

أثر الإنفاق الحكومي على كفاءة مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية

نورة نافع علي الكثيري

ادارة تعليم الرس في منطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية

الإيميل: n-n-k29@hotmail.com

المستخلص

تسعى هذه الدراسة الى التعرف على طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي على الجامعات وكفاءة مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، والى تقييم أثر الإنفاق الحكومي على التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية من خلال الكفاءة.

ولتحقيق اهداف الدراسة، فقد تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي، و نموذج الانحدار الخطي المتعدد واختبار السببية لجرانجر كأحد تطبيقات بحوث العمليات، وقد تمثل مجتمع الدراسة في جميع مؤسسات التعليم الجامعي الحكومية في المملكة العربية السعودية ، وقد كان من اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة وجود علاقة سببية تبادلية بين جودة التعليم وحجم الإنفاق على التعليم الجامعي عند مستوى معنوية أقل من 5%، كذلك توجد علاقة في اتجاه واحد بين جودة التعليم من جهة، وبين كل من عدد أعضاء هيئة التدريس، وعدد الطلاب المقيدين، عدد الطلاب الخريجين، ونسبة الخريجين من اجمالي البطالة.

وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة إدارة الإنفاق الحكومي على التعليم الجامعي بالطريقة المناسبة التي تحقق إضافة فعلية لجودة التعليم، الأمر الذي يعني استمرار التزام الدولة بقدرتها على تلبية الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي واستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب مع مراعاة الجودة النوعية في المخرجات، أيضا تحفيز القطاع الخاص على المساهمة في مجال التعليم الجامعي وتقديم الدعم الحكومي الكفيل بالتوسع في المشاريع الاستثمارية في مجال التعليم وتشجيع مؤسسات التعليم الجامعي بالاستثمار بمشاركة القطاع الخاص الأمر الذي يقلص من الإنفاق الحكومي مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية:

الكفاءة التعليمية، تحليل الانحدار الخطي المتعدد، نموذج السببية لجرانجر

Abstract

This study aims to identify the nature of the relationship between government spending on universities and the efficiency of higher education institutions in the Kingdom of Saudi Arabia, and to assess the impact of government spending on higher education in the Kingdom of Saudi Arabia through efficiency.

In order to achieve the objectives of the study, the descriptive and analytical approach was applied, through the multiple linear regression model as one of the applications of operations research. The study population was represented in all higher education institutions in Saudi Arabia, including public and private universities. Among the most important findings of the study: a correlation between the dependent variable (the quality of higher education) and the independent variables, the existence of an interactive causal relationship between the quality of education and the volume of spending on higher education at a significance level less than 5%, as well as a one-way relationship between the quality of education. Education on the one hand, and between the number of faculty members, the number of enrolled students, the number of graduate students, and the percentage of graduates out of the total unemployment.

The study came out with a set of recommendations, the most important of which are: the need to manage government spending on higher education in an appropriate manner that achieves an actual addition to the quality of education, which means the state's continued commitment to its ability to meet the social demand for higher education and absorb the increasing number of students, but taking into account the quality. In the output. Also stimulating the private sector to contribute in the field of higher education and providing government support to ensure the expansion of investment projects in the field of education and encouraging higher education institutions to invest with the participation of the private sector, which reduces government spending in the future. Finally, the implementation of campaigns to change the societal view of education as consumption, but rather the full awareness that education is an investment that has returns in the future.

Key words:

Educational Efficiency, Multiple Linear Regression Analysis, Granger Causality Model

مقدمة:

أضحى للتعليم الجامعي بمؤسساته المختلفة دور هام ومحوري في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، خاصة في ظل التطورات المتسارعة والتغيرات المتلاحقة التي تعكس الانفجار المعرفي وثورة المعلومات التي يشهدها العالم في الوقت الراهن مما أحدث تحديات عديدة تعوق انطلاق تلك المؤسسات نحو تحقيق أهدافها المختلفة.

وعليه فان مؤسسات التعليم الجامعي أصبحت تواجه صعوبات وتحديات متداخلة ومتشابكة، منها ما هو متعلق بالاستغلال الأمثل للموارد في تحقيق الأهداف، ومنها يتصل بمدخلات وعمليات التعليم الجامعي بالإضافة الى مخرجاته، وأخرى لها علاقة بالمفارقة بين التكاليف المتزايدة والموارد المالية المتاحة من جهة، وبين المدخلات الكبيرة والمخرجات المحدودة من ناحية أخرى وهذا ما يعبر عنه بالإهدار المادي والبشري، وقد استدعى ذلك الحد من هذا الهدر واستثمار الموارد المتاحة لديها بالشكل الأمثل، مما أوجب على صانعي القرار مواكبة كل ما هو متطور وحديث في تقييم وقياس كفاءة تلك المؤسسات، وبالتالي فقد وجدت مؤسسات التعليم الجامعي نفسها بحاجة إلى التركيز على قياس الكفاءة التي تحكم استخدامها للموارد والعوائد التي تحصل عليها نتيجة تلك الاستخدامات.

ومع تضاعف عدد الجامعات الحكومية السعودية أكثر من ثلاثة أضعاف خلال العقد الماضي، حيث قفز عددها من 8 جامعات إلى 30 جامعة حكومية، و12 جامعة أهلية خاصة وهو ما يعد إنجازاً حضارياً متميزاً قياساً بوقت إنشائها القياسي، إلا أن التعليم الجامعي في المملكة يواجه تحديات مستمرة لعل من أكثرها عمقاً وحساسية موضوع (القبول النوعي)، فالجامعات ترغب في زيادة كفاءتها العلمية، ولكنها في الوقت نفسه مطالبة بالاستجابة لارتفاع الطلب على التعليم الجامعي (الداود، 2020).

وقد تناولت الكثير من الدراسات موضوع الإنفاق الحكومي على الجامعات، حيث هدفت دراسة (كمال، 2020) إلى معرفة مدى مساهمة الإنفاق الحكومي على التعليم الجامعي وجدواه في تعزيز النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1997-2017 م، واستخدمت الدراسة الاختبارات القياسية (اختبار التكامل المشترك لجوهانسن، اختبار العلاقة السببية لجرانجر) وتوصلت إلى عدم وجود علاقة بين الإنفاق على التعليم الجامعي والنمو الاقتصادي. كذلك دراسة (الشيتي، 2020) التي هدفت إلى معرفة دور الجامعات السعودية في موازنة مخرجات التعليم العالي وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة وفق رؤية 2030، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها جودة المستوى النوعي للخريجين وجودة البرامج التدريبية المقدمة. ودراسة (قنديل، 2019) التي هدفت إلى تحليل وتقييم سياسات الإنفاق العام على التعليم العالي في انخفاض جودة ونوعية التعليم العالي واستخدمت لذلك المنهج الوصفي التحليلي وكان من أهم النتائج أن الإنفاق العام على التعليم العالي في مصر لم يكن كافياً للارتقاء بجودة التعليم العالي. أيضاً دراسة (شامي، 2018) التي هدفت إلى التعرف على واقع ومستقبل الإنفاق وتمويل التعليم في المملكة العربية السعودية وبيان علاقة الكلفة بالكفاءة. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، ومن نتائج الدراسة زيادة تكلفة التعليم في جميع دول العالم تقريباً والمملكة خاصة بشكل ملحوظ من سنة إلى أخرى، وأن الارتباط بين الكفاءة والكلفة ليس عكسياً ولا طردياً. كما هدفت دراسة (بخاري، 2016) إلى

