

# تقييم كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان وإجراءات تحسينها في ضوء مدخل الكفاءة النسبية

راشد بن سليمان الفهدي\*\*  
محمد علي السعيدى\*\*\*\*

ياسر فتحي الهنداوي المهدي\*  
محمد عبدالحميد لاشين\*\*\*\*

الملخص \_ هدفت الدراسة إلى تقييم كفاءة مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان واقتراح إجراءات عملية لتحسينها في ضوء مدخل الكفاءة النسبية، واستخدمت مدخل التعددية المنهجية Methodology of Triangulation حيث طبقت أسلوب تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis مع الاستعانة بأداة الاستبانة والمقابلة المقننة لتحديد العوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي ومقترحات تحسينها، وتكونت عينة الدراسة من (224) مدرسة من مدارس الحلقة الثانية للتعليم الأساسي، وأسفرت الدراسة عن نتائج عديدة أبرزها (1) أن متوسط مؤشر الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان مرتفع حيث بلغ 94.89%، (2) أن هناك (25) مدرسة حققت كفاءة نسبية تامة طبقاً لنموذج عوائد الحجم الثابتة، (3) كان أدنى مستوى كفاءة بنسبة 78.9 %، (4) أن مستوى الكفاءة النسبية في مدارس الإناث أفضل منه في مدارس الذكور، (5) أن أبرز العوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان: عدد الطلاب في الفصول، ونصاب المعلم من الحصص، الأدوات والمعينات التعليمية، وجاهزية المباني والبيئة المادية، ومدى كفاءة نظام العمل الإداري. وأخيراً: قدمت الدراسة مجموعة من الإجراءات المقترحة لتحسين كفاءة المدارس مثل: استحداث رخصة في التعليم والإدارة المدرسية وفق معايير دولية، وتوسيع صلاحيات إدارة المدرسة، وزيادة الاهتمام بمدارس الذكور كونها أقل كفاءة من مدارس الإناث، وتوفير بيئة تعليمية جاذبة وأمنة.

الكلمات المفتاحية: كفاءة المدرسة، تحليل مغلف البيانات، الإدارة التربوية، سلطنة عمان.

\* كلية التربية جامعة السلطان قابوس

\*\* كلية التربية جامعة السلطان قابوس

\*\*\* كلية التربية جامعة السلطان قابوس

\*\*\*\*وزارة التربية والتعليم

هذا البحث ممول من المنح الداخلية بجامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان برقم (IG/EDU/DEFA/14/01)  
يتقدم الباحثون بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان لدعمها وتمويلها لهذا البحث ضمن البحوث الممولة داخلياً.

# تقييم كفاءة مدارس التعليم الأساسى بسلطنة عمان وإجراءات تحسينها

## في ضوء مدخل الكفاءة النسبية

### 1. المقدمة

مغلف البيانات في تقويم كفاءة أنماط عديدة مختلفة لكيانات عديدة مختلفة في أنشطة عديدة مختلفة في سياقات عديدة مختلفة في دول عديدة مختلفة؛ حيث ظهرت تطبيقات هذه المنهجية في وحدات مثل: المستشفيات، والشركات، والجامعات، والمدارس، والمحاكم، وحتى المدن والأقاليم والدول، بوصفها جميعاً وحدات صنع قرار رغم اختلاف مستوياتها ولكن يمكن تحديد لكل منها مدخلات عديدة وكذلك مخرجات عديدة [7].

وتزخر الأدبيات بتعريفات عديدة لهذا الأسلوب المنهجي في البحث ومن أهمها أنه " أسلوب كمي يستخدم لتحديد أفضل الممارسات لمجموعة من الوحدات، وتحديد أي الوحدات ناقصة الكفاءة بالمقارنة بأفضل الممارسات، وتحديد المقدار الحالي من نقص الكفاءة، ومن ثم تحدد هذه المنهجية -بوضوح وموضوعية- أي الوحدات المطلوب تحسين إنتاجيتها، ومقدار الموارد التي يمكن توفيرها و/ أو المخرجات التي على هذه الوحدات - قليلة الكفاءة - أن تحققها لتصبح في مستوى كفاءة الوحدات الأفضل من حيث الممارسة" [5] ويتضح من ذلك أن تحليل مغلف البيانات منهجية أو أسلوب كمي في البحث والدراسة؛ يستخدم عادة لتقويم أداء وحدات صنع القرار؛ أي الأداء المؤسسي، وتحسين الكفاءة النسبية من خلال النظر لأفضل الممارسات في المؤسسات المتماثلة، مع الأخذ في الاعتبار المدخلات والمخرجات المستخدمة في تقييم الأداء حيث يعتمد على وجود بيانات كمية دقيقة لمدخلات ومخرجات كل وحدة تنظيمية، والهدف العام تعظيم المخرجات وتقليل المدخلات لتحقيق أهداف الوحدات التنظيمية بكفاءة وفعالية.

### 2. الدراسات السابقة

تشير أدبيات موضوع الكفاءة النسبية للمدارس إلى وجود اهتمام معاصر للدراسات الأجنبية والعربية بمدخل الكفاءة النسبية وتقنية تحليل مغلف البيانات؛ كوسيلة فعالة لقياس وتحسين كفاءة المدارس، لا سيما في ظل قصور الطرق التقليدية مثل طرق الفوج الظاهري والفوج الحقيقي والفوج الصناعي وطريقة إعادة تركيب الفوج وغيرها من الطرق الكلاسيكية التي تواجه صعوبات وانتقادات مختلفة في الأدبيات، وقد أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بقياس الكفاءة النسبية للمدارس سواء في المنطقة العربية أو البلدان الأجنبية. ففي المملكة العربية السعودية أجرى الشهراني [8]: دراسة لقياس الكفاءة النسبية لمدارس البنات الثانوية بمدينة جدة باستخدام تحليل مغلف البيانات وتكونت عينة الدراسة من (38) مدرسة من مدارس البنات الثانوية بجدة، وتم تقدير درجة الكفاءة لكل مدرسة من المدارس، وتوصلت الدراسة إلى أن حوالي 13 ٪ من المدارس الداخلة في التقييم هي كفؤة نسبياً أي لا توجد بها موارد راکدة أو مخرجات فائضة، وأن 83 ٪ من المدارس تعتبر غير كفؤة حيث وجد لديها موارد راکدة لم يتم استخدامها لإنتاج القدر الحالي من المخرجات، كما تم

تمثل الكفاءة Efficiency غاية طموحة تسعى إليها جميع المنظمات المعاصرة في ظل بيئة تنافسية مستمرة وضغوط اقتصادية ملحة، وتتحدد الكفاءة في الإدارة طبقاً لقدرة المنظمة على حسن استغلال مواردها المتاحة في تحقيق الأهداف المرغوبة. وتشير الكفاءة الكاملة بالمعنى الهندسي - والذي استخدمته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية- (OECD) إلى " أن عملية الإنتاج قد حققت أكبر قدر ممكن من المخرجات في ضوء المدخلات المستخدمة والتكنولوجيا الحالية [1]. وبهذا المعنى تكون الكفاءة إذًا علاقة ما بين المدخلات والمخرجات، فالهدف هو حسن استغلال المدخلات في تعظيم المخرجات من ناحية، والوصول إلى أفضل مخرجات؛ باستخدام المتاح من المدخلات من ناحية أخرى، ومن ثم تحقيق ميزة نسبية للمنظمة قياساً بغيرها من المنظمات.

وتشير الأدبيات إلى أنه يتم تقدير الكفاءة طبقاً للكفاءة الفنية والكفاءة التوزيعية. [2] وبالنسبة للكفاءة الفنية Technical Efficiency فهي تهتم بالعلاقة بين كميات المدخلات والمخرجات [3] وبمعنى آخر هي حسن تحويل المدخلات المادية (مثل: المواد الخام وخدمات العمل) إلى مخرجات، أما الكفاءة التوزيعية Allocative Efficiency فهتم باستخدام المدخلات بأقل نسبة من التكلفة والأسعار لإنتاج مستوى معيناً من المخرجات [2].

