

# التقنيات الحديثة في التدريب الإلكتروني ودورها في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين

## Modern techniques in e-training and its role in the development of professional development programs for teachers

إعداد

د. محمد شوقي شلتوت

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد ، ومدير مركز التعلم الإلكتروني، كليات الشرق العربي للدراسات العليا ، المملكة العربية السعودية

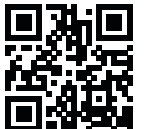
تم النشر : في مجلة المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بجمهورية مصر العربية- المجلد الحادي عشر - يناير 2012 م .

المستخلص:

سعت الدراسة الحالية إلى تسليط الضوء على التقنيات الحديثة في التدريب الإلكتروني وتأثيرها على التنمية المهنية للمعلمين، وهدفت إلى التعرف على أهمية التدريب الإلكتروني وماله من اثر في تطوير المعلمين، والتعرف على الفرق بين التعليم الإلكتروني و التدريب الإلكتروني ، التعرف على التقنيات الحديثة في التدريب الإلكتروني. وتوصلت الدراسة لبعض التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني و بعد تحليلها ظهر العديد من الادوار التي تساعد في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في النقاط التالية :

1. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني في إكساب المعلم المعرفة والمعلومات حول ما هو حديث في محيط التدريس
2. تسمح التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني بأن يعبر المعلم الحواجز الفاصلة بين فروع المعرفة المتخصصة ويصل إليها بسهولة ويسر .
3. تنمي التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني قدرات المعلم مهنيًا من خلال وسائط عديدة ومواقع إيجابية تحقق تنمية مهنية فاعلة وقدرات خلاقة .
4. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني وبشكل فعال في إكساب المعلم المعارف المتطورة وأكسابه القدرة على توظيف معارفه عمليًا، وتطبيقها في عمله التدريسي .
5. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني في إكساب المعلم أنواع مختلفة من التفكير الابتكاري والمفهومي والنقدي والعلمي والإبداعي .
6. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني في تمكين المعلم من نشر أفكاره واستقبال أفكار أخرى وتبادل الخبرات مع الآخرين بما يحقق إيجابية في العملية التعليمية .
7. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني في تنمية مهارات المعلم في التواصل والتفاعل مع المتعلمين بشكل فاعل
8. توفر التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني نظم جديدة لعرض المعلومات والمهارات التعليمية بشكل يعزز دافعية المعلم لتطوير قدراته
9. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني في تنمية القدرات الإبداعية لدى المعلم والعمل على تطويرها بشكل شمولي ومستمر .

الكلمات المفتاحية: التدريب الإلكتروني، التنمية المهنية للمعلمين



## مقدمة:

تعد التنمية المهنية للمعلم من أساسيات تحسين التعليم ، وذلك لما لها من أهمية بالغة في تطوير الأداء التدريسي للمعلم، وتطوير تعلم جميع التلاميذ للمهارات اللازمة لهم مما يؤدي الي تحقيق مجتمع التعلم والتنمية المهنية هي المفتاح الاساسي لإكساب المهارات المهنية والأكاديمية سواء عن طريق الأنشطة المباشرة في برنامج التدريب الرسمية او باستخدام أساليب التعلم الذاتي وأمام أهمية تحقيق النمو المهني للمعلم يصبح من الضروري تنظيم برامج وأنشطة التنمية المهنية باستمرار لجميع المعلمين باختلاف مستوياتهم وتخصصاتهم العلمية وانطلاقاً من الثورة التكنولوجية التي يعيشها العالم الآن تشهد نظم التعلم والتدريب في العالم النامي والمتقدم علي السواء طفرة هائلة ، و تطورات متسارعة شكلت عبئاً كبيراً على المؤسسات التعليمية ، مما دفعها للسعي جاهدة إلى مواكبة متغيرات العصر بالتحول نحو نظم التدريب الإلكتروني عبر تفعيل تقنيات التدريب و المعلومات للوصول إلى التدريب الإيجابي بمفهومه القائم علي تعاون استراتيجيات الجودة و الإتاحة و التدريب مدي الحياة ، مستعينة في ذلك بنظم التدريب القائمة علي التقنيات الحديثة المعتمدة علي الإنترنت بما تحويه من تقنيات جديدة ساعدت لتقديم برامج تدريب متنوعة ومتجددة باستمرار وبتكاليف اقتصادية دون التضحية بجودة التدريب.

ويؤكد علي ذلك(القادري ، 2006 م ) أن التدريب الإلكتروني للمعلم يساعد في التغلب على عوائق التدريب التقليدي المختلفة للمعلم ، ويتميز بالعديد من السمات منها: تحسين مستوى التدريب، وتوفير الوقت والجهد، وتحديث المحتوى التدريبي، وتسهيل اجراءات التدريب للقائمين على عليه، وزيادة أعداد المتدربين والمنافسة في التدريب، والسماح للمتدربتك ا رر أنشطة التدريب، إضافة إلى إمكانية استثمار مختلف المواقع الإلكترونية الموجهة للتدريب وتحديث المعلومات، وبناء اتجاهات إيجابية لديهم نحو هذه التقنيات التكنولوجية التدريبية الحديثة .

ولقد أكدت عديد من الدراسات أهمية التدريب الإلكتروني ومنها دراسة (Samules & kirl,2006)والتي استهدفت تحليل التكلفة والعائد للتدريب باستخدام شبكات الحاسب، وأكدت الدراسة وجود مقياسين لتحليل تكلفه استخدام شبكات الحاسب وهما نقطة التعادل لعدد المتدربين، أي النقطة التي يتم عندها استرداد التكاليف، والمنافع المادية والمعنوية المتحققة من وراء تنفيذ ذلك التدريب، وتوصلت الدراسة إلى انخفاض تكاليف الدورات التدريبية باستخدام الشبكات، وأن مقدار التعلم وكم ونوع وشكل المحتوى التدريبي يفوق بمراحل ما يتم اكتسابه في التدريب التقليدي بالإضافة إلى انخفاض الوقت التدريبي الذي يرجع إلى تحسين المحتوى التدريبي الإلكتروني وقدرة المتدربين على اختيار معارفهم وتخطى بعض اجزاء التدريب .

بينما استهدفت دراسة (Mantyla. & Gividen,2006) معرفة العوامل التي تحد من فاعلية تصميم الجلسات التدريبية عبر الشبكات، وحددت الدراسة تلك العوامل في: قيود المواد التدريبية والبرامج المتوافرة، وقيود التمويل، وقيود مرتبطة بأدوات ومستلزمات التصميم، وولقيود التنظيمية للمؤسسة ، وقيود الأساليب التدريبية، وأكدت الدراسة أنه لا يمكن اجراء تعديلات في الوقت الحقيقي للتدريب لذا يجب التنبؤ المسبق والكشف عن -الاحتياجات التدريبية للمتدربين، وأوصت الدراسة بضرورة تقديم الجلسات التدريبية بأكثر من أسلوب تدريبي وتجنب استخدام الأسلوب الواحد بهدف تقليل التكلفة لتأثير ذلك على جودة وفاعلية البرنامج التدريبي وانخفاض العائد المتوقع منه، ونجد ان هناك اتجاه عالمي الان إلى التوسع في استخدام التدريب الإلكتروني مع معلمها أو الإفادة من مخرجات تقنية المعلومات الحديثة وأدواتها في تدريب المعلم ، ففي ألمانيا يستخدم التدريب الإلكتروني للمعلم على نطاق واسع ويتم من خلاله تحقيق نتائج طيبة .



في مجال التنمية المهنية للمعلم ، ويساعد في ذلك أن المدارس في جميع المدن الألمانية تعتمد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في حل كثير من مشكلاتها وتنمية خبرات العاملين بها (ناصر، 2002 م) (Zander, R., 2004) ، و(إسماعيل، 2008 م) ، وفي كندا يعد التدريب الإلكتروني للمعلم من الأساليب شائعة الاستخدام في مختلف المقاطعات الكندية والتي تهدف إلى تزويد المعلمين بكل ما هو مستحدث في مجال التنمية المهنية ، واكسابهم خبرات مهنية متجددة (العاني وآخرون، 2001 م) ، أما في إنجلترا فقد تم تصميم شبكة قومية للتدريب الإلكتروني لمساعدة المعلمين على التنمية المهنية المستمرة في مجال مهنة التدريس ، وتقدم هذه الشبكة ما يقرب من ستة ملايين، برنامج تدريبي إلكتروني بمعدل عشرة برامج لكل معلم سنويا (زيتون ، 2004 م) ، أما في ماليزيا فما لا يعرفه الكثيرون أن أكثر من 80 % من المدارس الماليزية تحولت إلى نمط المدارس الذكية التي تطبق وسائل التقنية والأساليب الإلكترونية في كل ما يرتبط بتعليم التلاميذ أو الإدارة التعليمية أو تدريب المعلمين وتنمية قدراتهم المهنية (منير، 2000م).

وبذلك يتضح أن التدريب الإلكتروني للمعلم أصبح من النظم التي تستخدم بكثرة في مجال التنمية المهنية للمعلم في كثير من دول العالم ، وذلك من منطلق حرص هذه الدول على الإفادة من تقنيات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير نظمها التدريبية بصورة تسمح لمعلميها بأن يكونوا مؤهلين لمسايرة التطور المعلوماتي والمعرفي من ناحية ومواكبة التغير في مجال المهنة من ناحية أخرى ، فإذا كان هذا هو شأن الدول الأخرى وخاصة المتقدمة ، فما أحوج مصر كدولة نامية لتطوير نظم تدريب معلميها وتنميتهم مهنيا ، بالشكل الذي يمكنهم من تحقيق التنمية المهنية المستدامة ، والتطوير في مجال عملهم داخل مدارسهم ومع تلاميذهم ، ومن هنا تأتي الدراسة الحالية كمحاولة لتوضيح دور التقنيات الحديثة للتدريب الإلكتروني في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين ومحاولة الإفادة من هذا التقنيات الحديثة في عملية التدريب في تجاوز مشكلات وجوانب قصور النظام التقليدي الحالي لتدريب المعلمين ببرامج التنمية المهنية.

