



واقع الإحصاءات الحيوية في الأردن واستكمال بيانات الوفيات

بيروت 2017

أهمية الإحصاءات الحيوية

- تعتبر الإحصاءات الحيوية من الإحصاءات الضرورية نظرا لأنها تستخدم في العديد من الأغراض والتي منها على سبيل المثال لا الحصر، التقديرات السكانية التي تستند أساسا إلى أعداد المواليد والوفيات إلى جانب حجم الهجرة الصافية. ولا يقتصر مفهوم الإحصاءات الحيوية على المواليد والوفيات فقط، بل يشمل أيضا عقود الزواج وواقعات الطلاق.
- كما تعتبر هذه الإحصاءات جزءا مكملًا للإحصاءات التي تنتجها الأجهزة الإحصائية والتي كثيرا ما يتم استخدامها لحساب العديد من المؤشرات الديموغرافية وغيرها من المؤشرات التي تعتبر ضمن مفهوم المؤشرات الاجتماعية.

أهمية الإحصاءات الحيوية

- تشمل استخدامات الإحصاءات الحيوية على الاستخدام في المجالات الديموغرافية والصحية والتي تعتمد على المعلومات التي يتم جمعها من خلال نظام السجل المدني لتطوير أنظمة بيانات موازية تحتوي على معلومات على قدر كبير من الأهمية حول مواضيع مختلفة كالخصوبة والوفيات ووفيات الرضع والأطفال وبناء جداول الحياة التي تعتمد أساساً على معدلات الوفاة التفصيلية،
- وتخدم البيانات المتعلقة بالحادثات الحيوية العديد من الأغراض الإدارية والحكومية، حيث تستخدم السجلات الخاصة بالمواليد في الأنشطة الصحية العامة كبرامج الرعاية الصحية ما بعد الولادة للأمهات والرضع والتطعيم والبرامج التغذوية. كما تستخدم المعلومات المتعلقة بالوفيات لتحديد الأمراض المعدية التي تحتاج إلى متابعة من قبل السلطات المختصة بالصحة العامة

بيانات الإحصاءات الحيوية (المواليد والوفيات)

- يشهد الوقت الحالي تزايداً في الطلب على البيانات الإحصائية بكافة أنواعها ومن ضمنها الإحصاءات الحيوية ومؤشراتها وتعتبر البيانات المتوافرة حول هذه الجوانب غير مكتملة إلى حد ما مما يتطلب إجراء عمل الاكتمال بالأخص لبيانات الوفيات لدى دائرة الإحصاءات العامة وبالتعاون مع دائرة الأحوال المدنية والجوازات.
- قامت دائرة الإحصاءات العامة بإنشاء قسم خاص (الإحصاءات الاجتماعية) حيث يقوم بجمع وتصنيف وتبويب البيانات الحيوية والاجتماعية المختلفة (الزواج والطلاق، المواليد والوفيات، التعليم، الصحة، الخ) وتجهيزها لاستفيد منها الباحثين و المخططين وصانعي القرار.

مصادر البيانات

- هناك مصدرين رئيسيين لبيانات الإحصاءات الحيوية (المواليد والوفيات)
- التعداد العام للسكان والمساكن والمسوح الاسرية مثل :
مسح السكان والصحة الاسرية (معدل وفيات الاطفال)
- السجلات الإدارية (الاحوال المدنية والجوازات اعداد المواليد والوفيات)

الإحصاءات الحيوية واحتياجات مستخدمي البيانات

- ويعتبر مسح السكان والصحة الأسرية الذي تجريه دائرة الإحصاءات العامة والذي ينفذ كل خمس سنوات حيث يعتبر المصدر الرئيسي للبيانات الحيوية والتي تشتمل على بيانات المواليد والوفيات. وقد بدأت الدائرة بتنفيذ هذا المسح منذ عام 1982 ولكن بشكل غير منتظم. ومع بداية التسعينيات من القرن الماضي تم تنفيذ المسح بشكل منتظم ولغاية الآن، حيث نفذ في الأعوام 1990 و1997 و2002 و2007 ومسح تكميلي 2009 وكذلك مسح 2012 وأخيراً تقوم الدائرة في الوقت الحالي بتنفيذ المسح 2017 من المتوقع ان يتم الانتهاء منه في عام 2018. ويغطي المسح العديد من الجوانب التي يمكن استخدام بياناتها في حساب العديد من المؤشرات الحيوية المتعلقة بالخصوبة والوفاة، حيث يمكن حساب المؤشرات التالية:

