



التحليل الديموغرافي وتقييم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان

التعداد العام للسكان والمساكن، 2015

فريق العمل

الإشراف والمراجعة:

الدكتور قاسم الزعبي

الدكتور عبدالله الزعبي

محمد الجندي

محمد العساف

الإعداد

1. رئيس المحور احمد المومني
2. عبير الرحيل
3. منار الجخ
4. زياد ابو راس
5. بشينة العلاونه
6. مرام الجمال
7. أشرف الحجاج
8. نهایة عبيدات

المحتوى	رقم الصفحة
مقدمة.....	5
هدف الدراسة.....	6
أهمية الدراسة.....	6
منهجية الدراسة.....	6
الفصل الاول: السكان في المملكة.....	7
تطور حجم السكان.....	7
النمو السكاني.....	8
الهجرة الداخلية.....	10
نسبة الجنس/النوع.....	12
الهرم السكاني.....	15
الاعالة الديموغرافية.....	17
متوسط حجم الأسرة الخاصة.....	18
التوزيع الجغرافي للسكان.....	19
الفصل الثاني: تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان.....	21
تقديم.....	21
تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان للمملكة 2015.....	22
أساليب اختبار جودة البيانات.....	23
تحليل النسب النوع (الجنس) والعمر المقدرة على أساس البيانات.....	23
تحليل نسبة النوع Ratio Sex.....	24
تحليل نسبة العمر Age Ratio.....	29
اساليب التحليل الديموغرافي في تقييم البيانات المتعلقة بالعمر والنوع.....	31
مقياس ويل Whipple's Index.....	32
مقياس "مايرز" Myer's Index.....	33
مقياس سكرتارية الأمم المتحدة United Nation Age – Sex Accuracy Index.....	35
الفصل الثالث: الفرصة السكانية.....	37
محددات الفرصة السكانية.....	37
أ- حجم الاسرة الاردنية.....	37
أ-معدلات الانجاب الكلية.....	39
ج- معدل الاعالة الديموغرافية.....	40
سياسات للاستفادة من الفرصة الديموغرافية.....	44
الاستعداد لمرحلة ما بعد الفرصة السكانية.....	44
الفصل الرابع: الاسقاطات المستقبلية للسكان.....	44
الاسقاطات والتقديرات السكانية.....	45
نتائج التوقعات المستقبلية.....	46
ملحق 1 الجداول.....	48
ملحق 2 التعاريف.....	51
ملحق 3 معادلات القياس.....	52
المراجع.....	59

- شكل (1) سكان المملكة حسب الجنسية خلال السنوات 2004 - 2015 8
- شكل (2) معدلات النمو السكاني خلال فترات زمنية مختارة 9
- شكل (3) معدل صافي الهجرة الداخلية في المحافظات حسب الهجرة الجارية والهجرة الحياتية، 2015 11
- شكل (4) نسبة النوع في المملكة حسب الجنسية والفئات العمرية الخمسية، 2015 14
- شكل (5) التوزيع النسبي للسكان حسب الفئات العمرية والعريضة وحسب الجنسية لعام 2015 15
- شكل (6) الهرم السكاني للمملكة عام 2015 16
- شكل (7) الهرم السكاني للأردنيين عام 2015 16
- شكل (8) معدل الاعالة الديموغرافي خلال سنوات التعداد 17
- شكل (9) اتجاهات حجم الاسرة في الاردن 18
- شكل (10) نسبة الحضر والريف في المملكة، 2015 21
- شكل (11) نسبة النوع حسب المحافظات وحسب الجنسية، 2015 26
- شكل (12) نسبة النوع حسب المحافظات ومناطق الريف والحضر، 2015 27
- شكل (13) نسبة النوع للمملكة حسب الفئات العمرية، 2015 27
- شكل (14) مقارنة بين نسب النوع الاجمالية للمملكة من واقع تعدادي 2004 و 2015 28
- شكل (15) متوسط حجم الاسرة الاردنية من نتائج تعدادي عام 2004 و 2015 38
- شكل (16) متوسط حجم الاسرة الاردنية حسب المحافظة من نتائج تعدادي عام 2004 و 2015 39
- شكل (17) معدلات الانجاب الكلية في المملكة خلال السنوات 1976-2012 40
- شكل (18) معدل الاعالة في المملكة حسب نتائج تعدادي 2004 و 2015 42

الجدول

رقم الصفحة

11	جدول (1) معدلات الهجرة الداخلة والخارجة الجارية والحياتية للسكان حسب المحافظة، 2015.....
12	جدول (2) نسبة النوع في التعدادات السكانية حسب الجنسية
13	جدول (3) نسبة النوع حسب الفئة العمرية والجنسية، 2015.....
20	جدول (4) التوزيع النسبي للسكان في المملكة حسب المحافظة والجنس لعامي 2004 و 2015 (العدد بالألف نسمة)
25	جدول (5) نسبة النوع (الجنس) حسب المحافظات وحسب الريف والحضر وحسب الجنسية، 2015
28	جدول (6) نسبة النوع حسب الفئات العمرية الخمسية، المملكة 2015.....
30	جدول (7) نسب العمر والنوع للمملكة حسب الفئات العمرية، 2015.....
31	جدول (8) مقارنة نسب العمر للجنسين حسب نسب النوع بين تعداد 2004 و 2015
33	جدول (9) مؤشر وبيل حسب الجنس والجنسية، 2015.....
33	جدول (10) مقارنات مؤشر وبيل حسب التعدادات السكانية
34	جدول (11) نتائج مؤشر مايروز وحسب الجنسية لكلا الجنسين، 2015
35	جدول (12) نتائج مؤشر مايروز لكلا الجنسين حسب نتائج التعداد السكاني 2015.....
36	جدول (13) نتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة مقارنة بتعدادات سابقة وحسب الجنسية والحضر والريف و لكلا الجنسين، 2015 ..
41	جدول (14) توزيع السكان الاردنيين في المحافظات حسب الفئات العمرية العريضة من نتائج تعداد 2015.....
43	جدول (15) معدل الاعالة على مستوى المحافظة خلال تعدادي 2004 و 2015.....
46	جدول (16) عدد السكان الاردنيين حسب الجنس خلال فترة الاسقاطات السكانية 2015-2050 (السكان بالمليون نسمة)
47	جدول (17) نسبة السكان الاردنيين حسب الفئات العمرية العريضة ومعدل الاعالة الديموغرافي خلال فترة الاسقاطات 2015-2050 ..
48	جدول (18) مقارنة نتائج مؤشر وبيل 2015 مع نتائج مؤشر وبيل 2004 وحسب المحافظات ولكلا الجنسين
48	جدول (19) مقارنة بين نتائج مؤشر مايروز 2015 ونتائج مؤشر مايروز 2004 وحسب المحافظات ولكلا الجنسين.....
49	جدول (20) نتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة للأردنيين حسب المحافظات لعامي 2004 و 2015
49	جدول (21) نتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة حسب الجنس والجنسية، 2015
50	جدول (22) نتائج مقارنة لنتائج بعض الدول العربية المختارة.....
50	جدول (23) مقارنة بين الدول العربية لنتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة
54	جدول (24) السكان في المملكة حسب آحاد العمر وحسب الجنسية، 2015.....
55	جدول (25) نتائج مؤشر مايروز حسب آحاد العمر للاناث، 2015
56	جدول (26) نتائج مؤشر مايروز حسب آحاد العمر للذكور ، 2015.....
56	جدول (27) نتائج مؤشر مايروز حسب آحاد العمر اجمالي ، 2015.....

مقدمة

أصبحت الدراسات السكانية من اهم المواضيع التي تهتم بها الدول لما لها من الاثر الكبير في وضع اسس التنمية وملاحم السياسات السكانية التي تتفق مع الظروف المحلية، والتخطيط للمستقبل الاجتماعي والاقتصادي للدول. وعليه، فإن توفر البيانات السكانية ضرورة حيوية لكل دولة من الدول يمكن من خلالها الحصول على المعلومات الديموغرافية الاساسية بشكل دوري ودقيق وذلك من خلال التعدادات السكانية والمسوح والسجلات الادارية (التسجيل الحيوي: مواليد، وفيات، هجرة، زواج، طلاق،...الخ).

وقد وفر التعداد العام للسكان والمساكن 2015 الذي اجرته دائرة الاحصاءات العامة مؤخراً كمأ هائلاً من البيانات الاحصائية التي يمكن من خلالها الوقوف على كافة الجوانب الخاصة بالسكان والمساكن. وتركز هذه الورقة على تحليل "الخصائص الديموغرافية وتقييم التركيب العمري والنوعي" للسكان في الاردن. وتناولت ايضاً تحليل لحجم السكان ومعدلات نموهم وتوزيعهم حسب العمر والجنس والجنسية والكثافة السكانية. كما تناولت الورقة تطورهم وذلك بغرض اجراء مقارنات بين الفترات الفاصلة بين التعدادات بالإضافة إلى الوقوف على الفرصة السكانية وتداعياتها المستقبلية. وتم تطبيق العديد من الاساليب الديموغرافية لتقييم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان وذلك على مستوى المجموع الكلي للسكان في المملكة والسكان الاردنيين داخل الاردن.

المدير العام

د. قاسم سعيد الزعبي

هدف الدراسة

يحتل موضوع السكان بإهتمام كبير لما له من دور مهم في التأثير على حياة الأفراد من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من الجوانب، إلى جانب تأثير المتغيرات السكانية وارتباطها الوطيد بخصائص المجتمع وقيمه وتقاليدته والسياسات التي تتخذها الحكومات للتدخل في حل مشكلاته أو تغيير اتجاهاتها وتطوراتها، من هنا برزت أهمية الدراسة في التعرف على المجتمع السكاني في الاردن من النواحي الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية وحجم السكان وتوزيعاتهم حسب الجنس والعمر والجنسية.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية دراسة الخصائص الديموغرافية وتقييم التركيب العمري والنوعي للسكان في الأردن، بشكل عام ما يلي:

- التزايد السكاني في الفترات الفاصلة بين التعدادات
- التعرف على الخصائص السكانية
- تقييم دقة وجودة بيانات التركيب العمري والنوعي
- القاء الضوء على الفرصة السكانية وانعكاساتها
- عرض التوقعات المستقبلية لأعداد السكان

منهجية الدراسة

تم اتباع أسلوب التحليل الوصفي للبيانات التي تم الحصول عليها من التعداد العام للسكان والمساكن 2015، كما سيتم إجراء مقارنات بين نتائج التعداد الحالي والتعدادات السابقة بهدف التعرف على التباينات وذلك باستخدام التوزيعات النسبية والمعدلات بالإضافة إلى جداول للمقارنات الدولية لبعض المؤشرات الرئيسية للسكان. كما تم استخدام بعض المقاييس الرياضية (الوسط الحسابي والوسيط)، وأساليب علمية متعددة تتعلق بتقييم بيانات التركيب العمري والنوعي كأسلوب سكرتارية الأمم المتحدة، وأسلوب "ويل" وأسلوب "مايرز".

الفصل الاول: السكان في المملكة

تطور حجم السكان

بينت نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015 الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة أن اجمالي عدد السكان الذين تم عددهم فعلياً قد بلغ 9,531,712¹ نسمة. وقد تطور عدد سكان المملكة منذ مطلع عقد الستينيات من القرن الماضي، حيث تضاعف أكثر من 10 مرات خلال 55 عاماً. وكانت الزيادة الأكبر خلال العقد الماضي وخاصة منذ عام 2011. ويعود ارتفاع عدد السكان إلى موجات الهجرات المتتالية إلى الأردن بما فيها الهجرة القسرية واللجوء. وقد بلغ عدد السكان الاجمالي للمملكة 586 ألف نسمة في عام 1952، وارتفع ليصل إلى حوالي 900 ألف نسمة في عام 1961، وتواصل هذا الارتفاع حتى بلغ عدد السكان 2.1² مليون نسمة في عام 1979 وإلى 4.2³ مليون نسمة في عام 1994. وأظهر تعداد عام 2004 ارتفاع عدد السكان ليصل إلى 5.1⁴ ألف نسمة.

وقد شكل السكان الأردنيون حوالي 95.8% من مجموع السكان في عام 1979، وقد تناقصت هذه النسبة لتصل إلى 92.4% في عام 1994 وإلى 92.3% في عام 2004 مما يشير إلى تزايد طفيف في أعداد غير الاردنيين المقيمين داخل المملكة بما مقداره 3.6% ما بين عامي 1979 و2004. أما حسب نتائج التعداد العام للسكان والمساكن الذي أجرته دائرة الإحصاءات العامة في عام 2015، فقد بلغ عدد السكان الأردنيين حوالي 6.6 مليون نسمة أو حوالي 69% من اجمالي سكان المملكة مقابل حوالي 31% من غير الأردنيين نصفهم تقريباً من السوريين (1.3 مليون نسمة)، وذلك نتيجة للهجرات القسرية التي نجمت عن الأزمات السياسية في المنطقة وما واكبها من حروب. وأثرت هذه الهجرات على كافة الجوانب الحياتية في الأردن وشكلت ضغوطاً كبيرة على كافة الموارد.

¹ التعداد العام للسكان والمساكن 2015

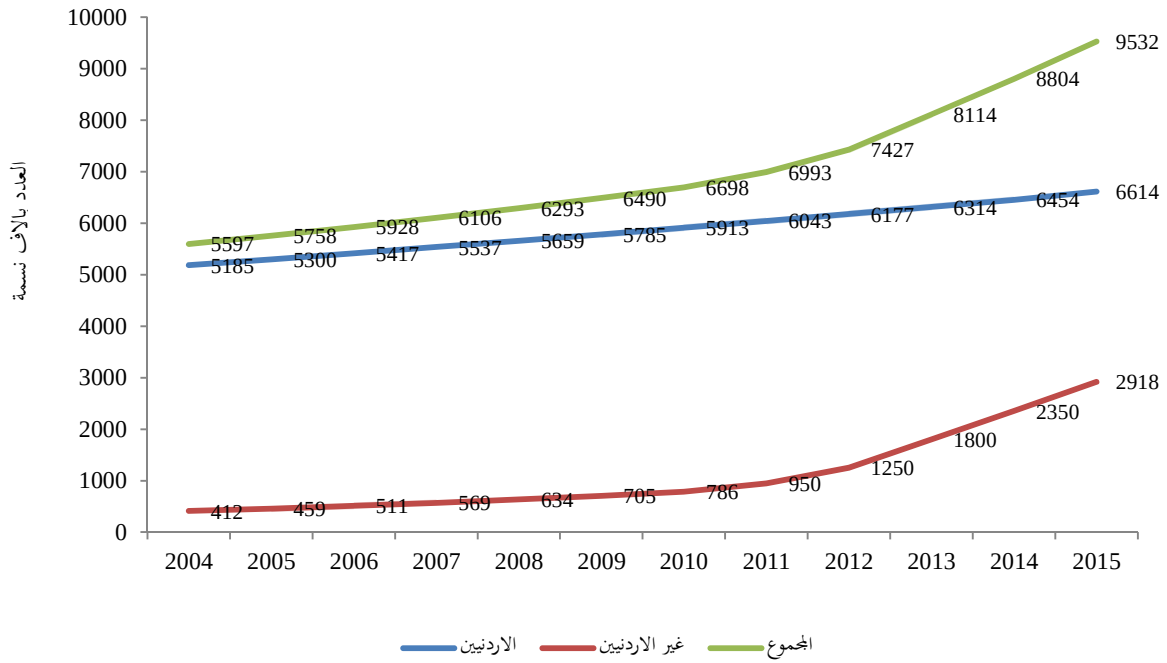
² التعداد العام للسكان والمساكن 1979

³ التعداد العام للسكان والمساكن 1994

⁴ التعداد العام للسكان والمساكن 2004

ويعتبر التزايد المستمر في أعداد السكان من أكبر التحديات التي يواجهها الأردن لعقود طويلة من الزمن، كما شكلت قلة الموارد المتاحة الطبيعية والمادية تحدياً إضافياً مما أدى إلى صعوبات في تحقيق أهداف التنمية في الأردن. ويوضح الشكل رقم (1) التغيرات في حجم سكان المملكة خلال الفترات الزمنية المختلفة.

