الفصل العاشر

البحوث والدراسات العلمية للفعالية

في هذا الفصل، نستعرض بعض الأسئلة التي أدت إلى البحث في التعليم عن بعد، وخاصة الأسئلة التي تدور حول الفعالية. كما نعرض أمثلة لأبحاث في مجال تصميم التدريس والمنهج الفعال، بالإضافة إلى أبحاث عن عائد التكلفة وبعض المسائل الخاصة بالسياسة.

معظم الأبحاث التي أجريت في مجال التعليم عن بعد كانت تدور حول فعاليته it's effectiveness . لقد تمت دراسة الفعالية لدرجة لا تصل إليها الأبحاث التي أجريت حول الفصول التقليدية. والموضوعات الرئيسية الخاصة بالفعالية في تلك الأبحاث هي :

- كيف يكون التدريس عن بعد- فيما يخص تحصيل الطالب وإرضاءه- فعالاً ؟
- ما هي الفعالية النسبية لتكنولوجيا الاتصالات المخالفة ؟ أية تقنية تكنولوجية هي الأكثر فعالية لعمليات تدريس معينة ؟
- ما هي استراتيجيات التفاعل الأكثر فعالية ؟

- هل هناك فئة معينة من الطلاب يمكن أن تجد بعض التقنيات التكنولوجية أو تصميمات المناهج استراتيجيات التفاعل أكثر فعالية من الأخرى ؟
- هل بعض التقنيات التكنولوجية وتصميمات المناهج والاستراتيجيات التفاعلية أكثر فعالية في تدريس موضوع معين من الموضوعات الأخرى ؟
- ما هي إجراءات دعم الطالب الأساسية ؟ كيف يمكن التعامل معها ؟
- ما هي الإجراءات الإدارية الأكثر فعالية والتي يمكن استخدامها في تصميم المناهج وما هي الفعالية في تطبيق المناهج ؟
- ما هي المشكلات الرئيسية المتعلقة بإدارة وتوجيه هيئات العاملين بالتدريس عن بعد ؟
- هل التعليم عن بعد يحقق عائد النفقات ؟ تحت أية ظروف ؟
- ما هي السياسات التي أثبتت فعاليتها في تطوير ومؤازرة التعليم عن بعد على مستوى المؤسسة والولاية والدولة ؟

تلك الأسئلة عامة، وبناءً عليها تبرز مجموعة أخرى من الأسئلة الإضافية التي يمكن البحث فيها. كانت هناك عدة محاولات لسرد قوائم من أسئلة معينة. لقد وردت عن دير Dirr (٢٠٠٣) قائمة قيمة جدًا تشمل أكثر من ٥٠ سؤالاً يمكن تضيفها تحت العناوين الرئيسية التالية :

- الجودة

- التماثل والمداخل
- المشاركة والتجارة
- العولمة
- حقوق الملكية والملكية الفكرية
- دور التكنولوجيا
- هيئات التدريس والعاملين
- قضايا تخص الطلاب والدارسين
- الأبحاث وإجراءات التقييم

الموقف العام حول الأبحاث

ثمة طرق عديدة لإلقاء نظرة عامة على الأبحاث وهي مراجعة مجموعة كاملة من أو أكثر من الصحف ومراجعة أبحاث رسائل الدكتوراه. فأحياناً ما نجد تحليلات هامشية في جريدة أو مقال مثل تلك التي قام بها بيرج Berg ومروزوسكي Mrozowski (٢٠٠١) الذين عرضا صورة لحالة البحث لأعوام ١٩٩٠ حتى ١٩٩٩ من خلال مراجعة الأطر النظرية للرسائل الأكاديمية وصحف التعليم عن بعد الرئيسية الأربع وهي الصحيفة الأمريكية للتعليم عن بعد والتعليم عن بعد (استراليا) وصحيفة التعليم عن بعد (كندا) والتعلم المفتوح (المملكة المتحدة). لقد اكتشفا أن ٨٥% من مقالات الصحف كانت عبارة عن تقارير وصفية أو دراسات حالة.

obeikandi.com

ظل البحث في التعليم عن بعد محل انتقاد حيث يخلو من الأساس النظري (سابا ٢٠٠٣ وبيرتون ٢٠٠٠)، ولم يتحسن الموقف حتى الآن. لك يعني أن العديد من الدراسات تجمع معلومات ليست ذات قيمة لهذا المجال بالكامل.

