فاعلية الحوسبة السحابية باستخدام بعض تطبيقات Microsoft Office على مستوى التحصيل المعرفي والمهاري لدي طلاب مقرر اختياري طرق تدريس كرة اليد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

*** أ.م.د/ رضوان مصطفى رضوان احمد**
**** د / احمد محمود محمد نور الدين**

مشكلة البحث وأهميته:

إن استخدام التقنية بشكل فعال في التعليم أمر أساسي لتوفير تعليم عالي الجودة، ومع التطور السريع للمعرفة وارتباط التقنية بالحياة اليومية بدأ المسؤولون في التعليم في جميع أنحاء العالم بالعمل على إيجاد أفضل الطرق والأساليب الحديثة لتوفير بيئة تعليمية تقنية تفاعلية حديثة، بهدف جذب انتباه الطلبة واهتمامهم، ودعم معارفهم، وإكسابهم القدرة على التعامل مع معطيات العصر وتحدياته، وذلك بتوظيف الوسائل الإلكترونية الحديثة وشبكة الإنترنت، وهذا ما يسمى بالتعلم الإلكترون، ويمثل التعلم الإلكتروني تحولاً اساسياً في مجال التعلم؛ فهو أحد الطرق الحديثة التي تعتمد على المتعلم وقدراته في تحصيل المعلومات وتعلم المهارات والمعارف (31: 23).

وتعد الحوسبة السحابية من اهم هذه التقنيات وتقوم فكرتها على تقديم خدمات تكنولوجية عبر الانترنت بمراكز تسمى السحابة مدعومة من البرامج والتطبيقات ينقل فيها المستخدم المعالجة من جهازه الشخصي إليها، ويتعامل معها في أي وقت ومن أي مكان، ويستفيد منها بحفظ ملفاته بمساحات تخزين كبيرة وضمان استمرار الخدمة بشكل دائم وذلك بالتزام مقدمي الخدمة التأكد من ان الخدمة تعمل علي مدار الساعة وبأعلى كفاءة، وإصلاح أي اعطال طارئة بأسرع وقت ممكن، لتكون البرامج مجرد خدمات وليصبح حاسب المستخدم نافذة رقمية، وغالبا ما تستخدم الأجهزة تقنية الأوساط الافتراضية للسماح لأكثر من مستخدم باستخدام الخدمة ذاتها، وبالتالي الاستفادة من الامكانات الضخمة التي تقدمها الخدمات السحابية للقيام بالاختبارات والتجارب العملية.

وتري **أميرة عطا الله (2011)** أن هناك عديد من الأسباب التي تجعل منظومة الحوسبة السحابية Cloud Computing System ضرورية للمؤسسات التعليمية والأفراد حيث يقل اعتماد

*** أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية- كلية التربية الرياضية - جامعة العريش.**
**** مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الألعاب الجماعية والعاب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة العريش.**

مستخدمي الحاسب الآلي للشبكات المحلية على التطبيقات والبرامج، وكذلك إمكانيات الأجزاء الماديةHard Ware الموجودة في أجهزتهم، وبدلا من ذلك يتم الاعتماد على إمكانيات الأجهزة المكونة لنظام الحوسبة السحابية Cloud Computing ، فكل ما يحتاجه الأفراد في الشبكات هو جهاز حاسب آلي متصل بالإنترنت بغض النظر عن إمكانيات هذا الجهاز من حيث الأجزاء المادية Hard Ware أو الأجزاء البرمجية Soft Ware ، أي أن منظومة العمل ستنتقل من أجهزة موجودة في مكان محدد إلى أجهزة أخرى تسبح في فضاء الإنترنت . (4: 23)

وتشير **زينب محمد خليفة (٢٠١٥)** إلى أن الحوسبة السحابية تمثل الجيل الخامس من تكنولوجيا الحواسيب الشبكية، وتعتمد على توفير برامج مجانية يتم تثبيتها على خوادم بعض الشركات، ويمكن الوصول إليها من أي حاسوب شخصى او محمول متصل بالإنترنت، لذلك تعد البيئة والنظام الأساسي لمستقبل التعليم الالكتروني، نظرا لما تقدمه من مميزات تتمثل في تقليل تكلفة بيئات التعلم من برامج وتطبيقات. (15: 510)

وتوضح **إيمان محمد مكرم (٢٠١٧)** أن تطبيقات الحوسبة السحابية تعد من المصادر التكنولوجية الحديثة، وهي تعني الخدمات التي تتم عبر أجهزة وبرامج متصلة بشبكة خوادم تحمل بياناتها في سحابة افتراضية تضمن اتصالها بشكل دائم ويتم الدخول إليها من أي مكان وفي أي وقت، كما أن لها دورا بارزا في العملية التعليمية خاصة وأنها تعمل على توفير النفقات وإتاحة خدمات جديدة، وتساعد على حفظ وإدارة البيانات والملفات عبر الإنترنت، وهي الحل الأمثل للكثير من المشكلات التقنية التي تتعلق بفقد أو تلف الملفات، (5: ١٢٨)

لقد أحدث مفهوم الحوسبة السحابية نقلة كبيرة في الأفكار والتطبيقات المتعلقة بخدمات تكنولوجيا المعلومات، خاصة فيما يخص حلول البنية التحتية التي تعتمد عليها المؤسسات في تيسير عملياتها، ووجدت الكثير من المؤسسات الكبيرة والصغيرة ضالتها في هذه المنظومة الجديدة وتوقعت دراسة حديثة لمؤسسة IDC العالمية المتخصصة في الأبحاث أن توفر الحوسبة السحابية إيرادات إضافية للمؤسسات تزيد على تريليون دولار، والحوسبة السحابية تقوم على عدم حاجة المستخدم لتخزين أي من بياناته على جهازه الشخصي، وعدم حاجته إلى برامج متنوعة أو معقدة، ربما يحتاج فقط إلى نظام التشغيل ومتصفح إنترنت لكي يرى فقط ما يحدث من عمليات وكل ما يستخدم من برامج ووصوله إلى ملفاته وبياناته المخزنة على حاسبات في شبكات بعيدة عنه

وتعتبر خدمات الحوسبة السحابية أحد أشكال البرمجيات الافتراضية الحديثة المستخدمة على نطاق واسع في قطاعات الأعمال والخدمات والتعاملات الإلكترونية الحكومية في غالبية دول العالم إلا أنها طرحت مؤخرا كفكرة لاستخدامها في مجالات التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني؟ باعتبارها الثورة الثالثة في مجال تقنيات المعلومات، بعد كل من الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت. (7: 26)

