

**درجة امتلاك مدرسي الأحياء لمهارات التدريس
الفعال في ضوء معايير التعليم الحديثة**

**The degree to which biology teachers
possess effective teaching skills in light of
modern education standards**

م م ار جوان خالد حسين

A.L. Arjwan Khalid Hussein

جامعة القادسية كلية التربية

Al-Qadisiyah University, College of Education

الكلمات المفتاحية: التدريس الفعال، مهارات التدريس، معايير التعليم الحديثة، مدرسو الأحياء،
مدينة الديوانية

Keywords: Effective teaching, teaching skills, modern educational standards, biology teachers, Diwaniyah City.

الملخص

هدفت البحث الحالية إلى التعرف على درجة امتلاك مدرسي الأحياء لمهارات التدريس الفعال في ضوء معايير التعليم الحديثة، وذلك من خلال تطبيق أداة استبانة على عينة من مدرسي مادة الأحياء في مدينة الديوانية. واعتمدت البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع الاستبانة على عينة عشوائية بلغ قوامها (١٠٠) مدرس ومدرسة. وتكونت أداة البحث من محورين رئيسيين: مهارات التدريس الفعال، ومعايير التعليم الحديثة. وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك مدرسي الأحياء لمهارات التدريس الفعال جاءت بدرجة متوسطة، بينما كانت درجة تطبيق معايير التعليم الحديثة بدرجة منخفضة نسبياً. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة لصالح ذوي الخبرة الأطول. وأوصت البحث بضرورة عقد دورات تدريبية مكثفة للمدرسين حول استراتيجيات التدريس الحديثة، وتوفير التجهيزات التكنولوجية اللازمة في المدارس، وإعادة النظر في برامج إعداد المعلمين بما يتوافق مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

Abstract

This study aimed to identify the extent to which biology teachers possess effective teaching skills in light of modern educational standards. This was achieved by administering a questionnaire to a sample of biology teachers in Diwaniyah City. The study employed a descriptive-analytical approach, distributing the questionnaire to a random sample of 100 teachers. The questionnaire consisted of two main sections: effective teaching skills and modern educational standards. The results showed that the extent to which biology teachers possessed effective teaching skills was moderate, while the degree to which they applied modern educational standards was relatively low. The results also revealed statistically significant differences attributable to the experience variable, favoring those with longer experience. The study recommended the necessity of conducting intensive training courses for teachers on modern teaching strategies, providing the necessary technological equipment in schools, and revising teacher preparation programs to align with the requirements of the 21st century.

الفصل الأول

١-١ مشكلة البحث

يشهد العالم المعاصر تحولات سريعة ومتلاحقة في شتى المجالات، وكان للتعليم النصيب الأكبر من هذه التحولات، نظراً لدوره المحوري في بناء المجتمعات وتطويرها. لم يعد التعليم مجرد عملية نقل للمعرفة من المعلم إلى المتعلم، بل أصبح عملية معقدة تهدف إلى تنمية المهارات، وغرس القيم، وإعداد أفراد قادرين على التعامل مع تحديات العصر. وفي هذا السياق، تبرز مادة الأحياء كأحد الركائز الأساسية في المناهج العلمية، نظراً لارتباطها الوثيق بحياة الإنسان والبيئة من حوله، ودورها في فهم الظواهر الطبيعية والكائنات الحية (Elkhidir, 2020).

إلا أن تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس مادة الأحياء لا يعتمد فقط على محتوى المنهاج، بل يعتمد بشكل جوهري على كفاءة المعلم وقدرته على توظيف استراتيجيات التدريس الفعال. فالتدريس الفعال هو العملية الديناميكية التي تتفاعل فيها العناصر التعليمية المختلفة لتحقيق نتائج تعلم مرغوبة، وتتطلب من المعلم امتلاك مجموعة من المهارات الفنية والتربوية والنفسية (ستيتي، ٢٠١٣). ومع ظهور معايير التعليم الحديثة التي تركز على المتعلم، وتدمج التكنولوجيا، وتعزز التفكير النقدي والإبداعي، أصبح من الضروري تقييم مدى امتلاك المعلمين لهذه المهارات ومدى توافق ممارساتهم مع هذه المعايير.

في العراق، وتحديداً في محافظة القادسية ومدينة الديوانية، تواجه العملية التعليمية تحديات متعددة تتعلق بتطوير أساليب التدريس ومواكبة التطورات العالمية. ورغم الجهود المبذولة من قبل وزارة التربية، إلا أن هناك حاجة ماسة لتقييم الواقع الفعلي لممارسات المعلمين في الصفوف الدراسية، خاصة في المواد العلمية مثل الأحياء التي تتطلب تجارب عملية وربطاً نظرياً بالتطبيق (Amoah, et al., 2023). إن الفجوة بين ما هو مطلوب في معايير التعليم الحديثة وما هو مطبق فعلياً في الفصول قد تؤثر سلباً على مخرجات التعليم وجودة تحصيل الطلاب.

ومن هنا تنبع أهمية هذه البحث في محاولة لتشخيص واقع مهارات التدريس الفعال لدى مدرسي الأحياء في مدينة الديوانية، ومقارنتها بمعايير التعليم الحديثة، للخروج بتوصيات عملية تساهم في رفع كفاءة العملية التعليمية.

