أثر أستخدام الحوسبة السحابية على بعض نواتج تعلم مقرر تنس الطاولة لطلاب كليه التربيه الرياضيه جامعه العريش

د/ محمود محمد على وهيدى

يشهد العالم اليوم تقدما علمياً وتقنيًا في شتى مجالات الحياة، خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة واستخدام شبكة الإنترنت ولا شك أن المؤسسات التعليمية ليست بمعزل عن هذا التقدم؛ مما يوجب عليها الأخذ بالتقنيات الحديثة ودمجها في العملية التعليمية.

إن استخدام التقنية بشكل فعال في التعليم أمر أساسى 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، والهدف من التطور البيئات التعليمية هو جذب انتباه الطلّاب واهتمامهم، ودعم معارفهم، وأكسابهم القدره على التعامل مع معطيات العصر وتحدياته، وذلك بتوظيف الوسائل الإلكترونية الحديثة وشبكة الإنترنت، وهذا ما يسمى بالتعلم الإلكتروني ويمثل التعلم الإلكتروني تحولًا أساسيًا في مجال التعلم؛ فهو أحد الطرق الحديثة التي تعتمد على المتعلم وقدراته في تحصيل المعلومات وتعلم المهارات والمعارف ومن أهم التطورات الحديثة في بداية القرن الحادي والعشرين في مجال التعلم الإلكتروني استخدام تطبيقات شبكة الإنترنت؛ التي تثري البيئة التعليمية، وتشجع التعاون بين المستخدمين عبرها، وانتشار المعرفة الإلكترونية بين طلّاب المدارس والجامعات والمعلمين.

ويؤكد **عوض التوردي (٢٠٠٤)** على أن التعليم الإلكتروني يساهم في توفير بيئة تعليمية غنية، ومتعددة المصادر، ويشجع على التواصل بين أطراف المنظومة التعليمية، وتقديمه في صورة معيارية، كما يسهم في إعداد جيل من المعلمين والمتعلمين قادرين على التعامل م التقنيه متسلحين بأحدث مها رات العصر. (٢٢: ١٧٥)

وقد أكد **عبد الله الموسى ٢٠٠٨** على أن شبكة الإنترنت تعد من التقنيات الحديثة التي من الممكن أن تؤدى دورا كبيرا فى تغير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحالى، خاصة التعليم، ونتيجةً للزيادة المطردة في سرعات الإنترنت المتاحة للمستخدمين، والنمو الهائل في حجم البيانات والمعلومات، واستمرار أرتفاع تكاليف التخزين، فقد اتجهت العديد من المؤسسات وقطاعات الأعمال إلى إتاحة تطبيقاتها للّأستخدام من خلّل شبكةالإنترنت، وذلك ما يعُرف بالحوسبة السحابيةCloud Computing وهي إحدى أساليب التكنولوجيا الحديثة التي يتم فيها تقديم الموارد الحاسوبية كخدمات، ويتات للمسخدمين الوصول إليها عبر

شبكة الأنترنت– السحابيه– دون الحاجه الى أمتلاكها او أمتلاك المعرفه بها او حتى الخبره او التحكم بالبنى التحتيه التى تدعم هذه الخدمات (١٨: ٣٥)

وقد أتفق كل من **بول باستلى وأخرون PAUL POCATILU (٢٠٠٩)(٣٨) ولورى ماك فيتى Lori Mac Vittie (٢٠١٠)(٣٤) نبيل عيد (٢٠١٣) (٢٦) وصباح محمد (٢٠١٥)(١٥)** على أهمية تطبيق الحوسبة السحابية فى المؤسسات التعليمية ،حيث أنها تعمل على أتاحة الوصول الى المعلومات وسهولة أسترجاعها فى أى وقت ومن اى مكان تتوافر فية شبكة الأنترنت – تجعل من الحاسب الألى مجرد محطة عبور للوصول الى الخادم المستفيد من التعامل مع بياناتة وتوفير مساحة تخزينية عالية الجودة –أتاحة معظم البرمجيات التشغيلية والتطبيقية بصورة مجانية فى أغلب الأحيان – توفر عملية المشاركة بالمعلومات بين المستفيدين وسهولة تداولها وتناقلها عبر شبكة الأنترنت بغض النظر عن حجم وكمية هذه المعلومات– توفر للمستفيد قدر عالى من أمكانية معالجة البيانات عن بعد والمتعلقة بأنشاء الملفات او حذفها أو أجراء التعديلات عليها أو تحديد مستويات الأطلاع عليها بالأضتفة الى أجرائات تنظيمها وتخزينها.

وهذا ما أتفق علية دراسة كل من **تارا برينند وأخرون " Tara S. Behrenda & other (٢٠١٠) (٤٠) محمد فاتح وسرهات كرت Mehmet Fatih, Serhat Kert (٢٠١٠) (٣٥) شريهان نشأت المنيرى (٢٠١١) (١٤) كيروذ وماركوس أوتو Kurzi, u and Markus Artho James (٢٠١٢) (٣٣) ايناس محمد الشتى (٢٠١٣) (٨) سافيا أوكا وأخرون Safiya Okai (٢٠١٤) (٣٩)عائشة بلهيش وأخرون (٢٠١٤) (١٦)محمد شوقى (٢٠١٥) (٢٥)، اذدهار يوسف (٢٠١٥)(٦)**

على أن الحوسبة السحابية لديها القدرة على تحسين أساليب التدريس، وأظهرت تأثيرايجابيا فى الجانب المعرفى لجودة الأداء التقنى للطلاب ،وزيادة نسبة التحسن فى الجانب المهارى لجودة الأداء، والدمج بين التعليم التقليدى والتعليم الألكترونى وأعطاء بعض المحاضرات وبعض الحصص الدراسية عن بعد بحيث تكون مرفوعة بطريقة الحوسبة السحابية، يسهل الأطلاع عليها وتصفحها بعيدا عن عائق الوقت والمكان، كما أنها يمكن ان تكون بديلا ممتازا خاصة فى ظل نقص الأمكانيات المادية دون الحاجة الى شراء أجهزة حاسب الى أو شراء برمجيات وترخيصها. وعلى حد علم الباحث هناك مجموعة بسيطة من الأبحاث التى تطرقت الى استخدام الحوسبة فى المجال الرياضى بصفة عامة وأنعدامها فى مجال تنس الطاولة بصفة خاصة وهذا بحسب معرفة وحدود الباحث.

كما يمكن النظر إلى الحوسبة السحابية على أنها مفهوم عام يشمل البرمجيات؛ كخدمه Software As A Service وغيرها من التوجهات الحديثة في عالم التقنية؛ التي تشترك في فكرة الاعتماد علل شبكة الإنترنت لتلبية الاحتياجات الحاسوبية للمستخدمين. (١٤: ٤٤)

ولسرعة انتشار الحوسبة السحابية للعالم، والزيادة الهائله في نموها، كان لابد أن تلفت أنظار المؤسسات التعليمية التي بدأت بعمل العديد من الدراسات حول الاستفادة منها في مجال التعليم، وأثرها وتأثيرها علل العملية التعليمية بجميع جوانبها كدراسه**(Alshwaier)** (٢٠١٢) التي توصلت إلى أن الحوسبة السحابية تنتج مرحلة جديدة في التعليم الإلكتروني؛ لأنها توفرالمرونة، وذات تكلفة أقل، وبنية تحتية ذات كفاءة عالية تستطيع الجامعات والمعاهد أن توظفها؛ لتسمح لأعضاء هيئه التدريس والموظفين والطلّاب أداء أعمالهم بشكل أسرع وبأفضل من السابق فالحوسبه السحابيه هى خيار مهم في الوقت الحالي لمفهوم التعليم وقد ظهرت العديد من الشركات التي تقدم خدمة التخزين السحابي كأحد خدمات الحوسبة ومن أشهرها، GoogIe Drive- OneDrive- ICloud- DropBoxالسحابية الا ان بعض الشركات تقدم أكثر من مجرد التخزين؛ فهي تقدم العديد من الخدمات والتطبيقات التي تنتج التشارك والتعاون، وتسهل العمل، وتوفر الوقت والجهد عند العمل من خلّالها، كما نجد أن GoogIe عملّاق الخدمات المقدمه عن طريق الإنترنت يتجاوز كونة مجرد محرك بحث إلى موقع يسعى لخدمة التعليم ونشر المعرفة في كل مكان، وتيسير ذلك عن طريق تقديمه لهذه الخدمات المتميزة مجانا كما أنه كام بتطوير الكثير من الحلول التقنيه لأستخدامها فى المدارس والجامعات. (٢٨ :٦٧)

ومن خلال كل ما ذكر من فوائد لخدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية وتوجه العالم نحوها في كافة المجالات ومنها التعليمية، تأتى هذة الدراسه للتعرف على تأثير الحوسبه السحابيه على نواتج التعلم لدى طلاب كليه التربيه الرياضيه جامعه العريش.

