

# أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في الدافعية نحو التعلم

ريم عبدالمحسن محمد العبيكان\*\*

منى عائض عطاالله المطيري\*

---

\* معلمة الحاسب وتقنية المعلومات \_ وزارة التربية والتعليم \_ الرياض \_ المملكة العربية السعودية  
\*\* أستاذ علوم الحاسب والتربية المساعد \_ قسم المناهج وطرق التدريس \_ كلية التربية \_ جامعة الملك سعود

# أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في

## الدافعية نحو التعلم

به على نحو متزايد، أن استخدام التقنية بشكل فعال في التعليم أمر أساسي لتوفير تعليم عالي الجودة [2].

ومع التطور السريع للمعرفة وارتباط التقنية بالحياة اليومية بدأ المسؤولون عن التربية والتعليم في جميع أنحاء العالم في العمل على إيجاد أفضل الطرق والأساليب الحديثة، لتوفير بيئة تعليمية تقنية تفاعلية حديثة. والهدف من تطوير البيئة التعليمية هو جذب انتباه الطلاب واهتمامهم، ودعم معارفهم، وإكسابهم القدرة على التعامل مع معطيات العصر وتحدياته، وذلك بتوظيف الوسائل الإلكترونية الحديثة وشبكة الإنترنت، وهذا ما يُسمى بالتعلم الإلكتروني.

ويمثل التعلم الإلكتروني تحولاً أساسياً في مجال التعلم، فهو أحد الطرق الحديثة التي تعتمد على المُتعلم وقدراته في تحصيل المعلومات وتعلم المهارات والمعارف. وله مصطلحات مختلفة تحمل المعنى نفسه، إلا أن المعنى الشائع هو استخدام الحاسوب والإنترنت من أجل التعلم [3].

ومن أهم التطورات الحديثة في بداية القرن الحادي والعشرين في مجال التعلم الإلكتروني استخدام تطبيقات شبكة الإنترنت، التي تثير البيئة التعليمية، وتشجع التعاون بين المستخدمين عبر الإنترنت، وانتشار المعرفة الإلكترونية بين طلاب المدارس والجامعات والمعلمين. وقد أكد الموسى [4] على أن شبكة الإنترنت تعدُّ من التقنيات الحديثة التي من الممكن أن تؤدي دوراً كبيراً في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، وبخاصة في مراحل التعليم العالي.

ونتيجة للزيادة المطردة في سرعات الإنترنت المتاحة للمستخدمين، والنمو الهائل في حجم البيانات والمعلومات، واستمرار ارتفاع تكاليف التخزين؛ فقد اتجه العديد من المؤسسات وقطاع الأعمال إلى إتاحة تطبيقاتها للاستخدام من خلال شبكة

الملخص\_ هدف البحث إلى التعرف على 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). وقد اتبع البحث المنهج شبه التجريبي، لقياس أثر المتغير المستقل (طريقة التدريس) على المتغير التابع الدافعية نحو التعلم. أما مجتمع البحث فاشتمل على طالبات مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم) في كلية التربية بجامعة الملك سعود، في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1434/ 1435هـ، وتمثلت عينة البحث في (32) طالبة، مقسمات إلى مجموعتين، أحدهما تجريبية وتكونت من (17) طالبة، والأخرى ضابطة وتكونت من (15) طالبة، ويمثلن تقريباً 59% من مجتمع البحث الأصلي.

وتمثلت أداة البحث في مقياس الدافعية نحو التعلم (MSLQ)؛ وبعد التأكد من صدقها وثباتها، وتحليل البيانات الناتجة عن الدافعية نحو التعلم للمجموعتين بالأساليب الإحصائية المناسبة، تم التوصل إلى النتيجة التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0,05$ ) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية نحو التعلم البعدي، لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك أثبت البحث الحالي الأثر الإيجابي للتدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في تنمية الدافعية نحو التعلم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود.

الكلمات المفتاحية: الحوسبة السحابية، الدافعية نحو التعلم.

### 1. المقدمة

يشهد العالم اليوم تقدماً علمياً وتقنياً في شتى مجالات الحياة، خاصةً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة واستخدام شبكة الإنترنت. ولاشك أن المؤسسات التعليمية ليست بمعزل عن هذا التقدم؛ مما يوجب عليها الأخذ بالتقنيات الحديثة ودمجها في العملية التعليمية، وهذا ما نصت عليه خطة التنمية التاسعة في المملكة العربية السعودية [1]. فمن المعترف

العديد من اللقاءات والمؤتمرات، ومنها مؤتمر للحوسبة السحابية في جامعة طيبة، الذي كان من توصياته الاستفادة من الحوسبة السحابية في التعليم العالي [12]، كما عُقد المؤتمر الدولي الثاني للجمعية العمومية لتقنيات المعلومات [13] وكان أحد محاوره: الحوسبة السحابية واستخداماتها التربوية [13].

وعلاوة على ذلك، أظهرت عدد من الدراسات الحديثة أهمية استخدام الحوسبة السحابية ومزاياها في التعليم، حيث يؤكد سلطان [14] على أن الحوسبة السحابية لديها القدرة على مساعدة مؤسسات التعليم العالي لتقديم بنية تحتية متينة، ودعم جودة خبرات التعلم باستخدام برامج التعلم المدمج، وبرامج التعلم باستخدام الإنترنت. ووضح توماس [2] من خلال بحث قام به، أن الحوسبة السحابية أداة حوسبية متاحة في كل مكان، ومنصة قوية تمكّن المعلمين من ممارسة أفكار التدريس والتعلم، ولها مكانة مهمة في مشهد التعليم العالي، كما أنها وسيلة اتصال افتراضية ووسيط تشاركي، ولديها إمكانات قوية للتفاعل الاجتماعي.

ويشير كل من مسعود وهونغ [15] في دراستهما التي هدفت إلى اقتراح بنية نظام التعلم الإلكتروني، قائمة على الحوسبة السحابية؛ بأن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية تسهم في تطوير المهارات، والقدرات، والمعارف الخاصة بالمتعلمين، وأن العملية التعليمية ستكون أكثر تفاعلية، وهذا هو المطلوب الرئيس للتعليم في العصر الحديث. ويرى بانغ [16] من خلال دراسته، والتي هدفت إلى معرفة أهمية استخدام تطبيقات الإنترنت والحوسبة السحابية في بيئات التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم التقليدي، إلى أن هذه التطبيقات لها تأثير إيجابي في دعم تعلم المتعلمين وتعزيزه.

وخلصت دراسة أبي العلاء، وعوض، والبكري [17] والتي هدفت إلى تعزيز العملية التعليمية من خلال بناء بيئة تعليمية إبداعية مستمدة من بيئات التعلم الافتراضية وبيئات التعلم الشخصية القائمة على الحوسبة السحابية؛ إلى أن الحوسبة السحابية تقنية المستقبل، ويتم من خلالها تغيير طريقة التعلم

الإنترنت، وذلك ما يُعرف بالحوسبة السحابية (Cloud Computing) حيث يتم تقديم الموارد الحاسوبية كخدمات (التطبيقات، أنظمة التشغيل...) بأقل التكاليف، بحيث تمكّن المستخدمين من الوصول إلى هذه الخدمات عبر شبكة الإنترنت، دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة أو الخبرة، أو حتى التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات [5].

وقد نشرت مجلة البيان الاقتصادية حديثاً لطارق غول، المدير العام لشركة سيسكو أكد فيه على أن أكثر من 50% من الأعمال المحوسبة سيتم ترحيلها إلى السحب بحلول عام 2014م [6]. وكما احتلت الحوسبة السحابية في هذه السنوات مساحة كبيرة في قطاع الأعمال والمؤسسات التجارية، فإنها قد أحدثت بالفعل أثرًا في مجال التعلم الإلكتروني. فبعد أن أخذت تتحدد معالم الحوسبة السحابية، بدأ الاتجاه إلى تبني هذه التقنية والاستفادة من تطبيقاتها في التعليم، فقد صرّح بوكتيال [7] إلى أنه لا يمكن أن يُهْم بتطوير الحلول التعليمية بمعزل عن النظر إلى تلك التطبيقات السحابية وفوائدها التربوية.

وترى الأوساط البحثية أن التعلم الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية، هو الجيل التالي للتعلم الإلكتروني؛ لذا فإن الاتجاه الحديث هو بناء واستضافة نظام التعلم الإلكتروني داخل السحابة [8]. وقد ذكر كل من بورا وأحمد [9] أنه من المتوقع أن تحدث الحوسبة السحابية ثورة في مجال التعلم الإلكتروني، خاصة في الجامعات، فدور الحوسبة السحابية في التعليم الجامعي لا ينبغي الاستهانة به؛ حيث إنها تمكّن من الوصول المباشر إلى مجموعة واسعة من الموارد الأكاديمية المختلفة، والتطبيقات البحثية، والأدوات التعليمية [10].