وتتمحور مشكلة البحث الحالية في التساؤل الرئيسي حول: "ما درجة امتلاك مدرسي الأحياء لمهارات التدريس الفعال في ضوء معايير التعليم الحديثة في مدينة الديوانية؟". وتتبع هذه المشكلة من ملاحظات ميدانية أولية تشير إلى هيمنة الأساليب التقليدية في التدريس، مثل الإلقاء والحفظ، على حساب استراتيجيات التعلم النشط والتفكير العليا، مما قد لا يتوافق مع متطلبات معايير التعليم الحديثة التي تؤكد على المشاركة الفعالة للطلاب واستخدام التقنيات الحديثة (بشير، ٢٠١٧). كما

أن التغييرات السريعة في المعرفة البيولوجية تتطلب من المعلم تحديث معلوماته وأساليبه باستمرار، وهو ما قد لا يتوفر دائماً في ظل الظروف الراهنة.

على الرغم من كثرة الدراسات التي تناولت التدريس الفعال بشكل عام، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي تربط بشكل محدد بين مهارات التدريس الفعال ومعايير التعليم الحديثة في سياق تدريس مادة الأحياء في البيئة العراقية. فمعظم الدراسات السابقة ركزت على الجوانب النظرية أو على مواد دراسية أخرى، مما يخلق فجوة نظرية تحتاج إلى سد من خلال دراسة ميدانية متخصصة تركز على خصوصية مادة الأحياء ومتطلباتها العملية والتطبيقية (خليل، ٢٠٢٢). كما أن هناك حاجة لتحديث الأطر النظرية التي تحدد مهارات التدريس الفعال في ضوء المعايير الدولية الحديثة، بدلاً من الاكتفاء بالمعايير التقليدية القديمة.

عملياً، هناك نقص في البيانات الدقيقة حول مستوى كفاءة مدرسي الأحياء في مدينة الديوانية تحديداً. فبدون تشخيص دقيق للواقع، تصعب عملية وضع الخطط التطويرية المناسبة. كما أن هناك فجوة تطبيقية تتعلق بتوفر البيئة المدرسية الداعمة للتدريس الفعال، مثل المختبرات المجهزة والأدوات التكنولوجية، والتي تعد شرطاً أساسياً لتطبيق معايير التعليم الحديثة في العلوم (Amos, et al., 2022). إن عدم وضوح الصورة حول مدى امتلاك المعلمين للمهارات اللازمة يعيق جهود التطوير المهني المستهدف.

١-٢ أهمية البحث

تكتسب البحث الحالية أهميتها من خلال الجوانب التالية:

١. الأهمية النظرية: تساهم البحث في إثراء المكتبة العربية والمحلي ببحث يربط بين متغيرين هامين هما: مهارات التدريس الفعال ومعايير التعليم الحديثة، في سياق مادة الأحياء. كما أنها توفر إطاراً مرجعياً للباحثين المهتمين بتطوير التعليم العلمي في العراق.
٢. الأهمية التطبيقية: تقدم البحث نتائج ميدانية يمكن للإدارة التربوية في محافظة القادسية الاستفادة منها في تصميم برامج التنمية المهنية للمعلمين. كما أنها تساعد مديري المدارس في التعرف على نقاط القوة والضعف لدى كوادرهم التدريسية.
٣. أهمية التوقيت: تأتي البحث في وقت تشهد فيه المنظومة التعليمية في العراق محاولات جادة للإصلاح والتطوير، مما يجعل نتائجها ذات قيمة مضافة لجهود وزارة التربية.
٤. الفائدة للطلاب: في النهاية، ينعكس تحسين مهارات التدريس إيجاباً على تحصيل الطلاب وتنمية مهاراتهم العلمية والتفكيرية، مما يخدم المجتمع ككل.

١-٣ أسئلة البحث

تسعى البحث للإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما درجة امتلاك مدرسي الأحياء في مدينة الديوانية لمهارات التدريس الفعال؟
٢. ما درجة توافق ممارسات مدرسي الأحياء مع معايير التعليم الحديثة؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث)؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

١-٤ أهداف البحث

تهدف البحث الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. الكشف عن المستوى الحالي لمهارات التدريس الفعال لدى مدرسي الأحياء في مدينة الديوانية.
٢. تقييم مدى انسجام ممارسات التدريس الحالية مع معايير التعليم الحديثة.
٣. تحديد الفروق في مستوى المهارات بناءً على بعض المتغيرات الديموغرافية (الجنس، الخبرة).
٤. تقديم مقترحات وتوصيات عملية لتطوير أداء مدرسي الأحياء ورفع كفاءتهم التدريسية.

١-٥ فرضيات البحث

بناءً على أسئلة البحث، تم صياغة الفرضيات الصفرية التالية:

١. الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير الجنس.
٢. الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير سنوات الخبرة.
٣. الفرضية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهارات التدريس الفعال وتطبيق معايير التعليم الحديثة.

٦-١ نموذج البحث

يعتمد النموذج المفاهيمي للدراسة على العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، حيث يمثل "مدرسو الأحياء" مجتمع البحث، و"مهارات التدريس الفعال" هي السمة المراد قياسها، في ضوء "معايير التعليم الحديثة" كإطار مرجعي للتقييم.

• المتغير المستقل: درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال.

• المتغير التابع: معايير التعليم الحديثة (كأداة قياس ومقارنة).

٧-١ البحث الميدانية

ستتم البحث الميدانية في المدارس الثانوية الحكومية التابعة لمديرية تربية الديوانية، وذلك خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤. وسيتم التركيز على المدارس التي تدرس مادة الأحياء كفرع علمي، لضمان تجانس العينة من حيث المادة الدراسية.

