

تقييم الكفاءة التشغيلية لقطاع الرعاية الصحية الوطنية
دراسة تطبيقية

د. بومعروف الياس

جامعة سطيف 1- الجزائر

ملخص

يواجه قطاع الرعاية الصحية الوطنية في الوقت الحالي تحديات هائلة متعلقة أساسا بقدرته على الاستجابة لحاجيات المجتمع الصحية. فالنمو السريع في استخدام الموارد المحدودة وتزايد النفقات الصحية الوطنية بسبب نمو عدد السكان والزيادة في استخدام الرعاية الصحية الفردية، إضافة إلى التطورات الطبية التي فتحت الطريق لتوفير خيارات أكثر للعلاج والتشخيص دفعت بالطلب على الرعاية الصحية للارتفاع. وبالتالي تعد مسألة تحقيق نتائج صحية أكثر بأقل الموارد أهم تحدي تواجهه السلطات العمومية في الجزائر.

تحاول هذه الورقة تقييم كفاءة قطاع الرعاية الصحية الوطنية باستخدام دالة الإنتاج (Cobb-Douglas).

الكلمات الدالة: الكفاءة التشغيلية، قطاع الرعاية الصحية، النفقات الصحية الوطنية، دالة الإنتاج (Cobb-Douglas).

Abstract

The national healthcare system is facing at present enormous challenges related mainly to its capacity to respond to the needs of the health community. The rapid growth in the use of limited resources and the escalating of the national health expenditure due to the population growth, the increase in the use of individual healthcare and medical advances that have opened the way to provide more options for treatment and diagnostics prompted the demand for health care to rise. Therefore, the mater of achieving best health outcomes with fewer resources is the most important challenge faced by the public authorities in Algeria.

This paper attempts to assess the efficiency of the national health care system using Cobb-Douglas Production function.

Key words: Operational efficiency, health care, National Health expenditures, Cobb-Douglas Function.

1. مقدمة

شاع استخدام مصطلح إدارة الإنتاج والعمليات (Production and Operation Management) منذ الستينيات من القرن الماضي (العزاوي محمد، 2000، ص.18). فبعد أن كان يقصد بالإنتاج العمليات الصناعية التي تحول المواد الأولية إلى سلع تامة الصنع،

اتسع هذا المفهوم ليشمل كل العمليات التي تقوم بها مختلف منظمات الأعمال التجارية والزراعية والخدمية لتقديم السلع والخدمات الملموسة وغير الملموسة، خاصة بعد التحول الكبير في اقتصاديات الدول المتقدمة، والتي أصبحت مشاركة القطاعات الخدمية تفوق القطاعات السلعية في تكوين الدخل القومي.

لقد انعكس التطور الكبير الذي عرفته إدارة الإنتاج والعمليات في المؤسسات الصناعية بشكل واضح على الكيفية التي تدار بها الخدمات الصحية المقدمة في قطاعات الرعاية الصحية لمن احتاجها سواء كانوا مرضى داخلين أو خارجيين. ولعل اهتمام المنظمات الصحية بإدارة إنتاج الخدمات الصحية جعلها تتميز بالعديد من الموصفات (ثامر ياسر البكري، 2005، ص.61):

-تطبيق المفاهيم الحديثة في الإدارة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة جعل المنظمات الصحية أكثر تحسنا ومعرفة باحتياجات المجتمع الصحية والأسلوب الذي يمكن أن تدار به في تأدية عملياتها الإنتاجية؛
-الكثير من الأنظمة الصحية تتماثل إلى حد كبير في الخدمات الصحية التي تقدمها إلا أن تميز هذه الأنظمة الصحية عن غيرها يكمن في حقيقة جودة الخدمة الصحية أو تخفيض تكاليف إنتاج الخدمات الصحية؛

-إيجاد نظام كفؤ لتوزيع إنتاج الخدمة الصحة على مختلف شرائح المجتمع؛
-تكون أكثر قدرة على تنظيم وتقديم الخدمة في الوقت المناسب والمكان المناسب؛
-إمكانية الانتقال في تقديم الخدمة الصحية خارج حدود المنظمات الصحية.
ينظر للصحة بأنها أعلى سلعة في الوجود، والناس يشعرون دائما بضعفها، وبالتالي فإن قطاع الرعاية الصحية هو محل مناقشات ومناظرات عديدة من قبل المستفيدين. وليس شيئا مستغربا أن نرى العديد من العاملين في قطاع الرعاية الصحية الوطنية والمرضى يرون عدم التوافق بين التمويل والجوانب التشغيلية للرعاية الصحية، أي بين تخصيص الموارد والنتائج الصحية المتوقعة.

عند مستويات مماثلة من الدخل والتحصيل العلمي، هناك على نطاق واسع -عبر العديد من الدول- تفاوت في النتائج الصحية، وهذا ناتج عن الاختلافات في كفاءة قطاع الرعاية الصحية، وبالتالي من مصلحة ممولي الخدمة الصحية (المواطنون) معرفة مدى

الكفاءة في استخدام مساهمتهم المالية، لأن سوء استخدام الموارد المتاحة سوف يهدد الاستدامة المالية لقطاع الرعاية الصحية على المدى الطويل.

على ضوء الاهتمام الملحوظ والمتزايد على قطاع العناية الصحية باعتباره أنه له دور هام في تحسين صحة السكان، والتي تعتبر شرطا أساسيا لنمو الإنتاجية في النظم الاقتصادية (Rivera B, Currais L, 1999, p.260). من المهم في الوقت الحالي، إجراء دراسة لقياس وتقييم الكفاءة التشغيلية لنظام الرعاية الصحية في الجزائر. والهدف من هذه الدراسة هو قياس كفاءة قطاع الرعاية الصحية الوطنية بالاعتماد على دالة الإنتاج لـ (Cobb-Douglas).

