

التدريب الإلكتروني وتطبيقاته فى دولة الكويت

E-training and its applications in State Of Kuwait

إعداد

د/هنادى بدر الخراز

التدريب الإلكتروني وتطبيقاته

مقدمة:

إن التقنيات الحديثة وتكنولوجيا التعليم قد ساعدت على نقل التدريب نقلة نوعية ساهمت فى توفير فرص تدريب أفضل للمستفيدين وذلك لما توفره من أدوات تفاعل وتدريب تزامنية ولا تزامنية تتوافق مع احتياجاتهم.

ويعد التدريب الإلكتروني أحد التطبيقات الفعالة لتكنولوجيا التعليم والذي يتيح التدريب دون التقيد بالزمان والمكان، كما تعتمد على تقنيات وتفاعلات تساعد المدربين والمتدربين على إتقان المهارات المرجو تتميتها بالإضافة لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تعد من أهم مهارات القرن الحادى والعشرين التى حددتها منظمة اليونسكو والمراد إكسابها لجميع أفراد المجتمع للتحويل نحو العصر الرقمى بالإضافة لمسايرة الأساليب الحديثة فى التدريب على مستوى العالم.

وتؤكد دراسة السيد أبوخطوة (٢٠١٢) أن التدريب الإلكتروني، باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مجالاً خصباً للتنمية المهنية المستدامة، وذلك لما يحققه من مرونة فى مكان وزمان التدريب، وتنوع كبير فى مصادر التدريب المتاحة، وتوفير قدر كبير من التفاعلية والنشاط أثناء التدريب. وتتفق معه فى ذلك دراسة محمد الحبابى (٢٠١٣) التى أوصت بالتوسع فى تطبيق نظم التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت فى المرحلة الجامعية والاستفادة من طريقة التدريب الإلكتروني فى تقديم الدورات التطويرية الأخرى لأعضاء هيئة التدريس حيث ستوفر هذه الطريقة الجهد والتكاليف العالية.

وتناولت دراسة حسنى عوض، وشادية مخلوف (٢٠١٣) تحديد مستوى جودة التدريب الإلكتروني فى ضوء معايير ومؤشرات التدريب الإلكتروني من وجهة نظر المتدربين أنفسهم، وتحديد أثر كل من متغيرات، الجنس، الدرجة العلمية، التخصص، حالة المشرف على مستوى جودة التدريب

الإلكترونى، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات المتعلقة بجودة التدريب الإلكتروني فى ضوء معايير ومؤشرات التدريب الإلكتروني من أبرزها ما يلي:

• ضرورة التركيز على مبدأ فريق العمل فى تصميم البرامج التدريبية بحيث يضم الفريق متخصصين فى تقنية المعلومات، والبرمجة، والشبكات، وأمن المعلومات الذين تتكامل جهودهم مع الفنيين والأكاديميين والتربويين.

• العمل على تشجيع التدريب الموجه ذاتيا والتدريب التعاونى والتشاركى التى تزيد من درجة تحكم المتدرب وتحمل مسؤولية تعلمه فى التدريب الإلكتروني.

الهدف من الورقة:

تهدف هذه الورقة إلى تناول التدريب الإلكتروني بما له من إمكانيات تساعد المتدربين على التدريب بشكل فعال، حيث يضم مجموعة من الأدوات التفاعلية التى تزيد من فرصة المتدربين على التدريب وفق خطوهم الذاتى فى أى وقت ومن أى مكان، مما يبرز أنماط حديثة للتدريب تساهم فى رفع الكفاءات العلمية والأكاديمية والمهنية للمتدربين، كما تستهدف هذه الورقة أحد تطبيقات التدريب الإلكتروني وهى بيئات التدريب الإلكترونية التى لقت انتشارا واسعا فى الآونة الأخيرة حيث توفر جميع إمكانيات بيئة التدريب الإلكترونية مع الاستفادة من إمكانيات تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني وأدواتها التفاعلية، مما يدعم رفع مستوى التدريب والقدرة على مواكبة التقدم فى المجال التدريبي، بالإضافة إلى استعراض تطبيقات بيئات إدارة التدريب الإلكتروني، وكيف يمكن الاستفادة منها فى التدريب الإلكتروني.

مفهوم التدريب الإلكتروني:

التدريب الإلكتروني هو العملية التى يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الإنترنت وشبكاتة ووسائطه المتعددة، التى يمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك فى أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة دون تقيد بحدود المكان والزمان.

كما يعرف بأنه التدريب الذى يتم من خلال الإنترنت، وهذا يقتضى بطبيعة الحال استخدام الحاسوب وتقنياته المتنوعة ووسائطه المتعددة وإمكانياته الهائلة، كما يتضمن استخدام الإنترنت كوسيط (بيئة) للتدريب، يتم من خلاله التفاعل بين المدرب والمتدربين؛ ولهذا يتم التدريب من خلال البرامج التدريبية المحوسبة، ومن مصادر متعددة، ويتم التواصل بين المدرب والمتدربين إلكترونيا عبر الإنترنت، إضافة إلى طرق الإتصال التقليدية، إذا أرادوا ذلك (سليمان القادري، ٢٠٠٦، ص ٣).

أهداف التدريب الإلكتروني:

تتعدد الأهداف التي تدفع إلى استخدام التدريب الإلكتروني عن بعد، ومن هذه الأهداف ما ذكره السيد أبو خطوة (٢٠١٣) من أن التدريب عن بعد فيه إعفاء الأشخاص من مشقات التنقل والسفر والتقييد بوقت أو مكان محدد، وسد النقص في المدربين المؤهلين في بعض المجالات، وجعل التدريب أكثر مرونة من حيث الوقت والمكان، كما أنه يحقق العدالة في فرص التدريب، ويسهم في خفض كلفة التدريب وجعله في متناول الجميع بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم، ويساعد على تحقيق التربية المستدامة (التدريب المستمر أو التدريب مدى الحياة)، وإرجاع الأثر الفوري للمتدربين.

كما يسعى التدريب الإلكتروني إلى تحقيق العديد من الأهداف نوال القرني (٢٠١٣م، ص١٥٣)، (Latchem, & Jang, 2010):

- مساعدة المؤسسات لتعديل الطرق التقليدية في تنمية مواردها البشرية.
- توفير أساليب ووسائل تدريبية حديثة ومغايرة لتلك المستخدمة في المؤسسات التدريبية التقليدية.
- إثراء خبرات المتدربين المعرفية والمهارية والوجدانية.
- تحقيق العدالة في فرص التدريب، وجعل التدريب حقاً مشاعاً للجميع.
- المساعدة في نشر ثقافة التقنية في المجتمع وإعطاء مفهوم أوسع للتدريب الإلكتروني.
- تفريد التدريب بحيث يقدم لهم ما يتناسب وإمكانات وقدرات كل فرد منهم.
- تدريب عدد من الأفراد في وقت قصير ومحدود.
- تحديث معلومات المتدربين ومهاراتهم وفق المعطيات الجديدة للمعرفة الإنسانية.

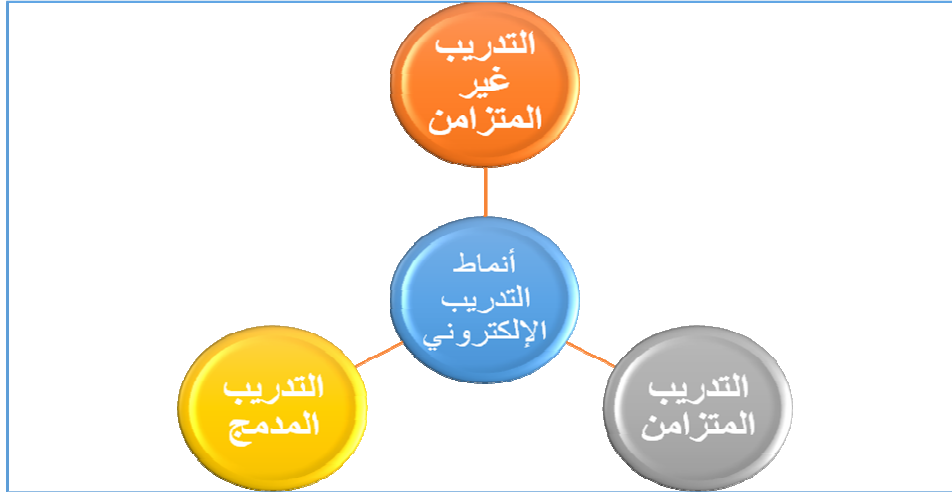
وأشارت دراسة كل من (جهاد محمد، ٢٠٠٧، صص. ١٣-١٤)، (Rogers & Dianne,)

(2006,p. 30) إلى أن أهداف التدريب الإلكتروني تتمثل في:

- ٠- تقديم تدريب فعال بصورة مستمرة للمتدربين.
- ٠- تقديم برامج تدريبية متعددة ومتنوعة تفي باحتياجات المتدربين واهتماماتهم.
- ٠- زيادة دافعية المتدربين للاستفادة من تلك البرامج في تحديث وتجويد مهاراتهم، وبالتالي تحسن مستوى أدائهم.
- ٠- تدعيم التعاون الفنى بين هذه الدول لإنشاء شبكة معلومات محلية ودولية تفي في المجال وبأقل تكلفة، وأعلى جودة.

