

التكليف (8) قضايا بحثية

تقديم طالبة الدكتوراه: وصايف الرويلي
بإشراف الدكتورة: دعاء محمد



8 الوصف: مناقشة النتائج

في هذه المهمة، سيقوم الباحث بتقييم رسالتين ماجستير وتقييم طرق عرض النتائج من حيث اتفاقها مع الأدبيات وهل تم شرح أسباب الاتفاق وإيضاح الأسباب

طريقة التقييم:

5 درجات: عمق المناقشة.

5 درجات: الربط مع الأدبيات السابقة

Chapter 08

الدراسات السابقة

هدفت دراسة (Bulunuz, J. 2010) التعرف على أثر المحطات المستندة على النشاط العلمي في تشكيل المفاهيم العلمية لدى المتعلمين الذين سيصبحون معلمي المرحلة الابتدائية حول مفاهيم علوم الأرض والفضاء واكتساب معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية مهارات استخدام المحطات العلمية وتوظيفها وقياس أثرها في تنمية أربعة مفاهيم علمية في علم الأرض والفضاء لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وتوصلت الدراسة إلى أن ممارسة معلمي العلوم لاستراتيجية المحطات العلمية كان أكثر فعالية في فهمهم للمفاهيم العلمية ، وأكثر تأثيراً في اكتساب المتعلمين هذه المفاهيم .

١٠٤

وهدف دراسة أوكاك (Ocak, 2010) إلى الكشف عن فعالية المحطات العلمية في التحصيل والقدرة على التذكر في العلوم والتكنولوجيا لدى تلاميذ المدارس الابتدائية ، وتوصلت نتائج الدراسة لوجود فروق دالة احصائية عند مستوى الدلالة بين متوسطي مجموع درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ، واختبار الاستبقاء لصالح المجموعة التجريبية .

وأجرى Gercek, C. (2010) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجتي المحطات العلمية ، ومخطط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين ، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي يدرس تلاميذها باستخدام مخطط البيت الدائري ، وفي تنمية عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي يدرس تلاميذها باستخدام المحطات العلمية .

وهدف دراسة مسير (2012) إلى معرفة أثر التدريس باستراتيجية المحطات العلمية على التحصيل والذكاء البصري المكاني في الفيزياء، أظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في كلا من اختبائي التحصيل الذكاء البصري المكاني ويعزى ذلك لاستخدام استراتيجية المخططات العلمية مع المجموعة التجريبية .

كما هدفت دراسة حسن (2013) إلى التعرف على فعالية استراتيجية المحطات العلمية في حل المسائل الرياضية والميل نحو مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي ، وأظهرت النتائج ما يلي: وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في كلا من اختبار حل المسائل الرياضية ومقياس الميل نحو الرياضيات ، وأعزى ذلك لاستخدام استراتيجية المحطات العلمية .

فاعلية استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم على تنمية المفاهيم والميول العلمية نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

The effectiveness of using the scientific stations strategy in teaching science on developing scientific concepts and inclinations towards science among students in the first cycle of basic education

إعداد

د/ فراج مصطفى محمود عبد الرحيم

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية على تنمية المفاهيم العلمية والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، و تم استخدام المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (٩٠) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار المفاهيم العلمية، ومقياس الميل نحو العلوم، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لمقياس الميل نحو دراسة العلوم لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، مما يعني فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية على تنمية المفاهيم العلمية والميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

اتفقت دراسة كل من الخياط وحامد وبلباس (2010) ودراسة مُسَيَّر (2012) ودراسة الشمري (2016) مع الدراسة الحالية في استخدام استراتيجية المحطات العلمية كمتغير مستقل ، كما اتفقت معها في استخدام المنهج التجريبي ، وفي تصميم وحدة تعليمية باستخدام استراتيجية المحطات العلمية ، بينما اختلف البحث الحالي من حيث المتغير التابع ، كما اختلف في أدوات البحث وفي عينته من حيث المراحل التعليمية : وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في عدة جوانب منها :

◀ دعم الادبيات التربوية بأهمية استخدام استراتيجيات حديثة لتنمية المفاهيم العلمية وترسيخ الميول العلمية لدى المتعلمين ، وتعزيز عملية التعلم عن طريق تنوع استراتيجيات التدريس

◀ ساعد الاطلاع على العديد من الدراسات في تحديد وبناء مشكلة الدراسة بمنهجية تربوية وعلمية .