شكل(1) سكان المملكة حسب الجنسية خلال السنوات 2004 - 2015



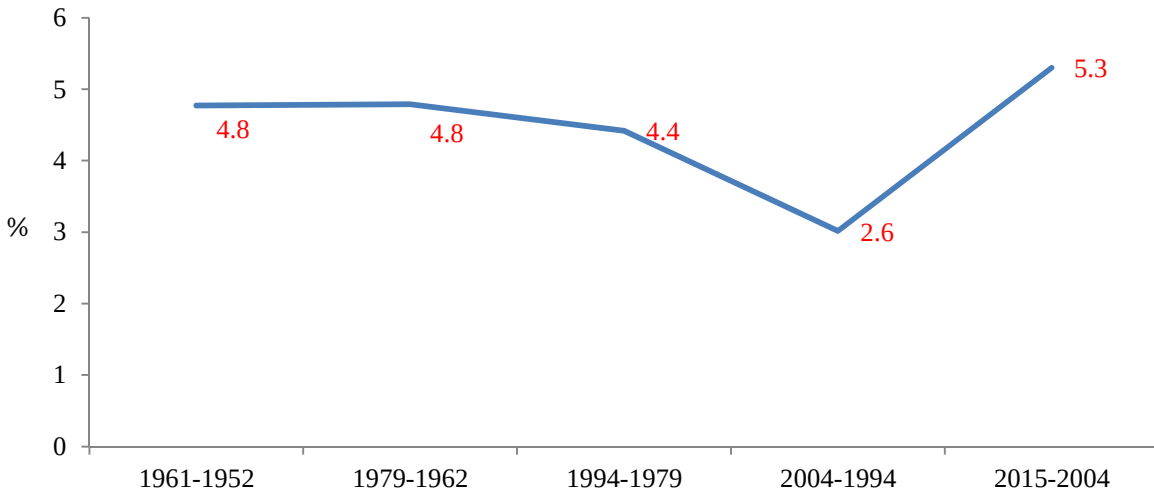
المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي 2015

النمو السكاني

إن التزايد المستمر الذي شهده الأردن خلال العقود الزمنية السابقة في أعداد السكان كان نتيجة طبيعية للارتفاع الجوهري في معدل النمو السكاني، الذي يعتبر من أعلى المعدلات المسجلة عالمياً. وقد بلغ معدل النمو السكاني خلال الفترة 1979-1994 حوالي 4.4 %، ويعزى ارتفاع المعدل إلى ارتفاع معدلات الإنجاب بشكل رئيسي وارتفاع أعداد غير الأردنيين وخاصة من العمالة الوافدة خلال تلك الفترة.

وفي بداية التسعينات من القرن الماضي، أخذ معدل النمو السكاني بالانخفاض التدريجي حيث وصل إلى 2.6 % بين عامي 1994 و2004، وارتفع معدل النمو السكاني بشكل حاد بين عامي 2004 و2015 ليصل إلى 5.3 % بين عامي 2004 و2015. ويعود السبب الرئيسي في ارتفاع معدل النمو السكاني الى الهجرة القسرية الداخلة إلى المملكة نتيجة للأوضاع السياسية في المنطقة التي أدت إلى تدفق مئات الآلاف من اللاجئين السوريين منذ مطلع عام 2011. وتشير البيانات الصادرة عن المفوضية السامية للاجئين أن عدد السوريين المسجلين كلاجئين قد بلغ حوالي 650 ألف، بالإضافة إلى ما يقارب 600 ألف من غير المسجلين. وباستبعاد عامل الهجرة، يلاحظ ميل معدل النمو السكاني للأردنيين نحو الاستقرار عند المستوى 2.4 % خلال الفترة 2004-2015. وباحتساب معدل النمو السكاني للمحافظات بين التعدادين المشار اليهما، فقد سجلت محافظتي المفرق والعاصمة معدلات نمو سكاني اعلى من المعدل العام للمملكة حيث بلغ 7.0 % و6.2 % على التوالي. وبلغت نسبة السكان غير الأردنيين في محافظتي العاصمة والزرقاء وارب 42.1 % و15.5 % و15.1 % من المجموع الكلي للسكان غير الاردنيين على التوالي.

شكل(2) معدلات النمو السكاني خلال فترات زمنية مختارة



المصدر: الكتاب الاحصائي السنوي 2015

الهجرة الداخلية

تعتبر الهجرة الداخلية عن الحركة المكانية للأفراد والجماعات بين مكان إقامة معين ومكان إقامة آخر بهدف الإقامة الدائمة. وتساهم الهجرة الداخلية في ارتفاع معدل النمو السكاني في منطقة الاستقبال في حين أنها تعمل على تخفيض حجم السكان في منطقة الإرسال. وأشارت نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015 أن معدل الهجرة الداخلية بين الأردنيين استناداً إلى مكان الإقامة الحالي ومكان الإقامة السابق قد بلغ 2.04 %، وأن حوالي 5.4 % من الأردنيين غيروا مكان إقامة أمهاتهم وقت ولادتهم للإقامة في مكان آخر. وتشير هذه المعطيات إلى أن توافر الخدمات بمختلف أنواعها قد ساهم في الاستقرار السكاني للأردنيين.

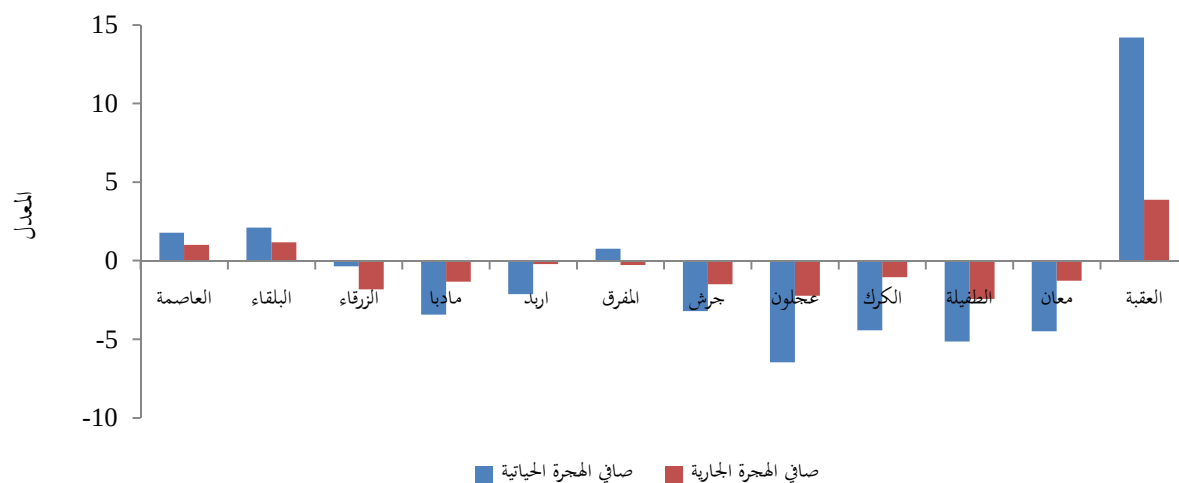
وبيّن الجدول (1) معدلات الهجرة الداخلة والخارجة من وإلى المحافظات حسب مكاني الإقامة الحالي والسابق وحسب مكان إقامة الأم وقت ولادة الفرد ومكان الإقامة الحالي. ويلاحظ أن محافظة العقبة قد سجلت أعلى معدل للهجرة الداخلة لكلا الأسلوبين حيث بلغ 7.6 % و 19.9 % على التوالي. وسجلت محافظة الطفيلة أعلى معدل للهجرة الخارجة باعتماد أسلوب مكاني الإقامة الحالي والسابق حيث بلغ 4.2 % في حين بلغ معدل الهجرة الحياتية الخارجة 10.1 %. وباحتساب معدل صافي الهجرة للمحافظات، يتبين أن معظم المحافظات كانت طاردة للسكان وذلك حسب أسلوب مكان الإقامة الحالي ومكان الإقامة السابق (هجرة جارية) ما عدا محافظات العقبة والبلقاء والعاصمة التي كانت جاذبة للسكان، كما كانت هذه المحافظات بالإضافة إلى محافظة المفرق جاذبة للسكان حسب أسلوب الهجرة الحياتية.

جدول رقم (1) معدلات الهجرة الداخلة والخارجة الجارية والحياتية للسكان حسب المحافظة، 2015

المحافظة	معدلات الهجرة الجارية		معدلات الهجرة الحياتية	
	الداخليين	الخارجين	الداخليين	الخارجين
العاصمة	2.3	1.3	5.48	3.71
البلقاء	4.0	2.9	9.33	7.22
الزرقاء	2.0	3.8	7.53	7.89
مأدبا	1.5	2.9	5.09	8.52
اربد	1.1	1.3	2.31	4.45
المفرق	1.6	1.9	5.27	4.51
جرش	1.2	2.7	3.71	6.92
عجلون	1.1	3.4	3.48	9.95
الكرك	1.5	2.6	3.92	8.36
الطفيلة	1.8	4.2	4.95	10.10
معان	1.3	2.5	3.69	8.19
العقبة	7.6	3.8	19.93	5.73
المجموع	2.04	2.04	5.43	5.43

المصدر: ورقة عمل الهجرة الداخلية والدولية 2015

شكل رقم (3) معدل صافي الهجرة الداخلية في المحافظات حسب الهجرة الجارية والهجرة الحياتية، 2015



المصدر: ورقة عمل الهجرة الداخلية والدولية 2015

نسبة الجنس/النوع

تشير الأدبيات الديموغرافية إلى أن نسبة النوع وقت الولادة في أي مجتمع سكاني تصل إلى 105 ذكر لكل 100 أنثى. وقد بلغت هذه النسبة 109.7 و106.0 لكافة سكان المملكة حسب نتائج تعدادي 1979 و2004. ولم تختلف هذه النسبة كثيراً بالنسبة للسكان الأردنيين، حيث تراوحت ما بين 107 و103 حسب نتائج التعدادين المشار إليهما. وقد ارتفعت هذه النسبة للسكان غير الأردنيين لتصل إلى 199.7 حسب نتائج تعداد 1979 وواصلت ارتفاعها إلى 210.1 حسب نتائج تعداد 1994 وانخفضت لتصل إلى 143.7 حسب نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2004 مما يشير إلى أن معظم السكان غير الاردنيين المقيمين في المملكة هم من الذكور. أما حسب نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015، فقد بلغت نسبة الجنس للأردنيين حوالي 103.8 مقابل 135.5 لغير الأردنيين مما يؤكد أن غالبية غير الأردنيين هم من الذكور، وفي المقابل فقد بلغت نسبة الجنس لسكان المملكة 112.5 ذكر لكل 100 أنثى (الجدول رقم 2).

جدول (2) نسبة النوع في التعدادات السكانية حسب الجنسية

السنة	المجموع	أردني	غير أردني
1979	109.7	107.0	199.7
1994	109.2	104.2	197.4
2004	106.0	103.4	143.7
2015	112.5	103.8	135.5

المصدر: نتائج التعدادات العامة للسكان والمساكن للسنوات المذكورة

وعند احتساب نسبة الجنس للسكان حسب الفئات العمرية الخمسية، يتبين أن هذه النسبة قد بلغت 105.3 في الفئة العمرية 0-14، وأخذت بالارتفاع بعد الفئة العمرية 15-19 وبشكل حاد لتصل إلى 120.7 في الفئة العمرية 25-29. وتشير البيانات إلى تذبذب قيمة نسبة الجنس في الفئات العمرية ما بين العمرين 30 و54. وسجلت الفئة العمرية 80+ أقل نسبة للجنس حيث بلغت 94.4 مما يشير إلى أن توقعات الحياة للإناث أعلى من توقعات الحياة للذكور (جدول رقم 3)

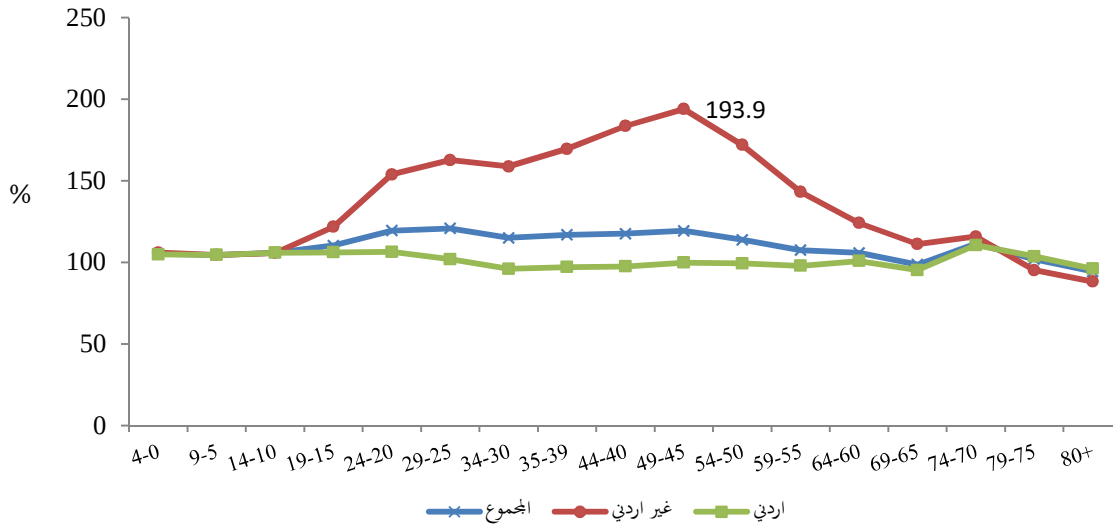
جدول رقم (3) نسبة النوع حسب الفئة العمرية والجنسية، 2015

الفئة العمرية	ذكر	أنثى	نسبة الجنس اجمالي المملكة	نسبة الجنس غير اردنيين	نسبة الجنس الاردنية
4-0	532918	561280	105.3	106.0	105.0
9-5	571516	597975	104.6	104.5	104.7
14-10	490522	519876	106.0	105.7	106.1
19-15	449302	498519	111.0	121.8	106.7
24-20	426835	519140	121.6	153.8	108.0
29-25	370765	459841	124.0	162.6	104.4
34-30	338461	395939	117.0	158.7	97.5
39-35	298499	352691	118.2	169.5	98.0
44-40	256601	304330	118.6	183.5	98.2
49-45	214842	258567	120.4	193.9	100.6
54-50	162648	187189	115.1	171.9	100.2
59-55	117340	127359	108.5	143.1	98.6
64-60	80824	86254	106.7	124.1	101.5
69-65	68161	67492	99.0	111.2	95.5
74-70	47124	52668	111.8	115.7	110.7
79-75	31759	32428	102.1	95.2	103.7
+80	26771	25276	94.4	88.3	96.1
المجموع	4484888	5046824	112.5	135.5	103.2

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

وعند احتساب نسبة الجنس للسكان غير الاردنيين حسب الفئات العمرية الخمسية، يظهر من خلال الجدول (3) أن هذه النسبة قد بلغت حوالي 105.4 في الفئة العمرية 14-0، وأخذت بالارتفاع بعد الفئة العمرية 19-15 وبشكل حاد لتصل إلى 193.9 في الفئة العمرية 45-49. وتشير البيانات إلى تذبذب قيمة نسبة الجنس في الفئات العمرية ما بين العمرين 20 و54. وسجلت الفئة العمرية 80+ اقل نسبة للجنس حيث بلغت 88.4 ذكر لكل 100 انثى.

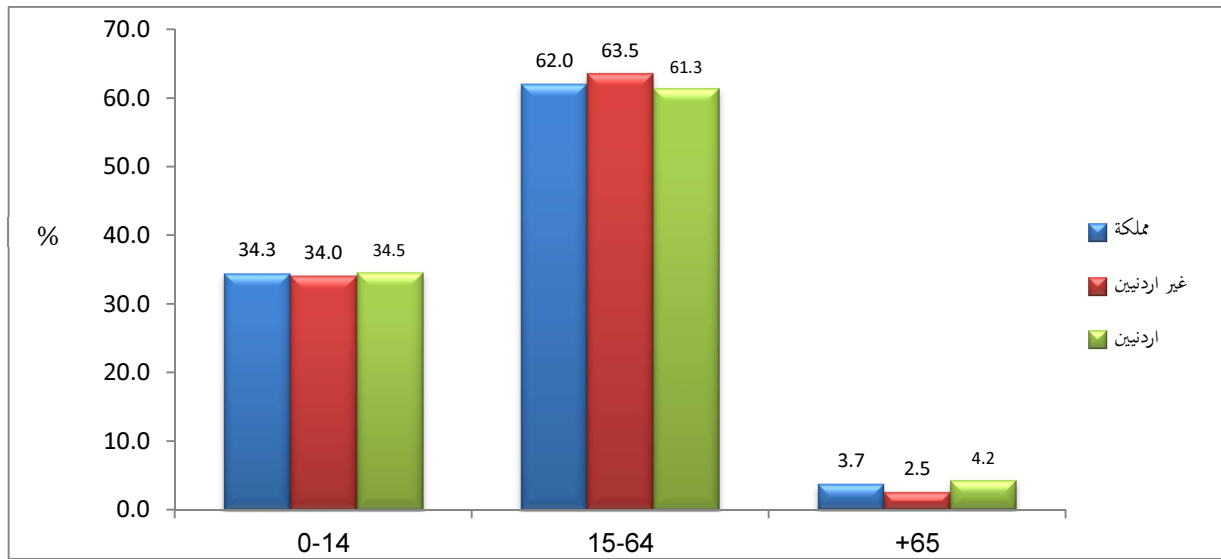
شكل (4) نسبة النوع في المملكة حسب الجنسية والفئات العمرية الخمسية، 2015



المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

وتنقسم المجتمعات السكانية حسب العمر إلى ثلاث فئات عمرية هي: فئة صغار السن (أقل من 15 سنة)، وفئة القوى البشرية (15-64 عاماً)، وفئة كبار السن (65 سنة فأكثر). ويتميز التركيب العمري للسكان الاردنيين بأنه تركيب فتي حيث يشكل فيه صغار السن نسبة كبيرة. وأظهرت النتائج تشابه كبير في التركيب العمري لسكان المملكة مقارنة بالسكان الأردنيين في كافة التعدادات السكانية باستثناء فئة كبار السن (65 سنة فأكثر) التي بينت ارتفاعاً نتيجة لتحسن الظروف الصحية للسكان وارتفاع توقعات الحياة للجنسين. وقد بلغت نسبة صغار السن للأردنيين (أقل من 15 سنة) 34.5 % حسب نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015، في حين بلغت نسبة الذين أعمارهم 15-64 سنة الذين يشكلون المخزون من القوى البشرية 61.3 % وبلغت نسبة كبار السن (65 سنة فأكثر) 4.2 %. ولا يختلف التركيب العمري للسكان غير الأردنيين كثيراً عن التركيب العمري للمملكة وللأردنيين، وبلغت نسبة الذين في الأعمار المنتجة من غير الاردنيين (15-64 سنة) 63.5 %.

