

الفصل الثالث

مجالات التعليم عن بعد

بما أننا قد قمنا بعرض كل من مفهوم وتاريخ التعليم عن بعد في الفصلين السابق، فإننا الآن سوف نقوم بفحص واختبار مجال ومدى التعليم عن بعد في الوقت الحالي باستعراض الأنواع الرئيسية من المؤسسات المشتغلة به بالإضافة إلى البرامج الخاصة بها. فكل جامعة، وكل كلية أو مؤسسة كبرى وكل مدرسة محلية تقريباً داخل الولايات المتحدة الأمريكية تنشغل الآن بتوفير نوع من التعليم عن بعد. وهذا الفصل يستعرض وصفاً موجزاً لتلك العروض التي تقدمها مؤسسات خاصة - بالإضافة إلى الكليات والجامعات العامة والشركات والقوات المسلحة اتحادات الشركات المالية بمختلف مؤسساتها وحتى الجامعات الافتراضية.

التعليم بالمراسلة والدراسة المنزلية

اليوم - كما كان في الماضي - يدرس الملايين من البشر في الولايات المتحدة الأمريكية، وحتى أكثر من ذلك في الدول الأقل تقدماً - خلال برامج التعليم عن بعد التي تبدو فيها الوسيلة الرئيسية للاتصال متمثلة في نص يتم إرساله عبر البريد (أي بالمراسلة). في تلك البرامج يدرس العدد الأكبر من الدارسين داخل الولايات المتحدة عن طريق مدارس متخصصة في الدراسة المنزلية، وهي مدارس معتمدة

من قبل مجلس التدريب والتعليم عن بعد^(١) DETC ومن خلال موقعه الشبكي www.detc.org. حسب تقديرات المجلس، يدرس أكثر من أربعة ملايين فرد تلك المناهج كل عام. ويعتمد المجلس أكثر من ٦٠ مدرسة توفر ما يربو على ١٠٠٠ مجال دراسي مثل تدريب أخصائي التجميل beauticians وقائدي الشاحنات والصاغة والعاملين بإصلاح الأسلحة والطهارة ومديري الفنادق ووكلاء السياحة. تقدم جميع تلك المناهج تقريبًا كمادة مطبوعة يتم توزيعها بالبريد، كما يتم التفاعل بين المدرسين والدارسين عن طريق البريد أيضًا. أضف إلى ذلك أن استخدام الأسطوانات المضغوطة وأجهزة الكمبيوتر والإنترنت بدأ في الازدياد.

من أكثر مدارس الدراسة المنزلية شهرة المدرسة الأمريكية The American School والتي أنشئت عام ١٨٩٧ في ولاية شيكاغو والمدارس الدولية للتعليم بالمراسلة ICS التي تأسست عام ١٨٩١ في سكرانتون بولاية بنسلفانيا. ومنذ إنشاء المدارس الدولية للتعليم عن بعد، قامت بعرض مناهج ودورات تدريبية لما يزيد عن ١٢ مليون طالب، وهي مدرّس تملكها الآن مؤسسة تومسون للنشر وأعيد تسميتها ليطلق عليها اسم " المرشد التعليمي " Educational Direct ٤٠ برنامج في مخصص لشهادة الدبلوم تخصصات المهارات الفنية مثل الإلكترونيات وميكانيكا السيارات والحاسب الآلي (صيانة الكمبيوتر والبرمجة) والأعمال التجارية (المحاسبة والتسويق) بالإضافة إلى درجات الزمالة في الأعمال التجارية والهندسة. هناك مدرسة أخرى ذات أهمية كبرى في الدراسة المنزلية وهي مدرسة Hadley للأكفاء تأسست في عام ١٩٢٠ وتتيح تعليمًا خاصًا بالمدارس العليا بالإضافة إلى التعليم المستمر للعميان وأسرهم بطريقة برايل Braille والمطبوعات الكبيرة وشرائط الكاسيت www.hadilley-school.org تتوسع الهيئات العسكرية

^(١) The Distarece Education and Training Council

والهيئات الحكومية الأخرى بالولايات المتحدة الأمريكية في استخدام التعليم بالمراسلة في برامجها التدريبية. على سبيل المثال، يعرض معهد القوات الجوية للتعليم المتقدم الموزع AFIADL حوالي ٣٥٠ دورة دراسية في كل مجال من مجالات تدريب القوات الجوية، من المواد العسكرية المتخصصة وحتى مهارات تطوير المهنة.

بوجه عام ، تشمل مناهج الدراسة المنزلية درجات منخفضة إلى حد ما في التفاعل بين الطالب والمدرس مع عدم وجود أي تفاعل آخر بين الطلاب. وترسل الواجبات يتم تصحيحها في أوقات منتظمة وعادة ما يقرر الطالب موعد دخوله الامتحان النهائي، وهذا عادة ما يتم تحت إشراف أحد الوكلاء proctor . يعتبر ذلك شكلا من أشكال التعلم الذاتي والفردي بوجه عام.

الدراسة المستقلة Independent Study

مصطلح " الدراسة المستقلة " تم اختياره في منتصف الستينيات من قبل مديري الجامعات ليصف المناهج التي تتم بالمراسلة ولتمييزها عن المدارس التجارية الخاصة. وهناك أكثر من ١٥٠ جامعة تقدم مثل تلك المناهج في الولايات المتحدة. وإذا ما قارن محتوى تلك المناهج بمحتوى مناهج مؤسسات مجلس التدريب والتعليم عن بعد DETC فسنجد أن المحتوى الأول يبدو أكاديميًا أكثر من مهنيًا vocational كما يتميز بتفاعل أكثر من الدارس والمدرس. وبالإضافة إلى الأدلة والنصوص الدراسية المطبوعة، تبدو مناهج الدراسة المستقلة أنها قادرة على أنها قادرة على استيعاب المزيد من التكنولوجيا مثل شرائط الفيديو والإذاعة عبر التليفزيون والأسطوانات المضغوطة، بالإضافة إلى استخدام الإنترنت. أما الالتحاق بمناهج التعليم المستقل فليس مفتوحًا أمام الجميع مثل الالتحاق بمناهج الدراسة

المنزلية حيث لا بد أن يفهم الطالب بمتطلبات الالتحاق الخاصة بالجامعة التي تقدم المناهج.

كما يتم في المدارس الخاصة، ثمة تنوع هائل في مناهج التعليم المستقل المتاحة. مفروض تلك المناهج تشمل برامج لمنح الدرجات العلمية على مستوى التعليم المتوسط والعالي وعلى مستوى درجة الماجستير بالإضافة إلى مناهج لمنح الشهادات ومناهج مجانية. يذكر حول ١١٢ قائمة تضم البعض من تلك النماذج. تسمح العديد من الجامعات للطلاب المنتظمين بها بدراسة مناهج المراسلة كطريقة لحل مشكلات جداول الحصص والمحاضرات. وعادة ما لا يتم أي تمييز في المعايير بين التقديرات التي تمنح للمناهج التي تدرس داخل الفصول وبين المناهج التي تقدم في التعليم المستقل. ورغم أن معظم مناهج التعليم المنزلي تتمتع بسياسة القبول المفتوح- أي أن يتمكن الطلاب من التسجيل وبدء دراسة المنهج في أي وقت- غلا أن الجامعات يمكن أن تلزم الدارسين بالانتظار حتى بداية فصل دراسي جديد للشروع في دراسة أحد المناهج.

تقدم بعض الجامعات مناهج للمدارس العليا من خلال التعلم المستقل. وكما أشرنا في الفصل الثاني، تلعب جامعة نبراسكا- لينكولن دور القيادة في هذا الصدر، حيث تقدم مثل تلك المناهج منذ عام ١٩٢٩. وهي الآن تقدم ١٦٠ منهجًا في ١٦ مجال دراسي. أما الجامعات الأخرى التي تقدم برامج للمدارس العليا فتشمل الأسكار وبريجهام يونج وكنساس وإنديانا وميتشيغان وميسوري وتورث ووكات وأوهايو وساوث كاليفورنيا تكساس وويسكونسن.

إحلال الوسائل الإلكترونية محل المطبوعات

يعتبر الاتحاد الأمريكي للتعليم الجامعي المستقل AACIS اتحادًا تخصصيًا بين

إداريين وأساتذة متخصصين في الدراسة المستقلة. في عام ٢٠٠١ أجري الاتحاد معاينة لأعضائه. كان هناك سؤال هام من بين الأسئلة التي طرحت على الأعضاء، وهو: " متى تتوقع زيادة عدد المدرجين في برنامجك من خلال مناهج الإنترنت بحيث تتجاوز عدد المدرجين لدراسة المناهج المطبوعة ؟ " كان عدد الذين أجابوا بقولهم من أقل من سنة إلى خمس سنوات سبعة أعضاء (بنسبة ٢٩%)، وعدد الذين ذكروا من ست إلى عشر سنوات ١٠ (بنسبة ٤٢%)، ومن ١١ إلى ٢٠ سنة عضوين (بنسبة ٨%)، وبعد العشرين عامًا عضوًا واحدًا (بنسبة ٤%).

