كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية وفاعليته في تنمية مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني

إعـــداد

أ.د/ محمود سيد محمود أبو ناجي

أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة أسيوط

أ.د/ سعد خليفة عبد الكريم

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

كلية التربية – جامعة أسيوط

د/ حسنية محمد حسن المليجي

مدرس المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة أسيوط

تهامي سيد غريب سيد

أخصائي أول تكنولوجيا التعليم

مدرسة الحواتكة ع بنات

﴿المجلد الخامس والثلاثون–العدد الحادى عشر–جزء ثانى– نوفمبر ٢٠١٩م﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

ملخص البحث:

هدف البحث إلى تعرف فاعلية برنامج تدريبي قائم علي تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط، ولتحقيق أغراض البحث، تم إعداد وتصميم برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية، واستخدام برنامج جوملا Joomla لإدارة المحتوى الإلكتروني، وتكونت عينة البحث من (٣٠) أخصائي في مجموعة واحدة حيث تخضع لاختبار قبلي، ثم تخضع لبرنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهاراتهم في إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام برنامج جوملا Joomla، وقد تم اختيار أفراد مجموعة البحث من أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط، وراعي الباحث في اختيار مجموعة البحث المراحل الدراسية التي يعملون بها حيث تضمنت المراحل(الإبتدائية – الإعدادية – الثانوية).

وبعد تحليل البيانات والكشف عن دلالة واتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمجموعة البحث وبعد فترة التدريب، وبعد استعراض النتائج الإحصائية أظهرت النتائج فرقا ذو دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة أفراد مجموعة البحث، بعد تطبيق البرنامج التدريبي كان لصالح التطبيق البعدي.

وبعد استعراض نتائج هذه البحث ومناقشتها، تم تقديم مجموعة من التوصيات في ضوء هذه النتائج من ضمنها الاهتمام بإعداد برامج تدريبية من جانب المتخصصين التربويين في مجال تكنولوجيا التعليم والتربية والتي تعمل على تدريب وتطوير أداء أخصائيي تكنولوجيا التعليم، وذلك لمواكبة التطور السريع المتلاحق لتكنولوجيا التعليم، وتشجعهم على التعاون مع إدارة المدرسة والمدرسين، وتوضح لهم طرق استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، والتي تناسب قدراتهم وامكاناتهم حتى يتمكنوا من توفير فرص النجاح لهم والتعامل بكفاءة تكنولوجية في محيط تفاعلهم التربوي.

Abstract:

The problem of the study was the need for specialists in the technology of education in Assiut to develop the skills of electronic content management. The current research attempted to solve this problem through a training program based on the applications of cloud computing in the development of those skills in the specialists of education technology in Assiut Governorate.

To achieve the objectives of the current research, the researcher studied many of the literature and studies and used the experimental method to measure the effectiveness of the program in the cognitive and practical aspects of the skills of electronic content management in the specialists of education technology in Assiut, where the research group consisted of (30) In the departments and schools of Assiut Governorate during the academic year 2018/2019, where research tools were applied in tribal areas, then implementation of the program, and then the post-application of research tools.

Results of research:

1. There is a statistically significant difference at (0.01) between the average scores of the research group in the tribal / post-achievement test of the cognitive aspects of the content management skills for the post-application.
2. There is a statistically significant difference at (0.01) between the mean scores of the research group in the pre-post / post application of the observation card for the performance aspect of the electronic content management skills for the post-application.

مقدمة البحث:

شهد العقد الماضي ثورة كبيرة في مجال وسائل الاتصال التعليمي جعلت من العالم قرية كونية؛ فتطورت الحاسبات، وشبكات الهاتف، وشبكات المعلومات، واستخدمت تكنولوجيا البث الفضائي، وظهرت تكنولوجيا الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا الاتصال التفاعلي بتطبيقاتها المختلفة، في هذا الإطار برزت وسائل اتصال حديثة وعالمية متميزة؛ وذلك لما تمتلكه هذه الوسائل من إمكانيات وقدرات وخصائص تكنولوجية تفتقدها وسائل الاتصال التقليدية، ولعل من أهم الخصائص التي تتميز بها وسائل الاتصال الحديثة – وفى مقدمتها شبكة الانترنت – امتلاكها لأدوات تفاعل بين المرسل والمستقبل، وقدرتها على النقل السريع للمعلومات.

ويشكل التحدي العلمي والتقني أبرز التحديات التي تواجه برامج المنظومة التربوية والتعليمية والتي أصبحت وتيرتها واحتياجاتها تزداد بسرعة، ويصعب على كثير من الدول والشعوب ملاحقتها أو ردم الهوة بينها وبين التقدم العلمي والتقني الذي يتلخص في التسارع المذهل للثورة العلمية والتقنية المعلوماتية وتطبيقاتها، وعليه يظهر دور الوسائل والأدوات التعليمية القادرة على بناء الشخصية الأكاديمية لأخصائيي تكنولوجيا التعليم والإنتاج المعرفي فيما يتعلق بعملية بنائهم العلمي وتنمية قدراتهم التقنية وتوجيهها للمشاركة والإسهام في توطين التقنية في التعليم، واستثمار جوانبها في ظل تطور مفاهيم وتطبيقات التعلم الالكتروني. (السلطان، ٢٠٠٤، ١٧) (*)