شكل (5) التوزيع النسبي للسكان حسب الفئات العمرية العريضة وحسب الجنسية لعام 2015

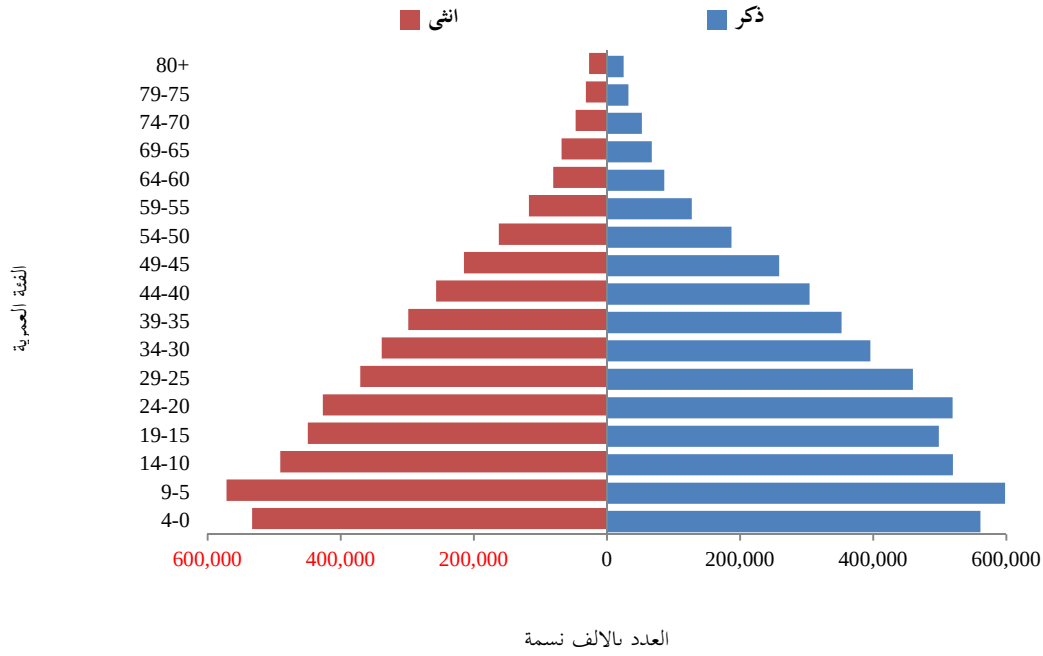


المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، تعداد 2015

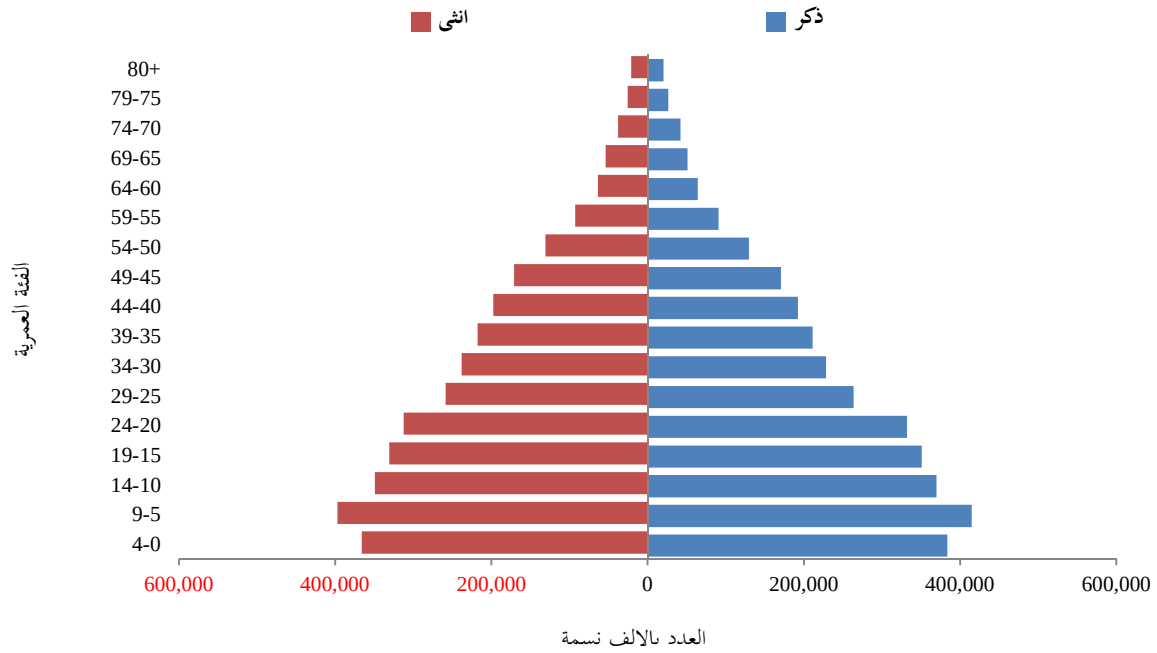
الهرم السكاني

يتضح من الهرم السكاني لإجمالي السكان ميل قاعدة الهرم نحو التقلص مقارنة بالفئة العمرية اللاحقة (5-9) مما يشير إلى انخفاض معدلات الإنجاب خلال السنوات الخمس السابقة للتعداد. وتبدأ نسب السكان بالانخفاض بعد هذا العمر وبشكل متسق بين الإناث في حين أن هناك تزايداً في نسب السكان الذكور وخاصة في الفئة العمرية 20-24 نتيجة للهجرة الدولية الايجابية. كما يلاحظ ميل قمة الهرم نحو التقلص نتيجة لارتفاع معدلات الوفاة في الأعمار المتقدمة. وبشكل عام، فإن الهرم يعكس التركيب العمري الفتي لسكان المملكة والذي يتصف بقاعدة عريضة مقارنة بالفئات العمرية الأخرى.

شكل (6) الهرم السكاني للمملكة عام 2015



شكل (7) الهرم السكاني للأردنيين عام 2015

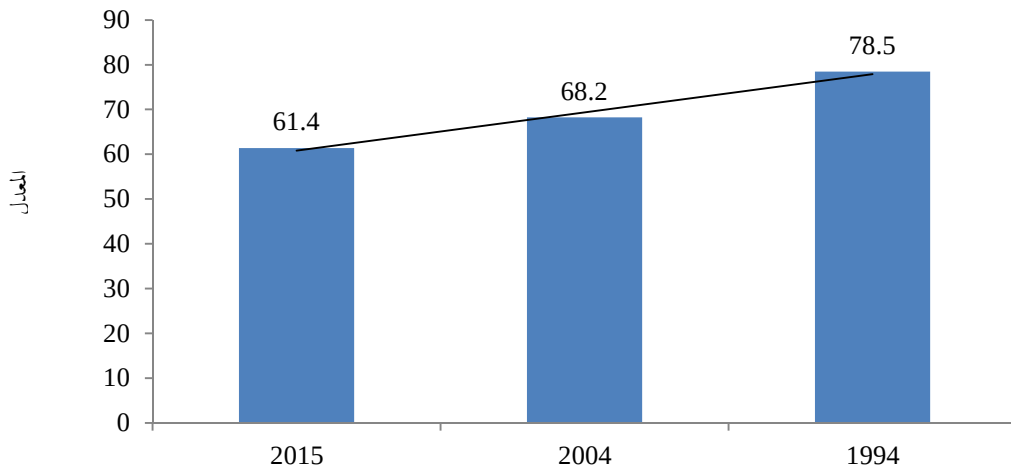


وكما هو متوقع يلاحظ من الهرم السكاني للأردنيين أن توزيع السكان حسب الفئات العمرية كان طبيعياً وأخذ نفس النمط المشاهد في التعدادات السابقة. كما لوحظ تقلص حصة الأطفال دون الخامسة من العمر، والذي يعود إلى انخفاض معدلات الإنجاب، والتأخر في سن الزواج.

الإعالة الديموغرافية

يعكس ارتفاع نسبة الإعالة الديموغرافية ارتفاع العبء الذي يتحمله المعيلون لغيرهم من صغار السن (أقل من 15 سنة) وكبار السن (65 سنة فأكثر). كما تعكس نسبة الإعالة التركيب العمري للسكان، حيث يشير ارتفاعها إلى تركيب عمري فتي وانخفاضها إلى تركيب عمري معمر. وقد بلغت هذه النسبة 116 فرد لكل 100 فرد في الأعمار المنتجة (15-64 سنة) في عام 1979، ثم انخفضت بشكل حاد لتصل إلى 82 فرداً عام 1994. وواصلت النسبة انخفاضها بعد ذلك لتصل إلى 68.2 فرد عام 2004 وإلى 61.4 فرد حسب نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015. ولا شك أن الانخفاض الحاد في قيمة هذا المؤشر يعود بشكل رئيسي إلى الانخفاض الجوهري في مستويات الإنجاب الذي شهده الأردن.

شكل (8) معدل الإعالة الديموغرافي خلال سنوات التعداد



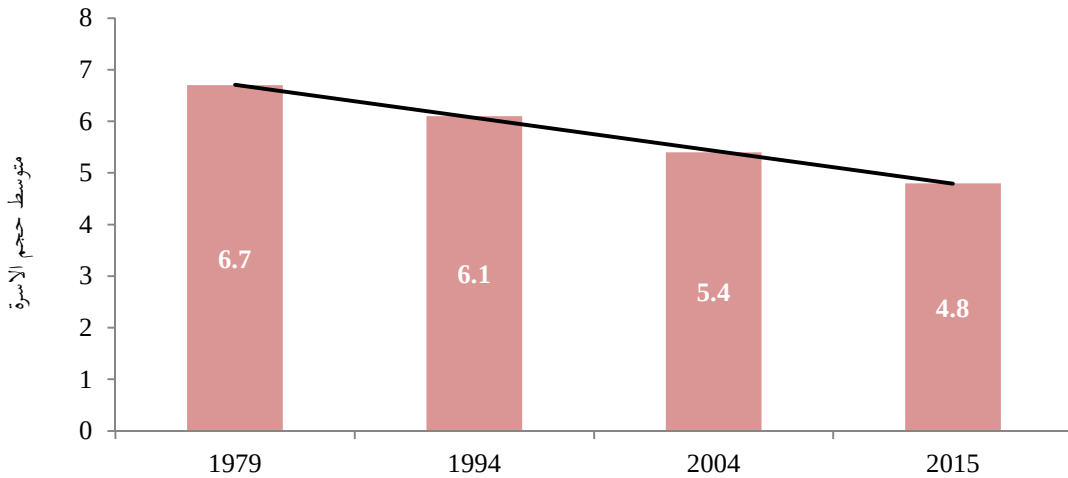
المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

متوسط حجم الأسرة الخاصة

يقصد بالأسرة الخاصة تلك الأسرة التي لها رب أسرة وهي عبارة عن فرد أو أكثر يشغلون وحدة سكنية مستقلة (أو جزء منها) ويساهمون معا في الإنفاق من دخل رب الأسرة أو بعض أفرادها وقد لا تكون بين أفراد الأسرة صلة قرابة و من الشائع أن يشترك أفراد الأسرة في وجبات الطعام أو بعض منها.

بينت نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015 انخفاض متوسط حجم الأسرة للسكان في الأردن حيث بلغ 6.7 فرداً عام 1979 في حين بلغ 5.4 فرداً عام 2004 (أي بمعدل انخفاض بلغ 19.4%). ولاشك إن الانخفاض الملاحظ في متوسط حجم الأسرة للسكان قد يكون عائداً إلى انخفاض مستويات الإنجاب في الأردن وإلى الضغوط الاقتصادية المتمثلة في ارتفاع تكلفة الإنجاب وما يترتب عليه من نفقات على مختلف الجوانب. وقد بينت النتائج التعداد 2015 أن عدد الأسر بلغ 1,977,534 أسرة أي أن متوسط حجم الأسرة 4.82 فرد، (أي بمعدل انخفاض بلغ 10.0%). وبمقارنة متوسط حجم الأسرة بالتعدادات السابقة، يتبين أن حجم الأسرة استمر بالانخفاض التدريجي خلال الأربعة عقود الأخيرة. والشكل رقم (9) يبين اتجاهات حجم الأسرة خلال العقود الأربعة الماضية.

شكل (9) اتجاهات حجم الأسرة في الأردن



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

التوزيع الجغرافي للسكان

يتأثر التوزيع الجغرافي للسكان بعوامل عديدة أهمها الهجرتين الداخلية والخارجية وتباين مستوى التطور الاجتماعي والاقتصادي في منطقة دون أخرى.

وتشير الأرقام الواردة في الجدول رقم 4 إلى أن حوالي خمسي السكان 42% يقيمون في محافظة العاصمة وحدها، تليها محافظتا اربد والزرقاء 18.6% و 14.3% على التوالي، حيث تعتبر هذه المحافظات مراكز جذب للسكان لما تتمتع به من ظروف اجتماعية واقتصادية لتوافر فرص العمل فيها من جهة وكونها مراكز تجارية هامة في المملكة من جهة أخرى ولم يلاحظ اختلافات جوهرية في هذه النسب بين الذكور والاناث وذلك حسب المحافظات.

ويبدو هذا الخلل واضحاً عند أخذ الأقاليم بعين الاعتبار، حيث يلاحظ أن حوالي 8% من السكان يقيمون في إقليم الجنوب (محافظات الكرك والطفيلة ومعان والعقبة) وتشكل مساحة هذا الإقليم نصف المساحة الكلية للمملكة، وأن 28.7% من السكان يعيشون في إقليم الشمال يتوزعون على حوالي ثلث المساحة الكلية للمملكة، في حين يقيم حوالي ثلثي السكان 63.5% في إقليم الوسط (محافظات العاصمة والبلقاء والزرقاء ومأدبا) الذي يشكل 16.2% فقط من المساحة الكلية للمملكة. ويعزى السبب الرئيسي في زيادة التركز السكاني في هذا الإقليم إلى أنه يضم العاصمة عمان التي تعتبر مركزاً إدارياً وتجارياً واقتصادياً جاذباً للسكان وبخاصة الذكور للبحث عن فرص أفضل للعمل.

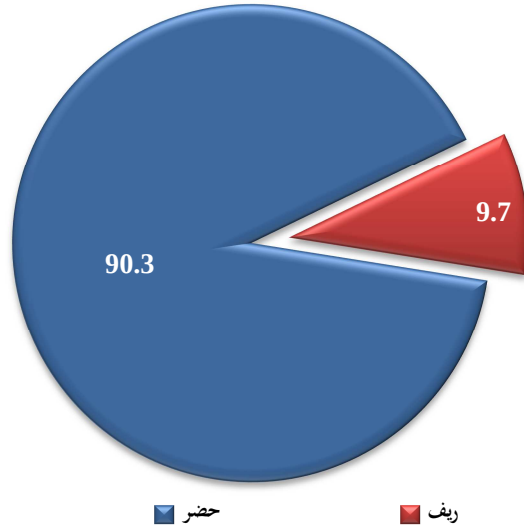
جدول (4) التوزيع النسبي للسكان في المملكة حسب المحافظة والجنس لعامي 2004 و 2015 (العدد بالآلاف نسمة)

المحافظة	2004			2015 ⁽¹⁾		
	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
العاصمة	38.7	38.9	38.8	42.6	41.4	42.0
البلقاء	6.7	6.6	6.7	5.2	5.1	5.2
الزرقاء	15.0	14.9	14.9	14.3	14.3	14.3
مادبا	2.5	2.5	2.5	2.0	2.0	2.0
اريد	17.7	17.9	17.8	18.1	19.1	18.6
المفرق	4.7	4.6	4.7	5.6	5.9	5.8
جرش	3.0	3.0	3.0	2.4	2.5	2.5
عجلون	2.3	2.3	2.3	1.8	1.9	1.8
الكرك	3.9	4.0	3.9	3.3	3.4	3.3
الطفيلة	1.4	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0
معان	1.9	1.9	1.9	1.5	1.5	1.5
العقبة	2.2	1.9	2.1	2.1	1.8	2.0
المجموع	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
العدد	2757.7	2592.3	5350.0	5047.0	4485.0	9532.0

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، التعداد العام للسكان والمساكن 2004، 2015

وبالنظر إلى توزيع السكان حسب الحضر والريف، يلاحظ أن نسبة سكان الحضر قد ارتفعت من 59% عام 1979 إلى 90.3% عام 2015، وتجاوزت هذه النسبة 90% في كل من محافظات العاصمة والزرقاء واريد وتراوحت هذه النسبة بين 82%-85% في محافظات البلقاء وعجلون والعقبة، في حين سجلت ادنى قيمة لنسبة السكان في المناطق الحضرية في محافظة معان اذ بلغت 54%. وانخفضت نسبة سكان الريف من 41% إلى 9.7% بين التعدادين المذكورين فهي لم تتجاوز 3% في محافظة العاصمة 4% في محافظة الزرقاء بينما كانت 46% من السكان الذين يقطنون محافظة معان في مناطق ريفية. ويرجع السبب في هذا التفاوت أساساً إلى اختلاف تعريف كل من الحضر والريف بين التعدادين 1979 و 2015 وإلى التغيرات التي طرأت على معدلات النمو السكانية، وإلى التغيرات المتكررة في الحدود الإدارية للعديد من التجمعات السكانية، وبخاصة الحضرية منها، بالإضافة إلى أن المناطق الحضرية جاذبة للسكان بطبيعتها (الاقتصادية على وجه الخصوص)، انظر الشكل (10).

