

قياس كفاءة تمويل الخدمات الصحية في الجزائر باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الاستشفائية بالشرق الجزائري (2019-2020)

* نور الهدى رزقي

** عبد الإله خلاصي

تاريخ الوصول: 2022/06/24 / تاريخ القبول: 2022/03/23 / تاريخ النشر: 2024/01/10

المؤلف المراسل: rezghouda@yahoo.com

ملخص

تهدف الدراسة إلى تبيان جانب مهم يتعلق بالاقتصاد الصحي في الجزائر، وهو فحص عن قرب لواقع تمويل الخدمات الصحية ومدى كفاءته وذلك من خلال قياس كفاءة الموارد المالية لعينة من المؤسسات الاستشفائية والتي شملت ثلاث ولايات بالشرق الجزائري خلال السنتين 2019-2020. وباستخدام برنامج أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، وأيضا الاستعانة ببرنامج IBM SPSS Statistics.22، واعتماد ثلاث متغيرات تمثل مبالغ التمويل في مستشفيات العينة وتعبير عن مدخلات النموذج، ومتغيرين يمثلان النشاطات الصحية الممارسة والموحدة على مستوى كل مستشفيات العينة ويعبران عن مخرجات النموذج اتضح أن الكفاءة تتأثر سلبا بالمبالغ المالية الفائضة، إذ كلما زاد حجم التمويل كلما زاد الهدر ومنه انخفضت الكفاءة، وأن الرفع من الموارد المالية لا يرفع حتما من مستوى النشاطات الصحية الممارسة، وفي حالة الرفع من التمويل غير المدروس كما في حالة الأزمة الصحية انتشار فيروس كوفيد-19 تحافظ فقط المستشفيات الصغيرة الحجم على كفاءتها.

* جامعة عنابة، rezghouda@yahoo.com، الجزائر

** جامعة تلمسان، khelassi_abdelilah@yahoo.fr، الجزائر

كلمات المفتاحية: تمويل الخدمات الصحية، الكفاءة، المؤسسات الاستشفائية، تحليل مغلف البيانات.

تصنيف جال: C10، G20، I19

MESURE DE L'EFFICACITÉ DU FINANCEMENT DES SERVICES SANITAIRES EN ALGÉRIE À L'AIDE DE LA MÉTHODE D'ANALYSE D'ENVELOPPEMENT DES DONNÉES (DEA) : CAS D'UNE ÉTUDE APPLIQUÉE À UN ÉCHANTILLON D'ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS DE L'EST ALGERIEN (2019-2020)

RÉSUMÉ

L'étude vise à montrer un aspect important lié à l'économie de la santé en Algérie, qui est un examen attentif de la réalité du financement des services de santé en mesurant son efficacité pour un échantillon d'établissements hospitaliers de trois Wilayas dans L'Est algérien au cours des deux années 2019-2020. En utilisant le programme de spécification d'analyse d'enveloppement des données (DEA), ainsi que l'utilisation du logiciel IBM SPSS.22, et l'adoption de trois variables représentant les montants de financement dans les hôpitaux d'échantillons et exprimant les contributions du modèle, et deux variables représentant les activités de santé pratiquées au niveau de tous les hôpitaux d'échantillons qui expriment les résultats du modèle. Il s'avère que l'efficacité est affectée négativement par les sommes colossales qui sont allouées au secteur, car plus le volume de financement est élevé, plus le gaspillage est important ce qui réduit l'efficacité du financement des activités et que l'augmentation des ressources financières n'améliore pas inévitablement le niveau des prestations fournies, et en cas d'élévation du financement imprévisible, comme dans le cas de la crise sanitaire de la covid-19, seuls les petits hôpitaux maintiennent leur efficacité.

MOTS CLÉS : Financement des services sanitaires, Efficacité, Etablissement hospitaliers, Analyse d'Enveloppement des Données (DEA).

**MEASURING THE EFFICIENCY OF HEALTH SERVICES
FINANCING IN ALGERIA USING THE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS METHOD (DEA)
AN APPLIED STUDY OF A SAMPLE OF HOSPITAL
INSTITUTIONS IN THE ALGERIAN EAST (2019-2020)**

ABSTRACT

The study aims to show an important aspect related to the health economy in Algeria, which is a close examination of the reality of financing health services and its efficiency by measuring the efficiency of financial resources for a sample of hospital institutions, which included three states in the Algerian East during the two years 2019 - 2020. By using a program of data envelopment analysis method (DEA), and also the use of IBM SPSS Statistics.22, and the adoption of three variables representing funding amounts in sample hospitals and expressing the inputs of the model, and two variables representing health and united health activities at the level of all sample hospitals expressing the outputs of the model, it turns out that efficiency is negatively affected by the surplus sums of money, as the greater the volume of financing is, the greater waste is and thus, the efficiency goes down, and that raising the financial resources does not inevitably raise the level of health activities practiced, and in the case of raising the unpredictable financing, as in the case of the health crisis, the spread of covid-19 virus, only small hospitals maintain their efficiency.

KEY WORDS:

Financing health services, efficiency, hospital institutions, data envelopment analysis (DEA).

مقدمة

تعتبر الخدمات الصحية من أهم القضايا التي توليها الدول أهمية كبرى، حيث أنه لا يمكن الحديث عن التنمية بشقيها الاقتصادي أو الاجتماعي ما لم يتمتع منطلق التنمية والذي هو المورد البشري بالصحة الجيدة، ولذلك فهي تعد ضرورة إنسانية وأيضاً ضرورة اقتصادية لبناء مجتمع قادر على العطاء وعلى تقديم أفضل الأداء في مختلف المجالات التنموية الاقتصادية منها والاجتماعية. وبما أن النظم الصحية من عيادات ومستشفيات ومراكز صحية هي مركز تقديم الخدمات الصحية وتعزيز الصحة لأفراد المجتمع، فقد سعت مختلف الدول على اختلاف مستويات مداخلها إلى إصلاح أنظمتها الصحية بما يكفل لها تقديم خدمات صحية بجودة وكفاءة عالية ومن خلال توفير الموارد اللازمة وحسن تسييرها واستغلالها.

تولي الجزائر كغيرها من الدول أهمية كبيرة لنظام الصحة وتحسين التغطية الصحية، إذ يتميز نظام تمويل الخدمات الصحية في البلاد بالعمومية، فأغلب النفقات تمولها الدولة خاصة مع سن مجانية العلاج منذ عقود، كما يغلب على نظام تسيير المؤسسات الاستشفائية طابع التسيير المالي العمومي. هذا وقد عرفت نفقات الخدمات الصحية تطوراً وتنامياً واسعاً، حيث أن التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي عرفها المجتمع الجزائري وأيضاً المرحلة الصعبة التي سببتها الأزمة الصحية العالمية (كوفيد-19) طرحت مشكل نمو احتياجات الأفراد للخدمات الصحية والإنفاق عليها، ونظراً لهذا النمو المتزايد في النفقات من سنة لأخرى أصبح الاهتمام بتوفير الموارد المالية لتغطية هذه النفقات والاستغلال الكفء لها يشكل رهان حقيقي للمشرفين على القطاع الصحي في البلاد، من هنا أصبحت الحاجة ملحة لقياس كفاءة استخدام هذه الموارد في تحقيق الأهداف المسطرة من أجلها على مستوى المؤسسات الاستشفائية بشكل خاص والنظام الصحي بشكل عام.

وباعتبار كفاءة المؤسسات الاستشفائية مسألة جد هامة جاءت هذه الدراسة لمحاولة قياس كفاءة تمويل الخدمات الصحية بالجزائر من خلال عينة من المؤسسات الاستشفائية والتي شملت ثلاث ولايات بالشرق الجزائري وهي ولاية عنابة وولايتا الطارف وسوق أهراس، وذلك بالاعتماد على بيانات شملت السنتين 2019 و2020، ومن هذا المنطلق يمكننا صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي: ما مدى كفاءة تمويل الخدمات الصحية في المؤسسات الاستشفائية الواقعة بالشرق الجزائري خلال الفترة 2019-2020؟

وفقا لطبيعة المشكل المطروح في الدراسة، ارتأينا تبني الفرضية التالية: بما أن تحقيق الكفاءة يتطلب ترشيد النفقات الصحية فإنه من المتوقع أن المؤسسات الاستشفائية التي تعتمد على كميات كبيرة من المساهمات المالية تحصل على مستوى متدني من الكفاءة وذلك بالمقارنة مع المؤسسات التي تستهلك موارد مالية قليلة.

تأتي أهمية موضوع الدراسة في أن مسألة كفاءة تمويل الخدمات الصحية تستحق الاهتمام نظرا للدور الكبير الذي تلعبه صحة أفراد المجتمع والنظام الصحي ككل في تنمية اقتصاد البلد، كما أن هذا لا يمكن أن يتحقق دون تسخير الموارد المالية واستخدامها بكفاءة، كذلك يفيد التطرق لموضوع كفاءة التمويل في المؤسسات الاستشفائية في الجزائر إلى البحث الدقيق وذلك على المستوى الجزئي عن أسباب عدم الكفاءة ومن ثم تحسينها ومعالجة اختلالاتها.

وتهدف من خلال هذه الدراسة إلى إظهار تأثير الكفاءة بمختلف مستويات تمويل الخدمات الصحية في المؤسسات الاستشفائية محل الدراسة، ومعرفة مدى مساهمة التمويل المتزايد في تحسين أدائها.

ولبلوغ هذا الهدف تم الاعتماد على المناهج المستخدمة في الدراسات الاقتصادية، كما تم تطبيق المنهج الوصفي في الجانب النظري للدراسة من خلال مراجعة الأدبيات

المتخصصة، ثم يكون المنهج إحصائياً وتحليلياً في الجانب الميداني للدراسة، أين تم تحليل النتائج المستخرجة من البرامج الإحصائية المستخدمة عند قياس كفاءة العينة محل الدراسة.

