



القسم الثالث

مدخل إلى
الجغرافيا البشرية

تصنيف الجنس البشري

يختلف الأنثروبولوجيون في عدد الجماعات الإثنية التي يقسمون إليها السلالات البشرية، وأغلبهم يتفقون على خمس أو ست جماعات ذكرها الأنثروبولوجي الأمريكي كارلتون كون Carlton Coon وهي:

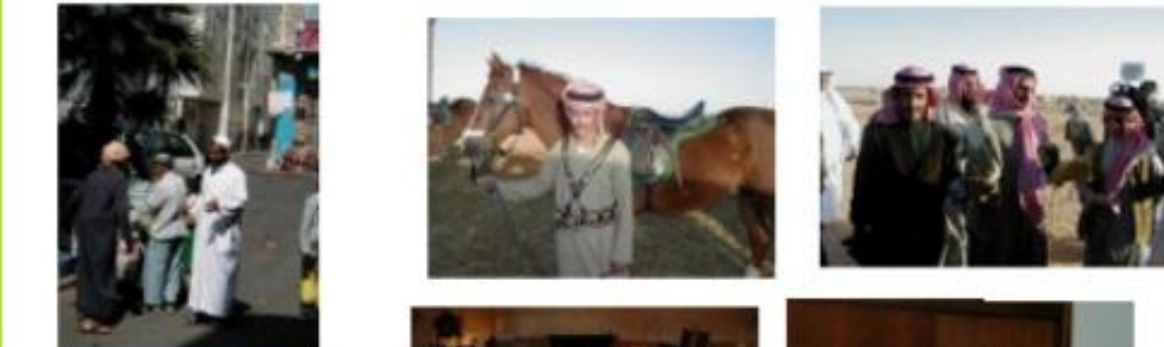
- ١- القوقازيون: وتشمل هذه المجموعة الأوروبيين ومن ينحدرون من أصول أوروبية ذوي البشرة البيضاء، وكذلك قمحي اللون مثل العرب والهنود.
- ٢- المغوليون: وتشمل هذه المجموعة الجنس الأصفر من المغول والصينيين والإسكيمو والهنود الأمريكيين.
- ٣- الزنوج: وتشمل هذه المجموعة الجنس الأسود من الزنوج في أفريقيا والأمريكيتين.
- ٤- الأستراليون الأصليون: وتشمل هذه المجموعة الأستراليين الأصليين ذوي البشرة السوداء.
- ٥- الكابيون: وهم قمحيو اللون وينسبون إلى منطقة الكاب في جنوبي أفريقيا مثل البوشمن والهوتنتوت.
- ٦- الأقزام: وتشمل هذه المجموعة بعض جماعات الأقزام من النجريتو Negritos الأفارقة والنجريلو Negrillos الآسيويين المنتشرين في جماعات صغيرة في الحزام الاستوائي والمداري في أفريقيا وآسيا.

أما سكان إندونيسيا وبولينيزيا فلا ينتمون إلى أي مجموعة سابقة، وهناك صعوبة في تصنيفهم ويحتمل أنهم نوع من أجناس مختلفة مع تأثير قوي من الجنس المغولي.

شعوب العالم

قَالَ تَعَالَى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).





شعوب عربية

قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ
إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى
وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ
اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).

شعوب آسيوية

قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).





شعوب الهند



قَالَ تَعَالَى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).

شعوب إندونيسيا



قال تعالى: (يَا أَيُّهَا
النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ
مِنْ نَكَرٍ وَأُنْثَى
وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا
وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ
أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ
أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ) (الحجرات:
١٣).

شعوب تايلاند

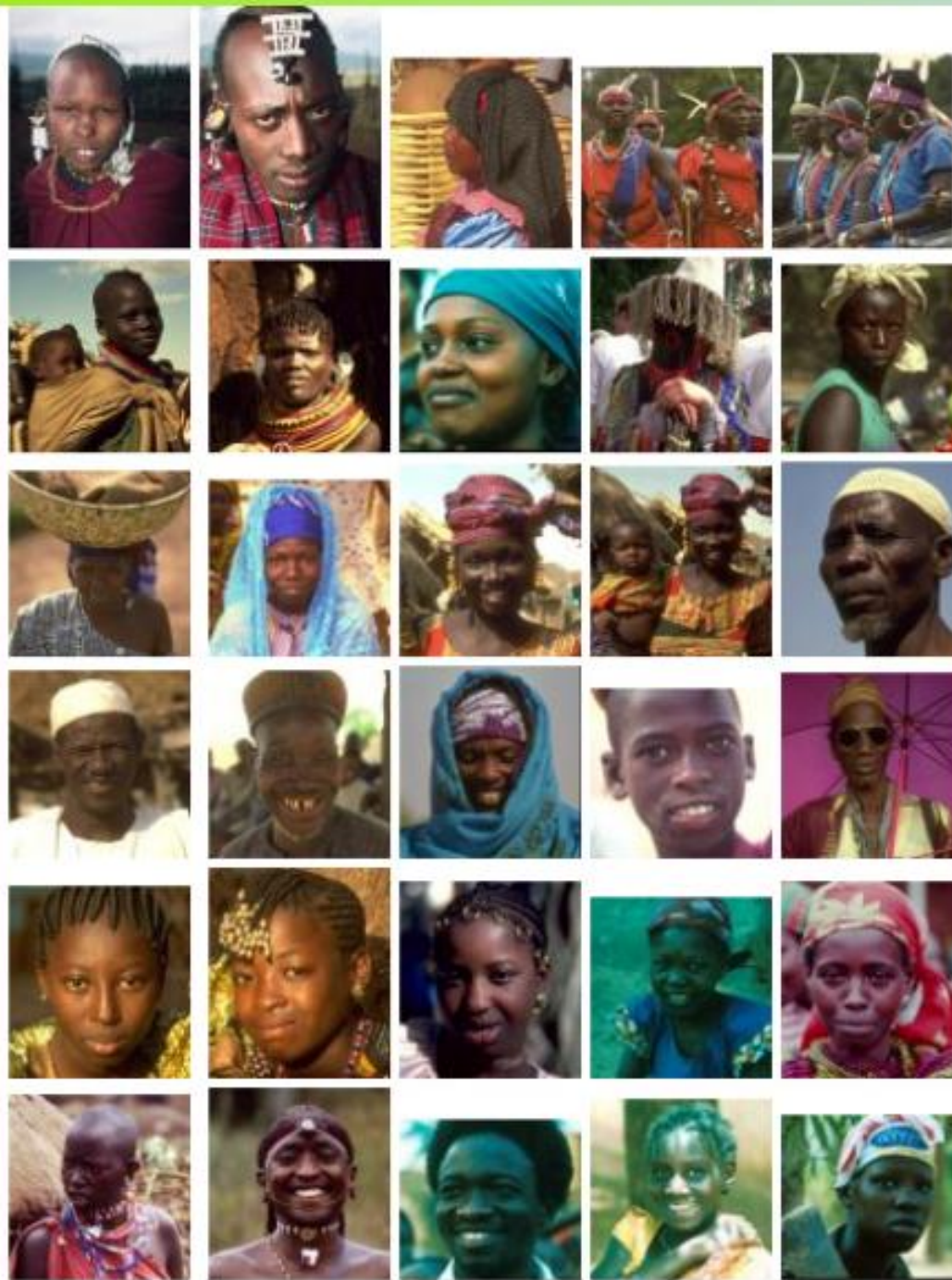


قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).



شعوب بولينيزيا وميكرونيزيا

قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ
إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى
وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ
اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).