ونظرا للتقدم الكبير الذى طرأ في الآونة الأخيرة على تقنيات الحاسبات والاتصالات وما نتج عنه من خدمات حوسبية جديدة منها تقنية الحوسبة السحابية Cloud Computing بما توفره من حلول تساعد على التحرر من أغلال إدارة البنية التحتية لتقنية المعلومات، والاتجاه نحو التحول جذريا عن نموذج التملك باقتناء وتشغيل الخوادم والتطبيقات داخليا بما يتطلبه ذلك من تثبيت البرمجيات، وقضايا التوافق التي قد تجهد من سلامة البيانات إلى الاستعاضة عنها بوظائف مماثلة تقوم على شبكة الانترنت تسمح بالوصول إلى مختلف الموارد والتطبيقات الحوسبية من خلال منصة واحدة بناء على الطلب كان لزاما على المؤسسات التعليمية ضرورة التحرك قدما نحو مواكبة هذه التطورات لتوفير الوقت واعادة تخصيص الموارد المادية وعلى رأسها توجيه الإنفاق على البنية التحتية إلى النفقات التشغيلية لتحسين خدماتها المقدمة للمتعلمين. (يس، ٢٠١٤، ٢٢٤)

(*) التوثيق وفقا لأسلوب الجمعية الأمريكية السيكولوجية APA (اسم العائلة، السنة، الصفحة)

وأشار" زانج" Zhang في دراسته إلى أن في السنوات الأخيرة وجد أن طبيعة الانترنت تغيرت بشكل واضح من كونها بيئة غير تفاعلية؛ لتصبح بيئة أكثر تفاعلية تسمح للمستخدمين بتشغيل تطبيقات البرمجيات، والتعاون فيما بينهم، وتبادل المعلومات، وذلك يشير إلى الحاجة في الحصول على بيئة تعلم إلكترونية مرنه ذات أداء عالي قابلة للتغيير بطريقة أكثر فاعلية، وذات بنية تحتية قوية وبأقل تكلفة ممكنة حتى تكون قادرة على التصدي لمواجهة التغيرات التكنولوجية السريعة التي تحدث في المجال المحيط بها. (Zhang, 2010, 7-8)

ويرى "دونج" Dong في دراسته أن الحوسبة السحابية من التقنيات التكنولوجية الحديثة التي ساعدت على الحد من تعقيد نقل المعلومات ومعالجتها وزيادة الإنتاجية والكفاءة والتميز في الأداء والجودة ضمن أنظمة سحابية متخصصة ومتاحة تسعى لتحقيق نقلة نوعية في استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية. (Dong, 2009, 495 -502)

ولا يوجد نظام إلكتروني إلا وقد واجه بعض التحديات والصعوبات في كيفية تخصيص الموارد واستخدامها الاستخدام الأمثل، والتعامل مع الطلبات السريعة للحصول على المعلومات والمعرفة في أي وقت وفى أي مكان، ومعالجة متطلبات النمو السريع للمساحات التخزينية، والتحكم في التكلفة، والحصول على أكبر قدر من المرونة، وقابلية التغيير، والتوازن، والمشاركة بشكل يمكن المتعلم من الاعتماد عليه. (Feuerlicht, 2010, 19-22))

ولذا فإن المؤسسات التعليمية تسعى إلى الاستفادة من التطبيقات المتاحة داخل السحابة والمعروضة من قبل الشركات مزودي الخدمات؛ لكي تمكن الطلاب من أداء الأعمال والمهام التعليمية ولما لها من تأثير قوى على الساحة التعليمية وخاصة في مؤسسات التعليم العام والتي تعتمد اعتمادا كليا على استخدام أجهزة الكمبيوتر بالإضافة إلى أنها توفر بيئة تعليمية إلكترونية مزدهرة، وآمنه، وفعالة. (Ercan, 2010, 938- 942)

وأشار العثمان(٢٠١٢) في دراسته إلى أن تطبيقات الحوسبة السحابية والتي من أمثلتها Google APPS, Google drive, Dropbox, تساعد المستخدمين في تحديد نوع السياسات المتبعة في البحث، وادارة المحتوى الإلكتروني، وغيرها من الخيارات؛ لتتيح تحكم أكبر من المؤسسة التعليمية في إدارة المنظومة التربوية بشكل فعال.

ويرى الباحث أن الحوسبة السحابية سوف تصبح لغة العصر التقني القادم بلا منازع، وأن عالم الانترنت سيتحول تدريجيا لمستودع رقمي digital repositories تخزن فيه معظم بيانات العالم على مستوى الأفراد، والمؤسسات وخاصة التعليمية منها، ومحاولة هذه المؤسسات الاستفادة بقدر الإمكان من تطبيقاتها المختلفة في إدارة المحتوى التعليمي وتقديمه بشكل جيد يسهل على المتعلم الحصول عليه في أي وقت ومن أي مكان.

وتشير دراسة إسماعيل (٢٠٠٩-أ) إلى أن المدير والمصمم للمحتوى التعليمي الإلكتروني من أهم اختصاصاته تنظيم المحتوى الإلكتروني باحترافية تثري، وتنوع عناصره المعروضة، وذلك باستراتيجيات تعلم تحاكي تنوع المتعلمين وتطبق معايير تشغيل بيئة التعلم واعادة الاستخدام، مما يجعل مادته العلمية أكثر وضوحا ورؤية وتشويقا، وبما يزود الطلاب بالقدرة على الوصول إلى مصادر تعليمية إلكترونية متنوعة، ويوفر بيئة ديناميكية للتعلم أعدت باستخدام أدوات ومصادر إلكترونية جديدة تشجع الطلاب وتخلق لهم الأمل في تعليم يرقى بقدراتهم.

وأشار خميس (٢٠٠٣، ٢٥٩) إلى أن تنظيم إدارة المحتوى الإلكتروني يمكن المؤسسة التعليمية من استخدام وتسويق المقررات والبرامج الدراسية المعدة إلكترونيا، وذلك من خلال تسجيل الطلاب في المقررات، وتقديم وعرض المحتوى على الطلاب، وادارة المصادر التعليمية المتعددة، وتصنيفها وفهرستها وتداولها واعادة استخدامها.

ويوضح يوسف (٢٠٠٨) في دراسته أن المحتوى الإلكتروني يحتاج إلى بيئة تعلم تفاعلية تتطلب أكثر من مجرد إعداد محتوى تعليمي، بل تمتد إلى استخدام وتصميم واجهة تفاعل تشمل الأدوات المناسبة لتقديم وادارة المحتوى من خلال بيئة تعليمية تعمل بشكل منظومي.

