معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة عينة من الجامعات الجزائرية

أ. ضيف الله نسيمة * أ.د/ بن زيان إيمان **

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال المؤثرة على جودة العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية اخذين بعين الاعتبار وجهة نظر أساتذة عينة من الجامعات الجزائرية؛ وقد توصلت الدراسة إلى أن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال متنوعة متمحورة في أربعة أقطاب (تنظيمي وإداري، مقرر دراسي، بشرية، مادية وبرمجية)؛ حيث قدرت نسبها على التوالي **28.2%، 36.9%، 40.7% و48.4%**؛ حيث هذه المعيقات تؤثر تأثيرا سلبيا على جودة العملية التعليمية مجتمعة بنسبة تقدر ب**68.3%**.

وبالتالي لابد من تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للولوج بجودة العملية التعليمية إلى الأحسن ورفع مستواها من خلال:

- توفير تكوين في مجال كيفية الاستعمال والاندماج في التقنيات المستحدثة.
- علاج الاختلالات بأنواعها.
- القيام بالتقييم المستمر والمراقبة الدائمة لهذا الميدان وتطوراته.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التعليم العالي، المعيقات المادية، المعيقات، الجزائر.

Obstacles to the use of ICT in the educational process From the point of view of sample professors from Algerian universities

Abstract:

This study aims to identify barriers in the use of information and communications technology on the quality of education in Algerian higher education institutions from opinions of teachers. The study found that barriers for the use of information and communications technology are centered in four areas (regulatory and administrative, programming,

* أستاذة مساعدة قسم – ب- جامعة باتنة.
** أستاذة التعليم العالي – جامعة باتنة .

human, hardware and software), with the following estimated percentages **28 2%, 36.9%, 40.7%** and **48.4%,** with a total negative impact of **68.3%** e on the quality of education.

Also, it is necessary to adopt the use of ICT to improve the quality of higher education by:

- Training in the use of new technologies.

- The treatment of imbalances.

- Conduct ongoing assessment and ongoing monitoring of developments in this area.

Keywords: information technology and communication, higher education, constraints, Algeria.

المقدمة:

تعتبر مؤسسات التعليم العالي احد أهم مظاهر التقدم والتطور في المجتمع والمدخل الطبيعي لمواكبة العصر بمستجداته بسرعة مذهلة، ناهيك عن كونه مفتاح التحسيس للواقع ومتطلباته الاقتصادية، الاجتماعية، الحضارية والثقافية. لتأخذ مجرى آخر وتتحول من مؤسسات تخرج الكم الكبير من الطلبة إلى مؤسسات مطالبة بتجويد خدماتها وتحسين نوعياتها مع ضمان جودتها، إلا أن هذا المطلب لا بد أن يتماشى والتطورات التكنولوجية في العالم.

ومن هذه التطورات التكنولوجية المستحدثة ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تعتبر من الجوانب المهمة لنظام المعلومات في مختلف المؤسسات الاقتصادية لكن يبقى السؤال مطروح حول **معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحائلة دون تحسن جودة العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة عينة من الجامعات الجزائرية.**

للإجابة على هذا التساؤل تم طرح **التساؤلات الفرعية** التالية :

- فيما يكمن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي؟
- فيما تكمن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي نظريا؟
- فيما تكمن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي وميدانيا في الجامعات الجزائرية ؟

أهداف الدراسة:

تتركز أساسا أهداف الدراسة على:

- التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي .
- التعرف على معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر الأساتذة لهذه المؤسسات.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في نوعين أهمية علمية وأخرى عملية:

✓ **الأهمية العلمية:** تكمن في ضبط المتغيرات والمفاهيم علميا لكل من تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التعليم العالي.

✓ **الأهمية العملية:** قياس التأثير السلبي لمعيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي لتفعيلها؛ وبالتالي الولوج بدورها إلى الأحسن في ظل التغيرات المستجدة واستغلالها أحسن استغلال.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي؛ ليتم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية :

❖ **المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي.**

❖ **المحور الثاني: معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.**

المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي

إن الاهتمام بالتعليم العالي ضرورة لا مفر منها ومتطلب لا يستهان به؛ إذ لابد من دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي خاصة وأن الاقتصاد تحول من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد معلوماتي معرفي بحت، هذا ما سنتطرق لإظهاره في المحور التالي:

أولا: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

عرف **المعجم الموسوعي** لمصطلحات المكتبات والمعلومات **لأحمد محمد الشامي و سيد حسب الله** تكنولوجيا المعلومات أو تقنية المعلومات بأنها: "الحصول على

المعلومات، اختزانها وبثها وذلك باستخدام توليفة من المعدات الميكرو الكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد[1].

