وزارة الداخلية

نيسان، 2013

المحتويات

الموضوع	الصفحة
1. الاختصارات	**2**
2. ملخص تنفيذي	**3**
3. مقدمة	**6**
3.1 ملخص خصائص السكان في الأردن	**6**
3.2 ملخص خصائص السكان في العقبة	**7**
3.3 الخلفية التاريخية	**8**
3.4 اهمية دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في الاردن	**9**
3.5 لماذا تم اختيار العقبة لتطوير دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID)	**10**
4. المنهجية	**11**
4.1 تشكيل فريق فني	**11**
4.2 جمع البيانات	**11**
4.3 تحديد سيناريوهات معدل الإنجاب الكلي والفرضيات السكانية	**12**
4.4 تقديرات السكان	**14**
4.5 تحديد افتراضات القطاعات الاجتماعية والاقتصادية	**15**
4.6 تحديد المتغيرات الهامة وحساب التقديرات	**16**
5. النتائج	**17**
5.1 خصائص السكان – الوطنية مقارنة بمحافظة العقبة	**17**
5.2 مؤشرات المحافظة	**19**
5.3 تقديرات السكان	**20**
5.4 أثر النمو السكاني على عوامل التنمية	**22**
6. الاستنتاجات والتوصيات	**42**
6.1 ملخص أهم النتائج	**42**
6.2 التوصيات الرئيسية	**42**
7. المراجع	**44**

1. الاختصارات

ASFR	معدل الانجاب العمري التفصيلي
CM	متر مكعب
DHS	المسح الصحي الديموغرافي
DOS	دائرة الاحصاءات العامة
FP	تنظيم الاسرة
GDP	الناتج المحلي الاجمالي
GOJ	حكومة المملكة الأردنية الهاشمية
HPC	المجلس الأعلى للسكان
HPI	مبادرة السياسة الصحية
HPP	مشروع السياسة الصحية
JD	دينار أردني
LDD	مديرية التنمية المحلية
MOA	وزارة الزراعة
MOE	وزارة التربية والتعليم
MOH	وزارة الصحة
MOI	وزارة الداخلية
MOL	وزارة العمل
MOP	وزارة التخطيط
MOWI	وزارة المياه والري
RAPID	أثر النمو السكاني على التنمية
RH	الصحة الإنجابية
TFR	معدل الإنجاب الكلي
UNFPA	صندوق الأمم المتحدة للسكان
USAID	الوكالة الامريكية للتنمية الدولية

2. ملخص تنفيذي

تزايد عدد سكان الاردن خلال السنوات الستين الماضية بما يقارب الإثني عشر ضعفاً، حيث ارتفع عدد السكان من نصف مليون عام 1952 ليصل إلى 5.9 مليون في عام 2009. وقد شكل هذا النمو السريع ضغطاً متزايدا ومستمرا على الموارد الطبيعية والبنية التحتية وكذلك على المؤسسات الرسمية المسؤولة عن تقديم خدمات ومنتجات ذات جودة عالية للشعب الاردني، وذلك نتيجة لتأثير النمو السكاني على القطاعات الاقتصادية والاجتماعية. واستجابة لاتجاهات النمو السكاني، وخاصة الزيادة المطردة في الفئة العمرية الشابة وإمكانية تحقيق الفرصة السكانية نتيجة الزيادة المتوقعة في أعداد السكان من الشباب المقبلين على العمل، فقد قام المجلس الاعلى للسكان في الاردن بتطوير وثيقة سياسات الفرصة السكانية. إن هذه الوثيقة التي تم تطويرها عام 2009 بالتزامن مع برنامج الرقابة والتقييم الوطني، حيث تعكس الجهد المتزايد للمجلس الاعلى للسكان للعمل على زيادة الوعي حول القضايا السكانية، وتعزز الأنشطة التي تؤيد وتدعم المؤسسات وصناع القرار المسؤلين عن تلك القضايا. كان احد جهود المجلس الأعلى للسكان هو زيادة الوعي بالقضايا السكانية بين المحافظات وذلك باختيار ثلاث محافظات رئيسية لتمثيل المناطق الثلاث في الاردن: الجنوب، الوسط، والشمال. وتمثل هذه الوثيقة المحافظة الرئيسية في جنوب الاردن وهي: العقبة.

بلغ عدد سكان العقبة عام 1979 حوالي 0.04 مليون نسمة. ومع مرور الوقت وعلى الرغم من انخفاض معدل الزيادة الطبيعية، ازداد عدد السكان الكلي إلى ما يقارب 0.13 مليون في عام 2009. وقد شكل هذا النمو السريع ضغطاً على المؤسسات الوطنية لتقديم خدمات ومنتجات ذات جودة عالية للشعب الاردني، وذلك نتيجة لتأثير النمو السكاني على القطاعات الاقتصادية والاجتماعية. ومع أن عدد السكان في العقبة قليل نسبياً إلا أن معدل النمو الطبيعي أعلى من المتوسط الوطني. إن معدل الإنجاب الكلي في العقبة والذي يساوي 4.2 هو أعلى من معدل الإنجاب الكلي على المستوى الوطني والذي يساوي 3.8 طفل لكل إمرأة في عام 2009. وقد لعبت هذه العوامل دوراً رئيسياً في اختيار العقبة كممثل رئيسي عن المنطقة الجنوبية لتنفيذ وتقديم عرض أثر النمو االسكاني على التنمية.

إن دراسة "أثر النمو السكاني على التنمية" (RAPID)، بما في ذلك العرض الناتج، هي واحدة من أكثر وسائل التحفيز فائدة لجذب صناع القرار والمشرِّعين. وقد تم اعتمادها من قبل المجلس الأعلى للسكان لتحسين المشاركة متعددة القطاعات في معالجة قضية التعداد السكاني الملحة. وتقدم هذه الوثيقة لمحة عامة عن دراسة اثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) التي تم تطويرها على المستوى الوطني في الأردن، وأهميتها كأداة تحفيز، والمنهجية التي استخدمت في إعدادها، والتوصيات والنتائج التي قُدِّمت من خلال إشراك الهيئات الوطنية، مثل المجلس الأعلى للسكان، ودائرة الإحصاءات العامة، ووزارة الداخلية/ مديرية التنمية المحلية، ووزارة التخطيط، ووزارة الصحة، ووزارة التربية والتعليم، ووزارة العمل، ووزارة الزراعة، ووزارة المياه والري. وتوضح الدراسة استخدام اثنتين من أهم سيناريوهات معدل الإنجاب الكلي (TFR): سيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، وسيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص، من

خلال ربطهما بخمسة قطاعات أساسية تنموية في الأردن؛ وهي الاقتصاد، والتعليم، والصحة، والزراعة، والمياه. وسوف تقوم هذه الوثيقة بوصف استنتاجات الدراسة بناءً على التقديرات والفرضيات التي تم تطويرها، والتي تم بناؤها وفقاً لغايات وأهداف الهيئات الوطنية آنفة الذكر. كما ستصور الفوائد الرئيسية التي يمكن للحكومة الأردنية اكتسابها من خلال تحقيق معدل إنجاب كلي متناقص. وأخيراً، تؤكد هذه الدراسة على الوسيلة الأهم لتحقيق معدل الإنجاب الكلي المستهدف، واكتساب المنافع المرتبطة بها؛ ألا وهي "تنظيم الأسرة".

في عام 2009، قامت مبادرة السياسة الصحية بالتعاون مع المجلس الاعلى للسكان والهيئات الوطنية آنفة الذكر بإجراء تحليل باستخدام نموذج أثر التنمية على السكان وتطوير عرض أثر التنمية على السكان وكخطوة اولى تم تشكيل فريق فني يضم مبادرة السياسة الصحية (HPI)، والمجلس الاعلى للسكان، ودائرة الاحصاءات العامة والذي كان بدوره يقوم بإجراء اتصالات مباشرة مع الهيئات الوطنية لجمع البيانات المطلوبة. وقد تعاون الفريق لتحديد السيناريوهين المتعلقين بمعدل الانجاب الكلي والفرضيات السكانية ذات الصلة، بما في ذلك معدل الاعمار والهجرة الدولية. بعد ذلك، بدأ الفريق الفني بالعمل على تطوير تقديرات السكان اعتمادا على تحديد معدل الانجاب الكلي، ومعدل الانجاب العمري التفصيلي، و نسبة الجنس عند الولادة، والعمر المتوقع، وجدول الحياة النموذجية، والهجرة الدولية. وبالإضافة إلى ذلك، فإنهم حددوا القطاعات الخمس الرئيسية التي ينبغي بحثها من أجل دراسة أثر النمو السكاني، وجمعوا كل البيانات المتعلقة بذلك، وطوروا التقديرات المتعلقة بالفترة التي تم تحديدها. وبناء على الاهمية والتأثير، تم اختيار مؤشرات محددة لكل قطاع. هذا وقد أكد العرض اهمية الفوائد المكتسبة من خلال اعتماد سيناريو معدل الانجاب الكلي المتناقص بين عامي 2009 و2050. ومن بين هذه الفوائد المكتسبة توقع انخفاض عدد السكان في سن العمل بنحو 20 ألف، مما يعني توفير 210 مليون دينار أردني في قطاع التعليم، وتوفير 5.7 مليون دينار أردني في القطاع الصحي، وتحقيق زيادة بنسبة 48٪ في الأراضي المتاحة للشخص الواحد، وانخفاض في الطلب على كل من المياه والكهرباء بنسبة 48%.

وكخطوات نهائية، توصل الفريق إلى إجماع بشأن التوصيات الرئيسية والإجراءات التي يتعين تنفيذها من قبل الجهات ذات العلاقة، وتشمل تلك التوصيات والإجراءات ما يلي:

- ادراج قضايا السكان في خطط كافة الوزارات
- توفير التمويل اللازم لتنفيذ الخطط
- تشجيع مساهمة القطاع الحكومي وغير الحكومي
- دعم المسؤولين وصناع القرار لقضايا تنظيم الاسرة
- تعزيز الوعي العام بخطط تنظيم الأسرة

تم وضع اللمسات الأخيرة على الدراسة المتعلقة بأثر النمو السكاني على التنمية في العقبة عام 2010 وقدمت إلى المجلس الأعلى للسكان باللغتين العربية والإنجليزية. وفي 14 تموز 2010، تم عرض النسخة المصدقة من الدراسة في احتفال خاص اقيم تحت

رعاية المحافظ وبمشاركة جميع المعنيين. ومنذ ذلك الحين، استخدم المجلس الأعلى للسكان العرض في العديد من الفعاليات وذلك لرفع الوعي لدى متخذي القرارات حول القضايا السكانية وكيفية تأثير السكان على التنمية الاجتماعية والاقتصادية في المستقبل في العقبة. وبالإضافة إلى ذلك، قام المجلس الأعلى للسكان بتحديث العرض اعتمادا على المزيد من البيانات الحالية التي تم جمعها من محافظة العقبة ومن الهيئات ذات الصلة.

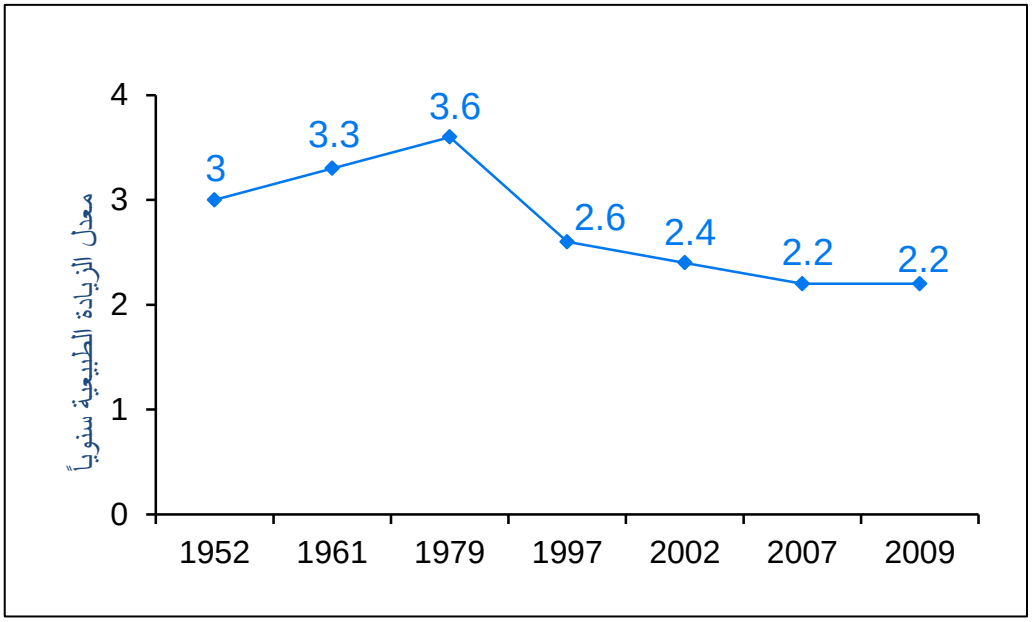
3. المقدمة

3.1 ملخص خصائص السكان في الأردن

على مدى عقود ماضية، ادركت حكومة المملكة الأردنية الهاشمية أهمية ومدى تأثير النمو السكاني على قطاعات التنمية المختلفة، مثل التعليم، والصحة، والاقتصاد، والمياه، والزراعة. وبناء على أوامر جلالة الملك عبدالله الثاني، قام المجلس الأعلى للسكان في عام 2004 بتعزيز الجهود والتنسيق مع الكيانات الحكومية وغير الحكومية لتوعية رجال السياسة وصناع القرار بأهمية القضايا السكانية، والعمل على تطوير عدة خطط لمعالجة تلك القضايا.

ازداد عدد سكان الاردن بشكل كبير خلال السنوات الستين الماضية، حيث ارتفع عدد السكان من 0.5 مليون عام 1952 ليصل إلى اكثر من 5.9 مليون في عام 2009. وتعزى هذه الزيادة إلى ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية، والتي تساوي الفرق بين معدل المواليد الخام ومعدل الوفيات الخام. واظهرت العقود القليلة الماضية انخفاضا كبيرا في كل من معدلات المواليد والوفيات، حيث انخفض معدل ولادة الاطفال من 50 ولادة لكل ألف نسمة في 1952 إلى 29 ولادة لكل ألف شخص في عام 2009، وانخفض معدل وفيات الاطفال من 20 حالة وفاة لكل الف نسمة في سنة 1952 إلى 7 وفيات لكل ألف نسمة في عام 2009. وقد انعكس ذلك على انخفاض معدل الزيادة الطبيعية، والتي انخفضت من 3 في 1952 إلى 2.2 في عام 2009. على الرغم من ان هذا الانخفاض كان ملحوظا اعتبارا من عام 2009، إلا ان معدل الزيادة الطبيعية لا يزال مرتفعا (الشكل 1).

الشكل 1 – معدل الزيادة الطبيعية (1952–2009)



المصدر: بيانات دائرة الإحصاءات العامة – تعداد السكان في الأردن 1952، 1961، 1979، والأردن في أرقام 2002–2009

وكما سبق الذكر، كان معدل المواليد الخام 29 لكل ألف في عام 2009. وكان معدل الانجاب الكلي – والمعرف بأنه متوسط عدد المواليد الذين تنجبهم المرأة خلال حياتها إذا ما حافظت على المعدلات الحالية للإنجاب العمري النوعي خلال سنوات حياتها الإنجابية (15–49) مرتفعا أيضا. في عام 1979، كان معدل الانجاب الكلي في الأردن مرتفعا للغاية بحدود 7.4 مولود لكل امرأة. و خلال السنوات الثلاثين الماضية، انخفض معدل الانجاب الكلي بشكل كبير ليصل إلى 3.7 في عام 2002، وظل ثابتا تقريبا بعد ذلك، حوالي 3.8 في عام 2009.

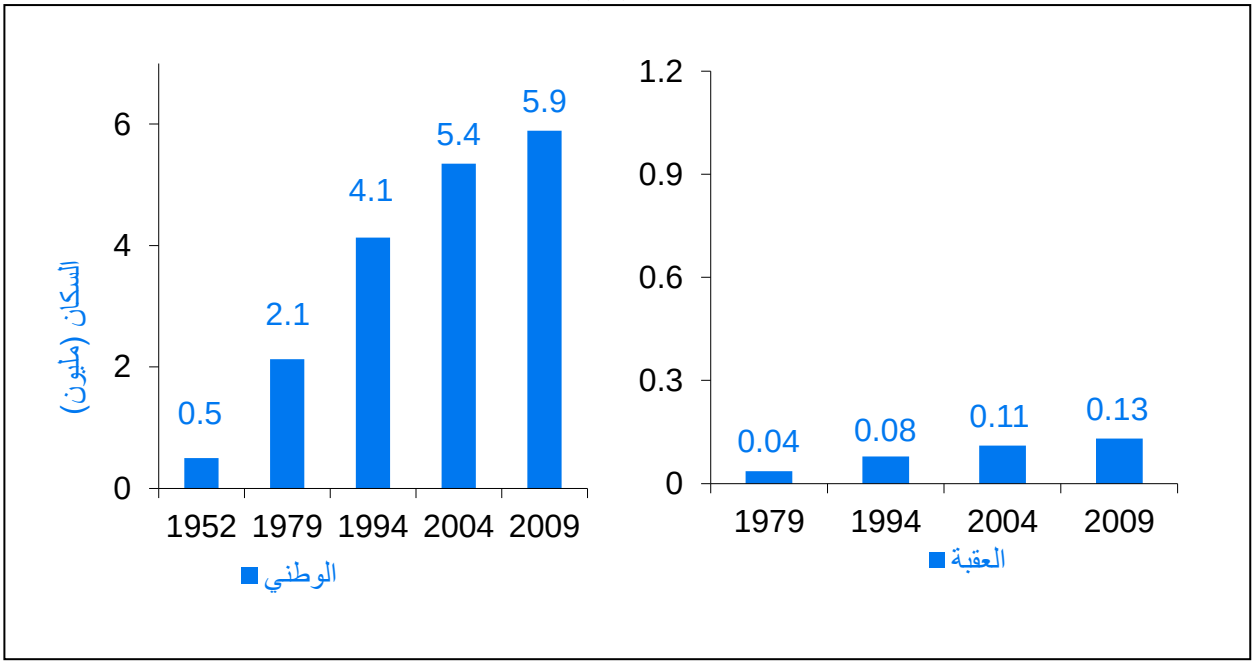
هذه المؤشرات وغيرها مثل متوسط العمر المتوقع، الذي ارتفع من 68 للذكور و71 للإناث في عام 2002 إلى 72 و74 سنة على التوالي في عام 2009، تشير إلى تطور ملحوظ في القطاع الصحي في الأردن. ومع ذلك، شكلت هذه التحسينات ضغطا متزايدا على القطاعات الاجتماعية والاقتصادية نظرا للزيادة اللاحقة في عدد السكان. شجع هذا الضغط، فضلا عن ارتفاع معدل الانجاب الكلي والزيادة المستمرة في عدد السكان، الجهات المعنية على تعزيز الجهود وتحسين البرامج لخفض معدل الانجاب الكلي والنمو السكاني.

