

المعايير التصميمية لبرنامج تدريب عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى المعلمين

بحث مسئل ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية
تخصص تكنولوجيا التعليم

إعداد

نسرین محمد یاقوت عبد الفتاح سرحان

معلم خبير بإدارة التدريب

بديوان عام مديرية التربية والتعليم بدمياط

أ.م.د/ سهير حمدي فرج

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية- جامعة دمياط

أ.د/ الشحات سعد عثمان

أستاذ تكنولوجيا التعليم، وعميد كلية التربية

جامعة دمياط

2020م / 1441هـ —

هدف البحث الحالي إلى تحديد قائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين، وقد اتبع الباحثون منهج البحث الوصفي لإعداد الإطار النظري للبحث وتحديد قائمة المعايير، ولتحقيق هدف البحث الحالي قام الباحثون بإعداد قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقمي المطلوب تتميتها لدى المعلمين ونشره، كذلك قائمة بمعايير تصميم البرنامج التدريبي عبر الويب، ثم عرض هذه المعايير علي عينة من الخبراء والمتخصصين والمعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد توصل الباحثون إلى الصورة النهائية لقائمة معايير تطوير برنامج تدريبي عبر الويب حيث تكونت القائمة في صورتها النهائية من (7) معايير رئيسة، و(58) مؤشر.

الكلمات المفتاحية: المعايير التصميمية- التدريب عبر الويب- الفيديو الرقمي.

Abstract

The aim of the current research is to define a list of design criteria for a training program via the web to develop the skills of digital video production and its dissemination among teachers. The researchers followed the descriptive research method to prepare the theoretical framework for the research and determine the list of required standards. To verify the goal of the research, the researchers prepared a list of digital video production skills required to be developed by teachers. And publish it, as well as a list of standards for designing the training program via the web, and then present these standards to a sample of experts, specialists and educators in the field of educational technology. The researchers reached the final picture of a list of criteria for developing a training program via the web, as the list reached in its final form (7) main criteria, (58) indicators.

Keywords: design standards - web training - digital video.

مقدمة:

يعد تدريب المعلمين لتنمية كفاياتهم المهنية في مجال تكنولوجيا التعليم مطلباً ملحا وضرورة أساسية، فالتدريب من أهم العوامل التي تساعد في تطور المهارات المهنية لدى المعلمين من أجل مسايرة التطورات المستمرة والمتلاحقة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم، الأمر الذي يستلزم الاستمرارية في برامج تدريب المعلمين لتنميتهم مهنيا والاستفادة بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريبهم ، فقد فتح هذا التطور آفاقاً جديدة لتطوير التعليم، وأسهم في حل كثير من مشكلاته كالتدفق الكبير في أعداد الطلاب وقلة المباني التعليمية وتقليدية النظم التعليمية، بل أحدثت هذه التطورات الهائلة نقلة نوعية في ميادين التعليم كلها وجميع عملياته التعليمية وبخاصة في أساليب وطرائق التدريس وعمليات التعلم والتدريب حتى بات من الضروري إعادة النظر في نظم التعليم وتطويرها لتكون نظاماً تعليمياً عصرياً لذا فالمؤسسات التعليمية في الوطن العربي ليس أمامها الآن سوى مسايرة هذا التطور والمشي على وتيرته إن أرادت اللحاق بالدول المتقدمة تقنياً وبذات سرعة التقدم بتطوير نظمها وسياساتها وبرامجها، وكل هذا التطوير يتطلب استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات ومستحدثات التقنية وتوظيفها وإدماجها في كافة أبعاد المنظومة التعليمية وتأهيل الطلاب لمتطلبات العصر وتنمية المهارات التقنية لديهم من خلال تفعيل تطبيقات التعليم الإلكتروني.

ويحتل التدريب مكانة مهمة بين الأنشطة الإدارية الهادفة لتزويد الأفراد بالمعلومات والمعارف الوظيفية المتخصصة بأعمالهم وأساليب الأداء الأمثل لهم، وصقل المهارات التي يتمتعون بها بما يمكنهم من استثمار الطاقات التي يخزنونها ولم تجد طريقها للاستخدام الفعلي، بالإضافة إلي تعديل السلوك وتطوير أساليب الأداء التي تصدر عن الأفراد فعلا من أجل إتاحة الفرص والمزيد من التحسين

والتطوير في العمل الإنتاجي وتأمين الوصول إلى الأهداف الإنتاجية المتصاعدة (نواف الظفيري، 2016) *

وأصبح التدريب أحد أهم العوامل التي يساعد في تطوير المهارات والقدرات الإدارية والقيادية والفنية لدى المعلمين في المؤسسات التعليمية، ونتيجة التطور السريع والهائل في تكنولوجيا المعلومات الذي أدى إلى نقلة نوعية في مجال التدريب الذي أصبح يعتمد علي التقنيات الحديثة وشبكات الإنترنت، مما أدى إلي ظهور مفاهيم جديدة كالتعليم الإلكتروني، الإدارة الإلكترونية، والتدريب عبر الويب الذي يعد من الركائز التي تعتمد عليها الدول في تسريع التنمية عبر الخدمات التي يقدمها والتي من شأنها إنجاز العمل بسهولة ووقت أقل (رنده سلمان، 2017، ص5) .

ويمثل التدريب عبر الويب أهمية بالغة في عصرنا الحديث والذي يتسم بأنه العصر الرقمي التكنولوجي، فقد أشار كل من نيكسون (Nicholson, 2010) ومركز التدريب عبر الويب العالمي (Global E-Training Center, 2011, p5) بأنه يمثل مستقبل عملية التدريب نظراً لما يتمتع به من خصائص جعلته مطلباً ضرورياً على مختلف المستويات خاصة أثناء الخدمة، كما أنه يسهم في التغلب على الكثير من المشكلات أهمها : نقص الامكانيات المادية والبشرية المتعلقة بالبرامج التعليمية، والتغلب على مشكلة التباعد الجغرافي والمكاني للمتدربين عن أماكن التدريب مما يكلفهم أعباء مالية وعائلية من أجل الوصول إلى أماكن التدريب، ووجود بعض العراقيل السياسية كوجود حالة من عدم الانضباط والانفلات الأمني والتي تمنع الوصول الآمن إلى أماكن التدريب.

وتقوم فلسفة تدريب المعلمين عبر الويب علي أساس توفير التدريب لكل معلم راغب فيه، والاهتمام بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة حالياً كالإنترنت والوسائط الفائقة المختلفة في توفير فرص التدريب لجميع المعلمين، أو

* يجري التوثيق في هذا البحث وفقاً لنظام APA الإصدار السادس كالتالي: (اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة)
وذلك للمراجع العربية، أما فيما يتعلق بالمراجع الأجنبية (الاسم الاخير، سنة النشر، رقم الصفحة).

من يرغب منهم في التدريب بغض النظر عن العمر أو مكان الإقامة أو الظروف الاقتصادية (أحمد عبد المعطي و أحمد زارع، 2012، ص286) .

ويري سليمان القادري(2006، ص ص 2- 3) أن التدريب عبر الويب للمعلم يساعد في التغلب على عوائق التدريب التقليدي المختلفة للمعلم، ويتميز بالعديد من السمات مثل : تحسين مستوى التدريب، وتوفير الوقت والجهد، وتحديث المحتوى التدريبي، وتسهيل إجراء التدريب للقائمين على التدريب وكذلك بالنسبة للمتدربين، وزيادة أعداد المتدربين، والمنافسة في التدريب، والسماح للمتدرب بتكرار أنشطة التدريب، وعدم ضياع فرص التدريب لأي متدرب بسبب المرض أو أي ظروف أخرى، والتغلب على صعوبات السفر والإقامة ومغادرة العمل لصالح التدريب، إضافة إلى إمكانية استثمار مختلف المواقع الإلكترونية الموجهة للتدريب وتحديث المعلومات، وتطوير الكفايات الحاسوبية للمعلمين من خلال التدريب عبر الويب، وبناء اتجاهات إيجابية لديهم نحو هذه التقنيات التكنولوجية التدريبية الحديثة(عماد صموئيل، 2011، 250) .

وكما أكدت دراسة محمد خلف الله (2006) علي فاعلية برنامج تدريبي عبر الانترنت في تنمية مهارات استخدام برامج الحاسوب والتحصيل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. ودراسة (2016) Okyireh ,R & Okyrie ,M التي تهدف الى التعرف علي فاعلية التدريب من خلال وسائل التواصل الإجتماعي على التنمية المهنية حيث زيادة خبرات المشاركين في محتوى التدريب وإتقان العمل كما أسفرت النتائج على ان جميع المشاركين لديهم خبرات ونتائج إيجابية نحو البرنامج التدريبي.

وقد اتجهت دول كثيرة علي مستوي العالم إلي التوسع في استخدام التدريب عبر الويب مع معلمها أو الاستفادة من مخرجات تقنية المعلومات الحديثة وأدواتها في تدريب المعلم، ففي ألمانيا يستخدم التدريب عبر الويب للمعلم علي نطاق واسع ويتم من خلاله تحقيق نتائج طيبة في مجال التنمية المهنية للمعلم، ويساعد في ذلك أن

المدارس في جميع المدن الألمانية تعتمد علي تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في حل كثير من مشكلاتها وتنمية خبرات العاملين بها (Zander, R., 2004)، وفي كندا يعد التدريب عبر الويب للمعلم من الأساليب شائعة الاستخدام في مختلف المقاطعات الكندية والتي تهدف إلي تزويد المعلمين بكل ما هو مستحدث في مجال التنمية المهنية، وإكسابهم خبرات مهنية متجددة، أما في إنجلترا فقد تم تصميم شبكة قومية للتدريب عبر الويب لمساعدة المعلمين علي التنمية المهنية المستمرة في مجال مهنة التدريس، وتقدم هذه الشبكة ما يقرب من ستة ملايين برنامج تدريبي عبر الويب بمعدل عشرة برامج لكل معلم سنوياً، أما في ماليزيا فما لا يعرفه الكثيرون أن أكثر من 80% من المدارس الماليزية تحولت إلي نمط المدارس الذكية التي تطبق وسائل التقنية والأساليب الإلكترونية في كل ما يرتبط بتعليم التلاميذ أو الإدارة التعليمية أو تدريب المعلمين وتنمية قدراتهم المهنية (أحمد عبد المعطي وأحمد زارع، 2012، ص288).

وسعت وزارة التربية والتعليم منذ بدء ظهور جائحة كورونا (Covid-19) إلى تسخير كافة طاقاتها وإمكانياتها لصقل خبرات المعلمين وتمكينهم في مجال التعليم الإلكتروني، وذلك لتهيئتهم للوصول إلى تحقيق متطلبات المعلم الرقمي، وذلك من خلال الدورات الإلكترونية المختلفة التي اهتمت بتمكين المعلمين في مجال استخدام تطبيقات جوجل Google، والتي ركزت على تطبيقات مايكروسوفت Microsoft Team.

