فاعلية التعلم التشاركى القائم على تقنية الأوعية السحابية فى تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا

جيهان محمد عمر درويش[١]
أ.د/ أحمد السيد عبد الحميد مصطفى[٢]
أ.د/ زينب محمد أمين خليل[٣]

ملخص البحث

هدف البحث الحالى إلى التحقق من فاعلية التعلم التشاركى القائم على تقنية الأوعية السحابية فى تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا، وتمثلت عينة البحث فى(٢٤) طالبا بالفرقة الأولى دبلوم خاصة تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، بينما تمثلت أدوات البحث فى: برنامج تدريبى تشاركى قائم على الأوعية السحابية، اختبار تحصيلى، بطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، وأشارت النتائج إلى أن البرنامج التشاركى القائم على تقنية الأوعية السحابية حقق فاعلية في مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا.

Abstract

The current research aims at verify the effectiveness of Collaborative Learning Program based on Cloud Containers in Development deal with technological innovations skills which the Postgraduate Students, the research sample is(24) Students in the first grade of Special Diploma, educational technology, the research tools are Collaborative Learning Program based on Cloud Containers,

[١] أخصائى أول شئون تعليم الإدارة العامة- جامعة أسيوط
[٢] أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ كلية التربية- جامعة المنيا
[٣] أستاذ تكنولوجيا التعليم وعميد كلية التربية النوعية- جامعة المنيا

achievement test, the card of performance evaluation of the technological innovations skills, , the results refers to that Collaborative Learning Program based on Cloud Containers achieves effectiveness in Development deal with technological innovations skills which the Postgraduate Students of the faculty of Specific Education in Minia University have.

مقدمــة :

تُعـد خـدمات الحوسـبة السـحابية Cloud Computing، والأوعيـة السحابية Cloud Containers القائمة على التشارك السحابى من المستجدات التربوية للتقنيات التى تساهم فى كفاءة التعلم وتنمية المهارات العملية بمؤسسات التعليم العالى نتيجة للتوسع في إدخال الانترنت في التعليم بكل مراحله والاتجاه المتزايد نحو الاعتماد على شبكة المعلومات في نقل المعارف وا ٍكساب المهارات، وهذا ما أكدته دراسة وفاء عبد العزيز شريف وآخرون (٢٠١٣) "انتقلت تأثيرات هذا التطور نحو مؤسسات التعليم العالي وأصبح من الممكن رسم أوعية معرفية سحابية تتدفق لنشر المعرفة بطرق غير تقليدية تحت فكر دمج التعليم بالتقنية وتتيح تقاسم المعلومات والمعارف للجميع" (ص ١٥).

ذكر حسن الباتع محمد (٢٠١٥)" أدى التوجه الحديث لتكنولوجيا التعلم الإلكترونـى المرتكزعلـى الـتعلم الإلكترونـى النشـط والتشـارك الـذى يقـوم علـى مصـادر الـتعلم الإلكترونـى وعملياتهـا وأدوات الويـب 0.2 إلـى الحاجـة لاستراتيجيات الـتعلم التشـاركى والتفـاعلى التـى تهـتم بتوظيـف مهـام بنـاء المعرفـة مثل إنتاج وتطبيق وتقويم المعرفة التى يتطلبها مجتمع المعرفة"(ص)١.

توصلت دراسة Fatih , Mehmet & Kert , Serhat (2010) إلى أهمية تقنية الأوعية السحابية فى الجامعات للتغلب على مشاكل ارتفاع تكاليف

بناء وتطوير نظم المعلومات وحل مشكلة تواجد كليات الجامعة فى أماكن متباعدة.

فالحوسبة السحابية Cloud Computing تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين إلى خادمات Servers قابلة للمشاركة فيما يعرف بالسحابة، لتتحول برامج تقنية المعلومات من منتجات إلى خدمات، وبذلك تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته عبر هذه السحابة دون الحاجة إلى توافر التطبيق فى جهاز المستخدم، فقد أكدت دراسة كل من: Doan,D. (2009)، Powell, J. (2009) على أن الأوعية السحابية سوف يكون لها دورا متزايدا فى المستقبل.

مما سبق يتضح أن تقنية الحوسبة السحابية التطور التكنولوجى الذى أوجد حلولا لمعوقات نظم التعلم الإلكترونى الذى تتسارع الشعوب فى الأخذ به فى العملية التعليمية بجميع مراحلها، لتحقيق مخرجات تعليمية تتوافق ومتطلبات العصر المتجددة بعدما أصبح تقدم الدول يقاس بما لديها من معرفة، ولكى يحقق أى مجتمع إنجازا فى هذا المجال لابد أن يستعين بأوعية غير تقليدية تفى بالنمو المعرفى المتسارع وفتح قنوات معرفية متجددة بينه وبين المجتمعات الأخرى من خلال الاستفادة من الإمكانات التى توفرها تقنية الأوعية السحابية، حتى يتسنى لها إعداد كوادر مؤهلة لمجتمع تقنى يستطيع تحقيق التقدم والرقى.

- **الإحساس بمشكلة البحث:**

اعتمد البحث الحالى فى تحيد المشكلة على:

١ - الدراسات السابقة:

تناولت دراسات عديدة التعلم الإلكترونى التشاركى من هذه الدراسات:

دراسة محمد فوزى رياض والى(٢٠١٠) التى استهدفت التحقق من فاعلية برنامج تدريبى مقترح قائم على التعلم التشاركى عبر "الويب" فى تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الالكترونى فى التدريس، واقترحت الدراسة فاعلية البرنامج فى ثلاثة جوانب: المعرفى والأدائى والوجدانى.

دراسة كل من داليا خيرى عمر(٢٠١١) ، والتى هدفت إلى تصميم بيئة تعلم الكترونى تشاركى قائمة على بعض أدوات الويب0.2 وهى: محررات الويب التشاركية Wiki والتدوين المرئى عبر الويب Videocastingوناقل الأخبار Rss بعد القيام بتحديد الأسس والمعايير اللازمة للبيئة المقترحة، والتعرف على فاعلية البيئة المقترحة فى تطوير التدريب الميدانى للطلاب معلمى الحاسب بكليات التربية النوعية.

دراسة حسن الباتع محمد (٢٠١٥)، والتى هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين اتراتيجيتين لتقصى الويب(قصيرة المدى/ طويلة المدى) واستراتيجيتين للتعلم الإلكترونى التشاركى(داخل المجموعة/ بين المجموعات) فى تنمية مهارات التصميم التعليمى عبر الويب لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الطائف.

دراسة نبيل السيد محمد(٢٠١٦)، والتى هدفت الكشف عن أثر استخدام التعلم التشاركى القائم على تطبيقات جوجل التربوية فى تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوه لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى.

تناولت دراسات عديدة الحوسبة السحابية وتطبيقاتها فى التعليم من هذه الدراسات:

دراسة Elumalai,R.; Ramachandran, V. (2011) هدفت إلى تصميم نموذج للحوسبة السحابية لمشاركة المحتوى الإلكتروني للملفات النصية

والصور والفيديو التعليمية من خلال طبقة التخزين كخدمة، ومن أهم التوصيات التى توصلت اليها هذه الدراسة أهمية استخدام تقنية الحوسبة السحابية فى التعليم الإلكتروني لسهولة الوصول ومشاركة المحتوى الإلكتروني من أى مكان وفى أى وقت.

