# أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها

**د. حسن الباتع محمد عبد العاطي**
مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية - جامعة الإسكندرية
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة الطائف

# أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها

**د. حسن الباتع محمد عبد العاطي**
مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة الإسكندرية
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة الطائف

**ملخص البحث:**

استهدف البحث تصميم نمطين مختلفين لدعم الأداء – ضمن برنامج تدريبي عبر الإنترنت – وقياس أثرهما في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" والكشف عن اتجاهاتهم نحو هذه المنظومة، وتكونت عينة البحث من ثلاث مجموعات، الأولى: تدرس البرنامج التدريبي باستخدام الطريقة التقليدية (كمجموعة ضابطة، وعددها ٢٤ عضواً)، والثانية: تدرس البرنامج التدريبي باستخدام نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة) (كمجموعة تجريبية أولى، وعددها ٢٥ عضواً)، والثالثة: تدرس البرنامج التدريبي باستخدام نمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو) (كمجموعة تجريبية ثانية، وعددها ٢٦ عضواً)، وروعي عند اختيار أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين أن يتوافر لديهم متطلبات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، ولديهم رغبة المشاركة في البرنامج.

وللكشف عن أثر اختلاف نمطي دعم الأداء على متغيرات البحث التابعة استخدم المنهج شبه التجريبي، أما عن التصميم التجريبي للبحث فقد استخدم التصميم Randamized Control-Group Pretest-Posttest Design، ومن خلال مراجعة عديد من نماذج تصميم برامج التعلم الإلكتروني، اختير نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب) لتصميم البرنامج التدريبي بما يتضمنه من نمطين مختلفين لدعم الأداء، واستخدم في هذا البحث الأدوات التالية: اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، ومقياس الاتجاه نحو استخدام منظومة "بلاكبورد".

وقد أسفر البحث عن النتائج التالية:

- فاعلية كل من مجموعتي نمط دعم الأداء الموجز ونمط دعم الأداء التفصيلي في إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات التقويم الإلكتروني مقارنةً بالمجموعة الضابطة.
- عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعة نمط دعم الأداء الموجز ومجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني.
- فاعلية البرنامج التدريبي في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف (مجموعات البحث الثلاث) اتجاهات إيجابية نحو منظومة "بلاكبورد".
- وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعة نمط دعم الأداء الموجز ومجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" لصالح مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي.

وقد أوصى البحث بضرورة تبني نمط دعم الأداء (التفصيلي)، في تطوير برامج التعلم الإلكترونية، لاسيما البرامج التي تهدف إلى تطوير أداء أو تنمية مهارات لدى المتدربين ذوي المهارات التكنولوجية المنخفضة.

**المقدمة:**

تزامنًا مع بروز الثورة المعلو-اتصالية وتطورها، وما رافقها من تدفق معلوماتي ومعرفي غير مسبوق، بزغت أساليب متنوعة واستحدثت نظم تعليمية جديدة، وظهرت مفاهيم لم نعهدها من قبل في الحقل التربوي، ولعل أهم هذه المفاهيم التعلم الإلكتروني الذي تحول من مجرد فكرة خيالية إلى واقع عملي يسهم في تطوير المنظومة التعليمية، وكان لزامًا على النظم التربوية التأثر بتلك التطورات التكنولوجية الحديثة؛ الأمر الذي جعل معظم الجامعات في العالم المتقدم تتجه إلى الاستخدام المتزايد للتعلم الإلكتروني؛ نظرًا لما يميز هذا النمط غير التقليدي من يسر الاستفادة من خدماته، وتوفير فرص التعليم لأشخاص قد يكون من الصعب التحاقهم بنظام التعليم بصورته التقليدية، هذا إلى جانب إسهامه في تجاوز بعض مشكلات التعليم العالي.

وبالتالي أصبح التعلم الإلكتروني أحد عناصر المنظومة التعليمية؛ لأنه يمتلك أدوات تثري عمليتي التعليم والتعلم، وتسمح بإقامة تجمعات ذات بنى معرفية جديدة يتعاون فيها الأفراد في تعلمهم هذه المعرفة (جمال مصطفى الشرقاوي، ٢٠٠٥، ص ص. ٢٢١–٢٢٢)، ويؤكد نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ص. ٣١٤) أهمية أدوات التعلم الإلكتروني في أنها تعد ضرورية لتحقيق التفاعل والاتصال بين عناصر عمليتي التعليم والتعلم، كما تعد من المكونات الأساسية لنظم بناء وتقديم المقررات التعليمية على الشبكة.

وانطلاقًا من أن التعلم الإلكتروني هو المدخل الحديث لتطوير التعليم في المستقبل، فقد أنشأت الجامعات العربية والأجنبية مواقع لها على شبكة الإنترنت، وأضافت محتويات للتعلم الإلكتروني على مواقعها؛ حتى يتسنى لأعضاء هيئة التدريس والطلاب التواصل مع الجامعة من خلالها (أحمد عبد الغني عويس، ٢٠٠٨، ص. ٥٤)، وفي ضوء ذلك يعد التعلم الإلكتروني أساسًا لتطوير منظومة التعليم وتقديم الحافز والتعزيز لعمليتي التعليم والتعلم، فالتعلم الإلكتروني يوفر توزيع تعليم جيد بطريقة أسهل وأسرع وأكثر ملائمة، ومحتوى يمكن تعديله بسهولة (Kale, 2009, P. 33).

ونتيجة هذه المميزات فقد تبنت في السنوات الأخيرة مؤسسات أكاديمية عديدة تكنولوجيا الإنترنت وتطبيقاتها بشكل متزايد في العملية التربوية، وهذه التكنولوجيا

هي مجموعة تطبيقات أو برمجيات مستقلة تتحد لتكون رزمة واحدة، وهذه الرزمة البرمجية المتكاملة تعرف بنظم إدارة المقرر (Course Management Systems (CMS، وقد طورت لمساعدة الكليات في تطبيق وإدارة مقررات قائمة على استخدام الويب، ويهدف تطبيق CMS إلى اختزال الجهد والمهارة الفنية الضرورية لبناء وإدارة مقررات قائمة على استخدام الويب Web-Based Courses، كما يدعم هذا التطبيق المهام الرئيسة التالية: تنظيم مواد التعلم الرقمية وتوزيعها، والاتصال والتعاون، وتقييم الطالب والتقييم الذاتي، وإدارة الصف (Papastergiou, 2006, P.598).

ومواكبة للتطور الذي يحدث في مجال التعلم الإلكتروني في دول العالم المختلفة، وما لهذا النمط من التعلم من مميزات عديدة ودور مهم في التغلب على كثير من مشكلات التعليم التقليدي فقد سعت جامعة الطائف ممثلة في عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد للإفادة منه وتطبيقه وتعميمه بالجامعة، وفي سبيل ذلك وقعت الجامعة اتفاقية تعاون مع مجموعة أنظمة الكمبيوتر السعودية (ITS)، لإنشاء وتشغيل العمادة كجزء من التطوير الذي تشهده العملية التعليمية في السعودية، تمهيدًا لتوفير بيئة تعليمية مناسبة لنشر ثقافة التعلم الإلكتروني بالجامعة، وصولًا لتحويل المقررات من صورتها التقليدية إلى مقررات إلكترونية، ومن أهم النظم التي تستخدمها العمادة: منظومة إدارة التعلم Blackboard، ومنظومة الفصول الافتراضية Blackboard Collaboration، ومنظومة إدارة المحتوى التعليمي Exact Learn، والتعلم المتنقل Mobile Learning.

غير إن إدخال التكنولوجيا وحدها غير كاف لضمان نجاح مثل هذا النوع من التعلم دون أن يكون لدى أعضاء هيئة التدريس المهارات اللازمة للإفادة منه على أرض الواقع، حيث إن هناك علاقة موجبة بين تطوير مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس وجودة العملية التعليمية وكذا التفاعل والتواصل مع الطلاب، فقد أكدت دراسة حنان أحمد رضوان (٢٠٠٩) وجود علاقة بين الجودة النوعية للتعليم العالي وتطوير الأداء المهني لأعضاء هيئة التدريس وإكسابهم مهارات استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني، وأن ذلك يشكل أحد أهم معايير التواصل، والتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم، وتأكيدًا على أهمية تطوير قدرات ومهارات أعضاء هيئة التدريس أوصى أحمد محمد بدح

(٢٠٠٩) بضرورة عقد برامج تدريبية متخصصة لأعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني، والعمل على تحفيزهم على استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تدريس مقرراتهم المختلفة، وتأتي توصيات المؤتمر العلمي السادس بعنوان "الحلول الرقمية لمجتمع التعلم" لتؤكد على ضرورة إعداد برامج تدريبية لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس على تصميم واستخدام وتوظيف أدوات التعلم الإلكتروني (توصيات المؤتمر العلمي السادس، ٢٠١٠، ص. ٢٧).

كما أكد السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٣ب) أنه نظرًا لأن الجامعات الإقليمية والدولية أصبحت تتنافس في توظيف التعلم الإلكتروني، واستخدام تطبيقاته في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، فإن هناك ضرورة لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس، في توظيف التعلم الإلكتروني.

وقد أوصي علي إسماعيل سرور (٢٠١٣) بضرورة إعداد برامج تدريبية للمعلمين فى مختلف التخصصات باستخدام أدوات الويب2.0، وعمل برامج تدريبية للمعلمين للإفادة من أدواته مع توظيف الإستراتيجيات التعليمية المناسبة فى تنظيم عمليات التفاعل مع الطلاب، كما أوصى أسامة زكي العربي (٢٠١٣) بضرورة تبنى وزارة التعليم العالي بالمملكة مشروعًا وطنيًا تدريبيًا لأعضاء هيئة التدريس، تدربهم خلاله على استخدام التعلم الإلكتروني في البرامج والمقررات المرتبطة بتخصصاتهم، ونشر الثقافة الإلكترونية بين أعضاء هيئة تدريس، وإقامة دورات تثقيفية في مجال التعلم الإلكتروني.

كما أكد محمد جار الله الحبابي (٢٠١٣) على ضرورة تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في تصميم وتطوير البرامج التدريبية الإلكترونية والاستفادة من تجاربهم في هذا المجال، وإعادة النظر في طرق التدريب التقليدية وقياس مدى فاعليتها في الوقت الراهن، نظرًا لمتغيرات الزمان والمكان المتسارعة.

وفي إطار الدراسات التي تناولت منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" أكدت بعض الدراسات ضرورة إقامة دورات تدريبية لتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة وأعضاء هيئة التدريس على تلك المنظومة بعناصرها المختلفة لتحقيق تعلم عالي المستوى مثل دراسة كل من: سلامة عبد العظيم وأشواق عبد الجليل (٢٠٠٨)، وياسر سيد مزروع

(٢٠١١)، وعبد المهدي علي الجراح (٢٠١١)، وعثمان إبراهيم السلوم ومصطفى أمين رضوان (٢٠١١)، وفوزية عبد الرحمن الغامدي (٢٠١١).

كما أكدت بعض الدراسات أن المعلمين الذين تبنوا منظومة "بلاكبورد" واستخدموها بشكل كبير؛ نظرًا لوجود مساعدي التدريس، حيث أرشد المساعدون المعلمين عن كيفية استخدام الأداة، ولعبوا دورًا مهمًا في نجاح تجريب المنظومة، مثل دراسة (West, Waddoups & Graham, 2007, PP. 1,22-23).

والمستخدم لنظم إدارة التعلم – لاسيما منظومة "بلاكبورد" – يجد أن من المكونات الرئيسة لنظم إدارة التعلم الإلكتروني بعض العناصر المخصصة التي تستخدم في التقويم الإلكتروني، مثل: الاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والمتابعة الإلكترونية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

وقد أجريت عدة دراسات استهدفت التعرف على أهمية التقويم الإلكتروني وفوائده، حيث أكدت دراسة "مهنا" (2009) Muhanna أن التقويم الإلكتروني يؤدى إلى نتائج أفضل من التقويم بالورقة والقلم، وأن الطلبة يفضلون التقويم الإلكتروني؛ لأنه يوفر الوقت والجهد المبذولين، وأن أعضاء هيئة التدريس يفضلون هذا النوع من التقويم.

كما أوصى السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٣أ) بضرورة وضع سياسات تتبنى التقويم الإلكتروني في التعليم العالي؛ لما له من مزايا عديدة للعملية التعليمية، مع ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف أنماطه، وتطوير المقررات الدراسية بما يناسب ذلك.

وتبرز أهمية التقويم الإلكتروني في العملية التعليمية لأنه يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقويم أداء طلابهم بطرق وأساليب متعددة، لما يتميز به من خصائص متعددة، فضلًا عن أنه يحقق نتائج أفضل مقارنة بتقويم الورقة والقلم (التقويم التقليدي)، وهو نمط تقويم مفضل من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وفقًا لما أثبتته نتائج الدراسات المختلفة؛ ومن ثم فإن تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف على مهارات التقويم الإلكتروني من خلال منظومة "بلاكبورد" يعد ضرورة لتنمية مهاراتهم في توظيف التعلم الإلكتروني بأدواته المختلفة في حياتهم المهنية.

في ضوء ما سبق تتضح أهمية وضرورة تطوير مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس في مهارات التعلم الإلكتروني بشكل عام بشكل ومهارات التقويم الإلكتروني بشكل خاص؛ لما له من آثار إيجابية على أداء الطلاب، ومن ثم جاء هذا البحث استجابة لتوجه جامعة الطائف لتبني مشروع إنشاء عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وحاجة أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتطوير مهاراتهم في نظم إدارة التعلم.

**مشكلة البحث:**

بالنظر إلى واقع التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت في جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية نجد أن جامعة الطائف تعد من الجامعات الجديدة والناشئة، وعلى الرغم من ذلك فهي تسعى إلى الأخذ بأساليب التعليم والتعلم الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية والبحثية والمجتمعية، وبما يدعم مسيرة التطور العلمي والأكاديمي الذي تشهده المملكة، وفي سبيل ذلك وقعت جامعة الطائف اتفاقية تعاون مع مجموعة أنظمة الكمبيوتر السعودية (ITS)، لإنشاء وتشغيل عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد كجزء من التطوير الذي تشهده العملية التعليمية في السعودية، ومن بين أهداف هذا المشروع تحقيق ما يلي (عواض الخديدي، ٢٠١٢):

- نشر ثقافة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في الجامعة، وإتاحة استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد على بوابة الجامعة الإلكترونية.
- تأهيل أعضاء هيئة التدريس في تنفيذ وتطوير التعلم الإلكتروني وتدريبهم على مهارات استخدام التعلم الإلكتروني وكيفية تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، وتدريب الطلاب على مهارات استخدام التعلم الإلكتروني، بما يضمن تفاعلهم مع المقرر وإعداد وتجهيز المحتوى الرقمي للمقررات الدراسية لمتطلبات الجامعة والكليات.
- تطوير قدرات الطلاب التي ترفع من كفاءاتهم وخبراتهم وتؤهلهم بصورة أفضل لسوق العمل. وذلك من خلال تقديم الخدمات التعليمية للطالب وأفراد المجتمع في أماكن تواجدهم، سواء أكان ذلك داخل حرم الجامعة أم في المنزل أم في العمل أم في محافظة أخرى، وبشكل يراعي الجودة التعليمية والأكاديمية.

واستجابة من العمادة لمواكبة التطورات الحديثة في مجال التعلم الإلكتروني، والتوصيات العديدة للدراسات والمؤتمرات المتخصصة لتفعيلها على أرض الواقع، فقد شرعت العمادة في تقديم برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة لاستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، من خلال ترشيح كل كلية لعدد من منسوبيها لتلقي التدريب في معمل مجهز بأحدث الأجهزة المتصلة بالإنترنت، بحيث يكون تواصل المدرب مع المتدربين وجهًا لوجه Face to Face، وفي نهاية البرنامج التدريبي توزع على كل متدرب بطاقة لتقييم البرنامج وتقديم المقترحات والتوصيات، وأسفرت نتائج التحليل الإحصائي لعدد (١٠٠) بطاقة تقييم عن النتائج التالية:

- فيما يتعلق بنمط التدريب: أجمع ٨٧% من أعضاء هيئة التدريس عن رغبتهم في أن يصبح التدريب من بعد عبر الإنترنت؛ نظرًا لارتباطهم بمواعيد محددة للمحاضرات تحول دون الانتظام في البرنامج، وإمكانية الرجوع للبرنامج أكثر من مرة في الوقت الذي يناسبهم.
- فيما يتعلق بموضوعات التدريب: أوصى ٩٢% من أعضاء هيئة التدريس بضرورة أن تجرى دورات تدريبية متخصصة في منظومة "بلاكبورد" كالتدريب على مهارات التقويم الإلكتروني، ٧٦% التدريب على الفصول الافتراضية.
- فيما يتعلق بأساليب التوجيه والمساعدة: أجمع ٩٧% من أعضاء هيئة التدريس بضرورة تزويد البرنامج التدريبي عبر الإنترنت ببعض أساليب المساعدة والتوجيه والدعم، سواء أكان ذلك من خلال رسوم وصور أم كان ذلك عن طريق لقطات فيديو تعبر بشكل تفصيلي عن أداء كل مهارة.

في ضوء ما سبق يتضح أن هناك رغبة من أعضاء هيئة التدريس في أن يكون التدريب من بعد، والتركيز على موضوعات متخصصة كالتدريب على مهارات التقويم الإلكتروني، ودعم البرامج التدريبية بأساليب المساعدة والتوجيه ودعم الأداء والتي تعد عنصرًا مهمًا جدًا في التعلم الإلكتروني القائم على الويب؛ لأنها توفر فرصًا متساوية لتعليم المتعلمين من خلال مراعاة الفروق الفردية بينهم، وتمكينهم من الوصول إلى العناصر المختلفة للمنظومة، وتعرف باسم تكنولوجيا سهولة التشغيل، والمقصود بها

أساليب المساعدة والتوجيه التي تساهم في إزالة الحواجز، فالبيئة الأسهل في التشغيل تفيد الجميع.

ويعرف "ريزر" (2002) Raiser دعم الأداء بأنه "إستراتيجيات وتوجيهات تساعد المتعلم على تنظيم فهمه للموضوعات المعقدة في بيئات التعلم الإلكتروني".

ويتفق مع هذا التعريف تعريف نعيمة محمد رشوان (٢٠١٣، ص. ٨٢) التي ترى أن دعم الأداء هو عبارة عن "مجموعة المساعدات والتوجيهات التي تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم، وتساعده على تذليل العقبات، وتوجهه نحو المهمات التعليمية وتحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفاعلية.

وأيًا كان مفهوم نظم دعم الأداء Supporting System أو المساعدة أو التوجيه أو سقالات التعلم Scaffolding فكلها تعد أوجه متعددة لشيء واحد يستهدف توجيه المتعلم نحو تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، من خلال تقديم المساعدة له، أو نصب سقالات التعلم التي تدعم سيره في الاتجاه الصحيح نحو تلك الأهداف، وهذا الدعم مكون أساس في العملية التعليمية، وحق للمتعلم، فلا يجوز ترك المتعلم وحده يتحثث طريقة بالمحاولة والخطأ دون دعم ومساندة، وإن كان الدعم أساس في أي نظام تعليمي فهو أساس وضرورة ملحة في التعلم الإلكتروني؛ لأنه لا يحدث مباشرة وجهًا لوجه بل يحدث كله أو بعضه إلكترونيًا، حيث يكون المتعلم وحده في الطرف الآخر، فيحتاج إلى دعم وتوجيه تكنولوجي وتعليمي (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ص.١).

كما تعد نظم دعم الأداء وأساليب المساعدة من أهم متغيرات تصميم برامج التعلم الإلكتروني ومن العناصر المهمة والضرورية لأي برنامج فعال؛ لأنها تزود المتعلمين بالمساعدة المعلوماتية الإجرائية التي تلزمهم في سير العملية التعليمية. وتكون البرامج التعليمية والتدريبية عبر الويب ناجحة إذا وفرت التفاعل بين المتعلم والموارد التعليمية الإلكترونية، ولا يتم توفير التفاعلية التامة إلا بتوفير أساليب المساعدة والتوجيه ودعم الأداء؛ لأن من شأنها مساعدة المتعلم على الاستخدام الصحيح للبرمجية التعليمية، بالإضافة إلى فهم بعض العروض، أو الأمثلة، أو التدريبات.

وتتعدد مميزات دعم الأداء، ومن ثم تزداد أهميته في التعلم الإلكتروني عبر الويب، ويتضح ذلك من خلال ما يلي (Grady, 2006؛ Sam, 2006؛ Reingold, 2008؛ Way &

Rowe, 2008؛ إسماعيل عمر حسونة، ٢٠٠٨، ص.١٠١؛ محمد حسن خلاف، ٢٠١٣، ص ص. ١٤٣– ١٤٥)؛ تعرف المتعلم بكيفية التعامل مع البرمجية التعليمية من خلال اختصار عدد الخطوات المطلوبة لإنجاز المهام مما يزيد من دافعية المتعلمين وإثارة انتباههم واهتمامهم، وتمكين المتعلمين من بناء الجسر بين ما يعرفونه وما هو مستهدف أن يعرفوه وينتجوه، وتوفير الإرشاد اللازم للتعامل مع المحتوى التعليمي ومكوناته، وتقليل الشعور بالفشل والإحباط لدى المتعلمين الناتج عن مواجهتهم لمهام أعلى من مستواهم وقدراتهم.

وقد تعددت الدراسات والبحوث التي هدفت على تحديد إمكانات ومميزات دعم الأداء في مواقع الويب وبرامج الوسائط المتعددة، كدراسات كل من: شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦)، و"جرادي" (2006) Grady، و"سام" (2006) Sam، وإسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨)، وطارق عبد السلام محمد، ومحمد عطية خميس، وصلاح أمين عليوة (٢٠٠٨)، و"رينجولد" (2008) Reingold، وشاهيناز محمود محمد وعبد اللطيف الصفي الجزار (٢٠٠٩)، وزينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩)، ومحمد حسن خلاف (٢٠١٣)، ويمكن تلخيص نتائج تلك الدراسات في أن دعم الأداء يقدم مساعدات فردية للمتعلم تساعده في ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة، وتعطي لها فرصة أكبر لتعلم المعارف والمهارات المطلوبة، وتساهم في تنظيم المعلومات الجديدة في صورة مثمرة له وتحفزه لكي يتعلم وتقلل من شعوره بالإجهاد والملل ومن وقته في البحث، كما أنها تؤدي إلى الإسراع في التعلم وتيسر عملية التعلم، وتسمح بتطوير وتنمية التعلم، كما تعد مدخلًا للتعلم الفردي.

ولم تكن نظم دعم الأدء اجتهادًا شخصيًا بل له أسس وأطر نظرية وفلسفية، حيث وترجع الأسس النظرية والفلسفية لنظم دعم الأداء والمساعدة والتوجيه إلى النظرية البنائية Constructivism Theory خاصة نموذج سقالات التعلم Scaffolding والذي يعتمد على أن المتعلم يبني تعلمه بنفسه مستفيدًا من الدعم والمساعدة والتوجيه؛ ذلك لأن سقالات التعلم هي مساعدات ومساندات تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم تعطيه القدرة عل إنجاز هذا التعلم أو القيام بفعل أو سلوك أو حل مشكلة قد لا يتمكن من حلها وحده دون هذه المساعدة، كما أنها قد لا تؤدي إلى عدم حاجته

للمساعدة في المستقبل، كما تساعد المعلمين لتنظيم الأنشطة والمهام وتطوير إستراتيجيات التعلم التي تقود المتعلمين إلى تصحيح المعرفة وامتداد المفاهيم واكتشافها، ومن ثم تحل الأفكار الجديدة محل القديمة، كما أن سقالات التعلم ترتبط أيضًا بالبنائية الاجتماعية (أمنية السيد الجندي، نعيمة حسن أحمد، ٢٠٠٤، ص. ٦٩٧).

وتضيف زينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩، ص. ٦) أن فكرة سقالات التعلم ترجع إلى فكرة "فيجوتسكي" Vygotsky عن منطقة النمو القصوى The Zone Proximal Development وهو الوقت الذي يستطيع فيه المتعلم أن يكون مستعدًا لتعلم معلومة لا يمتلك متطلبات التعلم السابقة لها، أو المعلومات الأخرى التي تؤهله إلى اكتساب هذه المعلومة بدون مساعدة.

يتضح مما سبق الأصول البنائية الاجتماعية لدعم الأداء أو دعامات التعلم، حيث يعتمد عليها المتعلم في بناء معرفته الجديدة اعتمادًا على معرفته السابقة، ومن ثم توظيفها في سياقات جديدة.

ولدعم الأداء في التعلم الإلكتروني أشكال متعددة وتصنيفات شتى، فهناك الدعم التكنولوجي الذي يساعد المتعلم في الوصول إلى النظام واستخدامه والاستمرار فيه، وهناك الدعم التعليمي الذي يقدم للمتعلم التعليمات والتوجيهات الخاصة بالمحتوى الإلكتروني وأنشطته وتدريباته، فقراءة النصوص تحتاج إلى دعم، ومشاهدة الصور والفيديو تحتاج إلى دعم، كذلك المناقشات والمنتديات لا يمكن لها أن تستقيم دون الدعم الذي يقدمه المعلم الميسر أو المنسق (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ص.١).

كما حدد كل من "أليسي وتروليب" Alessi and Trollip (2001, 77, PP. 169-171) وطارق عبد السلام محمد، ومحمد عطية خميس، وصلاح أمين عليوة (٢٠٠٨، ص. ١٢٨) نوعين من دعم الأداء في برامج الوسائط المتعددة أو المواقع التعليمية عبر الويب طبقًا لوظيفتها أو الغرض منها: الدعم الإجرائي Procedural Help: ويعني تقديم الدعم اللازم للتشغيل والتحكم ومعرفة الأيقونات، والدعم المعلوماتي Information Help: ويعني تقديم دعمٍ مرتبطٍ بالمحتوى التعليمي، كما اقترحوا أساليبًا أخرى لتقديم الدعم بهذه البرامج، منها: المفكرات الإلكترونية، وتقديم النصائح والتلميحات، والخرائط المعرفية، والتشبيهات والرسومات.

وتعـدد أمل الـسيد طـاهر: (٢٠٠٦) أنمـاط الـدعم الإجرائـي كما يلي: معلومات حول الموقع، ومعلومات عن أداء المتعلم، ومعلومات التفاعل مع الشاشة، ومعلومات عن الشاشة، وتقسم شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦، ص ص. ٨٥–٨٦) دعم الأداء المعلوماتي إلى ثلاثة مستويات، دعم موجز، ودعم متوسط، ودعم تفصيلي.

كما تصنف أنماط دعم الأداء طبقًا لشكل الدعم المقدم كما يلي (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ج، ص. ١٩٣)، (بدر الهدى خان، ٢٠٠٥، ص ص. ٤١٥–٤٤٢)، (أمل طاهر، ٢٠٠٦): دعم على شكل نصوص، ودعم على شكل رسومات، ودعم على شكل صور ثابتة، ودعم على شكل فيديو.

كما اقترح عبد الرحمن سالم (٢٠١٠، ص ص. ٢٣٦–٢٣٨) بعض أنماط الدعم التالية: الدعم النصي الفوري أثناء السياق Context Help، والدعم الحي Life Help، ودعم الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد 3D Graphics Animated Help، والدعم الصوتي Sound Help، والدعم بالفيديو المحاكي Simulated Video.

وصنفت كل من "ماكلوين و مارشال" (2000) McLoughlin and Marshall دعم الأداء إلى: أنماط دعم معرفية، وأنماط دعم شخصية، وأنماط دعم إستراتيجية، وأنماط دعم تشغيلية.

وصنف محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص ص. ١٣٩، ١٤٠) دعم الأداء إلى: أنماط دعم تشغيل واستخدام (إجرائية)، وأنماط دعم تعليمية، وأنماط دعم تدريبية.

في حين صنف عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ص. ٦٧) دعم الأداء تبعًا لزمن تقديم الدعم للمتعلم إلى ثلاثة أنماط، هي: نمط الدعم الإلكتروني المتزامن، ونمط الدعم الإلكتروني غير المتزامن، ونمط الدعم الإلكتروني المدمج.

من خلال العرض السابق لتصنيف أنماط دعم الأداء في كثير من الدراسات والبحوث، نجد أنها تعددت أشكالها وأنواعها سواء قدمت ضمن البرمجيات التعليمية أو المواقع التعليمية عبر الويب، حيث صنفها البعض طبقًا للوظيفة أو الهدف منها إلى الدعم الإجرائي والدعم المعلوماتي والذي تم تقسيم كل منها إلى أنماط ومستويات أخرى، وصنفها البعض طبقًا للشكل معتمدًا على النصوص أو الرسوم أو الصور أو ملفات الصوت لقطات الفيديو (موجزة ومتفصيلية)، في حين صنفها آخرون طبقًا لطريقة

تصميمها أو وساطة الدعم أو طريقة التوزيع أو مراحل تقديمها، كما صنفها البعض تبعًا لزمن تقديم الدعم للمتعلم، وأيًا كان نمط ونوع دعم الأداء نجد أن لكل نمط وظيفة وهدف محدد يختلف حسب طبيعة البرنامج أو الموقع التعليمي.

وعلى الرغم من اهتمام كثير من البحوث والدراسات بالكشف عن أثر دعم الأداء في العملية التعليمية فإن القضية لم تعد الكشف جدوى إضافة الدعامات أو دعم الأداء إلى البرامج التفاعلية سواء أكانت برامج كمبيوترية أم صفحات ويب تعليمية عبر مواقع إلكترونية صممت لغرض تعليمي، بل أصبح السؤال البحثي الأكثر إلحاحًا هو ماهية المعايير التصميمية الخاصة بإضافة دعامات التعليم أو دعم الأداء إلى هذه البيئات التفاعلية، وأثر تلك التصميمات المختلفة على مخرجات التعلم ونواتجه (نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني، ٢٠١٠، ص. ٢٦٥).

فكل أنواع الدعم كما يرى محمد عطية خميس (٢٠٠٩، ص. ٢) يجب أن تقدم بقدر معلوم وبدقة متناهية في كل شيء طبقًا لمعايير محددة، من حيث نوع هذا الدعم وكمه، ومستواه وأسلوبه ووقته، بما يضمن وصول الدعم المناسب إلى مستحقيه في الوقت المناسب (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ص.١).

وفي هذا الصدد يوصي محمد كمال عفيفي (٢٠١٠) بضرورة تشجيع استخدام أنماط دعم الأداء كمتغير تصميمي مهم يجب أخذه في الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم الإلكتروني وتطويرها وتنفيذها، كما أوصى بإجراء مزيد من البحوث والدراسات لاستكشاف الخصائص الفريدة والمميزة لتوظيف دعم الأداء كمتغير تصميمي في مقررات وبرامج التعلم الإلكتروني لرفع كفاءة وفعالية العملية التعليمية.

في ضوء ما سبق يتضح أنه إذا كان المطلوب من أنماط دعم الأداء أن تحقق وظيفتها والأهداف التي من أجلها وضعت، فلابد من مراعاة عديد من الأسس والمواصفات والمبادئ المعايير عند تصميمها في إطار بيئة التعلم الإلكتروني عبر الويب.

