

أثر معدل الإعالة في الإنفاق الصحي للمسنين في الأردن*

وليد الفيصل***

جعفر الشرايري**

يونس قبلان****

الملخص

خلفية البحث: بروز ظاهرة الإعالة وتأثيرها في الإنفاق الصحي على المسنين، وقد رأينا أن نحلل هذه الظاهرة من خلال البحث في معدلات الإعالة وأثر ذلك على الإنفاق في المسنين. الغرض دراسة أثر تغيرات معدل إعالة كبار السن في الإنفاق الصحي على المسنين في الأردن حتى عام 2050.

طرائق البحث: سنستخدم في دراسة أثر تغيرات معدل الإعالة طريقة ديناميكا النظم (Dynamic Systems) التي يعدُّ البرنامج الحاسوبي ستيللا (STELLA) إحدى وسائله، وتستند هذه الطريقة إلى دراسة المعلومات ذات المردود التفاعلي لنظام ما وتحليلها من خلال تقنية المحاكاة باستخدام الحاسوب التي قد تختبر بشكل منتظم لإيجاد سياسات فعّالة للتغلب على السياسات غير الفعّالة.

* أعد البحث في سياق رسالة الدكتوراه للطالب جعفر الشرايري بإشراف الأستاذ الدكتور وليد الفيصل وبمشاركة المدرسة يونس قبلان.

** قسم طب الأسرة والمجتمع - كلية الطب - جامعة دمشق.

*** أستاذ مساعد - قسم طب الأسرة والمجتمع - كلية الطب - جامعة دمشق.

**** أستاذ مساعد - قسم طب الأسرة والمجتمع - كلية الطب - جامعة دمشق.

النتائج: بيّنت النتائج أن معدلات الإعالة في انخفاض مستمر خلال العقدين القادمين، ثم تبدأ بالارتفاع التدريجي في عقد الثلاثينيات، ورأينا أن الإنفاق الصحي يزداد باضطراد خلال العقود القادمة دون تأثير أي عوامل خارجية فيه من 80 ديناراً في عام 2000 إلى 2000 دينار في عام 2025 و3500 دينار في عام 2050. وعندما أدخلنا عامل معدل الإعالة في البرنامج على الإنفاق الصحي على المسنين رأينا انخفاض الإنفاق إلى النصف تقريباً، إذ أصبح الإنفاق بحدود 900 دينار في عام 2025 وفي عام 2050 سيصبح بحدود 1900 دينار. الاستنتاج: بينت عملية إدخال بيانات الإعالة لرؤية تأثيرها في الإنفاق الصحي على المسنين أن الإنفاق الصحي سينخفض في المستقبل بارتفاع معدل الإعالة، وهذا يقودنا إلى أهمية طريقة ديناميكا النظم في عملية البحث، إذ عندما ربطنا العوامل ببعضها رأينا تأثير كل منها في الآخر، وتم الوصول إلى هذا الاستنتاج.

الكلمات المفتاحية معدل الإعالة، الإنفاق الصحي، المسنين، ديناميكا النظم، ستيل.

The Influence of Dependency Ratio on the Aging Health Care Expenditure in Jordan

Jafar Al Sharairi *

Walid Al Faisal **

Yunes Kabalan ***

Abstract

Background: Arising the phenomenon of the dependency ratio and its effect on ageing health expenditure, making us to analyze this phenomenon through searching for dependency ratios and their effect on ageing health expenditure.

Objective : Study the effect of dependency ratio changes on ageing health expenditure in Jordan till 2050.

Methodology Systems Dynamic method will be used to study the effect of dependency ratio on health expenditure on aging; it's a study in system behavior using the principles of feedback, dynamics and simulation, seeking an improved ways to translate scientific achievements into actual implementations, by using computer software (STELLA).

Results it shows that dependency ratios going to decrease in the next two decades, and then start to increase after that. We see also that the health expenditure going to raise without any external influence, from 80 JD in year 2000 then 2000 JD in 2025 and 3500 JD in year 2050. When adding the dependency ratio factor to the health expenditure on ageing we observed that health expenditure started to decrease reaching half of the previous values, 900 JD in 2025, 1900 JD in 2050 respectively.

