ISSN: 2706-6495

تجربة التعليم الإلكتروني في السودان والتحديات المعاصرة

The Experience of E-Learning in Sudan and Contemporary Challenges

إعداد الباحثين:

د/ أسامة عبد الوهاب محمد إبراهيم

استاذ مساعد كلية الاقتصاد والعلوم الادارية جامعة المشرق، الخرطوم بحري الخرطوم، السودان

Email: o.abdelwhab.mohamed@mashreq.edu.sd

عادل احمد الملك العوني

محاضر جامعة كرري كلية الدراسات العليا، ام درمان، السودان

Email: adilowni@gmail.com

المستخلص

تمثلت مشكلة الدراسة في إن استخدام المستلزمات الورقية في مزاولة الأنشطة الإدارية في ظل التقدم التقني يُعد مؤشراً سلبياً واضحاً على أداء المؤسسات بسبب الميزات التقنية في اختزال الجهد والوقت وسرعة الإنجاز الفائقة وفي ذلك فإن هذه الدارسة تُثير مجموعة من التساؤلات أهمها، هل تمتلك الجامعات السودانية المقومات التقنية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، والمستلزمات البشرية المطلوبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية. لذلك تحاول هذه الدراسة طرح فكرة التعليم الإلكتروني كحل أساسي لتطوير المستوى التعليمي في السودان والسمو به إلى أرقى المستويات ليواكب التطور التكنولوجي الهائل.

افترضت الدراسة فروض رئيسية تتمثل في أن التعليم الإلكتروني يُغطي مساحات واسعة من فرص التعليم حيث يُستفاد منه أكبر عدد مُمكن من الدارسين. تأثير الأدوات التعليمية والوسائل الإيضاحية الإلكترونية إيجاباً في العملية التعليمية أكثر من الوسائل التقليدية أن التعليم الإلكتروني يُوفر مواد تدريبية متنوعة تُساهم بصورة مباشرة وغير مباشرة في رفع قُدرات المدربين والمُعلمين. لتحقيق أغراض الدراسة تم إتباع المنهج الوصفي لدارسة الحالة والمنهج التاريخي لتتبع الدراسات السابقة والمنهج الاستقرائي لإثبات صحة الفروض والمنهج الاستنباطي ليوضح فروق الوقت.

ISSN: 2706-6495

توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها إن التعليم الإلكتروني يؤدي إلى زوال العقبات أمام الطلاب وتقليل التكاليف الاقتصادية للطلاب عن طريق التعليم الإلكتروني. تُمكن المواقع الإلكترونية للجامعات الطلاب التقديم للالتحاق بها من أي زمان ومكان إتاحة التعليم الإلكتروني قد يجذب عدد كبير من الطلاب. وبناء على ذلك قدمت الدراسة عدد من التوصيات أهمها: العمل على زيادة الكادر العامل بهذه الجامعات المختلفة في مجال التعليم عن بعد حتى يتيسر لهذه الجامعات فرصة القيام بخدمة تعليمية ممتازة للطلاب تتصف بجودة عالية للمخرجات التعليمية. توفير المعينات الفنية من ماكينات طباعة وطابعات، حتى تسهم في إعداد المادة العلمية إعداداً يطابق مواصفات هذا الضرب من التعليم. الاستفادة من الكادر المؤهل الذي أسهمت جامعة السُّودان المفتوحة بتدريبه، وهو كادر يعمل بهذه الجامعات المختلفة، وذلك بغرض تدريب الآخرين، والمساهمة في تغيير شكل كتيبات هذه الجامعات، وتصميمها التصميم التعليمي الذي يتناسب مع التعليم عن بُعد.

الكلمات المفتاحية: التعليم الالكتروني، التحديات المعاصرة

The experience of E-learning in Sudan and contemporary challenges

Abstract

The problem of the study was that the use of paper supplies in the practice of administrative activities in light of technical progress is a clear negative indication of the institutions 'performance due to the technical advantages in reducing effort, time and high speed of achievement and in this study raises a set of questions, the most important of them. Do Sudanese universities have the technical ingredients Necessary to implement electronic management, and the human requirements required to implement electronic management. Therefore, this study attempts to present the idea of electronic education as a basic solution for developing the educational level in Sudan and elevating it to the highest levels to keep pace with the huge technological development.

The study hypothesized that the main assumptions are that e-learning covers large areas of educational opportunities, as the largest possible number of learners can benefit from it. The impact of educational tools and electronic demonstration tools positively on the educational process more than traditional means, that e-learning provides various training materials that contribute directly and indirectly to raising the capabilities of trainers and teachers.

ISSN: 2706-6495

To achieve the purposes of the study, the descriptive approach to the case study and the historical approach to follow previous studies and the inductive approach to proof The validity of assumptions and deductive approach to clarify the time differences.

The study reached a number of results, the most important of which is that e-learning leads to removing obstacles for students and reducing the economic costs of students through e-learning. The websites of the universities enable students to apply to join them from any time and place to provide e-learning may attract a large number of students. Accordingly, the study presented a number of recommendations, the most important of which are: Working to increase the staff of these various universities in the field of distance education, so that these universities have the opportunity to perform an excellent educational service for students characterized by high quality of educational outcomes. Providing technical aids such as printing machines and printers, so that they contribute to preparing the scientific material in a manner that matches the specifications of this type of education. These universities and design educational design that fits with distance education.

Key Words: E-learning, Contemporary Challenges

مقدمة:

في ظل التطورات التي يشهدها العالم اليوم لابد للدارس أن يسأل نفسه أين موقعه في خضم هذه الثورات العلمية والصناعية، فما زال العالم العربي يعتمد أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية وتفكير الطالب والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور، كما أن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضفي الجديد على المحتوى التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكر العصري، كما أن العالم العربي يحتاج لنقلة بالكم والنوع للطلاب، حيث أن مستوى التعليم متدن جداً مقارنة بالدول العالمية. وهذا لا يقتصر على السودان بل يشمل جميع دول المنطقة العربية، لذا وجدت أن التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي كالتعليم الإلكتروني لها القدرة على تحسين ودعم وبناء جيل متميز هو من أهم التحديات التي يجب علينا العمل عليها.

التعليم المفتوح والتعليم عن بعد باعتبارهما مصطلحاً واسعاً؛ على أنه ذلك النوع من التعليم الذي يتميز بعدم التواصل المباشر الكلي بين الهيئة التدريسية (المعلمين والمتعلمين)، حيث يتم تقديم المواد التعليمية من خلال الشبكة المحلية أو العالمية (الإنترنت) من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم والاتصال، وذلك ضمن إطار العملية التعليمية التربوية الأوسع إطاراً،

ISSN: 2706-6495

والتي تتكون أساساً من ثلاث مكونات أساسية ضمن بيئة تعليمية محددة تحتوي على المُعلم والمُتعلم والمحتوى التعليمي كما هو موضح بالشكل رقم(1) . والفرق الأساسي بين التعليم الجامعي التقليدي والمفتوح في يومنا هذا يكمن في تحول البيئة التعليمية من تقليدية إلى إلكترونية أو افتراضية على شبكة الإنترنت.

مشكلة الدراسة: -

أصبح استخدام المستلزمات الورقية في مزاولة الأنشطة الإدارية في ظل التقدم التقني يعد مؤشراً سلبياً واضحا على أداء المؤسسات بسبب الميزات التقنية في اختزال الجهد والوقت وسرعة الانجاز الفائقة وفي ذلك فان هذه الدارسة تثير مجموعة من التساؤلات أهمها:

١. هل تمتلك الجامعات السودانية المقومات التقنية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية (أجهزة ومعدات وشبكات اتصالات محلية وعالمية مناسبة، وبرامج خاصة..الخ)
٢. هل تمتلك الجامعات السودانية المستلزمات البشرية المطلوبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية (صانعو المعرفة، المستخدمون، التسهيلات الأخرى المختلفة)

. فرضيات الدراسة:

١. يفترض الباحث أن التعليم الإلكتروني يُغطي مساحات واسعة من فرص التعليم حيث يُستفاد منه أكبر عدد مُمكن من الدارسين.
٢. يفترض الباحث تأثير الأدوات التعليمية والوسائل الإيضاحية الإلكترونية (أسطوانات مدمجة، وكتب إلكترونية، ووسائط متعددة ...الخ) إيجاباً في العملية التعليمية أكثر من الوسائل التقليدية.
٣. يفترض الباحث أن التعليم الإلكتروني يوفر مواد تدريبية متنوعة تُساهم بصورة مباشرة وغير مباشرة في رفع قدرات المدربين والمُعلمين.
٤. يفترض الباحث وجود علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وجودة التعليم.

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى الآتي:

١. طرح فكرة التعليم الإلكتروني كحل أساسي لتطوير المستوى التعليمي في السودان والسمو به إلى أرقى المستويات ليواكب التطور التكنولوجي الهائل.
٢. العمل على تحديد وجهة الجيل القادم نحو مجتمع ناجح فعال.
٣. زيادة وعي المجتمع بمؤسساته وحكوماته لأهمية هذا التعليم كتحد تكنولوجي معاصر.
٤. إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المُعلم والمُتعلم والمؤسسة التعليمية وتدريبهما بما يُمكن تسهيل استخدام هذه التقنية.
٥. نشر الثقافة التقنية بما يُساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر .

ISSN: 2706-6495

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة لتوعية المجتمع المحلي بشكل عام وقطاع الطلبة بشكل خاص بمدى معرفة وأهمية التعليم الإلكتروني، لما لها من أهمية حيث:

١. يعتبر التعليم الإلكتروني من الأساليب الحديثة في مجال التعليم والتدريب.
٢. كثير من الدول والمؤسسات الحكومية والخاصة التي لها اهتمام كبير بهذه التقنية لجدواها الاقتصادية ولفاعليتها وكفاءتها في توفير المواد التعليمية والتدريبية لمنسوبي هذه المؤسسات في الوقت المناسب والمكان المناسب.
٣. شركات كبيرة استخدمت هذه التقنية ووفرت مبالغ كبيرة من تكاليف التعليم والتدريب.
٤. قد يساعد الطلبة وذلك من خلال التعرف إلى درجة استخدامهم التعلم الإلكتروني وبيان المعوقات التي تواجههم، وزيادة الوعي لدى الطلبة بأهمية التعلم الإلكتروني واستخدام أجهزة الحاسوب والأنترنت

منهج الدراسة:

اتبع الباحثون للوصول إلى نتائج علمية المنهج الوصفي لدارسة الحالة والمنهج التاريخي لتتبع الدراسات السابقة والمنهج الاستقرائي لإثبات صحة الفروض والمنهج الاستنباطي ليوضح فروق الوقت.