3.2 ملخص خصائص السكان في العقبة

تعتبر العقبة واحدة من اثنتي عشرة محافظة أردنية وتقع في المنطقة الجنوبية، وتبلغ مساحتها الإجمالية 6,905 كيلومتر مربع، وتضم قضائين ولوائين. وتعتبر العقبة مركزا صناعياً هاماً لكونها الميناء الوحيد في الأردن ولإحتوائها على مصانع للأسمدة، والبوتاس، ومحطة طاقة حرارية. ويوجد في المحافظة جامعة واحدة، وكلية واحدة، و86 مدرسة أساسية وثانوية. أما على صعيد القطاع الصحي، فتضم العقبة مستشفى واحد يتبع للخدمات الطبية الملكية، و3 مستشفيات خاصة و21 مركزاً صحياً. أما من الناحية الزراعية، فإن مناخ العقبة حار وجاف في الصيف ودافئ في الشتاء، وتحتوي تضاريسها على الجبال والبحر والصحراء.

من حيث الاتجاهات السكانية تزيد العقبة عن المستوى الوطني، على سبيل المثال بلغ النمو السكاني في الاردن 2.2% في عام 2009 مقارنة بـ2.8% في العقبة. وبالاضافة إلى ذلك، بلغ معدل الانجاب الكلي في العقبة 4.2 طفل لكل سيدة عام 2009 وهو أعلى من معدل الانجاب الكلي السائد على المستوى الوطني والبالغ 3.8 طفل لكل سيدة. واعتبارا من عام 2009، أصبحت العقبة تضم ما يقرب من 2.2% من مجموع سكان الأردن (الشكل 2).

الشكل 2 – اتجاهات النمو السكاني في الأردن والعقبة (1952–2009)



المصدر: بيانات دائرة الإحصاءات العامة وتوقعات مشروع مبادرة السياسة الصحية

المصدر: تعداد السكان في الأردن 1952، 2004، دائرة الإحصاءات العامة، وتقديرات السكان لعام 2009

استناداً إلى الأرقام الصادرة عام 2009، يعتبر معدل الوفيات الخام في العقبة أقل مقارنة بالمستوى الوطني، حوالي 7 لكل 1000، لكن معدل الولادات الخام أعلى ويبلغ 33.3 لكل 1000 مقابل نظيره على المستوى الوطني والذي يبلغ 29.1 لكل ألف. إن الفرق بين العقبة و المستوى الوطني في معدل الوفيات والولادات الخام يدل بأن العقبة لديها بنية عمرية أصغر سنا وأن التحول الديموغرافي فيها يقل عن المستوى الوطني. وأخيرا فإن متوسط العمر المتوقع في العقبة يقدر بـ70.9 للرجال و73.0 للنساء مقارنة بالتقديرات الوطنية والتي تبلغ 71.6 و74.4 لكل من الرجال والنساء على التوالي، متناسبة أيضاً مع معدلات الوفاة ومعدلات الولادة الخام.

3.3 الخلفية التاريخية

عملت مبادرة السياسات الصحية ومشاريع السياسة، التي تنفذها مجموعة المستقبل، الممولة من قبل الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، على تطوير حزمة برامج (SPECTRUM) الذي يتكون من مجموعة من التطبيقات منها ما يستخدم لإعداد التوقعات السكانية وقياس أثر النمو السكاني على التنمية.

تستخدم حزمة برامج سبكترام مجموعة من البيانات الديموغرافية والسكانية لبناء التوقعات المستقبلية، ويتميز بسهولة الاستخدام والقدرة على التكيف مع برامج ويندوز الأخرى. وفي التوقعات السكانية، يجب على المستخدم إدخال المعلومات المتعلقة بالسكان

حسب الفئات العمرية الخمسية و نوع الجنس لسنة الأساس، معدل الانجاب الكلي، معدل الانجاب العمري ، نسبة الجنس عند الولادة، والعمر المتوقع، تحديد أنماط جدول الحياة النموذجية، وبيانات الهجرة الدولية. تشكّل هذه المعلومات، بالإضافة إلى سنة الأساس المرجعية و فترة التقدير بالسنوات ، هل المعلومات الأساسية المطلوبة لكل من نموذج تقدير السكان و نموذج قياس أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID).

يستخدم نموذج أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في حزمة نماذج (SPECTRUM) لتوضيح أثر النمو السكاني على القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في البلاد، مثل الاقتصاد والصحة والتعليم والمياه والزراعة، ويعتبر ذلك البرنامج هاماً للغاية لجذب صناع القرار. و يستخدم نموذج التوقعات السكانية DemProj، بالإضافة إلى الافتراضات الأخرى في القطاعات، لتطوير تصورات حول الاحتياجات وتكاليف تقديم خدمات عالية الجودة ومقبولة في مختلف القطاعات الحيوية في أي بلد في سياق النمو السكاني.

تم إستخدام برنامج أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) وDemProj، من خلال التعاون بين مشروع مبادرة السياسة الصحية والمجلس الأعلى للسكان لدراسة "أثر النمو السكاني على محافظة العقبة" والذي تم تحضيره لربط النمو السكاني بالاحتياجات المستقبلية للمحافظة، واستخدمت دراسة سابقة بعنوان "أثر النمو السكاني على التنمية في محافظة إربد" كمثال عمّا ينبغي القيام به في العقبة والمحافظات الأخرى. وتم التوصل إلى اتفاق حول احتياجات القطاع داخل المحافظة، والقضايا التي ينبغي إلقاء الضوء عليها، وآلية تزويد المعلومات بين المحافظة والمجلس الأعلى للسكان. لقد عقد الاجتماع الأول في 21 يناير 2010 تحت رعاية سعادة المحافظ المساعد وبمشاركة المجلس التنفيذي والتشريعي للمحافظة. وفي 14 يوليو 2010 تم عرض النسخة الموافق عليها من العرض التقديمي في مناسبة خاصة اجريت تحت رعاية المحافظ وبمشاركة جميع الأطراف المعنية.

3.4 اهمية دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في الاردن

تعتبر الدراسة مهمة لأسباب كثيرة. بما في ذلك:

1. الأردن هي واحدة من البلدان محدودة الموارد ومازالت تواجه ارتفاعا في معدل النمو السكاني، مما يشكل ضغطا على المؤسسات الوطنية لتقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة إلى الاعداد المتزايدة من السكان. وتبين الدراسة تأثير النمو السكاني على قطاعات التنمية بطريقة واضحة تمكن صانعي السياسات من فهم دورهم في هذه المسألة بصورة أكثر وضوحا.
2. من المزمع تقديم هذه الدراسة إلى صانعي القرارات والسياسات في البلاد، مما يعني أنها تتناول القضايا التي تهم اولئك المسؤولين وتشير إلى كيفية تأثير النمو السكاني على تلك القضايا بحيث يدفعهم لاتخاذ الإجراءات اللازمة.

3. استخدمت الدراسة في العديد من البلدان الأخرى التي تواجه نفس القضايا مثل الأردن، حيث لعبت دورا رئيسيا في تحويل وتغيير سياساتها.
4. تدعو الدراسة إلى اتباع نهج متعدد القطاعات لمعالجة قضية السكان، والحد من الضغط لمعالجة هذه القضية من خلال وزارة واحدة. إن إشراك جميع قطاعات التنمية في الأردن يساعد على تحديد الالتزام المطلوب لإحداث تغيير في السياسات.
5. وأخيرا، تقدم هذه الدراسة توصيات مباشرة وواضحة وتقدم كذلك الإجراءات اللازمة للتخفيف من التحديات المرتبطة بالنمو السكاني، مما يمنح صناع القرار خيار اعتماد واحد أو أكثر من الإجراءات المناسبة للتطبيق.

3.5 لماذا تم اختيار العقبة لتطوير دراسة حول أثر النمو السكاني على التنمية

أخذت المعايير التالية في الحسبان عند تحديد المحافظات الرئيسية التي تستند إليها دراسة أثر النمو السكاني على التنمية:

1. الحاجة لتمثيل ثلاث مناطق أردنية؛ الشمال والوسط والجنوب.
2. تظهر نتائج المسح الصحي الديموغرافي لعام 2009 استقراراً في نتائج معدلات الإنجاب الكلي على المستوى الوطني، وثبات أو زيادة في معدل الإنجاب الكلي في المحافظات، و
3. تأثير عرض أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) على المحافظة التي تم اختيارها.

وفقاً للمعايير المذكورة أعلاه، تم اختيار العقبة كمحافظة رئيسية لتمثيل المنطقة الجنوبية، بالإضافة إلى ذلك تتميز العقبة بوجود البنية التحتية الشاملة، والمرافق الاجتماعية والخدمية، التي توفر الفرص الاستثمارية الكبيرة لتعزيز تنفيذ المشاريع السياحية والاقتصادية. وكذلك أيضا فإن العقبة مركز المنطقة الاقتصادية وتضم الميناء الوحيد في الاردن مما يجعل منها مركزا تجارياً هاماً. لقد أظهر المسح الصحي الديموغرافي لعام 2009 بأن معدل الإنجاب الكلي في العقبة كان أعلى من معدل الانجاب الكلي على المستوى الوطني، 4.2 و3.8 طفل لكل إمرأة، على التوالي. كما أشارت دراسات دائرة الاحصاءات العامة بأن 79% من سكان العقبة يقطنون في منطقة القصبة. وأخيراً، فإن وزارة الداخلية/ مديرية التنمية المحلية مهتمة بتحديد اثر النمو السكاني على القطاعات الاجتماعية والاقتصادية للمحافظة لتسهيل وضع خطط المحافظة وتعزيز قدرة المحافظات على تفسير العوامل السكانية. وكانت هذه العوامل هي الأساس لاختيار العقبة لدراسة اثر النمو السكاني على التنمية.

4. المنهجية

4.1 تشكيل فريق فني

كخطوة أولى في تطوير عرض توضيحي حول دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في العقبة، قام مشروع مبادرة السياسة الصحية والمجلس الأعلى للسكان بتقديم عرض الدراسة إلى مديرية التنمية المحلية في وزارة الداخلية وبعض ممثلي محافظة العقبة لكسب الاهتمام وإشراك المحافظة بأهمية هذه الأداة، ومدى تكيفها مع خصائص المحافظة. وفور تحديد ذلك كأداة هامة يمكن ان تحوز تأييد صناع القرار حول القضايا السكانية، يتم تشكيل الفريق الفني.

تطلب تطوير دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) مشاركة وتعاون جهات عديدة في الأردن، وضم المجلس الأعلى للسكان دائرة الإحصاءات العامة إلى الفريق، ذلك انها الجهة الرئيسية التي تعمل على تقديم البيانات السكانية في البلاد. وفي عام 2009، عمل الفريق التقني المتعدد القطاعات والمؤلف من المجلس الاعلى للسكان ومبادرة السياسة الصحية ودائرة الاحصاءات العامة على جمع البيانات، وتحديد الافتراضات، ووضع التقديرات، وتحديد المؤشرات التي سيتم حسابها.
بالإضافة إلى الفريق الرئيسي، كان المجلس الاعلى للسكان على اتصال مباشر مع الجهات الوطنية المختلفة، مثل منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، ووزارة التخطيط، ووزارة الصحة، ووزارة التربية والتعليم، ووزارة العمل، وزارة الزراعة، وزارة المياه والري، سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وشركة الكهرباء الوطنية، ومديرية الشؤون البلدية لجمع البيانات والافتراضات الرئيسية اللازمة لحساب التقديرات للمؤشرات التي تم تحديدها.

وعقد الفريق لقاءات على أساس مستمر لاستعراض البيانات والتقديرات وعمل على وضع اللمسات الأخيرة على الدراسة والعرض.

4.2 جمع البيانات

إن أساس الدراسة هو بيانات دقيقة وحديثة، تم جمعها من مصادر موثوقة وعلى المستويين الوطني و محافظة العقبة. ووفقا لذلك، عمل الفريق التقني على جمع البيانات من القطاعات السكانية والاجتماعية والاقتصادية من المصادر ذات الصلة، مثل دائرة الاحصاءات العامة، وزارات الصحة، والتعليم.. الخ. لقد تم جمع البيانات وتدقيقها من حيث الاستمرارية والوضوح، ثم ادخالها على صفحة اكسل لتقدير احتياجات القطاعات المختلفة في المحافظة، ولاستخدامها في المسودة الأولى للعرض.

وتألفت الدراسة من الأقسام الرئيسية التالية:

1. الخصائص السكانية (الوطنية مقابل العقبة) – جمعت البيانات في هذا الجزء من دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الداخلية/ مديرية التنمية المحلية.
2. مؤشرات المحافظة – من وزارة الداخلية / مديرية التنمية المحلية ومحافظة العقبة
3. قطاع الاقتصاد – من وزارة العمل، ودائرة الاحصاءات العامة
4. قطاع الصحة – من وزارة الصحة
5. قطاع التربية والتعليم – من وزارة التربية
6. قطاع قسم الزراعة – من وزارة الزراعة
7. قطاع البيئة، والمياه، والكهرباء – من مديرية الشؤون البلدية، وزارة المياه والري، وشركة الكهرباء.

وبالإضافة إلى الاتصال المباشر مع الوزارات والجهات، قام الفريق وبصورة مستمرة بمراجعة الدراسات والمسوح والتقارير والمواقع الالكترونية الرسمية التي وفرت البيانات المطلوبة وعمل كذلك على حفظ سجل دقيق من البيانات التي تم جمعها، لضمان تحديد المصادر الرئيسية.

4.3 تحديد سيناريوهات معدل الانجاب الكلي والفرضيات السكانية

الخطوة الأولى في تطوير دراسة الموارد من أجل التوعية بالآثار السكانية على التنمية هو تحديد سيناريوهات الانجاب البديلة. حيث تُظهر أفضل الممارسات المعروفة في هذا المجال أن الطريقة الاكثر فاعلية هي تحديد اثنين أو ثلاثة سيناريوهات، ذلك أن استخدام العديد من السيناريوهات قد يصرف صانع القرار عن الهدف الرئيسي لخفض معدل الانجاب الكلي. وقد قرر الفريق استخدام سيناريوهين؛ يظهر الاول ما سيكون عليه الحال اذا استمر معدل الانجاب عند مستوياته الحالية، والثاني يظهر اثر تناقص الانجاب المتوافق مع أهداف الأجندة الوطنية.

الخطوة الثانية هي تحديد معالم معدل الانجاب الكلي، والتي عادة ما تكون موجودة على المستوى الوطني وفي السياسات المقبولة

وعلى سبيل المثال، تبين الأجندة الوطنية ووثيقة الفرص السكانية الحاجة إلى خفض معدل الانجاب الكلي إلى 3.0 طفل لكل امرأة في عام 2017 وتحقيق معدل انجاب اجمالي يساوي 2.1 طفل لكل امرأة بحلول عام 2030.

مستخدم وحدة نموذج اثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) يقوم بإدخال المعلومات المتعلقة بهذه السيناريوهات في حزمة برامج (SPECTRUM) ويوائم بينهما من أجل تحديد معدل الانجاب الكلي المتوقع لجميع سنوات الدراسة.

