



الفصل
الثالث

منهجية ووسائل التعليم عن بُعد

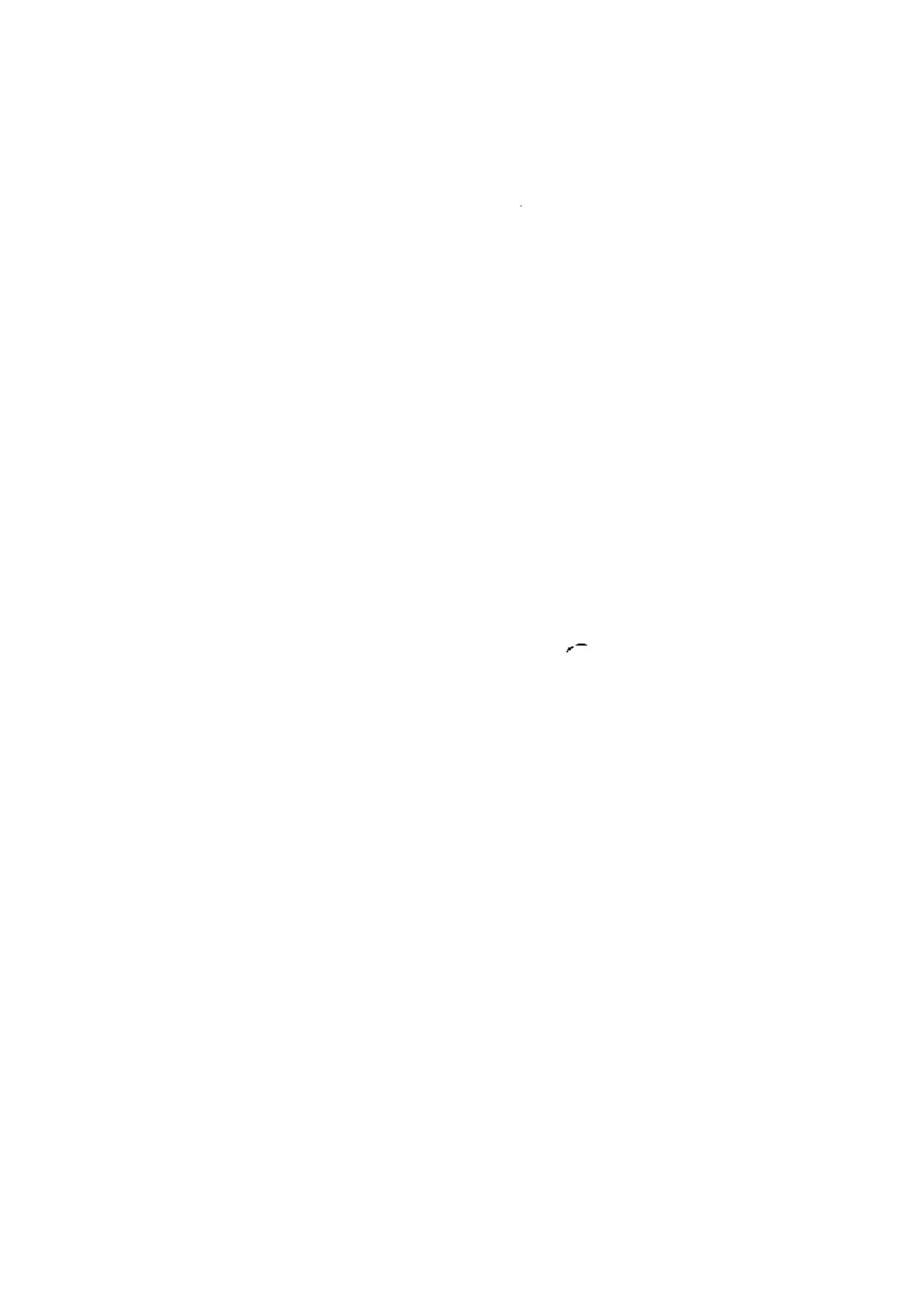
مقدمة .

أولاً - منهجية التعليم عن بُعد.

ثانياً - وسائل التعليم عن بُعد.

ثالثاً - دور المعلم في التعليم عن بُعد.

رابعاً - عوامل نجاح التعليم عن بُعد.