٨-١ تحديد المصطلحات

درجة امتلاك المدرس لمهارات التدريس الفعال:

تعني مستوى قدرة المدرس على استخدام استراتيجيات وأساليب تعليمية متنوعة تحقق أهداف التعليم وتساهم في تنمية مهارات الطلاب وقدراتهم، بما يتوافق مع معايير التعليم الحديثة. (الرفاعي، ٢٠١٩)

مهارات التدريس الفعال:

هي مجموعة من المهارات التي يمتلكها المعلم والتي تمكنه من إدارة الصف، تحفيز الطلاب، استخدام استراتيجيات تعليمية مبتكرة، تقييم أداء الطلاب بفاعلية، والتواصل معهم بطرق تحقق التعلم الأمثل. (محمد، ٢٠٢٠)

معايير التعليم الحديثة:

تشير إلى مجموعة المبادئ والإرشادات التربوية التي تهدف إلى تطوير العملية التعليمية، بما في ذلك التركيز على التعلم النشط، التعلم القائم على المشروع، واستخدام التكنولوجيا في التعليم لتحقيق جودة التعليم وكفاءته. (عبدالله، ٢٠١٨)

٩-١ التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

عرفت الباحثة اجرائياً:

١. مهارات التدريس الفعال: هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها مدرس الأحياء في استبانة البحث، والتي تقيس قدرته على التخطيط، والتنفيذ، والتقييم، والتواصل داخل الصف الدراسي.

٢. **معايير التعليم الحديثة:** هي مجموعة المؤشرات الواردة في محور الاستبانة الخاص بالبيئة التعليمية، واستخدام التكنولوجيا، والتعلم المتمحور حول الطالب، والتي تقاس بدرجات الموافقة عليها.

٣. **مدرسي الأحياء:** هم المعلمون والمعلمات المعينون رسمياً في المدارس الثانوية الحكومية في مدينة الديوانية، والذين يدرسون مادة الأحياء للفروع العلمية خلال العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 المتغير الأول: مهارات التدريس الفعال

1-1-1 مفهوم التدريس الفعال

يُعرف التدريس الفعّال بأنه ذلك النوع من التدريس الذي يحقق الأهداف التعليمية المرسومة بأقل جهد ووقت ممكن، وبأعلى كفاءة، مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب. ويشير (محفوظ، ٢٠٠٢) إلى أن التدريس الفعّال ليس مجرد نقل للمعلومات، بل هو عملية تفاعلية تخلق دافعية للتعلم لدى الطلاب. أما (ستيتي، ٢٠١٣) فتعرفه بأنه مجموعة الممارسات الصفية التي تؤدي إلى تعلم ذي معنى ومستدام. وفي سياق مادة الأحياء، يضيف (Elkhidir, 2020) أن التدريس الفعّال يتطلب ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات الحياتية والبيئية.

1-2-2 أبعاد مهارات التدريس الفعال

تتعدد أبعاد مهارات التدريس الفعّال، ويمكن حصرها في المجالات التالية بناءً على الأدبيات التربوية:

١. **المهارات التخطيطية:** وتشمل إعداد الدروس، وتحديد الأهداف السلوكية، واختيار الاستراتيجيات المناسبة (بشير، ٢٠١٧).

٢. **المهارات التنفيذية:** وتشمل طرق العرض، وإدارة الصف، واستخدام الوسائل التعليمية، وطرح الأسئلة (عبدالرحيم، ٢٠١٨).

٣. **مهارات التقويم:** وتشمل تصميم أدوات القياس، وتحليل النتائج، واستخدام التقويم البنائي (العامري، ٢٠١٣).

٤. **المهارات الشخصية والاجتماعية:** وتشمل التواصل الفعال مع الطلاب، وإدارة الانفعالات، والعمل ضمن فريق (الحميري، ٢٠١٧). وقد أكد (نزال وآخرون، ٢٠٠٨) أن امتلاك هذه الأبعاد مجتمعة هو ما يميز المعلم الفعال عن غيره.

2-1-3 أهمية مهارات التدريس الفعال في الأحياء

تكتسب مهارات التدريس الفعال أهمية خاصة في مادة الأحياء نظراً لطبيعتها التراكمية والتجريبية. فعدم إتقان المعلم لمهارات الشرح العملي أو إدارة المختبر قد يحول المادة إلى نظريات مجردة يصعب على الطالب استيعابها. وتشير دراسة (Amoah, et al., 2023) إلى أن نقص مهارات التدريس لدى معلمي الأحياء يرتبط سلباً بتحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو المادة. كما أن استراتيجيات مثل "البنترام" أو "الخطوات السبع لروبسون" تتطلب مهارات تدريس عالية لتطبيقها بنجاح (خليل، ٢٠٢٢؛ خليل والعفون، ٢٠٢٤).

2-2 المتغير الثاني: معايير التعليم الحديثة

2-2-1 مفهوم معايير التعليم الحديثة

معايير التعليم الحديثة هي المواصفات والمؤشرات التي تحدد جودة المخرجات التعليمية والعمليات المرتبطة بها في ضوء التطورات العالمية. وهي تركز على التحول من التعليم المتمحور حول المعلم إلى التعليم المتمحور حول المتعلم. وتعرفها (Samara, 2025) بأنها الإطار الذي يضمن موازنة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل والمهارات الحياتية في القرن الحادي والعشرين.