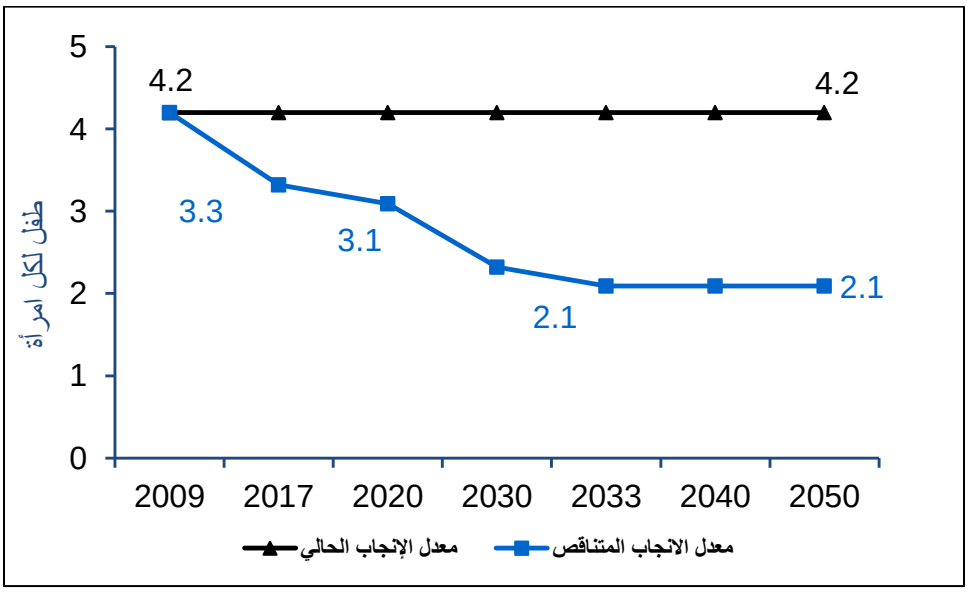
لقد تم أجراء دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في العقبة بنفس المنهجية المتبعة في إجراء الدراسة على المستوى الوطني، حيث ان سيناريو الانجاب الكلي المتناقص كان يهدف إلى الوصول إلى 2.1 طفل لكل إمرأة. إلا انه نظرا للخصائص السكانية الموجودة في العقبة، فإن تحقيق ذلك الهدف كان متوقعا للسنة التالية–2033. وعلى منوال دراسة اثر النمو السكاني على التنمية على المستوى الوطني، اعد الفريق اثنين من السيناريوهات المستقبلية استنادا إلى افتراضات معدل الانجاب الكلي البديلة، وعلى تحقيق معالم معدلات الإنجاب الكلي المذكورة أعلاه (دون اعتبار السنة التي سيتحقق فيها ذلك):

السيناريو 1 – بقي معدل الانجاب الكلي ثابتا عند مستواه الحالي

السيناريو 2– تناقص معدل الانجاب الكلي ليعكس أهداف الأجندة الوطنية

ووفقا للسيناريو الأول، لا يزال معدل الانجاب الكلي ثابتا عند المعدل الحالي بنسبة 4.2 طفل لكل امرأة. وحسب السيناريو الثاني، انخفض معدل الانجاب الكلي من 3.9 طفل لكل امرأة في سنة الأساس المرجعية (2009) ليصل إلى 3.3 في عام 2017 و 2.1 في عام 2033 وفقا للوثائق المذكورة أعلاه. بعد ذلك، بقي معدل الانجاب الكلي ثابتا (الشكل 3).

الشكل 3 – سيناريوهات معدل الإنجاب الكلي (TFR)



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة

بالإضافة إلى تحديد السيناريوهات وفرضيات معدل الانجاب الكلي فقد قام الفريق، بالتعاون مع دائرة الاحصاءات العامة، بتحديد افتراضات سكانية أخرى:

1- متوسط العمر المتوقع للذكور والإناث

كان من المتوقع ارتفاع متوسط العمر إلى 75 سنة في عام 2017 وأن يظل ثابتا بعد ذلك. واستندت هذه الافتراضات إلى البيانات والدراسات الواردة من دائرة الاحصاءات العامة.

2- صافي الهجرة

قرر الفريق تعريف صافي الهجرة على انه صفرا. إن عدم وجود بيانات دقيقة وحديثة كانت السبب الرئيسي وراء هذا التعريف.

4.4 تقديرات السكان

عند الشروع في رسم تقديرات السكان، فإن نموذج أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) تطلب تحديد سنة الأساس المرجعية، والسنة الأخيرة من التقديرات. وللحصول على أفضل النتائج، فإن الفترة الزمنية بين السنتين ينبغي ألا تتجاوز 50 عاما. ذلك أن فترات التوقع طويلة الاجل تميل إلى إضعاف فعالية النتائج المتعلقة بالسياسة، كما أن مقرري السياسات في كثير من الأحيان أكثر اهتماما بالآثار قصيرة الأجل اكثر من الآثار طويلة الأجل.

وعند تحديد سنة الأساس المرجعية، يقوم مستخدم وحدة القياس بإدخال المعلومات السكانية بناءً على:

1- الجنس (ذكر وأنثى)

2- مجموعات الخمس سنوات (0-4، 5-9، 10-14،...، 65+)

وتؤخذ هذه البيانات من أحدث الدراسات ومسوحات دائرة الاحصاءات العامة. وبالإضافة إلى ذلك، يقوم المستخدم بإدخال المعلومات التالية:

1- معدل الانجاب الكلي (استنادا إلى السيناريوهات المحددة)

2- معدل الانجاب العمري التفصيلي (ASFR) – في هذا القسم يمكن للمستخدم الاختيار بين الإدخال اليدوي للبيانات أو أحد الجداول النموذجية الأكثر ملائمة للوضع في الأردن. واستنادا إلى البيانات الواردة من المجلس الاعلى للسكان ودائرة الاحصاءات العامة، فقد تم بناء البرنامج الوطني أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) استنادا إلى الجدول المتوسط النموذجي للامم المتحدة.

3- نسبة الجنس عند الولادة – وهذا يحدد عدد المواليد الذكور لكل 100 مولود أنثى. واستنادا إلى البيانات الواردة من دائرة الاحصاءات العامة، تم تحديد نسبة الجنس عند الولادة بأنها 105.

4- العمر المتوقع عند الولادة – وهو متوسط عدد السنوات التي من المتوقع أن يعيشها المولود استنادا إلى ظروف الوفيات في سنة الأساس المرجعية. ويتم تعريف العمر المتوقع عند الولادةبالنسبة للذكور والإناث، وهو يرتفع في الأردن ويرجع ذلك إلى تعزيز القطاع الصحي. واستنادا إلى البيانات الواردة من دائرة الاحصاءات العامة، من المتوقع أن يبلغ متوسط عمر الذكور في العقبة 70.9 عاماً، والإناث 73.0 عاماً. وكما ذكر في وقت سابق، توقع الفريق الفني ودائرة الاحصاءات العامة أن يرتفع إجمالي متوسط العمر المتوقع إلى 75 في عام 2017، وأن يبقى ثابتاً بعد ذلك.

5- جدول الحياة النموذجي – هذه الجداول تتعلق ببقاء السكان على قيد الحياة في بلد معين على مدى فترة من الزمن. وقد حددت وحدة قياس أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) 10 جداول للحياة النموذجية للاختيار من بينها. وقد حدد الفريق الفني جدول حياة Coale–Demeny East أنه النموذج الانسب للأردن.

6- الهجرة الدولية – وكما ذكر في وقت سابق، تم تحديد الهجرة الدولية عند مستوى الصفر نظرا لعدم وجود بيانات دقيقة وحديثة.

هذه البيانات، بالإضافة إلى المعلومات السكانية لسنة الأساس المرجعية، هي البيانات الرئيسية لإدخالها في وحدة المشروع السكاني، والتي تحسب تقديرات السكان لفترة محددة من الزمن (2009–2050) لدراسة أثر النمو السكاني على التنمية RAPID في العقبة). وبناء على ما سبق، فقد تم حساب تقديرات السكان للعقبة للسنوات 2009–2050 وفقا لسيناريوهات معدل الانجاب الكلي الثابت والمتناقص على أساس السنة الواحدة وعلى اساس الخمس سنوات.

4.5 تحديد افتراضات القطاعات الاجتماعية والاقتصادية

وكانت الخطوة التالية في تطوير دراسة الموارد من اجل التوعية بالاثار السكانية على التنمية هي تحديد الافتراضات المستخدمة في القطاعات الاجتماعية والاقتصادية. أوضحت دراسة أثر النمو السكاني على التنمية RAPID في الزرقاء تأثير السكان على خمسة قطاعات رئيسية هي:

1. الاقتصاد
2. الصحة
3. التعليم
4. الزراعة
5. البيئة، المياه، والكهرباء

لقد اجرى الفريق بحثا حول الاستراتيجيات وخطط العمل في وزارات القطاعات الخمسة 'من أجل جمع الأهداف ذات الصلة. على سبيل المثال، تهدف وزارة التخطيط إلى تحقيق ارتفاع دائم في الناتج الاجمالي المحلي بنسبة 7.2% من عام 2012 إلى 2040. واستخدمت هذه الأهداف وغيرها كجزء من المعالم التي ينبغي الوصول اليها على المستوى الوطني، والتي استخدمت لحساب التقديرات.

حدد الفريق التقني الافتراضات والتقديرات في الدراسة، كما أكد بأن تلك الافتراضات والتقديرات مصدقة من قبل الوزارات المختلفة ومدعومة بالوثائق الرسمية.

4.6 تحديد المتغيرات الهامة وحساب التقديرات

حدد الفريق المؤشرات اللازمة لكل قطاع على أساس علاقتها بالنمو السكاني وتأثيرها على صناع القرار. وقد تم جمع البيانات لكل من هذه المؤشرات وتم إدخال الصيغ المطلوبة لحساب التقديرات في صفحات اكسل Excel (مرفق قرص مدمج CD).

وبناءا على حساب هذه المؤشرات، يتم اختيار المؤشرات الاكثر اهمية والاكثر تأثيرا لإدراجها في الدراسة النهائية لأثر السكان على التنمية.

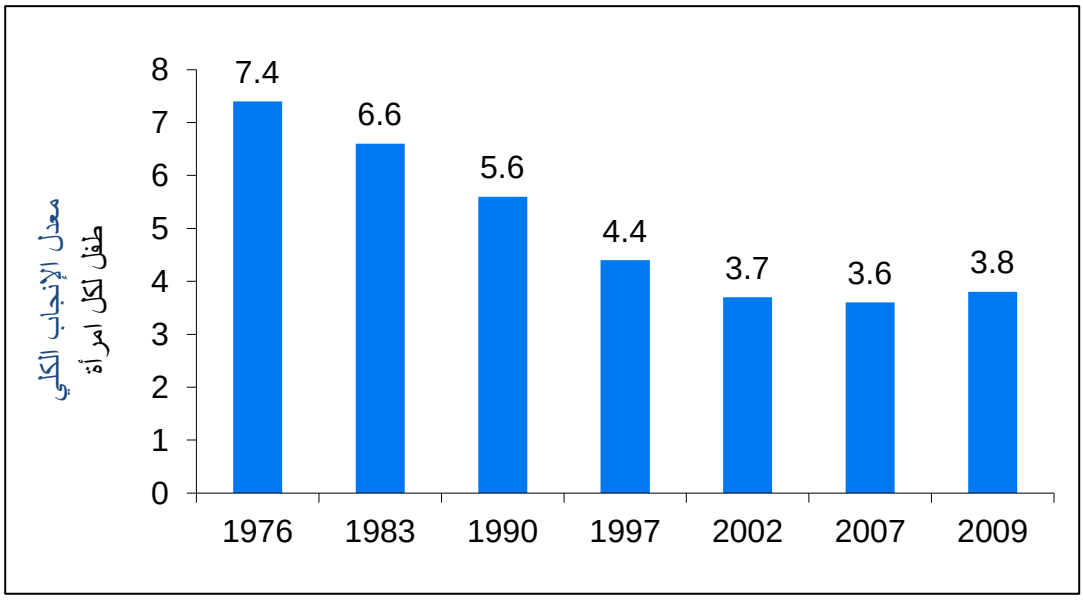
5. النتائج

5.1 خصائص السكان – الوطنية مقارنة بمحافظة العقبة

في هذا القسم، تم مقارنة الخصائص السكانية الرئيسية في الأردن والعقبة، بما في ذلك سكان سنة الأساس المرجعية 2009 (المتوقعة)، ومعدل المواليد الخام ومعدل الوفيات الخام، ومعدل الزيادة الطبيعية، ومتوسط العمر المتوقع للذكور والإناث. وبالإضافة إلى ذلك، كان هناك مقارنة في مستوى ونمط النمو السكاني على المستوى الوطني وعلى مستوى العقبة. فعلى المستوى الوطني، ارتفع عدد السكان من 0.5 مليون عام 1952 إلى حوالي 6 مليون عام 2009. وفي العقبة، ارتفع عدد السكان من 0.04 مليون عام 1979 إلى 0.13 مليون في عام 2009 (الشكل 2).

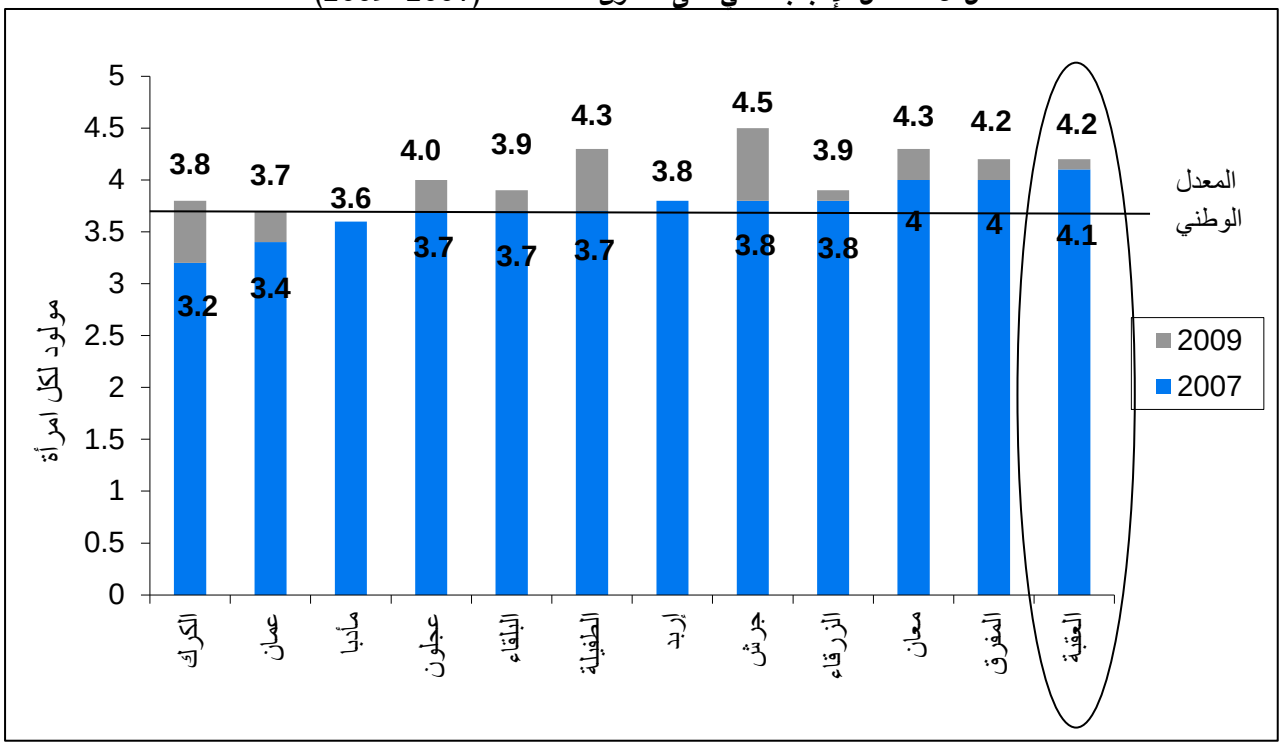
ويوضح هذا الجزء أيضا التغيير في معدل الانجاب الكلي على المستوى الوطني حيث انخفض من 7.4 طفل لكل امرأة في عام 1976 إلى 3.8 في عام 2009 (الشكل 4)، وكذلك أيضا التغير في معدل الانجاب الكلي على مستوى المحافظات في عامي 2007 و2009 (الشكل 5)

الشكل 4 – معدل الإنجاب الكلي على المستوى الوطني (1976–2009)



المصدر: الإحصاءات السكانية والصحية في الأردن، دائرة الإحصاءات العامة

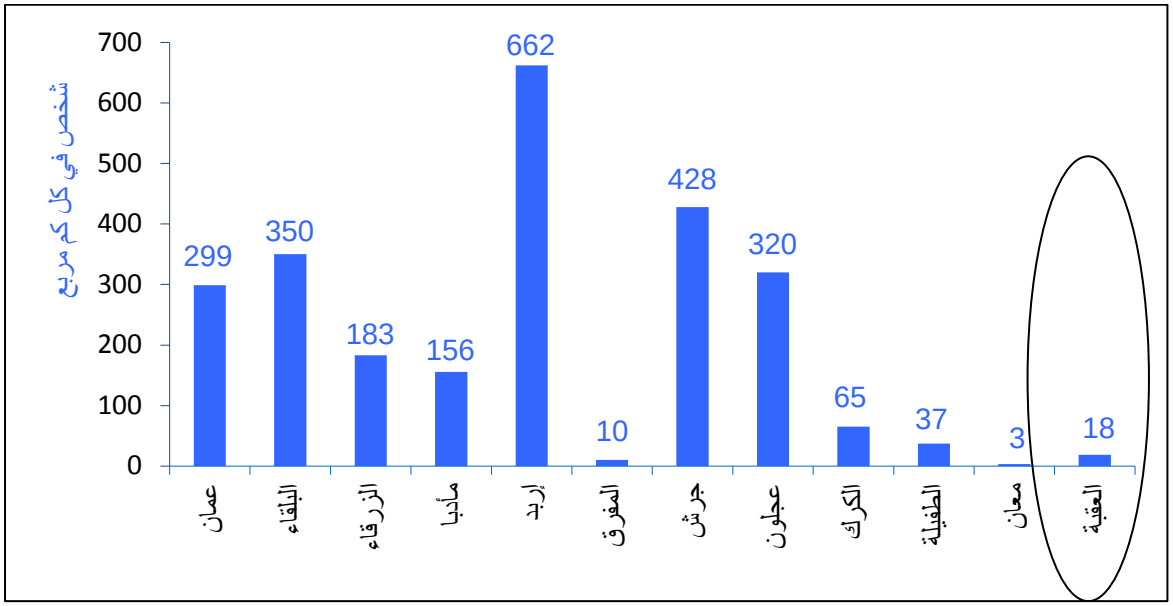
الشكل 5 – معدل الإنجاب الكلي على مستوى المحافظات (2007–2009)



المصدر: مسح السكان والصحة الأسرية في الأردن 2007 و2009، دائرة الإحصاءات العامة

وأخيرا، يبين هذا القسم الفرق في الكثافة السكانية بين محافظات الاردن الاثنتي عشرة، حيث نرى أن العقبة لديها أقل كثافة سكانية، حوالي 18 شخص لكل كيلو متر مربع، وذلك استنادا إلى البيانات المأخوذة من كتاب الإحصاء السنوي الذي طورته دائرة الإحصاءات العامة عام 2008 (الشكل 6).