منهجية ووسائل التعليم عن بُعد

مقدمة:-

يعد التعليم عن بُعد أحد النماذج التعليمية التي تهتم بمساعدة الفرد في الحصول على المعرفة والعلم والتدريب التي يحتاجها ، فهو نموذج يعمل على توفير فرص التعليم ونقل المعرفة للمتعلمين وتطوير مهاراتهم في مختلف التخصصات عن طريق وسائل وأساليب تختلف عن تلك المستخدمة في نظم التعليم العادية ، ولقد أطلقت عدة تسميات على التعليم عن بُعد منها : التعليم المفتوح ، التعليم بلا حدود ، التعليم بالمراسلة ، التعليم المستقل ، التعليم المنزلي .

كما يعد أيضاً التعليم عن بُعد وهو نمط من أنماط التعليم غير النظامي صيغة تربية ملائمة لمتطلبات التربية في الفترة القادمة يستفيد من التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا الحاسبات وتكنولوجيا الاتصالات ، والتزاوج الحادث بينهما لتوصيل الخبرة والمعرفة والمهارات إلى المتعلم ويوفر فرص تعليمية لسكان المناطق البعيدة الذين لا تتيح لهم ظروفهم الانتقال إلى أماكن التعليم .

أولاً - منهجية التعليم عن بُعد:

يرى الفيتورى أن التعليم عن بُعد لا يمكن أن يأتي بنتيجة إلا إذا اعتمد منهجية محكمة لذلك ، وفيما يلي استعراض لبعض عناصرها :

أولاً : تدريب المعلمين ومنتد المدرسة الابتدائية على التعلم الذاتي ، وفي مقدمة هذا التدريب التشويق إلى المطالعة إذ بدون الرغبة في المطالعة والإقبال عليها لا يستطيع الإنسان أن يدرج في سلم المعرفة ولا أن يكتسب أي لون من ألوان الثقافة.

ثانياً: التدريب على القراءة السريعة وقراءة الصور والخرائط والجداول والبيانات.

ثالثاً: التدريب على ضبط برنامج ذاتي للتعلم عن بُعد يستعين فيه الطالب بخبرة أستاذ يقوم المرشد لا مقام المهيمن .

رابعاً: تمويد الطالب على تفكيك برنامج سنوي أو نصف سنوي إلى خطط جزئية متكاملة يستطيع أن ينجزها الواحدة تلو الأخرى في حدود زمنية معقولة يقررها هو بذاته ولا يتعدها .

ثانياً:- وسائط التعليم عن بُعد

يمكن تقسيم وسائط التكنولوجيا الحديثة في التعليم عن بُعد إلى وسائط إلكترونية تستخدم كمصادر للمعلومات مثل المكتبة الإلكترونية E-Library والكتب الإلكترونية E-Books ورسوم بيانية مسموعة Audio-graphic ووسائط إلكترونية تستخدم كأدوات توصيل وتعلم مثل :

التعليم بواسطة الكمبيوتر instruction Computer- based والمؤتمرات المرئية Video Conferencing وشبكة الاتصالات (الانترنت) Internet وشبكة الاتصالات

العالمية (www) والفصول الافتراضية Virtual Classrooms لعرض الواقع الافتراضي .
وفيما يلي عرض لبعض التكنولوجيا المستخدمة في التعلم عن بعد وفعاليتها:

1- الفصول الافتراضية Virtual Classrooms :

هي عبارة عن غرفة إلكترونية تشتمل على اتصالات لفصول أو أماكن خاصة يتواجد فيها الطلاب ويرتبطون مع بعضهم البعض ، ومع المحاضر أو المشرف من خلال أسلاك أو موجات قصيرة عالية التردد Micro-wave Linkage مرتبطة بالتمر الصناعي الخاص بالمنطقة .

وبذلك تتيح الفصول الإلكترونية بدورها تفعيل وسائل الاتصال الإلكتروني بين الطلاب والمعلمين والإداريين وكل المؤسسات التعليمية المعنية ، كما تستخدم الفصول الإلكترونية تطبيقات الوسائط المتعددة للمعلومات والانترنت لإضافة أبعاد جديدة للعملية التعليمية ولتدعيم مهارات التعليم التعاوني فيمكن استخدام برامج الممارسة من خلال نماذج المحاكاة Simulation models إذ يتمكن المتعلم من مشاهدة نماذج محاكاة للواقع ، فعلي سبيل المثال تعد برمجيات تفاعلية Interactive للطلاب في معمل العلوم لعرض محاكاة تفصيلية لأداء التجارب أو متابعة التفاعلات الكيميائية ذات الخطورة والتكلفة المرتفعة أيضا يمكن لطلاب الطب ممارسة العمليات الجراحية أو تشخيص الداء من خلال برامج محاكاة المرضي ، والطلاب في كليات التجارة يمكنهم ممارسة المهارات التسويقية والمالية من خلال محاكاة الشركات والمصانع .