التعرف على قيمة استحداث استراتيجيات تعليمية في بناء المفاهيم العلمية وتسهيل تحصيلها لدى المتعلمين.

◀ اختيار منهج البحث وكيفية بناء أدواته.

◀ الاستفادة من تلك الدراسات في الاسلوب المتبع لمعالجة البيانات الاحصائية ومعرفة الدلالات الخاصة بها .

◀ التعرف على نوع المعالجات الاحصائية المناسبة للبحث .

نتائج السؤال الأول :

ينص السؤال الأول في ذلك البحث على : " ما فعالية استخدام استراتيجية المحطات العلمية على تنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي؟" وللإجابة عن هذا السؤال تم طرح الفرضية الأولى " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية ."

وللتحقق من صحة تلك الفرضية تم استخدام اختبار (T-test) للمجموعات المستقلة ، للتحقق من وجود فرق في متوسطات درجات التلاميذ (الضابطة - التجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية ، ويتضح ذلك من جدول (12) جدول (12) : دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لمجموعتي البحث في اختبار المفاهيم العلمية

المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف لمعياري	الدلالة	T المحسوبة	T الجدولية
الضابطة	45	10.75	2.423	0.01	12.054	3.416
التجريبية	45	27.7	3.91			

يتضح من جدول (12) أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية بلغ (27.7) بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (10.75) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تلاميذ المجموعتين في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وللتأكد من هذه الدلالة تم حساب (T) المحسوبة والتي بلغت (12.054) وهي أكبر من (T) الجدولية التي بلغت (3.416) عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على أن هذه الفروق دالة إحصائية ، وهذا يؤكد على صحة الفرض الأول للبحث " توجد فروق ذات دلالة

زيادة رغبة التلاميذ في دراسة العلوم من خلال التطبيقات الواقعية للمفاهيم العلمية ، وتنامي الرغبة في معرفة المزيد عن البناء المنطقي داخل أجسام الكائنات الحية ، هذا بالإضافة إلى أن استكشاف التلاميذ للمعرفة بأنفسهم والوصول إليها من خلال التعاون والتعلم الجمعي والتجريب ، وكتابة الملاحظات كل ذلك ولّد تفاعل إيجابي لتعلم العلوم .

وقد أظهرت نتائج تلك الدراسة إلى تنامي الميل نحو العلوم والاستمتاع بداسته والحرص الشديد على الالتزام بحضور حصص العلوم ومناقشة العديد من المعلم للتلاميذ والعكس وهذا يدل على زيادة رغبة التلاميذ الاستزادة من دراسة العلوم ، كما أن زيادة طرح الأسئلة أثناء المرور بالمحطات العلمية أدى إلى الاهتمام بزيادة الشغف نحو تعلم العلوم ، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة الأكل وأبو عيشة ، (2023) التي كشفت نتائجها عن تمتع أفراد المجموعة التجريبية بمستوى عال من الميول العلمية ويعود ذلك توافر الأنشطة العلمية والتجارب التطبيقية والميدانية والمختبرات العلمية ، كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (زيتون: 2014) والتي كشفت نتائجها عن وجود مستوى ميول علمية مقبول لدى أفراد عينة الدراسة ، فقد دلت المؤشرات السلوكية على مقياس الميول العلمية على زيادة اهتمام التلاميذ وميولهم نحو مشاهدة البرامج التليفزيونية العلمية والقراءة عن الاختراعات والاكتشافات العلمية والقصص العلمية ، كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسة التي أجرتها (هاشم البزاز : 2006) والتي خلصت إلى أن مستوى الميول العلمية لعينة الدراسة متوسط وتم ارجاع ذلك إلى المنهج والمدرس ، فقد يكون هناك موضوعات وأسئلة في المنهج أو الكتاب المدرسي يقدمه المدرس أو المدرسة تؤدي إلى تنمية الميول العلمية نحو الموضوعات في محتوى العلوم الطبيعية أو من خلال العمل المختبري ، كما أشار دراسة (المومني: 2015) إلى أن استخدام الاستراتيجيات الحديثة في تعليم العلم والتي يقوم على بناء التفاعلية بين المتعلم والمادة العلمية ،