شكل (10) نسبة الحضر والريف في المملكة، 2015



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، الكتاب الإحصائي السنوي 2016

الفصل الثاني: تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان

تقديم

بشكل عام وبعد انتهاء اجراء التعداد العام للسكان والمساكن يصبح لدينا نتائج وبيانات سكانية تتعلق بالتركيب العمري والنوعي للسكان، ولا بد من اجراء تتبعه كافة الدول حول بيانات التعدادات وهو عملية تقييم لهذه البيانات، لتحديد مدى جودتها ودقتها، لان هذه البيانات سوف يتم الاعتماد عليها للدولة بشكل عام في رسم الخطط والسياسات السكانية المستقبلية وذلك من خلال اجراء التقديرات والاسقاطات السكانية على اساس علمي سليم، والتي كلما كان مستوى الدقة فيها عالي تنعكس على التخطيط السليم . ومع تزايد اهتمام الدول بالإحصاءات الديموغرافية اصبحت بيانات العمر والنوع من المتغيرات الاساسية لوصف التركيبة السكانية وللقيام بالتخطيط السليم لتوفير كافة الخدمات الاساسية ومما يحقق الاستغلال الامثل لموارد الدولة بشكل صحيح.

وقد ظهرت الحاجة الى ضرورة تقييم بيانات التعداد التي كثيرا ما ترتبط تلك الاخطاء بعدد من المعوقات والتي منها :

- الاخطاء التي تواجه دقة التسجيل في المنطقة محل الدراسة
 - الاساليب المستخدمة في جمع البيانات
 - عوامل اجتماعية وثقافية مثل الامية او انخفاض مستوى التعليم
 - كفاءة طرق جمع البيانات المطبقة سواء بالطرق التقليدية الورقية او الطرق الحديثة الالكترونية
 - التأثير بالعادات والتقاليد خصوصا للإناث او دقة تسجيل العدادين للبيانات
 - مدى وعي العنصر البشري المدلى بالبيانات خصوصا بمدى اهمية هذه البيانات لمتخذي القرار
- ويضاف الى ذلك ان التوزيع العمري والنوعي للسكان له اهمية كبيره لدى المخطط في دراسة تغيرات السكان وخصائصهم سواء (التعليمية او الصحية او الزواجية او الاجتماعية او تغيرات الخصوبة عند المرأة او سن الانجاب او معدلات الوفيات والخصوبة) مع العلم ان هذه الاخطاء تتفاوت من منطقة لأخرى.

تقييم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان في المملكة 2015 (التعداد العام للسكان والمساكن 2015)

بدايةً يعرف تقييم بيانات العمر على انه تفحص مدى اتساقها داخلياً، أي فيما بينها، وخارجياً أي مع البيانات من تعدادات أو مسوحات أخرى سابقة، مع ملاحظة مدى الترابط بين البيانات، ومدى مقبولة هذه البيانات، وعملية التقييم بدورها تلقي الضوء على اتجاهات الخطأ وأبعاده، مما يساعد على اقتراح أنواع التعديلات المناسبة والضرورية.

وهناك الكثير من الطرق التي تؤدي هذا الغرض، لكنها تختلف من حيث القوة والدقة، وعليه فإن أساليب التنقيح والتصحيح يجب أن تتناسب مع نوعية الأخطاء وكيفية وقوعها، كما أنه يجب الإشارة إلى عدم المغالاة والتمادي في التنقيح والتعديل خارج حدود المعقول والمنطق وذلك خوفاً من تعريض المعطيات لأنواع جديدة من الأخطاء، كما انه يجب أن ننظر إلى بيانات العمر والنوع معاً، لأن الأخطاء في الأعمار غالباً ما تتفاوت تبعاً للنوع، وتظهر بدرجة أشد في توزيع السكان حسب النوع كما تتأثر هذه البيانات بأخطاء تسجيل المواليد والوفيات لشتى فئات العمر.

سنتناول في هذا البحث طرائق اختبار دقة بيانات السكان حسب فئات العمر والنوع، والواقع أن هناك أساليب مختلفة لتقييم بيانات العمر والنوع، تختلف حسب الغرض وحسب فئات توزيع السكان. فالمقاييس تختلف تبعاً لتوزيع البيانات حسب آحاد العمر أو حسب فئات عمرية خمسية لهذا لا بد من استخدام الأسلوب المناسب لاختبار صحة البيانات التي ننظر في مدى دقتها.

أساليب اختبار جودة البيانات

تتشابه الأنواع الأساسية من الأساليب التي يمكن استخدامها في اختبار جودة البيانات السكانية سواء كان موضوع المعالجة بيانات التعداد أو الإحصاءات الحيوية أو بيانات الهجرة. ويرجع هذا التشابه في المعالجة من جهة إلى ارتباط الظواهر الديموغرافية فيما بينها من جهة، ومن جهة أخرى إلى ارتباطها مع الظواهر الاقتصادية والاجتماعية. ويهدف الأسلوب المستخدم في اختبار دقة البيانات السكانية إلى مقارنة مجموعتين أو أكثر من الإحصاءات التي بينها علاقة محددة معلومة مثل نسبة النوع أو علاقته مفترضة مثل وضع اوزان للأعمار في اسلوب مايرز، وتقدير ما إذا كان هناك توافق بينهما أو عدم توافق، كما أن الخطوات التي تحتاجها المقارنة ليست واحدة وتتوقف على الحالة المستخدمة.

تحليل نسب النوع (الجنس) والعمر المقدرة على أساس البيانات

قبل ان نبدأ بدراسة مدى دقة إحصاءات العمر من المفيد أن نحسب ما يلي

- نسبة النوع لكل فئة عمرية، وهي عدد الذكور في تلك الفئة إلى كل مئة أنثى من نفس الفئة
- نسبة العمر لكل فئة عمرية، وهي عدد الأشخاص في تلك الفئة إلى كل مئة من متوسط عدد الأشخاص في الفئتين المتجاورتين بالنسبة إلى كل نوع.

إن حساب هاتين النسبتين من كل الفئات العمرية يمكننا من الحكم على مدى صحة البيانات التي بحوزتنا والكشف عن الأخطاء التي قد تقع في أعداد بعض الفئات.

تحليل نسبة النوع (الجنس) Ratio Sex

تعرف بانها عدد الذكور لكل مائة من الاناث وتبلغ عموما عند الميلاد 105 ذكر مقابل 100 انثى وتتناقص نسبة النوع مع تقدم العمر، وقد تصل الى ان ثمانية من كل عشرة معمرين هم نساء في بعض دول العالم، وأن نسب النوع يجب ألا تتغير من عمر إلى آخر إلا بصورة متدرجة جدًا، تحددها بصفة رئيسية نسبة النوع عند الولادة والفروق بين وفيات النوعين في مختلف فئات العمر، فتتبع نسبة النوع نمطًا ثابتًا في تدرجها حسب العمر، تكون مرتفعة عند الميلاد في الأعمار المبكرة ثم تأخذ بعد ذلك في التناقص التدريجي مع تقدم العمر، فالمواليد السنوية قد تنقسم بالتساوي بين الذكور والإناث مع زيادة خفيفة بين الذكور على أن هذه الزيادة بين الذكور عند الميلاد سوف يقابلها بعد ذلك زيادة من النساء البالغات.

إن نسبة النوع عند الميلاد لا يمكن لأسباب بيولوجية أن تتغير إلا في حدود ضيقة وعادة يقابل كل 100 من المواليد الإناث 105 من المواليد الذكور، غالبًا تنحصر النسبة في المدى (102%-108%) والبيانات التي تقع خارج هذه الحدود تكون موضع نظر . تجدر الإشارة انه من النادر جدًا أن تحدث أخطاء في الإبلاغ عن النوع، فإذا تصادف وكانت نسبة النوع عالية، لا يرجح أن يكون السبب خطأ في ذكر النوع بل قد يرجح السبب إلى نقص في التسجيل لأحد النوعين، وهذا نتيجة لبعض العادات كأن يقوم المستجيب بإخفاء عدد الاناث مثلاً.

ويوضح الجدول رقم 5 نسبة النوع المحسوبة من بيانات التعداد العام للسكان والمساكن 2015 حسب المحافظات والحضر والريف وكذلك للأردنيين وغير الاردنيين .

جدول (5) نسبة النوع (الجنس) حسب المحافظات وحسب الريف والحضر وحسب الجنسية، 2015

المحافظة	نسبة النوع للأردنيين	نسبة النوع لغير الأردنيين	نسبة النوع إجمالي	نسبة النوع الحضر	نسبة النوع الريف
العاصمة	102.9	143.4	115.9	115.9	117.9
البلقاء	102.7	197.4	115.9	115.4	118.5
الزرقاء	105	128.9	112.2	111.6	127.6
مأدبا	104.2	161.0	112.1	112.6	110.2
اريد	104.5	108.4	106.9	106.8	108.8
المفرق	104.9	108.4	106.4	104.9	109.9
جرش	105.4	115.8	108.3	107.7	110.3
عجلون	103.8	126.9	106.1	105.7	108.2
الكرك	101.6	174.9	109.4	113.4	103.9
الطفيلة	104.3	242.8	109.8	109.5	110.9
معان	103.8	173.9	109.8	102.7	106.4
العقبة	106.2	227.4	130.3	133.4	113.4
المملكة	103.8	135.5	112.5	112.7	111.3

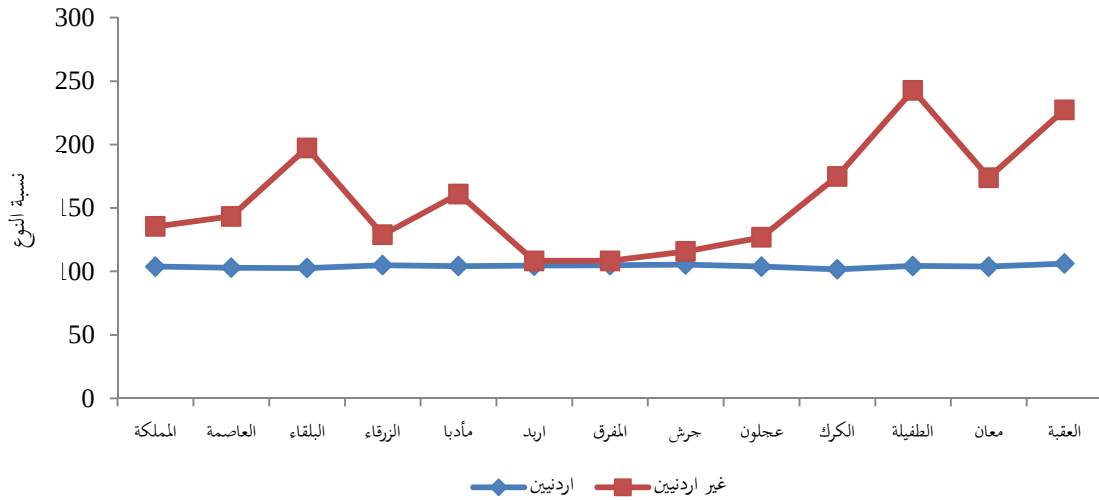
المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

نلاحظ عند تحليل الجدول اعلاه أن نسب النوع للأردنيين داخل الاردن بلغت دون 108 وهذه النسبة المئوية تقع ضمن المدى المقبول والمحدد في الفترة (102- 108) ، أما نسب النوع لغير الاردنيين داخل الاردن فهي أكبر من 110 وهي خارج المدى المقبول والمذكور اعلاه، باستثناء محافظتي اربد والمفرق، من الممكن ان تكون عملية استقاء البيانات في مرحلتي الحصر والعد في المحافظات المذكورتان قد بلغت درجة عالية من الدقة انعكست على نسب النوع، وكذلك فان التواجد السوري في تلك المحافظات كان على شكل اسر خاصة في مخيمات اللاجئين في محافظة المفرق والقرى الحدودية لما هنالك من وجود علاقات بين العائلات في تلك المناطق. اما بخصوص مؤشر نسبة النوع الاجمالي فهو ضمن المدى المقبول في محافظات اربد والمفرق وجرش وعجلون والكرك والطفيلة ومعان اما باقي المحافظات (العاصمة و البلقاء و الزرقاء ومأدبا والعقبة) فهي خارج الحد المألوف ويرجع ذلك بسبب نسبة النوع لغير الاردنيين كما هو في الجدول اعلاه مما يؤثر على نسبة النوع اجمالاً، ومن الملاحظ ان نسبة النوع للأردنيين داخل الاردن هي تقريباً 103،

اما نسبة النوع لغير الاردنيين فهي تقريباً 135، اما في الحضر والريف فنسبة النوع مقبولة الى حد ما، اذا سجلت في الحضر 112.7 اما في الريف 111.3

يتبين من الجدول أعلاه وجود توازن مقبول في نسب النوع الاجمالية بالنسبة للأردنيين داخل المحافظات وتقع في مجملها في الفترة (102-108) ومتساوية تقريباً بين الريف والحضر مما يدل على دقة عالية في تسجيل بيانات النوع خصوصاً محافظات اقليم الشمال والجنوب عدا العقبة، ويعود ذلك بسبب كون العقبة منطقة اقتصادية خاصة وهذا يزيد من جذب العمالة الوافدة من فئة الذكور وخاصة من الجنسية المصرية التي لا يكون تواجدتها على شكل اسر خاصة، وبشكل عام شهدت المحافظات افضل تسجيل لبيانات النوع، كما وظهرت النتائج جودة بيانات النوع عموماً، والنتائج مقبولة وتعبر عن دقة وعناية في شمول العد ويمكن الوثوق بها ويظهر التوزيع بشكل لا بأس به في المحافظات خصوصاً للأردنيين، يوضح الشكل رقم 11 مقارنة بين المحافظات لنسب النوع حسب الجنسية

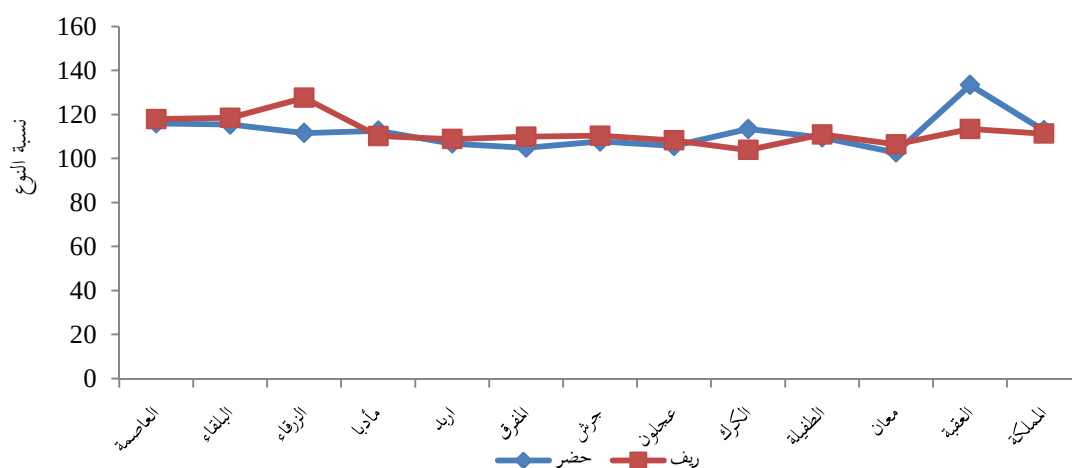
شكل (11) نسبة النوع حسب المحافظات وحسب الجنسية، 2015



المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

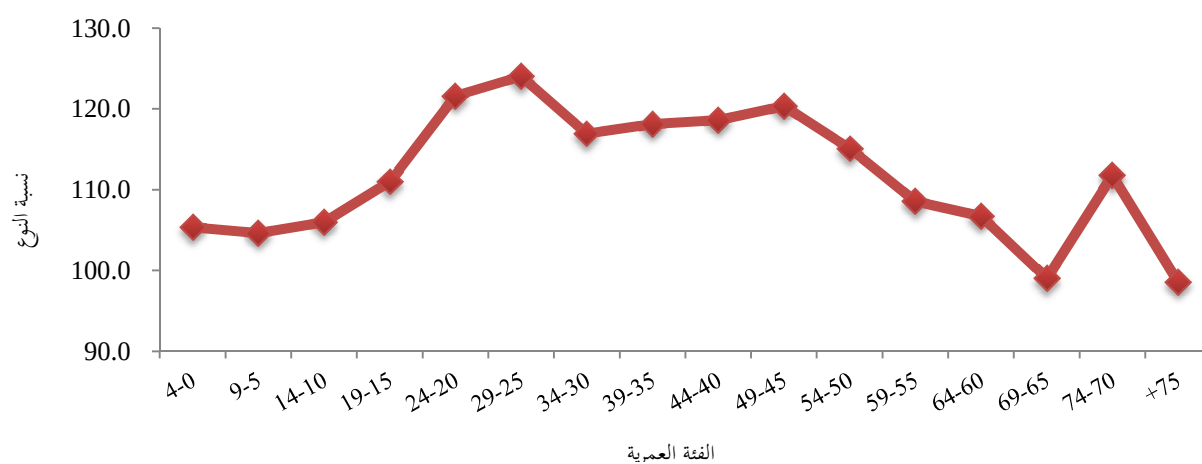
يؤكد الشكل اعلاه ان نسبة النوع عند الاردنيين في كافة المحافظات ضمن المدى المقبول 102-108.

