فاعلية برنامج تدريبي قائم على المدونات الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي

د / مجدي إبراهيم إسماعيل
أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية جامعة الزقازيق

• **المستخلص** :

هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على المدونات الإلكترونية فى تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي على عينة مكونة من (٣٠) معلما من إدارة شرق الزقازيق التعليمية، واستخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة. ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد: البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية، وإعداد دليل للمعلم على كيفية استخدمه. اختبار تحصيلي موضوعي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، وبطاقة ملاحظة للجانب المهاري الأدائي. (تم التطبيق قبلي وبعدي). وتوصلت نتائج البحث إلى: وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبى القائم على المدونات الإلكترونية فى التطبيق القبلى والبعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبطٍ بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدى. ووجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبى القائم على المدونات الإلكترونية فى التطبيق القبلي والبعدى على بطاقة ملاحظة الجانب العملى المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدى، وهذه النتيجة اثبتت فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية الأدائية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية. كما توصلت النتائج إلى وجود تأثير للمدونات الإلكترونية فى تنمية التحصيل المعرفى، وكذلك فى تنمية الجاني المهاري الأدائي المرتبط بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبي – المدونات الإلكترونية –الاختبارات الإلكترونية .

The Effectiveness of a Blog-Based Training Program in Developing Electronic Tests Design Skills of Industrial Secondary Stage Teachers

Dr. Magdy Ibrahim Ismail

Abstract:

The aim of the research was to investigate the effectiveness of a blog-based training program in developing electronic tests design skills of industrial secondary stage teachers. The researcher adopted the experimental research design. A group of (30) teachers from the East Zagazig Educational Administration participated in the research forming one pre-post- treatment group. The instruments of the research were a pre-post-achievement test to measure the cognitive domain of the electronic tests design skills and a pre-post- observation sheet to measure the psychomotor domain. In addition, the researcher prepared the blog-based training program with a teacher's guide for how to use it in order to achieve the aim

of the research. Findings of the research proved the effectiveness of the training program in developing electronic tests design skills of industrial secondary stage teachers.Research Results:- There is a statistically significant difference between the mean scores of the treatment group studying through the blog-based training program in the pre-and the post-administration of the achievement test of the cognitive domains of the electronic tests design skills favoring the post administration.- There is a statistically significant difference between the mean scores of the treatment group studying through the blog-based training program in the pre-and the post-administration of the observation sheet of the psychomotor domain favoring the post administration.- These results proved the effectiveness of the blog-based training program in developing electronic tests design skills of industrial secondary stage teachers in both; the cognitive and the psychomotor domains.

Keywords: Training Program, Blogs, E-test.

- **المقدمـــة**:

أدى التطـور التكنولـوجي الهائـل في مجـال الكمبيـوتر إلى تـبني المؤسسـات التعليمية سياسات جـديدة لإعداد كوادر متميـزة تقنيـا، قادرة على الاستخدام الأمثل له، لتلبية المتطلبات التربوية من كوادر بشرية عالية التدريب والخبرة في مجال علم الكمبيوتر، والـذي أدى بـدوره إلى توجيـه الاهتمـام بإعداد المعلم قبل وأثناء الخدمة.

لذا فأنه من الضرورة إعداد معلم يمتلك مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، وخبرات تمكنه من التدريب المستمر أثناء الخدمة، مما يتطلب التعرف على أهم ملامح تكنولوجيا التعليم، والمستحدثات في مجال التدريب، وبالتالي استيعاب التوجهات المتعلقة بإعداد أفراد قادرين على التعامل مع متغيرات عصر التقدم العلمي

وقد أوصت كثيرًا من الدراسات بضرورة الاهتمام بإعداد الطالب المعلم على المستحدثات التكنولوجية والاختبارات الإلكترونية أثناء الدراسة في كليات إعداد المعلم، بل ومواصلة تدريب المعلم أثناء الخدمة وتطويره وتنمية مهاراته ورفع كفاياته حتى يستطيع أن يقدم أفضل أداء تدريسي في مجال تخصصه من أجل تحقيق الأهداف التعليمية بشكل متميز، وحتى يواكب التقدم والتطور العلمي الهائل. ومن هذه الدراسات دراسة كل من (محمد عبد الهادي بدوي، ٢٠٠٨)،[١] و(حسن عبد العاطي، ٢٠٠١)، و(محمد إسماعيل عاشور، ٢٠٠٩)، و(آيات محمد عثمان، ٢٠١٢).

[١]) يتبع الباحث في التوثيق والإسناد المرجعي نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس (A.P.A) حيث يذكر (اسم المؤلف ثم سنة النشر، ثم أرقام الصفحات)

ومن هنا بات على المسئولين عن التعليم الاهتمام بضرورة مواصلة التدريب المستمر للمعلم أثناء الخدمة، لتنميته مهنيا وتكنولوجيا ليواكب هذا التقدم، ولتطوير الأداء التدريسي لديه، وإكسابه مهارات التعلم الذاتي، وهو ما أكدته دراسة (سوسن مجيد، ٢٠١٢).

هذا وقد برزت على المستوى العالمي الكثير من الاتجاهات والنماذج التربوية في إعداد المعلم وتدريبه، والتي يجب الإحاطة بها للبحث عن حلول للمشكلات التي تعترض عملية تدريب المعلمين والاستفادة منها لمواكبة التطور في أنظمة التدريب الحديثة، ومن هذه التوجهات الحديثة في التدريب الكتاب الإلكتروني، والتدريب عبر الإنترنت، وبرامج التدريب الإلكترونية. كما أوصى المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات بتركيا (٢٠١٠) بضرورة استخدام التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في تدريب المعلمين؛ لأن معظمهم ليس لديه وقت لحضور التدريب وجها لوجه جراء أعباء العمل والأسرة.

كذلك أصبحت البرامج الإلكترونية من أهم الأدوات التي تُستخدم في التدريب عن بُعد في مجالات مختلفة، وعليه فأن عمليات إصلاح التعليم يجب أن تتم عبر عدة استراتيجيات، إحداها استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم، مما يجعل التقنيات التربوية واستخدام الشبكات العنكبوتية والحاسوب من مكونات برامج إعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة.

كما جاءت نتائج الدراسات التي تناولت أساليبا حديثة في التدريب لتؤكد فاعلية البرامج التدريبية الإلكترونية في إكساب المعارف وتنمية المهارات المختلفة، وتنمية الأداء التدريسي، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم الذاتي، ومنها دراسة (آيات محمد عثمان، ٢٠١٢)، و(حمود العبدلي، ٢٠١٢)، و(محمد أحمد عبده، ٢٠١٣).

وبالرغم من الاستفادة من البرامج الإلكترونية في تنمية المهارات المختلفة، إلا أنه لا توجد دراسات اهتمت بتوظيف البرامج الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، في الوقت الذي أكدت فيه نتائج العديد من الدراسات والبحوث على أهمية توظيف الاختبارات الإلكترونية، ومنها دراسة (سالي صبحي، ٢٠٠٤) التي أوصت على أهمية استخدام الاختبارات الإلكترونية للتغلب على عيوب الاختبارات بصورتها التقليدية، من حيث استغراق كثير من الوقت والجهد في الإعداد والتصحيح، وصعوبة حصول المتعلم على التغذية الراجعة بسهولة وسرعة، وشعور المتعلم بالخوف والرهبة من الاختبارات، ومشكلة السرية في إعداد الاختبارات، ومشكلات التصحيح ورصد الدرجات، وكثرة الحاجة لعمليات الطباعة والتصوير، وغيرها من المشكلات المرتبطة بالاختبارات الورقية التقليدية.

كما أشارت الدراسات والبحوث المعاصرة، وما خلصت إليه المؤتمرات الدولية والعربية أن تصميم الاختبارات لا يزال يغلب عليه طابع الثبات ولا يسترشد في غالبية الأحيان بالتطورات العالمية المتسارعة التي تحدث في هذا المجال مما أدى إلى انفصال الاختبار عن عمليتي التعليم والتعلم، واعتبر دخيلا على الغرض الرئيس للعملية التدريسية (صلاح الدين علام، ٢٠٠٧).

وتشير (Perry, S., et al., 2008, 2) إلى أنه مع انتشار التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية كان لزاما علينا استخدام أنواعا وأساليبا جديدة من الاختبارات تتناسب مع طبيعة التعلم الإلكتروني، ونظرًا لما تعانيه الاختبارات التقليدية من مشكلات أثرت سلبا على أداء العملية التعليمية، ظهرت الاختبارات الإلكترونية بأشكالها وأنواعها وأساليبها، وبما أن معظم مسئوليات الاختبار الجيد تقع على عاتق المعلم، فقد بات تدريبه على كيفية تصميم الاختبارات الإلكترونية أمرًا ملحا. وفي هذا الصدد يؤكد اتحاد منظمات المعلمين الأمريكيين (AFT)، المجلس القومي للقياس التربوى (NCME)، والجمعية القومية التربوية (NEA) على ضرورة رفع كفايات المعلم في مجال التقويم لتنمية أدائه التدريسي، وتم وضع قائمة بالمعايير يُمكن الاسترشاد بها في تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٧).

يتضح من العرض السابق ضرورة تنمية الأداء التدريسي للمعلمين والمتمثل في مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية في ضوء التطور التكنولوجي والاتجاهات العالمية المعاصرة، وذلك بتصميم الاختبارات الإلكترونية في التخصصات التعليمية المختلفة، لذا فقد استهدف الباحث عبر هذا البحث توظيف البرنامج التدريبي الإلكتروني لتنمية الاداء التدريسي للمعلمين والمتمثل في مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية عبر تصميم وإعداد برنامج تدريبي إلكتروني يتعلق بكيفية تصميم الاختبارات الإلكترونية والقائم على استراتيجية التعلم الذاتي حتى ييسر للمعلمين التعامل معه في أي وقت وفي أي مكان.

- **الإحساس بالمشكلة**:

نبع إحساس الباحث بمشكلة البحث الحالية من خلال الدراسات السابقة الذكر في مقدمة البحث، حيث تفتقد الاختبارات التي توضع للمراحل التعليمية المختلفة وخاصة في مجال التعليم الثانوي الصناعي، إلى الكثير من المعايير التربوية والفنية لتصميم الاختبارات، هذا إلى جانب عدم ارتباطها في غالبية الأحيان بالأهداف الرئيسية للمقررات التعليمية، بالإضافة إلى المشكلات التي تواجه المعلمين في إعداد الاختبارات، من حيث استهلاك الكثير من الوقت والجهد في إعدادها وتصحيحها، إلى جانب الشكاوى المتوالية من المتعلمين وأولياء الأمور من أخطاء بالتصحيح ورصد الدرجات.

وبالاطلاع على بعض الابحاث والدراسات السابقة تبين وجود مشكلات تتعلق بالأساليب الحالية لتقويم أداء المتعلمين عبر استخدام الاختبارات التقليدية، من بينها دراسة (Kearskley & Warth, 2000) والتي أوصت باستخدام الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعيق تنفيذ الاختبارات الورقية، لتوفير قدوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى المتعلم وترسيخ المعلومات، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، كما يتوافر بها كافة خصائص الاتصال والتفاعل في التعلم عن بعد باستخدام الشبكات، لذا كان من الضروري تدريب المتعلمين على تصميم الاختبارات الإلكترونية، وهو أيضا ما أكدته دراسة (سالي صبحي، ٢٠٠٩) والتي أوصت بأهمية استخدام الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها للتغلب على عيوب الاختبارات الورقية بصورتها التقليدية، وتشير دراسة (Perry, S. et al. 2008, 2) إلى أنه مع انتشار التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية كان لزاما علينا استخدام أنواع وأساليب أخرى من الاختبارات تتناسب مع طبيعة التعليم الإلكتروني.

كما أشارت بعض الندوات والمؤتمرات العالمية والعربية إلى أن تصميم الاختبارات لا يزال يغلب عليه طابع الرقود ولا يسترشد معظمه بالتطورات العالمية المتسارعة التي تحدث في هذا المجال مما أدى إلى انفصال الاختبار عن عمليتي التعليم والتعلم، واعتبر دخيلاً على الغرض الرئيس للعملية التدريسية (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٧)، من هنا جاءت التوصية بضرورة استخدام التقنيات الحديثة للتغلب على المشكلات التعليمية وتطوير المهارات التكنولوجية لدى المعلمين، ومنها توصيات المؤتمر العلمي الحادي عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان "تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوى في الوطن العربي" (٢٠٠٨)، والذي أوصى بضرورة إجراء العديد من البحوث والدراسات في مجال التعليم الإلكتروني، وتطوير مهارات التقويم لدى المعلمين في ضوء المستحدثات التكنولوجية.

ومن خلال اطلاع الباحث على الدراسات والبحوث السابقة للتعرف على التوجهات المعاصرة في التدريب أثناء الخدمة تبين: أن بعض هذه الدراسات والبحوث تؤكد فاعلية تلك البرامج التدريبية الإلكترونية، ومنها دراسة (نهلة محمود محمد، ٢٠١٠) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح لتنمية ثقافة الجودة لمعلمي التعليم العام في ضوء المعايير القومية، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية المهارات والمعارف والمعلومات المرتبطة بجودة التعليم، وتتفق معها أيضا دراسة (آيات محمد عثمان، ٢٠١٢) والتي هدفت إلى دراسة فاعلية برنامج تدريبي مقترح على مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة القاهرة ولتحقيق ذلك أعدت الباحثة قائمة بالمعارف

والمهارات التي ينبغي تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس، ثم صممت برنامج تدريبي مقترح يقدم لعضو هيئة التدريس مطبوعا وعلى اسطوانة إلكترونية مدعومة بأسئلة من مقررات إلكترونية ثم إنتاجها من قبل الجامعة، وقد طبق البرنامج على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وثبتت فاعليته في تنمية المكون المعرفي والمهاري لدى أفراد العينة المستهدفة وتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية.

كما هدفت دراسة (حمود العبدلي، ٢٠١٢) إلى إعداد برنامج تدريبي متعدد الوسائط لتنمية كفايات إنتاج برمجيات المختبر الإلكتروني لدى معلمي العلوم واتجاهاتهم نحو استخدامها، حيث قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي متعدد الوسائط واختبار تحصيلي للمعارف المتضمنة في البرنامج وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري ومقياس للاتجاهات نحو إنتاج واستخدام برمجيات المختبر الإلكتروني ثم تطبيقها على عينة الدراسة المتمثلة في ٣٠ معلما ومعلمة من معلمي الكيمياء، وأثبتت الدراسة فاعلية البرنامج في تنمية كفايات إنتاج برمجيات المختبر الإلكتروني، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدامها.

إلا أن الباحث لاحظ أنه مع أهمية توظيف البرامج الإلكترونية في تنمية المهارات المختلفة، لم توجد دراسات اهتمات بتوظيف البرامج الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، في حين أكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث على أهمية توظيف الاختبارات الإلكترونية.

كما قام الباحث بدراسة استكشافية هدفت إلى الوقوف على مستوى توافر مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، والحاجة للتدريب على تلك المهارات، وذلك عبر:

- تطبيق استبانة[٢] على (٧٠) من معلمي التعليم الثانوي الصناعي في التخصصات المختلفة بإدارة شرق الزقازيق التعليمية.
- قيام الباحث بإجراء مقابلات شخصية مع موجهين من التعليم الثانوي الصناعي وكذلك المعلمين للتعرف على مستوى توافر مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

وأسفرت نتائج تلك الإستبانة عن:

- 88٪ من مجموع أفراد العينة لديهم أجهزة حاسب آلي.
- 80٪ من مجموع أفراد العينة ليس لديهم مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- 90.7٪ تقريبا من مجموع أفراد العينة ليس لديهم معرفة ببرامج تصميم الاختبارات الإلكترونية.

[٢]) ملحق (١) استبيان مهارات تصميم الاختبارات الالكترونية.

- 90.7٪ تقريبا من مجموع أفراد العينة بحاجة إلى التدريب على مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- ٨٠ ٪ لديهم الرغبة في الالتحاق ببرنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

ومن ثم تتضح الحاجة إلى تصميم برنامج تدريبي إلكتروني وفقا لمعايير علمية لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، هذا إلى جانب توظيف البرامج التدريبية الإلكترونية في تنمية كل من الأداء التدريسي.

- **مشكلة البحث**:

في ضوء ما سبق تكمن مشكلة البحث الحالي في انخفاض مستوى الأداء التدريسي المتمثل في مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى بعض معلمي التعليم الثانوي الصناعي؛ لذا يحاول الباحث تنمية مهارات عينة من معلمي التعليم الثانوي الصناعي في إعداد الاختبارات الإلكترونية عن طريق بناء برنامج تدريبي قائم على المدونات الإلكترونية، مما يتطلب الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على المدونات الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس عدة تساؤلات فرعية هي:

- ما مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية اللازم توافرها لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي؟
- ما البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي
- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الجوانب العملية المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي؟

- **أهداف البحث**:

تتمثل أهداف البحث في النقاط التالية:

- التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي.

- **حدود البحث**:
  - الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م.
  - الحدود المكانية: تم التطبيق على عينة من معلمي التعليم الثانوي الصناعي بإدارة شرق الزقازيق التعليمية.
- **أدوات البحث**:
  - اختبار تحصيلي إلكتروني: لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي، وضبطه من إعداد الباحث.
  - بطاقة ملاحظة: لملاحظة أداء معلمي التعليم الثانوي الصناعي في مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، وضبطها من إعداد الباحث.
- **فروض البحث**:
  - يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.
  - يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في التطبيق القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الجانب العملي (الأدائي) لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.
  - يوجد حجم تأثير كبير للبرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية على التحصيل المعرفي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
  - يوجد حجم تأثير كبير للبرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية على الجوانب المهارية (الأدائية) لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- **أهمية البحث**:

قد يفيد البحث الحالي في تحقيق الجوانب التالية:

  - تقديم نموذج لمدونات إلكترونية لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية يمكن أن يحتذى به في تنمية مهارات أخرى للمعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة.
  - معالجة كثيرا من أوجه القصور في الاختبارات الورقية التقليدية والتي تتمثل في استغراق كثير من الوقت والجهد لإعدادها وتصحيحها وصعوبة الحصول على التغذية الراجعة بسهولة وسرعة.
  - تنمية مهارات التدريب الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة، بما قد يسهم في تنمية الأداء التدريسي ورفع كفايات المعلم المهنية.
  - تدريب المعلمين والقائمين على التدريب على استخدام المدونات الإلكترونية عند بناء البرامج التدريبية، بما يضمن توفير وقت وجهد المتدربين.

- **مصطلحات البحث**:

تم تعريف مصطلحات البحث الحالي تعريفا إجرائيا استنادًا إلى الأسس الفلسفية للدراسة، وأدبيات المجال، حيث وردت تلك المصطلحات على النحو التالي:

- **البرنامج التدريبي**:

التعريف الإجرائي للبرنامج التدريبي الإلكتروني هو أحد انماط التدريب التي تتم في بيئة تفاعلية قائمة على احتياجات تدريبية فعلية، وتعتمد على التدريب الذاتي من خلال المدونات الإلكترونية مع توفير الإرشاد والتوجية بإسلوب غير متزامن مما يمكن المتدرب من تحقيق الأهداف التدريبية في أكثر وقت ممكن وبأقل جهد مبذول وبأعلى جودة.