2- المحاضرات الإلكترونية Electronic Lectures :

المحاضرة الإلكترونية هي رزم وسائل متعددة قائمة على الحاسب الآلي الكمبيوتر كجزء مكمل من النقل الإلكتروني للمقررات ECD Electronic course Delivery تنقل

إلى الطلاب مباشرة في قاعات المحاضرات التقليدية أو في المنازل إما حية عبر الخط المباشر بالانترنت line On أو مسجلة على أقراص CD-ROMS وتستخدم كمصادر للتعلم الفردي المستقل وكجزء متكامل مع المحاضرات التقليدية باستخدام العرض الجماعي .

وقد أثبتت الدراسات التي قام بها كل من (1995 al, et Vygostky) فاعلية المحاضرات الإلكترونية في تقديم فرص تعليمية متميزة للمعلمين للمشاركة في عمليات تعليمية منظمة والتي تشجع بدورها تكامل الأنشطة الدراسية اليومية سواء كانت النظرية أو العملية .

3- المكتبة الإلكترونية Electronic Library :

المكتبة التعليمية الإلكترونية تساعد الطلاب على الوصول إلى المعلومات الكترونياً المتوفرة خارج حدود المدرسة أو الكلية بالجامعة ، ويمكن لمكتبة من حجرة واحدة أن تحتوي على أكثر من خمسة مليون كتاباً إلكترونياً وتحتاج إلى مدير مكتبة واحد. وتتنوع الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية التعليمية لتشمل الاتصال المباشر بالكتب الإلكترونية والمؤسسات التعليمية الأخرى وتصفح فهرسها وملفاتها التعليمية والاطلاع على الموسوعات العلمية المتنوعة والمعاجم والقواميس واستخدام الأقراص المبرمجة CD .

4- الأقراص المدمجة (CD-ROMS) Disk Compact :

وهي وسائط رقمية توفر وسيلة جيدة لتوصيل المعلومات ، وهي أسطوانات قطرها 12 سم وتتكون من ثلاث طبقات ، الطبقة السفلي وهي طبقة من البلاستيك الشفاف الصلب يعلوها طبقة من الفضة والألومنيوم العاكس ، ثم طبقة من أكلريك للحماية ،

وأصبحت تكنولوجيا الأقراص المدمجة واسعة الانتشار في تخزين وعرض المعلومات بأشكال متنوعة حيث أن القرص الواحد يتسع ما يزيد عن 650 ميجابايت من النصوص والرسوم والصور والصوت .

الاستخدامات التعليمية للأقراص المدمجة :

– تخزين كميات كبيرة من المعلومات التربوية بتكاليف قليلة مقارنة باستخدام الكتب الورقية .

– حفظ المعلومات التربوية من نصوص مكتوبة ورسومات وصور وأصوات لفترات زمنية طويلة دون أن تتأثر جودتها من الاستخدامات المتكررة لها مقارنة بأساليب الحفظ الأخرى سواء الورقية أو أشرطة الفيديو .

– توظيفها كأسلوب للتعلم الذاتي بعرض المعلومات الدراسية والبرامج التعليمية المتنوعة لكي يستخدمها الطلاب فرديا في التعليم .

5- الكتاب الإلكتروني Electronic Book :

إن الكتاب الإلكتروني هو أي كتاب أو كتيب مطبوع بشكل عام ، يوجد على هيئة رقمية إلكترونية ويمكن توزيعه إلكترونيا عن طريق شبكة الانترنت والنقل المباشر للملفات أو النقل على أي من الوسائط التخزينية المختلفة ويتم قراءة هذه الكتب الإلكترونية على الشاشات الخاصة بأجهزة الحاسبات الإلكترونية.

مميزات الكتاب الإلكتروني :

– إمكانية نقله بسهولة وتحميله على أجهزة كمبيوتر متنوعة .
– يحتوي على وسائل متعددة Multi media مثل الرسوم المتحركة والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية المتنوعة وخلفيته صفحات جذابة .