2-2-2 أبعاد معايير التعليم الحديثة

تشمل معايير التعليم الحديثة عدة أبعاد رئيسية:

١. دمج التكنولوجيا: استخدام الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي في التعليم (عبدالرحيم، ٢٠١٩).
٢. التعلم النشط: إشراك الطالب في عملية البناء المعرفي بدلاً من التلقي السلبي.
٣. تنمية المهارات العليا: التركيز على التحليل، والتركيب، والتقويم، والإبداع (بشير، ٢٠١٧).
٤. التقويم الشامل: عدم الاكتفاء بالامتحانات التحريرية، بل تضمين التقويم الأداء والمشاريع.
٥. البيئة الداعمة: توفير بيئة صفية آمنة ومحفزة (ستيتي، ٢٠١٣).

2-2-3 العوامل المؤثرة في تطبيق معايير التعليم الحديثة

هناك عوامل متعددة تؤثر في قدرة النظام التعليمي على تطبيق هذه المعايير، منها:

- عوامل تتعلق بالمعلم: كالمؤهلات، والتدريب، والدافعية (Bizimana, 2022).
- عوامل تتعلق بالطالب: كالمستوى القبلي، والدافعية للتعلم.

• عوامل إدارية وبيئية: كالدعم الإداري، وتوفر التجهيزات، وكثافة الفصول (Amos, et al., 2022).

• عوامل منهجية: كحداثة المنهاج ومرونته.

2-3 العلاقة بين مهارات التدريس الفعال ومعايير التعليم الحديثة

توجد علاقة طردية قوية بين مهارات التدريس الفعال وتطبيق معايير التعليم الحديثة. فكلما ارتفعت كفاءة المعلم في مهارات التدريس، زادت قدرته على توظيف معايير التعليم الحديثة في صفه. فال معلم الذي يمتلك مهارات جيدة في إدارة النقاش واستخدام التكنولوجيا سيكون أقدر على تحقيق معايير التعلم النشط. وتؤكد دراسة (خليل، ٢٠٢٢) أن استخدام استراتيجيات تدريس فعالة هو المدخل الأساسي لتحقيق معايير الجودة في التعليم. كما أن (Elkhidir, 2020) يرى أن مستقبل تعليم الأحياء يعتمد على قدرة المعلمين على تبني معايير حديثة في التدريس.

2-3 الدراسات السابقة

2-3-1 الدراسات الأجنبية

١. دراسة (Elkhidir, 2020): هدفت إلى استعراض استراتيجيات التدريس الفعال في تعليم الأحياء. أوصت البحث بضرورة تحديث طرق التدريس لتواكب التغيرات العلمية.
٢. دراسة (Samara, 2025): تناولت تقييم برنامج إعداد معلمي الأحياء وفقاً للمعايير الدولية. أظهرت النتائج وجود فجوة بين الإعداد الأكاديمي والمتطلبات الميدانية.
٣. دراسة (Amoah, et al., 2023): درست حالة مواد تعليم الأحياء في غانا. وجدت أن نقص الموارد يؤثر على فعالية التدريس رغم وجود المهارات لدى المعلمين.
٤. دراسة (Bizimana, 2022): بحثت في العلاقة بين كفاءة المعلم وتحصيل الطلاب في الأحياء. أثبتت وجود ارتباط معنوي قوي بين المتغيرين.
٥. دراسة (Amos, et al., 2022): ركزت على تأثير الوسائل التعليمية في كليات التربية. أوصت بتدريب المعلمين على استخدام الوسائل الحديثة.

2-3-2 الدراسات العربية

١. دراسة (خليل، ٢٠٢٢): تناولت فاعلية استراتيجية البنتاجرام في الأحياء. أظهرت تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل ومهارات التفكير.

٢. دراسة (خليل والعفون، ٢٠٢٤): قدمت نموذج درس وفق استراتيجية RQ5R للأحياء. أكدت على أهمية الاستراتيجيات المنظمة للتفكير العميق.
٣. دراسة (ستيتي، ٢٠١٣): ناقشت مبادئ التدريس الفعال بشكل عام، مؤكدة على دور المعلم كموجه.
٤. دراسة (بشير، ٢٠١٧): عرضت استراتيجيات التدريس الفعال وطرق التفكير، وربطتها بالثرات والحدثة.
٥. دراسة (محموظ، ٢٠٠٢): تحدثت عن دواعي ومنطلقات التدريس الفعال في العملية التعليمية.
٦. دراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٩ و ٢٠١٨): ركزت على استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التدريس الفعال، وأثبتت فاعليتها.
٧. دراسة (العامري، ٢٠١٣): تناولت بناء مقياس للتدريس الفعال في معاهد إعداد المعلمين.
٨. دراسة (نزال وآخرون، ٢٠٠٨): قيمت التدريس الجامعي الفعال من وجهة نظر الطلاب.
٩. دراسة (الحميري، ٢٠١٧): درست واقع ممارسة مهارات الاتصال الفعال وعلاقتها ببعض المتغيرات.

2-3-3 تعليق على الدراسات السابقة

تتميز الدراسات السابقة بغزارة مادتها النظرية وتنوع مناهجها، إلا أن معظمها ركز على تجريب استراتيجيات محددة (مثل البنناجرام أو الفصول الافتراضية) بدلاً من قياس الواقع الحالي لمهارات المعلمين بشكل شامل في ضوء المعايير الحديثة. كما أن الدراسات المحلية في العراق قليلة نسبياً مقارنة بالدراسات الأجنبية والعربية في دول أخرى. وتأتي البحث الحالية لتسد هذه الفجوة من خلال التركيز على مدينة الديوانية وربط المهارات بالمعايير الحديثة بشكل مباشر.

الفصل الثالث: تصميم البحث

3-1 منهج البحث

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي وقد تم اختيار هذا المنهج لأنه الأنسب لوصف الظاهرة كما هي في الواقع دون تدخل من الباحث، ولتحليل العلاقات بين المتغيرات. ويتلاءم هذا

المنهج مع طبيعة البحث التي تهدف إلى تشخيص واقع مهارات التدريس وتقييمها في ضوء معايير محددة (العامري، ٢٠١٣).