الشكل 6 – الكثافة السكانية على مستوى المحافظات



المصدر: الإحصاءات العامة لعام 2008، دائرة الإحصاءات العامة

وقد تم جمع البيانات لهذا القسم من التعدادات الأردنية، ومسح السكان والصحة الأسرية في الأردن؛ وتقديرات دائرة الاحصاءات العامة والدراسات والتقارير، ووثيقة الفرصة السكانية، والتقديرات المطورة من قبل مبادرة السياسة الصحية.

5.2 مؤشرات المحافظة

يوضح هذا القسم الأقضية والألوية الرئيسية الأربع الموجودة في مدينة العقبة، استنادا إلى البيانات الواردة من محافظة العقبة:

أ. القصبة

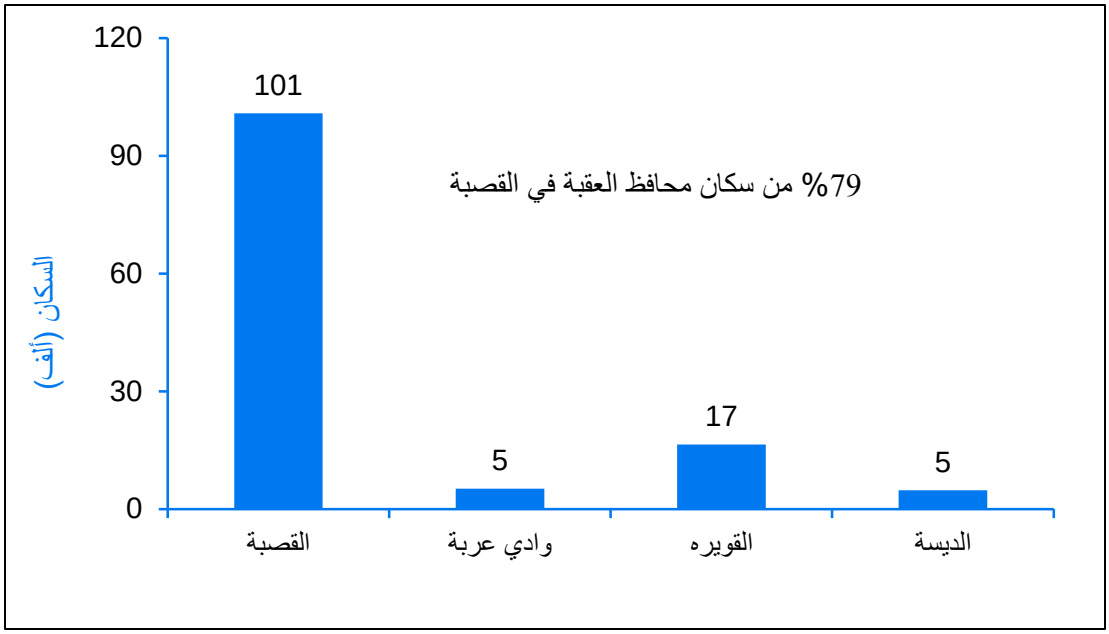
ب. وادي عربة

ج. القويرة

د. الديسة

واستنادا إلى عدد السكان في كل منطقة، تحتل القصبة المرتبة الأولى في عدد السكان مع ما يقرب من 101 ألف شخص، وهو ما يمثل 79٪ من مجموع سكان العقبة (الشكل 7).

الشكل 7 – سكان العقبة من خلال التقسيمات الإدارية



المصدر: الإحصاءات العامة لعام 2008، دائرة الإحصاءات العامة

5.3 تقديرات السكان

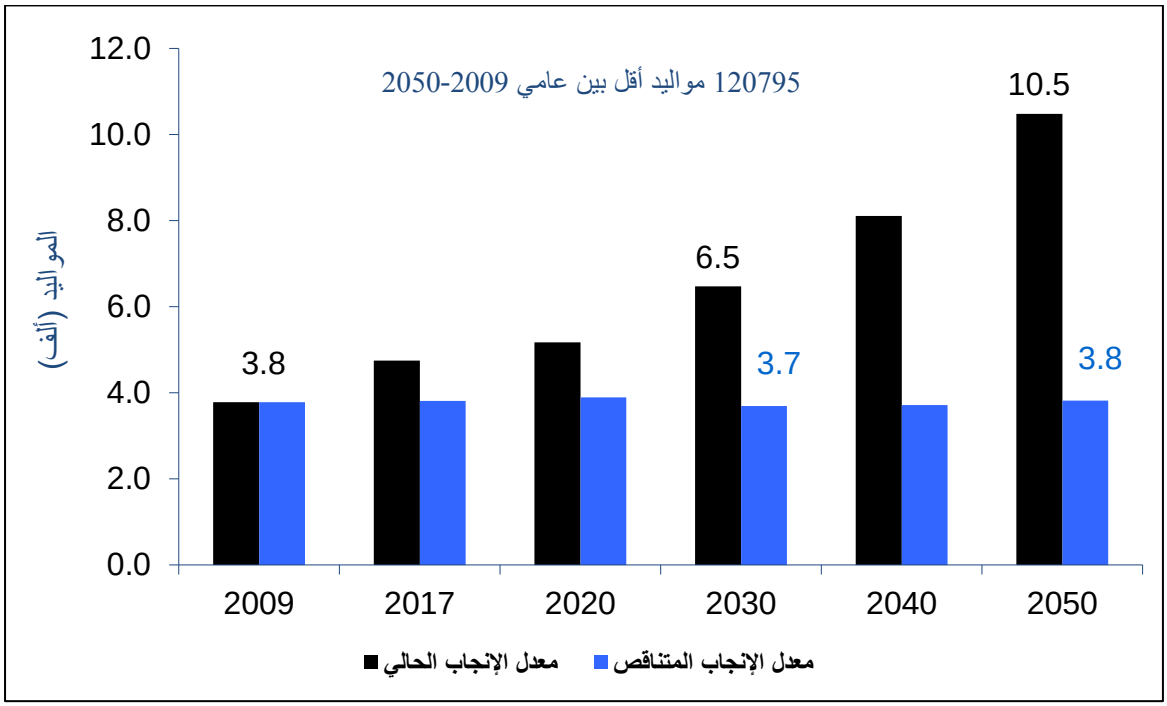
حدد هذا القسم السيناريوهات الرئيسية التي تم استخدامها لتوضيح تأثير السكان على مختلف القطاعات التنموية في العقبة، وقد قرر الفريق استخدام اثنين من السيناريوهات المذكورة آنفاً:

- سيناريو معدل الانجاب الكلي الثابت
- سيناريو معدل الانجاب الكلي المتناقص

حدد هذا القسم التفاصيل المتعلقة بكل سيناريو، واشار إلى مدى اختلافها في الدراسة وقرر استخدام اللون الأسود للسيناريو الأول، في حين تم استخدام اللون الأزرق للسيناريو الثاني. وبالإضافة إلى ذلك، حدد هذا القسم جميع الافتراضات السكانية الأخرى التي تم استخدامها. حيث تم توثيق جميع الافتراضات المتعلقة بمعدل الانجاب الكلي، ومتوسط العمر المتوقع، وصافي الهجرة الدولية. أما الخطوة التالية فكانت تهدف إلى إظهار التغيير في الولادات السنوية والسكان بموجب االسيناريوهين المأخوذين من تقديرات السكان المحسوبة، هذا واظهرت التقديرات المحسوبة بأن معدل الانجاب الكلي الثابت لا يعني عددا ثابتا من الولادات السنوية، ويرجع ذلك إلى التركيبة العمرية الشابة ووجود عدد كبير من النساء في سن الإنجاب (15–64) في االعقبة. وفي واقع الأمر، واستنادا إلى المعطيات الحالية، من المتوقع ارتفاع عدد المواليد على مدى السنوات الـ40 المقبلة، على الرغم

من ثبات معدل الانجاب الكلي. في عام 2009، كان هناك ما يقرب من 3.8 الف حالة ولادة في العقبة. وأظهرت توقعات معدل الإنجاب الكلي الثابت بأن العدد السنوي للولادات سيزداد بأكثر من الضعفين خلال السنوات الأربعين المقبلة، وسيصل إلى ما يقرب من 10.5 ألف بحلول عام 2050. أما وفق سيناريو معدل الانجاب الكلي المتناقص، فمن المتوقع أن يبقى العدد السنوي للولادات مشابها لما كان عليه الحال في عام 2009، وسيصل إلى حوالي 3.8 ألف فقط بحلول عام 2050 (الشكل 8).

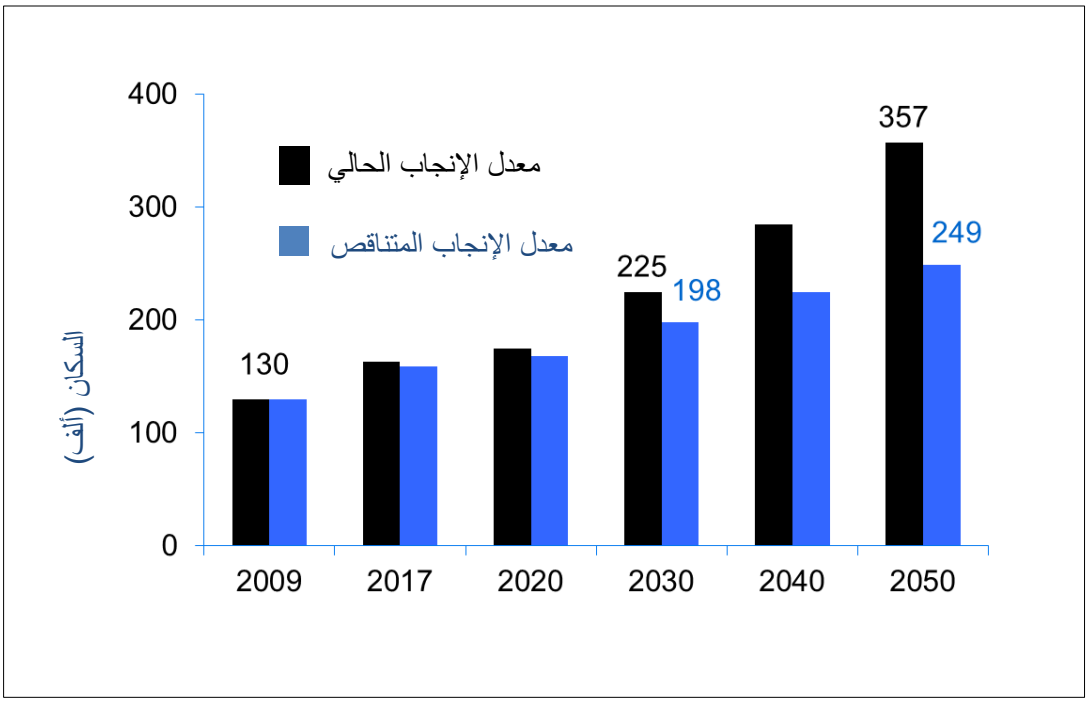
الشكل 8 – المواليد السنوية (2009–2050)



المصدر: بيانات دائرة الإحصاءات العامة ومحافظة العقبة، وتوقعات مبادرة السياسة الصحية

يتأثر النمو السكاني مباشرة بالعدد السنوي للولادات، في عام 2009، بلغ عدد سكان العقبة حوالي 130 ألف نسمة. اذا استمر سيناريو الانجاب الثابت فمن المتوقع أن يرتفع عدد السكان الكلي إلى 225 ألف نسمة في عام 2030، وأن يتجاوز الضعف بحلول عام 2050، ليصل إلى 357 ألف. حتى في ظل سيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص، فإن عدد السكان سيستمر في النمو، ولكن بمعدل أبطأ – ليبلغ 198 ألف في عام 2030 و249 ألف نسمة بحلول عام 2050 (الشكل 9).

الشكل 9 – النمو السكاني الكلي لمدينة العقبة (2009–2050)



المصدر: بيانات دائرة الإحصاءات العامة وتوقعات مبادرة السياسة الصحية

في دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في العقبة تضمنت تلك السنوات سنة الأساس المرجعية (2009)، وكانت السنوات التي استهدفها معدل الإنجاب الكلي هي (2017 و2030–2033) والسنة النهائية هي (2050)، وأية سنوات اخرى تنتهي برقم زوجي ما بين (2010 و2020 و2040).

5.4 آثر النمو السكاني على عوامل التنمية

وكما ذكر سابقا، تم اختيار خمسة قطاعات رئيسية لإدراجها في الدراسة؛ الاقتصاد، والصحة، والتعليم، والزراعة، والبيئة/ المياه/ الكهرباء.

الاقتصاد:

تتأثر العلاقة بين السكان والتنمية بالعديد من العوامل، بما في ذلك حجم الاقتصاد، هيكل الإنتاج، ومعدل التصنيع، والاعتماد على العوامل الخارجية. وبالإضافة إلى ذلك، تعتبر بعض العوامل الأخرى مثل الخصائص السكانية والبنية العمرية والقدرات المعرفية، والولاء الوظيفي، وقدرة الحركات الاجتماعية والسياسية داخل المؤسسة عوامل أساسية في التنمية الإقتصادية.

سوف يؤثر النمو السكاني في المستقبل على الاقتصاد من خلال عدة طرق بما في ذلك: الثروة الفردية، وحجم قوة العمل، وعدد الوظائف التي سوف يتعين إنشاؤها لتوفير فرص عمل مجدية بالنسبة لأولئك الذين يدخلون سوق العمل، لأن أولئك الذين سيدخلون إلى سوق العمل بعد 15 سنة من الآن قد ولدوا بالفعل. إن أي تغيير في معدل الإنجاب الكلي سيستغرق 15 سنة على الأقل للتأثير على حجم السكان ممن هم في سن العمل. هذا الزخم السكاني يؤكد بأن عدد السكان ممن هم في سن العمل سوف يستمر في النمو في المستقبل المنظور، بغض النظر عما يحدث لمعدل الإنجاب الكلي.

وقد تم اختيار ثلاثة مؤشرات لهذا القطاع:

- الناتج المحلي الإجمالي (GDP) للفرد – الناتج المحلي الإجمالي يعني القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في بلد ما في سنة معينة، وتساوي الاستهلاكات المنزلية، والاستثمارات الخاصة والإنفاق الحكومي، بالإضافة إلى قيمة الصادرات، ناقص قيمة الواردات. وأظهر هذا المؤشر تأثير معدل النمو السكاني على الرفاه الاقتصادي ورفاهية المجتمع والأفراد. ووفقا للبيانات الواردة من وزارة التخطيط، بلغ الناتج المحلي الإجمالي في عام 2007 ما قيمته 1905 دينار أردني للفرد الواحد. وبالإضافة إلى ذلك، حددت الحكومة الأردنية ستة أهداف رئيسية تعكس زيادة سنوية في الناتج المحلي الإجمالي:
    - زيادة 6٪ في عام 2007
    - زيادة 6.2٪ في عام 2008
    - زيادة 6.5٪ في عام 2009
    - زيادة 6.7 ٪ في عام 2010
    - زيادة 7٪ في عام 2011
    - زيادة 7.2 ٪ في عام 2012 وما بعده.