أنماط التدريب الإلكتروني:

يأخذ التدريب الإلكتروني ٣ أنماط من حيث التزامن، هي (عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٧، ص ١٥١-١٥٨)، (Al-Musawi&Abdel- Raheem , 2004,p. 364)، (إيمان الغراب، ٢٠٠٣، ص ٢٨٠):



شكل (١) أنماط التدريب الإلكتروني

- **التدريب غير المتزامن:** كما هو الحال في التدريب التقليدي، يجمع التدريب غير المتزامن بين المتدربين والمدرسين معاً للتدريب على المعارف والمهارات الجديدة، حيث يقوم المتدربون والمدرّب بالدخول إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة لإنجاز المهام التي يكلفون بها، وللقراءة والعمل في المشروعات، وبهذه الطريقة يتبادل المتدربون خبراتهم إلا أنهم لا يتقابلون في الوقت الحقيقي، وتمزج هذه الطريقة بين العديد من التكنولوجيات المتنوعة للشبكة، مثل النصوص الفائقة Hypertext، والإختبارات القصيرة المباشرة Online Quizzes، والوسائط المتعددة Multimedia، وملفات تدوين الملاحظات Note files، والبريد الإلكتروني E-Mail في إنتاج البرامج، ويتميز هذا النوع من التدريب باعتماده على أدوات الاتصال المتنوعة التي تسمح بالتعامل المباشر بين فرد وآخر والتدريب الجماعي والتوجيه بين المدرّب والمتدرب.
- **التدريب المتزامن:** وهو أكثر الأساليب التدريبية المتطورة فنياً، حيث يتواجد المدرّب والمتدربون على الشبكة في الوقت نفسه، بالإضافة إلى توافر الأدوات التالية:
 - السبورات البيضاء White Boards وتعمل على تمكين المتدربين جميعهم بالكتابة عليها على التوالي.

○ التطبيقات المشتركة Shared Applications مثل الجداول الإلكترونية، فهي تسمح للمتدربين بالعمل كمجموعة للكتابة داخل خلايا الجداول، وتصحيح المعادلات، أو تعديل عناوين الأعمدة.

○ المؤتمرات المرئية والمسموعة Video & Audio Conferencing: كلا المناقشات المرئية والمسموعة يتيح للمتدرب إمكانية التفاعل في الوقت الحقيقي حيث يشاهد و (أو) يستمع إلى المدرب والمتدربين الآخرين المشاركين في التدريب.

○ قاعة الحوار المباشر Chat Room فهي طريقة مهيكلتة تتيح للمتدربين إمكانية الاستمرار في الحوار عن طريق كتابة التعليقات حول المناقشة الجارية.

كما ويضيف كل من منال مبارز وأحمد فخرى (٢٠١٣، ص٢٠٠) و (Giesbers & et.al, 2014) نوع ثالث للتدريب الإلكتروني وهو:

● **التدريب المدمج:** وهو الدمج بين التدريب المتزامن والتدريب غير المتزامن وهو نوع من التدريب الحديث يدمج المدرب بين التدريب التقليدي والتدريب الإلكتروني ويقصد به أيضاً التدريب الخليط عن طريق مزج أو خلط أدوار المدرب التقليدي في القاعات التدريبية التقليدية مع القاعات التدريبية الافتراضية والمدرب الإلكتروني أي أنه يجمع بين التدريب التقليدي والتدريب الإلكتروني، ولا تكمن أهمية التدريب المدمج في مجرد مزج أنماط نقل مختلفة، بل في التركيز على مخرجات التدريب.

مميزات التدريب الإلكتروني:

تتمثل مميزات التدريب الإلكتروني فيما يلي (هناء يمانى، ٢٠٠٦، ص٦٠-٧)، (خليل الزركانى، ٢٠٠٦، ص٥٠)، (أحمد الساعى، ٢٠٠٧، ص١٢٠)، (Rogers & Dianne, 2006, pp. 32-35):

- **التحرر من قيود المكان والزمان:** فالعملية التدريبية يمكن أن تتم في أى وقت وفي أى مكان يوجد فيه المتدربون، كما تعمل على اختصار وقت التدريب من خلال إعطاء المتدرب القيادة والتحكم في عملية تدريبيه من حيث الزمن الذى يريده ليدرس فيه، واختيار وسائط الدراسة المناسبة، وتحكمه في العمليات الإلكترونية، ويقدر التوفير في الوقت بأنه يتراوح بين ٢٠% و ٨٠% ويفسر ذلك بأن المتدرب يتحكم في تدفق المادة، حيث يمكنه تخطى الأجزاء غير الضرورية والتركيز على الأجزاء التى يحتاجها.
- **إتاحة الفرصة للمرأة لتوسيع مداركها،** وتنمية مهارتها تقديرا لظروف مسكنها ومصاعب التنقل.

- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، والسماح للمتدرب بالخطو الذاتى، كما يتيح التدريب الإلكتروني له اختيار المقررات التدريبية التى لها علاقة بعمله، أو اهتماماته، أو وقته، وأوضاع حياته الخاصة.
- تقديم تقنيات الإنترنت كلاً من أدوات التعليم المتزامن واللامتزامن فى البرنامج التدريبى، فالأدوات غير المتزامنة، مثل: البريد الإلكتروني، وساعات تسمح للمتدربين بإدارة أوقاتهم بكفاءة، بينما الأدوات المتزامنة، مثل: حجرات الحوار، والمؤتمرات المسموعة والمرئية التى تعطى الإحساس بالمشاركة الحية، وتحافظ على يقظة المتدرب، وتدربه على الإلتزام بالمواعيد والمشاركة المباشرة.
- اعتماد طبيعة التدريب الإلكتروني على النقاش والحوار المتبادل التفاعلى بين المدرب والمتدرب، تجعل من المتدرب مشاركا رئيسيا فى صنع العملية التعليمية، وهو أسلوب ذو فائدة كبيرة على المتدرب، حيث لا يكون فيه مجرد متلقٍ، كما لا يكون المدرب مجرد ملقٍ.
- استقلالية المتدرب فى العملية التدريبية، والاستفادة من الوسائط التعليمية المتنوعة فى فهم المادة التدريبية، بحيث يمنح المتدربين الفرصة للتجربة والخطأ وتكرار استخدامها لمرات عديدة حتى يتمكن من فهم محتواها فى جو من الخصوصية دون أى شعور بالحرج عند إلقاء أسئلتهم، أو التعبير عن آرائهم.
- إتاحة حوارات ثقافية، واجتماعية، وسياسية، ودينية لا يمكن أن تتحقق فى كثير من المحاضرات فى ظل النظام التقليدى للتدريب.
- فاعلية التدريب الإلكتروني فى رفع كفاءة المتدرب الذى لا يستطيع التفرغ للدراسة وهو على رأس العمل، وإكسابه المعارف والأفكار والمهارات، والعمل على تطوير قدراته الذاتية للتكيف مع المتغيرات عن طريق التدريب والتأهيل لمواجهة متطلبات وتحديات سوق العمل.
- انخفاض تكاليف تقديم الخدمات التدريبية بشكل كبير، خاصة فى حال وجود عدد كبير من المتدربين، وندرة أعداد المدربين.