دراسة إيناس محمد إبراهيم الشيتى(٢٠١٣) التى أكدت نتائجها على مزايا تطبيقات التعلم الإلكترونى فى بيئة الحوسبة السحابية، مثل التفاعل والتعاون بين الطلاب، إمكانية استخدام أدوات الاتصال والنشر، إمكانية إنشاء المستندات ومشاركتها والعمل التعاونى فى الوقت الفعلى، إقبال الطلاب على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى التعلم الإلكتروني لسهولتها وتوافرها فى أى وقت وفى أى مكان, توافر الموارد والإمكانيات فى بيئة الحوسبة السحابية.

دراسة عبدالله بن عبد العزيز الموسى(٢٠١٥) حول مستقبل التعليم والتعليم العالى فى العصر الرقمى: توجهات ورؤى مستقبلية والتى أكدت على وجود فجوات بين أساليب التعليم العالى وأدواته التقنية المختلفة والاقع التعليمى الفعلى، وأوصت "بالتعرف على هذه الأدوات وبناء الخبرات الخاصة بنا أمر فى غاية الهمية (منحنى التعلم)".

٢- توصيات المؤتمرات:

المؤتمر العلمي العاشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠٠٣)، المؤتمر العلمي الثانى عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠٠٥)، المؤتمر العلمي التاسع عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠١٢)، المؤتمرالدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد**(٢٠١٣)**، المؤتمرالدولى الرابع للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد**(٢٠١٥)** والتى أكدت جميعها أن التحول نحو التعلم الإلكترونى أصبح خيارا استراتيجيا فى مختلف المؤسسات

التعليمية، وأكدت على دور التقنيات الحديثة فى رسم مستقبل التعلم الإلكترونى، والحوسبة السحابية كأنظمة للبيانات المتكاملة وبرمجيات المصارد المفتوحة.

٣- استطلاع الرأى:

للتحقق من وجود مشكلة أجرت الباحثة دراسة استطلاعية، حيث طبق استبيان على(٣٧) طالب بالدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، بهدف التعرف على:

- **مدى تعرف الطلاب معنى الحوسبة السحابية وبعض خدماتها:** بلغت نسبة الطلاب الذين أجابوا بصورة صحيحة عن مفهوم الحوسبة السحابية والخدمات التى تقدمها ١٨،٩١% ، وكانت الاجابات بسيطة ليست بالمفهوم الوافى لمعنى الحوسبة السحابية، في المقابل بلغت نسبة الإجابات بالنفى نسبة ٨١،٠٨%.
- **دراسة أحد المقررات الدراسية باستخدام الحوسبة السحابية من قبل:** بلغت نسبة الطلاب الذين أجابوا بـ نعم ٨،١٠%، فى المقابل بلغت نسبة الإجابات بالنفى نسبة ٩١،٨٩%.
- **الرغبة فى المشاركة فى سحابة إلكترونية لدراسة أحد المقررات الدراسية باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية:** بلغت نسبة الطلاب الذين أبدوا استعدادهم فى التدريب من خلال سحابة إلكترونية ٩٧،٢٩%، فى المقابل بلغت نسبة الإجابات بالنفى نسبة ٢،٧%.

وفى ضوء ما سبق يتضح حاجة الطلاب واستعدادهم للتعامل مع خدمات الحوسبة السحابية من خلال التعلم التشاركى عبر الأوعية السحابية لدراسة مقرر التخصص١(المستحدثات التكنولوجية) بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، ويسعى البحث الحالي للإجابة على السؤال الرئيس وهو: ما فاعلية التعلم

التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا ؟

- **تحديد مشكلة البحث:**

تحددت مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن الأسئلة الأتية:

١. ما فاعلية التعلم التشاركى القائم على تقنية الأوعية السحابية في الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا ؟

٢. ما فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى الجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا ؟

- **أهداف البحث:**

هدف البحث إلى :

- التحقق من فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية في الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا.
- التحقق من فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى الجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات.

- **أهمية البحث:**

ترجع أهمية البحث الحالي إلى:

- يعد هذا البحث انعكاسا للاتجاهات التربوية الحديثة التى تؤكد على استخدام أساليب التعلم التشاركى الإلكترونى وتوظيفها للارتقاء بمستوى التعليم العالى.
- يُعد البحث الحالي استجابة للاتجاهات الحديثة في التعليم العالى نحو توظيف تقنية الأوعية السحابية فى التعلم.
- قد يساعد البحث الحالى فى تنمية الاتجاه نحو تفعيل التعلم التشاركى الإلكترونى فى مراحل التعليم المختلفة.
- قد يكون هذا البحث تمهيداً لدراسات وبحوث جديدة تتناول جوانب أخرى في التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية.

- **حدود البحث:**

١. الحد المكاني: تم التطبيق بمعمل الحاسب الآلى بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا.

٢. الحد المنهجي: تم التطبيق على بعض موضوعات مقرر التخصص١ (مستحدثات التكنولوجية).

٣. الحد الزمانى: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول فى العام الجامعى ٢٠١٥-٢٠١٦.

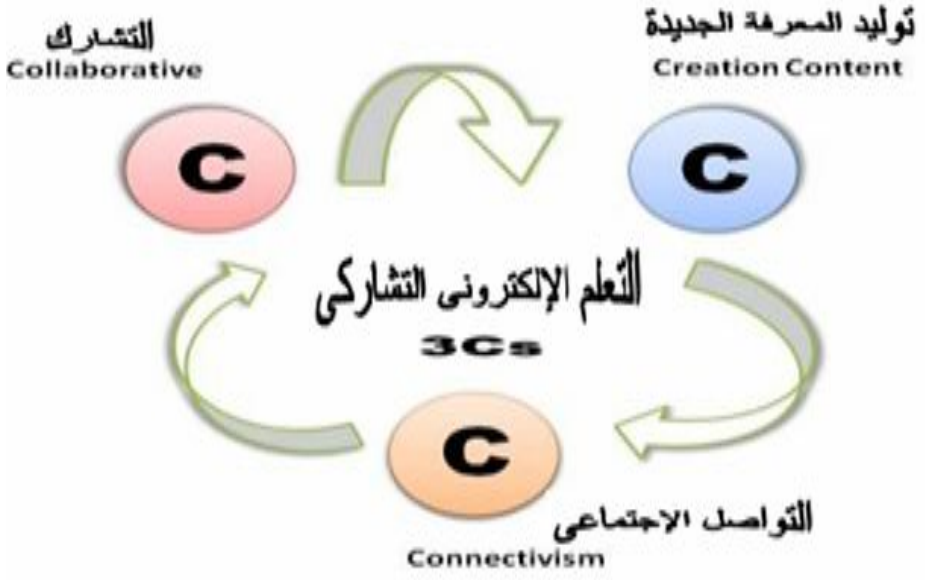
- **الإطار النظرى:**

يتناول الإطار النظرى المحاور الرئيسة الأتية: المحور الأول: التعلم التشاركى، تعريفه، ميزاته، المحور الثانى الأوعية السحابية، تعريفها، والخدمات التى تقدمها الحوسبة السحابية، المحور الثالث: مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، كما يأتى:

المحور الأول: التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية: Collaborative Learning based on Cloud Containers

a. تعريف التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية:

اتخذت الباحثة تعريفElaina, Edman (2010) للتعلم التشاركى تعريفا إجرائيا" بأنه نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام ممركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم," ويمكن تمثيله فى الشكل الآتى: (P101)



شكل(١) يبين تعريف التعلم التشاركى الإلكترونى.

b. ميزات التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية:

ذكر محمد خميس عطية(٢٠٠٣) مميزات التعلم التشاركى عبر الويب فيما يأتى:

١- استخدام الطلاب لمصادر المعلومات فى بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.

