مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: نمذجة فاعلية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير أداء التعليم العالي حسب رأي أعضاء الهيئة التدريسية
اسم الكاتب: علا جبيلي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5230
تاريخ الاسترداد: 2026/11/04 01:49 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (41) العدد (1) 2019
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (41) No. (1) 2019

Modeling The Effectiveness Of Information And Communication Technology Application In The Development Of The Performance Of Higher Education According To The Opinion Of Faculty Members

Ula Jbaily [**]

(Received 26 / 8 / 2018. Accepted 10 / 1 / 2019)

□ ABSTRACT □

This research examines the effectiveness of the application of information technology and its impact on the development of the performance of higher education. The researcher is working on information and communication technology, which provides new ways to facilitate the process of higher education, especially in disciplines that need to be applied. The assessment shows the impact of ICT on the development of higher education performance.

One of the most prominent findings is the ICT is very important in the field of education. In general, ICT increases interaction in education, and the statistical analysis shows that there is a fundamental impact of the ICT application on performance the higher education, All these independent variables have a positive effect on the dependent variable. The fourth variable (useing ICT in education) is the most influential, followed by the ICT application, then the achievement of ICT requirements for scientific progress, and finally ICT objectives.

Key Words: The effectiveness of ICTs, the performance of higher education, E-learning, traditional education.

[**] **Postgraduate Studies (Master) - Technology Management Department - Syrian Virtual University - Syria.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (41) العدد (1) 2019
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (41) No. (1) 2019

نمذجة فاعلية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير أداء التعليم العالي حسب رأي أعضاء الهيئة التدريسية

علا جبيلي **

(تاريخ الإيداع 26 / 8 / 2018. قُبِل للنشر في 10 / 1 / 2019)

□ ملخّص □

يتناول هذا البحث دراسة فاعلية تطبيق تكنولوجيا المعلومات وأثرها على تطوير أداء التعليم العالي، تعمل الباحثة على دراسة تقانة المعلومات والاتصالات التي تقدم طرق جديدة تسهل عملية التعليم العالي وخاصة في التخصصات التي تحتاج إلى الجانب التطبيقي، ويهدف هذا البحث إلى إيجاد نموذج يمكن الاعتماد عليه في التنبؤ والتقدير يوضح اثر تقانة المعلومات والاتصالات على تطور أداء التعليم العالي.

ومن أبرز النتائج التي تم الوصول إليها أنّ هناك أهمية كبيرة لتقانة المعلومات والاتصالات في مجال التعليم بشكل عام، تزيد تقانة المعلومات والاتصالات من التفاعل في التعليم وتبين من التحليل الإحصائي بانه يوجد تأثير جوهري لكل من لتطبيق تقانة المعلومات والاتصالات، أهداف تقانة المعلومات والاتصالات، متطلبات تقانة المعلومات والاتصالات و استخدام تقانة المعلومات والاتصالات أن جميع هذه المتغيرات المستقلة لها تأثير ايجابي على المتغير التابع، وكان المتغير الرابع (استخدام تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم) هو الأكثر تأثيرا، ثم يليه تطبيق تقانة المعلومات والاتصالات ومن بعده تحقيق متطلبات تقانة المعلومات والاتصالات لتحقيق التقدم العلمي، وأخيرا أهداف تقانة المعلومات والاتصالات.

الكلمات المفتاحية: فاعلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أداء التعليم العالي، التعليم الإلكتروني، التعليم التقليدي.

** طالبة دراسات عليا (ماجستير)– قسم ادارة التقانة – الجامعة الافتراضية السورية– سورية.

مقدمة:

ظهرت تقانة المعلومات والاتصالات كوسيلة مساعدة في التعلم والتعليم حتى أصبحت ركناً أساسياً يعتمد عليه في التعليم وأصبحت مقياسا لقياس درجة التطور التعليمي في المؤسسة التعليمية، ووجدت نماذج تحدد آلية عمل هذه التقانة ووضعت أسس ومراحل لتطبيقها لما لها من اثر كبير على العملية التعليمية فلذلك يجب توافر جميع المتطلبات وتفادي المعوقات والتغلب على الصعوبات من خلال تطبيق إشكال متعددة من التطبيقات التقنية في التعليم، فلذلك اتت دراستنا لقياس ما مدى رضا اعضاء هيئة التدريس في جامعة تشرين عن مستوى تقانة المعلومات والاتصالات المطبق ووضع اهم التوصيات لتطوير هذا المجال.

الدراسات السابقة:

1- دراسة (العريشي،2007)، دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام"، جامعة الملك سعود [1] :

هدفت الدراسة إلى التعرف على موضوع استخدام تقنية المعلومات بجميع أنواعها وتطوراتها في التعليم العالي، والتعرف على أهم العقبات المتعلقة بالكليات و الجامعات، والتي تحد من استخدام هذه التقنية كأداة فعالة في تطوير نوعية الخدمات التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي.

أهم نتائج الدراسة: إن العوامل والمتطلبات الرئيسة لنجاح استخدام تقنيات المعلومات في التعليم العالي وخاصة في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة هي العوامل الاجتماعية، ثم دعم الإدارة ومن ثم توفر الموارد البشرية اللازمة لمثل هذا النوع من التعليم، ثم تصميم وإنتاج المناهج والمواد الدراسية بشكل يتناسب مع طبيعة هذا النوع من التعليم، وأخيراً توفر البنية التحتية.

أن انتشار هذا النوع من التعليم (التعليم الإلكتروني عن بعد)، والاقتناع به يحتاج إلي وضع خطة متكاملة للتهيئة تبدأ من مدارسنا لتهيئة المعلمين، والطلاب إلى مزايا هذا النوع من التعليم.

التعليق على الدراسة: تتقارب هذه الدراسة مع دراستنا في توصيف حالة تطبيق تقانة المعلومات والاتصالات، وتختلفان في عدة جوانب منها تم دراسة متغيرات الدراسة في دراستنا عن طريق تحليل الانحدار المتعدد بينما في هذه الدراسة تم دراسة المتغيرات بشكل افرادي واثره على اداء التعليم.

2- دراسة المجلس الاقتصادي الفلسطيني للتنمية والأعمار(2008)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التنموي على مستوى التعليم في فلسطين" جامعة غزة، فلسطين.[2]

عرضاً مبسطاً حول واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين والدور الذي يمكن أن تلعبه في رفع مستوى التعليم من خلال تحسين مستوى المعيشة وخلق وظائف جديدة وتحسين مستوى أداء الأفراد.

