى أكثر عمراناً ووفرة .

و يضم هذا النمط الاقاليم الخالية من السكان أبرزها نطاق الصحارى القطبية مثل انتاركتيكا و جرينلاند و الجزء الأكبر من شمال أمريكا الشمالية و معظم شمال أورسيا و الارخبيلات الواقعة إلى الشمال من هذه الكتل القارية و يضاف إلى ذلك بطبيعة الحال الصحارى الجافة مثل الصحراء الكبرى و صحارى جنوب غرب ووسط آسيا و صحراء المكسيك و جنوب غرب الولايات المتحدة و صحراء بيرو و شيلي ( باستثناء الواحات المسكونة ) و معظم بتاجونيا و صحراء ناميبيا و الصحراء الاسترالية و بنفس المعنى يمكن اعتبار معظم حوض الامازون ضمن هذا النطاق غير المسكون.

### ٣- بعض النظريات السكانية

قام العديد من المفكرين في العالم القديم والحديث بتحليل العلاقة بين السكان والمجتمع وقد كان لجهودهم دلالات هامة بالنسبة للسياسات الحكومية المتعلقة بالسكان في العديد من دول العالم. ولقد تركز تفكير الباحثين في مجال السكان حول محورين أساسيين.

الأول :- أسباب النمو السكاني.

الثاني :- الآثار المترتبة على النمو السكاني.

وفيما يلي عرضا ملخصاً لأهم الافكار والنظريات التي تناولت قضايا السكان العصر الحديث .

#### نظرية مalthus

لاشك في أن توماس مالثوس هو بحق أبو الدراسات السكانية الحديثة و ذلك لأنه كان أول من أثار عدة أفكار تضمنها كتابه " المقال الأول سنة ١٧٩٨" ثم أضاف إليه مقالاً آخر سنة ١٨٠٣ ليبين بوضوح العلاقة الوثيقة بين ما يطرا على السكان من نمو و تغيير من ناحية و بين التغيرات الاقتصادية و الاجتماعية من ناحية أخرى بذلك فقد أسهم في فتح الباب على مصراعيه لبحوث تالية في مجال التغيرات السكانية باعتبارها عاملاً ديناميكياً في نشأة الكل العضوى الأكبر الذى نطلق عليه " المجتمع " .

رأى توماس روبرت مالثوس (١٤ فبراير ١٧٦٦ - ٢٣ ديسمبر ١٨٣٤) أن التزايد في عدد السكان يتوقف بالدرجة الأولى على التزايد في وسائل العيش لأن أغلبية

السكان تعيش دائماً قرب مستوى الكفاف و قد حدا به ذلك إلى الاستنتاج بإى تحسين دائم فى مستوى معيشة البشر سوف يكون صعباً مادامت الزيادة فى الانتاج يصحبها تزايد مماثل فى عدد السكان و قد كتب مالثوس مقاله الأول ليبين أن قدرة الانسان على الانجاب و التناسل أعظم منها على انتاج ضروريات الحياه و هذا هو المبدأ السكاني الذى طلع به .

و باختصار فقد رأى مالثوس أن قدرة السكان على تزايد أعظم بكثير من قدرة الأرض على إنتاج واسئل العيش للإنسان و يمكن صياغة ذلك حسابياً فنقول بأن تزايد السكان يتم وفق متوالية هندسية بينما لا تزايد وسائل العيش إلا بنسبة حسابية و ذلك على النحو التالى :

السكان	١	٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤
الغذاء	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧

فإذا أستمرت هذه النسبة زاد عدد السكان إلى ٦٤ مرة من حجمهم الأصى بينما لا يزيد الغذاء إلا ٧ أمثال مقدارة الاصلى و ذلك خلال ١٥٠ سنة و من الواضح أن حدوث هذا الموقف أمر مستحيل و لكن مالثوس قصد بهذه النسب أن يوضح مدى الفوارق فى الامكانيات الكامنة بين قدرة السكان على الزيادة و قدرة الأرض على انتاج العيش للإنسان .

### أسباب النمو السكاني عند مالثوس:



يؤمن مالثوس بأن الجنس البشري مثله مثل الحيوان والنبات لديه الفطرة لزيادة أعداد الفصييلة، وذلك من خلال الرغبة الطبيعية لدى البشر فى الانجاب. فإذا لم يكن هناك قوى تحكم نمو البشر، فإن الجنس البشري سيتضاعف بأرقام هائلة تكفى لملى ملايين من العوالم

مثل عالمنا الأرضي في غضون عدة آلاف قليلة من السنوات. على أن البشر من وجهه نظر مalthus لن يصلوا الى هذا المستوى من الانفجار السكاني، لان هناك قيودا مفروضة على النمو السكاني Checks والتي تحد من القدرة البيولوجية للانسان على تغطية سطح الارض بالبشر. وأهم هذه القيود من وجهه نظر مalthus هو نقص الغذاء، أي وسيلة الانسان للبقاء. فالكميات المتاحة من الغذاء محدودة بكمية الأرض المتاحة والفن الانتاجي المستخدم في استزراع الارض والتنظيم الاجتماعي السائد، بصفة خاصة أنماط ملكية الارض السائدة.

وتتمثل الحجة الأساسية لمalthus في أن السكان يتزايدون بصورة مختلفة عن زيادة الموارد. حيث يتزايد السكان بصورة أكبر من الزيادة في عرض الغذاء، لأن السكان يتزايدون في شكل متوالية هندسية، أما أنتاج الغذاء فيزيد على شكل متوالية عددية. ومن الطبيعي وفقا لهذا التحليل أن يتعدى نمو السكان نمو المعروض من الغذاء، بما يؤدي الى وجود نقص في الغذاء، والذي بدوره سوف يوقف الزيادة في اعداد السكان. على أن مalthus كان يعي أن سوء التغذية نادرا ما يعمل بشكل مباشر على قتل البشر لان هناك عوامل أخرى تتحكم في النمو البشري. ولقد قسم مalthus عوامل الحد من النمو السكاني الى مجموعتين :

**المجموعة الأولى : عوامل الحد الايجابية positive checks** وتضم كل مسببات الوفاة مثل الحروب والامراض والأوبئة والمجاعات الى آخر هذه القائمة الطويلة.

**المجموعة الثانية: عوامل الحد الوقائية preventive checks** وتضم هذه المجموعة من الناحية النظرية كافة اشكال تحديد النسل بما في ذلك موانع الحمل المختلفة والاجهاض.

