HNSJ Humanitarian & Natural Sciences Journal
ISSN: (e) 2709-0833
www.hnjournal.net
مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية
مجلة علمية محكمة

عنوان البحث

# بناء معايير قياس جودة الأداء الجامعي
# (حالة تطبيقية على مؤسسات التعليم التقني)

أ.م.د. ضياء عبيد محمود[1] أ.د. عبيد محمود محسن الزوبعي[2]

[1] الجامعة التقنية الوسطى / المعهد التقني الانبار drdhiaaobaid@gmail.com

[2] جامعة جيهان – السليمانية obaed79@yahhoo.com

تاريخ القبول: 2021/01/30م تاريخ النشر: 2021/02/01م

## المستخلص

إن بناء المعايير من خلال التحليل الإحصائي ينتج مؤشرات أو مقاييس كبيرة الدلالة وأقدر على دعم الحقائق وتسهيل وصفها وأكبر في تنمية الإحساس بما نقوم بتقويمه مما يساعد في ترشيد قرارنا.

تمثل هدف البحث ببناء معايير يمكن بواسطتها إيجاد مؤشرات أو مقاييس رقمية تقلل هامش الاجتهاد الذي نقع فيه نتيجة اختلاف وجهات النظر والتقديرات الشخصية لمن يقوم بالتقويم. وإن ما يميز هذه المعايير كونها تبقى فاعلة في حالة تغيير درجات المجالات أو إضافة مجالات جديدة.

تضمن البحث بالإضافة إلى الهدف ومفهوم الجودة في المؤسسات التعليمية والتقويم والقياس، المجالات الأساسية لتقويم جودة الأداء الجامعي حيث تم تحديد خمسة مجالات إضافة إلى تحديد مكونات كل مجال ودرجة كل مكون التي مجموعها يمثل درجة المجال.

ثم تم وضع آلية التقويم وبناء المعايير مع استعراض حالة دراسية Case Study حيث تم تطبيق المعايير التي تم بناؤها على إحدى الكليات التقنية.

وأن أهم الاستنتاجات والتوصيات التي خلص إليها البحث:

1. إن المعايير التي تم بناؤها تمكن من إيجاد معايير رقمية تقلل هامش الاجتهاد الناتج عن التقديرات الشخصية لمن يقوم بالتقويم.
2. مرونة المعايير المقترحة من خلال فاعليتها في حالة تغيير المجالات أو الدرجات المخصصة لمكونات المجالات.
3. إن المعايير المقترحة يمكن اعتمادها في العمليات التخطيطية لمعرفة مدى كفاية أغلب المكونات في حالة تغيير أعداد الطلبة.

**الكلمات المفتاحية:** التقويم ، المعايير ، مؤسسات التعليم التقني ، المؤشرات الكمية ، ضمان الجودة.

RESEARCH ARTICLE

# CONSTRICTING STANDARDS FOR MEASURING THE QUALITY OF UNIVERSITIES PERFORMANCE (THE CASE APPLIED TO TECHNICAL EDUCATION)

**Ass. Prof. Dr. Diaa Obaed Mahmood[1]** **Prof. Dr. Obaid Mahmmood Alzawbaee[2]**

[1] Middle Technical University, Institute of Technical Anbar drdhiaaobaid@gmail.com

[2] Cihan University Sulaimanya – Camp, obaed79@yahoo.com

**Accepted at 30/01/2021** **Published at 01/02/2021**

## Abstract

Building standards through statistical analysis produces significant indicators or measures that are better able to support facts and facilitate their description and greater in developing a sense of what we are evaluating, which helps guide our decision.

The aim of this study is to build standards by which digital indicators or measures can be found that reduce the margin of diligence in which we fall as a result of differing views and personal estimates of the evaluator. And what distinguishes these standards is that they remain effective in the event of changing the degrees of fields or adding new fields.