اعتماد الفعالية على التكنولوجيا

تركز المجموعة الكبرى الوحيدة من المجموعة البحثية التي أجريت في مجال التعليم عن بعد على : كيف يكون هذا التعليم فعالاً كأسلوب للتعلم ؟ والتركيز الرئيسي ينصب كل تكنولوجيا اتصالات معينة. هناك نوعان رئيسيان من الأبحاث التي أجريت في مجال التكنولوجيا / الفعالية وهما : دراسات الحالة ودراسات التحصيل.

دراسات الحالة الوصفية

هناك الكثير من الكتابات الوصفية لبرامج معينة، وكيف يكون المعلم أو المؤسسة التي استخدمت تقنية أو أكثر لتعليم برامج التعليم عن بعد. هذه الكتابات كانت تدور حول البرامج التي تستخدم كل أنواع التكنولوجيا بما فيها المراسلة ومؤتمرات التشاور السمعية عن بعد ومؤتمرات الكومبيوتر والإذاعة والتليفزيون والفيديو التفاعلي والإنترنت. هذه عينة صغيرة من التقارير الوصفية :

- وصف فوك Falk (١٩٩٨) تعليقات الطلاب بالإضافة إلى انطباعاته حول نتائج تدريس منهج الأحياء لطلابه الجامعيين باستخدام الإنترنت.
- فريدريكسن وزملاءه (٢٠٠٠) كتبوا عن رضا الطالب وتصور التعلم في مناهج جامعة نيويورك، وتعقيدات تصميم المنهج وتدريب هيئات العاملين.

- شروم وبنسون Schrum and Benson (٢٠٠٠) قاما بوصف العام الأول لبرنامج استطلاعي كان يشمل عناصر مباشرة وعن طريق الإنترنت من هيئات التدريس والإداريين والطلاب.
- شابلي shapely (٢٠٠٠) وصفت خبرتها بالتعليم وتدريس منهج كيمياء عضوية خلال بيئة الإنترنت.
- كاننج Canning (٢٠٠٢) أجرى بحثاً عن دراسة حالة لبرنامج مهني بالتعليم عن بعد في شمال اسكتلندا.
- مورس Morse (٢٠٠٣) أجرى دراسة حالة في إطار السياق الثقافي على فعالية التعلم غير المتزامن بالكومبيوتر.

المقارنة بين تحصيل الطلاب

هناك دراسات لمقارنة فعالية التدريس باستخدام جمع بين تقنية وأخرى. غالبًا ما تقارن مثل تلك الدراسات نتائج التدريس داخل الفصول التقليدية مع التدريس عن بعد. إليك يعض أمثلة لتلك الدراسات :

- في أول دراسة من نوعها مسجلة حتى الآن، اصدر كرمب Crump (١٩٢٨) بعض نتائج دراسته لدرجة الدكتوراه، حيث ذكر أنه لا توجد فروق ذات دلالة بين نتائج اختبار طلاب جامعة أوكلا هو ما داخل افصل بالمقارنة مع الطلاب الذين يدرسون نفس المواد الدراسية بالمراسلة.
- تشوت Chute (١٩٩٦) قام بمقارنة أداء الامتحان النهائي لفصل تقليدي وفصل شبكي في منهج الإحصاء لطلاب الجامعة، وتوصل إلى أن

طلاب الفصل الشبكي حققوا نتيجة متوسط ٢٠% على من أقرانهم التقليديين.

- هيسلوب Hislop (٢٠٠٠) قام بمقارنة إتمام ومعدلات إتمام المنهج للخريجين من الطلاب الذين درسوا بنظام الإنترنت مع أقرانهم في الفصول التقليدية، ولم يجد أي فروق ذات دلالة إحصائية.
- ماكجريجور MacGregor (٢٠٠١) أجرى دراسة على ١٥٨ طالبًا في خمس مجموعات بالإنترنت وخمس مجموعات بالفصول التقليدية، وقارن بين تصورات الطلاب لعبأ العمل والرضا والارتياح والتعلم والدرجات المتوقعة، رغم أن الطلاب حققوا درجة متماثلة من الرضا التحصيل الدراسي، إلا أن طلاب الإنترنت كانوا ينظرون إلى منهاجهم كمناهج ضخمة ولم يشعروا بالارتياح.
- ماكدونالد MacDonald (٢٠٠١) وجد أن التعليم المرتكز على الطباعة والتعليم المرتكز على الاسطوانات المضغوطة كانا يتمتعان بنفس الفعالية، أما الطلاب الذين درسوا بالاسطوانات المضغوطة والكومبيوتر اكثر رضا عن تحسن مهاراتهم في استخدام الكومبيوتر، بالإضافة إلى السعادة والسرور بالمنهج.

