المركز الوطني
للإحصاء
و المعلومات
تعزيز المعرفة
سلطنة عُمان

2016 سيناريوهات النمو السكاني

ومتطلبات التنمية المستدامة حتى عام 2040

مايو 2016

”وحيث أن البنية الأساسية الضرورية تكاد تكتمل فقد وجهنا الحكومة إلى التركيز في خططها المستقبلية على التنمية الاجتماعية خاصة في جوانبها المتعلقة بمعيشة المواطن وذلك بإتاحة المزيد من فرص العمل وبرامج التدريب والتأهيل ورفع الكفاءة الإنتاجية والتطوير العلمي والثقافي والمعرفي.“

”من خطاب جلالته السامي في انعقاد مجلس عمان السنوي“
12/11/2012

جلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم

2016
سيناريوهات النمو السكاني
ومتطلبات التنمية المستدامة حتى عام
2040

المحتويات

الفصل الأول
المؤشرات السكانية والتنموية للسلطنة حتى عام 2015م

14

أولا: الوضع الحالي لسكان السلطنة
أ. التركيب العمري للسكان
ب. التركيب النوعي للعمانيين ومعدلات الخصوبة
ثانيا: الوضع الحالي للمؤشرات التنموية للسلطنة

الفصل الثاني
سيناريوهات التغير السكاني حتى عام 2040م

22

أولا: افتراضات النمو السكاني
ثانيا: سيناريوهات النمو السكاني
ثالثا: تقديرات أعداد سكان السلطنة
أ. تقديرات السكان حتى 2020م
ب. تقديرات السكان حتى 2040م

الفصل الثالث
سيناريوهات تقدير الناتج المحلي الإجمالي حتى عام 2040م

28

أولا: سيناريوهات حجم الناتج
(الافتراض الأول:
ثبات الوضع الحالي لنصيب الفرد من الناتج)
أ. تقديرات الناتج المحلي الإجمالي حتى 2020م
ب.تقديرات الناتج المحلي الإجمالي حتى 2040م
ثانيا:سيناريوهات حجم الناتج
(الافتراض الثاني: ارتفاع نصيب الفرد من الناتج)
أ. تقديرات الناتج المحلي الإجمالي حتى 2020م
ب.تقديرات الناتج المحلي الإجمالي حتى2040م

الفصل الرابع
سيناريوهات أعداد العمانيين المستجدين في سوق العمل

34

أولا: تقدير أعداد المستجدين في سوق العمل
ثانيا: المستجدون في سوق العمل وفقا للنوع

سويانة

الفصل الخامس
سيناريوهات متطلبات التنمية العمرانية

37

أولا: تقدير احتياجات السلطنة من الوحدات السكنية
ثانيا: تقدير احتياجات الكهرباء للاستهلاك المنزلي
ثالثا: تقدير احتياجات الانفاق على الكهرباء المنزلية
رابعا: تقدير احتياجات المياه للاستهلاك المنزلي
خامسا: تقدير احتياجات الانفاق على المياه المنزلية

الفصل السادس
سيناريوهات متطلبات القطاع الصحي

48

أولا:تقدير احتياجات القطاع الصحي (الأطباء)
ثانيا: تقدير احتياجات القطاع الصحي (الصيادلة)
ثالثا: تقدير احتياجات القطاع الصحي (التمريض)
رابعا: تقدير احتياجات الإنفاق في القطاع الصحي
مؤشرات الصحة للسلطنة بين دول العالم

الفصل السابع
سيناريوهات متطلبات التعليم المدرسي للعمانيين

64

أولا: تقديرات أعداد الطلبة الجدد
ثانيا: تقديرات إجمالي الطلبة الملتحقين
ثالثا: تقدير الاحتياجات من المعلمين
رابعا: تقدير الاحتياجات من الفصول المدرسية
خامسا: تقدير احتياجات الإنفاق على التعليم

الفصل الثامن
المنهجية المستخدمة في الدراسة

72

أولا: منهجية تقدير التغير السكاني
ثانيا: منهجية تقدير الناتج المحلي الإجمالي
رابعا: منهجية تقدير أعداد المستجدين بسوق العمل
خامسا: منهجية تقدير متطلبات التنمية العمرانية
سادسا: منهجية تقدير متطلبات القطاع الصحي
سابعا: منهجية تقدير متطلبات التعليم المدرسي

ملخص
تنفيذي

سيناريوهات النمو السكاني للسلطنة

يُعَدُّ موضوع السكان أحد أهم المواضيع التي تهم متخذي القرار والمخططين بشكل عام؛ فخصائص السكان من حيث التوزيع النوعي والعمري والتعليمي وغيرها من الخصائص تعد من أهم العوامل المؤثرة على العملية التنموية. كما أن خصائص السكان في المستقبل تعتبر من أهم محددات التخطيط التنموي لمختلف البلدان.

وتهدف هذه الدراسة إلى تقدير سيناريوهات النمو السكاني للسلطنة خلال الفترة من عام 2016م وحتى 2040م، وكذلك تقدير سيناريوهات الاحتياجات التنموية المترتبة على النمو السكاني في مجالات: الناتج المحلي الإجمالي (نصيب الفرد)، المستجدون في سوق العمل، الإسكان والمرافق، الصحة، التعليم.

وقد اعتمد حساب سيناريوهات النمو السكاني على تحليل البيانات الديموجرافية التاريخية وتطبيق نماذج النمو السكاني وفقا للتركيب العمري لسكان السلطنة ومعدلات الخصوبة السائدة ومؤشرات الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الفترة المقبلة.

وقد أسفر التحليل عن ثلاثة سيناريوهات للزيادة السكانية الطبيعية: سيناريو مرتفع، سيناريو متوسط، سيناريو منخفض. وبالإضافة إلى الزيادة الطبيعية، يعتمد النمو السكاني على نسبة الوافدين من السكان، وقد قامت الدراسة بتقدير السكان وفقا لافتراضين: بقاء نسبة الوافدين من إجمالي السكان عند مستواها الحالي (44.5%) أو تبني سياسة لخفض هذه النسبة تدريجيا لتصل إلى (33%) بحلول عام 2040م.

وتشير السيناريوهات إلى أن عدد سكان السلطنة سوف يصل إلى ما يقرب من خمسة ملايين نسمة بحلول عام 2020م بزيادة مقدارها 727 الف نسمة مقارنة بعام 2015م. بينما سوف يتجاوز عدد السكان الثمانية ملايين نسمة بحلول عام 2040م بزيادة مقدارها أربعة ملايين نسمة، وذلك وفقا للسيناريو الأول (الزيادة المرتفعة).

وعلى جانب الاحتياجات تشير السيناريوهات إلى الحاجة إلى 5.4 مليار ريال عماني خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) و 31 مليار ريال حتى عام 2040م، وذلك في حالة الحفاظ على المستوى الحالي من دخل الفرد (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 7863 ريال عماني)، أما زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى 37.5 ألف ريال سنويا فسوف تتطلب 34.1 مليار ريال حتى عام 2020م.

وفي سوق العمل تشير السيناريوهات إلى دخول نحو 78 ألف مستجد إلى سوق العمل خلال سنوات الخطة الخمسية (2016 - 2020م)، كما يبلغ عدد المستجدين حتى عام 2040م 568 ألف شخص.

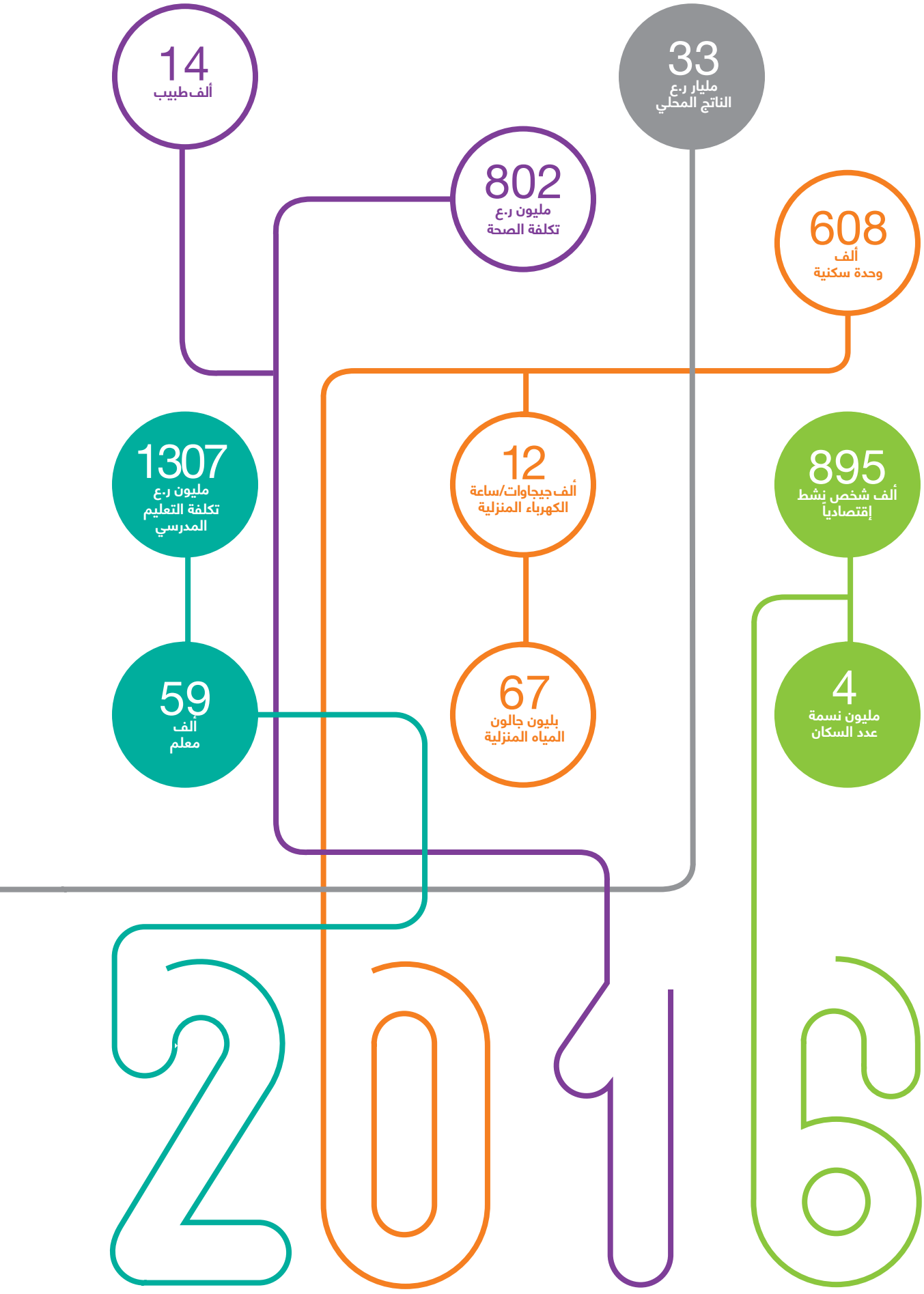
وفي مجال الإسكان والمرافق فإن التقديرات تشير إلى ما يقرب من مائة ألف وحدة سكنية مطلوبة خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، كما تزيد الاحتياجات عن 500 ألف وحدة سكنية حتى عام 2040م وذلك في ظل سيناريو الزيادة المرتفعة.

كما يتطلب هذا السيناريو توفير نحو 1.9 جيجاوات ساعة من الكهرباء حتى عام 2020م تتكلف نحو 58 مليون ريال كتكلفة إضافية. إلى جانب 11 مليون جالون من المياه تتكلف نحو 65.2 مليون ريال.

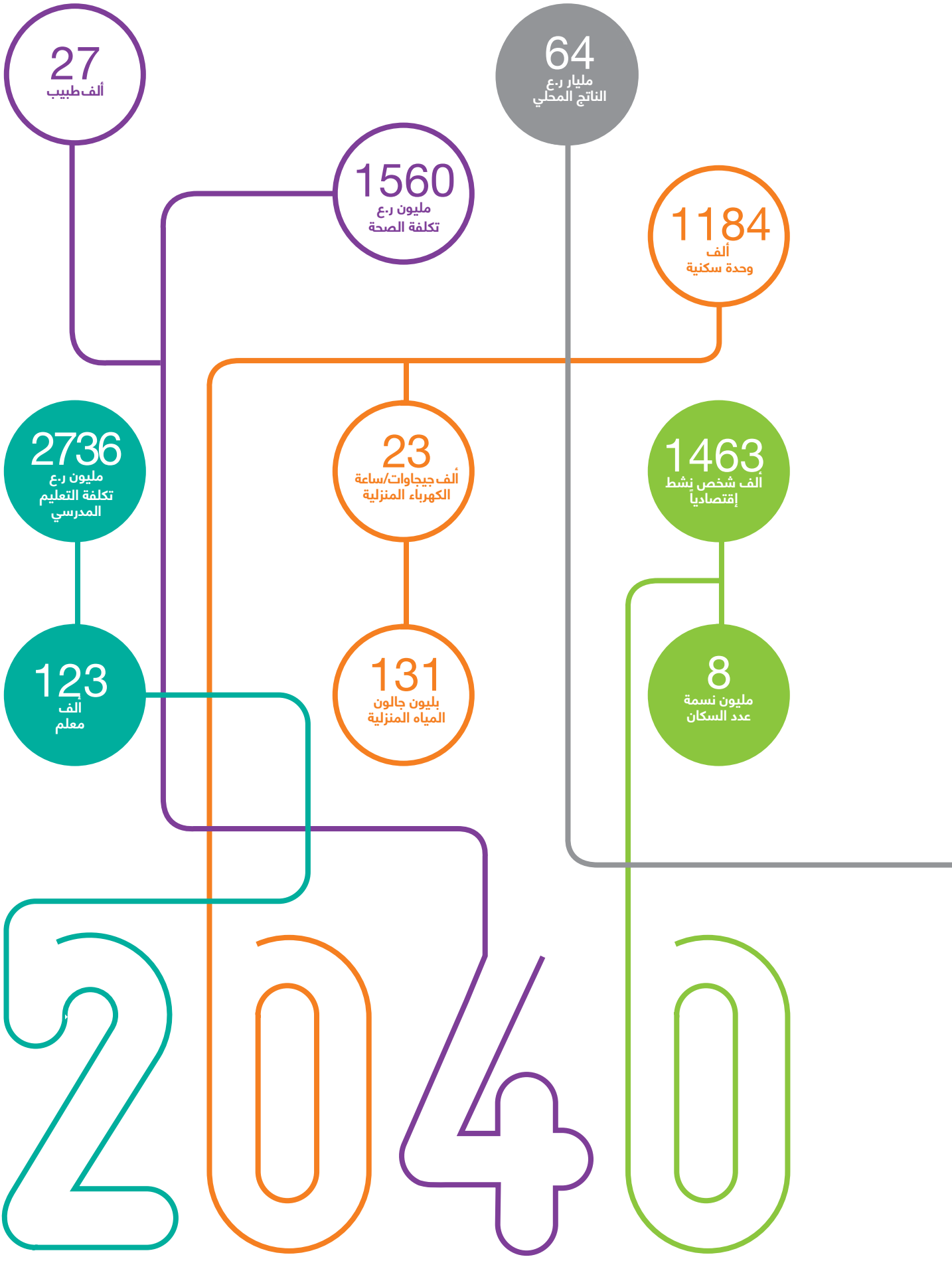
وفيما يخص قطاع الصحة، حيث يبلغ متوسط الإنفاق على الفرد حاليا نحو 191 ريال، فيقدر الإنفاق الإضافي بنحو 131 مليون ريال عماني خلال الخطة الخمسية التاسعة، مقابل 759 مليون ريال خلال الفترة (2016 - 2040م).

وأخيرا في قطاع التعليم فإن تقديرات الدراسة تشير إلى الحاجة لبناء ما يزيد عن 4 آلاف فصل دراسي ونحو 13 ألف معلم خلال الخطة الخمسية التاسعة، بينما تتطلب تكلفة استيعاب الطلبة الجدد حوالي 285 مليون ريال إضافي.

> تهدف الدراسة إلى تقدير سيناريوهات النمو السكاني للسلطنة خلال الفترة من عام 2016م وحتى 2040م، وتقدير سيناريوهات الاحتياجات التنموية المترتبة على النمو السكاني



إجمالي الإحتياجات التنموية المتوقعة مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%



إجمالي الإحتياجات التنموية المتوقعة مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

مقدمة

الإنسان هو صانع التنمية

الإنسان هو صانع التنمية، والتنمية بدورها تستهدف تحسين حياة الإنسان. ونجاح أى أمة ينطلق في الأساس من نجاحات العنصر البشري لديها، وطالما كانت الدولة قادرة على تلبية الاحتياجات الأساسية لسكانها وتوفير البيئة المناسبة لهم كانت قادرة على تحقيق خططها التنموية الطموحة التى بدورها تعود على العنصر البشرى؛ ومن ثم نشأت العلاقة والتأثير المتبادل بين السكان والتنمية.

وقد شهدث السلطنة طفرة تنموية كبيرة فى العقود الأربعة الأخيرة، شملت جميع مناحي حياة المواطن، وانعكست آثار هذه الطفرة على مستوى المعيشة بل ومختلف مظاهر الحياة.

ونظرا لأن التطور المستمر هو أحد سمات المجتمعات البشرية، ومع تعقد وتطور جوانب الحياة وتزايد متطلبات المعيشة للسكان؛ فقد أكدت كل هذه العوامل على أهمية التخطيط التنموي سواء على المدى القصير (سنة أو سنتين) أو المدى المتوسط (الخطط الخمسية مثلا) أو المدى الطويل (كالخطط الإستراتيجية لمدة ثلاثين وربما خمسين سنة).

وتشير الدراسات السكانية إلى حدوث تطور كبير في حجم وخصائص سكان السلطنة خلال الفترة المقبلة حتى عام 2040م، ومن ثم جاءت هذه الدراسة لتكون مدخلا لمتخذ القرار عند التخطيط بشأن الاحتياجات المستقبلية للسكان من الخدمات الأساسية، حيث تقدم الدراسة صورة كلية لتوقعات الزيادة السكانية بحلول عام 2040م وكذلك الاحتياجات الأساسية اللازمة لخدمة هذه الزيادة من مياه وكهرباء وإسكان وتعليم وفرص عمل جديدة لتحقيق أهداف التنمية المتوازنة التى تراعى البعدين الاجتماعى والاقتصادى وتعمل - في الوقت نفسه - على الحفاظ على حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية للبلاد.

وقد قام المركز الوطنى للاحصاء والمعلومات باعداد دراسة «سكان السلطنة والتنمية المستدامة: السيناريوهات والاحتياجات حتى عام 2040م»؛ وذلك بهدف تقدير سيناريوهات الزيادة المتوقعة للسكان حتى عام 2040م والاحتياجات التنموية المقابلة لهذه السيناريوهات، سواء كانت هذه الاحتياجات على مستوى الاقتصاد الكلي (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وسوق العمل)، أو في مجال التنمية العمرانية (الإسكان والمياه والكهرباء)، أو في مجال التنمية البشرية (التعليم والصحة).

علما بأن التقديرات تتم في إطار ثلاثة سيناريوهات للزيادة الطبيعية (مرتفع - منخفض - متوسط).

وتنقسم الدراسة إلى جزءين، يتكون الجزء الأول من الدراسة من فصلين حيث يقوم الفصل الأول باستعراض خصائص سكان السلطنة في الوقت الحالي، ويقدم الفصل الثاني سيناريوهات النمو السكاني للسلطنة حتى عام 2040م.

أما الجزء الثاني من الدراسة (الفصول من الثالث حتى السابع) فيتناول جوانب الاحتياجات التنموية المترتبة على سيناريوهات النمو السكاني المفترضة.

حيث ترتبط التغيرات السكانية بمختلف القطاعات التنموية والتي سوف تتناولها الفصول الخمسة لهذا القسم، حيث يأتي في البداية جانب الاقتصاد الكلي في الفصلين الثالث والرابع، لتقدير احتياجات نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والداخلين الجدد إلى سوق العمل، ويتناول الفصل الخامس من الدراسة الاحتياجات التنموية من المسكن وإمدادات الكهرباء والمياه.

ويركز الفصلان السادس والسابع على جوانب الاحتياجات الصحية وهي الكوادر البشرية من الأطباء والتمريض وتكلفة الرعاية الصحية، والاحتياجات التعليمية وتتمثل في الموارد البشرية من المعلمين والأبنية والفصول وكذلك التكلفة المادية للطلبة الجدد.

وتعتمد جميع المؤشرات والإحصاءات الواردة بالدراسة على بيانات المركز الوطني للإحصاء والمعلومات، وفقا لآخر بيانات متاحة - وقت إصدار الدراسة - سواء في الإصدارات المختلفة أو قواعد البيانات الخاصة بالمركز، وذلك ما لم يكن مذكورا خلاف ذلك.

د. خليفة بن عبدالله بن حمد البرواني
الرئيس التنفيذي

شهدث السلطنة طفرة تنموية كبيرة فى العقود الأربعة الأخيرة، شملت جميع مناحي حياة المواطن وانعكست آثار هذه الطفرة على مستوى المعيشة بل ومختلف مظاهر الحياة

الفصل
الأول

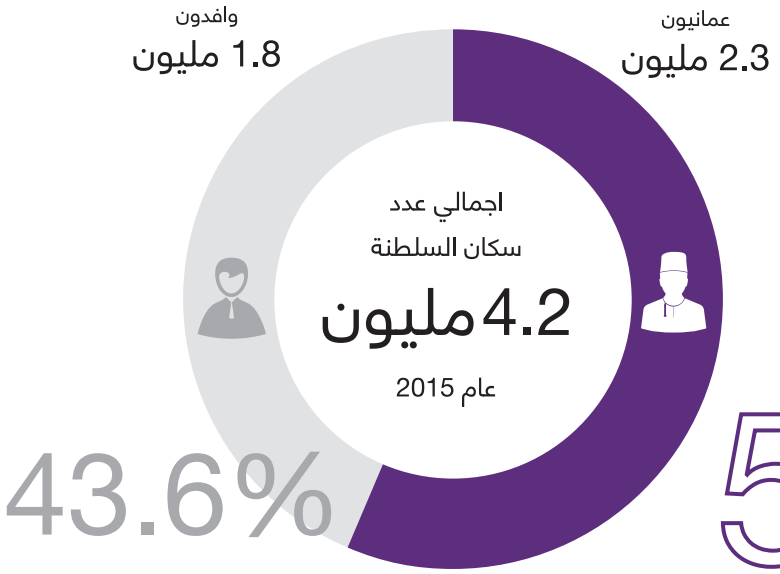
المؤشرات السكانية والتنموية للسلطنة حتى عام 2015م

يستعرض هذا الفصل الموقف الحالي لسكان السلطنة، وذلك لبيان الصورة العامة لديموجرافية السلطنة حتى عام 2015م، من خلال استعراض أعداد السكان وتوزيعهم النوعي والتوزيع وفقا لـ (عماني، وافد) حتى عام 2015م، وذلك تمهيدا لتقديرسيناريوهات النمو السكاني (في الفصل الثاني). كما يتناول الفصل الحالي عرض لأهم المؤشرات التنموية تمهيدا لتقدير المتطلبات التنموية كما سيرد في الفصول من الثالث إلى السابع.

أولا:

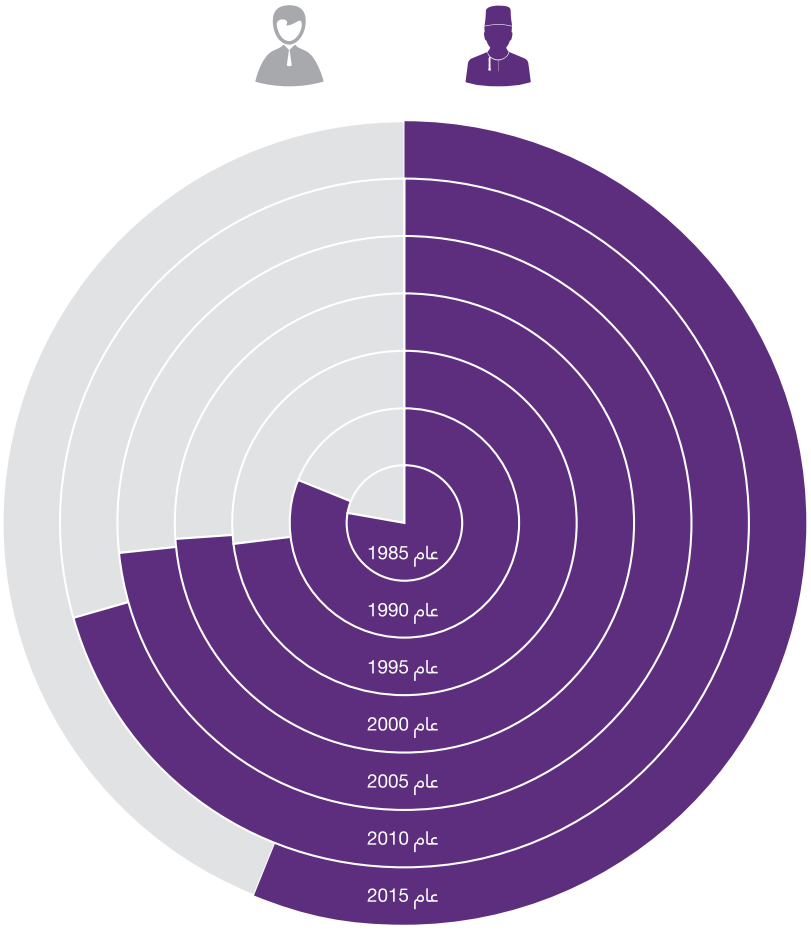
الوضع الحالي لسكان السلطنة

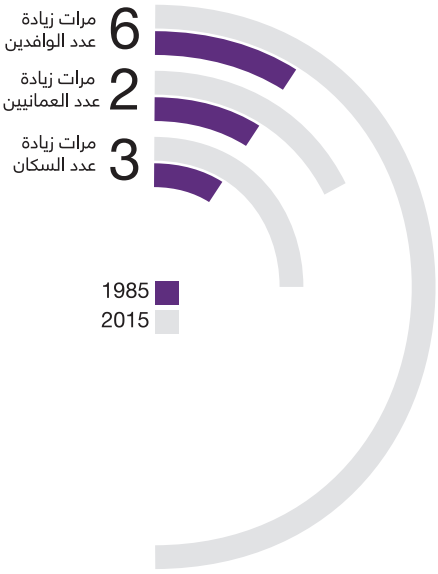
بلغ إجمالي عدد سكان السلطنة في عام 2015م نحو 4.2 مليون نسمة. يمثل العمانيون 2.3 مليون نسمة تقريبا بنسبة 56.4% من إجمالي السكان مقابل 1.8 مليون نسمة من الوافدين بنسبة 43.6%.



وبالنظر إلى البيانات نجد أن عدد سكان السلطنة في عام 2015م يبلغ ثلاثة أمثال العدد عام 1985م، أي أن عدد السكان قد تضاعف ثلاث مرات في الثلاثين سنة الماضية. كما يتضح من البيانات أن الزيادة في جانب السكان من الوافدين كانت أكبر حيث تضاعف عدد الوافدين بالسلطنة ستة أضعاف بين عامي 1985م و2015م. فقد بلغ عدد سكان السلطنة من الوافدين في عام 1985م نحو 314 ألف نسمة وهو ما مثل حوالي 22.2% من إجمالي السكان ، ليصل إلى 1.8 مليون نسمة في 2015م بنسبة زيادة 578%.