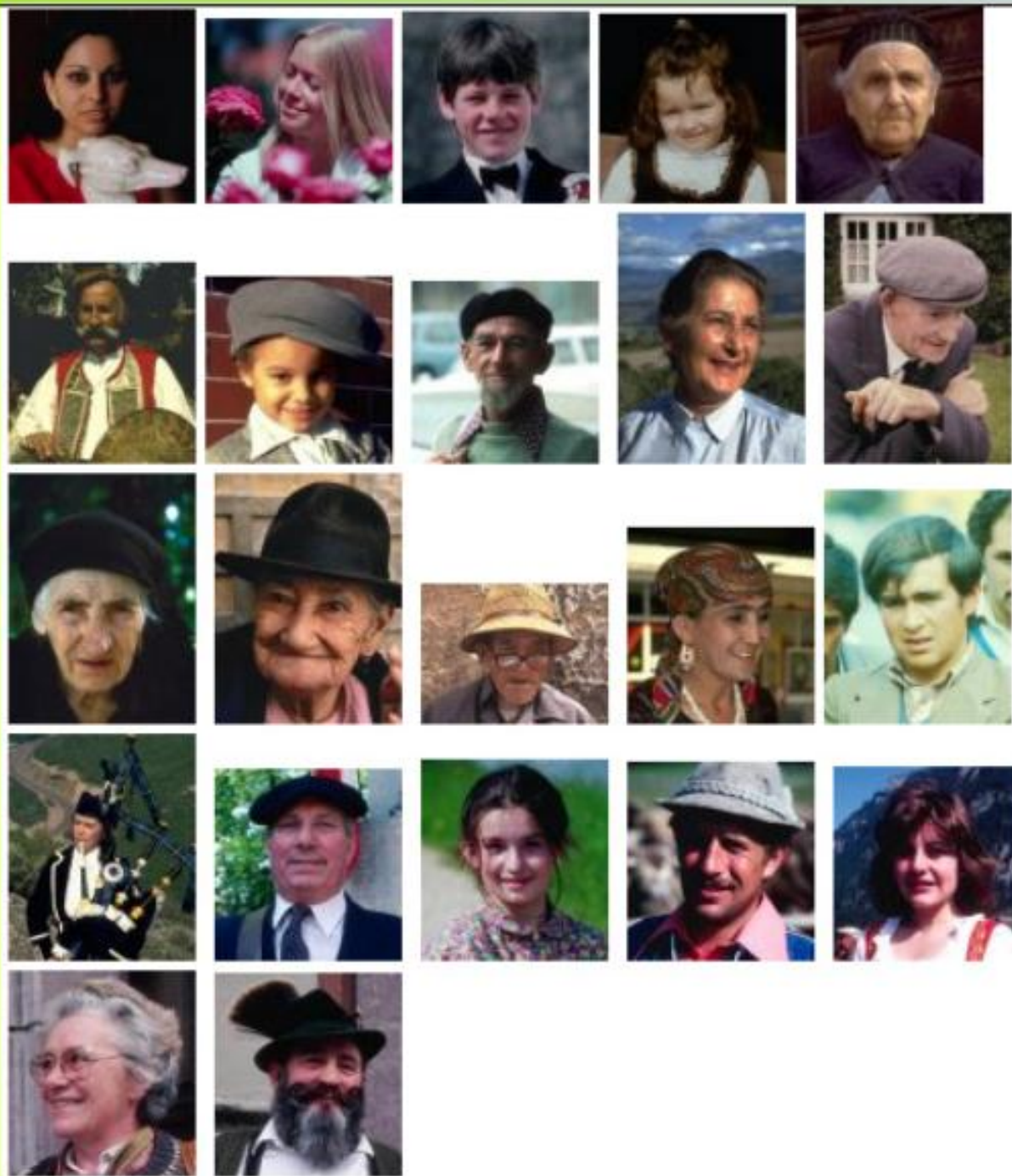
شعوب أفريقيا

قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا
خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى
وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ
أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ)
(الحجرات: ١٣).

شعوب أفريقيا الصحراوية



قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).



شعوب أوروبية

قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات: ١٣).

شعوب أمريكا الشمالية



قال تعالى:
(يَا أَيُّهَا
النَّاسُ إِنَّا
خَلَقْنَاكُمْ مِنْ
ذَكَرٍ وَأُنْثَى
وَجَعَلْنَاكُمْ
شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا إِنَّ
أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ
اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ
اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ)
(الحجرات:
١٣).



شعوب أمريكا اللاتينية

قال تعالى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا
خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى
وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ
أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ)
(الحجرات: ١٣).

العوامل التي تؤثر في توزيع السكان في العالم

هناك عدد من العوامل التي تؤثر في توزيع السكان في العالم منها ظروف طبيعية وعوامل بشرية:

١- الظروف الطبيعية:

الظروف الطبيعية مثل الارتفاع و أحوال المناخ والنبات الطبيعي وخصوبة التربة وتوافر المياه هي أمور مترابطة قدر الله سبحانه وتعالى أن تتضافر لتشكيل بيئة مناسبة صالحة للسكنى والعيش الرغيد، وإذا حدث خلل في هيئة أحدها كزيادة مفرطة في الأمطار أو النبات أو في ارتفاع الأرض أو غير ذلك، أو نقص مفرط في أحدها أصبح الوضع مقلقاً للإنسان فيسعى إلى تجنب السكن في البيئة المعرضة لهذا الخلل.

ويعيش معظم سكان العالم (٧٠٪) على الزراعة ، ومن هنا أصبحت الظروف الطبيعية كلها مهمة لنجاح الزراعة . فالأراضي العالية قد تجعل من إنتاج المحاصيل صعباً إن لم يكن مستحيلاً ، كما أن المناخ إذا كان بارداً جداً ، أو جافاً جداً ، أو كان فصل النمو قصيراً فلن تنمو المحاصيل .

كما أن التربة مهمة لنجاح الزراعة فالتربة الفقيرة لن تصلح لإنتاج المحاصيل ولذلك فليس غريباً أن تكون أحواض الأودية الدنيا حيث توجد التربة السمكة الطميية الغنية الصالحة للزراعة مكتظة بالسكان .

بينما تكون المرتفعات العالية الوعرة ذات التربة الرقيقة الضعيفة وحيث تعظم الرياح مخلخلة السكان .

٢- العوامل البشرية :



بتوفر المعادن والمواد الخام الأولية تصبح الصناعة مهمة لقيام المستوطنات وتركز السكان ، ويساعد وجود المواد المعدنية على جذب السكان وتوافر الوظائف في المناطق الصناعية المقامة مثل ما هو موجود حول خامات النفط في منطقة الخليج العربي .



ويؤثر الموقع الجغرافي كذلك في توطن السكان مثل توافر وسائل
المواصلات وسهولة الوصول إلى مناطق العالم الأخرى مثل شرقي
الولايات المتحدة وغربيها .

كما أن بعض الأسباب التاريخية أو الدينية قد تجلب الناس
لسكنى بعض المناطق رغم ضعف مصادر الرزق فيها مثل مكة
المكرمة وفلسطين وغيرها .

توزيع السكان في العالم

يمكن تقسيم العالم إلى مناطق وفرة يسكنها أعداد ضخمة من الناس ومناطق ندرة تكاد أن تكون غير مأهولة بالسكان، فأكثر من ثلثي سكان العالم يعيشون على ٧% فقط من سطح الأرض، وما تبقى من سطح الأرض فهو منخفض الكثافة السكانية.

مناطق التركيز السكاني:

يعيش أغلب الناس بالقرب من المحيطات لا بالقرب من المناطق الداخلية وسط القارات، فثلاثا سكان العالم تقريباً يعيشون في حدود ٥٠٠ كم من المحيط، و ٨٠% يعيشون داخل نطاق ٨٠٠ كيلومتر من المحيط. وأكثر من ثلاثة أرباع سكان العالم يزدحمون في خمس مناطق: شرقي آسيا وجنوبيها وجنوب شرقيها وأوروبا الغربية وشمال شرقي أمريكا الشمالية.

وفيما يلي بيان ذلك :

١- شرقي آسيا : يوجد بشرقي آسيا أكبر تركيز سكاني بالعالم حيث يبلغ ٢٧٪ من سكان العالم . وتقع هذه المنطقة على طول ساحل المحيط الهادئ بما فيها الجزء الشرقي من الصين ، وجزر اليابان ، وشبه الجزيرة الكورية . وفي الصين لوحدها ٨٥٪ من سكان هذا الإقليم .

٢- جنوبي آسيا : يوجد ثاني تركيز سكاني ضخم في آسيا في جنوبي آسيا في جنوب آسيا التي تحوي الهند و الباكستان وبنغلادش و سري لانكا ، ويعيش نحو ثلاثة أرباع سكان هذا

الإقليم في الهند . والهند ريفية بشكل عام مثل الصين فأقل من ربع سكانها يعيشون في مدن . ويحوي إقليم شرقي آسيا مع جنوبها نصف سكان العالم .