وقد أظهرت جائحة كورونا شغفاً كبيراً لدى المعلمين وخاصة في مجال البرمجيات التي يحتاجها التعليم الإلكتروني من أدوات وتطبيقات لتلبية متطلبات المرحلة الراهنة والتي فرضتها علينا هذه الجائحة، فقد ظهرت العديد من النماذج الفردية المبادرة في مجال التدريب عبر الويب ، فقد أصبح متدرب الأمس هو مدرب اليوم، من خلال استثماره لكافة وسائل التواصل الاجتماعي، وتحويلها إلى منصات لنشر المعرفة ومحتويات المادة التدريبية.

كما تسعى وزارة التربية والتعليم إلى التطوير المهني وتدريب المعلمين عبر الويب لمواكبة التقدم التقني مما يجعلنا أمام ضرورة ماسّة لمعرفة وتحديد متطلبات التدريب عبر الويب الخاصة بالمدرّب وبالبيئة التدريبية كي يكون التدريب عبر الويب بديلاً أكثر كفاءة وفاعلية وعصرية عن التدريب التقليدي، والتعرف على معوقاته في مراكز التدريب التربوي بإدارة التربية والتعليم من وجهة نظر المدرّبين حتى يكون تطبيق التدريب عبر الويب أكثر جودة ونموذجياً خالياً من المعوقات والصعوبات التي تواجه استخدامه، فكان من الضروري وضع مستجدات لسياسات جديدة تتمثل في خطة الوزارة للتعليم (2030) حيث لم يعد التدريب الاعتيادي قادراً على الوفاء بمتطلبات المخرج التعليمي المنشود، خاصة في مجال إعداد وتدريب القوى البشرية والكوادر الفنية التي يمكنها مساهمة الاتجاهات الحديثة في مجال التربية وتحسين مخرجات عملية التعلم.

ويعد الفيديو الرقمي أساس في التعلم الإلكتروني بشكل عام حيث انه يساعد المتعلمين على تحصيل المفاهيم والإجراءات المعقدة، التي يصعب فهمها باستخدام النصوص والرسومات وله استخدامات عديدة في التعليم الإلكتروني مثل توضيح المفاهيم وتفسير النصوص والعمليات والمشروعات والتعلم التشاركي (محمد خميس، 2015، ص831)، وهو أيضاً من الوسائل التي تجمع بين إشراك عدة حواس في عملية التعلم ويعمق الفكرة ويؤدي إلى ترسيخ المادة العلمية حيث يزداد استيعاب المتعلم للمفاهيم واكتسابه للمهارات والخبرات الجديدة، لذلك كان الاهتمام به من أهم الأولويات، كل هذا دون أن يتم تدريب المعلم على معايير إنتاج الفيديو الرقمي التي تجعله صالحاً تربوياً وفنياً مؤدياً للوظيفة التي أنشئ من أجلها، وأصبح هناك العديد من الفيديوهات العشوائية المنتجة والتي تفتقر إلى المهنية والمعايير الصحيحة لإنتاج الفيديو ونشره، خاصة بعد اتجاه وزارة التربية والتعليم لدعم وتشجيع المعلمين علي نشر الفيديو الرقمي التعليمي.

وقد ساعد التطور الذي حدث في تكنولوجيا أجهزة الكمبيوتر وبرامجها سهولة ودافعية كبيرة في إنتاج الفيديو الرقمي واستخدامه في التعليم والتعلم، ويقوم

المعلم بإعداد الفيديو الرقمي عن طريق استخدام بعض برامج الكمبيوتر ويعلق على الفيديو بشرحه ومعلوماته التي يريد أن يوصلها للطلاب ومن ثم يرسلها إلى طلابه عبر الإنترنت سواء عن طريق موقع إلكتروني خاص بالمعلم أو عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي أو عن طريق قنوات الفيديو عبر اليوتيوب .

كما أن عرض الفيديو للمحتوى التعليمي بطريقة فعالة وجذابة ومؤثرة يخاطب عدة حواس في الوقت نفسه ويعالج أنماط التعلم المختلفة ويعد آداة وسائط متعددة لديها محتوى سمعي وبصري يمتاز بالتنوع والسهولة، فهو أداة تعليمية قوية ومحفزة للمتعلمين ويساعد على التعلم الذاتي حيث لا يعتبر استخدامه غاية بل وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية ولاكتشاف المتعلمين للمعرفة بأنفسهم ، وتشير بعض الدراسات؛ 34 : 2011 Watkins, Hughes , Robertson ؛ 115 : 2011 Wilkins, 18 : 2012 Zanetis, ؛ greenberg ؛

119 - 116 : 2010 Bravo) وتقرير (Derry , 2007:46) إلى استخدامات الفيديو في التعليم لكل من التعبير عن أنفسهم والإبداع آرائهم وقصصهم، حيث يستخدمون الوسائط المكونة من الصوت والصورة الثابتة والمتحركة والنصوص والخطوط فيتمكن من سرد قصص فيديو ومشاركتها مع الطلبة وأولياء الأمور- يتيح للطلاب مزيداً من القدرة على التحليل، لذا يعتبره المعلمين أكثر فائدة للطلبة من النص التقليدي- تساعد الطلبة على التعلم الذاتي مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية - تعزيز دافعية الطلبة للتعلم.

لذلك أصبح تدريب المعلمين علي إنتاج الفيديو الرقمي ونشره يشكل ضرورة أكثر إلحاحاً وأشد أهمية كي نرفع من قدراتهم في استخدام كل ما هو جديد ومعاصر في المواقف التعليمية المختلفة حتى يستطيع المعلم مسايرة التطورات في شتى المجالات وحتى لا تزداد الفجوة بين جيله وبين جيل طلابه فكان لابد أن تتجه وزارة التربية والتعليم والمديريات التابعة لها نحو عمل دورات متتالية لتدريب المعلم على كل ما هو جديد، مما يكلف الدولة الكثير من الإمكانيات المادية والبشرية ، كما يعتبر إهداراً للوقت .

وبناء على ما تقدم، فقد استشعر الباحثون الوصول إلى معايير تصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين وفقاً للمعايير التربوية والتكنولوجية المرجوة وذلك حتى نتمكن من توسيع قاعدة المستفيدين من البرنامج التدريبي بأقل تكلفة من حيث الوقت والمجهود ولضمان الاستمرارية في التواصل من خلال البرنامج التدريبي بين جميع عناصر المنظومة مستخدمين بذلك جميع التجهيزات التي أعدتها الوزارة دون الحاجة إلى إضافة أي أعباء أخرى.

مشكلة البحث وأسئلته:

تمكن الباحثون من بلورة مشكلة البحث، وتحديداتها، وصياغتها، من خلال: ما أكدت عليه العديد من الدراسات والتي أثبتت فاعلية التدريب عبر الويب ومنها (نبيل صالح، 2009؛ محمد رفعت، 2009؛ محمد خلف الله، 2006) إلى ضرورة الاهتمام بتطوير بيئات وبرامج التدريب الإلكتروني والاستفادة منها في المؤسسات التعليمية، كما أوصت العديد من المؤتمرات ومنها: المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم من بعد (2011)، والمؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (2014)، كذلك مؤتمر "تكنولوجيا التعليم وتحديات القرن الواحد والعشرين" (2015)، والذي عقدته الجمعية المصرية للحاسب الآلي، وأيضاً المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان "تكنولوجيا التعليم: رؤى مستقبلية" (2015)، والتي كانت من توصياتها ضرورة الاستفادة من المداخل والاتجاهات الحديثة في تصميم وتطوير برامج التعليم والتدريب الإلكتروني، وضرورة دعم وتوظيف بيئات التعلم من بعد في ضوء المبتكرات والمستحدثات وما يفرضه من تطوير في النظرية والتطبيق والفكر والأداء.

يُعد التدريب ضرورة ملحة للتطوير المهني وهو ما تسعى إليه وزارة التربية والتعليم من خلال مشاريعها لتطوير التعليم و تدريب المعلمين ومواكبة التقدم التقني مما يجعلنا أمام ضرورة ماسّة لمعرفة وتحديد متطلبات التدريب عبر الويب الخاصة بالمدرّب وبالبئة التدريبية كي يكون التدريب عبر الويب بديلاً أكثر كفاءة وفاعلية

وعصرية عن التدريب التقليدي، والتعرف على معوقاته في مراكز التدريب التربوي بإدارة التربية والتعليم من وجهة نظر المدرسين حتى يكون تطبيق التدريب عبر الويب أكثر جودة ونموذجياً خالياً من المعوقات والصعوبات التي تواجه استخدامه. وقد لاحظ الباحثون من خلال خبرتهم العملية وجود العديد من الفيديوهات التعليمية العشوائية المنتجة من قبل المعلمين والتي تفتقر إلى المعايير التربوية والتكنولوجية السليمة والتي تقدم من خلال القنوات الخاصة بالمعلمين، أو من خلال ميديا التواصل الاجتماعي، أو ترفع على موقع الوزارة من أجل الوصول إلى نقاط تقييمية فقط لا غير، مما أضر بالهدف الرئيس الذي من أجله أقامت الوزارة مثل هذه المشروعات التعليمية ونذكر منها مشروع المعلمون أولاً أو البرامج التدريبية للصفوف الأولى تحت مظلة المنظومة الجديدة للتعليم، فأصبح هناك تخطيط واضح في كيفية تنفيذ هذه الرؤى وهذه المشروعات بنشر الفيديوهات التي أخلت بالهدف التعليمي التي أنشأت من أجله.

وبناء على ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في العبارة التقريرية التالية:
"وجود حاجة الى ضرورة تحديد معايير تصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين".
ويمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤالين التاليين:

1- ما المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين؟

2- ما مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره المطلوب توافرها لدى المعلمين؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

1- تحديد المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين.

2- تحديد مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره المطلوب توافرها لدى المعلمين

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي في:

- إعداد قائمة بالمعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدي المعلمين، بحيث يمكن الرجوع إليها عند تصميم برامج التدريب عبر الويب خاصة في ظل الظروف الحالية التي حتمت اللجوء للتدريب عبر الويب في جميع مراحل التعليم.
- إعداد قائمة بمهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره يمكن للمدربين الرجوع إليها عند تنفيذ برامج التدريب

أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث في:

- استبانة لتحديد قائمة بالمهارات الرئيسة لإنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدي المعلمين.
- استبانة لتحديد قائمة بمعايير تطوير برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات الفيديو الرقمي ونشره لدي المعلمين.

منهج البحث:

يعتمد البحث علي المنهج الوصفي التحليلي، وذلك في عرض وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة من أجل اشتقاق قائمة بالمعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات الفيديو الرقمي ونشره لدي المعلمين، ثم عرض هذه المعايير علي عينة من الخبراء والمتخصصين والمعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم.

إجراءات البحث:

لقد اتبع الباحثون الإجراءات التالية:

1. الاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة باللغتين العربية والإنجليزية المرتبطة بموضوع البحث.

