DOI: 10.21608/pssrj.2020.23171.1041

معايير تطوير وبناء برنامج تدريبي باستخدام منصات التعلم الاجتماعية قائم على استراتيجية التعلم المعجل

Criteria for developing and building a training program using social learning platforms based on the Accelerated Learning Strategy

إعداد

أ.د. إيهاب محمد حمزة

أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة حلوان

أ.م. د. طارق على الجبروني

أستاذ مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

أ.م. د مني عبد المنعم فرهود

أستاذ مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

د. رشا محمد الجمال

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

م.م. هبه مصطفى الشركسي

مدرس مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

معايير تطوير وبناء برنامج تدريبي باستخدام منصات التعلم الاجتماعية قائم على استراتيجية التعلم المعجل

إعداد

أ.د. إيهاب محمد حمزة

أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة حلوان

أ.م. د. طارق على الجبروني

أستاذ مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

أ.م. د مني عبد المنعم فرهود

أستاذ مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

د. رشا محمد الجمال

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

م.م. هبه مصطفى الشركسي

مدرس مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد

المستخلص:

أشارت الدراسات إلى ضرورة الاهتمام بالتصميم التعليمي في بناء برامج التدريب التي تطبق على منصات التعلم الاجتماعية لتحقيق الجودة والتميز في هذا النوع من التعلُّم، ولهذا سعت الدراسة الحالية إلى تطوير معايير بناء برنامج تدريبي باستخدام منصات التعلم الإجتماعية القائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل. وقد حددت الدراسة الحالية (٣) مجالات لجودة البرامج التدريبية التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية القائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجل، وصيغت قائمة معايير لجودة برامج التدريب متضمنة (١٤) معيار عام، (١١٨) مؤشر أداء يقيس تحقق هذه المعايير. وتوصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من التوصيات والتطبيقات التربوية للاستفادة منها في تصميم البرامج التدريبية باستخدام منصات التعلم الاجتماعية القائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل.

الكلمات المفتاحية: معايير، جودة التصميم، مؤشرات أداء، منصات التعلم الإجتماعية، التعلم المعجل.

Criteria for developing and building a training program using social learning platforms based on the Accelerated Learning Strategy

By

Prof. Ehab Mohamed Hamza

Professor of Educational Technology, Faculty of Education, Helwan University

Ass.Prof. Tarik Ali Al-gabrouny

Assistant Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Port Said University

Ass.Prof. Mona Abdel Moneim Farhoud

Assistant Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Port Said University

Dr.. Rasha Mohamed El-Gamal

Lecturer, Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Port Said University

Ass.Lec. Heba Mustafa Al-Sharkasi

Assistant Lecturer, Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Port Said University

Abstract:

Studies have indicated the need to pay attention to educational design in building training programs that are applied to social learning platforms to achieve quality and excellence in this type of learning. For this reason, the current study sought to develop standards for building a training program using social learning platforms based on accelerated learning strategy. The current study identified (3) areas for the quality of training programs that use social learning platforms based on accelerated learning strategy, and a list of criteria for the quality of training programs has been formulated including (14) general criteria, and (118) performance indicators that measure the achievement of these standards. The current study reached a set of recommendations and educational applications for use in designing training programs using social learning platforms based on accelerated learning strategy.

Keywords: Criteria, design quality, performance indicators, social learning platforms, accelerated learning.

مقدمة:

تُعد المعايير والمؤشرات هي لغة العصر، فلا شئ بدون معايير، فهي الأساس في التصميم التكنولوجي، فعلى أساس المعايير يتم تصميم وتطوير المنتج التكنولوجي، وعلى أساسها يتم تقويمه، فإن تصميم وتطوير البرامج التعليمية بصفة عامة، وبرامج الكمبيوتر متعددة الوسائط يحتاج إلى تحديد وتطبيق مجموعة من المعايير والمواصفات تشمل معايير التحليل والتصميم والتطوير، ومعايير تربوية وعملية، ومعايير فنية وتكنولوجية، ومعايير الإدارة والاستخدام، حتى تتماشى مع مدخل الجودة الشاملة.

ويُعد مدخل الجودة الشاملة فلسفة تنظيمية تهدف إلى التحسين والتطوير المستمر، وتهتم بتغيير بعض الإجراءات والسلوكيات الإدارية السائدة لتحل محلها سلوكيات الجودة التي لا تبرز ملامح المنظمة ورؤيتها وأهدافها. ولقد بدأ هذا الأسلوب في التفكير، ومنهج العمل في مجال الصناعة، حيث أنشئت الدول الصناعية الكبرى منظمة للمعايير العالمية أطلقوا عليها ISO، وقد وضعت هذه المنظمة مجموعة من المعايير التي هي بمثابة المواصفات الخاصة التي يجب توافرها في أي نظام لكي يضمن الحصول على منتج جيد، ولقد انتقل مفهوم الجودة الشاملة والمعايير الدولية من مجال الصناعة إلى مجال التربية والتعليم، وخاصة مجال التصميم والنطوير التكنولوجي، فبدأ الاهتمام بتحديد وإعداد المعايير والمؤشرات اللازمة لكل جوانب العملية التعليمية، بما يحقق الإهداف المرجوه من العملية التعليمية، وحتى يجعل عملية التعليم والتعلم عملية شيقة ومثمرة، مما يحقق رضا المتعلمين، ومنها المعايير الخاصة بتصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط، لكي نضمن الحصول على منتجات تعليمية تتسم بالجودة الشاملة (محمد خميس، ٢٠٠٧، ص١٠٠).