في حين تبنى كل من **Haag** و **O'brien** المفهوم الجزئي لتكنولوجيا المعلومات على أنها: "نظام مكون من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة يشتمل على الأجهزة، البرمجيات، الموارد البشرية، البيانات، الشبكات والاتصالات التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب وهذا المفهوم الجزئي يعتبر تكنولوجيا المعلومات حزمة من الأدوات التي تساعد في معالجة وتزويد الأفراد بالمعلومات". أما المنظور الكلي لتكنولوجيا المعلومات فيرى فيها مظلة واسعة تشكل كلا من نظم المعلومات، وتكنولوجيا معالجة البيانات والاتصالات والأفراد والمنظمات وغيرها[2].

2. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي

يعد التعليم العالي في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الفرع الأساسي في نظام معلوماته سلعة أكثر حيوية مقدمة للنجاح وقوة محركة للتغيير، في المقابل تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم التكنولوجيا المتعلقة بتخزين، استرجاع، تداول المعلومات، نشرها وانتاج البيانات الشفوية، المصورة، النصية والرقمية بالوسائل الالكترونية من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الالكتروني ونظم الاتصالات المرئية[3].

إذ يقصد بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم: كل ما يستخدم في مجال التعليم والتعلم من تقنيات المعلومات والاتصالات، والتي تستخدم بهدف تخزين، معالجة، استرجاع ونقل المعلومات من مكان لآخر، مما يعمل على تطوير وتجويد العملية التعليمية بجميع الوسائل الحديثة كالحاسب الآلي وبرمجياته، تقنيات شبكة الانترنت كالكتب الالكترونية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية، البريد الالكتروني، البريد الصوتي، التخاطب الكتابي، التخاطب الصوتي، المؤتمرات المرئية، الفصول الدراسية الافتراضية، التعليم الالكتروني، المكتبات الرقمية، التلفزيون التفاعلي، التعليم عن بعد، الفيديو التفاعلي، الوسائط المتعددة، الأقراص المضغوطة، البث التلفزيوني الفضائي[4].

---

[1]- محمد الصيرفي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، دارا لفكر الجامعي، مصر، ط1، 2009، ص19

لياى حسام الدين، **اثر التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص النوعية والكمية للموارد البشرية**،
[2]- منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2011، ص9.

3-ماجد محمد الزيودي، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية، المجلة العربية لتطوير التفوق**، المجلد 3، العدد5 ، 2012، ص93

1- عبد الباقي عبد المنعم ابوزيد، **معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مناهج المواد التجارية بالتعليم الثانوي**، المؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطوير

فتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي هي: " العلم الذي يهتم بتخزين، استرجاع، معالجة وبث المعلومات باستخدام أجهزة الحاسوب، وتعرفها الموسوعة الدولية لعلم المعلومات والمكتبات بأنها التكنولوجيا الالكترونية اللازمة لتجميع، اختزان، تجهيز وتوصيل المعلومات فهي تشمل الأدوات المادية والموارد الرقمية التي يمكن توظيفها لغايات تعليمية تعلمية"[1].

3- معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى مؤسسات التعليم العالي نظريا

تتلخص معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في عدة أقطاب، وهذا رغم ما لها من ايجابيات[2]:

1.3. القطب التقني والبرمجي

يشمل الماديات، الصيانة، إتاحة الشبكة، ممثلة في:

- تباين أجهزة الحاسوب مما يقتضي تنويع البرمجيات تبعا لنوع الحاسوب، وهذا أمر فيه شيء من الصعوبة.
- ارتفاع أثمان الحواسيب.
- عدم توافر الحواسيب بأعداد كافية.
- خلو بعض الجامعات من مختبرات الحواسيب.
- تطور أجهزة الحاسوب المستمر يستلزم تطورا في البرمجيات التعليمية.
- قلة البرمجيات التعليمية الملائمة أو رداءتها.
- قلة البرمجيات المعدة باللغة العربية.