Conclusion Introducing dependency ratio data in the model, to see its effect on aging health care expenditures, are inverse proportionally with dependency ratios, due to systems dynamics methodology, while we connect all factors together we observe this conclusion.

Key Words dependency ratio, health expenditure, ageing, systems dynamic, STELLA.

* Dept. of family and Community, Faculty of Medicine, Damascus University.

** Prof. Dept. of family and Community, Faculty of Medicine, Damascus University.

*** Prof. Dept. of family and Community, Faculty of Medicine, Damascus University.

المقدمة:

يعدُّ معدل الإعالة النسبة المئوية للأشخاص المعالين (لمن ليس في عمر العمل) إلى عدد الأشخاص في عمر العمل (النشيطون اقتصادياً) ومعدل الإعالة الكلي هو عدد الأفراد تحت عمر 15 عاماً وعدد الأفراد فوق 65 عاماً إلى كل 100 فرد في الأعمار بين 15-64 عاماً، أي هو مجموع معدل الإعالة للأطفال زائد معدل الإعالة للمسنين، ومعدل إعالة الأطفال هو عدد الأفراد من 0-14 عاماً إلى كل 100 فرد في عمر بين 15-64 عاماً، ومعدل إعالة المسنين هو عدد الأفراد فوق 65 عاماً إلى كل 100 فرد في عمر بين 15-64 عاماً.¹

يستخدم هذا المعدل لتحليل العديد من مظاهر الشيخوخة بداية من التقاعد إلى أعباء سكن الكبار إلى مفاهيم أخرى لإعالة المسنين نفسها، في الوقت الحاضر هناك العديد من المسنين ممن يعيشون مستقلين ونشيطين من الدخل الذي يأتيهم من مصادر عدة تشمل أعمالهم الحالية ومدخراتهم أو حاصل استثماراتهم. ويشكل مرض كبير السن عبئاً على الأسرة التي تقوم برعايته، إذ إنّه يحتاج إلى رعاية متخصصة وطويلة الأمد، مع الأخذ بالإعتبار عدم توافر القدرة المالية لدى الأسرة، فضلاً عن عدم إلمامها بكيفية رعايتهم.²

هناك اختلافات كبيرة بين أنماط الشيخوخة والإعالة والأمراض في الدول النامية، فمثلاً في افريقية انتشار الإيدز سوف يؤثر مباشرة في ارتفاع عبء الإنفاق على المسنين ومستقبلهم، ووضع المرأة التي ستصبح المسؤولة عن إعالة العائلة وهذا سيزيد وضعها سوءاً وستصبح على الأغلب أرملة، مما يؤدي إلى تأثير ذلك في وضعهم في الكبر. هناك مرحلة إنتاجية تبقى فيها أكثر المراهقين والشباب في المدرسة وخارج قوة العمل، وهذه تُمدد مرحلة تبعية الأعمار الصغيرة إلى ما بعد عُمر 15 عاماً. إن الميول في معدل الإعالة تُعدّ كمؤشّر على القيود التي تواجه شيخوخة السكان وقد تُحل بالتوازن الذي يظهر في حجم مجموعات الأعمار الرئيسية. أمّا في المنطقة العربية

فإن نسبة السكان في سن العمل سوف يبلغ نحو ضعف مثلثتها للسكان المعالين الصغار في السن، وهي نسبة لن تشهد أي منطقة أخرى في العالم في القرن الواحد والعشرين، وهي تمثل من ثمّ فرصة فريدة لإحداث نقلة في التنمية في المنطقة. ومن متضمنات التحول، ارتفاع أعداد النشطين داخل الأسرة والمجتمع، تقلص حجم الأسرة والإعالة، وتقلص في الأعباء الاجتماعية، وارتفاع الدخل الفردي، وارتفاع دخل الأسرة، وتحسن ظروف الأسرة الصحية والتعليمية، وتحسن ظروف تجدد قوة العمل، وقدرة واسعة على الحراك والمشاركة.³

