

مقدمة:

تزايد أهمية توفير البيانات السكانية المستقبلية لسكان الجمهورية اليمنية مع تزايد الطلب عليها من قبل واضعي السياسات ومصممي خطط التنمية من الجهات الرسمية الحكومية فضلاً عن الباحثين والدارسين والمتخصصين في مختلف المجالات، ومن ذلك المنطلق يسعى الجهاز المركزي للإحصاء إلى توفير البيانات الحديثة من خلال دراسات للأسقاطات السكانية تغذي وتزود مثل تلك الجهات، إذ أن إستقراء مستقبل السكان والتغير في حجمه وتركيبه وتوزيعه يعتبر من الأساسيات العملية والعلمية في التخطيط الاقتصادي والاجتماعي لأي مجتمع من المجتمعات الحديثة، علاوة على ذلك يصعب على الكثير من مستخدمي البيان الحصول على بيانات عن حجم السكان في المستقبل تكون مبنية على أسس علمية مالم تتوفر متطلبات انجازها من كادر فني متخصص لتنفيذ مثل هذا النوع من الدراسات إضافة إلى توفر التمويل الكافي.

إن أكثر المستخدمين للأسقاطات السكانية في العادة هي الجهات الحكومية والتي عادة ما تقوم بوضع الخطط والبرامج الاقتصادية والاجتماعية من أجل التنمية المستدامة للبلد، تأتي بعدها الجهات غير الحكومية المنظمات الجماهيرية والباحثين الأكاديميين والأفراد والمنظمات الدولية والمؤسسات والشركات ذات الطابع التجاري، والجدير بالذكر أن عملية التنمية في مختلف المجالات تتطلب توفر بيانات ومعلومات عن السكان والنمو السكاني والتركيب العمري والنوعي للسكان ومؤشرات ديموغرافية هامة ناتجة عنها.

وتأتي هذه الدراسة ضمن اهتمام وحرص الجهاز المركزي للإحصاء على تحديث قاعدة البيانات الاحصائية وتقديمها للمستخدمين ، وقد حرص الجهاز على تحديث الاسقاطات السابقة التي اعتمدت على بيانات تعداد ١٩٩٤م بعد استكمال استخراج النتائج التفصيلية لتعداد ٢٠٠٤م تلبية لمتطلبات مختلف شرائح المستخدمين.

إن هدف معظم الاسقاطات السكانية هو أن تقدم تنبؤ مستقبلي بشكل تقريبي عن عدد السكان ، ومثل هذه الاسقاطات تحسب على أساس افتراض الاستمرار المستقبلي المعقول للاتجاهات المؤثرة على المتغيرات الديموغرافية لحجم السكان التي على ضوء نتائجها يمكن مواجهة الاحتياجات البشرية في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي لها علاقة.

وتتضمن الاسقاطات الافتراض بأن اتجاهات السكان قد تتغير تدريجياً وليس فجأة شريطة عدم حدوث تطورات مفاجئة وغير محسوبة ، إن الأحداث المستقبلية المؤثرة لا يمكن التنبؤ بها وبالتالي يصعب رسم السياسات والخطط الجارية المواجهة لها، لذا فإن التنبؤات المستقبلية التي تقوم على أسس علمية وتعكس افتراضاتها الاحتمالات المتوقعة للاتجاهات المستقبلية للمتغيرات السكانية المؤثرة يمكن الاستفادة منها عند وضع البرامج والخطط الاقتصادية والاجتماعية، ومن جهة أخرى فإن الاسقاطات تفترض بعض الاستمرار المستقبلي لقيم المؤشرات الديموغرافية السائدة في الوقت الحاضر وأنه سوف تبقى مستمرة بنفس المستوى في المستقبل بغض النظر عن أي تأثير على هذه الاتجاهات.

كما أن هناك مجموعة من الاسقاطات تفترض أن البرامج والخطط والسياسات السكانية المدرجة في برامج الدولة سيتم تنفيذها بدقة ، ومن المفيد إدماج تلك النتائج الديموغرافية للبرامج والسياسات في أحد مكونات الاسقاط السكاني.

ومثل تلك المفاهيم تم تطبيقها عند عمل الإسقاطات السكانية للجمهورية اليمنية للفترة (١٩٩٦-٢٠٢٦م) والصادرة في عام ١٩٩٦م والتي استندت على قاعدة بيانات تعداد ١٩٩٤م وكانت نتائجها مقارنة لنتائج تعداد عام ٢٠٠٤م وخاصة إذا ما أخذنا بالبدل المنخفض لتلك الدراسة المشار إليها الأمر الذي يؤكد سلامة اتباع المنهجية التي تبنتها الدراسة السابقة والتي نرى هنا ادماجها كاسلوب عمل لتنفيذ الإسقاطات السكانية الحالية للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٥م) التي تعتمد على نتائج تعداد ٢٠٠٤م. ولعدم معرفة ظروف المستقبل فإنه يجب استخدام عدة بدائل للإسقاطات يتم وضعها على أساس معدلات مختلفة للخصوبة والوفاة والهجرة.

وقد يكون من المفيد إلقاء الضوء على تعريف بعض المصطلحات المستخدمة في الإسقاطات بأنواعها المختلفة. وتشتمل هذه المصطلحات على ما يلي:

- **الإسقاطات:** المخرجات الرقمية لمجموعة محددة من الافتراضات المتعلقة بالقيمة الرقمية لمتغير ما. وتعتبر الإسقاطات مقياساً مباشراً للظروف الحالية والسابقة التي يمكن قياسها بشكل مباشر.
- **التقديرات:** العمليات الحسابية للقيمة الحالية أو السابقة لمتغير ما بالاعتماد على اتجاهات المؤشرات المتعلقة بذلك المتغير والتغيرات في تلك المؤشرات.
- **التنبؤات:** هي الإسقاطات التي يتم اختيارها كأفضل تقدير للقيمة المستقبلية للمتغير تحت الدراسة.
- **عناصر النمو السكاني:** هي الأدوات الثلاث التي تؤدي إلى التغير في حجم السكان والتي تشمل المواليد والوفيات والهجرة الصافية.
- **معدل المواليد الخام:** عدد المواليد في سنة معينة لكل ألف من السكان في منتصف تلك السنة.
- **معدل الوفيات الخام:** عدد الوفيات في سنة معينة لكل ألف من السكان في منتصف تلك السنة.
- **معدل الإنجاب الكلي:** عدد الأطفال المتوقع إنجابهم من قبل الأنثى في الأعمار ١٥-٤٩ سنة طبقاً لمستويات الإنجاب السائدة.
- **معدل وفيات الأطفال الرضع:** عدد وفيات الأطفال دون السنة الأولى من العمر في سنة معينة لكل ألف من المواليد في تلك السنة.
- **توقع الحياة عند الولادة:** عدد السنوات المتوقع أن يعيشها المولود عند أي عمر في ظل نمط الوفاة السائد لفوج السكان الذي ينتمي إليه ذلك الفرد.
- **جدول الحياة:** أداة ديموغرافية تعكس نمط الوفاة لفوج معين من السكان.

الإطار المنهجي العام للإسقاطات السكانية

١ - أهمية الإسقاطات:

تكمن أهمية عمل دراسة الإسقاطات السكانية في التزايد المستمر والمتواصل في الطلب على البيانات والمؤشرات الإحصائية التي تحتويها الدراسة وبخاصة أولئك مصممي وواضعي الخطط التنموية الاقتصادية والاجتماعية ورسمي السياسات ومتخذي القرارات . بحكم أنها توفر الكثير من البيانات عن حجم السكان وتركيبهم العمري والنوعي لسنوات الإسقاط المفترضة، عوضاً عن ذلك فإنها تساعد في (على سبيل المثال لا الحصر):

- ١- المتابعة وتقييم الخطط والبرامج السكانية.
- ٢- تكوين البرامج والسياسات السكانية.
- ٣- تحديد حجم السكان الذين يحق لهم التصويت والاقتراع في الانتخابات او الاستفتاء.
- ٤- معرفة حجم قوة العمل والداخلين الجدد في قوة العمل.
- ٥- لمعرفة الاحتياجات من الخدمات الأساسية معيشية وخدمية (تعليمية، مياه، كهرباء، صرف صحي، أغذية أساسية ، طرق...الخ).
- ٦- لتلبية حاجات السكان من خدمات الرعاية الصحية الأساسية.
- ٧- توفير بيانات لجمهور طالبي هذا النوع من البيانات . من باحثين ومتخذي القرار ومخططين...الخ.
- ٨- تحديث بيانات إصدارات الجهاز المركزي للإحصاء السنوية .
- ٩- توفير إطار متجدد تعتمد عليه الدولة في تحديث الخطط والبرامج وتنفيذ الدراسات والأبحاث والمسوح الإحصائية.

٢ . الهدف من الدراسة :

تهدف هذه الدراسة أساساً إلى إعداد إسقاطات لسكان الجمهورية حسب الأعمار الأحادية وفئات العمر الخمسية والنوع للفترة من عام 2005م حتى عام ٢٠٢٥ ولسنوات الإسقاط الأحادية والخمسية حسب فروض معينة للخصوبة والوفاة والهجرة.

٣ - منهجية الإسقاطات:

يعتبر الاستقراء لمستقبل السكان والتغير في حجمه وهيكله وتركيبه وتوزيعاته المختلفة وخصائصه عبر المحاور الزمانية والمكانية من الأساسات العملية والعلمية في التخطيط الاقتصادي والاجتماعي لأي مجتمع من المجتمعات الحديثة، ويقوم هذا الاستقراء على تطبيقات وسائل رياضية وإحصائية وديموغرافية مع توافر بيانات سكانية دقيقة ومفصلة تعكس الملامح السكانية ومكوناتها ومعدلات نمو السكان عند إجراء ذلك الاستقراء، وتعرف هذه الطرق بمداخلها ومخرجاتها البيانية بالإسقاطات السكانية.

وتعتمد الإسقاطات السكانية على نتائج التعدادات السكانية من ناحية وعلى دراسات مستويات الوفيات والخصوبة والهجرة السائدة في فترات زمنية مختلفة بالإضافة إلى الاتجاهات المستقبلية المفترضة لهذه المكونات ، ومن واقع هذه الدراسة يتم وضع البدائل المختلفة لعناصر النمو السكاني ومن ثم تقدير أعدادهم وخصائصهم ليعتمد عليها المخططين وواضعي السياسات ومتخذي القرار والدارسين في هذا المجال. وهناك طرق متعددة يمكن بواسطتها الحصول على تقديرات أو إسقاطات السكان، وتختلف هذه الطرق باختلاف الغرض من البيانات وما إذا كان يهدف

إلى تقدير إجمالي السكان فقط أو إلى تركيبهم حسب خاصية معينة مثل النوع والعمر أو الحضر والريف وما شابه ذلك ومن الطرق الأكثر شيوعاً الطريقة الأسيية والطريقة التركيبية وطريقة الإسقاط باستخدام النسبة.

أ - الطريقة الأسيية:

تستخدم هذه الطريقة في تقدير حجم السكان عن طريق النمو بين تعدادين (معدل نمو أسي) ويمكن استخدام هذه الطريقة في تقدير حجم السكان الإجمالي أو لفئات محددة من السكان مثل الذكور والإناث وحجم السكان الحضر أو الريف عند أي نقطة زمنية في المستقبل باستخدام معدلات نمو محددة وتمثل الطريقة باستخدام المعادلة التالية:

$$pt = po * e^{(rt)}$$

حيث أن

Po	تشير إلى عدد السكان في سنة الأساس (نقطة البداية).
Pt	تشير إلى عدد السكان في السنة المستهدفة (نقطة النهاية).
R	تشير إلى معدل النمو السكاني السنوي المفترض.
T	تشير إلى الفترة الزمنية بالسنوات بين نقطة البداية ونقطة النهاية.

ب - الطريقة التركيبية

هناك العديد من طرق الإسقاط والتقدير الخاصة بالسكان ولكل طريقة عيوبها ومحاسنها ، وعادة يتم استخدام طريقة معينة بناء "على توفر بيانات أساسية للفترة التي يتم فيها إعداد الإسقاطات وبيانات الأساس وكذلك الفترة السابقة التي يمكن من خلالها تحديد الاتجاهات المستقبلية لمتغيرات السكان والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر في نمو وتوزيع وتركيب السكان ، إن توفر البيانات الأساسية ودقتها وشمولها يساعد إلى حد كبير في وضع الافتراضات المناسبة لتطوير المتغيرات المختلفة وبالتالي التوصل إلى نتائج أكثر دقة في تقدير السكان وفي هذا المجال فقد تم استخدام الطريقة التركيبية للإسقاط في كافة الإسقاطات التي أعدت في الجهاز المركزي للإحصاء والموصى باستخدامها من قبل قسم السكان التابع للأمم المتحدة والذي يتطلب تقدير وإسقاط كل متغير من متغيرات السكان على حدة والتي هي (الخصوبة والوفيات والهجرة) وبموجب هذه الطريقة يتم إسقاط كل فوج من السكان (في فئة عمرية معينة) لخمس سنوات قادمة باستخدام نسب البقاء المناسبة التي يتم الحصول عليها من جداول الحياة النموذجية.

وتعد هذه الطريقة من أفضل أساليب تقدير السكان وأكثرها شيوعاً في الإسقاط الطويل الأجل، وهي تتناول التغيرات التي تحدث في مركبات النمو السكاني ، أي التغيرات التي تتعرض لها المواليد والوفيات والهجرة خلال فترة التقدير، كما أنها تعتمد على التركيب النوعي والعمرى للسكان في سنة الأساس، أما الأعداد المقدرة من السكان فيتم الحصول عليها عن طريق تعريض عدد السكان في كل مجموعة عمرية للمعدلات المفترضة للوفيات والهجرة وكذا تقدير عدد المواليد خلال فترات الإسقاط بإفتراض مستوى ونمط معين للخصوبة العمرية. وعدد السكان في سنة الأساس يشكل نقطة هامة في الإسقاط التركيبي .