شكل (12) نسبة النوع حسب المحافظات ومناطق الريف والحضر، 2015



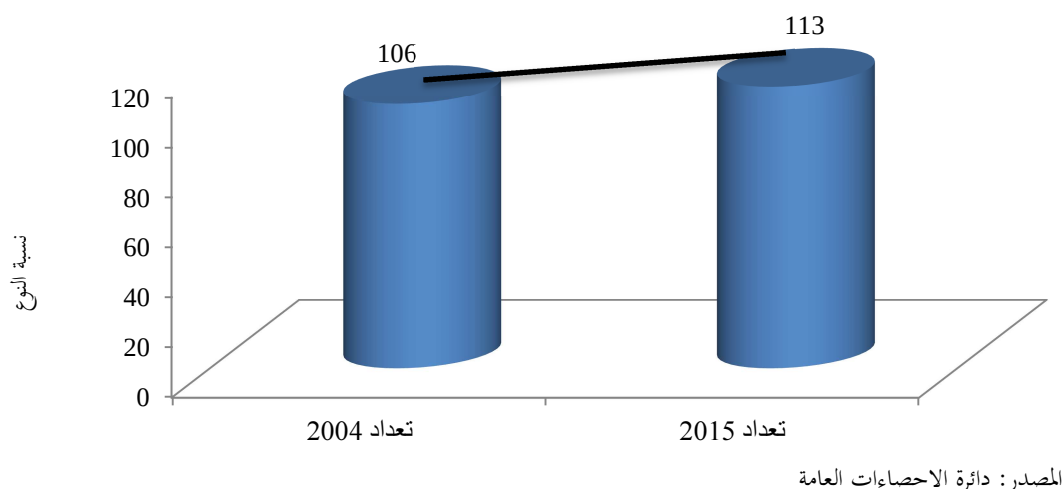
المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

شكل (13) نسبة النوع للمملكة حسب الفئات العمرية، 2015



المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

شكل (14) مقارنة بين نسب النوع الاجمالية للمملكة من واقع تعدادي 2004 و2015



جدول (6) نسبة النوع حسب الفئات العمرية الخمسية، المملكة 2015

نسبة النوع	المجموع	الجنس		الفئات
		ذكور	اناث	
105	208775	107042	101733	1>
105	885868	454473	431395	4-1
105	1170043	598252	571791	9-5
106	1011057	520194	490863	14-10
111	947645	498541	449104	19-15
122	945461	518875	426586	24-20
124	829950	459481	370469	29-25
117	734090	395712	338378	34-30
118	651192	352692	298500	39-35
119	560930	304330	256600	44-40
120	473404	258560	214844	49-45
115	349832	187185	162647	54-50
109	244701	127361	117340	59-55
107	167083	86259	80824	64-60
99	135650	67493	68157	69-65
112	99793	52669	47124	74-70
102	64176	32423	31753	79-75
94	52062	25280	26782	80+
113	9531712	5046822	4484890	المجموع

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

يلاحظ من الشكل رقم 14 السابق ان هناك تفاوت كبير في نسبة النوع بين تعدادي 2004 و 2015 اذ ارتفعت النسبة في تعداد 2015 بفارق سبعة نقاط عما كانت في تعداد 2004، أما بخصوص نسبة النوع لتعداد 2015 حسب الفئات العمرية الخمسية، فكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول رقم 6 السابق: يتبين ايضاً من الجدول رقم 6 ان نسب النوع للفئات العمرية تقترب كثيراً من الحد المقبول ولا يوجد انحرافات كبيرة مما يؤيد ويؤكد ان بيانات العمر والنوع قد تم استيفاؤها بشكل دقيق. قد تكون البيانات في هذه الأعمار التي تقع خارج الحد المقبول وهو (102-108) مشكوكاً فيها ولكن يمكن ان تقبل بسبب أن الإناث أكثر عرضة للخطأ في الادلاء العمر من الذكور وهذا امر معروف في جميع التعدادات.

تحليل نسبة العمر Age Ratio

تحسب عندما يكون عدد السكان مبوياً في فئات عمرية متساوية الطول (خمسية أو عشرية) وذلك بقسمة عدد السكان في كل فئة عمرية على متوسط عدد سكان الفئتين السابقة واللاحقة والقيمة المتوقعة لنسبة العمر (القيمة المثلى) هي 100، واي انحراف عن هذه النسبة يدل على وجود اخطاء تحسب لكل الفئات العمرية عدا الاولى والاخيرة لذلك يجب ان يكون انحراف نسبة النوع عن الرقم 100 ضئيلاً جداً، وذلك بإستثناء الاعمار المتقدمة فاذا كان الفرق قليلاً كان الخطأ قليلاً والعكس صحيح، وعادةً ما يتم إعطاء بيانات غير سليمة على اسئلة العمر في استمارة التعداد، قد يعود ذلك بصورة رئيسية إلى نقص في خبرة المشتغلين في جمع البيانات وقد يعود إلى وجود الأمية بين السكان أيضاً ، فالغالبية منهم لا تحتفظ بالمستندات الدالة على أعمارهم، كما أن من أرباب الأسر من لا يتذكر تاريخ ميلاد بعض أفراد أسرته، حتى في الدول المتقدمة إحصائياً تتفاوت درجة الدقة في هذا البيان حيث توجد نزعة عند البعض إلى عدم ذكر العمر بدقة أو إلى تعمد إعطاء بيانات خاطئة.

إن المشاكل التي تنتج عن الأخطاء في العمر لا ترجع فقط إلى صفة التكرار في حدوثها، ولكن ايضاً ظهورها يؤدي الى خطأ في الخصائص الديمغرافية للسكان في الفئات العمرية، مثلاً يصبح هنالك اختلاف على سبيل المثال عند استخدامها في بناء جداول الحياة وفي إعداد الاسقاطات والتقديرات السكانية وفي تركيب المؤشرات للمواليد والوفيات غيرها.

جدول (7) نسب العمر والنوع للمملكة حسب الفئات العمرية، 2015

الفئات العمرية	نسبة النوع	نسبة العمر ذكور	نسبة العمر اناث	نسبة العمر اجمالي	انحراف نسبة العمر ذكور	انحراف نسبة العمر اناث	انحراف نسبة العمر اجمالي
<1	105						
1-4	105	129	128	128	28.9	28.1	28.5
5-9	105	123	124	123	22.8	24.0	23.4
10-14	106	95	96	95	-5.1	-3.8	-4.5
15-19	111	96	98	97	-4.0	-2.1	-3.1
20-24	122	108	104	106	8.3	4.1	6.4
25-29	124	100	97	99	0.5	-3.1	-1.2
30-34	117	97	101	99	-2.6	1.2	-0.9
35-39	118	101	100	101	0.8	0.3	0.6
40-44	119	100	100	100	-0.4	0.0	-0.2
45-49	120	105	102	104	5.2	2.5	4.0
50-54	115	97	98	97	-3.0	-2.1	-2.6
55-59	109	93	96	95	-6.8	-3.6	-5.3
60-64	107	89	87	88	-11.5	-12.9	-12.1
65-69	99	97	107	102	-2.8	6.5	1.7
70-74	112	105	94	100	5.4	-5.7	-0.1
75-79	102	83	86	85	-16.8	-14.1	-15.5
80+	94						
مجموع	113						

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

من المفترض ان تكون جميع بيانات العمر للفئات العمرية موزعة بحيث ان كل فئة من الاعمار لها نفس الفرصة كما في الفئات الاخرى ، وان اعداد الذكور يقارب او يساوي اعداد الاناث باعتبار ما يقابل كل 100 انثى من الذكور.

يتبين من الجدول اعلاه وجود انحراف لنسب العمر للإناث والذكور عن 100 ، كما يلاحظ أن نسب العمر تتشابه إلى حد كبير بين الذكور والإناث وانحرافاتها عن المائة قليلة مما يؤكد دقة استيفاء بيانات العمر.

جدول (8) مقارنة نسب العمر للجنسين حسب نسب النوع بين تعداد 2004 و 2015

2004			2015			الفئات العمرية
نسبة النوع	نسبة العمر للإناث	نسبة العمر للذكور	نسبة النوع	نسبة العمر للإناث	نسبة العمر للذكور	
		105			105	0-4
102	102	105	111	112	105	5-9
102	101	105	95	96	106	10-14
97	98	106	96	98	111	15-19
106	107	107	108	104	122	20-24
99	96	111	100	97	124	25-29
102	103	108	97	101	117	30-34
101	101	108	101	100	118	35-39
97	98	106	100	100	119	40-44
92	92	105	105	102	120	45-49
90	90	102	97	98	115	50-54
96	105	96	93	96	109	55-59
112	101	112	89	87	107	60-64
98	99	107	97	107	99	65-69
		101	84	74	112	70-74
		97			99	75+

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

نلاحظ من الجدول أعلاه عند عمل مقارنة بين تعدادي 2004 و 2015 وجود تغير في النسب بين التعدادين ويعود السبب في ذلك الى وجود اللجوء السوري والوضع السياسي والاقتصادي في المنطقة.

اساليب التحليل الديموغرافي في تقييم البيانات المتعلقة بالعمر والنوع

تتنوع اساليب التحليل في تقييم بيانات العمر والنوع التي يمكن استخدامها لقياس مدى وجود تفضيلات لآحاد عمر معين مع ملاحظة ان بعض هذه الطرق تهدف الى قياس مدى التفضيل في الاعداد اكثر من تحديد دقة بيان العمر وفي هذا البحث سنتطرق الى ثلاثة طرق تعتبر رئيسية في تقييم بيانات العمر والنوع.

1- مقياس ويل Whipple's Index

2- مقياس "مايرز" Myer's Index

3- مقياس سكرتارية الأمم المتحدة United Nation Age – Sex Accuracy Index

مقياس ويل Whipple's Index

هو مقياس لدقة تسجيل الأعمار في التعداد ويبين درجة تفضيل الأعمار في الأرقام التي تبدأ واحدا بصفر أو خمسة ويهدف هذا الدليل إلى قياس التراكم في الأعمار المحصورة في المدى العمري من ٢٣ سنة إلى ٦٢ سنة ، ويقتصر البسط على أعداد السكان المدونة في الأعمار التي تنتهي بالصفر أو الخمسة داخل هذا المدى، أما المقام فيشتمل على ٢٠ % من مجموع تكرارات السكان من هذه الأعمار ، انظر الملحق

تتراوح قيمة دليل أو مقياس ويل بين (100 و 500)

إذا كانت القيمة 100 دل ذلك على عدم وجود تحيز أو تفضيل للرقمين 0 و 5 ،

إذا كانت القيمة 500 دل ذلك على أنه لم يبلغ إلا عن الأعمار المنتهية ب 0 و 5

والتصنيف التالي لدرجة دقة البيانات مقترح بصدد مؤشر ويل :

أقل من 105	الإدلاء بالعمر بدرجة عالية في الدقة
------------	-------------------------------------

من 105 إلى 109.9	الإدلاء بالعمر متوسط
------------------	----------------------

من 110 إلى 124.9	الإدلاء بالعمر تقريباً صحيح
------------------	-----------------------------

من 125 إلى 174.9	الإدلاء بالعمر غير دقيق (ضعيف)
------------------	--------------------------------

من 175+	الإدلاء بالعمر غير دقيق على الإطلاق
---------	-------------------------------------

ويعتبر رقم ويل مقياساً فعالاً لدقة الأعمار وهو يمكننا من الكشف عن أفضلية بعض الأرقام ويتم حسابه بسهولة ولكن العيب الرئيسي في هذا المؤشر أنه لا يقيس إلا أفضلية الأرقام، وأنه لا يكشف التفضيل إلا للرقمين 5 و 0 فقط.

جدول (9) مؤشر وييل حسب الجنس والجنسية، 2015

الجنسية	ذكور	اناث	اجمالي
الاردنيين	106	107	107
غير الاردنيين	122	118	121
اجمالي	112	110	111

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

جدول (10) مقارنات مؤشر وييل حسب التعدادات السكانية

التعداد	ذكور	اناث	اجمالي
2015	112	110	111
2004	100	101	101
1994	99	101	100
1979	110	120	110

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

نلاحظ من الجداول اعلاه أن قيمة مؤشر وييل للمملكة هي 112 للذكور و 110 للإناث و 111 لإجمالي الذكور والاناث وهي قريبة من المائة أي أن الأعمار ذكرت بدقة للذكور والإناث يلاحظ بخصوص مؤشر وييل للاردنيين ان قيمة المؤشر للاناث اكبر من الذكور وهذا يعني ان بيانات العمر للذكور قد ذكرت بدقة اعلى من الاناث ، ومن الملاحظ من خلال الجدول (9) أن قيمة مؤشر وييل للذكور غير الاردنيين أكبر منه عند الاناث غير الاردنيات أي أن الأعمار ذكرت بدقة عند الاناث أكثر من الذكور. يتبين من مؤشر وييل ان هناك تحيزا للأعمار التي تنتهي بصفر وخمسة مقارنة بسنوات سابقة الا ان هذا التحيز يعتبر مقبولا حسب مقياس وييل.

مقياس "مايرز" Myer's Index

إذا نظرنا إلى كل مجموعة من المجموعات التي تنتهي برقم من الأرقام العشرة (0-9)، نجد أن العدد في كل مجموعة يميل إلى الانخفاض مع تقدم الرقم النهائي فمثلا مجموع أعداد السكان في المجموعة التي تنتهي بالرقم

صفر أكبر من مجموع أعداد السكان في المجموعة التي تنتهي بالرقم واحد وهذا بدوره أكبر من مجموع أعداد السكان في المجموعة التي تنتهي بالرقم اثنين، ... الخ.

وذلك لأن عدد السكان في كل مجموعة تالية أكبر بسنة كاملة عن عدد السكان في المجموعة السابقة معنى ذلك أنه قد يحصل تحيز للرقم صفر على حساب باقي الأرقام الأخرى وحتى يزول أثر هذا التحيز لابد من إعطاء باقي الأرقام نفس الفرصة التي أعطيت للرقم صفر، وهذا هو الأساس في دليل مايرز بمعنى آخر يدل هذا الرقم على أوجه التفضيل أو عدم التفضيل لكل رقم من الأرقام العشرة من (٠ إلى ٩) ولتحديد هذه الأفضلية يجب أن نأخذ المجاميع المتتالية في كل من الأعمار المنتهية برقم من الأرقام العشرة ويلاحظ أن هذا المؤشر لا يعطينا نتائج دقيقة، لأن الانتقال من رقم إلى آخر يجعل هذه المجاميع تميل إلى الانخفاض ولتلافي هذا العيب تم ضرب المجاميع بعدد ما (أوزان)، بحيث تكون النتيجة بالنسبة لكل رقم متساوية تقريباً مع نتائج الأرقام الأخرى وهكذا فإن كل مجموع من هذه المجاميع يجب أن يساوي ١٠ % من المجموع الكلي تقريباً.

وبأخذ مجموع القيم المطلقة لانحرافات المجاميع عن عشر المجموع العام نحصل على رقم مايرز. إذا كانت قيمة مؤشر مايرز تساوي صفراً فنحكم بأنه ليس هناك تفضيل لأي رقم من الأرقام العشرة أما إذا كانت القيمة بين (0 و 90) فإننا نحكم بوجود تفضيل لبعض الأرقام لكن إذا كانت أكبر من 90 فعندئذ لا يمكن الوثوق بهذه البيانات.