في الأردن وبسبب التغيرات المستمرة في التركيبة العمرية للسكان، انخفض معدل الإعالة الديموغرافي من 84 شخصاً لكل 100 عام 1979 إلى 71 شخصاً عام 2003. أي أن كل مئة شخص في فئة العمل العمرية يعيل 71 شخصاً فضلاً عن إعالتهم لأنفسهم. و قد انخفض معدل الاعالة بسبب تلك التغيرات الديموغرافية من 73 في العام 2001 إلى 70,4 عام 2004 و68,2 عام 2006.⁴

وقد برزت ظاهرة الإعالة وتأثيرها في الإنفاق الصحي على المسنين، ورأينا أن نحلل هذه الظاهرة من خلال البحث في معدلات الإعالة وأثر ذلك في الإنفاق على المسنين. وسوف نرى كيف تؤثر معدلات الإعالة في الإنفاق الصحي للمسنين في خلال العقود القادمة.

الغرض: دراسة أثر تغيرات معدّل إعالة كبار السن (Dependency Ratio) في الإنفاق الصحي (Health Expenditure) على المسنين في الأردن حتى عام 2050.
طريقة الدراسة: سنستخدم في دراسة أثر تغيرات معدّل إعالة كبار السن في ديناميكا النظم (System Dynamics) الذي أدواته برنامج ستيليا الحاسوبي، وتستند هذه الطريقة إلى دراسة المعلومات ذات المردود التفاعلي لنظام ما وتحليلها من خلال تقنية المحاكاة باستخدام الحاسب الآلي.

(وقد أدرجت ورقنتنا الأولى تفصيلاً تاماً عن هذه الطريقة)^{5,6,7} وتم استخدام المعطيات من الجداول المأخوذة من مصادر البيانات في كل من: وزارة الصحة،⁸ دائرة الإحصاءات العامة،⁹ الأمم المتحدة - قسم التوقعات السكانية.¹⁰

النتائج:

أنشئ النموذج من استخدام المعطيات الموجودة والمأخوذة من مصادر المعلومات، حيث أُدخلت معطيات نسب الإعالة منذ العام 2000 حتى عام 2050 عن الأردن حسب تقارير الأمم المتحدة في النموذج، وقورنت نتائج الإنفاق الصحي على المسنين في الدراسة مع معدلات الإعالة الموجودة، وقد كان معدل الإعالة في الخمسين سنة كما في الشكل 1، حيث يبقى المعدل في انخفاض مستمر طيلة السنوات القادمة حتى عام 2030 ثم يبدأ بعدها بالارتفاع التدريجي، ولكنه لا يصل إلى المستوى كما في العام 2000. وإذا أخذنا الزمن لمعدل الإنفاق في السابق والمسمى ب (Time Forecast) (أي ما تم قياسه من الإنفاق سابقاً، حسب النموذج المبني) في سنة واحدة أو 12 سنة أو 25 سنة أو 50 سنة، وزمن ما سيتم قياسه في المستقبل والمسمى ب (Horizon Time) في سنة واحدة أو 12 سنة أو 25 سنة أو 50 سنة، فإن ميول الإنفاق (تقريباً متشابهة) وأخذة في الارتفاع ولكن بنسب متفاوتة وسينتج لدينا مجموعات متعددة من نسب الإنفاق حسب المعطيات السابقة، لذلك أخذنا معطيات وسطية لمعرفة ميول الإنفاق في المستقبل، حيث أخذنا الزمن لمعدل الإنفاق في السابق (Time Forecast) 12 سنة، والزمن لمعدل الإنفاق في المستقبل (Horizon Time) 50 سنة، وقد كانت النتائج تبعاً لذلك تتخفف إلى النصف تقريباً إذا أدخلنا عامل الإعالة كما سنرى في الأشكال التالية والمستخلصة من النموذج المبني.