٤ - مصادر البيانات

تم استخدام بيانات النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت - ديسمبر ٢٠٠٤م كمصدر رئيسي لإعداد هذه الدراسة .

٥ - سنة الأساس لدراسة الإسقاطات السكانية .

اختير أول يوليو عام ٢٠٠٥م نقطة ارتكاز لعمل الإسقاطات وبالتالي كان من الضروري إجراء إسقاط أولي للسكان من عام ٢٠٠٤م إلى منتصف ٢٠٠٥م (سنة الأساس للإسقاط المستقبلي ، جدول رقم 2)

٦ - أسلوب الإسقاط:

تم استخدام الطريقة التركيبية في أعداد هذه الدراسة لأنها تعتبر من أدق الطرق وأفضلها لإجراء الإسقاطات السكانية حسب الأعمار الأحادية وفئات العمر الخمسية والنوع.

المدخلات والافتراضات المتعلقة بعملية الإسقاط السكاني

١ - التركيب العمري والنوعي للسكان في سنة الأساس

إن بيانات التركيب العمري للسكان تمثل الجوانب الأساسية التي يعتمد عليها في إعداد الإسقاطات والتقديرات السكانية ، وحيث إن هذه البيانات عادة ما تشوبها الأخطاء والتي بدورها تؤثر على منطقية ودقة إعداد الإسقاطات والتقديرات فإن العادة جرت على تقييم وتمهيد هذه البيانات في سنة الأساس وفق أساليب معتمدة وموصى بها دولياً " ومن هذه الطرق طريقة الأمم المتحدة ، طريقة أرياجا (Arriaga) ، فراج ، طريقة نيوتن ، وطريقة (Strong).

وقد وفر التعداد العام للسكان والمساكن ٢٠٠٤ التركيب العمري للسكان من أجل استخدامه في الإسقاط السكاني ، إلا أنه كان لا بد من إجراء بعض التحليل التقويمي لهذه التوزيع قبل البدء باستخدامه ، وقد أشارت نتائج التقويم إلى وجود درجة كبيرة من التفضيل للأعمار المنتهية بخانة الصفر أو الخمسة على حساب الخانات الأخرى ، وقد أشارت نتائج تحليل التراكم إلى وجود درجة عالية من التفضيل للأعمار المذكورة ، حيث فاقت قيمة مقياس ماير (Myer s Indx) الحد المقبول ، الأمر الذي استوجب إجراء بعض المعالجات ، ومن المعروف أن تجميع السكان إلى فئات عمرية خمسية يقلل من الأخطاء في الأعمار المدلى بها إلا أنه لا يلغي تأثير التفضيل ولا يعتبر كافياً ، فقد أشارت نتائج الخطوة التالية من التحليل للتركيب العمري حسب الفئات العمرية إلى وجود درجة كبيرة من عدم الثقة في التوزيع مما استوجب إجراء التمهيد اللازم على هذا التوزيع ، وقورنت النتائج حيث كانت متقاربة إلى حد كبير .وقد تم اختيار النتائج المتعلقة بأسلوب أرياجا (Arriaga) لكونه يتعامل مع جميع الفئات العمرية بطرق أكثر إقناعاً من الناحية المنهجية وخاصة عند التعامل مع الفئات الطرفية ، ويبين الجدول رقم (1) التوزيع العمري والنوعي للسكان عام ٢٠٠٤ قبل إجراء التمهيد وبعده وتشير نتائج التمهيد إلى أن تحسناً كبيراً قد طرأ على التوزيع حيث كان مؤشر الدقة للعمر والنوع حوالي ٣٩% قبل التمهيد ، انخفض إلى حوالي ١٧% بعد التمهيد الأمر الذي يشير إلى حدوث تحسن كبير على توزيع البيانات حسب الفئات العمرية والنوع وهو مدى مقبول جداً.

وبالتالي فقد تم الاعتماد على التوزيع العمري والنوعي الممهد لبيانات التوزيع العمري والنوعي لتعداد ٢٠٠٤م كأساس لعملية الإسقاط السكاني خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠٢٥م.

جدول رقم (١) Table Number (١)
التوزيع النوعي والعمري للسكان قبل التمهيد وبعده لعام ٢٠٠٤
Unsmoothed and smoothed Population (including uncovered population)
of 2004 by Age and Sex

فئات العمر	التوزيع بعد التمهيد			التوزيع قبل التمهيد			فئات العمر
	Smoothed			Dist. Before Smoothing			
	كلا الجنسين Both Sexes	إناث Females	ذكور Males	كلا الجنسين Both Sexes	إناث Females	ذكور Males	
0-4	3,023,557	1,485,015	1,538,542	2,939,936	1,437,578	1,502,358	4 - 0
5-9	2,972,794	1,440,707	1,532,087	3,056,416	1,488,145	1,568,271	9 - 5
10-14	2,866,399	1,373,817	1,492,582	2,870,524	1,355,974	1,514,550	14-10
15-19	2,481,834	1,194,014	1,287,820	2,477,708	1,211,857	1,265,851	19-15
20-24	1,889,170	930,701	958,469	1,892,892	926,140	966,752	24-20
25-29	1,475,733	737,257	738,476	1,472,011	741,818	730,193	29-25
30-34	1,046,896	531,791	515,105	967,595	479,726	487,869	34-30
35-39	829,051	425,440	403,611	908,351	477,504	430,847	39-35
40-44	723,997	373,427	350,570	728,272	373,232	355,040	44-40
45-49	589,353	301,058	288,295	585,077	301,253	283,824	49-45
50-54	438,565	214,756	223,809	499,140	244,214	254,926	54-50
55-59	348,222	166,888	181,334	287,647	137,430	150,217	59-55
60-64	281,884	134,059	147,825	324,819	154,291	170,528	64-60
65-69	226,130	106,797	119,333	183,194	86,565	96,629	69-65
70-74	177,346	83,504	93,842	218,752	104,531	114,221	74-70
75-79	135,532	64,178	71,354	94,127	43,151	50,976	79-75
80+	178,698	84,799	93,899	178,698	84,799	93,899	80+
Total	19,685,161	9,648,208	10,036,953	19,685,161	9,648,208	10,036,953	الإجمالي

جدول رقم (٢) Table Number (٢)
التوزيع النوعي والعمري للسكان في منتصف العام ٢٠٠٥
Distribution Mid-Year Population By Age And Sex for 2005

Age	كلا الجنسين Both Sexes	إناث Females	ذكور Males	فئات العمر (الخمسية)
0-4	3,068	1,507	1,561	4-0
5-9	3,016	1,462	1,554	9-5
10-14	2,908	1,394	1,514	14-10
15-19	2,517	1,211	1,306	19-15
20-24	1,917	944	973	24-20
25-29	1,497	748	749	29-25
30-34	1,063	540	523	34-30
35-39	841	432	409	39-35
40-44	735	379	356	44-40
45-49	597	305	292	49-45
50-54	445	218	227	54-50
55-59	353	169	184	59-55
60-64	286	136	150	64-60
65-69	229	108	121	69-65
70-74	180	85	95	74-70
75-79	137	65	72	79-75
80+	194	91	103	80+
Total	19,983	9,794	10,189	الإجمالي

٢ - الافتراضات المستقبلية المتعلقة بالخصوبة

١/٢ - مستويات الخصوبة:

تتعدد مصادر الحصول على البيانات المتعلقة بالخصوبة ، وتشتمل هذه المصادر على التعدادات السكانية والمسوح الديموغرافية المتخصصة بدراسة الخصوبة. وتشير البيانات التي تم الحصول عليها من المصادر المشار إليها إلى اتجاه نحو الانخفاض ولكن بشكل تدريجي . كما تبين وجود تذبذب ملحوظ في مستويات الإنجاب ممثلة بمعدل الإنجاب الكلي ويعود السبب في هذا التذبذب إلى اختلاف المنهجيات بين التعدادات السكانية والمسوح الديموغرافية واختلاف تصميم العينات التي استخدمت في المسوح المختلفة.

ولاستخدام مستويات الإنجاب في إعداد الإسقاطات السكانية للجمهورية اليمنية ، كان لا بد من اختبار مدى اتساق اتجاهات تلك المستويات استناداً إلى البيانات التاريخية المستقاة من التعدادات والمسوح المنفذة ما قبل عام ٢٠٠٤ ، وكذلك استكمال قيم معدل الإنجاب الكلي للسنوات ما بين النقاط الزمنية التي شهدت تنفيذ التعدادات السكانية والمسوح الديموغرافية التي جمع فيها بيانات تتعلق بالإنجاب.

ويبين الجدول رقم (٣) القيم الخاصة بمعدل الإنجاب الكلي التي تم حسابها من نتائج التعدادات السكانية والمسوح الأسرية (DHS) وكذلك القيم التي تم استكمالها للسنوات ما بين عامي ١٩٨٦ و ٢٠٠٤ باستخدام قيمة معدل الإنجاب الكلي في عام ١٩٨٦ كنقطة زمنية تمثل الأساس لعملية الاستكمال وقيمة معدل الإنجاب الكلي في عام ٢٠٠٤ كنقطة زمنية تمثل نهاية عملية الاستكمال.

كما يبين الجدول رقم (٣) أيضاً القيم الخاصة بمعدل الإنجاب الكلي التي تم حسابها من نتائج التعدادات وكذلك القيم التي تم استكمالها للسنوات ما بين عامي ١٩٨٦ و ٢٠٠٤ باستخدام نقطتين زمنيتين متحركة تمثل السنوات التي تم تنفيذها بين التعدادات السكانية ، حيث تم تنفيذ عملية الاستكمال لقيم معدل الإنجاب الكلي للسنوات التي لا تتوفر فيها قيم تلك المعدلات.

وتشير نتائج عملية الاستكمال إلى عدم اتساق البيانات عند تنفيذ الاستكمال باستخدام بيانات في نقاط زمنية مختلفة من عدة مصادر كالتعدادات أو المسوح بالعينة مما يعزز ما أوردناه سابقاً حول تأثير قيم معدل الإنجاب الكلي بالمنهجيات المتبعة في التعدادات والمسوح. ويمكن ملاحظة ارتفاع قيم معدل الإنجاب الكلي بين عامي ١٩٨٦ و ٢٠٠٤ والتي تم الحصول عليها بعد تنفيذ عملية الاستكمال باستخدام النقاط الزمنية المتحركة مقارنة بالقيم التي تم الحصول عليها باستخدام عملية الاستكمال المباشر بين عامي ١٩٨٦ و ٢٠٠٤. ولمزيد من التحقق من النتائج التي تم الحصول عليها من خلال تنفيذ عملية الاستكمال باستخدام الأسلوبين المشار إليهما، فقد تم تنفيذ حساب الانحدار للبيانات المستكملة. وبيّنت نتائج حساب الانحدار إلى أن الأسلوب الثاني (استخدام نقطتين زمنيتين متحركة) هو الأسلوب الأفضل، حيث بلغت قيمة الانحدار (١,٠) في حين بلغت قيمة الانحدار حسب الأسلوب الأول (باستخدام عدة نقاط زمنية متحركة) (٠,٩٧).

جدول رقم (٣) : معدل الإنجاب الكلي للسنوات ١٩٨٦-٢٠٠٤

معدل الإنجاب الكلي للسنوات ١٩٨٦-٢٠٠٤

Total fertility rate between, 1986-2004

الاستكمال باستخدام نقطتين زمنيتين ١٩٨٦-٢٠٠٤ TFR Interpolation Using Two Different Periods		الاستكمال بين نقاط زمنية متحركة TFR Interpolation Between Different Moving Periods ١٩٨٦، ١٩٩١، ١٩٩٤، ١٩٩٧، ٢٠٠٣، ٢٠٠٤	
معدل الإنجاب الكلي Total Fertility Rate	السنة YEAR	معدل الإنجاب الكلي Total Fertility Rate	السنة YEAR
٨,١	1986	8.1	1986
٨,0	1987	٨,0	1987
٧,٩	1988	٧,٩	1988
٧,٨	1989	٧,٩	1989
٧,٧	1990	٧,٨	1990
٧,٥	1991	٧,٧	1991
٧,٤	1992	٧,٤	1992
٧,٣	1993	٧,0	1993
٧,٢	1994	٧,٤	1994
٧,١	1995	٧,١	1995
٧,0	1996	٦,٨	1996
٦,٩	1997	٦,٥	1997
٦,٨	1998	٦,٥	1998
٦,٧	1999	٦,٤	1999
٦,٥	2000	٦,٤	2000
٦,٤	2001	٦,٣	2001
٦,٣	2002	٦,٣	2002
٦,٢	2003	٦,٢	2003
٦,١	2004	٦,١	2004

ولإجراء عملية الإسقاطات السكانية فقد تم استخدام الأسلوب الثاني (استخدام نقطتين زمنيتين متحركة) ، حيث تم استخدام معادلة التقدير التالية للحصول على قيم معدل الإنجاب الكلي (TFR) في السنوات ما بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠٢٥. وفيما يلي معادلة التقدير المشار إليها:

$$Y = a + bx$$

$$Y = 8.21111 + ((-0.11111) (x))$$

ويبين الجدول رقم (٤) قيم معدل الإنجاب الكلي المقدرة باستخدام معادلة الانحدار المشار إليها. ويتضح من هذه القيم انخفاض معدل الإنجاب الكلي بشكل تدريجي بين النقاط الزمنية التي غطتها عملية التقدير. وتراوحت قيمة الانخفاض في قيمة معدل الإنجاب الكلي ما بين 0.44 طفل بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠١٠ و عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢٥ و ٠,٥٦ طفل بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠١٠ و عامي ٢٠١٥ و ٢٠٢٠. وبشكل عام، فقد بينت النتائج انخفاضا في قيمة معدل الإنجاب الكلي بلغ ٢ طفلا بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠٢٥ أو حوالي ٠,١ طفل كل سنة.

