اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

استخدام الاحصاءات الحيوية في التحليل الديموغرافي في جمهورية مصر العربية

الامم المتحدة

United Nations

التوزيع: عـــام
E/ESCWA/STAT/1994/7 Add 8
E/ESCWA/STAT/1993/WG.1/26
٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٤
ARABIC
الأصل: بالعربية

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

سلسلة أوراق عمـل في مجـال نظـم
التسجيل المدني والاحصاءات الحيوية
ورقة عمل رقم (٨)

استخدام الاحصاءات الحيوية في التحليل الديموغرافي في جمهورية مصر العربية

اعداد
أ. د. هشام حسن مخلوف
مدير المركز الديموغرافي بالقاهرة
و
أ. د. سعد زغلول أمين
خبير أول، المركز الديموغرافي بالقاهرة

الامـم المتحـدة
نيويورك ١٩٩٤
United Nations
New York 1994

الآراء الواردة في هذه الورقة هي آراء المؤلفين ولا تعكس بالضرورة رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا
صدرت دون تحرير رسمي
94-0755

المحتويات

١ - مقدمة ١

١ -١ أهمية الإحصاءات الحيوية ١

١ -٢ مجالات إستخدام الإحصاءات الحيوية فى التحليل الديموجرافى ٢

١ -٣ المقاييس المشتقة من الإحصاءات الحيوية ودلالاتها ٣

١ -٤ دقة الإحصاءات الحيوية ٨

٢ - الإحصاءات الحيوية فى مصر ٩

٢ -١ تطور نظام التسجيل الحيوى فى مصر ٩

٢ -٢ البيانات التى تجمع فى وثائق الواقعات الحيوية ١٠

٢ -٣ النشرات ١٢

٢ -٤ التبويبات التى تصدر فى النشرات ١٢

٢ -٥ المشاكل والمعوقات والدقة فى الإحصاءات الحيوية المصرية ١٣

٣ - مجالات إستخدام الإحصاءات الحيوية فى التحليل الديموجرافى فى مصر ١٥

٣ -١ قياس حجوم الظواهر الحيوية ١٦

٣ -٢ دراسة إتجاهات الظواهر الحيوية ١٧

٣ -٣ تقدير عدد السكان الكلى فى السنوات غير التعدادية ١٨

٣ -٤ إشتقاق نمط ومستوى الوفاة ١٨

٣ -٥ إشتقاق نمط ومستوى الخصوبة ٢٠

٣ -٦ الإسقاطات السكانية ٢١

٣ -٧ بناء جداول الزواج ٢٢

٣ -٨ تقييم درجة الشمول فى التعداد ٢٣

٣ -٩ التخطيط الصحى ٢٤

٣ -١٠ تقدير المجتمع المستهدف لنشاطات تنظيم الأسرة ٢٥

٣ -١١ الديموجرافيا التاريخية ٢٦

٣ -١٢ مصادر أخرى للإحصاءات والمؤشرات الحيوية ٢٦

٤ - خاتمة ٢٨

١ – مقدمة

يعتمد التحليل الديموجرافى على البيانات السكانية التى تتوفر عادة من ثلاثة مصادر أساسية هى التعدادات السكانية ، وسجلات الواقعات الحيوية الأربعة (الولادة والوفاة والزواج والطلاق) ، والمسوح الديموجرافية بالعينة. ويجرى تعداد السكان عادة على فترات طولها عشر سنوات ، وهو يوفر صورة تتسم بالشمول لأفراد المجتمع ، الأ أنها صورة **ساكنة** تعبر عن حالة السكان فى لحظة العد. وتجرى المسوح الديموجرافية بالعينة عادة فى الفترات البينية للتعدادات السكانية بغرض تتبع الصورة التى يوفرها التعداد أو لتوفير بيانات عن خصائص أخرى لم يكشف عنها التعداد أو للحصول على بيانات أكثر تفصيلاً عن بعض المتغييرات التى يتناولها تعداد السكان ، أو لأكثر من غرض واحد من هذه الأغراض. وتتعرض بيانات التعداد عادة للأخطاء غير العينية كما تتعرض المسوح الديموجرافية للأخطاء العينية والتى يجب أن تؤخذ كل منهما فى الحسبان عند القيام بعمليات التحليل الديموجرافى المختلفة. أما نظام التسجيل الحيوى فهو يعطى صورة **ديناميكية** عن الواقعات الحيوية التى تجرى فى المجتمع وما يرتبط بها من خصائص على مر الزمن، وهو يتميز فى ذلك عن المصدرين الأخرين – التعدادات السكانية والمسوح – التى تتسم صورتهما بالسكون.

١ – ١ أهمية الإحصاءات الحيوية

تتوفر فى الإحصاءات الحيوية مجموعة من الخصائص تكسبها أهمية خاصة فى عمليات التحليل الديموجرافى – وأهم هذه الخصائص هى:

(أ) طبيعة الشمول والإلزام – أى أن بيانات هذه الإحصاءات تجمع على المستوى الوطنى فى جميع الوحدات الإدارية للبلد . وفى سبيل ذلك تقوم الدول بإقامة نظم للتسجيل الحيوى تحكمها قوانين تحتم تسجيل الواقعات الحيوية بواسطة الأفراد فى مكاتب معينة وفى حدود فترات زمنية موقوتة. وتنص هذه القوانين عادة على توقيع جزاءات على من يتخلف عن هذا التسجيل وخاصة بالنسبة للواقعات الأساسية الأربعة وهى الولادة والوفاة والزواج والطلاق. أما التبليغ عن الأمراض فهو لايكون عادة إجبارياً الأ بالنسبة للأمراض المعدية.

(ب) الديناميكية التى تتسم بها الإحصاءات الحيوية ، وهى تضعها فى مقدمة المصادر التى تخدم التحليل الديموجرافى ، وذلك من ناحية الكم المستمر الذى توفره من البيانات عن حركة السكان خلال الزمن وإمكانية تتبع هذه الحركة سنوياً وشهريا أو حتى أسبوعيا ويوميا أذا تتطلب الأمر – عن طريق المؤشرات الديموجرافية التى يمكن حسابها عن الظواهر الأربعة.

(جـ) نوع البيانات التى توفرها الإحصاءات الحيوية ، إذ أن واقعات الولادة والوفاة هى العناصر الأساسية للنمو الطبيعى للسكان والذى يعتبر بدوره محوراً أساسيا للدراسات السكانية ، كما أن واقعات الزواج والطلاق وتوزيعاتها المختلفة حسب السن والنوع والمهن ومإلى ذلك من صفات تعتبر أساساً هاما فى الدراسات الإجتماعية. وبذلك يمكن القول بأن البيانات التى توفرها الإحصاءات الحيوية تلعب الدور الأول فى رسم السياسات والخطط السكانية والصحية والإجتماعية فى الدولة ومن ناحية أخرى فإن التسجيل المدنى يوفر للأفراد وثائق بالغة الأهمية. فسجلات المواليد توفر أثباتا قانونيا لتحقيق الشخصية والحالة المدنية ، وسجلات الوفاة تعطى سندا قانونيا له أهميته فى حقوق الميراث وتعويضات التأمين وماشابه ذلك. وكذلك وثائق الزواج والطلاق لهما أهميتهما فى بيان الحالة المدنية للفرد ومايترتب عليهما من حقوق وواجبات فى مختلف نواحى الحياة.

١ – ٢ مجالات إستخدام الإحصاءات الحيوية فى التحليل الديموجرافى

يوفر نظام التسجيل الحيوى فى أى بلد كما هائلا من البيانات عن الظواهر الحيوية للبلد. وتستخدم هذه البيانات فى عمليات التحليل الديموجرافى التى تعطى صورة عن الوضع السكانى للبلد. وتستخدم الإحصاءات الحيوية فى مجالات عديدة من التحليل الديموجرافى يمكن تلخيص أهمها فيما يأتى:

(١) بيان حجوم الظواهر الحيوية عن طريق المؤشرات الديموجرافية التى يمكن حسابها من الإحصاءات الحيوية مثل معدل المواليد ومعدل الوفيات ومعدل الزواج ومعدل الطلاق وهى المعدلات التى تبين لنا الحجم الجارى للظاهرة.

(٢) بيان إتجاه الماضى للظواهر الحيوية حيث يوفر لنا التسجيل الحيوى للواقعات سلاسل زمنية لهذه الظواهر تبين تطور أحجامها على مدار الزمن بما يتيح لنا دراسة التاريخ الديمواجرافى للبلد عن طريقها.

(٣) التعرف على أنماط الظواهر الحيوية وخاصة الأنماط العمرية والنوعية والتى تستخدم فى بناء جداول الحياة وجداول الخصوبة وجداول الزواج.

(٤) التعرف على مستويات الظواهر الحيوية والتى تعبر عنها مقاييس مشتقة من الأنماط العمرية. وعلى سبيل المثال فإن مستوى الخصوبة يحدده عادة معدل الخصوبة الكلى الذى يشتق من جدول الخصوبة ومستوى الوفاة يحدده توقع الحياة عند الميلاد الذى يوفره جدول الحياة.