جدول (11) نتائج مؤشر مايرز وحسب الجنسية لكلا الجنسين، 2015

الجنسية	ذكور	اناث	اجمالي
اردني	2.96	5.27	3.24
غير اردني	7.92	8.85	7.63
اجمالي	4.51	6.21	4.51

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

جدول (12) نتائج مؤشر مايرز لكلا الجنسين حسب نتائج التعداد السكاني

التعداد	ذكور	اناث	اجمالي
2015	4.5	6.2	4.5
2004	1.9	2.9	2.3
1994	2.2	3.8	2.9
1979	4.4	10.5	7.3

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

بالرغم من الانخراط في ثقافة اللجوء والوافدين الا ان وحسب مؤشر مايرز تبين ان جمع بيانات الاعمار كانت على درجه عالية من الدقة وحسب الظروف الراهنة وهذا يدل على وعي مشاهد وتدريب عالي المستوى ومتابعة جادة لمراحل الحزم والحصر والعد حيث كانت النتائج جيدة والانحرافات ضئيلة.

مقياس سكرتارية الأمم المتحدة United Nation Age – Sex Accuracy Index

يعتمد هذا المؤشر على حساب نسبة النوع والعمر معاً ويتلخص في قيمة واحدة تعكس العمر والنوع معا و الهدف من استخدام هذا المؤشر توفير بيانات احصائية منشورة حسب العمر والنوع للسكان في فئات عمرية خمسية اذ ان عرض الاعمار في صيغة فئات عمرية خمسية يقلل من نسبة اخطاء تفضيل العمر الرقمي للأحاد ولكنه لا يزيل جميع الاخطاء في الشمول والمحتوى تعتمد هذه الطريقة بصورة اساسية على حساب 3 مؤشرات تتعلق بنسب النوع والعمر للسكان ذكور واناث في فئات عمرية خمسية وفي حالة نسب النوع تجري ملاحظة الاختلاف بين كل مجموعة عمرية والتي تليها بصرف النظر عن الاشارة (النتائج المطلق سواء مقدار سالب او موجب) بينما في حالة نسب العمر لكل من الذكور والاناث تجري ملاحظة الانحرافات والاختلافات عن الرقم 100 لحساب دليل خاص بتحديد مستوى جودة البيانات ويستخدم هذا الاسلوب عندما تكون بيانات العمر الاحاد غير متاحة وتتطلب هذه الطريقة توفر توزيع السكان بحسب الفئات العمرية الخمسية ومن شان ذلك ان يساعد على تقليل صافي خطأ الابلاغ عن العمر وقد اقترحه قسم السكان بالامم المتحدة لقياس دقة بيانات العمر والنوع ويعد من انجح المقاييس خاصة عند المقارنة بين

منطقتين أو تعدادين أو أكثر لنفس الدولة. في حين تتطلب جميع الطرق السابقة توافر توزيع السكان حسب أحاد السن وجد أن تجميع الأعداد في فئات عمرية خمسية قد يساعد في تقليل صافي خطأ الإبلاغ عن العمر. لذلك اقترحت الأمم المتحدة معياراً عاماً يحسب عن طريق جمع ثلاثة أضعاف القيم المطلقة للتغيرات في نسب النوع بين فئة عمرية وفئة عمرية أخرى تليها، والقيم المطلقة لانحراف كل فئة عمرية عن نصف مجموع الفئتين العمريتين على الطرفين المتجاورين للذكور وللإناث

يختلف هذا المؤشر عن سابقه، بقابليته للتطبيق عندما لا تتوفر لدينا بيانات عن التكوين العمري بحسب أحاد السن، إنما تتوفر بيانات عن فئات عمرية فقط ومن ميزات هذا المؤشر أيضاً أنه يتأثر في الوقت نفسه بأخطاء الشمول، وبالأخطاء العمرية، إضافة إلى التفضيل في أعمار معينة وبذلكنعكس صورة أوضح لمدى دقة التركيب العمري بشكل عام ويعطينا هذا المؤشر فكرة عامة عن درجة الخطأ، ويكون مفيداً للمقارنة بين بيانات وأخرى. وأما الحكم على مدى جودة البيانات باستعمال هذا المؤشر فيكون كما يلي:

إذا كانت قيمة المؤشر أقل من 20 فتوصف البيانات بأنها مألوفة إلى حد مقبول.

وإذا كانت بين 20 - 40 فعندئذ توصف البيانات بأنها متوسطة الثقة.

أما إذا كانت أكبر من 40 فمعنى ذلك أن البيانات لا يمكن الوثوق بها.

ومن ميزات طريقة الأمم المتحدة على طرق ويل ومايرز أن الرقم الذي نحصل عليه يتأثر بالفروق في مدى شمول التعداد في فئات العمر المختلفة وبالأخطاء العمدية في ذكر العمر وبتفضيل بعض الأرقام وبالتالي يعكس صورة أوضح لمدى دقة التوزيع العمري عامة.

جدول (13) نتائج مؤشر سكرتارية الأمم المتحدة مقارنة بتعدادات سابقة وحسب الجنسية والحضر والريف و لكلا

الجنسين، 2015

المؤشر	تعداد 2015						تعدادات سابقة		
	مناطق الحضر	مناطق الريف	اردني	اجمالي	1979	1994	2004		
علامة العمر ذكور	4.6	4.4	4.5	4.7	6.1	5.1	4.2		
علامة العمر اناث	4.1	4.3	4.5	4.2	5.5	4.8	3.6		
علامة النوع	4.2	5.1	3.1	4.6	5.4	7.9	3.3		
مؤشر UN	21.2	23.9	18.4	20.5	27.7	33.5	17.9		

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

يشير اسلوب سكرتارية الامم المتحدة الى وجود درجة متوسطة من الدقة والجودة في بيانات تسجيل العمر والنوع ، اما بخصوص مؤشر سكرتارية الامم المتحدة للأردنيين فقط المقيمين في الاردن فقد كانت النتيجة تعبر عن دقة عالية جدا ويمكن الاعتماد عليها في اجراء تقديرات سكانية مستقبلية، النتيجة الاجمالية بلغت 20.5 مع كل الظروف والعقبات الموجودة كانت قريبة جدا من درجة الدقة العالية وهذا انجاز يضاف الى جهود العاملين في التعداد.

الفصل الثالث: الفرصة السكانية

مفهوم الفرصة السكانية أو ما يعرف بـ «الهبة الديموغرافية» يعود الى فترة زمنية يكون فيها التطور الديموغرافي لدولة ما قد أظهر وبوضوح تفوق نسبة الفئة العمرية العاملة «النشطة اقتصاديا» عن الفئات العمرية صغيرة السن (أقل من 15 عاماً) وكبيرة السن (أكثر من 65 عاماً) ، وتستمر فترة الفرصة السكانية ما بين (30-40 عاماً) حسب مؤشرات معينة تختلف من دولة الى أخرى.

محددات الفرصة السكانية

1. نسبة السكان في اعمار القوى البشرية في اعلى مستوى لها.
 2. نسبة الاعالة العمرية في ادنى نسبة لها
- ولمعرفة موقع الأردن من الفرصة السكانية ديموغرافيا خلال الفترة ما بين التعداد العام للسكان والمساكن لعام 2004 وتعداد 2015 لا بد من الوقوف على المتغيرات التالية :

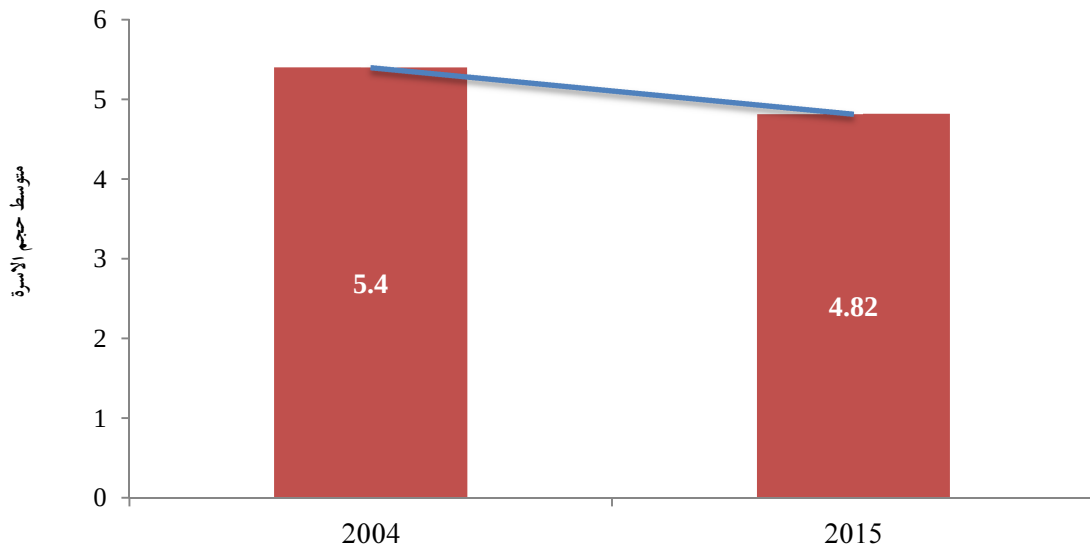
1. حجم الاسرة الاردنية .
2. معدل الاعالة الديموغرافية .
3. معدلات الانجاب الكلية.

أ- حجم الاسرة الاردنية

اظهرت نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015 انخفاض حجم الاسرة الاردنية مقارنة بتعداد 2004، حيث بلغ متوسط عدد افراد الاسرة الاردنية 4.8 فردا لعام 2015 مقابل 5.4 فرد عام 2004، مسجلا انخفاض بلغت نسبته 10.7% وهذا مؤشر على اتجاه الاردن نحو الفرصة السكانية.

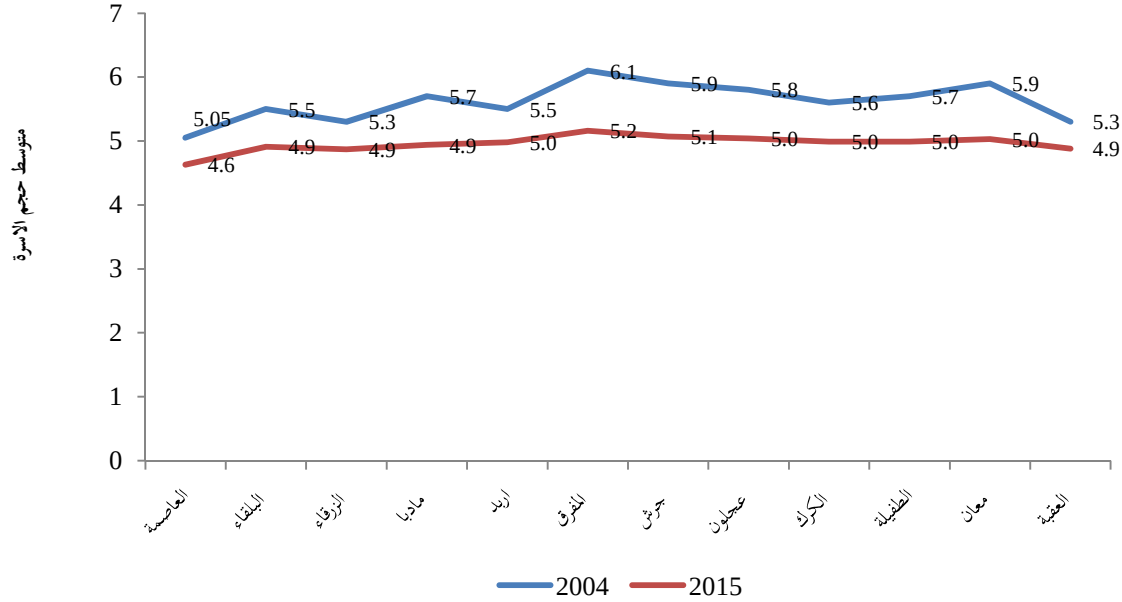
وكانت محافظة العاصمة الاقل بحجم الاسر، حيث بلغ متوسط عدد افراد الاسرة فيها 4.6 فردا حسب نتائج تعداد 2015، تلتها محافظة الزرقاء بمتوسط عدد افراد بلغ 4.8، فيما كانت محافظتي المفرق وعجلون الاعلى بحجم الاسر حيث بلغ متوسط عدد افراد الاسرة فيهما 5.16 و 5.07 على الترتيب.

شكل (15) متوسط حجم الاسرة الاردنية من نتائج تعدادي عام 2004 و 2015



المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، تعداد 2004 و 2015

شكل (16) متوسط حجم الاسرة الاردنية حسب المحافظة من نتائج تعدادي عام 2004 و2015

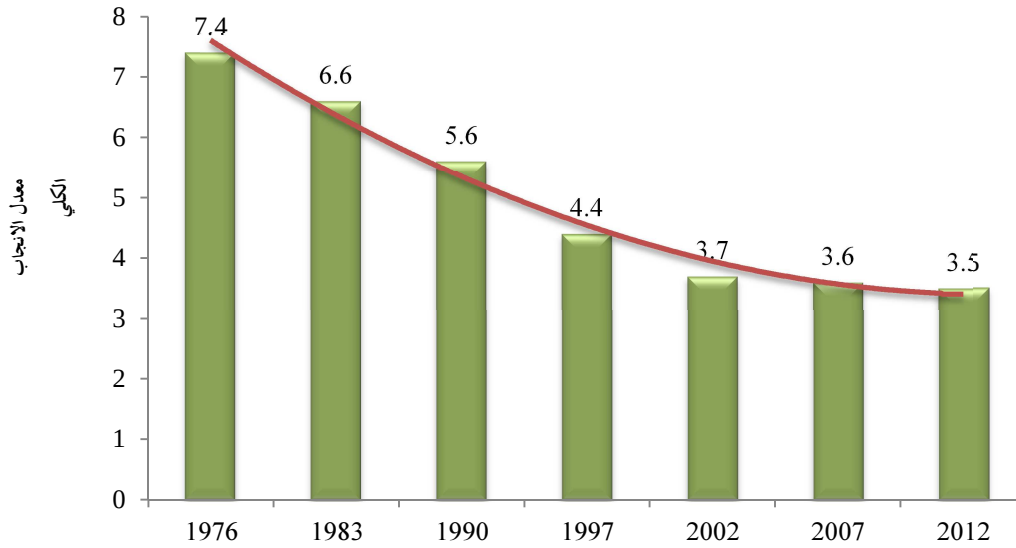


المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، تعداد 2004 و2015

ب- معدلات الانجاب الكلية

يرجع سبب انخفاض حجم الاسرة الاردنية الى انخفاض معدل الانجاب الكلي في المملكة، اذ بلغ خلال آخر مسح للصحة الاسرية عام 2012 حوالي 3.5 مقابل 7.4 خلال مسح عام 1976، حيث استفاد المجتمع الاردني من التغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي اسهمت في حدوث تحولات هامة في الانماط التقليدية المرتفعة للإنجاب في المملكة، وكذلك تراجع ظاهرة الزواج المبكر عما كانت عليه في الماضي، وزيادة نسبة مساهمة المرأة في النشاط الاقتصادي.

شكل (17) معدلات الانجاب الكلية في المملكة خلال السنوات 1976-2012



المصدر: مسح السكان والصحة الاسرية 2012

ج- معدل الاعالة الديموغرافية

ان انخفاض متوسط عدد افراد الاسر، وانخفاض معدلات الانجاب في الاردن يؤدي الى انخفاض في نسبة السكان الذين هم دون سن العمل وتقل اعمارهم عن 15 عاما يقابله ارتفاع في حجم السكان الذين هم في سن العمل (15-64) وبالتالي تحقق مفهوم الفرصة السكانية. حيث تشير نتائج التعداد العام للسكان والمساكن 2015 الى انخفاض نسبة السكان الذين فئة اعمارهم اقل من 15 سنة مقارنة بتعداد 2004، حيث بلغت 34.6 في عام 2015 مقابل 37.3 في عام 2004. وبينت النتائج الى ازدياد نسبة السكان الذين هم في سن العمل (15-64) سنة ، اذ بلغت نسبتهم 61.1 عام 2015 مقابل 59.4 عام 2004، الامر الذي صاحبه كذلك ارتفاع طفيف في نسبة السكان في الفئة العمرية اكثر من 65 سنة من 3.3 في تعداد 2004 الى 4.2 في تعداد 2015.