الكشف عن طبيعة العلاقة السببية بين الانفاق على التعليم العالي وبين النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1980-2014م، واستخدمت الدراسات المنهجيات الاقتصادية القياسية (اختبار جذر الوحدة والتكامل المشترك واختبار السببية لجرانجر و نموذج تصحيح الخطأ) ، ومن نتائج الدراسة أن الإنفاق على التعليم العالي لم يكن له معنوية احصائية على نمو إجمالي من الناتج المحلي وذلك يدل على أن الإنفاق على التعليم العالي في المملكة ضرورياً و لكنه غير كافي لتحقيق النمو . ايضاً دراسة (فضيل، 2015) التي هدفت إلى التعرف إلى دور جودة التعليم في المواعمة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل في الدول العربية واستخدم المنهج الوصفي التحليلي في ذلك، وكان من اهم النتائج أن كفاءات الخريجين لا تتلاءم في أغلب الأحيان مع سوق العمل، ووجود انفصام بين السياسات المتبعة والمناهج الدراسية في الجامعات العربية. ودراسة (Boccanfuso and et al م، 2015) التي هدفت لتحليل الاثار قصيرة المدى لإصلاح التعليم العالي وأثره على توفير فرص في سوق العمل للعمال ذوي المهارات العالية في السنغال، وتوصلت الدراسة الى أن مبادرات الإصلاح المقترحة أدت الى زيادات كبيرة ليس فقط على نتائج سوق العمل للأفراد المدربين في الجامعة بل على معدل التسرب والالتحاق بالجامعة . كذلك دراسة (Calery and Noy, 2014) التي هدفت إلى عمل مقترح لمواعمة مخرجات التعليم العالي مع متطلبات سوق العمل في الولايات المتحدة الامريكية، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من أهمها أنه يوجد العديد من المقاييس لتحديد الشواغر الوظيفية ومدى مواعمة مهارات الخريجين لهذه الشواغر وتعد تلك المقاييس ضرورية لتقييم مواعمة سوق العمل. و دراسة (العتيبي، 2010) التي هدفت إلى وصف وتحليل وتشخيص مشكلة عدم المواعمة بين مخرجات التعليم العالي بالمملكة واحتياجات سوق العمل، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي وكان من نتائج الدراسة أن هنالك ضعفاً نسبياً في مخرجات التعليم العالي من التخصصات العلمية التطبيقية بالمقارنة مع التخصصات النظرية. ودراسة (الشراري وآخرون، 2010) التي تهدف إلى الكشف عن واقع الكفاءة الداخلية النوعية في مؤسسات التعليم العالي في السعودية واستخدم المنهج الوصفي التحليلي وكان من اهم النتائج أن الكفاءة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي متوسطة. كذلك دراسة (فهيم، 2009) والتي تهدف إلى قياس الكفاءة الداخلية النسبية للجامعات الحكومية السعودية، وقد استخدم لذلك اسلوب تحليل مغلف البيانات وتوصل الباحث إلى أن عدد الجامعات الحكومية السعودية ذات الكفاءة النسبية الداخلية التامة (5) جامعات من أصل (11) جامعة محل التقييم وقد تحدد نسبة عدم الكفاءة في كل جامعة من الجامعات غير الكفاء وكذلك تحديد الكميات التي يمكن تخفيضها من مدخلات الجامعات غير الكفاء.

وقد اهتمت تخصصات الإدارة التربوية كبحوث العمليات واقتصاديات التعليم في البحث عن أكثر المنهجيات والمداخل كفاءة وفاعلية في الاستخدام الامثل للموارد المالية والبشرية والتكنولوجية للعملية التعليمية، ومن هنا جاءت هذه الدراسة للبحث في أثر الانفاق الحكومي على مؤسسات التعليم الجامعي في كفاءته بالمملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة:

تقدم الجامعات السعودية الحكومية الخدمات التعليمية في مرحلة البكالوريوس بشكل مجاني ، ويتم صرف مكافأة شهرية لجميع الطلاب المنتظمين وطلاب المنح الخارجية خلال مدة الدراسة بها (المنصة الوطنية

الموحدة، 2021)، ويأتي هذا على الرغم من الارتفاع الملحوظ في عدد الطلاب المقيدون في مؤسسات التعليم الجامعي الحكومية وذلك نتيجة لتطور المجتمع السعودي ونظرتة للتعليم، فقد زاد عدد الطلاب المقيدون من 903567 طالب وطالبة عام 2010 الى 1641692 في عام 2019 (احصائيات التعليم الجامعي، 2021)،

وقد رافق هذا التطور المتزايد في اعداد المقيدون بالجامعات نموً في الانفاق الحكومي على التعليم ولا سيما التعليم الجامعي، حيث يشير تقرير دولي أن السعودية هي الدولة الأولى عالمياً في الإنفاق على التعليم⁽¹⁾، فقد بلغ في عام 2019 حجم الانفاق الحكومي على التعليم (193) مليار ريال أي بنسبة (19%) من اجمالي حجم الانفاق الحكومي، كذلك بلغ حجم الانفاق الحكومي على التعليم الجامعي (95) مليار ريال أي بنسبة (49%)، كما حاز قطاع "التعليم" على ما نسبته 18.8 في المائة من مصروفات ميزانية 2021، بنحو 186 مليار ريال، ليكون أكثر القطاعات التسعة الرئيسة التي توزع لها الدولة نفقاتها في ميزانية العام المقبل وذلك حسب ما تشير به اخر الاحصائيات في السعودية (الكتاب الاحصائي السنوي، 2020) ، ويأتي هذا في ظل عدد من أهداف رؤية المملكة 2030 في مجال التعليم الجامعي والتي من أهمها تحقيق الجودة التعليمية والادارية داخل الجامعات، و زيادة عدد المتعلمين في الجامعات، ورفع مستوى الجامعات الحالية، وإقامة الجامعات الجديدة الأكثر تطويراً ومواكبة للعصر.

وبالرغم من هذا الإنفاق التعليمي الضخم، والذي يعتبر من ضمن المؤشرات الهامة التي تساهم في رفع كفاءة التعليم، فان بعض الدراسات الميدانية التي أعدها بعض الباحثين بهذا الخصوص مثل دراسة (فضيل، 2015)، و (العتيبي، 2010) و (الشراري، 2010) قد اشارت الى الحاجة لرفع الكفاءة الداخلية لنظام التعليم الجامعي والى ضرورة ترشيد الإنفاق الحكومي وصولاً إلى رفع نسبة الخريجين إلى المستجدين والى رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس ومستوى البرامج الدراسية، بالإضافة الى زيادة فاعلية الجهاز الإداري للجامعات.

وبناء عليه، فإنه يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل الرئيسي التالي:

ما أثر الانفاق الحكومي على كفاءة مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية؟
وتنبثق عنه الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل توجد علاقة ارتباطية بين حجم الانفاق على التعليم الجامعي وجودته في المملكة العربية السعودية؟

2. هل توجد علاقة سببية تبادلية بين جودة التعليم وحجم الانفاق على التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية التعليم الجامعي باعتباره جزءاً هاماً يتأثر ويتبع في نموه وتطوره لمكونات النظام الكلي للمجتمع، وباعتباره أحد العناصر الرئيسية الداعمة في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة فيه، كذلك من دوره الحرج في إعداد الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة في شتى المجالات الاقتصادية والفنية والاجتماعية، وفي تطوير الابداع والابتكار لأبناء المجتمع من خلال ما يقدمه لهم من المعارف والعلوم والفنون.

كما تنبثق أهمية هذه الدراسة من كونها تتوافق وتتسجم مع أهداف رؤية المملكة 2030 الخاصة بمجال التعليم الجامعي والتي تركز على ترشيد مدخلات التعليم العالي بهدف تقليل معدلات الإهدار، ورفع مستوى كفاءته الداخلية والخارجية وصولاً الى مخرجات عالية الجودة وبأقل كلفة.

كذلك تبرز أهمية هذه الدراسة في مدى الفائدة من نتائجها وتوصياتها من خلال العمليات التي تؤدي إلى الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمواد المادية المتاحة لدى مؤسسات التعلم الجامعي، وبالتالي تحسين كمية ونوعية مخرجاتها بالتزامن مع تخفيض التكاليف.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة الى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على أثر الانفاق الحكومي على كفاءة مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية.
2. تحديد وجود علاقة ارتباطية بين حجم الانفاق على التعليم الجامعي وجودته في المملكة العربية السعودية.
3. التعرف على وجود علاقة سببية تبادلية بين جودة التعليم وحجم الانفاق على التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية

حدود الدراسة:

– الحدود الموضوعية: كفاءة مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية.

– الحدود المكانية: الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية كالتالي:

الجامعات الحكومية	
جامعة الجوف	15.
جامعة تبوك	16.
جامعة الباحة	17.
جامعة نجران	18.
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن	19.
جامعة الحدود الشمالية	20.
جامعة شقراء	21.
جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز	22.
جامعة الإمام عبد الرحمن الفيصل	23.
جامعة المجمعة	24.
الجامعة السعودية الإلكترونية	25.
جامعة جدة	26.
جامعة بيشة	27.
جامعة حفر الباطن	28.