المحور الاول: التعليم الالكتروني

مفهوم ونظريات وعناصر التعليم الالكتروني

المحور الثاني: التعليم الالكتروني في السودان

النشأة والتطور، المعوقات والمشاكل

المحور الثالث: دراسة الحالة

التعليم الالكتروني

التعليم الافتراضي و طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته و وسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الأنترنت سواءً كان عن بُعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.[3]والدراسة عن بُعد هي جزء مُشتق من الدراسة الإلكترونية وفي كلتا الحالتين فإن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد عن المعلم (مصدر المعلومات)، وعندما نتحدث عن الدراسة الإلكترونية فليس بالضرورة أن نتحدث عن التعليم الفوري المتزامن (online learning) ، بل قد يكون التعليم الإلكتروني غير متزامن. فالتعليم الافتراضي: هو أن نتعلم المفيد من مواقع بعيدة لا يحدها مكان ولا زمان بواسطة الأنترنت والتقنيات.

(3) د.الموسى، عبد الله" التعليم الكتروني :مفهومه ...خصائصه. فوائده ... عوائقه " ندوة مدرسة المستقبل الرياض ،ص ١٢، ١٤٢٣هـ

ISSN: 2706-6495

التعليم الإلكتروني المباشر:

تعني عبارة التعليم الإلكتروني المباشر، أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الأنترنت لتوصيل وتبادل الدروس ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمدرس، والتعليم الإلكتروني مفهوم تدخل فيه الكثير من التقنيات والأساليب، فقد شهد عقد الثمانينيات اعتماد الأقراص المدمجة (CD) للتعليم لكن عيبها كان واضحاً وهو افتقارها لميزة التفاعل بين المادة والمدرس والمتعلم أو المتلقي، ثم جاء انتشار الأنترنت مبرراً لاعتماد التعليم الإلكتروني المباشر على الأنترنت، وذلك لمحاكاة فعالية أساليب التعليم الواقعية، وتأتي اللمسات والنواحي الإنسانية عبر التفاعل المباشر بين أطراف العملية التربوية والتعليمية ويجب أن نفرق تماماً بين تقنيات التعليم ومجرد الاتصال بالبريد الإلكتروني مثلاً .[1]

التعليم الإلكتروني المعتمد على الحاسب:

لا زال التعليم الإلكتروني المعتمد على الكمبيوتر (CBT - Computer-Based Training) أسلوباً مرادفاً للتعليم الأساسي التقليدي ويمكن اعتماد بصورة مكملة لأساليب التعليم المعهودة وبصورة عامة يمكننا تبني تقنيات وأساليب عديدة ضمن خطة تعليم وتدريب شاملة تعتمد على مجموعة من الأساليب والتقنيات، فمثلاً إذا كان من الصعب بث الفيديو التعليمي عبر الأنترنت فلا مانع من تقديمه على أقراص مدمجة أو أشرطة فيديو (VHS) طالما أن ذلك يساهم في رفع جودة ومستوى التدريب والتعليم ويمنع اختناقات سعة الموجة على الشبكة ويتطلب التعليم الإلكتروني ناحية أساسية تبرر اعتماد والاستثمار فيه وهي الرؤية النافذة للالتزام به على المدى البعيد وذلك لتجنب عقبات ومصاعب في تقنية المعلومات ومقاومة ونفور المتعلمين منه، حيث قال أحد الأساتذة وهو في التعليم والتوجيه التربوي أنه كان ينفر من الكمبيوتر والحديث عنه من كثرة ما سمعه من مبالغات حوله على أنه العقل الإلكتروني الذكي الذي سيتحكم بالعالم لكنه أدرك أن الكمبيوتر لا يعدو كونه جهاز غبي ومجرد آلة يتوقف ذكائها المحدود على المستخدم وبراعته في إنشاء برامج ذكية وفعالة تجعل من المستخدم يستفيد منها بدلاً من أن تستفيد هي وتستهلك وقته وجهده بلا طائل ويكمن في قوله هذا محور نجاح التعليم الإلكتروني الذي يتوقف على تطوير وانتقاء نظام التعليم الإلكتروني المناسب من حيث تلبية متطلبات التعليم كالتحديث المتواصل لمواكبة التطورات ومراعاة المعايير والضوابط في نظام التعليم المختار ليكفل مستوى وتطوير المتعلم ويحقق الغايات التعليمية والتربوية إذ أن تقنية المعلومات ليست هدفاً أو غاية بحد ذاتها بل هي وسيلة لتوصيل المعرفة وتحقيق الأغراض المعروفة من التعليم والتربية ومنها جعل المتعلم مستعداً لمواجهة متطلبات الحياة العملية بكل أوجهها والتي أصبحت تعتمد بشكل أو بآخر على تقنية المعلومات وطبيعتها المتغيرة بسرعة.[1]

(1) Knowles, A.S,Open and learning international Encyclopedia of HigherEducation, Joss Bass publishers sanfancisco(1977) Vol.5.

(1) . فادي إسماعيل " البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم، و التعليم عن بعد" دمشق ،ص،٤٥، ١٥- ١٧ يوليو ٢٠٠٣

ISSN: 2706-6495

محاور التعليم الإلكتروني:

ومن المحاور التي تساهم في التخطيط للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد نذكر منها ما يلي[2]:-

- الفصول التخيلية (Virtual Classes)
- الندوات التعليمية. (Video Conferences)
- التعليم الذاتي (E-learning)
- المواقع التعليمية علي الأنترنت والانترانت (Internet Sites)
- التقييم الذاتي للطالب (Self Evaluation)
- الإدارة والمتابعة وإعداد النتائج.
- التفاعل بين المدرسة والطالب والمعلم (Interactive Relationship)
- الخلط بين التعليم والترفيه (Entertainment & Education)

فوائد التعليم الإلكتروني: (1)

١- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلاب:

٢- المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب

٣- الإحساس بالمساواة.

٤- سهولة الوصول إلى المعلم

نظرية التعليم الالكتروني

النَّظرية:

هي عبارة عن مجموعة من البناءات والافتراضات المترابطة التي توضح العلاقات القائمة بين عدد من المتغيرات وتهدف إلى تفسير ظاهرة والتنبؤ بها. (تعريف كيرلنجر- Kerlinger).

الاحتياج لنظرية:

على الرغم من أن أشكال التعليم عن بُعد وجدت منذ الأربعينات من القرن التاسع عشر من خلال محاولات تفسير نظرية للتعليم عن بُعد قام بها رواد متميزون في هذا المجال ، فقد استمرت الحاجة إلى نظرية ينبني عليها أسلوب التعلم عن بُعد مستمرة حتى السبعينات من القرن العشرين، وقد أوضح " هولمبرج Holmberg ١٩٨٦م" إن الاعتبارات والمعايير النظرية تساهم وبشكل كبير في إعطاء التربويين في مجال التعليم عن بُعد الثقة في قراراتهم الخاصة بهذا النوع من التعليم ، وفي عام ١٩٨٥م استمر " هولمبرج" في التأكيد على الحاجة لاعتبارات نظرية في مجال التعليم عن بُعد ،

(2) علي محمد شمو، التعليم عن بعد،١٤٢٥هـ-٢٠٠٤م.ص ٦١.

(1) المرجع السابق، ص،٦٣

ISSN: 2706-6495

فقد قال : " أحد أهم التداعيات الحادثة من جراء مثل هذا الفهم والتفسير يتمثل في إمكانية تنمية وتوجيه هذه الفرضيات لإزالة سوء الفهم ، وسوف يقودنا هذا إلى وجهات نظر متبصرة فيما يتعلق بالتعليم عن بُعد والشروط والظروف المثلي لإستخدامه ، مما يؤدي إلى تمهيد الطريق نحو تعزيز الممارسات المنهجية العملية لهذا النوع من التعليم"[1].

ولقد إهتم " مور Moore١٩٩٤م " بتوضيح إن التقدم في مجالات التعليم عن بُعد قد يحجبه نقص الاهتمام بما يسمى " العوامل الشاملة Macro Factors" فقد أشار إلى أنه ضمن هذه المساحة من التربية تكمن الحاجة لوصف وتعريف المجال، وذلك من أجل التمييز بين مختلف مكونات هذا المجال، ولتحديد العناصر الحاسمة بالنسبة لمختلف أشكال التعليم والتعلم.

بينما أشار " كيجان Keefan ١٩٨٨م" إلى الحاجة المستمرة لنظرية في التعليم عن بُعد وذلك خلال تعليقه على عدم وجودها ، فقد قال" إن عدم وجود نظرية مقبولة يضعف من أسلوب التعليم عن بُعد : فالنقص في التعريف ، وعدم تحديد المجال ، والعجز عن إتخاذ القرارات كنتيجة للنقص في تحديد الأساليب ، أو الوسائط أو التمويل المناسب أو دعم الطلاب ، يجعل من الصعب إتخاذها مع قدر مناسب من الثقة في هذه القرارات ".

وبعد ذلك ذكر " كيجان " أفكاره عن النظرية التي يجب وضعها: وطبقاً لما ذكره عام ١٩٨٨م فإن النظرية المطلوب ترسيخها لابد وأن تكون هي تلك التي تتلامس مع القرارات السياسية والمالية والتربوية والاجتماعية، والتي عندما يتم إتخاذها فلابد وأن تتخذ بثقة عالية، ومن هنا فلابد من وضع مجموعة من الشروط التي تنشأ من إشكالية تدرس وفقاً لأسلوب حل المشكلات، والتي يميز هذا المجال التربوي.[1]

وبوجه عام فإن النظرية تتكون من مجموعة من الفرضيات المرتبطة منطقياً مع بعضها البعض وذلك بهدف التفسير والتنبؤ بالأحداث المحتملة، فقد ذكر هولمبرج ١٩٨٥م ما يلي:

" يهدف المنظرون دائماً إلى إيجاد نظريات تفسيرية أي نظريات تصف خصائص تكوينية معينة للعالم المحيط بنا وبالتالي تمكنا من التفسير وفقاً لمجموعة من الشروط الأولية التي يمكنها تفسير الظاهرة نظرياً وإمكانية تطبيقها عملياً أو تكنلوجياً ".