الدورات الدراسية عن بعد Telecourses

يسير مصطلح الدورات الدراسية عن بعد (أو المناهج الدراسية عن بعد) إلى تلك المناهج التي يتم خلالها تسجيل تكنولوجيا الاتصال الرئيسية ثم إذاعتها بعد ذلك (أي ليس على الهواء مباشرة) بالصوت والصورة. وربما تكون مواد المنهج شيئاً في غاية البساطة مثل حصص مدرسية مصورة بالفيديو، أو ربما يتم إنتاجها على مستويات إنتاجية عالية الجودة. ويمكن توزيع تلك المناهج بطرق عديدة من خلال وسائط فيديو أو الإذاعة السلكية أو عن طريق القمر الصناعي أو عن طريق شبكات خدمات التلفزيون التعليمي ITES أو عبر الإنترنت.

كما ذكرنا سابقاً، كان أحد الجهود البارزة الأولى التي تمت في مجال المناهج الدراسية عن بعد يتمثل في عمل المدارس المحلية بشيكاغو، وهي المدارس التي شرعت في منهج درجات الفنون المتوسطة عبر التلفزيون عام ١٩٥٦. واليوم تعرض المئات من المعاهد المحلية والجامعات مناهج معتمدة خلال برامجها أو تعرض أحياناً برامج تعلم غير معتمدة. يستعرض جدول ٣/٣ قائمة ببعض المؤسسات الإنتاجية الرئيسية. في مؤسسة PBS - كمرکز قومي لتنسيق مناهج

المعاهد عن بعد، توفر مدخلاً لحوالي ١٢٠ منهجاً معتمداً في أكثر من ٤٠٠ معهد. في عام ١٩٨١، خصص الناشر والتر أنبنيرج منحة قدرها ١٥٠ مليون دولار لشركة " الإذاعة العامة " CPB لاتفاقها على تحسين التعليم العالي عبر الاتصال عن بعد. كان أحد إسهامات مشروع أنبنيرج / شركة الإذاعة العامة يتجسد في توفير الدعم المالي في حدود من ٢ إلى ٣ ملايين دولار لإنتاج نماذج من المناهج الدراسية عن بعد.

وقد تم إنتاج ما يربو على ١٧٠ منهجاً معتمداً على المستوى الجامعي. لم ينتج ذلك المشروع أية برامج في حد ذاته، بل شارك في اتفاقيات مع منتجين ظلوا ينافسون من أجل تمويل المشروع. على سبيل المثال، تم منح الاتحاد المالي بكاليفورنيا - الذي كانت يقوده معهد كوستلاين كوميونثي - مبلغ خمسة ملايين دولار لإنتاج منهج " العالم الآلي " The Mechanical Universe لا يشتمل فقط على برامج تليفزيونية، بل يشتمل أيضاً كتباً دراسية ودليلاً دراسياً وكتباً إرشادية لهيئات العاملين والإداريين. كما كانت تقوم فرق من المتخصصين في مجال التليفزيون والإعلام ومصممي المناهج التعليمية وخبراء المحتوى الذين يمثلون المؤسسة المتعاقدة أو الاتحاد المالي المتعاقد بتصميم المناهج. وبمجرد إنتاج المناهج التعليمية عن بعد، يتم بيعها للكليات والجامعات التي توفر التعليم الخاص بها، كما توفر سبل دعم الطلاب إما داخل الحرم الجامعي أو من خلال أقسام التعليم المستقل، كما تقوم تلك الكليات والجامعات بتصميم الاختبارات الخاصة بها بالإضافة إلى اعتماد الشهادات العلمية التي تمنحها.

بالإضافة إلى ما سبق، يعرض العديد من المناهج التعليمية عن بعد من قبل قسم خدمات تعليم الكبار ALS وهو جزء من مؤسسة PBS- المختصة بتنسيق مناهج

المعاهد عن بعد – بالتعاون مع ١٩٠ قناة تليفزيونية عامة وما يزيد على ٢٠٠٠ معهد وجامعة منتشرة في جميع أنحاء الدولة. وفي كل عام، يقوم حوالي ٦٠% من المعاهد والجامعات بترخيص مناهج تعليمية عن بعد من خلال مؤسسة PBS وما يقرب من ٩٦% من القنوات التليفزيونية بالدولة تقوم بإذاعة وبحث مناهج العديد من المعاهد.

التعليم عن بعد في مرحلة التعليم العالي

دراسة معينة للمركز القومي للإحصاء التربوي ٢٠٠١

في عام ٢٠٠١، نشر المركز القومي للإحصاء التربوي NCES نتائج دراسة معينة حول التعليم عن بعد في المعاهد العليا. وإليك بعض الحقائق التي أوضحتها الدراسة :

- أثناء العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١ (حوالي اثني عشر شهراً) قام ٥٦% (٢٣٢٠ معهداً) من المعاهد التي تمنح الدرجات العلمية بتقديم مناهج تعليم عن بعد . كما تعلن ١٢% من المعاهد عن وجود خطط لديها لتقديم مناهج خلال السنوات الثلاث التالية.
- قدم ٩٠% من المعاهد العامة نظام السنتين و ٨٩% من المعاهد العامة نظام السنوات الأربع مناهج في التعليم عن بعد بالمقارنة مع ١٦% من المعاهد الخاصة نظام السنتين و ٤٠% من المعاهد الخاصة نظام السنوات الأربع.
- تم تقديم دورات دراسية لمنح الاعتماد على مستوى ما قبل التخرج من قبل ٤٨% من جميع المعاهد، وعلى مستوى التخرج الجامعي من

قبل ٢٢% من المعاهد.

- في عام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١ (١٢ شهراً) قدر عدد حالات التسجيل بمناهج التعليم عن بعد التي تقدمها المعاهد نظام السنين والمعاهد نظام السنوات الأربع بثلاثة ملايين و٧٧ ألفاً. ولاحظ أن الدراسة شملت البرامج المعروضة إلكترونياً فقط استبعدت الدراسة بعض البرامج التي تعتمد على المواد التعليمية المطبوعة.
- قدر عدد مناهج متعددة للتعليم عن بعد بحوالي ١٢٧ ألفاً و ٤٠٠ منهج خلال العام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١
- قدم حوالي ٢٧% من المعاهد عشرة مناهج أو أقل، كما قدم ١٥% منها أكثر من ١٠٠ منهج
- استخدم معظم المؤسسات شبكة الإنترنت، كما ذكر ٩٠% مناهج أنها استخدمت الاتصال غير المتزامن asynchronous واستخدام ٤٣% وسائل الاتصال المتزامنة synchronous.
- استخدم ٥١% الوسائل البصرية والسمعية ذات النظام المزدوج two-way، كما استخدم ٤١% مناهج بصرية مسجلة ذات نظام واحد، واستخدم ٢٩% الاسطوانات المضغوطة كتقنية عرض أساسية، واستخدم ١٩% حزم الوسائط المتعددة.
- ساهم ٦٠% في بعض أنواع الاتحادات المالية للتعليم عن بعد. من تلك المؤسسات، ساهم ٧٥% في اتحاد مالي تابع لكل ولاية، و ٥٠% في اتحاد مالي داخل كل جامعة أو كلية أو مدرسة محلية، وساهم ٢٧% في اتحاد إقليمي و ١٤% في اتحاد مالي قومي، كما

ساهم ٤% في اتحادات مالية دولية.