جدول رقم (٤) Table Number

يبين معدل الإنجاب الكلي المقدر للسنوات المختارة
للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٥ م)

Estimated Total fertility rate period (2005-2025)

معدل الإنجاب الكلي المقدر Estimated Total fertility rate	سنوات التقدير Estimated Year
٦,١	سنة التقدير ٢٠٠٥ م
٥,٦	٢٠١٠
٥,١	٢٠١٥
٤,٦	٢٠٢٠
٤,١	٢٠٢٥

ولا شك أن قيمة معدل الإنجاب الكلي في عام ٢٠٢٥ هي قيمة تحتاج إلى بذل الكثير من الجهود لبلوغها في ظل الأوضاع السائدة والمتوقع استمرارها مستقبلاً ، حيث أن التقدير قد استند إلى فرضية استمرار الاتجاه المشاهد تاريخياً في معدل الإنجاب الكلي. وبالرجوع إلى تجارب دول عديدة في هذا المجال، يتضح أن بلوغ المعدل المقدر هو أمر في غاية الصعوبة دون حدوث تغيرات جوهرية في العديد من الجوانب وخاصة تلك الجوانب المتعلقة بالسلوك الإنجابي. كما أشارت تلك التجارب إلى أن معدل الإنجاب الكلي يمر بفترة استقرار قد تمتد إلى سنوات عديدة دون أي تغير في قيمته نتيجة لاستقرار السلوك الإنجابي. وعليه ، فإن بلوغ القيمة المقدرة يتطلب العديد من الإجراءات والخطط والبرامج التي تستهدف النساء في سن الإنجاب وكذلك زيادة نسب الالتحاق بالتعليم للإناث وتخفيض نسبة الأمية بينهن بدرجة جوهرية ورفع العمر وقت الزواج وما إلى ذلك من إجراءات. وبناء على هذا، فإن معدل الإنجاب المقدر لعام ٢٠٢٥ سيتم استخدامه في الإسقاطات السكانية للسنياريو المرتفع. أما قيمة معدل الإنجاب الكلي ٣,٧ سيتم استخدامها في السنياريو المتوسط فقد تم افتراضها استناداً إلى تحسن الظروف الاجتماعية والاقتصادية السائدة والمتوقع استمرارها في المستقبل، بالإضافة إلى أن تحقيق التغيرات في الجوانب المتعلقة بالسلوك الإنجابي لن تأخذ وقتاً زمنياً طويلاً يتعدى مداه الفترة الزمنية للإسقاطات الحالية. وعليه، فإن من المتوقع أن يحدث تباطؤ في الانخفاض في معدل الإنجاب الكلي ليصل المعدل المشار إليه بنهاية فترة الإسقاط ٢٠٢٥ م. أما السنياريو المنخفض فيتنفق مع أهداف الأجندة الوطنية للسياسات السكانية التي تهدف إلى خفض معدل الإنجاب الكلي ليصل إلى ٣,٣ مولود بحلول عام ٢٠٢٥ م.

٢/٢ - البدائل (السنياريوهات) المتوقعة للخصوبة خلال فترة الإسقاط (٢٠٠٥-٢٠٢٥)

أ- البديل المرتفع :

وفقاً لهذا البديل تم استخدام أسلوب النمط الأول الذي يفترض أن المؤشرات الديموغرافية التي حدثت في الماضي ستمتد للحاضر وتستمر بنفس الأسلوب في المستقبل وذلك للخصوبة والوفاء والهجرة، وفقاً لذلك فإن البديل المرتفع يفترض انخفاض معدل الإنجاب الكلي بناء على ما تم شرحه سلفاً بمعنى آخر سينخفض الإنجاب الكلي من ٦,١ عند بداية الفترة ٢٠٠٥ إلى ٥,٦ خلال خمس سنوات ٢٠١٠ ثم إلى ٤,٦ خلال الخمس السنوات الأخرى إلى أن يصل المعدل إلى ٤,١ بنهاية الإسقاط المقدرة بـ ٢٠٢٥ م بانخفاض سنوي مقداره ٠,١ مولود

ب- البديل المتوسط:

هناك عدة عوامل تؤثر في مستويات الخصوبة من حيث انخفاضها أو تبايناتها من منطقة لأخرى، فعلى سبيل المثال: التعليم فكلما ارتفع المستوى التعليمي لدى الإناث انخفضت الخصوبة حيث دلت المؤشرات على أن خصوبة المتعلّقات وصلت إلى (٢,٨) من نتائج صحة الأسرة ٢٠٠٣م، وكذلك مدى الإقبال على استخدام وسائل تنظيم الأسرة وتأثير سن الزواج ومساهمة المرأة في النشاط الاقتصادي وهذه العناصر أحد أبرز أهداف السياسة السكانية لخفض معدل النمو السكاني . لذا فإن هذا الفرض (البديل) يفترض انخفاض في معدل الخصوبة الكلي بشكل أسرع قليلاً من البديل المرتفع، من (٦,١) مولود في بداية الإسقاط ٢٠٠٥ م إلى ٥,٥ خلال الخمس السنوات القادمة ثم إلى ٣,٧ مولود بنهاية فترة الإسقاط ٢٠٢٥ م . بانخفاض سنوي مقداره ٠,١٢ مولود . ويرجع ذلك الانخفاض إلى بطء فاعلية تأثير الخطط والبرامج السكانية . على افتراض أن تطبيق سياسة تخفيض المؤشرات الديموغرافية لن يتوافق مع الأهداف المطروحة بالسياسة الوطنية للسكان بحلول عام ٢٠٢٥ وهي الفترة التي تلتقي مع نهاية فترة الإسقاط . لأسباب قد تعود إلى معوقات في تنفيذ البرامج والأهداف نظراً لعدم انتشار الوعي وتفاعل السكان مع المشكلة السكانية التي تعاني منها اليمن .

ج- البديل المنخفض:

لكي نصل إلى تقدير سكاني مقبول وأكثر دقة يعتمد بدرجة أساسية على دقة اختيار الفروض وذلك حول مستويات واتجاهات الخصوبة والوفاء في المستقبل لذا فإنه من المفيد الاسترشاد بخطط وبرامج الدولة المتفق عليها خاصة تلك البرامج والسياسات المتعلقة بالقضايا السكانية ، وسنركز هنا عند وضع فرض الخصوبة والوفاء لهذا البديل على أهداف السياسة الوطنية للسكان على اعتبار أنها الجهة الرسمية المخولة لها وضع البرامج السكانية ومتابعتها من أجل خفض معدل النمو السكاني المتزايد - الذي يعتبر أحد أهم أهداف السياسة الوطنية للسكان، وفي هذا الفرض سنضع شروط وأهداف السياسة السكانية ضمن مكون فرض الخصوبة والوفاء.

في هذا الفرض (البديل) تتخفف الخصوبة من (٦,١) مولود في بداية الإسقاط إلى (٤) مولود بحلول عام ٢٠١٥ م ، وإلى أقل من (٣,٣) مولود في نهاية فترة الإسقاط ٢٠٢٥ م على اعتبار إن مجموعة من التدابير والإجراءات المتبعة لن تواجه معوقات وسيتم تنفيذها للحصول على المؤشر المطلوب والذي وضع كهدف لتنفيذه منها:

- تكثيف الجهود الوطنية لتوسيع الخيارات والخدمات والمعلومات للأزواج.
- العمل على رفع معدل استخدام وسائل تنظيم الأسرة لتصل إلى ٥٦% في نهاية فترة الإسقاط ٢٠٢٥ م للوسائل جميعها.
- تحقيق توازن النمو السكاني والنمو الاقتصادي لتحسين نوعية الحياة.
- السعي لتحقيق نسب الأمية ورفع معدلات الالتحاق بين الإناث.
- رفع الوعي الصحي وبخاصة القضايا المتعلقة بالصحة الإنجابية ورعاية تنظيم الأسرة ومخاطر الأمراض المنقولة جنسياً

جدول رقم (٥): Table Number

تقدير معدلات الخصوبة الكلية حسب البدائل (المرتفع ، المتوسط ، المنخفض)

للسنوات (٢٠٢٥-٢٠٠٥)

Expected Total Fertility Rates for Scenarios
(high & Median & Low) Periods Between, (2005-2025).

معدلات الخصوبة الكلية Total Fertility Rate			الفترة PRIED
البديل المنخفض Law Assumption	البديل الوسيط Medium Assumption	البديل المرتفع High Assumption	
5.4	5.5	5.6	٢٠١٠-٢٠٠٥
4.7	4.9	5.1	٢٠١٥-٢٠١٠
4	4.3	4.6	٢٠٢٠-٢٠١٥
3.3	3.7	4.1	٢٠٢٥-٢٠٢٠

٣/٢ - أنماط الإنجاب

تعتبر الفئة العمرية ٢٥-٢٩ سنة للنساء في سن الإنجاب من أكثر الفئات العمرية إنجاباً وبالمقارنة نجد أنها قد انخفضت في تعداد ٢٠٠٤م عما كانت عليه في تعداد ١٩٩٤م حيث وصلت إلى (٢٩٦) مولود لكل ألف من النساء بعد أن كانت (٣٤٦) مولود لكل ألف من النساء ، وبشكل عام فإن معدلات الإنجاب التفصيلية للنساء لجميع الفئات العمرية (١٥-٤٩ سنة) في انخفاض ملحوظ بين تعدادي ١٩٩٤-٢٠٠٤م. ونظراً لاقتراب نمط الخصوبة العمرية لليمن مع نماذج الأمم المتحدة وخاصة نموذج الدول العربية ، لذا سيتم استخدام نموذج الدول العربية (ضمن نماذج الأمم المتحدة) للحصول على النمط المقدر لفترة الإسقاط حيث وأنها ترتبط بأنماط معينة من الخصوبة العمرية ومعدلات الخصوبة الكلية.

جدول رقم ١/٦ Table Number:

معدلات الإنجاب التفصيلية حسب العمر للفتيات الخمسية بين ٢٠٠٥ و ٢٠٢٥. البديل المتوسط
Age Specific Fertility Rates for five-year Periods Between, (2005-2025). Median Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	0.032	0.037	0.042	0.047	19-15
20-24	0.134	0.156	0.178	0.199	24-20
25-29	0.180	0.209	0.238	0.267	29-25
30-34	0.143	0.166	0.190	0.213	34-30
35-39	0.141	0.164	0.187	0.210	39-35
40-44	0.069	0.080	0.092	0.103	44-40
45-49	0.041	0.048	0.054	0.061	49-45
TFR	3.7	4.3	4.9	5.5	TFR

جدول رقم ٢/٦ Table Number:

التوزيع النسبي لمعدلات الإنجاب التفصيلية المقدره للسنوات (٢٠٢٥-٢٠٠٥). البديل المتوسط
Percentage Distribution of Age-Specific Fertility Rates for Five-Year Periods. Median Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	4.3	4.3	4.3	4.3	19-15
20-24	18.1	18.1	18.1	18.1	24-20
25-29	24.3	24.3	24.3	24.3	29-25
30-34	19.3	19.3	19.3	19.4	34-30
35-39	19.1	19.1	19.1	19.1	39-35
40-44	9.3	9.3	9.3	9.3	44-40
45-49	5.5	5.5	5.5	5.5	49-45
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	الإجمالي

جدول رقم ٣/٦: Table Number:

الأرقام القياسية لاتجاهات التوزيع النسبي لمعدلات الإنجاب التفصيلي حسب العمر
للفترات الخمسية للإسقاط السكاني ، البديل المتوسط

Index Numbers of the Trends of the Percentage Distribution of the Age-Specific Fertility Rates for the Five-Year Projection Periods. Median Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	100.01	100.09	99.93	100.00	19-15
20-24	99.76	99.84	99.95	100.00	24-20
25-29	100.03	100.03	99.99	100.00	29-25
30-34	99.71	99.83	99.92	100.00	34-30
35-39	99.74	99.83	99.95	100.00	39-35
40-44	101.50	100.89	100.40	100.00	44-40
45-49	100.00	100.00	100.00	100.00	49-45
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	الإجمالي

جدول رقم ١/٧: Table Number:

معدلات الإنجاب التفصيلية حسب العمر للفترات الخمسية بين ٢٠٠٥ و ٢٠٢٥ البديل المرتفع

Age Specific Fertility Rates for five-year Periods Between (2005-2025) High Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	0.035	0.039	0.044	0.048	19-15
20-24	0.148	0.166	0.185	0.203	24-20
25-29	0.199	0.224	0.248	0.272	29-25
30-34	0.158	0.178	0.197	0.217	34-30
35-39	0.156	0.175	0.195	0.214	39-35
40-44	0.078	0.087	0.096	0.105	44-40
45-49	0.045	0.051	0.056	0.062	49-45
TFR	4.1	4.6	5.1	5.6	TFR

جدول رقم ٢/٧ : التوزيع النسبي لمعدلات الإنجاب التفصيلية المقدرة للسنوات (٢٠٢٥-٢٠٢٠) البديل المرتفع
Percentage Distribution of Age-Specific Fertility Rates for Five-Year Periods. High Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	4.3	4.3	4.3	4.3	19-15
20-24	18.1	18.1	18.1	18.1	24-20
25-29	24.3	24.3	24.3	24.3	29-25
30-34	19.3	19.3	19.3	19.3	34-30
35-39	19.0	19.1	19.1	19.1	39-35
40-44	9.5	9.5	9.4	9.4	44-40
45-49	5.5	5.5	5.5	5.5	49-45
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	الإجمالي

جدول رقم ٣/٧ : الأرقام القياسية لاتجاهات التوزيع النسبي لمعدلات الإنجاب التفصيلي حسب العمر للفترات الخمسية للإسقاط السكاني ، البديل المرتفع
Index Numbers of the Trends of the Percentage Distribution of the Age-Specific Fertility Rates for the Five-Year Projection Periods. High Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	101.20	100.68	100.31	100.00	19-15
20-24	99.89	99.93	99.97	100.00	24-20
25-29	100.13	100.09	100.02	100.00	29-25
30-34	99.83	99.90	99.96	100.00	34-30
35-39	99.75	99.83	99.96	100.00	39-35
40-44	99.76	99.90	99.91	100.00	44-40
45-49	100.73	100.41	100.19	100.00	49-45
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	الإجمالي