The study included in addition to the goal and the concept of quality in educational institutions, evaluation and measurement, the basic fields for evaluating the quality of university performance, where five fields were identified, as well as, to defining the components of each field and the degree of each component that totals represents the field score.

Then the evaluation and standards-building mechanism was set up with a review of Case Study, where the standards that were built on one of the technical colleges were applied.

Finally, the most important conclusions and recommendations of this study:

1. The standards that have been built enable the creation of digital standards that reduce the margin of diligence resulting from the personal estimates of the evaluator.
2. Flexibility of the proposed standards through their effectiveness in the case of changing fields or grades assigned to components of fields.
3. The proposed standards can be adopted in the planning processes to know the adequacy of most of the components in case of changing student numbers.

**Key Words:** Evaluation, standards, Technical Education Institutions, Quantitative Indicators, Quality Assurance.

## 1 – المقدمة:

يعتبر الإحصاء أداة ضرورية وفاعلة في دعم أي نشاط تقويمي Evaluation Activity كونه يوفر المؤشرات الكمية للاستدلال على ما تشير له البيانات التي تم جمعها عن الحالة المدروسة، وقيم المؤشرات أو المقاييس بعد اشتقاقها يعظم عملية الإحساس والدلالة ويسهل عملية التحليل ومناقشة النتائج.

إن بناء المعايير من خلال التحليل الإحصائي ينتج مؤشرات أو مقاييس كبيرة الدلالة وأقدر على دعم الحقائق وتسهيل وصفها وأكبر في تنمية الإحساس بما نقوم بتقويمه مما يساعد في ترشيد قرارنا.

يتضمن بحثنا هذا بالإضافة إلى الهدف ومفهوم الجودة في المؤسسات التعليمية والتقويم والقياس ، المجالات الأساسية لتقويم جودة الأداء الجامعي حيث تم تحديد خمسة مجالات ثم توضيح آلية التقويم وبناء المعايير وعرض حالة دراسية case study لتطبيق المعايير التي تم بناؤها على إحدى الكليات التقنية وأهم الاستنتاجات والتوصيات.

وبذلك فان البحث يهدف إلى بناء صيغ أو معايير يمكن بواسطتها إيجاد مؤشرات أو مقاييس رقمية تقلل هامش الاجتهاد الذي نقع فيه نتيجة اختلاف وجهات النظر والتقديرات الشخصية لمن يقوم بالتقويم. وأن ما يميز هذه المعايير كونها تبقى فاعلة في حالة تغيير درجات المجالات أو إضافة مجالات جديدة.{[1] ,[2], [6], [7]}

## 2 – الجودة في المؤسسات التعليمية:

يمكن تعريف الجودة في المؤسسات التعليمية بأنها أداء العمل بأسلوب متقن وفق مجموعة من المعايير الضرورية لرفع مستوى جودة المنتج العلمي.

إن مفهوم جودة التعليم يكمن في التركيز على أهداف البرنامج ومدى ملاءمة المخرجات للأهداف وسبل تحقيقها ومدى اقترابها من معايير الجودة المعتمدة، وأن مصطلح توكيد الجودة في برنامج التعليم يكون من خلال القياس.

إن مصطلح الجودة ينظر إليه على أنه مفهوم يتضمن العديد من المحاور أو المجالات الأساسية والتي تكمن في العناية بوضع الأهداف بحيث يتوقف هذا التحقيق على جودة المدخلات وعلى العمليات المستخدمة في استثمار هذه المدخلات أي إحداث حالة التوازن بين الكم والكيف. {[5] ,[6]}

## 3– التقويم:

يعتبر التقويم ركيزة أساسية وأحد أهم جوانب أي نظام تعليمي، لأن نجاح النظام يعتمد إلى حد كبير على جودة ودقة ما تخضع له من عمليات تقويم لمجالاته.