أولاً الحوسبة السحابية:

في السنوات الأخيرة دخلت تقنية الحوسبة السحابية Cloud Computing جميع ميادين الحياة بما فيها الجانب التعليمي، والتي ظهرت كأحد أساليب التعلم، والتي يتم من خلّاها تقديم الموارد الحاسوبية كخدمات تتيح للمعلمين والمتعلمين الوصول إليها عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات أو الإنترنت دون الحاجه إلى امتلّاك المعرفة، أو الخبرات، أو التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات، والحوسبة السحابية تقدم للمؤسسات التعليمية الكثير من الخدمات، مثل أدوات التفاعل كالبريد الإلكتروني، والاتصالات، والتقويمات، كذلك الخدمات

المكتبية، مثل تخزين الوثائق، وأنشاء الوثائق ومشاركتها، ومنصات التطبيقات وفي هذه المنصات يتم إنشاء المواقع. (٢ :٢٢)

مفهوم الحوسبة السحابية:

تعددت مفاهيم الحوسبة السحابية التي ذكرها الباحثون، وكذلك التي ذكرتها المنظمات المختلفة، وفيما يلي نتطرق إلى أهم التعاريف التي جاءت لمفهوم الحوسبة السحابيه ؛ من أجل التعرف على ماهيتها وجوهرها

يعرفها **هورتيز (Hurwitz, 2010)** بأنها مجموعه من الأجهزه والشبكات والخدمات وكافة الأوجه التى تمكن من تقديم الحوسبة كخدمة وتشمل الخدمات السحابيه وتقديم برامج البنية الأساسيه والتخزين على الأنترنت (أما كمكونات منفصله أو منصه كامله) بناء على طلب المستخدم (٣٠: ١٢)

وهي "فكرة تقديم الخدمات التكنولوجية بمراكز تسمى السحابة، وذلك باستخدام البرمجيات، وتنقل المستخدم من عملية المعالجة من جهازه الشخصي إلى اجهزة الخادمة عبر الإنترنت، ويتعامل معها المستخدم في أي مكان، ويستفيد منها ويحفظ ملفاته على هذه السحابة بمساحات تخزينية كبيرة، ويديرها مقدم الخدمة وذلك مقابل تكلفة لهذه الخدمة" (٢١: ٣٤)

مبررات الحوسبة السحابية في التعليم:

ذكر ميلر Miller (٢٠٠٨) مبررات استخدام خدمات الحوسبة السحابية فيما يلي:

- تدعم التعلم المتمركز حول المتعلمين؛ إذ تتيح لهم خاصيه البحث عن المصادر التي تلبي احتياجاتهم، وتحقق أهدافهم.
- توفر مساحات تخزين ضخمة تساعد مستتخدميها على تخزين قدرعالي جدًا من البيانات دون قلق من بطء الأجهزة، أو نفاذ مساحة التخزين؛ حيث يمكن توسيعها بمرونة عند الحاجة- إمكانية الوصول إلى السحابة في أي مكان وأي وقت، وحتى عبر الأجهزة المكتبية أوالمتنقلة عند توافر الاتصال بشبكة الإنترنت، وتساعد هذه الميزة على زيادة الكفاءة والسرعة في الأداء؛ حيث لا المكان أو الزمان يشكل عائقا.
- المرونة الكبيرة التي تمتاز بها الحوسة السحابية وتزيد من كفاءتها في توصيل البيانات للمستخدم عند الطلب، خاصة في ضوء تسارع النمو في البرامج والتطبيقات، الحاجة الملحة للتكيف مع هذا النمو ومواكبته سريعًا.
- كثرة المحتويات التعليمية على السحابة، إضافة إلى سهولة تصميم المحتوى ونشره وادارته عبر السحابة الكبيرة التي تنتشر فروعها في أكثر من منطقة، مثل الجامعات.

- تقليل التكلفة في إنشاء البنية التحتية، وتوفير أجهزة والتطبيقات وصيانتها جيدًا، إضافةً إلى أن دوافع مرتبطة بالأستخدام؛ بمعنى أن المستخدم يدفع قيمة ما يستخدمه فحسب، مما يساعد على ترشيد الإنفاق ويوجه نحو تجويد العملية التعليمية.
- الاحتفاظ بنسخ احتياطية من جميع البيانات المخزنة على الحاسوب، فبعكس ما يحدث عندما يتعرض الحاسوب لتعطل أو فيروس قد يتلف بعض أو جميع البيانات المخزنة عليه، فإن الشركات التي توفر خدمة الحوسبة السحابية تحتفظ بنسخة احتياطية لمواجهة احتمال اختراقها أو تعطلها.
- توفير حلول لمسألة الأمن على شبكة الإنترنت من خلّال أنواعها المتعددة عامة أو خاصةأو هجينة) وهو ما يتيح للمؤسسات اختيار ما يناسبها، أو الجمع بين أكثر من نوع منها، من التحكم في طبيعة ومقدار البيانات التي تقدمها الحوسبة، وطبيعة البرامج والتطبيقات التي قد تسمح لها بالتدخل مع برامجها وتطبيقاتها الخاصة التغلب على صعوبة توافق أنظمة التشغيل المختلفة مثل ويندوزWindows أو ماكMac أو لينوكس Linux حيث يختلف كل نظام منها عن الآخر، فيصعب التعامل مع؛ الملفات. (٣٦ :١٣٥-١٣٦)

معوقات الحوسبة السحابية في التعليم:

حسب ما تطرق له هوريتز (Hurwitz,٢٠١٠) إن معوقات استخدام الحوسبة السحابية في بيئة المؤسسات التعليمية تتمثل في:

- توفير خدمة الإنترنت بشكل جيد أثناء استخدام الحوسبة السحابية.
- الاعتماد بشكل كلي على شركات أخرى تحد من التكنولوجيا المستخدمة، وتقلل مرونة العمل للمستخدمين.
- مشكلة حماية الحقوق الملكية الفكرية؛ حيث لا يوجد ضمان بعدم انتهاك الملكية الفكرية للمستخدمين.
- مشكلة الأمن والخصوصية للمعلومات تفقد المؤسسات التعليمية درجة من الرقابة على بياناتها، كما قد تحذف البيانات أو جزء منها نتيجة التأجير المتعدد للحواسيب.
- مشاركة سعة التخزين بين المستخدمين يمثل مخاطرة أساسية للحوسبة السحابية. (٣٠ :٤٨)

تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية:

يمكن تحديد أهم تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية حسب "**ايناس الشيتي**" **(٢٠١٣)** فيما يلي: تساعد المتعلمين على اجراء الاختبارات على الخط المباشرOnline وألغائها بعد نهاية الفصل- عمل حسابات للألاف من المعلمين والمتعلمين لتدريبهم، أو تنميتهم

مهنيًا، أو استقبال مشاريعهم- سهولة إرسال التدريبات والمشروعات للمعلمين والمتعلمين- سهولة وصول المعلمين للتدريبات الخاصة بهم، والمشروعات المقدمة لهم من المتعلمين- سهولة التواصل بين المتعلمين والمعلمين- تقديم التغذية الراجعة للمعلمين والمتعلمين- المساعدة في تعليم المتعلمين بطرق حديثة- تساعد المعلمين والمتعلمين من الوصول لملفاتهم المخزنة بدون تحميل تطبيقات الحوسبة على أجهزتهم، ومن أي حاسوب بواسطة الاتصال بالإنترنت- تطوير دورات تدريبية للمعلمين حسب طلبهم خلّال السنة الدراسية، وأجراء التمارين والأنشطة التعليمية من خلال الويب. (٨ :٢٣)

نواتج التعلم:

هي عبارات تصف السلوك النهائي الذي يتوقعه المعلم والذي يجب أن يكون عليه المتعلم في نهاية مروره بخبرة تعليمية أو تعرضه لبرنامج دراسي معين، ولهذه النواتج التعليمية أهمية كبيرة لجميع الأطراف المشاركة في العملية التعليمية وكل أطرافها من المعلم والتلميذ، المجتمع، والمدرسة أو المؤسسة التعليمية. وسوف نتناول أهمية نواتج التعلم لكل من هذه الأطراف فيما يلي:

أهمية نواتج التعلم:

أهمية نواتج التعلم بالنسبة للمعلم:

التحديد الجيد لاستراتيجيات التدريس الملائمة للمقرر الدراسي، والتي تعمل على إكساب التلاميذ نواتج التعلم المرغوبة.اختيار الأنشطة التعليمية اللازمة لإنجاز الأهداف المقترحة. الاختيار الجيد لأدوات التقويم المناسبة والموضوعية والتي تهدف إلى التحقق من اكتساب الطالب لنواتج التعلم المرغوبة.تزيد من إمكانية اتصال المعلم مع زملائه من أجل مناقشة نواتج التعلم المستهدف إكسابها للطلاب بما يتوافق مع رؤية ورسالة المؤسسة التعليمية وتحقيق التنمية المهنية المستدامة في ضوء نتائج تقويم نواتج التعلم التي اكتسبها الطالب. (٩: ١٢٤)

أهمية نواتج التعلم بالنسبة للطالب:

تحقيق أفضل تعلم حيث تكون جهود جميع أطراف العملية التعليمية موجهة ومسخَرة لإكساب الطالب نواتج التعلم المرغوبة. الأهداف الواضحة تزيد من فرصة التعلم الذاتي للطالب، حيث أن الطالب يتخير الأنشطة التعليمية والمهام وفقاً لميوله واستعداداته وقدراته. التعاون الفعال بين المعلم والمتعلم من أجل إنجاز الأهداف المحددة. التقويم الذاتي وتطوير الأداء أولاً بأول في ضوء قواعد واضحة محددة. ارتفاع مستوي أداء الطالب وزيادة مهارات

التفكير العليا من تحقيق النواتج المقصودة. زيادة فرص النجاح لاكتساب نواتج التعلم المنشودة (١٩: ٦٠)

أهمية نواتج التعلم بالنسبة للمؤسسة التعليمية:

ضمان تحقيق الجودة الشاملة للمؤسسة التعليمية. تسخير جهود العاملين بالمؤسسة التعليمية في اتجاه تحقيق الأهداف المرغوبة. التأكد من تحقيق المدرسة لرؤيتها ورسالتها في ضوء نواتج تعلم الطلاب. تحقيق مبدأ الثواب والعقاب على جميع الأطراف المشاركة والعاملة في المؤسسة التعليمية.العمل وفق نتائج التقويم من حيث علاج نواحي الضعف وتلافيها وتدعيم نواحي القوة، بما يحقق للمؤسسة التعليمية أهدافها. تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين طلاب المؤسسات المناظرة (١: ٨)

من العرض السابق لأهمية نواتج التعلم يتضح أنها مهمة لجميع أطراف العملية التعليمية، وكذا أهميتها بالنسبة للمؤسسات التعليمية وكذلك المجتمع، ولذا فإنه يجب الاهتمام بها وصياغتها وتحديدها وفقاً للمعايير التعليمية والمجتمعية، ووفقاً للسياسات القائمة في المجتمع، كما يجب أن تكون واقعية متماشية مع الإمكانات المتاحة بالنسبة للمؤسسات التعليمية، وحيث أن نواتج التعلم تركز على السلوك النهائي الذي يجب أن يكون عليه المتعلم فإنه يجب التركيز عليها والاهتمام بها حتى يكون المنتج النهائي للنظام التعليمي صالحاً للعمل والإنتاج في المجتمع.

تصنيف نواتج التعلم:

صنف التربويون نواتج التعلم إلى ثلاثة مجالات رئيسية هي المجال المعرفي والمجال المهارى والمجال الوجداني، ويقابل كل جانب من هذه المجالات أحد جوانب الشخصية الإنسانية التي تسعي المنظومة التعليمية إلى بنائها وتكوينها لدي الفرد المتعلم أو لدى الطالب.

وفيما يلى توضيح هذه المجالات.

١- مستوى المجال الأدراكى (المعرفى).

٢- مستوى المجال الوجدانى.

٣- مستوى المجال المهارى الحركى. (٥: ٤٠-٦٠)

وقد قام العلماء بوضع الكثير من التصنيفات لنواتج التعلم ولكن الباحث اختار هذه التصنيفات لمجالات التعلم الثلاثة نظراً لملائمتها لمجال الرياضة المدرسية، ومناسبتها للأنشطة العملية وأمكانية تطبيقها في المجال الرياضي.

مشكله البحث :

نتجت مشكله البحث من خلال الظروف الراهنه التى يمر بها العالم من انتشار فيرس كورونا المستجد وتبعاته المختلفة على كافة النواحى الحياتيه للانسان ولعل من أكثر هذة الجوانب تأثرا هو الجانب التعليمى فرأينا الحياه شبه متوقفه لفتره من الوقت على كافة الأصعده الحياتيه مما خلق الحاجة الى محاوله ابتكار واعاده انتاج ظروف جديدة للعمل خاصة فى المؤسسات التعليميه التى لا يمكن الأستغناء عنها فالعلم والتعلم كانت وما زالت وستكون عمليه غايه فى الأهميه مثل الهواء والماء لا يمكن التنازل عنهم لتحقيق التقدم المنشود.

ومن خلال ماسبق أصبح لزاما على المتخصصين فى كافة المجالات التربويه وخاصة المجال الرياضى أيجاد بيئات عمل غير دقليدية تساهم فى تجاوز فترات الأغلاق والقلق عند الأفراد والمؤسسات من حالات التجمعات التى يمكن ان تحدث داخل المحاضرات بل تخطى ذلك أصدار مجلس الوزراء المصرى بتحويل جزء كبير من الدراسه الى on line من خلال شبكه الأنترنت وهو ما شكل مشكله كبيره لبعض الجامعات والكليات والمؤسسات التعليميه التى لا تمتلك القدر الكافى من البنيه التحتية والخبرات المدربة للتعامل مع هذه مواقف.

فمن خلال كل ما سبق وعمل الباحث كمدرس لمقرر تنس الطاوله قام الباحث بمحاوله أجراء هذة الدراسه محاوله منه للمساهمة فى أيجاد أفضل الطرق لحل هذة المشكله.

هدف البحث:

تصميم برنامج تعليمى بأستخدام الحوسبة السحابية ومعرفة تأثيرها على

- على تأثير أستخدام الحوسبه السحابيه على بعض نواتج التعلم المعرفية لمقرر تنس الطاولة لطلبه كلية التربية الرياضية بجامعة العريش.
- يهدف البحث للتعرف على تأثير أستخدام الحوسبه السحابيه على بعض نواتج التعلم المهاريه لمقرر تنس الطاولة لطلبه كلية التربية الرياضية بجامعة العريش.

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في الأختبار المعرفى لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي فى الأختبارات المهارية لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق في نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في الأختبار المعرفى والأختبارات المهارية لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

تعريفات البحث:

- الحوسبة السحابية:

هى تزويد المستخدم بالمصادر التى يحتاجها سواء كانت برمجيات أو تطبيقيات او خدمات او بنيه تحتيه عبر شبكه الأنترنت دون أن يضطر لتحميلها على حاسوبه الخاص أو يتحمل تكلفة شرائها. (٢٣: ٥)

تعريف أجرائى :

الحوسبة السحابية التعليمية: هى مجموعة من منصات التخزين (نصوص– مستندات– جداول– فيديوهات) على شبكة الأنترنت يمكن الوصول إليها فى أى وقت ومن أى مكان دون الحاجة إلى دفع رسوم لقاء تخزينها أو أعادة أسترجاعها.

- نواتج التعلم:

"هي السلوك النهائي الذي يظهره المتعلم بعد مروره أو تعرضه لخبرات تعليمية محددة، وهذا السلوك النهائي يكون في ثلاثة مجالات رئيسية هي المجال المعرفي، والمجال المهارى، والمجال الوجداني". (١٣: ١٠)

الدراسات السابقة:

- قام "**أحمد سلام عطا**" (٢٠٠٩م) (٣) بدراسة بعنوان "**دراسة عامليه لبناء اختبار معرفي لرياضة رفع الأثقال لطلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد**"، تهدف الدراسة الى بناء اختبار معرفي لرياضة رفع الأثقال لطلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد، استخدم الباحث المنهج الوصفي واشتملت عينة الدراسة على طلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث بناء اختبار معرفي يقيم مقدار الحصائل في مجال رياضة رفع الاثقال من المعلومات والمعارف لدى طلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد ويعمل على الارتقاء بالجانب المعرفي بما عاد على عملية التعلم بالتقدم والتطور.
- قام "**أحمد شوقي محمد**" (٢٠١٥م) (٤) بدراسة بعنوان "**أثر استخدام كل من التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج على مستوي التحصيل لمقرر الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها**". يهدف البحث إلى وضع برنامج تعليمي مقترح للتعرف على تأثير استخدام كل من التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج على تعلم مهارات الهوكي. ٦٠ طالب المنهج التجريبي– تفوق المجموعة التجريبية الأولي التي استخدمت التعليم المدمج على المجموعتين (التجريبية الأولى والضابطة) في مستوى الأداء المهارى والتحصيل

المعرفي. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التعليم المدمج على المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي.