إن توفير الجودة في التعلم الإلكتروني يُعتبر مسألة غاية في الأهمية لأي برنامج تدريب أكاديمي أو مقرر دراسي، وإذا كانت الجودة شرطاً أساسياً لنجاح عملية التعلُّم بصفة عامة؛ فإن الجودة تصبح مسألة ضرورية للتعلم الإلكتروني بصفة خاصة. ومن المؤكد أن نجاح أي نظام تعليمي يعتمد بشكل كبير على التزامه بمعايير جودة متفق عليها عالمياً، وفي مجال التعلم الإلكتروني فإن معايير تصميم وتطوير برامج التدريب والتعلم عن بعد والمعايير الخاصة بالتقنية المستخدمة ترتبط بجودة برنامج التعلُّم الإلكتروني. حيث أن تصميم مقررات التعلم الإلكتروني والبرامج التدريبية المستندة على شبكة الإنترنت في ضوء معايير جودة شاملة، لا يعمل فقط على تحسين جودة التعلُّم عبر الإنترنت، وتسهيل التعُّم وتقاسم موارده، ولكن أيضاً يعمل على تعزيز فائدة البرنامج التدريبي وقبول التطورات الجديدة المحتملة للتكنولوجيا (Hsu, et. al., 2009).

مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في وجود نقص في معايير تصميم البرامج التدريبية التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل. تضع في الاعتبار الشروط والمواصفات الخاصة باستخدام استراتيجية التعلم المُعجل في تصميم الدروس التعليمية، والشروط والمواصفات

الخاصة باستخدام منصات التعلم الإجتماعية، وتوظيف أنماطها المختلفة بما يتلائم مع خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم المختلفة، لذلك توجد حاجة إلى تحديد قائمة بالمعايير والمؤشرات الخاصة بتصميم لبرامج التدريب التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل.

أسئلة البحث:

- ما مجالات جودة التصميم التعليمي لبرامج التدريب التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل؟
- ما معايير تقييم جودة التصميم التعليمي لبرامج التدريب التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف العام من هذه الدراسة في: "بناء قائمة معايير لجودة التصميم التعليمي للبرامج التدريبية التي تستخدم منصات التعلُّم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل".

أهمية البحث:

١. تعتبر الدراسة الحالية محاولة لتأسيس قاعدة معرفية في المجال، قد تفيد الباحثين من أعضاء هيئة التدريس والمصممين التعليميين الذين يشرعون في تصميم برامج تدريبية باستخدام منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل.
٢. نشر ثقافة المعايير وضرورة الارتكاز عليها لتطوير البرامج التدريبية في كافة كليات الجامعة.
٣. المساهمة في الوصول إلى معايير تطوير برامج التدريب باستخدام منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي الذي "يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي موجودة في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويُعبر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً" (ذوقان عبيدات وكايد عبدالحق وعبدالرحمن عدس، ٢٠٠٧، ١٩١).

في عرض البحوث ودراستها وتحليلها، لاستخلاص المعايير ومؤشرات قياسها، ثم الدراسة الميدانية في عرض هذه المعايير على عينة من الأساتذة والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم.

أدوات البحث:

استبانة لاستطلاع آراء الأساتذة والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم في معايير تصميم وتطوير برامج التدريب التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل؟

خطوات البحث:

أولاً: الإطار النظري:

منصات التعلُّم الاجتماعية:

عرفها (إبراهيم الفار، ٢٠١٢، ص٢٠٠) بأنها: "مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت، ظهرت مع الجيل الثاني للويب بحيث تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم حسب مجموعات أو شبكات أو اهتمام لتمثل ما يعرف بمجتمع المعرفة، وكل هذا يتم عن طريق خدمات التواصل المباشر بالاطلاع على الملفات الشخصية للآخرين لمعرفة المعلومات التي ينتجونها أو يتيحونها للعرض.

ويعرفها (نبيل جاد، محمد حمدي، نسرين أبوعمار، ٢٠١٤، ص٥٨٩) بأنها مواقع ويب توفر لمجموعة من الأفراد القدرة على المشاركة في الاهتمامات والأنشطة والآراء، وتكوين صداقات مع أشخاص آخرين لهم نفس التوجهات.

كذلك عرف كلوبفير وآخرون منصات التعلم الإجتماعية (Klopfer et al., 2009, p. 10) بأنها: "تلك التكنولوجيا التي بها قليل من التعقيدات وتستخدم كأداة تدريسية من خلال المواقع التي تسمح للمستخدمين بأن يمارسوا العديد من الأنشطة، مثل إضافة الإصدارات الشخصية، وتبادل الصور والفيديوهات، وإضافة التدوينات والتواصل مع الأقران، وكذلك إنشاء المجموعات الشخصية.

ويعرفها (وليد يوسف، ٢٠١٥) على أنها مواقع ويب تعليمية يمكن من خلالها اتاحة المحتوى التعليمي بجميع أشكاله والقيام ببعض الأنشطة التعليمية، حيث تتيح للطلاب والمعلمين المشاركة في الاهتمامات والأنشطة والآراء من خلال إضافة الإصدارات الشخصية وتبادل الصور والفيديوهات، وإضافة التدوينات والتواصل مع الأقران، وكذلك إنشاء المجموعات الشخصية.

وتعرفها الباحثة بأنها: بيئة تعلم إجتماعية تفاعلية توظف تقنيات الويب ٢، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات الإتصال الإجتماعي، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف، ووضع الواجبات، وتوزيع الأدوار، ومشاركة المحتوى، وتطبيق الأنشطة التعليمية، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل، وهي بذلك تساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلم والطلاب، وتُتيح للطلاب الاتصال بالمعلم من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكن المعلمين من إجراء الاختبارات الإلكترونية؛ مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية.