### مشكلة الدراسة :

يعد تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين أحد المحاور الأساسية لتطوير التعليم بالدول العربية ، باعتبار أن ذلك يسهم في تطوير منظومة التعليم بأكملها وليس المعلم فحسب، فهو يتعامل مع أهداف متجددة باستمرار، ويتفاعل مع عقليات متطورة بشكل دائم تمثل في المتعلمين، ومع ظهور تقنيات حديثة نتيجة التطورات الهائلة التي شهدتها مجالات تقنية المعلوماتية والاتصالات والتي ساهمت بشكل كبير في إثراء العملية التدريبية بالإضافة إلى تنوع أشكال ومصادر هذه المعلومات من مواقع تدريبية متخصصة، وقواعد بيانات متجددة، وكتب ودوريات إلكترونية متنوعة، بالإضافة إلى سهولة الحصول على هذه المصادر والتعامل معها وإمكانية توفير التدريب التفاعلي النشط عبر شبكة الويب بما يضمن تنمية مهارات التفكير والبحث والحوار والمشاركة وحل المشكلات وتعلم إنتاج مواد تدريبية خاصة بالويب مثل المهام المرتبطة بالمشروعات التدريبية القائمة على الويب والتي تسعى لتحقيق أرقى مستويات التعليم والتدريب من دون تقييد بحدود الزمان والمكان، وعليه فقد أصبح المجتمع في حاجة ماسة إلى إعادة النظر في برامج التنمية المهنية للمعلمين حيث لا تقتصر على الإعداد قبل الخدمة ، وإنما تمتد إلى التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة، بشكل يتواءم مع الكفايات الخاصة للمعلمين في العصر الرقمي .

وتبرز مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما تعاني برامج التنمية المهنية للمعلمين، هذا بالإضافة إلى تزايد أعداد المعلمين وتنوع تخصصاتهم ومن ثم حاجتهم الملحة إلى التدريب، والاحتياج والطلب المتزايد والمستمر من جانبهم في الوقت الراهن للتدريب والتنمية المهنية، وما يؤكد ذلك ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة التي أظهرت وجود عديد من السلبيات تتعلق

التدريب وبرامج التنمية المهنية القائمة حاليا في مصر والوطن العربي، كما تبرز مشكلة الدراسة الحالية أيضا من خلال توجه دول



كثيرة في العالم إلى الأخذ بنظام التدريب الإلكتروني للمعلم والتوسع في استخدامه كأحد مداخل التنمية المهنية في العصر الرقمي، وتوظيفه في توفير فرص التدريب للجميع بغض النظر عن اللون أو الجنس أو الظروف الاقتصادية والاجتماعية.

### أسئلة الدراسة :

تسعي الدراسة الحالية الي الاجابة علي الاسئلة التالية:

1. ما التحديات التي ادت الي ظهور التدريب الالكتروني؟
2. ما هو التدريب الالكتروني، ومبرراته، واهدافه, واشكاله، وإيجابياته، وسلبياته ؟
3. ما هي التقنيات الحديثة في التدريب الالكتروني ؟
4. ما هي مبررات واهداف ومجالات التنمية المهنية للمعلم ؟
5. ما دور التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين ؟

### أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية الي توضيح دور التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين، ويتحقق هذا الهدف من خلال مجموعة اهداف تفصيلية تتمثل في :

1. الوقوف علي التحديات التي ادت الي ظهور التدريب الالكتروني
2. ابراز مفهوم التدريب الالكتروني، ومبرراته، واهدافه, واشكاله، وإيجابياته، وسلبياته، ومراحل تنفيذ .
3. الوقوف علي اهمية التقنيات الحديثة في التدريب الالكتروني .
4. ابراز مبررات واهداف ومجالات التنمية المهنية للمعلمين .
5. ابراز دور التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين .
6. تقديم التوصيات التي يمكن ان تسهم في تفعيل استخدام تقنيات التدريب الالكتروني الحديثة في المؤسسات التعليمية والتدريبية .

### أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة أنها تبحث عن ابراز التقنيات الحديثة لتدريب الالكتروني ودورها في برامج التنمية المهنية للمعلمين ،ويمكن تحديد أهمية الدراسة

بالآتي :

- تسهم في إثراء المكتبات العربية والعالمية بموضوعها،ويستفيد منها الجهات البحثية العلمية في الدراسات الأكاديمية والمهتمون ببرامج التنمية المهنية للمعلمين والتدريب الالكتروني .
- تفتح هذه الدراسة الباب واسعاً أمام الدارسين والباحثين ،للخوض أكثر في غمار التقنيات الحديثة لتدريب الالكتروني
- تساعد الدراسة في التغلب علي بعض مشكلات التدريب التقليدي للمعلمين بابرار تقنيات حديثة لتدريب الالكتروني يساعد في حلها
- تزايد الاهتمام ببرامج التنمية المهنية للمعلمين وربطها بتقنيات المعلومات وتكنولوجيا التعليم .



## منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحي) وفق الخطوات التالية:

1. الاستعانة بالكتابات المعنية ببرامج التنمية المهنية للمعلمين وكيفية تطويرها والاتجاهات العالمية لتنمية المهنية للمعلمين والرجوع إلى الدراسات السابقة العربية والأجنبية في مجال الدراسة الحالية.
2. تحليل جوانب التدريب الإلكتروني من حيث: التحديات التي ادت الي ظهور التدريب الالكتروني ومفهومه وأهميته وأهدافه وأمناطه ومقوماته و مبررات ودواعي استخدامه في مجال برامج التنمية المهنية.
3. تحليل التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني واطهار دورها في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين.

## مصطلحات الدراسة:

### Training التدريب :

نشاط منظم يهدف إلى تغيير الاتجاهات و أنماط السلوك و تحسين المهارات و الأداء وتحسين القدرة على حل المشكلات و الارتفاع بالمهارات الإدارية و ارتفاع الكفاءة الإنتاجية (الصباب، 1403هـ).

التنمية المهنية:

هي عملية منظمة مدروسة لبناء مهارات تربوية وإدارية وشخصية جديدة ، تلزم المعلمين لقيامهم الفعال بالمسؤوليات اليومية ، أو ترميم ما يتوفر لديهم منها بتجديدها أو إنمائها ، أو سد العجز فيها لتحقيق غرض أسمى وهو تحسين فعالية المعلمين وبالتالي زيادة التحصيل الكمي والنوعي للمعلمين( نصر ، ٢٠٠٤ ) .

### برامج تنمية المعلم

هي أى خبرة منظمة يتعرض لها المعلم تزيد من معلوماته أو تنمي مهاراته أو تؤثر إيجاباً أو تصحح فهمة لعملة فيدخل ضمنها أى نشاط منظم يقوم به المعلم لتحديث مهاراته (Duirareem, 1998) .

### التدريب الإلكتروني E-Training :

عرفته (هنا، 2006 م) " انه عملية تدريبية تهدف إلى تقديم المحتوى التدريبي من خلال أي وسيط من آليات الاتصال الحديثة من أجهزة حاسوب وشبكة انترنت لتخطي المسافة الجغرافية بين المتدرب والمدرّب, فهو عبارة عن نظام تدريبي بين متدربين ومدرّبين يفصلهم المكان والزمان, من أجل تمكين الأفراد من التدريب والتغلب على ظروف الوقت والمكان. فهو التدريب الذي يختار فيه المتدرب متى يتدرب؟ وكيف يتدرب؟ وأين يتدرب؟ وماذا يتدرب؟ ضمن الحدود الممكنة .

وعرفه كل من ( عبد المعطي ، وزارع ، 2012) العملية التي تتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائله المتعددة، اولتي تُمكن معلم الدرسات الاجتماعية من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقييد بحدود المكان والزمان

### الإطار النظري للدراسة :

#### اولا: التحديات التي ادت الي ظهور التدريب الالكتروني :

يتميز العصر الحالي بوجود العديد من التحديات التي تشير إلى وجود فجوات قد تؤدي إلى الضعف والقصور في مواجهة متطلبات التنمية وخاصة في مجال التدريب في عصر يتطلب من الفرد بأن يكون دائم التدريب نظرا لتجدد المعلومات، ومن أهم التحديات التي يتميز بها العصر الرقمي والتي تمخض عنها استخدام التدريب الالكتروني ما يلي :



## 1. التفجر المعرفي والتقدم التكنولوجي

يتميز العصر الحالي بوفرة المعلومات وتراكمها بشكل سريع, وهناك من يؤكد على أن حجم المعلومات في الوقت الحاضر يتضاعف كل 4 سنوات أو 5 سنوات, وبالتالي فإن حجم المعلومات في عام 1992م عبارة عن 25% من حجم المعلومات اليوم وهذا ما بينته دراسة كل من (الخضير، 1419هـ؛) (العبادي، 1423هـ).

## 2. ثورة الاتصالات وسرعة نقل المعلومات :

الثورة التقنية في مجال المعلومات والاتصالات وما يتمخض عنها من تطور هائل ومتصل في إمكانيات معالجة البيانات والمعلومات وتخزينها واسترجاعها ونقلها وتدقيقها محليا وعالميا بسرعة فائقة وتكلفة معقولة .

## 3. الانفجار السكاني :

لقد أصبح الانفجار السكاني في الوقت الراهن يمثل تحديا, وأصبح من الضروري التخطيط لمواجهة هذا النمو المتسارع لأن ذلك يخلق ضغطا على الموارد الطبيعية وعلى مؤسسات الخدمات من تعليم وتدريب وصحة وإسكان. وتوضح المؤشرات الإحصائية العالمية أن عدد السكان بالعالم في ارتفاع مستمر, وتشير العلاقة بين النمو السكاني والموارد البشرية إلى مطلبين, أولهما: ضرورة تحقيق تنمية نوعية للموارد البشرية في ظل تزايدها الكمي مما يعني توسيع الطاقات الاستيعابية لمؤسسات التعليم والتدريب في مختلف المراحل وبمختلف أنواعها لتستوعب الأعداد المتزايدة من الطلاب مع التحسين المستمر لنوعية التعليم والتدريب المقدم, ومواءمته مع متطلبات التنمية الاقتصادية. وثانيهما: أهمية إيجاد فرص العمل في مختلف القطاعات الاقتصادية (وزارة التخطيط, 1420هـ).

