

الملحق A تصميم العينة

1.A أهداف المسح

إن أهداف مسح السكان والصحة الأسرية 2007 هي توفير معلومات حديثة حول الخصوبة ومستويات وفيات الطفولة وتفضيلات الإنجاب والوعي والموافقة واستخدام وسائل تنظيم الأسرة، وصحة الأم والطفل، والمعرفة والتوجهات نحو مرض نقص المناعة المكتسبة (الايذز) والأمراض الأخرى المنقولة جنسياً. وقد اعتبرت كافة السيدات اللاتي سبق لهن الزواج ممن أعمارهن 15-49 سنة واللاتي أمضين الليلة السابقة للمقابلة ضمن الأسر المختارة مؤهلات للمسح. وقد تم تصميم عينة المسح لتوفير نتائج ممثلة على المستوى الوطني والحضر والريف ومناطق البادية وغير البادية وكذلك على مستوى المحافظات الأثنى عشر.

2.A إطار المسح

ينقسم الأردن إدارياً إلى 12 محافظة، وكل محافظة تنقسم إلى أليه وكل لواء إلى أقضية وكل قضاء إلى تجمعات سكانية وكل تجمع سكاني إلى مناطق، وكل منطقة إلى وحدات. بالإضافة إلى هذه التقسيمات الإدارية، تم خلال التعداد العام للسكان والمساكن 2004 تقسيم كل وحده إلى مناطق ملائمة يدعى كل منها بلوك تعدادي. كما تم إنشاء ملف إلكتروني يتضمن قائمه بكافة بلوكات التعداد. وتحتوي هذه القائمة على معلومات خاصة بالتعداد عن الأسر والسكان والمواقع الجغرافية والخصائص الاقتصادية والاجتماعية... الخ لكل بلوك. وبناءً على هذه القائمة، فقد تم إعادة تجميع بلوكات التعداد في مجموعات لتشكيل وحدة إحصائية ذات حجم معتدل (30 أسرة أو أكثر) تسمى عنقوداً والذي يمكن استخدامه على نطاق واسع في المسوح المختلفة.

وقد تم سحب عينة مسح السكان والصحة الأسرية 2007 من إطار وحدات العناقيد الذي وفرته دائرة الإحصاءات العامه. ويستثنى الإطار السكان الذين يسكنون في المناطق النائية (ومعظمهم بدو)، وكذلك الذين يعيشون في المساكن الجماعية كالفنادق والمستشفيات ومخيمات العمل والسجون وما شابه ذلك. ويبين الجدول 1.A توزيع العناقيد ومتوسط حجمها حسب المحافظة والحضر والريف.

جدول 1.A. توزيع العناقيد حسب المحافظة ومكان الاقامه

المحافظة	عدد العناقيد			متوسط حجم العنقود		
	الحضر	الريف	المجموع	الحضر	الريف	المجموع
العاصمة	4,657	329	4,986	77	61	76
البلقاء	549	248	797	82	68	77
الزرقاء	1,875	128	2,003	72	51	71
مأدبا	234	112	346	70	56	65
إربد	1,931	422	2,353	71	66	70
المفرق	224	353	577	72	63	67
جرش	217	142	359	75	66	72
عجلون	222	80	302	71	59	68
الكرك	176	373	549	66	64	65
الطفيلة	152	61	213	63	56	61
معان	133	121	254	64	55	60
العقبة	249	38	287	62	57	62
المجموع	10,619	2,407	13,025	74	62	72

المصدر: التعداد العام للسكان والمساكن 2004

وفي الأردن هنالك ما مجموعه 13025 عنقود. أما متوسط حجم العنقود فهو 74 أسرة في المناطق الحضرية و62 أسرة في المناطق الريفية. في حين أن متوسط الحجم العام هو 72 أسرة وهو

كافٍ لسحب عينة حجمها 16 أسرة لكل عنقود في مسح السكان والصحة الأسرية 2007. ويبين الجدول 2.A والجدول 3.A توزيع أفراد الأسر وعدد الأسر حسب المحافظات ومكان الإقامة في الحضر والريف. وفي الأردن، فإن 83% من السكان يعيشون في المناطق الحضرية (التجمع السكاني الذي يضم 5000 نسمة أو أكثر) وتمثل 84% من الأسر حسب إطار العينة. وقد تم تعديل توزيع الحضر والريف حسب تعداد عام 2004.