وأضاف كيجان ١٩٩٥م ما يلي: " النظرية هي شيء يمكن اختزاله في النهاية إلى تعبير أو جملة أو مقطع ، وطبقاً للممارسات التجريبية التي تعطي في النهاية الأساس الذي يمكن أن تتضح من خلال كل من الإحتياجات والأهداف والإدارة".

ومن ثم وضح هولمبرج في عام ١٩٩٥م تعريفاً أكثر تحديداً لمفهوم النظرية، فقد قال إن النظرية تعني تنظيم منطقي للأفكار عن ظاهرة ما،

(1) لي آيرز شولسر ومايكل سيمونسن ،التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الالكتروني ،الجمعية الاميريكية للتكنولوجيا والاتصالات التربوية ،ترجمة : نبيل جاد عزمي ، مكتبة بيروت ، مسقط ،٢٠٠٧م،ص ١٧.

(1) المرجع السابق، ص ١٨.

ISSN: 2706-6495

وتكوين منطقي لافتراضات معقولة يمكن أن تنشأ عنها فروض قابلة للفحص والاختبار وبالتالي فإن هولمبرج يفترض أن التعليم عن بُعد يتميز بأسلوب المحاولة والخطأ مع إعطاء إعتبارات أقل للأسس النظرية الخاصة بأسلوب إتخاذ القرار، ولذا فهو يفترض أن الأساس النظري للتعليم عن بُعد دائماً ما يكون هش وغير مستقر.

والى حد ما يمثل التعليم عن بُعد إختلافاً عن التعليم التقليدي، ولذا يطالب هولمبرج بأن يتم إعتباره مجالاً منفصلاً من مجالات التعليم، كما يستنتج كيجان عام ١٩٨٦ م إن التعليم عن بُعد هو مجال متميز من التعليم يتوازى مع التعليم التقليدي ويكمله ويعارض شايل Shale١٩٩٨ م هذه الفكرة ويذكر بأن التعليم عن بُعد هو عملية تربوية يمكن إن يتقابل فيها المعلم والطالب وجهاً لوجه، كما يمكن أن تنشأ هذه العملية عن وضع يتباعد فيه المعلم والطالب فيزيقياً.

وقد قارن " كروبلي وكاهل Cropley and Kahl١٩٨٣" بين التعليم عن بُعد والتعليم التقليدي وجهاً لوجه وذلك بالنسبة للأبعاد النفسية ومن ثم وضع مجموعة من المبادئ بشكل جلي الوضوح ، وقد دفع " بيترز Peters ١٩٨٨" وبشدة عما يلي : أي شخص ينخرط مهنياً في مجال التربية، فهو مرغم وبشدة على إفتراض وجود شكلين من التعليم منفصلان تماماً : تعليم تقليدي وجهاً لوجه مبنى على الإتصال التفاعلي المتبادل، والآخر تعليم إصطناعي مبني على تفاعل سببي وذي هدف وتنتجه التكنولوجيا الحديثة ، وقد صنف كيجان ١٩٨٦م في كتابه المتميز " أسس التعليم عن بُعد " نظريات التعليم عن بُعد إلى ثلاث مجموعات :[1]

١. نظريات الإستقلالية والذاتية
٢. نظريات مصنعة التدريس

نظريات التفاعل والإتصال

عناصر التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد ودور المُعلم والمُجتمع

مفهوم عناصر التعلُم:

تُعرف جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE, 2010)عناصر التعلم بأنها "أي عنصر رقمي أو غير رقمي يمكن إعادة إستخدامه لأغراض تعليمية"، بينما عرفها "ويلي (Wiley, 2000) "بأنها" أي مصدر رقمي يمكن إعادة إستخدامه لدعم عملية التعلم"، ويعرفها "كوين وهوبس (Quinn & Hobbs, 2000) "بأنها "أي عنصر رقمي أو غير رقمي مهمته تحسين التعلم"، ويقدم "كوبر (Koper, 2003) "تعريفاً مماثل للسابق بوصفه لعناصر التعلم بأنها "عناصر رقمية لأغراض تعليمية محددة"، ويعرفها "لالير (L'Allier, 1997) "بأنها "اصغر الوحدات التعليمية المستقلة والتي تحمل أهداف محددة[1]".

---

(1) المرجع السابق ،ص ١٩.

(1) إتاريخ النشر : :- .مجلة فلسطين للبحوث والدراسات .مجدي سعيد عقل. معايير تصميم عناصر التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني |٢٨-٠٧-٢٠١٣

ISSN: 2706-6495

مميزات عناصر التعلم

يشير "واجنر (Wagner, 2002)) "إلى أهم مميزات عناصر التعلم في النقاط التالية:

١- يزيد من قيمة المحتوى:Increased value of content عندما يكون المحتوى قابل للإستخدام عدة مرات فهذا يعني قلة التكلفة التي تنتج عن التصميم وإعداد الوسائط المتعددة.

٢- يحسن من مرونة المحتوى:Improved content flexibility وذلك لما يتميز به عنصر التعلم من إعادة إستخدام بدون إعادة التصميم والكتابة مرة أخرى.

يحسن من طرق التحديث:Improved updating المعلومات الموجودة في البيانات الفوقية (Metadata)تسهل عملية البحث عن عنصر التعلم المناسب.

- تخصيص المحتوى Customization Content

طبيعة تصميم المحتوى التعليمي لعناصر التعلم تجعل المصمم قادراً على إعادة ترتيب وتنظيم المحتوى حسب طبيعة المتعلمين.

خصائص عناصر التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد:

يشير "ديالوصول وباريش (Parrish, 2004) "إلى أهم الخصائص التي يجب أن تتوفر في عناصر التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد ما يلي:-

١. إمكانية الوصول: Accessible
٢. إعادة الإستخدام:Reusable
٣. الإستقلالية:Stand alone
٤. التفاعلية :Interactivity

التعليم الإلكتروني المشاكل والمعوقات

يُعد التعليم الإلكتروني من أحدث طرق التدريس في العصر الحالي حيث يتم فيه إستخدام التكنولوجيا الحديثة بكافة أنواعها وربطها في التعليم ، فأصبح التعليم الإلكتروني مرغوب بشكل كبير من قبل كافة فئات المجتمع ، ودرب مستقيم يسهل وصول الفكرة به فبه يقصر الوقت وتسهل المهن ويسهل سردها بأي فكرة كانت ، فالتعليم الإلكتروني ما هو إلا جهد يبذل لتحقيق أهداف التعليم والدراسة، أي انه ميزة فريدة لتقويم التعليم في المناهج والتعليم والتعلم بشكل كبير ،لا يخفى عنا بأننا أمام تكنولوجيا متطورة وقد يذهب بنا هذا التطور إلى مالا نريد ، أي يجب أن نعتبره سلاح ذو حدين ، فالتعلم عن طريق السبل الإلكترونية أو التعليم الإلكتروني ما هو إلا سلاح ذو حدين يحقق غاياتنا ويهدم مهاراتنا ، وهنالك معوقات تعيق تواصل التعليم الإلكتروني ولكنها لا تؤثر عليه بشكل كبير ولا يمكن إعتباره حاجز لمنع توصيل مسيرة التقدم في التعليم والتكنولوجيا ، لذلك يجب أخذ الحيطة من معوقات هذا التطور الإلكتروني التكنولوجي.

ISSN: 2706-6495

معوقات التعليم الإلكتروني :

هناك مجموعة من المعوقات التي تحول دون بلوغ التعليم الإلكتروني لأهدافه على أكمل وجه، منها ما يعود إلى حداثته ومنها ما يعود إلى ارتباطه بعوامل متعددة بشـــرية (معلمين ومتعلمين، ومادية (أجهزة، ومعامل) وبرمجيات وبنية تحتية من اتصالات.

على الرغم من المزايا المتعددة التي برزت للتعليم الإلكتروني إلا أن المؤســســات التعليمية لا زالت تواجه الكثير من التحديات من أجل تحقيق التعليم الإلكتروني في القطاعات المختلفة، ولعل من أكبر تلك المعيقات القناعات الحقيقية لدى كثير من رجال التربية والتعليم، وعدم القدرة على التغيير، فنجد إن أي أسلوب تعليمي جديد مهما كان دوره في التعليم، وأياً كانت فاعليته، لابد من ظهور معوقات وصعوبات تواجهه[1]

اهم معوقات التعليم الإلكتروني

أولا: قلة توافر الخبراء في هذا المجال من التعليم مما يؤدي ذلك إلى تطبيق التعليم الإلكتروني بشكل خاطئ وإيصال أهدافه بطريقة غير واضحة [1].

ثانيا: عدم تقبل بعض المتعلمين فكرة التحول من أســلوب تقليدي في التدريس إلى أســلوب معاصــر وحديث يشــمله التكنولوجيا والإلكترونيات.

ثالثا: الإمكانيات المادية فهي مكلفة جداً كون مشروع التعليم الإلكتروني مشروع ضخم.

رابعا: إفتقار الأمن والهجوم وبرامج الهكر على المواقع الرئيسية في الأنترنت .

خامسا: قد يكون عدم إعتراف بعض الجهات الرسمية في بعض الدول بالشهادات التي عن طريق التعلم الإلكتروني عائق كبير وعامل محبط لدى المتخصصين في هذا المجال.

سادسا: من المحتمل فقد التواصل الاجتماعي لدى بعض المتعلمين مما ينشأ ذلك إلى إنطوائية المتعلم وعدم تقبل الإختلاط مع الآخرين ، فبذلك يطغى حوار وإندماج الإنسان مع الآلة التكنولوجية .

ســابعاَ: زيادة البطالة لدى البعض نتيجة إلى تبادل دور الإنســان ونشــاطه بالوســيلة التكنولوجية ، مما يدفع البعض إلى الخمول والكسل وقلة الحركة كونه يمكنه أداء دوره عن طريق الوسائل التكنولوجية الحديثة وهو جالسا وفي قمة الراحة .