ويري كلا من **أحمد بن عبد الله الدرويش، رجاء على عبد العليم (٢٠١٧)** أن توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال السحابة دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهاز المستخدم، بالتالي تقلل المخاطر الأمنية وموارد الأجهزة المطلوبة، كما أنها توفر الكثير من النفقات اللازمة لشراء البرمجيات التي يحتاجها المستخدم، فكل ما يحتاجه هو جهاز حاسب متصل بالإنترنت وبأحد المواقع التي تقدم البرمجيات التي يحتاجها. (٢: ٢٣٥)

وتعتبر لعبة كرة اليد إحدى الألعاب الرياضية الجماعية التي لاقت انتشاراً واسعاً وكبيراً لكونها من الألعاب المشوقة والممتعة والتي تمارس في المدارس والجامعات والأندية بهدف تعلمها ومن أجل الترويح والمنافسات وهذا ما يتطلب من القائمين عليها استخدام الأسلوب الأفضل في تعليم مهاراتها الهجومية والدفاعية.

ومن خلال عمل الباحثان في كلية التربية الرياضية جامعة العريش لاحظ أن هناك انخفاض في مستوي تحصيل الطلبة في مهارات كرة اليد سواء مهارياً ومعرفياً، وعلى حد علم الباحثان ومن خلال اطلاعهما على الدراسات السابقة فقد لاحظ ندرة الدراسات التي اهتمت بتوظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في مجال التربية الرياضية عامة وتدريس كرة اليد خاصة، وذلك على الرغم مما تتيحه الحوسبة السحابية من تطبيقات قد تجعل تدريس مقرر كرة اليد أكثر متعة وتشويقاً وتفاعلية، ونظراً لضرورة وأهمية مسايرة المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية، بالإضافة إلى مواكبة التطور التكنولوجي وتحقيق التقدم العلمي في مجال تدريس كرة اليد.

وأكدت العديد من الدراسات والأبحاث على أهمية الحوسبة السحابية كنمط جديد واستراتيجية تكنولوجية حديثة تتلاءم مع الاتجاهات التربوية المعاصرة وفاعليتها في تحقيق نواتج التعلم ومن هذه الدراسات: دراسة **ساييني وجيوتي وكور . Saini. L., Jyoti & kaur. H (2017) (28)** والتي أكدت على دور الحوسبة السحابية في إنشاء بيئة تعلم تعاونية حديثة تشجع الطلبة على

تطوير المهارات وتنمية التحصيل الأكاديمي وتحقيق الأهداف المهنية، ودراسة **خليل محمود سعيد (٢٠١٨) (10)** والتي أثبتت فاعلية الحوسبة السحابية في بقاء أثر التعلم لدى الطلبة واحتفاظهم بالمعلومات بعد تطبيق الاختبار التحصيلي المؤجل، ودراسة **جيهان هاشم السفاسفة، خالد إبراهيم العجلوني (٢٠١٩) (8)** والتي أوصت بتوظيف الحوسبة السحابية كتقنية حديثة في تدريس مادة العلوم لما لها من تأثير إيجابي في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية، **ودراسة رشا السيد صبرى (٢٠١٩) (12)** والتي أشارت نتائجها إلى أن البرنامج التعليمي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية له تأثير فعال على تنمية مهارات التدريس الإبداعي والاتجاه نحو التعلم والتعليم عبر الإنترنت.

مما أثار إهتمام تعاون الباحثان إلى أستخدام الحوسبة السحابية لدي طلبة تخصص كرة اليد بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى فاعلية الحوسبة السحابية باستخدام بعض تطبيقات Microsoft Office على مستوى التحصيل المعرفي والمهارى لدي طلبة مقرر اختياري طرق تدريس كرة اليد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش.

فروض البحث:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والمهاري لصالح القياس البعدى.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

الحوسبة السحابية Cloud Computing:

هي"جيل جديد من تقنية الحوسبة تسمح للمستخدمين باستخدام البنية التحتية والبرمجيات التي تقدمها مزودات ومراكز المعلومات عبر الانترنت ، فهي تستخدم انظمة افتراضية بحيث تمكن المستخدمين من استخدام البنية التحتية للحوسبة السحابية لنشر وتطوير بياناتهم، الا ان البعض يرى ان الحوسبة السحابية ليست تقنية جديدة ولكنها خدمة بشكل جديد، يعتمد على قيام المستخدم باستخدام المصادر الحوسبية (Software &Hardware) عن طريق الانترنت، مقدمة إليه بشكل خدمة، اي اننا لا نهتم بالكيفية التي تعمل بها هذه الخدمة، أوكيفية تشغيلها او اتصالها ببعضها البعض، وكيفية إعداد الشبكة فيما بينها، والبرمجيات المثبتة عليها. (7 : 31)

الدراسات السابقة:

1. أجرى " **تارا بيرند وأخرون TaraS. Behrenda & other (2010)** دراسة تهدف إلى دراسة العوامل التي تؤدي إلى اعتماد التكنولوجيا في إطار التعليم العالي، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة (750) طالب من كليات المجتمع المسجلين في دورات مهارات الحوسبة الأساسية، ومن أهم النتائج: سهولة الاستخدام الفعلي للطالب من الخبرات المباشرة مع الحوسبة السحابية، أقبال الطالب على دمج الحوسبة السحابية في بيئات التعليم العالي. (34)
2. أجرت " **إيناس محمد الشيتي** "**(2013)** دراسة تهدف إلى التعرف على إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في جامعة القصيم، وقد استخدمت الباحثة: المنهج التجريبي بطريقة المجموعة الواحدة، وبلغ حجم العينة (30) طالبة من الفرقة الثالثة قسم الدراسات الإسلامية بكلية الشريعة والدراسات الإسلامية – جامعة القصيم لمقرر مادة مقدمة الحاسب الآلي (وحدة برنامج معالجة النصوص وبرنامج العروض التقديمية) للقيام بالتعلم الذاتي من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية، ومن أهم النتائج: موافقة عينة البحث على سهولة استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني من خلال تقنية الحوسبة السحابية وتوافرها للطالبات في أو وقت ومن أي مكان، أن الطالبات توافق على أهمية برنامج ميكروسوفت MS Live @Edu وجودته، أن نسبة موافقة الطالبات على توافر كمية كبيرة من الموارد والإمكانيات في برنامج MS Live @Edu الخاص بالتعلم الإلكتروني في بيئة الحوسبة السحابية .(6)
3. أجرت " **ازدهار يوسف محمد** "**(2015)** دراسة تهدف إلى الكشف عن فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الآلي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي المقرر الحاسب الآلي، وقد استخدمت الباحثة: المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة (40) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي، ومن أهم النتائج: أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية أظهرت تأثيرا إيجابيا في مقياس التنور المعلوماتي لصالح المجموعة التجريبية، ونسبة التحسن في مقياس التنور المعلوماتي للمجموعة التجريبية اعلى من نسبة القياس البعدي للمجموعة الضابطة. **(3)**

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدما الباحثان المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياسات القبلية والبعدية.

