فاعلية برنامج تدريسى مقترح باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي والاتجاة نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية- جامعة طنطا

د. سالى محمد عبد اللطيف
أستاذ مساعد طرق التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس–كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

ملخص البحث

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية برنامج تدريسى مقترح باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي والاتجاة نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ،إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، وكانت العينة من طالبات كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا الفرقة الثانية للعام الدراسى ٢٠١٥ /٢٠١٦ ، ووزعن عشوائياً في مجموعتين (ضابطة ، وتجريبية)، وتم تدريس المجموعة التجريبية ن= ٣٠ ، ولقد اتبع معهن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث ، والمجموعة الضابطة ن= ٣٠ ، وقد اتبع معهن طريقة التدريس التقليدية (المحاضرة)، ولتحقيق غرض الدراسة تم تصميم موقع طرق تدريس التربية الرياضية بأستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية "Cloud Computing " المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس للتربية الرياضية وحدة اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، وتصميم اختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، وتصميم مقياس الاتجاة نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، وتم توفير مؤشرات حول صدق الأدوات وثباتها، وطبقت الأدوات على المجموعات قبلياً وبعدياً، وقد استغرقت مدة تطبيق الدراسة ثمانية أسابيع ، استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية: اختبار(ت) ، وتم التوصل إلى:

التدريس باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** ساهمت بطريقة إيجابية فى التنور المعلوماتى لمقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، وكذلك بطريقة إيجابية فى تعديل اتجاة أفراد المجموعة التجريبية نحو التعلم ، مما ساهم فى تحقيق الجانب الوجدانى الانفعالى لدى أفراد المجموعة التجريبية طالبات كلية التربية الرياضية–جامعة طنطا.

المقدمة ومشكلة البحث

لقد شهد العصر الحالي تغيرات سريعة ناجمة عن التقدم العلمي والتقني، لذا أصبح من الضروري مواكبة العملية التربوية لهذه التغيرات، لمواجهة المشكلات الناجمة عنها، مثل: كثافة المعارف والمعلومات، وزيادة أعداد الطلبة باستمرار، وتدني مستوى التحصيل الدراسى والفروق الفردية بين الطلاب، وغيرها من المشكلات التي تحتاج إلى تطوير برامجنا التعليمية للحد من هذه المشكلات، وقد أدت هذه التغيرات إلى ظهور أنماط وطرائق عديدة للتعليم والتعلم، وخاصة في

مجال طرق تدريس التربية الرياضية ، وهذا بالضرورة يساعد المتعلم على التقدم وفق طاقاتة وقدراتة وسرعة تعلمة وعاداتة وميولة، ووفقا لما لدية من خبرات ومهارات سابقة، ولمواجة هذه التطورات والتغيرات ظهر مفهوم التعليم والتعلم الإلكتروني باستخدام الحاسب الالى، الذي صحبة انتاج برامج وتطبيقات عديدة ومتنوعة التي يتعلم فيها الطالب في أي مكان وزمان دون الشعور بالملل ، الذي يمكن ان يحدث أثناء عملية التعلم، مما قد يسهم هذا النوع من التعليم في رفع مستوى مخرجات التعلم.

ويؤكد **ماهر حسن رباح (٢٠١٤)** انة مع ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات والتي جعلت من العالم قرية صغيرة ، أصبحت الحاجة إلى استخدام برامج وتطبيقات تعليمية متقدمة وتتناسب مع مستوى وقدرات الطلبة وتسمح بتبادل الخبرات مع الاخرين، مما أدى إلى ظهور برامج وتطبيقات تعليمية الكترونية عديدة ذات إمكانيات متعددة تستخدم في مجال التعليم ، ويعد التعليم والتعلم إلالكتروني باستخدام الحاسب الالي من أكثر أنواع التعليم انتشارًا في ظل الانفتاح المعرفي للعالم، بهدف بناء مجتمع متكامل ونوعية طلبة ذو مهارات عالية، وهذا مايجب ان تتبنة العديد من المؤسسات التعليمية ، فقد بلغ استخدام البرامج والتطبيقات التعليمية الالكترونية في أوروبا نحو ٦٠ % في الفترة الواقعة بين ٢٠١١ – ٢٠١٤م . (٢٣: ٢٢)

ويذكر" **كريم شين Karim Chine**" (٢٠١٠) ان العالم يعيش نتاج التطور التكنولوجي وثورة الإنترنت، الذي أثر بشكل كبير في مجريات حياتنا، بل وأصبح قاسما مشتركا لكافة الأعمال، والمهام، والقطاعات في عالم اليوم؛ ولذلك أصبحت التوجهات العالمية لتطوير التعليم مرتبطة ارتباطًا وثيقا بالتحول نحو فكر دمج التعليم بالتكنولوجيا ، خاصة بعدما أصبحت نظم التعليم التقليدية لا تفي بمتطلبات التحول بالمجتمع إلى مجتمع قائم على نشر المعرفة، وإكساب المهارات، وتطوير الذات لكل من يرغب في التعلم في أي سن، ولأي مستوى ثقافي؛ تحقيقا لفكر التعليم المستمر أو التعلم مدى الحياة .(٣٧: ٧٥٢)

ويؤكد كلا من **بيتر كنون peter Cenon (٢٠١٢)،ايناس محمد الشيتى (٢٠١٣)** على ان تكون الجامعات قادرة على الاستمرار في تقديم خدمات ذات جودة عالية على الرغم من محدودية الميزانية، ودور تكنولوجيا المعلومات قد نشأت بشكل كبير نتيجة إلي اختلاف أماكن تواجد الطلاب في الجامعات ، فظهرت الحاجة إلي استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، مثل تقنية الحوسبة السحابية**(Cloud Computing)**، التي تمثل الحل الجديد للعديد من المشكلات، فيستطيع الطلاب الوصول للتطبيقات من أي مكان وفي أي وقت ومن أي أجهزة متصلة بالانترنت .(٤٤: ٩)،(٦: ٣)

واتفق كلا من **كيرذ وماركوس ارتو Kurzi,u and Markus Artho** (٢٠١٢) ، **جيمسس اندرز James Sanders** (٢٠١٥) على ان تسمية الحوسبة السحابية(**Cloud Computing)** ، يعود الى فرع تقنية المعلومات، حيث يتم تشبيه الشبكة برمز السحابة cloud ، فهو اسم استعارة للإنترنت استنبط من رمز السحابة المستعمل لتصوير الشبكات في رسومات تخطيطية فنية، فهو مصطلح يطلق على أي شيء يتضمن توصيل الخدمات عبر الإنترنت .(٣٨ :١٢) ، (٣٤: ٢٢)

ويؤكد كلا من **شيرهان نشات المنيرى** (٢٠١١) ، **رشيد على التلواتي**(٢٠١٤)، **سافيا اوكا وأخرون,Safiya Okai & other** (٢٠١٤)، **محمد شوقى شلتوت** (٢٠١٥) ان الحوسبة السحابية" : **(Cloud Computing)** هي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسب الألى إلى ما يسمى السحابة **(Cloud)**، وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت، بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، وبذلك فهي تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال هذه السحابة دون الحاجة إلى توافر التطبيق في جهاز المستخدم، إضافة إلى سهولة الوصول إلى التطبيقات المتاحة من خلال تلك التقنية ، كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين ، وهي تعتمد في ذلك على الإمكانيات التي وفرتها تقنيات الويب ٢. (١٣: ٩) ،(١٠ : ١١)،(٤٦ : ١٩)،(٢٦ :٢٥)

وترى اميرة عطا اللة (٢٠١١) ان هناك عديد من الاسباب التى تجعل منظومة الحوسبة السحابية **(Cloud Computing System)** ضرورية للمؤسسات التعليمية والافراد حيث يقل اعتماد مستخدمي الحاسب الآلي للشبكات المحلية على التطبيقات والبرامج، وكذلك امكانيات الأجزاء المادية **Hard Ware** الموجودة في أجهزتهم، وبدلا من ذلك يتم الاعتماد على إمكانيات الأجهزة المكونة لنظام الحوسبة السحابية**(Cloud Computing)** ، فكل ما يحتاجه الافراد في الشبكات هو جهاز حاسب آلي متصل بالإنترنت بغض النظر عن إمكانيات هذا الجهاز من حيث الأجزاء المادية **Hard Ware** او الاجزاء البرمجية **Soft Ware** ، أي أن منظومة العمل ستنتقل من أجهزة موجودة في مكان محدد إلى أجهزة أخرى تسبح في فضاء الإنترنت . (٥: ٢٣)

واتفق كلا من **بول بساتلى وأخرون PAUL POCATILU & other** (٢٠٠٩) ، **نبيل عيد محمد** (٢٠١٣) ، **صباح محمد كلو** (٢٠١٥) على فوائد تطبيق الحوسبة السحابية فى المؤسسات التعليمية :-

- إتاحة الوصول الى المعلومات وسهولة استرجاعها في اي وقت ومن اي مكان تتوافر فيه شبكة الانترنت.

- تجعل من جهاز الحاسب مجرد محطة عبور للوصول إلى الخادم المستفيد من التعامل مع بياناته وتوفير مساحة تخزينية للمعلومات عالية الجودة.
- انتفاء الحاجة الى عمل نسخ احتياطية للمعلومات المخزنة على الحواسيب الشخصية او اجهزة التخزين الخارجية كالأقراص او الفلاش وغيرها.
- تكنولوجيا المعلومات صديقة البيئة (Green IT): للحوسبة السحابية والبيئة الإفتراضية بوجه عام دور هام وفعال في تطوير حركة "Green IT"، فالتكنولوجيا الخضراء والحوسبة السحابية مرتبطان إرتباطاً وثيقاً، حيث أن تكنولوجيا الحوسبة السحابية هى تكنولوجيا إفتراضية وتعمل على تقليل عدد الماكينات والأجهزة المستخدمة وبالتالي تنعكس على التكنولوجيا الخضراء لأنها تساعد أيضاً في توفير الطاقة.
- إتاحة معظم البرمجيات التشغيلية والتطبيقية وبصورة مجانية(في اغلب الاحيان) ، مما يوفر على المستفيد التكلفة والوقت والصيانة.
- توفر عملية المشاركة بالمعلومات بين المستفيدين وسهولة تداولها وتناقلها عبر شبكة الانترنت بغض النظر عن حجم تلك المعلومات واشكال ملفاتها.
- توفر للمستفيد إمكانية معالجة معلوماته عن بعد والمتعلقة بأنشاء الملفات او حذفها او اجراء التعديلات عليها او تحديد مستويات الاطلاع عليها اضافة الى اجراءات التنظيم في حفظها وتخزينها.
- فاعلية أكثر: لا يهم مكان وجود معداتك فالشيء الأهم هو أن تشتغل بشكل جيد وأن تكون الخدمة متوفرة.(٤٣: ٢)،(٢٨: ٨٨)،(١٤ :٧)

وتضيف الباحثة : لا تمتلك غالبية مؤسسات التعليم عن بعد الموارد والبنية التحتية المطلوبة لتشغيل تطبيقات التعليم الالكتروني ،وشراء الإصدارات الحديثة والتي تتطور بشكل سريع جدا ، لذلك فإن استخدام تقنية الحوسبة السحابية(**Cloud Computing**) يساعد هذه المؤسسات على استخدام الإصدارات الحديثة من الأجهزة والبرامج ، تستخدم خدمات التعليم الالكتروني لمدة زمنية محددة (أسابيع ، ربع سنوية – فصل دراسي) فان توفير التكاليف مهم جدا.

واتفق كلا **من لوري ماك فيتى Lori MacVittie (٢٠١٠) ، وإيناس محمد الشيتى (٢٠١٣)** على ان هناك نماذج لنشر للحوسبة السحابية وهى:-

١-**الحوسبة السحابية الخاصة:** وهي حوسبة سحابية داخلية ويتم بنائها للاستخدام الحصري من قبل مؤسسه واحدة فقط، ومن أمثلتها السحابة الخاصة بجامعة.

٢-**الحوسبة السحابية المشتركة:** وهي حوسبة سحابية تتشارك فيها عدة مؤسسات لديها نفس الاهتمامات والمتطلبات، وتشترك هذه المؤسسات في النفقات والمصروفات مقابل توفير أمن المعلومات بشكل كبير ويمكن أن تدار هذه السحابة من مقر المؤسسات نفسها أو من طرف ثالث.

٣-**الحوسبة السحابية العامة:** وهي حوسبة سحابية تكون خدماتها مقدمة للعموم بشكل عام ، ومن أمثلتها خدمات جوجل ومايكروسوفت.

٤-**الحوسبة السحابية الهجينة:** هي حوسبة سحابية والتي تكون مزيج من السحب مجتمعه معاً (خاصة أو عامة)، بحيث تتوزع البيانات فيما بينها، وتفيد هذه السحابة في حالات المؤسسات التي لا ترغب في نشر بياناتها على سحب عامة فتقوم بحفظ البيانات الحساسة وتخزينها على سحابة داخلية خاصة، والبيانات الأقل الأهمية تحفظ على سحابة عامة .(٣٩: ٦)، (٦ :٩)

ونظراً لأهمية استخدام الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** فى التعليم الالكترونى ، حيث تسهم فى تحصيل الطلاب الدراسي، وبقاء اثر التعلم لدى التلاميذ وطلاب الجامعات في المراحل المختلفة، فقد تناولها باحثون كثيرون بدراسات مختلفة تناولت جوانب تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** فى مجال مواد العلوم التربوية المتنوعة كدراسة كلاً من **محمد فاتح و سرهات كرت Mehmet Fatih, Serhat Kert** (٢٠١٠) ، **منى نصر ، شيماء عوف Mon Nasr, Shimaa Ouf** (٢٠١١) ، **ساندا بوربمب واخرون & Sanda Porumb other,** (٢٠١١) ، **وايناس محمد الشيتى** (٢٠١٣) ،**جي سونغ جونغ واخرونJi-Seong Jeong & other** (٢٠١٣) ، **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي**(٢٠١٤) ،**ازدهار يوسف محمد** (٢٠١٥) . (٤١) ،(٤٢) ،(٤٨)، ،(٦) ،(٣٥) ،(١٥) ،(٢)،

، وتذكر **سارة متروففSarah Mitroff (٢٠١٥)** عند المقارنة بين خصائص أشهر برنامج للتعلم الالكتروني من خلال الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)**التى تستخدم من خلال اجهزة الحاسب الألى الشخصية أو اللوحية أو اجهزة الموبيل الذكية . (٤٧: ٥)

جدول (١)

المقارنة بين خصائص أشهر برنامج للتعلم الالكتروني من خلال الحوسبة السحابية

اسم الحوسبة السحابية	One Drive	Dropbox	Google Drive	Box	Amazon Cloud Drive
الشعار	OneDrive	Dropbox		box	amazon cloud drive
حجم الملف التخزينى	GB١٠ جيجا بيت	GB١٠ مع الموقع، لا شيء مع التطبيقات دروبوإكس	٥ تريا بيت TB	MB٢٥٠ لخطة الحرة، GB٥ لدفع خطة الشخصية	٢ جيجا بيت GB
السعة التخزينية المجانية؟	GB٥ جيجا بيت	GB٢ جيجا بيت	GB١٥ جيجا بيت	GB١٠ جيجا بيت	لا
أنظمة تشغيل	ويندوز، Windows, Mac, Android, iOS, Windows Phone ماك، اندرويد ، ا او اس ، هاتف ويندوز	Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry, ويندوز، ماك، لينكس، اندرويد ، ا او اس ويندوز فون، بلاك بيري،	Windows, Mac, Android, iOS ويندوز، ماك، اندرويد ، ا او اس	Windows, Mac, Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry ويندوز، ماك، اندرويد ويندوز فون، وبلاك بيري	Windows,Mac , Android, iOS, ويندوز، ماك، اندرويد ، ا او اس

وتؤكد **ميغان اوكالف Megan Oakleaf** (٢٠١٠) ان أمام هذا التطور الذي تطرحه منظومة تطبيقات الحوسبة السحابية، وكما ان وفرة المعلومات تعد إحدى الخواص الرئيسة في القرن الحادي والعشرين؛ وذلك نتيجة التنوع والانتشار في مصادر المعلومات، وتعدد طرائق الوصول إليها؛ مما يؤدي إلى صعوبة فهم المعلومات المتوفرة، وأخذ المناسب منها، وتحديد مدى مصداقيتها، وكذلك وجود تلك المعلومات بصيغ مختلفة ومتعددة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الاهتمام بالتنوّر المعلوماتي؛ لأنه الوسيلة التي يستطيع الأفراد من خلالها التعامل مع المعلومات التي يحتاجونها. (٤٠: ٣)

ولقد حددت اليونسكو UNESCO (٢٠٠٨) فى تقريرها الذي يعد نقطة تحول لهذا المفهوم، بأن الشخص المتنور معلوماتيا فى مجال تكنولوجيا المعلومات يعني " قدرة الأفراد على إدراك حاجاتهم من المعلومات، وتحديد مصادر تلك المعلومات وتقييم نوعيتها، وتخزين واسترجاع المعلومات، واستخدامها بشكل أخلاقي وفعال والاستفادة منها لخلق وابتكار معرفة جديدة . (٤٥: ١٧)

وترى الباحثة انة في ظل مجتمع المعرفة ، فإنه يعد أفضل ضمان للطالب كي يتمكن من مواصلة مساره التربوي، لأن التنور المعلوماتي يعد حجر الزاوية في تطوير مهارات التعلم الذاتي

والتعلم المستمر، وأن إحدى المهارات الضرورية لمعرفة التعلم، هي القدرة على البحث عن المعلومات وترتيبها وتنظيمها.