جدول 2A توزيع السكان حسب المحافظات ومكان الإقامة

المحافظة	أفراد الأسر			النسبة
	الحضر	الريف	المجموع	
العاصمة	1,790,064	115,035	1,905,099	0.380
البلقاء	247,080	94,800	341,880	0.068
الزرقاء	717,841	34,924	752,765	0.150
مأدبا	91,760	37,347	129,107	0.026
إربد	757,960	158,787	916,747	0.183
المفرق	95,077	140,274	235,351	0.047
جرش	95,371	57,242	152,613	0.030
عجلون	89,954	28,834	118,788	0.024
الكرك	65,553	135,199	200,752	0.040
الطفيلة	53,616	20,482	74,098	0.015
معان	49,618	40,340	89,958	0.018
العقبة	81,467	13,622	95,089	0.019
المجموع	4,135,361	876,886	5,012,247	1.000

المصدر: تعداد السكان والمساكن 2004

جدول 3A توزيع الأسر حسب المحافظات ومكان الإقامة

المحافظة	الأسر			النسبة
	الحضر	الريف	المجموع	
العاصمة	357,977	19,980	377,957	0.404
البلقاء	44,805	16,827	61,632	0.066
الزرقاء	135,770	6,578	142,348	0.152
مأدبا	16,344	6,245	22,589	0.024
إربد	137,550	27,668	165,218	0.177
المفرق	16,234	22,150	38,384	0.041
جرش	16,352	9,351	25,703	0.027
عجلون	15,733	4,698	20,431	0.022
الكرك	11,541	23,993	35,534	0.038
الطفيلة	9,566	3,437	13,003	0.014
معان	8,529	6,609	15,138	0.016
العقبة	15,510	2,173	17,683	0.019
المجموع	785,911	149,709	935,620	1.000

المصدر: تعداد السكان والمساكن 2004

3.A تخصيص واختيار العينة

إن عينة مسح السكان والصحة الأسرية 2007 هي عينة طبقية، تم إختيارها على مرحلتين من إطار التعداد العام للسكان والمساكن 2004. وتم توزيع هذه الوحدات طبقياً في كل محافظة إلى حضر وريف. وتشكل المناطق الريفية لكل محافظة طبقة مفردة. في حين تشكل المناطق الحضرية لكل محافظة طبقة مفردة إذا لم يكن في المحافظة مدناً عدد سكانها 100000 نسمة أو أكثر، وإلا فإنه يتم توزيع المناطق

الحضرية إلى طبقات أكثر بطريقة ما تشكل فيها كل مدينه عدد سكانها 100000 أو أكثر طبقة مفردة. بينما تشكل بقية المناطق الحضرية مجتمعة طبقة واحدة. وعليه، فإن عدد طبقات الحضر في المحافظة يعتمد على عدد المدن التي يبلغ سكان الواحدة فيها 100000 نسمة أو أكثر. وفي ثلاث محافظات، هنالك مدن يبلغ عدد سكان الواحدة فيها 100000 نسمة أو أكثر وهي العاصمة والزرقاء وإربد. وقد تم تكوين ما مجموعه 30 طبقة. وتم إختيار العينات بشكل مستقل ضمن كل طبقة عن طريق سحب العينة على مرحلتين. وفي المرحلة الأولى تم إختيار العينة باستخدام أسلوب الاحتمالية المتناسب مع الحجم، كما تم توزيع الطبقات بشكل ضمني إلى طبقات داخلية والتخصص النسبي على أدنى مستوى من المستويات الإدارية. وتم ذلك عن طريق فرز العناقيد ضمن كل طبقة حسب المستويات الإدارية ومن ثم حسب خصائصها الاجتماعية والاقتصادية.

وفي المرحلة الأولى، تم إختيار 890 عنقوداً بإسلوب الاحتمالية المتناسب مع حجم العنقود وباختيار مستقل في كل طبقة. وقد اعتبر حجم العنقود هو عدد الأسر التي تسكن في العنقود المبيّن في إطار العينة. كما تم تصميم توزيع العينة بحيث أخذ بعين الاعتبار مستوى المحافظة، فالعينة المثالية توزع 10000 مقابلة مكتملة مع السيدات متناسب لكل طبقة معاينة حسب حجم الطبقة نفسها. ولكن التوزيع النسبي يخصص حجماً صغيراً للعينة لمحافظة معينة (الطفيلة، معان، العقبة والتي يكون فيها أقل من 200 مقابلة مكتملة في كل منها).