٢- إضافة قيمة لهذه المصادر من خلال تداول الطلاب لها وبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

٤- مسئولية الطلاب فرادى ومجموعات عن تعلمهم ومشروعاتهم حيث يعمل كل طالب فى عمل فرعى محدد ولكنه يكمل عمل الآخرين والذى يؤدى فى النهاية إلى مشروع جماعى تشاركى.

٥- الدمج بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء فى المجال مما يساعد على تخطى الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات فى المجال.

٦- منح الطلاب فرادى أو جماعات مسئولية عن إنجازاتهم مما يظهر دور كل طالب على حده ويساعد على تقويم دوره فرديا إضافة إلى تقويم دور الطلاب ككل.

٧- التعلم التشاركى يمكن الطلاب من توسيع احتياجاتهم التعليمية، ومشاركة إنشاء المعرفة، والتعلم التبادلى حيث يكون لكل طالب مسئولية تعلمه.(ص ٢٦٩)

أكد Loo , R. (2004) على أن الطلاب فى التعلم التشاركي عبر الأوعية السحابية يتعلمون من خلال مجموعات تشاركية على الشبكة online، تتشارك كل مجموعة في تعلم الدروس أو حل مشكلات أو انجاز مشروعات، وله صورتان:

١. التعلم التشاركي المتزامن.

٢. التعلم التشاركي غير المتزامن.

المحور الثانى: الأوعية السحابية: Cloud Containers

- **أولا: الحوسبة السحابية Cloud Computing:**

(١)ماهية الحوسبة السحابية:

يعد مصطلح الحوسبة السحابية Cloud Computing مصطلحا جديدا ورغم بساطة الفكرة النظرية التى يستند إليها هذا المصطلح إلا أن ثمة تحديات حقيقية تواجهه فيما يتعلق بالناحية التطبيقية، حيث تعد الحوسبة السحابية الثورة الثالثة فى مجال تقنيات المعلومات بعد كل من الحاسب وشبكة الإنترنت، ورغم استخدام بعض الخدمات السحابية Cloud Services فى الحياة اليومية مثل: تطبيقات البريد الإلكترونى Email Apps ، وتطبيقات Google Apps ، كمعالج النصوص على الخط المباشر docs.google.com، والتقويم calendar، وجداول البيانات spreadsheets ، وتطبيقات الإنترنت من ميكروسوفت أوفيس Microsoft Office Web Apps، لنشر الصور Flickr التى تسمح للمستفيد بإبقاء الصور الخاصة به على الخط المباشر ومشاركتها الأهل والأصدقاء، وغيرها من الخدمات التى تقدمها الإنترنت.

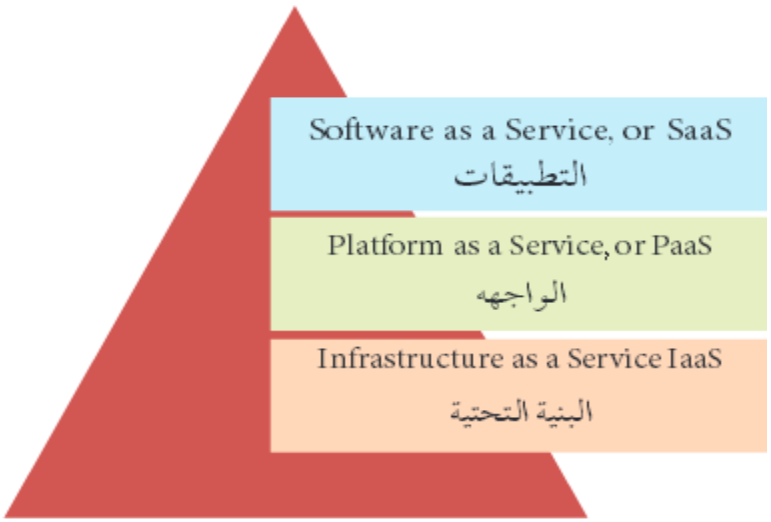
ذكرت وفاء عبد العزيز شريف وآخرون(٢٠١٣) "أن الحوسبة السحابية تنقسم إلى كلمتين الأولى حوسبة Computing أي أنها مرتبطة بمجال الحاسبات، والثانية السحابية Cloud للإشارة إلى الإنترنت Internet(ص ٧).

عرفت شريهان نشأت المنيرى(٢٠١١) **الحوسبة السحابية**: " تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسب إلى ما يسمى السحابة وهى جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، وبهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، وبذلك تساهم هذه

التكنولوجيا في إبعاد مشاكل صيانة وتطوير برامج تقنية المعلومات عن الشركات المستخدمة لها، وبالتالي يتركز مجهود الجهات المستفيدة على استخدام هذه الخدمات فقط، وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين، وتعتمد في ذلك على الإمكانات التي وفرتها تقنيات ويب 2.0"(ص ٥).

(٢)خدمات الحوسبة السحابية:

حددت وفاء عبد العزيز شريف(٢٠١٣) خدمات الحوسبة السحابية فى الشكل الآتى:



شكل(١) خدمات الحوسبة السحابية (وفاء عبد العزيز شريف، ٢٠١٣)

من الشكل(١) تتكون الحوسبة السحابية من ثلاث طبقات، وهى:

الطبقة الأولى: التطبيقات والخدمات Software as a Service, or SaaS:

وتشمل:

- التطبيقات التى يحتاجها المستخدم مثل تطبيقات مايكروسوفت وتطبيقاتGoogle وبعض البرامج التى تساعد فى بيئة العمل.
- الخدمات الخاصة ببرامج تبعا لتخصص العمل.

تمثل هذه الطبقة نموذج حوسبة المنفعة حيث تكون كل التكنولوجيا الموجودة فى السحاب متاحة كخدمة عبر الإنترنت.

الطبقة الثانية: الواجهة Platform as a Service, or PaaS : تختص بما يأتى:

- تحديث البرامج وأدوات التشغيل.
- تطوير برامج متخصصة للعمل(برامج محاسبية- برامج مبيعات).
- تشكيل البيئة الافتراضية طبقا لطلبات العملاء.
- تقدم الواجهات الخدمية كالفيس بوك Facebook ومحرك البحث Google وخدمات المؤتمرات.

الطبقة الثالثة: البنية التحتية Infrastructure as a Service, or IaaS:

تعتمد هذه الطبقة على توفير العتاد أى البينة التحتية، وبدلا من شراء الخوادم، والمساحات الخاصة بمركز البيانات يمكن دفع تكلفة إستخدام هذه المصادر كخدمة مستقلة تماما، ويتم وصف الخدمة عادة على أساس من المنفعة الحوسبية وكم المصادر المستخدمة وبالتالى التكلفة والتى سوف تنعكس بالضرورة على مستوى النشاط، كما تتضح هنا فكرة الحوسبة الإفتراضية التى تعمل على توفير الطاقة والتكلفة(ص ص ٩-١٠).