- قام "**زين العابدين معروف الخولى**" (٢٠١٦) (١٢) بدراسة بعنوان "**تأثير استخدام تقنية الحوسبة السحابية فى تعلم مهارة النطر برياضة رفع الأثقال لطلبة كلية التربية الرياضية**" وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير تقيات الحوسبة على رياضة رفع الأثقال لدى طلاب كلية التربية الرياضية وأشتملت العينة على طلاب الفرقة الثانية من مقرر رفع الأثقال بكلية التربية الرياضية جامعة السادات وأظهرت النتائج تحسن فى المتغيرات الخاصة بالبحث من تحسن النواحى المعرفية وشكل الأداء الفنى والتغير الرقمى للطلاب أفراد العينة. منهج البحث: أستخدم الباحث المنهج التجريبى وذلك لمناسبتة لطبيعة البحث وقد تم الأستعانة بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة.
- قام "**عبد العال عبد الله السيد، سلطان بن عبد الله ابراهيم الشليل**" (٢٠١٧م) (١٧) بعنوان "**مدى تفعيل خدمات الحوسبه السحابيه فى تدريس اللغة العربية لطلاب المرحله الثانويه من وجهة نظر المعلمين** "هدفت الدراسه إلى التعرف على مدى تفعيل خدمات الحوسبة السّحابيّة في تدريس اللغة العربيه لطلاب المرحلة الثّانويّة من وجهة نظر المعلّمين، وتكونت عينة الدراسة من ٤٠ (معلم) لغة عربية تابعًا لمكتب التعليم بالسويدي في مدينة الرياض، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى أن هناك موافقه بين أفراد الدراسة على استخدام معلمي اللغة العربية لخدمات الحوسبة السحابية في التدريس.
- قام "**شادى فتح الله برهامى**" (٢٠١٩م) (١٣) بعنوان "**برنامج تعليمي قائم على التعلم المدمج وأثره على تطوير بعض مهارات التدريس الفعال لدى الطالب المعلم بدلالة نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**" هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير كل من نمطي التعلم المدمج (المرن- المتناوب) في تطوير مهارات التدريس الفعال لدى الطالب المعلم، وكذلك التعرف على إمكانية الطالب المعلم في تعليم طلاب المرحلة الإعدادية نهاية الدراسة مجموعتين تجريبيتين من طلاب المستوى الرابع شعبة الرياضة المدرسية بكلية التربية الرياضية جامعة العريش وأظهرت النتائج ضرورة تعميم أنماط التعلم المدمج كبديل لنظم التعلم التقليدية للاستفادة من البنية التحتية لمراكز التطوير التكنولوجي، وكذلك معامل الكمبيوتر التعليمي بالجامعات.

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بالعريش للعام الدراسى ٢٠٢٠/٢٠٢١ فى الترم الثانى من العام الدراسى وقد تم أختيار الطلاب بالطريقة العمدية وتم أختيار ٣٠ طالب كمجموعة تجريبية وعدد ١٠ طلاب كعينة أستطلاعية.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

المجتمع الكلى	عينة البحث الكلية		عينة الدراسة الأساسية		عينة الدراسة الاستطلاعية	
العدد	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
١٠٠	٤٠	١٠٠	٣٠	٧٥	١٠	٢٥

وتم حساب المتغيرات التالية (وتشمل السن الطول والوزن- أختبار التحصيل المعرفى – اختبارات الأداء المهارى) على عينة البحث.

يتضح من جدول (١) تصنيف عينة البحث الكلية حيث كان عدد مجتمع البحث الكلى ١٠٠ طالب وعينة البحث الكلية ٤٠ طالب وعينة الدراسة الأساسية ٣٠ طالب وعينة الدراسة الأساسية ١٠ طلاب.

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بحساب معامل الإلتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو والأختبار المعرفى والأختبارات المهارية قيد البحث، كما يتضح في جدول (٢).

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ٤٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٩.٤٥	١٩.٤٠	٠.٣٩	-٠.٤٧٩
٢	الطول	سم	١٧٥.٩٣	١٧٥.٩٠	٦.٥٣	٠.٠٧٦
٣	وزن الجسم	كجم	٧٠.٤٢	٧٠.٥٠	٨.٦٤	٠.٢٩٤
٤	الأختبار المعرفى	درجة	١٩.٢٧	١٩.٥٠	٥.٦٣	٠.٢٩٤
٥	الأرسال أختبار	درجة	٢٠.٥٠	١٩.٥٠	٦.٨٧	٠.٣٥٨
٦	الضربة الأمامية أختبار	درجة	١٢.٠٧	١١.٥٠	٤.١٨	١.٤٧
٨	الضربة الخلفية أختبار	درجة	١٠.٨٢	١٠	٤.١٨	١.٥٢

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (-٠.٤٧٩: ١.٥٢) وقد إنحصرت هذه القيم ما بين (± ٣)، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الإعتدالي لهذه المتغيرات، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

الأجهزة والأدوات المستخدمة

- جهاز رستامير لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية.
- شريط قياس الأطوال (سم).
- مضارب تنس طاولة.
- شريط لاصق.
- كرات تنس طاولة.
- علامات لاصقة
- أجهزة الهواتف المحمولة.

الدراسات الاستطلاعية

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٢/٢٥، وتهدف الدراسة الي (تدريب المساعدين- إكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشى الأخطاء- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس في تنفيذ الإختبارات والقياسات- ترتيب سير الإختبارات).

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٢/٢٧، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للإختبارات (الصدق- الثبات) وتوضح جداول (٥)، (٦) المعاملات العلمية للاختبار المعرفى والأختبارات المهارية.

الإختبارات والقياسات المطبقة:

أولا الأختبارات المهارية :

قام الباحث بمراجعة التوصيف الخاص بمقرر تنس الطاولة بوحدة ضمان الجودة بكلية التربية الرياضية وما تشملة من متطلبات مهارية خاصة بتنس الطاولة خلال فترة تدريس

المقرروكذلك بمراجعة بعض الأبحاث والمراجع العلمية الخاصة فى أختبارات تنس الطاولة (٧) (١٠) (٢٧)

- أختبار الأرسال الأمامى مرفق (١)
- أختبار دقة الضربة الأمامية مرفق(٢)
- أختبار دقة الضربة الخلفية مرفق(٣)

ثانيا الأختبار المعرفى :

- أختبار التحصيل المعرفى قيد البحث ،مرفق(٤)

من خلال توصيف المقرر الخاص بتنس الطاولة بوحدة ضمان الجودة والأعتماد بالكلية قام الباحث بتصميم الأختبار المعرفى وذلك لقياس التحصيل المعرفى لنواتج التعلم الخاص ومدى فاعلية أستخدام الحوسبة السحابية بمقررتنس الطاولة.

تحديد هدف الأختبار :

يهدف البحث الى التعرف على استخدام الحوسبة السحابية على نواتج التعلم المهارية والمعرفية للطلاب.

تحديد محاور الأختبار المعرفى :

تم تحديد محاور الأختبار وكان كالتالى: تم تحديد أربع محاور رئيسية للأختبار وهى محور (التاريخى– المهارى– البدنى– القانونى).

وهذة المحاور تمثل نسبة ١٠٠% من المتطلبات الموضوعة للوصول لأهداف تدريس مقرر تنس الطاولة.

تحليل محتوى الأختبار المعرفى :

تم وضع الأختبار المعرفى وتحديد كيفية قياس نواتج التعلم المعرفية من خلال توصيف مقرر تنس الطاولة الخاص بالكلية والذى يشمل مجموعة من المحاور وهى كالتالى المحور (التاريخى– المهارى– البدنى– القانون) التى تغطى جميع الجوانب الخاصة بالمقرر وتم تحديد مجموعة من الأهداف التى تشمل هذة المحاور المختلفة للمقرر الخاصة بطلاب الفرقة الثانية للوصول اليها والتحصل عليها خلال مدة الدراسة للمقرر بنظام الساعات المعتمدة والتى من خلالها يحق للطالب أجتياز المقرر وشملت مجموع الأهداف الخاصة بالمقررو تم صياغة ٥٠ سؤال خاص بهذة الأهداف وتغطى كافة الجوانب الخاصة بالمقرر.

تحديد نوع الأسئلة :

تم صياغة الأسئلة الخاصة بالأختبار فى نمطى الأختيار من متعدد ونمط الصح والخطأ وذلك لموضوعيتهم وسهولة تصحيحة وكذلك لتقليل التخمين به ويعد من أفضل أنواع

الأسئلة الموضوعية وأكثرها شيوعا وتتكون الأسئلة من من بند أختيارى من مقدمة وعدد من البدائل وقد روعى عند صياغة هذة البنود الأعتبارات التالية أن تكون البدائل متساوية قدر الأمكان وان ترتبط بمقدمة البنود الأختيارية.