التعلُّم المُعجّل:

التعلم المُعجّل هو الترجمة العربية لعبارة (The Accelerated learning) في اللغة الإنجليزية، والتي تعني حرفيا "التعلم المُسرّع". يقوم المفهوم الأساسي للتعلم المُعجّل على تقديم خيارات تعلم مختلفة تناسب أنماط التعلم المختلفة، مما يتيح لجميع المتعلمين تحقيق التعلم بالطريقة الأنسب لهم والأكثر فعالية. ويقوم التعلم

المُعجّل على دراسات علمية للدماغ والتعلم، وأنماط التعلم المختلفة، كما يقوم على مبدأ التجريب وإعادة التجريب، وهو ما ينص عليه جوهر هذه الفلسفة التعليمية وشعارها الأساسي: "تطبيق الوسائل الناجحة والاستمرار في البحث عن وسائل أكثر نجاحا" (Hester Pienaar, 2008,p5).

ويعرفه دريك بويد (Drick Boyd, 2007 ,p42) بأنه نموذج متعدد الأبعاد يعتمد على التجربة العملية أكثر من التلقين والمشاركة الفعالة والنشطة للمتعلمين.

والتعلم المُعجّل هو نموذج يستخدم مجموعة من الأنشطة العلمية، صممت بطريقة تجعل المتعلم نشطاً يحلل ويستنتج ويحل المشكلات من خلال إجراء التجارب، وإجراء المناقشات الجماعية مع زملائه، والتعاون معهم في الإجابة على أنشطة التعلم وربط المعارف والحقائق مع الحياة العملية. (وزارة التربية والتعليم العالي بفلسطين، ٢٠٠٠).

وتعرفه الباحثة بأنه: أسلوب التعلُّم (سمعي/بصري/حركي/فكري) يتيح للطلاب أن يمارسوا العديد من الأنشطة التي تناسب أنماط تعلمهم وذكائهم المتعدد، وذلك من خلال توفير بيئة تعلم اجتماعية، تفاعلية، مريحه، ممتعة، ومشجعة على التعلُّم، واستخدام بعض التقنيات والأساليب؛ كخرائط العقل، واستخدام الموسيقي، والعبارات التحفيزية وبعض تقنيات الذاكرة التي تعمل على تسريع عملية التعلُّم؛ مما يجعل التعلُّم أمتع وأسرع.

معايير تطبيق التعلم المُعجّل:

عند استخدام استراتيجية التعلُّم المُعجّل في العملية التعليمية يجب أن نراعي المعايير التالية وفقاً لكل مرحلة من مراحل دورة التعلم المُعجّل (دايف ماير، ٢٠١٠، ص ١١١-١١٣) (إليستر سميث، مارك لافوت، ديريك وايز، ٢٠١٠، ص٣٠):

المرحلة الأولى: التحضير:

إن هدف مرحلة التحضير هو إثارة اهتمام المتعلمين، وإعطاؤهم مشاعر إيجابية عما يلي، ووضعهم في الحالة المُثلى للتعلّم. ولتحقيق ذلك يجب مراعاة ما يلي:

١. تعزيز الأفكار الإيجابية.
٢. توضيح الفوائد التي سيجنيها المتعلم.
٣. تقديم أهداف واضحة وذات معنى.
٤. إثارة فضول المتعلم.
٥. خلق بيئة تعلّم إيجابية.
٦. خلق مشاعر إيجابية بين المتعلمين.
٧. بناء شعور إجتماعي إيجابي.
٨. مساعدة المتعلمين للتخلص من مخاوفهم.

٩. إزالة العقبات الممكن وجودها.

١٠. طرح أسئلة ومشاكل للبحث عن أجوبة وحلول.

١١. تشجيع المتعلمين على الإنخراط في العملية التعليمية من البداية.

المرحلة الثانية: العرض:

إن الهدف من المرحلة الثانية هو مساعدة المتعلمين على مواجهة المعلومات الجديدة بطريقة ممتعة ومناسبة وتُحفّز حواسهم جميعاً وتُخاطب جميع أنماط التعلّم. ولتحقيق ذلك يجب مراعاة ما يلي:

١. مشاركة المعرفة والمعلومات المسبقة.

٢. مراقبة ظواهر في العالم الحقيقي.

٣. التعلم بكامل العقل والجسد.

٤. تقديم عروض تفاعلية.

٥. توفير أدوات جذّابة مساعدة للعرض.

٦. التنوّع وإعطاء الفرصة لكل أنماط التعليم.

٧. العمل كفرق ثنائية أو جماعية.

٨. تقديم تمارين حل المشكلات.

٩. عرض تجارب تعليمية من العالم الحقيقي ضمن السياق الحقيقي.

١٠. تقديم تمارين فردية أو جماعية للمتعلمين.

المرحلة الثالثة: التمرين:

إن الهدف من مرحلة التمرين هذه هو مساعدة المتعلمين لوضع المعلومات الجديدة أو المهارات الجديدة بصورة متكاملة في عقولهم ودمجها مع معرفتهم وخبرتهم السابقة. ولتحقيق ذلك يجب مراعاة ما يلي:

١. توفير أنشطة تعليمية تتيح المجال لمعالجة المعطيات.

٢. اتاحة الفرصة للمتعلم للتجريب، والتحليل وإعادة التجريب، وتقديم التغذية الراجعة له.

٣. تقديم أنشطة تعليمية تشمل محاكاة العالم الحقيقي.

٤. تقديم أنشطة في صورة ألعاب تعليمية.

٥. الاهتمام بالحركة أثناء التعلُّم.

٦. تقديم تمارين حل المشكلات.

٧. تشجيع المتعلم على التحليل والتفكير الفردي (بصوت مرتفع).

٨. تشجيع المتعلمين على إجراء الحوار الثنائي أو الجماعي.

٩. تشجيع التعليم والمراجعة الجماعية التعاونية.

١٠. تقديم أنشطة بناء المهارات.

المرحلة الرابعة: الأداء:

الهدف الأساسي من المرحلة الرابعة هو مساعدة المتعلمين لتطبيق المهارات أو المعرفة التي تعلّموها على واقع العمل، وتوسيع إدراكهم لها وتمكنهم منها، بحيث يترسخ التعلّم ويصبح التحسن عملية مستمرة. ولتحقيق ذلك يجب مراعاة ما يلي:

١. اتاحة الفرصة للمتعلم لأن يقوم بالتطبيق الواقعي المباشر.

