IUGJEPS
Vol 25, No 4, 2017, pp 544 -570

ISSN 2410-3152

تاريخ الإرسال (2016-12-05)، تاريخ قبول النشر (2017-01-14)

أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في المدارس الخاصة بالأردن

أ. كفى كمال بركات [1,*]
د. سيناريا كامل عبد الجبار [2]

[1] قسم المناهج والتدريس، كلية التربية– الجامعة الأردنية – الأردن.
[2] قسم المناهج والتدريس، كلية التربية– الجامعة الأردنية – الأردن.
* البريد الالكتروني للباحث المرسل:
E-mail addres: kafabarakat@yahoo.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في المدارس الخاصة بالأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم إتباع المنهج شبه التجريبي في تطبيق تقنية الحوسبة السحابية على أفراد الدراسة الذين تم اختيارهم من مدارس المشرق الدولية الخاصة، وبلغ عددهم (55) طالباً وطالبة تم توزيعهم على شعبتين بواقع (27) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية، و(28) طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة، اختيرت عشوائياً شعبة تجريبية درست اللغة العربية المقرر للصف الثالث الأساسي بوساطة الحوسبة السحابية ، وشعبة ضابطة درست اللغة العربية بالبرنامج الاعتيادي. قامت الباحثة ببناء مقياس للتفكير الإبداعي وآخر لمهارات التعلم الذاتي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى (استراتيجية الحوسبة السحابية)، وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، في مقياس التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي. وفي ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها قدمت الدراسة عدد من التوصيات ذات الصلة.

كلمات مفتاحية: حوسبة سحابية، تعلم ذاتي، تفكير ابداعي، مدارس خاصة

The Effect of Teaching Arabic Language Supject by Using Cloud Computing Technology in Development of Self-Learning and Creative Thinking Skills Among third grade primary students in Private Schools in Jordan

Abstract:

This study aimed to investigate the effect of teaching the Arabic language material using cloud computing technology in the development of self-learning and creative thinking skills among primary third grade at the private school students in Jordan. To achieve the objectives of the study were followed semi-experimental method in cloud computing technology applied to study individuals who have been selected from the Orient International Private Schools, and numbered (55) students have been deployed to the two divisions, randomly selected experimental Division studied Arabic scheduled third grade primary mediated cloud computing, and the Division officer studied the Arabic language program usual. The researcher built a measure of creative thinking and other skills for self-learning. The study results showed the presence of a statistically significant due to the (cloud computing strategy) differences, and the differences were in favor of the experimental group, the self-learning and creative thinking scale. In light of the results of the study and discussion of the study it made a number of relevant recommendations.

Keywords: cloud computing, self–learning, creative thinking, private schools

المقدمة:

يتميز هذا العصر بالتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي وتقنية المعلومات، لذا أصبح من الضروري مواكبة العملية التربوية لهذه التغيرات لمواجهة المشكلات التي قد تنجم عنها، مثل: كثرة المعلومات، وزيادة عدد الطلاب، ونقص المعلمين، وبعد المسافات، ومع ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات والتي جعلت من العالم قرية صغيرة زادت الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين، وحاجة الطالب إلى البيئات الغنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي فظهر ما يسمى بالتعلم الإلكتروني.

ولقد شهدت تقنيات التعلم الإلكتروني تطوراً كبيراً وانتشاراً واسعاً في السنوات السابقة وأصبحت أدوات فعالة في نقل وإيصال المعلومات إلى المدرسين والطلبة في مختلف البلدان وبالتالي أدت إلى تطوير الأساليب التعليمية طبقاً لهذه المستجدات، حيث وضعت العالم أمام ثورة جديدة في مجال التعليم وفتحت الآفاق الواسعة لأنواع جديدة من التعليم والتدريب في جميع المؤسسات التعليمية والتي كان لها أكبر الأثر في إحداث تغيرات وتطورات إيجابية على الطريقة التي يتعلم بها الطلبة وطرائق وأساليب توصيل المعلومات العلمية إليهم وكذلك على محتوى وشكل المناهج الدراسية المقررة بما يتناسب مع هذه الاتجاهات (دعمس، 2009).

ومن النظم التي أفرزتها الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم ما يسمى بالتعلم الإلكتروني والذي يعتمد على توظيف الحاسوب والإنترنت والوسائط التفاعلية المتعددة بمختلف أنواعها في عملية التدريس (الخليفة، 2010). ويشير التعلم الإلكتروني إلى الاعتماد على التقنيات الحديثة في تقديم المحتوى التعليمي للطلبة بطريقة فاعلة من خلال الخصائص الإيجابية التي يتميز بها كاختصار الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية إمكانياته الكبيرة في تعزيز تعلم الطلبة وتحسين مستواهم العلمي بصورة فاعلة، إضافة إلى توفير بيئة تعليمية مشوقة ومتفاعلة ومثيرة لكل من المدرسين والطلبة يتم فيها التخلص من حدود الزمان والمكان بالإضافة إلى السماح للطلبة بالتعلم في ضوء إمكانياتهم وقدراتهم العلمية (آل مزهر، 2006). ومن التطبيقات التعليمية التفاعلية التي تخدم المعلم والطالب بتوفير كثير من الأدوات التعليمية، سواء الفنية أم الإدارية، هي تقنية الحوسبة السحابية.

وتعد الحوسبة السحابية بمثابة تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة، وهي عبارة عن أجهزة خوادم يتم الوصول إليها عن طريق الإنترنت ، لتتحول البرامج من منتجات إلى خدمات، ويتاح للمستخدمين الوصول إليها عبر الإنترنت ، دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة والخبرة والتحكم بالأجهزة والمعدات (الأحمدي، 2012، 13). وفكرة الحوسبة السحابية أو الخدمات السحابية تعني بالمجمل الخدمات التي تتم عبر أجهزة وبرامج متصلة بشبكة خوادم تحمل بياناتها في سحابة افتراضية تضمن اتصالها بشكل دائم دون انقطاع، مع أجهزة مختلفة (كومبيوتر، جهاز لوحي، هواتف ذكية وغيرها) بعد وضع كود خاص لفتح قفل الشبكة، وبالتالي يتم الدخول إليها من أي مكان وفي أي زمان (مسملي، 2014).

وقد أكد تشابيل (Chappell, 2008) وداون (Doan, 2009) إلى قابليتها للتوسع وخفض التكاليف وتوفر عنصر التحكم لمعظم المستخدمين، كما أنها قائمة على الخدمة الذاتية حسب الرغبة، والقدرة على الوصول للشبكات الواسعة والمتباينة، والمرونة السريعة. وتعود فكرة الحوسبة السحابية إلى فترة الستينات من القرن العشرين حيث ظهرت في كتاب دوغلاس بارخيل (تحدي المرفق الحاسوبي) والذي نشره في العام (1966) ثم بعد ذلك بدأت في التوسع والانتشار مع ظهور المواقع التي تتيح انشاء حساب بريد إلكتروني مجاني وسمحت بسعة تخزينية لحفظ الملفات في السحاب. وبعد ذلك أعلنت شركة مايكروسوفت عن اهتمامها بالحوسبة السحابية منذ اصدار نظام التشغيل فيستا (الهادي، 2014). ولكون الحوسبة السحابية من المواضيع الأكثر جدلاً فالكل يسعى لتحديد معنى شامل وواضح لهذا المصطلح الفضفاض فهي رؤية مستقبلية آمنة أثبتت جدواها، مما جعل الشركات والمؤسسات التعليمية تتسابق إليها، فمزاياها متعددة ولا حصر لها. وتعرفها الأحمدي (2012، 14) بأنها: " تكنولوجيا توظف الإنترنت لدعم ومعالجة البيانات والتطبيقات الخاصة بالمستخدمين المعنيين سواء أكانوا أفراداً أو شركات أو مؤسسات تعليمية حيث تقدم لهم حسب الطلب. كما يعرفها الفقي (2013، 12) بأنها: " تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة، وهي عبارة عن جهاز خادم يتم الوصول اليه عن طريق الإنترنت لتتحول البرامج من منتجات إلى خدمات، ويتاح للمستخدمين الوصل إليها عبر الإنترنت. كما يعرفها باول (Paul, 2010, 44) بأنها: " تقنية تتيح للمؤسسات والأفراد القيام بالعمل عبر شبكة الإنترنت التي يتم فيها تخزين البرمجيات والمعلومات على الملايين من الأجهزة الخادمة ويتم التعامل مع المعلومات تعاملاً فورياً، بتمكين المستخدمين من طلب البرمجيات التي يعملون عليها والمعلومات التي يحتاجونها فورياً".