2. إعداد استبانة لتحديد قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره وإجازاتها من قبل خبراء تكنولوجيا التعليم.
3. إعداد استبانة لتحديد قائمة بمعايير تطوير برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات الفيديو الرقمي لدى المعلمين وإجازاتها من قبل خبراء تكنولوجيا التعليم.
4. التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين.
5. تقديم مجموعة من المقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

المعايير : Criteria

عرف محمد خميس المعايير (2007، ص101) بأنها عبارة عامة واسعة تصف ما ينبغي أن يكون عليه الشيء، والمواصفات Specifications بأنها توصيف يشرح المعيار ومكوناته وعناصره، أما المؤشر Indicator فهو عبارة محددة بشكل دقيق لتدل علي مدى توفر المعيار في هذا الشيء.

وتعرف إجرائياً في هذا البحث علي أنها مجموعة من المواصفات التي يجب مراعاتها عند تطوير برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات المعلمين التربوية والتكنولوجية في إنتاج الفيديو الرقمي.

البرنامج التدريبي : Training Program

عرفه عبد الناصر فخرو (2009، ص64) بأنه: مجموعة من الجلسات موزعة ضمن دروس معنونة وتختلف هذه الجلسات في محتوياتها وطرق التفاعل بين افرادها وخلالها ، وتعالج كل جلسة تنمية مهارة أو أكثر من مهارات التفكير لدى المتدربين ضمن إستراتيجيات مخطط لها ويتم إختيارها بما يتلائم مع أهداف البرنامج.

ويعرف اجرائياً في هذا البحث على أنه مجموعة من الخبرات والإجراءات والأنشطة المخطط لها والهادفة إلى رفع الكفاءة التربوية و التكنولوجيا لدى المعلمين وتطوير قدراتهم بما يسهم في تنمية مهاراتهم لإنتاج الفيديو الرقمي.

التدريب عبر الويب: Web Training

عرفه محمد عبد الحميد (2007، ص22) بأنه: نظام تفاعلي للتدريب عن بعد يقدم للمتعلّم وفقاً للطلب، ويعتمد على بيئة الكترونية متكاملة تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية والإرشاد والتوجيه وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها"

ويعرف إجرائياً في هذا البحث على أنه برنامج صمم خصيصاً وفق معايير تربوية و تكنولوجية باستخدام وسائل الاتصال المتزامنة وغير متزامنة عبر الإنترنت وذلك لتنمية مهارات المعلمين في إنتاج الفيديو الرقمي ونشره.

الفيديو الرقمي: Digital Video

يعرفه ديوموفا (Dumova,T,2008,p 63) علي أنه: تطبيق لتكنولوجيا الوسائط المتعددة تمكن من التقاط صور الفيديو في شكل رقمي وتحريره وتخزينه وتوزيعه.

ويعرف إجرائياً في هذا البحث على أنه التقنية التي يتم من خلالها تحويل إشارات الفيديو التناظري إلى إشارات رقمية، يتم معالجتها باستخدام الكمبيوتر من خلال برامج المونتاج بغرض إنتاج مقاطع فيديو لاستخدامها في عرض وشرح الدروس التعليمية وتقديم المادة الفلمية علي الأقراص المدمجة بدلاً من شرائط الفيديو التقليدية، أو نشرها من خلال أدوات الويب.

الإطار النظري للبحث:

يتناول البحث الحالي برامج التدريب عبر الويب ودورها في تنمية مهارات المعلمين علي إنتاج الفيديو الرقمي التعليمي ونشره، وذلك من خلال المحاور التالية: المحور الأول: التدريب عبر الويب ومميزاته وأهميته في تنمية المهارات المختلفة لدى المعلمين.

المحور الثاني: الفيديو الرقمي ومميزاته ومهارات إنتاجه ومعايير تصميم برنامج تدريبي للمعلمين عبر الويب على إنتاج الفيديو الرقمي ونشره وأيضاً نظريات التعليم والتعلم التي تدعم البحث ومتغيراته.

المحور الأول: التدريب عبر الويب

يمثل التدريب المحور الرئيسي في عمليات التنمية البشرية لدى كافة المنظمات الكبيرة والصغيرة، الناجحة منها والمتعثرة، ومع تواصل منجزات التقدم الصناعي والتكنولوجي يتهياً العالم اليوم بخطي متسارعة للتعامل مع الألفية الجديدة عبر بوابات عدة منها: الثورة المعلوماتية، والعولمة والتجمعات الاقتصادية العملاقة وغيرها، وما من شك أن التدريب – كرافد من روافد التنمية البشرية – قد غدا اليوم إحدى هذه البوابات الرئيسة (أحمد الخطيب، 2010).

وقد بدأ التدريب عبر الويب في الانتشار بالدول المتقدمة وواصل حملته إلي مختلف دول العالم حسب الإمكانيات المتاحة، ولعل أنظمة التعليم في العالم تحتاج إلي تغيير سريع ومتقن في الوقت نفسه لمواجهة التغير المستمر في عالم التعليم مع استخدام التكنولوجيا (خالد عبد الرحمن، 2007).

لذلك يكتسب التدريب أهمية مجال تكنولوجيا التعليم والذي يتميز بأنه دائم التطوير، مما يساعد المعلم في التغلب على من المشكلات التي تواجهه في المواقف التعليمية المختلفة، وتمكن المعلم من مساهمة ثورة المعلومات والاتصالات ولا يتأتى ذلك إلا بالتدريب المتواصل القادر على أحداث تغيرات تربوية وتكنولوجية ومهنية لدى المعلم.

أهمية تدريب المعلمين عبر الويب:

أشار شوقي حسن (2009) إلى أن للتدريب عبر الويب أهمية تكمن في كونه: ينشئ علاقة تفاعلية بين المتدربين والمدرّب، وأن المتدرب هو المتحكم في العملية التعليمية أما المدرّب فيكتفى بتوجيه المتدرب، فالمتدربين مشاركون في العملية التعليمية، حيث يمكن للمتدرب أن يصل للحقيقة التدريبية في الوقت والزمان المناسبين له، ذلك بالإضافة إلى استخدام كل ما هو متاح من وسائل مساعدة واستخدام أنماط تدريب مختلفة، وتقليل تكلفة التدريب ورفع كفاءة المتدربين، كما أنه يشجع المتدربين على تصفح الانترنت من خلال استخدام الروابط التشعبية للوصول إلى معلومات إضافية حول موضوع الدرس، مما يساعد على تطوير قدرة المتدرب

على استخدام الحاسب والاستفادة من الإنترنت مما يساعده في مهنته المستقبلية، فهو يشجع المتدرب على الاعتماد على النفس والوصول إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتيًا، وزيادة ثقة المتدرب في نفسه، كما أنه يسمح للمدربين بتطوير المادة التدريبية باستخدام المصادر الإلكترونية والإنترنت، والاحتفاظ بسجلات المتدربين والعودة لها في أى وقت ومن أى مكان، ذلك بالإضافة إلى اعتماد الوقت والمنهج والتمارين على مستوى ومهارات المتدرب وليس على معدل المجموعة، فالمتدرب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه، والمتدرب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار المتدربين الأقل مستوى.

ولقد تعددت وتنوعت الدراسات التي اشارت الى أهمية التدريب الإلكتروني عامة والتدريب عبر الويب خاصة في تنمية واكساب المهارات المختلفة للمعلمين أثناء الخدمة، ومن هذه الدراسات ما قام به أحمد سويرح (2009) من دراسة هدفت إلى بناء برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية، وقياس أثره في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لبعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا. كما أوصى الباحث بضرورة إجراء دراسات جديدة للقيام ببناء برامج تدريبية وتعليمية لتنمية المهارات في المباحث الدراسية المختلفة في ضوء احتياجات المعلمين التدريبية وواقع المجتمع ومتطلبات وتحديات العصر، في حين أوصى إسلام علام (2012) بضرورة تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة وفق مبادئ التصميم التعليمي على مستجدات التعليم الإلكتروني وطرق توظيفها في التعليم والبحث العلمي.

بينما أصبح استخدام التدريب عبر الإنترنت في الشركات الإستراتيجية يركز على جانبين الأول: العوامل التي "تضمن" نجاحه، والثاني: فوائد المشاركة في التدريب عبر الإنترنت. وأسفرت النتائج أن الكثير من عوامل النجاح للتدريب عبر الإنترنت المحددة في الأدبيات كانت المحددة في البيئة الأسترالية، وتشمل هذه: الدعم المالي،

البرمجيات والمعايير التنظيمية؛ دعم الإدارة العليا، قوة العمل الماهرة في الوقت المناسب للتدريب؛ وسهولة الاستخدام وقابلية النقل (Wang et al, 2004). بالإضافة إلى ذلك، كما تؤكد أيضاً النتائج التي توصلت إليها الأدبيات حول الفوائد الرئيسية للتدريب عبر الإنترنت وتشمل هذه: فعالية التكلفة؛ الكفاءة، الميزة التنافسية، تلقي التدريب في أي وقت وفي أي مكان، والقدرة على توفير حلول مخصصة، وإمكانية الوصول على مدار 24 ساعة، المرونة، مهارات إعادة التعلم؛ وتحسين المعرفة والممارسة للصحة الفموية الوقائية (Talib et al, 2010).

كما أشار الصفواني (Alsofyani et al, 2013) أن التدريب عبر الويب لديه القدرة على التسارع وتسهيل تنفيذ تلك الخطط. حتى الآن، كما يعرف القليل عن مدى ملائمة هذا النمط من التدريب لتطوير أعضاء هيئة التدريس فالتدريب النشط والتفاعلي هي التجارب المهيمنة على الإنترنت اليوم، كما أوصى المشاركون بشدة مزج العرض مع التجارب النشطة في المستقبل عبر الإنترنت، حيث أن لعب دور نشط خلال عملية التدريب أمر بالغ الأهمية للمتعلمين الكبار.

بينما أوصت هبة الله حسن (2017) بضرورة الاهتمام ببرامج التدريب عبر الويب بأنماطها المختلفة سواء كانت عبر مواقع الانترنت أو عبر تطبيقات الجوال، والتوسع فيهما وتعميمهما بالمدارس المصرية وعدم الاكتفاء بالطرق التقليدية في التدريب.

ومما سبق يستخلص الباحثون أن التدريب عبر الويب يتم عبر استخدام شبكة الإنترنت كوسيط (بيئة) للتدريب، ويتم من خلاله التفاعل بين المدرب والمتدربين، ويعتمد على البرامج التدريبية المحوسبة. كما يمكن اعتباره عملية تدريبية تعتمد على شبكات الإنترنت المحلية، والشبكة العالمية لعرض وتقديم الحقائق الإلكترونية أو التفاعل مع المتدربين سواء كان بشكل متزامن أو غير متزامن بقيادة مدرب أو بدون مدرب من خلال التدريب الذاتي، كما يتم إلمام المدربين بطرق التقويم الإلكتروني الحديثة، وخاصة تلك التي تعتمد على استخدام التكنولوجيا والوسائل الإلكترونية، مع

اهتمام المدرب بإجراء التقييم المستمر للمتدربين ومتابعة مدى تقدمهم في البرنامج التدريبي عبر الويب ، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة بناء على هذا التقييم.