المعاملات العلمية لمفردات أختبار التحصيل المعرفى

معاملات الصعوبة والسهولة والتميز لمفردات أختبار التحصيل المعرفى قيد البحث

جدول (٣)

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٠.٦٥	٠.٣٥	٢٦	٠.٥٠	٠.٥٠
٢	٠.٤٠	٠.٦٠	٢٧	٠.٤٥	٠.٥٥
٣	٠.٦٥	٠.٣٥	٢٨	٠.٧٠	٠.٣٠
٤	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٩	٠.٤٠	٠.٦٠
٥	٠.٣٥	٠.٦٥	٣٠	٠.٥٥	٠.٤٥
٦	٠.٦٥	٠.٣٥	٣١	٠.٦٠	٠.٤٠
٧	٠.٥٠	٠.٥٠	٣٢	٠.٣٥	٠.٦٥
٨	٠.٤٥	٠.٥٥	٣٣	٠.٥٥	٠.٤٥
٩	٠.٦٥	٠.٣٥	٣٤	٠.٤٥	٠.٥٥
١٠	٠.٣٥	٠.٦٥	٣٥	٠.٥٥	٠.٤٥
١١	٠.٤٥	٠.٥٥	٣٦	٠.٥٠	٠.٥٠
١٢	٠.٥٠	٠.٥٠	٣٧	٠.٣٠	٠.٧٠
١٣	٠.٦٥	٠.٣٥	٣٨	٠.٥٥	٠.٤٥
١٤	٠.٤٥	٠.٥٥	٣٩	٠.٦٥	٠.٣٥
١٥	٠.٥٥	٠.٤٥	٤٠	٠.٥٥	٠.٤٥
١٦	٠.٥٠	٠.٥٠	٤١	٠.٥٥	٠.٤٥
١٧	٠.٦٥	٠.٣٥	٤٢	٠.٦٥	٠.٣٥
١٨	٠.٥٠	٠.٥٠	٤٣	٠.٤٠	٠.٦٠
١٩	٠.٥٥	٠.٤٥	٤٤	٠.٥٥	٠.٤٥
٢٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٤٥	٠.٤٥	٠.٥٥
٢١	٠.٣٥	٠.٦٥	٤٦	٠.٣٠	٠.٧٠
٢٢	٠.٥٥	٠.٤٥	٤٧	٠.٥٥	٠.٤٥
٢٣	٠.٦٥	٠.٣٥	٤٨	٠.٤٥	٠.٥٥
٢٤	٠.٥٥	٠.٤٥	٤٩	٠.٥٠	٠.٥٠
٢٥	٠.٧٠	٠.٣٠	٥٠	٠.٤٥	٠.٥٥

يتضح من جدول (٣) أن الأختبارات تتميز بمعاملات السهولة حيث يتراوح معامل السهولة بين (٠.٣٠:٠.٧٠) ومعاملات الصعوبة حيث يتراوح معامل الصعوبة (٠.٣٥:٠.٦٥).

معامل التميز للأختبار المعرفى :

استخدم الباحث معادلة التباين وذلك لحساب تميز مفردات الأختبار وذلك من خلال المعادلة التالية : التباين = معامل السهولة * معامل الصعوبة

جدول (٤)

معامل التميز للأختبار المعرفى

م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز
١	٠.٢٣	١١	٠.٢٥	٢١	٠.٢٣	٣١	٠.٢٤	٤١	٠.٢٤
٢	٠.٢٤	١٢	٠.٢٥	٢٢	٠.٢٥	٣٢	٠.٢٥	٤٢	٠.٢٣
٣	٠.٢٣	١٣	٠.٢٣	٢٣	٠.٢٣	٣٣	٠.٢٥	٤٣	٠.٢٤
٤	٠.٢٥	١٤	٠.٢٥	٢٤	٠.٢٥	٣٤	٠.٢٥	٤٤	٠.٢٥
٥	٠.٢٣	١٥	٠.٢٥	٢٥	٠.٢١	٣٥	٠.٢٥	٤٥	٠.٢٤
٦	٠.٢٣	١٦	٠.٢٥	٢٦	٠.٢٥	٣٦	٠.٢٥	٤٦	٠.٢١
٧	٠.٢٥	١٧	٠.٢٣	٢٧	٠.٢٥	٣٧	٠.٢١	٤٧	٠.٢٤
٨	٠.٢٥	١٨	٠.٢٥	٢٨	٠.٢١	٣٨	٠.٢٥	٤٨	٠.٢٤
٩	٠.٢٣	١٩	٠.٢٥	٢٩	٠.٢٤	٣٩	٠.٢٣	٤٩	٠.٢٥
١٠	٠.٢٥	٢٠	٠.٢٥	٣٠	٠.٢٥	٤٠	٠.٢٤	٥٠	٠.٢٥

يوضح جدول (٤) معامل التميز للأختبار المعرفى يتراوح ما بين (٠.٢١:٠.٢٥) وهى قوة تميز مناسبة، وبذلك يمكن أستخدام الأختبار السابق كأداة لتقويم أختبار التحصيل المعرفى

صدق الإختبارات :

قام الباحث بحساب صدق الإختبارات بإستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وهم (١٠) طلاب تخصص الفرقة الثالثة (١٠) طلاب الفرقة الثانية (عينة البحث الإستطلاعية)، جدول (٥) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير المميزة في إختبارات الضربة الأمامية والضربة الخلفية والأرسال والأختبار المعرفى.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الأختبارات المعرفية وضربة الأرسال والضربة الأمامية والضربة الخلفية ن١=١٠ن٢=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	
١	الأختبار المعرفى	درجة	١٩.٢٠	٤.٨١	٩	١.٥٨	٤.٤٩
٢	اختبارالأرسال	درجة	١٩.٦٠	٢.٠٧	١١	٢.٧٤	٥.٥٩
٣	أختبار الضربة الأمامية	درجة	١٥.٤٠	١.٦٧	٩.٢٠	١.٩٢	٥.٤٣
٤	أختبار الضربة الخلفية	درجة	١٣	١.٥٨	٧.٦٠	١.٥١	٥.٥١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأختبار المعرفى وضربات الأرسال والأمامية والخلفية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الإختبارات.

ثبات الاختبارات :

قام الباحث بحساب ثبات الإختبارات بإستخدام طريقة تطبيق الإختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى على عينة الدراسة الاستطلاعية، وجدول (٦) توضح معامل الإستقرار بين التطبيق الأول والثاني للعينة الإستطلاعية في الأختبار المعرفى وضربات الأرسال والأمامية والخلفية قيد البحث.

جدول (٦)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية فى الأختبار المعرفى وضربات الأرسال والأمامية والخلفية ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الأختبار المعرفى	درجة	١٩.٧٠	٤.٦٦	١٨.٧٠	٣.٥٢	٠.٧٨١
٢	الأرسال أختبار	درجة	٢٢.٦٠	٤.٨٨	٢٢.٥٠	٤.٧٦	٠.٧٩٨
٣	الضربة الأمامية أختبار	درجة	١٣	٣.١٢	١٣.٤٠	٢.٨٣	٠.٩٢٧
٤	أختبار الضربة الخلفية	درجة	١١.٨٠	٣.٤٥	١٣.٤٠	٢.٧٩	٠.٨٠٢

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠.٥٤٩

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في في الأختبار المعرفى وضربات الأرسال والأمامية والخلفية مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات.

تصميم برنامج الحوسبة السحابية :

تم تصميم الوحدات التعليمية لمقرر تنس الطاولة لتدريسها بأستخدام الحوسبة السحابية بواقع ٦ وحدات تعليمية محاضرة ألكترونية والمحاضرة التى تليها يتم تدريسها بصالة الكلية بحيث يتم تطبيق محاضرة الكترونية وأخرى عملية تباعا حتى أنتهاء المقررحيث كما هو موضح بمرفق (٥) (٦) حتى يتم التدريس والتطبيق العملى للمهارات الخاصة بالمقرر ويتكون من خمس مراحل أساسية هى :

المرحلة الأولى :التحليل Analysis

الهدف العام: هو بناء وحدات تعليمية مستمدة من الهدف العام للبحث وهو أستخدام ومعرفة فاعلية الحوسبة السحابية على نواتج التعلم لمقرر تنس الطاولة لطلاب كلية التربية الرياضية.

الموضوعات الرئيسية للمحتوى التعليمى :دراسة الجانب التاريخى – الجانب المهارى – الجانب البدنى– الجانب القانونى الخاص بالرياضة حيث أستعان الباحث بتوصيف المقرر الخاص بوحدة ضمان الجودة بالكلية وتحديد الخطة الزمنية التى يستغرقها الطالب فى الدراسة كما تم تحديد أدوات التقويم المناسبة.

تحليل خصائص الطلبة :تم أختيار الطلاب دائمى التواجد بالمحاضرات وتتوافر لديهم متطلبات الدراسة عبر الأنترنت ومنها أمتلاك جهاز حاسب ألى أو أمتلاك هاتف محمول متاح له الأتصال الدائم أوأتصال مؤقت بالأنترنت.

المرحلة الثانية : التصميم Design

تجميع محتوى المادة العلمية ألكترونيا : تجمع المحتوى العلمى من خلال الفيديوهات – الصور– ملفات البور بوينت ملفات Pdf وحفظها عن طريق الروابط(Link) داخل مجوعات الجروبات الخاصة بالطلاب على تطبيق واتساب وتم أضافة جروب تجمع على تطبيق فيس بوك ليسهل عملية الوصول اليها فى اى وقت واى مكان بأتصال الأنترنت أو بدون الأتصال.

أختيار أسلوب التدريس: درست العينة الأساسية بأسلوب التعليم المدمج حيث تم تقسيم الجزء التعليمى على وحدتين الوحدة الأولى الحوسبة السحابية والشرح الكامل للجزء المراد تدريسة من خلال الفيديوهات والصور وملفات pdf ووحدة يتم تطبيقها عمليا من خلال التواجد فى المحاضرة وأتمام الجزء التطبيقى لعملية التعلم المهارى من خلال التطبيق فقط دون أعادة الشرح.

تحديد الأمكانيات : امتلاك كل طالب أجهزة حاسب الى متصل بالأنترنت بصورة دائمة او بصورة مؤقتة وتم أختيار مجموعة من التطبيقات سهلة الوصول اليها وسهلة التعامل بها ومتاحة مع جميع الطلاب تطبيق واتساب تطبيق فيس بوك وجوجل درايف وتطبيق zoom لعقد الأجتماعات للمحاضرات.