## 4. القصور في توفير الكوادر التدريبية المؤهلة:

يعتبر تطوير الكوادر التدريبي وإعدادها أحد المرتكزات الأساسية لتطوير التدريب, ولا بد أن تشهد المرحلة القادمة طفرة من حيث إعداد الكوادر التدريبية والتخصصات المطلوبة وفق خطة مسبقة لمقابلة احتياجات التنمية في المجتمع. ومن خلال التدريب الإلكتروني يمكن التغلب على المعضلة السابقة من خلال أسلوب المدرب الزائر أو أسلوب المتدرب الزائر .

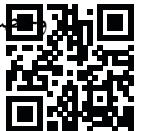
## 5. عجز مؤسسات التدريب التقليدية عن تقديم فرص التدريب لفئات معينة من المجتمع:

رغم النمو الكبير في التعليم والتدريب, ما تزال المجتمعات تعاني من عدم توفير فرص التعليم والتدريب لفئات متعددة للعديد من الأسباب. وهذه الأسباب قد تعود لأسباب اقتصادية أو أسباب عائلية أو أسباب صحية كالإعاقات الجسمية والانفعالية, أو أسباب سياسية كالاقتتالات والإقامة الجبرية , أو أسباب مهنية كحب الانخراط في العمل في سن مبكر, أو أسباب جغرافية كبعد الجامعة عن سكن الطالب أو مكان عمله, أو أسباب اجتماعية كتطور المجتمع وتغيره وحاجة السوق للمهنيين والمتخصصين في مجالات مهنية مختلفة أو حاجة صاحب العمل إلى مهارة فنية معينة لمواكبة ما يطرأ من تطور وتقديم علمي وتكنولوجي , أو حاجة تربية كعدم الإيفاء بحاجة الأفراد والمجتمع من التخصصات والمهارات المهنية المختلفة, أو للرغبة في الاستمرار في التعلم وتطوير الذات وتنويرها في حقول العلم والمعرفة والمهارات المختلفة مدى الحياة (دروزة، 2001م)

## ثانيا : التدريب الإلكتروني E-Training:

قبل الحديث والقيام باستعراض التدريب الإلكتروني التعرف على ما الفرق بين التعليم الإلكتروني والتدريب الإلكتروني؟؟؟ ما يسبب الكثير من الالتباس لدى العديد من الباحثين, في البداية يمكن أن نقول انه لا يوجد فرق بينهما وذلك لانهم يطبقوا من خلال بيئة التعليم الإلكتروني حيث كلاهما يتطلب الأمور الأساسية في أي نظام تعلم الكتروني وحيث نظام الفصول الافتراضية والية التسجيل والدخول , بينما يتجسد الفرق بشكل واضح وجلي في آلية تطبيق التعليم الإلكتروني على الطلاب أو المتدربين .

حيث أن التعليم الإلكتروني مرتبط بمسمى المنشأة التعليمية (المدرسة و الجامعة ) يوجد مدرسين ويوجد طلاب واختبارات فصلية دور مميز وغيرها ويطلب من المدرسين متابعة نشاطات طلابهم أثناء الفصل الدراسي من خلال نظام إدارة التعلم



الالكتروني LMS، وذلك باستقبال الواجبات والإجابة على الطلاب والتفاعل المباشر بين الطلاب والمدرسين من خلال الأنشطة التعليمية مثل الشات والمنتديات والويكي وغيرها.

بينما التدريب الالكتروني يستخدم لتدريب مجموعة من الأشخاص لا يتبعوا إلى منشأة تعليمية (تدريب موظفين ، تأهيل كوادر بشرية ) ويكون المستفيد من التدريب الالكتروني منسوبي الجهات الحكومية و المؤسسات الإدارية أو البنوك أو المنظمات الغير ربحية أو افراد مستقلين، وما يترتب على التدريب الالكتروني هو آلية تطبيق التعليم الالكتروني للمتدربين ، هنا ما يسمى التعليم الذاتي وضبط دخول المتدربين إلى جميع محتويات المقرر الدراسي والتدريب بشكل جدي وفعال ، حيث لا يوجد هنا معلمين أو مدرسين يتابعون نشاطات المتدربين أو إجبارهم على حل جميع الأسئلة والمرور على جميع النشاطات الموجودة داخل المقرر ، وفي هذه الحالة يأتي دور تخصيص آلية عرض المقرر التدريبي بحيث يخضع إلى نظام إدارة الأنشطة التعليمية المتسلسلة Sequence Activities وكذلك يجب أن يوجد نقاط عبور ( Pass Points ) بين كل موضوع أي لا يمكن للمتدرب الانتقال إلى الموضوع أو النشاط التالي إلا إذا تحقق انه أنهى الموضوع السابق بشكل جيد ويمكن هنا وضع شروط أو خيارات لاجتياز المرحلة مثلا اجتاز 60 % أو اقل أو أكثر وهكذا ، لذلك سوف نجد التقارب الشديد بين التدريب الالكتروني والتعليم الالكتروني في المفاهيم – الايجابيات والسلبيات ..... الخ.

### أهداف التدريب الإلكتروني:

يهدف التدريب الإلكتروني إلى (زيتون ، 2005 م).

- تحديث معلومات المتعلمين ومهاراتهم وفق المعطيات الجديدة في المعرفة الإنسانية .
- تفريد التعليم بحيث نقدم للمتعلمين تعليماً يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم وميولهم ومواهبهم وأنماط التعلم لديهم .
- تزويد الطلاب والمعلمين وغيرهم بالأبحاث والدراسات والبيانات.
- ويضيف إبراهيم أن التدريب الإلكتروني يهدف إلى ( إبراهيم ، 2007 م )
- إيجاد بيئة تعليمية تدريبية تفاعلية من خلال تقنيات الكترونية جديدة، والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة.
- توسيع دائرة اتصالات كل من المشرف التربوي والمعلم من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية.
- اتاحة الفرصة للمعلمين في الاشتراك بالبرامج التدريبية في أي وقت وفي أي مكان .

### أشكال التدريب الإلكتروني:

يقسم "زيتون" التدريب الإلكتروني إلى ثلاثة أشكال هي: (زيتون ، 2005 م)

**النموذج المساعد :** وفيه يوظف التدريب الإلكتروني جزئي المساعدة التعليم الصفي التقليدي.

**النموذج المخلوط :** الممزوج وفيه يوظف التدريب الإلكتروني مدججا مع التعليم الصفي (التقليدي) في عمليتي التعليم والتعلم بحيث يتشاركوا معا في إنجاز هذه العملية .

**النموذج المنفرد :** وفيه يوظف التدريب الإلكتروني وحده في إنجاز عملية التعليم والتعلم.

### إيجابيات التدريب الإلكتروني:

يتميز هذا العصر بتغيرات سريعة، تتمثل في سرعة نقل المعلومات عبر وسائل الاتصال المرئية والمسموعة و المقروءة. فهو عصر الاختراعات و الابتكارات في جميع المجالات و هو عصر الانفجار المعرفي و السكاني ، وعصر التنافس بين مختلف دول العالم المتقدمة علمياً وصناعياً و تقنياً ، ومن هنا نشأت فكرة التدريب الالكتروني والتي استندت على الاستفادة من الإمكانيات الهائلة





للتكنولوجيا المعاصرة مما يؤدي إلى التجديد في نظم التدريب التقليدية وتطويرها ، حيث أظهرت العديد من الدراسات والبحوث (إيمان، 2003م) (هناء 2006م) مزايا أو إيجابيات التدريب الإلكتروني يمكن إجمالها في النقاط التالية:

1. التحرر من قيود المكان والزمان:
- فالعملية التدريبية يمكن أن تتم في أي وقت ومكان يوجد فيه المتدربين، وذلك باستخدام وسائط تعليمية متعددة مثل المادة المطبوعة والأشرطة السمعية وأشرطة الفيديو والبريد الإلكتروني والحاسوب والمؤتمرات المسموعة والمرئية .... الخ وغير ذلك بدلا من الاعتماد على مصدر واحد كما هو الحال في التدريب التقليدي.
2. اختصار وقت التدريب:
- ويقدر التوفير في الوقت بأنه يتراوح بين 20% و80% ويفسر ذلك بأن المتدرب يتحكم في تدفق المادة حيث يمكنه تخطي الأجزاء غير الضرورية والتركيز على الأقسام التي يحتاجها.
3. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين والسماح للمتعملم بالخطو الذات : حيث تتيح للفرد اختيار المقررات التدريبية التي لها علاقة بعمله أو اهتماماته أو أوضاع حياته الخاصة .
4. تقدم تقنيات الإنترنت كلا من أدوات التعليم المتزامن وأدوات التعليم غير المتزامن في البرنامج التدريبي
5. على سبيل المثال فغير المتزامن مثل البريد الإلكتروني وساحات الحوار تسمح للمتدربين بإدارة أوقاتهم بكفاءة، بينما المتزامنة مثل حجرات الدردشة والمؤتمرات المسموعة والمرئية تعطي الإحساس بالمشاركة الحية وتحافظ على يقظة المتدرب وتدريبه على الالتزام بالمواعيد والمشاركة المباشرة
6. يعطى جوا من الخصوصية.
7. حيث أنه يتم بمعزل عن الآخرين فيمنح المتدربين الفرصة للتجربة والخطأ في جو من الخصوصية دون أي شعور بالحرج.
8. توفير أساليب ووسائط تعليمية مغايرة لتلك المستخدمة في المؤسسات التقليدية
9. نقل الجو والبيئة من داخل أسوار المؤسسة التدريبية إلى المنزل، مما يجنب المتدربين الشعور بالخجل عند إلقاء أسئلتهم أو التعبير عن آرائهم.
10. تطوير القدرات الذاتية للأفراد للتكيف مع المتغيرات في إطار التعليم والتدريب المستمر التي تعزز القدرات الذاتية للأفراد للتكيف مع المستجدات عن طريق التدريب والتأهيل لمواجهة متطلبات سوق العمل .
11. رفع كفاءة الموظف الذي لا يستطيع التفرغ للدراسة وهو على رأس العمل.
12. إتاحة الفرصة للمرأة لتوسيع مداركها وتنمية مهارتها تقديرا لظروف مسكنها والتنقل .
13. سهولة الوصول إلى المتدرب حتى خارج أوقات التدريب الرسمية.