وقد سلطت هذه الدراسة الضوء على الإنفاق الأسري الشهري على الخدمات التكنولوجية بالاعتماد على مؤشرات القطاع العام والخاص، وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وكان الهدف من هذه الدراسة ما يلي:

1- إلقاء الضوء على واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين مقارنة بدول العالم.

2- إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين مستوى التعليم.

ومن أهم النتائج:

- ضعف التشريعات والبيئة القانونية التي تتحكم بقطاع التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات.

- استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة الدخول للإنترنت والهاتف النقّال هو توظيف ترفيهي استهلاكي وليس توظيفاً تنموياً.

التعليق على الدراسة: تتفق الدراستان في الاشارة الى اهمية تطبيق ICT في التعليم وما مدى اللتطور الذي قد تلحقه به، ولكن الاختلاف بين الدراستين من ناحية اعتماد بعض المتغيرات هيث اعتمدت الباحثة على متغير تطور اداء التعليم العالي من خلال تاثير ICT بينما اعتمدت هذه الدراسة بقياس تاثير ICT على التعليم العالي وذلك بحسب المقدرة الشرائية للمستخدمين لها .

3- Daniel, J (2012),Information And Communication Technology In Education, UNESCO, Division Of Higher Education, France[3].

3- دانيال، جيكوب. (2012) تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم، يونيسكو، قسم الدراسات العليا، فرنسا.

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. دراسة العلاقة بين التعليم و ICT .
2. دراسة نموذج تطور ICT في التعليم في مختلف المراحل (المدرسة، الجامعة).
3. وضع مخطط لتطوير التعليم والطلاب والمعلم.

ومن أهم نتائج هذه الدراسة:

1) تم وضع نموذج لتطوير ICT في التعليم (مؤلف من المتغيرات التالية مستوى ICT، المجودات المادية لتطبيق ICT ، المعالجة، البرامج المستخدمة، المعلومات ووسائل الاتصال، وظيفة ICT).

2) هناك علاقة طردية بين التعليم و ICT .

3) وضع عدة نماذج لكل مرحلة من مراحل التعليم تسمح بتقييم جودة التدريس والمناهج ومستوى الطلاب.

التعليق على الدراسة: تتفق الدراستان من حيث دراسة العلاقة بين التعليم و ICT، ولكن تختلفان من حيث أن الدراسة السابقة تدرس متغيرات تتعلق بالبنية التحتية لتطبيق ICT، أما دراسة الباحثة فسيتم دراسة هذه المتغيرات من خلال المقدرة على استخدام هذه الوسائل، وهل هي كافي لانجاح تطبيق ICT في التعليم.

4- Lewis and Goodison, (2010) , Enhancing learning with Information and Communication Technology (ICT) in Higher Education. University of Wolverhampton[4].

4- لويس وكوديسون (2010) ، تعزيز التعلم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي. عن جامعة ولفرهامبتون.

تهدف الدراسة إلى:

- توضيح إلى أي مدى استخدمت مؤسسات التعليم العالي تقانة المعلومات والاتصالات، ومدى حاجة الأقسام لدمج تقانات المعلومات والاتصالات في برامجها.
- في هذه الأقسام أين دمجت ICT في عملية التعلم والتعليم وهل هذا الدمج يساعد على تغير اهتمام الطلاب بالتعلم.
- إلى أي مدى ساهمت ICT في تسهيل العمليات الإدارية.
- إلى أي مدى كان الفرق قبل وبعد دمج ICT على المناهج التعليمية وطرق إيصالها إلى الطلاب.

ومن النتائج التي توصل إليها الباحث:

1. غياب التقييم المنظم: إن التقييمات للجامعات لم تأخذ بعين الاعتبار مدى استخدام الجامعة ل ICT في التعليم والتعلم بالرغم من أن الطلاب قد أوضحوا أن تطبيق ICT قد أثرت عليهم بشكل إيجابي وعلى تحصيلهم العلمي ودوافعهم نحو التعلم.

2. ساهمت ICT في انتشار التدريب الجيد: إن الإبداع في التعليم وتطوير التواصل الذي توفره ICT قد أعطى الاستمرارية للتدريب والتعلم الجيد.

3. إن الآليات المتبعة في الجامعات لنشر التعلم (التدريب) الجيد قد أثر على الحكم على تحليل إستراتيجية التعلم الالكتروني بالأخص في حالة تقانة المعلومات والاتصالات المطبقة حالياً.

4. إن أكثر أنواع (أقسام) ICT نجاحاً هو المدرس الخصوصي عبر الإنترنت حيث أن هذه الطريقة قد سهلت إلى حدٍ كبير التواصل مع الطلاب ودعم التفاعل أو التعلم الجيد.

5. بشكل عام أكدت إدارة الجامعات على أهمية استخدام تقنيات ICT في التعلم والتعليم لما لها من فوائد كبيرة على الطلاب والجامعة.

6. إن استخدامات وفائدة ICT تختلف تبعاً للكليات أو السنة الدراسية المطبقة لها حيث يعتبر تطبيقها أهم في السنوات الأخيرة وفي الكليات التي تعتمد في دراستها على البحث.

التعليق على الدراسة: تتفق الدراستان من حيث توصيف حالة تطبيق ICT في التعليم والإشارة إلى مساهمتها في تطوير التعليم، وتختلفان في أن الباحث سيقوم بدراسة ICT من ناحية تطبيقها وأهدافها واستخداماتها، أما الدراسة السابقة فقد درست استخداماتها فقط.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث الرئيسية في صعوبة قياس مدى فاعلية تطبيق تقانة المعلومات والاتصالات وقياس اذا كان هناك ضعف في تطبيق تقانة الاتصالات والمعلومات في المجال التعليمي، وذلك في ظل قلة الاهتمام في هذا المجال في الأبحاث المطبقة على قطاع التعليم في سورية على الرغم من أهمية ذلك في التوصل إلى مستوى تعليمي متطور والمساهمة في رفع مستويات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في سورية، فجاءت دراستنا الحالية لتطرح المشكلة المتمثلة في السؤال الرئيسي التالي:

- **ما هو دور تقانة المعلومات والاتصالات في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في سورية؟**

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية دراستنا في كونها تتناول موضوع تطبيق تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم العالي، والتنويه لأهمية الدمج التكنولوجي في تحسين نوعية مخرجات التعليم العالي وذلك بحسب راي اعضاء هيئة التدريس في جامعة تشرين، حيث تعد الأدوات التكنولوجية مصدر قوة في القاعة لتطوير المهارات العقلية وإظهار قدرات الطلبة وإبداعاتهم وتغيير طريقة التفكير لديهم وإعطائهم أفكاراً جديدة ومساعدتهم مع المقارنة بين المعاني، وذلك من اجل تحقيق هدف اساسي هو تنمية اسلوب التعلم الذاتي تحت اشراف المدرسين، والهدف من هذا البحث:

- اكتشاف المتطلبات الأساسية لاستخدام تقانات المعلومات والاتصالات في التعليم العالي.
- تحديد الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام تقانات المعلومات والاتصالات، ودراسة إمكانية التغلب عليها.