المرحلة الثالثة : تطبيق وحدات البرنامج

الجزء الأول : يتم منح المقدمة وأهمية المهارة وموضوع الدراسة من خلال الأجتماع على تطبيق zoom من خلال الشرح وفتح المناقشات بما يسمح بطرح جميع التساؤلات والأستفسارات الخاصة بموضوع الدراسة ويتم أظهار العروض التوضيحية والفيديوهات والتعليق عليها ومشاركتها مع الأخرين على تطبيقى الواتس أب وتطبيق الفيس بوك.مرفق(٥)

الجزء الثانى : يتم القيام بالجزء التطبيقى بالوحدة التعليمية داخل المحاضرة العملية والقيام بتطبيق المهارات التى تم دراستها وايضاحها سابقا من خلال التجمع على تطبيق zoom

والأيضاحات المختلفة من خلال تطبيقات واتس أب وتطبيق الفيس بوك وماتم طرحة خلال المحاضرة الألكترونية من ملفات.مرفق(٦)

المرحلة االثالثة: التنفيذ Implementation

نهدف هذة المرحلة الى فحص المقرر والتأكد من صلاحيتة للتطبيق وتجريبة فعليا على الأنترنت وتحديد المشكلات التى من الممكن أن يواجهها الطالب تم التأكد من خلوها من أى صعوبات وخلوها من اى عيوب للبرمجة وأنها صالحة للتطبيق.

المرحلة الرابعة :التقويم Evaluation

وذلك من خلال تطبيق أدوات الدراسة قبليا وبعديا بعد الأنتهاء من تصميم الوحدة الدراسية الكترونيا أعتمادا على الحوسبة السحابية وخاصة تصميم الحوسبة السحابية وطرق تدريس مهارات تنس الطاولة.

خطوات اجراء البحث الأساسية :

الجلسة الأسترشادية :

التقى الباحث بأفراد العينة الكلية فى جلسة أسترشادية وأوضح نمط التعلم المستخدم، وكيفية التعامل مع تطبيقات الحوسبة السحابية، وقد تم التأكيد على الألتزام بالتعليمات، والأجابة عن اى أستفسار، كما تم توضيح كيفية الأستفادة القصوى من التطبيقات المجانية التى أتاحتها الحوسبة السحابية، والتأكيد على أهمية التعليم الذاتى الذى لا يكسب الفرد المعرفة فقط بل أيضا يسهم فى زيادة التنافس وتحسين مهارات الأتصال وكيفية أستخاد تطبيقات الحاسب الألى والتطبيقات على الهواتف المحمولة وتسجيل اهم النقاط غير الواضحة فى عملية التطبيق او خلال البدأ فى أستخدام التطبيقات.

القياس القبلى :

خطوات إجراء التجربة

تم تحديد خطوات إجراء التجربة على النحو التالى :

* مكان تطبيق البرنامج هو كلية التربية الرياضية جامعة العريش.
* تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح خلال الفصل الدراسى (٢٠٢٠-٢٠٢١)
* عينة البحث طلاب كلية التربية الرياضية جامع العريش.

قام الباحث بعد تحديد الإختبارات والقياسات وكذلك الأدوات والأجهزة اللازمة للبحث وإختيار العينة بعمل بعض الخطوات والإجراءات للبحث والتى تساعد على سير تجربة البحث بطريقة علمية سليمة وصحيحة وكانت تلك الإجراءات كما يلى:

القياس القبلي:

قام الباحث بتطبيق القياس القبلي على عينة البحث حيث تم تطبيق الأختبار المعرفى يوم الأحد ٢٠٢١/٢/٢٨ وتم تطبيق الأختبارات المهارية يوم الأثنين الموافق٢٠٢١/٣/١ بكلية التربية الرياضية جامعة العريش.

تطبيق البرنامج:

قام الباحث بعد التأكد من تجانس أفراد العينة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث وذلك لمدة ٦أسابيع خلال الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/٣/٧وحتى يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/٤/١٨م بواقع (١) وحدة تعليمية هي يوم الأحد من كل أسبوع ويتم دراسة محاضرة من خلال التطبيقات المختلفة المتبعة بالبحث والأسبوع التالى يتم التطبيق للمهارات التى تم تدريسها وتم حفظها وتخزينها سحابيا ليتم الرجوع اليها فى الوقت المناسب وفق الزمان والمكان المناسبان للطالب وهكذا تواليا محاضرة بأستخدام التطبيقات المختلفة وتخزينها ومحاضرة تطبيق للمهارات. مرفق (٥) مرفق(٦)

القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لقياس نواتج التعلم المعرفية والمهارية لعينة البحث بعد انتهاء مدة تطبيق البرنامج بشهر كامل وتم حساب وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/٥/١٨م للأختبار المعرفى ويوم ٢٠٢١/٥/١٩ للأختبارات المهارية.

المعالجات الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض بإستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي بإستخدام البرنامج الإحصائي **"SPSS"** وتم حساب ما يلي :

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الإنحراف المعياري
- معامل الإلتواء
- إختبار دلالة الفروق (ت)
- معامل الإرتباط البسيط (بيرسون)
- نسب التحسن

عرض ومناقشة النتائج

عرض نتائج الفرض الأول

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الأختبار المعرفى وأختبار الأرسال والضربة الأمامية والضربة الخلفية ن= ٣٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	
١	الأختبار المعرفى	درجة	١٩.٤٣	٤.٩٣	٣٥.٠٣	٦.٥٦	١٠.٥٩
٢	الأرسال أختبار	درجة	٢١	٦.٨٧	٣٢.٦٣	٤.٨٥	٨.٣٤
٣	الضربة الأمامية أختبار	درجة	١٣.٦٣	٣.١٨	٢٠.٠٦	٤.٣٢	٥.٩٨
	أختبار الضربة الخلفية	درجة	١٢.٥٣	٣.١٢	١٨.٩٦	٣.٧٩	٦.٩٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في الأختبار المعرفى والارسال والضربة الأمامية والضربة الخلفية.

جدول (٨)

نسب التحسن للمجموعة التجريبية في الأختبار المعرفى وأختبار الأرسال والضربة الأمامية والضربة الخلفية

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن٪
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	
١	الأختبار المعرفى	درجة	١٩.٤٣	٤.٩٣	٣٥.٠٣	٦.٥٦	٨٠.٢٨
٢	الأرسال أختبار	درجة	٢١	٦.٨٧	٣٢.٦٣	٤.٨٥	٥٥.٣٨
٣	الضربة الأمامية أختبار	درجة	١٣.٦٣	٣.١٨	٢٠.٠٦	٤.٣٢	٤٧.١٧
٤	الضربة الخلفية أختبار	درجة	١٢.٥٣	٣.١٢	١٨.٩٦	٣.٧٩	٥١.٣١

يتضح من جدول (٨) نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبارات الأختبار المعرفى والارسال والضربة الأمامية والضربة الخلفية. بنسب متفاوتة، حيث يتضح أن أكبر نسبة تحسن كانت بين القياسين القبلي والبعدي في متغير الأختبار المعرفى بنسبة مقدارها ٨٠.٢٨% بينما كانت أقل نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في إختبار الضربة الأمامية بنسبة مقدارها ٤٧.١٧%.

مناقشة النتائج:

- **الفرض الأول :**

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في الأختبار المعرفى لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

أظهرت نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في نواتج التعلم فى الأختبار المعرفى لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدى.

ويرجع الباحث التقدم الذى حدث الى أستخدام تقنية الحوسبة السحابية فى دراسة جميع الجوانب المطلوبة التى تشمل مقرر تنس الطاولة لطلاب كلية التربية الرياضية والتى أسهمت بشكل كبير فى دعم وتعزيز البعد والجوانب المعرفية لدي الطلاب وأستطاع توفير حقائق ومعلومات أفضل فى المحتوى المعرفى للبرنامج التدريسى المقترح، من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية من عمليات التخزين وأمكانية الرجوع الى المعلومات المتاحة ومراجعتعها بأستمرار دون التقيد بعامل الوقت والمكان، ما مكنهم وسمح لهم بمراعاة أمكانياتهم وأحتياجاتهم.

ويتفق مع دراسة **زين العابدين معروف(١٢)** ويرجع الباحث تغير النتائج بين القياس القبلى والبعدى لنتواتج التعلم المعرفية الى أستمرارية متابعة الباحث والطلاب والقيام بعملية التكرار المستمر وعدم الأنقطاع خلال مدة الشهر الفارق بين انتهاء مدة التدريس والقياس البعدى لنواتج التعلم واجراء الأختبار وهو ما سمح بمراجعة وتكرار المعلومات بأستمرار من خلال طرح التساؤلات والرد عليها بصورة دائمة وكذلك السماح بمبدأ هام فى التعلم وهوالفروق الفردية بين الطلاب والمشاركة الفعالة مع مجريات العملية التعليمية.