هناك العديد من الأبحاث الغربية التي مست الدول المتقدمة التي ركزت على دور مدخلات قطاع الرعاية الصحية في تحسين أداء القطاع، وبالمقابل هناك شح كبير في دراسات التي مست الدول النامية خاصة منها الجزائر.

على ضوء ما سبق، تحاول هذه الدراسة الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

هل قطاع الرعاية الصحية الوطنية يستخدم موارده بكفاءة؟

تفترض الدراسة أن هناك سوءا في استخدام الموارد من قبل قطاع الرعاية الصحية الوطنية.

إن العديد من الدراسات التي ركزت على التخصيص والاستخدام الكفاء للموارد المحدودة، توصلت لإمكانية تحسين كفاءة وفعالية الخدمات الصحية المقدمة من أجل الوصول إلى آثار إيجابية على المستوى الصحي للسكان (Or Z, 2000/01, p.123). إن الطلب على الرعاية الصحية مشتق من الطلب على المدخلات لإنتاج مستوى صحي جيد، وعليه، فالطلب على الصحة يكون من خلال الطلب على أحسن المدخلات لتوفير خدمات صحية جيدة. لذا فإن المسألة المتعلقة بالكفاءة التشغيلية مرتبطة كثيرا بالتركيبية المثلى لمدخلات الرعاية الصحية من موارد بشرية ومالية وتكنولوجية. لذا فإن الكفاءة التشغيلية لنظام صحي معين تعتمد على المزيج المناسب لعوامل إنتاج الصحة.

تهدف هذه الدراسة إلى:

-تقديم بعض المفاهيم والمناهج لقياس الكفاءة في قطاع الرعاية الصحية خاصة بالنسبة لمتخذي القرار بشأن ضرورة وضع الأدوات التحليلية المناسبة والبيانات اللازمة لقياس الكفاءة.

-توفر بعض المبادئ التوجيهية بشأن البحوث وجمع البيانات ومناقشة مفاهيم الكفاءة وتدعيم مناهج التقييم.

-تقييم كفاءة قطاع الرعاية الصحية الوطنية من شأنه أن يزيد الضغوط على صانعي السياسة الصحية الوطنية للبحث عن طرق أكثر كفاءة في تقديم الخدمات الصحية؛
-إن تقييم الكفاءة سوف يؤدي حتما إلى تحسينها وبالتالي الحصول على وفورات كبيرة في الموارد من شأنها أن تسمح بالتوسع في تقديم خدمات إضافية للمجتمع.
-عدم قياس الكفاءة يعد من أكبر العوائق التي تحول دون استخدام تدابير الكفاءة، وبالتالي تعيق إدارة موارد الصحة على الأساس الاقتصادي المناسب.

لقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربعة نقاط أساسية. ركزت النقطة الأولى على مفهوم الكفاءة التشغيلية، أما النقطة الثانية فتدور حول أداء قطاع الرعاية الصحية، في النقطة الثالثة تم التركيز على نموذج الدراسة (الإطار العملي)، وخصت النقطة الأخيرة إلى نتائج وتوصيات الدراسة.

2. الكفاءة التشغيلية لنظام الرعاية الصحية

يواجه صناع القرار في المنظومة الصحية الوطنية إشكالية التوفيق بين الطلب المتزايد على الرعاية الصحية والموارد المحدودة لقطاع الصحة. ويجمع اقتصاديو الصحة أن تحقيق كفاءة أكبر من الموارد المتاحة يعد معيارا رئيسيا لوضع أولويات الصحة. وبالتالي فهي مضطرة الآن لإعادة تنظيم عملياتها وأنشطتها لمواجهة هذه التحديات الجديدة، أي الاهتمام بالجوانب التشغيلية للنظام الصحي أو كما يسمى بـ "الكفاءة التشغيلية".

تقاس الكفاءة في مجال الصحة بمقدرة موارد الرعاية الصحية على الحصول على قيمة أفضل للنقود (Williams A, 1988, p.173). باعتبار أن الرعاية الصحية تعد منتجا وسيطا من كونها وسيلة لغاية تحقيق أو تحسين الصحة. فالكفاءة تهتم بالعلاقة بين الموارد أو المدخلات والمتمثلة في التكاليف، العمل، الرأسمال، المعدات، .. والنواتج

الوسيلة (عدد الأيام الاستشفائية، عدد المرضى، عدد الأداءات الطبية، ... أو النتائج الصحية النهائية (معدل الأمل في الحياة، معدل الأمل في الحياة المصحح من العجز، معدل الوفيات...)).

على الرغم من ذلك، توجد العديد من أساليب التقييم التي تركز على النواتج الوسيطة كتعبير عن الفعالية. ولكن الاعتماد على هذه الأساليب قد يؤدي للوصول للتوصيات غير مثلى (Mooney G, Russell EM, Weir RD, 1986, p.59). وبالتالي، من الأجدر أن تركز التقييمات الاقتصادية في مجال الصحة على النتائج الصحية النهائية.

إن الاعتماد على مبدأ الكفاءة الاقتصادية يعني أن المجتمع يقوم اختيارات التي تعظم من النتائج الصحية من الموارد المخصصة للرعاية الصحية. وعدم الكفاءة تنتج من أن إعادة توزيع الموارد بطريقة أخرى لا يمكن أن تحسن من النتائج الصحية.