جدول رقم ١/٨ : معدلات الإنجاب التفصيلية حسب العمر للفترات الخمسية بين (٢٠٢٥ و ٢٠٠٥). البديل المنخفض
Age Specific Fertility Rates for five-year Periods Between(2005-2025) Low Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	0.028	0.034	0.040	0.046	19-15
20-24	0.119	0.145	0.170	0.196	24-20
25-29	0.161	0.194	0.228	0.262	29-25
30-34	0.127	0.155	0.182	0.209	34-30
35-39	0.126	0.153	0.180	0.207	39-35
40-44	0.062	0.075	0.088	0.101	44-40
45-49	0.036	0.044	0.052	0.059	49-45
TFR	3.3	4.0	4.7	5.4	TFR

جدول رقم ٢/٨ : التوزيع النسبي لمعدلات الإنجاب التفصيلية المقدرة للسنوات (٢٠٢٥-٢٠٢٠) البديل المنخفض
Percentage Distribution of Age-Specific Fertility Rates for Five-Year Periods. Low Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	4.3	4.3	4.3	4.3	19-15
20-24	18.1	18.1	18.1	18.1	24-20
25-29	24.3	24.3	24.3	24.3	29-25
30-34	19.3	19.3	19.3	19.4	34-30
35-39	19.1	19.1	19.1	19.1	39-35
40-44	9.4	9.4	9.4	9.4	44-40
45-49	5.5	5.5	5.5	5.5	49-45
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	الإجمالي

جدول رقم ٣/٨ : الأرقام القياسية لاتجاهات التوزيع النسبي لمعدلات الإنجاب التفصيلي حسب العمر للفترات الخمسية للإسقاط السكاني ، البديل المنخفض
Index Numbers of the Trends of the Percentage Distribution of the Age-Specific Fertility Rates for the Five-Year Projection Periods. Low Variant

الفئات العمرية Age Groups	2025 - 2020	2020 - 2015	2015 - 2010	2010 - 2005	الفئات العمرية Age Groups
15-19	99.73	99.86	99.93	100.00	19-15
20-24	99.82	99.89	99.97	100.00	24-20
25-29	100.11	100.05	100.03	100.00	29-25
30-34	99.73	99.86	99.93	100.00	34-30
35-39	100.15	100.09	100.03	100.00	39-35
40-44	100.66	100.42	100.11	100.00	44-40
45-49	99.60	99.71	99.96	100.00	49-45
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	الإجمالي

٣ - الافتراضات المتعلقة بالوفاه:

يعتبر انخفاض معدل وفيات الأطفال الرضع من المؤشرات الديموغرافية الهامة التي تشير إلى ارتفاع مستوى التقدم الصحي والاجتماعي للسكان والعكس، ومن المهم جداً هنا معرفة احتمالات وفيات الرضع أقل من سنة ووفيات الأطفال في العمر أقل من ٥ سنوات لكل من الذكور والإناث والتي سيتم توفيرها من بيانات النتائج النهائية للتعداد ٢٠٠٤م.

وقد دلت المؤشرات الديموغرافية المتوفرة سواء من التعدادات أو المسوح المتخصصة على أن هناك انخفاض واضح في تلك المعدلات، فقد انخفض معدل وفيات الأطفال الرضع في بداية التسعينات من (٩٨) حالة وفاة لكل

ألف مولود حي في ١٩٩٢/٩١م إلى (٧٧,٢) حالة وفاة لكل ألف مولود حي في ٢٠٠٤م ، وبالمثل في معدل وفيات الأطفال أقل من ٥ سنوات والتي انخفضت من (١٣٧,٧) حالة وفاة لكل ألف مولود حي في ١٩٩٢/٩١م إلى (٩٢,٣) حالة وفاة لكل ألف مولود حي في ٢٠٠٤م.

أما بالنسبة للوفيات المعبر عنها بتوقع الحياة عند الولادة فالملاحظ أنها قد ارتفعت في تعداد ٢٠٠٤م ووصلت إلى (٦١,١) سنة لكلا الجنسين عما كانت عليه في تعداد ١٩٩٤م والتي كانت (٥٧,٣) سنة وقد انعكس ذلك على كل من الذكور والإناث فيما بين التعدادين ، وهنا سيتم الاعتماد على نتائج تعداد ٢٠٠٤م التي حددت معدل توقع الحياة للذكور والإناث وكلا الجنسين على النحو التالي:

توقع الحياة عند الولادة للذكور (٦٠,٢ سنة).

توقع الحياة عند الولادة للإناث (٦٢,٠ سنة).

توقع الحياة عند الولادة للجنسين (٦١,١ سنة).

ولغايات الإسقاط السكاني للمراحل المقبلة فقد تم وضع بديلين للوفاة . وعلى ضوء ما سبق يتوقع في البديلين أن تتحسن الظروف الصحية خلال فترة الإسقاط الأمر الذي ينعكس على مؤشر توقع الحياة عند الميلاد مع اختلاف تحسنهما في البديلين ففي أحدهما تكون سرعة انخفاض الوفاة متوسطة حيث يفترض زيادة سنوية في توقع الحياة عند الولادة لكل من الذكور والإناث بمقدار ٠,٢١ سنة انطلاقاً من سنة الأساس وتخفض تدريجياً ليصل توقع الحياة عند الولادة للذكور ٦٤,١ سنة وللإناث ٦٥,٩ سنة بنهاية فترة إسقاط ٢٠٢٥ م .

أما البديل الآخر . فإنه يفترض ارتفاع توقع الحياة عند الولادة بزيادة سنوية مقدرها ٠,٤٥ سنة ثم بعد ذلك يحدث انخفاض تدريجي في مقدار الزيادة السنوية ليصل توقع الحياة عند الولادة بنهاية الفترة ٢٠٢٥ للذكور ٦٩,١ سنة وللإناث ٧٠,٩ سنة. ومن المعروف أن توقع الحياة عند الولادة هو مفتاح تحديد جدول الحياة المناسب بغرض استخدام معدلات البقاء منه . ولذلك فإنه سيتم الاستعانة بجدول الحياة النموذجية (عائلة غرب) المتوفرة في حزم برامج الإسقاط المختلفة والجاهزة والتي تقوم بإجراء الاستكمال اللازم لمعدلات البقاء على قيد الحياة المناسبة والتي تتفق مع توقع الحياة لكل فترة خمسية . ولغايات الإسقاط الحالي للسكان تم الاستعانة بالبرامج الجاهزة التي أعدها قسم السكان التابع للأمم المتحدة (Mortpak) .

جدول رقم (٩): Table Number:

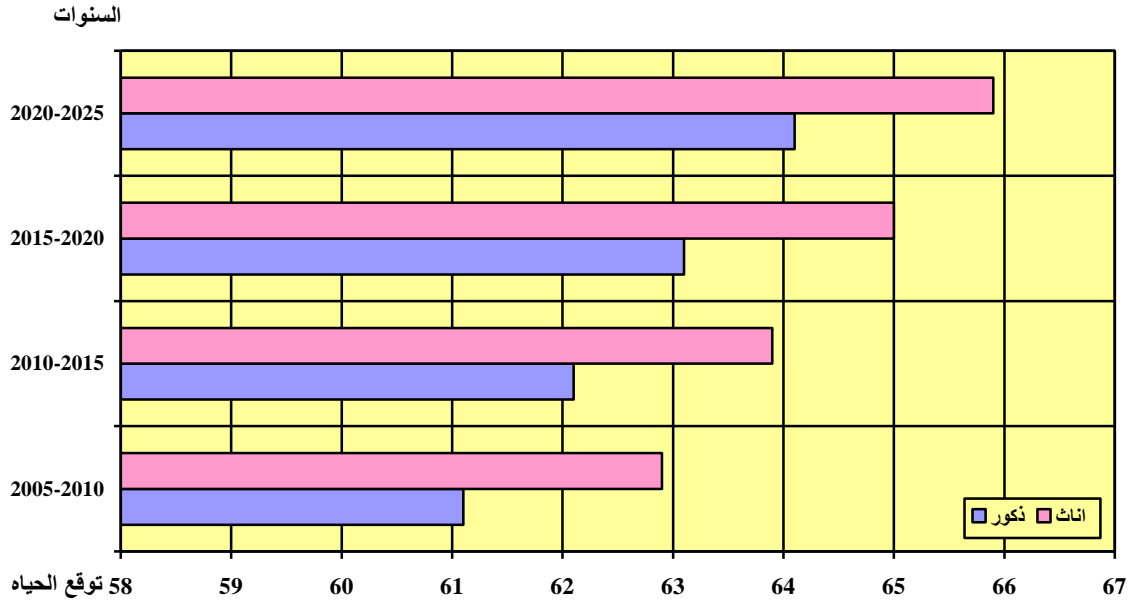
بدائل الافتراضات المتعلقة بالوفاة حتى عام ٢٠٢٥ . معبراً عنها بتوقع الحياة عند الولادة حسب النوع

Expected Mortality Levels Till 2025 Represented by Expectation of Life at Birth by Sex

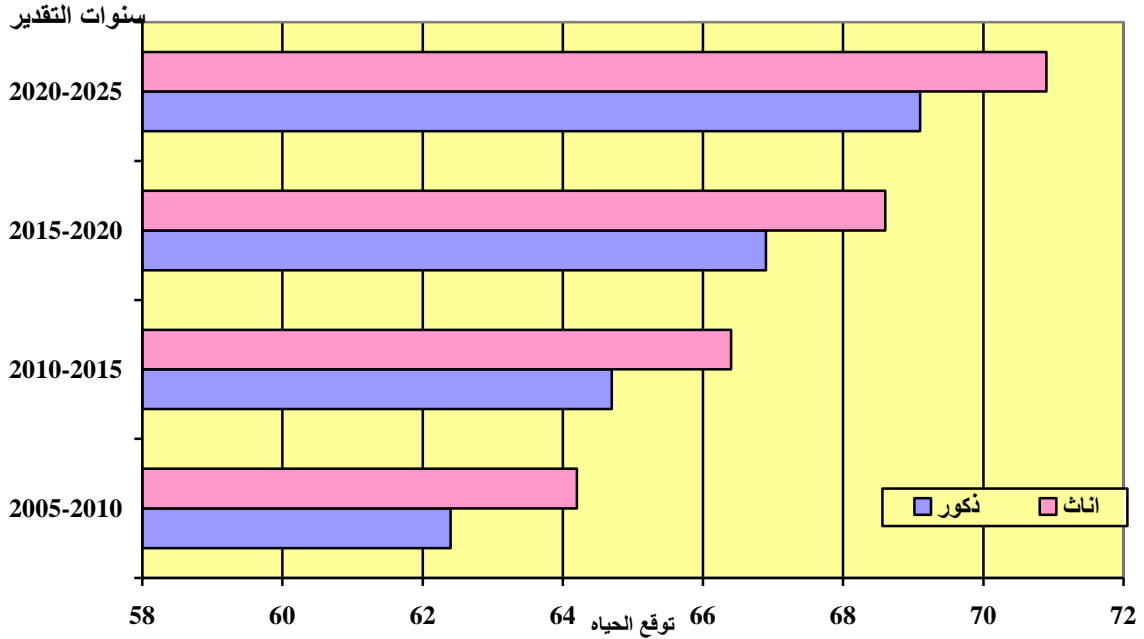
البديل المنخفض للوفاة Low Mortality Scenario			البديل المتوسط للوفاة Medium Mortality Scenario			الفترة PRIED
كلا الجنسين Both Sexes	إناث Females	ذكور Males	كلا الجنسين Both Sexes	إناث Females	ذكور Males	
٦٣,٣	٦٤,٢	٦٢,٤	٦٢,٠	٦٢,٩	٦١,١	٢٠١٠-٢٠٠٥
٦٥,٥	٦٦,٤	٦٤,٧	٦٣,٠	٦٣,٩	٦٢,١	٢٠١٥-٢٠١٠
٦٧,٧	٦٨,٦	٦٦,٩	٦٤,٠	٦٥,٠	٦٣,١	٢٠٢٠-٢٠١٥
٧٠,٠	٧٠,٩	٦٩,١	٦٥,٠	٦٥,٩	٦٤,١	٢٠٢٥-٢٠٢٠

شكل (1)
بدائل الافتراضات المتعلقة بالوفاه خلال الفتره (2025-2005م) معبرا عنها بتوقع
الحياه عند الولادة حسب النوع - وفاه متوسطه

Expected Mortality Levels Till 2025 Represented by
Expectation of Life at Birth by Sex



شكل رقم (2)
بدائل الافتراضات المتعلقة بالوفاه خلال الفتره (2025-2005)
معبراً عنها بتوقع الحياه عند الميلاد حسب النوع - وفاه منخفضة
Scenarios of Expected Mortality Levels Durring for the Period
Represented by Expectation of Life at Birth (e0)



4- الافتراضات المتعلقة بالهجرة

يعتبر متغير الهجرة من أكثر العوامل النمو السكان غموضا وصعوبة في القياس، فالبيانات المتاحة عن حركة السكان عادة ما تكون معيبة كما أن التغيير في المفاهيم المستخدمة في قياس الهجرة ودرجة شمول هذه البيانات تجعل من الصعب دراسة تأثير هذه العناصر على السكان بطريقة مرضية، من جهة أخرى فأن البيانات عن خصائص المهاجرين وبالذات مستوى الخصوبة والوفاة بينهم عادة ما تكون غير متوفرة في السجلات الإدارية للجهات المصدرة.

تتأثر الهجرة عادة بالظروف الاقتصادية والتشريعية والإدارية للبلاد المرسله للمهاجرين والمستقبله لهم وقد أدت كل هذه العوامل إلى صعوبة بالغة في قياس الهجرة واتجاهاتها الماضية والتنبؤ بهذه الاتجاهات في المستقبل. بمعنى آخر أن الإسقاط في حد ذاته يقوم على أساس أن صافي الهجرة من وإلى الجمهورية اليمنية لأي فترة زمنية يساوي صفر.