ويذكر **فؤاد اسماعيل عياد (٢٠١٣)** يمكن إكساب المتعلم الخبرات الأساسية التي تجعله متنوراً في المجال التكنولوجى والتربوى من خلال ابعاد متعددة ، ويمكن تحديد هذه الأبعاد وهى البعد المعرفي ، والمهاري الوجدانى،الأخلاقي ، وكذلك بعد اتخاذ القرار. (٢١: ١٣٢)

وحيث أن التنور المعلوماتي من المواضيع الحديثة نسبياً بوجة عام ، وفى التربية الرياضية خاصة ، فانه لم يحظ بالقدر الكافي من الاهتمام على مستوى البحث العلمي ، وبالتالي فإن هذا يعكس وجود قصور فى استخدامات تطبيقات الحوسبة السحابية فى التربية الرياضية مقارنة بما ينبغي أن يكون ، حيث أكدت انها ذات فاعلية ، وتحقق تقدم وتطور كبير بسبب استخدامها ، ممادعى الباحثة لاستخدامها فى زيادة اكساب التنور المعلوماتي والاتجاة الخاص بتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية .

وتسهم طرق تدريس التربية الرياضية في خدمة المجتمعات المعاصرة، مما فرض توجهات حديثة تهتم بتنمية التفكير السليم لدى الفرد، وبناء شخصيته وقدرته على الإبداع، ومقدرته على مواجهة المشكلات وحلها والتغلب عليها، وترى الباحثة ان هذا يتطلب طرائق واستراتيجيات وأساليب في تعلم التربية الرياضية وتعليمها يواكب هذه التوجهات، وتشبع حاجات الطالبات وميولهن ورغباتهن ، وتنمية روح البحث عن المعلومات، ومهارة الأسلوب العلمي في التفكير، والاستفادة من مساعدة الآخرين، وتلبي تطلعات هذا العصر الذي يتسم بالثقافة الرياضية الرقمية والتكنولوجية، حيث اتباع استراتيجيات التدريس الاعتيادية، أصبحت غير قادرة على مجاراة التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل .

وبالاطلاع على توصيف مقرر طرق تدريس التربية الرياضية بقسم المناهج وطرق التدريس الخاص بوحدة ضمان الجودة بكلية تربية رياضية –جامعة طنطا ، وجدت الباحثة من أهداف المقرر الدراسى كيفية توظيف اساليب التدريس فى منظومة التعليم والتعلم لدرس التربية الرياضية فى مراحل التعليم المختلفة ، مما دعى الباحثة لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) فى محاولة لاكساب التنور المعلوماتي الخاصة بتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، وترى الباحثة ان تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) تعتمد على تقديم مهمات تعليمية محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسة بعمليات مختلفة من البحث للمعلومات ، واستخدامها وتوظيفها ، الامر الذى توفرة امكانية التعلم التفاعلى النشط عبر الويب ويضمن تنمية وتطوير مهارات عديدة للطالبات.

ويؤكد **غسان قطيط، سمير خريسات(٢٠١٣)** على ان طرق التدريس هى سلسلة الفعاليات المنظمة التي يديرها المعلم داخل الشعبة الدراسية لتحقيق أهدافه، أي الكيفية التي ينظم بها المعلم المواقف التعليمية واستخدامه للوسائل والأنشطة المختلفة وفقاً لخطوات المواقف التعليمية، واستخدامه للوسائل والأنشطة المختلفة وفقاً لخطوات منظمة لإكساب المتعلمين المعرفة والمهارات والاتجاهات المرغوبة. (٢٠: ٨٤)

ويرى **عبد اللة عبد العزيز الموسى ، احمد عبد العزيز المبارك (٢٠١٣)** انة من خلال المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي من حيث أسلوب التعليم المستخدم ، التفاعل ، إمكانية التحديث، الإتاحة ، مسئولية التعلم ، تصميم التعليم ، نظام التعليم ان من اسباب عدم انتظام الطلاب فى المحاضرات حيث يعتبرونها زيارة قصيرة محددة المعرفة يتلقى المعلومات من خلال مصدر واحد فقط ومن خلال الكتاب الورقى الفاقد للفاعلية ، اما فى اساليب وتقنيات التعليم الحديثة (التعليم الإلكتروني ، والتفاعلي ،وغيرها) يعتمد على العروض الإلكترونية متعددة الوسائط ، تتيح للطلاب الابحار والتعامل معها كما يريد وقتما يريد، وتسمح له المناقشات عبر الويب بالتفاعلية ، لذا يتمتع بالمرونة ، ويعتمد على التعليم الذاتي، ويتم تصميم العملية التعليمية بناء على خبرات تعليمية يمكن اكتسابها من خلال التعليم ، يتم فى نظام مفتوح مرن و موزع، حيث يسمح للمتعلم بالتعلم وفقاً لسرعته وفى مكانه، أى يحقق الإجابة على متى؟ كيف؟ أين؟ كما أن التوزيع يعنى كل من المعلم والمتعلم والمحتوى فى أماكن مختلفة . (١٦ :٣٥)

وسعيا من **الباحثة** لملاحقة التطور الحديث والتكنولوجى فى طرق تدريس التربية الرياضية والاسهام فى الارتقاء بمنظومة التعليم الجامعى وتحقيق جودة الأداء في التعليم الجامعي ، ومن خلال **توصية الجمعية المصرية للتعليم الإلكتروني (٢٠١٤)** (٤) التي دعت الى توفير نظم التعليم التفاعلية بالجامعات ، وتزويدها بالكتب الالكترونية والمواقع التعليمية على الويب ، وكذلك **توصية المؤتمر الدولى لتكنولوجيا المعلومات الخضراء (٢٠١٥)** (٧) بتسخير تقنية الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** في خدمة الاهداف التعليمية في عدة مجالات منها الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الالكتروني واعطاء بعض المحاضرات او الحصص الدراسية عن بعد بحيث تكون مرفوعة على الحوسبة السحابية الافتراضية ، التى يكون من السهل الاطلاع عليها وتصفحها بعيدا عن حواجز الوقت او المكان .

فاتجهت الباحثة لاستخدام احدى استراتيجيات التعلم الالكترونى المتمثلة فى تطبيقات الحوسبة السحابية (Cloud Computing) فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لطالبات كلية التربية الرياضية –جامعة طنطا ، ووجود ندرة – حسب علم الباحثة – في البرامج

التدريسية القائمة على الحوسبة السحابية، ومع ندرة الدراسات العربية في مجال التربية الرياضية التي تناولت فاعلية برنامج تدريسى مقترح قائم على الحوسبة السحابية ، وبناء على ماسبق انبثقت مشكلة الدراسة الحالية ، وتحددت فى دراسة فاعلية برنامج تدريسى مقترح باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي والاتجاة نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، وسوف تقتصر الدراسة الحالية فى التعرف على مستوى التنور المعرفي والوجدانى .

أهداف البحث

التعرف على فاعلية برنامج تدريسى مقترح باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي والاتجاة نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا .

فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى تنمية التنور المعلوماتي في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية-جامعة طنطا لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تنمية التنور المعلوماتي في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية-جامعة طنطا لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة الضابطة فى تنمية التنور المعلوماتي في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية-جامعة طنطا لصالح القياس البعدي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاة طالبات المجموعة التجريبية الموافقات والغير موافقات نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضة باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) .

مصطلحات البحث:

- الحوسبة السحابية Cloud Computing (تعريف اجرائى)

عبارة عن مصدر أو عدة مصادر افتراضية، متاحة على شبكة الإنترنت، يمكن للطالبات الوصول إليها من خلال أي جهاز قادر على الاتصال في أي وقت ومن أي مكان بشبكة الإنترنت، وتتيح

لهم معالجة بيانات البرنامج التدريسى وتخزينها عبر الشبكة، وتكون متاحة مجانا لهم، مما يعمل على تعزيز أدائهم.

- التنور المعلوماتىInformation literacy (تعريف اجرائى)

قدرة الطالبات على إدراك حاجاتهم من اساليب تدريس التربية الرياضية، وتحديد مصادر تلك المعلومات وتقييم نوعيتها، وتخزين واسترجاع المعلومات، واستخدامها ، والاستفادة منها لخلق وابتكار معرفة جديدة .

الدراسات السابقة

١-أجرى " **تارا بيرند واخرون** " **Tara S. Behrenda & other**" (٢٠١٠) دراسة موضوعها" اعتماد الحوسبة السحابية واستخدامها في كليات المجتمع"، وتهدف إلى دراسة العوامل التي تؤدي إلى اعتمادالتكنولوجيا في إطار التعليم العالي" ، وقد استخدمت الباحثون: المنهج التجريبي ، وبلغ حجم العينة (٧٥٠) طالب من كليات المجتمع المسجلين في دورات مهارات الحوسبة الأساسية ، أدوات البحث: تم تطبيق الوحدات العملية من خلال تطبيقات التعلم الالكتروني المتاحة مجانيا في الحوسبة السحابية ، برنامج SkyDrive ، المعالجات الإحصائية: اختبار ت ، وقد أسفرت : سهولة الاستخدام الفعلي للطالب من الخبرات المباشرة مع الحوسبة السحابية ، اقبال الطالب على دمج الحوسبة السحابية في بيئات التعليم العالي.(٤٩)

٢-أجرى "**ساندا بوريمب واخرون Sanda Porumb & other**" (٢٠١١) دراسة موضوعها " الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في التعليم المدمج في الهندسة، وتهدف إلى تصميم نموذج للتعلم الالكتروني لكلية الهندسة من خلال تقنية الحوسبة السحابية، وقد استخدم الباحثون: المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة (٣٥) ثمانية وعشرون طالبا من الفرقة الرابعة قسم الاتصالات وقسم البرمجيات بكلية الهندسة بجامعة كلوج برومانيا

، وتم اختيار مجموعة تجريبية واحدة فقط ، أدوات البحث: تم تطبيق النموذج المقترح للحوسبة السحابية وتطبيقاتها بالكلية فى تخصصات الالكترونيات، وتكنولوجيا المعلومات، المعالجات الإحصائية: اختبار ت، وقد أسفرت النتائج: ان استخدام استراتيجية الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في التعليم المدمج في الهندسة اظهرت تأثيرا ايجابيا في الجانب المعرفي لجودة الأداء التقني للطلاب لصالح القياس البعدي، ونسبة التحسن في الجانب المهارى لجودة الأداء التقني لصالح القياس البعدي بقسم الاتصالات وقسم البرمجيات بكلية الهندسة بجامعة كلوج برومانيا اعلى لصالح القياس البعدي. (٤٨)

٣-أجرت "**ايناس محمد إلشيتى** "(٢٠١٣) دراسة موضوعها" إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القضيم "، وتهدف إلى التعرف على إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في جامعة القصيم" ، وقد استخدمت الباحثة: المنهج التجريبي بطريقة المجموعة الواحدة ، وبلغ حجم العينة (٣٠) طالبة من الفرقة الثالثة قسم الدراسات الإسلامية بكلية الشريعة والدراسات الإسلامية- جامعة القصيم لمقرر مادة مقدمة الحاسب الآلي(وحدة برنامج معالجة النصوص وبرنامج العروض التقديمية) للقيام بالتعلم الذاتى من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية ، أدوات البحث: تم تطبيق الوحدات العملية(برنامج معالجة النصوص وبرنامج العروض التقديمية) من خلال تطبيقات التعلم الالكتروني المتاحة مجانيا في الحوسبة السحابية ، برنامج ميكروسوفت ايدو لايف ، برنامج SkyDrive ، الاختبار المعرفي، المعالجات الإحصائية: اختبار ت، ، وقد أسفرت : موافقة عينة البحث على سهولة استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني من خلال تقنية الحوسبة السحابية وتوافرها للطالبات فى أو وقت ومن أى مكان ، أن الطالبات توافق على أهمية برنامج ميكروسوفت MS Live@Edu وجودته، أن نسبة موافقة الطالبات على توافر كمية كبيرة من الموارد والإمكانيات في برنامج MS Live@Edu الخاص بالتعلم الالكتروني فى بيئة الحوسبة السحابية.(٦)

٤-أجرت "**عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي** "(٢٠١٤) دراسة موضوعها" فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية في تعزيز الأداء التقني في جامعة طيبة "، وتهدف إلى " الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية في تعزيز الأداء التقني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة ، وقد استخدمت الباحثتان: المنهج التجريبي ، ، وبلغ حجم العينة(٣٣) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة بالمدينة المنورة، أدوات البحث: وهي : تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح القائم على الحوسبة السحابية، واختبار تحصيلي، وأداة التقييم الذاتي ، المعالجات الإحصائية: اختبار ت، وقد أسفرت : ان استخدام استراتيجية الحوسبة السحابية التشاركية اظهرت تأثيرا ايجابيا في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لجودة الأداء التقني لأعضاء هيئة التدريس في جامعة طيبة لصالح القياس البعدي، ونسبة التحسن في مقياس التقييم الذاتي للجانب المهاري لجودة الأداء التقني لأعضاء هيئة التدريس في جامعة طيبة اعلى لصالح القياس البعدي (١٥)

٥- أجرت " **ازدهار يوسف محمد** "(٢٠١٥) دراسة موضوعها" فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي "، وتهدف إلى " الكشف عن فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات

الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي لمقرر الحاسب الآلي،" وقد استخدمت الباحثة: المنهج التجريبي ، وبلغ حجم العينة(٤٠) اربعون طالبة على مجموعتين احداهما تجريبيه (٢٠) عشرون طالبة والاخرى ضابطة (٢٠) عشرون طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي ، أدوات البحث: تم تصميم الوحدات التعليمية ، دليل المعلم ومقياس مستوى التنور المعلوماتي ،المعالجات الإحصائية: اختبار ت، ونسبة الكسب المعدل ، وقد أسفرت : ان استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية اظهرت تأثيرا ايجابيا في مقياس التنور المعلوماتي لصالح المجموعة التجريبية ، ونسبة التحسن في مقياس التنور المعلوماتي للمجموعة التجريبية اعلى من نسبة القياس البعدي للمجموعة الضابطة . (٢)

من خلال العرض للدراسات السابقة وجدت الباحثة أنها تلقى الضوء على الكثير من المعالم التي تفيد متغيرات البحث الحالي، وتقوم الباحثة بالاستفادة منها فى البحث الحالي من خلال أهداف ووسائل جمع البيانات، ومن خلال وضع فروض هذا البحث وكذلك النتائج المستخلصة منها بهدف عرض أوجه التشابه والاختلاف بين هذه الدراسات والبحث الحالي.