- **المدونات الإلكترونية**:

التعريف الإجرائي للمدونات الإلكترونية هي صفحة ويب يتم انشاؤها من خلال موقع جوجل الذي يتيح إنشاء المدونات على الانترنت، وتحتوي تدوينات عن (مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية) مرتبة ترتيبا زمنيا تصاعديا تصاحبها آلية لأرشفة المدخلات القديمة، وتعد بمثابة سجل يومي لعرض الوقائع وسردها خاصة فيما يتعلق بالجديد من الأخبار أو الربط ببعض مواقع الويب الأخرى بحيث يسمح لمؤلفه القيام بالنشر في أي موضوع لحظة بلحظة، حيث يكون لكل مدخل عنوان دائم بحيث يمكن لمعلمي التعليم الثانوي الصناعي الرجوع إلى أي تدوينة في أي وقت لاحق.

- **الاختبارات الإلكترونية**:

التعريف الإجرائي للاختبارات الإلكترونية هي مقاييس تعليمية منظمة ومستمرة تُصمم وتُصحح وتُرصد إلكترونياعن طريق برمجيات خاصة بتصميم الاختبارات لتوفير الوقت والجهد والمال، تهدف إلى تقييم أداء المتعلم، مما يساعده التعرف على مستوى الإنجاز الذي حققه وتعديل مساره نحو أثراء تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة.

- **عينة البحث**:

- يقتصر البحث الحالي على عينة من معلمي التعليم الثانوي الصناعي بإدارة شرق الزقازيق التعليمية.
- تكونت عينة البحث من مجموعة تجريبية واحدة قوامها (٣٠) معلماً من معلمي التعليم الثانوي الصناعي ليتم تدريبهم، على مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

- **أدبيات البحث**: **يتناول الباحث ما يلي**:
- **المحور الأول**: **البرامج التدريبية الإلكترونية**:
- **أولا**: **مفهوم التدريب الإلكتروني**:

تناولت الأدبيات التربوية العديد من التعريفات الخاصة بمفهوم التدريب الإلكتروني، فيرى البعض أن التدريب الإلكتروني هو "تقديم البرامج التدريبية

عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الأقراص المدمجة وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن وغير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي". (عبد الله عطار، ٢٠٠٨، ١٢٩)، وترى هناء يماني (٢٠٠٩، ١٢٥) "أنه عملية تدريبية تهدف إلى تقديم المحتوى من خلال أي وسيط من أليات الاتصال الحديثة كأجهزة الحاسوب أو شبكة الإنترنت"، بينما يرى السعيد عبد الرازق (٢٠١٢، ١٢) أنه "نظام تدريب نشط غير تقليدي يعتمد على استخدام مواقع شبكة الإنترنت لتوصيل المعلومات للمتدرب والاستفادة من العملية التدريبية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع التدريب ودون وجود المدرب والمتدربين في الحيز المكاني نفسه مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد (المحتوى الأكاديمي الرقمي – المتدربون – المدرب) وإدارة العملية التعليمية بأسرع وقت وأقل تكلفة".

ومما سبق يعرف الباحث برنامج التدريب الإلكتروني وفقا لطبيعة البحث الحالي على أنه أحد أنماط التدريب التي تتم في بيئة تفاعلية قائمة على احتياجات تدريبية فعلية، وتعتمد على التدريب الذاتي من خلال المدونات الإلكترونية مع توفير الإرشاد والتوجية بأسلوب غير متزامن مما يمكن المتدرب من تحقيق الأهداف التدريبية المنشودة في أقل وقت ممكن وبأقل جهد مبذول وبأعلى جودة.

- **ثانيا: أهداف برامج التدريب الإلكتروني:**

من أهم أهداف برامج التدريب الإلكتروني ما يلي: (مصطفى عبد السميع، وسهير حوالة، ٢٠٠٥، ١٧٢)؛ وعيسى شويطر (٢٠٠٨، ١٣٧)

- تنمية كفايات المعلم وقدراته وتحسين مستوى أدائه على أساس مبادئ التعليم والتعلم الفعال، وعلية يعتبر التدريب إستراتيجية من إستراتيجيات إحداث التغيير والتطوير وجعل النمو المهني للمعلم عملية مستمرة.
- زيادة قدرة المتدربين على كيفية تطبيق الأفكار والآراء والحلول النابعة من نتائج الدراسات السابقة.
- مواكبة المعلم للمستجدات التربوية والمستحدثات التكنولوجية في مجال تخصصه.
- تطوير مهارات الإتصال التي تؤدي إلى العلاقات الاجتماعية من أجل التفاعل مع المتدربين داخل العمل وخارجه.
- تحسين مناخ العمل في المؤسسات التربوية، والعمل بروح الفريق وتكوين اتجاهات ايجابية نحو مهنة التدريس.

ويرى الباحث أن هذه الأهداف تنسجم مع الهدف من البحث الحالي حيث يهدف إلى إكساب معلمي التعليم الثانوي الصناعي أساليب التعلم المستمر، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، وتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، من أجل مواكبة المستحدثات التكنولوجية، وتطوير الأداء المهني وتكوين اتجاهات ايجابية نحو الالتحاق بالبرامج التدريبية.

- **ثالثا: أنماط برامج التدريب الإلكتروني:**

تصنف برامج التدريب الإلكتروني في نمطين من حيث التزامن:

- التدريب غير المتزامن: وفيه يدخل المتتدربون والمدرب إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة لإنجاز المهام التي يكلفون بها، وللقراءة والعمل في المشروعات، وبهذه الطريقة يتبادل المتدربون خبراتهم إلا أنهم لا يتقابلون في الحقيقة، وتمزج هذه الطريقة بين العديد من التكنولوجيات المتنوعة للشبكة، مثل النصوص الفائقة، الوسائط المتعددة، ملفات التدوين، والبريد الإلكتروني. (عبد الرحمن **المساوي**، ٢٠٠٤، ٣٤٦)،
- التدريب المتزامن: وهو أكثر الأساليب التدريبية المتطورة فنيا، حيث يتواجد المدرب والمتدربون على الشبكة في الوقت نفسه بالإضافة الى توفير الأدوات التالية: السبورات البيضاء – التطبيقات المشتركة – المؤتمرات المرئية والمسموعة – قاعة الحوار المباشر.(عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٧، ١٥١)

- **رابعا: خصائص برامج التدريب الإلكتروني:**

يمكن تلخيص أهم خصائص برامج التدريب الإلكترني فيما يلي: (حمود العبدلي ، ٢٠١٢، ٤٢)

- التفاعلية: وهي تعد أهم الأنشطة التدريبية، فيمكن للمتدرب أن يتفاعل مع زملائه ومدربه أوالمصادر الإلكترونية، ويؤدي المدربون دورا إرشاديا، حيث يمكنهم تقديم الدعم والتغذية الراجعة والتوجيه عبر الاتصال المتزامن وغير المتزامن.
- الخبرات المتعددة : يمكن أن تستخدم المقررات الإلكترونية خبرات خارجية لمعلمين زائرين من مختلف التخصصات ومن كل انحاء العالم.
- التعلم التعاوني : يُعد التدريب الإلكتروني وسيطاً للتعاون والنقاش، والحوار المتبادل والاتصال الفكري، ويسمح تعاون المتعلمين بإمكانية العمل المتبادل لإنجاز الأهداف التعليمية المشتركه، وفي البيئات التعاونية يكتسب المتدربون مهارات اجتماعية وتواصلية، ومهارات التفكير الناقد والقيادة والتفاوض، والمهارات التفاعلية من خلال الاشتراك في حل أي مشكلة أو قضية.
- التمركز حول المتدرب: تعطي البيئات الإلكترونية للمتدربين القدرة على التحكم في تدريبهم واختيار ما يريدونه من المحتوي، والوقت، والتغذية الراجعة، والوسائط المتنوعة، وهو ما يمكن تسميته بالتدريب الذاتي.
- الاستمرارية ويقصد بها استمرارية التدريب مدي الحياه فالتدريب بالإنترنت جعل الإستمرارية شبه دائمة للتدريب.
- مرونة التدريب: تعني إتاحة التدريب للمتدربين دون التقيد بوقت محدد، أومكان معين للتدريب مع مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، والتفاعل مع أكثر من مدرب في الوقت نفسه.
- عالمية التدريب: جعل الإنترنت التدريب يتصف بالعالمية، أي تدريب بلا حدود.

- صقل عملية التدريب: أثبتت العديد من البحوث فاعلية التدريب الإلكتروني في إكساب المعارف والأفكار والمهارات لمختلف المتدربين إلى حد الإتقان.

- **خامسا: أسس إعداد البرامج التدريبية الإلكترونية:**

إن عملية التدريب في أي مجال لا تتم بصورة عشوائية، إنما تقوم علي مجموعة من الأسس والمعايير والمبادئ التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ برامج التدريب، لكي تحقق أهدافها بفاعلية، وقد أشارت بعض الدراسات المتخصصة في مجال التربية وتكنولوجيا التعليم إلى مجموعة من الأسس والمبادئ التي يمكن الاعتماد عليها عند تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا التعليم هي: دراسة (متعب الدوسري،٢٠٠٨)، (ممدوح الفقى، ٢٠٠٩)، (حسن الشريف، ٢٠١١)

- أن تكون أهداف البرنامج التدريبي واضحة ومحددة ومناسبة للمحتوي ومصاغة إجرائيا بلغة السلوك المتوقع من المتدربين، مع تحديد مستوي الأداء الذي ينبغي أن يصل إليه المتدربون بعد انتهاء البرنامج. أن يلبي البرنامج الحاجات الفعلية للمعلمين، ومحاولة إيجاد حلول للمشكلات التعليمية الملحة.
- أن يتصف البرنامج بالمرونة وتعدد الأنشطة التي تشبع الميول والاتجاهات المختلفة للمتدربين.
- أن يؤسس البرنامج التدريبي على مهارات محددة مطلوبة في الموقف التعليمي.
- أن يعتمد تصميم البرنامج وبناؤه على أسس نظريات التعلم وبخاصة تلك الأسس المتعلقة بالتعزيز والإثابة ونشاط المتعلم.
- أن يطبق البرنامج التدريبي أساليب وأنماطا تدريبية مناسبة، وأن تكون أنماط التدريب موجهة نحو العمل.
- اختيار المكان المناسب والتجهيزات المناسبة وحساب الوقت اللازم لتنفيذه.
- إتباع الأساليب المتطورة وتنفيذها في إطار تكنولوجيا التعليم والاستفادة من المستحدثات التكنولوجية، والمواد التعليمية المتطورة.
- أن يتصف البرنامج بالاستمرارية والتجديد.
- مراعاة البرنامج التدريبي مبدأ تفريد التعليم، حيث يعتبر كل متدرب حالة خاصة من خلال اهتماماته وميوله، ويتفق مع استعداداته وقدراته.
- أن يطبق البرنامج التدريبي أساليب التقويم المتطورة التي تعتمد علي معايير محددة.
- ربط وتكامل التدريب أثناء الخدمة بالإعداد قبل الخدمة لتحقيق الاستمرارية.

وقد عمد الباحث إلى توافر هذه الأسس في البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية.

- **سادسا: تصميم البرامج التدريبية الإلكترونية**

التصميم التعليمي (Instructional Design) كعلم يصف الإجراءات التي تتعلق باختيار المادة المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها من أجل مناهج تعليمية تعلمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع كما تساعد المتعلم على اتباع أفضل السبل في أقل وقت وجهد ممكن.

ويرى الباحث أن تصميم التعليم ليس هو تحويل المقرر الورقي إلى مقرر رقمي فقط، بل هو استثمار التكنولوجيا لإعطاء قيمة مضافة للتعليم والتعلم، وتحديد إجراءات منظمة لتطبيق معطيات التكنولوجيا ونقل أثر التعلم الإلكتروني.

- **أهمية التصميم التعليمي:**

تتمثل أهمية التصميم التعليمي في: (رشا هداية، ٢٠٠٨، ٤٦)

- اعطاء الأولوية إلى الاهتمام بالأهداف التعليمية.
- تزويد المعلم بتصاميم تعليمية منظمة مرشدة إلى كيفية العمل داخل الفصل بعيدا عن اتباع الطرق العشوائية.
- إبراز دور المعلم كمصمم ومدير للمواقف التعليمية فضلا عن قيامه بعمليات تقويم مستمرة للمواقف التعليمية في سبيل ضمان تعلم الطلاب جميعا.
- التركيز على المتعلم كمحور للعملية التعليمية التعليمة.

ويري الباحث أن أهمية التصميم التعليمي تتضح في:

- تغير دور المعلم من تقديم وشرح الكتاب المدرسي وتحضير الدروس واستخدام الوسائل ووضع الاختبارات، إلى التركيز على التخطيط للعملية التعليمية وتصميمها ومعرفة أجزائها، فهو في هذا المجال أصبح المخطط والموجه والمرشد والمدير والمقيم للعملية التعليمية.
- إتاحة الفرصة للطالب للمشاركة بحرية أكبر مع إكسابه مهارات أكثر مما ينعكس على قدرة الطالب على الاتصال وتفجير طاقاته وقدراته، وبناء شخصيته واطلاعه على أحدث ما توصل له العلم في شتى المجالات.

وهذا يتطلب من المعلم أن يكون على معرفة بالبيئة التعليمية وخصائص المتعلمين ومهاراتهم وقدراتهم، والأهداف التعليمية للمقرر وذلك لاختيار الطرق التدريسية المناسبة، ومراعاة الفروق الفردية.

- **نماذج التصميم التعليمي:**

التصميم التعليمي هو "تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره، والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها، وتمثيلها، إما كما هي أو كما ينبغي أن تكون، وذلك في صورة مبسطة، في شكل رسم خطى مصحوب بوصف لفظي، يزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات

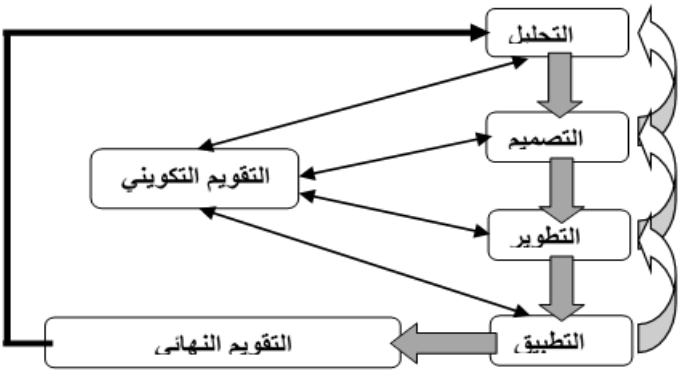
والعلاقات وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتعديلها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها، والتنبؤ بنتائجها".(محمد خميس، ٢٠٠٣ أ،٥٨)

وتوجد كثير من النماذج التى تناولت تصميم المواد والبرامج التعليمية، ولكنها إختلفت تبعاً لمستوياتها من حيث الشمول والعمق، أو لطبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة، أو لمستوى إتقان تعلمها، فمنها البسيط على مستوى الوحدات التعليمية أو الدروس، ومنها المركب على مستوى المقررات الدراسية، ولا يصلح إختيار نموذج واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية، ولكن يتم المفاضلة فيما بينها فى ضوء طبيعة مدخلات النظام وما يرجو تحقيقه من أهداف وخصائص المتعلمين وبيئة التعلم.

استقرأ الباحث بعضاً من نماذج التصميم التعليمي وتحليلها، والمتمثلة في نماذج تصميم البرمجيات التعليمية ومواقع الإنترنت مثل: نموذج روفيني (Ruffini, 2000, 58) ونموذج ريان وآخرين.(Ryan, et al, 2000, 45)، ونموذج جوليف وآخرين (Jolliffe, et al ,2001, 62-83)، ونموذج الجزار لتطوير المنظومات التعليمية (الجزار، ٢٠٠٢، ٣٧ - ٨٣)، ونموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣ ب ، ٩٣ - ١٠٤)، ونموذج (عبد الله الموسى، وأحمد المبارك، ٢٠٠٥، ١٥٤ - ١٧٩).