### سلبيات التدريب الإلكتروني:

لا شك أن أي نظام لا يخلو من السلبيات، و قد اتفق عليه وأوضحت دراسة (الموسوي وعبدالرحيم، 2004 م)

(تريكر، 2001م) هذه السلبيات وهي ما يلي:

1. افتقار مشاركة المتدرب إيجابيا في تبادل الآراء والأفكار مع المدرب من ناحية ومع مجموعة المتدربين من جهة أخرى.
2. الصعوبة التي يشعر بها بعض المتدربين عند الرغبة في التواصل المباشر مع المدربين، وتظهر عملية التواصل والتخاطب عندما يقوم المدربون بتحديد الواجبات والمهام للمتدربين.





3. الصعوبة التي تواجه بعض المدربين في إيصال أفكارهم في المقرر الدراسي الإلكتروني. بالإضافة إلى أن المدرب لن يتمكن من متابعة المتدرب النشط أو النائم أو الشارد أو المتضايق أو المكتئب أو الذى يشعر الملل. وبالتالي فالتدريب الإلكتروني يفقد المتدرب والمدرّب الرابطة الاجتماعي بينهما.
4. تلاشي وإضعاف دور المدرّب (الإنسان) كمؤثر تربوي وتعليمي مهم .
5. قد تؤدي كثرة توظيف التقنية في المنزل وفي الحياة إلى ملل المتعلم أو المتدرب من هذه الوسائط وعدم الجدية في التعامل معها .
6. عدم الاستفادة من التغذية الراجعة لصعوبة استرجاع الدروس مع المتدربين لمعرفة مدى استيعابهم، وذلك لصعوبة وندرة الاتصال المباشر بين المدرّب والمتدرب.
7. ضعف الصلة بين المتدربين فيما بينهم نتيجة لانعزال المتدرب عن غيره عند استخدامه للحاسوب، مما يؤدي إلى افتقار المتدرب إلى التعزيز الاجتماعي الذي يلقاه المتدرب عادة في بيئة التدريب التقليدي مما يصيب بعض المتدربين بالإحباط ويقلل من اهتمامهم بالتدريب.
8. التدريب الإلكتروني لا يعلم المتدرب الإحساس بشعور الآخرين، واللفظ والبشاشة، وحسن التعامل مع الآخرين، ولا يعلم المتدرب الإحساس بالمسؤولية.
9. صعوبة تطبيق بعض الممارسات والمهارات المرغوب تعلمها في بعض البرامج التدريبية، وبالتالي فإن البرامج المهنية والعلمية تحتاج أحياناً إلى أن يغادر المتدرب سكنه أو مقر عمله ويتوجه إلى مركز المؤسسة حتى يسهل التدريب على تعلم المهارة المرغوب تعلمها.
10. صعوبة السيطرة على إجراءات إدارة الامتحانات والتأكد من مصداقيتها وصعوبة تقييم المتدربين

### التقنيات الحديثة في التدريب الإلكتروني:

لقد أحدثت التطورات التي شهدتها مجالات تقنية المعلوماتية والاتصالات نقلة نوعية أو ما يُعرف بالتحويلات العالمية التي أثرت في جميع العمليات التدريبية وبخاصة ما يتعلق بطرائق التدريس وأساليب التدريب. حيث أدت هذه التحويلات إلى ظهور آليات حديثة في طرق اكتساب المعارف والمهارات وفي وسائل نقلها واستراتيجيات توليدها. وأصبح من السهولة بمكان توظيف تقنية المعلومات والاتصالات وتطويعها للحد من هوة الفوارق الثقافية والاجتماعية، وتحطّي قيود الزمان والمكان وندرة الموارد البشرية. ووفقاً لهذه التحويلات المعاصرة، فقد تعددت أساليب التعلم والتدريب الإلكتروني، وتزايدت الحاجة إلى ضرورة رسم الرؤى المستقبلية لفلسفة التدريب الإلكتروني، المرتبط بتوظيف تقنية المعلومات والاتصالات واستخداماتها في جميع مجالات منظومة الحكومة الإلكترونية، ومن بعض الرؤى المستقبلية للتدريب الإلكتروني والتي بدأت الظهور في الأفق والتي سوف يكون لها أثر كبير في تطوير الأداء والاستفادة القصوى من التدريب كما يلي:

### 1- التدريب الجوال M - Training:

بدأ منذ سنوات قليلة ماضية وعلى وجه التحديد في بداية القرن الحادي والعشرين في الدول الغربية استخدام مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه باللغة الإنجليزية Mobile Learning أو m-Learning أو Learning m- وعقدت بعض المؤتمرات العلمية الدولية بداية من عام 2004 إلى 2006 التي تناولت هذا النموذج الجديد ( IADIS, 2005, 2006 )



وكلمة Mobile متحرك أي قابل للحركة أو للتحرك أو الجسم المتحرك) ومن هنا يمكن ترجمة المصطلح Mobile Learning إلى ما يلي: (التعلم المتنقل - التعلم النقال - التعلم المتحرك- التعلم الجوال- التعلم بالموبايل - التعلم عن طريق الأجهزة الجواله المتحركة) التقنيات اللاسلكية التي يمكن استخدامها في التعلم المتنقل:

أبرزت الثورة اللاسلكية عدد من التقنيات اللاسلكية اعتمد عليها التعلم النقال مثل

1. الهواتف النقالة

2. المساعدات الرقمية الشخصية

3. والحاسبات الآلية المصغرة (حاسبات اللوحة) Tablet PCs

ويمكن إلقاء الضوء عليها فيما يلي:

أولاً: الهواتف النقالة/ الجواله:

جاءت فكرة الهاتف النقال Mobile Phone من فكرة عمل الراديو، فقد وجد الباحثون أنه من الممكن تطوير تكنولوجيا جديدة لاستقبال وإرسال البيانات عبر مجموعة من الترددات التي يمكن استخدامها عدة مرات عن طريق ضغط البيانات، وإرسالها عبر وحدات زمنية قصيرة جداً لإجراء مجموعة من المكالمات الهاتفية في الوقت نفسه، وتعتمد هذه التكنولوجيا على وحدة أساسية تسمى الخلية، التي تعتبر بدورها جزءاً من النظام المتنقل للشبكة. ويوجد نوعان من الشبكات المستخدمة:

الشبكة الشخصية اللاسلكية

Wireless Personal Area Network (WPAN) وهي عبارة عن وصلات لاسلكية بين عدة أجهزة مختلفة في إطار مسافات قصيرة (عدة أمتار) بواسطة البلوتوث في معظم الحالات، لأن تكنولوجيا البلوتوث تعمل في مجال ضيق لا يتعدى أمتاراً، لذا فإن استعمالها تنحصر في الأماكن الضيقة عبر الشبكة الشخصية اللاسلكية كالمنازل والمكاتب الصغيرة. أما الشبكات المحلية اللاسلكية Wireless Local Area Network (WLAN) وهي خاصة بالشبكات المحلية في الشركات والمنازل والأماكن العامة، فكل الأجهزة الموجودة في نطاق مغطى بشبكة WLAN يمكنها التواصل فيما بينها (الزغبي، وآخرون، 2005 م).

لقد تطورت الهواتف النقالة تطوراً كبيراً خلال العقود الثلاثة الماضية حيث مرت بمراحل تطور عديدة أضافت كل مرحلة إلى سابقتها الكثير حتى ظهرت بالشكل الذي نراه حالياً، صغر في الحجم، وقلة الوزن، وانخفاض أسعارها وأسعار المكالمات الهاتفية. لقد انتشرت الهواتف النقالة بصورة غير مسبقة في تاريخ الأجهزة التكنولوجية كلها تقريباً، حيث أصبحت الهواتف النقالة الأداة التكنولوجية الوحيدة التي لا تكاد تفارق مستخدميها في ليل أو نهار. ومن ثم سعت العديد من الشركات إلى دمج المزيد والعديد من التقنيات والخدمات في الهواتف النقالة.

لقد أطلقت دول كثيرة حالياً الجيل الثالث G3 من الهواتف النقالة حيث تسمح إمكانات هذا الجيل بتقديم مجموعة كبيرة من الخدمات اللاسلكية كإجراء اتصالات مرئية تفاعلية مباشرة بالصوت والصورة حيث يرى المتصلون بعضهم بعضاً من خلال الهواتف النقالة المتوافقة مع تقنية هذا الجيل، ونقل البيانات بسرعة عالية تصل إلى 2 ميغا بايت في الثانية، كما تتيح إمكانية الاتصال بالإنترنت بسرعة عالية، وتسمح بتبادل رسائل الوسائط المتعددة، وتنظيم مؤتمرات الفيديو، وتوفير خدمة تحديد المواقع عبر الهاتف النقال، والصرف الآلي، وإمكانية مشاهدة القنوات الفضائية عبر الهاتف النقال، مع سرعة إنجاز هذه الخدمات



## ثانيا: المساعدات الرقمية الشخصية

المساعدات الرقمية الشخصية Personal Digital Assistants والتي يطلق عليها أيضا PDAs هي أجهزة حاسوب محمولة باليد Handheld Devices أو توضع في الجيب، وصممت في البداية لاستخدامها في تنظيم المواعيد الشخصية، وتخزين هواتف الأصدقاء وعناوينهم، وتسجيل البيانات الخاصة، وكتابة الملاحظات أثناء المحاضرات أو الاجتماعات، وقوائم بالمهام. Task Lists ومع مرور الوقت تطورت هذه الأجهزة إلى حاسبات آلية مصغرة حيث أصبحت قادرة على تشغيل برامج تحرير النصوص والجداول الحسابية. ومع ظهور جيل جديد من هذه الأجهزة وانتشارها بين الناس تطورت الخدمات التي تقدمها بصورة كبيرة مثل الاتصال الهاتفي اللاسلكي Mobile Phones ، وتحميل الملفات الصوتية والمرئية، وعرض لقطات الفيديو، والاتصال بالإنترنت وتصفحها، وتحميل الكتب الإلكترونية وقراءتها، وقراءة البريد الإلكتروني باستخدام أجهزة مودم لاسلكية، كما تسمح بالاتصال بالشبكات المحلية الإنترنت Intranet والإكسترنات Extranet ، توفير الاتصالات بالأشعة تحت الحمراء مما سمح بنقل البيانات لاسلكيا عبر مسافات قصيرة، وألعاب الوسائط المتعددة Media Players، وتسمح بتبادل الاتصال والبيانات مع حاسوبك الشخصي أو المحمول لاسلكيا باستخدام الأشعة تحت الحمراء مثل كتابة رسائل البريد الإلكتروني ثم نقلها إلى جهازك الشخصي لإرسالها، أو تحديث المواعيد والملفات بين الجهازين.