مميزات تدريب المعلمين عبر الويب:

أشار سليمان القادري(2006) ؛ رنا حمدي (2012) إلى وجود مميزات عديدة للتدريب عبر الويب والتي تتمثل في: تحسين مستوى التدريب، وتوفير الوقت والجهد، وتسهيل التدريب بالنسبة للمتدربين، علاوة عن تسهيل إجراء التدريب للقائمين على التدريب، ذلك بالإضافة إلى زيادة أعداد المتدربين، حيث يساعد على التخلص من عوائق التدريب التقليدية المألوفة، كما يتيح لأطراف عملية التدريب التغلب على عوائق التدريب التقليدي المختلفة مثل العوائق المادية والسفر، أو المرض، أو الإعاقة، أو مغادرة العمل وانقطاع الدخل بسبب التخلي الكامل عنه لصالح التدريب، ذلك بالإضافة إلى إمكانية استثمار مختلف المواقع الالكترونية الموجهة للتدريب وإمكانية تحديث المحتوى التدريبي، ذلك علاوة عن سماحه للمتدرب بتكرار أنشطة التدريب حسبما يشاءون دون حرج وبما يتناسب مع قدراتهم حتي يتقنوا المهارات التدريبية المطلوبة، كما أنه يساهم في تطوير الكفايات الحاسوبية للمتدربين من خلال التدريب الإلكتروني وتوليد اتجاهات إيجابية لديهم نحو هذه التقنيات التكنولوجية التدريبية الحديثة، كما يعمل علي إيجاد بيئة تعليمية تدريبية تفاعلية من خلال تقنيات الكترونية جديدة، والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة، وتوسيع دائرة الإتصالات كل من المشرف التربوي والمعلم من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية.

المحور الثاني: الفيديو الرقمي :

تعد الوسائل التقليدية في التعليم غير كافية ولا تحقق التقدم المطلوب في تعلم المهارات، وأصبحت طرق التدريس اللفظية التقليدية والاقتصار على وسائل مواد التعليم اللفظية غير كافية أو مناسبة لتحقيق أغراض التعليم ودفع كل هذا إلي التفكير في الاستعانة بالأجهزة التكنولوجية والأساليب المستحدثة بالقيام ببعض المهام التدريسية التي يمكن أن تؤدي إلي زيادة فاعلية العملية التعليمية، ومن هذه الأساليب

المستحدثة الهبير ميديا hypermedia، الهبير فيديو hyper video، وكذلك الفيديو التفاعلي interactive video، وجميع هذه الأساليب تقدمها وتعرضها أنواع متعددة من أجهزة الحاسوب.

ويعد الفيديو الرقمي أحد المستحدثات التكنولوجية التي انتشرت في الآونة الأخيرة، ولقد ساعد التطور الذي حدث في تكنولوجيا أجهزة الكمبيوتر وبرامجها والإنخفاض الذي الكبير في تكاليفها من إعطاء دفعة كبيرة في عمليات إنتاج الفيديو الرقمي واستخدامه ليس فقط في مجال المعلومات والاتصال بل التعليم والتعلم أيضاً.

مميزات الفيديو الرقمي التعليمي:

استعرض كل من محمد الحيلة (2001، ص292) وسهير فرج (2016، ص17-19) مميزات الفيديو الرقمي فيما يلي:

- إمكانية استخدامه كوسيلة تعليمية من خلال عرضه بواسطة أجهزة عرض الوسائط المتعددة والحاسوب مباشرة دون أى تكلفة مادية أو أى جهد، وإمكانية تداول ملفات الفيديو على الأنترنت بجودة وسرعة عالية.
- القدرة على التعديل فى محتوياته بما فى ذلك من عمليات الإضافة أو الحذف، قص أو لصق مقاطع دون الحاجة إلى إعادة بناء المادة الفيلمية، وإمكانية الوصول المباشر Direct access إلى جزء من ملفات الفيديو بغض النظر عن التسلسل الزمنى الخطى للمادة الفيلمية.
- يتألف الفيديو الرقمى من شفرة رقمية، وليس من إشارة كهربائية تناظرية، ومن ثم فإن نسخة الفيديو الرقمية تحتفظ بنفس المعلومات كالأصلية، دون أن تتخفف جودتها، كما يوفر الفيديو الرقمى كلاً من عنصر المحاكاة، والواقعية، وإمكانية نقل معلومات لا يمكن نقلها لفظياً، والتغلب على مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- يعمل الفيديو الرقمى بتقنية عرض خطوط رفيعة على شاشات الكمبيوتر التى تستعمل إشارات غير متداخلة خالية من معظم شوائب الإشارات المتداخلة،

وبالتالى تساعد أنظمة الفيديو الرقمية فى التخلص من الموصفات القياسية المسببة للتداخل.

- انخفاض تكاليف الإنتاج بمختلف مراحل الفيديو الرقمية، واستبدال شريط الفيديو العادى بأقراص الفيديو الرقمية يجعل الفيديو متوفر بصورة دائمة، ومن ثم يعتمد عليه فى البث التلفزيونى.
- تعدد الخيارات: سواء قبل النقاط الصورة أو بعده، فقبل الالتقاط يمكنك رؤية الصورة النهائية، بحيث يمكنك تعديلا لتعريض مثلاً أو تطبيق تأثيرات كالتصوير بالأبيض والأسود، وبعد الالتقاط يمكنك معاينة الصورة، وتطبيق المؤثرات عليها، كالتدوير والعكس، أو عند نقلها للكمبيوتر، فهناك تبدأ الخيارات ولا تنتهى.

ومما سبق يستخلص الباحثون أنه يمكن استخدام الفيديو الرقمي كنموذج للتعلم الفردي؛ بحيث يستطيع إستتساخ شريط من البرامج لمشاهدته في أي وقت يشاء، كما يساعد المدرس في تفرغه لأعمال أخرى عبر التدريس المباشر مثل الإرشاد والتوجيه، التخطيط، إنتاج البرامج التعليمية، كما يتم احتواء برامجه على مميزات فسيولوجية حيث يستخدم المتعلم أكثر من حاسة في التعلم، وهذا يساعد في تعلم أسهل، وأكثر مقاومة للنسيان، كما يساعد على حل بعض المشكلات التربوية المعاصرة مثل النقص في الكفاءات، النقص في المباني، توفير الوقت والجهد والمال. تدريب المعلمين عبر الويب علي إنتاج ونشر الفيديو الرقمي:

إن استخدام المعلم للفيديو الرقمي في الفصل المدرسي يتم من خلال ثلاث مراحل رئيسة هي (مديحه محمد، 2016 ، ص117):

1. مرحلة التحضير والتقديم: وفيها يقوم المعلم بمشاهدة الفيديو مسبقاً وتهيئة مكان العرض، وتهيئة المتعلمين لمشاهدة الفيديو، وإخبارهم بما يتوقع منهم من أنشطة في أثناء العرض وبعده، وهذا يساعدهم علي التركيز.

2. مرحلة العرض: وفيها يقوم المعلم بعرض الفيديو علي المتعلمين مراعيًا وضوح الصوت والصورة، ويقوم المتعلمين بتسجيل ملاحظاتهم واستفساراتهم التي يرغبون بإثارتها بعد العرض.

3. مرحلة التطبيق والمتابعة: ويقوم المعلم بمناقشة المتعلمين للمواقف التعليمية التي تم عرضها ويقوم المعلم بالإجابة عن استفسارات المتعلمين، ومن ثم كتابة التقارير علي الفيديو المعروض.

وأشارت بعض الدراسات إلى أهمية الفيديو الرقمي في تنمية واكتساب المهارات المختلفة، ومن هذه الدراسات ما قام به دافور (Dufour et al, 2007) من دراسة اهتمت ببحث أثر استخدام مدخل التعليم من بعد عبر توظيف تكنولوجيا الفيديو الرقمي في اكتساب المهارات اللغوية في إحدى كليات الطب بالجامعة الافتراضية الفرنسية. وقد سعت الدراسة إلى بحث التطوير والتحسين للتدريبات الطبية من خلال الفيديو الرقمي، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية التعليم والتدريب الافتراضي من خلال مواقع التعليم الإلكتروني الافتراضي عبر الويب، كما قدمت الدراسة عددًا من التضمنات التربوية الخاصة باستخدام الفيديو الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وأنظمة التعليم من بعد.

كما أشارت دراسة مايك (Mike, 2008) إلى تقييم استخدام نشاط التعلم الإبداعي حيث تم مطالبة المعلمين بعمل مقاطع فيديو رقمية قصيرة بشكل تعاوني، وكان الغرض من ذلك هو قيام المدرسين بتجربة تعلم ذي معنى الذي يحتوي علي التعاون والنشاط والنظر في كيفية إعادة بناء مثل هذا النشاط ضمن التدريس الخاص بهم، كما يوجد حاليًا تركيز متزايد على الإبداع داخل التعليم والتعلم والرغبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز التعلم، كما توصلت الدراسة إلى أن إجابات الطلاب تظهر أنهم يقدرّون التجربة ويطورون الرغبة في استخدام التكنولوجيا الرقمية في الفصول الدراسية الخاصة بهم على المواضيع المدرسية ويظهر عليهم الطبيعة التعاونية لنشاط التعلم الذي يجعل الفيديو الرقمي أداة قوية لدعم التعليم الإبداعي.

واقترحت دراسة رونج وفايك (Rong, John, Vicki, 2014) استخدام كاميرات الفيديو الرقمية في القراءة لتعزيز التفكير النقدي وتعليم مفاهيم العدالة الاجتماعية. حيث تم تأسيس مشروع بحث الفيديو على المقاربات النظرية والفيزياء وتم التحليل النوعي من الطريقة وعرض مظاهره لعملياتها والفوائد المقدمة باستخدام الحالات المثالية، وتوصلت إلي ممارسة الطلاب مهارات التفكير النقدي ، بما في ذلك مكونات التحليل والتوليف والتقييم في مراحل متعددة من النشاط، كما تتم معالجة قضايا العدالة الاجتماعية من خلال محو الأمية أثناء تحليل الطلاب الافتتاحيات من الصحف والرد على موقف الدولة وتقديم الدعم، وأيضا توليف الملخصات وتقييم الافتتاحيات من أجل كتابة استجابة شخصية يمكن أن تعزز كل من التفكير النقدي والوعي بقضايا العدالة الاجتماعية.

وأشارت دراسة ميهاي وراديو (Mihai, Sorin & Radu, 2016) التي تضمنت العولمة وتوسيع عرض الفيديو التعليمي وعرض سيناريوهات التعليم الإلكتروني داخل الجامعات، كما تشير أن إلى الفيديو التفاعلي يقترح نظرة عامة عليه من حيث تحليل المعلومات الأساسية، فيما يتعلق بحرم التعليم الإلكتروني المستخدم في الجامعات الافتراضية في جميع أنحاء العالم، وحركة MOOC في العام الماضي ، ومنصات الفيديو التفاعلية ذات الصلة في مجال (التعليم)، في الوقت نفسه ، نولي اهتماماً خاصاً للجوانب الفنية للفيديو التفاعلي: تحديد المفهوم ، والأنواع البيانات الوصفية للفيديو وشظايا الوسائط وأنواع التعليقات التوضيحية، كعناصر أولية تجلب التفاعل، توصلت الدراسة إلي إقتراح إطارا لنظام ويب تفاعلي يعتمد على الوحدات الرئيسية: إدارة موارد الفيديو (الإنتاج، تحويل الشفرة، والتخزين، والشروح، البيانات المفتوحة المرتبطة، وسيط التوزيع، واجهة اللاعب، تحليلات البيانات ونظام التوصية).