دور المدرب والمتدرب فى التدريب الإلكتروني:

توضح حنان الزنبقى (٢٠١١، ص.٣٨) الأدوار التى يلعبها المدرب والمتدرب فى التدريب

الإلكترونى وهى كالتالى:

- دور المدرب فى التدريب الإلكتروني:

التدريب الإلكتروني لا يعنى إلغاء دور المدرب تماماً، بل يصبح دوره أكثر أهمية وأكثر صعوبة، فهو يقوم بإعداد المادة التدريبية وبرمجتها واختيار الأساليب لعرضها ومتابعة المتدرب أثناء عملية التدريب.

كما أصبح دور المدرب فى ظل التدريب الإلكتروني يتمحور حول الآتى:

✓ تخطيط العملية التدريبية وتصميمها وإعدادها.

✓ إتاحة الفرصة للمتدرب للمشاركة فى التدريب والاعتماد على الذات.

✓ إتاحة الفرصة للتعرف على الوسائل الإلكترونية.

- دور المتدرب فى التدريب الإلكتروني:

فى هذا النوع من التدريب يصبح دور المتدرب فعالاً فى عملية التدريب، فيمكن للمتدرب الحصول على المعلومات والبحث عنها من خلال الاطلاع على مصادر أخرى مثل الإنترنت وقواعد المعلومات أينما توفرت.

كما أن المتدربين الذين ينجحون ويستفيدون من التدريب الإلكتروني هم أولئك المتدربين الذين يمتلكون القدرة على التعلم الذاتى، والانضباط الذاتى، والتوجيه الذاتى، والإحساس بالمسئولية، والتركيز، لذا يجب أن يمتلك المتدرب ثقافة حاسوبية أساسية تمكنه من التعامل مع هذا النوع من التدريب، وفى بعض الأحيان فإن هذه المتطلبات ليست متوفرة عند عدد كبير من المتدربين (هناى العبيكى، ٢٠١٦).

متطلبات التدريب الإلكتروني:

تتألف بيئة التدريب الإلكتروني من الآتى (سليمان أحمد القادري، ٢٠٠٦، ص ص ٤-٥)،

(عادل العابد عبد الرحمن، ٢٠٠٧، ص ١٣):

١- ما يتعلق بالكادر البشري:

- المدرب.
- المتدرب.
- فنى تقنيات.
- إدارى التدريب.

٢- ما يتعلق بالتجهيزات:

- الخادم Server.
- موقع المدرب وتجهيزاته.
- موقع المتدرب وتجهيزاته.
- خدمة الوصول للإنترنت: بسرعة مناسبة وفي أى وقت ودون قيود على أعداد المتدربين ووجود كلمة سر للدخول إلى موقع التدريب الإلكتروني.

متطلبات نجاح التدريب الإلكتروني:

تتمثل متطلبات نجاح التدريب الإلكتروني فيما يلي (Zora, Miladin& Slavko, 2007,pp. 339-349)، (محمد أحمد، ٢٠٠٤، ص ص. ١٧ - ١٩):

- ٠ - تغيير الذهنية الإدارية المسؤولة عن التدريب حتى تتماشى مع طبيعة التدريب الإلكتروني.
- ٠ - توافر خدمة الإنترنت بسرعة مناسبة، وإمكانية استخدام البريد الإلكتروني.
- ٠ - توافر حواسيب متطورة.
- ٠ - توافر برمجيات تدريب حاسوبية ذات علاقة بموضوع التدريب.
- ٠ - توافر مصادر تدريب مقروءة إلكترونياً.
- ٠ - استخدام برامج المحاكاة (Simulation) المناسبة للتدريب الإلكتروني.
- ٧- استخدام الحركة المناسبة (Animation) لتفعيل المحاكاة فى التدريب الإلكتروني.
- ٠ - استخدام الروابط الإلكترونية (WWW....) للإتصال بمواقع تدريب ذات علاقة.
- ٠ - توافر قاعات مؤتمرات فيديو مجهزة (hall Video conferencing).
- ٠ - توافر المهارات الآتية لدى المتدربين:
(القدرة على استخدام الحاسوب وبرمجياته الموجهة نحو التدريب.
(القدرة على العمل والتواصل مع الآخرين وتبادل الرأى معهم.
٠ - توافر مهارات عالية لدى المدربين على استخدام الحاسوب وبرمجياته الموجهة للتدريب.

تطبيقات التدريب الإلكتروني (بيئات التدريب الإلكترونية)

تعد بيئة التدريب الإلكتروني (E-Training Environment) إحدى ثمار التقنية العصرية التي استحدثت فى مجال التدريب، حيث إنها تعتمد على استخدام الحاسب الآلى وتطبيقاته فى عمليات إدارة

التدريب، والمجالات التدريبية، وذلك عن طريق تصميم وبناء موقع إلكتروني تفاعلي ينشر Publishing على شبكة الإنترنت، وتبنى فيه المعلومات على شكل صفحات وأدوات تفاعلية وتوفر نوعاً من التواصل والتفاعل بين المشاركين خلال تلك البيئة الإلكترونية، وكأنهم موجودين تحت سقف واحد يعملون معا كفريق عمل واحد لبناء تدريبهم الخاص، تحت إشراف مدربين من بعد (ممدوح الفقى، ٢٠٠٩، ص ص. ٢١-٢٢).

لقد أصبحت بيئات التدريب الإلكترونية شائعة الاستخدام في جميع المجالات، حيث اشتقت من النشاطات المتزايدة المعتمدة على استخدام الكمبيوتر وشبكة الإنترنت في التدريب، ومن خلال الضغوط المستمرة للبحث عن جودة وكفاءة عمليات التدريب، كذلك البحث عن تقديم الدعم المستمر للمتدربين في كافة التخصصات، وإعطاء فرص تقنية من خلال استخدام مستحدثات وأدوات الويب المتطورة. مكونات بيئة التدريب الإلكتروني:

اتفقت عدد من الدراسات والبحوث على أن بيئة التدريب الإلكتروني لها طبيعتها الخاصة، ولها مكوناتها التي تتفق وتلك الطبيعة، وفق أدوارها ووظائفها التي صممت، وتتكون بيئة التدريب الإلكتروني من: (Shannon and Alison, 2006, pp. 560-564):

- **صفحة الويب الرئيسية:** تعد الصفحة الرئيسية (Home Page) لبيئة التدريب الإلكتروني والتي تعرف بIndex، بمثابة المحور الذي تركز عليه البنية الأساسية لبيئة التدريب الإلكتروني بكل مكوناتها، من صفحات، وأدوات تفاعل، وقواعد بيانات، وغيرها من المكونات الأخرى، حيث تشكل الصفحة الرئيسية والتي تسمى بال Index محور ارتكاز المكونات الأخرى لبيئة التدريب الإلكتروني، وتأتي هذه الصفحة في أعلى قمة الهرم التنظيمي لهذه البيئة الإلكترونية، ترتبط كل صفحة من صفحات الموقع برابط مع هذه الصفحة.

- **دليل التدريب :** من الخصائص والمميزات التي تتفرد بها بيئات التدريب الإلكتروني، وجود ما يسمى دليل الموقع Site Map، يعتبر هذا الدليل بمثابة جدول بمحتويات بيئة التدريب الإلكتروني، يتضمن كل الروابط الموجودة في البيئة، لتساعد المتدرب على التنقل إلى أي مكان داخل البيئة بالنقر على الرابط الخاص به في دليل الموقع، ويستخدم مثل هذا الدليل أو جدول المحتويات، في الحالات التي لا يستطيع المصمم معها وضع كل الروابط الخاصة ببيئة التدريب في صفحة ال Index الرئيسية.

