الفصل الأول

مفاهيم أساسية

في هذا الفصل سوف نقوم بعرض بعض الأفكار والمفاهيم الأساسية حول التعليم عن بعد Distance Education. وسوف نقدم تعريفاً ثم شرحاً وافياً لكيف يمكن أن ينظر إلى التعليم المفتوح على كل المستويات المؤسسية المعقدة. وسوف نوضح أيضاً أهمية وجود أسلوب للنظم من أجل فهم التعليم عن بعد والممارسة الناجحة.

إن الفكرة الأساسية للتعليم المفتوح تعد في غاية البساطة حيث يتواجد الطلاب والمدرسون في أماكن مختلفة طوال الوقت الذي تتم فيه عملية التعلم أو التدريس أو في معظمه. ولأنهم جميعاً يتواجدون في أماكن مختلفة فإنهم يعولون على بعض أنواع التكنولوجيا لتوصيل المعلومات ولإتاحة طريقة للتفاعل بينهم جميعاً.

يعتمد استخدام تلك التكنولوجيا بدوره على استخدام نوع التصميم وطرق الاتصالات التي تناسب تلك التكنولوجيا، وتختلف عما يستخدمه المدرسون عادة في فصولهم. ويتطلب استخدام هذه التكنولوجيا وتلك الطرق أو الأساليب في مجال التعليم عن بعد مزيداً من الوقت والتخطيط والمال. وكون الطالب دارساً عن بعد إنما هو أمر مختلف أيضاً، فهو في هذه الحالة يتاح إلى مهارات دراسية ومهارات اتصال مختلفة. كما أن طريقة التعليم عادة ما لا تروق لقطاع من السكان يختلف عن ذلك القطاع الذي يتلقى العليم في المدارس المعتادة. لذلك فإن أولئك الطلاب في حاجة

إلى أنماط مختلفة من الدعم، كما يحتاجون إلى المساعدة خلال مواجهة بعض المشكلات المختلفة. علاوة على ذلك،لابد من وجود طريق لتنظيم وإدارة البرامج التي تعرض الأسلوب ولأن العديد من المؤسسات – وحتى الدول والأمم المختلفة – تسعى إلى القيام بذلك، فإنها تجد أن الأمر يستلزم ابتكار سياسات جديدة.وأحياناً ما يستلزم الأمر أيضاً إنشاء مؤسسات أو أقسام جديدة، أو الدخول في شراكه بين المؤسسات التعليمية وغيرها.

وكما ترى، عندما تشرع في التفكير في كل تلك العلاقات المتشابكة الناتجة عن فصل الطلاب عن المدرسين، فإن فكرة بساطة التعليم عن بعد التي تبدو كذلك لأول وهلة سوف تصبح فكرة أكثر تعقيداً.

تعريف وشرح بعض المفاهيم

لفهم طبيعة هذا المجال ذات الأبعاد المتعددة، سوف نستخدم التعريف التالي :

> إن التعليم عن بعد هو تعلم مخطط يتم عادة في مكان يختلف عن مكان التدريس المعتاد، ويتطلب تصميماً للمناهج وطريق تعليم خاصة والاتصال عبر الوسائل التكنولوجيا العديدة بالإضافة إلى إجراءات إدارية وتنظيمية خاصة.

والأمور الهامة التي ينبغي التأكيد عليها بشأن هذا التعريف تتمثل في أن دراستنا للتعليم عن بعد هي دراسة ما يلي :

- التعلم والتدريس
- التعلم المخطط وليس التعلم العشوائي

- التعلم الذي يختلف في مكان إجرائه عن التدريس المألوف
- الاتصال عبر وسائل تكنولوجية متعددة

إذا تأملت تلك الخصائص الأربع، فسوف تكتشف أن هذا التعريف يشتمل مجموعة من المفاهيم الأخرى ربما تكون قد صادفتها أثناء قراءتك.

على سبيل المثال، يلجأ العديد من الناس إلى استخدام مصطلح "التعليم عن بعد" عندما لا يعتون فعلاً التركيز – فقط – على التعلم، ولكن يريدون إلى أن يشمل المفهوم عملية" التدريس" أيضاً: ومع ذلك فإن التعلم والتدريس لا يمثلان "التعلم" ! فعندما ترغب في دراسة التعلم والتدريس، فمن الضروري أن تستخدم مفهوم "التعليم" education وهو مفهوم يصف العلاقة المزدوجة بصورة صحيحة.

إن التعلم learning في سياق التعليم education هو شيء مقصود intentional، فما تتعلمه مصادفة أو دون قصد عندما تنظر إلى الخارج من خلال نافذة الفصل لا يعد تعلماً، كما لا يعد أيضاً ما تتعلمه عند تصفحك لمواقع التعلم عن بعد على شبكة الإنترنت تعلماً. فخط التعلم الذي نقوم بدراسة خلال التعلم هو تعلم مخطط يتم حيث يشرع الفرد – الطالب – في التعلم عمداً، ويقوم فرد آخر – المدرس – بمساعدته عمداً من خلال تصميم طرق مدروسة من أجل التعلم.

إن مدرسي الفصول يستخدمون التكنولوجيا بصورة متزايدة لتوفير برامج للتعلم الفردي للدراسة خارج حدود الفصل ويدعم في ذلك طرق التدريس المباشر Face-to-Face. والاصطلاح الذي ظهر أخيراً وأصبح مستخدماً كثيراً لوصف ذلك هو "التعلم المختلط" blended learning. ومع ذلك فإن التدريس المدعوم بالتكنولوجيا داخل الفصول لا يماثل التدريس " القائم " على التكنولوجيا. لهذا

السبب فإن تعريف التعليم عن بعد يتضمن كلمة " بصورة عادية" أو عادة normally. من الطبيعي أن يستخدم مدرس الفصل التكنولوجيا، ولكن المكان المعتاد يشبه المكان المعتاد للتدريس. وفي التعليم عن بعد، من الطبيعي أيضاً للطلاب أن يتلاقوا أحياناً مع بعضهم البعض وربما مع أستاذهم، ولكن المكان المعتاد للتعلم لا يتحدد بوجود المدرس ... ولكن الالتقاء يتم عن بعد. وفي التعليم عن بعد أيضاً تعتبر التكنولوجيا الوسيلة الوحيدة أو الرئيسية للاتصال، وهذا لا ينطبق على الفصل.

ثمة طريقة للتمييز بين التعليم عن بعد والأنماط الأخرى من التعليم التي تستغل التكنولوجيا وهي تتمثل في الأسئلة التالية : أين يتم اتخاذ القرارات التعليمية الهامة والأساسية؟ ومن الذي يقرر ما يتم تعلمه ؟ وأين ومتى يتم تعلم ذلك ؟ ثم متى تكتمل عملية التعلم بصورة مرضية ؟ لو تم اتخاذ مثل تلك القرارات داخل الفصل، فلا يعد ذلك تعلماً عن بعد. وإذا تم اتخاذ تلك القرارات في مكان آخر، وتم إيصالها من المعلم إلى الدارس باستخدام الوسائل التكنولوجية، إذا فإن ذلك النمط من البرامج يعد تعلماً عن بعد.

ثم لبس آخر يمكن أن يحدث عندما يقوم البعض بربط التعليم بالتكنولوجيا. وأكثر المفاهيم التي تعد ذلك قدماً مفهوم " التعلم بالمراسلة " correspondence learning حيث يستخدم نظام المراسلة البريدية لنشر مواد التدريس والتعليم بين المدرسين والدارسين. وأكثر المفاهيم الشائعة والأكثر حداثة تشمل " التعلم الإلكتروني " e-learning " والتعلم الافتراضي" virtual learning . والبادئة" e " ترمز إلى كلمة "إلكتروني" electronic ، ولكن أولئك الذين يستخدمون هذا المفهوم عادة ما لا يقصدون جميع وسائل الاتصال الإلكترونية بما

فيها الإذاعة وأجهزة الفيديو وغيرها. عادة ما يشير مفهوم التعلم الإلكتروني إلى التعلم عن بعد من خلال شبكة الإنترنت. وكذلك يشير التعلم الافتراضي إلى أنماط التعلم عن بعد الذي يتم الاتصال منه عبر وسائل الإنترنت التي تدعم الاتصال غير المتزامن مثل البريد الإلكتروني e-mail، والمواقع الشبكية والنشرات المفتوحة. وبالطبع حين يتحدث الناس عن التعلم الإلكتروني والتعلم الافتراضي فإنهم يعمدون إلى شمول التدريس في الغالب.

ثم مفهوم آخر يرتبط عادة بالتعليم المفتوح وهو " التعليم المفتوح " open education أو" التعلم المفتوح " open learning ويستخدم هذا المفهوم في أوروبا وبعض الدول الأخرى كأسلوب الأولى للتعليم العالي المتميز جداً حيث يرتبط غالباً بالتعليم عن بعد من خلال استخدام الحروف الأولى ODL التي تعني التعلم المفتوح عن بعد open and distance learning. والفكرة تكمن في أن التعليم عن بعد يمكن أن يفتح أو يوفر قناة اتصال للتعلم ويوفر استقلالاً ذاتياً أفضل للدارس من الناحية التاريخية، وضع المؤيدون للتعليم عن بعد بالولايات المتحدة الأمريكية نصف أعينهم تحقيق كل من هذين الهدفين كعنصريين أساسيين يبرران توجههم للرد على التساؤل : لماذا يشار إلى التعليم بالمراسلة كتعلم مستقل Independent Learning على المستوى الجامعي. ورغم ذلك فإن هناك برامج للتعليم عن بعد ليست برامج" مفتوحة "، ولكن تتم من خلال التعليم المباشر Face-to-face.

ثم مفهوم ثالث يعتبر موازيًا للتعليم عن بعد، ألا وهو"التعلم الموزع" distributed learning وهو نمط يتم في أي مكان وفي أي وقت. وقد أدى التركيز على مكان التعلم بالمدارس الاستثمارية for-profit إلى استخدام مفهوم"الدراسة المنزلية"

home study لوصف برامجها التعليمية.