وتعرف الباحثة الحوسبة السحابية بأنها تطبيق يساعد على الوصول للموارد وإمكانات تقنية المعلومات مثل التطبيقات والبنى التحتية من خوادم واجهزة افتراضية ومساحات تخزين واتصالات وشبكات اجتماعية من خلال الخدمات المقدمة من موردي الحوسبة السحابية والتي توفر التكلفة وبأقل جهد إداري لمستخدمي التطبيق. ولقد أكد الأدب التربوي الحديث إلى أن خدمات تطبيق الحوسبة السحابية في العملية التعليمية تقدم أسلوباً تدريسياً يساعد الطلاب على التعلم والابتكار بطرق ذاتية وجماعية وحل المشكلات التعليمية وتواصل المتعلمين مع بعضهم البعض على اختلاف أماكنهم لتحقيق أهداف محددة بأقل وقت وتكلفة ومن أي جهاز حاسوبي أو نقال (المطيري والعبيكان، 2015). كما أظهرت نتائج عدد من الدراسات الحديثة أهمية استخدام الحوسبة السحابية وفوائدها في العملية التعليمية تمثلت بالآتي كما أوردتها الشيتي (2015، 10): إجراء الاختبارات إلكترونياً وبشكل متزامن، وسهولة إرسال التدريبات والمشروعات للطلاب، وتقديم التغذية الراجعة بين المعلمين والطلاب، وسهولة التواصل بين الطلاب أنفسهم، والمساعدة على تعليمهم بطرق جديدة تساعدهم على إدارة مشاريعهم وواجباتهم، إضافة لمساعدتها الطلاب والمعلمين على استخدام تطبيقات بدون تحميلها على أجهزتهم وتمكنهم من الوصول للملفات المخزنة من أي حاسب بواسطة الاتصال بالإنترنت.

إضافة إلى تمكينها المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال السحابة دون الحاجة لتوفير التطبيق في جهاز المستخدم، بالتالي تقل المخاطر الأمنية وموارد الأجهزة المطلوبة، والاستفادة من الخادمات الكبيرة جداً في إجراء العمليات المعقدة التي تقدم البرمجيات التي يحتاجها (حسين، 2014). إضافة إلى ميزات أخرى منها: تقليل التكاليف وذلك من خلال تقليل عدد الأجهزة الخاصة بالبنية التحتية، وتوفير عدد العاملين في صيانة الأجهزة والبرمجيات في المؤسسة. وتتضمن البنية الحالية للحوسبة السحابية توافر مراكز للبيانات والتي تكون قدرة على تقديم الخدمة للعملاء الموجودين على مستوى العالم ككل (المطيري والعبيكان، 2015). وبالرغم من تلك الفوائد والميزات التي تتمتع بها الحوسبة السحابية إلا أن شيشكينا وكييف (Shyshkina & Kyif, 2011) أكدتا على وجود مجموعة من المعوقات التي تحد من استخدام بيئة الحوسبة السحابية في العملية التعليمية ومنها: ضرورة توافر الاتصال بشبكة الإنترنت بشكل دائم أثناء استخدام تلك الخدمة. عدم وجود ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية للمستخدمين. وعدم قدرة المستخدمين من عمل أي شيء خارج الحدود والصلاحيات المسموح بها من الشركات المزودة للخدمة. وفقدان المؤسسات التعليمية درجة من الرقابة

على بياناتها حيث أنها مخزنة في أجهزة حاسبات عند طرف آخر. إضافة إلى مشكلة مشاركة السعة التخزينية وموارد الشبكات بين العديد من المستخدمين.

ونظراً لهذا التقدم التقني على شبكة الإنترنت والتطور السريع في تقنيات الحوسبة السحابية ، يلاحظ أن مؤسسات التعليم بإمكانها أن تقوم بإيجاد قواسم مشتركة غنية في بيئات التعلم المختلفة يمكن من خلالها دعم خبرات الطلاب التعليمية.

وترى الباحثة أن توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية أصبح ضرورة ملحة على النظم التعليمية لإحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها ليكون التركيز فيها على إكساب المتعلمين مجموعة من مهارات الحياة المعاصرة مثل مهارة التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي. ومن خلال هذه المهارات يتحقق مبدأ اعتمادية المتعلم على نفسه، فلقد أصبح من الضرورة تزويد المتعلمين بمهارات التعلم الذاتي حتى يستطيعوا متابعة تنامي وتسارع المعرفة في شتى نواحيها (مغراوي والربيعي، 2006). وهو عملية بنائية نشطة يقوم المتعلمون من خلالها بوضع أهداف تعلمهم ومن ثم المراقبة والتنظيم والتحكم بمعارفهم ودوافعهم وسلوكياتهم الموجهة والمرتبطة بأهدافهم وبالخصائص السياقية في البيئة (Pintrich, 2005). ويعرف أيضاً بأنه مقدرة المتعلم على التخطيط بشكل مستقل وتنفيذ وتقويم عمليات التعلم والتي تنطوي على اتخاذ قرارات بشكل مستمر حول الجوانب المعرفية والدافعية والجوانب السلوكية لعملية التعلم (Wirth & Leutner, 2008). وضمن هذا السياق يؤكد علماء التربية وعلم النفس على أن التعلم الذاتي يجب أن يكون أحد المكونات الاساسية للنظم التربوية ومقرراتها في القرن الحادي والعشرين. ولكي نواجه متطلبات هذا القرن فإن المتعلمين يحتاجون إلى ما يفوق مجرد تعرف المعلومات التي يتضمنها محتوى الموضوعات الدراسية ، فهم يحتاجون التعلم الذاتي بحيث يمكنهم من الاعتماد على انفسهم واكتساب المعرفة وتحليلها (الحبشي وعبد المعطي، 2012).

ويعرفه أبو جحجوح وحرب (2013) بأنه قدرة الطالب على اكتساب المعارف والمهارات وتكوين الاتجاهات الإيجابية بالاعتماد على قدراته الذاتية، وتشمل مهارات: التخطيط والتنظيم، والاستخدام والتفاعل، والتوجيه والإرشاد، والتقويم والعلاج الذاتي. ويعرفه شراب (2013) بأنه إتاحة جو الحرية للمتعلم في أن يختار موضوع التعلم وأدواته ويقوم بتنظيم وتنفيذ وتقويم التعلم حسب قدراته وإمكاناته ويشاركه المعلم بالتوجيه والتيسير وبالتهيئة لمجالات ومصادر التعلم وبإعطائه مساحة من الحرية المعرفية (تمثل إتاحة فرص للتساؤلات) والحرية النفسية

(تمثل تواصل مع المعلم وأقرانه – تفاعل وتعاون) بحيث يصبح المتعلم معلماً لنفسه. أما والتارز (Walters, 2011: 10) فقد عرّفوا التعلم الذاتي على انه "استخدام الفرد لاستراتيجيات التعلم التالية: المراقبة والضبط، واستخدام التفاصبل، وإدارة الجهد، والكفاءة الذاتية".

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن التوصل إلى مجموعة من خصائص التعلم الذاتي هي: مراعاة التعلم الذاتي لتعدد حاجات الطلبة وميولهم واهتماماتهم انسجاماً مع مبدأ أن المتعلم هو محور العملية التعلمية التعليمية، ومراعاة التعلم الذاتي للأدوار الجديدة للمعلم في ضوء الثورة المعلوماتية والتكنولوجية فيصبح المعلم موجهاً للعملية التعليمية حيث أنه لا توجد طريقة واحدة فضلى تصلح لجميع الطلبة، ومراعاة التعلم الذاتي إيجابية المتعلم ونشاطه وقدراته ومهاراته الخاصة المتميزة، ومراعاة التعلم الذاتي لمبدأ إيجابية المتعلم ونشاطه وقدراته ومهاراته الخاصة المتميزة، ومراعاة التعلم الذاتي مبدأ تقريد التعليم حيث يسير الطالب في التعلم حسب سرعته وقدراته الخاصة تحت إشراف المعلم وتوجيهه مراعاة التعلم الذاتي لمبدأ التعلم مدى الحياة والتعلم المستمر فيتابع المتعلم تعليم نفسه بنفسه ويتيح للمتعلم فرص تحمل مسؤولية تعلمه وفقاً لقدراته واستعداداته.