الجامعات الحكومية	
جامعة أم القرى	1.
الجامعة الإسلامية	2.
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	3.
جامعة الملك سعود	4.
جامعة الملك عبد العزيز	5.
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	6.
جامعة الملك فيصل	7.
جامعة الملك خالد	8.
جامعة القصيم	9.
جامعة طيبة	10.
جامعة الطائف	11.
جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم	12.
جامعة جازان	13.
جامعة حائل	14.

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء. (2019). الكتاب الإحصائي السنوي. الفصل الرابع

الحدود الزمانية: خلال الفترة عام 2010 م -2019 م.

مصطلحات الدراسة:

- **الإنفاق على التعليم الجامعي:** هو " الإنفاق الجاري والإنفاق الرأسمالي على التعليم الجامعي من قبل الإدارات المحلية والإقليمية الوطنية المركزية بما فيها البلديات، يستثنى من هذا الإنفاق بما أسهمت به الأسر " (وزارة التعليم العالي، 2014).
- **الكفاءة التعليمية:** القدرة على إحداث تغيير في مدخلات النظام التعليمي على نحو يحقق مخرجات أفضل دون تغيير أو زيادة في الكلفة " (الغنام، 1982)

الإطار النظري:

أولاً: الإنفاق الحكومي

يعتبر الإنفاق على التعليم خاصة التعليم الجامعي من أهم مكونات الاستثمار في رأس المال البشري (العربي، 2010)، سواء من وجهة النظر الفردية أو القومية، فهو استثمار ترفع من كفاءة العنصر البشري ومن قدرته على استيعاب المعارف والتقنيات، وبالتالي إنتاجيته التي ترفع من عوائد الفرد نفسه، والعوائد الناجمة منه على المجتمع. وهذا ما أشارت إليه أدبيات الاستثمار في رأس المال البشري، كما ويعتمد تحقيق كفاية الإنفاق العام على التعليم الجامعي على وجود استراتيجية واضحة ومحددة لاستغلال الموارد بشكل جيد على الرغم من محدوديتها لضمان التوظيف لها وعدم اهدارها (Galal,2003).

يبدأ إصلاح التعليم من توفير التمويل الكافي لتحقيق الأهداف وتنفيذ الخطط التي تهدف إلى إتاحة الخدمات التعليمية للجميع وبالجودة المطلوبة، شرط أن يتمتع هذا التمويل بالاستمرارية والنمو حتى يفي بالاحتياجات المتزايدة للخدمات التعليمية في ظل تزايد أعداد المستحقين للتعليم، وتتمثل مشكلة التمويل الحكومي للتعليم في الجمع بين قضيتين رئيسيتين وهما كفاية التمويل وتحقيق العدالة وتكافؤ الفرص التعليمية؛ أي كفاية التمويل لضمان تحقيق الأهداف التعليمية والقضاء على عدم التكافؤ في الفرص التعليمية بين مختلف الشرائح والفئات الاجتماعية أي بين الذكور والإناث وبين الأغنياء والفقراء وبين المناطق الريفية والحضرية وغيرها. (عمرو وعزب، 2017).

التوسع الكمي في انتشار التعليم الجامعي في مختلف مناطق المملكة ومحافظاتها أتاح فرص التعليم الجامعي لجميع الطلاب في مناطقهم وذلك تمشياً مع الخطط التنموية، هذا التوسع ما كان ليتم إلا بمواكبة تمويل ضخم يفي بمصروفات الجامعات السعودية المتزايدة، وقد أدركت الجهات المشرفة على الجامعات في المملكة العربية السعودية أهمية دعم الجامعات مادياً فعملت على تخصيص ميزانيات للجامعات تتزايد سنوياً (وزارة التربية والتعليم، 2021).

وتعد الجامعات أحد أشكال التعليم في المملكة العربية السعودية وأهمها، وتعتمد الجامعات في المملكة العربية السعودية على التمويل الحكومي، فقد شملتها الدولة بالدعم السخي لإدراكها بالدور الكبير والمحوري الذي تقوم به في تزويد المجتمع بكافة احتياجاته من الكفاءات البشرية في مختلف التخصصات التي تحتاجها الدولة في خططها التنموية واستأثرت الجامعات بميزانيات ضخمة لتمويل برامجها وتأمين احتياجاتها ولرفع كفاءة مخرجاته من المهن المختلفة حيث بلغ مقدار ما خصصته الدولة للجامعات السعودية من ميزانيات خلال عشرة أعوام من 2010 لغاية 2019 نحو 70 مليار ريال سعودي (وزارة المالية السعودية، 2020).

هذا التمويل السخي جاء من الدولة للجامعات لإدراكها بأهميته وانعكاسه على مخرجات التعليم الجامعي "يحظى موضوع تمويل التعليم وعلاقته بالنفقات التعليمية من حيث تحكمه في حجم الموارد المالية التي يتم توفيرها للتعليم وعلاقته بالنفقات باهتمام رجال التربية للتأثير الذي يتركه التمويل على المخرجات التعليمية (السبيعي، 1429).

وتؤكد العديد من الدراسات والمؤتمرات العالمية على صعوبة استمرار التوسع في التمويل الحكومي غير المحدود لمؤسسات التعليم العالي سواء للمؤسسات القائمة أو المزمع تطويرها، أو افتتاح مؤسسات جديدة وهذا يستدعي البحث عن وسائل جديدة لمشاركة الكلفة في التعليم العالي في المملكة بالإضافة لما يتوافر من الموارد الحكومية من تمويل التزمته به وفقاً لما نصت عليه وثيقة سياسة التعليم من "أن التعليم مجاني في كافة أنواعه ومراحله، فلا تفرض الدولة رسوما دراسية على الدارسين مقابل تعليمهم وقد شهدت السنوات الأخيرة جهوداً واضحة لفتح أبواب التمويل الخارجي لمؤسسات التعليم العالي فعلى سبيل المثال دعت خطة التنمية السادسة للمؤسسات الحكومية والخاصة والأفراد ورجال الأعمال إلى تمويل مراكز البحث العلمي وتقديم المنح الدراسية ودعم التجهيزات المختلفة كما دعت الجامعات إلى تبني الخدمات الاستشارية والبحثية للقطاع الخاص مقابل تمويل الجامعات (محمد مخلص، 2017)

ثانياً: كفاءة النظم التعليمية

تعتبر الكفاءة من المفاهيم الاقتصادية التي تم استخدامها بكثرة في مجال التعليم دون تحديد معنى معين أو اعتماد تطبيق، وذلك بسبب الأبعاد المتعددة التي يتضمنها ذلك المفهوم، وتداخله مع الكثير من المفاهيم الأخرى مثل الكفاية والفاعلية والإنتاجية، والتي تستخدم أحياناً للإشارة إلى كفاءة النظام التعليمي، ويتحدد مفهوم الكفاءة بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات، فأكثر النظم التعليمية كفاءة هي التي تحقق اعظم المخرجات باستخدام أقل المدخلات في أقصر وقت وبأكبر مستوى من الرضا والارتياح (الشرم، 2000م).

أشار عدد من الباحثين المهتمين باقتصاديات التعليم إلى أن قياس الكفاءة الداخلية والخارجية للنظام التعليمي عملية تواجه بالصعوبات الناتجة عن التداخلات بين مخرجاتها من حيث الكم والكيف (البديري، 1997)، كذلك وتتوقف الكثير من مؤشرات الكفاءة في قطاع التعليم على المخرجات الكمية، ويكون من الصعب تحديد مؤشرات للمخرجات الكيفية التي تتعلق بالمعرفة والمهارات وطريقة التفكير والتغيرات السلوكية وغيرها من القدرات التي يكتسبها الطلاب من النظام التعليمي ويصعب تحديد مردودها المالي (جلال، 1993).