ثانيا : الأوعية السحابية the Cloud Containers:

- **ماهية الأوعية السحابية:**

ذكرت Andrea, Hemetsberger (2004) " أن الأوعية السحابية تعنى استخدام تكنولوجيا الإنترنت بطرق مختلفة لتجميع مصادر المعرفة وتصميم بيئات تعليمية توفر إطار للمعرفة وتفعيلها باعتبارها موردا للإبداع فيما تستخدم تقنيات الإنترنت كأداة فعالة في تيسير نقل وبناء المعرفة من خلال التعاون في المهام والتفاعل وجها لوجه كوسيلة لتقاسم المعرفة"(p3).

ذكرت وفاء عبد العزيز شريف وآخرون(٢٠١٣) " أن الأوعية السحابية ملفات أو محافظ إلكترونية تقوم على تقاسم ونشر المعلومات عبر الإنترنت بحيث يمكن أن تخصص لكل جامعة محفظة إلكترونية تضم مجموعة من الأوعية المعرفية الخاصة بالجامعة، كما يمكن أن تكون على مستوى الدولة محفظة إلكترونية للبحث العلمى تضم مجموعة من أوعية المعرفة فى كافة المجالات وأكثر من ذلك توفير مكتبات رقمية تضم كافة الأبحاث التى نشرت لعدة أعوام محلية ودولية والتى تمكن مستخدميها من الوصول إلى هدفهم العلمى وا ٍثراء بحوثهم، من خلال الاستفادة من تجاربهم وأبحاثهم العلمية عبر الإنترنت، إن أوعية المعرفة الإلكترونية تساعد بشكل كبير فى دعم التعليم العالى ونشر الأبحاث الناتجة عنه، كما تعكس مدى أهميتها كحافز للتطور الأكاديمى"(ص١٤).

تعرف الأوعية السحابية إجرائيا" بأنها مجموعة من تطبيقات الحوسبة السحابية وتتضمن خدمة بريد Gmail، وخدمة التقويم Google Calendar، وخدمة مهام Google ، خدمة Google group، وخدمة Google Hangouts، وخدمة Facebook group، خدمة الباحث العلمى scholar Google، خدمة Google Drive، خدمة Drop box، والتى تم استخدامها

بطريقة التعلم التشاركى لتنمية الجانب المعرفى والجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا فى مقرر التخصص ١ (المستحدثات التكنولوجية) بكلية التربية جامعة المنيا.

- **استراتيجية الأوعية السحابية:**

وضعت وفاء عبد العزيز شريف وآخرون(٢٠١٣) إستراتيجية للأوعية السحابية مبنية على بناء أوعية إلكترونية يتم رفعها باستخدام تقنية الحوسبة السحابية كما بالشكل الآتى:

شكل(١٠) الأوعية السحابية للجامعة العصرية(وفاء عبد العزيز شريف وآخرون،٢٠١٣)

" الأوعية السحابية بالجامعة العصرية هى محفظة إلكترونية تضم مجموعة من الأوعية أو القنوات المختلفة المتخصصة حسب الاحتياج ويتم حفظ كافة الملفات الإلكترونية الخاصة بالمستخدم بها وترفع على السحابة الإلكترونية للجامعة"(ص ١٦).

المحور الثالث: مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية:

تم تحديد مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية بالرجوع إلى مقرر التخصص١(المستحدثات التكنولوجية) للفرقة الأولى دبلوم خاصة بكلية التربية النوعية جامعة المنيا (زينب محمد أمين، ٢٠١٥)، وقد تضمنت مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية والتى تضمنها مقرر" تخصص ١ للفرقة الأولى للدبلوم الخاصة بكلية التربية النوعية جامعة المنيا" مقرر " المستحدثات التكنولوجية" ، وقد بلغ عدد المهارات المكونة بطاقة تقييم الأداء (٧) مهارات رئيسة أشتملت على عدد(٣٢) مهارة فرعية، وهذه المهارات تمثل نتاج عمليات التعلم وليس خطواته حيث تمثل كل مهارة من المهارات منتج تعليمى يحتوى على عديد من الخطو ات يتم تقييمه من قبل المدرب (ص ص ١٧٣-٢٠٤)

وقد روعى فى اختيار المهارات أنه سوف يتم تنميتها من خلال الأوعية السحابية التشاركية وكذلك الأنشطة والمهام التعليمية المطلوبة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا على أن يكونوا تخصص تكنولوجيا التعليم للأسباب الأتية:

- حاصلون على الدرجة الجامعية الأولى(بكالوريوس).
- ملتحقون بالسنة الأولى الدبلوم الخاصة – تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية- جامعة المنيا.
- يمتلكون مهارات التعامل مع برامج الكمبيوتر والإنترنت ومعرفة خصائص الإنترنت وخدماتها.
- يمتلكون بريد الكتروني E-Mail على Gmail .
- يمتلكون مهارة التحاور Chatting.
- لديهم رغبة فى التعلم والتشارك عبر الإنترنت.

- علاقة الخدمات السحابية بمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية:

من الخدمات السحابية التى تم توظيفها فى البحث الحالى لاكتساب مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا ما يأتى:

(١) خدمة Google Drive السحابية:

ذكر عماد جمعان الزهرانى(٢٠١٣) أن خدمة Google Drive أحدى الخدمات السحابية التي ظهرت في الآونة الأخيرة التابعة لشركة Google والتي لها تطبيقات واسعة من قبل الباحثين ومؤسسات التعليم، حيث تتيح للمستخدم القيام بتخزين ملفاته المختلفة الخوادم الرئيسية في جوجل وبذلك يستطيع المستفيد الوصول الى ملفاته والتعديل والإضافة عليها إجراء التعديلات المتنوعة والمشاركة بها في أي زمان ومكان ومن خلال شبكة الانترنت.

(٢)خدمة الباحث العلمي للأستشهادات المرجعية Google Scholar: Citations

يعتبر جوجل الباحث العلمي Google Scholar من أهم محركات البحث العلمي الأكاديمي، فهو يختص المؤلفات العلمية والأكاديمية التي يحتاج لها الباحثون بما فيهم الأساتذة والمعلمون والطلاب، ذكر نبيل السيد محمد (٢٠١٦) أن من بين أهم فوائد جوجل الباحث العلمي: الخيارات المتعددة للبحث العلمي الأكاديمي و المتقدم، مثل البحث عن طريق اسم الكاتب أو تاريخ النشر أو الجامعة أو البحث باستخدام معاملات تقوم بتصفية نتائج البحث، الموثوقية والمصداقية كاملة في نتائج البحث التي يتم تصفيتها من أية صفحات إنترنت لا تحمل صفة علمية موثوقة، البحث في مصادر متعددة من مكان واحد ملائم، الحصول على أكثر الأبحاث العلمية صلة بموضوع بحثك، الوصول إلى النصوص الكاملة للأبحاث من خلال المكتبة أو على الويب.

(٣) خدمة Drop Box:

هو عبارة عن موقع خارجي يستضيف الملفات و لـه عديدا من الفوائد والمزايا، ويعمل على تقديم خدمات سحابية خاصة بالمستخدم على الإنترنت تسمح له بحرية التخزين للملفات وأيضا عمل مزامنة لمختلف ملفاته بين مختلف الأجهزة والوسائط المختلفة الحديثة ، كما يمكن استخدام هذه المساحة الممنوحة كأي مجلد عادي على جهاز الحاسب الخاص بالمستخدم نفسه، يمكن تشبيه الخدمة التي يقدمها DropBox بقرص صلب متنقل يمكن استخدامه في أي وقت وعلى أي جهاز كمبيوتر مثبت عليه البرنامج ويمكن استعراض الملفات دون تثبيت البرنامج عن طريق الدخول مباشرة على موقع DropBox.