عندما تطلع على تلك المصطلحات والمفاهيم أثناء قراءتك للمقالات أو الكتابات الأخرى، فلابد أن تميز ما يقصده الكاتب بما أن تلك المفاهيم تستخدم بصورة فضفاضة. كما أنك ستحتاج إلى أن تتذكرها عندما تقوم بالبحث في الإنترنت، إذ أن العديد من المقالات والمواقع الشبكية المعيرة التي تدور حول مجال التعليم عن بعد لا تتواءم والمقاييس الصحيحة. والحقيقة تعن في أن جميع تلك المفاهيم تصب في مجال التعليم عن بعد، كما يشتمل عليها تعريف التعليم عن بعد الذي ذكرناه آنفاً.

مستويات التعليم عن بعد

عندما ننتقل من مرحلة تفسير المفاهيم الأساسية إلى مرحلة النظر إلى تنظيم التعليم عن بعد، فإن أول شئ يجب ملاحظته هو بصدد البنية التنظيمية، يتم التعليم عن بعد من خلال عدد من المستويات المختلفة.

مؤسسات النظام الواحد Single Mode Institutions

وفيها يعد التعليم عن بعد النشاط الوحيد حيث تكرس الجامعة وهيئة التدريس والعاملين بها نشاطهم حول التعليم عن بعد، وتختلف مسئولياتهم جميعًا عن مسئوليات العاملين بالجامعات التقليدية، وعن المدارس والكليات وأقسام التدريبات الأخرى. لم يلق مثل هذا النموذج مقولاً كبيرًا في القطاع العام للولايات المتحدة، بالرغم من وجود بعض المؤسسات الصغرى (والأكبر قليلاً) وهي مؤسسات استثمارية. ومعظم النماذج الواضحة لمثل تلك المؤسسات المكدسة تتواجد بالخارج، وهي الجامعات المفتوحة التي ستقرأ عنها فيها بعد.

مثال :

تعتبر جامعة أتاباسكا Athabasca [1] جامعة التعليم المفتوح الرائدة في كندا. فهي تخدم حوالي ٢٥ ألف طالب في العام الواحد، وقد مرت بفترة من النمو السريع شهدت تسجيلاً مضاعفاً للطلاب في أواخر التسعينات. وقد أفاد حوالي ١٥٠ طالب من برامج

الجامعة منذ أن أنشأت حكومة أكبر ملك الجامعة في عام ١٩٧٠. وبرامج جامعة أثاباسكا تتوفر منظمة للدراسة الفردية التي يتم من خلالها جمع المواد التعليمية بواسطة رابط استدعاء مع وجود مدرس خصوصي. ويتم فرض رسوم تشمل كل ذلك. كما توفر الجامعة الحلقات الدراسية Seminars والمؤتمرات عن بعد، كما تعرض أيضًا عددًا كبيرًا من البرامج والدورات الدراسية بخطوط مباشرة أو على الإنترنت.

مؤسسات النظام المزدوج Dual Mode institutions

مؤسسة النظام المزدوج هي مؤسسة تضيف التعليم عن بعد إلى النظام الموجود مسبقاً و إلى التدريس داخل الفصل. بحلول عام ١٩٩٨قام إلى ثلث المؤسسات التي تعمل في مجال التعليم العالي والبالغة ٥٠١٠مؤسسات بعرض دورات تعليمية إلكترونياً. والآن أصبحت تلك النسبة تعادل ٨٠% تقريباً. ولوضع وإدارة التصميمات الخاصة والأنشطة التدريسية اللازمة للبرامج عالية الجودة في التعليم عن بعد، تنشئ مؤسسة النظام المزدوج وحدة خاصة إلى جانب الموارد المتخصصة للتدريس التقليدي. وتتمتع تلك الوحدة الخاصة بهيئة إدارية. ومصممين تربويين وأخصائيين فنيين متفرغين لمسئوليات التعليم عن بعد فقط. ونادراً. ما تضم كلية

[1] موقع الجامعة على الشبكة http : //www.athabascau.ca

محددة، فكل وحدة تتصل بالمركز الرئيس للتزود بالخبرة اللازمة. أما الكلية التي تقع بالحرم الجامعي فعادة ما تقوم بعملية التدريس تساندها في ذلك كلية غير متفرغة على الأغلب. وكل تلك الأعمال تقوم وحدة التعليم عن بعد بإدارتها.

مثال :

مثل أية مؤسسات عامة أخرى، تقوم المنظمات والشركات التجارية التطوعية التي لا تعد أساساً مؤسسات تعليمية بتقديم برامج ضخمة للتعليم عن بعد مثل مؤسسة خدمات ناشيونال بارك (http://www.telnps.net). هذه الشركة تتيح تدريباً للعاملين بها والبالغ عددهم ٢٠ ألفا من خلال العدد من المؤتمرات الشبكية التي توزع على ٦٠ موقع تحميل في جميع أنحاء الدولة بالإضافة إلى جوام وبورتوريكو. كما تعتبر جامعة ولاية بنسيلفانيا جامعة ذات نظام مزدوج وبها وحدة خاصة تسمى الجامعة العالمية the World Campus (http://www. worldcampus.psu.edu) تمنح الدرجات العالمية، وتقوم كلية متخصصة في التعليم " في أي وقت وأي مكان " و" التعليم النظامي " بتدريس المناهج، وتقوم الجامعة العالمية بتوفير مجالاً متكاملاً لخدمات دعم التعلم التي تشمل رابطاً للمكتبة وخدمات التسجيل والإرشاد والدعم الفني والتقييم والخدمات المهنية بالإضافة التي العديد من فرص التعلم غير الرسمي والفرص الاجتماعية.

المدرسون كأفراد Individual Teachers

بعض المؤسسات التقليدية التي تعمل على نشر عمليات التدريس الخاصة بها باستخدام طرق التعليم عن بعد تقوم بذلك دون الاعتماد على وحدات خاصة، ولكنها بكل بساطة توفر الفرصة لكل مدرس لتصميم وعرض مناهجه خاصة. وبدون الاعتماد الوحدات الخاصة- كما يحدث في المؤسسات مزدوجة النظام – يترك

تصميم وتدريس وإدارة البرامج إلى المدرسين والإداريين العاملين بالجامعة. ويمكن رصد الاختلاف عن المؤسسات مزدوجة النظام إذا تأملنا كيف تتمكن الوحدة المتخصصة من تنظيم ترتيبات منسقة بشكل فهمي مع مكتبة الجامعة لدعم الدارسين عن بعد إذا قورن ذلك بما يمكن أن يطرحه أستاذ واحد أو قسم من الأقسام. تأمل أيضاً وضع الترتيبات لتوفير الكتب بمحلات بيع الكتب، أو للحصول على هبة من أحد المتبرعين لدعم تطوير البرنامج أو – ما يعد أكثر صعوبة – تشجيع عدد من المدرسين للعمل بالمشاركة كفريق مختص بمنح معين. إن المدرسين الذين يعملون من خلال الموارد التي تم توفيرها لإتاحة أنماط تدريس وتعلم نادراً ما ينجحون في إنجاز تعليم مفتوح عالي الجودة أو حتى تعزيز ذلك التعليم لفترة طويلة.

الاتحادات المالية Consortia والجامعات الافتراضية Virtual Universities

يستخدم مصطلح "افتراضي" virtual بصورة غير محدودة للغاية وينطبق على ثلاثة أنواع من المؤسسات في بعض الأحوال. ويستخدم أخصائيون الترويج في كل من المؤسسات ذات النظام الواحد والنظام المزدوج الشكل الافتراضي لبيع التعليم عن بعد كمشروع مثير ذي تقنية عالية وأكثر جذباً من الأسلوب القائم على الكتب المطبوعة لعرض مميزات الاتصالات عالية التقنية من خلال شبكة الإنترنت. وأحد الاستخدامات الأكثر مغزى لهذا يتمثل في وصف الاتحاد المالي (وهو اتفاق تنظيمي بين مؤسستين أو أكثر تشاركان بعضهما البعض في تقديم بعض المناهج أم كلا هما معاً). وتعتبر الجامعة التكنولوجية الأهلية The National Technological University وموقعها www.ntu.edu اتحاداً مالياً يضم حوالي٥٠ جامعة توفر ما يربو على ٥٠٠منهج تعليمي بما فيها مناهج للتخرج

وأخرى للتعليم المستمر في المجالات الهندسية قائمة أساساً على الاتصالات عن بعد من خلال الأقمار الصناعية، وهي مناهج يتم توصيلها إلى أكثر من ١٠٠٠ موقع شبكي. هناك مثال آخر يتمثل في الجامعة العسكرية للتعليم الشبكي وموقعها على الإنترنت www.earmyu.com فقد تأسس بها-في يناير عام ٢٠٠١-أكثر من عشرين كلية تعرض دورات دراسية لحوالي ٣١ألف جندي في أكثر من ٢٠ قاعدة عسكرية في جميع أنحاء العالم، بالإضافة إلى عرض خطط لما يقرب ٨٠ ألف طالب تم تسجيلهم بحلول عام ٢٠٠٥ وهناك اتحادات مالية أخرى تشمل جامعة كاليفورنيا الافتراضية وجامعة المحافظين الغربيين. أما الأمثلة مثل تلك الجامعات خارج الولايات المتحدة فتشتمل :الجامعة الافتراضية الفضائية Aerospace Virtual University في بريطانيا وجامعة الصناعة (بالمملكة المتحدة) والجامعة الافتراضية العالمية (بنيوزيلندا)وجامعة آسيا والمحيط الهادي الافتراضية Virtual University of Asia Pacific.

الدراسة والبرنامج Course and Program

في المؤسسات ذات النظام المزدوج أو في فصول المدرسين – كما عرضنا سالفاً – تعد الدورة الدراسية عادة سلسلة من دراسة المادة الدراسية التي يتم تصميمها طبقاً لمعايير المؤسسة الرئيسية وفي كلتي الحالتين، يعد ذلك تطويعاً وتكليفاً للدراسة داخل الفصول لتناسب الدراسة عن بعد. وبما أن الدورة الدراسية بالجامعات الأمريكية التقليدية تستمر حوالي ١٥٠ساعة دراسية،فإن مدة الدارسة للدورة لدراسية بالتعليم عن بعد- أو عن طريق شبكة الإنترنت- تستغرق أيضاً نفس الزمن في هذه الأيام. وفي بعض المؤسسات يمكن أن تكون مدة الدورة أقل من ذلك بكثير. أما في مؤسسات النظام الضروري بالتعليم عن بعد في الخارج فإن مدة الدورة

الدراسية قد تستغرق فترة أطول بكثير حيث يمكن أن تصل إلى ٤٥٠ ساعة.