وعلى الرغم من أهمية أنماط دعم الأداء والمساعدة والتوجيه في بيئة التعلم الإلكتروني، فإن هناك مشكلات تواجه أعضاء هيئة التدريس في تحقيق الإفادة الكاملة عند التدريب على نظم إدارة التعلم الإلكتروني وما تتضمنه من مهارات، لأنهم أحيانًا قد يحتاجون إلى دعم تعليمي مفصل وموسع، وفي أحيان أخرى يحتاجون إلى دعم موجز

مختصر، أو مجرد توجيهات وإرشادات عامة، وذلك بما يتناسب مع مستوى مهاراتهم (وهي مختلفة ومتباينة)، وهذا يسبب لهم صعوبة سواء في اختصار التفاصيل أو إيجاز المعلومات المطروحة عليهم.

وعليه تتحدد مشكلة البحث الحالي في أنه على الرغم من الجهود المبذولة من قبل عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في تقديم برامج تدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف على مهارات استخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وما تتضمنه هذه المهارات من مهارات فرعية كالتقويم الإلكتروني، فإن هذه البرامج تعوذها توفير أساليب للمساعدة والتوجيه ودعم الأداء لتمكن المتدربين من الاستخدام الصحيح للمنظومة والوصول إلى عناصرها المختلفة، على أن تتنوع تلك الأنماط بما يتناسب مع مستوى مهاراتهم المتباين ما بين نمط موجز وآخر تفصيلي، والدراسة الحالية تعد إحدى الدراسات التي تهتم بمتغيرات التصميم في نظم وأنماط دعم الأداء وصولًا إلى أفضل الأنماط المناسبة طبقًا لطبيعة المحتوى سواء أكان هذا المحتوى معرفيًا أم مهاريًا أم وجدانيًا.

في ضوء ما سبق يستهدف البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

**ما أثر اختلاف نمطي دعم الأداء (الموجز، والتفصيلي) في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها؟**، ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أثر استخدام كل من نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة)، ونمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو) في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"؟.

٢- أي النمطين أكثر تأثيرًا في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة) أم نمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو)؟.

٣- ما أثر استخدام كل من نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة)، ونمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو) في تنمية اتجاهات أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"؟.

٤- أي النمطين أكثر تأثيرًا في تنمية اتجاهات أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة) أم نمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو)؟.

**أهداف البحث:**

يستهدف البحث الحالي تصميم نمطين مختلفين من أنماط دعم الأداء ضمن برنامج تدريبي عبر الإنترنت وقياس أثرهما في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، والكشف عن اتجاهاتهم نحو هذه المنظومة.

**أهمية البحث:**

تتحدد قيمة هذا البحث في أن نتائجه يمكن أن تسهم فيما يلي:

١. توجيه اهتمام أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف إلى ضرورة اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات التكنولوجية المناسبة للتعامل مع بيئات التعلم الإلكترونية المستحدثة، مثل منظومة "بلاكبورد" وما تتضمنه من مهارات متخصصة، والتي من شأنها تحسين الكفاءة المهنية لهم، وتطوير أدائهم في مواقف التعليم والتعلم.

٢. توجيه أنظار مصممي التعلم الإلكتروني إلى التعرف على أنسب أنماط دعم الأداء (نمط دعم الأداء الموجز / نمط دعم الأداء التفصيلي)، ليفيدوا منها في تطوير برامج التعلم الإلكترونية، لاسيما البرامج التي تهدف إلى تطوير الأداء أو تنمية المهارات.

٣. أن تدريب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف على كيفية استخدام منظومة "بلاكبورد" في التقويم الإلكتروني بشكل علمي ومنهجي يستند إلى أسس ومعايير مقننة من شأنه أن يشجعهم على توظيف تلك المنظومة في رفع مقرراتهم الدراسية عليها، ومن ثم نشر ثقافة التقويم الإلكتروني بين طلبة الجامعة.

**حدود البحث: اقتصر هذا البحث على ما يلي:**

١. فيما يتعلق بعينة البحث اقتصرت على أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف والذين تتوافر لديهم متطلبات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، وأبدوا رغبة للمشاركة في البرنامج التدريبي.

٢. تدريب عينة البحث على مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، دون غيرها من نظم إدارة التعلم المنتشرة والمعروفة (وذلك لأن منظومة "بلاكبورد" هي المنظومة التي تعاقدت عليها جامعة الطائف ضمن اتفاقية التعاون مع مجموعة أنظمة الكمبيوتر السعودية (ITS)).

٣. نمطين فقط لدعم الأداء: نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة)، ونمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو).

**أدوات البحث :**

استخدم في هذا البحث أدوات البحث التالية:

١. اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد".

٢. مقياس الاتجاه نحو استخدام منظومة "بلاكبورد".

**مصطلحات البحث :**

١. **أنماط دعم الأداء:** تعرف إجرائيًا بأنها "النصوص التوضيحية والصور الثابتة ولقطات الفيديو التي يقدمها الموقع التعليمي عبر الويب لحل المشكلات التي تواجه عضو هيئة التدريس أثناء تشغيل البرنامج أو التنقل بين محتواه التعليمي ليتخذ قرارًا يحقق له التغير المنشود في أداءه".

٢. **التقويم الإلكتروني:** يعرف إجرائيًا بأنه "العملية التي تهدف إلى تقدير مستوى الطلبة من معارف، ومهارات، واتجاهات في مقرر دراسي ما باستخدام أدوات التقويم التي تتيحها منظومة "بلاكبورد" المتمثلة في: الواجبات، والمنتديات، والمدونات، والاختبارات الإلكترونية، والاستبيانات واستطلاعات الرأي، ومركز التقديرات، والمتابعة الإلكترونية، وقواعد التحذير المبكر، بما يساعد عضو هيئة التدريس في التقدير الموضوعي للمستوى العلمي لطلبته، بناء على التقارير، ومساعدتهم في تطوير أدائهم.

٣. **منظومة "بلاكبورد":** إحدى نظم إدارة التعلم الإلكتروني التجارية، وهي من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية على الخط المباشر بواشنطن، وقد صممت على أسس تعليمية تساعد المعلمين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية، وتستخدم بشكل شخصي على مستوى الفرد، ويمكن أن تخدم جامعة لأعداد كبيرة من الطلاب، وهي تقدم أكثر من مائة نمط من القوالب الجاهزة، مع تقديم دعم لصيغ ملفات Word

وملفات PDF للنشر الإلكتروني، كما تقدم نظامًا فعالًا لحفظ واسترجاع درجات الطلاب، بالإضافة إلى تقديم نماذج اختبارات يصممها المعلم.

٤. **الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد"**: يعرف إجرائيًا بأنه مجموع استجابات عضو هيئة التدريس بالقبول أو الرفض نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وذلك من خلال مقياس الاتجاه المعد لهذا الغرض.

**منهج البحث والتصميم التجريبي:**

استخدم المنهج شبه التجريبي للكشف عن أثر اختلاف نمطين لدعم الأداء (كمتغيرات مستقلة) في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها (كمتغيرات تابعة). أما عن التصميم التجريبي للبحث فقد استخدم التصميم Randamized Control-Group Pretest-Posttest Design، حيث استخدمت ثلاث مجموعات، الأولى: تدرس البرنامج التدريبي باستخدام الطريقة التقليدية (كمجموعة ضابطة، والثانية تدرس البرنامج التدريبي باستخدام نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة) (كمجموعة تجريبية أولى)، والثالثة: تدرس البرنامج التدريبي باستخدام نمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو) (كمجموعة تجريبية ثانية).

**الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة :**

يتناول الإطار النظري للبحث أربعة محاور رئيسة، كما يلي:

- المحور الأول: أنماط دعم الأداء وأساليب المساعدة والتوجيه.
- المحور الثاني: نظم إدارة التعلم الإلكتروني.
- المحور الثالث: منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد".
- المحور الرابع: مهارات التقويم الإلكتروني.

ويمكن عرض المحاور السابقة على النحو التالي:

* * *

**المحور الأول: أنماط دعم الأداء وأساليب المساعدة والتوجيه:**

تعد تكنولوجيا إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام النظم المختلفة سواء أكانت مجانية أم تجارية من مستحدثات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني والتي تزايد استخدامها – في السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ – من قبل المؤسسات التعليمية من مدارس وجامعات في دول العالم المختلفة، نتيجة فاعليتها وقلة تكاليفها، الأمر الذي يتطلب معه إجراء مزيد من البحوث حول جدوى فعاليتها، لاسيما متغيرات تصميمها لضمان كفاءتها وفاعليتها في عمليتي التعليم والتعلم.

فبالرغم من إثبات فاعلية التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، يواجه هذا النوع من التعلم معوقات كثيرة ، منها عدم وجود معايير لتصميم أساليب مساعدة وإرشاد وتوجيه تناسب خصائص المتعلمين لكيفية التعامل مع الموقع أو البرنامج التعليمي، وكيفية تشغيله للوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من استخدامها، والتي تعد من أهم معايير التصميم التعليمي الناجح للموقع التعليمي، وهي عنصر مهم جدًا في التعلم الإلكتروني؛ لأنها توفر فرصًا متساوية لتعليم المتعلمين من خلال مراعاة الفروق الفردية بينهم، وتمكين جميع المتعلمين من الوصول إلى أقسام الويب، وتعرف باسم تكنولوجيا سهولة التشغيل، والمقصود بها أساليب المساعدة والتوجيه التي تساهم في إزالة الحواجز، فالبيئة الأسهل في التشغيل تفيد الجميع (إسماعيل عمر حسونة، ٢٠٠٨).

فالمساعدة هي أن تعرف أين أنت الآن؟، وأين المعلومات التي تبحث عنها؟ والخيارات المستقبلية الممكنة؟ (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣أ، ص. ٢٢٢)، وهي من أهم شروط التعلم، فالمتعلم يحتاج على مساعدة مستمرة، في الوقت المناسب عند الحاجة إليها فقط، لتوجيه تعلمه في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف، دون ضياع الوقت في المحاولات الفاشلة، وهي تشمل تعليمات مكتوبة أو مسموعة أو مرسومة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ب، ص. ١٧).

لذا تعد أساليب المساعدة والتوجيه مهمة في التعلم الإلكتروني لتزويد المتعلمين بالمساعدة المعلوماتية والإجرائية التي تلزمهم في سير العملية التعليمية. وتكون المواقع التعليمية عبر الويب ناجحة إذا وفرت التفاعل بين المتعلم والموارد التعليمية

الإلكترونية، ولا يتم توفير التفاعلية التامة إلا بتوفير أساليب المساعدة، لأن من شأنها إعانة المتعلم ومساعدته على الاستخدام الصحيح للبرمجية التعليمية، بالإضافة إلى فهم بعض العروض، أو الأمثلة، أو التدريبات.

**مفهوم دعم الأداء:**

تعددت مفاهيم دعم الأداء أو دعامات التعلم Learning Scaffolds نتيجة تعدد الرؤى والخلفيات المعرفية والثقافية للباحثين الذين تناولوها بالبحث والدراسة، حيث أطلق عليها بعض الباحثين "سقالات التعلم" اعتمادًا على أنها تدعم المتعلم أثناء بنائه لمعارفه ومهاراته مثلها مثل السقالات التي تستخدم في أعمال البناء والتشييد، كما سماها البعض الآخر "سنادات التعلم" لتشابهها الوظيفي بينها وبين السنادات التي تستخدم في إقامة أو رفع أي شيء، فيستند عليها المتعلم ليرتقي بمستواه المعرفي والمهاري لمستو أعلى. وسميت أيضًا بـ "مساعدات التعلم" إشارة إلى مساعدتها المتعلم في إنجاز مهام لتعلم الموكلة له، والبعض الآخر يسميها أنماط دعم الأداء لاسيما عندما ترتبط تلك البرامج بتنمية أو إكساب مهارات محددة، وهو المسمى الذي يتبناه البحث الحالي، وتعد نظم دعم الأداء وأساليب المساعدة من أهم متغيرات تصميم برامج التعلم الإلكتروني ومن العناصر المهمة والضرورية لأي برنامج فعال.

ويعرف دعم الأداء بأنه النصائح التعليمية التي تمكن المتعلمين من إكمال مهام التعلم المطلوب إنجازها ولم يتمكنوا بخبراتهم السابقة وحدها من إنجازها، في إطار بيئة تعليمية نشطة وأنشطة عملية واقعية، بحيث يمكنهم من بلوغ مستوى الإتقان في إنجاز المهام المطلوبة (Grady, 2006).

ويعرفه "وايتهاوس" Whitehouse (2007) بأنه المساعدات التي يتلقاها المتعلم عند تنفيذه مهمة تعليمة محددة، بحيث تحدد هذه المساعدات من أين يبدأ المتعلم؟ وما المقبول والمناسب من استجابات وسلوك؟ ومتى يجب أن تقدم؟ وكيف؟، وذلك دون أن تحدد له التفاصيل الكاملة لشكل الاستجابات بل تدفع المتعلم تجاه الاستجابات الصحيحة التي تؤدي إلى إنجاز مهام التعلم المستهدفة ثم يترك المتعلم لكي يبني تعلمه بنفسه.

ويعرف إسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨) دعم الأداء بأنه الإمكانات النصية أو المصورة أو المنطوقة أو حتى وسيلة الاتصال المباشرة أو غير المباشرة الذي يقدمه الموقع التعليمي عبر الويب لحل المشكلات التي تواجه المتعلم أثناء تشغيل البرنامج أو التنقل بين محتواه التعليمي ليتخذ قرارًا يحقق له التغير المنشود في سلوكه.

ويعرفه نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني (٢٠١٠، ص. ٢٥٩) بأنه مجموعة المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية.

باستقراء المفاهيم السابقة لدعم الأداء يتضح أن دعم الأداء:

- يساعد المتعلمين في إنجاز مهام التعلم التي لا يستطيعون إنجازها بخبراتهم السابقة وحدها.
- يحدد نقطة البدء التي يجب على المتعلم أن يبدأ عندها إنجاز المهمة.
- يتنوع في أشكاله فقد يكون نصوصًا أو صورًا أو ملفات صوتية، أو يقدم بشكل مباشر أو غير مباشر.
- يستخدم في حل مشكلة تواجه المتعلم سواء أكانت مشكلة تشغيلية أم معلوماتية.
- يساعد في تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفاعلية.

**أهمية دعم الأداء في التعلم الإلكتروني عبر الويب ومميزاته:**

أكد طارق عبد السلام محمد ، ومحمد عطية خميس، وصلاح أمين عليوة (٢٠٠٨، ص. ١٤٠) أهمية تقديم أنماط الدعم المختلفة في البرامج والمواقع التعليمية، بحيث يكون مناسبًا لطبيعة مهام التعلم وخصائص المتعلم، وأن يتنوع بين الدعم الموجز والدعم المتوسط والدعم التفصيلي بشكل واضح؛ ذلك أن دعم الأداء أصبح من أساسيات تصميم وتطوير البرامج والمواقع التعليمية، لما تتميز به من دور فعال في مختلف المجالات النظرية والعملية وفي تنمية المهارات المعرفية وفوق المعرفية ومازالت محاولات المصممين مستمرة في مجال تصميم أنماط دعم الأداء في هذه البرامج بما يتناسب مع مهمة التعلم واحتياجات المتعلمين الفردية وقدراتهم وأسلوب تعلمهم من أجل تحقيق أقصى إفادة من هذه البرامج للمتعلمين.

وتتعدد مميزات دعم الأداء، ومن ثم تزاداد أهميته في التعلم الإلكتروني عبر الويب، ويتضح ذلك من خلال ما يلي (Grady, 2006؛ Sam, 2006؛ Reingold, 2008؛ Way & Rowe, 2008؛ إسماعيل عمر حسونة، ٢٠٠٨، ص.١٠١؛ محمد حسن خلاف، ٢٠١٣، ص ص. ١٤٣– ١٤٥):

- تطوير المعرفة لدى المتعلم.
- تطوير مهارات مسؤولية القيادة في العملية التعليمية للمتعلم.
- تحقيق مستوى الكفاية في المهارات التعليمية المستهدفة.
- تعرف المتعلم إلى كيفية التعامل مع البرمجية التعليمية، من خلال اختصار عدد الخطوات المطلوبة لإنجاز المهام .
- استمرارية التعلم في البرمجية التعليمية لتوفر الدعم والمساندة الإجرائية، ومن ثم تقليل الشعور بالفشل والإحباط لدى المتعلمين الناتج عن مواجهتهم لمهام أعلى من مستواهم وقدراتهم.
- حل المشكلات التقنية بأسرع وقت، وبأسهل الطرق.
- توفير الإرشاد اللازم للتعامل مع المحتوى التعليمي، ومكوناته.
- يمكن المتعلم من وضع خطة زمنية مناسبة لدراسة المحتوى التعليمي وفق قدراته.
- توضيح الأدوار والمسؤوليات المطلوبة من كل من المدرس والمتعلم.
- عرض كافة المشكلات التي من المحتمل أن تواجه المتعلم أثناء التعامل مع المحتوى التعليمي أو الموقع بحد ذاته.
- زيادة دافعية المتعلمين وإثارة انتباههم واهتمامهم وتزويدهم بالتغذية الراجعة الفورية.
- تعد مدخلًا للتعلم الفردي أو الذاتي .
- توظيف إستراتيجيات دعم تبسط المهام المعقدة.
- تمكين المتعلمين من بناء الجسر بين ما يعرفونه وما هو مستهدف أن يعرفوه وينتجوه.

- تزويد المتعلمين بتوجيهات وإرشادات واضحة تمكنهم من معرفة ما يجب القيام به حتى يحققوا المهام المستهدفة.
- توجيه المتعلمين نحو كيفية استخدام المصادر المعرفية وإمدادهم بالإجراءات المتضمنة فيها.
- تنمية قدرات المتعلمين على الربط بين الخبرات المتعلمة والخبرات السابقة لإحداث تكامل بينهما.

وتأكيد لمميزات وأهمية دعم الأداء وأساسيب المساعدة والتوجيه في التعلم الإلكتروني يذكر "راكين" Rankin (2000, PP. 40 - 45) بأنه يجب أن يتوافر في المقرر المصمم عبر الإنترنت ارتباطات لتقديم المساعدة والدعم للطلاب، بهدف:

- توضيح مميزات المقرر، وخصائصه، ووظيفة عناصره، وما يشتمل عليه من أسئلة متكررة.
- تعريفهم بكيفية استخدام أدوات المقرر.
- تقديم العون للطلاب الذين تقابلهم معوقات في التعلم أو معوقات فنية.
- تمكين المعلمين من الاتصال بطلابهم الذين ربما يحتاجون مساعدة، كوقت إضافي لاستكمال تكليف ما، أو اختبار ما، أو الاستفسار عن بعض المهام المكلف بها.

في ضوء ما سبق تتضح مميزات دعم الأداء، ومن ثم أهميته في التعلم الإلكتروني عبر الويب، حيث يمكن من خلاله تنمية المعارف والمهارات المختلفة، فضلًا عن اختصار الوقت والجهد في التعلم، الأمر الذي يؤدي إلى تعلم أكثر في وقت أقل وبشكل متقن، كما أن وجودها في أي برنامج تدريبي يؤدي إلى التقليل من شعور المتدربين بالإحباط نتيجة وجود التوجيهات والإرشادات اللازمة للتعلم الجيد.

**الأسس النظرية التي تستند إليها أنماط دعم الأداء:**

استخدم مصطلح الدعامات في أعمال البناء والتشييد؛ لمساعدة العمال في إنجاز عمليات البناء، ثم تزال بمجرد تحقيق الهدف، ثم استعير هذا المصطلح واستخدم في الحقل التربوي لمساعدة المتعلمين في إنجاز مهام التعلم حينما يكونوا في حاجة إلى ذلك، وتعتمد على خبرات المتعلم السابقة، فتقدم له المساعدة والتوجيه لإنجاز مهمة

ما، فإذا ما حققت الهدف منها يتم سحبها ليعتمد على نفسه وتوظيف ما تعلمه في سياقات جديدة وبناء جديد (نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني،٢٠١٠، ص ص. ٢٦٥، ٢٦٦).

ويفترض "فيجوتسكي" (1978) Vegotsky أن النمو المعرفي للأفراد لا يمكن أن يحدث إلا من خلال تفاعلهم مع من هم أقدر منهم من الراشدين الذين يعملون كموجهين ومرشدين يمدونهم بالمساعدات والتوجيهات والتلميحات المختلفة والتي أطلق عليها الدعم Scaffolding والتي تقدم لهم أثناء بنائهم الفهم، مما يساعدهم في حل مشكلاتهم بأنفسهم، والتي تقدم على شكل إيحاءات أو تجزئة المشكلات إلى الخطوات أو إعطاء أمثلة أو نماذج أو تقديم التشجيع في الوقت المناسب، بحيث يسمح للمتعلمين الاعتماد على أنفسهم في الموقف التعليمي من خلال سحب التعليمات أو التلميحات تدريجيا ونقل المسئولية إليهم للاستغناء نهائيًا عن الدعامات فيما بعد.

ويتفق "فيجوتسكي" في نظريته البنائية الاجتماعية مع بياجيه في نظريته البنائية المعرفية حول التعلم الذي لابد أن يكون المتعلم في سياق نشط تفاعلي حتى يمكنه تحقيقه، بل أضاف على ذلك السياق الاجتماعي، حيث تقوم عملية التعلم على أساس الدعم الذي يقدم للمتعلمين في إطار من التفاعل والنشاط الاجتماعي، وبالتالي فليس شرطًا أن تقدم الدعامات في سياق التعليم النظامي الرسمي، فالدعامات تقدم للمتعلم خارجه وليست ما يولده من استجابات داخلية، ويعبر "فيجوتسكي" رائد البنائية الاجتماعية عن السقالات التعليمية بقوله: تتكون فجوة بين معرفة المتعلم ومعرفة المعلم، وتسمى الخبرة الأقرب لدى المتعلم بمنطقة النمو الأقرب، ويتم سد هذه الفجوة من خلال برامج التسقيل التي يستخدمها المعلم مؤقتًا لمساعدة المتعلم بالربط بين المعرفتين (Verenikina, 2004).

يتضح مما سبق الأصول البنائية الاجتماعية لدعم الأداء أو دعامات التعلم، حيث يعتمد عليها المتعلم في بناء معرفته الجديدة اعتمادًا على معرفته السابقة، ومن ثم توظيفها في سياقات جديدة.

**تصنيف أنماط دعم الأداء:**

تتعدد أشكال وأنواع دعم الأداء في بيئة التعلم الإلكتروني في كثير من الدراسات والبحوث، حيث تناولتها بعديد من التصنيفات، والتي نوجزها في التالي:

**أ- تصنيف أنماط دعم الأداء طبقًا لوظيفتها أو الغرض منها:**

حدد كل من "أليسي وتروليب" (Alessi and Trollip (2001, 77, PP. 169-171 وطارق عبد السلام محمد، ومحمد عطية خميس، صلاح أمين عليوة (٢٠٠٨، ص. ١٢٨) نوعين من دعم الأداء في برامج الوسائط المتعددة أو الموقع التعليمية عبر الويب طبقًا لوظيفتها أو الغرض منها:

١. **الدعم الإجرائي** Procedural Help: ويعني تقديم الدعم اللازم للتشغيل والتحكم ومعرفة الأيقونات، ومثل هذا الدعم يجب أن يكون متاحًا دومًا للمتعلم، ويقدم في شكل معلومات أولية في بداية البرنامج، مع إمكانية الاستدعاء في أي وقت ليتمكن المتعلم من تخطى عقبة ما قد تواجهه، أو وضعها في برنامج مساعدة يمكن الحصول عليه من خلال الضغط على أيقونة "المساعدة" help.

٢. **الدعم المعلوماتي** Information Help: ويعني تقديم دعمٍ مرتبطٍ بالمحتوى التعليمي، للحصول على تفاصيل أكثر أو أمثلة إضافية أو شرح كلمة، ويجب أن يكون الدعم بسيطًا وواضحًا ومناسبًا لمستوى المتعلم لضمان حصول كافة المتعلمين على المستوى التعليمي نفسه، والوصول إلى كافة المصادر الإلكترونية.

كما اقترحوا أساليب أخرى لتقديم الدعم بهذه البرامج، منها: المفكرات الإلكترونية، وتقديم النصائح والتلميحات، والخرائط المعرفية، والتشبيهات والرسومات.

وتعدد أمل السيد طاهر: (٢٠٠٦) أنماط الدعم الإجرائي كما يلي:

- **معلومات حول الموقع**: وتشمل اسم الموقع، والإصدار، والجهة المنتجة، وتاريخ الإنتاج، وهذه يجب أن يتاح للمتعلم طلبها في أي جزء من أجزاء الموقع.
- **معلومات عن أداء المتعلم** : وتشمل الوقت المستغرق من بداية الموقع وما حصل عليه المتعلم من درجات أثناء تفاعله مع الموقع، ويجب أن تتاح للمتعلم في أي وقت أثناء العمل.

- **معلومات التفاعل مع الشاشة**: وتختلف تلك المعلومات من شاشة لأخرى، وتتمثل وظيفتها الأساسية في أنها تخبر المتعلم "ماذا ينتظـــر أن يفعله الآن"، أي تقدم إرشادات للمتعلم، ويتم طلبها من الشاشة نفسها، وتكون في الغالب على شكل أيقونة عليها إشارة استفهام.
- **معلومات عن الشاشة**: والهدف منها إخبار المتعلم عن أجزاء الشاشة الحالية ووظيفة كل جزء منها، مثل: موقع المدخلات، ومفاتيح الاختيار، وكيفية الانتقال إلى الشاشة الحالية والرجوع للشاشة السابقة، وهذه المعلومات يجب أن تتاح للمتعلم في أي مكان من الموقع عند الطلب خصوصا إذا احتوت الشاشة على عناصر غير مألوفة في الشاشات السابقة.

وتقسم شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦، ص ص. ٨٥-٨٦) دعم الأداء المعلوماتي إلى ثلاثة مستويات، هي:

- **دعم موجز**: وهو الحد الأدنى من الدعم الذي يجب توافره في أي برنامج أو موقع تعليمي عبر الإنترنت.
- **دعم متوسط**: ويوجد بداخل كل وحدة، كما يوجد مفتاح مساعدة خاص أسفل كل شاشة لمساعدة المستخدم على السير داخل البرنامج، وهذا الدعم يظهر عند الضغط على المفتاح.
- **دعم تفصيلي**: وهو عبارة عن تلميحات تظهر عند وضع مؤشر الماوس على أي مفتاح من مفاتيح الشاشة.

وقد حدد محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب، ص. ٧) خصائص الدعم المعلوماتي فيما يلي:

- يحتاج المتعلمون على تعلميات مستمرة لتوجيه تعليمهم في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف وإصدار الاستجابات الصحيحة والمتكاملة من البداية ، دون ضياع الوقت في المحاولات والأخطاء الفاشلة.
- يقدم الدعم المناسب للمتعلم في الوقت المناسب عند الحاجة إليه فقط.
- تزداد فائدة الدعم وكمه مع المتعلمين الصغار وذوي المستويات الأقل في التحصيل والعكس صحيح.

**ب- تصنيف أنماط دعم الأداء طبقًا للشكل:**

تصنف أنماط دعم الأداء طبقًا لشكل الدعم المقدم كما يلي (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ج، ص. ١٩٣)، (بدر الهدى خان، ٢٠٠٥، ص ص. ٤١٥-٤٤٢)، (أمل طاهر، ٢٠٠٦):

- **دعم على شكل نصوص**، يكون في بداية البرمجية التعليمية، ويوضح آلية التعامل مع البرمجية التعليمية، أو يكون على شكل كاشفات تظهر في حال وضع مؤشر الفأرة على أيقونة معينة، تظهر ما هو المتوقع حدوثه بعد النقر على هذه الأيقونة .
- **دعم على شكل رسومات**، يكون بمثابة خرائط تعرض للمتعلمين كيفية التعامل مع البرمجية التعليمية من خلال رسومات توضيحية، يمكن الوصول إليها بسهولة ويسر وفي أي وقت.
- **دعم على شكل صور ثابتة**، ويكون عبارة عن بعض الصور الثابتة والتي توضح آلية التعامل مع البرمجيات التعليمية، وكيفية إرسال واستقبال الاستفسارات من خلال البرمجية التعليمية وإمكانياتها.
- **دعم على شكل فيديو**، ويكون عبارة عن مجموعة من الصور المتحركة أو لقطات الفيديو، والتي توضح للمتعلمين كيفية التعامل مع البرمجية التعليمية، وكيفية إرسال واستقبال التوضيحات والمعلومات والاستفسارات من خلال البرمجية.

كما اقترح عبد الرحمن سالم (٢٠١٠، ص ص. ٢٣٦-٢٣٨) بعض أنماط الدعم التالية:

- الدعم النصي الفوري أثناء السياق Context Help: مثل هذا المرشد ينصحك بما تفعل ويخبرك بأخطائك غير المقبولة وغير المنطقية، ويقترح أيضًا بدائل لتختار منها، كما يزودنا بمعلومات مفيدة.
- الدعم الحي Life Help: أي التشجيع من خلال الارتباط بالصفات البشرية، فالبشر كائنات حية اجتماعية، فنحن نكون أكثر اندفاعًا عندما نكون جزءًا من فريق عمل، فالمرشد يجب أن يشكل في هيئة شخص نعرفه أو نقبل منه النصح، ويقترح أن يكون حضور المرشد في صورة ملفتة غير عادية، وذلك في الإشارة إلى هيئة شخص مرغوب ظهورها.

- دعم الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد 3D Graphics Animated Help: فهو يستخدم لأن المساعدة من خلال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد قد تشعر المتعلم أنه أمام شيء واقعي وليس رسمًا ثلاثي الأبعاد.
- الدعم الصوتي Sound Help: يستطيع المتعلم تشغيل هذا النوع من المساعدة في الوقت الذي يرغب فيه كما أنه يستطيع إيقافها أو تشغيلها طوال فترة عمله على البرنامج، وهذا النوع من المساعدة له فوائد عدة منها: الحصول على المساعدة بدون الحاجة لمشاهدتها، وتعفي المتعلم الخروج من النظام كلما احتاج مساعدة ، كما أنها أكثر ألفة تصاحب المتعلم طوال فترة عمله بالبرنامج.
- الدعم بالفيديو المحاكي Simulated Video: يستطيع المتعلم التحكم في هذا النوع من المساعدة بالتشغيل أو الإيقاف طوال فترة عمله على البرنامج، وتحاكي تلك المساعدة خطوات التنفيذ المطلوبة بالضبط.

وصنفت كل من "ماكلوين و مارشال" McLoughlin and Marshall (2000) دعم الأداء إلى:

أ- **أنماط دعم معرفية**: وهي التي تساعد المتعلم على تخطيط عملية تعلمه وإدارتها وتنمية مهارات تفكيره.

ب- **أنماط دعم شخصية**: وتتعلق بتيسير التفاعل مع بيئة التعلم.

ج- **أنماط دعم إستراتيجية**: تختص بمساعدة المتعلم على اختيار أساليب التعامل مع المواقف والمشكلات والزملاء.

د- **أنماط دعم تشغيلية**: تتعلق بمساعدة المتعلم على تشغيل البرنامج التعليمي واستخدامه.

وصنف محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص ص. ١٣٩، ١٤٠) دعم الأداء إلى:

أ- **أنماط دعم تشغيل واستخدام (إجرائية)**: وتشمل تعليمات وتوجيهات تساعد المتعلم في تشغيل البرنامج واستخدامه.

ب- **أنماط دعم تعليمية**: وهي مساعدات خاصة بتعليم المحتوى، وتساعد المتعلم في الحصول على معلومات تفصيلية أو شرح مفهوم أو شكل، أو عرض أمثلة إضافية.