2-3 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

- مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من جميع مدرسي ومدرسات مادة الأحياء في المدارس الثانوية الحكومية في مدينة الديوانية، والبالغ عددهم تقريباً (٢٥٠) مدرساً ومدرسة حسب إحصائيات مديرية التربية للعام الحالي.
- عينة البحث: تم اختيار عينة عشوائية طبقية بنسبة (٤٠٪) من المجتمع، ليلعب قوام العينة النهائية (١٠٠) مدرس ومدرسة. وقد روعي في الاختيار التناسب بين الذكور والإناث، وبين المدارس النهارية والمسائية.
- مبررات اختيار العينة: تم اختيار هذه النسبة لضمان تمثيل العينة للمجتمع الأصلي، ولتسهيل عملية جمع البيانات وتحليلها بدقة إحصائية مقبولة.

3-3 طريقة جمع البيانات

تم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية وورقية. تم تصميم الاستبانة بناءً على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة (مثل دراسة خليل، ٢٠٢٢؛ ودراسة Stiti, 2013). وتوزعت الاستبانة على العينة عبر زيارة المدارس شخصياً لضمان جدية الإجابة، بالإضافة إلى نسخة إلكترونية لتسهيل الوصول للمدارس النائية. وقد استغرق جمع البيانات فترة زمنية قدرها شهر واحد.

4-3 أنواع البيانات

- البيانات الديموغرافية: وتشمل (الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).
- البيانات الكمية: وهي الدرجات التي يحصل عليها المستجيب على فقرات الاستبانة (مقياس ليكرت الخماسي).
- البيانات النوعية: بعض الأسئلة المفتوحة في نهاية الاستبانة حول المعوقات (تم تحليلها وصفيًا).

5-3 إجراءات التحليل الإحصائي

تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات، وذلك عبر الإجراءات التالية:

١. الإحصاء الوصفي: التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لوصف عينة البحث ومتغيراتها.

٢. اختبار صدق وثبات الأداة: حساب صدق الاتساق الداخلي ومعامل كرونباخ ألفا للثبات.
٣. اختبار ت (T-test): لاختبار الفروق بين متوسطين (مثل متغير الجنس).
٤. تحليل التباين الأحادي (One-way ANOVA): لاختبار الفروق بين أكثر من متوسطين (مثل متغير سنوات الخبرة).
٥. معامل ارتباط بيرسون: لقياس العلاقة بين مهارات التدريس ومعايير التعليم الحديثة.

3-6 توصيف عينة البحث (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد عينة البحث حسب المتغيرات الديموغرافية:

جدول (١): توزيع عينة البحث حسب المتغيرات الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	45	45%
	أنثى	55	55%
	المجموع	100	100%
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	20	20%
	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	35	35%
	من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	25	25%
	15 سنة فأكثر	20	20%
المؤهل العلمي	المجموع	100	100%
	بكالوريوس	70	70%
	ماجستير	25	25%
	دكتوراه	5	5%
	المجموع	100	100%

يتضح من الجدول (١) أن نسبة الإناث في العينة أعلى قليلاً من الذكور (٥٥% مقابل ٤٥%)، وهو ما يعكس الواقع التدريسي في المرحلة الثانوية في المنطقة. كما تتوزع سنوات الخبرة بشكل متوازن، مما يعطي مؤشراً جيداً لتمثيل الخبرات المختلفة. وغالبية العينة تحمل شهادة البكالوريوس (٧٠%)، مما يشير إلى حاجة محتملة لرفع الكفاءة عبر الدراسات العليا أو التدريب.

3-7 اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

قبل تحليل البيانات الرئيسية، تم التأكد من خصائص الأداة القياسية.

3-7-1 صدق الأداة

تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على صدق الأداة. كما تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في المناهج وطرق التدريس (مثل أساتذة كلية التربية)، وأجمعوا على صلاحية الفقرات لقياس ما صممت من أجله، متفقين مع معايير بناء المقاييس التربوية.

3-7-2 ثبات الأداة

جدول (١): معاملات ثبات كرونباخ ألفا لمحاور أداة البحث والدرجة الكلية (ن=١٠٠)

المحور / الأداة	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا	الحكم على الثبات
المحور الأول: مهارات التدريس الفعال	15	0.87	ثبات عالٍ جداً
المحور الثاني: معايير التعليم الحديثة	10	0.84	ثبات عالٍ جداً
الدرجة الكلية للأداة	25	0.89	ثبات عالٍ جداً

تشير النتائج الواردة في الجدول (٤-٣) إلى أن معامل ثبات كرونباخ ألفا للمحور الأول (مهارات التدريس الفعال) بلغ (٠,٨٧)، وللمحور الثاني (معايير التعليم الحديثة) بلغ (٠,٨٤)، بينما بلغ معامل الثبات الكلي للأداة (٠,٨٩). وتُعد هذه القيم مرتفعة جداً، حيث أنها تتجاوز الحد الأدنى المقبول إحصائياً للثبات والبالغ (٠,٦٠) وفقاً لما أشار إليه (نزال وآخرون، ٢٠٠٨). ويدل ارتفاع معاملات الثبات على اتساق إجابات أفراد العينة مع أنفسهم عبر فقرات الأداة، واستقرار الأداة في قياس ما صممت لقياسه، مما يمنح النتائج المصدقية والثوقية الكافية للتعميم ضمن حدود البحث. كما أن هذه القيم تتوافق مع ما توصلت إليه دراسات سابقة استخدمت أدوات مماثلة، مثل دراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٩) التي سجلت معامل ثبات (٠,٨٦)، ودراسة (العامري، ٢٠١٣) التي سجلت (٠,٨٥)، مما يعزز ثقة الباحث في صلاحية الأداة للاستخدام في الميدان التربوي.