المؤشرات المستخرجة

CBR	معدل المواليد الخام
GFR	معدل الإنجاب العام
ASFR	معدلات الخصوبة التفصيلية
TFR	معدل الإنجاب الكلي
Marital Fertility Rate (MFR)	معدل الخصوبة الزوجية
CEB	معدل إنجاب الأطفال الذين ولدوا أحياء
Neonatal Mortality Rate	معدل وفيات حديثي الولادة
Infant Mortality Rate	معدل وفيات الأطفال الرضع
Child Mortality Rate	معدل وفيات الأطفال
Under Five Mortality Rate	معدل وفيات دون الخامسة من العمر

التحديات التي تواجه العمل الإحصائي في دائرة الإحصاءات العامة

- إن عملية إنتاج البيانات المتعلقة بالإحصاءات الحيوية تواجه عددا من الصعوبات والتي منها ما يلي:
- عدم انتظام إنتاج البيانات من التعدادات والمسوح الإحصائية، حيث أن التعدادات المنفذة في أعوام، 1994، 2004، لم تتضمن أي أسئلة حول الحوادث الحيوية كالمواليد والوفيات .
- ضعف التنسيق بين الدائرة ومنتجي البيانات الآخرين، وعدم وجود ربط إلكتروني.
- تدني الوعي الإحصائي.

دائرة الأحوال المدنية والجوازات

تعتبر دائرة الأحوال المدنية والجوازات دائرة حكومية/خدمائية كبرى , تقدم خدماتها والمتمثلة بإدارة وتوثيق البيانات المدنية للمواطنين الأردنيين وإصدار الوثائق المدنية والشخصية لهم أينما وجدوا وكما تقدم خدماتها للمقيمين الأجانب ممن تحدث لهم واقعات حيوية على أرض المملكة ولأبناء الضفة الغربية وأبناء قطاع غزة المقيمين،

دائرة الأحوال المدنية والجوازات

- تعتبر دائرة الأحوال المدنية شريكا أساسيا لدائرة الاحصاءات العامة في الاردن ،ومصدرا للعديد من البيانات الحيوية (زواج وطلاق ومواليد ووفاة)
- حيث تعتمد الدائرة سجلات حاسوبية لتخزين معلومات الوقعات الحيوية
- ويتم استخدام الرقم الوطني حيث يتم انشاء رقم فريد لكل شخص عند الولادة ويبقى هذا الرقم مخصصا له ويتم استخدامه في كافة المعاملات اللاحقة.

انتشار مكاتب دائرة الاحوال المدنية

- استطاعت الدائرة خلال السنوات الماضية من التوسع في عدد المكاتب التابعة لها حيث بلغ عدد مكاتبها 90 مكتبا تقدم الخدمات للمواطنين و الاجانب
- تراعي الدائرة البعد الجغرافي واعداد المستفيدين عند فتح المكاتب مما يتيح امكانية الوصول الاسهل للمواطنين لمكاتب الدائرة للحصول على خدماتها .

خدمات الدائرة

- تتنوع الخدمات المقدمة من الدائرة للمواطنين والمقيمين و للمؤسسات الحكومية و القطاع الخاص.
- حيث أن الدائرة هي المسؤولة عن اصدار الرقم الوطني لكافة المواطنين و الذي يتم اعتماده في كافة المعاملات في القطاع الحكومي و الخاص (البنوك)
- تقوم الدائرة باصدار العديد من الوثائق و الشهادات (جوازات سفر ، بطاقات ، دفاتر عائلة ، شهادات الوافعات الحيوية.....الخ)

خدمات الدائرة

- تقوم الدائرة بتزويد المؤسسات الحكومية ببيانات المواطنين وعلى اساس الرقم الوطني و القيد العائلي.
- اتاحت التعاون مع القطاع الخاص حيث تم بناء بوابة الكترونية يستفيد منها البنوك للاستعلام عن بيانات محددة للمواطنين.
- تقوم الدائرة باصدار التقرير السنوي الذي يتضمن اعمال الدائرة، وبيانات وصفية عن الواجهات الحيوية.

الشراكة بين دائرتي الاحصاءات و دائرة الاحوال المدنية

- تزود الدائرة ببيانات الوقعات الحيوية الى دائرة الاحصاءات وتقوم بنشرها.
- تشارك الدائرة في مشروع الاستراتيجية الاحصائية الاردنية الجاري تنفيذها حالياً.
- تشارك الدائرة في ورش العمل التي تنظمها دائرة الاحصاءات العامة .

