المحاضرة الثانية / الديمغرافي

المرحلة الثالثة / للعام الدراسي 2026/2025

الاحصاءات الحيوية

تعتبر الاحصاءات الحيوية ثاني اهم مصدر للمعلومات السكانية إذ تأتي اهميتها بعد المصدر الاول وهو التعداد السكاني. وتشمل هذه الاحصاءات احصاءات الولادات والوفيات والزواج والطلاق، والتي تدون بصورة مستمرة في اغلب الدول. ولكن الملاحظ ان تسجيل الواقعات الحيوية لا يتم بصور دقيقة في كافة الدول، إذ ان العديد من حالات الولادات والوفيات قد لا يتم تسجيلها على الاطلاق او تسجل بصورة متأخرة، مما يجعل الاعتماد غير دقيق. ومن اهم الاسباب التي تجعل هذه الاحصاءات غير دقيقة ترجع في المقام الاول الى صعوبة تحديد المولود الحي وتعرضه للوفاة في ساعاته الاولى او ايامه الاولى قبل تسجيل ولادته. هذا بالإضافة الى ان المعلومات المتعلقة بالولادات والوفيات قد تكون غير دقيقة ، ونظرا لأهمية هذه الاحصاءات كمصدر من مصادر البيانات. وهناك عدة مبادئ لنظام الاحصاءات الحيوية ومنها المبادئ العامة.

1. مبادئ التسجيل القانوني.
2. مبادئ التسجيل الاحصائي.
3. مبادئ اعداد الاحصاءات الحيوية.

هناك عدة طرق للحصول على البيانات الحيوية وهي:

1. **طريقة التسجيل:** اي تسجيل الولادات والوفيات والزواج والطلاق والهجرة في السجلات الخاصة بهذه الواقعات الحيوية في دائرة السجل المدني بكل فرع بلدي بالنسبة لحالات الولادات والوفيات وفي المحاكم الشرعية بالنسبة لحالات الزواج والطلاق وفي دوائر الهجرة بالنسبة لحالات الهجرة.
2. **طريقة التعداد السكاني Census Method** : يتم اجراء التعداد العام للسكان في جميع دول العالم في فترات زمنية محددة (10سنوات) عادة ويقدم التعداد اطارا للسكان في اية

لحظة من الزمن والذي يعبر عن التغير في المجتمع السكاني نتيجة الاحداث الحيوية كالزواج والطلاق والولادات والوفيات واضافة للهجرة.

3. **طريقة المسح Survey Method** : نظراً لطول المدة بين كل تعدادين والذي يؤدي الى عدم دقة التقديرات، يتم استخدام طريقة المسح بين التعدادات السكانية .

-دقة البيانات السكانية واختبارها:

هناك طرائق واساليب مختلفة لاختبار دقة البيانات السكانية ومنها:

1. اختبار دقة الارقام الاجمالية.
2. اختبار التوزيع حسب الصنف.

إذ من المعروف ان المجتمع السكاني يتألف من الذكور والاناث وبنسب متساوية تقريبا الا في بعض الحالات، وذلك في المجتمعات التي تهاجر اليها الذكور او منها، كما وتكون النسبة المماثلة ايضا في حالة الوفيات، اما الولادات فتكون عادة ما تكون نسبة الذكور اكثر من الاناث ويتناقص العدد بسبب الوفيات العالية بين الاطفال الذكور مما يتساوى بعد ذلك مع عدد الاناث، وان اي اختلاف في نتائج التعداد عن هذا النمط يتطلب التصحيح .

-اختبار دقة الاحصاءات الحيوية:

تتعرض الاحصاءات الحيوية للعديد من الاخطاء شأنها شأن بقية الاحصاءات، لذلك لابد من اختبارها وذلك اعتمادا على ما يلي:

1. تكون المواليد الذكور اكثر من الاناث فهي حدود 102-108 او في متوسط 105 ذكر لكل 100 انثى والبيانات التي تخرج عن هذه القاعدة تكون غير دقيقة ومشكوك في صحتها.
2. ان الوفيات تتوازن ايضا ولكن في مراحل الطفولة المبكرة وبعدها تكون وفيات الذكور اكثر من مما عليه عند الاناث في الاعمار الكبيرة، إذ ان الذكور اكثر تعرضاً لمخاطر الحياة مما عليه في الاناث، بالتالي تكون الباقيات على قيد الحياة من الاناث اكثر.
3. ان المعدلات الحيوية قد تكون لها انماط نموذجية وفقاً العمر، وان الفرق عن هذه الانماط يثير الشكوك حول دقتها وخاصة الاعمار الكبيرة. فمثلا، قد يكون ارتفاع معدلات الوفيات في الدول المتقدمة جدا بسبب دقة التبليغ وليس بسبب ارتفاع عدد الوفيات نفسها. كما ان اتجاه المعدل ينبغي ان يكون منسجما مع الوضع العام في القطر اتجاه ارتفاع مع مصاحبا يكون المواليد معدل ارتفاع فمثلا الخصوبة .

4. مقارنة نتائج الاحصاءات الحيوية مع نتائج التعداد فإذا كانت متشابهة دل ذلك على دقتها، ولكن الاختبار في بعض الاحيان لا يظهر الخطأ في حالة التناقض. على سبيل المثال، اذا كانت الزيادة الطبيعية (الولادات–الوفيات) المسجلة من الاحصاءات الحيوية تفوق الزيادة في السكان بين التعدادين نستنتج وجود نقص في تسجيل الوفيات. اما في حالة العكس فأن هذا ينتج عن نقص في تسجيل الولادات والوفيات معا، ان هذه الاختبارات قد تؤدي الى معرفة وجود نقص في البيانات والمقياس المستخدم في تبويبها تحدده طبيعة البيانات نفسها، فإذا كان عدد الاطفال الرضع الاحياء يشكل 94% من المجموع الكلي للولادات وكان هناك شك في دقة البيانات، فيمكن تعديلها عن طريق ضربها بمقلوب هذه النسب، ولكن هذا التعديل لا يكون بهذه البساطة وذلك حسب طبيعة البيانات المتوفرة .