(1) https://ar.wikibooks.org/wiki/التعليم_الإلكتروني

(1) _دراسه تقويميه ولاية الخرطوم ،٢٠١١/٦/١٣.فـي المدارس الثانوية السودانية رنا صلاح علي معوقات تطبيق التعلم اللكتروني

ISSN: 2706-6495

هنالك بعض المعوقات البشرية والمادية [1]

1.**المعوقات المادية** :مثل ندرة إنتشـار أجهزة الحاسـب وصـعوبة تغطية الأنترنت وبطئها في بعض المناطق ورسـومه المرتفعة ، وإرتفاع تكلفتها لدى بعض الأفراد وتسهيل الإتصالات، وتوفير الصيانة الدائمة بالأنترنت و ضعف البنية التحتية في غالبية الدول النامية في تخصص التمويل اللازم وفي توفير أجهزة الحاسبات ومستلزماتها.

2 . **المعوقات البشـرية :**إذ إن هناك شـحاً بالمعلم الذي يجيد (فن التعليم الإلكتروني) ومن الخطأ التفكير بأن جميع المعلمين في المدارس يستطيعون أن يسهموا في هذا النوع من التعليم ومن اهم هذه المعوقات ما يلي:-

١. تطوير المعايير: يواجه التعليم الإلكتروني مصـاعب قد تطفئ بريقه وتعيق إنتشـاره بسـرعة. وأهم هذه العوائق قضـية المعايير المعتمدة.

٢. الخصـوصـية والسـرية: إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسـية في الأنترنت، أثرت على المعلمين والتربويين ووضـعت في أذهانهم العديد من الأسـئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مسـتقبلاً ولذا فإن إختراق المحتوى والإمتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني.

٣. التصفية الرقمية : هي مقدرة الأشخاص أو المؤسسات على تحديد محيط الإتصـال والزمن بالنسبة للأشخاص وهل هناك حاجة لإستقبال إتصـالاتهم ، ثم هل هذه الإتصالات مقيدة أما لا ، وهل تسبب ضرر وتلف ، ويكون ذلك بوضع فلاتر أو مرشـحات لمنع الإتصـال أو إغلاقه أمام الإتصـالات غير المرغوب فيها وكذلك الأمر بالنسـبة للدعايات والإعلانات.

٤. مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس مع التعليم الفوري والتأكد من أن المناهج الدراسـية تسـير وفق الخطة المرسـومة لها.

٥. مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.

٦. وعي أفراد المجتمع بهذه النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه .

٧. الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الأنترنت .

خطوات وإجراءات الدراسة التطبيقية

يشـتمل هذا على الخطوات والإجراءات المتبعة فى تنفيذ الدراسـة الميدانية، ويشـمل ذلك وصـفاً لمجتمع وعينة الدراسـة ، وطريقة إعداد أداتها، ، وإجراء اختبارات الثبات والصدق لهذه الأداة للتأكد من صلاحيتها للدراسة والمعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات وإسـتخراج النتائج، كما يتم توضـيح المقاييس والأسـاليب الإحصـائية المسـتخدمة في تحليل البيانات. وذلك على النحو التالي: -

(1) صفاء عباس عبد العزيز الصديق، معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم المفتوح،رسالة دكتوراه منشورة،٢٠١٤.

ISSN: 2706-6495

أولاً- أداة الدراسة

أداة الدراسة عبارة عن الوسيلة التي يستخدمها الباحث في جمع المعلومات اللازمة عن الظاهرة موضوع الدراسة، ويوجد العديد من الأدوات المستخدمة في مجال البحث العلمي للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة للدراسة، وقد إعتمدت هذه الدراسة على إعداد إستبانة مكونة من قسمين:

القسم الأول: يشمل البيانات الخاصة بأفراد عينة الدراسة: وهي:

١ /النوع.

٢/ العمر.

٣/ المؤهل العلمي.

٤/ التخصص العلمي.

٥/ المهنة.

٦/سنوات الخبرة

القسم الثاني: وشمل متغيرات الدراسة الأساسية: وهي محاور والتي من خلالها يتم التعرف فروض الدراسة. ويشتمل هذا القسم من عدد (٣٤) عبارة وفقاً لما يلي:

جدول رقم (١-٤) توزيع عبارات الاستبانة

م	محاور الدراسة	عدد الفقرات
1	يعطي التعليم الإلكتروني مساحات واسعة من فرص التعليم حيث يُستفاد منه أكبر عدد ممكن من الدارسين	٨
2	تُؤثر الدورات التعليمية والوسائل الإيضاحية الإلكترونية إيجابياً في العملية التعليمية أكثر من الوسائل التقليدية	٦
٣	يُوفر التعليم الإلكتروني مواد تدريبية متنوعة تُساهم بصورة مباشرة وغير مباشرة في رفع قدرات المدربين والمعلمين	١٠
٤	توجد علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وجودة التعليم	١٠
إجمالي العبارات		**٣٤**

المصدر: إعداد الباحثان ٢٠٢٠م

اعتمدت الدراسة في إعداد هذا القسم على مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي، والذي يتراوح بين (أوافق بشدة ــ ولا أوافق بشدة) ، وقد تم تصحيح المقياس المستخدم في الدراسة كالآتي:

ISSN: 2706-6495

- إعطاء كل درجة من درجات مقياس ليكرت الخماسي وزن ترجيحي كالآتي: أوافق بشدة (٥)، أوافق (٤)، محايد (٣)، لا أوافق (٢)، لا أوافق بشدة (١). وبناءً عليه كلما ارتفع الوزن المرجح عن (٣) كانت هنالك موافقة وكلما قلَّ الوزن المرجح عن (٣) كانت هنالك عدم موافقة.

ثانياً تقييم أداة الدراسة:

ويتم تقييم واختبار أدوات القياس من خلال المقاييس التالية:

(١). اختبار ثبات أداة الدراسة

يقصد بالثبات (استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أن المقياس يُعطي نفس النتائج بإحتمال مساو لقيمة المعامل إذا أُعيد تطبيقه على نفس العينة) . ويستخدم لقياس الثبات معامل الفا كرونباخ" (Cronbach,s Alpha)، والذي يأخذ قيماً تتراوح بين الصفر والواحد صحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر، وعلى العكس إذا كان هناك ثبات تام في البيانات فإن قيمة المعامل تساوي الواحد صحيح. أي أن زيادة معامل الفا كرونباخ تعني زيادة مصداقية البيانات من عكس نتائج العينة على مجتمع الدراسة[1].

وقد تم التأكد من ثبات المقياس بإجراء الإختبار على عبارات كل فرضية من فرضيات الدراسة على حده وحساب معامل الثبات، كما يبين الجدول التالي:

جدول رقم **(٢-٤)** معاملات الثبات لعبارات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
إجمالي العبارات	٣٤	٠,٨٥٨

المصدر إعداد الباحثان بإستخدام برنامج SPSSم 2020

من الجدول **(٤-٢)** نتائج إختبار الثبات أن قيم الفأ كرنباخ لجميع محاور الدراسة أكبر من (٦٠%) وتعنى هذه القيم توافر درجة عالية جداً من الثبات الداخلي لجميع محاور الإستبانة سواء كان ذلك لكل محور على حدا أو على مستوى جميع محاور الإستبانة حيث بلغت قيمة الفا كرنباخ للمقياس الكلى (٠,٨٥٨) وهو ثبات مرتفع ومن ثم يمكن القول بأن المقاييس التي إعتمدت عليها الدراسة تتمتع بالثبات الداخلي لعباراتها مما يمكننا من الإعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

(٢). صدق المحكمين:

تم إجراء إختبار صدق المحتوى لعبارات المقاييس من خلال تقييم صلاحية المفهوم وصلاحية أسئلته من حيث الصياغة والوضوح والتي قد ترجع أما إلى اختلاف المعاني وفقاً لثقافة المجتمع أو نتيجة لترجمة المقاييس من لغة إلى أخرى حيث قام الباحث بعرض الإستبيان على عدد من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين في مجال المحاسبة والبالغ

(1) د. عز عبد الفتاح، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS.٥٦٠، ص (القاهرة: الدار الجامعية، ٢٠٠٥م)،

ISSN: 2706-6495

عددهم (٥) محكمين، لتحليل مضـــامين عبـارات المقاييس ولتحديد مدى التوافق بين عبارات كل مقياس ثم قبول وتعديل بعض العبارات ، وبعد استعادة الإستبيان من المحكمين ثم إجراء التعديلات التي أُقترحت عليه، وبذلك تمَّ تصميم الإستبانة في صورتها النهائية (أنظر ملحق).

مجتمع وعينة الدراسة:

يقصـــد بمجتمع الدراســـة المجموعة الكلية من العناصـــر التي يســـعى الباحث أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشـكلة المدروسـة، وفي هذه الدراسـة يتكون مجتمع الدراسـة من طلاب وأسـاتذة ومدربين في مجال التعليم ، وتمَّ إختيار مفردات عينة البحث من مجتمع الدراسة بطريقة العينة (القصدية) وهى إحدى العينات غير الإحتمالية التي يختارها الباحث للحصـول على آراء أو معلومات معينة لا يتم الحصـول عليها إلا من تلك الفئة المقصـودة ، فطبيعة مشـكلة وفرضـيات هذا البحث يوجد لها اهتماماً مقدراً وسط مجتمع الدراسة وتم توزيع عدد (١٢٠) إستبانة وتم إسترجاع (١٠٠) إستبانة سليمة تم إستخدامها في التحليل بنسبة إسترجاع بلغت (١٠٠)%. بيانها كالآتي:

جدول الإستبانات الموزعة والمعادة

البيان	العدد	النسبة%
إستبانات تم إعادتها بعد تعبئتها كاملة	١٠٠	٨٣
إستبانات لم يتم إعادتها	٢٠	١٧
إستبانات غير صالحة للتحليل	٠	٠
إجمالي الإستبانات الموزعة	**١٢٠**	**%100**

المصدر: إعداد الباحث ٢٠٢٠م

ثانياً: الأساليب الإحصائية الوصفية

تم إسـتخدام الأسـاليب الإحصـائية الوصـفية بشـكل عام للحصـول علي قرارات عامة عن خصـائص وملامح تركيبة مجتمع الدراسة وتوزيعه وقد تضمنت الأساليب التوزيع التكراري لإجابات المبحوثين .