إجراءات البحث

١- منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة وأهداف البحث، وقد تم الاستعانة بإحدى التصميمات التجريبية لمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية.

٢- مجتمع وعينة البحث

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا في العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦م ، وقد بلغ قوامها (٨٨) ثمانية وثمانون طالبة ، وقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهن (٦٠) ستون طالبة وذلك بنسبة مئوية قدرها ٨٦.٢% من إجمالي مجتمع البحث ، وتم تقسيمهن الى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة وتشمل (٣٠) ثلاثون طالبة وقد اتبع معهن طريقة التدريس التقليدية (المحاضرة)، والاخرى تجريبية وتشمل (٣٠) ثلاثون طالبة ولقد اتبع معهن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث .

٣- توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً:

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية: الذكاء " كأحد القدرات العقلية "، التنور المعلوماتي في مقرر طرق التدريس التربية الرياضية ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) تجانس أفراد عينة البحث الكلية فى المتغيرات الأساسية قيد البحث ن = ٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	الذكاء	درجة	٥٣.٩٦٦	٠.٧١٢	٥٤.٠٠	٠.٠٤٨
	التنور المعلوماتي فى اساليب التدريس	درجة				
١	بالتعليم المصغر	درجة	١.٩٨٣	١.٠٠	٢.٠٠	٠.٥٣٦
٢	بالعرض التوضيحي	درجة	١.٢٦٦	٠.٤٤٥	١.٠٠	١.٠٨٣
٣	بتوجيه المعلم	درجة	١.٤٨٣	٠.٥٠٣	١.٠٠	٠.٠٦٨
٤	بتوجيه الأقران	درجة	١.٩١٦	٠.٥٣٠	٢.٠٠	٠.٥٣٨
٥	بالتعلم الذاتى	درجة	١.٥١٦	٠.٥٠٣	٢.٠٠	٠.٠٦٨
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	درجة	٢.٠٠٨	٠.١٧٢	٢.٠٠	٠.٩٠٣
٧	بالإكتشاف الموجه	درجة	٢.٢٦	٠.٤٨٢	٢.٠٠	٠.٦٠٥
٨	بحل المشكلات	درجة	٠.٩٥٠	٠.٣٤٠	١.٠٠	٠.٨٧١
٩	بالتعلم التعاونى	درجة	٢.٠٣٣	٠.٤١٠	٢.٠٠	٠.٢٥٥
	المجموع التنور المعلوماتى		١٥.٥٨	٠.٧٤٨	١٥.٥٠	٠.٩٥٩

يتضح من جدول (٢) قيم معامل الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (٠.٠٤٨، ١.٠٨٣) أى أنها انحصرت ما بين (± ٣) مما يدل على أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالى، حيث انة كلما اقترب من صفر كان التوزيع اعتدالياً.

تكافؤ مجموعتى البحث

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات التالية: الذكاء " كأحد القدرات العقلية "، التنور المعلوماتي في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الأساسية قيد البحث ن = ٣٠

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعةالتجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		م	± ع	م	± ع		
١	الذكاء	٥٤.٠	٠.٧٤٢	٥٣.٩٣	٠.٦٩١	٠.٠٦٦	٠.٣٦٠
	التنور المعلوماتي فى اساليب التدريس						
١	بالتعليم المصغر	٢.٠٠	٠.٢٦٢	١.٩٦٦	٠.٣١٩	٠.٠٣٣	٠.٤٤١
٢	بالعرض التوضيحي	١.٣٠٠	٠.٤٦٦	١.٢٣٣	٠.٤٣٠	٠.٠٦٦	٠.٥٧٦
٣	بتوجيه المعلم	١.٥٣٣	٠.٥٠٧	١.٤٣٣	٠.٥٠٤	٠.١٠٠	٠.٧٦٦
٤	بتوجيه الأقران	١.٩٣٣	٠.٥٣٧	١.٩٠٠	٠.٥٣١	٠.٠٣٣	٠.٢٤٢
٥	بالتعلم الذاتى	١.٥٦٦	٠.٥٠٤	١.٤٦٦	٠.٥٠٧	٠.١٠٠	٠.٧٦٦
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	٢.١٥٠	٠.٦٤٥	١.٩٦٦	٠.١٨٢	٠.١٨٣	١.٤٩٧
٧	بالإكتشاف الموجه	٢.٣٣	٠.٤٧٩	٢.٢٠٠	٠.٤٨٤	٠.١٣٣	١.٠٧٢
٨	بحل المشكلات	١.٠٠	٠.٣٧١	٠.٩٠٠	٠.٣٠٥	٠.١٠٠	١.٠١٠
٩	بالتعلم التعاونى	٢.٠٠	٠.٥٤٥	٢.٠٦٦	٠.٣٦٥	٠.٦٦٦	٠.٦٢٦
	مجموع التنور المعلوماتى	١٥.٧١	٠.٨٧٦	١٥.٤٦	٠.٥٨٦	٠.٢٣٣	١.٢١٢

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.٠٠

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى كل متغيرات البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

-مرحلة الإعداد للتجربة وتتضمن:

إعداد مواد المعالجة التجريبية وتشمل:

- بناء البرنامج التدرسى المقترح:
  - **أولاً:** مرحلة التحليل.
  - **ثانياً:** مرحلة التصميم التعليمى.
  - **ثالثاً:** مرحلة التطوير.
  - **رابعا** : التنفيذ .
  - **خامسا:** مرحلة التقويم.

إعداد أدوات البحث:

- (بناؤها)، اختبارها، ضبطها.

اولأ- بناء البرنامج التعليمى المقترح من تصميم الباحثة ملحق (أ)

- **(الوحدة الدراسية إلكترونياً)**:(موقع طرق تدريس التربية الرياضية عبر الحوسبة السحابية "Cloud Computing " المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس للتربية الرياضية):

لتصميم موقع طرق تدريس التربية الرياضية بأستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية " **Cloud Computing** " المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس للتربية الرياضية وحدة اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والبحوث العلمية التى تناولت المعايير التربوية والتقنية فى

تصميم المواقع على الانترنت كدراسة كلاً هدير مصطفى محمدمحمود(٢٠١٠)(٣١) ، إسلام صلاح السيد (٢٠١١)(٣)،عبداللةعطية عبدالكريم(٢٠١٣)(١٧)،نجلاء سعيد محمد (٢٠١٤)(٣٠) التي تناولت نموذج حسن الباتع محمد (٢٠١٠) (٨)الخاص بالنموذج التطبيقي للتصميم التعليمي ، وفى ضوء ذلك استعانت الباحثة بذلك النموذج فى البحث الحالى فى تصميم دروس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا ، وحدة اساليب التدريس التربية الرياضية، ويتكون هذا النموذج من ستة خطوات رئيسية يستمد النموذج إسمه منها .

شكل (١)

المراحل الأساسية للنموذج التطبيقي للتصميم التعليمي

١-مرحلة التحليل

تحليل خصائص الطالبات **:**حيث يجب اختيار الطالبات الذين تتوافر لديهم متطلبات الدراسة عبر الإنترنت، المتمثلة في امتلاك كل منهم كمبيوتر متصل بالإنترنت؛ حتى يتسنى للطالب التعلم من بعد في أي وقت يناسبه، فضلاً عن توافر بعض مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت والبريد الإلكتروني لدى هؤلاء الطلاب، كما يجب أن تتوافر لديهم الرغبة القوية للقيد في دراسة المقررالدراسى ، اختارت الباحثة الوحدة الرابعة وهى اساليب التدريس فى التربية الرياضية من مقرر طرق تدريس التربية الرياضة المقررة على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية –جامعة طنطا، ثم قامت بتحليل المحتوى، وتحديد النتاجات الخاصة ضمن الجانب المعرفي، حيث استعانت الباحثة بتوصيف المقرر الخاص بوحدة ضمان الجودة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا، وتحديد الخطة الزمنية التي تستغرقها الطالبات في دراسة هذه الوحدة، بالإضافة إلى تحديد أدوات التقويم المناسبة.

كما تم التأكيد على امتلاك الطالبات (عينة البحث) للمهارات الاساسية فى التعامل مع الحاسب الألى والابحار على الانترنت، وكذلك تاكدت من توافر عدد كافى من اجهزة الحاسب الألى الموجودة بالكلية، واتصاله بالانترنت.

٢-مرحلة التصميم

تحديد أهداف البرنامج التدريسى في تنمية التنور المعلوماتي والاتجاة نحو اساليب تدريس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ، وقد تم وضع مجموعة من الأهداف العامة للبرنامج التدريسى بحيث تغطي جميع جوانبه، مع وضع أهداف إجرائية كأهداف فرعية تحقيق الأهداف العامة ، وقامت الباحثة بتجميع محتوى المادة العلمية الكترونيا وتجيزها بحفظها داخل مجلدات او حفظ مواقع وعناوين الروابط (**Link**) المباشرة لمصدر المعلومات ، وذلك لادراجها داخل موقع الحوسبة السحابية عبر الويب ، وقد صممت صفحات الموقع بحسب عناصر تطبيقات الحوسبة السحابية عبر الويب حيث الصفحة الأولى(الرئيسية) بعنوان: تطبيقات الحوسبة السحابية في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، وتشمل عنوان الوحدة : اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، وكلمة ترحيبه، والنتاجات الخاصة، والثانية مقدمة شيقة عن اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، والثالثة المهام التي سوف تنجزها الطالبات ، والرابعة اسلوبى التدريس بالتعليم المصغر و العرض التوضيحى ، والخامسة اسلوبى التدريس بتوجية المعلم وبتوجية الاقران ، والسادسة اسلوبى التدريس بالتطبيق الذاتى والتطبيق الذاتى متعدد المستويات ، والسابعة اسلوبى التدريس بالاكتشاف الموجة وبحل المشكلات ، والثامنة اسلوب التدريس التعاونى

والتاسعة الخاتمة ، والعاشرة خاصة بسجل الزوار، وبريد الكتروني للتواصل مع الطالبات ، والحادية العشرة نماذج للتطبيقات فى اساليب تدريس للتربية الرياضية .

٣-مرحلة الإنتاج

وهي تحويل الإجراءات التفصيلية من الورق إلى الحاسب الألى باستخدام البرمجيات اللازمة، ثم رفعها إلى موقع استضافة تطبيقات جوجل التربوية www.google.com الذي يتيح إنشاء صفحات ويب، واختيار عنوان للحوسبة السحابية عبر الويب باسم " **تطبيقات الحوسبة السحابية فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية** "على الرابط (https://drive.google.com/drive/my-drive) ، وقد تضمن الموقع جميع عناصر الوارد ذكرها سابقاً، وأصبح منشورا على الانترنت، بالإضافة إلى عمل نسخة منها على أقراص مضغوطة ، وقد تم تقديم المادة العلمية للبرنامج بواسطة الحوسبة السحابية من خلال تطبيقات جوجل التربوية.

٤ – مرحلة التجريب :

قامت الباحثة بتطبيق موقع " **تطبيقات الحوسبة السحابية فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية** "على مجموعة من الطالبات للوقوف على سهولة الدخول للموقع، والتنقل بين صفحاته حيث تهدف هذه المرحلة فحص المقرر والتأكد من صلاحيته للتطبيق على الطالبات ، فضلاً عن تجريبه قبل العرض الفعلي على الإنترنت، ، وتحديد المشكلات التي من الممكن أن تواجه الطالبات عند استخدامها، وقد تبين بعد التطبيق الاستطلاعي للموقع عدم وجود صعوبات عند الدخول لها، وتصفح صفحاتها، واستخدام عناصرها، وخلوها من عيوب البرمجة.

٥ – مرحلة العرض :

وتمت مشاركة المادة العلمية للبرنامج التدريسى مع الطالبات والموجودة على محرك جوجل **Google Drive** محرر مستندات جوجل **Google Docs** ، إحدى تطبيقات جوجل التربوية التى تمثل الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** ، حتى يتفهموا طبيعة التعامل مع تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)**، وكيفية استخدامها وكذلك كيفية الإبحار من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية ، واطلاع الطالبة على التوجيهات.

٦-مرحلة التقويم Evaluation :

اعتمد تقويم البرنامج التدريسى على التقويم القبلي من خلال تطبيق أدوات الدراسة قبليا، والتقويم التكويني من خلال سؤال الطالبات وتوجيههن وتعديل المسار أثناء تدريبهن، والتقويم البعدي من خلال تطبيق أدوات الدراسة بعديا، وبعد الانتهاء من تصميم الوحدة الدراسية إلكترونياً " **تطبيقات الحوسبة السحابية فى مقرر طرق تدريس التربية الرياضية** " تم عرضها بصورتها الأولية على

مجموعة من الخبراء والمحكمين في تكنولوجيا التعليم، وخاصة تصميم المواقع الالكترونية التعليمية، والمناهج وطرق تدريس التربية الرياضية (كلا فى تخصصه)، وذلك للوقوف على صلاحيتها وفق قائمة معايير تقويم، تتضمن تقويم كل من النصوص، والمحتوى الالكتروني، والأنشطة المرافقة، والتصميم، والارتباطات التشعبية، ومراعاتها للمعايير التعليمية والتربوية والفنية .

، وبناءً على مقترحات وملاحظات المحكمين، تم إجراء بعض التعديلات المناسبة، وقد أكدوا على صلاحية الموقع وجودته، وقامت الباحثة بعمل التعديلات فى ضوء تعليمات الخبراء، والتى انحصرت فى تقليل عدد العناصر داخل الصفحة الواحدة وتغيير بعض الخطوط من حيث الحجم والالوان، وتوضيح بعض العناوين الرئيسية، وبذلك أصبح فى صورته النهائية وجاهز لتطبيق التجربة الاساسية للبحث.

ثانيا- إعداد دليل المعلم:

تم إعداد وبناء دليل المعلم لتوضيح كيفية تدريس الوحدة الرابعة (اساليب التدريس فى التربية الرياضية) وفق أستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية "**Cloud Computing** " المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس للتربية الرياضية ، وقد اشتمل الدليل على إرشادات وتوجيهات ينبغي على المعلمة مراعاتها خلال عملية التدريس، وفق تطبيقات الحوسبة السحابية وخطة زمنية بعدد الحصص لتدريس موضوعات الوحدة الرابعة ، وفق الحوسبة السحابية عبر الويب، والأهداف الخاصة للموضوعات المختارة **(**المعرفية، والوجدانية**)** ، بالإضافة للخطوات الإجرائية لفتح موقع تطبيقات الحوسبة السحابية فى طرق تدريس التربية الرياضية ، وقد تم عرض دليل المعلم على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته، وقد أبدى المحكمون عدة ملاحظات مهمة تم وضعها في الاعتبار، وبذلك أصبح في صورته النهائية صالحاً للاستخدام**. ملحق** (أ).

وسائل جمع البيانات

- الوحدة الدراسية إلكترونياً (موقع طرق تدريس التربية الرياضية عبر الحوسبة السحابية " **Cloud Computing** " المقترح في تدريس مقرر طرق تدريس للتربية الرياضية **من تصميم الباحثة ملحق** (أ).

- إختبار القدرات العقلية (الذكاء) **ملحق (ب)**

-اختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية وحدة اساليب التدريس فى التربية الرياضية من **تصميم الباحثة ملحق (ج).**

- مقياس الاتجاة نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية من تصميم الباحثة – ملحق (د).