كما اشارت دراسة بيتر (PETER, 2016) أن التكنولوجيا الرقمية أصبحت أكثر انتشاراً في الفصول الدراسية في جميع أنحاء العالم الغربي. كما أن التعلم أصبح أمراً أساسياً في التعليم النيوزيلندي تحت مظلة المعايير الوطنية الحالية، كما

استخدمت الدراسة المنهج التاريخي لملاءمته لسياق الدراسة ، كما تم جمع البيانات من خلال من مقابلة شبه منظمة وتم تحليلها ، وتوصلت الدراسة إلي أن يكون العمل مع الفيديو الرقمي كوسيلة للتعلم آثار إيجابية على كتابة الأطفال، وهذه الآثار تتعلق بزيادة مستويات الدافع والثقة، وأن العمل مع الفيديو الرقمي بهذه الطريقة كان إيجابيا من حيث التأثير على مفردات المشاركين.

كما هدفت دراسة سليمان حرب (2017) إلي التعرف على فاعلية نوعين من التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي وهما :العادي، والتفاعلي، في تنمية مهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة. وكشفت نتائج البحث عن فاعلية التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي العادي والتفاعلي في تنمية تلك المهارات، ووجود فرق دال إحصائياً بين التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي العادي والتفاعلي في تنمية مهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه، وتفوق التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة.

أما دراسة عهود مظهر (2018) فهدفت إلى تسليط الضوء على واقع المهارات التي يمتلكها أعضاء الهيئات التدريسية في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية في مجال توظيف تقنية الفيديو الرقمي "يوتيوب" في العملية التدريسية، وتحديد أثر مهارات الفيديو الرقمي "يوتيوب" على تحديد الحاجة التدريبية. وكانت أهم نتائج الدراسة أن أعضاء الهيئات التدريسية يتمتعو بدرجة متوسطة من مهارات التعامل مع مجموعات الفيديو الرقمي عدا مجموعة "مهارة إضافة التعليقات" التي أظهرت مستوى ضعيف من المهارة. كما أظهرت النتائج الخاصة بتحديد الحاجات التدريبية لأعضاء الهيئات التدريسية حصولها على مستوى عال من الرغبة في الخضوع لدورات تدريبية في مجال رفع كفاءة التعامل مع الفيديو الرقمي بإحترافية كأداة مساندة للعملية التعليمية.

بينما أشارت دراسة فيصل الشمري وفرحان الشمري (2019) إلى التعرف علي فاعلية تدريس الحاسب باستخدام برنامج مقترح قائم على الفيديو الرقمي في تنمية

مهارات الجداول الحسابية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على الفيديو الرقمي في تدريس مقرر الحاسب في تنمية مهارات الجداول الحسابية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

ومما سبق يستخلص الباحثون أن تزايد الطلب الآن _ من جانب المعلمين علي التدريب عبر الويب خاصة في مراحل التعليم المتقدمة أصبح يفرض ضرورة تطوير نظم البرامج التدريبية التقليدية القائمة حالياً، ويدعو هذا البحث عن وسائل ونظم جديدة تتمشي مع التقدم التكنولوجي والمعلوماتي وتتوافق مع طبيعة العصر وتغيراته، ويبرز من بين هذه النظم تطوير برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدي المعلمين.

وهناك العديد من مهارات إنتاج الفيديو الرقمي التي قامت بتوزيعها (مها محمد، 2010، ص.ص 101: 102) تبعاً لمراحل إنتاج الفيديو الرقمي يمكن ايجازها في الآتي:

المرحلة الأولى: الإعداد والتجهيز:

أ- مهارات كتابة السيناريو.

ب- مهارة ضبط المشهد.

ج- مهارة ضبط الإضاءة.

المرحلة الثانية: التصوير:

أ- مهارة ضبط الكاميرا.

ب- مهارة التصوير.

المرحلة الثالثة: مرحلة النقل:

- مهارة توصيل كاميرا الفيديو بجهاز الكمبيوتر.

المرحلة الرابعة: المونتاج الرقمي:

أ- مهارة إدخال الفيلم.

ب- مهارة استخدام أدوات المونتاج.

ج- مهارة إضافة أساليب الانتقال.

- د- مهارة فصل الصوت عن الصورة.
- هـ- مهارة استدعاء ملف صوت جديد.
- و- مهارة إدخال المؤثرات على الصوت والصورة.
- ز- مهارة إنشاء العناوين.
- ح- مهارة استخدام Photoshop.
- ط- مهارة إنهاء المونتاج والحفظ.
- المرحلة الخامسة: عملية النسخ.**
- المرحلة السادسة: استخدام الفيديو الرقمي عبر الإنترنت:**
- أ- مهارة استخدام برنامج Flash.
- ب- مهارة استخدام برنامج Dream waver.
- أما نبيل عزمى (2011، ص ص 140-143) فيشير إلى مجموعة من المعايير التربوية والفنية والتي ينبغي مراعاتها عند تصميم وإنتاج الفيديو الرقمي، وهى:
- المعايير التربوية:**
1. استخدام اللقطات البعيدة long shots والمتوسطة medium shots والقريبة close up معاً وبشكل تكاملى.
 2. يمكن استخدام اللقطات المقربة جدا zoom- in لتركيز الانتباه على عنصر معين أو مساحة معينة تكون هى بؤرة التعلم.
 3. ينبغي التأكد من عدم وجود حركات عشوائية (غير مرغوب فيها) فى لقطة الفيديو.
 4. يجب أن يكون العنصر أو الشيء المراد التركيز عليه مضاء جيداً وواضح التفاصيل، ويتم تركيز اللقطة على مواضع الحركة فيه.
 5. عند تقديم بعض نظم المحاكاة للمتعلمين لابد من تقديمها بأسلوب first- person حيث أنه يعمل على تدعيم التعليم من خلال المحاكاة.
 6. استخدام الصوت والصورة معاً يعمل على تعزيز التعلم.

المعايير الفنية:

1. تجنب التصوير من منظور غير مألوف؛ حتى لا يضيع وقت المتعلم في محاولة فهم محتوى المشهد.
 2. ضبط حجم نافذة الفيديو بالشكل الملائم الذى يحقق الصورة الواضحة والتخزين الأقل، والحركة الطبيعية للسلسلة، وقد بينت التجارب أن الحجم المناسب يكون 120: 160 بيكسيل (نقطة مضيئة) عند استخدام نافذة فيديو صغيرة نسبياً، فإنه يفضل استخدام اللقطات المقربة قدر الإمكان؛ بحيث تستبعد من الكادر العناصر غير المفيدة، مع تجنب اللقطات العامة التى لا تحمل أي تفاصيل محددة.
 3. عند استخدام نافذة فيديو صغيرة نسبياً فإنه يفضل استخدام اللقطات المقربة قدر الإمكان بحيث تستبعد من الكادر العناصر غير المفيدة، مع تجنب اللقطات العامة التى لا تحمل أي تفاصيل محددة.
 4. استخدام السرعات الطبيعية في عرض لقطات الفيديو، إلا ففي حالة تصوير الأحداث التى لا تدرك إلا بالسرعة البطيئة كالانفجارات، أو الانهيارات، أو بسرعة تفوق السرعات الطبيعية.
 5. جعل حركة الكاميرا طبيعية ومنطقية، فلا داع للزوايا الفنية التجريبية وحركات الكاميرا غير المدروسة، أو التى تصلح للفن التجريبي، وليس للأغراض التعليمية.
 6. استبعاد العناصر الصغيرة من المشهد، والتى يقل حجمها عن 4 بيكسيل، لأن الدارس لن يميزها ويدركها بسهولة.
- ومما سبق يستخلص الباحثون أن هناك مجموعة من المعايير التى ينبغي مراعاتها عند توظيف الفيديو داخل البرنامج التعليمي وهي:
1. عند تقديم شئ معين لأول مرة، فينبغي التأكيد علي العنصر، أو المساحة المطلوبة وبشكل كاف لكي يتعرف المتعلم علي هذا العنصر الذي يشاهده للمرة الأولى.

2. ينبغي التأكد من عدم وجود حركات عشوائية (غير مرغوب فيها) في لقطة الفيديو، كما يجب أن يكون العنصر أو الشيء المراد التركيز عليه مُضاء جيداً وواضح التفاصيل، ويتم تركيز اللقطة علي مواضع الحركة فيه .
3. استخدام الصوت والصورة معاً يعمل علي تعزيز التعلم لأن المتعلم يستخدم حاستين اثنتين معاً، هما السمع والبصر، ولابد أن تكون القناتين مرتبطتين ارتباطاً وثيقاً ومتزامناً، وعدم التزامن أو الارتباط بين الصوت والصورة يُحدث تشويشاً كبيراً علي إدراك إدراك المتعلم، والمثال الواضح علي هذا عرض بعض الأفلام القديمة من خلال التلفزيون وبحيث يحدث أحيانا أن يسبق الصوت الصورة ، ومحاولة المشاهدين في متابعة حركة الشفافة ومطابقتها بالصوت الذي سبقها، وانصراف ذهن المشاهد في هذه الحالة عن مضمون الفيلم .
4. عرض الأحداث المستقبلية والتي تنتج عن الأداء غير الصحيح (كالحوادث الناتجة عن القفز من الطائرة وعدم فتح المظلات في الهواء نتيجة لأخطاء في التدريب)، وذلك قبل تقديم التعليم أو المهارات نفسها، سوف يعطي انطباعات لدي المتعلم عن الأخطار المحتملة المرتبطة بالأداء الخاطئ للمهارة ؛ مما يعمل علي تركيزه المهارة حتي لا تحدث مثل هذه الآثار السلبية .

إجراءات البحث:

شملت إجراءات البحث تحديد كل من قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره، وكذا قائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى المعلمين ونشره وذلك من كما يلي:

أولاً: إعداد قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره.

قام الباحثون بمجموعة من الإجراءات لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره، وهي:

1. إعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره والمطلوب تنميتها لدى المعلمين.

