نمط عرض الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) وفق استراتيجية التعلم المعجل لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحوها

أ.م.د. منى عبد المنعم حسين فرهود
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية تربية نوعية- جامعة بورسعيد

د. محمد احمد احمد سالم
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية تربية نوعية- جامعة بورسعيد

نمط عرض الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) وفق استراتيجية التعلم المعجل لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحوها

أ.م.د. منى عبد المنعم حسين فرهود (*) **د. محمد احمد احمد سالم (**)**

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى قياس تطوير الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد، والتعرف عليها، توظيف تكنولوجيا التعليم عن بعد متمثلة في Microsoft teams لتلبية هذه الممارسات،و التعرف على كيفية تطوير الفيديو التفاعلي السحابي لتنمية مهارات توظيفها، ينتمي البحث الى فئة البحوث التي تستخدم المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل تطوير برنامج تدريبي مقترح قائم على الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) على المتغير التابع المتمثل في مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة متمثلة في Microsoft teams، واختيرت عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية نوعية جامعة بورسعيد، ثم تم إعداد قائمة مهارات لاستخدام Microsoft teams واختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الادائي ومقياس اتجاه نحو استخدام Microsoft teams لتلبية الممارسات التدريسية لاعضاء هيئة التدريس، وجاءت نتائج البحث في وجود فاعلية البرنامج المقترح القائم على الفيديو التفاعلي السحابي بأسلوب الأسئلة في تنمية الجانب المعرفي والادائي ومقياس الاتجاه نحو تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية

* أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد- كلية تربية نوعية- جامعة بورسعيد.
** مدرس تكنولوجيا التعليم- كلية تربية نوعية- جامعة بورسعيد.

الحديثة متمثلة في Microsoft teams لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد على الفيديو التفاعلي التعليقات بأسلوب التعليقات.

الكلمات المفتاحية: الفيديو التفاعلي السحابي، استراتيجية التعلم المعجل، مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية، الممارسات التدريسية.

مقدمة البحث:

نعيش الان عصر التقدم وانغماس الأجيال الحالية في وسائل التقنية الحديثة كالأجهزة المحمولة واللوحية، مما جعل الطرق التقليدية غير مجدية ودمجها في العملية التعليمية اصبح ضرورة ملحة، مما يعين على زيادة الدافعية نحو عملية التعلم كونها تحاكي واقعه وتنسجم مع متطلباته، فأصبح هذا الجيل في حاجة لتسخير التكنولوجيا، لإضافة الإثارة والتشويق والفضول لعناصر البيئة التعليمية المتعددة من مواد المنهج الدراسي الخاصة بالمتعلمين.

وقد زادت الحاجة إلى توظيف استراتيجيات وأساليب تعلُّم تعتمد على إثارة التفكير والانتقال من حالة السلبية والتلقي والخمول إلى وضعية النشاط والحيوية بحيث يكون للمتعلم الدور الإيجابي في عملية التعلُّم، ويظهر التعلُّم المُعجّل كأحد الأساليب الذي يؤكد على ذلك؛ حيث أنه يُزود المتعلم بخبرات تعلُّم نشطة، وممتعة، وتعاونية، ومغذية، ومرحة وهو يسعى لتقديم بيئة تعلُّم غنية التنوع والتي تناسب كل أنماط التعلُّم. ويُمثل التعلُّم المُعجّل أحد الأساليب الحديثة للتعلُّم؛ حيث يقدم تصوراً جديداً لاستثمار العقل البشري والجسم وجميع الحواس في التعلُّم، واستخدامها معاً لتحقيق أفضل النتائج، وللحصول على أقصى درجة من التعلُّم من خلال التطبيقات العملية والتمرين (محمد هلال، ٢٠٠٧، ص١٢)* .

إن التعلُّم المُعجّل تعلُّم طبيعي، يؤكد على قضية انغماس المتعلم بكُلّيته ولتحقيق ذلك فهو يُزوّد المتعلم بخبرات نشطة، ممتعة، ومرحة وهو يسعى لتقديم بيئة تعلُّم غنية التنوّع والتي تناسب كل أنماط التعلُّم ولهذا فهو مفتوح ومتطور بشكل مستمر حيث أن مصممي التعلُّم المُعجّل يبحثون باستمرار عن أفضل الطرق لجعل التعلُّم أسرع، أكثر مرحاً، أكثر فاعلية، أكثر إنغماساً لكل المتعلمين (تامر الملاح، ٢٠١٧، ص٣٩).

* يتبع الباحثان نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية للعلوم النفسية (APA 6) The American Psychological Association الإصدار السادس وتم التعديل في أسماء مراجع اللغة العربية واستخدامها كما هي.

كما أشار (خالد فرجون، ٢٠١٥) إلى أن التعلُّم المُعجّل نمط تعلُّم طبيعي يعتمد على تعلُّم الشخص وفق قدراته الخاصة استناداً علي وسائط تعليمية جديدة تُعجّل من حصوله على المعلومات، فالمعروف أن كل متعلم لا يتعلم كغيره أو كأقرانه تماماً، رغم تشابه أساليب تعلم بعضهم، ولكن لكل منهم صبغته الخاصة فالتعلُّم المُعجّل ليس كالأنظمة الأسمنتية بل هو نظام مرن، قائم علي الاجتهاد والتطوير المستمر وما يهم فيه الوصول للنتائج، لذا فهذا النمط من التعلُّم مخرجاته من المتعلمين أكثر إبداعية وإنتاجية، مع إمكانية توفير الوقت.

فالتعلُّم المُعجّل يُبنى على تفاعل المتعلم وانشغاله بالمادة العلمية المطروحة من خلال عملية اجتماعية مليئة بالدعم، كما أنه يهيئ بيئة تعلم ملهمة ومحاكية للواقع، يرتبط فيها كل متعلم مع المحتوى على المستوى الشخصي والعاطفي، وذلك من خلال ما يعنيه له التعلُّم. (تامر الملاح، ٢٠١٧، ص٤٣).

ولما كانت هذه المميزات لاستراتيجية التعلم المعجل فقد قام الباحثان بتوظيف الفيديو التفاعلي السحابي داخل استراتيجية التعلم المعجل للوصول الي حلول جديده ومبتكره لحل مشكلة البحث الحالي.

أن الفيديو التفاعلي يحتوي على وقفات أثناء عرض الصور والرسوم المتحركة تساعد المتعلم على المعالجة المعرفية للمعلومات الجديدة وتنظيمها وتكاملها وتماسكها دون زيادة الحمل المعرفي. فقد يكون من الصعب فى بعض الأحيان الإنتباه إلى الصور والرسوم المتحركة لسرعة وتيرتها، لكن يمكن التغلب على ذلك بتجزئة الصور والرسوم المتحركة إلى قطع صغيرة من خلال وقفات فاصلة (Spanjers, I. et al, 2011)

كما أن الفيديو التفاعلي يقدم المحتوى التعليمي بشكل إلكتروني مصحوب بالصوت والصورة معاً بشكل متزامن، بالإضافة إلى توفير أدوات أخرى تتيح للمتعلم التفاعل مع الفيديو من حيث التحكم في طرق العرض والتنقل والإبحار إلى أي مكان داخل البيئة التفاعلية، كما يتيح الفيديو التفاعلي الفرصة للتفاعل الذي يمنح المتعلم القدرة على التحكم والتعلم وفقاً لسرعته الذاتية والطرق التي تناسبه، كما يخاطب الفيديو

التفاعلي أكثر من حاسة، فتعمل على إثارة اهتمام المتعلم فيزيد التركيز على المعلومات المراد توصيلها، ويحقق هذا النوع من الفيديو التفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية، فيمنح المتعلم درجة كبيرة من الحرية في التعامل مع المحتوى، والتجول داخله حسب قدرته وإمكانياته، وبذلك يحقق التعلم الأفضل له (جمعة إبراهيم، ٢٠١٥).

وجدير بالذكر أن عملية استخدام الفيديو التفاعلي من الناحية التربوية لها العديد من الإمكانات منها قدرة البرنامج على إثارة دافعية المتعلم وعلى جذب انتباهه حيث يستطيع الفيديو التفاعلي استغلال الكثير من السمات والملامح الفنية التى تناسب المعرفة عند المتعلم مع تكامل الصورة المرئية على شاشة الحاسوب، والتي بدورها تقدم قاعدة أساسية للتعلم، وأيضا قدرته على أن يتفاعل المتعلم مع المادة التعليمية حيث يقوم بدور إرشاد وتوجيه المتعلم نحو التعلم الفعال (أحمد حمدان، ٢٠١٢).

كما يتميز الفيديو التفاعلي من الناحية التربوية بالقدرة على أثارة دافعية المتعلم وجذب انتباهه واستغلال الكثير من الملامح الفنية التي تسهم في توصيل المعلومات بسهولة للمتعلم، وتكامل الصورة المرئية على شاشة الكمبيوتر التي بدورها تقدم قاعدة أساسية للتعلم، إضافة الى انه يتيح للمتعلم القدرة على التفاعل مع المادة التعليمية ويتلقى توجيه وإرشاد نحو التعلم بطريقة فعالة فالطالب في حالة تفاعل مستمر أثناء العرض ويتلقى الطالب التغذية الراجعة بطريقة مستمرة ويمكن أن يتم تزويد المتعلمين بوسائل وطرق للإرشاد وغيرها حتى يصل الى مستوى افضل من التعلم كما يجعل المتعلم أكثر انغماسا في التعلم والذى يكون اكثر جاذبية بالنسبة له في نفس الوقت كما يسمح بمزيد من الفردية ويتيح إمكانية الحصول على معلومات حول ردود فعل المتعلمين ويدعم الأفكار المستندة إلى البيانات من أجل تفاعل أفضل وأطول (Rizvi,2018).

وتأكيد علي ما سبق فقد توصلت العديد من الدراسات الى فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية جوانب التعلم المختلفة مثل دراسة كل من: Abu & Ibrahim(2017) Hmaid في تحصيل طلاب الصف الخامس في مادة الرياضيات Tiernan (2014) في تدريب الموظفين ؛ Behrmann & Evmenova, Graff(2017) في تنمية فهم

المقاطع غير الروائية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي الإعاقة الذهنية الكبيرة، ووجدوا أن مقاطع الفيديو التكيفية والتفاعلية كانت مشوقة ومفيدة بالنسبة لهم؛ Wright, et (2016) all في تدريس المفاهيم الأساسية لعلم الأحياء لطلاب كلية التربية عبر نموذج التعلم المقلوب؛ Pereira et all (2012) في تنمية مهارات التحدث باللغة الإنجليزية كلغة ثانية للطلاب في إحدى الجامعات الإسبانية.

لما كانت كل هذه المميزات التربوية للفيديو التفاعلي فيرى الباحثان انه إذا ما تم معالجة وإتاحته على سحابة الكترونية للوصول الي الفيديو التفاعلي السحابي الذي يدمج بين مميزات الفيديو التفاعلي والحوسبة السحابية معاً سيكون له أثر فعال للوصول لحل مشكلة البحث الحالي.

فالحوسبة السحابية تعد أحد الأساليب التي يتم فيها تقديم الموارد الحاسوبية مثل: (شبكات العمل، الخوادم، التخزين، التطبيقات، الخدمات، الوسائط المتعددة) كخدمات يمكن نشرها والتشارك فيها بأقل جهد وتكلفة وبأسرع وقت ويتاح للمستخدمين الوصول إليها عبر شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة أو الخبرة أو حتى التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات وبهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات.

حيث تساهم هذه التكنولوجيا في حل مشاكل الصيانة وتطوير برامج تقنية المعلومات عن الشبكات المستخدمة لها وبالتالي يتركز مجهود الجهات المستفيدة على استخدام هذه الخدمات فقط وقد ظهرت الحوسبة السحابية كحل عملي بعد توفير البنية التحتية لشبكة الإنترنت في مختلف بقاع العالم، وأصبح أمر الاتصال لا يشكل عائقاً لاسيما بعد الطفرة الهائلة في جانب إصدار الهواتف الذكية التي تحمل معها دائماً خصائص الاتصال بالإنترنت وإمكانية التعامل مع مختلف المعلومات والملفات على الشبكة(Kundra, 2011) ..

حيث تعمل الحوسبة السحابية على تقليل المخاطر الأمنية حيث توفر للمتعلم الدخول علي ملفاته وتطبيقاته من خلال السحابة دون الحاجة لتوفير التطبيق علي

جهازه, كما يستفاد من الحوسبة السحابية أيضا في إجراء العمليات المعقدة التي قد تتطلب أجهزة بمواصفات عالية, كما أنه لا توجد حدود للتخزين والمعالجة علي السحابة, وتقوم فكرة الحوسبة السحابية علي تقليل عدد الأجهزة الخاصة بالبنية التحتية وتوفير عدد العاملين في صيانة الأجهزة والبرمجيات في المؤسسة التعليمية مما يؤدي لتقليل التكاليف, كما أن معظم مؤسسات التعليم عن بعد لا تمتلك الموارد لشراء الإصدارات الحديثة ومتابعة تطورها السريع, أما بالنسبة للمتعلم الذي يتعامل مع الحوسبة السحابية فكل ما يحتاجه هو حاسب متصل بخط أنترنت سريع وأحد المواقع التي تقدم البرمجيات التي يحتاجها Erkoç& Kert, 2010; Karim, 2011; Martini& Choo, 2012 .

ومع ظهور تطبيقات الحوسبة السحابية أمكن الاستفادة منها في إستراتيجيات التعلم المختلفة كإستراتيجية التعلم الجوال "Mobile Learning" والفيديو التفاعلي "Video Interactive" والشبكات الاجتماعية "Social Networks & Information Training" والتعلم الافتراضي "Virtual learning" والتعلم الإلكتروني "e-Learning" (Blain, 2012).

كما زادت بصورة ملحوظة استخدام إستراتيجية التعلم التشاركي؛ حيث إن التعاون والمشاركة هما أحد المفاهيم الهامة في بيئة الحوسبة السحابية، وإذا تطرقنا للحديث عن بيئة التعلم المعتمدة على الحوسبة السحابية التي أنشأها منصة جوجل التشاركية كمثال فسنجد أنها تعتمد على التشارك بين الأقسام والتفاعل بين المعلمين والمتعلمين (Hui et al., 2010).

تتكون بيئة الحوسبة السحابية من ثلاث طبقات، طبقة البنية التحتية كخدمة Infrastructure as a service (Iaas) وهي عملية تحويل منتجات الكمبيوتر من برامج وغيره إلي خدمات علي الإنترنت، وطبقة المنهجية كخدمة platform as a service(paas) حيث تركز هذه الطبقة على المطورين لتطوير تطبيقات الويب، وطبقة البرمجيات كخدمة software as aservice(saas) وهي توفير البرامج كخدمة

للمستخدمين(Sultan, 2013; Pocatilu, et al., 2010; Ostermann, et al) . , 2010;محمد شلتوت, ٢٠١٣).

هذا ما دفع الباحثان لاستخدام الفيديو التفاعلي السحابي مما له من مميزات قد تساعد في تحقيق أهداف البحث الحالي من خلال الاستفادة من مميزات كلا من الفيديو التفاعلي والحوسبة السحابية معا.

أيضا تحقيقاً لأهداف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المصرية إلى خلق التوازن بين الفكر التربوي والعمل المهني والحفاظ على الإجراءات الاحترازية الخاصة بتفشي فيروس كورونا حفاظاً علي سلامة وصحة المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس في نفس ذات الوقت فقد دعت الوزارة الى طرح العديد من البرامج التدريبية والتأهيلية التي تخص العاملين بها من أعضاء هيئة التدريس لتدريبهم على هذه التقنيات الحديثة حيث يكلف الكثير من المال والوقت حتى يستطيع عضو هيئة التدريس التعامل مع تقنيات التعلم عن بعد التي تعتبر ذلك تحديا كبيرا لتحقيق هذا الهدف المنشود.

ومن اهم تقنيات التعليم والتدريب عن بعد التي ينبغي على عضو هيئة التدريس امتلاك مهارات استخدامها والتعامل معها هي Microsoft teams حيث تم اعتماده من اهم المنصات التعليمية لتقديم العملية التعليمية بجميع ممارساتها التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

ولمواجهة التحديات والتطورات المتسارعة التي تواجه التعليم، شهدت الآونة الأخيرة اهتمامًا متزايدًا بتقويم جميع مدخلات التعليم الجامعي، ومنها الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات، حيث إن كفاءة عضو هيئة التدريس، تعد أحد المتطلبات الأساسية لتطوير العملية التعليمية والبحثية والحفاظ على سمعة التعليم الجامعي ومصداقيته (داوود الحدابي وعمر خان، ٢٠١٨).

كما أن وظيفة التدريس الجامعي من اهم الوظائف التي تؤديها الجامعات وأكثرها فاعلية في أعداد الطلاب للحياة المستقبلية، حيث تزودهم بالمعارف التخصصية

والاتجاهات السلوكية الإيجابية والقيمية، وكل المهارات العلمية والعملية اللازمة لتأهيلهم كي يصبحوا أعضاء فاعلين في خدمة المجتمع. (عبد الرزاق الجنابي،٢٠٠٩)

لذا فإن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال:

أولاً: الملاحظة الشخصية للباحثان:

تتجلى أهمية الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في تحقيق الأهداف الجامعية وفي بناء مخرجات مؤهلة ذات كفاءة تلبي حاجات المجتمع والمتطلبات المختلفة في ظل ما تمر به البلاد وما يمر به العالم بأكمله من تفشي الأمراض التي تتطلب منا التباعد الاجتماعي وتلقى التعليم عن بعد وهناك فئة ذات عدد لا يستهان به من أعضاء هيئة التدريس اللذين وصلوا الى مرحلة عمرية تقاوم التعامل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في ممارساتهم التدريسية وفي ظل ما يمر به العالم بأكمله من تفشي أوبئة وفيروسات مثل فيروس كرونا فأصبح استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية ضرورة ملحة وليس من باب التجويد فكان لزاماً على هذه الفئة من أعضاء هيئة التدريس اكتساب هذه المهارات وإتقانها حتى يستطيعون مسايرة هذه الضرورة وتحقيقها بمنتهى الجودة، ولأن الباحثان يعملان في قسم تكنولوجيا التعليم ومعلم الحاسب الآلي في كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد فقد لا حظى وجود قصور واضح من قبل العديد من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية حيث انهم بأقسام بعيدة عن مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

قام الباحثان بعمل دراسة استكشافية من واقع عملهما لتحديد مدي توافر مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس

ومدي الحاجة لتوظيف الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة/التعليقات) في تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.
وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن الآتي:

- ✓ عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس لم يتلقوا أي برامج تعليمية خاصة بمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية.
- ✓ وجود عدد كبير من من أعضاء هيئة التدريس غير المتخصصين في المجال التكنولوجي التدريسي.
- ✓ ندرة وجود برامج تدريبية حالية لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.
- ✓ محدودية توافر أجهزة ذات إمكانيات عالية بالمؤسسات التدريبية تستوعب البرمجيات ذات الإصدارات المتطورة التي تيسر على أعضاء هيئة التدريس من تنمية مهارتهم التكنولوجية.

ثالثاً: من خلال الدراسات السابقة:

من خلال اطلاع الباحثان على العديد من الدراسات السابقة التي اهتمت بالفيديو التفاعلي السحابي لاحظوا ندرة الأبحاث التي اهتمت به؛ لفيديو التفاعلي السحابي هو تقنية تفاعلية جديدة تستخدم في التعليم، ولذلك فإنه لا يوجد الكثير من الدراسات التربوية التي تتناوله بشكل مباشر. ومع ذلك، هناك بعض الدراسات التي تناولت استخدام التقنيات التفاعلية في التعليم عمومًا، وقد تطرقت إلى استخدام الفيديو التفاعلي السحابي كواحدة من هذه التقنيات.

في دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، استخدم الباحثون الفيديو التفاعلي السحابي في مادة الرياضيات، وأظهروا أن هذه التقنية تساعد في تحسين تفاعل الطلاب وإدراكهم للمواد التعليمية.

وفي دراسة أخرى أجريت في ماليزيا، استخدم الباحثون الفيديو التفاعلي السحابي في تعليم العلوم، وأظهروا أن هذه التقنية تحسن من مهارات التفاعل والتواصل بين المعلمين والطلاب.

ومن الجدير بالذكر أن الفيديو التفاعلي السحابي لا يستخدم فقط في التعليم، وإنما يمكن استخدامه أيضًا في التدريب والتطوير المهني. ففي دراسة أجريت في تركيا، استخدم الباحثون الفيديو التفاعلي السحابي في تدريب المعلمين، وأظهروا أن هذه التقنية تحسن من فعالية التدريب ومستوى التعلم لديهم(Dewi, D., & Yuliarti, L.,2021)

بشكل عام، يمكن القول إن استخدام التقنيات التفاعلية في التعليم بشكل عام، واستخدام الفيديو التفاعلي السحابي بشكل خاص، يساعد في تحسين تفاعل الطلاب وتواصلهم، ويساعد في تطوير مهاراتهم وتعزيز فهمهم للمواد التعليمية.

رابعاً: توصيات المؤتمرات:

- أكد المؤتمر العلمي السنوي العاشر "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، ومتطلبات الجودة الشاملة"(٢٠٠٥) على ضرورة الإفادة من إمكانيات المستحدثات التكنولوجية، والاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التعليم الإلكتروني بهدف تطوير التعليم، هذا إلى جانب تنمية الوعي بالتعلم، والتدريب الإلكتروني لدى التربويين، والمسئولين عن التعليم.
- أوصى المؤتمر التقني السعودي الرابع للتدريب المهني والتقني (٢٠٠٦) بضرورة مبادرة كلً من المؤسسات التعليمية والتدريبية في البلدان العربية للاستفادة من الخدمات والتطورات الحادثة في خدمات الويب وتسخيرها فيما يعود بالنفع على الطالب وأعضاء هيئة التدريس.
- وكذلك أوصي مؤتمر تطبيقات الحوسبة السحابية والتقنيات الاجتماعية في التعلم الإلكتروني (٢٠١٢) بضرورة الارتقاء بالأساليب والأدوات والتقنيات التي تستخدم في التعلم الإلكتروني وتعمل على تحقيق الجودة في العملية التعليمية وذلك من خلال تطبيق تقنيات الحوسبة السحابية في التعلم الإلكتروني. وتطبيق الإستراتيجيات

المختلفة للحوسبة السحابية في التعلم الإلكتروني وكذلك الاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية في تطوير واستضافة المقررات التعليمية على الإنترنت لتطوير العملية التعليمية.

- وجاء مؤتمر نحو تطويع تكنولوجيا الحوسبة السحابية لمساعدة منشآت الأعمال المصرية في تعظيم موارد تكنولوجيا المعلومات بها (٢٠١٢) لينادي بضرورة تطبيق الحوسبة السحابية في المؤسسات التعليمية، وتشجيع البحث العلمي والتطوير الهادف بالجامعات والمؤسسات ومراكز البحوث العلمية للتوصل لنماذج وبرمجيات حوسبة سحابية تتفق مع منظمات المجتمع للاستفادة منها.

مشكلة البحث:

تمكنا الباحثان من بلورة مشكلة البحث، وصياغتها من خلال التالي:

تتجلى أهمية الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في تحقيق الأهداف الجامعية وفي بناء مخرجات مؤهلة ذات كفاءة تلبي حاجات المجتمع والمتطلبات المختلفة في ظل ما تمر به البلاد وما يمر به العالم بأكمله من تفشي الأمراض التي تتطلب منا التباعد الاجتماعي و تلقى التعليم عن بعد وهناك فئة ذات عدد لا يستهان به من أعضاء هيئة التدريس اللذين وصلوا الى مرحلة عمرية تقاوم التعامل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في ممارساتهم التدريسية وفي ظل ما يمر به العالم بأكمله من تفشي أوبئة وفيروسات مثل فيروس كرونا وما تبعه من فيروسات متحورة ومختلفة التأثير فأصبح استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية ضرورة ملحة وليس من باب التجويد فكان لزاماً على هذه الفئة من أعضاء هيئة التدريس اكتساب هذه المهارات وإتقانها حتى يستطيعون مسايرة هذه الضرورة وتحقيقها بمنتهى الجودة، ولأن الباحثان يعملان في قسم تكنولوجيا التعليم ومعلم الحاسب الآلي في كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد وقاما بإعداد برنامج الفيديو التفاعلي السحابي (بنمطيه الأسئلة والتعليقات) لكسب أعضاء هيئة التدريس مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية متمثلة في منصة Microsoft Teams حيث أنها المعتمدة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

للقيام بجميع ممارساتهم التدريسية بمنتهى الكفاءة والقدرة على أدائها متمثلة في مهارات التخطيط للتدريس الجامعي، ومهارات تنفيذ التدريس الجامعي، ومهارات تقويم تعلم الطلاب وتقديم التغذية الراجعة، ومهارات الاتصال والتواصل مع الطلاب، كما يتناول اثر بعض المتغيرات كالخبرة في التدريس الجامعي، والمؤهل العلمي، وتقديم مجموعة من التوصيات لتطوير وتحسين الأداء التدريسي لهم.