يتم تدريس المناهج باستخدام مجموعة متنوعة وواسعة من الوسائل التكنولوجيا. بمعني آخر، لا تعد دورة التعليم عن بعد دورة دراسية عبر الإنترنت بالضرورة، رغم أنها يمكن أن تكون كذلك. فليس طول المنهج الدراسي، أو وسائلة التكنولوجية، هي التي تجعل منه منهجا للتعليم عن بعد فالعناصر الأساسية والمعلومات للدورة الدراسية هي الدارسون والمدرس والمحتوى الذي يتم تنظيمه بناء على مجموعة من أهداف تعليمية بالإضافة إلى بعض نبرات التعلم التي يتم تصميمها ثم يأتي بعد ذلك شكل من أشكال التقويم. فالمنهج أكثر من مجرد محتوى. والموقع الشبكي التعليمي – مثل الموسوعة – لا بعد منهجاً دراسياً.

وكلمة " برنامج" Program هي مفهوم آخر يضم معاني مختلفة. أحياناً ما يشير البرنامج إلى عرض إذاعي أو تليفزيوني،أو إلى مجموعة من الوسائل الأخرى التي تشكل جزءاً ممن منهج. ودائما ما تشير المؤسسة التعليمية إلى برنامجها بوصفه أجمالي المناهج المعروضة.عادة ما يتضح المعنى من خلال المضمون ولكننا نود أن نحذرك حتى لا تعمم تلك المفاهيم إذا ما صادفتها أثناء قراءتك. ولكن لا بد أن تتأكد من أنك تعلم ما يعنيه مؤلف ما عندما يستخدم ذلك المصطلح.

التمييز بين التكنولوجيا والوسائط

من الشائع استخدام اصطلاحي" التكنولوجيا " Technology و"الوسائط" Media كمصطلحين مترادفين وحتى يكون معنى كل منها محدداً نؤكد لك أن ذلك الاستخدام هو استخدام خاطئ. فالتكنولوجيا هي الوسيلة التي يتم من خلالها نقل الرسائل، ثم تتجسد الرسائل على شكل إحدى الوسائط. وهناك أربعة أنواع من تلك الوسائط :

- النص text
- الصور (ساكنة ومتحركة) images (still and moving)
- الأصوات

ينشر النص في كتب أو في دليل دراسي، ثم يوزع على الإنترنت إلكترونياً. وينشر الصوت على اسطوانات مدمجة CDs، أو على شرائط صوتية، أو من خلال التليفون، ثم على الإنترنت أيضاً. كما توزع الصور المرئية من خلال الكتب أو من خلال الأنواع الأخرى من الوثائق التكنولوجية، أو على اسطوانات مدمجة، أو من خلال الإذاعة، ثم على الإنترنت أيضاً وهكذا فإن كل تقنية تعزز وسيطاً واحداً على الأقل، كما يعزز بعضها أكثر من وسيط واحد. وتتجسد كل من قوة وجاذبية تكنولوجيا الإنترنت في قدرتها على استيعاب جميع أنواع الوسائط. ومع ذلك- فكما يعرف الجميع – لا يمتلك معظم الدارسين الوسائل التكنولوجية التي تساعد على إيصال الصور المرئية، كما أن الكثير منهم لا يمكنهم تلقي المادة السماعية بنفس الطريقة.

في التعليم عن بعد، لا تعد مسألة الدخول على الإنترنت هي القضية الأكثر أهمية من حيث التكنولوجيا والوسائط. وإن لم تتح مثل تلك التكنولوجيا المتقدمة، فمن الممكن تلقى رسائل التعليم والتعلم عبر وسائل تكنولوجية أكثر بساطة. إن المشكلة الكبرى تتمثل في جودة الوسائط المعروضة للتوزيع من خلال التكنولوجيا. في الولايات المتحدة على وجه الخصوص، دائماً يكون شغلنا الشاغل هو توفير وسائل تكنولوجية متقدمة على حساب استثمار وسائط عالية الجودة لتوزيعها ونشرها عبر تلك الوسائل.

إن أحد الأخطاء الأكثر شيوعاً بشأن التكنولوجيا هو التجاوز في استثمار تكنولوجيا معينة، ومحاولة تحميل المزيد من الوسائط على تلك التكنولوجيا أكثر مما تحتمل. ذلك التوجه الذي تغلب عليه التكنولوجيا كان في الماضي يبالغ بدورة في التوسع في استخدام وسائل تكنولوجية عديدة مثل النصوص المطبوعة والإذاعة. وعقد المؤتمرات عن تعتبر محاضرات آلات العرض الناطقة – وهي لا تتمتع بشهرة جيدة مثالاً للتكنولوجيا (التليفزيون) القوة في عرض واتصال أنواع معينة من الصور البصرية، ومع ذلك كان يساء استخدامها حيث كان يتم تحملها بمعلومات كثيفة كان من الأفضل أن يتم توزيعها عبر تكنولوجيا أخرى مختلفة(أي من خلال المطبوعات). واليوم نشاهد نفس الظاهرة من خلال الاستخدام المفرط لوسائل الاتصال الشبكية. ولتوضيح وجهة نظرنا، حاول أن تتأمل ضعف الجودة التقنية والفنية للقطات الفيديو التي تنقل عبر شبكة الإنترنت ومكانتها باسطوانات الفيديو التي تستأجرها من حل فيديو.

رغم أن كل وسيلة وسيطة تتمتع بخصائص مميزة، إلا أن لكل وسيلة أيضاً قدرة على التغيير والتنويع تحددها التكنولوجيا التي تستخدم لنشرها. فعلى سبيل المثال، يتخذ النص أشكالا مختلفة، وتلك الأشكال يمكن مزجها ببيعها البعض، كما يمكن مزجها بصور أخرى مختلفة لعرض رسائل لها درجات مختلفة من التجريد والرصانة. ويمكن عرض الأصوات بمزجها مع الصور أو بدونها لخلق درجات متباينة من الحضور والألفة الاجتماعية. كل وسيلة وسيطة يمكن أن تستخدم بطريقة منظمة بصورة أكبر أو أقل، تأمل الفرق بين عرض إذاعي إخباري ودعوة لبرنامج حواري من خلال نفس الوسيلة ونفس التكنولوجيا. بالمثل تتمتع كل وسيلة بإمكانية أكبر أو أقل لتحمل أساليب مختلفة وأنماط مختلفة من التفاعل. في النظام عالي الجودة للتعليم عن بعد، يتم تكريس الوقت والخبرة الكافية لتحليل الرسائل التعليمية

لتحقيق الجميع الأمثل بين الوسائل والتكنولوجيا اللازمة لعرض برامج التدريس على أفضل وجه. وهذه مسألة سنعود إليها في فصول تالية.

لماذا يفضل التعليم عن بعد ؟

لقد قام صناع السياسة على المستويات المؤسسية والحكومية بتقديم التعليم عن بعد للوفاء بما يعتقدون أنه يمثل حاجات معنية تشمل على:

- الانفتاح المتزايد على فرص التعلم والتدريب
- توفير الفرص لتطوير وتجديد المهارات
- تحسين فعالية الموارد التعليمية
- دعم جودة البني التعليمية الحالية
- تعزيز قدرة النظام التعليمي
- موازنة التعاون بين المجموعات العمرية الواحدة
- نقل الحملات التربوية لمجموعة معينة ومستهدفة من جمهور المشاهدين
- توفير تدريبات طارئة لمجموعة رئيسية مستهدفة
- توسيع القدرة للتعليم في مجالات دراسية جديدة
- توفير فرص الجمع بين التعليم والعمل والحياة الأسرية
- إضافة بعد عالمي ودولي للخبرات التعليمية

هذه ليست قائمة شاملة تتشابك وتتداخل بعض الحاجات من خلالها، ولكنها لابد أن

تعطي فكرة ما عن المبررات العديدة وراء جذب التعلم عن بعد للاهتمام الأكبر من جانب القائمون على التخطيط في السنوات الحديثة، كما أنها توحي ببعض الأسباب حول اهتمام تحقيق المزيد من التطوير.

نموذج ورؤية للنظم

سوف نشير دائما على صفحات هذا الكتاب إلى نظم التعليم عن بعد. فنحن نؤيد بأن النظرة النظامية في غاية الأهمية كأساس لفهم التعليم عن بعد كمجال للدراسة، وبأن أسلوب النظم هو سر الممارسة الناجحة.

فكرة النظام

ربما يبدو أسلوبنا أكثر تعقيداً عندما نناقش ما يقصد بمصطلح " نظام" system، ولكن مع التزامنا بأسلوب هذا الكتاب، فسوف نجعل الأمر أكثر يسراً. دعنا نأخذ مثالاً على النظام. والمثال هنا هو جسدنا، لأن كلا منا – كإنسان – يعتبر نظام كاملاً. والسمة العامة للنظام البشري تتمثل في أن كل جزء من الجسم فقط به دور لابد يلعبه ليساعد الجسم على العمل بكفاءة. وهناك بعض الأجزاء التي يمكن بترها ويظل الجسم يؤدي وظيفته، ومع ذلك فثم أجزاء معنية لا يمكن الاستغناء عنها إذ بدونها سوف تتعطل باقي أجزاء الجسم عن العمل مهما كانت سلامة وصحة تلك الأجزاء وحتى هناك بعض الأجزاء الأقل أهمية،إذا ما تم الاستغناء عنا فسوف يتدهور الكائن بكامله. من ناحية أخرى فإن بناء جزء واحد دون الاهتمام بالأجزاء الأخرى ربما يؤدي إلى خلل أو تلف للجسم بالكامل. فالجسم السليم هو ذلك الذي يضم أجزاء سليمة، وتقوم من خلاله جميع الأجزاء بأدوارها مع بعضها البعض في تناغم. تلك هي السمة الأساسية للنظام. ولكي تفهم النظام، أو لكي نصحح الأخطاء الوظيفية للنظام، فمن الضروري – من ناحية – أن تفهم كل جزء فيه وأن نتمكن

تشخيص وتحديد الجزء الذي لا يؤدي دورة بصورة سليمة. ومع ذلك فمن الأهمية أيضاً فهم تأثير كل جزء على الأجزاء الأخرى،على الجزء الذي يتم فحصه.