2. تحديد الهدف من قائمة المهارات: حيث تمثل الهدف من إعداد القائمة فى التوصل إلى قائمة بمهارات إنتاج الفيديو الرقوى ونشره المطلوب تتميتها لدى المعلمين عبر الويب.
3. إعداد قائمة المهارات: تم بناء قائمة المهارات من خلال دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بالفيديو الرقوى ومهارات إنتاجه ونشره.
4. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات: تم صياغة المهارات التى تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة مهارات رئيسة ينبثق منها مجموعة من المهارات الفرعية.
5. بناء أداة البحث: تم وضع هذه القائمة فى صورة استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم من حيث: أهمية كل مهارة، وارتباط المهارات الفرعية بالمهارة الرئيسية، ومدى ملاءمتها لعينة البحث، وتعديل أو إضافة أو حذف كل ما يرويه مناسباً من مهارات.
6. التحقق من صدق قائمة المهارات: تم عرض قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقوى ونشره فى صورتها المبدئية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم .
7. التحقق من ثبات قائمة المهارات: تم استخدام معادلة كوبر لحساب ثبات القائمة، والتى تنص على:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

8. حيث تم حذف المهارات التى تقل نسبة الإتفاق عليها عن 85% من المحكمين .
9. التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقوى ونشره، فى ضوء آراء السادة المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقوى ونشره الواجب توافرها لدى عينة البحث، حيث بلغت القائمة عدد (6) مهارات رئيسة، و(57) مهارة فرعية، والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (1)

قائمة المهارات الرئيسة لإنتاج الفيديو الرقمي ونشره الواجب توافرها لدى المعلمين من خلال البرنامج التدريبي المقترح عبر الويب

نسبة الاتفاق لكوبر		المهارات الرئيسة ومؤشراتها
أهمية كل مهارة ومؤشراتها	ارتباط المؤشرات بالمهارة	
%100	%100	<u>مهارات تصميم الفيديو الرقمي التعليمي</u>
%100	%100	1- أن يحدد المعلم خصائص المتعلمين المستهدفين .
%100	%100	2- أن يحدد المعلم الأهداف التعليمية للفيديو التعليمي.
%100	%100	3- أن يحدد المعلم عناصر المحتوى العلمي للفيديو التعليمي.
%100	%100	4- أن يكتب المعلم سيناريو الفيديو التعليمي.
%100	%100	5- أن يسجل المعلم اللقطات وفقاً للسيناريو المكتوب.
%100	%100	<u>مهارات التصوير بكاميرا الفيديو الرقمية</u>
%100	%100	6- أن يتعرف المعلم على المكونات الرئيسة لكاميرا الفيديو الرقمية .
%100	%100	7- أن يجهز المعلم الكاميرا للتصوير.
%100	%100	8- أن يضبط المعلم درجة الكسب اللوني للكاميرا.
%100	%100	9- أن يضبط المعلم درجة وضوح الصورة.
%100	%100	10- أن يضبط المعلم عدسة التقريب للحصول على أفضل وضع للمنظر.
%100	%100	11- أن يضبط على زر الطاقة للكاميرا
%100	%100	12- أن يختار المعلم جودة التصوير للفيديو Full

HD(1080X1.920)		
13- أن يضبط المعلم وضع تسجيل الفيديو على نظام Ni SC/Pal	%100	%100
14- أن يركب ميكرفون الصوت ويقوم بتوصيله بالكاميرا	%100	%100
15- أن يضبط مستوى تسجيل الصوت من قائمة الإعدادات	%100	%100
16- أن يضبط حجم اللقطة باستخدام Zoom حتى نصل إلى الحجم المناسب.	%100	%100
17- أن يضبط وضوح الصورة Focus من خلال حلقة ضبط الرؤية.	%100	%100
18- أن يضبط على مفتاح تسجيل الفيديو Recording لتقوم الكاميرا بالتقاط وتسجيل الفيديو.	%100	%100
19- أن يضبط على مفتاح Rec مرة أخرى لايقاف التسجيل.	%100	%100
20- أن يسجل المعلم اللقطة القريبة.	%100	%100
21- أن يسجل المعلم اللقطة المتوسطة.	%100	%100
22- أن يسجل المعلم اللقطة البعيدة.	%100	%100
23- أن يسجل الحركة الأفقية للكاميرا يميناً ويساراً .	%100	%100
24- أن يسجل الحركة الرأسية للكاميرا لأعلى ولأسفل.	%100	%100
25- أن يسجل الحركة الدوالية للكاميرا قريباً وبعيداً من الموضوع.	%100	%100
26- أن يسجل الحركة التراك للكاميرا يميناً ويساراً.	%100	%100
27- أن يضبط المعلم زاوية التصوير المناسبة.	%100	%100
<u>مهارات نقل الفيديو الرقمي التعليمي الى جهاز الكمبيوتر لمعالجته</u>	%100	%100
28- أن يخرج المعلم بطاقة الذاكرة من الكاميرا الديجتال	%100	%100

29- أن يوصل المعلم بطاقة الذاكرة بجهاز الكمبيوتر عن طريق القارئ Reader	%100	%100
30- أن ينقل المعلم الفيديو الرقمي التعليمي إلى جهاز الكمبيوتر عن طريق كابل الكاميرا	%100	%100
<u>مهارات استخدام برنامج Adobe Premiere-Pro</u>	%100	%100
31- أن يشغل برنامج Adobe Premiere-Pro	%100	%100
32- أن يحدد عناصر واجهة برنامج Adobe - pro premiere	%100	%100
33- أن ينشئ موضوع جديد.	%100	%100
34- أن يسمي الموضوع الجديد.	%100	%100
35- أن يضبط اعدادات المشروع ويحدد حجم الفيديو.	%100	%100
36- أن يستورد لقطات الفيديو المحفوظة داخل الكمبيوتر.	%100	%100
37- أن يخزن الفيديو الجديد في مكان المشروع.	%100	%100
38- أن يسحب المشروع إلى المكان الزمني .	%100	%100
39- أن يحرر لقطات فيديو	%100	%100
40- أن يحذف اللقطات غير المرغوب فيها.	%100	%100
41- أن يخزن جميع التأثيرات.	%100	%100
42- أن يضيف تأثيرات إلى الفيديو	%100	%100
43- أن يضيف المعلم عناوين إلى الفيديو	%100	%100
44- أن يصدر المعلم الفيديو المعالج.	%100	%100
45- أن يستورد المعلم الفيديو مرة أخرى ويعدله.	%100	%100
<u>مهارات نشر الفيديو الرقمي التعليمي عبر البريد الإلكتروني</u>	%100	%100

46- أن يفتح المعلم مركز البريد الإلكتروني.	%100	%100
47- أن يسجل الدخول؛ وذلك بكتابة عنوان البريد الإلكتروني وكلمة المرور.	%100	%100
48- أن ينقر على compose new email.	%100	%100
49- أن يكتب عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالمرسل إليه في خانة To	%100	%100
50- أن يرفق ملف الفيديو الرقمي التعليمي	%100	%100
51- أن ينقر على زر إرسال	%100	%100
مهارات نشر الفيديو الرقمي التعليمي عبر صفحات التواصل الاجتماعي	%100	%100
52- أن يفتح المعلم موقع التواصل الاجتماعي.	%100	%100
53- أن يسجل الدخول؛ وذلك بكتابة اسم المستخدم وكلمة المرور.	%100	%100
54- أن يحرر المعلم بوست جديد.	%100	%100
55- أن ينقر على إرفاق ملف جديد.	%100	%100
56- أن يحدد الفيديو، والنقر على upload.	%100	%100
57- أن ينقر المعلم على post بموقع التواصل الاجتماعي.	%100	%100

ويتضح من الجدول السابق أهمية جميع المهارات للمعلمين ومؤشراتها حيث بلغت نسب الاتفاق بمعامل كوبر (100%)، كما أكدت النسب المئوية الواردة بالجدول السابق أيضا الاتفاق التام (100%) على ارتباط المؤشرات بالمهارات الرئيسية.

ثانياً: إعداد قائمة معايير تطوير البرنامج التدريبي المقترح عبر الويب:

تحدد هدف البحث الحالي فى إعداد قائمة معايير لتطوير برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقوى ونشره لدى المعلمين، ولذلك قام الباحثون بمجموعة من الإجراءات تمثلت فى ما يلى:

- (1) إعداد استبانة مبدئية لتحديد قائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب
- (2) تحديد الهدف من قائمة المعايير: تمثل الهدف فى إعداد قائمة بمعايير تصميم برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقوى ونشره لدى المعلمين.
- (3) إعداد قائمة المعايير: تم بناء قائمة المعايير من خلال دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بمعايير تصميم برامج التدريب عبر الويب بشكل عام، وكذلك المعايير الخاصة ببرامج التدريب عبر الويب.
- (4) إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير: تم صياغة المعايير التى تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة معايير ومؤشرات تتدرج تحت كل معيار، وبذلك أصبحت قائمة المعايير فى صورتها المبدئية تتكون من (7) معيار، (58) مؤشر.
- (5) بناء أداة البحث: تم وضع هذه القائمة فى صورة استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم من حيث: أهمية كل معيار، ارتباط المؤشرات بالمعايير الرئيسة، دقة الصياغة اللغوية والعلمية، تعديل أو إضافة أو حذف كل ما يرونه مناسباً للبحث.
- (6) التحقق من صدق قائمة المعايير: حيث تم عرض قائمة معايير تطوير البرنامج التدريبي عبر الويب على عدد من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك من أجل التأكد من صدق المؤشرات ومدى ارتباطها بالمعايير المنبثقة منها.

(7) التحقق من ثبات قائمة المعايير: تم استخدام معادلة كوبر لحساب ثبات القائمة، والتي تنص على:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

حيث تم حذف المعايير والمؤشرات التي تقل نسبة الإتفاق عليها عن 85% من المحكمين.

(8) الصورة النهائية لقائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب:

في ضوء آراء السادة المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة معايير تطوير البرنامج التدريبي عبر الويب، حيث تم الاتفاق على جميع المعايير الرئيسة للقائمة، وتعديل صياغة بعض المؤشرات، وبذلك تم الحصول على القائمة النهائية لمعايير تطوير برنامج تدريبي عبر الويب حيث بلغت القائمة في صورتها النهائية من (7) معيار، (58) مؤشرا، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (2)

قائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب
لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره لدى المعلمين.

نسبة الاتفاق لكوبر		المعيار والمؤشرات التي تحققه
أهمية كل معيار ومؤشر	ارتباط المؤشرات بالمعيار	
100%	100%	المعيار الأول : أن يتضمن البرنامج التدريبي الأهداف اللازمة وفق شروط صياغتها
100%	100%	1- أن تصاغ أهداف البرنامج التدريبي عبر الويب صياغة إجرائية يسهل قياسها.