قاعدة بيانات دائرة الاحوال المدنية والجوازات

- قاعدة بيانات مركزية ترتبط بها كافة مكاتب الدائرة .
- توفر قاعدة البيانات امكانيات عديدة لاستخراج بيانات احصائية متعلقة بكافة الواجهات الحيوية و القيود الاسرية .
- وجود الرقم الوطني يسهل من عمليات تتبع التغييرات على الواجهات الحيوية (زواج ، طلاق ، وفاة).

الوفيات

المادة 26 :

أ - يتم التبليغ عن الوفيات إلى أي مكتب أو إلى المختار في الجهة التي لا يوجد فيها مكتب وذلك خلال أسبوع من تاريخ حدوثها أو ثبوتها مرفقاً بها دفتر عائلة المتوفى وبطاقته .

ب- على المختار إبلاغ المكتب بالوفاة خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ تبليغه بها .

ج- تستوفى من المبلغ غرامة مقدارها عشرة دنانير إذا تم التبليغ بعد المدة المنصوص عليها في الفقرتين (أ) و (ب) من هذه المادة .

الوفيات

المادة 27 :

أ- الأشخاص المكلفون بالتبليغ عن الوفاة هم : -
أصول أو فروع أو زوج المتوفى .
من حضر الوفاة من أقارب المتوفى البالغين .
الطبيب المكلف بإثبات الوفاة .

صاحب المحل أو مديره أو الشخص القائم بإدارته إذا حدثت الوفاة في
مستشفى أو محل معد للتمريض أو ملجأ أو فندق أو مدرسة أو سجن أو أي
جهة أخرى .
المختار .

ب- تكون مسؤولية التبليغ من المكلفين به المنصوص عليهم في الفقرة (أ)
(من هذه المادة متدرجة حسب التسلسل الوارد في تلك الفقرة .
ج- يجب الحصول على تصريح بالدفن من البلدية أو المركز الأمني أو
المختار ويزود المكتب بنسخة منه .

الوفيات

المادة 28 :

أ- يجب أن يشتمل أنموذج التبليغ على البيانات الآتية : -

- يوم الوفاة وتاريخها وساعاتها ودقيقتها ومكانها .
- اسم المتوفى وجنسه وجنسيته وديانته .
- سبب الوفاة .
- مكان ولادة المتوفى وتاريخها ومحل إقامته .
- اسم والد المتوفى ووالدته من ثلاثة مقاطع .
- مكان القيد المدني ورقمه والرقم الوطني للمتوفى .

ب- إذا كان المتوفى مجهول الشخصية يتم التبليغ عن الوفاة من قبل الشرطة ويرفق بمحضر يشتمل على تقدير عمر المتوفى وسبب الوفاة وأي بيانات ضرورية ، ويقوم أمين المكتب بقيد الواقعة في سجل خاص يقرره المدير .

تحديات العمل الاحصائي في دائرة الاحوال المدنية

- على الرغم من أهمية بيانات دائرة الاحوال المدنية الا انه تواجه العمل الاحصائي في الدائرة تحديات كبيرة و على سبيل الذكر :
- عدم وجود وحدة ادارية مختصة بالاحصاءات
- عدم وجود موظفين من اصحاب الاختصاص في العمل الاحصائي.
- ضعف في مجالات التدريب على الاحصاءات والبرامج الاحصائية المتنوعة.

تحديات العمل الاحصائي في دائرة الاحوال المدنية

- عدم وجود ربط الكتروني مع الجهات المشرفة على الوقعات الحيوية (المستشفيات الحكومية و الخاصة من خلال وزارة الصحة، او المحاكم الشرعية و الكنائس فيما يخص واقعات الزواج و الطلاق).
- عدم اجراء تقييم لجودة البيانات المتعلقة بالواقعات الحيوية.
- عدم اجراء دراسات لتبيان مدى اكتمال تسجيل بيانات الوقعات الحيوية.
- اختلاف في مفهوم السكان لدى دائرتي الاحوال المدنية و الجوازات ودائرة الاحصاءات العامة .
- عدم اعتماد الرقم الوطني في تعداد 2015

تقدير مدى اكتمال تسجيل الوفيات

- تقوم دائرة الاحصاءات العامة بمعالجة البيانات المتعلقة باكتمال الوفيات الواردة من دائرة الاحوال المدنية حسب الفئات العمرية للوصول الى معدل الوفيات الخام المصحح وذلك لاستخدامه في اجراءات التقدير للسكان وكذلك الاسقاطات السكانية المستقبلية.