وقد أشار مغراوي والربيعي (2006) إلى ما كشفته نتائج العديد من الدراسات التي بحثت في العلاقة بين استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم الذاتي لدى المتعلمين، حيث تبين استفادة المتعلمين من ذلك في رفع المستوى التحصيلي بسبب تكثيف التعلم الذاتي والاعتماد على الذات وزيادة التعاون بين المتعلمين والمعلم حول آليات التعلم الإلكتروني، ونقل التعليم من الطرق الاعتيادية والاستقبال السلبي للمعلومات إلى التوجيه والتعلم الذاتي. ويعتبر الاهتمام بمهارات التفكير الإبداعي من الاتجاهات الحديثة في التدريس، مما أصبح لزاماً على القائمين على العملية التعليمية أن يهتموا بتعليم الطلاب مهارات التفكير الإبداعي وتنميتها لديهم (Cotton, 2011). ويتضمن التفكير المهارات الرئيسية التالية: الطلاقة (Fluency): وتعني المهارة في توليد عدد كبير من البدائل، والمترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات، عند الاستجابة لمثير معين، وهي السرعة والسهولة في توليد البدائل والمترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات. وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها (جروان، 1999).

والمرونة (Flexibility): هي المهارة في التفكير بطرق مختلفة وغير عادية، والنظر للمشكلة بأبعاد مختلفة، وهي درجة السهولة التي يعبر بها الشخص عن موقف ما أو وجهة نظر معينة وعدم التعصب لفكرة بحد ذاتها(السرور، 2002) . وتختلف المرونة عن الطلاقة بأن المحك الأساسي لمهارة الطلاقة هو كم

الأفكار أو الترابطات التي يكون الفرد قادراً على توليدها ، بينما المحك الأساسي للمرونة هو مدى تنوع هذه الأفكار وتباعدها، أي ما تتصف به الأفكار من خصائص كيفية تقوم على التنوع والتباين (الأعسر، 2000). والأصالة (Originality): وهي المقدرة على الإتيان بالأفكار الجديدة والنادرة والمفيدة وغير المرتبطة بتكرار أفكار سابقة. وهي إنتاج غير مألوف وبعيد المدى (السرور، 2002).

والتركيز على تنمية التفكير الإبداعي في العملية التعليمية يحمل العديد من الفوائد التي تعود على المتعلمين منها: الاسهام في تحقيق الذات وتطوير المواهب الفردية وتحسين النمو الانساني ونوعية الحياة ، وإتاحة الفرصة للفرد لكي يتمكن من حل مشكلاته بطرق فعالة (الردادي، 2007). ولقد حظي التفكير الإبداعي باهتمام التربويين لما له من أهمية في تحسين طريقة تفكير المتعلمين، حيث يزيد من وعيهم لما يدرسونه فالطالب المفكر تفكيراً ابداعياً يقوم بأدوار عدة في وقت واحد عندما يواجه مشكلة أو في أثناء المواقف التعليمية، حيث يقوم بدور مولد الأفكار ومخطط وناقد ومراقب لمدى التقدم (Graham, 2007). ويوضح كوستا وكاليك (Costa & Kellick, 2011) أهمية التفكير الإبداعي وفاعليته في العملية التربوية الذي يسعى إلى تحقيق أهداف عدة منها: تمكين المتعلمين من تطوير خطة عمل في أذهانهم لفترة من الزمن ومن ثم التأمل فيها، كما يسهل عملية إصدار الأحكام المؤقتة ومقارنة وتقييم استعداد المتعلم للقيام بأنشطة أخرى.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

أكدت العديد من الدراسات إن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في العملية التعليمية له الأثر الايجابي الواضح، لذا فقد زاد الاهتمام بالحوسبة السحابية محلياً وعالمياً، للمساهمة في تطوير العملية التعليمية لما تمتاز به من المرونة والتفاعلية، وأصبح استخدامها ضرورة ملحة لميزاتها التي جعلتها خياراً اقتصادياً لا يتطلب نفقات كبيرة نظير ما تقدمه من خدمات في المشاركة والتحرير وإدارة المستندات فهي تعد إحدى التطبيقات الأكثر إثارة للاهتمام والتي يمكن أن تصبح اتجاهاً جديداً للتعلم الإلكتروني في الأردن (الأحمدي، 2012). ويلاحظ من خلال نتائج الدراسات التربوية كدراسة مسلمي (2014) أن هناك معوقات تواجه التعلم الإلكتروني منها القيام بإنشاء إحدى المستندات التي يتعاون فيها اثنان أو أكثر من الأفراد، حيث يواجه الطلاب مشكلة في أن الكثير من الوقت والجهد يتم بذلهما في حل الأمور المتعلقة بالتطبيقات، ففي الوقت الذي تتم فيه عملية التحرير التعاوني لإحدى المستندات يجب على أعضاء الفريق أن يجدوا طريقة لتداولها بينهم، ويعتبر تلك العملية مغالى فيها بحيث تحتوي على مستند يتم إرساله عن طريق البريد الإلكتروني في شكل مرفقات ينتقل من أحد الأعضاء

في الفريق إلى البقية لتقوم كل منهم بمراجعة المستند بطريقة فردية، فالكل مجبر على انتظار عملية التحرير والجدول الزمني الخاص بباقي أعضاء الفريق وإن الحوسبة السحابية هي إحدى النماذج الحوسبية الجديدة التي تعتمد على الحوسبة الشبكية والحوسبة الموزعة والمتوازية والتكنولوجيات الافتراضية، حيث توفر تخزيناً آمناً للبيانات وخدمات ملائمة على الإنترنت. من هنا فقد جاء اختيار الباحثة للمرحلة الأساسية بشكل عام وللصف الثالث الأساسي تحديداً لعدة أسباب منها: توفر استخدام المدارس الخاصة في الأردن لتقنية الحوسبة السحابية في هذه المرحلة تحديداً لما فيه من تأثيرات تعليمية لدى الطلاب. حيث تؤكد الأحمدي (2012) أن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في هذه المرحلة يتناسب ودافعية الطلاب للانجاز ورغبتهم للتعلم من خلال بيئة الإنترنت فأضحى توظيف الآي باد والهاتف النقال وغيرهما من التطبيقات التعليمية ذات الفاعلية مع طلبة هذه المرحلة. وبالإضافة لذلك فقد اختارت الباحثة الصف الثالث الأساسي لمناسبته لتخصصها.

وانطلاقاً مما سبق ووجود قلة – حسب علم الباحثة – في المواضيع ذات الصلة لتقنية الحوسبة السحابية واستخدامها في الميدان التربوي المحلي وقلة الدراسات العربية، فقد جاءت هذه الدراسة كمحاولة للكشف عن أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بالأردن. وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في مستوى مهارات التعلم الذاتي لدى أفراد الدراسة تعزى لطريقة التدريس (التدريس بتقنية الحوسبة السحابية، الاعتيادية)؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في مستوى التفكير الإبداعي لدى أفراد الدراسة تعزى لطريقة التدريس (التدريس بتقنية الحوسبة السحابية، الاعتيادية)؟

فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة للتحقق من صحة الفرضيات الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في مستوى مهارات التعلم الذاتي لدى أفراد المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس (الحوسبة السحابية، الاعتيادية).

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في مستوى التفكير الإبداعي لدى أفراد المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس (الحوسبة السحابية، الاعتيادية).