للمزيد من التفاصيل يمكنك الدخول على موقع :

<http://uces.ed.gov/surveys/peqis/publications/2003017>

الجامعات المفتوحة Open Universities

عندما تم تأسيس جامعة المملكة المتحدة المفتوحة UKOU في عام ١٩٦٩، لم تك هي الجامعة الرئيسية الأولى التي تخصصت بمفردتها في التعلم عن بعد. فحق إطلاق هذا " الاسم " ربما يعود إلى جامعة جنوب أفريقيا التي استهلت نظام التعليم عن بعد على مستوى الدولة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية مباشرة. في الواقع، اطلع البريطانيون على خبرة جنوب أفريقيا، كما اطلوا على خبرة استراليا والاتحاد السوفيتي أيضاً، بالإضافة إلى خبرات اليابان والولايات المتحدة الأمريكية لأن تلك الدول كانت قد أعدت خططاً لجامعاتها المفتوحة في أواخر الستينات. وخلال بضعة سنين قليلة أثبتت جامعة المملكة المتحدة جدارتها ونجاحها عندما قامت بنقل وبت التعليم عن بعد (ربما بتحديث الكثيرون عن التعليم العالي في هذا الصدد) فأصبحت نموذجاً يحتذى به من قبل المؤسسات المثيلة لها في جميع أنحاء العالم. ومع وجود أكثر من مليوني خريج منذ عام ١٩٧٢ وما يربو على ٢٠٠ ألف طالب يدرسون مناهجها كل عام. بالإضافة الى هيئة عاملين تتكون من ٢٨٠٠ فرداً تعمل بنظام الوقت الكامل وهيئة أخرى تتكون من ٥٠٠٠ تعمل بنظام الوقت الجزئي وتضم معلمين ومستشارين، ومع وجود ١٣ مركز تعلم إقليمياً و ٣٣٠ مركز تعلم محلياً عبر بريطانيا وخارجها، أصبحت جامعة المملكة المتحدة المفتوحة أحد النماذج الأكثر نجاحاً للتوجه العام نحو أسلوب النظم في التعليم المفتوح.

القناة الأولى

تعتبر القناة الأولى برنامجاً تليفزيونياً إخبارياً تجارياً يقدم للمدارس مجاناً من قبل مؤسسة بريميديا **primedia**، ويمكنك زيارة موقع القناة التالي **www.channel.one.com**. يذاع البرنامج على مدى ١٢ دقيقة يومياً على الهواء لحوالي ١٢ ألف مدرسة متوسطة وعليا في جميع أنحاء الدولة، وهو برنامج يشاهده ثمانية ملايين طالب كل يوم حسب تقدير أيكن **Aiken** لعام ٢٠٠٠. تقوم مؤسسة بريميديا بتوفير أطباق القمر الصناعية وشاشات التليفزيون الملونة وأجهزة الفيديو لكل مدرسة توافق على عرض برنامجها. وعادة ما يعرض البرنامج قبل أو بعد الحصص وأثناء فترة تناول الغداء حتى لا يخفف الوقت المحدد للحصة. يشمل كل برنامج - ضمن ما يشمل - فقرات إخبارية محلية وعالمية تخص الشباب بالإضافة إلى موضوعات تتناول أسلوب المعيشة. تشمل البرامج أيضاً إعلانات للخدمات العامة لمدة دقيقتين، وهي إعلانات عن كل ما يخص الشباب من توجهات واهتمامات. وقد جعلت الإعلانات التجارية بوجه خاص القناة الأولى مثار جدل كبير، فقد اعتبر المدرسون والإداريون وأولياء أمور الطلاب تلك الإعلانات ذات تأثير شديء على الطلاب داخل الفصول. ولذا، فقد دأب العديد من مجالس إدارات المدارس على مفاضة القناة الأولى لمنع إذاعة برامجها داخل المدارس ولكن باءت كل تلك المحاولات بالفشل.

لقد توصلت دراسة أجراها كل من جونستون وبريزنسكي عام ١٩٩٢ لتقييم القناة الأولى في ١١ مدرسة إلى الآتي :

- يرشح ٦٠% من المدرسين تلك البرامج لزملائهم الآخرين دون أية تحفظات.
- يشاهد الطلاب في جميع المدارس المشاركة هذه البرامج ثلاثة أيام على الأقل في الأسبوع الواحد، وفي العديد من المدارس يشاهد الطلاب كل برنامج.
- أقر الطلاب بأن فقرات " أسلوب المعيشة " أكثر متعة من الفقرات الإخبارية.
- يشعر حوالي نصف عدد الطلاب بأنهم قد تعلموا شيئاً ما من الأهمية من تلك البرامج في معظم الأوقات.
- بوجه عام، لم يحرز الطلاب الذين يشاهدون تلك البرامج تقدماً أفضل عند اختيارهم لاختبارات الأحداث الجارية.
- ناقش القليل من المدرسين محتوى تلك البرامج داخل الفصول، كما قام القليل جداً منهم بمرج تلك البرامج في أنشطتهم التدريسية.

توصل جورملي Gormly (١٩٩٩) إلى أن معظم خبراء التربية عقدت معهم لقاءات ومقابلات حول القناة الأولى يعتقدون أن فوائد تلك القناة قد رجحت على عيوبها. وقام أيكن (٢٠٠٠) بقياس فعالية أخبار القناة الأولى وتأثيرها على معرفة ٧٨ طالباً في الصف الثامن تم انتقاؤهم عشوائياً بالأحداث الجارية وتوصل إلى فروق إحصائية هامة بالمقارنة مع أقرانهم من الذين لم يشاهدوا برامج القناة. ورغم أن القناة الأولى قد حصلت على العديد من جوائز التكريم، ومنها جائزة بيبودي Peabody، إلا أن قيمة برامجها التربوية لم تنزل مشار

جدل حتى بعد انتهاء عقد كامل على بثها.

كما ذكرنا في الفصل الأول، لا بد أن تكون واضحين عند استخدام مصطلح "مفتوح open" ففي المملكة المتحدة، في عهد إنشاء الجامعة المفتوحة، كان القبول بالتعليم العالي مقيداً إلى درجة كبيرة. فقد كان يصعب على أبناء الطبقة العاملة القبول بهذا النوع من التعليم. وكان توفير التعليم المفتوح قراراً سياسياً اتخذته حكومة حزب العمال كوسيلة لتحطيم تلك القيود وفتح فرص جديدة. إذا فإن اصطلاح "مفتوح"، إلى يرتبط غالباً بالتعليم عن بعد في أوروبا، يعكس ذلك الطموح السياسي لمؤسسي جامعة المملكة المتحدة المفتوحة بدقة. أما في الولايات المتحدة، حيث لم يك ذلك التعليم مغلقاً بأي شكل من الأشكال كما كان الحال في أوروبا، من الأهمية لا تخط بين الأسلوب (التعليم عن بعد) وبين السياسة (الانفتاح).

بالجمع بين رؤية الانفتاح وأساليب التعليم عن بعد، تبين لنا أن معظم الجامعات المفتوحة تلتزم بالأسس التالية الخاصة بجامعة المملكة المتحدة المفتوحة :

- يمكن لأي فرد الالتحاق بالجامعة المفتوحة دون اعتبار للتعليم السابق.
- تتم الدراسة داخل أو بالعمل أو في أي مكان يختاره الدارس.
- يقوم فريق من الخبراء ببناء مواد المنهج الدراسي.
- يقوم متخصصون آخرون بعملية التدريس.
- يعتبر المشروع ذا مدى واسع، غالباً ما توفر على المستوى القومي.
- يضم المشروع عدداً كبيراً من الدارسين ويتمتع باقتصاديات قوية.
- ثمة استثمارات كبيرة قائمة على التحويل العام في الغالب.
- تستخدم مجموعة كبيرة ومتنوعة من التقنيات التكنولوجية.

- يؤدي النظام المتكامل مع وجود استثمارات ضخمة إلى جودة عالية.

هناك بعض الاستثناءات أو التعديلات لبعض تلك الأسس. على سبيل المثال، بالرغم من قبول جامعة المملكة المتحدة المفتوحة لأي فرد على أساس أولوية أسبقية التقديم، إلا أنها تفرض حداً أدنى للسن كما أن القبول بدراسة منهج معين يتطلب بعض المميزات، كما أن مناهج الجامعة تتقيد بمواعيد بدء ثابتة وجداول لا بد أن يلتزم بها الطلاب. وربما تؤكد بعض الدورات الدراسية على المشاركة في مجموعات دراسية، كما أن الجامعة تبتكر المواد الدراسية، مثل النصوص والشرائط، وربما لا يتوفر التدريس لجميع الطلاب أو لجميع المناهج.

تنتج جامعة المملكة المتحدة المفتوحة مناهجها بالتعاون مع قناة BBC التليفزيونية التي كان يطلق عليها البداية "جامعة الهواء" *The University of The Air* والتي كانت تبث من أكبر الاستوديوهات الإذاعية التعليمية في أوروبا. كانت الاسطوانات المضغوطة وشرائط الفيديو تمثل عناصر الدورات الدراسية، كما يتم دمج التعلم عن بعد بالمناهج الحالية والمناهج الجديدة. ومع ذلك، فمع وجود مناهج الدراسة المستقلة بالولايات المتحدة، تمثل المواد الدراسية المطبوعة العمود الفقري الغالبية مناهج الجامعة المفتوحة. لقد أرست الجامعات المفتوحة مبدأ استثمار المال والوقت والموارد البشرية لضمان جودة تصميم المواد الدراسية المطبوعة ولضمان جودة إنتاجها. ولكن لتصحيح وجهات النظر التي تدعي أن المؤسسة التي تقدر النصوص المطبوعة غير قادرة على الإبداع مع وجود التكنولوجيا الحديثة، يلخص جدول ١/٣ بعض المعلومات حول التعلم بالإنترنت في جامعة المملكة المتحدة المفتوحة.