يتكون نظام التعليم عن بعد من جميع العمليات الأساسية التي تعمل عندما يحدث كل من التدريس والتعلم. وهو يشمل التعلم والتدريس والاتصال والتصميم والإدارة. تأمل ماذا يقصد فعلاً عندما نستخدم مصطلحاً مثل " التعلم " learning: تأمل مدى تعقيد نظام فرعي يتكون من عشرة دارسين من الكبار، يتفاعل كل منهم مع الآخر ومع المعلم ومع محتوى المنهج. تأمل أيضاً – عند حدوث تلك العمليات – كيف تتأثر تلك العمليات بقوى بيئية معنية تعمل من خلالها وتؤثر فيها مثل البيئة المادية والسياسية والاقتصادية، والاجتماعية على وجه الخصوص. إذاً فحتى تلك الأطر التي يعمل خلالها نظام التعليم يمكن النظر إليها كجزء من نظام أكبر. لا يمكنك – على سبيل المثال لا الحصر – أن تفهم لاعب كرة القدم برازيليا إلا إذا أدركت المكانة التي تحتلها كرة القدم في ثقافة هذه الدولة ومفهومها الذاتي للقومية. وبالمثل لا يمكنك أن تفهم مشكلة تطوير التعليم عن بعد بالكامل في الجامعة الأمريكية بدون الوعي بتاريخ حركة " منح الأرض " Land Grant وثقافة الاستقلال في عقلية وتفكير الجامعة الأمريكية. ورغم أننا ربما نتخير دراسة كل نظام فرعي على حدة، إلا أننا يجب أن نسعى أيضاً إلى فهم العلاقات المتبادلة بينها.

ضع في اعتبارك السياق الأكثر اتساعاً عندما نركز على أي جزء واحد من النظام، وتذكر أن أي شيء يحدث في جزء واحد من النظام له أثره على باقي الأجزاء الأخرى.

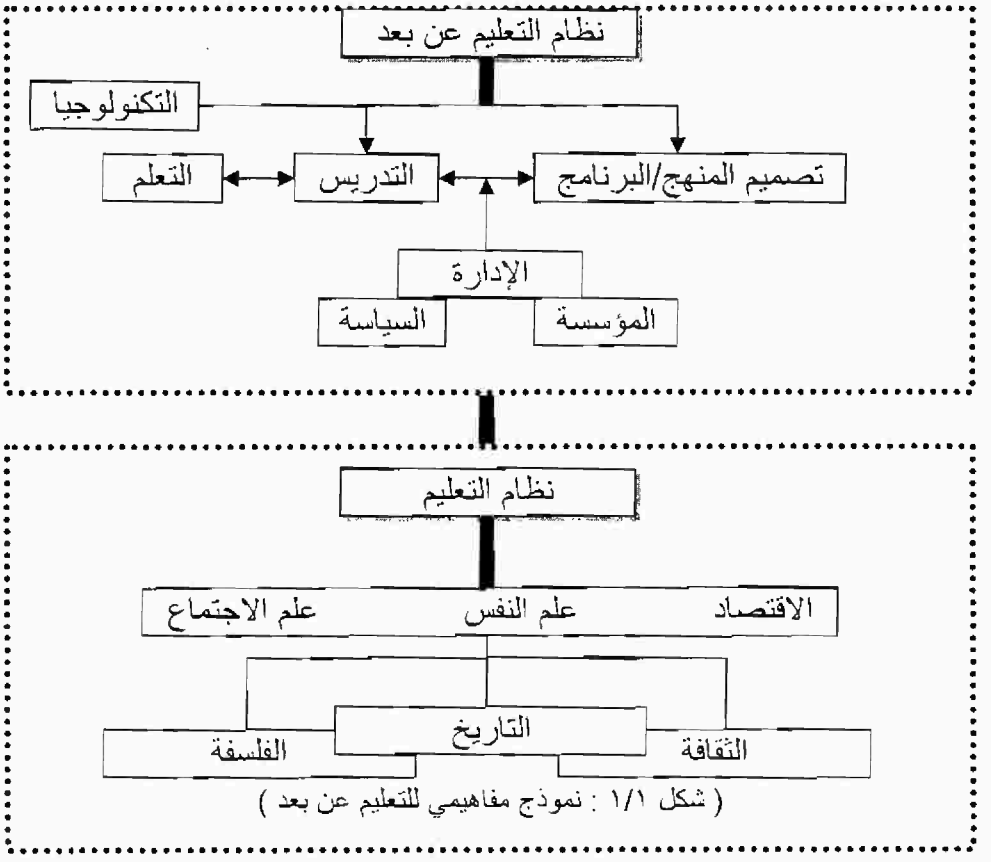
كيف تساعد الرؤية النظامية على فهم التعليم عن بعد ؟

في شكل(١/ ١) نشرح بعض العوامل الكبرى macro-factors (أو القوى

الكبيرة) التي تؤثر وتتفاعل مع كل جزء من الأجزاء الآنية immediate للنظام الذي سنقوم بدراسته. لكي تفهم ذلك جيداً، تخيل ما يعن لك كقرار مباشر نسبياً ستتخذه مجموعة تعمل بكلية ما – مع آخرين – بشأن النظام الفرعي الذي نطلق عليه تصميم المنهج. فهؤلاء بذلك يضعون في اعتبارهم عدد الساعات التي تستغرقها وحدة تعليمية وما يمكن توقعه لتعليمه الدارسون.إن صياغة تلك المسألة – كما بدأناها - توحي بأن ثمة قرارات مسبقة قد تم اتخاذها، أو هكذا يبدو لنا. تلك القرارات تشمل بعض المواضع الفلسفية حول طبيعة المعرفة وكيف يتعلم الناس، وحول قرارات تم اتخاذها فعلاً حول بنية المنهج ومحتواه واختياره في مقابل الاحتمالات الأخرى... أي تلك القرارات التي يمكن التأثر فيها إذا لم يتم تحديدها من قبل نوع المؤسسة التعليمية التي يتم ابتكار المنهج بها. فثقافة ومهمة المؤسسة وبنيتها وميزانيتها بالإضافة إلى آراء وخبرات هيئة العاملين بها سوف تقوم جميعها بأدوارها بمجرد طلب وضع التصميم ،أضف إلى ذلك المتغيرات المؤسسية الأخرى.

بعض تلك التأثيرات يتم تحديدها من قبل السياسة التي تتأثر بدورها بالسياسة القومية وسياسة الدولة. يبدو في ذهن الكثير من الناس أن مناقشة تلك المسألة تتمثل في الاهتمام بتطبيقها على يد أناس يناط بهم تدريس المنهج بمجرد السير في إجراءات تطبيق قرارات التصميم. وكل تلك العوامل يتم تحديدها من خلال بعض القيود الأولية والأساسية التي يقرضها النظام التربوي الشامل الذي لا بد أن تعمل من خلاله وحدة أو مؤسسة التعليم عن بعد. ولاحظ أن المؤسسة التعليمية ربما ترغب في الاعتماد accreditation مثلاً،ولذا فإن أنشطة التعلم ستتأثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالمعايير التي تضعها هيئة الاعتماد. علاوة على ذلك، تتم كل تلك التفاعلات في إطار سياقات مؤسسية وقومية أكثر شمولاً. فالمؤسسة تتمتع

بثقافة خاصة ترتكز على آراء مشتركة تدور حول المكان المخصص للتربية في المجتمع، منها آراء الجامعة والعاملين بها حول التعلم والمجالات الأخرى من علم النفس، بالإضافة إلى الفلسفات المشتركة والمتباينة.



(شكل ١/١ : نموذج مفاهيمي للتعليم عن بعد)

كل ذلك يحتوى إطار أكثر شمولاً يشمل تاريخ الأمة والدولة والمؤسسة والثقافة التي نجمت عن ذلك التاريخ المسلمات الفلسفية العامة للمجتمع والتي تبني عليها نظام التعليم عن بعد.أنظر داخل المربع المعنون " منظومة التعليم " وسوف ترى تاريخ التربية وعلم النفس التربوي وعلم الاجتماع التربوي واقتصاد التربية، و هلم

جرا. إذاً سوف ترى نظماً داخل نظم وداخل أخرى ... تعمل جميعها وتتفاعل مع بعضها البعض، وربما تتفاعل من خلال أية عملية يتم اختيارها من اجل دراسية معينة.

من الواضح أننا لن نستطيع أن نتمادى في مناقشة السياقات الشاملة التي ذكرناها. فيكفيك أن تكون واعياً بهذا التفسير الشامل لرؤية التعليم عن بعد كمنظومة. وسوف تقتصر دراستنا في هذا الكتاب على النظم الفرعية الأساسية في منظومة التعليم عن بعد ذاتها. ولذلك وسوف نقوم بتخصيص فصول للتدريس وتصميم المنهج والإدارة والسياسة بالإضافة إلى الدرسين. وسوف تخصص فعلاً لتاريخ التعليم عن بعد، وفعلاً آخر للتعليم عن بعد في الدول الأخرى، عندما تسنح الفرصة عندما نرى أثر القوي السياسية والاجتماعية- الاقتصادية الكبرى. ثم أيضاً فصل متخصص للتكنولوجيا ! أصابتك الدهشة (لأننا نعتقد أن تلك المسألة – أي التكنولوجيا هي ما يميز هذا الكتاب عن غيره) إذ أننا لن نستهل الكتاب بمناقشة التكنولوجيا، وأننا سنضعها في مكانها الصحيح - فهما كانت أهميتها – في سياق منظومة شاملة؟

عناصر المنظومة الفعالة للتعليم عن بعد

دعنا نتحول الآن من التفكير في رؤية المنظومة للتعليم عن بعد كمجال دراسي لنرى ما يبدو عليه التعليم عن بعد أثناء الممارسة.