مجتمع وعينة البحث:

قاما الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة الفرقة الثالثة شعبة التدريس تخصص كرة اليد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش للعام الجامعي (2022/2021م).

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية، من طلبة الفرقة الثالثة تخصص تدريس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش للعام الجامعي (2021-2022م)، واشتملت العينة الأساسية على (15) طالب من المجتمع الكلى للبحث وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وعددها (10) طلبة تخصص كرة اليد، وتم الاستعانة بعدد (5) طلبة من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، بالإضافة إلى عدد (5) لاعب من نادي شباب مصر وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث.

اعتدالية عينة البحث في المتغيرات قيد البحث:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات السن والطول والوزن والتحصيل المعرفي ن = 20

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
.1	السن	سنة	20.52	2.30	20	1.42
.2	الطول	سم	179.33	3.70	179	2.12
.3	الوزن	كجم	70.21	3.55	70	1.14
.4	التحصيل المعرفي	درجة	37.45	2.40	29.00	0.85

يتضح من جدول (1) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث قد انحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية أفراد العينة في تلك المتغيرات.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في الاختبارات البدنية والمهارية ن = 20

م	الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
.1	الوثب العريض من الثبات	سم	200.50	3.62	0.714
.2	الوثب العمودي لسارجنت	سم	32.54	3.45	1.53
.3	الانبطاح المائل	عدد	26.15	2.86	0.93
.4	دفع كرة طبية وزن 800 جرام	متر	12.44	1.16	1.16-
.5	الوثب العمودى من الوقوف والركبتان مثنيتان نصفاً	عدد	35.55	2.16	1.15
.6	التمرير والاستلام	عدد	14	2.74	1.45
.7	رمي كرة يد لأبعد مسافة	متر	25.26	2.18	1.15
.8	التصويب بالوثب عاليا 10 كرات	عدد	2.66	0.71	1.76
.9	التحركات الدفاعية المتنوعة	عدد	21	2.23	0.45
.10	حائط الصد في اتجاه واحد	درجة	4.10	0.74	0.88

يتضح من جدول (2) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث قد انحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية أفراد العينة في الاختبارات البدنية والمستوى المهاري قيد البحث.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- الرستاميتر لقياس الطول لأقرب 1/2سم.
- ميزان الكتروني لقياس الوزن لأقرب 1/2كم.
- كرات طبية تزن 800 جرام.
- مسطرة مستديرة بطول 120 سم وقطرها 2 سم.
- ستارة لغلق المرمى + ستارة توضع على جهاز الوثب.
- جهاز حاسب ألي متصل بشبكة الانترنت.
- ساعة إيقاف.
- أقماع.
- كرات يد.
- جهاز وثب عالي.

الاختبارات البدنية قيد البحث:

بعد الرجوع المراجع العلمية والبحوث والدراسات المرتبطة تم تحديد الاختبارات التالية:

- الوثب العريض من الثبات. - الوثب العمودي لسارجنت.
- الانبطاح المائل. - دفع كرة طبية وزن 800 جرام.
- الوثب العمودي من الوقوف والركبتان مثنيتان نصفاً.

اختبارات مستوى الأداء المهاري:

تم تحديد واختيار الاختبارات والمقاييس التي تقيس المهارات الاساسية في كرة اليد وذلك وفقاً للمسح المرجعي للمراجع والدراسات العلمية والدراسات المرجعية والتي اسفرت عن الاختبارات الاتية:

- التمرير والاستلام. - رمي كرة يد لأبعد مسافة.
- التصويب بالوثب عاليا 10 كرات. - التحركات الدفاعية المتنوعة.
- حائط الصد في اتجاه واحد.

اختبارات مستوى التحصيل المعرفي (الاختبار المعرفي الالكتروني):

استخدما الباحثان الاختبار المعرفي الذي أعده/ رضوان مصطفى رضوان و أحمد محمود نور الدين (2020م) (16) مرفق(1)

يتكون الاختبار من (80) سؤالاً ودرجة الاختبار من (80) درجة، على النحو التالي:

أ- 40 سؤال من أسئلة الصواب والخطاء .

ب-30 سؤال من أسئلة الاختيار من متعدد (اختيار واحد فقط).

ج- 3 سؤال من أسئلة الاختيار من متعدد (اختيار واحد فقط) من خلال صورة للمهارة

د- 7 سؤال من أسئلة الاختيار من متعدد (اختيار واحد فقط) بوضع علامة علي الاجابة من خلال الرموز والرسوم التوضيحية.

- تتنوع الأسئلة من حيث المعلومات المرتبطة بالنواحي التاريخية والقانونية والمهارات الاساسية وخطط اللعب الخاصة بكرة اليد.
- تم تفضيل الاختبار لما به من اشكال متعددة ومتنوعة من الأسئلة التي تختلف من حيث طريقة صياغة العبارات ومفردات الاختبار واستخدام الصور وكذلك لسهولة تعامل الطلبة معها.
- تم عمل المعاملات العلمية للاختبار للتأكد من صدق وثبات الاختبار.

ايجاد المعاملات العلمية للاختبار:

قاما الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم الاحد الموافق 2021/9/26 الي يوم الاحد الموافق 2021/10/10 بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبار المعرفي الالكتروني قيد البحث.

جدول (3)

معاملات الصدق للتحصيل المعرفي قيد البحث ن 1 = ن 2 = 5

م	ابعاد الاختبار	المميزين			غير مميزين			الفرق بين المتوسطين	قيمة(ت) المحسوبة
		س	وسيط	±ع	س	وسيط	±ع		
.1	مهاري	15.22	15.00	1.74	11.41	12.00	2.14	3.81	10.16
.2	خطط	14.25	14.55	2.92	12.25	12.00	2.22	2.00	8.13
.3	قانون	15.13	15.62	1.66	12.83	12.23	1.73	2.30	7.96
.4	تاريخ	14.36	14.00	2.16	11.42	11.65	1.35	2.94	8.75
.5	المجموع	58.96	59.17	2.15	74.91	47.88	2.20	16.22	20.16

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) تساوي (1.72)

يتضح من جدول (3) أن هناك فروق دالة إحصائيا في درجات الاختبار المعرفي، بين المستويين غير المميزين والمميزين عند مستوي معنوية (0.05) حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (7.96 – 20.16) وهي أكبر من القيم الحرجة لاختبار (ت) التي بلغت (1.72)، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدم في البحث.