- سهولة حمل ونقل عدة كتب تصل إلى حوالي 150 كتاباً في جهاز واحد.
- سرعة تحديث معلومات الكتاب الإلكتروني وتزويد الطلاب بها في نفس اللحظة .
- استخدام الكتاب الإلكتروني في التعليم عن بُعد ، بعيداً عن قيود الدراسة النظامية .
- توفير أشكال متنوعة من التفاعل بين هيئة التدريس والطلاب مما يساعد على نمو الخبرات التعليمية وتكاملها .
- تنفيذ التقييم الإلكتروني بالانصال المباشر بين الطلاب والمادة التعليمية في الكتاب الإلكتروني وأعضاء هيئة التدريس .
- ويمكن قراءة الكتاب الإلكتروني من خلال مجموعة متنوعة من الطرق والوسائل، كـمبيوترات المكاتب ، وطرق القراءة الخاصة وغيرها من المعدات الإلكترونية الشخصية ، كما يمكن تكبير الحروف والمتن حسب درجة الرؤية الخاصة بكل فرد .
- العمر الافتراضي لها أطول وأنها ودونة للبيئة حيث أنها توفر استخدام العديد من الخامات والكيماويات وللمراحل الانتاجية الطباعية ، وعلى رأسها الأشجار الخاصة لصناعة الورق .
- وتقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الوقت الحالي بالتخطيط لإنشاء مركز معلومات خاص بها لتوفير المزيد من الكتب ، وإيجاد برامج خاصة تقوم بترجمة الكتب في شكل أو صيغة عملة على الكمبيوتر ، وتقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالعمل في هذا المشروع مع شركة موبينيل Mobinil وكومباك Compaq وميكروسوفت Microsoft وشركة الإلكترونيات الأساسية Basic Electronic
- برى يانغ (Yang, 1995, 50) أنه يمكننا تقسيم وسائل التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التعليم عن بُعد في الدول الصناعية المتقدمة إلى مجموعتين رئيسيتين هما :

- 1- وسائط إلكترونية تستخدم كمصادر للمعلومات .
- 2- وسائط إلكترونية تستخدم كأدوات توصيل وتعليم وتعلم .
من أهم وسائط المجموعة الأولي .
 - قواعد البيانات المباشرة - on Bases Data line .
 - المحادثات المباشرة - on Discussion - Lin .
 - مقررات تحت الطلب - Demand on Courses .
 - نصوص وصور بيانية عن بُعد Vidiotext and Teletext .
 - الاستدعاء على الهواء مباشرة in Call .
 - رسوم بيانية مسموعة - Graphics Audio .
 - الكتب الإلكترونية E-Books .
 - المكتبة الإلكترونية E-Library .
- أما المجموعة الثانية من الوسائط الإلكترونية فتشتمل على :
 - التعليم بواسطة الحاسوب Instruction - Based Computer .
 - برامج الأقمار الإصطناعية programmes Satellite .
 - المؤتمرات المسموعة Conferencing Tele Audio .
 - المؤتمرات المرئية Conferencing Video .
 - مؤتمرات مسموعة تفاعلية مرئية conferencing audio way two and video way one .
 - القنوات التلفزيونية المشفرة TV Cable .
 - الصف الافتراضي Virtual Classerom .
 - شبكة الاتصالات الأنترنت Internet .

— شبكة الاتصالات العالمية world wide web, www .

— الاتصالات بواسطة الحاسوب Computer-mediated Communication .

وكما يرى الكلاى (1998,10) هناك أنواع أخرى كثيرة من تكنولوجيا المعلومات تستخدم بطريقة أو بأخرى لنقل المعلومات على اختلاف أنواعها من هذه الوسائط : شبكات الخدمة الخاصة on-line Services ، مجموعات الأخبار News Groups ، مجموعات الحوار Discussion Groups ، الدردشة المباشرة Internet Relay chat ، شبكة الحاسوب Computer Network .

وهناك وسائط أخرى مثل الوسائط الإلكترونية التي أثبتت جدارتها في التعليم عن بعد لئرى ميزة كل منها وتطبيقاته في هذا الميدان ومن هذه الوسائط المؤتمرات المرئية ، الصف الافتراضي ، الاتصالات بواسطة الحاسوب ، برامج الأقمار الاصطناعية ، شبكة الاتصالات الانترنت ، الأقراص المدمجة .