أسئلة البحث:

لحل مشكلة البحث الحالي كان لابد من الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

وينبع من هذا التساؤل الرئيس أسئلة فرعية هي:

١.ما صورة الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد؟

٢.ما مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات تدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد؟

٣.ما الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية بجامعة بورسعيد؟

٤.ما التصميم التعليمي لتطوير الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لتلبية الممارسات تدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد؟

٥.ما أثر تطوير الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى:

يهدف البحث الحالي إلى قياس تطوير الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات تدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد، ويتفرع من الهدف الرئيسي عدد من الأهداف الفرعية كما يلي:

١.التعرف على الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.

٢.توظيف تكنولوجيا التعليم عن بعد متمثلة في Microsoft teams لتلبية الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس.

٣.التعرف على كيفية تطوير الفيديو التفاعلي السحابي لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد.

أهمية البحث:

١.قد تفيد نتائج البحث في:

٢.تصميم الخبرات التعليمية والأنشطة التربوية التي سيقدمها أعضاء هيئة التدريس عبر التعليم عن بعد باستخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة وفقا لمعايير التصميم المعتمدة.

٣.الاستمتاع باستخدام التكنولوجيا فى التدريس والتركيز على الأهداف التربوية وتغطية محتوي المقرر.

٤.إدارة المناقشات باستخدام أدوات التعلم عن بعد التفاعلية بشكل فعال ودقيق.

٥.تعريف أعضاء هيئة التدريس بالتقنيات الحديثة وأساليب استعمالها في التعلم.

٦.الرغبة فى التعاون والتشارك مع أعضاء هيئة تدريس آخرين مما ينمي روح العمل الجماعي لديهم.

٧.فتح مجال لدراسات بحثية جديدة لاستخدام الفيديو التفاعلي السحابي لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

- **الحدود الموضوعية:** المستحدثات التكنولوجية متمثلة في Microsoft teams .
- **الحدود البشرية:** يقتصر تطبيق هذا البحث على بعض أعضاء هيئة التدريس اللذين أقروا بوجود قصور لديهم فى تلبية الممارسات التدريسية عن بعد باستخدام تكنولوجيا التعليم وأدواتها لارتباطها الوثيق بمقررات يدرسونها مما يؤثر في ايجابيتهم في التدريس ولديهم الرغبة الملحة في الالتحاق في التدريب.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة والتوصل الي نتائجها خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢.

منهج البحث:

ينتمي البحث الحالي الى فئة البحوث التي تستخدم منهج المسح الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج شبه التجريبي للبحث عند قياس فاعلية المتغير المستقل المتمثل في الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة والتعليقات) على المتغير التابع المتمثل في مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد.

التصميم شبه التجريبي للبحث:

جدول (١) يوضح التصميم شبه التجريبي للبحث

التطبيق القبلي	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة التجريبية الثانية	التطبيق البعدي
اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة مقياس اتجاه	الفيديو التفاعلي السحابي باستخدام نمط الأسئلة	الفيديو التفاعلي السحابي باستخدام نمط التعليقات	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة مقياس اتجاه

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض الأتية:

١.لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي القائم على نمط الأسئلة) والمجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي القائم على نمط التعليقات) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

٢.لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي القائم على نمط الأسئلة) والمجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي القائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

٣.لا يوجد فرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي القائم على نمط الأسئلة) والمجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي القائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو microsoft teams.

أدوات البحث:

استخدم الباحثان الأدوات الأتية:

- قائمة مهارات استخدام teamsMicrosoft .
- اختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات Microsoft teams
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائية لمهارات Microsoft teams
- مقياس الاتجاه نحو استخدام منصة Microsoft teams تلبية الممارسات تدريسية لأداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد.

إجراءات البحث:

١.مسح وتحليل للأدبيات، والدراسات المرتبطة بموضوعات البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، والاستعانة بها في توجيه الفروض من عدمه والاستشهادات بها في تفسير النتائج الخاصة بالبحث.

٢.تحديد مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة لتلبية الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس وعرضها على مجموعة من المحكمين من أهل الخبرة والتخصص للتأكد من صحتها وخلوها من الأخطاء.

٣.تحديد المحتوى العلمي لمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية بجانبيها الأدائي والمعرفي، وتحكيمها وعمل التعديلات اللازمة عليها وفقا لآراء المحكمين.

٤.إعداد الاختبار التحصيلي المعرفي، وعرضه على السادة المحكمين وإجراء التعديلات ووضعه في صورته النهائية الصالحة للتطبيق.

٥.إعداد بطاقة ملاحظة أداء المهارة، وعرضها على المحكمين وإجراء التعديلات ووضعها في صورتها النهائية الصالحة للتطبيق.

٦.إعداد مقياس الاتجاه نحو استخدام منصة Microsoft teams لتلبية الممارسات تدريسية لأداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد، وعرضه على المحكمين وإجراء التعديلات ووضعه في صورته النهائية الصالحة للتطبيق.

٧.تصميم السيناريو العام المشترك للفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة/التعليقات) موضع دراسة البحث الحالي وفقا للتصميم التجريبي للبحث، وعرضها على المحكمين وإجراء التعديلات ووضعها في صورتها النهائية الصالحة للتطبيق.

٨.إنتاج مواد المعالجة التجريبية – الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة/التعليقات) – وعرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لإجازتهما، ثم إعداد البيئة في صورتها النهائية، بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة الخبراء المحكمين.

٩.تحديد عينة البحث.

١٠. إجراء التجربة الاستطلاعية لمواد المعالجة التجريبية، وأدوات القياس؛ بهدف قياس ثباتها، والتعرف على أهم الصعوبات التي قد تواجه الباحثان، أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية للبحث.

١١. تطبيق الاختبار التحصيلي؛ وبطاقة الملاحظة بهدف التأكد من عدم إلمام المجموعات التجريبية بالجوانب المعرفية والأدائية للمحتوى التعليمي.

١٢. عرض مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث.

١٣. تطبيق أدوات القياس: الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه على نفس أفراد العينة، بعد عرض مواد المعالجة التجريبية عليهم.

١٤. حساب درجات الكسب للمجموعتين التجريبيتين في تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية لموضوع التعلم.

١٥. حساب درجات الكسب للمجموعتين التجريبيتين في معدل الأداء المهارى.

١٦. إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات، وحساب مدى التغير في تحصيل الطلاب، ومعدل أدائهم المهارى، واتجاهاتهم ومقارنة نتائج التطبيق، ومناقشتها، وتفسيرها على ضوء الإطار النظري، والدراسات، والنظريات المرتبطة.

١٧. تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

فيديو تفاعلي سحابي: مقاطع فيديو تفاعلية يتم تحميلها ونشرها من خلال سحابة الكترونية تتيح هذه السحابة الفيديو التفاعلي السحابي بنمطي الأسئلة والتعليقات التي توجه للمتعلم لتضمن تركيزه وفهمه لما تم عرضه وإذا لم يتفاعل معهم المتعلم باستجابة صحيحة يتم اعاده عرض ما تم عرضة حتى يستجيب المتعلم بالإجابة التي تضمن فهمه للمعلومات التي تم عرضها وحينها يسمح له الفيديو بالانتقال الي المقطع الأخر.

الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة): يقوم تصميم هذا الفيديو على تقديم الأسئلة بواسطة الفيديو ويتم تخزينها بشكل رقمي، كل منها يحمل نص يظهر على شاشة الكمبيوتر ثم

يتم الاستجابة عليه من قبل المتعلم إذا كانت الإجابة صحيحة سمح له بمتابعة الفيديو وان كانت الإجابة خطأ تمت إعادة الفيديو مره أخرى حتى يتمكن من الإجابة الصحيحة ليتمكن من استمرار مشاهدة الفيديو التفاعلي.

الفيديو التفاعلي السحابي (التعليقات): يعرض الفيديو التفاعلي المفاهيم العامة في صورة تعليقات أساسية يتم عرضها بهدف التأكيد عليها للمتعلم ويقوم المتعلم بالتفاعل مع التعليقات بالضغط عليها للتأكد من مشاهدة ويتم السماح له بمتابعة الفيديو التفاعلي.

المستحدثات التكنولوجية الحديثة: يعبر عنها نظام أساسي موحد للاتصال والتعاون يجمع بين الدردشة المستمرة في مكان العمل واجتماعات الفيديو وتخزين الملفات ومشاركتها وتكامل التطبيقات، وتتكامل الخدمة مع المجموعة الإنتاجية مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥، وتتميز بامتدادات يمكن أن تتكامل مع المنتجات غير التابعة لشركة مايكروسوفت المالكة للمنصة، كما يسمح للمعلمين بتوزيع واجبات الطلاب وتقييم ملاحظاتهم وتسليمهما عبر استخدام علامة التبويب "التعيينات" المتوفرة لمشتركي Office ٣٦٥ for Education. ويمكن أيضًا تخصيص الاختبارات للطلاب من خلال التكامل مع تطبيق النماذج.

التعلُّم المُعجّل: أسلوب التعلُّم الذي يتيح للطلاب أن يمارسوا العديد من الأنشطة التي تناسب أنماط تعلمهم وذكائهم المتعدد، وذلك من خلال توفير بيئة تعلم اجتماعية، تفاعلية، مريحة، ممتعة، ومشجعة على التعلُّم، واستخدام بعض التقنيات والأساليب التي تعمل على تسريع عملية التعلُّم مثل الفيديو التفاعلي السحابي (أسئلة/تعليقات).

الممارسات التدريسية: جميع الأفعال التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس داخل التعلم الإلكترونية والتي يهدف من خلالها إلى تحقيق النتاجات التربوية والتعليمية للمتعلمين.

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة:

نظرا لأن هذا البحث يهدف إلى تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة باستخدام Microsoft teams لتلبية الممارسات التدريسية عن طريق الفيديو

التفاعلي السحابي باستخدام نمط الأسئلة والتعليقات؛ لذلك فقد انقسم الإطار النظري في البحث الحالي إلى خمس محاور كالتالي:

المحور الأول: الفيديو التفاعلي.

المحور الثاني: الحوسبة السحابية.

المحور الثالث: استراتيجية التعلم المعجل.

المحور الرابع: المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

المحور الخامس: الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.

المحور الأول: الفيديو التفاعلي:

دمج الحاسب الآلي والفيديو في تقنية حديثة وأطلق عليها الفيديو التفاعلي، ويعد الفيديو التفاعلي من أحدث أدوات التعلم الذاتي، وأهمها حيث يخلق الفيديو التفاعلي بيئة تعليمية فردية يستخدم فيها كل من الفيديو التفاعلي والحاسب الآلي؛ بحيث يعتبر من العوامل المساعدة في التعليم(Gedera &Zalipour ,2018) .

وعرفه محمود مهدي (٢٠٠٢) بأنه نظام التعليم الفردي ينتج عن طريق اتصال جهاز فيديو ذي الشريط أو الأسطوانة ذات الوصول العشوائي، عن طريق بنية واجهته الخارجية التي تمكن من دمج المواد التلفزيونية المخزنة على الشريط الفيديو أو إسطوانة مع برامج الحاسب التعليمية المقدمة بواسطة الحاسب، ويرى أيضا انه يتميز بأنه يجمع بين إمكانيات الحاسب الآلي من حيث واقعية الفيديو التعليمي وتفاعل المتعلم في الوقت التعليمي في الحاسب الآلي كذلك يتسم بمراعاة إمكانات المتعلم في تعلمه.

أما Gardener (2003) فقد نظر اليه نظرة أخرى علي أنه برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة وهذه الأجزاء يمكن أن تتألف من تتابعات حركية وإطارات ثابتة وأسئلة وتعليقات، بينما تكون استجابات للمتعلم عن طريق الحاسب الآلي هي المحددة لعدد تتابع مشاهد الفيديو وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض وهذا من التعريفات التي يستند اليها البحث الحالي.

ثم عرفه محمود الفرماوي (٢٠١٢) الفيديو التفاعلي على انه وحدة متكاملة للمعلومات بحيث يعرض من أوله إلى أخره بترتيب منطقي وفق بداية ونهاية محددة ويجمع الفيديو التفاعلي بين خصائص كلاً من الفيديو والكمبيوتر المساعد للتعلم.

ثم أضافت أسماء السريحي (٢٠١٨) بان الفيديو التفاعلي هو إحدى المستحدثات التكنولوجية فهو يدمج ما بين الكمبيوتر والفيديو ويحقق بيئة تفاعلية تسير وفق تحكم المتعلم يما يتناسب مع قدراته وإمكاناته واهتماماته وميوله وقابليته الذاتية ويقدم المعلومات بأشكال مختلفة بإستخدام لقطات فيديو ونصوص وصور، وأصوات، وإطارات ثابتة، ورسومات.

الإمكانيات التعليمية للفيديو التفاعلي:

اتفق كلاً من Kaltura(2015); Gedera &Zalipour (2018) على أن الفيديو التفاعلي يعد أداة تعلم قوية لأنه يتمتع بالإمكانيات التعليمية الآتية:

- التأثير المرئي للفيديو التفاعلي يجعل التعلم أكثر جاذبية وإمتاع للمتعلمين
- الجودة العالية للصور المرئية مورد واقعي للمحاكاة يفوق البرامج التعليمية للكمبيوتر.
- ذكر الأهداف في مقدمة البرنامج يساعد المتعلم على الاستدعاء اللفظي للمعلومات.
- الطريقة التفاعلية للفيديو تعطي المتعلمين فرصة السيطرة والمشاركة الإيجابية.
- الفيديو التفاعلي يمثل وسيلة جديدة ممتعة بالنسبة للمتعلمين يتعلمون منها أكثر مما يتعلمون من الكتب بسبب طبيعته النشطة الفعالة وبذلك فهو حافز قوي للطلاب على التعلم.
- يتميز بتكنولوجيا تمكن المتعلم من مشاهدة تتابعات الفيديو ثم طرح الأسئلة عن طريق الكمبيوتر ثم يستقبلها الكمبيوتر ويدخل استجابات المتعلم ويقوم بتقسيمها وتقديم التغذية الراجعة والتعزيز الفوري.
- يزود المتعلمين بالرجع الدائم لجزء من المهمة ذاتها.
- يزيد القدرة على فهم الأفكار والمفاهيم الصعبة بسبب سرعته في استرجاع المعلومات وحجم قواعد البيانات الحية والقوية لدعم عمل المشروع والمناقشة.

- يستطيع المتعلمون من خلال الفيديو التفاعلي التعلم وفق سرعتهم الخاصة والإعادة والمراجعة.
- يمكن استخدامه كوسيلة للشرح وتقليل حاجة المعلم للإعادة وتكرار الشرح.
- يوفر فرص التعلم البناء والمشاركة الإيجابية لأنه يعزز العمليات المعرفية الضرورية للتعلم وجوانب الدافعية والمتعة.

اعتبارات استخدام الفيديو التفاعلي:

ولما كانت هذه الإمكانيات التي يتمتع بها الفيديو التفاعلي إلا إن هناك ما يجب أن يوضع في الاعتبار عند توظيفه في العملية التعليمية وهي كما أشار اليها سلمان المالكي (٢٠١٣) على النحو التالي:

١- إعادة صياغة المعلومات عن طريق الأسئلة والمشكلات التي طرحت.

٢- أن لا تطول مدة عرض الفيديو، بحيث لا تتجاوز (٣٠) دقيقة يتخللها توقفات من قبل المعلم.

٣- ترك النهايات مفتوحة بدون إجابات لإثارة المتعلم ودفعه لمزيد من المعرفة.

٤- تطابق وتوافق ما يسمع مع ما يشاهد.

٥- الحاجة إلى التكرار بإستخدام أساليب متنوعة منعاً للملل ولإثارة الانتباه.

٦- ضرورة تلخيص النقاط الرئيسية.

٧- ضرورة وضع إشارات واضحة عند الإنتقال من لقطة لأخرى كوضع فواصل.

٨- عدم إطالة الشرح على صورة ثابتة لتجنب الملل وألا تكون المعلومات المعروضة معقدة أو متسعة جدا.

٩- مخاطبة المتعلم مباشرة، وتعزيز إجابته بإشعاره بالنجاح.

١٠- يجب أن تكون الشخصيات أقرب من الواقعية مع موثوقية المعلومات ولا يمنع ذلك أن تكون ممتعة ومرحة.

مستويات التفاعل في الفيديو التفاعلي:

اتفق كلاً من رفيق البربري (٢٠١٠);(2015).Laws,P.W.&Teese, R على أن يجب مراعاة تحديد نوع وكم التفاعل المستهدف من الفيديو التفاعلي، وهو تحديد مستوى التفاعل وهي على النحو التالي:

١- التحكم بالأسئلة:

في هذا المستوى يسمح للمتعلم بالتحكم في تسريع الفيديو سواء للأمام أو الخلف بإستخدام مفاتيح التحكم ويعرض البرنامج أسئلة ثم يستجيب المتعلم باختياره لجزء معين أو إطار معين ويقوم البرنامج بإعطاء تغذية راجعة فورية لإخبار المتعلم عما إذا كانت إجابته خاطئة لكي يعمل على تصحيحها أو صحيحة للإستمرار وإمكانية إضافة شروح إضافية علاجية إذا لزم الأمر. وهذا ما اتبعه الباحثان في تصميم الفيديو التفاعلي ذو نمط عرض الأسئلة.

٢- المعالج الدقيق:

في هذا المستوى تقدم الأسئلة بواسطة الفيديو ويتم تخزينها بشكل رقمي، كل منها يحمل نص يظهر على شاشة الكمبيوتر ثم يتم تقديم صورة مطبوعة لاستجابات المتعلم تحتوي على الدرجة التي حققها والزمن الذي قطعه لتقديم كل استجابة.

٣- التفاعل الشخصي المباشر:

يكون هنا التفاعل ثنائي مباشر من خلال استخدام أسلوب الحديث المباشر مع المتعلم من خلال البرنامج وكأن المحادثة تدور بين فردين ويكون ذلك عن طريق صياغة أسئلة يوجهها البرنامج للمتعلم تعمل على إثارة فكره لأعمال عقله.

٤- نظم التفاعل الذكية:

يعتبر هنا الذكاء الاصطناعي من الإتجاهات المرغوبة عند التدريب لتحليل طرق التعلم بما يفضل المعاونة للمتعلم حيث يهدف هذا المستوى استحداث نظم اتصالات على نحو أكثر سرعة ودقة للاستجابة لمجموعة من الإجابات وفهم مفردات وأساليب المتعلمين في استجابتهم.

٥- تعليقات التوقف أو الانتظار:

يكون التفاعل عند هذا المستوى على النحو التالي:

أ- يحتوي الفيديو على المفاهيم العامة تحتوي على تعليقات تتضمن مفاهيم أساسية تم عرضها بهدف التأكيد عليها للمتعلم.

ب-يقوم المتعلم بالتفاعل مع التعليق بالضغط عليه للتأكد من مشاهدة المتعلم له ويتم السماح له بمتابعة الفيديو التفاعلي وهذا ما اتبعه الباحثان في تصميم الفيديو التفاعلي ذو نمط عرض التعليقات.

٦- أدوات الإستجابة الطرفية:

يمكن للمتعلم في هذا المستوى إدخال إستجاباته عن طريق أدوات طرفية مثل: عصا الألعاب، شاشات اللمس، نظم المحاكاة.

الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي:

هناك العديد من الفوائد التربوية بالنسبة للمتعلمين:

- الترابط: يساعد الفيديو التفاعلي المتعلمين على زيادة فترة الانتباه مدة أطول، كما انه يجعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال زيادة دافعيته، وتعزيز خبراته، ومهارات التواصل لديه.
- الاستكشاف: التعلم من خلاله يعتبر من أفضل الطرق للتعلم، لما يقوم به الفيديو التفاعلي بعرض المحتوى التعليمي الذي يستطيع المتعلم استكشافه بنفسه.
- التكيف: يتيح الفيديو التفاعلي للمتعلمين الفرصة للتكيف بناء على احتياجاتهم وقدراتهم الفردية، فالطلاب يقررون متى وكيف يتعلمون بناء على ظروفهم الشخصية.
- الثقة بالنفس: إن إتاحة الفرصة للمتعلم أن يتعلم بناء على ظروفه وإمكاناته الشخصية سيزيد من ثقته بنفسه.
- التعلم في أي وقت: يتيح الفيديو التفاعلي للمتعلمين التعلم في أي وقت يناسبهم، وفي أي مكان.

- زيادة الفرصة للتعلم الذاتي: حيث إن الفيديو التفاعلي يسمح بان يتعلم الطلاب ذاتياً، فالإنترنت يحتوي على العديد من المصادر والمواد التعليمية المتاحة للتعلم الذاتي. (أشرف كحيل، ٢٠١٧)

كما إن هناك العديد من الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي بالنسبة للمعلم:

١. سهولة متابعة المعلم عمليات تعلم كل متعلم بشكل منفصل في عملية التعلم، حيث أصبح بمقدرته الآن باستخدام الفيديو التفاعلي ضمن بيئة تعلم الكتروني أن يقدم تغذية راجعة لأعمالهم.

٢. زيادة كفاءة المعلمين من خلال إكسابهم المهارات التدريسية باستخدام الفيديو التفاعلي، ضمن برنامج تدريب متكامل.

٣. استخدام المعلم للفيديو التفاعلي ضمن استراتيجيات كالصف المقلوب، سيساهم في توفير المزيد من الوقت لمتابعة المتعلمين داخل الحصة الصفية، وتنفيذ الأنشطة المختلفة.

٤. تزيد الفرص للتطوير الذاتي في مجال طرق التدريس.

٥. تزيد الفرص لان يكون أكثر ابتكارا في التدريس.

٦. تخلق نوعاً جديداً من التفاعل بينه وبين الطلاب، وبين الطلاب والمحتوى.

٧. تطور قدرته على أن يصبح مسهلاً، ومرشداً للعملية التعليمية.

٨. يزوده بأدوات للتعليق، بحيث يستطيعون استثمار وقتهم في تقديم التغذية الراجعة للطلاب. (Bakla, a ,2017)

الفوائد التربوية للفيديو التعليمي بالنسبة البيئة التعليمية:

- تحقيق مبدأ التحليل البصري ويقصد بذلك القيام بعمليات مثل إبطاء الحركة، تسريع الحركة، اختصار الوقت من خلال تصوير موضوع ما في فترات متباينة والقدرة على التوقف على جزئية معينة من المهارة يريد المتعلم التحقق منها، وذلك من خلال قدرات المتعلم الذاتية وحسب حاجاته، ويوفر له الحاسب تحقيق هذا المبدأ على درجة ممكنة حسب الأهداف التعليمية الموضوعة.

- يساعد رابط الفيديو التفاعلي على الاستفادة من المعلومات والطاقات الأخرى أي إضافة أو توليد إمكانات، بطاقات أخرى جديدة، وهذه الميزة بالذات هي التي تركز على عمليات التطوير والتحسن في الآونة الأخيرة.
- يساعد على إكساب الفهم ويقصد به الفهم السمعي، وذلك من خلال تنمية حاسة السمع لدى المتعلم بالربط بين سماع الصوت والحركة، بجميع أشكالها والتكرار عند الحاجة، يساعد ذلك على سهولة الاحتفاظ بالبرنامج واستعادتها في أي وقت.
- يساهم في اكتساب الكفاءة الحركية بدرجة لا تقل، بل تزيد عن المعرفة الحركية. (حسن إسماعيل، ٢٠١٣).