- **لحساب ثبات الاختبارات** قاما الباحثان بطريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه وذلك عن طريق تطبيق الاختبار ثم اعادة الاختبار مرة اخر وذلك بمضي اسبوعين من التطبيق الاول ثم ايجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الاول والثاني وذلك بهدف إيجاد معامل ثبات للاختبار المعرفي الالكتروني.

جدول (4)

معاملات الثبات التحصيل المعرفي قيد البحث ن = 10

م	إبعاد الاختبار	التطبيق الأول			التطبيق الثاني			قيمة (ر) الحرجة		قيمة(ر) المحسوبة
		س	وسيط	±ع	س	وسيط	±ع	0.01	0.05	
.1	مهاري	15.56	16	2.72	17.21	17.36	2.179	0.658	0.497	0.776
.2	خطط	14.62	15.12	1.92	15.26	16.11	1.87	0.658	0.497	0.740
.3	قانون	14.25	14.78	1.91	16.12	16.38	1.74	0.658	0.497	0.801
.4	تاريخ	14.36	14.57	1.64	16.05	16.14	1.05	0.658	0.497	0.610
.5	المجموع	58.79	60.47	2.01	64.64	65.99	2.95	0.658	0.497	0.814

قيمة "ر" **الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 10في اتجاه واحد= 0.497**

ويتضح من جدول (4) وجود ارتباط دال احصائيا بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار المعرفي، حيث بلغت أكبر قيمة ارتباطية المتمثلة في البعد (الصحة) بقيمة (0.934) وأقل قيمة المتمثلة في بعد (التاريخ) بقيمة (0.610)، كما بلغت قيمة الدلالة الاحصائية لمعامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني بالنسبة للمجموع الكلى للاختبار (0.814)، وهي قيم أكبر من القيمة الحرجة لمعامل ارتباط بيرسون التي بلغت (0.05 =0.497 ، 0.01= 0.658) عند درجة حرية (22)، مما يوضح مدى ثبات الاختبار المستخدم.

الحوسبة السحابية:

إكساب الطلبة المعارف والمعلومات والمهارات الأساسية بكرة اليد وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الحوسبة السحابية في تعليم مهارات كرة اليد لطلبة الفرقة الثالثة تخصص تدريس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش، وينبثق من هذا الهدف عدة اهداف عامة للبرنامج التعليمي بما يتوافق مع جوانب التعلم المختلفة وهي:

- **هدف معرفي ويتمثل في:** إكساب الطلبة المعارف والمعلومات والحقائق المرتبطة بمهارات كرة اليد.
- **هدف مهاري ويتمثل في:** إكساب الطلبة الأداء المهاري السليم لمهارات كرة اليد.
- **هدف وجداني ويتمثل في:** إكساب الطلبة التعاون والعزيمة والاصرار.

ثم قاما الباحثان بترجمة هذه الأهداف التعليمية وصياغتها في صورة سلوكية إجرائية قابلة للملاحظة والقياس، ووضع تلك الأهداف لكل وحدة تعليمية على حدة.

الأهداف السلوكية المعرفية:

1. أن يتمكن الطلبة من شرح المهارات الأساسية في كرة اليد.
2. أن يتذكر الطلبة الخطوات التعليمية لكل مهارة من مهارات كرة اليد.
3. أن يستخدم الطلبة الحوسبة السحابية في الوصول إلى المعارف المتصلة بالمهارات الأساسية والخططية في كرة اليد.
4. أن يتفهم الطلبة تسلسل الأداء الحركي لكل مهارة من المهارات الأساسية في كرة اليد.
5. أن يتذكر الطلبة بعض النواحي التاريخية لكرة اليد.
6. أن يتفهم الطلبة بعض النواحي القانونية المرتبطة بتعلم مهارات كرة اليد.

الأهداف السلوكية المهارية:

1. أن يقوم الطلبة بتنفيذ كل مهارة من المهارات كما شاهدها في الحوسبة السحابية.
2. أن يستطيع الطلبة القيام بتدريبات متدرجة في الصعوبة تتيح الوصول إلى إتقان كل مهارة من المهارات الأساسية في كرة اليد.
3. أن يطبق الطلبة ما تعلمه في الحوسبة السحابية حين يؤدي مهارات البرنامج التعليمي.

وقاما الباحث بإتباع المراحل التالية في وضع محتوى البرنامج التعليمي:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

قاما الباحثان بالاطلاع على الدراسات والمراجع العلمية المتخصصة، وذلك للتعرف على المراحل الفنية والخطوات التعليمية والأخطاء الفنية وكيفية إصلاحها في المهارات الأساسية لكرة اليد، وذلك من أجل التعرف على قدراتهم ومستوياتهم التعليمية.

المرحلة الثانية: مرحلة تجهيز متطلبات التصميم:

تجميع محتوي المادة العلمية إلكترونية: حيث قام الباحث بتجهيزها وحفظها داخل مجلدات أو حفظ مواقع وعناوين الروابط (Link) المباشرة لمصدر المعلومات وذلك لإدراجها داخل الحوسبة السحابية عبر الويب.

تحديد الامكانات: إمتلاك كل طالب لجهاز حاسب آلي أو موبايل متصل بالانترنت – البريد الالكتروني الخاص بالايميل الجامعي لكل طالب التابع لشركة مايكروسفت Microsoft ، والذي يتيح للطلبة استخدام السحابة وان درايف "One Drive – عن طريق تطبيقات One Note، الأوت لوك Outlook" ، مايكروسفت تييمز Microsoft Teams .

المرحلة الثالثة: التطوير Development صمم كل درس تعليمي علي النحو التالي:

الجزء الأول: مقدمة الدرس – شرح مفاهيم ومهارات الدرس.