- إيجاد نموذج يمكن الاعتماد عليه في التنبؤ والتقدير يوضح اثر تقانة المعلومات والاتصالات على تطور أداء التعليم العالي.

متغيرات البحث:

- المتغيرات المستقلة
  1. تطبيق تقانة المعلومات والاتصالات
  2. أهداف تقانة المعلومات والاتصالات
  3. متطلبات تقانة المعلومات والاتصالات
  4. استخدام تقانة المعلومات والاتصالات
- المتغير التابع
  1) تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي

فرضيات البحث:

يمكن وضع الفرضيات التالية، التي ستختبر عن طريق نموذج الانحدار المتعدد:

- لا يوجد تأثير جوهري لتطبيق تقانة المعلومات والاتصالات على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.
- لا يوجد تأثير جوهري لأهداف تقانة المعلومات والاتصالات على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.
- لا يوجد تأثير جوهري لمتطلبات تقانة المعلومات والاتصالات على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.
- لا يوجد تأثير جوهري لاستخدام تقانة المعلومات والاتصالات على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

مجتمع البحث:

مجتمع البحث يتمثل بمؤسسات التعليم العالي في سورية حيث سيتم اختيار جامعة تشرين وسيتم إجراء البحث على مجموعة من الكليات التطبيقية (الطبيات، الهندسات، العلوم، الزراعة ، الاقتصاد)، وستتوجه الدراسة إلى قياس أراء أعضاء الهيئة التدريسية في فاعلية ICT في تطوير أداء التعليم العالي، ويعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي.

منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي وتم تصميم استبيان موجه الى أعضاء الهيئة التدريسية في الكليات التطبيقية في جامعة تشرين، وتم استخدام برنامج SPSS في استخراج البيانات واختبار الفرضيات وإظهار النتائج.

أولا- أهمية استخدام تقانة المعلومات والاتصالات في القطاع التعليمي:

إن أكثر المجالات حاجة إلى التكنولوجيا هو مجال التعليم والقدرة على استلهام طرق جديدة وحديثة للتعليم، ومعرفة كيفية استنباط الحلول المبنية على معرفة عميقة بنوعية التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في النظام التعليمي، وكذلك أهمية المعرفة العلمية لتصميم بيئة التعليم التفاعلي واختيار الوقت الأمثل لإجراء التطبيقات التكنولوجية الحديثة وعلى الأخص استخدام الوسيلة التكنولوجية التي أصبحت تضفي كفاءة وسرعة وتفاعلية لتحقيق مفهوم جودة التعليم، وبالتالي جودة مخرجات النظام التعليمي المتمثلة في الموارد البشرية المؤهلة وظيفياً لخدمة أهداف التنمية في المجتمع ولعل أهم

القطاعات التعليمية التي أصبحت ملزمة بضرورة مواكبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في العملية التعليمية هو قطاع التعليم العالي ولاسيما الجامعات السورية التي بدأت تتوجه بخطى مؤسسية للنهوض بمقومات مجتمع المعلومات عبر تعزيز استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم العالي في الجامعة فلذلك أصبحت التكنولوجيا عنصرا أساسيا من المنظومة التعليمية وشكلت أهمية كبرى في تطوير هيكلية التعليم.

أما بالنسبة لأهمية تقانة المعلومات والاتصالات بالنسبة لهيكلية التعليم : فإن موضوع تحوّل المجتمعات من مجتمعات صناعية إلى مجتمعات معلوماتية والتي تعتبر فيها عملية إنتاج المعارف ونشرها ذات أهمية بالغة ومن المواضيع التي تحظى باهتمام كبير في البلدان التي تسعى للتطوير، حيث ورد في تقرير اليونسكو أنه من أجل مكافحة التهميش الاجتماعي والحفاظ على المنافسة في إطار اقتصاد عالمي يجب أن يتخطى التعليم إطار التعليم المدرسي الأساسي من أجل إعداد المواطنين ودعمهم للتعلم المستمر مدى الحياة [5].

أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم تلعب دوراً مهماً في إعادة هيكلة التعليم وسيؤدي إلى تقليص الفجوة القائمة بين الواقع الاجتماعي الاقتصادي من جهة ونتائج أنظمة التعليم من جهة أخرى [6].

وتؤدي التغيّرات السريعة التي تشهدها طبيعة المهارات المطلوبة في سوق العمل العالمي إلى تفاقم التحدّيات التي تواجهها أنظمة التعليم التقليدية، كما بدأت تظهر نماذج جديدة أصبح فيها إيصال التعليم يعتمد كثيراً على التكنولوجيا وأقل اعتماداً على التدريس (مثل :التعليم الذاتي أو استخدام القدرات الفردية للبحث عن المعلومات). كما أصبح التعليم يتخطى أكثر فأكثر المكان الجغرافي الوحيد للطلبة (مثل :الدولة) وأقل اعتماداً على المساحة المكانية والحيز المادي.

هنالك حاجة للمزيد من المرونة في أنظمة التعليم لتكون أكثر تكيفاً بالنسبة للطلبة، وإلى مناهج غير مقيّدة بجمود المسار التعليمي أو بأهداف محدّدة مسبقاً للحصول على شهادة، فلذلك إن استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يكون لها أثر كبير في توسيع فرص التعلّم لعدد أكبر من السكان بعيداً عن الحواجز الثقافية، وحدود المؤسسات التعليمية، أو الحدود الجغرافية [7].