- **المحتوى التدريبي:** تتضمن بيئة التدريب الإلكتروني منطقة خاصة لعرض المحتوى التدريبي للمتدربين المستهدفين لدراسة برنامج التدريب الذي تقدمه بيئة التدريب الإلكتروني، وقد تتضمن ظهور ذلك المحتوى معروضاً بعدة صور، منها المحتوى النصي Textual Content)

- صفحات نصية)، أو المحتوى الصوتى Sound Content أو ملفات فيديو Video Files، بالإضافة لروابط أخرى توفر دعم المحتوى.
- **لوحة الملاحظات:** وتختص بعرض آخر الأنباء على المتدربين، كما تنشر التوجيهات والتعليمات التى يرغب المدرب فى عرضها على المتدربين الملتحقين بالمساق التدريبى.
- **الصفحات الجديدة :** فى عمليات تطوير بيئات التدريب الإلكترونية، قد يتطلب الأمر تعديل وإضافة محتويات جديدة، الأمر الذى لا يتطلب معه إعادة تصميم البيئة من جديد، ولكن يتم ذلك بإضافة صفحات تربط بالصفحة الرئيسة من خلال ما يسمى بجديد البيئة.
- **أداة التواصل مع المتدرب:** تمثل الإنترنت وسيلة اتصال ثنائية الاتجاه ذات طبيعة تفاعلية فى وجود مجموعة من الأدوات التى تمكن زوار البيئة ومستخدميها من المتدربين من التفاعل مع القائمين على بيئة التدريب الإلكتروني، ومن الأدوات التى توفر فرص التواصل بين المتدربين ببيئة التدريب الإلكتروني والقائمين على إدارة تلك البيئات ما يلى :
- ❖ **سجل الزوار:** يوفر إمكانيات التوقيع فى هذا السجل وإرسال التعليقات إلى البيئة أو إلى إدارة البيئة بطريقة مناسبة.
- ❖ **البريد الإلكتروني:** ويوضع على شكل نموذج Model لإدخال البيانات وما يرتبط به من خصائص تتيح التواصل مع القائمين على بيئة التدريب الإلكتروني.
- ❖ **منتديات النقاش:** تعد أداة قوية وفعالة، للاتصال وعرض الأفكار ووجهات النظر حول الموضوعات المختلفة بطريقة لا تزامنية.
- ❖ **غرفة الدردشة :** تعد ال Chat room من أدوات الاتصال التزامنى المناسبة والتى تستخدم فى بيئة التدريب الإلكتروني، لإضفاء صفة التواصل بين المتدربين وبعضهم البعض والمتدربين والمدرب.
- ❖ كما أن من وسائل الاتصال مع زوار البيئة، توفير جزء ببيئة التدريب الإلكتروني للإجابة عن الأسئلة الأكثر تكراراً FAQ التى يطرحها زوار البيئة إلى الجهة صاحبة الموقع.
- **أداة البحث:** تستعين بعض بيئات التدريب الإلكتروني بمحرك للبحث، وذلك بهدف البحث فى سياق المقرر، خاصة مع وجود صفحات نصية كبيرة الحجم، فمحرك البحث هنا يساعد فى الوصول إلى تفاصيل تلك الموضوعات المتوفرة، أو يستخدم للبحث فى الإنترنت ليوجه المتدرب لموضوعات مرتبطة بالمحتوى التدريبى.

- **صفحة عرض نتائج المتدربين:** قد تقع تلك الصفحة ضمن مكونات ملف إنجاز المتدرب Portfolio، وتعرض تلك الصفحة درجات المتدرب التي قد حصل عليها فى الاختبارات المختلفة، وقد تكون جزءاً من نظام التقويم الخاص ببيئة التدريب أو خارج عنه.
- **قاعدة بيانات البيئة:** فالبيئات ذات الطبيعة التفاعلية (الديناميكية) تحتوى على قاعدة بيانات Data Base تتضمن البيانات الخاصة بمجال من مجالات البيئات الإلكترونية، مثل قاعدة بيانات لشئون العاملين فى مؤسسة ما، أو قاعدة بيانات خاصة بمواد التدريب، أو قاعدة بيانات للمنتديات الحوارية ولوحات النقاش التي تعرض من خلال البيئة الإلكترونية.
- **التقويم:** ويتضمن الاختبارات المختلفة سواء اختبارات ونظم التقويم المرحلية أو النهائية Summative & Formative Evaluation.
- **أرشيف الملفات:** تتضمن الملفات التي توفرها بيئة التدريب للمتدربين بهدف تحميلها من الموقع Download.
- **قائمة بالمتدربين المشاركين فى برنامج التدريب:** تتضمن تلك الصفحة قائمة بأسماء وعناوين المتدربين الإلكترونية E-mails، حيث تتيح للأفراد فى بيئة التدريب الإلكتروني التواصل فيما بينهم والتعرف على الآخرين.
- **الروابط إلى بيئات تدريب إلكترونية أخرى:** وهى مكون جيد ومفيد بالبيئات الإلكترونية، خاصة البيئات الإلكترونية التي تعمل فى مجال واحد، كالمواقع التدريبية، حيث تقوم بعض المواقع بإتفاقية تبادلية بحيث يكون هناك مجموعة روابط تنقل المستفيد (الزوار والمستخدمين) من الموقع وبصورة سريعة إلى المواقع والبيئات المرتبطة بنفس المجال.
- **أدوات ملحقة:** تتضمن بعض بيئات التدريب الإلكتروني ما يسمى بالأدوات الملحقة والتي تساعد المتدرب أثناء تدريبيه على بيئة التدريب الإلكتروني المصممة، والتي منها الآلة الحاسبة Calculator، الساعة Clock، التقويم Calendar.

استخدامات البيئة الإلكترونية فى التدريب:

أشارت الدراسات التربوية المتخصصة (بهاء خيرى، ٢٠٠٥، ص ص. ٢٠٠ - ٢٣١)، (عبد العزيز طلبه، ٢٠٠٥، ص ص. ٢٢٣ - ٣٦٥)، (بدر نادر، ٢٠٠٧)، (سلطان المطيرى، ٢٠٠٨)، (محمد النجار، ٢٠١٢) أن الفرصة التي تقدمها البيئات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت عظيمة بالنسبة للمتدربين فى تمكينهم من التدريب والحصول على الخدمات فى بيئتهم التدريبية، والاستفادة قدر الإمكان من طريقة الاستجابة الطبيعية الكلية فى التدريب والتي تعتمد بالدرجة الأساسية على مبدأ الاستماع والملاحظة قبل الممارسة.

فمن خلال مجموعة الأدوات التي تمتلكها البيئة الإلكترونية، تستطيع توفير جو تدريبي تفاعلي، يساعد على جذب المتدرب للتواصل والتفاعل والتعلم، بل ويغمره في هذا الجو، ليتعامل مع موضوعات تدريبه والأشياء المتوفرة فيها، بطريقة مواتية، ومما يسهل هذه العملية تزويد المتدرب بإرشادات ونصائح مختلفة، في صورها النصية أو الصوتية أو في صورة رسوم متحركة، خلال دراسته للمساق والمحتوى التدريبي، بما يسهل عليه الانخراط في هذه البيئة وتحقيق أهدافها.

فإذا تم الإعداد لتلك البيئات الإلكترونية بطريقة مناسبة، وتم استغلال إمكاناتها بطريقة مواتية بالإضافة للاهتمام الواعي بعمليات التصميم، وعمليات البناء الجيد وفق المعايير الخاصة بذلك وبالشكل المطلوب، فسيكون ذلك مدعاة لحصول المتدرب المشارك خلال تلك البيئات على فرصة تدريبية عظيمة، من شأنها تعزيز قدراته الاستكشافية Exploration، فتبنى لديه مفاهيم وإجراءات تساعده في تنمية المهارات المطلوبة.

وقد حددت دراسة (ممدوح الفقى، ٢٠٠٩، ص ص. ٢٥-٢٨) بعض فوائد استخدامات البيئة

الإلكترونية في التدريب، حيث تشير الدراسة إلى أنه:

- إذا تم النظر إلى واقع التدريب خاصة في المنطقة العربية نجد أن المتدرب يعتمد أساساً على اكتساب معظم معارفه نظرياً ولا يتاح له من الممارسة والتجريب لهذه المعارف على أرض الواقع إلا القليل منها، ويعود ذلك لعدة أسباب منها افتقار المراكز التدريبية للأجهزة المخبرية المناسبة، أو للمخاطر التي ربما ينتج عنها إجراء بعض التجارب وارتفاع تكلفة موادها، وعند إنهاء التدريب سيجد المتدرب الهوة الكبيرة بين ما تعلمه نظرياً وما هو موجود في الواقع، وهذه مسألة يحاول العديد من ذوى الاختصاص إيجاد مخرج لها منذ زمن بعيد.
- توفر البيئات الإلكترونية المحتوى التدريبي بصورة مركزية المصدر، وهذا يعنى أن جميع أفراد المؤسسة على اختلاف مستوياتهم يستطيعون الدخول والوصول لهذا المحتوى، في الأوقات المناسبة لهم، ولا حاجة لهم للجوء إلى جدول التدريب، كما هو الحال في برامج التدريب التي يجرى تنفيذها بطريقة تقليدية.
- توفر تلك البيئات المستخدمة في التعلم الإلكتروني مواد التدريب طوال اليوم وعلى مدار ٢٤ ساعة.
- تحقيق مبدأ العدالة وتكافؤ الفرص التدريبية للجميع، لأنها تتيح فرص التدريب للجميع دون قيود، كما أنها توفر عنصر المرونة في التدريب، لعدم تقيدها بحاجزى المكان والزمان.
- تساعد بيئات التعلم الإلكتروني على تقليل وقت التدريب، وعلى ضمان المشاركة الإيجابية للمتدربين في التدريب، دون خجل أو إحجام، كما هو الحال في التدريب التقليدي.