وللاستخدام المتزايد لتقنيات الاتصالات والمعلومات في بناء المصادر التعليمية وادارة المصادر المتاحة وتجميع المواد التعليمية من مصادر أكاديمية وناشرين متعددين، فقد تغيرت التوقعات بالكامل فيما يتعلق بعمليات التدريس والتعلم، وتسعى المدارس والمؤسسات والشركات إلى توظيف واستخدام الشبكات وقواعد البيانات بطريقة فاعلة لتحقيق أهدافها في التعلم والتنمية المهنية والبشرية؛ لتيسير استخدامها وتبادلها ومشاركتها. (طلبه وأبو السعود، ٢٠٠٦، ٧٣٠)

ويواجه أخصائي تكنولوجيا التعليم كشريك للمعلم تحديات متعددة تجعل التنمية المهنية أمرا ضروريا بالنسبة له، فالمعرفة التي اكتسبها في بداية حياته العملية تصبح قديمة غير متطورة مع تقدم وتطور حياته العملية، إن لم يكن قبل ذلك، فالتقدم التكنولوجي وسرعة نمو العلوم وثورة التكنولوجيا والمعلومات أثر على أدوار القائم على العملية التعليمية وجعل من الأهمية بمكان أن يقف كل منهم على التجديدات التربوية في مجال عمله. (الطاهر، ٢٠١٠، ٢٠)

واستنادا إلى ما سبق سعى البحث الحالي إلى معرفة مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني ومدى حاجة أخصائيي تكنولوجيا التعليم إلى تنمية تلك المهارات.

مشكلة البحث :

نبعت مشكلة البحث من خلال بعض المؤشرات التي يمكن إجمالها فيما يلي:

١ – ملاحظة الباحث:

من خلال عمل الباحث كأخصائي تكنولوجيا تعليم وجد انخفاض في مستوى أخصائي تكنولوجيا التعليم لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني و حاجتهم إلى تلك المهارات، وذلك لقلة البرامج التدريبية المخصصة لأخصائي تكنولوجيا التعليم من الوزارة، والتي تكاد تكون منعدمة في هذا المجال.

٢ – الاطلاع على نتائج وتوصيات بعض الدراسات والبحوث السابقة:

أ) دراسات تختص بالمحتوى الإلكتروني:

أوضحت دراسة Kato, et al., (2003) أن هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر في فاعلية المحتوى الإلكتروني والتي من بينها كيفية إدارته، وحماية البيانات والمعلومات المتاحة من خلاله والتحكم في دخول وخروج الدارسين وكيفية متابعتهم أثناء البحث .

وأكدت دراسة Peacock, et al., (2007) على جدوى استخدام نظم إدارة المحتوى الإلكتروني والمقررات الإلكترونية في المؤسسات التعليمية، وأوضحت أن هناك مجموعة من المحددات التي تؤثر على فاعلية توظيفها والتي تتضمن مهارات استخدامها والقضايا المرتبطة بتوظيف نظم إدارة المحتوى الإلكتروني.

ب) دراسات تختص بالحوسبة السحابية:

يتضح من دراسة Elumalai & Veilumuthu (2011) أن الحوسبة السحابية تقدم العديد من الخدمات حيث توفر بنية تحتية وتطبيقات حوسبية تساعد في خدمة تبادل المحتوى الإلكتروني، وتوفيره بمصداقية في شكل النص، والرسومات، والفيديو.

كما يتضح من دراسة(2013) Goldsmith أن الحوسبة السحابية تساعد في تنظيم إدارة المحتوى للمنظمات، فهي توفر البرمجيات كخدمة متعددة التأجير، كما أنها تتيح تقاسم الموارد؛ مما أدى إلى تحجيم الاقتصاديات الضخمة، ومن أهم فوائدها التدرجيـــة، والمرونـة، وسرعة التنفيذ، وانخفاض الصيانة، والتـكامل، وسهولة التشكيل، وعندما يتعلق الأمر بإدارة المحتوى فإن السحابة تمكن المنظمات لتلبية احتياجات مناخ العمل في شكل متعاون، ومتواصل، والامتثال بسرعة، وادارة التكاليف بشكل فعال. (Goldsmith, 2013, 38)

ويرى علي (٢٠١٦) في دراسته والتي تناولت فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات استخدام الوسائط الفائقة لدى معلمي المرحلة الإعدادية أهمية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تدريب الكوادر البشرية داخل المنظومة التعليمية.

كما يرى Jang(2014) أن تطبيقات الحوسبة السحابية توفر خدمات الوصول لمحتوى الكتب المدرسية الإلكترونية في أي وقت، وفي أي مكان، وعلى أي جهاز.

من خلال تحليل الدراسات السابقة والتي تناولت إدارة المحتوى الإلكتروني، والحوسبة السحابية، واجراء استطلاع رأى على مجموعة من أخصائيي تكنولوجيا التعليم الذين يعملون في المراحل التعليمية المختلفة) وجد أن هناك مشكلة لديهم في كيفية إدارة المحتوى الإلكتروني من خلال استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية؛ لذلك هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم.

مصطلحات البحث :

يشتمل البحث مجموعة من المصطلحات منها:

١. البرنامج التدريبي Training program:

ويعرف البرنامج التدريبي بأنه "خطة مرنة تتضمن مجموعة من الخطوات تبدأ بتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين مجموعة الدراسة ثم الأهداف العامة والإجرائية ومصادر التعلم وأنشطته وأساليب التقويم.(الدرديرى،٢٠٠٢، ٢٥٠)

التعريف الاجرائي:

يعرف البرنامج التدريبي بأنه "خطة مرنة تتضمن مجموعة من الخطوات تبدأ بتحديد الاحتياجات التدريبية لأخصائيي تكنولوجيا التعليم مجموعة البحث ثم الأهداف العامة والإجرائية، ومصادر التعلم، وأنشطته، وأساليب التقويم؛ لتنمية بعض مهاراتهم في إدارة المحتوى الإلكتروني.