5- بدائل الإسقاط

بناء على الافتراضات المختلفة للخصوبة والوفاة والهجرة فإنه يمكن تحديد ستة بدائل للإسقاطات السكانية التي تعكس هذه البدائل وهي :

البديل رقم ١ : مستوى خصوبة متوسطة ، مستوى وفاة متوسطة ، هجرة = صفر

البديل رقم ٢ : مستوى خصوبة مرتفعة ، مستوى وفاة متوسطة ، هجرة = صفر

البديل رقم ٣ : مستوى خصوبة منخفضة ، مستوى وفاة متوسطة ، هجرة = صفر

البديل رقم ٤ : مستوى خصوبة متوسطة ، مستوى وفاة منخفضة ، هجرة = صفر

البديل رقم ٥ : مستوى خصوبة مرتفعة ، مستوى وفاة منخفضة ، هجرة = صفر

البديل رقم ٦ : مستوى خصوبة منخفضة ، مستوى وفاة منخفضة ، هجرة = صفر

أهم نتائج الإسقاطات:

١ - حجم السكان:

إن من أهم النتائج التي يجب التركيز عليها هي حجم السكان ومعدلات النمو السكاني بالإضافة إلى معدلات المواليد والوفيات ومعدلات وفيات الرضع. ويمكن كذلك ملاحظة التغير في التركيب العمري من خلال مقارنة التوزيع النسبي للسكان في الفئات العمرية العريضة خلال فترة الإسقاط لكل من البدائل وخلالها.

ويبين الجدول رقم (١٠) تطور حجم السكان في الجمهورية اليمنية خلال فترة الإسقاط حسب البدائل المختلفة وتشير مقارنة البدائل (١-٣) ببعضها في الجدول رقم (١٠) إلى تأثير مستوى الخصوبة على حجم السكان في ظل مستويات وفاة متشابهة فيما بينها تمثل البديل المنخفض (المتوسط) لتوقعات الوفاة ، بينما تشير البدائل (٤-٦) في نفس الجدول إلى مقارنة تأثير الخصوبة في ظل ظروف وفاة أخرى تعكس مستوى منخفض من الوفاة مقارنة بالسابق أو توقع الحياة أعلى من السابق.

ويلاحظ أنه رغم تباينات فرضيات الخصوبة إلا أن تأثيرها الحقيقي على حجم السكان لن يبدأ قبل عشر سنوات على الأقل من بداية العام ٢٠١٦ ، ويعود ذلك إلى عامل عزم النمو السكاني وتأثير التركيب العمري والنوعي للسكان والذي سيدخلون مرحلة الإنجاب قريباً والموجودين حالياً في المجتمع أو الذين هم في بداية المرحلة الإيجابية . وعند بداية التأثير الحقيقي تأخذ الفجوة في الاتساع إلى حد ما بين البدائل. ففي البديل الثاني الذي يمثل خصوبة مرتفعة ومستوى وفاة متوسطة يصل حجم السكان الإجمالي في نهاية فترة الإسقاط (منتصف عام ٢٠٢٥) إلى ما يزيد عن ٣٤,٩ مليون نسمة مقابل ٣٤,٠ مليون نسمة للبديل رقم (١) الذي يفترض (خصوبة متوسطة ومستوى وفاة متوسط) أي أن الفرق بين البديلين حوالي (٩٠٠ ألف نسمة). ويعود هذا إلى تأثير الخصوبة بعد تثبيت عامل الوفاة.

أما البديل رقم (٣) الذي يفترض مستوى خصوبة منخفض ومستوى وفاة متوسط فإن حجم السكان عام (٢٠٢٥) يصل إلى ما يزيد عن ٣٣,٢ مليون أي بفارق أقل من مليون نسمة عن البديل رقم (١).

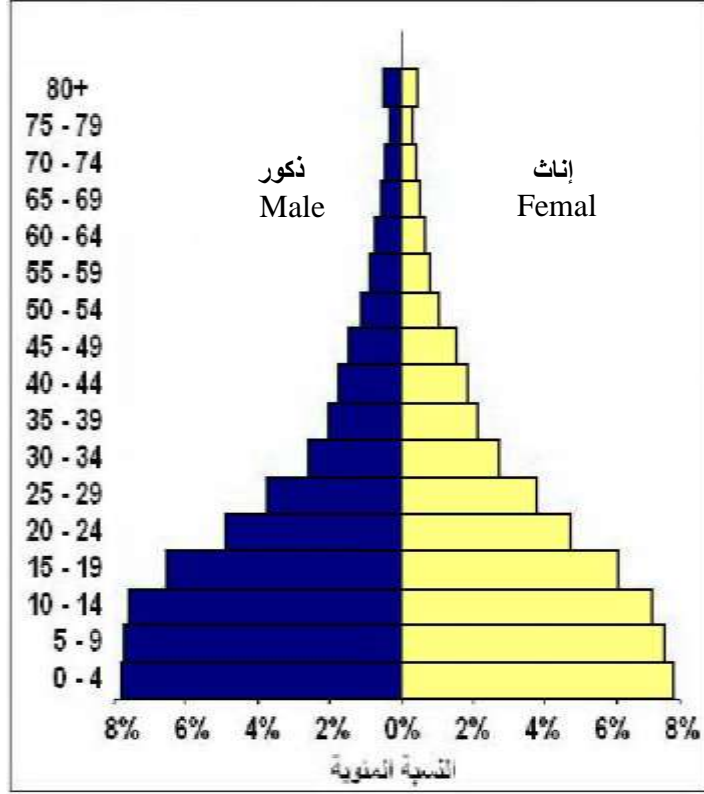
وتشير البدائل (٤-٦) إلى حجم السكان في كل سنة من سنوات الإسقاط المذكورة في الجدول رقم ١٠ في ظل أوضاع وفاة أفضل مما هو في البدائل (١-٣) وتشير حسب البديل رقم (٤) إلى أن حجم السكان في نهاية فترة الإسقاط سيصل إلى حوالي ٣٤,٧ مليون نسمة وبمقارنة هذا الرقم مع البديل رقم (١) فإن نمو السكان الناتج عن تحسين الأحوال الصحية وخفض مستوى الوفاة بشكل أكبر ينتج عنه زيادة في السكان بحوالي ٧٠٠ ألف نسمة . بينما يشير البديل رقم (٥) إلى أن حجم السكان في نهاية فترة الإسقاط العام ٢٠٢٥ سيصل إلى حوالي ٣٥,٥ مليون نسمة وبمقارنة هذا الرقم مع البديل رقم (٢) سنجد أن نمو السكان الناتج عن تحسين الأحوال الصحية

وخفض مستوى الوفاة بشكل أكبر ينتج عنه زيادة في السكان بحوالي أكثر من ٦٤٢ ألف نسمة ويلاحظ أن هذا الفارق يستمر بمقارنة البدائل المتناظرة التي تتشابه بها الخصوبة بينما تختلف الوفاة .

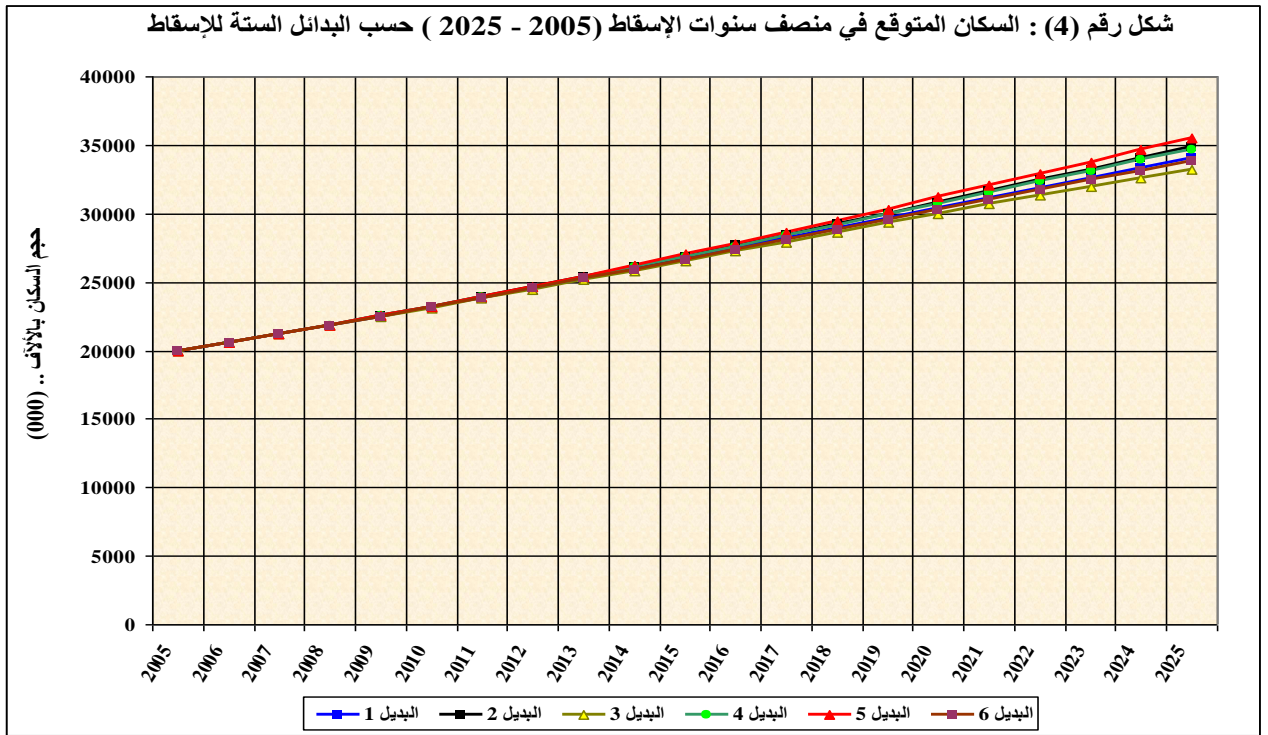
**جدول رقم (١٠) : Table Number (١٠)
حجم السكان المتوقع في منتصف السنة لسنوات الإسقاط (٠٠٠).
Estimated Mid-Year Population by Year (000)**

السنة	البدائل رقم ١ خصوبة متوسطة وفاة متوسطة	البدائل رقم ٢ خصوبة مرتفعة وفاة متوسطة	البدائل رقم ٣ خصوبة منخفضة وفاة متوسطة	البدائل رقم ٤ خصوبة متوسطة وفاة منخفضة	البدائل رقم ٥ خصوبة مرتفعة وفاة منخفضة	البدائل رقم ٦ خصوبة منخفضة وفاة منخفضة
2005	19,983	19,983	19,983	19,983	19,983	19,983
2006	20,590	20,590	20,590	20,590	20,590	20,590
2007	21,209	21,213	21,206	21,213	21,216	21,209
2008	21,844	21,854	21,834	21,854	21,863	21,843
2009	22,492	22,513	22,471	22,513	22,532	22,491
2010	23,154	23,190	23,119	23,190	23,221	23,151
2011	23,833	23,887	23,779	23,887	23,934	23,828
2012	24,527	24,603	24,451	24,603	24,670	24,519
2013	25,235	25,337	25,133	25,337	25,427	25,224
2014	25,956	26,088	25,823	26,088	26,204	25,939
2015	26,687	26,854	26,519	26,854	27,000	26,663
2016	27,426	27,633	27,218	27,633	27,812	27,394
2017	28,170	28,422	27,917	28,422	28,638	28,127
2018	28,918	29,220	28,613	29,220	29,475	28,862
2019	29,665	30,023	29,305	30,023	30,322	29,594
2020	30,411	30,830	29,988	30,830	31,175	30,322
2021	31,153	31,638	30,662	31,638	32,035	31,043
2022	31,889	32,448	31,325	32,448	32,900	31,756
2023	32,619	33,257	31,974	33,257	33,768	32,459
2024	33,338	34,062	32,607	34,062	34,636	33,149
2025	34,045	34,861	33,221	34,861	35,503	33,823

شكل رقم (3) :
 الهرم السكاني للجمهورية اليمنية ٢٠٠٥
 Population Pyramid for Republic of Yemen 2005



Estimated Mid-Year Population by Year by Projection Period (2005-2025) for the sexes Scenarios

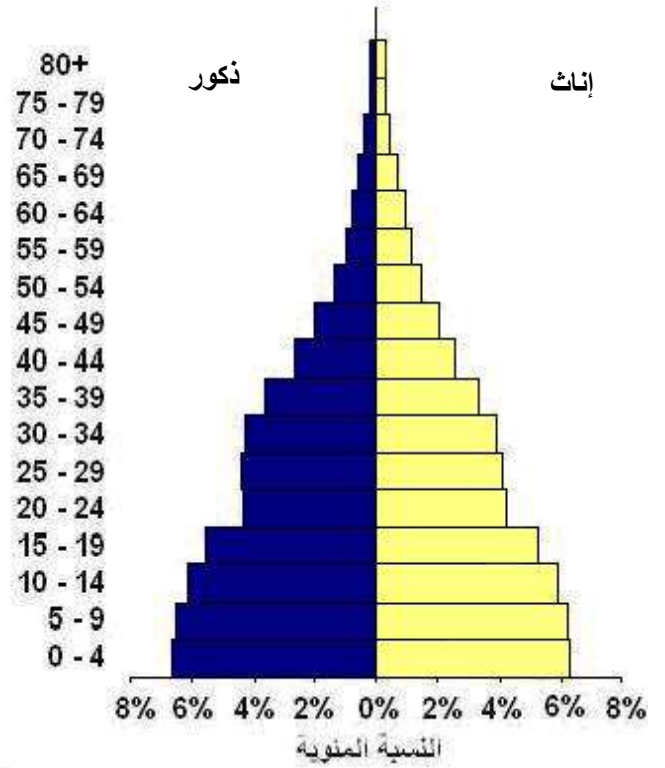
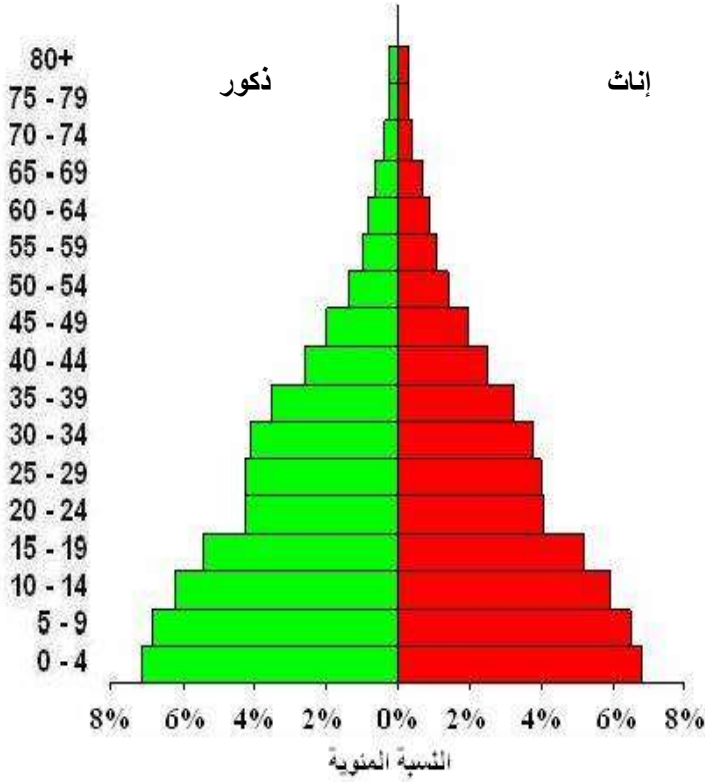