أهمية الدراسة:

تتلخص أهمية الدراسة في الآتي: تناولها أحدث الاتجاهات في العملية التربوية وهو تقنية الحوسبة السحابية. ومساعدة المسؤولين والقائمين على التعليم في وزارة التربية والتعليم بالمملكة الاردنية الهاشمية في تخطيط وتطوير الخطط التربوية بما يتناسب وتطبيقات الحوسبة السحابية. وأن تكون هذه الدراسة نواة لدراسات أخرى مستقبلاً إذ أن هناك توجهاً لأن تعمم تقنية الحوسبة السحابية تدريجياً في المؤسسات التعليمية.

التعريفات الإجرائية:

ورد في الدراسة مصطلحات خاصة تم تعريفها على النحو الآتي:

الحوسبة السحابية: تعرفها الباحثة بأنها: مجموعة من الأدوات والتطبيقات السحابية على شبكة الإنترنت بحيث يمكن الوصول إليها من أي مكان وفي أي زمان ومن أي جهاز رقمي، ويتم تجميع هذه الأدوات والتطبيقات في منصة سحابية افتراضية على شبكة الإنترنت يطلق عليها الحوسبة السحابية ويستخدمها طلاب المجموعة التجريبية في المدرسة الخاصة التي تم اختيارها لاغراض هذه الدراسة.

التعلم الذاتي: تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه نوع من التعلم يقوم به المتعلم بنفسه استناداً إلى قدرات يمتلكها وحددتها الباحثة بمهارات التعلم الذاتي بحيث يكون هو المسؤول عن تعلمه باستخدام الأدوات والوسائل التعليمية واختيار الوقت والمكان والسرعة التي تناسبه وبما يتماشى مع قدراته الذاتية ، ويقاس مدى تقدمه وتحقيق لأهدافه بالدرجة التي حصل عليها الطالب في مقياس التعلم الذاتي الذي أعدته الباحثة

التفكير الإبداعي: تعرف الباحثة التفكير الإبداعي إجرائياً في هذه الدراسة: بالدرجة التي حصل عليها أفراد عينة الدراسة من طلبة الصف الرابع الأساسي على مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الذي أعدته الباحثة خصيصاً لهذه الدراسة.

حدود الدراسة ومحدداتها:

اقتصر البحث على الحدود والمحددات التالية:

- اقتصر على طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية في الصف الثالث الأساسي في مدارس المشرق الدولية الخاصة بالعاصمة عمان في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2017/2016م.
- كما تحددت نتائج هذه الدراسة جزئياً بطبيعة إجراءات الدراسة من حيث تصميم الأدوات ومدى صدقهما وثباتهما.

الدراسات السابقة:

يلاحظ قلة الدراسات التي تناولت استخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية التعلم الذاتي ومهارات التفكير الإبداعي بشكل مباشر مما اضطر الباحثة لتوسيع دائرة البحث عن الموضوع وبالتالي تناولت الحوسبة السحابية في المجال التعليمي بشكل عام، وهناك عدد من الدراسات التي بحثت في ذلك، وفيما يلي عرض لتلك الدراسات متسلسلة من الأحدث للأقدم.

أ- الدراسات العربية:

أجرت **الحجيلان** (2015) دراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية وحدة في الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي والتفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي؛ وتكونت عينة الدراسة من (50) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي العلمي بالمدارس الحكومية بالمدينة المنورة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وتم إعداد وحدة تعليمية وتصميمها باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، وبناء دليل للمعلم ومقياس التنور المعلومات لدى الطالبات ومقياس التفكير الإبداعي. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياسي التنور المعلوماتي والتفكير الإبداعي ولصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت **السعايدة** (2015) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام تقنية الحاسوب اللوحي (الآيباد) في التحصيل وتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الصف السادس الاساسي في مادة العلوم، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي؛ حيث تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وبلغ عدد أفرادها (24) طالبة، وضابطة بلغ عدد أفرادها (32) طالبة، وتم اعداد اختبار تحصيلي مكون من (30) سؤالاً، ومقياس مهارات التعلم الذاتي مكون من (30) فقرة. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات التحصيل الدراسي والدرجات على مقياس مهارات التعلم الذاتي تعزي لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى **الشيتي** (2015) دراسة هدفت إلى معرفة إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي حيث تكونت عينة الدراسة من طالبات المستوى الثالث في جامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية وعددهم (30) طالبة من قسم الدراسات الإسلامية بكلية الشريعة والدراسات الإسلامية، واستخدمت الدراسة استبانة مكونة من (49) فقرة. وأظهرت النتائج أن تقديرات

الطالبات عينة الدراسة على إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم عالية في جميع محاور الاستبانة.

كما أجرت **المطيري والعبيكان** (2015) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في الدافعية نحو التعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود في مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم). واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي؛ حيث تمثلت عينة الدراسة من (32) طالبة مقسمات إلى مجموعتين أحدهما تجريبية وتكونت من (17) طالبة والأخرى ضابطة تكونت من (15) طالبة وتمثلت أداة الدراسة في مقياس الدافعية نحو التعلم. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية نحو التعلم البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ب- الدراسات الأجنبية:

أجرى **الشويعر ويوسف وإمام** (Alshwaier, Youssef & Emam, 2015) دراسة هدفت إلى معرفة دور الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي وتمثلت عينة الدراسة من (75) طالباً من طلاب جامعة الملك سعود بالرياض واستخدمت الدراسة استبانة مكونة من (44) فقرة تقيس دور الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب. وأظهرت النتائج وجود تقديرات مرتفعة لأفراد عينة الدراسة لدور الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني.

وجاءت دراسة **تشيكاوي وبارفين** (Chikhaoui & Parveen, 2015) بهدف معرفة اثر استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في قطاع التعليم في المملكة العربية السعودية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تم اعداد استبانة من ثلاثة محاور بمجموع فقرات بلغ (66) فقرة، وتم توزيعها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الامير سلطان بالرياض وبلغ عددهم (143) عضو هيئة تدريس. وظهرت النتائج وجود تاثيرات عالية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس لاستخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في التعليم وفي جميع محاور الاداة التخطيط للتدريس الجامعي، والتقويم الاكاديمي، وتصميم المقررات الإلكترونية.

وأجرى **مسعود وهونغ** (Masud & Huang, 2015) دراسة هدفت إلى اقتراح بيئة لنظام التعلم الإلكتروني قائمة على الحوسبة السحابية، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وتمثلت عينة الدراسة من (59) طالباً من طلاب جامعة طهران بايران؛ واستخدمت الدراسة استبانة لمعرفة تصورات الطلاب للبيئة المقترحة لنظام

التعلم الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية. وأظهرت النتائج إلى اتفاق أفراد عينة الدراسة في تصوراتهم للبيئة المقترحة على أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية تسهم في تطوير المهارات والقدرات والمعارف الخاصة بالطلاب وأن العملية التعليمية ستكون أكثر تفاعلية. وتضمنت اقتراحات الطلاب الطبقات التالية لنظام التعليم الإلكتروني المستند للحوسبة السحابية: طبقة البنية التحتية، وطبقة البرامج، وإدارة الموارد، وطبقة الخدمة.

وهدفت دراسة **سيكيجوشي** (Sekiguchi, 2014) إلى التحقق من تأثير الحواسيب اللوحية (الآيباد) في المخرجات التعليمية والاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى الطلبة اليابانيين، وتكونت العينة من (20) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة حيث قدم جهاز أيباد لكل طالب لتعلم اللغة الإنجليزية ذاتياً، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الآيباد وحده لا يكفي لتعزيز التعلم الذاتي ما لم يرافقه مساعدة ودعم للطلبة في اختيار التطبيقات التعليمية الملائمة بهدف تحقيق التعلم الذاتي لدى الطلبة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتبين للباحثة من خلال استعراض الدراسات السابقة، ومن خلال استقراء بعض المناهج المستخدمة في هذه الدراسات وبعض أهدافها ونتائجها ما يلي: فيما يتعلق بالمنهج المستخدم فتتفق هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج شبه التجريبي كما في دراسة الحجيلان (2015)، والسعايدة (2015)، في حين استخدمت دراسة الشيتي (2015) المنهج الوصفي من خلال استبانة مكونة من (49) فقرة تم توزيعها على (30) طالبة من قسم الدراسات الإسلامية بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، إضافة لذلك فقد استخدمت دراسة كل من الشويعر ويوسف وإمام (Alshwaier, Youssef & Emam, 2015)، وتشيكاوي وبارفين (Chikhaoui & Parveen, 2015)، ومسعود وهونغ (Masud & Huang, 2015) المنهج الوصفي في دراساتهم.