كما يمكن أن تساهم التكنولوجيا في تحسين عملية التعليم /التعلّم من خلال إصلاح أنظمة توصيل المعلومة التقليدية، تحسين نوعية نتائج التعلّم، تسهيل تكوين المهارات الفنية، ديمومة التعلّم مدى الحياة وتحسين إدارة المؤسسة.[8]

وقد حددت اليونسكو مجموعة من المبادئ التي تخص استخدام تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم [9]:

- إن التحديات العالمية في مجال التعليم وبخاصة أهداف التعليم للجميع تبلغ ذروتها في الدول النامية، لذلك فإن تطوير منهجية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يركز بصورة أكبر على المسائل الأساسية للسياسات في هذه الدول، ومن المفترض أن تمتلك الدول النامية الموارد والقوى العاملة والمعارف اللازمة لتوجيه سياساتها الناشئة أو حاجتها من المعلومات البحثية حول دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنظمتها التعليمية.
- يتعيّن استخدام التكنولوجيا القديمة والحديثة على نحو متوازن، فالبث الإذاعي المباشر والمسجلات الصوتية بالإضافة إلى التلفاز والتكنولوجيا المعتمدة على الفيديو غير المتصل بالشبكة لا تزال تشكل نمطاً صالحاً وفعالاً من حيث التكلفة لتوفير التعليم أو كما هو الحال في أساليب التعليم الافتراضي التي تعتمد على أساليب أكثر تفاعلية مثل الحاسوب والإنترنت أو التعلم عبر الشبكة.
- يتطلب تحقيق الأهداف التعليمية الدولية توظيف استثمارات هائلة في مؤسسات إعداد المعلّمين، حيث أن هذا الأمر يشكّل تحدّياً أساسياً يتعذّر تحقيقه بواسطة أساليب التعليم التقليدية التي تتم وجهاً لوجه كما يتطلب أيضا تكييف المناهج الدراسية مع التطور، حيث يتوقّع أن يلعب دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أساسياً في هذا المجال.

- يتعذّر تحقيق الوصول إلى التعليم العالي الشامل لكل أبناء الدولة سواء في الدول المتقدمة أم النامية، فلذلك يتحتم اللجوء إلى أساليب التعلّم عن بُعد أو أساليب التعلّم الافتراضية.
- يتعذّر تلبية احتياجات التكوين المهني دون وجود الصفوف الافتراضية والمختبرات الافتراضية وغيرها.

ثانيا: آلية استخدام تقانة المعلومات والاتصالات:

وقد ظهرت العديد من القضايا المرتبطة باستخدام هذه التقانات في المجال التعليمي الواجب توفرها، والتي لم يكتشف كامل تأثيراتها بعد، وتتضمن هذه القضايا ما يلي [10]:

1. توسيع نطاق المعلم:

في الماضي،كان دور المعلم ضمن الجامعة يُعطى للأشخاص المؤهلين تأهيلاً عالياً، ولكن مع التسهيلات التي قدمتها التكنولوجيا للتعليم ، أصبح هناك فرص لتوسيع نطاق التعليم إلى ما بعد هذه المجموعة المتخصصة بالتدريس لتشمل عدد اكبر من الأشخاص، وذلك لأن المعلم لم يعد المصدر الوحيد والمركزي للمعلومة.

كما أن الدور المتغير للمعلم أدى إلى زيادة فرص المشاركة في العملية التعليمية بما فيهم المدربين والموجهين والمختصين من مكان العمل، ومن خلال قدرات وإمكانيات التكنولوجيا سيتشكل مجموعة واسعة من المعلمين المتميزين بأدوار مختلفة وقادرين على تقديم الدعم للمتعلمين في أطر أكثر تنوع ومرونة، وينطوي حيز التغيير هذا على تغيير في المسؤوليات والمهارات أيضاً في المستقبل.

2. توسيع نطاق المتعلم:

كان التعليم التقليدي امتياز وفرصة ، والتي غالباً لم تكن متاحة للكثير من الطلاب الذين لا تتناسب ظروفهم وحالتهم مع التيار السائد، أما الآن ومن خلال المرونة التي وفرتها التكنولوجيا فإن العديد من الطلاب الذين كانوا غير قادرين على المشاركة في الأنشطة التعليمية أتيحت لهم الفرصة، وبما أن حيّز الطلاب يتغير، واستمراريته في التغير مع التطور التكنولوجي الحاصل في حياتنا اليومية، وازدياد عدد الطلاب الذين لديهم الحاجة للتعليم والتدريب أصبح بإمكانهم الاستفادة من زيادة الفرص.

3. التغيرات في تكاليف التعليم:

يعتقد التفكير التقليدي السائد بأن التعليم باستخدام تقانات الاتصالات والمعلومات يوفر من التكاليف ، ولكن لم يكن لديهم تصوّر عن ماهية هذه التكاليف والتي ترتبط بالبنية التحتية وتطوير المادة التعليمية التي تتسم بتكاليف مرتفعة جداً، ومن ذلك إن تطوير المادة التعليمية ليس مجرد إعادة تعبئة للمواد الموجودة، وإنما إعادة هيكلة واسعة النطاق، فلذلك يتوجب التحضر للمزايا والصعوبات التي من شأنها تحسين نوعية التعليم.

ثالثا: الانتقال من المنظومة التعليمية التقليدية إلى المنظومة التعليمية التكنولوجية:

إن التطور العلمي المتسارع والاختراعات و الاكتشافات الجديدة، مما أدى إلى ظهور الحاجة إلى متابعة التطور العلمي لئلا تقدم مادة علمية أُثبِتَ عكسها أو أنها أصبحت قديمة لا تتناسب مع العصر فمن هنا ظهرت الحاجة إلى الانتقال من الطرق التعليمية التقليدية إلى الطرق التكنولوجية لما توفره من مرونة في تعديل المعلومات أي بعبارة أخرى الانتقال من التفكك والابتعاد عن الواقع العلمي إلى الترابط والتواصل مع كل ما هو جديد في الميدان المعرفي، ومن بين الاتجاهات الحديثة في معالجة المعلومات تقنية الذكاء الاصطناعي ، ويعتبر الذكاء الاصطناعي التقنية الواعدة في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث ظهرت له تطبيقات عديدة؛ أهمها النظم التي يمكن استخدامها في مجال الطب والإدارة والتنقيب والتعليم، وأصبح بالإمكان الاستعانة بهذه النظم الخبيرة ونقل الخبرات النادرة عبر آلاف الأميال [11].

❖ **العلاقات التعليمية التفاعلية الجامعية التقليدية :التفكك**

إن مدخلات عملية التعليم تشمل العديد من الموارد التي يمكن تلخيصها في: موارد بشرية، معدات وأدوات، أنظمة ولوائح وإجراءات، خطط وبرامج عمل ومناهج تعليمية، موارد مالية .

أما مخرجات العملية فهي باختصار بسيط تتمثل في تجهيز أو إعداد أفراد يتمتعون بقدر من المعرفة والمهارة في مواضيع محددة، يمتلكون بعض التأهيل المناسب لسوق العمل، ولكي يتم تقديم الخدمة التعليمية بشكل متكامل ومتوازن في وضعها الحالي، لابد من توافر العناصر التالية :المستفيدون(المتعلم)، الخبراء (المعلم)،المكان والتجهيزات(الإطار)، الزمان، الاتصال، الإدارة والتنظيم.