ويري الباحث أن الغالبية العظمى من نماذج التصميم التعليمي تعتمد في إنشائها على النموذج العام ADDIE، وهذا الاختصار يعزى إلى الحروف الأولى من المصطلحات التي تشكل المراحل الخمس التي يتألف منها النموذج وهي:

- التحليل :(Analyze) وهو تحليل احتياجات النظام مثل تحليل العمل والمهام، وأهداف الطلبة، واحتياجات المجتمع، والمكان والوقت، والمواد والميزانية وقدرات الطلبة.
- التصميم :(Design) ويتضمن تحديد المشكلة سواء تدريبية كانت لها علاقة بالعمل أم بالتعليم والتربية، ومن ثم تحديد الأهداف، والاستراتيجيات، والأساليب التعليمية المختلفة الضرورية لتحقيق الأهداف.
- التطوير :(Develop) يتضمن وضع الخطط للمصادر المتوافرة، وإعداد المواد التعليمية.
- التطبيق :(Implement) ويتضمن تسليم وتنفيذ وتوزيع المواد والأدوات التعليمية.
- التقويم :(Evaluate) ويتضمن التقويم التكويني للمواد التعليمية، ولكفاية التنظيم بمساق (مقرر) ما، وكذلك تقويم مدى فائدة مثل هذا المقرر للمجتمع، ومن ثم إجراء التقويم النهائي أو الختامي. والشكل (٢) يوضح ذلك:



شكل (٢) النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE

بعد الاطلاع على النماذج السابق ذكرها في مصادرها، توصل الباحث إلي نموذج التصميم التعليمي للبرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية، ويتكون النموذج المقترح للبرنامج التدريبي من خمس مراحل أساسية كما في الشكل (٣):

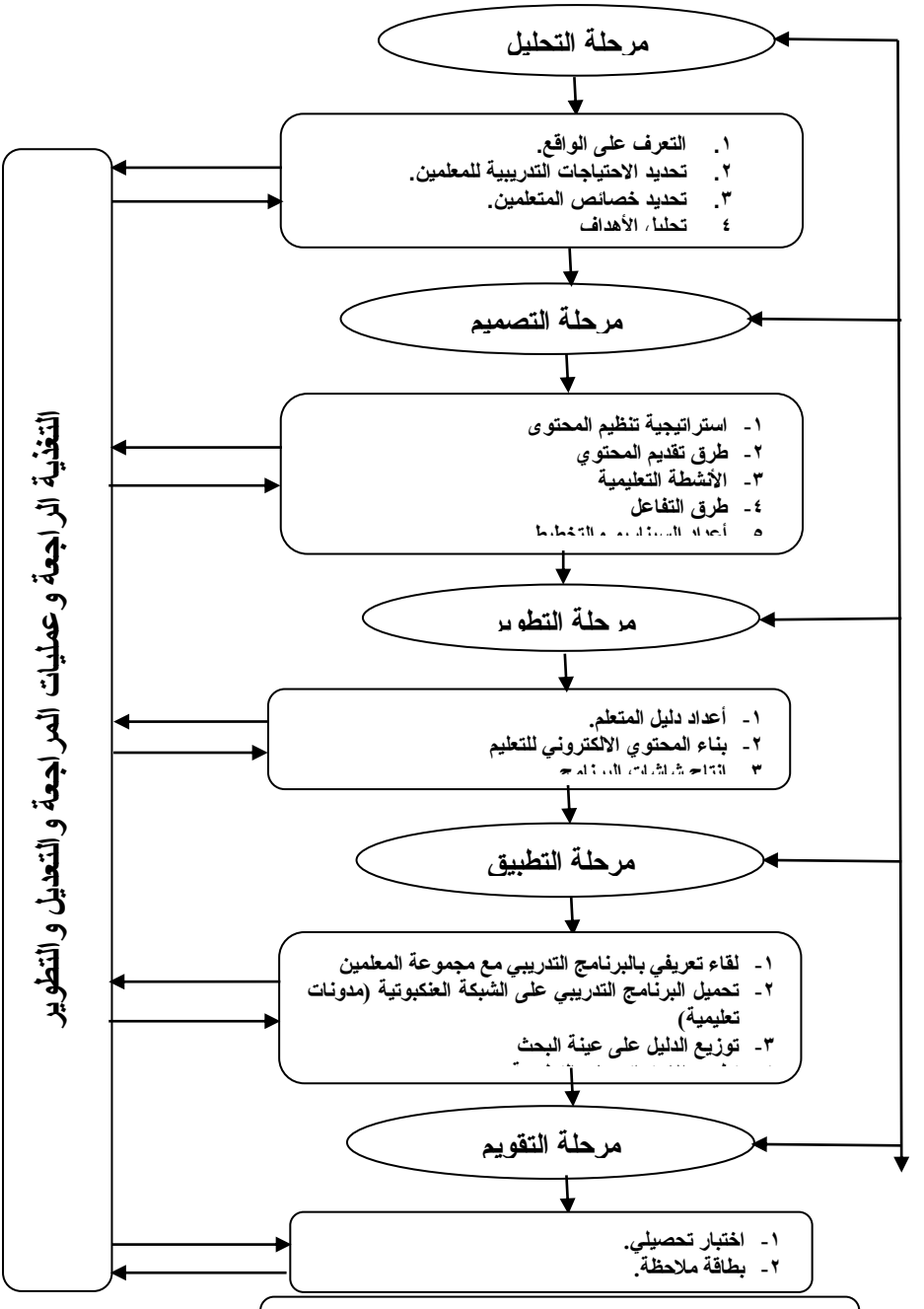
- **المحور الثاني: المدونات الإلكترونية** (e- Blogs):

تعد المدونات الإلكترونية من أهم المستحدثات التكنولوجية التي فرضت نفسها على المستويين المحلى والعالمي في الآونة الأخيرة، وأصبحت بيئة صالحة للتبادل المعرفي ومشاركة المعلومات، مما شجع المستفيدين على الانخراط والتكيف معها، فضلا عن الاهتمام المتزايد بتوظيفها في مجال التعليم من بعد.

- **أولا: مفهوم المدونات الإلكترونية**:

لقد تعددت التعريفات التي تناولت المدونات الإلكترونية حيث عرفها البعض بأنها: صفحة ويب تحتوي تدوينات وتسجيلات مختصرة ومرتبة ترتيباً زمنياً حسب المواضيع المطروحة بها، أو أنها عبارة عن إحدى الخدمات التي توفرها شبكة الانترنت بهدف السماح لأي مستخدم من نشر محتوى معين من خلال صفحة ويب يوفرها أحد المواقع التي تقدم خدمة التدوين المسترسل عن الأفكار والانتاج الأدبي والموضوعات المتخصصة في المجال التقني، وفيما يلي عرض مفصل لهذه التعريفات:

يتفق كل من (Fischter, D., 2004 ؛ Herzog, S & Tannahill, C. 2005 ؛ Herring, et al, 2004 ؛Blood, R. 2004 ؛ Richardson, W., 2004) في أنها عبارة عن: صفحة ويب يتم انشاؤها من خلال أحد المواقع التي تتيح إنشاء المدونات على الانترنت، تحتوي تدوينات (مدخلات) وتسجيلات مختصرة مرتبة



شكل (٣) نموذج التصميم التعليمي المقترح

ترتيباً زمنياً تصاعدياً تصاحبها آلية لأرشفة المدخلات القديمة، وتعد بمثابة سجل يومي لعرض الوقائع وسردها خاصة فيما يتعلق بالجديد من الأخبار أو الربط ببعض مواقع الويب الأخرى بحيث يسمح لمؤلفه القيام بالنشر في أي موضوع لحظة بلحظة، حيث يكون لكل مدخل عنوان دائم بحيث يمكن للقارئ الرجوع إلى أي تدوينة في وقت لاحق.

ويتفق كل من (Wikipedia, 2005؛ Green, D. & Pearson, J. 2005) في أنها: تطبيق من تطبيقات الانترنت يعمل من خلال نظام لإدارة المحتوى، وهو في أبسط صورة عبارة عن صفحة انترنت ديناميكية تتغير حسب الموضوعات المطروحة فيها، وتظهر عليها تدوينات (Posts) مدخلات مؤرخة ومرتبة ترتيباً زمنياً تصاعدياً، حديثة النشر أولا ثم التي تليها وهكذا، والموضوعات التي يتناولها الناشرون في مدوناتهم تتراوح ما بين اليوميات والخواطر.

ويتفق كل من: (Steve O'hear, 2006؛ محمد عبدالحافظ، ٢٠١٤) في أنها أحد مكونات الويب ٢.٠ والتي تتيح للمستخدم مشاركة القراء في المعلومات والآراء وطلب الملاحظات والمناقشة عن طريق الانترنت، وغالباً ما تأخذ المدونات أشكال يومية ويتم تحديثها باستمرار.

كما يعرفها محمد عبد الحميد (٢٠٠٩) بأنها: وسيلة من وسائل الاتصال على شبكة الانترنت، وشكل من أشكال صحافة الشبكات يتم إنشاؤها لتبادل الآراء حول الموضوعات ذات الاهتمام المشترك والتي يطرحها الناشر على صفحته بنظم الاتاحة الفورية، أو الاستدعاء اللاحق من أرشيف الرسائل والروابط النصية الفائقة دون قيود على حرية القارئ في المناقشة والتعليق على الرسائل المتاحة بالنصوص أو الوسائط المتعددة، وكذلك حريته في التجول بين الروبط واستدعاء الرسائل والمدخلات.

وتعرف المدونة الإلكترونية في الموسوعة الحرة WikiPedia بأنها صفحة ويب يديرها شخص تظهر عليها تدوينات (مدخلات) عبارة عن تعليقات أو وصف أحداث أو أي مواد أخرى سواء كانت صورا أم فيديو وتظهر التدوينات في ترتيب زمني عكسي من الحديث إلى القديم. (Wikipedia, 2011)

أما نبيل عزمي (٢٠١٤) فيعرفها بأنها: "صفحة انترنت ديناميكية تتغير زمنياً تباعً حسب المواضيع المطروحة فيها، حيث تعرض المواضيع في بداية المدونة حسب تاريخ نشرها (حديثة النشر أولا ثم التي تليها وهكذا)، كما أن الموضوعات التي يتناولها الناشرون في مدوناتهم تتراوح ما بين اليوميات والخواطر والتعبير بحرية عن الأفكار والانتاج الأدبي والموضوعات المتخصصة في المجال التقني".

وفي ضوء التعريفات السابقة للمدونات يجد الباحث أن بها نقاط اتفاق ترتبط جميعها بمجموعة من العناصر تتمثل فيما يلي:

- أنها صفحات ويب ديناميكية دائمة التغير.
- أن المحتوى الرئيسي للمدونة يكون غالباً متخصصاً ويدور حول موضوع معين.
- مشاركة القراء في المعلومات والآراء وطلب الملاحظات والمناقشة عن طريق الانترنت.
- أن الموضوعات فيها ترتب ترتيباً معكوساً من الأحدث إلى الأقدم .
- وجود نظام لأرشفة الموضوعات القديمة حيث يكون من السهل على المستخدم الرجوع إليها في أي وقت.
- تعدد محتوياتها فقد تكون نصوص مكتوبة أو صور ثابتة أو فيديو وقد تشتمل عليها جميعاً.
- احتواء المدونات على قائمة ببعض الروابط لمواقع أخرى ذات صلة بموضوع المدونة.
- أن المدونة تصمم من قبل مديرٍ/ ناشر المدونة وهو شخص يتحكم فيها وتكون لديه صلاحيات تختلف كثيراً عن صلاحيات زوار ومستخدمي المدونات.

ومن خلال عرض التعريفات السابقة للمدونات فإن الباحث يعرف المدونات الإلكترونية إجرائيا بأنها: صفحة ويب يتم انشاؤها من خلال موقع جوجل الذي يتيح إنشاء المدونات على الانترنت، وتحتوي تدويناتٍ عن (مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية) مرتبة ترتيباً زمنياً تصاعدياً تصاحبها آلية لأرشفة المدخلات القديمة، وتعد بمثابة سجل يومي لعرض الوقائع وسردها خاصة فيما يتعلق بالجديد من الأخبار أو الربط ببعض مواقع الويب الأخرى بحيث يسمح لمؤلفه القيام بالنشر في أي موضوع لحظة بلحظة، حيث يكون لكل مدخل عنوان دائم بحيث يمكن لمعلمي التعليم الثانوي الصناعي الرجوع إلى أي تدوينة في أي وقت لاحق.

- **ثانيا: خصائص المدونات:**

تتعدد خصائص المدونات الإلكترونية؛ فعن طريقها يمكن عرض المحتوى العلمي بجميع عناصره (نصوص - مقاطع فيديو - صور، وغيرها من الوسائط) بدون الحاجة إلى المعرفة بكتابة أكواد برمجية معقدة، ويلخص كل من (Wagner, S. M., & Buko, C. 2005, 12)، و(Vogle, T. & Goans, D. 2005, 10)، و (زكي الوردي، ٢٠٠٧، ١٤) خصائص المدونات في الآتي:

- محتوى المدونات منظم في مداخل مستقلة، يشتمل كل منها على نصوص، أو صور أو فيديو، وربما روابط فائقة، ومتاحة جميعاً في ترتيب زمني.
- لكل تدوينة تاريخ زمني، بحيث يعرف المستفيد متى تم تدوينها على وجه التحديد.
- يوجد سجل أرشيفي لجميع التدوينات السابقة، بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة من قبل الزائرين.

- توفر المدونات واجهة سهلة الاستخدام، مع إمكانية تخصيص القالب من قبل المستفيد.
- التحديث المستمر للمدونات وسهولة إتاحتها.
- إمكانية ترابط المدونات بمدونات ومواقع أخرى.
- إمكانية تفعيل خاصية التعليق لإضافة ملاحظات من قبل القراء، أو غلقها أمام الزائرين.
- تشتمل واجهة المدونة على العنوان الإلكتروني لصاحب المدونة.

كما اتفق كل من: (Lindahl, C. & Blount, E 2003)، و(فوزية المدهوني، ٢٠١٠)، و(محمد عبد الحافظ، ٢٠١٤) على أن هناك خصائص مشتركة للمدونات جعلت منها التطبيق الأكثر ملائمة للاستخدام بالنسبة للمستخدم العادي، من أهمها: عزل المستخدم عن التعقيدات التقنية المرتبطة بإنشاء الصفحات على الويب، وسهولة إدارة المعلومات، وإشعار المشاركين بالإضافات والتحديثات التي تطرأ على المحتوى المنشور، فضلا عن خدمة التعليقات التي تحقق التفاعل بين المدون والمستفيدين باعتبارها أداة للتفاعل الاجتماعي، كما تتسم بالمرونة، والتفاعلية، والخصوصية، والمشاركة المتبادلة، والقدرة على التوسع، ووجود أعمال المدون في مكان واحدٍ، والأمان، واحتوائها على عناصر الوسائط المتعددة، وقلة التكلفة، وهي أيضا وسيلة جديدة لتنظيم المعلومات، كما تشجع على الإبداع.

- **ثالثا: معايير تصميم وإنشاء المدونات التعليمية:**

تتفاوت المدونات في عدد الزوار المقبلين عليها، وقدرتها على إشباع حاجات المستفيدين منها، وتحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها؛ ويرجع ذلك لمستوى مراعاة المدونات الإلكترونية لمعايير تصميمها وإنشائها، هذا وتناولت بعض الدراسات معايير تصميم وإنشاء المدونات منها دراسة: (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٩)، و(Bell, Ann, 2009)، و(فوزية المدهوني، ٢٠١٠)، و(محمد عبد الحافظ، ٢٠١٤) ، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- **معايير تربوية:**

ويقصد بها مجموعة الأسس التربوية الواجب توافرها في المدونة، والتي تركز على أساليب عرض المادة العلمية، وما تتضمنه تلك المعايير من مراعاة خصائص المتدربين، وتحديد الأهداف التعليمية، وتحديد المحتوى العلمي، وتنظيمه، والتغذية الراجعة، والتقويم والتفاعل، وزيادة الدافعية، وفيما يلي استعراضا لأهم تلك المعايير:

- **تحديد الفئة المستهدفة:**

حيث يمكن اختيار الموضوعات والمحتويات التي تتناسب وخصائص تلك الفئة، فضلا عن اختيار طريقة تقديم الموضوعات وعرضها بما يتناسب مع مستواهم العمري والعقلي.

- **تحديد الهدف من المدونة**:

وجود هدف واضح للمدونة يساعد على تحديد الموضوعات التي تتناولها، والمحتويات التي تتضمنها، وكلما كان الهدف واضحا للقائم على إنشاء المدونة، كلما كان قادراً على إظهار مدونته بشكل أفضل.

- **تحديد أهداف المحتوى**:

والتي تتمثل في تحديد الأهداف العامة، والأهداف الخاصة بكل موضوع من موضوعات المحتوى بدقة، وعرضها على المتدرب قبل دراسة المحتوى التدريبي، مما يساعد المدرب في تقويم المتدربين، كما يساعده في تقويم ذاته.

- **المحتوى العلمي**:

من أهم المعايير التي يجب مراعاتها عند تصميم المحتوى وعرضه في المدونة التعليمية، أن يكون:

- ملائماً لخصائص الفئة المستهدفة.
- متناسباً ومرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بأهداف المقرر.
- متميزاً في مضمونه، وفي طريقة تقديمه.
- صحيحاً ودقيقاً من الناحية العلمية.
- خالياً من الأخطاء اللغوية والإملائية والحسابية وغيرها.
- خاليا من التحيز لعرق أو جنس أو مذهب معين.
- خاليا من الأشياء المخلة بالآداب، أو العادات والتقاليد، أو التشجيع على العنف وغيرها.
- مقسماً إلى موضوعات رئيسة، تُغطي موضوعات فرعية.
- موثقاً بحيث تنسب المعلومات التي يتضمنها إلى مصدرها.

- **تقديم تغذية راجعة فورية للمتدرب**:

وذلك لجذب انتباهه للتركيز على معلومات معينة، وتقليل تكراره للخطأ، وذلك من خلال متابعة تعليقات المتدربين التي يكتبونها على كل تدوينه، والاهتمام برسائلهم الخاصة، والرد على استفساراتهم دون تأخير.

- **تقويم المتدرب**:

ويتم ذلك من خلال ما يلي:

- التقويم التكويني: وذلك بوضع بعض الأسئلة أو الأنشطة التي يقومون بها بعد دراسة كل موضوع، وكذلك تقويم تعليقات المتدربين على كل موضوع بشكل مستمر.
- استخدام ملف الإنجاز: وذلك لتقويم أداء المتدربين وتحصيلهم وتقدمهم الدراسي بصورة تراكمية.
- التقويم النهائي: الذي يقدم للمتدرب بعد الانتهاء من دراسة المحتوى كاملا.

- **التفاعل**:

ويتم ذلك من خلال تنظيم موضوعات المحتوى في شكل موضوعات رئيسة يشتمل كل منها على موضوعات فرعية مستقلة، ليتمكن المتدربون من متابعة هذه الموضوعات ومناقشتها بشكل جيد، والتفاعل بين المتدرب والمحتوى وكذلك بين المتدرب ومدربه، والمتدرب وزملائه، مما يساعد على بناء مجتمع تعليمي تشاركي، وينمي مهارة التفكير الناقد، ويساعد على التعاون بين المتدربين.

- **زيادة الدافعية**:

ويتم ذلك من خلال تخصيص جزء من الدرجات للاشتراك في المدونة، والتعليق والمشاركة، ووجود لوحة تميز يكتب فيها أسماء المتدربين ذوي التعليقات المتميزة في كل محاضرة على حدة، ويتم ترشيحهم من قبل المدرب، والمتدربين أنفسهم.

- **معايير فنية**:

ويقصد بها الأسس الواجب توافرها في المدونة والتي تركز على عناصر التصميم الجيد، وهي كالتالي :

- الشكل العام للمدونة (واجهة المستخدم): ويتطلب ذلك ما يلي:
  - ✓ أن يكون رأس المدونة مصمما بطريقة جذابة وبسيطة، يوضح الغرض منها، والموضوعات التي تناقشها، مع تدعيمه ببعض الصور المعبرة.
  - ✓ وضوح عنوان المدونة، ومناسبته لمحتواها.
  - ✓ تقسيم المدونة وترتيب عناصرها بشكل جيد، ييسر للمتدربين والزوار الاستفادة منها.
  - ✓ ترتيب عناصر المدونة بشكل جيد، ووضعها في قائمة جانبية وفي تصنيفات واضحة تيسر على المتدربين الاستفادة منها.
  - ✓ تجنب عرض معلومات كثيرة على الشاشة الواحدة.
  - ✓ الوضوح والبساطة عند تصميم الشاشة.
  - ✓ الأيقونات الموجودة في المدونة مطابقة لما يقصد منها.
  - ✓ وضع التعريف بالقائم على المدونة، وتخصصه، والمعلومات الرئيسة عنه، وكيفية التواصل معه، في بداية الصفحة الرئيسة.
  - ✓ توفير إمكانية البحث عن المعلومات داخل المدونة لتوفير وقت المتدرب.
  - ✓ أن تكون الموضوعات أو التدوينات مؤرخة أي يوضح عليها تاريخ إضافتها للمدونة.
- صفحات المدونة التعليمية: ويراعى عند تصميمها ما يلي:
  - ✓ سهولة الدخول إلى الصفحات.
  - ✓ الاستخدام المناسب لمساحات الفراغ الموجودة في الصفحات، لتوفير رؤية جذابة ومشوقة.