2.3. القطب التنظيمي والإداري

بدوره يشمل كل من الإتاحة، جدول المواعيد، حضور الأشخاص، الموارد ودعامة الإدارة، لتكون العناصر التالية ممثلة في ذلك:

- لا توفر الوسائل ما يكفي لتنمية المهارات اليدوية أو الممارسات العملية.
- صعوبة برمجة استخدام الوسائل التكنولوجية لمختلف الأطوار.

التعليم قبل الجامعي، مصر، 2007، ص6

2- الدليل البيداغوجي لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم، المختبر الوطني للموارد الرقمية، المملكة المغربية، الرباط، 2012، ص12

3- محسن علي عطية، **تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2008، ص283-284

• تقديم الدعم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية حضوريا.

• التشجيع على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

3.3. القطب البشري

• قلة المتخصصين في مجال الوسائل التكنولوجية التعليمية.

• حاجة الوسائل التكنولوجية إلى مبرمج ووجوب أن يكون الأستاذ قادرا على البرمجة وهذا غير متوافر حاليا.

• وقوف بعض الأساتذة ضد استخدام الوسائل التكنولوجية لعدم قدرتهم على استخدامه في التدريس، أو لظنهم أن هذه الوسائل سيؤدي في يوم من الأيام إلى الاستغناء عن الأستاذ.

• الاستخدام الزائد للوسائل التكنولوجية قد تكون له أثار صحية سلبية على الطالب.

• قد يسبب استخدام الوسائل التكنولوجية بشكل مستمر عيش الطالب في عزلة اجتماعية.

3. 4. القطب التمويلي

• قلة التمويل الموجه إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.

• سوء استغلال التمويل الموجه إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.

3. 5. قطب المقرر الدراسي

• عدم وجود تلاؤم بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمقرر الدراسي.

• عدم توفر المتخصصين في تصميم البرامج والمقررات الالكترونية.

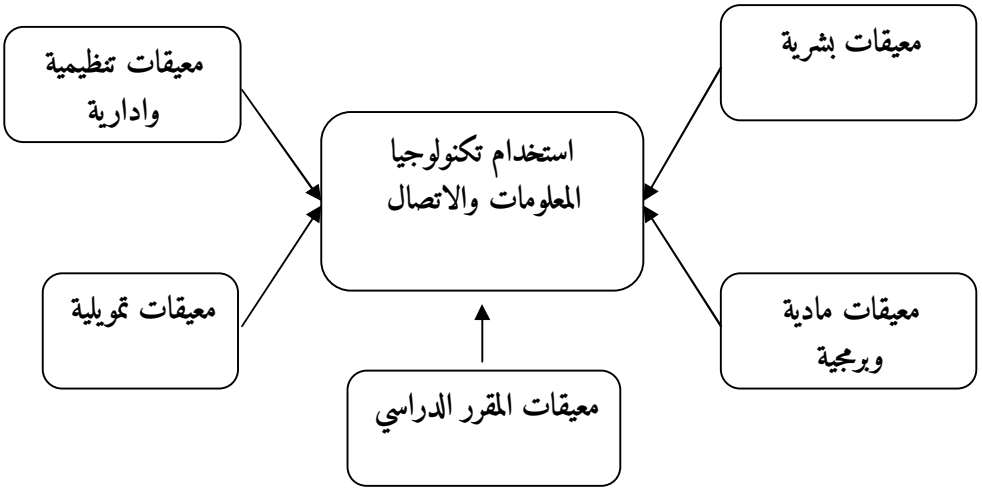
• قلة التوقيت المخصص للمقرر الدراسي.