واستهدفت بعض الدراسات استقصاء فاعلية وحدات تعلمية قائمة الحوسبة المحوسبة في معرفة مستوى التنور المعلوماتي كما في دراسة الحجيلان (2015). بنيما تناولت دراسة الشيتي (2015) معرفة وجهة نظر طالبات جامعة القصيم لإمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني. بينما ركزت دراسة سيكيجوشي (Sekiguchi, 2014) على التحقق من تأثير الحواسيب اللوحية (الآيباد) في المخرجات التعليمية والاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى الطلبة اليابانيين.

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أمور عدة منها: تناولها موضوع الحوسبة السحابية ولكنها تختلف عنها في الأمور التالية: تناولها أثر استخدام تقنية الحوسبة السحابية لدى طلبة الصف الثالث الاساسي. كما أنها تناولت متغيرات تابعة لم تتناولها الدراسات السابقة كمهارات التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي. واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في توجيه الدراسة الحالية والتعرف على أهمية الخصائص المنهجية والطرق اللازمة لدراسة هذا الموضوع.

منهجية الدراسة:

لما كان الهدف من الدراسة الكشف عن أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في المدارس الخاصة بالأردن، بمعنى أن هذا البحث يقوم على أساس دراسة أثر المتغير المستقل (تقنية الحوسبة السحابية) على المتغيرات التابعة (مهارات التعلم الذاتي والتفكير الابداعي) فقد قامت الباحثة باختيار مجموعتي الدراسة بطريقة قصدية وتم تقسيمهما إلى مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية. وعلى هذا الأساس كان المنهج المناسب في هذه الدراسة هو المنهج شبه التجريبي. حيث قامت الباحثة وبمساعدة معلمة اللغة العربية بتحديد إحدى المنصات السحابية وعدد من التطبيقات لاستخدامها لأثناء تطبيق الدراسة. حيث اعتمدتا منصة Jolicloud ومجموعة من التطبيقات السحابية لاستخدامها من قبل طلاب المجموعة التجريبية ومنها: Google +، Meister Mind، Google Docs، Google Slides، Google Drive، Ever Note، We Video. في حين درست المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية. وتمت عملية تدريس أفراد المجموعة التجريبية وفق تسلسل يبدأ من الاطلاع على البيئة السحابية بكل طالب وما تم عمله من تنظيم وتثبيت للتطبيقات التي سوف تستخدم، ومن ثم رفع محتوى موضوع الدرس على المنتدى العام في شبكة جوجل قبل موعد الدرس ليتم الاطلاع عليه من قبل الطلاب، ويكلف أفراد المجموعة التجريبية بمهام تشاركية ذات علاقة بالموضوع الذي يتم شرحه على أت يتم تنفيذه باستخدام التطبيقات السحابية المتوفرة في المدرسة.

أفراد الدراسة:

قامت الباحثة باختيار إحدى المدارس التابعة لمديرية التعليم الخاص لتطبيق الدراسة وتنفيذها، وهي مدرسة المشرق الدولية بحكم وجود نظام الحوسبة السحابية لديهم ولتعاونهم في تطبيق الدراسة، وذلك بالطريقة

القصدية، حيث قامت الباحثة باختيار شعبتين من الصف السادس الأساسي فيها وتوزيعها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وذلك بطريقة التعيين العشوائي.

وتم تدريس المجموعة التجريبية باستراتيجية الحوسبة السحابية، وضمت (27) طالباً وطالبة، أما المجموعة الضابطة والتي تم تدريسها بالطريقة الإعتيادية فقد ضمت (28) طالباً وطالبة، وبذلك يكون العدد الإجمالي لأفراد الدراسة (39) طالباً وطالبة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2017/2016.

أدوات الدراسة:

تم استخدام ثلاث أدوات بغرض جمع بيانات الدراسة، وهي كما يأتي:

أولاً: مقياس التعلم الذاتي:

ويهدف لقياس التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي. وتم تطويره بعد الاطلاع على الأدب النظري والتربوي المتعلق بموضوع الدراسة كدراسة حسين (2013)، حيث يتكون المقياس من (31) فقرة. وتكون الإجابة لفقرات المقياس من خمس درجات، حيث يقوم الطالب بتقدير مستوى التعلم الذاتي لديه على كل فقرة على النحو التالي: الدرجة (5) تعني أن الطالب موافق بشدة على مستوى التعلم الذاتي لديه، والدرجة (4) تعني أن الطالب موافق على مستوى التعلم الذاتي لديه، والدرجة (3) تعني أن الطالب غير متأكد من مستوى التعلم الذاتي لديه، والدرجة (2) تعني أن الطالب غير موافق على مستوى التعلم الذاتي لديه، والدرجة (1) تعني أن الطالب غير موافق بشدة على مستوى التعلم الذاتي لديه. وعليه فإن الدرجة الدنيا التي يمكن أن يحصل عليها الطالب على المقياس هي (31) درجة، والدرجة القصوى (155) درجة.

وجرى تقسيم مستوى التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي إلى ثلاثة مستويات كما أورده الصمادي (2011) (مرتفع، ومتوسط، ومنخفض) وذلك بتقسيم مدى الأعداد من 5–1 في ثلاث فئات للحصول على مدى كل مستوى أي 1.33 وعليه تكون المستويات كالآتي: مستوى منخفض من التعلم الذاتي (1–2.33)، ومستوى متوسط من التعلم الذاتي (2.34–3.67)، ومستوى عال من التعلم الذاتي (3.68–5).

صدق مقياس التعلم الذاتي:

تم التأكد من الصدق لمقياس التعلم الذاتي عن طريق عرض المقياس على (10) من المحكمين المختصين في مجال المناهج والتدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم في الجامعة الاردنية. وفي ضوء ملاحظات المحكمين قامت الباحثة بإعادة صياغة بعض العبارات واستبعاد بعض العبارات الغامضة، حيث أبدى المحكمون مقترحاتهم فيما له علاقة بطبيعة الفقرات ولغتها وملاءمتها في القياس. وبناء عليه فقد تم زيادة عدد الفقرات ليكون (31) فقرة بدلاً من (25) فقرة. إضافة لحذف الفقرات المتشابهة.

ثبات مقياس التعلم الذاتي

قامت الباحثة باستخراج ثبات مقياس التعلم الذاتي بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-re-test) وذلك بتطبيقه على عينة من خارج الدراسة بلغت (20) طالباً وطالبة بفارق زمني مدته أسبوعان، وبعد ذلك تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط بيرسون. وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل (0.89) ويعد مناسباً لأغراض الدراسة.

مقياس التفكير الإبداعي:

قامت الباحثة باعتماد مقياس التفكير الإبداعي الوارد في الأدبيات التربوية والذي تم تطويرة ليتفق مع مادة اللغة العربية وليتناسب مع البيئة الاردنية، حيث يتوافر في اختبار التفكير الإبداعي صدق المحتوى. ولقد مر إعداد مقياس التفكير الإبداعي بعدة مراحل وهي: هدف الاختبار: حيث يهدف إلى قياس أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في المدارس الخاصة بالأردن. وتحديد مهارات التفكير الإبداعي التي يقيسها الاختبار: تم تحديد محاور الاختبار من بعض مهارات التفكير الإبداعي وذلك بعد الاطلاع على الكتب والمراجع والدراسات السابقة والتي تناولت مهارات الاتفكير الإبداعي ومشاورة أهل الاختصاص في مجال تدريس اللغة العربية، وقد أسفر ذلك عن التوصل إلى مجموعة من مهارات التفكير الإبداعي وذلك لتطبيق الدراسة عليهم. وإعداد الصورة الأولية للمقياس: أعدت الباحثة عدداً من الأسئلة في مستوى طلبة الصف الثالث الاساسي لقياس التفكير الإبداعي في اللغة العربية، وتم إعداد الاختبار بحيث تكون الاسئلة مناسبة لمستوى الطلاب، ووضوح الاسئلة والمطلوب من السؤال، ومناسبة الاسئلة لتعريف التفكير الإبداعي في اللغة العربية. وكتابة تعليمات الاختبار: وذلك بإعداد صفحة في مقدمة الاختبار تناولت التعليمات الموجهة لطلبة الصف الثالث الاساسي والهدف من طبيعة الاختبار وكيفية الاجابة

عنها، مع التأكيد على عبارات ثلاث هي: احرص على تقديم أكبر عدد من الأفكار، واحرص على تنويع مداخل الحلول، واحرص على الأفكار التي لا تخطر ببال غيرك.