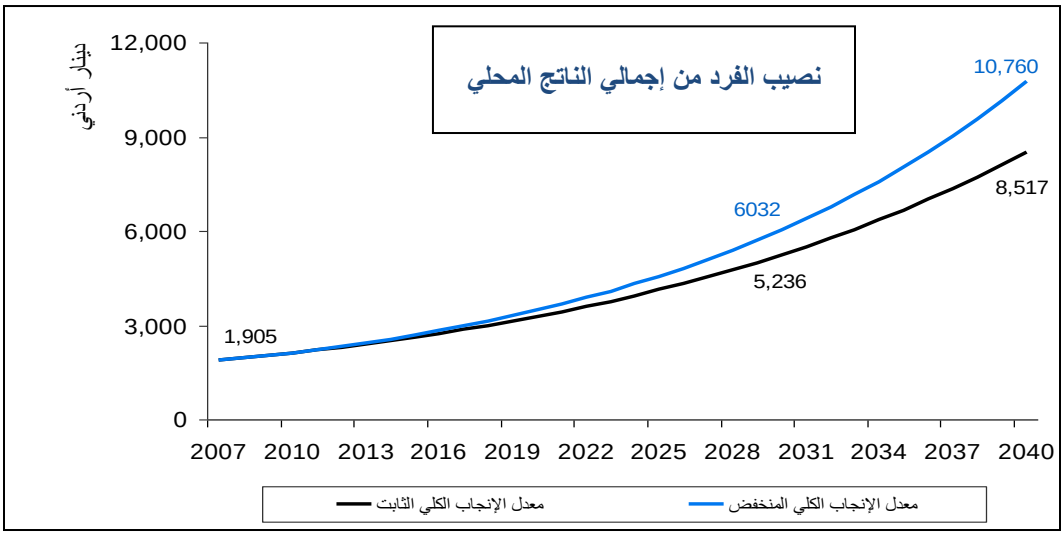
يتم حساب المؤشر من خلال:

- حساب الناتج المحلي الإجمالي لكل سنة ابتداء من سنة الأساس المرجعية (2007) وإدراج الزيادة السنوية المستهدفة على النحو المذكور أعلاه، و
- تقسيم الناتج المحلي الإجمالي في السنة على إجمالي عدد السكان في ذلك العام

واستنادا إلى البيانات التي تم جمعها وحسابها على الصعيد الوطني، كان الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد تقريبا 1.9 الف دينار أردني في عام 2007. ووفقا لسيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، في حال تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه، فإن الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد سوف يرتفع إلى ما يقرب من 5.2 الف دينار أردني بحلول عام

2030، وإلى رقم أعلى يصل إلى 8.5 الف دينار أردني بحلول عام 2040. ومع ذلك، في ظل سيناريو انخفاض معدل الخصوبة الاجمالي، فإن الفوائد ستكون أعلى وستصل إلى ما يقارب 6 آلاف دينار بحلول عام 2030 و10.7 ألفا بحلول عام 2040. وعلى الرغم من أن الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد سوف يزداد وفقا للسيناريوهين، إلا انه سيكون أعلى بنسبة 15٪ في إطار سيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص (الشكل 10).

الشكل 10 – الناتج الإجمالي المحلي للفرد على الصعيد الوطني (2007–2040)



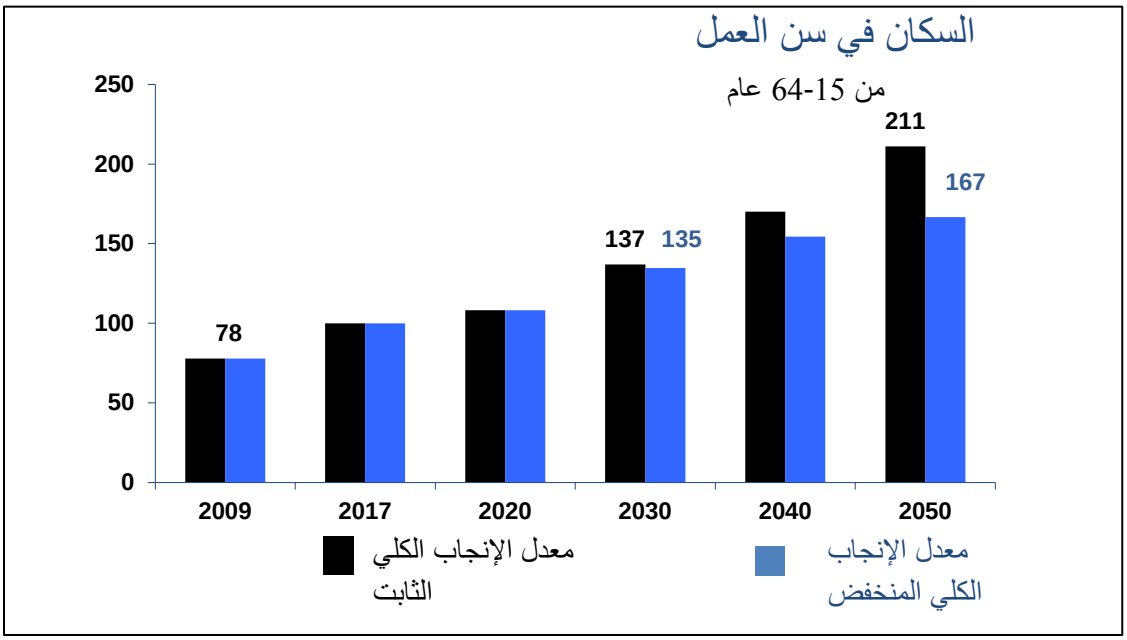
المصدر: الموقع الرسمي لوزارة التخطيط ، افتراض الارتفاع في إجمالي الناتج المحلي: 2007 = 6%؛ 2008 = 6.2%؛ 2009 = 6.5%؛ 2010 = 6.7%؛ 2011 = 7.0%؛ 2012-2040 = 7.2%

- سن القوى العاملة / السكان في سن العمل – يبين هذا المؤشر فئة السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15–64 ويتم احتساب المؤشر من خلال:
  - جمع أعداد السكان (ذكور وإناث) الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و64.

ووفقا لسيناريو معدل الانجاب الكلي الثابت، سيرتفع هذا الرقم إلى نحو 137 ألف بحلول عام 2030، وإلى 211 ألف عام 2050، اي حوالي 59% من العدد الكلي للسكان. أما في إطار سيناريو معدل الانجاب الكلي المتناقص، فإن عدد السكان في سن العمل سيكون حوالي 135 ألف بحلول عام 2030، و167 ألف بحلول عام 2050، أي حوالي 67% من العدد الكلي للسكان، مما يعد بتحسين للتنمية الاقتصادية (الشكل 11). إن وجود نسبة اكبر من البالغين في سن العمل يعني وجود دخل

أعلى ومصادر أكثر على مستوى الاسرة لاستخدامها في التوفير والاستثمار، مما يمكن الاردن من الاستفادة بشكل أكبر من الفرصة الديموغراقية.

الشكل 11 – القوى العاملة في العقبة (2009–2050)

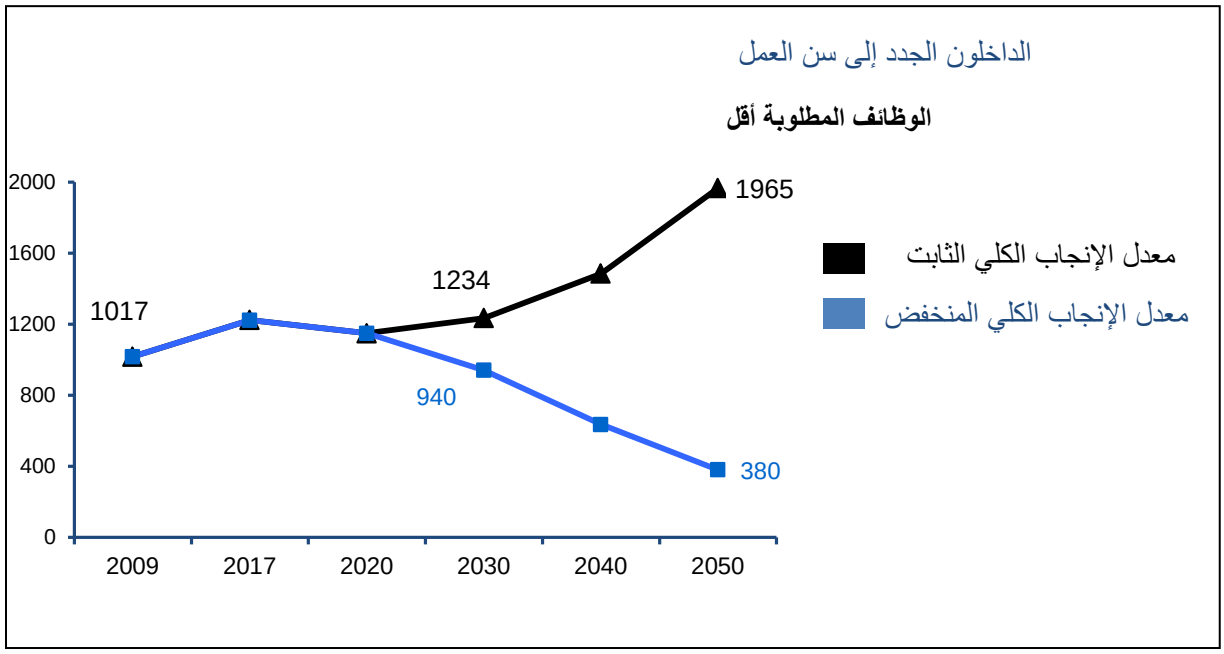


المصدر: بيانات دائرة الإحصاءات العامة وتوقعات مبادرة السياسة الصحية

- الداخلون الجدد إلى سوق العمل – يوضح هذا المؤشر عدد الوظائف الجديدة المطلوبة التي تتناسب مع حجم السكان في سن العمل والذين تتراوح اعمارهم بين 15–64 سنة.
  - ويتم حساب المؤشر من خلال: حساب النمو السكاني (ذكورا واناثا) بين سن 15 و64 سنة وذلك بطرح عدد السكان في سنة واحدة من السنوات التالية للحصول على الفرق.

في عام 2009، سيحتاج ما يقارب 1.017 من الداخلين الجدد إلى قوى العمل إلى وظائف. وفقا لسيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، تشير التقديرات إلا أن عدد الداخلين الجدد سيرتفع إلى 1.234 في عام 2030 وإلى 1.965 بحلول عام 2050. أما في ظل سيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص فإن الأرقام المقابلة لذلك هي 940 داخل جديد في عام 2030 و380 داخل جديد بحلول عام 2050، مما يمثل انخفاضا كبيرا في عدد الوظائف المطلوبة (الشكل 12).

الشكل 12 – الداخلين الجدد إلى سوق العمل (2009–2050)



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، الإسقاطات السكانية (SPECTRUM) وبافتراض ثبات معدل مشاركة القوى العاملة

التعليم

أدرك المواطنون الاردنيون الأهمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للتعليم في وقت مبكر من سبعينيات القرن الماضي وذلك بسبب محدودية الموارد الطبيعية في الأردن، مثل المياه والنفط والأراضي. مما أدى إلى زيادة في الطلب على التعليم والالتحاق بالمؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها، وبذلك انخفضت نسبة الأمية، وزاد معدل الالتحاق بالمدارس تدريجيا، وانخفض معدل التسرب من المدارس، وتحسنت معظم المؤشرات التعليمية.

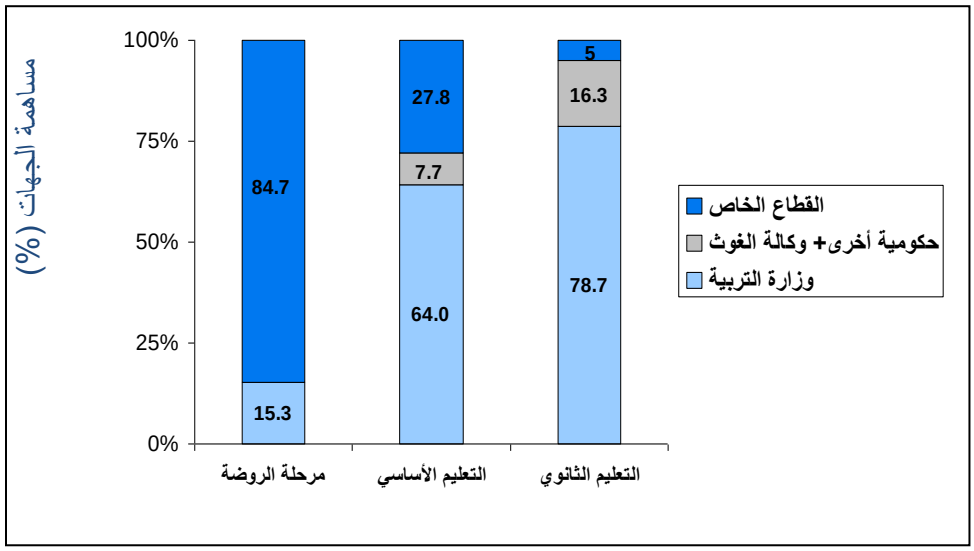
يلعب النمو السكاني دورا رئيسيا في قطاع التعليم، كما أنه سيكون من الصعب الحفاظ على المستوى الحالي للتعليم في المستقبل، وذلك بسبب العدد المتزايد من الأطفال الذين يحتاجون إلى التعليم. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الزيادة في عدد الأطفال يؤثر على حجم الموارد المالية اللازمة لدعم نظام التعليم، بما في ذلك النفقات اللازمة لتأمين المعلمين الجدد والصفوف والمواد.

وكخطوة أولى في دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) في العقبة، يتضح مساهمة مختلف القطاعات في النظام التعليمي حسب مستويات التعليم؛ رياض الأطفال، والاساسي، والثانوي. لقد تم الحصول على البيانات المقدمة من التقرير الإحصائي لوزارة التربية والتعليم (2007–2008). وفقا للبيانات (الشكل 13):

- رياض الأطفال – ما يقرب من 84.7٪ من التعليم في هذا المستوى يتم توفيره من قبل القطاع الخاص، و15.3٪ من قبل وزارة التربية والتعليم.
- التعليم الأساسي – ما يقرب من 64٪ من التعليم في هذا المستوى يتم توفيره من قبل وزارة التربية، و27.8٪ من قبل القطاع الخاص و7.7٪ من قبل الأونروا والقطاعات الحكومية الأخرى.
- التعليم الثانوي – يتم توفير 78.7٪ من التعليم الثانوي من قبل وزارة التربية والتعليم و16.3٪ من قبل الاونروا والقطاعات الحكومية الاخرى، و5٪ من قبل القطاع الخاص.

تلعب وزارة التربية والتعليم دوراً رئيسياً في التعليم الاساسي والثانوي، في حين أن القطاع الخاص له دور أكبر في مرحلة رياض الأطفال.

الشكل 13 – مساهمة القطاعات في النظام التعليمي في العقبة حسب المرحلة التعليمية



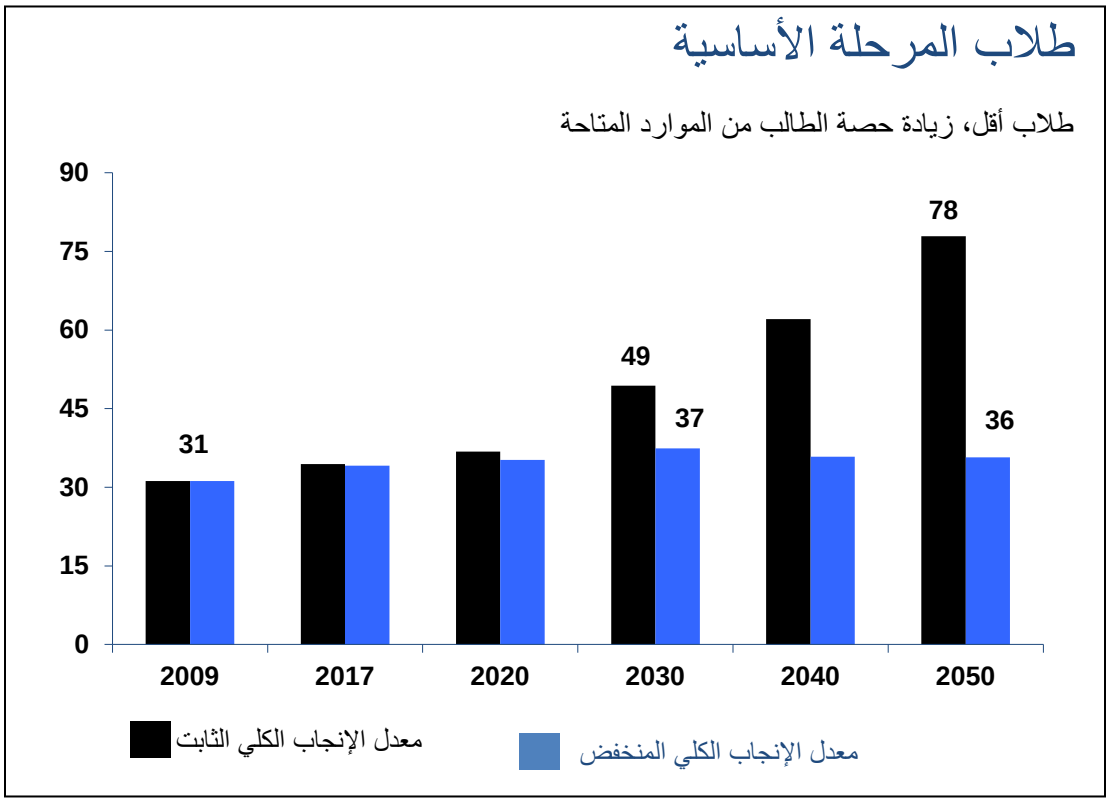
المصدر: التقرير الإحصائي التربوي 2007-2008/ وزارة التربية والتعليم

بعد ذلك، تم اختيار مؤشرين لقطاع التعليم:

- طلاب المرحلة الاساسية – اظهر هذا المؤشر حجم السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 6–15 والملتحقين بالمدارس الاساسية، مع الأخذ بعين الاعتبار معدل الالتحاق. اختير التعليم الاساسية كتأكيد على مستوى التعليم لأن التعليم الاساسي إلزامي في الأردن، ولأن وزارة التربية والتعليم تقوم بدور رئيسي في توفير التعليم الاساسية واستنادا إلى بيانات وزارة التربية والتعليم، سيبقى معدل الالتحاق ثابتا عند 96٪ و99٪ للذكور والإناث، على التوالي. حيث يتم حساب المؤشر من خلال:
  - جمع اعداد السكان (ذكور وإناث) الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و15 عاما.
  - ضرب مجموع السكان في سن الالتحاق بالمدارس الاساسية (محسوبة أعلاه) بمعدل الالتحاق لكل سنة.