وإذا كان قياس الكفاءة بصفة عامة أمر سهل وميسور في قطاعات الصناعة والتجارة التقليدية؛ حيث يمكن تركيز المدخلات والمخرجات في قيمة نقدية وحيدة لكل منها؛ إلا أن الأمر ليس بهذه السهولة في قطاع الخدمات مثل قطاع التعليم؛ حيث نجد أنفسنا أمام عدة مدخلات يقابلها عدة مخرجات يصعب تقويمها نقدياً، كما تختلف المخرجات عن المدخلات في طبيعتها ونوعيتها حيث نجد أنه في حين أن المدخلات عادة هي: المدرسون والإداريون والفنيون والميزانية فإن المخرجات تكون طلاب تم تخريجهم وآخرون مازالوا يدرسون وبعض المخرجات الكيفية [4].

وقد ظهر مدخل الكفاءة النسبية Relative Efficiency كمدخل فعال؛ لقياس كفاءة المؤسسات بصفة عامة ومنها المؤسسات التعليمية مثل المدارس للتغلب على كثير من الصعوبات التي تواجه عملية تقدير وقياس كفاءة المؤسسة. والكفاءة النسبية هي تلك الكفاءة التي يتم تقديرها نسبة إلى أفضل النتائج المتحققة عبر الوحدات الإدارية قيد التحليل وليس على أساس متوسط النتائج [5]. ومن الأساليب الفعالة في قياس الكفاءة النسبية للمؤسسات المختلف هو أسلوب تحليل مغلف البيانات والذي يمثل أحد أساليب بحوث العمليات ويعرف بأنه أسلوب لبارمترى يرتكز على البرمجة الخطية، ويستخدم لقياس الأداء النسبي للوحدات التنظيمية أو لتقويم أداء الوحدات الإدارية [6] وقد أظهرت السنوات الحديثة تنوع ضخيم في استخدام منهجية تحليل

استخدام تقنية DEA، أما في المرحلة الثانية، فتم تحديد العلاقة بين مواصفات المدرسة والكفاءة التقنية عن طريق نموذج اقتصادي قياسي (Tobit Regressin Model) وقد تم استخدام عدد من العوامل المؤثرة في هذا النموذج، مثل المحافظة التي تقع بها المدرسة، ورواتب المدرسين، ونسبة المدرسين الكويتيين، وجنس الطلبة (ذكور أم إناث). وقد بينت التقديرات الناتجة عن النموذج أن المدارس الحكومية في دولة الكويت تستخدم موارد أكثر من الموارد اللازمة لمخرجاتها. كما أنها تعمل بمستوى أقل من المستوى المثالي وتستخدم نسب مدخلات غير مثالية. كما وجد أن لرواتب المدرسين تأثير إيجابي على الكفاءة التقنية، بينما نسبة المدرسين الكويتيين لها أثر سلبي على الكفاءة التقنية. وأخيراً اتضح أن مدارس الإناث تتميز بكفاءة أعلى من مدارس الذكور.

وفي الإمارات العربية المتحدة أجرى البدري والمراد [12] دراسة هدفت إلى المقارنة بين كفاءة المدارس الحكومية الثانوية في أبوظبي باستخدام تحليل مغلف البيانات حيث سعت إلى تحديد مدخلات ومخرجات مناسبة لتقييم الكفاءة وقد وضعت عدة سيناريوهات باستخدام تركيبات مختلفة من المدخلات والمخرجات، ومن خلال التحليل الدقيق استطاعت الدراسة تحديد النقصان في المدخلات والزيادة في المخرجات اللازمة للمدارس غير الفعالة، وكانت المدخلات ذات التأثير الأعلى هو التكلفة لكل معلم والتكلفة لكل طالب، والحد الأقصى لحجم الصف، وكانت المخرجات ذات التأثير الأكبر هي ثلاثة اختبارات للطلبة، ولم يظهر تحليل التباين أي أثر لموقع ونوع المدرسة على الكفاءة، كما لم تظهر نتائج الانحدار أن كلا من التكلفة لكل طالب والتكلفة لكل معلم هي المحددات الهامة في كفاءة المدرسة، وأوصت الدراسة بالاستفادة منها لفهم أعمق لأداء المدارس من قبل القائمين عليها وصناع القرار.

وفي تونس أجرى السيد وآخرون [13] دراسة هدفت إلى قياس كفاءة المدارس الثانوية في تونس باستخدام المنهج الإحصائي تحليل مغلف البيانات (DEA) مع مدخلات شبه ثابتة لتقدير دقة القياس مثل أعداد المعلمين والاداريين والوظائف المساندة والفنيين وعمال النظافة، أما المخرجات فهي أعداد الطلاب الملتحقين بالمدرسة ونتيجة اختبار نهاية العام، وقد قام الباحثون بتطوير نموذج إحصائي أساسي يخدم عملية توليد البيانات (DGP) واستخدموا المحاكاة لتقدير وتصحيح التحيز، وبناء فترات الثقة لتدابير الكفاءة. وبينت نتائج المحاكاة أن تدابير الكفاءة تخضع لتغيرات أخذ العينات. وكشف هذا الإجراء المعدل أن المدارس التي لديها خدمات الإقامة سيتعين عليها التخلي عن أقل من 12.1٪ من مواردها في المتوسط لتكون كفؤة.

وفي الصين أجرى لي وآخرون [14] دراسة هدفت إلى تحليل الكفاءة النسبية للمدارس المتوسطة التي تقع في دايجو وجاينيبوك في الصين باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، ولتحقيق هذا الغرض، تم اختيار ثلاثة متغيرات كمدخلات وخمسة متغيرات كمخرجات. حيث تمثلت المدخلات في عدد المعلمين لكل مئة طالب، ونسبة المعلمين من الدرجة الأولى، والإنفاق على التعليم لكل طالب، أما المخرجات فتمثلت في مستويات المدارس في مواد اللغة الكورية والإنجليزية والرياضيات والدراسات الاجتماعية والعلوم الطبيعية،

تحديد مقدار ومصادر عدم الكفاءة للمدارس غير الكفؤة بالإضافة إلى المدارس المرجعية لها.

وأجرى الجابري والسيد [9] دراسة هدفت إلى تطبيق تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للمدارس الثانوية بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية، طبقت على 70 مدرسة ثانوية للبنين؛ وكشفت أن كفاءة المدارس الثانوية تختلف باختلاف المتغيرات التي تكوّن حزمة المدخلات- المخرجات المستخدمة في تحليل مغلف البيانات، حيث كانت المدخلات المدرسية مثل (متوسط خبرة المعلمين، ونسبة إداري لطالب، ونسبة طالب لفصل، ونسبة طالب لمعلم، وخبرة مدير المدرسة، ونسبة المعلمين الحاصلين على مؤهل أعلى من البكالوريوس، ونوع المبنى المدرسة، وكلفة الطالب)؛ وكانت جميعها ذات دلالة إحصائية، أما المخرجات فهي متوسط درجات الطلاب في الثانوية العامة ومتوسط درجات الطلاب في اختبار القدرات. وقد اختبرت الدراسة ثلاثة من نماذج تحليل مغلف البيانات هي: النموذج التصنيفي بانكر BCC، ونموذج بانكر وموري، ونموذج المتغيرات التصنيفية؛ واتضح أن نموذج بانكر وموري أكثر حساسية لكشف كفاءة المدارس مقارنة بنموذج BCC وكانت تقديرات نموذج المتغيرات التصنيفية قريبة من تقديرات نموذج بانكر وموري الأساسي.

كما أجرى الزهراني [10] دراسة هدفت إلى قياس الكفاءة النسبية لأقسام العلوم الطبيعية بالمدارس الثانوية بمنطقة الباحة باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وتحديد الأقسام الكفؤة وغير الكفؤة وتحديد كمية المدخلات الفائضة وكمية المخرجات الراكدة للأقسام غير الكفؤة وتحديد الأقسام المرجعية للأقسام غير الكفؤة وتحديد العائد على الحجم للأقسام الطبيعية، وتكونت عينة الدراسة من 31 قسماً للعلوم الطبيعية بالمدارس الثانوية بمنطقة الباحة (بنين) وكانت المدخلات هي حجم قسم العلوم الطبيعية ونسبة المعلمين للطلاب أما المخرجات فهي متوسط درجات اختبار وزارة التربية والتعليم النهائي في الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الطبيعية ومتوسط اختبار القدرات الذي يقيمه المركز الوطني للقياس. وباستخدام برنامج DEA-SOLVER نموذج BCC ذو التوجه المدخلي تم إجراء المعالجات الإحصائية. وجاءت أهم نتائج الدراسة بأن متوسط الكفاءة النسبية لأقسام العلوم الطبيعية بالمدارس الثانوية بمنطقة الباحة (0.88) وبلغ عدد أقسام العلوم الطبيعية الكفؤة (14)، وبلغ عدد أقسام العلوم الطبيعية غير الكفؤة (17)، وبلغ عدد أقسام العلوم الطبيعية ذات العائد على الحجم المنخفض (22)، وبلغ عدد أقسام العلوم الطبيعية ذات العائد على الحجم الثابت (9).