في الشكل 2 نرى كيف يزداد الإنفاق الصحي على المسنين باضطراد خلال العقود القادمة، إذ يبين لنا معدل الإنفاق على المسنين خلال الخمسين سنة القادمة دون تأثير

معدل الإعاقة في الإنفاق، وقد كان المعدل في عام 2000 بحدود 80 ديناراً وفي عام 2025 سيكون بحدود 2575 دينار، وسيصبح في عام 2050 بحدود 3163 دينار. وفي الشكل 3 حيث أدخلنا معدل الإعاقة على الإنفاق على المسن، أصبح معدل الإنفاق في عام 2025 بحدود 1435 دينار، أي أنه انخفض إلى النصف تقريباً، ويبقى المعدل في ارتفاع متزايد حتى العام 2035 ثم يبدأ بعدها في الانخفاض التدريجي، وفي عام 2050، سيصبح معدل الإنفاق بحدود 1465 دينار، أي أنه بقي محافظاً على معدله مدة طويلة.

في الشكل 4 نرى علاقة معدل الإعاقة بكل من الإنفاق على المسنين قبل تأثير معدل الإعاقة في الإنفاق وبعده، إذ إنَّ الميول في الإنفاق تقريباً متشابهة وهي آخذة في الازدياد بسرعة وخاصة في العقد القادم، ثم تبدأ تميل نحو الانخفاض البسيط في العقدين التاليين، لتستمر بعدها بالارتفاع التدريجي حتى العام 2050. وكما نرى في الشكل 5 إذ كلما انخفض معدل الإعاقة الكلي زاد الإنفاق الصحي حتى العام 2030. وهو يبين لنا العلاقة بين كل من معدل الإعاقة والإنفاق على الفرد المسن.

المناقشة:

رأينا في الشكل 1 كيف يتغير معدل الإعاقة في الأردن، وبسبب التغيرات المستمرة في التركيبة العمرية للسكان، فقد انخفض معدل الإعاقة الديموغرافي من 84 شخصاً لكل 100 عام 1979 إلى 71 شخصاً عام 2003. أي أن كل مئة شخص في فئة العمل العمرية يعيل 71 شخصاً فضلاً عن إعالتهم لأنفسهم.⁴ وحسب تقرير الأمم المتحدة 97-2003، إذ كان في العام 2000 نحو 72%، وهو رقم مرتفع نسبياً وذلك نظراً إلى الظروف الاجتماعية والمعتقدات الدينية التي تجعل من رعاية الكبار أمراً لا يجوز التغاضي عنه، ثم بدأ بالانخفاض في السنوات التالية حتى عام 2030 ليصل إلى ما

يعادل 43%، ثم يبدأ بالارتفاع تدريجياً حتى يصل إلى ما يقارب 54% في العام 2050.

وكما رأينا في الشكل 2 الذي يبين لنا أن معدل الإنفاق الصحي على المسنين أخذ في التزايد طوال العقود القادمة، دون أن يؤثر فيه أي عوامل خارجية، حيث يصل المعدل في عام 2050 إلى ما يقارب 3163 دينار أردني لكل فرد مسن. وعندما أضفنا عامل الإعالة إلى الإنفاق الصحي على المسن، وجدنا أن معدل الإنفاق قد أخذ بالانخفاض إلى ما يقارب النصف في العام 2025، ويستمر كذلك تقريباً حتى العام 2050 إذ يبلغ 1465 ديناراً.