جدول ١/٣ : التعليم بالإنترنت في جامعة المملكة المتحدة المفتوحة

- استثمار ٣٠ مليون دولار في التعليم بالإنترنت
- حوالي ١٦٠ ألف طالب بالجامعة المفتوحة ومدرسين على الشبكة
- ٨٠ ألف واجب تعليمي يرسل واجب واحد فقط إلكترونياً
- ١٦٨ منهجاً إجبارياً على الشبكة و٩٧ منهجاً اختيارياً
- مؤتمرات التشاور المتزامنة تشمل السماع والرسوم السماعية.

رغم أن الولايات المتحدة الأمريكية لا يوجد بها جامعة مفتوحة، إلا أن هناك عدداً من المؤسسات المبدعة التي تشترك في بعض الخصائص المميزة للجامعات المفتوحة. لقد تأسست جامعة حكام الولايات الغربية **Western Governors University**. بعد اجتماع عقد من قبل اتحاد المحافظين الغربيين. وتأسس مشروع مشترك لتسع عشرة ولاية تمثل في مؤسسة غير ربحية تعرض مناهج يقدمها أعضاؤها. ويعتقد **Bates** (٢٠٠٠) أن الدافع الرئيسي الذي شجع الولايات الغربية على إنشاء جامعة حكام الولايات الغربية يتمثل في الإحباط الناجم عن استجابة الجامعة لاحتياجات التجارة والصناعة إلى تدريب القوى العاملة. فكانت برامجها تتعلق بمجالات التجارة وتكنولوجيا المعلومات والتعليم. لذلك لم تقم جامعة حكام الولايات الغربية بتصميم مناهج بذاتها، بل كانت مجرد هيئة إدارية تتبنى وتقدم المناهج التي تقوم بتدريسها الجامعات التقليدية العامة. ومع ذلك فإنها توفى برامجها للدرجات والشهادات العلمية الخاصة بها.

تعتبر جامعة حكام الولايات الغربية إبداعية من حيث كونها " تفتح " العملية التعليمية بإبداء اهتمام أقل بكم الوقت الذي يستغرقه الطالب للحصول على الاعتمادات، والتركيز الشديد على تقييم المخرجات، أي المعرفة التي يكتبها الطالب

بغض النظر عن أين ومتى وكيف يكتسب تلك المعرفة. ذلك يسمح للطلاب نحو التقدم للحصول على درجة تركز على العمل وعلى الخبرة الحياتية بالإضافة إلى الدراسة التقليدية.

بالرغم من إطلاق تلك المبادرة بصورة شاملة ومتميزة، إلا أن هذه الجامعة تسير بخطى متهاذية. فكان عدد الطلاب المسجلين ٢٠٨ طلاب فقط في العام الدراسي ١٩٩٩ / ٢٠٠٠. وفي سبتمبر من العام ٢٠٠٠ أصدرت ولاية أوتاه Utah تقريراً يتضمن نقضاً لاذعاً لتلك المؤسسة لنسبة التسجيلات المنخفضة. وفي نهاية نفس العام، قامت لجنة الاعتماد القومية IRAC درجة " مرشح للاعتماد ". وفي منتصف عام ٢٠٠١ منح مجلس مفوضية اعتماد التدريب والتعليم عن بعد DETC حق الاعتماد ولجامعة حكام الولايات الغربية. وفي بدايات عام ٢٠٠٢ أقرت الجامعة بزيادة حالات التسجيل والقبول بها إلى ٢٥٠٠ حالة.

تعتبر كلية إمباير Impire المحلية- وهي إحدى كليات نيويورك المحلية- وكلية تومس إديسون المحلية نماذج أخرى متميزة للجامعات الأمريكية التي تهتم بسياسات " الانفتاح " حيث تجعل عملية قبول التسجيل ملائمة وتتسم بالمرونة، كما توفر فرص سياسية ملائمة ومرنة أيضاً من خلال أساليب التعليم عن بعد.

تمنح جامعة نونفا ساوث إيسترن- التي أنشئت عام ١٩٦٤، ومقرها في فورت لودرديل بولاية فلوريدا- درجات الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) خلال نظام مراكز التعلم الإقليمية. يوزع الطلاب على مجموعات تسمى " الحزم " Clusters تعقد خلال الإجازات الأسبوعية حلقات دراسية Sminars بحضور الجميع. ويتم انتداب مدرس متخصص – غالباً ما يتم اختياره من بين الأساتذة العاملين بالمنطقة- ليقوم بتنسيق الشئون الدراسية والإدارية لكل حزمة ويعمل كحلقة

وصل بين الطلاب وهينة التدريس والجامعة. ويبقى كل طالب داخل الحزمة المحددة له حتى يكمل البرنامج. ربما تتمثل القضية الأكثر أهمية التي يجب أن نضمها في اعتبارنا- من وجهة النظر الأمريكية- في الدوافع والضغوط التي فرضت على المؤسسات في هذه الدولة بما فيها المؤسسة التعليمية الافتراضية التي نجمت عن توافر تكنولوجيا الإنترنت والاتصال عن بعد في ضرورة النجاح في تطبيق أسس أسلوب النظم. ولا يجد من سبيل المصادفة أن تطور جودة ونوعية تصميم المناهج وتقديمها، كما أصبح التعليم عن بعد أكثر قبولا، في أعقاب إنشاء جامعة المملكة المتحدة المفتوحة أكثر مما كان الأمر عليه في المائة سنة الماضية. للمزيد من التفاصيل حول الجامعة المفتوحة في جميع أنحاء العالم، أنظر دانييل Daniel (١٩٩٩).

التليفزيون التفاعلي : الشبكات السلكية والأقمار الصناعية

إن استخدام الأقمار الصناعية لتقديم الدورات الدراسية كان يمثل الأسلوب الأكثر شهرة وجدلاً للتعليم عن بعد خلال العقدين الماضيين إذا أن تقديم تلك الدورات عبر شبكة الإنترنت كان يمثل الاهتمام الأعظم لدى الناس في بداية القرن الحادي والعشرين. لقد كان عدد الذين يدخلون على المواقع الشبكية بالولايات المتحدة الأمريكية في منتصف التسعينيات يقدر بما يربو على ٦٠ ألفاً. وعلى عكس الأنواع الأخرى من التعليم عن بعد التي تم ذكرها في هذا الفصل حتى الآن، عادة ما تعرض المناهج المقدمة عبر الأقمار الصناعية للطلاب خلال مجموعات طبقاً لجدول زمني تحدده المؤسسة التعليمية. وما يجعل تلك المناهج مختلفة عن المناهج الدراسية عن بعد يتجسد في أنها مناهج تفاعلية تتضمن تغذية راجعة وأسئلة ومناقشات تنقل- عادة عبر وصلات تليفونية من الدارسين إلى خبراء المحتوى

العاملين بالاستوديوهات النائية.

التلفزيون التجاري وتدريب الشركات

كما رأينا في الفصل الثاني، أصبح التعليم عن بعد وسيلة للتدريب نالت اهتمام الشركات الأمريكية في تطور التلفزيون التفاعلي الذي يعرض من خلال القمر الصناعي، والذي عرف بعد ذلك بالتلفزيون التجاري Business TV . اكتشفت الشركات أنها يمكن أن توفي التدريب المتخصص والمناسب لمنتجاتها في وحداتها ومكاتبها الفرعية في جميع أنحاء الدولة وفي العالم كله، كما أصبح بإمكانها استخدام الشبكات التلفزيونية الخاصة بها والتي يمكن استقبالها عبر أطباق الأقمار الصناعية الموجودة خارج وحداتها ومكاتبها المحلية.

يمثل رابط التلفزيون التجاري BTV مجموعة شركات تستخدم الأقمار الصناعية وتضم الشركات الرائدة في مجال تلفزيون الأقمار الصناعية مثل شركة فورد للسيارات، ومؤسسة أيديكان أكسبريس، وجنرال إلكتريك، وأنهوسر بوش ومؤسسة ريلماكس RELMAX .