ثالثا- اختبارات القدرات العقلية (الذكاء) – ملحق (ب):

١-اختبار كاتل للقدرات العقلية:

استخدمت الباحثة اختبار " كاتل للذكاء " الذى أعد صورته العربية " أحمد عبد العزيز سلامة، عبد السلام عبد الغفار"، ويعتبر من أبرز اختبارات الذكاء المتميزة حيث بلغ معامل الثبات للاختبار (٠.٨٢) بينما بلغ الصدق (٠.٧٠٢)، ويتكون من ٩٢ سؤالاً متدرجاً فى الصعوبة مقسمين إلى جزئين ويشمل كل جزء على أربعة اختبارات ويتراوح زمن التطبيق ما بين ٣٥ دقيقة و ٥٥ دقيقة، ويمكن إجراء هذا الاختبار بصورة جماعية أو فردية وتحدد نسبة الذكاء **عن طريق المعادلة التالية:**

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

ويتضمن هذا الاختبار عينات مختلفة من الوظائف العقلية أهمها:

- القدرة على التركيز والانتباه الذي يتمثل فى تنفيذ عدد من التعليمات دفعة واحدة.
- القدرة على إدراك العلاقات بين الأشكال وتتمثل فى المقارنة بين عدد من الأشكال للكشف عن العلاقات بينهما.

وقد اختارت الباحثة هذا الاختبار وذلك لمناسبته للمرحلة السنية، وايضا أنه على درجة عالية من الصدق والثبات.

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء

قامت الباحثة بإيجاد الصدق والثبات لاختبار الذكاء فى الفترة من ١١- ٢٠١٥/١٠/١٤ كما يلي عرضه:

١-صدق الاختبار

تم حساب معامل الارتباط بين نتائج اختبار الذكاء الثانوى " إعداد إسماعيل القبانى "، ونتائج تطبيق اختبار كاتل " إعداد احمد عبد العزيز، عبد السلام عبد الغفار " باستخدام معامل بيرسون على العينة الاستطلاعية التى قوامها (١٠) عشرة طالبات، وقد بلغ معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين (٠.٨٩) وهذا يدل على صدق الاختبار.

٢-ثبات الاختبار

تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق:

أ-طريقة إعادة الاختبار ب-طريقة التجزئة النصفية

أ-طريقة إعادة الاختبار

تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة التطبيق وإعادته على عينة عشوائية قوامها (١٠) عشرة من طالبات الفرقة الثانية ومن خارج عينة البحث، وكانت المدة الفاصلة بين التطبيقين أسبوعين وقد بلغ معامل الثبات للاختبار ٠.٧٥.

ب-طريقة التجزئة النصفية

تم حساب معامل الثبات من خلال حساب معامل الارتباط بين تقديرات الطالبات فى الجزء الأول من الاختبار، وبين تقديراتهن فى الجزء الثانى على عينة مماثلة لعينة البحث وغير العينة الأصلية وقوامها (١٠) عشرة من طالبات الفرقة الثالثة وقد بلغ معامل الارتباط ٠.٧٥.

رابعا:اختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية وحدة اساليب التدريس فى التربية الرياضية من تصميم الباحثة ملحق (ج):-

قامت الباحثة بتصميم اختبار التنور المعلوماتى لقياس مستوى التنور المعلوماتى لدى الطالبات في المعلومات المعرفية المرتبطة بتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا وحدة اساليب التدريس فى التربية الرياضية قيد البحث، واعتمدت الباحثة في بناء الاختبار على الخطوات التالية:

١-هدف الاختبار

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التنور المعلوماتى لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية –جامعة طنطا ، فى مقرر طرق تدريس التربية الرياضية فى الوحدة الدراسية المختارة (اساليب التدريس فى التربية الرياضية) وفق تطبيقات الحوسبة السحابية ، وقد روعى أن تكون أهداف هذا الاختبار متمشية مع مستوى الطالبات.

٢-محاور الاختبار

قامت الباحثة بتحديد المحاور الأساسية للاختبار والتي اشتملت على (٩) تسعة محاور، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٤)

محاور اختبار التنور المعلوماتى فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث

م	المحاور (اساليب التدريس فى التربية الرياضية)
١	بالتعليم المصغر
٢	بالعرض التوضيحي
٣	بتوجيه المعلم
٤	بتوجيه الأقران
٥	بالتعلم الذاتى
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات
٧	بالإكتشاف الموجه
٨	بحل المشكلات
٩	بالتعلم التعاونى

٣-المادة العلمية للاختبار:

فى ضوء أهداف الاختبار تم الاطلاع على بعض المراجع مثل" **ميسون بن يحيى ونرجس حمدي** " (٢٠١١) (٢٧) ، "**ايناس محمد الشيتى** " (٢٠١٣) (٦) ،" **فؤاد إسماعيل عياد**" (٢٠١٣) (٢١) ،" **ازدهار يوسف محمد** " (٢٠١٥) (٢)، التي اهتمت بإعداد اختبارات التنور المعلوماتى ، وذلك لحصر الأبعاد الرئيسية التي تتضمنها المحتوى المرتبط بتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية –جامعة فى اساليب التدريس فى التربية الرياضية فى قيد البحث ، وذلك بهدف التعرف على المحاور الرئيسية التى تتضمنها مواد المعالجة التجريبية باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية(**Cloud Computing**) في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لتنمية التنور المعلوماتى لدى طالبات كلية التربية الرياضية ، والمراد قياس تحصيل الطالبات فيها تمهيداً لتحديد عدد من الأبعاد الرئيسية وأسئلة لكل بعد من الأبعاد .

٤-الأهمية النسبية لمحاور الاختبار

قامت الباحثة بإعداد استمارة لاستطلاع رأى مجموعة من الخبراء المتخصصين من اعضاء هيئة التدريس بأقسام المناهج وطرق التدريس بكليات التربية الرياضية، وذلك لإبداء الرأى فى الموضوعات والأهداف المعرفية المرغوب تحقيقها وقياسها وتحديد الأهمية النسبية لكل محور من هذه المحاور، ويوضح الجدول التالى ذلك.

جدول (٥)

محاور اختبار التنور المعلوماتى فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث والأهمية النسبية لكل محور

م	المحاور (اساليب التدريس)	الأهمية النسبية
١	بالتعليم المصغر	% ١٢
٢	بالعرض التوضيحي	% ١٥
٣	بتوجيه المعلم	%١٢
٤	بتوجيه الأقران	% ١٠
٥	بالتعلم الذاتى	% ٨
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	% ١١
٧	بالإكتشاف الموجه	% ١٢
٨	بحل المشكلات	% ٩
٩	بالتعلم التعاونى	% ١١

٥-تحديد وصياغة مفردات الاختبار:

قامت الباحثة بدراسة أنواع مفردات الاختبار الموضوعية وشروط صياغة مفردات الاختبار وهى (مناسبتها لمستوى الطالبات – الشمولية – وضوح الصياغة – قياس أهداف محتوى البرنامج – الدقة العلمية – الاختصار – عدم احتمال الصياغة لأكثر من مدلول) وذلك بالرجوع للعديد من المراجع والكتب التى تناولت اختبارات التنور المعلوماتى وجدول المواصفات مثل " **ميسون بن يحيى ونرجس حمدي** " (٢٠١١) (٢٧) ، "**ايناس محمد الشيتى** " (٢٠١٣) (٦) ، " **فؤاد إسماعيل عياد**" (٢٠١٣) (٢١) ،" **ازدهار يوسف محمد** " (٢٠١٥) (٢)، وبناءً على ما سبق تم صياغة مفردات الاختبار بصورة مبدئية وبلغ عددها (٨١) واحد وثمانون عبارة مقسمة على محاور الاختبار ، كما تم إعداد جدول المواصفات والمتمثل فى تحديد عدد المفردات اللازمة لكل عدد وتوزيعها على مستويات المعرفة والفهم والتطبيق ، **والجدول التالى يوضح ذلك** .

جدول (٦)

المواصفات لاختبار التنور المعلوماتى فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث

م	المحاور (اساليب التدريس)	مستويات المعرفة			المجموع
		المعرفة	الفهم	التطبيق	
١	بالتعليم المصغر	٥	٣	١	٩
٢	بالعرض التوضيحي	٣	٤	٢	٩
٣	بتوجيه المعلم	٤	٣	٢	٩
٤	بتوجيه الأقران	٣	٥	١	٩
٥	بالتعلم الذاتى	٤	٣	٢	٩
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	٤	٤	١	٩
٧	بالإكتشاف الموجه	٢	٥	٢	٩
٨	بحل المشكلات	٣	٤	٢	٩
٩	بالتعلم التعاونى	٤	٤	١	٩

من خلال جدول (٦) تم صياغة وضع الأسئلة الخاصة بأختبار التنور المعلوماتى وفقاً لعدد المحاور، وقد بلغ عدد الأسئلة الخاصة بمستوى المعرفة (٣٢) اثنان وثلاثون سؤالاً، وعدد الأسئلة الخاصة بمستوى الفهم (٣٥) خمسة وثلاثون سؤالاً، وعدد الأسئلة الخاصة بمستوى التطبيق (١٤) اربعة عشرة سؤالاً، وبذلك يكون عدد أسئلة الاختبار ككل يساوى (٨١) واحد وثمانون سؤالاً.

٦-اختبار المفردات الصحيحة

قامت الباحثة بعرض مفردات الاختبار فى صورته المبدئية على السادة الخبراء فى مجال طرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، **ملحق (هـ)** لاختيار المفردات الصالحة للاختبار وعمل التعديلات اللازمة حيث وافقوا على جميع مفردات الاختبار.

٧-نوع الأسئلة

وقع الاختيار على نمط واحد من أنماط الأسئلة وهو : نمط اختيار أفضل إجابة بين البدائل المتعددة :

ويعتبر من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعاً واستعمالاً ويتكون كل بند اختبارى من مقدمة وعدد من البدائل ، **وقد روعى عند صياغة هذه البنود الاعتبارات التالية :**

- أن تكون البدائل متساوية فى الطول قدر الإمكان وأن ترتبط كلها بمقدمة البنود الاختبارية .
- أن تتجانس جميع البدائل ويتغير موضع الإجابة الصحيحة فى البنود وتوزع عشوائياً

٨-إعداد الصورة المبدئية للاختبار

تم عرض الصورة الأولية للاختبار بعد إعدادها على السادة المحكمين المتخصصين فى طرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ، وذلك للتأكد من صلاحية هذه الصورة واستطلاع رأى المحكمين فى هذا الاختبار، كما تم إجراء مقابلات شخصية لنفس الغرض مع بعض المحكمين للتأكد من مدى صحة مفردات الاختبار، ومدى قياسها لما وضعت من اجله ومدى مناسبتها لمستوى الطالبات قيد الدراسة، ولقد أوضحت نتيجة استطلاع رأى المحكمين على موافقتهم بنسبة مئوية قدرها ١٠٠% على أسئلة الاختبار مع إجراء بعض التعديلات اللازمة فى صياغة بعض الأسئلة **والجدول التالى يوضح ذلك.**

جدول (٧)

التعديلات التى اقترحها المحكمين على أسئلة اختبار التنور المعلوماتى فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث

م	قبل التعديل	بعد التعديل
١	يتم استخدام اسلوب التدريس المصغر فى موقف	اسلوب التدريس المصغر هو موقف :
٢٨	يعنى اسلوب التدريس بتوجية الاقران باللغة الانجليزية	اسلوب التدريس بتوجية الاقران هو :-
٦٦	فى حالة عدم احساس.... لاينجح اسلوب التدريس	لاينجح هذا الاسلوب فى حالة عدم احساس

٩-تعليمات الاختبار

تعد تعليمات الاختبار إحدى العوامل الهامة لتطبيقه ، حيث يترتب عليها وضوح المطلوب للطالبة وبالتالي الإجابة الصحيحة، وقد روعي أن تكتب تعليمات الاختبار بلغة سليمة صحيحة بحيث تبعد عن الإطالة وطريقة تسجيل الإجابة الصحيحة في مكانها المحدد.

١٠-الصورة النهائية للاختبار

من خلال آراء المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لاختبار التنور المعلوماتى **ملحق (ج)**، وأصبح عدد مفردات الاختبار بعد إجراء التعديلات (٨١) واحد وثمانون عبارة وأصبح قابل للتطبيق. **والجدول التالى يوضح ذلك.**

جدول (٨)

محاور اختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية بمفردتها وأرقامها

م	المحاور (اساليب التدريس)	عدد مفردتها	أرقامها
١	بالتعليم المصغر	٩	١ – ٩
٢	بالعرض التوضيحي	٩	١٠–١٨
٣	بتوجيه المعلم	٩	١٩–٢٧
٤	بتوجيه الأقران	٩	٢٨–٣٦
٥	بالتعلم الذاتى	٩	٣٧–٤٥
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	٩	٤٦–٥٤
٧	بالإكتشاف الموجه	٩	٥٥–٦٣
٨	بحل المشكلات	٩	٦٤–٧٢
٩	بالتعلم التعاونى	٩	٧٣–٨١

١١–تصحيح الاختبار: ملحق (ج)

تم تصحيح الاختبار وذلك بأن أعطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة لكل بند من بنود الاختبار وصفر للإجابة الخاطئة، وقد كان إجمالى درجاتها (٨١) واحد وثمانون، وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار.

١٢–تحليل مفردات الاختبار:

المقصود بتحليل مفردات الاختبار تطبيقه على عينة ممثلة لأفراد العينة الأصلية، وذلك بقصد تحديد صعوبة المفردات والوقوف على مدى مناسبتها ولحساب معاملات السهولة والصعوبة، تم تطبيق الاختبار قبل البدء فى التجربة على مجموعة استطلاعية من الطالبات قوامها (١٠) عشرة طالبات ممثلين للعينة الأصلية ومن غير العينة الأصلية وتم تصحيح الإجابة ورصد الدرجات تمهيداً لحساب المعاملات العلمية والاحصائية.

أ–معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:

فى ضوء ما أوصى به " **فؤاد البهى** " (١٩٩٨) (٢٢)، **نقلاً عن كلاً من** " **بمجارتنر Baumgartner ، وجاكسون Jackson** " حيث أشار بضرورة حذف المفردات التى تزيد فيها الصعوبة على (٠.٩) أو تقل عن (٠.٥١) وقد استخدمت الباحثة المعادلة التالية لحساب معامل السهولة .

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا إجابة صحيحة على كل مفردة}}{\text{عدد الأفراد الكلى}}$$

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة بمعنى أن مجموعهم يساوى الواحد الصحيح **ويمكن تمثيل العلاقة بالمعادلة التالية:**

معامل السهولة = ١ – معامل الصعوبة، معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة

وبناءً على ما سبق قامت الباحثة بايجاد معامل السهولة لأسئلة الاختبار ككل وكان مستوى الصعوبة يتراوح بين ٠.٣٢، ٠.٦٨ وتم استبعاد المفردات التى بلغ معامل الصعوبة لها أقل من ٠.٣٠، أكثر من ٠.٩٨، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول (٩)

معامل السهولة والصعوبة والتميز لمفردات اختبار التنور المعلوماتى فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث ن = ١٠

م	السهولة	الصعوبة	التميز	م	السهولة	الصعوبة	التميز
	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣		٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٣٧	٠.٦٣	٠.٢٤
	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢		٠.٣٦	٠.٦٤	٠.٢٣
	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٢١		٠.٥٤	٠.٤٦	٠.٢٤
	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢		٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٢٤
	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢١		٠.٣٦	٠.٦٤	٠.٢٣
	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢		٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٢٢		٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٢٣
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢		٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢		٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢		٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢
	٠.٥١	٠.٤٩	٠.٢٤		٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢		٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢
	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢		٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢١
	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣		٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢
	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣		٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢
	٠.٥١	٠.٤٩	٠.٢٤		٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢
	٠.٤٩	٠.٥١	٠.٢٤		٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣
	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣		٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢
	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢١		٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣

تابع جدول (٩)

م	السهولة	الصعوبة	التميز	م	السهولة	الصعوبة	التميز
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤
	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٢		٠.٤١	٠.٥٩	٠.٢٤
	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢١		٠.٥٩	٠.٤١	٠.٢٤
	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣		٠.٦٦	٠.٣٤	٠.٢٢
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١		٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٢٤		٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣		٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٥٤	٠.٤٦	٠.٢٤
	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٢٤		٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢		٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣
	٠.٣١	٠.٦٩	٠.٢١		٠.٥١	٠.٤٩	٠.٢٤
	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤		٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣
	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥		٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣		٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٤
	٠.٥١	٠.٤٩	٠.٢٤		٠.٦١	٠.٣٩	٠.٢٣
	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٢٤				

يتضح **من جدول (٩)** أن معامل السهولة يتراوح ما بين (٠.٣١، ٠.٦٩) ومعامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠.٣٢، ٠.٦٩).