تطور أعداد سكان السلطنة خلال الفترة 1985- 2015

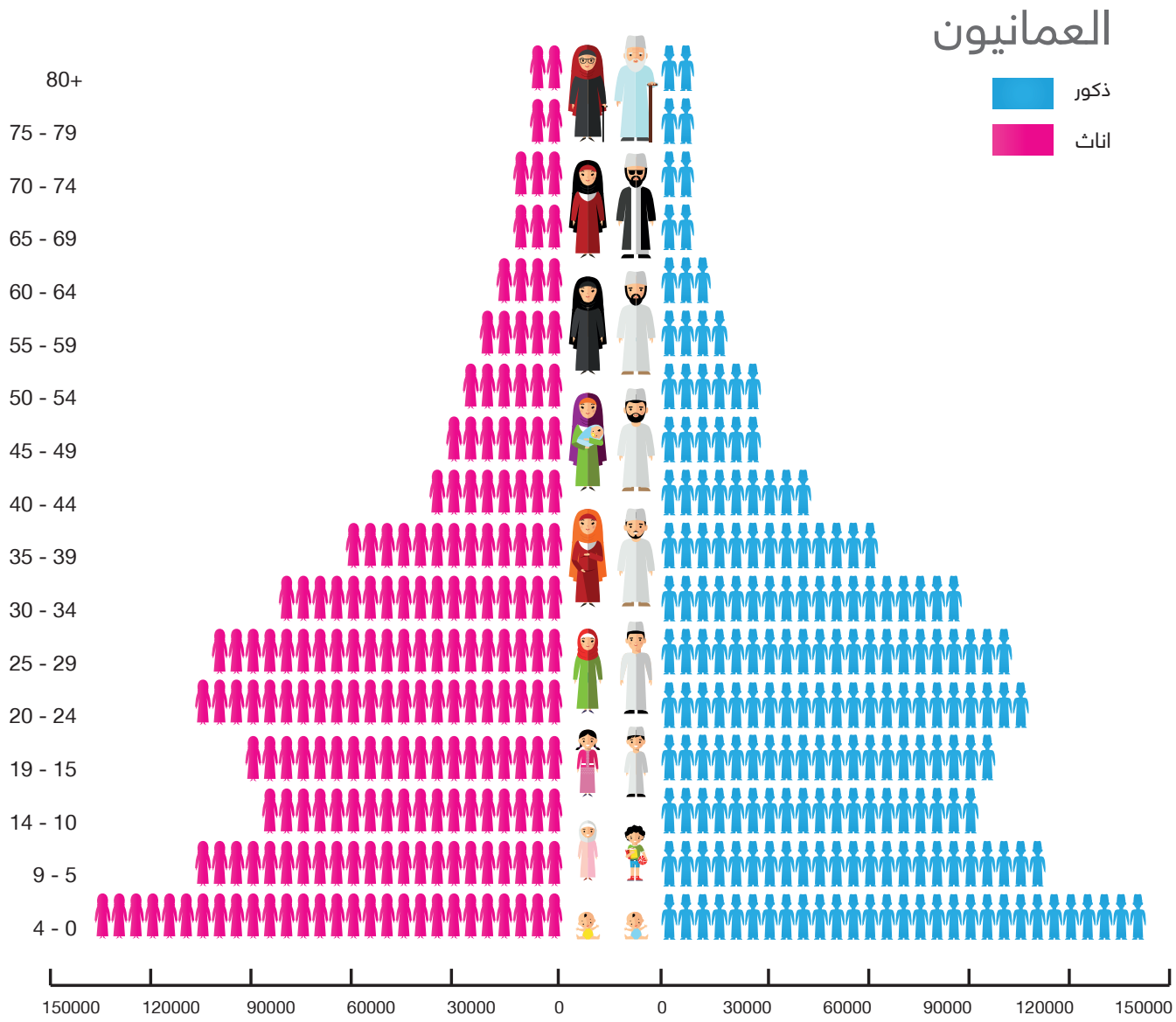




أ. التركيب العمري للسكان

يشير تحليل التركيب العمري للمجتمع العماني إلى ارتفاع نسبة الأطفال عموما في هذا المجتمع، أي زيادة قاعدة ما يعرف بالهرم السكاني بشكل كبير نتيجة ارتفاع نسبة الأفراد أقل من 15 سنة لتصل 35.1% من إجمالي السكان العمانيين، وذلك كما يتضح من الشكل التالي الذي يمثل الهرم السكاني للسلطنة من العمانيين وإجمالي السكان. وذلك وفقا لبيانات الكتاب الإحصائي السنوي 2015.

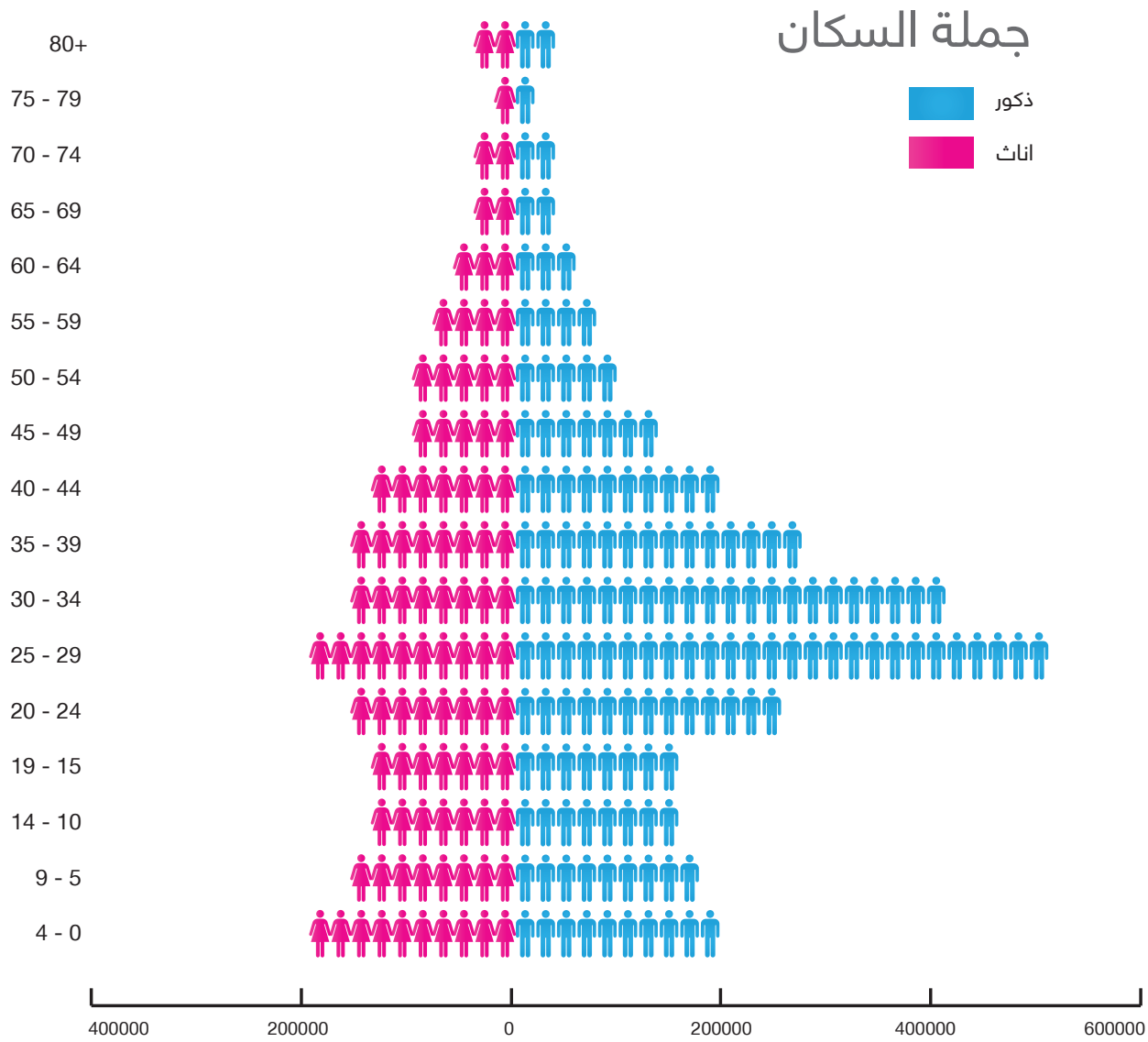
الهرم السكاني للعمانيين لعام (2014)



ويختلف الأمر – بطبيعة الحال – إذا ما تم النظر إلى الهرم السكاني لإجمالي سكان السلطنة بإضافة الوافدين، حيث يلاحظ أن النسبة الأكبر من الوافدين هم من الذكور في سن العمل وبالتالي يميل الهرم جهة الذكور وخصوصا في الفئات العمرية من 25 وحتى 55 سنة.

ويعتبر التركيب العمري للسكان من أهم المؤشرات المتعلقة بالدراسات السكانية، لما له من انعكاسات على مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية مثل سوق العمل والاستهلاك.

الهرم السكاني لإجمالي سكان السلطنة لعام (2014)



ب. التركيب النوعي للعمانيين ومعدلات الخصوبة

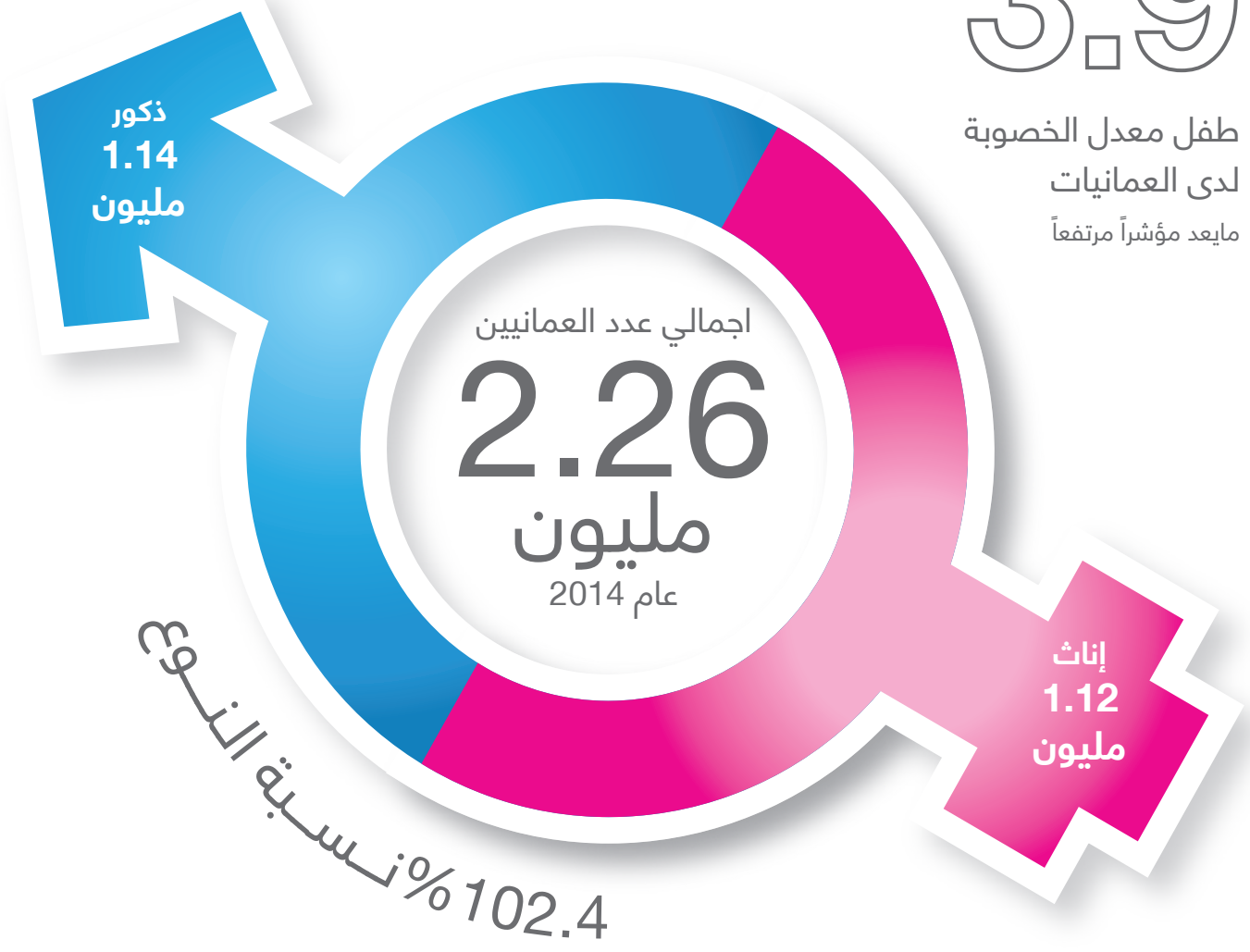
تشير البيانات إلى أن إجمالي عدد السكان العمانيين قد بلغ نحو 2.26 مليون نسمة خلال عام 2014م، كما بلغ عدد الذكورنحو 1.14 مليون نسمة مقابل 1.12 مليون نسمة من الإناث وبذلك تبلغ نسبة النوع 102.4% أي يوجد 102 من الذكور لكل 100 من الإناث. في المقابل فإن نسبة النوع لدى الوافدين تبلغ 485% حيث أن النسبة الأكبر من قوة العمل الوافدة هي من الذكور.

من جانب آخر فإن معدل الخصوبة الكلي للعمانيات قد ارتفع خلال عام 2014م إلى 3.9 طفل لكل إمرأة، وذلك بعد ثبات المعدل عند 3.7 خلال الفترة من 2010م إلى 2012م (المصدر: الكتاب الإحصصائي السنوي 2015). ما يشير إلى اتجاه تصاعدي للزيادة الطبيعية في مواليد العمانيين.كما أن معدل 3.9 طفل يعد من المعدلات المرتفعة على مستوى العالم.

3.9

طفل معدل الخصوبة
لدى العمانيات

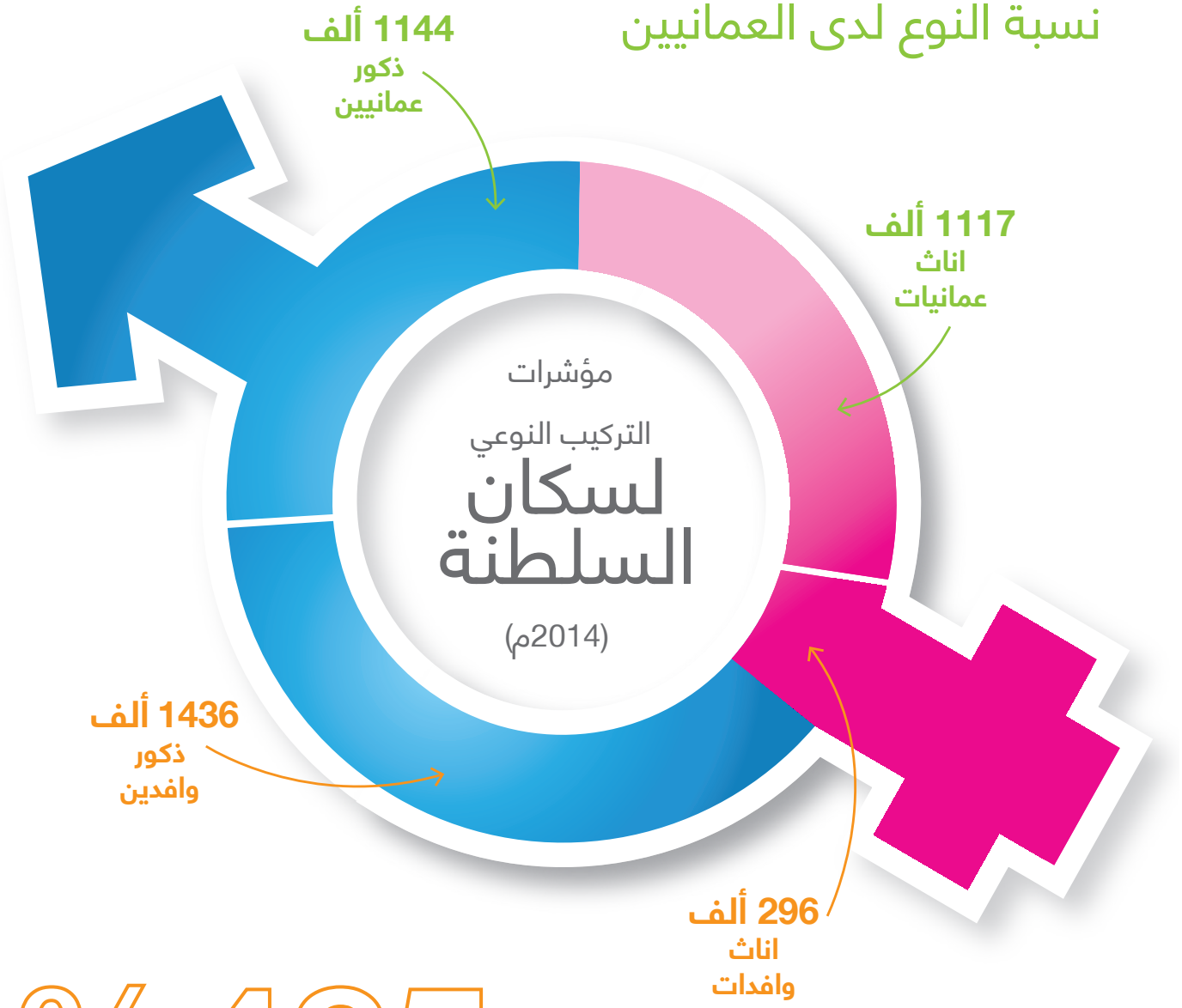
مايعد مؤشراً مرتفعاً



ذكور
اناث

%102

نسبة النوع لدى العمانيين



%485

نسبة النوع لدى الوافدين

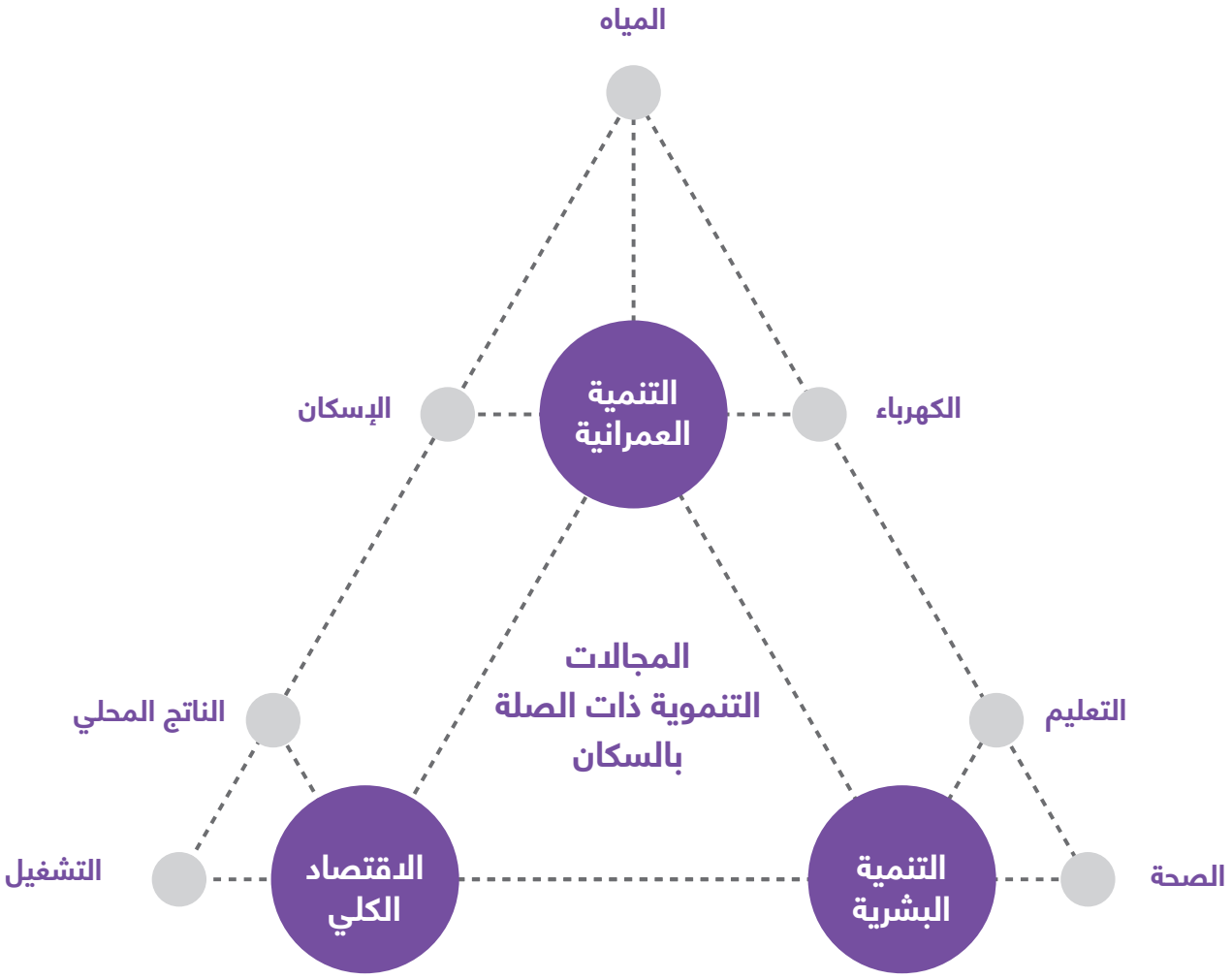
ثانيا: الوضع الحالي للمؤشرات التنموية للسلطنة

بعد استعراض الخصائص الحالية لسكان السلطنة، يتناول هذا الجزء عدداً من المؤشرات الهامة في المجالات التنموية، حيث تشمل هذه المجالات - كما يبينها شكل رقم (4) – كلا من مؤشرات الاقتصاد الكلي (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والمستجدين في سوق العمل) ومؤشرات التنمية العمرانية (الإسكان والمرافق) ومؤشرات التنمية البشرية (التعليم والصحة).
ويتضمن الجدول التالي المؤشرات ذات الصلة بالجوانب التنموية والتي تم استخدامها في تقدير جانب الاحتياجات التنموية للسلطنة خلال الخطط الخمسية الخمسة القادمة خلال الفترة من 2016م وحتى 2040م.

وقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لعام 2014م 7863 ريالا عمانيا. وكما يتبين من الجدول، فقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الإنفاق الصحي نحو 191 ريالا عمانيا، ويبلغ إجمالي الإنفاق الصحي الحكومي بالسلطنة نحو 762 مليون ريالا عمانيا، حيث تم تقدير تكلفة الإنفاق الصحي للسلطنة خلال فترة سنوات الإسقاط اعتمادا على هذا المؤشر. أما في جانب التعليم فقد بلغ الإنفاق 1245.5 مليون ريال، حيث يبلغ نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم نحو 2377 ريالا عمانيا سنويا.

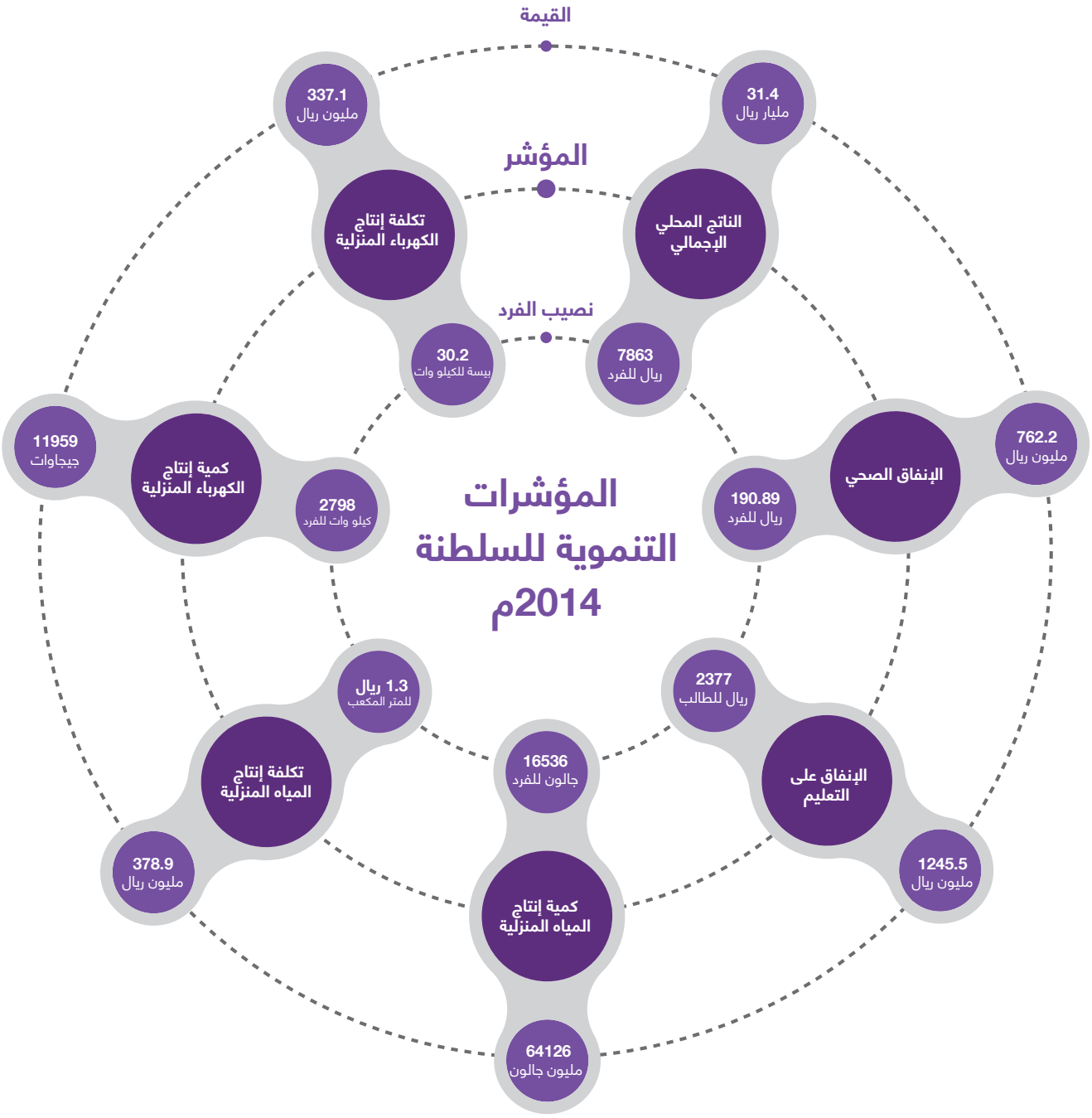
وتشكل جوانب التنمية العمرانية من توفير المساكن الملائمة ومرافق المياه والكهرباء جزء مهما من الإنفاق الحكومي، على سبيل المثال بلغت تكلفة إنتاج المياه للأغراض المنزلية 379 مليون ريال، بينما بلغت تكلفة إنتاج الكهرباء نحو 337 مليون ريال عماني، وذلك خلال عام 2014م.

كما سبق الإشارة، تعتبر العلاقة بين السكان والتنمية علاقة تفاعلية حيث يؤثر عدد السكان ومعدلات نموهم وخصائصهم السكانية والاقتصادية وتوزيعهم الجغرافي على التنمية بوجه عام وعلى فرص تحسين نوعية الحياة، من هنا تأتي أهمية دراسة أوجه الترابط بين السكان والنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة، وبعد استعراض الموقف الحالي للسكان والمؤشرات التنموية للسلطنة، فسوف يتناول الفصل التالي من الدراسة سيناريوهات النمو السكاني حتى عام 2040، ومن ثم يتم تقدير الاحتياجات المرتبطة بهذه السيناريوهات في الفصول التالية من الفصل الثالث حتى الفصل السابع.