وقد أكّدت الدراسات الحديثة إلى أن خدمات الحوسبة السحابية في التعلم والتعليم وتطبيقاتها تقدّم أسلوبًا يساعد على التعلم والابتكار بطرق ذاتية وجماعية، وحل المشكلات التعليمية، وتواصل المتعلمين مع بعضهم على اختلاف أماكنهم؛ لتحقيق أهداف محددة بأقل وقت وتكلفة ومن أي جهاز حاسوبي أو نقال [11] كما تردد حديثاً مصطلح الحوسبة السحابية في

الإلكتروني التقليدي، كما أنها عالم واسع من المعرفة والأدوات المتاحة للمعلمين والمتعلمين. كما توصلت دراسة إركوك وكيرت [18] والتي هدفت إلى توضيح فاعلية استخدام الحوسبة السحابية في الجامعات، من خلال نموذج مقترح لاستخدام الحوسبة السحابية في الجامعة التي تتضمن كليات في أماكن متباعدة، إلى أهمية استخدام الحوسبة السحابية في الجامعات؛ لما لها من العديد من الفوائد والمزايا، كتخزين البيانات لأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين.

وتوصلت دراسة كل من ليو ولي [19]، والتي سعت إلى التعرف على فاعلية استخدام التطبيقات السحابية المختلفة في التدريس عبر الإنترنت لطلاب كلية التربية في جامعة نيفادا University of Nevada، والمسجلين في مقرر تكنولوجيا المعلومات؛ إلى أن دمج التطبيقات السحابية في التدريس ساهم في تعزيز خبرات التعلم، ودعم تصميم المشاريع الجماعية وتنفيذها. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة حالة قام بها دينتون [20] هدفت إلى تطوير أساليب التدريس القائمة على التعلم البنائي والتعاوني باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم، حيث تكوّنت العينة من طلاب التعليم العالي في جامعة سيائل باسيفيك (Seattle Pacific) وتمثلت أداة الدراسة في مقياس شمل الاتجاه نحو استخدام التطبيقات السحابية، ومدى تعلم محتوى المادة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى الأثر الإيجابي نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنفيذ الأنشطة التعاونية والبنائية في تعزيز الفهم والتعلم لدى المتعلمين، وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الأبحاث التجريبية للتحقق من فاعلية هذه النتائج، ودمج الحوسبة السحابية بوصفها ممارسة تعليمية في مقررات إعداد المعلمين، باعتبارها جزءاً منتظماً من التعليم، بوصفه عاملاً مؤثراً لتبني هذه التقنية في المستقبل.

كما توصلت دراسة الدخيل [21]، والتي سعت إلى بناء بيئة تعلم مستندة إلى السحابة، من أجل التحقق من الفوائد المحتملة لاستخدام الحوسبة السحابية في بيئات التعلم الإلكتروني، من خلال المقارنة بين الفصول القائمة على

السحابة ونظام التعلم الإلكتروني التقليدي؛ إلى أن فكرة تسخير خدمات الحوسبة السحابية لتعزيز بيئة التعلم عن طريق إضافة المزيد من الأدوات التفاعلية؛ يبدو فعالاً، وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات المستقبلية؛ للتأكد من فاعلية التعلم الإلكتروني المعتمد على الحوسبة السحابية. وكشفت دراسة مماثلة قام بها راوند [22] عن مميزات الحوسبة السحابية، والتي يمكن لمؤسسات التعليم العالي الاستفادة منها لتعزيز التعلم في البيئة الافتراضية، حيث ناقش التعلم الإلكتروني المعتمد على نظم إدارة التعلم كالبلاك بورد (Blackboard) والمودل (Moodle) والتعلم الإلكتروني باستخدام التطبيقات المعتمدة على الحوسبة السحابية من عدة جوانب، وتوصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية لديها القدرة على مساعدة مؤسسات التعليم العالي، وتعزيز مجموعات التعلم، ودعم نوعية خبرات التعلم باستخدام الإنترنت.

وفي دراسة أخرى قام بها الشويعر، ويوسف، وامام [23] هدفت إلى معرفة دور الحوسبة السحابية في التعلم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية، حيث ناقشت مميزات السحب التعليمية المختلفة، بوصفها إحدى التطبيقات السحابية المهمة التي يقدمها مزودو الخدمات السحابية، وقد أشارت إلى أن التعلم الإلكتروني في الجامعات السعودية يعتمد على نظم إدارة التعلم، كالبلاك بورد (Blackboard) والمودل (Moodle) ورأت أنه ربما تصبح السحب التعليمية اتجاهاً جديداً للتعلم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية؛ نظراً لما تتميز به من مزايا لا تتوفر في أنظمة التعليم المذكورة. وقد أشار توماس [2] إلى أن الحوسبة السحابية يمكن أن تستخدم كمساحة عمل شخصية، بوصفها أداة ملائمة للمشاركة في المنح الدراسية للتعلم والتعليم، كبيئات التعلم الشخصية (PLES) والتعاونية المستخدمة من قبل العديد من المتعلمين، بوصفها بديلاً للرقابة المؤسسية، كبيئات التعلم الافتراضية نظم إدارة التعلم LMS مع أدوات شخصية مختلفة لتلبية الاحتياجات الشخصية الخاصة بهم.

وأما فيما يتعلق بأهمية الحوسبة السحابية لمتعلمي القرن

على توظيف التطبيقات الحاسوبية وتطبيقات الإنترنت في التدريس؛ لزيادة دافعية التعلم عند المتعلمين؛ وبالتالي الوصول إلى تعلم فعّال.

وبناءً على ما سبق من المعطيات، وتماشياً مع اهتمام المملكة العربية السعودية في تبني أحدث التقنيات الحديثة لحلّ المشكلات التعليمية والتربوية، جاءت الحاجة إلى الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في التعليم؛ لتحسين البيئة التعليمية، وزيادة دافعية المتعلمين للتعلم.

## 2. مشكلة الدراسة

لقد زاد الاهتمام بالتعلم الإلكتروني محلياً وعالمياً؛ للمساهمة في تطوير العملية التعليمية، وعلى الرغم مما يمتاز به التعلم الإلكتروني من المرونة والتفاعلية، إلا أنه يواجه بعض التحديات التي تحتاج إلى دراسة لتحديد الحلول والمقترحات المناسبة لمواجهتها. وقد أشار عدد من الباحثين في مجال التعلم الإلكتروني، مثل فيسر [28]، وكيلر وسوزوكي [29] إلى أن أحد التحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني، تتمثل في الدافعية نحو التعلم؛ ذلك لأن المتعلمين بواسطة الوسائل الإلكترونية بحاجة إلى الدافعية التي تمكّنهم من العمل دون انسحاب من موقف التعلم؛ إذ لا بد أن يكون المتعلم مقبلاً على عملية التعلم، راغباً فيه.

وقد أثبتت نتائج بعض الدراسات الحديثة جدوى التدريس باستخدام أدوات وتطبيقات الحوسبة السحابية، وفعاليتها في استثارة اهتمام المتعلمين، ودعم خبرات تعلمهم، كدراسة ووو هوانغ [30]، ودراسة زهو، وسيمبسون، ودوميزي [31] ودراسة ميسيفيشن، وإميرزين، ودينيكاس [32].

وقد لاحظت الباحثتان في الميدان التعليمي بعض العوائق والمشكلات التي تواجه الطالبات أثناء العملية التعليمية، مثل إمكانية تبادل الخبرات والمصادر، وضعف التواصل المستمر والفعال بين الطالبات وأعضاء هيئة التدريس، والذي أدى إلى محدودية الحصول على التغذية الراجعة، وهذا ما أكدته نتائج استطلاع أجرته إحدى الباحثتين على عدد من أعضاء هيئة

الحادي والعشرين، فقد أكد الكثير من الباحثين على أن الحوسبة السحابية تؤدي دوراً مهماً في إكساب المتعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين. وقد أشار برفيلد [24] إلى أن الحلول التي يمكن للمعلمين تنفيذها لبدء التحول إلى القرن الحادي والعشرين في التدريس والتعلم، تبدأ بالاستفادة من إمكانيات الحوسبة السحابية، حيث تحتوي السحابة على مجموعة مختلفة من الأدوات والتطبيقات التي تدعم مهارات القرن الحادي والعشرين، وإشراك المتعلمين في العملية التعليمية. وذكر مسعود وهونغ [15] أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ساهمت في إكساب المتعلمين حول العالم مهارات القرن الحادي والعشرين.