وهذا ما يتفق مع دراسة كل من **Freedman & Lewis (٢٠٠٣)(٢٩)** **Safiya Okai &other (٢٠١٤) (٣٩)** ويرى الباحث ان المصادر المختلفة فى الحوسبة السحابية وتخزينها بكل سهولة ويسر وتنوع أماكن وجودها سمح للطالب بسهولة الوصول اليها دون تعقيد او مشكلات تقنية قد تمنعة من الوصول للمعلومة والبحث عنها مما يوفر لجميع الطلاب درجات متنوعة لتحقيق المراجعة وأستعادة المعلومات فى اى وقت ،وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من **John L. Nicholson(٢٠٠٩)(٣٢)** ، **رحاب فايز (٢٠١٣)(٣٩)** أن من اهم فوائد الحوسبة السحابية القدرة على المساعدة على التكرار. وهى ميزة كبيرة للمتعلمين على الأنترنت ، أذا ما أرادو التعبير عن أفكارهم فيتم وضعها فى جمل معينة مما يعنى انهم

اعادو تكرار المعلومات التى تدربو عليها مثل أرسال وأستقبال الأسئلة والرد عليهـــا وكـــذلك أضافة مقال أو صور وفيديوهات.

والرجوع للمعلومات المخزنة سحابيا من قبل الطالب بأستمرار قد أدي إلـــى تطـــوير وتحسين التحكم في جزء كبير فى مكونات البيئة التعليمية، من خلال الأسترجاع للمعلومـــات وبالتالي تحسين قدرتهم على إحداث النمو في نواتج التعلم.

ومن خلال ماسبق يتم تحقق الفرض الأول وهو توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في الأختبار المعرفى لمقرر تنس الطاولـــة لصـــالح القيـــاس البعدي.

الفرض الثانى :

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي فـــى الأختبـــارات المهارية لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي

بأستعراض نتائج البحث كما يوضح جدول (٧) يتضح وجود فروق دالة أحصائيا بـــين متوسط القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى الأختبارات المهارية حيث جاء أختبار الأرسال (٣٢.٦٣) ويعزو الباحث ذلك التغير الى أستخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية التـــى أتاحت للطالب فرصة التعلم الذاتى.

وهذا ما يتفق مع دراسة كل من **أحمد سلام عطـــا (٢٠١٣)(٣) محمـــد أحمـــد فريـــد** (٢٠١٤) (٢٤) أن أستخدام تكنولوجيا التعليم تلعب دور حيوى فى تعليم مهـــارات الأنشـــطة الرياضية لما تقدمة من فرص الأعتماد على النفس فضلا عن ما تقدمة مـــن مـــادة تعليميـــة بأشكال مختلفة.الأمر الذى يحفز المتعلم على الرغبة فى البحث عن فـــرص الـــتعلم الجيـــد، وجاءت نتائج الأختبار الثانى للضربة الأمامية (٢٠.٠٦).

ويرجع الباحث هذا التغير الى تأثير الحوسبة السحابية وما تركتة من ناتج تعلم أستمر مع الطلاب لفترات طويلة من خلال التطبيقات المتنوعة والقيام بعملية الأمداد للطالب بالمعلومات المطلوبة من خلال نشر وتبادل المواد التعليمية بين الطلاب من خلال الصور والفيـــديوهات والمقالات وهذا ما يتفق مع دراسة كل من **تارا برينند وأخرون "Tara S. Behrenda & other (٢٠١٠)(٤٠) محمد فاتح وسرهات كـــرت Mehmet Fatih, Serhat Kert (٢٠١٠) (٣٥) شريهان نشأت المنيرى (٢٠١١)(١٤).**

وجاءت نتائج الأختبار الثالث الضربة الخلفية(١٨.٩٦) ويرجع الباحث هذا التحسن الى أستخدام الحوسبة السحابية مما ساهم فى تحسين مستوى الأداء الفنى لأداء المهارات ويرجـــع

ذلك الى بيئة التعلم المتاحة للطالب حيث تحولت من بيئة تقليدية يشوبها حالة الخوف من الأختلاط المفرط الى حالة التعلم الذاتى الذى يسمح بالتنوع فى عملية التعلم من خلال مشاهدة النماذج للأداء الصحيح بشكل واضح من خلال تسلسل حركى وكذلك المراجعة بأستمرار وتصحيح الأخطاء مع عدم الشعور بالملل ،ولعل من أهم ما يميز عمليات الحوسبة السحابية هى فرص تكرار المشاهدة قبل التطبيق العملى وأثناء التطبيق وبعده مما يساعد على تثبيت عمليات الأداء الفنى وأتقانة فى عقول الطلاب.

وهذا ما يتفق مع دراسة كل من **Safiya Okai &other**(٢٠١٤)(٣٩). كما يُرجع الباحث هذا التحسن في نواتج التعلم إلى المزايا التي يحققها الحوسبة السحابية في تحسين المهارات لدي الطالب والتي تتلخص في أن المرونة التي توفرها ساعدت كل متعلم على التعلم وفق سرعته الذاتية، وكذلك إمكانية تكرار المحتوى التعليمي أكثر من مرة حسب حاجته، وتطبيق ما يشاهده عملياً، مما يساعد كل متعلم أن يتعلم حسب حاجته. وهذا ما يتفق مع دراسة **شادى فتح الله ٢٠١٩ (١٣)**

وهذا ما يحقق الفرض الثانى توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي فى الأختبارات المهارية لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

الفرض الثالث:

- توجد فروق دالة أحصائيا في نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في الأختبار المعرفى والأختبارات المهارية لمقرر تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

أظهرت نتائج البحث نسب تحسن ملحوظة حيث جاءت متوسط القياس للاختبار المعرفى للقياس القبلى (١٩.٤٣) والقياس البعدى (٣٥.٠٣) وجاءت نسب التحسن بمقدار (٨٠.٢٨%) وجاءت نتائج متوسط القياس للأختبار الأرسال للقياس القبلى (٢١) والقياس البعدى (٣٢.٦٣) وجاءت نسب التحسن بمقدار (٥٥.٣٨%) وجاءت نتائج متوسط القياس للاختبار الضربة الأمامية للقياس القبلى (١٣.٦٣) والقياس البعدى (٢٠.٠٦) وجاءت نسب التحسن بمقدار (٤٧.١٧%) وجاءت نتائج متوسط القياس للاختبار الضربة الخلفية للقياس القبلى (١٢.٥٣) والقياس البعدى (١٨.٩٦) وجاءت نسب التحسن بمقدار (٥١.٣١%)

ويرجع الباحث التحسن الى كون طريقة الحوسبة السحابية طريقة حديثة فى التعليم تشتمل على توجهات جديدة علمية وتكنولوجيةحديثة بخلاف النظرة التقليدية (التلقين)حيث تعد الحوسبة السحابية تقنية تكنولوجية تستخدم فى مجال التعليم أصبحت توفر الكثير من المعارف والمعلومات التى يحتاج اليها الطالب أثناء عملية التعلم بالأضافة الى اضافة عنصر الأثارة

والتشويق وتحمل المتعلم للمسؤلية تجاة ذاتة أثناء تعاملة مع الحوسبة السحابية، بالأضافة لمراعاتها للفروق الفردية فى عملية التعلم وأختلاف ميول ودوافع الطلبة مما أدى الى نتائج أفضل فى المعرفة والأنطباعات والأتجاهات.

ويتفق ذلك مع دراسة "**Safiya Okai &other** (٢٠١٤)(٣٩) **رحاب فايز أحمد** (٢٠١٣) (١١)، **إيناس محمد شيتى** (٢٠١٣) (٨)، **عائشة بلهيش العمرى** (٢٠١٣)(١٦) **زين العابدين معروف:** (٢٠١٦) (١٢) والتى أكدت نتائجها على فاعلية استخدام الحوسبة السحابية والتأثير الأيجابى على مستوى التحصيل المعرفى والمهارى لمقرر تنس الطاولة.

الإستنتاجات:

فى حدود أهداف وفروض البحث والنتائج التى تم التوصل اليها يمكن استخلاص مايلى:

- الحوسبة السحابية ساهمت بشكل أساسى وهام فى تحسين التحصيل المعرفى والأحتفاظ بناتج التعلم على المدى الطويل.
- الحوسبة السحابية لها تأثير على الأداء المهارى للمتطلبات الأساسية فى مقرر تنس الطاولة.
- الحوسبة السحابية ساهمت بشكل كبير فى تثبيت الجوانب المهارية والمعرفية والاحتفاظ بقدر كبير المعلومات نتيجة عملية التكرار المستمر.
- الحوسبة السحابية أسهمت بشكل كبير فى زيادة تفاعل الطلاب مع المعلومات المخزنة سحابياً ومع بعضهم البعض.