2- أن تصاغ الأهداف بلغة بسيطة واضحة يفهمها المتدرب.	%100	%100
3- أن تناسب أهداف البرنامج التدريبي عبر الويب خصائص المتدربين	%100	%100
4- أن ترتب الأهداف التدريبية للبرنامج التدريبي عبر الويب ترتيباً منطقياً ومن السهل إلى الصعب.	%100	%100
5- أن تعلن الأهداف التدريبية أولاً عبر البرنامج التدريبي للمتدربين	%100	%100
<u>المعيار الثاني: أن يحقق محتوى البرنامج التدريبي الأهداف المرجوة منه ويتم تنظيمه بطريقة مناسبة:</u>	%100	%100
6- أن يرتبط المحتوى التعليمي بالأهداف المحددة فقط.	%100	%100
7- أن يتميز المحتوى التعليمي بالحدثاء والدقة العلمية.	%100	%100
8- أن يتسم المحتوى بالترابط والتماسك بين عناصره .	%100	%100
9- أن يتلائم المحتوى عدم تكرار المعلومات بين عناصره المختلفة من الوسائط.	%100	%100
10- أن يعرض المحتوى بلفة تناسب المتدربين	%100	%100
11- أن يراعي المحتوى التوازن بين اللغة العربية، والمصطلحات الإنجليزية.	%100	%100
12- أن تكون اللغة المستخدمة صحيحة، وخالية من الأخطاء النحوية والإملائية.	%100	%100
13- أن يتم تنظيم المحتوى باستخدام أمثلة متنوعة تعرض تدريجية وفقاً لمستوى الصعوبة.	%100	%100

14 - أن يتم تنظيم المحتوى وفق نموذج لتنظيم المحتوى (هرمي - حلزوني - خرائط مفاهيم).	%100	%100
15 - أن يراعي في المحتوى التوازن الملائم بين العمق والشمول.	%100	%100
<u>المعيار الثالث: أن يعتمد البرنامج التدريبي عبر الويب على أنشطة إلكترونية تناسب المحتوى التدريبي وتحقق أهدافه، ويتم التخطيط لها بشكل جيد.</u>	%100	%100
16- أن يحتوي البرنامج التدريبي على أنشطة إلكترونية تغطي جميع أهداف البرنامج.	%100	%100
17- أن تتنوع الأنشطة الإلكترونية ما بين أنشطة مثيرة للانتباه وأنشطة تختص بالمحتوى	%100	%100
18- أن تقدم الأنشطة في صورة مهام صغيرة يقوم بها المتدرب.	%100	%100
19- أن يتلقى المتدرب تغذية راجعة فور تنفيذه للنشاط المطلوب	%100	%100
20- أن يسمح للمتدرب إعادة النشاط إذا طلب لمراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.	%100	%100
21- أن تتدرج الأنشطة في البرنامج التدريبي عبر الويب من السهل إلى الصعب.	%100	%100
22- أن تشجع الأنشطة في البرنامج التدريبي عبر الويب على التعاون بين المتدربين.	%100	%100
23- أن ترتبط الأنشطة في البرنامج التدريبي عبر الويب بمجال تخصص المتدرب.	%100	%100
24- أن تحتوي الأنشطة في البرنامج التدريبي عبر الويب	%100	%100

		بالواقعية والقابلية للتطبيق.
25-	أن تقدم الأنشطة في البرنامج التدريبي عبر الويب مدعومة بالوسائط المتعددة من صوت وصور وفيديوهات.	%100
المعيار الرابع: أن يوفر البرنامج التدريبي عبر الويب للمتدربين أدوات اتصال مناسبة بين جميع عناصر المنظومة التدريبية	%100	%100
26-	أن يحتوي البرنامج التدريبي عبر الويب على أدوات تواصل إلكتروني متنوعة.	%100
27-	أن تتيح أدوات التواصل في البرنامج التدريبي عبر الويب كل من الاتصال المتزامن وغير متزامن بين المشاركين.	%100
28-	أن تتوفر أيقونات أدوات التواصل في جميع صفحات البرنامج التدريبي عبر الويب	%100
29-	أن يتعرف المتدرب من خلال شاشة التعليمات على أنواع أدوات التواصل المتاحة واستخدامات كل منها في البرنامج التدريبي.	%100
30-	أن تتيح أدوات التواصل بالبرنامج التدريبي عبر الويب وصول المتدرب إلى مصادر التعلم المختلفة.	%100
المعيار الخامس: أن يعتمد عرض المحتوى وأنشطته في البرنامج التدريبي عبر الويب على الوسائط المتعددة التفاعلية	%100	%100
31-	أن يحتوي النص على عددا مناسبة من السطور	%100
32-	أن يتوفر في النص التناسق في توزيع العبارات النصية داخل الصفحة	%100

33- أن يستخدم النص الخطوط التي يسهل قراءتها في كتابة النص.	%100	%100
34 - أن يستخدم النص حجم الحروف ونوع الخط المناسبين في كتابته.	%100	%100
35- ان تكون الرسومات بسيطة في البرنامج التدريبي عبر الويب، وتحوي المعلومات الرئيسية.	%100	%100
36- أن يراعي البرنامج التدريبي عبر الويب عدم المبالغة في عدد الألوان المستخدمة على الشاشة.	%100	%100
37- أن يستخدم البرنامج التدريبي لونا مميزا للعناوين الرئيسة ، ولونا مختلفة للعناوين الفرعية، وثالث للمحتوي، مع مراعاة الاتساق بينهم .	%100	%100
38- أن يراعي البرنامج التدريبي عبر الويب وجود تباين بين ألوان العناصر المختلفة.	%100	%100
<u>المعيار السادس - أن يوفر البرنامج التدريبي عبر الويب واجهة تفاعل تسهل على المتدرب التقدم داخل البرنامج</u>	%100	%100
39- أن يتميز تصميم شاشة البرنامج بالبساطة والبعد عن التداخل.	%100	%100
40- أن تتصف شاشة البرنامج بالتوازن في توزيع العناصر المختلفة .	%100	%100
41- أن تتميز كمية المعلومات التي يعرضها البرنامج التدريبي حجم الشاشة.	%100	%100
42- أن تصمم قوائم الخيارات على الشاشة باستخدام الأيقونات، بالإضافة إلى الكلمات المكتوبة.	%100	%100
43 - أن تكون الأيقونات المستخدمة في تصميم قوائم	%100	%100

		الخيارات مألوفة للمتدربين .
44-	أن يتميز تصميم شاشة البرنامج التدريبي بالاتساق .	%100 %100
45-	أن يتم تصميم الإبحار بطريقة تتيح للمتدرب حرية ومرونة التعامل بين مكونات البرنامج التدريبي.	%100 %100
46-	أن يتيح البرنامج التدريبي للمتدرب التحكم فيها.	%100 %100
47-	أن يتيح البرنامج التدريبي تحكماً مناسبة للمتدرب في عدد محاولات التدريب.	%100 %100
48-	أن يسمح البرنامج التدريبي للمتدرب بالانتقال من جزء إلى آخر بعد التأكد من فهمه عن طريق الأسئلة البنائية.	%100 %100
49-	أن يتيح البرنامج التدريبي للمتدرب وقتاً كافية للتفكير وتسجيل استجابته واستقبال نتائج تلك الاستجابات.	%100 %100
50-	أن يتيح البرنامج التدريبي الاختيار الحر من قائمة خيارات المحتوى والأنشطة.	%100 %100
51-	أن يوفر البرنامج التدريبي طريقة للمساعدة في تصحيح أخطاء التشغيل التي يقع فيها المتدرب.	%100 %100
%100	%100	المعيار السابع: أن يوفر البرنامج التدريبي عبر الويب أساليب تقويم متنوعة ومستمرة تناسب خصائص المتدربين وتغطي جميع عناصر أهداف البرنامج التدريبي
5٢-	أن يتوفر في البرنامج التدريبي عبر الويب أشكال متنوعة من التقويم	%100 %100
٥٣ -	أن يراعي البرنامج التدريبي عبر الويب استخدام الوسائط المتعددة في التقويم.	%100 %100

54- أن تصاغ مفردات الاختبارات بطريقة واضحة وبسيطة، يفهمها المتدرب .	%100	%100
55- أن يقدم البرنامج التدريبي عبر الويب للمتدرب تعزيزاً فورياً للاستجابات الصحيحة.	%100	%100
56- أن يكون التعزيز مثيراً، وغير نمطي، ومناسبة لخصائص المتدربين.	%100	%100
57- أن يحتوي البرنامج التدريبي بياناً للمتدرب، بمدى تقدمه في تحقيق الأهداف.	%100	%100
58- أن يقدم البرنامج التدريبي عبر الويب للمتدرب عند انتهائه ما يفيد ذلك، عن طريق عبارات ودية.	%100	%100

يتضح من جدول (2) التالي:

1. بلغت نسبة الاتفاق علي أهمية كل معيار ومؤشر 100%.
2. بلغت نسبة الاتفاق علي ارتباط المؤشرات بالمعايير 100%.
3. من حيث الإضافة: فلم يقترح المحكمون أي إضافات في قائمة المعايير.
4. من حيث الحذف: فلم يقترح المحكمون حذف أي معيار أو مؤشر.
5. من حيث التعديل: فقد اتفق عدد من المحكمين علي تعديل صياغة بعض المؤشرات، وقد قام الباحثون بالتعديل وفقاً لما أبداه المحكمون من توصيات ، ومن ثم تم الحصول علي قائمة المعايير في صورتها النهائية، وتكونت من (7) معايير، و (58) مؤشراً.

نتائج البحث:

توصل الباحثون إلي:

- (1) تحديد قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشرة والمطلوب تنميتها لدى المعلمين من خلال برنامج تدريبي عبر الويب (جدول رقم 1).
- (2) تحديد قائمة المعايير التصميمية لبرنامج تدريبي عبر الويب لتنمية إنتاج مهارات الفيديو الرقمي ونشره لدي المعلمين (جدول رقم 2).

ويرجع الباحثون ذلك للأسباب الآتية:

- مراعاة الدقة في اختيار المصادر الملائمة والمتخصصة لاشتقاق المعايير والمؤشرات.
- مراعاة الدقة في تحليل تلك المصادر، مما نتج عن الوصول إلي معايير محددة يمكن الاستفادة منها عند تطوير برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات الفيديو الرقمي لدي المعلمين.

تفسير نتائج البحث ومناقشتها:

أشارت نتائج اختبار فروض البحث الحالي إلي فاعلية البرنامج التدريبي عبر الويب في تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره، وجاءت هذه النتائج متفقة مع ما أكدته نتائج العديد من الدراسات مثل: (نبيل صالح، 2009؛ ممدوح الفقي، 2009؛ أحمد عبد المعطى وأحمد زراع، 2012؛ (Alfakih, 2017) على فاعلية البرنامج التدريبي عبر الويب في تنمية المهارات العلمية والنظرية المختلفة.

ويرجع الباحثون هذه النتائج إلى العوامل التالية:

1. ارتفاع الحافز التعليمي لدي العينة نتيجة اتجاه الوزارة إلي دعم نشر المعلمين للفيديوهات التعليمية.
2. اتباع المعايير والأسس النظرية في تطوير البرنامج التدريبي عبر الويب مما أدى إلى زيادة فاعليته في تنمية تلك المهارات.
3. التحديد الدقيق لمهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره المطلوب تنميتها لدى المعلمين من خلال اتباع إجراءات منهجية لتحديدها.
4. تحليل المهمات التدريبية (الأهداف العامة) وتجزئتها إلى مكوناتها الرئيسية والفرعية، والتي يجب على عينة البحث إنجازها بعد الانتهاء من دراسة المحتوى التعليمي المقدم من خلال البرنامج التدريبي عبر الويب، وعليه قام الباحثون بتحليل كل مهارة رئيسة من مهارات إنتاج الفيديو الرقمي ونشره إلى عدد من المهارات الفرعية والأداءات، وذلك بما يتلائم مع النظرية السلوكية.