النظريات التربوية الداعمة للفيديو التفاعلي:

نظرية التعلم عن طريق الاكتشاف"Discovery Learning Theory":

يعتبر "برونر" رائد هذه النظرية، حيث اعتبر أن التعلم بالاكتشاف يحفز المتعلمين بشكل كبير، فهم يتوصلون إلى المعلومات عن طريق مجهود ينطلق من التساؤل الذي يؤدي إلى تشكيل الأفكار. ويتضح أن "برونر" يهتم اهتماماً كبيراً بأسلوب الحصول على المعلومات أكثر من المعلومات نفسها، كما اشتهر بأسلوب المنهج الحلزوني الذي يقوم على التدرج في اكتساب المعرفة، فكلما انتقل المتعلم إلى مستوى أعلى كلما تعمق في دراسة الظواهر أكثر فأكثر وهذا ما يحدث عند استخدام الفيديو التفاعلي السحابي حيث يقوم المتعلم بالبدأ في المشاهدة والترقب الي الخطوات القادمة بناء علي الاستجابة الخاصة بالتفاعل الموجود بالفيديو التفاعلي.

نظرية الدافعية "Motivation Theory ":

ترى نظرية الدافعية أن النشاط السلوكي وسيلة للوصول إلى هدف معين مستقل عن السلوك ذاته، فالاستجابات الصادرة من أجل الحصول على المعززات تشير إلى دافعية خارجية "Extrinisic Motivation" تحددها عوامل مستقلة عن صاحب السلوك ذاته، الأمر الذي يشير إلى حتمية السلوك وضبطه بمثيرات قد تقع خارج نطاق إرادة الفرد. كما ترى نظرية الدافعية أن الفرد يتمتع بإرادة حرة تمكنه من اتخاذ قرارات واعية

على النحو الذي يرغب فيه. لذلك تؤكد هذه النظرية على مفاهيم أكثر ارتباطاً بمتوسطات مركزية كالقصد والنية والتوقع، لأن النشاط العقلي للفرد يزوده بدافعية ذاتية "Intrinsic Motivation"متأصلة فيه وتشير إلى النشاط السلوكي كغاية في ذاته وليس كوسيلة، وينجم عادة عن عمليات معالجة المعلومات والمدركات الحسية المتوافرة للفرد في الوضع المثيري الذي يوجد فيه، وبذلك يتمتع الفرد بدرجة عالية من الضبط الذاتي وهذا يتوفر بالفيديو التفاعلي السحابي حيث تتم زيادة دافعية المتعلم كلما مر علي الأسئلة أو التعليقات واتضح له انه يسير في الاتجاه الصحيح للتعلم مما يزيد من فاعلية الفيديو التفاعلي.

النظرية السلوكية الحديثة (الإجرائية) (Behavioral Theory (Procedural:

ساهمت النظرية السلوكية في بناء مفهوم جديد للتعلم ركز على سلوك المتعلم والظروف التي يحدث خلالها التعلم، حيث تغير ارتباط مفهوم التعليم في إحدى مراحل تطوره من المثيرات إلى السلوك المعزز، فهذه المرحلة تؤكد ضرورة استخدام الأدوات لمساعدة المعلم على التعزيز بدل الاكتفاء بالإلقاء، لأن المعلم غير قادر على تحقيق هذا التعزيز بمفرده، وتساعده تقنية التعليم بشكل كبير في خلق هذا التعزيز وتنميته تربوياً حيث يقوم الفيديو التفاعلي بتقديم التعزيز الخاص بتفاعل المتعلم في صورة مواصلة مشاهدة الفيديو التعليمي ويعطيه أشاره انه علي الطريق السليم للتعلم.

نظرية العزيمة الذاتية "Self-Determination Theory":

الفيديو التفاعلي السحابي يمكن أن يستخدم عوامل التحفيز لتغيير سلوك المتعلمين، وأيضاً يمكن أن يضيف حكم ذاتي للمهمة لكي نُرقى أنواع مختلفة من التحفيز لدى المتعلمين، وتوجد أيضاً علاقة بين الفيديو التفاعلي والتحفيز تتمثل في خبرة المتعلمين التي يمكن أن تؤثر على العلاقة بين الفيديو التفاعلي والتحفيز (Morris, Leung, 2006, P.p. 1581-1596).

محددات وعيوب استخدام الفيديو تفاعلي:

هناك مجموعة من المحددات والعيوب التي من الممكن أن تظهر من خلال استخدام تقنية الفيديو تفاعلي في العملية التربوية والتعليمية، هي:

- قد تقتصر العملية التعليمية على العرض الأول للفيديو التفاعلي فقط.
- تلف الأجهزة الوسيطة لعرض المادة التعليمية (الفيديو تفاعلي).
- حدوث أعطال خارجية مثل تعطل الاتصال شبكة الإنترنت.
- عدم توافر معلم أو فني متخصص لاستخدام الأجهزة وتشغيلها وصيانتها التي يتم عرض الفيديو التفاعلي عليها. (عاطف السيد، ٢٠٠٤)

المهارات التي يمكن تنميتها باستخدام الفيديو التفاعلي:

هناك العديد من المهارات التي يمكن إكسابها وتنميتها لدى المتعلمين، هي:

- المهارات التدريسية لدى المعلمين. (هذا ما يهتم به موضوع البحث وتتناوله مشكلته)
- مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمين.
- تنمية المفردات في اللغات المختلفة.
- مهارات التعامل مع الحاسب والبرمجة والتصميم.
- مهارات الفهم والاستيعاب.
- المهارات الرياضية والحركية.
- المهارات الفنية كالخط والرسم. (Keller & others, 2019), (Gedera & Zalipour, 2018), (matar &others,2018).

وبعد الدراسة والاطلاع اتضح للباحثين وجود عيوب وتحديات في وجه الفيديو السحابي وضحها Alharbi, H., & Yusop, F. D. (2019)، Dicupe, L. P. D., & Sepe, B. G. (2020) و Al-Samarraie, H., & Al-Rahmi, W. M. (2018) فيما يلي:

- التقنية والبنية التحتية: قد يحتاج استخدام الفيديو التفاعلي السحابي إلى بنية تحتية قوية من حيث الشبكة والسرعة والأدوات اللازمة لتشغيله بشكل فعال.

- تكلفة التطوير: يمكن أن يكون إنشاء محتوى الفيديو التفاعلي السحابي وتطويره مكلفًا للغاية، ويمكن أن يتطلب توظيف فريق من المطورين والمصممين والمحتوى.
- التحديات التعليمية: قد تواجه الفيديو التفاعلي السحابي تحديات تعليمية، مثل توافر الموارد التعليمية المناسبة وكذلك قدرة الطلاب على الاستفادة الكاملة من هذا النوع من الموارد التعليمية.
- التأثير على التركيز: يمكن أن يؤثر الاستخدام المتكرر للفيديو التفاعلي السحابي على التركيز والتركيز على المحتوى الأساسي المطلوب.

ان الفيديو التفاعلي يتطلب تخزين كميات كبيرة من البيانات الرقمية، مثل الفيديو والصوت والنصوص والصور وغيرها، بالإضافة إلى بيانات التفاعل مثل الأسئلة والتعليقات والإجابات والتصويتات، ومن أجل تخزين هذه البيانات بكفاءة، يمكن استخدام خدمات التخزين السحابي،التي سبق وذكر عيوبها ولكن اذا نظرنا الى الفائدة مقابل العيب نجد أهمية التخزين السحابي؛ حيث يتم تخزين البيانات في خوادم بعيدة ومتعددة تديرها شركات كبرى مثل جوجل وأمازون ومايكروسوفت، ويمكن للمستخدمين الوصول إلى هذه البيانات عن بعد عبر الإنترنت.، كما يتيح التخزين السحابي مزايا عدة للفيديو التفاعلي، منها الوصول السريع والفعال للبيانات من أي مكان في العالم، والحفاظ على نسخ احتياطية من البيانات للحماية من فقدانها، و مشاركتها بسهولة مع مستخدمين آخرين دون الحاجة إلى نسخها على أجهزة مختلفة؛ ولذلك يعد التخزين السحابي من الأساليب الفعالة لتخزين البيانات الخاصة بالفيديو التفاعلي ويتيح هذا النهج التفاعل السهل والسريع مع البيانات المختلفة المرتبطة بالفيديو؛ ومن هنا جاءت العلاقة الوثيقة بين الفيديو التفاعلي والتخزين السحابي.

المحور الثاني: الحوسبة السحابية:

تعد الحوسبة السحابية هي تقنية تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين والبيانات الخاصة بالحاسب إلى ما يسمي بالسحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، أي أنها حولت برامج تقنية المعلومات من منتجات إلى خدمات.

عرفها Aumueller (2010) بأنها الاستثمار فى البنية التحتية من خلال دفع مبالغ معينة والحصول على خدمات لبنية تحتية متطورة بدون تحديث أي برامج أو شراء أي جهاز.

كما عرفها kundra (2011) على أنها أحد أساليب الحوسبة يتم فيها تقديم الموارد الحاسوبية كخدمات، ويتاح للمستخدمين الوصول إليها عبر شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة، أو الخبرة أو حتى التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات.

خصائص الحوسبة السحابية:

أشار (Schubert, 2010) على أهم الخصائص المتوفرة في الحوسبة السحابية هي:

١.الأدوات: حيث تتوافر بها صفة عامة الأدوات اللازمة لدعم التنمية والتكيف والاستفادة القصوى من الخدمات المقدمة عبر الحوسبة السحابية.

٢.استقلالية البنية التحتية: فمن حيث المبدأ، فإن التقنيات الافتراضية تسمح لأكبر توافق من خلال جعل المنصة متاحة مستقلة.

٣.استقلالية التواجد: فيمكن الوصول إلى الخدمات والموارد بصورة مستقلة، بحيث لا يتقيد المستخدم بالتواجد في مكان محدد للحصول على الخدمة.

٤.الافتراضية: تعد من السمات الأساسية التكنولوجية للحوسبة السحابية، فاستخدامها بسيط يبعد المستخدم عن التعقيدات التكنولوجية للخوادم الأخرى المتوفرة عبر الشبكة.

٥.تخفيض التكلفة: حيث توفر السحب عامل التكيف مع تغير سلوك المستهلك والحد من تكاليف صيانة البنية التحتية.

٦.توفر الخدمات والبيانات: فنظم السحب توفر قاعدة بيانات تضمن التزامن المتزايد المتكرر للبيانات/الخدمات وتوزيعها عبر مصادر مختلفة لتحقيق موازنة التحميل.

٧.جودة الخدمة: فهي قدرة السحابة على القيام بمتطلبات محددة دون الاستعانة بموارد أو مصادر خارجية لتلبية تلك المتطلبات، وذلك بأفضل صورة ممكنة حيث يتحقق هذا الأمر في أقل وقت محدد لها، وذلك لضمان تلبية عنصر الجودة لمستخدم السحابة.

٨.الدفع على قدر الاستخدام: فنظم السحب توفر القدرة على بناء التكاليف وفقا للاستهلاك الفعلي للموارد، وبذلك يمكن تحديد متطلبات محددة يتعين تحقيقها من قبل النظام.

٩.سهولة الاستخدام: من خلال إخفاء تعقيد البنية التحتية (بما في ذلك الإدارة، والتكوين وغيرها)، فبذلك يمكن تقديم المحاكاة الافتراضية بصورة أسهل وأفضل من التطبيقات الأخرى.

١٠. القياس: لأي نوع من استهلاك الموارد والخدمات أمر ضروري من أجل تقديم أسعار مرنة، ولذلك يعد هذا شرطا مسبقا للمرونة للخدمات المقدمة بالحوسبة السحابية.

١١. المرونة والتكيف: هي القدرة الذاتية للسحابة على تلبية المتغيرات بكمية وحجم الموارد بشتى أنواعها في الوقت المحدد والتكييف الذاتي مع تلك المتغيرات، فمن خلال التعرض لتنفيذ البيئة الافتراضية، تكون البنية التحتية الأساسية أكثر مرونة عند التغيير وفقا للظروف والمتطلبات المختلفة.

١٢. الموثوقية: حيث توفر نظم السحب ضمان التشغيل المستمر للنظام دون انقطاع، أي عدم فقدان البيانات.

١٣. نظم إدارة البيانات: فهو يعد أحد الجوانب الأساسية ولاسيما بالنسبة للتخزين بالحوسبة السحابية، حيث يتم توزيع البيانات بمرونة عبر موارد متعددة ضمنياً. كما أن حجم البيانات قد يتغير في أي وقت، لذا يجب أن تتناول إدارة البيانات الجوانب على المستويين الأفقي والرأسي لتطويره.

١٤. واجهات برمجة التطبيقات وتحسينات البرمجة: تعد ضرورية للاستفادة من مميزات السحابة، فهي بذلك توفر تلك المميزات بطريقة تسمح للمستخدم أن يترك مثل هذه الإدارة لهذا النظام.

مميزات الحوسبة السحابية:

يؤكد كلا من محمود مصباح (٢٠١٢)؛ Pocatilu, (2010) على العديد من المميزات للحوسبة السحابية ومنها:

١.الاستفادة من الخادمات الكبيرة جداً في إجراء العمليات المعقدة التي قد تتطلب أجهزة بمواصفات عالية.

٢.تتضمن البنية المعمارية الحالية للحوسبة السحابية توافر مراكز للبيانات والتي تكون قادرة على تقديم الخدمة للعملاء الموجودين على مستوى العالم ككل.

٣.تستخدم خدمات التعليم الإلكتروني لمدة زمنية محددة (أسابيع- ربع سنوية- فصل دراسي) فإن توفير التكاليف مهم جداً.

٤.تقليل التكاليف وذلك من خلال تقليل عدد الأجهزة الخاصة بالبنية التحتية، وتوفير عدد العاملين في صيانة الأجهزة والبرمجيات في المؤسسة.

٥.التكلفة الفعالة: الحوسبة السحابية هي على الأرجح الطريقة الأكثر فعالية من حيث تكلفة الاستخدام والصيانة.

٦.تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال السحابة دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهاز المستخدم، وبالتالي تقل المخاطر الأمنية وموارد الأجهزة المطلوبة.

٧.توفر الكثير من المال اللازم لشراء البرمجيات التي يحتاجها المستخدم، فكل ما يحتاجه المستخدم هو جهاز حاسب متصل بخط إنترنت سريع وأن يكون متصلاً بأحد المواقع التي تقدم البرمجيات التي يحتاجها.

٨.خيارات سعة تخزين تقريباً غير محدودة: تخزين المعلومات فى السحابة يعطيك سعة تخزين غير محدودة تقريبا، بالتالي لا حاجة للقلق من نفاد مساحة التخزين أو زيادة مساحة التخزين المتوفرة.

٩.لا تمتلك غالبية مؤسسات التعليم عن بعد الموارد والبنية التحتية المطلوبة لتشغيل تطبيقات التعليم الإلكتروني وشراء الإصدارات الحديثة والتي تتطور بشكل سريع جداً، لذلك فإن استخدام تقنية الحوسبة السحابية يساعد هذه المؤسسات على استخدام الإصدارات الحديثة من الأجهزة والبرامج.

١٠.النسخ الاحتياطي واسترداد البيانات: عند تخزين البيانات فى السحابة فإن النسخ الاحتياطي واسترداد البيانات يكون نسبيا أسهل من التخزين على الوسائط الفيزيائية والوصول للمعلومات من أي مكان، وهذه الميزة تسمح بتجاوز مشكلات الوقت والمكان للوصول إلى البيانات.

١١.النشر السريع: الحوسبة السحابية توفر ميزة النشر السريع. فيمكن أن يعمل النظام بكامل طاقته فى غضون بضع دقائق. وبطبيعة الحال، فإن مقدار الوقت هنا يعتمد على نوع التكنولوجيا المطلوبة.

معوقات استخدام الحوسبة السحابية:

أشار كلا من Amueller, (2010); Mariya et al, (2011) إلى معوقات استخدام الحوسبة السحابية على النحو التالي:

١.الأمان: تفقد المؤسسات درجة من الرقابة على بياناتها، حيث إن هذه البيانات مخزنة في أجهزة حاسبات عند طرف آخر. وتكون مسئولية حماية البيانات من المتسللين والمخترقين للنظم في أيدي موردي خدمة الحوسبة وليس المؤسسة

٢.تتطلب وجود اتصال دائم وسريع بالإنترنت: أول ما يجب أن نتذكره عندما نقول كلمة حوسبة سحابية هو الاتصال بالإنترنت، وبدونه لن يتمكن المستخدمين من التعامل مع ملفاتهم الخاصة. إن وجود الاتصال وحده غير كافٍ إذ يجب أن يكون سريع بما فيه الكفاية.

٣.جودة مزودات الخدمة: قد تكون جودة مزودات السحابة ليست بالمستوى المطلوب وبالتالي، حتى لو توفر اتصال سريع فإن سرعة المعالج في السحابة قد تكون أبطئ مما لو كان العمل على جهاز المستخدم نفسه.

٤.العمل المشترك وتكامل الخدمات بين السحب: فهل هناك إمكانية للانتقال من بائع خدمة لآخر دون الحاجة لتغيير النصوص والبيئة التى يعمل بها الزبون؟ لا يمكن إثبات الامتثال أو مراجعته بعد. سيكون علينا بذل جهد كبير لنشر التطبيقات على السحابة لتتفق مع أعمال الامتثال.

٥.محدودية الخدمات التى توفرها السحابة: قد لا توفر السحابة جميع الخدمات التى يحتاجها المستخدم، أو قد تكون الخدمة المتوفرة على السحابة لا تلبي حاجة المستخدم وعندها سيتصل بمزود الخدمة ويخبرهم بما يريد ثم ينتظر ريثما تتم دراسة طلبه والذي قد يرفض.

مكونات الحوسبة السحابية:

اتفق كل من (Pocatilu, et al., 2010; Ostermann, et al., 2010; Sultan,2013;) علي أن مكونات الحوسبة هي:

١.البنية التحتية كخدمة:

وهي عملية تحويل منتجات الكمبيوتر من برامج وغيره إلى خدمات على الإنترنت، وبالتالي لا يحمل المستخدم هم الشراء والصيانة والتطوير وإنما الشيء الوحيد المطلوب منه أن يستخدم تلك المنتجات.

٢. المنهجية كخدمة:

تركز هذه الخدمة على المطورين لتطوير تطبيقات الويب أو تطبيقات سهلة الاستخدام ذات واجهات مثال محرك التطبيقات جوجل.

٣. البرمجيات كخدمة:

توفير البرامج كخدمة للمستخدمين حيث توفر هذه الخدمة للطلبة للوصول للبريد الإلكتروني ونظم التشغيل وتطبيقات البرامج المكتبية.

تصنيفات الحوسبة السحابية:

وعلى أساس مدى الحصرية التى يتم فيها تشغيل البنية التحتية للسحابة وإتاحتها للمستهلك يمكن أن تصنف خدمات السحابة من خلال سلسلة من نماذج الانتشار التالية محمد شلتوت (٢٠١٣):

١. **السحب الخاصة "private clouds"**: حيث يمكن من خلال هذه السحابة استضافة السحب الخاصة في منشأة خارجية أو من داخل المنشأة وقد تكون معتمدة من قبل المنشأة أو مقدم السحابة أو شركة الاستضافة.

٢. **السحب العامة "public clouds"**: حيث تقوم هذه السحابة على تقديم خدماتها لعملاء متعددين وتستضاف في مكان بعيد عن مكان العميل حيث توجد في منشأة خارجية، وتعتبر وسيلة مرنة لتقليل التكاليف والحد من المخاطر، كما أنها تعد امتداداً مؤقتاً للبنية التحتية للمنشآت.

٣. **السحب الهجينة "hybrid clouds"**: تجمع هذه السحب بين خصائص السحب العامة والخاصة حيث إنها تستخدم في المنشآت ذات البيانات الصغيرة أو التي تحتاج إلى تطبيقات خاصة بها، توفر للعميل إمكانية الاختيار بين تطبيقات وخدمات السحابة العامة أو السحابة الخاصة، وللمنشأة خيار الحفاظ على الأمن والسيطرة.

وتعد استراتيجية التعليم المعجل أحد الاستراتيجيات التعليمية الحديثة والفعالة في العصر الحالي، وتستخدم بشكل واسع في المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية

الأخرى ومن خلال استخدام التخزين السحابي لتخزين الفيديو التفاعلي يمكن تحسين جودة العملية التعليمي .وتعزيز فاعلية إستراتيجية التعليم المعجل حيث يعتبر الفيديو التفاعلي جزء أساسي منها، حيث يتم استخدام الفيديو التفاعلي لتقديم المحتوى التعليمي بطريقة مبسطة وشيقة ويتم إضافة العناصر التفاعلية مثل الأسئلة والتعليقات والتصويتات لتحفيز المتعلمين على المشاركة في عملية التعلم، كما تعتمد استراتيجية التعلم المعجل على مفهوم توفير المحتوى التعليمي في فترة زمنية قصيرة بطريقة سريعة، ويعد الفيديو التفاعلي أداة رئيسية لتحقيق هذا الهدف، الفيديو التفاعلي السحابي يسمح للمتعلمين تعلم بوتيرة خاصة بهم وفي أي مكان وزمان يناسبهم، كما يتضمن الفيديو التفاعلي السحابي أيضا عناصر التحفيز اللازمة لجذب انتباه المتعلمين وتحفيزهم على المشاركة والتفاعل، ويتيح لهما الفرصة للتفاعل مع المحتوى التعليمي وطرح الأسئلة والاستفسارات وتبادل الآراء والأفكار، وبالتالي يمكن القول أن دمج الفيديو التفاعلي السحابي في استراتيجية التعليم المعجل معا لتحقيق أهداف التعليم الفعال والمبتكر، وتحسين جودة التعليم والتعلم بشكل عام.

المحور الثالث: التعلُّم المُعجّل:

يُعد التعُّلم المُعجّل واحد من أحدث استراتيجيات التعلُّم في العصر الحالي، وما تم اكتشافه في العشرين سنه الماضية عن كيفية عمل الدماغ هو أكثر مما تم اكتشافه عبر التاريخ كله، ويقوم التعلُّم المعجّل على هذه الأبحاث، فلكل منا نمطه التعليمي المفضل، فإذا عرفت واستخدمت التقنيات التي تتطابق مع نمطك التعليمي المفضل؛ فسيكون تعلمك أكثر تلقائية وعفوية ولأنه أكثر عفوية وطبيعية لك، فإنه أسهل، ولأنه أسهل فهو أسرع، ومن هنا أتت تسميته: التعلُّم المُعجّل (السريع) والتعلم المُعجّل يجعل التعلم تجربة ممتعة مليئة بالمرح وناجحة ومُرضية أيضاً(علي عبدالله، ٢٠١٦، ص٤٠).

يعرفه بيتر جوليان (Peter Julian,2013) بأنه مصطلح واسع جدا يشمل مختلف المنهجيات والتقنيات والأساليب في التدريس والتعلم. وبعض الأساليب التي تندرج

تحت عنوان التعلم المُعجّل؛ وهي: خرائط العقل، وتحفيز الدماغ، وتطبيق نظرية الذكاءات المتعددة. وتقنيات الذاكرة المختلفة، واستخدام الموسيقى للتأثير على الحالة العاطفية والنفسية للمتعلمين، وتنفيذ البرمجة اللغوية العصبية.

ويعرفه دريك بويد (Drick Boyd, 2007) بأنه استراتيجية متعددة الأبعاد يعتمد على التجربة العملية أكثر من التلقين والمشاركة الفعالة والنشطة للمتعلمين.

ومن هنا يرغب الباحثان بتوظيف الفيديو التفاعلي السحابي كنشاط تعليمي محفز متفاعل يساعد على عملية تعجيل التعلم المقدم لأعضاء هيئة التدريس حيث أن من المتعارف عليه ضيق الوقت المتاح لديهم لتزويدهم بالمعلومات والمهارات المستحدثات التكنولوجية.

مميزات التعلُّم المُعجّل:

اتفق كلا من محمد هلال (٢٠٠٧)؛ تامر الملاح (٢٠١٧) على مميزات التعلُّم المُعجّل على النحو التالي:

- تحسين مهارات التفكير لدي المتعلم.
- التحسين والتطوير الدائم لتسريع عملية التعلُّم في مجالات التعليم لملاحقة التطورات المعرفية الحديثة.
- تقديم أسلوباً جديداً لاستثمار العقل البشري وجميع الحواس في التعلم من خلال التطبيقات العملية والتمارين لتحقيق أفضل النتائج.
- تقليل وقت وكلفة التدريب مع زيادة الفاعلية والإنتاجية.
- تهيئة الظروف لفتح آفاق واسعة من التصور والتخيل والابتكار والإبداع في مجالات التعليم المختلفة.
- تهيئة مناخ تعليمي صحي ومناسب لسرعة اكتساب المعرفة.
- التوافق مع الانفجار المعرفي، والانطلاقة التكنولوجية، وثورة الاتصال في التعامل مع المعرفة.
- القدرة على إشراك عقل وجسم وحواس المُشاركين في عمليات التعليم المختلفة.

