

قضايا بحثية ٣

إشراف د. سنية سبع

دكتوراه

إعداد الباحث

عبدالكريم حسين محسن

الرقم الجامعي: 2021203759





أثر استخدام تطبيقات المختبرات الافتراضية داخل
الغرفة الصفية في تنمية التحصيل العلمي لدى طلبة
الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم.

المقدمة

المختبر الافتراضي هو بيئة تعليمية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية لمحاكاة التجارب العلمية التي تُجرى عادةً في المختبرات التقليدية. يتم تنفيذ هذه التجارب باستخدام برامج كمبيوتر أو تطبيقات عبر الإنترنت، مما يسمح للطلاب بالتفاعل مع محاكاة واقعية للتجارب العلمية دون الحاجة إلى استخدام معدات وأدوات حقيقية.

مميزات المختبرات الافتراضية:

الوصول السهل: يمكن الوصول إلى المختبرات الافتراضية من أي مكان وفي أي وقت، مما يوفر مرونة كبيرة للطلاب والمعلمين.

الأمان: توفر المختبرات الافتراضية بيئة آمنة للتعلم، حيث يمكن للطلاب إجراء التجارب دون التعرض لمخاطر حقيقية مثل التعامل مع المواد الكيميائية الخطرة.

التكلفة المنخفضة: تعتبر المختبرات الافتراضية بديلاً اقتصادياً للمختبرات التقليدية، حيث لا تتطلب شراء أو صيانة معدات مادية.

التكرار والمحاولة: يمكن للطلاب تكرار التجارب عدة مرات بدون تكاليف إضافية، مما يساعدهم على فهم المفاهيم بشكل أفضل.

التغذية الراجعة الفورية: يوفر المختبر الافتراضي ملاحظات فورية حول أداء الطلاب، مما يساعدهم على تحسين مهاراتهم وتعلمهم بشكل مستمر.

ملخص البحث:

البحث يهدف إلى دراسة تأثير استخدام تطبيقات المختبرات الافتراضية داخل الصف على تنمية التحصيل العلمي في مادة العلوم لدى طلاب الصف الثامن. حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية استخدمت المختبرات الافتراضية، ومجموعة ضابطة استخدمت الطريقة التقليدية. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية استخدام المختبرات الافتراضية في تحسين التحصيل العلمي.

أهمية وأسباب اختيار الدراسة:

أهمية الدراسة تنبع من حاجتها لمعالجة التحديات التي تواجه التعليم العملي في مادة العلوم، خاصة فيما يتعلق بنقص الأدوات المخبرية والوقت الكافي لتنفيذ التجارب. كما تعزز استخدام التكنولوجيا التعليمية الحديثة كالمختبرات الافتراضية لتحسين الأداء التحصيلي للطلاب.

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة يتكون من طلاب الصف الثامن في مدرسة الشيخ سعيد بن حمد الحارثي بمحافظة مسقط. تكونت عينة الدراسة من 60 طالبًا تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: 30 طالبًا في المجموعة التجريبية و30 طالبًا في المجموعة الضابطة.

أدوات جمع البيانات:

تم استخدام اختبار تحصيلي تم تصميمه لقياس الأداء العملي والتحصيل لدى الطلاب في مادة العلوم.
كما تم استخدام اختبار (T-test) لتحليل الفروق بين المجموعتين.

أهداف البحث:

التعرف على أثر استخدام تطبيقات المختبرات الافتراضية داخل الصف على التحصيل العلمي لدى طلاب الصف الثامن.
الكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل العلمي.

النتائج الرئيسية:

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على تأثير إيجابي لاستخدام المختبرات الافتراضية في تحسين التحصيل العلمي للطلاب.

الأدوات المستخدمة:

استخدمت الدراسة تطبيقات مختبرات افتراضية مثل "مختبرات فيت" من جامعة كولورادو الأمريكية وغيرها من التقنيات الافتراضية.

التوصيات:

التوسع في عقد دورات تدريبية للمعلمين والفنيين لتفعيل استخدام المختبرات الافتراضية.
دمج التجارب الافتراضية مع التجارب الواقعية في المناهج التعليمية.
تحسين بنية شبكات الإنترنت في المدارس لتمكين الطلاب من الوصول إلى المختبرات الافتراضية.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