Chapter
08

تقييم طريقة عرض النتائج في الرسالة

قدمت الرسالة النتائج بطريقة منظمة وواضحة حيث تم:

✓ عرض الفرضيات بشكل صريح نصّت الفرضيات على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

✓ استخدام أسلوب إحصائي مناسباً اعتماد الباحث على:

- اختبار ت (T-test) للمجموعات المستقلة
- حساب:
- متوسط الدرجات
- الانحراف المعياري
- الدلالة الإحصائية
- القيمة الجدولية والمحسوبة
- حجم الأثر ((Eta Square) هذه المعالجات مناسبة تماماً لطبيعة التصميم التجريبي المستخدم (مجموعة ضابطة + تجريبية).

تنظيم الجداول

الجداول منظمة وتحتوي جميع عناصر التحليل الإحصائي، مما يسهل تفسير النتائج ودعم مصداقية الدراسة.

✓ وضوح الانتقال من الجدول إلى الشرح بعد كل جدول، قُدم تفسير نصي يُبين ماذا تدل الفروق ولماذا ظهرت، وهذا يعد طريقة سليمة في عرض النتائج.

تقييم شامل لطريقة العرض:

★ عرض النتائج منهجي، دقيق، ومناسب للمنهج التجريبي.



مناقشة النتائج في الرسالة

قدم الباحث مناقشة متعمقة تعتمد على:

- ✓ تفسير سبب تفوق المجموعة التجريبية عزاه الباحث إلى:
- فاعلية المحطات العلمية كطريقة تدريس نشطة
- مشاركة التلاميذ في الأنشطة العلمية العملية
- تنمية مهارات التفكير والتجريب
- زيادة دافعية المتعلم نتيجة التفاعل مع بيئة التعلم
- أنشطة الاستقصاء والتعلم التعاوني

✓ ارتباط النتائج بمنطق المنهج التجريبي

لاحظ الباحث أن أسلوب المحطات العلمية:

- يعزز الفهم العميق
- يمنح المتعلم خبرات حسية
- يربط المعلومة بالتطبيق العملي



تفسير النتائج وفق متغيرات الميول العلمية
وضح الباحث كيف ساهمت المحطات في:

- زيادة الشغف العلمي
- تعزيز الميل نحو المادة
- رفع مستوى حب الاستطلاع والاهتمام بالمختبر

تقييم عمق المناقشة:

★ مناقشة غنية ومفسرة، وليست وصفية فقط.

مدى اتفاق النتائج مع الأدبيات السابقة

قام الباحث بربط النتائج بعدة دراسات، منها:

- دراسة (Bulunuz 2010)
- دراسة (Ocak 2010)
- دراسة (Gercek 2010)
- دراسة مشير (2012)
- دراسة زكي (2013)
- دراسة سليمان (2015)
- دراسة الفزازي (2016) وقد أظهرت جميع هذه الدراسات أن:
- استخدام المحطات العلمية يرفع التحصيل
- يطور المفاهيم العلمية
- يعزز الميل نحو العلوم
- يزيد من دافعية المتعلم
- يساهم في اكتساب مهارات العلم الأساسية

الربط :

كان واضحًا ومنطقيًا أظهر الباحث اتفاقًا كبيرًا بين نتائج دراسته والدراسات السابقة، ما يعزز صدق النتائج ويبين اتساقها مع الأدبيات.