وتستخدم الغالبية العظمى من المساعدات الرقمية الشخصية أداة تشبه القلم للنقر على الشاشة لإدخال البيانات، حيث تظهر الحروف والأرقام في شكل يشبه لوحة المفاتيح إلى شاشة الجهاز، والنقر على تلك الحروف والأرقام يمثل الضغط على مفاتيح لوحة المفاتيح العادية في أجهزة الحاسوب الشخصية. والعديد من المساعدات الرقمية الشخصية تسمح أيضا بكتابة الملاحظات بخط اليد العادي، وبعض هذه الأجهزة توفر إمكانية تحويل خط اليد إلى نصوص. وهناك عدد من أجهزة المساعدات الرقمية الشخصية التي تأتي بلوحات مفاتيح صغيرة مدبجة والبعض منها يوفر إضافة إلى لوحة المفاتيح إمكانية استخدام القلم بديلا للفأرة، حيث يمكن استخدامه بالنقر على الرموز وتحريك أشرطة التمرير وما إلى ذلك ، ومن ناحية أخرى توفر معظم المساعدات الرقمية الشخصية صغيرة الحجم إمكانية توصيل لوحات مفاتيح خارجية بها. وهناك أحجام مختلفة من الشاشات، بعضها على شكل أفقي، وبعضها على شكل رأسي. (سالم، 2006م).

### - التدريب ثلاثي الأبعاد باستخدام تقنية "Hologram" .

كلنا شاهد أفلام ستار وورز وستار تريك Star Wars, Star Treck وكيف يقومون بإظهار صور مجسمة لشخصيات تكون بعيدة عنهم بأميال.. ويتكلمون معهم وكأنهم إمامهم... مع تقدم العلوم والتكنولوجيا تزداد قصص العلوم والخيال واقعية يوما بعد يوم، وحيث سيتيح التقدم في التكنولوجيا الحديثة الطلاب والمتدربين التعلم على يد معلم افتراضي موجود على بعد عدة كيلومترات أو في بلد أخرى..

وتعتبر هذه العملية خطوة متقدمة عن المؤتمرات التي تجري عبر الفيديو، حيث تجسد المدرب بحجمه الطبيعي فيما يعرف باسم الهولوجرام (Hologram) داخل مكان التدريب ، ليتحدث للمتدربين مباشرة في مشهد أقرب إلى الخيال من الواقع وقد عرضت شركة إيدكس البريطانية المتخصصة في مجال التعليم هذه التكنولوجيا الحديثة، التي استغرق تطويرها عشرين عاما، على زوار معرض بي تي في 2000 للتكنولوجيا التعليمية الذي أقيم في لندن.

حيث قام الكمبيوتر في العرض التجريبي ببث صورة معلمة الرياضيات كاثريت دارنتون رقمية من مدرسة جرافني في جنوب لندن إلى مركز المعرض في منطقة أوليمبيا في غرب لندن ، وبالرغم من أن المسافة التي قطعها الإرسال الرقمي لم تتعد بضعة أميال لكن كان من الممكن أن تكون المعلمة والزوار في أي مكان آخر يوجد فيه مدخل على الإنترنت، ولو كان على بعد آلاف الأميال ( ) ،

استخدام تكنولوجيا المعلم أو المدرب الافتراضي سيكون باستطاعة معلم أو مدرب واحد تعليم و تدريب عدة صفوف تتفرق في



أماكن مختلفة، ويقول دافل وايت مهندس شركة إيدكس البريطانية الذي طور هذه التكنولوجيا إن الفرق بين التكنولوجيا المستخدمة في إقامة المؤتمرات عبر الفيديو والمعلم الافتراضي ليس كبيراً ، ففي الأولى تلتقط الصورة بكاميرا فيديو ثم تحمل على بطاقة مشفرة وتقوم البطاقات المشفرة بتحويل الصورة إلى أشكال رقمية، تبث بمساعدة برنامج خاص، إلى كومبيوتر آخر عبر الإنترنت، ويقوم الكومبيوتر الذي يستلمها بعكس العملية وتحويل الصورة الرقمية إلى صورة عادية ، وفي تكنولوجيا المدرب الافتراضي يتم أيضاً نقل الصور عبر الفيديو لكن بدلاً من عرضها على شاشة تعرض الصورة بحجمها الطبيعي داخل الصف وكأنها حقيقية دون أن يشعر المشاهد بوجود شاشة أو كاميرا فيديو ، ومن أهم العناصر التي تساعد على إنجاح هذا البرنامج هو توفر خط هاتفي سريع ومتطور قادراً على الربط السريع عبر الإنترنت ، وقد قامت شركة Cisco Systems بتقديم تقنية الـ "Hologram" و الموجودة في منتج الشركة المسمى Telepresence وقد استخدمت هذه التقنية أثناء افتتاح مدينة الملك عبد الله الاقتصادية ( ) ، وقد قامت أيضاً قناة CNN الإخبارية قد قامت باستخدام هذه التقنية أيضاً خلال انتخابات الرئاسة الأمريكية وقد كانت أول قناة تقوم باستخدامها، وتقنية " Hologram " سوف تكون من التقنيات التي سوف تكون من الأساليب الحديثة التي تساعد مراكز ومعاهد التدريب في الوصول إلى المتدربين في أي مكان و زمان.

### الحوسبة السحابية (Cloud computing) :

مكونات الحوسبة السحابية: وتتكون من

التطبيقات (SaaS : Software as a service) :

وهي أن تقوم باستخدام تطبيق معين مخزن علي السحاب،علي سبيل المثال مثلاً برنامج word موجود في مركز بيانات وتتصل به عبر الإنترنت وتقوم بكتابة فيه والتعديل وإضافة بيانات ثم الحصول على المخرجات منه ، كل ذلك وأنت على السحابة وجهازك فقط أداة الاتصال. ولا يمكن للمستخدم هنا التحكم بنظام التشغيل في السحابة ولا يتحكم بالعتاد ولا التوصيل الشبكي. ويمكن اعتبار يوتيوب ضمن هذا التصنيف، حيث ان مستعرض الفيديو في الموقع بمثابة التطبيق المحمل على السحابة وبواسطته تستطيع الوصول إلى مقاطع الفيديو الموجودة، لكنك لا تستطيع تغيير أي شيء في الموقع.

المنصة (PaaS: Platform as a service):

استخدام السحابة كمنصة لوضع عدة تطبيقات عليها ويمكنك العمل عليها جميعاً كما يمكنك وضع نظام تشغيل كامل أيضاً ويكون هناك تكامل بين التطبيقات، فمثلاً تصمم شيء بالفوتوشوب ثم يتم إدخاله لتطبيق آخر فيقوم بالتحريك وإضافة المؤثرات فنحصل على مقطع فيديو مع صوت. مثل Google apps وهي منصة تتيح لك إضافة تطبيقات حسب الرغبة. (السالم، 2009م )

البنية التحتية: (IaaS: Infrastructure as a service)

هنا نتعامل مع السحابة كبنية تحتية محدودة بقدرة معالجة معينة و حجم ذواكر ومساحة تخزين وعدد مستخدمين معين، ولك مطلق الحرية باستخدامها بالطريقة التي تناسبك. فيمكنك مثلاً تنصيب عدة نظم تشغيل وتركيب عدة تطبيقات على كل نظام و سماح لعدد معين من المستخدمين بالدخول إلى كل نظام تشغيل لاستخدام تطبيقاته دون السماح بالخلط بينهم (Gartner, 2010) .

نماذج بناء الحوسبة السحابية:

النموذج الأول : السحب العامة (Public clouds) ويتميز هذا النموذج بأنه يقدم خدماته لعملاء متعددين، توجده في منشأة خارجية (منشأة التجميع)، تستضاف في مكان بعيد عن مكان العميل، وسيلة مرنة لتوفير التكاليف والحد من المخاطر، امتداد مؤقت للبنية التحتية للمنشآت



النموذج الثاني : السحب الخاصة ( Private clouds ) يمكن استضافة السحب الخاصة في منشأة خارجية أو في داخل المنشأة ، قد تكون معتمدة من قبل : المنشأة \_ مقدم سحابة \_ من قبل طرف ثالث مثل شركة الاستضافة، تعطي المنشأة فرصة المراقبة على السحابة. (عودة، 2010م )

النموذج الثالث : السحب الهجينة ( Hybrid clouds ) وهي تجمع بين خصائص السحب العامة والخاصة ، تستخدم في المنشأة ذات البيانات الصغيرة او التي تحتاج تطبيقات خاصة بها ، يمكن للعميل الاختيار بين تطبيقات وخدمات السحابة العامة أو السحابة الخاصة للمنشأة خيار الحفاظ على السيطرة والأمن. (المنيري، 2007م)

#### فوائد الحوسبة السحابية:

- سهولة الوصول : إلى جميع تطبيقات وخدمات الخاصة بك من أي مكان وأي زمان عبر الانترنت
- خفض التكاليف : على الشركات ، حيث ليس من الضروري الاهتمام بشراء أجهزة كمبيوتر ذات مواصفات عالية من الذاكرة والمساحة التخزينية ، بل يمكن لأي جهاز كمبيوتر عادي وباستخدام أي متصفح للويب الوصول للخدمات السحابية التي تستخدمها الشركة .
- ضمان عمل الخدمة بشكل دائم : التزام الشركة المقدمة لخدمة التخزين السحابي بالتأكد من أن الخدمة تعمل على مدار الساعة بأفضل شكل ممكن من خلال فرق عمل مجهزة بأحدث الأجهزة والمعارف التي تكون علي مدار الساعة لضمان عدم فقدان معلوماتك ، كذلك إصلاح أية أعطال طارئة بأسرع وقت ممكن.
- الاستفادة من البنى التحتية الضخمة التي تقدمها الخدمات السحابية : للقيام بالاختبارات والتجارب العلمية، بعض الحسابات المعقدة تحتاج إلى سنوات لإجرائها على أجهزة الكمبيوتر العادية ، بينما تتيح شركات مثل غوغل وآمازون سحابتها المؤلفة من آلاف الخوادم المرتبطة ببعضها ببعض لإجراء مثل هذه العمليات الحاسوبية بدقائق أو ساعات (Gruman. 2011).