 وكرجل دين فان مalthus لا يعترف بكافة أشكال تحديد النسل، حيث أن الأسلوب الوحيد الذي يقره مalthus هو تحديد النسل من خلال الوسائل المتفككة مع الدين. ولذلك اطلق عليها مalthus الموانع الاخلاقية **Moral Restraints**، والتي تتمثل في تأخير سن الزواج، أو عدم الانجاب حتى يشعر الرجل بأنه يجب أن يكون له أسرة وأطفال، وأنه قادر بالفعل على أن يقيهم شر الحاجة في المستقبل. أما الطرق الأخرى بما فيها من وسائل منع الحمل، والاجهاض، والوآء.... إلخ، فانها بالنسبة لمalthus تقلل من كرامة الانسان، وكذلك إنفاق الانسان لجهوده في أمور غير منتجة من الناحية الاقتصادية.

### الآثار المترتبة على النمو السكاني :

أعتقد مalthus أن الفقر هو الأثر الطبيعي للنمو السكاني. وفي الواقع فان هذه هي النتيجة المنطقية للحجج التي قدمها مalthus في معرض حديثه عن طبيعة عملية النمو لكل من السكان والموارد. فقد آمن مalthus كما سبقت الاشارة بان الناس لديها اتجاه طبيعي نحو الانجاب وأن الزيادة في عرض الغذاء لا يمكن أن تساير النمو السكاني. وفي سياق تحليله قام مalthus بقلب حجج آدم سميث رأسا على عقب. فبدلا من اعتماد النمو السكاني على الطلب على العمل مثلما افترض آدم سميث، يرى مalthus أن الحاجة الى الانجاب تدفع دائما النمو السكاني لأن يتعدى الطلب على العمل. وبالتالي فان التضخم السكاني **overpopulation** (معبرا عنه بارتفاع معدل البطالة) سوف يدفع بالاجور الى الانخفاض الى المستوى الذي لا يمكن الافراد من الزواج والانفاق على أسرة. ولكن عند هذا المستوى

المنخفض للأجور وفي ظل وجود بطالة، وحاجة كل شخص الى العمل أكثر وأكثر للحصول على أجر الكفاف، فإن أصحاب الارض يمكنهم أستخدام قدر أكبر من العمال وبالتالي استزراع مساحة أكبر من الارض، الأمر الذي يؤدي الى زيادة عرض الغذاء. إلا أن مالتالس يرى أن هذه الدورة من زيادة موارد الغذاء تؤدي إلى زيادة أعداد السكان بأكثر من مستوى عرض الموارد المتاحة وهو ما يؤدي الى الفقر، والذي يعد وفقا لمالتوس جزءا من القانون الطبيعي للسكان. وبمعنى آخر فان الزيادة في عرض الغذاء سوف تعني في النهاية مزيدا من السكان يمكن أن يعيشوا فقط في حالة من الفقر.

### أساليب تجنب آثار الزيادة السكانية



أعتقد مالتوس أن الشخص المثقف والرشيد سوف يدرك مدى الألم المصاحب لانجاب طفل جائع، أو مستوى الألم الذي يشعر به الفرد حينما يصبح مدنيا لا طعام أطفاله. مثل هذا الشعور سوف يدفع بالفرد إلى تأجيل الزواج أو تأجيل عملية انجاب الاطفال إلى الوقت الذي يشعر فيه أنه قادر على إعالة أطفال وتجنب مثل هذه الآلام. وإذا ما تواجد هذا الدافع لدى الفرد فإن الآثار السيئة لنمو السكان يمكن تجنبها. ولقد عارض مالتوس رأى كوندورسي حول حل مشكلة السكان من خلال تحديد النسل كعامل وقائي، ورأى أنه لكسر دائرة الفقر لابد من حدوث تغيير في الطبيعة الانسانية. فمن وجهه نظر مالتوس إذا تبنى كل شخص مفاهيم الطبقة الوسطى Middle Class، فإن المشكلة سوف تحل نفسها ومن ثم تتقلص مشكلة الفقر.



باختصار فان مالثوس يرى أن النتيجة الرئيسية للنمو السكاني هي الفقر، وإن الفقر قد يكون دافعا للأفراد لاتخاذ إجراء ينتشلهم من هذه المأساة. ومن ثم فانه اذا ظل الفرد فقيرا فإن ذلك سيكون خطأه هو لعدم محاولته القيام باجراء لمقاومة الفقر. ولهذا السبب فقد عارض مالثوس القوانين الانجليزية الخاصة بمعالجة الفقر من خلال تقديم الاعانات الاجتماعية للفقراء. فمن وجهه نظر مالثوس تؤدي هذه القوانين الى زيادة مأساة الفقر. اذ أن هذه القوانين ستسمح بتدعيم الافراد الفقراء ماديا من خلال أفراد آخرين، وهو ما يقلل الشعور بالمعاناة لدى الفقراء والتي تدفعهم الى محاولة تجنبها من خلال تخفيض المواليد. فلو أن كل فرد تحمل مسؤولية توفير الغذاء لاطفاله لأدى ذلك الى تقليل معدلات الزواج ومن ثم وإنجاب الاطفال.

### نقد آراء مالثوس

ربما كانت آراء مالثوس في السكان من أكثر الآراء شهرة في هذا المجال و تعرضت على امتداد القرن الماضي بل و حتى منتصف هذا القرن إلى كثير من أوجه النقد سواء ما كان منها مؤيداً أو معارضاً إلا أن النظرة الشاؤمية لديه فقد قوبلت بإعتراضات شديدة سواء في حياته أو بعد وفاته و يمكن إيجاز أوجه النقد فيما يلي :

أ- أن افتراض مالثوس بأن السكان يتزايدون وفق متوالية هندسية هو افتراض صحيح نظرياً – أى من وجهه نظر رياضياً – إلا أن ذلك مستحيل التحقيق في الواقع حيث لا يمكن التصور بأن السكان سيتضاعفون هندسياً إلى ما لا نهاية كذلك فإن الغذاء – من ناحية أخرى – لا يمكن بالضرورة أن يتزايد وفق متوالية حسابية باستمرار و لكن

يلاحظ - انصافاً للرجل - فى آراءه قيلت قبل أن تأتي الثورتان الصناعية و الزراعية ثمارهما خاصة فى العالم الجديد حيث أسهمت تلك الثورتان فى تحقيق فائض كبير من الغذاء و فتحت آفاقاً جديدة لامكانية زيادته فى المستقبل - بما لم يكن ذلك فى حساب مalthus عندما طرح أفكاره هذه و معنى ذلك ببساطة أن زيادة الغذاء حسب متواليه عديدة لا يصدق فى كل زمان و مكان.