شكل رقم (٥) :

مقارنة الهرم السكاني للجمهورية اليمنية لعام ٢٠٢٥ حسب البديل الأول (خصوبة متوسطة - وفاة متوسطة) والبديل الخامس (خصوبة مرتفعة - وفاة منخفضة)

الهرم السكاني للجمهورية اليمنية ٢٠٢٥
البديل الخامس

الهرم السكاني للجمهورية اليمنية ٢٠٢٥
البديل الأول

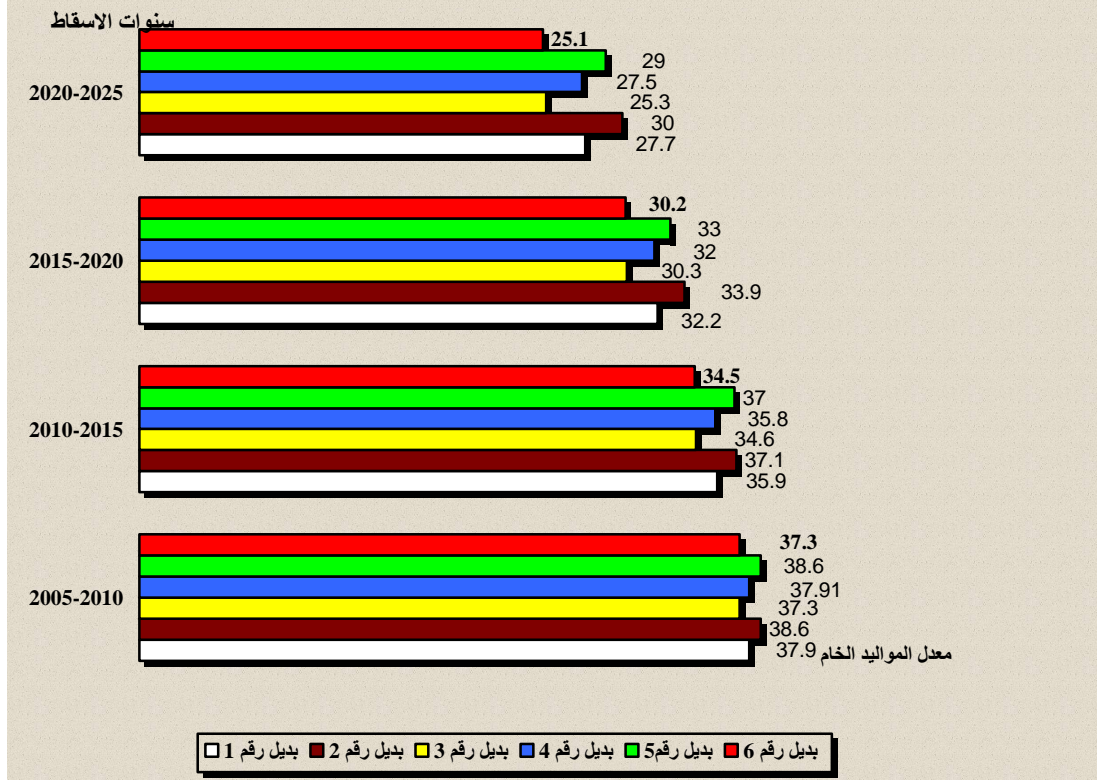


٢- الخصائص الرئيسية للسكان:

سوف نستعرض فيما يلي أهم الخصائص المتعلقة بنتائج الإسقاطات السكانية المتمثلة بمعدل وفيات الرضع ومعدل المواليد ومعدل الوفاة ومعدل النمو بالإضافة إلى التركيب العمري للسكان حسب الفئات العمرية العريضة . وتبين الجداول ذات الأرقام ١/١١ إلى ٦/١٢ ملخصاً لهذه الخصائص.

تشير الجداول ١/١١ ، ٢/١١ ، ٣/١١ إلى التغيير الذي يمكن أن يطرأ للمعدلات الحيوية نتيجة للتغيير في الخصوبة مع تشابه عامل الوفاة عند المستوى المنخفض للوفاة . ففيما يتعلق بمعدل المواليد الذي يعبر عن عدد المواليد الذين ينجبهم كل ١٠٠٠ من السكان خلال عام واحد ، فيلاحظ أنه انخفض بدرجات متفاوتة حسب البديل فقد كان للبديل المتوسط ٣٧,٩ للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ وانخفض إلى ٢٧,٠ في نهاية الفترة (٢٠٢٠-٢٠٢٥) ، وبالنسبة للبديل المرتفع للخصوبة يتوقع أن ينخفض المعدل إلى حوالي ٣٠,٠ مولود في نهاية فترة الإسقاط (٢٠٢٥ - ٢٠٢٠) مقارنةً بحوالي ٢٥,٠ مولود للبديل المنخفض للخصوبة رقم ٣ .

شكل رقم (6)
يبين معدل المواليد المتوقع خلال فترة الإسقاط المحدده بـ (2025-2005م)
للبدائل الستة



وفيما يتعلق بمعدل الوفاة الخام الذي يعبر عن عدد الوفيات بين كل ١٠٠٠ من السكان خلال السنة الواحدة ، فإنه يتوقع أن يبلغ ٩,٠ في الألف للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ وينخفض وبدرجات متشابهة بين مختلف البدائل للخصوبة ليصل إلى حوالي ٧ لكل ١٠٠٠ من السكان خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٥. ونتيجة لذلك فإن معدل النمو السنوي للسكان والذي يعبر عن الفرق بين معدل المواليد ومعدل الوفيات ، ينخفض من ٢,٩٦% للبدیل المرتفع للفترة (٢٠٠٥-٢٠١٠) إلى حوالي ٢,٣١% في السنة وذلك للفترة (٢٠٢٠-٢٠٢٥) وينخفض للبدیل المتوسط من ٢,٩٠% للفترة (٢٠٠٥-٢٠١٠) إلى حوالي ٢,١% في نهاية فترة الإسقاط (٢٠٢٠-٢٠٢٥) في حين نجده ينخفض للبدیل المنخفض للخصوبة من ٢,٨٤% في السنة للفترة (٢٠٠٥-٢٠١٠) ليصل إلى ١,٨٦% في السنة للفترة (٢٠٢٠-٢٠٢٥).

أما بالنسبة لمعدل وفيات الرضع الذي يعبر عن عدد الوفيات قبل إكمال السنة الأولى من العمر بين كل ١٠٠٠ مولود ، فمن الواضح أن درجة الانخفاض متشابهة بين مختلف البدائل نظراً لتشابه مستويات الوفاة بينها حيث ينخفض من ٧٢ حالة وفاة لكل ١٠٠٠ مولود للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ إلى حوالي ٦٠ حالة وفاة بين كل ١٠٠٠ مولود للفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٥.

وفيما يتعلق بالتغير في التركيب العمري المرافق للتغيرات التي سبق شرحها (الجداول ١/١٢ ، ٢/١٢ ، ٣/١٢) فإن نسبة السكان في الفئة العمرية (٠-١٤) تتخفض لجميع البدائل ولكن بدرجات متفاوتة . فمن ٤٥% لعام ٢٠٠٥ تتخفض هذه النسبة إلى ٣٩,٢% ، ٣٧,٨% ، ٣٦,٤% لعام ٢٠٢٥ لبدائل الخصوبة المرتفعة ، المتوسطة ، المنخفضة على التوالي.

ويصاحب هذا الانخفاض ارتفاع في نسبة السكان في سن العمل والإنتاج (١٥-٦٤) حيث ارتفعت نسبتهم من ٥١,٣% عام ٢٠٠٥ إلى ٥٧,٨% ، ٥٩,١% ، ٦٠,٤% لعام ٢٠٢٥ لنفس ترتيب البدائل المذكورة أعلاه. أما بالنسبة للفئة العمرية ٦٥ فأكثر فإنها لا تشكل نسبة كبيرة في المجتمع ، إلا أن التغيرات التي طرأت عليها تعتبر مهمة لأنها تضيف إلى حجم السكان الذين في فئة المعالين من جهة ، وإلى ارتباطها المباشر ببدائل الخصوبة المختلفة حيث من الواضح أن النسبة تتخفض مع بدائل الخصوبة المرتفعة نسبياً وتبقى نسبة ثابتة لبدائل الخصوبة المنخفضة.

جدول رقم (١/١١) Table Number

معدلات وفيات الرضع والمواليد والوفيات والنمو السنوية للسكان للفترة (٢٠٢٥-٢٠٠٥) البديل رقم ١ : مستوى خصوبة متوسط ، مستوى متوسط للوفاة

Annual Infant Mortality , Birth , Death , and Growth Rate Projection Period (2005-2025). Fertility Medium & Mortality Medium,

الفترة	معدل وفيات الرضع	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات الخام	معدل النمو السنوي للسكان
PRIED	Infant Mort. Rate	Crude Birth Rate	Crude Birth Rate	Annual Growth Rate Of Population
2010 - 2005	72.1٠	37.9٠	8.9٠	2.9٠
2015 - 2010	68.٢٩	35.9٠	8.1٠	٢,٧٨
2020 - 2015	64.1٣	32.2٠	7.3٠	٢,٤٩
2025 - 2020	60.٣٩	27.7٠	6.8٠	٢,٠٩

جدول رقم (١/١٢) Table Number

نسبة السكان في الفئات العمرية العريضة ونسبة الإعالة العمرية خلال فترة الإسقاط البديل رقم ١ : مستوى خصوبة متوسط ، مستوى متوسط للوفاة

Proportion of Population in Broad Age Groups and Age dependency Ratio Projection Period , Scenario #1 (Median Fertility & Median Mortality).

السنة	العمر ١٤-٠	العمر ١٥-٦٤	العمر +٦٥	نسبة الإعالة العمرية للصغار	نسبة الإعالة العمرية للكبار	نسبة الإعالة العمرية للصغار والكبار
Year	Age 0-14	Age 15-64	Age 65+	Age dependency ratio of the young	Age dependency ratio of the older	Age dependency ratio of the young and older
2005	45.00	51.30	3.70	87.72	7.21	94.93
2010	42.35	54.48	3.17	77.73	5.82	83.55
2015	40.92	56.17	2.90	72.85	5.16	78.01
2020	40.37	56.75	2.87	71.14	5.06	76.19
2025	37.83	59.08	3.10	64.03	5.25	69.28

جدول رقم (٢/١١) Table Number

معدلات وفيات الرضع والمواليد والوفيات والنمو السنوية للسكان للفترة (٢٠٢٥-٢٠٠٥) البديل رقم ٢ : مستوى خصوبة مرتفع ، مستوى متوسط للوفاة

Annual Infant Mortality , Birth , Death , and Growth Rates by Projection Period (2005-2025). Scenario #2 (High Fertility & Median Mortality).

الفترة	معدل وفيات الرضع	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات الخام	معدل النمو السنوي للسكان
PRIED	Infant Mort. Rate	Crude Birth Rate	Crude Birth Rate	Annual Growth Rate Of Population
2010 - 2005	72.1٠	38.60	9.00	2.96
2015 - 2010	68.٢٩	37.10	8.20	2.89
2020 - 2015	64.1٣	33.90	7.40	2.65
2025 - 2020	60.٣٩	30.00	6.90	2.31

جدول رقم (٢/١٢) Table Number
نسبة السكان في الفئات العمرية العريضة ونسبة الإعالة العمرية خلال فترة الإسقاط
البديل رقم ٢ : مستوى خصوبة مرتفع ، مستوى متوسط للوفاة

**Proportion of Population in Broad Age Groups and Age dependency Ratio Projection
Period , Scenario #2 (High Fertility & Median Mortality).**

نسبة الإعالة العمرية للصغار والكبار Age dependency ratio of the young and older	نسبة الإعالة العمرية للكبار Age dependency ratio of the older	نسبة الإعالة العمرية للصغار Age dependency ratio of the young	العمر +٦٥ Age 65+	العمر ١٥-٦٤ Age 15-64	العمر ٠-١٤ Age 0-14	السنة Year
94.93	7.21	87.72	3.70	51.30	45.00	2005
83.82	5.81	78.01	3.16	54.40	42.44	2010
79.12	5.18	73.94	2.89	55.83	41.28	2015
78.60	5.05	73.55	2.83	55.99	41.18	2020
73.04	5.24	67.80	3.03	57.79	39.18	2025

جدول رقم (٣/١١) Table Number
معدلات وفيات الرضع والمواليد والوفيات والنمو السنوية للسكان للفترة (٢٠٢٥-٢٠٠٥)
البديل رقم ٣ : مستوى خصوبة منخفض ، مستوى متوسط للوفاة

Annual Infant Mortality , Birth, Death , and Growth Rates by Projection Period (2005-2025). Scenario #3 (Low Fertility & Median Mortality).