191
ريالا عمانيا نصيب الفرد من
الانفاق الصحي السنوي

2377
ريالا عمانيا نصيب الطالب
من الإنفاق على التعليم



الفصل
الثاني

سيناريوهات التغير السكاني حتى عام 2040م

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بسيناريوهات النمو السكاني للسلطنة حتى عام 2040م، حيث تعتمد هذه السيناريوهات على ثلاثة افتراضات للزيادة الطبيعية للعمانيين وافترضين لنسبة الوافدين من السكان. وتستخدم تقديرات الزيادة المتوقعة في أعداد السكان في تقدير المتطلبات التنموية حتى عام 2040م. وتكتسب سيناريوهات النمو السكاني (أو الإسقاطات السكانية) أهميتها من الغايات والأغراض التي تستخدم من أجلها، حيث أن تقدير حجم السكان المستقبلي يعتبر من المتطلبات الأساسية للتخطيط الناجح، إذ يعتبر التعرف على خريطة السكان المستقبلية والتغير في الحجم والتركيب والتوزيع هو أساس التخطيط الاقتصادي والاجتماعي لأي مجتمع من المجتمعات.

أولا:

افتراضات النمو السكاني

تُعرّف الإسقاطات السكانية بأنها حساب التغيرات التي يتوقع حدوثها في المستقبل في عدد السكان على أساس افتراضات معينة بالنسبة لمستقبل الاتجاهات في معدلات الخصوبة والوفاة والهجرة. وتهدف معظم الإسقاطات السكانية إلى تقديم تقديرات مستقبلية عن حجم وخصائص واتجاهات نمو السكان المتوقعة خلال فترة الإسقاط تحسب على أساس افتراضات مبنية على أسس علمية ودراسات سابقة لاتجاهات وأنماط العوامل المؤثرة على النمو السكاني (الوفاة، المواليد، الهجرة) في مجتمع ما والتوجهات المستقبلية والسياسات الحكومية ذات العلاقة.

24.2

(مولود حي لكل ألف من السكان) معدلات المواليد الخام للعمانيين في عام 2006م

وقد تم حساب سيناريوهات النمو السكاني للسلطنة من خلال دراسة أنماط واتجاهات النمو السكاني في الماضي لتقدير الإسقاطات السكانية، كما تعتمد على بعض البيانات الإدارية من بعض الجهات الأخرى (شرطة عمان السلطانية، وزارة الصحة).

ولتحديد اتجاهات وأنماط النمو في حجم السكان بالسلطنة فقد تم دراسة العوامل بالمرتبطة بالزيادة السكانية للعمانيين، وكذلك عدد السكان من الوافدين إلى إجمالي السكان. حيث يعتمد الجانب الأول على العوامل التالية:

- التركيب العمري للسكان
- معدلات الخصوبة للمرأة العمانية
- معدلات الوفاة.

33.9

(مولود حي لكل ألف من السكان) معدلات المواليد الخام للعمانيين في عام 2014م

وقد تم مراجعة وتقييم البيانات الخاصة بالتركيب العمري من خلال تحليل بيانات شرطة عمان السلطانية، بينما يتم حساب معدلات الوفاة والخصوبة من بيانات وزارة الصحة. وهي أهم العوامل في النمو السكاني حيث تم افتراض ثلاثة سيناريوهات لمعدلات الخصوبة (مرتفع ومتوسط ومنخفض).

وعند دراسة الفرضيات الخاصة بتوقعات النمو السكاني، فإنه عادة ما يتم وضع هذه السيناريوهات الثلاثة (المرتفع، المتوسط، المنخفض). كما أنه عادة ما يتم ترجيح الافتراض المتوسط باعتباره يتماشى مع معدلات الخصوبة السائدة وقت تقدير الإسقاطات السكانية مع مراعاة المعطيات الأخرى كالنمو الاقتصادي، وانتشار التعليم، وتطورات سوق العمل وغيرها من العوامل ذات الصلة.

ومن المهم في هذا السياق الإشارة إلى تطور مهم في النمو السكاني للسلطنة وهو التحول الذي حدث في هيكل سوق العمل بالبلاد وزيادة أعداد المشتغلين بالقطاع الحكومي. وهو الأمر الذي أدى - ضمن عوامل أخرى - إلى اتجاه معدلات الخصوبة إلى الارتفاع منذ عام 2011م.

كما ارتفعت معدلات المواليد الخام للعمانيين من 24.2 (مولود حي لكل ألف من السكان) في عام 2006م إلى إلى 33.9 خلال عام 2014م.

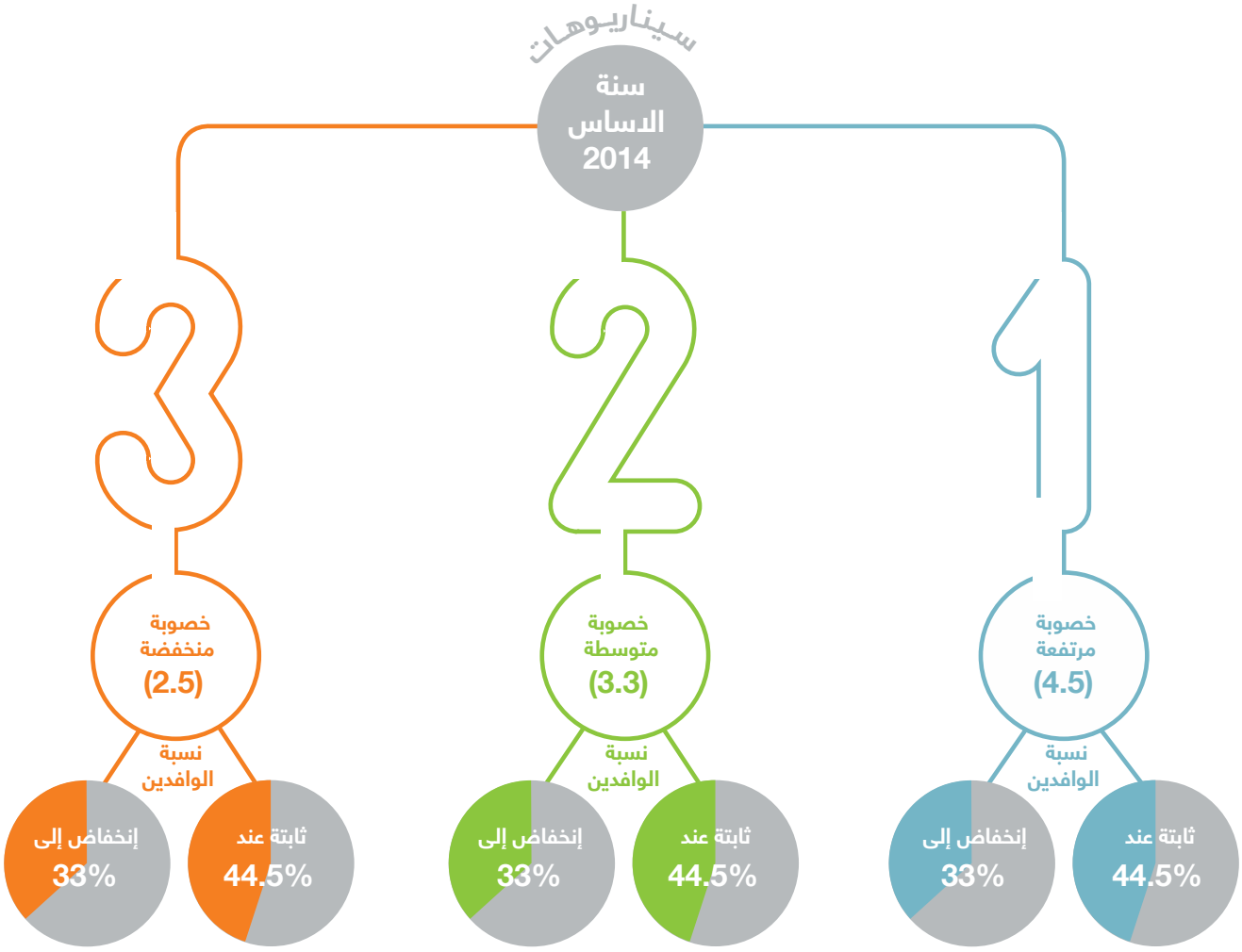
أما الجانب الثاني في النمو السكاني فيتمثل في الهجرة الخارجية وهو ما يُعبّر عنه في السلطنة بنسبة الوافدين من إجمالي السكان، وتصل تلك النسبة في الوقت الحالي إلى 44.5% تقريبا، وتعتمد تلك النسبة على الأحوال الاقتصادية والتنموية للسلطنة وكذلك أيضا للمنطقة ودول العالم.

لذا فقد تم وضع سيناريوهات النمو السكاني على أساس هذين العاملين: معدل الخصوبة (متوسط عدد الأطفال الذين تنجبهم المرأة طوال حياتها الإنجابية) وأعداد الوافدين (نسبتهم من عدد السكان)، وذلك وفقاً لستة لسيناريوهات للنمو السكاني كما يعرض الجزء التالي.

ثانيا:

سيناريوهات النمو السكاني

نتيجة للافتراضات المشار إليها، وتطبيق النماذج الخاصة بتقدير سيناريوهات النمو السكاني أصبح هناك ثلاثة سيناريوهات للزيادة الطبيعية يمكن تقسم كل منها إلى سيناريوهين وفقا لمؤشرات الوافدين، كما يوضح الشكل أدناه. ويلاحظ من الشكل أنه فيما يخص العامل الأول (وهو معدل الخصوبة، والذي بلغ 3.9 مولود لكل إمرأة عام 2014م) فهناك ثلاثة افتراضات:



سيناريو (1)
افتراض الخصوبة المرتفعة (4.5 مولود لكل إمرأة)

سيناريو الزيادة النسبية، وهذا السيناريو يشير إلى حدوث إرتفاع لمعدلات الخصوبة (وهو ما حدث فعليا بدءً من عام 2013م و2014م) وبالتالي فهناك احتمالية أن معدلات الخصوبة سوف ترتفع في المستقبل من 3.9 مولود لكل امرأة في عام 2014م إلى 4.5 مولود عام 2040م.

سيناريو (2)
افتراض الخصوبة المتوسطة (3.3 مولود لكل إمرأة)

وهو ما يشير إلى حدوث تراجع طفيف في معدلات الخصوبة للمرأة العمانية عن مستواها الحالي. وهو ما يمكن تسميته سيناريو التراجع الطفيف.

سيناريو(3)
افتراض الخصوبة المنخفضة (2.5 مولود لكل إمرأة)

ويفترض هذا السيناريو؛ وذلك نتيجة عوامل عدة مثل مشاركة المرأة في سوق العمل والارتفاع المستمر في معدلات مشاركة الإناث في التعليم وجوانب التحضر وكلها عوامل تقود إلى انخفاض معدلات الخصوبة. ويسمى هذا السيناريو بسيناريو التراجع الكبير.

أما فيما يخص

العامل الثاني (الوافدين)

فهناك افتراضين:

الافتراض الأول:

بـقـاء نسبة الــوافدين
عند مـستواها الحالي

44.5%

حتى عام 2040م،
بافتراض بقاء أنماط
النمو الاقتصادي
الحالي على حالها

الافتراض الثاني:

تبـني سياسة لـخفض
نسبة الوافدين إلى

33%

من السكان بحلول
عام 2040 م

ثالثا:

تقديرات أعداد سكان السلطنة

أ. تقديرات السكان حتى 2020م

تشير تقديرات الإسقاطات السكانية إلى أن إجمالي عدد سكان السلطنة سوف يتجاوز 4.9 مليون نسمة عام 2020م أي مع نهاية الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، وذلك وفقاً لسيناريو الخصوبة المرتفعة أي بزيادة في عدد السكان مقدارها نحو 727 ألف نسمة.

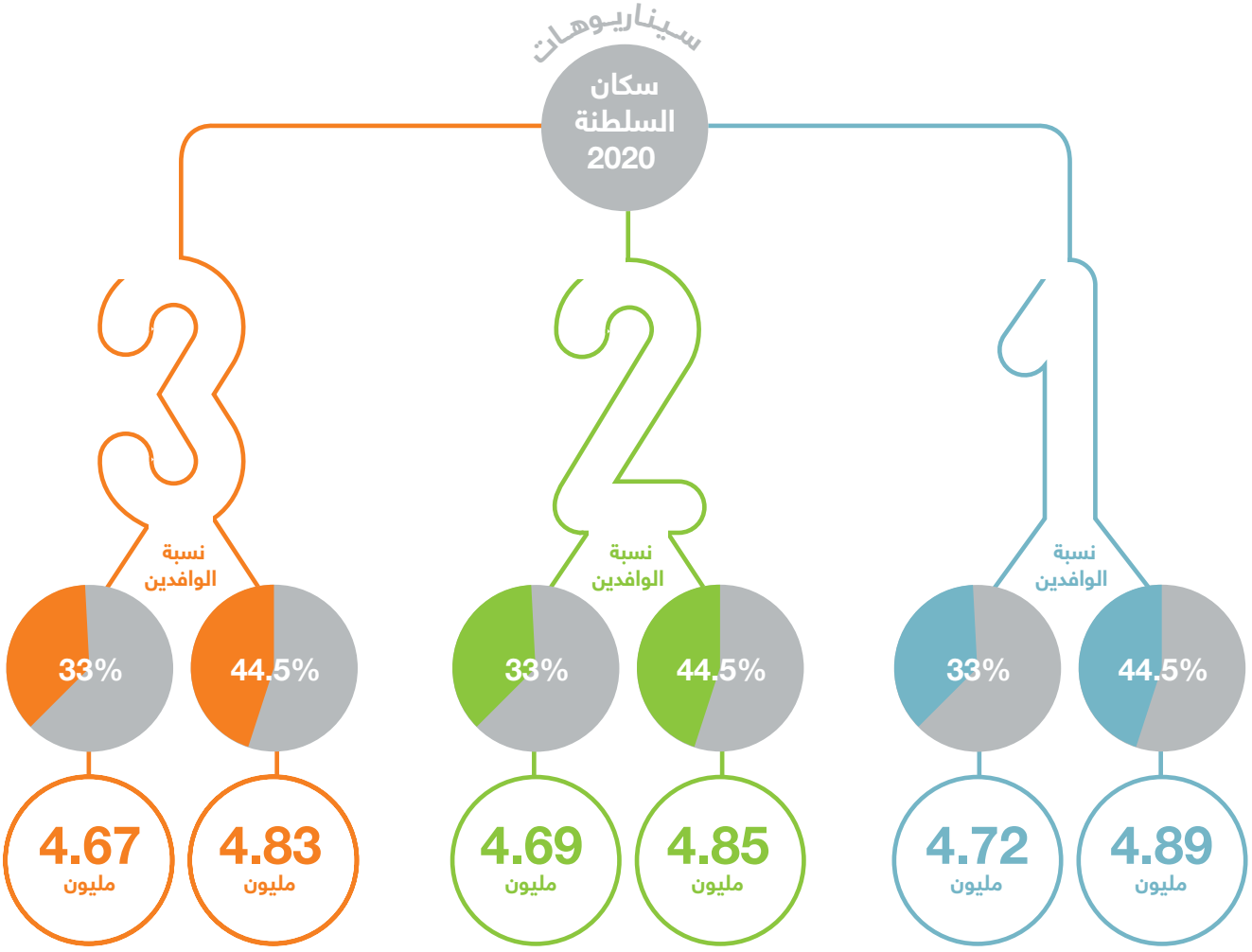
كما سيبلغ عدد سكان السلطنة 4.85 مليون نسمة وفقا لسيناريو الخصوبة المتوسطة، و 4.83 مليون نسمة في حالة سيناريو الخصوبة المنخفضة، وذلك بافتراض ثبات نسبة الوافدين عند 44.5%.

أما في حالة تبني سياسة تخفيض نسبة الوافدين، فمن المتوقع - في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة - وصول عدد سكان السلطنة خلال عام 2020م إلى 4.72 مليون نسمة أي بزيادة صافية قدرها 564 ألف نسمة مقارنة بعام 2015م.

4.9

ملايين نسمة عدد سكان السلطنة في عام 2020م بزيادة أكثر من 700 ألف نسمة خلال 5 سنوات

تقديرات أعداد سكان السلطنة وفقا لسيناريوهات النمو السكاني (2016 - 2020م)



ب. تقديرات السكان حتى 2040م

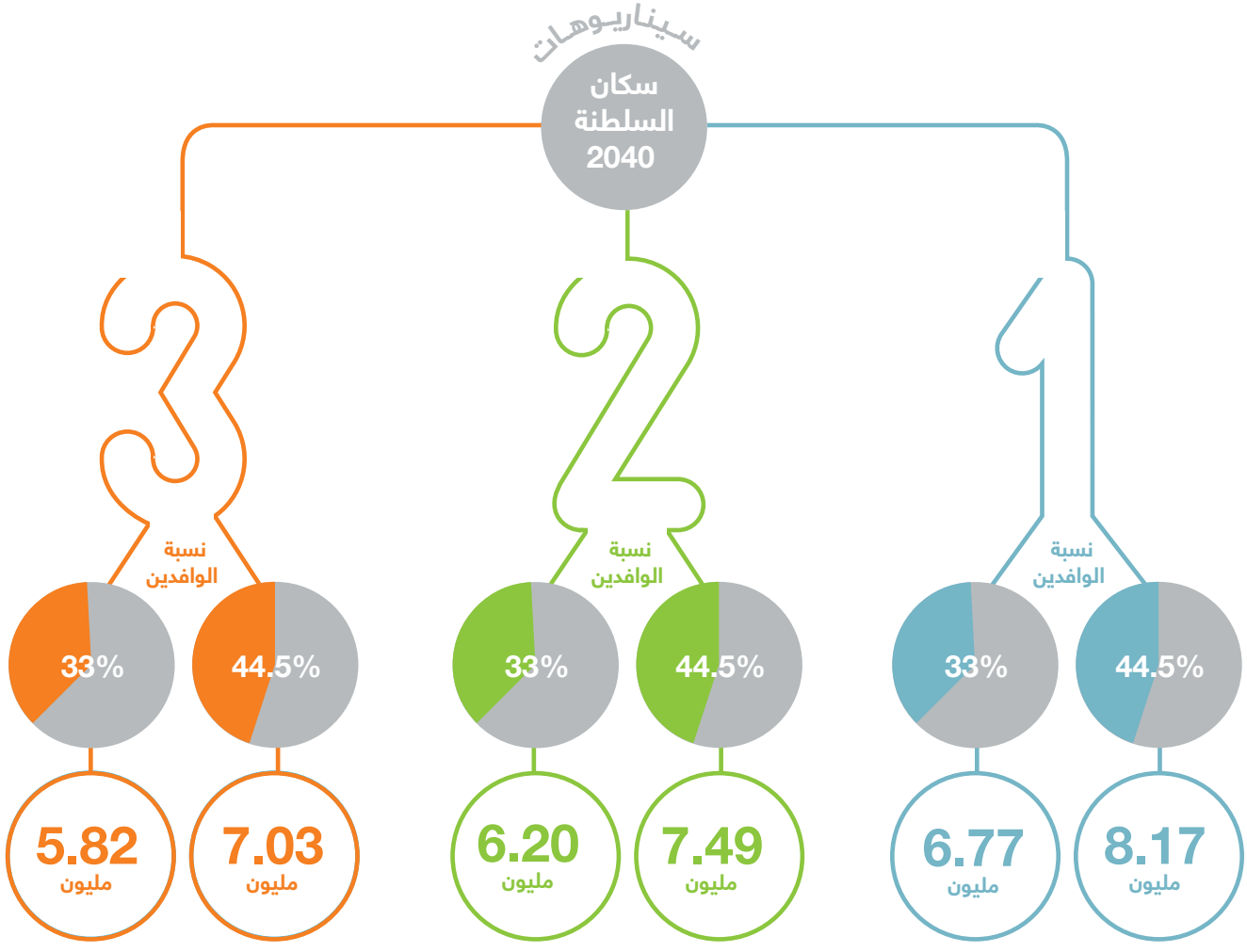
تشير تقديرات النمو السكاني إلى أن عدد سكان السلطنة سوف يتخطى حاجز الثمانية ملايين نسمة في عام 2040م وذلك في حالة ثبات نسبة الوافدين عند 44.5% وافتراض سيناريو الزيادة المرتفعة وهو ما يعني زيادة صافية في عدد السكان تصل إلى أربعة ملايين نسمة، أما في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة فمن المتوقع أن يصل عدد السكان إلى 7.49 مليون نسمة و 7.03 في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة. ومن جانب آخر فإن تقديرات النمو السكاني في حالة انخفاض نسبة الوافدين تشير إلى أن عدد سكان السلطنة في عام 2040م سوف يصل إلى 6.77 مليون نسمة وفقاً لافتراض الخصوبة العالية و 6.20 مليون نسمة وفقا لافتراض الخصوبة المتوسطة و5.82 مليون نسمة وفقا لافتراض الخصوبة المنخفضة.

بعد أن استعرضت الدراسة - في الفصل الأول والثاني - الموقف الحالي لسكان السلطنة وكذلك تقديرات سيناريوهات النمو السكاني حتى عام 2040م، فإن الفصول التالية سوف تتناول الآثار المترتبة على النمو السكاني في مجالات الاقتصاد الكلي (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والمستجدون في سوق العمل)، والتنمية العمرانية (الإسكان والمرافق)، والتنمية البشرية (الصحة والتعليم). وتتناول هذه المجالات جانب الموارد البشرية (أطباء، معلمين...) أو إمدادات البنية الأساسية (مياه، كهرباء..)، أو جوانب التكلفة المالية المترتبة على زيادة النمو السكاني.

8.1

مليون نسمة عدد سكان السلطنة في 2040م بزيادة قدرها 4ملايين نسمة مقارنة بعام 2015م

تقديرات أعداد سكان السلطنة وفقا لسيناريوهات النمو السكاني (2016 - 2040م)



الفصل
الثالث

سيناريوهات تقدير الناتج المحلي الإجمالي حتى عام 2040م

يعتبر مؤشر الناتج المحلي الإجمالي ومؤشر نصيب الفرد من هذا الناتج من أهم المؤشرات التي تعبر عن الأداء الاقتصادي للدول، ويقدم هذا الفصل تقديرا للاحتياجات من النمو في الناتج المحلي الإجمالي للسلطنة خلال فترة الإسقاط (2016-2040م). ومع العلم بأن تقديرات النمو الاقتصادي في المستقبل تخضع للعديد من العوامل شديدة الارتباط والتعقيد، - داخليا وخارجيا - حيث أن ما يقع في بقعة ما من العالم يؤثر على مناطق أخرى قد تبعد عنها آلاف الأميال نتيجة الترابطات المتزايدة بين الاقتصادات العالمية.

ويتم تقدير الناتج المحلي الإجمالي وفقا لسيناريوهات النمو السكاني المختلفة (وعددها 6 سيناريوهات، إضافة إلى ذلك، فإنه تقديرات الناتج تتم وفقا لافتراضين:

الافتراض الأول:

هو بقاء المستوى الحالي لنصيب الفرد من الناتج

7863

ريالا عمانيا حتى عام 2040م

الافتراض الثاني:

هو زيادة نصيب الفرد تدريجيا ليصل إلى

37545

ريالا عمانيا بحلول عام 2040م

أولا: سيناريوهات حجم الناتج

(الافتراض الأول: ثبات الوضع الحالي لنصيب الفرد من الناتج)

أ. تقديرات الاحتياج من الناتج المحلي الإجمالي حتى 2020م

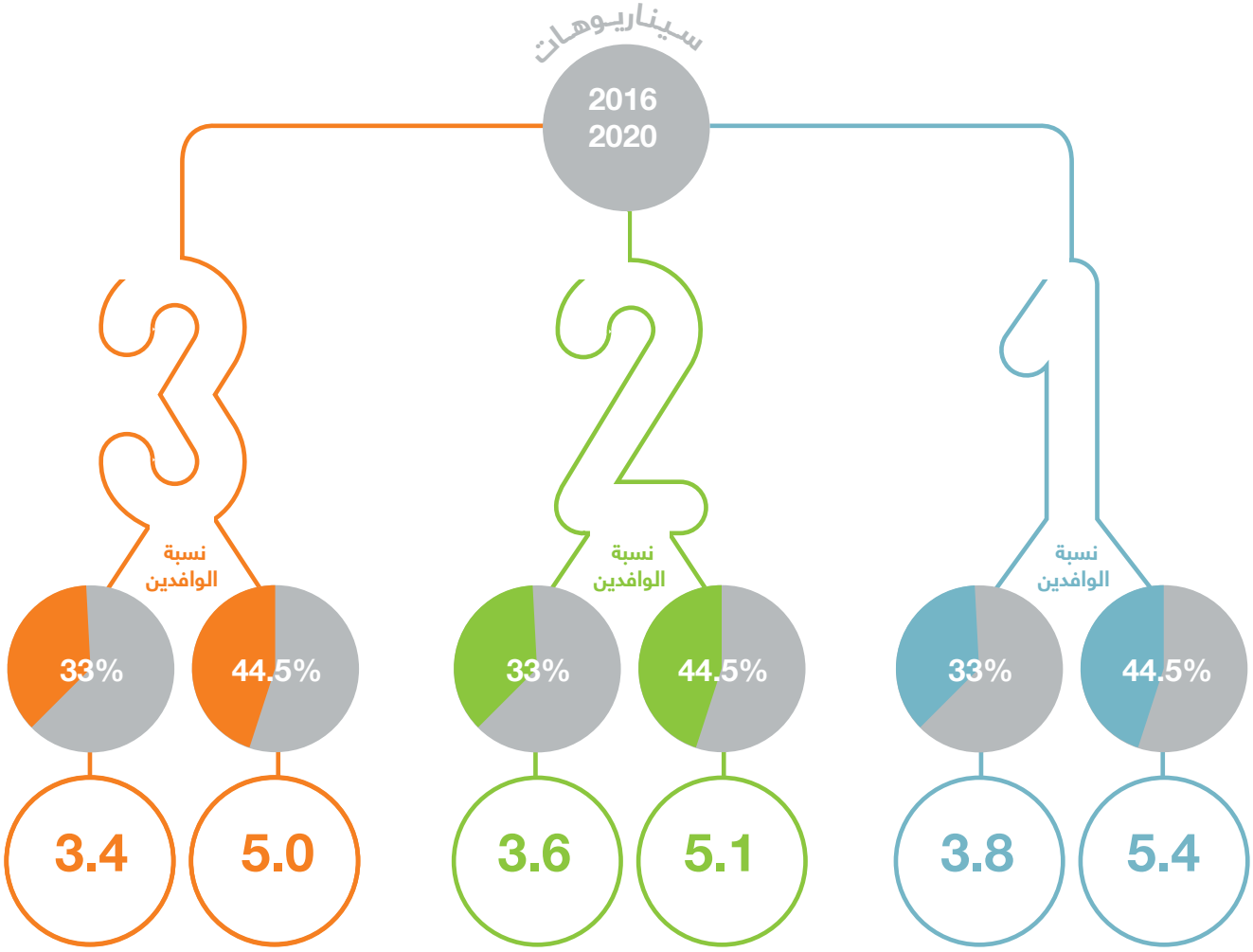
بافتراض بقاء الوضع الحالي لمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (عند 7863 ريال سنويا)، فهناك عدد من السيناريوهات للتغير في حجم الناتج المحلي الإجمالي كما يتضح من الجدول المقابل. تتضمن السيناريوهات الافتراضات الثلاثة للزيادة السكانية (مرتفعة/ متوسطة، منخفضة)، وكذلك فرضين لنسبة الوافدين (ثبات النسبة عند 44.5% أو انخفاضها إلى 33%).

ويتضح من التقديرات أنه - مع افتراض ثبات نسبة الوافدين عند 44.5% من السكان وبفرض سيناريو الزيادة السكانية المرتفعة – فإن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي تقدر بـ 5.4 مليار ريال خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، أما مع افتراض انخفاض نسبة الوافدين إلى 33% من السكان بحلول عام 2040م فتقدر زيادة الناتج بمقدار 3.8 مليار ريال خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) وذلك لمواجهة سيناريو الزيادة السكانية المرتفعة، بينما يتطلب سيناريو الزيادة السكانية المتوسطة نحو 3.6 مليار ريال.