التقويم هو عملية قياس لما تم إنجازه من أنشطة ومهام لمعرفة أوجه القصور ومعالجتها وأوجه القوة وتدعيمها. إن الغرض الأساسي من التقويم هو قياس النتائج التي حققتها النشاطات المختلفة في إطار الخطة الموضوعية للتعرف على ما إذا كان التطبيق قد تم

على الوجه الأمثل أم أن هناك أوجه قصور أدت إلى تدني مستوى الإنجاز وكذلك معرفة الإيجابيات التي ساهمت في النجاح. {[12], [11], [1], [3], [4], [10]}

لا يقتصر التقويم على المتعلم فقط بل يشمل جميع مجالات العملية التعليمية، والتقويم هو عملية مستمرة وشاملة وهو ليس هدفاً بحد ذاته، إنما هو وسيلة للتحسين وهو عملية موضوعية.

**3-1 المجالات الأساسية لتقويم جودة الأداء الجامعي:**

لغرض بناء معايير قياس جودة الأداء الجامعي تساعد في المراجعة الدورية والتقويم المستمر الذي يعتبر الأساس في تحسين العملية التعليمية وتطويرها مما يعين المؤسسات التعليمية على الاطمئنان على مستوى تنفيذ برامجها فقد تم اقتراح المجالات التالية ومكونات كل مجال والدرجة المقترحة لكل مجال. {[12], [11], [10]}

| المجال | الدرجة | المكونات |
|---|---|---|
| التعليمي | 40 | الخطط، اللجان، المنهج، نسبة تدريسي إلى طالب، نسبة تقني إلى طالب، تجهيزات ومعدات المعامل والورش، المكتبة،مختبرات الحاسوب، القاعات الدراسية، تنتفيذ الساعات، الخطة الدراسية، المراسم. |
| البحث العلمي | 30 | البحوث المنجزة، التأليف والترجمة، براءات الاختراع. |
| التربوي | 10 | كفاية الميادين والملاعب، المصلى، دورات المياه، لقاءات رؤساء الأقسام والعمادة مع الكلية. |
| البيئة الجامعية | 5 | المحاضرات والندوات الثقافية، خدمات الطالب. |
| المجتمعي (خدمة المجتمع) | 15 | الدورات التدريبية، الفعاليات الإنتاجية، المخرجات. |
| **المجموع** | **100** | |

**3-2 آلية التقويم:**

من المشاكل الكبيرة التي تواجهها أي عملية تقويم هو هامش الاجتهاد الكبير فيما يخص الدرجات التي تمنح لكل مجال ولكل مكون من مكونات المجال للتقويم.

ولذلك جاء تركيز هذا البحث على كيفية حساب الدرجة مما يقلل هامش الاجتهاد من خلال بناء معايير قياس جودة الأداء.

تم وضع مقترح توزيع الدرجات على المجالات كما مؤشر أعلاه مع الإشارة إلى أن الدرجات هي مقترحة من قبل الباحث ويمكن تغييرها حسب طبيعة التقويم.

**3-3 معايير القياس:**

لغرض الوصول إلى بناء معايير لتكون آلية واضحة للتقويم وحساب المؤشرات الرقمية القياسية لكل مجال من مجالات التقويم الخمسة التي تم تحديدها وترجمة تقويم المجالات إلى أرقام يمكن من خلالها التعبير بصدق عن سير العملية التعليمية وتطويرها ولكي تكون الدرجة لكل مجال معبرة تعبير كافي وصادق ولا تكون رقم مجرد، تم اقتراح الصيغ التالية:

**3-3-1 المجال التعليمي:**

نسبة تدريسي إلى طالب = عدد التدريسيين / عدد الطلبة

فإذا كانت النسبة ≥ 1 : 30 تعطي الدرجة كاملة أي (5) درجة.

نسب تقني إلى طالب = عدد التقنيين / عدد الطلبة

فإذا كانت النسبة ≥ 1 : 20 تعطي الدرجة كاملة أي (4) درجة.

اللجان = عدد اللجان المشكلة / عدد اللجان المطلوب تشكيلها

فإذا كانت النسبة ≤ 1 تعطي الدرجة (3) درجة وإذا كانت النتيجة < 1 تكون الدرجة (3 * النتيجة).