ب- شهد الكثير من المجتمعات الأوربية نقصاً فى عدد المواليد بها و ذلك بسبب استخدام أساليب منع الحمل و قد اعتبرها مalthus - رذيلة ضمن الموانع التى تعوق نمو السكان و نصح بتأجيل الزواج أو الاعراض عنه مخافة الانجاب و قد سبق القول بأن مalthus - و هو رجل الدين كان يحبذ الضغط الاخلاقى و التعفف كوسيلة من وسائل الحد من الانجاب و من الواضح أنه لم يضع فى حسابه التطور العلمى و دوره فى ابتكار وسائل المنع للحمل و بالتالى للتقليل النمو السكانى .

ت- سبق القوا بأن آراء مalthus فى حساب التزايد ووسائل العيش لم تكن دقيقة حيث أسهم التقدم العلمى فى زيادة الموارد الغذائية بصورة كبيرة سواء من الحبوب أو غيرها و قد ساعد ذلك على التوازن بين عنصرى السكان و الموارد دون أن تنخفض معدلات المواليد بدرجة كبيرة و بالاضافة إلى ذلك فإن مalthus فى حديثه عن السكان و العيش لم يتناول سوى الموارد الغذائية دون اعتبار لبقية نواحي المعيشة الاخرى التى تحدد مستوى معيشة السكان مثل توفير الموارد الطبيعية و استخدام الاساليب التكنولوجية و التنظيم الاجتماعى و معنى ذلك أن مستوى المعيشة هو نتاج لعوامل متشابكة بين عدد

السكان من ناحية و عناصر أخرى عديدة من بيها الغذاء و التنظيم الاجتماعى و المستوى التكنولوجى و غير ذلك .

#### ٤- النظريات السكانية منذ مalthus

حين كتب مالثوس مقاله الأول فى نهاية القرن الثامن عشر كانت الثورة الصناعية فى انجلترا و بقية دول أوروبا الغربية تتطور بسرعة و انتشرت إلى المناطق التى استوطنها الاوربيون و كانت تصاحب هذه الثورة الصناعية ثورة زراعية و تطور هائل فى وسائل النقل و الانتاج و انعكس ذلك كله على تحسين أحوال المعيشة لأعداد كبيرة من السكان – رغم ارتفاع معدلات النمو السكانى فى أوروبا الغربية و أمريكا الشمالية عما كانت عليه من قبل و أدى ذلك كله إلى عدم الاهتمام بمبدأ مالثوس فى السكان و ذلك لأن الاحساس بأن التقدم العلمى أثبت خطأ مالثوس قد ساد على نطاق واسع فى دول الغرب بل ظهرت نظريات سكانية تحاول إعادة الثقة فى الإنسان و فى قدرته على تحقيق التوازن بين أعداده و الموارد الغذائية المتاحة لديه .

و قد انقسمت النظريات السكانية بعد مالثوس إلى اتجاهية رئيسين أحدهما : اتجاه تؤيده بعض النظريات القانون الطبيعى فى النمو السكانى أو ما يعرف بالنظريات الطبيعية التى ترجع التناقص فى أعداد السكان إلى ضغط العامل البيولوجى للإنجاب و الاتجاه الثانى تدعّمه آراء مختلفة تتجه إلى عدم تأثير العامل البيولوجى بل تفترض وجود عوامل اجتماعية يتأثر بها السكان فتجعل الانسان يحدد من انجابه و يتجه إلى الأسرة الصغيرة الحجم وذلك

باتباع وسائل تنظيم النسل و ذلك دون أن تتغير طاقته البيولوجية على الانسال و يمكن اعتبار هذا الاتجاه الثانى تحت عنوان النظريات الاجتماعية .

## النظرية الماركسية واقتصاد السكان

كان كل من كارل ماركس وفردريك انجلز في سن المراهقة في ألمانيا عندما توفى مalthus في إنجلترا في عام ١٨٣٤، إلا أن أفكار مalthus كانت قد أخذت في الذبوع في بلدهما، بل وأخذ العديد من الولايات الألمانية والنمسا في الاستجابة لما يعتقدون بأنه نمو سريع في اعداد السكان الفقراء، وذلك من خلال سن التشريعات ضد حالات الزواج التي لا يضمن المتقدم اليها أن أسرته سوف تعيش في مستوى معقول من الرفاهية. غير أن التشريعات لم تؤتي أثارها في الولايات الألمانية، وذلك بسبب استمرار الافراد في انجاب الاطفال ولكن من خلال العلاقات غير الشرعية هذه المرة، الأمر الذي أدى الى زيادة قائمة الاطفال غير الشرعيين والذين تتولى الولايات الانفاق عليهم. وبالرغم من أن هذه التشريعات أوقف العمل بها بعد ذلك، إلا أنها قد تركت أثرا على أفكار كل من ماركس وانجلز والذان رأيا أن أفكار مalthus الخاصة بالسكان تعد اعتداء على الانسانية.

## أسباب نمو السكان

لم يتعرض كل من ماركس وانجلز بشكل مباشر لقضية أسباب زيادة السكان، بل من الواضح أنهما لم يختلفا كثيرا مع مalthus حول هذه النقطة. وقد كانا من مشجعي قضية المساواة بين الرجل والمرأة، ولم يبديا اعتراضا حول تحديد النسل. الا أن كل من ماركس

وانجلز تشككا في صحة القوانين التي صاغها مalthus بأن السكان يميلون الى الزيادة بمعدلات أعلى من الزيادة في الموارد، ويرون أن النشاط الانساني في أي وقت هو عبارة عن محصلة مناخ اقتصادي واجتماعي معين. ووفقا للنظرية الماركسية فان لكل مجتمع معين في كل مرحلة تاريخية معينة قانون السكان الخاص به، والذي يحدد النتائج المترتبة على الزيادة السكانية. فبالنسبة للنظام الرأسمالي تتمثل النتائج المترتبة على النمو السكاني في التضخم السكاني والفقر. أما بالنسبة للنظام الاشتراكي، فإن الزيادة في السكان سيتم إستيعابها بواسطة الاقتصاد دون أحداث آثار جانبية للزيادة السكانية. مثل هذا الخط الفكري لكل من ماركس ومalthus دفعهما الى رفض أفكار مalthus.