(٥) المقارنات المحلية والدولية للظواهر الحيوية ، إذ أن خاصية الشمول الجغرافى التى تتسم بها عمليات التسجيل الحيوى تتيح لنا عمل المقاونات بين مناطق البلد المختلفة وخاصة المقارنات الحضرية/الريفية والتعرف على الموقف السكانى للبلد بالنسبة لبلد أخر أو بين مجموعة أخرى من البلاد عن طريق مقارنة مؤشرات الظواهر الحيوية لها.

(٦) تقدير أعداد السكان على المستوى الإجمالى للبلد أو على مستوى تقسيماته الفرعية فى غير سنوات التعدادات السكانية ، وذلك بإستخدام معادلة الموازنة.

(٧) عمل توقعات عن حجم ونمط ومستوى الظواهر الحيوية فى المستقبل عن طريق دراسة المؤشرات السابق ذكرها وتطورها فى الماضى. ولايخفى علينا الدور الذى تقوم به إسقاطات الخصوبة والوفاة فى عملية الإسقاطات السكانية التى تعد من أهم أهداف التحليل الديموجرافى.

(٨) تقييم بيانات المصادر السكانية الأخرى- فعلى سبيل المثال يقيم عدد السكان الإجمالى فى أى تعداد بالنسبة للتعداد السابق له بإستخدام معادلة الموازنة.

(٩) عمل تقديرات للموشرات الديموجرافية بإستخدام الطرق غير المباشرة التى شاع إستخدامها منذ عقد الستينات والتى تستخدم فيها بيانات التعدادات السكانية والمسوح الديموجرافية بالعينة بجانب بيانات التسجيل الحيوى.

(١٠) عمل التقديرات الخاصة بالمشروعات القومية لتنظيم الأسرة وأهمها تقدير المجتمع المستهدف لنشاطات تنظيم الأسرة وهو مجتمع النساء المتزوجات فى سن الحمل اللاتى يجب أن يمارسن إستخدام وسائل منع الحمل من أجل تحقيق مستوى معين للخصوبة يتم تحديده سنويا عن طريق الإتجاهات الجارية التى توفرها الإحصاءات الحيوية.

(١١) دراسة المستوى الصحى ورسم خطط الرعاية الصحية ومكافحة الأوبئة بإستخدام أسباب الوفاة ودرجة إنتشار الأمراض وتحليلها حسب الخصائص الإجتماعية والإقتصادية المختلفة.

(١٢) رسم الخطط الإجتماعية التى تستند إلى مقاييس الزواج المشتقة من الإحصاءات الحيوية والتى توفرالمعلومات اللازمة عن أعداد وطبيعة الأسر المستجدة مما يخدم فى تقدير إحتياجات هذه الأسر من المساكن. كما أن إحصاءات الطلاق تكشف عن الكثير من المشكلات الإجتماعية وأسباب إنفصام الأسر.

١ – ٣ المقاييس المشتقة من الإحصاءات الحيوية ودلالاتها

تستخدم فى مجالات التحليل الديموجرفى التى ذكرناها فى بند (١ –٢) عدة مقاييس ديموجرافية يمكن إشتقاقها من الإحصاءات الحيوية ، ويعبر كل منها عن وجه معين من أوجه الظواهر الحيوية التى تمثلها هذه المقاييس. ونذكر فيما يلى المقاييس الأساسية المستخدمة فى ذلك ودلالة كل منها. ويلاحظ أننا قد إلتزمنا فى تسميات هذه المقاييس بالترجمات الواردة فى قاموس المصطلحات الإحصائية والديموجرافية (الشافعى وآخرون). ويمكن الرجوع إلى تعاريف هذه المقاييس فى الوثيقة رقم (٢٦) لشعبة الإحصاء بالأسكوا.

١ – ٣ – ١ مقاييس الخصوبة

(١) نسبة النوع عند الميلاد: وهى تبين التوازن النوعى عند الميلاد.

(٢) معدل المواليد الخام: ويعتبر مقياسا لتكاثر السكان.

(٣) معدل الخصوبة العام: وهو مقياس أكثر دقة من سابقه حيث يقيس حجم المواليد أحياء بالنسبة لهؤلاء اللائى عادة مايتعرضن لإحتمال الحمل (النساء من ١٥ – ٤٩ سنة).

(٤) معدلات الخصوبة العمرية : وهى تكشف النمط العمرى للخصوبة وأثر الفروق العمرية على واقعة الولادة وهى تسمح بذلك لدراسة الخصوبة عن طريق أجيال حقيقية من النساء متتبعين سلوكهن الخصوبى خلال فترة الإنجاب.

(٥) معدل الخصوبة الكلى : وهو أفضل مقياس لمستوى الخصوبة لأنه يختص بالمجتمع المعرض للحمل ولايتأثر بإختلافات التركيب العمرى لمجتمع المعرضات للحمل من بلد لأخرى ، كما أنه يعتبر أن كل أمراة ستبقى على قيد الحياة طوال فترة الخصوبة ، فهو تعبير لعدد الأطفال التى تحدث لألف أمراة إذا تعرضن خلال سنوات إنجابهن لمعدلات الخصوبة النوعية السارية فى وقت معين.

(٦) معدل التكاثر الإجمالى (المعدل الإجمالى للتوالد أو التناسل): ويعبر هذا المعدل عن تكاثر الشعوب وذلك بمعرفة المواليد الإناث اللاتى يمكن أن تنجبهن السيدات خلال فترة حياتهن الإنجابية حيث أنهن (المواليد الإناث) سيحللن مستقبلا محل أمهاتهن فى المجتمع.

(٧) معدل التكاثر الصافى (المعدل الصافى للتوالد أو التناسل): ويمكن القول أن هذا المعدل هو الحكم الصحيح لخصوبة المجتمع ، فهو أدق من معدل التكاثر الإجمالى حيث يدخل فى الإعتبار إجتمال وفاة الأمهات خلال فترة الخصوبة (١٥ – ٤٩). وخلاصة القول أنه يدل على إحلال جيل قادم محل جيل حالى، فهو يأخذ فى إعتباره المولودات من الإناث المتوقع بلوغهن سن الحمل بتغيراته المختلفة كما يراعى تأثير الوفيات على الأمهات فى سن الحمل.

١ – ٣ – ٢ مقاييس الوفاة

(٨) معدل الوفيات الخام: وهم أكثر المعدلات شيوعا وإستخداما للتعبير عن حجم الوفيات فى أى مجتمع ، وهو يعكس التغيرات فى هذا الحجم نتيجة تغير الأحوال والظروف الإجتماعية والإقتصادية.

(٩) معدل الوفيات العمرى: وهو يوضح تباين وقع الوفاة على الأعمار ، وهى عادة أشد وطأة على أصحاب الأعمار المتقدمة والمتأخرة منها على أصحاب الأعمار المتوسطة.

(١٠) معدل الوفيات الزواجية: وهو يوضح أثر الحالة الزواجية على المستوى الصحى ، ونلاحظ أن معدلات الوفاة بين المتزوجين تكون عادة أقل منها لغير المتزوجين والأرامل.

(١١) معدلات الوفيات المهنية: وهى توضح أثر المهنة على المستوى الصحى معبرة عن درجة خطورة أى مهنة على ممارسيها.

(١٢) معدلات الوفيات بسبب معين: وهى توضح تأثير الوفاة بسبب مرض معين أو وطأة الوفيات بسبب هذا المرض.

(١٣) توقع الحياة عند الميلاد: وهو عدد السنوات التى يتوقع للمولود الحى أن يعيشها منذ ولادته – وهو المقياس الذى يعبر حقيقة عن مستوى الوفاة فى المجتمع.

(١٤) معدل وفيات الرضع: وهو يمثل جزءاً لايستهان به من جملة الوفيات ، ولذا أهتم به الباحثون. ويعتبر مؤشراً حساسا يبين مدى توفر الرعاية الطبية للأطفال ، ويدل على مستوى التنمية الإجتماعية والإقتصادية.

(١٥) معدل وفيات الأجنة ومعدل الوفيات بسبب أمراض الأمومة: وهو يدل على الحالة الصحية للأمهات ومدى مايلقين من رعاية طبية.

١ – ٣ – ٣ مقاييس الزواج

(١٦) معدل الزواج العام وهو يوضح عدد حالات الزواج من بين اللائى فى سن الزواج وهم السكان (+ ١٥).

(١٧) معدل الزواج النوعى والعمرى: وهو يوضح الفروق العمرية لمعدلات زواج الذكور أوالإناث.

(١٨) معدل تكوين العائلات الجديدة (معدل الزواج الصحيح): وهو يهدف لمعرفة عدد حالات الزواج التى أتمها مجتمع من لم يسبق لهم الزواج إلى جملة هذه الفئة حيث أن تكوين العائلات الجديدة يكون من بين هؤلاء.

(١٩) المعدل الصافى لتكوين العائلات: ويهدف إلى معرفة نسبة العائلات الجديدة خلال عام بعد تصفيتها من العائلات المنفصلة.

(٢٠) معدل الزواج المصحح: ويهدف إلى معرفة حالات الزواج من بين من هم معرضون للزواج (العزاب والمطلقون والأرامل).

(٢١) معدل الزواج الأول النوعى والعمرى: يبين حالات الزواج لأول مرة للذكور أو الإناث حسب فئات أعمارهم.