٢. تشجيع المتعلم على تصميم وتطبيق خطط تنفيذية.

٣. توفير نشاطات تعزيز ومتابعة.

٤. تقديم مواد تعزيزية لاحقة للجلسة التدريبية.

٥. الاهتمام بالتدريب المستمر.

٦. تقييم أداء المتعلمين وتقديم التغذية الراجعة لهم.

٧. توفير أنشطة تعليمية جماعية تشمل العمل مع الزملاء.

معايير تصميم وبناء البرامج التدريبية عبر الإنترنت:

تهدف معايير التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة ببرامج التعلم عبر منصات التعلم والتي تتيح التصميم الفعال لتلك البرامج، ولقد اهتمت الكثير من الدراسات بتحديد معايير تصميم وتنفيذ برامج التعلم عبر الإنترنت بصفة عامة وعبر منصات التعلم بصفة خاصة، فقد توصلت دراسة عبد الله الهابس وعبد الله الكندري (٢٠٠٠) إلى مجموعة من الأسس والمعايير التي يجب مراعاتها عند تصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت، كما توصلت دراسة Lui, M (2001) إلى ثلاثة محاور وهي (المحتوى- واجهة المستخدم- أصول التدريس).

كما توصلت دراسة Mclach Lan, K (2002) إلى قائمة معايير لتصميم برامج التعلم عبر الإنترنت، وقد تضمنت هذه القائمة ما يلي (السرعة – الصفحة الرئيسية – سهولة التصفح، إستخدام الوسائل المتعددة – توافق المستعرض – تقديم المحتوى الحداثة – إتاحة المعلومات).

ودراسة Frydenberg, J (2002) التى توصلت إلى قائمة لمعايير جودة التعليم وهي تضم تسع مجالات (السلطة التنفيذية – الالتزام المؤسسي – البنية التحتية التكنولوجية – خدمات الطلبة – التصميم والتطوير التعليمي – التعليم وخدمات المعلم – التكلفة المادية – المتطلبات القانونية والمادية – تقويم البرنامج).

ودراسة كيفالاس وآخرين (Kefalas, et. al., 2003) والتي أجريت في جامعة قبرص بهدف بناء أداة لتقويم جودة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وقد حددت الدراسة عدة معايير وهي (مستوى تصميم البرنامج–مستوي تصميم المقرر–أساليب التدريس–أساليب التقويم) لضمان تحسين الجودة.

وكذلك دراسة عبد الله بن عبد العزيز الموسى، أحمد عبد العزيز المبارك(٢٠٠٥) التي توصلت إلى المعايير البنائية للمواد التعليمية المنشورة على شبكة الويب؛ وهي ما يلي: (الحداثة – تنظيم المحتوى والمعلومات – معلومات عامة عن المؤلف – سهولة التصفح – الخبرة – إستخدام الوسائط – المعالجة – الإتاحة).

ودراسة علاء صادق (٢٠٠٥) التي هدفت إلى تحديد معايير جودة اختيار الوسائط والتكنولوجيا المناسبة للتعلم عن بعد وتشمل (الوصول – التكلفة – التعليم والتعلم – التفاعل وسهولة الإستخدام – الأمور التنظيمية – الابتكارية– السرعة).

وكذلك توصل إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٧) إلى معايير تصميم برامج التعلم المنشور على الإنترنت وهي (معيار المحتوى – معيار العرض – معيار الخدمة – معيار البنية – معيار المخرجات).

وتوصلت دراسة أحمد السعيد طلبه (٢٠٠٨) إلى قائمة بمعايير تصميم البرامج التعليمية على الأنترنت وتتضمن ما يلي (معلومات عامة– إمكانية الوصول للمصادر التعليمية – التنظيم – اللغة – التخطيط وطريقة العرض استراتيجيات التدريس وفرص الممارسة ونقل المهارات – الدعم الفني – الجانب الاقتصادي – الملكية الفكرية).

وهدفت دراسة حنان خليل (٢٠٠٨) إلى تحديد مواصفات التعلم الإلكتروني في ضوء معايير الجودة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى قائمة بمعايير جودة المقررات تكونت من (١٥) معياراً.

كما هدفت دراسة عمر الصعيدي (٢٠٠٩) إلى تقويم جودة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في ضوء معايير التصميم التعليمي بجامعة الملك عبدالعزيز، وتوصلت نتائج الدراسة إلى قائمة بمعايير جودة التصميم التعليمي ومؤشراتها الخاصة بتصميم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.

قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات السابقة وقامت بتحليلها والاستفادة منها في اشتقاق قائمة المعايير الخاصة بالدراسة الحالية.

ثانياً: إجراءات البحث وتضمنت:

أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي سبق عرضها على أهمية تصميم البرامج التعليمية والتدريبية عبر الويب في ضوء معايير التصميم التعليمي. وقد أعتمدت الباحثة في اشتقاقها لقائمة المعايير على عدة مصادر:

- الأدبيات المرتبطة بمعايير التدريب الإلكتروني القائم على الويب، وكذلك المعايير الخاصة بالمقررات الإلكترونية.
- الأدبيات المرتبطة بالمعايير الخاصة بمنصات التعلُّم الإجتماعية.
- الأدبيات المرتبطة بالمعايير الخاصة بالتعلُّم المُعجّل.

وقد مرت عملية إعداد قائمة المعايير بالخطوات التالية:

١. تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير:

تمثل الهدف العام من بناء القائمة في التوصل إلى المعايير الفنية والتربوية لتطوير برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التعلُّم المُعجّل وتطبيقة عبر منصات التعلُّم الاجتماعية.