### النتائج المترتبة على زيادة السكان

إختلف كل من ماركس وانجلز مع الفكرة المalthوسية بأن الموارد لا يمكن أن تنمو بنفس القدر الذي ينمو به السكان، لانهما لم يريا أي داع للتشكيك في قدرة العلم والتكنولوجيا على زيادة الكمية المتاحة من الغذاء والسلع الاخرى على الاقل بمعدلات تساوي معدلات النمو السكاني. ففي عام ١٨٦٥ أشار انجلز إلى أنه مهما كان حجم الضغط السكاني الموجود في المجتمع فان الضغط الحقيقي سيكون على وسائل التوظيف وليس على إمكانيات حد الكفاف ولذلك رفضا فكرة أن الفقر يرجع الى زيادة السكان، وانما الفقر يرجع في وجهة نظرهما الى فقر تنظيم المجتمع، وبصفة خاصة المجتمعات الرأسمالية. وتحمل كتابات كل من ماركس وانجلز فكرة أن النتيجة الطبيعية للنمو السكاني ليست هي الفقر، وانما زيادة جوهريه في الانتاج. ذلك ان كل عامل ينتج كمية من الانتاج أكبر مما يحتاج، ومن ثم فانه

في المجتمع المنظم تنظيماً جيداً، تؤدي زيادة السكان إلى ثروة أكبر وليس فقراً. وبهذا الشكل فإن كل من ماركس وانجلز يشعرون بشكل عام أن الفقر ليس هو النهاية الطبيعية للنمو السكاني، بل على العكس من ذلك يرون أن بريطانيا ( المجتمع الذي قام مalthus بتكوين نظريته من خلاله ) فيها ثروة كافية للقضاء على الفقر. ولكن لماذا يحدث الفقر المصاحب للزيادة السكانية؟.

إن ماركس ومalthus يريان أن الزيادة في السكان تؤدي إلى ثروة أكبر، ولكن هذه الثروة تذهب إلى الرأسماليين وليس إلى العمال، والذين يحصلون على جانب من إنتاج العمال كأرباح لهم. فالرأسماليون يجردون العمال من أدوات، الإنتاج ثم يحملونهم باعباء ( إقتطاع جزء من إنتاجهم ) لكونهم قادرين على المجئ إلى العمل.

على سبيل المثال فإن العامل الذي يعمل في مصنع ما لمدة ٨ ساعات يحصل فقط على ٦ ساعات من إنتاج الساعات الثمانية، أما الباقي فيذهب إلى صاحب المصنع في مقابل الأدوات التي يستخدمها العامل. وكلما ازداد ما يحتفظ به صاحب المصنع من أجر العامل كلما قل أجر العامل. وقد أطلق ماركس على هذا الجزء المقتطع عبارة " فائض القيمة ". أكثر من ذلك فإن ماركس يرى أن النظام الرأسمالي يعمل باستخدام طبقة العمال للحصول على ربح يمكن الرأسماليين من شراء آلات لتحل محل العمال الأمر الذي يؤدي إلى زيادة البطالة والفقر. وعلى ذلك فإن الفقراء ليسوا فقراء لأنهم تجاوزوا معدلات نمو العرض من الغذاء، ولكن لأن الرأسماليين اقتطعوا جزءاً من أجورهم، ثم استبدلوهم بالآلات. وانطلاقاً

من ذلك فان ماركس يرى أن النتائج التي توصل اليها مalthus كانت راجعة بالدرجة الاولى الى طبيعة النظام الرأسمالي وليس بسبب النمو السكاني في حد ذاته.

أما عن التضخم السكاني في المجتمع الرأسمالي فيرجع وفقا لماركس الى رغبة الرأسماليين في تكوين جيش احتياطي من عمال الصناعة يكفل الحفاظ على الاجور عند حد الكفاف من خلال المنافسة على الوظائف، أكثر من ذلك فان وجود مثل هذا الجيش الاحتياطي سوف يدفع العمال الى زيادة انتاجيتهم حتى يحافظوا على وظائفهم. على أنه من المعلوم أن ماركس كان يرى أن الزيادة السكانية تحمل في طياتها بذور تدمير المجتمع الرأسمالي، لان وجود هذا الجيش الاحتياطي من العاطلين سوف يؤدي الى أثاره حالة من السخط العام ثم الثورة.

وعلى العكس من كل ما سبق فإن ماركس يرى أنه إذا كان المجتمع منظما بصورة أكثر عدالة عن تلك الصورة السائدة في المجتمعات الرأسمالية، أي إذا كان المجتمع اشتراكيا، فإن كل مشاكل السكان التي تحدث عنها مalthus سوف تتلاشى.

ومن هنا فتعتمد النظرية الماركسية المنطق الجدلي في تحليل العلاقة بين التطور السكاني وأسلوب الإنتاج بصفته وحدة تجمع القوى المنتجة مع علاقات الإنتاج. ويرى كارل ماركس (١٨١٨-١٨٨٣) أن تطور السكان وفائض السكان يختلفان لدى الشعوب التي تعتمد على الصيد عنهما لدى التي تعتمد على الإنتاج الزراعي. كما يختلف المعدل المطلق لتكاثر السكان ومعدل فائض السكان باختلاف أسلوب الإنتاج السائد. ويرى أنصار الماركسية أن

عدد السكان ومن بينهم القادرون على العمل، ومجمل العمليات الديمغرافية تتحدد بفعل عوامل كثيرة ذات طبيعة اقتصادية - اجتماعية، وذات تأثير في عملية الإنتاج يختلف من تشكيلة اجتماعية إلى أخرى.

## نقد نظرية ماركس

لم يتفق كافة الماركسيون مع الافكار الاصلية لماركس حول السكان. فقد واجهت الدول الشيوعية مشكلات ناجمة من أن النظرية الاصلية لم تقدم شرحا وافيا حول القسم الخاص من النظرية والمتعلق بكون كل مرحلة من المراحل المختلفة للتطور الاجتماعي تنتج علاقات مختلفة بين النمو السكاني والتنمية الاقتصادية. ومن الناحية الواقعية سنجد أن معظم الفكر الماركسي عن السكان يرجع الى لينين. وبالنسبة لماركس فان المبدأ المalthوسي يعمل فقط في ظل النظام الرأسمالي، أما في ظل النظام الشيوعي فلن يكون هناك مشكلة سكانية. غير أن ماركس لسوء الحظ لم يترك أى اشارات حول طبيعة المرحلة الانتقالية من مجتمع الى آخر وعلاقتها بأمور السكان. من ناحية أخرى نجد أن ماركس يرى أن قانون السكان الاشتراكي يقف على وجه النقيض مع قانون السكان الرأسمالي على طول الخط فاذا كان معدل المواليد منخفضا في ظل النظام الرأسمالي، فانه سيكون مرتفعا في ظل الاشتراكية، وإذا كان الاجهاض أمر سئ من وجهه نظر الرأسمالية فانه أمر جيد بالنسبة للمجتمع الاشتراكي وهكذا.