لقد برهن التلفزيون التجاري على كونه أسلوبًا مريحًا تجاريًا عند استخدامه في تدريب العاملين. على سبيل المثال، عندما تكون سلعة جديدة، فإن القدرة على تدريب جميع القوى العاملة في مجال المبيعات بالكامل في آن واحد يعني تدريبًا أكثر جودة، وازديادًا في المبيعات، ومن مزيداً من الدخل. لقد ذكرت إحدى المؤسسات (Brainstorm/ White papers) بالإنابة عن إحدى مؤسسات بيع برامج القمر الصناعي أن التلفزيون التجاري قد أدى إلى :

- ٦٤% انخفاض في تكاليف عروض السلعة الجديدة

• ٨٠% اختزال في زمن دورة السلعة.

• ٥٠% اختزال في الوقت المهدر خارج المجال.

تؤدي برمجة التليفزيون التجاري وظائف أخرى من الأهمية بالنسبة للشركات بالإضافة إلى تقديم دورات تدريب رسمية. إحدى تلك الوظائف تتجسد في دعم وتحسين الروح المعنوية للعاملين بالشركات والحفاظ على دافعيتهم. فتلك البرامج تعرض المزيد من التفاصيل حول العمليات أو المشكلات الجارية بالإضافة إلى التركيز على عرض نماذج من الأداء المتميز للعاملين. كما أصبح ظهور كبار المسؤولين بالشركات بانتظام لشرح وإيضاح السياسات الخاصة بالشركات والرد على الأسئلة والاستفسارات أمراً مألوفاً.

في لحظة تاريخية معينة، كان هناك ما يزيد على ٨٠ شبكة خاصة للتليفزيون التجاري في الولايات المتحدة، كان يصل بعضها إلى آلاف المواقع و الملايين من العاملين. واليوم شق العديد من تلك الشبكات طريقها نحو نظم الاتصالات عبر الإنترنت.

الفيديو التفاعلي في التعليم العالي

تضم شبكة الجامعة الأهلية للاتصالات عن بعد NUTN عضوية ما يقرب من ٥٠ جامعة وكلية ومعهداً مهنيًا و فنياً بما يمثل كل ولاية تقريباً. تتكون مناهج شبكية الجامعة الأهلية للاتصالات عن بعد من مادة أو أكثر من المواد الإذاعية بالإضافة إلى عروض فيديو عبر القمر الصناعي مع التفاعل بين المواقع المستقبلية عن طريق التليفون. ومعظم المناهج التي توفرها الشبكة مناهج للتعليم المستمر تصممها المؤسسات ذات العضوية. فالمؤسسة التي تتمتع بالعضوية تعقد لقاءً عن بعد حول

موضوع دراسي معين بالاستعانة بعناصر تقديم من الخبراء، وتعرض البرامج للمؤسسات الأخرى في جميع أنحاء الدولة. وهناك مؤسسات أخرى تقوم بتوفير وسائل الاستقبال يتكون البرنامج المستهدف من عرض فيديو على الهواء ينقل عبر القمر الصناعي بالإضافة إلى مناقشات سماعية وفترة زمنية مخصصة للأسئلة. يدفع كل موقع مستقل رسوماً للتسجيل للمؤسسة التي تبث البرنامج، وتتراوح تلك الرسوم ما بين ٢٠٠ إلى ٥٠٠ دولار عن كل موقع.

عندما أنشئت الجامعة التكنولوجية الأهلية NTU في عام ١٩٨٤، كانت تركز أيضاً على فكرة تقديم مناهج بالفيديو تنقل عبر القمر الصناعي. وهي تقدم درجات الماجستير الخاصة بها في مجالات عديدة من الهندسة، بالإضافة إلى مناهج التعليم المستمر في مجال الهندسة أيضاً. يشترك ما يزيد على ٢٠٠ شركة وهيئة حكومية في الجامعة التكنولوجية الأهلية، وتقدم بدفع رسوم كل منهم تسعى إلى استقباله. تشمل الشركات المتعاونة مع الجامعة التكنولوجية الأهلية شركة بوينج وشركة كوداك وجنرال إلكتريك و IBM وموتورولا وزيروكس. لقد منحت الجامعة أكثر من ١٦٠٠ درجة ماجستير لأفراد كانوا أكملوا أحد برامج الدراسة الخاصة بهم. بالإضافة إلى هاتين، تم إنشاء العديد من الاتحادات المالية الأخرى في فترة الثمانينيات تقدم برامج لقاءات تفاعلية عن بعد في مجالات متخصصة أو لفئة معينة. بعض الشركات الأكثر شهرة تضم الآتي :

- شبكة القمر الصناعي الزراعية AG*SAT شركة مالية تجارية تأسست لتقديم مناهج في موضوعات دراسية زراعية. وقد تعاونت مع الاتحاد المالي الأمريكي للتعليم عن بعد بكامل المؤسسات التي تتمتع بعضويتها والبالغ عدد ٣٢ شركة.

- شركة سكولا SCOLA (اتصالات القمر الصناعي للتعليم) المالية كدليل للبرامج التعليمية من قبل المدرس التي تتمتع بالعضوية ولتنظيم السلكية www.scola.org .
- شبكة القمر الصناعي بجامعة كوميو ينتي CCSN أنشئت عام ١٩٨٩ من قبل المؤسسة الأمريكية للكليات المتخصصة والمعاهد المتوسطة.
- العديد من الشركات التجارية على مستوى الولايات مثل شبكة إنديانا للتعليم العالي والاتصالات عن بعد IHETS وشركة وان نت onenet وشبكة أو كلا هوما للاتصالات عن بعد.

لقد اتجهت تلك الشبكات في السنوات الخيرة إلى مواءمة برامجها مع ظهور تكنولوجيا الإنترنت الحديثة، في بعض الحالات عن طريق إغلاق برامجها وفي حالات أخرى عن طريق دمج ما يمكن تقديمه في كل من التكنولوجيا القديمة والتكنولوجيا الجديدة. في بدايات القرن الحادي والعشرين، تحولت برامج ستار سكولز Star Schools عن برامج اللقاءات عن بعد الأقمار الصناعية إلى تقييم البرامج عبر شبكة الإنترنت.

التعلم بالإنترنت والجامعات الافتراضية

يعد الظهور المفاجئ للإنترنت وشبكة المعلومات الدولية WWW أعظم التطورات التكنولوجية للتعليم عن بعد خلال العقد الماضي. فكل برامج التعليم عن بعد تقريباً – بما فيها التعلم المستقل والتعلم بالمراسلة – أصبحت تجد لها مكاناً على شبكة الإنترنت. في بعض المؤسسات حل التعلم بالإنترنت حل المناهج الفيديو التفاعلي. كما أنشئت مؤسسات عديدة خصيصاً لعرض التعلم عبر الإنترنت، وهي عادة ما تطلق على نفسها مصطلح "الجامعات الافتراضية" Virtual Universities .

أنشئت جامعة جونز الدولية IU في عام على يد رجل الأعمال جلين جونز عندما كان يطلق عليها جامعة مانيد إكستنس Mind Extension عندما تقدم مناهج عبر التليفزيون السلكي، ثم تحولت إلى شبكة الإنترنت في عام ١٩٩٥ وغيرت مسماها لتصبح أول جامعة معتمدة تثبت بالكامل على الإنترنت. وكأية جامعة أخرى تستخدم الإنترنت، تهدف جامعة جونز الدولية إلى الوصول الكبار من الدارسين.

تعتبر جامعة فينيكس Phoenix إحدى الجامعات الكبرى والأكثر نجاحًا من بين الجامعات التي تستخدم شبكة الإنترنت، وهي جامعة تجارية خاصة تعمل بالتعليم العالي، أنشئت عام ١٩٧٦ على يد جون سبيرنج. قامت الهيئة الأمريكية الشمالية للجامعات والمدارس بمنحها حق الاعتماد في عام ١٩٧٨ وجامعة فينيكس مؤسسة مزدوجة النظام، فهي تقدم مناهج داخل الفصول (من خلال ٥٥ منشأة جامعية و٤٨ مركزاً للتعليم) كما تقدم المناهج الدراسية عن بعد.

معظم العاملين بجامعة فينيكس يعملون بصفة مؤقتة (حوالي ٩٠%). أما العاملون بصفة دائمة فمهمتهم بتصميم المناهج ويقوم المعلمون بتيسير سير الدروس عبر شبكة الإنترنت. وتركز الجامعة على تقنية المناهج على عمل المعلمين خلال بيئة جيدة التخطيط. وتقرأ الجامعة بأنها تفضل " هيئة العاملين ذات الخبرة " في المجال والتي تعمل بصفة دائمة. وطرق الجامعة في التدريس تؤكد ميلها إلى العمل الجماعي وأنشطة حل المشكلات والتطبيق العملي للمعرفة.

