تحسين الكفاءة الانتاجية لتحقيق جودة التعليم

دراسة تطبيقية على
جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية

إعـداد

منى محمد الحسينى عمار
أستاذ الاقتصاد المشارك
جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية

منى مصطفـى البيلـى
أستاذ الاحصاء التطبيقى المساعد
جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية

مقدمة :

رغم ازدياد أهمية التعليم لدى جميع الدول العربية بصفة عامة ودول الخليج بصفة خاصة ، ورغم رصد المبالغ الطائلة من ميزانيتها لترفع من شأن مواطنيها من خلال برامج التعليم بمستوياته المختلفة ، الا أن هناك الكثير من الانتقادات التى توجه الى تدنى جودة ونوعية المخرجات التعليمية لتلك الدول، وعدم مواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات خطط التنمية، وعدم مناسبة مخرجات التعليم لحاجات سوق العمل مع ارتفاع تكلفة التعليم فى المؤسسات التعليمية.

من هنا جاءت أهمية جودة مخرجات التعليم مما جعل لزاما على كل مؤسسات التعليم أن تعطى الأولوية لضمان جودة البرامج والتدريس والمخرجات والاجراءات والمقاييس اللازمة لضمان النوعية لكى تتمشى مع متطلبات العالمية دون الاخلال بالخصوصية لكل مؤسسة أو برنامج.

ونظرا لأهمية تطوير مدخلات التعليم وعملياته ومخرجاته، فقد أصبح من المسلم به قبول مبدأ التقويم الشامل لعناصر النظام التعليمى وصولا ببرامجه الى تحقيق أهدافها المنشودة من جهه، وتحقيقا للاستثمار الجيد للانفاق على التعليم من جهه أخرى.

وهذا ماجعلنا نجرى هذا البحث لقياس الكفاءة الانتاجية للوحدات التعليمية بصفة عامة ولجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية بالمملكة العربية السعودية بصفة خاصة ، وبالرغم من أن قياس الكفاءة الانتاجية للوحدات الادارية موضوع ليس بجديد فى مضمار البحث العلمى ، فهناك مجموعة من الاساليب التقليدية مثل مقاييس الانتاجية (الكلية والجزئية) والمقاييس المالية (نسب السيولة ، التشغيل ، الربحية) والمقاييس الاحصائية (مقاييس أمثلية باريتو ، أسلوب فاريل) وقد لاحظنا أن الدراسات السابقة قد ركزت على التحليل الاقتصادى فقط أو التحليل الاحصائى فقط ، فضلا عن استخدامها للأساليب التقليدية، الا أننا فى هذا البحث قمنا بقياس الكفاءة الانتاجية باسلوبى التحليل الكمى والنوعى أى الدراسة الاقتصادية والاحصائية معا ، علاوة على اختيار أساليب غير تقليدية فى قياس هذه الكفاءة وهو أسلوب تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis فهذا الاسلوب له عدة مزايا مقارنة بالأساليب التقليدية ، من أهمها التغلب على صعوبة تقدير الكفاءة الفنية للوحدات الادارية التى تشتمل على عدة مدخلات وعدة مخرجات بدون توفر معلومات عن أسعارها.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

ظهر فى الآونة الأخيرة توجه قوى يهدف الى السعى الجاد للارتقاء بكفاءة النظـام التعليمـى على المستويين الداخلى والخارجى ، وتحسين الجودة لمخرجات النظام التعليمى من خلال رفع الكفاءة الانتاجية لعناصر العملية التعليمية.

وفى ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة فى سؤال رئيسى هو:-

كيف يمكن تحقيق الجودة فى مؤسسات التعليم العالى من خلال تحسـين الكفـاءة الانتاجيـة لعناصر العملية التعليمية ؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسى عدة أسئلة فرعية تجيب عنها الدراسة وهى :

- ما مفهوم الانتاجية والكفاءة الانتاجية فى مجال التعليم؟
- ماهى أساليب قياس الانتاجية فى مجال التعليم؟
- ما هو مفهوم الجودة ؟وماهى معايير قياسها فى مجال التعليم؟
- هل تتلائم مدخلات وعمليات التعليم فى جامعة الامام مع مقومات الجودة التى تؤهلها لتحقيق مخرجات تتسم بالجودة وتجعلها قادرة على اشباع حاجات ومتطلبات المجتمع؟
- ما مستوى الكفاءة الانتاجية الداخلية لجامعة الامام وفقا لنتائج تطبيق أسلوب تحليـل مغلـف البيانات ؟
- ما هى الكليات الكفؤ التى استطاعت استخدام أقل قدر من المدخلات لانتاج القدر المتحقق من المخرجات ؟
- ماهى الكليات غير الكفؤ التى يوجد لديها موارد معطلة لم تستخدم فى انتاج القدر المتحقـق من المخرجات؟

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة فى القاء الضوء على موضوع يتسم بالحداثة والجدية فى مجـال التعلـيم وهو الجودة ، خاصة وأن ضمان الجودة فى التعليم أصبح وسيلة للتأكد من تحقيق النظـام التعليمـى لأهدافه المرسومة، ومن مصداقية جهود المؤسسات التعليمية وارتباطها برسالتها وغاياتها ومن كسـب ثقة المستفيدين من الخدمة التعليمية والممولين لها والتأكد من رضاهم عنها.

كما تنبثق أهمية الدراسة من قلة الدراسات والبحوث التى تناولت تطبيق الجودة فـــى مجـــال التعليم العالى بالدول العربية بصفة عامة وفى المملكة العربية السعودية بصفة خاصة باستخدام التحليل الكمى والنوعى،آملين الاستفادة من هذه الدراسة.

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الى تحقيق الأهداف الآتية:-

1) التعرف على الكفاءة الانتاجية كوسيلة لتحقيق الجودة.

2) تقديم نموذج لقياس أداء المعلم وكفايته الانتاجية باعتباره أهم عنصر فى رفع الانتاجية.

3) تقديم نموذج كمى ونوعى لقياس جودة التعليم فى جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية من خلال التعرف على وجهة نظر أساتذة الجامعة ومدى رضائهم عن جودة مدخلات التعليم فى جامعتهم ، واستخدام اسلوب مغلف البيانات لتحديد الكمية التى يجب تخفيضها من المدخلات حتى تتحقق الكفاءة المطلوبة.

الفصل الأول

التحليـــل الاقتصـــادى

المبحث الأول

الكفاءة الانتاجية فى مجال التعليم

Productivity in the field of education

لقد أصبحت الانتاجية تحتل مكانة جوهرية فى خارطة الأعمال العالمية، وتبين أنهـا تـرتبط ارتباطا وثيقا بالعديد مُن العوامل منها التجديد التكنولوجى وتوفير الاستثمار وتحقيق الكفاءة الانتاجيـة ومن ثم تحقيق الجودة.

ولقد أستعمل مفهوم الانتاجية لأول مرة بعد الثورة الصناعية وكانت منصبة علـى احتسـاب نسب الانتاجية فى المجال الصناعى ثم بعد ذلك شملت جميع المجالات بما فيها مجال التعليم ، وتشير أغلب الدراسات الى أن هناك أربعة عوامل أساسية لضمان نسب انتاجية مرتفعة هى:- القدرة علـى المنافسة والتجديد والمهارات وأخيرا التمويل.

كما أن العنصر البشرى من أهم العناصر التى تغير من نسب الانتاجية فى كل مرحلـة مـن مراحل عملية الانتاج من مدخلات Input وعمليات Process ومخرجات Output، فالفرد هو الذى يبتكر الطرق الجديدة ويمتلك المهارات فى الآداء وهو الذى يحسن استغلال الموارد وهو الذى يكـون لديه القدرة على المنافسة ، كما أنه هو الذى يقدم التمويل وهذا يعنى أن العامل هو الأساس فى رفـع مستوى الانتاجية لذا لابد من التأكيد على هذا العنصر الهام واعداده منذ البداية فى المدرسة وزيادة ثقله فى الجامعة ومن هنا يتضح دور التعليم فى تحقيق معدلات انتاجية عالية.

لذلك سوف نتناول فى هذا المبحث مطلبين أساسيين، يتناول الأول الانتاجية والكفاءة الانتاجية – المفاهيم وطرق القياس– نتناول فيه تعريف الانتاجية، وأهمية قياسها، ومشاكل القياس وكيفية تحسين الانتاجية . ثم نتناول الكفاءة الانتاجية بصفة عامة والكفاءة الانتاجية فى التعليم بصفة خاصة ، وأنواع الكفاءة الانتاجية الداخلية والخارجية وطرق قياسها الكمية والنوعية.

والمطلب الثانى يتناول كيفية قياس مستوى آداء عضو هيئة التدريس باعتباره أهم عنصر من عناصر العملية التعليمية التى تحقق تحسين الكفاءة الانتاجية من خلال تقديم نموذج لقياس آداء المعلـم وكفايته الانتاجية.

المطلب الأول

الانتاجية والكفاءة الانتاجية المفاهيم وطرق القياس

Productivity and production efficiency Concepts and methods of measurement

أولاً : الانتاجية Productivity :

إن مفهوم الانتاجية قد مر بمراحل متعاقبة من التطور سواء فى أهميتة أو طـرق قياسـه أو مؤشراته ، فقد ارتبط فى البداية بانتاجية العمل وهى التى تقوم على مقارنة المخرجات مع مدخل العمل فقط ثم بعد ذلك برز مقياس جديد للانتاجية وهو قياس متعدد المتغيرات ضم باقى العناصر الأخـرى للعملية الانتاجية بجانب العمل وبناءا عليه أصبحت الانتاجية تمثل النسبة بـين المخرجـات ومجمـل المدخلات الداخلة فى العملية الانتاجية. (عمر شعبان 2004)

تعريف الانتاجية : The definition of productivity

تعرف الانتاجية اقتصاديا بأنها :

معدل ما يمكن الحصول عليه من الانتاج على معدل ما يصرف للحصول على هذا الانتـاج، ويأخذ هذا المعدل صيغة تناسب بين مجموع المخرجات التى يتم الحصول عليها من سـلع وغيرهـا ومجموع المدخلات التى يتم ادخالها فى سبيل انتاج هذه السلع.(تيسير رداوى 1981)

كما عرفت أيضا بأنها :

انعكاس لأداء كافة الأجهزة أو هى متوسط أداء هذه الأجهزة.(سعيد على 2007)

وعرفت منظمة العمل الدولية الانتاجية بأنهـا:– النسبة الحسابية بـين مخرجـات الثـروة المنتجـة ومدخلات الموارد التى استعملت فى عمليات الانتاج.

كما عرفها يونيدو سنة1980 بأنها :

قياس العلاقة بين المخرجات والمدخلات أو جميع عناصر الانتاج التى استخدمت فى الحصول على تلك المخرجات.

كما تعرف الانتاجية بانها :

تحقيق أكبر نسبة من المخرجات من قيمة محددة من المدخلات.(على أحمد 1997)

أهمية قياس الانتاجية: The importance of measuring productivity

تنبع اهمية قياس الانتاجية من أنها مؤشر للنمو الاقتصادى "من خلال تحسين مستوى المعيشة"، كما أنها مقياس للكفاية الاقتصادية "من خلال معرفة الاستخدام الأمثل للمدخلات"، علاوة علـى أنهـا معيار لتحقيق الجودة "حيث أن قياس الانتاجية جزء من عملية التحليل والمراقبة والتقييم" .

أى أن **الانتاجية = الكفاءة + الفاعلية**

اى تحقيق الاهداف باقل موارد ممكنة من خلال استخدام الموارد استخداما أمثـل و تحقيـق الاهداف المحددة.

كيفية تحسين الانتاجية: How to improve productivity

يمكن تحسين الانتاجية بعدة طرق:-

1) بقاء المخرجات دون زيادة مع تخفيض المدخلات.
2) زيادة المخرجات باستخدام نفس المدخلات.
3) زيادة المخرجات بنسبة أكبر من نسبة زيادة المدخلات.
4) زيادة المخرجات مع تخفيض المدخلات.

مشاكل قياس الانتاجية: Problems of measuring productivity

تكمن مشاكل قياس الانتاجية فى:- (الصندوق العربى للانماء 2004)

صعوبة تحديد دقيق للمدخلات والمخرجات التى تحسب الانتاجية على أساسها.

- اذا كان من الممكن فرضا حساب المخرجات فى الانتاج المادى فان قياس المخرجات فى قطاع التعليم يعتبر من الامور شديدة التعقيد.
- صعوبة وعدم دقة الحصول على المعلومات المتعلقة بالمدخلات والمخرجات.

ثانياً : الكفاءة الانتاجية: Production efficiency

تعريف الكفاءة الانتاجية: The definition of productive efficiency

تعرف الكفاءة الانتاجية بأنها:-

الاستخدام الأمثل للموارد والطاقات المتاحة ، بمعنى الاستفادة المثلى من عناصر الانتاج المتاحة للوصول الى أفضل انتاج ممكن.(سونيا البكرى 2004)

كما تعرف بأنها :

القدرة على زيادة الانتاج بأقل التكاليف وباستخدام نفس الامكانيات من الموارد البشرية والمادية.(أحمد الرفاعى 2003)

الكفاءة الانتاجية فى التعليم :

يقصد بها مدى قدرة النظام التعليمى على تحقيق الأهداف المرجوة منه.(عبد الرحمن عيسوى 1999)

وتنقسم الكفاءة الانتاجية للتعليم الى :

1) **الكفاءة الانتاجية الداخلية:-** ويقصد بها قدرة النظام التعليمى الداخلية على القيام بالادوار المتوقعة منه وهى تشمل كل العناصر البشرية الداخلة فى مجال التعليم والتى تعمل على تنظيم وتحديد البرامج واعداد المناهج وتوفير الوسائل والتكنولوجيا وتنظيم اوقات الدراسة ومتابعتها

ولكى تتحقق الكفاءة الداخلية لابد من وجود تفاهم تام بين جميع العناصر البشرية.