ونظراً لهذا التقدم التقني على شبكة الإنترنت، والتطور السريع في تقنيات الحوسبة السحابية؛ نجد أن مؤسسات التعليم العالي بإمكانها أن تقوم بإيجاد أراضيات مشتركة ثرية في بيئات التعلم المختلفة، يمكن من خلالها دعم خبرات التعلم، وزيادة دافعية المتعلمين؛ لضمان استمراريتهم في [25].

وتعدّ الدافعية شرطاً أساسياً لنجاح عملية التعلم، فقد أشار كل من بليز وريتبيرغر [26] إلى مجموعة من المبادئ والأسس لتطبيق التعلم عبر شبكة الإنترنت، ومنها الدافعية نحو التعلم؛ حيث لا بد أن يحفز التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت المتعلم بشكل فردي وفعال للتعلم، وأن يحفز المعلمون المتعلمين من خلال المشاركة في النقاشات، وتقديم الاقتراحات لهم عبر نظام التعلم الإلكتروني القائم على الإنترنت. وقد ذكر صادق [27] أن الدافعية تُسهم في زيادة انسياب المعلومات بين صفحات الويب؛ حيث إنها تعدّ من العوامل الرئيسة لتدفق المعلومات؛ وبالتالي حصول التعلم لدى المتعلمين، وهذا ما دفع الكثير من الباحثين والقائمين على العملية التعليمية إلى التعرف على الطرق التي تُسهم في زيادة دافعية التعلم لدى المتعلمين. وظهر العديد من الدراسات التي توصي بضرورة الاهتمام بهذا الجانب في بيئات التعلم الإلكتروني، كدراسة فيسر [28]، وكيلر وسوزوكي [29] وقد خلصت نتائج عدد من الدراسات والأبحاث في موضوع دافعية التعلم إلى أهمية إيجاد بيئات تعليمية قائمة

محاولة لإيجاد حلول لبعض المشكلات التعليمية، كمشكلة التوافق بين برامج التطبيق المختلفة، ومشكلة إمكانية التعاون والتواصل الحقيقي بين المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس.

المساهمة في التحول إلى مجتمع المعرفة، وهو المجتمع الذي يركّز على الأخذ بوسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

#### ب. أهداف الدراسة

يسعى البحث إلى التعرف على 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).

#### ج. فروض الدراسة

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفرض الآتي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $\alpha \leq 0,05$  بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في المقياس البعدي للدافعية نحو التعلم.

#### د. حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على تدريس موضوع الإنترنت والتعليم، وموضوع دمج التقنية في التعليم، من مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم). وقد تم تحديد الموضوعات السابقة نتيجة لاستطلاع أجرته إحدى الباحثين على عدد من أستاذات المقرر، من خلال مقابلاتهن، وتوزيع الاستبانات عليهن، حيث أُشِرْن إلى أن هذه الموضوعات تفتقد الجانب التطبيقي في تدريسها، بالإضافة إلى أنها أكثر الموضوعات أهمية وملاءمة مع طبيعة العصر الحالي.

الحدود المكانية: كلية التربية في جامعة الملك سعود بالرياض، وقد تم اختيار الجامعة بيئة للتطبيق؛ لما يتوافر بها من إمكانيات مناسبة، وسرعات جيدة للإنترنت.

الحدود الزمانية: طُبِّقَ هذا البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1434/1435هـ، ولمدة خمسة أسابيع.

التدريس والطالبات في كلية التربية بجامعة الملك سعود لمعرفة واقع تدريس مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم). كما أشارت نتائج هذا الاستطلاع إلى أن هذه المشكلات ترتب عليها قلة الرغبة في التعلم، وضعف الحماس، والدافعية لتنفيذ المهام التعليمية. وبما أن الدافعية نحو التعلم شرط أساسي لحدوث التعلم، ومفهوم أساسي في أية نظرية تربوية، كما أثبت ذلك الكثير من الدراسات؛ فإن هذا البحث يسعى إلى التعرف على دور استخدام بيئة الحوسبة السحابية في زيادة الدافعية نحو التعلم. هذا وقد أوصى عدد من الدراسات الحديثة بعمل مزيد من الأبحاث للتحقق من فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية في تحسين العملية التعليمية، كدراسة الدخيل [21] ودراسة ليو ولي [19].

كما لاحظت الباحثتان ندرة الدراسات العربية والمحلية عن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم، وأثرها في زيادة دافعية المتعلمين؛ نظراً لحدوث هذه المجال - في حدود علم الباحثين - وذلك يعدُّ مبرراً - من وجهة نظر الباحثين - لإجراء مثل هذا البحث.

#### أ. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

تزامنه مع اهتمام جامعة الملك سعود بالتعلم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد، والحوسبة السحابية، وتزويد الجهات المسؤولة في الجامعة عن برامج التعلم الإلكتروني بنتائج هذا البحث للاستفادة من هذه التقنية في العملية التعليمية.

تزويد القائمين على التعليم في المملكة العربية السعودية عامة بمعلومات جديدة قد تُسهم في الاستخدام الأمثل لخدمات الحوسبة السحابية في الأغراض التعليمية.

ندرة الدراسات العربية، والعالمية التي أُجريت في هذا الموضوع، وعلاقته بالدافعية - في حدود علم الباحثين - بحيث تعدُّ إضافة وبادرة جديدة للدراسات العربية والعالمية المتعلقة بالحوسبة السحابية للأغراض التعليمية.

## هـ. مصطلحات الدراسة

### الأثر (Effect)

جاء في (المعجم 2004، ص 5): " (أثره) أثراً، وأثارة، وأثرة: تبع أثره. و- الحديث: نقله، ورواه عن غيره. و- السيف وغيره أثراً، وأثرة: ترك فيه علامة يُعرف بها. وأثر فيه: ترك فيه أثراً ".  
إجرائياً: إمكانية زيادة مستوى الدافعية نحو التعلم لدى عينة البحث (طالبات مقرر تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم في كلية التربية بجامعة الملك سعود)، من خلال التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية.

### التدريس (Teaching)

اصطلاحاً: يُعرّف عطية [33] التدريس بأنه: "كافة الظروف والإمكانات التي يوفرها المعلم في موقف تدريسي معين، وجميع الإجراءات التي يتخذها؛ من أجل مساعدة المتعلمين على تحقيق الأهداف المحددة لذلك الموقف".

إجرائياً: هو نشاط متواصل مُخطط له، يهدف إلى تعلّم طالبات مقرر تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم في كلية التربية باستخدام بيئة الحوسبة السحابية، ومن ثمّ تقويم هذا التعلم، لتحقيق أفضل المخرجات التربوية.

### الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

اصطلاحاً: يُعرّف المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا [NIST] الحوسبة السحابية: بأنها نموذج يمكن المستخدم من الوصول من كل مكان - وحسب الطلب - إلى شبكة توفر موارد حاسوبية، مثل (الشبكات، والخوادم، وأماكن التخزين، والتطبيقات، والخدمات) بسرعة فائقة، وبتكاليف منخفضة من الجهد الإداري والتفاهل مع مزودي الخدمة [34].

إجرائياً: مجموعة من الأدوات والتطبيقات السحابية (تحرير النصوص والمستندات، والتخزين، والعروض التقديمية، والخرائط الذهنية...) 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 يُطلق عليها بيئة الحوسبة السحابية، وتستخدمها

طالبات المجموعة التجريبية من كلية التربية بجامعة الملك سعود في مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم).

### الدافعية نحو التعلم (Motivation towards Learning)

اصطلاحاً: يُعرّف كل من توك، وقطامي، وعدس [35] الدافعية نحو التعلم بأنها: "حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي، والإقبال عليه بنشاط موجه، والاستمرار في هذا النشاط حتى يتحقق التعلم".

إجرائياً: هي القوة والرغبة الموجهة لسلوك طالبات كلية التربية في مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم (لأجل التعلم، وتُقاس بدرجة الطالبة في مقياس الدافعية نحو التعلم (Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ))، والمعد من قبل مجموعة من المتخصصين في جامعة ميتشغان الأمريكية عام 1991.

## 4. الطريقة والإجراءات

### أ. منهج الدراسة

اتبعت البحث المنهج شبه التجريبي؛ لملاءمته لطبيعة البحث وأهدافه. ويُعرّف كلٌّ من القحطاني، والعامري، وآل مذهب، وعمر [36] المنهج شبه التجريبي بأنه: "المنهج الذي يقوم في الأساس على دراسة الظواهر الإنسانية كما هي دون تغيير". واعتمد البحث الحالي على أحد التصاميم الشبه التجريبية (Quasi Experimental Design)، وهو التصميم المعروف بتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة [37]؛ وذلك لصعوبة اختيار أفراد العينة وتوزيعهم بطريقة عشوائية في كل مجموعة.