- تستطيع البيئة الإلكترونية تقديم مكتبة افتراضية للمتدرب مشابهة للمكتبة الحقيقية تشمل فهارس الكتب وتصنيفاتها، يستطيع المتدرب تصفح أرفف هذه المكتبة وتحديد الموضوع المطلوب ليتم الوصول إليه، ولا تتوقف إمكانات هذه المكتبة إلى هذا الحد، وإنما سيكون هناك أمناء المكتبة في خدمة المتدرب للرد على أى استفسار قد يحتاجه، كما يفعله أمناء المكتبة التقليدية.
- تمتلك التكنولوجيا الحديثة من الإمكانيات ما يجعل إنشاء غرفة الصف الافتراضية Virtual Classroom ليس مستحيلاً، حيث تشمل مقوماتها على الإذاعة الحية والفيديو المتفاعل والبريد الإلكتروني، إضافة إلى صفحات شبكة الإنترنت، وبذلك تعطى الفرصة للمتدرب من التدريب أينما يشاء، ووقتاً يشاء وفقاً لقدراته وإمكاناته في التدريب واكتساب الخبرات.
- توفر البيئات الإلكترونية لكل من المدرب والمتدرب عدد كبير من الخدمات والموارد التي من شأنها أن تحسن من جودة الخبرات التدريبية وتحسن من كفاءة وتأثير عمليات التدريب على الخط المباشر خلال تلك البيئات.
- تنوع إستراتيجيات وأساليب التدريب في البيئات الإلكترونية، حيث يمكن استخدام إستراتيجيات التدريب الفردى المستقل وأساليبه المتنوعة، كما يمكن الاعتماد على إستراتيجيات التدريب التعاونى والتشاركي، وإستراتيجيات المناقشات وحلقات البحث والمشروعات الفردية والجماعية، وإستراتيجيات حل المشكلات.

أنظمة إدارة بيئات التدريب الإلكتروني:

تتنوع أنظمة بيئات التدريب الإلكتروني، وذلك على النحو التالي:

١. نظام إدارة التعلم (LMS):

هى اختصار (Learning Management System) هو نظام إلكترونى لإدارة وتوثيق وتتبع والإبلاغ عن سير البرامج التدريبية، والمتدربين وتوفير إمكانية التدريب وإتاحة المشاركة والتواصل بين المتدربين والمدرّب والعمل على إدارة كامل العملية التدريبية إلكترونياً. وهى تلك النظم التى تقدم البرامج التدريبية عبر شبكة الإنترنت مستخدمة أدوات الاتصال عبر الشبكة، ويوجد عدد كبير من هذه النظم الجاهزة على مستوى العالم التى تدعم لغات متعددة، وتتاح هذه النظم مقابل ثمن للحزمة مضافاً إليها تكلفة الاستخدام، ويحسب وفقاً للبرامج التدريبية المقدمة وحجمها وعدد المشتركين ومن أشهرها (Web CTAtutor، Moodle)، وكذلك بعض البرامج المطورة من قبل جامعة أريزونا مثل (Polis، Learning Space، BlackBoard، Top Class)، ونظام E3 المطور من قبل جامعة كاليفورنيا، ونظام ENT الخاص بجامعة هارفارد (مصطفى صالح، ٢٠٠٣، ص ٦١).

وتعمل هذه البرامج على تصميم وإدارة المحتوى التدريبي لأى مادة تدريبية باستخدام قوالب جاهزة يمكن تعديلها وتركيبها بسهولة بما يتناسب والمحتوى التدريبي المراد تطبيقه. وتحتوى على مجموعة من أدوات التدريب الإلكتروني، ويمثل البريد الإلكتروني الأداة المشتركة فى كافة نظم التدريب، ويمثل قاسماً مشتركاً فى النظم الجاهزة (محمد أحمد، ٢٠٠٥، ص٥٠).

٠. نظام إدارة المحتوى الإلكتروني LCMS Learning Content Management System

وفيها يتم التركيز على جانب المحتوى التدريبي، فهي تمنح المصممين ومختصين المواد القدرة على إنشاء وتطوير وتعديل المحتوى التدريبي بشكل أكثر فاعلية، ويكون ذلك بوضع مستودع repository يحوي العناصر التعليمية Learning Object لجميع المحتوى، بحيث يسهل التحكم بها وتجميعها وتوزيعها وإعادة استخدامها بما يناسب عناصر التدريب من مدرب ومدرب ومصمم تعليمي وخبير محتوى تدريبي (محمد نافع، ٢٠٠٩، ص ٣٤-٣٥).

تطبيقات بيئات إدارة التدريب الإلكتروني:

هناك العديد من بيئات التدريب الإلكتروني، وجميعها تقدم مزايا متشابهة إلى حد كبير، وهذه البيئات عادة ما تقدم مجموعة من الأدوات التي تدير عملية تقديم المادة التدريبية، ومن أمثلة تلك البيئات:

– بلاكورد Blackboard

The screenshot displays the Blackboard Collaborate interface. At the top, there's a navigation bar with 'My Monument', 'Courses', 'Community', 'Content', and 'Outcomes'. Below this, the 'Blackboard Collaborate' section is active, showing options to 'Launch Room' for 'Biology Course Room' and 'Beth Carlson's Room', and a 'Schedule a Session' button. A 'SCHEDULED SESSIONS' table is visible below, listing sessions with columns for 'Available', 'Title', 'Start Date', 'End Date', 'Creator', and 'Session Type'.

Available	Title	Start Date	End Date	Creator	Session Type
<input type="checkbox"/>	Daily Chapter Review Session	Tuesday, June 18, 2013 11:45:00 AM EDT	Tuesday, June 18, 2013 12:45:00 PM EDT	Beth Carlson	Course
<input type="checkbox"/>	Daily Chapter Review Session	Wednesday, June 19, 2013 11:45:00 AM EDT	Wednesday, June 19, 2013 12:45:00 PM EDT	Beth Carlson	Course

شكل (٢) واجهة بيئة Blackboard

من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية على الخط المباشر ومقرها واشنطن، ويرى ريتشارد ف دراجان Richard V. Dragan أن النظام مهد الطريق أمام المؤسسات لطرح برامجها التدريبية عبر الشبكات، وتأتي قوة هذا النظام في تقديم عدد من الخيارات أمام المستخدم (مؤلف البرنامج) ليختار منها ما يناسب حاجته فهي تقدم مكتبة مكونة من نحو مائة من الأزرار والقوالب، فضلاً عن أن النظام يقدم أدوات تتيح للمتدرب التفاعل مع زملائه والاستفادة الأكبر من إمكانيات الشبكة.

من ناحية أخرى يقدم النظام دعماً لصيغ الملفات المختلفة كملفات برنامج MS Word وصيغة ملفات PDF للنشر الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الشبكة، بالإضافة إلى ميزة أخرى تتمثل في تقديم نموذج للإختبار على الخط المباشر يتيح للمدرب تصميم أنواع مختلفة من الإختبارات، وقد تميز نظام Blackboard عن باقي النظم التي تم تحليلها في أنه يقدم نسخة مجانية من النظام يمكن للمدرب استخدامها لتقديم المحتوى التدريبي الذي يرغب في وضعه على الخط المباشر على أن يكون هذا المقرر مجانياً وأن يتم من خلال خادم النظام.