تعتبر جامعة كابيلا Capella جامعة افتراضية خاصة أخرى تعمل بالإنترنت، أنشأها الرئيس المسنول بها ستيف شانك في عام ١٩٩٣ بهدف التركيز على الخريجين المتخصصين. ولكابيلا أساليب مهنية تمثل أساليب الجامعات التقليدية؛ يقوم المدرس بمفرده بتدريس مناهجه الخاصة لاثني عشر تلميذاً فقط. ومع

ذلك فإن العاملين بها والبالغ عددهم ١٧٠ فردًا يعملون بصفة مؤقتة كما هو الحال في جامعة فينيكس وجامعة جونز الدولية. وقد منحت رابطة الشمال المركزية NCA جامعة كابيلا الاعتماد في عام ٢٠٠٠، والجامعة تقدم برامج للدرجات العلمية في التجارة والتربية وعلم النفس والخدمات البشرية والتكنولوجيا على مستوى البكالوريوس والليسانس والماجستير والدكتوراه. تم إنشاء بعض الجامعات الافتراضية من قبل الجامعات التقليدية، فجامعة إلينوا الشبكية وجامعة تكساس للتعليم عن بعد وجامعة تمبل Temple أسست جامعة تمبل الافتراضية، كما أسست جامعة نيويورك الشبكية NYU، وأنشئت جامعة يرييلاند وحدة تعليم تجارية خاصة بها. أما جامعة كورنيل فاضطرت على إعادة تصميم وتخطيط مبادرة "كورنيل الإلكترونية" إلى مشروع للتعليم المستمرز

لقد تم إنشاء بعض المؤسسات التي توصف بأنها جامعات افتراضية كوسيلة لتسويق سلعة ما. على سبيل المثال، تقدم جامعة بارنز ونوبل مناهج مجانية للعامّة من الناس الذين يقوم بالتدريس لهم مؤلفون وخبراء كوسيلة لزيادة المبيعات من الكتب. وتقدم جامعة ماكروميديا مناهج من الإنترنت لتعليم الدارسين كيف يستخدمون برامج تصميم الوسائط المتعددة التي تقوم نفس الجامعة ببيعها. وثمة شركات أخرى متخصصة في تكنولوجيا المعلومات- مثل شركة مايكروسوفت و TBM وسيسكو و Sun ونوفل- تعرض برامج تعليمية شاملة تتعلق بمنتجاتها.

المدارس الافتراضية Virtual Schools

رغم اهتمام المدارس الثانوية باستخدام التكنولوجيا لفترة طويلة، إلا أنها كانت متوانية عن إنشاء مدرس افتراضية. وأسباب ذلك تشمل الافتقار إلى الوصلات الشبكية، ثم ثقافة التدريس المباشر face-to-face التي تنطوي على شئ من

الاعتراض السياسي بالإضافة إلى الافتقار إلى تدريب المدرسين. ومع ذلك ففي السنوات الأخيرة أنشأت ١٢ ولاية على الأقل نوعاً من المدرسين الافتراضية لعرض حصص دراسية لطلاب الثانوية في كل مكان من تلك الولايات. بالإضافة إلى ذلك، هناك مدراس افتراضية عليا تقدمها بعض الجامعات والمدارس الخاصة والمدارس المرخصة. من أمثلة ذلك منهج الثانوية العامة عبر التعليم عن بعد الذي تقدمه أيداهو وبرنامج جامعة نبراسكا - برأت جميع تلك المدارس عملها بأسلوب دراسة المناهج بالمراسلة، ثم مما فتأت تضيف إلى عملها مناهج عن طريق الإنترنت. قام كلارك بعمل دراسة عن المدارس الافتراضية، وذكر أنه في أثناء دراسته لها، كان هناك من ٤٠ إلى ٥٠ ألف طالب سجلين في فصول على الإنترنت.

إحدى المدارس الافتراضية العليا الأولى والأكثر تنظيمياً يطلق عليها مؤسسة المدرسة الافتراضية العليا Virtual High School, Inc. وموقعها على الإنترنت www.govhs.org وقد أنشئت بناءً على شراكة بين مركز مدارس ساشوستس وهورسون اتحاد كونكورد المالي والتجاري. تعرض المدرسة ١٠٠ منهج في الفنون والأعمال التجارية واللغات الأجنبية وفنون اللغة والصحة والرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية وتعليم التكنولوجيا. وهذه المناهج يقوم بتصحيحها وتدريبها المدرسون العاملون بمدارس المدرسة الافتراضية العليا والتي كان يبلغ عددها ١٦٢ مدرسة في عام ٢٠٠٣ مقامة في ٢١ ولاية.

تعرض أيضاً معظم شركات تكنولوجيا المعلومات برامج تعليمية وتدريبية للمدارس الثانوية. فقد عقدت شركة IBM عدة شراكات مع ١٥ مركز للمدارس وست ولايات في مشروع يهدف إلى إحياء المدارس الأمريكية، وبالتالي فإنها تستطيع بيع

منتجاتها وخدماتها للمجهور. تقدم شركة مايكروسوفت أيضاً برامج للمدارس الثانوية تشمل مجلة الإنترنت.

التعلم عبر الإنترنت للمرحلة الثانوية : شبكة أوريجون Oregon للتعليم

مثل العديد من الولايات، تتمتع ولاية أوريجون بمصادر لدروس المرحلة الثانوية على شبكة الإنترنت. وإليك بعض المصادر الموفرة لتلك الخدمة :

حسور التعلم Bridges for Learning :

تقدم " حسور التعلم " مناهج باستخدام شبكة الإنترنت وتتمركز حول المهارات والأهداف التي تحدها الولاية ومعايير الأداء القومي. ويتركز التعليم على مركزية الدارس والتوجه العالي. وتتطلب المناهج مجالاً شاملاً بالإضافة إلى العمل من خلال المشروعات. وينظر من الطلاب المشاركة على الإنترنت بانتظام في ندوات دراسية تزامنة وغير متزامنة.

شبكة كورفالييس Corvalis Qnline :

تتيح شبكة كورفالييس فرصاً للطلاب من أجل التعلم عبر شبكة الإنترنت والحصول على شهادة مركز مدارس كورفالييس المعتمدة. يقوم المدرسون العاملون في مركز مدارس كورفالييس بتدريس المناهج، وتتاح تلك المناهج تلك المناهج مجاناً للطلاب المسجلين المدارس، أو للطلاب الذين يدرسون بالمنزل.

مدارس كول Coolschool :

قام مركز مدرسة يوجين Eugene School بعمل اختبار ميداني لمدرسة كول

عبر شبكة افترنت أثناء العام الدراسي ١٩٩٦/١٩٩٥ ويقوم الآن ٤٢ حصة دراسية بمدارس كول لطلاب المدارس العليا في ولاية أوريجون وفي جميع أنحاء العالم.

مدرسة NW (الشمال الغربي) الشبكية :

حيث أن مؤسسة ESD الإقليمية بالشمال الغربي تقدم خدماتها لما يربو على ١٠٤ آلاف طالب في ٢٠ مركزاً، لذا فقد قامت بتأسيس NW (الشمال الغربي) الشبكية وهي عبارة عن برنامج تعلم عن بعد يتضمن نصوصاً ديناميكية ووسائط متعددة ثرية تشمل الصور والأصوات وقصاصات الفيديو تندمج جميعها في مناهج شاملة قائمة على مقاييس التعلم الذاتي.

جامعة بورتلاند :

يتضمن برنامج التعلم المستقل للمدرسة العليا بجامعة بورتلاند Portland state university ٤٠ منهجاً معتمداً للمدارس العليا يقوم بتدريسه مدرسو مدرسة أوريجون العليا المعتمدون. والجامعة تعد في مرحلة تحول مناهج الدراسة المستقلة بها إلى شبكة الإنترنت رغم أن معظم المناهج بها لم تزل تركز على المراسلة، حيث يتم تسليم المواد الدراسية بالبريد المعتاد.

التدريب المتزامن Corporate Training

يذكر ماركيث Marchese (١٩٩٨) أن المؤسسات التجارية الخاصة تنفق ٥٨ مليار دولار سنوياً على تدريب العاملين بها، وحوالي ٨٥% من أرباح ٥٠٠ شركة تخصص لتوفير التعليم عن بعد لموظفيها. في دراسة ميدانية أجريت عام ٢٠٠٣، ذكر بارون Barron أن واحداً وأربعين بالمائة من الشركات المستجيبة

تستخدم التعلم عبر الإنترنت. ومعظم الشركات الكبرى تقدم بتصميم تدرّيباتها الخاصة وتقديمها عن طريق الإنترنت للوفاء بحاجات معينة خاصة بأعمالها التجارية والعاملين بها. وحسب أحد الإحصاءات التقديرية التي أجرتها مؤسسة Corporate University Xchange هناك ما يزيد على ١٠٠٠ هيئة متضامنة بهذه الصورة. بعض تلك الجامعة المتضامنة للشركات، مثل جامعة موتورولا، قامت ببناء مبان جامعية خاصة بها. بينما ظلت الأخرى تعمل كجامعات افتراضية مثل جامعة ديل Dell. أما الشركات الأخرى، مثل مايكروسوفت وأوراكل ونوفل وسيكو، فلا تزال تلتزم بأعمالها التجارية.