٢. تطبيقات الحوسبة السحابية Cloud Computing Applications:

" عبارة عن تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق شبكة الإنترنت". (زكريا،٢٠١٢، ١٠١)

ويعرفها معوض بأنها نموذج تكنولوجيا جديدة تتبناه العديد من المؤسسات لخدمات وتكنولوجيا المعلومات، وتتيح هذه التقنية الجديدة لتلك المؤسسات أن تتجنب محليا استضافة خوادم ومعدات متعددة، وتجنب التعامل باستمرار مع تعطل الاجهزة، وقضايا تثبيت، وترقيات وتوافق البرامج. (معوض، ٢٠١٢، ١٠٠)

التعريف الاجرائي:

هي مصطلح يشير إلي الموارد والأنظمة الإلكترونية المتاحة عبر الانترنت والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على أخصائيي تكنولوجيا التعليم كيفية استخدامها والتعامل معها وتشمل تلك الأنظمة مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطي، والمشاركة والمزامنة الأوتوماتيكية.

٣. المحتوى الإلكتروني Electronic content:

"يعرف المحتوى الإلكتروني بأنه "البيئة المعلوماتية والمصادر العلمية الإلكترونية التي تم إعدادها وصياغتها وانتاجها ونشرها لممارسة الطالب لمهارات البحث والحصول على المعلومات إلكترونيا بأساليب إبداعية وتعاونية في بيئات تعلم إلكترونية، لتحقيق التغيرات السلوكية المناسبة للأهداف التعليمية". (إسماعيل، ٢٠٠٩–ب، ١٨٢)

وعرفه الجزار (٢٠٠١، ٤٣٢) بأنه محتوى يتضمن العديد من الوسائل المتعددة التي لا حدود لها كما أنه قد يمتد لوجود روابط لكل مصادر المعرفة على مواقع الانترنت.

ويعرفه عبد العاطي وآخرون (٢٠١٢، ١٥٤) بأنه المعلومات والمعارف التي تتضمنها المادة العلمية وتهدف هذه المعلومات والمعارف الى تحقيق أهداف تعليمية منشودة وفى حالة عدم وجود محتوى جاهز لتضمينه في البرنامج فأنه يتم اختيار المحتوى على ضوء الأهداف التعليمية المرجوة ثم تنظيم وادارة ذلك المحتوى.

التعريف الاجرائي:

يقصد به المحتوى الدراسي في وحدات تعليمية قد يكون في صورة مستندات، أو صور، أو فيديو، أو عروض تقديمية، أو قواعد بيانات، يقوم بإعداده أخصائي تكنولوجيا التعليم؛ للتعرف على مدى فاعليته في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

٤ – مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني: Electronic content Management

يعرفها الغديان (٢٠١٠) في دراسته بأنها نظام إدارة تعليم شامل من خلال الشبكة العنكبوتية يوازى التعليم التقليدي، حيث يتيح للمدارس والمعاهد وغيرها من المؤسسات التعليمية جميع الوظائف التي تحتاجها لإدارة العملية التعليمية فيها بالإضافة إلى تقديم محتوياتهم التعليمية الإلكترونية عبر شبكة الانترنت.

التعريف الاجرائي:

منظومة برمجية متكاملة تمكن أخصائي تكنولوجيا التعليم من إضافة المحتوى الإلكتروني، والوصول إليه وتنظيمه باستخدام برنامج جوملا joomla، ووضعه في صورة محتوى إلكتروني قابل للتطوير واعادة الاستخدام من قبل أخصائيي تكنولوجيا التعليم بشكل مستمر وفعال.

هدفا البحث:

سعى البحث الحالي إلى تحقيق الهدفين التاليين:

١. تنمية الجانب المعرفي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

٢. تنمية الجانب الادائي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

أسئلة البحث:

تتمثل أسئلة البحث في الأسئلة التالية:

١- ما مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني التي ينبغي تنميتها لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم؟

٢- ما التصميم التعليمي لبرنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية ؛لتنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني؟

٣- ما فاعلية البرنامج التدريبي في إكساب أخصائيي تكنولوجيا التعليم الجانب المعرفي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني؟

٤- ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط؟

أهمية البحث :

تأتى أهمية البحث في عدة اعتبارات أهمها:

- يزود البحث الحالي أخصائي تكنولوجيا التعليم ببعض المهارات التي تعتمد على تطبيقات الحوسبة السحابية في إدارة المحتوى الإلكتروني.
- يعد البحث الحالي استجابة لتوصيات بعض الدراسات العربية والأجنبية والمؤتمرات الدولية الحديثة، التي تنادى بضرورة توفير فرص أفضل مواكبة للتقنيات الحديثة لإدارة المحتوى الإلكتروني وزيادة كفاءة المنظومة التربوية.
- يسهم البحث الحالي في مساعدة أخصائي تكنولوجيا التعليم على إدارة المحتوى الإلكتروني بتطبيقات وتقنيات حديثة تواكب التطور التكنولوجي المعاصر للمحتوى التعليمي الإلكتروني وهى تطبيقات الحوسبة السحابية.

- يسهم البحث الحالي في تزويد أخصائي تكنولوجيا التعليم ببعض المهارات اللازمة لإعداد، وانشاء، وتبادل، ومشاركة المحتوى الإلكتروني بينه وبين زملائه في مؤسسات تعليمية أخرى في أي وقت، ومن أي مكان ومن أي جهاز يتوافر به خاصية الاتصال بشبكة الانترنت.
- يسهم البحث الحالي في تزويد القائمين على تأهيل وتدريب أخصائيي تكنولوجيا التعليم بقائمة ببعض المهارات اللازم توافرها لديهم لإدارة المحتوى الإلكتروني.
- يسهم البحث الحالي في مساعدة المؤسسات التعليمية على التحرر من أغلال النفقات المادية الطائلة التي تنفق على الأجهزة والبنية التحتية وتحديثات وترقيات البرامج وأنظمة التشغيل التي تعتمد عليها في إدارة المحتوى الإلكتروني.