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويقدم خيارات ذات معنى تناسب احتياجات المتعلمين المختلفة، وأساليب تعلمه وذكائه. إضافة إلى أنه يحقق التعلُّم النشط؛ لأنه يعتمد على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة متفاعلة ومتعاونة أثناء ممارستهم الأنشطة المختلفة.

معوقات استخدام التعلُّم المُعجّل:

أشار (Joan Marques.2012, P104) إلى بعض المعوقات التي قد تواجه التعلُّم المعجل على النحو التالي:

- إعطاء الأولوية لراحة المُتعلّم على المضمون.
- بعض المواضيع قد تكون غير مناسبة للتنسيقات المُعجّلة.
- تخفيض المعايير الأكاديمية للوفاء بالقيود الزمنية.
- عدم الوضوح في كيفية تنظيم الدورات المُعجّلة بشكل مختلف عن الدورات التقليدية.
- عدم إمكانية النظر في تغطية المحتوى المطلوب في وقت أقل.

وسوف يعمل الباحثان على الأخذ في الاعتبار لتلك المعوقات عند إنتاج الفيديو التفاعلي السحابي وجعل المعايير الأكاديمية ذات أولوية أعلى من القيود الزمنية.

التعلُّم التقليدي والتعلُّم المُعجّل:

اتفق كلاً من Richard Williams, (2008, 17)، Dave Meier (2010,29)؛ Tomas Ganiron, (2013,29) ؛ تامر الملاح، (٢٠١٧، ٥٣). علي بعض العناصر التي يختلف فيها التعلُّم المُعجّل عن التعلُّم التقليدي والتي تجعل التعلُّم المُعجّل أفضل من التقليدي، تلك العناصر يمكن إيجازها فيما يلي:

أن التعلُّم التقليدي مهما كانت المكافآت المقدمة للمتعلمين بسبب مشاركتهم بطرح الأسئلة أو بسبب تقديم الإجابة الصحيحة، يبقى التحفيز خارجياً. ولا يتجاوز التعليم عن كونه الحصول على مكافأة، في المقابل فإن التعلُّم المُعجّل يُنشئ بيئة تعلم مُلهمة

ومُحاكية للواقع، يرتبط فيها كل مُتعلّم مع المُحتوى على المستوى الشخصي والعاطفي، وذلك من خلال ما يُعنيه التعلُّم له شخصياً.

بالإضافة لما سبق التعلُّم التقليدي يميل إلى أن يجلس المتعلم ويتلقى المعلومات من مقدمة القاعة حيث يقف المُعلم ويُلقي المعلومات وبذلك فإن التعلُّم يقتصر على امتصاص المعرفة، وهو بذلك يركز على الوسائل. بينما يميل التعلُّم المُعجل لأن يجعل التعلُّم عملية اجتماعية مليئة بالدعم من كل المصادر المُتاحة، يتعلّم كل شخص من خلال التفاعل مع معلمه والبيئة والمحتوى وزملائه، وبذلك فإن التعلم هنا يحدث عن طريق إكتساب المعرفة التي تأتي بالتجربة وإيجاد المعنى والقيمة من قِبل المتعلم، فالتعلم المُعجّل يركز على النتائج.

ويستخلص الباحثان أن التعلُّم المُعجّل يجعل يقدم نموذجاً رائعاً في التفاعل والتناغم مع المعلومات والنشاط والمتعة، وهو ما يمكن أن يُسهم بشكل إيجابي في عملية التعلُّم وهذا ما يتفق مع مبادئ وسياسة عمل الفيديو التفاعلي السحابي.

تطبيق التعلم المُعجّل في العملية التعليمية:

اتفق كلا من Dave Meier (2010)؛ Dick, W.& Carey, L. (2006)على أن يتم تطبيق التعلم المُعجّل لتطوير برامج تعليمية على النحو التالي:

١.يتعلم الجميع بشكل أفضل عندما تتوفر مائدة مفتوحة من الخيارات التعليمية التي تُتيح للكُل أن يختار ما يناسبه نمطه التعليمي. يجب أن يكون التصميم التعليمي مستجيب لنموذج سافي SAVI (جسدي وسمعي وبصري وفكري) حتى تتحقق نتائج التعلُّم الإيجابية لدى الجميع.

٢.يتعلم الناس بشكل أكبر بكثير وأكثر فاعلية من الأنشطة مما يتعلمونه من العروض والمواد التعليمية مهما بلغت هذه المواد والعروض من الرقي تكنولوجياً وتصميمياً.

٣.استخدم النشاطات التي تتضمن حركة جسدية وتلك التي لا تتضمن ذلك بالتناوب تميل التصاميم التقليدية للدورات التدريبية إلى الإبقاء على المتعلمين جامدين جسدياً لحدٍ كبير ينتج عن ذلك في أغلب الأحيان الشرود وعدم فاعلية التعليم.

٤.إن التصميم الذي ينتج عن استخدام نظم التعلم التقليدية تميل لأن تكون صلبة ووصفية وخالية من المرونة. وغالبا يتم تصميم هذه البرامج بغرض أن يتم استخدامها دائماً بنفس الشكل الجامد وبدون أي تغيير. على النقيض تسعى برامج التعلم المُعجّل لأن تكون مفتوحة النهايات وقابلة للتطور الذاتي، فالغرض هنا هو خلق برامج تعمل بشكل مستمر، ويُتاح لها أن تتحسن على الدوام.

٥.إن أفضل التصميمات التعليمية هي تلك التي لا تترك المتعلمين جامدين طوال الوقت، ولا تطلب منهم الحركة الدائمة أيضاً. يكمن السر في المبادلة بين هذين النوعين، حيث يساهم الانتقال الدائم بين الجانبين في الحفاظ على نشاط المتعلمين ويساعدهم في التعلُّم.

مراحل التعلُّم المُعجّل:

جميع البشر يمرون بطبيعة الحال بدورة تعلم في كل مرة يتعلمون فيها شيئًا جديدًا، سواء كان طفل يأخذ خطواته الأولى، أو شاب يتعلم ركوب الدراجة، أو طالب جامعي يتعلم الفيزياء، أو مدير يتعلم كيفية إدارة شركته. هناك طرق مختلفة لتصور دورة التعلم – وقد اقترح بعض القائمين على عملية التعلُّم أربع مراحل، بينما اقترح آخرون خمسة مراحل، وقد تختلف أسماء تلك المراحل؛ ما لا يختلف هو أن التعلم قد يسير ببطء أو يتوقف تماماً إذا تخطينا واحدة أو أكثر من هذه المراحل في عملية التعلُّم (Clarice Dankers 3,2009).

نموذج المراحل الأربعة لتعجيل التعلم:

تشير دراسات كلاً من (Smith et al. 2005, P20) و (Ginger Nichiols. 2010, P8) و (Dave Meier.2010, P53) إلى أن التعلُّم المُعجّل يمر بأربع مراحل وهي:

❖ **مرحلة التحضير:**

إن هدف مرحلة التحضير هو إثارة إهتمام المتعلمين، وإعطاؤهم مشاعر إيجابية عما سيتم تعلّمه، ووضعهم في الحالة المُثلى للتعلّم، ويتم تحقيق ذلك من خلال ما يلي:

- إثارة الفضول لدى المُتعلّم.
- إزالة العقبات الممكن تواجدها.
- بث الأفكار الإيجابية.
- بناء شعور إجتماعي إيجابي.
- تحديد أهداف واضحة وذات معنى.
- خلق مشاعر إيجابية.
- مُساعدة المتعلمين للتخلص من مخاوفهم.

❖ **مرحلة العرض (المواجهة):**

مرحلة التقديم الأولى للمعرفة الجديدة أو المهارة التي يتم تعليمها، إنها المواجهة الأولي بين المتعلّم ومادة التعليم. ويمكن القيام بذلك من خلال ما يلي:

- مُشاركة المعرفة والمعلومات المُسبقة.
- التعلُّم بكامل العقل والجسد.
- استخدام أدوات عرض جذّابه.
- العمل كفرق ثنائية أو جماعية.
- تقديم تمارين حل المشكلات.
- تقديم تمارين الاستكشاف بصورة فردية أو جماعية.

❖ **مرحلة التمرين (التكامل):**

مرحلة تكامل المعرفة الجديدة أو المهارة الجديدة، والهدف من تلك المرحلة هو مساعدة المُتعلّمين على وضع المعلومات الجديدة أو المهارات الجديدة بصورة مُتكاملة في عقولهم ودمجها مع معرفتهم وخبراتهم السابقة. ويمكن القيام بذلك من خلال ما يلي:

- تقديم أنشطه تُتيح المجال لمعالجة المُعطيات.
- تجريب / تغذية راجعة / تحليل / إعادة التجريب.
- تقديم الألعاب التعليمية.
- تقديم أنشطة تشمل محاكاة العالم الحقيقي.

- تمارين حل المشكلات.
- الحركة أثناء التعلُّم.
- نشاطات بناء المهارات.

❖ **مرحلة الأداء (التطبيق):**

وهي مرحلة تطبيق ما تعلّمه المتعلم من مهارات ومعرفة على حالات من الحياة الحقيقية. بهدف توسيع إدراكهم لها وتَمكّنهم منها، بحيث يترسخ التعلُّم ويُصبح التّحسُّن عملية مستمرة. يُمكن القيام بذلك من خِلال ما يلي:

- التدريب المُستمر.
- تصميم وتطبيق خطط تنفيذية.
- تطبيق واقعي مباشر.
- تقديم أنشطة تشمل العمل مع الزملاء.
- تقديم مواد تعزيزية لاحقة للجلسة التدريبية.
- القيام بعملية تقييم الأداء والتغذية الراجعة.

ومن هنا نستطيع استخدام الفيديو التفاعلي السحابي في إطار استراتيجية التعليم المعجل لتنمية مهارات ميكروسوفت تيمز بطريقة فعالة، ومن أجل تخطي ذلك يمكن تصميم محتوي فيديو تفاعلي هيشرح طريقة استخدام المايكروسوفت تيمز بشكل مفصل ومبسط..

المحور الرابع: المستحدثات التكنولوجية الحديثة:

تناول البحث منصة Microsoft Teams كممثل لهذه المستحدثات كما ذكر في حدود البحث، وتناولها البحث فيما يلي:

مهارات استخدام Microsoft Teams:

Microsoft Teamsهي مساحة العمل الجديدة المستندة إلى الدردشة في Office ٣٦٥. Microsoft، ويُعد تجربة جديدة كلياً في مجال التعليم من شأنها جمع المعلمون والمتعلمون والمحادثات والمحتوى في مكان واحد مع الأدوات التي

يحتاجها الفريق، بحيث يمكنهم التعاون لإنجاز المزيد من العمل بكل سهولة. عادة ما يأتي Microsoft Teams كجزء من تطبيقات Office الشائعة، ويتم إنشاؤه من الأساس في سحابة Office ٣٦٥ الآمنة والعامة.

وهناك كم من الجهود والفرص الهائلة والتغييرات الكبيرة في طريقة إنجاز عمليتي التعليم والتعلم للمعلمين والمتعلمين، فالفِرق التي يكونها المعلمون الآن تعمل بشكل أسرع وأذكى وبهيكلية أكثر نظاماً، كما أنها موحدة لنفس المقرر ولنفس المتعلمين، أكثر للحفاظ على سلاسة تدفق المعلومات والاتصالات. لذلك، مع Microsoft Teams يطمح جميع التربويين لإنشاء بيئة تعليمية رقمية أكثر كفاءة لجعل العمل مرئياً ومتكاملاً ويسهل الوصول إليه من كل أعضاء الفريق بحيث يتمكن الجميع من البقاء على اطلاع دائم.

قدّم Microsoft Teams أربع مهارات أساسية لإنشاء مساحة عمل تعليمية رقمية للفِرق التعليمية التي تجعل من التعلم أكثر تميز، ويجب على جميع أعضاء هيئة التدريس في وقتنا الحالي اكتساب هذه المهارات وتطويرها لتواكب الظروف والاحتياجات الملحة للتعليم عن بعد لما تمر به جميع بلدان العالم من ظروف جعلته ضرورة حتمية وملحة.

١. إنشاء فريق عمل:

أولاً وقبل كل شيء، يقدم Microsoft Teams للفِرق التعليمية الإمكانية لإجراء المحادثات. فتطبيق Microsoft Teams لا يدعم الدردشات الثابتة فقط، ولكن أيضاً المترابطة لضمان تفاعل الجميع. وتكون محادثات الفريق بشكل افتراضي مرئية لكامل أعضاء الفريق، ولكن بالتأكيد تتوفر إمكانية إجراء المناقشات الخاصة. كما أنه تم دمج برنامج Skype بشكل كامل، بحيث يمكن للفِرق المشاركة في مؤتمرات الفيديو والصوت، بالإضافة إلى ذلك انه بإمكان الجميع إضافة لمسة شخصية إلى مساحة العمل الرقمية الخاصة بهم باستخدام رموز المشاعر ولاصقات الصور وصور GIF المتحركة، إلى جانب الأشكال الإيمائية المخصصة.

٢. القيام بأعمال جماعية:

يجمع Microsoft Teams بين كامل نطاق وعمق تطبيقات Office ٣٦٥ لتوفير مركز عمل حقيقي لفريق العمل ،Word، Excel،PowerPoint، SharePoint، Power BI ،Planner، OneNote، وDelve، كل هذه التطبيقات مضمّنة في Microsoft Teams بحيث يتوفر للمعلمين والمتعلمين وجميع فريق العمل كل المعلومات والأدوات التي يحتاجونها في متناول أيديهم. كما يتم عرض الخدمات الذكية المدعمة بواسطة Microsoft Graph في مساحة العمل للمساعدة على تحديد صلة المعلومات واكتشافها ومشاركتها. Microsoft Teams أيضاً مضمّن في مجموعات Office ٣٦٥، خدمة العضوية الخاصة بنا عبر التطبيقات، والتي تُسهّل انتقال الأشخاص بشكل طبيعي من أداة تعاون لأخرى، مع المحافظة على السياق الخاص بهم وتمكينهم من المشاركة مع الآخرين.

٣. قابل للتخصيص لكل فريق

وبما أن كل الفِرق فريدة من نوعها، فقد ركز Microsoft Teams بشكل كبير على ابتكار طرق لتمكين المعلمون والمتعلمين من تخصيص مساحة العمل الخاصة بهم باستخدام إمكانية توسعة كبيرة وواجهات برمجة تطبيقات مفتوحة متاحة بشكل عام. على سبيل المثال، توفر "علامات التبويب" الوصول السريع لخدمات السحابة والمستندات المستخدمة بشكل متكرر. ويتشارك Microsoft Teams نفس نموذج الموصل الخاص بتطبيق Exchange لتوفير إعلاما وتحديثات من خدمات الجهات الخارجية مثل Twitter وGitHub علاوة على ذلك، يتضمن دعم كامل لـ Microsoft Bot Framework لتوفير الخدمات الذكية الخاصة بمايكروسوفت والخاصة بالجهات الخارجية في بيئة الفريق.

٤. التحقق من تأمين فريق العمل:

يقدم Microsoft Teams إمكانات التوافق والأمان المتقدمة، فالبيانات يتم تشفيرها أثناء النقل وأثناء حفظها، ويتوفر نموذج تشغيل ذو شفافية بدون إمكانية وصول

دائمة إلى بيانات العملاء. بالإضافة إلى أن Microsoft Teams سيدعم معايير التوافق الأساسية، بما في ذلك شروط الاتحاد الأوروبي النموذجية و ISO ٢٧٠٠١ و SOC ٢ و HIPAA وغير ذلك الكثير.

المحور الخامس: الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس:

تعتبر الجامعات في أي عصر من العصور مجسدة للآمال والطموحات التي يتطلع ويسعى إليها المجتمع في ذلك العصر، وقد كان دور الجامعات في الماضي الحفاظ على التراث ونقله من جيل إلى جيل من خلال وظيفتها التعليمية التي تقوم على توصيل المعارف، ثم تطور هذا الدور إلى أبعد من توصيل المعلومات هذه، حيث أصبحت وظيفتها إلى جانب الوظيفة التعليمية هي خدمة المجتمع والاستجابة لاحتياجاته بما تقدمه من دراسات وما تقوم به من بحوث لخدمة المجتمع، وتطوير إمكاناته وذلك بما تضمنه من كفاءات مؤهلة ومتخصصة في المجالات العلمية المختلفة، وبما يتوفر لديها من مرافق ومنشآت علمية تستخدم لخدمة العملية التعليمية.

أي أننا بحاجة إلى تعليم جامعي يؤهل ويصنع فردا قادرا على مواجهة الحاضر بجميع متغيراته والتهيؤ للمستقبل بكل مفاجأته وتجديداته ويمتلك أفقاً واسعاً وخيالاً خصباً، ومزوداً بأساليب التفكير العلمي لحل مشكلاته ومواجهتها ولتحقيق ما سبق ذكره. فإن التعليم الجامعي يتطلب تدريسياً من نمط جديد، مؤهل تأهيلاً عالياً في اختصاص محدد، ويمتلك كفايات غير عادية في تدريسه وتحقيق أهدافه، وعلى هذا الأساس يجب أن يكون التدريس في الجامعة، مخزناً واسعاً للمعلومات التخصصية والتربوية والنفسية لأجل أن يكون قادرا على نقل معلومات وخبرات ومهارات الطلاب، بأحسن صورة وأكمل وجه ولتحقيق الغايات والمقاصد والأهداف من التدريس في الجامعة.

مفهوم التدريس الجامعي:

أن التعلم والتعليم الجامعي ليس مجرد نقل المدرس الجامعي للمعلومات والمعارف الى الطلاب، بل عمليات تعني بنمو الطالب، نموا عقليا ومهارياً ووجدانيا.

والتأكيد على تربية هذا المتعلم بصورة متكاملة من جميع جوانب شخصيته العقلية والنفسية
والاجتماعية، وصقل هذه الشخصية لجميع عناصرها المتفاعلة بالحياة، ومن هذا الجانب، فإنه تقع على عاتق المدرس مهمة جعل جميع المتعلمين يفكرون ويستقرؤون ويستنتجون، لا يحفظون المادة المنهجية والمقررات الدراسية عن ظهر قلب، دون أن تمر هذه المادة، وجميع المعلومات، والخبرات، والمفاهيم بمعالجة فعالة، وهذا ما تؤكد عليه أساليب التعلم، إن استظهار المادة الدراسية بصورة معمقة أعطت نتائج إيجابية جدا في الفهم والاستيعاب وكما أكدت نتائج بعض الدراسات، على أن مسببات التأخر والفشل الدراسي عند طلبتنا وخاصة في الكليات والأقسام الي تتطلب الدراسة فيها تركيزا عاليا، تعزى الى عدم اتباعه لطرق وأساليب فعالة في معالجة المعلومات الدراسية وارتباطه بأساليب تقليدية وسطحية عقيمة في تعامله مع المعلومات الدراسية والمنهجية (عبد الزهرة البدران، ٢٠٠٠)

إن التعلم والتعليم الجامعي ينبغي له أن يبني أهدافا عالية المستوي ويسعى جادا الى تحقيقها، وأولها أن يهدف الى خلق المواطن الصالح المفكر والمنتج والواعي لمتغيرات العالم المتجدد والمسارع في متغيراته ومعلوماته، مواطن يعي مهماته الوطنية والعلمية والأخلاقية والاجتماعية، وتنمي فيه المسؤولية العالية تجاه وطنه وشعبه، يتمتع بروح المبادرة لمواجهة تحديات الحاضر والمستقبل.

يعزز دور الممارسات التدريسية ما تضمنه تطبيقات التعليم عن بعد ومنصاته من أهمية كبرى للمؤسسات التربوية مما يزيد من فرص تحسين التعلم والخبرات وتشجيع التعاون بين مختلف الفئات والتخصصات من الموظفين والمعلمين والطلاب مما تعطي حرية تبادل المعلومات وتشجيع التعاون والاتصالات على نطاق واسع من المؤسسات التعليمية والبحثية كما أن لدى هذه التطبيقات إمكانيات كبيرة للتأثير إيجابيا على نوعية التعلم والبحث والتجربة(Hayes, 2005)

كما أن اهتمام الجامعات بتحديث مناهجها وخططتها الأكاديمية ينبغي أن يواكب تحديث قدرات أعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يلاحظ أن هناك عددا لا بأس به من أعضاء هيئة التدريس لازال يقاوم التغيير، كما أن المقررات الدراسية وإن كانت تبدو طموحه إلا أنها بحاجة إلى المزيد من التحديث والتطوير أخذا في الاعتبار ملاحظة سوق العمل واحتياجاته مع ملاحظة أن عملية التطوير كانت إلى عهد قريب تمر من خلال دورة طويلة من الموقع مناقشات والاعتمادات في عدد من المجالس واللجان و كثيرا ما تصبح قديمة بمجرد اعتمادها من هنا فإنه عدم استخدام الإنترنت بفعالية في التدريس يعد تقصير ينم عن عدم مواكبة التطور وعدم الاستفادة من التقنيات المتاحة.

يعتبر اكتساب أعضاء هيئة التدريس للممارسات التدريسية وتطبيقها باستخدام مايكروسوفت تيمز مهم جداً؛ حيث إن هذه الممارسات والتطبيقات تساعد على تحسين جودة التعليم وتعزيز تفاعل الطلاب وتحفيزهم للمشاركة الفعالة في العملية التعليمية. وفيما يلي بعض الأسباب التي تبرز أهمية اكتساب أعضاء هيئة التدريس للممارسات التدريسية وتطبيقها باستخدام مايكروسوفت تيمز:

- توفير بيئة تعليمية رقمية فعالة: يتيح لأعضاء هيئة التدريس إمكانية إنشاء بيئة تعليمية رقمية فعالة تساعد على تبادل المعرفة والخبرات وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمدرسين.
- توفير الوقت والجهد: تسهيل عملية التواصل بين الطلاب والمدرسين وتقديم المهام والواجبات الدراسية والتقييم بشكل سهل وسريع، مما يساعد على توفير الوقت والجهد.
- تحسين تفاعل الطلاب: تحفيز الطلاب وتشجيعهم على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية، كما يمكن استخدامه لتنظيم النقاشات والمناقشات الجماعية وتوفير منصة للتعاون بين الطلاب.

- تحسين جودة التعليم: تحسين جودة التعليم من خلال توفير موارد تعليمية رقمية متنوعة وتنظيم ورش عمل تدريبية لأعضاء هيئ
- يمكن للأعضاء في هيئة التدريس تبادل المعرفة والخبرات والأفكار المتعلقة بالتدريس والتعلم، وبالتالي يمكنهم تحسين طرق التدريس وتحديث المناهج التعليمية بشكل مستمر.
- تعزيز التواصل والتفاعل: يعزز التواصل والتفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ويساعد على تحسين التفاعل بينهم، وبالتالي يمكن أن يساعد على تحسين العلاقات بين الطلاب والمعلمين، وزيادة الحوار والتفاعل الفعال بينهم.
- تحسين الإنتاجية والكفاءة: يمكن لأعضاء هيئة التدريس إنشاء وتوزيع المهام بشكل فعال وسريع، والتحقق من التقدم المحرز عليها بشكل مستمر.
- وأخيرا، تعزيز الابتكار والإبداع.