### ب. مجتمع الدراسة وعينتها

يتألف مجتمع البحث الأصلي من جميع طالبات مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم) في كلية التربية بجامعة الملك سعود، في الفصل الدراسي الثاني لعام 1435/1434هـ، والبالغ عددهن (54) طالبة، موزعات على أربعة شعب دراسية، طبقاً لسجلات تسجيل الطالبات بالقسم.

طالبات كلية التربية، وتحويل المدرج من السباعي إلى الخماسي؛ نظرًا للمميزات التي جعلته أشهر أساليب بناء المقاييس والاختبارات النفسية وأكثرها استخدامًا؛ حيث إنه لا يستهلك الجهد والوقت، ويُعطي تقديرًا دقيقًا لمدى موافقة المفحوص لموضوع ما أو رفضه، ويتميز بالمرونة [40].

وللتحقق من صدق المقياس تم عرضه على (7) محكمين من ذوي الاختصاص؛ وذلك للحكم على المقياس من حيث: الصياغة اللغوية، ووضوح اللفظ لعبارات المقياس، وحذف، أو إضافة عبارات، والموافقة على طريقة تصميم المقياس من المدرج السباعي إلى مدرج ليكرت الخماسي. وقد تم التعديل على المقياس بناءً على مقترحات المحكمين، لتظهر الأداة في شكلها النهائي مكونة من 30 عبارة.

ثبات المقياس: تم التأكد من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ لمعرفة درجة ثبات المقياس، كان معامل ثبات المقياس ككل (0,822)، وهو معامل ثبات مرتفع ومناسب؛ مما يدل على صلاحية المقياس للاستخدام.

إجراءات تطبيق البحث:

مرت عملية تنفيذ التجربة على المجموعتين بثلاث مراحل في التطبيق: (1) الإجراءات التمهيدية لتطبيق التجربة (2) إجراءات تطبيق التجربة (3) إجراءات ما بعد تطبيق التجربة.

المرحلة الأولى: الإجراءات التمهيدية للتجربة:

قبل البدء في تنفيذ التجربة تم إجراء عدد من الخطوات، ومن أهمها ما يلي:

استكمال الإجراءات الإدارية لتطبيق البحث والتجريب.

إجراء دراسة استطلاعية لتحديد ثبات أداة البحث، على عينة استطلاعية من طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود غير عينة البحث، وقد تم عرض نتائجها ومناقشتها تحت عنوان أداة البحث.

تحديد إحدى المنصات السحابية وعدد من التطبيقات السحابية لاستخدامها أثناء تطبيق البحث، بعد أن تم عمل تحليل للتطبيقات والمنصات السحابية المختلفة، واختيار

بينما تتكوّن عينة البحث من (32) طالبة من طالبات مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم) في كلية التربية، بالفصل الدراسي الثاني لعام 1435/1434هـ، ويمثلان تقريباً (59%) من مجتمع البحث الأصلي؛ مقسمات على مجموعتين، إحداها ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وعددها (15) طالبة، والأخرى تجريبية درست باستخدام بيئة الحوسبة السحابية، وعددها (17) طالبة.

أما اختيار عينة البحث، فكان باختيار شعبتين من الشعب التي تدرس مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم) في الفصل الدراسي الثاني لعام 1435/1434هـ بطريقة عشوائية بسيطة، وهي الطريقة التي تكون بها الفرص متكافئة لجميع أفراد المجتمع الأصلي [38]. وأتبع في هذا الاختيار أسلوب القرعة البسيطة.

### ج. أداة الدراسة

(مقياس الدافعية نحو التعلم):

وصف المقياس:

هو الجزء الخاص بالدافعية نحو التعلم من المقياس المعنون باستبانة الاستراتيجيات الدافعة نحو التعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)، والذي أُعدّ في جامعة ميتشغان الأمريكية، حيث قام بهذا الجهد مجموعة من المتخصصين في المركز الوطني للأبحاث لتطوير التعليم والتعلم في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1991م، وتبلغ عبارات المقياس 81 فقرة، موزعة على جزأين، وهما: الدافعية نحو التعلم، واستراتيجيات التعلم، ويستجيب لها المتعلم بإحدى سبع استجابات [39]. وقد قامت السالم [39] بترجمة المقياس وتكييفه بما يتلاءم مع بيئة الخليج العربي. ويتضمن المقياس الأبعاد الآتية: الدافعية الداخلية (الهدف الذاتي)، الدافعية الخارجية (الهدف الخارجي)، أهمية الموضوع (القيمة)، التحكم في معتقدات التعلم، الكفاءة والثقة بالأداء، قلق الاختبار. التحقق من صدق المقياس: تم إعادة صياغة العبارات لتناسب مع أهداف البحث، وتعيير صيغة المخاطب لتلائم



والمقابل مجموعة من البرامج الحاسوبية غير السحابية المناسبة منها للتجربة، والتي تمتاز بالسهولة، والمرونة، والتكلفة المجانية؛ حيث تم اختيار منصة Jolicloud، ومجموعة من التطبيقات السحابية لاستخدامها من قبل المجموعة التجريبية، لاستخدامها من قبل المجموعة الضابطة، والجدول رقم (1) يوضح ذلك:

### جدول 1

#### التطبيقات والبرامج المستخدمة في التجربة لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة

الغرض	برامج المجموعة الضابطة وأدواتها	التطبيقات السحابية المثبتة في منصة jolicloud للمجموعة التجريبية
التواصل، والمشاركة، وإبداء الآراء بين المجموعات. لعمل خرائط ذهنية لتنظيم الأفكار.	القاعة الدراسية MSWord	شبكة اجتماعية + Google Meister Mind
لتحرير النصوص وعرضها.	MSWord, MS PowerPoint	Google Docs+ Google Slides
للتخزين، والتبادل، والمشاركة بين أفراد المجموعة.	أقراص CD+ Flash Memory	Google Drive
خدمة تسجيل مواعيد وملاحظات المهمات.	دفتر - ورقة	Ever Note
لعمل فيديو تعليمي.	Movie Maker	We Video

• مدة التدريس: وُحِدَت المدة الزمنية للمجموعتين التجريبية والضابطة، فقد بلغت مدة التدريس أربعة أسابيع، بواقع محاضرتين أسبوعياً، استغرقت إحدى المحاضرتين ساعتين دراسية، واستغرقت المحاضرة الأخرى ساعة دراسية.

• مستوى الإلمام باستخدام الحاسب الآلي أو التقنية: سبق لجميع طالبات العينة دراسة مقرر متخصص في مجال الحاسب الآلي في السنة التحضيرية؛ مما يعني أن لديهن خبرة في هذا المجال.

• العمر الزمني للطالبات: يعدُّ العمر من العوامل المؤثرة في قبول الشخص لاستخدام الحوسبة السحابية، وهذا ما أكده كل من أمبروز وشيرافيري [41].

وللتحقق من تجانس المجموعتين بالنسبة للعمر، تم استخدام اختبار "ت"، وكانت النتيجة كالتالي: لم تظهر هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في العمر، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0,253)، وبدلً هذا على أن المجموعتين متكافئتان في متغير العمر، حيث تراوح عمر العينة ما بين 20-22، والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

### جدول 2

#### نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطات أعمار أفراد عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية مستوى
ضابطة	15	20,67	0,724		
تجريبية	17	20,41	0,507	1,165	0,253

• المعدل التراكمي: تم استخدام اختبار "ت"، وكانت النتيجة حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0,091)؛ مما يدل هذا على كالتالي: لم تظهر هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المعدل التراكمي عند مستوى الدلالة (0,05)، رقم (3) يوضح ذلك.

### جدول 3

نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطات المعدل التراكمي لأفراد عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
ضابطة	15	3,87	0,676	1,778	0,091
تجريبية	17	4,21	0,314		

• مستوى الاستعداد للتعلم عبر الإنترنت: وقد تم التحقق من تكافؤ المجموعتين في ذلك من خلال أداة تقييم ذاتي (ToOLS: Test of Online Learning Success) لقياس مدى الاستعداد للتعلم عبر الإنترنت، من إعداد كير ورينيرسون وكير [42] بعد التحقق من صدق وثبات المقياس، حيث بلغ معامل ثبات المقياس (0,80)، وهو معامل ثبات مرتفع ومناسب؛ مما يدل على صلاحية المقياس للاستخدام، وتظهر النتائج كما في جدول رقم (4)، أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الدرجة الكلية للتقييم الذاتي، لمستوى الاستعداد للتعلم عبر الإنترنت عند مستوى الدلالة (0,05)؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى الاستعداد للتعلم عبر الإنترنت.