- ✓ تنظيم الصفحات منطقياً.
- ✓ التناسق في أسلوب العرض، ومواقع المعلومات، واستخدام الألوان، وشكل الخط، وحجمه من صفحة لأخرى، أي يكون التصميم ثابتاً من صفحة لأخرى.
- ✓ استغلال منطقة الهامش الموجودة في نهاية الصفحة لوضع روابط مفيدة متعلقة بمحتوى الصفحة.
- ✓ تقسيم صفحات المدونة إلى عمودين: الأيسر للتدوينات، والأيمن للقائمة الجانبية أو العكس، وعند الحاجة يمكن تقسيم الصفحة إلى ثلاثة أعمدة: الأيسر، والأيمن للقوائم الجانبية، والأوسط للتدوينات.
- ✓ وجود صفحة بالمدونة تحتوي على قائمة بأهم المراجع التي تم الرجوع إليها عند إعداد محتوى المدونة، ليسهل على المتدرب الرجوع إليها عند الحاجة.

◄◄ كتابة النصوص: ويراعى فيها ما يلي:

- ✓ انقرائية النص، وتعتمد على مستوى التباين بين حجم الخط ونوعه ولونه - في العناوين والفقرات - وبين خلفية الصفحة بما يجعل النص واضحا.
- ✓ استخدام نمط وحجم خط مناسب للقراءة بيسر وسهولة.
- ✓ تقسيم المادة العلمية إلى أجزاء صغيرة، حتى لا يتطرق الملل إلى نفوس المتدربين.
- ✓ عدم وضع خط تحت أي كلمة في المدونة ما لم تكن رابطا لموضوع آخر أو صفحة أخرى.

◄◄ الصور والرسومات: ويراعى فيها ما يلي:

- ✓ استخدام الصور والرسومات التي تتناسب مع الأهداف وتوظيفها بفاعلية.
- ✓ انتقاء الصور والرسومات بامتدادات معيارية، ذات دقة عالية، ومساحة تخزينية صغيرة؛ حتى لا تستغرق وقت في التحميل.
- ✓ تجنب الاستخدام المفرط للصور والرسومات دون داعي.

◄◄ الألوان: ويراعى فيها ما يلي:

- ✓ توظيف الألوان بفاعلية في المدونة.
- ✓ استخدام ألوان موحدة للعناوين الرئيسة والفرعية والنصوص في جميع التدوينات.
- ✓ أن تكون ألوان خلفية المدونة، ورأسها، وصفحاتها، متناسقة وهادئة.
- ✓ تجنب استخدام اللون الأزرق لكتابة النصوص؛ لأن اللون الأزرق دائما ما يستخدم للوصلات التشعبية.

◄◄ الروابط: ويراعى فيها ما يلي:

- ✓ مناسبة محتوى الرابط للمحتوى العلمي المعروض في المدونة.

- ✓ التأكد من أن الروابط مرئية بوضوح، ومعنونة بدقة.
- ✓ سهولة استخدام الروابط من قبل المستخدمين المبتدئين وذوي الخبرة البسيطة.
- ✓ التأكد من أن الروابط نشطة، وتعمل بفاعلية.
- ✓ كتابة الروابط بلون مختلف.
- ✓ تجنب استخدام الصور للدلالة على الروابط، لأن المتدرب قد لا ينتبه إلى كونها روابط.
- ✓ ظهور المواقع التي يحويها الرابط في صفحة جديدة من المتصفح حتى لا يخرج المتدرب من المدونة عند النقر عليها.

◄◄ الإبحار والتصفح: ويعني تنقل المتدرب بين عناصر المدونة التعليمية وصفحاتها، ويراعى فيها ما يلي:

- ✓ أن يتم الإبحار والتصفح بطريقة سريعة ومريحة.
- ✓ أن تكون الروابط التي تربط بين صفحات المدونة صحيحة.
- ✓ وجود رابط يعيد المتدرب من أي صفحة في المدونة إلى الصفحة الرئيسة.

◄◄ الوصول: ويتضمن ما يلي:

- ✓ سرعة الوصول إلى المدونة.
- ✓ سرعة تحميل الصفحات، وسرعة ظهور الصور والرسومات.
- ✓ إمكانية طباعة المحتوى العلمي الموجود في المدونة التعليمية.
- ✓ وجود معلومات عن المدرب (المدون) حيث يجب أن يكون متخصصا في المجال الذي يكتب فيه، وهذا يتطلب ذكر مؤهلاته وخبراته وطريقة الاتصال به.
- ✓ سهولة اتصال المتدربين بالمدرب لتقديم العون لهم، أو الاستفسار عن بعض المهام المكلفين بها.
- ✓ توافق المدونة مع المتصفحات المختلفة.

◄◄ دليل الاستخدام: وهو عبارة عن كتيب مطبوع، أو ملف إلكتروني يوضح فيه المدون الهدف من استخدام المدونة، وكيفية الدخول إليها، وطريقة استخدامها، ويستعرض فيه خطوات استخدام المدونة بنماذج لشاشات ملونة، تبين للمتدرب ما سيظهر له عند اتباع الخطوات المدرجة، ويجب أن يكون دليل الاستخدام سهل القراءة والفهم والاستخدام، كما يجب أن توضح التعليمات بالصور والألوان، بحيث أن المتدرب ذو الخبرة البسيطة باستخدام الحاسب الآلي يستطيع التعامل مع المدونة من خلال تلك الخطوات بنجاح.

◄◄ إدارة المدونة التعليمية: وتضمن ما يلي:

- ✓ توضيح المدرب للإرشادات والتوجيهات التي تحكم مشاركات المتدربين (مثل تقبل النقد، واحترام رأي الآخرين، وضبط النفس وغيرها).
- ✓ تأسيس المدرب لمناخ يشعر فيه المتدربين بالحرية في المناقشة.

- ✓ تمكن المدرب من إدارة النقاش وطرحه بطريقة جذابة.
- ✓ موضوعية المدرب وعدم تحيزه لمتدرب دون غيره.
- ✓ تحكم المدرب في جعل المدونة خاصة بالمتدربين، حتى لا تختلط تعليقات الزوار مع تعليقات المتدربين وبالتالي تضيع الفائدة المرجوة من النقاش.

- الاستمرارية : وتعني ضمان بقاء المدونة وتجددها باستمرار، ويتم ذلك عن طريق حجز Domain، في المواقع الشهيرة التي تقدم الاستضافة المجانية، أو تجديد الاشتراك في المواقع التي تقدم الاستضافة المدفوعة، كما أن من الأمور التي تساعد على استمرار دخول الزوار للمدونة، كتابة المدون للموضوعات بمعدل ثابت سواءً كانت الكتابة يومية، أو أسبوعية، أو شهرية.
- الأمان والسرية : وتعني حفظ المعلومات الخاصة بالمتدربين وحمايتها من أن يطلع عليها غيرهم من الزوار ومتصفحي المدونة.
- وجود الأرشيف : ويعتبر من العناصر التي يجب توافرها في المدونة التعليمية الجيدة، حيث يحتوي الأرشيف على الموضوعات القديمة التي تمت كتابتها من قبل المدرب منذ بداية إنشاء المدونة، ويمكن للمتدرب الرجوع إليها بسهولة في أي وقت.

- **رابعا: مزايا المدونات الإلكترونية:**

لقد تعددت الفوائد والمميزات للمدونات الإلكترونية كإحدى وأهم تقنية من تقنيات الويب ٢.٠ التي تم استخدامه في جميع المجالات المختلفة والتعليمية منها على وجه الخصوص.

ويشير منصور (٢٠٠٩، ٩٥) إلى أن أهم ما يميز المدونة الإلكترونية عن غيرها من صفحات الويب التقليدية الأخرى؛ أنها تزخر بالمشاركة والتفاعلية بين مؤلفيها وقارئيها، بمعنى أنها ليست فقط للإضافة المعلومات كما هو الحال في مواقع الويب الأخرى وإنما للرد عليها.

كما تتميز المدونات بأنها: أشبه بدفاتر الملاحظات حيث يمكن لصاحبها دخولها أكثر من مرة، وإمكانية تعديل المشاركات أو تضمين عناصر الوسائل المتعددة إليها كالصور والفيديو والمقاطع الصوتية.

وتعتبر المدونات الإلكترونية أيضاً وسيلة تكنولوجية حديثة تسهم في إثراء العملية التعليمية وتساعد على الاتصال والمشاركة من خلال الوسائط المتعددة وتصميم الصفحات؛ والتي يمكن من خلالها تحديث المحتوى المقدم للطلاب وتطويره، كما يتم إتاحة الفرص أمام جميع الطلاب والمعلمين بالمشاركة من خلال التعليقات والإضافات في موضوعات الدروس المختلفة؛ مما يدعم العلاقات بين المتعلمين والمعلمين والتعاون وتبادل الآراء والأفكار من خلال التعليقات والمشاركات الفعالة، وتسهل عملية الإرشاد والتوجيه بين المعلم والمتعلم.

ولقد أشارت دراسة كل من: (Richardson, W., 2004 ؛ Gilbert & Dabbagh, N., 2005) بأنه يمكن للمعلم والطالب الاستفادة من مزايا المدونات في التعليم الإلكتروني من خلال كونها آداة تقييم مستمر لتعلم الطلاب بتقييم المعلم لإضافات الطالب إلى المدونة من بداية تدريس المقرر إلى نهايته، وكونها آداة تفاعلية حديثة في مجال التقييم المعتمد على إنترنت الجيل الثاني ويب ٢.٠ وأنها تنمي مهارات الاتصال والكتابة والتعبير لدى الطالب، وأنها توضح تفاصيل عمليات تفكير الطالب ومراحل حله لمشكلة معينة أو تصميمه لمشروع معين مع تمكين الطالب من تقديم المهام التي تطلب منه.

- **خامسا: استخدام المدونات الإلكترونية في العملية التعليمية:**

لقد أدى التطور التكنولوجي والتقني في جميع المجالات وخاصة مجالات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد إلى ظهور تقنيات تكنولوجية مستحدثة كان لها أعظم الأثر في الارتقاء بمستويات الطلاب في جميع المجالات، وتعد المدونات الإلكترونية واحدة من أهم هذه التقنيات التي تم استخدامها في العملية التعليمية لسهولة استخدامها، حيث تتطلب الحد الأدنى من المعرفة التقنية والتكنولوجية كما أنها تتسم بسهولة الانشاء والحفظ عليها والمرونة في التصميم والتغيير والاتاحة في أي وقت وفي أي مكان عبر أجهزة الحاسوب المختلفة.

ويضيف كل من (Huffaker, D., 2005 ؛ Ferdig, R.E. & Trammell, K.D., 2004) أن المدونات الإلكترونية لها فوائد متعددة في التعليم باعتبارها وسيلة متميزة للدمج بين تكنولوجيا التعليم والقصص داخل الفصل ومن أهم هذه الفوائد: أن المدونات التعليمية تعتبر أكثر نجاحا في تعزيز التفاعل بين الطلاب، وأنها الطريقة الأكثر فاعلية لتحسين العلاقة بين المعلمين، وأنها تساهم بشكل واضح في التعليم النشط وتنمية مهارات التفكير العليا، وأنها تؤدي إلى مرونة أكبر في التعليم والتعلم.

ويضيف عبدالحميد (٢٠٠٩) إلى الوظائف السابقة ما يلي: دعم النظم التعليمية والتعليم باعتبارها آداة من أدوات الاتصال والتفاعل، يمكن الإفادة بها في المواقع التعليمية على الشبكة لتقويم عملية التعليم والتعلم بإتاحة الفرص للطلاب المستفيدين والمجتمعات الطلابية وأولياء الأمور والمعلمين في المشاركة وإبداء الرأي في العملية التعليمية ونظامها وأدواتها وتطويرها ومتابعة التطوير وتأكيد الجودة، كما أن هناك وظائف عديدة يمكن أن تقوم بها المدونات وتطور بتطويرها وتدعيمها من المجتمع.

ولقد تعددت فوائد استخدام المدونات الإلكترونية في مجال التعليم حيث أشار محمد مطر (٢٠١٠، ٤٤) أن من فوائد المدونات الإلكترونية أنها: تعطي فرصة

للطلاب الخجولين في التعبير عن أنفسهم، كما تسمح للطلاب باستخدامها في أي وقت وفي أي مكان طالما يمتلك جهاز حاسوب متصل بالانترنت، كما يمكن استخدام المدونات الإلكترونية بكل سهولة لعرض وتنظيم انجازات الطلاب وحماية ملكية الطالب لها من خلال تاريخ إرسالها للمدونة.

وأشار كل من: (Brock. E, 2005؛ Richardson, W., 2004؛ Yun- Jo an, Kevin W. 2010) أن استخدام تقنية المدونات ينتج عنها عوائد تربوية من أهمها التواصل والتفاعل والتعاون، تقليل المسافة بين المعلم والطلاب، تمرين الطلاب على سبل جديدة للتعاون، التشجيع على التفكير النقدي والتحليلي، التشجيع على الإبداع والتفكير الحدسي، التشجيع على طرائق التفكير القياس، نظرة الطلاب والمعلمين للتعليم باعتباره عملية اجتماعية، العمل كفريق في مجموعات صغيرة، سهولة الاستخدام والمرونة.

ومن أهم الدراسات التي أشارت إلى فاعلية المدونات التعليمية دراسة كل من:

(فوزية المدهوني،٢٠١٠ ؛ سلوى المصري،٢٠١١؛ خالد عمران،٢٠١٢ ؛ عوض الله سليمان، وأمجد محمد، ٢٠١٤)، التي أظهرت نتائجهم فاعلية المدونة التعليمية في التحصيل المعرفي والفهم، وتنمية مهارات البحث وزيادة الدافعية من خلال المدونات التعليمية، كما اتفقت دراسة كل من: (فريد الغامدي ومحمد سالم،٢٠١١ ؛ وإسلام المغربي، ٢٠١٢؛ لمياء دياب،٢٠١٢)، على فاعلية استخدام المدونات في تنمية التحصيل والدافعية ومهارات التفكير الناقد وبقاء أثر التعلم، كما أوضحت نتائج هذه الدراسات فعالية المدونات من الناحية التقنية والوظيفية، كما اتفقت أيضا على استخدام المدونات الإلكترونية في تدريس المقررات لزيادة التحصيل وتنمية المهارات نظرا لفاعليتها وفق استراتيجيات تدريس منظمة وتميزها بإتاحة تقديم المحتوى في أنماط متنوعة كالصور الثابتة والفيديو أو تضمينها عناصر متنوعة للوسائط المتعددة، وجعل عملية التعلم أكثر تشوقا وجاذبية

- **سادسا: مكونات المدونة الإلكترونية:**

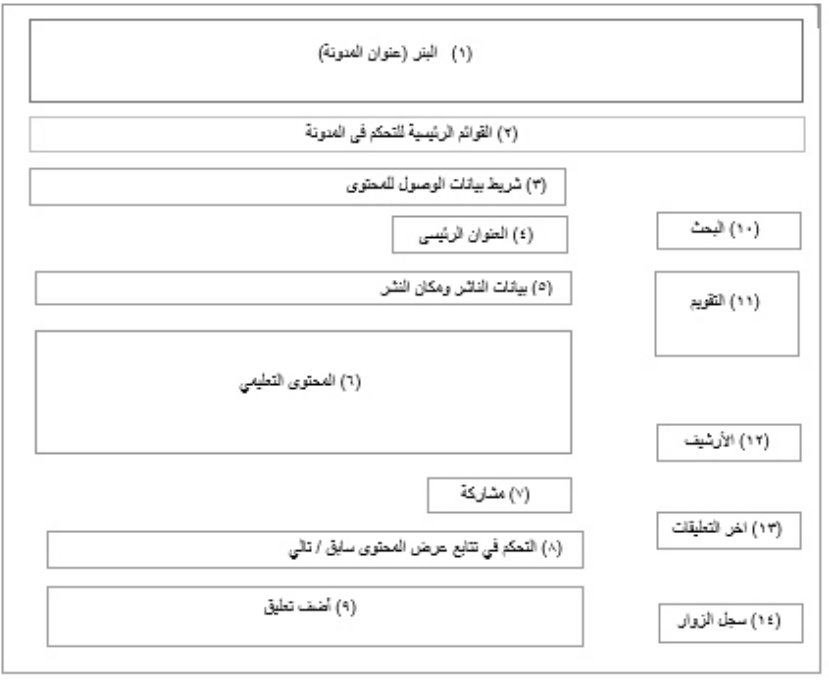
يشير أوجالا Ojala (2004) إلى أن مقالة المدونة الإلكترونية تتكون من العناصر التالية:

- عنوان المقالة، الملخص، نص المقالة، تاريخ المقالة، التعليقات، التصنيفات، الرابط الدائم:
- "Permalink" وهو عنوان انترنت دائم للمقالة، الروابط المرجعية: Pingback"، "Trackback" وتعتبر روابط لمواقع أخرى تشير إلى المقالة الخاصة بالفرد.

ويضيف الباحث أن كل مدونة يجب أن يتوافر بها الدباجة الرأسية التي تحتوي على التاريخ والوقت الذي تم فيه نشر المدونة، وكذلك عنوان المدونة

والمحتوى الأساسي للمدونة وتعليقات الزائرين كما يجب أن تحتوي على سجل أرشيفي لجميع المداخل السابقة مع إمكانية البحث في هذه السجلات.

ومن خلال اطلاع الباحث على عدد من أشكال تصميم المدونات فإن الباحث يقترح التصميم التالي للمدونة الإلكترونية التي سوف يتم انتاجها في هذا البحث والتي يجب أن يتوافر بها ما يلي:



شكل (٤) نموذج مقترح للمدونة الإلكترونية

- **سابعا: خطوات إنشاء المدونة الإلكترونية:**

يذكر ستوفر (2007) .Stover, J مجموعة من الخطوات الهامة التي يجب مراعاتها عند إنشاء المدونة[٣] وهي كما يلي:

- تحديد أهداف المدونة.
- الجمهور المستفيد منها.
- اختيار برمجيات التدوين المناسبة.
- وضع سياسة وقواعد التدوين" Blogging Policy".
- اختيار النموذج الطباعي "Template" المناسب للمدونة.

[٣]) ملحق (٢) خطوات انشاء المدونة بالتفصيل.

- تحديد الأشخاص المسئولين عن إعداد المحتوى.
- وضع المحتوى "Posting".
- تسويق المدونة.

- **المحور الثالث**: **الاختبارات الإلكترونية**:

إن الاختبارات الإلكترونية تؤدي داورا بارزاً في تمكين المؤسسات التعليمية من توظيف التقنيات الإلكترونية الواعدة في تطوير أدائها التعليمي من خلال الاستفاداة من أدواتها (التغذية الراجعة، التقييم الذاتي، تقييم الأقران، دعم التدريب)، لذلك تشغل جزءا هاما في عملية التعليم والتعلم، وتشغل وقتا كبيرا من الوقت المخصص للتعلم، كما ترجع أهميتها إلى العديد من القرارات التي تتخذ بناء على نتائجها.