الجزء الثاني: وفية يتم علي مزامنة المحتوى على السحابة وان درايف "One Drive بشكل نص وصور وفيديوهات والتعليق عليها ومشاركتها مع الآخرين، ويتم استعراض المحتوى على تطبيق One Note، وروابط إلكترونية مساعدة، وإرسال بريد الكتروني عن طريق الأوت لوك Outlook" للطلبة يتضمن أبعاد خاصة بتعلم مهارات كرة اليد، والتواصل عن طريق تطبيق مايكروسفت تييمز Microsoft Teams وفتح المناقشات بما يسمح بتقييم أنفسهم وتقييم بعضهم البعض.

المرحلة الرابعة: التنفيذ Implementation

تهدف هذه المرحلة الي فحص المقرر والتأكد من صلاحيته للتطبيق، وتجريبه فاعليته على الانترنت، وتحديد المشكلات التي من الممكن أن يواجهها الطالب، وتم التأكد من خلوها من أيه صعوبات وخلوها من أيه عيوب وأنها صالحة للتطبيق، وذلك بعد التطبيق الاستطلاعي للحوسبة.

المرحلة الخامسة: التقويم Evaluation

وذلك من خلال تطبيق أدوات الدراسة قبلية وبعدية بعد الانتهاء من تصميم الوحدة الدراسية الكترونية علي الحوسبة السحابية وخاصة تصميم الحوسبة وطرق تدريس مهارات كرة اليد، وبناءاً علي مقترحات وملاحظات المحكمين تم إجراء بعض التعديلات، وبهذه الخطوة أصحبت الحوسبة السحابية في صورتها النهائية وصالحة للتطبيق. مرفق (3).

إعداد دليل استخدام بيئة التعلم التشاركي:

تم إعداد وبناء دليل استخدام بيئة التعلم التشاركي لتوضيح كيفية تدريس مهارات كرة اليد وفق استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية Cloud Computing ، وقد اشتمل الدليل على إرشادات وتوجيهات ينبغي على المعلم مراعاتها خلال عملية التدريس، وفق تطبيقات الحوسبة السحابية وخطة زمنية بعدد الحصص للتدريس وفق الحوسبة السحابية عبر الويب، والأهداف الخاصة للموضوعات المختارة (المعرفية، والوجدانية)، بالإضافة للخطوات الإجرائية لفتح موقع تطبيقات الحوسبة السحابية في مقرر كرة اليد، وقد تم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته، وقد أبدى المحكمون عدة ملاحظات مهمة تم وضعها في الاعتبار، وبذلك أصبح في صورته النهائية صالحة للاستخدام مرفق (2).

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الفترة من 2021/10/12م الى 2021/10/14م في مستوى التحصيل المعرفي والاختبارات البدنية والمهارية لكرة اليد قيد الدراسة.

جدول (5)

دلالة الفروق الإحصائية في القياس القبلي للمجوعة التجريبية في التحصيل المعرفي والاختبارات البدنية والمهارية. ن = 10

م	الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	الوثب العريض من الثبات	سم	200	2.14
.2	الوثب العمودي لسارجنت	سم	33.87	3.25
.3	الانبطاح المائل	عدد	28.69	2.79
.4	دفع كرة طبية وزن 800 جرام	متر	12	2.58
.5	الوثب العمودى من الوقوف والركبتان مثنيتان نصفاً	عدد	35	3.74
.6	التمرير والاستلام	عدد	13	2.92
.7	رمي كرة يد لأبعد مسافة	متر	29	3.42
.8	التصويب بالوثب عاليا 10 كرات	عدد	3.18	3.22
.9	التحركات الدفاعية المتنوعة	عدد	22	3.27
.10	حائط الصد في اتجاه واحد	درجة	4	2.81
.11	التحصيل المعرفي	درجة	38.91	3.37

تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الحوسبة السحابية:

تم تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الحوسبة السحابية على أفراد مجموعة البحث، في الفترة من 2021/10/18م الى 2021/12/20م لمدة (10) أسابيع بواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع علما بأن زمن الوحدة (120) دقيقة.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث في الفترة من 2021/12/21م الى 2021/12/23م في مستوى التحصيل المعرفي والمهارية لكرة اليد قيد الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

قاما الباحثان بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام برامج الحاسب الآلي الإحصائية: (SPSS)

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الثبات.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط لسبيرمان.
- معامل صدق التمايز.
- اختبار ت.

عرض ومناقشة النتائج:

أولا عرض النتائج:

جدول (6)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والاختبارات المهارية ن= 10

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التمرير والاستلام	عدد	13	2.92	25.32	2.84	* 8.54
رمي كرة يد لأبعد مسافة	ث	29	3.42	39.56	2.68	* 7.46
التصويب بالوثب عاليا 10 كرات	عدد	3.18	3.22	8.74	2.91	* 8.97
التحركات الدفاعية المتنوعة	عدد	22	3.27	33.64	3.43	* 7.81
حائط الصد في اتجاه واحد	عدد	4	2.81	9.72	3.39	* 6.37
التحصيل المعرفي	درجة	38.91	3.37	71.54	1.97	* 10.86

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 1.714

***توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (0.05)**

ثانياً: **مناقشة النتائج**:

بملاحظة نتائج جدول (6) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحثان ذلك إلى أن البرنامج التدريسي المقترح القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية (Computing Cloud) كان له فاعلية في تعزيز البعد المعرفي لطلبة تخصص كرة اليد، فقد أتيح لهم محتوى من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية (Computing Cloud) التي تتمثل في تطبيقات جوجل التربوية والمتاحة لهن في أي وقت وأي مكان، بالإضافة إلى ذلك فإنها تؤكد على مشاركة الطلبة الفاعلة في مجريات العملية التعليمية ومواقفهم الإيجابية، وهذا يتفق ما توصلت إليه نتائج الدراسات التي قام بها كلا: **ايليمالا و فليمتى . Elumalai, R., &Veilumuthu, V (2011) (26) ، صفية اوكا و أخرون Safiya Okai &other (27) (2014)**

كما تؤكد دراسة " **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي** "**(2014)** ارتباط طريقة التعلم باستخدام الأنترنت ومنها تطبيقات الحوسبة السحابية (Cloud Computing) والتي وفرت بين المعرفة النظرية المجردة والتطبيق العملي المحسوس، وتمكن الطلبة من توظيف المعرفة في مناحي الحياة كافة، كما تمكنهم من ترسيخ تلك المفاهيم في ذهن الطلب، مما يزيد في طريقة تفكيرهم، ويجب على الطلبة تقديم عملهم بطريقة خلاقة ومثيرة للاهتمام، وينبغي أن تشجع على استخدام الحوسبة السحابية وغيرها من الوسائل التكنولوجية في التعليم. (20 :39)