الدراسات السابقة

وجدت بعض الدراسات على المستوى المحلي التي تناولت موضوع كفاءة تمويل الخدمات الصحية، من بينها دراسة (بومعراف، 2014) التي عنت بتقييم كفاءة الموارد المالية والبشرية لقطاع الرعاية الصحية الوطنية وذلك خلال الفترة 2002-2011، وقد تم استخدام دالة الإنتاج (Cobb-Douglas). كذلك دراسة (شوال، 2020) التي تناول فيها تحليل كفاءة توزيع النفقات الصحية العمومية بين ولايات الوطن الثمان وأربعون وإمكانية تحسينها باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات (DEA) خلال الفترة 2015-2018، أما على المستوى العام فيوجد عدة دراسات تناولت هذا الموضوع، أهمها وأقرها إلى دراستنا هي دراسة (Campanella & others, 2017) بإيطاليا وكان الغرض منها توفير إطار منهجي مفيد لتحقيق الكفاءة التقنية للخدمات الصحية حيث تم تحديد الكفاءة النسبية لـ 50 مؤسسة استشفائية عامة في إيطاليا باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات. كذلك هدفت دراسة (Lapsley & Helmig, 2001) إلى تقييم كفاءة ثلاث مجموعات من المستشفيات الألمانية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) خلال الفترة الممتدة بين 1992 و 1996، ثم مقارنة نسب الكفاءة فيما بينهم؛ المستشفيات المعنية هي المستشفيات العمومية والمستشفيات الخيرية والمستشفيات الخاصة، تعتبر الأوليتين غير ربحيتين وفي المقابل تهدف الأخيرة إلى الربح. أما دراسة (Yadav & Mogha, 2014) فقد طبقت تحليل مغلف البيانات لتقدير الكفاءة في استخدام الموارد المالية لخمسون مؤسسة استشفائية خاصة في الهند خلال الفترة 2004 – 2010.

وما يميز دراستنا عن بقية الدراسات هو السعي في تقييم نظام تمويل الخدمات الصحية في الجزائر على اختلاف المصادر التمويلية وأيضاً تقييمها على مستوى مركزها الأساسي

ألا وهو المؤسسات الاستشفائية، ومن خلال كل ذلك تم إعطاء بعد واقعي لتمويل الصحة وإيجاد الأثر الملموس لكل مصدر من مصادر التمويل على أداء المؤسسات الاستشفائية محل الدراسة، ومعرفة نقاط القوة والضعف، وإيجاد مصدر الخلل وذلك بعيدا عن البعد النظري والتكهنات ووجهات النظر.

1- استعراض أدبيات الدراسة

1.1- الكفاءة وأنواعها

تعبّر الكفاءة بمفهومها العام عن تحقيق أعظم مستوى من الإنتاج (المخرجات) عند مستوى معين من الموارد المتاحة (المدخلات) أو تحقيق مستوى معين من الإنتاج عند أدنى مستوى من الموارد (Dodge, 2005). وحسب باريتو فإن أي تخصيص ممكن للموارد فهو إما تخصيص كفاء أو تخصيص غير كفاء، وأي تخصيص غير كفاء فهو يعبر عن اللاكفاءة (القرشي و عرابة، 2012)، وهو ما يعني سوء استخدام المدخلات بطريقة تؤدي إلى إنتاج مخرجات أقل من المستوى الأمثل للإنتاج (Nassar, Sakr, Ezzat, & Fikry, 2020).

وتتعدد أنواع الكفاءة حسب الغرض من قياسها وحسب مستويات التحليل الاقتصادي في أن يكون على مستوى مؤسسة، قطاع، أو الاقتصاد ككل وعموما نجد الأنواع التالية:

1.1.1. الكفاءة الاقتصادية

وهي مكونة من كفاءتان: الكفاءة التقنية التي تعرف بأنها إنتاج أقصى كمية ممكنة من المخرجات نتيجة استخدام كمية معينة من المدخلات (الموارد) (سويسي، 2017)، أو تحقيق مستوى معين من الإنتاج عند أدنى مستوى من الموارد؛ والكفاءة التخصيبية التي يقصد بها قدرة المؤسسة على التوليف بين مدخلات ومخرجات الإنتاج بنسب مثلى في

ظل الأسعار الموجودة، وذلك بالإحلال بين مدخلات الإنتاج بأقل تكلفة أو بين مخرجات الإنتاج بأعلى إيراد (شوال، 2020).

2.1.1. الكفاءة الحجمية

هي مقياس لعائدات الإنتاج عند حجم معين من المدخلات (Madau, 2011) فقد تعمل المؤسسة عند غلة الحجم المتناقصة، أو المتزايدة أو الثابتة.

3.1.1. الكفاءة الهيكلية:

يعبر مفهوم الكفاءة الهيكلية عن الكفاءة التقنية لقطاع ما أو صناعة ما، ويقاس مدى استمرار تطور الصناعة وتحسن أدائها بالاعتماد على أفضل مؤسساتها (القريشي و عرابية، 2012).

4.1.1. كفاءة X

تعرف الكفاءة X على أنها النسبة بين أقل تكلفة يمكن إنفاقها والتكلفة الفعلية التي تم إنفاقها لإنتاج مزيج من المخرجات (جعدي، 2014) .

5.1.1. الكفاءة النسبية

تنطوي على تحديد الوحدات الأكثر كفاءة داخل مجموعة متجانسة من الوحدات الإنتاجية، ومن ثم قياس المسافة التي تفصل بين بقية الوحدات (بن عثمان، 2015). وباختصار الكفاءة النسبية هي مقياس للكفاءة سواء كانت تقنية أو سعرية أو حجمية لمؤسستين أو أكثر، أي مقارنة درجة الكفاءة بين المؤسسات داخل القطاع الواحد في ظل فرضية توحيد العملية الإنتاجية.

6.1.1. كفاءة باريتو:

حسب باريتو تكون هناك كفاءة إذا أمكن من عمل تغييرات تؤدي إلى تحسين وضع شخص في مجموعة دون تردي أو انخفاض وضع شخص آخر، وبالتالي هناك تحسين باريتو. (Varian, 2010).

2.1- الصحة والخدمات الصحية

تعتبر الصحة والخدمات الصحية من بين أهم الاهتمامات التي توليها الدول مكانة كبيرة وتخصص لها الاعتمادات المالية اللازمة، ذلك لأن صحة الإنسان تعتبر من أهم المتغيرات التي تؤثر في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، هذا ما أدى إلى ظهور فرع حديث من فروع علم الاقتصاد ألا وهو علم اقتصاد الصحة والذي يبحث في كيفية تطبيق أدوات الاقتصاد على قضايا الصحة، وتوضيح مختلف جوانبها حيث تصبح أكثر قابلية للتحليل، لذا فإن مفهوم الصحة أثار اهتمام العديد من المفكرين الاقتصاديين والاجتماعيين، ذلك باعتبارها هدف من أهداف التطور الاجتماعي والاقتصادي، انطلاقا من هذا جرت محاولات عديدة لتعريفها حيث عرفت المنظمة العالمية للصحة (OMS) على أنها "الصحة هي حالة كاملة من الرفاهية الجسمية، العقلية والاجتماعية للفرد، وليس فقط غياب المرض أو الإعاقة" (Castiel, 2004). كما عرفها البنك الدولي بأنها "القدرة على تحقيق الصحة في داخل المجتمع وأنها تلك الحالة المرتبطة بما يحدثه ازدياد الدخل والتعليم في سلوك الأفراد، ومقدار النفقات وكفاءة استخدامها في النظام الصحي للدول مع النظر لمدى انتشار الأمراض في داخل المجتمع ملتزما مع ظروف المناخ والبيئة" (البنك الدولي، 1993).

هذا، وتعتبر الخدمات الصحية واحدة من أهم الخدمات التي تزايد الطلب عليها من طرف أفراد المجتمع، وأصبحوا يريدونها بدرجة كبيرة من الإتقان نظرا لحاجتهم الماسة لها، هذا يعود لعدة عوامل ترتبط أساسا بكثرة وتنوع الأمراض التي أصبح يعاني منها الكثير من الأفراد في الوقت المعاصر، وشأنها شأن الصحة من حيث المفهوم إذ تعددت أيضا

التعريفات المقدمة من قبل الهيئات والباحثين لها، وأهمها تعريف المنظمة العالمية للصحة (OMS) "تشمل الخدمات الصحية كافة الخدمات التي تعنى بتعزيز الصحة وصونها واستعادتها وهي تشمل كل الخدمات الصحية الشخصية والمرتكزة على السكان" (منظمة الصحة العالمية، 2016). ويمكن تعريفها أيضا على أنها "جميع الخدمات الصحية التي تقدمها المؤسسات الصحية سواء كانت علاجية، تشخيصية أو استشفائية موجهة للفرد أو وقائية موجهة للمجتمع والبيئة أو إنتاجية مثل إنتاج الأدوية وغيرها، بهدف رفع المستوى الصحي للأفراد و إشباع حاجات المتفعين" (خلاصي و نصري، 2020)، وتعتبر المؤسسات الاستشفائية المسؤول الأول عن توفير الخدمات الصحية بكافة أنواعها، و يعد المستشفى بما يشمله من موارد مادية وبشرية المكان الأول الذي يفكر فيه الإنسان حينما يحتاج للرعاية الطبية، فهو القلب المهني والاقتصادي للممارسة الطبية والمطبق للخدمة والتكنولوجيا الطبية بصفة مستمرة (بوحديد، 2014).