- **أولا : مفهوم الاختبارات الإلكترونية**:

نظام يسمح للطلاب بأداء الاختبارات باستخدام الكمبيوتر سواء علي الإنترنت أو من خلال شبكة خاصة بدلا من الاختبارات الخطية التقليدية. (Fotaris, et al., 2010, 534)، والاختبارات إلكترونية تهدف إلى تقييم مستوى الطالب تقييما أكثر فاعلية يتناسب مع مستجدات العصر باستخدام الشبكات الإلكترونية والبرامج التي تمكن من إعداد هذه الاختبارات.(Deutsch, T., et al. 2012, 68)

وهي أسلوب اختباري تقييمي إلكتروني، يطبق باستخدام الحاسوب تسجل فيه الإجابات وتصحح إلكترونيا، كما يمكن التربويين والمدربين من تأليف وتخطيط وتقديم اختبارات قصيرة (Quizzes) واختبارات دورية (Tests) واختبارات نهائية (Examination) تكون على صورة نظام قائم بذاته أو جزء من بيئة تعليمية افتراضيه تقدم عبر الإنترنت. (Giannakos, M.N., Vlamos, P. 2013, 432) ، أو هي أداة من أداوات القياس التي يستخدمها المعلم بطريقة منظمة؛ لتحديد مستوى تحصيل الطلاب في مادة دراسية معينة. (Bohmer B., 2014, 36)

التعريف الإجرائي للاختبارات الإلكترونية هي مقاييس تعليمية منظمة ومستمرة تُصمم وتُصحح وتُرصد إلكترونياعن طريق برمجيات خاصة بتصميم الاختبارات لتوفير الوقت والجهد والمال، تهدف إلى تقييم أداء المتعلم، مما يساعده التعرف على مستوى الإنجاز الذي حققه وتعديل مساره نحو أثراء تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة.

- **ثانيا : مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية**:

لتصميم الاختبارات الإلكترونية هناك مجموعة من المهارات ينبغي اتقانها هي:(أشواق قرقاجي، ٢٠١٤، ١٨ -٩٢)

- **مهارات تصميم أسئلة الاختبار**:

يمكن استخدام أنواع الأسئلة التقليدية في الاختبارات الإلكترونية بالإضافة إلى أنواع جديدة من الأسئلة التي يتيحها الحاسب والإنترنت وبرامج الحاسب الخاصة بتصميم الاختبارات الإلكترونية، ومن أهم مهارات تصميم الأسئلة التي يمكن استخدامها في بناء الاختبار الإلكتروني، ما يلي:

- **مهارة تصميم أسئلة الصواب والخطأ** True/ False Questions:

هو شكل متخصص من أشكال أسئلة الاختيار من متعدد ولكن لا يوجد سوي بديلين فقط، ويستطيع مصمم الاختبار أن يستخدم هذا النوع من الأسئلة إذا أراد أن يقيس قدرة الطالب على تحديد صحة الجملة من عدمها، ويحدد المتعلم صحة أو خطأ العبارة بالنقر علي زر صواب أو زر خطأ.

- **مهارة تصميم أسئلة الاختيار من متعدد** Multiple- Choice Questions:

وهي أسئلة يقوم فيها الطالب باختيار إجابة واحدة من عدداً من الاختيارات المقدمة له، ويتكون السؤال من أ ربعة عناصر أساسية، كما أشارت إلى ذلك (سالي صبحي،٢٠٠٩، ٣٣١ -٣٣٣) وهم:

- الجذر (نص السؤال) .
- الخيارات(الخيارات المتاحة بعد الجذر) .
- المفتاح (الإجابة الصحيحة في قائمة الاختيارات).
- المشتتات (الإجابة الخاطئة في قائمة الاختيارات).

- **مهارة تصميم أسئلة ملء الفراغات أو الإكمال** Gap- fill or fill in the blank

وتتطلب هذه الأسئلة من الطالب أن يقوم بملء فراغ داخل النص باستخدام كلمات أو رموز أو أرقام، وفي هذا النوع من الأسئلة يوجه المتعلم لكتابة نص أو كلمة أو جملة محددة أو رقم، في فراغ محددا ضمن عبارة ليكتمل النص.

- **مهارة تصميم أسئلة المطابقة أو المزاوجة أو التوصيل** Matching Questions

تتكون أسئلة المزاوجة من قائمتين أي من عامودين تعرف القائمة الأولى بالمقدمات والثانية بالإجابات، حيث يطلب من الطالب التوصيل والمقابلة بين كل عنصر من عناصر المقدمات بالعنصر الذي يناسبه من قائمة الإجابات وفق قاعدة معينة يتم توضيحها في التعليمات، وتركز أسئلة المزاوجة علي مصطلحات ومفاهيم، تواريخ وأحداث مهمة، مشاهير وإنجازات، برط صور بكلمات وغيره .

- **مهارة تصميم أسئلة الاستجابات المتعددة** Multiple- Response Questions

هي فرع من أسئلة الاختيار من متعدد، فأسئلة الاختيار من متعدد تسمح باختيار إجابة واحدة، ولكن في هذا النوع من الأسئلة يسمح للطالب باختيار

أكثر من إجابة، ويستطيع مصمم الاختبار أن يقلل عددا الإجابات الصحيحة وبالتالي يجعل تخمينها أكثر صعوبة.

- **مهارة تصميم أسئلة الترتيب** Sequence

فيه يقوم المتعلم بإعادة ترتيب مجموعة من العبارات أو الكلمات أو المصطلحات وفق نظام معين يحدده السؤال . وفي هذه الاختبارات يطلب ترتيب مجموعة من العبارات أو الكلمات ترتيبا صحيحا على حسب المطلوب.

- **مهارة تصميم أسئلة تحديد المواضع الجغرافية (النقاط الساخنة)**

ويطلب هذا النوع من الأسئلة من الطالب أن يحددا موقعا معينا على الشاشة إما بسحب وترك مؤشر معين أو باستخدام الأسهم في لوحة المفاتيح، ويستخدم هذا النوع من الأسئلة مع الرسومات، الخرائط، الجداول، الصور الرسومات البيانية، وهو مفيد في المواد التي تتطلب تفسيرا للموادا البصرية . حيث يسمح البرنامج بإضافة الصورة المناسبة وتحديد النقطة الساخنة المطلوب تحديدها من قبل الطالب، حتي إذا ضغط الطالب على أي جزء من النقطة المحددة تكون الإجابة صحيحة.

- **مهارة تصميم أسئلة كتابة مقالة قصيرة** Short Essay

يطلب فيه من الطالب كتابة مقالة قصيرة، وهو يهتم بالجانب المقالي، يقوم الطالب بكتابة إجابة قصيرة على شكل جملة أو فقرة في مكان محددا على الشاشة يجيب فيها علي السؤال، وعادة ما يحدد له عددا معين من الحروف لا يجب أن يتجاوه عند كتابة الحل.

- **مهارة تصميم الوسائط المتعددة**:

هناك العديد من مهارات تصميم الوسائط المتعدداة التي يمكن استخدامها في برامج تصميم الاختبارات الإلكترونية، ما يلي:

- مهارة الوسيط الصوتي Sound Medium
- مهارة الوسيط النصي Text Medium
- مهارة وسائط الرسوم والصور الثابتة Still images & Graphic
- مهارة وسائط الرسوم المتحركة Animation
- مهارة الفيديو الصور المتحركة Video

- **مهارة زمن الاختبار**:

يعتبر الزمن الخاص بالاختبار من أهم المهارات التي يصعب تحديدها بالنسبة لمصمم الاختبار ومن أهم العوامل التي ترتبط بالزمن المحدد للاختبار والتي أشارت إليها (سالي صبحي،٢٠٠٩، ٢٤٦):

- عدد الأسئلة التي يتكون منها الاختبار والزمن المستغرق في كل سؤال .
- نوع الأسئلة موضوعية أو مقالية، مفتوحة الإجابات أو مغلقة الإجابات .
- نوع التغذية الراجعة المستخدمة، والزمن الذي تستغرقه .

- التلميحات والمساعدات، وكم تستغرق من الوقت .
- الزمن المنقضي في تحميل صفحات الاختبار.

- **مهارة تأمين الاختبار**:

يعتبر تأمين الاختبار تحديا خاصا للاختبار الإلكتروني، فهناك مهارات تحتاج إلى تأمين وحماية، ومن أهمها، حماية قاعدة بيانات إجابة الطلاب، ومنع الغش أثناء الاختبار وحماية برنامج الاختبار ونتائج الاختبار من الاختراق، وقد توفر برامج الاختبارات الإلكترونية إمكانية تأمين الاختبار من خلل تنشيط خيارات عرض اسم المستخدم والبريد الإلكتروني له وهوية المستخدم، وللحماية يتم تحديد كلمة سر أو مرور ويتم تأكيدها، وبالتالي يطلب كتابة كلمة السر.

- **مهارة تصحيح الاختبار** :

أحد أهم المهارات التي تميز الاختبار الإلكتروني هو العنصر الذي يتيح التصحيح الفوري للإجابات والإعلان عنها ولكن باختلاف نوع الأسئلة تختلف طريقة التصحيح، فالأسئلة الموضوعية من السهل تصحيحا فوريا، أما أسئلة المقال فتحتاج إلى وقت للتصحيح وأن تسلم مع باقي أسئلة الاختبار أو بالبريد الإلكتروني وهذه الأسئلة لابد من تحديد طرق لتصحيحها بدقة.

- **مهارة تصميم التغذية الراجعة**:

إن الغرض الأساسي من استخدام التغذية الراجعة هو الحصول علي معلومات تساعد في زيادة فعالية التعلم وتقدم المتعلم. ويمكن أن تتخذ التغذية الراجعة العديد من الأشكال التي تتراوح بين الإشارة البسيطة بصحة الإجابة إلى اقتراحات ومعلومات للقيام بالمزيد من الدراسة، ومن الأمثلة على أنواع التغذية الراجعة أو المرتدة: إجابات صحيحة، أنت على حق، تقديم تلميحات لإلهام المتعلمين للاستجابات الصحيحة.

- **ثالثا: أنواع الاختبارات الإلكترونية** :

استعرضت العديد من البحوث والدراسات أنواع الاختبارات الإلكترونية وأشكالها ومنها: (سالم البلوي، ٢٠١٣، ٢١٤؛ Jamil, et al. 2012, 283 ؛ Hoealu, 2014, 263 ؛ Matthew C. Shake 2014, 90) ويمكن استعرضها على النحو التالي:

- الاختيار من متعدد
- المزاوجة
- النوافذ المتعددة
- الإجابة القصيرة
- النقطة الساخنة
- المحاكاة
- الصواب والخطأ
- ملء الفراغات
- إعاداة الترتيب
- حل المسائل الرياضية
- السحب والإسقاط
- الرسوم

- **رابعا : العوامل التي تؤثر في تصميم الاختبار الإلكتروني وبناؤه:**

استعرضت الدراسات والبحوث العوامل المؤثرة في تصميم الاختبارات الإلكترونية ومنها دراسة: (Akinsanmi, 2010, 170؛ Truelove, J. C. et al., 2013, 98؛ Pasco P. A., 2014,172 ؛ Ryan M. Z. 2014,12) ويمكن عرضها في النقاط التالية:

- الأهداف التربوية للمرحلة التعليمية .
- أنماط الاستجابة
- خصائص المتعلمين
- خصائص البيئة الإلكترونية
- الغرض من الاختبار
- ترتيبات الطوارئ
- أشكال التقييم الإلكترونى
- تصميم المواقع التعليمى
- التوافق والتأثير

- **خامسا :مميزات الاختبارات الإلكترونية:**

تتميز الاختبارات الإلكترونية بمميزات عديدة كشفت عنها نتائج البحوث والدراسات مثل: (Akinsanmi, 2010, 170؛ Truelove, J. C., 2013, 98؛ Pasco P. A., 2014, 172؛ Ryan M. Z., 2014, 12)

يمكن عرض هذه المميزات على النحو التالي:

- السماح بإمكانية مراعاة مبدأ الفروق الفردية، وتنوع أساليب تعلم الطلاب.
- التمتع بمستويات أعلي من المرونة فيما يتعلق بتحديد مكان، وزمان، أدوات التقييم الدراسي.
- إمكانية توفير مؤثرات ديناميكية كالصوت والرسوم المتحركة تساعد علي قياس مهارات ومعارف قد يصعب قياسها بطرق الاختبارات التحريرية.
- توفير تغذية راجعية فوري وبأشكال مختلفة لاستجابات المتعلمين ويمكن أن تتنوع التغذية الراجعة لتشمل الدرجة النهائية في الاختبار أو التكليف.
- أكثر صدقا لأنها تسمح بإعداد صيغ متعددة من الاختبار بما فيها الأسئلة التفاعلية التي تقيس مهارات حل المشكلات المعقدة والتي لا يمكن للاختبار التقليدي عملها.
- توسيع نطاق مشاركة الطلاب في العديد من القوالب والأنماط الجديدة لعمليتي التعلم، والتقييم.
- تصحيح إلكتروني فوري للاختبار يضمن المصداقية والشفافية في التصحيح كما يمكن لعضو هيئة التدريس من معرفة نتيجة أداء كل طالب في الاختبار.
- قلة أخطاء الفهم الناتجة عن العملية الاختبارية، مما يؤدي إلى حسن التواصل بين الطالب والاختبار الإلكتروني.
- توفير فرص متنوعة لعدم إهدار الوقت، وتحقيق الكفاءة والفاعلية في عملية التقييم الدراسي عبر الاستفادة من أدوات الإدارة الإلكترونية لمعلومات التقييم.

- عملية تطبيق الاختبار وتصحيحه حياديه وغير متحيزة.
- دعم العمل الجماعي في إطار فريق، السماح بقدر كبير من التفاعلية، تمكين المتعلمين من سرعة وسهولة الوصول إلى تكليفات التقييم الدراسي المطلوبة عن بعد.
- القدرة على تقييم المستويات العليا من التفكير والتعلم، سهولة الاستخدام العملي، السماح بإمكانية تنويع أنماط الأسئلة، والمهام المستخدمة في التقييم، الوفاء بمعايير القياس النفسي، مثل :الثبات، والصدق، والموضوعية.
- تمكن أعضاء هيئة التدريس من إعداد اختبارات بطريقة سهلة لتطبيقها علي الطلاب، وتصحح إلكترونيا وفوريا مما يضمن المصداقية والشفافية في التصحيح.
- يتوفر فيها كافة خصائص الاتصال والتفاعل في التعليم من بعد باستخدام الشبكات، ويلتزم بالقواعد والمعايير والبروتوكولات الخاصة باستخدام الشبكات وتصميم برامجها.

يري الباحث إن هناك مجموعة من المميزات للاختبارات الإلكترونية تميزها عن غيرها من الاختبارات التقليدية تتمثل في:

- استخدام تقنيات الشبكات: حيث تتح تقديم المحتوى لعدد كبير من المتعلمين والحصول على بيانات فورية، ومعالجة هذه البيانات، تحقق الراحة والسهولة لجميع الأطراف المعنية بالعملية التعليمية حيث يتم الحصول على إجابات الطلاب بطريقة سهلة وسريعة، وتصحيح الإجابات بسرعة ودقة وإرسالها للطلاب بصورة فورية.
- الفردية: حيث تراعي الفروق بين المتعلمين بإعطائهم الحرية في التحرك خلال الاختبار والتحكم في المسار وطريقة الإجابة عن أسئلة الاختبار حتي يصل إلى مستوى الإتقان المطلوب.
- التفاعلية: حيث تنقل المتعلم إلى الواقع الافتراضي بنفس خصائص الواقع التعليمي الحقيقي باستثناء وحدة المكان في جميع الحالات، ووحدة الزمان في حالة أخري.
- استخدام الوسائل المتعددة كالصوت والنص والصور الثابتة والمتحركة.
- رسم صورة تفصيلية عن الطالب: حيث تبين مواطن الضعف والقوة في المختبرين، حيث أنها يمكن أن تقدم تقريرا مفصلا يتجاوزعددا الإجابات الصحيحة والخاطئة، هذه المعلومات يمكن استخدامها من قبل مصممي المناهج لتصميم مناهج خاصة تناسب بعض الفئات من الطلبة، كما توفير مجموعة من الأدوات وما يرتبط بها من مصادر معلومات للطلاب بحيث يصبح بمقدورهم الاستفادة من توظيفها عمليا عند أداء مهام التقييم والاختبارات الإلكترونية، وإبراز نمو قدراتهم العليا في التفكير.

- **سادسا :خطوات إعداد الاختبارات الإلكترونية :**

تناولت البحوث والأدبيات خطوات إعداد الاختبار الإلكتروني مروراً بسلسلة من الخطوات التي تسير بترتيب معين بحيث تمهد كل خطوة لما بعدها وتعتمد علي ما قبلها ومنها دراسة (van, d. K. et al. 2012, ؛ Hang, B. 2011, 227 272 ؛ Timmers, C. F.,et al., 2013, 31) ويمكن عرض هذه الخطوات كالتالي:

- تحديد الأهداف التعليمية وصياغاتها بصورة سلوكية .
- تحليل محتوي المادة الدراسية .
- إعداد جدول المواصفات .
- تحديد وصياغة نوعية المفردات مقالي أو موضوعي وكتابتها.
- إخراج الاختبار وطباعته .
- تحديد موعد للاختبار وإبلاغ جميع الطلاب بوقته .
- تحري الدقة في كتابة الأسئلة والإجابات .
- تحديد الإجابات الصحيحة .
- تحديد درجة كل سؤال ووقته ومحاولاته .
- خلط الأسئلة بطريقة عشوائية .
- التأكد من الوسائط المتعددة المصحوبة للأسئلة ووضوحها .
- ظهور تعليمات الإجابة بشكل واضح .
- وضع التعزيز المناسب سواء الإيجابي منها والسلبي .
- مراعاة الدقة في عرض الشاشة وظهور الأسئلة بشكل واضح .
- وضع مؤقت للاختبار وتنبيه صوتي لوقت بدء الاختبار وانتهاءه .

- **سابعا :الضوابط التي يجب توافرها لإدارة بيئة الاختبارات الإلكترونية :**

يرى كل من (سمعان، ٢٠١٢،٥٠ ؛ محمود الحافظ، ٢٠١٣، ١٨ ؛ Siqueira, J. M.,et al. 2011, 662,) أن هناك مجموعة من الضوابط التي يجب توافرها لإدارة بيئة الاختبارات الإلكترونية، ومن بين هذه الضوابط مجموعة من المهارات والمعارف التي يجب توافرها في المتعلمين قبل إجراء الاختبارات الإلكترونية، وهي كالتالي:

- تزويد المتعلمين بالقواعد واللوائح والخاصة بإجراء الاختبارات الإلكترونية .
- توفير المعلومات الإرشادية المتعلقة بها والتعريف باحتياجات المتعلمين لإجراء هذه الاختبارات .
- دعم الطالب تلقائيا بالتغذية الراجعة الفورية المرتبطة بنتيجة الطالب والخطوات التالية لها .
- بقاء المتعلم على معرفة دائمة بالعمليات الفنية والإجراءات المرتبطة بها من خلال التدريب والإرشادات المستمرة .