الخطة العلمية: إذا كانت هناك خطة علمية موثقة وتتابع بشكل دوري تعطى الدرجة (3).

نسبة تنفيذ الساعات= الساعات المنفذة فعلاً / الساعات ضمن الخطة

وتحسب لكل مادة دراسية ثم يحسب الوسط الحسابي المرجح لكافة المواد ولكافة الأقسام فإذا كانت القيمة المستخرجة ≤ 1 تعطى الدرجة (5).

وإذا كانت النتيجة < 1 تكون الدرجة (5 * النتيجة).

أما فيما يخص الخطة الدراسية وشروط القبول فيتم التأكد من وجودها مكتملة لكل قسم من الأقسام العلمية والمقررات النظرية والعملية موزعة على مستوى الأسبوع ويتم إعطاء الدرجة على ضوئها.

تجهيزات المعامل والورش = عدد الأجهزة الموجودة في المعمل أو الورشة * عدد ساعات العمل اليومية * عدد أيام العمل الأسبوعية
عدد الطلبة * متوسط عدد ساعات العمل الأسبوعية للمعمل أو الورشة المعنية
يحسب لكل معمل أو ورشة ومن ثم يستخرج الوسط الحسابي لكافة المعامل والورش.

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (5).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (5 * النتيجة).

المكتبة = استيعاب المكتبة (طالب) * عدد ساعات العمل اليومية* عدد أيام العمل الأسبوعية
عدد الطلبة * متوسط عدد ساعات الاستخدام الأسبوعية

وهنا تم اقتراح متوسط عدد ساعات الاستخدام الأسبوعية (8) ساعة/ طالب.

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (4).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (4 * النتيجة).

مختبرات الحاسوب = عدد أجهزة الحاسوب * عدد ساعات العمل اليوميةالمتاحة * عدد أيام العمل الأسبوعية
عدد الطلبة * متوسط عدد ساعات الاستخدام الأسبوعية

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (4).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (4 * النتيجة).

القاعات الدراسية = سعة القاعات الدراسية (طالب) * عدد ساعات العمل اليومية المتاحة* عدد أيام العمل الأسبوعية
عدد الطلبة * متوسط عدد ساعات الاستخدام الأسبوعية

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (4).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (4 * النتيجة).

المراسم = عدد البوردات* عدد ساعات العمل اليومية المتاحة* عدد أيام العمل الأسبوعية
عدد الطلبة * متوسط عدد ساعات الاستخدام الأسبوعية

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (4).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (4 * النتيجة).

**3-3-2 مجال البحث العلمي:**

نسبة البحوث المنجزة = عدد البحوث المنجزة خلال العام / عدد التدريسيين

فإذا كانت النسبة ≤ 0.3 تعطى الدرجة (10).

التأليف والترجمة = عدد الكتب المؤلفة والمترجمة / عدد التدريسيين من هم بمرتبة (أستاذ، أستاذ مساعد)

فإذا كانت النسبة ≤ 0, 1 تعطى الدرجة (10).

براءات الاختراع = عند وجود أي براءة اختراع تعطى (10).

**3-3-3 المجال المجتمعي (خدمة المجتمع):**

الدورات التدريبية = عدد الدورات التدريبية المنفذة / عدد الأقسام العلمية

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (5)

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (5 * النتيجة).

الفعاليات الإنتاجية = 2 * عدد الأعمال المنفذة / عدد الأقسام العلمية

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (5).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (5* النتيجة).

المخرجات : يتم الإطلاع على عينات من مشاريع التخرج وتقارير الممتحن الخارجي وتقارير التدريب وتعطى الدرجة على ضوئها.

**3-3-4 مجال البيئة الجامعية:**

المحاضرات والندوات الثقافية = عدد المحاضرات + عدد الندوات / 2عدد الأقسام العلمية *

فإذا كانت النتيجة ≤ 1تعطى الدرجة كاملة .