الفصل الرابع: النتائج والاستنتاجات

4-1 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

4-1-1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال

للإجابة عن السؤال الأول، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرة مهارات التدريس الفعال.

جدول (٢): المتوسطات والانحرافات المعيارية لمهارات التدريس الفعال

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة التقديرية
مهارات التخطيط	3.45	0.65	متوسطة
مهارات التنفيذ	3.2	0.7	متوسطة
مهارات التقويم	3.1	0.68	متوسطة
المهارات الشخصية	3.6	0.6	عالية
الكلية	3.34	0.55	متوسطة

يتضح من الجدول (٢) أن الدرجة الكلية لامتلاك مهارات التدريس الفعال جاءت بمتوسط حسابي (٣,٣٤) من ٥، وبدرجة تقديرية متوسطة. وهذا يشير إلى أن مدرسي الأحياء في الديوانية يمتلكون مستوى مقبولاً من المهارات، لكنه لا يرقى إلى مستوى "المرتفع" المطلوب للتمييز. وتفصيلاً، جاءت "المهارات الشخصية" في المرتبة الأولى (٣,٦٠)، مما يعكس قدرة المعلمين على التواصل مع الطلاب، وهو ما يتوافق مع دراسة (الحميري، ٢٠١٧) التي أكدت على أهمية الاتصال الفعال. بينما جاءت "مهارات التقويم" في المرتبة الأخيرة (٣,١٠)، مما قد يشير إلى الاعتماد على التقويم التقليدي (الاختبارات) بدلاً من التقويم البديل، وهو ما حذر منه (عبدالرحيم، ٢٠١٩). وتفسر هذه النتيجة بأن المعلمين قد يكونون متمكنين من المادة العلمية والعلاقات الإنسانية، لكنهم يحتاجون لتطوير أساليبهم في التخطيط الدقيق والتقويم الحديث، وهو ما أكدته دراسة (Amoah, et al., 2023) في سياق مشابه.

٤-١-٢ النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: درجة تطبيق معايير التعليم الحديثة

للإجابة عن السؤال الثاني، تم تحليل محور معايير التعليم الحديثة.

جدول (٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير التعليم الحديثة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة التقديرية
دمج التكنولوجيا	2.8	0.9	منخفضة
التعلم النشط	3.05	0.75	متوسطة
تنمية المهارات العليا	3.15	0.72	متوسطة
البيئة الداعمة	2.9	0.85	منخفضة
الكلية	2.98	0.65	متوسطة (دنيا)

يظهر الجدول (٣) أن الدرجة الكلية لتطبيق معايير التعليم الحديثة جاءت بمتوسط (٢,٩٨)، وهي درجة متوسطة دنيا تميل للانخفاض. ويلاحظ بشكل جلي انخفاض بعد "دمج التكنولوجيا" (٢,٨٠)، مما يعكس تحديات في البنية التحتية أو نقص التدريب على الأدوات الرقمية، وهو تحدي عالمي ومحلي ذكرته دراسة (Samara, 2025).

كما أن بعد "البيئة الداعمة" جاء منخفضاً (٢,٩٠)، مما قد يشير إلى اكتظاظ الفصول أو نقص التجهيزات المخبرية اللازمة للأحياء، وهو ما اتفقت معه دراسة (Amos, et al., 2022).

بالمقارنة مع مهارات التدريس الفعال، نجد أن المهارات الشخصية للمعلمين أفضل من البيئة والتكنولوجيا المحيطة بهم، مما يعني أن العائق قد يكون بيئياً وتقنياً أكثر منه بشرياً بحتاً.

4-2 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

4-2-1 اختبار الفرضية الأولى (متغير الجنس)

نص الفرضية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير الجنس. لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار ت (T-test) للعينات المستقلة.

جدول (٤): نتائج اختبارات للفروق حسب متغير الجنس

المتغير	الجنس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارات التدريس	ذكر	45	3.3	0.58	0.85	0.39
	أنثى	55	3.37	0.52		

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة الدلالة (Sig) تساوي (٠,٣٩)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥). وعليه، نقبل الفرضية الصفرية، أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس. المناقشة: تتفق هذه النتيجة مع دراسة (نزال وآخرون، ٢٠٠٨) التي لم تجد فروقاً بين الجنسين في كفاءة التدريس. وهذا يشير إلى أن برامج الإعداد والتأهيل في الكليات التربوية تؤثر على الجنسين بنفس القدر، وأن الكفاءة التدريسية لا ترتبط بالجنس بل بالتدريب والخبرة.

4-2-2 اختبار الفرضية الثانية (متغير سنوات الخبرة)

نص الفرضية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك مهارات التدريس الفعال تعزى لمتغير سنوات الخبرة. لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-way ANOVA).