٢. إعداد وبناء قائمة المعايير:

تم بناء قائمة المعايير من خلال تحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمعايير التدريب الإلكتروني القائم على الويب، وكذلك المعايير الخاصة بالمقررات الإلكترونية، والمعايير الخاصة بمنصات التعلُّم الإجتماعية، وكذلك المعايير الخاصة بالتعلُّم المُعجّل، والتي سبق عرضها، وقد تضمت القائمة في صورتها المبدئية (١٤) معيار، وقد اشتمل كل معيار على مجموعة من مؤشرات الأداء (١١٨) موزعة على النحو الآتي كما في جدول (١):

جدول (١)
توزيع مؤشرات الأداء على المعايير

م	المعيار	عدد المؤشرات
أولا: مجال المعايير التربوية والنفسية:		
١	الأهداف التعليمية	٨
٢	المحتوي التعليمي المعجل	١٥
٣	المتعلمين	١١
٤	المعلم	٦
٥	الأنشطة التعليمية المُعجلة	١١
٦	أساليب التقويم	١٠
ثانيا: مجال التصميم:		
١	تصميم النصوص	٧
٢	تصميم الصوت	٧

م	المعيار	عدد المؤشرات
٣	تصميم الرسوم والصور الثابتة	٩
٤	تصميم الرسوم المتحركة	٨
٥	تصميم الروابط وأساليب التصفح	٤
٦	مقدمة الدورة التدريبية وملامحها العامة	٦
ثالثاً: مجال المعايير الفنية والتكنولوجية:		
١	التفاعلات التعليمية	١١
٢	الدعم والمساعدة المستمرة	٥
إجمالي		١١٨

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 قامت الباحثة 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 تبين للباحثة اتفاق المحكمين على:

- أهمية كل المعايير والمؤشرات الخاصة بها، فقد قامت الباحثة بحساب الأوزان النسبية لاستجابات السادة المحكمين على كل من المعايير والمؤشرات حيث تم رصد استجابات المحكمين حول أهمية كل معيار والمؤشرات الخاصة به، وذلك بعمل جدول تكراري حيث أعطيت الاستجابة "مهم جدا" ثلاث درجات، وأعطيت الاستجابة " مهم" درجتين، وأعطيت الاستجابة "غير مهم" درجة واحدة. وتم استخراج النسبة المئوية لاستجابات كل معيار ومؤشراته أيضاً، وكانت قيمتها تتراوح من ٩٠% إلى ١٠٠%، لذا لم يتم حذف أي من المعايير أو المؤشرات.
- إعادة ترتيب بعض المؤشرات.
- توحيد المصطلحات الواردة بالقائمة مثل (دورة تدريبية – برنامج تدريبي)، و (طالب – متعلم) حيث تم استخدامهم بالتبادل في الصورة المبدئية للقائمة، ومن ثم قامت الباحثة بالتعديل عليها وقامت بإستخدام

لفظ "برنامج تدريبي" ، ولفظ "متعلم" في الصورة النهائية.

وبذلك توصلت الباحثة إلى الصورة النهائية والتي تضمنت (١٤) معياراً و(١١٨) مؤشر أداء.

ثالثاً: النتائج والتوصيات والمقترحات:

نتائج البحث:

توصلت الدراسة الحالية إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير والتي تتكون من ثلاثة مجالات لجودة التصميم التعليمي لبرامج التدريب التي تستخدم منصات التعلم الإجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل وهي:

- مجال المعايير التربوية والنفسية
- مجال التصميم
- مجال المعايير الفنية والتكنولوجية

وتضمنت قائمة المعايير(١٤) معياراً و(١١٨) مؤشر أداء نوضحهما فيما يلي:

المعيار الأول: الأهداف التعليمية:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تُعرض الأهداف العامة للبرنامج التدريبي المُعجّل في بداية التدريب.

٢) تُصاغ أهداف الوحدات التدريبية صياغة إجرائية قابلة للقياس.

٣) تُعرض الأهداف الإجرائية لكل وحدة تدريبية على المتعلم قبل البدء في دراسته.

٤) تشتمل الأهداف على مستويات متنوعة للجوانب المعرفية والمهارية.

٥) تتناسب الأهداف مع خصائص وخبرات المتعلمين.

٦) تُعرض الأهداف التعليمية بشكل متسلسل وواضح.

٧) تتكامل الأهداف مع بعضها البعض.

٨) تكون الأهداف واقعية يمكن تحقيقها على مستوى المتعلم في الفترة الزمنية المحددة.

المعيار الثاني: المُحتوى التعليمي باستراتيجية التعلُّم المُعجّل:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) يحدد المُحتوى المُقدّم المتطلبات المعرفية والمهارية القبلية لدراسة المُحتوى.

٢) يحقق المُحتوى الأهداف التعليمية المرجوة.

٣) يخلو المُحتوى من الغموض والتكرار والأخطاء اللغوية.

٤) يعتمد المُحتوى على مصادر معلوماتية مُحدّثة.

٥) يُنظم المُحتوى في وحدات منظمة في تسلسل منطقي.

٦) يشمل المُحتوى المُقدّم كل الأهداف والمفاهيم المُتضمّنة للمحتوى التدريبي المقدم.

٧) يتناسب المُحتوى مع المستويات المختلفة للمتدربين.
٨) يُعرض المُحتوى بطريقة تثير إهتمام المتعلمين.
٩) يُعرض المُحتوى بشكل يُحفّز المتعلم على الاستمرار في التدريب.
١٠) يوزع المُحتوى بشكل يسمح بدراسته على أوقات مختلفة وفق ظروف كل متعلّم.
١١) يحتوى المُحتوى على عناصر مشوقة للتعليم والتعلم لتبسيط المفاهيم.
١٢) يتميز المُحتوى بالمرونة للتعديل والتحديث الدوري من قِبل المعلم.
١٣) يعتمد المُحتوى علي بناء المعرفة وليس سرد المعلومات.
١٤) يحقق المُحتوى التعزيز للأفكار الإيجابية.
١٥) يحتوى المُحتوى على عروض تفاعلية.

