الفصل الأول

التدريب عن بُعد

وعلاقته بتكنولوجيا التعليم

مقدمة :

شهدت السنوات الأخيرة طفرة هائلة فى مجال التقنيات والمستحدثات التكنولوجية بصفة عامة والمرتبطة بمجال التدريب بصفة خاصة، خاصة ونحن نعيش عصر ثورة المعلومات والإتصالات من حيث إتساع حجمها وتدفقها وتنوع طرق استرجاعها، ولقد تأثرت عناصر منظومة التدريب على إختلاف مستوياتها فى العديد من الدول بهذه المستحدثات، حيث أدى ظهور التقنيات التكنولوجية إلى ظهور مفاهيم جديدة فى ميدان التدريب، حيث نشأ نمط التدريب عن بُعد، وذلك لاتاحه الفرص التدريبية للأعداد الكبيرة من المتدربين، مع العمل على الإستفادة بالتقنيات الحديثة والتطورات المستمرة التى وفرتها تكنولوجيا التعليم فى مجال التدريب عن "بعد، ولقد تنوعت أساليب التدريب عن بُعد، سواء باستخدام التليفزيون التفاعلي، المكتبة الالكترونية، الإنترنت، الإجتماع بالكمبيوتر عن بُعد Desk Top Conferencing، استخدام التليفون سواء الثابت أو التليفون المحمول ؛ بالإضافة إلى التدريب باستخدام تقنية الفيديو كونفرانس Video Conferencing، ... وغيرها من المستحدثات التكنولوجية المستخدمة فى مجال التدريب.

ويمكن القول أن أسباباً عديدة عجلت باستخدام المستحدثات التكنولوجية فى مجال التدريب، لعل فى مقدمتها طبيعة العصر الذى نعيش فيه والتى يسمى بعصر ثورة الاتصالات والمعلومات والتى نتجت عن التقدم الهائل فى مجال الالكترونيات حيث أدت ثورة الاتصالات إلى تطور الجانب المادى فى المستحدثات التكنولوجية والمتمثل فى الأجهزة الحديثة، حيث أتاحت تكنولوجيا التعليم تطوير الممارسات التكنولوجية فى مجال التدريب بصورة منهجية نظامية تسمح بزيادة فعالية وكفاءة المواقف التدريبية خاصة فى حاله التباعد المكانى بين عنصرى الموقف التدريبى (مدرب. متدرب).

التدريب عن ‘بعد و تقنية الفيديو كونفرانس :

التدريب عن ‘بعد هو ذلك النوع من التدريب الذى يعمل على استخدام الوسائط التكنولوجية والتقنيات المتعددة لضمان تحقيق اتصال مباشر بين المدرب والمتدربين / المعلم والمتعلمين داخل تنظيم مؤسسى يتيح فرص اللقاء المباشر بينهم وكأنهم فى موقع تدريبى واحد.

كما يمكن النظر إلي التدريب عن ‘بعد بإعتباره ذلك النوع من التدريب الذى يكون فيه المدرب بعيداً عن المتدرب إما فى المكان أو الزمان أو كليهما معاً، ويستتبع ذلك استخدام وسائط اتصال متعددة سواء أكانت فى صورة مادة مطبوعة أو الكترونية، ويتم نقلها الى المتدرب عبر وسائط إتصال تكنولوجية متعددة، وذلك بهدف زيادة الاتصال والتواصل بين المدرب والمتدربين / المعلم والمتعلمين للمساعدة على التغلب على الأنفصال المكانى بينهم.

فى ضوء ما سبق فان التدريب عن‘بعد ليس تدريبًا بديلاً عن التدريب الذى يحدث وجهًا لوجه، ولكنه تدريبًا مكملا له فى حاله التباعد المكانى بين المدرب والمتدرب، وبالتالى فهو يتكامل معه و‘يكون معه منظومة واحدة متكاملة.

ومن هذا المنطلق بدأ انتشار تقنية الفيديو كونفرانس كأحد أساليب التدريب عن‘بعد بحيث تتيح الحوار والمناقشة بين كافة المشاركين فى العملية التدريبية على الرغم من ‘بعدهم المكاني مما يحقق التواصل المباشر فى الوقت نفسه بين جميع المشاركين بالمواقع المختلفة، وتم ذلك بفضل الثورة الهائلة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وذلك من خلال توصيل هذه المواقع بشبكة من الألياف الضوئية Fiber Obtics وذلك عن طريق ربط هذه المواقع بأقرب سنترال لها بشرط وجود الشبكة الضوئية بين هذه السنترالات، أو باستخدام القمر الصناعي وذلك بالنسبة المناطق النائية التى يصعب وصول أو إمداد شبكة الألياف الضوئية لها، وفي هذه الحالة فإن المتدربين / المتعلمين يمكنهم التوجه إلى أقرب موقع تدريبى لمحال إقامتهم، بحيث إذا ما قام منظم الندوة / المحاضرة / التدريب المتواجد بمركز التدريب بتنظيم اللقاء، يستطيع أن يراه جميع