تحليل البيانات الشخصية: -

بهدف تحليل البيانات الشـخصـية لمعرفة مدي تمثيل إجابات الوحدات المبحوثة لمجتمع الدراسـة ومن ثم تقديم إحصـائيات وصـفية للبيانات الشـخصـية وقد تم تلخيص البيانات في جداول وأشكال توضح قيم كل متغير لتوضيح عدد المشاهدات للقيمة الواحدة داخل المتغير في شكل أرقام ونسب مئوية.

1: توزيع عينة الدراسة في ضوء المتغير النوع

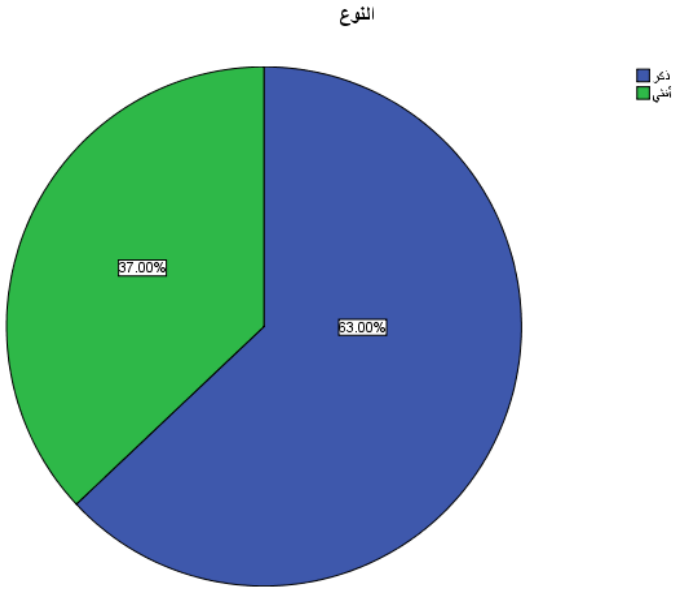
جدول التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير النوع

المؤهل التعليمي	العدد	النسبة
ذكر	63	63.0
أنثي	37	37.0
المجموع	**100**	**100.0**

المصدر: إعداد الباحثان من نتائج الإستبيان٢٠٢٠م.

ISSN: 2706-6495

شكل رسم بياني توزيع عينة البحث في ضوء متغير النوع.



ويتضـــح من الجدول والشـــكل أن غالبية أفراد العينة المبحوثة من الذكور حيث بلغت نســـبتهم 63% أما الإناث فقد بلغت نسـبتهم ٣٧% من إجمالي العينة الكلية وهذه النتيجة يعتبرها الباحث أن نسـبة الذكور كبيرة وهذا النسـبة تدل على أن أغلب أفراد العينة من الذكور.

2: توزيع عينة الدراسة في ضوء متغير العمر:

تم التعريف على الفئات العمرية المختلفة والتي ينتمي إليها كل فرد من أفراد العينة وذلك بإعطاء المبحوثون الإجابات الآتية:

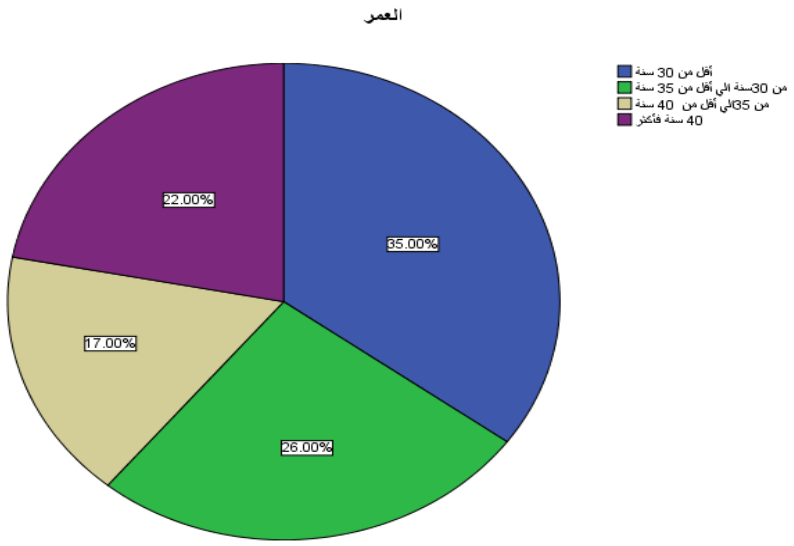
جدول يوضح توزيع العينة حسب العمر

البيان	التكرار	النسبة
أقل من ٣٠ سنة	35.0	35
من ٣٠ سنة إلي أقل من ٣٥ سنة	26.0	26
من ٣٥ الي أقل من ٤٠ سنة	17.0	17
40 سنة فأكثر	22.0	22
المجموع	**100.0**	**100**

المصدر: إعداد الباحثان من نتائج الإستبيان ٢٠٢٠م

ISSN: 2706-6495

شكل رسم بياني توزيع عينة البحث في ضوء متغير العمر.



يتضح من الجدول والشكل أن غالبية أفراد العينة تقل أعمارهم من ٣٠ سنة وبلغت نسبتهم ٣٥% بينما بلغت نسبة الذين تتراوح أعمارهم ما بين30 وأقل من ٣٥ سنة حيث بلغت نسبتهم 26% من أفراد العينة الكلية بينما بلغت نسبة الذين تزيد أعمارهم عن ٤٠ سنة فأكثر بلغت نسبتهم ٢٢% بينما بلغت نسبة الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٣٥ وأقل من ٤٠ سنة بلغت نسبتهم 17% يتضح من الدراسة أن أغلب أفراد العينة تقل أعمارهم عن ٣٠ سنة.

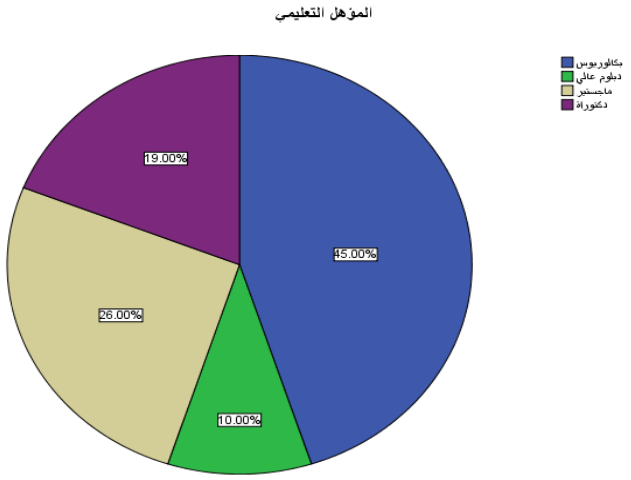
٣: توزيع عينة البحث في ضوء متغير المؤهل العلمي:

جدول يوضح توزيع العينة حسب المؤهل التعليمي

البيان	التكرار	النسبة
بكالوريوس	35.0	35
دبلوم عالي	26.0	26
ماجستير	17.0	17
دكتوراه	22.0	22
المجموع	**100.0**	**100**

ISSN: 2706-6495

شكل رسم بياني توزيع عينة البحث في ضوء متغير المؤهل العلمي



من الجدول يتضـــح أن أغلب أفراد العينة من حملة البكالوريوس حيث مثلوا بنســـبة ٣٥% من أفراد العينة الكلية بينما بلغت نسـبة الدبلوم العالي ٢٦% وثم يليهم حملة الدكتوراه وبلغت نسـبتهم ٢٢% بينما الأقلية هم من حملة الماجسـتير مثلها بنسبة ١٧% مما يدل على أن أغلب أفراد العينة من حملة البكالوريوس.

٤: توزيع عينة البحث في ضوء متغير التخصص العلمي

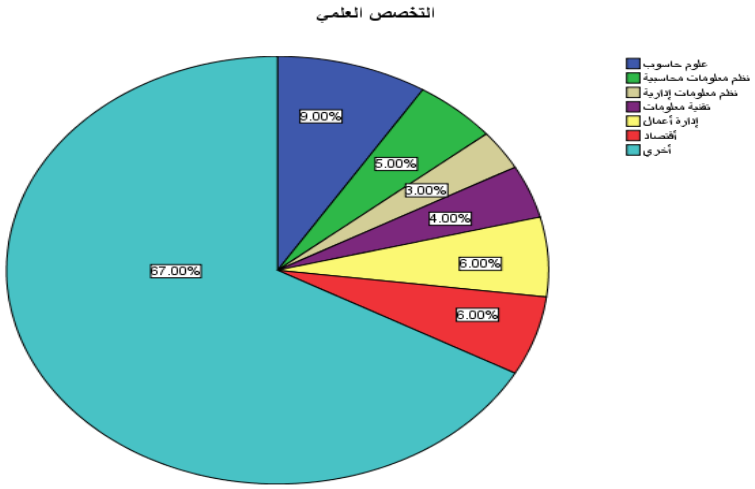
جدول رقم يوضح توزيع العينة حسب التخصص العلمي

البيان	التكرار	النسبة
علوم حاسوب	9	9.0
نظم معلومات محاسبية	5	5.0
نظم معلومات إدارية	3	3.0
تقنية معلومات	4	4.0
إدارة أعمال	6	6.0
اقتصاد	6	6.0
أخري	67	67.0
المجموع	**١٠٠**	**100.0**

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الإستبيان ٢٠٢٠م

ISSN: 2706-6495

شكل رسم بياني توزيع عينة البحث في ضوء متغير التخصص العلمي.



يتضح من الجدول والشكل أعلاه أن غالبية أفراد العينة من تخصصات أخري بلغت نسبتهم ٦٧% من أفراد العينة الكلية بينما بلغت نسبة المتخصصين علوم حاسوب ٩% ونسبة المتخصصين في إدارة الأعمال والإقتصاد ٦% وبلغت نسبة المتخصصين نظم معلومات محاسبية ٥% من أفراد العينة أما أفراد العينة من تخصص تقنية معلومات بلغت نسبتهم ٤% بينما بلغت نسبة المتخصصين نظم معلومات إدارية ٣% مما يدل علي أن أغلب من التخصصات الأخرى من إجمالي العينة المبحوثة.