### التنمية المهنية للمعلمين:

المعلم هو العنصر الأساسي في أي تجديد تربوي لأنه أكبر مدخلات العملية التربوية وأخطرها بعد التلاميذ. ومكان المعلم في النظام التعليمي تتحدد أهميته من حيث أنه مشارك رئيسي في تحديد نوعية التعليم واتجاهه وبالتالي نوعية مستقبل الأجيال وحياة الأمة (عفيفي، 1972 م )، وتضفي التغيرات العالمية المتسارعة في طبيعة الحياة المعاصرة، وفي المناهج والممارسة التربوية، أهمية متزايدة وشأنًا أكبر لدور المعلم في العملية التعليمية فهو الذي يعمل على تنمية قدرات التلاميذ ومهاراتهم عن طريق تنظيم العملية التعليمية وضبط مسارها التفاعلي ومعرفة حاجات التلاميذ وقدراتهم واتجاهاتهم وطرائق تفكيرهم وتعلمهم، وهو مرشدهم إلى مصادر المعرفة وطرق التعلم الذاتي التي تمكّنهم من متابعة تعلمهم وتحديد معارفهم دومًا وأبدًا (بشارة، 1986 م).

ولقد أدت التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم في مختلف المجالات إلى تغيرات في غايات التربية وفي أهدافها، وإلى تحولات في دور المعلم الذي أصبح موجّهًا ومنشطًا أكثر من كونه ملقنًا للمعرفة. ففوق هذه التحولات تحول دور المعلم إلى مرشد إلى مصادر المعرفة والتعلم، ومنسق لعمليات التعلم ومصصح لأخطاء التعلم، ومقوم لنتائج التعلم، وموجه إلى ما يناسب قدرات كل متعلم ومبوهل. وهي تستلزم معلمًا من طراز جديد، وإعدادًا للمعلم ملائمًا للأهداف المحدثة، وتدريبًا مستمرًا له علي الجدائد التربوية المتطورة (المنظمة العربية للتربية، 1998 م)

وتشير الدراسات التربوية إلى أن تطوير التعليم يعتمد على مستوى النمو المهني للمعلمين، وأن ما يتحقق من نمو وتطوير لمعلومات المعلم ومهاراته ينعكس بالتطور والنمو على تعليم الطلبة حيث تعد التنمية المهنية من الاستراتيجيات المطلوبة لخروج النظم



التعليمية من أزمته والاستجابة لمتطلبات ثورة المعلومات ومتابعة الجديد في مجال التكنولوجيا والمعرفة، فمن خلالها يتم تحديث معارف المعلمين وصقل خبراتهم ومهاراتهم المهنية، كما ينظر للتنمية المهنية بأنها ضرورة لرفع كفايات بعض المعلمين الذين التحقوا بالمهنة دون إعداد كاف لمواجهة أوجه القصور في برامج الإعداد بكليات التربية وبالتالي رفع مستوى الأداء بما يساهم في تطوير العملية التربوية . وقد اتسع مفهوم التنمية المهنية للمعلمين بعد أن كان ينظر إليه كمرادف للتدريب أثناء الخدمة، ليصبح التدريب جانباً واحداً منه، حيث يعرف النمو المهني بأنه " كل الطرق والإجراءات التي تعمل على الارتقاء وتحسين أداء المعلمين، كما يعرف بأنه محاولة لتحقيق تنمية متكاملة في شخصية المعلم من الناحية العلمية والثقافية والاجتماعية المرتبطة بحياته المدرسية بالإضافة إلى البرامج والأنشطة التي تستهدف رفع كفاءته وزيادة تأهيله للقيام بواجبه على الوجه الأكمل (نصر، 2004 م)

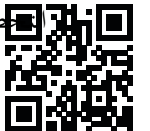
ويشير تقرير مجموعة "هولمز" إلى أننا لن نوفق، بكل تأكيد، في تطوير نوعية التعليم في مدارسنا ما لم نطور مستوى المعلمين الذين يعملون في تلك المدارس، ولا نستطيع أن ندعي أن في تخطيط المناهج أو المواد التعليمية أو توفير قاعات الدرس الفاخرة أو الإداريين الأكفاء ما يكفي لمواجهة سلبات التعليم الرديء. وعلي الرغم من أهمية بعض العوامل مثل القيادة الإدارية وظروف العمل باعتبارها عوامل لها أهميتها بالنسبة إلى الطلاب الذين ينتظمون في قاعات الدرس إلا أن هذه العوامل لا تقارن بأثر المعلم ودوره في العملية التعليمية (مكتب التربية العربي، 1987 م) .

لقد التفتت الأنظمة التربوية العربية إلى مسألة المعلم وإعداده وتدريبه، إيماناً منها بالدور الجوهري للمعلم في العملية التربوية، وأنشأت لهذا الغرض إدارات وأجهزة ومراكز فنية متخصصة للتدريب، واعتمدت علي الجامعات وكليات التربية في إعداد المعلمين وتكوينهم ولقد شرعت بعض الدول العربية وأولها مصر، بتوظيف وسائط القنوات المرئية والمسموعة لتدريب المعلمين والمعلمات عن بعد، عن طريق البث (Video Conferencing) المغلقة المباشر للمحافظات وبصورة تقلل الكلفة الاقتصادية للتدريب وتضمن الجودة النوعية، ولاتريك الحياة الاجتماعية والوظيفية للمعلمين. وتتوقع تزايد الأخذ بهذا الأسلوب العملي لتوسيع مشاركة المعلمين والقيادات التعليمية الأخرى في البرامج التدريبية التي لا تزال من حيث كمها ونوعها دون المستوى المأمول ومهما يكن من أمر، فإن الدول العربية قطعت أشواطاً لا بأس بها في مجال إعداد المعلم وتدريبه إلا أن الشكوى ما زالت مستمرة حول نوعية المعلم وكفائته وأدائه، إذ أنه لا يزال يمارس مهنته بصورة تقليدية قوامها التلقين والحفظ والاستظهار، ويغفل الدور الحيوي الذي ينبغي أن يمنحه للمتعلم بصفته محور العملية التعليمية، ويندر أن يبذل جهداً للارتقاء بكفائته ومعرفته، أو يشحذ فكره وخياله للإتيان بالجديد المبدع والخلاق المطور للعملية التعليمية. وبشكل عام، يعزي هذا الجمود وعدم القدرة علي العطاء لدي المعلم العربي إلي جملة من الأسباب ربما يعود بعضها إلى عدم رغبة بعض المعلمين في مهنة التدريس أص لا، أو لجمود المناهج وكتافتها التي لا تتيح للمعلم الفرصة للحياد عنها، أو لكثرة أعداد الطلاب في الفصل الواحد، أو لتقليدية أساليب الإدارة والتوجيه التي تضع المعلم تحت المراقبة والتفتيش لتصيد أخطائه، خاصة عندما لا يلتزم المعلم بالبرنامج الزمني المحدد للمناهج الدراسية، أو غير ذلك من الأسباب. بيد أن السبب الرئيسي يتعلق بواقع إعداد المعلم العربي (السنبل، 2002م) .

وقد توصل أحد الباحثين إلي ملاحظات هامة حول واقع إعداد المعلم العربي كان من أهمها:

عجز برامج التدريب عن تزويد المعلم بمهارة التعلم الذاتي، الأمر الذي يجعله غير قادر علي متابعة التغيرات التي تطرأ علي محتويات المنهج نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي في العصر الحديث، وأن الجانب العلمي التطبيقي لا يحظى بالقدر الكافي من الاهتمام حيث التركيز علي الجانب النظري فقط بسبب كثرة الطلاب الأمر الذي ينعكس علي المعلم أثناء تأدية أدواره في عملية التعلم، وكذلك ضعف التنسيق بين الجوانب الأكاديمية والثقافية والمهنية للبرنامج، مما ينعكس سلباً علي عملية الإعداد، ويصبح البرنامج كأنه مجموعة من المواد المنفصلة، بالإضافة إلي استخدام الأساليب التقليدية القديمة في تقويم الطلاب وخاصة تقويم الجانب

صليبي (Philip, 1990)





## تعريف التنمية المهنية:

هي الوسائل المنهجية وغير المنهجية الهادفة إلى مساعدة المعلمين علي تعلم مهارات جديدة، وتنمية قدراتهم في الممارسات المهنية، وطرق التدريس، واستكشاف مفاهيم متقدمة تتصل بالمحتوى والمصادر والطرق لكفاءة العمل التدريسي.

كما عرفت بأنها :

عملية تحسين مستمرة لمساعدة المعلم علي بلوغ معايير عالية الجودة للإنجاز الأكاديمي وتؤدي إلي زيادة قدرة جميع أعضاء مجتمع التعلم علي السعي نحو التعلم مدى الحياة اي انها:

عملية تستهدف إضافة معارف، وتنمية مهارات، وقيم مهنية لدى المعلم لتحقيق تربية فاعلة لطلبته وتحقيق نواتج تعلم ايجابية .