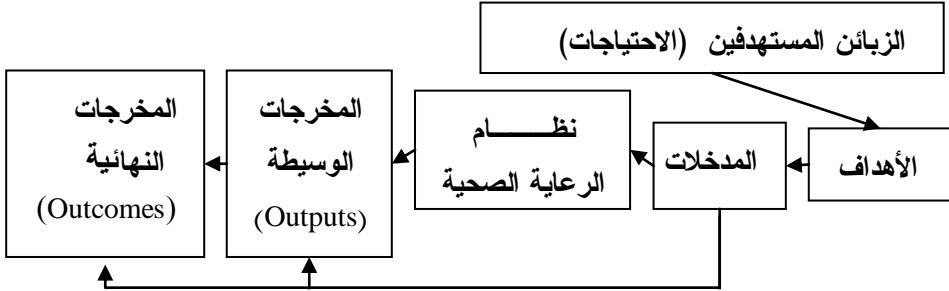
تعرف الكفاءة التشغيلية بأنها "المجال الذي يحدد التوليفة المثلى بين الأفراد والموارد والتكنولوجيا التي تعزز الإنتاجية وتزيد من قيمة الخدمات المقدمة (www.esynch.com)". كما تعرف أيضا بأنها "مقدرة قطاع الرعاية الصحية على تقديم خدمات صحية للمرضى بطريقة أكثر فعالية من حيث التكلفة مع ضمان الجودة العالية لخدماته".

إن الكفاءة التشغيلية تشير إلى العلاقة التقنية بين الموارد (العمل والرأس المال) والنتائج الصحية. ويتحقق الموقف الأكثر كفاءة من الناحية التقنية عندما يتم الحصول على إمكانية تحسين النتائج الصحية إلى حد أقصى من حد معين من المدخلات (Weinstein M, Stason W, 1977, p.716-721). والشيء الغير كفاء انه بإمكان الحصول على نفس النتائج بتكلفة أقل. وبالتالي، من أجل تحقيق الكفاءة التشغيلية يحتاج قطاع الرعاية الصحية إلى الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة والمحدودة والتي تساهم أكثر في نجاحه، واستخدام أفضل للعمليات والقوى العاملة والتكنولوجيا.

فالكفاءة التشغيلية تشير إلى العلاقة بين الموارد والنتائج. وتقاس الكفاءة باحتساب نسبة المخرجات إلى المدخلات المستغلة أثناء سعي قطاع الرعاية الصحية لتحقيق أهدافه، وترتبط الكفاءة بمسألة ما هو مقدار المدخلات من المواد والأموال والعمل اللازم لتحقيق مستوى معين من المخرجات أو هدف معين.

الشكل التالي يبين العوامل المتعلقة بكفاءة قطاع الرعاية الصحية:

شكل رقم (1). كفاءة قطاع الرعاية الصحية



Source: Donabedian., A., **Explorations in Quality Assessment and Monitoring : The Definition of Quality and Approaches to its Assessment**, Tome 1, Health Administration Press, 1980, p.166.

في العناية الصحية، هناك نوعان من المخرجات. المخرجات الوسيطة وتمثل كمية الخدمات الصحية المقدمة للمرضى كعدد الأيام الاستشفائية، عدد المرضى، عدد الأخطاء الطبية. أما بالنسبة للمخرجات النهائية فتقاس بدرجة تأثير المخرجات الوسيطة المقدمة للمرضى على صحتهم، بعبارة أخرى تقيس هذه المخرجات درجة مساهمة قطاع الرعاية الصحية في تحسين المستوى الصحي للسكان.

3. أداء قطاع الرعاية الصحية

إن إصلاح نظام الرعاية الصحية هو عملية إلزامية لتعزيز أداء هذا النظام من خلال مبادئ الكفاءة والفعالية للاستجابة العادلة للتغيرات الحالية والمستقبلية للبيئة (Berman A.) (1995, p.25).

هناك العديد من الأسباب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصحية التي تلح على ضرورة إصلاح قطاع الرعاية الصحية (Flood CM, 2000,p.26). إن ارتفاع نسبة النفقات الصحية الإجمالية إلى الناتج المحلي الإجمالي وتشديد القيود المفروضة على الميزانيات المخصصة للصحة في كل من البلدان النامية والبلدان المتقدمة تبرر الحاجة الملحة إلى تقييم شامل لكفاءة نظام الرعاية الصحية.

إن رهانات وتحديات نظام الرعاية الصحية في البلدان النامية تتجاوز القيود المالية المفروضة لتشمل اعتبارات أخرى متعلقة بالعدالة في توزيع وتمويل الخدمة الصحية

وتخطيط القوى العاملة والتوسع في العرض الصحي. فالتعرف على مواطن سوء الكفاءة يعد مسألة أولية قبل البدء أو تنفيذ في استراتيجيات وسياسات إصلاحية.

إن الأهداف الأساسية لأي قطاع للرعاية الصحية هي الحفاظ على الصحة وتحسينها وتوفير تغطية صحية أولية شاملة وتشجيع الاستخدام الكفء للموارد المحدودة خاصة منها الموارد العامة (موارد القطاع العام) وإرساء نظام عادل لسداد قيمة الخدمات الصحية من أجل الرفع من الرفاهية الاجتماعية للسكان (Selder A, 2005, p.950). إن العوائق التي تعترض معظم الدول على تحقيق هذه الأهداف تتركز في مدى توافر الموارد اللازمة، وحسن إدارتها (Carrin G, James C. 2005, p.55).

ويرتفع سقف إصلاح قطاع الرعاية الصحية من الحاجة لإدارة جيدة للميزانية العامة المحدودة، إلى الحد من التفاوت في الحصول على الخدمة الصحية وتبسيط الإجراءات الإدارية وصولاً إلى العدالة في تمويلها. فبينما تواجه الدول المتقدمة إشكالية الارتفاع المذهل في النفقات الصحية الوطنية والذي يعد - طاعون التنمية-، على الرغم من وصولها إلى مستويات مثلى من الكفاءة والعدالة، إلا أن الدول النامية لا تعاني فقط من هذه الإشكالية وإنما تتعدها لتشمل مشكلة حسن إدارة هذه الموارد المحدودة وسوء العدالة في تقديم وتمويل الخدمة الصحية اتجاه السكان.