وتشمل الكفاءة الداخلية مايلى:- (محمد عمر 2005)

1-1) الكفاءة الكمية:- وتعبر عن قدرة المؤسسة على انتاج اكبر عدد ممكن من الخريجين وتقاس بعدة طرق:-

1-1-1) **طريقة الفوج الحقيقى:-** وتقوم على تتبع التقدم الدراسى لكل طالب طيلة حياته المدرسية فى مرحلة تعليمية معينة، ويقصد بالفوج الحقيقى مجموع الطلاب المستجدين الذين يلتحقون معا ولاول مرة فى المستوى الأول.

1-1-2) **طريقة الفوج الظاهرى:-** ويتم فى هذه الطريقة اسقاط الطلاب الراسبون أو المحولون من العدد الاجمالى للطلاب الملتحقون لاول مرة بالمستوى الاول.

3-1-1) **طريقة الافواج الكاملة:-** وتشمل جميع الطلاب المقيدين بالمستوى الاول بغض النظر عن المستجد والراسب.

4-1-1) **طريقة العينات:-** يتم تناول عينات معينة من بعض الجامعات وفى أى مستوى.

وايا كانت الطريقة المستخدمة فيتم تتبع فوج معين من اول مستوى الى التخرج ونسب عدد خريجى هذا الفوج الدراسى الى عدده الاصلى لمعرفة معدل الكفاءة الداخلية ، وكلما أقتربت قيمة معدل الكفاءة الداخلية من المائة كلما يعنى ذلك ارتفاع الكفاءة الداخلية للمؤسسة التعليمية والعكس صحيح، ويقاس معدل الكفاءة الداخلية بعدد الخريجين فى الفوج الدراسى مقسوما على عدد الملتحقين فى نفس الفوج.

2-1) **الكفاءة النوعية:-** ويقصد بها نوعية الطالب الذى تخرجه المؤسسة وتقاس بعدة طرق:-

1-2-1) نظم الامتحانات ونتائج الاختبارات.

2-2-1) كفاءة الهيئة التدريسية وكثافة الطلاب.

3-2-1) السياسات التعليمية.

4-2-1) المناهج والمقررات الدراسية والكتب.

5-2-1) الاهداف والاولويات.

6-2-1) المؤسسة التعليمية ومبانيها ومرافقها.

7-2-1) المخصصات المالية.

8-2-1) التوجيه الفنى والادارى.

2) الكفاءة الانتاجية الخارجية:- ويقصد بها قدرة النظام التعليمى على تحقيق أهداف المجتمع الخارجى الذى وضع النظام من أجل خدمته من خلال ما يقدمه من خريجين يقومون بالدور المنوط لهم.

وتشمل الكفاءة الخارجية مايلى:-

2-1) كفاءة كمية.

2-2) كفاءة نوعية.

وسوف يتم التركيز فى هذا البحث على الكفاءة الانتاجية الداخلية بنوعيها.

المطلب الثانى

قياس مستوى آداء عضو هيئة التدريس وكفايته الانتاجية

Measuring the performance of a faculty member and adequacy of production

يعد عضو هيئة التدريس الركيزة الأولى والهامة فى العملية التعليمية بصفة عامة والتربويـــة بصفة خاصة، وبما أن العصر الحالى يتسم بظاهرة الانفجار المعرفى والثورة التكنولوجية والتى مـــن مميزاتها التطوير والتجديد فى جميع مناحى الحياة ، فهذا يتطلب من عضو هيئة التدريس مساير تلـــك المتغيرات مما يتطلب منه مرونة وقدرة على الابداع والتجديد والابتكار فى محيط عملـــه فنجـــاح أى عملية تربوية يعتمد اساسا على المعلم وعلى كفائته التدريسية التى تمكنه من تحقيق الاهداف التعليمية للمرحلة التى يقوم بالتدريس فيها مما يستوجب وجود سبع كفايات فى عضو هيئة التريس لكل كفايـــة عناصر آداء كما يلى:- (الدويرج والفقى2009)

الكفاية الاولى:- التخطيط وعناصر آدائها هى:

- خطة الدروس اليومية.
- خطة نشاط عضو هيئة التدريس.

الكفاية الثانية :- الكفاية المعرفية وعناصر آدائها هى:

- المعرفة العلمية.
- الثقافة التربوية.

الكفاية الثالثة:- الكفايات الشخصية وعناصر آدائها هى :

- أخلاقيات مهنة التعليم.
- التعاون والتواصل.

الكفاية الرابعة:- الكفايات المهنية وعناصر آدائها هى:

- التهيئة الحافزة.
- عرض المادة.
- لغة المدرس.
- الأسئلة الصفية.
- الوسائط التعليمية.
- الفروق الفردية.
- اثارة الدافعية.
- ادارة الصف.
- التقويم.

الكفاية الخامسة:- التنمية المهنية وعناصر آدائها هى:- التدريب.

- التنمية الذاتية.

الكفاية السادسة:- الكفاية الانتاجية

وعناصر آدائها هى:- تنمية المهارات الآدائية والعقلية.

- تنمية القيم والاتجاهات. - المستوى التحصيلى للمتعلمين.

- الابتكار والاسهام فى التطوير.

الكفاية السابعة:- الانشطة والمشروعات وعناصر آدائها هى:-

- الانشطة اللاصفية للمدرس والطالب. - المشروعات والابتكارات.

ولكل عنصر آداء خمس مستويات هى:-

1) ممتاز 2) جيد جدا 3) جيد 4) مقبول 5) سيىء

وفيما يلى نموذج لقياس آداء عضو هيئة التدريس وكفايته الانتاجية وفق السبع كفايات المطلوبة:-

نموذج قياس مستوى آداء عضو هيئة التدريس وكفايته الانتاجية

Model measuring the performance of a faculty member and adequacy of production

الكفاية	عناصر الآداء	مستويات		الاداء		
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	سيىء
(1) التخطيط	(أ) الخطة الدراسية اليومية	- يحرص على التخطيط للدروس بانتظام وتخطيطه يمتاز بشمولية الاهداف وتنوعها. - أساليب التقويم متنوعة ومرتبطة بالاهداف. - يثرى تخطيطه بانشطة وخبرات تناسب استعدادات المتعلمين	- تخطيط الدرس منتظم. - ينوع فى اهدافه السلوكية. - اساليب التقويم متنوعة.	- تخطيط الدرس يفتقد احيانا للدقة فى صياغة الاهداف. - لاينوع فى اهدافه . - اساليب التقويم مرتبطة بالاهداف الى حد ما.	- لايخطط فى بعض الاحيان. -يفتقر تخطيطه الى الصياغة السلوكية الصحيحة. -اساليب التقويم مرتبطة بالاهداف بدرجة محدودة جدا وغير متنوعة.	لايخطط فى احيان كثيرة لدروسه. -اعداده يفتقر للجودة ويغلب عليه عدم الدقة. -اساليب التقويم غير مرتبطة بالاهداف ولايمكن قياسها او تقويمها.
	(ب) خطة نشاط المدرس					
(2) الكفاية المعرفية	(أ) المعرفة العلمية	- يظهر معرفة متعمقة ومترابطة بمادته. - يثرى خبرات طلابه بخبرات معرفية متميزة. - يقدم ادلة وشواهد على حداثة مادته العلمية. - يوظف المادة فى مواقف حياتية.	- يقدم مادة علمية صحيحة ومترابطة ويثريها احيانا بخبرات مناسبة. - يصوب الاخطاء العلمية فى الكتاب الجامعى.	- يقدم مادة علمية فى حدود الكتاب الجامعى. - يصوب الاخطاء العلمية فى الكتاب احيانا.	- يرتكب بعض الاخطاء العلمية فى اساسيات المادة. - يصوب الاخطاء المطبعية فقط.	- يرتكب اخطاء علمية كثيرة فى تدريس المادة. - لايصحح اخطاء الكتاب العلمية والمطبعية.
	(ب) الثقافة التربوية					

الكفاية	عناصر الآداء	مستويات		الاداء		
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	سيىء
(3) الكفايات الشخصية	(أ) اخلاقيات مهنة التعليم	- يحرص على اخلاقيات مهنة التعليم حرصا شديدا. - يعد قدوة حسنة لزملائه. - يواظب على الدوام فى العمل ويلتزم بمواعيده. - يتصرف فى المواقف الطارئة باتزان وحكمة دائمة. - يهتم بمظهره دائما.	- يحرص على اخلاقيات مهنة التعليم بدرجة كبيرة. - يواظب على الدوام فى العمل ونادرا مايغيب. - يتصرف فى المواقف الطارئة تصرفا فيه كثير من الاتزان. - يهتم بمظهره فى معظم الاحيان.	- يراعى اخلاقيات المهنة. - يتقيد بالدوام غالبا ويتغيب بدون عذر احيانا. - يتصرف فى المواقف الطارئة تصرفا متزنا فى بعض الاحيان. - يهتم بمظهره فى بعض الاحيان.	- يراعى اخلاقيات المهنة احيانا. - يتغيب كلما سنحت له الفرصة. - يفتقر تصرفه بعض الاحيان الى الاتزان. - يهتم بمظهره قليلا.	- يفتقر باخلاقيات المهنة. - يغيب كثيرا بدون مبرر ولايبالى بالمحافظة على الدوام. - لايحسن التصرف فى المواقف الطارئة. - لايهتم بمظهره.
	(ب) التعاون والتواصل	- يبادر الى التعاون مع زملائه وادارة الجامعة. - يحرص على العمل بروح الفريق. - يتفاعل تفاعلا ايجابيا مع الجامعة والمجتمع المحلى. - يتفهم ويتقبل التوجيهات دائما.	- يتعاون مع زملائه عند الحاجة. - يحرص على العمل بروح الفريق. - يتفاعل تفاعلا حسنا مع الجامعة والمجتمع المحلى. - يتفهم وينقبل التوجيهات فى معظم الاحيان.	- يتعاون مع زملائه عندما يطلب منه. - يتفاعل مع الجامعة والمجتمع المحلى قليلا. - يتفهم ويتقبل التوجيهات فى حالات كثيرة.	- يتردد عندما يطلب منه التعاون مع زملائه. - يتفاعل مع الكلية والمجتمع المحلى تفاعلا محدودا. - غير متقبل للتوجيهات فى حالات كثيرة.	- غير متعاون مع زملائه. - نادرا ما يتفاعل مع الجامعة والمجتمع المحلى. - لايتقبل التوجيه والارشاد.
(4) الكفايات المهنية	(أ) التهيئة الحافزة	- يقدم تهيئة حافزة متميزة وهادفة ومتنوعة ومناسبة للزمن وشائقة.	- يقدم تهيئة حافزة لزمن الحصة وجاذبة لانتباه الطلاب غالبا.	- يقدم تهيئة حافزة فاعلة فى بعض الاحيان. - اثر التهيئة على بعض	- التهيئة الحافزة يغلب عليها النمطية وغير شائقة غالبا.	- لايهتم كثيرا بتهيئة الطلاب لدروسه.

الكفاية	عناصر الأداء	مستويات		الاداء		
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	سيىء
		- استمتاع التلاميذ بالموضوع واضح بدرجة كبيرة.	- اثر التهيئة على معظم الطلاب واضحز	الطلاب واضح.	- اثر التهيئة على التلاميذ محدود	
	(ب) عرض المادة	- يعرض المادة العلمية مراعيا التسلسل والترابط والتدرج ومستويات الطلاب ، ينوع فى اساليب التعليم. - المفاهيم التى يعرضها واضحة لدى معظم الطلاب . - يوظفها توظيفا فعالا فى معظم الاحيان.	- يعرض المادة بوضوح. - اساليب التعليم متنوعة غالبا. - المفاهيم واضحة فى اذهان بعض الطلاب. - يوظف المفاهيم فى حياة الطلاب فى كثير من الاحيان.	- يعرض المادة عرضا واضحا غالبا ولاينوع كثيرا فى الاساليب التعليمية. - المفاهيم واضحة فى اذهان قليل من الطلاب. - توظيف المفاهيم فى حياة الطلاب محدود.	- يعرض المادة عرضا يحتاج لمزيد من الوضوح وتفتقر للترابط احيانا. - المفاهيم واضحة بدرجة محدودة لدى عدد قليل من الطلاب.	- يعرض المادة عرضا يفتقر للوضوح والدقة والتسلسل والترابط (عرض مشوش). - المفاهيم التى يعرضها غير واضحة لدى معظم الطلاب.
	(ت) لغة المدرس	- يحرص على استخدام لغة سليمة ومعبرة ومناسبة لمستوى المتعلمين باستمرار. - ينوع فى نبرات صوته .	- يحرص على استخدام لغة مناسبة فى معظم الاحيان ويشوبها بعض المفردات العامية قليلا..	- يراوح فى استخدام اللغة بين العامية والفصحى.	- لغته يغلب عليها العامية فى احيانا كثيرة. - يفتقر اداؤه للغة الصحيحة فى احيان كثيرة.	- يستخدم العامية ولا ينوع فى نبرات صوته واداؤه اللغوى ضعيف.
	(ث) الاسئلة الصفية	- يطرح اسئلة متميزة من حيث الصياغة والتنوع، هادفة ومحددة وتنمى مهارات التفكير لدى	- يطرح اسئلة هادفة ومتنوعة وكافية.	- يطرح اسئلة محدودة ، متنوعة الى حد ما لاتراعى فيها المستويات العليا فى التفكير.	- اسئلة المدرس محدودة ،متنوعة الى حد ما تذكرية غالبا.	- اسئلة ذات نوعية واحدة تذكرية غالبا وذات صياغة ضعيفة.