(٢٢) معدل الزواج الكلى: يوضح حالات الزواج لجميع فئات أعمار المتزوجين.

(٢٣) نسبة المترملين لفئة سكانية: وهو مقياس لحالات الترمل فى كل فئة سكانية فى سنة ما ، ويحسب لكل من الذكور والإناث

١ – ٣ – ٤ مقاييس الطلاق

(٢٤) معدل الطلاق الخام: مقياس لحالات الطلاق بين كل ١٠٠٠ من السكان.

(٢٥) معدل الطلاق العام: وهو يعبر عن حجم حالات الطلاق من بين اللاتى فى سن الزواج وهم السكان (١٥ +).

(٢٦) معدل الطلاق الخام المنقح (للذكور): وهو يعبر عن حجم حالات طلاق الذكورخلال سنة من بين الذكور خلال نفس السنة ويحسب أيضا للإناث.

(٢٧) معدل الطلاق النوعى والعمرى: وهو يعبر عن حجم حالات طلاق الذكور فى فئة عمرية من بين الذكور عموما فى نفس الفئة ويحسب أيضا للإناث.

(٢٨) معدل الطلاق النوعى حسب مدة الحياة الزواجية: وهو يعبر عن حجم حالات طلاق الذكور (أوالإناث) فى سنة معينة سبق زواجهم لمدة معينة من بين السكان المتزوجين (الذكور أو الإناث) الذين سبق لهم الزواج لنفس المدة فى نفس السنة.

(٢٩) معدل الطلاق الكلى: وهو يعبر عن إجمالى عدد حالات الطلاق لجميع الفئات العمرية.

(٣٠) معدل الطلاق حسب ترتيب الطفل وقت الطلاق: وهو يعبر عن حجم حالات الطلاق (للذكور أو الإناث) الذين لهم عدد معين من الأطفال فى سنة ما من بين المتزوجين عموما (ذكورا أو إناثا) ولديهم نفس العدد من الأطفال.

(٣١) معدل الطلاق الفعال: وهو يعبر عن حجم حالات الطلاق بين السكان المتزوجين خلال سنة ما حيث أن الطلاق يتم بين المتزوجين فقط ويحسب للإناث فقط.

١ – ٤ دقة الإحصاءات الحيوية

وتستمد الإحصاءات الحيوية التى يوفرها التسجيل الحيوى دقتها من المستندات التى تثبت فيها الواقعات الحيوية مثل شهادة الميلاد أو الوفاة أو عقد الزواج أو شهادة الطلاق. الأ أنه يحدث فى بعض الأحيان أن تتعرض هذه الدقة لبعض النقص – تماما كما يحدث فى المصادر الأخرى للبيانات الديموجرافية وغير الديموجرافية – نتيجة للقصور فى تسجيل الواقعات أو تحيز المبلغ فى الإبلاغ عن بعض البيانات المتعلقة بالواقعة مثل سن الأم فى واقعة الولادة أو سن المتوفى فى واقعة الوفاة أو سبب الوفاة فى شهادة الوفاة وماشابه ذلك. وتختلف درجة الدقة تبعا لدرجة الوعى الإحصائى فى البلد من ناحية ، وعلى مدى تقدير الفرد لأهمية تسجيل وتوثيق الواقعات الحيوية بالنسبة له وبالنسبة للدولة التى تستخدم ما تجمعه من إحصاءات فى عمليات التخطيط من أجل رفاهية الفرد والمجتمع. ويؤثر هذا القصور فى الإحصاءات الحيوية– نتيجة نقص الشمول وأخطاء المحتوى– فى نتائج التحليل الديموجرافى الذى يعتمد عليها بدرجة كبيرة. ولذلك فإن الدول تهتم عادة بقياس درجة القصور فى هذه الإحصاءات ومحاولة تصحيحها بإستخدام الأساليب والطرق المختلفة التى أستحدثت من أجل ذلك وأتسع نطاق إستخدامها خلال العقدين الماضيين وخاصة فى الدول النامية.

٢ – الإحصاءات الحيوية فى مصر

٢ – ١ تطور نظام التسجيل الحيوى فى مصر

عرف نظام تسجيل الواقعات فى مصر منذ عهد قدماء المصريين حيث كان رب الأسرة يقوم بالإبلاغ عن المواليد من أسرته إلى الكتاب فى ذلك العهد ، وكان هؤلاء يقومون بدورهم بقيد تلك المواليد فى سجلات تحفظ فى المعابد المنتشرة فى أنحاء البلاد. وقد أنتهى هذا النظام بإنتهاء عصر الفراعنة (فراج ١٩٧٥). وفى العصر الحديث بدأ تسجيل الواقعات الحيوية فى القرن التاسع عشر حيث صدرت فى هذا الشأن الأوامر العالية واللوائح والنظم التى تنظم عملية قيد المواليد والوفيات. ففى عام ١٨٤٦ أصدر محمد على باشا أمرا يقضى بحفظ سجلات للمواليد فى المدن والقرى وألقى مسئولية هذه المهمة على عاتق العمد والمشايخ فى تلك المناطق ، وعلى حلاقى الصحة والصيارفة فى الجهات التى ليس بها مكاتب صحة. وقد أستمر هذا النظام حتى أنشئ أول مكتب للإحصاء فى عام ١٨٧٠ وأسند إليه جمع بيانات المواليد والوفيات والزواج والطلاق (الظنى ١٩٩١). وفى أواخر القرن التاسع عشر صدرت أوامر عالية فى عامى ١٨٩١ ، ١٨٩٨ بتنظيم عملية القيد ليقوم بها مكتب الإحصاء الذى كان قد توقف عن العمل عام ١٨٧٢ وأعيد العمل به عام ١٨٨٥ .

وفى القرن العشرين صدرت خمسة قوانين لتنظيم عملية قيد المواليد والوفيات والزواج والطلاق. وقد شملت هذه القوانين ولوائحها تنظيم عملية قيد المواليد والوفيات إبتداء من عام ١٩١٢ وعملية قيد الزواج والطلاق إبتداء من عام ١٩٢٤ . وهذه القوانين هى :

(١) القانون ٢٣٠ لسنة ١٩١٢ .

(٢) القانون ١٣٠ لسنة ١٩٤٦ .

(٣) القانون ٢٦٠ لسنة ١٩٦٠ .

(٤) القانون ١١٠ لسنة ١٩٦٥ .

(٥) القانون ١٥٨ لسنة ١٩٨٠ .

وقد جعل قانون عام ١٩١٢ قيد الواقعات الحيوية أجباريا فى دفاتر خاصة تحفظ بمكاتب الصحة بالجهات التى بها تلك المكاتب وتحفظ لدى العمدة والصراف فى الجهات الأخرى. وقد كانت التعديلات فى هذه القوانين تتناول فترة السماح للإبلاغ عن الواقعة وأسلوب القيد والحفظ ، وقد تميز قانون عام ١٩٦٠ بإنشاء مصلحة الأحوال المدنية ومسئولية مكاتبها فى تسجيل الواقعات الأربعة ، وتميز قانون عام ١٩٦٥ بمراعاة توفير البيانات الأساسية لخدمة أغراض الإحصاءات الحيوية ، وتميز قانون عام ١٩٨٠ بإلزام مكاتب الصحة بإمساك نسخة أخرى من سجلات المواليد حتى تكون هناك نسختين خوفا من الضياع أو التلف.

٢ – ٢ البيانات التى تجمع فى وثائق الواقعات الحيوية

بالإضافة إلى البيانات التعريفية التى تخص مكتب الصحة والسجل المدنى تجمع البيانات الأتية:

(١) بالنسبة لإحصائية المواليد:

– بيانات المولود: الإسم – إسم الأب – إسم الجد – النوع – تاريخ الميلاد.

– بيانات الأب: الديانة – المهنة – الجنسية – السن بالسنوات الكاملة.

– بيانات الأم: الديانة – المهنة – الجنسية – السن بالسنوات الكاملة – محل الإقامة الثابت للأم – بيانات خصوبة الأم. فيما يتعلق بمدة الحياة الزواجية للأم مع الزوج الحالى وأزواج سابقين – عدد الأطفال الذين وضعتهم وتقسيماتهم (أحياء الآن – ولدوا أحياء ثم توفوا – ولدوا موتى).

(٢) بالنسبة لإحصائية الوفيات:

– بيانات المتوفى: إسم المتوفى – الديانة – المهنة – الجنسية – السن – النوع – الحالة الزواجية – الجهة الإدارية التى يتبعها محل الإقامة الثابت له – تقسيمات سبب الوفاة (السبب المباشر – حالة نشأ عنها السبب المباشر – المرض الأصلى – حالة ساعدت على الوفاة ولاصلة لها بالمرض الأصلى).

- بيانات المواليد موتى: عدد أشهر الحمل - سن الأم بالسنوات - ترتيب المولود بين جميع الولادات.

- الإصابات البادية: تاريخ الوفاة - نوع المتوفى - السن - البيانات التفصيلية للإصابة أو الحادثة (السبب الخارجى - العضو المصاب) - نوع الإصابة (عارضة أو جنائية).

(٣) بالنسبة لإحصائية الزواج

- بيانات عن الزوج: المهنة - الحالة التعليمية - الحالية الزواجية قبل العقد - الديانة - الطائفة لغير المسلمين - الجنسية - سنة الميلاد - عدد الزوجات فى العصمة - جملة عدد الزوجات السابقات.