إن أداء قطاعات الرعاية الصحية تختلف فيما بينها، وحتى الدول التي لها نفس المستوى الاقتصادي تختلف في قدرتها على تحقيق أهداف السياسة الصحية الرئيسية (Murray CJL, Frenk J. 2000, p.719). وقد استخدمت المنظمة العالمية للصحة في تقريرها الصادر سنة 2000 والمعنون بـ " من أجل أنظمة صحية أكثر أداءاً" خمسة مؤشرات لتقييم أداء قطاع الرعاية الصحية لـ 191 بلد. وقد خلص التقرير إلى أن فرنسا، إيطاليا، إسبانيا، عمان، النمسا واليابان يقدمون أفضل الرعاية الصحية الشاملة من خلال مؤشر كلي يشمل أهداف تحسين الصحة، تعزيز القدرة على الاستجابة لاحتياجات السكان الصحية والإنصاف في المساهمة في تمويل قطاع الصحة (Wibulpolprasert S, Tangcharoensathien V. 2001, p.489). لكن ما يعاب على هذا المؤشر أنه لم يوضح طبيعة العلاقة بين مدخلات قطاع الرعاية الصحية ومخرجاته فهو مؤشر شمولي لخمسة مكونات. فقد تبين من خلال دراسة قام بها (Dervaux B, Leleu H, Valdmanis V, 2004,)

58-39 pp) أن بعض الدول الناشئة احتلت مراكز مهمة في الترتيب اعتمادا على ثروتها وقلة عدد سكانها من بينها نجد سلطنة عمان.

كما لاحظ الباحثان (Babazono&Hilman, 1994, pp.376) أن معظم تحليلات الانحدار التي تجمع بين الإنفاق الصحي ومخرجات الصحة أظهرت علاقة سلبية معنوية بين الإنفاق الصحي ومعدل وفيات الأطفال، وأيضا بين الإنفاق الصحي للفرد ومعدل الأمل في الحياة. كما أظهرت دراسة أجريت سنة 1988 خاصة بهذان الباحثان أن الرعاية الصحية الجيدة غير مرتبطة بالإنفاق الصحي الفردي لـ 21 بلد ينتمون لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية. وخلص هذان الباحثان أن الطريقة التي تدار بها الموارد المتاحة، والتوازن بين الإنفاق الصحي والإنفاق غير الصحي (الإنفاق على القطاعات الأخرى) هما العاملان الأكثر أهمية في عملية التنبؤ بالنتائج الصحية مقارنة بالمبالغ المخصصة للإنفاق الصحي.

وقد توصلت دراسة لـ (Grubaugh&Santerre, 1994, pp.1030-42) مست 12 بلدا ينتمون لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أن الولايات المتحدة الأمريكية بإمكانها التقليل من معدل وفيات الأطفال إذا كانت تمتلك هيكله صحية مماثلة لما هي موجودة في كندا، فنلندا أو السويد. وتوصلوا أيضا إلى أن معدل وفيات الأطفال يمكن أن يكون أعلى إذا اتبعت الولايات المتحدة الأمريكية نفس الهيكله الصحية الموجودة في النمسا، بلجيكا، دنمارك، فرنسا اليونان، إيطاليا، هولندا، اسبانيا أو بريطانيا. وأكدت نتائج الدراسة أن الاختلافات في أساليب وتفضيلات الحياة بدلا من الاختلافات في الأنظمة الصحية هي التي أدت إلى ارتفاع معدل وفيات الأطفال في الولايات المتحدة الأمريكية.

كما أكدت دراسة لـ (Anderson&Poullier, 1999,pp.178-92) أن معدل الأمل في الحياة ومعدل وفيات الأطفال غير حساسة كثيرا للتغيرات في تمويل الأنظمة الصحية وطرق تقديم الخدمات الصحية.

وقد حاول (Mackenbach JP, 1991,pp.245-55) فحص ما إذا كانت التغيرات الكبيرة في النفقات الصحية الفردية في بلدان الاتحاد الأوروبي في أوائل الثمانينات يمكن أن تفسر الفعالية النسبية لتخفيض معدل الوفيات من خلال القضاء على مجموعة من الأمراض التي يمكن الوقاية منها وعلاجها. وأثبتت الدراسة أن البلدان ذات مستوى عال من

الميزانية لا تمتلك مستويات عليا في تخفيض معدل الوفيات، وهذا يدل على عدم فعالية نظام تقديم الخدمة الصحية.

العديد من الدراسات الوصفية الحديثة ركزت على العلاقة بين الاتجاهات في الإنفاق الصحي ومخرجات الصحة لدول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE). حيث توصل (Anderson & Poullier, 1999, pp.178-92) أنه على الرغم من ارتفاع الإنفاق الصحي الفردي في الولايات المتحدة الأمريكية مقارنة بباقي الدول الصناعية الأخرى، تمتلك الولايات المتحدة أقل نسبة من السكان المؤمنين من طرف التامين الصحي العمومي، ومستوياتها الصحية متجهة إلى الانخفاض باستمرار.

كما عالجت أبحاث (Anderson FG, Reinhardt UE, Hussey PS, Petrosyan V, 2003, pp.89-105) إشكالية توزيع الإنفاق الصحي في الولايات المتحدة الأمريكية، وأن بإمكانها تحقيق أفضل النتائج في مجال مخرجات الصحة مثل معدل الأمل في الحياة في سن الثمانين، ومدد انتظار أقل مقارنة بالدول التي لديها مستويات إنفاق صحي أقل. وتوصلت أبحاث قام بها (Reinhardt UE, Hussey PS, Anderson GF, 2002, pp.169-81) على أهمية الاستعمال الكفء للموارد المتاحة لغرض تخفيض التكاليف الصحية وتحسين المستوى الصحي للسكان.