ورغم ذلك فقد نتج عن البحث في كفاءة النظم التعليمية التوصل إلى بعض التطبيقات والنماذج الكمية التي تستخدم في قياس الكفاءة الداخلية الكمية للتعليم، وذلك مثل طريقة الفوج الحقيقي، طريقة الفوج الظاهري، وطريقة إعادة تركيب الحياة الدراسية للفوج، كذلك فقد توصل عدد من باحثي اقتصاديات التعليم إلى قياس الكفاءة الداخلية النوعية للتعليم من خلال عدة طرق منها على سبيل المثال: طريقة تقويم ناتج النظام التعليمي من خلال تقدير نوعية الخريج، وطريقة تقويم العناصر المختلفة للنظام التعليمي، واقترحوا عدد من المؤشرات والمعايير لحساب معدلات الكفاءة الداخلية النوعية للنظام التعليمي، مثل الأهداف والمقررات الدراسية وطرق التدريس والمكتبة وتقويم الكليات، كما حاولوا للتوصل إلى قياس كفاءة أداء الجامعات عن طريق دالة الإنتاج التعليمية في التعليم العالي والتي تصف كيفية تحويل الموارد التعليمية (المدخلات) إلى مخرجات تعليمية (نواتج) ، وكانت هناك عدة دراسات استخدمت إشكال مختلفة من دوال الإنتاج (الخطية وغير الخطية مثل اللوغاريتمية) مثل دالة كوب دوجلاس وغيرها من الدوال المعروفة (الرشدان، 2001).

هذا وتعتبر الأساليب التقليدية التي سبق ذكرها محدودة في قياس الكفاءة ومعرفة أسباب عدم الكفاءة وتقدير الكميات المثلى من المدخلات والمخرجات، وهنا يكاد يكون أسلوب تحليل مغلف البيانات الاختيار الأفضل لقياس الكفاءة النسبية للنظم التعليمية فيما بينها البين، لما يتمتع به هذا الأسلوب الكمي من مزايا تميزه عن غيره من الأساليب التقليدية السابقة (هلال، 1999).

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة فقد اعتمدت الدراسة على الأسلوب الكمي من خلال تطبيق المناهج التالية:

1. **المنهج الوصفي التحليلي:** الاستعانة بالأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة في صياغة مشكلة الدراسة واختيار انسب أدوات التحليل للنموذج القياسي المطبق في هذه الدراسة، و تحليل البيانات الخاصة بالإنفاق على التعليم الجامعي وأثره في كفاءة التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية

2. **المنهج القياسي:** من خلال النماذج الإحصائية التي تم تطبيقها في الدراسة، وهي:

● الانحدار الخطي المتعدد.

● اختبار السببية لجرانجر – Granger Causality Test

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

– الانفاق الحكومي على مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019، ويرمز له خلال هذه الدراسة (IV₁).

– عدد أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019، ويرمز له خلال هذه الدراسة (IV₂).

– عدد الطلبة المقيدون في مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019، ويرمز له خلال هذه الدراسة (IV₃).

ثانياً: المتغير التابع

وهو كفاءة مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية (DV)، وسيتم قياسها من خلال المتغيرات التالية:

1. عدد الطلبة الخريجين من مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019، ويرمز له خلال هذه الدراسة (DV₁).

2. نسبة الخريجين من مؤسسات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية من إجمالي البطالة خلال الفترة 2010 م – 2019، ويرمز له خلال هذه الدراسة (DV₂).

3. تصنيف الجامعات السعودية محلياً ودولياً ويرمز له خلال هذه الدراسة (DV₃)، وقد تم ادخال هذا المتغير حسب المؤشرات التالية (انظر ملحق 1):

- مؤشر نيتشر: وتم التعبير عنه رقمياً في نموذج الدراسة بمتوسطات المقياس الكسري للمؤشر.
- مؤشر شنغهاي: وتم التعبير عنه رقمياً بمتوسطات الدرجات من 100.
- مؤشر التايمز: وتم التعبير عنه بمتوسط الترتيب خلال الفترة 2010 – 2019 م.

4. التصنيف المحلي للجامعات السعودية

الإطار التطبيقي للدراسة



رسم توضيحي (1) خطوات تطبيق الدراسة

أولاً: تحليل متغيرات الدراسة

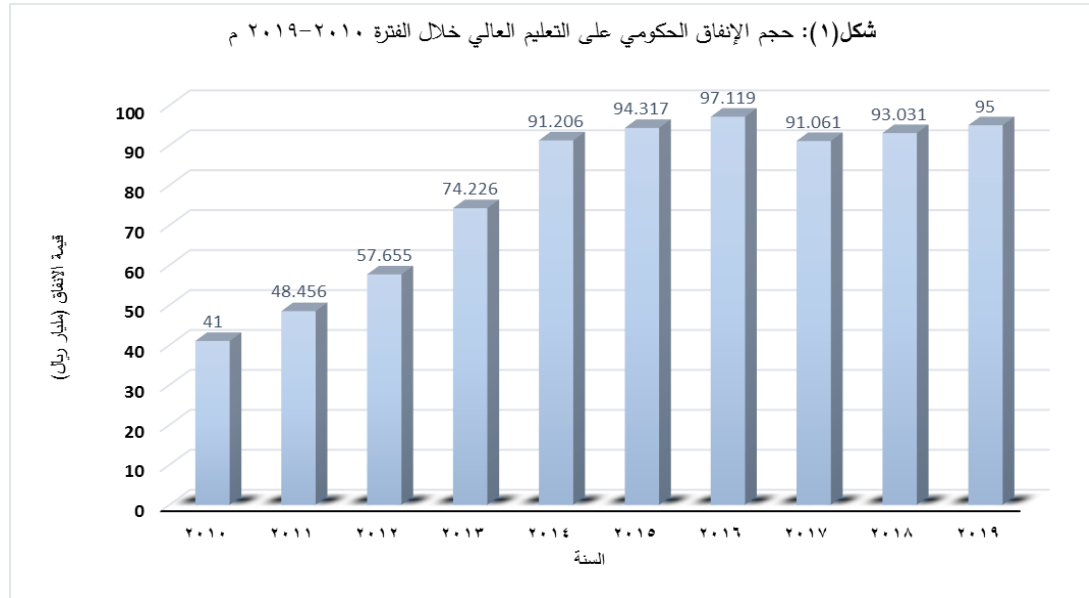
يوضح الجدول (1) متغيرات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م، والتي تشمل: حجم الإنفاق الحكومي على مؤسسات التعليم العالي، أعداد أعضاء هيئة التدريس، أعداد

الطلاب المقيدین، اعداد الخريجين، بالإضافة الى النسبة التي يشكلها الخريجون العاطلون عن العمل من اجمالي البطالة في المملكة.

جدول (1) متغيرات التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م

السنة	حجم الإنفاق الحكومي (مليار ريال)	عدد أعضاء هيئة التدريس	عدد الطلبة المقيدین	عدد الطلبة الخريجين	نسبة الخريجين العاطلين من اجمالي البطالة
2010	41.00	49528	903567	115,790	36.6
2011	48.456	54167	1021288	120,780	49.4
2012	57.655	59442	1206007	137,119	48.2
2013	74.226	64689	1358312	141,196	31.9
2014	91.206	65363	1359774	148,841	56
2015	94.317	76985	1527769	185,122	56.8
2016	97.119	79784	1622441	203,704	55.3
2017	91.061	86884	1680913	219,101	50.8
2018	93.031	85409	1620491	256363	56.4
2019	95.000	83934	1641692	282693	53.5