- بيانات عن الزوجة: نفس البيانات السابقة ويضاف إليها عدد الأزواج السابقين بدلا من عدد الزوجات فى العصمة وجملة الزوجات السابقات.

- بيانات عن الزوجين معا: نوع العقد (زواج - مراجعة - زواج لم يفصله أخر - تصادق). وفى حالة المراجعة والعودة لزواج لم يفصله أخر يوضح تاريخ الطلاق ومدة الفرقة بالسنوات والشهور وعدد الأبناء أثناء الحياة الزواجية السابقة. وفى حالة التصادق يوضح مدة المعاشرة قبل التصادق بالسنة ، وعدد الأبناء الأحياء أثناء المعاشرة ورقم العقد وتاريخه....

(٤) بالنسبة لإحصائية الطلاق

- بيانات عن المطلق: المهنة - الحالة التعليمية - الجنسية - سنة الميلاد - عدد المطلقات السابقات - عد من بالعصمة من الزوجات الآن.

- بيانات عن المطلقة: نفس البيانات السابقة ماعدا عدد المطلقات السابقات وعدد من بالعصمة الآن ، فإنها تستبدل بعدد الأزواج السابقين والحالة عند الطلاق أما بكر أو ثيب.

- بيانات عن المطلقين معا: نوع الطلاق (رجعى - بينونة صغرى/كبرى) - مدة الحياة الزوجية - عدد الأبناء الأحياء أثناءها - رقم الأشهاد وتاريخه ..... إلخ.

٢ – ٣ النشرات

حتى الستينيات كانت تنشر بيانات الإحصاءات الحيوية أسبوعيا وشهريا وسنويا. وتوقف النشر منذ ذلك الوقت بالنسبة للنشرات الأسبوعية والشهرية. وتنشر بيانات الواقعات الحيوية الأربعة (المواليد / الوفيات / الزواج / الطلاق) والجدوال المرتبطة فى نشرتين سنويتين هما:

١) إحصاء المواليد والوفيات السنوية.

٢) إحصاء الزواج والطلاق السنوى.

ويجرى التفكير حاليا فى إصدار نشرات ربع سنوية. وتصدر هذه النشرات عن الجهاز الرئيسى للإحصاء فى مصر وهو الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء.

٢ – ٤ التبويبات التى تصدر فى النشرات

٢ – ٤ –١ نشرة المواليد والوفيات: وتحتوى على ٧ أقسام تتضمن ٣٧ جدولاً والأقسام هى:

قسم (١) : يتضمن تقديرات السكان وعدد المواليد والوفيات فى الجمهورية والمحافظات فى سلسلة زمنية.

قسم (٢): يتضمن عدد المواليد أحياء حسب النوع فى الحضر والريف لكل محافظة موزعين حسب خصائص الأب والأم.

قسم (٣): المواليد موتى بالمحافظات وحسب سبب الوفاة.

قسم (٤): ويعطى الوفيات العامة بالمحافظات حسب السن والنوع والخصائص الأخرى مثل المهنة والحالة الزواجية.

قسم (٥): ويعطى وفيات الأطفال الرضع حسب المحافظات والنوع والسن وسبب الوفاة وشهور الوفاة.

قسم (٦): ويعطى إحصاءات وفيات الأمراض المعدية بالمحافظات ونوع المرض.

قسم (٧): ويعطى وفيات الأصابات البادية الشديدة حسب السبب والسن وطبيعة الإصابة بالمحافظات.

٢ – ٤ –٢ نشرة الزواج والطلاق: وتحتوى على ثلاثة أقسام تتضمن ٦٤ جدولاً. والأقسام هى:

قسم (١): ويعطى عدد السكان التقديرى – معدلات الزواج وإشهادات الطلاق ومتوسط السن عند العقد بالمحافظات.

قسم (٢): ويعطى عدد عقود الزواج مدونة حسب أقسام ومراكز المحافظات وحسب الديانة وخصائص الزوجين ونوع الزواج (تصادق / رجعة / جديد ...)

قسم (٣): ويبين حالات الطلاق بالمحافظات حسب الخصائص والسبب.

٢ – ٥ المشاكل والمعوقات والدقة فى الإحصاءات الحيوية المصرية

تعانى الإحصاءات الحيوية من مجموعة من المشاكل والمعوقات تؤثر على درجة شمولها أو دقة بياناتها (الشمول والمحتوى). وأهم هذه المعوقات هى:

(١) طول الدورة المستندية وخاصة خارج الجهاز الإحصائى حيث تشمل هذه الدورة الجهات الأتية بالترتيب (جهات قيد صحى – مكاتب صحة مختارة – مكاتب سجل مدنى – دوائر الإحوال المدنية بالمحافظات – قسم الإحصاء بمصلحة الأحوال المدنية) ، مما يؤدى إلى التأخير فى إرسال الإخطارات وبالتالى تأخر تبويب ونشر البيانات.

(٢) تعرض بيانات وخصائص المولود أو الميت للخطأ نتيجة ضعف المستوى التعليمى للمبلغ أو عدم إدراكه لأهمية هذه البيانات – مما يعرض الإحصائية لأخطاء المحتوى.

(٣) وجود نسبة من المتأخرات الميدانية أو نسبة من عدم التبليغ مما يؤدى إلى نقص الشمول فى الإحصائية.

(٤) إهمال بيانات سواقط القيد الواردة بإخطارات المواليد.

وقد بذلت محاولات عديدة منذ الستينات من الباحثين والجهات البحثية لتقدير حجم نقص التسجيل فى كل من إحصائية المواليد وإحصائية الوفيات ، ووصل عدد هذه المحاولات لأكثر من عشرة لكل إحصائية. وقد أسفرت هذه المحاولات عن النتائج الأتية:

(١) وجود نقص فى تسجيل كل من المواليد والوفيات بلغ مقداره فى الستينات أكثر قليلاً من ١٠٪ فى المواليد ، حوالى ١٧٪ فى الوفيات.

(٢) أن النقص الكبير فى تسجيل الوفيات يرجع أساساً إلى النقص فى تسجيل وفيات الرضع والذى بلغ حوالى ٣٠٪ فى السبعينات.

(٣) أن هناك تقدم مستمر فى درجة شمول تسجيل المواليد والوفيات خلال العقود الثلاثة الأخيرة.

(٤) وصل نقص تسجيل المواليد عام ١٩٨٦ إلى حوالى ٣٪ (زغلول ١٩٩١) ، ونقص تسجيل الوفيات أقل قليلاً من ١٠٪ (عادل ١٩٩٢).

(٥) درجة الشمول فى تسجيل واقعات الزواج والطلاق تكاد أن تكون ١٠٠٪.

٣ – مجالات إستخدام الإحصاءات الحيوية فى التحليل الديموجرافى فى مصر

لقد أتسع النشاط البحثى فى مجال السكان فى مصر منذ العقد السادس من هذا القرن نتيجة لعوامل عديدة كان أهمها تفاقم المشلكة السكانية حين أوضحت نتائج تعداد عام ١٩٦٠ أن معدل النمو السكانى قد تعدى القيمة ٢٪ بعد أن ظل يتراوح بين ١,١٪ ، ١,٨٪ خلال النصف الأول من هذا القرن. وقد أنشئت منذ ذلك الوقت الأجهزة المختلفة التى تعمل فى مجال السكان من أجل التعليم والتدريب والبحث السكانى وكان على رأس هذه الأجهزة قسم الإحصاء الحيوى والسكانى بمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية بجامعة القاهرة والمركز الديموجرافى بالقاهرة والذى تخرج منها مايزيد عن خمسمائة متخصص فى الدراسات السكانية حتى الآن. كما أنشئت أجهزة أخرى تقوم بإجراء المسوح السكانية كان على رأسها مركز البحوث والدراسات السكانية بالجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء والمجلس القومى للسكان والمركز الديموجرافى بالقاهرة والذين أجريت بهم مجموعة كبيرة من المسوح الديموجرافية بالعينة علاوة على ماتوفره التعدادات والتسجيل الحيوى من بيانات فى هذا المجال. وقد بلغ عدد هذه المسوح فى الثمانينات وحدها ما يزيد عن ثمانية مسوح قومية منها مسح الخصوبة المصرى (١٩٨٠) ، ومسح معدلات إنتشار وسائل منع الحمل (١٩٨٤) ، المسح الديموجرافى الصحى (١) لعام (١٩٨٨) ، مسح صحة الأم والطفل (١٩٩١) ، والمسح الديموجرافى الصحى (٢) لعام (١٩٩٢).