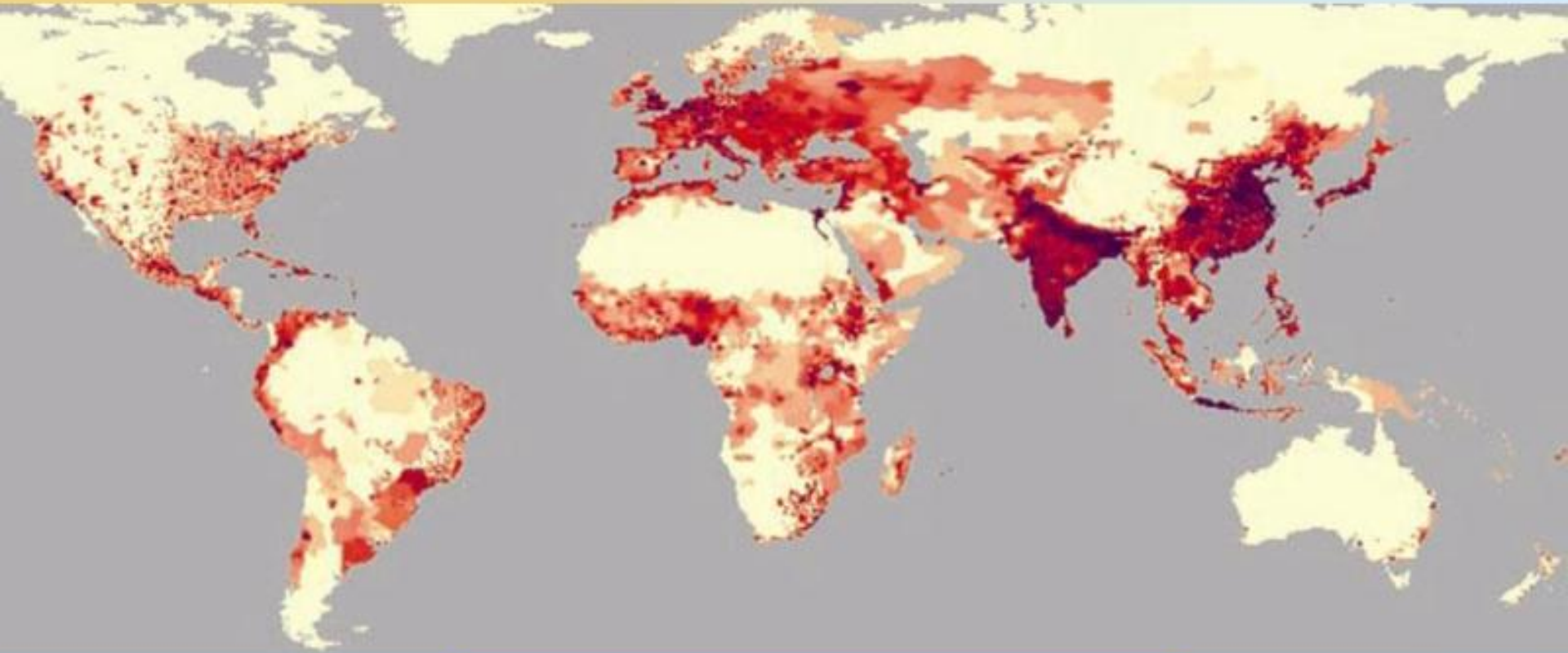
٣- جنوب شرقي آسيا : يوجد التركيز الضخم الثالث في آسيا في جنوب شرقي آسيا في عدد من الدول الجزرية مثل إندونيسيا والفلبين اللتين تحويان ثلثي سكان هذا الإقليم ، وما بقي يتركز في شبه الجزيرة الهندية الصينية على طول مجاري الأنهار ودلتاوات الأنهار . ونصف سكان هذا الإقليم يتركزون في إندونيسيا لوحدها .

٤- أوروبا : تحوي أوروبا أضخم ثالث تركيز سكاني في العالم .

٥- شمال شرقي أمريكا الشمالية : يوجد أكبر تركيز سكاني في نصف العالم الغربي في جنوب شرقي كندا وشمال شرقي الولايات المتحدة وغربيها . والأمريكيون سكان مدن مثلهم مثل الأوروبيين بل إن ٥٪ فقط من سكان الولايات المتحدة يعملون مزارعين .

مناطق الندرة السكانية: أو المناطق القليلة السكان:

يميل الناس لتجنب بعض أنماط البيئة الطبيعية فهم لا يفضلون العيش في مناطق باردة جداً أو جافة جداً أو جبلية جداً لا تسمح بالزراعة وغيرها من الأنشطة السكانية. ولذلك يقل الناس بهذه البيئات.



شكل (١-٧) الكثافة السكانية في العالم

١- المناطق الجافة :

تقع هذه المناطق أغلبها بين ١٥° و ٥٠° شمالاً و ٢٠° و ٥٠° جنوبياً .

وتمتد أضخم صحاري العالم من شمالي أفريقيا إلى جنوب غربي ووسط آسيا مثل الصحراء الكبرى وشبه الجزيرة العربية وجوبي .

وفي النصف الجنوبي من الكرة الأرضية تقع بعض الصحاري مثل صحراء أتكاما في تشيلي وصحراء بيرو في بيرو .

وتعاني هذه الصحاري من فقر شديد في المياه مما يضعف إمكانية الزراعة لإنتاج الغذاء للسكان إلا في حال توافر مياه جوفية حفرية مع موارد كافية لاستخراجها أو أنهار قادمة من مناطق بعيدة .

٢- الأراضي الرطبة : تصبح الأراضي التي تستقبل أمطاراً غزيرة جداً غير مناسبة لسكنى الإنسان .

٣- المناطق شديدة البرودة : يعيش قليل من الناس في أقاليم المناخات الباردة . فالأراضي حول القطب الشمالي والجنوبي يغطيها الجليد وليس بها غطاء نباتي . ولذلك لا يعيش هناك سوى بعض الصيادين خاصة صيادي الأسماك .

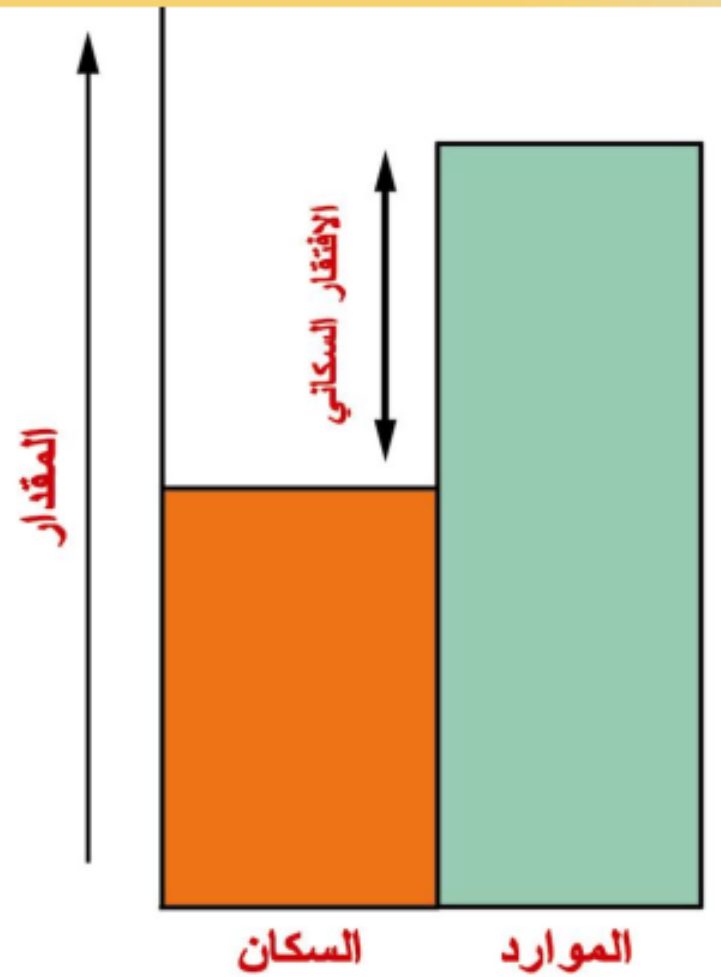
٤- المناطق المرتفعة : يعيش قليل من الناس في المناطق العالية وليس بها تركزات سكانية ملحوظة فمثلاً نصف مساحة سويسرا تقع فوق مستوى ١٠٠٠ متر ولكن لا يعيش بها سوى ٥٪ فقط من سكانها .

السكان والموارد الاقتصادية

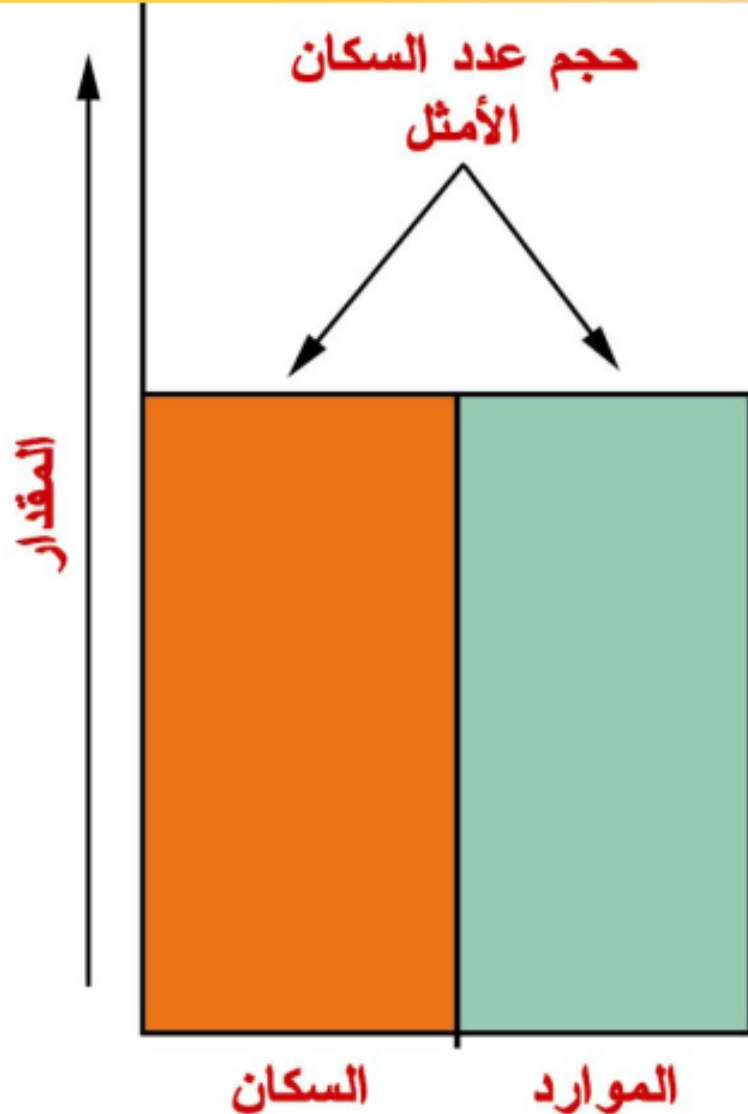
يستخدم المختصون مصطلحات تتسبب السكان لما يتوافر من موارد في الدولة، وهي مفيدة في إدراك وضع الدول والشعوب بالنسبة للموارد المتاحة ومدى كفايتها لحاجات الناس أو عجزها. وهذه المصطلحات هي:

الافتقار السكاني:

يشير مصطلح الافتقار السكاني **under population** إلى الوضع الذي تكون فيه موارد الدولة أكثر مما يحتاجه السكان. وهو وضع ممتاز يمكن السكان من توفير احتياجاتهم من المواد الغذائية، والتبرع بما يفيض مساعدة للدول المحتاجة، أو بيعه في الأسواق العالمية.