(٤) خدمة تقويم جوجل Google Calender:

ذكر Kieslinger, B.el.al. (2008) فى دراسته أن تقويم جوجل Google Calender يعد الأكثر أنتشارا على شبكة الإنترنت اليوم، فهو يرتبط بمحرك البحث الأكثر استخداما على الإنترنت، فقد ذكر نبيل السيد محمد(٢٠١٦) أنه يتميز: تقويم مجانى، وسهل الاستخدام، ويتيح إنشاء التقاويم الشخصية والمشتركة، التكامل بسلاسة مع تطبيق بريد جوجل، فيمكن لتقويم جوجل Google Calender تفحص رسائل البريد الإلكترونى الخاصة بالمستخدم من حيث التواريخ والأوقات، يمكن إنشاء أنواع متعددة من التقاويم بواسطة Google، وهى التقاويم الشخصية، والتقاويم الكاملة مع الآخرين، ومزامنة كل ذلك آليا من أى مكان، يسمح للمستخدم بتتبع جميع الأحداث المهمة والمواعيد النهائية المتعلقة بدراسته وحياته الشخصية.(ص٢٠)

(٥) خدمة المناقشات الإلكترونية E- Group Discussion:

أكد أكرم فتحى مصطفى(٢٠١٥) فى دراسته أن من استرتيجيات التعلم الإلكترونى E-Instructional Strategies إستراتيجية المناقشة الإلكترونية

E- Group Discussion وهى من أهم أدوات الاتصال و التفاعل فى بيئة التعلم الالكتروني حيث من خلالها يتم تحقيق الأهداف التربوية.

ساعدت هذه الخدمات السحابية على أن يكون المتعلمين قادرين على التفاعل مع أقرانهم وتلقي التدريب بقيادة الباحثة، ودمج المناقشات الحية وجعلها جزءاً من خطة المحاضر ة الإلكترونية وتحويل موضوع المحاضرة الى حلقة نقاش حي لتحفيز المتعلمين ومنحهم الفرصة لطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة الذى مكن المتعلمين من التواصل مع بعضهم البعض، وتشاركهم لأوعية المعلومات والتحكم فى عمليات المشاركة بما حقق تنمية فى الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

- **منهج البحث:**

تم استخدم المنهج شبه التجريبي لأنه يستخدم فى اختبار العلاقات بين المتغيرات، والمتمثلة فى الآتى:

المتغير المستقل: التعلم التشاركى عبر الأوعية السحابية.

المتغيرات التابعة:

- الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.
- الجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

التصميم التجريبى : استخدمت الباحثة التصميم التجريبى القائم على القياس القبلى والبعدى للمجموعة الواحدة.

- **فروض البحث:**

١.لا يوجد فرق دال إحصائيً ا عند مستوى ٠،٠٥% بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى

للجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا.

٢.لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠،٠٥% بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا.

- **المعالجة الإحصائية:**
  - تم حساب فاعلية البرنامج التدريبى باستخدام اختبار" ت" للعينات المترابطة(Paired Sample T-Test)، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية " SPSS".
- **عينة البحث:**

مجموعة من طلاب الفرقة الأولى الدبلوم الخاصة – تخصص تكنولوجيا التعليم – بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا بلغ عددهم(٢٤) طالب، وذلك لتتحقق من فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية في تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية(الجانب المعرفى- الجانب الأدائى)، وتمثلت عينة البحث فى مجموعة واحدة، وذلك للأسباب الآتية:

- أن المهارات المتضمنة فى البرنامج التدريبى جديدة ولم يسبق التدريب عليها من قبل طلاب الفرقة الأولى دبلوم خاصة – تخصص تكنولوجيا التعليم – بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا، (أحمد صادق عبد المجيد ، ٢٠١٥) " عندما يكون المحتوى جديدا، فإن تصميم المجموعة الواحدة يكون مناسبا جدا نظرا لاحتمالية عدم تغير السلوك المراد قياسه من تلقاء ذاته".(ص ١٧)
- صعوبة توفر مجموعة أخرى (ضابطة) نظرا لقلة عدد الطلاب تخصص تكنولوجيا التعليم الملتحقين بالفرقة الأولى دبلوم خاصة بكلية التربية النوعية جامعة المنيا.

- **إجراءات البحث:**

أولاً : بناء برنامج التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية:

وفقاً للخطوات الأتية:

١- إجراء دراسة تحليلية للأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

٢- تحليل المحتوى للمقرر مقرر في التخصص١ (المستحدثات التكنولوجية) وتحديد المهارات المطلوب تعلمها للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

٣- صياغة قائمة المهارات المطلوبة وعرضها على السادة المحكمين.

٤- التوصل إلى القائمة النهائية للمهارات والتي سوف تبنى عليها المعالجة التجريبية.

٥- اقتراح نموذج التصميم التعليمي يتناسب مع خطوات التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية.

٦- بناء برنامج تدريبى قائم على الأوعية المعرفية السحابية الخاص بمقرر التخصص١(المستحدثات التكنولوجية).

ثانياً : إعداد أدوات القياس، تم إعداد الأدوات:

١- اختبار تحصيلى.

٢- بطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

ثالثًا : تطبيق تجربة البحث وذلك على النحو الآتى:

- **إجراء القياسات القبلية**:

تـم تطبيـق الاختبـار التحصـيلى، بطاقـة تقيـيم الأداء لمهـارات التعامـل مـع المستحدثات التكنولوجية قبليا على مجمو عة البحث.

- **تطبيق التجربة:**

تم بناء سحابة إلكترونية بعنوان

http://www.cloudcomputing-eg.com/

ثم رفع المحتوى التعليمى على الإنترنت ونشره، وقد تم حجز مساحة (١٠ جيجا بايت لمدة عام من ٢٠١٥/١/١م حتى ٢٠١٦/١/١م، وتم تجديد حجز المساحة لمدة عام من ٢٠١٦/١/١ حتى ٢٠١٧/١/١م).

تـم تطبيـق التجربـة الأساسـية ودراسـة البرنـامج التـدريبى فـى الفتـرة مـن ٢٠١٥/١١/٧م، وحتى ٢٠١٥/١٢/٢١م، وتم ذلك وفقا للإجراءات الآتية:

- لقـاء تمهيـدى لمجموعـة البحـث، للتعـرف علـى أهـداف البرنـامج واهميتـه، وطبيعـة محتواه، ومـا يشـتمل عليـه مـن مهـام، والتعريـف بهـا وكيفيـة إنجازهـا، وقد أثيرت فى هذا اللقاء دافعية المتدربين للمشاركة الفعالة.

- تزويـد كـل متـدرب بمجموعـة البحـث عنـوان السـحابة الإلكترونيـة المعـدة للتـدريب، وكـذلك تزويـد ب User Name و Password الخاصـة بـه للدخول على السحابة الإلكترونية .

- جمـع معلومـات عن كل متدرب وبياناتـه، والبريـد الإلكترونـى الخـاص بـه ورقم المحمول.