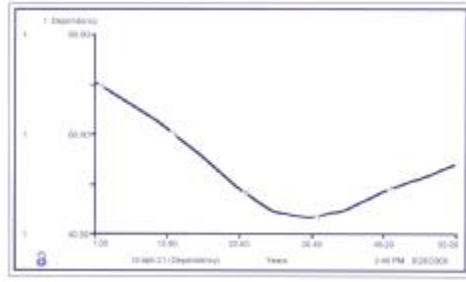
ويشابه ما وجدناه في الدراسة في الشكل 4 الذي يبين نسبة الإنفاق إلى نسبة المعالين، أي أن معدل عدد الأشخاص في عمر 15-64 عاماً (الأشخاص في سن العمل) إلى عدد الأشخاص الأقل من 15 أو أكبر من 64 عاماً، منذ العام 1950 حتى عام 2050 (حسب إحصاءات الأمم المتحدة 1998) يربنا هبوطاً في عام 1980 يليه ارتفاع مطول ولكن غير مستوٍ حتى العام 2040. هذا الهبوط يعزى إلى ارتفاع أعداد المواليد في تلك المرحلة، والارتفاع في معدل الإعالة بعد ذلك بسبب انتقال هذه الفئة من الأطفال إلى فئة المساهمين في قوى العمل. ويبقى المعدل في ازدياد بنقصان معدل المواليد، ويتغير بعد ذلك بحسب تغير معدل المواليد. حالياً هناك شخص واحد معال لكل شخص عامل، ولكن بعد 40 سنة سيصبح المعدل 2.4 عامل إلى واحد معال. وهذه النسبة تشابه النسبة في مصر، من نحو 100% في عام 1998 إلى 50% في عام 2020.¹¹

حللت العديد من الدراسات أسباب الميول في انخفاض نسب المسنين الذين لا يعيشون مع أولادهم - وخاصة في أوروبا وأمريكا - إلى عملية التطور الاقتصادي والتحول الديموغرافي للتشيخ ومن ثمَّ انخفاض نسبة الوفيات للبالغين وانخفاض نسبة الخصوبة، وهذه قد تؤدي إلى ازدياد نسبة الإعالة للمسنين بمرور الوقت. ففي دراسة لكاننغ

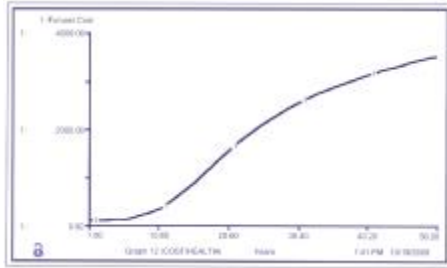
2007، (Canning)¹² حيث استنتج أن انخفاض وفيات الكبار وانخفاض معدلات الخصوبة، من المحتمل أن تؤدي ضمناً إلى زيادة معدلات الإعاقة بمرور الوقت، وأيضاً فإن أعداد الشباب المعيلين الحاليين من المحتمل أن تنخفض نسبتهم كذلك.

الاستنتاج والتوصيات:

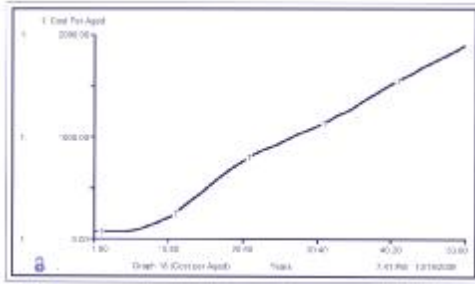
بيّنت عملية إدخال بيانات الإعاقة لرؤية تأثيرها في الإنفاق الصحي على المسنين أن الإنفاق الصحي سينخفض في المستقبل بارتفاع معدل الإعاقة، وهذا يقودنا إلى أهمية طريقة ديناميكا النظم في عملية البحث، إذ عندما ربطنا العوامل ببعضها رأينا تأثير كل منها في الآخر، وتم الوصول إلى هذا الاستنتاج، إذ إن ارتفاع معدل الإعاقة للمسنين يؤدي إلى إنقاص الإنفاق على المسنين من قبل الحكومات، بيد أنه قد يؤدي إلى رفع معدل الإنفاق من قبل الأسر المعيلة وغيرها، يعني ذلك أنه قد تم إزاحة هذا العبء إلى أطراف أخرى، ولذلك يجب توجيه الناس لأهمية دور الأسرة في رعاية كبار السن، وإجراء المزيد من البحوث لإلقاء الضوء على معدلات الإنفاق على المسنين من قبل الأسر الراحية.