وقد ساهمت الإحصاءات الحيوية فى النشاط البحثى فى مصر منذ الثلاثينات من هذا القرن حينما قام الأستاذ الدكتور رياض الشنوانى عام ١٩٣٦ ببناء أول جدول حياة قومى لمصر يبين نمط ومستوى الوفاة عام ١٩٢٧ معتمدا فى ذلك على توزيع الوفيات حسب السن من الإحصاءات الحيوية والتوزيع العمرى للسكان من تعداد ١٩٢٧ . وفى الستينات – حينما بدأت مصر تأخذ بإسلوب التخطيط للتنمية زادت الحاجة إلى دراسة الأوضاع الديموجرافية مما دفع المسئولين إلى إصدار القانون ١١ لسنة ١٩٦٥ فى شأن الأحوال المدنية والذى نص فيه على مراعاة توفير البيانات الأساسية لخدمة أغراض الإحصاءات الحيوية. ونورد فى هذا القسم بعضا من مجالات إستخدام الإحصاءات الحيوية فى التحليل الديموجرافى فى مصر ،

وتتضمن قياس حجم وإتجاه وأنماط ومستويات ظواهر المواليد والوفيات والزواج والطلاق. كما تتضمن عمليات تقييم وتقدير البيانات والتخطيط الصحى ووضع السياسات السكانية وخدمة أنشطة تنظيم الأسرة.

٣ – ١ قياس حجوم الظواهر الحيوية

تقوم مصر منذ عام ١٩٠٠ بقياس ظاهرتى المواليد والوفيات عن طريق حساب معدل المواليد الخام ومعدل الوفيات الخام ، كما تقوم منذ الثلاثينات بقياس حجم ظاهرتى الزواج والطلاق عن طريق معدلاتهما – وذلك للتعرف عل حجوم هذه الظواهر ومتابعة التغييرات التى تحدث فيها ودراسة مواقفها بين دول العالم المختلفة. ويبين جدول (٣ –١) –على سبيل المثال– معدلات المواليد والوفيات فى النصف الثانى من الثمانينات.

جدول (٣ –١) معدلات المواليد والوفيات فى مصر (١٩٨٦ – ١٩٩١)

السنوات	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١
معدل المواليد (فى الألف)	٣٨,٧	٣٧,٤	٣٦,٦	٣٣,٣	٣٢,٢	٣٠,٨
معدل الوفيات (فى الألف)	٩,٢	٩,١	٨,١	٨,١	٧,٥	٧,٥

ويبين الجدول أن معدل المواليد فى إنخفاض مستمر منذ عام ١٩٨٦ مشيرا بذلك إلى الإتجاه النزولى فى الخصوبة الذى ظهر فى مصر فى النصف الثانى من عقد الثمانينات ، وكان نتيجة دعم الجهود المبذولة فى مجالى التنمية وتنظيم الأسرة.

ويلاحظ أيضا إستمرار إنخفاض معدل الوفيات نتجية إستمرار دعم الجهود والرعاية الصحية التى بدأت فى مصر منذ الخمسينات من هذا القرن. وبالرغم من إنخفاض معدل المواليد فى مصر الأ أن قيمته

لاتزال مرتفعة بالنسبة للدول المتقدمة التى وصل المعدل فى بعضها الآن إلى ١٥ فى الألف. وعلى الجانب الأخر نجد أن معدل الوفيات فى مصر قريب من عدد كثير من الدول المتقدمة.

٣ – ٢ دراسة إتجاهات الظواهر الحيوية

حيث تجرى دائما – وخاصة عند عمل تقديرات سكانية جديدة – دراسة إتجاه الظواهر الحيوية للأغراض الأتية:

(١) متابعة التغييرات وتقييم مدى تحقيقها للأهداف الموضوعة فى الخطط السكانية.

(٢) ربط هذه التغييرات بالتغييرات الإجتماعية والإقتصادية.

(٣) تقدير إتجاهات المستقبل فى ضوء كل من إتجاهات الماضى من ناحية والتغيرات الإجتماعية والإقتصادية المتوقعة من الناحية الأخرى، وإستخدام هذه التقديرات فى عمليات الإسقاطات السكانية.

ويبين جدول (٣ –٢) مجموعة من مقاييس الظواهر الأربعة تشير كلها إلى وجود إنخفاض فى هذه المقاييس بين عامى ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ وهما سنتى أخر تعدادين للسكان أجريا فى مصر.

جدول (٣ –٢) بعض المقاييس للظواهر الحيوية فى مصر عامى ١٩٧٦ ، ١٩٨٦

المعدل	١٩٧٦	١٩٨٦
معدل الخصوبة الكلى (للمرأة)	٥,٩	٥,١
معدل الوفيات الخام (فى الألف)	١٢,٢	٩,٢
معدل وفيات الرضع (فى الألف)	٨٧,٧	٤٧,١
معدل وفيات الرضع أقل من شهر (فى الألف)	١٤,٩	١٣,١
معدل الزواج الخام (فى الألف)	١٠,٨	٨,٥
معدل الزواج العام (فى الألف)	١٧,٩	١٤,١
معدل الطلاق الخام (فى الألف)	٣,٦	١,٤

المصدر : حسبت من بيانات الإحصاءات الحيوية وبيانات تعداد السكان عامى ١٩٧٦ ، ١٩٨٦

ويلاحظ أن هناك إنخفاض فى المعدلات فى عام ١٩٨٦ دلالة على التحسن فى أوضاع الظواهر الحيوية بإستثناء معدل الزواج الذى تناقص بسبب الأحوال الإقتصادية وظروف الإسكان التى تحد من إقبال الشباب على الزواج.

٣ -٣ تقدير عدد السكان الكلى فى السنوات غير التعدادية

حيث يقوم الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء سنويا -بعد كل تعداد- بتقدير أعداد السكان الكلية للسنوات التالية للتعداد عن طريق معادلة الموازنة ، وذلك لكى تستخدم كمقام لحساب المعدلات الحيوية. وقد كان تقدير السكان فى منتصف السنة للسنوات التالية لتعداد ١٩٨٦ كما هو مبين فيما يلى:

السنة	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١
عدد السكان بالألف	٥١٣٤٩	٥٢٨٢٧	٥٤١٨٨	٥٥٥٧١	٥٦٩١٥

المصدر : الكتاب الإحصائى السنوى ، ١٩٩٢

٣ -٤ إشتقاق نمط ومستوى الوفاة

تقوم مصر بعد كل تعداد بعمل جدول حياة قومى يبين نمط ومستوى الوفاة فى البلد وذلك بغرض تحليل هذا النمط ودراسة التغيرات فيه ، وتحديد مستوى الوفاة عن طريق توقع الحياة عند الميلاد. ومن ناحية أخرى لإستخدام هذا الجدول فى عمل الإسقاطات السكانية للمستقبل وعمليات التأمين على الحياة. وقد كانت مصر من بين دول العالم التى بدأت مبكرا فى بناء جداول الحياة وكان ذلك عام ١٩٣٦ حين قام الأستاذ الدكتور رياض الشنوانى ببناء أول جدول حياة لمصر يمثل ظروف الوفاة فى تعداد ١٩٢٧ : وتلت ذلك جداول الحياة للسنوات ١٩٣٧ ، ١٩٤٧ ، ١٩٦٠ ، ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ . وقد أظهرت هذه الجداول تقدما فى توقع الحياة عند الميلاد يبينه جدول (٣ -٣) وهو يعطى مؤشراً عن مدى التقدم الصحى المستمر منعكسا فى تزايد توقع الحياة عند الميلاد والذى وصلت قيمته إلى ٦٠,٥ سنة للذكور ، ٦٣,٥ للإناث فى عام ١٩٨٦ . وبالرغم من هذا التقدم فلاتزال هذه القيم أقل من نظائرها فى الدول المتقدمة التى وصلت فيها قيمة توقع الحياة عند الميلاد إلى حوالى ٧٥ سنة. ويبين جدول (٣ -٤) نمط ومستوى الوفاة العمرى فى أخر جدول قومى للحياة عمل فى مصر بعد تعداد عام ١٩٨٦ .

جدول (٣ -٣) توقع الحياة عند الميلاد حسب النوع فى مصر (١٩٣٧ - ١٩٨٦)

السنة	توقع الحياة عند الميلاد بالسنوات	
	ذكور	إناث
١٩٣٧	٣٥,٦	٤٢,١
١٩٤٧	٤١,٤	٤٧,٠
١٩٦٠	٥١,٦	٥٣,٨
١٩٧٦	٥٤,٦	٥٧,٩
١٩٨٦	٦٠,٥	٦٣,٥

المصدر : جداول الحياة القومية لمصر للسنوات المذكورة

جدول (٣ -٤) معدلات الوفيات العمرية وتوقع الحياة لكل من الذكور والإناث فى مصر ١٩٨٦

فئات السن	معدلات الوفيات العمرية (فى الألف)		توقع الحياة عند الميلاد	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
٠ -	٥٨,٦١	٥٨,٥٦	٦٠,٥	٦٣,٥
١ - ٤	٧,٥٧	٨,٥٦	٦٣,٠	٦٦,٢
٥ -	١,٧٦	١,٤٦	٦١,٩	٦٤,٥
١٠ -	١,٣٠	١,٠٣	٥٦,٤	٥٩,٩
١٥ -	١,٥٠	١,٢٨	٥١,٨	٥٥,٢
٢٠ -	١,٩٥	١,٥٤	٤٧,٢	٥٠,٦
٢٥ -	٢,٤٢	١,٨٤	٤٢,٦	٤٥,٩
٣٠ -	٢,٨٣	٢,٠٥	٣٨,١	٤١,٣
٣٥ -	٣,٥٢	٢,٧٠	٣٣,٦	٣٦,٧
٤٠ -	٥,٠٩	٣,٣٦	٢٩,١	٣٢,٢
٤٥ -	٨,١٦	٥,٠٨	٢٤,٨	٢٧,٧
٥٠ -	١٥,٩٩	٩,٤٢	٢٠,٨	٢٣,٤
٥٥ -	٢٥,٥٧	١٥,٢٢	١٧,٣	١٩,٣
٦٠ -	٣٤,٧٧	٢٢,٠٠	١٤,٣	١٥,٧
٦٥ -	٤٨,٩٥	٤٢,٥٠	١١,٥	١٢,٢
٧٠ -	٧٩,٩٦	٦٨,٤٣	٩,٠	٩,٥
٧٥ +	١٥٩,٢٥	١٥٩,٣٥	٧,٣	٧,٤