وظائف بيئة بلاكبود Blackboard

توفر بيئة بلاك بود دليلاً لاستخدام النظام على شبكة الإنترنت والذي يوضح الأدوات التي يمكن أن يتضمنها المحتوى التدريبي بحيث تمكن المتدرب من ممارسة الأنشطة التربوية المختلفة، وبمراجعة هذا الدليل يمكن تحديد الوظائف التالية التي يقدمها النظام:

• توفير أدوات تفاعل المتدرب : ويقصد بها الأدوات التي يتفاعل معها المتعلم أثناء دراسته وهي كما يلي:

- الإعلانات : تتيح هذه الأداة للمتدرب آخر الأخبار أو الإخطارات أو الإعلانات التي يريد أن يرسلها المدرب إلى المتدربين أو إلى مجموعة منهم ويقوم المتدرب باستعراضها بمجرد النقر بمؤشر الفأرة على مفتاح الإعلانات لتظهر له لوحة يمكن أن يسرد محتواها إما هجائياً أو تاريخياً.
- التقويم الزمني : تخبر هذه الأداة المتدرب بتوقيات الأحداث المرتبطة بموضوع التدريب، وتنبهه عندما يحين موعداً مثل المحاضرات والاجتماعات على الشبكة أو لقاءات وجهاً لوجه بمركز التدريب وما إلى ذلك، ويمكن للمتدرب أن يضيف إليها ما يشاء من أحداث.
- المهام : تخبر المتدرب عما يجب أن يؤديه من مهام، كما أنها تتيح له تنظيم تلك المهام حسب الموضوع أو وفقاً لرؤيته الشخصية، ويمكن للمدرب أن يرسل للمتدرب بعينه مهمة معينة لا يرسلها لمتدرب آخر.

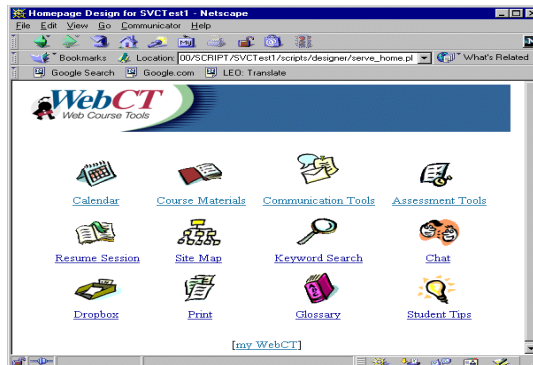
- د- **التقديرات** : تختص هذه المهمة بتقديراته سواء فى الاختبارات المرحلية أو النهائية.
- هـ- **دليل المستخدمين** : تعمل هذه الأداة على عمل دليل بالمتدربين المشاركين فى التدريب ليتعرفوا على بعضهم البعض.
- و- **دفتر العناوين** : هو دفتر شخصى للمتدرب يضع فيه بيانات عن من يريد التواصل معهم من خلال النظام، فـدليل المستخدم السابق قد يضم مئات المتدربين أما دفتر العناوين فيضم العناوين التى يضيفها المتدرب بنفسه.
٢. **عرض المحتوى**: إن الوظيفة الأساسية لنظام تقديم المواد التدريبية هى تقديم محتوى المادة التدريبية إلى المتدربين.
- وفى هذا الصدد يقدم نظام Blackboard وظيفة عرض المحتوى ضمن خيار محتوى التدريب (Course Content) وعندما يختار المتدرب هذه الوظيفة يقوم النظام باستعراض المحتوى بالصورة التالية:
- عرض المعلومات النصية مصحوبة بالصورة والرسومات المتحركة وغيرها من العناصر، ومنظمة وفقاً للتنظيم التربوى المطلوب.
 - الوثائق والملفات المرتبطة بموضوع الدراسة.
 - الكتب والمراجع المتاحة على الشبكة أو التى ينصح المدرب المتدربين بقراءتها.
 - الوصلات بالمواقع الهامة.
٣. **وظيفة الاتصال** : يتيح النظام ثلاث طرق للتواصل بين المتدربين بعضهم البعض وبين المتدربين والمدرّب كما يلي:
- أ- **إرسال واستقبال الرسائل البريدية**، حيث يتيح دليلاً بأسماء وعناوين المتدربين البريدية.
 - ب- **لوحات النقاش** : Discussion Board وتسمى كذلك بلوحات الإعلانات Bulletin Board وهى من أدوات التفاعل غير المتزامن حيث يمكن للمتدرب إبداء رأيه حول أى قضية أو طرح تساؤل ليستعرضه أقرانه فيما بعد.
 - ج- **الفصل الافتراضى** : Virtual Classroom ترمز هذه التسمية إلى نظام الاجتماعات على الشبكة المستخدمة بالنظام. ويتيح هذا النظام للمتدرب أن يتحاور مع زملائه ومدرّبه فيما يشبه الفصل الافتراضى وذلك من خلال لوحة الحوار Chat Panel وهى خانة تمكن المتدرب من كتابة ما يشاء عن طريق لوحة المفاتيح ليراه كل من يتصل بنظام الاجتماعات فى هذا الوقت.

كما تتيح لوحة رسومية أشبه بالسبورة البيضاء وتنقل النص أو الصور والرسومات ويتم عرضها على المتدربين أو المدرب.

إلى جانب الدليل الذي يتيح نظام Blackboard لمعاونة المتدربين على الشبكة. فقد قدمت جامعة ولاية سان دياجو San Diego State University دليلاً آخر لمعاونة المدربين والمطورين على استخدام النظام في تطوير مواقعهم التدريبية، وأشار هذا الدليل إلى أدوات النظام الخاصة بالتطوير والإدارة والتي تتمثل في الآتي:

- ٠ أدوات بناء المقرر : وتتضمن لبناء المحتوى نظام تأليف بلغة (HTML) بالإضافة إلى أدوات لتطوير وبناء الاختبارات. وتجدر الإشارة إلى أن النظام يسمح باستقبال الملفات من برامج التأليف الأخرى مثل برنامج Front Page من شركة مايكروسوفت.
- ٠ أدوات إدارة المقرر : وهي حزمة من برامج الإدارة المطورة خصيصاً لنظام Blackboard مثل نظام إدارة الأفراد، ونظام إحصاءات المقررات ويتعلق بالجوانب الإحصائية الخاصة بمتابعة المقرر ونسبة الالتحاق والأنشطة، وأداة عرض درجات المتدربين، والتي سبق الإشارة إليها.
- ٠ أدوات الدعم التربوي والتدريب : وتتعلق بتقديم المساعدات من خلال النظام، فضلاً عن عقد الاجتماعات على الشبكة.
- ٠ معايير إرشادية خاصة بالتصميم التربوي : يتسم نظام Blackboard عن النظم الأخرى في أنه يقدم معايير إرشادية خاصة بالتصميم التربوي للمحتوى التدريبي المعروض داخل النظام، لمساعدة المدربين على تصميم المحتوى بشكل تربوي، ومن ثم فالنظام لم يهتم فقط بتقديم واجهة تفاعل قياسية للمحتوى التدريبي المقدم من خلاله بل تعدى ذلك إلى اقتراح نماذج تربوية لتصميم المحتوى.

– ويب سي تي Webct



شكل (٣) بيئة Web CT

يعرف هذا النظام بالعبارة المختصرة (Web CT)، هو نظام عالمي لإدارة المقررات وبيئات التدريب الإلكتروني والمواد التعليمية والتدريبية بالاعتماد على البيئة الإلكترونية التي تأتي شبكة الإنترنت في مقدمتها، وتنتجها الشركة العالمية Blackboard وهي من أكبر الشركات المتخصصة في مجال نظم إدارة التعلم Learning Management System، ويقدم هذا المنتج حالياً تحت مسمى Blackboard Learning System بعد أن قامت شركة Blackboard بشراء شركة WebCT وهو من أكثر نظم تقديم المقررات التعليمية انتشاراً خاصة في ميدان التعليم العالي.

طور هذا النظام في جامعة كولومبيا البريطانية وسرعان ما تبنته عدة جامعات أخرى حول العالم وقد تطور نظام Web CT من كونه نظاماً لتقديم المواد التعليمية والتدريبية عبر شبكة الإنترنت إلى نظام لإدارة وتقديم المواد التدريبية مثل أدوات التأليف والنشر الإلكتروني فضلاً عن خدمات التدريب وتقديم الاستشارات، ويمكن الرجوع إلى موقع النظام على الشبكة للتعرف على الخدمات.

