

مقرر قضايا بحثية التكليف (8)

اعداد طالبة الدكتوراة: وصايف الرويلي
باشراف الدكتوراة: ميار وليد



* تلخيص منهجية الدراسة ومكوناتها
الرئيسية: (مصادر جمع البيانات-المجتمع
والعينة -أسلوب وطريقة جمع البيانات-
الأساليب الإحصائية المستخدمة).

Chapter 08

حدود البحث:

الحدود المكانية: مدارس المرحلة المتوسطة بمدينة الطائف

الحدود الزمانية: 1445 هـ - 2024م

الحدود الموضوعية: تقنيات التعليم الحديثة – معوقات استخدام المختبر الافتراضي

الحدود البشرية: معلمي مادة العلوم للمرحلة المتوسطة بمدينة الطائف.

مصطلحات البحث:

المختبر الافتراضي:

هو إحدى بيئات التعلم الإلكتروني الافتراضي التي يتم من خلالها محاكاة المختبر المدرسي الحقيقي المعاد في وظائفه وأدائه والتي يقوم الطالب من خلالها بممارسة الأنشطة العملية التي تحدث عادة في المختبر التقليدي وعرفه البيئي (13، 2006) بأنه الركيزة الأساسية في التعليم الإلكتروني في المجال العملي والتطبيقي، ويتم باستخدام برامج الكترونية مختلفة تقوم بمحاكاة التجارب على الحاسوب باستخدام صور ورسومات مختلفة تعبر عن التجربة المراد إجراؤها وتنفيذها.

المصطلح الإجرائي للباحث: " هو أحد تقنيات وسائل التعليم الحديثة وهو عبارة عن برامج الكترونية بها معمل ومواد كيميائية تحاكي المعامل الحقيقية في الواقع "

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار النظري

تمهيد:

تعتبر المعامل الافتراضية أدوات تعليمية مبرمجة تحاكي الواقع المعمل، مما يمكن المتعلم من إجراء التجارب العلمية بعدد غير محدود وفي أي وقت ومن أي مكان. تساهم هذه المعامل في تعويض النقص في الأجهزة المعملية الفعلية وتغطية معظم أفكار المقررات بتجارب افتراضية، وهو أمر يصعب تحقيقه في الواقع بسبب محدودية الوقت وعدد المعامل المتاحة. يُعد التدريس في المختبرات جزءاً أساسياً من تعليم العلوم، سواء في المدارس أو الجامعات، حيث يساعد الطلبة على فهم المفاهيم العلمية واكتساب مهارات العمل المختبري الضرورية.

مزايا استخدام المعامل الافتراضية:

1. تعويض نقص الإمكانيات المعملية بسبب التمويل غير الكافي.
2. إمكانية إجراء التجارب الخطرة بأمان مثل تجارب الطاقة النووية والكيمياء الحيوية.
3. تقديم عرض مرئي للبيانات والظواهر غير القابلة للعرض بالتجارب الحقيقية.
4. تغطية جميع أفكار المقرر الدراسي بتجارب عملية تفاعلية.
5. التزامن بين الشرح النظري والتطبيق العملي.
6. إتاحة التجارب للمتعلمين في جميع الأوقات ومن أي مكان.
7. تكرار التجربة وفقاً لقدرة المتعلم على الاستيعاب.
8. دراسة تأثير المعامل المختلفة على مخرجات التجربة بسهولة.
9. توثيق نتائج التجارب إلكترونياً لتحليلها أو معالجتها أو مشاركتها.
10. مرونة إجراء التجارب.
11. دعم الاقتصاديات الضعيفة من خلال توفير المواد المستهلكة.
12. حماية المتعلم من مخاطر التدريب العملي في المراحل المبكرة.
13. حماية المنشآت والمرضى من مخاطر الممارسات الخاطئة.
14. تعزيز التعاون وتبادل الأفكار بين المؤسسات التعليمية.
15. إضافة طابع اللعب الجاد في الممارسة العملية لجذب اهتمام المتعلمين.
16. تعريض المتعلم لمواقف تعليمية خطيرة بأمان.

دراسة بعنوان

معوقات استخدام المختبر الافتراضي في تدريس مادة العلوم للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمي مادة العلوم بإدارة تعليم الطائف

د. باسم رافع الشهري

أستاذ مساعد قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: Balshehry@kau.edu.sa

فهد عبد الرحمن صالح الزايد

باحث ماجستير تخصص تقنيات التعليم، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: falzaidy0002@stu.kau.edu.sa

خالد خويلد القرني

باحث ماجستير تخصص تقنيات التعليم، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: kalqarni0087@stu.kau.edu.sa

ضيف الله خلف الغامدي

باحث ماجستير تخصص تقنيات التعليم، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: dghamdi0005@stu.kau.edu.sa

محمد فلاح الروقي

باحث ماجستير تخصص تقنيات التعليم، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: malrooqi0005@stu.kau.edu.sa

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء معوقات استخدام المختبر الافتراضي في تعليم مادة العلوم من وجهة نظر معلمي المرحلة المتوسطة بإدارة تعليم الطائف. تم تقسيم المعوقات إلى ثلاثة مجالات رئيسية: المعلم، المادة، وتقنية الحاسوب والتجهيزات المدرسية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة شملت 53 معلماً للعلوم. أظهرت النتائج أن المعوقات الرئيسية تشمل: مجال المعلم: الخوف من تحمل مسؤولية تعطيل الأجهزة أثناء العمل، ضعف التحفيز والمتابعة على استخدام الحاسوب في التدريس، نقص التدريب على استخدام المختبرات الافتراضية، وصعوبة التعامل مع المصطلحات الإنجليزية لبرامج المختبرات الافتراضية.