في شكل (١/ ٢) نعرض نموذجًا عامًا يصف عمليات المكونات الرئيسية وعناصر منظومة التعليم عن بعد.. إما دل مؤسسة التعليم عن بعد الأكثر تطورًا وتعقيدًا مع وجود المئات أو الآلاف من الطلاب، أو داخل الفصل البسيط ذي المدرس الواحد، لابد من وجود نظام يشمل جميع أو معظم العناصر المذكورة في شكل (١/ ٢). فلابد من وجود :

- مصدر للمعرفة يتم تدريسه وتعلمه.

(شكل ٢/١ : نموذج منظومة التعليم عن بعد)

- نظام فرعي آخر لتقديم المناهج للدارسين.

- نظام فرعي لنقل ذلك إلى مواد وأنشطة للطلاب وهي ما نطلق عليها مناهج.
- مدرسين يتفاعلون مع الدارسين أثناء استخدام تلك المواد في تشكيل معارف الدارسين.
- دارسين ببيئاتهم المختلفة.
- نظام فرعي يرصد وتقويم المخرجات حتى يمكن التدخل عند حدوث خلل أو إخفاء.
- مؤسسة تتمتع بسياسة محددة وبنية إدارية لربط تلك الأجزاء المختلفة.

سوف تقوم بفحص كل جزء من ذلك النظام بإيجاز، وعلى صفحات هذا الكتاب سوف نركز على كل مكون من تلك المكونات.

مصادر المعرفة Sources of knowledge

إن مصادر المحتوى المراد تدريسه ومسئولية تحديد ما سيتم تدريسه من خلال برنامج تعليمي تتلخص في تقديم المؤسسة للبرنامج. وربما تكون المؤسسة فردية أو مزدوجة النظام مثل الجامعة الكلية المدرسة؛ مثل وحدة التدريب في شركة تجارية أو قسم حكومي أو هيئة تطوعية؛ مثل أستاذ واحد أو مدرس أو مدرب داخل الفصل، أو اتحاد مالي. وعلى أي مستوى من تلك المستويات التنظيمية، لابد من وجود خبراء محتوى يعرفون من خلال الدراسة الأكاديمية- هذا المجال وأدبياته ونظرياته وممارساته المعاصرة ومشكلاته، وفي مجال التدريب، لابد من وجود أناس ذوي مهارات متطورة للغاية يمكن أن يقوموا بنقلها. إذا وضعنا في اعتبارنا أن التعليم عن بعد يتطلب استخدام التكنولوجيا وأن التخطيط وابتكار البرامج الإعلامية التي تعرض من خلال التكنولوجيا كل منها باهظ التكلفة، فلا بد من اتخاذ

القرارات من قبل مديري المؤسسات بشأن ماهية المحتوي المراد تدريسه. لاشك سيكون هناك نظام فرعي مثالي لمسح البيئة الاجتماعية (وهو ما يطلق علية البعض مصطلح السوق)، ولتحديد ما سيتم تدريسه بناءً على البيانات أو المعلومات اللازمة حول الحاجات والمعطيات.

هل التدريس كالطيران ؟ [1]

إن تصور ما ستبدو عليه الخدمة المعروضة قبل تبني أسلوب النظم متواجد بكل صنعة. فيمكن أن تأخذ صناعة الطيران كمثال، أو ربما تفضل أن تأخذ الرعاية الصحية كمثال آخر، أو تأخذ مثالاً من لدنك فتعقد مقارنة بينه وبين ما سوف يأتي. في بدايات مجال الطيران التجاري، كان الركاب يلتقون بالطيار ومساعده على ممر الطائرة، ويتلقى طاقم الطائرة ثمن التذاكر، كما يصطحبون الركاب بأمتعتهم ويتوجهون جميعاً نحو الطائرة، ثم الطائرة للجهة المقصودة. لم تكن الطائرة فقط (التكنولوجيا) هي الشكل البدائي، بل كان تنظيم نقل الركاب عملية على نفس الدرجة من البداية. أما اليوم فقد تم تنظيم الخطوط الجوية كنظام. ذلك يعني أولاً أن ثمة تخصصاً في العمل، أي أن العمل الذي كان يتم على يد فرد واحد اصبح مجزءاً إلى عدة مهام يقوم كل متخصص بأداء مهمة واحدة منها. ثم إن ثمة إدارة متطورة مدعومة بالحسب الآلي لسير العمل ما يضمن أن يناسب عمل فرد ما فرداً آخر.

وثمة رقابة ومتابعة عن كثب لأداء ومخرجات كل فرد من أفراد

---

(١) مقتبسة من مقالة افتتاحية لما يكل محور نشرت في الجريدة الأمريكية للتعليم عن بعد عام ١٩٩٢، دونت بالكتاب بتصريح من المؤلف.

فريق العمل مع توفير فترات من التغذية الراجعة المعدة مسبقاً حتى يتمكن المدير من رصد أي خلل قبل مقاطعته القدرة الإنتاجية للنظام. كما أن التفكير العميق يتخلل عملية التخطيط خاصة عند تحديد السوق الذي سيتم إيلاجه، فلا تتخذ أي شركة للخطوط الجوية مكاناً عشوائياً لخط الطيران، والأعمال المربحة هي تلك التي تتم في الأسواق المحددة نسبياً.إن القدرة الإنتاجية تعتمد على الاستثمارات القوية ذات الأولوية في كل من التكنولوجيا الجديدة والتدريب. فلا يمكن لفرد واحد – و لا حتى الطيار – نقل الركاب بدون مشاركة المئات من العاملين، بما فيهم الفنيون ومسئولو الاتصالات والمديرون. ونتيجة هذا التقدم التنظيمي هي توفير الخدمة على نطاق واسع بناءً على تكلفة كل راكب، وهو ما لم يكن من الممكن تصوره في بدايات صناعة الطيران. عندما نقارن بين الخطوط الجوية والمدرسة، أو الجامعة أو وحدة التدريب فسوف نرى الاتجاه الذي يمكن أن يطرحه لنا أسلوب النظم. كما يحدث مع الخطوط الجوية، يمكن أن يستعاض عن التكلفة في نظام عن بعد من خلال الجودة القائمة على معايير اقتصادية. هذا يعني أنه كلما ازداد عدد المستفيدين من النظام، كلما انخفضت تكلفة كل فرد منهم. هذا المفهوم هو نتيجة " لتقسيم العمل " وتكامله بين مختلف المتخصصين. ومن الغريب أن التربية هي المجال الذي ظل حتى الآن لا يمارس فيه أسلوب تقسيم العمل والتخصيص على أي مستوى. في الفصول التقليدية،

يقوم المدرس بابتكار وعرض المنهج، كما يسعى أن يظهر كموصل فعال ولصمم للمناهج ومقيم ومشجع ومحفز وميسر للمناقشات الجماعية بالإضافة كونه خبيراً في محتوى المناهج. ذلك يعد ببساطة استهلاكاً مهدداً للموارد البشرية خاصة عندما تتشابه المحتويات والأهداف دون الالتفات إلى المدى الواسع والمتغيرات الوافرة للجودة. وإضافة توجه تكنولوجي لتلك " الحرفة " لن تفيد كثيراً في التعليم عن بعد.

إن التحدي الأكبر الذي يواجه التعليم اليوم إنما هو تحد للتشريعات التي من شأنها ابتكار ممارسات تعين المؤسسات التعليمية على التحول من أسلوب " الحرفة " إلى أسلوب النظم أو المنظومة، كما أنه تحد للعاملين بالإدارة من أجل إعادة توزيع الموارد البشرية والمالية داخل نظام شامل، وهو تحد أيضًا للمدرسين من أجل أن يتدربوا على العمل كمتخصصين في نطاق تلك المنظومة.

ذلك يشمل ماهية المعرفة التي يشعر الطلاب أنفسهم بالحاجة إليها. رغم أن المصدر الرئيسي للمعرفة يتمثل عادة في الكلية أو في هيئة التدريس داخل المؤسسة، إلا أن المصادر الأخرى تضم استشاريين من خارج المؤسسة. وأحياناً ما تدخل مؤسسة غير تربوية في اتفاق مع مؤسسة تربوية للحصول على برنامج يصمم خصيصاً للوفاء باحتياجاتها.ويعتبر الطلاب أنفسهم مصدراً للمعرفة حسب الفلسفة البنائية المعاصرة، ما يؤدي إلى شمول العمل من خلال المشروعات بالإضافة إلى أنشطة التعلم الذاتي الأخرى أثناء تصميم المناهج.

تصميم المناهج

لا يشكل المحتوى – أو المادة الدراسية – منهجاً. فخلال المنهج يتم تنظيم المحتوى في بنية تصميم بعناية بقصد أو بغرض أن تعلم الطلاب منها أكثر سهولة بقدر الإمكان (وليس مجرد سهولة فقط). فليس معضلاً مثلاً أن نتعلم جغرافية بلد ما بدراسة الأطلس،[1] ومع ذلك فإن الأطلس لا يعد منهجاً. فمنهج جغرافية ذلك البلد يتكون من أجراء مختارة من الصورة بالكامل، وتوضح كل مجموعة من الأجزاء في سياق يتم تقديمه وشرحه في وجود خصائص معنية ومفسرة، ومع وجود روابط (بين سقوط المطر وإنتاج المحاصيل مثلاً) وهو أمر لا يوفره الأطلس. لذا فإن إعداد منهج للتعليم عن بعد لا يتطلب خبير محتوى فقط ولكن يتطلب أيضاً مصممون تربويين قادرين على تنظيم المحتوى طبقاً لما يعرف عن النظرية والممارسة في إدارة المعلومات ونظرية التعلم.