### جدول 4

نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التقييم لمستوى الاستعداد

للتعلم عبر الإنترنت

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	ضابطة	15	140,80	16,86	0,056	0,956
للمقياس	تجريبية	17	140,52	8,28		

المرحلة الثانية: تطبيق التجربة: وقد طبقت على طالبات المجموعة التجريبية يوم الخميس، الموافق 1435/4/6هـ؛ للكشف عن مدى تكافؤ أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) في ذلك. وبعد ذلك تم معالجة البيانات إحصائياً كما في جدول رقم (5).

(أ) التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو التعلم على طالبات المجموعة الضابطة في يوم الثلاثاء، الموافق 1435/4/4هـ،

### جدول 5

نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدافعية نحو التعلم

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	ضابطة	15	112,73	15,27	0,553	0,584
للدافعية نحو التعلم	تجريبية	17	115,58	13,93		

يتضح من الجدول السابق، أن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لاختبار "ت" عند الدرجة الكلية للمقياس هي 0,584؛ مما يعني أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للدافعية نحو التعلم عند مستوى الدلالة (0,05)؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير الدافعية نحو التعلم.

(ب) تطبيق تجربة البحث: - تألفت المجموعة التجريبية من (17) طالبة، قُسمت المجموعة إلى (5) مجموعات فرعية مكونة من ثلاث طالبات عدا

نفسها خاصة؛ بهدف العمل كمجموعة واحدة في المهمات التشاركية التي كلفن بها، وليتمكّن من التعليقات الجماعية الخاصة، كما تم عمل منتدى عام للمجموعات ككل، للمشاركة العامة بين جميع المجموعات والاستفادة من بعضهم.

- بعد ذلك تم تطبيق التجربة، والتي استمرت مدة أربعة أسابيع، بواقع ثلاث ساعات أسبوعياً. حيث تم البدء بالتعلم التقليدي، بلقاء الطالبات وجهاً لوجه في قاعة الدراسة، وعرض موضوع المحاضرة، وإسناد مهمة لكل مجموعة، ثم يليه التعلم الإلكتروني بإنجاز المهام التشاركية من خلال التطبيقات السحابية.

تدريس المجموعة التجريبية:

تم اتباع خطوات التدريس الآتية:

- الاطلاع على البيئة السحابية (Jolicloud) الخاصة بكل طالبة، وما تم عمله من تنظيم وتثبيت للتطبيقات التي سوف تُستخدم لتنفيذ المهام المطلوبة.

- رفع محتوى موضوع المحاضرة (نصوص، وعروض، وفيديوهات) على المنتدى العام في شبكة قوقل Google+ قبل موعد المحاضرة؛ ليتم الاطلاع عليه من قبل الطالبات.

- شرح أساسيات موضوع المحاضرة، وذلك بالمناقشة بين أستاذة المقرر والطالبات، وعرض أسئلة تثير التفكير لديهن في القاعة الدراسية نفسها.

- كُلفت كل مجموعة بمهام تشاركية ذات علاقة بالمواضيع التي تم شرحها، على أن يتم تنفيذها باستخدام التطبيقات السحابية المحددة، كما في جدول رقم (1). وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة عند تصميم المهام التشاركية باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، كدراسة وانغ [44]، ودراسة ليو ولي [19]، ودراسة وريزارديني، ولينارس، وميكرويانديز، وشميتز [45]؛ على أن تكون هذه المهام مرتبطة بمواقف الحياة الواقعية، حيث تهدف إلى إثارة اهتمام الطالبات، وتنمية المهارات الاجتماعية والتشاركية، والقدرة على تقديم وجهة النظر والتوصيات المختلفة.

- وبعد توضيح المهمات التشاركية المطلوب إنجازها من قبل الطالبات، والكيفية التي سوف يتم تقييم المهام ومستوى المهارة

مجموعتين تكوّنت من أربع طالبات، وتم تعيين منسقة لكل مجموعة باختيارهن.

- تسليم طالبات المجموعة التجريبية دليل استخدام التطبيقات السحابية المحددة للتطبيق، وبالإضافة إلى ذلك فقد تم تبليغهن بقناة الحوسبة السحابية على اليوتيوب YouTube، والتي تضم فيديوهات تعليمية لشرح التطبيقات السحابية المحددة.

- تدريب المجموعة التجريبية على كيفية استخدام البيئة السحابية (Jolicloud) والتطبيقات السحابية المحددة للتطبيق كما في الجدول رقم (1)، وتعريفهن بمفهوم الحوسبة السحابية وأهميتها، ودور البيئة السحابية المقترحة في تسير الوصول إلى التطبيقات السحابية المختلفة لمدة أسبوع، بواقع محاضرتين (3 ساعات) في القاعة الدراسية من خلال البرنامج التدريبي الذي تم إعداده.

- تعريف الطالبات بطريقة التعلم التشاركي الإلكتروني عبر الويب، "حيث تتشارك كل مجموعة معاً في التعلم، أو حل المشكلات، أو إنجاز مشروعات... إلخ بالاستعانة بأدوات التشارك على شبكة الإنترنت" [43]. وقد أشار دينتون [20] إلى أن البحوث التي تم إجراؤها، ترى أن الجمع بين التعلم التعاوني والتشاركي والحوسبة السحابية؛ تقود إلى نتائج واعدة بالنسبة للتعلم التعاوني والتشاركي.

- بعد الانتهاء من ذلك، طُلب من كل طالبة عمل بريد إلكتروني (Gmail) خاص بها، ثم عمل حساب في البيئة السحابية المقترحة (Jolicloud)، وعمل حساب في التطبيقات السحابية التي تم التدريب عليها، كما تم تزويد الطالبات بعنوان البريد الإلكتروني الخاص بأستاذة المقرر، والذي تم إعداده باسم المقرر، وذلك لإشراك الأستاذة في التطبيقات السحابية أثناء العمل على المهام للمتابعة، وتقديم الملاحظة، والتعزيز لهن.

- بعد أن تم عمل حساب في شبكة جوجل الاجتماعية Google+ باسم تطبيقات تقنية المعلومات للمجموعة التجريبية، تم عمل منتدى خاص لكل مجموعة فرعية، مع تسمية المنتدى الخاص باسم المجموعة، والتي تم تحديدها من قبل المجموعة

أعضاء المجموعة لعمل الخريطة الذهنية بدلاً من أن ذلك يكون بشكل فردي؛ لتسهيل تحليل أعمق للموضوع من خلال العصف الذهني، وبعد الانتهاء تم نشرها على شبكة Google+ للاستفادة منها والتعليق عليها.

- بعد الانتهاء من إنجاز المهمة تم نشرها في المنتدى العام للمجموعات على شبكة قوقل الاجتماعية Google+، بحيث يمكن لجميع المجموعات الاطلاع عليها، والتعليق، وكتابة الآراء حولها.

- وقد وُجّهت كل مجموعة بالتشارك فيما بينهم في المصادر والموارد الخاصة بالمهمة، والتي تم جمعها من قِبَل أفراد المجموعة، وتخزينها في مجلد مشترك بين أعضاء المجموعة في (Google Drive)، بالإضافة إلى تخزين المهام بعد إنجازها فيه، وقد كانت الأستاذة عضواً مشاركاً في المجلد التشاركي لكل مجموعة لمتابعتهم.

- كما أُستخدم تطبيق (We video) من قبل الطالبات لتصميم فيديو تعليمي مبسط، بوصفه مهمة تشاركية تهدف إلى تقديم رسالة من خلاله إلى القائمين على التعليم لأهمية دمج تطبيقات الويب في العملية التعليمية.

- وأُستخدم تطبيق (Ever Note) من قبل الطالبات للتذكير بمواعيد اجتماعهن، لإنجاز المهام التشاركية باستخدام التطبيقات السحابية، كما تم مشاركة الأستاذة لكتابة الملاحظات حول المواضيع التي تم شرحها.

- وطلّب من كل طالبة نشر مشاركات إضافية مختلفة مرتبطة بمواضيع الدراسة في المنتدى العام على شبكة Google+، وتم تقييمهن عن كل مشاركة بموضوع أو طرح سؤال على زميلاتهن بثلاث نقاط، والتعليق على موضوعات زميلاتهن أو الإجابة عن أسئلتهن بنقطة واحدة؛ وذلك لإثارة النقاش بينهن، وتعميق الفهم لديهن، وهذا ما يُساهم في تحسين العملية التعليمية، كما حدّدت أفضل الأسئلة التي تم طرحها؛ لضمان جودة الأسئلة التي تُطرح للنقاش من قِبَل الطالبات.