مجال المادة: عدم ملائمة طرائق تدريس المادة لإجراء التجارب الافتراضية، وكثافة المقررات التي تعيق تنفيذ هذه التجارب.

مجال تقنية الحاسوب والتجهيزات المدرسية: نقص المتخصصين بالدعم الفني والتصميم في المدارس، ضعف عمليات صيانة أجهزة المعمل، وعدم ملائمة مواصفات أجهزة الحاسوب المتوفرة لاستخدام المختبر الافتراضي. كانت أبرز المعوقات في مجال التجهيزات المدرسية، تليها المعوقات في مجال المادة والمعلم. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بتطوير مناهج المواد العلمية لتواكب التطورات في التعليم الإلكتروني، تنظيم دورات تدريبية لمعلمي العلوم لتعزيز مهاراتهم في استخدام الحاسوب، وإدراج مهارة استخدام المختبرات الافتراضية في برامج إعداد المعلمين. كما أكدت على أهمية توفير التجارب الافتراضية الجاهزة التي تتوافق مع محتوى مواد العلوم، وتوفير بيئة تعليمية داعمة تشجع على استخدام هذه التقنيات الحديثة.

اقترحت الدراسة أيضاً إجراء بحوث مستقبلية لاستقصاء معوقات استخدام المختبر الافتراضي في مناطق أخرى من المملكة، لضمان تحقيق استخدام أوسع وأكثر فعالية لهذه التقنيات التعليمية المبتكرة.

الكلمات المفتاحية: المختبر الافتراضي، مادة العلوم، المرحلة المتوسطة، معلمي مادة العلوم، تعليم الطائف.



Chapter 08

الفصل الثالث: الطرق والإجراءات المنهجية ونتائج التحليل

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الظاهرة المعنية والوصول إلى نتائج دقيقة. تم استخدام هذا المنهج لتقديم وصف شامل للمشكلات والمعوقات المتعلقة باستخدام المختبر الافتراضي في تدريس مادة العلوم في المرحلة المتوسطة.

مجتمع الدراسة:

شمل مجتمع الدراسة معلمي مادة العلوم للمرحلة المتوسطة في بعض المدارس بإدارة تعليم الطائف خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1445 هـ.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية تضم 53 معلماً من معلمي مادة العلوم في المرحلة المتوسطة. تتراوح خبراتهم بين 10 إلى 15 سنة.

أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة استبانة مقسمة إلى ثلاثة محاور رئيسية:

1. معوقات استخدام المختبر الافتراضي في مجال المعلم: تتضمن 14 فقرة.
2. معوقات استخدام المختبر الافتراضي الخاصة بمحتوى مادة العلوم: تتضمن 10 فقرات.
3. معوقات استخدام المختبر الافتراضي المتعلقة بتقنيات الحاسوب والتجهيزات المدرسية: تتضمن 11 فقرة.

صدق الاستبانة:

تم اقتباس محاور الاستبانة من دراسة بلفقيه (2020) التي تناولت معوقات استخدام المختبرات الافتراضية في التعليم، وتم تحكيمها لضمان صلاحيتها.

الأساليب الإحصائية

استخدمت الأساليب الإحصائية التالية للإجابة عن تساؤلات الدراسة:

1. التكرارات والنسب المئوية لوصف مجتمع الدراسة.
2. المتوسط الحسابي لحساب القيم المعطاة من أفراد مجتمع الدراسة.
3. الانحراف المعياري لمعرفة تشتت استجابات العينة.
4. معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة.
5. معامل بيرسون لقياس الارتباط بين المتغيرات.

عرض ومناقشة النتائج

نتائج السؤال الأول

ما معوقات استخدام المختبر الافتراضي في مجال المعلم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم؟

أظهرت النتائج أن المعوقات الرئيسية تشمل:

1. الخوف من تحمل مسؤولية تعطل الأجهزة أثناء العمل (متوسط حسابي = 4.32، انحراف معياري = 0.89).
2. ضعف التحفيز والمتابعة على استخدام الحاسوب في التدريس (متوسط حسابي = 4.17، انحراف معياري = 0.91).
3. نقص البرامج التدريبية للمعلمين في استخدام المختبر الافتراضي (متوسط حسابي = 4.15، انحراف معياري = 1.08).

نتائج السؤال الثاني

ما معوقات استخدام المختبر الافتراضي الخاصة بمحتوى مادة العلوم؟

أظهرت النتائج أن المعوقات الرئيسية تشمل:

1. عدم ملائمة طرائق تدريس المادة لإجراء تجارب افتراضية (متوسط حسابي = 4.49، انحراف معياري = 0.72).
2. كثافة المقرر تعيق إجراء التجارب الافتراضية (متوسط حسابي = 4.22، انحراف معياري = 0.77).
3. غياب دليل المعلم لاستخدام المختبر الافتراضي (متوسط حسابي = 4.18، انحراف معياري = 1.05).

منهجية الدراسة ومكوناتها الرئيسية

1. المنهج المستخدم:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لتحليل الظاهرة موضوع الدراسة (معوقات استخدام المختبر الافتراضي في تدريس العلوم)، والوصول إلى نتائج دقيقة تعكس واقع المشكلة.

تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية
لجمع البيانات، وهي أداة مكونة من
ثلاث محاور رئيسة تتعلق بالمعوقات
من وجهة نظر معلمي مادة العلوم.



Chapter

08

2- مصادر جمع البيانات:

3. مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي مادة العلوم في المرحلة المتوسطة في إدارة تعليم محافظة الطائف، للعام الدراسي 1445هـ.

4- تكونت العينة من:

453 معلماً ومعلمة من معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية من بعض المدارس.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