الكفاية	عناصر الآداء	مستويات		الاداء		
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	سيىء
		الطلاب.				
	(ج) الوسائط التعليمية	يستخدم التقنيات التربوية بدرجة عالية من الكفاءة والفعالية المناسبة لمستوى الطلاب. - يبتكر بعض الوسائل لخدمة المادة التى يدرسها.	- يستخدم تقنيات تربوية متنوعة غالبا وبكفاءةز - ينوع فى الوسائط التعليمية وهى شائقة وهادفة.	- يستخدم التقنيات التربوية احيانا. - تفتقر بعض الوسائط المستخدمة للتشويق والدقة.	- يستخدم التقنيات التربوية بدرجة محدودة . - تفتقر الوسائط المستخدمة احيانا للدقة.	- يستخدم التقنيات التربوية نادرا وبطريقة غير مجدية وغير فاعلة. - تفتقر الوسائط المستخدمة للدقة.
	(ح) الفروق الفردية	- ينوع فى الانشطة التعليمية مراعيا المستويات الثلاث للطلاب. - انشطة اثرائية وتعزيزية وعلاجية يعمم اسئلته على المستويات الثلاثة. - ينمى مهارات الابداع والابتكار لدى الموهوبين ويصقل مواهبهم.	- يراعى المستويات الثلاثة للطلاب غالبا فى الانشطة. - يقدم انشطة اثرائية للمتفوقين قليلا وانشطة تعزيزية للطلاب العاديين كثيرا.	- يراعى المستويات الثلاثة للطلاب فى بعض الاحيان فى الانشطة.	- يراعى الفروق الفردية فى الانشطة والفاعليات التعليمية الاخرى بدرجة محدودة.	- لاينوع فى الانشطة التعليمية ويركز على فئة المجدين ويهمل الطلاب ذوى الآداء المتدنى.
	(خ) اثارة الدافعية	- يوفر جوا من الرضا والطمأنينة وبيئة حافزة للتعليم والتعلم.	- يظهر احتراما كافيا للطلاب. - يعزز التعلم تعزيزا	- يظهر احتراما مقبولا بالطلاب . - يعزز التعلم معنويا	- يسود الموقف التعليمى جو من الترقب والحذر. - يعزز المعلم التعلم احيانا	- يعزز تعلم الطلاب نادرا. - لايوفر المعلم فرصا

الكفاية	عناصر الآداء	ممتاز	مستويات جيد جدا	الاداء جيد	مقبول	سيىء
		- يوفر للطلاب فرصا كافية للاستكشاف والتفاعل مع بعضهم. - يظهر الطلاب رغبة واضحة بالتعلم. - يستخدم التعزيز المادى والمعنوى بدرجة كبيرة ومناسبة.	ماديا ومعنويا غالبا. - الطلاب يتفاعلون مع بعضهم غالبا. - يظهر الطلاب اهتماما واضحا بالتعليم والتعلم. - يستخدم التعزيز المادى والمعنوى فى حالات متكررة.	غالبا. - يتفاعل الطلاب مع بعضهم احيانا. - يستخدم التعزيز المعنوى والمادى قليلا.	تعزيزا معنويا. - فرص الاستكشاف للتعلم محدودة. - يظهر الطلاب اهتماما مقبولا بالتعلم والتعليم. - يركز على التعزيز المعنوى فقط.	للاستكشاف. - لايظهر الطلاب أى رغبة بالتعلم او التعليم. - لايستخدم اى من اساليب التعزيز المادى او المعنوى.
	(د) ادارة الصف	- يحفز الطلاب على الانضباط والانتباه والمشاركة باساليب فاعلة. - يحسن ادارة الوقت وتوزيعه على فعاليات الموقف التعليمى. - الطلاب يتفاعلون مع المعلم ومع بعضهم . - يهتم بالبيئة الصفية والمادية دائما	- قيادة المعلم تمتاز بالبعد الانسانى. - يحسن ادارة الوقت وتوزيعه غالبا. - الطلاب يتفاعلون مع بعضهم فى كثير من الاحيان. - يهتم بالبيئة الصفية المادية غالبا. - يركز على التعليمات الشفوية فى الانضباط.	- قيادة المعلم للصف تمتاز بالقسوة غالبا. - يظهر الطلاب سلوكا سلبيا نحو بعضهم احيانا . - يهتم بالبيئة الصفية المادية احيانا. - لايحدد تعليمات خاصة بالانضباط.	- يفرض النظام والانضباط من خلال سلطته. - تفاعل الطلاب مع بعضهم ضعيف ويتجه من المعلم الى الطالب غالبا بغض النظر عن السلوك السلبى للطالب.	- تنتشر الفوضى بين الطلاب . - تفاعلات الطلاب تتصف بالسخرية. - لايهتم بالبيئة الصفية المادية. - لايعير انضباط الطلبة اى اهتمام.
	(و) التقويم	- يراعى استمرارية التقويم وشموليته وتنوعه دائما.	- يراعى استمرارية التقويم وشموليته غالبا. - يوظف نتائج التقويم فى	- يراعى استمرارية التقويم احيانا . - يوظف نتائج التقويم فى	- لايراعى استمرارية التقويم بدرجة كافية . - يوظف نتائج التقويم	- يراعى استمرارية التقويم وشموليته نادرا. - لايوظف نتائج التقويم

الكفاية	عناصر الأداء	مستويات		الاداء		
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	سيىء
		- يوظف نتائج التقويم فى تحسين آداء المتعلمين دائما بفاعلية. - ينجز اعمال تقويم الطلاب فى مواعيدها بسرعة ويوثقها فى السجلات بدقة. - يحفز الطلاب على تقويم آدائهم ذاتيا. - يظهر اهتماما واضحا بملفات آداء الطلاب.	تحسين آداء المتعلمين غالبا. - ينجز اعمال التقويم بسرعة ودقة. - يظهر اهتماما مقبولا بملفات انجاز الطلاب.	تحسين آداء المتعلم احيانا. - ينجز اعمال التقويم بسرعة وبدقة احيانا.	نادرا. - ينجز اعمال التقويم فى وقت اضافى وتفتقر اعماله للدقة احيانا.	فى تحسين آداء المعلم. - يفتقر للسرعة والدقة فى انجاز التقويمات والسجلات. - تقويم الآداء غير ممثل.
(5) التنمية المهنية	(أ) التدريب	- يبادر الى الاشتراك فى الدورات التدريبية الخاصة. - يشارك فى البرامج التدريبية على مستوى الكلية والجامعة بفاعلية مدربا ومستهدفا.	- يحرص على حضور البرامج التدريبية على مستوى الكلية والجامعة مستهدفا دائما ومدربا احيانا قليلة.	- يشارك فى البرامج التدريبية على مستوى الكلية مستهدفا.	- يشارك فى الدورات التدريبية عندما يطلب منه على مستوى الكلية فقط.	- دافعيته نحو التدريب ضعيفة ومشاركته قليلة جدا.
	(ب) التنمية الذاتية	- اتجاهاته نحو التعلم الذاتى والتربية المستدامة ايجابية. - يغذى مادته التخصصية	-يعمل على تنمية ذاته بالقراءة والاطلاع. - يجرى بعض البحوث التربوية عندما يطلب	- ينمى ذاته من خلال القراءة والاطلاع فقط. - اساليبه فى التنمية الذاتية محدودة.	-ينمى ذاته بالقراءة احيانا وعلى فترات متباعدة . - اثر التنمية الذاتية على شخصية المعلم محدودة.	- التنمية الذاتية لدى المعلم محدودة جدا.

الكفاية	عناصر الأداء	مستويات ممتاز	 جيد جدا	الاداء جيد	 مقبول	 سيىء
		والتربوية بالقراءة والاطلاع. - يبادر الى اعداد دراسات وبحوث تربوية وتخصصية بكفاءة ويشارك فى المسابقات البحثية.	منه. - اتجاهاته نحو التعلم الذاتى والتربية المستدامة ايجابية الى حد ما.			
(6) الكفاية الانتاجية	(أ) تنمية المهارات الادائية والعقلية	- يكسب المتعلمين مهارات آدائية وعقلية متنوعة بشكل متميز.	- يكسب كثيرا من الطلاب مهارات آدائية وعقلية متنوعة غالبا.	- يكسب بعض المتعلمين بعض المهارات الآدائية والعقلية احيانا.	- يكسب عددا قليلا من المتعلمين عددا من المهارات العقلية والآدائية احيانا.	- قدرته على تنمية المهارات الآدائية والعقلية محدودة.
	(ب) تنمية القيم والاتجاهات	- يحرص على اكتساب المتعلمين انماطا سلوكية مرغوب فيها وبأساليب متنوعة.	- ينمى لدى كثير من المتعلمين كثيرا من الانماط السلوكية المرغوب فيها.	- ينمى لدى المتعلمين بعض الانماط السلوكية المرغوب فيها.	- ينمى لدى بعض المتعلمين بعض الانماط السلوكية المرغوب فيها.	- أثره فى تنمية القيم والاتجاهات الايجابية لدى المتعلمين محدودة.
	(ت) المستوى التحصيلى للمتعلمين	- مستوى التحصيل الدراسى للمتعلمين متميز يحرص على رفعه باستمرار (85% - 100%)	- مستوى التحصيل الدراسى للمتعلمين عالى (75% - 85%)	- مستوى التحصيل الدراسى للمتعلمين يحرص فى حدود(75% - 66%)	- يحقق نتائج مرضية الى حد ما (65% - 50%)	- نتائج التحصيل الدراسى لدى المتعلمين غير مرضية (اقل من 50%)
	(ث) الابتكار والاسهام	- يبادر دائما لتقديم افكار تطويرية للعمل.	- يبادر ويسهم فى اكثر الاحيان فى تقديم افكار	- يقدم افكارا تطويرية للعمل اذا طلب منه.	- يقدم افكارا تطويرية للعمل فى حالات نادرة.	- غير مبادر.

الكفاية	عناصر الأداء	مستويات		الاداء		
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	سيىء
	فى التطوير	- يسهم فى البرامج والمشروعات التطويرية بفاعلية.	تطويرية للعمل.			
(7) الانشطة والمشروعات	الانشطة اللاصفية للمعلم والمتعلم والمشروعات والابتكارات	- يبادر للمشاركة فى الانشطة اللاصفية ويسهم فيها بفاعلية . - انشطة المتعلمين اللاصفية متابعة بدقة وباستمرار. - الانشطة متنوعة اثرائية وتعزيزية وعلاجية	- يشارك فى الانشطة الصفية بفاعلية. - انشطة المتعلم اللاصفية متابعة غالبا.	- يشارك فى الانشطة اللاصفية عند الحاجة او عند ما يطلب منه. - انشطة المتعلم اللاصفية متابعة قليلا.	- يتردد فى المشاركة فى الانشطة اللاصفية. - انشطة المتعلم اللاصفية متابعة احيانا.	- يرفض المشاركة فى الانشطة المختلفة غالبا. - انشطة المتعلمين اللاصفية نادرة ما تتابع.

المبحث الثانى

جـــودة التعليـــــم

The quality of education

نتيجة للتطورات والتغيرات والتقدم السريع فى مختلف المجالات ،حظى موضوع الجودة فـــى مختلف الجوانب بالعناية فى العديد من دول العالم . ويعد موضوع الجودة بشكل عام وفـــى الجانـــب التعليمى بشكل خاص من الموضوعات المهمة والمعاصرة لدى كثير من الدول خاصة فى مجال تقويم الآداء وتطويره وتحسينه .

وقد حثنا الاسلام على الجودة والاتقان فى العمل وهو دين الجودة والاتقان فكثير من الآيات القرآنيـــة والأحاديث النبوية تعرضت لمفهوم الجودة وأكدت عليه ، يقول المولى عز وجل فى كتابه العزيـــز : **(وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ)** ويقول الرسول صلى الله عليه وسلم **(ان الله يحب اذا عمل أحدكم عمـــلا أن يتقنـــه)** وبذلك فالاتقان يحقق الجودة.

والمتتبع لتاريخ الجودة فى القرن الماضى يجد أنها بدأت فى الاربعينات وكان التركيز منصبا على المجال الاقتصادى والصناعى بالدرجة الاولى ، وكثير من المهتمين بالجودة والمتخصصين فيها يرون أن الجودة ومعاييرها تعد الثورة الثالثة بعد الثورة الصناعية والثورة التقنية أو مايعرف بثـــورة الحاسوب الآلى.

وقد أشتهر دوارد ديمنج الذى يعد مؤسس الجودة بتطبيق نظرياته فى المجال الصناعى ، ثـــم بعد ذلك ظهرت مفاهيم عديدة متعلقة بالجودة منها الجودة الشاملة الذى يركز على الاستثمار الأمثـــل للطاقات والامكانات البشرية فى أى مؤسسة لتحقيق أهدافها ، ثم ظهر المفهوم الحديث للجـــودة وهـــو جودة التعليم والذى بدأت الدراسات تتركز عليه منـــذ بدايـــة التســـعينيات مثـــل دراســـة انديلســـون Andelson سنة 1990 ودراسة هوفمان Hoffman سنة 1991 ودراسة ترابيـــاس ميـــرون Tribus -- Myron سنة1992 ودراسة ميرجاتروديMirjatroyd سنة1993 ودراسة احمد دربـــاس سنة1994 ودراسة فتحى درويش سنة1999 ودراسة محمد غازى سنة2002 .

وفى هذا المبحث سنتناول هذا المصطلح الجديد للجودة "جودة التعليم" مـــن خـــلال مطلبـــين أساسيين الأول يتناول مفهوم الجودة وأهميتها ، والثانى يتناول معايير قياس الجودة فى التعليم العالى.

المطلب الأول

مفهوم الجودة وأهميتها

Concept of quality and its importance

أولاً : مفهوم الجودة : The concept of quality

الجودة لغة:- نقيض الرداءة أى الجيد.