التصميم الفعال للمنهج

يمكن طرح العديد من الأسئلة البحثية حول أساليب تصميم المناهج كما يلي :

- كيف يمكن أن يكون المحتوى الدراسي معدًا ومعروضًا بفعالية أكثر للدراسة من قبل طلاب التعليم عن بعد ؟

- كيف يمكن أن يضم المنهج للوصول إلى الحد الأقصى من مشاركة الطلاب في التفاعل مع المعلم ومع الطلاب الآخرين ؟
- كيف نحدد الموقع الشبكي والدليل الدراسي، ونكتب البرنامج التليفزيوني، وندير مؤتمر التشاور السمعي، بهدف الوصول إلى الحد الأقصى من التأثير الإيجابي في فهم الطلاب ؟
- ما هي أهداف التعلم الخاصة التي يمكن تحقيقها بصورة أفضل باستخدام الفيديو (إما من الإذاعة أو بأساليب تفاعلية) والنص (مطبوعًا كان أو باستخدام الإنترنت) ومن خلال التكنولوجيا السمعية ؟
- يمكن أن تربط المواد المطبوعة بالأجهزة الإلكترونية بصورة فعالة، وكيف تربط كلاهما بالتعليم ؟
- ما هم التدريب- إن وجد- الذي يوجه للعاملين بالإدارة وضاع القرارات الذين يقومون بعمل هذه الخيارات.

فرق تصميم المنهج

لقد قمنا بمناقشة الأسلوبين الدراسيين لإعداد مواد ومناهج التعليم عن بعد- نموذج فريق المنهج ونموذج المؤلف / المحرر- في الفصل الخامس. لم تزال هناك أسئلة لم يجب عليها تنصب على فعالية هذين النموذجين، خاصة نموذج فريق المنهج على سبيل المثال :

- ما هو كم التخصص اللازم لفريق المنهج ؟
- ما هو تقسيم العمل الأكثر فعالية بين خبير المنهج ومصمم الويب والمنتج التليفزيوني وأخصائي الإعلام الآخرين ؟

obeikandl.com

- كيف تنظم وتتحكم في عمل المتخصصين بصورة أفضل ؟
- هل هذه الفرق تحقق عائدة النفقات ؟

اختيار التكنولوجيا والوسائل

كجزء من عملية تصميم المنهج، لابد من تحديد التكنولوجيا وأنواع الوسائل المختلفة التي يجب استخدامها- إن كانت نصًا مطبوعًا أو بالإنترنت أو صوتيات وسمعيات مسجلة أو رسومًا سمعية أو شبكة الإنترنت- ولابد من معرفة أي منها يتسم بأثر جيد على الفعالية. إليك بعض الدراسات المتعلقة بذلك :

- دوتون DuTTon وليفرو Lievrouw (١٩٨٢) قاما بمقارنة الوسائل المتاحة حينئذٍ، على أساس نوع الاتصال المسموح به (نظم فردي، أو نظام مزدوج)، وسهولة التعديل والملاءمة المتحملة مع الأهداف المختلفة للتعلم.
- فاجنر Wagner وريدي (١٩٨٧) قاما بوصف الخصائص التي تحقق فعالية أكبر للفيديو التفاعلي ومؤتمرات الرسوم السمعية ومؤتمرات الكومبيوتر.
- ديلون Dillon وجابارد Gabbard (١٩٩٨) قاما بفحص نتائج الدراسات التجريبية لتضيف الأبحاث : دراسات فهم الطالب، ومؤتمرات مخرجات التعلم، والفروق الفردية فاستجابة الطلاب للوسائل الإضافية. توصل المؤلفان إلى أن فوائد الوسائل الإضافية محدودة بمهام تعلم تعتمد على استخدام المعلومات والبحث عنها.