أما في دولة الكويت فقد أجرى العنزي وآخرون [11] دراسة هدفت إلى تقييم كفاءة المدارس الحكومية في دولة الكويت لجميع المراحل الدراسية (من رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية)، وذلك على مدى ست سنوات دراسية (1979/1980م، 1984/1985م، 1989/1990م، 1994/1995م، 1999/2000م، 2004/2005م). وباستخدام المعلومات الخاصة بجميع المدارس في دولة الكويت، وذلك باتباع منهج من مرحلتين تم في المرحلة الأولى تقدير الكفاءة التقنية، وكفاءة الحجم، والكفاءة المالية والكفاءة الاقتصادية من خلال

## تقييم كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان وإجراءات تحسينها المهدي والفهدي ولاشين والسعيد

وفي الولايات المتحدة الأمريكية أجريت العديد من الدراسات مثل دراسة هاملن [18] والتي هدفت لقياس كفاءة عينة من المدارس الابتدائية والمتوسطة (28 مدرسة) في حي بولاية تكساس باستخدام تحليل مغلف البيانات وبعض العمليات الاحصائية، حيث استخدمت الدراسة متغيرين أثبتن وهما التركيبة السكانية للطلاب والموارد المخصصة لكل مدرسة، حيث تضمنت أرقام القيد الإجمالية في أعداد الطلاب البيض والمحرومين اقتصادياً والمهدين بالخطر وغير متقني اللغة الانجليزية، أما المتغيرات المتعلقة بالموارد المخصصة؛ فشملت النفقات الإجمالية في التعليم والخدمات المتعلقة بالتعليم، والقيادة التعليمية، والقيادة المدرسية، وخدمات دعم الطلاب. وجاءت نتائج الدراسة بأن التحصيل العلمي للطلاب وتصميم المبنى المدرسي يقترن كثيراً بكفاءة المدرسة وفعاليتها.

وأجرى مورجان وآخرون [19] دراسة هدفت لقياس كفاءة 21 مدرسة ابتدائية عامة في المناطق الحضرية في الجنوب الشرقي من الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام تحليل مغلف البيانات، واستخدمت الدراسة التجريبية تحليل الانحدار لتحديد تنبؤ التحصيل العلمي للطلاب والذي تم استخدامه في تحليل مغلف البيانات لتحديد المدارس الكفوة، وباستخدام نموذجين لتحليل مغلف البيانات على مستوى جميع المدارس وكل مدرسة على حده، أظهرت النتائج أن نصف عدد المدارس يستخدم الموارد المتاحة بكفاءة، وأنها مرتبطة بشكل إيجابي مع التحصيل العلمي للطلاب، ولكن ليس بالضرورة التنبؤ بالكفاءة.

وفي سلطنة عمان؛ تولى وزارة التربية والتعليم أهمية خاصة لضمان جودة وكفاءة الأداء التعليمي وأداء مدارس التعليم الأساسي - على نحو خاص- حيث أنشأت الوزارة نظاماً لتقويم الأداء المدرسي، ويظهر اهتمام سلطنة عمان بتطوير التعليم ورفع كفاءة المدارس من خلال تبني وزارة التربية والتعليم لنظام تقويم الأداء المدرسي، فقد سعت الوزارة إلى تحقيق الجودة في المخرجات التعليمية؛ فقامت بإعداد دليل تقويم الأداء المدرسي عام 2003؛ وقد جاء الدليل مفصلاً لعملية تقويم أداء المدارس يشرح فيه الأسس، والمعايير التي تسير عليها عملية تقويم أداء المدارس، ثم جاء نظام تطوير الأداء المدرسي عام 2008، حيث تضمن هذا النظام ثلاثة مشاريع من ضمنها مشروع تقويم الأداء المدرسي [20].

### 3. مشكلة الدراسة

تمثل عملية تقييم كفاءة التعليم أمراً مهماً وضرورياً لجميع البلدان المتقدمة أو النامية على حد سواء، ويجب أن تمثل الحلول الممكنة لموضوع الكفاءة أولوية بالنسبة للمؤسسات التعليمية، فلا بد من إزالة تلك العقبات التي يواجهها النظام الفعال للتعليم لكي يتم تعليم الناس بطريقة أكثر ملاءمة [21].

ويظهر استقرار واقع مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان العديد من مؤشرات نقص الكفاءة مما ينعكس على مخرجات تعلم الطلاب، والتي من الصعب تعويض الفاقد منها، ولعل تتبع نتائج الدراسات العمانية على مدى عشر سنوات -تقريباً- يؤكد وجود عدد من جوانب نقص الكفاءة في مدارس التعليم الأساسي، فقد أشارت

وتكونت عينة الدراسة 278 مدرسة متوسطة في المدن الكبرى بدابجو ومحافظة جابنبوك، وكانت النتائج الرئيسية للدراسة؛ كما يلي: 8/ فقط من إجمالي المدارس حققت كفاءة 100٪، وأن المدارس الواقعة في المدن الكبرى دابجو أكثر كفاءة من المدارس الواقعة في المدن الصغيرة والمناطق الريفية في جابنبوك، وأن زيادة كفاءة المدارس تتناسب مع عدد الطلاب فيها، وأن المدارس التي لا تعمل برامج خاصة مثل التفريق في الفصول حسب المستويات وبرنامج اللغة الإنجليزية كانوا أكثر كفاءة من المدارس التي تقوم بها وأخيراً جاءت أكثر من 80٪ من المدارس تعاني من تضخم عوائد الحجم.

كما أجرى هو وآخرون [15] دراسة هدفت إلى تحسين كفاءة المدارس وفق الامكانيات المتاحة باستخدام منهجية تحليل مغلف البيانات، وطبقوا الدراسة على 58 مدرسة بست مقاطعات في بكين وأظهرت نتائج الدراسة أن المدارس تعمل بكفاءة منخفضة مقارنة بالموارد التي تحصل عليها وبالتالي لا يمكن ضمان استدامة التعليم الابتدائي الجيد، وحددت الدراسة العوامل التي تؤثر في الكفاءة مثل الحالة الاجتماعية للأسر والتفاوت في تطوير المناطق والتأثير الثقافي والاجتماعي والتاريخي، وتوصلت الدراسة إلى أن الحد من تأثير هذه العوامل على كفاءة المدرسة سوف يساعد على إيجاد أفضل الحلول لقطاع التعليم.

أما في تايلاند فقد قام كاتنابوترا [16] بدراسة هدفت إلى فحص المؤثرات في المناطق الحضرية والريفية على كفاءة المدرسة العليا الثانوية العامة في شمال تايلاند، حيث تم قياس الكفاءة من خلال تقنية غير بارامترية، (تحليل مغلف البيانات) وتم فحص آثار الحضر والريف من خلال اختبار إحصائي لامعلمي (مان ويتني). وأشارت النتائج إلى أن المدارس الحضرية بدأت تستخدم وتدريب على التقنيات المختلفة على خلاف المؤسسات الريفية التي أظهرت كفاءة أقل من نظرائهم في المناطق الحضرية. وبالتالي يجب أن تتخذ سياسة لتحسين كفاءة المدرسة بتفريق المدارس الريفية والحضرية المختلفة عن بعضها البعض مع الأخذ بعين الاعتبار الاختلافات المتفاوتة للمنطقة الجغرافية.