ب-معامل التميز:

لحساب معامل التميز لمفردات الاختبار استخدمت الباحثة المعادلة التالية:

التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة

وبذلك تم حساب تباين الاختبار.

وجدول رقم (٨) يوضح أن مفردات الاختبار المعرفى ذات قوة تميز مناسبة حيث تراوحت ما بين (٠.٢١، ٠.٢٥) وبناء عليه فإنه يمكن استخدام الاختبار كأداة لتقويم التحصيل المعرفي.

ج-تحديد زمن الاختبار:

فى ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار تم تحديد زمن الاختبار من المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن الذى استغرقته أول طالبة} + \text{الزمن الذى استغرقته آخر طالبة}}{٢}$$

$$= \frac{٤٥ + ٧٥}{٢}$$

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار وهو ٦٠ دقيقة

المعاملات العلمية لاختبار التنور المعلوماتى

١-صدق الاختبار

استخدمت الباحثة ثلاثة أنواع من الصدق على النحو التالى:

أ-صدق المحكمين

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين لإبداء أرائهم **ملحق (هـ) على مدى:**

- ارتباط الاختبار مع الأهداف الإجرائية الخاصة بالبرنامج.
- التأكد من الدقة العلمية للاختبار.
- مناسبة الاختبار لمستوى الطالبات.
- الحكم على الاختبار ومراجعة مفرداته.
- تمثيل بنود الاختبار لموضوعات المحتوى التعليمى للبرنامج، صلاحية الاختبار للتطبيق.
- ملائمة الصياغة اللفظية لبنود الاختبار للطالبات.

وفى ضوء آراء المحكمين أصبح الاختبار فى شكله النهائى مكون من (٨١) واحد وثمانون مفرده.

ب-الصدق الذاتي

تم حساب الصدق الذاتى عن طريق الجذر التربيعى للثبات وكان صدق الاختبار مساوياً (٠.٩١) وهذه النتيجة تعنى درجة صدق عالية للاختبار.

ج-صدق الاتساق الداخلي

للحصول على صدق الاتساق الداخلى تم حساب معامل الارتباط بين درجات مفردات كل محور على حدة، وكذلك درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار ودرجة كل محور من محاور للاختبار والدرجة الكلية له **وذلك طبقاً للترتيب التالى للجدول:**

جدول (١٠)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث والدرجة الكلية للبعد الذي تمثله ن = ٢٠

المحور الاول		المحور الثالث		المحور الخامس		المحور السابع		المحور التاسع	
مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط
	٠.٥١٦		٠.٧٨٨		٠.٥٧٨		٠.٥٣٢		٠.٨٠٦
	٠.٤٨٠		٠.٥٦٦		٠.٥٤٦		٠.٤٨٠		٠.٦٩٦
	٠.٤٥٨		٠.٤٧٢		٠.٤٧٢		٠.٦٩٢		٠.٦٧٩
	٠.٦٩٣		٠.٥٧٧		٠.٧٤٣		٠.٥١٠		٠.٦٠٣
	٠.٥١٠		٠.٦٤٢		٠.٨٥٦		٠.٧٦٤		٠.٦٨٢
	٠.٦٧٧		٠.٦٥٦		٠.٨٤٣		٠.٧١٥		٠.٦٣١
	٠.٧٢٥		٠.٦٤٣		٠.٧٥٤		٠.٦٦٦		٠.٧٢٠
	٠.٨٣٢		٠.٧٤٣		٠.٧٤٣		٠.٧٤٣		٠.٧٤٣
	٠.٦٦٦		٠.٧٥٣		٠.٦٣٤		٠.٥٧٦		٠.٧٤٣
المحور الثانى		المحور الرابع		المحور السادس		المحور الثامن			
	٠.٧٨٩		٠.٦٦٧		٠.٤٧٢		٠.٥٧٣		
	٠.٦٨٨		٠.٧٧٧		٠.٥٧٦		٠.٤٩٢		
	٠.٦٧٧		٠.٥٧٨		٠.٤٦٢		٠.٥٧٣		
	٠.٧٦٥		٠.٤٩٥		٠.٥٧٣		٠.٥٧٥		
	٠.٥٤٣		٠.٤٩٧		٠.٦٤٣		٠.٧٥٣		
	٠.٦٣٢		٠.٥٧٩		٠.٥٤٣	٦٩	٠.٨٧٦		
	٠.٧٤٣		٠.٨٧٦		٠.٧٤٣	٧٠	٠.٧٥٤		
	٠.٧٥٦		٠.٧٥٤		٠.٧٤٣	٧١	٠.٧٤٣		
	٠.٥٦٦		٠.٥٦٦		٠.٦٣٧	٧٢	٠.٥٦٦		

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٤٢٤

يتضح من الجدول (١٠) أن جميع مفردات اختبار التنور المعلوماتى دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

جدول (١١) معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لاختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث ن = ٢٠

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	٠.٨٢٧	١٨	٠.٥٦٦	٣٥	٠.٤٧٢	٥٢	٠.٦٢١	٦٩	٠.٦٥٤
٢	٠.٥٧٤	١٩	٠.٥٥٩	٣٦	٠.٤٧٥	٥٣	٠.٦٣٧	٧٠	٠.٦٤٣
٣	٠.٥٧٠	٢٠	٠.٥٦٠	٣٧	٠.٤٦٩	٥٤	٠.٧٣٥	٧١	٠.٧٥٢
٤	٠.٦٥٩	٢١	٠.٧٣٠	٣٨	٠.٦١١	٥٥	٠.٧٢٣	٧٢	٠.٧٥١
٥	٠.٤٦٩	٢٢	٠.٤٧٤	٣٩	٠.٦٣٤	٥٦	٠.٥٤٢	٧٣	٠.٧٥٣
٦	٠.٤٩٤	٢٣	٠.٧٠١	٤٠	٠.٦٥٩	٥٧	٠.٤٩١	٧٤	٠.٧٥٢
٧	٠.٥٥٤	٢٤	٠.٧٥٣	٤١	٠.٥٧٠	٥٨	٠.٥٢٢	٧٥	٠.٥٧٢
٨	٠.٥٠٦	٢٥	٠.٤٩٢	٤٢	٠.٥٧٦	٥٩	٠.٥٣١	٧٦	٠.٧٣١
٩	٠.٦٥٠	٢٦	٠.٥٧٢.	٤٣	٠.٥٧٧	٦٠	٠.٥٥٦	٧٧	٠.٥٤١
١٠	٠.٧٤٤	٢٧	٠.٥٥٦	٤٤	٠.٧٣٢	٦١	٠.٦٥٠	٧٨	٠.٧٥٢
١١	٠.٧٢٣	٢٨	٠.٤٩٧	٤٥	٠.٧٥٢	٦٢	٠.٤٧٥	٧٩	٠.٥٥٩
١٢	٠.٥٤٢	٢٩	٠.٥٣٢	٤٦	٠.٧٥١	٦٣	٠.٤٦٩	٨٠	٠.٥٦٠
١٣	٠.٤٩١	٣٠	٠.٥٣١	٤٧	٠.٧٥٣	٦٤	٠.٦١١	٨١	٠.٧٣٠
١٤	٠.٥٢٢	٣١	٠.٥٧٢	٤٨	٠.٧٥٢	٦٥	٠.٦٣٤		
١٥	٠.٥٣١	٣٢	٠.٦٢١	٤٩	٠.٥٧٢	٦٦	٠.٦٥٩		
١٦	٠.٥٥٦	٣٣	٠.٦٣٧	٥٠	٠.٧٣١	٦٧	٠.٥٧٠		
١٧	٠.٦٥٠	٣٤	٠.٧٣٥	٥١	٠.٥٤١	٦٨	٠.٥٧٦		

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٤٢٤٦

يتضح من جدول (١١) ارتباط كل مفردة والدرجة الكلية لاختبار التنور المعلوماتى عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

جدول (١٢) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد اختبار التنور المعلوماتى في تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث والدرجة الكلية له ن = ٢٠

م	المحاور (اساليب التدريس)	معامل الارتباط
١	بالتعليم المصغر	٠.٩١
٢	بالعرض التوضيحي	٠.٨٩
٣	بتوجيه المعلم	٠.٩٣
٤	بتوجيه الأقران	٠.٨٨
٥	بالتعلم الذاتى	٠.٨٦
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	٠.٨٥
٧	بالإكتشاف الموجه	٠.٧٢
٨	بحل المشكلات	٠.٧١
٩	بالتعلم التعاونى	٠.٨٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٤٢٤

يتضح من جدول (١٢) ارتباط كل بعد من أبعاد اختبار التنور المعلوماتى والدرجة الكلية له عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

٢-ثبات الاختبار:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة تطبيق الاختبار وإعادته على عينة مماثلة لعينة البحث قوامها (٢٠) عشرون طالبة فى الفترة من ١٨/ إلى ٢٠١٥/١٠/٢١ وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى وكان مساوياً (٠.٧٨) تقريباً.

خامسا- مقياس الاتجاة نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية من إعداد الباحثة: ملحق (د)

هدف المقياس:

استهدف مقياس الاتجاة استطلاع اتجاة الطالبات عينة البحث التجريبية نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث.

خطوات تصميم مقياس الاتجاة :

أ-صياغة وتحديد المفردات:

فى ضوء عنوان البحث وهدفه واستناداً إلى المراجع العلمية **محمد العربى شمعون** " (١٩٩٨) (٢٤) " ، **محمد حسن علاوى** " (١٩٩٢) (٢٥) ، " ،"**غسان يوسف قطيط** " (٢٠٠٩)(١٨) تم صياغة وتحديد المفردات وصياغتها بطريقة بسيطة ومفهومة بحيث تؤدى إلى الحصول على بيانات دقيقة ، تعكس اتجاة الطالبات نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing)** فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث ، واستخدمت الباحثة طريقة ليكرت ذات الاوزان الخمسة لمناسيتها لطبيعة البحث ، وقد روعى فى تصميم عبارات الاستمارة ان تؤدى الى الحصول على بيانات دقيقة صياغة ، وان تكون العبارات بسيطو ومفهومة ، ولا تكون مركبة وتتضمن أكثر من معنى ، و أن تتوازن فيها المفردات الموجبة مع السالبة.

ب-اختبار المفردات الصالحة للاستبيان:

للتأكد من صياغة المفردات ومدى صدقها فى قياس اتجاة الطالبات تم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء فى مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوى. **ملحق (هـ)**، وقد اجمعوا على أن المفردات جميعها مرتبطة بالناحية الوجدانية المطلوب قياسها وكان عدد المفردات (٤٠) أربعون مفردة منها (٢٨) ستة وعشرون موجبة، و(١٢) أربعة عشر مفردة سالبة وقد وافق الخبراء على جميعها مع إجراء تعديلات فى صياغة (٢) ثلاث مفردات **والجدول التالى يوضح ذلك.**

جدول (١٣)

المفردات التى تم تعديلها فى استبيان آراء وانطباعات الطالبات نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث

م	المفردات قبل التعديل	المفردات بعد التعديل
٢٥	استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ساعدتنى على معرفة النقاط العصبية	استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية قد ساعدتنى على معرفة النقاط العصبية .....
٣٨	استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية تجعلتني أشعر بعدم الرغبة فى	استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية جعلتني أشعر بعدم الرغبة فى ...

ج-إعداد الاستبيان للاستخدام:

بعد وضع المفردات فى صورتها النهائية تقوم الطالبات بإبداء الرأى نحو عبارات الاستبيان وفق ميزان تقدير خماسى، **حيث استخدمت الباحثة طريقة ليكرت ذات الخمسة أوزان على النحو التالى:**

- أوافق بشدة (خمس درجات) - أوافق (أربع درجات)
- غير متأكدة (ثلاث درجات) - لا أواف (درجتان)
- لا أوافق مطلقاً (درجة واحدة فقط)

أن تعطى العبارة من (٥-١) درجة وهذه العبارات موجبة ، أما بالنسبة للعبارات التى كانت الإجابة عليها بعدم الموافقة **ولكنها تدل على رأى موجب فكانت درجاتها بالعكس كالآتى :**

- لا أوافق مطلقاً (خمس درجات) - لا أوافق(أربع درجات)
- غير متأكدة (ثلاث درجات) - أوافق (درجتان)
- أوافق بشدة (درجة واحدة)

وقد بلغت الدرجة الكلية للاختبار : ٢٠٠ درجة .

د-تجربة الاستبيان:

لاختبار مدى وضوح العبارات ومدى فهم الطالبات لها، وكذلك لاختبار درجة واقعية العبارات وكذلك تحديد الاتساق الداخلى للاستبيان **قامت الباحثة بما يلى:**

- اختارت عينة عشوائية من الطالبات قوامها (١٠) عشرة طالبات من العينة الأصلية، وذلك بعد أسبوعين من تنفيذ البرنامج وذلك يوم ١٤/١٠/ ٢٠١٥ ، حيث أنه لم يسبق أن تم استخدام نظام التعليم الالكترونى على عينة البحث، وذلك لإيجاد صدق وثبات استبيان الجانب الوجدانى وتم توزيع الاستبيان على الطالبات وقراءة التعليمات بدقة ثم جمعت الاستبيانات بعد ملئها.

المعاملات العلمية للاستبيان

أ-صدق الاستبيان:

استخدمت الباحثة صدق التكوين الفرضى بطريقة الاتساق الداخلى بين أبعاد الاستبيان ودرجته الكلية، وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، وبذلك أصبح فى صورته النهائية **ملحق (د)**، وقد تم تطبيق الاستبيان على عينة البحث الأصلية وذلك فى يوم ٢٠١٥/١١/٢٩، وذلك بهدف حذف العبارات التى لا تظهر ارتباطاً مع الدرجة الكلية للاستبيان وحتى يكون هناك صدق لعبارات الاستبيان **والجدول التالى يوضح** فيه معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والمجموع الكلى لدرجات مفردات الاستمارة.

جدول (١٤)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لآراء وانطباعات الطالبات نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث ن = ١٠

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
	٠.٧٤٥		٠.٧٣١
	٠.٧٤٦		٠.٧١٥
	٠.٦٩٢		٠.٦٩١
	٠.٦٥٧		٠.٧٨١
	٠.٦٦٥		٠.٧٣٤
	٠.٦٥٤		٠.٦٣٩
	٠.٧٢١		٠.٦٨٢
	٠.٦٩٢		٠.٦٩٤
	٠.٦٥٧		٠.٦٩٣
	٠.٧٠٩		٠.٦٤٨
	٠.٧٢٢		٠.٧٨٤
	٠.٦٤٩		٠.٧٦٩
	٠.٦٦٨		٠.٧١٦
	٠.٦٥٩		٠.٦٨٨
	٠.٧٧٦		٠.٦٨٦
	٠.٧٣٩		٠.٧٦٥
	٠.٧٢٨		٠.٦٩٣
	٠.٧٥٩		٠.٧٨٦
	٠.٧٩٩		٠.٧٤٨
	٠.٧٨٨		٠.٧٩٥

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (١٤) أن جميع مفردات المقياس دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ب-ثبات الاستبيان:

قامت الباحثة بتطبيق الاستبيان وإعادة تطبيقه على عينة من العينة الأصلية، وقد تم التطبيق بفارق زمني مدته سبعة أيام وذلك فى الفترة من ١٠/٢٤ إلى ٢٠١٥/١٠/٢٥ ، وبحساب معامل الارتباط بين القياسين وجد أن معامل الثبات ٠.٩٢٣، مما يشير إلى ثبات الاستبيان حيث أن قيمة " ر " الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

- مرحلة التطبيق والتجريب وتتضمن

١-الاستعداد للتجريب:

- التقت الباحثة بطالبات عينة البحث فى جلسة مناقشة تمهيدية وذلك يوم ٢٠١٥/١٠/٢٢ وأوضحت لكل مجموعة منهن نمط التعلم المستخدم ، وكيفية التعامل مع استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية الوحدة الرابعة اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، وأكدت على الطالبات ضرورة الالتزام بالتعليمات الصادرة لهن ، وطلبت منهن الاستفسار عن أى معلومة غير واضحة.