ج- **أنماط دعم تدريبية**: تقدم هذه المساعدات بمصاحبة التدريبات والتطبيقات البنائية الانتقالية الموزعة في البرنامج وتهدف إلى مساعدة المتعلمين في حل هذه التدريبات وتوجههم نحو إصدار الاستجابات السلوكية الصحيحة.

في حين صنف عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ص. ٦٧) دعم الأداء تبعًا لزمن تقديم الدعم للمتعلم إلى ثلاثة أنماط، هي:

أ- **نمط الدعم الإلكتروني المتزامن**: وهو الطريقة أو الأسلوب الذي يهدف إلى توفير المساعدة والتوجيه والإرشاد للمتعلم في نفس وقت تعلمه، وتلقي الاستجابات والردود على الأسئلة بصورة فورية.

ب- **نمط الدعم الإلكتروني غير المتزامن**: وهو الطريقة أو الأسلوب الذي يهدف إلى توفير المساعدة والتوجيه والإرشاد للمتعلمين دون تواجدهم في الوقت نفسه، ودون التقيد بنظام ثابت أو جداول ومواعيد محددة للقاءات.

ج- **نمط الدعم الإلكتروني المدمج**: وهو نمط يمزج أو يدمج بين خصائص الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في آن واحد بحيث يفيد من مميزات وخصائص كل منهما.

ويصنف محمد حسن خلاف (٢٠١٣، ص ص. ٩٠-١١١) أنماط دعم الأداء تبعًا لعدة اعتبارات كما يلي:

أ- **تبعًا لوظيفتها والهدف منها**: حيث توجد دعامات مفاهيمية Conceptual Scaffolds، ودعامات فوق معرفية Meta-Cognitive Scaffolds، ودعامات إستراتيجية Strategic Scaffolds، ودعامات إجرائية Procedural Scaffolds.

ب- **تبعًا لطريقة تصميمها**: حيث يوجد نوعان من دعامات التعلم تبعًا لطريقة تصميمها، هما الدعامات المرنة أو التفاعلية Soft or Dynamic Scaffolds، والدعامات الصلبة أو الثابتة أو غير التفاعلية Hard or Static or non Dynamic Scaffolds.

ج- **تبعًا لوساطة الدعم**: حيث يوجد نوعان من دعامات التعلم تبعًا لوساطة الدعم، هما الدعم البشري Human Scaffolding، والدعم التكنولوجي Technological Scaffolding.

د- **تبعًا لطريقة توزيعها:** تصنف دعامات التعلم تبعًا لطريقة توزيعها إلى نوعين: الدعامات الرأسية Vertical Scaffolds، والدعامات الأفقية أو التتابعية Horizontal or Sequential Scaffolds.

ه- **تبعًا لمراحل تقديمها:** تصنف دعامات التعلم تبعًا لمراحل تقديمها إلى ثلاثة أنواع، هي: دعامات الاستقبال Reception Scaffolds، ودعامات التحول Transformation Scaffolds، ودعامات الإنتاج Production Scaffolds.

من خلال العرض السابق لتصنيف أنماط دعم الأداء في كثير من الدراسات والبحوث، نجد أنها تعددت أشكالها وأنواعها سواء قدمت ضمن البرمجيات التعليمية أو المواقع التعليمية عبر الويب، حيث صنفها البعض طبقًا للوظيفة أو الهدف منها إلى الدعم الإجرائي والدعم المعلوماتي والذي تم تقسيم كل منها إلى أنماط ومستويات أخرى، وصنفها البعض طبقًا للشكل معتمدًا على النصوص أو الرسوم أو الصور أو ملفات الصوت لقطات الفيديو، في حين صنفها آخرون طبقًا لطريقة تصميمها أو وساطة الدعم أو طريقة التوزيع أو مراحل تقديمها، وأيًا كان نمط ونوع دعم الأداء نجد أن لكل نمط وظيفة وهدف محدد يختلف حسب طبيعة البرنامج أو الموقع التعليمي.

**معايير تصميم دعم الأداء في التعلم الإلكتروني عبر الويب:**

نال دعم الأداء في البيئة الرقمية اهتمامًا كبيرًا وواسعًا في مجال تكنولوجيا التعليم، لما له من أثر متزايد تناولته درسات وبحوث عدة، ولم تعد القضية هي جدوى إضافة الدعامات أو دعم الأداء إلى البرامج التفاعلية سواء أكانت برامج كمبيوترية أم صفحات ويب تعليمية عبر مواقع إلكترونية صممت لغرض تعليمي، بل أصبح السؤال البحثي الأكثر إلحاحًا هو ماهية المعايير التصميمية الخاصة بإضافة دعامات التعليم أو دعم الأداء إلى هذه البيئات التفاعلية، وأثر تلك التصميمات المختلفة على مخرجات التعلم ونواتجه (نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني، ٢٠١٠، ص. ٢٦٥).

فكل أنواع الدعم كما يرى محمد عطية خميس (٢٠٠٩، ص. ٢) يجب أن تقدم بقدر معلوم وبدقة متناهية في كل شيء طبقًا لمعايير محددة، من حيث نوع هذا الدعم وكمه، ومستواه وأسلوبه ووقته، بما يضمن وصول الدعم المناسب إلى مستحقيه في الوقت المناسب (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ص.١).

وفي ضوء ما سبق يتضح أن المعايير تعد الأساس في أي تصميم تكنولوجي، ومن ثم اعتمد تصميم أنماط الدعم على كثير من المعايير التي تزيد من فعاليتها وكفاءتها، ومن هذه المعايير ما هو مرتبط بخصائص المتعلم وأساليب تعلمه، ومنها ما يرتبط بتصميم الشاشات والواجهة الرسومية، وأساليب التفاعل وتصميم أساليب التحكم والإبحار وأنماط المساعدة والتوجيه والإرشاد، وفي هذا الصدد يرى محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص. ١٠٩) يجب توافر مجموعة من المؤشرات عند تصميم إستراتيجيات وأساليب المساعدة والتوجيه ومنها ما يلي:

- أن يشتمل البرنامج على مساعدات أساسية (إجبارية)، تتضمن تعليمات التشغيل والاستخدام.
- أن يشتمل البرنامج على مساعدات تلقائية تتضمن جملًا إرشادية وعبارات تذكرية، تظهر عند تعثر المتعلم.
- أن يشتمل البرنامج على مساعدات اختيارية (تحت الطلب) تقدم للمتعلم عندما يطلبها.
- أن تشتمل المساعدات على بعض التلميحات التي تساعد المتعلم في البحث عن المعلومات.
- أن تشتمل على بعض الصور والرسوم الخطية البسيطة.
- أن تقدم هذه المساعدات للمتعلمين في الوقت المناسب، وعند الحاجة إليها.
- أن تقدم المساعدة دون إيجاز مخل أو تطويل ممل.
- أن توضع في مكان ثابت وموحد في كل الشاشات والصفحات.

ويوصي "بيل" (2005) Beal بضرورة أن تكون معايير دعم الأداء تحت تحكم وسيطرة المتعلم، ويتم ذلك من خلال تصميم عدة مستويات متدرجة من نظم دعم الأداء تبدأ من أعلى مستوى من المساعدة إلى أدناه، بحيث ينخفض الدعم تدريجيًا كلما زادت قدرة المتعلم على التعلم بشكل مستقل معتمدًا على نفسه.

وتوصلت شاهيناز محمود أحمد (٢٠٠٩، ص. ٤٨) إلى مجموعة من الأسس التصميمية الواجب مراعاتها عند توظيف دعم الأداء في البرامج والمقررات التعليمية عبر الويب، ومنها ما يلي: وضوح الهدف من أساليب دعم الأداء، ومناسبتها لطبيعة

المهمة التعليمية، ووضوح تعليماتها، وسهولة استخدامها واستدعائها في البرنامج، مع ضرورة مراعاة حاجات المتعلمين وخصائصهم، وتوافر دعم أداء معلوماتي وإجرائي.

وتوصلت زينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩، ص. ١٧) إلى بعض المواصفات التي يجب أن تصمم في ضوئها نظم وأنماط دعم الأداء، حيث يجب أن يراعى في أنماط وأساليب دعم الأداء أن:

- ترتبط بالأهداف التعليمية المطلوبة، وموجهة نحو تحقيق هذه الأهداف.
- تكون مرنة يستطيع المتعلم استدعاءها عند الحاجة وإخفاءها عندما تزداد قدراته ويتحسن أداؤه.
- تكون متاحة باستمرار.
- تسمح بانتقال أثر التعلم إلى مواقف أخرى.
- تتيح للمتعلم القدرة على بناء المعرفة وعرض أفكاره.
- تشجع المتعلم على التنظيم والتوجيه الذاتي والتفكير، من خلال جعله مسئولًا عن القيام بالأنشطة التعليمية.
- تساند أوجه المتعلم المختلفة، ولا تقتصر على مهمة واحدة.
- تشجع المتعلم على انتقاء المعرفة وإعادة تجميعها بشكل جديد.

ويرى "ياو" Yao (2010) أن معايير تصميم منظومة دعم الأداء في بيئة التعلم القائم على الويب تتمثل في: عدم تقديم الدعم طوال البرنامج، وعدم إتاحته بشكل مباشر أمام المتعلم دون الحاجة إليه، كما يجب ألا يقدم بمستوى زائد عن حاجة المتعلم حتى لا يتم تشتيت أفكاره وضياع وقته، كما يجب أن تتسم مستويات الدعم بالمرونة بحيث تسمح للمتعلم الاختيار من عدة مستويات.

كما أوصت نعيمة محمد رشوان (٢٠١٣) بضرورة الاهتمام بتصميم أنماط دعم بأشكال متنوعة، مع مراعاة بساطة التصميمات والبعد عن التعقيد، بالإضافة إلى ضرورة توظيف أنماط دعم الأداء وفقًا لمعايير تربوية هادفة لتحقيق نواتج تعلم متنوعة.

في ضوء ما سبق يتضح أنه إذا كان المطلوب من أنماط دعم الأداء أن تحقق وظيفتها والأهداف التي من أجلها وضعت، فلابد من مراعاة الأسس والمواصفات

والمبادئ المعايير السابق الإشارة إليها، وقد روعيت معظم هذه المعايير عند تصميم أنماط دعم الأداء الموجزة والتفصلية قيد البحث الحالي.

وقد تعددت الدراسات والبحوث التي هدفت على تحديد إمكانات ومميزات دعم الأداء في مواقع الويب وبرامج الوسائط المتعددة، ويمكن تلخيصها في أنه يقدم مساعدات فردية للمتعلم تساعده في ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة، وتعطي لها فرصة أكبر لتعلم المعارف والمهارات المطلوبة، وتساهم في تنظيم المعلومات الجديدة في صورة مثمرة له وتحفزه لكي يتعلم وتقلل من شعوره بالإجهاد والملل ومن وقته في البحث، كما أنها تؤدي إلى الإسراع في التعلم وتيسر عملية التعلم، وتسمح بتطوير وتنمية التعلم، كما تعد مدخلا للتعلم الفردي (طارق عبد السلام محمد، ومحمد عطية خميس، صلاح أمين عليوة ، ٢٠٠٨، ص. ١٢٨).

وقد أجرت شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦) دراسة استهدف الكشف عن أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية (المعاقين ذهنيًا)، وأسفرت النتائج عن تفوق المجموعة ذات التوجيه التفصيلى على مجموعة التوجيه المتوسط، كما تفوقت مجموعة التوجيه التفصيلى (لغة مسموعة مميزة + لغة مكتوبة+ لغة مرسومة) على مجموعات التوجيه التفصيلى الأخرى وهي (لغة مسموعة– لغة مسموعة +لغة مرسومة– لغة مسموعة +لغة مكتوبة – لغة مسموعة +لغة مكتوبة +لغة مرسومة).

واستهدفت دراسة إسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨) الكشف عن أثر التفاعل بين بعض متغيرات أساليب المساعدة والتوجيه في التعليم عبر الويب وأساليب التعلم المعرفية في التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة الأقصى، وأسفرت النتائج عن:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين (أساليب المساعدة والتوجيه التفصيلية والمختصرة) في متوسط درجات (بطاقة ملاحظة أداء مهارات برنامج ميكروسوفت، واختبارمهارات حل

المشكلات) لصالح المجموعة (التفصيلية)، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مقياس الاتجاه نحو التعلم عبر الويب.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من متوسطي درجات المجموعتين (التفصيلية) و(الضابطة) في متوسط درجات (بطاقة ملاحظة أداء مهارات برنامج ميكروسوفت، واختبارمهارات حل المشكلات، ومقياس الاتجاه نحو التعلم عبر الويب) لصالح المجموعة (التفصيلية).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية ين كل من متوسطي درجات المجموعتين (المختصرة) و(الضابطة) في متوسط درجات (اختبار حل المشكلات، ومقياس الاتجاه نحو التعلم عبر الويب)، لصالح المجموعة (المختصرة)، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من متوسطي درجات المجموعتين (التفصيلية) (والمختصرة) في متوسط درجات بطاقة ملاحظة أداء مهارات برنامج ميكروسوفت.

كما استهدفت دراسة شاهيناز محمود محمد وعبد اللطيف الصفي الجزار (٢٠٠٩) الكشف عن فاعلية سقالات التعلم ببرمجية التعلم القائم على الكمبيوتر لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية، وأسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس البرمجية باستخدام سقالات التعلم على المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس البرمجية دون سقالات التعلم في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية .

واستهدفت دراسة زينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩) تحديد قائمة معايير لتصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة ومؤشرات قياسها، وأسفرت النتائج عن التوصل إلى قائمة معايير تضم ٢٤ معيارًا رئيسًا ومؤشرات قياسها، وقد أوصى الباحثان بضرورة تطبيق هذه المعايير عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة وإجرا ء المزيد من المراجعات لهذه المعايير للتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة فى المجال.

وسعت دراسة عبد العزيز طلبة (٢٠١١) إلى بحث أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم

على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعات التجريبية التي استخدمت نمط الدعم الإلكتروني المتزامن في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم مقارنة ببقية المجموعات التي استخدمت الدعم الإلكتروني غير المتزامن والمدمج، وأوصى الباحث بضرورة التصميم المنظم لأساليب المساعدة والتوجيه في ضوء معايير الدعم الإلكتروني للتعلم الإلكتروني القائم على الويب.

كما استهدفت دراسة محمد حسن خلاف (٢٠١٣) الكشف عن أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة وغير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية وتعاونية) على التحصيل وتنمية مهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية، وأسفرت نتائج الدراسة عن:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعة الدعم المباشر ومجموعة الدعم غير المباشر في التطبيق البعدي لـ (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم جودة موقع تعليمي إلكتروني) لصالح مجموعة الدعم المباشر.
- وجود تفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة وغير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية وتعاونية) في (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم جودة موقع تعليمي إلكتروني).

يتضح من الدراسات السابقة المرتبطة بأنماط دعم الأداء وأساليب المساعدة والتوجيه فاعليتها في تنمية متغيرات البحث المختلفة سواء أكانت تلك المتغيرات معرفية أم مهارية أم وجدانية، وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم تستند إلى أي نوع من دعم الأداء وأساليب المساعدة والتوجيه.

* * *

**المحور الثاني: نظم إدارة التعلم الإلكتروني:**

يتطلب التعلم الإلكتروني وجود نظام لإدارة عمليتي التعليم والتعلم يوفر الاتصال بين جميع أطراف المنظومة التربوية، حيث تؤدي بيئة التعلم الإلكتروني ثلاث وظائف رئيسة، هي: تقديم التعلم، وإدارته، وتطوير مواده. وبناءً على اختلاف تلك الوظائف وتكاملها في الوقت نفسه فقد اختلفت الدراسات في تسمية تلك النظم، حيث سميت نظم تقديم المقرر Course Delivery Systems بناءًا على الوظيفة الأولى، وسميت نظم إدارة المقرر Course Management Systems (CMS) بناءًا على الوظيفة الثانية، وسميت أدوات تطوير المقرر Course Developing Tools بناءًا على الوظيفة الثالثة، والمسميات الثلاثة السابقة تقع جميعًا ضمن مسمى أشمل هو بيئة التعلم الإلكتروني (مصطفى جودت صالح، ٢٠٠٥، ص.٩١).

ويشير نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ص ص. ١٠٥-١٠٦) إلى أن نظم إدارة المقرر Course Management Systems (CMS) ظهرت في منتصف التسعينات، عندما ظهرت منظومة WebCT ومنظومة "بلاكبورد" ضمن النظم التي ظهرت في هذا المجال، وقبل ظهور هذه البرمجيات كانت هناك عوائق، مثل: ضرورة تعلم لغة للبرمجة على صفحات الإنترنت، بالإضافة للمهارات الخاصة بها، والوقت المستنفذ في التدريب عليها، وكانت هناك نسبة أقل من ٥ % من المعلمين قد استخدمت التعلم الإلكتروني في ممارساتهم، ومع الأدوات السهلة والبسيطة لنظم إدارة المقرر فإن أعضاء هيئة التدريس ممن ليست لديهم خبرات تكنولوجية عالية سوف يقبلون على استخدام التعلم الإلكتروني في تدريسهم.

وقد يشار إلى نظم إدارة المقرر CMS بمصطلحات متنوعة مثل: نظم التعلم الإلكتروني E-Learning Systems، ومنصات التعلم الإلكتروني E-Learning Platforms، ونظم تقديم المقرر على الخط Online Courses Delivery Systems ( Papastergiou, 2006, P. 598).

وأيًا كان المسمى الذي يطلق على تلك النظم فمن المهم لمصممي التعلم الإلكتروني معرفة وظائف نظم إدارة التعلم الإلكتروني، والتي حددها بدر الهدى خان (٢٠٠٥، ص. ٢١٠) بما يلي: تسجيل وإعداد جداول المتعلمين في المقررات المباشرة على

الإنترنت وغير المباشرة، وحفظ ملفات بيانات المتعلمين، وطرح المقررات الإلكترونية، ومتابعة تقدّم المتعلم في المقرر، وإدارة التعلم الصفي، وتزويد إداريي التعلم بإمكانات إدارة مصادره، بما في ذلك المختبرات والفصول (إدارة المصادر)، ودعم تعاون المتعلمين، واستخدام بيانات الكفاءة الوظيفية لتعرّف مسارات التطوير المهني وتطوير الأداء (تحليل الثغرات المهارية)، ووضع أسئلة الامتحانات وإدارتها، وتقديم تقرير عن نتائج الأداء بالامتحانات، وتقديم الشهادات، والربط الداخلي بين الفصول الافتراضية، وأنظمة إدارة محتوى التعلم، والتطبيقات المؤسسية.

ويعرف محمد صالح الحربي (٢٠٠٦، ص ص. ٥٩– ٦٢) نظم إدارة التعلم الإلكتروني بأنها "حزم برامج متكاملة تشكل نظامًا لإدارة العملية التعليمية الإلكترونية، وتحقق التواصل بين أطراف المنظومة التربوية في أي وقت ومن أي مكان عبر الشبكة العالمية للمعلومات أو الشبكة المحلية بهدف تحسين عملية التعلم والتعلم"، وبذلك تعد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني حل إستراتيجي للتخطيط والتعلم وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة التعليمية بما في ذلك البث الحي online أو الفصول الافتراضية virtual classroom أو المقررات الموجهة من قبل المعلمين، وهذا سيجعل الأنشطة التعليمية التي كانت منفصلة ومعزولة عن بعضها تعمل وفق نظام مترابط يسهم في رفع مستوى التعلم.

وتعد نظم إدارة التعلم الإلكتروني الخمس التالية: WebCT، Moodle، Blackboard، Top Class، ATutor من أشهر النظم العامة لإدارة المقررات التعليمية الإلكترونية (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠٨، ص. ٢٥٢)، وتتميز نظم إدارة المقررات بأنها تمكن مصممي المقررات الإلكترونية من نقل المقرر من نظام إدارة مقررات معين مثل WebCT إلى آخر مثل Moodle أو العكس؛ لأن مصممي المقررات الدراسية وفقًا لهذه النظم يلتزمون بالمعايير العالمية للتعلم الإلكتروني والتى من أبرزها معايير SCORM العالمية (أحمد صادق عبد المجيد، ٢٠٠٨، ص. ٣٠).

ويتطلب محتوى التعلم الإلكتروني إستراتيجيات ومعايير خاصة لإدارة جودته تختلف عن تلك التي يتطلبها محتوى التعليم التقليدي، كإستراتيجيات تفاعل

المتعلمين، وعناصر تقييم إدارة جودة مقررات التعلم الإلكتروني من المنظورين الإداري والبنائي، والتي تضعها هيئات ضمان الجودة والاعتماد (Lee, 2006, PP. 211,214).

**تصنيف نظم إدارة التعلم الإلكتروني:**

توجد عديد من الحزم البرمجية المطورة تستخدم لإدارة التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي يطلق عليها نظم إدارة التعلم Learning Management Systems (LMS)، ويغلب استخدام مسمى "نظام إدارة المقررات" على الأنظمة التي تهدف للاستخدام الأكاديمي، في حين يطلق مسمى "أنظمة إدارة التعلم" على الأنظمة التي تستخدم من قبل المؤسسات التي تتولى تدريب منسوبيها، وأيًا كان المسمى فهي برمجيات تؤتمت إدارة نشاطات التعليم والتعلم، من حيث المقررات، والتفاعل، والتدريبات، والتمارين... إلخ، وتعد إحدى الحلول المهمة للتعلم الإلكتروني في الجامعات (سلطان بن هويدي المطيري، ٢٠١٠، ص. ١٩٩).

وتصنف نظم إدارة التعلم الإلكتروني وفقًا لنوع المصدر إلى ثلاثة أنواع: برمجيات تجارية (مغلقة المصدر)، وبرمجيات مطورة لجهات محددة (مغلقة المصدر)، وبرمجيات مجانية (مفتوحة المصدر)، أي يمكن الحصول عليها واستعمالها وتعديلها وتوزيعها، وفيما يلي استعراض لكل نوع من هذه البرمجيات (جميل إطميزي، ٢٠٠٧):

**أ - البرمجيات التجارية (مغلقة المصدر):** تسعى المؤسسات التجارية المنتجة للبرمجيات إلى تحقيق أكبر قدر من الربح المادي من البرمجيات التي تنتجها، من خلال إعطاء المستخدم الملفات التنفيذية للبرمجية والاحتفاظ لنفسها بشفرة المصدر لهذه البرمجيات، وهذا يعني أن المستخدم قادر وبصورة جيدة على تشغيل البرمجية واستثمار قدراتها، غير أنه عاجز عن دراسة آلية عملها وتعديلها بما قد تتطلبه احتياجاته الخاصة. وتسمى هذه البرمجيات بالبرمجيات المغلقة Closed Software بمعنى أن المؤسسة المنتجة لهذه البرمجيات تحول دون حصول المستخدم على شفرة المصدر (الكود) وهذا يقف عقبة أمام المستخدم لتطوير البرمجية بما يتلاءم مع ظروفه واحتياجاته (أحمد صادق عبد المجيد، ٢٠٠٨، ص. ٢٦)، وبالتالي فإن البرمجيات التجارية مغلقة المصدر هي نظم يمكن استخدامها مقابل أجر لجهة الإنتاج، ومن أمثلتها: MGD, Harf, Learning Space, Top Class, Blackboard, WebCT.

**ب- برمجيات مطورة لجهات محددة (مغلقة المصدر):** وجدت بعض المؤسسات التعليمية أن النظم التجارية لا تلبي حاجتها في تقديم مقرراتها التعليمية، مما دعاها إلى تطوير منظومة خاصة بها لتقديم المقررات التعليمية. ومن أمثلة هذه النظم: POLIS ENT, NEEDS, ANDES, (مصطفى جودت صالح، ٢٠٠٥، ص ص.٦١، ٧٤).

**ج- البرمجيات المجانية (مفتوحة المصدر):** يشير مصطلح البرمجيات مفتوحة المصدر Open Course Ware (OCW) إلى البرمجيات التي تتيح كود مصدرها Source Code والتي يمكن تعديلها Modification بحرية وإعادة توزيعها Redistribution. ومن ثم فإن الطابع الأساسي لهذه البرمجيات هو أن كود المصدر لها مفتوح أمام العالم لأخذها وتعديلها وإعادة استخدامها. وتقوم فكرة الـ OCW على نشر مواد المقرر والتي قامت ببنائها الكلية (وأحيانًا أخرى الزملاء أو الطلاب) لدعم عمليتي التعليم والتعلم، ويقدم فرصًا للمعلمين للتعاون في تطوير خطط الدروس والمواد التعليمية الأخرى. كما يقدم فرصًا للطلاب للمشاركة في التعلم التعاوني مع الطلاب الآخرين ( Carson, 2007, P. 23)، (Casserly, 2007, P. 17)، (أحمد صادق عبد المجيد، ٢٠٠٨، ص. ٥)، ومن أمثلة هذا النوع من البرمجيات: Dokeos, Atutor, Moodle.

ولقد عرفت البرمجيات المفتوحة المصدر على أنها برمجيات توفر الحقوق والالتزامات التالية (عمرو حسن فتوح،١٤٣٠هـ، ص ص. ٨-١٣): لا أحد يمتلكها ولا تفرض رسوم Fess عند إعادة توزيعها، وإمكانية إتاحة كود مصدرها Availability Of The Source Code، وحرية إنتاج برمجيات مشتقة أو معدلة من البرنامج الأصلي Original Version، وعدم التمييز بين الأشخاص والجماعات في الترخيص، والترخيص يجب أن يطبق علي كل البرنامج وكل مكوناته، والترخيص يجب ألا يقيد البرامج الأخرى سواء المفتوحة المصدر أو المغلقة معًا، وكل الحقوق المحفوظة يجب أن تطبق على / مع النسخ المعاد إنتاجها، وربما يحتاج تعديل النسخ و توزيعها على هيئة نسخة أصلية أن تُرفق معها ملفات التعديل.

وفي إطار الاهتمام باستخدام نظم إدارة التعلم بمختلف أنواعها سواء أكانت منظومة Blackboard أم Moodle أم WebCT، فقد أجريت عديد من البحوث والدراسات لاستكشاف جدوى استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني في المدارس والجامعات،

ومن ثم تبنيها من عدمه في عمليتي التعليم والتعلم، حيث استهدفت دراسة همام علي النباهين (٢٠٠٥) التعرف على أثر منظومة WebCT على تحصيل الطالبات المعلمات في مقرر تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوه والاحتفاظ به، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في التحصيل والاتجاه نحو الوسائل والتكنولوجيا في التعليم لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة تحليلية أجراها "بابا ستيرجيو" Papastergiou (2006, PP. 600-604) على عددٍ من الدراسات التي أجريت على نظم إدارة المقررات CMS في مؤسسات التعليم العالي أشارت نتائج التحليل إلى أن أعضاء هيئة التدريس يدركون مزايا نظم إدارة التعلم عبر الإنترنت، غير أنهم في حاجة إلى دعم أثناء استخدامهم لتلك النظم، وأن الطلاب راضون عن هذه التجربة، حيث كانت اتجاهاتهم موجبة نحو التعلم القائم على استخدام الـ CMS باعتبارها فعالة. وأنه باستخدامها تحسن تعلمهم وتحصيلهم للجانب المعرفي وتحسنت أيضًا مهاراتهم في تكنولوجيا المعلومات.

وأوضحت الدراسة التي أجراها أحمد صادق عبد المجيد (٢٠٠٨) أن المزايا المتوفرة في برنامج "مودل" ساعدت فى سهولة تعامل الطلاب مع البرنامج، مما نتج عنه تكوين اتجاه إيجابي نحو استخدام برامج التعلم الإلكتروني فى مواقف التعليم والتعلم. وعلى ضوء ذلك أوصى بضرورة التركيز على برنامج " مودل " Moodle لتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة.

وفي دراسة أجرتها وجيهة ثابت العاني (٢٠٠٨) أوضحت النتائج أن قلة معرفة الطلاب بمنظومة "مودل"، وعدم توفر مرشد تكنولوجي يوجههم إلى استخدام هذه المنظومة على الشبكة كان من المعوقات التي واجهتهم عند التعلم الإلكتروني باستخدام منظومة "مودل" ولذلك فقد أوصت بضرورة العمل على رفع مستوى مهارات الطلاب للتعامل مع منظومة "مودل" أو أي برامج تعليمية إلكترونية أخرى من خلال عقد سلسلة من ورش عمل تعليمية وتكنولوجية لهم، مع توفير مساعدين فنيين لهم الكفاية اللازمة للعمل كمرشدين في حل المشكلات التي تواجه الطلاب الذين يدرسون مقررات بطريقة إلكترونية.

وفي مشروع لبناء ٢٠ مقررًا فعالًا عبر الإنترنت للمدرسة العليا في منطقة مدنية بآريزونا، استهدف المشروع تحديد المعوقات المحتملة التي يمكن أن يقابلها المعلمون للتصميم والتطوير الفعال لهذه المقررات الإلكترونية، أوضحت النتائج أن عديدًا من المعلمين كانوا يفتقرون إلى الخبرة والمعرفة اللازمة لتصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني باستخدام منظومة Web CT، وأن المعلمين كانوا خبراء في مجال المحتوى غير أنهم كانوا في حاجة للتدريب في مجال الوسائط المتعددة والمقررات الإلكترونية، وأن يتضمن هذا التدريب أمثلة فعالة وأخرى غير فعالة للتصميم عبر الإنترنت لاستخدامها كمرجع للمعلمين (Hancock et al., 2009, PP. 328-330).

كما أسفرت نتائج دراسة محمد الباتع عبد العاطي وحسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٩) عن فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية كل من تحصيل الجانب المعرفي والجانب الأدائي لبعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة Moodle لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحوها، واتفقت هذه النتائج مع دراسة محمد إسماعيل عاشور (٢٠٠٩) التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية – التي استخدمت منظومة Moodle – قبل وبعد التجربة للتحصيل المعرفي وللمهارات الأدائية للتصميم ثلاثي الأبعاد لصالح التطبيق البعدي.

كما أوصى سلطان بن هويدي المطيري (٢٠١٠) في دراسة أكدت نتائجها فعالية استخدام برنامجي مودل وجسور لإدارة المقررات الإلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في مقرر إنتاج البرمجيات التعليمية واتجاهاتهم نحوها بضرورة توفير التدريب الكافي للطلاب على نظم إدارة التعلم الإلكتروني بشكل عام، كما يجب تشجيع استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني في التعليم العالي من خلال إقامة ورش عمل وندوات لأعضاء هيئة التدريس حول هذه النظم، مع ضرورة توفير التدريب المناسب على استخدام هذه الأنظمة.

واستهدفت دراسة محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١١ب) التعرف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية جامعة الأزهر بأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات، واحتياجاتهم من تلك الأنظمة، ثم تقديم برنامج تدريبي لهم في ضوء

احتياجـاتهم التدريبية، وقد كـشفت الدراسة أن إلمام أعضاء هيئة التدريس بمهارات بيئة التعلم عبر الشبكات كانت ضئيلة جدًا وحاجتهم للتدريب على تلك النظم.