وفي إيطاليا أجرى أجاسستي [17] دراسة هدفت إلى حساب الكفاءة لعينة من المدارس الإيطالية من خلال استخدام بيانات منظمة التعاون الاقتصادي PISA2006، وعرفت الكفاءة بأنها القدرة على تحويل المدخلات (الموارد، خلفية الطالب، وما إلى ذلك) إلى مخرجات (التحصيل العلمي للطلاب). وكانت المدخلات هي نسبة المعلمين إلى الطلاب ونسبة أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت إلى غير المتصلة ونسبة الطلاب الذين أبانهم مرتفعي المستوى المهني والعلمي إلى غيرهم. أما المخرجات فكانت درجات الطلاب في مادتي العلوم والرياضيات، واستخدمت الدراسة إصدارات مختلفة من نماذج تحليل مغلف البيانات لاختبار نتيجة الكفاءة في المرحلة الأولى. أما في المرحلة الثانية فتم التحقيق في العوامل المؤثرة على كفاءة المدرسة. وأظهرت النتائج أن مؤشرًا واحدًا على الأقل من المنافسة يرتبط إحصائياً مع الأداء العالي من المدارس، مما يوحي بأن هناك دوراً محتملاً لتحسين النتائج المدرسية عن طريق زيادة عدد المدارس المتنافسة مع بعضها البعض.

حيث تتمثل الأهمية النظرية للبحث فيما يقدمه من مراجعة أدبيات الكفاءة النسبية وقياسها باستخدام تحليل مغلف البيانات في المدارس، ومن الناحية التطبيقية يمكن أن يستفيد من نتائج هذه الدراسة المخططون وصناع القرار التربوي لمعالجة كثير من مشكلات نقص كفاءة مدارس التعليم الأساسي بما يساعد على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وتخفيض تكلفة أداء الخدمات، وتحسين نوعية وكميات مخرجات مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان.

#### د. حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على عينة عشوائية ممثلة من مدارس التعليم الأساسي (الحلقة الثانية) الحكومية بجميع محافظات السلطنة (224 مدرسة) بنسبة (55%) من مجتمع الدراسة في العام الدراسي 2014-2015 وتمثلت المدخلات التي اقتصرت عليها الدراسة في تحليل مغلف البيانات على عدد الطلبة المقيدين، وعدد الهيئة التدريسية، وعدد الهيئة الفنية، وعدد الهيئة الإدارية، بينما اقتصرت المخرجات على عدد الطلبة الناجحين، ومتوسط درجات طلاب المدرسة في اختبار التنمية المعرفية. كما اقتصرت الدراسة على عدد (22) من مديري المدارس حيث تم اختيارهم عشوائياً من المدارس التي أظهرت نتائج مغلف البيانات أن مدارسهم ذات كفاءة منخفضة أو ذات كفاءة تامة وذلك لمعرفة آرائهم في العوامل المؤثرة على كفاءة المدرسة ومقترحاتهم لتحسين كفاءتها.

#### هـ. مصطلحات الدراسة

##### 1- الكفاءة النسبية Relative Efficiency

تتمثل الكفاءة في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لإنتاج مخرجات ذات جودة [2]، والكفاءة النسبية هي الكفاءة التي يتم تقديرها نسبة إلى أفضل النتائج المتحققة عبر الوحدات التنظيمية قيد التحليل، وليس على أساس متوسط النتائج؛ ولذا تسمى تقديرات تحليل مغلف البيانات بالكفاءة النسبية [5] وتعرف الكفاءة النسبية إجرائياً في هذه الدراسة على أنها حسن استغلال المدرسة لإمكاناتها المتاحة في تحقيق أفضل قدر من المخرجات قياساً بغيرها من المدارس المماثلة.

##### 2- تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis

أسلوب أو أداة كمية تستخدم لتحديد أفضل الممارسات لمجموعة من الوحدات، وتحديد أي الوحدات ناقصة الكفاءة بالمقارنة بأفضل الممارسات، وتحديد المقدار الحالي من نقص الكفاءة، ومن ثم يحدد مغلف البيانات بوضوح وموضوعية أي الوحدات المطلوب تحسين إنتاجيتها ومقدار الموارد التي يمكن توفيرها و/ أو المخرجات التي على هذه الوحدات قليلة الكفاءة أن تحققها لتصبح في مستوى كفاءة الوحدات الأفضل من حيث الممارسة" [5].

القسم الثاني: تقييم واقع الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان:

#### 4. الطريقة والإجراءات

يتناول هذا القسم تقييم واقع الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان من حيث تحديد متوسط الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي، وتحديد المدارس الكفاء وفقاً لتقديم أكبر

دراسة الضعف القراني التي قامت بها وزارة التربية والتعليم إلى وجود ضعف قراني لدى طلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي [22].

كما توضح المؤشرات التربوية أن نسبة الراسين للعام الدراسي 2009/2008 بلغت 4.1 % للصفوف من 5-10، وفي العام 2009/2010 بلغت 3.2 % [23] وعلى الرغم من انخفاض النسبة إلا أنها تعطي مؤشراً على وجود نسبة من الهدر التربوي بمدارس التعليم الأساسي تستدعي النظر إليها ومحاولة التغلب عليها. كما جاءت نتائج طلاب الصف الرابع في الاختبارات الدولية للرياضيات والعلوم تيمس (TIMSS) للعام 2011 أقل من المعدل المتوسط الذي حدد بالدرجة (500) علماً بأن الدرجة الكلية (1000) درجة، حيث حصل طلاب السلطنة في اختبار الرياضيات على (366)، وفي اختبار العلوم حصلوا على (377)، وهذه النتائج أقل مما حصل عليه الطلاب في العام 2007. بينما جاءت نتائجهم في اختبار بيرلز (PIRLS اختبار القراءة) (391)، (<http://timss.bc.edu>) وهذا يدل أيضاً على ضعف المخرجات التعليمية لمدارس التعليم الأساسي بالسلطنة، والجدير بالذكر أن وضع السلطنة بدأ في التحسن في السنوات الأخيرة حيث أحرزت تقدماً دولياً في مادة الرياضيات للصفوف الرابع والثامن من التعليم الأساسي [24]. وتأسيساً على ما سبق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: كيف يمكن تحسين كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء مدخل الكفاءة النسبية؟

#### أ. أسئلة الدراسة

ويتفرع من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية على النحو التالي:

- 1- ما واقع الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان؟
- 2- ما مدى اختلاف الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي طبقاً لنوع المدرسة (ذكور/إناث)؟
- 3- ما العوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان؟
- 4- ما الإجراءات المقترحة لتحسين كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء مدخل الكفاءة النسبية؟

#### ب. أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تقديم إجراءات عملية مقترحة لتحسين كفاءة مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان في ضوء مدخل الكفاءة النسبية، بناء على تحديد ما يلي:

- 1- المدارس الكفوءة وفقاً لتقديم أكبر كمية من المخرجات باستخدام المتاح من المدخلات.
- 2- المدارس الكفوءة وفقاً لاستخدام أقل قدر من المدخلات في تقديم قدر معين من المخرجات.
- 3- الكمية التي يجب تخفيضها من مدخلات المدارس قليلة الكفاءة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة.
- 4- الكمية التي يجب زيادتها من مخرجات المدارس قليلة الكفاءة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة.
- 5- العوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

#### ج. أهمية الدراسة

تنتقل أهمية الدراسة الحالية من الناحيتين النظرية والتطبيقية؛

## تقييم كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان وإجراءات تحسينها المهدي والفهدي ولاشين والسعيد

الفئة الأولى تتمثل في عدد المدارس الخاضعة لتحليل مغلف البيانات طبقاً للبيانات المستمدة من الوثائق الرسمية لوزارة التربية والتعليم، ويوضح الجدول (1) توزيع مجتمع الدراسة وعينته من المدارس حسب المحافظات المختلفة في سلطنة عمان.

أما الفئة الثانية من العينة فهي فئة مديري مدارس التعليم الأساسي، فبعد الانتهاء من تحليل مغلف البيانات للمدارس تم اختيار 22 مدير مدرسة عشوائياً من المدارس ذات الكفاءة التامة (بعدد 7 مديرين) والمدارس ذات الكفاءة الناقصة (15 مدير) وذلك لاستطلاع آرائهم في العوامل المؤثرة على كفاءة مدارس التعليم الأساسي ومقترحاتهم لتحسينها.