ويرجع الباحثان التحسن في أساليب التدريس إلى أن الطلبة تقوم من خلالها بالمشاركة بالمعلومات المطلوبة من خلال المهام الفرعية من قبل الباحث بكل ما تضمنه من أنشطة وأساليب تقويم، بالإضافة أن المشاركة الإلكترونية تحمى ملكية الطلبة لها من خلال تاريخ وتوقيت أرسال الرسائل للباحث بما تضمن من أعمال، كما إنها وسيلة للتواصل ووسيلة فعالة لنشر المعلومات بصورة أفضل من النسخ الصلبة التقليدية، كما إنها أداة تعاونية تشجع الطلبة على العمل سوياً، ويتفق ذلك مع نتائج كلا من **جون ل. نيكلسون .John L** (29)، **سناء محمد عبد الجليل وأخرون (2010)**(18)، **رحاب فايز احمد (2013)**(11) أن من فوائد تطبيقات الحوسبة السحابية هي المساعدة الإضافية علي التكرار، وهي ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون عن طريق الأنترنت، أذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فانهم يضعوها في جمل معينة مما يعني انهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها مثل أرسال واستقبال البريد الإلكتروني أو كتابة مقال معين أو أضافة صور أو فيديو .

ويرى الباحثان أن تطبيقات الحوسبة السحابية متمركزة حول المستخدم: وهم الطلبة فبمجرد اتصال المستخدمة بالسحابة، يصبح ما هو مخزن هناك من مستندات، ورسائل، وصور، وتطبيقات، وهي ليست للمستخدم فقط ولكن يمكنه أيضا مشاركتها مع الأخرين، مما ساعد على توفير فرص متعددة للتعلم الذاتي الفردي والجماعي، وهذا ما توصلت إليه نتائج دراسة **إيناس محمد الشيتي(2013)** (6: 7).

ويعزو الباحثان ذلك إلى الحوسبة السحابية (Cloud Computing) من تطبيقات جوجل التربوية ذات مهمة مركزية: فبدلاً من التركيز على تطبيق وما يمكن القيام به، ينصب التركيز على ما يحتاج المستخدم القيام به، وكيف يمكن للتطبيق أن يفعل ذلك بالنسبة له، وكذلك ذكية: فمع

جميع البيانات المخزنة على مختلف أجهزة الحاسب الآلي في السحابة يمكن استخراج البيانات وتحليلها للوصول إلى هذه المعلومات بطريقة ذكية.

ويعزو تحسن مستوي التحصيل المعرفي قد يرجع إلى أن الطالب يقوم من خلال تطبيقات الحوسبة بالمشاركة بالمعلومات المطلوبة من خلال نشر وتبادل روابط الصفحات المتعلقة بالموضوع وارسال صور أو مقاطع الفيديو التعليمية للمادة وتبادلها بين الطلبة والتعليق عليها، بالإضافة أن المشاركة الإلكترونية تحمى ملكية الطالب لها من خلال تاريخ وتوقيت أرسال الرسائل متضمنة المهام المكلف بها الي الباحث ، كما انها وسيلة فعالة للتواصل لنشر المعلومات بصورة افضل من النسخ الصلبة التقليدية، أداة تعاونية تشجع الطلبة على العمل سويا من خلال الرسائل أو تنزيل ملفات مرفقة، مما أتاح أمام الطلبة فرصة التعلم الذاتي، مما يزيد من دافعيته نحو التعلم. ويشير كلا من **محمد مصطفي الجندي**"(٢٠٠٧) (24)، "**زين العابدين معروف** (٢٠٠٩) (13)، "**خالد عبادة**" (٢٠١٢) (9)، **زين العابدين معروف الخولي**" (٢٠١٤) (14)، "**محمد أحمد فريد (2014)** (21)، **شريف الجرواني ، زين العابدين معروف** (٢٠١٠) (19) ان استخدام تكنولوجيا التعليم تلعب دور حيوي في تعليم مهارات الانشطة الرياضية المختلفة لما تقدمة من فرص الاعتماد علي النفس فضلا على ما تقدمه من مادة تعليمية بأشكال متنوعة، الأمر الذي يبعث بالإثارة والتشويق والرغبة في التعلم الجيد.

ويعزو الباحثان تحسن مستوي في شكل الأداء الفني ومستوي الأداء قد يرجع إلى أن الطالب يقوم من خلال تطبيقات الحوسبة بالمشاركة بالمعلومات المطلوبة من خلال نشر وتبادل روابط الصفحات المتعلقة بالموضوع وارسال صور أو مقاطع الفيديو التعليمية للمادة وتبادلها بين الطلبة والتعليق عليها وأنها تشجع الطلبة على العمل سويا من خلال الرسائل أو تنزيل ملفات وفيديوهات،

كما يرجع الباحثان التحسن باستخدام الحوسبة السحابية والتي أتاحت للطالب بيئة تعليمية خصبة ومشوقة من خلال تقديم المادة التعليمية بأشكال متنوعة، استطاع من خلالها مشاهدة نماذج مختلفة للأداء الصحيح بشكل واضح في ضوء التسلسل الحركي للمهارة بالإضافة إلى التدريبات الأمر الذي استثار دوافع الطلبة نحو الرغبة في التعلم وبث فيهم روح العمل الجاد وبذل الجهد فضلا عن عدم شعورهم بالملل.

كذلك فان ما تتيحه الحوسبة السحابية من فرص تكرار مشاهدة الحوسبة السحابية التعليمية قبل التطبيق العملي كل حسب احتياجاته، وما ينتج عن ذلك من تقديم التغذية الراجعة اللازمة وبصورة مستمرة مما ساعد على تصحيح الأخطاء فور حدوثها وتثبيت الأداء الفني الصحيح في عقول المتعلمين. الأمر الذي ينعكس إيجابيا على اتقان المهارة بالشكل الفني الصحيح.

ويرجع الباحثان هذه النتائج إلى ما تمتاز به تطبيقات الحوسبة السحابية قيد البحث من توفير بيئة تعليمية تفاعلية أتاحت تخزين الوحدات التعليمية للمقرر وحفظها ومشاركتها مع الطلبة والرجوع إليها في أي وقت ومن أي مكان، وسهولة التواصل المرئي والمسموع مع الطلبة وإرسال واستقبال المهام والتكليفات، وإجراء المحاضرات التفاعلية، وتزويد الطلبة بالتغذية الراجعة، الأمر الذي ساهم في إيجاد بيئة تعلم الكترونية ذاتية أتاحت لكل طالب التنقل بسهولة بين التطبيقات المختلفة ومصادر التعلم المتعددة، مما كان له الأثر الإيجابي والفعال في تنمية التحصيل المعرفي في كرة اليد.