معدل النمو السنوي للسكان Annual Growth Rate Of Population	معدل الوفيات الخام Crude Birth Rate	معدل المواليد الخام Crude Birth Rate	معدل وفيات الرضع Infant Mort. Rate	الفترة PRIED
2.84	8.9٠	37.3٠	72.1٠	2010 - 2005
2.66	8.0٠	34.6٠	68.٢٩	2015 - 2010
2.31	7.2٠	30.3٠	64.1٣	2020 - 2015
1.86	6.7٠	25.3٠	60.٣٩	2025 - 2020

جدول رقم (٣/١٢) Table Number
نسبة السكان في الفئات العمرية العريضة ونسبة الإعالة العمرية خلال فترة الإسقاط
البديل رقم ٣ : مستوى خصوبة منخفض ، مستوى متوسط للوفاة

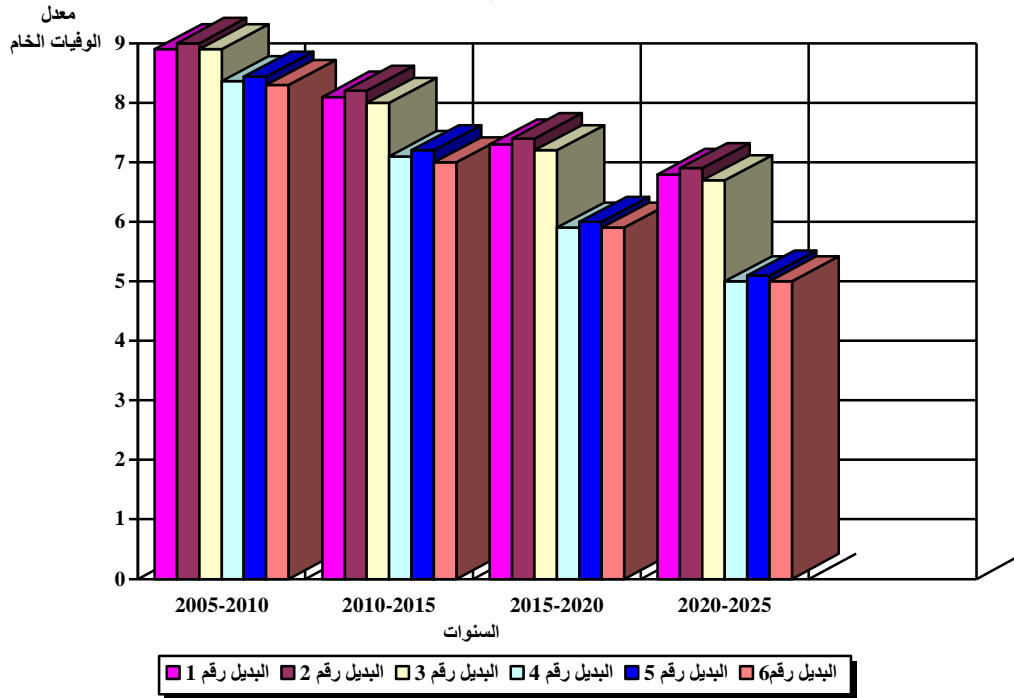
**Proportion of Population in Broad Age Groups and Age dependency Ratio Projection
Period , Scenario #3 (Low Fertility & Median Mortality).**

نسبة الإعالة العمرية للصغار والكبار Age dependency ratio of the young and older	نسبة الإعالة العمرية للكبار Age dependency ratio of the older	نسبة الإعالة العمرية للصغار Age dependency ratio of the	العمر +٦٥ Age 65+	العمر ١٥-٦٤ Age 15-64	العمر ٠-١٤ Age 0-14	السنة Year
94.93	7.21	87.72	3.70	51.30	45.00	2005
83.28	5.81	77.47	3.17	54.56	42.27	2010
76.90	5.17	71.73	2.92	56.53	40.55	2015
73.73	5.06	68.68	2.91	57.56	39.53	2020
65.44	5.24	60.19	3.17	60.44	36.38	2025

وفيما يخص الجداول ٤/١١ ، ٥/١١ ، ٦/١١ فإنها تشير إلى التغير الذي يمكن أن يطرأ للمعدلات الحيوية نتيجة التغير في الخصوبة مع تشابه عامل الوفاة عند المستوى المرتفع . ففيما يتعلق بمعدل المواليد الخام فقد بقي التغير فيه مشابه لما شوهد في مجموعة الجداول السابقة إلى حد كبير ، إلا أنه أنخفض بدرجات متفاوتة حسب بدائل الخصوبة . فبالنسبة للبديل المرتفع للخصوبة يتوقع أن ينخفض المعدل إلى حوالي ٢٩,٨ في الألف في نهاية فترة الإسقاط (٢٠٢٥ - ٢٠٢٠) مقارنةً بحوالي ٢٧,٥ في الألف للبديل المتوسط للخصوبة ، ٢٥,١ في الألف للبديل المنخفض .

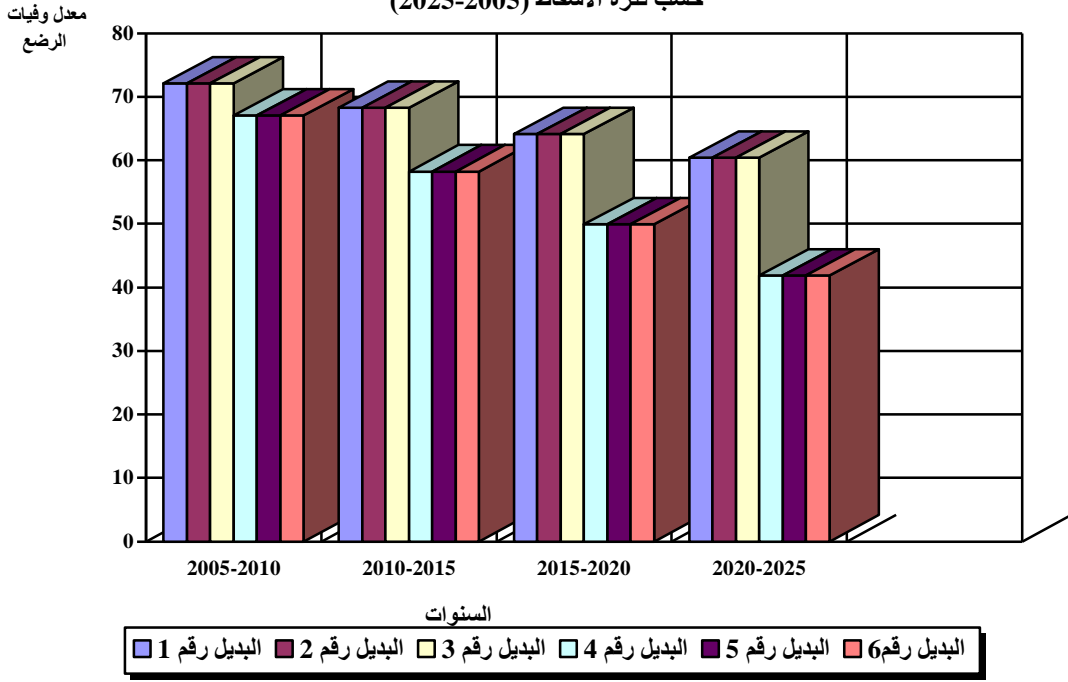
وفيما يتعلق بمعدل الوفاة الخام الذي يعبر عن عدد الوفيات بين كل ١٠٠٠ من السكان خلال السنة الواحدة ، فإنه يتوقع أن يبلغ ٨,٤ للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ وينخفض ودرجات متشابهة بين مختلف البدائل للخصوبة ليصل إلى حوالي ٥ لكل ١٠٠٠ من السكان خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٥. ونتيجة لذلك فإن معدل النمو السنوي للسكان والذي يعبر عن الفرق بين معدل المواليد ومعدل الوفيات ، فإنه ينخفض من ٣% تقريباً للبديلين رقم ٤ و ٥ للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ إلى حوالي ٢,٤٧% للبديل المرتفع للخصوبة مقابل ٢,٢٥ للبديل المتوسط وذلك للفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٥ ، في حين ينخفض من ٢,٩% للبديل المنخفض للخصوبة للفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠ ليصل إلى ٢,٠% في نهاية الفترة.

شكل رقم (7)
يبين تقدير معدلات الوفيات الخام للبدائل الستة
حسب فترة الاسقاط (2025-2005)



أما فيما يتعلق بمعدل وفيات الرضع الذي يعبر عن عدد الوفيات قبل إكمال السنة الأولى من العمر بين كل ١٠٠٠ مولود ، فمن الواضح أيضاً أن درجة الانخفاض متشابهة بين مختلف البدائل نظراً لتشابه مستويات الوفاة بينها ، إلا أنها بالطبع أقل مما شاهدناه في المجموعة الأولى من الجداول . فينخفض هذا المعدل من ٦٧ حالة وفاة لكل ١٠٠٠ مولود للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٥) إلى حوالي ٤٢ حالة وفاة بين كل ١٠٠٠ مولود للفترة (٢٠٢٥-٢٠٢٠) مقارنةً بحوالي ٦٠ حالة وفاة لكل ١٠٠٠ مولود في المجموعة الأولى من الجداول.

شكل رقم (8)
يبين تقدير معدلات وفيات الاطفال الرضع للبدائل الستة
حسب فترة الاسقاط (2005-2025)



أما فيما يتعلق بالتغير في التركيب العمري المرافق للتغيرات المذكورة أعلاه (الجداول ٤/١٢ ، ٥/١٢ ، ٦/١٢) ، فإن نسبة السكان في الفئة العمرية (٠-١٤) تتخفص لجميع البدائل ولكن بدرجات متفاوتة . فمن ٤٥,٠% لعام ٢٠٠٥ إلى ٣٩,٤% ، ٣٨,١% ، ٣٦,٦% لعام ٢٠٢٥ لبدائل الخصوبة المرتفعة ، المتوسطة ، المنخفضة على التوالي. ويصاحب هذا الانخفاض ارتفاع في نسبة السكان في سن العمل والإنتاج (١٥-٦٤) حيث ارتفعت نسبتهم من ٥١,٣% عام ٢٠٠٥ إلى ٥٧,٤% ، ٥٨,٧% ، ٦٠,١% لعام ٢٠٢٥ لنفس ترتيب البدائل المذكورة أعلاه. أما بالنسبة للفئة العمرية ٦٥ فأكثر فإنها لا تشكل نسبة كبيرة في المجتمع ، إلا أن التغيرات التي طرأت عليها تعتبر مهمة لأنها تضيف إلى حجم السكان الذين في فئة المعالين من جهة ، وإلى ارتباطها المباشر ببدائل الخصوبة المختلفة حيث من الواضح أن النسبة تتخفص مع بدائل الخصوبة المرتفعة نسبياً وتبقى نسبة ثابتة لبدائل الخصوبة المنخفضة.

ويعتبر التوزيع المصاحب للبديل المنخفض للخصوبة الأفضل من الناحية الاقتصادية حيث يقلل درجة الإعالة بين السكان إلا أن تحقيقه يعتبر أمراً صعباً يتطلب جهود جبارة لتحقيق الانخفاض المطلوب تجاه الخصوبة للفترة المنظورة في مجتمع محافظ جداً كالمجتمع اليمني بالإضافة إلى العوامل الأخرى المتعلقة بالبنية التحتية وتغيير الخصائص الاجتماعية للسكان ، وقد يكون البديل المتوسط تحدياً يمكن القبول به ويأتي كبديل آخر يمكن القبول به كهدف إلا انه يحتاج جهود كبيرة أيضاً وتعاون أطراف كبيرة من أجل تحقيقه ولكنه ليس مستحيلاً .

جدول رقم (٤/١١) Table Number (٤/١١)
معدلات وفيات الرضع والمواليد والوفيات والنمو السنوية للسكان للفترة (٢٠٢٥-٢٠٠٥)
البدليل رقم ٤ : مستوى خصوبة متوسط ، مستوى منخفض للوفاة

Annual Infant Mortality , Birth, Death , and Growth Rates by Projection Period (2005-2025). Scenario #4 (Median Fertility & Low Mortality).

معدل النمو السنوي للسكان Annual Growth Rate Of Population	معدل الوفيات الخام Crude Birth Rate	معدل المواليد الخام Crude Birth Rate	معدل وفيات الرضع Infant Mort. Rate	الفترة PRIED
2.96	8.36	37.91	67.09	2010 - 2005
2.87	7.10	35.80	58.24	2015 - 2010
2.61	5.90	32.00	49.94	2020 - 2015
2.25	5.00	27.50	41.86	2025 - 2020

جدول رقم (٤/١٢) Table Number (٤/١٢)
نسبة السكان في الفئات العمرية العريضة ونسبة الإعالة العمرية خلال فترة الإسقاط
البدليل رقم ٤ : مستوى خصوبة متوسط ، مستوى منخفض للوفاة

Proportion of Population in Broad Age Groups and Age dependency Ratio Projection Period , Scenario #4 (Median Fertility & Low Mortality).

نسبة الإعالة العمرية للصغار والكبار Age dependency ratio of the young and older	نسبة الإعالة العمرية للكبار Age dependency ratio of the older	نسبة الإعالة العمرية للصغار Age dependency ratio of the young	العمر ٦٥+ Age 65+	العمر ١٥-٦٤ Age 15-64	العمر ١٤-٠ Age 0-14	السنة Year
94.93	7.21	87.72	3.70	51.30	45.00	2005
83.67	5.84	77.83	3.18	54.45	42.38	2010
78.41	5.25	73.17	2.94	56.05	41.01	2015
76.99	5.20	71.79	2.94	56.50	40.56	2020
70.35	5.48	64.86	3.22	58.71	38.08	2025

جدول رقم (٥/١١) Table Number (٥/١١)
معدلات وفيات الرضع والمواليد والوفيات والنمو السنوية للسكان للفترة (٢٠٢٥-٢٠٠٥)
البدليل رقم (٥) : مستوى خصوبة مرتفع ، مستوى منخفض للوفاة

Annual Infant Mortality , Birth, Death , and Growth Rates by Projection Period (2005-2025). Scenario #5 (High Fertility & Low Mortality).