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١. مجموعة من أخصائيي تكنولوجيا التعليم من مدارس المرحلة الابتدائية و الإعدادية والثانوية بإدارات مديرية التربية والتعليم بأسيوط.

٢. بعض تطبيقات الحوسبة السحابية: مثل Gmail, Google drive, YouTube, Google sites, Facebook, Google forms.

٣. بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام برنامج جوملا joomla ومنها:

- تنصيب برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني جوملا Joomla.
- إنشاء مقال جديد داخل برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني جوملا Joomla.
- تنظيم المحتوى الإلكتروني من خلال المجموعات داخل برنامج جوملا Joomla.
- الوصول للمحتوى الإلكتروني داخل أقسام الموقع من خلال قوائم برنامج جوملا Joomla.
- استخدام الموديولات داخل برنامج جوملا Joomla.
- إدارة القوالب Templates Management داخل برنامج جوملا Joomla.
- إنشاء الإعلانات Banners التي ستظهر على موقع برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني.
- إنشاء نموذج مراسلة بين المشاركين في المحتوى الإلكتروني على موقع برنامج جوملا Joomla.
- استخدام التطبيقات المساعدة Plugins داخل برنامج جوملا Joomla مثل موقع Facebook, twitter ,messenger.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي علي:

- المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة لدراسة أثر المتغير المستقل (فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية) على المتغير التابع (بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم).

مواد وأدوات البحث:

أولا مواد البحث:

١-قائمة ببعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.

٢-البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية.

ثانيا أدوات القياس:

١-اختبار تحصيلي معرفي لقياس الجانب المعرفي للمحتوى العلمي للبرنامج.

٢-بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.

فرضا البحث :

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لمجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي.

إجراءات البحث:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته تم إتباع الاتي:

١- إعداد قائمة ببعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني بهدف تنميتها لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم، وذلك بإتباع الاجراءات التالية:

- الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.
- مراجعة بعض الكتب والدوريات المتخصصة في مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.

- إجراء بعض اللقاءات مع أخصائيي تكنولوجيا التعليم؛ للوقوف على آرائهم حول ما يحتاجونه من مهارات تساعدهم في إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام التقنيات الحديثة.
- التوصل إلى مجموعة من مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني، واعدادها في شكل قائمة.
- عرض تلك القائمة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس؛ لوضعها في صورتها النهائية.

٢- بناء البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة لتنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني التي تم تحديدها وذلك بإتباع الإجراءات التالية:

- الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة في مجال تصميم البرامج؛ للوقوف على التصور المقترح للبرنامج التدريبي.
- التوصل إلى التصميم التعليمي للبرنامج القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية.
- عرض التصور المقترح للبرنامج على مجموعة من السادة المحكمين؛ لإبداء آرائهم حوله والتأكد من صلاحيته للتطبيق.
- صياغة البرنامج في صورته النهائية في ضوء مقترحات السادة المحكمين.

٣- بناء أدوات البحث والتي تتمثل في:

- اختبار تحصيلي إلكتروني لقياس الجانب المعرفي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الادائي لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.

٤- عرض الأدوات على مجموعة من السادة المحكمين للتوصل الى الصورة النهائية لها.

٥- تحديد مجموعة البحث من أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

٦- التطبيق القبلي لأدوات البحث وهي الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على مجموعة البحث؛ للوقوف على مستويات الاخصائيين المبدئية قبل دراسة محتوى البرنامج التدريبي.

٧- تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعة البحث.

٨- التطبيق البعدي لأدوات البحث على مجموعة البحث.

٩- رصد النتائج ثم معالجتها ثم تحليلها وتفسيرها.

١٠- التوصل الى مجموعة من الاقتراحات والتوصيات في ضوء نتائج البحث.

نتائج البحث :

الفرض الاول:

للتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ت من خلال البرنامج الإحصائي Spss، وجدول(١) يوضح ذلك.

جدول(١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة T ومستوى الدلالة للفرق بين درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي (ن = ٣٠)

الأداة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة
الاختبار التحصيلي	قبلي	١٨.٤٠	٤.٢١	٢٥.١٥	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٤٨.٨٣	٥.١٨		

يتضح من جدول (١) ما يلي:

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

مما يؤكد ارتفاع مستوى تحصيل الأخصائيين مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي بعد دراسة محتوى البرنامج التدريبي عن مستوى تحصيل الأخصائيين قبل دراسة محتوى البرنامج التدريبي، حيث كان متوسط درجات الأخصائيين قبل دراسة محتوى البرنامج(١٨.٤٠) ومتوسط درجاتهم بعد دراسة محتوى البرنامج(٤٨.٨٣)، كما أن قيمة " ت " المحسوبة(٢٥.١٥) وهذه القيمة دالة عند مستوى(٠.٠١) وذلك يؤكد على وجود فروق جوهرية بين متوسط درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي وذلك لصالح التطبيق البعدي.

ومما سبق يتضح فاعلية البرنامج التدريبي في رفع مستوى تحصيل الأخصائيين للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني من خلال برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية ويرجع ذلك إلى ما يلي:

١) التسلسل المنطقي في عرض وتقديم الجانب المعرفي وعرض الأهداف الخاصة بدراسة البرنامج التدريبي واستخدام عناصر الجذب في تقديم المحتوى بطريقة إلكترونية.

٢) تضمن البرنامج التدريبي عناصر لاستثارة دافعية المتدربين، بما أتاح طريقة تدريبية غير تقليدية تتسم بالإيجابية.