ويرى كلا من **أحمد بن عبد الله الدرويش، رجاء على عبد العليم (٢٠١٧)** أن الحوسبة السحابية تسهل على المعلمين إجراء امتحانات منتصف الفصل الدراسي الخاصة بهم مباشرة عبر الإنترنت وإلغائها بعد انتهاء الفصل الدراسي، وإرسال المحاضرات والمشاريع التعليمية للطلبة، وتقديم الملاحظات والتوجيهات للطلبة، والتواصل مع الطلبة في أي وقت وفي أي مكان، تعليم الطلبة في كل مكان طرقا جديدة لإدارة أعمالهم وواجباتهم، واستخدام التطبيقات دون الحاجة إلى تثبيتها على أجهزتهم، وسهولة الوصول إلى الملفات التي تم تخزينها من أي جهاز كمبيوتر أو هاتف نقال متصل بشبكة الإنترنت. (٢: ٢٣٥، ٢٣٦)

ويؤكد **جمال على الدهشان (٢٠١٧)** أن الحوسبة السحابية تلعب دورا بارزا في الارتقاء بالعملية التعليمية، لأنها تتيح للمعلم فرصة تخزين ومشاركة المحتوى التعليمي، تصميم الاختبارات، وتقديم المحاضرات والواجبات والعروض التقديمية للمادة العلمية عن بعد عبر تطبيقاتها، وتساعد الطلبة في الوصول إليها عند الحاجة. (7: ٢٩)

ويشير **محمد عمر سرحان، أميرة محمد حمدان (٢٠١٧)** إلى أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في التدريس يتيح للطلبة فرصة للتعلم بأنفسهم والحصول على المعلومات من مصادر متنوعة بطريقة تختلف عن أسلوب التدريس التقليدي والذي يعتمد على الكتاب والمعلم في

تحصيل المعلومات والمعارف، كما أنها تعمل على تحسين الاتصال الفعال بين الطلبة وأنفسهم وبين الطلبة والمعلم، وتخلق بيئة تعليمية ممتعة وجذابة تمكن المعلم من تحديد الاحتياجات المعرفية لطلبةه وتطويرها مما يزيد من تحصيلهم الدراسي. (22: ٢٨٤)

ويضيف **إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٧)** أن أهمية الحوسبة السحابية في العملية التعليمية تتمثل في توفير المحتوى والأنشطة العلمية للطلبة وتخزينها للرجوع إليها عند الحاجة دون التقيد بمكان أو قت معين، وتحسين مهارات التعلم الذاتي والتعاوني لدى الطلبة وتحملهم لمسئولية تعلمهم، تقليل التكلفة المادية، منح المعلم الوقت الكافي لمتابعة طلبةه وتقديم التغذية الراجعة، وزيادة التفاعل والتواصل وتبادل الأفكار بين الطلبة وبعضهم البعض وبين الطلبة والمعلم.
(445 :1)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **سلوى حشمت حسن (٢٠١٧)** (17)، دراسة **محمد عمر سرحان، أميرة محمد حمدان (٢٠١٧)** (22)، دراسة **ساييني وآخرون .Saini. L., et al (2017)** (28)، ، دراسة **رحمن ،.Rahman, M. M .and Rahman, M.A (2019)** (33)، دراسة **محمد محمود زين الدين (٢٠١٩)** (23)، دراسة **الرواجبي، الحديدي، الزغبي . Al Rawajbeh. M., Al Hadid. I & Al-Zoubi .H، (2019)** (30) دراسة **كوارشى وآخرون (2019)** (32)،**Q. N. Naveed et al**، دراسة **جيهان هاشم السفاسفة، خالد إبراهيم العجلوني (٢٠١٩)** (8)، دراسة **نرمين السيد عبد الحميد (٢٠١٩)** (25)، ودراسة **إرغاشفيتش Irgashevich. D. A. (2020)** (31)، والتي أشارت إلى فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية في التدريس عبر الإنترنت وتنمية التحصيل المعرفي والأدائي، بينما تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة **خليل محمود سعيد (٢٠١٨)** (10) والتي أثبتت عدم فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي المباشر.

ويرجع الحوسبة السحابية إلى تمكنها من دعم احتياجاتهم ومراعاة الفروق الفردية لهم، والمشاركة الفعالة في مجريات العملية التعليمية، وهذا يتفق ما توصلت إليه نتائج دراسات كلا من **Safiya Okai other (٢٠١٤)** (27)، **ايناس محمد الشيتى (2013)** (6) **عائشة بليهش العمرى، تغريد عبد الفتاح الرحيلى (2013)** (20).

الاستخلاصات:

استخدام الحوسبة السحابية ساهمت بطريقة إيجابية في مستوى التحصيل المعرفي والمهاري لدي طلبة مقرر اختياري طرق تدريس قيد البحث.

التوصيات:

1. استخدام الحوسبة السحابية في تنمية مستوي أداء المهارات الأساسية في لعبة كرة اليد قيد البحث لما له من تأثير إيجابي على استيعاب الطلبة وارتفاع مستوى المهارات الأساسية لديهم.
2. إجراء دراسات مشابهة في الألعاب الرياضية المختلفة.

المراجـــــــع

أولاً: المراجع العربية:

1. **ابراهيم عبد الوكيل الفار (2017م)** : "تربويات ويب ٣ وتطبيقات جديدة لويب ٢ في التعليم"، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، طنطا.
2. **أحمد بن عبد الله الدرويش، رجاء على عبد العليم (2017م)** : "المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوى"، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. **ازدهار يوسف محمد (2015م)** : "فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الألي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي"، رسالة ماجستير –غير منشورة، كلية التربية، جامعة القصيم، السعودية.
4. **أميرة إبراهيم عطا الله (2011م)** : " الحوسبة السحابية (Cloud Computing) تكلفة حسب الاستخدام وأمال بان تسبح في فضاء الأنترنت "، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد 9.
5. **ايمان محمد مكرم (2017م)** : "اثر تطبيقات الحوسبة السحابية على تنمية الوعي التكنولوجي والانخراط في التعلم لدى طالبات دبلوم مراكز مصادر التعلم"، مجلة بحث عربية في مجالات التربية النوعية، رابطة التربويين العرب، العدد (5).
6. **إيناس محمد الشيتي (2013م)** : "إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم"، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، السعودية.
7. **جمال على الدهشان (2017م)** : "الحوسبة العادية أحد تطبيقات التكنولوجيا في التربية"، الملقي الدولي الأول لكرة التربية، جامعة بنها بعنوان: تطبيقات التكنولوجيا في

التربية.