- قبل بدء الطالبات باستخدام الانترنت تم توضيح لهن طبيعة تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** المراد الدخول إليها ، وكيفية استخدامها للتعلم من خلالها ، وتقديم الإرشادات العامة المتعلقة بالتعامل معه.

- تعليم الطالبات كيفية الاستفادة من التطبيقات المتاحة فى الحوسبة السحابية (**Cloud Computing)** في تعلم مقرر طرق تدريس التربية الرياضية .

- تنفيذ التعلم الذاتي لدراسة كل الوحدات العملية (وحدة اساليب تدريس التلربية الرياضية) من خلال تطبيقات التعلم الالكتروني المتاحة مجانيا في الحوسبة السحابية، الذى يستخدم النظام لتخزين المعلومات.

- من خلال التعلم الذاتي لا تستطيع الطالبات اكتساب المعرفة فقط ، بل ايضا تحقيق روح التنافس والتنسيق

بينهم، تحسين مهارات التعامل مع بعضهن البعض.

- ثم قامت بتوضيح مكونات جهاز الكمبيوتر وكيفية استخدام ملحقاته وتوجيهة الطالبات الى كيفية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** وكيفية التقييم الذاتى على محرك جوجل**Google Drive** نماذج جوجل،**Google Forms** إحدى تطبيقات جوجل التربوية، ومشاركتها مع الطالبات.

– رفع المادة العلمية على محرك جوجل**Google Drive** ، محرر **Google Docs** مستندات جوجل إحدى تطبيقات جوجل التربوية التي تمثل الحوسبة السحابية .

، وتأكدت من خلال مناقشتها مع الطالبات أنهن تفهمن أدوارهن تماماً طوال فترة الدراسة ، واعطاء كل طالبة لاسم الحوسبة السحابية الخاصة بالدراسة.

٢-التطبيق القبلى لأدوات القياس:

تم تنفيذ القياس القبلى على مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى التنور المعلوماتى للجانب المعرفى والوجدانى فى الفترة من ٢٤ إلى ٢٠١٥/١٠/٢٦.

٣-إجراء التجربة البحثية:

قامت الباحثة بتطبيق استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لتنمية التنور المعلوماتي والاتجاة لدى طالبات كلية التربية الرياضية قيد البحث للمجموعة التجريبية.

،التقت الباحثة بالمجموعة التجريبية وأوضحت لهن أنهن سيتعلمون بصفة فردية من خلال جهاز الكمبيوتر ، ثم قامت الباحثة بتوزيع دليل استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) على طالبات المجموعة التجريبية ، وطلبت منهن دراسته جيداً والاستفسار عن أى معلومة غير واضحة بالنسبة لهن ، وتأكدت الباحثة من خلال المناقشة مع الطالبات تفهم كل مجموعة من المجموعتين يلى ذلك عرض عام عن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) فى تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لجميع طالبات المجموعة التجريبية عبر الويب ، و تمت مشاركة المادة العلمية للبرنامج التدريسى مع الطالبات والموجودة على محرك جوجل**Google Drive** محرر مستندات جوجل **Google Docs** ، إحدى تطبيقات جوجل التربوية التى تمثل الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) ، حتى يتفهموا طبيعة التعامل مع تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**)، وكيفية استخدامها وكذلك كيفية الإبحار من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية ، واطلاع الطالبة على التوجيهات ، بينما اتبعت المجموعة الضابطة الطريقة التقليدية (المتبعة) فى التدريس والتى تتمثل فى المحاضرة وذلك عقب القياس القبلى وذلك فى الفترة من ٢٠١٥/١١/٢٦ إلى ١٠/٣١ .

– قامت الباحثة بالتدريس للمجموعتين الضابطة والتجريبية طوال فترة سير التجربة.

– قامت الباحثة بالتطبيق مع المجموعة التجريبية بمحتوى تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) بواقع (٢) ساعتان اسبوعيا بمعمل كلية التربية الرياضية–جامعة طنطا فى مواعيد مختلفة عن مواعيد محاضرات تدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية، بينما اتبعت

المجموعة الضابطة الطريقة التقليدية (المحاضرات) طوال فترة تطبيق التجربة بواقع ساعتان من كل أسبوع بدون حضور المجموعة التجريبية.

- حيث يوجد بالمعمل أجهزة كمبيوتر حديثة تتمشى مع تنفيذ تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) متصلين معا من خلال شبكة محلية ، والحاسب الرئيسى(خادم الشبكة) متصل بالانترنت من خلال جهاز مودم ، كل أجهزة الشبكة لها حق الوصول للبرامج وللانترنت واستخدام كل الخدمات والبرامج المتاحة على الشبكة من خلال خادم الشبكة المحلية بالمعمل.

- البرامج اللازمة لتشغيل تطبيقات الحوسبة السحابية ، مثل :

أ-برنامج نظام التشغيل ويندوز ٧.

ب-برنامج متصفح الانترنت ،(جوجل كروم Google Chrome)

ج- تحميل برنامج (**https://drive.google.com/drive/my-drive**) كأداة للتعلم الالكتروني الذاتي ، للطالبات بالكلية لتدريبهن على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ومشاركة الملفات والتعاون فى أداء الواجبات المطلوبة وتخزينها ، إنشاء البريد الالكترونى ، إنشاء مجموعات مشاركة بين الطالبات .

- تستخدم الطالبة المتدربة برنامج (**https://drive.google.com/drive/my-drive**) من جهاز الحاسب المخصص لها، أو جهاز الكمبيوتر اللوحى ، أو التليفونات الذكية وقد روعي في الاستخدام ما يلي:

١- انشاء بريد الكتروني خاص بكل طالبة من خلال البريدالالكترونى **Gmail** او اى بريد الكترونى اخر ، وذلك لسهولة مشاركة الملفات والتدريبات بين الطالبات وبعضهن البعض.

٢- تكتب الطالبة معلومات شخصية لإنشاء البريد الالكترونى والحساب الخاص لاستخدام الخدمة من المورد، مثل اسم الطالبة ، البريد الالكتروني ، العنوان ، رقم التليفون المحمول مع طلب لتعريفهم كمستخدم، بعد الدخول يتم وضع كلمة المرور وترسل إلي رقم الموبيل ومعرفة البريد الالكتروني على بريد **Gmail**، والذي يستخدم لعمل التسجيل، وتتم اضافة الربط الالكترونى الخاص بالطالبة بواسطة الباحثة من خلال مشارك الملفات الالكترونية .

٣- قيام الطالبة بالتعلم الذاتي للبرنامج الخاص بموضوع المحاضرة احد اساليب التدريس فى التربية الرياضية.

٤- إرشاد الطالبات على استخدام خدمة التخزين المتاحة على محرك جوجل **Google Drive** نماذج جوجل،**Google Forms** إحدى تطبيقات جوجل التربوية، ومشاركتها مع الطالبات .

ملحق (ز)

٥- إمكانية وصول الطالبات لملفاتهن من الاقراص الافتراضية الشخصية من البيت أو أي مكان ، حيث لا يحتاجوا لحمل وسائط التخزين .

٦- وبعد انتهاء المحاضرة ، يتم تخزين التدريبات التى نفذتها الطالبات المتدربات أثناء المحاضرة على أن يتكرر ذلك في المحاضرة التالية.

٤-التطبيق البعدى لأدوات القياس:

قامت الباحثة بعد انتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدى لمجموعتى البحث، وذلك فى اختبار التنور المعلوماتى (البعد المعرفى) عن مدى استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) فى تدريس مقرر طرق التدريس لدى طالبات كلية التربية الرياضية -جامعة طنطا، وطبق مقياس الاتجاة نحواستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية للطالبات على المجموعة التجريبية فقط، وذلك خلال الفترة من ٢٨ إلى ٢٠١٥/١١/٣٠.

الأسلوب الإحصائى:

استخدمت الباحثة لتحقيق أهداف البحث المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابى. - الانحراف المعيارى. - الوسيط. - الالتواء.
- معامل الارتباط. - اختبار " ت "**Test.T** " -معدل التغير (نسبة التحسن).

سوف تستعرض الباحثة النتائج على النحو التالي:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التنور المعلوماتى للمتغيرات قيد البحث ن=٣٠

م	المحاور(اساليب التدريس)	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير %
		م	± ع	م	± ع			
١	بالتعليم المصغر	٢.٠٠	٠.٢٦٢	٣.٠٦٦	٠.٥٢٠	١.٠٦٦	١٠.٠١	٥٣.٣
٢	بالعرض التوضيحي	١.٣٠٠	٠.٤٦٦	٢.٣٣	٠.٥٠٤	٠.٩٣٣	٨.٧٦	٧١.٧٦
٣	بتوجيه المعلم	١.٥٣٣	٠.٥٠٧	٢.٥٠٠	٠.٥٠٨	٠.٩٦٦	٨.٦١	٦٣.٠١
٤	بتوجيه الأقران	١.٩٥	٠.٥٤٦	٢.٨٦	٠.٥٣٠	٠.٩١٣	٧.٠٨	٤٦.٨٢
٥	بالتعلم الذاتى	١.٥٦٦	٠.٥٠٤	٢.٤٣٣	٠.٦٢٦	٠.٨٦٦	٩.٣٥	٥٥.٣٠
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	٢.١٥٠	٠.٦٤٥	٣.٠٤٠	٠.١٣٠	٠.٨٩٠	٧.٤٤	٤١.٣٩
٧	بالإكتشاف الموجه	٢.٣٣	٠.٤٧٩	٣.٢٣٣	٠.٥٢٠	٠.٩٣٣	٧.٩٩	٣٩.٩٩
٨	بحل المشكلات	١.٠٠	٠.٣٧١	١.٧٣٣	٠.٥٨٣	٠.٧٣٣	٨.٩٣	٧٣.١٠
٩	بالتعلم التعاونى	٢.٠٠	٠.٤٥٤	٣.٠٠	٠.٤٥٤	١.٠٠	٨.٥١	٥٠
	المجموع	١٥.٧١	٠.٨٧٦	٢١.٢٠٠	٠.٤٠٦	٥.٤٨	٢٦.٨٧	٣٤.٧٩

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في تنمية التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التنور المعلوماتى للمتغيرات قيد البحث ن=٣٠

م	المحاور(اساليب التدريس)	قبلى		بعدى		م ف	ت	معدل التغير %
		م	± ع	م	± ع			
١	بالتعليم المصغر	١.٩٦٦	٠.٣١٩	٤.٠١	٠.٨٧٥	٢.٠٥٠	١٢.٠٥	١٠٤.٢٧
٢	بالعرض التوضيحي	١.٢٣٣	٠.٤٣٠	٣.٦٨	٠.٦٨٨	٠.٤٥٠	١٨.٨٦	١٩٨.٧٠
٣	بتوجيه المعلم	١.٤٣٣	٠.٥٠٤	٣.٤٣	٠.٧٧٦	٢.٠٠	١٢.٨٧	١٣٩.٥٧
٤	بتوجيه الأقران	١.٩٠٠	٠.٥٣١	٤.١٥٠	٠.٨٩٢	٢.٢٥٠	١٠.٧١	١١٨.٤٢
٥	بالتعلم الذاتى	١.٤٦٦	٠.٥٠٧	٣.٨٦	٠.٧٣٠	٢.٤٠٠	١٤.٦٩	١٦٣.٧١
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	١.٩٦٦	٠.١٨٢	٤.٣٦٦	٠.٨٨٩	٢.٤٠٠	١٤.٣٩	١٢٢.٠٧
٧	بالإكتشاف الموجه	٢.٢٠٠	٠.٤٨٤	٤.٤٨٣	١.١٧٠	٢.٢٨٣	٨.٥٣٠	١٠٣.٧٧
٨	بحل المشكلات	٠.٩٠٠	٠.٣٠٥	٢.٨١	٠.٨١٤	١.٩١٦	١٢.٠٤	٢١٢.٨٨
٩	بالتعلم التعاونى	٢.٠٦٦	٠.٣٦٥	٤.٢٠٠	٠.٨٥٨	٢.١٨٣	١٣.٦٥	١٠٥.٦٦
	المجموع	١٥.٤٦	٠.٥٨٦	٣٢.١٣	١.٨٧	١٦.٦٦	١٨.١٣	١٠٧.٧٦

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في تنمية التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لصالح القياس البعدي..

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التنور المعلوماتى للمتغيرات قيد البحث ن = ٦٠

م	المحاور(اساليب التدريس)	الضابطة		التجريبية		م ف	ت	الفروق فى معدل التغير
		م	± ع	م	± ع			
١	بالتعليم المصغر	٣.٠٦٦	٠.٥٢٠	٤.٠١	٠.٨٧٥	٠.٩٥٠	٥.١٠٧	٣٠.٩٨
٢	بالعرض التوضيحي	٢.٣٣	٠.٥٠٤	٣.٦٨	٠.٦٨٨	١.٤٥٠	٩.٣٠٩	٦٢.١٥
٣	بتوجيه المعلم	٢.٥٠٠	٠.٥٠٨	٣.٤٣	٠.٧٧٦	٠.٩٣٣	٥.٥٢١	٣٧.٣٢
٤	بتوجيه الأقران	٢.٨٦	٠.٥٣٠	٤.١٥٠	٠.٨٩٢	١.٢٨٦	٦.٧٨٩	٤٤.٩٧
٥	بالتعلم الذاتى	٢.٤٣٣	٠.٦٢٦	٣.٨٦	٠.٧٣٠	١.٤٣	٨.١٦١	٥٨.٧٨
٦	بالتعلم الذاتى متعدد المستويات	٣.٠٤٠	٠.١٣٠	٤.٣٦٦	٠.٨٨٩	١.٣٢	٨.٠٧	٤٣.٤٢
٧	بالإكتشاف الموجه	٣.٢٣٣	٠.٥٢٠	٤.٤٨٣	١.١٧٠	١.٢١	٥.٢٠	٣٧.٠٥
٨	بحل المشكلات	١.٧٣٣	٠.٥٨٣	٢.٨١	٠.٨١٤	١.٠٨	٥.٩٢	٦٢.٣٢
٩	بالتعلم التعاونى	٣.٠٠	٠.٤٥٤	٤.٢٠٠	٠.٨٥٨	١.٢٥	٧.٠٤	٤١.٦٦
	المجموع	٢١.٢٠	٠.٤٠٦	٣٢.١٣	١.٨٧	١٢.٩٣	٢٠.٧٤	٦٠.٩٩

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي القياسات في تنمية التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

جدول(١٨)

اتجاة طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (Computing Cloud) قيد البحث

رقم العبارة	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكدة	لا أوافق	لا أوافق مطلقاً	الوزن النسبى	كا٢	مستوى الدلالة
١	٥	٢٥				١٢٥	١٣.٣٣	لصالح الموافقات
٢	٢٩	١				١٤٩	٢٦.١٣٣	لصالح الموافقات
٣	٢٨	٢				١٥٠	٢٢.٥٣٣	لصالح الموافقات
٤				٢٧	٣	١٢٣	١٩.٢٠	لصالح غير لموافقات
٥	٢٤	٦				١٤٤	١٠.٨٠	لصالح الموافقات
٦	٤	٢٦				١٢٤	١٦.١٣٣	لصالح الموافقات
٧				٢٦	٤	١٢٤	١٦.١٣٣	لصالح غير الموافقات
٨	٢٧	٢	١			١٤٦	٤٣.٤٠	لصالح الموافقات
٩	٤	٢٥	١			١٢٣	٣٤.٢٠	لصالح الموافقات
١٠	٢٢	٧	١			١٤١	٢٣.٤٠	لصالح الموافقات
١١	٢٧	٣				١٤٧	١٩.٢٠	لصالح الموافقات
١٢	٢٤	٥	١			١٤٣	٣٠.٢٠	لصالح الموافقات
١٣				٢٦	٤	١٢٤	١٦.١٣	لصالح غير الموافقات
١٤	٢٤	٥	١			١٤٣	٣٠.٢٠	لصالح الموافقات
١٥	٢٢	٧	١			١٤١	٢٣.٤٠	لصالح الموافقات
١٦	٢٤	٦				١٤٤	١٠.٨٠	لصالح الموافقات
١٧			١	٥	٢٤	١٤٣	٣٠.٢٠	لصالح غير الموافات
١٨	٢٤	٦				١٤٤	١٠.٨٠	لصالح الموافقات
١٩	٢٧	٣				١٤٧	١٩.٢٠	لصالح الموافقات
٢٠				٢٦	٤	١٤٣	٣٠.٢٠	لصالح غير الموافات
٢١	٢٢	٧	١			١٤١	٢٣.٤٠	لصالح الموافقات
٢٢	٤	٢٦				١٢٤	١٦.١٣٣	لصالح الموافقات