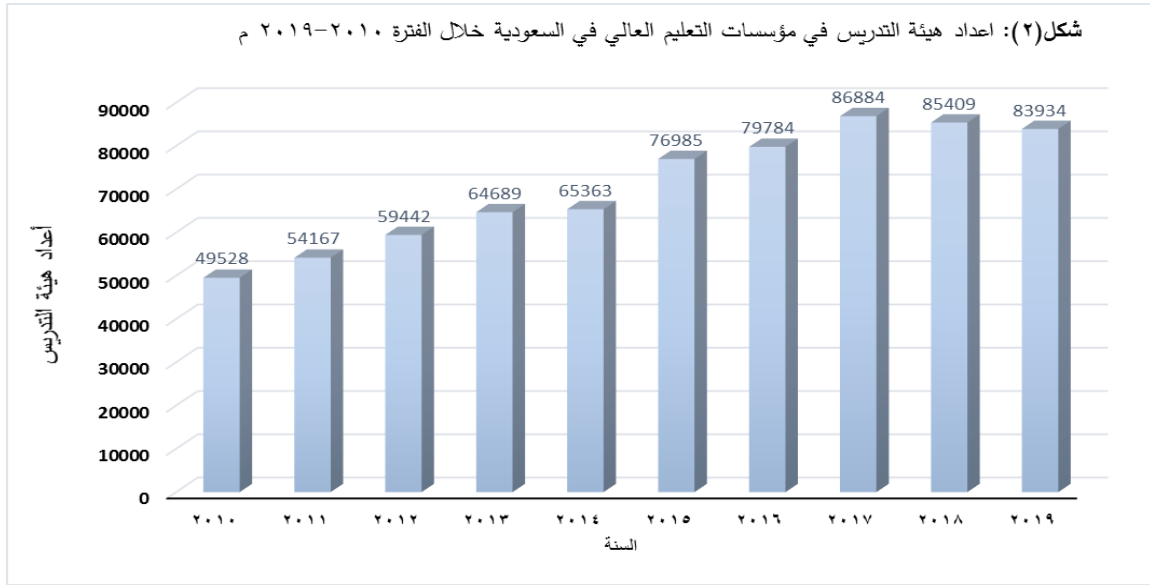
المصدر: تم جمعها بواسطة الباحثة من الكتب الإحصائية السنوية – الهيئة العامة للإحصاء.



شكل (1) تغير حجم الإنفاق الحكومي على مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.

فقد بلغ متوسط الإنفاق الحكومي خلال تلك الفترة 78.31 ريال سعودي، كذلك شهد الإنفاق في عام 2019 زيادة بقيمة 54 مليار ريال عنه في عام 2010 أي بنسبة 132%، وهذا نتيجة حتمية وتلقائية للتوسع في

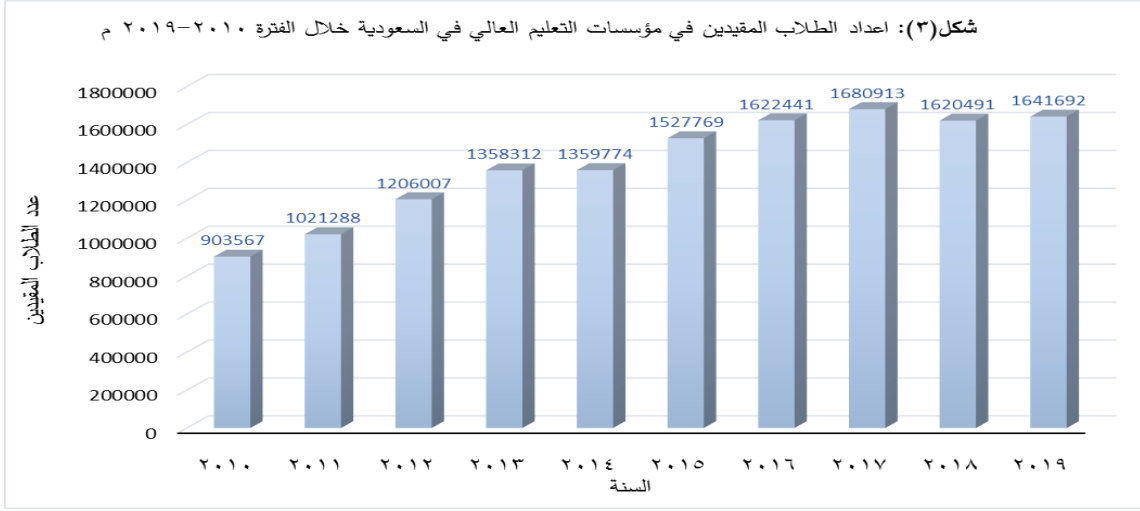
مؤسسات التعليم الجامعي وتخصصاتها وأعداد طلابها، وبلغت أعلى قيمة للإنفاق 97.119 مليار ريال وذلك في عام 2016، وكانت أقل قيمة 41 مليار ريال في عام 2010، وبالنظر إلى إجمالي ما أنفق على التعليم الجامعي خلال العقد الأخير يتضح انه قد فاق النصف تريليون ريال سعودي مما يوضح ضخامة هذا المبلغ. كذلك يوضح شكل (2) تغير عدد أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.



شكل (2) تغير عدد أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.

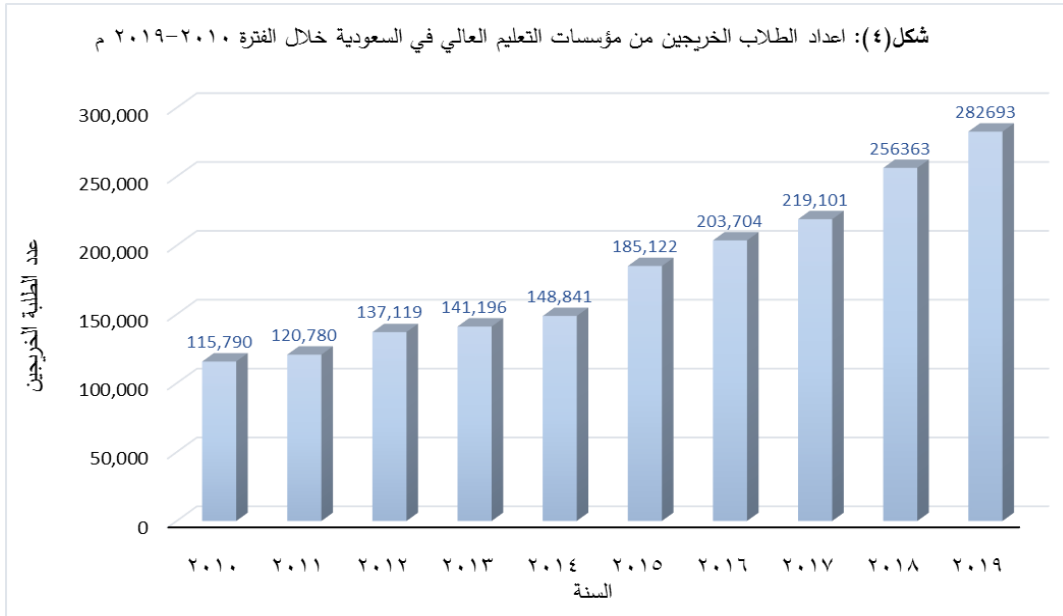
فقد بلغ متوسط العدد خلال تلك الفترة 70619 مدرس، كذلك شهد العدد في عام 2019 زيادة بقيمة 34406 مدرس عنه في عام 2010 أي بنسبة 69%، وبلغت أعلى قيمة للعدد 86884 مدرس وذلك في عام 2017 وكانت أقل قيمة 49528 مدرس في عام 2010.

أيضا يوضح شكل (3) تغير عدد الطلبة المقيدون في مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م. فقد بلغ متوسط العدد خلال تلك الفترة 1394225 طالباً، كذلك شهد العدد في عام 2019 زيادة بقيمة 738125 طالباً عنه في عام 2010 أي بنسبة 82%، وبلغت أعلى قيمة للعدد 1680913 طالب وذلك في عام 2017 وكانت أقل قيمة 903567 طالب في عام 2010.