8. **جيهان هاشم السفاسفة، خالد إبراهيم العجلوني (2019م)** : "اثر برنامج تعليمي افلام على الحوسبة السحابية في الاكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن"، دراسات، العلوم التربوية، العالمية الأولية المجلد (٤٦).

9. **خالد عبد الرؤوف عبادة (2012م)** : "رياضة رفع الأثقال للناشئين"، الطبعة الرابعة.

10. **خليل محمود سعيد (2018م)** : "فاعلية الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي لطلبة مقرر تقنيات التعليم وبقاء أثر التعلم لديهم والاتجاه نحوها"، المجلة التربوية، جامعة الكويت مجلس النشر العلمي، المجلد (٣٢)، العد (127).

11. **رحاب داير احمد (2013م)** : "نظم الحوسبة السحابية مفتوحة المصدر: دراسة تحليلية مقارنة "، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات"، العدد الثاني.

12. **رشا السيد صبري (2019م)** : "برنامج مقترح في تعلم حب الرياضيات بالاستعانة بتطبيقات الحوسبة السحابية وقياس اثره على تنمية مهارات التدريس الإبداعي والاتجاه نحو التعلم والتعليم عبر الإنترنت لدي معلمي الرياضيات واتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو تعلمها"، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد 22 العدد (4).

13. **زين العابدين معروف الخولي (2009م)** : "بناء برمجية معدة بتقنية الوسائط المتعددة ومعرفة تأثيرها في تعلم مهارة (الكلين والنظر) في رياضة رفع الأثقال "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

14. **ـــــــــــــ (2014م)** : " تأثير برنامج تعليمي مدعم بمحفظة إلكترونية على المستوي المعرفي والمهارى في رياضة رفع الأثقال لطلبة كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

15. **زينب محمد خليفة (2015م)** : "الحوسبة السحابية خدمتها ودورها في العملية التعليمية"، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد (31).

16. **رضوان مصطفى رضوان، أحمد محمود نور الدين (2020م)** : " أثر استراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي على تعلم مهارات كرة اليد لدى طلبة المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة العريش"، بحث منشور، المجلة العلمية أسيوط، ديسمبر، عدد (55).

17. **سلوى حشمت حسن (2017م)** : "أثر التفاعل بين بيئة الحوسبة السحابية والمقررات الالكترونية المفتوحة واسعة الانتشار على تنمية مهارات شبكات الحاسب والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلبة تكنولوجيا التعليم ومستوى رضاهم عنها"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

18. **سناء محمد عبد الجليل، عثمان محمد على، هاني** : " الحوسبة السحابية: التحديات والفوائد "، المجلة الدولية العربية للكمبيوتر، العدد 3.

محمود عمار (2010م)

19. **شريف فؤاد الجرواني، زين العابدين معروف الخولي (2015م)** : "كتاب رياضة رفع الأثقال"، دار الكتب والوثائق القومية.

20. **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي (2014م)** : "فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية في تعزيز الأداء التقني في جامعة طيبة"، المجلة التربوية، المجلد 3، العدد 11.

21. **محمد احمد فريد (2014م)** : "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم الثلاثية الابعاد من خلال الحاسب في ضوء التحليل الكيفي لبعض جوانب تعلم رفعة الكلين والنطر لدي المبتدئين في رياضة رفع الاثقال"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

22. **محمد عمر سرحان، أميرة محمد حمدان (2017م)** : "فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني القائمة على إحدى تطبيقات الحوسبة السحابية في تحصيل مادة الرياضات لدى طالبات المرحلة المتوسطة"، العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مجلد (٢٥)، عدد (4)، جزء (٣).

23. **محمد محمود زين الدين (2019م)** : "تطوير بيئة تدريب تشاركي قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات إنتاج تقنية الواقع المعزز لدى معلمي الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحوها"، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد (٢٨).

24. **محمد مصطفي السعيد (2007م)** : " تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الكمبيوتر علي مستوي التحصيل المعرفي والمهاري لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في رياضة رفع الأثقال"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .

25. **نرمين السيد عبد الحميد (2019م)** : "بيئة تعلم اجتماعية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية وأثرها على العبء المعرفي ودافعية الإنجاز وبقاء أثر التعلم لدى طلبة تكنولوجيا التعليم"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

26. **Elumalai, R., & Veilumuthu, V. (2011)** : "ACloud Model for Educational E-Content Sharing",. European Journal Of Scientific Research, 59 (2).

27. **Safiya Okai, Mu eeu Uddin, Ama (2014)** : "Cloud Computing Adoption Model for Universities to Increase ICT Proficiency", . SAGE Journals.

http://sgo.sagepub.com/content.

28. **Saini. L., Jyoti & kaur. H (2017)** : "Role of Cloud Computing in Education" System, International Journal of Advanced Research in Computer Science, Volume (8), No. (4) 8 (4). Available Online at www.ijarcs.info.

29. **John L Nicholson (2009)** : "University Business Cloud Computing's Top Issues for Higher Education", European Journal Of Scientific Research, 66 (4).

30. **Al Rawajbeh. M., Al Hadid. I & Al-Zoubi. H. (2019)** : "Adoption of Cloud Computing in Higher Education Sector", An Overview, International Journal of Technology and Engineering Studies, volume 5, issue 1.

31. **Irgashevich, D, A. (2020)** : "Methods of using cloud technologies in Islamic education institutions", International journal of innovations in engineering research and technology (IIERT), Volume (7), Issue (5).

32. **Q. N. Naveed, M. R. N. Mohamed Qureshi, A. Shaikh, A. O. Alsayed, S. Sanober and K. Mohiuddin, (2019)** : "Evaluating and Ranking Cloud-Based E-Learning Critical Success Factors (CSFs) Using Combinatorial Approach," in IEEE Access, vol. 7.

33. **Rahman, M.M., and Rahman, M.A (2019)** : "Cloud Computing in Bangladeshi Higher Educational Institutions: Influential Factors and Adoption Model", AIUB Journal of Business and Economics.

34. **Tara S. Behrenda, Eric N. Wiebeb, Jennifer E. Loudonb & Em I (2010)** : "Cloud computing adoption and usage in community colleges", Vol 30. Taylor & Francis Group Journal, UK. http: www.tandfonline.com/doi/abs/9.