✓ ذكر نقاط تشابه مباشرة مثل:

- تفوق المجموعة التجريبية
- أثر المحطات على المفاهيم العلمية
- أثرها على الميل نحو العلوم
- دور الأنشطة العلمية العملية في رفع الأداء الأكاديمي

هل فسّر الباحث أسباب الاتفاق أو الاختلاف مع الأدبيات؟

نعم ✓ وبشكل جيد،

حيث وضّح:

✓ أسباب الاتفاق:

- الطبيعة العملية للمحطات العلمية
- اعتماد المتعلم على التجريب والاكتشاف
- تعدد الأنشطة التي ترفع دافعية المتعلم
- مراعاة الفروق الفردية
- دعم بيئة تعلم عملية متنوعة
- انتقال أثر التعلم
- تعزيز الشغف العلمي

✓ لم تُذكر اختلافات جوهرية جميع النتائج كانت متفقة مع أغلب الدراسات السابقة، مما يدل على قوة الاتجاه العام لفاعلية هذه الاستراتيجيات.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

1. دراسة بلفقيه (2020): هدفت إلى معرفة معوقات استخدام المختبر الافتراضي في ثانويات مدينة المكال، ووجدت أن أبرز المعوقات تتعلق بالمواد الدراسية والمعلمين وتقنيات الحاسوب.
2. دراسة الطويرقي (2015): ركزت على معوقات استخدام المعامل الافتراضية في المرحلة الثانوية بمدينة الطائف، وأبرزت أهمية تقنيات الحاسوب والتجهيزات المدرسية.
3. دراسة محمد (2016): تناولت متطلبات استخدام المعامل الافتراضية لتدريس العلوم في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، وكشفت عن توافر المتطلبات بدرجة متوسطة.
4. دراسة الجهني (2014): ركزت على معوقات استخدام المعامل الافتراضية في المرحلة الثانوية بمنطقة المدينة المنورة، وأوصت بتوفير أجهزة حاسوب كافية وتدريب المعلمين والطلاب.
5. دراسة الشمراني (2020): هدفت إلى التعرف على مدى توافر متطلبات المعامل الافتراضية في المرحلة المتوسطة بجدة، وكشفت عن مستوى متوسط من التوافر والتفعيل والمعوقات.

التعليق على الدراسات السابقة:

تشابه الدراسات السابقة في التركيز على معوقات استخدام المختبر الافتراضي، مثل دراسة بلفقيه (2020)، ودراسة الجهني (2014)، ودراسة الطويرقي (2015)، ودراسة محمد (2016). وقد اعتمدت معظم هذه الدراسات على منهجية وصفية مسحية وركزت على عينة من معلمي ومشرفي العلوم.

ما يميز الدراسة الحالية:

1. التركيز على معلمي مادة العلوم في المرحلة المتوسطة فقط.
 2. التركيز على مدينة الطائف فقط، مما يوفر رؤية محلية محددة للاحتياجات والتحديات.
- هذه النظرة المتكاملة للمعامل الافتراضية ودورها في التعليم، بالإضافة إلى استعراض الدراسات السابقة، تساهم في تقديم فهم أعمق للمجالات التي تحتاج إلى تطوير وتوجيهات الأبحاث المستقبلية في هذا المجال.

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

الملخص

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 تعطل 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 المعلم، وعدم ملائمة مواصفات أجهزة الحاسوب المتوفرة لاستخدام المختبر الافتراضي. كانت أبرز المعوقات في مجال التجهيزات المدرسية، تليها المعوقات في مجالي 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.

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 تعطيل 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).

DOI: <https://doi.org/10.33193/JALHSS.108.2024.1160>

ISSN online: 2414 - 3383
ISSN print: 2616- 3810



نتائج السؤال الثالث

ما معوقات استخدام المختبر الافتراضي المتعلقة بتقنيات الحاسوب والتجهيزات المدرسية؟

- أظهرت النتائج أن المعوقات الرئيسية تشمل:
1. افتقار المدرسة لمختص في الدعم الفني والتصميم (متوسط حسابي = 4.39، انحراف معياري = 0.77).
 2. ضعف عمليات الصيانة لأجهزة المعلم (متوسط حسابي = 4.35، انحراف معياري = 0.83).
 3. مواصفات أجهزة الحاسوب غير مناسبة لاستخدام المختبر الافتراضي (متوسط حسابي = 4.22، انحراف معياري = 0.91).