مجالات الممارسات التدريسية:

أشارت العديد من الدراسات الى المجالات التالية للممارسات التدريسية (عبد الرحمن البابطين، ٢٠١٨)، (نورة القرني، ٢٠١٦)، (ميساء المحاسين، ٢٠١٤) (مروان الصمادي، ٢٠١٣) (احمد التويجي، ٢٠١٦) (عايد زيتون، ١٩٩٤):

المجال الأول: التخطيط للتدريس:

- احرص على الالتزام بأخلاقيات المهنة والعمل التربوي
- احدد الأهداف العامة للمقرر
- أقوم بالتحضير للمحاضرة قبل موعدها بوقت كاف.
- أزود الطلاب بنسخة مكتوبة من توصيف المقرر مع بداية كل فصل دراسي.
- أحدد أنظمة واضحة لسير المحاضرة
- أصيغ أهداف متنوعة للمحاضرة

- أحدد أساليب التدريس المناسبة في ضوء أهداف المقرر
- اختار موضوعات المقرر الضرورية والأكثر أهمية في مجال التخصص.
- أحدد متطلبات وأليات التقويم للمقرر مع بداية كل فصل دراسي.
- اربط أهداف المقرر بالوظائف المتاحة للتخصص.
- أراجع خطة المقرر وأحدثها باستمرار
- اعد ملخصا يتضمن الكلمات المفتاحية للأفكار الرئيسية في المحاضرة.
- استخدم مراجع حديثة ومتعددة للقرار.
- أدرك علاقة التخصص بغيره من التخصصات الأخرى.

وقاما الباحثان بتلبية المجال الأول من الممارسات التدريسية وهو التخطيط للدرس من خلال استخدام أدوات Microsoft teams وتدريب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث في مجموعتين من خلال المهمة الأولى والثانية في قائمة مهارات استخدام Microsoft teams وهي الدخول الي البرنامج والتعامل مع البريد الإلكتروني الأكاديمي وإنشاء فصل افتراضي وتكوين فريق عمل بالبرنامج، من خلال:

- **المهمة الأولى الدخول على برنامج Microsoft Teams:**

عند طريق البريد الإلكتروني الجامعي الدخول على البريد الإلكتروني من موقع الجامعة

- الضغط على الايقونة الضغط على الايقونة
- اختيار برنامج Teamsأو الضغط على كل التطبيقات واختيار Teams
- ثم فتح صفحة برنامج Teamsوتسجيل الدخول.

- **المهمة الثانية: كيفية إنشاء فصول افتراضية (انشاء فريق) في برنامج Teams:**

- الضغط على ايقونة الفريق ثم اختيار أو إنشاء فريق

- تظهر صفحة الانضمام أو إنشاء فريق يقوم عضو هيئة التدريس بإنشاء صف دراسي عن طريق هذا الخيار وارسال رمز الصف للطلاب للانضمام إليه.
- الضغط على خيار صف
- يقوم عضو هيئة التدريس بإدخال اسم المقرر الدراسي ووصفة والضغط عليه.
- يقوم عضو هيئة التدريس بإضافة البريد الإلكتروني للطلاب أو الضغط على تخطى وإنشاء رمز لإرساله للطلبة للانضمام إلى الفصل الافتراضي.
- تظهر صفحة الفصل الافتراضي للمقرر الدراسي.

المجال الثاني: تنفيذ التدريس.

- أوضح الأهداف الخاصة بكل محاضرة.
- التزم بمواعيد ووقت المحاضرات.
- أوظف الخبرات السابقة المكتسبة كمقدمة للمحاضرة الجديدة.
- ابدأ المحاضرة بعبارة تثير انتباه الطلاب وحب الاستطلاع لديهم.
- اعرض الموضوع بشكل منطقي ومتدرج.
- استخدم تقنيات ومصادر تعليمية مناسبة للمحاضرة.
- اربط الموضوعات بخبرات الطلاب الشخصية.
- استخدم طرق تدريس تنمي التفكير الناقد والإبداعي.
- انمي لدى الطلاب الفرصة للتعبير عن آرائهم في القضايا والموضوعات المختلفة.
- أوجه الطلاب بتقبل وجهات النظر المختلفة والتسامح فيما بينهم.
- اطرح أسئلة تتطلب معرفة خاصة بمحتوى المقرر من خلال القراءة الذاتية.
- أوجه الطلاب بالحصول على المعلومات من مصادرها الصحيحة.
- أشجع الطلاب على العمل التعاوني وإنجاز الأعمال بروح الفريق.
- أوفر فرص التعلم الذاتي والجماعي بشكل مستمر.

- أشجع الطلاب على العمل التعاوني وإنجاز الأعمال بروح الفريق.
- أوفر فرص التعلم الذاتي والجماعي بشكل مستمر.
- أشجع الطلاب على القيام ببحوث علمية تناسب التخصص.
- أشجع الطلاب على المشاركة البناءة والإيجابية في تفعيل الأنشطة.

وفي هذا المجال من الممارسات التدريسية قاما الباحثان بتلبية من خلال تطبيق المهمة الثالثة، الرابعة، والخامسة في مهمات استخدام أدوات Microsoft teams وتدريب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث في المجموعتين من خلال الفيديو التفاعلي السحابي بنمطي الأسئلة والتعليقات، من خلال:

- **المهمة الثالثة: إدارة الفصل الافتراضي في برنامج Teams:**

- الضغط على الايقونة واختيار إدارة الفريق.
- الضغط على الإعدادات
- اختيار رمز الفرق ثم الضغط على إنشاء
- يقوم عضو هيئة التدريس بنسخ الرمز وإرساله إلى الطلاب للانضمام إلى الفصل

- **المهمة الرابعة: إنشاء قنوات داخل الفصل الافتراضي:**

- الضغط على الفرق ثم اختيار الفصل الافتراضي الذي تم إنشاؤه سابقا.
- الضغط على أيقونة ··· ثم اختيار إضافة قناة
- إدخال اسم القناة الفرعية ووصفها ثم الضغط على إضافة يمكن أيضا إنشاء قنوات فرعية متعددة في الفصول الافتراضية.
- تتم الكتابة في صفحة القناة عن طريق اختيار المنشورات ثم الكتابة في التبويب الخاص أسفل القناة.

- **المهمة الخامسة: تحميل الملفات داخل الفصل الافتراضي:**

- لتحميل الملفات اختيار القناة العامة أو الفرعية ثم الضغط على ملفات واختيار تحميل إما ملفات أو مجلد.
- اختيار الملف ثم الضغط على فتح أو Open

المجال الثالث: تقويم التدريس والتغذية الراجعة.

- استخدم أساليب متنوعة في تقييم الطلاب.
- تقييم الطلاب بشكل موضوعي لضمان انتقال أثر التعلم.
- استخدم أدوات قياس ذات مصداقية وثبات باستمرار لمعرفة مستوى الطلاب (ملف الإنجاز – قياس الأداء)
- أوضح للطلاب معايير تقويم التكليفات التي يقومون بها.
- أخصص جزء من علامات الطلاب للأعمال التطوعية والمشاركات المجتمعية.
- اعطى الطلاب فرصة الاختيار من بدائل التكليفات بما يحقق الإبداع لديهم.
- اعطى فرصة للطلاب لمناقشة الأخطاء التي وقعوا بها بطريقة تحسن من أدائهم.
- أناقش أسئلة الاختبار مع الطلاب بعد الانتهاء من الاختبار.

وقاما الباحثان بتلبية المجال الثالث من الممارسات التدريسية من خلال استخدام أدوات Microsoft teams وتدريب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث في مجموعتين بالفيديو التفاعلي السحابي الأسئلة والتعليقات، من خلال المهمة السادسة والثامنة وهما:

- **المهمة السادسة: كيفية استخدام التطبيقات المساعدة في برنامج Microsoft Teams:**

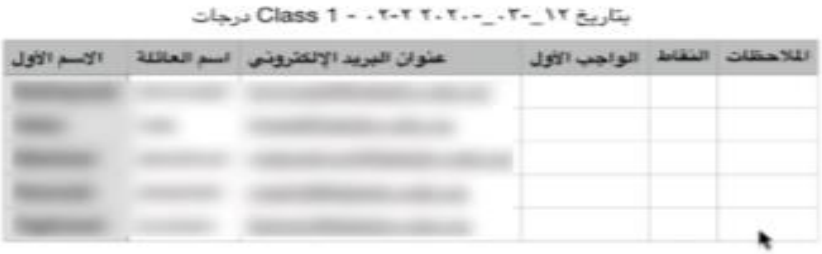
- اختيار القناة العامة أو الفرعية ثم الضغط على ايقونة

- اختيار البرنامج المطلوب إضافته لبرنامج ال Teams.
- بعد الانتهاء من الاختيار الضغط على حفظ
- يظهر البرنامج المضاف في الأعلى بجانب شريط الإعدادات للقناة، ويمكن إضافة عدة تطبيقات مساعدة للصف بالطريقة نفسها.

- **المهمه الثامنة كيفية إنشاء واجبات فى الفصول الافتراضية:**

- اختيار ايقونة الواجبات ثم لضغط على إنشاء واختيار الواجب.
- اختيار الفصل الدراسى المراد إنشاء واجب له والضغط على التالى.
- وضع عنوان للواجب ويمكن وضع إرشادات وإضافة مرفقات عن طريق إضافة موارد.
- إضافة دليل تقييم للواجب من خلال إضافة دليل تقييم.
- الضغط على تقييم جديد ثم التالى
- وضع تقييم للواجب ووضع تصنيف اختيارى بالضغط على أيقونة نعم ثم الضغط على إرفاق.
- تعيين الواجب إلى أكثر من فصل دراسى أو تحديد طلاب محددين فقط.
- تعيين تاريخ ووقت استحقاق للواجب.
- التعديل على الجدول الزمنى للواجب عن طريق الضغط على تحرير.
- التحكم فى حالة السماح أو عدمه بإرسال الواجبات متأخرا عند اختيار تاريخ الانتهاء.
- بعد الانتهاء الضغط على تعيين.

- الدخول على صفحة الواجبات من خلال الأيقونة أو من خلال الضغط على الواجبات فى أعلى القناة ومتابعة حالة إرسال الواجبات من قبل الطلاب.
- تصدير درجات الطلاب فى ملف اكسل من خلال الضغط على تصدير إلى Excel.
- لتظهر كالتالى


بتاريخ ١٢_٠٣_٢٠٢٠ ٠٢-٠٣-٢٠٢٢ - Class 1 درجات

الملاحظات	النقاط	الواجب الأول	عنوان البريد الإلكتروني	اسم العائلة	الاسم الأول

شكل (١) يوضح ملف الاكسل المصدر من teams

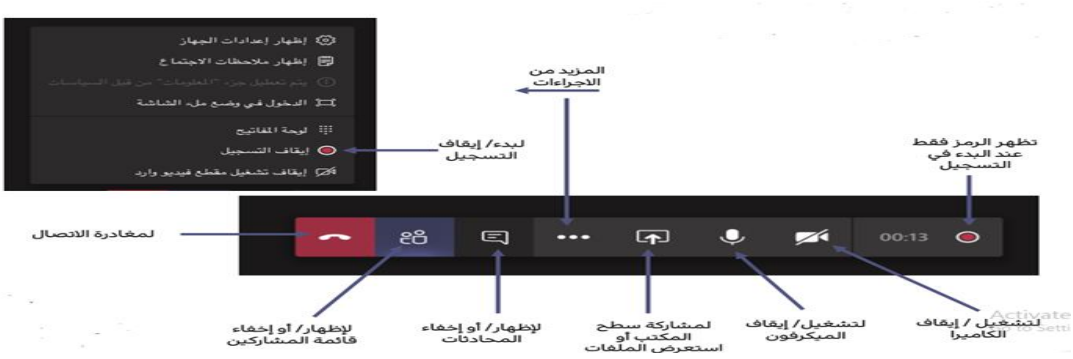
المجال الرابع: الاتصال والتواصل مع الطلاب.

- أشجع الطلاب على التواصل الإلكتروني معي (بريد الكتروني – صفحة شخصية –وغيرها)
- اسمح للطلاب بالتعبير عن آرائهم بوضوح.
- أتحدث بصوت واضح وأنوع نبرات الصوت أثناء المحاضرة
- أراعي الإيماءات وتعبيرات الوجه ولغة الجسد والحركة أثناء المحاضرة.
- أبدي حماسة وحيوية أثناء المحاضرة.
- أحرص على معرفة أسماء الطلاب.
- استقبل الطلاب خارج وقت المحاضرة وخلال الساعات المكتبية.
- أتقبل ملاحظات الطلاب ومناقشتهم بصدر رحب.
- أساهم في تكوين الاتجاه الإيجابي نحو مادة التخصص
- أنمي الحس الوطني لدى الطلاب واعتزازهم ببناء الوطن من خلال إجادة التخصص.

- احرص على غرس التوجهات الإيجابية للطلاب في المناسبات الوطنية.
- أحفز الطلاب للتفاعل والمشاركة مع المبادرات الحكومية.
- أبين للطلاب مدى أهميتهم في رقي المجتمع واقتصاده.
- أوجه الطلاب نحو أهمية إتقان العمل.

وبالنسبة لهذا المجال من الممارسات التدريسية تم تلبيته من خلال المهمات التالية:

- **المهمة السابعة بدء الاتصال في الفصل الافتراضي:**
  - اختيار القناة العامة أو الفرعية ثم الضغط على أيقونة
  - أسفل الشريط الخاص بالمحادثة.
  - الضغط على اجتماع الآن.
  - شريط أدوات التحكم في الفصل الافتراضي.



شكل (٢) يوضح شريط أدوات التحكم في الفصل الافتراضي على Teams

- يمكن الضغط على الأيقونة

- واظهار قائمة الأشخاص المشاركين بالإضافة إلى خاصية كتم الصوت للمشاركين بالإضافة أنه يمكن الضغط على الايقونة ونسخ رابط الاتصال للفصل الافتراضي وإرساله إلى الطلاب.
- يمكن ومشاركة سطح المكتب أو الضغط على استعراض لعرض الملفات بالضغط على الايقونة

- **المهمة التاسعة حفظ ومشاهدة المقاطع المسجلة:**

- الضغط على الأيقونة ثم اختيار تطبيق stream
- يمكن مشاهدة جميع المقاطع التي تم مشاهدتها.
- يتم الضغط على Microsoft Streamللانتقال إلى صفحة المحاضرات والمقاطع المسجلة.
- بعد فتح صفحة الإنترنت وتسجيل الدخول بالبريد الجامعي يمكن مشاهدة جميع المقاطع عن طريق الضغط على محتواي.

- **المهمة العاشرة: جدولة المحاضرات والاجتماعات:**

- اختيار تقويم ثم تحديد موعد أو الضغط على اجتماع جديد.
- يتم إدخال عنوان المحاضرة أو الاجتماع ثم تأكيد الوقت والتاريخ وتحديد وقت التكرار ثم اختيار القناة والضغط على إرسال.
- تم جدولة المحاضرة أو الاجتماع ويتم إشعار الصف أو الفريق به من خلال ظهوره في المنشورات.
- يتم اختيار الاجتماع المجدول والدخول عليه ثم الضغط على انضمام.

اعتمد الباحثان على الفيديو التفاعلي السحابي في إطار استراتيجية التعليم المعجل لتنمية مهارات إستخدام ميكروسوفت تيمز بطريقة فعالة لتلبية الممارسات

التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس و لتحقيق ذلك تم تصميم محتوى الفيديو التفاعلي السحابي بشكل واضح، مبسط ومفصل لجميع الميزات المتاحة للبرنامج وجميع ادواته. كما تم إضافة عناصر التفاعل المختلفة مثل الأسئلة والتصويتات والتعليقات والتمارين العملية لزيادة فعالية الفيديو التفاعلي السحابي وتحفيز المتعلمين على المشاركة والتفاعل مع المحتوى.

الإجراءات المنهجية للبحث:

وتشتمل على المحاور التالية:

أولا: اشتقاق قائمة مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية

أولاً: تحديد معايير تصميم الفيديو التفاعلي السحابي وفقا لاستراتيجية التعلم المعجل.

ثانياً: تصميم وإنتاج مواد المعالجة وإجازتها.

ثالثاً: بناء أدوات القياس وإجازتها.

رابعاً: التجربة الأساسية للبحث.

خامسا: المعالجة الإحصائية.

أولاً: تحديد معايير تصميم الفيديو التفاعلي السحابي وفقا لاستراتيجية التعلم المعجل.

توصل الباحثان الي قائمة معايير خاصة بالفيديو التفاعلي السحابي وذلك من خلال مجموعة من الخطوات على النحو التالي:

١.من خلال اطلاع الباحثان على الأدبيات والدراسات التي تناولت المعايير المختلفة الخاصة بإنتاج الفيديو التفاعلي ومنها تم التوصل الي قائمة المعايير بشكلها المبدئي.

٢.التأكد من صلاحية وصدق المعايير تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين بمجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف أبداء الرأي في الصياغة اللغوية وسلامه المعايير والمؤشرات ومدى ارتباط كل مؤشر بالمعيار الخاص به وتم الاتفاق من قبل المحكمين على هذه المعايير مع التوصية بعمل مجموعة من

التعديلات سواء بإعادة الصياغة أو الحذف لبعض المؤشرات التي تكرر نفس المعنى.

٣.التوصل الي قائمة المعايير النهائية من خلال أجراء كافة التعديلات المطلوبة من قبل المحكمين.

ثانياً: تصميم وإنتاج مواد المعالجة وإجازتها.

قام الباحثان بتبني نموذج التصميم التعليمي الخاص بـ عبد اللطيف بن صفي الجزار (٢٠٠٢).

حيث يتكون هذا النموذج من خمسة مراحل، ويمكن تطبيقه على مستوى درس واحد أو على مستوى وحدة دراسية أو مقرراً كاملاً، وقد أظهرت مواصفات النموذج انه يتمشى مع منهجية البحث الحالي.

من الأسباب التي دفعت الباحثان لتبني هذا النموذج:

- أنه يتميز بالمرونة والبساطة والتأثير المتبادل بين عناصره ويتوافق مع الخطوات المنطقية للتخطيط والإعداد والتصميم والإنتاج للبحث الحالي.
- حاز على تطبيقات عديدة من قبل التربويين في مصر والوطن العربي.
- سير النموذج على خطوات طريقة التفكير العلمي.
- الترتيب المنطقي في خطواته حيث يقدم دراسة عن خصائص المتعلمين ويحلل احتياجاتهم ثم يحاول إيجاد الحلول المناسبة لهم والتي تشبع تلك الاحتياجات.

أولاً: اشتقاق قائمة مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية.

فيما يلي استعراض الإجراءات التي اتبعت لإعداد قائمة المهارات:

١. تحديد الهدف من إعداد القائمة:

استهدفت هذه القائمة تحديد المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية الخاصة بمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية والتي يجب أن تتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس.

٢. تحديد محتوي القائمة:

لتحديد قائمة المهارات الرئيسية والفرعية قام الباحثان بالاطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية.

٣. إعداد الصور المبدئية لقائمة المهارات:

توصل الباحثان من المصادر السابقة إلى وضع الصورة المبدئية لقائمة المهارات، وتّم تنظيم وترتيب تلك المهارات في جدول اشتمل على (١٠) مهارات أساسية، و (٦٠) مهارة فرعية، وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.

٤. التحقق من صدق القائمة:

تمّ عرض قائمة المهارات في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي وذلك للتحقق من صدق القائمة، وطلب منهم إبداء الرأي في:

- شمولية القائمة لما ينبغي أن تشمل عليه من مهارات رئيسية وفرعية.
- سلامة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة (مناسبة – غير مناسبة).
- تحديد درجة أهمية كل مهارة حيث وضع المهارات التي تمّ تحديدها في صورة مقياس متدرج في الأهمية، وأعطي لكل مهارة من المهارات تقديرات (مهم –غير مهم).
- تحديد مدى ارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الأساسية.
- إضافة أو حذف أو تعديل لهذه المهارات.
- إبداء أي ملاحظات أو مقترحات.

٥. إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:

تمّ إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون على قائمة المهارات وتم حذف ٩مهارات قد أوصي المحكومون بحذها لوجود تكرار لنفس المهارة وبذلك أصبحت قائمة المهارات في صورتها النهائية تضمن (١٠) مهارات رئيسية و(٥١) مهارة فرعية.

ثانياً: اشتقاق معايير التصميم التربوية والفنية الخاصة بالفيديو التفاعلي السحابي وفقا لاستراتيجية للتعلم المعجل.

أعتمد الباحثان في اشتقاق قائمة المعايير على مصادر التالية:

- الأدبيات المرتبطة بمعايير الفيديو التفاعلي.
- الأدبيات المرتبطة بالمعايير الخاصة استراتيجيات التعلم المعجل.

وقد مرت عملية إعداد قائمة المعايير بالخطوات الآتية:

١. تحديد الهدف العام من قائمة المعايير:

تمثل الهدف العام من بناء القائمة في التوصل إلى معايير تطوير فيديو تفاعلي سحابي قائم على استراتيجية التعلُّم المُعجّل.

٢. إعداد وبناء قائمة المعايير:

تم بناء قائمة المعايير من خلال تحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمعايير تطوير الفيديو التفاعلي، وكذلك المعايير الخاصة بالتعلم المعجل، وقد تضمنت القائمة في صورتها المبدئية (٦) معيار، وقد اشتمل كل معيار على مجموعة من مؤشرات الأداء (٤٠) موزعة على المعايير.

٣. التحقق من صدق قائمة المعايير:

بعد إعداد القائمة في صورتها المبدئية أصبحت قابلة للتحكيم، وذلك للتوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير، وللتأكد من صدق هذه المعايير قام الباحثان باستطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم.

وقد استهدف استطلاع الرأي إلى التعرف على أراء المحكمين حول تحديد درجة أهمية كل من المعايير والمؤشرات عن طريق وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن ذلك (مهم جداً، مهم، غير مهم) كما هدف استطلاع الرأي إلى إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، وأيضاً مدى ارتباط المؤشرات بالمعايير، ومدى كفاية تلك المؤشرات، والصياغة اللغوية والدقة العلمية لكل معيار ومؤشراته. وبعد دراسة أراء

السادة المحكمين تم عمل جميع التعديلات المطلوبة للوصول إلى الصورة النهائية والتي تضمنت (٦) معياراً و(٣٥) مؤشر أداء.

ثالثاً: التصميم التعليمي وفقاً لنموذج الجزار ٢٠٠٢.

تبنى الباحثان نموذج الجزار (٢٠٠٢) لبناء وتطوير الفيديو التفاعلي السحابي القائمة على استراتيجية التعلُّم وفيما يلي عرض لخطوات وإجراءات تطوير الفيديو التفاعلي السحابي في ضوء نموذج "الجزار".

١. مرحلة الدراسة والتحليل:

وتضمنت تلك المرحلة عدداً من الإجراءات التي تم إتباعها وهي:

١-١ تحديد خصائص أفراد العينة: وقد تم تحديد خصائص أفراد العينة في هذا البحث في النقاط الآتية:

- أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد.
- تم استبعاد أعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي.

١-٢ تحديد احتياجات أفراد العينة:

وقد تم في هذه الخطوة تحديد الحاجات التعليمية كما تم ذكرها في صياغة الإحساس بمشكلة البحث وبالأخص عن طريق الدراسة الاستكشافية.

وهذه الاحتياجات تركزت في المحورين التاليين:

- المحور الأول: تنمية الجوانب المعرفية لمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية.
- المحور الأول: تنمية الجوانب الأدائية لمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية.

١-٣ دراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية:

يعتمد الفيديو التفاعلي السحابي المقترح على سحابة تعمل على تشغيله وقد اعتمد الباحثان على منصة **EDPUZZLE** لتشغيل الفيديو التفاعلي وتم الاعتماد على المواقع الرسمية الخاصة بشركة Microsoft للوصول الي المحتوى العلي الصحيح لبرنامج Microsoft teams.

٢. مرحلة التصميم:

وتتمثل في مجموعة الإجراءات التي تم إتباعها لتصميم الفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلُّم المُعجّل، لذا قام الباحثان بإجراء الخطوات الفرعية لهذه المرحلة وذلك في ضوء المعلومات التي تم تحصيلها من مرحلة الدراسة والتحليل على النحو التالي:

٢-١ صياغة المحتوي والأهداف التعليمية للفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلُّم المُعجّل:

اشتقت الأهداف التعليمية للفيديو التفاعلي السحابي من خلال قائمة المهارات ثم تم تحديد الأهداف الإجرائية الخاصة بالفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلم المعجل، حيث تم إعداد المحتوى التعليمي بنفس قائمة الأهداف لسهولة ربط كل موضوع بالأهداف التي يسعى الي تحقيقها وتم استطلاع رأي الأساتذة والخبراء المتخصصين حول هذه القائمة، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في الآتي:

١.مدى أهمية الأهداف.

٢.مدى إمكانية تحقق هذه الأهداف.

٣.مدى مناسبة الأهداف لمهارات العرض الفعّال.

٤.مدى السلامة اللغوية لبنود قائمة الأهداف.

٥.إضافة أو تعديل أو حذف أهداف تعليمية أخري.