اصطلاحا:- درجة الالتزام بالمعايير العالمية والاجراءات التى تؤدى الى مخرجات وخدمات تحقق متطلبات الآداء الجيد .(أى الوفاء بمتطلبات المستفيد). (عبد الغنى يوسف 2008)

وعرفها قاموس اكسفوردبانها:- الامتياز.

وعرفتها الموسوعة السوفيتية بانها:- مجموعة خواص المنتج تقرر قابليته على الايفاء بالحاجات.

وعرفها المعهد الوطنى الامريكى للمعايير بانها:-

مجموعة الخصائص والمفردات للسلع والخدمات التى تعتمد فى مقدرتها على ارضاء الحاجات المحددة.

اما الجودة فى مجال التعليم فيقصد بها:-

آداء العمل باسلوب صحيح متقن وفق مجموعة من المعايير التربوية الضرورية لرفع مستوى جودة المنتج التعليمى باقل جهد وكلفة محققا الاهداف التربوية التعليمية واهداف المجتمع وسد حاجة سوق العمل من الكوادر المؤهلة علميا. (سالم القحطانى 1993)

ويعرف (رودز) الجودة فى التربية بانها-: عملية ادارية ترتكز على مجموعة من القيم وتستمد طاقة حركتها من المعلومات التى توظف مواهب العاملين وتستثمر قدراتهم الفكرية فى مختلف مستويات التنظيم على نحو ابداعى لضمان تحقيق التحسن المستمر للمؤسسة.

ويعرفها (أحمد درباس 1994) بانها:- اسلوب تطوير الآداء ويشمل كافة مجالات العمل التعليمى فهى عملية ادارية تحقق اهداف كل من سوق العمل والطلاب اى انها تشمل جميع وظائف وأنشطة المؤسسة التعليمية ليس فقط فى انتاج الخدمة ولكن فى توصيلها ، الامر الذى ينطوى حتما على تحقيق رضا الطلاب وزيادة ثقتهم وتحسين مركز المؤسسة التعليمية محليا وعالميا.

من ذلك يتضح ان الجودة فى التعليم لها معنيان مترابطان أحدهما واقعى والآخر حسى ، فالجودة بمعناها الواقعى تعنى التزام المؤسسة التعليمية بانجاز مؤشرات ومعايير حقيقية متعارف عليها مثل معدلات الكفاءة الداخلية الكمية ، ومعدلات تكلفة التعليم.

اما الجودة بمعناها الحسى فيرتكز على مشاعر واحاسيس متلقى الخدمة التعليمية كالطلاب واولياء الامور ويعبر عن مدى رضا المستفيد من التعليم بمستوى كفاءة وفاعلية الخدمة التعليمية.

ولتحقيق الجودة لابد من تسخير كافة الامكانات المادية والبشرية ومشاركة جميع الجهات والادارات والافراد فى العمل وكذلك العمل فى اتجاه واحد وهو تطبيق معايير الجودة فى النظام التربوى التعليمى وتقويم مدى تحقيق الاهداف ومراجعة الخطوات التنفيذية التى يتم توظيفها.

متطلبات تفعيل الجودة فى مجال التعليم : (عبد الفتاح جلال 1993)

Activation requirements of quality in education

حتى يكون للجودة وجود فى مجال التطبيق الفعلى فى مجال التعليم لابد من توافر خمس صفات اساسية هى:-

1) حشد جميع العاملين داخل المؤسسة بحيث يدفع كل منهم بجهده تجاه الاهداف الاستراتيجية كل فيما يخصه.

2) الفهم المتطور والمتكامل للصورة العامة وخاصة بالنسبة لأسس الجودة الموجهة لارضاء متطلبات العميل والمنصبة على جودة العمليات والاجراءات.

3) قيام المؤسسة على فهم العمل الجماعى.

4) التخطيط لاهداف لها صفة التحدى القوى والتى تلزم المؤسسة وأفرادها بارتقاء ملحوظ فى نتائج جودة الأداء.

5) الادارة اليومية المنظمة للمؤسسة من خلال استخدام أدوات مؤثرة وفعالة لقياس القدرة على استرجاع المعلومات والبيانات"التغذية الراجعة"

متطلبات تطبيق الجودة فى المؤسسات التعليمية :(عصام الدين نوفل 2000 وابراهيم المهدى 1997)

Requirements of the application of quality in educational institutions

لابد من وجود عدة متطلبات اساسية لكى يتم تطبيق الجودة فى المؤسسات التعليمية هذه المتطلبات هى:-

1) القناعة الكاملة والتفهم الكامل والالتزام من قبل المسؤولين فى المؤسسة التربوية .

2) اشاعة الثقافة التنظيمية الخاصة بالجودة فى المؤسسة التربوية .

3) التعليم والتدريب المستمرين لكافة الافراد.

4) التنسيق وتفعيل الاتصال بين الإدارات والأقسام المختلفة.

5) المشاركة من جميع الجهات والافراد العاملين فى جهود تحسين جودة العملية التعليمية.

6) تأسيس نظام معلوماتى دقيق وفعال لادارة الجودة.

7) التركيز على المستفيد.

8) التركيز على العمليات "الأداء".

ثانيا: أهمية الجودة فى التعليم : (فريد النجار 1997)

The importance of quality education

توفر جودة التعليم عدة مزايا تتمثل فى :-

1) الوفاء بمتطلبات التدريس.

2) تقديم خدمة تعليمية تناسب احتياجات الطلاب "ارضاء أحد مستهلكى التعليم".

3) مشاركة الطلاب فى العمل ووضوح ادوارهم ومسؤلياتهم.

4) التزام كل طرف من أطراف العملية التعليمية بالنظام الموجود وقواعده.

5) تقليل الهدر التعليمى.

6) وجود نظام شامل ومدروس ينعكس ايجابيا على سلوك الطلاب.

7) تحقيق التنافس الشريف بين الطلاب.

8) تأكيد أهمية وضرورة العمل ضمن الفريق الجماعى.

9) تفعيل التدريس بما يحقق الأهداف التربوية المأمولة.

10) التركيز على طبيعة العمليات والنشاطات وتحسينها وتطويرها بصفة مستمرة بدلا من التركيز على النتائج والمخرجات.

11) اتخاذ قرارات صحيحة بناء على معلومات وبيانات حقيقية واقعية.

12) التحول لثقافة الجودة بدلا من ثقافة الحد الادنى ومن التركيز على التعليم الى التعلم والى توقعات عالية من جانب المعلمين نحو طلابهم.

13) التحول من اكتشاف الخطأ فى نهاية العمل الى الرقابة منذ بدء العمل ومحاولة تجنب الوقوع فيه.

14) زيادة الثقة والتعاون بين المؤسسات التعليمية والمجتمع.

المطلب الثانى

معايير قياس الجودة فى التعليم العالى

Criteria for measuring quality in higher education

ان كانت اهم المتطلبات الاساسية لتحقيق الجودة فى مجال التعليم تتمثل فى نشر ثقافة الجـودة لدى جميع العاملين فى مجال التعليم ومشا ركتهم فى التنفيذ وتشخيص الواقع الحقيقى للمجال التربوى وتحديد الاجراءات اللازمة لتحقيق اهداف الجودة والتاكيد على التقويم لكافة الجوانب بصفة مستمرة او مايعرف بالتغذية الراجعة من المستفيدين، فانه لابد من وجود عدة معايير لقياس الجودة فـى التعلـيم. فالنظام التعليمى كأى نظام آخر يعمل وفـق اسـتراتيجيات معينـة تراعـى الظـروف الاقتصـادية والاجتماعية المحيطة بالنظام والبناء الثقافى السائد داخل النظام والمنـاخ التنظيمـى والتقـدم الفنـى والمصادر المادية والبشرية التى يوفرها النظام وحاجات ورغبات ممولى النظام ، لذا فانه يهتم بـأن تكون مخرجاته متفقة والمواصفات العالمية للجودة من خلال السعى الدائم الى استخدام معايير لقيـاس الجودة وضبطها وهو ماسنتناوله فى هذا المطلب.

معايير قياس الجودة : Criteria for measuring quality

1) **معيار كروزبى:-** (حسان 1994)

Standard Crosby :

حدد فليب كروزبى "Philip Crosby" أربعة معايير لضمان جودة التعليم هى:-

- التكيف مع متطلبات الجودة من خلال وضع تعريف محدد وواضح ومنسق للجودة.
- وصف نظام تحقيق الجودة على أنه الوقاية من الأخطاء بمنع حدوثها من خلال وضع معـايير للآداء الجيد.
- منع حدوث الأخطاء من خلال ضمان الآداء الصحيح من المرة الأولى.
- تقويم الجودة من خلال قياس دقيق بناء على المعايير الموضوعية والكيفية والكمية.

2) **معيار بلدرج :** (عصام الدين عبد الجواد 2000)

Standard Bldrj :

تم اقرار معيار بلدرج كمعيار قوى معترف به لضبط الجودة والتميز فى الآداء بالمؤسسـات التعليمية وذلك حتى تتمكن المؤسسات التعليمية من مواجهة المنافسة فى ضوء الموارد المحدودة للنظام التعليمى ومطالب المستفيدين منه.

ويعتمد نظام بلدرج على (11) قيمة أساسية توفر اطارا متكاملا للتطوير التعليمى ويتضـــمن (28) معيارا ثانويا لجودة التعليم تندمج فى (7) مجموعات هى:-

1) القيادة (90 نقطة)

2) المعلومات والتحليل (75 نقطة)

3) التخطيط الاجرائى والتخطيط الاستراتيجى (75 نقطة)

4) ادارة وتطوير القوى البشرية (510 نقطة)

5) الادارة التربوية (50 نقطة)

6) آداء المدارس ونتائج الطلبة (230 نقطة)

7) رضا الطلبة وممولى النظام التربوى(230 نقطة)

3) **معايير التقويم الشامل** : (الهيئة الوطنية للتقويم 2009)

Standards of the comprehensive assessment :

قدمت حركة التقويم الذاتى الشامل للتعليم خمسة وأربعين معيارا مقسمة على عشرة مجـــالات يعتقدون أنها تغطى تقويم مختلف جوانب كفاءة الآداء فى المؤسسة التعليمية هذه المعايير هى:-

1) **الأهداف:-** وتشمل:-

- مدى توافر القدرات التخطيطية الكافية كما والملائمة نوعا لصياغة الخطط اللازمة لانجـــاز الأهداف.
- مدى انسجام سياسات واجراءات القبول فى المؤسسة التعليمية.
- مدى قدرة أهداف المؤسسة التعليمية على ابراز هويتها المميزة لها عن غيرها.

2) **تعلم الطلاب:-** وتشمل:-

- مدى مستوى تسرب الطلاب من المؤسسة التعليمية.
- مدى توفر برامج ومصادر للتعلم الفردى او التعويضى للطلاب.
- مدى فاعلية ادارة شؤون الطلاب.
- مدى توفر شواهد على وجود تقدم مقبول نحو تحقيق أهداف التعليم.

3) **الهيئة التعليمية**:- وتشمل:-

- مدى كفاءة الآداء الوظيفى للهيئة التعليمية.
- مدى ملائمة مرتبات الهيئة العلمية للمنافسة.
- مدى تحقيق البرامج الراهنة المتعلقة بتحسين التدريس وتطوير الهيئة التعليمية لأهدافها.
- مدى ملائمة الاجراءات والسياسات الحالية لتقويم آداء الهيئة التعليمية.

4) **البرامج التعليمية**:- وتشمل:-

- مدى توفر سياسات واجراءات مناسبة لبناء البرامج الجديدة لدى المؤسسة التعليمية.
- مدى مساعدة محتويات برنامج الاعداد العام على الاثارة والتحفيز الفكرى للطلاب.
- مدى تقديم المكتبة خدمات جيدة للهيئة التعليمية والطلاب.
- مدى كفاءة وانسجام البرامج التعليمية مع أهداف المؤسسة التعليمية.

5) **الدعم المؤسسى**:- ويشمل:-

- مدى ملائمة المبنى التعليمى لحجم الطلاب وطبيعة البرامج التعليمية.
- مدى توفر الاجراءات الملائمة لتقويم آداء العاملين فى مجال الخدمات المساندة.
- مدى مساهمة المرتبات والمخصصات المقدمة للعاملين فى مجال الخدمات المساندة فى جذب العناصر الجيدة لهذا المجال.
- مدى توفر خطط طويلة المدى لتطوير المبانى والأجهزة التعليمية.

6) **القيادة الادارية**:- وتشمل :-

- مدى اهتمام القيادة الادارية فى المؤسسات التعليمية بالتخطيط.
- مدى ضمان السياسات والاجراءات الادارية لفاعلية ادارة المؤسسات التعليمية.
- مدى توفر الاجراءات والسياسات المناسبة لتقويم آداء الاداريين وتطويرهم مهنيا.
- مدى تحسين مبادىء تكافؤ الفرص والعدالة الموضوعية فى سياسات التوظيف الحالية.

7) **الادارة المالية**:- وتشمل:-

- مدى تكافؤ ميزانية المؤسسة التعليمية مع المؤسسات المماثلة الأخرى.
- مدى توافر نظام فعال للتقارير المالية والمحاسبية لدى المؤسسة التعليمية.
- مدى استثمار المؤسسة التعليمية لمصادرها وممتلكاتها المادية والمالية بطريقة جيدة.
- مدى حرص المؤسسة التعليمية على الاستخدام الأمثل لمصادرها المالية والبشرية.

8) **مجلس ادارة المؤسسة:-** ويشمل:-

- مدى مساهمة الاجراءات والسياسات فى كفاءة سير الأعمال بهذا المجلس.
- مدى فهم أعضاء المجلس للفرق بين صياغة السياسات وتطبيقها.
- مدى تفاعل الأعضاء مع الجمهور الخارجى.
- مدى مساهمة هذه المجالس بفاعلية فى تطوير المؤسسة التعليمية.