كما سعت دراسة سلوى السعيد أحمد (٢٠١١) إلى رصد وتقييم فاعلية التعلم الإلكتروني في تدريس بعض مقررات برنامج المكتبات والمعلومات بكلية الآداب والعلوم الاجتماعية بجامعة السلطان قابوس من خلال استخدام منظومة moodle، وانتهت الدراسة إلى أن: منظومة moodle تنطوي على كثير من المرونة فى التطبيق وكثير من الأدوات والخواص التى تساعد فى إنشاء وإدارة المقررات الإلكترونية، وأشار أعضاء هيئة التدريس إلى بعض الجوانب الإيجابية تمثلت فى تطوير أسلوب التدريس، وزيادة التفاعل والتعامل الرقمي مع المعلومات، وإضافة بعض الجوانب العملية المهنية للمادة العلمية من خلال بعض الأنشطة الافتراضية مما يساعد على التنمية المهنية.

استهدفت دراسة نبيل السيد محمد (٢٠١١) الكشف عن فاعلية مقرر إلكتروني في تنمية مهارات طلبة الدراسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم على استخدام منظومة moodle بكلية التربية جامعة بنها وأثره على الدافعية للإنجاز والتحصيل، وأظهرت النتائج زيادة معدلات التحصيل جاءت نتيجة لزيادة دافعية طلاب المجموعة التجريبية للتعلم عن الطلاب بالمجموعة الضابطة.

استهدفت دراسة سهير حمدي فرج (٢٠١٢) تطوير مقرر إلكتروني لتنمية مفاهيم تكنولوجيا التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وإدارته من خلال منظومة Moodle ثم قياس فاعليته في تحصيل الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو المقرر، وقد دلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو مقرر تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية.

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح ما يلي:

- أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية نظم إدارة التعلم في تنمية التحصيل، مثل دراسة كل من: همام علي النباهين (٢٠٠٥)، "بابا ستيرجيو" (2006) Papastergiou، ومحمد إسماعيل عاشور (٢٠٠٩)، ومحمد الباتع عبد العاطي وحسن الباتع عبد العاطي

(٢٠٠٩)، وسلطان بن هويدي المطيري (٢٠١٠)، ونبيل السيد محمد (٢٠١١)، وسهير حمدي فرج (٢٠١٢).

- أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية نظم إدارة التعلم في تنمية بعض المهارات، مثل دراسة كل من: "بابا ستيرجيو" (2006) Papastergiou، ومحمد إسماعيل عاشور (٢٠٠٩)، ومحمد الباتع عبد العاطي وحسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٩).
- أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية نظم إدارة التعلم في تنمية الاتجاه الإيجابي نحوها والاستمتاع بالتعلم، مثل دراسة كل من: همام علي النباهين (٢٠٠٥)، "بابا ستيرجيو" (2006) Papastergiou، أحمد صادق عبد المجيد (٢٠٠٨)، ومحمد الباتع عبد العاطي وحسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٩)، وسهير حمدي فرج (٢٠١٢).
- أكدت بعض الدراسات بضرورة إقامة دورات تدريبية لتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة وأعضاء هيئة التدريس على نظم إدارة التعلم لتحقيق تعلم عالي المستوى، مثل دراسة كل من: أحمد صادق عبد المجيد (٢٠٠٨)، وجيهة ثابت العاني (٢٠٠٨)، سلطان بن هويدي المطيري (٢٠١٠).

* * *

**المحور الثالث: منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":**

تعد منظومة "بلاكبورد" إحدى نظم إدارة التعلم الإلكتروني التجارية، وهي من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية على الخط المباشر بواشنطن، وقد صممت على أسس تعليمية لتساعد المعلمين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية، وتستخدم بشكل شخصي على مستوى الفرد، ويمكن أن تخدم جامعة لأعداد كبيرة من الطلاب، وهي منظومة تقدم أكثر من مائة نمط من القوالب الجاهزة، مع تقديم دعم لصيغ ملفات Wordوملفات PDF للنشر الإلكتروني، كما تقدم نظامًا فعالًا لحفظ واسترجاع درجات الطلاب، بالإضافة إلى تقديم نماذج اختبارات يصممها المعلم (مصطفى جودت صالح، ٢٠٠٥، ص. ٦٥).

وتمتاز منظومة "بلاكبورد" بعدد من المميزات أهمها ما يلي (محمد عبد الهادي بدوي، ٢٠١١أ، ص. ٣٩): إتاحة منتدى تناقش فيه الموضوعات التعليمية بشكل عام، وتسليم المعلم للواجبات بدلًا من إرسالها بالبريد الإلكتروني، ووجود غرف للحوار المباشر، وتمكين المعلم من التواصل مع المتعلمين، وإمكانية البحث في الموضوعات ذات الصلة بالمحتوى وسبق دراستها، وتكوين مجموعات من قبل المعلم حسب المهام والمستوى التعليمي، وإنشاء اختبارات ذاتية للمتعلمين إما بتحديد وقت أو بدون تحديد للوقت، وإمكانية إنشاء المتعلم صفحات إنترنت شخصية، وتوفر عدد كبير من الأدوات الخاصة بالمشرف، ومنها الدخول للنظام ومتابعة المتعلم في كل مكان من بداية دخوله على النظام وحتى خروجه منه في كل مرة يدخل وحتى زمن مكوثه فيه، وإمكانية تدوين ملاحظات خاصة حول كل متدرب في مكان خاص، وإنشاء حساب خاص بالمعلم لإنشاء مقرر إلكتروني، وتحديد إعدادات المقرر من حيث الشكل والعنوان وزمن البدء، وتنظيم المقرر على هيئة مجموعة من موضوعات يمكن تغطيتها دون ترتيب معين وفقًا لسرعة المتعلم.

ويذكر مصطفى جودت صالح (٢٠٠٥، ص ص. ٦٦–٦٩) أن منظومة "بلاكبورد" يمكن أن تقدم ثلاث وظائف رئيسة، هي:

**أ- توفير أدوات تفاعل المتعلم:** ويقصد بها الأدوات التي يتفاعل معها المتعلم أثناء دراسته، وتتمثل تلك الأدوات في الإعلانات، والتقويم الزمني، والمهام، والتقديرات، ودليل المستخدمين، ودفتر العناوين.

**ب- عرض المحتوى:** وهي تعد الوظيفة الأساسية في منظومة "بلاكبورد"، والتي تتم من خلال خيار (محتوى المقرر Course Content)، حيث يتم استعراض المحتوى بعدة طرق أهمها عرض: المعلومات النصية مصحوبة بالصور والرسوم المتحركة والعناصر الأخرى، والوثائق والملفات الدراسية، والكتب والمراجع، والروابط المهمة ذات الصلة بالمقرر.

**ج- الاتصال:** حيث تتيح منظومة "بلاكبورد" ثلاث طرق لتواصل المتعلمين فيما بينهم وبين معلمهم من خلال : إرسال واستقبال الرسائل البريدية، ولوحات النقاش، والفصول الافتراضية.

ويتطلب نجاح تلك النظم ومنها منظومة "بلاكبورد" في تحقيق أهدافها عضو هيئة تدريس متدرب بشكل جيد على كيفية استخدامها وإداراتها، وتأكيداً على ذلك ذكر جمال مصطفى الشرقاوي (٢٠٠٥، ص. ٢٢٩) أن من العقبات التي تواجه مجال التعلم الإلكتروني مشكلة إعداد وتدريب المعلمين على مهارات التعلم الإلكتروني، كما أشار كل من سلامة عبد العظيم وأشواق عبد الجليل (٢٠٠٨، ص ص. ٤٥٦-٤٥٧) إلى أن من المتطلبات الواجب توافرها في المعلم في بيئة التعلم الإلكتروني هو عقد دورات تدريبية لتدريب المعلمين أثناء الخدمة على التفاعل مع منظومة التعلم الإلكتروني، وأوصت الدراسة بضرورة عمل برامج تدريبية للمعلمين بحيث يتقنوا استخدام برامج إدارة المقررات التعليمية لتصميم المقررات التي يدرسونها.

ويذكر "تينج و ألين" Teng and Allen (2005) أن هناك أدلة على أن المعلمين الجدد لا يفتقرون إلى المهارات التكنولوجية فحسب، بل يفتقرون أيضاإلى الثقة اللازمة لتحفيزهم على توسيع قدراتهم التكنولوجية، وأن التدريب على منظومة إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" يساعد المعلمين قبل الخدمة لكسب الثقة في دمج التكنولوجيا في التعليم في المستقبل، وبالإضافة إلى ذلك يعتقد المعلمون أن استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" بالطبع يساعد على تعلم الطلاب.

وفي دراسة استهدفت التعرف على الأنماط التي توضح كيف يستخدم بها المعلمون منظومة "بلاكبورد"، أشارت النتائج إلى أن المعلمين صنفوا في ثلاثة أنماط كما يلي (West, Waddoups & Graham, 2007, PP. 1,22-23):

- **النمط الأول:** معلمون تبنوا المنظومة، واستخدموها بشكل كبير، نظرًا لوجود مساعدي التدريس Teaching Assistants (TAs)، والطلاب والزملاء، وهؤلاء المساعدون أرشدوا المعلمين عن كيفية استخدام الأداة، ولعبوا دورًا مهمًا في نجاح تجريب المنظومة.
- **النمط الثاني:** معلمون اقتصر استخدامهم للمنظومة على بعض الخصائص فقط، نظرًا لأن هؤلاء المعلمين قد لا تكون لديهم تجربة مع المنظومة لفترة كافية لتبنيها بشكل كامل.
- **النمط الثالث:** معلمون توقفوا عن استخدام المنظومة، وفكروا بجدية في خيارات بديلة، نظرًا لضغط الطلاب والذي قاد هؤلاء المعلمين إلى رفض استخدام المنظومة بشكل كامل، بدلًا من اقتصار استخدامهم فقط على بعض الخصائص؛ لأنهم وجدوا أنهم إذا اهتموا فقط باستخدام بعض خصائص الأداة، سيشعرون بالضغط من الطلاب الذين يستخدمون خصائص أخرى لا يريدون هم استخدامها.

كما استهدفت دراسة محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٠) بحث فاعلية تدريس وحدة مقترحة باستخدام التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج ادارة المحتوي وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى طلاب الدبلوم التربوي من كلية التربية جامعة الملك خالد بكليات التربية واتجاهاتهم نحوه، وذلك من خلال تطبيق وحدة مقترحة باستخدام منظومة "بلاكبورد"، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب الدبلوم التربوي المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي على بطاقة ملاحظة أدا ء مهارات استخدام منظومة "بلاكبورد" واختبار أنماط التفضيل المعرفي ومقياس الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية.

واستهدف دراسة ياسر سيد مزروع (٢٠١١) الكشف عن أثر تفعيل منظومة "بلاكبورد" على تحصيل طلاب (المستوى الداعم لمقرر اقتصاد ٢)، وأشارت النتائج إلى أن

التعلم الإلكتروني من خلال منظومة "بلاكبورد" كان لها تأثير إيجابي في التحصيل لدى الطلاب، وأوصى الباحث بضرورة تقويم منظومة "بلاكبورد"، وإجراء مزيد من الدراسات حول اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني ومدى تبنيهم له.

كما استهدفت دراسة عبد المهدي علي الجراح (٢٠١١) الكشف عن اتجاهات طلبة الجامعة الأردنية الملتحقين في برنامج الدبلوم العالي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية نحو استخدام منظومة "بلاكبورد" في تعلمهم، وقد دلت النتائج على وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام منظومة "بلاكبورد" في تعلمهم، وأوصى الباحث بضرورة تبني مثل تلك المنظومة أو تطوير منظومة مشابهة محليا تساعد في إدارة العملية التعليمية في مؤسسات التعليم الجامعي في الأردن.

واستهدفت دراسة عثمان إبراهيم السلوم ومصطفى أمين رضوان (٢٠١١) إنشاء قالب يسهل رفع المقررات الإلكترونية التفاعلية على منظومة "بلاكبورد" بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال تصميم قالبين، وأسفرت النتائج عن استقرار أعضاء هيئة التدريس على أحد القوالب الذي يتسم بالسهولة (لعدم احتواءه على ملفات سكورم) عن القالب الآخر (الذي يتطلب معه حاجة أعضاء هيئة التدريس إلى تدريبات متقدمة لتحويل مقرراتهم إلى ملفات سكورم)، لبدء تعميمه على أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود الفصل الدراسي القادم، كما أوصى الباحثان بضرورة إقامة برامج تدريبية لنظم إدارة التعلم الإلكتروني تتناول توظيف أدواتها بطريقة فعالة.

استهدفت دراسة فوزية عبد الرحمن الغامدي (٢٠١١) التعرف على أثر تطبيق التعلم المدمج باستخدام منظومة "بلاكبورد" على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية بجامعة الملك سعود، وأسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي، في حين توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات تصميم وتنفيذ الوسائل التعليمية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التعلم المدمج باستخدام منظومة "بلاكبورد"، كما أوصت الباحثة بضرورة تدريب الطلاب المعلمين على نظم إدارة التعلم الإلكتروني، وتبني نمط التعلم

الذاتي باستخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني من قبل أعضاء هيئة التدريس بالكليات والجامعات ودمجه مع أنماط التعلم الأخرى، وضرورة عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتدريبهم أثناء الخدمة على الأساليب العلمية للتصميم التعليمي وأساليب دمج التقنية بالتعليم.

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح ما يلي:

- أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" في تنمية التحصيل، مثل دراسة كل من: محمدعبد الهادي بدوي (٢٠١٠)، وياسر سيد مزروع (٢٠١١).
- أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" في تنمية بعض المهارات، مثل دراسة كل من: محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٠)، وفوزية عبد الرحمن الغامدي (٢٠١١).
- أكدت نتائج بعض الدراسات فاعلية منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" في تنمية الاتجاه الإيجابي نحوها والاستمتاع بالتعلم، مثل دراسة كل من: محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٠)، وعبد المهدي علي الجراح (٢٠١١).
- أكدت بعض الدراسات بضرورة إقامة دورات تدريبية لتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة وأعضاء هيئة التدريس على منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" لتحقيق تعلم عالي المستوى، مثل دراسة كل من: سلامة عبد العظيم وأشواق عبد الجليل (٢٠٠٨)، وياسر سيد مزروع (٢٠١١)، وعبد المهدي علي الجراح (٢٠١١)، عثمان إبراهيم السلوم ومصطفى أمين رضوان (٢٠١١)، وفوزية عبد الرحمن الغامدي (٢٠١١).
- أكدت بعض الدراسات أن المعلمين الذين تبنوا منظومة "بلاكبورد" واستخدموها بشكل كبير، نظرًا لوجود مساعدي التدريس، حيث إن أرشد المساعدون المعلمين عن كيفية استخدام الأداة، ولعبوا دورًا مهمًا في نجاح تجريب المنظومة، مثل دراسة (West, Waddoups & Graham, 2007).

* * *

**المحور الرابع: مهارات التقويم الإلكتروني:**

لقد نال التقويم في مجال تكنولوجيا التعليم اهتمامًا كبيرًا، ومع ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية في التعليم في الفترة الأخيرة، مثل الإنترنت والوسائط المتعددة والواقع الافتراضي والتعلم الإلكتروني، ويتكون نظام إدارة التعلم الإلكتروني كما يذكر أحمد محمد سالم (٢٠٠٤، ص. ٣٠٢) مما يلي: القبول والتسجيل، والمقررات الحاسوبية، والفصول الافتراضية / التعلم المباشر، والاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والبريد الإلكتروني، والمتابعة الإلكترونية، ويضيف كل من عبد الله الموسي وأحمد المبارك (٢٠٠٥)، ومحمد صالح الحربي (٢٠٠٦، ص ص. ٥٩– ٦٢) المكونات التالية: الجداول الدراسية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة تقديم وعرض المحتوى على الطلاب، وخدمات أولياء الأمور، ومعلومات عن الإداريين والمعلمين، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

يتضح مما سبق أن من المكونات الرئيسة لنظم إدارة التعلم الإلكتروني بعض العناصر المخصصة التي تستخدم في التقويم الإلكتروني مثل: الاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والمتابعة الإلكترونية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

**مفهوم التقويم الإلكتروني:**

يمثل التقويم أحد العناصر المهمة المكونة لمنظومة المنهج، ولقد تعددت تعريفاته، فقد يعني إصدار حكم على الأشياء في ضوء استخدام محكات أو معايير معينة (إسماعيل محمد حسن، ٢٠٠٩، ص. ١٨)، أو هو عملية يتم من خلالها إعطاء قيمة محددة لشيء ما، وتعرف الرابطة الأمريكية للتعليم العام (AAHE) التقييم على أنه " عملية مستمرة تهدف إلى قياس فهم وتحسين تعلم الطلاب" وقد تركزت توصيات "لجنة التعليم عبر الإنترنت " في الولايات المتحدة الأمريكية في تقرير قدمته للرئيس والكونجرس حول مادة وشكل تقييم التعليم عبر الإنترنت، حيث إنه مع انتشار التعلم الإلكتروني، فإن تأثيره على التقييم سيكون عظيمًا، ولابد أن يواكب التقييم هذا الانتشار (سالي وديع صبحي، ٢٠٠٥، ص ص. ٢١٨، ٢١٩).

ويعرف الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩، ص. ٣٩٣) التقويم الإلكتروني بأنه "عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لتجميع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد عضو هيئة التدريس على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة بالعملية التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي".

**فوائد التقويم الإلكتروني:**

إن استخدام التكنولوجيا لقياس أداء المتعلمين يحسن من تعلمهم كما يمكن صانعي السياسات والمعلمين من المراجعة السريعة والاستفادة منها في تحسين التدريس داخل الفصل، بالإضافة إلى أن تلك التقنية يمكن أن تساعد في دمج التعليم والتقييم داخل هوية المجتمع، كما أن استخدام التقويم الإلكتروني يسمح للمربين بتحقيق التكامل بين التقييم والتدريس لإنتاج أدوات تعليم قوية (سالي وديع صبحي، ٢٠٠٥، ص. ٢١٩).

ويعد التقويم الإلكتروني من التطبيقات المهمة لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني؛ لأنه يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقويم أداء طلابهم بطرق وأساليب متعددة مثل: الاختبارات التحصيلية، والمشروعات، والمهام المتنوعة، ويساعدهم في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي، والنقد، والتفكير فيما يقدم إليهم، كما ينمي لديهم مهارات استخدام التكنولوجيا وتوظيفها في تعلمهم الذاتي المستمر، ويمكن تحديد فوائد التقويم الإلكتروني فيما يلي (السيد عبد المولى أبو خطوة، ٢٠١٣أ):

- تنوع أساليب التقويم، مثل: الاختبارات الموضوعية، والمهام والمشروعات، والاستبانات، والمنتديات.
- توفير وقت وجهد عضو هيئة التدريس خاصة في ظل وجود الأعداد الكبيرة من الطلبة؛ حيث إن الاختبارات تصحح إلكترونيا وتعلن النتيجة للطلبة، كما أنه يمكن إنشاء بنك من الأسئلة التي يمكن استخدامها في إعداد اختبارات متكافئة تستخدم عددًا كبيرًا من المرات.

- يتصف بالمرونة؛ حيث يمكن للطلبة تنفيذ المهام وإرسالها إلى المعلم إلكترونيا من أي مكان.
- إمكانية تنفيذ التقويم بصورة منظمة ومتكاملة، والسماح للمعلم بإعداد مفردات التقويم الإلكتروني، ووضع ضوابطه، وشروطه، وتوقيتاته.
- يوفر قاعدة بيانات لمفردات التقويم الإلكتروني، واستجابات الطلبة، والدرجة التي حصلوا عليها، ومن ثم يمكن طباعة تقارير الدرجات، وإعلانها إلكترونيا.

وقد أجريت عدة دراسات استهدفت التعرف على أهمية التقويم الإلكتروني وفوائده، حيث أكدت دراسة "مهنا" (2009) Muhanna أن التقويم الإلكتروني يؤدى إلى نتائج أفضل من التقويم بالورقة والقلم، وأن الطلبة يفضلون التقويم الإلكتروني؛ لأنه يوفر الوقت و الجهد المبذولين، وأن أعضاء هيئة التدريس يفضلون هذا النوع من التقويم.

كما استهدفت دراسة السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٣أ) تصميم وإنتاج برنامج مقترح للتدريب عن بعد، بمساعدة الفصول الافتراضية، وقياس أثره في تنمية مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام نظام موودل والاتجاه نحو التدريب عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الخليجية، وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التقويم الإلكتروني، والاتجاه نحو التدريب عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس، كما أوصى الباحث بضرورة وضع سياسات تتبنى التقويم الإلكتروني في التعليم العالي؛ لما له من مزايا عديدة للعملية التعليمية، مع ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف أنماطه، وتطوير المقررات الدراسية بما يناسب ذلك، بالإضافة إلى ضرورة تبني الجامعات العربية خطة إستراتيجية واضحة المعالم؛ لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بنظام التدريب عن بعد، ذات ثلاثة مستويات قصيرة المدى، ومتوسطة المدى، وبعيدة المدى.

يتضح مما سبق أهمية التقويم الإلكتروني في العملية التعليمية لأنه يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقويم أداء طلابهم بطرق وأساليب متعددة، لما يتميز به من خصائص متعددة، فضلًا عن أنه يحقق نتائج أفضل مقارنة بتقويم الورقة والقلم (التقويم التقليدي)، وهو نمط تقويم مفضل من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وفقًا لما أثبتته نتائج الدراسات المختلفة.

**أشكال التقويم الإلكتروني:**

هناك أربعة أشكال من التقويم يمكن استخدامها لتقويم فعالية التعلم الإلكتروني، وهي كما يلي (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ص ص. ٣٩٧– ٤٠٢):

أ– **التقويم القبلي** Pre.Evaluation: يهدف التقويم الإلكتروني القبلي إلى تحديد المستوى الأولي للطلاب باستخدام الأدوات الإلكترونية تمهيداً لإصدار حكم على مدى قدرة كل منهم على البدء في دراسة مجال محدد أو توزيع الطلاب في مستويات مختلفة وفق قدراتهم .

ب– **التقويم البنائي (التكويني)** Formative Evaluation: يطلق عليه أحيانا التقويم الإلكتروني المستمر وهو تقويم مستمر على مدار عملية التعليم بالمواقف التعليمية الإلكترونية ،ولكونه يحدث أثناء البناء أو التكوين التعليمي بهدف تحسين جوانب التعلم الثلاث لذا فإن بذل الجهد فيه تظهر نتائجه مباشرة ويؤدي إلى تحسين العملية التعليمية كاملة، ويتم هذا النوع من التقويم من خلال استخدام عضو هيئة التدريس الأساليب التالي: الاختبارات القصيرة، وسؤال الطلاب عما تعلموه في تفاعلهم في المقرر الإلكتروني، والمناقشة الإلكترونية، وملاحظة أداء الطلاب إلكترونيًا، ومتابعة الواجبات المنزلية ونشرها إلكترونيًا، والنصائح والتوجيهات من بعد، والتدعيم التعليمي الإلكتروني من بعد.

ج– **التقويم التشخيصي** Evaluation Diagnostic: يهدف التقويم الإلكتروني التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب إلكترونيا ، وتحدد أكثر المواقف التعليمية مناسبة للطالب في ضوء خصائصه التعليمية الحالية كما يساعدنا على معرفة مدى مناسبة تسجيل الطالب في صف دراسي ما.

د– **التقويم النهائي** Summative Evaluation: يتم هذا النوع من التقويم في نهاية برامج التعلم الالكتروني، حيث يكون الطالب قد أتم متطلباته التعليمية في الوقت المحدد لاتمامها ، والتقويم النهائي الالكتروني هو الذ يحدد درجة تحقيق الطالب للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما ، كما يهدف التقويم النهائي إلى مساعدة عضو هيئة التدريس على تحديد الدرجة التي أمكن بها تحصيل الطالب لأهداف التدريس من خلال تقويم المتغرات التي تحدث في سلوكه في ضوء أهداف التدريس.

بالنظر إلى أشكال التقويم التي يمكن استخدامها لتقويم فعالية التعلم الإلكتروني نجد أنها لا تختلف كثيرًا عن أشكال التقويم في البرامج التقليدية بل تكاد تكون هي نفسها، والاختلاف الوحيد بينهما هو بيئة التعلم، وثم ثم اختلاف خصائص كل منها، الأمر الذي يتطلب معه استخدام تلك الأشكال في إطار متكامل.

**أساليب التقويم الإلكتروني**:

يحدد "لي" وآخرون Lee et al.(2006, PP. 13- 33) طرقًا وأساليبًا مختلفة تستخدم في التقويم الإلكتروني، تم تصنيفها حسب طبيعة مخرجات التعلم المراد قياسها، وهي: لوحات المناقشة، والأنشطة التطبيقية للتعلم، والأوراق البحثية، والقياس الذاتي (مواقع الويب الشخصية، والمجلات، والمقالات) والاختبارات البنائية والنهائية (الاختبارات الكمبيوترية)، والمشروعات / التدريب العملي، ملفات الإنجاز الإلكترونية، والتعلم الجماعي، والاختبارات النهائية.

ويرى حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨، ص ص. ١٠٦– ١١٧) أنه يمكن تقويم برامج التعلم الإلكتروني من خلال أساليب التقويم الإلكتروني التالية: الامتحانات القصيرة Short Quizzes، والامتحانات المقالية Essay، **و**ملفات الإنجاز E-Portfolios أو ما يعرف بالحقائب الإلكترونية، **و**تقويم الأداء Performance Evaluation، والمقابلات الشخصية Interviews**،** واليوميات Journal، وأوراق العمل Paper Work، والتأملات الذاتية Paper Reflective، وعدد مرات المشاركة Figures Participation Learner ، **و**تقييم الزملاء Assessment Peer، والتقييم الذاتي Learner Self-assessment.

يتضح مما سبق تنوع أساليب التقويم الإلكتروني وتعددها بما يحقق مفهوم التقويم الشامل، وهو ما تعجز عن تقديمه أنظمة التعليم التقليدي المحدودة بزمان ومكان محدد، وقصور في الإمكانات، الأمر الذي يتطلب معه تطوير مهارات المعلمين وأعضاء هيئة التدريس للإلمام بتلك الأساليب وتطويعها وتطبيقها في مقرراتهم الدراسية.

**الواجبات الإلكترونية:**

تعد الواجبات الإلكترونية إحدى أدوات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"، حيث يستطيع عضو هيئة التدريس إرسال الواجبات في شكل ملفات

بهيئات متعددة عبر المنظومة مع تحديد موعد نهاية التسليم، بحيث لا يسمح بالتسليم بعده ويمكن للطالب تحميل إجابته على المنظومة التي تقدم تقريرًا بالواجبات المسلمة شاملًا التاريخ والوقت، ومن ثم يقوم عضو هيئة التدريس بتقييمها، وكتابة التعليقات عليها، ومن الواجبات التي يمكن أن يكلف بها الطلبة ما يلي: حل تمارين مرتبطة بموضوع معين، أو كتابة بحث عن معلومة ما، أو كتابة مقالة في موضوع مرتبط بالمقرر الدراسي ونشره عبر الإنترنت، أو كتابة تقرير عن زيارة أو تجوال افتراضي عبر الإنترنت، أو إنجاز مشروع فردي أو تشاركي، أو إعداد عرض تقديمي عن موضوع ما (أحمد سالم محمد، ٢٠٠٤، ص. ٣٠٤).

**المتابعة الإلكترونية:**

تعد المتابعة الإلكترونية إحدى أدوات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"، حيث يمكن من خلالها التعرف على المهام التالية (أحمد سالم محمد، ٢٠٠٤، ص ص. ٣٠٥، ٣٠٦):

- معلومات عن سلوك التعلم لدى الطالب وطريقة سيره في الدروس.
- معلومات عن الصفحات والدروس التي زارها.
- وضع الطالب عند المكان الذي وقف عنده في الزيارة السابقة.
- تقديم اختبارات التشخيص وتحديد مستوى الطالب ثم وضعه في المستوى المناسب له.
- معلومات عن عدد الدروس المنجزة ووقت إنجازها مقارنة بمعايير محددة سابقا.
- معرفة عدد المقررات التي أنهاها الطالب ومعدله الفصلي والتراكمي والمقررات المتبقية للتخرج.
- إطلاع الطالب على درجاته وواجباته من صفحته الخاصة.
- معرفة الطلاب الداخلين على النظام / المقرر في لحظة معينة.
- يمكن للمعلم وضع ملاحظاته على مستوى الطالب.

**الاختبارات الإلكترونية** Electronic Tests:

تعرفها سالي وديع صبحي (٢٠٠٥، ص. ٢٢١) على أنها العملية التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية،

في حين يعرفها الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩، ص. ٤١٠) بأنها عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيا باستخدام البرمجيات تزامنيا بالاتصال المباشر بالانترنت أو غير تزامنيا في القاعة الدراسية الالكترونية.

ويرى بعض المتخصصين أن التحسينات الجذرية التي تطول التقويم الإلكتروني يكون نتيجة التقدم في ثلاثة ميادين، هي التكنولوجيا، والقياس، والعلوم المعرفية، غير أن التقدم التكنولوجي أكثرها أهمية؛ ذلك أن محور هذا التقدم هو الإنترنت والذي يقدم بدوره للاختبارت الخصائص التالية (سالي وديع صبحي، ٢٠٠٥، ص ص. ٢٢٢ – ٢٢٦):

- **التفاعلية:** وتعني تقديم مهمة للمتعلم وإمكانية الرد السريع على أفعاله، أي أنها مفهوم يشير إلى الفعل ورد الفعل بين المتعلم وما يعرضه الكمبيوتر، ويتضمن ذلك قدرة المتعلم على التحكم فيما يعرض عليه، وضبطه والتحكم في تسلسله وتتابعه والخيارات المتاحة من حيث القدرة على اختيارها والتجول فيما بينها.
- **التفاعل المتزامن مع طلاب متنوعين:** أي يمكن تحقيق تفاعلات مختلفة مع طلاب متنوعين في نفس الوقت، وهاتين الخاصيتين (التفاعلية، والتفاعل المتزامن) يشكلان التقييم الفردي.
- **تعدد الوسائل واتساعها:** حيث يمكن عرض مفرداته بوسائل متعددة (صوت، صورة، رسوم، فيديو...).
- **استخدام الشبكات:** أي ربط عناصر المنظومة فيما بينها، وهو ما سيرفع كفاءة عملية الاختبار بدرجة كبيرة.
- **التنميط:** ويعني أن الشبكة ستسير وفقًا لمجموعة من القواعد الموحدة التي يسير عليها المشاركون.
- **المرونة وتوفير الوقت:** وتتحقق المرونة من خلال عمل الاختبار وتعديله وإعادة استخدامه حسب الحاجة، كما يمكن توزيع الاختبارات والحصول على الإجابات عن طريق الإنترنت وبذلك يتحقق توفير الوقت.
- **الحد من وقت التغذية الراجعة:** حيث بمجرد انتهاء الطالب من الاستجابة للاختبار تظهر فوريًا النتيجة.

- **الحد من الموارد المطلوبة**: حيث يتم تصحيح الاختبارات والواجبات إلكترونيًا ومن ثم لا داعي لوجود العنصر البشري، والاكتفاء بالبرمجيات التي تقلل من زمن المعلجة والتصحيح.
- **الاحتفاظ بالسجلات**: حيث يتم عمل أرشيف بأداء كل طالب والاحتفاظ به وقت الحاجة.
- **التيسير**: من خلال تحقيق الراحة والسهولة لجميع الأطراف ومن ثم سرعة تكيفهم.
- **سهولة استخدام البيانات**: حيث يوجد أرشيف بأداء الطلاب مخزن إلكترونيًا يسهل معه تحليل البيانات ومعالجتها إحصائيًا.
- **خفض التكلفة**: حيث لا تكون هناك حاجة إلى الطباعة والأوراق والأحبار والنقل وغيره من الموارد المكلفة.