شكل (3) تغير عدد الطلبة المقيدين في مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م

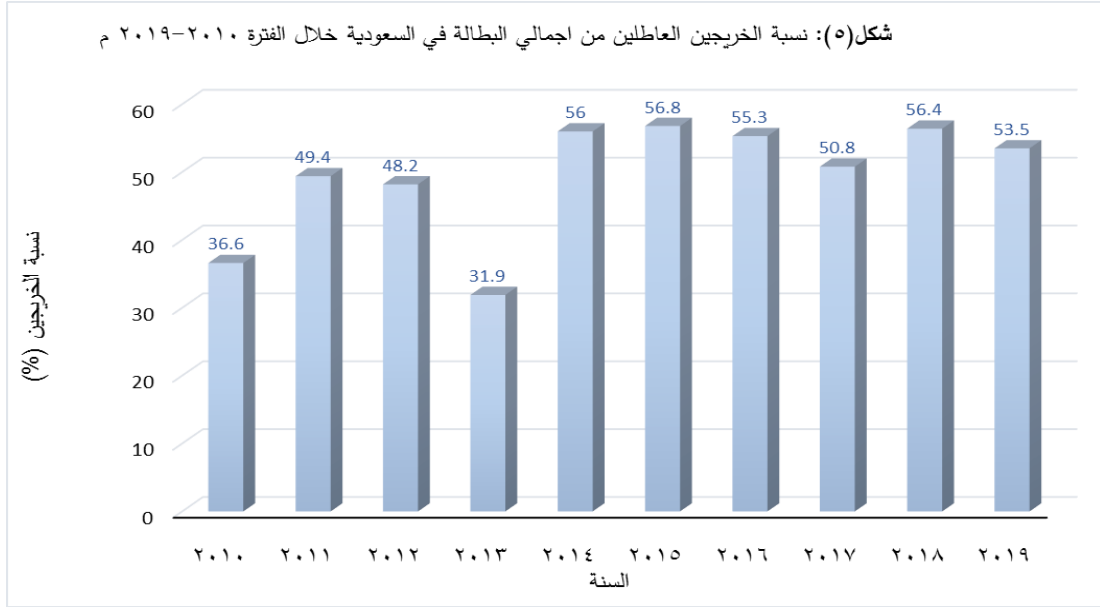
كذلك يوضح شكل (4) تغير عدد الطلبة الخريجين من مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.



شكل (4) تغير عدد الطلبة الخريجين من مؤسسات التعليم الجامعي السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.

فقد بلغ متوسط العدد خلال تلك الفترة 181071 طالباً، كذلك شهد العدد في عام 2019 زيادة بقيمة 166903 طالباً عنه في عام 2010 أي بنسبة 144%، وبلغت أعلى قيمة للعدد 282693 طالب وذلك في عام 2019 وكانت أقل قيمة 115790 طالب في عام 2010.

أخيراً يوضح شكل (5) تغير نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة في السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.



شكل (5) تغير نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة في السعودية خلال الفترة 2010 م – 2019 م.

فقد بلغ متوسط النسبة خلال تلك الفترة 45.5 % كذلك شهدت النسبة في عام 2019 زيادة بقيمة 16.9 % عنه في عام 2010 أي بنسبة 46.17 %، وبلغت أعلى قيمة للنسبة 56.8 % وذلك في عام 2015 وكانت أقل نسبة 31.9 % في عام 2013.

ثانياً: الإجابة على سؤال الدراسة (تطبيق النموذج):

سيتم الإجابة على سؤال الدراسة من خلال تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد Multiple Regression Model بهدف توضيح تأثير المتغيرات المستقلة للدراسة وهي: حجم الإنفاق الحكومي على التعليم الجامعي، عدد أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم الجامعي السعودية، بالإضافة إلى عدد الطلبة المقيدون في التعليم الجامعي، على المتغيرات التابع وهو جودة التعليم الجامعي والذي تم قياسه في هذه الدراسة من خلال متغيرات: عدد الخريجين، النسبة التي يشكلها الخريجون من إجمالي البطالة في السعودية، وتصنيف الجامعات السعودية محلياً ودولياً.

كذلك بهدف توضيح العلاقة السببية (التأثير المتبادل) بين حجم الإنفاق على التعليم الجامعي من جهة وعدد الخريجين، النسبة التي يشكلها الخريجون من إجمالي البطالة في السعودية، وتصنيف الجامعات السعودية

محلياً ودولياً من جهة أخرى باعتبارهم من أبرز مؤشرات الجودة في مؤسسات التعليم الجامعي، وذلك باستخدام اختبار سببية جرانجر Granger Causality Test

تكوين مصفوفة الارتباط:

يهدف هذا الاختبار لتجنب الازدواج الخطي بين متغيرات الدراسة (Multi Collinearity)، وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرات. الجدول (2) يوضح ذلك.

المتغير	حجم الإنفاق	عدد أعضاء هيئة التدريس	عدد الطلبة المقيدون	عدد الطلبة الخريجين	نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة
حجم الإنفاق	1	0.877	0.867	0.849	0.897
عدد أعضاء هيئة التدريس	0.877	1	0.819	0.910	0.879
عدد الطلبة المقيدون	0.867	0.819	1	0.859	0.942
عدد الطلبة الخريجين	0.849	0.910	0.859	1	0.9101
نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة	0.897	0.879	0.942	0.9101	1
تصنيف الجامعات السعودية حسب المؤشرات	0.912	0.899	0.901	0.921	0.888

جدول (2) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

يتضح من الجدول (2) وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرات المستقلة حيث تراوحت قيمة معامل ارتباط بين 0.819 و0.942، كذلك يتضح العلاقة الارتباطية ذات دلالة (أقل من 5%) بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة كما يلي:

- يرتبط حجم الإنفاق مع الطلبة الخريجين بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.849
- يرتبط حجم الإنفاق مع نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.897
- يرتبط عدد أعضاء هيئة التدريس مع الطلبة الخريجين بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.910

- يرتبط عدد أعضاء هيئة التدريس مع نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.879
- يرتبط عدد الطلبة المقيدون مع الطلبة الخريجين بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.859
- يرتبط عدد الطلبة المقيدون مع نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.942

نموذج الانحدار المتعدد:

- اعتمدت منهجية تقدير نموذج الانحدار المتعدد على اختبار الطبيعة للمتغير التابع، للحصول على معاملات الانحدار للنموذج المقدر، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS)، بعد التحقق من شرط استقلالية المتغيرات عن بعضها، باستخدام اختبار ((Durbin-Watson لمعرفة درجة الارتباط بين المتغيرات المستقلة بعضها البعض، كما هو في النموذج التالي:

$$(Q (L/P, Go) = F (Ge, Ei, Gr, Ge_{t-1})$$

وتم صياغة النموذج في الشكل الهيكلي التالي:

$$DV (DV_1, DV_2, DV_3) = \beta_0 + \beta_1 IV_1 + \beta_2 IV_2 + \beta_3 IV_3 + \beta_5 IV_{t-1}$$

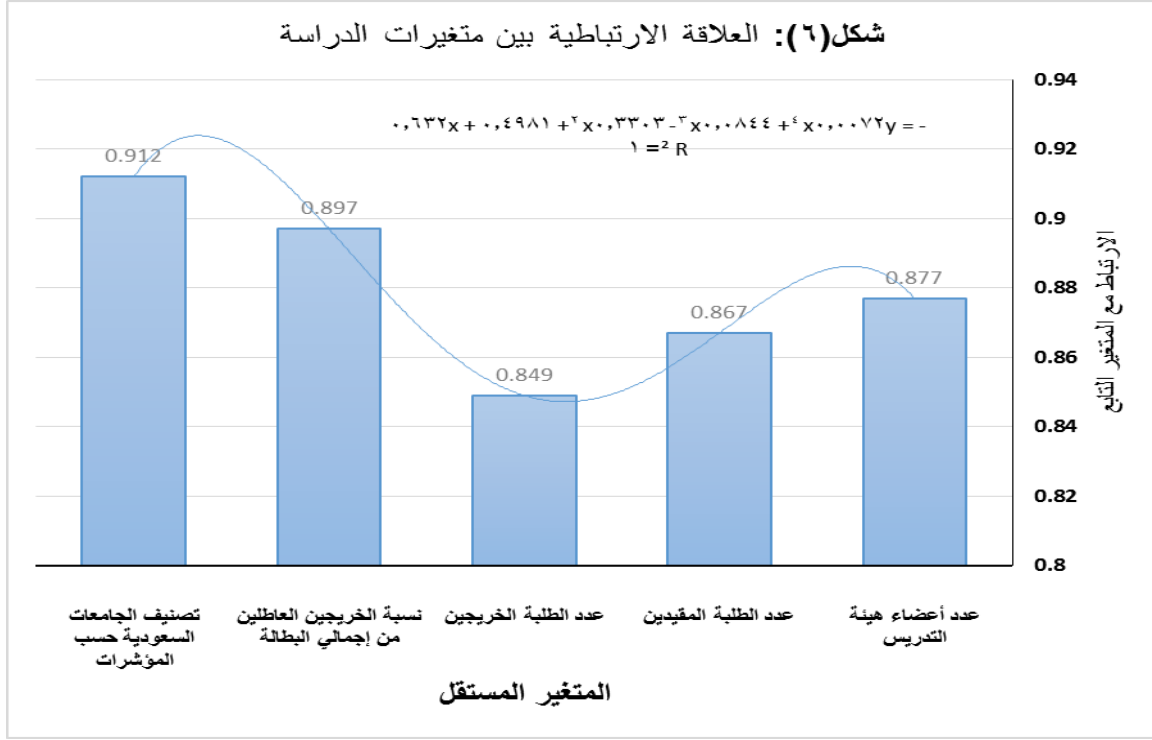
حيث

DV	: تعبر عن جودة التعليم العالي
IV ₁	: تعبر عن حجم الإنفاق على التعليم العالي
IV ₂	: تعبر عن أعداد هيئة التدريس في التعليم العالي
IV ₃	: تعبر عن عدد الطلبة المقيدون في التعليم العالي
DV ₁	: تعبر عن عدد الطلبة الخريجين
DV ₂	: نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة
DV ₃	: تصنيف الجامعات
β	: ثابت النموذج