تم إجراء كافة التعديلات التي أوصى بها السادة المحكمين وأصبحت القائمة في صورتها النهائية وقابلة للاستخدام في تصميم الفيديو التفاعلي السحابي.

٢-٢ بناء الاختبار محكي المرجع:

تم في هذه الخطوة تصميم الاختبار المناسب لقياس مدى تحقق أهداف الفيديو التفاعلي السحابي، حيث تم تصميم اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية كما تم تصميم بطاقة ملاحظة أداء أعضاء هيئة

التدريس لمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية وسيتم توضيح كيفية بناء هذه الأدوات والتأكد من صدقها وثباتها في الجزء الخاص بإعداد أدوات البحث.

٢-٣ اختيار خبرات التعلم للفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلُّم المُعجّل:

مدخلات هذه العملية هي الأهداف التعليمية التي سبق تحديدها، وتم فيها اختيار خبرة أو مجموعة خبرات تعليمية لكل هدف، واعتمد الباحثان أثناء تطبيق الفيديو التفاعلي السحابي القائم علي التعلم المعجل على أسلوب التعلم الفردي؛ حيث أن الأنشطة التعليمية فردية، كذلك يقوم المتعلم باستخدام أسلوب التعلم الفردي أثناء قيامه بالتفاعل مع الفيديو التفاعلي السحابي علي السحابة التعليمية وحل الاختبارات القبلية والبعدية، وبناء على ذلك فقد تعددت الخبرات اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية للفيديو التفاعلي السحابي، فقد تضمنت خبرات مجردة تمثلت في تفاعل المتعلمين مع الأنشطة ودليل الاستخدام الفيديو التفاعلي السحابي، والإجابة عن بعض الأسئلة، وأيضاً تضمنت خبرات بديلة تمثلت في تفاعل المتعلمين مع الفيديو التفاعلي السحابي القائم علي استراتيجية التعلم المُعجّل، والذي قد يكون إما بقراءة نص مكتوب أو مشاهدة رسم تخطيطي أو صورة ثابتة أو فيديو، أو بسماع صوت أو بالإجابة على سؤال، ويتضح نوعية هذه الخبرات في الخطوة الآتية من النموذج.

٢-٤ اختيار المواد والوسائط التعليمية:

قام الباحثان في هذه الخطوة باختيار المواد والوسائط التعليمية المناسبة لأعضاء هيئة التدريس، وتحديد نوع الخبرة اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية الفيديو التفاعلي السحابي، حيث تم تحديد المواد والوسائط التعليمية المناسبة لكل هدف من أهداف الفيديو التفاعلي السحابي (نصوص/صور/فيديو/صور متحركة/ صوت/الإجابة على نشاط/جلسة حوار تزامنية).

٢-٥ تصميم الرسالة التعليمية على الوسائط:

تم تصميم سيناريو للفيديو التفاعلي السحابي والذي يعتمد على الوسائط المتعددة عبر السحابة، وذلك في ضوء قائمة المعايير التي تم إعدادها وتحكيمها، حيث يُعد السيناريو مخططاً لإنتاج الفيديو التفاعلي السحابي، ويشمل الخطوات التنفيذية، والشروط والتفاصيل الخاصة به، وخطوات إعداده، حيث تم ترتيب الأهداف والمحتوى والخبرات التعليمية ثم كتابة وصف مختصر وموجز للترتيب المحدد مع رسم مبدئي لتحويل العناصر المكتوبة إلى عناصر بصرية، حيث تم تحكيمها، وتعديلها، وتحويلها إلى فيديو تفاعلي سحابي مناسب لإستخدام وتحميله عبر السحابة.

٢-٦ تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم:

تم تحديد عناصر عملية التعلم فيما يلي:

- استحواذ انتباه المتعلم.
- استدعاء التعلم السابق.
- تقديم التغذية الراجعة.
- تنشيط استجابة المتعلم.
- توجيه التعلم.
- عرض المثيرات.
- قياس أداء المتعلم والتشخيص والعلاج.

وقد تم تصميم محتوى الفيديو التفاعلي السحابي لتلك العناصر كما يوضحها جدول (٢):

جدول (٢) تصميم عناصر عملية التعلم الخاصة بالفيديو التفاعلي السحابي

عناصر عملية التعلم	مراعاتها في التصميم	المبررات
استحواذ انتباه المتعلم.	عرض المحتوى الخاص بالفيديو التفاعلي السحابي بما يحتويه من وسائط تعليمية متنوعة، توضح أهمية دراسة برنامج Microsoft teams في الحياة العملية.	لاستثارة الدافعية، وجذب الانتباه، وتحقيق مستوى عالٍ من التفاعل أثناء التعلم.
تعريف المتعلم بأهداف التعلم.	عرض الأهداف التعليمية الخاص بالفيديو التفاعلي السحابي في المقدمة وكذلك الأهداف الخاصة بكل وحدة.	ليحدد المتعلم ما المطلوب منه في نهاية الفيديو التفاعلي السحابي.
استدعاء التعلم السابق.	عرض نبذه عما تم شرحه في الفيديو السابق لربطة مع الفيديو الحالي.	لاسترجاع التعلم السابق.
عرض المثيرات للمتدربين.	استخدام وعرض مواد ووسائط تعليمية مختلفة ومتنوعة ومناسبة للفيديو التفاعلي.	لاستدعاء استجابات المتعلمين لتعديلها وتنظيمها، وكذلك قياسها وتقويمها.
توجيه التعلم.	دليل المتعلم لاستخدم سحابة الفيديو التفاعلي ولتوفير المساعدات ورسائل التوجيه، ووسائل الاتصال.	لتوجيه تعلم المتعلم.
تنشيط استجابة المتعلم.	أنشطة (فردية – جماعية).	للتأكيد على استيعاب المتعلم.
تقديم التغذية الراجعة.	تغذية راجعة إلكترونية (رسائل فورية).	لتدعيم الاستجابات الصحيحة، وتصحيح الاستجابات الخطأ، معرفة نتائج النشاط.
قياس أداء المتعلم والتشخيص والعلاج.	الاختبار المحكي.	لمعرفة مدي تحقق الأهداف التعليمية.

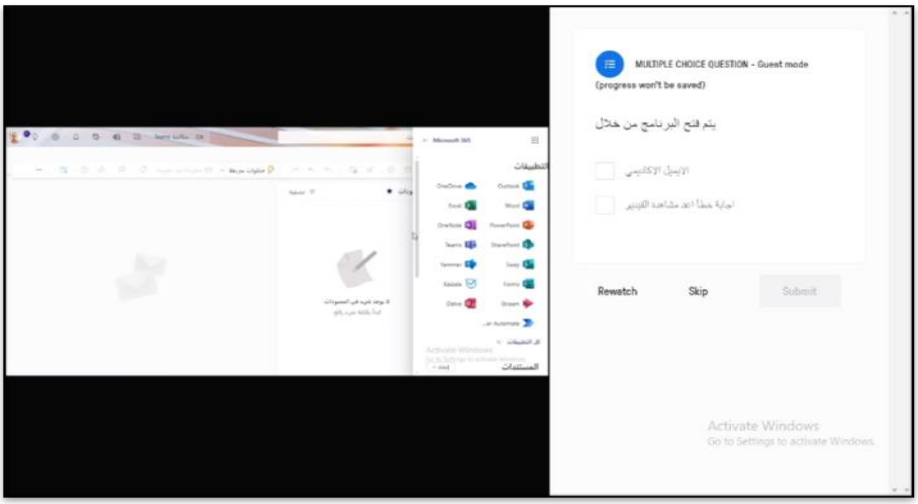
٢-٧ تصميم أساليب الإبحار بالفيديو التفاعلي السحابي:

قام الباحثان بترتيب موضوعات التعلم ترتيب منطيقي من السهل الي الصعب وتم تحويلها الي مجموعة من الفيديوهات التفاعلية وتم وضعها علي السحابة وتم عرضها بشكل متسلسل مع الحفاظ علي اللزام المتعلم بمشاهدة الفيديوهات بالكامل بنفس التسلسل وهناك نوع من الفيديوهات يعتمد علي وضع أسئلة لابد من الإجابة عليها لتجاوزها ومتابعة مشاهدة الفيديو واذا تم الإجابة خطأ يتم إعادة مشاهدة الفيديو مره أخرى للتأكيد علي المعلومة وهناك نوع أخر من الفيديوهات تعتمد علي عرض تعليقات أثناء المشاهدة لابد من غلقها لمتابعة الفيديو التفاعلي السحابي وتم تجميع الفيديوهات بموقع الكتروني يحتوى علي قوائم كل قائمة مسئولة عن نمط لعرض المحتوى ولا يستطيع المتعلم الدخول إلا من خلال كلمة مرور تم توزيعها علي المتعلمين من قبل الباحثان ويتضح واجهة الموقع بالشكل التالي.

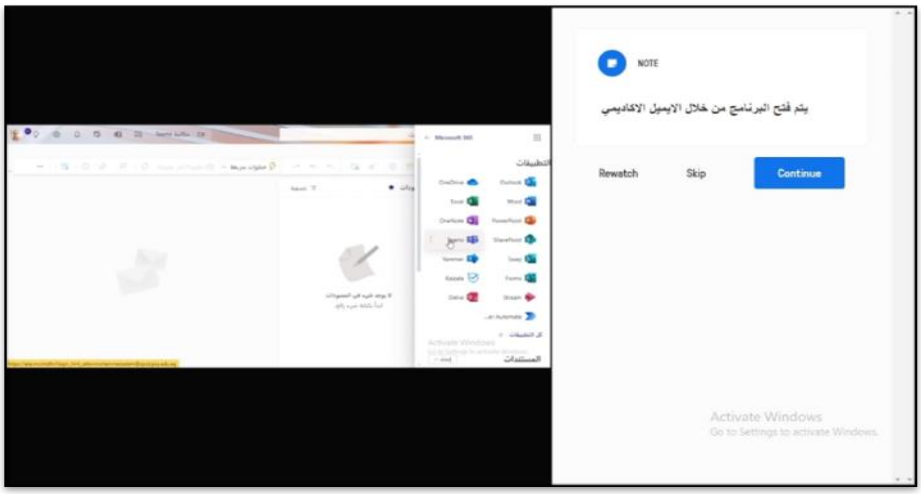
شكل(٣) يوضح موقع عرض الفيديوهات التفاعلية بمجموعات وفقا لنمط عرضها

تم تصميم السحابة المسئولة عن عمل التفاعل الموجود بالفيديو التفاعلي عن طريق مجموعة من البرامج والمواقع فتم الاستعانة بموقع Edpuzzle لتصميم التفاعل بالفيديوهات ثم بعد ذلك تم وضعها بطريقة برمجية لدمج الموقع بموقع الكتروني يوفر

خدمة التفاعل كما هي ولكن أضاف طابع لتنظيم الفيديوهات في طريقة عرضها علي المتعلمين مع مراعاة استخدام نفس الفيديوهات بالنمطين (الأسئلة /التعليق) ووضع تفاعلهما مع الفيديو في نفس الأماكن بالفيديو مع اختلاف النمط فقط حتى يعود التأثير الأساسي لنمط الفيديو التفاعلي سواء أسئلة او تعليق كما موضح بالأشكال التالية.



شكل (٤) يوضح نمط عرض الفيديو التفاعلي السحابي أسئلة



شكل (٥) يوضح نمط عرض الفيديو التفاعلي السحابي أسئلة

٢-٨ تصميم استراتيجية تنفيذ:

إن تصميم استراتيجية تنفيذ التعلم هو تصور لكيفية تنفيذ الفيديو التفاعلي السحابي لتحقيق الأهداف التعليمية، وقد تم استخدام استراتيجية التعلم المعجل وذلك للاستفادة من مميزاتها في تمنية مهارات المستحدثات التكنولوجية.

أ- حيث تم الاستفادة من مبادئ التعلم المعجل كالتالي:

١. التصميم بالإسناد إلى حلقة التعلُّم رباعية المراحل:

وتتألف من أربعة مراحل وهي:

- **التحضير (الإثارة):** هو إثارة اهتمام المتعلمين، وإعطاؤهم مشاعر إيجابية عما سيتم تعلّمه، ووضعهم في الحالة المُثلى للتعلّم، وتم تحقيق ذلك من خلال ما يلي:

✓ إزالة العقبات الممكن تواجدها.

✓ بث الأفكار الإيجابية: عن طريق نشر المنشورات التشجيعية للمتعلمين قبل بدء التعلم.

✓ بناء شعور اجتماعي إيجابي: عن طريق تشجيع المتعلمين على التفاعل فيما بينهم والتفاعل مع الفيديو باستخدام شتى أساليب التفاعل المتاحة عبر السحابة المستخدمة.

✓ توضيح الفوائد التي سيجنيها المُتعلّم: عن طريق توضيح الأهداف العامة للفيديو التفاعلي السحابي أثناء الجلسة التمهيدية للتطبيق الفعلي، وكذلك عرض الأهداف التعليمية قبل كل موديول.

✓ خلق بيئة إيجابية: وذلك عن طريق استخدام العبارات الإيجابية أثناء عملية التعلم، وتجنب العبارات السلبية.

✓ طرح أسئلة ومشاكل للبحث عن أجوبة وحلول.

- ✓ مُساعدة المُتدربين للتخلص من مخاوفهم: تمثلت مخاوف المتعلمين في القلق من مواجهة المستحدثات التكنولوجية أمام زملائهم فالفيديو التفاعلي السحابي يوفر طريقة تعلم فردي.

- **العرض (مواجهة مادة التعلُّم):** مرحلة التقديم الأولى للمعرفة الجديدة أو المهارة التي يتم تعليمها، وتعتبر المواجهة الأولي بين المتعلّم ومادة التعليم. والهدف من تلك المرحلة هو مُساعدة المُتعلمين على مواجهة المعلومات الجديدة بطريقة مُمتعة ومُناسبة تُحفّز حواسهم جميعاً، وتُخاطب جميع أنماط التعلُّم. وتم القيام بذلك من خلال ما يلي:

- ✓ مُشاركة المعرفة والمعلومات المُسبقة.
- ✓ التعلُّم بكامل العقل والجسد: حيث تم تصميم أنشطة التعلم على التنوع وإعطاء فرصة كاملة لكل أنماط التعلم.
- ✓ استخدام أدوات عرض جذّابه عند تصميم الفيديو التفاعلي السحابي.
- ✓ التنوّع وإعطاء الفرصة كاملة لكل أنماط التعلُّم.

- **التمرين (التكامل):** مرحلة تكامل المعرفة الجديدة أو المهارة الجديدة، والهدف من تلك المرحلة هو مساعدة المُتعلّمين على وضع المعلومات الجديدة أو المهارات الجديدة بصورة مُتكاملة في عقولهم ودمجها مع معرفتهم وخبراتهم السابقة.

- **الأداء (التطبيق):** وهي مرحلة تطبيق ما تعلّمه المتعلم من مهارات ومعرفة على حالات من الحياة الحقيقية. بهدف توسيع إدراكهم لها وتَمكّنهم منها، بحيث يترسخ التعلُّم ويُصبح عملية مستمرة. وتم القيام بذلك من خِلال ما يلي:

- ✓ القيام بعملية تقييم الأداء والتغذية الراجعة.
- ✓ الحث على التدريب المُستمر.
- ✓ تقديم مواد تعزيزية لاحقة للجلسة التدريبية.

- ✓ تقديم أنشطة تعزيز ومُتابعة.
- ✓ تطبيق واقعي مباشر، لمهارات Microsoft teams أثناء التدريس.

٢- **تصميم برامج مُرتكزة على النشاط:** يتعلّم الناس بشكل أكبر بكثير وأكثر فاعلية من الأنشطة مما يتعلمونه من العروض والمواد التعليمية مهما بلغت هذه المواد والعروض من الرقي تكنولوجياً وتصميمياً، لذا تم تصميم العديد من أنشطة التعلُّم. فعند تصميم الفيديو التفاعلي السحابي لا نبدأ بالسؤال: ما المواد التي سأستعملها، وما العروض التي سأحتاجها؟ بل نبدأ بالسؤال: ما النشاطات التي يمكن أن أصممها لأجعل الجميع يشاركون في العمل ونساعدهم في اكتساب المعرفة الجديدة والمهارة المطلوبة بسرعة وكفاءة؟

٢-٩ مراحل تصميم الفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلُّم المُعجل:

قام الباحثان بتصميم **الفيديو التفاعلي السحابي** القائم على استراتيجية التعلم المعجل وفقاً للخطوات الآتية:

١. ترتيب الأهداف والمحتوى والخبرات التعليمية.
٢. كتابة وصف مختصر وموجز للترتيب المحدد.
٣. تحويل العناصر المكتوبة إلى عناصر بصرية.
٤. تم تحكيمها حيث تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين من السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم.

١. مرحلة الإنتاج:

في هذه المرحلة تم الحصول على المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، وذلك من خلال الاقتناء من متوفر أو التعديل من متوفر أو إنتاج جديد، ثم رقمنة هذه العناصر وتخزينها.

٣-١ إنتاج عناصر الوسائط المتعددة التي يتضمنها الفيديو التفاعلي السحابي:

أ-**النصوص:** تم استخدام برنامج Microsoft Word 365 في كتابة جميع الأسئلة بخط مقروء وواضح والأهداف، وعناصر المحتوى، والشرح، والأنشطة التعليمية، ودليل المتعلم، وقد تم مراعاة الجوانب التصميمية الخاصة بالنصوص المدرجة بقائمة المعايير الخاصة بالبحث الحالي.

ب- **الصور الثابتة:** تم الحصول على الصور الثابتة التي يحتاج إليها الفيديو التفاعلي السحابي من خلال المواقع المتخصصة في الصور، وتم معالجة معظم هذه الصور بحيث تراعي فيها كافة المواصفات الفنية والتربوية.

ج- **مشاهد الفيديو:** تم تسجيل لقطات الفيديو التعليمية الرقمية الخاصة ببرنامج Microsoft teams باستخدام برنامج Camtasia Studioحيث يقوم البرنامج بتسجيل ما يحدث على شاشة جهاز الكمبيوتر مع إمكانية تسجيل تعليق صوتي، وكذلك يتيح إمكانية إجراء عمليات المونتاج المختلفة على ملفات الفيديو.

د- **الأسئلة والتعليقات:** قام الباحثان باستخدام برنامج adobe photoshop في تصميم الأسئلة والتعليقات المستخدمة داخل الفيديو التفاعلي السحابي.

٣-٢ إنتاج الاختبارات والأنشطة عبر سحابة الفيديو التفاعلي:

قام الباحثان بتحويل الاختبارات في صورة إلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator وتحديد مواعيد لكل اختبار وفقاً للخطة الزمنية للفيديو التفاعلي.

٢. مرحلة التقويم البنائي وصلاحية محتوى الفيديو التفاعلي السحابي وفقا لاستراتيجية التعلم المُعجّل:

تم ضبط الفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلم المعجل عبر السحابة، والتأكد من سلامته وعمل التعديلات اللازمة لكي يكون صالح للتجريب النهائي.

وهدف التقويم للفيديو التفاعلي السحابي القائم على استراتيجية التعلم المعجل إلى الآتي:

١.التحقق من ملائمة المحتوى للأهداف وخصائص العينة، وعمل التعديلات اللازمة في ضوء ذلك.

٢.معرفة المشاكل والصعوبات التي قد تقابل الباحثان أثناء التطبيق وذلك لمعالجتها.

٣.اكتساب الباحثان الخبرة المناسبة لتطبيق التجربة، والتدريب عليها بما يضمن إجراء التجربة النهائية للبحث بكفاءة ومهارة.

٤.التحقق من سلامة الوصلات والارتباطات بالفيديوهات المستخدمة على السحابة.

٥.تجربة الاختبارات، والأنشطة والمنصة بأكملها.

٦.التعرف على الصعوبات التي قد تواجه المتعلمين أثناء تنفيذ التجربة وكيفية علاجها.

وقد تم التقويم البنائي على مرحلتين على النحو التالي:

- **المرحلة الأولى:** وهي مراجعة البرنامج التدريبي من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وقد تم تنفيذ التعديلات التي أقروها.
- **المرحلة الثانية:** عينة استطلاعية عشرون من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية بجامعة بورسعيد غير مجموعة البحث الأصلية للتأكد من سهولة استخدام النظام وجودته التقنية والفنية.

- رصد نتائج الاستخدام على المتغيرات التابعة المختلفة، حيث تم رصد نتائج الاستخدام باستخدام الملاحظة والأسئلة المباشرة للمجموعة الاستطلاعية، وتم جمع ملاحظات مجموعة البحث حول وضوح الأهداف وإرشادات وتعليمات الاستخدام ومكوناته وشكله وكذلك تأثيره التعليمي والتربوي.
- إجراء التعديلات النهائية حيث تم إجراء التعديلات المطلوبة وأصبح النظام جاهزا للتطبيق على مجموعة البحث الرئيسية.

- **إجراءات تطبيق التقويم البنائي:**

تعتمد الاستراتيجية المتبعة في التقويم البنائي لاستراتيجية التعلم على المعرفة النظرية والتطبيق المباشر للمهام التي يتناولها الفيديو التفاعلي من خلال سحابة، فالمتعلمون يقومون بدراسة مهام الفيديو التفاعلي ثم التطبيق المباشر على هذه المهام عن طريق المشاركة وإرسال كافة الأنشطة وحل الاختبارات عليها.

وفي ضوء ما سبق تم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للفيديو التفاعلي، ومن ثم تم التأكد من صلاحية الفيديو التفاعلي السحابي في ضوء التقويم البنائي، وأصبح صالح لتجربة البحث.

رابعاً: تصميم أدوات القياس

في هذه الخطوة قام الباحثان ببناء أدوات القياس، وهي على النحو التالي:

١.اختبار تحصيلي يقيس الجوانب المعرفية لمهارات المستحدثات التكنولوجية.

٢.بطاقة ملاحظة لتحديد مستوى أداء مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية.

٣.مقياس اتجاه نحو برنامج **Microsoft teams**.

وفيما يلي توضيح لكيفية إعداد كل أداة من أدوات البحث:

١- الاختبار التحصيلي:

التحقق من صدق الاختبار:

أ- صدق المحكمين:

قام الباحثان بعرض الاختبار فى صورته المبدئية على مجموعة أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم لتحديد صدق الاختبار ومدى ملائمة كل سؤال لقياس معرفة عضو هيئة التدريس لمهارات استخدام Microsoft teams، وتم إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين من حذف وإضافة وتعديل صياغة بعض الأسئلة وتراوحت نسبة الاتفاق بين المحكمين على مدى صلاحية أسئلة الاختبار بين (٨٠٪: ١٠٠٪) وأصبح الاختبار مكون من ٢٤ سؤال.

ب- الاتساق الداخلي:

بعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي أو الظاهري، لذلك قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بورسعيد (ن = ٤)، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارات ب spssv.٢٠ فكانت قيم معاملات الارتباط كما هي موضح بجدول (٣)

جدول (٣) قيم معاملات ارتباط أسئلة الاختبار التحصيلي بالدرجة الكلية

رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط	رقم السؤال	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٥٢٣	١٣	٠.٥٧٤
٢	٠.٦٤٥	١٤	٠.٥٩٥
٣	٠.٦١٥	١٥	٠.٦٤٥
٤	٠.٥٧٠	١٦	٠.٦٣٥
٥	٠.٥٩٠	١٧	٠.٦٢٥
٦	٠.٦١٥	١٨	٠.٦٢٠
٧	٠.٦٠٥	١٩	٠.٦٣٨
٨	٠.٦٠٠	٢٠	٠.٦٨٤
٩	٠.٥٩٠	٢١	٠.٦٩٠
١٠	٠.٥٦٠	٢٢	٠.٦٩٥
١١	٠.٥٢٣	٢٣	٠.٦٤٧
١٢	٠.٥٤٢	٢٤	٠.٦٨٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ والبعض الآخر دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى أن الاختبار على درجة مناسبة من الصدق.

- **التحقق من ثبات الاختبار:**

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

حيث تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach`s coefficient alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للاختبار ككل (٠.٧٦٥)، كما تم حساب معامل ثبات كل سؤال فى حالة حذف درجة السؤال من الدرجة الكلية للاختبار فكانت قيم معاملات ألفا لأسئلة الاختبار كما هو موضح بجدول (٤).