وقد توصل أبحاث (Or.Z , 2000, pp.53-77) التي ارتكزت على منهج دالة إنتاج الصحي لاستكشاف العوامل التي تحدد المستوى الصحي للسكان، أن هناك علاقة إيجابية معنوية بين الإنفاق الصحي والصحة خاصة بالنسبة لفئة النساء. كما أكد أن للمتغيرات البيئية أهمية كبرى في تفسير الاختلافات في المستويات الصحية مقارنة بالمدخلات الطبية (العوامل الطبية) في 21 بلدا ينتمون لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية.

إن الطريقة المثلى لتقييم أداء قطاع الرعاية الصحية غير موجودة، فكل طريقة لها خصائصها المميزة ولها نقاط ضعفها. فعادة ما تكون طرق التقييم شمولية وليست تفصيلية وترتكز كثيرا على الجانب الاقتصادي والصحي ولا تولي أهمية بالغة للتغطية الصحية (العدالة في الحصول على الخدمة الصحية). فالتركيز على المعايير الكلية يغطي كثيرا على المكونات التفصيلية والتي تكون عادة مهمة. فمثلا معيار معدل الأمل في الحياة يغطي على طبيعة الأمراض الموجودة في المجتمع لأن هناك فرقا واضحا بين

"السكان الأصحاء" و"السكان غير الأصحاء". لهذا عادة ما يتم استخدام العديد من المتغيرات للحكم على مدى صحة مجتمع ما، حيث نجد معدل الأمل في الحياة المصحح من العجز والذي يقيس متوسط عمر السكان الأصحاء، معدل المواليد الأحياء، معدل الوفيات الإجمالي، معدل الوفيات للأطفال الأقل من 5 سنوات.

4. الإطار العملي للدراسة

4.1. متغيرات الدراسة

تتكون متغيرات الدراسة من نوعين. النوع الأول يقيس مخرجات قطاع الرعاية الصحية الوطنية والتي تركز على مسألة تحسين الصحة للسكان، أما النوع الثاني فيمثل مجموع مدخلات قطاع الرعاية الصحية الوطنية أو ما تسمى في لغة اقتصاد الصحة بـ "عوامل إنتاج الصحة".

سوف نعتمد الدراسة على معيار **معدل الأمل في الحياة بصحة جيدة** لتقييم مخرجات قطاع الرعاية الصحية الوطنية.

الجدول التالي يبين تطور معدل الأمل في الحياة بصحة جيدة والذي يقيس متوسط عدد السنوات التي يعيشها الفرد الجزائري بصحة جيدة خلال الفترة الممتدة من سنة 2002 وحتى سنة 2011 (حيث تعد سنة 2002 بداية إصلاحات قطاع الرعاية الصحية في الجزائر).

جدول رقم 1 . تطور معدل الأمل في الحياة بصحة جيدة من سنة 2002 إلى سنة 2011

الوحدة : عدد السنوات.

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
معدل الأمل في الحياة بصحة جيدة	60	61	62	61	60.5
السنة	2007	2008	2009	2010	2011
معدل الأمل في الحياة بصحة جيدة	62	61	62.5	61	61.5

Source http://www.who.int/whosis/whostat/FR_WHS10_Full.pdf

أما بالنسبة لمدخلات قطاع الرعاية الصحية الوطنية، فسوف نعتمد على عوامل إنتاج الصحة المعروفة وهي عنصر العمل وعنصر الرأسمال. بالنسبة لعنصر العمل، والذي يعد عامل الإنتاج الأهم لأن طبيعة الخدمة الصحية المقدمة من طرف قطاع العناية الصحية الوطنية تتصف بأنها كثيفة العمل (مقارنة مثلا بالخدمات الصحية المقدمة في

تقييم الكفاءة التشغيلية لقطاع الرعاية الصحية الوطنية دراسة تطبيقية

الولايات المتحدة الأمريكية، والتي نجدها كثيفة الرأس مال)، بمعنى أنها تعتمد كثيرا على اليد العاملة، حيث أن أكثر من 60% من ميزانية قطاع الصحة تذهب لتسديد أجور العمال. حددت الدراسة المتغيرات التالية: عدد الأطباء لـ 1000 ساكن، عدد الممرضين لـ 1000 ساكن. أما بالنسبة لعنصر الرأس مال ارتأت الدراسة الاعتماد على عدد الأسرة لـ 1000 ساكن، معدل النفقات الصحية إلى الناتج المحلي الإجمالي.

بالنسبة لمتغير الأطباء، فقد عرف معدل عدد الأطباء لـ 1000 ساكن تطورا بسبب اهتمام وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات بأهمية التغطية الصحية خاصة فيما يتعلق باليد العاملة المؤهلة. يبين الجدول التالي تطور هذا المعدل خلال العشرية الممتدة من سنة 2002 حتى سنة 2011:

جدول رقم 2 . تطور عدد الأطباء من سنة 2002 إلى سنة 2011

الوحدة: بالنسبة لـ 1000 ساكن

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
عدد الأطباء	1,13	1	1,15	1,162	1,18
السنة	2007	2008	2009	2010	2011
عدد الأطباء	1,207	1,241	1,264	1,286	1.291

Source : Ministère de la santé et de la réforme hospitalière, statistiques Sanitaires Nationales, www.msrh.dz.

في حين عرف مؤشر عدد الممرضين انخفاضا ملحوظا حسب ما تبينه النتائج التالية:

جدول رقم 3 . تطور عدد الممرضين من سنة 2002 إلى سنة 2011

الوحدة: بالنسبة لـ 1000 ساكن

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
عدد الممرضين	28.5	27.2	24.7	24.5	24.2
السنة	2007	2008	2009	2010	2011
عدد الممرضين	23.8	22.5	21.01	20.95	20.67

Source : <http://www.uneca.org/statistics/>

أما بالنسبة لعوامل إنتاج الصحة، أظهرت الإحصائيات المتعلقة بمعدل الأسرة لـ 1000 ساكن النتائج التالية:

جدول رقم 4 . تطور عدد الأسرة من سنة 2002 إلى سنة 2011

الوحدة :بالنسبة لـ 1000 ساكن.