جدول (٥): نتائج تحليل التباين للفروق حسب سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	12.5	3	4.16	5.2	0.002
داخل المجموعات	76.8	96	0.8		
المجموع	89.3	99			

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة الدلالة (٠,٠٠٢) أقل من (٠,٠٥)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية. ولتحديد اتجاه الفروق، تم استخدام اختبار (Tukey) للمقارنات البعدية. أظهرت

الاختبارات البعدية وجود تفوق ذي دلالة إحصائية للمجموعة ذات الخبرة (١٥ سنة فأكثر) مقارنة بالمجموعة ذات الخبرة (أقل من ٥ سنوات). وعليه، نرفض الفرضية الصفرية. المناقشة: تتفق هذه النتيجة مع المنطق التربوي ومع دراسة (Bizimana, 2022)، حيث أن الخبرة الطويلة تمنح المعلم نضجاً في إدارة الصف ومعالجة المواقف التعليمية، وتراكم الخبرات العملية يساهم في صقل مهارات التدريس الفعّال. ومع ذلك، يجب الانتباه إلى أن الخبرة وحدها لا تكفي دون تحديث للمعلومات، وهو ما قد يفسر عدم تفوق ذوي الخبرة في جانب "التكنولوجيا" كما ظهر في الإحصاء الوصفي.

٤-٢-٣ اختبار الفرضية الثالثة (العلاقة بين المتغيرات)

نص الفرضية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهارات التدريس الفعّال وتطبيق معايير التعليم الحديثة. تم استخدام معامل ارتباط بيرسون.

جدول (٦): معامل الارتباط بين مهارات التدريس ومعايير التعليم الحديثة

المتغيرات	معايير التعليم الحديثة
مهارات التدريس الفعّال	** 0.65
مستوى الدلالة	0.001

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

يظهر الجدول (٦) وجود علاقة ارتباطية طردية قوية ودالة إحصائياً (٠,٦٥) بين المتغيرين. وعليه، نرفض الفرضية الصفرية. المناقشة: تؤكد هذه النتيجة ما ذهب إليه (خليل، ٢٠٢٢) و (Elkhidir, 2020) من أن المعلم الماهر هو القادر على تطبيق المعايير الحديثة. فالمهارات هي الأداة، والمعايير هي الهدف. لا يمكن تحقيق تعليم حديث بمعايير عالية دون معلم يمتلك مهارات تنفيذية وتخطيطية متقنة.

٤-٣ مناقشة عامة للنتائج

بشكل عام، كشفت البحث عن واقع متوسط لمهارات التدريس لدى مدرسي الأحياء في الديوانية، مع وجود تحديات في جانب التكنولوجيا والتقويم الحديث.

١. جانب القوة: يتميز المدرسون بمهارات شخصية وتواصلية جيدة، وخبرة متراكمة تساهم في استقرار العملية التعليمية.

٢. جانب الضعف: يظهر القصور في دمج التكنولوجيا وتطبيق استراتيجيات التعلم النشط بشكل كامل، مما قد يعود لقلة الدورات التدريبية المتخصصة أو نقص التجهيزات.

٣. المقارنة مع الدراسات: النتائج قريبة من نتائج دراسة (العامر، ٢٠١٣) في السياق العربي، وأقل قليلاً من المعايير الدولية المذكورة في دراسة (Samara, 2025)، مما يستدعي العمل على سد هذه الفجوة.

٤. دلالة الخبرة: تأكيد أهمية الخبرة يدعم ضرورة الحفاظ على الكفاءات القديمة مع تحديث معلوماتهم، بدلاً من الاستغناء عنهم، مع التركيز على تدريب الجدد بشكل مكثف.

إن تدريس الأحياء يتطلب أكثر من الشرح النظري؛ فهو يحتاج إلى مختبرات، ورحلات ميدانية، ومحاكاة رقمية، وهي جوانب ظهرت نتائجها منخفضة في البحث، مما يستدعي تدخلاً إدارياً عاجلاً.

الفصل الخامس: التوصيات والاستنتاجات

٥-١- توصيات البحث

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، والمناقشة التي تمت في الفصول السابقة، يوصي الباحث بما يلي:

- عقد دورات تدريبية مكثفة ومستمرة لمدرسي الأحياء تركز على "دمج التكنولوجيا في التعليم" و"استراتيجيات التقويم البديل"، وذلك لسد الفجوة الواضحة في هذه الجوانب.
- توفير التجهيزات المخبرية والرقمية اللازمة في المدارس، حيث أن انخفاض درجة "البيئة الداعمة" يشير إلى حاجة ماسة للصيانة والتجهيز .
- تشجيع المعلمين على الابتكار في التدريس من خلال حوافز مادية ومعنوية للمتميزين في تطبيق معايير التعليم الحديثة.
- مراجعة مقررات طرق التدريس في مادة الأحياء لضمان مواكبتها لأحدث المعايير العالمية، والتركيز على التطبيق العملي أثناء البحث الجامعية .
- تضمين مساقات خاصة بالتدريب على البرمجيات التعليمية والذكاء الاصطناعي ضمن خطة إعداد معلم العلوم.
- السعي نحو التنمية المهنية الذاتية من خلال الاطلاع على الدوريات التربوية والمشاركة في ورش العمل، وعدم الاكتفاء بالخبرة القديمة.



- تبادل الخبرات بين المعلمين ذوي الخبرة الطويلة والمعلمين الجدد، للاستفادة من خبرة القدماء وحماس الجدد في التكنولوجيا.
- تطبيق استراتيجيات تدريس نشطة مثل (البنترام أو RQ5R) التي أثبتت فاعليتها في دراسات سابقة لتنمية التفكير لدى الطلاب.