3.1- كفاءة تمويل المؤسسات الاستشفائية

يعد توفير المستلزمات المالية أمر لازم للحصول على الموارد البشرية والمادية القادرة على انجاز وتقديم الخدمة الصحية الضرورية ومن هنا فقد ارتبطت أهمية الكفاءة برأس المال المتاح للمستشفى الذي يعد أهم العناصر الرئيسية لمداخلتها (البكري، 2010) . وعلاوة على ذلك، فإن العلاقة بين التمويل في المستشفيات والكفاءة هي علاقة مباشرة؛ فبعض أساليب تخصيص الموارد للمؤسسات من شأنها أن توفر حافزاً أكبر من غيرها للكفاءة (Savaria، 2011). وفي سبيل ذلك تلعب تحليلات وقياس الكفاءة دوراً حاسماً في جعل مديري المستشفيات وواضعي السياسات على دراية بكيفية تحويل الإنفاق إلى نتائج صحية وكيفية الحصول على مكاسب كبيرة في الكفاءة (Campanella & others, 2017) . وباعتبار أن الخدمة الصحية تعد منتجا وسيطا ووسيلة لتحسين الصحة، فقياس الكفاءة يهتم بالعلاقة بين المدخلات المتمثلة في رأس المال (موارد مالية: نفقات تسيير و أدوية، أجور موظفين

والنواتج الوسيطة (عدد الأيام الاستشفائية، عدد المرضى المقبولين، عدد الفحوص المخبرية،...) أو نتائج الصحة النهائية (معدل الأمل في الحياة، معدل الوفيات،...). إذ أن في الخدمات الصحية نوعين من المخرجات:

- المخرجات الوسيطة التي تتمثل في النشاطات الصحية؛
- المخرجات النهائية التي تقاس بدرجة تأثير المخرجات الوسيطة المقدمة للمرضى على صحتهم.

و تعتبر عملية قياس كفاءة الخدمات الصحية على مستوى المؤسسات الاستشفائية بالغة الأهمية للأسباب التالية: (Murray & Evans, 2003)

- يمكن أن تحقق للمستشفى الأهداف المسطرة دون أن ينفق المزيد من الموارد.
- يمكن التحقق من المحددات التي هي خارج المؤسسة الاستشفائية والتي تجعلها غير كفؤة ومن ثم تحسينها.
- يعتبر القياس المنتظم للكفاءة مهما لمراقبة أثر سياسات الإصلاح الرامية إلى رفع الكفاءة.
- توفر الفرصة على إيجاد نوع من المنافسة بين المؤسسات الاستشفائية المتماثلة باتجاه زيادة المنتج كما ونوعا مع ترشيد تكاليفها.

2- الطريقة والأدوات

سيتم قياس الكفاءة لعينة تتكون من عشر مؤسسات استشفائية متموقعة بالشمال الشرقي للجزائر وذلك خلال السنتين 2019 و2020، بحيث تمثل كل مؤسسة وحدة قرار: أربع مؤسسات استشفائية تابعة للقطاع العام بولاية عنابة وثلاث مؤسسات استشفائية عمومية تمارس نشاطها على مستوى ولاية سوق أهراس، وثلاث مؤسسات استشفائية عمومية أخرى تابعة لولاية الطارف، وتم انتقاء هذه العينة بما يتناسب وشروط تطبيق أداة الدراسة من تقارب حجم المستشفيات وتجانس الخدمات الصحية المقدمة بها،

وتضمنت العينة مجموعة من المؤسسات الاستشفائية العمومية دون غيرها من المستشفيات الخاصة للوزن الهام لها في القطاع الصحي إذ أن أغلب النفقات الصحية في الجزائر هي نفقات عامة.

وبما أن الدراسة تهدف إلى تقييم كفاءة الموارد المالية لمجموعة من المؤسسات الاستشفائية، أي تحديد مستوى الكفاءة لكل مؤسسة بالنسبة للمؤسسات الأخرى وهو ما يعني قياس الكفاءة النسبية، فإن أسلوب تحليل مغلف البيانات يعد أنسب طريقة لقياس هذه الكفاءة. إذ يعرف بأنه تقنية غير قياسية لتحديد الكفاءة النسبية لوحدات صنع القرار (مؤسسات، أنظمة، ...) تستعمل مجموعة من المدخلات بغرض إنتاج مجموعة من المخرجات؛ ويمكن أن تشمل هذه الوحدات من القطاعين العام والخاص (HANAFI & BEDRANI, 2022). وتحسب الكفاءة النسبية لأي مؤسسة استشفائية بالنسبة للمؤسسات الاستشفائية الأخرى حسب أسلوب تحليل مغلف البيانات بحل نموذج البرمجة الخطية الكسري التالي (السويسي و عرابة، 2017):

$$\max_{\mu, \theta} h = \frac{\sum_{r=1}^t \mu_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m \theta_i X_{ij}} \leq 1 \quad ; j = 1, 2, \dots, n$$

حيث: h : درجة الكفاءة، r : تأخذ القيم: $(r = 1, 2, 3, \dots, t)$ ؛

i : تأخذ القيم: $(i = 1, 2, 3, \dots, m)$ ؛

y_{rj} : كمية المخرجة (r) للمؤسسة (j)، μ_r : أوزان المخرجة (r)، t : عدد

المخرجات؛

x_{ij} : كمية المدخلة (i) للمؤسسة (j)، θ_i : أوزان المدخلة (i). m : عدد المدخلات

وبالتالي تنحصر درجة الكفاءة بين الصفر والواحد (0،1)، والمؤسسة الاستشفائية الأقل استهلاكاً للمدخلات والأكثر إنتاجاً للمخرجات تكون المؤسسة الأكثر كفاءة. ثم المؤسسات التي تحقق درجة الكفاءة 1، تشكل فضاء رياضياً يعرف بـ: "الحدود الكفاء"

الذي يغلف نقاط المؤسسات الأخرى التي لم تحقق الدرجة 1 من الكفاءة (القرشي و عرابة، 2012)، وعليه فإن أقصى درجة للكفاءة هي 1 أو (100%) والمؤسسات التي تبلغ هذه الدرجة تعتبر كفؤة، أما المؤسسات التي تحقق درجات كفاءة أقل من 1 (100%) فهي غير كفؤة.

وبواسطة برنامج (deap) الخاص بأسلوب تحليل مغلف البيانات والمتخصص في حساب مؤشرات الكفاءة سنقوم بإجراء الدراسة، كما تم الاستعانة أيضا ببرنامج spss عند إجراء الدراسة الوصفية لبيانات مدخلات ومخرجات الدراسة وعند دراسة نتائج الكفاءة.

ولأسلوب تحليل مغلف البيانات شروط تقيد استخدامه ولكنها تضمن عملية تقييم ناجحة للكفاءة، وتمثل في:

- توفر العلاقة الطردية بين المدخلات والمخرجات، أي نظريا يجب أن تساهم زيادة المدخلات إلى زيادة في المخرجات، والعكس صحيح.
- اختيار الوحدات المتماثلة والتي تعمل في نفس المجال، أي أن هذه الوحدات تستعمل نفس المدخلات وتحصل على نفس المخرجات (سويسي، 2017).
- علاقة المتغيرات بحجم العينة: حيث يجب أن يكون عدد المتغيرات أقل من عدد الوحدات المقيمة.

وفيما يخص المتغيرات التي سيتم الاعتماد عليها في هذه الدراسة فهي محددة و مصنفة في الجدول رقم (01) إلى مدخلات ومخرجات، وبما أن الأمر تعلق بكفاءة التمويل فإن المدخلات الرئيسية ستكون مبالغ التمويل في هذه المستشفيات من مصادرها المختلفة، أما المخرجات فتتمثل في النشاطات الصحية الممارسة والموحدة على مستوى كل العينة .

جدول رقم 1. عرض متغيرات الدراسة

التعريف

المتغيرات

التمويل العمومي المنفق من طرف الدولة والمستمد من خزينتها العمومية*	مدخل 1: مساهمة الدولة (الوحدة: دج)	المدخلات:
الاقتطاعات الإجبارية للأجور واشتراكات صندوق الضمان الاجتماعي للمؤمن لهم اجتماعيا وذوي حقوقهم*	مدخل 2: مساهمة الضمان الاجتماعي (الوحدة: دج)	المساهمات المالية
مساهمة المرضى المعالجين بدفع تكلفة العلاج بصفة مباشرة*	مدخل 3: مساهمة الأسر (الوحدة: دج)	
متوسط مدة مكوث المرضى بالأيام في المستشفى وتحسب كما يلي: إجمالي عدد أيام المرضى (عدد أيام العلاج) خلال سنة معينة/ إجمالي عدد المرضى خلال نفس السنة. (يجب أن لا يتجاوز 7 أيام)**	مخرج 1: متوسط فترة الإقامة (الوحدة: الأيام)	المخرجات:
نسبة استغلال الأسرة المتاحة في المستشفى وتحسب كما يلي: إجمالي عدد أيام المرضى خلال سنة معينة/ عدد الأسرة×365	مخرج 2: معدل إشغال الأسرة (الوحدة: نسبة مئوية)	النشاطات الصحية
$100 \times ($		
يفضل أن تكون النسبة بحدود 80 % وألا تنخفض عنها)**		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على

* القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 13 جوان 2013 المتعلق بمدونة ميزانية المراكز الاستشفائية الجامعية، المؤسسات الاستشفائية المتخصصة، المؤسسات العمومية الاستشفائية و المؤسسات العمومية للصحة الجوارية
 ** حسين ذنون علي البياتي، (2005): المعايير المعتمدة في إقامة وإدارة المستشفيات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، ص 116

تم اختيار المتغيرات السابقة كمدخلات ومخرجات والتي ستمكن من تقدير الكفاءة الحقيقية للمستشفيات الخاضعة للتقييم للأسباب التالية:

– أسباب اختيار المدخلات: تم الاعتماد على الموارد المالية من مختلف مصادرها والتي تغطي النفقات الجارية للمستشفى كمدخلات، لأن الدراسة تقيس الكفاءة المالية وذلك خلال سنة ما أي تخص النفقات الجارية خلال سنة ما وما يقابله من نشاط صحي في تلك السنة. ولذلك، من غير اللائق إضافة موارد أخرى تكون نتيجة لنفقات سابقة فمثلا الموارد المادية كالتجهيزات تابعة لنفقات التجهيز والتي تكون على مدى سنوات متعددة.