• كثافة المقرر الدراسي[1]. هذه الأخطاب المعيقة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية سيتم اكتشاف تواجدها في الجامعات الجزائرية وفق المخطط التالي من وجهة نظر الأساتذة:

---

1 Yalande Petit. **comparaison entre l'enseignement Presentiel et l'enseignement virtuel pour l'apprentissage de l'accord des mots tout et même**. Mémoire de Maitrise en linguistique. université du Québec Montréal. avril 2006. p12

المخطط (1): معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية



المصدر: من إعداد الباحثتين

المحور الثاني: معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى مؤسسات التعليم العالي الجزائرية تطبيقيا

إن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى مؤسسات التعليم العالي كثيرة ومتعددة وذات تفرعات وانقسامات متلائمة، لكن لا بد من توضيح أولوياتها وترتيبها لتحقيق الأهداف المرجوة من استخدامها في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية من خلال الإجابة على **الفرضية التالية** دون الأخذ بعين الاعتبار للمعيقات التمويلية:

❖ **توجد علاقة تأثير سلبية ذات دلالة إحصائية بين معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمختلف أصنافها وجودة العملية التعليمية.**

أولا: الإطار المنهجي للدارسة الميدانية: سيتم توضيح أهم النقاط المتعلقة ببناء أداة الدراسة (الاستبيان)، الإطار المكاني والزمني للدراسة، كيفية تصميم الاستبيان، اختيار عينة الدراسة وحجمها وكذا الأدوات المستخدمة في تحليل نتائج الاستبيان.

1- الإطار المكاني: اقتصرت عينة الدراسة على سبعة جامعات مختلفة من مختلف تقسيمات الجامعة الجزائرية (شرقا، وسطا وغربا) فنجد جامعة باتنة، بسكرة، سطيف، الجزائر، وهران، البويرة، بومرداس، ولكليتين فقط من كل جامعة كلية العلوم

الاقتصادية وكلية العلوم. وقم تم اقتصار الدراسة على هاتين الكليتين بعد إجراء المقابلات، وهذا راجع لطبيعة الدراسة فمعرفة تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة العملية التعليمية لا بد من معرفته من مجتمع يستخدم هذه التكنولوجيا ومن خلال المقابلات المعتمدة تم حصر هاتين الكليتين المستخدمتين لهذه التكنولوجيا مقارنة بالبقية.

2- الإطار الزمني للدراسة: انطلقت الدراسة الميدانية أولا بإجراء المقابلات دامت ما يقارب شهر(من10-5-2013 إلى غاية 12 جوان 2013) تقريبا، لنباشر في نفس الوقت عملية بناء الاستبيان وتحكيمه حيث دامت العملية حوالي عشرة أشهر (من جوان 2013 إلى غاية مارس 2014)، ليتم فيما بعد عملية التوزيع ابتداء من (شهر مارس2014 إلى غاية نوفمبر2014) ما يقارب تسعة أشهر من توزيع واسترجاع للاستمارات. لتبدأ فيما بعد مباشرة عملية الفرز والتحليل إذ دامت عملية التحليل ما يقارب أربعة أشهر من (منتصف شهر نوفمبر إلى غاية نهاية شهر فيفري 2015).

3- اختيار عينة الدراسة وحجمها: إن موضوع الدراسة حساس جدا وخاصة متغير الجودة والذي تعتمد عملية قياسه على آراء مختلف الأطراف المشاركة فيه داخليا وخارجيا، إلا أننا اعتمدنا على الأطراف الداخلية. حيث تمثل مجتمع الدراسة في جميع الأساتذة في مختلف التخصصات وفي كل الجامعات الجزائرية دون استثناء والذين بلغ عددهم ما يقارب **48000 أستاذ بالزيادة** خلال السنة الجامعية **2015/2014.** (هذه الإحصائيات تم وضعها بناء على عددهم المقدر ب**45000** أستاذ خلال سنة **2014/2013**[1]. فعملنا على زيادة أقصى عدد لذلك كي لا نتأثر العينة).

فقد تم توزيع الاستبيان ورقيا والكترونيا، ليتم استرجاع 481 استبيان تم استبعاد 75 منهم لعدم الإلمام بمختلف إجابات المحاور للاستبيان من جهة وكذا لعدم استخدام هذه الوسيلة في التدريس.

إضافة إلى انه تم التأكد من العينة المقبولة من خلال كل من **معادلة ستيفن ثامبسون، معادلة روبيرت ماسون، معادلة هيربرت اركن** والتي حددت كلها العينة المعبرة للمجتمع ب380-381.