وإذا ما أتقنا على تلك الصورة التي رسمها ماركس، فمن المتوقع أن تختلف الاتجاهات الديموجرافية في الدول الاشتراكية عن الاتجاهات الديموجرافية في الدول الرأسمالية. وبناء على هذا الأستنتاج فقد كان من الصعب على باحثي السكان في الاتحاد السوفيتي أن يبرروا حقيقة أن الاتجاهات الديموجرافية في الاتحاد السوفيتي تتشابه مع تلك الخاصة بالدول الرأسمالية. أكثر من ذلك فان الاشتراكية السوفيتية لم تستطع القضاء على أسوأ الأمور التي ألصقها ماركس بالرأسمالية وهي ارتفاع معدل الوفيات بين الطبقة العاملة بالمقارنة بمعدلات الوفيات بين الطبقات الأخرى الأعلى. أما أخطر الحقائق الديموجرافية الخاصة بتلك الدول فهي أن معدلات المواليد في الدول الشيوعية فيما قبل ١٩٩٠ انخفضت الى مستويات دنيا لدرجة أنه لم يعد من الممكن الأذعاء ( مثلما فعل ماركس ) بأن انخفاض معدلات المواليد مرتبط بالبرجوازية.



أما عن الصين فقد أدت الحقيقة العملية المتمثلة في ضرورة التعامل مع أكبر حجم سكاني في العالم الى هجر الايديولوجية الماركسية الخاصة بالسكان. فبدءا من عام ١٩٣٥ قامت الحكومة الصينية بتنظيم الجهود نحو السيطرة على نمو السكان من خلال إلغاء القواعد المتعلقة بوسائل تنظيم النسل والاجهاض.

وقد نظر في البداية الى أن حل المشكلة السكانية في الصين سيكون من خلال زيادة الانتاج. إلا أنه بات من الواضح بنهاية السبعينيات ان زيادة السكان ليست هي العلاج الناجع للمشكلة السكانية. ففي عام ١٩٧٩ أشار أحد المسؤولين الصينيين إلى أن القانون الماركسي في الانتاج يتطلب ليس فقط انتاجا مخططا للسلع، ولكن أيضا تخطيطا للانجاب من جانب البشر.



وعلى ذلك بالرغم من تجاهل ماركس لقضية أن النمو السكاني يمثل مشكلة، فإن الحكومة الماركسية في الصين كان عليها أن ترفض الجذور النظرية للنظرية الماركسية في السكان، وان تتبنى واحدا من أكثر البرامج الحكومية شدة في التعامل مع مشكلة النمو السكاني، بهدف تقليل الخصوبة من خلال فرض القيود على الزواج (أى تبني الحل المalthوسي) ومنع الحمل (الحل الذي قدمه المalthوسيون الجدد) والاجهاض. وبهذا الشكل تم اعادة صياغة النظرية الماركسية في ظل الواقع العملي مثلما تمت اعادة صياغة النظرية المalthوسية.

### نظرية التحول الديموجرافي.



فى عام عام ١٩٢٩ قام وارين تومبسون Warren Thompson بتجميع بيانات عن المتغيرات الديموجرافية لبعض دول اوروبا. ومن خلال دراسة هذه البيانات توصل تومسون الى ان التاريخ الديموجرافى لهذه الدول يوحى بامكانية تصنيفها الى ٣ مجموعات رئيسية وفقا لأنماط النمو السكاني التى سادت هذه الدول كالاتي:

-المجموعة ( أ ) (وتشمل شمال وغرب أوروبا) والتي اوضحت دراسة بيانات المتغيرات الديموجرافية فيها الى أن هذه الدول انتقلت في خلال الفترة من الجزء الاخير من القرن التاسع عشر الى عام ١٩٢٧ من معدلات مرتفعة للزيادة الطبيعية (المواليد الخام - الوفيات الخام) الى معدلات منخفضة للزيادة الطبيعية، وأن هذه الدول قد تواجه توقفا فى معدلات الزيادة في السكان، ثم تأخذ بعدها أعداد السكان في هذه الدول فى الانخفاض ( نمو سكاني سالب).

-المجموعة ( ب ) ( ايطاليا وأسبانيا وسلوفاكيا في وسط أوروبا )، حيث وجد تومبسون أن هذه الدول تواجه انخفاضا في كل من معدلات المواليد والوفيات. ولكنه رأى أن معدل الوفيات سوف ينخفض بصورة أكثر سرعة من انخفاض معدل المواليد. وأن ظروف هذه الدول تشابه الظروف التي عاشتها المجموعة الأولى منذ ٣٠-٥٠ عاما.

- المجموعة ( ج ) ( باقي الدول ) وهذه الدول لم يتوصل تومسون الى أى دليل على وجود أى نوع من التحكم في معدلات المواليد أو الوفيات في هذه الدول. ونتيجة لنقص السيطرة على المواليد فقد شعر تومبسون بأن هذه الدول سوف تستمر في النمو الى الحد التي يتحدد بمستوى حد الكفاف. أى أنه رأى أن النمو السكاني في هذه الدول سوف يتحدد عند توازن حد الكفاف وفقا لمالثاس كما سبق ايضاح ذلك.



وفي عام ١٩٤٥ قام فرانك نوتشتاين باعادة تناول دراسة تومسون حيث اقترح اعطاء المسميات الاتية للمجموعات الثلاثة:

١- المجموعة الأولى أسماها (الانخفاض الملموس).

٢- المجموعة الثانية أسماها النمو (التحولي).

٣- المجموعة الثالثة أسماها (النمو المرتفع).

ومن هنا برز مصطلح التحول الديموجرافي الى السطح، والذي يعبر عن فترة النمو السريع للسكان حينما ينتقل المجتمع من معدلات مواليد ووفيات مرتفعة، أى من النمو المرتفع ، الى الانخفاض الملموس. ومن الواضح أن نظرية التحول الديموجرافي بدأت في صياغاتها الاولى كوصف للتغيرات الديموجرافية التي حدثت في الدول المتقدمة بصفة