كمية من المخرجات باستخدام المتاح من المدخلات، ووفقاً لاستخدام أقل قدر من المدخلات في تقديم قدر معين من المخرجات، والكمية التي يجب تخفيضها من مدخلات المدارس قليلة الكفاءة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة، والكمية التي يجب زيادتها من مخرجات المدارس قليلة الكفاءة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة، وأخيراً العوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

أ. مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع مدارس التعليم الأساسي (الصفوف 5-10) الحكومية بسلطنة عمان والبالغ عددها (410) مدرسة وفقاً لإحصائية الكتاب الإحصائي السنوي للسلطنة لعام 2014، وتتضمن عينة الدراسة الحالية ثلاث فئات على النحو التالي:

جدول 1

توزيع مجتمع الدراسة وعينته حسب المحافظات المختلفة في سلطنة عمان

م	المحافظة	عدد المدارس (المجتمع)	عدد المدارس (العينة)	النسبة %
1.	مسقط	59	48	81
2.	شمال الباطنة	74	56	76
3.	جنوب الباطنة	49	30	61
4.	الداخلية	57	30	53
5.	جنوب الشرقية	36	12	33
6.	شمال الشرقية	29	14	48
7.	البريمي	9	4	44
8.	الظاهرة	35	12	34
9.	ظفار	48	17	35
10.	الوسطى	3	0	0
11.	مسندم	8	1	13
12.	المجموع	407	224	55

مجتمع الدراسة وتضم جميع محافظات السلطنة باستثناء محافظة الوسطى لقلّة عدد المدارس بها (3 مدارس فقط).  
مدخلات ومخرجات الدراسة:

\* المصدر: الكتاب السنوي للإحصائيات التعليمية (الإصدار 45) لوزارة التربية والتعليم  
يتضح من الجدول السابق أن عدد العينة يتكون من (224) مدرسة من مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان بنسبة 55% من

جدول 2

الوصف الإحصائي للمدخلات والمخرجات لمدارس التعليم الأساسي

الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط	مدخلات ومخرجات الدراسة
302	67	1338	674.3	المدخلات عدد الطلاب
8.6	5	40	23	عدد الهيئة الإدارية
1.5	2	13	5.2	عدد الفنيين
28.9	21	159	85.4	عدد الهيئة التدريسية
2.9	5	22	11.2	متوسط اختبار التنمية المعرفية
286.4	67	1296	629.1	عدد الطلاب الناجحين

فكان متوسطها 5.2 وأعلى قيمة 13 وأقل قيمة 2 وانحرافها المعياري 1.5.

ب. أدوات الدراسة

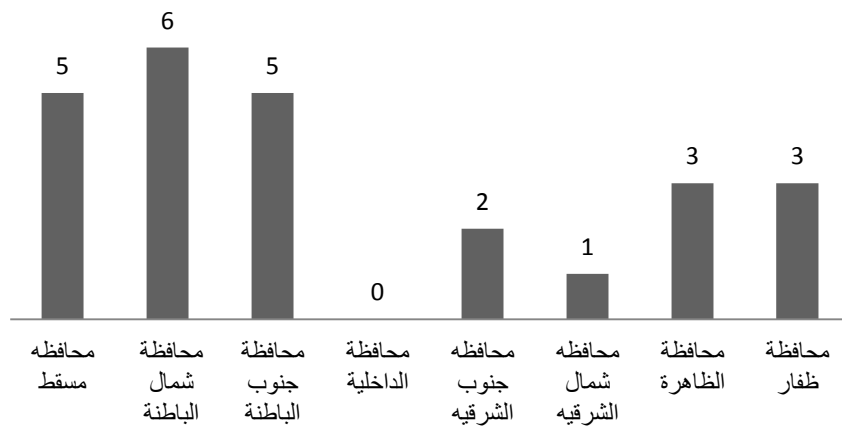
استخدمت الدراسة ثلاث أدوات على النحو التالي:

(1) تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis كأداة لقياس الكفاءة النسبية وتقدير كفاءة مدارس التعليم الأساسي قياساً بأفضل

يتضح من الجدول السابق أن مدخلات ومخرجات الدراسة متنوعة فشملت المدخلات عدد الطلاب وجاء متوسطها 674 طالباً وأعلى قيمة 1338 وأقل قيمة 67 وانحرافها المعياري 302. وعدد الهيئة الإدارية فجاء متوسطها 23 وأعلى قيمة 40 وأقل قيمة 5 وانحرافها المعياري 8.6، وعدد الهيئة التدريسية فكان متوسطها 85.4 وأعلى قيمة 159 وأقل قيمة 21 أما انحرافها المعياري 28.9، أما عدد الفنيين

أولاً: المتوسط العام للكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي  
تم حساب الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي - الحلقة  
الثانية - بسلطنة عمان طبقاً لنموذجي: عوائد الحجم الثابتة CCR  
ونموذج عوائد الحجم المتغيرة BCC وبحساب متوسط الكفاءة النسبية  
لعينة الدراسة (224 مدرسة) كان متوسط مؤشر الكفاءة النسبية -  
طبقاً لنموذج عوائد الحجم الثابتة- هو 94.85% بصرف النظر عن  
اختلاف التوجه سواء كان مدخلي أو مخرجي، بينما كان متوسط مؤشر  
الكفاءة النسبية طبقاً لنموذج عوائد الحجم المتغيرة هو 95.81% طبقاً  
للتوجه المدخلي و 95.52% طبقاً للتوجه المخرجي ويتضح من ذلك أن  
متوسط الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان في  
كل الحالات مرتفع بصفة عامة وقد حصلت أدنى مدرسة من حيث  
مستوى الكفاءة النسبية طبقاً لنموذج عوائد الحجم الثابتة على نسبة  
كفاءة 78.9% وذلك في التوجهين المدخلي والمخرجي بينما حصلت أدنى  
مدرسة طبقاً لنموذج عوائد الحجم المتغيرة على نسبة كفاءة 79.8%  
وذلك في التوجه المدخلي و 79.1% في التوجه المخرجي، ويشير ذلك إلى  
مزيد من حاجة مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان لتحسين  
قدرتها على استغلال الموارد المتاحة.  
ثانياً: المدارس ذات الكفاءة النسبية التامة طبقاً لنموذج عوائد الحجم  
الثابتة (CCR)

أوضحت نتائج تحليل مغلف البيانات طبقاً لنموذج عوائد الحجم  
الثابتة أن المدارس ذات الكفاءة النسبية التامة كان عددها (25)  
مدرسة سواء في التوجه المدخلي أو المخرجي، حيث جاءت كفاءتها  
النسبية تامة بنسبة 100% وأن بقية المدارس جاءت كفاءتها النسبية  
مرتفعة وكانت أقل المدارس من حيث الكفاءة نسبتها 78.9%، ويشير  
الجدول (3) أن بعض المدارس الكفوة تمثل نموذجاً مرجعياً لعدة  
مدارس غير كفوة سواء أكانت ذات توجه مدخلي أو مخرجي. ويوضح  
شكل (1) عدد المدارس الكفوة في نموذج الحجم الثابتة موزع على  
محافظات السلطنة.



شكل 1.

عدد المدارس الكفوة في نموذج الحجم الثابتة موزع على محافظات السلطنة  
تصل أي مدرسة للكفاءة التامة في محافظتي الداخلية ومسندم ومن  
ثم لم يرد ذكرهما في الشكل السابق.  
ثالثاً: المدارس ذات الكفاءة النسبية التامة طبقاً لنموذج عوائد الحجم

الممارسات الموجودة في الواقع، وبذلك تكون المدارس هي وحدة التحليل  
للدراسة، والتي تتضمن عينة عشوائية ممثلة من مدارس التعليم  
الأساسي في جميع محافظات السلطنة  
(2) الاستبيان: وتم توجيهه إلى بعض المديرين من عينة المدارس المختارة  
لتحديد درجة تقييمهم للعوامل المؤثرة على كفاءة مدارس التعليم  
الأساسي.