جدول (14) توزيع السكان الاردنيين في المحافظات حسب الفئات العمرية العريضة من نتائج تعداد 2015

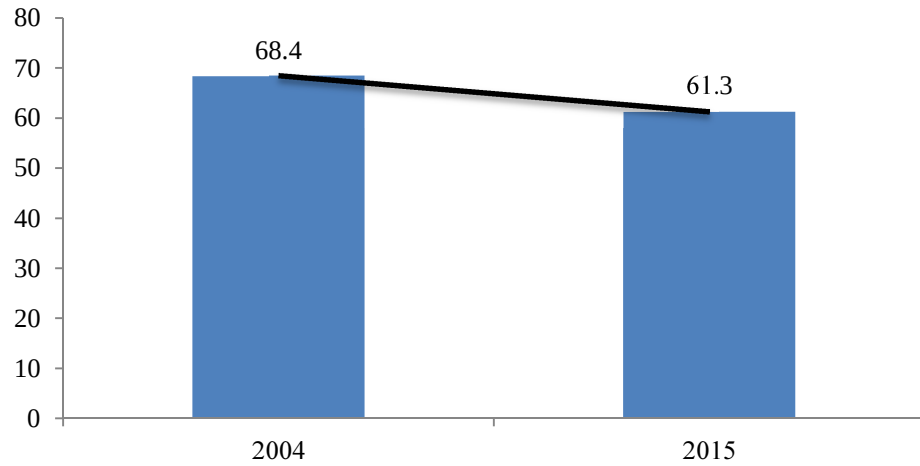
المحافظة	2004			2015		
	أقل من 15 سنة	64-15	65+	أقل من 15 سنة	64-15	65+
العاصمة	35.1	61.4	3.5	5.0	62.4	32.7
البلقاء	37.9	58.8	3.3	4.0	60.9	35.1
الزرقاء	38.9	58.0	3.0	3.8	60.6	35.6
مادبا	38.0	58.8	3.3	3.8	61.3	34.8
اريد	37.8	58.9	3.4	4.0	60.9	35.1
المفرق	40.9	56.3	2.8	3.3	58.2	38.5
جرش	40.8	56.3	2.9	3.3	59.8	36.9
عجلون	40.1	56.2	3.7	3.9	59.9	36.1
الكرك	36.9	59.5	3.6	4.0	60.1	35.9
الطفيلة	41.1	56.1	2.9	3.2	59.5	37.3
معان	39.0	58.1	3.0	3.6	59.6	36.8
العقبة	38.6	59.2	2.2	2.2	59.6	38.2
المجموع	37.3	59.4	3.3	34.6	61.1	4.2

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، تعداد 2015 و2004

حيث نلاحظ من خلال نتائج تعداد السكان والمسكن لعام 2015 نمو الفئة السكانية في أعمار القوى البشرية من (15- 64 سنة) متفوقا بشكل كبير على نمو فئة المعالين في الأعمار دون سن 15 سنة، وفوق سن 64 سنة، اي ان مجتمعنا الاردني الان حاليا هو مجتمع شاب وفتي وهناك ارتفاع في حجم قوة العمل. ان ارتفاع حجم قوة العمل يتطلب خلق سوق عمل قوي مرن يسبقه وجود نظام تعليمي وتدريب قادر على موازنة سوق العمل لاستثمار التغيرات في تركيبة المجتمع الاردني التي تؤكد مضي الاردن نحو الفرصة السكانية. وعند النظر الى معدلات الاعالة الديموغرافية حسب نتائج تعداد السكان لعام 2015 ومقارنتها بنتائج تعداد 2004 نلاحظ انخفاض معدل الاعالة على مستوى المملكة، حيث بلغت معدلات الاعالة 61.4% لعام 2015، مقابل 68.4% لعام 2004. اي ان هناك 61 شخص معال مقابل كل 100 شخص في سن العمل عام 2015، بينما كان هناك 68 شخص معال مقابل كل 100 شخص عام

2004، اذ ان المقصود بمعدل الاعالة الديموغرافية هو نسبة السكان صغار السن دون 15 سنة مضافا اليها نسبة السكان كبار السن فوق 65 سنة الى مجموع السكان في الاعمار 15 – 64 سنة.

شكل (18) معدل الاعالة في المملكة حسب نتائج تعدادي 2004 و 2015



المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، تعداد 2004 و 2015

إذ ان من شأن انخفاض معدلات الاعالة ان يؤدي الى زيادة الادخار العام والخاص، وزيادة الاستثمار ورأس المال الامر الذي يتطلب المحافظة على الاستقرار الكلي لرأس المال (ضبط الاسعار) وتوفير سوق مالي كفؤ لحشد المدخرات وتوجيهها نحو الاستثمار للاستفادة الامثل من الفرصة السكانية .

اشارت نتائج تعداد السكان والمساكن لعام 2015 الى ان محافظة العاصمة سجلت اقل النسب في معدلات الاعالة، حيث بلغت 55% تلتها محافظة البلقاء 59.8%. فيما سجلت محافظتي المفرق والعقبة النسبة الاعلى في معدلات الاعالة حيث بلغت 79% و 75.2% على الترتيب.

جدول (15) معدل الاعالة على مستوى المحافظة خلال تعدادي 2004 و 2015

المحافظة	2004	2015
العاصمة	62.9	55.0
البلقاء	70.2	59.8
الزرقاء	72.3	66.4
مادبا	70.1	61.0
اريد	69.9	66.4
المفرق	77.7	79.0
جرش	77.7	69.9
عجلون	78	67.9
الكرك	68	62.7
الطفيلة	78.4	65.3
معان	72.2	66.4
العقبة	68.9	75.2
المملكة	68.4	61.3

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

وللمحافظة على تخفيض معدلات الاعالة لا بد من العمل على عدة امور على مستوى المجتمع نذكر منها (على سبيل المثال لا الحصر) تشجيع الاستثمار في المناطق الريفية ومناطق التنمية ، تعزيز تنظيم الاسر، رفع الوعي حول القضايا السكانية، والاستثمار في التعليم والتعليم العالي مع موائمة مخرجات التعليم مع سوق العمل وتحسين التوجيه المهني للطلاب في المدارس الثانوية .

كما لاحظنا فان نتائج التعداد العام للسكان المساكن لعام 2015 تشير الى ان الاردن على اعتاب الفرصة السكانية، حيث ان هناك انخفاض في حجم الاسر وانخفاض في معدلات الانجاب وانخفاض في معدل الاعالة خلال فترة العشر سنوات الماضية، وبالتالي لا بد من الاستفادة من هذه الفترة التي قد تستمر لسنوات طويلة كما استفادت منها الدول الاوروبية في نهاية القرن الماضي حيث كانت تمر بهذه المرحلة مما ادى الى بناء اقتصاديات قوية لهذه الدول في تلك الفترة، حيث نجد اوروبا اليوم متقدمة اقتصاديا بالرغم من ان التركيبة العمرية تميل الى ان هذه المجتمعات هرمية. في حين نجد ان التركيبة العمرية تؤكد قدرة الجيل الحالي في المجتمع الاردني على الاعتناء بالجيل السابق وتقديم الرعاية اللازمة له وهو ما يفتقده المجتمع الاوروي، اضافة الى قدرة المجتمع الاردني على فتح مجالات جديدة في الانتاج كالصناعة والزراعة وغيرها من المجالات المنتجة والتي تحتاج لفئة الشباب .

سياسات للاستفادة من الفرصة الديموغرافية

1. توسيع سوق العمل وزيادة مرونته.
2. تحسين الموازنة بين نظام التعليم العالي مع احتياجات مكان العمل.
3. تعزيز المواقف من التدريب المهني والفني وزيادة برامج التدريب.
4. تعزيز دور ومساهمة القطاع الخاص في صياغة السياسات وتحديد الاولويات.
5. الاستمرار في تحسين قانون الضمان الاجتماعي لتحقيق اعلى قدر من المشاركة في القوى العاملة.
6. زيادة الانفتاح الاقتصادي الجاذب للاستثمار المشغل للقوى العاملة.
7. زيادة البحث العلمي ونقل التكنولوجيا.
8. الدخول في الاتفاقيات الدولية لتعزيز الصادرات الاردنية في السوق العالمي.
9. تحسين البيئة الاستثمارية وزيادة القدرة التنافسية.
10. توسيع سياسات الحماية الاجتماعية والرعاية الاجتماعية.

الاستعداد لمرحلة ما بعد الفرصة السكانية

1. التأكيد على ضرورة تغطية المسنين في مبادرات الضمان الاجتماعي.
2. دعم الجهود الرامية إلى تطوير تأمينات جديدة، مثل التأمين ضد البطالة وتأمين الأمومة.
3. الانخراط في إصلاحات الرواتب التقاعدية لجعلها مستدامة.

الفصل الرابع: الإسقاطات المستقبلية للسكان

تعكس الإسقاطات السكانية التغيرات التي يحتمل حدوثها على حجم وتركيب السكان مستقبلاً على أساس افتراضات معينة بالنسبة للاتجاهات المستقبلية لمعدلات الخصوبة والوفاة والهجرة. وتوفر الإسقاطات نتائج مختلفة حسب اختلاف الافتراضات. وعادة ما يتم افتراض تغير في عناصر النمو السكاني كأحد السيناريوهات للإسقاطات وكذلك ثباتها في السيناريوهات الأخرى وحسب آراء اللجنة الفنية.

تكمن أهمية إجراء الإسقاطات السكانية بما يلي:

- تعتبر العوامل الديموغرافية عناصر مؤثرة في التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في أي منطقة، كما أنها تتأثر بالظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وغيرها من الظروف
- تستخدم الاسقاطات السكانية في العديد من الأغراض كالتخطيط وفي المجال الاجتماعي والاقتصادي والصحي والزيادة المتوقعة في قوة العمل واتجاهاتها.
- تعتبر الإسقاطات المتعلقة بالتقسيمات الإدارية ذات أهمية عالية في التنمية المحلية على مستوى المحافظات والألوية والاقضية لتحديد الأولويات التنموية .
- دعم رسمي السياسات ومدراء البرامج في مجال التخطيط وتحديد الأولويات
- الدقة في البيانات السكانية المستقبلية للتخطيط المستقبلي لكافة القطاعات.

الاسقاطات والتقديرات السكانية

تشابه الاسقاطات السكانية مع التقديرات السكانية، لكن يكمن الاختلاف بينهما فقط في التطبيق، ففي التقديرات يتم حساب عدد السكان للوقت الحاضر بناءً على نتائج آخر تعداد تم تنفيذه وفي ضل الظروف الراهنة (اي بدون وجود عوامل غير طبيعية مؤثرة). أما الاسقاطات فيتم فيها تقدير عدد السكان خلال فترة زمنية مستقبلية قد تمتد إلى سنوات قادمة طويلة (لمدة 50 سنة مثلاً) يقوم الباحث الديموغرافي بوضع عدد من الفرضيات العلمية الخاصة بعدد من العوامل المؤثرة على حجم السكان وتشمل هذه العوامل ما يلي:

1. عدد السكان حسب العمر والجنس في سنة الأساس.

2. معدل الإنجاب الكلي

3. توقع الحياة حسب الجنس

4. حجم الهجرة الدولية الصافية

5. نسبة الجنس وقت الولادة

6. جدول الحياة المناسب للمنطقة تحت الدراسة

7. نمط الخصوبة المناسب للمنطقة تحت الدراسة

ويتم ادخال هذه الفرضيات واستخراج النتائج من خلال نظام SPECTRUM الذي يحتوي على برمجية RABID، وبالتالي استخراج عدد كبير من المؤشرات السكانية كأعداد السكان وتوزيعهم حسب العمر

ومعدلات الخصوبة والاحلال ومعدلات الوفيات والاعالة العمرية...الخ وذلك للسنوات التي يتم تحديدها مسبقاً من قبل الباحث.

تم الاستفادة من البرمجية السابقة في استخراج عدد من اهم البيانات الخاصة بالسكان نورد منها مايلي:

نتائج التوقعات المستقبلية

بعد اجراء الاسقاطات السكانية خلال الفترة 2015-2050 وذلك للسكان الاردنيين تبين انه حسب الفرضيات المقترحة ان عدد السكان الاردنيين سيرتفع بنسبة الثلث ما بين عامي 2015 و2030 وسيرتفع بنسبة 68% خلال فترة الاسقاطات 2015-2050، وهذا يتطلب تضاعف الجهود لتوفير كافة المستلزمات للسكان اذ ان هذا الارتفاع سيؤثر على كافة الجوانب الحياتية في الدولة. وستبقى نسبة الجنس للسكان الاردنيين ضمن المدى الحالي.

جدول (16) عدد السكان الاردنيين حسب الجنس خلال فترة الاسقاطات السكانية 2015-2050 (السكان بالمليون نسمة)

السنة	الذكور	الاناث	مجموع
2015	3.31	3.20	6.51
2020	3.68	3.56	7.24
2025	4.04	3.91	7.95
2030	4.37	4.24	8.61
3035	4.69	4.54	9.24
2040	5.00	4.84	9.84
2045	5.30	5.12	10.42
2050	5.57	5.38	10.95

واشارت النتائج الى ان نسبة السكان الاردنيين في الفئات العمرية الصغرى ستخفض الى الربع بحلول عام 2050 اي ان هناك انخفاض في معدلات الانجاب في المملكة وسترتفع نسبة من هم في الفئة العمرية المنتجة من الناحية الاقتصادية الى 65.6% وهذا يتطلب توفير فرص عمل اضافية لتخفيض معدلات البطالة التي يمكن ان تنتج عن هذا الارتفاع اذا لم يتم تدارك الامور واجراء التخطيط الصحيح للسياسات السكانية، ونتيجة للتحسن الصحي في المملكة فإن نسبة السكان الذين تبلغ اعمارهم 65 سنة فأكثر ستزيد بمقدار الضعف عام 2050 وسيكون على عاتق الدولة توفير المستلزمات الخاصة لهذه الفئة من السكان. ويعتبر معدل الاعالة الديموغرافي من المؤشرات الخاصة بالسكان فمن خلال بيانات العمر بلغ هذا المعدل 64.0 عام 2015 وسينخفض بحلول نهاية فترة الاسقاطات السكانية الى 53.0 اي ان حوالي نصف السكان في المملكة هم مسؤولون من الناحية الاقتصادية على الافراد الذين هم خارج الفئة العمرية 15-64 عاماً.

جدول (17) نسبة السكان الاردنيين حسب الفئات العمرية العريضة ومعدل الاعالة

الديموغرافي خلال فترة الاسقاطات 2015-2050

معدل الاعالة الديموغرافي	الفئة العمرية			السنة
	65+	64-15	14-0	
63.5	4.2	61.2	34.6	2015
60.1	4.3	62.4	33.3	2020
55.7	4.7	64.2	31.1	2025
55.0	5.7	64.5	29.8	2030
52.5	6.9	65.6	27.5	3035
51.1	8.0	66.2	25.8	2040
50.8	8.9	66.3	24.8	2045
50.6	9.5	66.4	24.1	2050

ملحق 1 الجداول

جدول (18) مقارنة نتائج مؤشر وييل 2015 مع نتائج مؤشر وييل 2004 حسب المحافظات لكلا الجنسين

2004			2015			المحافظة
ذكر	انثى	اجمالي	ذكر	انثى	اجمالي	
100	101	101	115.0	112.8	114.0	العاصمة
100	102	101	111.8	108.8	110.4	الزرقاء
100	103	101	112.2	110.3	111.4	البلقاء
99	99	99	114.5	113.1	113.8	مادبا
101	101	101	106.7	106.9	106.8	اربد
100	99	100	112.3	111.9	112.1	المفرق
101	103	102	109.1	109.3	109.2	جرش
100	102	101	105.9	105.3	105.6	عجلون
98	99	99	107.4	104.7	106.1	الكرك
95	95	95	105.0	106.7	105.8	الطفيلة
100	101	100	111.8	108.9	110.4	معان
102	103	102	116.8	112.1	115.0	العقبة
101	100	101	112.3	110.3	111.4	المملكة

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

جدول (19) مقارنة بين نتائج مؤشر ماييز 2015 ونتائج مؤشر ماييز 2004 حسب المحافظات ولكلا الجنسين

2004			2015			المحافظة
اجمالي	انثى	ذكر	اجمالي	انثى	ذكر	
2.50	2.80	2.20	5.30	6.45	5.38	العاصمة
2.10	2.70	1.50	4.12	6.0	4.25	الزرقاء
2.60	3.50	1.70	4.61	6.63	4.60	البلقاء
3.00	4.20	2.10	5.44	7.02	5.72	مادبا
1.80	2.50	1.50	3.95	5.64	3.73	اربد
3.80	4.80	2.90	5.14	7.61	4.84	المفرق
2.10	3.3	1.70	4.15	6.38	3.68	جرش
2.30	2.70	2.10	2.62	4.97	2.78	عجلون
3.20	3.50	3.10	3.82	5.35	3.74	الكرك
3.00	4.00	2.40	3.49	5.05	3.69	الطفيلة
4.40	4.30	4.60	5.11	5.83	5.58	معان
3.70	4.90	3.00	5.51	6.96	6.04	العقبة
2.30	2.90	1.90	4.51	6.21	4.51	المملكة

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

جدول (20) نتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة (UN) للأردنيين حسب المحافظات لعامي 2004 و 2015

المحافظات	2015		2004
	اردنيين	اجمالي	اجمالي
العاصمة	19.4	26.4	20.8
الزرقاء	23.3	23.8	21.5
البلقاء	21.2	29.1	19.5
مادبا	18.8	22.3	26.1
اريد	16.7	18.1	16.1
المفرق	31.2	24.9	26.8
جرش	23.4	24.6	16.1
عجلون	23.1	21.9	19.8
الكرك	20.6	26.8	24.9
الطفيلة	26.7	29.6	23.8
معان	42.2	40.3	28.9
العقبة	32.1	47.0	46.0
المملكة	18.4	22.7	17.9

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

جدول (21) نتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة (UN) حسب الجنس والجنسية، 2015

المملكة	الجنس	مؤشر ويبيل	مؤشر ماييرز	UN اجمالي
الأردنيين	ذكر	106	2.96	18.4
	انثى	107	5.27	
	اجمالي	107	3.24	
الإجمالي	ذكر	112	4.51	22.7
	انثى	110	6.21	
	اجمالي	111	4.51	