حسب تول أدلمان Adelman (١٩٩٧) يعرض قسم الخدمات التعليمية بمؤسسة صن مايكروسيستمز أكثر من ٢٠٠ منهج داخل الفصول وعن طريق شبكة الإنترنت وعبر نظم الاسطوانات المضغوطة. وقد قامت شركات تصنيع أجهزة الكمبيوتر وبرامجها بتوفير عدد هائل من المنتجات الخاصة بالتدريب كوسيلة لدعم عملائها. على سبيل المثال، تشمل صفحة " الحلقات الدراسية والأحداث والتدريب " لشركة سيكو تقويماً بالأحداث العالمية والمعلومات الخاصة ببرامج الشهادات التي تمنحها الشركة. هناك بعض الشركات التجارية التي تشترك مع الجامعات بهدف توفير التدريب للعاملين بها. فشرية متلايف Matlife مثلاً قد تعاونت مع جامعة دريكسل Drexel لتقديم درجة الماجستير عن بعد في نظم المعلومات.

مؤسسات البيع Vendors

هناك مؤسسات للبيع تعرض مناهج معدة للتعليم عن بعد عبر شبكة الإنترنت (أنظر جدول ٦/٣ لبعض الأمثلة على ذلك) بالإضافة إلى مناهج يتم تصميمها " تفصلها " بناءً على حاجات شركات معينة. على سبيل المثال، تعتبر الجامعة الإلكترونية e-

college شركة تتكون من معلمين وخبراء تكنولوجيا تشترك مع جامعة كولورادو وخمس جامعات أخرى لتقديم مناهج عن طريق شبكة الإنترنت. وقد تعاقدت الشركة مع شركة مايكروسوفت لتقديم مناهج إنتاج برنامج مايكروسوفت ٢٠٠٠ لهيئة العاملين بالجامعة. ويعتبر برنامج " منح ١٠٠ درجة عبر الإنترنت " نتاجاً لجهد الجامعة الإلكترونية لبيع برامج منح الشهادات والدرجات العلمية بالإنترنت.

تصبو شركة سمارت فورس Smart Force – وهي شركة أخرى للتعليم الإلكتروني e-learning (بلغت مبيعاتها ١٦٨ مليون دولار في عام ٢٠٠٠)، إلى أن تكون أكبر شركة عالمية للتعليم الإلكتروني تخدم أكثر من ٢٥٠٠ من العملاء المتضامنين، ولديها ما يزيد على ٣٠ ألف موضوع للتعليم الإلكتروني بالمكتبة الخاصة بها. أما شركة فيكامباس Vcampus فنقوم بنشر مكتبة تضم أكثر من ٥٢٠٠ منهج معد لشبكة الإنترنت، وقد قامت فعلاً بتقديم أكثر من ٢،٥ مليون منهج لما يربو على ٧٠٠ ألف دارس من الكبار.

أحد أنماط التعلم عن طريق الإنترنت والذي نال شهرة خاصة لدى الشركات هو الاجتماع عبر الشبكة Web-Conferencing، ويشمل هذا النمط الاستخدام الآني والمتزامن للصوت والصورة وعروض شرائح برنامج الباوربوينت PowerPoint، كما يشمل العديد من برامج المشاركة في الالتحاق بالوظائف. هناك عدد من مؤسسات البيع التي تبيع خدمات اللقاءات عبر الإنترنت مثل مؤسسة سنتر center وويدإكس Wedex وبليسوير Placeware، تلك المؤسسات تقدم التدريبات والدعم الفني للعملاء والمشاركين. وكل ما يجب على الشركة توفيره يتمثل في خبراء المادة العلمية الذين يقومون بعملية التقديم.

شركات الاختبارات ومنح الشهادات العلمية

هناك ثلاث شركات لعمل الاختبارات تسيطر على ذلك السوق. هذه الشركات تضم شركة برومترك Prometric (قامت بشرائها تومسون الكندية من شركة سيلفان لنظم التعلم بمبلغ ٧٧٥ مليون دولار نقداً) وشركة كات جلوبال Cat- Global (وهي قسم من أقسام هوتون ميفلين) وشركة مشروعات الجامعة الافتراضية Virtual University Enterprises (وهي قسم من أقسام المؤسسة القومية للكمبيوتر). تقوم مؤسسة برومترك بتشغيل ٢٥٠٠ مركز للاختبارات في ١٤٠ دولة. ولدى شركة مشروعات الجامعة الافتراضية حوالي ١٥٠٠ موقع تشمل ٢٠ موقعاً في المكسيك و ٢٨ في روسيا و ٢٣ في البرازيل و ١٩ في جنوب أفريقيا و ٥٠ موقعاً في الصين. أما كات جلوبال فتعرض اختبارات بالكمبيوتر على شبكة الإنترنت من خلال مصادر خدمات في ١٦ دولة. وقد قامت بعض مؤسسات البيع بتطوير أساليب منح الشهادة العلمية بها .

التعليم العسكري Military Education

كما رأيت في الفصل الثاني، ظلت القوات المسلحة الأمريكية مستخدماً رئيسياً ودائماً للتعليم عن بعد، وما لا يدعونا إلى الدهشة أنها تبنت التعلم عبر الإنترنت – لقد كان لديها أعداد وافرة من برامج التعليم عن بعد التي تتضمن التلفزيون الفضائي المخصص للمجالات العسكرية. لقد وفرت الكلية الحربية للإدارة اللوجستية برامج بصرية فردية النظام وبرامج سماعية ثنائية النظام على الشبكة الفضائية التعليمية الخاصة بها SEN لآلاف المدرسين من القوات المسلحة والهيئات الحكومية لعدة سنوات. وكذلك يدير معهد القوات المسلحة للتكنولوجيا شبكة الهواء التكنولوجية، وقد تلقى برنامجها ما يزيد على ١٨ ألف طالب في ٦٩

موقعًا في جميع أنحاء الولايات المتحدة. أما شبكة التدريب والتعليم الحكومية فتوفر برامج متخصصة لهيئات وزارة الدفاع DOD . وأما شبكة TNET الخاصة بالجيش الأمريكي فترسل وتستقبل تدريبات من حوالي ١١٠ موقع خاص بها وما يربو على ٣٠٠ موقع من شبكات عسكرية وحكومية أخرى تشمل جميع مواقع الشبكة الفضائية التعليمية.

لقد تم تخصيص ما يزيد على ملياري دولار للتعليم عن بعد في الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠٠٧ (مكتب المحاسبة العامة للولايات المتحدة، والأمن القومي، وإدارة الشؤون الدولية). يتم دعم برامج التعليم عن بعد في وزارة الدفاع بواسطة بنية تحتية تكنولوجية رأسياً وأفقيًا. على سبيل المثال، يتكون مشروع التدريب الموزع للحرس الجمهوري DTTP من ٢٥٠ مركزاً للتعليم مع ١٥٠ برنامجاً داعماً تحت الإنشاء في الولايات الخمسين وفي جميع الأماكن بالولايات المتحدة. تلك المراكز مجهزة بإمكانات اللقاءات بالصوت والصورة ذات النظام المزدوج عن بعد بالإضافة إلى وسائل الإنترنت.

في عام ١٩٩٧ كان لدى الجيش ١٠٠ موقع تليفزيوني فقط تملكها الهيئات العسكرية (مكتب المحاسبة العامة للولايات المتحدة، والأمن القومي، وإدارة الشؤون الدولية ١٩٩٧). ومع ذلك فإن الجيش الآن يخطط للانتهاء من إنشاء ما يزيد على ٨٠٠ مركز للتعليم على التقنية عن بعد تتصل بشبكات أرضية تجارية للاتصال عن بعد في عام ٢٠٠٥. والهدف كمن ذلك هو توفير وسيلة للتدريب الرقمي على مدى ٥٠ ميلاً من موقع عمل كل جندي (فريمان ٢٠٠٢).