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
عدد الأسرة	2,2	2,35	1,7	1,699	1,657
السنة	2007	2008	2009	2010	2011
عدد الأسرة	1,614	1,502	1,5	1,51	1.53

Source <http://perspective.usherbrooke.ca/>

أما بالنسبة لمتغير النفقات الصحية، أظهرت الإحصائيات المتعلقة بالفترة الممتدة من سنة 2002 وحتى سنة 2011 النتائج التالية:

جدول رقم 5 . تطور معدل الإنفاق الصحي إلى الناتج المحلي الإجمالي من سنة 2002

إلى سنة 2011

الوحدة :بالنسبة لـ 1000 ساكن.

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
معدل الإنفاق الصحي إلى الناتج المحلي الإجمالي	3.65	3.634	3.717	3.541	4.225
السنة	2007	2008	2009	2010	2011
معدل الإنفاق الصحي إلى الناتج المحلي الإجمالي	4.362	5.325	5.794	6.601	7.316

Source <http://perspective.usherbrooke.ca/>

ومع ارتفاع هذا المعدل، استمر معدل الزيادة في الإنفاق العمومي على الخدمات الصحية بمعدل أعلى من معدل الزيادة في الناتج الوطني الإجمالي، فقد وصلت نسبة النفقات الصحية العمومية إلى مجموع النفقات الصحية الوطنية أكثر من 81.1% سنة 2006، لتنتقل إلى 86.1% سنة 2008 بارتفاع يقدر بأكثر من 5%. وعليه، يعد التحكم في هذا الارتفاع المذهل في النفقات الصحية من أهم تحديات السياسة الوطنية عن طريق معرفة أسباب هذا النمو والتي عادة ما تكون متعددة ومعقدة نظرا لارتباط الصحة بالعديد من المتغيرات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحتى السياسية.

4 2. نموذج الدراسة

سوف تستخدم الدراسة دالة الإنتاج (Cobb-Douglas) للجمع بين مدخلات الصحة وإنتاج الصحة. وتعد هذه الدالة أداة مفيدة لتحليل كمية مدخلات قطاع الرعاية الصحية

مثل الأطباء والمرضى وعدد الأسرة وحجم الأموال لإنتاج الرعاية الصحية. إن مسألة الإحلال بين عوامل الإنتاج تعد مسألة مهمة بالنسبة للسلطات العمومية المسؤولة على قطاع الصحة لتحديد المزيج الأكفأ من عوامل الإنتاج المتاحة أو إعادة تنظيمها لتوفير مستوى جيد من الصحة خاصة في حالة تغير عوامل الإنتاج. كما تسمح دالة (Cobb-Douglas) بتحديد التقديرات فيما يخص غلة الحجم ومدى الإحلال بين عوامل الإنتاج في أية نقطة من نقاط المعطيات الإحصائية. وبما أن هذه الدالة لها نقاط سلبية محدودة مقارنة بدوال الإنتاج الأخرى، فإنها تعد واحدة من بين أكثر الأساليب استخداماً لنمذجة إنتاج قطاع الصحة (Christensen LR, Jorgenson DW, Lau LJ. 1973, pp.29-45). كما تعد أيضاً مفيدة لاكتشاف وتقييم طبيعة وآثار التغير التقني، كفاءة استخدام عوامل الإنتاج والإنتاجية.

ويكون الشكل العام لدالة الإنتاج (Cobb-Douglas) كما يلي:

$$Y = A \times L^{\alpha} \times K^{\beta}$$

حيث (Y) يمثل الإنتاج، (A) معامل الإنتاجية أو الثابت، (L) عنصر العمل، (K) عنصر الرأسمال، (α) مرونة العمل و(β) مرونة الرأسمال.

تبين المعطيات التالية الرموز المستخدمة في الدراسة:

• بالنسبة لمخرجات قطاع الرعاية الصحية:

- (H) معدل الأمل في الحياة بصحة جيدة؛

• بالنسبة لعنصر العمل (L):

- (L_{PHY}) عدد الأطباء لـ 1000 ساكن؛

- (L_{NUR}) عدد الممرضين لـ 1000 ساكن؛

• بالنسبة لعنصر الرأسمال (K):

- (K_{BED}) عدد الأسرة لـ 1000 ساكن؛

- (K_{EXP}) نسبة النفقات الصحية الوطنية إلى الناتج المحلي الإجمالي.

وتكون دالة (Cobb-Douglas) لإنتاج الصحة وفقاً للعلاقة التالية:

$$H = A \times L_{PHY}^{\alpha_1} \times L_{NUR}^{\alpha_2} \times K_{BED}^{\beta_1} \times K_{EXP}^{\beta_2}$$

هذه الدالة غير خطية بين المتغير التابع وهو الصحة والمتغيرات المستقلة وهي عنصرا العمل والرأسمال. ويمكن تحويل هذه الصيغة غير الخطية إلى صيغة خطية بإدخال اللوغاريتم، وعندئذ تأخذ هذه الدالة الشكل التالي:

$$\text{Log}(H) = \text{Log}(A) + \alpha_1 \text{Log}(L_{PHY}) + \alpha_2 \text{Log}(L_{NUR}) + \beta_1 \text{Log}(K_{BED}) + \beta_2 \text{Log}(K_{EXP})$$

نضع التحويلات التالية:

$$\text{Log}(H) = LH$$

$$\text{Log}(A) = \text{Constant}$$

$$\text{Log}(L_{PHY}) = LL_{PHY}$$

$$\text{Log}(L_{NUR}) = LL_{NUR}$$

$$\text{Log}(L_{BED}) = LK_{BED}$$

$$\text{Log}(K_{EXP}) = LK_{EXP}$$

لإيجاد معالم هذه الدالة، تم استخدام برنامج (SPSS) وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