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - تحليل بيانات تعداد السكان عام ١٩٨٦ - المجلد الثالث ١٩٩٢

٣ – ٥ إشتقاق نمط ومستوى الخصوبة

من المعروف أن نمط ومستوى الخصوبة له أهمية كبيرة فى دراسات الخصوبة – وذلك لأن إرتفاع مستوى الخصوبة هو العامل الرئيسى فى إرتفاع معدلات النمو حاليا فى الدول النامية – بعد أن إنخفضت معدلات الوفيات بدرجة كبيرة – وعلى ذلك فقد تركزت الدراسات فى مصر منذ الستينات – بعد إنشاء المجلس الأعلى لتنظيم الأسرة – على الخصوبة من أجل خدمة أنشطة تنظيم الأسرة. ويبين جدول (٣ –٥) معدلات الخصوبة العمرية لمصر فى أعوام ١٩٦٠ ، ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ (وهى سنوات تعدادية) ، وكذلك معدل الخصوبة الكلى.

جدول (٣ –٥) جدول الخصوبة العمرى لمصر فى سنوات التعداد ١٩٦٠ ، ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ .

السنة	١٩٦٠	١٩٧٦	١٩٨٦
١٥ –	٣٤,٠	٢١,١	١٩,٣
٢٠ –	٢١٦,٦	١٨٦,٩	١٩٢,٨
٢٥ –	٢٤٣,٤	٣٠٧,٥	٢٩٢,٨
٣٠ –	٣٦٦,١	٢٧٢,٨	٢٥٤,٣
٣٥ –	١٩٥,٨	٢٠٥,٣	١٦١,٣
٤٠ –	٥٨,٠	٨٨,٢	٧٥,٧
٤٥ –	١٨,٢	٤٧,٩	٣١,٥
معدل الخصوبة الكلى	٦,٢	٥,٩	٥,١

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – تحليل بيانات تعداد السكان عام ١٩٨٦ – المجلد الثالث ١٩٩٢

ويلاحظ من هذا الجدول مايلى:

(١) إستمرار إنخفاض مستوى الخصوبة منذ عام ١٩٦٠ حيث إنخفض معدل الخصوبة الكلى من ٦,٢ إلى ٥,٩ إلى ٥,١ فى سنوات التعداد الثلاثة مع الترتيب.

(٢) الإنخفاض فى المستوى بين عامى ١٩٧٦ ، ١٩٨٦ نتيجة إنخفاض فى معدلات الخصوبة العمرية لكل فئات العمر (ماعدا الفئة الثانية).

(٣) إنتقال قمة الخصوبة من الفئة (٣٠ – ٣٤) عام ١٩٦٠ إلى الفئة السابقة لها (٢٥ – ٢٩) عامى ١٩٧٦، ١٩٨٦ ، دلالة على أن المرأة تحاول الآن إنجاب العدد المرغوب فيه من الأطفال فى سن مبكرة.

٣ – ٦ الإسقاطات السكانية

لقد ظهرت الحاجة إلى تقديرات السكان فى المستقبل منذ أن بدأت مصر تأخذ بأسلوب التخطيط القومى فأجريت أول إسقاطات سكانية حسب السن والنوع فى الخمسينات مستندة إلى التوزيع العمرى للسكان فى تعداد ١٩٤٧ وجدول الحياة القومى الثالث. ومنذ ذلك الوقت يقوم الجهاز الإحصائى فى الدولة بعمل إسقاطات سكانية جديدة بعد كل تعداد للسكان – كما يقوم بين فترات التعدادات بمراجعة هذه الإسقاطات حسب ما تسفر عنه الإحصاءات الحيوية أو المسوح الديموجرافية بالعينة من تغييرات فى أنماط أو مستويات الخصوبة.

وقد أجريت أخر إسقاطات بعد تعداد ١٩٨٦ حيث تم تمهيد بيانات التوزيع العمرى والنوعى للسكان وإستخدام هذا التوزيع مع جدول الحياة وجدول الخصوبة الذى سبق ذكرها فى بندى (٣ –٤) ، (٣ –٥) على الترتيب كقاعدة تنطلق منها الإسقاطات السكانية لمصر حسب العمر والنوع حتى عام ٢٠٢٦ . وقد وضعت لذلك ثلاثة فروض للخصوبة والوفاة تتمشى مع إتجاهات الماضى وتوقعات المستقبل المرتبطة بإحتمالات الجهود التى تبذل فى مجالات التنمية الإجتماعية والإقتصادية وتنظيم الأسرة. ويبين جدول (٣ –٦) إجمالى عدد السكان الذى أسفرت عنه إسقاطات الفرض الأوسط.

وقد روعى فى حساب هذه الإسقاطات إدخال الإنخفاض الحديث الذى حدث فى الخصوبة ووفيات الرضع خلال النصف الثانى من الثمانينات فى الحسبان ، ولذلك فإنه من المتوقع أن يصل عدد سكان مصر عام ٢٠٠١ إلى ٦٧,٨ مليونا بعد أن كانت الإسقاطات السابقة تنبئ بإحتمال أن يتعدى عدد السكان ٧٠ مليونا عام ٢٠٠٠ .

جدول (٣ -٦) الإسقاطات السكانية لمصر (١٩٨٦ -٢٠٢٦) (الحد الأوسط) فى منتصف كل سنة

السنوات	عدد السكان (بالمليون)		
	ذكور	إناث	جملة
١٩٨٦	٢٤,٤	٢٣,٤	٤٧,٨
١٩٩١	٢٧,٦	٢٦,٥	٥٤,١
١٩٩٦	٣٠,٩	٢٩,٩	٦٠,٨
٢٠٠١	٣٤,٤	٣٣,٤	٦٧,٨
٢٠٠٦	٣٨,٠	٣٦,٩	٧٤,٩
٢٠١١	٤١,٩	٤٠,٧	٨٢,٦
٢٠١٦	٤٥,٨	٤٤,٦	٩٠,٤
٢٠٢١	٤٩,٦	٤٨,٤	٩٨,٠
٢٠٢٦	٥٣,١	٥١,٩	١٠٥,٠

المصدر : نفس مصدر جدول (٣ -٤).

٣ – ٧ بناء جداول الزواج

يقوم الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ببناء كل من جدول الزواج الإجمالى والصافى بإستخدام بيانات كل من عدد حالات الزواج الأول من الإحصاءات الحيوية وعدد الذين لم يسبق لهم الزواج حسب الأعمار المفردة بعد كل تعداد للسكان. ويبين جدول (٤ -٧) بعض أعمدة جدول الزواج الصافى للإناث لعام ١٩٨٦ لبعض الأعمار المفردة.

وتمثل هذه الجداول أهمية خاصة فى الدراسات الإجتماعية وخاصة الدراسات الخاصة بالمرأة رتقدير الزيجات المتوقعة فى المستقبل.

جدول (٣ -٧) جدول الزواج الصافى لمصر ، ١٩٨٦ (الإناث).

الأعمار المفردة	إحتمال الزواج الأول	إحتمال الوفاة	عدد سنوات البقاء على قيد الحياة والعزوبية
١٦	,٠٧٦٩	,٠٠١٢٣	٨,٧
١٧	,٠٨٦١	,٠٠١٢٥	٨,٤
١٨	,٠٩٨٠	,٠٠١٣١	٨,٢
١٩	,١٠٨٧	,٠٠١٣٨	٨,٠
٢٠	,١١٨٥	,٠٠١٤٥	٨,٠
٢١	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
٦٤	,٠٠٨٠	,٠٢١٤٤	١١,٣
٦٥ +	,٠٠٦٠	١,٠٠٠٠٠	١٠,٦

المصدر :الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - تحليل بيانات تعداد السكان لعام ١٩٨٦ - المجلد الثانى - ١٩٩٢

٣ -٨ تقييم درجة الشمول فى التعداد

يجرى عادة بعد كل تعداد تقييم للشمول بإستخدام الإحصاءات الحيوية. وقد إستخدمت معادلة الموزانة لتقييم شمول العد فى تعداد ١٩٨٦ كما يلى:

عدد السكان فى تعداد ١٩٧٦ = ٣٦٦٢٦ ألف نسمة

عدد المواطنين بالخارج فى ١٩٨٦ = ٢٢٥٠ ألف نسمة

عدد المواطنين بالخارج فى ١٩٧٦ = ١٢٣١ ألف نسمة

عدد السكان الأجانب فى ١٩٨٦ = ٤٤٣ ألف نسمة

عدد السكان الأجانب فى ١٩٧٦ = ١١٥ ألف نسمة

عدد المواليد فى الفترة بين التعدادين = ١٨١١٣ ألف نسمة

عدد الوفيات فى الفترة بين التعدادين = ٤٤٢٩ ألف نسمة

وبذلك يكون صافى الهجرة للخارج = (٢٢٥٠ - ١٢٣١) - (٤٤٣ -١١٥) = ٦٩١ ألف نسمة. فإذا أفترضنا شمول البيانات فى أعداد المواليد والوفيات بين التعدادين يكون عدد السكان المتوقع لسنة ١٩٨٦

= سكان (١٩٧٦) + مواليد الفترة - وفيات الفترة - صافى الهجرة

= ٣٦٦٢٦ + ١٨١١٣ - ٤٤٢٩ - ٦٩١ = ٤٩٦١٩ ألف نسمة

ولما كان عدد سكان ١٩٨٦ المشاهد = ٤٨٢٥٤ ألف نسمة يكون النقص المتوقع فى العد = (٤٩٦١٩ - ٤٨٢٥٤) / ٤٨٢٥٤ x ١٠٠ = ٢,٨٣٪ بفرض صحة شمول تعداد ١٩٧٦ .