٣) الإقبال من جانب المتدربين مجموعة البحث واحتياجهم لدراسة محتوى البرنامج التدريبي لارتباطه بالمستحدثات التكنولوجية.

٤) التصميم التعليمي المتناسب مع خصائص واحتياجات المتدربين مجموعة البحث ومراعاة البرنامج للفروق الفردية بين الأخصائيين المتدربين.

٥) تنوع المصادر التعليمية من خلال مجموعة من المواقع الإلكترونية التعليمية والاثرائية ومقاطع الفيديو والنصوص والصور الثابتة مما ساعد على نمو مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني.

الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح متوسط درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ت من خلال البرنامج الاحصائي Spss، وجدول(٢) يوضح ذلك.

جدول(٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة T ومستوى الدلالة للفرق بين درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة (ن = ٣٠)

الأبعاد	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة
تنصيب برنامج جوملا Joomla	قبلي	١٢.٠٠	١.٧٢	٧١.٠٢	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٥٠.٧٠	٢.٣٤		
إنشاء مقال جديد	قبلي	٧.٩٠	١.٠٦	٦٩.١٦	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٣٣.٥٠	١.٨٣		
تنظيم المحتوى الإلكتروني	قبلي	١١.٥٣	١.٥٠	٦١.٢٣	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٤٩.٣٧	٢.٨٠		
الوصول للمحتوى الإلكتروني	قبلي	٨.٩٣	١.٢٣	٧٧.٢١	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٣٩.٥٧	١.٧٦		
استخدام الموديولات	قبلي	٥.٨٣	١.٠٢	٢٣.٨٧	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٣٠.٠٠	٦.٠٤		
إدارة القوالب	قبلي	٨.٨٠	١.٢٤	٤٣.٩٢	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٣٨.٧٧	٣.٤٥		
إنشاء الإعلانات	قبلي	١١.٢٧	١.٠١	٣٦.٣٢	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٤٨.٧٧	٥.٢٤		
إنشاء نموذج مراسلة	قبلي	١٥.١٠	١.٤٢	٣٦.٠٠	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٦٥.٦٠	٧.٨٢		
استخدام التطبيقات المساعدة Plugins	قبلي	٦.٩٧	٠.٨٥	٤٩.٩٨	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٢٧.٤٠	١.٦٩		
مجموع البطاقة	قبلي	٨٨.٣٣	٦.٤١	١٢٨.١٢	دال عند ٠.٠١
	بعدي	٣٨٣.٦٧	١١.٠٧		

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

١- **مهارة تنصيب برنامج جوملا Joomla :**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة تنصيب برنامج جوملا **Joomla** وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث يتضح إرتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات تحميل برنامج جوملا **Joomla**، تثبيت البرنامج، إنشاء قاعدة البيانات الخاصة بالبرنامج، واختيار لغة تثبيت البرنامج بعد تطبيق البرنامج التدريبي عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٢- **إنشاء مقال جديد داخل برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني جوملا Joomla:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إنشاء مقال جديد داخل برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني جوملا Joomla، حيث يتضح إرتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات إنشاء المقالات، تعديل محتوى المقالات، ونشر المقالات، حذف المقالات بعد تطبيق البرنامج التدريبي عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٣- **تنظيم المحتوى الإلكتروني من خلال المجموعات داخل برنامج جوملا Joomla:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة تنظيم المحتوى الإلكتروني من خلال المجموعات داخل برنامج جوملا Joomla، حيث يتضح إرتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات إنشاء مجموعة جديدة، ضبط إعدادات المجموعة، تسمية المجموعة، إظهار المجموعة، إخفاء المجموعة بعد تطبيق البرنامج التدريبي عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٤- **الوصول للمحتوى الإلكتروني داخل أقسام الموقع من خلال قوائم برنامج جوملا Joomla:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة الوصول للمحتوى الإلكتروني داخل أقسام الموقع من خلال قوائم برنامج جوملا Joomla، حيث يتضح ارتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات إنشاء قائمة جديدة، إضافة وصف للقائمة، إضافة عنصر جديد للقائمة بعد تطبيق البرنامج التدريبي عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٥- **استخدام الموديولات داخل برنامج جوملا Joomla:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة استخدام الموديولات داخل برنامج جوملا Joomla، حيث يتضح ارتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات إنشاء موديول جديد، اختيار نوع الموديول، ضبط إعدادات الموديول، تحديد مكان ظهور الموديول بعد تطبيق البرنامج التدريبي عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٦- **إدارة القوالب Templates Management داخل برنامج جوملا Joomla:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إدارة القوالب Templates Management داخل برنامج جوملا Joomla حيث يتضح ارتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات تثبيت قالب جديد، تفعيل القالب الجديد، ضبط إعدادات القالب الجديد بعد تطبيق البرنامج التدريبي عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٧- **إنشاء الإعلانات Banners التي ستظهر على موقع برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إنشاء الإعلانات Banners التي ستظهر على موقع برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني، حيث يتضح ارتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٨- **إنشاء نموذج مراسلة بين المشاركين في المحتوى الإلكتروني على موقع برنامج جوملاJoomla :**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة إنشاء نموذج مراسلة بين المشاركين في المحتوى الإلكتروني على موقع برنامج جوملا Joomla، حيث يتضح ارتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات إنشاء نموذج مراسلة، تحديد المجموعة التي سيتم من خلالها إدارة نموذج المراسلة، تحديد مكان ظهور نموذج المراسلة، إضافة صورة إلى نموذج المراسلة عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

٩-**استخدام التطبيقات المساعدة Plugins داخل برنامج جوملا Joomla مثل موقع Facebook, Twitter ,Messenger:**

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات أخصائيي تكنولوجيا التعليم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لمهارة استخدام التطبيقات

المساعدة Plugins داخل برنامج Joomla مثل موقعFacebook, Twitter ,Messenger، حيث يتضح ارتفاع مستوى أداء الأخصائيين مجموعة البحث لمهارات فتح القائمة Extensions، اختيار التبويب Plug-In Manager، ضبط إعدادات التطبيق المساعد Option، معاينة مكان ظهور زر المشاركة من خلال التطبيق المساعد على موقع برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني عن مستوى أدائهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج التدريبي.