٥-٢ استنتاجات البحث

- يمتلك مدرسو الأحياء في مدينة الديوانية مستوى متوسطاً من مهارات التدريس الفعال، مع تفوق في المهارات الشخصية وضعف نسبي في مهارات التقويم الحديث.
 - درجة تطبيق معايير التعليم الحديثة أقل من درجة امتلاك المهارات، مما يشير إلى وجود معوقات بيئية وتقنية تحول دون توظيف المهارات بشكل كامل.
 - لا توجد فروق بين الذكور والإناث في الكفاءة التدريسية، مما يعكس عدالة في فرص التأهيل الأساسي.
 - توجد فروق لصالح ذوي الخبرة الأطول، مما يؤكد قيمة الخبرة التراكمية في الميدان التربوي.
 - هناك علاقة قوية بين امتلاك المهارات وتطبيق المعايير، مما يجعل تدريب المعلمين هو المدخل الأساسي لأي إصلاح تعليمي.
- إن تطوير تعليم الأحياء في العراق ليس رفاهية، بل ضرورة حتمية لمواكبة التطور العلمي العالمي، ومدرس الأحياء هو الجندي المجهول في هذه المعركة، ودعمه وتطويره هو استثمار في مستقبل الوطن.

المراجع

١. خليل، شرين السيد إبراهيم محمد. (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية البنتاجرام "Pentagram" في تحصيل مادة الأحياء وتنمية مهارات التفكير التحليلي والتواصل الفعال لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، ٣٨٤، ٢٣٥ - ٢٩٤.
٢. خليل، محمد نجم الدين عبدالله، و العفون، نادية حسين يونس. (٢٠٢٤). الخطوات السبع لروبسون "RQ5R" كاستراتيجية تدريس للتفكير العميق في مادة علم الأحياء: تقديم نموذج درس في مادة علم الأحياء وفق استراتيجية الخطوات السبع لروبسون RQ5R. مجلة الدراسات المستدامة، مج ٦، ملحق، ١٠٦٢ - ١٠٨٦.
٣. سنتي، مليكة. (٢٠١٣). التدريس الفعال مهارات ومبادئ. مجلة البحوث التربوية والتعليمية، ٤٤، ١٦٤ - ١٧٥.
٤. بشير، محمد ثاني. (٢٠١٧). استراتيجيات التدريس الفعال وطرق التفكير. أبحاث المؤتمر الدولي الأول: قراءة التراث العربي والإسلامي بين الماضي والحاضر، مج ٥، الإسماعيلية: جامعة قناة السويس - مركز تحقيق المخطوطات وكلية الآداب والعلوم الإنسانية، ٤٥٩ - ٤٧٢.
٥. محفوظ، أيمن أنور. (٢٠٠٢). التدريس الفعال في العملية التعليمية - دواعي ومنطلقات التدريس الفعال. التربية، س ٤، ع ٦، ١٠٦ - ١٠٨.
٦. عبدالرحيم، دعاء محمد سيد. (٢٠١٩). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس على تنمية مهارات التدريس الفعال. مجلة كلية التربية، مج ٣٥، ع ٦، ٢٤٧ - ٢٧٤.
٧. عبدالرحيم، دعاء محمد سيد. (٢٠١٨). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس على تنمية مهارات التدريس الفعال. مجلة مركز الخدمة للإستشارات البحثية، مج ٢٠، الإصدار ٥٨، ١ - ٢٢.
٨. العامري، عبد محسن حمد. (٢٠١٣). بناء مقياس التدريس الفعال في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات. مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، مج ٧، ع ٢٣٤، ٤٤٣ - ٤٦٨.
٩. نزال، شكري حامد، صومان، أحمد رشيد، خليفة، خليل أحمد، العبادي، محمد حميدان، بني إسماعيل، صلاح حمدان العقلة، اليوسف، محمد بدر عيسى، و الرجوب، عبدالسلام محمد عوض. (٢٠٠٨). تقييم التدريس الجامعي الفعال لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر عينة من طلبة جامعة الإسراء الخاصة. مجلة القراءة والمعرفة، ع ٧٧، ١٠٢ - ١٢٣.



١٠. الحميري، عبدالقادر بن عبيدالله بن عبدالله. (٢٠١٧). واقع ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم لمهارات الاتصال الفعال مع طلابهم وعلاقته ببعض المتغيرات. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج ٦، ع ١٢، ١٥٠ - ١٦٥.
١١. الرفاعي، أحمد. (٢٠١٩). أساليب التدريس الفعال في التعليم المعاصر. القاهرة: دار الفكر العربي.
١٢. محمد، سامي. (٢٠٢٠). مهارات التدريس الحديثة وإدارة الصف. الرياض: دار التعليم الحديثة.
١٣. عبدالله، فاطمة. (٢٠١٨). معايير الجودة في التعليم الحديث. عمان: دار الحصاد.

References

1. Elkhidir, N. (2020). Effective Teaching strategies in biological education: present and future prospects. Open Science Journal, 5(4).
2. Samara, F. (2025). Evaluating the Academic Biology Teacher Preparation Program in English at the Faculty of Education, Mansoura University, in Accordance with International Standards.... -١٢١, (٤) ١٢٩ - ١٤٣.
3. Amoah, J. E. M., Eminah, J. K., Ngman-Wara, E. I., & Azure, J. A. (2023). The status of biology teaching and learning materials in selected central regional schools, Ghana. Cogent Education, 10(1), 2198939.
4. Bizimana, E. (2022). The interplay between Teachers' Efficacy, Effectiveness, Attitudes and Students' Academic Achievement in Biology. African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences, 18(2), 79-99.
5. Amos, S., Eghan, M. P. K., & Oppong, E. (2022). The impact of instructional materials in teaching and learning of biology in the colleges of education in the central region of Ghana. Open Journal of Educational Research, 2(5), 213-221.