واستنادا إلى البيانات الواردة من وزارة التربية والتعليم، بلغ عدد الاطفال الملتحقين بالمدارس الاساسية في العقبة عام 2009، حوالي 31 ألف طفل. على افتراض وجود نسبة التحاق ثابتة وفقا لسيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، فإن هذا الرقم سيرتفع إلى 49 ألف طفل في المدارس الاساسية بحلول عام 2030 وإلى 78 ألف بحلول عام 2050. ومع ذلك، فإن خفض معدل الإنجاب الكلي سيرفع العدد إلى 37 ألف طفل فقط في المرحلة الاساسية في عام 2030، وإلى 36 ألف في عام 2050. وهذا يشير إلى أن عدد الطلاب الملتحقين بالتعليم الاساسي سيتناقص بمقدار 42 ألف طالب عام 2050 وفقا لسيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص (الشكل 14).

الشكل 14 – طلاب المدارس الاساسية في العقبة (2009–2050)



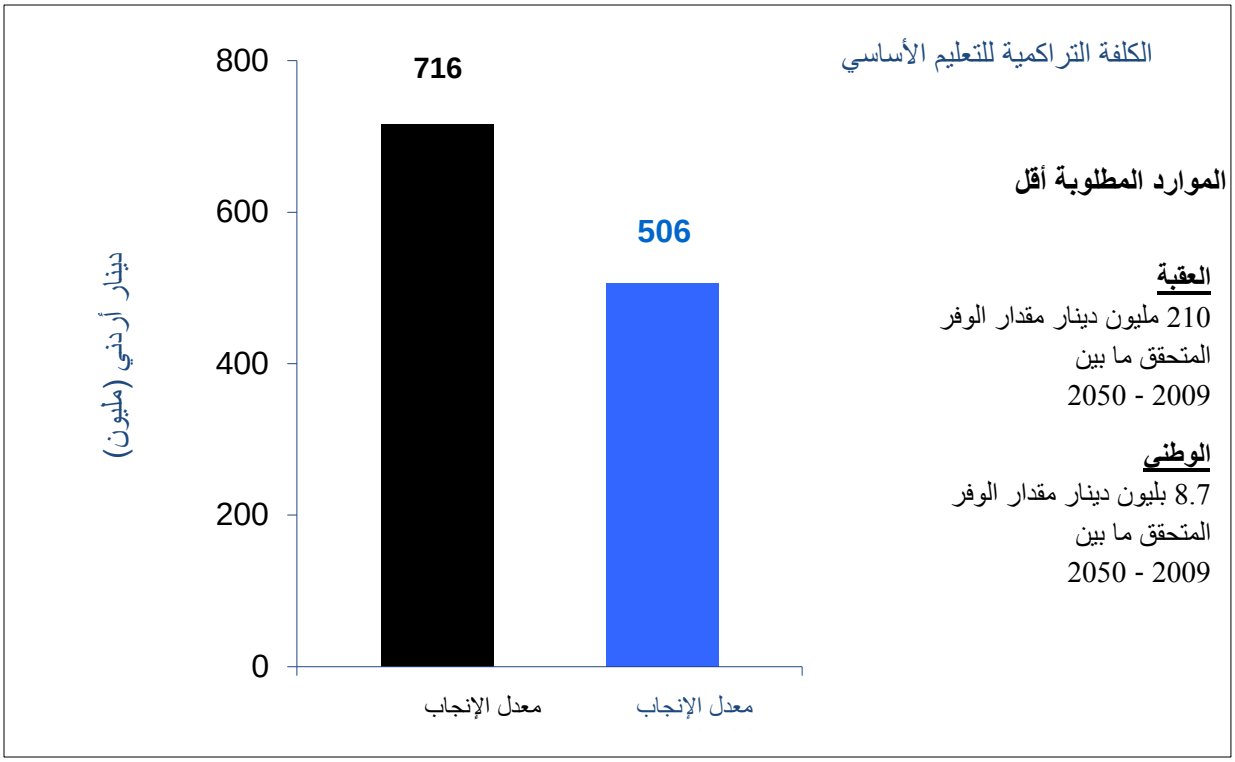
المصدر: محافظة العقبة بالتعاون مع مديرية التربية والتعليم ، وملفات الاسقاطات السكانية SPECTRUM مع افتراض ثبات معدلات التحاق الذكور على 96% والإناث على 99%

- التكلفة التراكمية للتعليم الاساسي – يبين هذا المؤشر التكلفة السنوية المتعلقة بتعليم الطلاب في المدارس الاساسية، والتي قدرت بـ340 دينار أردني لكل طالب في عام 2008. يتم حساب المؤشر من خلال:
  - حساب النفقات السنوية للتعليم الاساسي عن كل سنة – بضرب عدد طلاب المدارس الاساسية في كل عام (محسوبة أعلاه) بتكلفة كل طالب للحصول على النفقات المدرسية السنوية.
  - حساب النفقات لكل سنة خلال الفترة

كما رأينا في المؤشر السابق، سيزداد عدد الطلاب في المرحلة الاساسية، وبالتالي سيزداد الطلب على المدارس والصفوف الدراسية، والمعلمين، والكتب واللوازم، وأيضا زيادة في حجم الاموال المطلوبة من قبل قطاع التعليم الاساسي. واستنادا إلى البيانات الواردة من وزارة التربية والتعليم عام 2008، أشارت التقديرات إلى أن النفقات المتكررة السنوية للطالب الواحد بلغت 340 دينار أردني. وبناءا عليه، افترض الفريق الفني أن هذا المستوى من الإنفاق على كل طالب سيستمر ثابتا في المستقبل. وبناء على هذا الافتراض، ووفقا لسيناريو معدل الانجاب الكلي الثابت سوف تحتاج وزارة

التربية حوالي 716 مليون دينار أردني بين عامي 2009 و2050 لتغطية النفقات المتكررة للتعليم الاساسي. وحتى مع انخفاض الإنجاب سيبقى التعليم الاساسي مكلفا – ويتطلب 506 مليون دينار أردني خلال الفترة 2008–2050. ومع ذلك، فإن الوفورات التراكمية الناجمة عن انخفاض الانجاب، حوالي 210 مليون دينار أردني، ستكون كبيرة ويمكن أن تستخدم لتحسين نوعية التعليم الاساسي (الشكل 15).

الشكل 15 – التكاليف التراكمية للتعليم الاساسي في العقبة (2009–2050)



المصدر: بيانات وزارة التربية والتعليم وتوقعات مبادرة السياسة الصحية

الصحة:

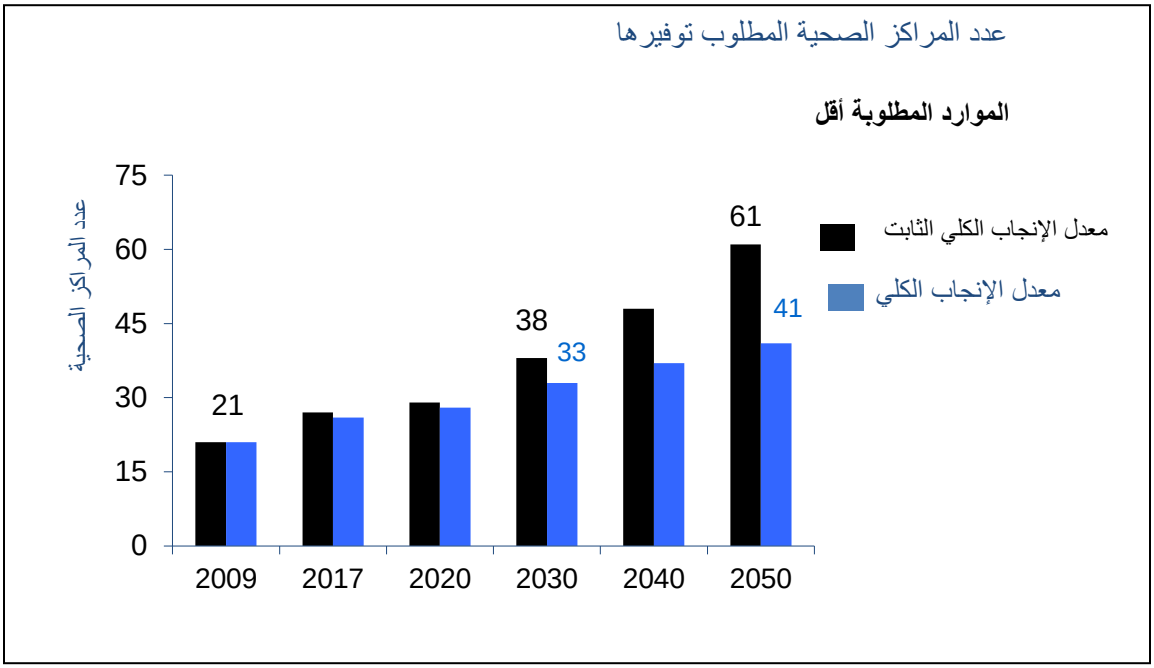
حقق الأردن تحسنا واضحا في تقديم الخدمات الصحية خلال العقود الماضية، حيث تميز بتسجيل واحدة من أدنى معدلات الوفيات الخام في العالم. بالإضافة إلى ذلك، طرأ تحسن على معدل الوفيات العمري النوعي مما أدى إلى رفع متوسط العمر المتوقع للسكان، والذي يعتبر نتيجة مباشرة لجودة الخدمات الصحية المتوفرة في جميع أنحاء البلاد. إن من أهم أولويات الأردن الاستمرار في تقديم الخدمات الصحية عالية الجودة لشعبها. سوف يؤثر النمو السكاني في المستقبل على قدرة الأردن على تحقيق هذا الهدف، وسوف يؤثر على عدد كوادر المهن الطبية اللازمة لتوفير الخدمات الصحية الجيدة، وعلى عدد ونوع المرافق الطبية التي تقدم هذه الخدمات، وعلى الموارد المالية اللازمة لدعم النظام الصحي.

وقد تم اختيار مؤشرين:

- المراكز الصحية المطلوبة – أظهر هذا المؤشر عدد المراكز الصحية المطلوبة لخدمة السكان، وبافتراض أن عدد السكان لكل مركز صحي لا تزال ثابتة وهي 1 مركز صحي لكل 6190 شخص. يتم حساب المؤشر من خلال:
  - تقسيم مجموع السكان في سنة الأساس المرجعية على عدد المراكز الصحية المتوفرة للحصول على نسبة السكان لكل مركز.
  - تقسيم مجموع السكان لكل سنة على نسبة السكان لكل مركز (محسوبة أعلاه) لحساب عدد االمراكز الصحية المطلوبة.

واستنادا إلى البيانات الواردة من وزارة الصحة، في عام 2009، كان هناك حوالي 21 مركزاً صحيا في العقبة، وهو ما يعني وجود 1 مركز صحي لكل 6190 شخص. في حال بقيت هذه النسبة ثابتة في المستقبل، فإن عدد المراكز الصحية المطلوبة سيرتفع إلى ما يقرب من 38 مركزاً بحلول عام 2030 وإلى 61 مركزاً بحلول عام 2050 (تقريباً ثلاثة أضعاف الرقم في عام 2009) وذلك وفقاً لسيناريو معدل الانجاب الكلي الثابت. ومن ناحية أخرى، ووفقا لمعدل الانجاب الكلي المتناقص، سيزداد عدد المراكز الصحية إلى حوالي 33 مركز بحلول عام 2030 وإلى 41 مركز بحلول عام 2050 (الشكل 16).

الشكل 16 – المراكز الصحية المطلوبة في العقبة (2009–2050)



المصدر: محافظة العقبة بالتعاون مع مديرية صحة العقبة، و الإسقاطات السكانية SPECTRUM

- النفقات الصحية وأظهر هذا المؤشر التكاليف السنوية اللازمة لتمويل القطاع الصحي ويفترض أن نصيب الفرد من نفقات الرعاية الصحية السنوية ستكون 181 دينار أردني في عام 2009؛ 245 دينار أردني في عام 2012 و315 دينار أردني بين عامي 2017 و2040. يتم حساب المؤشر من خلال:

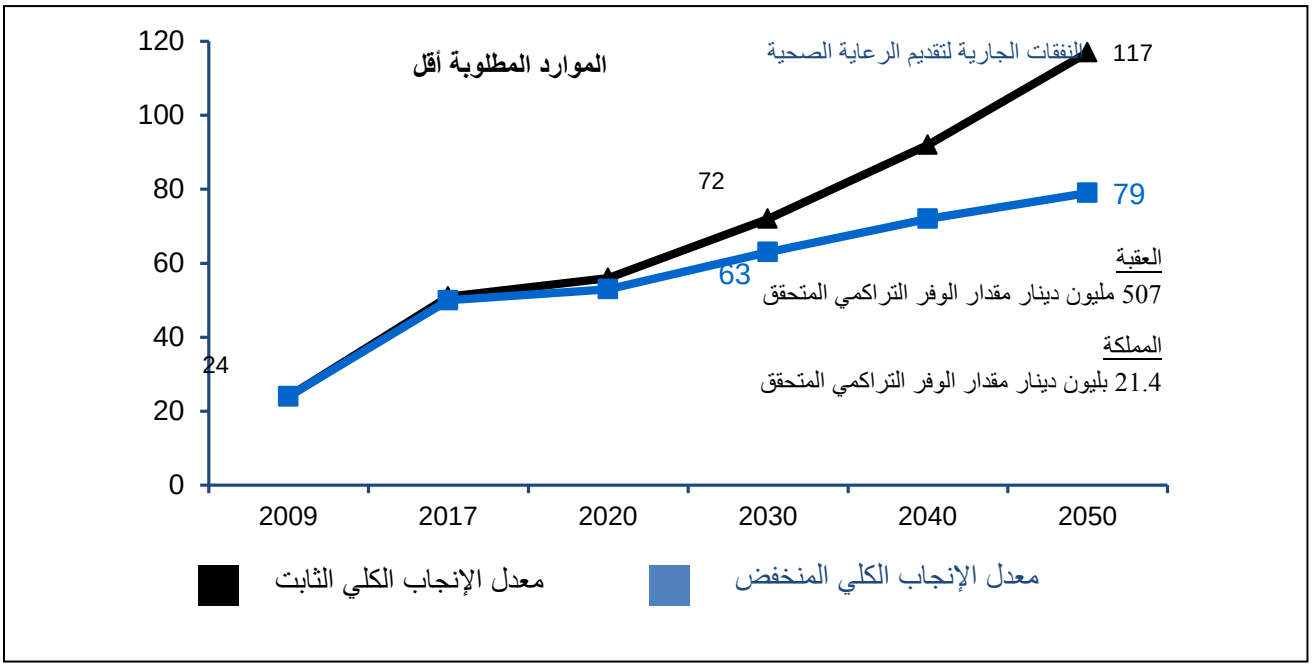
  - ضرب مجموع السكان لكل سنة بمجموع النفقات الصحية السنوية للشخص الواحد.

واستنادا إلى البيانات الواردة من وزارة الصحة، فقد بلغت النفقات الصحية حوالي 181 دينار أردني للفرد الواحد في العقبة في عام 2009. وبالإضافة إلى ذلك، فإن اهداف الاستراتيجية الصحية الوطنية للحكومة الاردنية تدعو لزيادة الانفاق على الصحة لتصل إلى 245 دينار أردني للشخص الواحد بحلول عام 2012 وإلى 315 دينار أردني بحلول عام 2017. واستخدمت هذه الافتراضات في حساب النفقات الصحية المقدرة وفقا لسيناريوهي معدل الإنجاب الكلي.

لقد أظهر سيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت أن معدل النفقات الصحية السنوية المتكررة في العقبة سيزداد من 24 مليون دينار أردني في عام 2009 إلى 72 مليون دينار أردني بحلول عام 2030، و 117 مليون دينار أردني بحلول عام 2050 وهو ما يمثل زيادة قدرها خمسة أضعاف في الميزانية الصحية السنوية. إن مجموع الإنفاق السنوي على

الصحة سيزداد أيضا في إطار سيناريو الانجاب المتناقص ليصل إلى 63 مليون دينار أردني بحلول عام 2030، و79 مليون دينار أردني بحلول عام 2050. ورغم أن هذه الزيادة ستكون كبيرة، فإن المبلغ السنوي الذي ينفق على الصحة في عام 2050 سيكون اقل بمقدار 38 مليون وفقا لمعدل الانجاب الكلي المتناقص. بالإضافة إلى ذلك، فإن تقليص معدل الإنجاب الكلي سيوفر 507 مليون دينار أردني تقريبا خلال الفترة من 2009–2050 (الشكل 17).