Variables	Coefficients	Student Test	Sig
(Constant)	2.482	6.951	0.001
LL_{PHY}	0.165	0.761	0.481
LL_{NUR}	(0.478)	(-1.890)	0.117
LK_{BED}	0.174	1.190	0.287
LK_{EXP}	(0.136)	(1.644)	0.161

R Square	Adjusted R Square
0.612	0.302

لقد دلت النتائج على عدم معنوية معالم المتغيرات المستقلة عند مستوى دلالة 0.05، فبالنسبة لمعامل متغير عدد الأطباء والذي بلغ 0.615، وهذه القيمة ليست ذات دلالة معنوية، حيث أن درجة تأثير (المرونة) متغير عدد الأطباء في تحسين الصحة كان ضئيلاً، فكلما زاد عدد الأطباء بـ 10% زاد المستوى الصحي بنسبة أقل، أي بنسبة 1.65%. كذلك الشأن بالنسبة للمتغير الثاني لعنصر العمل والمتمثل في عدد الممرضين، حيث بلغت قيمة معلمته (0.478) وهي ليس ذات دلالة معنوية، كما أن كل زيادة في عدد الممرضين بـ 10% ينتج عنه انخفاض في المستوى الصحي بـ 4.78%.

أما بالنسبة لمتغير عنصر الرأسمال، أثبت النتائج عدم معنوية معامل عدد الأسرة والذي بلغت قيمته 0.174، فكلما ارتفع هذا المتغير بـ 10% يزداد معدل الأمل في الحياة بـ 1.74%. في حين كانت معلمة متغير الإنفاق الصحي إلى الناتج المحلي الإجمالي سلبية بقيمة 0.136، وهذا يدل على أن إذا زاد الإنفاق الصحي بـ 10% يقل المستوى الصحي بـ 1.36%.

ويمكن تحديد دالة الإنتاج (Cobb-Douglas) وفقا للعلاقة التالية:

$$H = 303.40 \times L_{PHY}^{0.165} \times L_{NUR}^{-0.478} \times K_{BED}^{0.174} \times K_{EXP}^{-0.136}$$

ولقياس غلة الحجم، يمكن جمع مرونة عنصر العمل مع عنصر الرأسمال والتي تبلغ:

$$0.165 - 0.478 + 0.174 - 0.136 = -0.275$$

والنتيجة تؤكد أن غلة الحجم بالنسبة لعوامل إنتاج الصحة هي متناقصة لأنها أقل من الواحد (0.275)، وهذا يعني أن كل زيادة في عنصر العمل والرأسمال معا بـ 10% ينخفض المستوى الصحي بـ 2.75%. وهذا ما يفسر أن التحسن في المستوى الصحي مرتبط بمتغيرات أخرى (متغيرات بيئية) غير مدخلات العناية الصحية.

كما أن النتائج السابقة تؤكدها قيمة معامل التحديد المعدل والذي بلغ 30.2%، وهذا يعني أن القوة التفسيرية لعوامل الإنتاج المكونة من العمل والرأسمال في آن واحد لا تفسر إلا 30.2% من التغير في المستوى الصحي، وهذا يعني أن تقريبا 70% من التغير في المستوى الصحي يمكن إرجاعه لعوامل غير "طبية" والتي يمكن إجمالها في المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسلوكية الخاصة بالجزائريين، والمعير عنها في قيمة الثابت (Constant) والذي بلغت قيمته 2.482 وهو ذو دلالة معنوية.

الخلاصة

مما سبق، يمكن استخلاص أن عوامل الإنتاج المسخرة لقطاع العناية الصحية ليست لها تأثير كبير في التحسن في المستوى الصحي للجزائريين، وهذا يدل على عدم كفاءة عوامل الإنتاج سواء كان عامل العمل أو عامل الرأسمال. فبالنسبة لعاملا عدد الأطباء وعدد الأسرة، كانت درجة تأثيرهما إيجابية ولكن تبقى جد ضعيفة، في كانت درجة تأثير عاملا عدد المرضين ومعدل الإنفاق الصحي سلبية.

توصي الدراسة على ضرورة تحسين كفاءة كل من عنصري العمل والرأسمال. وباعتبار أن المستشفيات هي المنظمات الصحية التي تستهلك الحجم الأكبر من الموارد،

فمن واجب السلطات العمومية التركيز على هذا النوع من المنظمات باعتماد برامج لتحسين الكفاءة بشكل تدريجي بمشاركة العاملين لضمان نجاح هذه البرامج، كما أن تأمين وتصميم نظام فعال للحوافز المالية يربطه مع الأداء التركيز على الأطباء باعتبارهم الحلقة الأقوى سيسمح بزيادة الإنتاجية وتحسين الكفاءة.

إن التساؤل الذي يطرح نفسه بقوة هو ما الفائدة لقطاع رعاية صحية لا يسهم في تحسين الصحة ؟ . فيمكن الاعتماد على المتغيرات البيئية فقط لتحسين صحة السكان دون تسخير موارد مالية لقطاع يفتقد للفعالية والمشروعية. ولكن بالمقابل هل يمكن للجزائر الاستغناء على قطاع الرعاية الصحية والاعتماد فقط على العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لتحسين صحة مجتمعه. الإجابة سوف تكون حتما لا. لأن قطاع الرعاية الصحية في الجزائر أصبح قطاعا لرعاية الطبية، وهذا يعني أن اقتصر دور قطاع الرعاية الصحية على الجانب الطبي (العلاجي)، مما أدى إلى اختصار لأدوار مهمة يمكن أن يقوم بها القطاع الصحي للاستجابة لاحتياجات المشروعة للسكان. فمسؤولية القطاع الصحي لا تتركز فقط على الرقابة القبلية بمعنى معالجة المرضى الذين كانوا نتاجا لسوء معاملة باقي القطاعات الأخرى، بل تتعداها إلى مفهوم الرقابة القبلية التي يعني بتوعية المجتمع من المخاطر التي تهلك صحة المجتمع.