أحد الجهود الأكثر طموحاً يتمثل في إنشاء قوات الجامعة المسلحة الافتراضية. سوف يتم إنفاق مبلغ ٦٠٠ مليون دولار على استهداف ٨٠ ألف جندي للدراسة على

رابط جامعة القوات المسلحة بالإنترنت، والذي يعرف باسم بوابة الإنترنت Internet Portal، وقد تم إنشاء تلك البوابة في عام ٢٠٠١ وهي تتيح للجنود الوصول إلى ١٦٨ برنامجًا لمنح الشهادات والدرجات العلمية تقدمها ٣٢ مؤسسة مع تخصيص أكبر نسبة من التسجيلات بكلية تكساس المركزية وجامعة تروي ستيت Troy State وجامعة توماس إديسون وجامعة سانت ليو وكلية ريو سالادو. ويتراوح مدى تلك البرامج من الشهادات المتوسطة والبيكالوريوس والليسانس إلى درجة الماجستير. أما شبكة القوات المسلحة للتعليم المستمر ACES فتشمل شبكة من مراكز التعلم بمواقع الجيش في جميع أنحاء العالم. في نوفمبر ٢٠٠٠ دخلت القوات البحرية بالولايات المتحدة في اتفاقية مع ١٦ مؤسسة لتوفير مجموعة متنوعة من برامج الشهادات المتوسطة والبيكالوريوس. وبسبب الأسلوب اليومي المعتاد لدى البحارة في استخدام الهاتف النقال (الموبايل)، طلبت القوات البحرية من تلك المؤسسات توفير دورات دراسية عبر العديد من التقنيات التكنولوجية، لا من خلال الإنترنت فقط وتعرض نفس أنواع الدرجات العلمية من خلال العديد من المؤسسات المتعاونة، وبذلك تتوفر الفرص للبحارة لاختبار كل من البرنامج والمؤسسة. ويقوم المستشارون العاملون بالبحرية ومدربو المؤسسات بتوفير سبل الإرشاد للدارسين. تشمل المؤسسات التي تم اختيارها في بداية المرحلة الأولى من برنامج البحرية كلا من مركز جامعة كوميونيتي كاونتي دالاس وجامعة جورج واشنطن وجامعة ميريلاند سيتي وكلية كوستلاين كوميونيتي وجامعة ولاية فلوريدا وجامعة فورتهاوز ستيت (بكنساس) وجامعة توماس إديسون وجامعة تروي ستيت.

يعتبر معهد القوات الجوية للتعليم الموزع المتقدم AFLADL شركة مدمجة merger مكتب القوات الجوية للتعليم عن بعد وبين معهد الدراسات

الشاملة، وهي شركة التدريب والبرامج التعليمية العامة للقوات الجوية، كما يوفر المعهد أيضاً مناهج تطوير المهنة للعاملين في كل قطاع من قطاعات وزارة الدفاع والعاملين في مجال الخدمة المدنية في الهيئات الفيدرالية الأخرى. تشمل المدارس العسكرية الأخرى التي تصمم برامج التعليم عن بعد الخاصة بها الحرس الجمهوري الحربي وجامعة الهواء.

مبادرات التعاون في الدورات الدراسية

هناك عدد من المبادرات التي تهدف إلى التعاون في توزيع المواد الدراسية عبر الشبكة. إحدى المبادرات الأولى كانت خلال قاعة المحاضرات العالمية World Lecture HALL التي أنشأتها جامعة تكساس - أوستن - عام ١٩٩٣، والتي تتمتع بقاعدة بيانات تضم قائمة تضم آلاف الدورات الدراسية في أكثر من ٧٠ مجالاً. وفي عام ١٩٩٧ أنشئت شبكة MERLOT (شبكة التعليم والوسائط المتعددة للتعلم والتدريس بالإنترنت) من قبل مركز جامعة كاليفورنيا، وهي الآن تضم ١٥ مؤسسة ساهمة. وتشمل قاعدة بيانات "ميرلوت" آلاف المناهج في سبعة مجالات دراسية. يعتبر مركز ماريكون MARICOPA للتعلم قاعدة بيانات أخرى تشمل مناهج متخصصة للإنترنت وتهدف إلى الوفاء بحاجات طلاب الجامعات الخاصة وموقعها على الشبكة www.mcli.maricopa.edu.

آخر الإنجازات الأكثر شهرة في مجال التعاون في الدورات يتمثل في مشروع برنامج المناهج المفتوح بمعهد ماساتشو سيټس للتكنولوجيا MIT وهو برنامج يتيح مواد مناهج المعهد للعامة مجاناً وموقعة على الإنترنت <http://ocw.mit.edu>. في فترة توزيعه رسمياً في عام ٢٠٠٣ أصبحت مواد المعهد المتعلقة بأكثر من ١٠٠ منهج متاحة للجميع من ٢٧ قسماً. والهدف هو توفير

آلاف المناهج التي يقدمها المعهد عبر الإنترنت في عام ٢٠٠٧.

ملخص موجز

كما يوضح هذا الفصل، ثمة أنماط عديدة من تعليم عن بعد في الولايات المتحدة. يلخص جدول ٢/٣ الخصائص الرئيسية للأساليب الأربعة الرئيسية التي عرضت بشأن درجة التفاعل (التواصل بين هيئة التدريس والطلاب)، نوعية أو جودة الإنتاج (نتائج استثمار الوقت والمال في تصميم البرامج واستخدام الوسائط المتعددة... الخ)، ودرجة المرونة (أي التسجيل واستعمال الدورات الدراسية)، ومستوى المجتمع المستهدف.

- يختلف نمطا دورات التعليم بالمراسلة (الدراسة المنزلية والدراسة المستقلة) عن بعضها البعض في كثير من السمات. تقدم مدارس التعليم بالمنزل أساساً مناهج مطبوعة في المواد المهنية بجودة متوسطة أو منخفضة، ومرونة عالية في جداول التوقيت، وحد أدنى من التفاعل مع المعلمين والطلاب الآخرين. تزود برامج الدراسة المنزلية مناهج الجامعات بدرجة متوسطة من جودة الإنتاج، وتفاعل مع المعلمين ومرونة متوسطة.
- تتوفر برامج الجامعة المفتوحة دورات دراسية للجامعات بمستوى عال من جودة الإنتاج والتفاعل ودرجة متوسطة من المرونة.
- التليفزيون التفاعلي الخاص باتحادات الشركات التجارية مجالاً لبرامج للتخاطب بمستوى متخصص من المرونة، ومستويات

من التفاعل يتراوح ما بين تفاعل منخفض (عدد كبير في كثير من المواقع) وتفاعل متوسط (أعداد قليلة في قليل من المواقع).

جدول ٢/٣ : مقارنة بين أساليب التعليم عن بعد

درجة التفاعل	درجة المرونة	المجموعات المستهدفة	جودة الإنتاج
قليلة من منخفضة إلى متوسطة	عالية	درجات فنية ومهنية متوسطة	الدراسة المنزلية
متوسطة	متوسطة	طلاب الجامعات وبعض الخريجين والتعليم المستمر غير المعتمد	الدراسة المستقلة
عالية	متوسطة	طلاب الجامعات وبعض الخريجين والتعليم المستمر غير المعتمد	الجامعات المفتوحة
منخفضة			التلفزيون

- يستخدم التعلم عبر الإنترنت من أجل التعليم العالي بصورة متوسطة، بالإضافة إلى تدريب الشركات، كما يستخدم بصورة

أقل على مستوى الدراسة الثانوية ويوفر تفاعلاً عالياً ودرجة عالية من المرونة، ومع ذلك فهو يوفر مستوى منخفضاً لجودة الإنتاج، خاصة فيما يتعلق بجودة عناصر الصوت والصورة.

أسئلة للمناقشة ومزيد من البحث

١. اختر مدرسة معينة أو كلية أو شركة، أو أية مؤسسة أخرى قد تهتم بها، ثم قم بالبحث فيما توديه في مجال التعليم أو التدريب عن بعد. كيف يمكن تعاونها بالمؤسسات المثيلة لها التي ذكرت في هذا الفصل؟

٢. ناقش المعلومات حول العرض بالمواد المطبوعة بالمقارنة مع العرض بشبكة الإنترنت. هل يفاجئنا ذلك؟ وإذا كان الآخر كذلك، فلماذا؟

٣. بعض الجامعات الافتراضية التي نالت شهرة واسعة اختفت تماماً، ناقش هذه العبارة. تتبع بعض المؤسسات التي تم ذكرها في هذا الفصل وينطبق عليها ذلك الوصف. كيف كانت لعمل تلك المؤسسات؟

٤. أنظر إلى جدول ٢/٣ ووضع ما كان ضرورياً لرفع مستوى كل خاصية به إلى المستوى الأعلى ما هي الأمور الضرورية لأية مؤسسة التي كان ينبغي استحضارها لعمل تلك التغييرات؟