الشكل 17 – الإنفاق الجاري على الصحة في العقبة (2009–2050)

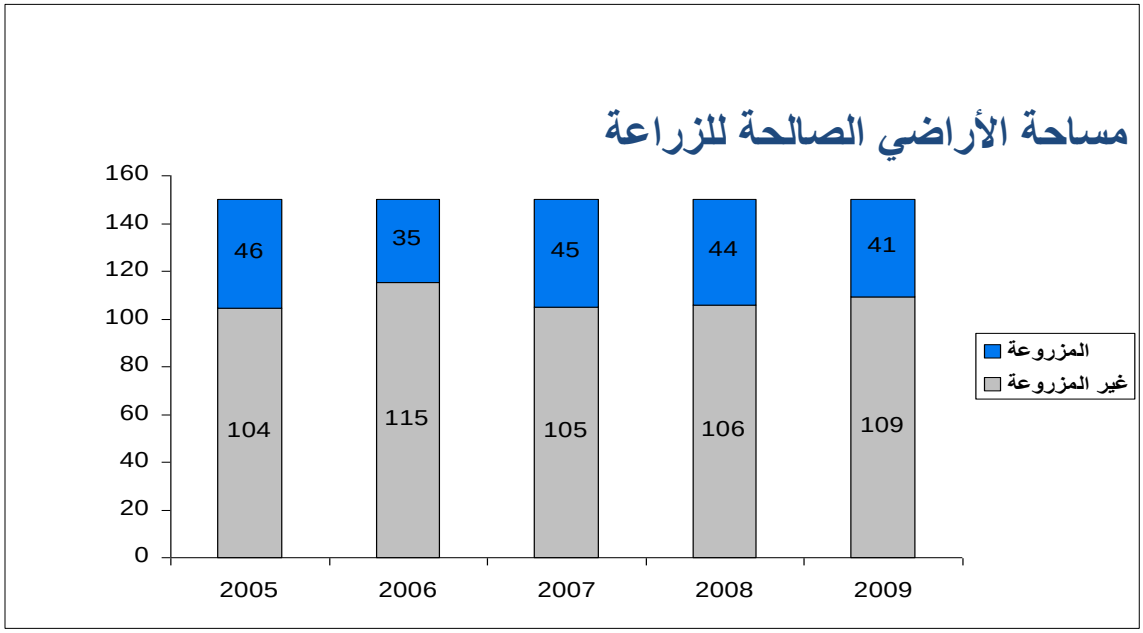


المصدر:تقرير الحسابات الصحية الوطنية 2007 وبافتراض كلفة الرعاية الصحية السنوية للفرد في عام 2009 = 181 دينارو 245 دينار في عام 2012؛ وثباتها على 315 دينار خلال 2017- 2040 في ملفات الإسقاطات السكانية

الزراعة:

بدأ هذا القسم بالإشارة إلى الاراضي الصالحة للزراعة في العقبة وحجم المستغل والمزروع منها فعليا. وتم جمع البيانات الظاهرة في الرسم البياني (الشكل 18) من مديرية زراعة العقبة ووزارة الداخلية. وتوضح الارقام التغيير الضئيل في مساحة الاراضي المزروعة في العقبة خلال الفترة من 2005–2009. وتقدر مساحة الاراضي المزروعة بحوالي 31% من مجموع الاراضي الصالحة للزراعة في عام 2005، مقارنة بـ27% في عام 2008.

الشكل 18 – الأراضي الصالحة للزراعة في العقبة – الأراضي المزرعة وغير المزروعة (2005–2009)



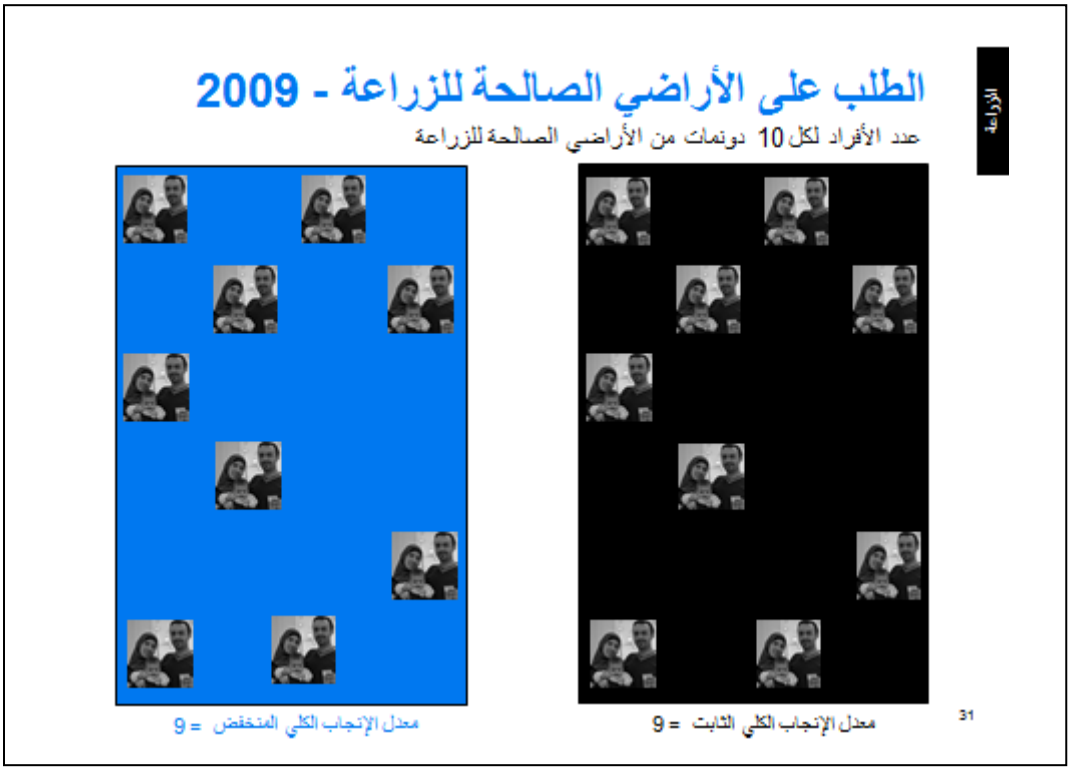
المصدر: الواقع الاقتصادي والاجتماعي لمحافظة العقبة 2010 / وزارة الداخلية

الضغط على الأراضي الصالحة للزراعة– وقد تم اختيار مؤشر واحد لقطاع الزراعة، الضغط على الأراضي الصالحة للزراعة، وقد استخدم هذا المؤشر للدلالة على قدرة محافظة العقبة على إطعام الأعداد المتزايدة من السكان. وأظهر هذا المؤشر عدد الناس الذين سيستفيدون من كل 10 دونمات من الأراضي الصالحة للزراعة على افتراض أن إجمالي المساحة المزروعة في العقبة ظلت ثابتة خلال فترة التوقع أي ما يقارب 150 ألف دونم. ويتم حساب المؤشر بقسمة مجموع السكان على إجمالي المساحة المزروعة لكل سنة.

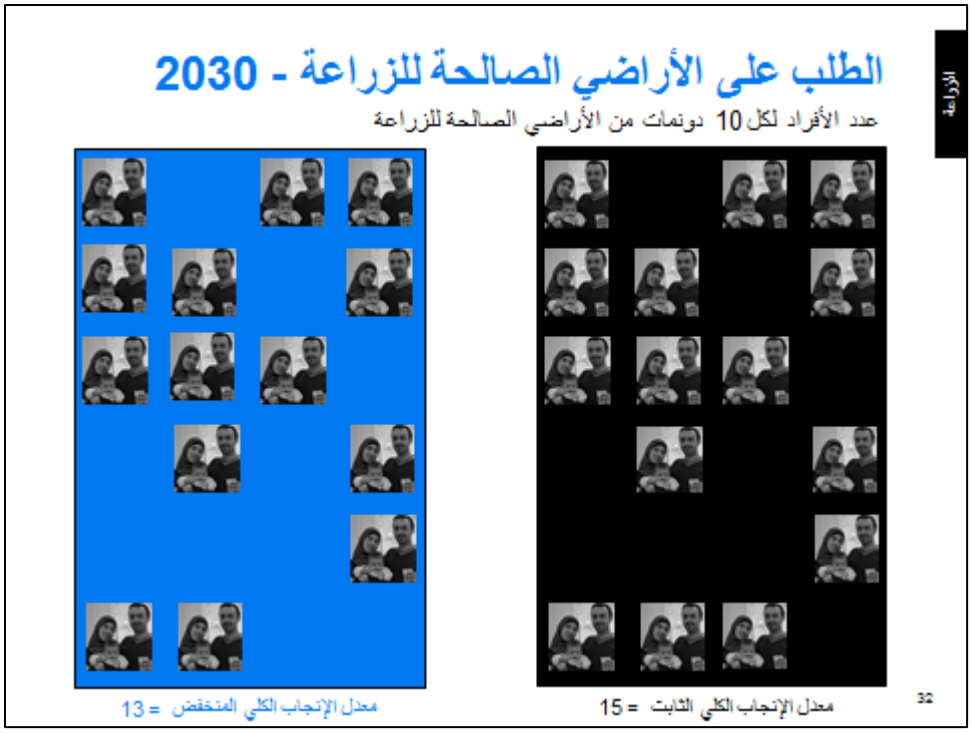
واستنادا إلى البيانات الواردة من وزارة الزراعة، في عام 2009، فإن كل 10 دونمات توفر الغذاء لحوالي 9 أشخاص وحيث ان عدد السكان يتزايد ومقدار المساحة المزروعة لا تزال ثابتة، فمن المتوقع أن يزداد الضغط على الأراضي الصالحة للزراعة

لتوفير الغذاء للسكان. وفقا لذلك، فإن نفس الـ10 دونمات التي وفرت الغذاء لـ9 أشخاص في عام 2009 عليها ان توفر الغذاء لـ15 شخصا في عام 2030 إذا ظل معدل الإنجاب الكلي ثابتا وإلى 13 شخصا إذا تم تخفيض معدل الإنجاب الكلي، ومع ذلك، سيكون الفرق أكثر وضوحا في عام 2050، ذلك ان نفس الـ10 دونمات يجب عليها توفير الغذاء لـ25 شخصا في إطار سيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، ولـ17 شخصا في إطار سيناريو معدل الانجاب الكلي المتناقص. وتشير التقديرات المبينة في الشكل أدناه (الشكل 19) إلى أن الضغط على الأراضي الصالحة للزراعة سيزداد بصورة كبيرة في المستقبل في إطار السيناريوهين الاثنين، أما في إطار سيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص فسيكون هناك زيادة بنسبة 48٪ في مساحة الأراضي المتاحة لتوفير الغذاء كل شخص في العقبة في عام 2050.

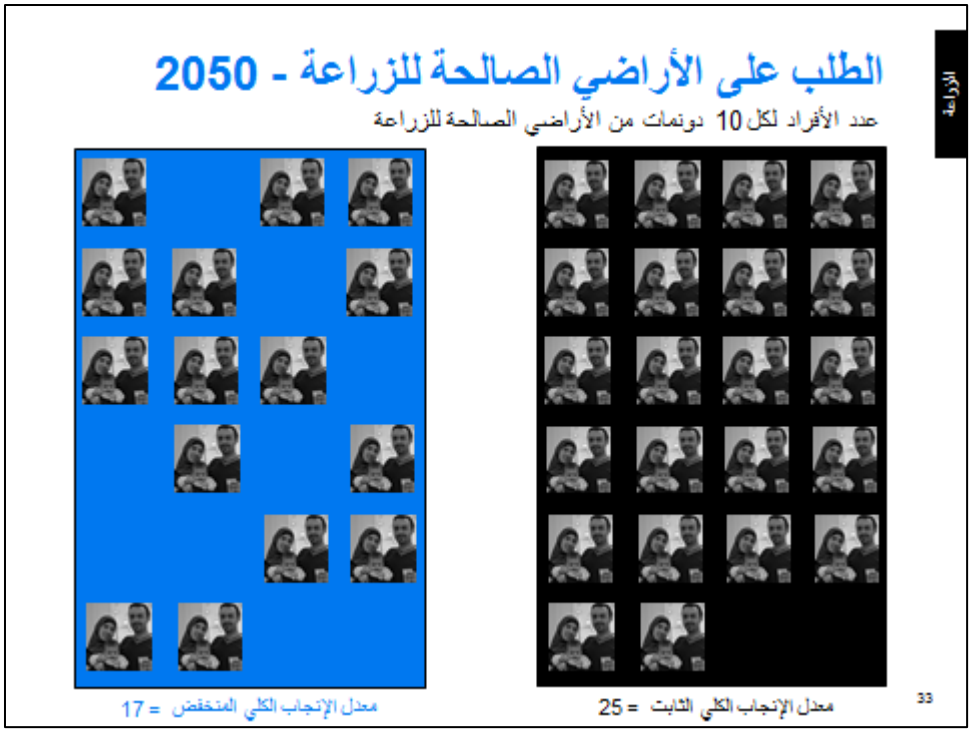
الشكل 19 – الضغط على الأراضي الصالحة للزراعة (2009، 2030، و2050)



المصدر: بيانات وزارة الزراعة وتوقعات مبادرة السياسة الصحية



المصدر: بيانات وزارة الزراعة وتوقعات مبادرة السياسة الصحية



المصدر: بيانات وزارة الزراعة وتوقعات مبادرة السياسة الصحية

البيئة/ المياه/ الكهرباء

- **البيئة**

استخدم هذا القسم لتوضيح اثر النمو السكاني على المحافظة على نظافة البيئة. إن الزيادة في عدد السكان ستزيد من حجم النفايات الناتجة، وبذلك ستؤثر على الموارد التي توفرها الحكومة لضمان نظافة البيئة، بما في ذلك الموارد البشرية، والآليات أو النفقات المالية. وقد تم اختيار مؤشر واحد لقسم البيئة يتعلق بكلفة جمع ومعالجة النفايات في العقبة.

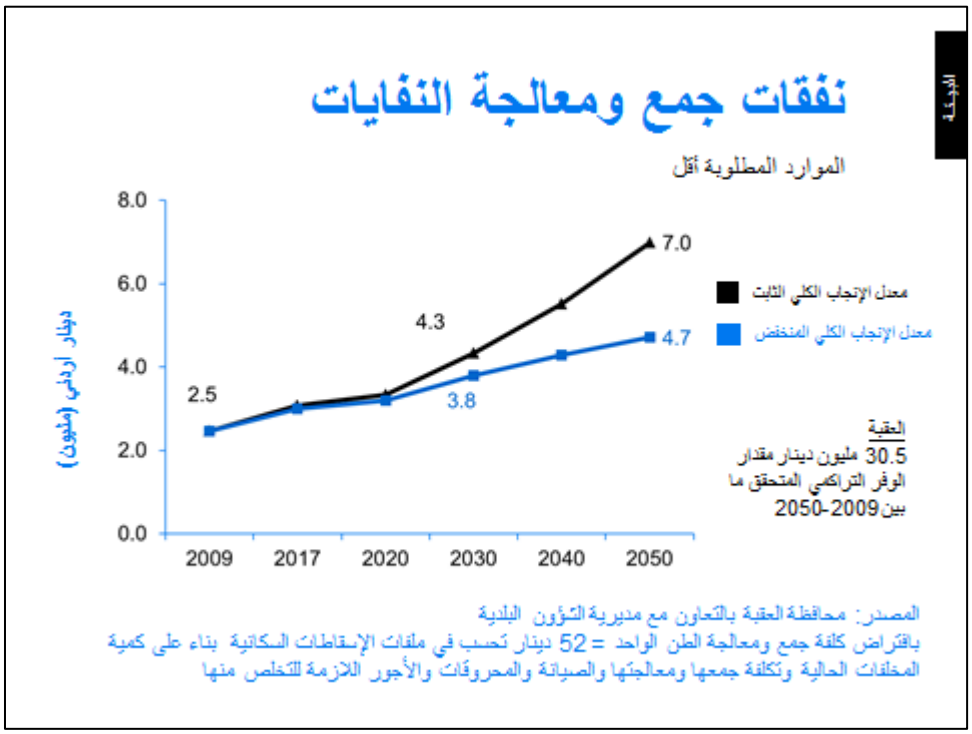
استنادا إلى البيانات الواردة من مديرية شؤون البيئة في العقبة، فإن تكلفة جمع ومعالجة 1 طن من النفايات كانت 52 دينار أردني في عام 2009. وقد تم حساب المؤشر وفقا" لـ:

- حساب كميات النفايات التي ينتجها الفرد الواحد بقسمة كمية النفايات المجموعة سنويا على عدد السكان الكلي.
- حساب تكلفة جمع ومعالجة 1 طن من النفايات بقسمة الكلفة الكلية لجمع ومعالجة النفايات للسنة الأساس المرجعية (2009) على الكمية السنوية للنفايات التي تم جمعها.
- حساب النفايات الكلية بضرب كمية النفايات التي ينتجها الفرد الواحد (المحسوبة أعلاه) بمجموع السكان لكل سنة.

- حساب تكلفة جمع ومعالجة النفايات بضرب كمية النفايات الناتجة في كل سنة (محسوبة أعلاه) بتكلفة جمع ومعالجة 1 طن من النفايات.

واستنادا إلى البيانات الواردة من المديرية، كانت تكلفة جمع ومعالجة النفايات 2.5 مليون دينار أردني في عام 2009. ويشير سيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت إلى زيادة في تكلفة جمع ومعالجة القمامة بحيث تصل إلى 4.3 مليون دينار أردني بحلول عام 2030 وإلى 7.0 مليون دينار أردني بحلول عام 2050، مما يعني أكثر من ضعف القيمة على مدى 40 عاما. وقد أظهر سيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص أيضا زيادة في التكلفة ولكن بمعدل أقل، لتصل إلى 3.8 مليون بحلول عام 2030، وما يقرب من 4.7 مليون بحلول عام 2050. وبالتالي، فإن خفض معدل الإنجاب الكلي سيوفر حوالي 30.5 مليون دينار أردني خلال الفترة 2009–2050 (الشكل 20).