- أسباب اختيار المخرجات: تم اختيار المخرجات الوسيطة وليس المخرجات النهائية لأنها الأقرب لقياس كفاءة الموارد المالية وتعطي مستوى حقيقي لها، حيث تركز عملية تقييم الكفاءة في المستشفيات على حجم النشاط وهو ما شكل أساس اختيار المخرجات بما أن الدراسة خاصة بقياس الكفاءة على مستوى المؤسسات الاستشفائية، كذلك المخرجات تمثل مؤشرات الأداء التي أكدت عليها منظمة الصحة العالمية (البياتي، 2005).
فيعتبر مؤشر معدل إشغال الأسرة عن الاستخدام الفعلي للأسرة المتاحة في المستشفى، و يدل ارتفاع النسبة على كفاءة استخدام السرير مما يقلل من تكاليف المعالجة. كما يعكس مؤشر متوسط فترة الإقامة كفاءة الخدمة الصحية المقدمة، إذ تقلل الإقامة القصيرة من تكلفة كل خروج وتحول الرعاية إلى مكان أقل تكلفة للرعاية اللاحقة للحالات الحادة (OCDE, 2013). وذلك بشرط تعافي المريض ورضاه عن الخدمات المقدمة.

3- النتائج

في هذا الجزء سيتم عرض مستويات الكفاءة النسبية المقدرة من خلال برنامج تحليل مغلف البيانات (DEA)، خلال الفترات التي تشملها الدراسة، ثم الوصف والتحليل.

1.3- الدراسة الوصفية لبيانات مدخلات ومخرجات الدراسة

وذلك بإيجاد القيم الدنيا والقصوى لمتغيرات الدراسة وحساب المتوسط الحسابي ومقاييس التشتت والمتمثلة في الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف للسنتين 2019 و 2020، الظاهرة كما في الجدول الموالي:

جدول 2. المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات

المتغيرات	مخرج 1: متوسط فترة الإقامة	مخرج 2: متوسط إشغال الأسرة	مدخل 1: مساهمة الدولة	مدخل 2: مساهمة الضمان الاجتماعي	مدخل 3: مساهمة الأسرة
أدنى قيمة	2,22 2019	18,32	188491000	50000000	1000000
	2,35 2020	12,94	224106000	50000000	1000000
أقصى قيمة	4,58 2019	82,51	673452000	150000000	4000000
	6,2 2020	74,81	725287500	160000000	4000000
المتوسط الحسابي	3,56 2019	53,8	479173300	110000000	1840000
	3, 38 2020	41,18	522565950	119600000	1840000
الانحراف المعياري	0,82 2019	23,12	159112948	33665017	823542
	1,13 2020	20,31	163526096	38609728	823542
معامل الاختلاف %	23 2019	42,9	33,2	30,6	44,76
	33,5 2020	49,31	31,29	32,28	44,76

جدول 2. (تابع)

المتغيرات	مخرج 1: متوسط فترة الإقامة	مخرج 2: متوسط إشغال الأسرة	مدخل 1: مساهمة الدولة	مدخل 2: مساهمة الضمان الاجتماعي	مدخل 3: مساهمة الأسرة
أدنى قيمة	2,22 2019	18,32	188491000	50000000	1000000
	2,35 2020	12,94	224106000	50000000	1000000
أقصى قيمة	4,58 2019	82,51	673452000	150000000	4000000
	6,2 2020	74,81	725287500	160000000	4000000
المتوسط الحسابي	3,56 2019	53,8	479173300	110000000	1840000
	3, 38 2020	41,18	522565950	119600000	1840000
الانحراف المعياري	0,82 2019	23,12	159112948	33665017	823542
	1,13 2020	20,31	163526096	38609728	823542
معامل الاختلاف %	23 2019	42,9	33,2	30,6	44,76
	33,5 2020	49,31	31,29	32,28	44,76

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS

يظهر من خلال الجدول السابق تغيرات في المقاييس الإحصائية للمدخلات والمخرجات بين سنتي 2019 و 2020 إذ سجل ارتفاع للقيم الدنيا والقصى في متوسط فترة الإقامة في مقابل انخفاضهما في معدل إشغال الأسرة وارتفاعهما فيما يخص مساهمة الدولة إلى جانب ارتفاع القيمة القصى لمساهمة الضمان الاجتماعي.

كما سجل المتوسط الحسابي انخفاضا سنة 2020 في كل من متوسط فترة الإقامة ومعدل إشغال الأسرة وارتفاعا في كل من مساهمة الدولة ومساهمة الضمان الاجتماعي.

ومن خلال معامل الاختلاف يظهر أن جميع المتغيرات ذات تشتت كبير نوعا ما إذ فاقت نسبته 20% ويعود ذلك للتباين في كميات الموارد المالية (المدخلات) ومؤشرات الأداء (المخرجات) والظاهر من خلال تباعد الحدود الدنيا عن الحدود القصى. وقد ارتفع هذا التشتت خلال سنة 2020 ارتفاعا معتبرا خاصة على مستوى المخرجات نظرا لخصوصية هذه السنة واختلاف نتائج تأثيراتها من مستشفى إلى مستشفى آخر.

الملاحظ كذلك على هذه النتائج عدم تغير المقاييس الإحصائية الوصفية لمساهمة الأسر بين السنتين وذلك لثبات قيمة هذا المتغير.

يظهر كذلك أن الدولة تمول ما يقارب 81% من النفقات الصحية في المؤسسات الاستشفائية وهي نسبة مرتفعة تاركة ما نسبته 18,5% فقط للضمان الاجتماعي وتقريبا 0,5% 0,5% تساهم به الأسر. وبالتالي فإن الدولة هي المساهم الرئيسي في تمويل الخدمات الصحية في الجزائر.

2.3- نموذج تقدير الكفاءة

تتعدد نماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات ومن أبرزها: نموذج عوائد الحجم الثابتة (contestant return scale) أو نموذج (CCR) الذي يفترض نموذج عوائد الحجم الثابتة أن خليط المدخلات والمخرجات مستقل عن حجم العمليات (Yitbarek & othersS,

(2019)، وأن الزيادة في المدخلات بنسبة معينة يترتب عنها زيادة بنفس النسبة في مستويات المخرجات، ومستوى غلة الحجم الثابت هو المستوى الكفاء أو الأمثل (Cooper, Seiford, & Tone, 2000). ونموذج عوائد الحجم المتغيرة

(Variable return scale) أو نموذج (BCC)، الذي يميز بين نوعين من الكفاءة وهما الكفاءة التقنية وكفاءة الحجم (Yitbarek & others, 2019)، حيث يحدد إمكانية وجود عائد غلة متزايد ويكون ذلك إذا حققت نسبة الزيادة في استخدام عناصر الإنتاج (المدخلات) نسبة زيادة أكبر في الإنتاج (المخرجات)، أو عائد غلة متناقص في حالة ما إذا كانت نسبة الزيادة في استخدام المدخلات أكبر من نسبة الزيادة في المخرجات، أو عائد غلة ثابت أي أن نسبة الزيادة في المدخلات مساوية لنسبة الزيادة في المخرجات وهو حجم الإنتاج الأمثل الذي تكون عنده كفاءة الحجم تساوي الواحد.

ومن خلال كلا النموذجين يمكن إيجاد مؤشر الكفاءة إما من التوجه المدخلي (Input oriented) وينتج عن ذلك (CCR-I) و (BCC-I)، أو من التوجه المخرجي (Output oriented) وينتج عن ذلك (CCR-O) و (BCC-O)، فمن التوجه المدخلي يكون الهدف تخفيض المدخلات إلى أقصى ما يمكن مع الإبقاء على مستويات المخرجات الحالية، بينما من ناحية التوجه المخرجي هو أن يكون الهدف تعظيم مستويات المخرجات في ظل مستويات استهلاك المدخلات الحالية.

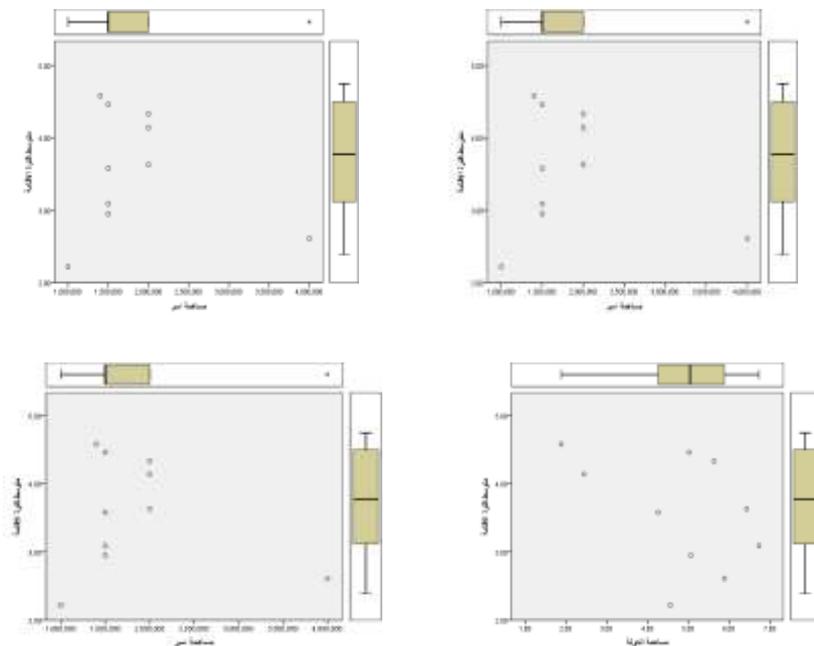
لذا نظرا لتعدد نماذج أسلوب مغلف البيانات لابد من تحديد أي من النماذج التي تم استخدامها في هذه الدراسة إذ هناك نموذجين أساسيين وكل نموذج يتفرع وفق توجيهين.