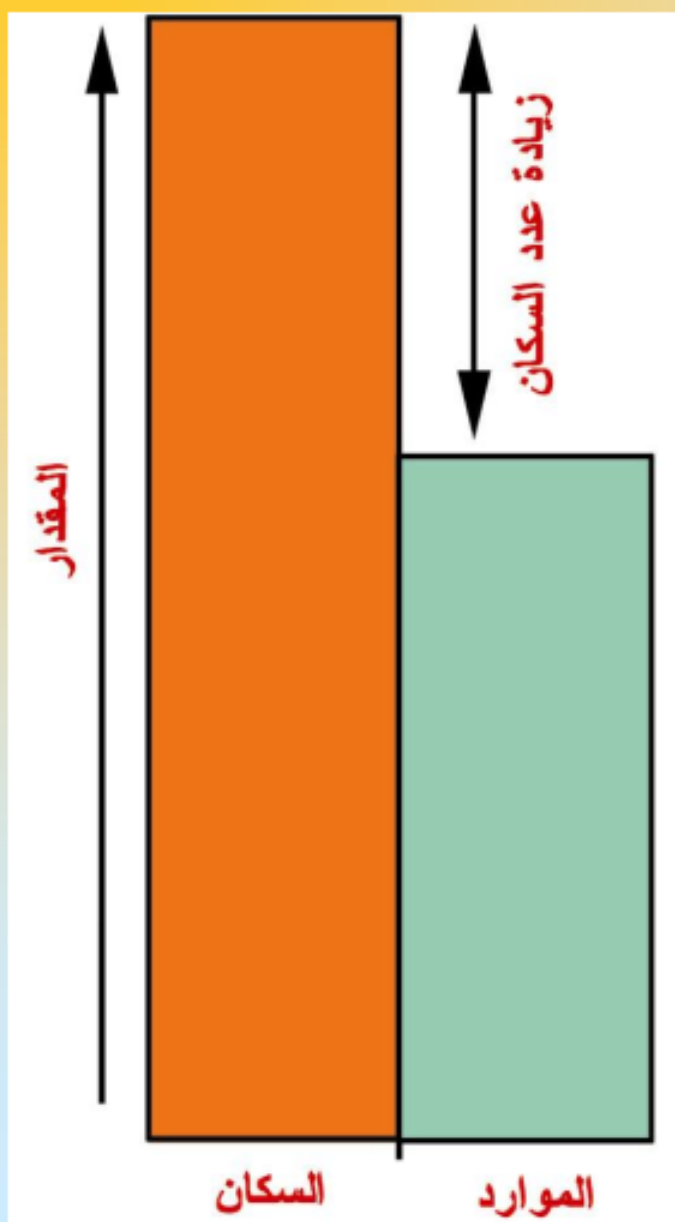
شكل (٧-٢) الافتقار السكاني



الحجم السكاني الأمثل:

يشير مصطلح الحجم السكاني الأمثل إلى optimum population الوضع الذي تكون فيه الموارد كافية فقط لأعداد السكان الموجودين بالدولة. وهو وضع قلق إذ إن أي زيادة في عدد السكان قد تدخل الدولة في مرحلة تزيد فيها أعداد السكان عن الموارد.

شكل (٧-٢ ب) الحجم السكاني الأمثل



الاكتظاظ السكاني:

يشير مصطلح الاكتظاظ السكاني **overpopulation** إلى عدم قدرة الموارد المتاحة بالدولة على توفير احتياجات السكان. وقد ينتج هذا الوضع إما من عدم وجود مصادر كافية أو من وجود عدد كبير من الناس في الدولة. وهذا الوضع يسبب صعوبات جمة للناس والدولة وقد يتسبب في مجاعات وقلق سياسي تزيد الأمر سوءاً خاصة إذا تحولت إلى حروب أهلية تآكل الأخضر واليابس.

شكل (٧-٢ ج) الاكتظاظ السكاني

الكثافة السكانية

يدرس الجغرافيون عدد السكان مع نسبتهم للمساحة التي يشغلونها من الأرض، ويجتمع هذان العاملان في مفهوم الكثافة السكانية.

١ - الكثافة الحسابية:

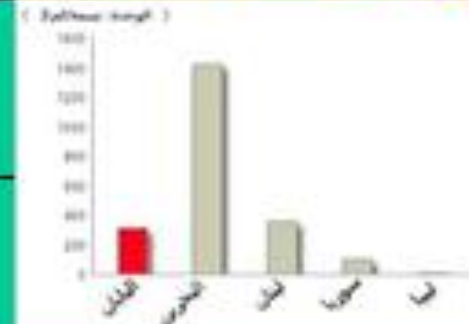
➤ أكثر المقاييس شيوعاً هي الكثافة الحسابية *arithmetic density*. وهي إجمالي عدد الناس مقسوماً على إجمالي المساحة. والمنطقة ذات الكثافة الحسابية العالية في العالم هي جنوبي آسيا ٣٠٠ شخص في الكيلومتر المربع الواحد. وقد بلغت الكثافة الحسابية في بنجلادش في عام ٢٠٠٦ م حوالي ١٠٢٣,٤ شخصاً في الكم، مقارنة بحوالي ٣١ شخصاً في الولايات المتحدة.

➤ والكثافة الحسابية لا توضح التفاوت في كثافة السكان داخل المنطقة توضيحاً كاملاً. فمصر على سبيل المثال ذات كثافة حسابية تصل إلى حوالي ٧٧,٤ شخصاً في الكم^٢ في عام ٢٠٠٦ م. ومع ذلك فخمسة وتسعون في المائة من السكان يعيشون في الدلتا ووادي النيل حيث تبلغ الكثافة أكثر من ٢٠٠٠ شخص في الكم^٢. والكثافة السكانية في الولايات المتحدة تتفاوت من حوالي ٢٥٠٠٠ شخصاً في الكم^٢ في منطقة مانهاتن التجارية بنيويورك إلى شخص واحد في الكم^٢ في منطقة كارسون الجافة بكلورادو.

١ - الكثافة الحسابية:

عدد السكان في الدولة

اجمالي مساحة الدولة



٢ - الكثافة الفسيولوجية:

عدد السكان في الدولة



مساحة الارض الصالحة للزراعة



٣ - الكثافة الزراعية:

عدد الفلاحين



مساحة الارض الزراعية



٢ - الكثافة الفسيولوجية:

لتلّافي نواحي النقص في مفهوم الكثافة الحسابية يمكن استخدام سائر القياسات الأخرى الخاصة بالكثافة. وإحدى هذه القياسات هي الكثافة الفسيولوجية **physiological density**، وهي عدد الناس في الوحدة الواحدة من الأرض الصالحة للزراعة. وتوفر هذه الكثافة مقياساً أشد حساسية لطلب الناس على الأرض لزراعة الغذاء. فالكثافة الفسيولوجية لمصر تبلغ حوالي ١٤٧٥ شخصاً في الكم^٢، مقارنة بكثافته الحسابية التي تبلغ ٧٧,٤.

٣ - الكثافة الزراعية:

من المقاييس النافعة الأخرى هي الكثافة الزراعية **agricultural density**؛ أي نسبة عدد الفلاحين إلى إجمالي الأرض الزراعية. ويعد هذا مقياساً لكفاءة الزراعة في المجتمع. ففي المجتمعات المتقدمة اقتصادياً تنخفض الكثافة الزراعية ليدل ذلك على أن عدداً صغيراً نسبياً من الفلاحين يستطيع زراعة مساحة كبيرة من الأرض ومن ثم يتفرغ أغلب الناس للعمل في المصانع أو المكاتب ولا يعملون بصورة مباشرة في زراعة محاصيل غذائهم.