9) **العلاقات الخارجية:-** وتشمل:-

- مدى مساهمة أنشطة المؤسسة التعليمية فى الرقى بالاوضاع الاقتصادية والثقافية والصحية والاجتماعية للسكان فى البيئة المجاورة لها.
- مدى تمتع المؤسسة التعليمية بعلاقات جيدة مع الجهات الاشرافية العليا.
- مدى ارتباط المؤسسة التعليمية بعلاقات فعالة مع الجهات الحكومية التى تتأثر بقراراتها.
- مدى قدرة المؤسسة التعليمية على تأمين مستوى مقبول من الدعم المالى من القطاع الخاص.

10) **التطوير الذاتى للمؤسسة التعليمية:-** ويشمل:-

- مدى دعم المؤسسة التعليمية لجهود الابتكار والتجريب.
- مدى توفر الاتجاهات الايجابية نحو التطور الذاتى لدى منسوبى المؤسسة التعليمية.
- مدى توافر اجراءات ملائمة للتطور الذاتى لدى المؤسسة التعليمية.

ويتميز هذا المعيار بالشمولية لذلك فسوف يتم استخدامه فى هذا البحث فيتم قياس جودة التعليم من خلال مدخلات النظام التعليمى وعملياته ومخرجاته وبالتركيز على عدة محاور رئيسية هى:-

- جودة الادارة التعليمية.
- البرامج التعليمية.
- اللوائح التشريعية.
- المبانى المدرسية وتجهيزاتها.
- المستوى التحصيلى للطلاب وطرق التدريس والكتب الجامعية.
- الموارد المالية ومدى كفاياتها.
- تقييم الأداء.

وهو مانتناوله بالتفصيل من خلال دراسة تطبيقية على جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية.

الفصل الثانى

التحليـــل الإحصائـــي

المبحث الأول

الدراسة الكمية لقياس الكفاءة الانتاجية فى جامعة الامام

يمثل التعليم العالي أهم دعائم تطوير المجتمعات البشرية وأدوات النهوض بها وذلك لما يحتله من مكانة في تهيئة وإعداد الأطر الفنية والعلمية المؤهلة لتحقيق التنميـــة الاقتصـــادية والاجتماعيـــة. إضافة إلى دوره في صناعة المعرفة والعلم ونشرها ، وإن اعتماد نظم الجودة في التعليم الجامعي مـــا هو إلا استجابة لمتطلبات المجتمع وتحفيز الإبداع وإجراء البحوث العلمية لتحقيق التنميـــة المســـتدامة خدمة للمجتمع البشري.

يركز هذا البحث على:

أولاً :

أحد أهم مكونات نظام التعليم الجامعي "المدخلات"، وأحد الأهداف هو قياس جـــودة مـــدخلات التعليم العالي وتحديد نقاط القوة والضعف فيها، حيث صممت استبانه بخمسة عشر محور أساسية تمثل أهم مدخلات الجامعات ، وكانت عينة البحث مكونة من اساتذة الجامعة ، وتـــم اســـتخدام الأســـاليب الإحصائية المناسبة لتحليل نتائج العينة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات كان أهمها اتفـــاق آراء العينة على أن جودة بعض المدخلات لم تتعدي 50% من المفترض أن تكون عليه.

ثانياً :

قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية وهو موضوع ليس بجديد في مضمار البحث العلمـــي. فهناك مجموعة من الأساليب التقليدية مثل مقاييس الإنتاجية (الكلية والجزئية)، المقاييس المالية (نسب السيولة، التشغيل، الربحية)، المقاييس الإحصائية (مقاييس أمثلية باريتو، أســـلوب فاريـــل). يتمثـــل الجديد في قياس الكفاءة النسبية في هذا البحث في استخدام أسلوب تحليـــل مغلـــف البيانـــات Data Envelopment Analysis فهذا الأسلوب له عدة مزايا مقارنة بالأساليب التقليدية. منها التغلب على صعوبة تقدير الكفاءة الفنية للوحدات الادارية التي تشتمل على عدة مدخلات وعدة مخرجات بدون توفر معلومات عن أسعارها. إن كفاءة الوحدات الإدارية من أهم العناصر الرئيســـية التـــي تقـــيس نجـــاح المنظمات فالكفاءة هى أحد عناصر المخاطرة الرئيسية الثلاثة (المنافسة – رضا المستهلك – الكفـــاءة) التي يجب على متخذي القرار أن يهتموا بها لضمان تحقيق النجاح.

المطلب الاول

مجتمع وعينة الدراسة

استهدفت الدراسة عينة من مجتمع أعضاء هيئة التدريس في جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية وسبب إختيار أعضاء هيئة التدريس دون غيرهم هو لكونهم يمتلكون معرفة جيدة بجودة مدخلات الجامعات وجودة عملياتها. تكونت عينة البحث من 80 عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، إذ تم توزيع 80 استبانة استعيدت منها 65 كانت الصالحة منها 50 استبانة.

الإطار المعرفي للدراسة :

أولاً : مفهوم الجودة في التعليم :

أصبحت الجودة في المؤسسات التعليمية تلقى اهتمام بالغ لدى المعنيين لدوره الكبير في التحسين المستمر. وتعرف الجودة في التعليم بأنها مجموعة المعايير والخصائص التي ينبغي أن تتوفر في جميع عناصر العملية التعليمية سواء منها ما يتعلق بالمدخلات أو العمليات أو المخرجات والتي تلبي احتياجات المجتمع ومتطلباته ورغبات المتعلمين وحاجاتهم وتحقيق تلك المعايير من خلال الاستخدام الفعال لجميع العناصر المادية والبشرية (عشبية 2000).

ثانياً : مؤشرات ومعايير جودة العملية التعليمية:

صنفت العديد من الدراسات مؤشرات ومعايير جودة العملية التعليمية الى عدة تصنيفات تتطابق في البعض منها وتختلف في البعض الآخر، وهذا التطابق والاختلاف جاء تبعا لتوجهات وآراء الباحثين والمختصين، ويوضح الجدول (1) بعض الأمثلة لمؤشرات ومعايير جودة العملية التعليمية(HARVEY,1999).

الجدول (1) مؤشرات ومعايير جودة العملية التعليمية

مؤشرات ومعايير الجودة لدى ألبرت (Albert)	مؤشرات ومعايير الجودة لدى جوردون	مؤشرات ومعايير الجودة لدى LEE HARVEY	مؤشرات ومعايير الجودة في جامعة فلوريدا الأمريكية
1- الهيكل التنظيمي 2- البيئة المحيطة 3- المدخلات 4- العمليات 5- المسؤولية 6- التمويل 7- الإصلاح التعليمي والتربوي 8- العوامل الاقتصادية والاجتماعية 9- الفعالية الإدارية للعملية التعليمية 10- فعالية التدريس 11- الانجاز المتضمن للنتائج المحصلة	1- المستوى النوعي للخريج الجامعي 2- البحوث العلمية للتدريسيين 3- سمعة وشهرة هيئة التدريس 4- عدد الطلبة الموجودين في مؤسسة التعليم 5- تكلفة كل طالب في العملية التعليمية 6- معدل الطالب لكل تدريسي 7- القبول وانتقاء الطلبة 8- حجم المؤسسة التعليمية	1- مؤشرات أكاديمية عامة 2- الثقة بالمؤسسة التعليمية. 3- الخدمات المقدمة الى المستفيدين 4- المؤشرات التنظيمية	1- التقدم العلمي 2- المردود(النواتج العلمية) 3- بقاء المتعلم في البرنامج مدة كافية لتحقيق الأهداف العلمية 4- انتقاء الطلبة 5- تخطيط البرنامج التوجيهي وتقويمه 6- المنهاج والتدريس 7- تنمية هيئة التدريس

المصدر: محسن الظالمي واخرون،1995 "قياس جودة مخرجات التعليم العالي من وجهة نظر الجامعات وبعض مؤسسات سوق العمل".

إن احد أهم أسباب الاهتمام بمؤشرات جودة العملية التعليمية هو رفع مستوى وتحسين مخرجاتها، وهذا ماتؤكده المواصفة القياسية لـ ISO:2008 التي كان أهم سماتها هو التركيز على الزبون Customer focus ، مما يدعو المؤسسات الى تبني أساليب واضحة لمعرفة مدى رضاء الزبون عن المنتجات أو الخدمات التي تقدمها، وعن أداء المؤسسة ودرجة استجابتها لمتطلبات وحاجات الزبون .

ثالثاً : مخرجات النظام التعليمي :

تعد مؤسسات التعليم العالي من المؤسسات ذات المخرجات المتنوعة والمتعددة الى حد كبير باعتبارها الوسيلة الأساسية لتقدم وازدهار أي مجتمع في العالم، كما يلاحظ ان مخرجات العملية

التعليمية لها تتسع أطرها وفقا لمتطلبات البيئة الخارجية السريعة التغير ممـا جعلهـا أكثـر تنوعـا وشمولية، ويعرض الجدول (2) أهم مخرجات العملية التعليمية.

الجدول (2) عناصر مخرجات العملية التعليمية

ت	عناصر مخرجات العملية التعليمية	ت	عناصر مخرجات العملية التعليمية
1-	التبادل الثقافي	11-	المشاريع العلمية
2-	التأليف والترجمة للكتب	12-	العقود البحثية
3-	البحث العلمي	13-	الاستشارات العلمية
4-	براءات الاختراع	14-	المعارض الفنية والعلمية
5-	الجوائز العلمية العربية والعالمية	15-	البرامج التدريبية لمؤسسات المجتمع
6-	المؤتمرات والندوات خارج المؤسسة	16-	الترقيات العلمية
7-	المنح البحثية والزمالات الدراسية	17-	المستوى النوعي للخريجين
8-	المؤتمرات والندوات وورش العمل المنفذة داخل المؤسسة	18-	نسبة الخريجين الحاصلين على العمل
9-	اللجان العلمية لمؤسسات الدولة	19-	المجلات الثقافية
10-	سمعة المؤسسة ورضا المستفيد		

المصدر: الحاج وآخرون ، 2008، "دليل ضمان الجودة والاعتماد للجامعات العربية أعضاء الاتحاد "

ولابد من الاشارة الى أن تنوع مخرجات العملية التعليمية يمكن ان يتوقف الى حد كبير على مدى طبيعة وتنوع أهداف المؤسسات التعليمية مع الأخذ بنظر الاعتبار ظروف ومتطلبات البيئة المحيطة ناهيك عن فاعلية تلك المؤسسات وكفاءتها، مما يجعل المؤسسات التعليمية تتبنى بعضا من انواع المخرجات دون غيرها.

واذا امعنا النظر في الواقع الذي تعيشه مؤسساتنا التعليمية نجد انها تتمتع بإمكانات لايستهان بها وطموحات عالية سواء على المستوى الشخصي للأساتذة أو على المستوى المؤسسي والقيادة الجامعية في ضوء معطيات البيئة الاجتماعية المحيطة.

المطلب الثانى

أسلوب تحليل مغلف البيانات

Data Envlopment Analysis (DEA)

أولاً : تعريفه :

يمكن تعريف هذا الأسلوب بأنه "" أداة تستخدم البرمجة الخطية لتحديد المزيج الأمثل لمجموعة مدخلات ومجموعة مخرجات لوحدات إدارية متماثلة الأهداف وذلك بناء على الأداء الفعلي لهذه الوحدات(الشايع 2009)

ويلاحظ من التعريف السابق ما يلي:

1- وجود عدد من الوحدات الإدارية أو ما يسمى بوحدات اتخاذ القرار (DMU)

وتعمل هذه الوحدات في المجال نفسه كمجموعة من الكليات أوالمدارس ونرغب في قياس الكفاءة النسبية لهذه الوحدات حيث تقاس كفاءة كل وحدة مقارنة ببقية الوحدات الأخرى في المجموعة.

2- تستخدم هذه الوحدات الإدارية نفس المجموعة من المدخلات والمخرجات.

3- يكمن الهدف العام للأسلوب في تعظيم كمية مخرجات هذه الوحدات، أو تقليل كمية مدخلاتها.

ويعتمد أسلوب تحليل مغلف البيانات على مفهومين أساسيين هما:

1- تعريف الكفاءة الذي وضعهFarell والذي حدد فيه أن كفاءة أي وحدة اتخاذ قرار(J) هي على الصورة التالية:

$$efficiency = \frac{\sum_{i=1}^{t} U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^{n} V_i X_{ij}}$$

حيث أن :

n: عدد المدخلات

t: عدد المخرجات

Y_{rj} : كمية المخرج r من الوحدة j

X_{ij} : كمية المدخل i إلي الوحدة j

U_r :الوزن المخصص للمخرج r

V_i :الوزن المخصص للمدخل i

2- النظرية الاقتصادية المعروفة بأمثلية باريتو (Optimality Pareto)

والتي تنص على أن " أي وحدة اتخاذ قرار تكون غير كفء إذا استطاعت وحدة إدارية أخرى أو مزيج من الوحدات الإدارية الأخرى إنتاج نفس الكمية على الأقل من المخرجات التي تنتجها هذه الوحدة بكمية أقل لبعض المدخلات وبدون زيادة في أي من المدخلات الأخرى، وتكون الوحدة كفئًا إذا تحقق العكس.

ويقوم تحليل مغلف البيانات باستنتاج مقياس عددي للكفاءة النسبية لكل وحدة قرار تنظيمية يتم تحليلها، حيث تحصل الوحدات الإدارية ذات الكفاءة النسبية التامة على مقياس = ١، أما الوحدات الإدارية ذات الكفاءة النسبية غير التامة فتحصل على مقياس يقل عن واحد .ويسمح هذا المقياس المنفرد بالمقارنة المباشرة لجميع وحدات القرار الإدارية تحت الدارسة. ويمثل مقياس الكفاءة النسبية الحد الأقصى لنسبة مدخلات الوحدات الإدارية التي ينبغي استخدامها.