- أثناء العمل على المهام باستخدام التطبيقات السحابية تم تقييم

في استخدام التطبيقات السحابية عليها؛ طُلب من كل مجموعة التخطيط لكيفية إنجاز المهمة التشاركية بوصفها بداية لإنجاز المهام.

- بعد ذلك تم مناقشة خطة إنجاز المهمة بين المنسقة وعضوات المجموعة في المنتدى الخاص بالمجموعة على الشبكة الاجتماعية Google+، وآلية إنجازها.

- بعد الانتهاء من مناقشة خطة العمل، تشارك أعضاء المجموعة في تنفيذ المهام باستخدام التطبيقات السحابية، فقد تم استخدام مستند جوجل (Google Docs) لتحرير ما توصلوا إليه في المهمة، وبشكل تشاركي بين أعضاء المجموعة. كما تم رصد مساهمة كل طالبة أثناء عملها على المستند وتقييمها من خلال ميزة التعليقات في تطبيق (Google Docs)، فقد طُلب من كل مجموعة تقديم مسودة المستند للباحثة، محتوية على التعليقات التي أدلت بها كل طالبة في المجموعة، وهذا ما أوصى به زهو وآخرون [31] في دراستهم، حيث أشاروا إلى أن أحد الأمور التي عُفِل عن عملها، هو متابعة وتقييم مساهمة كل فرد من الأفراد المشاركين أثناء عملهم على التقرير باستخدام (Google Docs).

- بعد ذلك طُلب من كل مجموعة تصميم عرض لما تم إنجازه بواسطة تطبيق (Google Slides)، وهو محرر العروض التقديمية، والذي يتيح للمستخدمين تصميم العروض التقديمية بالتعاون مع أقرانهم في الوقت المتزامن. وبعدها، تم عرض ما تم إنجازه أمام الطالبات في القاعة الدراسية بواسطة جهاز العرض، وإتاحة الفرصة لمناقشة الأفكار التي تم تناولها بشكل تشاركي، والحصول على التغذية الراجعة من قِبَل المجموعات الأخرى.

- وقد كُلفت كل مجموعة بتلخيص وتنظيم المعلومات والأفكار التي تم جمعها عن موضوع المهمة من خلال برنامج الخريطة الذهنية (Mind Meister)، لتعكس معرفتهن بالموضوع، حيث يساهم ذلك في التعلم على التفكير بطريقة حرة ومنظمة، وهي مهمة في تصميم التعليم وتنفيذه عبر الإنترنت [46]. وقد تشارك

التجريبية، إلا أنه تم استخدام برامج الحاسب والأدوات المقترحة، كما في جدول رقم (1).

الأساليب والمعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث: نُقِّدَت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي، وبرنامج حجم الأثر (effect size v.1) على الأساليب التالية:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية؛ لعمل المقارنات بين المتوسطات.

معامل ألفا كرو نباخ؛ لقياس ثبات أداة البحث مقياس الدافعية نحو التعلم، بالإضافة إلى قياس ثبات الاستعداد للتعلم عبر الإنترنت.

اختبار (ت) (t-test) للمجموعات المستقلة؛ لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس الدافعية نحو التعلم القبلي والبعدي.

مربع إيتا<sup>2</sup>؛ لحساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

## 5. النتائج

نتائج اختبار فرض البحث:

للتحقق من صحة الفرض، الذي نصه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $0,05 \geq \alpha$  بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم"، فقد تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، كما هو موضح في الجدول رقم (6).

الطالبات باستخدام نموذج تقييم معد من قبل الأستاذة، الذي يتكون من عدة محكات (المحتوى العلمي، واستخدام التطبيقات والبرامج المطلوبة لتنفيذ المهام، والمهارات التعاونية، والإبداع في التنفيذ)؛ لتحديد مستوى الأداء في تنفيذ المهام وتقديم التغذية الراجعة لهن، والذي تم الاتفاق عليه منذ البداية، إضافة إلى ذلك فقد طلب من الطالبات تقييم أدائهن وأداء زميلاتهن، كما طلب من كل طالبة كتابة تقرير لا يتجاوز الصفحة حول مدى استفادتهن من المهمات التي قمن بها من خلال البيئة السحابية، وتحديد الصعوبات التي مررن بها أثناء العمل.

وعلى ذلك، فقد كان دور الأستاذة أثناء التطبيق المتابعة المستمرة، والمشاركة في المناقشات الجماعية من خلال التطبيقات السحابية المختارة، وتقديم التغذية الراجعة، وقد حُصِصَت ساعة مكتبية على شبكة Google + من الساعة 7 إلى الساعة 8 يومياً.

تدريس المجموعة الضابطة:

- تألفت المجموعة الضابطة من (15) طالبة، وقد قُسمت المجموعة إلى (5) مجموعات فرعية مكونة من (3) طالبات وعُيِّنَت منسقة لكل مجموعة باختيارهن.

- تم التدريب على كيفية استخدام بعض البرامج الحاسوبية المقترحة للمجموعة الضابطة كما في الجدول رقم (1)، عن طريق التطبيق المباشر لهذه البرامج في القاعة الدراسية لمدة أسبوع، بواقع محاضرتين (3 ساعات).

- تعريف الطالبات بطريقة التعلم التشاركي.

- وبعد ذلك، تم تطبيق التجربة لمدة أربعة أسابيع، بواقع ثلاث ساعات أسبوعياً بخطوات التدريس المتبعة مع المجموعة

## جدول 6

نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للدافعية نحو التعلم

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
الدافعية الداخلية	ضابطة	15	13,13	3,04	4,039	**0,001
	تجريبية	17	16,52	1,23		
الدافعية الخارجية	ضابطة	15	15,86	2,16	3,345	**0,002
	تجريبية	17	18,05	1,51		

الدرجة الكلية للدافعية نحو التعلم	ضابطة	تجريبية	متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يشير إلى فاعلية التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في تنمية الدافعية نحو التعلم.	متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يشير إلى فاعلية التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في تنمية الدافعية نحو التعلم.
15	23,33	4,53	2,413	**0,022
17	26,70	3,34	5,138	**0,001
15	10,93	1,62	2,742	**0,01
17	13,29	0,91	3,728	**0,001
15	31,40	3,15	4,722	**0,001
17	35,11	4,32		
15	14,13	2,66		
17	17,82	2,89		
15	108,80	12,84		
17	127,52	9,52		

\* دالة عند 0,01

\*\*دالة عند 0,05

يتضح من خلال جدول رقم (6)، أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية نحو التعلم ككل؛ أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة، كما يتضح أن قيمة (ت) للدرجة الكلية (4,722)، وأن مستوى الدلالة للدرجة الكلية (0,001)؛ مما يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \leq 0,05$  بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية نحو التعلم البعدي؛ لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وتؤدي هذه النتيجة إلى رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل، الذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \leq 0,05$  بين

متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يشير إلى فاعلية التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في تنمية الدافعية نحو التعلم.

وبعد التأكد من وجود أثر للمتغير المستقل (التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية) على المتغير التابع (الدافعية نحو التعلم)؛ تم حساب حجم الأثر للمتغير المستقل على المتغير التابع باستخدام مربع إيتا ( $\eta^2$ )، وذلك بدلالة اختبار "ت"، ودرجة الحرية، ويوضح جدول رقم (7)، قيمة مربع إيتا، وحجم الأثر في الدافعية نحو التعلم.

### جدول 7

#### قيمة مربع إيتا، وحجم الأثر في الدافعية نحو التعليم

حجم التأثير	قيمة مربع إيتا	قيمة "ت"	درجة الحرية	الأبعاد
كبير	0,35	4,039	30	الدافعية الداخلية
كبير	0,27	3,345	30	الدافعية الخارجية
كبير	0,16	2,413	30	أهمية الموضوع
كبير	0,46	5,138	30	التحكم في معتقدات التعلم
كبير	0,20	2,742	30	الكفاءة والثقة بالأداء
كبير	0,31	3,728	30	قلق الاختبار
كبير	0,42	4,722	30	الدرجة الكلية للدافعية نحو التعلم

يتضح من جدول رقم (7)، أن حجم أثر المتغير المستقل (التدريس باستخدام البيئة السحابية في مقرر تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم) في الدافعية نحو التعلم ككل؛ بلغ 0,42، وهو حجم أثر كبير؛ ويعني أن (42%) من التباين الحاصل في درجات طالبات المجموعة التجريبية في

مقياس الدافعية نحو التعلم، يعود إلى التدريس باستخدام البيئة السحابية في مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم).