كيف تزايد سكان العالم ؟

١- **الزيادة السكانية الأولى** : وتعود أول زيادة كبرى في معدل نمو سكان العالم إلى الثورة الزراعية ، حين تعلم البشر استئناس النباتات والحيوان بدلاً من الاعتماد كلية على الصيد وجمع الثمار . وزادت الممارسات الزراعية الجديدة من كمية الغذاء المنتج فمكن ذلك من إعاشة أعداد أكبر من السكان .

٢- **الفترة الثانية للزيادة السكانية** : وقد نجمت القفزة الثانية في معدل الزيادة السكانية عن الثورة الصناعية التي بدأت في إنجلترا في أواخر القرن الثامن عشر وانتشرت إلى القارة الأوروبية وأمريكا الشمالية بحلول القرن التاسع عشر الميلادي . وقد أدت الثورة

الصناعية إلى هبوط في معدل الوفيات وذلك لأسباب ثلاثة :

١- زادت الآلات الجديدة الإنتاجية في كل من الزراعة والصناعية فأنتجت المزارع فائضاً غذائياً ، وتطلبت أعداداً أقل من العمال ، فتوفر بذلك غذاء للعاملين في المصانع الأخرى المنتجة لكثير من السلع .

٢- تحسن الظروف البيئية الصحية والوعي الصحي لدى الأفراد ، فأقيمت أنظمة الصرف في المدن فتوفرت الوقاية من التلوث للطعام والماء .

٣- تطور العمليات الطبية للسيطرة على الأمراض ، وهو سبب رئيسي .

٣- الفترة الثالثة للزيادة السكانية : وقد نجمت الزيادة الثالثة المهمة

في سكان العالم من الثورة الطبية وهي تصدير التقنية الطبية من أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية إلى سائر دول العالم . وقد رفعت الدول النامية في أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا من مستوى الممارسات الطبية التي جاءت من الدول المتقدمة نسبياً ، فانخفض معدل الوفيات في الدول النامية بصورة كبيرة في بضع سنين . وأهم إسهام قدمته التقنية الغربية للسيطرة على الوفيات في سائر دول العالم هو القضاء الفعلي على كثير من الأمراض المعدية والسيطرة عليها كالمalaria والجذري والسل بصورة فعالة وخاصة من خلال استخدام البنسلين واللقاحات والمبيدات الحشرية مثل مبيد د.د.ت (DDT) .

معدل المواليد

العوامل الرئيسية الثلاثة التي تؤثر على معدل النمو السكاني في الدولة هي: معدل المواليد والوفيات والهجرة، وترجع الزيادات السكانية إلى توالد الناس وهجرتهم إلى الدولة. بينما تنتج الانخفاضات السكانية عن وفيات الناس وهجرتهم من الدولة.

ويستخدم مقياسان غالباً لدراسة معدل المواليد. الأول هو معدل المواليد الخام **crude birth rate** وهو مقياس سكاني يقارن عدد المواليد الأحياء بإجمالي عدد سكان الدولة في عام واحد. ويعبر عن معدل المواليد الخام بأنه عدد المواليد لكل ١٠٠٠ من السكان. وتشير كلمة "خام" إلى المجتمع بكامله بدلاً من الأفراد.

والمقياس الثاني لمعدلات المواليد هو الخصوبة الكلية للمرأة **total fertility rate** وتقاس بمتوسط عدد الأطفال الذين سيولدون لكل امرأة خلال سني الإنجاب. ولكن بينما يشير معدل المواليد الخام ومعدل الخصوبة الكلية إلى معدل المواليد المولودين في المجتمع ككل، فإن معدل الخصوبة الكلية لوحده يدرس سلوك الأمهات لذلك فمن الصعوبة الحصول عليه.

الوفيات

✚ يستخدم مقياسان لدراسة معدل الوفيات: الأول هو معدل الوفيات الخام **crude birth rate** وهو مقياس يقارن عدد الوفيات بسكان الدولة الذين يعيشون فيها في عام واحد. ومعدل الوفيات الخام يعبر عنه عادة بأنه هو عدد الوفيات في كل ١٠٠٠ نسمة.

✚ والمقياس الثاني هو معدل وفيات الأطفال الرضع **infant mortality rate** وهو مقارنة بين عدد الوفيات بين الأطفال دون سنة واحدة وجميع الأطفال المولودين في الدولة في عام واحد. وكما هي الحال في معدل الوفيات الخام يمكن تعريف معدل وفيات الأطفال الرضع بأنه عدد الوفيات بين كل ١٠٠٠ طفل حي.

وقد يصلح معدل وفيات الأطفال الرضع مقياساً للرعاية الصحية الفعالة لأن الدول ذات الخدمات الطبية المتقدمة ترتفع بها النسبة المئوية للأطفال الأحياء عنها في الدول ذات الخدمات الطبية التي تتسم بالضعف النسبي.

معدل المواليد الخام

معدل المواليد = مجموع عدد المواليد الأحياء خلال السنة $\times 1000$

مجموع عدد السكان في منتصف السنة

مثال ذلك ، بلغ عدد المواليد ، الأحياء في الأردن ، في خلال عام ١٩٧٩ / ٩١٦٠٠ مولود

كما بلغ عدد سكان الأردن من نفس العام ٢١٥٢٠٠٠ نسمة ، فنطبق المعادلة على النحو الآتي : معدل المواليد = $91600 \times 1000 = 42,6$ بالآلاف

٢١٥٢٠٠٠

وتشير كلمة (خام) إلى المجتمع بكامله بدلاً من الأفراد . بمعنى ينسب عدد المواليد الأحياء الى مجموع السكان دون تمييز بينهم في فترة زمنية محددة ، أي ينسب المواليد لفئات لا دخل لها في الخصوبة ، وهم الصغار ، المسنين ، المصابين بالعقم الخ وتتفاوت الدول في معدلات المواليد الخام العالية في الدول الأقل نمواً في أفريقيا ، وجنوب غربي آسيا ، وجنوبي آسيا بمعدلات قد تصل إلى ٤٠ لكل ١٠٠٠ من السكان . أما الدول المتقدمة في أوروبا وشمالى أمريكا ففيها أقل معدل مواليد خام حيث لا يزيد عن ٢٠ لكل ١٠٠٠ من السكان . كما يوجد هذا الرقم في بعض الدول المتقدمة في العالم مثل أستراليا ونيوزيلندا واليابان وسنغافورة .

معدل الخصوبة الكلية للمرأة أو ما يعرف بمعدل الخصوبة العام:

يربط هذا المعدل بين عدد المواليد الأحياء في سنة ما وبين مجموع الإناث في المجتمع الواقعة أعمارهن في سن الحمل (عادة بين ١٥ سنة إلى ٤٤ أو ٤٩ سنة) ، فالبسط في المعادلة هم المواليد الأحياء. مثال ذلك ، بلغ عدد الإناث الواقعة أعمارهن بين سن ١٥ - ٤٩ سنة في تعداد عام ١٩٧٩ في الأردن ٤٤٤ ألف نسمة ، وبما أن عدد المواليد في الأردن ذلك العام كان ٩١٦٠٠ مولود فقد كان معدل معدل الخصوبة العام ٢٠٦ مولود لكل ألف من الإناث في سن الإنجاب هكذا ($٢٠٦ = ١٠٠٠ \times ٤٤٤٤٠٠٠ \div ٩١٦٠٠$)

رغم أن هذا المقياس يعتبر أكثر اقتراباً لقياس الخصوبة من السابق ،
بفضل ربطه بين المواليد الإحياء وبين الإناث في سن الانجاب ،
الا انه لا يوضح أن هناك تبايناً بين الإناث في سن الانجاب حسب
السن ، كما أن هذا المعدل لا يأخذ في الحسبان نسبة المتزوجات من
مجموع الإناث الواقعة أعمارهن بين سن ١٥-٤٩ ، فالمعدل يدخل
جميع إناث ، المتزوجات منهن والعازبات ، ولا شك أن
المجموعة التي ترتفع فيها نسبة المتزوجات تكون أكثر خصوبة
والعكس بالعكس .

معدل الوفاة الخام

وبين عدد حالات الوفاة التي تحدث بين ألف من السكان خلال عام
دونما تمييز حسب النوع والعمر ، وهذا ما أعطاه وصف الخام .
والمعادلة تماثل تلك المطبقة في حساب معدل المواليد الخام .
ويحسب كما يلي :

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{مجموع عددا لوفيات خلال سنة} \times 1000}{\text{مجموع عدد السكان في منتصف السنة}}$$

معدل وفيات الأطفال الرضع

معدل وفيات الأطفال الرضع يبين عدد حالات الوفاة خلال سنة من بين كل ألف طفل رضيع ولدوا أحياء في تلك السنة ، لذا يجب أن يتوفر من اجل حسابه عدد المواليد الأحياء في سنة وعدد الذين توفوا منهم ونحصل على المعدل من تطبيق المعادلة التالية :

$$\text{معدل وفيات الأطفال الرضع} = \frac{\text{مجموع وفيات الأطفال الرضع في سنة} \times 1000}{\text{مجموع المواليد أحياء في نفس السنة}}$$

مجموع المواليد أحياء في نفس السنة

➤ وأعلى معدلات خام للوفيات توجد على وجه العموم في أفريقيا المدارية وبعض الدول النامية في جنوب شرقي آسيا حيث تزيد هذه المعدلات في عدة دول عن ٢٠ في الألف. وعلى وجه العموم فالمعدلات الخام للوفيات في آسيا وأمريكا اللاتينية هي نفسها بالأقاليم المتقدمة في أوروبا وأمريكا الشمالية.