وبالتالي فإن الخصائص التي تتمتع بها الإنترنت تنسحب على الاختبارات الإلكترونية طالما أنها تنفذ من خلال الشبكة، فنجد الاختبارات تتسم بأنها تفاعلية وتزامنية ومتعددة في وسائلها ومعيارية ومرنة واقتصادية وأرشيفية وميسرة، ومن ثم فإن تلك الخصائص تشجع بشكل كبير أعضاء هيئة التدريس على تفعيلها في مقرراتهم الدراسية من خلال منظومة "بلاكبورد".

وأما عن أنواع الاختبارات الإلكترونية فإنه يمكن استخدام أنواع الأسئلة التقليدية بالإضافة إلى أنواع جديدة من الأسئلة تستفيد من خصائص الكمبيوتر والإنترنت، وبالتالي تضم الاختبارات الإلكترونية الأنواع التالية: أسئلة الاختيار من متعدد، والاستجابات المتعددة، وأسئلة المطابقة أو التوصيل، وأسئلة صح أم خطأ، وأسئلة ملء الفراغات، أسئلة تحديد المواضع الجغرافية، أسئلة صح أم خطأ المتعددة، وأسئلة التأكيد/السبب، وأسئلة الحساب متعدد المراحل، وأسئلة دراسة الحالة (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ص. ٤١٣).

وأيًا كان نوع الاختبارات الإلكترونية، وما تتميز به من مميزات وخصائص، فإنها لا تخلو من بعض العيوب والقصور التي يلخصها الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩، ص. ٤١٧) في النقاط التالية: يتطلب إعداد الاختبارات الموضوعية الجيدة مهارة وتدريب وجهد

كبير، وصعوبة قياس المهارات العليا من خلال الاختبارات الموضوعية، والحاجة المستمرة لمراقبة ومتابعة الأجهزة الإلكترونية وبرمجياتها لتجنب أية أعطال محتمل حدوثها أثناء إجراء الاختبارات، وحاجة الطلاب إلى مهارات وخبرة كافية للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات، وحاجة المعلم إلى التدريب على أساليب تنفيذ التقييم ومهارات تكنولوجيا المعلومات وإدارة الامتحانات، ويجب أن تكون كل الأطراف المعنية بالاختبارات ذات تنظيم عال من خلال تحديد دول كل منهم.

ويضيف يوسف الصباح (٢٠١٣) أن مواطن الضعف في نماذج الاختبارات الإلكترونية تتلخص بشكل عام في الغش وانتحال الشخصية، بالإضافة إلى محاولات الهجوم المحتملة للوصول غير المصادق، وكذلك، فما زالت المزايا الأخرى كقابلية التطبيق، وسهولة الاستخدام، والأتمتة تعد من أهم التحديات.

وعلى الرغم من وجود بعض العيوب والقصور في الاختبارات الإلكترونية، فإنه يمكن التقليل منها أو التغلب عليها – لاسيما تلك العيوب المرتبطة بالجانب الفني التقني – حيث تم توظيف طرق حديثة للمصادقة المتواصلة والمستمرة من خلال نماذج حديثة لتحديد هوية الممتحنين في أنظمة التقويم الإلكتروني، أو بمعنى آخر الامتحانات الإلكترونية، لتمكين المؤسسات الأكاديمية من عقد امتحانات إلكترونية عن بعد (في المنزل مثلًا) بشكل آمن وموثوق. أما للتغلب عن المشكلات الأخرى المتعلقة بمهارات أعضاء هيئة التدريس فإنه يمكن ذلك من خلال عقد البرامج التدريبية المتخصصة في هذا المجال، ولعل البحث الحالي يعد مثالًا لذلك.

**أدوات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"**:

من مزايا التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد" أنها لا تقتصر على نوع محدد، ولكنها تتضمن الأنواع التالية:

- الاختبارات الإلكترونية: حيث يمكن لعضو هيئة التدريس استخدام أسئلة متعددة لاختبار طلابه، مثل أسئلة: الصواب والخطأ، والمزاوجة، والاختيار من متعدد، وأسئلة المقال وغيرها، ويمكن لعضو هيئة التدريس إنشاء بنك أسئلة واستخدامه في مقرراته، ومن مزايا هذه الاختبارات أنها تصحح إلكترونيًا، ونشر نتائجها إلكترونيًا أيضًا وبشكل فوري.

- المنتديات المقيمة Forum: هي إحدى أدوات الاتصال غير متزامن، وهو يسمح للطلبة المسجلين في المقرر بإجراء مناقشات حول موضوعات المقرر، ويمكن لعضو هيئة التدريس تقييم مشاركات الطلبة وفق معايير محددة وتلقي الطلبة تغذية راجعة.
- الواجبات Assignments: هي أنشطة ينفذها الطلبة في وقت محدد وبمواصفات محددة، وتصحح بعد تخصيص درجات لها، وتلقي الطلبة التعليقات عليها.
- الاستبيانات أو استطلاعات الرأي: هي عبارة عن استفتاء للحصول على ردود من الطلبة حول سؤال معين، بغرض استطلاع الرأي أو جمع المعلومات حول موضوع معين واستعراض نتائجها.
- المدونات: حيث يتاح للطلبة إنشاء مدونات ينشر من خلالها بعض الموضوعات والمعلومات المرتبطة بالمقرر، وتقيم تلك المشاركات.
- المتابعة الإلكترونية للطلبة من خلال مركز التقديرات Grade Center (تحديد خيارات الأنشطة المقيمة في مركز التقديرات).

في ضوء ما سبق يتضح ما يلي:

- الانتشار السريع للتعلم الإلكتروني في المدارس والجامعات في دول العالم المختلفة باعتباره أحد المداخل الحديث لتطوير التعليم حيث وضعت المقررات عبر الإنترنت، حتى يتسنى لأعضاء هيئة التدريس والطلاب التواصل مع الجامعة من خلالها.
- أن من أهداف نظم إدارة التعلم الإلكتروني اختزال الجهد والمهارة الفنية الضرورية لبناء وإدارة المقررات عبر الإنترنت، فضلًا عن تنظيم مواد التعلم الرقمية وتوزيعها، والاتصال والتعاون، وتقييم الطالب والتقييم الذاتي، وإدارة الصف.
- تنوع نظم إدارة المحتوى والمقررات الإلكترونية وتصنيفها وفقًا لنوع المصدر إلى ثلاثة أنواع، هي: برمجيات تجارية (مغلقة المصدر)، وبرمجيات مطورة لجهات محددة (مغلقة المصدر)، وبرمجيات مجانية (مفتوحة المصدر).
- أن منظومة "بلاكبورد" تعد إحدى نظم إدارة التعلم الإلكتروني مغلقة المصدر التي تتميز بعدد من الخصائص التي يمكن أن تشجع المدارس والجامعات على استخدامها كمنصات للتعلم الإلكتروني لنشر مقرراتها من خلالها.

- أن من المكونات الرئيسة لنظم إدارة التعلم الإلكتروني بعض العناصر المخصصة التي تستخدم في التقويم الإلكتروني مثل: الاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والمتابعة الإلكترونية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.
- أهمية التقويم الإلكتروني وتنوع أساليبه بما يحقق مفهوم التقويم الشامل، وهو ما تعجز عن تقديمه أنظمة التعليم التقليدي المحدودة بزمان ومكان محدد، وقصور في الإمكانات، الأمر الذي يتطلب معه تطوير مهارات المعلمين وأعضاء هيئة التدريس للإلمام بتلك الأساليب وتطويعها وتطبيقها في مقرراتهم الدراسية
- أن هناك مشكلة في إعداد وتدريب الطلاب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس على مهارات استخدام بيئات التعلم الإلكترونية بما فيها مهارات التقويم الإلكتروني، وأنهم في حاجة إلى التدريب على استخدام هذه البيئات الجديدة التي تختلف بشكل كبير عن بيئات التعلم التقليدية؛ لذا فمن الضروري عقد دورات تدريبية لتدريبهم على تلك المهارات.
- بالرغم من إثبات فاعلية التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت في عديد من الدراسات، فإن هذا النوع من التعلم يواجهه معوقات كثيرة، منها عدم وجود إرشادات محددة لتصميم أساليب مساعدة وإرشاد وتوجيه ودعم الأداء تناسب خصائص المتعلمين لكيفية التعامل مع الموقع أو البرنامج التعليمي، وكيفية تشغيله للوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من استخدامها، والتي تعد من أهم معايير التصميم التعليمي الناجح للموقع التعليمي.
- مميزات دعم الأداء، ومن ثم وأهميته في التعلم الإلكتروني عبر الويب، حيث يمكن من خلالها تنمية المعارف والمهارات المختلفة، فضلًا عن اختصار الوقت والجهد في التعلم، الأمر الذي يؤدي إلى تعلم أكثر في وقت أقل وبشكل متقن، كما أن وجودها في أي برنامج تدريبي يؤدي إلى التقليل من شعور المتدربين بالإحباط نتيجة وجود الإرشادات اللازمة للتعلم الجيد.

**فروض البحث:**

نظرًا لأن البحث يتضمن متغيرين تابعين، هما: مهارات التقويم الإلكتروني والاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد"، فقد صيغ فرض رئيس، وفرضين فرعيين لكل متغير من هذين المتغيرين، وفيما يلي عرض لهذه الفروض، وكذا الفروض الفرعية:

**أولًا: بالنسبة لمتغير مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":**

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني.

١-١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ 0.05 بين كل من متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين، ومتوسط درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني لصالح أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين.

١-٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني.

**ثانيًا: بالنسبة لمتغير الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد":**

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد".

٢-١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ 0.05 بين كل من متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين، ومتوسط درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" لصالح أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين.

٢-٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد".

**إجراءات البحث:**

فيما يلي عرض للإجراءات التي اتبعت في تحديد عينة البحث، وخطوات إعداد البرنامج المقترح، وما يتضمنه ذلك من إعداد أدوات البحث، وتنفيذ تجربة البحث.

**أولًا: تحديد مجتمع البحث وعينته:**

تكون مجتمع البحث من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف، وقد مر اختيار عينة البحث بالخطوات التالية:

- نظرًا لأن أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف لا يمتلك معظمهم مهارات التعلم الإلكتروني اللازم توافرها لتلقي التدريب على البرنامج، فقد اختيرت عينة طبقية Stratified Sample منهم بحيث تتوافر لديهم مهارات التعلم الإلكتروني، وذلك من خلال مخاطبة جميع كليات الجامعة لكي ترشح كل كلية عددًا من منسوبيها لتلقي التدريب على مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد".
- رشحت الكليات التالية: التربية، والعلوم المالية والإدارية، والآداب، والشريعة والأنظمة، والهندسة، والحاسبات ونظم المعلومات، والعلوم، والطب، والعلوم الطبية، (١٢٩) عضواً من منسوبيها، اختير منهم عينة عشوائية بلغت (٧٨) عضواً يتوافر لديهم المتطلبات القبلية لدراسة البرنامج، وفقًا لما يوضحه جدول (١):

**جدول (١): عدد أعضاء هيئة التدريس المرشحين من قبل الكليات وما تم اختياره منهم**

| م | الكلية | عدد المرشحين من قبل الكلية | عدد ما تم اختياره |
|---|---|---|---|
| ١ | التربية. | ١٢ | ٧ |
| ٢ | العلوم المالية والإدارية. | ١٧ | ٨ |
| ٣ | الآداب. | ١٦ | ٩ |
| ٤ | الشريعة والأنظمة. | ١٦ | ٩ |

| م | الكلية | عدد المرشحين من قبل الكلية | عدد ما تم اختياره |
|---|---|---|---|
| ٥ | الهندسة. | ١٢ | ٨ |
| ٦ | الحاسبات ونظم المعلومات. | ١٣ | ٩ |
| ٧ | العلوم. | ١٤ | ١٠ |
| ٨ | الطب. | ١٨ | ١١ |
| ٩ | العلوم الطبية. | ١١ | ٧ |
| المجموع | | ١٢٩ | ٧٨ |

- قسم أعضاء هيئة التدريس الذين تم اختيارهم إلى ثلاث مجموعات متساوية بواقع (٢٦) عضو لكل مجموعة، مجموعة ضابطة، ومجموعة تجريبية أولى تدرس البرنامج عبر الإنترنت بنمط دعم الأداء الموجز، ومجموعة تجريبية ثانية تدرس البرنامج عبر الإنترنت بنمط دعم الأداء التفصيلي، غير أنه استبعد عضوان من المجموعة الضابطة، وعضو واحد من المجموعة التجريبية الأولى لعدم استكمالهم دراسة البرنامج لنهايته لظروف عملهم، وروعي عند اختيار أعضاء هيئة التدريس لدراسة البرنامج – لاسيما المجموعتين التجريبيتين– أن يتوافر لديهم متطلبات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، كما روعي عند اختيار عينة البحث أن يتم الاختيار من الأعضاء الذين أبدوا رغبة للمشاركة في البرنامج.

**ثانيًا: إعداد البرنامج التدريبي:**

تعددت نماذج تصميم البرامج والمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للأهداف التي تسعى لتحقيقها، وتشابهت في عديد من الخطوات واختلفت في بعض الإجراءات، ومن خلال مراجعة عديد من نماذج تصميم برامج التعلم الإلكتروني، وقع الاختيار على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب، ٩٣– ١٠٤)؛ نظرًا لشموليته وتكامل مراحله فيما بينها ومناسبته لطبيعة البحث، غير أنه أجريت بعض التعديلات البسيطة في بعض الخطوات كي تتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وعلى ضوء ذلك صُمِمَت أنماط دعم

الأداء من خلال البرنامج التدريبي عبر الإنترنت، ومر بخمس مراحل رئيسة هي كما يلي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم النهائي، والنشر والاستخدام والتوزيع، وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة من تلك المراحل:

**٢-١- مرحلة التحليل** Analysis : وتتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية :

**٢-١-١- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** تكمن المشكلة في أنه على الرغم من الجهود المبذولة من قبل عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في تقديم برامج تدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف على المهارات المختلفة لإدارة التعلم باستخدام منظومة "بلاكبورد"، فإن هذه البرامج تعوزها توفير أساليب للمساعدة والتوجيه ودعم الأداء لتمكن المتدربين من الاستخدام الصحيح للمنظومة والوصول إلى عناصرها المختلفة، كما أن هذه البرامج لا تتناسب في مواعيدها مع أوقات معظم أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لارتباطهم بجداول محاضرات محددة الزمن، وأنه يمكن حل هذه المشكلة من خلال إتاحة البرامج التدريبية عبر الإنترنت قائمة على أنماط متعددة لدعم الأداء.

**٢-١-٢- تحليل المهارات:** تحددت المهارات المطلوب إكسابها لعينة البحث في ضوء الأهداف العامة للبرنامج التدريبي، فضلًا عما تم التوصل إليه من خلال تحليل الأدبيات والدراسات التي تناولت مهارات استخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" بشكل عام ومهارات التقويم الإلكتروني على وجه التحديد، وكذا من خلال خبرة الباحث نفسه في التعامل مع منظومة "بلاكبورد"، وقد أعدت قائمة مهارات لهذا الغرض، والتي تضمنت جانبين رئيسين، (معرفي وأدائي)، ويندرج تحت كل جانب عدد من المهارات، ويقابل كل مهارة مجموعة من الأهداف التعليمية التي تحقق تلك المهارة، وبعد الانتهاء من إعداد هذه القائمة عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وقد أبدى المحكمون موافقتهم على القائمة بعد إجراء بعض التعديلات التي أوصوا بها، وأصبحت القائمة في صورتها النهائية تضم المهارات التالية:

**٢-١-٢-١- قائمة مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" ♦:**

**أ- الجانب المعرفي لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"**

وتضمن هذا الجانب (٩) عناصر رئيسة كما يلي:

- مفهوم التقويم الإلكتروني، وأهميته.
- أنماط الأسئلة في الاختبارات الإلكترونية.
- الإرشادات والمبادئ الواجب مراعاتها في الاختبارات الإلكترونية.
- أهمية استخدام المنتديات والمدونات في تفعيل دور الطلاب وتقييمهم.
- التعرف على استطلاعات الرأي أو الاستبيانات.
- تطبيقات المتابعة الإلكترونية.
- طبيعة مركز التقديرات.
- نظام التحذير المبكر من حيث المفهوم والأهداف، والأنواع.
- عناصر ومكونات لوحة معلومات الأداء.

**ب- الجانب الأدائي لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"**

وتضمن هذا الجانب (١٥) مهارة كما يلي:

- إنشاء الواجبات.
- تصحيح الواجبات.
- إنشاء المنتديات المقيمة.
- تقييم مشاركات الطلاب في المنتديات المقيمة.
- إنشاء صفحة اختبار إلكتروني.
- إنشاء أسئلة متنوعة داخل صفحة الاختبار.
- نشر وإتاحة الاختبار للطلاب.
- إنشاء الاستبيانات أو استطلاعات الرأي.
- نشر أو إتاحة الاستبيانات أو استطلاعات الرأي للطلاب.

---

♦ ملحق (١) قائمة مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم البلاكبورد.

- استعراض نتائج الاستبيانات أو استطلاعات الرأي.
- تقييم مشاركات الطلاب في المدونات.
- إعطاء تغذية راجعة على مشاركات الطلاب.
- المتابعة الإلكترونية للطلاب من خلال مركز التقديرات Grade Center (تحديد خيارات الأنشطة المقيمة في مركز التقديرات).
- إنشاء قواعد التحذير المبكر.
- استخدام الأعمدة التفاعلية في لوحة معلومات الأداء.

**٢-١-٣- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:** الفئة المستهدفة في هذا البحث هم أعضاء هيئة التدريس جامعة الطائف، وهم يمتلكون من المعارف والمهارات الأدائية والعقلية والوجدانية ما يؤهلهم للنجاح في هذا البرنامج، كما روعي عند اختيارهم لدراسة البرنامج -لاسيما المجموعتين التجريبيتين- أن يتوافر لديهم المهارات الأساسية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت، فضلًا عن متطلبات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، كما روعي أن يتم الاختيار من الأعضاء الذين أبدوا رغبة للمشاركة في البرنامج (أي ممن تتوفر لديهم الدافعية للمشاركة النشطة).

**٢-١-٤- تحليل الموارد والقيود في البيئة:** اعتمد في تدريب المجموعة الضابطة من أعضاء هيئة التدريس على توفير قاعة تدريبية مكيفة في عمادة تقنية المعلومات بالجامعة مزودة بـ (٢٥) جهاز كمبيوتر لها مواصفات قياسية متصلة بالإنترنت عالي السرعة، فضلًا عن جهاز عرض الوسائط المتعددة Data Show وشاشة عرض كبيرة، أما فيما يتعلق بمجموعتي البحث التجريبيتين فقد روعي في اختيار أفرادها أن يمتلك كل عضو هيئة تدريس جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت لكي يتمكن من دراسة البرنامج في الوقت والمكان الذي يناسبه، وبالتالي فإن الموارد متاحة والبيئة مناسبة لإتمام البحث بصورة مرضية.

**٢-١-٥- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات:** في ضوء تحليل مشكلة البحث، والمهارات المطلوب تنميتها، وخصائص المتعلمين، وحاجة أعضاء هيئة التدريس لتوفير أساليب للمساعدة والتوجيه ودعم الأداء من خلال البرنامج التدريبي ليتمكنوا من الاستخدام الصحيح لمنظومة "بلاكبورد"

والوصول إلى عناصرها المختلفة في التقويم الإلكتروني، فقد تقرر تصميم وتطوير برنامج تدريبي عبر الإنترنت، يتضمن أساليب مساعدة وتوجيه ودعم أداء، لاكتساب مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد".

**٢-٢- مرحلة التصميم** Design : تتضمن هذه المرحلة وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته، وتتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية:

**٢-٢-١- تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها:** يهدف هذا البحث إلى إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" من خلال تصميم وتطوير نمطين مختلفين لدعم الأداء، ومن ثم روعي عند صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج التدريبي أن تصاغ في عبارات سلوكية على درجة عالية من التحديد، بحيث تصف سلوك المتعلم نتيجة التعلم بشكل دقيق، ويكون هذا السلوك قابلًا للملاحظة والقياس، وقد أعدت قائمة أهداف تعليمية في صورتها المبدئية، ثم عرضت على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بهدف استطلاع آرائهم حول مدى سلامة صياغة كل هدف، وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون أصبحت قائمة الأهداف التعليمية في صورتها النهائية (١٦٥) هدفًا.

**٢-٢-٢- تصميم أدوات القياس محكية المرجع:** للتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي (القائم على أنماط دعم الأداء بنمطين مختلفين) في تحقيق أهدافه صممت أداتين للتأكد من ذلك، هما اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، ومقياس الاتجاه نحو استخدام منظومة "بلاكبورد"، وسيأتي تفصيل خطوات إعداد كل أداة والتحقق من ضبطها في الجزء الخاص بإعداد أدوات البحث.

**٢-٢-٣- تصميم المحتوى وإستراتيجيات تنظيمه:** تم بناء المحتوى ليشمل موضوعات تهتم بالجانب المعرفي لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وتهتم أيضًا بالجانب الأدائي لتلك المهارات، بحيث يمثل كلا الجانبين (المعرفي والأدائي) محتوى البرنامج التدريبي المزمع تصميمه، بحيث يتسم بعدد من الخصائص، أهمها: أن يكون استجابة لما يحدث من تطور في نظم إدارة التعلم والتقويم الإلكتروني، ويلبي حاجات أعضاء هيئة التدريس، وقد تم اختيار محتوى البرنامج

بعد الاطلاع على عدد من المراجع والبحوث والدراسات العربية والأجنبية – سواء أكانت مطبوعة أم إلكترونية – التي تهتم بمجال التقويم الإلكتروني باستخدام نظم إدارة التعلم لاسيما منظومة "بلاكبورد"، وقد مر بناء محتوى البرنامج بعدد من الخطوات، هي: تحديد محتوى البرنامج في صورته الأولية، والتحقق من صدق محتواه، ثم تحديد المحتوى في صورته النهائية، وقد روعي عند تنظيم المحتوى ما يلي: تنظيم المادة العلمية بعناصرها المختلفة في نسق مناسب يعكس أهداف محتوى البرنامج، وتقسيم المحتوى إلى موضوعات فرعية يتم الاختيار من بينها، وتلخيص النقاط البارزة في كل موضوع من موضوعات البرنامج، وتقسيم المهمة المعقدة إلى وحدات تعلم صغيرة يمكن تحصيلها، وتحديد مكونات المهمة، وترتيبها في خطوات صغيرة متتابعة تلائم قدرة المتعلم على الفهم، وذلك لضمان إثارة اهتمامه، والاستمرار في عملية التعلم، وترتيب مهام التعلم من العام إلى المفصل، ومن البسيط إلى المعقد، ومن الملموس إلى المجرد، والربط بين التعلم السابق واللاحق، بما يساعد على تذكر البنى المعرفية، ويقوي التعلم والتذكر، ومن المفيد تنظيم المحتوى في شكل موديولات أسبوعية Weekly Modules – إن أمكن ذلك – ويقصد بها وحدات تعلم صغيرة يتم تعلم كل منها في أسبوع تقريبًا، وقد تم تقسيم محتوى البرنامج التدريبي إلى (٦) موديولات، بحيث يتم دراسة موديولين في كل أسبوع.

**٢-٢-٤- تحديد إستراتيجيات التعليم والتعلم:** إستراتيجيات التعليم هي خطة يستخدمها المصمم لبناء خبرة التعلم على مستوى الدرس أو الموضوع، وتبعا لطبيعة البرنامج التدريبي عبر الإنترنت والقائم على نمطين لدعم الأداء، فإن استراتيجية التعليم المناسبة هي الاكتشاف وتستخدم في التعلم المتمركز حول المتعلم، حيث يكون المتعلم إيجابيًا ونشطًا، أما إستراتيجيات التعلم فهي مجموعة عمليات أو مهارات عقلية تساعد المتعلم على إدراك المعلومات والمثيرات البينية ومعالجتها واكتسابها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها، ونظرًا لظروف أعضاء هيئة التدريس عينة البحث فإن استراتيجية التعلم المناسبة هي إستراتيجية التعلم الفردي، حيث روعي عند تصميم البرنامج: توفير جميع الأدوات اللازمة لإتقان عضو هيئة التدريس المحتوى والتمكن من أهدافه، والتنقل بين موديولات البرنامج وفقًا لخطوه الذاتي.

**٢-٢-٥- تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية:** ويقصد بها تحديد أدوار المعلم والمتعلم والمصادر وشكل البيئة التعليمية، سواء أكانت بيئة عروض أم بيئة تعلم تفاعلي، ونوعية هذه التفاعلات بالنسبة لأهداف محتوى البرنامج التدريبي، وقد تحدد دور المعلم (المدرب) في التوجيه والإرشاء لأعضاء هيئة التدريس خلال غرف الحوار المباشر ومنتديات المناقشة ومتابعة إنجاز المهام المطلوبة، أما عن أدوار المتعلمين (أعضاء هيئة التدريس) فقد تحددت في إتاحة الفرصة أمامهم للاطلاع على موديولات البرنامج التدريبي بما يتضمنه من أنماط مختلفة لدعم الأداء والمشاركة في غرف الحوار المباشر ومنتديات المناقشة.

**٢-٢-٦- تحديد نمط التعليم وأساليبه:** وفقًا لتحديد أدوار كل من المدرب والمتدرب في الخطوة السابقة في تحقيق الأهداف التعليمية يتم اختيار نمط التعليم وأساليبه، ويقصد بنمط التعليم حجم المجموعة المستقبلة للتعلم، وتوجد أربعة أنماط رئيسة لكل منها أساليب مناسبة، وهذه الأنماط هي: نمط التعليم الجماهيري من بعد، ونمط التعليم الجماعي في مجموعات كبيرة، ونمط التعليم في مجموعات صغيرة (٥-١٥) فردًا، ونمط التعليم الفردي المستقل، وفي ضوء نتائج تصميم البرنامج التدريبي عبر الإنترنت، فقد تم تحديد النمط التعليمي اللازم لاكتساب الأهداف التعليمية، وذلك نتيجة لطبيعة المحتوى التدريبي والبيئة التي سيتم التعامل فيها مع البرنامج التدريبي عبر الإنترنت، لذلك تكون طريقة التعلم الفردي المستقل هي الأنسب.

**٢-٢-٧- تصميم استراتيجية التعليم العامة:** إن استراتيجية التعليم العامة هي خطة عامة ومنظمة، تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية المحددة والمرتبة في تسلسل مناسب لتحقيق أهداف تعليمية معينة، وفي فترة زمنية محددة، وهناك نماذج عديدة لاستراتيجيات التعليم العامة، وسيتم إتباع الاستراتيجية التي وردت في نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب، ٩١-١٠٤)، وهي تشتمل على عدد من النقاط المتسلسلة وهي:

- **استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم:** عن طريق جذب الانتباه، وذكر الأهداف، ومراجعة التعليم السابق.

- **تقديم التعلم الجديد**: ويشمل عرض الأمثلة والمعلومات حسب التسلسل التعليمي المحدد.

- **تشجيع مشاركة المتعلمين**: وتنشيط استجاباتهم عن طريق تقديم تدريبات انتقالية موزعة، وتوجيه التعلم، ثم تقديم التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة للمتعلمين.

- **قياس الأداء عن طريق اختبار محكي**: ثم اتخاذ القرار بشأن تطبيق برنامج علاجي أو إثرائي.

- **ممارسة التعلم**: وتطبيقه في مواقف جديدة.

- **تطبيق الاختبار النهائي**.

**٢-٢-٨- اختيار مصادر التعلم ووسائله المتعددة:** في هذه المرحلة تم تحديد مصادر التعلم ووسائله، وفقًا للأهداف العامة والأهداف التعليمية للبرنامج التدريبي عبر الإنترنت لتعلم مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" وما يتضمنه من أنماط لدعم الأداء، وقد شملت مصادر التعلم الخاصة بتحقيق كل هدف على نصوص مكتوبة لتقديم محتوى كل موديول، ومجموعة من الصور، والعروض التقديمية، وملفات الفيديو، وشاشات أنماط دعم الأداء، ووسائل الاتصال عبر الإنترنت من غرف للحوار المباشر ومنتديات المناقشة والبريد الإلكتروني.

**٢-٢-٩- وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة:** بعد الانتهاء من تحديد أنواع مصادر التعلم ووسائله المستخدمة في البرنامج التدريبي، تم تحديد معايير ومواصفات كل مصدر على حدة، على النحو التالي:

**أ- النصوص المكتوبة:** تشتمل كل صفحة من صفحات البرنامج التدريبي عبر الإنترنت على فقرات مطبوعة يقرأها عضو هيئة التدريس بشكل فردي، بحيث تراعي معايير تصميم صفحات الويب التعليمية حسب الشروط والمعايير التربوية والتكنولوجية المتمثلة في (Ruffini, 2000 : 61, 63)، (إبراهيم عبد الوكيل الفار، ٢٠٠٢: ١٨)، (Conceição-Runlee & Daley , 2003):

- اتباع قواعد اللغة من نحو وإملاء وعلامات ترقيم وصياغة .
- الكتابة بفونت font size كبير، ليتيح قراءة مواد التعلم بسهولة.

- ألا يكون النص طويلًا بحيث يبعث على الملل لدى المتعلم، بل يكون مختصرًا .

- ألا يكون النص مزدحمًا بالرسوم الخطية والفونتات fonts والخلفية غير الموظفة.

- إنقرائية النص والتي تعتمد على درجة التمايز البصري بين حجم الخط ونوعه ولونه وفقراته وعناوينه، وبين خلفية الصفحة بما يجعل النص واضحًا .

- استخدام نصوص لها نفس الفونت والحجم واللون؛ للمحافظة على ثبات الصفحات واتساقها.

- احتواء النص على مجموعة من الأوامر والتعليمات التي توضح للمستخدم ما الذي يمكن أن يفعله مثل Next وإنشاء فقرات صغيرة ومثيرات بصرية .

- احتواء أي نص مطول على ملخص له، بحيث يعطي فكرة عامة عن محتوى هذا النص لهؤلاء الذين لا يريدون القراءة التفصيلية.

**ب- الصور الثابتة:** تمثل صورًا للمهارات التي سوف ينفذها عضو هيئة التدريس على منظومة "بلاكبورد"، وتدعم الصور الثابتة شرح النصوص المكتوبة بها، ويجب أن تراعى بعض المبادئ الخاصة بتصميم الصور الثابتة التي يجب تضمينها في البرنامج التدريبي عبر الإنترنت، كما يلي (Ruffini, 2000 : 60 - 62)، (Powell , 2001 : 45):

- استخدم الامتداد jpeg للصور والرسوم ، والامتداد Gif للرسوم الخطية والخرائط والـ clip art.

- يجب ألا تحفظ الصور لأكثر من ٢٥٦ لون و ٧٥ dpi.

- يفضل انتقاء الصور الملونة والرقمية لدقة وضوحها .

- في حالة ما إذا كانت الصفحة تحتوي على صور أم رسوم ، فإنه يجب أن تظهر بعض النصوص للمستخدم أثناء عملية التحميل .

- انتقاء الصور، مع مراعاة أن تكون معبرة عن النص التعليمي وتحقق أهدافه، أي تكون موظفة .

- اختصار الصور في جداول، بحيث لا تسبب والصور كبيرة الحجم البطء في التحميل.