وقد أشارت الدراسات - كما ذكرنا من قبل إلى قصور فى تسجيل الوفيات يبلغ حوالى ١٠٪ وقصور فى تسجيل المواليد حوالى ٣٪ . فإذا أدخلنا ذلك فى الإعتبار يكون تعداد السكان ١٩٨٦ = ٣٦٦٢٦ + ١٨٦٥٦ - ٤٨٧٢ - ٦٩١ = ٤٩٧١٩ ألف نسمة. ويكون نقص العد مساويا ٣,٠٤٪ فى هذه الحالة.

٣ -٩ التخطيط الصحى

يعتمد التخطيط الصحى فى مصر منذ بدايته على مجموعة من البيانات والمعلومات التى تتوفر من مصادر مختلفة أهمها بيانات الإحصاءات الحيوية الخاصة بالوفيات وأسبابها والمسوح بالعينة. وقد بدأت مصر منذ القرن التاسع عشر فى تبنى برامج صحية للطفولة ضمن برنامج رعاية الأمومة والطفولة - وصدرت فى ذلك مجموعة من القوانين التى تنص على ضرورة تطعيم الأطفال ضد الأمراض المعدية مثل الجدرى وأمراض الطفولة مثل شلل الأطفال. وقد ظل هذا الإهتمام بصحة الشعب فى تصاعد مستمر حتى بلغ أوجه فى أواخر السبعينات حيث وضع على سبيل المثال برنامج لمكافحة أمراض الإسهال بتوفير مسحوق الإرواء بالفم فى الوحدات الصحية ، كما قامت وزارة الصحة خلال الثمانينات بتنفيذ برنامج قومى لعلاج البلهارسيا للقضاء عليها. وقد واكب تقديم الخدمات الصحية منذ بداية هذا القرن إنشاء المكاتب الصحية والوحدات الصحية والمستشفيات ووحدات الصحة .... وماشابه ذلك من مراكز عامة وخاصة تقدم الخدمات الطبية الوقائية والعلاجية اللازمة لرفع المستوى الصحى ومقاومة الأمراض والآفات المختلفة. وقد

إعتمد توزيع كل هذه الخدمات على مناطق البلد على ما توفره الإحصاءات الحيوية وإحصاءات الأمراض من حالات فى تلك المناطق. ويدل تطور عدد الأطباء فى مصر من ٩ أطباء لكل ١٠ آلاف نسمة عام ١٩٧٨ إلى ١٦ طبيبا لكل ١٠ آلاف نسمة عام ١٩٨٦ ، وتطور عدد الممرضات من ٥ ممرضات لكل ١٠ آلاف نسمة عام ١٩٧٨ إلى ٧ ممرضات لكل ١٠ آلاف نسمة عام ١٩٨٦ على مدى تطور الخدمات الصحية فى مصر.

٣ -١٠ تقدير المجتمع المستهدف لنشاطات تنظيم الأسرة

أن كل أنشطة تنظيم الأسرة من خدمات وتوزيع وسائل تتوقف على حجم المجتمع المستهدف لنشاطات تنظيم الأسرة وهو عدد النساء المتزوجات فى سن الحمل اللاتى ينبغى لهن أن يمارسن منع الحمل فى سنة معينة حتى يمكن تحقيق مستوى معين مستهدف للخصوبة خلال تلك السنة. ويحدد هذا المستوى تبعا للبيانات الجارية عن الخصوبة والمشتقة من الإحصاءات الحيوية أو المصادر الأخرى ذات العلاقة. وفى مصر يجرى تقدير هذا المجتمع منذ عام ١٩٧٧ ، ويتم تقديره حاليا بإستخدام نموذج معين هو نموذج بونجارت للمجتمع المستهدف. وأخر دراسة أجريت لتقدير هذا المجتمع تم فيها حساب حجمه للسنوات القادمة حتى عام ٢٠٠١ وذلك حتى يمكن تقدير الخدمات اللازمة للبرنامج القومى لتنظيم الأسرة فى مصر فى السنوات القادمة (سعد وفتوح ١٩٩٣) وكانت نتائجه كما فى الجدول الآتى:

جدول (٣ -٨) تقدير نسب الممارسة وعدد الممارسات - فى السنوات (١٩٩١ - ٢٠٠١)
لتحقيق معدلات الخصوبة النوعية المستهدفة (الحد الأدنى)

السنة	معدل الخصوبة الكلي المستهدف	نسبة الممارسة ٪	عدد الممارسات بالألف
١٩٩١	٤,٥٢	٤٧,٦	٣٩٣٧,٧
١٩٩٢	٤,٣٥	٤٩,٥	٤١٨٥,١
١٩٩٣	٤,١٨	٥١,٣	٤٤٤١,٧
١٩٩٤	٤,٠٠	٥٣,٢	٤٧٠٧,٧
١٩٩٥	٣,٨٣	٥٥,١	٤٩٨٣,٥
١٩٩٦	٣,٦٦	٥٦,٩	٥٢٨٩,٣
١٩٩٧	٣,٥٦	٥٧,٨	٥٤٥٣,٢
١٩٩٨	٣,٤٧	٥٨,٨	٥٦٤٤,٤
١٩٩٩	٣,٣٧	٥٩,٨	٥٨٤٠,٨
٢٠٠٠	٣,٢٨	٦٠,٧	٦٠٤٢,٨
٢٠٠١	٣,١٨	٦١,٦	٦٢٥٠,٣

المصدر : سعد زغلول ومحمد فتوح - ١٩٩٣

٣ -١١ الديموجرافيا التاريخية

أن السلسلة الزمنية الطويلة التى تتوفر عن معدلات المواليد ومعدلات الوفيات فى مصر منذ عام ١٩٠٠ تتيح للباحثين دراسة تاريخ النمو السكانى فى مصر وتغير عناصره الطبيعة وربط هذه التغيرات بالأحداث المختلفة مثل الحروب والأوبئة وماشابه ذلك. وقد أجريت فى هذا المجال دراسات مختلفة نذكر منها الدراسة التى قام بها (عمران ، ١٩٨٨) وربط فيها بين إرتفاع معدل الوفيات فى العقد الأول من هذا القرن ووباء الأنفلونزا ، بين إنخفاض معدل المواليد فى العقد الثالث وكارثة القطن الذى كان عماد الثروة الزراعية فى ذلك الوقت ، كما أشار إلى أثر الحروب الأولى والثانية وكذلك حرب يونيو ١٩٦٧ على معدل المواليد.

٣ -١٢ مصادر أخرى للإحصاءات والمؤشرات الحيوية

لما كانت الإحصاءات المشتقة من التسجيل المدنى تتعرض لخطأ نقص التسجيل فقد لجأ الديموجرافيون إلى وسائل أخرى للحصول على هذه الإحصاءات أو لتقدير الواقعات الحيوية وخاصة واقعات المواليد والوفيات. وتنحصر هذه الوسائل فى المصادر الثلاثة الأتية:

(١) التعدادات السكانية – حيث يجرى تضمين إستمارة التعداد بعض أسئلة توفر بيانات عن الواقعات الحيوية أو تستخدم فى الحصول عليها ، مثل عدد الأطفال أحياء الذين أنجبتهم المرأة خلال حياتها ومن بقى منهم على قيد الحياة. وكذلك عدد المواليد و/أو عدد الوفيات خلال السنة السابقة للتعداد.

(٢) المسوح الديموجرافية بالعينة.

(٣) الطرق غير المباشرة لتقدير المعلمات الديمواجرافية.

وقد طرقت مصر هذه الطرق الثلاثة منذ الستينات. فمنذ عام تعداد ١٩٦٠ بدأت تدرج فى إستمارات التعدادات أسئلة عن الأطفال الذين أنجبتهم المرأة أحياء خلال خلال حياتها الإنجابية والباقين منهم على قيد الحياة. وتساعد هذه البيانات فى تقدير نمط ومستوى الخصوبة فى سنوات التعداد. وبالنسبة للمسوح الديموجرافية فإن مصر بدأت منذ عام ١٩٧٤ فى إجراء مجموعة من المسوح الديموجرافية بالعينة لتقدير معلمات الخصوبة ومعلمات الوفاة بلغ عددها حتى الآن أكثر من ١٠ مسوح. وقد وفرت هذه المسوح كما كبيراً من البيانات الحيوية التى ساعدت فى تقدير معلمات الخصوبة والوفاة. وفيما يلى بيان عن تطور مستوى الخصوبة مقيسا بمعدل الخصوبة الكلية فى بعض هذه المسوح.