لكل وحدة إدارية ليست ذات كفاءة تامة، يقدم أسلوب تحليل مغلف البيانات مجموعة من الوحدات الإدارية ذات الكفاءة التامة تسمى وحدات مرجعية لتلك الوحدة الادارية التي ليست ذات كفاءة تامة. وتعد الوحدات الادارية ذات الكفاءة التامة المصدر الأساسي للممارسات التشغلية الناجحة.

يقدم تحليل مغلف البيانات تقديرا لامكانيات ترشيد الموارد وتحسين مستوى المخرجات عند الوحدات الإدارية ذات الكفاءة المنخفضة، وذلك لمساندة متخذ القرار في تخصيص الموارد بين الوحدات الإدارية. وأهم مايميز أسلوب تحليل مغلف البيانات استخدام مدخلات متعددة ومخرجات متعددة ذات وحدات مختلفة في القياس.

هناك بعض القيود يجب أن تؤخذ بعين الإعتبار عند تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات منها أن نتائج هذا التحليل نسبية وليست مطلقة، فهو يبين أفضل الممارسات التي تمت المقارنة بينها، وليست الأفضل على الإطلاق.

مقاييس الكفاءة:

يرجع تحليل الكفاءة الى دراسات (Debreu 1951)، (Farrel 1957)ويعد أول من قام بقياس الكفاءة للوحدات الإنتاجية. حيث افترض أن أي عملية انتاج تخضع لمجموعة من قيود الإنتاج ψ كالتالي:

$$\psi = \{(x,y) \epsilon R_+^{N+M} | x\ can\ produce\ y\}$$

حيث أن

$x \epsilon R_+^N$: متجة المدخلات $y \epsilon R_+^M$: متجه المخرجات

وبالتالي فإن حد الكفاءة هو التوليفة المثلى لخطة الانتاج. وهذا الحد يسمى حد الإنتاج ويأخذ الشكل التالي:

$$\partial\psi = \{(x,y)\epsilon\psi | (\theta x, y) \notin \psi, \forall 0 < \theta < 1, (x, \lambda y) \notin \psi, \forall \lambda > 1\}$$

ويمكن الوصول الى الانتاج الأمثل إما بالتحكم في المدخلات أو التحكم في المخرجات. ويتم ذلك بتخفيض كمية المدخلات والمحافظة على مستوى المخرجات وبالعكس فان التحكم في المخرجات يهدف الى تعظيم المخرجات بنفس مستوى المدخلات. وتتم المفاضلة بين الأسلوبين بالاعتماد على قدرة متخذ القرار في التحكم في المدخلات أو التحكم في المخرجات. في الدراسة الحالية تم استخدام أسلوب التحكم في المخرجات حيث أن الجامعات لديها قدرة كبيرة في التحكم في المخرجات (الخريجين والأبحاث):

معامل تصحيح تحيز مؤشرات الكفاءة وبناء فترات الثقة:

معاملات الكفاءة المقدرة لنموذج DEA تحتاج الى تصحيح وذلك لتحسين مقدرات معاملات الكفاءة ويتم ذلك باستخدام طريقة Boot strap procedure for DEA وذلك للحصول على تقديرات مصححة من التحيز.

وتعتمد طريقة Boot strap على اجراء محاكاة بالاعتماد على البيانات ومن أهم استخداماتها تصحيح التحيز وبناء فترات الثقة لمقدرات الكفاءة.

مقدرات التحيز Boot strap bias لنموذج DEA $\hat{\lambda}_{DEA}(x,y)$ يمكن أن تحسب كالتالي:

$$\hat{Bias}_B\left[\hat{\lambda}_{DEA}(x,y)\right] = B^{-1}\sum_{b=1}^{B} \hat{\lambda}^*_{DEA,b}(x,y) - \hat{\lambda}_{DEA}(x,y)$$

حيث أن $\hat{\lambda}^*_{DEA,b}(x,y)$ هي قيمة bootstrap:

B :عدد مرات تكرار bootstrap

وبالتالي فإن مقدرات $\lambda(x,y)$ المصححة تحسب كالتالي:

$$\hat{\hat{\lambda}}_{DEA}(x,y) = \hat{\lambda}_{DEA}(x,y) - \hat{Bias}_B\left(\hat{\lambda}_{DEA}(x,y)\right) = 2\hat{\lambda}_{DEA}(x,y) - B^{-1}\sum_{b=1}^{B} \hat{\lambda}^*_{DEA,b}(x,y)$$

وتبعا Simar and Wilson (2008) فإن تصحيح التحيز ينشأ عنه اختلافات وبالتالي يمكن حساب تباين لقيم bootstrap كالتالي:

$$\hat{\sigma}^2 = B^{-1}\sum_{b=1}^{B}\left[\hat{\lambda}^{*}_{DEA,b}(x,y) - B^{-1}\sum_{b=1}^{B}\hat{\lambda}^{*}_{DEA,b}(x,y)\right]^2$$

الحالات التي يجب فيها اجراء تصحيح التحيز لمقدرات الكفاءة اذا كان:

$$\frac{\left|\hat{Bias}_B\left(\hat{\lambda}_{DEA}(x,y)\right)\right|}{\hat{\sigma}} > \frac{1}{\sqrt{3}}$$

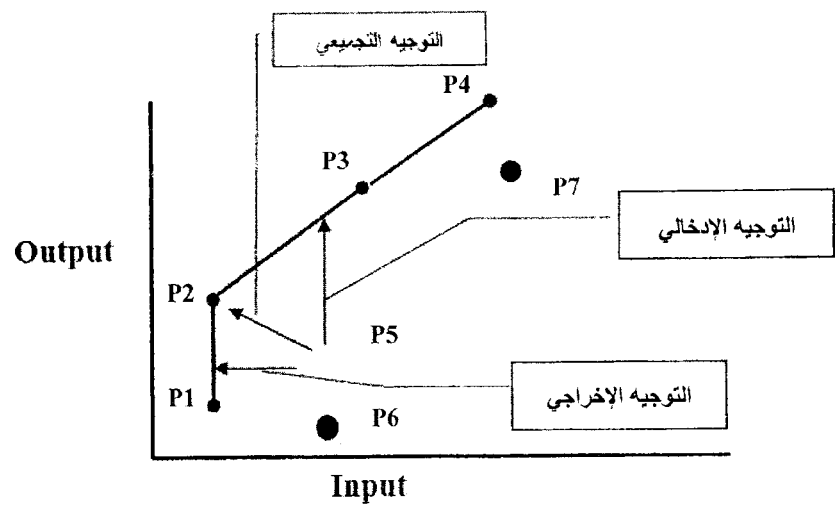
وتأخذ فترات الثقة لـ $\hat{\sigma}_{DEA}(x,y)$ الشكل التالي:

$$\left[\hat{\sigma}_{DEA}(x,y) - \hat{\alpha}_{1-\alpha/2}, \hat{\sigma}_{DEA}(x,y) - \hat{\alpha}_{\alpha/2}\right]$$

ثانياً : نماذج تحليل مغلف البيانات :

ظهرت نماذج عديدة لإيجاد مؤشرات الكفاءة باستخدام أسلوب DEA ومن أبرزها نموذج CCR(Charnes, Cooper and Rhodes) أو نموذج عوائد الحجم الثابتة Constant return scale ونموذج BCC(Banker, Charnes and Cooper) أو نموذج عوائد الحجم المتغيرة Variable return scale. في كلا النموذجين يمكن إيجاد مؤشر الكفاءة ، إما من جانب المدخلات وتسمى نماذج التوجيه الإدخالي Input oriented models أو من جانب المخرجات وتسمى نماذج التوجيه الإخراجي Output oriented models. وهناك نموذج آخر يجمع بين نماذج التوجيه الإدخالي والإخراجي ويسمى بالنموذج التجميعي Additive model .

شكل (1) نماذج تحليل مغلف البيانات



من الشكل السابق حسب نموذج التوجيه الإدخالي الوحدات غير الكفؤ تصبح كفـؤ إذا قلصـت مدخلاتها مع الإبقاء على المستوى نفسه من الإنتاج .من ناحية أخرى وحسب نماذج التوجيه الإخراجي أن الوحدات غير الكفؤ تصبح كفؤ إذا قامت بزيادة كمية المخرجات مع الإبقاء على نفس مستوى المدخلات.

بينما في نماذج التوجيه التجميعي فإن الوحدات الاقتصادية غير الكفؤ تصبح كفـؤ إذا قامـت بتقليص المدخلات وزيادة المخرجات في نفس الوقت.

ثالثاً : اختيار متغيرات الدراسة:

المدخلات :

كأي منشأة أهلية، فإن الجامعات تستخدم مدخلات متعددة لتنتج مخرجات متعددة أيضا. في هذه الدراسة سوف نستخدم مدخلات الدراسة كالتالي:

1-عدد أعضاء هيئة التدريس، عدد أعضاء الهيئة المساعدة.
2-عدد أعضاء هيئة المديرين والفنين.
3-عدد الطلاب في مرحلة البكالريوس ومرحلة الماجستير والدكتوراة والدبلوم العالي.
4-الدخل الكلي (التمويل الحكومي)

وتم إستخدام أوزان ترجيحية لأعضاء هيئة التدريس حسب الدرجة العلمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد ، محاضر) وذلك باعطاء وزن لكل رتبة وذلك لبناء مقياس اجمالي لأعضاء هيئة التدريس (Tzeremes 2010). وتم اعطاء الأوزان بالإعتماد على افتراض أنه من المتوقع أن يقدم الأستاذ أبحاث أكثر من المحاضر. لذلك تم اعطاء الأستاذ وزن 1 والأستاذ المشارك وزن $\frac{3}{4}$ والأستاذ المساعد $\frac{1}{2}$ والمحاضر $\frac{1}{4}$ وقد تم تحديد الأوزان بحيث تكون المسافات بين أى درجتين علميتين $\frac{1}{4}$.

أما بالنسبة للهيئة المساعدة والمتألفة من أعضاء الهيئة المساعدة وهيئة المديرين والفنيـين. و يستخدم هذا المدخل تحت فرض أن التدريس والأعباء الإدارية ذات تأثير سلبي علي أداء أعضاء هيئة التدريس ، لذلك فإن توافر هيئة مساعدة تساعد فى انتاج أكبر للأبحاث. وقد تم إعطاء وزن للمـديرين مقداره 1 وللهيئة الفنية وزن $\frac{1}{2}$.

ويأخذ الطلاب ثلاث رتب مثل أعضاء هيئة التدريس فطلاب الدكتوراة يأخذون الوزن 1 والطلاب المتخرجون يأخذون الوزن $\frac{2}{3}$ والطلاب غير المتخرجون يأخذون الوزن $\frac{1}{3}$.

المدخل الثالث هو الدخل الكلي (Athanassopoulos and Shale 1997) ويتمثل الدخل الكلي في بعض الأحيان في المنحة الكلية وفي بعض الأحيان يكون الدخل الناشئ عن الأبحاث (الكراسي البحثية) أو مصادر أخرى.

المخرجات :

إن المخرجات الناتجة عن الجامعة هي التعليم والأبحاث ويمكن قياس التعليم بقياس عدد ساعات تدريس الأستاذ الجامعي وهي طريقة مناسبة في تجميع البيانات في حين أن هذا التدريس لايتضمن نوعية التدريس. وكطريقة بسيطة لقياس نوعية التدريس هو قياس عدد الطلاب المتخرجون الحاصلون على تقديرات مرتفعة فالفرض هنا أنه كلما زاد عدد الطلاب المتخرجون المتفوقون دل ذلك على ارتفاع نوعية التدريس (Madden, Savage and Kemp 1997). وقد تم اعطاء أوزان للطلاب حيث أن الطالب المتخرج الحاصل على تقدير مرتفع يأخذ الوزن 1 والطالب المتخرج بتقدير منخفض يأخذ الوزن $\frac{2}{3}$ والطالب غير المتخرج يأخذ الوزن $\frac{1}{3}$.

الأبحاث الأكاديمية هي أكثر المخرجات إثارة للجدل مع أنها الأكثر قبولا كمخرج ويمكن قياسها بعدة طرق منها الدخل من الأبحاث وعدد النشرات أو المطبوعات (Flegg et al. 2004). في الحاله الأولي يعد مقياس الدخل من الأبحاث مقياس غير مباشر في حين أن عدد النشرات تعتبر مقياس مباشر ونفضل استخدام هذا المقياس. والسؤال الحرج هنا عن المجلات التي سوف تستخدم في البحث فإن تضمين مجلات محددة يؤدى إلى تحيز النتائج الى الأقسام التى تنتج أبحاث متخصصة. وبالعكس فإن تضمين كل المجلات يعني اعطاء مقالات في مجلات غير مشهورة نفس القيمة للمجلات المشهورة لذلك فإن الأبحاث المرجحة هى الأكثر ملائمة في هذا البحث حيث أن المجلات الأجنبية تأخذ الوزن 1 والمجلات المحلية تأخذ الوزن $\frac{3}{4}$ والفصول في الكتب تأخذ الوزن $\frac{1}{2}$ والأبحاث المقدمة في المؤتمرات تأخذ الوزن $\frac{1}{4}$.

ومن شروط تحليل مغلف البيانات هو تجانس DMU وشرط التجانس أن تحتوى على نفس المدى من الأنشطة وتنتج مخرجات متماثلة. حيث أن الأنشطة الخاصة بكل الأقسام هى التدريس والأبحاث أما التدريس فيقاس بعدد الطلبة المتخرجين والأبحاث التى تقاس بعدد المشورات. بالإضافة إلى ذلك فإن DMU يجب أن تستخدم مدى متماثل من المدخلات، فإن أعضاء هيئة التدريس وعدد أعضاء الهيئة المعاونة وعدد الطلبة والدخل القومي متشابه في جميع الأقسام حيث أنها جميعا تعمل في نفس المناخ تحت مظلة هيكل تنظيمي واحد.