إن التعليم التقليدي يعتمد على ثلاث محاور هي؛ المعلم والمتعلم والمنهاج(المعرفة)، فالتعليم التقليدي يعتبر المعلم محور العملية التعليمية، حيث أن المعلم يقوم بالإلقاء والتلقين ودور الطالب الاستماع ثم الحفظ ثم استظهار ذلك في الامتحانات، حيث يكون التقاء المعلم والمتعلم وجهاً لوجه وبذلك تكون أقوى وسيلة للاتصال ونقل المعلومة بين شخصين، ففيها تجتمع الصورة والصوت والمشاعر والأحاسيس، حيث تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملاً وتتأثر به، وبذلك يمكن تعديل الرسالة فيتم تعديل السلوك ويحدث النمو[12].

فالتعليم التقليدي هو أن ينقل الجيل الأول للجيل التالي تلك المهارات والحقائق والمعايير المتعلقة بالسلوك الأخلاقي والاجتماعي التي يرى البالغون أنها ضرورية لنجاح الجيل التالي.

ونظرا لأن عملية التعليم ترتكز على محاور أساسية لا بد من توافرها مجتمعة لكي تتم العملية بشكلها التقليدي الكامل، فقد برزت خلال السنوات العشرين الماضية مشاكل جمّة أخذت تتفاقم لكي تنعكس بشكل سلبي على المجتمع وعلى البيئة وعلى الاقتصاد عموماً، ومن أبرز تلك المشاكل ما يلي [13]:

أولاً: عدم المقدرة على مواجهة الطلب الشديد على الخدمة، نتيجة لاتساع الفجوة بين خريجي الثانوية والطاقة الاستيعابية للجامعات والكليات، مما يؤدي إلى البحث عن وسائل أخرى للتعليم، ويعود ذلك لاعتماد عملية التعليم على عنصر المكان.

ثانياً: عدم مقدرة المؤسسات التعليمية على تلبية طموحات الطلبة، نتيجة لوجود حد أقصى لاستيعاب كل كلية/ أو قسم على حدى، ويعود ذلك لاعتماد عملية التعليم على عنصر مكمل للمكان، وهو التجهيزات.

ثالثاً: صعوبة الاستثمار في حقل التعليم، بسبب ارتفاع تكلفة الاستثمار، نتيجة لاعتماد عملية التعليم على عنصر المكان والتجهيزات، الأمر الذي يتطلب تكاليف استثمارية باهظة في أعمال الإنشاءات والمباني والتجهيزات، وذلك قبل توفير الخدمة للمستفيدين.

رابعاً: الازدحام الشديد، ويعود ذلك لاعتماد عملية التعليم على عنصر الزمان.

خامساً: الهدر الكبير في الطاقات البشرية، وذلك أيضا يعود لاعتماد العملية على عنصري الزمان والمكان.

وعلى الرغم من هذه المعوقات إلا أن المنظومة التعليمية التقليدية قد حصدت انجازات كبيرة لا يمكن تجاوزها، والتطور الحادث في الحياة الاجتماعية وبشكل خاص التقنية، يقدم مؤشرات قوية على أن المجتمعات تتجه نحو نظام تعليمي جديد لتجاوز المشكلات الحالية، وحتى المجتمعات النامية مازالت تتمسك بالمنظومة التعليمية التقليدية في حالتها المفككة، أو الانتقال إلى المنظومة التعليمة التكنولوجية مع غموضها المستقبلي.

❖ **المنظومة التعليمة الافتراضية: التشكل**

إن كلمة "افتراضي" تعني أن المؤسسة التعليمية بما فيها من محتوى وصفوف ومكتبات وأساتذة وطلاب وتجمعات..الخ، جميعهم يشكلون قيمة حقيقية موجودة فعلاً، لكن التواصل بينهم يكون من خلال شبكة الإنترنت، حيث يمكن أن يتألف الصف الافتراضي من طلاب موزعين مابين استراليا والسعودية ومصر والأردن والهند وسورية، ويحضرون لأستاذ ما في بريطانيا ويتفاعلون معه افتراضياً، إما مباشرة أو من خلال الخادم التقني الخاص بالمؤسسة، متحررين من حاجزي المكان والزمان[14].

يمكن حصر أهم الفروق بين التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي في أسلوب التعليم ومدى التفاعلية وإمكانية التحديث والإتاحة وتصميم نظام التعليم وتوظيف المستحدثات التكنولوجية، ويتمتع التعليم التكنولوجي بالمرونة واعتماده على التعليم الذاتي، كما أنه يتم في نظام مفتوح مرن وموزع.

❖ **العلاقات التعليمية التفاعلية الجامعية :الغموض**

إن المشكلات التي تواجه تقنيات التعليم المستخدمة في إطار التعلم عن بعد تتمثل في ضيق الوقت ومحدودية فرص اللقاءات المباشرة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، بسبب التكلفة المرتفعة لإنتاج وجودة المواد غير المطبوعة، و الحاجة إلى إعادة تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وملاحقة التطورات والمستحدثات في هذه المجالات، وصعوبة مقابلة المواد الأكاديمية لاحتياجات الطلاب التعليمية واهتماماتهم وخبراتهم [15].

النتائج والمناقشة:

سوف نقوم في هذا المبحث بإيجاد معادلة الانحدار المتعدد القادرة على قياس فاعلية تقانة المعلومات والاتصالات على تطور اداء التعليم العالي حسب اراء اعضاء هيئة التدريس في جامعة تشرين، وذلك باعتبار متغير تطور الاداء كمتغير تابع وذلك قياساً إلى المتغيرات المستقلة التالية:

- **تطبيق ICT:** دراسة امكانية تطبيق **ICT** ومقدار الدعم الذي يتقدم لها من اجل نجاح تطبيقها.
- **اهداف ICT:** دراسة امكانية تحقيق اهداف تطبيق **ICT** من ناحية تعزيز الوعي في كافة المجالات واكتساب المهرات المتعددة للطلبة.
- **متطلبات ICT:** قياس مدى توفر البنية التحتية لتطبيق **ICT**.
- **استخدام ICT:** قياس دور استخدام **ICT في تطوير التعليم العالي**.

والمتغير التابع : تطور اداء التعليم العالي : حيث يقيس تحسن الاداء وارتفاع معدلات القبول الجامعي وتطور اساليب التعليم.