(3) المقابلة: مع بعض المديرين من عينة المدارس المختارة لاستطلاع  
آرائهم في أسباب انخفاض درجات طلبة المدرسة في اختبارات التنمية  
المعرفية التي تنفذها الوزارة، ولمعرفة مقترحاتهم لتحسين كفاءة مدارس  
التعليم الأساسي.  
تحليل البيانات: تم الاستعانة بأحد برامج إجراء تحليل مغلف البيانات:  
برنامج XLDEA 2.1 وتحديد الكفاءة النسبية للمدارس (عينة الدراسة)،  
كما تم الاستفادة من برنامج SPSS لإجراء التحليلات الإحصائية  
الإضافية المتعلقة بأسئلة الدراسة مثل اختبار T.Test لدلالة الفروق  
في درجة الكفاءة النسبية طبقاً لنوع المدرسة (مدارس البنين مقابل  
مدارس البنات).

#### 5. النتائج ومناقشتها

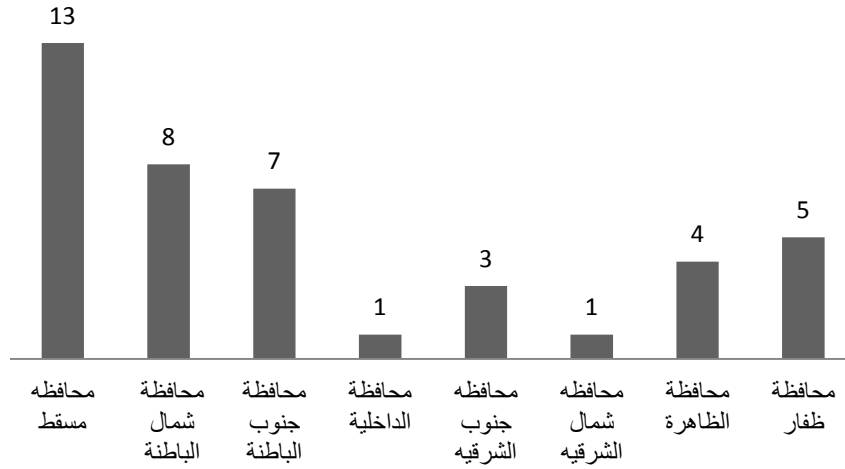
تتعلق النتائج بالإجابة عن أسئلة الدراسة حول واقع الكفاءة  
النسبية لمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان، ومدى اختلاف  
الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي باختلاف نوع المدرسة،  
والعوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان،  
وأخيراً الإجراءات المقترحة لتحسين كفاءة مدارس التعليم الأساسي  
بسلطنة عمان في ضوء مدخل الكفاءة النسبية وذلك على النحو التالي:  
نتائج السؤال الأول: ما واقع الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي  
بسلطنة عمان؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال معالجة علاقة مدخلات  
الدراسة بمخرجاتها باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات  
وبالاستعانة ببرنامج DEAxI لتحديد ما يلي:

يتضح من الشكل (1) أن محافظة شمال الباطنة أعلى محافظة من  
حيث عدد المدارس الكفوة تليها محافظة مسقط ومحافظة جنوب  
الباطنة في نموذج الحجم الثابتة بست مدارس وجدير بالذكر أنه لم

وكانت أقل المدارس في كفاءة نسبتها 79.8% وذلك في التوجه المدخلي و79.1% في التوجه المخرجي، ويشير الجدول (3) أن لكل مدرسة من المدارس غير كفاءة مدارس مرجعية ويوضح شكل (2) عدد المدارس الكفاءة في نموذج الحجم المتغيرة موزع على محافظات السلطنة.

أوضحت نتائج تحليل مغلف البيانات طبقاً لنموذج عوائد الحجم المتغيرة أن المدارس ذات الكفاءة النسبية التامة كان عددها (42) مدرسة جاءت كفاءتها النسبية تامة بنسبة 100% طبقاً للتوجه المدخلي أو المخرجي وأن بقية المدارس جاءت كفاءتها النسبية مرتفعة

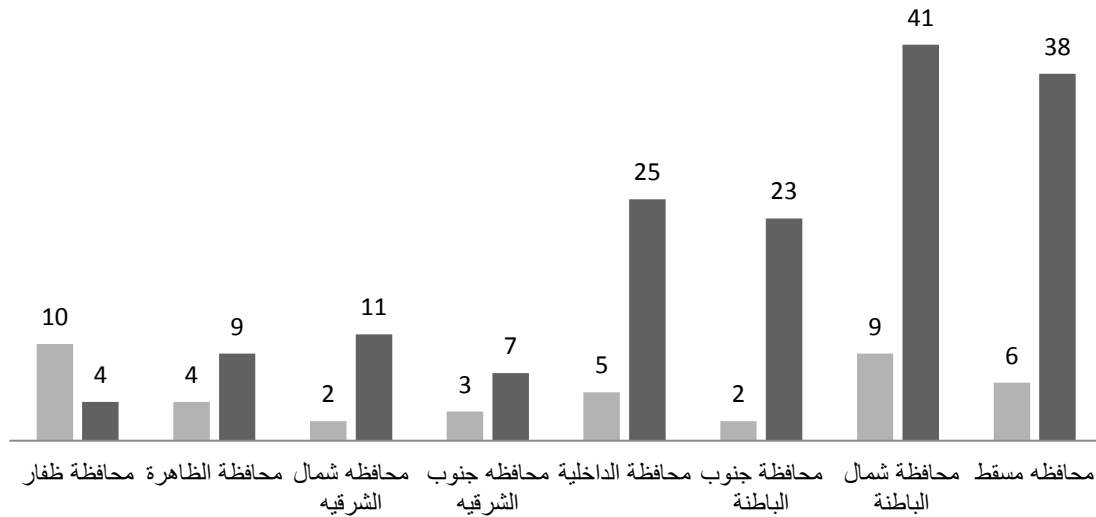


شكل 2

عدد المدارس الكفاءة في نموذج الحجم المتغير موزع على محافظات السلطنة

وقد جاءت محافظة شمال الباطنة بعدد أكبر من المدارس الكفاءة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة بعدد (6) مدارس تلتها جنوب الباطنة بعدد (5) مدارس وجاءت محافظة الداخلية بدون مدارس كفاءة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويوضح الشكل (3) عدد المدارس ذات غلة الحجم المتزايدة والمتناقصة في محافظات سلطنة عمان.

يتضح من الشكل (2) أن محافظة مسقط أعلى محافظة من حيث عدد المدارس الكفاءة بثلاثة عشرة مدرسة تليها محافظة شمال الباطنة بثمانية مدارس وفقاً لتقديم أكبر كمية من المخرجات باستخدام المتاح من المدخلات.



شكل 3

عدد المدارس ذات غلة الحجم المتزايدة والمتناقصة في محافظات سلطنة عمان

ذو توجه المدخلي ومتناقصة من المدارس غير الكفاءة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذي التوجه المخرجي، ويعزى ذلك لاختلاف جغرافية المحافظات حيث يلاحظ أن المحافظات التي يكون بها تعداد سكاني كبير يسهل على القائمين فيها الحفاظ على مستوى كفاءة عالي جداً. ويوضح الجدول (3) المدارس المرجعية للمدارس ناقصة الكفاءة على النحو التالي:

ويتضح من الشكل (3) أن غلة الحجم جاءت متزايدة في معظم المحافظات ماعدا محافظة ظفار التي جاءت غلة الحجم متزايدة في 29% فقط من المدارس غير الكفاءة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه المدخلي و 21% فقط من المدارس غير الكفاءة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه المخرجي، وهناك 10 مدارس كانت غلة الحجم متزايدة من المدارس غير الكفاءة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة



م	عدد المدارس ناقصة الكفاءة	كود المدرسة المرجعية (ذات الكفاءة التامة)
1	35	1539
2	97	1540
3	5	1551
4	1	2317
5	10	2348
6	5	2418
7	8	2419
8	76	2616
9	15	3114
10	11	3153
11	2	3319
12	18	3505
13	64	5132
14	6	5313
15	113	6322
16	39	7233
17	9	7251
18	8	7511
19	31	8147
20	10	8185

زيادة المخرجات أو تخفيض المدخلات حسب تلك المدارس، وهذا لا يدل على ضعف في الأداء وإنما يعطي المدرسة فرصة أكبر لرفع الأداء عند تحقيق الكفاءة التامة.

إجابة السؤال الثاني: ما مدى اختلاف الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي باختلاف نوع المدرسة؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال استخدام اختبار T-Test على عينة الدراسة؛ لتقدير مدى اختلاف قيم الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي طبقاً لنوع المدرسة (مدارس ذكور/إناث)، كما هو موضح بالجدول التالي:

يلاحظ من الجدول (3) أن المدارس ناقصة الكفاءة قد يكون لها مدرسة مرجعية أو أكثر.