- **ثامنا : معايير تصميم الاختبار الإلكتروني** :

عند تصميم الاختبارات الإلكترونية يجب مراعاة عناصر التصميم والمعايير كما حددها كل من (العباسي، ٢٠١١، ٤٧٦)على النحو التالي:

- واجهة المستخدم
- الوسائط المتعددة
- زمن الاختبار
- درجة الاختبار
- تصحيح الاختبار
- الأسئلة المقدمة
- اللون
- التغذية الراجعة
- تقدير الطالب
- مخطط بيانى

- **خطة البحث وإجراءاتها**:

يتناول الباحث في هذه الخطة ما يلي:

- أولا: إعداد قائمة مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- ثانيا: إعداد مواد التجريب المتمثلة في: (البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية - دليل المعلم - موقع المدونة).
- ثالثا: إعداد أدوات البحث (الاختبار التحصيلي الورقي والإلكتروني - بطاقة ملاحظة الجانب العملي)
- رابعا: التصميم التجريبي للبحث.
- خامسا: التجربة الميدانية للبحث.
- سادسا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

- **أولا: إعداد قائمة مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية**:

- تحديد الهدف من إعداد القائمة: هدفت القائمة إلى تحديد المهارات الرئيسة والفرعية اللازمة لتصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي.
- تحديد محتوى القائمة من خلال: الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات ذات الصلة والمرتبطة بالتعليم الإلكتروني والاختبارات الإلكترونية، والمواقع التعليمية التي تحتوي على موضوع تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- الاطلاع على بعض برامج تصميم الاختبارات الإلكترونية مثل: quiz creator - Articulate Quizmaker - QuizFaber
- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات: توصل الباحث من المصادر السابقة إلى وضع الصورة المبدئية لقائمة المهارات اللازم توافرها لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي لتصميم الاختبارات الإلكترونية، وتم تنظيم وترتيب تلك المهارات في جدول اشتمل على (٦) مهارات رئيسة و(١٠٨) مهارة فرعية، وذلك تمهيدا لعرضها على المحكمين.
- التحقق من الصدق الظاهري للقائمة: تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين[٤] في مجال تكنولوجيا التعليم والتصميم

[٤]) ملحق (٣) اسماء المحكمين.

التعليمي والقياس والتقويم والمناهج وطرق التدريس، وذلك للتحقق من الدق الظاهري للقائمة.

- حساب ثبات القائمة: تم حساب معامل ثبات القائمة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء المتعلم الواحد، (باستخدام معادلة كوبر Cooper). (فؤاد البهي،١٩٧٩، ٦٢)، وذلك لتحديد نسبة الاتفاق بين المحكمين على المهارات التي سوف يتضمنها البرنامج التدريبي، حيث تم اختيار المهارات التي أخذت نسبة اتفاق ٨٥٪ فأكثر، واستبعاد المهارات التي قلت نسبة الاتفاق فيها عن ذلك.
- إعداد الصورة النهائية لقائمة مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية: تم إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون على قائمة المهارات، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية[٥] تحتوي على (٦) ست مهارات رئيسة، و(٧٩) وتسع وسبعون أداء فرعيا.

- **ثانيا: إعداد مواد التجريب المتمثلة في:**
- **المرحلة الأولى: تصميم البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية:**

لبناء البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي استعان الباحث بعدد من المراجع، والبحوث: (Nolan, Hester, 2007) (تامر عبد الحافظ، ٢٠٠٧)، (أحمد الصواف، ٢٠٠٨)، (حسن عبد العاطي، السيد أبو خطوة، ٢٠١٢)، (نجيبة أحمد دشتي، وآخرين، ٢٠١٢) ثم اتبع الخطوات التالية:

- **مرحلة التحليل**: Analysis Phase

تعتبر مرحلة التحليل الخطوة الأساسية الأولي في بناء البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية والتي أكدت عليها بحوث نماذج التصميم التعليمي، والتي يندرج تحتها العديد من الإجراءات هي:

- **تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج:**

تهدف هذه المدونة إلى تنمية مهارات معلمي التعليم الثانوي الصناعي في تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz Creator بصورة إلكترونية.

- **الأهداف التعليمية الإجرائية:**

تصف الأهداف التعليمية الإجرائية بشكل دقيق ما سوف يقوم به المتعلم بعد الإنتهاء من عملية التدريس أي يصبح المتعلم قادرا على فعل شيء لم يكن قادرا على فعله قبل تعلم البرنامج التدريبي. لذا بعد تحديد الهدف العام للبرنامج وهو "تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية" قام الباحث بتحليله إلى

---

[٥]) ملحق (٤) قائمة مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

أهداف تعليمية إجرائية في عبارات سلوكية تصف بدقة التغير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم، بحيث تكون قابلة للقياس، وموجهة لضبط سير اختبار فاعلية البرنامج، وتساعد في اختيار أدوات القياس المناسبة، وبناء السيناريو الخاص بالبرنامج، ثم قام الباحث بعرض قائمة الأهداف في صورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين، وذلك للتعرف على أرائهم حول مدى صحة ومناسبة ودقة الصياغة ومدى وصفها لتحقيق المهارات المختلفة، وبعد التعديل في ضوء أراء المحكمين أصبحت قائمة الأهداف التعليمية الإجرائية في صورتها النهائية[٦].

- **تحديد المعلومات الأساسية عن البرنامج**.

  - المحتوي: برنامج تدريبي قائم على المدونات الإلكترونية لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي.
  - مكان التدريس: تعلم ذاتي عن طريق المدونات الإلكترونية على الإنترنت.
  - وقت التدريس: الفصل الدراسي الثاني.

- **تحديد خصائص وخبرات المتعلمين**.

المستهدفون في البحث الحالي هم معلموا التعليم الثانوي الصناعي وتم التعرف على خصائصهم وقدراتهم وخبراتهم التعليمية. كما تم تأكد الباحث من توافر مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت وقدرتهم على التجول عبر شبكة الإنترنت، وتحميل الملفات، واستخدام البريد الإلكتروني، وقدرتهم على الدخول على المدونات الإلكترونية وأدوات الاتصال الأخرى عبر الشبكة حيث تم دراستهم لمقررات في (الحاسب الآلي - تكنولوجيا التعليم في المرحلة الجامعية).

- **مرحلة التصميم**: Design Phase

- **تصميم عناصر محتوي البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية**.

بعد تحديد الأهداف التعليمية والاطلاع على الأدبيات التي تناولت استخدام برنامج Quiz Creator، استعان الباحث بقائمة المهارات الأساسية والفرعية التي تم التوصل إليها سابقا.

ووفقا للأهداف التعليمية، وقائمة المهارات تم تحديد موضوعات المحتوي وإعداد المادة العلمية له (إطار تقليدي نظري) وترتيبها بتسلسل منطقي لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وتم تقسيمها الي عدد من المدونات تتضمن المدونة عرضا وشرحا لكيفية تصميم الاختبار الإلكتروني باستخدام برنامج Quiz Creator ويشمل الموضوعات التالية:

- التدوينة الأولى: الأهداف العامة للمدونة .
- التدوينة الثانية: كيفية تثبيت برنامج Quiz Creator .
- التدوينة الثالثة: التعريف بالبرنامج، ومميزاته.

---

[٦]) ملحق (٥) الأهداف العامة والإجرائية

- التدوينة الرابعة: مهارة انشاء اختبار إلكترونى جديد وضبط إعداداته
- التدوينة الخامسة: مهارة استخدام النماذج والقوالب الجاهزة لتصميم الاختبار الإلكترونى.
- التدوينة السادسة: مهارة إنشاء اسئلة الاختبار الإلكترونى.
- التدوينة السابعة: مهارة إدارة أسئلة الاختبار الإلكترونى وضبط إعداداتها
- التدوينة الثامنة: مهارة إدارة النتيجة والتغذية الراجعة بالاختبار
- التدوينة التاسعة: مهارة حفظ الاختبار الإلكترونى ونشره

- **تصميم سيناريو البرنامج**.

السيناريو هو وصف تفصيلي للشاشات التي تم تصميمها يتضمن كافة الوسائط المتعددة التي تم استخدامها، وتم تصميم سيناريو البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية موضع البحث من حيث: المسلسل والجانب المرئي والجانب المسموع والإبحار والتفاعلية.

وبعد الانتهاء من إعداد السيناريو بصورته المبدئية تم عرضة على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم، وذلك لتحقيق أهداف البرنامج الإلكتروني، وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمين أصبح سيناريو البرنامج في صورته النهائية[٧].

- **التقويم البنائي للبرنامج**.

عرض البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية بعد تخزينه علي قرص ضوئي مصحوبا ببطاقة تقويم للبرنامج التعليمي على مجموعة من السادة المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وذلك بغرض الوقوف على مدي صلاحية البرنامج للاستخدام، وذلك من خلال الحكم علي مدي مراعاة تصميم البرنامج لمعايير وأسس تصميم البرامج التعليمية التي تقدم عبر الانترنت وتأسيسا على آراء المحكمين أجريت التعديلات المطلوبة وأصبح البرنامج جاهزا للاستخدام الميداني.

- **مرحلة التطبيق**: Application Phase
- **تجريب الموقع على العينة الاستطلاعية**:

حُمِل الموقع على شبكة الانترنت من خلال Google Drive وأصبح متاح على الرابط التالي: https://wellquiz.blogspot.com/2018/01/blog-post.html

وفي نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠١٤/٢٠١٥، عُرِض الموقع على عينة عشوائية بلغت عشرة معلمين (خارج عينة البحث)، من إدارة شرق الزقازيق التعليمية بمحافظة الشرقية، لاستطلاع آرائهم في الموقع، وإبداء ملاحظاتهم على أدوات

[٧]) ملحق (٦) سيناريو البرنامج التدريبي القائم على المدونات الالكترونية.

التفاعل داخل الموقع، وتم مراعاة التوجيهات والإرشادات المقدمة حول المدونات الإلكترونية، وفقا لما أشار إليه السادة المتخصصين وتم إجراء التعديلات اللازمة، وبذلك أصبح البرنامج الإلكتروني القائم على المدونات الإلكترونية في صورته النهائية صالحا للتطبيق.

- **المرحلة الثانية**: **إعداد دليل المتدرب**:

تم إعداد دليل المتدرب في البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية بحيث يتيح لمعلمي التعليم الثانوي الصناعي اكتساب مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وقد اشتمل الدليل على ما يلي:

- مقدمة.
- بعض التعليمات والتوجيهات التي ينبغي على المتدرب إتباعها.
- الأهداف العامة.
- محتوي البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية.
- دروس البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية، وقد اشتمل كل درس النقاط التالية : عنوان الدرس - أهداف الدرس - محتوى الدرس - الأنشطة التعليمية للدرس - الأسئلة الختامية للدرس.

- **استطلاع آراء السادة المتخصصين حول دليل المتدرب**:

تم عرض الدليل على السادة الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس لاستطلاع آرائهم حول مدى وضوح الدليل، وصحة المحتوى ومدى مناسبته للمعلمين، وقد تم إجراء التعديلات طبقا لما أشار إليه السادة المتخصصين، وبذلك أصبح الدليل في صورته النهائية[٨] صالحا للتطبيق.

- **المرحلة الثالثة**: **إعداد موقع المدونة التعليمية**:

تم إعداد المدونة التعليمية الإلكترونية ورفها على الموقع التالي:
https://wellquiz.blogspot.com/2018/01/blog-post.html

- **ثالثا**: **إعداد أدوات البحث**:
- **الإختبار التحصيلي**:

أُعِد الاختبار التحصيلي الموضوعي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي، وقد تم إعداد الاختبار بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار**.

قياس التحصيل المعرفي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي عينة البحث.

[٨]) ملحق (٧) دليل المتدرب لاستخدام المدونة.

- **إعداد جدول مواصفات الاختبار.**

تم إعداد جدول مواصفات الاختبار للربط بين الأهداف التعليمية والمحتوي العلمي للبرنامج على النحو التالي:

جدول(١) المواصفات والأوزان النسبية للاختبار التحصيلي

المحتوي	الأهداف			مجموع الأهداف	مجموع الأوزان النسبية
	معرفة	فهم	تطبيق		
	ع	ع	ع		
الاختبارات الإلكترونية	٣	٢	--	٥	% ٣.٦٣
تحليل المحتوى	١	٢	--	٣	% ٧.٣٣
جدول المواصفات	٢	٢	--	٤	% ٧.٣٣
اختيار أسئلة الاختبار الإلكتروني	--	٢	٢	٤	% ٩.٣٣
إعداد اختبار إلكتروني وإضافة أسئلة	--	--	٦	٦	%١١.٣٣
تحديد نوع الوسائط المستخدمة في الاختبار الإلكتروني.	--	--	٢	٢	% ٨
تحديد انماط التفاعل المستخدمة في الاختبار الإلكتروني.	--	٢	٢	٤	% ٩.٣٣
ضبط خصائص الاختبار	--	١	١	٢	% ٧.٣٣
حفظ ونشر الاختبار	--	--	٢	٢	% ١٠
المجموع	٦	١٢	١٥	٤٢	

(ع) عدد الأسئلة الخاصة بكل هدف

ومن خلال تحليل الجدول السابق تم تحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية (٣٢).

وأصبح جدول المواصفات النهائي على كما بالجدول (٢):

- **بناء مفردات الاختبار.**

تم اختيار نمط الاختيار من متعدد لبناء مفردات الاختبار حيث تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد وعددها (٣٢) مفردة، وتم إعداد نسختين من الاختبار التحصيلي:

النسخة الأولي: الورقية استخدمت في الاختبار القبلي وذلك لعدم تهيئة مجموعة البحث للنسخة الإلكترونية.

النسخة الثانية: الإلكترونية استخدمت في الاختبار البعدي حيث تم تدريب عينة البحث على ذلك من خلال الأنشطة المعدة على كل درس، وقد روعي إعداد الاختبار الإلكتروني بطريقة تسمح بمعرفة نتيجة الاختبار من خلال إرسالها مباشرة بمجرد الانتهاء من الاختبار الي المختَبِر على الإميل بالإضافة الي تعدد أساليب التغذية الراجعة أثناء الاختبار بمعرفة الأخطاء إذا وجدت بأكثر من طريقة مع عدم السماح للمُختَبِر بإعادة الاختبار مرة أخرى.

جدول(٢) المواصفات والأوزان النسبية للاختبار التحصيلي النهائي

المحتوي	الأهداف			مجموع الأسئلة	مجموع الأوزان النسبية
	معرفة	فهم	تطبيق		
	ع	ع	ع		
التعريف ببرنامج *Expression Web*	١	١	–	٢	% ٦
إنشاء موقع ويب	–	١	١	٢	% ٦
تحرير النصوص	١	١	١	٣	% ١٠
التعامل مع الصور	١	١	٢	٤	% ١٢
إنشاء الجداول	–	٢	٢	٤	%١٠
إنشاء ارتباط تشعبي *Creating A Hyperlinks*	١	١	٢	٤	% ١٠
ضبط خصائص صفحة الويب	–	١	٢	٣	% ٨
إنشاء أزرار تفاعلية	١	–	١	٢	% ٨
إضافة أوامر التحكم *Behaviors*	١	–	١	٢	% ١٠
إنشاء نموذج *Forms*		١	١	٢	% ٨
إنشاء نمط تنسيقي *CSS*		١	١	٢	% ٦
نشر موقع الويب *Publish Web*	١	–	١	٢	% ٦
مجموع الأهداف	٧	١٠	١٥	٣٢	
مجموع الأوزان النسبية	% ٢٠	% ٣٠	% ٥٠		% ١٠٠

(ع) عدد الأسئلة الخاصة بكل هدف

- **تجريب الاختبار استطلاعيا من خلال**:
- **حساب صدق المحكمين للاختبار**.

المحكمين من أعضاء هيئة التدريس للتعرف على آرائهم حول مدي مناسبة مفردات الاختبار لأهدافه، وخصائص العينة، ومدي دقة وسلامة صياغة مفرداته، ومدي وضوح وكفاية تعليماته وبعد ذلك تم إعداد الاختبار التحصيلي في صورة النهائية الذي يقيس الجانب المعرفي المرتبط ببعض مهارات تصميم ونشر موقع إلكتروني.

- **حساب ثبات الاختبار**.

الهدف من حساب ثبات الاختبار التأكد من خلوة من الأخطاء التي تغير أداء المتعلم من وقت لآخر على نفس الاختبار، وتم التأكد من ثبات الاختبار عن طريق تطبيقه على عينة (خارج عينة البحث)، من المعلمين بإدارة شرق الزقازيق التعليمية بلغ عددهم (١٠)، ورصد نتائجهم فيه وتم حساب ثبات الاختبار

بطريقة التجزئة النصفية (الدرجات الفردية والزوجية للاختبار) في برنامج SPSS بطريقة سبيرمان/ براون، وجيتمان.

وقد بلغ معامل الثبات للاختبار(٠.٨٦) وهذا يعني أن الاختبار على درجة عالية من الثبات.

- **حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار**.

تم حساب معامل السهولة والصعوبة وذلك لتفادي أثر التخمين حيث يزداد أثر التخمين كلما قل عدد الاحتمالات المحددة لكل سؤال والعكس. واستخدم الباحث معادلة حساب السهولة المصحح من أثر التخمين.(فؤاد البهي،١٩٧٩، ٤٤٩).وبناء على تطبيق هذه المعادلة تم حذف المفردة التي يكون معامل سهولتها أكبر من (٠,٨)، حيث تكون سهلة جدا، وكذلك حذف المفردة التي يكون معامل صعوبتها اقل من (٠,٢) حيث تكون صعبة جدا.

- **تحديد زمن الاختبار**:

تم حساب الزمن اللازم للإجابة عن الأسئلة عن طريق التسجيل التتابعي، وتم حساب متوسط زمن الاختبار وكان (٤٠ دقيقة).

- **إعداد تعليمات ومفتاح الاختبار**:

تم إعداد تعليمات الاختبار بحيث تكون واضحة ومباشرة والتأكيد على اختيار إجابة واحدة فقط لكل سؤال وضرورة الإجابة على كل أسئلة الاختبار (وذلك في النسخة الورقية، حيث لا يستطيع تخطي أي سؤال في النسخة الإلكترونية)، كما تم تصميم مفتاح لتصحيح الاختبار.

وتأسيسا على ما سبق عرضة فإن الصورة النهائية للاختبار التحصيلي هي (٣٢) مفردة لكل منها (درجة واحدة)، وزمن إجابة للاختبار(٤٠) دقيقة. وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية[٩] جاهزا للتطبيق.

- **بطاقة ملاحظة الجانب العملي**:
- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة**.

الملاحظة المنظمة Systematic Observation هي ملاحظة علمية مضبوطة، وتهدف الي قياس المهارات اللازمة لتصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي.

- **تحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة**.

وتشتمل بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية على (٦) مهارات رئيسية وعدد (١٠٠) مهارة فرعية، وقد روعي أن ترتب المهارات ترتيبا منطقيا، كما روعي عند صياغة المهارات مراعاة الاعتبارات العلمية بدقة.