وتم توجيه استبيان الى اعضاء هيئة التدريس الجامعي في جامعة تشرين، وقد قسم اى عدة محاور يقيس كل محور احد متغيرات الدراسة، معتمدين بذلك على مقياس ليكارت الخماسي لتحليل البيانات وعند التقييم سوف نعتمد على المتوسط المرجح للمقياس الخماسي وهو كما يلي:

غير موافق بشدة	غير موافق	حيادي	موافق	موافق بشدة
1	2	3	4	5
1-1.79	1.80-2.59	2.60-3.39	3.40-4.19	4.20-5

قمنا في هذا البحث بسحب عينة عشوائية من اعضاء الهيئة التدريسية من جامعة تشرين بعد ان تم تحديد حجم العنيه المناسب من المجتمع بحجم /915/ وفق قانون حجم العينة لمجتمع معلوم، وهو كالتالي:

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)} = \frac{915}{1+915(0.05^2)} = 278.327 \approx 278$$

وقد تم توزيع الاستبيان على أفراد العينة وتم استعادة 256 مشاهدة منها.

ولاختبار ثبات أسئلة الاستبيان نقوم بإجراء اختبار ألفا كرومباخ:

جدول (1) نتيجة اختبار الفا كرونباخ

Cronbach's Alpha	N of Items
.807	38

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج spss.

نلاحظ أن قيمة الاختبار مرتفعة البالغة 0.807 وهذا دليل على ارتفاع ثبات الاستبيان وجودة نتائجه.

ولمعرفة الأهمية النسبية لفقرات الاستبيان بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس نقوم بدراسة المتوسط العام للمحاور، والقيمة العظمى والصغرى التي توضح الفروقات بين إجابات أفراد العينة.

الجدول (2): مقاييس النزعة المركزية والتشتت لمحاور الاستبيان

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
تطبيقICT	256	2.80	3.60	3.22	.23317
أهدافICT	256	2.58	5.00	3.66	.75952
متطلباتICT	256	3.00	5.00	4.12	.64621
استخدامICT	256	4.00	4.33	4.23	.15946
تطوير أداء التعليم العالي	256	2.30	5.00	3.64	.66954
Valid N (listwise)	256				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS.

- المتوسط الحسابي: نلاحظ أن المتوسط بالنسبة للمتغير الأول تطبيق ICT هو ضمن نطاق الحيادي 3.22 أي أن تطبيق ICT يلبي احتياجاتهم الى حد ما، أما بالنسبة للمتغير الثاني أهداف ICT بلغ المتوسط 3.66 أي أن الجامعة تصل الى تحقيق اهداف ICT، أما بالنسبة لمتطلبات ICT بلغ المتوسط 4.12 فيرون ان المتطلبات متوفرة ويجب الاستفادة المثلى منها، أما بالنسبة لاستخدام ICT بلغ المتوسط 4.23 فإنهم يرون بان استخدام التكنولوجية المتوفرة هي بالشكل الأمثل، أما بالنسبة للمتغير التابع نلاحظ أن المتوسط يشير إلى أن مستوى اداء التعليم العالي يتطور بشكل جيد.
- القيم الكبرى والصغرى: نلاحظ من الجدول(2) بأنه بالفعل يوجد اختلافات وفروقات بين الإجابات بسبب الفرق بين اصغر قيمة واكبر قيمة لكل من المتغيرات.

1) اختبار توافر شروط الانحدار الخطي المتعدد:

- الارتباط بين المتغيرات المستقلة والتابعة :

إن علاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير لتابع كلما كانت قوية كلما زاد من القوة التفسيرية للنموذج فلذلك سنختبر هذه العلاقات ونستبعد المتغيرات ذات الارتباط الضعيف أو ليس له معنوية إحصائية، ولكن من أهم الآثار السلبية على استقرار معاملات الانحدار هو وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات وهذا سوف نكتشفه من خلال اختبار (VIF) وسنتطرق له لاحقا.

- مصفوفة الارتباط:

يظهر لنا الجدول التالي مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع:

الجدول (3) مصفوفة الارتباط

		تطبيقICT	أهدافICT	متطلباتICT	استخدامICT	تطوير أداء التعليم العالي
تطبيقICT	Pearson Correlation	1	.573**	.561**	.557**	.716**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	256	256	256	256	256
أهدافICT	Pearson Correlation	.573**	1	.848**	.756**	.779**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	256	256	256	256	256
متطلباتICT	Pearson Correlation	.561**	.848**	1	.823**	.819**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	256	256	256	256	256
استخدامICT	Pearson Correlation	.557**	.756**	.823**	1	.868**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	256	256	256	256	256
تطوير أداء التعليم العالي	Pearson Correlation	.716**	.779**	.819**	.868**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	256	256	256	256	256

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS.

نلاحظ من الجدول في العمود الأخير أو السطر الأخير منه، بان جميع المتغيرات لها علاقة ارتباط جيدة ومقبولة، وجميعها أيضا ذات دلالة معنوية مما يؤكد لنا أن جميع المتغيرات تؤثر بشكل ايجابي على معادلة الانحدار وترفع من قوتها التفسيرية.

- شرط عدم وجود الارتباط الذاتي: نحصل على قيم هذا المعامل من اختبار (VIF) حيث يجب أن تكون القيم اقل من /5/ وبالتالي يمكننا الإقرار بأنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة.

الجدول (4) : اختبار VIF

Model			Collinearity Statistics	
			Tolerance	VIF
1	(Constant)			
	تطبيقICT		.633	1.579
	أهدافICT		.260	3.841

متطلباتICT	.202	4.948
استخدامICT	.301	3.317

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS.

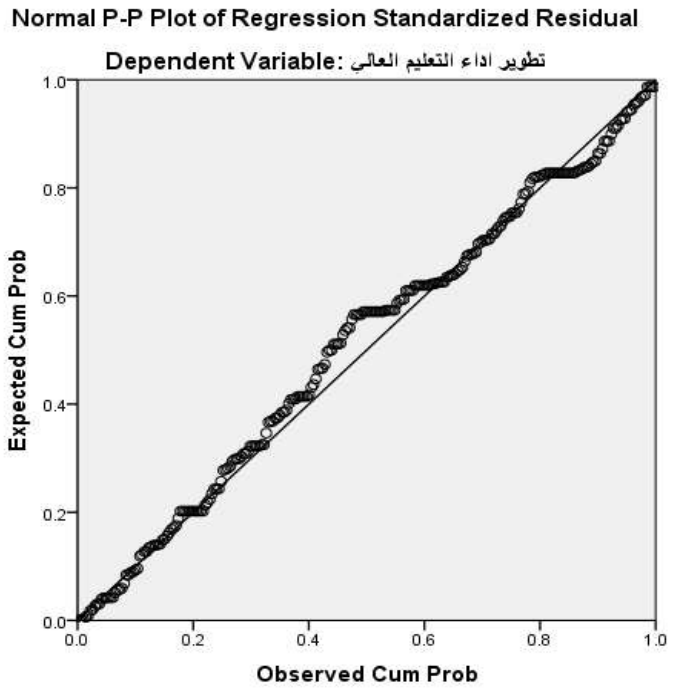
من الجدول (4) نجد أن جميع قيم هذا المعامل هي اقل من /5/ ، وبالتالي لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات.

- اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي (التوزيع الطبيعي):

الفروض الإحصائية: الفرضية الصفرية : عناصر العينة تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرضية البديلة : عناصر العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

ولمعرفة إذا كانت البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي سنستخدم في هذا المبحث اختبار توزيع البواقي الذي يقدمه مخطط Normal P–P Polt باستخدام برنامج SPSS، حيث يتم فيه رسم كل مشاهدة من البيانات الأصلية على المحور الأفقي مقابل قيم التوزيع الطبيعي، فان نقاط شكل الانتشار ستقع بمحاذاة الخط المستقيم أما إذا كانت بعيدة عنه فهذا يعني أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي ويمكننا الاستغناء عن هذا الاختبار بما أن حجم العينة لدينا كبير. (سعد زغلول ،2003).



(الشكل1)

المصدر: من إعداد الباحثة

وكما هو واضح من الشكل السابق : نجد إن توزيع إجابات العناصر تتوزع بشكل عشوائي على جانبي الخط، مما يعني إن البواقي تتوزع توزيعا معتدلا (أي تتبع التوزيع الطبيعي).

2) معادلة الانحدار:

- المقدرة التفسيرية للنموذج:

يتبين لنا من الجدول التالي الذي يتضمن النتائج الخاصة بمعامل التحديد R^2 نجده يساوي 85% وهذا معناه أن المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج تفسر 85% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (تطوير أداء التعليم العالي) وغالبا ما يؤخذ معامل التحديد المعدل في معرفة القوة التفسيرية للنموذج ، أما الباقي فيرجع إلى عوامل أخرى لم تدخل في التحليل والقوة التفسيرية لها 15%.

الجدول (5): معامل تفسير النموذج

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.922[a]	.850	.847	.26170	1.878

a. PredICTors: (Constant), استخدام ICT, تطبيق ICT, أهداف ICT, متطلبات ICT

b. Dependent Variable: تطوير أداء التعليم العالي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS.

- المعنوية الكلية للنموذج:

يتضح من جدول تحليل التباين التالي : أن قيمة sig تساوي الصفر وهي اقل من 0.05 الذي يعبر عن مستوى الدلالة لهذا البحث، وبالتالي فأننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بان نموذج الانحدار هو معنوي وهذا يعني أن هناك واحد على الأقل من معاملات الانحدار تختلف عن الصفر.

جدول (6) : جدول تحليل التباين

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	97.120	4	24.280	354.510	.000[b]
	Residual	17.191	251	.068		
	Total	114.311	255			

a. Dependent Variable: تطوير أداء التعليم العالي

b. PredICTors: (Constant), استخدام ICT, تطبيق ICT, أهداف ICT, متطلبات ICT

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS.

- المعنوية الجزئية للمتغيرات المستقلة:

يمكننا معرفة كل من المعنوية الإحصائية لكل من المتغيرات المستقلة في النموذج وقيمة الأثر الذي يحدثه كل متغير على المتغير التابع من خلال قيمة β وذلك عند تغير قيمة التابع المستقل بمقدار واحد، ويظهر لنا الجدول (4-56) معنوية وقيم الثوابت لكل من المتغيرات المستقلة بالإضافة إلى قيمة ثابت المعادلة.

الجدول (7) جدول قيم الثوابت والدلالة المعنوية للمتغيرات المستقلة

Model		Unstandardized		Standardized	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-8.247-	.648		-12.736-	.000
	تطبيقICT	.837	.088	.291	9.475	.000
	أهدافICT	.087	.042	.098	2.052	.041

متطلباتICT	.168	.056	.162	2.972	.003
استخدامICT	2.090	.187	.498	11.163	.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS.

- بالنسبة للثابت : نجد أن قيمة sig تساوي الصفر وهي قيمة اصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بالدلالة الإحصائية للثابت.
- ومن الجدول (7) يمكن اختبار الفرضيات التالية:

– لا يوجد تأثير جوهري لتطبيق ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

– يوجد تأثير جوهري لتطبيق ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

نجد أن قيمة sig تساوي الصفر وهي قيمة اصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بالدلالة الإحصائية للمتغير المستقل الأول.

– لا يوجد تأثير جوهري أهداف ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

– يوجد تأثير جوهري أهداف ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

نجد أن قيمة sig تساوي 0.041 وهي قيمة اصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بالدلالة الإحصائية للمتغير المستقل الثاني.

– لا يوجد تأثير جوهري متطلبات ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

– يوجد تأثير جوهري متطلبات ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

نجد أن قيمة sig تساوي 0.003 وهي قيمة اصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بالدلالة الإحصائية للمتغير المستقل الثالث.

- لا يوجد تأثير جوهري استخدام ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

- يوجد تأثير جوهري استخدام ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

نجد أن قيمة sig تساوي الصفر وهي قيمة اصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بالدلالة الإحصائية للمتغير المستقل الرابع.

- صيغة نموذج الانحدار:

بعد أن أوجدنا أن جميع شروط تحليل الانحدار الخطي المتعدد محققة وان جميع المتغيرات المستقل ذات معنوية إحصائية يمكننا كتابة صيغة النموذج كما يلي:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \quad (1)$$

Y : المتغير التابع. β_0 : الثابت. $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: ثوابت المتغيرات المستقلة.

(تطبيقICT – X_1، أهدافICT – X_2، متطلبات ICT – X_3، استخدامICT – X_4) : المتغيرات المستقلة.