جدول (٤) قيم معاملات ألفا لأسئلة الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	قيمة معامل ألفا	رقم السؤال	قيمة معامل ألفا
١	٠.٦١٥	١٣	٠.٦٤٥
٢	٠.٧١٣	١٤	٠.٦٧٠
٣	٠.٧٢٣	١٥	٠.٦٨٠
٤	٠.٧٤٥	١٦	٠.٦٩٠
٥	٠.٧٥٠	١٧	٠.٦٩٥
٦	٠.٧٤٢	١٨	٠.٧٠٥
٧	٠.٧٣٩	١٩	٠.٧١٥
٨	٠.٧٣٨	٢٠	٠.٧٢٠
٩	٠.٧٦٠	٢١	٠.٧٢٥
١٠	٠.٧٣٠	٢٢	٠.٧٣٠
١١	٠.٧٢٥	٢٣	٠.٧٤٠
١٢	٠.٧١٥	٢٤	٠.٧٥٠

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الفا لأسئلة الاختبار أقل من قيمة معامل الفا العام مما يشير الي أن أسئلة الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

ب- طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات الاختبار ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى الاختبار (٠.٧٨٥) وبعد تصحيح أثر التجزئة

بمعادلة سبيرمان وبراون spearman–brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨١٥) ويتضح مما سبق أن الاختبار على درجة مناسبة من الثبات.

٢- بطاقة الملاحظة

- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

استهدفت بطاقة الملاحظة تحديد مستوى أداء مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية متمثلة في microsoft teams لدى عينة البحث بعد دراسة الدروس التعليمية وذلك لقياس تطوير برنامج تدريبي مقترح قائم على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات استخدام microsoft teams لتلبية الممارسات التدريسية لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد

- تحديد المهارات التى تتضمنها البطاقة:

تشتمل بطاقة الملاحظة على المهارات التى تم شرحها من خلال الأهداف الخاصة بالدروس التعليمية حيث كل هدف بمهارة أي البطاقة تتضمن ١٠ مهارات، كما روعي عند صياغة المهارات مراعاة وصف الأداء فى عبارة قصيرة، أن تكون العبارة دقيقة وواضحة وموجزه، وان تقيس كل عبارة مهارة محددة وواضحة.

- وضع نظام لتقدير بطاقة الملاحظة:

تم استخدام التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة كالتالي:

- اشتملت البطاقة على خمس خيارات لأداء المهارة (ممتاز جدا، ممتاز، جيد جدا، جيد، ضعيف).

- تم توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء وفق التقدير التالي:

- المستوي ممتاز جدا: ٥ درجات
- المستوي ممتاز: ٤ درجات
- المستوي جيد جدا: ٣ درجات
- المستوي جيد: ٢ درجات
- المستوي ضعيف: درجة واحدة

- تعليمات بطاقة الملاحظة:

تم مراعاة توفير تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة ومحددة فى الصفحة الأولى لبطاقة الملاحظة وقد اشتملت التعليمات على مستويات الأداء وشرح مبسط لمحتوى البطاقة.

- إنتاج بطاقة الملاحظة:

بعد صياغة عبارات بطاقة الملاحظة تم إنتاج بطاقة الملاحظة.

- التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:

أ- صدق المحكمين:

قام الباحثان بعرض البطاقة فى صورتها المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم لتحديد صدق بطاقة الملاحظة ومدى ملائمة كل مهارة لقياس الأداء المهارى لأعضاء هيئة التدريس لقياس مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة متمثلة في microsoft teams لديهم، وتم إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين من حذف وإضافة وتعديل صياغة بعض عبارات البطاقة وتراوحت نسب الاتفاق بين المحكمين على مدى صلاحية عبارات بطاقة الملاحظة بين (٨٠ %: ١٠٠ %) وأصبحت البطاقة مكونة من ١٠ مهارات.

ب- الاتساق الداخلي:

بعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي أو الظاهري؛ لذلك قام الباحثان بتطبيق البطاقة على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بورسعيد(ن=٤)، وتم حساب معاملات الارتباط درجات المهارات الكلية لبطاقة الملاحظة وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارا ب spssv.٢٤ فكانت قيم معاملات الارتباط كما هي موضحه بجدول (٥).

جدول (٥) قيم معاملات ارتباط المهارات الكلية لبطاقة الملاحظة

المهارات الكلية	معامل الارتباط
١- الدخول على برنامج microsoft teams	٠.٦١٥
٢- إنشاء فصول افتراضية (إنشاء فريق) في برنامج teams	٠.٦٣٢
٣- إدارة الفصل الافتراضي في برنامج teams	٠.٥٩٠
٤- إنشاء قنوات داخل الفصل الافتراضي	٠.٥٧٠
٥- تحميل الملفات داخل الفصل الافتراضي	٠.٥٩٥
٦- استخدام التطبيقات المساعدة في برنامج microsoft teams	٠.٦٢٠
٧- بدء الاتصال في الفصل الافتراضي	٠.٦٣٠
٨- إنشاء واجبات في الفصول الافتراضية	٠.٦٤٥
٩- حفظ ومشاهدة المقاطع المسجلة	٠.٦٧٠
١٠- جدولة المحاضرات والاجتماعات	٠.٦٣٤

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة فرعية ومهاراتها الرئيسية لبطاقة الملاحظة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ والبعض الآخر دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة مناسبة من الصدق.

- **التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة:**

أ – طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

حيث تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach`s coefficient alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للبطاقة ككل (٠.٧١٢)، كما تم حساب معامل ثبات كل مهارة فى حالة حذف درجة المهارة الفرعية من المهارة الكلية لبطاقة الملاحظة فكانت قيم معاملات ألفا لمهارات بطاقة الملاحظة كما هو موضح بجدول (٦).

جدول (٦) قيم معاملات ألفا لمهارات بطاقة الملاحظة

المهارات الرئيسية	قيمة معامل الفا
١- الدخول على برنامج microsoft teams	٠.٦٢٠
٢- إنشاء فصول افتراضية (إنشاء فريق) في برنامج teams	٠.٦٤٠
٣- إدارة الفصل الافتراضي في برنامج teams	٠.٦٧٠
٤- إنشاء قنوات داخل الفصل الافتراضي	٠.٦٨٠
٥- تحميل الملفات داخل الفصل الافتراضي	٠.٦٩٠
٦- استخدام التطبيقات المساعدة في برنامج microsoft teams	٠.٦٩٥
٧- بدء الاتصال في الفصل الافتراضي	٠.٧٠٠
٨- إنشاء واجبات في الفصول الافتراضية	٠.٧٠٥
٩- حفظ ومشاهدة المقاطع المسجلة	٠.٧٠٨
١٠- جدولة المحاضرات والاجتماعات	٠.٧١٠

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الفا لمهارات بطاقة الملاحظة أقل من قيمة معامل الفا العام مما يشير الي أن مهارات بطاقة الملاحظة على درجة مناسبة من الثبات.

ب- طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات بطاقة الملاحظة ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي البطاقة (٠.٧١٥) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون spearman-brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٧٩٠) ويتضح مما سبق أن بطاقة الملاحظة على درجة مناسبة من الثبات.

من إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبحت بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية مكونا من (١٠) مهارات رئيسية وبطاقة الملاحظة بهذه الصورة النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

٣- مقياس الاتجاه نحو Microsoft teams:

صدق المقياس:

أ- صدق المحكمين:

قام الباحثين بعرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس التربوي لتحديد مدي مناسبة العبارات لقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو microsoft teams وتم إجراء التعديلات المقترحة للسادة المحكمين من حذف وإضافة وتعديل وإعادة صياغة بعض العبارات وتراوحت نسبة الاتفاق بين السادة المحكمين على مدي مناسبة العبارات بين (٨٠: ١٠٠ %) وأصبح المقياس مكون من (٣٥) عبارة لقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو microsoft teams

ب- الاتساق الداخلي:

يعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي أو الظاهري، لذلك قام الباحثين بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بورسعيد (ن=٤) وذلك لحساب صدق العبارات عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارا ب SPSS V.٢٠ فكانت قيم معاملات الارتباط كما هي موضح بجدول (٧):

جدول (٧) قيم معاملات ارتباط عبارات مقياس الاتجاه نحوMicrosoft team

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٥٤١	١٣	٠.٦٠٥	٢٥	٠.٦٠٢
٢	٠.٦٠٢	١٤	٠.٦١٠	٢٦	٠.٦٣١
٣	٠.٦١٥	١٥	٠.٦١٥	٢٧	٠.٦١٨
٤	٠.٥١٢	١٦	٠.٦٢٠	٢٨	٠.٦٢٤

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
٥	٠.٥٣٠	١٧	٠.٦٢٣	٢٩	٠.٥٧٨
٦	٠.٥٢٥	١٨	٠.٦٣٠	٣٠	٠.٥٩٢
٧	٠.٤٩٠	١٩	٠.٦٣٥	٣١	٠.٦٣٢
٨	٠.٤٩٥	٢٠	٠.٦٤٠	٣٢	٠.٦٢٤
٩	٠.٥٠٥	٢١	٠.٦٤٥	٣٣	٠.٦١٢
١٠	٠.٥١٠	٢٢	٠.٦٥٠	٣٤	٠.٦٣٥
١١	٠.٥٣٠	٢٣	٠.٦٥٥	٣٥	٠.٦٠٨
١٢	٠.٥٣٥	٢٤	٠.٥٨٧		

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ والبعض الآخر دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ أي أنه يوجد اتساق ما بين عبارات المقياس والدرجة الكلية مما يشير إلى أن عبارات المقياس على درجة مناسبة من الصدق.

ثبات مقياس الاتجاه نحو microsoft team:

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

حيث تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach`s coefficient alpha في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للمقياس فبلغت قيمة معامل ألفا العام للبطاقة ككل (٠.٧٥٠)، وكانت قيم معاملات ألفا لعبارات المقياس كما هو موضح بجدول (٨):

جدول (٨) قيم معاملات الفا لمفردات عبارات مقياس الاتجاه نحو microsoft team

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٦١٥	١٣	٠.٦٠٥	٢٥	٠.٦٠٩
٢	٠.٦٠٥	١٤	٠.٧٠٥	٢٦	٠.٦١٨

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
٣	٠.٦٤٠	١٥	٠.٧١٠	٢٧	٠.٦٣٥
٤	٠.٦٣٠	١٦	٠.٧١٥	٢٨	٠.٦٤٢
٥	٠.٦٥٠	١٧	٠.٧٢٠	٢٩	٠.٦٥٥
٦	٠.٦٧٠	١٨	٠.٧٢٥	٣٠	٠.٦٦٤
٧	٠.٦٧٥	١٩	٠.٧٣٠	٣١	٠.٦٧٥
٨	٠.٦٨٠	٢٠	٠.٧٤٥	٣٢	٠.٦٨٥
٩	٠.٦٨٥	٢١	٠.٧٤٠	٣٣	٠.٦٩٢
١٠	٠.٦٩٠	٢٢	٠.٧٢٤	٣٤	٠.٧٠٦
١١	٠.٦٩٥	٢٣	٠.٧٠٤	٣٥	٠.٧٢٣
١٢	٠.٧٠٢	٢٤	٠.٧٠٢		

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الفا لعبارات المقياس مرتفعة جدا واقل من قيمة معامل الفا العام مما يشير الي أن عبارات المقياس على درجة مناسبة من الثبات

ب- طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات المقياس ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي المقياس (٠.٨٩٠) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون spearman-brown بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٩٥) ويتضح مما سبق أن مقياس الاتجاه نحو microsoft team يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح المقياس مكون من (٣٥) عبارة، والمقياس بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

١- تنفيذ التجربة الأساسية:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث والتأكد من تجانس أفراد المجموعتين التجريبيتين فى الجوانب المعرفية والمهارية تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩ /٢٠٢٠ وقد تم تنفيذ التجربة وفق الإجراءات الآتية:

أ- استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم:

من خلال عقد محاضرة وجها لوجه التقى فيها الباحثان مع المتعلمين فى بداية تطبيق المحتوى وذلك بهدف:

- تعرف المتعلمين على بعضهم البعض.
- تعريف المتعلمين بصورة موجزه على أهداف المحتوى المطلوب تحقيقها بعد دراسة مهارات استخدام Microsoft Team مما يزيد من دافعية المتعلمين.
- قوام المجموعتين التجريبيتين (٢٠) من أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية نوعية جامعة بورسعيد لكل مجموعة.
- التعرف على الطرق والوسائل التى سيتم تقديم المحتوى بها.
- تم إعلام جميع المتعلمين فى المجموعتين التجريبيتين من خلال اللقاءات المسبقة بموعد بداية التجربة الأساسية.

ب- تقديم التعلم الجديد:

- بالنسبة للمجموعة التجريبية: تم تقسيم المحتوى إلى مجموعة مهارات وتم دراستهم وفق الخطة الزمنية المحددة للتطبيق وتم الدراسة من خلال سحابة الفيديو التفاعلي.
- قام الباحثان بشرح المهارات لجميع المتعلمين بالمجموعتين التجريبيتين وفق الخطة الزمنية الموضوعة ويكون كل هذا تحت إشراف وتوجيه من الباحثان للرد على تساؤل أو استفسار خاص بهم.

٥- تطبيق أدوات البحث بعديا:

بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق أداة البحث الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاه تطبيقا بعديا للتعرف على الفرق فى المعرفة وأداء المهارات داخل المجموعة التجريبية درست من خلال microsoft team.

حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاه على المجموعة التجريبية وتم تسجيل هذه النتائج ومعالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة.

المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي:

اختبار صحة الفرض الأول:

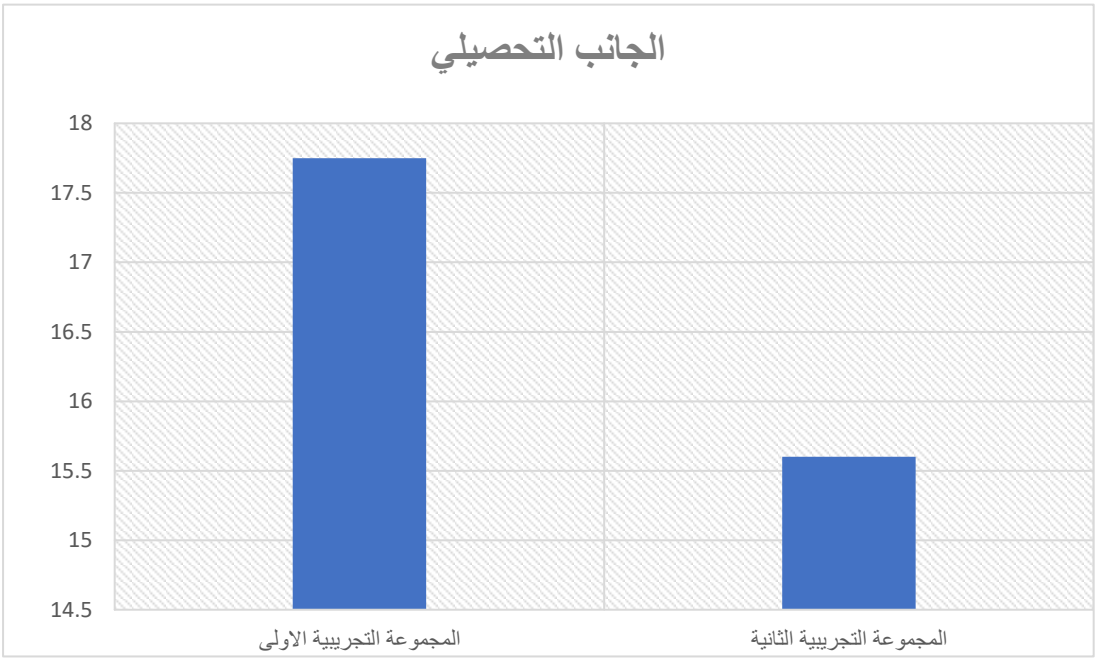
لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ". استخدم الباحثان اختبار "ت" t" test" للمجموعات المرتبطة ويوضح جدول (٩) نتائج هذا الفرض "

جدول (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للمجموعة التجريبية الأولي والثانية فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

العينة / المتغير	التطبيق البعدي						قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	التجريبية الأولي (أسئلة)			التجريبية الثانية (تعليقات)				
	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري		
الاختبار التحصيلي	٢٠	١٧.٧٥	٢.١٠	٢٠	١٥.٦٠	١.٥٧	٣.٦٧	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائيا عند درجة حرية (٣٨) ومستوى دلالة ٠.٠٠ مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (التعلم من خلال فيديو تفاعلي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (التعلم من خلال فيديو تفاعلي قائم على نمط الأسئلة).



شكل (٦)

رسم بياني لمتوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي والثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

وتأسيساً على ما سبق: تم رفض الفرض الأول أي أنه (يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية

(التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الأولى "

أي أن نمط الأسئلة في مستويات التفاعل مع الفيديوهات التعليمية التفاعلية السحابية هو النمط الأكثر تناسباً مع اكتساب الجانب المعرفي لمهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة المتمثلة في منصة Microsoft teams لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية نوعية جامعة بورسعيد.

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

١.استخدام الأسئلة بطريقة تعمل على التأكيد على مشاهدة الفيديو والتركيز علي المحتوى المعرفي المعروض به وعدم السماح للمتعلم بالاستمرار بمشاهدة الفيديو الا بعد التأكد من انه أجاب اجابه صحيحة بعكس نط التعليقات التي يمكن للمشاهد غلق التعليق ومتابعة القيديو مما كان له اثر واضح في تفوق نمط الأسئلة علي نمط التعليقات في تنمية الجانب المعرفي الخاص بمهارات المستحدثات التكنولوجية الخاصة باعضاء هيئة التدريس.

٢. قبل استخدام الفيديو التفاعلي السحابي تم عرض دليل الاستخدام والذي فيه بنمط الاالفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة) انه سوف يتم توجيه أسئلة اثناء عرض الفيديو وأيضا بالدليل الخاص بعرض تعليقات للمجموعة الثانية الفيديو التفاعلي السحابي (تعليقات) مما جعل عند المتعلمين المجموعة الاولى شعور بالحفز للتعلم حتى يتمكن من الإجابة علي الأسئلة بعكس نمط التعليقات.

٣. في نمط الفيديو التفاعلي السحابي(الأسئلة) يتعلم المتعلم الإجابة الصحيحة من خلال الإجابة عن السؤال فتذت كانت الإجابة صحيحة اكمل الفيديو واذا كانت خطأ تم إعادة الفيديو مما يعطية تغذية رجعة فورية عن اجاباته مما بعمل علي تعزيز الجانب المعرفي لدى المتعلم اثناء تعلمه بنمط الفيديو التفاعلي السحابي (الأسئلة) بعكس نمط التعليقات الذي يفتقد الي هذا.

٤. وجود أسئلة تعطي تغذية راجعة كما ذكر مع استراتيجية التعلم المعجل التي تحتوى علي مجموعة من الأنشطة التي تستخدم اثناء عرض الفيديو التفاعلي اعطى تفوق لنمط الفيديو التفاعلي السحابي الأسئلة علي نمط التعليقات حيث يعتبر الأسئلة اكثر اندماج مع الأنشطة من نمط التعليقات.

- **اختبار صحة الفرض الثاني:**

لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة" استخدم الباحثان اختبار "ت" t" test" للمجموعة المرتبطة ويوضح جدول (١٠) وشكل (٧) نتائج هذا الفرض "

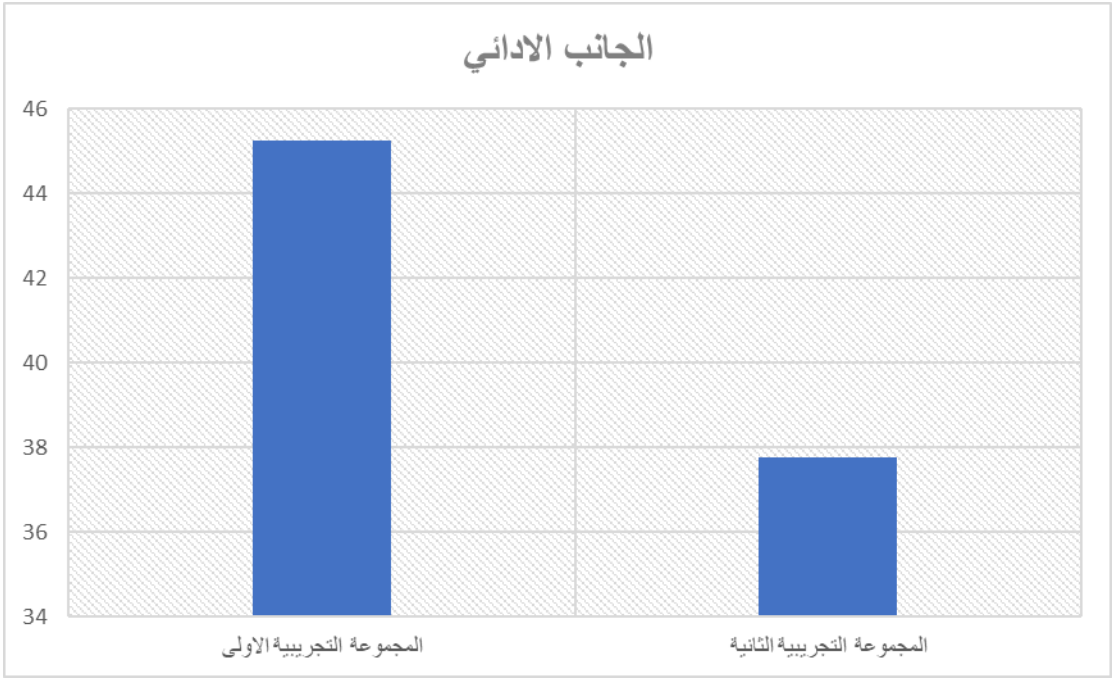
جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للمجموعة التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

العينة / المتغير	التطبيق البعدي						قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	التجريبية الأولى (أسئلة)			التجريبية الثانية(تعليقات)				
	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري		
بطاقة الملاحظة	٢٠	٤٥.٢٥	٣.٦٧	٢٠	٣٧.٧٥	٤.٤٢	٥.٨٤	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائيا عند درجة حرية (٣٨) ومستوى دلالة ٠.٠٠٠ مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط

التعليقات) فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة).



شكل (٧) رسم بياني لمتوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

وتأسيساً على ما سبق: تم رفض الفرض الثاني أي أنه (يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة" لصالح المجموعة التجريبية الأولى "

أي أن نمط الأسئلة في مستويات التفاعل مع الفيديوهات التعليمية التفاعلية السحابية هو النمط الأكثر تناسباً مع اكتساب الجانب الأدائي لمهارات توظيف

المستحدثات التكنولوجية الحديثة المتمثلة في منصة Microsoft teams لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية نوعية جامعة بورسعيد.

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

يرجع الباحثان نتيجة تفوق نمط الأسئلة بالفيديو التفاعلي السحابي بالجانب الأدائي لمهارات المستحدثات التكنولوجية على نمط التعليقات بالفيديو التفاعلي السحابي الي نفس الأسباب السابق ذكرها بنتيجة الفرض الأول.