5. اتباع الباحثون للتتابع المنطقي فى تنظيم وعرض المحتوى التعليمي، وذلك لمناسبته لطبيعة المحتوى المقدم. كما قاموا بتقدير الزمن المطلوب للتعلم بما يتناسب مع طبيعة المهمات التعليمية وخصائص المتدربين، وبما يحقق الأهداف التعليمية.

6. ضرورة إعداد وتجهيز معامل الإنتاج الفيديو الرقمي بتوافر فيها الأجهزة والمعدات اللازمة مثل كاميرات تصوير رقمية، أجهزة كمبيوتر حديثة، نواقل ووصلات.

7. أتاح البرنامج للمتعلمين التعرف على الأهداف التعليمية مسبقاً مما يجعلهم قادرين على معرفة ما يجب تحقيقه عند الانتهاء من دراستهم للمحتوى التعليمي للبرنامج.

8. أتاح تصميم البرنامج التعرف على المهارات التي تتضمنها وذلك بعد تقسيمه إلى عدد من الموضوعات بحيث يشمل كل موضوع على عدد من المهارات المراد تعلمها، وهذا التدرج قد سهل على المتدربين عملية تعلم المهارات.

9. أتاح البرنامج نقل الرسالة التعليمية من خلال وسائط متنوعة لنقل الأفكار والمعلومات، حيث تعمل هذه الوسائط كمثيرات متعددة تصل بين ذاكرة المتعلم والمادة المعروضة أمامه، وتجعل المتدرب يركز انتباهه على مادة التعلم بما يؤدي إلى تعلم أفضل.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يوصي الباحثون بالآتي:

1. الاستفادة من قائمة مهارات انتاج الفيديو الرقمي ونشره .
2. الاستفادة من قائمة المعايير التصميمية التي توصل إليها البحث عند تصميم برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات الفيديو الرقمي لدي المعلمين.

مقترحات البحث:

يقترح الباحثون إجراء بحوث في المجالات التالية:

1. برنامج تدريبي عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى المعلمين.
2. فاعلية استخدام برنامج تدريبي عبر الويب في تنمية مهارات انتاج المستودعات الرقمية لدى المعلمين.
3. التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية للمعلمين.

المراجع:

أحمد إسماعيل سلام أبو سويرح (2009). برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمى التكنولوجيا. رسالة ماجستير. كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

أحمد الخطيب (2010). التدريب : المدخلات ، العمليات ، المخرجات . مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية ، الأردن .

أحمد حسين عبد المعطى وأحمد زارع أحمد زارع (2012). التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية "دراسة تقويمية. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ع (31). إسلام جابر أحمد علام (2012). فاعلية برنامج تدريبي عبر الإنترنت في تنمية بعض مهارات استخدام تطبيقات الويب 2.0 لدى معلمى المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، 3(36).

<http://search.mandumah.com/Record/469994>

أشرف أحمد عبد اللطيف مرسى (2014). فاعلية برنامج قائم على التدريب بالكمبيوتر والانترنت في تنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى أخصاصي مراكز مصادر التعلم. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر. 2 (157). متاح عبر الرابط:

<http://search.mandumah.com/Record/649256>

خالد عبد الرحمن إبراهيم (2007). واقع استخدام المشرفين التربويين للتعليم الإلكتروني في تدريب المعلمين بمدينة جدة. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة أم القرى. مكة المكرمة.

رنا محفوظ حمدى (2012). التدريب الإلكتروني عن بعد. مجلة التعليم الإلكتروني(9).

- رنده سلمان فنون (2017). التدريب الإلكتروني في فلسطين، رسالة ماجستير، جامعة الخليل، كلية الدراسات العليا، قسم إدارة الأعمال.
- السعيد عبد الرازق (2016) مراحل وخطوات وتصميم وتنفيذ التدريب الإلكتروني على شبكة الانترنت. مجلة التعليم الإلكتروني، ع (7)
- سليمان احمد القادري. (2006). التدريب الإلكتروني عبر الانترنت .ورقة مقدمة الى المؤتمر العربى الاول للتدريب وتنمية الموارد البشرية ،رؤية مستقبلية. عمان : 27-29 يونيو 2006.
- سليمان أحمد سليمان حرب (2017). فاعلية التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي (العادي/التفاعلي) فى تنمية مهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني.
- سهير حمدى فرج (2016). إنتاج الصور الرقمية ومعالجتها. دمياط: مكتبة عمران.
- شوقي محمد حسن (2009). التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية. مجلة التعليم الإلكتروني. متاح علي: <http://emag.mans.edu.eg>
- عماد صموئيل وهبة (2011) فلسفة التدريب الإلكتروني ومتطلباته كمدخل للتنمية المهنية المستدامة لمعلمي التعليم الثانوي العام، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (27) العدد (1) .
- عهود يوسف مظهر (2018). واقع توظيف الفيديو الرقمي (يوتيوب) الممارس من قبل أعضاء الهيئات التدريسية، وانعكاساته على الحاجات التدريبية الفعلية فى مؤسسات التعليم العالى. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، 7 (13).
- فراس عودة (2014): التدريب الإلكتروني وتنمية الرأس مال الفكرى. المجلة الالكترونية لمراكز التميز والتعليم المستمر. مجلة دورية. الجامعة الإسلامية. غزة.
- فيصل فهد محمد الشمري وفرحان محمد حمدان الشمري (2019). برنامج مقترح قائم على الفيديو الرقمي فى تدريس مقرر الحاسب وأثره على تنمية مهارات

- الجدول الحاسوبية لدى طلاب الصف الثانى المتوسط. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية، ع (42).
- محمد جابر خلف الله. (2006). فاعلية برنامج تدريبي من بعد بالانترنت على مهارات استخدام برامج الحاسوب والتحصيل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم . رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة الأزهر ، مصر.
- محمد حسن حسن رخا ،ومحمد كمال عزت (2013) : أثر استخدام الهيبرميديا والفيديو التفاعلى والموبايل على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة- مصر، مج 69.
- محمد عطية خميس. (2015). مصادر التعليم الالكتروني . ج 1. القاهرة: دار السحاب.
- محمد عطيه خميس (2007). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- محمد محمود الحيلة . (2002). تكنولوجيا التعليم من اجل تنمية التفكير بين القول والممارسة. الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر.
- مديحة حسن محمد (2016). أثر استخدام الفيديو الرقوى على تنمية مهارات الطلاب المعلمين فى استخدام المواد اليدوية الملموسة عند تدريس الرياضيات، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج 19، ع 5 .
- مها محمد كمال الطاهر محمد(2010). فعالية برنامج للتعليم الإلكتروني المدمج في تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير الجودة، رسالة دكتوراة، جامعة عين شمس، كلية التربية، قسم تكنولوجيا التعليم.
- نبيل جاد عزمى (2011). التصميم التعليمي للوسائط المتعددة. المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.

نبيل جاد عزمى ونرمين السيد عبد الحميد وسهام عبد الحافظ مجاهد (2014).
فاعلية برامج الفيديو الرقمي في تنمية الأداء المهاري لطلاب كلية الآثار في
مقرر تكنولوجيا المواد والصناعات القديمة. الجمعية العربية لتكنولوجيا
التربية.

<http://search.mandumah.com/Record/819931>

نبيل جاد عزمى (2014). فاعلية برامج الفيديو الرقمي في تنمية الأداء المهاري
لطلاب كلية الآثار في مقرر تكنولوجيا المواد والصناعات القديمة، تكنولوجيا
التربية- دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية .

نبيل خليل صالح. (2009). أثر التدريب الإلكتروني القائم على المحاكاة على
مهارات مؤتمرات الفيديو والإتجاه نحو التدريب . رسالة ماجستير، كلية
الدراسات العليا. البحرين.

نواف سفاح الظفيري (2016). متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوقاته بولايات
ومعاهد الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت، مجلة العربية
للعلوم الاجتماعية، الكويت.

هاشم سعيد ابراهيم الشرنوبى،. (2012). فاعلية اختلاف بعض متغيرات توظيف
الفيديو فى تصميم مواقع الويب 0.2 التعليميه فى التحصيل وتنمية مهارات
تصميم وانتاج الفيديو الرقمى لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بولايات التربية.
مجلة التربية (جامعة الأزهر)- مصر، مج 2 ، ع 147.

هبة الله نصر محمد حسن (2017). فاعلية نمط التدريب الإلكتروني فى تنمية
مهارات إدارة بيئة الفصل الافتراضي لدى معلمي الحاسب الآلى. مجلة كلية
التربية، جامعة بورسعيد، ع(22).

Alfakih , A . (2017). A training program to enhance postgraduate
students' research skills in preparing a research proposal in
the field of curriculum and Instruction methods of arabic
language. IOSR Journal of Research & Method in
education , vol 7 (3).

- Bravo, Edna. Enache, Michaela. Fernandez, Vicenc and Simo, Pep. (2010). An innovative teaching practice based on online channels. *A qualitative approach, World Journal on Educational*, Vol 2, issue 2 , pp. 112-122.
- Dufour,J.C., Cuggia,M, Soula,G., Spector, M., Kohler, F.(2007). An integrated approach to distance learning with digital video in the French- Speaking Virtual Medical University, *international journal of medical informatics* 76 (2 0 0 7), pp. 369-376.
- Dumova,T.,(2008) : Using Digital Video Assignments as a Tool for Active Learning , *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF LEARNING*, VOLUME 14, NUMBER 12, .
- Dumova,T.,(2008) : Using Digital Video Assignments as a Tool for Active Learning , *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF LEARNING*, VOLUME 14, NUMBER 12, .
- Mihai Onita, Sorin Petan & Radu Vasiiu (2016). Review of Interactive Video–Romanian Project Proposal, *International Education Studies*, Published by Canadian Center of Science and Education; Vol. 9, No. 3.
- Mike Toyn(2008). Capturing creativity using digital video, *Practitioner Research in Higher Education*, University of Cumbria, Vol 2 (1).
- Mohammed Modeef Alsofyani, Baharuddin bin Aris, Rebecca Eynon,2013: A Preliminary Evaluation of a Short Online Training Workshop for TPACK Development, *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, Volume 25, Number 1.
- Okyireh ,R & Okyireh ,M . (2016). *Experience of social media training and development on work proficiency : A Qualitative study with security personnel. Journal Of Education and practice* , vol 7 (30).
- PETER DIGLIN (2016). DIGITAL VIDEO AND WRITING WITH PRIORITY LEARNERS, *Brandon Intermediate School*, New Zealand, Teachers and Curriculum, Volume 16, Issue 1.

- Rong Liu, John A. Unger, Vicki A. Scullion Social Justice through Literacy(2014). Integrating Digital Video Cameras in Reading Summaries and Responses, *Journal of Language and Literacy Education*, Vol. 10 Issue 2 -- Fall 2014.
- Talib N., Onikul R., Filardi D., Simon S., and Sharma V., (2010), Effective educational instructions in preventive oral health: hands-on training versus web-based training, *In Pediatrics, Volume 125, Number 3*.
- Wang P., Kreutzer I. A., and Bjarnemo R., (2004), A web-based cost-effective tool with a possible application to brain injury rehabilitation, *In Computer Methods and Programs in Biomedicine, Volume 74.0*