تبعا لـ Dysan et al فإن عدد DMUلابد أن تكون علي الأقل 2*m*s حيث أنm هي عدد المدخلات، sعدد المخرجات في بحثنا عدد DMU هي 2*4*2=16.

المبحث الثانى

نتائج الدراسة الكمية

تم اعداد استمارتين الأولى تختص بالمؤشرات النوعية موجهة الى أعضاء هيئـــة التـــدريس ، والثانية تختص بالمؤشرات الكمية موجهة الى الجهات الادارية المختصة بالجامعة كل فى تخصصه.

المطلب الاول

التحليل الاحصائى النوعى

ويوضح الجدول التالى نتائج التحليل النوعي مفصلة.

الجدول (3) نتائج التحليل الإحصائي النوعي

المتغيرات	اتفـــق	النسبة المئوية	الى حد ما	النسبة المئوية	لا أتفق	النسبة المئوية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
عبارات رؤية ورسالة وأهداف المؤسسة									
X1	22	44	26	52	2	4	2.40	0.57	23.8
X2	24	48	21	42	5	10	2.38	0.75	31.5
X3	20	40	24	48	6	12	2.28	0.66	28.9
X4	19	38	18	36	13	26	2.00	0.74	37.0
الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف							2.27	0.37	32.16
عبارات قيادة ادارة المؤسسة									
X5	10	20	22	44	18	36	1.84	0.74	40.2
X6	6	12	22	44	22	44	1.68	0.68	40.4
X7	13	26	24	48	13	26	2.0	0.73	36.5
X8	8	16	16	32	26	52	1.64	0.75	45.7
الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف							1.79	0.73	40.8

عبارات المقياس									
42.1	0.69	1.64	48	24	40	20	12	6	X9
44.4	0.64	1.44	64	32	28	14	8	4	X10
43.5	0.67	1.54	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات أعضاء هيئة التدريس									
39.1	0.75	1.92	4	2	24	12	50	25	X11
43.3	0.78	1.80	42	21	36	18	22	11	X12
41.6	0.69	1.66	42	21	48	24	10	5	X13
41.6	0.62	1.79	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات الشؤون الطلابية									
21.5	0.58	2.7	6	3	18	9	76	38	X14
36.1	0.70	1.94	26	13	54	27	20	10	X15
33.9	0.65	1.92	26	13	56	28	18	9	X16
32.2	0.67	2.08	20	10	52	26	28	14	X17
26.6	0.65	2.44	4	2	48	24	48	24	X18
34.2	0.76	2.22	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات الخدمات الطلابية									
39.2	0.69	1.76	38	19	48	24	14	7	X19
36.5	0.84	2.3	24	12	22	11	54	27	X20
36.0	0.67	1.86	30	15	54	27	16	8	X21
45.3	0.68	1.5	56	28	36	18	8	4	X22
41.4	0.77	1.86	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						

عبارات مقياس البرامج الاكاديمية والمناهج الدراسية									
30.7	0.62	2.02	18	9	62	31	20	10	X23
34.3	0.68	1.98	24	12	54	27	22	11	X24

29.7	0.69	2.32	10	5	48	24	42	21	X25
30.16	0.76	2.52	14	7	20	10	66	33	X26
32.4	0.59	1.82	28	14	62	31	10	5	X27
35.1	0.66	1.88	28	14	56	28	16	8	X28
33.0	0.69	2.09	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات مقياس برامج الدراسات العليا									
17.8	0.49	2.74	2	1	22	11	76	38	X29
26.8	0.63	2.36	4	2	54	27	42	21	X30
23.1	0.59	2.55	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات مقياس طرائق التدريس ومصادر التعلم									
36.6	0.71	1.94	26	13	50	25	22	11	X31
41.8	0.77	1.84	2	1	32	16	46	23	X32
39.2	0.74	1.89	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات الكتاب الجامعي									
26.4	0.65	2.46	8	4	38	19	54	27	X33
36.3	0.66	1.84	32	16	54	27	14	7	X34
26.9	0.64	2.38	8	4	46	23	46	23	X35
37.2	0.73	1.96	28	14	48	24	24	12	X36
39.2	0.74	1.89	28	14	44	22	26	13	X37

33.9	0.72	2.12	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات مقياس جودة الخدمات المكتبية									
42.2	0.76	1.8	40	20	40	20	20	10	X38
26.3	0.78	2.4	18	9	24	12	58	29	X39
28.7	0.70	2.44	12	6	32	16	56	28	X40
23.7	0.63	2.64	8	4	20	10	72	36	X41
31.5	0.58	1.84	26	13	64	32	10	5	X42
36	0.67	1.86	30	15	54	27	16	8	X43
40	0.64	1.6	48	24	44	22	8	4	X44
37.2	0.64	1.72	38	19	52	26	10	5	X45
44.9	0.79	1.76	46	23	32	16	22	11	X46
30.5	0.81	2	32	16	36	18	32	16	X47
30.8	0.72	2.01	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات مقياس خدمة المجتمع									
38.6	0.71	1.84	34	17	48	24	18	9	X48
38.2	0.68	1.78	36	18	50	25	14	7	X49
32.2	0.56	1.74	32	16	62	31	6	3	X50
39.7	0.69	1.74	40	20	46	23	14	7	X51
40.1	0.61	1.52	54	27	40	20	6	3	X52
33.5	0.59	1.76	32	16	60	30	8	4	X53
37.6	0.65	1.73	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات جودة التقويم									
32.8	0.61	1.86	24	12	62	31	12	6	X54
41.8	0.67	1.6	50	25	40	20	10	5	X55
47.6	0.78	1.64	54	27	28	14	18	9	X56
45.2	0.75	1.66	50	25	34	17	16	8	X57
37.5	0.63	1.68	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات الاخلاقيات الجامعية									
39.7	0.77	1.94	32	16	42	21	26	13	X58
41.4	0.67	1.62	48	24	42	21	10	5	X59

32.2	0.56	1.74	28	14	68	34	4	2	X60
32.6	0.58	1.78	30	15	62	31	8	4	X61
49.1	0.82	1.76	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						
عبارات رضا المستفيد									
36.5	0.57	2.44	4	2	48	24	48	24	X62
36.5	0.57	2.44	الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف						

يتبين من الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي الموزون لبعض المحاور لم يتجاوز الوسط الفرضي في البحث وهو 2، في حين أن بعض المحاور الأخرى تجاوز فيها الوسط الحسابي الموزون الوسط الفرضي بمستوى بسيط وهذا ماسنحاول توضيحه في تفسير النتائج كما يلي:

أولاً : عبارات رؤية ورسالة وأهداف المؤسسة :

يلاحظ أن كل متغيرات هذا المحور أكبر من الوسط الفرضي مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين. ويعتبر محور عبارات رؤية ورسالة وأهداف المؤسسة من أهم مكونات النظام التعليمي سواء كمدخلات أو كعمليات.

ثانياً : عبارات قيادة ادارة المؤسسة:

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات قيادة ادارة المؤسسة أقل من الوسط الفرضي في جميع المتغيرات عدا X7 وكان فيها الوسط الحسابي يساوي الوسط الفرضي، مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، ولكن ذلك لم يحسن مستوى المتوسط الموزون الذي بقى دون الوسط الفرضي.

ثالثاً : عبارات مقياس جودة الهيكل التنظيمي والإداري:

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات المقياس أقل من الوسط الفرضي في جميع متغيراته مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

رابعاً : عبارات أعضاء هيئة التدريس :

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات أعضاء هيئة التدريس أقل من الوسط الفرضي في جميع متغيراته مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

خامساً : عبارات الشؤون الطلابية:

يلاحظ أن معظم متغيرات هذا المحور أكبر من الوسط الفرضي ماعدا X15 و X16 مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين.

سادساً : عبارات الخدمات الطلابية :

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات الخدمات الطلابية أقل من الوسط الفرضي في جميع المتغيرات، مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

سابعاً : عبارات مقياس البرامج الاكاديمية والمناهج الدراسية :

يلاحظ أن معظم متغيرات هذا المحور أكبر من الوسط الفرضي ماعدا X_{27}, X_{24}, X_{28} مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين.

ثامناً : عبارات مقياس برامج الدراسات العليا :

يلاحظ أن كل متغيرات هذا المحور أكبر من الوسط الفرضي مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين.

تاسعاً : عبارات مقياس طرائق التدريس ومصادر التعلم :

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات مقياس طرائق التدريس ومصادر التعلم أقل من الوسط الفرضي في جميع المتغيرات، مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

عاشراً : عبارات الكتاب الجامعي :

يلاحظ أن معظم متغيرات هذا المحور أكبر من الوسط الفرضي ماعدا X_{34}, X_{36}, X_{37} مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين.

احدى عشر: عبارات مقياس جودة الخدمات المكتبية:

يلاحظ أن معظم متغيرات هذا المحور أقل من الوسط الفرضي ماعدا $X_{42}, X_{41}, X_{40}, X_{39}$ مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين. وقد أدى ذلك لتحسن مستوى المتوسط الموزون الذي أصبح أكبر من الوسط الفرضي.

اثنى عشر: عبارات مقياس خدمة المجتمع:

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات مقياس خدمة المجتمع أقل من الوسط الفرضي في جميع المتغيرات، مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

ثلاث عشر: عبارات جودة التقويم:

يلاحظ أن عبارات جودة التقويم أكبر من الوسط الفرضي مع وجود تجانس في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف المنخفضين.

أربع عشر: عبارات الاخلاقيات الجامعية:

يلاحظ أن متغيرات محور عبارات مقياس خدمة المجتمع أقل من الوسط الفرضي في جميع المتغيرات، مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

خمسة عشر: عبارات رضا المستفيد:

يلاحظ أن محور عبارات رضا المستفيد أكبر من الوسط الفرضي ، مع وجود تجانس ملحوظ في معدل الاجابات الذي يعكسه الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

المطلب الثانى

التحليل الاحصائى الكمى

أولاً :

تم اجراء اختبار للمفاضلة بين نموذج عوائد الحجم الثابـت(Constant Returns to Scale)CRS وعوائد الحجم المتغيرة (Variable returns to scale)VRS ، وذلك باستخدام المعادلات:-

H o: Ψ *is CRS against*

*H*1: Ψ *is VRS*

The test statistic can be computed as:

$$T(X_n) = \frac{1}{n}\sum \frac{\hat{\lambda}\ Crs,\ n(X_1, Y_1)}{\hat{\lambda}\ vrs, n(X_1, Y_1)}$$

ثم تم حساب P-VALUE باستخدام Bootstrap algorithm كالتالي

$$P - value = \sum_{h=1}^{B} \frac{I(T^{*h} \leq T_{obs}}{B}$$

حيث أن:

B: is 2000 bootstrap replications,

I: is the indicator function

T^{*h} : the bootstrap samples.

T_{obs}:the original observed values .

وكانت قيمة P-value= 0.87 لذلك لم يتم رفض *H o* وبالتالي تم استخدام نموذج CRS عوائد الحجم الثابت في هذا التحليل (حيث أن نتائج تحليل CRS سوف تكون متشابهة مع نتائج تحليل VRS).

جدول (4) مؤشرات الكفاءة لنموذج عوائد الحجم الثابت (CRS) ومؤشرات الكفاءة المصححة (BC)تقديرات التحيز وانحرافها المعياري وفترات الثقة لمؤشرات الكفاءة

UB	LB	Std	Bias	CRS (BC)	CRS	الكليـــة
0.83	0.71	0.003	0.11	0.75	0.86	1- المعهد العالي للقضاء
0.89	0.75	0.004	0.08	0.81	0.89	2- كلية اللغة العربية
0.91	0.65	0.05	0.22	0.71	0.93	3- كلية الشريعة
0.64	0.51	0.002	0.09	0.55	0.64	4- كلية العلوم الإجتماعية
0.92	0.75	0.02	0.21	0.79	1	5- كلية أصول الدين
0.93	0.71	0.04	0.25	0.75	1	6- كلية الدعوة والإعلام
0.96	0.64	0.03	0.24	0.69	0.92	7- كلية اللغات والترجمة
0.83	0.69	0.009	0.12	0.75	0.87	8- كلية علوم الحاسب والمعلومات
0.61	0.43	0.03	0.09	0.52	0.61	9- كلية الإقتصاد والعلوم الادارية

يوضح الجدول السابق نتائج نموذج عوائد الحجم الثابت. حيث يشير مؤشر الكفاءة الخاص بكلية أصول الدين إلى أن هذه الكلية كفؤ حيث حصلت على مؤشر كفاءة =1 ،كما أن هذه الكلية لايوجد لديها موارد فائضة ومتغيرات راكدة، وهذا يعني أن هذه الكلية استهلكت كل المدخلات المتاحة لديها في انتاج القدر الفعلي من المخرجات وكذلك كلية الدعوة. في حين أن أقل كفاءة سجلت في كلية الاقتصاد والعلوم الادارية (0.61) وكذلك كلية العلوم الاجتماعية (0.64) . أما كليات الشريعة (0.93) واللغات والترجمة (0.92) سجلت معدلات كفاءة مرتفعة. عند تطبيق bootstrap algorithm على مؤشرات الكفاءة المحسوبة تم تقدير معامل الكفاءة المصحح (CRS BC) وكذلك مقدار التحيز (bias) وانحرافه المعياري (std) . وكما هو واضح فان أقل مؤشرات كفاءة قبل التصحيح هي أقل التقديرات بعد التصحيح . وكذلك مازالت كلية أصول الدين وكلية الدعوة تأخذ أعلي مؤشرات كفاءة. وبنظرة دقيقة لفترات الثقة يلاحظ أن فترات الثقة لكلية اللغات والترجمة وكلية الدعوة والاعلام هي أوسع الفترات بالمقارنة بالكليات الأخرى ويشير هذا أن معامل التحيز يأخذ قيمة أعلى بالمقارنة بباقي الكليات، وبالتالي معاملات الكفاءة المصححة تأخذ مدى أوسع.