بما أن المناهج والتدريس سيتم توفيرهما من خلال التكنولوجيا، إذاً فإن مواد المنهج تحتاج إلى أن يتم تصميمها على يد متخصصين يعرفون كيف يمكن استخدام كل تكنولوجيا متاحة استخداماً افضل ورغم أن ثمة بعض خبراء المحتوى لديهم مهارات في التصميم التربوي، وآخرين لديهم معرفة بالتكنولوجيا إلا أن القليل منهم لديهم خبراء متساوية في المجالات الثلاثة. ومن الأفضل أن يقوم متخصصون متباينون بقولي تلك المسئوليات. ولابد أن يعمل المصممون التربويون بالتعاون مع خبراء المحتوى لمساعدتهم في تحديد موضوعات معنية مثل أهداف المنهج، والتدريبات والأنشطة التي سيتولاها الدارسون، وشكل النص الدراسي والرسومات graphics وما إذا كانت مواد صلبة أو محملة على مواقع شبكية، ومحتوى

[1] الاطلس : كتاب مصور لوصف الخرائط والبلدان والأماكن (المترجم)

الأجزاء السمعية أو البصرية المسجلة بالإضافة إلى الأسئلة المعدة للحصص التفاعلية من خلال دورات محادثات شبكية أو من خلال لقاءات الصوت والصورة. ولا بد من جلب مصممي الرسومات ومبتكري الشبكات وأخصائي الوسائط الآخرين لتحويل أفكار خبراء المحتوى والمصممين التربويين إلى مواد وبرامج منهجية عالية المستوى.

لأن العديد والعديد من المهارات تعد لازمة لتصميم منهج للتعليم عن بعد، فإن أفضل المناهج يتم تصميمها على يد فرق مختصة بالمناهج يعمل العديد من المتخصصين خلالها، ويقوم مدير الفريق بتنسيق العمل.

عرض محتوى المنهج والتفاعل من خلال التكنولوجيا

في كل أنماط التعليم لابد من وجود اتصال بين المؤسسة التعليمية والدارس.وفي التعليم عن بعد يتم هذا الاتصال عبر بعض أشكال التكنولوجيا. والتكنولوجيا التي ذاع صيتها في هذه الأيام هي الكمبيوتر بالإضافة إلى المتصفح browser الخاص به والذي يتصل بالإنترنت. وتشمل الأنواع الأخرى من التكنولوجيا الوسائط المطبوعة (عادة ما تتخذ شكل الكتاب أو الدليل الدراسي)، والاسطوانات المضغوطة CD-ROMs والشرائط والاسطوانات السمعية / البصرية، والإذاعة والتليفزيون، وبرامج الكمبيوتر، ولقاءات، الصوت والصورة. تلك التقنيات يمكن تصنيفها بطريق عديدة، ولكن الطريقة التي نراها مفيدة بوجه خاص هي التمييز بين التقنيات المسجلة الصوت والصورة إلى المجموعة الثانية، هناك مبادئ رئيسية عديدة لاستخدام التكنولوجيا أحد تلك المبادئ هو إدراك أنه لا توجد تقنية واحدة مثالية يمكن استخدامها لعرض كل نوع من أنواع الرسائل على جميع الدارسين وفي جميع المواقع. والمبدأ الثاني في الأهمية هو أنه من المرغوب فيه أن يكون لدينا

تقنية مسجلة واحدة تناسب عرض المحتوى، بالإضافة إلى تقنية أخرى تناسب التفاعل بين الدارسين (أو الدارسين) والمدرسين (أو المدرسين).

التفاعل Interaction : دور المعلمين

بالإضافة إلى تلقي مواد المنهج التي توزع من خلال التكنولوجيا، يحتاج الدارسون عن بعد إلى الاتصال بأناس يعلمون بمؤسسة التعليم،خاصة أولئك الذين تم تعينهم كمعلمين. وحيث يتم إنتاج وابتكار مواد التدريس التي توزع من خلال التكنولوجيا من أجل جمهور غفير من المشاهدين، فإن الاتصال الذي يتم بين المدرسين والدارسين يهدف إلى مساعدة كل فرد لتحويل تلك المعلومات المشتركة إلى معرفة شخصية مناسبة. وبالمقارنة مع ما يطلق عليه مرحلة تقديم التدريس عن بعد، عندما يتم تصميم مواد المنهج ثم توزيعها، تصبح المرحلة التفاعلية للتدريس عن بعد في غاية الأهمية. إن أهمية ومدى التفاعل الذي يعتبر مناسباً يتنوعان طبقاً لفلسفة التدريس الخاصة بالمصممين وبالمؤسسة، وطبقاً لطبيعة المادة الدراسية والفنية العمرية للدارسين وأماكنهم، والتكنولوجيا المستخدمة في المنهج. سوف ترتكز العلاقات التفاعلية بين المعلمين والطلاب على قضايا واستفسارات يحددها مصممو المنهج. وحتى وصول الإنترنت إلى المتناول كانت تلك العلاقات التفاعلية ما تتم في الغالب بين معلم واحد وبين مجموعة من الطلاب باستخدام تكنولوجيا اللقاءات والمؤتمرات عن بعد. ومازال ذلك النوع من اللقاءات عن بعد مستخدماً على نطاق واسع، ومازال شائعاً تماماً في التعليم على أساس اتصالات تحريرية من خلال البريد،خاصة في الدول الأقل تقدماً من الناحية التكنولوجية.

ثمة فرق معروفة بين التعليم عن بعد والتعليم التقليدي – وهو فرق تعتبره الجميع لتعليم عالي الجودة عن بعد – يتمثل في أنه في منهج التعليم عن بعد من الشائع أن

يتم التفاعل من قبل معلمين متخصصين يلعبون دوراً محدوداً – أولا يلعبون مثل ذلك الدور – في عمليات تصميم وعرض المنهج. كما ذكرنا من قبل، في أسلوب النظم عادة ما يتم تصميم المناهج على يد فرق من المصممين التقليديين، وخبراء التكنولوجيا والإعلام بالإضافة إلى خبراء محتوى المناهج. وتكلفة مثل تلك الفرق مع تكلفة تصميم الإعلام الجيد تعتبر تكلفة عالية، لذا فإن عدد الطلاب الذين يفترض بهم دراسة المنهج دائماً ما يدفعون مبالغ أكبر بكثير من المبالغ التي يدفعونها للتعليم داخل الفصول التقليدية. وبسبب أعداد الطلاب الكبيرة، لا يمكن لمثل أولئك المصححين العمل كمعلمين أيضاً. ولا يمكن لهم حتى – من منظور طرق التدريس – القيام بذلك إذا أن التعليم يتطلب مجموعة خاصة من المهارات تختلف عن مهارات مصممي المناهج وخبراء المواد الدراسية، بل يتم ذلك بشكل أفضل عندما يناط التعليم بأشخاص يكرسون أنفسهم لدراسة وتطوير وممارسة تلك المهارات. إذاً فإن الإجراء الاعتيادي في أسلوب النظم بالتعليم عن بعد يتمثل في أنه بمجرد أن يتم تصميم المناهج وتوزيعها عبر التكنولوجيا، تقوم المؤسسة التي تتولى التدريس بتخصيص مجموعات الطلاب للعملين – وهم غالباً ما يعملون كمدرسين خصوصيين – يقومون بالتفاعل مع الطلاب بهدف توفير تعليم فردي بناءً على المواد الدراسية التي تم تصميمها.

في أسلوب النظم (التوجه نحو المنظومة)، يعتبر التحكم في الجودة من خلال التقييم المستمر لكل جزء من النظام في غاية الأهمية. والعنصر الأساسي لذلك هو تخصيص إنتاج الطلاب على مدى فترات زمنية منتظمة، وهو ما يسمى بالواجب المنزلي. وفريق تصميم المنهج هو المنوط بوضع الواجبات بناءً على محتوى كل وحدة من وحدات المنهج، على أن يقوم كل طالب بتأدية تلك الواجبات، وإرسالها إلى المعلم إما إليكترونياً أو طريق البريد. بعد ذلك يقوم المعلم بمراجعة تلك

الواجبات والتعليق عليها تقييمها ثم إعادتها إلى الطلاب، ثم إرسال التقييم إلى إدارة المؤسسة التقليدية التي تستخدمه بدورها كجزء من عملية الرقابة والمتابعة التي تقوم بها.

الدارسون خلال بيئة التعليم

تعتبر بيئة تعلم الطالب أيضاً جزءاً من نظام التعليم عن بعد بما لها من أثر بالغ على فعالية الأجزاء الأخرى من النظام الذي تتحكم فيه المؤسسة التعليمية. تلك البيئة التي يتفاعل خلالها الطلاب مع مواد ومحتويات المنهج ومع المعلمين ربما تتحقق في مكان العمل أو في المنزل أو الفصل أو حتى في مركز التعلم أو في الفنادق أو على متن الطائرة. والمكان الأكثر شهرة للاستماع إلى الاسطوانات والشرائط هو عند استخدام الحاسب للعمل داخل السيارة.لقد روى الكثير من القصص عن دارسين عن بعد تلقوا التعليم في أماكن ملحة مثل ميدان المعركة والغواصات وداخل الفنارات وحتى داخل السجون. لقد ذكرت إحدى تلميذاتنا – وهى تعمل ممرضة – مناقشة لها حول التعلم عن بعد أثناء الإعداد للعمل للقيام بإجراء عملية قلب مفتوح! إن التعلم في مكان العمل أو في المنزل يعد تحدياً نظراً للعديد من العوامل المعيقة والمشتتة وللتغلب على تلك العوامل الاجتماعية والعائلية وعوامل العمل المشتتة لا بد أن يدرب الطلاب أنفسهم على العادات المنظمة للدراسة. على سبيل المثال، لا بد أن يكرسوا لأنفسهم أوقاتاً وأماكن حيث يمكنهم الدراسة ببساطة وارتياح من خلال " جدولة فترات للتدريب " أثناء العمل أو توفير " وقت هادئ " بالمنزل بالتعاون مع الزملاء في العمل أو مع الأسرة. يمكن أيضاً أن يساهم التصميم الصحيح لمواد منهج التعليم عن بعد في نجاح التعلم في التعلم في مكان العمل أو المنزل. فمعظم المصممين يؤمنون بأن المناهج ينبغي أن تنظم على شكل وحدات – أو أجزاء –

قصيرة مع إضافة ملحقات ومراجعات مستمرة ومتواصلة.