٥: توزيع عينة البحث في ضوء متغير المهنة:

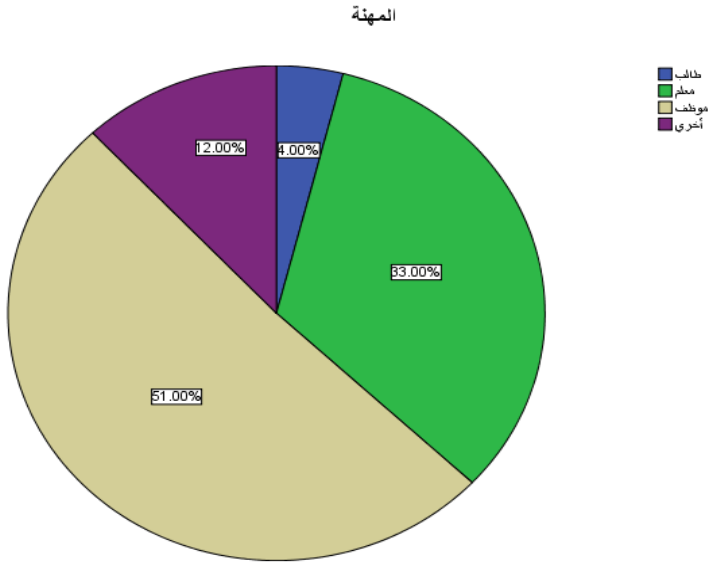
جدول يوضح توزيع العينة حسب المهنة

البيان	التكرار	النسبة
طالب	4	4.0
معلم	33	33.0
موظف	51	51.0
أخري	12	12.0
المجموع	**100**	**100.0**

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الإستبيان ٢٠٢٠م

ISSN: 2706-6495

شكل رسم بياني يوضح توزيع عينة البحث في ضوء متغير المهنة



يتضـح من الجدول (٨-٤) أن أغلب أفراد العينة من الموظفين وكانت نسـبتهم ٥١% ثم يليهم من المعلمين وكانت نسـبتهم ٣٣% وأما الأخرى وكانت نسبتهم 12% والطلاب كانت نسبتهم ٤% مما يدل علي أن أغلب أفراد العينة من الموظفين.

٦: توزيع عينة البحث في ضوء متغير سنوات الخبرة:

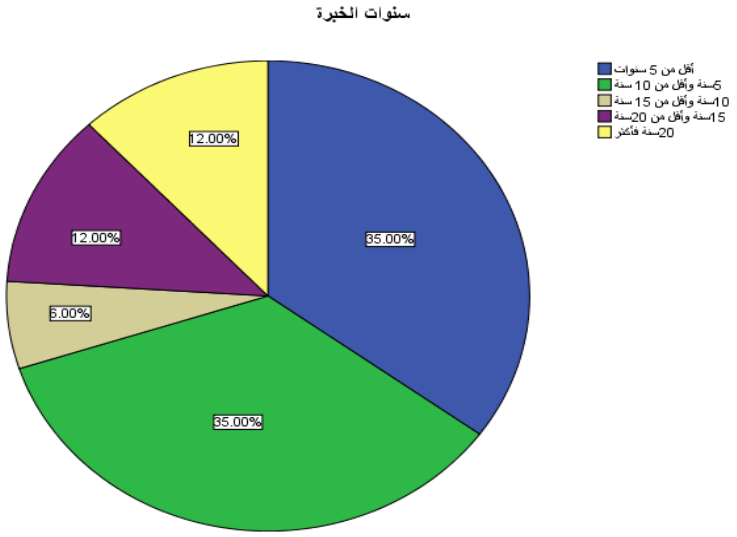
جدول يوضح توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

البيان	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	35	35
من 5 سنوات وأقل من 10 سنوات	35	35
من 10 سنوات وأقل من١٥ سنة	6	6
من 15 سنوات وأقل من 20سنة	12	12
من 20 سنة فأكثر	12	12
المجموع	**100**	**100.0**

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الإستبيان ٢٠20م

ISSN: 2706-6495

شكل رسم بياني توزيع عينة البحث في ضوء متغير سنوات الخبرة.



يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب أفراد العينة لهم سنوات خبرة أقل من 5 سنوات والذين تتراوح خبراتهم مابين 5 وأقل من 10سنة بلغت نسبتهم ٣٥% بينما بلغت نسبة الذين تزيد خبرتهم عن 20 سنة فأكثر و الذين تتراوح خبراتهم ما بين 15 وأقل من سنة فقد بلغت نسبتهم ١٢%بينما بلغت نسبة الذين تتراوح خبراتهم بين 10وأقل من ١٥ سنة ٦% وهذه النتيجة توضح أن معظم العاملين خبراتهم أقل من 5 سنوات مابين 5 وأقل من 10سنة.

تحليل البيانات وإختبار فروض الدراسة

يشتمل هذا المبحث على تحليل البيانات الأساسية للدراسة للتمكن من مناقشة فروض البحث وذلك وفقاً للخطوات التالية:

١/التوزيع التكراري لإجابات الوحدات المبحوثة على عبارات فروض البحث

وذلك من خلال تلخيص البيانات في جداول والتي تُوضح قيم كل متغير لتوضيح أهم المميزات الأساسية للعينة في شكل أرقام ونسب مئوية لعبارات الدراسة.

٢/ التحليل الإحصائي لعبارات فروض الدراسة

وذلك من خلال تقدير المتوسط والانحراف المعياري لجميع محاور الدراسة لمعرفة اتجاه عينة الدراسة وترتيب العبارات حسب أهميتها النسبية.

تحليل بيانات الفرضية الأولى

يعطي التعليم الإلكتروني مساحات واسعة من فرص التعليم حيث يُستفاد منه أكبر عدد ممكن من الدارسين

ISSN: 2706-6495

أولاً: التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الأولى

العبارة	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
التعليم الإلكتروني يؤدي إلى زوال العقبات أمام الطلاب	64	64.0	24	24.0	9	9.0	2	2.0	1	1.0
توجد علاقة تكاملية بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي	55	55.0	29	29.0	8	8.0	6	6.0	2	2.0
هنالك ارتباط ذاتي بين استقلالية الطلاب والتعليم الإلكتروني من ناحية تلقي المعلومات	59	59.0	17	17.0	20	20.0	4	4.0	0	0.0
تقليل التكاليف الاقتصادية للطلاب عن طريق التعليم الإلكتروني	55	55.0	29	29.0	11	11.0	5	5.0	0	0.0
يؤدي التحديث في التعليم أدي إلي زيادة مهارات الطلاب	43	43.0	45	45.0	٧	٧,٠	1	1.0	4	4.0
إضافة أو تحويل المناهج التقليدية إلى إلكترونية يؤدي إلى استخدام الحاسبات الإلكترونية وتوسع مدارك الطلاب	42	42.0	33	33.0	١١	١١,٠	9	9.0	5	5.0
يؤدي التعليم الإلكتروني إلي رفع مستوي الطلاب أكاديميا عن طريق التحصيل الذاتي	46	46.0	28	28.0	١٢	١٢,٠	10	10.0	4	4.0
التغيرات التي طرأت علي العلوم الاجتماعية أدت تغيير المناهج إلكترونياً وفقا لاحتياجات المستقبل	63	63.0	22	22.0	٧	٧,٠	6	6.0	2	2.0

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الإستبيان ٢٠٢٠م

ISSN: 2706-6495

الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الأولى

العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط	الدلالة	الترتيب
التعليم الإلكتروني يؤدي إلي زوال العقبات أمام الطلاب	.82241	3.5200	موافق بشدة	٨
توجد علاقة تكاملية بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي	.98775	3.7100	موافق بشدة	٤
هنالك ارتباط ذاتي بين إستقلالية الطلاب والتعليم الإلكتروني من ناحية تلقي المعلومات	.92872	3.6900	موافق بشدة	٥
تقليل التكاليف الإقتصادية للطلاب عن طريق التعليم الإلكتروني	.86713	3.6600	موافق بشدة	٦
يؤدي التحديث في التعليم أدي إلي زيادة مهارات الطلاب	.92747	3.7800	موافق	٣
إضافة أو تحويل المناهج التقليدية إلى إلكترونية يؤدي إلي إستخدام الحسابات الإلكترونية وتوسع مدارك الطلاب	1.16324	4.0200	موافق بشدة	١
يؤدي التعليم الإلكتروني إلي رفع مستوي الطلاب أكاديميا عن طريق التحصيل الذاتي	1.16324	3.9800	موافق بشدة	٢
التغيرات التي طرأت علي العلوم الاجتماعية أدت الى تغيير المناهج إلكترونينا وفقا لاحتياجات المستقبل	.99270	3.6200	موافق بشدة	٧
إجمالي متوسط العبارات		٢٦,٣٢		

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل ٢٠٢٠م

يتضح من الجدول ما يلي:

١/ إن جميع العبارات **التي تُعبر عن عبارات (الفرضية الأولي)** يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3). وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع **عبارات الفرضية**.

٢/ أهم عبارة من عبارات **(الفرضية** الأولي) من وجهة نظر العينة هي (**إضافة أو تحويل المناهج التقليدية إلى إلكترونية يؤدي إلى إستخدام الحسابات الإلكترونية وتوسع مدارك الطلاب)** حيث متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.0200) بإنحراف معياري (1.16324) وأقل عبارة هي (التعليم الإلكتروني يؤدي إلى زوال العقبات أمام الطلاب) حيث بلغ متوسط العبارة (3.5200) بإنحراف معياريي (82241.).