طريقة التصحيح

اسلوب النمو المتوازن لبراس

- اقترح (براس Brass) في عام 1975 أسلوباً لتقدير مدى اكتمال تسجيل الوفيات. واستند الأسلوب إلى المعادلة التالية:

$$N_{(x)}/N_{(x+)} = r + D^*_{(x+)}/N_{(x+)} \quad \bullet$$

• حيث أن:

$$N_{(x)} = \text{عدد الأشخاص في العمر } x \quad \bullet$$

$$N_{(x+)} = \text{عدد الأشخاص في العمر } x \text{ فأكثر} \quad \bullet$$

$$D^*_{(x+)} = \text{مجموع الوفيات التي حدثت بين الأشخاص في العمر } x \text{ فأكثر} \quad \bullet$$

$$r = \text{معدل النمو} \quad \bullet$$

عدد السكان في نهاية عام 2015 ومنتصفه وعدد الوفيات المسجل في عام 2015 حسب الفئة العمرية،

عدد السكان في نهاية عام 2015	عدد السكان في منتصف عام 2015	عدد الوفيات المسجل في عام 2015	الفئة العمرية
(2)	(3)	(4)	(1)
748809	739507	1670	0
811229	801152	297	5
718445	709520	226	10
679983	671536	309	15
639437	631494	404	20
516022	509612	417	25
462580	456834	486	30
426976	421672	547	35
388001	383181	739	40
340192	335966	1054	45
259161	255942	1326	50
182700	180430	1618	55
127558	125973	1796	60
277543	274095	13894	+65

البيانات المطلوبة لتقدير مدى اكتمال تسجيل الوفيات، الأردن 2015

Age x	Population at exact age x N(x)	Population aged x and over N(x+)	Reported Deaths over age x D(x+)
(1)	(2)	(3)	(4)
5	154066	5757408	23113
10	151067	4956256	22816
15	138106	4246736	22590
20	130303	3575200	22281
25	114111	2943706	21877
30	96645	2434094	21460
35	87851	1977260	20974
40	80485	1555588	20427
45	71915	1172407	19688
50	59191	836441	18634
55	43637	580499	17308
60	30640	400069	15690
65	40007	274095	13894

معدلات المواليد الخام والوفاة الخام، الأردن 2015

Age	Partial death rate $D_{(x+)}/N_{(x+)}$	Partial birth rate $N_{(x)}/N_{(x+)}$
5	0.0040	0.0268
10	0.0046	0.0305
15	0.0053	0.0325
20	0.0062	0.0364
25	0.0074	0.0388
30	0.0088	0.0397
35	0.0106	0.0444
40	0.0131	0.0517
45	0.0168	0.0613
50	0.0223	0.0708
55	0.0298	0.0752
60	0.0392	0.0766

توزيع الحظ المستقيم، اذار 2015

Age	Partial death rate $D_{(x+)}/N_{(x+)}$	Partial birth rate $N_{(x)}/N_{(x+)}$
	Group 1	
5	0.02676	0.00401
10	0.03048	0.00460
15	0.03252	0.00532
20	0.03645	0.00623
25	0.03876	0.00743
30	0.03970	0.00882
Total	0.20468	0.03642
Mean	X1 = 0.0341	Y1 = 0.0061
	Group 2	
35	0.0444	0.0106
40	0.0517	0.0131
45	0.0613	0.0168
50	0.0708	0.0223
55	0.0752	0.0298
60	0.0766	0.0392
Total	0.38003	0.13184
Mean	X2 = 0.0633	Y2=0.0220

بعد الانتهاء من العمليات الحسابية نحسب الاكتمال:

- ويمكن حساب نسبة اكتمال تسجيل الوفيات كما يلي:

- $K = (Y_2 - Y_1) / (X_2 - X_1)$

- ومن البيانات السابقة :

- $K = (0.03411 - 0.00607) / (0.06334 - 0.03411)$
- $= 0.55$

- وعليه، يمكن حساب قيمة معامل التصحيح (Correction Factor) كما يلي:

- $\text{Correction Factor} = 1.0 / 0.55$
- $= 1.8376$

الوفيات 2015

الوفيات المصححة	الوفيات	AGE
546	297	5-9
415	226	10-14
568	309	15-19
742	404	20-24
766	417	25-29
893	486	30-34
1005	547	35-39
1358	739	40-44
1937	1054	45-49
2437	1326	50-54
2973	1618	55-59
3300	1796	60-64
25532	13894	65+

طرق نشر البيانات

- النشرات التي تصدرها دائرة الإحصاءات العامة في قسم الإحصاءات الاجتماعية
- الكتاب الإحصائي السنوي
- كتيب الأردن بالأرقام.
- مؤشرات حيوية مختلفة
- موقع الدائرة الإلكتروني www.dos.gov.jo

شكراً لكم