وظائف بيئة Webct:

إذا ما استعرضنا قدرات النظام بناءً على عدد من الدراسات التي تناولته بالتحليل والدراسة نجدها تتلخص فيما يلي:

٠ أدوات التدريب، وتتكون من:

أ. نظام الاجتماعات وهو عبارة عن لوحة إخبارية Bulletin Board.

ب. البريد الإلكتروني.

ج. نظام الحوار (المحادثة) Chat.

د. أدوات التقويم الذاتي للمتدرب.

هـ. وجود قاموس يمكن توصيل المصطلحات مع روابط داخل السياق.

و. منطقة يقوم فيها المتدربون بعرض أعمالهم.

ز. الاختبارات الموقوتة على الخط المباشر Timed Online Quizzes.

ح. مراجع خارجية.

ط. البحث الآلي داخل المحتوى.

ي. دليل المتدرب (المساعدات الخاصة باستخدام النظام).

٠. وظيفة عرض المحتوى: بطريقة هرمية أو خطية، فضلاً عن التقديم لهذا المحتوى، وإتاحة روابط

فائقة بمواقع أخرى خارج النظام تعين المتدرب على الاستزادة.

٠. **وظيفة التطوير:** وتتكون من عدد من الوظائف التي تعين المعلمين على تطوير مقرراتهم.
٠. **أدوات المدرب:** وتشمل الأدوات الخاصة بمتابعة المدرب لحركة الموقع وسلوك المتدربين داخله، فضلاً عن برامج خاصة بتأليف الاختبارات.

– مودل MOODLE



شكل (٤) بيئة تدريب مودل MOODLE

هو برنامج مفتوح المصدر (Open Source software) ويوزع تحت رخصة GNU العامة، ويعنى ذلك بأنه يحق لكل بأن يقوموا بتحميله وتركيبه واستعماله وتعديله وتوزيعه مجاناً، وهو متوفر على الشبكة (<http://moodle.org>) ، وهو سهل التركيب والاستعمال بل والتطوير ويتضمن وحدات نشاط مثل المنتديات والمصادر والمجلات والاختبارات والاستطلاعات والمهام... الخ.

يعمل مودل بدون تعديل على أى حاسوب يشغل PHP ومثال على ذلك: يونيكس، ليونيكس، ويندوز... الخ، ويمكن أن يدعم العديد من أنواع قاعدة البيانات خصوصاً (MySQL) ، كما أن البرنامج يحتوى على ميزة هامة لدى كثير من المستخدمين وهي خدمته لكثير من اللغات العالمية، ومنها اللغة العربية، وقد قام أحد المهتمين بتعريب الكلمات الأساسية في هذا البرنامج والتي تتعامل مع المستخدم بشكل مباشر مما سهل استخدامه والتعامل معه، كما يمكن للمستخدم العادى عن طريق خيارات معينة موجودة فى البرنامج من تعديل التعريب حسبما يراه مناسباً.

وتم بناء نظام مودل على أسس تربوية وليست هندسية وتقنية، وهو يقوم على نظرية تربوية مشروحة فى وثائقه للمعنيين، والآن يوجد مئات المطورين له حول العالم حيث يتميز مودل بتحديثات مستمرة وسريعة.

وظائف بيئة مودل MOODLE:

توفر بيئة المقررات الدراسية (MOODLE) للمدرب تحكماً تاماً فى الموقع من إضافة للمتدربين والمدرسين ومحتوى تدريبي جديد، كما يوفر الموقع أشكال متعددة بألوان مختلفة يقوم المدرب باختيارها بكل سهولة ويسر.

وتقدم بيئة مودل مجموعة من الأدوات والتي تساعد المدرب على نشر المحتوى التعليمي والتحكم فى المتدربين، ومن هذه الأدوات:

- وضع مواد تدريبية مختلفة فى الموقع : حيث يوفر إمكانية نشر أكثر من محتوى تدريبي على نفس الموقع.
- إضافة مستخدمين : يمكن لمدير النظام إضافة مستخدمين جدد للمحتوى التدريبي.
- تحديد أدوار المستخدمين: حيث يمكن لمدير النظام تعريف وتحديد أدوار المستخدمين داخل المحتوى التدريبي سواء كان هذا الدور هو معلم أو متعلم أو حتى مدير إداري.
- أداة إرسال المهام والواجبات إلى المتدربين: يمكن للمدرب أن يقوم بوضع مهمة أو واجب للمتدربين فى المحتوى التدريبي، وهذا الواجب يكون غالباً على شكل بحث أو ورقة عمل يقوم المتدربين بأدائها فى منازلهم وبعد ذلك يرسلونها عن طريق الموقع على شكل ملف.
- أداة وضع الملاحظات والمذكرات للمتدربين : يمكن للمدرب من خلال البرنامج وضع ملاحظات أو مذكرات للمتدربين، كما يمكن للمتدربين أن يتحاوروا حول هذه الملاحظات مع المدرب من خلال الموقع.
- أداة وضع المراجع للمتدربين : يمكن للمدرب وضع مجموعة من المراجع على الموقع قد تكون كتباً أو مواقع على الشبكة مع إعطاء نبذة عنها.
- أداة منتدى الحوار بين المتدربين والمدربين أو بين المدربين أنفسهم: يمكن للمدرب من خلال البرنامج من إنشاء منتديات متعددة يتناقش فيها المتدربين مع بعضهم البعض أو معلميهم أو يكون النقاش بين المدربين أنفسهم، ويمكن وضع ضوابط خاصة لدخول المنتدى.
- أداة الاستفتاء: يمكن للمدرب وضع استفتاء للمتدربين حول مسألة يرى أهميتها مثل فهمهم لموضوع معين فى المحتوى التدريبي.
- أداة وضع التمارين والاختبارات : يمكن للمدرب من خلال الموقع إنشاء مجموعة من التمارين تحت موضوعات مختلفة (إنشاء بنك أسئلة) ومن ثم اختيار مجموعة من الأسئلة ووضعها فى كل موضوع تدريبي فى المحتوى.

خاتمة

ترى الباحثة أن بيئات التدريب الإلكتروني تعد من الوسائل الهامة التي تساعد على رفع مستوى التدريب، ولدى بيئة التدريب الإلكتروني مقوماتها التي تميزها عن بيئة التدريب التقليدي، وفيما يلي عرض لتلك المقومات:

- احتوائها على العديد من الوسائط المتعددة التفاعلية التي تخاطب أكثر من حاسة لدى المتدربين.
- التغلب على حواجز الزمان والمكان، والتي تتيح التدريب في أى وقت ومن أى مكان.
- مناسبة طبيعة المتدربين نظرا لما توفره من مرونة تسمح لهم بالدخول في التدريب بالرغم من انشغالهم بأعمالهم وحياتهم المهنية.
- انخفاض مستوى التكاليف، حيث لا تتطلب وجود مكان، وتبنى بيئة التدريب الإلكترونية على مساحة سحابية.
- تتغلب على الملل من خلال تنوع الوسائط واشتمالها على أنشطة تفاعلية.
- تتيح الدعم المباشر وغير المباشر من خلال التدريب التزامنى واللاتزامنى.
- تسمح للمتدربين التدريب وفق خطوهم الذاتى، وفى ضوء رغبتهم فى التدريب.
- التوزيع المنتشر للتدريب الإلكتروني الذى يوفر تكاليف السفر والانتقال لمكان التدريب.
- مواكبة التطورات العلمية والتطبيقية فى مجال التدريب نظرا لتوفره من خلال البيئة الإلكترونية.
- كما ترى الباحثة أنه لنجاح بيئة التدريب الإلكتروني لابد من مراعاة مجموعة من الأمور، تتمثل في:

- نشر ثقافة التدريب الإلكتروني فى القطاعات التدريبية المختلفة، من خلال الندوات واللقاءات وورش العمل التعريفية.
- الاستفادة من التجارب الرائدة فى مجال بيئات التدريب الإلكتروني.
- الاهتمام بإعداد المدربين للعمل فى بيئات تدريبية تختلف عما هو معتاد لديهم.
- تكوين فريق متكامل يضمن بقاء واستمرارية وكفاءة بيئة التدريب الإلكتروني.
- توفير الدعم الفنى المستمر للمتدربين والمدربين وكذلك لصيانة بيئة التدريب الإلكترونية.
- التقويم المستمر لبيئة التدريب الإلكتروني وكذلك تقويم كفاءة العاملين بها من فريق الدعم الفنى.
- بناء خطط لتحسين وتطوير بيئة التدريب الإلكتروني فى ضوء نتائج التقويم.
- توفير الدعم المالى اللازم لصيانة بيئة التدريب الإلكتروني وضمان سلامتها.