➤ وتزيد معدلات الوفيات بالولايات المتحدة والسويد عن دول أمريكا اللاتينية لوجود نسبة أعلى من الشيوخ بهما فالذين تزيد أعمارهم عن الخامسة والستين يشكلون حوالي ١١% من سكان الولايات المتحدة و١٦% من سكان السويد بالمقارنة بأقل من ٤% من سكان المكسيك وكوستاريكا. وتؤدي معدلات المواليد شديدة الارتفاع في أمريكا اللاتينية إلى نسبة مئوية عالية من الشباب.

التعدادات السكانية الوطنية

🇸🇦 إن تعداد سكان بلد من البلدان قد يبدو أمراً سهلاً إلى حد ما، ولكنه في واقع الأمر أمر صعب أو مستحيل في كثير من الدول. وتنشر الأمم المتحدة سنوياً الكتاب الديموغرافي السنوي **The Demographic Yearbook**، ولكن بعض أرقامه مجرد تقديرات.

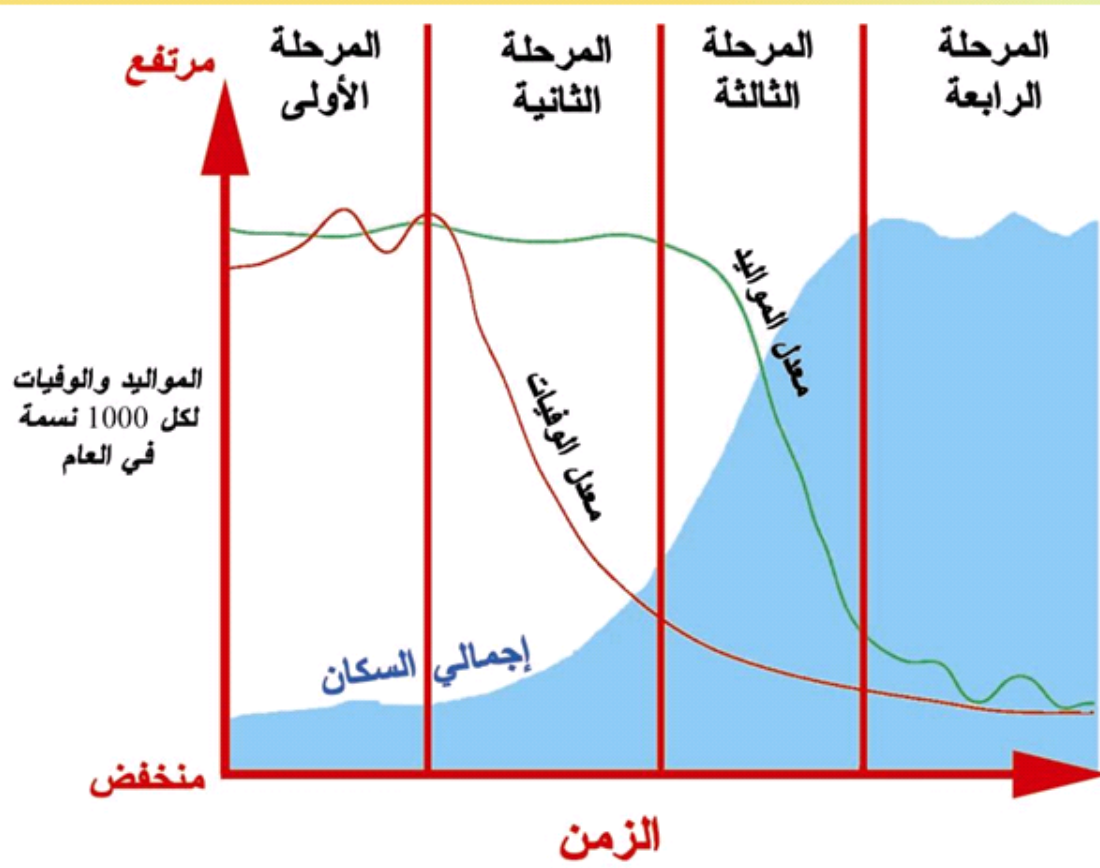
🇸🇦 وحسب تقارير الأمم المتحدة فإن أكثر عشرين دولة سكاناً في العالم في عام ٢٠١١م هي الواردة في جدول (١١).

أكبر عشرين دولة في العالم بعدد السكان في عام ٢٠١١ م

اسم الدولة	عدد السكان	اسم الدولة	عدد السكان
١ - الصين	١,٣٣٦,٥٦٨,٧٠٤	١١ - المكسيك	١١٣,٧١١,٢٥١
٢ - الهند	١,١٨٩,٠٧٥,١٤٣	١٢ - الفلبين	١٠١,٨٠١,٨٣٨
٣ - الولايات المتحدة الأمريكية	٣١٣,٢٠٠,٨٩٩	١٣ - أثيوبيا	٩٠,٧٩١,٣٤١
٤ - إندونيسيا	٢٤٥,٦٠٤,٣٨٢	١٤ - فيتنام	٩٠,٥٤٢٧,٩١٥
٥ - البرازيل	٢٠٣,٤٢٤,٠٠٧	١٥ - ألمانيا	٨٢,٢٣٤,٢٩٥
٦ - باكستان	١٧٩,٩١٦,٨٠١	١٦ - مصر العربية	٨٢,٠٥٩,٢٥٩
٧ - بنجلادش	١٦٠,٠٤٥,٧٧٨	١٧ - تركيا	٧٨,٧٧٨,٦٩٩
٨ - نيجريا	١٥٥,١٧٤,٩٤٥	١٨ - الكونغو الديمقراطية	٧٣,١٣٣,٦٩٥
٩ - روسيا الفدرالية	١٣٨,٧٤٤,٠٤٥	١٩ - إيران	٦٧,٦٥٩,٠٣٧
١٠ - اليابان	١٢٦,٥٠٤,٢٧١	٢٠ - تايلاند	٦٦,٧٩٧,٦٥٨

لماذا يتزايد السكان بمعدلات مختلفة في الدول المختلفة؟

جميع الدول التي تحولت من دول زراعية تقليدية إلى مجتمعات مدنية صناعية مرت بتغيرات ديموغرافية. فقد تغيرت الدول من وضع كانت خلاله معدلات الوفيات والمواليد مرتفعة إلى وضع أصبحت فيه هذه المعدلات منخفضة. وعندما تتحول الدولة من الوضع الأول إلى الثاني يزداد إجمالي عدد الناس.



الانتقال الديموغرافي:

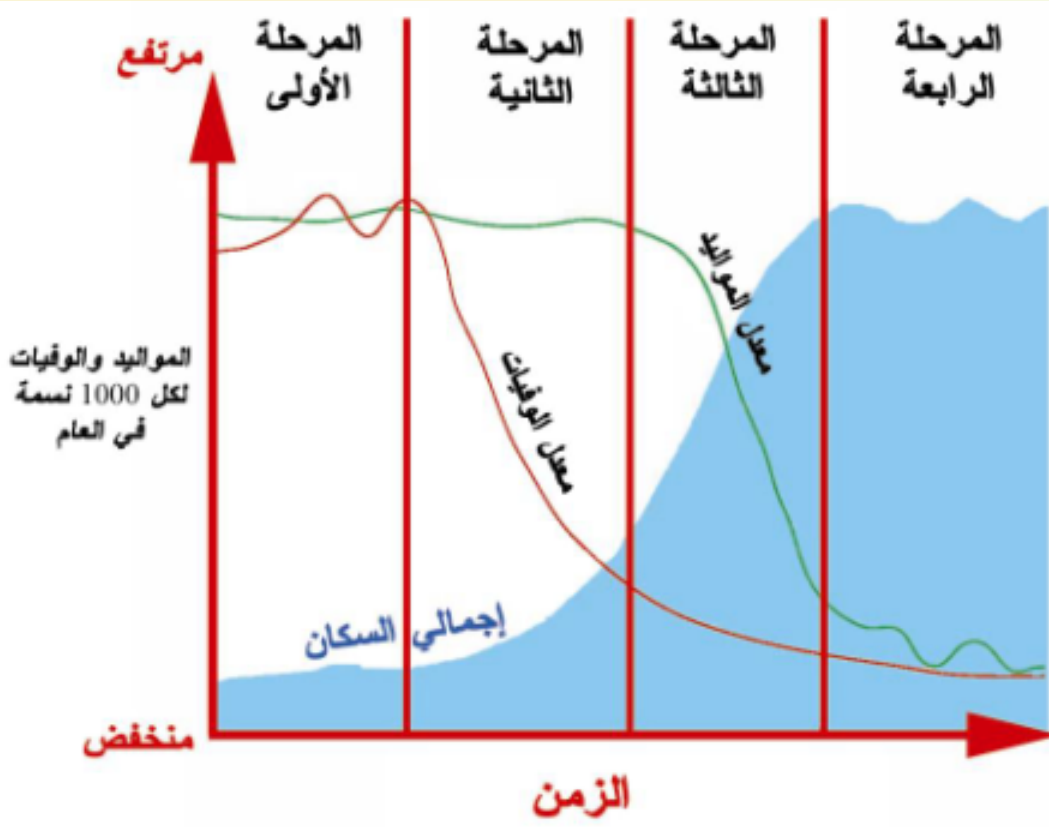
إن عملية التغير في سكان المجتمع تسمى الانتقال الديموغرافي **demographic transition**، وهذا الانتقال له بداية ووسط ونهاية. ولا يمكن قلب هذه العملية إلا في حالة الكوارث كالحروب على سبيل المثال. وكل دولة تقع في مرحلة من المراحل الأربع للانتقال الديموغرافي (شكل: ٧-٣).