ثانيا: تصميم الاستبيان: تم تصميم الاستبيان الخاص بالدراسة بعد عملية تحكيم دامت طويلا ما يقارب العشرة أشهر نظرا لتعدد وجهات النظر وتشعب موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطوره السريع، ليصل في النهاية إلى الشكل المعتمد عليه في التوزيع والتحليل حيث تضمن:

1- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

1- **محتوى الا ستبيان:** تم تصميم الأ سئلة ذات النهايتين المغلقة والمفتو حة، وذ لك لدمج بعدين أسا سيين (سهولة الإجابة عليها من قبل المبحوثين والتنويع في الإجابات) من خلال الإضافات ووجهات النظر المتنوعة وكذا لسهولة تحليلها.

2- الخصائص السيكومترية للا ستبيان: تكمن الخصائص السيكومترية للا ستبيان فيمايلي:

أ. **الصدق الظاهري (المحكمين):** لقد تم تصحيح الا ستبيان ليظهر في صورته النهائية من طرف مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة في كيفية تصميم الا ستجوابات غير المبا شرة والبالغ عددهم ما يفوق 20 أ ستاذ من مختلف الجامعات الوطنية والعربية و في تخصصات متنو عة (اقتصاد، إعلام أ لي، عل م ا لنفس...)؛ وذ لك لإ بداء آرائهم حول أهمية الفقرات الموضوعة، درجة وضوحها و مدى انتمائها إلى محاور الدراسة مع إعطائهم حق تقديم التعديل المقترح وعلى ضوء آراء المحكمين تم تعديل مجالات الا ستبيان وإ ضافة بعض العبارات وحذف بعضها وإ عادة صياغة بعض العبارات.

ب. **صدق الاتساق ا لداخلي:** يقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الا ستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة وكذا قوة الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات أ سئلة الا ستبانة الكلية[1]. وقد قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي للا ستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

وقد تم حساب معا مل الارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات الا ستبيان والدر جة الكلية للمحور ا لذي ينتمي إليه وذ لك با ستخدام البرنامج الإحصائي "ا لحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية" إ صدار 22(**spss22**[2]) وقد تم التو صل إلى اتساق داخلي في فقرات الاستبيان.

ج. **الصدق البنائي**

يعتبر ا لصدق البنائي أ حد م قاييس صدق ا لأداة ا لذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات

---

[1] انظر الموقع، site.iugaza.edu.ps/nbarakat/files/2010/02/7.doc، تمت زيارته بتاريخ 2014/11/22

[2] انظر عبد الوهاب جودة.abdelwahabgouda.ahlamontada.com/t11-topic تمت زيارته بتاريخ:2014/06/25

الدراسة بالدرجة الكلية لمجالات الاستبانة[1].

إذ اتضح أن محاور الاستبانة ترتبط مع الدرجة الكلية للاستبانة عند مستوى دلالة (**0.01**)، مما يؤكد أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ثانيا: ثبات الاستبانة

يأتي ثبات الا ستبانة بعد الصدق كأ ساس للحكم على مدى سلامة الاختبار وملاءمته للاستخدام بكل اعتمادية، حيث يقصد به أن يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه عدة مرات متتالية، ويعد التحقق من الثبات أسهل عموما من التحقق من الصدق، حيث من المتوقع أن يصل معامل الثبات المقبول إلى **0.8** أو أكثر[2].

حيث اتضح من النتائج أن قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة لكل مجال، وهذا يعني أن الصدق الذاتي مرتفع.

وبذلك يكون الا ستبيان في صورته النهائية صالح للتوزيع، وتكون الباحثتان قد تأكدتا من صدق وثبات الاستبيان مما يجعلها على ثقة تامة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

ثالثا: الأدوات المستخدمة في تحليل نتائج الاستبيان

لغرض تحليل البيانات ومعالجتها إحصائيا تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**spss22**) مع برنامج (**Minitab16**)، من اجل التمكن من استعمال مجموعة من الأساليب والمقاييس الإحصائية المساعدة في تحليل ووصف خصائص العينة وتحديد اتجاهات المبحوثين وتأثيرها على متغيرات البحث.

1- **المقياس المستخدم:** تم استخدام مقياس "ليكرت الخماسي" المقسم إلى خمس اختيارات أعطيت الدرجات من 1 وهي أدنى درجة غير موافق بشدة وصولا إلى 5 وهي اعلى درجة موافق بشدة.