ج- **ملفات الفيديو:** تم تسجيل مجموعة من مقاطع الفيديو التي توضح بالصوت والصور المتحركة لقطات توضيحية لكافة عناصر التقويم الإلكتروني باستخدام

منظومة "بلاكبورد" لكي يتابعها المتدربون لمعرفة كيفية التعامل مع المهارة وكيفية أداءها، وقد بلغ عدد هذه الملفات (١٥) ملفًا (بواقع ملف واحد لكل مهارة رئيسة) بامتداد SWF لسهولة تحميلها من موقع الويب، وتم إنتاج هذه المقاطع من خلال برنامج Camtasia Studio 8.

**د- صفحة دعم الأداء:** تم إنشاء صفحة ويب خاصة تساعد المتدربين من أعضاء هيئة التدريس في تعلمهم وتوجيه أدائهم عند اكتساب مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وتشتمل صفحة دعم الأداء على: **أساليب دعم الأداء الموجز (النصوص التوضيحية والصور الثابتة)**، حيث تعد النصوص بمثابة شرح على الصور الملتقطة عن شاشة المتصفح، لكيفية التعامل مع الصفحة التعليمية لتعلم مهارات التقويم الإلكتروني، **وأساليب دعم الأداء التفصيلي (الفيديو)**، وهي عبارة عن مجموعة من مقاطع الفيديو التي توضح بالصوت والصور المتحركة لقطات توضيحية لكافة عناصر التقويم الإلكتروني ومهارات استخدامه.

ه- **منتدى المناقشة:** تم إنشاء اثنين من منتديات المناقشة في البرنامج التدريبي، واحد لمجموعة دعم الأداء الموجز، والآخر لمجموعة دعم الأداء التفصيلي، وتم إنشاء (٦) ساحات نقاش داخل المنتدى بعدد موديولات محتوى البرنامج، حيث يتم طرح الأسئلة وموضوعات النقاش كل حسب موضوع الموديول.

و- **الحوار المباشر:** تم إنشاء اثنتين من غرف الحوار المباشر في البرنامج التدريبي، واحدة لمجموعة دعم الأداء الموجز، والأخرى لمجموعة دعم الأداء التفصيلي، وذلك ليتم التحاور والنقاش مع المدرب وفق جداول زمنية محددة حول محتوى موديولات البرنامج التدريبي.

**٢-٢-١٠- اتخاذ القرار بشأن الحصول على مصادر التعلم أو إنتاجها محليًا:** في هذه المرحلة تم اتخاذ القرار المناسب بشأن إنتاج مصادر التعلم ووسائله، وتم إنتاج كافة مصادر التعلم ووسائله يدوياً حسب الشروط والمعايير التربوية.

**٢-٣- مرحلة التطوير:** يقصد بها تحويل الأهداف التعليمية والشروط والمعايير التربوية والفنية إلى منتوجات تعليمية كاملة وجاهزة للاستخدام وواقع عملي كي يتم اختبار إتقان إعدادها، أي تحويل الشروط والمواصفات التعليمية الواردة

في مرحلتي التحليل والتصميم إلى برنامج تدريبي عبر الإنترنت جاهز للاستخدام، وتمر هذه المرحلة بالخطوات التالية:

**٢-٣-١- إعداد السيناريوهات:** يعد السيناريو خريطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، ويتضمن كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر وعناصره المسموعة والمرئية، وتصف الشكل النهائي له على ورق، ويمر إعداد السيناريو بالإجراءات التالية:

**أ- إعداد سيناريو لوحة الأحداث** Storyboard: وتشبه هذه البطاقة خرائط التدفق المستخدمة في البرمجة، ويمر إعداده بالخطوات التالية: ترتيب الأهداف والمحتوى والخبرات التعليمية، وكتابة وصف موجز وشامل للمحتوى حسب الترتيب المحدد، وتحديد نوعية المعالجة المناسبة للمحتوى، وتحديد العناصر البصرية المناسبة

**ب- كتابة السيناريو:** تم الاعتماد على شكل السيناريو متعدد الأعمدة، عند كتابة سيناريو البرنامج التدريبي، نظرا لسهولة ودقة التطوير التكنولوجي، وتوافر التفاصيل المطلوبة التالية والتي يوضحها شكل (١):

| رقم الشاشة | العنوان | وصف محتويات الشاشة | النص المكتوب | الصور والرسوم الثابتة | لقطات الفيديو | التعليق الصوتي | المؤثرات الصوتية | أسلوب الربط والانتقال | كروكي الإطار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |

**شكل (١): شكل السيناريو متعدد الأعمدة للبرنامج التدريبي**

- **رقم الشاشة:** يحتوي السيناريو على رقم مسلسل للشاشة، على أن تأخذ كل شاشة رقما وحيدا، مع مراعاة ما يتفرع منها من شاشات.
- **العنوان:** يتضمن العنوان الرئيس في الشاشة الهدف العام أو عنوان الموديول.
- **وصف محتويات الشاشة:** يحتوي على وصف لكل ما يظهر على الشاشة وترتيب ظهورها.
- **النص المكتوب:** يحتوي على كل النصوص اللفظية المكتوبة على الشاشة.

- **الصور والرسوم الثابتة:** تحتوي على الصور والرسوم الثابتة على الشاشة، ووصف لها.

- **لقطات الفيديو:** تحتوي على مقاطع الفيديو المتضمنة في الشاشة، ووصف لها.

- **التعليق الصوتي:** يحتوي على وصف كل ما يصاحب الشاشة من صوت منطوق.

- **المؤثرات الصوتية:** يحتوي على وصف كل ما يصاحب الشاشة من مؤثرات صوتية.

- **أسلوب الربط والانتقال:** يتضمن أسلوب الربط والانتقال بين صفحات البرنامج التدريبي والصفحات الأخرى ذات الصلة، وأيضا أزرار التحكم في الشاشة وباقي شاشات الموقع التعليمي المرتبطة بها.

- **كروكي الإطار:** يتضمن رسم كروكي مبسط لتوزيع العناصر البصرية واللفظية على الشاشة.

**ج- تقويم وتعديل السيناريو فى ضوء آراء الخبراء:** عرض السيناريو على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث أبدوا بعض الملاحظات التي أخذت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهاية.

**٢-٣-٢- التخطيط للإنتاج:** ويشمل الخطوات التالية: تحديد المنتوج (المصدر التعليمى) ووصف مكوناته وعناصره، وتحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية، ووضع خطة وجدول زمنى للإنتاج، وتوزيع المهمات والمسئوليات على فريق العمل، ثم التحضير للإنتاج.

**٢-٣-٣- التطوير (الإنتاج) الفعلي:** من خلال تنفيذ السيناريوهات حسب الخطة والمسئوليات المحددة، وعمليات المونتاج والتنظيم (الإخراج المبدئى للمشروع).

**٢-٣-٤- عمليات التقويم البنائي:** بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج الأولي لنسخة العمل، يتم تقويمها وتعديلها، قبل البدء فى عمليات الإخراج النهائى لها.

**٢-٣-٥- التشطيب والإخراج النهائى للمنتوج التعليمى:** بعد الإنتهاء من عمليات التقويم البنائى، وإجراء التعديلات اللازمة، يتم إعداد النسخة النهائية، وتجهيزها للعرض.

في ضوء ما سبق تم استعراض ثلاث مراحل رئيسة من نموذج محمد عطية خميس، وهي: التحليل، والتصميم، والتطوير، وما تفرع من كل منها من مراحل فرعية، أما فيما يتعلق بالمرحلتين المتممتين للنموذج وهما التقويم النهائي، والنشر والاستخدام

والتوزيع، وفيما يلي وصف للإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة منهما مع إجراء بعض التعديلات البسيطة عليهما بما يتناسب مع طبيعة البحث:

**ثالثًا : إعداد أدوات البحث :**

**٣-١- إعداد اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":**

تكون اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" من جانبين، الأول معرفي، والآخر أدائي، وفيما يلي وصف موجز لإعداد كل جانب:

**٣-١-١- إعداد الجانب المعرفي من اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":**

أعد الجانب المعرفي من الاختبار بهدف قياس تحصيل أعضاء هيئة التدريس للجانب المعرفي لبعض مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وتم صياغة مفردات الاختبار في صورة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، واشتمل الاختبار في صورته الأولية على (٣٢) مفردة موزعة على موضوعات البرنامج وفقًا للأهداف التعليمية لكل موضوع، بالإضافة إلى تعليمات الاختبار، وقد تم التأكد من صدق الاختبار، بعرضه على المحكمين الذين أوصوا بضرورة تعديل صياغة بعض المفردات والبدائل، ولاستكمال ضبط الاختبار طُبق على عينة استطلاعية عددها (١٢) من أعضاء هيئة التدريس بهدف حساب ثباته، وذلك بتطبيق معادلة "ألفا كرونباخ" Coronbach's Alpha (α)، باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPS)، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨١)، ويعد ذلك مؤشرًا على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات، كما حُسِبَ معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وكانت معاملات السهولة مناسبة، وحُسِبَ معامل التمييزية لكل مفردة من مفردات الاختبار، وكانت معاملات التمييزية مناسبة باستثناء مفردتين تم حذفهما، وبهذا أصبح الجانب المعرفي من الاختبار في صورته النهائية يشتمل على (٣٠) مفردة، والنهاية العظمى له (٣٠) درجة، والزمن المتاح للإجابة عنه (٣٠) دقيقة تقريبًا، وبذلك أصبح الجانب المعرفي من الاختبار

بهذه الصورة صالحًا للتطبيق على عينة البحث الأساسية، ويوضح جدول (٢) مواصفات هذا الاختبار.

**جدول (٢) : مواصفات الجانب المعرفي من اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"**

| م | عدد المفردات في كل مستوى معرفي / الموضوعات | المعرفة | الفهم | التطبيق | المجموع | الوزن النسبي لكل موضوع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | مفهوم التقويم الإلكتروني، وأهميته. | ١ | ٢ | ٢ | ٥ | %١٦,٦٧ |
| ٢ | أنماط الأسئلة في الاختبارات الإلكترونية. | ١ | ٢ | ٢ | ٥ | %١٦,٦٧ |
| ٣ | الإرشادات والمبادئ الخاصة بالاختبارات الإلكترونية. | ١ | ٢ | – | ٣ | %١٠ |
| ٤ | أهمية استخدام المنتديات والمدونات في تقييم الطلاب. | – | ١ | ٢ | ٣ | %١٠ |
| ٥ | التعرف على استطلاعات الرأي أو الاستبيانات. | ٢ | – | – | ٢ | %٦,٦٧ |
| ٦ | تطبيقات المتابعة الإلكترونية. | – | ١ | ١ | ٢ | %٦,٦٧ |
| ٧ | طبيعة مركز التقديرات. | ١ | – | ٢ | ٣ | %١٠ |
| ٨ | مفهوم نظام التحذير المبكر وأهدافه، وأنواعه. | ٢ | ٢ | ١ | ٥ | %١٦,٦٧ |
| ٩ | عناصر ومكونات لوحة معلومات الأداء. | ١ | ١ | – | ٢ | %٦,٦٧ |
| | المجموع | ٩ | ١١ | ١٠ | ٣٠ | %١٠٠ |
| | الوزن النسبي | %٣٠ | ٣٦,٦٧ % | ٣٣,٣٣ % | ١٠٠ % | |

**٣-١-٢- إعداد الجانب الأدائي من اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":**

تكون هذا الجانب من الاختبار من جزأين، الأول ورقة الاختبار، والثاني بطاقة تقييم الجانب الأدائي، وفيما يلي خطوات إعداد كل جزء:

**٣-١-٢-١- إعداد ورقة الاختبار :**

استهدفت ورقة الاختبار التعرف على أداء أعضاء هيئة التدريس لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وذلك من خلال تكليفهم بإدارة

التقويم الإلكتروني لأحد الموضوعات في مادة التخصص، وقد صيغت مفردات ورقة الاختبار بحيث تغطي أسئلتها جميع المهام الرئيسة والفرعية لكل مهارة من مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، كما رتبت المفردات ترتيبًا منطقيًا، وصيغت بداية كل مفردة بفعل أمر مثل: ادخل، اختر، أضف، احذف،...إلخ، وللتحقق من صدق ورقة الاختبار عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم الذين أوصوا بضرورة إعادة ترتيب بعض المفردات ليناسب التتابع المنطقي لأداء المهمة، كما أوصوا بأن يسبق كتابة المفردات مجموعة من المعطيات اللازمة للحل وشرط لأداء المهام، كضرورة توافر جهاز كمبيوتر بمواصفات خاصة، وإحدى الوسائط التخزينية، وبعض الملفات في مادة التخصص (ورد، بور بوينت، صور، ملفات صوت أو فيديو، وأسئلة متنوعة إلخ)، وبإجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون أصبحت ورقة الاختبار في صورتها النهائية صادقة وصالحة للتطبيق.

**٣-١-٢-٢- بطاقة تقييم الجانب الأدائي:**

استهدفت البطاقة قياس الجانب الأدائي لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" لدى أعضاء هيئة التدريس، وذلك من خلال أحد الموضوعات في مادة التخصص، وقد حُدد محتوى البطاقة على ضوء الأهداف العامة للبرنامج، وما تم التوصل إليه من تحليل الأدبيات والدراسات التي تناولت مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وكذلك ما تم الحصول عليه من قوائم معايير إدارة التعلم والتقويم الإلكتروني، وقد روعي صياغتها بشكل إجرائي بحيث تصف كل أداء من الأداءات الفرعية للمهارة، كما روعي فيها الدقة والوضوح، وألا تشتمل المهارة الفرعية الواحدة على أكثر من أداء.

**٣-١-٢-٢-١- وضع نظام تقدير الدرجات لبطاقة تقييم الجانب الأدائي :**

استخدم أسلوب التقدير الكمي بالدرجات في تقييم الجانب الأدائي لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، حيث قدرت كل مهمة يؤديها عضو هيئة التدريس وفقًا لثلاثة مستويات للأداء، كما يلي: الأداء الصحيح يقدر بدرجتين، والأداء غير الكامل أو به خطأ يقدر بدرجة واحدة، والأداء الخطأ أو لم يؤد يقدر بصفر.

**٣-١-٢-٢- ٢- صدق بطاقة تقييم الجانب الأدائي :**

بعد الانتهاء من تصميم البطاقة في صورتها الأولية عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لتعرف آرائهم حول الدقة العلمية ووضوح الصياغة اللغوية للمهارات، ومدى كفايتها لتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وسلامة نظام تقدير الدرجات، وإضافة أو حذف ما يرونه مناسبًا لتحقيق أهداف البحث، وقد أوصى المحكمون بما يلي: إعادة صياغة بعض المهارات، وتحليل بعض المهارات المركبة إلى مهارات فرعية أقل، كما أوصوا بضرورة إعادة تسلسل بعض المفردات لتناسب تسلسل أداء المهارات، وبإجراء ما أوصى به المحكمون من آراء أصبحت بطاقة التقييم صادقة وصالحة للتطبيق لحساب معامل ثباتها.

**٣-١-٢-٢- ٣- حساب معامل ثبات بطاقة تقييم الجانب الأدائي :**

حُسب معامل ثبات البطاقة على أداء (١٢) من أعضاء هيئة التدريس الذين يمثلون العينة الاستطلاعية – في تخصصات مختلفة – من خلال منظومة "بلاكبورد" لإدارة التعلم الإلكتروني، وقد استخدمت بطاقة التقييم في تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس، ثم حُسب معامل الثبات باستخدام معادلة " كوبر" Cooper لحساب نسبة الاتفاق بين المقومين، وقد روعي أثناء التطبيق تخصيص بطاقة لكل موضوع، على أن يكون كل مقوم مستقل عن الآخر أثناء عملية التقييم، وقد بلغ متوسط نسب الاتفاق (٠,٩١)، وهي قيمة يمكن الوثوق بها في ثبات بطاقة تقييم الأداء المهاري لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، ومن ثم صلاحيتها للتطبيق، حيث اشتملت البطاقة في صورتها النهائية على (١٥) مهارة رئيسة، حُللت إلى عدد من المهارات الفرعية بلغت (١٦٥) مهارة، ويوضح جدول (٣) قائمة بالمهارات الرئيسة والفرعية التي تتضمنها بطاقة تقييم الجانب الأدائي.

**جدول (٣): قائمة بالمهارات الرئيسة والفرعية**

**التي تتضمنها بطاقة تقييم الجانب الأدائي**

| م | المهارات الرئيسة | عدد المهارات الفرعية |
|---|---|---|
| ١ | إنشاء الواجبات. | ٩ |
| ٢ | تصحيح الواجبات. | ٧ |
| ٣ | إنشاء المنتديات المقيمة. | ١٢ |
| ٤ | تقييم مشاركات الطلاب في المنتديات المقيمة. | ٨ |
| ٥ | إنشاء صفحة اختبار إلكتروني. | ٧ |
| ٦ | إنشاء أسئلة متنوعة داخل صفحة الاختبار. | ٣٤ |
| ٧ | نشر وإتاحة الاختبار للطلاب. | ٧ |
| ٨ | إنشاء الاستبيانات أو استطلاعات الرأي. | ١١ |
| ٩ | نشر أو إتاحة الاستبيانات أو استطلاعات الرأي للطلاب. | ٩ |
| ١٠ | استعراض نتائج الاستبيانات أو استطلاعات الرأي. | ٦ |
| ١١ | تقييم مشاركات الطلاب في المدونات. | ٨ |
| ١٢ | إعطاء تغذية راجعة على مشاركات الطلاب. | ١١ |
| ١٣ | المتابعة الإلكترونية للطلاب من خلال مركز التقديرات Grade Center (تحديد خيارات الأنشطة المقيمة في مركز التقديرات). | ١٤ |
| ١٤ | إنشاء قواعد التحذير المبكر. | ١٢ |
| ١٥ | استخدام الأعمدة التفاعلية في لوحة معلومات الأداء. | ١٠ |
| | المجموع | ١٦٥ |

**٣-٢- إعداد مقياس الاتجاه نحو استخدام منظومة "بلاكبورد":**

استهدف المقياس التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام منظومة "بلاكبورد"، وقد أُعد المقياس باستخدام طريقة "ليكرت "Likert، حيث تم تحديد عدد البدائل على متصل الشدة بالصورة الخماسية، حيث يقدم لعضو هيئة التدريس عددًا من العبارات تدور حول موضوع الاتجاه، وأمام كل عبارة مجموعة الاستجابات: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة، وعلى عضو هيئة التدريس الاستجابة لكل عبارة من العبارات بوضع علامة تدل على تفضيله أحد البدائل.

**٣-٢-١- إعداد الصورة الأولية للمقياس:** اشتمل المقياس في صورته الأولية على (٢٨) عبارة، وزعت على ثلاثة محاور هي :

• المحـور الأول: الرغبـة فـي اسـتخدام منظومـة "بلاكبـورد" فـي الجامعـة، ويتـضمن ٨ عبارات.

• المحـور الثـاني: مميـزات اسـتخدام منظومـة "بلاكبـورد" فـي التعلـيم، ويتـضمن ١١ عبارة.

• المحور الثالث: متعة استخدام منظومة "بلاكبورد" في التعليم، ويتضمن ٩ عبارات.

**وقد وزعت العبارات تحت كل محور بشكل عشوائي ثم ترقيمها، ووضع أمام كل عبارة خمس استجابات التي سبق الإشارة، كما اشتمل المقياس في صورته الأولية على تعليمات توضح لأعضاء هيئة التدريس الهدف من المقياس، ووصف مكوناته، وطريقة الاستجابة لعباراته.**

**٣-٢-٢- وضع نظام لتقدير درجات مقياس الاتجاه:** وضعت خمسة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس والتي تعتمد عليه طريقة ليكرت Likert، وتتفاوت فى شدتها بين الموافقة التامة، وعدم الموافقة التامة، كما في جدول (٤) التالي:

**جدول (٤) : قياس شدة الاستجابة لعبارات مقياس الاتجاه وفقًا لطريقة ليكرت** Likert

| العبارات | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|
| عبارة موجبة | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
| عبارة سالبة | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |

**٣-٢-٣- التحقق من صدق مقياس الاتجاه:** للتحقق من صدق محتوى المقياس، عُرض في صورته الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، للتأكد من وضوح عبارات المقياس، ومدى ارتباط كل عبارة بالمحور المنتمية إليه، مع إضافة أو حذف ما يرونه ضروريًا من وجهة نظرهم، وكذا التأكد من صلاحية التقدير الخماسي لعبارات المقياس، وقد أبدى المحكمون مجموعة من الملاحظات التالية: حذف عبارتين لتكرارهما بأسلوب مختلف، وتعديل صياغة بعض العبارات واختصارها، وبمراعاة ما أوصى به المحكمون من ملاحظات، أصبح المقياس صادقًا.

**٣-٢-٤- التجريب الاستطلاعي لمقياس الاتجاه:** بعد التحقق من صدق المقياس، طُبق على عينة استطلاعية من أعضاء هئية التدريس بجامعة الطائف عددها (٢٤) عضو هيئة تدريس، بهدف التعرف على مدى وضوح العبارات، وحساب شدة الانفعالية لكل عبارة من عبارات المقياس، وكذلك حساب ثباته، وفيما يلي ملخص للنتائج المرتبطة بكل من الأهداف السابقة :

**٣-٢-٤-١-** أجمع الطلاب على وضوح عبارات المقياس، وعدم وجود غموض في أي منها.

**٣-٢-٤-٢- حساب شدة الانفعالية لكل عبارة :** تعد شدة الانفعالية للعبارة مناسبة إذا كانت النسبة المئوية للذين استجابوا للبديل محايد أقل من ٢٥ % من أفراد عينة البحث، في حين تعد شدة الانفعالية للعبارة غير مقبولة إذا زادت هذه النسبة عن ٢٥%، وبحساب النسبة المئوية لأعضاء هيئة التدريس الذين اختاروا البديل "محايد" في كل عبارة، تبين أن هناك عبارة واحدة فقط من عبارات المقياس كانت الاستجابة عليها أكثر من ٢٥ %، حيث بلغت قيمها (٠,٣٤)، وتم استبعادها.

**٣-٢-٤-٣- حساب ثبات مقياس الاتجاه:** حُسِبَ ثبات مقياس الاتجاه باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ" (α) Coronbach's Alpha من خلال حزمة البرامج الإحصائي (SPSS)، وقد بلغت قيم معاملات الثبات للمقياس (٠,٨٢)، ويعد ذلك مؤشرًا على أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

**٣-٢-٥- إعداد الصورة النهائية للمقياس:** في ضوء ما سبق، أصبح المقياس في صورته النهائية صالحًا للتطبيق، واشتمل على (٢٥) عبارة موزعة على ثلاثة محاور رئيسة، ويوضح جدول (٥) مواصفات مقياس الاتجاه نحو استخدام منظومة "بلاكبورد":

**جدول (٥): مواصفات مقياس الاتجاه نحو استخدام منظومة "بلاكبورد"**

| المحور | اسم المحور | عدد العبارات | العبارات التي تعبر عن كل محور كما وردت في المقياس |
|---|---|---|---|
| **الأول** | الرغبة في استخدام منظومة "بلاكبورد" في الجامعة. | ٧ | ١، ٦، ٩، ١٥، ١٨، ٢٢، ٢٥ |
| **الثاني** | مميزات استخدام منظومة "بلاكبورد" في التعليم. | ٩ | ٣، ٧، ٨، ١٠، ١٣، ١٩، ٢٠، ٢٣، ٢٤ |
| **الثالث** | متعة استخدام منظومة "بلاكبورد" في التعليم. | ٩ | ٢، ٤، ٥، ١١، ١٢، ١٤، ١٦، ١٧، ٢١ |

**رابعًا: تجريب البرنامج على عينة استطلاعية :**

جُرّبَ البرنامج على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس جامعة الطائف في بداية الفصل الدراسي الصيفي الموافق ٨/ ٦/ ٢٠١٣م، وبلغ عددهم (١٢) عضواً، وذلك بهدف التعرف على ما يلي: مدى وضوح موضوعات البرنامج وما تحتويه من مهارات، وإمكانية تنفيذ البرنامج كما هو مخطط له، والصعوبات التي يمكن أن تنشأ أثناء التنفيذ، وكيفية التغلب عليها، بالإضافة إلى تحديد الخطة الزمنية لدراسة البرنامج، واستكمال ضبط أدوات البحث، وقد أوضحت التجربة الاستطلاعية بعض الملاحظات – فيما يخص كل هدف من الأهداف السابقة – كما يلي :

- فيما يتعلق بمدى وضوح موضوعات البرنامج وما تحتويه من مهارات، أوضحت التجربة الاستطلاعية، وضوح تناول المهارات في كل موضوع وملاءمتها للمتدربين، مع ضرورة الإكثار من بعض التدريبات العملية.
- فيما يتعلق بتنفيذ البرنامج كما هو مخطط له أوضحت التجربة الاستطلاعية :
- ضرورة الاهتمام بإثارة اهتمام أعضاء هيئة التدريس، وزيادة دافعيتهم لمواصلة التدريب، من خلال توظيف ما تدربوا عليه في مادة تخصصهم.
- ضرورة عدم البدء في تطبيق بطاقة تقييم الجانب الأدائي على كل عضو هيئة تدريس إلا بعد أن يكون مستعدا لذلك، حيث تترك له فرصة مراجعة خطوات كل مهارة للتمكن منها.
- فيما يتعلق بالصعوبات أثناء تنفيذ البرنامج أوضحت التجربة الاستطلاعية ضرورة تواجد فني متخصص في أجهزة الكمبيوتر والشبكات (لاسيما بالنسبة للمجموعة الضابطة التي تتلقى التدريب على المنظومة بشكل تقليدي)، وذلك لمواجهة أية صعوبات فنية قد تطرأ أثناء التدريب، بالإضافة إلى ضرورة أن يقوم المدرب بأداء المهارات بنفسه قبل التدريب الفعلي مباشرة، حتى لا يفاجأ ببعض المعوقات أو الصعوبات التي تحول دون التدريب بشكل متقن.
- فيما يتعلق بالزمن المخصص لدراسة البرنامج أوضحت التجربة الاستطلاعية أن متوسط زمن الجلسة الواحدة بلغ ساعتين، وذلك خلال أسبوعين.

- فيما يتعلق باستكمال ضبط أدوات البحث، تم ضبط الأدوات وفقًا للإجراءات التي اتبعت في محور إعداد الأدوات.

خامسًا : إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية للبحث :

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج التدريبي وإجازته، وكذلك إعداد أدوات البحث وضبطها، وتجريب البرنامج على عينة استطلاعية، نُفذت تجربة البحث الأساسية على النحو التالي:

**٥-١- إعداد مكان تنفيذ التجربة بالنسبة للمجموعة الضابطة:**

**بدأت التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠١٣/٨/٢٦م حتى يوم الاثنين الموافق ٢٠١٣/٩/١٦م، في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٣م/٢٠١٤م، وقد طبقت التجربة الأساسية في أحد معامل عمادة تقنية المعلومات بجامعة الطائف، والذي أجريت فيه التجربة الاستطلاعية أيضًا، ويتضمن هذا المعمل (٢٥) جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت وتعمل بصورة جيدة، ويوجد بالمعمل جهاز عرض البيانات** Data Show **وشاشة عرض جماعي.**

**٥-٢- التطبيق القبلي لأدوات البحث:**

طبقت أدوات البحث المتمثلة في: اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، ومقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" على مجموعات البحث الثلاث (المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين)، وقد بدأت عملية التطبيق القبلي لأدوات البحث يوم السبت الموافق ٢٠١٣/٨/٢٤م، وقد استهدف التطبيق القبلي لأدوات البحث التحقق من تكافؤ المجموعات في درجات التطبيق القبلي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، ودرجات مقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد"، وقد استخدم في ذلك اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way ANOVA، وذلك بعد التأكد من تحقق شرط الاعتدالية وشرط تساوي التباين بين المجموعات باستخدام اختبار ليفين Leven's Test، وذلك من خلال استخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٦):

**جدول (٦) : نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين مجموعات البحث الثلاث على درجات التطبيق القبلي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" ومقياس الاتجاه نحوها**

| المتغير | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارات التقويم الإلكتروني | بين المجموعات | ٥,٣٣ | ٢ | ٢,٦٦ | ٠,١٣ | ٠,٨٧٦ |
| | داخل المجموعات | ١٤٤١,٣٤ | ٧٢ | ٢,٦٦ | | |
| | المجموع | ١٤٤٦,٦٧ | ٧٤ | | | |
| الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" | بين المجموعات | ٢٩١,١٩ | ٢ | ١٤٥,٦ | ٠,٩ | ٠,٤١٢ |
| | داخل المجموعات | ١١٦٩١,٩٥ | ٧٢ | ١٤٥,٦ | | |
| | المجموع | ١١٩٨٣,١٤ | ٧٤ | | | |

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات مجموعات البحث الثلاث في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" ومقياس الاتجاه نحوها، فقد كانت قيمة ف=٠,١٣ بمستوى دلالة = ٠,٨٧٦ وهي أكبر من ٠,٠٥ وذلك بالنسبة لمتغير مهارات التقويم الإلكتروني، كما كانت قيمة ف=٠,٩٠ بمستوى دلالة =٠,٤١٢ أكبر من ٠,٠٥ وذلك بالنسبة لمتغير الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد"، مما يدل على تكافؤ المجموعات قبل بدء التجربة.

**٥-٣- تطبيق البرنامج على عينة البحث:**

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث على مجموعات البحث الثلاث، بدأت كل مجموعة في دراسة البرنامج، والتي استغرقت ثلاثة أسابيع تقريبًا خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠١٣/٨/٢٦م حتى يوم الاثنين الموافق ٢٠١٣/٩/١٦م، وقد تم ذلك وفقًا للإجراءات التالية:

- لقاء تمهيدي لكل مجموعة على حدة ، تعرف فيه أعضاء هيئة التدريس على أهداف البرنامج وأهميته، وطبيعة محتواه، وما يشتمل عليه من مهارات، وكيفية أدائها،

وقد تم في هذا اللقاء إثارة دافعية أعضاء هيئة التدريس للتدريب على مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد" بشكل فعال من خلال التأكيد لهم على ما يلي:

- الحرية الكاملة في عرض أفكارهم وآرائهم من خلال أدوات الاتصال المختلفة، وما يطرحونه من موضوعات، والتأكيد على احترام الآراء المطروحة والأفكار.

- أهمية الموضوع الذي يعالجه البرنامج التدريبي عبر الإنترنت وهو (مهارات التقويم الإلكتروني)، من خلال التأكيد على أن هذا النوع من التدريب يفتح لهم آفاقًا لتطبيق تلك المهارات على مقرراتهم الدراسية.

**- إجراءات تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعتي نمط دعم الإداء الموجز ونمط دعم الأداء التفصيلي:**

- تزويد كل عضو هيئة تدريس ببيانات تتعلق بالعنوان الإلكتروني للموقع، واسم المستخدم username، وكلمة مرور password.

- التأكيد على أن إستراتيجية التدريب المتبعة هي التعلم الذاتي في تعلم مهارات التقويم الإلكتروني، مع ضرورة إجراء المناقشات عبر (غرف الحوار المباشر ومنتديات المناقشة) بما يسمح بتبادل الأفكار والآراء، مع مراعاة أن يكون المدرب عضواً أساسيًا في هذه الحوارات والنقاشات.