صدق مقياس التفكير الإبداعي: بعد

اعتماد المقياس، قامت الباحثة بالتحقق من الصدق الظاهري للمقياس عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين وعددهم (10) محكمين من أساتذة الجامعات المتخصصين في مجال مناهج وتدريس اللغة العربية والمناهج العامة، وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم وذلك لابداء ملاحظاتهم حول: صحة الخطوات وتسلسلها، ومناسبة الفقرات للهدف الذي صمم المقياس من أجله، ومناسبة الفقرات وملاءمتها لمستوى طلبة الصف السادس الاساسي.

ثبات مقياس التفكير الإبداعي:

لإيجاد ثبات مقياس التفكير الإبداعي قامت الباحثة بتطبيقه على عينة من خارج أفراد الدراسة، ضمت (20) طالباً وطالبة، وتمت إعادة تطبيقه على نفس المجموعة بفارق زمني مقداره اسبوعان، ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بينهما والذي بلغ (0.829)، وهي قيمة تدل على أن المقياس على درجة عالية من الثبات والتجانس الداخلي.

تقنية الحوسبة السحابية

قامت الباحثة بحضور حصص صفية مع معلمة اللغة العربية للصف الثالث الأساسي في مدارس المشرق الدولية واطلعت على كيفية تحليل المعلمة للتطبيقات والمنصات المحوسبة السحابية المختلفة وعملية اختيار وتطبيق المناسب منها للطلاب والتي تتميز بسهولتها ومرونتها، ومن خلال مشاهدات الباحثة للحصص الصفية فإن معلمة اللغة العربية تحدد المنصة المحوسبة السحابية لتتمكن وطلابها من إنشاء الصفوف الافتراضية وعمل الإعدادات الخاصة بها وتحديد آلية الوصول إليها من قبل الطلبة خارج حدود الزمان والمكان للغرفة الصفية التقليدية. وإضافة الطلبة إلى هذه الصفوف التي تم إنشائها وعمل ملفات الحضور الافتراضي لهذه الصفوف من قبل الطلبة. وإضافة المحتوى التعليمي المرغوب وبعدة أشكال وأنواع برمجية مختلفة (نصوص، صور، ملفات صوتية، ملفات ومصادر، عروض تقديمية وفيديوهات، ألعاب تعليمية، كتب إلكترونية، مواقع إلكترونية مفضلة، ملفات محاكاة للواقع الإفتراضي، واجبات، أوراق العمل اليومية). وتصحيح الواجبات التي يقوم الطلبة برفعها على المنصة المحوسبة السحابية مع وضع الملاحظات عليها من قبل المعلم ليتسنى للطلاب الاطلاع عليها لاحقاً أو العمل معاً بشكل تزامني بين المعلم والطلبة أو بين الطلبة أنفسهم بشكل جماعي. ومشاركة المصادر بين الصفوف المختلفة أو الشعب المختلفة. والاطلاع على تقرير يوضح ماهية عمل الطالب وما تم أخذه من أي موقع إلكتروني أو عمل زميل آخر (Originality Reports). ووضع إعلانات خاصة للطلبة بشكل مباشر ليتسنى لهم الاطلاع عليها على صفحة المادة أو الصفحة العامة وكذلك يمكن رفع هذه الإعلانات لتكون على

الرزنامة الخاصة بالشعبة منفردة أو بالصف كاملا بجميع شعبه ولجميع المواد مما يمكن المعلمين المختصين بهذا الصف الاطلاع على ما يخص هذا الصف لتفادي أي تعارض في الواجبات أو غير ذلك لتتكامل الصورة واضحة لجميع المعلمين والاستفادة من تداخل الأهداف التعليمية التعليمة لهذا الصف بشكل أفقي أو إلى ما أبعد من ذلك بشكل عمودي بين مختلف الصفوف التتابعية. وعمل أرشفة للصف وما تم به من أعمال كاملة تفادياً للتكرار الغير مطلوب لاحقاً.

إجراءات الدراسة:

لتنفيذ الدراسة تم اتباع الخطوات التالية:

1- أخذ الموافقة الرسمية من إدارة مدارس المشرق الدولية.
2- اختيار شعب من الصف الثالث الأساسي في مدارس المشرق الدولية، وتوزيعها إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية بطريقة التعيين العشوائي.
3- تم إعدد وتطوير أدوات الدراسة وإيجاد صدقها عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين، كما تم التحقق من ثباتها.
4- قبل البدء في التدريس، تم تطبيق مقياس مقياس التعلم الذاتي ومقياس التفكير الإبداعي على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد تم اختبار التكافؤ باستخدام (ت) (t-test) لعينتين مستقلتين، والجدول (1) يبين النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول 1. نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين الأوساط الحسابية لمجموعتي الدراسة على الاختبار القبلي

الحوسبة السحابية		الاعتيادية		ت المحسوبة	ت المعنوية
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
14.09	4.4302	14.01	3.814	0.03	0.976

ويشير الجدول أن الوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي لطريقة التعلم وفق تقنية الحوسبة السحابية يبلغ (14.05)، بينما الوسط الحسابي للطريقة الاعتيادية يبلغ (14.01)، وتبعاً لنتائج اختبار (ت) لعينيتين مستقلتين نجد أن قيمة ت المحسوبة (0.03) وهي ليست ذات دلالة إحصائية وبالتالي يمكن القول إنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبليين لتقنية الحوسبة السحابية وهذا يعني تكافؤ مجموعتي الدراسة.

5- تم التدريس حسب تقنية (الحوسبة السحابية) بالإضافة الى الطريقة الإعتيادية، وقامت الباحثة بالإشراف على سير التطبيق لتقديم المشورة والتحقق من حسن التطبيق.
6- تم تطبيق مقياسي التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي (بعدياً) على المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة فور الانتهاء من التدريس مباشرة.
7- قامت الباحثة بتصحيح استجابات الطلبة على الاختبارات القبلية والبعدية.
8- قامت الباحثة بجمع البيانات وتم إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة من خلال استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة

تصميم الدراسة:

EG	المجموعة التجريبية	O1 O2	X	O1 O2
CG	المجموعة الضابطة	O1 O2	------	O1 O2

O1: مقياس التعلم الذاتي القبلي، البعدي

O2: مقياس التفكير الإبداعي القبلي، البعدي

X: المعالجة التجريبية من خلال تقنية الحوسبة السحابية

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغير المستقل: أثر تدريس مادة اللغة العربية باستخدام تقنية الحوسبة السحابية

ثانياً: المتغيرات التابعة: تنمية مهارات التعلم الذاتي، والتفكير الإبداعي

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع المعلومات تم تفريغ الاستبانات ثم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات بواسطة استخدام برنامج الحزم الإحصائي (SPSS) وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة وعلى النحو الآتي: للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم استخدام تحليل التباين المصاحب المشترك (ANCOVA) لفحص الفرضيات. كما تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وذلك لايجاد صدق وثبات أدوات الدراسة. وتم قياس قوة تأثير المعالجات للوصول إلى تحديد حجم تأثير المتغير المستقل كمياً باستخدام مربع ايتا. وتم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين الأوساط الحسابية لمجموعتي الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) في مستوى مهارات التعلم الذاتي لدى أفراد الدراسة تعزى لطريقة التدريس (التدريس بتقنية الحوسبة السحابية، الاعتيادية)؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس مهارات التعلم الذاتي البعدي، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية غير المعدلة لأداء مجموعات الدراسة على مقياس مهارات التعلم الذاتي البعدي والقبلي

الإستراتيجية	العدد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحوسبة السحابية	27	11.09	3.73	20.91	5.32
الاعتيادية	28	11.00	2.99	17.57	6.53
المجموع	**55**	**11.05**	**3.37**	**19.28**	**6.14**

يشير الجدول (2) أنّ المتوسط الحسابي لعلامات طالبات المجموعة التجريبي على مقياس مهارات التعلم الذاتي البعدي كان الأعلى إذ بلغ (20.91)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية (17.57)، ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =0.05) تم تطبيق تحليل التباين المصاحب (المشترك) (ANCOVA).