٣/ كما بلغ متوسط جميع العبارات (٢٦,٣٢) وهذا يدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون بشدة على مجمل عبارات **(الفرضية الأولي).**

ISSN: 2706-6495

تحليل بيانات الفرضية الثانية

توثر الدورات التعليمية والوسائل الإيضاحية الإلكترونية إيجابياً في العملية التعليمية أكثر من الوسائل التقليدية

التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الثانية

العبارة	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
تمكن المواقع الإلكترونية للجامعات الطلاب التقديم للالتحاق بها من أي زمان ومكان	48	48.0	39	39.0	2	2.0	11	11.0	0	0.0
تقدم المواقع الإلكترونية كل ما يحتاجه الطلاب بأقل جهد وتكلفة	32	32.0	45	45.0	7	7.0	14	14.0	2	2.0
المواقع الإلكترونية ترشد الطلاب إلى الحصول على البيانات الضرورية المستعملة في البحوث	43	43.0	46	46.0	7	7.0	4	4.0	0	0.0
إستخدام البريد الإلكتروني من جانب المعلمون يؤدي إلى تواصلهم مع الطلاب	50	50.0	24	24.0	14	14.0	10	10.0	2	2.0
إرسال وإعداد الإمتحانات إلكترونياً يساعد الطلاب في اقتصاد الجهد والتكلفة	44	44.0	22	22.0	13	13.0	14	14.0	7	7.0
إتاحة التعليم الإلكتروني قد يجذب عدد كبير من الطلاب	38	38.0	28	28.0	22	22.0	10	10.0	2	2.0

الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الثانية

العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط	الدلالة	الترتيب
تمكن المواقع الإلكترونية للجامعات الطلاب التقديم للالتحاق بها من أي زمان ومكان	.94409	.76003	موافق بشدة	٥
تقدم المواقع الإلكترونية كل ما يحتاجه الطلاب بأقل جهد وتكلفة	1.06453	4.0900	موافق	٣
المواقع الإلكترونية ترشد الطلاب إلي الحصول علي البيانات الضرورية المستعملة في البحوث	.76647	.72003	موافق	٦
إستخدام البريد الإلكتروني من جانب المعلمون يؤدي إلى تواصلهم مع الطلاب	1.10554	3.9000	موافق بشدة	٤
إرسال وإعداد الإمتحانات إلكترونياً يساعد الطلاب في اقتصاد الجهد والتكلفة	1.32100	4.1800	موافق بشدة	١
إتاحة التعليم الإلكتروني قد يجذب عدد كبير من الطلاب	1.08711	4.1000	موافق بشدة	٢
إجمالي متوسط العبارات		١٧,٧٥٠٠		

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل ٢٠٢٠م

ISSN: 2706-6495

يتضح من الجدول رقم (١٣-٤) ما يلي:

١/ إن جميع العبارات **التي تعبر عن عبارات (الفرضية الثانية)** يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3). وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع **عبارات الفرضية**.

٢/ أهم عبارة من عبارات **(الفرضية** الثانية) من وجهة نظر العينة هي (إرسال وإعداد الإمتحانات إلكترونياً يساعد الطلاب في اقتصاد الجهد والتكلفة) حيث متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.1800) بإنحراف معياري (1.32100) وأقل عبارة هي (المواقع الإلكترونية ترشد الطلاب إلي الحصول علي البيانات الضرورية المستعملة في البحوث) حيث بلغ متوسط العبارة (3.7200) بإنحراف معياري (.76647).

٣/ كما بلغ متوسط جميع العبارات (١٧,٧٥٠٠) وهذا يدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون بشدة على مجمل عبارات **(الفرضية الثانية).**

تحليل بيانات الفرضية الثالثة

يُوفر التعليم الإلكتروني مواد تدريبية متنوعة تُساهم بصورة مباشرة وغير مباشرة في رفع قدرات المدربين والمعلمين

أولاً: التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الثالثة

العبارة	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
الأجهزة الإلكترونية تزيد من فاعلية التعليم الذاتي	53	53.0	28	28.0	14	14.0	1	1.0	4	4.0
رفع مستويات الطلاب وزيادة كفاءتهم العلمية باستخدام التعليم الإلكتروني	43	43.0	30	30.0	13	13.0	8	8.0	6	6.0
قد تتوفر المعلومات بصورة سريعة عند تعليم الطلاب إلكترونيا	59	59.0	25	25.0	6	6.0	5	5.0	5	5.0
تلقي الطلاب (البعض منهم) محاضرات المناهج التقليدية بواسطة المعلمين أقل فهما من أن يتلقوها عبر الوسائط الإلكترونية	26	26.0	18	18.0	16	16.0	34	34.0	6	6.0
تتحمل الجامعات ميزة التعامل في تسريع الاجراءات والتسجيل الداخلي عبر التعليم الإلكتروني	43	43.0	41	41.0	5	5.0	9	9.0	2	2.0
يجعل المؤسسات التعليمية الاستجابة السريعة للتغيير التكنولوجي	52	52.0	31	31.0	10	10.0	7	7.0	0	0.0
تساهم تقنية التعليم الإلكتروني بفاعلية في نجاح العملية التعليمية تحت منهجية التعليم المفتوح	49	49.0	32	32.0	١٣	١٣,٠	4	4.0	2	2.0

ISSN: 2706-6495

الطلاب ذوي المستوي الجامعي أكثر استجابة للانتقال للتعليم الإلكتروني مقارنة مع ذوي المستويات الأقل	30	30.0	37	37.0	١٥	١٥,٠	15	15.0	3	3.0
التقديم والتسجيل المحوسب إلكترونياً أقل تكلفة وجهد ووقت من التعليم التقليدي	46	46.0	39	39.0	١٢	١٢,٠	3	3.0	0	0.0
التعليم المفتوح بإمكانه استيعاب كل شرائح المجتمع	52	52.0	36	36.0	٦	٦,٠	6	6.0	0	0.0

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الإستبيان ٢٠٢٠م

ثانياً: الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الثالثة

العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط	الدلالة	الترتيب
الأجهزة الإلكترونية تزيد من فاعلية التعليم الذاتي	**1.00880**	**.75003**	**موافق بشدة**	٦
رفع مستويات الطلاب وزيادة كفاءتهم العلمية باستخدام التعليم الإلكتروني	**1.19697**	**.04004**	**موافق بشدة**	٣
قد تتوفر المعلومات بصورة سريعة عند تعليم الطلاب إلكترونياً	**1.11083**	**.72003**	**موافق بشدة**	٧
تلقي الطلاب (البعض منهم) محاضرات المناهج التقليدية بواسطة المعلمين أقل فهما من أن يتلقوها عبر الوسائط الإلكترونية	**1.32665**	**.76004**	**لا أوافق**	١
تتحمل الجامعات ميزة التعامل في تسريع الإجراءات والتسجيل الداخلي عبر التعليم الإلكتروني	**1.00524**	**.86003**	**موافق بشدة**	٤
يجعل المؤسسات التعليمية الإستجابة السريعة للتغيير التكنولوجي	**.91099**	**.72003**	**موافق بشدة**	٧
تساهم تقنية التعليم الإلكتروني بفاعلية في نجاح العملية التعليمية تحت منهجية التعليم المفتوح	**.95959**	**.78003**	**موافق بشدة**	٥
الطلاب ذوي المستوي الجامعي أكثر إستجابة للانتقال للتعليم الإلكتروني مقارنة مع ذوي المستويات الأقل	**1.12923**	**.24004**	**موافق بشدة**	٢
التقديم والتسجيل المحوسب إلكترونياً أقل تكلفة وجهد ووقت من التعليم التقليدي	**.79239**	**.72003**	**موافق بشدة**	٧
التعليم المفتوح بإمكانه استيعاب كل شرائح المجتمع	**.84351**	**.66003**	**موافق بشدة**	٨
إجمالي العبارات		**٦,٢٥٠٣٣**		

١/ إن جميع العبارات **التي تعبر عن عبارات (الفرضية الثانية)** يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3). وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع **عبارات الفرضية**.

ISSN: 2706-6495

٢/ أهم عبارة من عبارات **(الفرضـية** الثالثة) من وجهة نظر العينة هي (تلقي الطلاب (البعض منهم) محاضـرات المناهج التقليدية بواسـطة المعلمين أقل فهما من أن يتلقوها عبر الوسـائط الإلكترونية) حيث متوسـط إجابات أفراد العينة على العبارة (٧,٦٠٠٤) بإنحراف معياري (١,٣٢٦٦٥) وأقل عبارة هي رفع مسـتويات الطلاب وزيادة كفاءتهم العلمية بإستخدام التعليم الإلكتروني، حيث بلغ متوسط العبارة (.04004) بإنحراف معياري (١,١٩٦٩٧).

٣/ كما بلغ متوسـط جميع العبارات (٦,٢٥٠٣٣) وهذا يدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون بشـدة على مجمل عبارات **(الفرضية الثالثة).**

تحليل بيانات الفرضية الرابعة

توجد علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وجودة التعليم

التوزيع التكراري لعبارات الفرضية الرابعة

العبارة	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
تمكن جودة التعليم الإلكتروني في تعميمه بجميع مراحل التعليم	53	53	17	17	22	22	2	2	6	6
الإتصـال المباشـر بين الطلاب وبعضـهم البعض عن طريق التعليم الإلكتروني	41	41	27	27	116	116	15	15	1	1
شح إستخدام الأجهزة الإلكترونية يؤدي إلى قلة الإستفادة من التعليم الإلكتروني	40	40	39	39	12	12	8	8	1	1
عدم إسـتخدام التعليم الإلكتروني من المهد يؤدي إلي ضـعف المقدرة الـذهنيـة في إستخدام الحواسيب	40	40	33	33	13	13	10	10	4	4
مستوي الدعم الفني المقدم في النظام لا يوفر المساعدة الفورية أو الإستجابة المباشرة	47	47	23	23	21	21	8	8	1	1
يكسـب التعليم الإلكتروني الجوانـب الاجتماعية وينميها في شخصية الطالب	43	43	16	16	17	17	15	15	9	9
المنـاهج الإلكترونيـة تحول دون إبراز النواحي الفكرية للطلاب أمام معلميهم	45	45	33	33	١١	١١	6	6	5	5
التخلف العلمي والعملي لـدي الطلاب يؤدي إلى عدم مقدرتهم في إستخدام الأنترنت	41	41	35	35	١٢	١٢	5	5	7	7
التعليم الإلكتروني سـلاح ذو حدين في حالة انشغال الطلاب بمواقع لاهية	34	34	53	53	٦	٦	5	5	2	2
يتطلـب التعليم الإلكتروني قـدرا كبيرا من الالتـزام والـدوافع الـذاتي والمقـدرة علي التحكم في الوقت	48	48	38	38	٧	٧	5	5	2	2