التوصيات :

فى حدود أهداف وفروض البحث والنتائج التى تم التوصل اليها يمكن استخلاص مايلى :

- ضرورة وأهمية تطبيق الحوسبة فى عمليات التعلم فى مقرر تنس الطاولة فى الجامعات المصرية.
- تنبيه وتوجية المعلمين الى أهمية الحوسبة السحابية عند تعليم مهارات تنس الطاولة.
- تشجيع الطلبة وتدريبهم على عملية التعلم الذاتى.
- ضرورة تدريس المواد العملية والقيام بعملية التخزين السحابى للاستفادة منها فى التربية العملية وكذلك عند التخرج ليصبح مرجع يمكن الرجوع له بكل سهولة ويسر.
- ضرورة الأستفادة من عملية التخزين السحابى وخاصة ذات الأشكال المبسطة منها قليلة التكلفة التى تتلائم مع المؤسسات التعليمية التى لم تكتمل بنيتها التحتية من أنترنت وأجهزة حواسيب وبرامج الكترونية.

((المراجـــــــــــــع))

أولاً: المراجع العربية :

١- **أحلام الباز الشربيني ٢٠٠٩م:** الأسس التربوية لتقيم نواتج التعلم وأسس تطورها، وزارة التعليم العالي، القاهرة.

٢- **أحمد على النشوان ٢٠١٥م:** مدى توظيف مشرفي اللغة العربية للحوسبة السحابية لتوعية المعلمين بنواتج التعلم مجلة العلوم التربوية العدد٨.

٣- **أحمد سلام عطا عطا ٢٠١٣م:** تأثير اسلوب التعلم التعاونى المدعم بالوسائط المتعددة على التحصل المعرفى ومستوى الاداء للمبتديئن فى رفع الاثقال، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٤- **أحمد شوقي محمد ٢٠١٥م:** أثر استخدام كل من التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج على مستوي التحصيل لمقرر الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضـــية بجامعـــة بنها، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بنها،.

٥- **أحمد ماهر أنور، علي محمد عبد المجيد، إيمان أحمد ماهر ٢٠٠٧م:** طـــرق تـــدريس التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

٦- **ازدهار يوسف محمد ٢٠١٥م:** فاعلية تدريس وحدة في الحاسب الألي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التنور المعلوماتي لدى طالبات الصف الثـــاني الثانوي"، رسالة ماجستير- غير منشورة، كلية التربية، جامعـــة القصـــيم، السعودية.

٧- **أية محمد الفيومى ٢٠١٩م:** تأثير تدريبات القوة الوظيفية على العناصر الكبرى فى الدم ومهارة الضربة الأمامية المستقيمة لناشئين تنس الطاولة رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة العريش.

٨- **إيناس محمد الشيتى ٢٠١٣م:** إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعلـــيم الإلكتروني في جامعة القصيم" ،المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكترونـــي والتعليم عن بعد، السعودية.

٩- **بهيرة شفيق الرباط ٢٠١٥م:** المناهج وتوجهاتها المستقبلية، ط١، دار الكتاب الحـــديث، القاهرة.

١٠- **حيدر عبد الأمير ٢٠١٢م:** تمرينات مقترحة لتطوير تردد سرعة الاستجابة الحركية والدقة وأثرها على المستوى المهاري للضربتين الأمامية والخلفية لناشئي كرة الطاولة، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

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

١٢- **زين العابدين معروف الخولى ٢٠١٦م:** تأثير استخدام تقنية الحوسبة السحابية في تعلم مهارة النطر برياضة رفع الأثقال لطلبة كلية التربية الرياضية مجلة جامعة السادات للتربية الرياضية والبدنية العدد٢٦.

١٣- **شادى فتح الله برهامى ٢٠١٩م:** برنامج تعليمي قائم على التعلم المدمج وأثره على تطوير بعض مهارات التدريس الفعال لدى الطالب المعلم بدلالة نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية رسالة دكتوراة كلية التربية الرياضية جامعة العريش.

١٤- **شيرهان نشأت المنيري ٢٠١١م:** الحوسبة السحابية، سلسة مفاهيم استراتيجية" المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، القاهرة،

١٥- **صباح محمد كلو ٢٠١٥م:** مفهومها وتطبيقاتها في مراكز المعلومات"، المؤتمر الدولي للمعلومات في القرن ٢١، الامارات.

١٦- **عائشة بليهش العمري، تغريد عبد الفتاح الرحيلي٢٠١١م:** فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية، في تعزيز الأداء التقي جامعة طيبة"، المجلة التربوية، العدد١١.

١٧- **عبد العال عبد الله السيد، سلطان ابراهيم الشليل ٢٠١٧م:** "مدى تفعيل خدمات الحوسبه السحابيه فى تدريس اللغة العربية لطلاب المرحله الثانويه من وجهة نظر المعلمين " المجلة الدولية للتعليم.

١٨- **عبد الله جاسر الموسى ٢٠٠٨م:** استخدام الحاسب الالى فى التعليم.الرياض :مكتبة تربية الغد.

١٩- **عبد الوهاب قاسم، أحلام الباز حسن ٢٠٠٩م:** نواتج التعلم وضمان جودة المؤسسة التعليمية، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، القاهرة.

٢٠- **عماد الزهراني٢٠١٣م:** فاعلية التعلم الذاتي القائم على إحدى تطبيقات الحوسبة السحابية في تحصيل وحدة مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى طلّب كلية التربية بجامعة الباحة مجلة كلية التربية بالسويس.

٢١- **عمر الشريف ٢٠١٣م:** الإدارة الإلكترونية مدخل إلى الإدارة التعليمة الحديثة.عمّان دار المناهج.

٢٢- **عوض حسين التوردى ٢٠٠٤م:** المدرسة الألكترونية وأدوار حديثة للمعلم جدة مكتبة الرشد.

٢٣- **ليلى الجهني ٢٠١٣م:** الحوسبة السحابية للمكتبات حلول وتطبيقات بيروت الدار العربية العلوم.

٢٤- **محمد أحمد فريد ٢٠١٤ م:** تأثير برنامج تعليمي بإستخدام الرسوم الثلاثية الابعاد من خلال الحاسب في ضوء التحليل الكيفي لبعض جوانب تعلم رفعة الكلين والنطر لدي المبتدئين في رياضة رفع الاثقال، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢٥- **محمد شوقي شلتوت ٢٠١٥م:** الحوسبة السحابية بين الفهم والتطبيق"، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد ١٢، جامعة المنصورة.

٢٦- **نبيل محمد خطاب ٢٠١٤م:** بناء اختبار معرفي لمقرر طرق تدريس مسابقات الميدان والمضمار لطلاب كلية التربية الرياضية"، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات،جامعة الإسكندرية،العدد ٨٤،

٢٧- **يعرب خيون ٢٠١٠م:** التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، ط٢، بغداد، الكلمة الطيبة للطباعة، ٤٥.

ثانيا المراجع الأجنبية :

28- Alshwaier, A.; Youssef, A. & Emam. (2012): Anew Trend E-learning In KSA Using Educational Clouds. Advanced-Computing. An International Journal. (AcTJ).

29- Freedman & Lewis (2003): Strategies for Improving Instructor-Student Communication in Online Education. In: F.Albalooshi (Eds) virtual Education: Cases in Learning &Teaching Technologies, London

30- Hurwitz, J., Bloor, R., Kaufman, M., Halper (2010): Cloud Computing for Dummies, Indiana, Wiley Publishing, Inc.

31- Hurwitz, J; et al. (2010): Cloud Computing for Dummies. IndianaWiley Publishing. Inc, P. 9.

32- John L. Nicholson (2009): Cloud Computing's Top Issues for Higher Education, University Business. https://www. universitv business. com/article/cloud- computings-topissues-highereducation

33- Kurzi,u and Markus Artho (2012): Cloud computing: greater efficiency but at the expense of greater risk? Security in the clouds. Crypto Magazine, 1,. «Controlling The Cloud:Requirements for Cloud Computing»

34- Lori MacVittie et al (2009): «Controlling The Cloud: Requirements for Cloud Computing»,http://www.f5. com/pdf/ whitepapers/controlling-the-cloud-wp. pdf,p7-12, 2010. https://www.Universitv business. com/article/cloud-computings-topissues-higher-education ,

35- Mehmet Fatih Erkoç, Serhat Bahadir Kert (2010): Cloud Computing For Distributed University Campus: A Prototype Suggestion international Conference the future of Education.http://www.pixel

36- Miller, M. (2008): Cloud Computing Web-based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online. Que publishing

37- MonNasr Shimaa Ouf, (2011): An Ecosystem in e-Learning Using Cloud Computing as platform and Web 2.0, The Research Bulletin of Jordan Acm, Vol.6, http://ijj.acm.org/volumes/ volume2/no4/ijivol2no4pd

38- Paul Pocatilu, Felician Alecu, Marius Vetrici (2009): Using Cloud Computing for E-learning Systems, recent advances on data networks, communications, computers. http://www. wseas.us/

39- Safiya Okai, Mu eeu Uddin, Ama d Arsliad, Raed Al (2014): Cloud Computing Adoption Model for Universities to Increase ICT Proficiency. SAGE Journals. http://sgo. sagepub.com/content.

40- TaraS. Behrenda, EricN. Wiebeb, JenniferE. Loudonb & Emi (2010): Cloud computing adoption and usage in community colleges. Vol 30. Taylor & Francis Group Journal, UK.http: www. tandfonline. com/doi/abs/9.