- **اختبار صحة الفرض الثالث:**

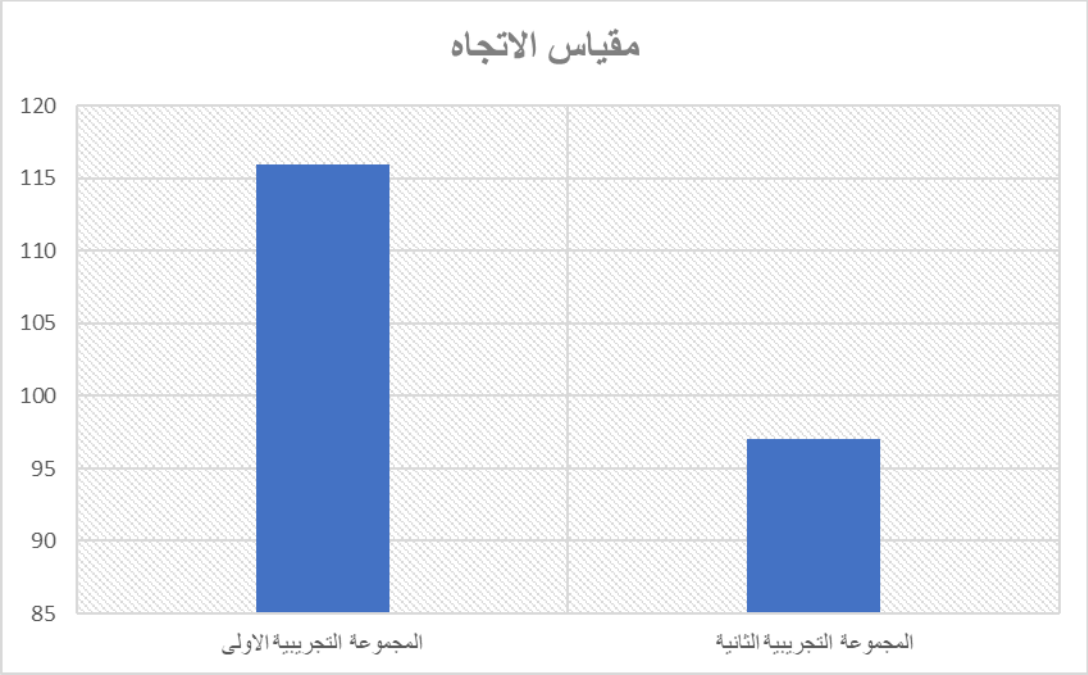
لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه " لا يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو microsoft teams استخدم الباحثان اختبار "ت" t" test" للمجموعة المرتبطة ويوضح جدول (١١) وشكل (٨) نتائج هذا الفرض "

جدول (١١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للمجموعة التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو microsoft teams

العينة / المتغير	التطبيق البعدي						قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	التجريبية الأولى (أسئلة)			التجريبية الثانية(تعليقات)				
	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري		
مقياس الاتجاه نحو microsoft teams	٢٠	١١٦	١٠.٥٩	٢٠	٩٧	٢٣	٢.٤٦	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائيا عند درجة حرية (٣٨) ومستوى دلالة ٠.٠٠ مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي السحابي قائم على نمط الأسئلة) ودرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو microsoft teams لصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (التعلم من خلال فيديو تفاعلي قائم على نمط الأسئلة).



شكل (٨) رسم بياني لمتوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو microsoft teams

وتأسيساً على ما سبق: تم رفض الفرض الثالث أي أنه (يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التعلم من خلال فيديو تفاعلي سحابي قائم

على نمط الأسئلة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (التعلم من خلال فيديو تفاعلي قائم على نمط التعليقات) فى التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو microsoft teams لصالح المجموعة التجريبية الأولى ".

أي أن نمط الأسئلة في مستويات التفاعل مع الفيديوهات التعليمية السحابية التفاعلية هو النمط الأكثر تناسباً مع زيادة الاتجاه إيجابيا نحو مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة المتمثلة في منصة Microsoft teams لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية تربية نوعية جامعة بورسعيد.

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

١. نتيجة لكثرة الأسئلة التي جعلت هناك الفة في استقبال التوجيهات والجانب الأدائي من خلال الإجابة عليها والتي يتم تقييمها أثناء استقبال المهارة والتأكيد الفوري على ما تم تعلمه كان له أثر واضح في تفوق المجموعة الأولى (الأسئلة) في زيادة الاتجاه الإيجابي نحو تعلم مهارات المستحثات التكنولوجية.

٢. من خلال نمط التفاعل مع الفيديوهات التعليمية السحابية التفاعلية باستخدام الأسئلة التي تتطلب من الردود الواضحة والمحددة لإنجاز متقن للمهارة مما كان له الدور الفعال في زيادة الاتجاه نحو توظيف المهارات التكنولوجية الحديثة لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد.

٣. التغذية الراجعة الموجودة في نمط الأسئلة عن طريقة إعطاء الفرصة بإكمال المشاهد عند الإجابة الصحيحة ودمجها مع استراتيجية التعلم المعجل بأنشطته المتنوعة نتج عنه دافع إنهاء التعلم بشكل سليم وبالتالي زاد قبول واستحسان استخدام هذا نمط الأسئلة من قبل المتعلمين.

توصيات البحث:

في ضوء هذه النتائج يوصي هذا البحث بما يلي:

١- الاستفادة من الفيديو التفاعلي لإكساب جميع المهارات الخاصة باستخدام منصات التعليم عن بعد.

٢- تدريب المعلمين على الاستخدام الفعال لبرنامج microsoft teams

٣- الاستفادة من جميع إمكانيات التعليم الإلكتروني التفاعلي.

٤- توفير بيئة تعليمية مناسبة لاستخدام التعلم التفاعلي عن بعد لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

٥- جذب الكفاءات المؤهلة للتدريس باستخدام الوسائط المتعددة وتوفير المستلزمات المطلوبة لعمل مجموعة من الوسائل التعليمية المناسبة لكل الفئات من المتعلمين.

٦- إعادة تصميم وتطوير المقررات الدراسية المقدمة إلى جميع المتعلمين لتصميم أساليب تعليمية فعاله تحس المتعلمين على التعلم بمفردهم باستخدام الوسائل التعليمية التفاعلية.

البحوث المقترحة:

يقترح الباحثان الموضوعات البحثية التالية:

- إعادة تطبيق البحث الحالي على عينات مختلفة.
- دراسة أثر استخدام الفيديو التفاعلي ودمجه في الوسائل التعليمية الأخرى التي يمكن التعلم باستخدامها لجميع الفئات من المتعلمين عن بعد.
- تطوير أنماط الفيديو التفاعلي السحابي بواسطة دمجها مع الأساليب التعليمية المختلفة.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أحمد حمدان (٢٠١٢). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي لتنمية بعض مهارات الخداع في كرة السلة لدى طلاب التربية البدنية والرياضية بجامعة الأقصى، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، ١٨(٥٨)، ٢٤١- ٢٥٥.

احمد عبد السلام التويجي (٢٠١٦). مستوى الأداء التدريسي لهيئة التدريس في جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمينة فرع عدن من وجهة نظر الطلبة، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد (٩)، العدد (٢٥)، جامعة العلوم والتكنولوجيا، الجمهورية اليمينية.

احمد محمد سالم (٢٠٠٤). وسائل تكنولوجيا التعليم، مكتبة الرشد، الرياض، المملكة العربية السعودية.

اسماء رويبح سالم السويحي (٢٠١٨). اثر استخدام الفيديو التفاعلي فى تنمية المفاهيم العلمية فى مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمحافظة جدة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، مج ٢، ع ٢١، ٦٨-٨٢.

أشرف أحمد كحيل (٢٠١٧). فاعلية استخدام الفيديو الرقمي التفاعلي في تطوير الفهم القرائي، وتعلم المفردات واستبقائها لدى طلبة الصف السادس، كلية التربية، (رسالة ماجيستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية بغزة.

إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣). التعلم الإلكتروني: مدخل الى التدريب غير التقليدي، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

إيناس السيد احمد عبد الرحمن (٢٠٢٠). استخدام منصات التدريب الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب وأثرها على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير النقدي والتمكين الرقمي لدي طلاب الدراسات العليا، المجلة التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، مج ٧٨، ص ص ٢١١٥-٢٢٠٩.

تامر المغاوري الملاح (٢٠١٧). *الإنترنت بين تكنولوجيا الاتصال والتعلم السريع*، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

جمعة حسن إبراهيم (٢٠١٥). دمج التكنولوجيا بالتربية والتعليم، عمان، الأردن، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

حسن إسماعيل (٢٠١٣). أثر توظيف الفيديو التفاعلي لتحسين مهارات التصويب في كرة السلة لدى اللاعبين الناشئين بمحافظات غزة، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

حمادة عبد الرؤوف هلال الجمل (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريب الكتروني قائم على معايير الجودة الشاملة لإكساب معلمي الحاسب الآلي مهارات التعلم النشط، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية، مج ٢٠، ع ٤، ص ص ٢٦١-٢٨٨.

خالد محمد فرجون (٢٠١٥). *التعلم المعجل والأسطح الذكية The Accelerated Learning & Smart Surfaces*. المجلة العلمية المُحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي (عدد خاص بالمؤتمر العلمي السنوي الثالث) ٢٥-٢٦ مارس ٢٠١٦، العدد الثالث،ط١، ابريل ٢٠١٥

داوود الحدابي، داوود وخانن عمر (٢٠١٨). تقويم أداء الطلاب لأداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة العلوم التكنولوجية اليمنية في ضوء بعض الكفايات التدريسية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ع٢

رفيق سعيد البربري (٢٠١٠). فاعلية برنامج مقترح للتدريس المصغر قائم على تكنولوجيا الفيديو التفاعلي فى تنمية المهارات التنفيذية للتدريس لدى طلاب كلية المعلمين بجامعة جازان، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج ١٣، ع ٦، ٢٧-٥٩.

السعيد عبد الرازق (٢٠١١). مراحل وخطوات تصميم وتنفيذ التدريب الالكترونى على شبكة الانترنت تم الاسترجاع بتاريخ ١١ ديسمبر ٢٠١٣ من موقع

سلمان بن سالم المالكي (٢٠١٣): أثر إستخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات الإستيعاب
السمعي بمادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف الأول المتوسط، رسالة ماجستير غير
منشورة، جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية

سوهام بادي (٢٠٠٥). سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم –نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي (دراسة ميدانية بجامعة الشرق الجزائري): رسالة ماجستير غير منشورة جامعة من منتوري، الجزائر.

السيد عبدالمولي السيد أبو خطوة (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التدريب الالكترونى عن بعد فى تنميه بعض مهارات التعليم الالكترونى لدي اعضاء هيئة التدريس. ورقة مقدم للموتمر الدولي الثالث للتعليم الالكترونى والتعلم عن بعد. الرياض.

شوقي حسن (٢٠٠٩). التدريب الالكترونى وتنمية الموارد البشرية. مجلة التعليم الالكترونى.٤ع.١٠-١١.

شيماء محمد زغلول (٢٠١٢). نموذج مقترح قائم على التعلم المنتشر لتدريس طلاب الدراسات لعليا تخصص تكنولوجيا التعليم وفقا لاحتياجاتهم التعليمية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلون: القاهرة.

صابر حسين محمود (٢٠٢٠). فاعلية بيئة تدريب سحابية في اكساب معلمي العلوم التجارية جدارات استخدام الواقع المعزز، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، رابطة التربويين العرب، ع ١٧، مصر، ص ص ٢٨٥-٣٢٢.

عاطف السيد (٢٠٠٤). تكنولوجيا المعلومات وتربويات الكمبيوتر والفيديو التفاعلي، الإسكندرية: دار طيبة للطباعة.

عاطف السيد (٢٠٠٥). الكمبيوتر التعليمي والفيديو التفاعلي، ط٢، الإسكندرية: فلمنج للطباعة.

عايد زيتون، عبد الله مبتذبل (١٩٩٤). العوامل المؤثرة في تقييم الكلية لأداء عضو هيئة التدريس في الجامعة، كلية العلوم التربوية الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

عبد الرازق شحنين الجنابي (٢٠٠٩). تقويم الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة وانعكاساته في جودة التعليم العالي .مؤتمر الجودة، جامعة الكوفة .

عبد الرحمن عبد الوهاب البابطين (٢٠١٨). درجة الأداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر طلاب كلية التربية، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، رسالة التربية وعلم النفس، العدد(٦٠) جامعة الملك سعود، الرياض.

عبد الزهرة لفتة البدران (٢٠٠٠). أساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بأنماط الشخية، أطروحة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الجامعة المستنصرية.

عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٧). التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والانترنت (ط٣)، القاهرة: مركز الخبرات المهنية للادارة "بميك".

عبدالله مغرم الغامدى (٢٠٠٢). الاحتياجات التدريبية لمديري مدارس التعليم العام فى المملكة العربية السعودية.. دراسة ميدانية، مجلة كلية المعلمين،٢ (٢)، ٣٥-١١٢.

على محمد غريب عبدالله (٢٠١٦). *نموذج تدريسى مقترح قائم على التعلم السريع لتنمية التفكير الجانبى والتنظيم الذاتى فى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى*، بحث منشور بمجلة تربويات الرياضيات، المجلد (١٩) العدد(٢) الجزء الثاني، يناير ٢٠١٦

علي الموسوي (٢٠١٠). التدريب الالكترونى وتطبيقاته فى تطوير الموارد البشرية فى قطاع التعليم فى دول الخليج العربي. تم الاسترجاع بتاريخ ١٠ ديسمبر ٢٠١٣ من موقعhttp://www.al-musawi.com/docs/elearning٠١.pdf

عماد الحمادي(٢٠١٠). مركز التدريب عن بعد بمعهد الادارة العامة:نموذج مقترح. المجلة العربية للدراسات الأمنية للتدريب،٢٦ع.

عمر سالم الصعيدي (٢٠٢٠). توظيف تقنية تسجيل الشاشة ببيئة تدريب الكترونية في اكساب اعضاء هيئة التدريس مهارات تصميم ادوات التقويم الالكترونية واتجاهاتهم نحوها، مجلة العلوم الانسانية والادارية، جامعة المجمعة – مركز النشر والترجمة، ع ٢١، السعودية، ص ص ٢٠٥-٢٣٦.

عمر الكبير(٢٠٠٧). التدريب والتكوين عن بعد فى سباق التقنيات المتطورة للتدريب والتكوين: الندوة القوميه حول التعليم والتدريب المهني الالكترونى، طرابلس،٢٥-٢٠٠٧/١٢/٢٧، ٢-١٨.

ماهر نجيب محمد الزعلان (٢٠١٩). فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات البرمجة في تصميم تطبيقات الهواتف الذكية لدي معلمي التكنولوجيا بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية: لجامعة الإسلامية، فلسطين.

محمد ابراهيم الدسوقي (٢٠٢٠). استراتيجية تقديم المحتوى ببيئة التدريب الإلكتروني وأثرها في تنمية الجانب الأدائي لمهارات إدارة المعرفة الرقمية لدى أخصائي المكتبات واتجاهاتهم نحوه، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية، مج ٢٠، ع ٤، ص ص ٢٦٧-٣٠٥.

محمد البغدادي (٢٠٠٢). أهم مجالات استخدام الفيديو التفاعلي في عملية التعلم، ط٤، القاهرة دار الفكر العربي.

محمد شلتوت (٢٠١٣).الحوسبة السحابية بين الفهم والتطبيق. مجلة التعليم الالكتروني. العدد(١١). متاح علي http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=28&page=news&task=show&id=365

محمد عبدالغني هلال. (٢٠٠٧). مهارات التعلم السريع القراءة السريعة والخريطة الذهنية، مصر: مركز تطوير الأداء والتنمية.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). دراسة فى تحليل فلسفة التدريب الالكترونى للمعلمين اثناء الخدمة ومتطلبات تطبيقه فى مصر ومعوقاته.

محمود الفرماوي. (٢٠١٥). الفيديو التفاعلي. تم الاسترداد من بوابة كنانة اون لاين: http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/posts/311502

محمود سالم مهدي (٢٠٠٢). تقنيات ووسائل التعليم، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.

مروان صالح الصمادي (٢٠١٣). تقويم جودة الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد(٢)، العدد(٨).

منال صبحي على البلقاسي (٢٠٠٦). توظيف ادوات التفاعل لشبكة الانترنت فى تنميه التحصيل والاداء المهارى من خلال استراتيجية التعلم التعاونى،٧٥-٧٦.

ميساء المحاسيس (٢٠١٤). الممارسات التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة أنفسهم، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

نبيل الفيومي (٢٠٠٣). التعلم الالكتروني في الأردن خيار استراتيجي لتحقيق الروية الوطنية، ورقة عمل قدمت للندوة الإقليمية لتكنولوجيا المعلومات والتعلم الالكتروني، دمشق.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٧). بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربي.

نعيم الظاهر (٢٠٠٩). أهم استخدامات الحاسب في التعليم، القاهرة: دار الفكر العربي.

نورة عوض القرني (٢٠١٦). الممارسات التربوية لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بالداودمي بجامعة شقراء من وجهة نظرهم، مجلة جامعة القدس للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة، مج(٤)، العدد (١٣)، ١٨١-٢٠٤.

هاشم سعيد إبراهيم الشر نوبي (٢٠٠٨). "أثر اختلاف أنماط التدريب واستراتيجية التعلم في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة

الوسائط والتفكير الابتكاري لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية." *مجلة قطاع الدراسات التربوية: جامعة الأزهر – كلية التربية* ع ٢: ١

هياء عيد الرشيدي (٢٠٢٠). برنامج تدريب الكتروني قائم علي نظام ادارة التعلم Moodle لاكساب معلمات الحاسب الالي مهارات تصميم استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب web quest، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع ١٢٦، السعودية، ص ص ١٦٥-١٩٢.

وائل سلامة المصري، هشام علي الاكرم (٢٠١٣). تأثير الفيديو تفاعلي على الأداء المهاري و المستوى الرقمي المهارة رمي القرص لطلاب كلية التربية البدنية والرياضة في جامعة الأقصى، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢١ (١)، ٢٠٧-٢٣٣.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alharbi, H., & Yusop, F. D. (2019). Interactive Cloud-Based Video Learning: A Review of the Literature. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 14(11), 104-122.

Al-Samarraie, H., & Al-Rahmi, W. M. (2018). Investigating the impact of interactive cloud-based video on student engagement, critical thinking, and satisfaction in learning. Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE), 11(2), 1-20.

Aumueller, Dirk C., (2010), "IT-Compliance Analysis for Cloud Computing", Master of Computer Science, University of Applied Sciences Darmstadt.

Bakla. A. (2017): Interactive Videos in Foreign Language Instruction: A new Godget in your Toolbox, Mersin University Journal of the Faculty of education, Vol. 13, No. 1, 124-137.

Blain,J,(2012).Learning and development in the cloud opportunities and watch outs. International parents network<for more details,debate or discussion,please contact Jeremy.blain@Cegos Group,co.uk.

Clarice Dankers 2(2009). Multiple Intelligences: Learning from Your Strengths, Learning Doorway Publishing, Available at: http://www.learningdoorway.com/multiple-intelligences.html.

Dave Meier (2010). *The Accelerated Learning Handbook*: A Creative Guide to Designing and Delivering Faster, More Effective Training Programs. **McGraw-Hill** *A Division of the McGraw-Hill Compaines*: United States of America. ISBN 0-07-135547-2

Dewi, D., & Yuliarti, L. (2021). Enhancing Students' Learning Outcomes in Science Through Interactive Cloud-based Video. Journal of Physics: Conference Series, 1809(1), 012009.

Dick, W.& Carey, L.(2006). *The Systematic Design of Instruction*. Allyn & Bacon (6th Ed), ISBNO 2054127.

Dicupe, L. P. D., & Sepe, B. G. (2020). Interactive Cloud-Based Videos: An Innovative Pedagogical Tool for Teaching and Learning. Journal of Educational Technology and Online Learning, 3(2), 103-118.

Drick Boyd. (2007). *Effective Teaching in Accelerated Learning Programs.* **Adult Learning**.Vol. 15,No.2, 40-43 Available at: [https://eric.ed.gov/?id=EJ768241] , [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ768241&site=ehost-live].

Gardener, D. (2003). Evaluating user interactive video user's perceptions of self access language learning with Mult Media Movies. Open University United Kingdom.

Gedrera, D. & Zalipour, A. (2018): use of interactive video for teaching and learning, learning without boorders CONCISE PAPER ASCILITE 2018 Deakin University, 362-367.

Ginger Nichiols (2010). *Accelerated Learning and eLearning: An Overview*. Internship in information and Learning Technologies. IT6930

Govil, S.K.&Usha,K.(2014). The importance of training in an organization. Advances in management,7(1),44-46

Hayes, H. (2005). Digital Repositories Helping universities and colleges. http: www.jisc.ac.uk/uploaded_docu ments/JISC-BP- Repository (HE)-v1- final.pdf

Hui,M. Zhongmei,Z., Fei, Y., &Sanhong, T.(2010). The Applied Research of cloud computing in the construction of collaborative learning platform under E-learning Environment.2010 Interaonal Conference On system science,Engineering Design & Manufacturing Informatization (ICSEM) ,190.doi:10.1109/ICSEM.2010.58.

Kaltura White paper (2015). Using interactive video to improve learning outcome.

Keller, A. & Langbauer, M. & Others (2019): Interactive Videos vs. Hypertext Documents – The Effect on Learning Quality and Time Effort when Acquiring Procedural Knowledge, Proceeding of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, 22-31.

Kundra,Vivek(2011),federal cloud computing strategy,the white house,washinton.

Laws, P. W., Willis. M. C., Jackson, D. P., Koenig, K. & Teese, R. (2015). Using research-based interactive video vignettes to enhance out-of-class learning in introductory physics. the physics teacher, 53(2), 114-117.

Martini, bin&choo, Kim-Kwang Raymond (2012): An integrated conceptual digital forensic framework for cloud computing, Faculty of Law, Monash University, Victoria, Australia. Available at: http://www.ccbc.ir/files_site/files/r_6_130217100243.pdf

Matar, M. & Others (2018): The Effectiveness of using interactive Video on Developing English Vocabulary for fourth

Grader's Study Day about Digital Technology Applications in education, Islamic University of Gaza, 28 April 2018.

Ostermann, Simon &Iosup, Alexandru&Yigitbasi, Nezih& Prod an, Radu&Fahringer, Thomas &Eperna, Dick (2010). A Performance Analysis of EC2 Cloud Computing Services for Scientific Computing, University of Innsbruck, Austria

Ovalle, F.& Others, (2017): Assessing Interactive Video Systems Used as Training Tool for Medical Assistants, International Journal of Information Technology (IJIT), Vol. 3, No. 5, 1-9.

Papadopoulou, Anthia & Palaigeorgiou, George (2016): Interactive video, Tablets and Self-paced Learning in the Classroom: Preservice Teachers perceptions, 13th international Conference on cognition and exploratory learning in digital age (CELDA 2016), 195-202.

Pereira, Juan A.; Sanz-Santamaría, Silvia; Montero, Raúl; Gutiérrez, Julián (2012):" Innovative Second Language Speaking Practice with Interactive Videos in a Rich Internet Application Environment" International Education Studies, v5 , n6, Dec,272-283.

Peter Ractham and Charlie Chen (2013). *Promoting the use of online Social Technology as a Case-based Learning Tool*. Journal of Information A systems Education, Vol. 24(4) Winter 2013.

Pocatilu, paul& alecu, felician& vetrici, marius (2010) Measuring the Efficiency of Cloud Computing for E-learning Systems , Economic Informatics Department, Academy of Economic Studies, 6 PiataRomana, Sector 1, Bucharest

Rizvi, Persephone (2018):" Interactive Video Revolutionizes Role-Play Training, July, 12. https://elearningindustry.com/interactive-video-transforms-corporate-trainingrevolutionizes- role-play.

Russell. D & Newton, M. (2008). Term Psychological Effects of interactive Video Game Technology Exercise on mood and Attention, Educational Technology & Society, 11(2), 294-308.

Schoeffmann, K. & Others. (2014): Video interaction Tools: A Survey of recent work, ACM Computing Surveys, Vol. 12, No. 1.

Schubert, lutz(2010) , The future of cloud computing , opportunities for European cloud computing beyond , office of the European Commission.

Smith, A., Lovatt, M., & Wise,D. (2005) *Accelerated Learning a user's guide*. Crown House Publishing: Stafford, UK.

Spanjers, I. A. & Merrienboer, J. G. (2011). Segmentation of worked examples: effects on cognitive load and learning. Department of educational development and research, maccstricht university, PO Box.

Sultan, nabil(2013) knowledge management in the age of cloud computing and web 2.0:experiencing the power of disruptive innovations, University Campus Suffolk, School of Business, Leadership and Enterprise, Waterfront Building, Ipswich IP4 1QJ, United Kingdom, International Journal of Information Management.

Tiernan, P. (2014):" Examining the use of interactive video to enhance just in time training in the workplace" *Industrial and Commercial Training*, 46(3), 155-164

Tricker, t.&Rangecroft, m.&Gilory,p.(2001). Evaluation Distance Education Course; The Student Perception .Assessment& Evaluation in Higher Education.26(2).160-177

Wright, L. Kate; Newman, Dina L.; Cardinale, Jean A.; Teese, Robert (2016):" Web- Based Interactive Video Vignettes Create a Personalized Active Learning Classroom for Introducing Big Ideas in Introductory Biology" Bioscene: *Journal of College Biology Teaching*, v42, n2 Dec, 32-43.