خاصة عملية التحول من معدلات المواليد المرتفعة ومعدلات الوفيات المرتفعة الى معدلات المواليد والوفيات المنخفضة. وقد كان المفهوم فى البداية عبارة عن ترتيب وصفى للدول وفقا لمعدلات النمو السكانى، والناشئ عن التوليفات المختلفة من معدلات المواليد والخصوبة. ثم تم تطويره بصورة تؤكد أن كافة المجتمعات السكانية تعيش عملية تحول ديموجرافى عند نقطة معينة فى تاريخها. فى المرحلة الاولى من عملية التحول تؤدي توليفة معدلات المواليد المرتفعة والوفيات المرتفعة الى وجود مجتمع سكانى متوازن عند معدلات نمو سكانى منخفضة او قد تصل الى الصفر. وتصف هى الظاهرة المجتمعات السكانية عبر الالف السنين الماضية. ثم تأخذ معدلات الوفيات فى الانخفاض بسبب بعض العوامل الخارجية (عن سلوك النمو السكانى)، مثل تحسن مستويات التغذية واختراع الادوية الفعالة وانتشار الخدمات الصحية العامة. ويترتب على انخفاض معدلات الوفيات مع استمرار معدلات الخصوبة مرتفعة حدوث نمو كبير فى السكان. على أن نظرية التحول الديموجرافى تؤكد أنه بعد فترة تأخير معينة تبدأ معدلات الخصوبة فى الانخفاض أيضا استجابة لانخفاض معدلات الوفيات، وهو ما يؤدي الى انخفاض معدلات النمو السكانى الى مستوى توازنى جديد، حيث تكون كل من معدلات المواليد والوفيات منخفضة. وبناءا على ماسبق يمكن تلخيص المراحل التى تشملها نظرية التحول الديموجرافى فى ثلاثة مراحل كالاتى:

**المرحلة الاولى:** وفيها تفترض النظرية أن هناك توازن فى حجم السكان عند معدلات زيادة طبيعية منخفضة والناجمة عن ارتفاع معدلات الخصوبة والوفيات. حيث أن ارتفاع معدلات الوفيات فى ظل انخفاض مستوى الخدمات الصحية والتطعيم وغيرها من العوامل تدفع بالمجتمع الى تبني سلسلة من الاجراءات للحفاظ على الخصوبة عند مستويات مرتفعة. والا

فان المستويات المرتفعة من الوفيات سوف تؤدي الى انخفاض أعداد السكان، وشيئا فشيئا يزول المجتمع. غير أنه بمرور الوقت تأخذ الوفيات في الانخفاض عند توافر الاساليب الصحية وهو ما يؤدي الى الموقف الذي ترتفع فيه مستويات الخصوبة وتقل مستويات الوفيات، وهكذا يحدث اختلال في توازن المرحلة الاولى وهو ما يدفع بالمجتمع نحو المرحلة الثانية.

**المرحلة الثانية:** وفي هذه المرحلة يحدث نمو سكاني سريع ناجم عن عدم التوازن بين انماط انخفاض معدلات المواليد ومعدلات الوفيات. حيث يكون انخفاض معدلات الوفيات أكبر من انخفاض معدلات المواليد وهو ما يدفع بالنمو السكاني نحو الزيادة.

**المرحلة الثالثة:** وفي هذه المرحلة يأخذ أفراد المجتمع في محاولة التحكم في مستويات المواليد (استجابة لانخفاض معدلات الوفيات)، مما يدفع بحجم السكان بصورة مستمرة نحو التوازن عند المستويات المنخفضة من الوفيات.

ويتمثل جوهر النظرية في أن "أن التنمية هي أفضل محدد للنسل". اذ أنه بناءا على البيانات المتاحة لمعظم الدول التي مرت خلال عملية التحول وجد ان معدلات الوفيات انخفضت عندما تحسنت مستويات المعيشة بهذه الدول، كذلك انخفضت معدلات المواليد في عقود لاحقة، استجابة للانخفاض في معدلات الوفيات.



ولقد لوحظ أن الانخفاض في معدل المواليد يقل عن الانخفاض في معدل الوفيات. وقد فسّر ذلك بأن عملية التحول تأخذ وقتاً حتى يتكيف السكان مع حقيقة أن معدلات الوفيات أقل من معدلات المواليد. كذلك فإن المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع والتي تفضل معدلات أعلى للخصوبة تحتاج إلى وقت لكي تتكيف مع المستويات المنخفضة للوفيات. إذ أن انخفاض الخصوبة بصورة سريعة أمر غير ممكن في المجتمعات التي اعتادت على أن تكون معدلات المواليد فيها مرتفعة لكي تساير معدلات الوفيات المرتفعة. ومثل هذه الأنماط من السلوك يصعب تغييرها حتى وإن كانت مستويات الفقر مرتفعة. أما تفسير انخفاض معدل المواليد فيرجع إلى أنه نتيجة لانخفاض أهمية الحياة الأسرية Family Life في المجتمعات الصناعية، وهو ما قلل من الحاجة إلى الأسرة الكبيرة. فالحاجة إلى الأسرة الكبيرة تنبع من أن الأسرة الكبيرة تشكل بالنسبة للآباء مجعماً للعمال، وكذلك لأن الأبناء يشكلون عنصر تامين ضد الشيخوخة بالنسبة للكبار. من ناحية أخرى فإن علمية التنمية الاقتصادية تؤدي إلى انتشار التعليم الإلزامي بهذه المجتمعات، ومن ثم تخفيض أهمية الأطفال من خلال سحبهم من سوق العمل، وهو ما ينعكس على أدراك الأفراد بأن انخفاض معدلات الوفيات للأطفال يعني أن عدداً أقل من الأطفال يجب أن يولد.

على أننا حتى الآن لم ندرك بصفة كاملة الأسباب التي تؤدي إلى التحول الديموجرافي.

حيث أن النظرية لا تقدم شرحاً وافياً لهذه الأسباب.



وهو ما يعد من نقاط الضعف الاساسية للنظرية. ذلك أن النظرية لم تعرف بدقة خصائص عملية التحديث والتي يمكن الاعتماد عليها في تحديد المجتمع الذى ستتخفف فيه معدلات الخصوبة. فالقضايا المرتبطة بكيف، ولمن، وأين، وماهو، وما مقدار، ولاى مدى يحدث التحول الديموجرافى ليست للاسف من القضايا المجاب عليها بصورة واضحة فى النظرية.