- التاكيـد علـى أجـراء المناقشـات عبـر الإنترنـت، وتحديـد ميعـاد يجمـع بـين الباحثة والمتدربين علـى https://www.facebook.com/ حيث تم تحديد علـى أوقات اللقاء بينهم من الساعة الثامنة إلـى العاشرة مساء يوميا لتناول كـل مـا يخـص التجربـة مـن صـعوبات وتيسـيرات وا يضـاحات حـول العمـل، ومتابعة مهام التعلم وأنشطته عبر الإنترنت، وتلقى الاستفسارات والرد عليها أثناء التطبيق.

- رفع محاضرة تعليمية على السحابة الإلكترونية أسبوعيا، حيث يمر المتدرب بخطوتين رئيستين: الأولى: يتعرف على الأهداف التعليمية للمحاضرة ، وكذا المحتوى التعليمى لها، ويتعلمه بشكل ذاتى، والثانية: إنجاز أنشطة ومهام التعلم المرتبطة بالمهارات التى تحتويها المحاضرة.
- عقد لقاء فى نهاية كل أسبوع online لإجراء نقاش جماعى حول موضوع المحاضرة تدير الباحثة الحوار وتعقب على مشاركات المتدربين وآرائهم ونقاشاتهم مع بعضهم البعض، حيث تمثل دور الباحثة فى المتابعة والتوجيه والإرشاد لعملية التعلم.
- يتبع كل محاضرة لقاء أسبوعى بمعمل الحاسب الآلى بكلية التربية النوعية للتدريب العملى للمهارات التكنولوجية المتضمنة بكل محاضرة وفى أثناء جلسة التدريب يقوم كل متدرب بملئ أوراق العمل الخاصة بالمحاضرة والتى يتم تنفيذ الأنشطة التعليمية خلال التدريب.

- **إجراء القياسات البعدية:**

بعد الانتهاء من دراسة البرنامج بالتعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية طبقت أدوات القياس البعدى على المتدربين وهى: الاختبار التحصيلى البعدى، بطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

- **معالجة النتائج وتفسيرها.**

أولا: فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا:

للإجابة عن السؤال الذي نص على" ما فاعلية التعلم التشاركى القائم على تقنية الأوعية السحابية في الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا ؟" وللتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه **"لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى**

٠،٠٥% بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى للجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا ". تم حساب ما يأتى:

أ- حجم أثر البرنامج التدريبى فى الاختبار التحصيلى للجانب المعرفى:

تم استخدام مقياس مربع إيتا(η^2) لمعرفة حجم أثر المتغير المستقل(التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية) فى المتغير التابع(الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية) بحساب متوسطي مجموع درجات مجموعة البحث فى الاختبار التحصيلى في التطبيقين القبلي والبعدى، وباستخدام اختبار" ت" للعينات المترابطة(Paired Sample T-Test)، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية " SPSS وجدول(١) يعرض ما أسفرت عنه المعالجة الإحصائية.

جدول(١)

قيمة مربع إيتا (η^2) لحجم أثر البرنامج التدريبي فى الاختبار التحصيلى.

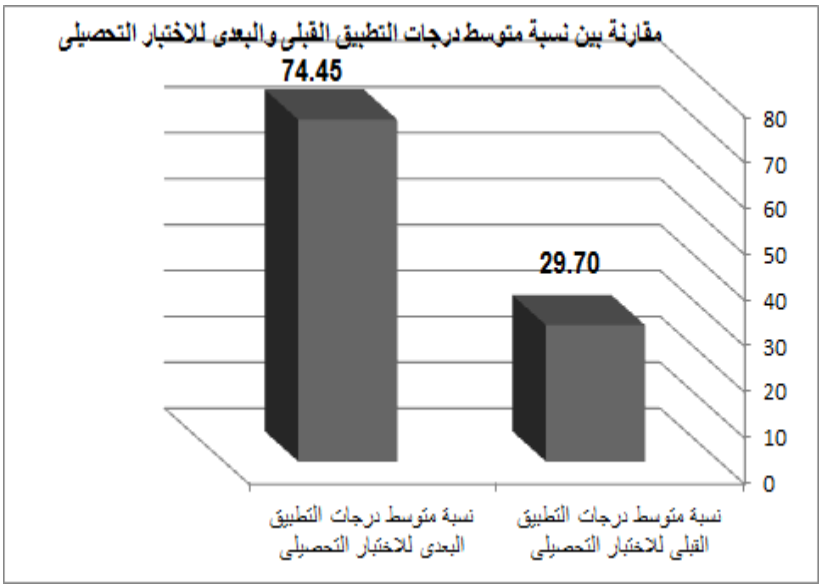
البيان	عدد العينة	متوسط درجة الاختبار القبلى	متوسط درجة الاختبار البعدى	متوسط الفروق (م ف)	مربع الانحراف المعيارى لمتوسط الفروق (مجـ ح٢ ف)	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة مربع آيتا η^2
الاختبار التحصيلى	٢٤	٢٩،٧٠	٧٤،٤٥	٤٤،٧٥	١٧٤٢،٥	٢٥،١٩	٢٣	٠،٩٦

ومن الجدول(١) يتبن أنه:

- بلغ متوسط الدرجات فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى (٢٩،٧٠) درجة، بينما بلغ متوسط الدرجات فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى (٧٤،٤٥) درجة.
- بلغت قيمة" ت " المحسوبة (٢٥،١٩) عند درجات حرية (٢٣) وهى أكبر من قيمة"ت" الجدولية التى بلغت(٢،٠٦) عند درجة حرية(٢٣) ومستوى دلالة (٠،٠٥)، وهى تدل على وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة لصالح التطبيق البعدي(المتوسط الأكبر).
- بلغت قيمة مربع آيتا(η^2) بلغت (٠،٩٦)، وهى قيمة كبيرة تدل على أن البرنامج أسهم بمقدار (٩٦%) من التباين الكلى فى أداء مجموعة البحث كما ذكرت إخلاص محمد عبد الحفيظ؛ وآخرون(٢٠٠٤) "إذا كان حجم الأثر=٢،٠يكون التأثير ضعيفا، وا ٍذا كان حجم الأثر= ٠،٥

يكون التأثير متوسطا، وإذا كان حجم الأثر=٨،٠يكون التأثير كبير ا" (ص ٢٣٥).

والشكل الآتى يوضح مقارنة بين متوسط درجات التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.



رسم بيانى(١) مقارنة بين متوسط درجات التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.

ويستنتج من مقارنة متوسط درجات التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى وجود تحسن كبير فى الجانب المعرفى لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية، مما يدل على أن البرنامج التدريبى ذو أثر فعال فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى مجموعة البحث.

ب- الكسب المعدل لـ" بليك " (Blake) للاختبار التحصيلى :

وذلك للتعرف على فاعلية البرنامج التدريبى القائم على الأوعية السحابية فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى

طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، من خلال حساب المتوسطات القبلية والبعدية لدرجات الطلاب عينة البحث في الاختبار التحصيلى، ثم حساب الكسب المعدل لبليك "Blake"، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول(٢)

نسبة الكسب المعدل ل "بليك" لحساب فاعلية البرنامج التدريبى للاختبار التحصيلى.