المعيار الثالث: المتعلمين:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) يوفر البرنامج التدريبي خصوصية لكل متدرب فيتيح الدخول إليه عن طريق كلمة مرور.
٢) يفرض خصوصية للبرنامج التدريبي من خلال ارسال كود البرنامج التدريبي المُعجّل فقط للمتدربين المنضمين للبرنامج التدريبي فلا يسمح لغيرهم بالإلتحاق به.
٣) يُحدد المعارف والمهارات القبلية اللازم توافرها لدي المتعلمين قبل البدء في البرنامج التدريبي المُعجّل.
٤) يُحدد خصائص وحاجات المتعلمين قبل بداية البرنامج التدريبي المُعجّل.
٥) يمكن للمتدربين السير داخل البرنامج التدريبي المُعجّل كلاً وفق ظروفه وسرعته الذاتية.
٦) تعدد الفرص أمام المتعلمين فيتيح لهم عند فشلهم في تحقيق درجة الإتقان المطلوبة منهم إعادة دراسة الوحدة التعليمية وإعادة الإختبار لتحسين درجاتهم.
٧) يتيح خصوصية التفاعل بين المُعلم والمتعلمين.
٨) يستخدم البرنامج التدريبي المُعجّل أدوات الاتصال المتزامنة والغير متزامنة في الأنشطة الفردية والجماعية.
٩) يوظف البرنامج التدريبي المُعجّل أدوات التعلم والإتصال المتزامنة والغير متزامنة المتاحة عبر منصة التعلُّم الإجتماعية في التواصل مع المعلم والزملاء.

المعيار الرابع: المعلم:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) يشجع المتعلمين على استخدام جميع الحواس في التعلم.
٢) ييسر عمليات الاتصال والتواصل بين أطراف العملية التعليمية.
٣) يهتم بالرد على استفسارات المتعلمين على الفور.

٤) يرصد آراء المتعلمين مع نهاية البرنامج التدريبي المُعجّل حتى يُسهّل تطويره وفقاً لآرائهم وحاجاتهم التدريبية.

٥) يُقدّم المساعدات والتلميحات لإرشاد المُتعلّم.

٦) يُنوّع في أساليب تقديم المساعدات.

المعيار الخامس: الأنشطة التعليمية المُعجّلة:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) يحتوى البرنامج التدريبي المعجل على أنشطة محددة ومناسبة.

٢) ترتبط الأنشطة التدريبية بالمُحتوى والأهداف التدريبية.

٣) يمكن إنجاز الأنشطة بشكل متزامن وغير متزامن.

٤) يركز النشاط على مطلب واحد فقط.

٥) تتيح الأنشطة فرصة للتفاعل بين المتعلمين مع بعضهم في مجموعات عمل.

٦) تتيح الأنشطة فرصة للتفاعل بين المتعلمين ومدربهم.

٧) تتنوّع الأنشطة بما يتناسب مع الأجهزة المستخدمة في عرض البرنامج التدريبي المُعجّل.

٨) يوفر البرنامج التدريبي المُعجّل إمكانية تقييم المُعلم لأنشطة المتعلمين.

٩) يتيح البرنامج التدريبي المُعجّل إعادة أداء النشاط في حالة ضعف تقييمه من جانب المُعلم.

١٠) تتطلب الأنشطة التعليمية الحركة أثناء التعلُّم.

١١) تتطلب الأنشطة التعليمية تحليل وتفكير فردي (بصوت مرتفع).

المعيار السادس: أساليب التقويم الإلكتروني:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تنوع التقويم الإلكتروني (قبلياً، مرحلياً، نهائياً) لتحديد مدي تحقيق الأهداف.

٢) تصميم أسئلة وتدريبات متنوعة تراعي الفروق الفردية للمتعلمين.

٣) تقديم التعزيز الفوري المتنوع وبطرق جذابة ومثيرة.

٤) يوفر إشعارات إيجابية للمتدربين المتميزين.

٥) ترتبط بنود الإختبار بالأهداف ومستوياتها.

٦) سهولة استخدام أدوات التقويم الإلكتروني.

٧) مراعاة قواعد السرية الخاصة بعمليات التقويم الإلكتروني.

٨) يتيح البرنامج التدريبي المُعجّل عرض درجة المتعلم وتوضيح اخطائه في التقويم الإلكتروني.

٩) استمرار التقويم وتلازمه مع عمليات التعلم.

١٠) يحتوي البرنامج التدريبي المُعجّل على اختبارات ذاتية التصحيح.

ثانياً مجال التصميم:

المعيار الأول: تصميم النصوص:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تُكتب النصوص بشكل واضح ومقروء على شاشات الأجهزة المستخدمة في عرض البرنامج التدريبي المُعجّل.

٢) تُوحد نوع الخطوط المستخدمة في كتابة العناوين الرئيسية والفرعية.

٣) تتناسب انقرائية النصوص مع مستوى المتعلمين.

٤) تخلو النصوص من الأخطاء اللغوية.

٥) تجنب استخدام الخطوط غير المألوفة أو المزخرفة في كتابة المُحتوى.

٦) يتباين لون الخط مع الخلفية.

٧) تُترك مسافة بين السطور بواقع مسافتين أو مسافة ونصف علي الأقل.

المعيار الثاني: تصميم الصوت:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تزامن الصوت مع المُحتوى المعروض.

٢) استخدام صيغ مألوفة لملفات الصوت التي يدعمها متصفح الإنترنت مثل MP3.

٣) إمكانية تحميل ملفات الصوت على جهاز المستخدم.

٤) توفر أزرار تحكم المتعلم في ملفات الصوت.

٥) تجنب وجود تشويش في ملفات الصوت.

٦) مراعاة وضوح مخارج الألفاظ في الصوت المستخدم.