المراجع

- أحمد جاسم الساعي (٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني والأسس والمبادئ النظرية التي يقوم عليها، ورقة عمل مقدمة فى أسبوع التجمع التربوى الثالث، كلية التربية، جامعة قطر.
- إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣). *التعلم الإلكتروني - مدخل إلى التدريب غير التقليدي*. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- بدر على نادر (٢٠٠٧). نموذج مقترح لإعداد التعلم الإلكتروني فى دولة الكويت، *مستقبل التربية العربية، المركز العربى للتعليم والتنمية، مصر*. ١٣ (٤٦).
- بهاء الدين خيرى فرج (٢٠٠٥). "أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الإنترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب الآلى بكليات التربية النوعية"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- جهاد عبد ربه محمد (٢٠٠٧). *التدريب الإلكتروني للمعلمين ومتطلبات تطبيقه بمصر فى ضوء خبرات بعض الدول*. مجلة التربية، جامعة الأزهر. ٢ (١٣٣).
- حسن أحمد الطعانى (٢٠٠٩). *التدريب مفهومه وفعاليتيه بناء البرامج التدريبية وتقويمها*، ط1، عمان: دار الشروق.
- حسنى عوض وشادية مخلوف (٢٠١٣). مستوى جودة التدريب الإلكتروني فى ضوء معايير ومؤشرات التدريب الإلكتروني فى جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المتدربين. *المجلة العربية الدولية للمعلوماتية*. ٢،٣ (٤٥).
- حنان الزنبقى (٢٠١١). *التدريب الإلكتروني*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- خليل حسن الزركانى (٢٠٠٦). دور المعلم فى التعليم الإلكتروني. *المؤتمر والمعرض الدولى الأول للتعليم الإلكتروني تحت عنوان التعلم الإلكتروني حقبة جديدة من التعلم والثقافة*. جامعة البحرين. ١٧ إبريل.
- سلطان هويدى المطيرى (٢٠٠٨). "أثر مدخل تكنولوجيا متكامل فى التدريب الإلكتروني لتنمية بعض مهارات إدارة المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحوها"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

- سليمان أحمد القادري (٢٠٠٦). التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت. المؤتمر العربي الأول للتدريب وتنمية الموارد البشرية- رؤية مستقبلية. الأردن: الجامعة الهاشمية، مركز الدراسات والاستشارات وخدمة المجتمع.
- السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١١). معايير ضمان الجودة فى تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، المؤتمر الدولى الثانى للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢١-٢٣ فبراير، جامعة الملك سعود، المركز الوطنى للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.
- عادل العابد عبد الرحمن (٢٠٠٧). التدريب الافتراضى معناه، وأدواته، وأهميته. الندوة القومية حول التعليم والتدريب المهنى الإلكتروني والتعلم عن بعد. طرابلس - ليبيا. متاح على : <http://www.ksu.edu.sa/sites/Colleges...> العصر الرقمي.doc،، تاريخ الزيارة: ٢٠١٨/١/١٤.
- عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٧). التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة - بميك.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٥). "فعالية برنامج مقترح فى ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومى لتطوير التعليم على تنمية وعى الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني"، المؤتمر العلمى السنوى العاشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة)، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالإشتراك مع كلية البنات، جامعة القاهرة، مج (١٥)، الكتاب السنوى، ج(٢)، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- محمد آدم أحمد السيد (٢٠٠٤). تقنيات التدريب عن بعد، المؤتمر السعودى التقنى الثالث، المقام فى الرياض، ٢٨ نوفمبر.
- محمد إسماعيل نافع (٢٠٠٩). فاعلية برنامج Moodle فى اكتساب مهارات التصميم ثلاثى الأبعاد لدى طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.
- محمد السيد النجار (٢٠١٢). أثر استخدام إستراتيجية مقترحة قائمة على تقنية ويب ٢,٠ فى تنمية مهارات البرمجة ومهارات ما وراء المعرفة لدى معلمى مادة الكمبيوتر بالحلقة الإعدادية. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.

- محمد جار الله أحمد الحبابي (٢٠١٣). التدريب الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس على استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني وأدواتها المختلفة، تجربة مقرر مهارات التعلم الإلكتروني بجامعة الملك خالد، المؤتمر الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.
- محمد عبد الحميد أحمد (٢٠٠٥). فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات، في: محمد عبد الحميد (محرر): منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة: عالم الكتب.
- محمود عبد الفتاح رضوان (٢٠١٤). تصميم وتنفيذ وتقييم برامج التدريب، ط٢، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- مدحت محمد أبو النصر (٢٠١٤). مراحل العملية التدريبية تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج التدريبية، ط٢، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- مصطفى جودت محمد صالح (٢٠٠٣). بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم عبر الشبكات. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- ممدوح سالم الفقى (٢٠٠٩). "منظومة إلكترونية مقترحة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم على مهارات تصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الإنترنت"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- منال مبارز، وأحمد فخرى (٢٠١٣). التعليم الإلكتروني (مفهومه - بيئاته - مقرراته - إدارته - تقويمه - تطبيقاته المتقدمة. الرياض: دار الزهراء.
- نوال القرني (٢٠١٣). برنامج تدريبي إلكتروني مقترح لتنمية مهارات تصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني E-Portfolio. مجلة رسالة التربية وعلم النفس، تصدر عن الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، (٤١)، ١٤٥-١٧٦.
- هناء بنت سليمان العبيكي (٢٠١٦). أثر برنامج تدريبي إلكتروني قائم على نموذج التصميم التعليمي العام لتنمية مهارات استخدام أدوات الويب ٢,٠ لدى معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة القصيم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.
- هناء عبد الرحيم يماني (٢٠١٠). التدريب الإلكتروني وتحديات العصر الرقمي، متاح على: www.ksu.edu.sa/.../التدريب20%الإلكترون20%وتحديات20%العصرالرقمي.doc، تاريخ تنزيل الملف ١/٨/٢٠١٨.

- Al-Musawi, A. & Abdel- Raheem A. (2004).E-learning at Sultan Qaboos University: Status and Future.*British Journal of Educational Technology*, 35 (3), 364- 375.
- Al-Musawi, A. & Abdel- Raheem A. (2004).E-learning at Sultan Qaboos University: Status and Future.*British Journal of Educational Technology*, 35 (3), 364- 375.
- Giesbers, B.; Rienties, B.; Tempelaar, D. & Gijsselaers, W. (2014). A Dynamic analysis of the Interplay between Asynchronous and Synchronous Communication in Online Learning: The Impact of Motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30 (1), 30-50.
- Latchem, C. & Jung, I. (2010). *Distance and Blended Learning in Asia*. London: Routledge, Taylor & Francis.Group.
- Rogers M. & Dianne S. (2006). Adding an Online Component to A Teacher Training Program Helps Increase Participation and Engagement, *Learning & Leading with Technology*, 33 (17), 32-35, Retrieved From: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/000019b/80/1e/1e/b4.pdf , On:26/12/2017.
- Rogers M. & Dianne S. (2006). Adding an Online Component to A Teacher Training Program Helps Increase Participation and Engagement, *Learning & Leading with Technology*, 33 (17), 32-35, Retrieved From: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/000019b/80/1e/1e/b4.pdf , On:26/12/2017.
- Shannon L. Ferney and Alison L. Marshall (2006). Website physical activity Interventions: preferences of potential users , *Health education research: Theory & Practice*. 21 (3).
- Tricker, T.; Rangecroft, M. & Gilroy, P. (2001). Evaluation Distance Education Course: the Student Perception.*Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26 (2), 175-187.

- Zora, A.; Miladin, S.; Slavko, A. (2007). Effectiveness of E-Training, *International Journal for Quality Research*, UDK, 1(4), 339 – 346.