على الرغم من أن مسؤولية تحسين صحة السكان لا تقع على عاتق القطاع الصحي وحده بل تتعداها لتشمل **العوامل الاقتصادية** (مثل الدخل الفردي وطرق توزيع الدخل على المجتمع)، **العوامل الاجتماعية والثقافية** (مثل المستوى التعليمي، البطالة، التهوية، السكن، الصرف الصحي، الماء الصالح للشرب)، **العوامل السلوكية** (مثل الوعي بالصحة، النظام الغذائي، ممارسة الرياضة، التدخين، الكحول) و**العوامل السياسية** (مثل توفر الديمقراطية والحرية في الممارسة السياسية وغيرها)، إلا أن من الضروري أن تكون مساهمة كل قطاع إيجابية نحو تحسين الصحة، وبالتالي يجب أن لا يساعل قطاع الصحة لوحده على حجم الأمراض المتفشية في المجتمع، حتى وإن كانت مسؤوليته كبيرة في معالجة المرض، بل يجب أن تكون المسؤولية جماعية لغرض تحديد آليات الواجب إتباعها لغرض تحسين المستوى الصحي للجزائريين.

المراجع:

- العزاوي محمد، الإنتاج وإدارة العمليات، منهج كمي وتحليلي، دار البازوري، عمان 2000.

- تأمر ياسر البكري، إدارة المستشفيات، دار البيزوري، عمان 2005.

- Anderson FG, Reinhardt UE, Hussey PS, Petrosyan V. **It's the prices, stupid: why the United States is so different from other countries.** Health Affairs 2003;22(3):89-105.
- Anderson GF, Poullier JP. **Health spending, access, and outcomes: trends in industrialized countries.** Health Affairs 1999;18(3):178-92.
- Babazono A, Hillman AL. **A comparison of international health outcomes and health care spending.** International Journal of Technology Assess Health Care 1994;10(3):376-81.
- Berman, Peter. (1995) **Health Sector Reform: Making Health Development Sustainable,** In Peter Berman, ed. Health Sector Reform in Developing Countries: Making Health Development Sustainable. Boston: Harvard University Press (13-33).
- Carrin G, James C. **Determinants of achieving universal coverage of health care: an empirical analysis.** In: International conference on health systems financing in low-income African and Asian countries. December 2000.
- Carrin G, James C. **Social health insurance: key factors affecting the transition towards universal coverage .** International Social Security Review, 2005,58:45-64.
- Christensen LR, Jorgenson DW, Lau LJ. **Transcendental logarithmic production frontiers.** Review of Economics and Statistics 1973;55:29-45
- Dervaux B, Leleu H, Valdmanis V. **Estimating tradeoffs among health care system's objectives.** Health Services and Outcomes Research Methodology 2004;5(1):39-58.
- Donabedian., A., **Explorations in Quality Assessment and Monitoring : The Definition of Quality and Approaches to its Assessment,** Tome 1, Health Administration Press, 1980, p.166.
- esynch, 2005-2007. **Achieving Business agility through Operational efficiency—the challenge:** www.esynch.com.
- Flood Collen, M, **International health care reform: a legal, economic and political analysis.** Routledge ed, new York 2000, (Taylor & Fran-cis Group, Ltd.).
- Grubaugh SG, Santerre RE. **Comparing the performance of health care systems: an alternative approach.** Southern Economics Journal 1994;60(4):1030-42.
- <http://perspective.usherbrooke.ca/>
- <http://www.uneca.org/statistics/>
- http://www.webopedia.com/TERM/O/operational_efficiency.html
- http://www.who.int/whosis/whostat/FR_WHS10_Full.pdf
- Mackenbach JP. **Health care expenditure and mortality from amenable conditions in the European community.** Health Policy 1991;19:245-55.
- Marniesse., S, Filipiack, E (2003), **Compétitivité et mise à niveau des entreprises: Approche théoriques et déclinaisons opérationnelles,** Agence Française de Développement, Paris, p.48.
- Ministère de la santé et de la réforme hospitalière, statistiques Sanitaires Nationales.
- Mooney G, Russell EM, Weir RD. **Choices for health care: a practical introduction to the economics of health care provision.** London: Macmillian, 1986.
- Murray CJL, Frenk J. **A framework for assessing the performance of health systems.** Bulletin of the World Health Organization 2000;78(6):717-28.
- Or Z. **Determinants of health outcomes in industrialized countries: a pooled cross-country, time-series analysis.** OECD Economic Studies 2000;30(2000/1):53-77.
- Reinhardt UE, Hussey PS, Anderson GF. **Cross-national comparisons of health systems using OECD data,** 1999. Health Affairs 2002;21(3):169-81.
- Rivera B, Currais L. **Income variation and health expenditures: evidence for OECD countries.** Review of Development Economics 1999;3(3):258-67.
- Selder A. **Physician reimbursement and technology adoption.** Journal of Health Economics, in press.

-
- Selder, Astrid. 2005. “**Physician Reimbursement and Technology Adoption**” *Journal of Health Economics* Volume 24, Issue 5, Pages 907-930
 - Weinstein M, Stason W, **Foundations of cost-effectiveness analysis for health and medical practices**. *N Engl J Med* 1977;296:716–721.
 - Wibulpolprasert S, Tangcharoensathien V. **Health systems performance—what next?** *Bulletin of the World Health Organization* 2001;79(6):489 [Editorial].
 - Williams A. **Priority setting in public and private health care**. A guide through the ideological jungle. *Journal of Health Economics* 1988;7:173–183.