٧) مراعاة النطق الصحيح للمصطلحات.

المعيار الثالث: تصميم الرسوم والصور الثابتة:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تُستخدم الصور والرسوم لتوضيح المعنى.

٢) تُستخدم الصور والرسوم بمقاسات مناسبة للعرض على شاشة الأجهزة المستخدمة في عرض البرنامج.

٣) تُستخدم الصيغ القياسية في الصورة التي يدعمها متصفح الإنترنت حتى لا تزيد من وقت التحميل.

٤) تعرض الصور الثابته بشكل وظيفي ومتكامل مع النصوص المكتوبة.

٥) يُراعى بساطة الصور والرسومات وألا تكون مزدحمة بالمعلومات والتفاصيل غير الضرورية.

٦) تستخدم الألوان الواقعية قدر الامكان في الصور والرسومات بدلاً من الألوان الرمزية.
٧) مراعاة النسبة والتناسب بين الرسم والواقع.
٨) تجنب حجم ملفات الصور الكبير لتحميلها بسهولة.
٩) تجنب استخدام الصور ذات الجودة الضعيفة.

المعيار الرابع: تصميم الرسوم المتحركة ولقطات الفيديو:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تتوافق لقطات الفيديو مع الأهداف التعليمية والمُحتوى التدريبي المُعجّل.
٢) يسمح للمتدرب التحكم في عرض الفيديو.
٣) تستخدم الصيغ القياسية لملفات الفيديو التي يدعمها متصفح الإنترنت.
٤) تجنب الحجم الالكتروني الكبير للصور للتحميل بسهولة.
٥) ضبط حجم نافذة الفيديو بالشكل الملائم للعرض على شاشة الأجهزة المختلفة المستخدمة في عرض البرنامج.
٦) تركز علي فكرة تعليمية واحدة.
٧) تستخدم الألوان الواقعية قدر الامكان بدلاً من الألوان الرمزية.
٨) مراعاة النسبة والتناسب بين الرسم والواقع.

المعيار الخامس: تصميم الروابط وأنماط الإبحار:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) تستخدم كلمات وصفية للروابط أو عنوان نصي واضح.
٢) يظهر تغير واضح في لون الروابط التي تم استخدامها من قبل.
٣) تجنب الإكثار من الروابط الخارجية للمنصة التعليمية المستخدمة.
٤) يكون الرابط آمن لا يسبب مشكلات لنظام التشغيل أو متصفح الإنترنت.

المعيار السادس: مقدمة البرنامج التدريبي وملامحه العامة:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) توفر تعليمات محددة توضح للمتدربين كيفية البدء وأين يجدوا مكونات البرنامج التدريبي المختلفة.
٢) تمكّن المتعلمين من التعرّف على أهداف البرنامج التدريبي وهيكليته.
٣) تشتمل على قواعد السلوك والممارسات الأخلاقية، فيما يتعلق بإجراء المناقشات على الإنترنت، والبريد الإلكتروني، وغيرها من أشكال التواصل بوضوح.
٤) توضح المعارف السابقة والكفاءات المطلوبة للإلتحاق بالبرنامج التدريبي بشكل واضح.

٥) توفر تعريف مناسب بالمُعلم أو رابط متصل بالسيرة الذاتية له على شبكة الإنترنت.

٦) تطلب من المتعلمين تقديم أنفسهم بصورة مختصرة.

ثالثاً: مجال المعايير الفنية والتكنولوجية:

المعيار الأول: التفاعلات التعليمية:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) يوفر البرنامج التدريبي المُعجّل مجموعات عمل صغيرة للتفاعل بين المتعلمين لأداء الأنشطة المطلوبة.

٢) يُشجع البرنامج التدريبي المُعجّل المتعلمين على إرسال الواجبات إلكترونياً.

٣) يُتيح البرنامج التدريبي المُعجّل للمدرّب الرد على استفسارات المتعلمين في أي وقت.

٤) يتيح البرنامج التدريبي المُعجّل للمدرب استطلاع رأي المتعلمين حول موضوع التعلُّم.

٥) يتيح البرنامج التدريبي المُعجّل الاتصال الإلكتروني (المتزامن / غير المتزامن) بين المُعلم والمتعلمين.

٦) يوفر البرنامج التدريبي المُعجّل عدة وسائل للتواصل مع المُعلم.

٧) يتيح البرنامج التدريبي المُعجّل فرص متنوعة لتفاعل المتعلمين مع المُحتوى ومع المُعلم ومع المتعلمين بعضهم البعض.

٨) يتطلب البرنامج التدريبي المُعجّل من المتعلم استعمال حواس متعددة.

٩) يتضمن البرنامج التدريبي المُعجّل استمرار قيام المتعلم بأداء نشاطات مستمرة وتقليل فترات عدم تفاعل المتعلم.

١٠) يتيح البرنامج التدريبي المُعجّل تحكم المتعلم في عرض الوسائط وتتابعها.

١١) يتطلب البرنامج التدريبي المُعجّل من المتعلم القيام بدور فعّال وإيجابي للحصول على المعلومة.

المعيار الثاني: الدعم والمساعدة المستمرة:

يجب أن يتوافر في المعيار مؤشرات الأداء التالية:

١) يعرض البرنامج التدريبي المُعجّل معلومات عامة عن المُعلم وعن كيفية التواصل معه.

٢) يوفر البرنامج التدريبي المُعجّل الخطة الزمنية للبرنامج.

٣) يعرض تعليمات البرنامج بشكل واضح وشامل.

٤) يوفر لوحة إعلانات يوضع عليها كل ما هو جديد داخل البرنامج التدريبي المُعجّل.

٥) يوفر للمتدرّب دليل لاستخدام المنصة التعليمية.