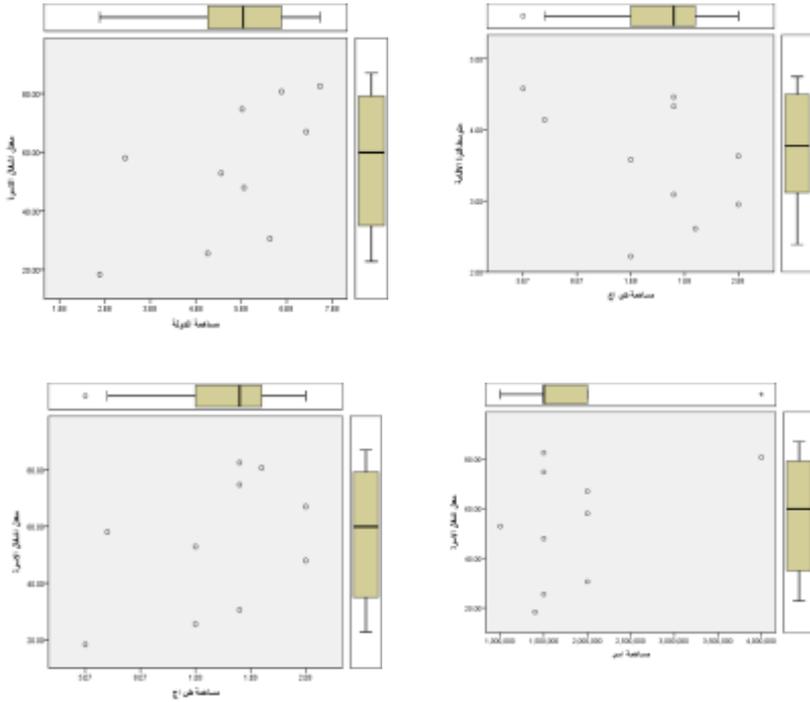
1.2.3. تحديد عوائد الحجم

يتم تحديد عوائد الحجم من خلال دراسة العلاقة بين المدخلات والمخرجات، فإذا كانت خطية يتم استخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة (CCR)، أما إذا كانت العلاقة غير خطية يتم استخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة (BCC)، وحسب ما يظهر في الشكل رقم (01)

وبأخذ بيانات سنة 2019 يبدو أن العلاقة ليست خطية، وعليه من المناسب استخدام نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة BCC للتمثيل الجيد بين المدخلات والمخرجات في المجال الصحي.

شكل 1. العلاقة بين مدخلات ومخرجات الدراسة.





المصادر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS

الملاحظ من الشكل السابق أن مؤشر متوسط فترة الإقامة لا يعبر عن علاقة طردية بينه وبين المدخلات أي أنه كلما انخفض كلما كان الأداء أفضل، وقد تم الحصول على معاملات ارتباط سلبية بينه وبين مساهمة الدولة، مساهمة الضمان الاجتماعي، مساهمة الأسر ب: -0,192، -0,116، -0,111، على التوالي، إذا فإن هذا المخرج يعبر عن قيم غير مرغوبة. بينما يشترط في استخدام DEA أن تكون المخرجات مرغوبة (العلاقة الطردية بين المدخلات والمخرجات).

وعليه لمعالجة هذا الأمر سيتم استخدام معكوس هذا المتغير للدلالة على صفة التعظيم والزيادة المرغوبة (Harold, Fried, Knox, & Shelton, 2008) ، وذلك بإنقاص قيمة المتغير من عدد 7 (لأن 7 أيام تمثل الحدود القصوى للمؤشر).

2.2.3. تحديد توجه الكفاءة:

ويقصد به أن يتم قياس كفاءة المستشفى بإحدى التوجهين؛ التوجه المخرجي أي ما مدى تحقيق المستوى الحالي من الموارد المالية لأقصى مستوى من النشاطات الصحية؛ أو التوجه المدخلي أي ما هو أدنى مستوى من الموارد المالية لتحقيق المستوى الحالي من النشاط الصحي، وفي موضوع الصحة يبدو التوجه المخرجي أكثر تناسبا بالكفاءة في الخدمات الصحية تم أكثر جانب المخرجات، وتسعى دوما لتحقيق مستوى أفضل من النشاطات الصحية وذلك في ظل الموارد المالية المتاحة.

3.3- عرض وتحليل نتائج الكفاءة النسبية باستخدام أسلوب DEA

1.3.3. تقدير مؤشرات الكفاءة لمستشفيات العينة خلال سنة 2019:

بالاعتماد على مخرجات البرنامج الخاص بأسلوب تحليل مغلف البيانات ظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (03) والخاصة بمستويات الكفاءة لمستشفيات العينة وفق نموذج غلة الحجم المتغيرة والتي تفرق بين الكفاءة التقنية والكفاءة الحجمية لكل مستشفى من مستشفيات العينة، ووفقا للتوجه المخرجي الذي يهدف إلى تحسين مستويات المخرجات في ظل استهلاك مستويات المدخلات الحالية، وذلك بالاعتماد على البيانات الخاصة بسنة 2019 (الملحق 2) أي الموارد المالية المنفقة في هذه السنة وما قابلها من أداء للنشاط الصحي في نفس السنة:

جدول رقم 03: مؤشرات الكفاءة المستشفيات العينة لسنة 2019

نوعية عوائد الحجم	مؤشر الكفاءة الحجمية	مؤشر الكفاءة التقنية	المؤسسات الاستشفائية
متناقصة	0,707	1,000	الوحدة 01
ثابتة	1,000	1,000	الوحدة 02
ثابتة	1,000	1,000	الوحدة 03
ثابتة	1,000	1,000	الوحدة 04
متناقصة	0,865	0,832	الوحدة 05
ثابتة	1,000	1,000	الوحدة 06
ثابتة	1,000	1,000	الوحدة 07
متناقصة	0,828	0,561	الوحدة 08
متناقصة	0,875	0,855	الوحدة 09
متناقصة	0,957	0,757	الوحدة 10
-	0,923	0,901	متوسط مؤشر الكفاءة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج DEA

- التعليق على مستويات الكفاءة التقنية:

يظهر من الجدول السابق أن مستشفيات عينة الدراسة قد حققت درجة كفاءة مرتفعة بمتوسط (90,1%). إذ أنه من مجموع عشر مؤسسات استشفائية حصلت ست مؤسسات (الوحدات: 01، 02، 03، 04، 06، 07) أي 60% من العينة على كفاءة تقنية تامة 100% ويدل ذلك على أن هاته المؤسسات الكفوة تتميز بالعمل عند الحدود القصوى، عن طريق تعظيم مستوى المخرجات عند استخدام قدر محدد من المدخلات، أي أنها حققت التوليفة المثلى من أقصى مستوى للمخرجات باستخدام التوليفة المثلى من المدخلات المتاحة، وهي بذلك تمثل المرجعيات الكفوة للوحدات غير الكفوة. أي أنها تخفض من معدل فترة الإقامة وترفع من معدل إشغال الأسرة إلى أقصى حد في حدود ما هو متوفر لديها من المساهمات المالية للدولة والضمان الاجتماعي والأسر.

بينما المؤسسات الاستشفائية الأخرى فقد تراوح تحقيقها للكفاءة من متوسط (الوحدة 08) إلى فوق المتوسط (الوحدات: 05، 09، 10)، وبالتالي فإن هذه الوحدات غير الكفوة مطالبة بالرفع من مستوى مخرجاتها في حدود مواردها المالية المتاحة لتصبح كفوة.

وبلغ مدى مؤشرات الكفاءة التقنية 43,9% حيث حصلت الوحدة 8 على أدنى مؤشر للكفاءة بـ 56%، وبالتالي يمكن القول أنّ أضعف مستشفى حقق مستوى لكفاءة متوسطة.

ويظهر من خلال عرض بيانات الدراسة (الملحق 02) أن الوحدة 8 ستكون أضعف وحدة في تحقيق الكفاءة ويظهر ذلك من خلال أنها تستهلك موارد مالية كبيرة في مقابل تحقيق مستوى أداء متدني مقارنة بغيرها من الوحدات. بينما الوحدة 4 بالرغم من أنها حققت أدنى مستوى للمخرجات إلا أنها حققت مستوى كفاءة تامة وذلك لأنها تستهلك أدنى قيمة من مواردها المالية بالمقارنة مع الوحدات الأخرى. تبين من خلال تحليل نتائج الكفاءة التقنية ضمن نموذج غلة الحجم المتغيرة وفق التوجه المخرجي أنه تم قياس مدى تحقيق المستشفيات للكفاءة الداخلية والمتمثلة في الاعتماد على توليفة مثلى من المدخلات لتحقيق أقصى مستوى المخرجات. و عليه فإن النتائج السابقة المعطاة، خاصة بالجانب التقني فقط مع استبعاد جانب الحجم إذ أن الكفاءة الحجمية المخرجية تقرر أن المؤسسة الاستشفائية مثل غيرها من المؤسسات الاقتصادية تمر بثلاثة مراحل : أولها مرحلة اقتصاديات الحجم المتزايدة، ثم تمر المؤسسة عن طريق زيادة الموارد المالية إلى مرحلة اقتصاديات الحجم الثابتة، حيث يسمى الحجم الذي تعمل عنده المؤسسات الاستشفائية بالحجم الأمثل للإنتاج، لكن على عكس المؤسسات الاقتصادية فالمؤسسة الاستشفائية ملزمة بتحسين النتائج الصحية والرفع من مستوى مخرجاتها بغض النظر عن العلاقة بين التكلفة والمنفعة، وهذا ما يؤدي بها لمرحلة اقتصاديات الحجم المتناقصة.