وتبين المسوح الديموغرافية والصحية في دول أخرى أنه للحصول على دقة معقولة لمعظم المؤشرات على المستوى الاقليمي، فإننا نحتاج على الأقل إلى 800 مقابلة مكتملة مع السيدات في الفئة العمرية 15-49 سنة، وهذا يعني أن التوزيع النسبي حسب الحجم لا يمكن أن يحقق عنصر الدقة المطلوب للمحافظات الصغيرة. ولضمان أن تكون دقة المسح قابلة للمقارنة بين المحافظات، فقد تقرر استخدام توزيع ذي حجم متساو مع إجراء بعض التعديلات بالنسبة لمحافظة العاصمة والزرقاء وإربد كونها تمثل 38% و15%، و18% على التوالي من سكان المملكة. وبعد توزيع العينة حسب المحافظات، تم توزيع العينات بحيث تتناسب مع كل طبقة من طبقات العينة ضمن كل محافظة. ويبين الجدول 4.A توزيع العينة حسب المحافظة وحسب المناطق الحضرية والريفية في كل محافظة وكذلك التوزيع المتناسب مع الحجم.

جدول 4.A توزيع العينة للمقابلات المكتملة للسيدات حسب المحافظات ومكان الاقامه

المحافظة	التوزيع المتناسب مع الحجم			التوزيع النهائي		
	الحضر	الريف	المجموع	الحضر	الريف	المجموع
العاصمة	3,571	230	3,801	977	68	1,045
البلقاء	493	189	682	591	227	818
الزرقاء	1,432	70	1,502	807	46	853
مأدبا	183	75	258	580	238	818
إربد	1,512	317	1,829	693	160	853
المفرق	190	280	470	330	488	818
جرش	190	114	304	511	307	818
عجلون	179	58	237	624	194	818
الكرك	131	270	401	273	545	818
الطفيلة	107	41	148	591	227	818
معان	99	80	179	455	363	818
العقبة	163	27	190	704	113	818
المجموع	8,250	1,750	10,000	7,136	2,976	10,112

يبين الجدول 5.A توزيع عينة الأسر والعناقيد التي يتم إختيارها في المناطق الحضرية والريفية في كل محافظة استناداً إلى التوزيع النهائي للعينة الوارد في الجدول 4.A. وقد تم الحصول على المقاييس من نتائج مسح السكان والصحة الأسرية 2002 لاستخدامها كأساس في تحويل عدد المقابلات المكتملة للسيدات إلى عدد الأسر ومن ثم إلى عدد العناقيد. حيث تم إختيار 16 أسرة لكل عنقود، وقد افترض أن يكون معدل

استجابة الأسر 95% ومعدل استجابة المقابلة الفردية للسيدة المؤهلة 95%، وأن هناك 0.795 سيدة سبق لها الزواج في الفئة العمرية 15-49 لكل أسرة. وقد تم تعديل كل من معدل استجابة الأسر ومعدل الاستجابة الفردية للسيدات إلى الأقل مقارنة بمسح عام 2002 وذلك لإعطاء صورة تعكس التغيرات في الوضع في البلاد. فمنذ عام 2003، على سبيل المثال، دخل إلى الأردن الكثير من الوافدين كالمصريين والعراقيين للعمل، ويعيش هؤلاء السكان في مجموعات في مساكن عادية ويشكلون أسراً من الرجال فقط كما بين تعداد السكان والمساكن 2004.

وبعد أن تم اختيار العينة، فقد تقرر زيادة حجم عينة البادية التي تقع في إقليم الوسط. وقد تم اختيار ما مجموعه 40 عنقوداً مكملاً في محافظتي العاصمة والزرقاء: 2 عنقود في الحضر و25 عنقوداً في الريف في محافظة العاصمة، مقابل 7 عنقايد في الحضر و6 عنقايد في الريف في محافظة الزرقاء. وقد أدت الزيادة في حجم العينة إلى زيادة العدد الكلي للعناقيد ليصبح 930 عنقود موزعة بين 637 عنقود في الحضر و293 عنقود في الريف.