[٩]) ملحق (٨) الاختبار التحصيلي المعرفي.

- **تحديد نظام تقدير درجات البطاقة**.

تم تحديد نظام تقدير للبطاقة بمستويين فقط: أدى المهارة (١) يحصل المتعلم على درجة واحدة فقط - لم يؤد المهارة (٠) يحصل المتعلم على صفر.

- **إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة**.

تم إعداد تعليمات البطاقة بحيث تكون واضحة ومحددة في الصفحة الأولى لبطاقة الملاحظة، وقد اشتملت التعليمات على توجيه الملاحظ إلى قراءة المحتويات لبطاقة الملاحظة والتعرف على خيارات الأداء ومستويات الأداء والتقدير الكمي لكل مستوى مع وصف جميع احتمالات أداء المهارة، وكيفية التصرف عند حدوث أي من هذه الاحتمالات.

- **ضبط بطاقة الملاحظة**.

يقصد بعملية ضبط بطاقة الملاحظة التحقق من صدق البطاقة وثباتها لمعرفة مدى صلاحية استخدامها كأداة لتقويم المهارات المطلوب أدائها في هذا البرنامج وقد تم التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية:

- **التحقق من صدق البطاقة**.

وللتحقق من صدق البطاقة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجالات (المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم) بهدف التأكد من الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات.

- **ثبات بطاقة الملاحظة**.

تم حساب معامل ثبات البطاقة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء المتعلم الواحد، (باستخدام معادلة كوبر Cooper). (فؤاد البهي،١٩٧٩، ٦٢). وقد استعان الباحث باثنين من الزملاء، وبعد عرض بطاقة الملاحظة عليهم ومعرفة محتواها وتعليمات استخدامها في تطبيق البطاقة، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة من المعلمين، تم حساب معامل الاتفاق لكل معلم ويوضح جدول (٣) معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء المعلمين الثلاثة.

جدول (٣) معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء المعلمين الثلاثة

معامل الاتفاق على أداء المعلم الأول	معامل الاتفاق على أداء المعلم الثاني	معامل الاتفاق على أداء المعلم الثالث
%٨٨	%٨٦	%٩٤

يتضح من الجدول السابق أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين في حالة المعلمين الثلاثة يساوي (٨٩٪)، وهذا يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة كأداة للقياس.

- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة**.

بعد التأكد من صدق بطاقة الملاحظة وثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية[١٠] جاهزة للتطبيق.

[١٠]) ملحق (٩) بطاقة ملاحظة الجانب الادائي.

- **رابعا: التجربة الميدانية للبحث.**
- **التصميم التجريبي للبحث.**

اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي، وفي ضوء أهداف البحث تم اختيار التصميم التجريبي "الوحدة الواحدة ذو التطبيقين القبلي والبعدي One sample pre-test, post-test design" ، حيث إنه لا يوجد محتوى تدريبي مُعد من قبل وزارة التربية والتعليم ولا الأكاديمية المهنية للمعلمين لتنمية المهارات المستهدفة لدى أفراد العينة المستهدفة.

- **عينة البحث:**

تكونت عينة البحث من مجموعة تجريبية واحدة قوامها (٣٠) معلماً من معلمي التعليم الثانوي الصناعي بإدارة شرق الزقازيق التعليمية ليتم تدريبهم، على مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

- **إجراءات البحث:**

- التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي الورقي، وبطاقة الملاحظة) تطبيقا قبليا على عينة البحث (٣٠) معلما قبل بداية تدريس (البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية) في الفترة من الأحد ٢٠١٥/٢/١٥م إلى الخميس ٢٠١٥/٢/٢٦م.
- استخدام البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية:
  - ✓ تم توجيه عينة البحث بحيث يحمل جميع المعلمين برنامج www. Quiz Creator.com الخاص بتأليف الاختبارات الإلكترونية، وتثبيته على جهاز الكمبيوتر الخاص بكل معلم.
  - ✓ التواصل مع الباحث وجها لوجه أو عن طريق البريد الإلكتروني.
  - ✓ دخول عينة البحث على البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية عن طريق الرابط التالي: https://wellquiz.blogspot.com/2018/01/blog-post.html
  - ✓ دراسة البرنامج عن طريق المدونة الإلكترونية، وتواصل المعلمون مع الباحث عن طريق الرسائل البريدية الإلكترونية للاستفسار عن بعض الأمور ويقوم الباحث بالرد، بالإضافة إلى عقد لقاءات دورية طوال فترة التدريب لمقابلة المعلمين والرد على استفساراتهم وجها لوجه وتذليل العقبات وتوضيح بعض الأمور الخاصة بالبرنامج، في الفترة من الأحد ٢٠١٥/٣/١م إلى الأثنين ٢٠١٥/٣/٣٠م.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من استخدام البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي الإلكتروني، وبطاقة الملاحظة) تطبيقا بعديا على عينة البحث (٣٠) معلما في الفترة من ٢٠١٥/٤/٥م الى ٢٠١٥/٤/١٦م.

- **خامسا: نتائج البحث وتفسيرها:**
- **الأسلوب الإحصائي:**

حيث أن شروط استخدام الاختبار متوافرة لأن عدد أفراد العينة مناسب إلى حد ما، والعينات متجانسة اجتماعيا، واقتصاديا كما أنها مستقلة عن بعضها البعض، تم معالجة النتائج التي توصل إليها الباحث باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارا (Spss.V.20).

وقام الباحث باستخدام (اختبار"ت") (T-test)، لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات، وكذلك استخدام الباحث معادلة حجم التأثير مربع ايتا ($\eta 2$) لقياس حجم تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة. (رشدى فام منصور:١٩٩٧، ٥٧ - ٥٩)، ويمكن حساب قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) بعد حساب قيمة "ت" عن طريق المعادلة الآتية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

وبعد ذلك يتم تحويل قيمة ($\eta 2$) إلى قيمة (d)، والتي تعبر عن حجم التأثير في التجربة، وذلك عن طريق المعادلة:

$$d = \frac{\sqrt{2\eta^2}}{\sqrt{1-\eta^2}}$$

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيرا أو صغيرا أو متوسطا كالأتي:

- إذا كانت قيمة (d) = ٠.٢ كان حجم التأثير صغيرا.
- إذا كانت قيمة (d) = ٠.٥ كان حجم التأثير متوسطا.
- إذا كانت قيمة (d) = ٠.٨ كان حجم التأثير كبيرا.

- **نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي:**
- **اختبار صحة الفرض الأول:**

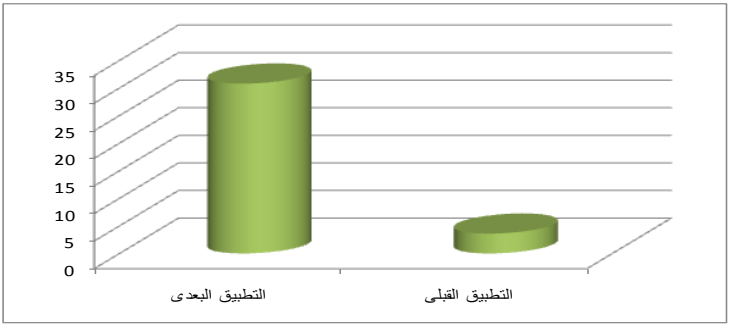
لاختبار صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

استخدم الباحث اختبار "ت" "t" Test للمجموعات المرتبطة بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارا ب Spss.V.20 ويوضح جدول (٤) نتائج هذا الفرض:

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للتطبيق القبلى والبعدى لاختبار التحصيل المعرفي

العينة	التطبيق						قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	القبلي			البعدى				
المتغير	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى		
الاختبار التحصيلي	٣٠	٣.٦	١.٩	٣٠	٣٠.٨	٠.٩٧	٦٨.٦	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبى القائم على المدونات الإلكترونية فى التطبيق القبلى والبعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدى، وعليه تم قبول الفرض الأول.



شكل (١) : رسم بيانى لمتوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار التحصيل المعرفى

- **نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة**:
- **اختبار صحة الفرض الثانى**:

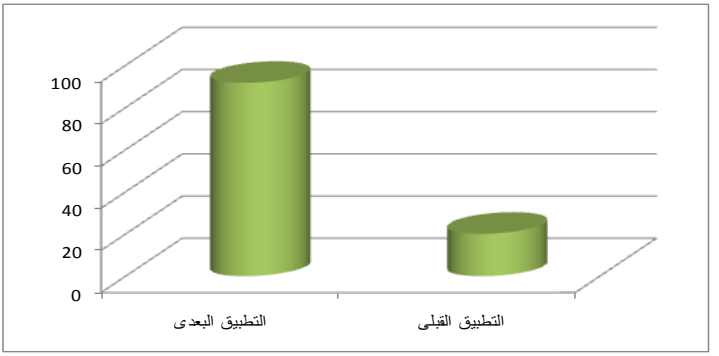
لاختبار صحة الفرض الثانى والذى ينص على أنه: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في التطبيق القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الجانب العملي (الأدائي) لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي.

استخدم الباحث (اختبار "ت") "t"Test للمجموعات المرتبطة بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً ب Spss.V.20 ويوضح جدول (٥) نتائج هذا الفرض:

جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للتطبيق القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي

العينة المتغير	التطبيق						قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	القبلى			البعدى				
	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى		
بطاقة الملاحظة	٣٠	٢١.١	١.٣	٣٠	٩١.٧	٥.٢	٧٤.٣	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد العينة الذين يدرسون البرنامج التدريبى القائم على المدونات الإلكترونية فى التطبيق القبلي والبعدى على بطاقة ملاحظة الجانب العملى المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدى، وعليه تم قبول الفرض الثاني.



شكل (٢) رسم بيانى لمتوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة

- **التحقق من حجم تأثير البرنامج**:
- **اختبار صحة الفرض الثالث**:

لاختبار صحة الفرض الثالث والذى ينص على أنه "يوجد حجم تأثير كبير للبرنامج التدريبى القائم على المدونات الإلكترونية على التحصيل المعرفى لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية".

استخدم الباحث معادلات حساب حجم التأثير ويوضح جدول (٦) نتائج هذا الفرض:

جدول (٦) المتغير المستقل والمتغير التابع وقيمة "d" وحجم تأثير المدونات الإلكترونية على التحصيل المعرفى المرتبط بتصميم الاختبارات الإلكترونية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "t"	درجات الحرية	قيمة 2η	قيمة d	حجم التأثير
المدونات الإلكترونية	التحصيل المرتبط بتصميم الاختبارات الإلكترونية	٦٨.٦	٢٩	٠.٩٨	٩.٩	كبير

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير المتغير المستقل (المدونات الإلكترونية) على المتغير التابع (التحصيل المرتبط بتصميم الاختبارات الإلكترونية) كبير نظراً لأن قيمة (d) أكبر من ٠.٨ وهذا يعنى أن نسبة كبيرة

من التباين الكلى للمتغير التابع ترجع إلى تأثير المتغير المستقل، مما يشير إلى تأثير المدونات الإلكترونية فى تنمية التحصيل المعرفى المرتبط بتصميم الاختبارات الإلكترونية.

- **اختبار صحة الفرض الرابع**:

لاختبار صحة الفرض الرابع والذى ينص على أنه "يوجد حجم تأثير كبير للبرنامج التدريبى القائم على المدونات الإلكترونية على الجوانب المهارية (الأدائية) لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية".

استخدم الباحث معادلات حساب حجم التأثير، ويوضح جدول (٧) نتائج هذا الفرض:

جدول (٧) المتغير المستقل والمتغير التابع وقيمة "t" وحجم تأثير المدونات الإلكترونية على الأداء للجوانب المهارية المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "t"	درجات الحرية	قيمة 2η	قيمة d	حجم التأثير
المدونات الإلكترونية	الأداء المرتبط بتصميم الاختبارات الإلكترونية	٧٤.٣	٢٩	٠.٩٩	١٤.١	كبير

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير المتغير المستقل (المدونات الإلكترونية) على المتغير التابع (الأداء المرتبط بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية) كبير نظراً لأن قيمة (d) أكبر من ٠.٨ وهذا يعنى أن نسبة كبيرة من التباين الكلى للمتغير التابع ترجع إلى تأثير المتغير المستقل، مما يشير إلى تأثير المدونات الإلكترونية فى تنمية الأداء المرتبط بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

- **تفسير النتائج**:

تفسير النتائج المتعلقة بفاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي.

- **فيما يتعلق بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي عينة الدراسة (قبلي- بعدي)**.

تشير النتائج في جدول (٤) إلى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي، مما يدل علي فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني القائم على المدونات الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- **تنظيم بنية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية:**

نظمت بنية البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية مما ساعد المعلمين على سهولة الوصول إلى الموديولات التعليمية كما ساعدهم على إدراك العلاقات بين المعلومات، وانعكس ذلك ايجابيا على فهمهم واستيعابهم للمحتوى المقدم من خلال البرنامج التدريبي.

- **تنوع أشكال الوسائط المستخدمة والمتضمنة في موديولات البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية:**

فاسلوب تقديم المحتوى بالبرنامج التدريبي، في شكل موديولات تعليمية (نصوص، صور ثابتة، لقطات فيديو، التسجيلات الصوتية) وغير ذلك من العناصر التي تعمل على جذب انتباه المتدرب، حيث تتيح فرصة أكبر للمتلقي من خلال أكثر من حاسة.

- **متابعة المعلمين:**

تم توظيف أدوات التفاعل المتاحة من خلال البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية في متابعة تقدم وتعلم المعلمين وتزويدهم بالتغذية الراجعة من خلال إرسال رسائل بريدية تبلغهم بمستوى تقدمهم، إلى جانب استقبال استفساراتهم والإجابة عنها.

- **طريقة تقديم المحتوى في شكل مدونات إلكترونية:**

طريقة تقديم المحتوى في صورة مدونات إلكترونية منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض، اتاح للمتدرب إتقان المدونات كما ساعده علي معرفة كيفية تجزئة المحتوى لإكساب المفاهيم أو لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، مما كان حافزا علي تجويد التعليم.

- **سهولة استخدام البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية:**

سهولة الاستخدام والوصول الي المدونات الإلكترونية التعليمية ساعد بشكل كبير على انتقال مهام التدريب وأنشطته للمعلمين، الأمر الذي ساعد بشكل كبير في زيادة التحصيل المعرفي.

- **إمكانية التعلم في أي وقت ومن أي مكان:**

ييسر البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية إمكانية الوصول الي المدونات الإلكترونية التعليمية في أي وقت وبأقل جهد ممكن من المعلمين، بالإضافة إلي إتاحة استخدام المدونات الإلكترونية التعليمية في الوقت والمكان الذي يناسب المعلمين.

- **التصميم الجيد للبرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية:**

الاستفادة من معايير الجودة في تصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني ، جعل تصفح المدونات الإلكترونية التعليمية المدونات الإلكترونية التعليمية المدونات الإلكترونية التعليمية المدونات الإلكترونية التعليمية أمرا سهلا ويسير

بانسيابية كبيرة، بل وشجع المعلم على استمرار عملية التعلم، وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، مما ساعد على زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت أثر استخدام البرامج الإلكترونية علي التحصيل المعرفي، ومن بين هذه الدراسات : دراسة (نهلة محمود، ٢٠١٠ ،آيات محمد عثمان ، ٢٠١٢، حمود العبدلي، ٢٠١٢، محمد أحمد عبده، ٢٠١٣) حيث اثبتت جميع الدراسات فاعلية البرامج التدريبية الإلكترونية في إكساب المعارف وتنمية المهارات المختلفة، وتنمية الأداء التدريسي، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم الذاتي للطالب والطالب المعلم، كما أتفقت مع دراسة كل من (فوزية المدهوني،٢٠١٠ ؛ سلوى المصري،٢٠١١؛ خالد عمران،٢٠١٢ ؛ عوض الله سليمان، وأمجد محمد، ٢٠١٤) في فاعلية المدونة التعليمية على التحصيل المعرفي والفهم، وتنمية مهارات البحث.

- **فيما يتعلق بالجانب العملي (الأدائي) لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي عينة الدراسة (قبلي- بعدي).**

وتشير النتائج في جدول (٥) إلى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي(٠.٠١) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الجانب العملي (الأدائي) لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- **طبيعة تحديد المهارات وأسلوب تحليلها:**

فقد احتوى البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية على العديد من المهارات العملية المرتبطة بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، مع تقديم هذه المهارات من خلال تقسيمها إلي أداءات فرعية ومتسلسلة ومنظمة ومرتبطة، لتسهيل عملية تعلمها وإتقانها، كما أتاح البرنامج التدريبي الإلكتروني للمعلمين الحرية في تعلمها وممارستها حتي إتقانها.

- **توظيف الوسائط المتعددة من (نصوص، وصور، ولقطات فيديو، صوت) في المدونات الإلكترونية التعليمية:**

استخدمت المدونات الإلكترونية التعليمية بأشكالها المختلفة لعرض المهارات (نصوص، صور ثابتة، لقطات فيديو، تسجيلات الصوتية) توضح للمتدرب خطوات أداء المهارات بطريقة منظمة ومتسلسلة، مما ساعد المتعلم علي إتقان المهارات بالبرنامج.

- **التغلب علي الخجل من الأداء الخاطيء:**

يساعد البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية على التغلب علي عامل الخجل الذي قد يشعر به المعلم اثناء تدريبه او أدائه للمهارة الخاطئة،

حيث يتيح البرنامج للمعلمين فرصة لأداء المهارات ذاتيا، والقيام بها أكثر من مرة، حتي يتم تحقيق مستوى الأداء والإتقان المطلوبين دون الشعور بالخجل.

- **تنظيم الأنشطة المرتبطة بأداء المهارات**:

تنظيم الأنشطة داخل البرنامج التدريبي القائم على المدونات الإلكترونية، بحيث تتطلب من المعلم القيام بأداء بعض المهارات التي تم تدريبه عليها باستخدام المدونات المختلفة لمساعدته على ممارسة المهارات واتقانها قبل الانتقال للتدريب علي المهارات الأخرى، مما ساعد علي تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت أثر استخدام المدونات الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي والفهم، وتنمية مهارات البحث وزيادة الدافعية، ومن بين هذه الدراسات : دراسة (فوزية المدهوني،٢٠١٠ ؛ سلوى المصري،٢٠١١ ؛ خالد عمران،٢٠١٢ ؛ عوض الله سليمان، وأمجد محمد، ٢٠١٤)، كما أثبتت دراسة كل من (فريد الغامدي ومحمد سالم،٢٠١١ ؛ وإسلام المغربي، ٢٠١٢ ؛ لمياء دياب،٢٠١٢)، على فاعلية المدونات التعليمية من الناحية التقنية والوظيفية، وكذلك زيادة التحصيل وتنمية المهارات، ولكنها لم تنص بشكل صريح على تنمية المهارات العملية أو الأدائية، ولكن هذا البحث أثبتت نتائجه فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية التعليمية في تنمية الجوانب الأدائية للمهارات لدي المعلمين.