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (3* النتيجة).

خدمات الطالب: يلاحظ المقوم الخدمات المقدمة للطالب فيما يخص وجود كافتيريا ومكتبة وتعطى الدرجة على ضوئها.

**3-3-5 المجال التربوي:**

تلاحظ كفاية دورات المياه حيث تحسب:

$$\frac{\text{عدد دورات المياه} * \text{عدد ساعات العمل اليومية} * 12}{\text{عدد الطلبة}}$$

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (2).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (2 * النتيجة).

لقاءات رؤساء الأقسام والعمادة مع الطلبة: $\frac{\text{عدد اللقاءات خلال الفصل}}{\text{عدد الأقسام العلمية}}$

فإذا كانت النتيجة ≤ 1 تعطى الدرجة (4).

وإذا كانت النتيجة > 1 تكون الدرجة (4* النتيجة).

تلاحظ كفاية المصلى والميادين والملاعب وتعطى الدرجة على ضوئها.

**4- حالة دراسية Case Study:**

كلية تقنية توفرت فيها البيانات الآتية:

عدد الطلبة 750 طالب عدد الأقسام العلمية 4 أقسام

عدد التدريسيين 25 تدريسي موزعين إلى (2 أستاذ، 5أستاذ مساعد ، 8 مدرس ، 10 مدرس مساعد).

عدد التقنيين 20 تقني

توجد خطة علمية موثقة وتجري متابعتها شهرياً أو كل شهرين أحياناً.

عدد اللجان المشكلة 5 لجان في حين أن عدد اللجان المطلوب تشكيلها 6 لجان.

نسبة تنفيذ الساعات بالمتوسط 95% .

البحوث المنجزة خلال السنة 8 بحوث

الكتب المؤلفة والمترجمة 3 كتب

عدد القاعات الدراسية 8 قاعات تسع 600 طالب

متوسط عدد الساعات النظرية الأسبوعية 15 ساعة

عدد المراسم مرسم واحد يحتوي على 60 بورد

متوسط عدد الساعات المستخدمة أسبوعياً (للمرسم) 4 ساعة/ طالب.

عدد الحاسبات الموجودة 50 حاسبة

متوسط عدد الساعات الأسبوعية 3 ساعة/ طالب

فيما يخص المعامل والورش:

| رقم المعمل أو الورشة | عدد الأجهزة المتاحة | متوسط عدد ساعات الاستخدام الأسبوعية/ طالب |
|---|---|---|
| 1 | 20 | 2 |
| 2 | 25 | 3 |
| 3 | 15 | 4 |
| 4 | 30 | 5 |
| 5 | 5 | 2 |
| 6 | 10 | 1 |
| 7 | 30 | 3 |
| 8 | 20 | 4 |

توجد في الكلية مكتبة تسع 50 طالب

توجد كافتيريا تسع 400 طالب ومكتبة خدمات الطالب وفي الكلية 15 دورة مياه.

المساحات الخضراء في الكلية 2000 متر مربع.

الكلية لا تحتوي على ساحات للملاعب.

يوجد في الكلية مصلى.

تم عقد لقاءات من قبل رؤساء الأقسام والعمادة مع الطلبة خلال السنة بلغ معدلها 5 لقاءات خلال الفصل.

نفذت الكلية خلال السنة 6 دورات تدريبية لصالح جهات أخرى.

عقدت الكلية ثلاث ندوات ثقافية خلال السنة واستضافت زائرين لإلقاء محاضرتين عامتين على الطلبة، كما قامت الكلية بتنفيذ 4 أعمال إنتاجية.

تم الإطلاع على تقارير الممتحن الخارجي ونماذج من مشاريع التخرج وكانت جيدة.

لم تسجل الكلية أية براءة اختراع.

تم الإطلاع على الخطط الدراسية لكافة الأقسام ووجدت بأنها مكتملة وموزعة المقررات النظرية والعملية على أسابيع الفصل.