كما يتضح لنا من الجدول رقم (3) أن هناك علاقة ارتباط كلي طردية بين المتغير التابع، والمتغيرات المستقلة بقوة قدرها 99.5%، ومعامل التحديد (R²) يوضح أن التغيرات التي تحدث في جودة التعليم تعود بنسبة 98.8%، إلى المتغيرات المستقلة، وبلغت قيمة اختبار ((Durbin-Watson نحو 1.94، مما يدل على عدم وجود ارتباط سلسلي بين الأخطاء العشوائية،

Durbin Watson	Adjusted R Square	R Square	R	Model
1.94	0.989	0.990	0.995	1

جدول (3) ملخص النموذج



شكل (6) العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقلة والمتغير التابع.

كما ويتضح من الجدول رقم (4) أن اختبار (F - Test) يدل على معنوية نموذج الانحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع نظراً لأن قيمة (F - Test)، قدرها 561.419 ودرجات حرية (22-2) ومستوي المعنوية اقل من 5%.

.Sig	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	Model
000b.	561.419	113091280739.856	6	402365122959.422	Regression
		179034685.678	22	3860763084.909	Residual
			28	4.06226E+11	Total

جدول (4) اختبار (F - Test)

وعليه فإن الثوابت المحسوبة تكون كما هي موضحة في الجدول (5) والتي يمكن من خلالها ان نشق النموذج الخطي المقدر كما يلي:

$$\text{LnDV} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnIV1} + \beta_2 \text{LnIV2} + \beta_3 \text{LnIV3} + \beta_5 \text{LnIV}_{t+1} + \varepsilon$$

$$\rightarrow f \quad 5.130 \quad 12.975 \quad 3.170 \quad 6.801 \quad 0.110 \quad 1.531 \quad (1.701-)$$

→t	32.397	2.835	0.708	1.520	0.024	0.341	0.413
→.Sig	0.001	0.005	0.001	0.028	0.00	0.013	0.413

Collinearity Statistics		.Sig	t	Standardized Coefficients F	Unstandardized Coefficients		Model	
VIF	Tolerance				Std. Error	B		
		0.001	32.397		1.051	5.130	(Constant)	1
4.39	0.025	0.005	2.835	0.351	2.412	12.975	الإنفاق على التعليم العالي	2
8.99	0.034	0.001	0.708	0.084	0.589	3.170	عداد هيئة التدريس في التعليم العالي	3
4.35	0.515	0.028	1.520	0.319	1.278	6.801	عدد الطلبة المقيدون في التعليم العالي	4
3.57	0.037	0.00	0.024	0.021	0.019	0.110	عدد الطلبة الخريجين	5
3.801	0.031	0.013	0.341	0.304	0.271	1.531	نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة	6
0.265	0.599	0.413	0.379	0.327-	0.301	1.701-	الإنفاق على التعليم العالي بفترة ابطاء عام واحد	7

جدول (5) حساب ثوابت النموذج

يتضح من ارقام النموذج ان القدرة التفسيرية للمتغيرات مرتفعة، حيث بلغت قيمة اختبار F نحو 561.419 كما يظهر في جدول رقم (4) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 0.05 كما يتضح معنوية معامل الانحدار بما فيها الحد الثابت من خلال قيم (t) كما هو في جدول رقم (5)، وتبدو قيمة معاملات تضخم التباين VIF لكل من المتغيرات المستقلة أقل من القيمة 10 مما يدل على عدم وجود مشكلة ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة، ويظهر في جدول رقم (5) معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة.

اختبار فرضية الدراسة (نموذج سببية جرانجر)

بدراسة العلاقة السببية للجودة وحجم الإنفاق على التعليم الجامعي باستخدام نموذج Granger Causality Test تشير النتائج الموضحة في جدول رقم (6)، الى وجود علاقة سببية بين الجودة وحجم الإنفاق على التعليم العالي عند مستوى معنوية أقل من 5%، حيث أن مستوي الاحتمالية في اختبار (f) للقيمة المحسوبة أقل من مستوي 5% وهو ما يثبت فرضية الدراسة، في حين ظهرت العلاقة في اتجاه واحد بين الجودة وعدد أعضاء هيئة التدريس العالي ونسبة البطالة، وعدد الطلاب المقيدون، ونسبة الخريجين من البطالة.

جدول (6) بدراسة العلاقة السببية للجودة وحجم الإنفاق على التعليم الجامعي باستخدام نموذج Granger Causality Test

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	.Prob
Ge-1 does not Granger Cause Q_1	24	6.2477	0.00974
Q_1 does not Granger Cause Ge_1		5.0924	0.01973
Gr does not Granger Cause Q_1	24	0.4299	0.6138
Q_1 does not Granger Cause Gr		3.7372	0.0399
Ei does not Granger Cause Q_1	24	0.3979	0.6284
Q_1 does not Granger Cause Ei		1.35901	0.2895
LP does not Granger Cause Q_1	24	1.91867	0.18769
Q_1 does not Granger Cause LP		6.0497	0.01296
Gr does not Granger Cause Gr_1	24	0.7599	0.4798
Ge_1 does not Granger Cause Gr		12.2299	0.00069
Ei does not Granger Cause Ge_1	24	12.8546	0.00048
Ge_1 does not Granger Cause Ei		1.0598	0.3598

النتائج:

- وجود علاقة ارتباطية بين المتغير التابع (جودة التعليم الجامعي) والمتغيرات المستقلة.
- وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرات المستقلة على النحو التالي:
- يرتبط حجم الإنفاق مع الطلبة الخريجين بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.849
- يرتبط حجم الإنفاق مع نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.897
- يرتبط عدد أعضاء هيئة التدريس مع الطلبة الخريجين بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.910
- يرتبط عدد أعضاء هيئة التدريس مع نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.879
- يرتبط عدد الطلبة المقيدون مع الطلبة الخريجين بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.859
- يرتبط عدد الطلبة المقيدون مع نسبة الخريجين العاطلين من إجمالي البطالة بعلاقة طردية قوية حيث معامل الارتباط 0.942
- أظهرت نتائج نموذج الانحدار الخطي أن نسبة الخريجين من إجمالي البطالة لها تأثير سلبي في زيادة جودة التعليم الجامعي وأن كان ضعيفاً نسبياً لوجوده مع متغيرات أخرى عالية التأثير.

- وجود علاقة سببية تبادلية بين جودة التعليم وحجم الإنفاق على التعليم الجامعي عند مستوى معنوية أقل من 5%.
- توجد علاقة في اتجاه واحد بين جودة التعليم من جهة، وبين كل من عدد أعضاء هيئة التدريس، وعدد الطلاب المقيدين، عدد الطلاب الخريجين، ونسبة الخريجين من إجمالي البطالة.