يؤكد البعض على الحاجة إلى ربط المحتوى الأكاديمية بالعمل في الحياة الواقعية وبالمجتمع وبالقضايا المنزلية التي تهدف إلى مساعدة الطلاب على ربط دراستهم باهتماماتهم اليومية حتى تصبح العوامل المشتتة أو العوائق اليومية مصدراً للتعلم. أما العاملون في شئون دعم الطلاب فيمكنهم تولي مهمة مساعدة الطلاب في القيام بتحقيق التأقلم أو التكيف الشخصي والاجتماعي الذي يدعم تهيئة بيئة مناسبة وحيدة للتعلم.

أما بيئة الطلاب الذين يتم عرض وتوزيع المناهج التي يدرسونها من خلال الاجتماعات عن بعد فهي عادة ما تتمثل في مجموعات صغيرة داخل حجرة دراسية أو في حجرة اجتماعات. وللاستفادة من مثل ذلك الوضع، لابد أن يبتكر المصممون التعليميون أنشطة تتضمن تفاعلا بين أعضاء كل مجموعة وأيضاً تفاعلاً مع مجموعات في أماكن أخرى. ومن المرغوب منه أيضاً تعيين منسق للمواقع يضمن تشغيل أجهزة اللقاءات عن بعد بصورة صحيحة بالإضافة إلى ملاءمة الأجهزة المتاحة بالغرفة.

بعض المؤسسات – وخاصة الكبرى منها التي سوف تقرأ عنها فيما بعد – يمكنها إعداد مراكز محلية للتعلم حيث يتمكن الطلاب من المشاركة في التعلم وجهاً لوجه مع المدرس. ويمكن لتلك المؤسسات توفير مصادر للمواد التعليمية كالمكتبة مثلاً. ويمكن أيضاً أن توفر أماكن منفردة ومخصصة للقراءة Carrels بهدف الدراسة الفردية أو أن توفر غرفاً للقاءات الجماعية أو اللقاءات الخاصة مع المدرسين الخصوصيين أو المستشارين. إن مراكز التعلم تحتاج إلى أن تدار من قبل مدير مثقف ربما يحتاج هو ذاته إلى هيئة عاملين داعمة حسب حجم مركز التعلم.

الإدارة والعمل الإداري Management and Administration

كما يمكن أن نتصور مما سبق ذكره، يتطلب ابتكار جميع أجزاء العمل في التعليم عن بعد درجة كبيرة من التعقيد الإداري أكثر من أي مجال تعليمي آخر. فالمدراء يتحملون مسؤولية جميع النظم الفرعية التي تؤدي إلى تصميم وعرض وتطبيق البرنامج بدءاً من عملية تقييم حاجات الدارسين الذين يصعب الاتصال بهم، وهي عملية تتسم بالصعوبة. تلك عملية في غاية الأهمية إذا أن مثل أولئك الدارسين يقيمون في أماكن بعيدة بالإضافة إلى أن مناهج التعليم عن بعد ينبغي أن تصمم خلال وقت يسبق التدريس الفعلي للمنهج بفترة معقولة.

إن إدارة الموارد أمر هام إلى حد كبير وحيث أن جزءاً كبيراً من عملية التدريس يتخذ شكل برامج يجب إعدادها لفترة طويلة تسبق قيد الطلاب، إذاً فثمة حاجة ملحة إلى استثمار أساسي بقدر معقول للمال والموارد الأخرى خلال وقت طويل سابق قبل أن يستعاض عنه برسوم الدراسة. إن استخدام التكنولوجيا والمنافسة مع المؤسسات الأخرى إنما يعنى ذلك أنه لابد من إنفاق مبالغ كبيرة لضمان وجود برامج للوسائل والإعلام على مستوى جيد. وتحت مثل تلك الظروف، لا يمكن للإدارة أن تتحمل عبء تدريس كل منهج،كما لا يمكن أن تخطئ في اختبار المنهج الذي يجب تدريسه.

يجب على مديري الأعمال الإدارية التأكد من إدارة المال والعاملين والوقت حتى يمكن توفير المناهج في الوقت المحدد، بالإضافة إلى ملاءمة المهام العملية العديدة لبعضها البعض. من تعيين وتدريب هيئات العاملين.

يجب على مدراء إدارة الأعمال التأكد من إدارة العمل والعاملين والوقت حتى يمكن توفير المناهج في الوقت المحدد، بالإضافة إلى ملاءمة المهام العملية العديدة

لبعضها البعض. ولابد من تعيين هيئة للعاملين وتدريبهم. وحيث أن كلاً من المعلمين والطلاب ربما يقيمون على مسافات بعيدة عن المؤسسة التعليمية، فلابد من توفير هيئة للإنتاج بهدف تنولى تعيينهم ومراقبتهم والإشراف عليهم. وتعتبر عمليات التغذية الراجعة والتقويم جوهرية إذ حال تعطل أي جزء من النظام عن العمل، فسيتعرض النظام كله للخطر jeopardy إذا لابد من تحديد المشكلات المحتملة قبل حدوث العطل. ويجب على الإدارة أيضًا أن تساهم في العملية السياسية، حيث تساعد صناع السياسة في فهم إمكانية تطبيق التعليم عن بعد، والحصول علة الدعم المالي، وإحداث التغيير في الثقافة المؤسسية، وهو أمر ضروري لتبني طرق التدريس غير المألوفة.

تكافل interdependence النظم الفرعية في التعليم عن بعد

إن تلك العناصر التي قمنا بعرضها – أي المحتوى (أو المعرفة) والتصميم وتكنولوجيا الاتصالات والتفاعل وبيئة التعلم والإدارة – تعتبر أنظمة فرعية أساسية في كل مؤسسة تعمل بالتعليم عن بعد. وحتى مع تلك الرؤية الأولية، يجب أن يتضح لنا سبب ما ذكرناه سالفًا بأن ثمة تكافلاً كبيرًا بين تلك العناصر. على سبيل المثال، تعتمد طبيعة التصميم السليمة والمضبوطة بالإضافة إلى تكنولوجيا الاتصالات التي تستخدم للعرض وطبيعة التفاعل على مصادر المعرفة وحاجات الطلاب وعلى بيئة التعلم الخاصة بمنهج معين. وينبغي تحديد اختيار تقنية معينة للعرض أو مجموعة معينة من تقنيات العرض بناءُ على المحتوى المراد تدريسه ومن سيتعلم وأين سيتم التعلم. ويعتمد تصميم الوسائل التعليمية على المحتوى وتكنولوجيا العرض ونوع التفاعل المنشود وبيئة التعلم. وكل تلك المكونات ستتأثر بالإدارة والسياسة. علاوة على ذلك، فإن للتغيرات التي تحدث في عنصر واحد من عناصر نظام التعليم عن

بعد آثارًا مباشرة وعاجلة على جميع العناصر الأخرى.

لسوء الطالع، تخشى المؤسسات التعليمية من تقديم نظم مؤسسية وتربوية جديدة بهدف التعليم عن بعد. واتجاه السائد هو إضافة تكنولوجيا اتصالات جديدة إلى النظام الحالي ثم ترك النظم الفرعية الأخرى تتغير تغيرًا طفيفًا. إن الاستثمار في التكنولوجيا دون النظر إلى النظم الفرعية الأخرى يعد طريقًا إلى الوسطية mediocrity على أفضل حال، كما يعد طريقًا إلى حدوث كارثة على أسوأ الفروض. هذا ما يحدث على نطاق واسع فعلاً. واهتمامنا بذلك يفسر لماذا نضع المدرس كفرد في اعتبارنا – عند عقد المقارنة بين المؤسسات فردية النظام والمؤسسات مزدوجة النظام – كشكل ذي قيمة أقل في التعليم عن بعد.

المدخلات والمخرجات Inputs and Outputs

ثمة طريقة أخرى للنظر إلى العلاقات المتبادلة بين العناصر في نظام التعليم عن بعد وهي استخدام أسلوب شائع في نمذجة (أي تخطيط) النظم حيث النظر إلى النظام بمعنى كل من المخلات والمخرجات. يضم شكل ٣/١ قائمة ببعض مدخلات ومخرجات نظام التعليم عن بعد، ونقترح عليك التفكير في مدخلات ومخرجات أخرى. تحدث جميع العوامل المدرجة في المدخلات متغيرات المخرجات بطريقة ما. بعض العلاقات مباشرة' ولكن – كما تتوقع بأنها تتمتع بالطبيعة المتشابكة للنظم الفرعية داخل أي نظام عام – فإنها تتمتع أيضًا بطبيعة متعددة. على سبيل المثال، تحدث خصائص الطالب العديد من متغيرات المخرجات. في الواقع، بفهمنا الكامل للتعليم عن بعد، من الممكن لنا تحديد علاقة بين متغير كل مدخل ومخرج سبق لنا ذكره.

التعليم عن بعد حديث عن التغيير

عندما تقرأ هذا الكتاب، سوف تدرك – إن لم تك قد أدركت فعلاً – أن التعليم عن بعد إنما هو سبب ونتيجة لتغيرات هامة في فهمنا لمعنى الدقيق للتعليم ذاته بالإضافة إلى تغيرات أخرى عديدة وواضحة في فهمنا لما ينبغي أن يكون عليه تنظيمه. وعلى المستوى الأكثر وضوحًا، يعني التعليم عن بعد أن المزيد من الناس بإمكانهم الوصول إلى مصادر للتعلم بأسلوب أكثر سهولة وأفضل من ذي قبل، وذلك حين يقبلون فقط ما يعرض عليهم محليًا.

(شكل ٣/١ : مدخلات ومخرجات التعليم عن بعد)

وبما أن التعليم عن بعد قد أخذ في الانتشار، فإن السكان الذين كانوا محرومين في السابق – كسكان المناطق الريفية – أصبح بإمكانهم دراسة مناهج من نفس المؤسسات وممن نفس الجامعات التي لم تك متاحة في السابق سوى للطلاب المختارين خاصة في الحضر.