استراتيجيات التدريس الفعالة

تشمل أنواع الأسئلة التي تطرح حول طريقة عملك كمدرس فعال عن بعد ما يلي :

- ما هي الأساليب الضرورية لكي تكون ناجحاً في التفاعل مع الطلاب في النص بصورة غير متزامنة ؟
- ما هي الأساليب التي يمكن أن تستخدم لكي تكون قادرة على التفاعل بصورة متزامنة عبر الإنترنت؟
- هل هناك مهارات أساسية لكل ما سبق؟ وإذا كان الأمر كذلك، ما هي تلك المهارات؟
- كيف يمكن أن تدريب المعلم بفعالية في تلك المهارات؟
- هل هناك خصائص يمكن تحديدها للمدرس الفعال في التدريس بهذا الأسلوب؟

لابد من إجراء المزيد من الأبحاث – خاصة الأبحاث التجريبية – حول أساليب دعم وتيسير التفاعل. إليك عينة من الدراسات التي أجريت على استراتيجيات التدريس في التعليم عن بعد الزي يعرض عبر الإنترنت :

- في دراسات مبكرة لمؤتمرات الكمبيوتر، قادر بوسطن Boston (١٩٩٢) التفاعل المحتمل لهذه التكنولوجيا مقابل العرض التقليدي، وقام بسرد المهارات الخاصة الضرورية للمعلمين حتى يصبحوا ذوي فاعلية.
- أجرى كل من بونج بلود Youngblood وتريد Trede وديكوربو Decorpo (٢٠٠١) دراسة على ستة مدرسين و ٨٩ خريجاً،وقاموا

بتحديد أربع مراحل للطرق التي ييسر بها المعلمون عملية التعلم في بيئة تعليمية عبر الإنترنت.

عائد التكلفة

تشمل أسئلة البحث التي تحوز الاهتمام الأساسي للإداريين في مجال التعليم استراتيجيات تستخدم لتنظيم المواد البشرية والمالية بطرق تؤدي إلى نتائج جيدة بأمل تكلفة. قام رمبل Rumble (٢٠٠٣) بإجراء بحث في هذا الصدد، ولا حظ أنه عند ظهور ما يسمى بنظم النموذج الفردي ذات الميزانيات الفخمة، أصبحت الدراسات البحثية في مجال التكلفة ذات فائدة عالية. بعد ذلك – بداية من منتصف السبعينيات وحتى بداية الثمانينيات – ركزت الأبحاث في هذا المجال على التكنولوجيا واستكشاف التكلفة الفعلية لتلك التكنولوجيا.

المتغيرات التي يجب أن يشتمل تحليل عائد التكلفة

كما لاحظ رمبل وغيرة، هناك عدد من النماذج التي تدخلت في إرشاد دراسة عائد تكلفة التقليم عن بعد، والتي ساعدت في تحديد ما إذا كان البرنامج أو المنهج محققاً لعائد التكلفة أم لا، (أنظر جدول ١/١٠).

بعض أمثلة على دراسات عائد التكلفة

- دراسات بحثت في توفير نفقات السفر والرحلات باستخدام الفيديو التفاعلي ومؤتمرات الاستماع عن بعد (شواتلر ورول ١٩٨٣ وهوسلي وراندولف ١٨٩٣).
- دراسات تقارن النفقات بالتكنولوجيا الحديثة بالنفقات بالعروض التقليدية (إليرتسون وجولي ١٩٨٧ وفريدريكسون ١٩٩٠).

- ♦ دراسات تكنولوجيا الإنترنت، وقد شرعت في الظهور. على سبيل المثال، قدر بجامعة بين ستيت أن تحويل منهج الإحصاء الجامعي إلى العرض بالإنترنت قد وفر ١٢٥ ألف دولار، وأرى إلى تحسين أداء الطلاب (هاركنس ولين وهاروود ٢٠٠٣).

جدول ١/١٠ : المتغيرات التي تحدد فعالية مناهج التعليم عن بعد وتتطلب المزيد من البحث

- عدد الطلاب وتوزيعهم (الأفراد، المجموعات الصغيرة، المجموعات الكبيرة)
- إما في مجموعات "حقيقية" من خلال مؤتمرات التشاور عن بعد، أو مجموعات افتراضية من خلال الإنترنت
- طول المنهج (ساعات، أيام، أسابيع، شهور)
- أسباب التحاق الطالب بالدورة (إجبارية، تطور ذاتي، الحصول على شهادة علمية)
- الثقافة التعليمية للطالب (خاصة الخبرة بالتعلم عن بعد)
- طبيعة الإستراتيجيات التعليمية المستخدمة (المحاضرة، العرض بالصوت أو الصورة، النقاش أو الجدل، حل المشكلات)
- نوع أهداف التعلم (مفاهيم، مهارات، اتجاهات)
- نوع المساحة الزمنية (يحددها الطالب، يحددها المدرس، مواعيد إتمام مرنه أو ثابتة)
- كم ونوع التفاعل المتاح

- دور المدرسين أو منسقي المواقع
- استعداد وخبرة المعلمين والإداريين
- مدى دعم الطالب المتاح