رابعاً: الكمية التي يجب تخفيضها من مدخلات (أو التي يجب زيادتها من مخرجات) المدارس التي لم تحقق الكفاءة النسبية التامة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة؟

أوضحت نتائج تحليل مغلف البيانات كميات التخفيض أو الزيادة بمعنى الكمية التي يجب تخفيضها من مدخلات أو التي يجب زيادتها من مخرجات المدارس التي لم تحقق الكفاءة النسبية التامة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة، ويتضح من ذلك أن المدارس غير الكفوة يجب أن تتبع المدارس المرجعية لها وذلك للوصول إلى الكفاءة التامة، فعليها

جدول 4

اختلاف قيم الكفاءة النسبية لمدارس التعليم الأساسي طبقاً لنوع المدرسة باستخدام اختبار (ت)

م	الكفاءة النسبية للمدارس	نوع المدرسة	ن	م	ع	ت	الدالة
1	نموذج عوائد الحجم الثابتة (توجه مدخلي/مخرجي)	ذكور	134	0.94	0.05	6.6	دالة عند 0.01
		إناث	90	0.97	0.03		
2	نموذج عوائد الحجم المتغيرة (توجه مدخلي)	ذكور	134	0.95	0.04	4.44	دالة عند 0.01
		إناث	90	0.97	0.03		
3	نموذج عوائد الحجم المتغيرة (توجه مخرجي)	ذكور	134	0.95	0.05	5.37	دالة عند 0.01
		إناث	90	0.97	0.03		

مدارس الإناث في جميع الحالات. وقد تعزى هذه النتيجة إلى كون مدارس الإناث أكثر حرصاً على تحقيق نتائج أفضل في الاختبارات سواء

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقا دالة في درجات الكفاءة النسبية بمختلف نماذجها طبقاً لاختلاف نوع المدرسة وذلك لصالح

## تقييم كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان وإجراءات تحسينها المهدي والفهدي ولاشين والسعيدي

التي أظهر تحليل مغلف البيانات في الدراسة الحالية أنها ذات كفاءة تامة (تم اختيار منها سبعة مديرين عشوائياً) وأيضاً من بعض المدارس التي أظهرت نتائج الدراسة أنها ناقصة الكفاءة (وتم اختيار منها 15 مدير عشوائياً) بهدف الكشف عن أهم العوامل المؤثرة على كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان، وهذه العوامل المتضمنة في الاستبيان تتعلق بالمدخلات والمخرجات وكان عددها 13 عاملاً وتم معالجتها بواسطة البرنامج SPSS لاستخراج أهمها، حيث جاء عامل زيادة كثافة الطلاب في الفصول في المرتبة الأولى وارتفاع نصاب المعلمين من الحصص في المرتبة الثانية ويوضح الجدول (5) ترتيب هذه العوامل.

جدول 5

### العوامل المؤثرة على الكفاءة النسبية

الترتيب	%	الانحراف المعياري	المتوسط	العوامل المؤثرة
1	92	0.78	4.62	1- زيادة عدد الطلاب في الفصل
2	88	0.87	4.38	2- زيادة نصاب المعلم من الحصص
3	85	0.88	4.26	3- نقص الأدوات والمعينات التعليمية
5	84	0.86	4.21	4- قلة جاهزية المباني والبيئة المادية
7	79	1.32	3.97	5- نقص كفاءة نظام العمل الإداري
3	85	1.18	4.23	6- نقص كفاءة عمل المعلمين
7	79	1.27	3.95	7- نقص كفاءة مدير المدرسة
6	80	1.25	4	8- نقص كفاءة مساعد المدير
9	77	1.24	3.85	9- نقص كفاءة الاختصاصي الاجتماعي
10	74	1.21	3.69	10- نقص كفاءة فني مختبر المعلمين
12	70	1	3.5	11- نقص كفاءة اختصاصي التوجيه المهني
13	69	1.01	3.44	12- نقص كفاءة الاختصاصي المالي والإداري
11	73	1.01	3.67	13- نقص كفاءة اختصاصي الأنشطة المدرسية

• المدارس التي بها أعداد بسيطة من الطلاب يكون الاختيار صعباً على طلابها وهذا يسبب تدني في نتيجة مسابقه اختبارات التنمية المعرفية.

6. إجراءات مقترحة لتحسين كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء مدخل الكفاءة النسبية.

تأسيساً على مراجعة الأدبيات، وفي ضوء ما قدمته الدراسة من نتائج، وبناءً على الاستفادة من مقترحات عينة المديرين خلال تطبيق استبيان الدراسة والمقابلة يمكن للبحث تقديم مجموعة من الإجراءات المقترحة لتحسين كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء مدخل الكفاءة النسبية وذلك على النحو التالي:

أولاً: إجراءات مقترحة خاصة بالمعلمين:

- تحقيق النمو المستمر للمعلمين لرفع مستوى أدائهم المهني وصقل مهاراتهم التعليمية وتمهينتهم لمواكبة التقدم العلمي والتقني في مجال التعليم.
- التركيز على العملية التعليمية والابتعاد عن مشتتات العمل .
- استحداث رخصة في التعليم وفقاً لمعايير دولية.
- تقديم حوافز ومكافآت مجزية للكادر التدريسي وفق معايير محددة وبشفافية مطلقة.
- تخفيض نصاب المعلم ليتفرغ في تصميم برامج واستراتيجيات تدريس إبداعية.

على مستوى المواد الدراسية أو على مستوى الامتحانات الدولية، كما أنها أكثر حرصاً على المشاركة في الأنشطة المختلفة على مستوى المدرسة أو المحافظة. وتظهر دلائل ذلك في تفوق الطالبات في التحصيل الدراسي على مستوى مختلف المراحل الدراسية، و تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العنزي وآخرون [11] والتي أظهرت تفوق مدارس الإناث في الكفاءة النسبية عن مدارس الذكور.

إجابة السؤال الثالث ما العوامل المؤثرة في كفاءة مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان؟

قام الباحثون بتوزيع استمارة استبيان مع تطبيق المقابلة في نفس الوقت على مجموعة من المديرين (22 مدير مدرسة) من بعض المدارس

ويلاحظ من الجدول السابق أن أعلى العوامل المؤثرة في الكفاءة النسبية للمدارس في سلطنة عمان كانت زيادة عدد الطلاب في الفصل، وزيادة نصاب المعلم من الحصص، ونقص الأدوات والمعينات التعليمية، وباستطلاع رأي المديرين على هذه المدارس خلال المقابلة عندما طرح عليهم سؤال حول أسباب انخفاض درجات التنمية المعرفية للطلاب، وهي أحد المخرجات التي اعتمدت عليها الدراسة جاءت أبرز الأسباب على النحو التالي:

- عدم تدريب الطلاب بشكل كاف على نماذج مشابهة من اختبارات التنمية المعرفية.
- قلة الأنشطة المقدمة للطلبة في المدرسة.
- وجود قصور في تنوع أسئلة التقييم المقدمة للطلاب.
- وجود قصور في التحفيز من قبل المعلم والمدرسة.
- قلة تدريب المعلمين القائمين على المسابقة من قبل اللجنة القائمة على البرنامج.
- ضعف تدريب الطلاب من قبل المعلمين؛ فمن وجهة نظرهم انه عبء إضافي.
- ضعف اهتمام الطالبات بالمسابقة وفقدان روح التنافس بينهن لإحساسهن أنها لا تؤثر على مستوى الطالبة وبدون درجات تشجعهن على الدخول فيها والمنافسة مع المدارس الأخرى .

المنورة في المملكة العربية السعودية، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد 117.

[10] الزهراني، عبدالله، و القرشي، مسعود(2008): قياس الكفاية النسبية لأقسام العلوم الطبيعية بالمدارس الثانوية بمنطقة الباحة باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

[20] وزارة التربية والتعليم (2009): دليل نظام تطوير الأداء المدرسي، دائرة تطوير الأداء المدرسي، مسقط، سلطنة عمان.