التوصيات:

- ضرورة إدارة الإنفاق الحكومي على التعليم الجامعي بالطريقة المناسبة التي تحقق إضافة فعلية لجودة التعليم، الأمر الذي يعني استمرار التزام الدولة بقدرتها على تلبية الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي واستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب، ولكن مع مراعاة الجودة النوعية في المخرجات.
- على الجامعات والمعاهد العليا السعي نحو زيادة مواردها المادية من خلال تقديم البحوث والاستشارات، كذلك لتحسين ترتيب وتصنيف الجامعة.
- تحفيز القطاع الخاص على المساهمة في مجال التعليم الجامعي وتقديم الدعم الحكومي الكفيل بالتوسع في المشاريع الاستثمارية في مجال التعليم وتشجيع مؤسسات التعليم الجامعي بالاستثمار بمشاركة القطاع الخاص، الأمر الذي يقلص من الإنفاق الحكومي مستقبلاً.
- تنفيذ حملات لتغيير من النظرة المجتمعية للتعليم كاستهلاك الى الوعي الكامل بأن التعليم هو استثمار له عوائده في المستقبل.
- زيادة ميزانية البحث العلمي والعمل على رفع نسبة تمويل الأبحاث عن طريق أوقاف الجامعة أو استقطاب رؤوس الأموال في القطاع الخاص
- ضرورة الاهتمام بالتخطيط واعتماده كمنهج شامل لتطوير التعليم بمختلف مراحلها.
- تقليص الفجوة بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات السوق من تخصصات ومهارات مهنية وتقنية وغيرها.
- ضرورة الاهتمام أكثر بقاعدة البيانات المتواجدة على مستوى الكليات والجامعات السعودية فمصادقية المعلومة يحقق نتائج أكثر دقة.
- ضرورة قيام المسؤولين ومتخذي القرار في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية تطبيق هذا القياس (بصفة دورية) سنوية أو كل سنتين، للتأكد من الاستغلال الجيد لمواردها وأنها تتمتع بكفاءة عالية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

احصائيات التعليم الجامعي. (2021).

<https://departments.moe.gov.sa/Statistics/Educationstatistics/Pages/HEStats.aspx>

بتال، احمد حسين (2017). قياس الإنتاجية الكلية للتعليم العالي في دول مجلس التعاون الخليجي: دراسة تطبيقية. المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي.

البدري، عبد الرحيم محمد (1997). الكفاءة الداخلية لإدارة الدراسات العليا بالجامعات الليبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس بالقاهرة.

جلال، عبد الفتاح أحمد (1993). جودة مؤسسات التعليم العالي وفعاليتها: استراتيجيات تحقيق الكفاءة والتفوييم المستمر، مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، المجلد (1)، العدد (1).

الداود، عبد المحسن (2020). تحديات في مجال التعليم الجامعي. مقال الكتروني مأخوذ من الصفحة:

<https://www.alarabiya.net/saudi-today/views/2020>

الرشدان، عبد الله زاهي (2001). في اقتصاديات التعليم. دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

الشرم، سعيد بن عطية محمد (2000). الكفاءة الداخلية الكمية لمرحلة البكالوريوس بجامعة الملك سعود بين النظام الفصلي ونظام الساعات المعتمدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود. الرياض.

الشعبي، خالد بن منصور (2004). استخدام أسلوب مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية: بالتطبيق على الصناعات الكيماوية والمنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة بالمملكة. مجلة جامعة الملك سعود، م 16، العلوم الإدارية (2)، ص 313-343.

الغنام، محمد أحمد (1982). التكنولوجيا الإدارية". صحيفة التخطيط التربوي في البلاد العربية، العدد (38).

غنايم، مهني محمد إبراهيم (1994). العوامل المؤثرة في إنتاجية أستاذ الجامعة، مجلة التربية والتنمية، السنة (8)، العدد (7).

المنصة الوطنية الموحدة (2021). التعليم والتدريب. مأخوذة من الصفحة:

https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/EducationInKSA#header2_7

المهدي، ياسر وصلاح الدين، نسرین (2013). منهجية تحليل مغلف البيانات واستخدامها في دراسة الإدارة التربوية: نموذج تطبيقي على وحدات صنع القرار بجامعة عين شمس، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع(37)، القاهرة.

هلال، سمية محي الدين (1999). قياس الكفاءة النسبية للوحات الإدارية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات: دراسة تطبيقية على أحد المطاعم السريعة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز.

كمال، نايف بن نزار (2020). الإنفاق على التعليم الجامعي وأثره على النمو الاقتصادية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للنشر العلمي. العدد (20)، ص 199-2016

مخلص، محمد (2017). تصور مقترح لتطوير مشاركة كلفة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية في ضوء بعض التجارب العالمية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي. جامعة العلوم والتكنولوجيا. مج (10)، ع (27)، ص 3-32.

عمرو عزب (2017). تمويل التعليم بين المجانية والخصخصة. سلسلة مقالات بوابه التعليم. مصر

السبيعي، عبد الله (1429) التعليم الموازي لضمان تكافؤ الفرص التعليمية، دار الجامعة الجديدة، جمهورية مصر العربية

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Cooper, Seiford, Tone (2003). Data Envelopment Analysis: A comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software, Kluwer Academic Publishers Group, Norwell, Massachusetts 02061 USA.

JOE Zhu, (2003). Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking : data envelopment analysis with spreadsheets and DEA Excel solver, Kluwer Academic Publishers Group, Norwell, Massachusetts 02061 USA.

Svitalkova, Z. (2014), Comparison and evaluation of bank efficiency in selected countries in EU. Procedia Economics and Finance, 12(1), 644–653.

Wanke, P., Barros, C., & Emrouznejad, A. (2016), Assessing productive efficiency of banks using integrated Fuzzy-DEA and bootstrapping: A case of Mozambican banks. *European Journal of Operational Research*, 249(February (1)), 378–389.

ملحق (1) تصنيف الجامعات

أداء/ترتيب الجامعات العربية في تصنيف شنغهاي اصدار 2020									
Arab Universities Performance in the Shanghai Ranking's Academic Ranking of World Universities 2020									
#	University	Alumni-Nobel Score	Faculty-Nobel Score	Highly-Cited Score	Nature & Science Score	Publications-ISI Score	Size Score	Calculated Final Score	Estimated Final Rank
		الحاصلين على نوبل من الخريجين	الحاصلين على نوبل من أعضاء هيئة	الباحثين الأعلى اقتباساً	التشريفي دورتي العلوم والطبيعة	عدد البحوث في شبكة العلوم	حجم الجامعة	تقدير العلامة النهائية	تقدير الترتيب النهائي في التصنيف
		الوزن/Weight							نوع: 1000 جامعة

جدول 3: تصنيف الجامعات العربية عربياً وعالمياً التي ظهرت في تصنيفين على الأقل
وفق تصنيفات كيوي إس (QS) والتايمز (THE) لعام 2021 وشنغهاي (ARWU) 2020

الترتيب عالمياً	الترتيب عربياً	الترتيب عالمياً	الترتيب عربياً	الترتيب عالمياً	الترتيب عربياً	الدولة	الجامعة alamarabi.com
101-150	1	201-250	1	150-100	1	السعودية	جامعة الملك عبد العزيز
401-500	5	501-600	12	200-151	2	السعودية	جامعة الملك فهد
601-700	6	301-350	3	250-201	4	لبنان	الجامعة الأمريكية \ بيروت
601-700	7	301-350	4	250-201	5	قطر	جامعة قطر
151-200	2	401-500	9	300-251	7	السعودية	جامعة الملك سعود
401-500	4	601-800	16	600-501	16	مصر	جامعة القاهرة
-	-	351-400	6	250-201	3	الإمارات	جامعة خليفة \ أبوظبي
alamarabi.com	-	301-350	5	300-251	6	الإمارات	جامعة الإمارات alamarabi.com
-	-	801-1000	20	301-350	8	الإمارات	الجامعة الأمريكية \ الشارقة
-	-	801-1000	31	400-351	9	سلطنة عُمان	جامعة السلطان قابوس
-	-	801-1000	19	401-500	10	مصر	الجامعة الأمريكية \ القاهرة
-	-	801-1000	23	600-01 5	13	السعودية	جامعة الإمام عبد الرحمن
-	-	801-1000	28	600-501	14	لبنان	جامعة القديس يوسف
-	-	801-1000	26	600-501	15	لبنان	الجامعة اللبنانية الأمريكية
-	-	501-600	13	601-700	19	السعودية	جامعة الملك خالد
-	-	801-1000	24	601-700	20	الأردن	الجامعة الأردنية \ عمان
801-900	9	alamarabi.com	-	801-900	30	مصر	جامعة عين شمس alamarabi.com
701-800	8	alamarabi.com	-	801-900	31	مصر	جامعة الإسكندرية