5.4

مليار ريال زيادة في الناتج المحلي الإجمالي خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (2016 - 2020) بافتراض ثبات نصيب الفرد



ب. تقديرات الاحتياج من الناتج المحلي الإجمالي حتى 2040م

في ظل فرضية ثبات نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي عند مستواه لعام 2014م، فإن سيناريو الزيادة المرتفعة يشير إلى زيادة في الناتج المحلي تقدر بـ 31 مليار ريال خلال الفترة (2016 - 2040م) بافتراض ثبات نسبة الوافدين في السلطنة.

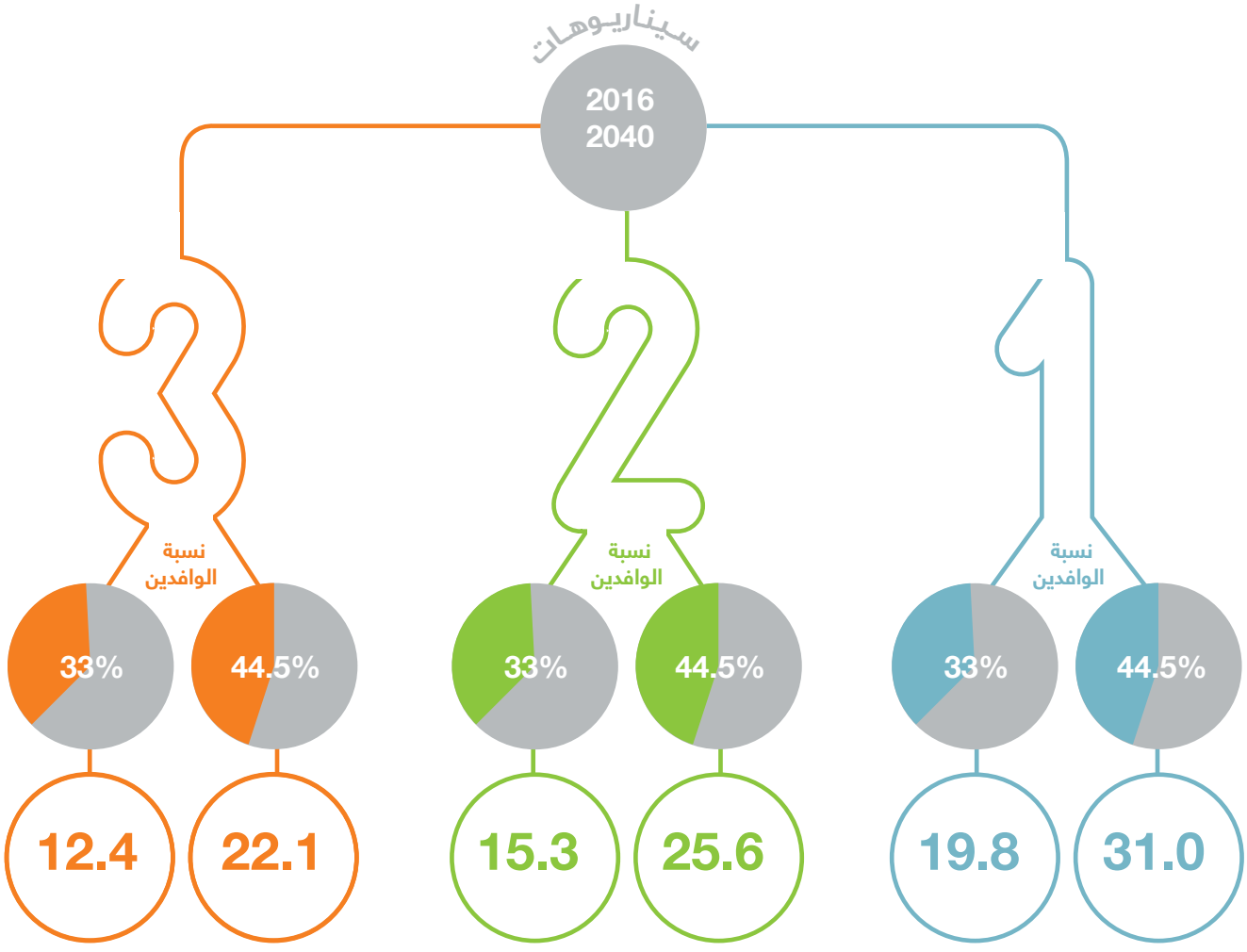
بينما تقدر الزيادة بـ 19.8 مليار ريال في حالة انخفاض نسبة الوافدين.

في حين تقدر زيادة الناتج في حالة السيناريو الثالث للزيادة السكانية (المنخفض) بـ 22.1 مليار.

31

مليار ريال تقدر زيادة في الناتج المحلي خلال الفترة (2016 - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (2016 - 2040) بافتراض ثبات نصيب الفرد



ثانيا: سيناريوهات حجم الناتج

(الافتراض الثاني: ارتفاع نصيب الفرد من الناتج)

أ. تقديرات الناتج المحلي الإجمالي حتى 2020م

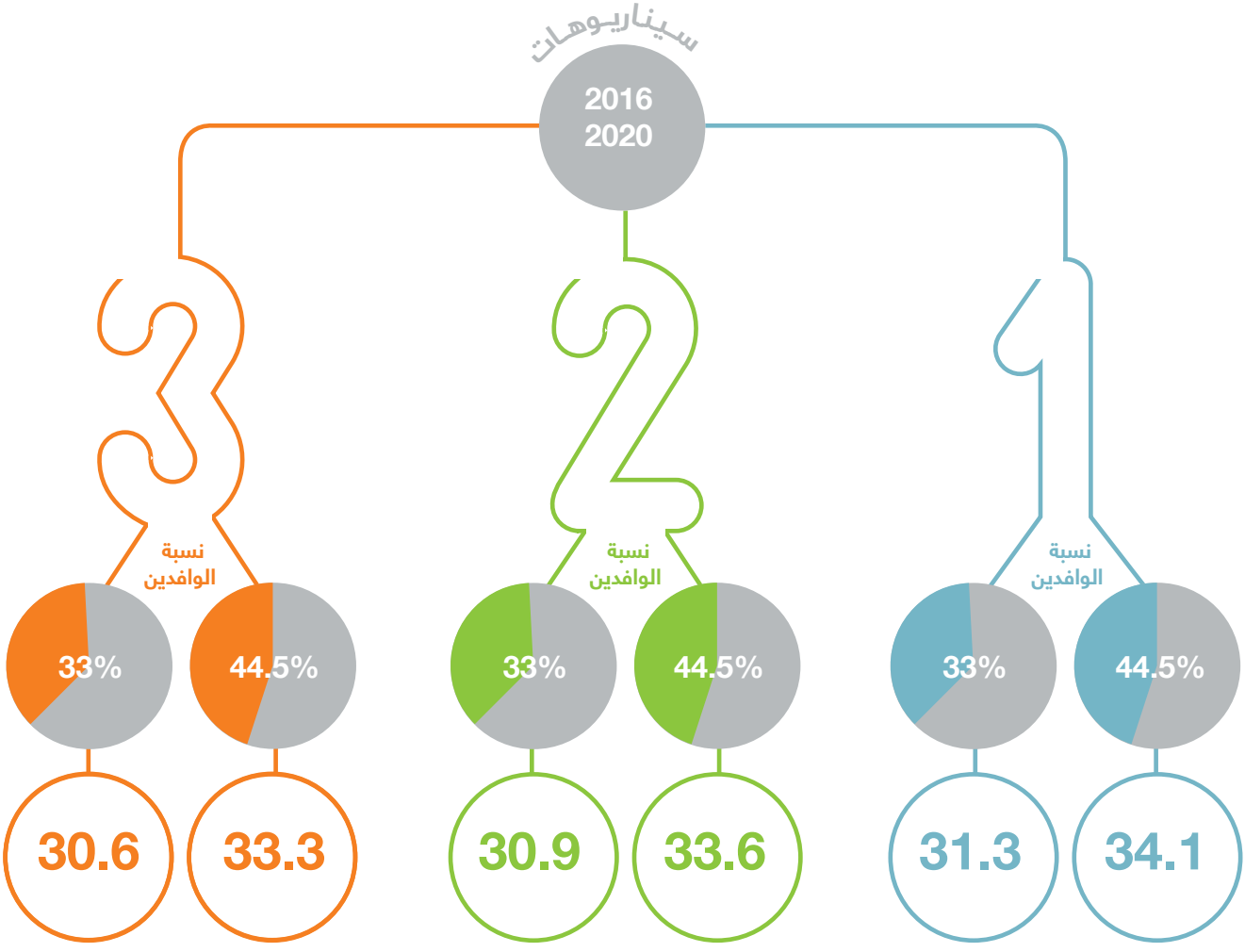
يستهدف الوضع الأمثل الوصول بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي للسلطنة إلى أعلى قيمة للمؤشر عالميا حسب بيانات البنك الدولي، ووفقا لبيانات موقع البنك الدولي وقت إجراء الدراسة، قُدرت هذه القيمة بنحو 37545 ريال عماني، وبناء عليه يتم تقدير متطلبات الوصول إلى هذه القيمة بحلول عا م 2040م وفقا لافتراضات النمو السكاني المختلفة.

وتشير التقديرات في ظل افتراض ثبات نسبة الوافدين عند 44.5% من السكان وبفرض سيناريو الزيادة السكانية المرتفعة – فإن زيادة الناتج تبلغ 34.1 مليار ريال خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016-2020م). أما في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة وبافتراض انخفاض نسبة الوافدين فإن زيادة الناتج المحلي الإجمالي تقدر بـ 30.6 مليار ريال.

34.1

مليار ريال تقدر زيادة الناتج خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (2016 - 2020) بافتراض زيادة نصيب الفرد



ب. تقديرات الناتج المحلي الإجمالي حتى2040م

في ظل فرضية زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى المستوى الأمثل لعام 2014م، فإنه في ظل السيناريو الأول للنمو السكاني تقدر الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 269 مليار ريال بافتراض ثبات نسبة الوافدين و 216 مليار ريال بافتراض انخفاض نسبة الوافدين خلال الفترة (2016 - 2040م).

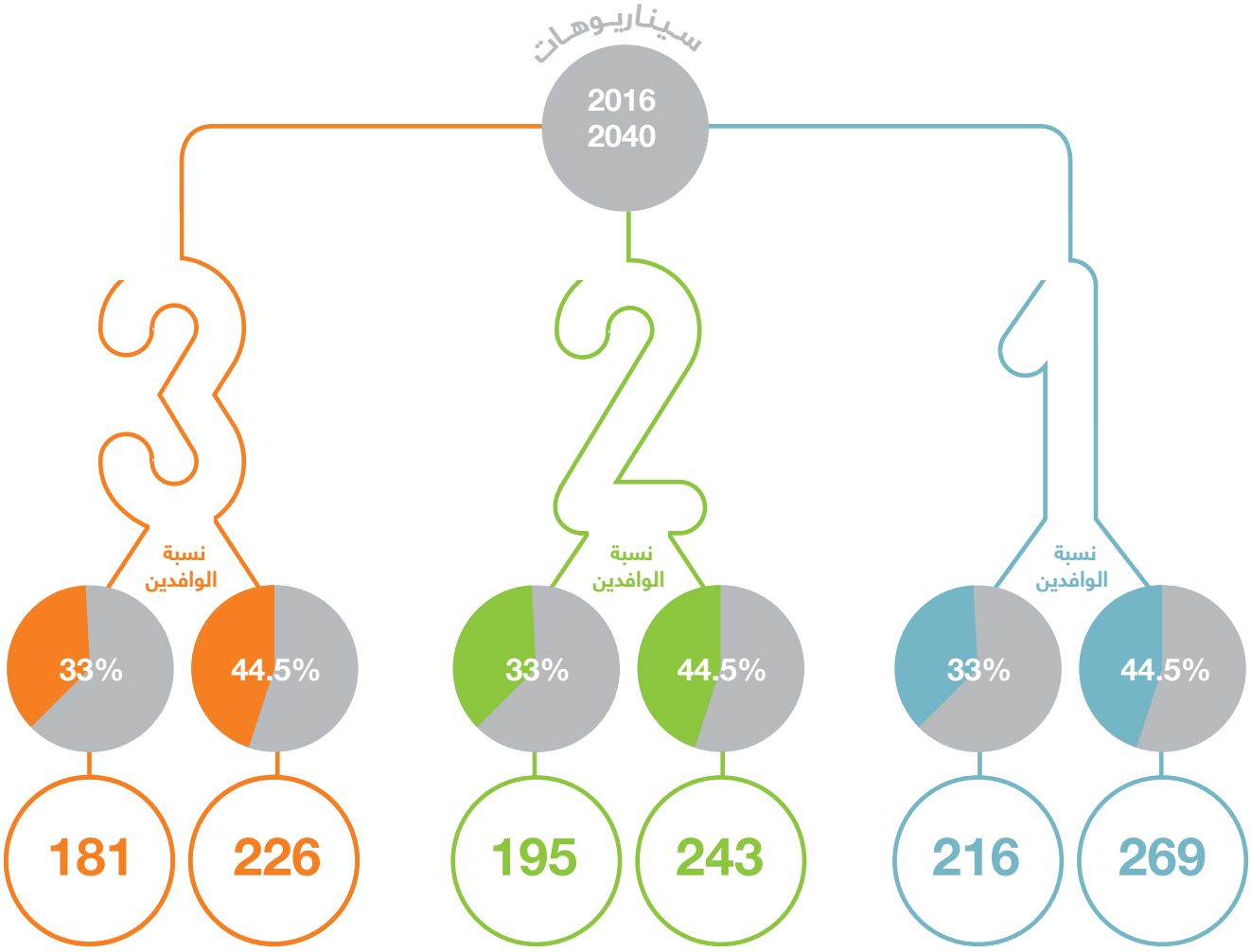
أما السيناريو الثاني والذي يشير إلى الزيادة المتوسطة فتقدر الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي بـ 243.3 مليار ريال في حالة ثبات نسبة الوفدين و 194.7 في حالة انخفاض نسبة الوافدين لنفس الفترة.

إن مؤشر الناتج المحلي الإجمالي باعتباره مؤشرا إجماليا قد قدم صورة إجمالية عن أثر التغير السكاني على الجانب الاقتصادي للدولة وسوف يستكمل الجانب الاقتصادي في الفصل الثالث بدراسة أثر سيناريوهات النمو السكاني على سوق العمل. ثم تتناول الفصول التالية أثر التغيرات السكانية على قطاع التنمية العمرانية والتنمية البشرية.

269

مليار ريال تقدر الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2016 - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (2016 - 2040) بافتراض زيادة نصيب الفرد



الفصل
الرابع

سيناريوهات أعداد العمانيين المستجدين في سوق العمل

إن التصدي لموضوع التشغيل وضمان توفير فرص عمل ملائمة للأفراد الذين يدخلون إلى سوق العمل سنويا تعد من أهم التحديات التي تواجه الحكومات في الوقت الحاضر. وتبرز أهمية هذا الموضوع بشكل أكبر في السلطنة نتيجة لطبيعة التركيب العمري للسكان - كما سبق بيانه - وزيادة نسبة الشباب الذين يمثلون نحو ثلث عدد السكان، وبالتالي يجب العمل على توفير الاستثمارات وإنشاء المشروعات الكافية لاستيعاب الأفراد الداخلين حديثا لسوق العمل، هذا من جانب، ومن جانب آخر تبدو أهمية كبرى لبناء قدرات هولاء الأفراد بشكل جيد وتأهيلهم للمنافسة الفعلية في سوق العمل بالسلطنة.

أولا: تقدير أعداد المستجدين في سوق العمل

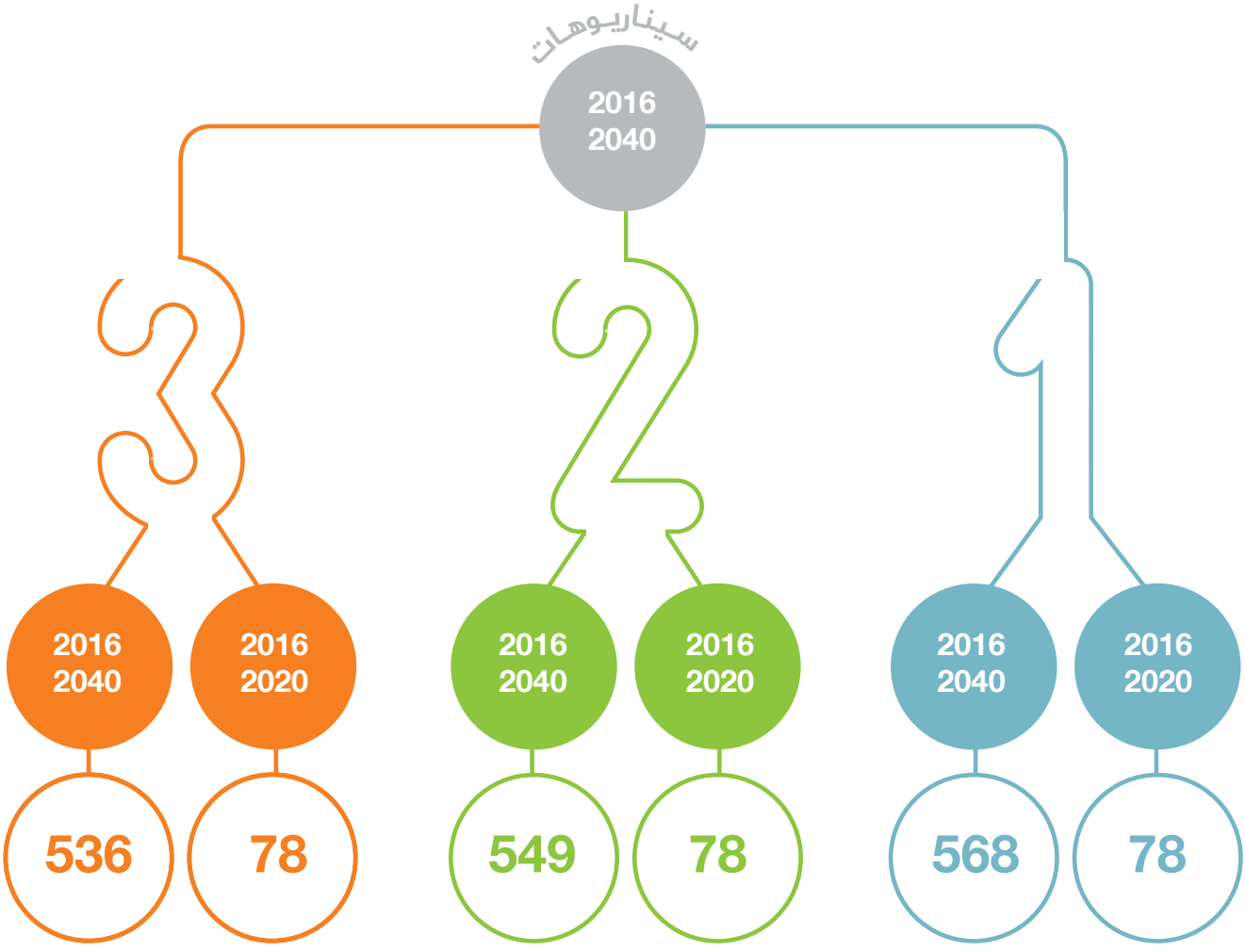
تشير تقديرات النمو السكاني إلى أن إجمالي عدد المستجدين في سوق العمل خلال سنوات الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) يبلغ نحو 78 ألف شخص، وذلك على مستوى سيناريوهات النمو المختلفة، باعتبار أن عدد المواليد الجدد خلال تلك الفترة لن يكون له تأثير على عدد الأفراد الذين سيدخلون إلى سوق العمل.

أما في المدى الزمني (2016 - 2040م) فإن التقديرات تختلف إلى حد ما بين سيناريوهات النمو السكاني. على سبيل المثال تبلغ أعداد المستجدين في سوق العمل وفقا لسيناريو الزيادة المنخفضة نحو 536 ألف شخص مقابل 568 ألف شخص في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة.

78

ألف فرصة عمل جديدة يجب توفيرها خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)

تقدير أعداد المستجدين في سوق العمل خلال الفترة (2016 - 2040م) وفقا لافتراضات النموالسكاني (بالألف)



ثانيا: المستجدون في سوق العمل وفقا للنوع

أما من حيث التوزيع النوعي للمستجدين في سوق العمل، فيلاحظ أنه في بداية الفترة توجد غلبة للذكور حيث يمثلون نحو 78% من إجمالي المستجدين في سوق العمل مقابل 22% تقريبا للإناث، وهذا التوزيع متماثل في سيناريوهات النمو السكاني المختلفة.

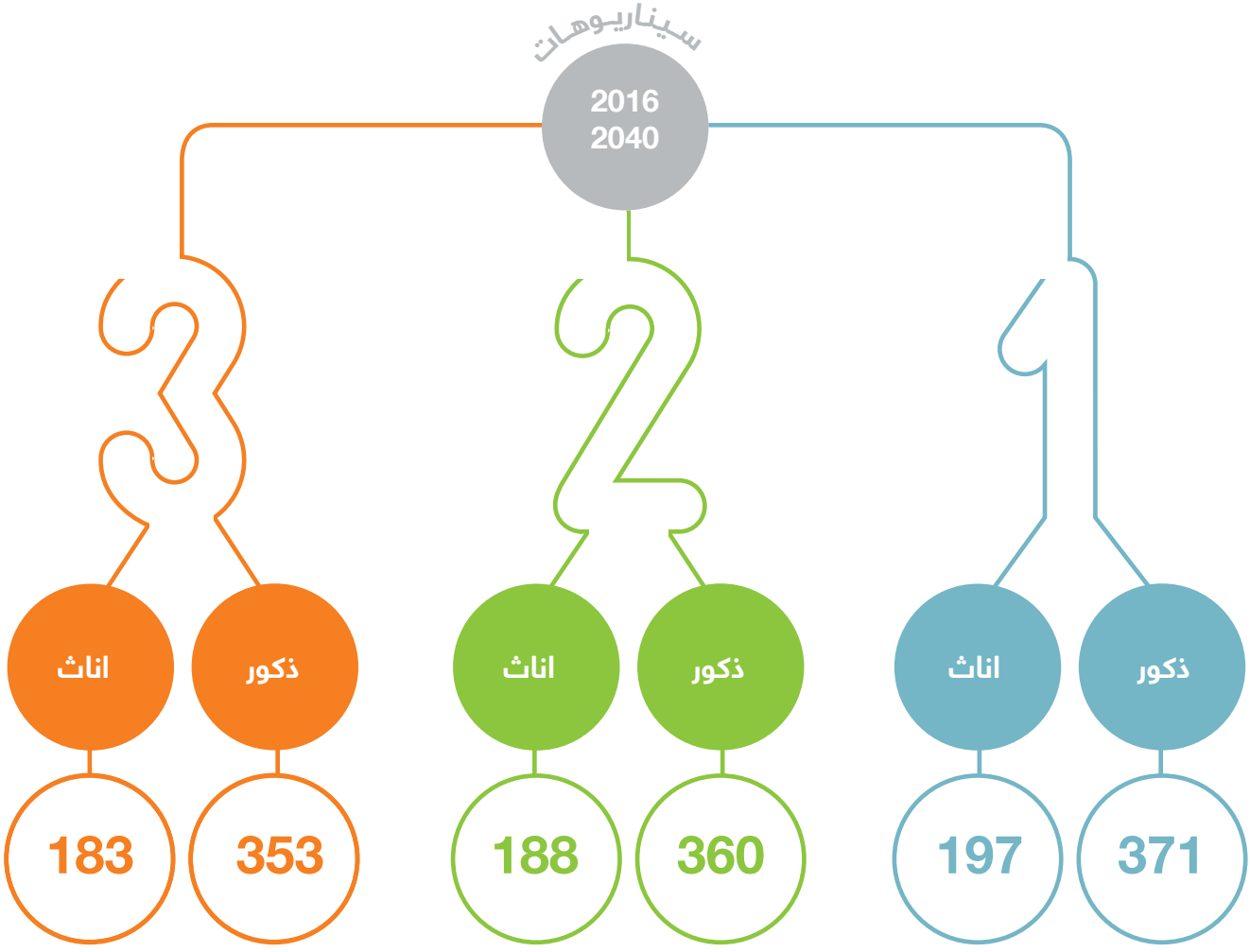
على أن هذا النمط من التوزيع سوف يتغير تدريجيا وتبدأ النسبة في التحسن لصالح الإناث حيث تصل نسبة المستجدات في سوق العمل لعام 2040م إلى ما يقدر بـ 42% من إجمالي المستجدين في سوق العمل مقارنة بـ 58% من الذكور. أما على مستوى الفترة من (2016 - 2040م) فإن نسبة الإناث تبلغ حوالي 34.7% وفقا لسيناريو الزيادة المرتفع وتنخفض بشكل طفيف في سيناريو الزيادة المتوسطة إلى 34.4%. وعلى هذا فإن هذا النمط من التوزيع النوعي للمستجدين في سوق العمل سوف يتطلب سياسات وإجراءات ملائمة للتغيرات التي ستحدث في هيكل سوق العمل.

بعد استعراض سيناريوهات حجم الناتج المحلي الإجمالي وتقديرات المستجدين في سوق العمل تكون الدراسة قد تناولت سيناريوهات الأداء الاقتصادي للسلطنة. ونتناول في الفصل التالي القطاع العمراني، حيث يستعرض هذا الفصل الآثار المترتبة على الزيادة السكانية والمتوقع حدوثها على الاحتياجات من المساكن والكهرباء والمياه.

35%

نسبة الإناث المستجدات في سوق العمل خلال الفترة (2016 - 2040م)

تقدير أعداد المستجدين في سوق العمل خلال الفترة (2016 - 2040م) وفقًا لافتراضات النمو السكاني والنوع (بالألف)



الفصل
الخامس

سيناريوهات متطلبات التنمية العمرانية

يرتبط قطاع الإسكان كقطاع خدمي بحياة المواطنين اليومية بشكل مباشر؛ لذا تسعى الحكومة - ممثلة في وزارة الإسكان - إلى تفعيل هذا الارتباط الحيوي عبر خططها وبرامجها المختلفة وذلك بهدف تحقيق المزيد من التنمية الإسكانية والعمرانية والعقارية وبما يخدم جميع أفراد المجتمع ويحقق الاستقرار الأسري والاجتماعي للفرد وللأسرة العمانية . أيضاً فإن توفير الأراضي بمختلف استخداماتها وتنشيط حركة النشاط العقاري يعد مساهمة فعالة في التنمية العمرانية والاقتصادية والتخطيط للمراحل القادمة حتى 2040م. ويقدم الفصل الحالي سيناريوهات متطلبات التنمية العمرانية سواء من الوحدات السكنية وإمدادات المياه والكهرباء المطلوبة مستقبلاً للوفاء باحتياجات سكان السلطنة حتى عام 2040م، حيث تتباين هذه الاحتياجات وفقا لسيناريوهات النمو السكاني المختلفة. كما يتناول الفصل تقديرات التكلفة المرتبطة بتوفير إمدادات المياه والكهرباء، باعتبار أن الدولة هي المسئولة بشكل مباشر عن هذه الإمدادات.

أولا: تقدير احتياجات السلطنة من الوحدات السكنية الجديدة

يعرض الجدول التالي الاحتياجات من الوحدات السكنية الجديدة التي سيتم إنشاؤها خلال سنوات الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، وكذلك حتى عام 2040م.