البيان	متوسط درجة الاختبار القبلى(س)	متوسط درجة الاختبار البعدى(ص)	النهاية العظمى(ل)	نسبة الكسب المعدل ل بليك
الاختبار التحصيلى	٢٩،٧٠	٧٤،٤٥	٨٠	١،٤٥

من جدول (٢) يتضح أن نسبة الكسب المعدلة أكبر من(١،٢) حيث بلغت (١،٤٥) مما يشير إلى فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا بكية التربية النوعية جامعة المنيا، وهذا يجيب على التساؤل الأول للبحث وبرفض الفرض الصفرى الأول ويؤكد وجود فرق دال احصائيا عند مستوى ٠،٠٥% بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى للجانب المعرفى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا

ثانيا: فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى الجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا:

للإجابة عن السؤال الذي نص على" ما فاعلية التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية فى الجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا؟" وللتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه:" **لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠،٠٥% بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا**" ، تم حساب ما يأتى:

(أ) حجم الأثر لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية:

تم استخدام مقياس مربع إيتا(η^2) لمعرفة حجم الأثر لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول(٣)

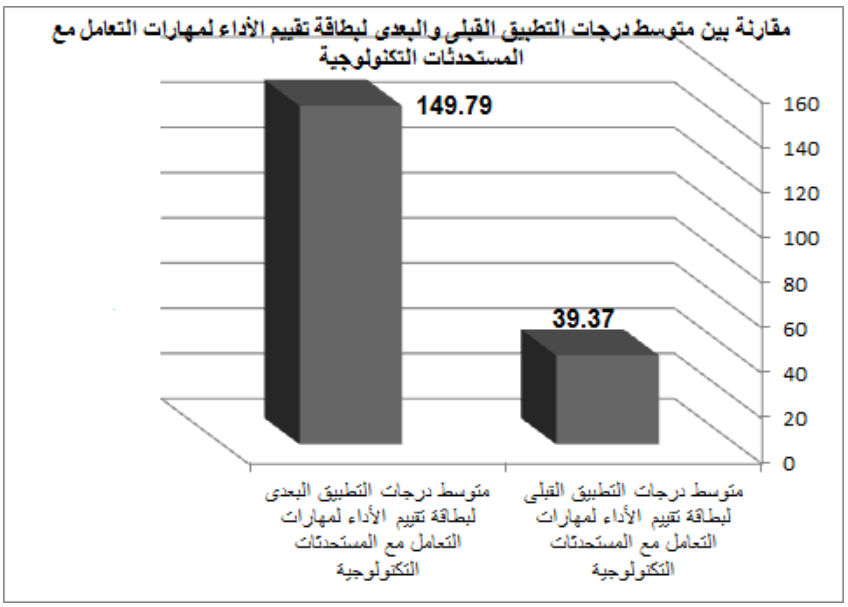
قيمة مربع إيتا (η^2) لحجم الأثر لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

البيان	عدد العينة	متوسط درجات الأداء القبلى	متوسط درجات الأداء البعدى	متوسط الفروق (م ف)	مربع الانحراف المعيارى لمتوسط الفروق (مجـ ح٢ ف)	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة مربع آيتاη^2
بطاقة تقييم الأداء	٢٤	٣٩،٣٧	١٤٩،٧٩	١١٠،٤٢	١٠٣٣،٨٣	٨٠،٦٨	٢٣	٠،٩٩

ومن الجدول(٣) يتبن أنه:

- بلغ متوسط الدرجات فى التطبيق القبلى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية (٣٩،٣٧) درجة، بينما بلغ متوسط الدرجات فى التطبيق البعدى (١٤٩،٧٩) درجة.
- بلغت قيمة" ت " المحسوبة (٨٠،٦٨) عند درجة حرية (٢٣) وهى أكبر من قيمة" ت" الجدولية التى بلغت(٢،٠٦) عند درجة حرية(٢٣) ومستوى دلالة (٠،٠٥)، وهى تدل على وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة لصالح التطبيق البعدي(المتوسط الأكبر).
- بلغت قيمة مربع آيتا(η^2) بلغت (٠،٩٩) تقريبا، وهى قيمة كبيرة تدل على أن البرنامج أسهم بمقدار (٩٩%) من التباين الكلى فى أداء مجموعة البحث.

والشكل الآتى يوضح مقارنة بين نسبة متوسط درجات التطبيق القبلى والبعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.



رسم بيانى (٢) مقارنة بين متوسط درجات التطبيق القبلى والبعدى

لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

ويستنتج من مقارنة متوسط درجات التطبيق القبلى والبعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية وجود تفاوت كبير بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدى مما يدل على تحسن كبير فى الجانب الآدئى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، مما يدل على أن البرنامج التدريبى ذو أثر فعال فى تنمية أداء مجموعة البحث فى مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

(ب) الكسب المعدل لـ بليك (Blake) لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية:

تم استخدام معادلة "بليك" لحساب الكسب المعدل للتحقق من فاعلية البرنامج التشاركى القائم على الأوعية السحابية في تنمية الجانب الأدائى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية المستهدفة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول(٤)

نسبة الكسب المعدل ل "بليك" لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

البيان	متوسط درجة بطاقة تقييم الأداء القبلى(س)	متوسط درجة بطاقة تقييم الأداء البعدى(ص)	النهاية العظمى(ل)	نسبة الكسب المعدل ل بليك
بطاقة تقييم الأداء	٣٩،٣٧	١٤٩،٧٩	١٦٠	١،٦٠

يتضح من جدول (٤) ما يأتى:

- بلغ معدل الكسب المعدل لبطاقة تقييم الأداء لقوة السيطرة المعرفية (١،٦٠) وهذه النسبة أكبر من النسبة التي حددها بلاك (١،٢) وهي نسبة كبيرة، تؤكد فاعلية البرنامج فى تنمية الجانب الأدائى لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، وهذا يجيب على التساؤل الثانى للبحث وبرفض الفرض الصفرى الثانى ويؤكد وجود فرق دال احصائيا عند مستوى ٠،٠٥% بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة تقييم الأداء لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا

- **توصيات البحث :**

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالى من نتائج توصى الباحثة بما يأتى:

١) الاستفادة من نتائج البحث الحالى فى تنفيذ برامج تدريبية لطلاب الدراسات العليا فى التخصصات المختلفة لتنمية مهارات التعلم التشاركى القائم على الأوعية السحابية.

٢) توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية كإستراتيجية تعلم تتيح التعلم الذاتى والمشاركة الجماعية بين طلاب الدراسات العليا.

٣) استخدام التعلم التشاركى القائم على الوعية السحابية فى المقررات الإلكترونية لتنمية التحصيل الدراسى والاتجاه نحوه.

٤) نشر الوعى بأهمية ومزايا توظيف التعلم التشاركى عبر الأوعية السحابية فى التعليم.

٥) ضرورة تفعيل أدوات التفاعل المتزامنة وغير المتزامنة عبر الإنترنت فى تدريس المقررات فى العملية التعليمية.

- **مقترحات البحث:**

في ضوء النتائج التي أسفر عنه هذا البحث، تقترح الباحثة إجراء البحوث الأتية:

١. دراسة وصفية تتناول معايير استخدام التعلم التشاركى عبر الأوعية السحابية وتطبيقاته فى برامج الدراسات العليا.
٢. دراسة اتجاهات طلاب الدراسات العليا نحو استخدام التعلم التشاركى عبر الوعية السحابية في المقررات الإلكترونية.
٣. دراسة أثر أختلاف أنماط تقديم المحتوى الإلكترونى بتطبقات الحوسبة السحابية على كفاءة التعلم واكساب بعض المهارات التطبيقية.