تابع جدول (١٨)

رقم العبارة	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكدة	لا أوافق	لا أوافق مطلقاً	الوزن النسبى	كا٢	مستوى الدلالة
٢٣	٢٧	٢	١			١٤٦	٤٣.٤٠	لصالح الموافقات
٢٤				٢٧	٣	١٢٣	١٩.٢٠	لصالح غير الموافقات
٢٥	٢٨	٢				١٤٨	٢٢.٥٣٣	لصالح الموافقات
٢٦	٥	٢٥				١٢٥	١٣.٣٣	لصالح الموافقات
٢٧	٤	٢٦				١٢٤	١٦.١٣٣	لصالح الموافقات
٢٨				٣	٢٧	١٤٧	١٩.٢٠	لصالح غير الموافقات
٢٩	٤	٢٦				١٢٤	١٦.١٣٣	لصالح الموافقات
٣٠	٢٩	١				١٤٩	٢٦.١٣٣	لصالح الموافقات
٣١	٢٧	٢	١			١٤٦	٤٣.٤٠	لصالح الموافقات
٣٢				١	٢٩	١٤٩	٢٦.١٣٣	لصالح غير الموافات
٣٣	٢٩	١				١٤٩	٢٦.١٣٣	لصالح الموافقات
٣٤				٢٧	٣	١٢٣	١٩.٢٠	لصالح غير الموافقات
٣٥				٢٨	٢	١٢٢	٢٢.٥٣	لصالح غير الموافقات
٣٦	٢٤	٥				١٤٣	٣٠.٢٠	لصالح الموافقات
٣٧	٢٤	٥				١٤٣	٣٠.٢٠	لصالح الموافقات
٣٨				٤	٢٦	١٤٦	١٦.١٣	لصالح غير الموافقات
٣٩	٢٥	٤	١			١٤٤	٣٢.٠٠	لصالح الموافقات
٤٠	٤	٢٥	١			١٢٣	٣٤.٢٠	لصالح الموافقات

يتضح من جدول (١٨) أن استجابات عينة البحث على كل عبارة من عبارات مقياس الاتجاة نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية دالة عند مستوى ٠.٠٥

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

، **وتشير نتائج جدول (١٥)** الى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في تنمية التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لصالح القياس البعدي لأفراد المجموعة الضابطة من الطالبات في اساليب التدريس .

، **وترجع الباحثة** ذلك الى انة لايكمن اغفال دور المحاضرة (الطريقة التقليدية) فى تنمية المعارف والمعلومات الخاصة بتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، وذللك من خلال الشرح اللفظى ، ويعتبر الإلقاء الجيد وسيلة لنقل المعلومات الأكثر فاعلية عن قراءة المعلومات في الكتب ، إذ انه يتيح الفرصة للتعبير عن المعنى تعبيرا جيدا، كما انه يحصر انتباه الطالبات وتتوافر لهن فرصة الاستفهام، كما قد يكون الإلقاء أكثر فعالية من التوجيهات في شرح كثير من العمليات العملية ، وخاصة إذا كان الإلقاء مصحوبا بالتوضيح العملي أو الوسائل التعليمية ، كما

تصلح هذه الطريقة للكبار الذين يمكنهم التركيز على استيعاب عناصر الموضوع ولديهم قدرة اكبر على التجريد ولذلك فإنها تصلح بصفة خاصة في الجامعات ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من " **احمد محمد اسماعيل (٢٠١١)** ، " **نبيل محمد خطاب** "(٢٠١٤) ،" **شادى فتح الله أبو الفضل** " (٢٠١٥) " حيث اظهرت أن الطريقة التقليدية المتبعة تساعد على التقدم فى التحصيل المعرفى ، لكن يرى **غسان يوسف قطيط وسمير محمد خريسات (٢٠٠٩)** ان اى طريقة تعلم تقدم معلومة تؤثر على تحسن المستوى فى التحصيل المعرفى ولكن بنسبة تختلف من طريقة الى لأخرى .

(١١٢:١) ،(٩٠:٢٩) ،(١٣٥:١٢) ،(١٩: ١١٧)

وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى تنمية التنور المعلوماتي لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية–جامعة طنطا لصالح القياس البعدي.

وتشير نتائج جدول (١٦) الى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في تنمية التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لصالح القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية من الطالبات في اساليب التدريس .

وتعزو الباحثة ذلك الى ان البرنامج التدريسى المقترح القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية (Computing Cloud) كان له فاعلية في تعزيز البعد المعرفي لطالبات كلية التربية الرياضية –جامعة طنطا، فأصبح لديهن معرفة وفهم ومفاهيم وحقائق ومعلومات أفضل في المحتوى المعرفي للبرنامج التدريسى المقترح الذي تم تطبيقه، فقد أتيح لهن محتوى من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية (Computing Cloud) التي تتمثل فى تطبيقات جوجل التربوية والمتاحة لهن في أي وقت وأي مكان يرغبن، ما مكنهن من ممارسة أفكار التدريس والتعلم مما يدعم احتياجاتهن، بالإضافة إلى ذلك فإنها تؤكد على مشاركة الطالبات الفاعلة في مجريات العملية التعليمية ، ومواقفهن الإيجابية، وهذا يتفق ما توصلت إليه نتائج الدراسات التي قام بها كلا : ايليمالا و فليمتى.**Elumalai, R., & Veilumuthu, V.** (٢٠١١) ، صفية اوكا **و أخرون** **Safiya Okai& other**, (٢٠١٤) . (١٩:٣٣)،(٤٦ : ١٥)

وكذلك تضمن البرنامج التدريسى أنشطة تطلبت التشارك بينهن كزميلات ذوات خبرة في الدراسة ، مما حسن المستوى المعلوماتى لديهن بفضل البرنامج التدريسى القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية (Computing Cloud) كأحد تطبيقات تقنية المعلومات والبنية التحتية في مؤسسات التعليم العالي ، وهذا ما يتفق مع ما أشارت إليه دراسة "**ايناس محمد الشيتى (٢٠١٣)**" ، "

أنجالي جاين وباندى يوس Anjali Jain and U.S Pandey(٢٠١٣)" فقد اتأحت الحوسبة السحابية (Computing Cloud) لهن الوصول إلى السريع لمختلف موارد المحتوى المعرفي للبرنامج التدريسى المقترح من خلال الإنترنت. (٦ :٢٢) ، (٣٢: ٧١)

كما تؤكد دراسة " **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي** "(**٢٠١٤**) ارتباط طريقة التعلم باستخدام الانترنت ومنها تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** والتي وفرت بين المعرفة النظرية المجردة والتطبيق العملي المحسوس ، وتمكن الطالبة من توظيف المعرفة في مناحي الحياة كافة، كما تمكنها من ترسيخ تلك المفاهيم في ذهن الطالبة، مما يزيد في طريقة تفكيرهن ، ويجب على الطلاب تقديم عملهم بطريقة خلاقة ومثيرة للاهتمام، وينبغي أن تشجع على استخدام الحوسبة السحابية وغيرها من الوسائل التكنولوجية فى التعليم. (١٥ :٣٩)

وهذا ما اقدمت علية الباحثة فى اختيار الوحدة الرابعة من مقرر طرق تدريس التربية الرياضية وهى اساليب تدريس التربية الرياضية، وترى الباحثة ان المصادر في الحوسبة السحابية**(Cloud Computing)** ،واساليب التدريس كانت عديدة وبسيطة وسهلة والمحددة سابقا بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومات بأقل وقت وجهد ممكن، والتى تم اختيارها بعناية لتناسب مستوى الطالبات وخبراتهن، كما انها تعتبر نمطا تربويا بنائيا يتمحور حول نموذج الطالبة المستكشفة.

وترجع الباحثة التحسن فى اساليب التدريس الى ان الطالبة تقوم من خلالها بالمشاركة بالمعلومات المطلوبة من خلال المهام الفرعية من قبل الباحثة بكل ماتضمنة من انشطة واساليب تقويم ، بالاضافة ان المشاركة الالكترونية تحمى ملكية الطالبة لها من خلال تاريخ وتوقيت ارسال الرسائل للباحثة بما تضمن من اعمال ، كما انها وسيلة للتواصل ووسيلة فعالة لنشر المعلومات بصورة افضل من النسخ الصلبة التقليدية ، كما انها اداة تعاونية تشجع الطالبات على العمل سويا ، وكذلك قامت الباحثة بالمشاركة من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing)** لاساليب التدريس فى الاعمال بين الباحثة او بين الزميلات من داخل موقع الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** ، مماممكن الطالبات من تنمية اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، ويتفق ذلك مع نتائج كلا من **جون ل. نيكلسون** John L. Nicholson **(٢٠٠٩) ، سناء محمد عبد الجليل واخرون (٢٠١٠) ، رحاب فايز احمد (٢٠١٣)** ان من فوائد تطبيقات الحوسبة السحابية **(Computing Cloud)** هى المساعدة الإضافية على التكرار ، وهى ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون عن طريق الانترنت، إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها مثل ارسال

واستقبال البريد الالكترونى او كتابة مقال معين او أضافة صور أوفيديو. (٣٦: ٩٢) ، (١١ : ٨٣)، (٩: ١٧)

وبذلك يتحقق الفرض الثانى للبحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تنمية التنور المعلوماتي لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية–جامعة طنطا لصالح القياس البعدي.

وتشير نتائج جدول (١٧) الى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي القياسات في تنمية التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية من الطالبات في اساليب التدريس فى التربية الرياضية.

وتعزو الباحثة ذلك الى ان تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)**أتاحت للطالبات فرصة الاطلاع في مصادر المعلومات المتنوعة للحصول على مادة علمية ثرية في مجال اساليب التدريس فى التربية الرياضية ، وكذلك قدمت للطالبات مهام متنوعة أتاحت لهن فرصة التطبيق ، كما أتاحت لهن المشاركة الفعالة في الأنشطة والواجبات والمناقشات والتفاعل فيما بينهن ، وكذلك من خلال اتباع التعليمات والإجراءات التي أتاحتها ، بالإضافة إلى المهام التي نفذتها الطالبة بالتعاون مع زميلاتها ، فأصبح لديهن القدرة على إنجاز مهمة معينة بكيفية محددة وبدقة أفضل لما تضمنه المحتوى للبرنامج التدريسى المقترح الذي تم تطبيقه.

وترى الباحثة ان تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** متمركزة حول المستخدم: وهن الطالبات فبمجرد اتصال المستخدمة بالسحابة، يصبح ما هو مخزن هناك من مستندات، ورسائل، وصور، وتطبيقات، أو أيا كان للمستخدم، وهي ليست للمستخدم فقط، ولكن يمكنه أيضا مشاركتها مع الآخرين، مما ساعد على توفير فرص متعددة للتعلم الذاتى الفردى والجماعى، وهذا ما توصلت إليه نتائج دراسة **ايناس محمد الشيتى(٢٠١٣)** (٦ : ٧) .

، **وتعزو** الباحثة ذلك الى الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)**من تطبيقات جوجل التربوية ذات مهمة مركزية : فبدلا من التركيز على تطبيق وما يمكن القيام به، ينصب التركيز على ما يحتاج المستخدم القيام به، وكيف يمكن للتطبيق أن يفعل ذلك بالنسبة له ، وكذلك ذكية : فمع جميع البيانات المخزنة على مختلف أجهزة الحاسب الآلي في السحابة يمكن استخراج البيانات وتحليلها للوصول إلى هذه المعلومات بطريقة ذكية.

وتؤكد الباحثة ان التدريس بأستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)**

الذي يقوم على تقسيم المحتوى الى عدة نشاطات تعليمية متتابعة ومرتبطة تتفاعل الطالبات معها فى ظل بيئة الكترونية فاعلة وغنية بالعناصر المحفظة التى تعمل على جذب الطالبات نحو استراتيجية تدريسية جديدة فى مجال طرق التدريس بكليات التربية الرياضية، **وتعزو الباحثة** تحسن وتنمية التنور المعلوماتى فى طرق تدريس التربية الرياضية قد يرجع الى ان الطالبة تقوم من خلال الحوسبة السحابية (**Computing Cloud**) بالمشاركة بالمعلومات المطلوبة من خلال نشر وتبادل روابط الصفحات المتعلقة بالموضوع سواء اساليب التدريس ، وكذلك ارسال صور أو مقاطع الفيديو التعليمية للمادة وتبادلها بين الطالبات والتعليق عليها ، بالاضافة ان المشاركة الالكترونية تحمى ملكية الطالبة لها من خلال تاريخ وتوقيت ارسال الرسائل متضمنة المهام المكلفة بها الى الباحثة ، كما انها وسيلة فعالة للتواصل لنشر المعلومات بصورة افضل من النسخ الصلبة التقليدية ، كما انها اداة تعاونية تشجع الطالبات على العمل سويا من خلال الرسائل او تنزيل ملفات مرفقة .

ويتفق ذلك مع نتائج كلا من "**ايناس محمد الشيتى** "(٢٠١٣) ،" **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي** "(٢٠١٤) على لتطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) خواص اهما: ذكية: ، مبرمجة: فالعديد من المهام الضرورية مع الحوسبة السحابية يجب أن يكون آليا؛ فعلى سبيل المثال، لحماية سلامة البيانات، وتخزين المعلومات على جهاز حاسب آلي واحد في السحابة يجب أن يكون منسوخا على أجهزة الحاسب الآلي الأخرى في السحابة، فإذا كان هذا جهاز الحاسب الآلي الواحد قد انتقل إلى خارج الشبكة، فإن السحابة تعيد البرمجة تلقائيا من ذلك الحاسب الآلي إلى حاسب آلي آخر جديد في السحابة . (٦ : ٢٣) ، (١٥: ١٥)

وبتطبيق معادلة الفاعلية للدرجة الكلية للاختبار التنور المعلوماتى نجد حجم الفاعلية قد بلغ (٠.٩٥٠)، ، مما يؤكد اهمية أستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) فى تنمية جانب التنور المعلوماتى ، حيث يؤكد ز.بيكر **Z .leebecker** (٢٠١٤) للتحقق من الفاعلية للبرامج يجب ان يزيد عن ٠.٦٠ واذا اقل من هذا المحك فأن البرنامج غير فعال .(٥٠)

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة الضابطة فى تنمية التنور المعلوماتي لتدريس طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية–جامعة طنطا لصالح القياس البعدي.

ويوضح نتائج جدول (١٨) أن استجابات عينة البحث على كل عبارة من عبارات مقياس الاتجاة نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضة باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) قيد البحث كانت كلها دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) لصالح الموافقات ، مما يعتبر مؤشرا جيدا على أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ، كان ذى فعالية فى تحقيق وتعديل اتجاهات أفراد عينة البحث نحو تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) ، وتعزو الباحثة ايجابية اتجاة طالبات المجموعة التجريبية نحو تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) الى كونها طريقة مستحدثة فى التعليم تشتمل على توجهات جديدة علمية وفنية وتكنولوجية حديثة مغايرة للنظرة التقليدية فى التعليم(التلقين) ، حيث ان التعليم الالكترونى اصبح لغة العصر الحديث، مما جعل من خلالة تلقى الكثير من المعارف والمعلومات التى تحتاج اليها الطالبة اثناء عملية التعلم ، بالاضافة الى نجاحها فى ازالة الشعور بالملل والسلبية التى تشعر بها المتعلمة فى ظل الطريقة التقليدية.