نتائج السؤال الرابع

ما هي المعوقات الأكثر تأثيراً في استخدام المختبر الافتراضي بين مجالات المعلم، محتوى المنهج، وتقنيات الحاسوب؟

أظهرت النتائج أن:

1. المعوقات المتعلقة بتقنيات الحاسوب والتجهيزات المدرسية كانت الأعلى (متوسط حسابي = 4.10).
2. المعوقات الخاصة بمحتوى مادة العلوم جاءت في المرتبة الثانية (متوسط حسابي = 4.05).
3. المعوقات الخاصة بالمعلم كانت الأقل تأثيراً (متوسط حسابي = 3.96).

المناقشة:

تشير النتائج إلى أن التحديات التقنية والتجهيزية هي الأكثر تأثيراً في استخدام المختبرات الافتراضية. تتفق هذه النتائج مع دراسات سابقة مثل دراسة الجهني (2014) ودراسة بلفقيه (2020)، مما يبرز الحاجة الماسة لتحسين البنية التحتية التقنية في المدارس وتوفير الدعم الفني والتدريب المناسب للمعلمين لاستخدام المختبرات الافتراضية بفعالية.

الفصل الرابع: النتائج والتوصيات والمقترحات

المبحث الأول: النتائج

من خلال التحليل ومناقشة النتائج، توصلنا إلى مجموعة من المعوقات الرئيسية التي تعيق استخدام المختبر الافتراضي في مجال تعليم العلوم للمرحلة المتوسطة بمدينة الطائف:

1. معوقات تتعلق بالمعلم:
 - الخوف من تحمل مسؤولية تعطيل الأجهزة أثناء العمل.
 - ضعف التحفيز والمتابعة على استخدام الحاسوب في التدريس.
 - غياب المختبرات الافتراضية في برامج إعداد وتأهيل المعلمين قبل الخدمة.
 - قلة البرامج التدريبية للمعلمين في استخدام المختبر الافتراضي.
 - صعوبة التعامل مع المصطلحات الإنجليزية لبرنامج المختبر الافتراضي.
2. معوقات تتعلق بمحتوى مادة العلوم:
 - طرائق تدريس المادة الدراسية غير ملائمة لإجراء تجارب افتراضية.
 - كثافة المقرر تعيق إجراء تجارب افتراضية.
3. معوقات تتعلق بتقنيات الحاسوب والتجهيزات المدرسية:
 - نقص متخصصين في الدعم الفني والتصميم في المدارس.
 - ضعف عمليات الصيانة لأجهزة المعلم.
 - أجهزة الحاسوب المتوفرة ذات مواصفات غير مناسبة لاستخدام المختبر الافتراضي.



: تقييم طريقة عرض النتائج في الرسالة:

استخدمت الدراسة منهجًا وصفيًا تحليليًا واعتمدت على الاستبانة، وتم عرض النتائج بطريقة منظمة:

✓ وضوح الأسئلة البحثية قسمت النتائج بحسب الأسئلة الأربعة للدراسة، وهو أسلوب مناسب لعرض نتائج الدراسات الوصفية.

✓ استخدام مقاييس إحصائية مناسبة
الدراسة استخدمت:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الترتيب النسبي لكل محور وهي أدوات مناسبة في البحوث الوصفية.

تنظيم الجداول جاءت:

- مرقمة
- منظمة
- تحتوي على القيم المطلوبة
- مفهومة وسهلة التحليل

✓ الانتقال من الجداول إلى الشرح بعد كل جدول، ورد تفسير موجز لأبرز المؤشرات، مما يعزز فهم القارئ.