2- **المنهج المستخدم:** باعتبار المنهج ييسر الطريق ويساعد الباحث في ضبط أبعاد، مساعي، أسئلة وفروض البحث فانه تم اختيار المنهج الوصفي والتحليلي الذي يقوم بوصف ظاهرة من الظواهر للوصول إلى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها واستخلاص النتائج لتعميمها[3]. وكذا المنهج الا ستنباطي لغرض تأكيد

---

[1] ماجد الفرا، الا ستبيان انظر الموقع:iugaza.edu.ps/melfarra/files/2010/02. تمت زيارته بتاريخ:2014/10/31

2- زياد بن علي بن محمود الجرجاوي، **القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان**، سلسلة أدوات البحث العلمي، مطبعة أبناء الجراح، فلسطين، ط2، 2010، ص97.

[3] شيث يوسف عيسى، انظر الموقع: http://vb.mediu.edu.my/showthread.php?t=13486 ، تمت زيارته بتاريخ:2013/12/17.

الارتباط بين المتغيرات من حقيقة بدئه بالمسلمات والنظريات ثم الولوج إلى الإشكالية المبحوثة من جهة، ومن جهة أخرى حقيقة انتقاله من الكل إلى الجزء (من العام إلى الخاص)[1].

3- المعالجات الإحصائية: لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية(**الانحدار المتعدد، تحليل الانحدار البسيط).**

رابعا: تحليل الأثر بين معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة العملية التعليمية

سيتم التطرق إلى إيجاد مدى التأثير السلبي لمعيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (البشرية، المادية والبرمجية، التنظيمية والإدارية، المقرر الدراسي) على جودة العملية التعليمية للخروج بدلائل تبرهن ذلك مع تحديد العوائق الأكثر تأثير وترتيبها حسب أولويات الإصلاح ما يساعد على أخذ الإجراءات اللازمة لذلك.

مخطط (2): العلاقة بين جودة العملية التعليمية والمعيقات مجتمعة

Regression Analysis: QA versus OBC

```
The regression equation is
QA = 9.91 - 1.54 OBC

Predictor       Coef  SE Coef        T       P
Constant      9.9133   0.2104    47.12   0.000
OBC         -1.53926  0.05211   -29.54   0.000

S = 0.577955    R-Sq = 68.4%    R-Sq(adj) = 68.3%

Analysis of Variance

Source           DF       SS       MS        F       P
Regression        1   291.44   291.44   872.49   0.000
Residual Error  404   134.95     0.33
Total           405   426.39
```

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج **minitab.16**

من خلال النتائج الواردة في المخطط تبين لنا أن هناك معيقات **(OBC)** تجعل من التأثير الايجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة العملية التعليمية**(QA)** لا يكتمل، وهذا موضح حسب المعادلة التالية:

[1] انظر الموقع، http://rs.ksu.edu.sa/68020.html، تمت زيارته بتاريخ:2014/01/18 1

$$QA=-1.54\ OBC+9.91$$

حيث زيادة وحدة واحدة من معيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال إجمالا ودون تحديد تعمل على انخفاض جودة العملية التعليمية بمقدار**1.54**، كما توضح من خلال النتائج أن القدرة التفسيرية لمعيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية مقدرة ب**68.3%** وهي عالية ما يتطلب اخذ التدابير المناسبة لتخفيض هذه النسبة، لما لها من تأثير في رفع جودة العملية التعليمية. ومن خلال هذه النتائج نتأكد من تحقق الفرضية: **توجد علاقة تأثير سلبية ذات دلالة إحصائية بين معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال إجمالا وتحسين جودة العملية التعليمية.**

ولمعرفة مدى التأثير السلبي لمعيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتفصيل على جودة العملية التعليمية إجمالا تم استخدام برنامج**Minitab16** الذي أعطى النتائج المبينة في المخطط أدناه بأخذ الترميز التالي:(**QE** جودة العملية التعليمية، **OH** المعيقات البشرية، **OPL** المعيقات المادية والبرمجية،**ORA** المعيقات التنظيمية والإدارية، **OC** معيقات المقرر الدراسي).