- التعليق على مستويات الكفاءة الحجمية:

يظهر من الجدول رقم (03) تحقيق المستشفيات لدرجة كفاءة حجمية مرتفعة بمتوسط (92,3%)، وصلت فيها خمس مؤسسات استشفائية لكفاءة حجمية تامة (الوحدات 02،03،04،06،07)، وبالتالي فهي وحدات تعمل ضمن اقتصاديات الحجم الثابتة أي

تعمل عند حجمها الأمثل من المدخلات والذي حقق أقصى المخرجات. بينما بقية المؤسسات الاستشفائية تراوح تحقيقها للكفاءة من فوق المتوسط (الوحدات 09،08،05،01) إلى المرتفع (الوحدة 10) وهي تعمل ضمن اقتصاديات الحجم المتناقصة، ويعني ذلك أن المنفعة المترتبة عن الإنفاق الزائد سوف تعطي عائد أقل أو بعبارة أخرى إضافة المزيد من المبالغ المالية سيرفع من مستوى المخرجات بنسبة أقل من الرفع في الموارد المالية المنفقة، وهو ما يحتم عليها مراعاة أحجام تمويلات خدماتها الصحية للرجوع إلى الحجم الأمثل إذ لن يفيدها الرفع في حجم مدخلاتها لتحسين مخرجاتها.

2.3.3. تقدير مؤشرات الكفاءة لمستشفيات العينة خلال سنة 2020

سيتم في هذا الجزء مقارنة الكفاءة المحققة خلال سنة 2020 بالكفاءة المحققة سنة 2019 وتحليل الاختلافات لنفس المؤسسات الاستشفائية الممثلة للعينة ووفق التوجه المخرجي، مع اختلاف بيانات كل من المدخلات والمخرجات الخاصة بالمستشفيات، ومع تميز هذه السنة بظروف استثنائية مرت بها المؤسسات الاستشفائية ليس فقط ضمن العينة وإنما بالعالم أجمع.

وتجدر الإشارة إلى أن الأنشطة الصحية الممارسة والمثلة لمخرجات الدراسة لا تتضمن النشاط المتعلق بوباء فيروس كورونا وإنما فقط الخدمات الصحية الروتينية.

يبين الجدولين رقم 04 و05 كل من مؤشرات الكفاءة التقنية والحجمية المحققة لعينة الدراسة للسنة 2020 وفق التوجه المخرجي وتغيرها عن مؤشرات الكفاءة المحققة خلال السنة التي تسبقها:

تغير مؤشر الكفاءة: مؤشر الكفاءة لسنة 2020 - مؤشر الكفاءة لسنة 2019

جدول 4. مؤشرات الكفاءة التقنية لسنة 2020

المؤسسات الاستشفائية	مؤشر الكفاءة التقنية	تغير مؤشر الكفاءة التقنية
الوحدة 01	0,927	-0,073
الوحدة 02	0,906	-0,094

0	1,000	الوحدة 03
0	1,000	الوحدة 04
+0,019	0,851	الوحدة 05
-0,086	0,914	الوحدة 06
-0,027	0,973	الوحدة 07
+0,058	0,619	الوحدة 08
+0,074	0,929	الوحدة 09
+0,122	0,879	الوحدة 10
-0,0012	0,8998	متوسط مؤشر الكفاءة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج DEA

يظهر من الجدول السابق أن مستشفيات عينة الدراسة قد حققت متوسط للكفاءة التقنية (89,98%)، وقد سجلت انخفاضا طفيفا مقارنا بسنة 2019، إذ من مجموع عشر مؤسسات استشفائية لم تحقق سوى مؤسستين كفاءة تقنية تامة 100% (الوحدتين 3 و 4) أي ما يمثل 20% من العينة، ويدل ذلك على أن هاته المؤسسات الكفؤة تتميز بالعمل عند الحدود القصوى، عن طريق تعظيم مستوى المخرجات عند استخدام قدر محدد من المدخلات، أي أنها حققت التوليفة المثلى من أقصى مستوى للمخرجات باستخدام التوليفة المثلى من المدخلات المتاحة، وهي بذلك تمثل المرجعيات الكفؤة للوحدات غير الكفؤة.

وبالمقارنة مع مؤشرات الكفاءة المحققة في السنة السابقة فإن أربع مؤسسات التي كانت ذات كفاءة تامة خلال سنة 2019 انخفضت كفاءتها بدرجات متفاوتة 7,3%، 9,4%، 8,6%، 2,7% وتعلق الأمر بالوحدات 1، 2، 6، 7 على التوالي.

بينما المؤسسات الاستشفائية الأخرى فقد سجلت ارتفاعا في كفاءتها مقارنة مع ما حققتها خلال السنة السابقة بالدرجات: 5,8%، 7,4%، 12,2% إلا أنها لم تصل لمستوى الكفاءة التامة إذ تراوحت مؤشرات كفاءتها من متوسط (الوحدة 08) إلى فوق المتوسط (الوحدتين 05، 10) إلى مرتفع (الوحدة 09)، وبالتالي فإن هذه الوحدات غير الكفؤة

مطالبة بالرفع من مستوى مخرجاتها لتصبح كفوّة، ويكون ذلك بالاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.

بلغ مدى مؤشرات الكفاءة 38,1% إذ تقلص التفاوت بين المستشفيات مقارنة بالتفاوت المسجل خلال 2019 ويعود ذلك لارتفاع كفاءة المستشفى الذي حقق أدنى مستوى للكفاءة سابقا (الوحدة 08).

جدول رقم 5: مؤشرات الكفاءة الحجمية للسنة 2020

المؤسسات الاستشفائية	مؤشر الكفاءة الحجمية	نوعية عوائل الحجم	تغير مؤشر الكفاءة الحجمية
الوحدة 01	0,656	متناقصة	-0,051
الوحدة 02	1,000	ثابتة	0
الوحدة 03	1,000	ثابتة	0
الوحدة 04	1,000	ثابتة	0
الوحدة 05	0,629	متناقصة	-0,236
الوحدة 06	1,000	ثابتة	0
الوحدة 07	0,830	متناقصة	-0,17
الوحدة 08	0,742	متناقصة	-0,086
الوحدة 09	0,765	متناقصة	-0,11
الوحدة 10	0,873	متناقصة	-0,084
متوسط مؤشر الكفاءة	0,8495	-	-0,0735

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج DEA

يلاحظ من خلال الجدول أن متوسط الكفاءة الحجمية بلغ 84,95% وبالتالي فقد انخفض عن متوسط الكفاءة الحجمية لسنة 2019 بدرجة 7,35%، إذ لم تحافظ سوى أربع مؤسسات استشفائية على كفاءتها الحجمية التامة (الوحدات 02، 03، 04، 06)، وبالتالي فهي وحدات تعمل ضمن اقتصاديات الحجم الثابتة أي تعمل عند حجمها الأمثل من المدخلات والذي حقق أقصى المخرجات. بينما بقيت المؤسسات فقد ازداد بعد عملها عن حجمها الأمثل وانخفضت كفاءتها الحجمية عن الكفاءة المحققة سنة 2019 بدرجات متفاوتة أقصاها 23,6% وأدناها 5,1% إذ تراوح تحقيقها للكفاءة من متوسط (الوحدتين 05، 01) إلى فوق المتوسط (الوحدات 07، 08، 09، 10) وهي تعمل ضمن اقتصاديات

الحجم المتناقصة أي أن إضافة المزيد من المبالغ المالية سيرفع من مستوى المخرجات بنسبة أقل من الرفع في الموارد المالية المنفقة، وهو ما يحتم عليها مراعاة أحجام تمويلات خدماتها الصحية للرجوع إلى الحجم الأمثل، إذ لن يفيدها الرفع في حجم مدخلاتها لتحسين مخرجاتها.

يلاحظ كذلك انخفاض الكفاءة الحجمية للمستشفيات التي سجلت سابقا ارتفاعا في الكفاءة التقنية (الوحدات: 10،09،08،05) ويعود ذلك لظهور عوامل خارجية خلال هذه السنة لم تتمكن هذه المستشفيات من التحكم فيها وهو ما زاد من إضعاف كفاءتها الحجمية، فالكفاءة الحجمية تتأثر بالعوامل الخارجية وتسمى في بعض الأحيان بالكفاءة الخارجية.

من خلال النتائج السابقة الخاصة بسنة 2020 يمكن القول أن انتشار فيروس كورونا في الجزائر خلال هذه السنة قد شكل تحديا آخر لكفاءة تمويل الخدمات الصحية في هذه المستشفيات.

أهم ما يلاحظ على النتائج المسجلة للكفاءة سواء التقنية أو الحجمية خلال سنة 2020 أن المستشفيات التي حافظت على كفاءتها هي الأصغر حجما والظاهر من خلال عدد أسرتها (الملحق 01)، وتعلق الأمر بالوحدتين 3 و 4 عند حساب الكفاءة التقنية بـ 50 و 45 سرير على التوالي، والوحدات 03 و 04 و 06 و 02 عند حساب الكفاءة الحجمية بـ 50 و 45 و 127 و 110 سرير على التوالي.

ولتوضيح تأثير حجم المستشفى (عدد الأسرة) على الكفاءة تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين عدد الأسرة والكفاءة النسبية الكلية المحققة في سنة 2020 وهي حاصل ضرب مؤشرات الكفاءة الحجمية في مؤشرات الكفاءة التقنية، وكان معامل الارتباط يساوي 0,849- عند مستوى معنوية 01% وهو ما يعني وجود علاقة قوية عكسية بين حجم المستشفيات والكفاءة النسبية، أي أنه كلما كان حجم المؤسسة

الاستشفائية أصغر كلما ساعد ذلك على تحسين مستوى نشاطاتها الصحية وتحقيقتها لأفضل أداء في ظل الموارد المالية المحدودة وفي ظل التحديات التي تواجهها من أزمات صحية وانتشار للأوبئة غير المتوقعة.