جدول (5) مؤشرات الكفاءة المرجوة لنموذج عوائد الحجم الثابت (CRS) و MPSS* لكل كلية

RTS	$\sum\gamma_i$	Bench-marks	Graduates	Research	الكليـــــــة
Increasing	0.74	6.5	53.65	145.77	1- المعهد العالي للقضاء
Increasing	0.69	6	53.24	149.12	2- كلية اللغة العربية
Increasing	0.51	6.5	108.76	110.54	3- كلية الشريعة
Decreasing	1.12	6.5	41.98	41.98	4- كلية العلوم الإجتماعية
Constant	1.00		0.00	0.00	5- كلية أصول الدين
Constant	1.00		0.00	0.00	6- كلية الدعوة والإعلام
Increasing	0.33	6.5	204.88	204.88	7- كلية اللغات والترجمة
Decreasing	1.06	6	8.92	8.92	8- كلية علوم الحاسب والمعلومات
Decreasing	1.09	5	38.87	38.87	9- كلية الإقتصاد والعلوم الادارية

*most productive scale size

يوضح الجدول السابق معاملات الكفاءة الحجميه التي يجب على الكليات الوصول إليها لكي تحقق الكفاءة المطلوبة. على سبيل المثال كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية لكي تصل إلى MPSS تحتاج إلى زيادة مستوى الأبحاث والخريجين بحوالي 38.8% . وكانت الكلية المرجعية (Benchmarks) هي كلية أصول الدين. ومن الواضح أن المقارنة بين تلك الكليات صعبة وذلك لاختلاف الطبيعة العلمية ولذلك كان من الضروري حساب معامل γ_i والذي يوضح كيفية ارتفاع المخرجات أو انخفاض المدخلات للوصول للكفاءة. بالإضافة إلى ذلك فإن جدول (5) يوضح العلاقة بين التغيرات النسبية للمدخلات والتغيرات النسبية للمخرجات (RTS Return to scale) RTS يكون ثابت (CRS constant return to scale)اذا إرتفعت مخرجاته بنسبة n عندما ترتفع كل مدخلاته بنفس النسبه . في حين أنه اذا كانت المخرجات ترتفع بنسبة أعلى من المدخلات يسمى ذلك (IRS increasing return to scale) أما اذا كانت المخرجات تزيد بنسبة أصغر من المدخلات فإن ذلك يعرف (DRS decreasing return to scale).

الفصل الثالث

النتائـــج والتوصيـــات

أولاً : النتائج :

1. تبين من خلال التحليل الإحصائي تفاوت وجهات نظر عينة البحث، وكانت الغالبية نظرتها سلبية لجودة عدة أنواع من مدخلات الجامعة، ويعود ذلك الى أسباب مختلفة بعضـها يقـع ضمن مسؤولية الجامعه.

2. توافقت آراء العينة بنسبة (76.2%) على جودة المدخلات في كل مـن رؤيـة ورسـالة وأهداف المؤسسة، والشئون الطلابية، والبرامج الأكاديمية والمنـاهج الدراسـية ، وبـرامج الدراسات العليا والكتاب الجامعي، مع ان هذا التوافق كان متفاوتاً في بعض الأحيان.

3. من خلال تطبيق تحليل مغلف البيانات على عينة البحث توصل الباحث إلى مجموعة مـن النتائج هي:

تم تحديد الكليات الكفؤ في الجامعة من عينة الدراسة .وهي كليتان مـن تسـع كليات داخلة في التقييم .والكليات الكفؤ هي كلية أصول الدين كلية الدعوة والإعلام فـي نموذج عوائد الحجم الثابتة (نماذج التوجيه الإدخالي). أما أقـل الكليـات كفـاءة علـى الإطلاق.هي كلية العلوم الإجتماعية وكلية الإقتصاد والعلوم الإدارية ويثير هذا الانخفاض الحاد تساؤلا عن أسباب هذا الانخفاض في مؤشر الكفاءة :هل هي ضمن نطاق السيطرة أم هي خارجة عن السيطرة؟

ثانياً : التوصيات :

1- ضرورة منح الجامعات قدرا كبيرا من الاستقلالية وعدم التدخل في قراراتها العلمية لأجل تحقيق الجودة في كافة مدخلاتها مخرجاتها وعملياتها.

2- الاهتمام بمبدأ التحسين المستمر improvement continuous في كافة المجـالات ذات العلاقة بجودة التعليم وذلك لضمان معالجة نقاط الضعف التي يتم اكتشافها، والارتقاء بنقاط القوة المتحققة لمواكبة التقدم العلمي المستمر.

3- إجراء المقارنات المرجعية مع الجامعات الرائدة عربيا وعالميا وبشكل دوري بما يسهم في تحقيق ضمان الجودة بالمستوى المقبول عالميا.

4- وضع البرامج الكفيلة باستخدام المخرجات المستهدفة وجعلها من أهم مـدخلات العمليـة التعليمية كإعداد مبكر للمخرجات المخطط لها مستقبلا .

5- ضرورة وجود قاعدة بيانات، شاملة لجميع المتغيرات التعليمية المتعلقة بالجامعات وتكون في متناول الباحثين، ويجري تحديثها دوريًا، لأن المشكلة الأساسية التي تواجه من يريد تطبيق نموذج تحليل مغلف البيانات هي عدم توفر البيانات وشمولها.

6- الاستفادة من مؤشرات الكفاءة ومستويات التحسين في المخرجات التي تم الحصول عليها من خلال نماذج التوجيه الإدخالي في حالة عوائد الحجم الثابتة للكليات التي لم تحقق مؤشر كفاءة 100 %.

7- دراسة الأسباب المؤدية إلى انخفاض كفاءة بعض الكليات، والعمل على إزالة أسباب هذا الانخفاض في الكفاءة.

8- دراسة الأسباب التي أدت إلى تحقيق كفاءة تامة في بعض الكليات، ومحاولة اتخاذها كنماذج تطبيقية يمكن أن تحتذي بها الوحدات غير الكفؤة من أجل الوصول إلى الكفاءة التامة.

9- إجراء دراسات على مستوى الجامعات باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات لإيجاد مؤشرات الكفاءة لهذه الجامعات، والوقوف عن كثب على مدى حسن استخدام الموارد البشرية والمادية.

10- إجراء دارسات على مستوى الوطن العربي للمقارنة بين كفاءة الجامعات باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات.

المراجـــع

المراجع العربية :

1. إبراهيم محمد مهدى – تطبيق مفهوم الجودة الشاملة فى تصميم برامج التعليم التجارى – ورقة عمل مقدمة الى مؤتمر ادارة الجودة الشاملة فى تطوير التعليم الجامعى – كلية التجارة ببنها سنة1997 .
2. أحمد الرفاعى بهجت العزيزى – الكفاية الداخلية لبرامج محو الامية فى سلطنة عمان سنة2003 .
3. احمد درباس– ادارة الجودة الكلية فى القطاع التربوى السعودى– سنة1994 .
4. ألظالمي، 'احمد الإمارة، وآخرون– قياس جودة مخرجات التعليم العالي من وجهة نظر الجامعات وبعض مؤسسات سوق العمل دراسة تحليلية في منطقة الفرات الأوسط – المنظمة العربية للتنمية الادارية سنة2009.
5. تيسير رداوى – اقتصاديات العمل وتخطيط القوى العاملة – جامعة حلب سنة1981 .
6. الحاج ، فيصل عبد الله ،وآخرون – دليل ضمان الجودة والاعتماد للجامعات العربية أعضاء الاتحاد – عمان، المملكة الأردنية الهاشمية سنة2008.
7. الحاج ، فيصل عبد الله ،وآخرون – المقاييس النوعية والمؤشرات الكمية لضمان الجودة والاعتماد للجامعات العربية أعضاء الاتحاد– عمان، المملكة الأردنية الهاشمية سنة2010.
8. حسان محمد حسان – ضبط جودة التعليم – مفهومه اهميته وعلاقته بالمدخلات والمخرجات والنظرة النقدية – ندوة ضبط جودة التعليم العام فى دولة الكويت بين الواقع والطموح – الكويت – مركز البحوث التربوية والمناهج سنة1994 .
9. سونيا محمد البكرى– دليل نظام أساليب وطرق قياس الانتاجية – الصندوق العربى للانماء الاقتصادى– ادارة الجودة الكلية – الدار الجامعية – الاسكندرية سنة2004 .
10. سالم بن سعيد القحطانى – ادارة الجودة الكلية وامكانية تطبيقها فى القطاع الحكومى – مجلة التنمية الادارية – العدد 78 سنة1993 .

11. سعيد على حسن ، سراج يوسف عابد – تعريف الانتاجية وأساليب قياسها وآليات تحسينها – المملكة العربية السعودية سنة2007 .

12. عبد الرحمن الدويرج ، السعيد ابراهيم الفقى – قياس مستوى آداء المعلم وكفايته الانتاجية سنة 2009 .

13. عبد الرحمن عيسوى – الكفاءة الانتاجية – دار النهضة سنة1999 .

14. عبد الغنى يوسف قرم – الجودة بين الحاضر والمستقبل – المجلة العربية لضمان الجودة فى التعليم العالى سنة2008 .

15. عبد الفتاح جلال – جودة مؤسسات التعليم العالى وفاعليتها – استراتيجيات تحقيق الكفاية والتقويم المستمر – معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة – المجلد الاول – العدد الاول سنة1993 .

16. عشيبة، فتحي درويش–" الجودة الشاملة وإمكانيات تطبيقها في التعليم الجامعي المصري – دراسة تحليلية "في :تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه مع مطلع الألفية الثالثة، المؤتمر السنوي لكلية التربية، جامعة حلوان، 27-26 مايو.– سنة2000 .

17. عصام الدين عبد الجواد – ضبط الجودة الكلية وتطبيقاتها فى مجال التربية – مجلة التربية – مركز البحوث التربوية والمناهج – الكويت السنة (9) العدد (30) سنة2000 .

18. عصام الدين نوفل – ضبط الجودة الكلية وتطبيقاتها فى مجال التربية – مركز البحوث التربوية والمناهج بالكويت العدد30 سنة2000 .

19. على أحمد على – المدخل للانتاجية والروح المعنوية العالية – مكتبة عين شمس سنة1997 .

20. علي الشايع –"قياس الكفاءة النسبية للجامعات السعودية باستخدام تحليل مغلف البيانات" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية سنة2009.

21. عمر شعبان اسماعيل – الانتاجية أهميتها وسائل قياسها وسبل تطويرها سنة2004 .

22. فريد النجار – ادارة الجودة الشاملة للجامعات – رؤية التنمية المتواصلة – دراسة من بحوث مؤتمر ادارة الجودة الشاملة فى تطوير التعليم العالى – كلية التجارة جامعة بنها سنة1997 .

23. محمد عمر أحمد مدخلى – الكفاءة الداخلية للتعليم العالى بالمملكة – المجلة العلمية لجامعة الملك عبد العزيز سنة2005 .

24. الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الاكاديمى – معايير ضمان الجودة والاعتماد لبرامج التعليم العالى سنة2009 .

المراجع الاجنبية :

1. Albert Edmonton, (1999)."Educational quality indicators" Annotated bliography,cdition,Canada

2. Athanassopoulos, A., and E. Shale. (1997). "Assessing the comparative efficiency of higher education institutions in the UK by means of data envelopment analysis". Education Economics 5: 117-133.

3. Carmen C., Constantin P., Alexandru T., Liana B., (2009). "As a Pattern of a Healthy University Organization".European Research Studies, Volume XII, Issue (3).

4. Cooper W., Seiford L. and Joe Zhu (2004). Handbook on Data Envelopment Analysis. Boston, Kluwer's International series.

5. Douglas, S., Robert, P,. Isabelle,J., and Chantal, N. (2010). "Performance indicators for public spending efficiency in primary and secondary education". www.oecd.org/eco/working_papers.

6. Flegg, A.T., D.O. Allen, K. Field, and T.W. Thurlow. (2004). "Measuring the efficiency of British universities: A multi-period data envelopment analysis". Education Economics 12:231-249.

7. HARVEY. LEE, (1999). "Quality in higher education" Paper at the Swedish Quality Conference, University of Central England in Birmingham-UCE-"UK"

8. IDEAS, Software by I Consulting, Inc. Version 5.1, 1995.

9. Kao,C., and H.T. Hung. (2008). "Efficiency analysis of university department: An empirical study". Omega 36: 653-664.

10. Madden, G., S. Savage, and S. Kemp. (1997). "Measuring public sector efficiency: A study of economics departments at Australian Universities". Education Economics 5: 153-168.

11. Pilar Murias Jose´ Carlos de Miguel and David Rodrı´guez. (2008). "A Composite Indicator for University Quality Assesment:The Case of Spanish Higher Education System Soc Indic Res 89:129–146.

12. Riasata, A., Bannu, A.M., (2009). "Impact of job status and demographic trends on quality education: A case study of private universities in Pakistan". Contemporary issues in education research, fourth quarter, Volume 2, NO. 4: 101-109.

13. Simar, L., and P. Wilson. (2008)." Statistical interference in onparametric frontier models:recent developments and perspectives. In: Fried, H., C.A.K. Lovell, S. Schmidt, eds. The measurement of productive efficiency and productivity change. Oxford University Press,New York.

14. Tzeremes, N., and Halkos, G. (2010). " A DEA approach for measuring university departments' efficiency. http://mpra.ub.uni-muenchen.de/24029/.

15. Winkier, Donaia , K., (1990) "Higher education in Latin America. Issues of efficiency and equity". World Bank Discussion Paper 77. Washington, D. C.