السنة	معدل الخصوبة الكلى (طفل لكل أمرأة)
١٩٨٠ (مسح الخصوبة المصرى).	٥,٢٨
١٩٨٤ (مسح إنتشار وسائل منع الحمل).	٤,٨٥
١٩٨٨ (المسح الديموجرافى الصحى الأول).	٤,٧٠
١٩٩١ (مسح صحة الأم والطفل)	٤,٥٥
١٩٩٢ (المسح الديموجرافى الصحى الثانى).	٣,٨٥ *

المصدر : تقارير المسوح المذكورة

* بيانات أولية

وبالنسبة للطرق غير المباشرة فإن مصر بدأت فى تطبيق هذه الطرق منذ عام ١٩٦٨ حين أجريت دراسة بالمركز الديموجرافى بالقاهرة لتقدير المعلمات الديمواجرافية لكل من ١٠ دول عربية بإستخدام أساليب المجتمع المستقر وشبه المستقر ، حيث كانت أوضاع الخصوبة والوفاة تتفق إلى حد ما مع شروط هذه المجتمعات فى غالبية الدول النامية. ولما تغير الوضع فى هذه الدول بعد أن بدأت الخصوبة أيضا فى الإنخفاض – كما حدث للوفاة فى الخمسينات – لم تعد هذه الدول ومنها مصر تخضع لشروط هذه المجتمعات ، وفكر الديموجرافيين وعلى رأسهم آنسلى كول وبرستون فى تطوير نظرية المجتمع المستقر وتوصلوا عام ١٩٨٢ إلى مجموعة من العلاقات تربط المعلمات الديموجرافية فى المجتمعات متغيرة الوفاة والخصوبة ، وأطلق على النموذج الجديد نموذج مجتمع النمو المتغير (Variable r Model). وقد طبق هذا النموذج فى مصر بالمركز الديموجرافى بالقاهرة حيث أمكن بواسطته تقدير درجة النقص فى شمول المواليد والوفيات والتى بلغت ٣٪ ، ١٠٪ على الترتيب كما ذكر من قبل (سعد ١٩٩١) ، (عادل ١٩٩٢).

٤ – خاتمة

لقد أوردنا فى هذه الورقة بعضا من المجالات التى تستخدم فيها الإحصاءات الحيوية المشتقة من التسجيل المدنى وكذلك المشتقة من المصادر الأخرى مثل التعدادات السكانية والمسوح فى مصر. وهناك مجالات أخرى لاتتسع الورقة لعرضها مثل تفسير التغييرات العرضية التى تحدث فى الظواهر الحيوية مثلما حدث فى مصر فى أواخر العقد السابع عندما أرتفع معدل المواليد فجأة وأجريت دراسات عديدة لتفسيرها.

وعلى كل فقد وضح أن الإحصاءات الحيوية قد لعبت فى مصر دوراً هاما وأساسيا فى التحليل الشامل والمتعمق – فى السبعينات – الذى أدى إلى صياغة المشكلة السكانية فيها بأبعادها الثلاثة ، النمو السكانى المرتفع والخصائص السكانية المتدنية والتوزيع الجغرافى غير المتوازن للسكان. وإستخدمت نتائج هذه الصياغة فى وضع إستراتيجيات بنيت على أساس معالجة هذه المشاكل – وأنعكست هذه الإستراتيجيات فى وضع أهداف كمية للمتغييرات السكانية فى المستقبل ، ووضعت البرامج التنفيذية التى يمكن أن تحقق هذه الأهداف – كما رصدت لها الميزانيات المحلية والأجنبية اللازمة. وقد أثبتت النتائج فيما بعد تحقق غالبية الأهداف الكمية التى وضعها المجلس القومى للسكان فى الخطة السكانية (١٩٨٧ – ١٩٩٢) (سعد زغلول ومحمد فتوح ١٩٩٣). وفى عام ١٩٩١ وضعت الخطة السكانية الثانية وهى خطة (١٩٩٢ – ١٩٩٧) وأدمجت برامجها فى خطط التنمية الإقتصادية والإجتماعية ، وتجرى الآن متابعة تنفيذ هذه الخطة لرصد مدى تحقق الأهداف التى وضعت فيها.

المراجع

أحمد الظنى ١٩٩١ ، "تحليل سجلات المواليد فى مصر بإستخدام نماذج تتابع الإنجاب الفعلى" – رسالة ماچستير بمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة – ١٩٩١ .

الأمم المتحدة ١٩٩١ ، كتيب طرق وأنظمة الإحصاءات الحوية ، دراسات سكانية (سلسلة ق/ ٣٥) الجزء الأول والثانى.

بشت والبدرى ١٩٨٦ "إنعكاسات على الإتجاهات والمستويات الحديثة للخصوبة والوفاة فى مصر" المركز الديموجرافى بالقاهرة ورقة عمل رقم (١٥) – القاهرة – ١٩٨٦ .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة إحصاء المواليد والوفيات فى السنوات منذ ١٩٦٠ حتى ١٩٨٦ .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة إحصاء الزواج والطلاق فى السنوات منذ ١٩٦٠ حتى ١٩٨٦ .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، مشروع تقييم مؤشرات الخصوبة وتنظيم الأسرة والسكان ، ١٩٨٥ .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، "التحليل الديموجرافى لبيانات تعداد ١٩٨٦" – الجزء الثانى.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، "التحليل الديموجرافى لبيانات تعداد ١٩٨٦" – الجزء الثالث.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، إحصاء الجيب السنوى ، العدد الأول – أكتوبر ١٩٩٢ .

سعد زغلول ومحمد فتوح ١٩٩٣ "تقدير الخصوبة والمجتمع المستهدف لنشاطات تنظيم الأسرة فى مصر (١٩٩١ – ٢٠٠١)" مجلس السكان العالمى ، مارس ١٩٩٣ .

سعد زغلول أمين ١٩٩١ "تقدير درجة نقص التسجيل فى بيانات المواليد فى مصر لعام ١٩٨٦" المركز الديموجرافى بالقاهرة سلسلة المقالات البحثية (٢١) ، ١٩٩١ .

جون و. باركلى "أساليب تحليل البيانات السكانية" ترجمة سعد زغلول وآخرين – معهد الإحصاء والجمعية المصرية للإقتصاد السياسى والتشريع والإحصاء – القاهرة ١٩٦٨

عبد الرحيم عمران ١٩٨٨ "سكان العالم العربى حاضرا ومستقبلا" صندوق الأمم المتحدة للنشاطات السكانية ، نيويورك ١٩٨٨ .

عبد المنعم ناصر الشافعى وآخرون "قاموس المصطلحات الإحصائية والديموجرافية" الجمعية الإحصائية للبلاد العربية – مطبعة دار الشعب القاهرة.

عادل أسكاروس ١٩٩٢ "تقييم بيانات الشمول فى تسجيل الوفيات" المركز الديموجرافى بالقاهرة – سلسلة المقالات البحثية (٢٢) ، (١٩٩٢ تحت الطبع).

عبد المجيد فراج "الأسس الإحصائية للدراسات السكانية" – مكتبة النهضة العربية ، ١٩٧٥ .

محمد السعدى الخضرى وآخرون ١٩٧٠ "تقدير المعلمات الديموجرافية لمصر" المركز الديموجرافى بالقاهرة – سلسلة المقالات البحثية (١) ، ١٩٧٠ .

معهد الدراسات والبحوث الإحصائية "تقييم بيانات إجمالى السكان فى تعداد ١٩٨٦" ندوة تقييم البيانات السكانية مع التركيز على تعداد ١٩٨٦ (٢١ – ٢٣ ديسمبر ١٩٩١).

صدر من هذه السلسلة:

١) طرق وتقنيات أخرى لجمع بيانات الاحصاءات والمعدلات الحيوية.

٢) استخدام السجلات والاحصاءات الحيوية في برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

٣) الاحصاءات الحيوية المبنية على السجلات: قضايا ينبغي النظر فيها، بعض التجارب الدانمركية.

٤) خبرة الدانمرك في مجال حوسبة السجلات المدنية.

٥) التكنولوجيا الحديثة لتخزين واسترجاع السجلات المدنية وتجهيز الاحصاءات الحيوية.

٦) استخدامات سجلات الأحوال المدنية والاحصاءات الحيوية في الخدمات والبرامج الصحية.

٧) استخدامات الاحصاءات الحيوية في التحليل الديمغرافي.

٨) استخدام الاحصاءات الحيوية في التحليل الديمغرافي في جمهورية مصر العربية.

٩) واقع التسجيل المدني والاحصاءات الحيوية في دول منطقة الاسكوا وتوصيات تطويرها.

١٠) الالتزام بالبرنامج الوطني لتحسين الاحصاءات الحيوية ونظام تسجيل الاحوال المدنية: حالة الارجنتين.