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة

جدول (22) نتائج مقارنة لنتائج بعض الدول العربية المختارة

اسم الدولة	الجنس	مؤشر مايرز	مؤشر ويل	دليل الأمم المتحدة (UN)
الأردن - 2015	ذكر	4.5	112	22.7
	انثى	6.2	110	
	مجموع	4.5	111	
فلسطين - 2007	ذكر	2.0	100	19.2
	انثى	3.7	102	
	مجموع	2.6	101	
الكويت - 2005	ذكر	3.7	105	13.3
	انثى	3.1	105	
	مجموع	3.4	105	
سوريا - 2004	ذكر	4.7	105	16.6
	انثى	7.5	107	
	مجموع	6.0	106	
المغرب - 2004	ذكر	7.9	108	33.6
	انثى	12.2	118	
	مجموع	10.0	113	
مصر - 2006	ذكر	25.2	150	24.5
	انثى	38.5	2018	
	مجموع	31.5	197	
السودان - 2008	ذكر	41.0	218	42.9
	انثى	45.4	235	
	مجموع	43.3	227	
اليمن - 2004	ذكر	43.5	249	38.9
	انثى	51.3	271	
	مجموع	47.2	260	

جدول (23) مقارنة بين الدول العربية لنتائج مؤشر سكرتارية الامم المتحدة

الدولة	دليل الأمم المتحدة (UN)
سوريا 2004	16.5
فلسطين 2007	19.2
الأردن 2015	22.7
مصر 2006	24.5
المغرب 2004	33.6
اليمن 2004	38.9
السودان 2008	42.9

ملحق 2 التعاريف

- **النمو السكاني:** الفرق بين عدد المواليد وعدد الوفيات بالإضافة الى صافي الهجرة للسكان.
- **النمو الطبيعي للسكان:** الفرق بين عدد المواليد وعدد الوفيات.
- **نسبة الجنس:** عدد الذكور لكل 100 أنثى.
- **معدل الإعالة الديموغرافي:** نسبة السكان صغار السن (دون الخامسة عشرة من العمر وكبار السن 65 سنة فأكثر) إلى مجموع السكان في الأعمار 15-64 سنة.
- **معدل المواليد الخام:** عدد المواليد السنوي لكل ألف من السكان.
- **معدل الوفيات الخام:** عدد الوفيات السنوي لكل ألف من السكان.
- **متوسط حجم الأسرة:** يمثل هذا المقياس عدد الأفراد في المجتمع مقسوماً على عدد الأسر في ذلك المجتمع.
- **مفهوم الهجرة:** يقصد بالهجرة انتقال الأفراد من منطقة ما إلى منطقة أخرى. سواء كان ذلك داخل حدود الدولة، وهو ما يطلق عليه الهجرة الداخلية، أو الهجرة خارج حدود الدولة وهو ما يطلق عليه الهجرة الدولية. وقد تتم الهجرة بشكل قانوني، أو قد تتم من خلال تسرب المهاجر إلى الدولة المقصودة بطرق غير شرعية.
- **الهجرة الداخلية:** وهي انتقال الأفراد والجماعات من مكان اقامتهم المعتاد إلى مكان آخر داخل حدود الدولة بهدف الإقامة الدائمة، باستثناء البدو الرحل والسياح والعمال والموظفين الذين ينتقلون من منازلهم إلى مكان عملهم يومياً. وفي الأردن يعتبر الفرد مهاجراً هجرة داخلية إذا أمضى على الأقل فترة ستة شهور في مكان الإقامة الحالي وذلك حسب ما تم اعتماده في تعداد عام 2015.
- **الهجرة الحياتية:** وهي هجرة الفرد من المكان الذي ولد فيه إلى مكان آخر داخل حدود الدولة.
- **الهجرة الجارية:** تستند إلى مكان الإقامة الحالي ومكان الإقامة السابق، على أن تكون ضمن حدود الدولة.

- الهجرة الصافية السنوية: يعرف هذا المؤشر بأنه مساهمة الهجرة في النمو الكلي للسكان، يعرف صافي الهجرة بأنه الفرق بين حجم الهجرة الخارجة وحجم الهجرة الداخلة.

ملحق 3 معادلات القياس

100 X	$\frac{\text{عدد المواليد} - \text{عدد الوفيات} + \text{صافي الهجرة}}{\text{عدد السكان}}$	• معدل النمو السكاني =
100X	$\frac{\text{عدد المواليد} - \text{عدد الوفيات}}{\text{عدد السكان}}$	• معدل النمو الطبيعي للسكان =
100X	$\frac{\text{عدد الذكور}}{\text{عدد الاناث}}$	• نسبة الجنس =
100 X	$\frac{(\text{عدد السكان دون 15 سنة} + \text{السكان 65 فأكثر})}{(\text{عدد السكان في الأعمار 15-64 سنة})}$	• معدل الإعالة الديموغرافي =
1000 X	$\frac{\text{عدد المواليد}}{\text{عدد السكان}}$	• معدل المواليد الخام =
1000 X	$\frac{\text{عدد الوفيات}}{\text{عدد السكان}}$	• معدل الوفيات الخام =
	$\frac{\text{عدد الاسر}}{\text{عدد السكان}}$	• متوسط حجم الأسرة =
100 X	$\frac{\text{حجم الهجرة الداخلة} + \text{حجم الهجرة الخارجة}}{\text{إجمالي عدد السكان}}$	• معدل الهجرة الكلية =
100 X	$\frac{\text{حجم الهجرة الداخلة}}{\text{إجمالي عدد السكان}}$	• معدل الهجرة الداخلة =
100 X	$\frac{\text{حجم الهجرة}}{\text{حجم الهجرة}}$	• معدل الهجرة الخارجة =

$$\bullet \text{ معدل الهجرة الصافية} = \frac{\text{حجم الهجرة الصافية (حجم الهجرة الداخلة - حجم الهجرة الخارجة)}}{\text{إجمالي عدد السكان}} \times 100$$

طريقة احتساب مؤشر ويل

طريقة الاحتساب والصيغة المستخدمة هي :

$$K = \frac{\sum_{a=5}^{12} P(5a)}{\frac{1}{5} \sum_{x=23}^{62} Px} \cdot 100$$

أي نحصل على هذا الرقم بتقسيم مجموع عدد الأشخاص ذوي الأعمار المنتهية بأحد الرقمين ٠ أو ٥ على خمس المجموع الكلي لعدد الأشخاص من سن ٢٣ حتى ٦٢ . وتتراوح قيمة هذا المؤشر بين (100-500) 100 كحد أدنى (عندها لا يكون هناك أي تركيز على الأعمار المنتهية ب 0 أو 5) و 500 كحد أقصى (عندها يكون هناك تحيز تام للأعمار المنتهية ب 0 أو 5) ويعتبر رقم ويل مقياساً فعالاً لدقة الأعمار وهو يمكننا من الكشف عن أفضلية بعض الأرقام ويتم حسابه بسهولة ولكن العيب الرئيسي في هذا المؤشر أنه لا يقيس إلا أفضلية الأرقام، وأنه لا يكشف التفضيل إلا للرقمين 5 و 0 فقط.

طريقة احتساب مؤشر مايرز

من الناحية العملية يمكن تلخيص تركيب مقياس مايرز كما يلي:

- 1- تؤخذ أعداد السكان حسب آحاد السن في مدى عمري معين ابتداءً من العمر 10
- 2- تحسب مجموع الأعداد في جميع الأعمار التي تنتهي برقم منا الأرقام العشرة بالنسبة لفئتين عمريتين، فمثلاً 10 فأكثر ، 20 فأكثر
- 3- تضرب مجاميع الفئة الأولى في المعاملات 1، 2،، 10 أما مجاميع الفئة الثانية فتضرب في المعاملات 0، 1، ...، 8، 9

- 4- بجمع ناتج العمليتين السابقتين فنحصل على العدد المختلط للسكان بالنسبة إلى كل رقم.
- 5- تحسب نسبة المجموعة في كل رقم إلى المجموع الكلي ثم تضرب الناتج في 100
- 6- تجمع الانحرافات المطلقة عن النسبة 10 % فنحصل على دليل مايرز.
- ولتطبيق ذلك على بيانات التعداد السكاني 2015 تكون الجداول كالتالي :
- النقاط من 1-2 تظهر النتائج التالية

جدول (24) السكان في المملكة حسب آحاد العمر وحسب الجنسية، 2015

اجمالي		احاد العمر	ذكور		احاد العمر	اناث		احاد العمر
20-90	10-90		20-90	10-90		20-90	10-90	
683432	897165	0	367483	477154	0	315949	420011	0
587632	793689	1	315694	421882	1	271938	371807	1
570780	775253	2	307667	412162	2	263113	363091	2
551643	746750	3	298899	400264	3	252744	453961	3
497202	688230	4	271858	370015	4	225344	318215	4
592857	789591	5	321344	423265	5	271513	366326	5
469483	648825	6	254622	347722	6	214861	301103	6
476656	658685	7	255558	349858	7	221098	308827	7
444190	632542	8	240284	340082	8	203906	292460	8
430296	631660	9	232957	342357	9	197339	289303	9
5304171	7262390	مجموع	2866366	3884761	مجموع	2437805	3485104	مجموع

النقاط من (3-6) تظهر النتائج التالية بشكل مفصل على شكل جدول مفصل لكلا الجنسين

جدول (25) نتائج مؤشر مايروز حسب آحاد العمر للاناث، 2015

القيمة المطلقة	10- النسبة	النسبة *100	نسبة مجموع الوزن من الاجمالي	مجموع الاوزان	العمود*وزنه	العمود*وزنه	وزن	وزن	اناث		احاد العمر
					20-91	10-90	20-90	10-90	20-90	10-90	
0.94	-0.94	10.94	0.109	3263552	2843541	420011	9	1	315949	420011	0
0.22	0.22	9.78	0.098	2919118	2175504	743614	8	2	271938	371807	1
0.18	0.18	9.82	0.098	2931064	1841791	1089273	7	3	263113	363091	2
1.17	-1.17	11.17	0.112	3332308	1516464	1815844	6	4	252744	453961	3
0.89	0.89	9.11	0.091	2717795	1126720	1591075	5	5	225344	318215	4
1.00	-1.00	11.00	0.110	3284008	1086052	2197956	4	6	271513	366326	5
0.78	0.78	9.22	0.092	2752304	644583	2107721	3	7	214861	301103	6
0.24	0.24	9.76	0.098	2912812	442196	2470616	2	8	221098	308827	7
0.50	0.50	9.50	0.095	2836046	203906	2632140	1	9	203906	292460	8
0.31	0.31	9.69	0.097	2893030	0	2893030	0	10	197339	289303	9
6.21		100.0	1	29842037					2437805	3485104	مجموع

جدول (26) نتائج مؤشر ماييرز حسب آحاد العمر للذكور ، 2015

القيمة المطلقة	النسبة-10	النسبة *100	نسبة مجموع الوزن من الاجمالي	مجموع الاوزان	العمود*وزنه 20-91	العمود*وزنه 10-90	وزن 20-90	وزن 10-90	ذكور		احاد العمر
									20-90	10-90	
1.06	-1.06	11.06	0.111	3784501	3307347	477154	9	1	367483	477154	0
0.15	0.15	9.85	0.099	3369316	2525552	843764	8	2	315694	421882	1
0.09	0.09	9.91	0.099	3390155	2153669	1236486	7	3	307667	412162	2
0.08	0.08	9.92	0.099	3394450	1793394	1601056	6	4	298899	400264	3
0.62	0.62	9.38	0.094	3209365	1359290	1850075	5	5	271858	370015	4
1.18	-1.18	11.18	0.112	3824966	1285376	2539590	4	6	321344	423265	5
0.65	0.65	9.35	0.093	3197920	763866	2434054	3	7	254622	347722	6
0.32	0.32	9.68	0.097	3309980	511116	2798864	2	8	255558	349858	7
0.35	0.35	9.65	0.097	3301022	240284	3060738	1	9	240284	340082	8
0.01	-0.01	10.01	0.100	3423570	0	3423570	0	10	232957	342357	9
4.51		100.0	1	34205245					2866366	3884761	مجموع

جدول (27) نتائج مؤشر ماييرز حسب آحاد العمر اجمالي، 2015

القيمة المطلقة	النسبة-10	النسبة *100	نسبة مجموع الوزن من الاجمالي	مجموع الاوزان	العمود*وزنه 20-91	العمود*وزنه 10-90	وزن 20-90	وزن 10-90	اجمالي		احاد العمر
									20-90	10-90	
1.08	-1.08	11.08	0.111	7048053	6150888	897165	9	1	683432	897165	0
0.12	0.12	9.88	0.099	6288434	4701056	1587378	8	2	587632	793689	1
0.06	0.06	9.94	0.099	6321219	3995460	2325759	7	3	570780	775253	2
0.10	0.10	9.90	0.099	6296858	3309858	2987000	6	4	551643	746750	3
0.68	0.68	9.32	0.093	5927160	2486010	3441150	5	5	497202	688230	4
1.17	-1.17	11.17	0.112	7108974	2371428	4737546	4	6	592857	789591	5
0.65	0.65	9.35	0.094	5950224	1408449	4541775	3	7	469483	648825	6
0.22	0.22	9.78	0.098	6222792	953312	5269480	2	8	476656	658685	7
0.35	0.35	9.65	0.096	6137068	444190	5692878	1	9	444190	632542	8
0.07	0.07	9.93	0.099	6316600	0	6316600	0	10	430296	631660	9
4.51		100.0	1	63617382					5304171	7262390	مجموع

**تنويه :

غالبا يبين هذا الدليل اوجه التفضيل او عدم التفضيل لكل الاحاد العشرة (0-9) في الاعمار يلاحظ ان هناك تفضيل للرقم 5 بالذات ولكلا الجنسين وخاصة للإناث اضافة لتفضيل الاناث الرقم صفر دون الذكور كما يلاحظ عدم التفضيل لخانات الرقم 9/6/1 خاصة من قبل الاناث بمعنى ان النساء خاصة اللاتي اعمارهن تنتهي بالأرقام 9/6/1 يدلن عادة بأعمار تنتهي بصفر او خمسة وبنفس الطريقة يحسب مؤشر ماييرز للمحافظات ومناطق الريف والحضر.

معادلة مؤشر ماييرز

*- الأسس النظري لمييرز إذا فرض أن P_j هي مجموع الأشخاص الذين يبلغون عن أعمار تنتهي بالرقم (j) في مدى (n) من السنوات، فيعد (m) من السنوات الأولى مبتدئين بالعمر (m+x) نجد أن المجموع المختلط للسكان.

$$P_j \sum_{i=0}^9 i P_j \quad (j = 0, 1, 2, \dots, 9)$$

حيث:

P_j - العدد المختلط من السكان في المجموعات العشرة للمجاميع التي تنتهي بالرقم (j).

P_j - المجموع الذي ينتهي بالرقم (i) في كل مجموعة (j).

إذا كانت $N(x)$ ترمز إلى عدد السكان في العمر (x) نجد أن:

$$P_j = (j+1)N(m+j) + 10 \sum_{k=0}^7 N(m+j+10k) + (9-j)N(m+n+9+j)$$

ومن هنا نستنتج تراكم الأعمار (kj) المنتهية بالرقم (j).

$$k_j = \frac{P_j}{\sum_{i=0}^9 P_j}$$

حيث يعتبر المقام عن إجمالي عدد السكان. ولقد بين مايير أنه إذا ذكرت الأعمار بدقة في التعداد، فإن كلاً من هذه النسب تكون متساوية تقريباً وقرية من ١٠% من مجموع السكان. لذلك يكون مجموعها دليلاً على الخطأ.

طريقة احتساب مؤشر سكرتارية الامم المتحدة

١ - تحسب نسبة النوع للسكان بالطريقة المعتادة لكل فئة عمرية.

٢ - توجد الفروق المتتالية لهذه النسب مع إهمال الإشارة.

٣ - تستخرج نسبة العمر للسكان لكل نوع على حدة (مع مراعاة عدم إمكانية حسابها للفئتين الأولى والأخيرة) ثم توجد أيضاً الفروق المتتالية بين هذه النسب.

٤ - تحسب متوسطات الفروق المتتالية لنسبة النوع كذلك المتوسطات والفروق المتتالية لنسبة العمر من الذكور، والمتوسطات والفروق المتتالية لنسبة العمر من الإناث.

٥ - ويتشكل المقياس المقترح من المجموع التالي:

$$UNM = 3A + B + C$$

حيث:

A: متوسط نسبة النوع

B: متوسط نسبة العمر للذكور

C: متوسط نسبة العمر للإناث .

المراجع

دائرة الاحصاءات العامة، التعداد العام للسكان والمساكن 2004

دائرة الاحصاءات العامة، التعداد العام للسكان والمساكن 2015

ورقة عمل الهجرة الداخلية والدولية 2015

تقرير النتائج الرئيسية للتعداد العام للسكان والمساكن 2015

تقرير الإسقاطات السكانية للأفراد المقيمين في المملكة للفترة الزمنية (2015-2050)

التحليل الديموغرافي، اعداد الدكتور عاطف خليفة مستشار الامم المتحدة للسكان 1987