التوصيات:

- **مراعاة معايير جودة التعلم الإلكتروني عند استخدام وتطوير برامج التدريب باستخدام منصات التعلُّم الإجتماعية.**
- **تقييم برامج التدريب القائمة على منصات التعلم الإجتماعية في ضوء معايير جودة التعلُّم الإلكتروني.**
- **مراعاة المعايير التي توصلت إليها الدراسة عند تصميم البرامج التدريبية القائمة على استراتيجية التعلُّم المُعجّل وتطبيقها عبر منصات التعلُّم الإجتماعية.**

المقترحات:

- **إجراء دراسة للتعرف على مدى تحقيق معايير جودة برامج التدريب باستخدام منصات التعلم الإجتماعية في جامعة بورسعيد.**
- **إجراء دراسة للتحقق من فاعلية برامج التدريب باستخدام منصات التعلم الاجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلم المعجل في تنمية التحصيل لدي طلاب المرحلة الجامعية.**
- **إجراء دراسة للتحقق من فاعلية برامج التدريب باستخدام منصات التعلم الاجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلم المعجل في تنمية المهارات الحياتية لدي طلاب المرحلة الجامعية.**
- **إجراء دراسة للتحقق من فاعلية برامج التدريب باستخدام منصات التعلم الاجتماعية والقائمة على استراتيجية التعلم المعجل في تنمية مهارات إنتاج الوسائل التعليمية لدي الطلاب المعلمين.**

المراجع:

المراجع العربية:

إبراهيم عبدالوكيل الفار (٢٠٠٧). التدريس بالتكنولوجية رؤية جديدة لجيل جديد: طنطا. الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

إبراهيم عبدالوكيل الفار (٢٠١٢). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين، تكنولوجيا ويب ٢، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسوب.

أحمد السعيد طلبة (٢٠٠٨). مواصفات المقرر الإلكتروني طبقاً لمعايير الجودة. مجلة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة.

اليستر سميث؛ مارك لافوت ؛ ديريك وايز (٢٠١٠). تسريع التعلم دليل المستخدم (ترجمة: ألين الخوري). دمشق: الدار القيمة للنشر والتوزيع، دبي: إيلاف ترين للنشر

حنان حسن علي خليل(٢٠٠٨). تصميم ونشر مقرر الكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية، كلية التربية، جامعة المنصورة.

دايف ماير (٢٠١٠). التعلم السريع: دليلك المبدع لتصميم وتنفيذ برامج تدريبية أسرع وأكثر فاعلية. ترجمة. د على محمد. الإمارات العربية المتحدة:إيلاف ترين للنشر

ذوقان عبيدات، عبدالرحمن عدس، كايد عبدالحق (٢٠٠٧). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، ط١. الأردن: دار الفكر.

عبدالله الهابس وعبدالله الكندري (٢٠٠٢). الأسس العلمية لتصمي وحدة تعليمية عبر الإنترنت. المجلة التربوية. عدد ٧٥. الكويت. ص ١٦٧-١٩٩.

عبدالله بن عبد العزيز الموسى؛ أحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥). التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات، الرياض، مطابع الحميضي.

علاء صادق (٢٠٠٣). الأسس النظرية للتعليم عن بعد، مجلة المعلم: العالم العربي.

عمر بن سالم محمد الصعيدي(٢٠٠٩). تقويم جودة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في ضوء معايير التصميم التعليمي جامعة الملك عبدالعزيز نموذجاً، رسالة دكتوراة منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

محمد عطية خميس(٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. الطبعة الأولي، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

نبيل جاد عزمي، محمد حمدي أحمد، نسرين أبو عمار (٢٠١٤).بيئات الجيل الثاني للويب. في نبيل جاد عزمي (محرر)، بيئات التعلم التفاعلية(ص ٥٨٩). القاهرة: دار الفكر العربي. وليد يوسف محمد (٢٠١٥). توظيف شبكات الويب الاجتماعية في التعليم، جامعة المنصورة: مجلة التعليم الالكتروني، العدد(١٥).يناير ٢٠١٥.

وزارة التربية والتعليم العالي بفلسطين (٢٠٠٠). دراسة بحثية حول أثر مشروع تسريع التفكير من خلال تدريس العلوم والرياضيات على النمو المهني للمعلمين ومستويات التفكير لدى طلبة المشروع، رام الله– فلسطين.

Available at:

http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=39&page=news&task=show&id=492

المراجع الأجنبية:

Drick Boyd. (2007). *Effective Teaching in Accelerated Learning Programs.* **Adult Learning**.Vol. 15,No.2, 40-43
https://eric.ed.gov/?id=EJ768241

Frydenberg, J. (2002). Quality standards in E-Learning: a matrix of analysis international, Review of research in open and distance learning. Vol3, No. 2, Oct, 2002. ERIC, No. EJ658553. Available at: https://eric.ed.gov/?id=EJ658553

Hester Pienaar.(2008*).application of ' accelerated learning techniques with particular reference to multiple intelligences*,Submitted in the fulfillment of the requirements for the degree of MASTER of EDUCATION in the subject DIDACTICS at **the UNIVERSITY of SOUTH AFRICA**

Hus, C. and Cheng, I. 2005. *The development and design of teaching platform: taking Blackboard and NSCU Cyber University as examples*, Journal of Educational Research and Development, 1(2): 177-206.

Kefalas p., Rerails s., Stamatis D., Theodores K. (2003). *Quality Assurance procedures and E-learning*, Paper presented at the international conference on Network universities and E-learning8-9 may 2003, Valencia Spain.

Klopfer, E., Osterweil, S., Gruff, J. & Jason, H.(2009) *Using the technology of today, in the classroom today*, The Education Arcade Massachusetts Institute Of Technology, Available at: http://creativcommons.org/licenses/by/3.0

Lui, M (2001). Systematic web-course development Process: user centered requirements, Educational Technology, Nov. Dec. Vol. 3. available at: https://www.springer.com/journal/11423

Mclach Lan, K (2002). www cyber guide rating for website design (online) Available at: http://www.cyberbee.com/design.pdf