### 6. مناقشة النتائج

- أسفرت نتائج تحليل اختبار فرض البحث عن وجود أثر

والتعديل عليها بشكل مستمر، وتبادلها في أي زمان، ومن أي مكان، وبأي جهاز رقمي؛ مما انعكس على زيادة دافعية الطالبات نحو التعلم باستخدام هذه التطبيقات؛ حيث إن تبادل المعلومات والموارد بدون استخدام الحوسبة السحابية تستهلك جهداً، وتستغرق وقتاً طويلاً.

ويمكن إرجاع تلك النتيجة إلى سهولة المشاركة بين الطالبات في تنفيذ المهام وتبادل المعرفة، باستخدام التطبيقات السحابية في الوقت المتزامن؛ حيث وفّرت لهن بيئة آمنة شجعتهن على التفاعل، والتواصل، وجذب الانتباه، وإثارة التفكير والتحدي، وتحمل المسؤولية؛ فزادت المتعة، وقل الملل لديهن؛ مما كان له أثر إيجابي واضح على دافعيتهن نحو التعلم. كما قد تُعزى هذه النتيجة إلى أن تزويد الطالبة بالتغذية الراجعة من خلال التطبيقات السحابية المختلفة من قبل الأستاذة بشكل مستمر وملازم لعملية التعلم والتعليم؛ كان له الأثر الكبير في تحفيز الطالبات، وزيادة دافعيتهن لاستكمال تعلمهن بنجاح. كما أن إشراك الطالبة في تقديم تغذية راجعة ذات مضمون جيد، وذات قيمة مضافة لزميلاتها من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية؛ وُدد لديها الثقة بالنفس، والشعور بأهمية تعلمها؛ مما ساعد على زيادة دافعيتهن نحو التعلم.

## 7. التوصيات

بناءً على نتائج البحث الحالي، تم التوصل إلى مجموعة توصيات، من أهمها:

- استخدام بيئة الحوسبة السحابية في مقرر (تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعلم والتعليم) وفي مقررات أخرى؛ لزيادة الدافعية نحو التعلم.
- نشر الوعي عند القائمين على التدريس بتفعيل تطبيقات الحوسبة السحابية، باستخدام استراتيجيات تعلم فعّالة، كاستراتيجية حل المشكلات، والتعلم القائم على المشاريع؛ لفاعليتها في تحسين العملية التعليمية.
- تشجيع المتعلمين على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنفيذ المهام التعليمية؛ وذلك لما لها من أثر في زيادة الدافعية

إيجابي للتدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في تنمية الدافعية نحو التعلم؛ لصالح المجموعة التجريبية. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة لوو ووانق [47]، التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الموارد القائمة على تقنيات الحوسبة السحابية بوصفها نموذجاً للتعلم عبر شبكة الإنترنت في الدافعية نحو التعلم، لدى طلاب الجامعة المتخرجين من المدارس الثانوية المهنية، والطلاب المتخرجين من الثانوية العادية. كما تتفق مع نتائج دراسة ريزارديني وآخرين [45]، حيث هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام بيئة تعلم شخصية مفتوحة، قائمة على استخدام الخدمات السحابية، على دوافع المتعلمين ومواقفهم تجاه استخدام هذه البيئة في التعليم.

وحيث إن تطبيقات الحوسبة السحابية تعدّ إحدى تطبيقات الويب؛ فإن هذا البحث يتفق مع الدراسات التي أثبتت الأثر الإيجابي لاستخدام تطبيقات الويب المختلفة على الدافعية نحو التعلم، مثل دراسة أندو، وتكاهير، وسكاموتو [48]، ودراسة الجابري [49] ودراسة الشامي، ونوبي، والحمد [50].

وقد تعزى تلك النتيجة إلى أن تفعيل مزايا التعلم الإلكتروني، والاستفادة من أدواته من خلال التطبيقات السحابية، وإيجاد بيئة تعليمية تُدمج فيها الأدوات ومصادر التعلم، بطريقة تساعد على توفير المرونة في التعلم، والحصول عليه في أي زمان، ومن أي مكان، وبأي جهاز رقمي؛ يثير حماس وفضول الطالبات، ويساعد على تكوين اتجاه إيجابي لديهن؛ مما ينعكس على دافعيتهن نحو التعلم.

كما قد تُعزى تلك النتيجة إلى أن امتلاك الطالبة للبيئة السحابية كبيئة تعلم شخصية تنتقل بها بسهولة بين التطبيقات المختلفة، مع إمكانية السيطرة الكاملة على بيئتها السحابية؛ ساهم في استثارة حماسها، وزيادة دافعيتهن نحو التعلم، حيث لوحظ حماساً شديداً، وحرصاً على التعلم باستخدام البيئة السحابية من قبل الطالبات أثناء تطبيق التجربة.

وقد يكون من أسباب ذلك، سهولة استخدام التطبيقات السحابية، وحفظ المعلومات بها، والرجوع إلى هذه المعلومات

- نحو التعلم.
- توفير الإنترنت بسرعات عالية في الجامعات؛ للاستفادة من الخدمات السحابية المختلفة في التعلم والتعليم.
- المراجع**
- أ. المراجع العربية**
- [1] وزارة الاقتصاد والتخطيط. (2010). خطة التنمية التاسعة (2010م-2014م). المملكة العربية السعودية. تم استرجاعها في: 26 /5/1434هـ على الرابط: <http://www.mep.gov.sa/themes/GoldenCarpet/index.jsp?jsessionid=8DF5A361CE66BD33EEA7FCECBDF25097.alfa>
- [3] جون، أ. ويجلر، ك. (2011). الإعداد للتعليم الإلكتروني المدمج (ترجمة عثمان التركي، وعادل سرايا، وهشام بركات). الرياض: النشر العلمي والطابع. (العمل الأصلي نشر في عام 2007).
- [4] الموسى، عبد الله. (2008). استخدام الحاسب الآلي في التعليم. (ط4). الرياض: مكتبة تربية الغد.
- [5] المنيري، شريهان نشأت. (2011). الحوسبة السحابية. المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية تم استرجاعه في: 27/4/1434هـ على الرابط: [http://accronline.com/article\\_detail.aspx?id=2422](http://accronline.com/article_detail.aspx?id=2422)
- [6] حايك، سلمى. (2013). الحوسبة السحابية تغزو مؤسسات التعليم العالي. مدونة نسيج. تم استرجاعه في: 16/4/1434هـ على الرابط: <http://blog.naseej.com/2013/03/02/>
- [12] جامعة طيبة. (1433، 19-21 ربيع ثاني). مؤتمر جامعة طيبة الدولي للحوسبة وتقنية المعلومات والتدريب، تم استرجاعه في: 27/4/1434هـ على الرابط: <http://www.taibahu.edu.sa/news/posts.aspx?id=4006&ln=ar>
- [13] الجمعية العمومية لتقنيات التعليم. (2013، 26-27 مارس). المؤتمر الدولي الثاني للجمعية العمومية. تم استرجاعه في: 27/4/1434هـ على الرابط: [http://conference.omanset.org/ar/?page\\_d=23](http://conference.omanset.org/ar/?page_d=23)
- [33] عطية، محسن. (2009). المناهج الحديثة وطرائق التدريس. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- [27] صادق، أحمد. (2013). شبكات التعلم الإلكترونية وبيئة المعرفة. بوابة مكتب التربية العربي لدول الخليج. تم استرجاعه في: تاريخ 13/12/1434هـ على الرابط: <http://www.abegs.org/Aportal/Blogs/ShowDetails?id=13223>
- [35] توك، محي الدين؛ قطامي، يوسف؛ وعدس، عبد الرحمن (2003). أسس علم النفس التربوي. ط 3. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- [36] القحطاني، سالم؛ العامري، أحمد؛ آل مذهب، معدي؛ والعمر، بدران. (2006). منهج البحث في العلوم السلوكية. الرياض: جامعة الملك سعود.
- [37] الشريبي، زكريا. (1995). الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- [38] عبيدات، ذوقان. (2006). البحث العلمي مفهومه - أدواته - أساليبه. ط 2. الرياض: مكتبة الشقري.
- [39] السالم، دانه. (2008). أثر تفعيل التواصل بين المتعلمين في بيئة التعلم الافتراضية على التحصيل والدافعية نحو التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.
- [40] الغامدي، سعيد حسن (2003) مدى اختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير عدد بدائل الاستجابة والمرحلة الدراسية: دراسة حالة - مقياس ليكرت.