[22] وزارة التربية والتعليم (2005). الضعف القرائي بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي في سلطنة عُمان، مظاهر، أسبابه، ومقترحات علاجه، مسقط، سلطنة عُمان.

[23] وزارة التربية والتعليم (2011). المؤشرات التربوية. سلطنة عمان. مسقط.

[24] وزارة التربية والتعليم (2016). البوابة التعليمية متاح على الموقع [www.moe.gov.om](http://www.moe.gov.om)

#### ب. المراجع الاجنبية

[1] OECD (2001), Measuring Productivity: Measurement Of Aggregate And Industry-Level Productivity Growth: OECD Manual, OECD, Paris.

[2] Steering Committee for the Review of Commonwealth/State Service Provision (1997): Data Envelopment Analysis: A technique for measuring the efficiency of government service delivery, AGPS, Canberra.

[5] Sherman, H.D. and Zhu, Joe. (2006): Service Productivity Management: Improving Service Performance using Data Envelopment Analysis (DEA): Boston: Springer.

[6] Stancheva, N. and Angelova, V. (2008): Measuring the Efficiency of University Libraries Using Data Envelopment Analysis" in Mantri, J. K. (Ed.) Research Methodology on Data Envelopment Analysis (DEA): Florida: Universal-Publishers

[7] Cooper, W.W., Seiford, L.M. and Zhu, J. (2004): Data Envelopment Analysis: history, models and interpretations. In W.W. Cooper, L.M. Seiford and Joe Zhu, (Eds.) Handbook of Data Envelopment Analysis. Boston: Kluwer Academic Publishers.

[11] Al-Enezi, M., Burney, N. A., Johnes, J and Al- Musallam, M. (2010): An Assessment of Efficiency of Public Schools in Kuwait Using Data Envelopment Approach (DEA) and Tobit Regression, Journal of Development and Economic Policies, 12 (2), 7-33.

[12] Badri, M. A., and El Mourad, T., (2012): Determinants of School Efficiencies in Abu Dhabi Using DEA. International

• تعويض المدارس بمعلمات عند خروج المعلمات بإجازات أمومة وعدم ضغط الجداول او تخفيض الحصص لأنه يؤثر على التحصيل الدراسي وكفاءة المدرسة.

ثانياً: إجراءات مقترحة خاصة بالإداريين:

• توسيع صلاحيات إدارة المدرسة بعد تهيئتهم وتدريبهم على قوانين العمل.

• تقديم حوافز ومكافآت مجزية للكادر الإداري وفق معايير محددة.

• زيادة عدد الإداريين بالمدرسة.

• تطبيق مبدأ التحفيز الهادف.

• تفعيل قنوات التواصل مع المجتمع المحلي.

ثالثاً: إجراءات مقترحة خاصة بالطلاب:

• توظيف التقنيات الحديثة في التعليم وتوفير الأجهزة والوسائل التعليمية المناسبة.

• توظيف طرائق تدريس ملائمة ومناسبة للطلبة.

• الاهتمام بالأنشطة الإثرائية والعلاجية الملائمة لقدرات الطلبة.

• التركيز على العملية التعليمية والابتعاد عن مشتتات العمل.

• تفعيل دور البوابة التعليمية.

• تقليص أعداد الطلاب في الفصل.

رابعاً: إجراءات مقترحة خاصة بالبيئة المدرسية:

• توفير بيئة تعليمية جذابة وآمنة.

• تهيئة المبنى المدرسي ليلائم احتياجات الطلاب والمعلمين.

• الاهتمام بالفناء المدرسي والحديقة المدرسية.

• نشر ثقافة مدرسية داعمة ومناخ مدرسي قائم على الثقة.

• استغلال جميع الموارد المتاحة من أجل زيادة كفاءة استخدامها.

• زيادة الاهتمام بمدارس الذكور كونها أقل كفاءة من مدارس الإناث.

#### 7. التوصيات

يمكن تقديم بعض التوصيات العامة للدراسة على النحو التالي:

• الاهتمام بالقياس الدوري لكفاءة المدارس.

• استخدام مداخل متنوعة وحديثة في قياس الكفاءة المدرسية.

• تدريب القيادات المدرسية على الأساليب الحديثة في قياس وتطوير كفاءة المدارس.

#### المراجع

##### أ. المراجع العربية

[3] الرشدان، عبدالله زاهي (2001): في اقتصاديات التعليم، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

[4] بهاء الدين، محمد شامل (2009): قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الأول، العدد الأول.

[8] الشهراني، حنان مبارك (2012): أسلوب تحليل مغلف البيانات: دراسة تطبيقية على المدارس الثانوية للبنات بمحافظة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز.

[9] الجابري، نيفاء بن رشيد و السيد، سامي بن عودة(2010): تحليل مغلف البيانات لقياس كفاءة مدارس البنين الثانوية بالمدينة

- envelopment analysis using OECD-PISA2006 data. *Education Economics*, 21(5), 520-544.
- [18] Hamlin, L. (2014): Resource allocation efficiency at the elementary and middle school levels in a texas school district (Order No. 3691157): Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1671720582) Retrieved from <http://ezproxysrv.squ.edu.om:2099/docview/1671720582?accountid=27575>
- [19] Morgan, C., Ablanedo-Rosas, J. H., & Gao, H. (2010): An efficiency study of urban public elementary schools using data envelopment analysis. *International Journal of Management In Education*, 4 (2),146-158.
- [21] Khaneghah, G. M., Zolfalizadeh, M., and Barough, R. G (2011): Evaluation of Accounting Educational Departments Efficiency. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. vol. 3 Issue 2.
- Conference on Management and Education Innovation, IACSIT Press, Singapore, IPEDR vol.37
- [13] Essid, H., Ouellette, P., & Vigeant, S. (2010): Measuring Efficiency of Tunisian Schools in the Presence of Quasi-Fixed Inputs: A Bootstrap Data Envelopment Analysis Approach. *Economics Of Education Review*, 29 (4), 589-596.
- [14] Lee, S. B. (2011): Analysis of Efficiency of Middle Schools by Using DEA Technique and Result of National Level School Achievement Test. *The Korean Society For The Economics and Finance Of Education*, 1 (4):
- [15] Hu, Y., Zhang, Z., & Liang, W. (2009): Efficiency of primary schools in beijing, china: An evaluation by data envelopment analysis. *International Journal of Educational Management*, 23(1), 34-50.
- [16] Kantabutra, S. (2009): Using a DEA management tool through a nonparametric approach: An examination of urban-rural effects on thai school efficiency. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 4(2).
- [17] Agasisti, T. (2013): The efficiency of italian secondary schools and the potential role of competition: A data

# EVALUATING THE EFFICIENCY OF BASIC EDUCATION SCHOOLS IN OMAN AND PROCEDURES TO IMPROVEMENT IN THE LIGHT OF THE RELATIVE EFFICIENCY APPROACH

**YASSER AL-MAHDY**  
Sultan Qaboos University

**RASHID AL-FAHDI**  
Sultan Qaboos University

**MOHAMED LASHIN**  
Sultan Qaboos University

**MOHAMED AL-SAIDI**  
Ministry of Education

***ABSTRACT\_** The research aims to provide a proposed actions to improve the efficiency of basic education schools in the Sultanate of Oman in the light of the relative efficiency approach. research use the Methodology of Triangulation where employ Data Envelopment Analysis method with the interviews & questionnaire to determine the factors affecting the efficiency of the basic education schools. Research sample consisted 224 School of Episode II for basic education schools, results include (1) that the average efficiency of schools was 94.89%, and implies that the average relative efficiency of the schools of basic education in the Sultanate of Oman is high. (2) there are 25 schools (out of 224 schools) have achieved full efficiency 100%, (3) the lowest level of efficiency of schools was 78.9%. (4) Female schools more efficient than male schools. The research concluded that the main factors affecting the efficiency of the basic education schools: The number of students in the classroom, and Teaching load for teachers, tools and teaching aids, the readiness of buildings and physical environment, and the efficiency of the administrative work system. Finally research presented a set of proposed to improve the efficiency of basic education schools in the Sultanate of Oman procedures such as the introduction of a license in education and school administration, expand the powers of the school management, Provide more care and attention to male Schools interest, and provide an attractive and safe learning environment.*

***KEY WORDS:** School Efficiency, Data Envelopment Analysis, Educational Administration, The Sultanate of Oman.*