- إعطاء كل عضو هيئة تدريس الفرصة الكاملة لدراسة محتوى البرنامج، وتنفيذ الأنشطة والمهام المرتبطة به، وفقًا لقدراته وسرعته في التعلم.

- تم متابعة أداء أعضاء هيئة التدريس باستمرار أثناء تعلمهم مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وبعد تعلم العضو لكل مهارة، يتدرب على المهارة من خلال تنفيذها على موضوع ما في مادة تخصصه، ثم يعرض عمله على المدرب لتقييم أداءه، وتوضيح نقاط القوة والضعف، وتقديم الإرشادات المناسبة.

- تم تخصيص غرفة حوار مباشر لكل مجموعة بموقع البرنامج، حيث تم إنشاء حساب لكل عضو هيئة تدريس، من خلال تحديد اسم مستخدم username، وكلمة مرور password.

- تم تصميم منتدى مناقشة على موقع البرنامج قسم لعدة محاور تغطي موديولات البرنامج التدريبي.

- تم إنشاء حساب لكل عضو هيئة تدريس في كل مجموعة، للدخول على المنتدى وإجراء المناقشات، من خلال تحديد اسم مستخدم username، وكلمة مرور password.

- تم عقد لقاءين (وجهًا لوجه) في عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بين الباحث وأعضاء هيئة تدريس كل مجموعة خلال فترة التطبيق؛ بهدف بحث حل المشكلات أو الصعوبات التي تحول دون إنجاز البعض لما يكلفوا به من مهام أو أنشطة.

**وبعد دراسة أعضاء هيئة التدريس لمحتوى البرنامج التدريبي، كُلف كل عضو منهم (في مجموعات البحث الثلاث) بعمل مشروع في إدارة التقويم الإلكتروني لأحد الموضوعات في مادة تخصصه، على أن يوظف فيه مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، والتي سبق له دراستها في البرنامج التدريبي، والهدف من هذا التكليف ليس تقييمًا لأداءه بقدر ما هو تدريب له على المهارات وتوظيفها في تخصصه تمهيدا لتطبيق اختبار المهارات.**

**٥-٤- التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

بعد انتهاء أعضاء هيئة التدريس من دراسة البرنامج التدريبي، طُبق عليهم (مقياس الاتجاه)، في يوم الأحد الموافق ٢٠١٣/٩/٢٢م، في حين طُبق اختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم ""بلاكبورد"" بداية من يوم الاثنين الموافق ٢٠١٣/٩/٢٣م ولمدة ثلاثة أسابيع (بواقع أسبوع لكل مجموعة وبما يتناسب مع ظروف محاضراتهم)؛ وذلك بهدف الحصول على بيانات تتعلق بالمتغيرات التابعة للبحث، وقد روعى عند تقدير الجانب الأدائي أن ينفذ كل عضو هيئة تدريس ما يُكلف به من أداءات – وفقًا لما ورد في ورقة الاختبار – داخل معمل عمادة تقنية المعلومات بالجامعة؛ وذلك ضمانًا لأن يؤدي كل عضو المهارات بنفسه، كما روعي أن يخصص لكل عضو بطاقة تقييم الجانب الأدائي لمهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم ""بلاكبورد"، وبعد رصد البيانات التي تم الحصول عليها من تطبيق أدوات البحث تم

تبويبها تمهيدًا لإجراء المعالجة الإحصائية المناسبة، ومن ثم التحقق من صحة فروض البحث والإجابة عن أسئلته.

**سادسًا: نتائج البحث وتفسيرها:**

حسبت المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أعضاء هيئة تدريس المجموعات الثلاث في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني، وكذلك مقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، كما يوضح جدول (٧):

**جدول (٧): المتوسطات والانحرافات المعيارية المتعلقة بمجموعات البحث الثلاث في كل من اختبار مهارات التقويم الإلكتروني، والاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث**

| متغيرات البحث | التطبيق | المجموعة الضابطة | | | مجموعة دعم الأداء الموجز | | | مجموعة دعم الأداء التفصيلي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ن | م | ع | ن | م | ع | ن | م | ع |
| مهارات التقويم الإلكتروني | قبلي | ٢٤ | ١٠,١٧ | ٤,٧٨ | ٢٥ | ٩,٥٦٨ | ٤,٣٣ | ٢٦ | ١٠,٠٨٨ | ٤,٣٢ |
| | بعدي | | ٧٣,٨٨ | ٧,٨ | | ٨٢,٥٦ | ٧,٢٥ | | ٨٧,٨ | ٥,١٤ |
| الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" | قبلي | | ٧٩,٢١ | ١٢,٠٣ | | ٧٦,٩٢ | ١٣,٦١ | | ٧٤,٣٩ | ١٢,٥٣ |
| | بعدي | | ١١٦,٢١ | ١٥,٢ | | ١٢٩,٦ | ١٠,٧٩ | | ١٣٨,٧٣ | ٨,٣٧ |

ن: عدد أعضاء هيئة التدريس  م: المتوسط  ع: الانحراف المعياري

يلاحظ من جدول (٧) ارتفاع متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني، ومقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" عنه في التطبيق القبلي، مما يشير ذلك إلى وجود تأثير للبرنامج التدريبي – بشكل عام – لدى أعضاء هيئة تدريس المجموعات الثلاث في اكتساب مهارات التقويم الإلكتروني، وتنمية الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، وقد يعزي ذلك إلى ما يلي:

- طبيعة موضوع البرنامج والمتمثل في التدريب على مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، والذي يعد أحد الاتجاهات التكنولوجية الحديثة الأكثر انتشارا في مجال التعلم الإلكتروني، والتي تسعى كثير من الجامعات في الدول الأجنبية والعربية وكذلك بعض الجامعات السعودية في تطبيقه واستخدامه في التعليم، مما أثار لدى أفراد عينة البحث الدافع لتعلم المهارات المتعلقة بهذا الموضوع لمسايرة التطورات التكنولوجية الحديثة.

- طبيعة تنظيم محتوى البرنامج نفسه، والذي يحتوي على أنشطة وتدريبات لكل مهارة، تتيح لكل متدرب فرصة الممارسة الموجهة، من خلال أداء تلك الأنشطة والتدريبات، مما يزيد من عملية تعلم تلك المهارات.

- أن البرنامج التدريبي يتيح الفرصة لأعضاء هيئة التدريس لتطبيق ما تعلموه وتدربوا عليه، حيث إنه كان يطلب من كل عضو هيئة تدريس – بعد الانتهاء من شرح المهارة – بممارسة ما تعلمه حتى درجة الإتقان، بحيث لا يسمح لأي منهم الانتقال إلى التدريب على مهارة جديدة، إلا بعد التأكد من تمكنه من المهارة التي تسبقها.

- احتواء البرنامج التدريبي على أمثلة عديدة ومتنوعة لكل مهارة، إضافة إلى تكليف كل متدرب بتنفيذ المهارات، ويتم تقييمها بواسطة المدرب، وتلقي المتدرب تغذية راجعة فورية عن أدائه مما يزيد من فرص اكتساب المهارات التي تضمنها البرنامج.

- تنوع أنماط التفاعل وتعددها داخل البرنامج التدريبي، هذا التنوع في أنماط التفاعل وتعدده بين الأطراف المختلفة أتاح لمجموعة البحث فرصًا لتبادل وجهات النظر في الموضوعات المطروحة، مما يزيد فرص الإفادة من الآراء والمقترحات المطروحة.

- تنفيذ تجربة البحث في المكان المناسب (بالنسبة للمجموعة الضابطة)، وهو أحد معامل عمادة تقنية المعلومات بالجامعة والمجهز بأحدث أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت، حيث خصص لكل متدرب جهاز كمبيوتر ذي مواصفات خاصة متصل بشبكة الإنترنت، (وبالنسبة للمجموعتين التجريبيتين في أي مكان وأي زمان يناسبهم) مما أتاح لعضو هيئة التدريس الحرية في استخدام وممارسة المهارات التي يتعلمها.

- تنوع أساليب التدريب المستخدمة، حيث استخدم في البرنامج عروض تقديمية، وأسلوب المناقشة، والعروض العملية التوضيحية، ثم ممارسة ذاتية من جانب كل متدرب، حيث أتاح هذا التنوع تكامل في الخبرة.

غير أن متوسطات درجات اختبار مهارات التقويم الإلكتروني ومقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" كانت متفاوتة لمجموعات البحث الثلاث، حيث يوضح جدول (٧) تفوق مجموعة دعم الأداء الموجز، ومجموعة دعم الأداء التفصيلي في اختبار مهارات التقويم الإلكتروني ومقياس الاتجاه على المجموعة الضابطة، وتفوق مجموعة دعم الأداء التفصيلي على مجموعة دعم الأداء الموجز، وللكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات تلك المجموعات عولجت البيانات باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه One way Analysis Of Variance (ANOVA)، وذلك من خلال استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)".

١- عرض النتائج المتعلقة بمتغير مهارات التقويم الإلكتروني:

**اختبار صحة الفرض الرئيس الأول والذي ينص على أنه:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى $\leq 0.05$ بين متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني.

وقد استخدم في اختبار هذا الفرض اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way ANOVA، من خلال استخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، ويوضح جدول (٨) نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين مجموعات البحث الثلاث على درجات التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":

**جدول (٨) : نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين مجموعات البحث الثلاث على درجات التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 2207.535 | 2 | 1103.768 | 23.931 | .000 |
| داخل المجموعات | 3320.785 | 72 | 46.122 | | |
| المجموع | 5528.320 | 74 | | | |

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ بين متوسط درجات مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني، فقد كانت قيمة ف=٢٣,٩٣١ بمستوى دلالة = ٠,٠٠١ وهي أقل من ٠,٠٥، وبناءاً عليه تم قبول الفرض الرئيس الأول من فروض البحث، وأن هناك ما يدعو إلى متابعة عملية التحليل الإحصائي لاختبار صحة الفرضين الفرعيين (١–١)، (١–٢).

**اختبار صحة الفرضين الفرعيين: الأول (١-١) والثاني (١-٢) واللذان ينصان على أنه:**

١–١– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين كل من متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين، ومتوسط درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني لصالح أعضاء هيئة تدريس المجموعتين التجريبيتين.

١–٢– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطي درجات أعضاء هيئة تدريس المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني.

لاختبار صحة هذين الفرضين طبق اختبار شيفيه لإجراء المقارنات البعدية المتعددةMultiple Posteriori Comparisons، ويوضح جدول (٩) نتائج هذا التطبيق:

**جدول (٩): نتائج اختبار شيفيه بين مجموعات البحث الثلاثة في اختبار مهارات التقويم الإلكتروني**

| مجموعات البحث | المتوسطات | البيان | المجموعة الضابطة (١) | مجموعة نمط دعم الأداء الموجز (٢) | مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي (٣) |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة (١). | ٧٣,٨٨ | الفرق بين المتوسطات | – | *٨,٦٩ | *١٣,١٣ |
| مجموعة نمط دعم الأداء الموجز (٢). | ٨٢,٥٦ | الفرق بين المتوسطات | – | – | ٤,٤٤ |
| مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي (٣). | ٨٧ | الفرق بين المتوسطات | – | – | – |

* دالة عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى.

يتضح من جدول (٩) صحة الفرض الفرعي الأول (١-١): حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة ومجموعة نمط دعم الأداء الموجز في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني لصالح مجموعة نمط دعم الأداء الموجز، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة ومجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي في التطبيق البعدي للاختبار نفسه لصالح مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي، ومن ثم يمكن التوصل إلى أن مجموعتي نمط دعم الأداء الموجز ونمط دعم الأداء التفصيلي أكثر فاعلية في إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات التقويم الإلكتروني مقارنةً بالمجموعة الضابطة، وقد يعزي ذلك إلى ما يلي:

- استناد البرنامج التدريبي إلى أحد أنماط دعم الأداء – سواء أكان موجزاً أم تفصيليًا – أتاح الفرصة لأعضاء هيئة التدريس إلى محاكاة واقعية لكافة المهارات العملية المستهدف تنميتها في التقويم الإلكتروني، بالإضافة إلى عرض كافة إجراءات التعامل مع كل مهارة من خلال تقديم تفاصيل دقيقة لكيفية التعامل مع مهارات التقويم الإلكتروني، والتعامل مع المحتوى العلمي له.

- استخدام وسائل اتصال تزامنية وغير تزامنية في البرنامج التدريبي عبر الإنترنت؛ أدى إلى مراعاة احتياجات المتدربين وظروف عملهم، وتنوع أساليب التفاعل بين المدرب والمتدربين، مما انعكس إيجابًا في تحسين ظروف التعلم وسهولة انتقال التعلم من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى. حيث يفضل تقديم المعلومات بأساليب مختلفة؛ لتتوافق وتتكيف مع الفروق الفردية للمتعلمين في معالجة المعلومات من أجل تيسير انتقال أثر التعلم للذاكرة طويلة المدى (Modritscher, 2006: 6).
- توفر دراسة البرنامج التدريبي طوال اليوم وكل أيام الأسبوع ، مكّن عضو هيئة التدريس من متابعة موضوعات البرنامج في الوقت الذي يناسبه تبعًا لظروفه التدريسية وأعباءه البحثية كل حسب مستواه، مما يدعم مفهوم التعلم الذاتي لديه، وفي الوقت نفسه مراعاة الفروق الفردية فيما بينهم في سرعة التعلم .
- الحرية المتاحة للمتدرب في بيئة تفاعلية تمكنه من التنقل بين المعلومات وفقًا لرغبته دون ترتيب مفروض عليه تتيح للمتدرب مجالًا واسعًا لتنظيم محتوى البنية المعرفية بالطريقة التي يراها مناسبة له وتمكنه من استرجاع المعلومات بصورة سريعة.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: همام علي النباهين (٢٠٠٥)، "بابا ستيرجيو" Papastergiou (2006)، ومحمد إسماعيل عاشور (٢٠٠٩)، ومحمد الباتع عبد العاطي وحسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٩)، وسلطان بن هويدي المطيري (٢٠١٠)، ومحمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٠)، وياسر سيد مزروع (٢٠١١)، ونبيل السيد محمد (٢٠١١)، وفوزية عبد الرحمن الغامدي (٢٠١١)، وسهير حمدي فرج (٢٠١٢) في فاعلية نظم إدارة التعلم في تنمية التحصيل وبعض المهارات.

كما يتضح من جدول (٩) صحة الفرض الفرعي الثاني (١-٢): حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى $\leq 0.05$ بين متوسطي درجات مجموعة نمط دعم الأداء الموجز ومجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني، وقد يعزي ذلك إلى ما يلي:

- أن نمط دعم الأداء الموجز يستند إلى صور ثابتة مدعومة بنصوص توضيحية هي صور ثابتة ملتقطة من لقطات الفيديو التي تشرح المهارة في نمط دعم الأداء

التفصيلي المصحوب بالصوت، وكما هو معلوم فإن لقطات الفيديو ما هي إلا صور ثابتة يتم تحريكها بسرعة معينة في الثانية الواحدة، مما يمكن المتدرب من التحكم في عرض كل نمط حسب سرعته في التعلم، وإعادة المشاهدة حتى التمكن من المهارة.

- توفر دراسة البرنامج التدريبي (سواء أكان يستند إلى نمط دعم الأداء الموجز أم نمط دعم الأداء التفصيلي) طوال اليوم وكل أيام الأسبوع ، مكّن عضو هيئة التدريس من متابعة موضوعات البرنامج في الوقت الذي يناسبه تبعًا لظروفه التدريسية وأعباءه البحثية، مما يدعم مفهوم التعلم الذاتي لديه، وفي الوقت نفسه مراعاة الفروق الفردية فيما بينهم في سرعة التعلم .
- استخدام وسائل اتصال تزامنية وغير تزامنية في البرنامج التدريبي عبر الإنترنت، أدى إلى مراعاة احتياجات المتدربين وظروف عملهم، وتنوع أساليب التفاعل بين المدرب والمتدربين، مما انعكس إيجابًا في تحسين ظروف التعلم.

تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة إسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨) التي أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من متوسطي درجات المجموعتين (التفصيلية) (والمختصرة) في متوسط درجات بطاقة ملاحظة أداء مهارات برنامج ميكروسوفت.

٢- عرض النتائج المتعلقة بمتغير الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد":

**اختبار صحة الفرض الرئيس الثاني والذي ينص على أنه:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى $\leq 0.05$ بين متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد".

وقد استخدم في اختبار هذا الفرض اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One-Way ANOVA، من خلال استخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، ويوضح جدول (١٠) نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين مجموعات البحث الثلاث على درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد":

**جدول (١٠): نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين مجموعات البحث الثلاث على درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 6377.65 | 2 | 3188.82 | 23.3 | .000 |
| داخل المجموعات | 9855.07 | 72 | 136.88 | | |
| المجموع | 16232.72 | 74 | | | |

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسط درجات مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"، فقد كانت قيمة ف= ٢٣,٣ بمستوى دلالة = ٠,٠٠١ وهي أقل من ٠,٠٥، وبناءاً عليه تم قبول الفرض الرئيس الثاني من فروض البحث، وأن هناك ما يدعو إلى متابعة عملية التحليل الإحصائي لاختبار صحة الفرضين الفرعيين (٢-١)، (٢-٢).

لاختبار صحة هذين الفرضين طبق اختبار شيفيه لإجراء المقارنات البعدية المتعددة Multiple Posteriori Comparisons، ويوضح جدول (١١) نتائج هذا التطبيق:

**جدول (١١): نتائج اختبار شيفيه بين مجموعات البحث الثلاثة في مقياس الاتجاه نحو منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد"**

| مجموعات البحث | المتوسطات | البيان | المجموعة الضابطة (١) | مجموعة نمط دعم الأداء الموجز (٢) | مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي (٣) |
|---|---|---|---|---|---|
| **المجموعة الضابطة (١).** | ١١٦,٢١ | الفرق بين المتوسطات | – | *١٣,٣٩ | *٢٢,٥٢ |
| **مجموعة نمط دعم الأداء الموجز (٢).** | ١٢٩,٦ | الفرق بين المتوسطات | – | – | *٩,١٣ |
| **مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي (٣).** | ١٣٨,٧٣ | الفرق بين المتوسطات | – | – | – |

* دالة عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى.

يتضح من جدول (١١) صحة الفرض الفرعي الأول (٢-١): حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة ومجموعة نمط دعم الأداء الموجز في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" لصالح مجموعة نمط دعم الأداء الموجز، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة ومجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" لصالح مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي.

يتضح من جدول(١١) أن البرنامج التدريبي سواء أكان يعتمد على نمط دعم الأداء الموجز أم التفصيلي أم لا يعتمد على أي نمط لدعم الأداء (متمثلًا في المجموعة الضابطة) كان له فاعلية في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف (مجموعات البحث الثلاث) اتجاهات إيجابية نحو منظومة "بلاكبورد"، وقد يعزي ذلك إلى ما يلي:

- أن منظومة "بلاكبورد" تعد بيئة تعلم إلكترونية جديدة غير مألوفة بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة، مما أثار دافعيتهم وتولد لديهم الفضول للتعلم والتعرف على هذ الشيء الجديد.

- أن تدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"، وممارستهم لهذه المهارات قد عمق لديهم الإحساس بأهمية توظيف منظومة "بلاكبورد" ومزاياها الكثيرة في مقرراتهم الدراسية، وعمق لديهم الرغبة لتوظيفها في مادة تخصصهم، وأدى إلى التغلب على حاجز الرهبة لديهم من التعامل مع تكنولوجيا التعلم الإلكتروني.

- أن منظومة "بلاكبورد" تدعم لغات كثيرة من أبرزها اللغة العربية، بعكس عديد من نظم إدارة الإلكتروني التي لا تدعم اللغة العربية، الأمر الذي ساعد أعضاء هيئة التدريس على سهولة التعامل "بلاكبورد"، وما يشتمل عليه من أدوات خاصة بالتقييم، مما نتج عنه تكوين اتجاه إيجابي نحو استخدامها وتوظيفها في التعليم.

- أن عضو هيئة التدريس ذاته يقوم بالدور الأساسي فى عملية التعلم، لذا فهو يشعر بنوع من التحدي مع منظومة "بلاكبورد" لأن منتجات البرنامج تظهر فى الحال، وساعد ذلك فى تكوين اتجاه إيجابي نحو استخدام منظومة "بلاكبورد".

- ارتباط البرنامج بحاجات المتدربين الفعلية مثل الحاجة إلى توظيف الإمكانات التكنولوجية في العملية التعليمية مما جعلهم أكثر إقبالًا على دراسته.

- توفير الاتصال التزامني واللاتزامني (بالنسبة لمجموعتي نمط دعم الأداء الموجز والتفصيلي)، أدى إلى زيادة التفاعل والنقاش والحرية في إبداء الرأي بالنسبة للمتدربين، مما أدى إلي شعور المتدرب بالتواجد الاجتماعي مع الآخرين، وذلك يعزز لديهم تقبل أفكار الآخرين؛ فالاتجاه الإيجابي يتكون بإشباع حاجات المتدرب في التفاعل مع الآخرين.

- أن تدريب أفراد مجموعتي نمط دعم الأداء الموجز والتفصيلي عبر الإنترنت، أتاح لأعضاء هيئة التدريس إمكانية التدريب في المكان والزمان المناسبين لهم، مما أوجد الراحة النفسية لديهم أثناء التدريب، وقد عبر عن ذلك بعض أعضاء هيئة التدريس أثناء مناقشتهم في هذا الأمر؛ مما ساهم في تحسين الاتجاه نحو التدريب عن بعد.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من دراسة كل من: همام علي النباهين (٢٠٠٥)، "بابا ستيرجيو" (2006) Papastergiou، أحمد صادق عبد المجيد (٢٠٠٨)، ومحمد الباتع عبد العاطي وحسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٩)، ومحمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٠)، وعبد المهدي علي الجراح (٢٠١١)، وسهير حمدي فرج (٢٠١٢) في فاعلية نظم إدارة التعلم في تنمية الاتجاه الإيجابي نحوها والاستمتاع بالتعلم.

كما يتضح من جدول (١١) عدم صحة الفرض الفرعي الثاني (٢-٢)؛ حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائيًا عند مستوى ≤ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعة نمط دعم الأداء الموجز ومجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" لصالح مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي، وقد يعزي تفوق مجموعة نمط دعم الأداء التفصيلي (الفيديو) على مجموعة نمط دعم الأداء الموجز (نصوص توضيحية وصور ثابتة) في مقياس الاتجاه نحو منظومة "بلاكبورد" إلى أن نمط دعم الأداء التفصيلي:

- يعتمد على إستراتيجية المحاكاة، بحيث يقدم محاكاة واقعية لكافة المهارات العملية المستهدف تنميتها في التقويم الإلكتروني.

- يعتمد على تحكم المتدرب في العرض سواء بالإيقاب أو التشغيل أو التسريع ، مما يتيح له فرصة التحكم في المشاهدة، وتنفيذ المهارة بشكل آني، ثم متابعة مشاهدة المهارة التالية لتفيذها، وهكذا.
- يمتاز بالتفاعلية والبساطة والدقة، حيث عرضت كل إجراءات التعامل مع كل مهارة من خلال تقديم تفاصيل دقيقة لكيفية التعامل مع مهارات التقويم الإلكتروني، والتعامل مع المحتوى العلمي له.
- يقدم المعلومات التي يحتاجها عضو هيئة التدريس بصورة مفصلة ومكثفة، بحيث تتناول كل الأجزاء التي يجب أن يتقنها المتدرب لإنجاز المهام المستهدفة.
- يحتوي على شاشات تفاعلية وأنشطة تعليمية متعددة، ووسائل متعددة الوسائط خدمت الأهداف العامة لموديولات البرنامج التدريبي بشكل جيد.
- يناسب خصائص المتدربين من أعضاء هيئة التدريس، وحاجاتهم التربوية، فلقد تم التركيز في البرنامج التدريبي على إكساب مهارات التقويم الإلكتروني للمتدربين والتي كانت على شكل مقاطع فيديو تراعي الفروق الفردية فيما بينهم، والتي كانت تحتوي على تسجيل صوتي لشرح التعامل مع مهارات التقويم الإلكتروني والتعامل مع المحتوى التعليمي، بالإضافة إلى وضع نصوص داخل مقاطع الفيديو توضح مكان الضغط بالفأرة للوصول لمهمة ما قبل إجراءها داخل مقاطع الفيديو لمحاكاة أداء المهارة على شاشة مقطع الفيديو.

وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة إسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨) التي أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من متوسطي درجات المجموعتين (التفصيلية) (والمختصرة) في متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو التعلم عبر الويب.

توضح النتائج العامة للدراسة فاعلية أنماط دعم الأداء في إكساب المجموعة التجريبية – أيًا كان نمط الدعم المقدم – مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بأنماط دعم الأداء وأساليب المساعدة والتوجيه، والتي أثبتت فاعليتها في تنمية متغيرات البحث المختلفة سواء أكانت تلك المتغيرات معرفية أم مهارية أم وجدانية، وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم تستند إلى أي نوع من

دعم الأداء وأساليب المساعدة والتوجيه، وهي دراسات كل من شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦)، وإسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨)، وشاهيناز محمود محمد وعبد اللطيف الصفي الجزار (٢٠٠٩)، وزينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩)، ومحمد حسن خلاف (٢٠١٣).

**توصيات البحث:**

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها، فإنه يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١- نظرًا لما أسفرت عنه نتائج البحث من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح فيوصى بالإفادة من هذا البرنامج في إكساب باقي أعضاء هيئة التدريس جامعة الطائف بشطري الطلاب والطالبات مهارات إدارة محتوى التعلم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد"، وإدراج البرنامج التدريبي ضمن البرامج التدريبية التي تتولى مسئوليتها عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بالجامعة، نظرًا لأهمية هذا البرنامج في التطوير المهني لهم.

٢- نظرًا لما أسفرت عنه نتائج البحث من فاعلية نمط دعم الأداء (التفصيلي) مقارنة بنط دعم الأداء الموجز، ' فيوصى بأهمية توجيه أنظار مصممي التعلم الإلكتروني إلى تبني نمط دعم الأداء (التفصيلي)، ليفيدوا منها في تطوير برامج التعلم الإلكترونية، لاسيما البرامج التي تهدف إلى تطوير أداء أو تنمية مهارات لدى المتدربين ذوي المهارات التكنولوجية المنخفضة.

٣- نظرًا لأن اختيار نمط معين من أنماط دعم الأداء يعتمد بشكل كبير على مستوى أداء المتدرب ونمط تعلمه، فإنه من المهم تنويع أنماط وأساليب التوجيه والمساعدة ودعم الأداء، بحيث يختار كل متدرب نمط أو أسلوب الدعم المناسب لمستواه المهاري ونمط تعلمه.

٤- أن التدريب على نظم إدارة التعلم الإلكتروني يتطلب تأسيس بنية تحتية متكاملة، من خلال توفير معامل حاسب مجهزة بأحدث أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت عالي السرعة، وبرمجيات إدارة المحتوى الإلكتروني سواء أكانت مفتوحة المصدر أم مغلقة المصدر، وأجهزة عرض جماعي Data Show، على أن يتاح جهاز لكل

متدرب، مع توفير الدعم الفني المستمر لما يطرأ من مواقف تتطلب التدخل السريع لضمان جودة الأداء.

٥- توفير بعض النماذج الجاهزة للمقررات التي تستخدم بالفعل منظومة "بلاكبورد"، لكي يرى المتدربون – من أعضاء هيئة التدريس- بشكل واقعي وفعلي كيفية توظيف نظم إدارة المحتوى الإلكتروني في التخصصات المختلفة.

٦- نشر ثقافة التعلم الإلكتروني والوعي بأهمية التكنولوجيا في دعم العملية التعليمية سواء أكان ذلك بين صناع القرار في الجامعة والكليات أم بين منسوبي الجامعة من أعضاء هيئة تدريس وطلاب وإداريين؛ لأن من شأن ذلك أن يزيد من دافعيتهم لتطوير مهاراتهم ودمج التقنية بالعملية التعليمية.

**بحوث مقترحة:**

في ضوء الهدف من هذا البحث والنتائج التي أسفر عنها، يمكن اقتراح البحوث والدراسات التالية:

١- التفاعل بين نمطين مختلفين لدعم الأداء (موجز / تفصيلي) والأسلوب المعرفي (متحمل الغموض / غير متحمل الغموض) وأثر ذلك على إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها.

٢- أنماط دعم الأداء عبر الإنترنت وأثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات إدارة التعلم باستخدام منظومة "موودل" واتجاهاتهم نحوها.

٣- أنماط دعم الأداء ببرمجيات التعلم متعددة الوسائط وأثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات إدارة التعلم باستخدام منظومة "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها.

٤- دراسة واقع استخدام منسوبي جامعة الطائف لمنظومة "بلاكبورد"، والمعوقات التي تحول دون الإفادة الكاملة منها في الجامعة.

٥- إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي، مع أخذ بعض المتغيرات في الاعتبار، كمتغير النوع (ذكور وإناث)، والتخصص (علمي وأدبي)، والخبرة، والوظيفة (أستاذ – أستاذ مشارك – أستاذ مساعد).

* * *

## المراجع*

### أولًا: المراجع العربية:


- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٢، يوليو). فاعلية استخدام الإنترنت في تحصيل طلاب الجامعة للإحصاء الوصفي وبقاء أثر التعلم وعلاقة ذلك بالجنس. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية ببنها – جامعة الزقازيق، (٥)، ١–٣٤.
- أحمد صادق عبد المجيد (٢٠٠٨). برنامج مقترح فى التعلم الإلكتروني باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر وأثره فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج دروس الرياضيات الإلكترونية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين. مجلة كلية التربية بالمنصورة، الجزء الثاني، كلية التربية جامعة المنصورة، ٦٦، ٢٨٢ـ ٣٣٣.
- أحمد عبد الغني السيد عويس (٢٠٠٨). استخدام مواقع المنتديات التعليمية بشبكة الإنترنت في التعليم الجامعي (رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية بدمياط، جامعة المنصورة.
- أحمد محمد بدح (٢٠٠٩). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الأقسام التربوية للمهارات الأساسية لاستخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في جامعة البلقاء التطبيقية. المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، تحت شعار "صناعة التعلم للمستقبل" في الفترة من ١٦–١٨ مارس ٢٠٠٩، والذي عقد في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية.
- أحمد محمد سالم (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- أسامة زكي السيد علي العربي (٢٠١٣). تحديات استخدام التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بمعاهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، تحت شعار »الممارسة والأداء المنشود«، المنعقد في مدينة الرياض خلال الفترة من ٢١ – ٢٦ ربيع الأول ١٤٣٤هـ الموافق ٢– ٧ فبراير ٢٠١٣ م.
- إسماعيل عمر علي حسونة (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين بعض متغيرات أساليب المساعدة والتوجيه في التعليم عبر الويب وأساليب التعلم المعرفية في التحصيل و تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة (رسالة ماجستير). كلية البنات، جامعة عين شمس.


* اتبع الباحث في كتابة المراجع الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association (APA) (2013).