بالاضافة الى ذلك أن ممارسة واقبال عينة البحث لنظام التعلم الإلكتروني من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**)لسهولتها وتوافرها فى اى وقت وأى مكان،هذا بجانب المسئولية التى تتحملها الطالبة على عاتقها تولد لديها شعور بالفخر تجاه ذاتها، وهذا أدى إلى زيادة دافعيتها مما ساعد على وتهيئة مناخ تعليمى نشط ، ادى الى اقبال الطالبات على تعلم محتوى الحوسبة السحابية ، وتنفيذ الأنشطة والمهام بحماس وفاعلية والوصل الى النتائج المرجوة ، **ويؤكد ذلك دراسة كلا من " ايناس محمد الشيتى "** (٢٠١٣) ، "**عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي** "(٢٠١٤) أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) فى العملية التعليمية لها فوائد مثل إتاحة الفرصة للتعلم الفردى والتعاونى وتأثيرها الايجابى على اراء وانطباعات المتعلمين ، والإدماج مع التقنية التكنولوجية داخل العملية التربوية . (٦ : ٢٣) ، (١٥ :١٥)

وبذلك يتحقق الفرض الرابع الذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاة طالبات المجموعة التجريبية الموافقات والغير موافقات نحو مقرر طرق تدريس التربية الرياضة باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) .

أولاً –الاستخلاصات

فى ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى الاستخلاصات التالية:

١- التدريس باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (**Cloud Computing**) ساهمت بطريقة إيجابية فى التنور المعلوماتى لمقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى أفراد المجموعة التجريبية طالبات كلية التربية الرياضية–جامعة طنطا.

٢- التدريس باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** ساهمت بطريقة إيجابية فى اتجاة أفراد المجموعة التجريبية نحو التعلم ، مما ساهم فى تحقيق الجانب الوجدانى الانفعالى لدى أفراد المجموعة التجريبية طالبات كلية التربية الرياضية-جامعة طنطا.

٣- الطريقة التقليدية (المحاضرة اوالشرح) ساهمت بطريقة إيجابية فى التنور المعلوماتى لتدريس مقرر طرق تدريس التربية الرياضية قيد البحث لدى أفراد المجموعة الضابطة ولكن بدرجة أقل من التجريبية.

٤- التدريس باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** ساهمت بطريقة إيجابية فى تنمية الفكر التكنولوجى لدى طالبات كلية التربية الرياضية-جامعة طنطا من خلال استخدامات مصادر الكترونية.

٥- التدريس باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** اعطى للطالبات فرصة العمل التعاونى، كما أتاح لهن الدخول إلى الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** في المنزل ، وكذلك من التليفون المحمول لتتمكن الطالبة من مراجعة المعلومات والتعلم بما يناسب قدراتها.

ثانياً – التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى:

١- تفعيل التدريس باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** فى مقررات طرق التدريس المقدمة فى كليات التربية الرياضية .

٢- الاستفادة من مقياس التنور المعلوماتى ، لتقييم مستوى التنور المعلوماتى لدى الطالبات فى اساليب تدريس التربية الرياضية .

٣- الاهتمام باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** في تدريس مقررات دراسية أخرى للتعليم الجامعى، وماقبل الجامعى، ومقارنتها بالتقنيات التكنولوجية الأخرى للوصول الى تحقيق أعلى مستوى ممكن فى طرق تدريس التربية الرياضية.

٤- حث الطالبات على التعليم الذاتى والمستمر والتعليم من خلال بيئات التعلم الالكترونية المختلفة ، وبخاصة التطبيقات المستندة على تقنية الحوسبة السحابية .

٥- تدريب أعضاء هيئة التدريس فى الجامعات المصرية على تصميم واعداد وتطبيق الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** ، وذلك ضمن المقررات الالكترونية المتوفرة بموقع الجامعات المصرية والاهتمام بتنمية المشاركة الالكترونية.

٦- توفير التجهيزات اللازمة لتفعيل تطبيقات الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** في المؤسسات التعليمية.

قائمة المراجـع:

أولاً – المراجع العربية:

١ **احمد محمد اسماعيل** : "بناء اختبار معرفي في رياضة كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية"، **رسالة ماجستير– غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠١١ م.

٢ **ازدهار يوسف محمد** : "فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي "، **رسالة ماحستير – غير منشورة** ،كلية التربية ، جامعة القصيم ، السعودية،٢٠١٥ م.

٣ **إسلام صلاح السيد** : " تأثير استخدام التعليم الإلكتروني على جوانب التعلم لبعض مهارات المبارزة بسلاح الشيش لطلاب كلية التربية الرياضية" ، **رسالة دكتوراة– غير منشورة**، كلية التربية الرياضية ، جامعة الاسكندرية ،٢٠١١ م.

٤ **الجمعية المصرية للتعليم الإلكتروني** : "المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الالكتروني في الوطن العربي"، القاهرة، ٢٠١٤ م.

٥ **اميرة عطا اللة** : "الحوسبة السحابية **(Cloud Computing)** تكلفة حسب الاستخدام وامال بأن نسبح فى فضاء الانترنت" ، مجلة التعليم الالكترونى ، جامعة المنصورة ،العدد ٩ ، ٢٠١١م .

٦ **ايناس محمد الشيتى** : "إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم"، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، السعودية ،٢٠١٣م .

٧ **جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن** : "المؤتمر الدولى لتكنولوجيا المعلومات الخضراء، وتطبيقات الحوسبة السحابية والأمن "، السعودية ، ٢٠١٥ م.
http://www.pnu.edu.sa/arr/NewsActivities/News/

٨ **حسن الباتع محمد** : "لتصميم التعليمى عبر الإنترنت : من السلوكية إلى البنائية : نماذج وتطبيقات" ، دار الجامعة العربية، الاسكندرية ، ٢٠١٠ م .

٩ **رحاب فايز احمد** : "نظم الحوسبة السحابية مفتوحة المصدر: دراسة تحليلية مقارنة" ، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات "،العدد الثاني، ٢٠١٣ م.

١٠ **رشيد على التلواتي** : "ماهوالتخزين السحابي **Cloud storag** وأدواته؟وكيف نستخدمه في التعليم "، المجلة الالكترونية ، العدد ٩،٢٠١٤ م.
http://www.new-educ.com/cloud-education

١١ **سناء محمد عبد الجليل ،عثمان محمد ، هانى عمار** : "الحوسبة السحابية: التحديات و الفوائد "، المجلة الدولية العربية للكمبيوتر"، العدد٣ ،٢٠١٠ م. ,http://www.arabcomputersociety.org/archives

١٢ **شادي فتح الله أبو الفضل** : " تأثير استراتيجية خرائط المفاهيم على مستوى التحصيل المعرفي فى مادة طرق التدريس "، **رسالة ماجستير – غير منشورة**، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان،٢٠١٥ م.

١٣ **شيرهان نشات المنيرى** : "الحوسبة السحابية ، سلسة مفاهيم استراتيجية"، المركز العربى لابحاث الفضاء الالكترونى ،القاهرة ،٢٠١١م .

١٤ **صباح محمد كلو** : "الحوسبة السحابية: مفهومها وتطبيقاتها فى مراكز المعلومات " ،المؤتمر الدولى للمعلومات فى القرن ٢١ ،الامارات ، ٢٠١٥م . http://dx.doi.org/١٠.٥٣٣٩/

١٥ **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي** : "فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية في تعزيز الأداء التقني في جامعة طيبة" ،المجلة التربوية ، المجلد ٣ ، العدد ١١ ، ٢٠١٤ . http://www.iijoe.org/v٣/IIJOE_٠٣_١١_٠٣_٢٠١٤.pdf

١٦ **عبد الله عبدالعزيزالموسى، احمد عبد العزيز المبارك** : "التعليم الإلكتروني، الاسس والتطبيقات"، دار الثقافة والنشر، الاردن ،٢٠١٣ م.

١٧ **عبد اللة عطية عبد الكريم** : "برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى بغزة" ، **رسالة ماجستير – غير منشورة**، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية –غزة ، ٢٠١٣

١٨ **غسان يوسف قطيط** : "حوسبة التقويم الصفي"، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاردن ،٢٠٠٩م.

١٩ **غسان يوسف قطيط ، سمير محمد خريسات** : "طرائق التدريس العامة"، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشروالتوزيع، الاردن ،٢٠٠٩م.

٢٠ **غسان يوسف قطيط ، سمير محمد خريسات** : "الحاسوب وطرق التدريس والتقويم "، دار الثقافة والنشر ،الاردن ،٢٠١٣م .

٢١ **فؤاد إسماعيل عياد** : "مستوى التنور في مجال تكنولوجيا المعلومات لدى طلبة الثانوية العامة بقطاع غزة "، مجلة المنارة،المجلد ١٩ ، العدد ١، جامعة ال البيت ، الاردن ، ٢٠١٣م . **https://aabu.edu.jo/manar/volShow.jsp**

٢٢ **فؤاد البهي السيد** : "علم النفس الإحصائي دراسة في تفسير السلوك الإنساني"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٨م.

٢٣ **ماهر حسن رباح** : "التعليم الالكتروني"، دار المناهج ، الاردن،٢٠١٤ م.

٢٤ **محمد العربى شمعون** : "التدريب العقلي فى المجال الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨م.

٢٥ **محمد حسن علاوى** : "علم النفس الرياضي"، دار المعارف، القاهرة، الطبعة ٨، ١٩٩٢م.

٢٦ **محمد شوقى شلتوت** "الحوسبة السحابية بين الفهم والتطبيق "، مجلة التعليم الالكترونى ،العدد ١٢ ، جامعة المنصورة ،٢٠١٥م.

٢٧ **ميسون بن يحيى على ، نرجس حمدي خالد** : "مدى وعي طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية لمفهوم التنور المعلوماتي ودرجة امتلاكهم لمهاراته" ، مجلة الدراسات والعلوم التربوية، المجلد ٣٨، جامعة الادرن ، الاردن ،٢٠١١ م. **journals.ju.edu.jo/DirasatEdu/article/viewFile/٢**

٢٨ **نبيل عيد محمد** : "الحوسبة السحابية، معناها واستخداماتها، الايجابيات والسلبيات"، مجتمع تليسنتر على الانترنت ،٢٠١٣م. http://mogtamaa.telecentre.org/m/blogpost?id=٢٤٨

٢٩ **نبيل محمد خطاب** : "بناء اختبار معرفي لمقرر طرق تدريس مسابقات الميدان و المضمار لطلاب كلية التربية الرياضية" ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية –كلية التربية الرياضية للبنات– جامعة الإسكندرية ،العدد ٤٩ ، ٢٠١٤ م.

٣٠ **نجلاء سعيد محمد** : " فاعلية استخدام أدوات الجيل الثانى للويب فى بيئة التعليم المدمج على تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلى لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلى واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية "، **رسالة دكتوراة– غير منشورة**، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ،٢٠١٤ م.

٣١ **هدير مصطفى محمد** : " فعالية التعلم الالكترونى وفق معايير الجودة على التحصيل المعرفى لبعض مسابقات الميدان و المضمار"، **رسالة دكتوراة– غير منشورة**، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الاسكندرية،٢٠١٠ م.

ثانيا– المراجع الأجنبية:

٣٢ **Anjali Jain and U.S Pandey** : Role of Cloud Computing in Higher Education, International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering , http://www.ijarcsse.com/docs/paperse /V٣١٦-٠٢٤٢.pdf,٢٠١٣.

٣٣	**Elumalai, R., & Veilumuthu, V.**	:	ACloud Model for Educational E-Content Sharing. European Journal Of Scientific Research, ٥٩ (٢), http://connection.ebscohost.com/c/articles/٧٠٢٣٧٢٢٣/cloud-model-educational-٢٠١١.
٣٤	**James Sanders**	:	Mini-glossary: Cloud computing terms you should know, CBS Interactive Unicef, ٢٠١٥.
٣٥	**Ji-Seong Jeong١ , Mihye Kim and Kwan-Hee Yoo**	:	A Content Oriented Smart Education System based on Cloud Computing, International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering , Vol.٨, .http://www.sersc.org/journals/IJMUE/vol٨_.pdf,٢٠١٣
٣٦	**John L. Nicholson**	:	Cloud Computing's Top Issues for Higher Education, ،UniversityBusiness https://www.universitybusiness.com/article/cloud-computings-top-issues-higher-education ,٢٠٠٩.
٣٧	**Karim Chine**	:	Learning Math and Statistics on the Cloud, Towards an EC٢-Based Google Docs-like Portal for Teaching / Learning Collaboratively with R and Scilab, the ١٠th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, uk, ٢٠١٠.
٣٨	**Kurzi,u and Markus Artho**	:	Cloud computing: greater efficiency but at the expense of greater risk? Security in the clouds, Crypto Magazine, ١, ٢٠١٢.
٣٩	**Lori MacVittie et al**	:	«Controlling The Cloud: Requirements for Cloud Computing»,http://www.f٥.com/pdf/whitepapers/ controlling-the-cloud-wp.pdf,p٧-١٢,٢٠١٠.
٤٠	**Megan Oakleaf**	:	A Roadmap for Assessing Student Learning Using the New Framework for Information Literacy for Higher, Education , http://meganoakleaf.info/framework., ٢٠١٠.
٤١	**Mehmet Fatih Erkoç, Serhat Bahadir Kert**	:	Cloud Computing For Distributed University Campus: A Prototype Suggestion ,International Conference the future of Education,http://www.pixel online.net/edu_future/common/download/Paper_pdf/ENT .٣٠-Erkoc.pdf ,٢٠١٠

٤٢ **Mon Nasr Shimaa Ouf** : An Ecosystem in e-Learning Using Cloud Computing as platform and Web٢.٠, The Research Bulletin of Jordan Acm, Vol .٦, ,http://ijj.acm.org/volumes/volume٢/no٤/ijjvol٢no٤pdf,٢ ٠١١.

٤٣ **PAUL POCATILU , FELICIAN ALECU, MARIUS VETRICI** : Using Cloud Computing for E-learning Systems, RECENT ADVANCES on DATA NETWORKS, COMMUNICATIONS, COMPUTERS, http://www.wseas.us/e-library/conferences/baltimore/DNCOCO/DNCOCO-٠٦.pdf, ٢٠٠٩.

٤٤ **peter Cenon** : ،How Universities Implement Cloud Computing http://cloudtweaks.com/٢٠١٢/٠٢/how-universities-implement-cloud-computing/٢٠١٢.

٤٥ **Ralph Catts and Jesus Lau** : Indicators, Paris, Towards Information Literacy UNESCO, ٢٠٠٨.

٤٦ **Safiya Okai, Mu een Uddin, Ama d Arshad, Raed Al** : Cloud Computing Adoption Model for Universities to Increase ICT Proficiency, SAGE Journals, http://sgo.sagepub.com/content/٢٠١٤.

٤٧ **Sarah Mitroff** : One Drive, Drop box, Google Drive and Box: Which cloud storage service is right for you?, http://www.cnet.com/how-to/onedrive-dropbox-google-drive-and-box-which-cloud-storage-service-is-right-for-,/you,٢٠١٥.

٤٨ **Sanda Porumb, Bogdan Orza, Aurel Vlaicu** : Cloud Computing and its Application to Blended Learning in Engineering: The Second International Conference on Cloud Computing, GRIDs, and Virtualization, file:///C:/Users/User/Downloads/cloud_computing_٢٠١١ , _٧_٢٠_٢٠١٧٠.pdf,٢٠١١.

٤٩ **Tara S.Behrenda, Eric N. Wiebeb, Jennifer E. Londonb & Emi** Cloud computing adoption and usage in community colleges, Vol ٣٠ , Taylor & Francis Group Journal , UK. http://www.tandfonline.com/doi/abs/٩.٢٠١٠ .

٥٠ **Z .lee becker** Effect Size Calculators, niversity of Colorado Colorado Springs, http://www.uccs.edu/~lbecker, ٢٠١٤.