تشير سيناريوهات الإسقاطات السكانية إلى أن إجمالي عدد الوحدات السكنية التي تحتاجها السلطنة لتغطية الزيادة السكانية حتى نهاية عام 2020 هو 99.8 ألف وحدة سكنية، وذلك في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة.

أما في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة فسوف يتم إنشاء 95.1 ألف وحدة سكنية، بينما وفقاً لسيناريو الزيادة المنخفضة تبلغ الاحتياجات 92.1 ألف وحدة سكنية.

أما في نهاية 2040م فتشير السيناريوهات إلى ضرورة إضافة ما يقرب من 576 ألف وحدة سكنية وفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة، وأكثر من 476 ألف وحدة في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، وما يزيد عن 230 ألف وحدة سكنية وفقاً في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة.

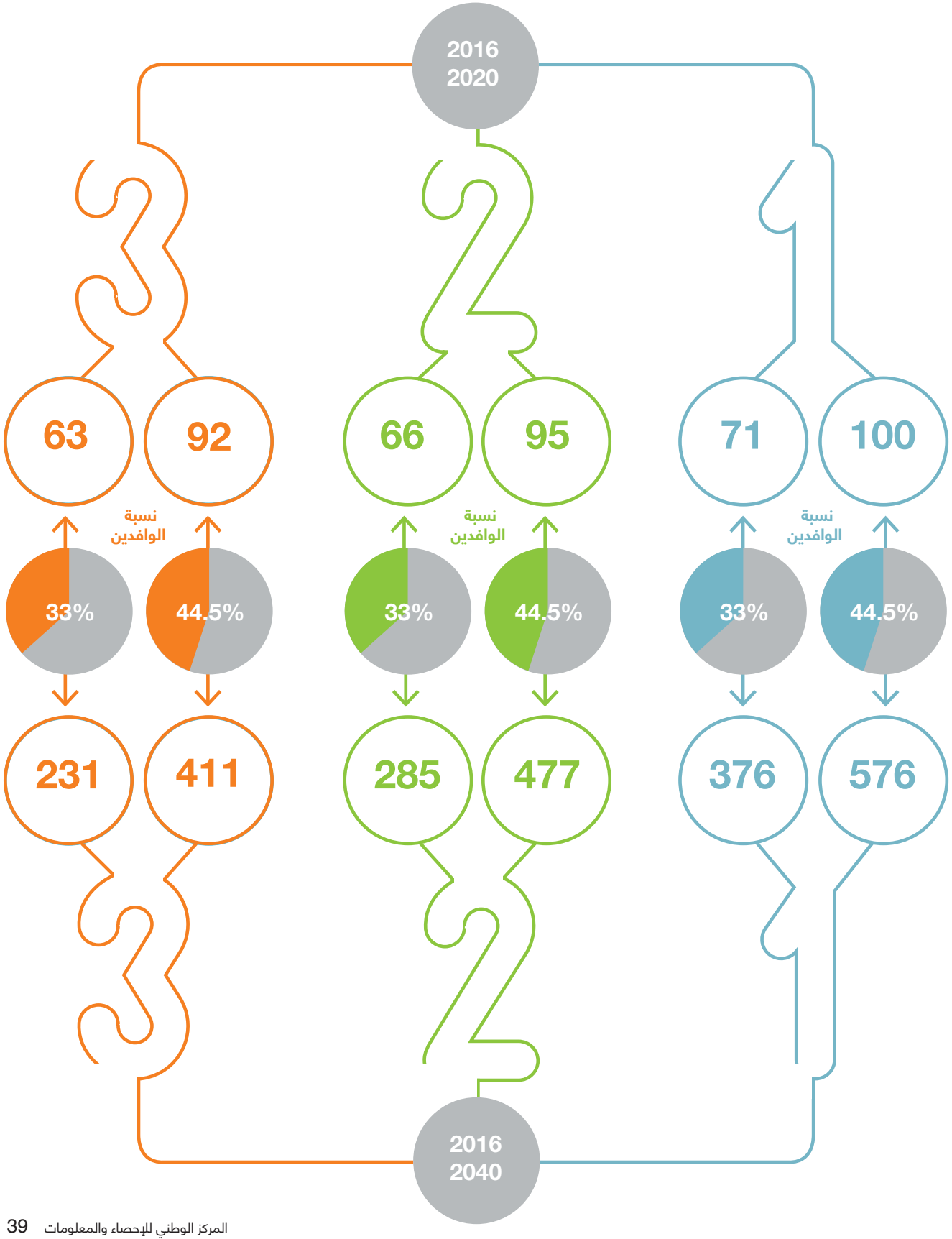
100

ألف وحدة سكنية جديدة مطلوبة حتى عام 2020م، وفقاً لسيناريو النمو السكاني المرتفع

576

ألف وحدة سكنية جديدة مطلوبة حتى عام 2040م، وفقاً لسيناريو النمو السكاني المرتفع

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الوحدات السكنية بالالف وحدة خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040)



ثانيا: تقدير احتياجات الكهرباء للاستهلاك المنزلي

تحظى مشاريع البنية الأساسية وخاصة مشاريع الكهرباء بأهمية كبرى نظرا لدورها في تعزيز ومساندة قطاعات التنمية المختلفة. ويصل متوسط ما يستهلكه الفرد سنويا من الكهرباء المنزلية إلى 2798 كيلو وات / ساعة. ووفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة، تحتاج السلطنة في نهاية الفترة (2016م إلى2020م) إلى ما يقدر ب 1923 جيجا وات/ ساعة. بينما تحتاج إلى 1836 جيجا وات/ ساعة وفقاً لسيناريو الزيادة المتوسطة، أما في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة فإن الاحتياج السنوي لتلك الفترة سيكون 1778 جيجا وات/ ساعة وذلك عندما تكون نسبة الوافدين ثابتة عند 44.5% من إجمالي عدد السكان.

على الجانب الآخر، في حالة انخفاض نسبة الوافدين في السلطنة إلى 33% من إجمالي عدد السكان فإن احتياجات الخطة الخمسية التاسعة وفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة هو 1364 جيجا وات/ ساعة، و1280 جيجا وات/ ساعة في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، و1224 جيجا وات/ ساعة لو تم احتسابها على أساس سيناريو الزيادة المنخفضة.

أما على المدى البعيد، فتحتاج السلطنة إلى زيادة استهلاك الكهرباء في الفترة (2016م - 2040م) –في حال بقاء نسبة الوافدين عند مستواها الحالي-44.5% بمقدار 11.1 ألف جيجا وات/ ساعة وذلك في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة، أما في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة فيصل مقدار إنتاج الكهرباء إلى 9203 جيجا وات/ ساعة، و 7931 جيجا وات/ ساعة في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة. بينما في حالة انخفاض نسبة الوافدين إلى 33% فإن مقدار الاحتياج السنوي لزيادة استهلاك الكهرباء وفقاً لسيناريو الزيادة الأعلى يقدر بـ 7093 جيجا وات/ ساعة، و5504 جيجا وات/ ساعة في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، و4450 جيجا وات/ ساعة في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة.

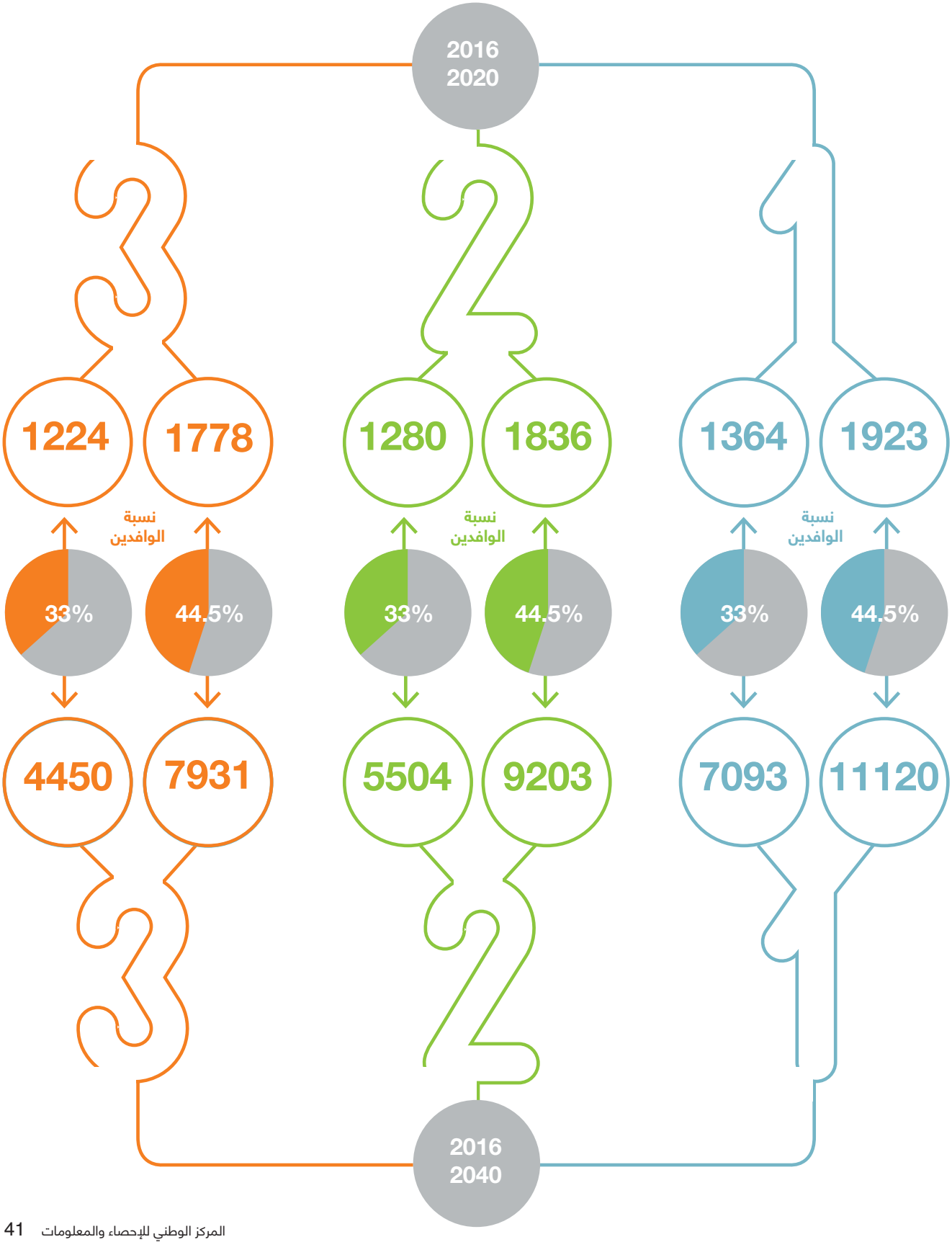
1923

جيجا وات/ ساعة إضافي احتياج السلطنة لاستهلاك الكهرباء المنزلية في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

11.1

ألف جيجا وات/ ساعة إضافي احتياج السلطنة لاستهلاك الكهرباء المنزلية في الفترة (2016م - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الكهرباء للاستهلاك المنزلي خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040)



ثالثا: تقدير احتياجات الانفاق على الكهرباء المنزلية

تعتبر خطة التنمية لتعزيز الخطوط والشبكات الكهربائية خطوة مهمة حتى تتواكب مع النمو العمراني والسكاني، خاصة في ظل التوجهات لزيادة الاستثمارات والمشروعات التنموية المختلفة، مما يتطلب زيادة معدلات إنتاج الطاقة في السلطنة، سواء للجانب الصناعي أو المنزلي. وتحتاج السلطنة – في حال ثبات نسبة الوافدين- إلى ما يقرب من 58 مليون ريال لتغطية تكاليف الاحتياج السنوي المتزايد للإنفاق على الكهرباء وذلك في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة، بينما في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة فإن الاحتياج للزيادة سيكون حوالي 55 مليون ريال عُماني، أما في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة فإن حجم الإنفاق السنوي سيكون 54 مليون ريال عُماني. وذلك في الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م).

وستحتاج السلطنة إلى مستوى أقل من الإنفاق في حالة تخفيض معدل الوافدين إلى 33% من إجمالي عدد السكان. ليكون 41 مليون ريال في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة، و39 مليون ريال في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، وأخيراً في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة فتقدر ب 37 مليون ريال.

على المدى البعيد فإن الاحتياجات لمقابلة الاستهلاك المتزايد من الكهرباء المنزلية في الفترة (2016 – 2040م) في حالة ثبات نسبة الوافدين ووفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة هي 336 مليون ريال، و278 مليون ريال في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة ، و239 مليون ريال في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة.

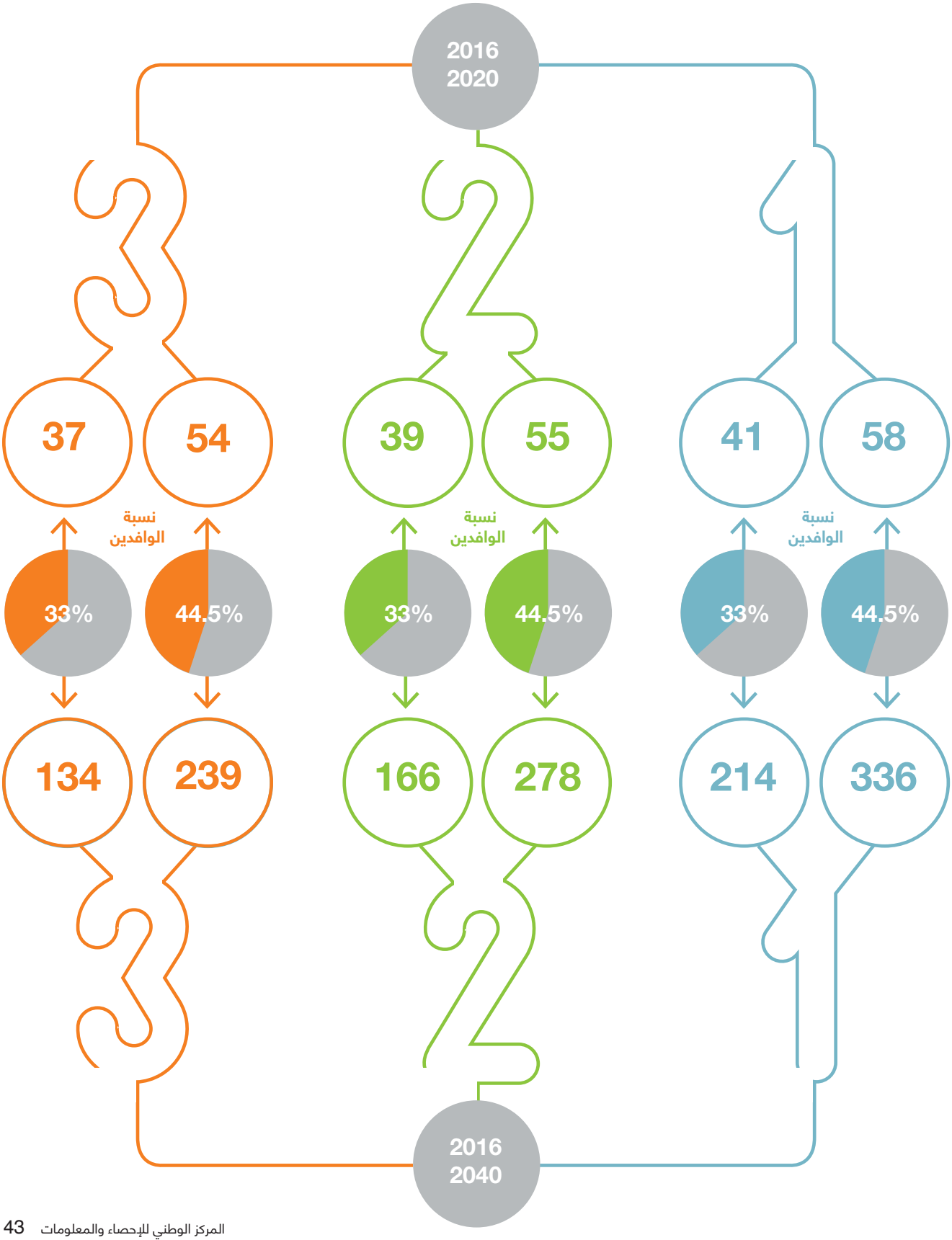
58

مليون ريال إضافي تحتاج السلطنة لتغطية تكاليف الاحتياج السنوي المتزايد للإنفاق على الكهرباء في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

336

مليون ريال إضافي تحتاج السلطنة لتغطية تكاليف الاحتياج السنوي المتزايد للإنفاق على الكهرباء في الفترة (2016م - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الانفاق على الكهرباء المنزلية خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (مليون ر.ع)



رابعا: تقدير احتياجات المياه للاستهلاك المنزلي

يزداد الاحتياج للمياه بازدياد أعداد السكان بشكل عام، لذا تعمل السلطنة على خلق موارد جديدة حتى يتسنى لها سد أي عجز من الممكن حدوثه. ولمواجهة زيادة الاحتياج السنوي للمياه المنزلية. ويبلغ نصيب الفرد من المياه المنزلية نحو 16 ألف جالون سنويا، وبناء على ذلك تقدر احتياجات السلطنة في الفترة (2016 - 2020) - في حال ثبات نسبة الوافدين- بأكثر من 11 بليون جالون لتلبية الاحتياج المتزايد على المياه المنزلية وذلك في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة، بينما في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة فإن الاحتياج للزيادة سيكون حوالي 10.5 بليون جالون، أما في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة فإن الاحتياج السنوي للمياه المنزلية سيكون 10.2 بليون جالون.

في المقابل ففي حالة تخفيض نسبة الوافدين إلى 33% من إجمالي عدد السكان. فتقدر زيادة الإنتاج خلال الفترة المشار إليها بـ 7.8 بليون جالون في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة، و7.3 بليون جالون في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، وفي حالة سيناريو الزيادة المنخفضة فتقدر الاحتياجات بـ 7 بليون جالون. أما عن الفترة طويلة الأمد (2016 - 2040م)، فيكون الاحتياج السنوي للمياه المنزلية في حالة ثبات نسبة الوافدين ووفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة هو 63.8 بليون جالون، و 52.8 بليون جالون في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، و45.5 بليون جالون في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة.

بينما في حالة خفض نسبة الوافدين إلى 33%، فإن الاحتياج لزيادة إنتاج المياه وفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة هو 40.7 بليون جالون، وفي حالة سيناريو الزيادة المتوسطة 31.6 بليون جالون، وفي حالة سيناريو الزيادة المنخفضة 25.5 بليون جالون.

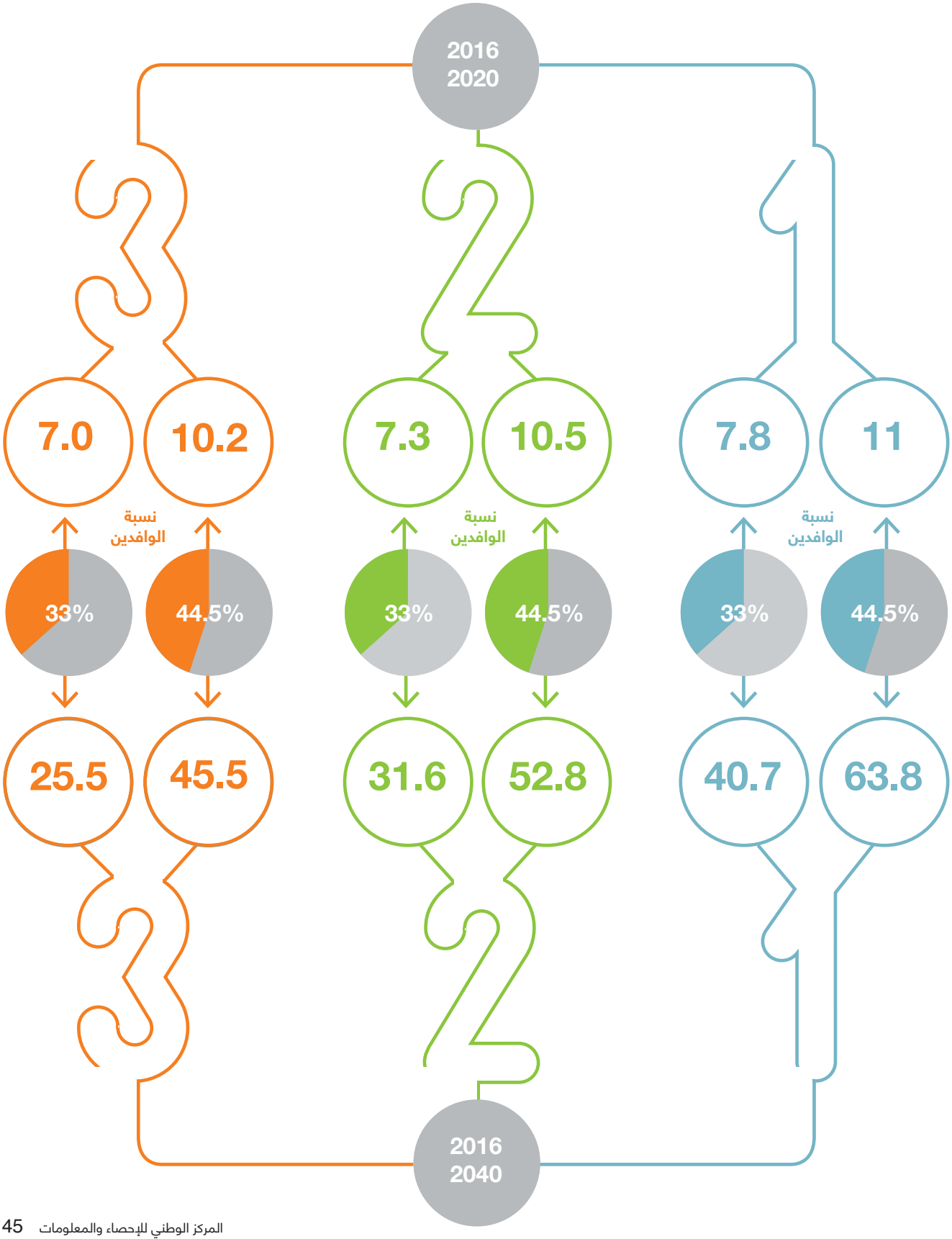
11

بليون جالون إضافي لتلبية الاحتياج المتزايد على المياه المنزلية في الفترة (2016م - 2020م) وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

63.8

بليون جالون إضافي لتلبية الاحتياج المتزايد على المياه المنزلية في الفترة (2016م-2040م) وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على المياه للاستهلاك المنزلي خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (بليون جالون)



خامسا: تقدير احتياجات الانفاق على المياه المنزلية

تحتاج السلطنة خلال سنوات الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) إلى 65.2 مليون ريال عُماني لإنتاج المياه وذلك في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة، بينما في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة فتقدر تكلفة الإنتاج بحوالي 62.3 مليون ريال عُماني، أما في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة فإن الاحتياج السنوي للإنفاق سيكون 60.3 مليون ريال. وذلك في حال ثبات نسبة الوافدين.

ويتطلب مقابلة الاستهلاك المتزايد من المياه المنزلية في الفترة (2016 - 2040) في حالة ثبات نسبة الوافدين ووفقاً لسيناريو الزيادة المرتفعة ما قيمته 377.2 مليون ريال، و312.1 مليون ريال عُماني في حالة سيناريو الزيادة المتوسطة، و269 مليون ريال عُماني في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة.

أما في حالة خفض نسبة الوافدين إلى 33%، فإن الاحتياج لزيادة الإنفاق وفقاً للخصوبة المرتفعة هو 240.6 مليون ريال، وللخصوبة المتوسطة 186.7 مليون ريال ، وللخصوبة المنخفضة 151 مليون ريال عُماني.

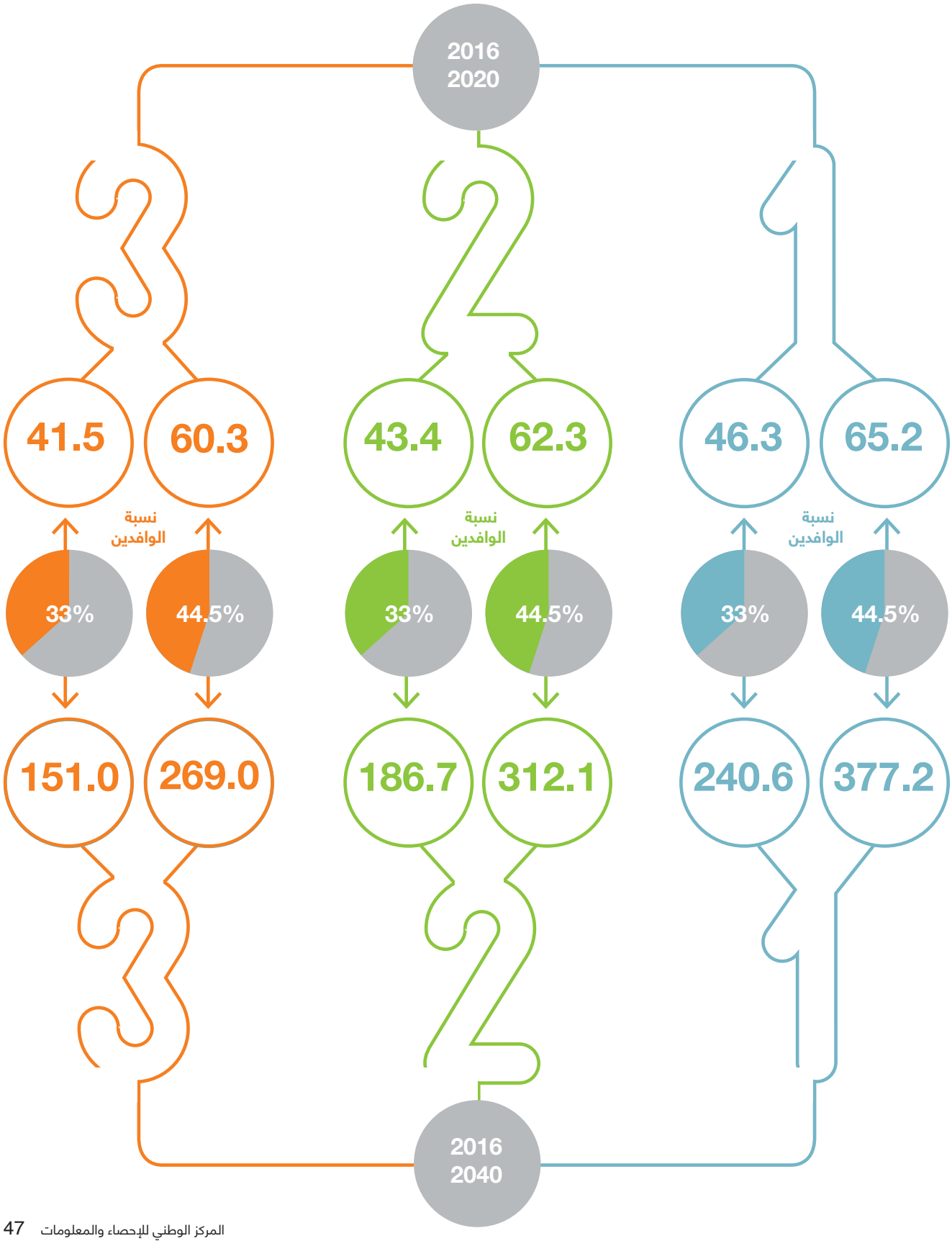
65.2

مليون ريال عُماني إضافي تحتاج السلطنة لإنتاج المياه المنزلية في الفترة (2016م - 2020م) وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

377.2

مليون ريال عُماني إضافي تحتاج السلطنة لإنتاج المياه المنزلية في الفترة (2016م - 2040م) وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الانفاق على المياه المنزلية خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (مليون ر.ع)



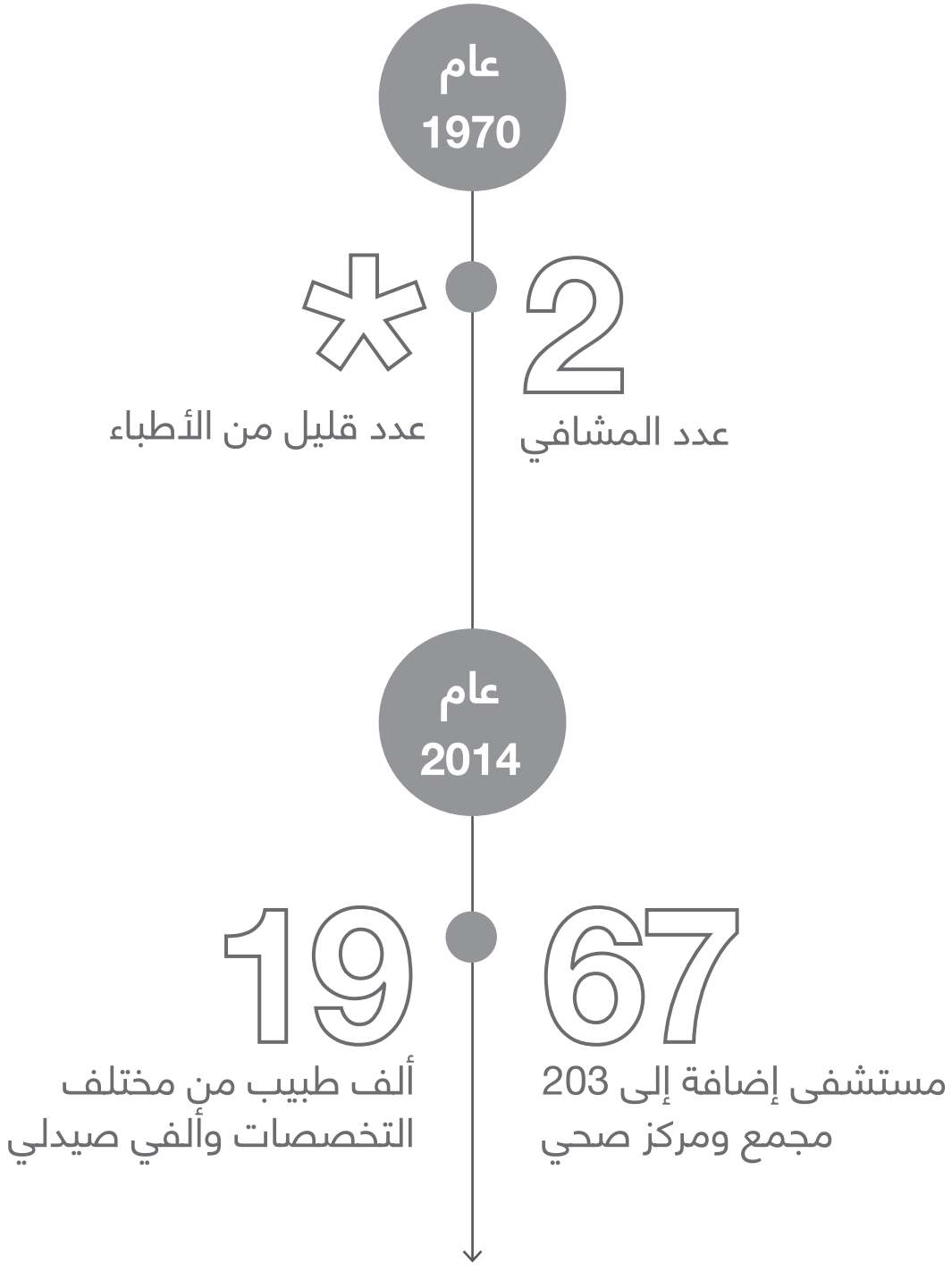
الفصل
السادس

سيناريوهات متطلبات القطاع الصحي

تعتبر الخدمات الصحية واحدة من أهم الخدمات التي تقدمها الحكومات لشعوبها بشكل عام. وقد تطورت تلك الخدمات مع تطور النظم الصحية في دول العالم لتشمل مجالات أرحب وأوسع.