المخطط(2): العلاقة بين معيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة العملية التعليمية باستخدام برنامج **Minitab16**)

Regression Analysis: QE versus OH; OPL; ORA; OC

```
The regression equation is
QE = 9.91 - 0.407 OH - 0.484 OPL - 0.282 ORA - 0.369 OC

Predictor       Coef   SE Coef       T       P     VIF
Constant      9.9084    0.2155   45.98   0.000
OH          -0.40733   0.06049   -6.73   0.000   1.901
OPL         -0.48355   0.05587   -8.65   0.000   1.933
ORA         -0.28152   0.04885   -5.76   0.000   1.712
OC          -0.36908   0.05543   -6.66   0.000   1.540

S = 0.576331    R-Sq = 68.8%    R-Sq(adj) = 68.5%

Analysis of Variance

Source            DF       SS       MS        F       P
Regression         4  293.194   73.299   220.67   0.000
Residual Error   401  133.195    0.332
Total            405  426.389

Source  DF   Seq SS
OH       1  200.738
OPL      1   67.254
ORA      1   10.475
OC       1   14.728
```

المصدر: من إعداد الباحثتين باستخدام برنامج **minitab.16**

من خلال النتائج الواردة في المخطط تبين لنا أن هناك معيقات تجعل من التأثير الايجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة العملية التعليمية لايكتمل وناقص، لكن هذه المعيقات تأثيرها يتفاوت كما هو موضح حسب المعادلة التالية:

$$QE=-0.407OH-0.484OPL-0.282ORA-0.369OC+9.91$$

حيث زيادة وحدة واحدة من المعيقات البشرية تعمل على انخفاض جودة العملية التعليمية بمقدار**0.407**، وزيادة وحدة واحدة من المعيقات المادية والبرمجية تؤدي إلى انخفاض في جودة العملية التعليمية بمقدار**0.484** وزيادة وحدة واحدة من المعيقات التنظيمية والإدارية تؤدي إلى انخفاض جودة العملية التعليمية بمقدار **0.282**، أما زيادة معيقات المقرر الدراسي فتؤدي إلى انخفاض مقداره **0.369** في جودة العملية التعليمية. فحسب آراء الأساتذة المستجوبين فان المعيقات المادية والبرمجية لها التأثير السلبي الأكبر على جودة العملية التعليمية ثم تليها المعيقات البشرية وبعدها معيقات المقرر الدراسي وفي الأخير تأتي المعيقات التنظيمية والإدارية.

كما توضح من خلال النتائج أن القدرة التفسيرية لمعيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية مقدرة ب**68.5%** وهي عالية ما يتطلب اخذ التدابير المناسبة لتخفيض هذه النسبة. ومن خلال هذه النتائج نتأكد من تحقق الفرضية الثانية المدرجة في الجدول التالي:

الجدول(1): نتائج اختبار الفرضية

الفرضية	القدرة التفسيرية	النتيجة
الفرضية الرئيسية: توجد علاقة تأثير سلبية ذات دلالة إحصائية بين معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمختلف أصنافها وجودة العملية التعليمية	**68.5%**	**محققة**
بمقدار مساهمة كل عائق من العوائق التالية		
وجود اثر سلبي ذو دلالة إحصائية بين المعيقات البشرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية	**0.407**	
وجود اثر سلبي ذو دلالة إحصائية بين المعيقات المادية والبرمجية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية	**0.484**	

وجود اثر سلبي ذو دلالة إحصائية بين المعيقات التنظيمية والإدارية لا ستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين جودة العملية التعليمية	**0.282**
وجود اثر سلبي ذو دلالة إحصائية بين معيقات المقرر الدراسي وتحسين جودة العملية التعليمية	**0.369**

المصدر: من إعداد الباحثتين

خاتمة:

توصلت الدراسة إلى **نتيجة أساسية** تكمن في أن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية العديد من المعيقات جمعت في أربع مجموعات رئيسية: بشرية، مادية وبرمجية، تنظيمية وإدارية، المقرر الدراسي، وهذا راجع إلى عدم صفاء البيئة الجزائرية فوجدنا بان هذه المعيقات كلها مسجلة في الجامعات والكليات المستجوب أساتذتها لكن بتفاوت فيما بينها، وكذا يمكن أن يرجع ذلك إلى عدم التخطيط الجيد لتجسيد أي تغيير جديد من جهة وضعف الاهتمام بالتطبيق من جهة أخرى، إضافة إلى قلة التكوين في ذلك وباقي المعيقات المذكورة في السابق.