**4-1 التقويم:**

| المجال | التقويم | الدرجة |
|---|---|---|
| | نسبة تدريس إلى طالب = $\frac{25}{750}$ = 1 : 30 | 5 |
| | نسبة تقني إل طالب = $\frac{25}{750}$ = 1 : 38 | 2 |
| | الخطة العلمية | 3 |
| | اللجان = $\frac{5}{6}$ > 1 | = 2 * $\frac{5}{6}$ 1.7 |
| | نسبة تنفيذ الساعات = %95 > 1 | = 0.95 * 5 4.75 |
| 1/ المجال التعليمي | تجهيزات ومعدات الورش والمعامل: $8 \Big/ \left( \frac{9*6*30}{4*750} + \frac{9*6*15}{4*750} + \frac{9*6*25}{3*750} + \frac{9*6*20}{2*750} + \frac{9*6*20}{4*750} + \frac{9*6*30}{3*750} + \frac{9*6*10}{1*750} + \frac{9*6*5}{2*750} \right)$ = 0.5 > 1 | =0.5 * 5 2.5 |
| | المكتبة: $\frac{9*6*50}{8*750}$ = 0.45 > 1 | =0.45 * 4 1.8 |
| | مختبرات الحاسوب: $\frac{9*6*50}{3*750}$ = 1.2 < 1 | 4 |
| | القاعات الدراسية = $\frac{6*9*600}{15*750}$ = 2.88 < 1 | 4 |
| | المراسم = $\frac{6*9*600}{4*750}$ = 1.08 < 1 | 4 |
| | **∴ درجة المجال التعليمي** | **32.75** |
| 2/البحث العلمي | نسبة البحوث المنجزة: $\frac{8}{8+5+2}$ = $\frac{8}{15}$ = 0.53 < 0.3 | 10 |
| | التأليف والترجمة: $\frac{3}{5+2}$ = 0.43 < 0.1 | 10 |
| | براءات الاختراع = صفر | صفر |
| | **∴ درجة مجال البحث العلمي** | **20** |
| | لقاءات رؤساء الأقسام والعمادة = $\frac{5}{4}$ < 1 | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| 3/ المجال التربوي: | دورات المياه = $\frac{12 * 9 * 15}{750}$ = 2.16 > 1 | 2 |
| | المصلى | 2 |
| | الميادين والملاعب | 1 |
| | **∴ درجة المجال التربوي** | **9** |
| 4/ المجال المجتمعي (خدمة المجتمع) | الدورات التدريبية = $\frac{6}{4}$ = 1.5 > 1 | 5 |
| | الفعاليات الإنتاجية = $\frac{2 * 4}{4}$ = 2 > 1 | 5 |
| | المخرجات | 4 |
| | **∴ درجة المجال المجتمعي** | **14** |
| 5/ مجال البيئة الجامعية | المحاضرات = $\frac{2}{4}$ = 0.5 < 1 | $\frac{0.75+ 0.5}{2} * 3$ |
| | الندوات = $\frac{3}{4}$ = 0.75 < 1 | 1.88 |
| | خدمات الطالب = | 2 |
| | **∴ درجة مجال البيئة الجامعية =** | **3.88** |
| | **∴ النتيجة النهائية للتقويم** | **79.63** |

**5- الاستنتاجات والتوصيات:**

بعد استعراض مجالات التقويم وآلية وبناء المعايير وتطبيقها خلصنا إلى الاستنتاجات والتوصيات الآتية:

1- إن استخدام المؤشرات الإحصائية يوفر مؤشرات كمية تعظم عملية الإحساس والدلالة وتسهل عملية التحليل ومناقشة النتائج.

2- إن المعايير والصيغ التي تم بناؤها تمكن من إيجاد مقاييس رقمية تقلل هامش الاجتهاد الذي نقع فيه نتيجة اختلاف وجهات النظر والتقديرات الشخصية لمن يقوم بالتقويم.