أظهرت نتائج استخدام تحليل مغلف البيانات لقياس الكفاءة التمويلية للمؤسسات الاستشفائية الممثلة للعينة أن الزيادة في حجم التمويل لا تعني دوماً تحقيق مستوى عالٍ من الكفاءة، فقد عرفت سنة 2020 ارتفاعاً في الموارد المالية لكن متوسط الكفاءة للمؤسسات الاستشفائية الممثلة للعينة سجل انخفاضاً، ولم تحسن الموارد المالية الإضافية من درجات الكفاءة بالمستوى المطلوب، وكذلك وجود مستشفيات تستهلك كميات من مساهمات مالية مرتفعة إلا أنها لم تحقق درجة كفاءة تامة، إن كل ذلك يدعو للبحث عن العلاقة بين الكفاءة والموارد المالية. كما لا بد من معرفة أي من المصادر التمويلية التي تساهم أكثر في التأثير على الكفاءة.

3.3.3. العلاقة بين الكفاءة والتمويل

لإيجاد العلاقة بين الكفاءة المحققة وحجم التمويل المستهلك للمستشفيات الممثلة للعينة تم حساب معامل الارتباط لسبيرمان بين درجات الكفاءة التقنية ومستويات مختلف المساهمات المالية للسنتين 2019 و2020، وأسفر عن استخدام برنامج SPSS النتائج الموالية والموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 06: معاملات الارتباط بين الكفاءة التقنية ومستويات المساهمات المالية

مساهمة الأسر	مساهمة الضمان الاجتماعي	مساهمة الدولة	الكفاءة
-0,245	-0,523	-0,386	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يلاحظ أن مؤشر الكفاءة حصل على علاقات ارتباط سلبية بينه وبين الموارد المالية ب: -0,386، -0,523، -0,245، مع كل من مساهمة الدولة، مساهمة الضمان الاجتماعي، مساهمة الأسر على التوالي، وهو ما يعبر عن علاقة عكسية بين مساهمة الدولة والكفاءة عند مستوى معنوية 10%، و إن كانت هذه العلاقة ضعيفة قليلا إلا أنها تظهر تأثير سلبي للكفاءة بمساهمة الدولة، مساهمة الضمان الاجتماعي كذلك تربط بينها وبين الكفاءة علاقة عكسية متوسطة عند مستوى معنوية 5%، إلا أن معامل ارتباط مساهمة الأسر مع الكفاءة فاق مستوى معنويته 10% وعليه لا يمكن اعتبار هذه العلاقة ذات دلالة.

4.3.3. أثر المساهمات المالية في الكفاءة التقنية

في هذا الجزء سيتم تصنيف مستشفيات العينة التي حققت كفاءة تقنية تامة كمستشفيات كفؤة والبقية كمستشفيات غير كفؤة، و حساب نسب مساهمة المصادر التمويلية لكل صنف والمقارنة بينها وبالتالي معرفة أكثر مصدر تمويلي يساهم في تحقيق الكفاءة التقنية والتي تتحقق بالتوليفات المثلى من الموارد المالية، وحسب النتائج السابقة الخاصة بسنة 2019 تعتبر الوحدات (07،06،04،03،02،01) مستشفيات كفؤة أما المستشفيات غير الكفؤة فهي الوحدات (10،09،08،05) ومنه تم جمع المصادر التمويلية لكل صنف وتحديد نسبة مساهمة كل مصدر لكل صنف بالنسبة لعينة ككل، وطبقت نفس الطريقة على بيانات ونتائج سنة 2020، وتوضح النتائج في الجدول الموالي:

جدول 7. نسب مساهمات المصادر التمويلية في المستشفيات الكفؤة والمستشفيات غير الكفؤة

2019			
مساهمة الأسر	مساهمة ض اج	مساهمة الدولة	
18400000	1100000000	4791733000	المجموع في العينة
11400000	580000000	2652947000	المجموع في الوحدات الكفؤة
7000000	520000000	2138786000	المجموع في الوحدات غير الكفؤة
%62	%53	%55	% في الوحدات الكفؤة
%38	%47	%45	% في الوحدات غير الكفؤة

جدول 7. (تابع)

2020			
مساهمة الأسر	مساهمة ض اج	مساهمة الدولة	
18400000	1196000000	5225659500	المجموع في العينة
3400000	110000000	497767500	المجموع في الوحدات الكفؤة
15000000	1086000000	4727892000	المجموع في الوحدات غير الكفؤة
%18	%9	%10	% في الوحدات الكفؤة
%82	%91	%90	% في الوحدات غير الكفؤة

المصدر: من إعداد الباحثين

يلاحظ من خلال الجدول أن أكبر نسبة مساهمة في المستشفيات الكفؤة من بين المساهمات المالية الأخرى هي مساهمة الأسر وذلك بنسبة 62% تليها مساهمة الدولة بنسبة 55% وفي الأخير مساهمة الضمان الاجتماعي بنسبة 53% و هذا خلال سنة 2019، وقد احتفظ بهذا الترتيب خلال سنة 2020 مع تغير في نسب المساهمة للمصادر التمويلية إذ انخفضت في المستشفيات الكفؤة ب 18% لمساهمة الأسر 10% لمساهمة الدولة 9% لمساهمة الضمان الاجتماعي و هذا يعود لتقلص عدد المستشفيات الكفؤة سنة 2020 من 6 مستشفيات إلى مستشفيين.

4- مناقشة النتائج

تبين النتائج السابقة وجود مشكل في فائض المبالغ المالية التي تهدر، إذ أنه كلما زاد حجم المبالغ المالية، مع سوء التسيير الذي تعاني منه معظم المستشفيات الجزائرية العمومية،

كلما زاد الهدر ومنه نقصت الكفاءة. فكما أشارت دراسة (شوال، 2020) التي تناول فيها تحليل كفاءة توزيع النفقات الصحية العمومية بين ولايات الوطن الثمان وأربعون وباستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات (DEA) خلال الفترة 2015-2018 أن استغلال الموارد الصحية في الجزائر لم يكن كفؤا مقارنة بالنتائج الصحية، وبالتالي فإن ارتفاع النفقات الصحية راجع لسوء تسيير قطاع الصحة كما أن الإصلاحات الجزائرية في تمويل الصحة لم تساهم في الحد من الارتفاع في النفقات الصحية. وعليه فإن سوء استغلال الموارد المالية في القطاع الصحي الجزائري مشكل يعاني منه منذ السابق ففي دراسة (بومعراف، 2014) كذلك تم التوصل إلى أن عوامل الإنتاج ومن بينها النفقات الصحية المستخرة لقطاع الرعاية الصحية خلال الفترة 2002-2011 ليست لها تأثير سلبي في المستوى الصحي للجزائريين، وهذا ما يدل على عدم كفاءتها.

وعلى عكس ذلك وفي المؤسسات الاستشفائية في إيطاليا، وجدت دراسة (Campanella & others, 2017) ارتباط ارتفاع الإنفاق العام على الصحة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي بعلاقة إيجابية كبيرة مع الكفاءة أما ارتفاع الإنفاق الخاص على الصحة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي يرتبط بعلاقة سلبية كبيرة مع الكفاءة. وفي توافق هذه الدراسة مع دراسة (Lapsley و Helmig، 2001) وعند تقييم المستشفيات الألمانية تم توصل إلى أن كفاءة المؤسسات الخاصة أقل من نظيرتها في المؤسسات العامة والمؤسسات الخيرية، ومنه فإن المؤسسات التي لا تهدف إلى الربح تنشط أفضل من تلك التي تهدف إليه.

ومن الجدول رقم (07) يظهر أن أكثر مصدر تمويلي كفؤ هو مساهمة الأسر إذ حقق أعلى نسبة مساهمة من بين المصادر التمويلية الأخرى في المستشفيات الكفؤة، أما أقل مصدر تمويلي كفؤ هو الضمان الاجتماعي إذ حقق أدنى نسبة مساهمة في المستشفيات الكفؤة.

ويمكن تفسير عدم كفاءة الضمان الاجتماعي بأن تمويل هذه المنظومة للمؤسسات الاستشفائية يكون مسبقا وبشكل جزائي مع ثباته سنويا دون النظر إلى مستوى النشاطات الصحية المنجزة، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على عشوائية تقدير النفقات وهو ما يؤدي إلى إهدارها وعدم الاستعمال العقلاني لها، في ظل غياب نظام معلومات فعال لتحليل وضبط للتكاليف.