ولقد ظل النظام الصحي يتطور باستمرار ، حيث لم يكن بالسلطنة في عام 1970م سوى مستشفيين وعدد قليل من الأطباء، وتشير بيانات عام 2014م إلى وجود 67 مستشفى إضافة إلى 203 مجمع ومركز صحي في أنحاء السلطنة. أما بالنسبة للكوادر الطبية فهناك ما يزيد عن 19 ألف طبيب من مختلف التخصصات إضافة إلى ألفي صيدلي، وتضم الهيئة المعاونة من التمريض ما يقرب من 19 ألف عضو هيئة تمريض (المصدر: المركز الوطني للإحصاء والمعلومات: الكتاب الإحصائي السنوي 2015، كتاب أربعون عاما مضيئة).

ورغم التقدم في الخدمات الصحية بالسلطنة فما زالت هناك حاجة للارتقاء بمستوى الخدمة المقدمة سواء من ناحية امتدادها إلى مناطق جغرافية جديدة أو إضافة الكادر الطبي المتخصص..... وغيرها. ويقدم هذا الفصل من الدراسة عرضا لاحتياجات السلطنة في الجانب الطبي سواء من ناحية الكوادر المتخصصة أو من ناحية التكلفة.



أولا:تقدير احتياجات القطاع الصحي (الأطباء)

تحسين المؤشرات

يبلغ معدل الأطباء لكل عشرة آلاف من سكان السلطنة لعام 2014م نحو 19.5 طبيب، وهناك حاجة ماسة إلى زيادة وتحسين هذا المعدل ليصل إلى نحو 28 طبيبا لكل عشرة آلاف من السكان وذلك وفقا للرؤية المستقبلية لقطاع الصحة (2050م). وسوف يتم تقدير احتياجات القطاع في ظل الوضع الحالي والرؤية المستقبلية مع الافتراضات المختلفة للتغير السكاني.

وتشير التقديرات إلى أن هناك حاجة لإضافة أكثر من 2200 طبيب إلى الكادر الصحي بالسلطنة وذلك للوصول إلى المستوى المستهدف من مؤشرات الخدمة الصحية وبافتراض معدل الخصوبة المرتفعة وثبات نسبة الوافدين عند 44.5%، بينما يقل الاحتياج بدرجة طفيفة مع سيناريو الزيادة المتوسطة ليصل إلى 2165 طبيبا.

أما على مدى الرؤية 2040م، فإن النظام الصحي بالسلطنة يتطلب إضافة أكثر من 13 ألفا من الأطباء وذلك في ظل سيناريو النمو السكاني المرتفع، كما يتطلب إضافة نحو 11 ألفا طبيب في ظل افتراض سيناريو النمو المتوسط. وحوالي 9 آلاف طبيب في حالة سيناريو الزيادة المنخفضة.

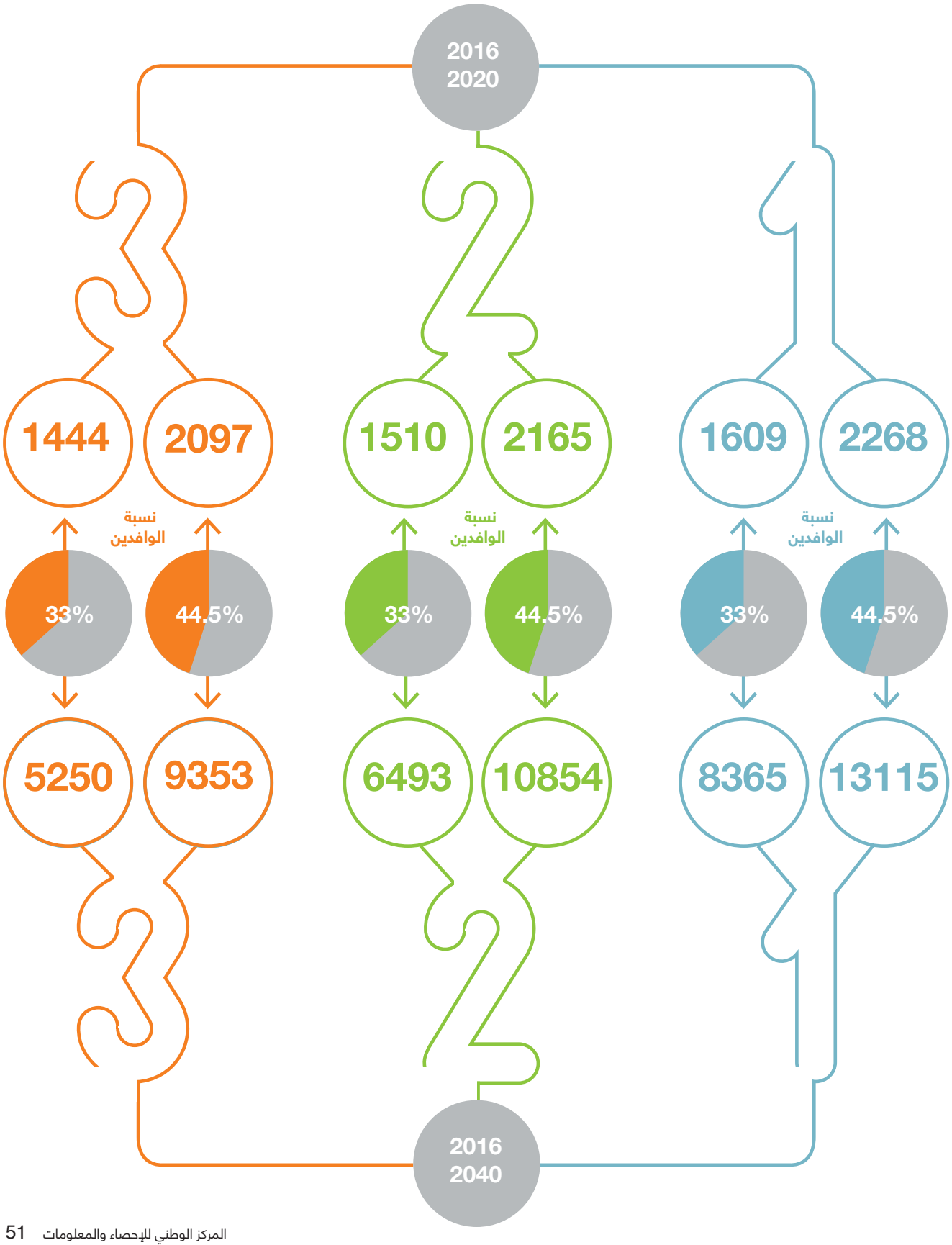
2268

طبيب إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

13

ألف طبيب إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الأطباء خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (تحسين المؤشرات)



الحفاظ على الوضع الحالي لعام 2014م

تشير التقديرات إلى أن هناك حاجة لإضافة ما يقرب من 1500 طبيب إلى الكادر الصحي بالسلطنة خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، للحفاظ على المعدلات الحالية من مؤشرات الخدمة الصحية وذلك في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة وثبات نسبة الوافدين عند 44.5%، بينما يتطلب الأمر ما يقرب من ثمانية آلاف طبيب حتى 2040م.

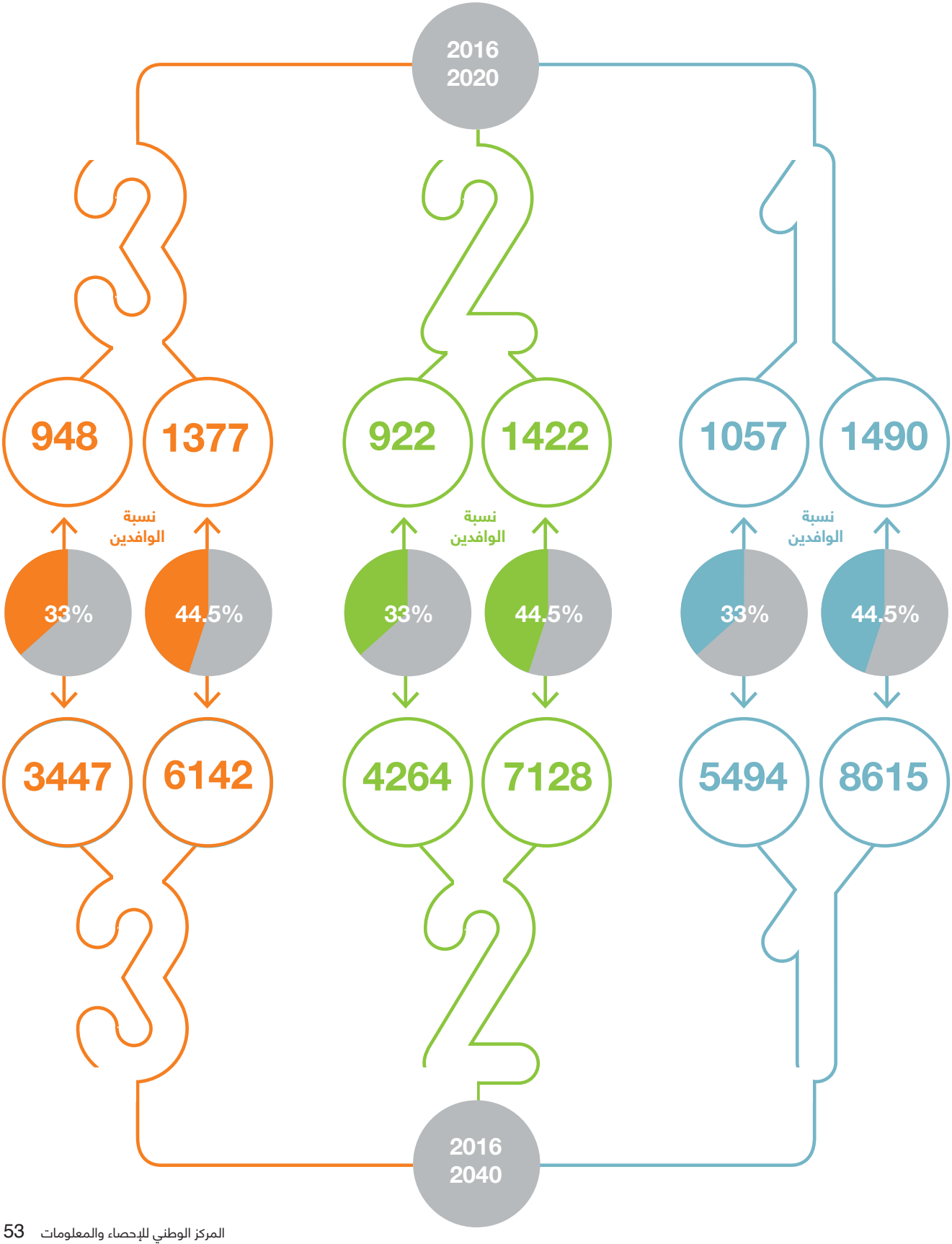
1500

طبيب إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م- 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

8600

طبيب إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الأطباء خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (الوضع الحالي)



ثانيا: تقدير احتياجات القطاع الصحي (الصيادلة)

تحسين المؤشرات

يبلغ معدل الصيادلة بالسلطنة نحو 4.6 صيدلي لكل عشرة آلاف من السكان، وهو من المؤشرات الجيدة حيث يحتاج إلى تحسينه بدرجة طفيفة ليصل إلى 5.4. وللوصول إلى هذا المعدل مع افتراضات النمو السكاني فإن النظام الصحي يتطلب توفير 370 صيدلي، وذلك بافتراض سيناريو الزيادة المرتفعة وثبات نسبة الوافدين عند 44.5%، بينما تبلغ الاحتياجات حتى عام 2040م حوالي 2146 صيدلي.

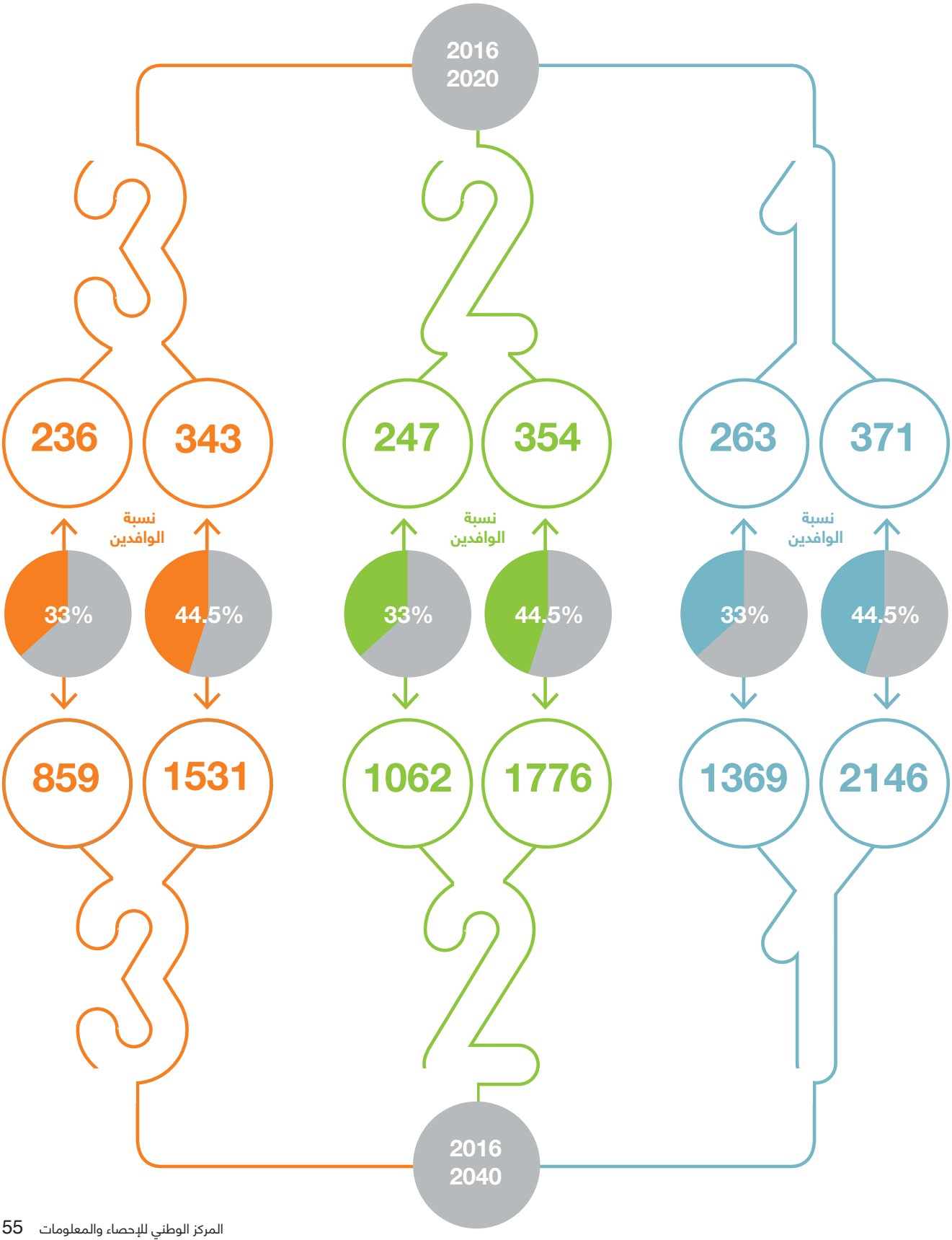
371

صيدلي إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

2146

صيدلي إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م - 2040م)مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الصيادلة خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (تحسين المؤشرات)



الحفاظ على الوضع الحالي لعام 2014م

لا تختلف الاحتياجات من الصيادلة في حالة ثبات الوضع الحالي بشكل كبير عن احتياجات الوضع الأمثل، فالحفاظ على الوضع الحالي يتطلب نحو 314 صيدلي خلال الخطة الخمسية التاسعة، في حين تبلغ الاحتياجات حتى عام 2040م نحو 1800 صيدلي

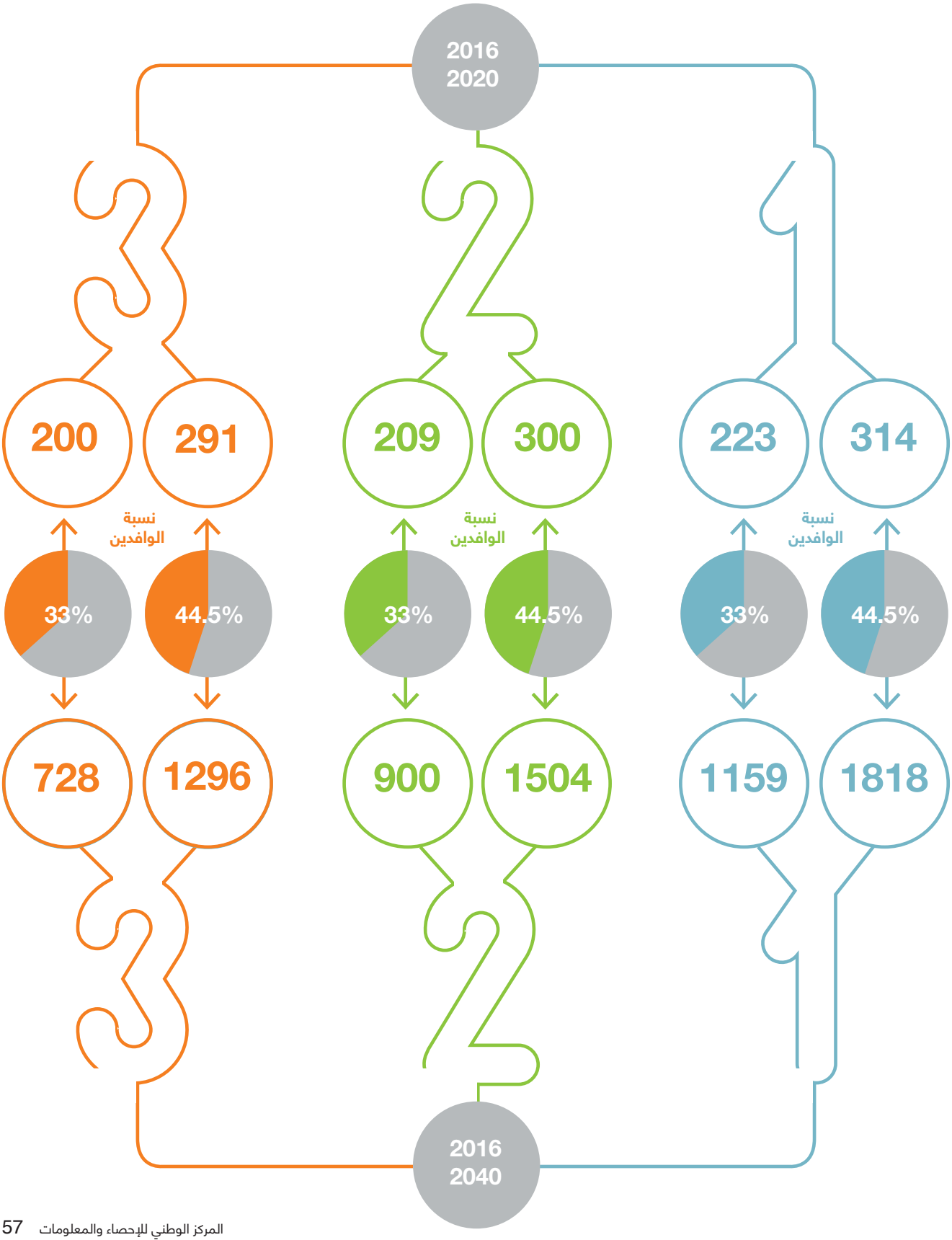
314

صيدلي إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م- 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

1800

صيدلي إضافي لتلبية احتياجات الكادر الصحي بالسلطنة في الفترة (2016م- 2040م)مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الصيادلة خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (الوضع الحالي)



ثالثا: تقدير احتياجات القطاع الصحي (التمريض)

تحسين المؤشرات

يُعَد أفراد هيئة التمريض من أهم عناصر الخدمة الطبية، كما أن هذا المؤشر مازالت هناك حاجة كبيرة لتحسينه، حيث يبلغ معدل التمريض بالسلطنة نحو 43 لكل عشرة آلاف من السكان في حين تستهدف خطة التحسين رفعه إلى 65 لكل عشرة آلاف من السكان.

ومن أجل الوصول إلى هذا المعدل فإن النظام الصحي يتطلب إضافة نحو 4466 من هيئة التمريض خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) وذلك بافتراض سيناريو الزيادة المرتفعة وثبات نسبة الوافدين عند 44.5%، بينما تبلغ الاحتياجات حتى عام 2040م حوالي 25.8 ألف عضو تمريض.

أما في حالة افتراض انخفاض نسبة الوافدين إلى 33%، فإن الحاجة إلى أعضاء التمريض تبلغ في الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) ما يزيد عن ثلاثة آلاف عضو تمريض في حالة سيناريو الزيادة المرتفعة.

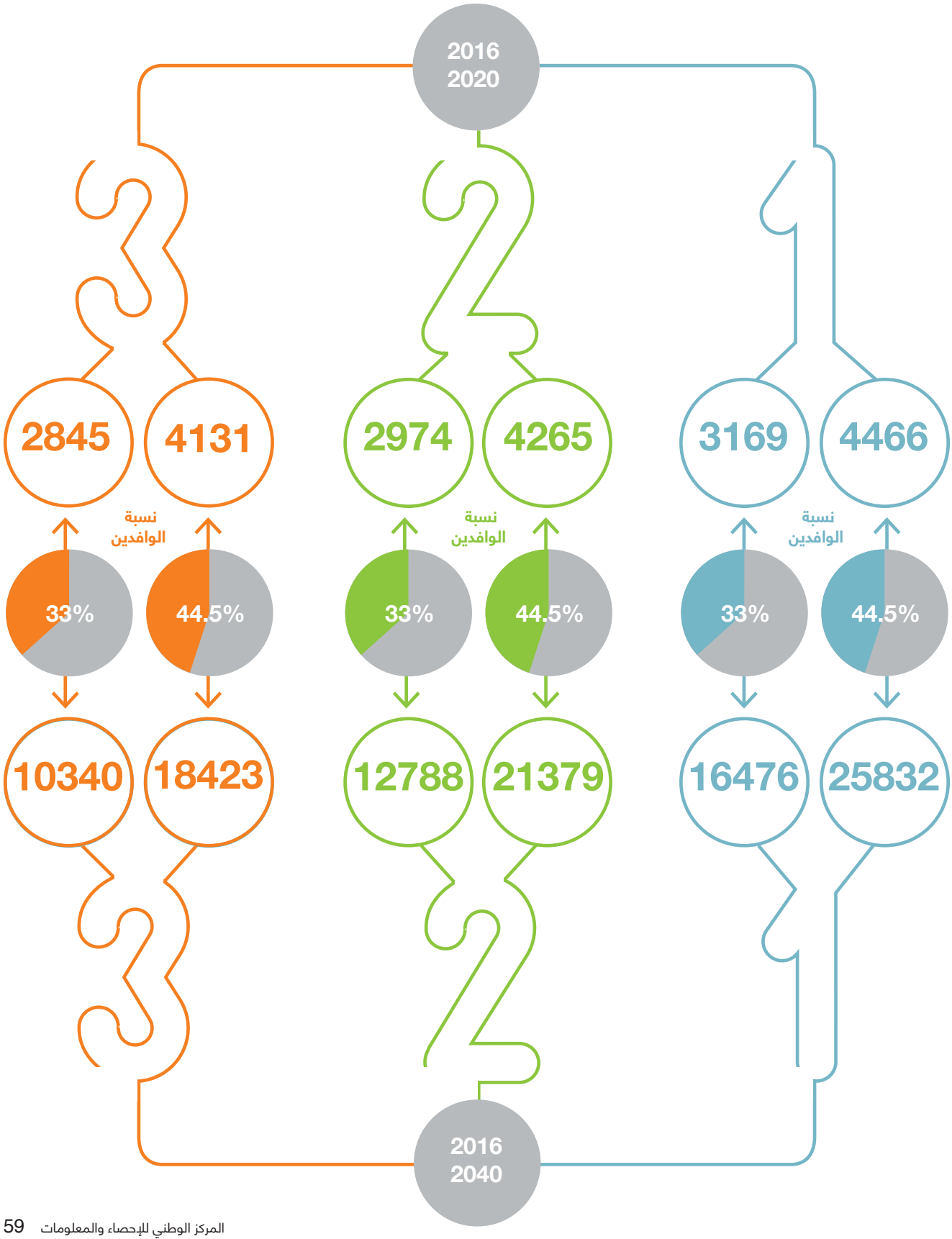
4466

ممرض إضافي للحفاظ على المستوى الحالي من الخدمة الصحية بالسلطنة في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

25.8

ألف ممرض إضافي للحفاظ على المستوى الحالي من الخدمة الصحية بالسلطنة في الفترة (2016م - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الممرضين خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (تحسين المؤشرات)



الحفاظ على الوضع الحالي لعام 2014م

يتطلب الحفاظ على المستوى الحالي من الخدمة الصحية (معدل 43 لكل 10000 من السكان) نحو 3 آلاف من أعضاء هيئة التمريض خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، في حين تبلغ الاحتياجات حتى عام 2040م نحو 17 ألف عضو.