( اللقاني،1419هـ )

## مبررات التنمية المهنية للمعلم:

ان من أهم مبررات التنمية المهنية للمعلم ما يلي:

1. الثورة المعرفية والتفجر المعرفي في جميع مجالات العلم والمعرفة وقد ساهمت ثورة الإتصالات في انتشارها واتساع نطاقها.
2. الثورة في مجال تقنيات المعلومات والإتصالات ادت الي ان يكون العالم مدينة صغيرة تنتقل فيها المعارف المستجدة بسرعة هائلة
3. تعددية ادوار المعلم وتعدد مسؤولياته في المجال التعليمي فبعد ان كان ملقنا للمعلومة ومصدرها اصبح مساعدا للمتعلم علي استكشافها من خلال طرق تدريسية متطورة ومعاصرة.
4. المستجدات المتسارعة في مجال استراتيجيات التدريس والتعلم مما يتطلب من المعلم مواكبة ذلك.
5. التوجه العالمي نحو التقييد بالجودة الشاملة للعملية التعليمية والإعتماد الأكاديمي في عملية التعلم.
6. مواكبة كل ما هو جديد ومتطور في العملية التعليمية وتطبيقه وفق المعايير الدولية
7. تعدد الأنظمة التعليمية وتنوع اساليب التطوير والتعلم الذاتي وفق التطور والتنوع في التقنيات المعاصرة ويجب علي المعلم مواكبة ذلك . (بن سعود، 2005م )

## أهداف التنمية المهنية للمعلم:

تحقق التنمية المهنية للمعلم مجموعة من الأهداف أهمها :

1. مواكبة المستجدات في مجال نظريات التعليم والتعلم والعمل علي تطبيقها لتحقيق الفعالية في التعلم
2. مواكبة المستجدات في مجال التخصص وتطبيق كل ما هو جديد ومستجد
3. ترسيخ مبدأ التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة والإعتماد علي اساليب التعلم الذاتي
4. تعميق الالتزام بأخلاقيات مهنة التعليم والتعلم والتقييد بها
5. الربط بين النظرية والتطبيق في المجالات التعليمية
6. تنمية مهارات توظيف تقنيات التعليم المعاصرة واستخدامها في إيصال المعلومة للمتعلم بشكل فاعل.
7. تمكين المعلم من مهارات استخدام مصادر المعلومات والبحث عن كل ما هو جديد ومتطور
8. المساهمة في تكوين مجتمعات تعلم متطورة تقدم خدمات فاعلة للمجتمع
9. المساهمة بشكل فاعل في معالجة القضايا التعليمية بأسلوب علمي ومتطور.
10. تطوير كفايات ومهارات التقييم بانواعها وخصوصا مهارات التقييم الذاتي (الفنیش،2000).





## مجالات التنمية المهنية للمعلم :

1. التطوير والتجديد والتحديث في المجال الأكاديمي التخصصي.
2. مجال العلاقات الإنسانية والإرشاد والتوجيه الطلابي والتفاعل والتواصل في المواقف التعليمية
3. مجال الأداء التدريسي واستخدام كل ما هو معاصر ومتطور في إيصال المعلومة
4. مجال البحث العلمي والإشراف الأكاديمي
5. مجال التنمية والتطوير الذاتي والتقييم والتقويم الذاتي
6. مجال توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في المجال التعليمي
7. مجال الالتزام بأخلاقيات المهنة وتعديل السلوكيات والإبتهاجات في إطار العمل التربوي
8. مجالات تقييم وتقويم المتعلمين وتطبيق الحديث والمتطور في اساليب التقييم
9. مجالات تصميم المناهج التعليمية وتطويرها وفق المستجدات المعاصرة في المعرفة والمعلومة (Darrow, 1972)

## دور التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين :

توصلت الدراسة الحالية لبعض التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني و بعد تحليلها ظهر العديد من الادوار التي تساعد في تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في النقاط التالية:

1. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في إكساب المعلم المعرفة والمعلومات حول ما هو حديث في محيط التدريس .
2. تسمح التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني بأن يعبر المعلم الحواجز الفاصلة بين فروع المعرفة المتخصصة ويصل اليها بسهولة ويسر تنمي التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني قدرات المعلم مهنيًا من خلال وسائط عديدة ومواقع ايجابية تحقق تنمية مهنية فاعلة وقدرات خلاقة.
3. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني وبشكل فعال في إكساب المعلم المعارف المتطورة واكسابه القدرة على توظيف معارفه عمليا، وتطبيقيا في عمله التدريسي
4. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في إكساب المعلم أنواع مختلفة من التفكير الابتكاري والمفهومي والنقدي والعلمي والإبداعي .
5. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تمكين المعلم من نشر أفكاره واستقبال أفكار أخرى وتبادل الخبرات مع الآخرين بما يحقق ايجابية في العملية التعليمية .
6. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تنمية مهارات المعلم في التواصل والتفاعل مع المتعلمين بشكل فاعل.
7. توفر التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني نظم جديدة لعرض المعلومات و المهارات التعليمية بشكل يعزز دافعية المعلم لتطوير قدراته
8. تسهم التقنيات الحديثة للتدريب الالكتروني في تنمية القدرات الإبداعية لدى المعلم والعمل علي تطويرها بشكل شمولي ومستمر



## النتائج والتوصيات:

من خلال العرض السابق ، وبناء على أهداف الدراسة، تم التوصل إلى عدد من النتائج والتوصيات يمكن إيجازها فيما يلي :

### النتائج :

- 1- أصبحت تقنيات التدريب الحديثة واقعا ملموسا وذات أهمية كبيرة للعديد من المؤسسات التعليمية والتدريبية، وذلك لما يشهده عالمنا من تطورا سريعا في استخدام التكنولوجيا.
- 2- هناك مبررات عديدة لاستخدام تقنيات التدريب الحديثة من أهمها استثمار التقنية استثمارا امثل بما يحقق أهداف التعلم والتدريب بكفاءة.
- 3- اهتمام العديد من المؤسسات التعليمية والتدريبية باستخدام تقنيات التدريب الحديثة لما لها الأثر الكبير في توفير الوقت والبحث عن المدرسين الأكفاء لتدريب وتعليم منسوبيها.

### التوصيات :

- بناء على ما تم استعراضه في هذه الدراسة وما توصلت لها من نتائج توصى الدراسة بمايلي
- أن يهتم المختصون في مجال التدريب الالكتروني بنشر ثقافة استخدام تقنيات التدريب الحديثة، والتعريف بمدى أهميتها وفائدتها من حيث تقليل المال والجهد في العملية التدريبية والتعليمية.
  - أن تقوم المؤسسات التعليمية والتدريبية الحكومية والخاصة بتفعيل استخدام تقنيات التدريب الحديثة بشكل أوسع لاستفادة منها في عملية التعليم والتدريب لمنسوبيها.
  - التنسيق بين الجهات التعليمية والتدريبية لعمل معايير عامة تحكم استخدام تقنيات التدريب الحديثة وتجعل المتخرج يستفيد عند استخدام التقنية بشكل سليم ومفيد



المراجع :

المراجع العربية:

إسماعيل، محمد أحمد محمد، 2008 ، برامج التنمية المهنية لمعلمي التعليم الثانوي في ضوء مفاهيم الجودة ومعايير الاعتماد"، المؤتمر

القومي لتطوير التعليم الثانوي وسياسات القبول بالتعليم العالي في الفترة من (10-12) مايو 2008 م ، القاهرة

أحمد ، محمد عبد الحميد. (2005). منظومة التعلم عبر الشبكات. القاهرة. عالم الكتب •

الجواد، شيماء. (2004). في منظومة التعليم الإلكتروني. مجلة كلية التربية. البحرين. العدد الثالث عشر

الحيلة، محمد محمود. (2004). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية. الإمارات. دار الكتاب الجامعي

إبراهيم، خالد عبد الرحمن ، (2007م) ، واقع استخدام المشرفين التربويين للتعليم الإلكتروني في تدريب المعلمين بمدينة جدة، رسالة

ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى بمكة المكرمة

الخصير ، خصير بن سعود. (1999). التعليم العالي في المملكة العربية السعودية بين الطموح والإنجاز . الرياض : مكتبة العبيكان.

الراشد، فارس إبراهيم. (2003). التعليم الإلكتروني واقع طموح. ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني. الرياض. مدارس الملك

فيصل 21-23 / 4 / 2003م.

الغنيش ، أحمد علي ، زيدان ، محمد مصطفى ، (2000م) التوجيه الفني والتربوي ، دار الكتاب الجديد ، ليبيا ، الطبعة الثانية.

توفيق ، عبدالرحمن. (2001م) التدريب عن بعد: تنمية الموارد البشرية باستخدام الكمبيوتر والإنترنت، القاهرة: مركز الخبرات المهنية

للإدارة

الرئيس ، عبد الله. (2004). التعلم الإلكتروني في العالم العربي الواقع والطموح. الشركة العمانية للاتصالات، عمان. متاح على

الانترنت في <http://www.ituarabic.org> :

الزغبي ، محمد بلال واخرون . (2005) . الحاسوب والبرمجيات الجاهزة. عمان . دار وائل للنشر .

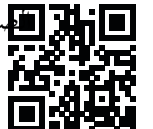
زارع ، احمد زارع احمد ، (2012م)، التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية"دراسة

تقويمية"،المجلة الدولية للابحاث التربوية، جامعة الامارات العربية المتحدة، العدد 31.

الشناق، قسيم ؛ بن دومي ،حسن . (2005). أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية الاردنية على تحصيل الطلبة المباشر

والمؤجل في مادة الفيزياء. المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (2005).

سباب ، احمد عبدالله . (1403هـ) . أصول الإدارة الحديثة . دار البلاد للطباعة والنشر . جدة.