الخاتمة

أظهرت دراسة الكفاءة النسبية لمصادر تمويل الخدمات الصحية لمستشفيات العينة خلال السنتين 2019 و2020 باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وفق التوجه المخرجي الذي يهدف لتعظيم المخرجات في ظل الموارد المحدودة، وتحت فرضية عوائد الحجم المتغيرة أنها تختلف من مؤسسة لأخرى، وتفسر المستشفيات التي لم تحقق كفاءة تامة بأنها أهدرت مواردها ولم تستغلها استغلالا جيدا أما الوحدات الكفوءة فقد استغلتها استغلالا جيدا. كما أعطت نتائج الكفاءة المحققة خلال سنة 2020 صورة واضحة عن أن الرفع من الموارد المالية لا يرفع دائما من مستوى النشاطات الصحية الممارسة إذ تناقص متوسط مؤشرات الكفاءة لمجموع مستشفيات العينة على الرغم من الرفع في مستويات تمويلها. كما نتج عن دراسة العلاقة بين مختلف مستويات المساهمات المالية في المؤسسات الاستشفائية ومستويات الكفاءة المحققة معامل ارتباط سلبي ذو دلالة معنوية مع مساهماتي الضمان الاجتماعي والدولة، ما يعني عدم تحقيق المؤسسات الاستشفائية التي تعتمد على مبالغ أكبر من هذه المساهمات المالية على كفاءة أكبر بالمقارنة بالمؤسسات التي تستهلك موارد مالية أقل، بل حتى أن الكفاءة تتضرر من المبالغ المالية الفائضة، إذ كلما زاد حجم التمويل كلما زاد الهدر ومنه انخفضت الكفاءة. وهو ما يثبت صحة فرضية الدراسة. وبناءً على النتائج السابقة، يجب الوقوف على الأسباب والعوامل التي أدت إلى عدم تحقيق الكفاءة بالنسبة للمؤسسات غير الكفوءة، وخاصة تلك التي لم تحقق كفاءة خلال سنتي

الدراسة والتدقيق في البيانات المالية لها إذ يجب أن يكون التمويل مبنيا على أسس علمية دقيقة يراعى فيه الواقع الاقتصادي والاجتماعي والتركيز على كفاءة التمويل وليس حجمه.

مراجع بيبلوغرافية

البكري ث. امر ي.، اسر البكري. (2010). إدارة المستشفيات، الطبعة 2. الأردن: دار اليازوري.

مفيدة بن عثمان م.،. (2015). قياس الكفاءة النسبية للوكالات البنكية-دراسة حالة الوكالات البنكية-. ورقة، أطروحة دكتوراه الطور الثالث في الدراسات المالية والاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

البنك الدولي. (1993). تعزيز عن التنمية في العالم، الاستثمار في الصحة .
بوحديد ل.، يلي بوحديد. (2014). التخطيط الاستراتيجي كمدخل لتحسين أداء الموارد البشرية في المستشفيات العمومية الجزائرية -دراسة حالة-. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية (01).

بومعروف ا.، لياس بومعروف. (2014). تقييم الكفاءة التشغيلية لقطاع الرعاية الصحية الوطنية-دراسة تطبيقية-. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية (15).

جعدي ش.، ريفة جعدي. (2014). قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية دراسة حالة عينة من البنوك العاملة في الجزائر خلال الفترة (2006-2012). أطروحة دكتوراه علوم في الدراسات المالية والاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

الجموعي القريشي م، حمد الجموعي القريشي، و عرابة ال، حاج عرابة. (2012). قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات. مجلة الباحث (11).

خلاصي ع. بد ا، لإله خلاصي، و م. نال ن، صري. (2020). الإدارة الإلكترونية كخيار استراتيجي لتحسين الخدمات الصحية في الجزائر. مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية (العدد السادس).

ذنون علي البياتي ح، سين ذنون علي البياتي. (2005). المعايير المعتمدة في إقامة وإدارة المستشفيات، الطبعة الأولى. عمان: دار وائل للنشر.

السويسي د، لال سويسي. (2017). قياس كفاءة الخدمات الصحية بالمؤسسات الصحية الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات- دراسة مقارنة (القطاع العام- القطاع الخاص) -. ورقلة، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

السويسي د، لال السويسي، و عرابة ا، لحاج عرابة. (2017). قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الخاصة الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) -دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات الخاصة لسنة 2015. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية (11).

شوال ع. ماد ا، لدين شوال. (2020). تحليل النفقات العمومية الصحية في ظل السياسة الصحية للجزائر خلال الفترة 2015 -2018. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3.

عشي ع.، ادل عشي. (2017). تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي دراسة ميدانية بولاية باتنة. أطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة 1، الجزائر.
منظمة الصحة العالمية. (2016). إطار الخدمات الصحية المتكاملة التي تركز على الناس (تقرير من الأمانة). جنيف.

Campanella P., & others. (2017). Hospital efficiency: how to spend less maintaining quality? *Ann Ist Super Sanita* , 53 (01).

Castiel D., (2004). *Le calcul Économique en santé, Méthodes et Analyses critiques.* Ed. ENSEP.

Cooper W.W., Seiford L.M., & Tone K., (2000). *Data Envelopment Analysis - A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software.* The Netherlands: Dordrecht.

Dodge E. R., (2005). 5 Steps to a 5 AP Microeconomics/ Macroeconomics. *The McGraw-Hill Companies Inc .*

Hanafi W. & Bedrani S. (2022). Dea in the evaluation of efficiency of the perimeters of development in different agricultural regions. *Les Cahiers du Cread* , 38 (02).

Harold Fried O., Knox Lovell Ch. K, , & Schmidt S. S., (2008) *the Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth .Oxford University Press.*

Lapsley I., & Helmig B., (2001). On the Efficiency of Public, Welfare and Private Hospitals in Germany Over Time – A Sectoral DEA-Study. *Health Services Management Research* , 14 (01)

Madau Fabio A., (2011) Parametric Estimation of Technical and Scale efficiencies in Italian. *Agricultural economics review* (01)12.

Murray C., & Evans D., (2003). *Health Systems Performance Assessment; Debates, Methods and Empiricism.* Geneva: World Health Organization.

Nassar H., Sakr Ha., Ezzat A., & Pakinam F., (2020) .Technical efficiency of health-care systems in selected middle-income countries: an empirical investigation) .Published by Emerald Publishing Limited. *Review of Economics and Political Science.*(04) 05

- OCDE (2013) *Panorama de la santé –2013 les indicateurs de l'ocde* .
- Savaria G., (2011). *Impact des modes budgétaires sur l'évolution des coûts hospitaliers*. Université du Québec, Montréal.
- Varian Hal R., (2010). *Intermediate microeconomics : a modern approach* . new York: 8^{ed} W. W. Norton and Company.
- Yadav S. P., & Mogha S. K., (2014). Estimating technical and scale efficiencies of private hospitals using a non-parametric approach: case of India. *Int. J. Operational Research* , 20 (01)
- Yitbarek K., & others. (2019). Technical Efficiency of Maternal and Reproductive Health Services in Public Hospitals of Oromia -Regional State Ethiopia. *Health Services Insights* , 12.

الملاحق

جدول 08. القائمة الاسمية للمؤسسات الإستشفائية محل الدراسة و عدد الأسرة الخاص بكل مؤسسة

عدد الأسرة (2020)	عدد الأسرة (2019)	المستشفى	رقم الوحدة	الولاية
175	161	المؤسسة الاستشفائية المتخصصة الأم والطفل عبد الله نواورية -البوي-	01	الوحدة
110	104	المؤسسة الاستشفائية العمومية قرين عمار -الحجار-	02	الوحدة
50	50	المؤسسة الاستشفائية العمومية العربي السبيتي - عين الباردة-	03	الوحدة
45	45	المؤسسة الاستشفائية العمومية قاسمي أحمد - شطابي-	04	الوحدة
212	90	المؤسسة الاستشفائية العمومية كعرار السبيتي -سوق أهراس-	05	الوحدة
127	313	المؤسسة الاستشفائية العمومية ابن رشد - سوق أهراس-	06	الوحدة
155	155	المؤسسة الاستشفائية العمومية هوارى بومدين - سدراتة-	07	الوحدة
215	215	المؤسسة الاستشفائية العمومية الهادي بن جديد -الطارف-	08	الوحدة
254	254	المؤسسة الاستشفائية العمومية بوزيد السبيتي -الغالة-	09	الوحدة
138	138	المؤسسة الاستشفائية العمومية نجل بوضياف -بوحجار-	10	الوحدة

مصادر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات مدرّجت الصحة لولايات الطارف، عنابة، والمؤسسات الاستشفائية بولاية سوق أهراس.

جدول رقم 9. عرض بيانات المدخلات للسنتين 2019 و 2020

الإيرادات(الوحدة (دج))	مساهمة الدولة	مساهمة هيئات الضمان الاجتماعي	مساهمة الأسر
2019	244527000	60000000	2000000
2020	273661500	60000000	2000000
2019	188491000	50000000	1400000
2020	224106000	50000000	1400000
2019	455874000	100000000	1000000
2020	541419500	100000000	1000000
2019	588661000	130000000	4000000
2020	725287500	140000000	4000000
2019	643171000	150000000	2000000
2020	696715500	160000000	2000000
2019	673452000	120000000	1500000
2020	623201000	153000000	1500000
2019	501942000	120000000	1500000
2020	515600000	120000000	1500000
2019	563220000	120000000	2000000
2020	579021000	143000000	2000000
2019	506250000	150000000	1500000
2020	570713000	150000000	1500000
2019	426145000	100000000	1500000
2020	475934500	120000000	1500000

مصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات مديرتي الصحة لولايات الطارف، عنابة والمؤسسات الاستشفائية بولاية سوق أهراس

جدول 10. عرض بيانات المخرجات للسنتين 2019 و 2020

2020		2019		المؤسسات الاستشفائية
T.O %	DMS(jrs)	T.O%	DMS(jrs)	
74,81	2,94	80,65	2,61	مستشفى البوني
34,88	2,67	52,84	2,22	مستشفى الحجار
41,38	3,58	58,04	4,14	مستشفى عين الباردة
12,94	3,68	18,32	4,58	مستشفى شطابي
44,16	2,93	66,97	3,63	المستشفى القديم
73,34	6,2	82,51	3,09	مستشفى ابن رشد
45,34	2,35	74,7	4,46	مستشفى سدرانة
34,74	4,07	30,54	4,33	مستشفى الطارف
32,97	2,56	47,93	2,95	مستشفى القالة
17,23	2,8	25,51	3,58	مستشفى بوحجار

مصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات مديرتي الصحة لولايات الطارف، عنابة والمؤسسات الاستشفائية بولاية سوق أهراس

DMS: متوسط فترة الإقامة، T.O: معدل إشغال الأسرة.