- اشرح بالتفصيل ما يلي :

- مقاييس العلاقة بين السكان و الموارد
- الحجم الناقص للسكان
- الأقاليم السكانية الاقتصادية فى العالم
- نظرية مalthus السكانية وأوجه النقد التي تعرضت لها.
- النظرية الماركسية واقتصاد السكان

- ناقش بالتفصيل النظريات السكانية منذ مalthus

- قارن بين كلاً من :

- نظرية مalthus السكانية و النظرية الماركسية واقتصاد السكان
- الحجم الزائد للسكان والحجم الأمثل للسكان

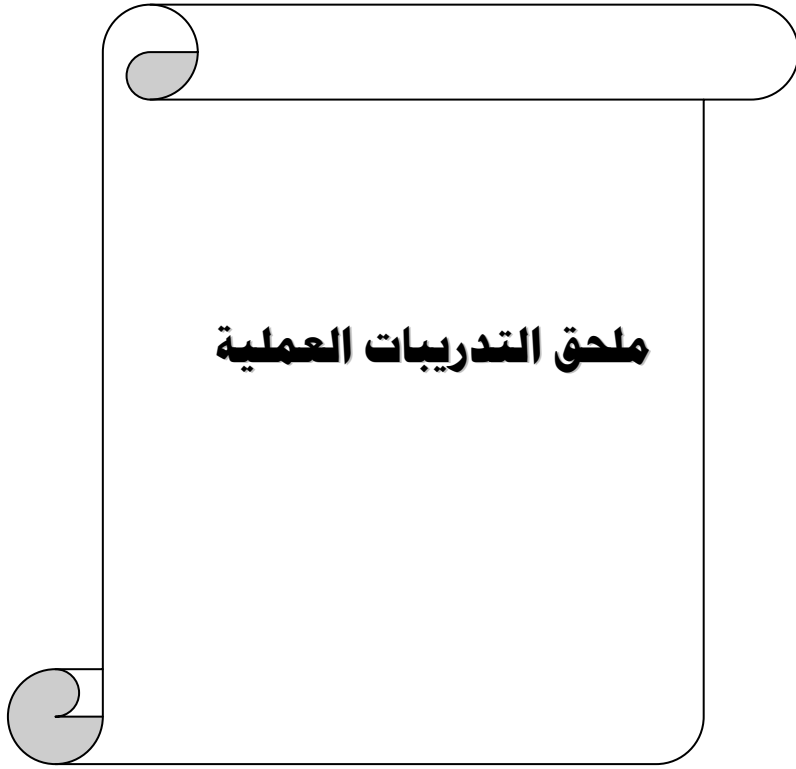
## المراجع

١. إبراهيم، بدوي خليل (١٩٧٦م) الإحصاءات التطبيقية في المملكة العربية السعودية، الرياض، معهد الإدارة العامة.
٢. السجاعي، براهيم صبحي (٢٠٠١)، القوى العاملة بإقليم الاسكندرية التخطيطي، دراسة في جغرافية السكان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طنطا.
٣. أبو عيانة، فتحي محمد (١٩٩٤م) السكان في الوطن العربي. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
٤. أبو عيانة، فتحي محمد (١٩٨٥م) دراسات في علم السكان. بيروت: دار النهضة العربية.
٥. أبو عيانة، فتحي محمد (٢٠٠٠م) جغرافية السكان. بيروت: النهضة العربية (أو أي طبعة)
٦. أبو عيانة، فتحي محمد (٢٠٠٥م) جغرافية السكان. أسس وتطبيقات. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
٧. اسماعيل، أحمد علي (١٩٧٨م) أسس علم السكان وتطبيقاته.
٨. الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا (١٩٨٥م) (السكان والتنمية في الشرق الأوسط. بغداد: اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا.
٩. البنك الدولي (١٩٩٥م آخر إصدار) تقرير عن التنمية في العالم، واشنطن: البنك الدولي.
١٠. الوافي الطيب، البطالة في الوطن العربي ... أسباب و تحديات.
١١. حزين، عبدالفتاح إمام (٢٠٠٤م) جغرافية السكانية دراسة الأسس والتطبيقات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
١٢. حميدان، علي سالم والحبيبي، محمود (١٤٢٠هـ) جغرافية السكان مدخل إلى علم السكان. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
١٣. الخفاف، عبد علي (١٤٢٠هـ) جغرافية السكان أسس عامة. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
١٤. الخفاف، عبد علي (١٤٢٠هـ) جغرافية السكان: أسس عامة. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
١٥. الخفاف، عبد علي (١٩٩٨م) واقع السكان في الوطن العربي. عمان: دار الشروق.
١٦. الرويثي، محمد أحمد (١٩٩٨م) الاتجاهات السكانية في شبه الجزيرة العربية.
١٧. السعدي، عباس فاضل (١٩٨٠م) دراسات في جغرافية السكان، الاسكندرية: منشأة المعارف
١٨. عبد الحكيم، محمد صبحي (١٩٦٨) الهجرة إلى القاهرة، المجلة الجغرافية العربية، السنة الأولى، العدد الأول، ١٩٦٨
١٩. علي، أحمد سعيد أحمد (٢٠٠٦)، البطالة في محافظة قنا في النصف الثاني من القرن العشرين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي.
٢٠. علي، أحمد سعيد أحمد (٢٠١٢)، القوى العاملة في محافظات اقليم جنوب الصعيد خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠٠٦، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي.

21. Bongaarts, J. (1992). Population growth and global warming. Population and Development Review (New York), No. 37.



22. Boserup, Ester (1965). *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change Under Population Pressure*. Chicago, Illinois: Aldine.
  23. Braverstock, K. F. (1993). Thyroid cancer in children in Belarus after Chernobyl. *World Health Statistics Quarterly* (Geneva), vol. 46, No. 3.
  24. Browder, John D., and Brian J. Godfrey (1997). *Rainforest Cities: Urbanization, Development and Globalization of the Brazilian Amazon*. New York: Columbia University Press.
  25. Brown, L. R., G. Gardner and B. Halweil (1999), *Beyond Malthus: Nineteen Dimensions of the Population Challenge*. *Worldwatch Environmental Alert Series*. New York and London: Norton.
  26. Bunning, V. K., and others (1997). Chronic health effects of microbial foodborne disease. *World Health Statistics Quarterly* (Geneva), vol. 50.
  27. Centers for Disease Control (1997). Outbreaks of *Escherichia coli* O157:H7 infection and cryptosporidiosis associated with drinking unpasteurized apple cider: Connecticut and New York, October 1986. *Morbidity and Mortality Weekly Report* (Atlanta), vol. 46, No. 1.
  28. Cohen, J. (1995). *How Many People Can the Earth Support?* New York: W. W. Norton.
  29. Cohen M. S., and Miller, A. C. (1998). Sexually transmitted diseases and human immunodeficiency virus infection: cause, effect or both? *International Journal of Infectious Diseases* (Hamilton, Canada), vol. 3, No. 1.
  30. Collins, Jane (1986). Smallholder settlement of tropical South America: the social causes of ecological destruction. *Human Organization*, vol. 45, No. 1, pp. 1-10. Ghosh, A., S. S. Ahmad and Shipra Maitra (1994). *Basic Services for Urban Poor: A Study of Baroda, Bhilwara, Sambalpur and Siliguri*. *Urban Studies Series No. 3*. New Delhi, India: Institute of Social Sciences and Concept Publishing Company.
-