- [14] Sultan, N. (2010). Cloud computing for education: A new dawn?. *International Journal of Information Management*, 30(2), 109-116.
- [15] Masud, A. & Huang, X. (2012). An E-Learning System Architecture based on Cloud Computing. *World Academy of Science Engineering and Technology*, 62,74-78. Retrieved online 15/4/1434 <http://www.waset.org/journals/waset/v62/v62-15.pdf>,p1-
- [16] Pang, L. (2009). A Survey of Web 2.0 Technologies for Classroom Learning. *The International Journal of Learning*, 16(9), 743-760.
- [17] Abu El- Ala, N., Awad, W. & El-Bakry, H. (2012). Cloud Computing for Solving E-Learning Problems. (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(12),135-137.
- [18] Erkoc, M. F. & Kert, S. B. (2010). *Cloud Computing For Distributed. University Campus: A Prototype*. Retrieved online 26/7/2013 from [http://www.pixelonline.net/edu\\_future/common/download/Paper\\_pdf/ENT30-Erkoc.pdf](http://www.pixelonline.net/edu_future/common/download/Paper_pdf/ENT30-Erkoc.pdf),p1-3
- [19] Liu, L. & Lee, A. (2013). Exploring the Effective Use of Cloud Resources in Online Classes. In T. Bastiaens & G. Marks (Eds.), *Proceedings of World Conference on E Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (1235-1242). Chesapeake, VA: AACE. Retrieved online 4/7/2013 from <http://www.editlib.org/p/115042>.
- [20] Denton, D. (2012) Enhancing Instruction through Constructivism, Cooperative Learning, and Cloud Computing. *Tech Trends*, 56(4),34-41.
- رسالة ماجستير غير منشورة. المملكة العربية السعودية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- [43] زيتون، حسن حسني. (2005). *رؤية جديدة في التعليم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم. الرياض: الدار الصوتية للتربية*.
- [49] الجابري، عفاف حسن. (2011). *مستوى توافر معايير جودة تدريس اللغة العربية تكامليا لدى معلمات الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة*.
- ب. المراجع الاجنبية
- [2] Thomas, P. Y. (2011). Cloud Computing: a Potential Paradigm for Practicing the Scholarship of Teaching and Learning. *Electronic Library*, 29 (2), 214-22.
- [7] Pocatilu, P. (2010). Cloud Computing Benefits for E-learning Solutions. *Economics of Knowledge*, 2(1), 9-14.
- [8] Nasr, M. & Ouf, S. (2011). An Ecosystem in e-Learning Using Cloud Computing as platform and Web2.0. *The Research Bulletin of Jordan ACM*, 2(4),134-140.
- [9] Bora, U. & Ahmed, M. (2013). E-Learning using Cloud Computing. *International Journal of Science and Modern Engineering (IJISME)*, 1(2),9-12.
- [10] Youry, K. & Volodymyr, V. (2010,7 May). *Cloud Computing Infrastructure Prototype for University Education and Research*. the 15th Western Canadian Conference on Computing Education, New York.
- [11] Aaron, L.& Roche, C. (2011). Teaching, Learning, and Collaborating in The Cloud :Application of Cloud Computing for Education in Post-Secondary Institutions. *J. Educational Technology Systems*, 40(2), 95-111.

- [30] Wu, C. & Huang, L.(2011). Developing the Environment of Information Technology Education using Cloud Computing Infrastructure. Yu Da University, Taiwan, *American Journal of Applied Sciences*, 8 (9), 864-871.
- [31] Zhou, W., Simpson, E. & Domizi, D. (2012). Google Docs in an Out-of-Class Collaborative Writing Activity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24 (3), 359-375.
- [32] Miseviciene, R. Ambraziene, D. & Budnikas, G (2011). Application of Cloud Computing at KTU: MS Live@ Edu Case. *Informatics in Education*, 10(2), 259–270.
- [34] Mell, P.& Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing-Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. *National Institute of Standards and Technology, Computer Science Division, Information Technology Laboratory, Gaithersburg, MD*, p 7. Retrieved online 26/7/2013 from <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf> Retrieved on 25/3/1434
- [41] Ambrose, P. & Chiravuri, A. (2010). *An Empirical Investigation of Cloud Computing for Personal Use*. MWAIS Proceedings. Retrieved online 17/4/2013 from <http://aisel.aisnet.org/mwais2010/24>
- [42] Kerr, M., Rynearson, K. & Kerr, M. (2006). *Test of Online Learning Success (TOOLS)*. Cleveland State University. Retrieved online 26/7/2013 from [http://distance.uh.edu/online\\_learning.html](http://distance.uh.edu/online_learning.html)
- [44] Wang, M. J. (2010). Online Collaboration and Offline Interaction Between Students Using Asynchronous Tools in Blended Learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26 (6), 830-846.
- [21] Aldakheel, E. (2011). *A Cloud Computing Framework for Computer Science Education*. unpublished master's thesis, Bowling Green State University.
- [22] Round, K. (2011). E-Learning 2.0: Cloud Computing and the Online Learner. *Journal of Applied Learning Technology*, 1(4),24-27.
- [23] Alshwaier, A., Youssef, A. & Emam, A. (2012). A New Trend for E-learning in KSA Using Educational Clouds. *Advanced Computing: An International Journal (ACIJ)*, 3(1), 18-97.
- [24] Burfield, C. (2012). Extending Face-to-Face Learning Through Cloud Tools. *Distance Learning*, 8(4), 1-5.
- [25] AlJumeily, D., Williams, D., Hussain, A., & Griffiths, P. (2010, 6-8 Sept). *Can we truly learn from a cloud or is it just a lot of thunder*. Developments in Esystems Engineering , London.
- [26] Bles, I. & Rittberger, M. (2009). *Web 2.0 Learning Environment: Concept Implementation, Evaluation*. eLearning Papers. Retrieved online 1/5/2013 from <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media19743.pdf>
- [28] Visser, L. (1998). *The Development of Motivational Communication in Distance Education Support*. un published Ph. D. thesis, Auburn University.
- [29] Keller, J. M. & Suzuki, K. (2004). Learner Motivation and E-learning Design: A Multinationally Validated process. *Journal of Educational Media*, 29, (3), 229- 238. Retrieved online 27/5/2013 from <http://130.203.133.150/showciting;jsessionid=F3BA33C4EFFED76961788FEBBA8385AA?cid=1228836>

- [47] Ma, J., Lin, R. & Lin, P. (2012). *Creative Activities in Cloud: A Case Study Base on Cloud Computing Service Application*. Retrieved online 26/7/2013 [http://ma.ntua.edu.tw/labs/dalab/dal-files/thesis/2012\\_isid.pdf](http://ma.ntua.edu.tw/labs/dalab/dal-files/thesis/2012_isid.pdf)
- [48] Ando, R., Takahira, M. & Sakamoto, A. (2004, 21-26June). *Effects of the Internet Use on Elementary School Students of Attitude toward Learning*. World Conference on Educational Multimedia ,Hypermedia and Telecommunications, Lugano, Switzerland.
- [45] Rizzardini, R., Linares, B., Mikroyannidis, A.& Schmitz, H. (2012,15-16 November). *Cloud Services within a ROLE-enabled Personal Learning Environment*. 1st International Workshop on Cloud Education Environments (WCLOUD),61-65.
- [46] Ma, J., Lin, R.& Lin, P. (2012). *Creative Activities in Cloud: A Case Study Base on Cloud Computing Service Application*. Retrieved online 26/7/2013 [http://ma.ntua.edu.tw/labs/dalab/dal-files/thesis/2012\\_isid.pdf](http://ma.ntua.edu.tw/labs/dalab/dal-files/thesis/2012_isid.pdf)

# THE EFFECT OF TEACHING USING CLOUD COMPUTING ENVIRONMENT ON MOTIVATION TOWARDS LEARNING

**MONA A. ALMUTAIRI**  
Teacher of Computer and  
Information Technology  
Ministry of Education

**REEM A. ALEBAIKAN**  
Curriculum and Instruction Department  
College of Education  
King Saud University

**ABSTRACT\_** *The purpose of this study is to investigate the effect of teaching using cloud computing environment on motivation towards learning of Education College students at King Saud University (KSU). The participants are female students enrolled in the course of "Applications of Information and Communication Technology in Learning and Teaching". Semi-experimental methodology has been used for the purpose of measuring the effect of the independent variable 'teaching method' on the dependent variable: 'motivation towards learning'. Sampling was represented by (32) female students divided into groups: the experimental group (n=17), and the control group (n=15), which constitute 59% of research population who enrolled in the course of "Applications of Information and Communication Technology in Learning and Teaching" for the second semester 2013/2014.*

*Research methods used is Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Upon investigating the consistency and accuracy of the research method and analyzing collected data by means of statistics methods, research results show significance statistical differences at  $\alpha \leq 0.05$  for the benefit of the experimental group upon conducting measures of motivation towards learning scale between experimental group and control group.*

*In conclusion, this study demonstrates the positive effect of teaching using cloud computing environment on motivation towards learning of Education College female students.*

**KEY WORDS:** *cloud computing, motivation towards learning.*