جدول 5.A تخصيص عينة الأسر والعناقيد حسب المحافظة ومكان الإقامة

المحافظة	الأسر		العناقيد		المجموع
	الحضر	الريف	الحضر	الريف	
العاصمة	1,366	99	86	6	92
البلقاء	826	317	52	20	72
الزرقاء	1,169	70	71	4	75
مأدبا	812	330	51	21	72
إربد	1,014	225	61	14	75
المفرق	461	681	29	43	72
جرش	714	428	45	27	72
عجلون	865	277	55	17	72
الكرك	373	769	24	48	72
الطفيلة	827	316	52	20	72
معان	630	512	40	32	72
العقبة	979	164	62	10	72
المجموع	10,036	4,189	628	262	890

لقد تم قبل تنفيذ المسح الرئيسي، إجراء عملية حصر قوائم الأسر في كافة العناقيد المختارة، وتم استخدام القوائم الناتجة عن ذلك إطار للعينة لاختيار عينة الأسر في المرحلة الثانية. أما في المرحلة الثانية فقد تم اختيار عدد ثابت من الأسر بلغ 16 أسرة لكل عنقود بأسلوب المعاينة الاحتمالية المنتظمة ومع وجود حجم عينة ثابت في المرحلة الثانية، فقد كان من السهولة توزيع العمل الميداني على الباحثات وكذلك سهولة مراقبة جودة العمل.

تم إعداد نماذج عمل لاختيار الأسر مع وجود أرقام الأسر المختارة مبينة بشكل واضح لكل عنقود. وقد طلب إلى الباحث إجراء مقابلات فقط مع الأسر التي تم اختيارها مسبقاً. ولمنع حدوث أي تحيز، فقد تم إصدار تعليمات بعدم السماح بأخذ أي بديل أو إجراء أي تغيير للأسر التي تم اختيارها مسبقاً خلال المراحل التنفيذية. وقد كانت كافة السيدات اللاتي سبق لهن الزواج في الفئة العمرية 15-49 سنة، وأمضين الليلة السابقة للمقابلة لدى الأسر المختارة مؤهلات للمقابلة.

4.A احتمالية اختيار العينة وتوزيعها

تم احتساب احتماليات المعاينة بشكل مستقل لكل مرحلة من مراحل المعاينة ولكل عنقود. وقد تم استخدام الرموز التاليه:

إحتمال اختيار وحدات المعاينة في المرحلة الأولى للعنقود i^{th} في الطبقة h P_{1hi}

إحتمال اختيار وحدات المعاينة في المرحلة الثانية ضمن العنقود i^{th} (اختيار P_{2hi} الأسرة)

وعلى اعتبار أن ah تمثل عدد العناقيد المختارة في الطبقة h ، وأن M_{hi} هو عدد الأسر حسب إطار العينة في العنقود i^{th} ، وأن $\sum M_{hi}$ هو العدد الإجمالي للأسر في الطبقة، فإن إحتمال اختيار العنقود i^{th} في عينة مسح السكان والصحة الأسرية 2007 تحسب كما يلي:

$$\frac{a_h M_{hi}}{\sum M_{hi}}$$

وعلى اعتبار أن L_{hi} هو عدد الأسر المسجلة في قوائم حصر العنقود i في الطبقة h ، وأن g_{hi} هو عدد الأسر المختاره في العنقود. فإنه يتم إحتمال اختيارية الاختيار في المرحلة الثانية لكل أسرة في العنقود كما يلي:

$$P_{2hi} = \frac{g_{hi}}{L_{hi}}$$

وعليه، فإن احتمالية الاختيار الكلي لكل أسرة في العنقود i للطبقة h يكون نتاج احتمالية الاختيار في المرحلتين

$$P_{hi} = P_{1hi} \times P_{2hi}$$

ولعدم وجود تخصيص غير نسبي للعينة للمحافظات المختلفة، فإنه لا بدّ من إيجاد أوزان للعينة لضمان التمثيل الحقيقي للعينة على المستوى الوطني وعلى مستوى المحافظات أيضاً. كما أن أوزان العينة لكل أسرة في العنقود i للطبقة h هو معكوس إحتمالية الاختيار الكلي:

$$W_{hi} = 1/P_{hi}$$

وتم إعداد نماذج عمل تحتوي على كافة معلمات العينات وإحتماليات الاختيار وذلك لتسهيل احتساب أوزان العينات. كما تم تعديل أوزان حالات عدم استجابة الأسر وكذلك الأفراد. وعليه، فقد تم احتساب مجموعتين من الأوزان: مجموعة للأسر وأخرى للسيدة. وقد تم إظهار الفرق بين أوزان الأسر وأوزان المقابلات الفردية للسيدات بواسطة حالات عدم استجابة السيدات. كما تم وضع الأوزان النهائية بشكلها الطبيعي، وذلك ليكون العدد الإجمالي للحالات غير الموزونة مساوياً للعدد الإجمالي للحالات الموزونة على المستوى الوطني لكل من أوزان الأسر وأوزان الأفراد.

5.A تنفيذ العينة

يبين الجدول 6.A نتائج تنفيذ العينة بواسطة إعطاء عدد الأسر التي تم إختيارها والتي تم مقابلتها، والسيدات اللاتي سبق لهن الزواج ضمن هذه الأسر اللاتي وجدن وتمت مقابلتهن. وحسب تعريف كل فئة، تم احتساب معدل استجابة الأسر كما يلي:

$$\frac{100 * C}{C + HP + P + R + DNF}$$

وبنفس الطريقة، فإنه قد تم احتساب معدل استجابة السيدة كما يلي:

$$100 * EWC$$

$$\frac{EWC + EWNH + EWR + EWPC + EWI + EWO}{}$$

جدول 6.A التوزيع النسبي للأسر والسيدات المؤهلات حسب نتائج مقابلات الأسر والمقابلات الفردية ومعدلات الاستجابة للأسر والسيدات المؤهلات، والاستجابة الكلية، حسب مكان الإقامة في الحضر والريف والاقليم، الأردن 2007

المجموع	الاقليم			الإقامة		النتيجة
	الجنوب	الشمال	الوسط	الريف	الحضر	
						الأسر المختاره
97.9	98.5	97.4	97.7	98.3	97.7	تمت (C)
0.6	0.1	1.2	0.5	0.4	0.6	الأسرة موجودة ولكن لا يوجد مستجيب مؤهل في المسكن (hp)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	أرجنت (p)
0.7	0.7	0.8	0.5	0.4	0.8	رفضت (R)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	المسكن غير موجود (DNF)
0.3	0.0	0.5	0.4	0.2	0.4	الأسرة غائبة (HA)
0.4	0.4	0.1	0.7	0.6	0.3	المسكن خال / تغيرت صفة الأشغال (DV)
0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	المسكن مهدم (DD)
0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	أخرى (0)
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	المجموع
14,880	4,608	4,656	5,616	4,688	10,192	عدد الأسر في العينه
98.8	99.2	98.0	99.0	99.2	98.6	معدل استجابة الأسر (HRR) ¹
						السيدات المؤهلات
97.9	97.8	97.9	97.9	98.4	97.6	اكتملت (EWC)
0.5	0.5	0.8	0.3	0.6	0.5	ليست موجوده في المسكن (EWNH)
0.6	1.0	0.6	0.3	0.6	0.6	رفضت (EWR)
0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	اكتملت جزئياً (EWPC)
0.7	0.7	0.7	0.7	0.4	0.8	عدم قدره على الإجابة (EWI)
0.3	0.0	0.0	0.7	0.1	0.4	أخرى (EWO)
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	المجموع
11,113	3,328	3,564	4,221	3,423	7,690	عدد السيدات
97.9	97.8	97.9	97.9	98.4	97.6	معدل استجابة السيدات المؤهلات (EWRR) ²
96.6	97.0	96.0	96.9	96.2	96.2	معدل الاستجابته الكلي (ORR) ³

(1) تم احتساب معدل استجابة الأسر (HRR) باستخدام عدد الأسر الواقعة في فئات اجابة محددة كما يلي:

$$100 * C$$

$$\frac{C + HP + P + R + DNF}{}$$

(2) تم احتساب معدل استجابة السيدات المؤهلات (EWRR) باستخدام عدد السيدات المؤهلات الواقعات ضمن فئات إجابة محددة كما يلي:

$$100 * EWC$$

$$\frac{EWC + EWNH + EWR + EWPC + EWI + EWO}{}$$

(3) تم احتساب معدل الاستجابة الكلي كما يلي:

$$ORR = HRR * EWRR/100$$