المرحلة الأولى:

تتكون المرحلة الأولى من معدلات خام مرتفعة للمواليد والوفيات بصورة عامة. وقد تتفاوت المعدلات الخام للمواليد والوفيات بصورة كبيرة من عام إلى العام الذي يليه، ولكن على المدى البعيد لا يتسم نمو السكان في المرحلة الأولى بالسرعة المتوقعة. فقد يزداد السكان خلال فترات المحاصيل الجيدة أو السلام ولكنهم يتناقصون في غير ذلك من السنين بسبب المجاعات والحروب والأمراض.

المرحلة الثانية:

يزداد سكان الدول بصورة مثيرة في المرحلة الثانية، وينجم المعدل المرتفع للزيادة الطبيعية عن هبوط في معدل الوفيات بينما يستمر معدل المواليد بنفس معدل المرحلة الأولى. وينتج الهبوط المفاجئ في معدل الوفيات بسبب إدخال تقنيات جديدة إلى البلاد. وتتيح التقنيات الجديدة زيادة في كمية الغذاء الدائمة والسيطرة على المرض.

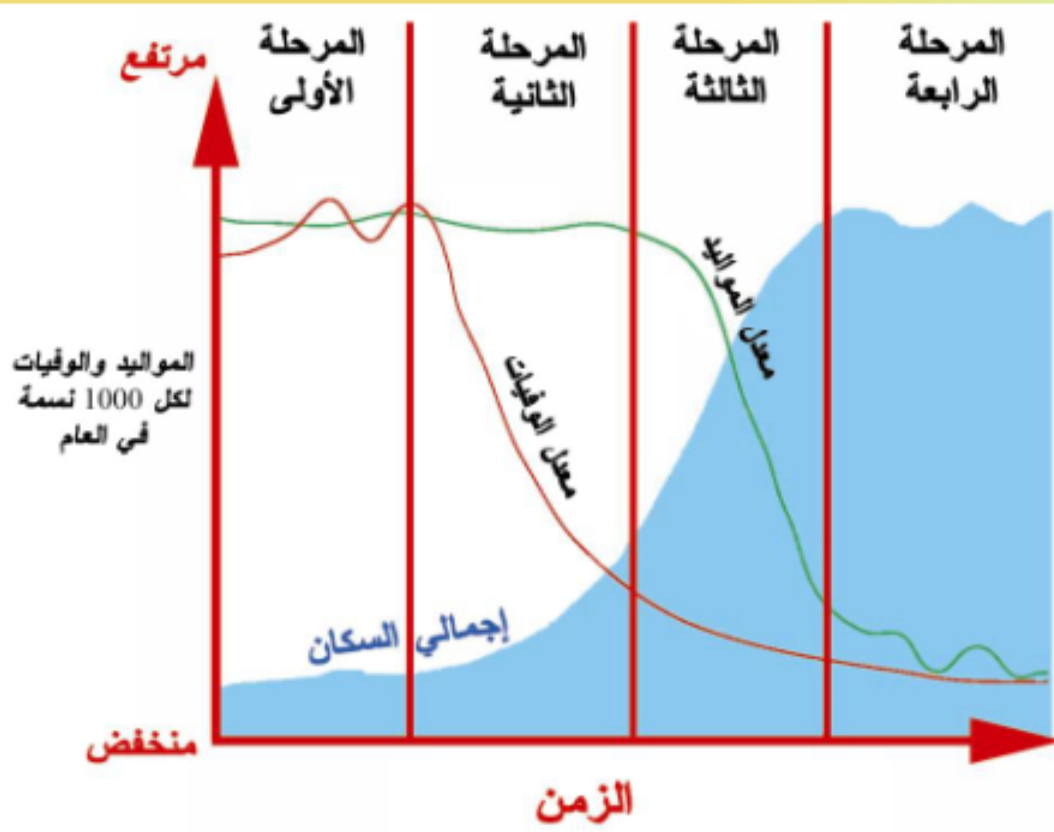


المرحلة الثالثة:

في المرحلة الثالثة يستمر معدل الوفيات الخام في الهبوط الذي بدأ في المرحلة الثانية لانتشار التقنية الطبيعية والزراعية في الدولة. ومع ذلك فالسمة الرئيسية للمرحلة الثالثة هي الهبوط في معدل المواليد. ويستمر السكان في النمو لأن المعدل الخام لمعدل المواليد ما يزال أعلى من معدل الوفيات الخام. ومعدل الزيادة الطبيعية أكثر تواضعاً في دول المرحلة الثالثة منه في دول المرحلة الثانية لأن الفجوة بين المعدلات الخام للمواليد والوفيات قد أخذت تضيق.

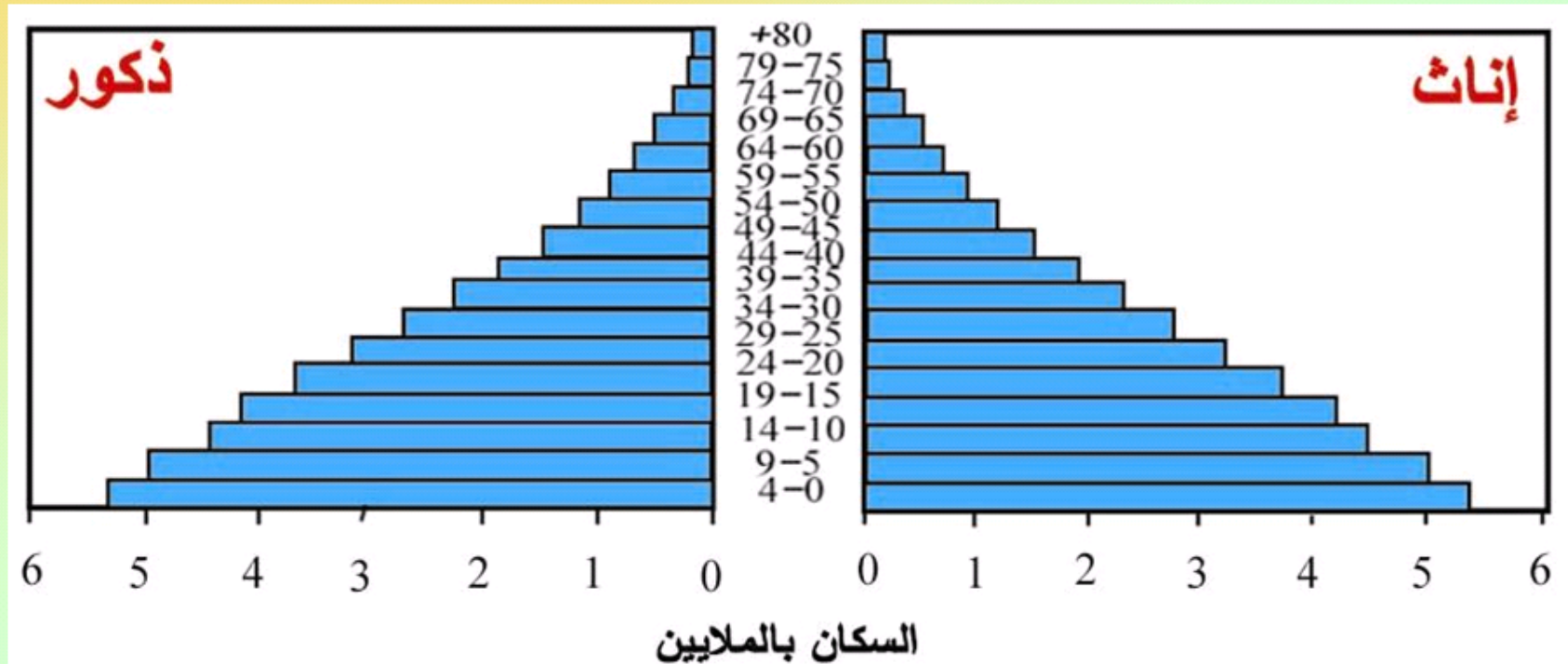
المرحلة الرابعة:

تكون الدول في المرحلة الرابعة من مراحل الانتقال الديموغرافي ذات معدلات خام متساوية للمواليد والوفيات، والنمو السكاني صفر تقريباً. وتعرف هذه الحالة بالنمو السكاني الصفر zero population growth.