3- مرونة المعايير والصيغ المقترحة من خلال إمكانية استخدامها في حالة تغيير المجالات أو تغيير الدرجات المخصصة سواء للمجال أو مكوناته.

4- إن وجود معايير رقمية غير خاضعة للاجتهاد تجعل من التقويم أكثر مصداقية مما يخلق جو من المنافسة الإيجابية بين الكليات والذي يؤدي بالنتيجة إلى رفع كفاءة الأداء.

5- إن الصيغ والمعايير المقترحة يمكن اعتمادها في العمليات التخطيطية من خلال جعل عدد الطلبة مجهول وبذلك يمكن أن تستخدم لبيان الحوجة أو الفائض من القاعات أو المعامل... الخ.

**المراجع:**

[1] الزوبعي ، عبيد محمود محسن ، حاتم هاتف عبد الكاظم الطائي، ومختار علي فرحان، (2017). اقتراح نموذج لتقويم مؤسسات التعليم العالي الخاصة باستخدام المؤشرات الاحصائية، المجلة العلمية لجامعة جيهان السليمانية، 1(1)، 62-77. Doi: .http://dx.doi.org/10.25098/1.1.8

[2] الزوبعي- عبيد محمود الزوبعي- 1992م- (إدارة التعليم والتدريب التقني)- المجلة العربية للتعليم التقني آب 1992. الزوبعي- عبيد محمود الزوبعي- 2000م- (تقويم كفاءة أداء الخريجين الوسائل والآليات) مقدم إلى الاتحاد العربي للتعليم التقني.

[3] الزوبعي- عبيد محمود الزوبعي-2008م- (المؤشرات الإحصائية ودورها في التقويم والجودة) مؤتمر أثر المعلومات والنظم الإحصائية المتكاملة على التنمية الاجتماعية والاقتصادية 8-10 نوفمبر- رأس الخيمة- الإمارات العربية المتحدة.

[4] الزوبعي محمود، عبيد محمود الزوبعي وضياء عبيد محمود- 2010م- (أنموذج مقترح لتقويم مؤسسات التعليم التقني باستخدام المؤشوات الإحصائية) المؤتمر العربي الثالث الجامعات العربية- التحديات والآفاق 9 -11 كانون الثاني 2010م شرم الشيخ جمهورية مصر العربية.

[5] العزاوي – محمد عبد الوهاب العزاوي – 2005م (إدارة الجودة الشاملة) اليازوري- عمان.

[6] صالح كمال صالح- 2007م- (نحو تطوير مؤشرات للتنمية البشرية خاصة بالدول العربية) المؤتمر الإحصائي العربي الأول – عمان.

[7] خواجة – خالد زهدي خواجة- 2007م- (العلاقة بين منتجي ومستخدمي البيانات) المؤتمر الإحصائي العربي الأول – عمان.

[8] زاهرو بهبهاني- الغريب زاهر وإقبال بهبهاني- 2004م- (تكنولويا التعليم نظرة مستقبلية) دار الكتاب الحديث – الكويت.

[9] عبد الرحمن، علاء الدين و وسام وليم ، وابتسام فائق ناصر، (2012). تحديد معايير الجودة في مخرجات التعليم التقني الهندسي، مجلة التقني، المجلد 25، صص 38-54.

[10] عبد العزيز – سعد عبد العزيز- 2007م- (المؤشرات الإحصائية ودورها في بناء مقاييس فاعلة) المؤتمر العربي الإحصائي الأول- عمان.

[11] Bobby, C.L. (2014). The ABCs of building quality cultures for education in a global world.

*Paper presented at the International Conference on Quality Assurance,* Bangkok, Thailand.

[12] Chahine Sobhi Abou, Ahmad Al Jammal, Moscardini, and Bassem Kaissi, (2008). *Quality Assurance for Higher Education in Lebanon,* (Project ID: SCM-M014A05), online at: http://www.higher- edu.gov.lb/projects/Tempus/QAHEL/guide%20II-%20QAHEL.pdf.