قائمة المراجع والمصادر

المراجع والمصادر العربية:

إخلاص محمد عبد الحفيظ؛ مصطفى حسين باهى؛ النشار، عادل محمد النشار.(٢٠٠٢). **طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية.** ط٢، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

داليا خيرى عمر.(٢٠١١). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكترونى التشاركى قائمة على بعض أدوات الويب٢ لتطوير التدريب الميدانى لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلى. رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية بمياط: جامعة المنصورة.

زينب محمد أمين.(٢٠١٥). **المستحدثات التكنولوجية رؤى وتطبيقات.** المؤسسة العربية للعلوم والثقافة: القاهرة.

محمد عطية خميس.(٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعليم.** القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

➢ المراجع والمصادر الأجنبية:

Andrea, Hemetsberger.(2004). **Sharing and Creating Knowledge in Open-Source CommunitiesThe case of KDE**. Innsbruck University. Universitätsstraße 15. Innsbruck. Austria, EUROPE.

Andy Field.(2005). Effect Sizes. Null Hypothesis Significance Testing(NHST) C8057.Research Methods2.

Doan, D. (2009). A Developer's Survey on Different Cloud Platforms
Unpublished master's thesis. Computer Science, University of
California, San Diego:USA

Edman, Elaina . (2010). Implementation of formative assessment in the classroom . A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor , Saint Louis University.

Loo , R (2004) . Kolb's Learning Styles and Learning Preferences : Is There aLinkage? , **Educational Psychological , Vol.24 , No.1 .**

المراجع والمصادر الإلكترونية:

أحمد صادق عبد المجيد.(٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبى مقترح قائم على التعلم المتنقلM-learningفى تنمية مهارات الانخراط فى التعلم وتصميم وحدات تعلم رقمية لدى معلمى الرياضيات قبل الخدمة. **المؤتمرالدولى الرابع للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد.**

http://eli.elc.edu.sa/2015

(Accessed on: 15 February 2016)

المؤتمر العلمي العاشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.(٢٠٠٣)." **إدارة المعرفة في حقبة العولمة Knowledge Management in the**

Era of Globalization". أكاديمية السادات للعلوم الإدارية- القاهرة.

http://www.esisact.org.eg/PDF/10.pdf

(Accessed on: 20 April 2014)

المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.(٢٠٠٥)."**التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة** "**E-Learning and Age Knowledge**". أكاديمية السادات للعلوم الإدارية- القاهرة.

http://www.esisact.org.eg/PDF/12.pdf

(Accessed on: 20 April 2014)

المؤتمر العلمي التاسع عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.(٢٠١٢)."**نحو تطوير تكنولوجيا الحوسبة السحابية لمساعدة منشآت الأعمال المصرية في تعظيم موارد تكنولوجيا المعلومات بها**". أكاديمية السادات للعلوم الإدارية- القاهرة.

http://www.esisact.org.eg/PDF/19.pdf

(Accessed on: 20 April 2014)

المؤتمرالدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد**.(٢٠١٣)**. " **تعلم فريد لجيل جديد**".

http://eli.elc.edu.sa/2011/indexar.htm

(Accessed on: 9 January il 2014)

المؤتمرالدولى الرابع للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد**.(٢٠١٥)**. " **تعلم مبيتكر... لمستقبل واعد**".

http://eli.elc.edu.sa/2015

(Accessed on: 8 April 2016)

إيناس محمد إبراهيم الشيتى.(٢٠١٣). إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم."**المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد** "، المملكة العربية السعودية- الرياض**.**

http://eli.elc.edu.sa/2013/eliarsession

(Accessed on: 18 January 2014)

حسن الباتع محمد.(٢٠١٥). أثر التفاعل بين استراتيجيتين لتقصى الويب واستراتيجيتين للتعلم الإلكترونى التشاركى فى تنمية مهارات التصميم التعليمى عبر الويب بين الطلاب والمعلمين بجامعة الطائف. **المؤتمرالدولى الرابع للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد**

http://eli.elc.edu.sa/2015

(Accessed on: 6 April 2016)

حسن الباتع محمد.(٢٠١٥). طبيعة التعلم التشاركى عبر الويب(المفهوم- المميزات – الدوات- العمليات- الاستراتيجيات)**. مجلة التعليم الإلكترونى. العدد(١٣). جامعة المنصورة.**

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=419

(Accessed on: 10 April 2016)

شريهان نشأت المنيرى.(٢٠١١)." **الحوسبة السحابية**" سلسة مفاهيم في المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية.

www.accr.co

(Accessed on: 18 April 2014)

عبد الله بن عبد العزيز الموسى.(٢٠١٥). مستقبل التعليم والتعليم العالى فى العصر الرقمى: توجهات ورؤى مستقبلية. **المؤتمر الدولى الرابع للتعليم الإلكترونى والتعلم عن بعد. المملكة العربية السعودية: الرياض.**

http://eli.elc.edu.sa/2015/sites/default/files/papers/powerpoint/TH3_7.pdf
(Accessed on: 12 February 2014)

محمد فوزى رياض والى.(٢٠١٠). فعالية برنامج تدريبى قائم على التعلم التشاركى عبر"الويب" فى تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الإلكترونى فى التدريس. **كلية التربية: جامعة المنصورة.**

http://www.damanhour.edu.eg/pages/ThesisDetails.aspx?id=525
(Accessed on: 14 April 2016)

نبيل السيد محمد.(٢٠١٦). أثر استخدام التعلم التشاركى القائم على تطبيقات جوجل التربوية فى تنمية تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوه لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. **كلية التربية: جامعة بنها.**

http://www.bu.edu.eg/portal/uploads/Specific%20Education/Educational%20Technology/5143/publications/Nabil%20Elsayed%20Mohamed%20Hassan_1.pdf

(Accessed on: 15 January 2016)

وفاء عبد العزيز شريف وآخرون.(٢٠١٣). فاعلية أوعية المعرفة السحابية ودورها في دعم نظم التعليم الالكتروني وتنمية البحث العلمي بالمملكة العربية السعودية." **المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد** ". المملكة العربية السعودية: الرياض.

http://eli.elc.edu.sa/2013/eliarsession
(Accessed on: 22 January 2016)

Powell, J. (2009). Cloud computing: what is it and what does it mean for education?. http://erevolution.jiscinvolve.org/files/2009/07/clouds-johnpowell.pdf (Accessed on: 15 November 2013)

Elumalai,R. ; Ramachandran, V. (2011). A Cloud Model for Educational e-Content Sharing. Europe an Journal of Scientific Research,p1-3. http://www.eurojournals.com/ejsr.htm (Accessed on: 6 November 2014)

Fatih , Mehmet, Kert , Serhat .(2010). « Cloud Computing ForDistributed University Campus: A Prototype Suggestion. https://www.researchgate.net/profile/Mehmet_Erkoc/publication/228812233_Cloud_Computing_For_Distributed_University_Campus_A_Prototype_Suggestion/links/00b7d52ea179a14962000000.pdf (Accessed on: 15 April 2016)

Kieslinger, B.el.al. (2008). **How to Use Social Software in Higher Education,** http://www.icamp.eu/wp-content/uploads/2009/01/icamp-handbookweb.Pdf (Accessed on: 7October 2014).