حساب فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم

وللتحقق من فعالية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط، تم حساب مقدار التأثير من خلال مربع ايتا مع حساب نسبة الكسب المعدل لبليك:

جدول(٣)

حجم الأثر لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة

الأبعاد	التطبيق	المتوسط الحسابي	نسبة بليك	قيمة T	مربع ايتا
الاختبار التحصيلي	قبلي	١٨.٤٠	١.٢٩	٢٥.١٥	٠.٩٦
	بعدي	٤٨.٨٣			
تنصيب برنامج جوملا Joomla	قبلي	١٢.٠٠	١.٦٤	٧١.٠٢	٠.٩٩
	بعدي	٥٠.٧٠			
إنشاء مقال جديد	قبلي	٧.٩٠	١.٦٢	٦٩.١٦	٠.٩٩
	بعدي	٣٣.٥٠			
تنظيم المحتوى الإلكتروني	قبلي	١١.٥٣	١.٥٩	٦١.٢٣	٠.٩٩
	بعدي	٤٩.٣٧			
الوصول للمحتوى الإلكتروني	قبلي	٨.٩٣	١.٦٦	٧٧.٢١	١.٠٠
	بعدي	٣٩.٥٧			
استخدام الموديولات	قبلي	٥.٨٣	١.٨١	٢٣.٨٧	٠.٩٥
	بعدي	٣٠.٠٠			
إدارة القوالب	قبلي	٨.٨٠	١.٦٢	٤٣.٩٢	٠.٩٩
	بعدي	٣٨.٧٧			
إنشاء الإعلانات	قبلي	١١.٢٧	١.٦٢	٣٦.٣٢	٠.٩٨
	بعدي	٤٨.٧٧			
إنشاء نموذج مراسلة	قبلي	١٥.١٠	١.٥٩	٣٦.٠٠	٠.٩٨
	بعدي	٦٥.٦٠			
استخدام التطبيقات المساعدة Plugins	قبلي	٦.٩٧	١.٥٧	٤٩.٩٨	٠.٩٩
	بعدي	٢٧.٤٠			
مجموع البطاقة	قبلي	٨٨.٣٣	١.٦٥	١٢٨.١٢	١.٠٠
	بعدي	٣٨٣.٦٧			

يتضح من جدول(٣) أن حجم الأثر لكلا من المقاييس المختلفة لعينة البحث مربع ايتا يتراوح بين ٠.٩٥ : ١.٠٠، ونسبة بليك من (١.٢٩–١.٨١) وذلك يؤكد فعالية البرنامج البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج أمكن للباحث التوصل إلى التوصيات التالية:

١. محاولة استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وتوظيفها لخدمة العملية التدريبية للأخصائيين لمواكبة التطورات المتلاحقة لتكنولوجيا العصر.

٢. ضرورة الاهتمام من جانب المؤسسات التربوية بتدريب القائمين بالتدريس على برامج أدارة المحتوى الإلكتروني المغلقة المصدر والمفتوحة المصدر.

٣. ضرورة إشراك الأخصائيين في المواقف التعليمية التي تدور داخل الفصول التعليمية بما يمنحهم الثقة بالنفس ويدفعهم نحو التطلع إلى المستحدثات التكنولوجية التي تيسر عملية التعلم.

٤. الاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية بما توفره من مميزات وسهولة في إدارة المحتويات الإلكترونية بأشكالها المختلفة سواء أكانت ملفات نصية، أو فيديوهات، أو عروض تقديمية، أو قواعد بيانات إلى غير ذلك من أشكال للمحتويات الإلكترونية.

٥. ضرورة الاهتمام ببرامج إدارة المحتوى الإلكتروني مثل برنامج وورد بريس أو دروبال وغيرها من البرامج المتخصصة في أدارة المحتوى الإلكتروني.

٦. توفير البنية التحتية، نظم التشغيل المتوافقة مع البرامج الجديدة الخاصة بإدارة المحتوى الإلكتروني.

٧. توفير خدمة الانترنت بسرعات ملائمة تساعد على استخدام التطبيقات الحوسبية في العملية التعليمية.

٨. الاستفادة من قائمة المهارات التي توصل إليها البحث الحالي ومحاولة تعميمها واستخدامها في تدريب أخصائيي تكنولوجيا التعليم على مستوى أكبر.

٩. ضرورة الاهتمام بتدريب أخصائيي تكنولوجيا التعليم الغير متخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم على تطبيقات الحوسبة السحابية وبرامج إدارة المحتوى الإلكتروني.

١٠. نشر ثقافة تطوير مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني من خلا تطبيقات الحوسبة السحابية عبر شبكة المعلومات بوزارة التربية والتعليم.

١١. استخدام البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام تطبيقات حوسبية متنوعة للحصول على خبرات متنوعة لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم.

البحوث المقترحة:

١- دراسة فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات استخدام المحتويات الرقمية لدى معلمي مادة الحاسب الآلي بمحافظة أسيوط.

٢- دراسة فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية عبر الويب وأثره على اتجاهات أخصائيي تكنولوجيا نحو استخدام هذه التطبيقات في العملية التعليمية.

٣- فاعلية برنامج قائم على web3 في تنمية بعض مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم.

٤- فاعلية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الدبلوم العامة شعبة تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

٥- مقرر مقترح في تكنولوجيا التعليم لتنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية النوعية بمحافظة أسيوط.