- بن سعود ، نعمت،(2004)، التنمية المهنية للمعلم والاتجاهات المعاصرة "فاعلية وتفعيل" ، المؤتمر العلمي حول المعلم وتحديات العصر، كلية المعلمين، جامعة الفاتح، طرابلس.
- بشارة ، جبرائيل ( 1986 )، تكوين المعلم العربي والثورة العلمية التكنولوجية ، بيروت ، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع.
- العبادي ، محسن بن محمد .(1423 هـ) . التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي : ماهو الاختلاف ؟ . مجلة المعرفة . العدد 91.
- العرفى ،يوسف عبد الله .(2003). التعليم الالكتروني كتقنية واعدة. وطريقة رائدة. الندوة الدولية الأولى للتعليم الالكتروني فى الفترة من 21-23-4-2003. مدارس الملك فيصل. السعودية.
- العويد، محمد صالح ؛ الحامد، أحمد عبد الله .(2003). التعليم الالكتروني فى كلية الاتصالات بالرياض. الندوة الدولية الأولى للتعليم الالكتروني فى الفترة من 21-23/4/2003، مدارس الملك فيصل. المملكة العربية السعودية.
- الغامدي، حمدان أحمد .(2003). الاحتياجات التدريسية التربوية لأعضاء هيئة التدريس فى كلية المعلمين بالمملكة. رسالة التربية وعلم النفس .العدد العشرون.
- الغراب ، إيمان محمد .(2003).التعلم الالكتروني : مدخل إلى التدريب غير التقليدي . القاهرة . المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- اللقاني ،أحمد ؛ الجمل، على .(2003). معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس . القاهرة: عالم الكتب .
- الميرك ،هيفاء فهد .(2002). تطوير طريقة المحاضرة فى التعليم الجامعى باستخدام التعليم الالكتروني مع نموذج مقترح. بحث مقدم لندوة مدرسة المستقبل. كلية التربية. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية.
- المحيسن، إبراهيم .(2002). "التعلم الالكتروني طرف أم ضرورة"، ندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية. متاح على الانترنت <http://www.ksuedu.sa/seminare/future>
- الموسى ،عبدالله .(2002). "التعلم الالكتروني مفهومه وخصائصه وعوائقه"، ندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية. متاح على الانترنت <http://www.ksuedu.sa/seminare/future>
- الموسى ،عبدالله عبد العزيز ؛ المبارك ،احمد عبد العزيز .(2005). التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات. الرياض. مكتبة الملك فهد الوطنية.
- السنبلى، عبد العزيز عبد الله ( ٢٠٠٢ ) التربية فى الوطن العربي على مشارف القرن الحادى والعشرين، الإسكندرية: المكتب الحديث.
- بهاء الدين، حسين . (1997). التعليم والمستقبل. القاهرة. دار المعارف.



دروزة ، أفنان نظير .(2001) . واقع التعليم المفتوح كما يراه كل من الطالب والمدرّس الأكاديمي والموظف الإداري في جامعة القدس المفتوحة . مجلة الجامعات العربية . عدد 38

زيتون، حسن حسين ، ( 2005م)، التعليم الإلكتروني ، الرياض : الدار الصولتية للتربية.

زيتون، كمال عبد الحميد، ( 2004 ) ، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، الطبعة الثانية ، القاهرة : عالم الكتب.

سالم ، احمد محمد . (2006). التعلم الجوال . . . Mobile Learning رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية . المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس . القاهرة .

العاني ، طارق على وآخرون ، ( 2001م ) ، الشراكة بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني وسوق العمل ، القاهرة : فرع منظمة العمل الدولية.

القادري، سليمان أحمد، ( 2006م)، " التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت " ، المؤتمر العربي الأول للتدريب وتنمية الموارد البشرية : رؤية مستقبلية في الفترة من 27 - 29 يونيو 2006 م ، الأردن ، الجامعة الأردنية الهاشمية.

المنيري ، شيريهان نشأت .(2007) ، مفاهيم استراتيجية: الحوسبة السحابية، سلسلة مفاهيم المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني تم استرجاعه في 2011/11/1 على الرابط. www.accr.com

عبد الحلیم ،فتح الباب . (2001) . توظيف تكنولوجيا التعليم . الطبعة الثانية. القاهرة. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

عزمي ،نبيل جاد .(2008) . تكنولوجيا التعليم الإلكتروني . دار الفكر العربي . القاهرة.

عمار، حلمي؛ أبو زيد، عبد الباقي .(2001) . تكنولوجيا الاتصالات وأثارها التربوية والنفسية. البحرين. متاح على الانترنت :

<http://yousty.150m.com/etsalat%20technology%20Abdulbak.htm>

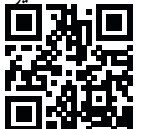
عودة، ياسر رمزي.(2010م)، تعرف على تقنية الحوسبة السحابية مجلة Networkset ، العدد الرابع ، تصدر عن الموقع

الإلكتروني [www.networkset.com](http://www.networkset.com)

عفيفي، محمد عبد الهادي ( ١٩٧٢ ) فلسفة إعداد المعلم في مجتمع عربي جديد، مؤتمر إعداد وتدريب المعلم في الوطن العربي ، القاهرة.

كوجك ، كوثر .(2001) . اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس . عالم الكتب . القاهرة.

منير ، محمد شريف ، ( 2000م ) ، استثمار البشر في ماليزيا، ماليزيا : جامعة بترا.



مكتب التربية العربي لدول الخليج ( ١٩٨٧ )، معلمو الغد ، تقرير مجموعة هولمز، ترجمة مكتب التربية العربي لدول الخليج الرياض.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ( ١٩٩٨ ) التقرير الختامي لاجتماع عمداء كليات التربية ومسئولي تدريب المعلمين في أثناء

الخدمة حول تطوير برامج إعداد المعلمين وتدريبهم للوفاء بمتطلبات الدور المتغير للمعلم في البلاد العربية، الدوحة.

ناصر، محمد أحمد، ( 2002م)، التجربة الألمانية ، القاهرة : مكتبة النهضة العربية.

نصر، نجم الدين نصر ( ٢٠٠٤ ) التنمية المهنية المستدامة للمعلمين أثناء الخدمة في مواجهة تحديات العولمة"، مجلة كلية التربية، جامعة

الزقازيق، مصر ( العدد 46)

وزارة التخطيط. ( 1420 - 1425 هـ ). خطة التنمية السابعة، المملكة العربية السعودية

بماني ، هناء عبد الرحيم . (2006) . التدريب الالكتروني وتحديات العصر الرقمي ، ملتقى التدريب والتنمية . الرياض متاح على

الانترنت :

<http://colleges.ksu.edu.sa/Arabic%20Colleges/AdministrativeSciieces/20061/Forms/AIIIItems.aspx>

المراجع الانجليزية

Aaron, Gray (2000). Technology Education, Burleigh Manor Middle School.

<http://www.yourclasspage.com/4103132507/gray.html>

Al-karam, Abdullah; Al- Ali. (2001). E-Learning : The New Breed of Education.

2nd International Conference on Use UAE Education Reform. Dubai. UAE.

Al-Musawi, Ali Sharaf & Abdel-Raheem Ahmed Yousif . (2004). "E-learning at

Sultan Qaboos University: status and future". British Journal of Educational

Technology, Vol. 35 No. 3, pp 363-367

Tricker, tony & Rangecroft, Margaret & Gilroy, peter. (2001). "evaluation distance

education course: the student perception". Assessment & evaluation in higher

education, Vol. 26 No. 2, pp: 160 – 177.



Devor, paul (1996); technological literacy and social purpose, theory into practice, vol 31, no.1

Darrow, Helen Fisher, Alien.R.van (1972) .Independent for Creative Learning  
CN:Y:Teacher collage press

Gartner Says Cloud Computing Will Be as Influential As E-business. Gartner.com.  
2010.

Gruman, Galen.( 2011) What cloud computing really means. InfoWorld.

Broadbent, Brooke (2002). E-learning Present and Future, Ottawa Distance  
Learning Group. (online) Available at: <http://www.elearninghug.com>

Broadbent, Brooke (2003).Tips to Help Decide if Your Organization is Ready for  
E-learning, (online) Available at: <http://www.elearnspace.com>

Kery, B.(2000). online education, learning and teaching in cyberspace, canda:  
wadsworth Thomson learning.

- Khan, Badrul & Morrison, James (2005). The Global E-Learning Frame Work:  
An Interview with Badrul Khan, Technology Source,(online) Available at :  
<http://ts.mivu.org/default.asp/show=artical&ia=1019>.

Higgins, Andrew (2000). Creating a National E-learning Strategy in the Open  
Learning Environment: A New Zealand Case Study, University of Otago,  
Dunedin, New Zealand.

Sultan, Ahmad (2001)." The Need to Go Beyond "Technocentrism" in Educational  
Technology: Implementing the Electronic Classroom in the Arab World" , 2nd  
International Conference on Use UAE Education Reform, Dubai, UAE.





Mantyla, K. & Gividen, R.(2006) : " Effectiveness Design of Training courses via computer networks “, Computer & Education, Vol. 46 , Issue 2.

Phillip C Shlechy ( 1990 ) Schools for the 21 St century . jossey Bass,San Francisco.

Robert, S. & James k. (2006): " Cost-benefit analysis of training using computer networks “, Journal of Deaf Studies and Deaf Education , Vol. 10 , Issue 1.

Zander, R. (2004): The school online initiative in German school : Empirical results and recommendations to improve school, paris : International Institute for educational Planning. available at: <http://www.unesco.org/iiep/PDF/pubs/F165.pdf>

<http://www.worldometers.info/ar/>

<http://www.khayma.com/education-technology/Article21.htm>

[http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns669/networking\\_solutions\\_solution\\_segmen\\_t\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns669/networking_solutions_solution_segmen_t_home.html)

<http://www.youtube.com/watch?v=OWwcbAHYzn0>

<http://www.youtube.com/watch?v=thOxW19vsTg>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Holography>

International Association for Development of the Information Society ( IADIS), International Conference Mobile Learning, 28-30 june 2005, university of Malte, available on line at <http://www.iadis.org/>

International Association for Development of the Information Society ( IADIS), International Conference Mobile Learning, 14-16 july 2006, Dublin, Irland, available on line at <http://www.iadis.org/ml2006/>



4th World Conference on mLearning, 25-28 october 2005, Cape Town, South Africa, available on line at <http://www.mlearn.org.za/>  
<http://saudipalm.jeeran.com/basics/whatispalm.htm>