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الإستبيان ٢٠٢٠م

ISSN: 2706-6495

الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الرابعة

العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط	الدلالة	الترتيب
تمكن جودة التعليم الإلكتروني في تعميمه بجميع مراحل التعليم	1.17288	.91003	موافق بشدة	٦
الإتصال المباشر بين الطلاب وبعضهم البعض عن طريق التعليم الإلكتروني	1.12528	.08004	موافق بشدة	٢
شح إستخدام الأجهزة الإلكترونية يؤدي إلى قلة الإستفادة من التعليم الإلكتروني	.96499	.91003	موافق بشدة	٦
عدم إستخدام التعليم الإلكتروني من المهد يؤدي إلى ضعف المقدرة الذهنية في إستخدام الحواسيب	1.14040	.05004	موافق بشدة	٣
مستوي الدعم الفني المقدم في النظام لا يوفر المساعدة الفورية أو الإستجابة المباشرة	1.04693	.93003	موافق بشدة	٥
يكسب التعليم الإلكتروني الجوانب الاجتماعية وينميها في شخصية الطالب	1.39041	.31004	موافق بشدة	١
المناهج الإلكترونية تحول دون إبراز النواحي الفكرية للطلاب أمام معلميهم	1.12146	.93003	موافق بشدة	٥
التخلف العلمي والعملي لدي الطلاب يؤدي إلى عدم مقدرتهم في إستخدام الأنترنت	1.17189	.02004	موافق بشدة	٤
التعليم الإلكتروني سلاح ذو حدين في حالة إنشغال الطلاب بمواقع لاهية	.87939	.88003	موافق	٧
يتطلب التعليم الإلكتروني قدرا كبيراً من الالتزام والدوافع الذاتي والمقدرة على التحكم في الوقت	.93609	.75003	موافق بشدة	٨
إجمالي العبارات		٦,٤٩٠٧		

١/ إن جميع العبارات **التي تعبر عن عبارات (الفرضية الرابعة)** يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3). وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع **عبارات الفرضية**.

٢/ أهم عبارة من عبارات **(الفرضية** الرابعة) من وجهة نظر العينة هي (يكسب التعليم الإلكتروني الجوانب الاجتماعية وينميها في شخصية الطالب) حيث متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (.31004) بإنحراف معياري (1.39041) وأقل عبارة هي (يتطلب التعليم الإلكتروني قدرا كبيرا من الالتزام والدوافع الذاتي والمقدرة علي التحكم في الوقت) حيث بلغ متوسط العبارة (.75003) بإنحراف معياري (.93609) .

٣/ كما بلغ متوسط جميع العبارات (٦,٤٩٠٧) وهذا يدل على أن غالبية أفراد العينة يوافقون بشدة على مجمل عبارات **(الفرضية الرابعة).**

ISSN: 2706-6495

الخاتمة

النتائج:

١. إن التعليم الإلكتروني يؤدي إلى زوال العقبات أمام الطلاب وتقليل التكاليف الإقتصادية للطلاب عن طريق التعليم الإلكتروني.
٢. تُمكن المواقع الإلكترونية للجامعات الطلاب التقديم للإلتحاق بها من أي زمان ومكان إتاحة التعليم الإلكتروني قد يجذب عدد كبير من الطلاب.
٣. شح إستخدام الأجهزة الإلكترونية يؤدي إلى قلة الإستفادة من التعليم الإلكتروني
٤. التخلف العلمي والعملي لدي الطلاب يؤدي إلى عدم مقدرتهم في إستخدام الأنترنت
٥. عدم وجود البيئة الجامعية والبنيات التحتية والمعلمين قد يحرمك من تكوين شخصيك التعليمية

التوصيات

١. العمل على زيادة الكادر العامل بهذه الجامعات المختلفة في مجال التعليم عن بُعد، حتى يتيسر لهذه الجامعات فرصة القيام بخدمة تعليمية ممتازة للطلاب تتصف بجودة عالية للمخرجات التعليمية.
٢. توفير المعينات الفنية من ماكينات طباعة وطابعات، حتى تسهم في إعداد المادة العلمية إعداداً يطابق مواصفات هذا الضرب من التعليم.
٣. الإستفادة من الكادر المؤهل الذي أسهمت جامعة السُّودان المفتوحة بتدريبه، وهو كادر يعمل بهذه الجامعات المختلفة، وذلك بغرض تدريب الآخرين، والمساهمة في تغيير شكل كتيبات هذه الجامعات، وتصميمها التصميم التعليمي الذي يتناسب مع التعليم عن بُعد.
٤. الإستفادة من التقنيات العصرية من أجهزة سمعية وبصرية وحاسوب وأنترنت في تطوير خدمة التعليم عن بُعد.
٥. . أن تخضع هذه المراكز والكليات لإشراف التعليم العالي عليها، حتى يتم الاستيثاق من ضبط جودة المخرجات التعليمية التي تقوم بإنتاجها هذه الجامعات

المصادر والمراجع

مراجع عربية:

(١) رفائيل غونزيلز ويل وينتز، معالجة الصور الرقمية، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر ترجمة الدكتور المهندس معنى عمار، ١٩٩٢م،
(٢) إبراهيم محمد عبدا لمنعم " التعليم الالكتروني في الدول النامية آمال وتحديات "، الاتحاد الدولي للاتصالات (الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم) ،ص،٦– يوليو ٢٠٠٣.

ISSN: 2706-6495

(٣) فادي إسماعيل " البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات في التعليم، و التعليم عن بُعد" دمشق ،ص،٤٥، ١٥-١٧ يوليو ٢٠٠٣.

(٤) لغراب، إيمان محمد ٢٠٠٣م التعلم الإلكتروني : مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، القاهرة

(٥) سعادة، جودت ، استخدام الحاسوب والأنترنت في ميادين التربية و التعليم، ط١ ،ص٢٤٠رام الله، الشروق، ٢٠٠٣ .

(٦) العجب محمد العجب إسماعيل، دور تقنية التعليم الالكتروني في تحقيق التعليم المفتوح، ورقة مقدمة للمشاركة في ندوة التعليم الالكتروني ،١٩-٢٢ صفر ١٤٢٤ه-٢١/٢٣/٢٠٠٣م.

(٧) عايد حمدان الهرش و محمد ذبيان غزاوى وحاتم يحيى يامين تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية، اربد، المكتبة الوطنية(٢٠٠٣):

(٨) مختار عثمان الصديق، التعليم عن بُعد، التعليم المفتوح في السودان الماضي والحاضر ٢٠٠٤

(٩) ويلمور، بن : أدوبي فوتوشوب تقنيات الأستوديو، Adobe Photoshop CS ، ترجمة و تحقيق مركز التعريب والبرمجة ، الدار العربية للعلوم-ناشرون أحمد فتحى أحمد الصواف: "أثر اختلاف الوسائل المتعددة فى برنامج الكمبيوتر على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات وتصميم المواقع على شبكة الأنترنت"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة(٢٠٠٤)

(١٠) علي محمد شمو، التعليم عن بُعد،١٤٢٥ه-٢٠٠٤م. الدكتور خليل حسن الزركاني ، دور المعلم في التعليم الالكتروني ، بحث منشور في ندوة التعليم الالكتروني ، البحرين ، نيسان ، ٢٠٠٦.

(١١) نهى مدثر بحيري، نظم الوسائط المتعددة، الطبعة الاولى، ٢٠٠٥م.

(١٢) ياسر شعبان عبد العزيز، جامعة عين شمس، تكنولوجيا التعليم كلية التربة ، دور المعلم في التعليم الإلكتروني ،٢٠٠٦.

(١٣) كيلبي ، سكوت : أسرار التصوير الرقمي - Digital Photography ـــ الجزء الأول ، ترجمة وتحقيق سامح خلف، الدار العربية للعلوم-ناشرون ، لبنان ٢٠٠٧ .

(١٤) خالد بن فهد الحذيفي ، المناهج وطرق التدريس ،كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٧،م.

(١٥) خالد عبد الله الحولي، تنمية مهارات تصميم البرامج، فلسطين، غزة ،٢٠١٠م.

(١٦) رنا صلاح علي معوقات تطبيق التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية السودانية _دراسه تقويميه ولاية الخرطوم ،٢٠١١/٦/١٣.

(١٧) الموسى، عبد الله" التعليم الكتروني: مفهومه ...خصائصه..فوائده ... عوائقه " ندوة مدرسة المستقبل الرياض ،٢٠١١

ISSN: 2706-6495

(١٨) مختار عثمان الصديق، مؤتمر التعليم الثالث، التعليم عن بُعد، التعليم المفتوح في السودان الماضي والحاضر، الخرطوم السودان ٢٠١٢م

(١٩) مجدي سعيد عقل. معايير تصميم عناصر التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني .مجلة فلسطين للبحوث والدراسات :- .|تاريخ النشر : ٢٠١٣-٠٧-٢٨|

(٢٠) رواد خميس حماد التعليم الإلكتروني وأدواته - نحو تعلم إلكتروني عصري دراسة منشورة : ٢٠١٣-٠٧-١٦

(٢١) صفاء عباس عبد العزيز الصديق، معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم المفتوح، رسالة دكتوراه منشورة، ٢٠١٤.

(٢٢) عبد الرحمن بن عمر محمد، تقنيات التعليم الالكتروني، جامعة المدينة المنورة، ٢٠١٥م.

مراجع اجنبية

(1) Anderson, T. (2004). Toward a Theory of online Learning. Book: Theory and Practice of Online Learning. A. University: 33-60

(2) Knowles, A.S,Open and learning international Encyclopedia of HigherEducation, Joss Bass publishers sanfancisco(1977) Vol.5.

(3) Mikroyannidis, A. (2012). A semantic framework for cloud learning environments 1

(4) Pocatilu, P., Alecu, F., & Vetrici, M. (2010). Measuring the efficiency of cloud computing for 1e-learning systems. WSEAS Transactions on Computers, 9(1), 42-5

(5) لي آيرز شولسر ومايكل سيمونسن ،التعليم عن بُعد ومصطلحات التعليم الالكتروني ،الجمعية الاميريكية للتكنولوجيا والإتصالات التربوية ،ترجمة : نيبل جاد عزمي ، مكتبة بيروت ، مسقط ،٢٠٠٧م،ص ١٧.

جميع الحقوق محفوظة © 2020، د/ أسامة عبد الوهاب محمد إبراهيم، عادل احمد الملك العوني، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي. (CC BY NC)