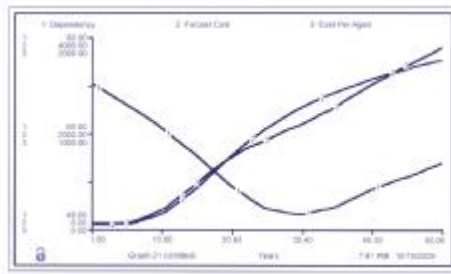
كل 1 معدل الإعالة في الأردن حتى عام 2050



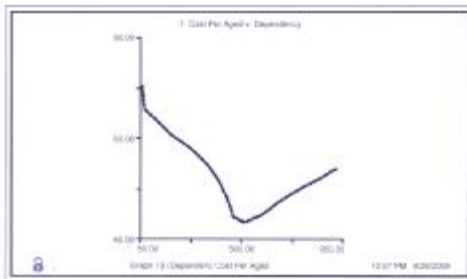
شكل 2 معدلات الإنفاق الصحي على المسنين قبل إدخال تأثير معدلات الإعالة



شكل 3 معدلات الإنفاق الصحي على المسنين بعد إدخال تأثير معدلات الإعالة



شكل 4 معدلات الإنفاق على المسنين قبل تأثير معدلات الإعاقة وبعده



شكل 5 معدل الإنفاق على المسنين بالنسبة إلى معدل الإعاقة

Reverence

- 1- B. Mirkin and M. B. Weinberger, Technical Meeting on Population Ageing and Living Arrangements of Older Persons: Critical Issues and Policy Responses, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations Secretariat, New York, New York, 8-10 February 2000.
- 2- W. Sanderson and S. Scherbov, A new perspective on population aging, Demographic Research Article, Volume 16, Article 2, Pp 27-58, Published 16 January 2007.
- 3- خالد الوحيشي، هجرة العمل العربية في أبرز التحديات والفرص التي تطرحها الهجرة المعاصرة، تقديم للتقرير العربي للهجرة، إدارة السياسات السكانية/ جامعة الدول العربية، القاهرة 2003.
- 4- Yara Halasa, Mapping Health Care Financing in Jordan, Final Report, Schneider Institutes for Health Policy, Brandeis University. March 25th, 2008.
- 5- MOHASEBOON, Business and Financial Consultancies, Egypt & Middle East. <http://www.mohasebon.com/SystDyn.htm>. Accessed 2/4/2009 10:46.
- 6- System Dynamics and K-12 Teachers, a lecture at the University of Virginia School of Education, by Jay W. Forrester Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA May 30, 1996.
- 7- An Introduction to Systems Thinking, the Basic Parts of Speech; Stocks, Flows, Convertors, Connectors, Chapter 2. (ISee Systems). <http://www.iseesystems.com/>
- 8- وزارة الصحة الأردنية، النقطة البؤرية للمعلومات الصحية، إحصائيات ومؤشرات صحية، المعلومات السكانية والصحية. 2008-1997.
<http://www.moh.gov.jo/MOH/Arabic/home.php>
- 9- دائرة الإحصاءات العامة الأردنية، السكان والمساكن، الإحصاءات السكانية والاجتماعية. http://www.dos.gov.jo/sdb_pop/sdb_a/ehsaat/alsukan/link.htm.
- 10- United Nations· World population prospects; the 2004 revision, datasets in excel and PDF formats, extended dataset, 2005. Note: Estimates and medium-variant projections.
- 11- D.Bloom et al, Demographic Transition and Economic Opportunity -the Case of Jordan- April 2001.
- 12- D.Canning, 2007. The Impact of Ageing on Asian Development. Harvard School of Public Health. Seminar on Aging Asia. A New Challenge for the Region. Kyoto, Japan, 7th May 2007 and Tokyo, Japan, 8th May 2007.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2009/11/10.

تاريخ قبوله للنشر: 2010/5/4.