الجدول (3) تحليل التباين المصاحب (المشترك) لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس التعلم الذاتي البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	29.007	1	29.007	0.82	6.705
الإستراتيجية	237.082	1	237.082	6.705	0.011
الخطأ	2934.915	53	44.56		
الكلي	3203.302	55			

يشير الجدول (3) أن قيمة (ف) بالنسبة لإستراتيجية التدريس قد بلغت (6.705)، عند مستوى دلالة (0.011)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة على مقياس التعلم الذاتي البعدي، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى مهارات التعلم الذاتي لدى أفراد المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس (الحوسبة السحابية، الاعتيادية). ومن أجل معرفة لصالح من الفرق فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء مجموعات الدراسة على مقياس التعلم الذاتي البعدي، والجدول (4) يبين تلك المتوسطات.

الجدول (4) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لأداء مجموعات الدراسة على مقياس التعلم الذاتي البعدي

الإستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الحوسبة السحابية	27	20.90	0.90
الاعتيادية	28	17.58	0.92
المجموع	**55**	**19.24**	**0.64**

يشير الجدول (4) أنّ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام إستراتيجية الحوسبة السحابية كان الأعلى إذ بلغ (20.90)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية (17.58)، وهذا يدل على أن الفرق كان لصالح متوسط المجموعة التجريبية. وتعزو الباحثة ذلك إلى الآتي: أن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعلم قائمة قي حد ذاتها على إثارة التفكير وجذب الاهتمام،

والطالب فيه يعد مشاركاً نشطاً وليس مستقبلاً للمعلومات، ويكون متفاعلاً منطلقاً بحماسة حيث يتعلم ويناقش معلمه بحرية ومتعة وتشويق. وإن طريقة التعلم بوساطة تقنية الحوسبة السحابية هي طريقة جديدة لدى طلبة الصف الثالث الأساسي ، الأمر الذي قد أثار اهتمامهم، وزاد من دافعية التعلم لديهم وبالتالي التعلم الذاتي لديهم، وهذا ما أكدته نتائج الدراسات السابقة، ويؤكد ذلك ما لاحظته الباحثة أثناء تطبيقها التجربة، إذ أظهر الطلبة كل الحماس والسرور عند استخدامهم لتقنية الحوسبة السحابية في التعلم.

كما تم حساب حجم الأثر لمعرفة تأثير طريقة تقنية الحوسبة السحابية على تنمية مهارات التعلم الذاتي، وبتطبيق المعادلة الآتية تم حساب قيمة ايتا (Kiess, 1996, p. 513):

$$\frac{\text{(درجة حرية التباين بين المجموعات} \times \text{ف)}}{\text{(درجة حرية التباين بين المجموعات} \times \text{ف)} + \text{حرية الخطأ}}$$

ويوضح الجدول (5) قيمة مربع ايتا ومقدار حجم التأثير في تنمية مهارات التعلم الذاتي.

جدول (5) قيمة مربع ايتا وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير في تنمية مهارات التعلم الذاتي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة مربع ايتا	قيمة (d)	حجم التأثير
طريقة تقنية الحوسبة السحابية	مهارات التعلم الذاتي	0.142	0.81	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع ايتا تساوي (0.14)، وهذا يعني أن 14% من التباين الكلي في المتغير التابع (مهارات التعلم الذاتي) يرجع إلى أثر المتغير المستقل (استخدام طريقة تقنية الحوسبة السحابية في التدريس)، كما أن قيمة (d) تساوي (0.81) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل.

ويمكن تفسير هذه النتيجة أيضاً إلى الإجراءات التدريسية التي توفرها تقنية الحوسبة السحابية والتي تتسم بالتنظيم والوضوح والترابط وايجاد التفاعل بين البناء المعرفي والبناء المنهجي الذي ساعد الطالب في الوصول إلى بناء مفاهيمي علمي سليم، وتشجيع الطالب على الدور النشط في عملية التعلم وإبداء رأيه بحرية واستخدام المعلومة في مستويات عليا وانواع مختلفة من التفكير مما أسهم في زيادة مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة السعايدة (2015) والمطيري والعبيكان (2015) اللتين أظهرتا وجود فروق دالة إحصائياً في متوسط درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس مهارات التعلم الذاتي ولصالح المجموعة التجريبية. كما وتختلف مع دراسة سيكيجوشي (Sekiguchi, 2014) والتي اكدت أن استخدام الآيباد وحدة لا يكفي لتعزيز مهارات التعلم الذاتي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) في مستوى التفكير الإبداعي لدى أفراد الدراسة تعزى لطريقة التدريس (التدريس بتقنية الحوسبة السحابية، الاعتيادية)؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس التفكير الإبداعي البعدي، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية غير المعدلة لأداء مجموعات الدراسة على مقياس التفكير الإبداعي البعدي والقبلي

الإستراتيجية	العدد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحوسبة السحابية	27	14.82	7.77	26.48	8.69
الاعتيادية	28	11.21	7.63	19.74	8.45
المجموع	**55**	**13.06**	**7.87**	**23.19**	**9.17**

يشير الجدول (6) أنّ المتوسط الحسابي لمقياس التفكير الإبداعي البعدي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام إستراتيجية الحوسبة السحابية كان الأعلى إذ بلغ (26.48)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية (19.74)، ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =0.05) تم تطبيق تحليل التباين المصاحب (المشترك) (ANCOVA)، وجاءت نتائج التحليل على النحو الذي يوضحه الجدول (7):

الجدول (7) تحليل التباين المصاحب (المشترك) لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس التفكير الإبداعي البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة
مقياس التفكير الإبداعي	365.998	1	365.998	5.229	0.025
الإستراتيجية	1211.41	1	1211.41	17.309	0.000
الخطأ	5809.098	52	.71111		
الكلي	7151.023	55			

يشير الجدول (7) أن قيمة (ف) بالنسبة لإستراتيجية التدريس قد بلغت (17.309)، عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة على مقياس التفكير الإبداعي البعدي، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في مستوى التفكير الإبداعي لدى أفراد المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس (الحوسبة السحابية، الاعتيادية). ومن أجل معرفة لصالح من الفرق فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء مجموعات الدراسة على مقياس التفكير الإبداعي البعدي

الجدول (8) المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لأداء مجموعات الدراسة على مقياس التفكير الإبداعي البعدي

الإستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الحوسبة السحابية	27	26.95	1.28
الاعتيادية	28	19.24	1.31
المجموع	**55**	**23.10**	**0.90**

يشير الجدول (8) أنّ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام إستراتيجية الحوسبة السحابية كان الأعلى إذ بلغ (26.95)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية (19.24)، وهذا يدل على أن الفرق كان لصالح متوسط المجموعة التجربية التي تعلمت باستخدام

إستراتيجية الحوسبة السحابية عند مقارنته مع متوسط المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية. كما تم حساب حجم الأثر لمعرفة تأثير طريقة تقنية الحوسبة السحابية على تنمية التفكير الإبداعي، وبتطبيق المعادلة الآتية تم حساب قيمة ايتا:

$$\frac{\text{(درجة حرية التباين بين المجموعات} \times \text{ف)}}{\text{(درجة حرية التباين بين المجموعات} \times \text{ف)} + \text{حرية الخطأ}}$$

ويوضح الجدول (9) قيمة مربع ايتا ومقدار حجم التأثير في تنمية التفكير الإبداعي.