الأبحاث التي أجريت على السياسة

لم تول المؤسسات والحكومات اهتماماً كبيراً بسياسات التعليم عن بعد أكثر مما أولته في العقد الأخير. ومع ذلك، فإن الأبحاث التي أجريت على السياسة وطرق الوصول إليها هي أقل الأبحاث تطوراً. ما يلي بعض أمثلة للبحوث التي أجريت على السياسة المؤسسية :

- في رسالة للدكتوراه، قامت آيريل Irel (٢٠٠) بدراسة السياسات المدونة للتعليم عن بعد في أربع جامعات لتحديد الحركيات (الدنياميات) التي من خلالها يصبح التعليم عن بعد ما أطلق عليه "النشاط منضبط المسار".وقد توصلت إلى أن العوائق التي تعرقل ضبط مسار التعليم عن بعد تشمل رغبة العاملين بالإدارة في استخدام التعليم عن بعد لتحقيق دخل إضافي، بالإضافة إلى بعض الاختلافات الخاصة بالقيم بين هيئة التدريس والعاملين بالإدارة.
- أجرى نيلسون Nelson (٢٠٠٠) دراسة على كبار الأكاديميين العاملين في نظام جامعة ويسكونسن. من وجهة نظرهم، يمكن للسياسة الفعالة للتعليم عن بعد أن توفر للمؤسسة المرونة والقدرة على التناسب. وعمليات صناعة السياسة الجيدة تشمل : المشاركة في تطلعات حاملي الأسهم داخل المؤسسة وخارجها، وإدارتها، مع

الوضع في الاعتبار اتساع وغموض البيئة التي تتم خلالها السياسة، وفهم الحاجة إلى الانتقال من السياسات المفروضة إلى المبادئ الشاملة والأكثر اتساعاً.

- قامت شوار Schauer (٢٠٠٢) بإجراء دراسة معاينة لرؤساء الأقسام بالكليات بجامعات لاند جرانت حول قراراتهم لتطبيق التعليم عن بعد (برامج ومناهج)، ونتيجة لتلك الدراسة، أوصت بالإرشادات الخاصة بالسياسة التالية :
  - تركيز التعليم عن بعد بناءً على خطة استراتيجية للمؤسسة.
  - إعداد مجموعة من الاستراتيجيات المكتوبة يمكن أن تمثل مراجع يمكن الركون إليها.
  - مراجعة الإرشادات العامة والخاصة بالتقدم.
  - إعداد مجموعة من الاستراتيجيات الابتكارية لتوفير أو الحصول على موارد لتطوير المنهج.
  - إعداد خطة تقييم يتم تصميمها خصيصاً للحصول على تغذية الطلاب الراجعة.

ملخص موجز

- المجموعة الكبرى الوحيدة من الدراسات البحثية في التعليم عن بعد تركز على فعالية وسائل الاتصال.

obeikandl.com

- هناك العديد من المعلومات الوصفية حول فعالية المدرس أو المؤسسة التي استخدمت استراتيجية اتصال أو أكثر.
- تقارن الدراسات الأخرى بين فعالية التدريس بوسيلة ما وفعالية بوسيلة أخرى. معظم تلك الدراسات تقارن فعالية التدريس داخل الفصول التقليدية بالتدريس باستخدام التكنولوجيا الإلكترونية.
- هناك حاجة للمزيد من البحوث للوصول إلى الوسيلة الأكثر فعالية للأعداد المتخلفة من الطلاب، وما هي الوسيلة؟ الأكثر فعالية للأنواع العديدة من محتويات واستراتيجيات التدريس عن بعد.
- لن يكون البحث فعالاً إذا تم خارج نطاق الإطار النظري. غالب جنون غير قادرين على بناء أعمالهم على أسس الأعمال السابقة.

أسئلة للمناقشة ومزيد من البحث

١. من بين البحوث العديدة التي ذكرت في هذا الفصل، أي منها هو الأكثر أهمية إلحاحاً من وجهة نظرك؟ ولماذا ؟

٢. كيف يمكن أن تصمم دراسة لتقييم فعالية برنامج أو منهج للتعليم عن بعد تدرسه الآن أو قمت بدراسته من قبل؟

٣. بالنسبة لأي منهج قمت بدراسته، ما هي البنود التي يمكن أن تذكر في تقييم نفقاته ؟ فكر في منهج تقليدي وحاول أن ترصد جميع البنود التي تخص النفقات.