ويؤكد الباحث علي:

- أهمية استخدام المدونات الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات نظرا لما تتصف به من مرونة وتقديم بدائل مقابلة للفروق الفردية، وزيادة نشاط المتعلم وخاصة أثناء التدريب من خلال المدونات.
- بغض النظر عن الطريقة المستخدمة للتعليم، فان التحول يجب أن يتم من قاعات الدروس التقليدية إلى قاعات الدروس عبر الأجهزة الإلكترونية الحديثة.
- ضرورة توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم والتي تتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وكذلك توفير خطوط الاتصالات المطلوبة التي تساعد على نقل هذا التعليم من مكان لآخر.

- **سادسا**: **توصيات البحث**.

في ضوء الإطار النظري للبحث وما توصل إليه من نتائج فان البحث الحالي يوصي بما يلي:

- تصميم مواقع إلكترونية بمواصفات قياسية لكافة المدارس للمراحل التعليمية.
- الاهتمام بمواصفات جودة المواقع التعليمية المدرسية تأسيسا لمفهوم جودة المواقع الإلكترونية للمراحل التعليمية.

- الاهتمام بوضع اختبارات إلكترونية على المواقع المدرسية كدعم للتعلم الذاتي.
- الاهتمام بتصميم مواقع إلكترونية مدرسية ليعكس تحقيق الرؤية التربوية للمدرسة، وفتح قنوات اتصال للتعايش مع الطالب وولي الأمر بشكل تقني عصري يحفز لاستمرار التعلم.
- إعداد المواقع الإلكترونية التعليمية على أساس علمي تعليمي لمواجهة فوضى المواقع على شبكة الانترنت مما يساعد في رفع مستوي جودتها.
- الاهتمام بالمواقع التعليمية الإلكترونية بحيث تشكل جزءا أساسيا من طبيعة عمل المدرسة.
- وضع مقرر خاص عن تصميم مواقع الإنترنت وتطبيقاتها التعليمية في كليات التربية في جميع التخصصات.
- إدراج تدريس مهارات تصميم المواقع الإلكترونية التعليمية كأساس ضمن مقررات الدراسات العليا بكليات التربية.
- استخدام النموذج المقترح في بناء برامج التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن.

- **سابعا: البحوث المقترحة.**

- بناء دليل علمي يتم من خلاله إجراء تصميم وتطوير للمواقع التعليمية المدرسية بما يحقق الأهداف التعليمية وقياس أثر ذلك على العملية التعليمية.
- إعداد برنامج مقترح قائم على استخدام المواقع الإلكترونية المدرسية في إدارة الأزمات التعليمية.
- أثر مدخل الاقتصاد المعرفي في تصميم مواقع الانترنت التعليمية.
- استخدام مدخل التعلم القائم على المشاريع في تنمية مهارات تصميم وتطوير المواقع الإلكترونية التعليمية.
- استخدام المواقع التعليمية لقيادة التغيير في المنظومة المدرسية.
- إجراء دراسات مماثلة على مقررات أخري لمعلمي المرحلة الإعدادية والثانوية.

- **المراجـــــع:**
- **أولاً: المراجع العربية:**

- أحمد فتحي الصواف، (٢٠٠٨): أثر التفاعل بين نمط التحكم ومصدر الضبط للمتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني علي التحصيل المعرفي والأداء المهارى وزمن التعلم. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة.
- إسلام لطفي المغربي، (٢٠١٢)، استخدام المدونات الشخصية في تنمية التحصيل والدافعية ومهارات التفكير العليا لدى طلاب الحاسب الآلي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.
- أشواق دحمان قرقاجي، (٢٠١٤)، فاعلية الويب ٢ . ٠ في تنمية مهارة بناء الاختبارات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة طيبة.

- آيات محمد محمود عثمان، (٢٠١٢)، فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية القائمة على الشبكة العنكبوتية لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة القاهرة، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

- تامر أحمد محمود عبد الحافظ، (٢٠٠٧): أثر اختلاف نمطي التعلم التعاوني على تصميم واجهة تفاعل صفحات شبكة المعلومات الدولية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

- حسن الباتع محمد عبد العاطي، (٢٠٠١)، برنامج مقترح لتدريب المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية التربية جامعة الأسكندرية على بعض استخدامات شبكة الإنترنت وفقا لاحتياجاتهم التربية،رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

- حسن الباتع محمد عبد العاطي، السيد عبد المولى السيد أبو خطوة، (٢٠١٢)، التعلم الإلكتروني الرقمي: النظرية – التصميم – الإنتاج، الاسكندرية دار الجامعة الجديدة.

- حسن على الشريف، (٢٠١١)، نموذج تدريبي عن بعد لتنمية قدرات أمناء مراكز التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء احتياجاتهم التدريبية ، رسالة دكتوراة، جامعة حلوان.

- حمود على عبده محمد العبدلي، (٢٠١٢)، برنامج تدريبي متعدد الوسائط لتنمية كفايات إنتاج برمجيات المختبر الإلكتروني لدى معلمي العلوم واتجاهاتهم نحو استخدامها، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

- خالد عبد اللطيف عمران، (٢٠١٢)، فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي، المجلة التربوية، العدد الواحد والثلاثون، كلية التربية، جامعة سوهاج.

- رشا حمدي حسن على هداية، (٢٠٠٨)، تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

- رشدى فام منصور، (١٩٩٧): "حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية"، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد(٧)، العدد (١٦).

- زكي حسين الوردي، (٢٠٠٧). صحافة المدونات الإلكترونية على الانترنت. موسوعة دهشة. متاح: http://www.dahsha.com/old/viewarticle.php?id=32186

- سالم عبد الرحمن البلوي، (٢٠١٣) التحقق من فاعلية برنامج اختباري محوسب في العملية الاختبارية، مجلة القراءة والمعرفة - مصر (١٣٨).

- سالي وديع صبحي، (٢٠٠٤): معايير تصميم وانتاج برامج الاختبارات الإلكترونية في التعليم عبر الشبكات، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

- سالي وديع صبحي، (٢٠٠٩): الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات، في: محمد عبد الحميد (محرر)، منظومة التعليم عبر الشبكات . ط ٢، ص : ٢١٧ -٢٨٥ القاهرة . عالم الكتب.

- السعيد السعيد محمد عبد الرازق، (٢٠١٢)، تصميم إستراتيجية لاستخدام الخرائطالذهنيةالإلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل الدراسي وبعض مهارات التفكير الإبداعي في مقرر تحليل النظم لدى الطلاب المعلمين للحاسب الآلي، مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

- سلوى فتحي محمود المصري، (٢٠١١)، فاعلية استخدام مدونة تعليمية في زيادة تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية للمفاهيم المجردة بمادة الكمبيوتر والاتجاه نحوها، مجلة العلوم التربوية، العدد الرابع، ص ص ١٧٠ -٢٢٨، جامعة القاهرة.

- سوسن شاكر مجيد، (٢٠١٢)، الاتجاهات الحديثة في تدريب المعلمين أثناء الخدمة ودورها في التعلم الذاتي، مجلة الحوار المتمدن، يوليو. http://www.ahewar.org/m.asp?i=4922

- صلاح الدين محمود علام، (٢٠٠٧)، القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية،عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- عبد الرحمن توفيق، (٢٠٠٧)، التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة، موسوعة التدريب والتنميو البشرية.

- عبد اللطيف الصفى الجزار، (٢٠٠٢): " فعالية إستخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط فى إكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج " فرايد " لتقويم المفاهيم "، مجلة التربية، جامعة الأزهر، ع (١٠٥)، القاهرة.

- عبد الله اسحاق عطار، (٢٠٠٨)، التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم (تدريب وتجارب) ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

- عبد الله بن عبد العزيز الموسى، أحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥) : التعليم الإلكترونى : الأسس والتطبيقات، الرياض ، مكتبة تربية الغد.

- عصام منصور، (٢٠٠٩)، المدونات الإلكترونية مصدر جيد للمعلومات، مجلة دراسات المعلومات، العدد الخامس، الكويت : كلية التربية، قسم علوم المكتبات والمعلومات.

- عوض الله سليمان عوض الله، وأمجد محمود محمد، (٢٠١٤). معايير جودة التعلم الإلكتروني بجامعة الطائف في ضوء الخبرات العالمية المعاصرة : دراسة استشرافية. مجلة الثقافة والتنمية، (٧٧) ، فبراير، ص ٤٥ -١٤٠.

- فريد بن على الغامدي، ومحمد محمد سالم، (٢٠١١)، تأثير استراتيجية قائمة على المدونات التعليمية في تنمية مهارة التفكير الناقد وبقاء أثر التعلم لدى التخصصات الشرعية في كلية التبية جامعة أم القرى، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وزارة التعليم العالي، السعودية الرياض، من ٢١ -٢٤ فبراير.

- فوزية عبد الله المدهوني، (٢٠١٠)، فعالية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة القصيم. بحث مقدم للمؤتمر الدولي الثاني، قسم تقنيات التعليم، جامعة القصيم.

- لمياء أحمد دىاب، (٢٠١٢)، أثر استخدام المدونات التعليمية ضمن التعلم القائم على المشروع في تنمية المهارات العملية في الكيمياء الطلاب كلية التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

- متعب عبد الله الدوسري، (٢٠٠٨)، فعالية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية الكفايات التكنولوجية لمعلمي المواد الدينية بالمرحلة الإعدادية بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة.

- محمد أحمد عبد الحافظ، (٢٠١٤)، "فاعلية اختلاف طريقة تقديم المحتوى وتطبيقات التفاعل لبرنامج مقترح في تنمية مهارات الفهرسة الآلية لدى أخصائي المكتبات والمعلومات". رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- محمد أحمد عبده حسن، (٢٠١٣)، فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على المدخل البنائي في التنمية المهنية لمعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها في ضوء معايير الجودة، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.
- محمد اسماعيل رشيد مطر، (٢٠١٠)، فعالية مدونة الإلكترونية في علاج التصورات الخطأ للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- محمد إسماعيل نافع عاشور، (٢٠٠٩)، فاعلية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلبة تكنولوجياالتعليم بالجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- محمد عبد الحميد، (٢٠٠٩)، المدونات الإعلام البديل، القاهرة، عالم الكتب.
- محمد عطية خميس، (٢٠٠٣ أ)، عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس، (٢٠٠٣ ب)، تطوير تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد محمد عبد الهادي بدوي، (٢٠٠٨)، برنامج تدريبي مقترح في المستحدثات التكنولوجية وأثره في تنمية مهارات استخدام الإنترنت لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية واتجاهاتهم نحوه، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع ١٣٤، ج٤، يناير.
- محمود عبد السلام الحافظ، (٢٠١٣): التعلم الإلكتروني ودرجة تمكن أعضاء هيئة التدريس الجامعي من تطبيق مهاراته، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، م ٦ (١٤).
- مصطفى عبد السميع محمد، وسهير حوالة، (٢٠٠٥)، إعداد المعلمتنميته وتدريبه، عمان: دار الفكر.
- ممدوح سالم الفقي، (٢٠٠٩)، برنامج تدريبي مقترح معد وفق أسلوب النظم لتوظيف مهارات الاتصال التعليمي الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- نبيل جاد عزمي، (٢٠١٤)، بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- نجيبة أحمد دشتي، حنان حبيب بوخمسين، علي أحمد الكندري، نانيس يحيى الباجوري، أحمد السيد الحسيني، (٢٠١٢): تقنية المعلومات، مفاهيم ويب متقدمة، الكويت وزارة التربية، قطاع البحوث التربوية والمناهج.
- نهلة محمود محمد، (٢٠١٠)، فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لتنمية ثقافة الجودة لمعلمي التعليم العام في ضوء المعايير القومية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- هناء عبد الرحيم يماني، (٢٠٠٩)، التعليم الإلكتروني لمواجهة التحديات التي تواجه التعليم العالي السعودي في ضوء عصر متطلبات تقنية المعلومات، رسالة ماجستير،كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

- **ثانياً: المراجع الأجنبية:**

- Bell, Ann (2009). Exploring Web 2.0: Second Generation Interactive Tools - Blogs, Podcasts, Wikis, Networking, Virtual Words, And More. CreateSpace Independent Publishing Platform.

- Blood, R. (2004). How blogging software reshapes the online community, Magazine Communications of the ACM- the Blogosphere CACM Homepage. Archive, 47, Issue 12, December ACM New I York: NY, USA, 5255. Retrieved from http:www. Sitiserver01. Siti disco. unimib.it/itislab/up 17/11 ingreshapes-the-onlinecommunity.pdf 18/4/212.
- Bohmer B., Burns, Crowley (2014): Testing Numeric: Evidence from a randomized controlled trial of a computer based mathematics intervention in Cape, Town High Schools.
- Brock. E. (2005). Brain of the blogger. Neurolearning Blog. Retrieved December 15,2012 from http://eideneurolearningblog.blogspot.com/2005/03/brain-ofblogger.html
- Deutsch, T., Herrmann, K., Frees, T., & Sandholzer, H. (2012): Implementing computerbased assessment-A web-based mock examination changes attitudes. Computers & Education, 58(4).
- Ferdig, R. E. & Trammell, K.D. (2004). Content delivery in the 'Blogosphere .Technological Horizons in Education Journal. February. Verified 27 May 2012
- Fischter, D. (2004). Blogging Basics. Retrieved Oct. 20, 2012 from Flexible learning. London: Kogan Page.
- Fotaris, P., Mastoras, T., Mavridis, I., & Manitsaris, A. (2010): Extending LMS to support IRT-based assessment test calibration. Technology Enhanced Learning. Quality of Teaching and Educational Reform, 73.
- Giannakos, M.N., Vlamos, P. (2013): Using Webcasts in Education: Evaluation of its Effectiveness, British Journal of Educational Technology. 44 (3), 432-441 .CA
- Gilbert & Dabbagh, N. (2005). How to Structure Online Discussions for Meaningful Discourse. A Case Study. British Journal of 0 Educational Technology.
- Green, D. & Pearson, J. (2005). Social software and cyber networks. ties that bind or weak associations within the political organization? In System Sciences, 2005.HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on (117b). IEEE.
- Hang, B. (2011): The design and implementation of on-line examination system. Proceedings of the International Symposium on Computer Science and Society (ISCCS). doi: 10.1109/ISCCS.2011.68.
- Herring, S. et al. (2004). Bridging the gap: A genre analysis of weblogs. In System Sciences, 2004. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on (11). IEEE.
- Herzog, S & Tannahill, C. (2005). Blogging at School. Retrieved http://wiki.classroom20.com/Blogging.

- Huffaker, D. (2005).The educated blogger. Using weblogs to promote http://www.thejournal.com/magazine/vault/articleprintversion.c fm?aid=4677.
- Jamil, M., Tariq, H. R, & Shami, A. P. (2012):Computer-based vs paper-based examinations: Perceptions of university teachers. Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, 11(4), 371-381.
- Jolliffe, A., Ritter, J., & Stevens, D. (2001). The Online Learning Handbook Developing and Using Web-Based Learning. London: Kogan Page.
- Kearsley.G., & Warth. (2000).Online Education: Learning and Teaching in Cyber. Austuralia. "Education Research using Web-Based Assessment systems," journal of Research on computing in Education.
- Lindahl, C.& Blount, E.(2003). Weblogs: simplifying web Publishing. Computer, Health Science Center/Texas A&M University System, 36 Issue: 11, IEEE Computer Society, 114. 116. Retrieved from http// pac kacst.edu.sa/eDoc/1430/1737381.pdf. 18/4/2011.
- Matthew C. Shake (2014) differences Between Functional and Subjective Overconfidence in Post diction Judgments of Test Performance, Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 12(2). ISSN: 1696-2095. 2014, no. 33-263http://dx.doi.org/10.14204/eirep.33.14005.
- Neil Toporski and Tim Foley (2004).Design principles for online instruction: new kind of classroom (TOJDE), Vol. 5, no.1. Available At: http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde 13/pdf/volume5n1.pdf,pp:26-31.
- Nolan Hester (2007).Microsoft Expression Web Visual Quick Start Guide, 1st Ed, U.S.A.: Peach pit Press.
- Ojala, M. (2004). Weaving weblogs into knowledge sharing and dissemination. Nord I& D, Knowledge and Change, 212-220.
- Pasco Pella, Angela. (2014)" "As Clock Ticks, Experts Propose Online Assessment To-Do Checklist". District Administration (April, 17).
- Perry S., et al, (2008). The Use of E-Assessment in Chemical Engineering Education. UK, the University of Manchester.
- Richardson, W. (2004). The Next New Thing: Create, Communicate and Collaborate with Blogs. Retrieved Dec. 3, 2012 from http://static.hcrhs.k12.nj.us/gems/centralISP/CIL Presentionre vision.
- Ruffini, M. (2000).Systematic planning in the Design of an Educational Web Site .Educational Technology, 40(2), PP.58-64) Available at: http://eric.ed.gov/?id=EJ605327
- Ryan M. Zayac (2014): Interteaching: Its effects on exam scores in a compressed-schedule format. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 14, No. 1, February. doi: 10.14434/josotl.v14il. 3649.

- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H., & Patel, D. (2000).The Virtual University: The Internet and Resource-Based Learning. London & Sterling (U.S.A.): KOGAN PAGE
- Siqueira, J. M., Martinez-Saez, A., Sevilla-Pavon, A., & Gimeno-Sanz, A.(2011): Developing a web-based system to create, deliver and assess language proficiency within the PAULEX universitas project. Procedia: Social and Behavioral Sciences, 15.
- Steve O'hear, (2006). E-learning 2,0 how web technologies are shaping education. Retrieved August 8, 2012, from http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning 2,0php.
- Stover, J. (2007). Making marketing work for your library blog. Internet Reference Services Quarterly, 11(4), 155-167.
- Timmers, C. F., Braber-van, d. B., & van, d. B. (2013): Motivational beliefs, student effort, and feedback behavior in computer-based formative assessment. Computers & Education, 60(1),
- Truelove, J. C., Saville, B. K., & Van Patten, R. (2013): Interteaching: Discussion group size and course performance. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 13(2).
- van, d. K., Eggen, T. J., Timmers, C.F., & Veldkamp, B. (2012): Effects of feedback in a computer-based assessment for learning. Computers & Education, 58(1).
- Vogle, T. & Goans, D. (2005). Delivering the news with blogs: the Georgia State University Library Experience. Internet Reference Services Quarterly. 10, no.1, 5-27. Retrieved from www.library.gsu.edu/files/ research/68/vogel-2004-11-IRSQblog.pdf. (18/4/2013].
- Wagner, S. M., & Buko, C. (2005). An empirical investigation of knowledge-sharing in networks. Journal of Supply Chain Management, 41(4), 17-31.
- Yun- Jo an, Kevin W. (2010). Teaching with Web 2,0 Technologies. Benefits. Barriers and Lessons Learned, University- Texarkana, USA.

❋❋❋❋❋❋❋