الحاضرين للقاء والمشاركة معه بالحوار في وقت واحد، نظراً لتزويد كل موقع تدريبى بشاشتين، واحدة تعطي صورة للشخص المتحدث والأخرى تعطي صورة البيانات المعروضة Data سواء أكانت هذه البيانات موجودة على جهاز الكمبيوتر وموضوعة على CD أو على أقراص مرنة، أو على الفلاشة، أو مأخوذة من على شبكة الإنترنت، أو على شريط فيديو، أو موضوعة على جهاز عرض الوثائق / المستندات Document Camera... الخ، بحيث تظهر البيانات التي يعقب عليها المتحدث بجوار صورته وهو يتحدث على الهواء، بحيث إذا ما طلب متدرب من أحد المواقع المشاركة فى التدريب أن يتكلم، فإن الكاميرا الموجودة في مركز التدريب الموجود به المتدرب تتوجه إليه تلقائياً مصحوبه بصوته من خلال خاصية Voice Activated Zoom و"تقرب صورته Zooming، فإذا ما دخل في حوار مع المحاضر أو المدرب، تظهر صورة كل منهما وبجانبهما البيانات موضع التعليق، بحيث يرى ويسمع جميع المتدربين بالمواقع المختلفة هذا الحوار ويمكنهم المشاركة فيه، ويسمى هذا النظام بالنظام متعدد الأطراف Multi Point System لكونه يتيح مشاركة أطراف متعددة تفصل بينهم مسافات شاسعة وكأنهم في قاعة تدريب واحدة.

ولقد أطلق على هذا النوع من الشبكات "الشبكة القومية للتدريب عن "بعد" نظرا لمشاركة العديد من المواقع التدريبية على المستوى القومى معا، بحيث لو فرضنا أن سعة قاعة التدريب الواحدة تتضمن (١٠٠ متدرباً) وكان هناك (٥٠) موقعاً تدريبياً، فإن السعة تصبح (٥٠٠٠) متدرباً في الساعة الواحدة.

الفيديو كونفرانس وعلاقته بتكنولوجيا التعليم:

لا شك أن تكنولوجيا التعليم تمثل ركيزة أساسية لشبكة الفيديو كونفرانس، حيث يظهر دور تكنولوجيا التعليم فى العمل على إنجاح تقنية الفيديو كونفرانس فى حاله إذا ما تم توظيف التكنولوجيا المستخدمة بشكل جيد، وذلك نظراً لاعتماد العمل بالشبكة على طبيعة التفاهم والتناغم الذى يحدث بين المدرب والمشغل للشبكة من ناحيه، وعلى تفعيل مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم من ناحيه أخرى، وذلك لما تتيحه الشبكة من فرص تدريبية

مدعمة بالأجهزة التكنولوجية المتوفرة بها وبالأوساط المتعددة التى هى نتاج تكنولوجيا التعليم، على اعتبار أن مكونات الشبكة سواء المادية HardWare أو البرامج / المادة المعروضة SoftWare تمثل منظومة تكنولوجيا التعليم. وبالتالى فإن لتكنولوجيا التعليم الدور الأكبر فى إنجاح البرامج التدريبية التى تعقد بشبكة الفيديو كونفرانس وفى تحقيق أهدافها، وذلك بالتوظيف الجيد لتكنولوجيا التعليم التى عبر عنها

(فتح الباب عبد الحليم سيد: ١٩٩٥) بأنها "العلم الذى يدرس العلاقة بين الإنسان ومصادر المعرفة من حيث إنتاجها وإتاحتها له والتخطيط لاستخدامها، وذلك فى إطار من فلسفة التربية ونظريات التعلم لتحقيق أهداف تربوية محددة" وهذا التعريف يحدد طبيعة العلاقة بين تقنية الفيديو كونفرانس وتكنولوجيا التعليم كالتالى: -

- اختيار وسائط تعليمية وتدريبية متعددة تصلح للاستخدام بحيث تراعى طبيعة التقنية عن 'بعد، وتراعى طبيعة المتدرب الموجود عن 'بعد، وكونه فى مكان منفصل عن المدرب، بحيث تضمن تحقيق الأهداف التدريبية المطلوبة.

- توافر مصادر المعرفة المتاحه التى يمكن للمتدرب الرجوع إليها للإجابة عن استفساراته أو للأستزاده بمعارف أكثر.

- طبيعة الاتصال والتواصل بين المدرب و المتدربين باستخدام الأجهزة التكنولوجية المتوفرة بالشبكة سواء أكانت الأوساط المتعددة، الكاميرات، جهاز عرض البيانات، الكمبيوتر، جهاز الفاكس، التليفون، ... الخ.

- توافر مراكز لمصادر المعرفة تتبع مراكز التدريب بالشبكة مهمتها المساعدة على تصميم وإنتاج مصادر تعليمية، بالمشاركة مع المدرب، مع المساعدة فى تدريبة على إستخدام الأجهزة التكنولوجية المستخدمة والمتاحه بالشبكة.

وفى هذا كله تأكيدًا لطبيعة العلاقة بين تقنية الفيديو كونفرانس وتكنولوجيا التعليم، وأهمية دور تكنولوجيا التعليم، على أساس أن

تكنولوجيا التعليم تستطيع إذا ما أحسن توظيفها أن تجعل الخبرة التدريبية بالشبكة أكثر واقعية وأقرب للخبرة الحياتية وأكثر قبولا للتطبيق على أرض الواقع.

والجدير بالذكر إن استخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة ليس فى حد ذاته الهدف من التدريب عن بعد و إنما لتحقيق غاية أساسية وهى التغلب على التباعد أو الإنفصال المكانى بين المدرب والمتدربين وتيسير عملية التدريب عن بعد ، مع الوفاء باحتياجات المتدربين. وعلى ذلك فمن الضروري أن يلازم استخدام هذه الوسائط تغير جذرى فى سياسة المؤسسات التدريبية و فى ممارساتها و فى اتجاهات العاملين فيها و فى تنظيم توظيفها بما يجعل لها دور فاعل فى تحقيق جودة عالية فى العملية التدريبية.