وقد قدم الأساتذة مجموعة من **التوصيات** للحد من معيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبالتالي الولوج بجودة العملية التعليمية إلى مستويات أعلى:

- تخصيص حيز ووقت كبيرين لحصص التطبيق الخاص باستخدام الوسائل التكنولوجية.
- تنظيم دورات تكوينية للأساتذة فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- تحسيس الأساتذة بضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال البرمجيات والمعلوماتية خلال حصص توعوية تبين مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومساوئها.
- إنشاء هيئة خاصة بمتابعة الجوانب التكنولوجية في الكلية (إطارات مؤهلة لذلك).
- التوجه نحو التعليم الافتراضي من خلال التعلم عن بعد، وهذا ليبقى الأستاذ مرتبطا ارتباطا كليا بالطالب وهذا لا يتأتى إلا من خلال ربط القطر بالانترنت وإتاحتها مجانا لكل طالب.
- تحسيس الطلبة بضرورة التأقلم مع هذه التطورات وتوعيتهم فيما يخص أهمية وايجابية تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

- استخدام التعليم عن بعد لوضع المحاضرات، التمارين، الإجابات النموذجية ومنتديات للنقاش في متناول الطلبة.
- ربط الكلية بشبكة الانترنت وتحسين تدفقها.
- متابعة وصيانة مستمرة للأجهزة من طرف العمال المتخصصين في ذلك لما له من أهمية في تجنب أي عطل أو تضييع للوقت لكل الأطراف.
- تخصيص ميزانية اكبر لتمويل المشاريع الخاصة بتوفير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.
- تشكيل إرادة فعلية من طرف الإدارة في تبني استخدام هذه التكنولوجيات.
- إنشاء إطار عملي لادماج الجامعة مع المحيط.
- إجراء مقارنة مرجعية مع بعض الجامعات الرائدة في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية والعمل على مسايرة التطورات الحاصلة في الميدان.
- تعميم استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كل الكليات وعلى مستوى كل المقاييس.
- توريد وشراء برمجيات حديثة ومتطورة تخص عمليات التدريس.
- ضرورة توفير باقي الوسائل التكنولوجية: السبورة الالكترونية، الحاسوب أللوحي.

قائمة المراجع:

1-محمد الصيرفي، **إدارة تكنولوجيا المعلومات**، دارا لفكر الجامعي، مصر، ط1، 2009، ص19

2-لياى حسام الدين، **اثر التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص النوعية والكمية للموارد البشرية**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2011، ص.9

3-ماجد محمد الزيودي، **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية، المجلة العربية لتطوير التفوق**، المجلد 3، العدد5، 2012، ص93

4-عبد الباقي عبد المنعم ابوزيد، **معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مناهج المواد التجارية بالتعليم الثانوي**، المؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطوير التعليم قبل الجامعي، مصر، 2007، ص6

5- **الدليل البيداغوجي لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم**، المختبر الوطني للموارد الرقمية، المملكة المغربية، الرباط، 2012، ص12

6-محسن علي عطية، **تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2008، ص283-284

7-Yalande Petit. **comparaison entre l'enseignement Presentiel et l'enseignement virtuel pour l'apprentissage de l'accord des mots tout et même**. Mémoire de Maitrise en linguistique. université du Québec Montréal. avril 2006. p12

8-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

9-انظر الموقع، site.iugaza.edu.ps/nbarakat/files/2010/02/7.doc، تمت زيارته بتاريخ 2014/11/22

10-انظر عبد الوهاب جودة.-abdelwahabgouda.ahlamontada.com/t11 topic تمت زيارته بتاريخ:2014/06/25

11-ماجد الفرا، الاستبيان انظر الموقع:iugaza.edu.ps/melfarra/files/2010/02. تمت زيارته بتاريخ:2014/10/31

12-زياد بن علي بن محمود الجرجاوي، **القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان**، سلسلة أدوات البحث العلمي، مطبعة أبناء الجراح، فلسطين، ط2، 2010، ص.97

13-شيث يوسف عيسى، انظر الموقع: http://vb.mediu.edu.my/showthread.php?t=13486، تمت زيارته بتاريخ:2013./12/17

14-انظر الموقع، http://rs.ksu.edu.sa/68020.html، تمت زيارته بتاريخ:2014/01/18