٦- فاعلية برنامج قائم على المنصات التعليمية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الإعدادية بمحافظة أسيوط.

٧- فاعلية استخدام المستودعات الرقمية في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمحافظة أسيوط.

المراجع العربية:

إسماعيل، الغريب زاهر. (٢٠٠٩–ب). **المقررات الالكترونية تصميمها – انتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها**. القاهرة: عالم الكتب.

إسماعيل، الغريب زاهر.(٢٠٠٩–أ). التطوير التعليمي المحترف في تصميم المحتوى الإلكتروني وصياغة معايير بيئة التعلم واعادة الاستخدام الدولي: محاضرة عامة. **المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم العالي**، (١–٢) نوفمبر، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٦٥٧.

الجزار، عبد اللطيف.(٢٠٠١). الخطط والسياسات الاستراتيجية الخاصة بالمدرسة الإلكترونية وتضمينها على إعداد المعلم. **المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم** (٢٩–٣١) أكتوبر، المدرسة الإلكترونية، القاهرة: كلية البنات، جامعة عين شمس.

الدرديرى، إسماعيل محمد.(٢٠٠٢)."برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم على استخدام التداخل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع في تدريس العلوم، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، مجلد(١٥)،العدد(٤)،ابريل.

السلطان، فهد سلطان. (٢٠٠٤). المدرسة وتحديات العولمة: التجديد المعرفي والتكنولوجي نموذجا. **ندوة العولمة وأولويات التربية**، كلية التربية، جامعة الملك سعود، خلال الفترة من ١– ٢/٣/٢٠٠٤– ١٤٢٥هـ.

العثمان ، علي ، **مدونة عراقية** ، ٧ ديسمبر ٢٠١٢ ، تم استرجاعها ٢٠ أكتوبر ٢٠١٤ على الرابط:
http://php-district.blogspot.com/2012/12/google_7.html

الطاهر، رشيدة السيد أحمد . (٢٠١٠). **التنمية المهنية للمعلمين في ضوء الاتجاهات العالمية– تحديات وطموحات** ، الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة.

الغديان، عبد المحسن بن عبد الرازق. (٢٠١٠). أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني: دراسة مقارنة لمصادر مفتوحة ومصادر مغلقة، **مجلة بحوث التربية النوعية**، العدد (١٧)، جامعة المنصورة.

عبد العاطي، حسن الباتع محمد وآخرون. (٢٠١٢). **التعلم الإلكتروني الرقمي النظرية – التصميم –الإنتاج**، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

علي، محمد عبدالحكيم.(٢٠١٦). فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات الوسائط الفائقة لدى معلمي المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أسيوط.

خميس، محمد عطيه. (٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: دار الكلمة.

زكريا، محمود شريف. (٢٠١٢). الحوسبة السحابية وبناء مجتمع المعرفة: رؤية استشراقيه. **المؤتمر الثالث والعشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات**، (١٨ – ٢٠ نوفمبر) ،الدوحة (قطر)،ص ص ١٠٠– ١٠١.

طلبه، أحمد السعيد. أبو السعود، محمد أحمد. (٢٠٠٦). المستودع المصري الموزع للوحدات التعليمية. **مؤتمر التخطيط الاستراتيجي للتعليم المفتوح الإلكتروني**،(٢٧ – ٢٨ مايو)، دار الضيافة، جامعة عين شمس، ص ص٧٢٧–٧٤٩.

معوض، محمد عبد الحميد.(٢٠١٢).الحوسبة السحابية في بيئة المكتبات. **مؤتمر دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعميم والبحث العلمي نحو تفعيل الحوسبة السحابية في مصر وتطبيقاتها** " جامعة القاهرة: مركز المؤتمرات.

يوسف، أحمد محمد فهمي.(٢٠٠٨). "أثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعليم التعاوني عبر الويب على تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"، **رسالة ماجستير**، القاهرة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

المراجع الأجنبية:

Dong, B. (2009). An e-learning ecosystem based on cloud computing infrastructure. Ieee.

Elumalai, R., & Veilumuthu, V. R. (2011). A cloud model for educational e-content sharing. *European Journal of Scientific Research*, Vol. (59) Issue2. Retrieved January 15, 2014 from: http://connection.ebscohost.com/c/articles/70237223/cloud-model-educational-e-content-sharing.

Ercan, T. (2010). Effective use of cloud computing in educational institutions. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2(2), 938-942.

Feuerlicht, G. (2010). Next Generation SOA: Can SOA Survive Cloud Computing? Advances in Intelligent Web Mastering, 2, 19-22.

Goldsmith, J. (2013). Into the cloud: new technology blowing in big benefits to regulated content management in life sciences. Global Forum ADVISE, Vol. (5), Issue (1). 36-43.

http://www.google.com.eg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDQQFjAE&url=http%3A%2F%2Feu.veeva.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F03%2FAdvise-February-2013-Global-Forum.pdf&ei=j6uqVJWFM4XAPLGHgOAI&usg=AFQjCNGEACglmMIihEoUPpoxYYdND9hkZg&bvm=bv.82001339,d.ZWU.

Jang, S. (2014). Study on service models of digital textbooks in cloud computing environment for SMART education. International Journal of U- & E-Service, Science & Technology. Vol. (7), Issue (1), 73-82.

Kato, H., Hatano, K., Sakamoto, T., Morimoto, H., Komiya, T. & Matsuda, F. (2003). Development of Web-Based Learning Resource Management system for Educational Knowledge Circulation. In G. Richards (ED.) Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2003. Chesapeake, VA: AACE.

Peacock, S.,Williams, S., Robertson, A. & Giatsi, M. (2007). Using learning content management system as research tool for online focus groups. In. C.Montgomerie & J. Seale (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2007. Chesapeake, VA: AACE.

Zhang , Y. & Guan, L. (2010). Cloud computing: state-of-the-art and research challenges. Journal of Internet Services and Applications. 1(1), 7-8.