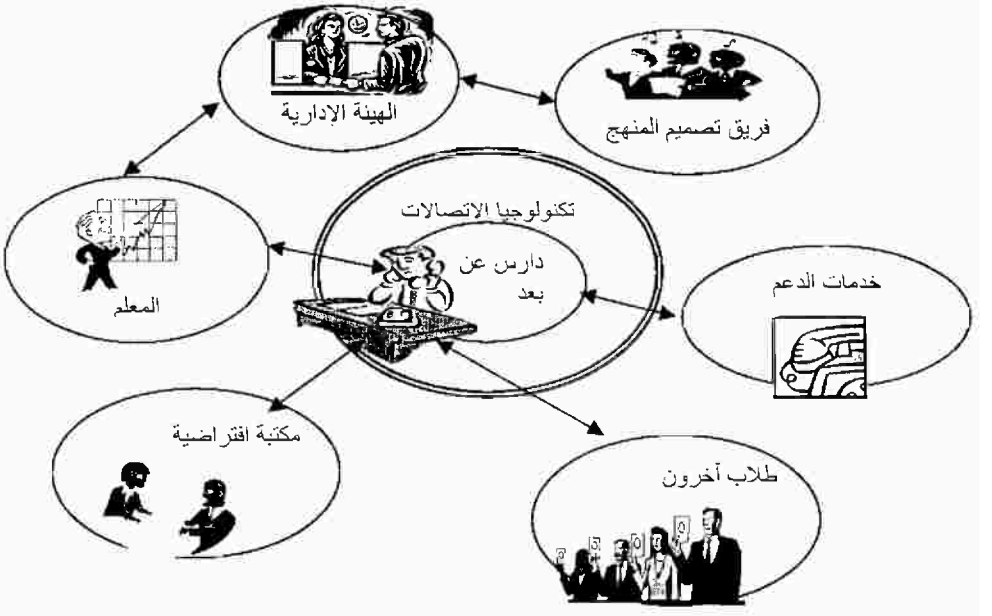
يمكن أيضًا للطلاب المعاقين ذوي الاحتياجات الخاصة الوصول إلى نفس المناهج كأي فرد آخر حتى وإن كانوا ملازمين للمنزل أو المؤسسة. كما يستطيع الكبار ممن يحتاجون إلى تدريب متخصص في إطار تطوير مهنتهم أو إلى بعض المهارات الأساسية دراسة مناهج دون الانفصال عن منزلهم أو وظيفتهم الحالية. ويستطيع الطلاب في دولة ما أن يتعلموا إما من المدرسين أو من أقرانهم في الدول الأخرى. فمن الممكن الوصول إلى المناهج أينما يريد الطالب وبنسبة التقدم التي يرغب فيها ومن أي موقع أراده. وبوجه عام، فإن التعليم عن بعد يوفر العديد من الفرص الجديدة للتعلم للعديد من الناس. كما يوفر التعليم عن بعد درجة أكبر من التحكم للدارس بشأن اختيار المؤسسة التعليمية التي يرغب فيها ما يؤثر على ما تقوم المؤسسة بتدريسه والطريقة التي يستخدمها في التدريس.

إننا في منتصف ثورة كوبرنيكية [1] جديدة إذ أصبح من الواضح أن الطالب يمثل مركز الكون، كما لم يعد التدريس باعثًا للتعلم، بل على العكس، أصبح التدريس مستجيبًا للتعلم وداعمًا له. ورغم ذلك فإن مثل تلك الحرية وتلك الفرص العديدة إنما تعني إلزام الطلاب بقبول نتائج توليهم المزيد من مسؤولية أخذ تعلمهم على عاتقهم، من ناحية تحديد متى سيتعلمون وكم مادة دراسية يرغبون في تعلمها ؟ هذا بالإضافة إلى البحث عن المعلومات والمصادر الضرورية. فبعض الطلاب

[1] نسبة إلى كوبرنيكوس Copernicus صاحب نظرية مركزية الشمس (المترجم).

يحتاجون إلى مد يد المساعدة في القيام ببعض التعديلات الضرورية لتوجهاتهم نحو مؤسسة التدريس ولكفاءاتهم كطلاب (أنظر شكل ٤/١).

بما أن العديد من المؤسسات تنشئ نظام التعليم عن بعد، فإن أدوار المعلمين لابد أن تتباين. فعند انتقال المعلمين إلى العمل بنظام التعليم عن بعد، سيتولى البعض منهم إعداد المواد الدراسية دون الاشتغال بتعليم الطلاب، وإلا إن قاموا بذلك، فلابد من استخدامهم تكنولوجيا الاتصالات وبذلك يتعلمون التدريس بأسلوب مختلف. أما المديرون المهرة فيوفرون مهام مناسبة للمدرسين الذين يرغبون في أن يعملوا كاختصاصيين في محتوى المنهج.



(شكل ٤/١ : الطالب في مركز النظام ؛ ثورة كوبرنيكية)

سوف يؤدي الإداريون أيضا مهام جديدة ومختلفة. فبدلاً من قلقهم وانشغالهم بتوفير الفصول وإعداد جداول الحصص، سيتعين عليهم ضمان إتاحة موارد متعددة –

غالبًا ما تكون في أماكن بعيدة – لتصميم وتوصيل المناهج، بالإضافة إلى دعم الطلاب. كما أنهم سيضطرون إلى توفير إجراءات جديدة للقبول، وإيجاد البدائل "للمقرات" كمعيار للتميز.

وهكذا، فإن التوسع في التعليم عن بعد يتضمن تغيرات هامة وأساسية في ثقافة وبنية تلك المدارس ومؤسسات التدريب التي تسعى إلى العمل في ذلك المجال. إن لتلك التغيرات فوائد كبيرة، كما أن وراءها ثمن باهظ. تلك الفوائد تشمل القدرة على الوصول إلى الطلاب في أي مكان في الدولة أو في العالم كله. أما التكلفة التي لا يمكن تحاشيها فتتمثل في أن كل مدرسة أو مؤسسة تتخذ قرارها بخوض ذلك المضمار، ستجد نفسها داخل حلقة تنافسية مع كل مدرسة أو مؤسسة أخرى تعمل في المجال، وهذا يعني اتخذ قرارات صعبة بخصوص ما ينبغي وما لا ينبغي عرضه. إن الفكرة الرئيسية في التعليم عن بعد تتجسد في مبدأ الميزة التنافسية.

ذلك يعنى أن كل مدرسة وكل جامعة أو مجموعة تدريب لابد أن تحدد الموضوعات الدراسية التي تتمتع بالتميز فيها بالمقارنة مع المؤسسات المنافسة. وبذلك لابد أن تتخصص في توفير تعليم تلك الموضوعات. إن نظام التعليم في المستقبل لن يعرف حدوداً جغرافية، بل إن كل مؤسسة سوف تهتم وتركز على مدى الموضوعات التي تعمل على توفيرها. وذلك سيغني أيضاً أن جميع المؤسسات المانحة للتعلم سوف تعيد النظر في استراتيجيات التسويق الخاصة بها.

نتيجة لتلك التغيرات، ستواصل جودة التعليم عن بعد تصاعدها. فمناهج التعليم عن بعد مفتوحة على مصارعها للفحص العام بما أنها تعرض من خلال وسائل تكنولوجيا يسهل الوصول إليها واستخدامها. وهذا يؤدي بدوره إلى التركيز على جودة جميع العروض التعليمية بوجه عام، إذ أن التعليم عن بعد أصبح منافساً قوياً

للتعليم التقليدي.

ملخص موجز

عرض هذا الفصل بعض الأفكار الأساسية حول التعليم عن بعد، أفترض أن نموذج النظم يعد جوهرياً لفهم وممارسة التعليم عن بعد، وتتلخص تلك النقاط الرئيسية في:

- لابد من دراسة وتقويم مؤسسات التعليم عن بعد كنظم. ويشمل النظام النظم الفرعية لمصادر المعرفة، والتصميم، والعرض، والتفاعل، والتعلم والإدارة. وأثناء الممارسة، كلما تضافرت تلك العناصر أفضل، كلما ازدادت فعالية مؤسسة التعليم عن بعد.
- عندما تتبنى المؤسسات أسلوب النظم في التعليم عن بعد، سيكون لذلك أثره على المدرسين والدارسين والإداريين وصناع السياسة، وسيحدث العديد من التغيرات بحيث يتم دعم التعليم مادياً،كما يسهل عرض وتوفيره، وسيسهل الوصول إليه.

وجهة نظر : سالي جونستون

إن ظهور المصادر التعليمية المفتوحة – مثل مبادرة المنهج المفتوح – يساعد التعلم عن بعد بالإضافة إلى طلاب الجامعات على قياس جودة مناهجهم مقابل ما يتم تدريسه بالمؤسسات الأخرى.واعتقد أن ذلك سوف يوفر للطلاب في جميع أنحاء العالم معايير مناسبة للجودة بالإضافة توفير فرص أكبر لدفع مؤسسات التعليم نحو التقدم.

إن العقبات المالية التي تواجه التعليم العالي العام بالولايات المتحدة التي تسببها ميزانيات الولايات المتحدة تجيد صناع السياسة بكل ولاية على تجريب المشاركات المتبادلة بين الولايات في المواد والبرامج الدراسية. لقد قامت ولايات عديدة بتولي سياسات تحويل غير تنافسية للتعليم الإلكتروني عن بعد بين المؤسسات العامة. ثمة أيضاً مشروعات عديدة تتبنى علاقات تشاركية على مستوى ولايات عدة في برامج التعلم عن بعد. وبالإضافة إلى تعزيز بعض برامج التعليم عن بعد، يمكن أن يؤدي ذلك إلى بروز خدمات دراسية وغير دراسية أكثر قوة توفر لطلاب التعليم عن بعد، إذا أن الجامعات ككيان فردي تتجنب الآن محاولة توفير كل شيء لكل فرد.

أسئلة للمناقشة والمزيد من الدراسة

١) أذكر أمثلة للأنواع الأربعة من التعليم عن بعد. هل يمكن أن تذكر بعض مميزات تلك الأنواع؟

٢) أنظر إلى قائمة " لماذا يستخدم التعلم عن بعد؟" واقترح أمثلة للمؤسسات التي تعمل بذلك المجال؟

٣) هل التعليم مثل الطيران؟ ناقش ذلك.

٤) أنظر إلى شكل ٣/١. هل تستطيع أن تربط كل مدخل بكل مخرج؟

٥) ناقش تعليقات سالي جونسون حول الاتجاهات المستقبلية للتعليم عن بعد.