ثالثاً- دور المعلم في التعليم عن بعد:

لم يصبح الدور الأساسي للمعلم توصيل المعرفة ، لأن ذلك سيتم بشكل أكثر فعالية بوسائل أخرى ، بل أصبح دوره مرشداً وميسراً وسهلاً للعملية التعليمية وهذا الدور يتضمن المسؤوليات الآتية :

— حث الأفراد على التعليم والتفكير .

— توجيه المتعلم لمساعدته في إدارة عملية تعلمه .

— تشجيع تبادل المعرفة .

— الإرشاد الشخصي لمقررات التعلم ، والقراءات المقترحة والأنشطة التعليمية .

- تشجيع المتعلم على المشاركة بأكثر من طريقة .
- مساعدة المتعلمين في تطوير توقعات دقيقة لخططهم التعليمية وكيف يمكن تنمية مهاراتهم التعليمية .
- نمذجة مهارات الاتصال الجيد .

رابعاً- عوامل نجاح التعليم عن بُعد:

من الناس يدعي أن التعليم عن بُعد قد يغني عن التعليم المباشر ولكن هذا غير صحيح ، لأنه لا يكتب النجاح للتعليم عن بُعد إلا إذا كان مسبوقة ومشفوعاً في آن واحد بتعليم مباشر قائم على علاقة فعلية بين الطالب والمعلم ، لأنه لا شئ يغني عن حرارة العلاقة المباشرة والصورة مهما اقتربت من الواقع (عن طريق السينما أو الفيديو أو الحاسوب) وإنما تبقي مجرد أشعة من نور ترسم على شاشة فتظهر أو تغيب حسب الطلب ، ولا تسترعي من الناظر إليها سواء كان طفلاً أو كهلاً إلا النظر والسمع وقليلاً من التفاعل الذي يكون مصطنعاً في بعض الأحيان.

والنتيجة هي أن التعليم عن بُعد لا يصلح إلا كدعامة للتعليم بالمواجهة أو تكمله له عندما يكون المتعلم قد بلغ مستوى معيناً من الثقافة .

وهناك بعض العوامل الهامة التي تساعد على نجاح التعليم عن بُعد مثل تحديد الاحتياجات للجمهور المستهدف ، وأوجه القصور في المهارات ، ومدى توافر الدافع للتعلم ، وتوافر خطط وسياسات لتصميم التعليم الذي يتضمن تحديد الطرق والمواد التعليمية التي تستخدم في التعليم عن بُعد ، واختيار المقرر الذي يتلاءم مع الجمهور المستهدف وتحديد نظم توصيل هذا النوع من التعليم، وتوفير المسهلين (Facilitators)

- في مواقع التعليم عن بُعد ، وتقويم البرنامج واحتياجات المتعلمين ، وضع نظام هيكلي للإدارة المنظمة لعملية التعليم عن بُعد .
- وأن المتعلمون في نظام التعليم عن بُعد أفراد غير متجانسين، فهناك اختلاف كبير في أعمارهم، وأوضاعهم الاجتماعية ، كما أن ظروفه الخاصة لا تشابه كثيراً مع طلاب التعليم التقليدي ولكي يكون التعليم عن بُعد فعالاً يجب مراعاة ما يلي :
- 1- تحديد الاحتياجات للجمهور المستهدف.
 - 2- مدى توافر الدافع للتعلم.
 - 3- توافر خطط وسياسات لتصميم التعليم الذي يتضمن تحديد الطرق والمواد التعليمية التي تستخدم في التعليم عن بُعد.
 - 4- اختيار المقرر الذي يتلائم مع الجمهور المستهدف .
 - 5- تحديد نظم توصيل هذا النوع من التعليم.
 - 6- توفير المسهلين (facilitators) في مواقع التعليم عن بُعد.
 - 7- تقويم البرامج واحتياجات المتعلمين.
 - 8- وضع نظام هيكلي للإدارة المنظمة لعملية التعليم عن بُعد.
 - 9- اختيار الوسائل التعليمية المناسبة التي تحقق أهداف تعليمية محددة: حيث أن لكل هدف تعليمي وسائل أكثر مناسبة من غيرها ، فالراديو يساعد على شحذ الخيال، والتلفزيون فعال في التعامل مع الأحداث المركبة ، والحواسيب تناسب اكتساب المهارات الناجمة عن التكرار والممارسة والتفاعل .