## ملحق التدريبات العملية



تدريب رقم (١): يوضح الجدول التالي أعداد السكان والمواليد والوفيات في

جمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠٠٦

السنة	السكان بالمليون	المواليد بالآلاف	الوفيات بالآلاف	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات الخام
١٩٩٦	٥٩,٣١	١٦٦٢	٣٨٠	.....	.....
١٩٩٧	٥٩,٤٤	١٦٥٥	٣٨٩	.....	.....
١٩٩٨	٦٠,٧١	١٦٨٧	٤٠٠	.....	.....
١٩٩٩	٦١,٩٩	١٦٩٣	٤٠١	.....	.....
٢٠٠٠	٦٣,٣١	١٧٥٢	٤٠٥	.....	.....
٢٠٠١	٦٤,٧	١٧٤١	٤٠٥	.....	.....
٢٠٠٢	٦٦	١٧٦٧	٤٢٤	.....	.....
٢٠٠٣	٦٧,٣	١٧٧٧	٤٤٠	.....	.....
٢٠٠٤	٦٨,٦	١٧٨٠	٤٤٢	.....	.....
٢٠٠٥	٧٠	١٨٠١	٤٥١	.....	.....
٢٠٠٦	٧١,٣	١٨٥٣	٤٥٢	.....	.....

من بيانات الجدول السابق قم بحساب ما يلي:

أ- معدل المواليد الخام في كل عام.

ب- معدل الوفيات الخام في كل عام.



تدريب رقم (٢): يوضح الجدول التالي أعداد المواليد والأمهات في

إحدى الدول من خلال بيانات الجدول السابق احسب ما يلي:

معدل الخصوبة عند كل عمر على حده	أعداد الامهات	أعداد المواليد	الفئات العمرية
.....	٤١٠٣٥٢	٥٦٤٠٣	١٩-١٥
.....	٣٧٨١٣٦	٩٧١٦٦	٢٤-٢٠
.....	٣٧٧٨١١	٩٣٤١٥	٢٩-٢٥
.....	٢٩٦٧٩٩	٥٧٦٩٤	٣٤-٣٠
.....	٢٣٥٦٩٧	٣٤٤٧٨	٣٩-٣٥
.....	١٩٠٣٢٨	١٣٠٧٨	٤٤-٤٠
.....	١٤٨٥٣٤	٤٥٤٦	٤٩-٤٥
.....	٢٠٣٧٥٦٧	٣٤٦٧٨٠	الاجمالي

أ- معدل الخصوبة العام.

ب-معدل الخصوبة عند كل عمر على حده.

ج-معدل الخصوبة الكلية

الحل: أ- معدل الخصوبة العام .....

ب-معدل الخصوبة الكلية .....



تدريب رقم (٣) يوضح الجدول التالي أعداد السكان والوفيات في اليابان

عام ١٩٩٠

الفئات العمرية	أعداد السكان	أعداد الوفيات	معدل الوفاة عند كل عمر على حده
الاجمالي	١٢٣٦١٢.٠٠٠	٨١٩٨٥٦	.....
أقل من سنه	١٢١٧.٠٠٠	٥٦١٦	.....
٤-١	٥٢٩٣.٠٠٠	٢٣٦٧	.....
١٤-٥	١٦.٣٧.٠٠٠	٢٦١٩	.....
٢٤-١٥	١٨٨٥٦.٠٠٠	٩١٤٨	.....
٣٤-٢٥	١٥٩.١.٠٠٠	٩٣١٥	.....
٤٤-٣٥	١٩٧١٤.٠٠٠	٢٣٨٦٢	.....
٥٤-٤٥	١٧١٥١.٠٠٠	٥١٩٨٦	.....
٦٤-٥٥	١٤٥.٨.٠٠٠	١١.٢٦٩	.....
٧٤-٦٥	٨٩٤٦.٠٠٠	١٥٩٧٤٤	.....
٧٥ فما أعلى	٥٩٨٩.٠٠٠	٤٤٤٩٣٠	.....

من خلال بيانات الجدول السابق احسب ما يلي:

أ- معدل الوفيات الرضع

ب- معدل الوفاة عند كل عمر على حده.



تدريب رقم (٤): مستخدماً معادلة تقدير حجم السكان بحسب المتواليات

العددية (الحسابية)  $ك٢ = ك١ + ن \times د$  أى أن عدد السكان فى سنة معينة = عدد السكان فى سنة سابقة + (مقدار الزيادة فى السنة الواحدة  $\times$  فرق السنوات).

أجب عن السؤال التالي:

التعداد	السنة	عدد السكان بالهند	السنة	عدد السكان باليابان
تعداد لاحق	١٩٦١	٤٣٤,٨٠٧,٠٠٠	١٩٦٠	٩٣,٤١٨,٠٠٠
تعداد سابق	١٩٥٦	٣٥٦,٨٧٩,٠٠٠	١٩٥٠	٨٣,١٩٩,٠٠٠
مطلوب	١٩٦٩	.....	١٩٦١	.....
مطلوب	١٩٦٥	.....	١٩٦٤	.....
مطلوب	١٩٧٢	.....	١٩٧٠	.....
مطلوب	١٩٧٥	.....	١٩٧٥	.....

قم بعمل تقديراً لأعداد السكان فى كلا من الهند واليابان فى السنوات المطلوبة

بالجدول.



تدريب رقم (٥): مستخدما معادلة حساب الكثافة الحسابية والفسولوجية صفحات ٥٩ و ٦٠ بالكتاب ومن خلال بيانات الجدول التالي:

المحافظة	المساحة الكلية كم <sup>٢</sup>	المساحة المأهولة كم <sup>٢</sup>	عدد السكان عام ٢٠٠٦	الكثافة الحسابية نسمة / كم <sup>٢</sup>	الكثافة الفسولوجية نسمة / كم <sup>٢</sup>
القاهرة	٣٠٨٥	١٩٠,٤	٧٨٩٨٥٥٠	.....	.....
البحيرة	٩٨٢٦	٦٩٤٣,٦	٤٧٧٦٥٧٩	.....	.....
الفيوم	٦٠٦٨	١٨٥٦	٢٤٧٤٥٦٢	.....	.....
سوهاج	١١٠٢٢	١٥٩٣,٩	٣٨٨٦١٦٧	.....	.....
قنا	١٠٧٩٨	١٧٤٠,٧	٢٩٩٣٣٧٣	.....	.....
البحر الأحمر	١١٩٠٩٩	٧١,١	١٩٠٣١٠	.....	.....

قم بحساب الكثافة الحسابية والكثافة الفسولوجية للمحافظات المصرية المبينة بالجدول.