معدل النمو السنوي للسكان Annual Growth Rate Of Population	معدل الوفيات الخام Crude Birth Rate	معدل المواليد الخام Crude Birth Rate	معدل وفيات الرضع Infant Mort. Rate	الفترة PRIED
3.01	8.4٤	38.6٠	67.09	2010 - 2005
2.98	7.2٠	37.0٠	58.24	2015 - 2010
2.78	6.0٠	33.8٠	49.94	2020 - 2015
2.47	5.1٠	29.8٠	41.86	2025 - 2020

جدول رقم (٥/١٢) Table Number
نسبة السكان في الفئات العمرية العريضة ونسبة الإعالة العمرية خلال فترة الإسقاط
البديل رقم (٥) : مستوى خصوبة مرتفع ، مستوى منخفض للوفاة

**Proportion of Population in Broad Age Groups and Age dependency Ratio
Projection Period , Scenario #5 (High Fertility & Low Mortality).**

نسبة الإعالة العمرية للصغار والكبار Age dependency ratio of the young and older	نسبة الإعالة العمرية للكبار Age dependency ratio of the older	نسبة الإعالة العمرية للصغار Age dependency ratio of the young	العمر +٦٥ Age 65+	العمر ١٥-٦٤ Age 15-64	العمر ٠-١٤ Age 0-14	السنة Year
94.93	7.21	87.72	3.70	51.30	45.00	2005
83.94	5.83	78.11	3.17	54.36	42.46	2010
79.53	5.24	74.29	2.92	55.70	41.38	2015
79.42	5.20	74.22	2.90	55.74	41.37	2020
74.16	5.47	68.69	3.14	57.42	39.44	2025

جدول رقم (٦/١١) Table Number
معدلات وفيات الرضع والمواليد والوفيات والنمو السنوية للسكان للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٥)
البديل رقم (٦) : مستوى خصوبة منخفض ، مستوى منخفض للوفاة

Annual Infant Mortality , Birth, Death , and Growth Rates by Projection Period (2005-2025). Scenario #6 (Low Fertility & Low Mortality).

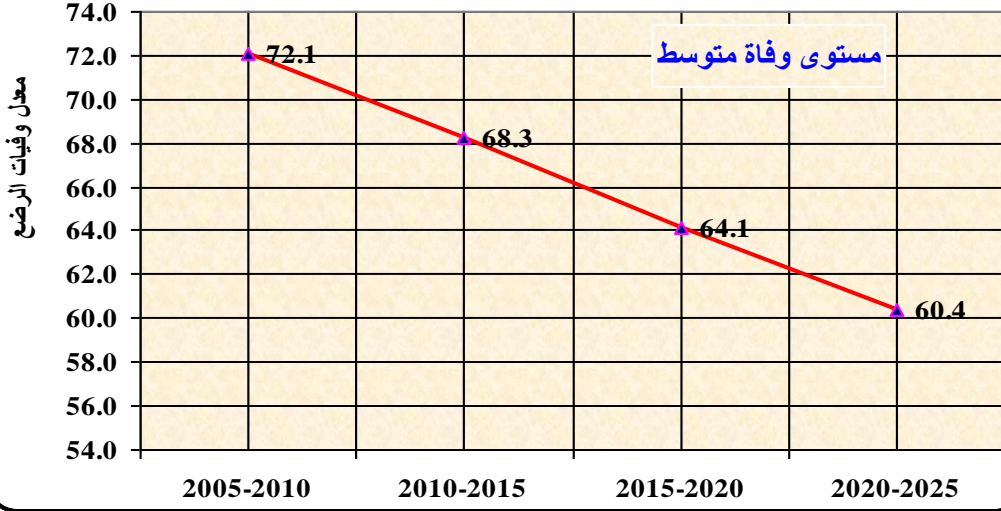
معدل النمو السنوي للسكان Annual Growth Rate Of Population	معدل الوفيات الخام Crude Birth Rate	معدل المواليد الخام Crude Birth Rate	معدل وفيات الرضع Infant Mort. Rate	الفترة PRIED
2.90	8.30	37.30	67.09	2010 - 2005
2.75	7.00	34.50	58.24	2015 - 2010
2.43	5.90	30.20	49.94	2020 - 2015
2.01	5.00	25.10	41.86	2025 - 2020

جدول رقم (٦/١٢) Table Number
نسبة السكان في الفئات العمرية العريضة ونسبة الإعالة العمرية خلال فترة الإسقاط
البديل رقم (٦) : مستوى خصوبة منخفض ، مستوى منخفض للوفاة

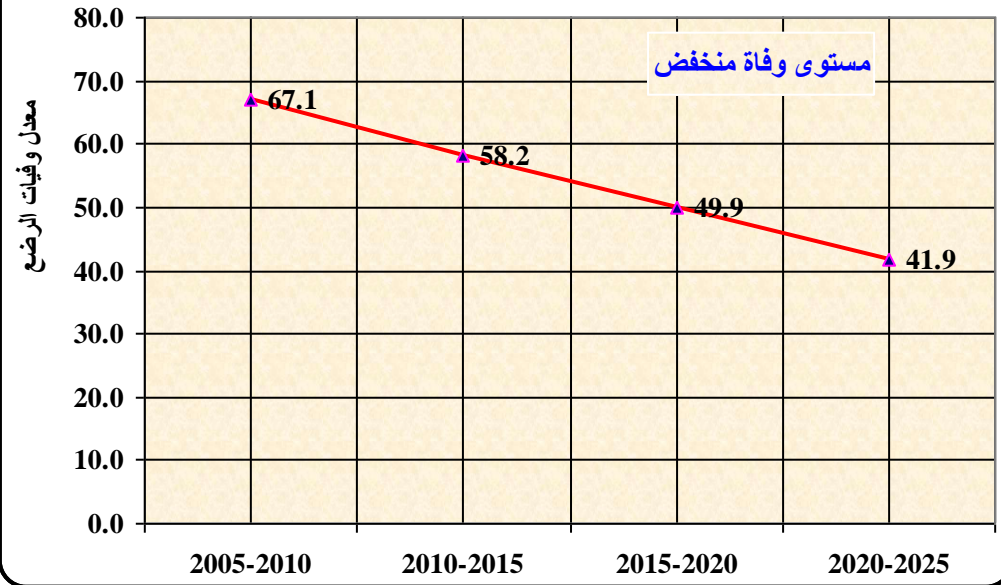
**Proportion of Population in Broad Age Groups and Age dependency Ratio
Projection Period , Scenario #6 (Low Fertility & Low Mortality).**

نسبة الإعالة العمرية للصغار والكبار Age dependency ratio of the young and older	نسبة الإعالة العمرية للكبار Age dependency ratio of the older	نسبة الإعالة العمرية للصغار Age dependency ratio of the young	العمر +٦٥ Age 65+	العمر ١٥-٦٤ Age 15-64	العمر ٠-١٤ Age 0-14	السنة Year
94.93	7.21	87.72	3.70	51.30	45.00	2005
83.39	5.83	77.55	3.18	54.53	42.29	2010
77.30	5.25	72.06	2.96	56.40	40.64	2015
74.51	5.20	69.31	2.98	57.31	39.72	2020
66.47	5.49	60.98	3.30	60.07	36.63	2025

شكل رقم (9) : معدلات وفيات الرضع خلال فترات الإسقاط (2025-2005)
حسب مستوى الوفاة المتوسط



شكل رقم (10) : معدلات وفيات الرضع خلال فترات الإسقاط (2025-2005)
حسب مستوى الوفاة المنخفض



الخلاصة والاستنتاجات

تم إجراء الإسقاطات السكانية للجمهورية اليمنية بالاعتماد على بيانات التعداد العام للمساكن والسكان 2004 التي شملت التركيب العمري والنوعي للسكان ومؤشرات الخصوبة والوفيات بعد تقويم بيانات التركيب العمري والنوعي للسكان وتمهيداً . وقد اعتبرت منتصف سنة 2005 نقطة أساس للإسقاط للمرحلة المقبلة بعد معالجة البيانات واسقاط السكان حسب العمر والنوع إلى هذه النقطة وذلك لتتواءم عملية الإسقاط مع خطة التنمية الخمسية الثالثة التي بدأت منذ العام ٢٠٠٦ .

وإلى جانب التركيب العمري للسكان وضعت افتراضات مستقبلية حول الخصوبة والوفيات في اليمن ثلاثة بدائل للخصوبة (مرتفع ومتوسط ومنخفض) حيث تفترض هذه البدائل انخفاض الخصوبة في المستقبل ولكنها تختلف في سرعة الانخفاض ففي البديل الأول يكون الانخفاض بطيئاً حيث ينخفض معدل الإنجاب الكلي 5.6 مولود في الفترة (2005-2015) إلى 4.1 لانتى خلال الفترة (2020-2025) وفي البديل الثاني يكون الانخفاض اسرع ولكن بدرجة معقولة تتفق مع التجارب التي شهدتها الدول التي مرت بظروف مشابهه لليمن حيث يصل معدل الإنجاب الكلي في نهاية فترة الإسقاط الى 3.7 مولود وفي البديل الثالث يفترض إنخفاضاً أسرع من سابقة حيث يصل المعدل الى 3.3 مولود في نهاية فترة الإسقاط.

وفيما يتعلق بالوفاة تم وضع بديلين الأول (بديل متوسط) أي أن الوفاة ستنخفض بسرعة متوسطة في ظل الظروف الاقتصادية والاجتماعية القائمة والمتوقعة في الدولة وقد استخدم توقع الحياة كمؤشر على مستوى الوفاة في المجتمع. حيث سيرتفع من 62.9 سنة للإناث و 61.1 للذكور خلال فترة (2005-2010) إلى 65.9 سنة للإناث 64.1 سنة للذكور خلال فترة نهاية الإسقاط (2020-2025) اما البديل الثاني (المنخفض فيفترض انخفاضاً اسرع للوفاة من البديل الاول ليصل توقع الحياة عند الولادة إلى 70.9 سنة للإناث و 69.1 سنة للذكور في فترة نهاية الإسقاط. وفيما يتعلق بالهجرة الدولية وتأثيرها على النمو السكاني في اليمن فقد افترض ان يكون صافي الهجرة يساوي صفرأ بمعنى انه ليس لها تأثير، لان الهجرة الخارجية تتأثر بعوامل اقتصادية واجتماعية وسياسية في المنطقة مما يصعب معه التنبؤ بما سيحدث على الساحة السياسية في المنطقة وبالتالي عدم امكانية وضع أي افتراضات تتعلق بالهجرة الدولية. أما الهجرة الداخلية فليس لها أي تأثير في الإسقاطات الحالية حيث انها تمت على مستوى الجمهورية.

وبدمج الافتراضات المتعلقة بعوامل النمو السكاني الخصوبة والوفاة والهجرة حصلنا على 6 بدئل للتوقعات المستقبلية للسكان وتبين هذه البدائل الحد المتوقع للتقديرات السكانية الأكثر احتمالاً متمثلاً بالبديل رقم (1) الذي يجمع بين البديل المتوسط للخصوبة والبديل المتوسط للوفاة ، ويوصي الجهاز باعتماد هذا البديل لأغراض الاستخدامات المتنوعة الرسمية وغير الرسمية وهناك بديلان يمثلان الحد الأعلى والحد الأدنى لتوقعات السكان وهما على التوالي البديل (٥) (خصوبة مرتفعة ووفاة منخفضة) والبديل رقم (3) (خصوبة منخفضة وفاة متوسطة). وما بينهما حسب الواقع الذي يمكن أن يكون عليه حال المجتمع حينئذ .

إن تأثير التباينات في البدائل المختلفة للخصوبة والوفاء على حجم السكان المتوقع لن يبدأ قبل منتصف العقد الثاني من القرن الحالي بسبب عزم واندفاع النمو السكاني لأباء وأمهات المستقبل الذين تمت ولادتهم حيث يتركزون في فئة السكان (أقل من 15 سنة) والذين يشكلون نسبة ٤٥% من إجمالي السكان حالياً أنظر الشكل رقم (4). ويزداد تأثير التباينات للافتراضات الموضوعية مع تقدم الزمن حيث تظهر الفجوات بين مختلف البدائل بوضوح في نهاية فترة الإسقاط وينطبق هذا على حجم ومعدل نمو السكان وعلى المؤشرات المختلفة مثل معدل المواليد ومعدل الوفاة والمؤشرات المتعلقة بالتركيب العمري.

إن معدل النمو في حجم السكان سيشكل تحدياً للجهود الوطنية لتحقيق معدلات النمو العالية في الناتج الإجمالي القومي في ظل الظروف والمعطيات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية، وستتعدى آثار هذا النمو على جملة الإجراءات المعنية لتحقيق مستويات أعلى في نوعية حياة السكان ورفاهيتهم ناهيك عن الآثار السلبية للنمو السكاني على فرص تنمية موارد الدولة لزيادة معدلات النمو والتنمية على المستويين الكلي والقطاعي ، وستؤدي الضغوط السكانية إلى التأثير السلبي والمباشر على التعليم و الصحة والمياه والغذاء والسكن والبيئة .

وفي الأخير يمكن القول بأنه كلما كان البدء بدعم السياسات والبرامج الوطنية للسكان مبكراً أمكن السيطرة على الوضع بشكل أفضل وهو خير من التأثير الذي يؤدي إلا إلى تفاقم المشكلة وتدهور الأوضاع إلى الحد الذي يفقد السيطرة عليها أو زيادة متطلبات التعامل معها من جهة وزيادة الفترة اللازمة لتحقيق الأهداف من جهة أخرى.

جداول بدائل الإسقاطات