تقييم عام لطريقة العرض:

★ جيد جدًا ومنظم، ويخدم طبيعة المنهج الوصفي التحليلي.

مناقشة النتائج في الدراسة:

قدمت الدراسة مناقشة واضحة للنتائج، وفسرت أسباب ظهور المعوقات: 1
. معوقات مرتبطة بالمعلم

- ضعف التدريب على المختبرات الافتراضية
- عبء العمل والمسؤوليات الإدارية
- نقص الدعم الفني 2. معوقات مرتبطة بالمدرسة
- ضعف تجهيزات الحاسب
- ضعف البنية التحتية التقنية
- عدم توفر إنترنت قوي ودائم



معوقات مرتبطة بالمحتوى العلمي

- عدم ملاءمة بعض الدروس للتطبيق الافتراضي
- ارتفاع تكلفة تنفيذ التجارب
- صعوبة تصميم أنشطة تفاعلية للمرحلة المتوسطة

✓ تفسير النتائج كان منطقيًا ربطت الدراسة بين النتائج وعوامل منطقية تتعلق بالواقع المدرسي.

✓ أسلوب المناقشة متسق مع طبيعة البياناتلم تكتف الدراسة بوصف النتائج، بل فسرت الأسباب وأشارت إلى تأثيرها على العملية التعليمية.

التقييم:

★ مناقشة واضحة ومفسرة بشكل جيد.



مدى اتفاق النتائج مع الأدبيات السابقة

ربطت الدراسة الحالية نتائجها بعدد من الدراسات السابقة، مثل:

- بليقية (2020)
- الطويرقي (2015)
- محمد (2016)
- الجهني (2014)
- الشمراني (2020)

✓ توضح الدراسات السابقة أن المعوقات الأكثر شيوعًا هي:

- ضعف التجهيزات
- ضعف التدريب
- ضعف الدعم الفني
- صعوبة التفاعل مع المختبر الافتراضي
- ضعف مهارات المعلمين التقنية

✓ اتفاق كامل مع الأدبيات

الدراسة الحالية توصلت إلى نفس ما توصلت إليه معظم الدراسات السابقة، وهو أن "البنية التحتية – التدريب – الدعم الفني – التفاعل" هي أكثر المعوقات شيوعًا.

✓ الربط كان مباشرًا وصريحًا

ذكرت الدراسة بوضوح نتائج كل دراسة وأبرزت نقاط التشابه.

التقييم: ★ الربط بالأدبيات السابقة مناسب وواضح ويعزز قوة النتائج



ا لربط بين المهمة الحالية والمهمة السابقة

ترتبط هذه المهمة الحالية بالمهمة السابقة ارتباطاً مباشراً؛ فالمهمة السابقة ركزت على صياغة فصل النتائج كما لو أن الباحث هو من قام بإجراء الدراسة فعلياً، مع التأكيد على عرض البيانات بصورة واضحة ومدعمة بالجداول والوسائل البصرية.

أما في هذه المهمة الحالية، فيتوسع دور الباحث ليشمل تحليل النتائج ومناقشتها وفحص مدى ارتباطها بالأدبيات السابقة في كل رسالة ماجستير على حدة.

وبذلك تنتقل الباحثة من مرحلة عرض النتائج (المهمة السابقة) إلى مرحلة تفسير النتائج وربطها بالمعرفة العلمية (المهمة الحالية).

هذا الانتقال يمثل خطوة طبيعية في مسار تقييم الدراسات البحثية؛ إذ إن عرض النتائج بشكل واضح يمثل الأساس الذي يُبنى عليه نقد هذه النتائج وتحليلها وفهم دلالاتها العلمية.

ولذلك فإن المهمة الحالية تستكمل العمل الذي بدأ في المهمة السابقة، لكنها تركز على المستوى الأكثر عمقاً وهو نوعية مناقشة النتائج ومدى سلامة الربط مع الدراسات السابقة وتفسير أسباب الاتفاق والاختلاف.

وهذا يحقق التكامل بين المهمتين ويبرز مهارات الباحثة في كل من: عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها.





مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