- إسماعيل محمد إسماعيل حسن (٢٠٠٩). التقويم في التعلم الإلكتروني. مجلة التعلم الإلكتروني، ٤، ١٨–٢٠.
- أمل السيد طاهر (٢٠٠٦). العلاقة بين التكوين المكاني للصور الثابتة والمتحركة في برامج الوسائل المتعددة والتحصيل الدراسي (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة حلوان.
- بدر الهدى خان (٢٠٠٥). إستراتيجيات التعلم الإلكتروني. ترجمة على بن مشرف الموسوي، وسالم بن جابر الوائلي، ومنى التيجي. عمان: شعاع للنشر والعلوم.
- توصيات المؤتمر العلمي السادس (٢٠١٠). المؤتمر العلمي السادس "الحلول الرقمية لمجتمع التعلم" في الفترة من ٣–٤ نوفمبر ٢٠١٠. تكنولوجيا التربية "دراسات وبحوث"، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، جامعة القاهرة.
- جمال مصطفى عبد الرحمن الشرقاوي (٢٠٠٥). تنمية مفاهيم التعليم والتعلم الإلكتروني ومهاراته لدى طلاب كلية التربية بسلطنة عمان. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ٥٨، ٢١٣-٢٥٠.
- جميل إطميزي (٢٠٠٧). مقدمة في التعلم الإلكتروني. ويمكن استرجاعه من الموقع. http://elearning.ppu.edu/mod/resource/view.php?id=828
- حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨). التعليم الإلكتروني، الفلسفة – المبادئ– الأدوات – التطبيقات. عمان: دار الفكر.
- حنان أحمد رضوان(٢٠٠٩) . التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات التعليم الإلكتروني "دراسة تقويمية. "مؤتمر المعلوماتية وقضايا التنمية العربية" رؤى وإستراتيجيات"، في الفترة من :٢٢ - ٢٤ مارس ٢٠٠٩، القاهرة.
- زينب حسن حامد السلامي، محمد عطية خميس (٢٠٠٩). معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل" خلال الفترة من ٢٨–٢٩ أكتوبر ٢٠٠٩، والذي عقد في كلية بنات عين شمس، ٥– ٣٦.
- سالي وديع صبحي (٢٠٠٥). الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات. في محمد عبد الحميد (محرر). منظومة التعليم عبر الشبكات (ص ص. ٢١٧-٢٨٥).القاهرة : عالم الكتب.
- سلامة عبد العظيم، أشواق عبد الجليل (٢٠٠٨). الجودة في التعلم الإلكتروني (مفاهيم نظرية وخبرات عالمية). الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

- سلطان بن هويدي سلطان بن هويدي المطيري (٢٠١٠، نوفمبر). فعالية استخدام برنامجي مودل وجسور لإدارة المقررات الإلكترونية في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في مقرر إنتاج البرمجيات التعليمية واتجاهاتهم نحوها. تكنولوجيا التربية "دراسات وبحوث"، المؤتمر العلمي السادس "الحلول الرقمية لمجتمع التعلم" في الفترة من ٣–٤ نوفمبر ٢٠١٠، ١٩٤–٢٢٥.
- سلوى السعيد عبد الكريم أحمد (٢٠١١). دور التعليم الإلكترونى فى تحسين جودة المحتوى الرقمى للبرامج الأكاديمية : دراسة تقويمية لتطبيق برنامج المودل "فى برنامج قسم" علم المكتبات والمعلومات" بكلية Moodle الآداب والعلوم الإجتماعية بجامعة السلطان قابوس. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، بعنوان " تعلم فريد لجيل جديد"، في الفترة من ٢١–٢٤ فبراير ٢٠١١، والذي عقد في مدينة الرياض ، المملكة العربية السعودية.
- سهير حمدي فرج (٢٠١٢، سبتمبر). فاعلية تطوير مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم وإدارته عبر الإنترنت من خلال نظام المقررات الدراسية Moodle لتنمية مفاهيم التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وقياس اتجاهاتهم نحو المقرر. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٣(٣)، ٢٥٨–٢٨٠.
- السيد عبد المولى السيد أبو خطوة (٢٠١٣أ). أثر برنامج تدريب عن بعد بمساعدة الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التقويم الإلكتروني والاتجاه نحو التدريب عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس. مجلة عجمان للدراسات والبحوث، ٢(١٢)، دولة الإمارات العربية المتحدة.
- السيد عبد المولى السيد أبو خطوة (٢٠١٣ب). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، تحت شعار »الممارسة والأداء المنشود«، المنعقد في مدينة الرياض خلال الفترة من ٢١ – ٢٦ ربيع الأول ١٤٣٤هـ الموافق ٢ – ٧ فبراير ٢٠١٣م.
- شاهيناز محمود أحمد (٢٠٠٩). فاعلية توظيف سقالات التعلم ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل)، ٣٧ – ٦٦.
- شاهيناز محمود محمد، عبد اللطيف الصفي الجزار (٢٠٠٩). دراسة مقارنة لفاعلية سقالات التعلم ببرمجيات التعلم القائم على الكمبيوتر في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات

اللغة الإنجليزية. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل" خلال الفترة من ٢٨–٢٩ أكتوبر ٢٠٠٩، والذي عقد في كلية بنات عين شمس.

- شيماء يوسف صوفي يوسف (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى مدارس التربية الفكرية (رسالة ماجستير). كلية البنات، جامعة عين شمس.
- طارق عبد السلام محمد، محمد عطية خميس، صلاح أمين محمد عليوة (٢٠٠٨، يناير). تحديد معايير تصميم المساعدة التعليمية الموجزة والمتوسطة والتفصيلية ببرامج الوسائط المتعددة. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ١٨(١)، ١٢٥–١٤٢.
- عبد الرحمن أحمد سالم (٢٠١٠). تصميم وإنتاج أنماط مختلفة من المساعدة والنصح في برامج المحاكاة الكمبيوترية التعليمية للتغلب على الإحباط ومواصلة التعلم في ضوء احتياجات الطلاب المعلمين شعبة معلم الحاسب الآلي، تكنولوجيا التربية "دراسات وبحوث"، المؤتمر العلمي السادس " الحلول الرقمية لمجتمع التعلم" في الفترة من ٣–٤ نوفمبر ٢٠١٠. ص ص ٢٣١–٢٥٧.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. دراسات فى المناهج وطرق التدريس، ١٦٨، ٥٣ – ٩٧.
- عبد الله بن عبد العزيز الموسي، أحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات. الرياض: شبكة البيانات.
- عبد المهدي علي الجراح (٢٠١١). اتجاهات طلبة الجامعة الأردنية نحو استخدام برمجية البلاك بورد Blackboard في تعلمهم. دراسات العلوم التربوية، ٣٨(٤)، ١٢٩٣–١٣٠٤.
- عثمان إبراهيم السلوم، مصطفى أمين رضوان (٢٠١١). قالب مقترح لإنشاء مقررات تفاعلية وفقا لنظام إدارة التعلم الإلكتروني "بلاكبورد" بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية. مجلة مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- على إسماعيل سرور (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام نظام Web2 في ضوء نموذج Marzano لأبعاد التعلم فى تنمية الأداء التدريسى للمعلمين. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم

الإلكتروني والتعليم عن بعد، تحت شعار »الممارسة والأداء المنشود«، المنعقد في مدينة الرياض خلال الفترة من ٢١ – ٢٦ ربيع الأول ١٤٣٤هـ الموافق ٢ – ٧ فبراير ٢٠١٣ م.

- عمرو حسن فتوح (١٤٣٠هـ، شعبان). البرمجيات المفتوحة المصدر والمفهوم الجديد للمكتبات. مجلة المعلوماتية، ٢٧، ٨–١٣.
- عواض الخديدي (٢٠١٢). جامعة الطائف توقع اتفاقية لإنشاء مركز "التعليم عن بعد". المدينة، العدد ١٧٨٤٦ السبت الموافق ٣ / ٣ / ٢٠١٢م
- الغريب زاهر إسماعيل (2009). المقررات الإلكترونية: تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها. القاهرة: عالم الكتب.
- فوزية عبد الرحمن الغامدي (٢٠١١). أثر تطبيق التعلم المدمج باستخدام نظام إدارة التعلم بلاكبورد على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية بجامعة الملك سعود (رسالة ماجستير). عمادة الدراسات العليا، جامعة الملك سعود.
- محمد اسماعيل نافع عاشور (٢٠٠٩). فاعلية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية (رسالة ماجستير). كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- محمد جارالله أحمد الحبابي (٢٠١٣). التدريب الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس على استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني وأدواتها المختلفة. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، تحت شعار »الممارسة والأداء المنشود«، المنعقد في مدينة الرياض خلال الفترة من ٢١ – ٢٦ ربيع الأول ١٤٣٤هـ الموافق ٢ – ٧ فبراير ٢٠١٣.
- محمد حسن رجب خلاف (٢٠١٣). أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة وغير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية وتعاونية) على التحصيل وتنمية مهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- محمد صنت صالح الحربي (٢٠٠٦). مطالب استخدام التعلم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة أم القرى.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ أ). تطور تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار قباء.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ب). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ج). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٩). الدعم الإلكتروني E - Supporting. تكنولوجيا التعليم، ١٩(٢)، ١-٢.
- محمد كمال عفيفي (٢٠١٠). سقالات التعلم كمدخل لتصميم وتطوير المقررات الإلكترونية ومدى فاعليتها على كل من أداء الطلاب في التعلم القائم على المشروعات والرضا عن التعلم في البيئة الإلكترونية. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، ٦٣ – ١٠٧.
- محمد محمد عبد الهادى بدوى (٢٠١١أ، مايو). التعليم الإلكتروني وأنظمة إدارة التعلم (البلاك بورد Blackboard كنظام إدارة للتعلم). مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، ٧، ٣٨-٣٩.
- محمد محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١١ب، مارس). برنامج تدريبي مقترح قائم على نظم إدارة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وفق احتياجاتهم التدريبية. الجزء الرابع، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر.
- محمد محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٠، مارس). فاعلية تدريس وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج ادارة المحتوي وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر.
- مصطفى جودت صالح (٢٠٠٥). نظم تقديم المقررات التعليمية عبر الشبكات. في محمد عبد الحميد (محرر). منظومة التعليم عبر الشبكات (ص ص. ٥٩-١٠٣) القاهرة: عالم الكتب.
- نبيل السيد محمد (٢٠١١). فاعلية مقرر إلكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام موودل (moodle) لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، بعنوان " تعلم فريد لجيل جديد"، في الفترة من ٢١-٢٤ فبراير ٢٠١١، والذي عقد في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية.
- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.
- نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، ١٦(٣)، ٢٥١-٣٢١.

- نعيمة محمد فراج رشوان (٢٠١٣). أثر التفاعل بين دعامات التعلم البنائية في برامج الوسائط الفائقة عبر المواقع الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية بعض الجوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية بالعريش. مجلة القراءة والمعرفة، ١٣٧، ٦٩ – ٩٦.
- همام علي سالم النباهين (٢٠٠٥). أثر برنامج (WebCT) على تحصيل الطالبات المعلمات في مساق تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية واتجاهاتهن نحوه والاحتفاظ به(رسالة ماجستير). كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- وجيهة ثابت العاني (٢٠٠٨). التعلم الإلكتروني الفعال ومعيقاته باستخدام برنامج Moodle في تدريس مادة أصول التربية لطلبة تخصص اللغة الإنجليزية في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس: دراسة حالة. المؤتمر الدولي لتقنيات التعليم " التربية والتكنولوجيا : تطبيقات مبتكرة " في الفترة من ٣–٥ مارس ٢٠٠٨، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عمان.
- ياسر سيد أحمد محمد مزروع (٢٠١١، سبتمبر). دراسة كمية لأثر تفعيل نظام إدارة التعليم الإلكتروني ("بلاكبورد") على أداء طلاب (المستوى الداعم لمقرر اقتصاد ٢ كدراسة حالة). دراسات المعلومات، ١٢، ١٥٩–١٩٠.
- يوسف الصباح (٢٠١٣). هل يوفر التعلّم الإلكتروني امتحانات إلكترونية آمنة (خالية من الغش)؟. المعرفة: دورية متخصصة في التعلم الإلكتروني تصدر عن مركز التعليم المفتوح بجامعة القدس المفتوحة، العدد الثالث. From Retrieved August 16, 2010, http://www.qou.edu/newsletter/exams.jsp


## ثانيًا: المراجع غير العربية:


- Alessi S. M. & Trollip, S.R. (2001). Multimedia for learning: Methods and development. 3rd ed. (214, 254-257). Boston: Allyn & Bacon.
- Anastasiades, P. S. (2008). Blending interactive videoconferencing and asynchronous learning in adult education: towards a constructivism pedagogical approach–a case study at the university of crete (E.DIA.M.ME.) In S. Negash, M. Whitman, A. Woszczynski,& K. Mattord (Ed.) Handbook of distance learning for real-time and asynchronous information technology education (pp.24-64) . IGI Global

- Beale, I. L. (2005). Scaffolding and integrated assessment in computer assisted learning (CAL) for children with learning disabilities. Australasian Journal of Educational Technology, 21(2), 173-191. Retrieved Oct. 7, 2012, from: http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/beale.html
- Carson, S. (2007). The Open Course Ware Model : High-Impact open Educational Content. Educational Technology, 47(6), 23-25.
- Casserly, C. (2007). The Economics of Open Educational Resources. Educational Technology, 47(6), 14-18.
- Conceição-Runlee, S. & Daley, B. (2003). Constructivist Learning Theory to Web-Based Course Design: an Instructional Design Approach. Retrieved Oct. 7, 2012, from: http://www.bsu.edu/teachers/ departments/edld/conf /constructionism.html
- Grady, H.M. (2006). Instructional Scaffolding for Online Courses. International Professional Communication Conference, IEEE, Soratoga Springs, NY, 148-152.
- Hancock-Niemic, M. & Others. (2009). Using Human Performance Technology (HPT) to Identify Potential Barriers to Online School Course Development. Retrieved August 6,2011, From: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/a7/fc.pdf
- Kale, V. (2009). Design, Development, Implementation and Effectiveness of Web-based Learning Software for Number Systems. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 6(2),33-44. Retrieved from http://www.itdl.org/Journal/Feb_09/Feb_09.pdf

- Lee, I. (2006). Korean Content Management in e-Higher Education: Here and Hereafter. Educational Technology Research & Development, 54(2), 209-219.
- McLoughlin, C. & Marshall, L. (2000). Scaffolding: A model for learner support in an online teaching environment. In A. Herrmann and M.M. Kulski (Eds), Flexible Futures in Tertiary Teaching. Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum, 2-4 February 2000. Perth: Curtin University of Technology. http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/mcloughlin2.html
- Modritscher, F. (2006). E-Learning theories in practice: a comparison of three methods. Journal of Universal Science and Technology of Learning.5(4), 3-18.
- Muhanna, W. (2009).Comparison of students performance in cell phone-based, computer-based and paper-based testing. The Islamic University Journal Humanities Research Series,19(1),789-806. ISSN 1726-6807, Retrieved April 11, 2013, from: http://www.iugaza.edu.ps/ar/periodical/
- Papastergiou, M. (2006). Course Management Systems as Tools for the Creation of Online Learning Environments: Evaluation from a Social Constructivist Perspective and Implications for their Design. International Journal on E-Learning. 5(4), 593-622. Retrieved April 11, 2013, from : http://www.editlib.org/p/6084
- Powell G. (2001). The ABCs of Online Course Design. Educational Technology, 41(4), 43-47
- Rankin, W. (2000) . A Survey of Course Web Sites and Online Syllabi. Educational Technology, 40(2), 38-42.

- Reingold, R., Rimor, R. & Kalay, A. (2008). Instructor's Scaffolding in Support of Student's Metacognition through a Teacher Education Online Course: A Case Study. Journal of Interactive Online Learning. 7(2),139–151.
- Reiser, B. J. (2002). Why scaffolding should sometimes make tasks more difficult for learners. In T. D. Koschmann, R. Hall, & N. Miyake (Eds.), Carrying forward the conversation: Proceedings of the International Conference on Computer Support for Collaborative Learning (pp. 255–264). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ruffini, M. (2000). Systematic Planning in the Design of an Educational Web Site. Educational Technology, 40(2). 58-64.
- Sam, C. (2006). Purposeful Scaffolding: Beyond modeling and thinking aloud. Retrieved April 11, 2013, from: http://conference.nie.edu.sg/paper/Converted%20Pdf/ab00655.pdf
- Teng, Y & Allen, J (2005). Using Blackboard in an Educational Psychology Course to Increase Pre- service Teachers' Skills and Confidence in Technology Integration. Journal of Interactive Online Learning, 3(4).
- Vegotsky, L.S. (1978). Mind in Society:The development of the higher psychological process. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Verenikina, I. (2004). From theory to practice: What does the metaphor of scaffolding mean to Educators today ?. Outline, Critical Practice Studies, 6(2), Retrieved April 11, 2013, from: http://ogs.statsbiblioteket,dk/index.php/outlines/article/view/2140/1886
- Way, J., Rowe, L. (2008). The Role of Scaffolding in the Design of Multimedia Learning Objects. ICME TSG 22 New Technologies in the Teaching and Learning of Mathematics, Broad Theme 3: Design of

technology for the learning and teaching of mathematics.Research oriented paper.

- West, R., Waddoups,G. & Graham, C. (2007). Understanding the experiences of instructors as They Adopt a Course Management System. Educational Technology Research & Development, 55, 1-26.
- Whitehouse, P.W. (2007). Scaffolded Assessment in Virtual Environments: Moo and Moodle, The QSITE State Conference Session Paper, 1-17, Retrieved April 11, 2013, from: http://www.wonko.inf/iwho/scaffolding.htm
- Yao, J.T. (2010). Web-based Support Systems. Library of Congress Control Number: 2010921001, Retrieved April 11, 2013, from http://www.springer.com/4738
- Young, P. A.(2009).Instructional design frameworks and intercultural models. New York: Information Science reference, Hershey.

* * *

November 3 - 4, 2010. *Educational Technology* "Studies and Research", Arab Society for Technology Education, University of Cairo, 26-27.

- Yusuf, S. (2006). The impact of the different levels of guidance and the methods presented in a multimedia-computer programs on developing the cognitive and behavioral aspects at the Intellectual-Education Schools (Masters). Girls College, Ain Shams University.

* * *

*Conference on Informatics and the Arab development issues "Visions and Strategies",* Cairo, 22 - 24 March 2009.

- Saleh, M. (2005). Systems of presenting the educational courses via networks. In Abdel Hamid, M. (Editor). *Education system via networks* (pp. 59-103) Cairo, Alam Al-Qotob.
- Salem, A. M. (2004). Educational technology and e-learning. Riyadh, Al-roshed Nasheroon Library.
- Salem, A. R. (2010). Designing and producing various types of assistance and advice in the simulation, educational, computer software to overcome the frustration and continue learning in accordance with the student-teachers needs at the Division of Teacher Computer. Technology Education "Studies and Research", *Sixth Scientific Conference "Digital Solutions for the learning community"*, November, 3 - 4 2010, 231-257.
- Subhi, S. (2005). Electronic tests via networks. In Abdel-Hamid, M. (Ed.). *Education system via networks* (pp. 217-285) Cairo, Alam Al-Qotob.
- Surour, A. (2013). The effectiveness of a proposed program based on the Web 2 in accordance with the «Marzano» Model of learning dimensions in developing the teaching performance of the teachers. *The Third International Conference on e-learning and distance education*, under the slogan: «practice and desired performance», Riyadh, 2 - 7 February 2013.
- Taher, A. (2006). *The relationship between the spatial configuration of still and motion pictures in multimedia software and academic achievement* (Masters). Faculty of Education, Helwan University.
- The recommendations of the Sixth Scientific Conference (2010, November). Sixth Scientific Conference "Digital Solutions for the learning community",

performance of students (the supporting level for the economcis course 2 as a case study). *Information Studies*, 12, 159-190.

- Mohammed, N. (2011). The effectiveness of an e-course on developing the skills of using the Moodle system with the post-graduate students and its impact on the cognitive achievement and the motivation of achievement. *The Second International Conference on e-learning and distance education, titled "Unique Learning for a new generation",* Riyadh, K.S.A., February 21-24, 2011.
- Mohammed, S. & Al-gazar, A. (2009). A comparative study of the effectiveness of scaffolding learning to the software computer-based learning in developing the electronic-writing skills among the student-teachers of English. *The twelfth Scientific Conference of the Egyptian Association for Educational Technology "e-learning technology between the current challenges and future prospects*", October 28-29, 2009, the Girls College, Ain Shams.
- Mohammed, T., Khamis, M., & Elaiwa, S. (2008, January). Specifying the criteria of designing brief, medium and detailed-educational assistance in multimedia programs. *Educationa*l *Technology*, A series of restricted studies and research, 18(1), 125 -142.
- Nabbahin, H. (2005). *The impact of the program (WebCT) on the achievement of student teachers in educational- technology course at the Faculty of Education at the Islamic University and their tendencies towards it as well as maintaining it (Master).* Faculty of Education, Islamic University, Gaza.
- Radwan, H. (2009). Professional development for the faculty staff in accordance with the requirements of e-learning "Evaluation Study".

- Hassouna, I. (2008). The effect of the interaction through some of the variables of the assistance methods and guidance in education across the web and cognitive learning styles in the collection and the development of problem-solving skills among the students of Al-Aqsa University in Gaza (Masters). Girls College, Ain Shams University.
- Ismail, A. (2009). E-courses, its: design, production, publication, application and evaluation. Cairo, Alam Al-kotob.
- Khallaf, M. (2013). The effect of the interaction between the presentation of the Scaffoldings of learning (either direct or indirect) and the implementation method of the web functions (individual and collaborative) on the achievement and the development of site development skills and its quality on the students of the Faculty of Specific Education, Alexandria University (PhD). Faculty of Education, University of Alexandria.
- Khamis, M. (2003 c). *Products of educational technology*. Cairo, Dar Al-Kalima.
- Khamis, M. (2003a). *The development of educational technology*. Cairo, Dar Al Quba.
- Khamis, M. (2003b). *The processes of educational technology*. Cairo, Dar al-Kalima.
- Khamis, M. (2013). *Theory and educational research in educational technology*. Cairo, Dar Al-Sahab.
- Khan, B. (2005). E-learning strategies. Translated by: Al-Moussawi, A., Al-Waeli S. & Alteja, M., Oman, Shoaaa for publishing and science.
- Mazrou'a, Y. (2011, September). A quantitative study of the impact of activating an e-learning management system, Blackboard, on the

- Badawi, M. (2011, May). E-learning and learning management systems (Blackboard as a management system of learning). *Journal of e-Learning*, University of El Mansoura, 7, 38 - 39.
- Badh, A. (2009). Possession Degree of faculty members at the educational sections of the basic skills for using e-learning techniques at Balqaa Applied University. The *First International Conference on e-learning and distance education*, under the slogan: "Learning for the future", K.S.A., Riyadh: March 16 - 18, 2009.
- El-Ani, W. (2008). The effective e-learning and its obstacles using Moodle program in teaching pedagogy for the students of English Department at the Faculty of Education, Sultan Qabous University, case study. *The International Conference on Education Technology "Education and Technology, "innovative applications"*, March 3 - 5, 2008, Sultan Qabous University, Mascut, Sultanate of Oman.
- El-Sharkawy, J. (2005). The development of the concepts of education and e-learning and its skills among the students of the Faculty of Education,the Sultanate of Oman. *Journal of the Faculty of Education*, University of Mansoura, 58, 213-250.
- Faraj, S. (2012, September). The effectiveness of developing an e-course in educational technology and managing it via online courses, Moodle system, for the development of the e-learning concepts among the student-teachers at the Faculty of Education to evaluate their attitudes towards the course. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 13 (3), 258-280.
- Fattouh, A. (1430, August). Open-source software and the new concept of libraries. *Journal of Informatics*, 27, 8-13.
- Hassan, I. (2009). Evaluation in e-learning. *Journal of e-learning*, 4,18 - 20.

- Al-Salloum, O., & Radwan, M. (2011). Proposal template for creating interactive courses according to the e-learning management system "Blackboard" at King Saud University in Saudi Arabia. *Journal of Arab Bureau of Education for the Gulf States*.
- Ashour, M. (2009). *The effectiveness of the Moodle program in acquiring three-dimension design skills among the students of the Technology Education, the Islamic University* (Masters). The Faculty of Education, Islamic University of Gaza.
- Aweys, A. (2008). *Using educational-forum online sites in high education* (Masters). Faculty of Specific Education, Damietta, Al-Mansoura University.
- Azmi, N. (2008). *E-learning Technology*. Cairo, Dar Al-Feker Al-Arabi.
- Azmi, N., & Alemradni, M. (2010): The impact of the interaction between various styles of the scaffoldings of constructive learning within the e-book for the achievement and the efficiency of learning among post-graduate students at the faculties of education. *Journal of the Faculty of Education*, Helwan University, 16 (3), 251-321.
- Badawi, M. (2010, March). The effectiveness of teaching a proposed unit in e-learning in developing using content management software skills and modifying the patterns of cognitive preference among the students of the Diploma of Education and attitudes towards it. *Journal of the Faculty of Education*, Al-Azhar University.
- Badawi, M. (2011, March). The proposed training program is based on e-learning management systems via networks for the faculty education staff according to their training needs. *Journal of the Faculty of Education*, Part II, Al-Azhar University.

*distance education, under the slogan «practice and desired performance»*, Riyadh: 2-7 February 2013.

- Al-Harbi, M. (2006). *The Demands of usingf e-learning for teaching mathematics high school from the perspective of practitioners and specialists (PhD).* Faculty of Education, University of Umm Al-Qura.
- Al-Khudaidy, A. (2012). Al-Ta'ef University signs an agreement for establishing a center for "distance education". *Al-Madena*, No. 17846 Saturday, 03/03/2012.
- Al-Mousi, A., & Al-Mubarak, A (2005). E-learning: Principles and Applications. Riyadh: Data Network.
- Al-Mutairi, S. (2010, November). The effectiveness of using Moodle and Jousoor programs in managing e-courses in developing the academic achievement for the students of Teachers' Faculty in the production of educational software course and their attitudes towards it. Technology Education "Studies and Research", *The Sixth Scientific Conference "Digital Solutions for a learning community*", November 3-4 2010. 194-225.
- Al-Sabah, Y. (2013). Does e-learning provide secure, online exams (away from cheating). *Knowledge*, the journal specialized in e-learning issued by the Open-Learning Center, the University of Al-Quds Open, the third issue, Retrieved, December 6, 2013, From: http://www.qou.edu/newsletter/exams.jsp
- Al-Salami, Z., & Khamis, M. (2009). Standards of designing multimedia-computer software based on fixed and flexible learning scaffolding. *The twelfth Scientific Conference of the Egyptian Society for Educational Technology "e-learning technology between the current challenges and the future prospects"*, October 28 - 29, 2009, Girls College, Ain Shams.

- Ahmed, S. (2011). The role of e-learning in improving the quality of the digital content for the academic programs: An evaluation study for applying Moodle program "in the Library and Information Science section program", Faculty of Arts and Social Sciences at Sultan Qaboos University. *The Second International Conference on e-learning and distance education, titled" Unique Learning for a New Generation ",* Riyadh, K.S.A.: 21 - 24 February 2011.
- Al-Arabi, O. (2013). The challenges of using e-learning among faculty staffs at the institutes of teaching Arabic to non-native speakers in Saudi Arabia. *The Third International Conference on e-learning and distance education*, «practice and desired performance», Riyadh: 2 - 7 February 2013.
- Al-Far, I. (2002, July). The effectiveness of using the Internet on the achievement of the university students of the descriptive statistics as well as the survival of the impact of learning and its relation to sex. *Journal of Mathematics Educations*, the Egyptian Association for Mathematics Educations, Faculty of Education, Banha, University of Zagazig, 5, 1-34.
- Al-Garrah, A. (2011). The students attitudes of the Jordanian University towards using Blackboard software in their learning. *Studies of Educational Sciences*, 38 (4), 1293 - 1304
- Al-Ghamdi, F. (2011). The impact of the application of the blended learning using the blackboard-learning management system on the achievement of the students of the production course and using teaching aids at King Saud University (Masters). Deanship of Post-Graduate Studies, King Saud University.
- Al-Hababi, M. (2013). E-training for faculty on the use of e-learning systems and various paraphernalia. *Third International Conference on e-learning and*

## List of References:


- Abdul Azim, S. & Abdul Jalil, A. (2008). *The quality of e-learning (theory concepts and international expertise).* Alexandria, Dar El-Game'a Al-Gadeda.
- Abdul Aziz, A. (2008). *E-learning, philosophy: principles, materials, applications*. Oman, Dar El-Feker.
- Abdul Majied, A. (2008). A proposed program in e-learning using the free-open source software and its impact on developing the design skills and producing electronic-maths classes and the trend towards e-learning student-teachers. *Journal of the Faculty of Education*, Al-Mansoura, Part II, Faculty of Education, University of Al-Mansoura, 66, 282-333.
- Abdul-Aati, M. & Abdul-Aati, H. (2009). The effectiveness of the proposed training program in the development using some of the skills the content management system electronic Moodle among students in diploma and professional attitudes towards it. *Journal of the Faculty of Education*, University of Alexandria, 19(3), 145-235.
- Abu Khatwa, E. (2013a). The impact of the distance-training program by the help of virtual classrooms in developing the skills of the electronic evaluation and the trend towards distance-training for the staff of the faculty. *Ajman Journal for Studies and Research,* 12(2), United Arab Emirates.
- Abu Khatwa, E. (2013b). The effectiveness of a program proposal based on the e-training in developing some e-learning skills among the staff of the faculty. *The Third International Conference on e-learning and distance education*, under the slogan: «practice and desired performance», Riyadh: 2 - 7 February 2013.

"Patterns of Performance Support and Measuring their Effect on Giving Taif University Faculty Blackboard LMS Electronic Evaluation Skills their attitudes towards it"

**Dr. Hassan Elbatea Mohammed Abd-Elaatty**
Assistant Professor of Educational Technology Faculty of Education, University of Alexandria Associate Professor at the Deanship of e-learning and distance education Taif University

**Abstract:**

The current research aimed at designing two different patterns of performance support through an online training program to help the faculty of Taif University acquire electronic evaluation skills using Blackboard learning management system and it also aimed at revealing their attitudes towards Blackboard LMS .The research sample consisted of three groups : the first studies the training program using the traditional method (as a control group , made of 24 members) , and the second studies the training program using the concise support performance pattern (explanatory texts and still images) (as a first experimental group , made of 25 members) , and the third : studies the training program using the detailed performance support pattern (video) (as a second experimental group , made of 26 members). When selecting the faculty members of the two experimental groups possessing the requirements of e-learning via the Internet and the desire to participate in the program were taken into consideration.The semi-experimental method was used to detect the effect of different support performance patterns on different dependent variables. As for the experimental design of the research it followed the Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design, and through reviewing of many of the e-learning programs design models , Mohammed Attia Model was chosen to design a training program , including two different performance support patterns. The following research tools were used: Blackboard LMS e-learning evaluation skills test and an attitude scale towards using Blackboard LMS.

The research returned the following results:

- The effectiveness of each of the two sets of support performance pattern (concise& detailed to help the faculty acquire electronic evaluation skills compared to the control group.
- Lack of statistically significant differences between the average scores of the concise support performance pattern group and the detailed performance support pattern group in the post application of the e-learning evaluation skills test.
- The effectiveness of the training program to help Taif University faculty (three research groups) acquire positive attitudes towards Blackboard LMS .
- There are significant differences between the average scores of concise support performance pattern group and the detailed performance support pattern group in the post application of the attitude scale towards using Blackboard LMS in favour of the detailed performance support pattern group.

The study recommended the need to adopt a pattern of performance support (detailed), in the development of e-learning programs, especially programs that aim to improve the performance or develop the skills of the trainees with low technological skills.