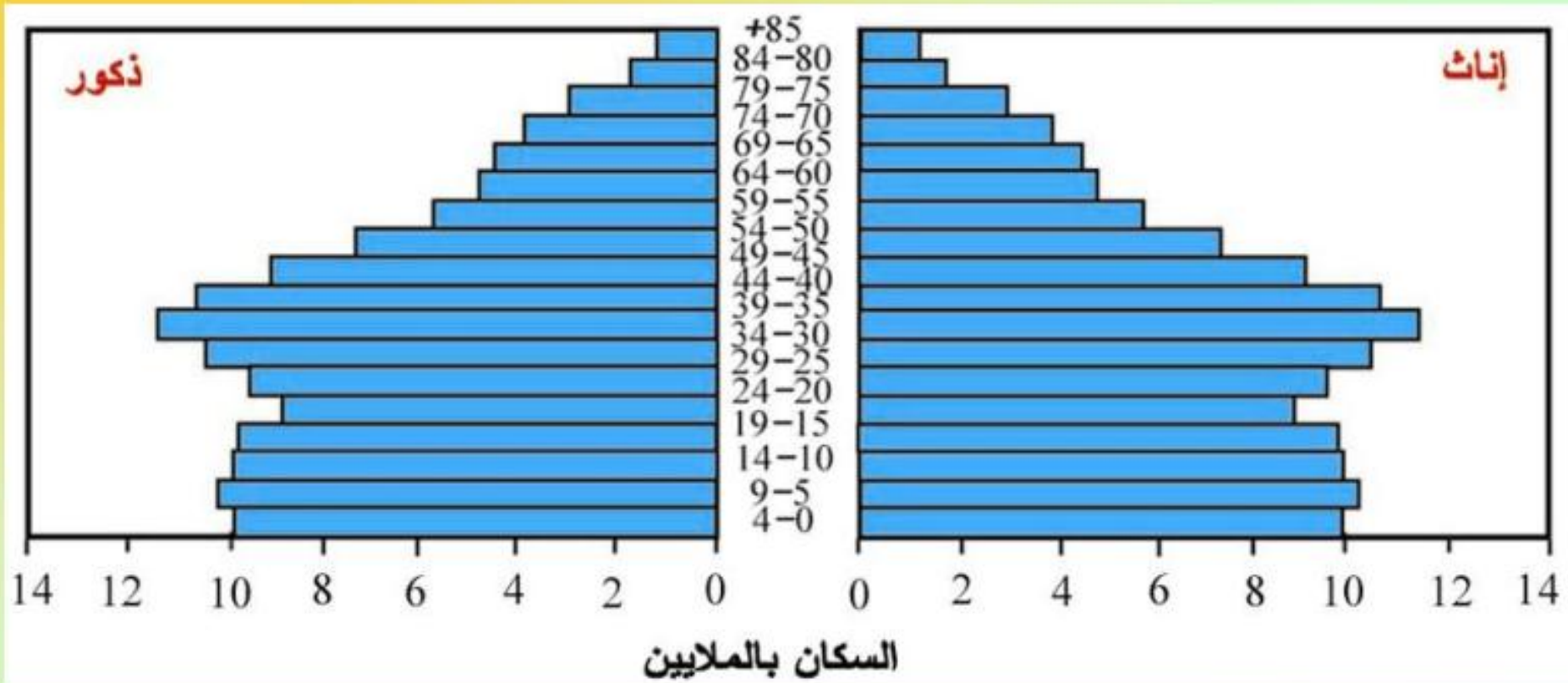


الهرم السكاني

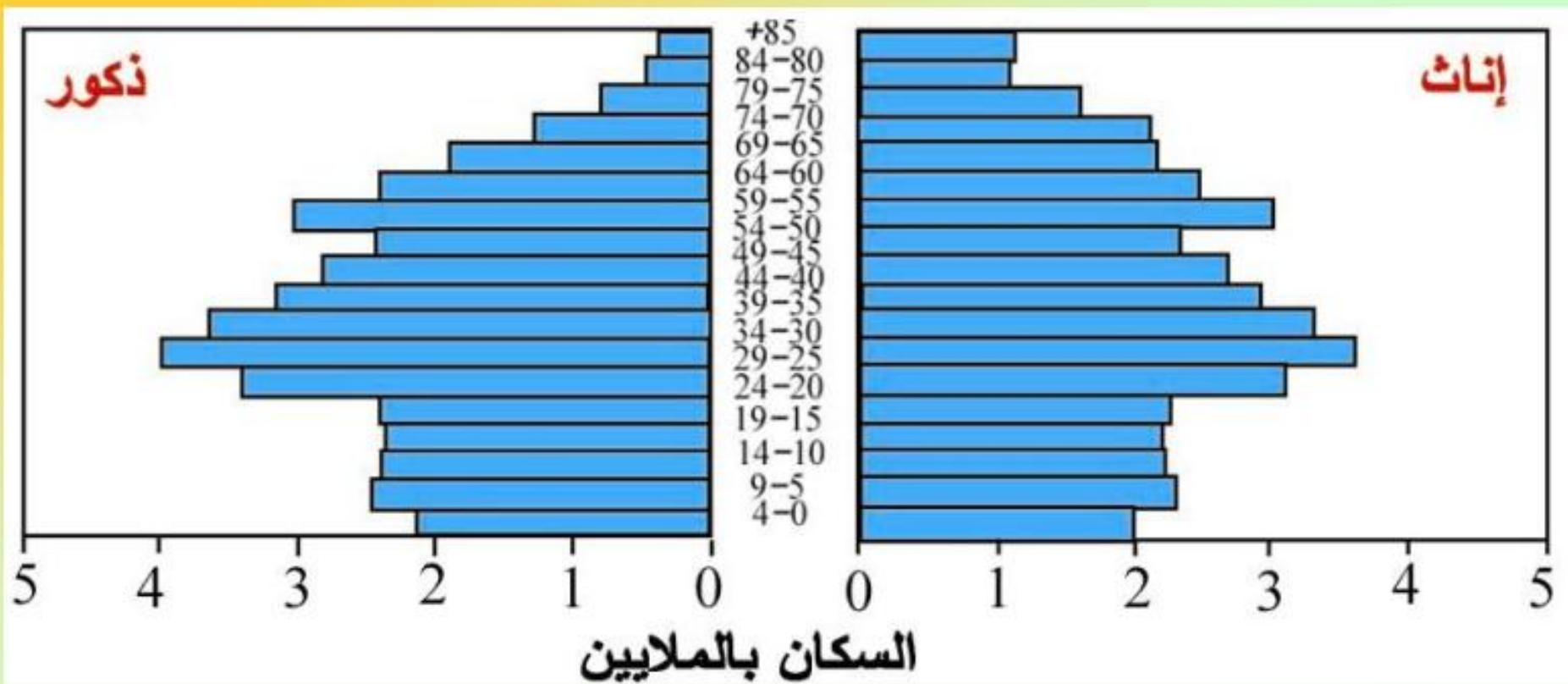
يؤدي وقوع الدولة في مرحلة من مراحل الانتقال الديموغرافي إلى بنية سكانية متميزة. ويتفاوت سكان الدول المختلفة بصورتين واضحتين: أولاهما التوزيع بين الذكور والإناث، وثانيهما النسبة المئوية للناس في كل مجموعة عمرية. وتوزيع السكان حسب العمر والنوع يتضح في رسم بياني يسمى الهرم السكاني **population pyramid**.



شكل (٧-١٤) هرم دولة يتزايد سكانها بسرعة (الفلبين، ١٩٩٧م)



شكل (٧-٤ب) هرم دولة يتزايد سكانها ببطء (الولايات المتحدة، ١٩٩٧م)



شكل (٧-٤ ج) هرم دولة يتناقص سكانها (ألمانيا، ١٩٩٧م)

التركيب العمري

✚ التركيب العمري للسكان ذو أهمية بالغة في دراسة السكان لتوضيح نسبة المعالين **dependency rate**؛ وهي النسبة المئوية للناس الذين يعوقهم عمرهم عن العمل سواء أكانوا أطفالاً صغاراً أم شيوخاً طاعنين في السن. فكلما زادت النسبة المئوية للمعالين زاد العبء المالي على الذين يعملون. ومن ثم فمن المفيد أن نقسم سكان الدولة إلى ثلاث فئات عمرية: ٠-١٤ سنة ، ١٥-٦٤ ، ٦٥+.

والنسبة المئوية الضخمة من الأطفال في الدول النامية تشكل عبئاً على الحكومات من حيث توفير الخدمات المطلوبة كالمدارس والمستشفيات. وعندما يصل الأطفال إلى عمر الانتهاء من الدراسة يتعين إيجاد وظائف لهم. ويشكل صغار السن (أقل من ١٥ سنة) نحو نصف السكان (٤٩,٢٥ %) في المملكة العربية السعودية حسب تعداد السكان في عام ١٤١٣ هـ (١٩٩٢ م). وهي نسبة عالية جداً تتوجب التخطيط السليم لمواجهة متطلبات هذه الفئة من خدمات ووظائف.