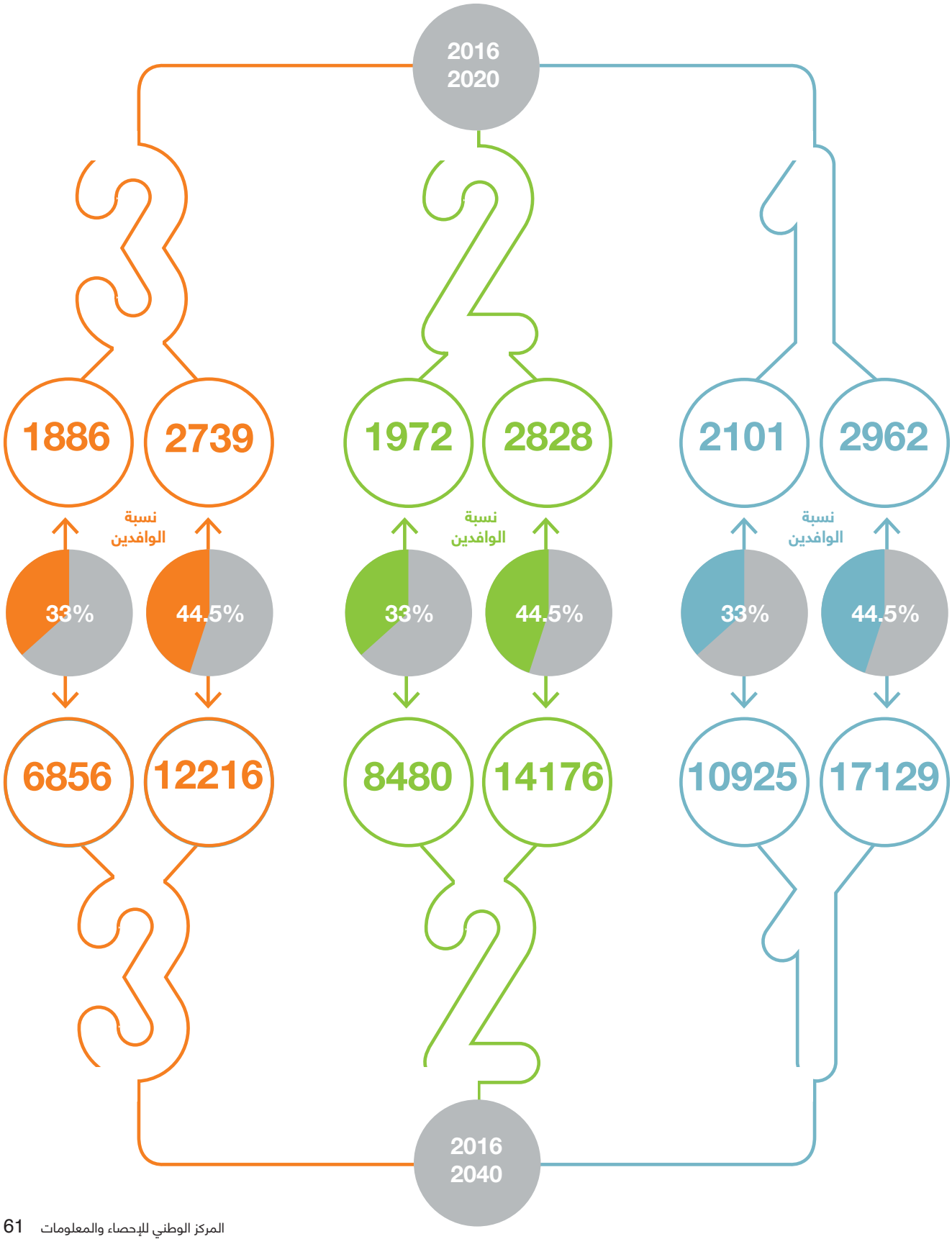
3000

ممرض إضافي للحفاظ على المستوى الحالي من الخدمة الصحية بالسلطنة في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

17

ألف ممرض إضافي للحفاظ على المستوى الحالي من الخدمة الصحية بالسلطنة في الفترة (2016م - 2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الممرضين خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (الوضع الحالي)



رابعا: تقدير احتياجات الإنفاق في القطاع الصحي

كما ذكر سابقا، فإن العديد من عناصر الخدمة الصحية - بما في ذلك الكوادر البشرية - تحتاج إلى التحسين وبالتالي توفير المزيد من الموارد المالية. ومع ذلك فسوف يتم تقدير احتياجات القطاع الصحي وفقا للمستوى الحالي من الإنفاق والذي يبلغ نحو 191 ريال للفرد سنويا.
في ظل هذا المستوى من الإنفاق الصحي، فإن النمو السكاني خلال الفترة (2016 - 2020م) يتطلب تخصيص نحو 131 مليون ريال عماني إضافي وذلك بافتراض معدل الخصوبة المرتفعة وثبات نسبة الوافدين عند 44.5%، بينما تصل الاحتياجات حتى عام 2040م عن ثلاثة أرباع المليار ريال حيث تبلغ 759 مليون ريال.

مؤشرات الصحة للسلطنة بين دول العالم

إن النظر إلى أوضاع المؤشرات العالمية ذات صلة بقطاع الصحة هو أمر مفيد للغاية لمقارنة مستويات الأداء الصحي المحلية وكذلك بيان مستوى التحدي الذي يواجهه القطاع الصحي خاصة في ظل تبني رؤية طويلة الأجل (2050م) ترتبط بمستهدفات واضحة ومحددة.
وتوضح مقارنة المؤشرات الدولية أن مؤشرات القطاع الصحي (معدل طبيب لكل ألف ومعدل سرير لكل ألف من السكان) للسلطنة في مستوى أعلى من الدول العربية وكذلك دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. على سبيل المثال فإن معدل عدد الأطباء لكل ألف للشخص للسلطنة يبلغ 2.0 مقابل 1.6 للدول العربية. ولكن مؤشر السلطنة يقل عن مؤشر دول (OECD) الذي يبلغ 2.9 طبيب لكل ألف شخص.
ويزداد التحدي في مؤشر معدل الأسرة لكل ألف شخص والذي يبلغ 1.7 للسلطنة مقابل 4.2 لدول (OECD).

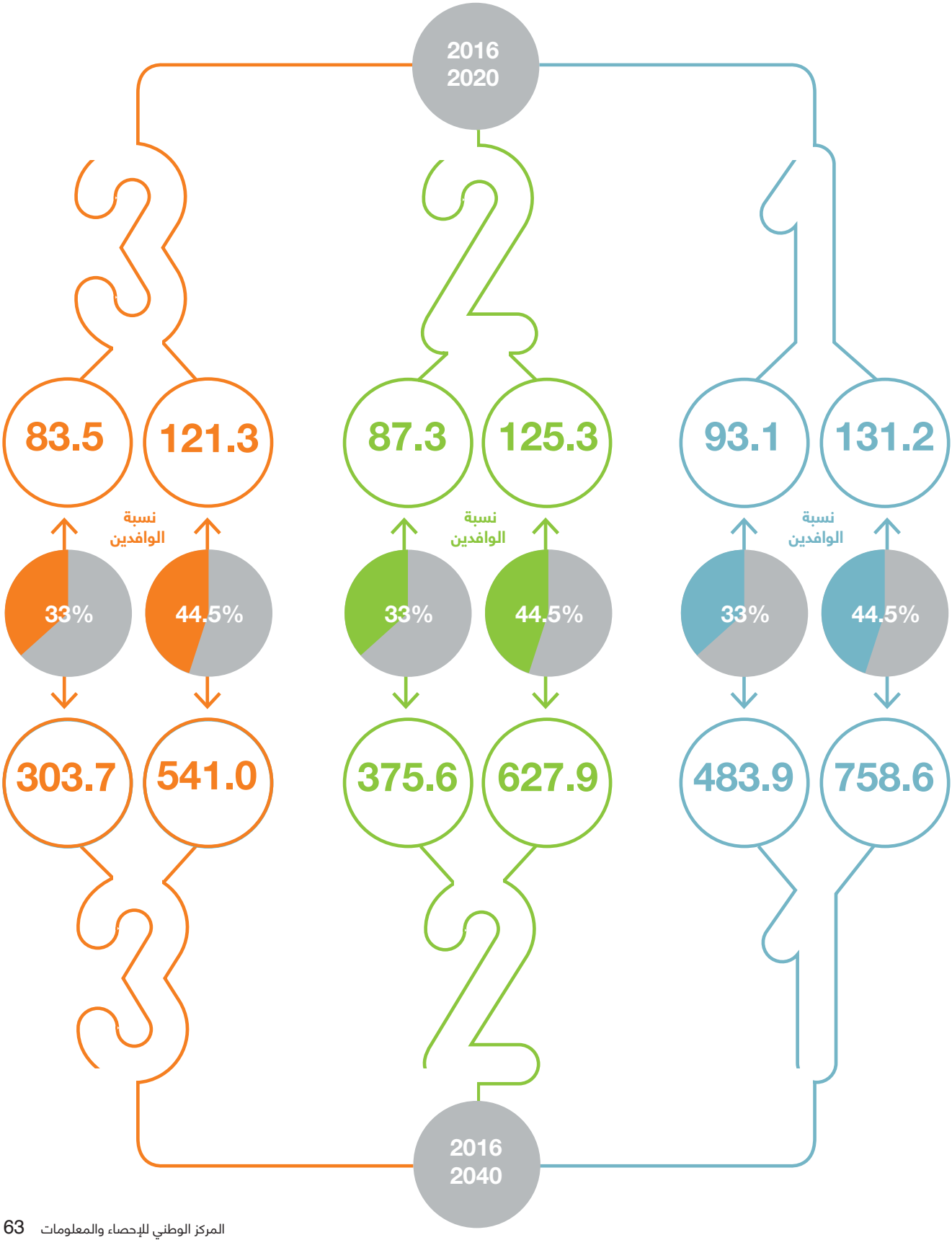
131

مليون ريال عماني إضافي للحفاظ على مستوى الإنفاق الصحي في الفترة (2016م - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

759

مليون ريال عماني إضافي للحفاظ على مستوى الإنفاق الصحي في الفترة (2016م-2040م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الانفاق الصحي خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (مليون ر.ع)



الفصل
السابع

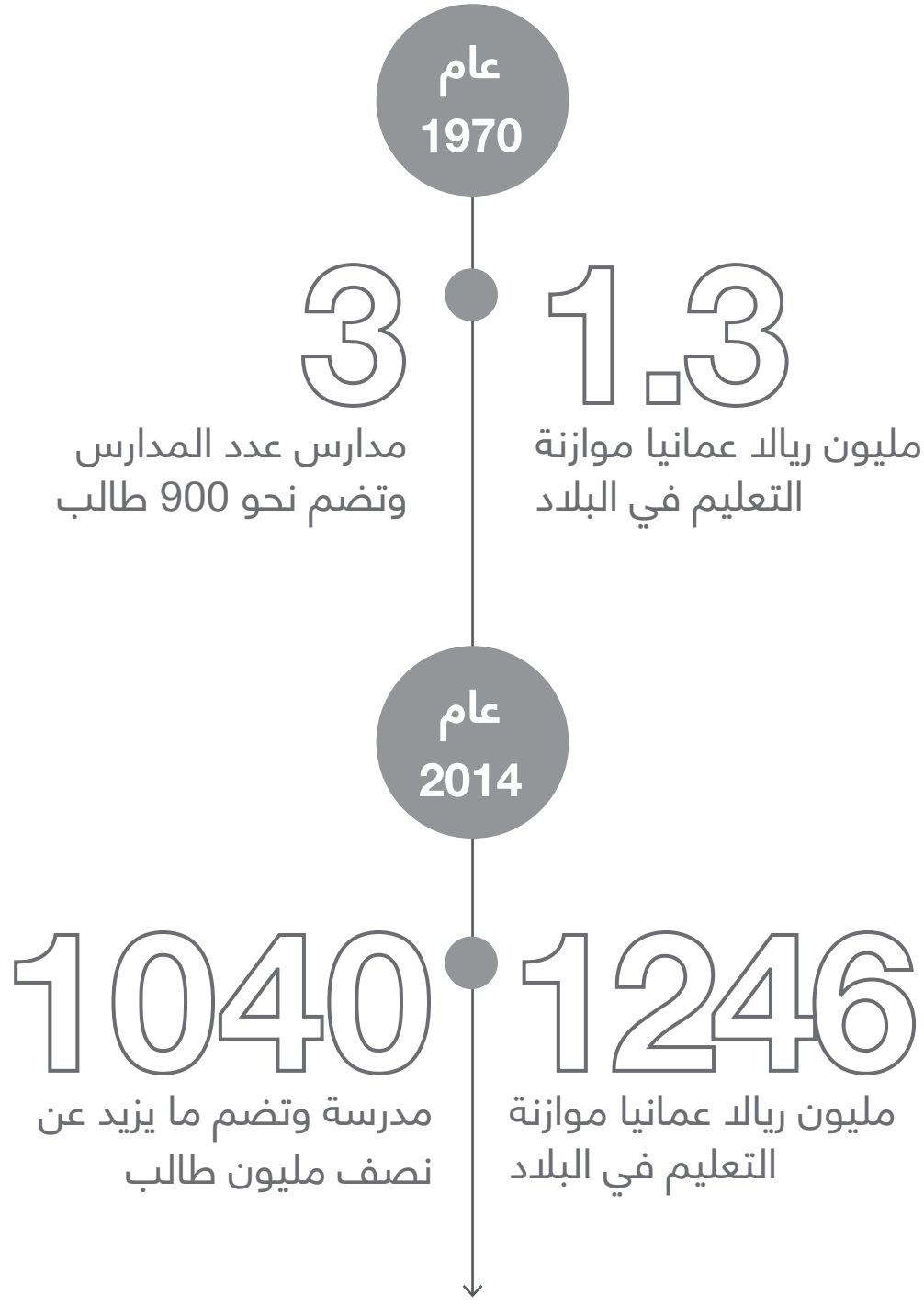
سيناريوهات متطلبات التعليم المدرسي للعمانيين

كان التعليم في سلطنة عُمان محصورا في الكتاتيب وحلقات المساجد التي كانت تلقن القرآن الكريم وتعلم مبادئ الدين الإسلامي واللغة العربية والحساب، ثم بدأ التعليم في الانتشار مع بداية عصر النهضة المباركة، حيث اعتُبر نشر التعليم وتعميمه بالبلاد من أهم الأهداف الحيوية للبلاد. ولقد شهد قطاع التعليم - منذ ذلك الحين - نقلة نوعية وكمية ضخمة باعتباره عاملا أساسا لبناء المواطن العماني وخلق جيل قادر على تحمل مسئوليته في البناء الوطني من جانب، ومواكبة التحول المطرد في الحياة العصرية من جانب آخر.

وقد تطور عدد المدارس والطلبة بشكل كبير للغاية، حيث ارتفعت الأعداد من ثلاث مدارس فقط تضم نحو 900 طالب في عام 1970م إلى ما يزيد عن 1040 مدرسة في الوقت الحالي تضم ما يزيد عن نصف مليون طالب.

كما قفزت موازنة التعليم في البلاد من 1.3 مليون ريالا عمانيا في العام الدراسي 1970/1971م إلى 1245.5 مليون ريالا في عام 2014م، وهو ما يمثل نحو 8.7% من جملة الإنفاق الحكومي.

(المصدر: المركز الوطني للإحصاء والمعلومات: الكتاب الإحصائي السنوي 2015، كتاب أربعون عاما مضيئة).



أولا: تقديرات أعداد الطلبة الجدد

يستهدف النظام التعليمي استيعاب جميع الأطفال في سن الدراسة، وعلى هذا يبلغ عدد الطلبة الجدد المتوقع التحاقهم بالتعليم خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) نحو 328 ألف طالب وطالبة. بمتوسط سنوي يقترب من 66 ألف طالب ملتحق وذلك وفقا لسيناريو الزيادة المرتفع.

ويلاحظ في هذا السياق أن أعداد الطلبة الجدد لا تختلف باختلاف سيناريوهات النمو السكاني: حيث أن الطلبة المتوقع التحاقهم خلال تلك الفترة (2016 - 2020م) قد ولدوا بالفعل بين عامي 2010م و2014م وبالتالي لن تتغير أعدادهم وفقا لسيناريوهات الخصوبة المختلفة.

وإذا انتقلنا إلى الفترة الزمنية (2016 - 2040م) فإننا نلاحظ اختلاف الأعداد بين سيناريوهات النمو السكاني المختلفة، حيث تصل أعداد الطلبة الجدد وفقا لسيناريو الزيادة المرتفعة (الخصوبة المرتفعة) نحو 2.2 مليون طالب، أي ما يساوي عدد سكان السلطنة من العمانيين في الوقت الحالي تقريبا. بينما في ظل سيناريو الزيادة المتوسطة يتوقع أن يصل عدد الطلبة الجدد إلى نحو 1.9 مليون طالب، و1.8 مليون طالب في ظل سيناريو الزيادة المنخفضة.

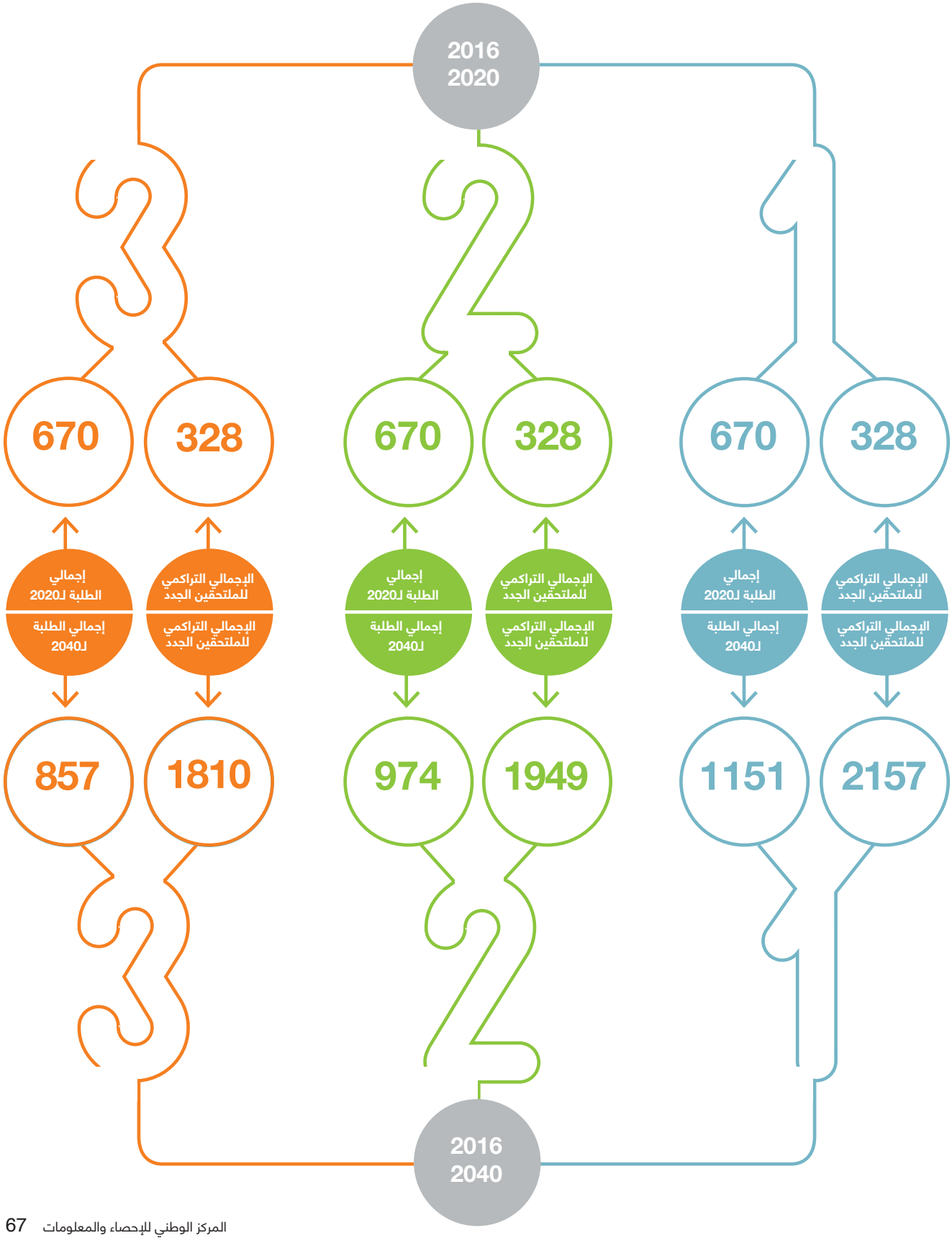
328

ألف طالب الإجمالي التراكمي للملتحقين الجدد خلال سنوات الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)

2.2

مليون طالب الإجمالي التراكمي للملتحقين الجدد حتى عام 2040م أي ما يساوي عدد سكان السلطنة من العمانيين في 2015م

سيناريوهات الطلبة والملتحقين الجدد بالتعليم المدرسي خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (ألف طالب)



ثانيا: تقديرات إجمالي الطلبة الملتحقين

بلغ عدد الطلبة الملتحقين بالمدارس نحو 524 ألف طالب وذلك في عام 2014م، ويتوقع - وفقا لسيناريو الزيادة المرتفع - أن يصل عدد الطلبة الملتحقين بالمدارس إلى نحو 670 ألف طالب وذلك في نهاية الخطة الخمسية التاسعة في عام 2020م. أما في عام 2040م فيتوقع وصول عدد الطلبة الملتحقين بالتعليم إلى نحو 1151 ألف طالب وفقا لسيناريو الزيادة المرتفعة، و 974 ألف طالب وفقا لسيناريو الزيادة المتوسط و 857 ألف وفقا لسيناريو الزيادة المنخفض.

ثالثا: تقدير الاحتياجات من المعلمين

يعد الكادر البشري أحد أهم عناصر العملية التعليمية. ويقوم المعلمون بدور بالغ الأهمية في بناء الإنسان الثقافي والحضاري. وقد زاد عدد المعلمين بالسلطنة (حتى عام 2014م) عن 56 ألف معلم.

وتشير مؤشرات النمو السكاني للسلطنة إلى الحاجة إلى ما يقرب من 12.8 ألف معلم إضافي خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، وفقا لسيناريوهات الزيادة المختلفة (المرتفعة، المتوسطة، المنخفضة)، وذلك كما سبقت الإشارة إلى عدم اختلاف الاحتياجات بين السيناريوهات المختلفة لهذه الفترة.

أما في المدى الزمني الأطول (2016 - 2040م) فإن المطلوب من المعلمين يصل إلى نحو 64 ألف معلم وفقا لسيناريو الزيادة المرتفعة مقابل نحو 46 ألف معلم وفقا لسيناريو الزيادة المتوسطة، و 40 ألف معلم في ظل سيناريو الزيادة المنخفضة.

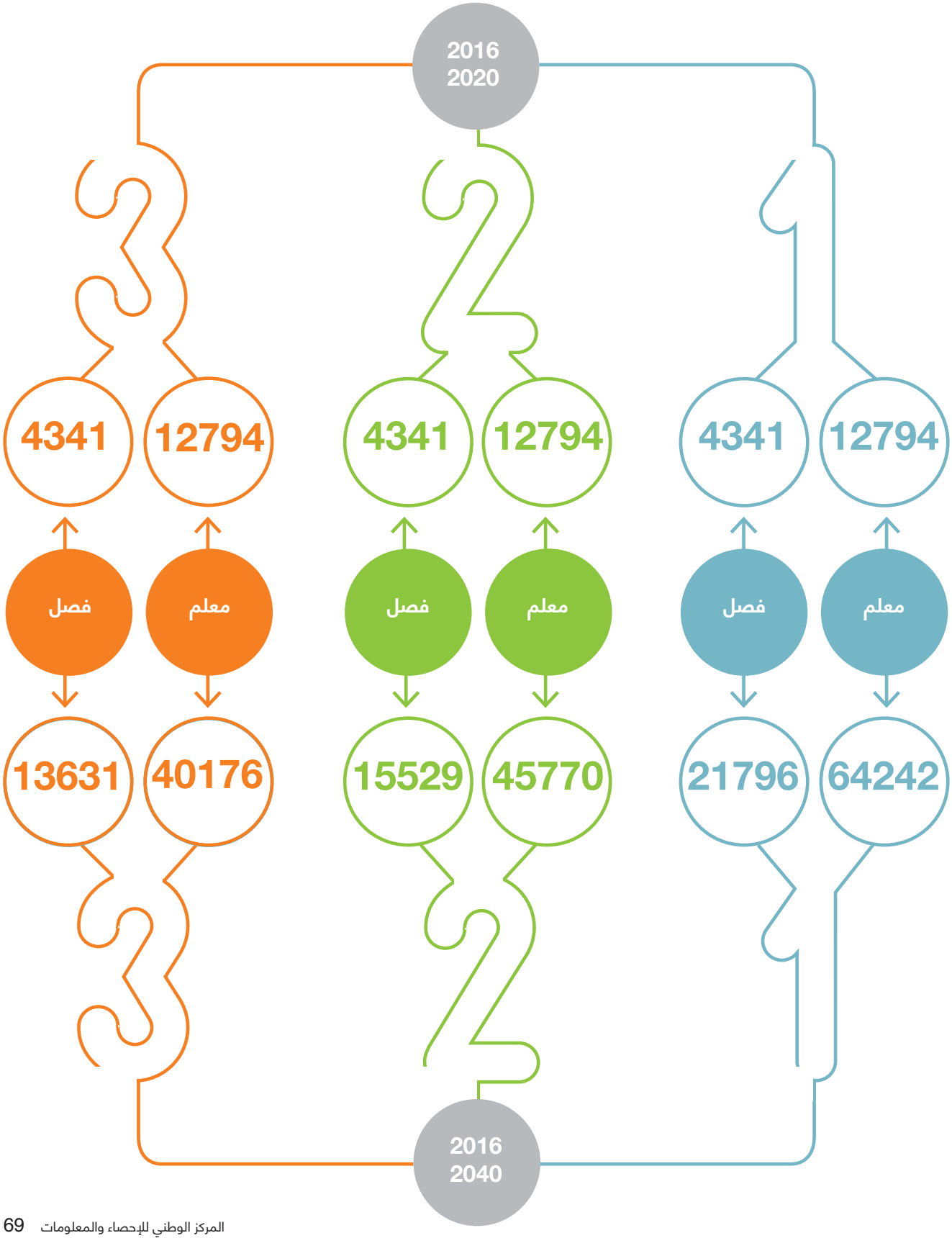
13

ألف معلم إضافي خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م) مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

64

ألف معلم إضافي حتى عام 2040م، وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على المعلمين والفصول الدراسية خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040)



رابعا: تقدير الاحتياجات من الفصول المدرسية

بلغ عدد الفصول المدرسية خلال عام 2014م نحو 19 ألف فصلا دراسيا يتوزعون على ما يزيد عن ألف مدرسة في مختلف ولايات ومناطق السلطنة. وتشير التقديرات إلى الحاجة إلى بناء ما يزيد عن 4 آلاف فصل جديد خلال الخطة الخمسية التاسعة (2016 - 2020م)، أي بمعدل نحو 2.4 فصل كل يوم.