جدول (9) قيمة مربع ايتا وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير في تنمية التفكير الإبداعي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة مربع ايتا	قيمة (d)	حجم التأثير
طريقة تقنية الحوسبة السحابية	التفكير الإبداعي	0.424	0.83	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع ايتا تساوي (0.424)، وهو يتجاوز (0.14) مما يشير إلى حجم أثر كبير للمتغير المستقل (تقنية الحوسبة السحابية).

وقد يعزى التفوق في مستوى التفكير الإبداعي لدى طلبة المجموعة التجريبية الذين تعلموا اللغة العربية وفق تقنية الحوسبة السحابية إلى أن الطلبة ربما لم يسبق لهم التعلم بهذه الطريقة، مما أثار رغبتهم وتشوقهم نحو هذه الطريقة التي لم تكن مألوفة لديهم، وهذا الأمر لمسته الباحثة من استمتاع الطلبة بهذه الطريقة، وهذا يمكن أن يكون ساهم في تطوير التفكير الإبداعي لديهم. وترى الباحثة أنه يمكن أن يكون للتخطيط الجيد الذي صممت مادة اللغة العربية بموجبه دور في التفكير الإبداعي، حيث صممت الأنشطة والمواقف بحيث يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية، وعليه الجهد والعبء الأكبر في عملية التعلم، من خلال التفكير للمشكلة واقتراح الحلول وتحديد المراجع والمصادر وقد ساعد ذلك في تحسن التفكير الإبداعي عند الطلبة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الحجيلان (2015) والتي أكدت وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الإبداعي ولصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بالآتي:

- حث معلمي اللغة العربية على توظيف تقنية الحوسبة السحابية كنموذج مهم في التدريس.
- توصي الباحثة المشرفين التربويين بالمملكة الاردنية الهاشمية تضمين أدلة المعلم طرائق تدريس ونماذج تدريس كتقنية الحوسبة السحابية.
- تدريب المعلمين بالأردن قبل الخدمة وأثنائها على استراتيجيات تدريس غير اعتيادية وبخاصة تلك التي تعتمد على تقنية الحوسبة السحابية.
- تقترح الباحثة إجراء دراسات تربوية تهدف إلى معرفة اتجاهات الطلبة نحو استخدام تقنية الحوسبة السحابية في صفوف دراسية أخرى.

المراجع العربية:

أبو جحجوح، يحيى وحرب، سليمان (2013). فاعلية التصميمين الأفقي والعمودي لمواقع الويب التعليمي في اكتساب مهارات فرونت بيج والتعلم الذاتي والتفكير البصري لدى المعلمين. **مجلة جامعة القدس المفتوحة**، 1(1)، 163-206.

الأحمدي، أميمة (2012). الحوسبة السحابية والجودة الإلكترونية في العملية التعلمية. **المؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات:** الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات المنعقد بالأردن من 9-11 /اكتوبر

الأعسر، صفاء (2000).**الإبداع في حل المشكلات**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.

آل مزهر، سعيد (2006). **إدارة التعلم الإلكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. نموذج تطبيقي مقترح**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

جروان، فتحي (1999). **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات**. العين: دار الكتاب الجامعي.

الحبشى ، فوزي وعبد المعطى، نهلة (2012). التنظيم الذاتي في تدريس العلوم لتنمية الحل الإبداعي للمشكلات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، **مجلة دراسات في المناهج**. 9 (12)، 110- 144 .

الحجيلان، ازدهار (2015). فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي. **مجلة المعرفة**. 3(2)، 24-39.

حسين، نبيل (2014). أثر استخدم التعلم التشاركي القائم على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوه لدى أعضاء هيئة التدريس التدريس بجامعة أم القرى. **مجلة جامعة بنها**. 5(3)، 13-46.

الخليفة، هند (2010). من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية. **مجلة رسالة الخليج العربي**، 3(2)، 15-29.

دعمس، مصطفى (2009). **تكنولوجيا التعلم وحوسبة التعليم**، عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.

الردادي، بدر (2007). **اثر برنامج تعليمي محوسب قائم على حل المشكلات في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي في مادة العلوم لطلاب الصف الثاني المتوسط في المدينة المنورة واتجاهاتهم نحو البرنامج**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

السرور، ناديا (2002). **مقدمة في الإبداع**. ط1، عمان: دار وائل للنشر

السعايدة، منى (2015). **أثر التدريس باستخدام تقنية الحاسوب اللوحي (الآيباد) في التحصيل وتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الصف السادس الاساسي في مادة العلوم**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان، الاردن.

شراب، زينات (2013). مدى فاعلية استخدام التعلم الذاتي لتحسين مهارة الاستماع لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة اللغة الإنجليزية. **مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، (138)، 61-84

الشيتي، إيناس (2013). إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم. مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم المنعقد بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية في الفترة من 21 وحتى 2013/10/24.

الصمادي، يحيى (2011). **القياس والتقويم التربوي**. عمان: دار وائل للنشر.

الفقي، ممدوح (2013). الحوسبة السحابية بين المخاوف الآمال، **مجلة التعلم الإلكتروني بجامعة المنصورة**، 3(2)، 14-29.

مسملي، علي (2014). **أثر التدريس عبر الحوسبة السحابية (جوجل درايف) على التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود. الرياض.

المطيري، منى والعبيكان، ريم (2015). أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في الدافعية نحو التعلم، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، 4(9)، 155-173.

مغراوي، عبد المؤمن والربيعي، سعيد (2006). **التعلم الذاتي مفهومه أهميته وتطبيقاته**. الكويت: مكتبة الفلاح.

الهادي، محمد (2014). نحو تصميم نموذج تمهيدي لتطبيق الحوسبة السحابية في المؤسسات التعلمية. **مجلة جامعة بنها**. 3(2)، 13-44.

المراجع الأجنبية :

Al Shwaier, A., Youssef, A. & Eman, A. (2015). Anew Trend for E-learning in KSA Using Educational Clouds. Advanced Computing. A**n International Journal**. 3(1), 18-97.

Chappell, D. (2008) **A Short Introduction to Cloud Platforms and Enterprise Oriented View**. USA, San Francisco, California, Chapel land Associates.

Chikhaoui, E & Parvvn, R. (2015). Impact of cloud computing on the Saudi sectors. **Computing and Information Technology**. 1 (4), 14-48.

Costa, L. & Kallick, B. (2011). What are Habits of Mind? Retrieved June 8/2016 from http**//www.habits-of-mind.net/whatare**.

Cotton, K. (2011). **Teaching Thinking Skills**. School Improvement Research Series (SIRS), Northwest Regional Educational Laboratory, Portland. Retrieved 10/3/2005 from : http://www.nwrel.org/scpd/sirs/6/cu11.html.

Doan, D. (2009). **A Developers Survey on Different Cloud Platforms**. Unpublished Maters Thesis. Computer Science. University of California, /san Biego. USA.

Graham, S. (2007). **Effective Language learning Clevedon**. England: Multi Lingual Matters.

Kiess, H. (1996). **Statistical concepts for the behavioral science**, London, Sydney, Allyn and Bacon.

Masud, A., & Huang, X. (2014). An E-Learning System Architecture Based on Cloud Computing. **World Academy of Science Engineering and Technology**. 3(1), 62-78.

Paul, P. (2010). Cloud Computing Benefits for E-Learning Solutions. International **Journal of Information Management**. 30(2), 109-125.

Pintrich, P. (2005). The Role of Goal Orientation is Self-Regulated Learning. In Boekaerts, M., Pintrich, P.R. & Zeidner, M. (Eds.), Handbook of Self-Regulation (pp. 31-86). San Diego: Elsevier Academic Press.

Sekiguchi, S. (2014). **Investigating Effects of the Ipad on Japanese EFL Students' Self-Regulated Study.** Bunkyo University, Japan.

Shyshikina, M. & Kyif, U. (2011). Cloud Computing – an Advanced E-learning Platform of School Education. **Journal of Educational Technology Systems**. 40 (2) 379-398.

Walters, C. (2011). Self-Regulated Learning and College students, Regulation of Motivation. Journal of Educational Psychology. Vol.90, NO.2,224-235.

Wirth, J., & Leutner, D. (2008). Self-regulated Learning as a Competence: Implications of Theoretical Models for Assessment Methods. **Journal of Psychology**, 216(2), 102-110.