الشكل 20 – تكاليف جميع النفايات ومعالجتها في العقبة (2009–2050)

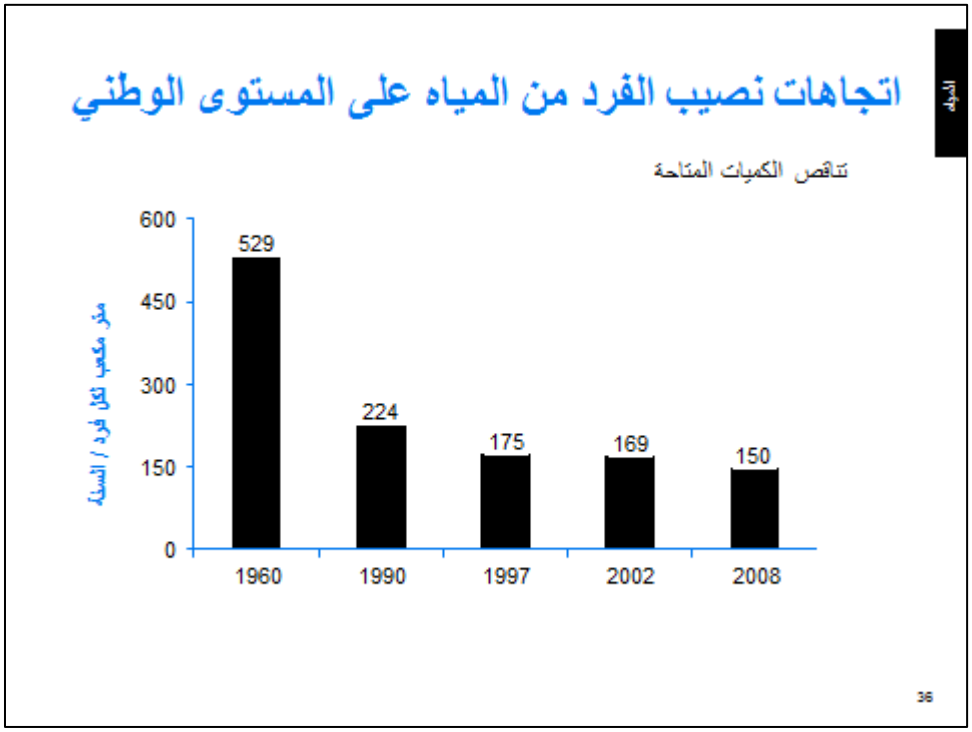


- **المياه**

المياه هي واحدة من اغلى واندر الموارد الطبيعية في الأردن. وهي ضرورية لإنتاج الغذاء، الاستهلاك المنزلي، والسياحة، والاستخدامات الصناعية. نتيجة لزيادة الطلب، الناجم في جزء كبير عن النمو السكاني، حيث تناقصت حصة الفرد من المياه بشكل ملحوظ على مدى السنوات الـ50 الماضية.

قدم هذا القسم في البداية نمط استهلاك المياه في الأردن وفقا لدراسة "البنك الدولي، دراسة قطاع المياه في الشرق الاوسط وشمال افريقيا، الموقع الالكتروني لمياه الشرق الأوسط وشمال افريقيا، استراتيجيات المياه المستدامة في الأردن، جامعة ميتشيغان، أبريل 2008". ويوضح هذا الاتجاه انخفاض في حصة الفرد السنوية من 529 متر مكعب في عام 1960 إلى 150 متر مكعب بحلول عام 2008 (الشكل 21)، والذي هو أقل بكثير من خط الفقر المائي، حوالي 500 متر مكعب للفرد سنوياً، مما يجعل الأردن رابع أفقر بلد في العالم في المياه.

الشكل 21 – اتجاهات استهلا ك المياه في الأردن (1960–2008)

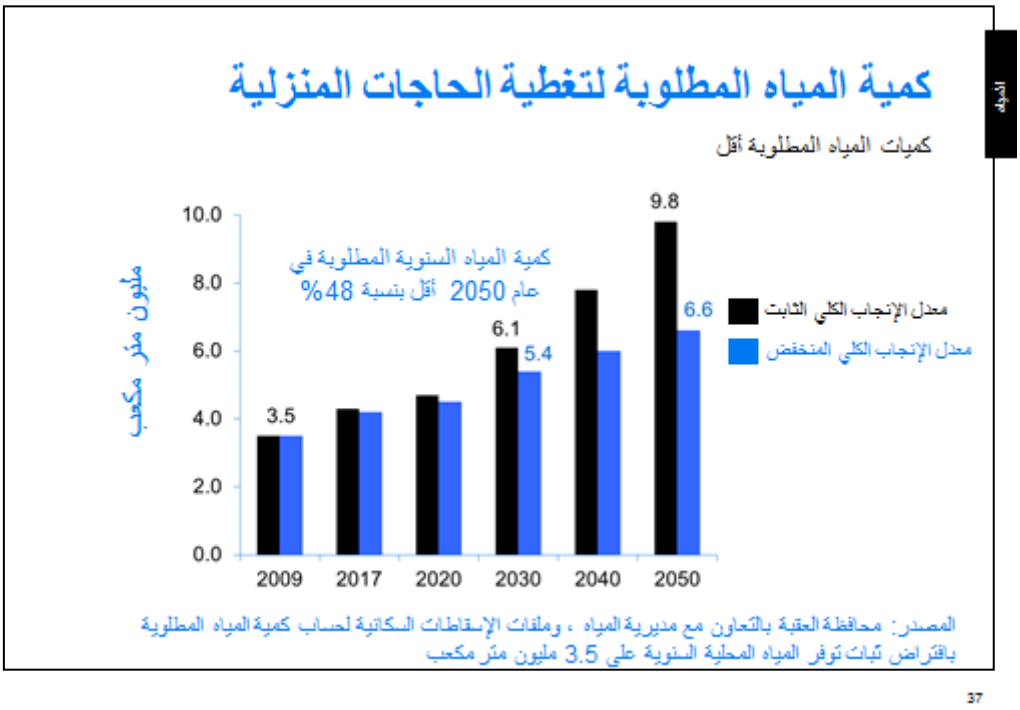


المصدر: دراسة "البنك الدولي، دراسة قطاع المياه في الشرق الاوسط وشمال افريقيا، الموقع الالكتروني لمياه الشرق الأوسط وشمال افريقيا، استراتيجيات المياه المستدامة في الأردن، جامعة ميتشيغان، أبريل 2008"

تم اختيار مؤشر واحد، وهو الاحتياجات من المياه البلدية. حيث يحسب هذا المؤشر كمية المياه المطلوبة لتغطية احتياجات البلدية، على افتراض أن استهلاك الفرد من المياه سنويا من البلدية يبقى ثابتا خلال فترة التوقع، حوالي 140 متر مكعب سنويا. تم حساب المؤشر عن طريق ضرب متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي من مياه البلدية بمجموع السكان.

واستنادا إلى البيانات الواردة من وزارة المياه والري، فقد افترضنا ثبات حصة الفرد المذكورة اعلاه، وثبات في كميات المياه المتاحة للأستخدام المنزلي، حوالي 3.5 مليون متر مكعب في السنة. وفقا لذلك، وفي ظل سيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، سترتفع الاحتياجات المنزلية من المياه من 3.5 مليون متر مكعب في 2009 إلى 6.1 مليون متر مكعب في عام 2030 وإلى 9.8 متر مكعب في عام 2050، وستزداد الاحتياجات المائية المنزلية أيضا في إطار معدل الإنجاب الكلي المتناقص لتصل إلى 5.4 مليون متر مكعب عام 2030 وإلى 6.6 مليون متر مكعب عام 2050 (الشكل 22).

الشكل 22 – الاحتياجات المائية المحلية في العقبة (2009–2050)



- **الكهرباء**

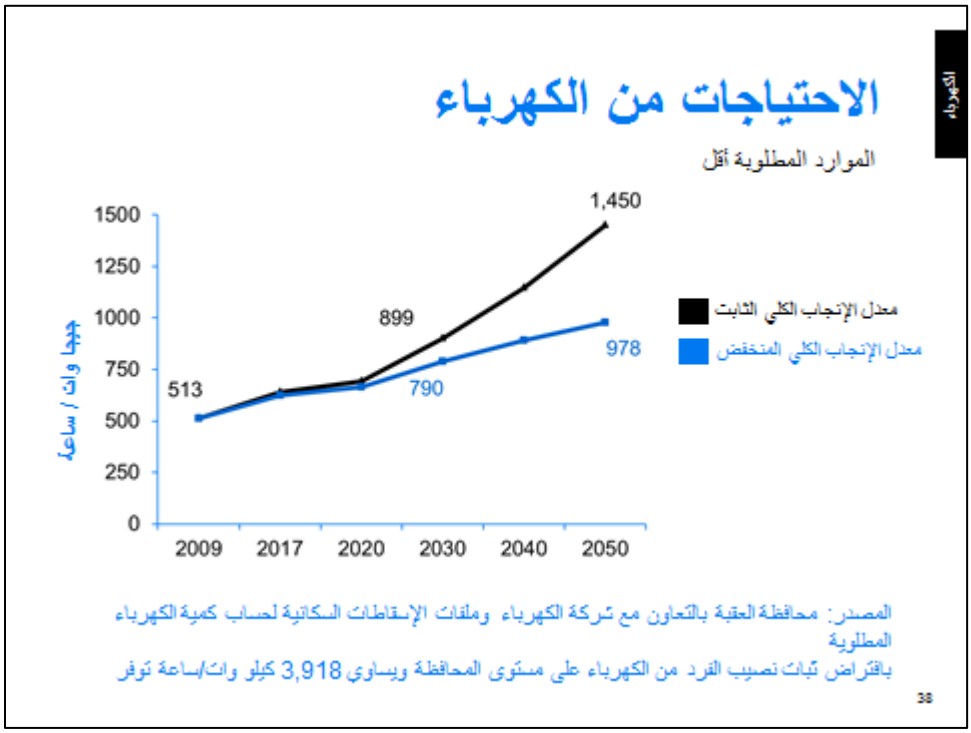
ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على تأثير النمو السكاني على مقدار الطلب على الكهرباء في العقبة. يؤثر النمو السكاني على استهلاك الكهرباء وذلك لأن الزيادة في عدد السكان سيؤدي إلى تفاقم الضغط على الحكومة لتلبية الطلب المتزايد على الكهرباء.

واستنادا إلى البيانات الواردة من شركة الكهرباء في العقبة، كان معدل الاستهلاك السنوي للفرد الواحد من الكهرباء 3,918 كيلووات في الساعة في عام 2009. يتم حساب مؤشر الكهرباء:

- بضرب معدل استهلاك الفرد من الكهرباء بالعدد الكلي للسكان

واستنادا إلى البيانات التي وردت من شركة الكهرباء، وعلى افتراض أن نصيب الفرد من الكهرباء استمر ثابتا عند 3,918 كيلو واط/ ساعة، فقد بلغت كمية الكهرباء المطلوبة في عام 2009 حوالي 513 جيجا واط في الساعة. في إطار سيناريو معدل الإنجاب الكلي الثابت، ستصل كمية الكهرباء المطلوبة إلى 899 جيجا واط /ساعة بحلول عام 2030 وحوالي 1,450 جيجاواط/ساعة بحلول عام 2050. أما في ظل معدل الإنجاب الكلي المتناقص، فإن كمية الكهرباء المطلوبة ستصل إلى ما يقرب من 790 جيجاواط/ساعة بحلول عام 2030، وإلى 978 جيجاواط/ ساعة بحلول عام 2050 (الشكل 23).

الشكل 23 – كمية الكهرباء المطلوبة في العقبة (2009–2050)



6. الاستنتاجات والتوصيات

6.1 ملخص أهم النتائج

واستنادا إلى التقديرات المحسوبة لكل من القطاعات الخمسة، يمكن الحصول على فوائد مختلفة نتيجة تخفيض معدل الإنجاب الكلي.

- عدد اقل من الناس يبلغون سن العمل – اظهرت دراسة العقبة لأثر النمو السكاني على التنمية بأنه من المتوقع انخفاض أعداد الداخلين إلى سوق العمل بين عامي 2009 و2050 بأكثر من 19ألف شخص في اطار سيناريو معدل الانجاب الكلي المتناقص.
- وفورات كبيرة في قطاع التعليم – اظهرت دراسة العقبة لأثر النمو السكاني على التنمية بأنه من الممكن توفير 210 مليون دينار أردني في قطاع التعليم بين عامي 2009 و2050 نتيجة لانخفاض معدل الإنجاب الكلي.
- وفورات كبيرة في القطاع الصحي– اظهرت دراسة العقبة لأثر النمو السكاني على التنمية بأنه من الممكن توفير 507 مليون دينار أردني بين عامي 2009 و2050 في ظل سيناريو معدل الإنجاب الكلي المتناقص.
- تحسن في مقدار الاراضي الصالحة للزراعة– اظهرت دراسة العقبة لأثر النمو السكاني على التنمية زيادة بنسبة 48٪ على حصة الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة في عام 2050 ويرجع ذلك إلى انخفاض معدل الانجاب الكلي، وانخفاض عدد السكان.
- انخفاض في كمية المياه المطلوبة – اظهرت دراسة العقبة لأثر النمو السكاني على التنمية انخفاض الطلب على المياه بنسبة 48٪ في عام 2050، في ظل معدل الانجاب الكلي المتناقص.
- انخفاض في كمية الكهرباء المطلوبة – اظهرت دراسة الزرقاء لأثر النمو السكاني على التنمية ان الطلب على الكهرباء سينخفض بنسبة 48٪ في عام 2050، في ظل معدل الانجاب الكلي المتناقص.

تم تسليط الضوء على هذه المزايا وعلى غيرها باستخدام دراسة أثر النمو السكاني على التنمية ومن الضروري الاشارة إلى أن الفريق قد اكد على التأثيرات الرئيسية التي تهم صناع القرار وصناع السياسات.

6.2 التوصيات الرئيسية

إن دراسة أثر النمو السكاني على التنمية (RAPID) هي واحدة من أدوات التحفيز الأكثر أهمية التي يمكن استخدامها لضمان مشاركة متعددة القطاعات في قضايا السكان وتنظيم الأسرة، وأثبت أنه أداة فعالة في تغيير السياسات والخطط في عدة بلدان. فمن الأهمية بمكان تحقيق مشاركة صناع القرار بحيث يعملون على إدماج قضايا السكان في المحادثات والفعاليات العامة وأيضا في الخطط والأنشطة داخل وزاراتهم. كما ويجب توفير بند من بنود الميزانية للأنشطة المتصلة بالسكان على أساس سنوي، وأن يستمر التمويل لسنوات قادمة. وعلاوة على ذلك، يحتاج المسؤولون لدعم برامج تنظيم الأسرة التي من شأنها أن تساعد البلاد على تحقيق هدف تخفيض معدل الإنجاب الكلي،

وذلك أيضا لتحقيق الأهداف والفوائد المحتملة التي حددتها الدراسة. للقيام بذلك، ويجب على رجال السياسة وصناع القرار دعم قضايا السكان وتنظيم الأسرة داخل الهيئات الوطنية ومؤسسات التنمية. إن دور المجلس الاعلى للسكان ووزارة الداخلية/ ومديرية التنمية المحلية، هو التنسيق مع تلك الهيئات لضمان تحقيق جميع هذه الأهداف:

1. ادراج قضايا السكان في خطط كافة الوزارات
2. توفير التمويل اللازم لتنفيذ الخطط
3. تشجيع مساهمة القطاع الحكومي وغير الحكومي
4. دعم المسؤولين وصناع القرار لقضايا تنظيم الاسرة
5. تعزيز الوعي العام بخطط تنظيم الأسرة

7. المراجع

مسح السكان والصحة الأسرية الاردني، 2007، دائرة الاحصاءات العامة

مسح السكان والصحة الأسرية الاردني، 2009، دائرة الاحصاءات العامة

تعداد السكان في الاردن 2004، دائرة الاحصاءات العامة

تقديرات السكان، 2009، دائرة الإحصاءات العامة

الأردن في أرقام 2006، دائرة الإحصاءات العامة

الأردن في أرقام، 2007، دائرة الاحصاءات العامة

الأردن في أرقام، 2008،دائرة الاحصاءات العامة

الأردن في أرقام، 2009، دائرة الإحصاءات العامة

التقرير الإحصائي السنوي، 2007،دائرة الاحصاءات العامة

التقرير الإحصائي السنوي، 2009، دائرة الإحصاءات العامة

الفرصة السكانية في الأردن "وثيقة السياسة"، 2009، المجلس الاعلى للسكان

تقديرات السكان، 2009، مبادرة السياسة الصحية

التقرير الإحصائي السنوي، 2007، وزارة الصحة

التقرير الإحصائي السنوي، 2009، وزارة الصحة

التقرير الإحصائي السنوي، 2006–2007، وزارة التربية والتعليم

التقرير الإحصائي السنوي، 2007–2008، وزارة التربية والتعليم

دراسة قطاع المياه في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، الموقع الإلكتروني لمياه الشرق الأوسط وشمال افريقيا

استراتيجيات المياه المستدامة، 2008، البرنامج الدولي للتنمية الاقتصادية في الأردن، جامعة ميتشيغان

التقرير السنوي لمسح العمالة والبطالة، 2007، دائرة الإحصاءات العامة

مسح نفقات ودخل الأسرة 2006، دائرة الإحصاءات العامة

الإحصائيات البيئية، 2006، دائرة الإحصاءات العامة

المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية، 2009، الموقع الرسمي لوزارة التخطيط

حقائق العقبة الاجتماعية والاقتصادية، 2009، وزارة الداخلية

بيانات مديريات التربية والتعليم في العقبة ، 2010

بيانات مديريات الصحة في العقبة، 2010

بيانات مديريات الزراعة في العقبة، 2010

بيانات مديريات الشؤون البلدية في العقبة، 2010

بيانات مديريات المياه والزراعة في العقبة، 2010

بيانات شركة الكهرباء في العقبة، 2010

عرض دراسة العقبة لأثر النمو السكاني على التنمية RAPID