أما في المدى الزمني (2016 - 2040م)، فإن التقديرات تشير إلى الحاجة إلى بناء ما يقرب من 22 الف فصل دراسي وذلك وفقا لسيناريو الزيادة المرتفعة، بينما تبلغ الاحتياجات 15.5 ألف فصل دراسي في ظل فرض سيناريو الزيادة المتوسطة و 13.6 ألف فصل في ظل سيناريو الزيادة المنخفضة.

خامسا: تقدير احتياجات الإنفاق على التعليم

يبلغ متوسط الإنفاق على الطالب العماني في مراحل التعليم المختلفة نحو 2377 ريالا في المتوسط. وبفرض استمرار نفس المستوى من التكلفة فمن المتوقع الحاجة إلى نحو 285 مليون ريال لتغطية الزيادة في أعداد الطلاب الملتحقين خلال فترة الخطة الخمسية (2016 - 2020م) والتي لا تختلف باختلاف سيناريوهات النمو السكاني المختلفة. في المقابل فإن تقديرات الإنفاق على القطاع التعليمي تتباين بشكل كبير بين سيناريوهات النمو السكاني (معدلات الخصوبة) في المدى الزمني الأبعد (2016 - 2040م).

ففي ظل سيناريو الزيادة السكانية المرتفعة تبلغ الاحتياجات نحو 1.4 مليار ريال عماني، بينما تقدر الاحتياجات بنحو مليار ريال في ظل سيناريو الزيادة المتوسطة وتصل إلى 729 مليون ريال في ظل سيناريو الزيادة المنخفضة.

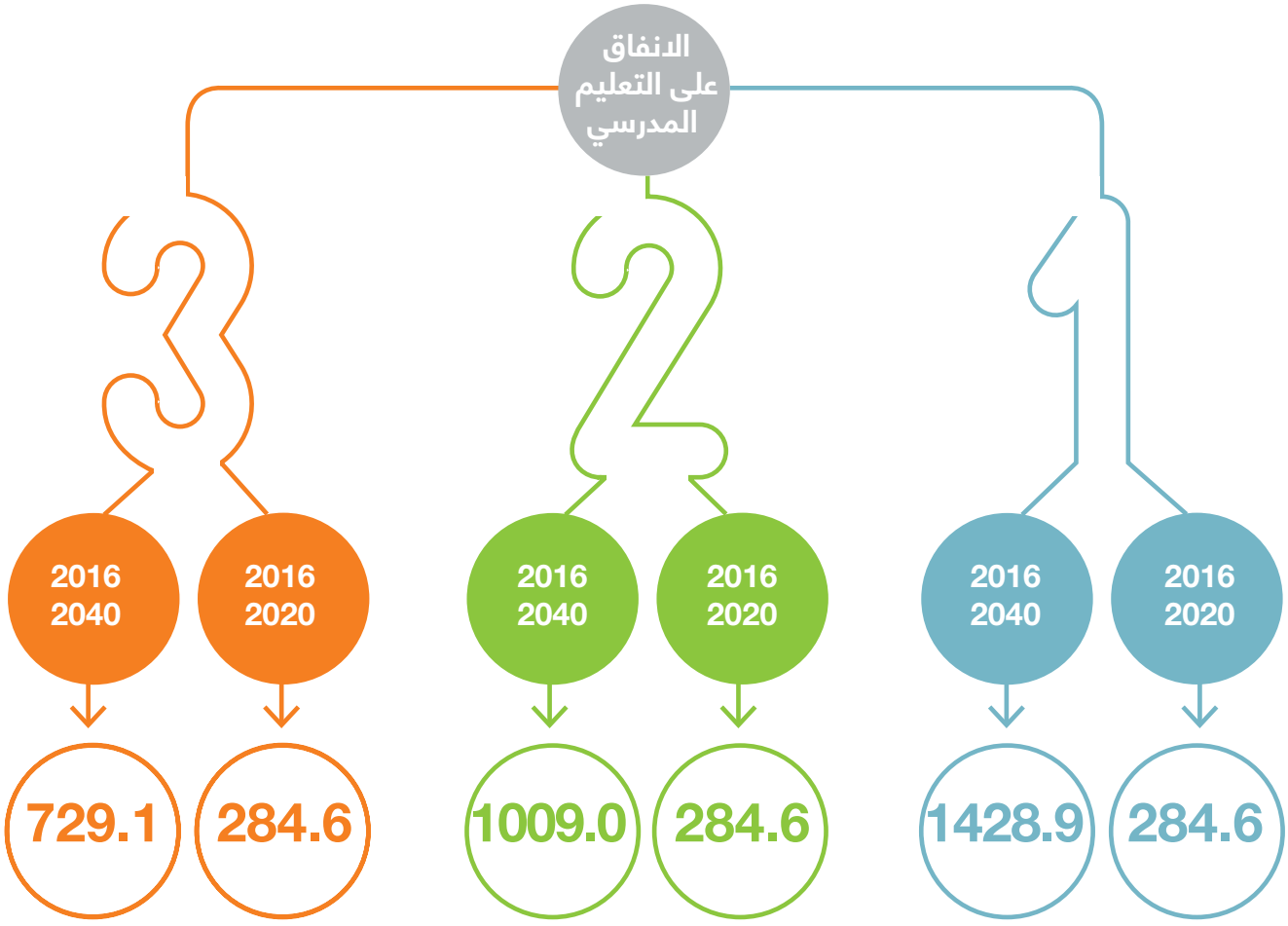
285

مليون ريال عماني إضافي للحفاظ على مستوى الإنفاق على التعليم في الفترة (2016م - 2020م) وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

1.4

مليار ريال عماني إضافي للحفاظ على مستوى الإنفاق على التعليم في الفترة (2016م - 2040م) وذلك مع سيناريو الزيادة المرتفعة وبقاء نسبة الوافدين 44.5%

سيناريوهات الزيادة المطلوب إضافتها على الانفاق على التعليم المدرسي خلال الفترة (2016 - 2020)و (2016 - 2040) (مليون ر.ع)



تشير بيانات البنك الدولي إلى أن نسبة الطلاب إلى المعلمين في السلطنة قد حققت مستوى جيد للغاية، حيث يبلغ معدل عدد الطلاب لكل معلم بالسلطنة 9.4 طالب لعام 2014م.

ويعتبر هذا المعدل أفضل من معدلات دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) والتي تبلغ 14 طالب لكل معلم.

بينما يرتفع عدد الطلبة لكل معلم في دول الشرق الأوسط ليبلغ 19 طالب لكل معلم، كما يرتفع العدد عن ذلك قليلا في مجموعة دول العالم العربي.

9.4

طالب لكل معلم بالسلطنة ويعتبر هذا مستوى جيد للغاية

الفصل الثامن

المنهجية المستخدمة في الدراسة

يعرض هذا الفصل الجوانب المنهجية من الدراسة، وتتناول تلك الجوانب طرق حساب الإسقاطات السكانية (تقدير أعداد السكان حتى عام 2040م)، وكذلك منهجية تقدير جوانب الاحتياجات ومتطلبات التنمية في القطاعات التي تم دراستها وهي تقدير الناتج المحلي الإجمالي وأعداد المستجدين في سوق العمل والإسكان والمرافق وكذلك الصحة والتعليم المدرسي.

1

منهجية تقدير التغير السكاني

لتقدير أعداد سكان السلطنة حتى عام 2040م، فقد تم وضع ستة سيناريوهات للنمو السكاني على أساس عاملين أساسيين هما : معدل الخصوبة (متوسط عدد الأطفال الذين تنجبهم المرأة طوال حياتها الإنجابية) وأعداد الوافدين (نسبتهم من عدد السكان). لتصبح هناك ثلاثة سيناريوهات للزيادة الطبيعية تقسم كل منها إلى سيناريوهين وفقا لمؤشرات الوافدين. وفيما يلي عرض تفصيلي لمنهجية السيناريوهات الستة:

- **افتراض سيناريو (1) الخصوبة المرتفعة (4.5 مولود لكل إمرأة) سيناريو الزيادة النسبية**
وهذا السيناريو يشير إلى حدوث اتجاه عكسي لمعدلات الخصوبة (وهو ما حدث فعليا بدءً من عام 2013م و2014م) وبالتالي فهناك احتمالية أن معدلات الخصوبة سوف ترتفع في المستقبل من 3.9 مولود لكل امرأة في عام 2014م إلى 4.5 مولود عام 2040م.
- **افتراض سيناريو (2) الخصوبة المتوسطة (3.3 مولود لكل إمرأة)**
وهو ما يشير إلى حدوث تراجع طفيف في معدلات الخصوبة للمرأة العمانية عن مستواها الحالي. وهو ما يمكن تسميته سيناريو التراجع الطفيف.
- **افتراض سيناريو (3) الخصوبة المنخفضة (2.5 مولود لكل إمرأة)**
ويفترض هذا السيناريو؛ وذلك نتيجة عوامل عدة مثل مشاركة المرأة في سوق العمل والارتفاع المستمر في معدلات مشاركة الإناث في التعليم وجوانب التحضر وكلها عوامل تقود إلى انخفاض معدلات الخصوبة. ويسمى هذا السيناريو بسيناريو التراجع الكبير.

أما فيما يخص العامل الثاني (الوافدين) فهناك افتراضين:

- **الافتراض الأول: بقاء نسبة الوافدين عند مستواها الحالي (44.5%)**
بافتراض بقاء أنماط واتجاهات النمو الاقتصادي الحالي على حالها.
- **الافتراض الثاني: هو سيناريو تبني سياسة لخفض نسبة الوافدين إلى (33%) من السكان بحلول عام 2040م.**

> 6 سيناريوهات للنمو السكاني على أساس عاملين هما: معدل الخصوبة وأعداد الوافدين لتصبح هناك 3 سيناريوهات للزيادة الطبيعية تقسم كل منها إلى سيناريوهين وفقا لمؤشرات الوافدين

2

منهجية تقدير الناتج المحلي الإجمالي

يتم تقدير الاحتياجات من النمو في الناتج المحلي الإجمالي للسلطنة خلال فترة الإسقاط (2016 - 2040م).

ويتم تقدير الناتج المحلي الإجمالي عن طريق متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي باستخدام المعادلة:

الناتج المحلي الإجمالي لسنة ما = تقدير عدد السكان لتلك السنة × متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

وبالتالي فإن هناك عدد من السيناريوهات لتقدير الناتج المحلي الإجمالي مساوٍ لعدد سيناريوهات النمو السكاني المختلفة (وعددها 6 سيناريوهات)، إضافة إلى ذلك، فإنه تقديرات الناتج تتم وفقا لافتراضين:

- **الأول (الوضع الحالي لعام 2014م):**
بقاء المستوى الحالي لنصيب الفرد من الناتج (7863 ريالا عمانيا للفرد) طوال فترة الإسقاط من 2016م إلى 2040م.

- **الثاني (الوضع الأمثل لعام 2014م)**
زيادة نصيب الفرد تدريجيا ليصل إلى 37545 ريالا عمانيا بحلول عام 2040م. وقد تم تحديد هذا الرقم اعتمادا على بيان متوسط نصيب الفرد من الناتج لعام 2014م والمأخوذ من البنك الدولي، وكان لدولة قطر.

> لتقدير الاحتياج من الناتج المحلي الإجمالي، هناك افتراضين لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2016 - 2040م)

3

منهجية تقدير أعداد المستجدين في سوق العمل

تهدف الدراسة في هذا الجانب إلى الوقوف على الأعداد المتوقعة من الأفراد العمانيين الداخلين الجدد إلى سوق العمل خلال الفترة م(2016 - 2040م).

ومن ثم فإن التقديرات هنا سوف تعتمد فقط على النمو السكاني للعمانيين بغض النظر عن نسبة الوافدين من السكان.

ومن الملاحظ أن تقديرات أعداد الداخلين إلى سوق العمل لن تختلف كثيرا بين سيناريوهات النمو السكاني في الفترات الأولى لسنوات الإسقاط (بل وحتى عام 2030م) باعتبار أن هؤلاء الأفراد المستجدين في سوق العمل حتى ذلك العام قد وُلِدوا بالفعل قبل فترة الإسقاط.

وقد تم الأخذ في الاعتبار أن التوزيع النوعي للمستجدين في سوق العمل سوف يبدأ تدريجيا في الإعطاء مزيد من الفرص للإناث وذلك بسبب التوسع في فرص التعليم وكذلك إعطاء المجال للمزيد من الإناث في سوق العمل.

> الوقوف على الأعداد المتوقعة من الأفراد العمانيين الداخلين الجدد إلى سوق العمل خلال الفترة (2016 - 2040م).

4

منهجية تقدير متطلبات التنمية العمرانية

تتكون التنمية العمرانية- وفق هذه الدراسة - من ثلاثة جوانب هي الإسكان (الوحدات السكنية) والكهرباء المنزلية والمياه المنزلية.

تقدير الاحتياجات من الوحدات السكنية

يعتمد تقدير الاحتياجات من الوحدات السكنية على النمو في أعداد السكان. ومن ثمّ فقد حساب ستة سيناريوهات للأعداد المطلوبة من الوحدات السكنية الجديدة، في ظل الأعداد المتوقعة للسكان.

تقدير الاحتياجات من الكهرباء المنزلية

يتم تقدير الاحتياجات من الكهرباء المنزلية اعتمادا على تقديرات أعداد السكان خلال فترة الإسقاط (السيناريوهات الستة). وذلك وفقا لافتراضين:

- ثبات متوسط استهلاك الفرد من الكهرباء المنزلية عند 2798 كيلووات ساعة سنويا.
- ثبات تكلفة إنتاج الكهرباء المنزلية عند 30.2 بيسة للكيلووات ساعة.

تقدير الاحتياجات من المياه المنزلية

يتم تقدير الاحتياجات من المياه المنزلية اعتمادا على تقديرات أعداد السكان خلال فترة الإسقاط (السيناريوهات الستة). وذلك وفقا لافتراضين:

- ثبات متوسط استهلاك الفرد من المياه المنزلية عند 16060 جالون سنويا.
- ثبات تكلفة إنتاج المياه المنزلية عند 1.3 ريال للمتر المكعب من المياه.

ويتم حساب الاحتياجات من الكهرباء كالتالي:

الاحتياجات من الكهرباء لسنة ما = تقدير عدد السكان لتلك السنة × متوسط استهلاك الفرد من الكهرباء المنزلية (2789 ك.و)

كما يتم حساب تكلفة إنتاج الكهرباء كالتالي:

تكلفة إنتاج الكهرباء لسنة ما = تقدير عدد السكان لتلك السنة × متوسط تكلفة إنتاج الكهرباء (30.2 بيسة / ك.و)

والأمر نفسه ينطبق على تقدير الاحتياجات من المياه وتكلفتها.

> تتكون التنمية العمرانية من ثلاثة جوانب هي الإسكان (الوحدات السكنية) والكهرباء المنزلية والمياه المنزلية

5

منهجية تقدير متطلبات القطاع الصحي

تتمثل احتياجات القطاع الصحي – وفقا لهذه الدراسة – في الكوادر المتخصصة وكذلك الإنفاق الحكومي على قطاع الصحة.

ولتقدير الاحتياجات من الكوادر الطبية اللازمة لتقديم الخدمة الصحية فقد شملت عدة مجموعات هي: الأطباء، وطاقم التمريض، والصيادلة. ويعتمد حساب الاحتياج من هذه الكوادر – بالطبع – على تقديرات أعداد السكان. بمعنى أن هناك مؤشرات يتم الاستناد إليها في هذا الإطار تتمثل في مؤشرات نسبة مقدمي الخدمة إلى عدد السكان.

على سبيل المثال لتقدير أعداد الاحتياجات من الأطباء فإن ذلك يتطلب معرفة عدد الأطباء الذين يقدمون الخدمة الصحية في الوقت الحالي كمعدل (طبيب لكل عشرة آلاف من السكان)، ومن ثمّ يتم تقدير الاحتياجات من الأطباء باستخدام تقديرات أعداد السكان في سنوات الإسقاط وفي ظل المؤشرات الحالية للخدمة.

إلا أن هناك جانبا مهما في هذا القطاع وهو وجود رؤية مستقبلية حتى عام 2050م تستهدف تحسين العديد من مؤشرات الخدمة الصحية وذلك بزيادة عدد الكوادر من الأطباء والصيادلة والتمريض لمعدل لكل عشرة آلاف من السكان. ولذلك فقد تم حساب الاحتياجات من الكوادر البشرية الصحية وفقا لافتراضين الأول هو بقاء المستوى الحالي من الخدمة والثاني هو تحسن المؤشرات وفقا لما تستهدفه الرؤية المستقبلية.

أما بالنسبة لتكلفة الإنفاق الحكومي على قطاع الصحة، فهي تعتمد بشكل مباشر على أعداد السكان مع افتراض ثبات متوسط الإنفاق الصحي على الفرد عند 191 ريال سنويا.

> تقدير الاحتياجات من الكوادر الطبية اللازمة لتقديم الخدمة الصحية لـ : الأطباء، وطاقم التمريض، والصيادلة

6

منهجية تقدير متطلبات التعليم المدرسي

يتم تقدير متطلبات التعليم المدرسي اعتمادا على أعداد الطلاب المتوقع أن يلتحقوا بالتعليم خلال الفترة القادمة. وبالطبع فإن أعداد الطلاب الملتحقين بالتعليم تعتمد بشكل مباشر على النمو السكاني للعمانيين. وفي ظل النظام التعليمي للسلطنة حيث يلتحق الأطفال بالدراسة عند سن ست سنوات يتم تقدير أعداد الملتحقين الجدد بالتعليم بعد بلوغهم هذه السن.

أما تقدير الاحتياجات من الفصول المدرسية والمعلمين فقد تم تقديرها في ظل المعدلات الحالية الخاصة بأعداد الطلاب لكل فصل وأعداد الطلاب لكل معلم، وذلك على النحو التالي:

- تكلفة الاحتياجات من الفصول لسنة ما = صافي الزيادة في عدد الطلبة لتلك السنة ÷ معدل عدد الطلاب لكل فصل (27.6)
- تكلفة الاحتياجات من المعلمين لسنة ما = صافي الزيادة في عدد الطلبة لتلك السنة ÷ معدل عدد الطلاب لكل معلم (9.4)

وأخيرا لحساب التكلفة الخاصة بالإنفاق الحكومي على التعليم فقد تم تقديرها اعتمادا على أعداد الطلبة الجدد مع افتراض ثبات متوسط الإنفاق على الطالب العماني والبالغ 2377 ريال عماني في السنة.

> تقدير متطلبات التعليم المدرسي اعتمادا على أعداد الطلاب المتوقع أن يلتحقوا بالتعليم خلال الفترة القادمة

الختام

دراسة سيناريوهات النمو السكاني ومتطلبات التنمية المستدامة

يُعَدُّ موضوع السكان أحد أهم المواضيع التي تهم متخذي القرار والمخططين بشكل عام؛ فخصائص السكان من حيث التوزيع النوعي والعمري والتعليمي وغيرها من الخصائص تعد من أهم العوامل المؤثرة على العملية التنموية. كما أن خصائص السكان في المستقبل تعتبر من أهم محددات التخطيط التنموي لمختلف البلدان. وتهدف هذه الدراسة إلى تقدير سيناريوهات النمو السكاني للسلطنة خلال الفترة من عام 2016م وحتى 2040م، وكذلك تقدير سيناريوهات الاحتياجات التنموية المترتبة على النمو السكاني في مجالات: الناتج المحلي الإجمالي (نصيب الفرد)، المستجدون في سوق العمل، الإسكان والمرافق، الصحة، التعليم.

استعرضت الدراسة سيناريوهات التطور السكاني واتجاهات النمو السكاني للسلطنة خلال الفترة من 2016م وحتى 2040م، حيث تم حساب تقديرات السكان خلال الفترة المشار إليها وفقا لستة سيناريوهات تتوزع حسب معدلات الخصوبة ونسبة الوافدين من إجمالي السكان.

ويشير السيناريو الأعلى لعدد السكان إلى أن عدد سكان السلطنة سوف يقترب من خمسة ملايين نسمة بحلول عام 2020م، كما سيتجاوز الثمانية ملايين نسمة بحلول عام 2040م. وهي أرقام بلا شك توضح القفزة الديموجرافية لسكان السلطنة خلال الفترة القادمة.

وبالإضافة إلى تقديرات السكان فقد تم دراسة عدد من المؤشرات بالغة الأهمية سواء لواضعي السياسات بشكل خاص أو للمجتمع بشكل عام، وتتمثل هذه المؤشرات في تقدير حجم الناتج المكافئ للتطور في عدد السكان، وكذلك متطلبات التنمية العمرانية في الإسكان والمياه والكهرباء، وأيضا متطلبات التنمية الاجتماعية في مجالي التعليم والصحة.

وتشمل هذه المتطلبات كلا من جانب الموارد البشرية لتحقيق التطور المنشود في قطاعي الصحة والتعليم، وكذلك جانب الإنفاق على القطاعات المختلفة للحفاظ على المستوى الحالي من أداء المؤشرات أو حتى العمل على تحسين أداء المؤشرات عن المستوى الحالي.

وقد تبين أن الجهود المبذولة لتحسين حياة المواطنين ومستواهم المعيشي قد أثمرت عن تطور المجتمع العماني بشكل كبير للغاية وأصبحت الكثير من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية تعكس تحسن جوانب حياة المواطن بشكل مستمر.

ورغم ذلك فقد أشارت الدراسة أيضا إلى أنه ما زال هناك الكثير لعمله وإنجازه لمواجهة الطفرة المتوقعة في أعداد السكان خلال الفترة المقبلة، وكذلك لضمان لاستمرار هذا التحسن والوصول إلى حالة من جودة المعيشة والرفاهية التي تسعى حكومات دول العالم لكل تحققها لشعوبها.

المركز الوطني للإحصاء والمعلومات
تعزيز المعرفة
سلطنة عُمان

تطبيق دليل الخدمات الحكومية

حياتك أكثر سهولة مع تطبيق
تحديد مواقع الجهات الحكومية وخدماتها

WWW.NCSI.GOV.OM

المركز الوطني للإحصاء والمعلومات
تعزيز المعرفة
سلطنة عمان

تطبيق جولة في عمان
TOUR OMAN

خطط
PLAN

تتبع
NAVIGATE

Find
تعرف

GET
حدد

ANDROID APP ON Google play

Available on the App Store

المركز الوطني للإحصاء والمعلومات
تعزيز المعرفة
NATIONAL CENTRE FOR STATISTICS & INFORMATION
ENHANCING KNOWLEDGE

البوابة المكانية

- الخارطة التفاعلية
- البحث في مرجع البيانات المكانية
- مركز تحميل وتنزيل البيانات المكانية
- خدمات الويب للخرائط

WWW.NCSI.GOV.OM

تطبيق المعلومات الإحصائية المكانية

امسح الرمز لتحميل التطبيق على الهاتف المحمول

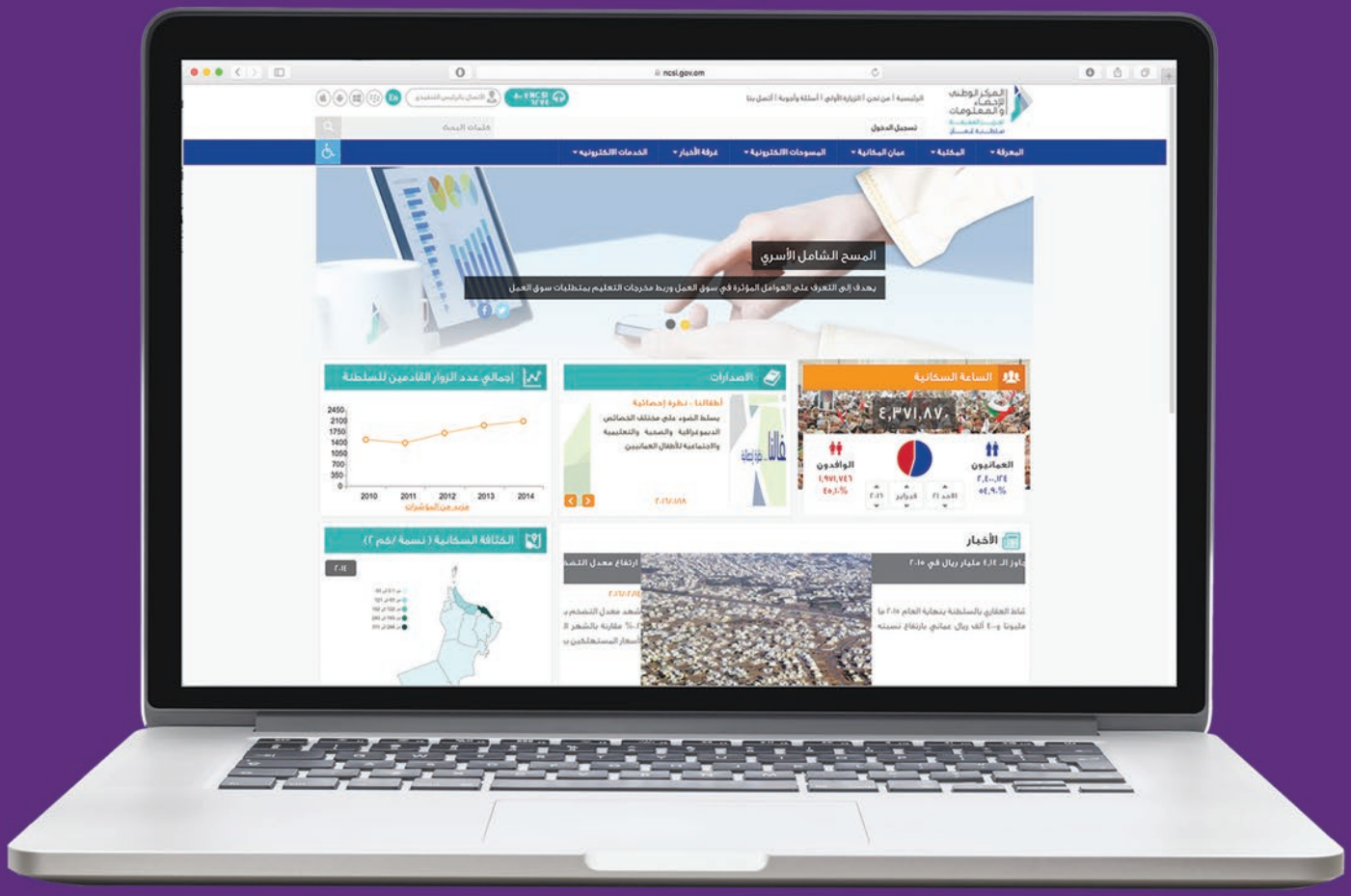
المركز الوطني للإحصاء والمعلومات
تعزيز المعرفة
سلطنة عُمان

WWW.NCSI.GOV.OM

تصفح الموقع الحائز على جائزة

أفضل موقع حكومي إلكتروني

على مستوى دول مجلس التعاون



www.ncsi.gov.om

أمسح الرمز
لتصفح العدد

8007 6274

+968 9145 9145