ومن الجدول (7) يمكننا استخراج معادلة الانحدار الخطي المتعدد بالتطبيق على النموذج رقم (1) وذلك على الشكل التالي:

$$Y = -8.247 + 0.827X_1 + 0.087X_2 + 0.168X_3 + 2.090X_4 \quad (2)$$

ويمكننا استنتاج المتغير الأكثر تأثيرا على المتغير التابع من خلال قيمة الثابت المرافقة له حيث انه كلما كبرت قيمة الثابت كلما ازداد التأثير على المتغير التابع ، ويكون هذا التأثير ايجابيا عندما تكون إشارة الثابت موجبة وسلبيا عندما تكون إشارة الثابت سالبة، ومن معادلتنا الأخيرة نستنتج أن جميع المتغيرات المستقلة لها تأثير ايجابي على المتغير التابع، وان المتغير الرابع (استخدام ICT في التعليم) الأكثر تأثيرا، ثم يليه تطبيق ICT ومن بعده تحقيق متطلبات ICT لتحقيق التقدم العلمي، وأخيرا أهداف ICT.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات :

- هناك حيادية على أن تطبيق ICT في الجامعة يتناسب مع المستوى المطلوب، و أن سبب انخفاض الرضا عن مستوى ICT المطبق عن المستوى المطلوب هو عدم توفر الموارد البشرية والمادية بالشكل المطلوب.
- هناك موافقة على أن أهداف ICT بشكل عام وفي التعليم بشكل خاص تساعد على اكتساب المهارات وتقليل الفجوة مابين المناطق المتطورة والنامية من حيث التطور العلمي، حيث تساهم وتساعد في عدة جوانب ومن أهمها اكتساب المهارات التكنولوجية و وأنها حاجة أساسية للطلاب.
- هناك موافقة أيضا من انه يجب التقيد وتوفير متطلبات ICT لتحقيق التقدم العلمي وإلا لن يكون هناك أية فائدة من تطبيقه، ، ومن أهم هذه المتطلبات توفر منهجا واضحا للإطار التنظيمي، وتوفر التمويل اللازم لتامين البنية التحتية والبرمجيات.
- هناك موافقة شديدة بان استخدام تقانة المعلومات والاتصالات لها دور وتأثير كبير على مستوى التعليم وتطوره، حيث يساهم في تحديث طريقة التعليم وتوسيع نطاقه.
- هناك موافقة شديدة بان تطوير أداء التعليم يحتاج إلى الكثير من الجهد المبذول وتوفير الموارد المالية اللازمة ووضع خطة للقبولات الجامعية تتناسب مع قدراتها، وان عملية التطوير بحاجة إلى جهد اكبر لتحقيق المستوى المطلوب، مع الأخذ بعين الاعتبار كل من معدلات القبول الجامعي وتوفر الموارد المالية.
- يوجد تأثير جوهري لتطبيق ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.
- يوجد تأثير جوهري أهداف ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.
- يوجد تأثير جوهري متطلبات ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.

- يوجد تأثير جوهري استخدام ICT على تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي في جامعة تشرين حسب رأي أعضاء هيئة التدريس.
- معادلة الانحدار الخطي المتعدد حسب استبيان السادة أعضاء الهيئة التدريسية وهي على الشكل التالي:

$$Y = -8.247 + 0.827X_1 + 0.087X_2 + 0.168X_3 + 2.090X_4$$

أن جميع المتغيرات المستقلة لها تأثير ايجابي على المتغير التابع، وان المتغير الرابع (استخدام ICT في التعليم) الأكثر تأثيرا، ثم يليه تطبيق ICT ومن بعده تحقيق متطلبات ICT لتحقيق التقدم العلمي، وأخيرا أهدافICT.

التوصيات :

1) العمل على استخدام وتطبيق تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم بشكل اكبر من اجل رفع أداء التعليم وذلك بسبب ما أثبتته تجارب البلدان من فائدة كبيرة تعود على الجامعة وعلى المجتمع بعد التخرج من مختلف النواحي، وذلك عن طريق تحضير برامج ممنهجة للطلاب وتعريفهم على أساليب تطبيقها لرفع مستواهم العلمي .

2) العمل على تحقيق متطلبات وأهداف تقانة المعلومات والاتصالات بشكل اكبر من اجل رفع أداء التعليم، وذلك بسبب انه لا يمكن تحقيق مستوى علمي جيد إلا من خلال توفير إمكانيات تطوره، فلذلك أن إيجاد متطلبات تقانة المعلومات وتطبيقها بما يحقق أهدافها بشكل جيد هي مفتاح النجاح للوصول إلى مستوى علمي جيد.

المراجع:

1. العريشي، جبريل بن حسن، *دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم في مؤسسات التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام* ،جامعة الملك سعود ،2007 .

2. المجلس الاقتصادي الفلسطيني للتنمية والأعمار، *دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التنموي على مستوى التعليم في فلسطين*، جامعة غزة ، فلسطين،2008 .

3. DANIEL, J,*Information And Communication Technology In Education*, UNESCO, Division Of Higher Education, France,2012.

4. LEWIS,G & GOODISON,L, *Enhancing learning with Information and Communication Technology (ICT) in Higher Education*. On behalf of the University of Wolverhampton,2010.

5. European Commission ,*Teaching and Learning: Towards the Learning Society*. Brussels: EU ,2005.

6. ERT (European Round Table of Industrialists). *Investing in Knowledge: The Integration of Technology in European Education*. Brussels: ERT,2007.

7. HADDAD, W.D. & DRAXLER,A. (eds.). *Technologies for Education: Potentials, Parameters and Prospects. Paris: UNESCO and the Academy for Educational Development (AED),*2002 .

8. UNESCO-UIS. *Teachers and Educational Quality: Monitoring Global Needs for 2015. Montreal: UNESCO Institute for Statistics*,2006.

9. Wallet, P , *Information And Communication Technology (ICT) In Education In Asia, UNESCO Institute for Statistics, Montreal*, Canada,2015.

10. SARKAR,S."*The Role of Information and Communication Technology (ICT) in Higher Education for the 21st Century* 2012 ; Faculty of Management Studies, ICFAI University Tripura,2012 , Page No- 30-41

11. الغريب; زاهر ، *تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم* .القاهرة: عالم الكتب،2001 ، ص19.

12. الجزار ;عبد اللطيف، مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية، القاهرة :جامعة عين شمس،2000 ، ص35.

13. السعدني، محمد عبد الرحمن ،معيقات توظيف التعلم الإلكتروني في التعليم الجامعي، جامعة البحرين،2016.

14. سعادة ;جودت ، السرطاوي ;عادل ، *استخدام الحاسوب والانترنيت في ميادين التربية والتعليم*، عمان :دار الشروق للنشر والتوزيع ،ط1، 2003،ص54.

15. إسماعيل ;صالح ، "*التعلم عن بعد والتعليم المفتوح الجذور والمفاهيم والمبررات*" ، المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد،المجلد الأول،العدد الأول،2007 ، ص51.