المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العـــدد 21 آيار 2026
No.21 May 2026

فاعلية الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب

رنا ابراهيم كاظم
رئاسة جامعة ديالى
ماجستير طرائق تدريس الحاسبات

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب، والكشف عن طبيعة العلاقة بين مستوى الكفاءة الرقمية لدى المعلمين وممارساتهم التدريسية داخل الصف، إضافة إلى تحديد الفروق في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق أداة الاستبانة على عينة من معلمي الحاسوب في مدارس مدينة بغداد للمرحلتين المتوسطة والثانوية خلال العام الدراسي (2025–2026). وتكونت الأداة من محورين رئيسين: الأول يقيس أبعاد الكفاءة الرقمية (المهارات التقنية، إدارة المحتوى الرقمي، التفاعل الرقمي، أخلاقيات الاستخدام)، والثاني يقيس مستوى توظيف طرائق التدريس الحديثة المعتمدة على التكنولوجيا (التعلم القائم على المشروعات، حل المشكلات، الصف المقلوب، التعلم التعاوني الرقمي). أظهرت النتائج أن مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب جاء بدرجة متوسطة إلى مرتفعة، وأن هناك علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس، مما يشير إلى أن ارتفاع مستوى الكفاءة الرقمية يسهم في تنويع الاستراتيجيات التعليمية وزيادة فاعليتها. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الجنس، في حين ظهرت فروق تبعًا لمتغيري سنوات الخبرة والمؤهل العلمي لصالح المعلمين الأقل خبرة والحاصلين على دراسات عليا. وخلصت الدراسة إلى أن الكفاءة الرقمية تمثل عنصرًا جوهريًا في تطوير تدريس مادة الحاسوب، وأن الاستثمار في تنمية هذه الكفاءة من خلال برامج تدريبية متخصصة يسهم في تحسين جودة التعليم وتعزيز مخرجاته. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات مؤسسية داعمة للتحول الرقمي، وتضمين الكفاءة الرقمية ضمن معايير تقويم أداء المعلمين.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الرقمية – معلمو الحاسوب – طرائق التدريس الحديثة – التحول الرقمي في التعليم.

The effectiveness of digital literacy among computer teachers in developing computer science teaching methods

Rana ibrahim kadum
rana45ibrahim@gmail.com
University of Diyala Presidency
Master's in Computer Science Teaching Methods

Abstract

This study aimed to identify the effectiveness of digital competence among computer teachers in developing computer science teaching methods, to reveal the nature of the relationship between teachers' digital competence levels and their classroom teaching practices, and to determine differences in digital competence levels according to gender, years of experience, and academic qualifications. The study adopted a descriptive-analytical approach, and a questionnaire was administered to a sample of computer teachers in intermediate and secondary schools in Baghdad during the 2025–2026 academic year. The questionnaire consisted of two main sections: the first measured the dimensions of digital competence (technical skills, digital content management, digital interaction, and ethics of use), and the second measured the extent to which modern technology-based teaching methods were employed (project-based learning, problem-

solving, the flipped classroom, and digital collaborative learning). The results showed that the level of digital proficiency among computer teachers ranged from moderate to high, and that there was a statistically significant positive correlation between digital proficiency and the development of teaching methods. This indicates that a higher level of digital proficiency contributes to diversifying and increasing the effectiveness of teaching strategies. The results also showed no statistically significant differences based on gender, while differences emerged based on years of experience and academic qualifications, favoring teachers with less experience and those holding postgraduate degrees. The study concluded that digital proficiency is a fundamental element in developing computer science teaching, and that investing in developing this proficiency through specialized training programs contributes to improving the quality of education and enhancing its outcomes. The study recommended the adoption of institutional strategies that support digital transformation and the inclusion of digital proficiency in teacher performance evaluation criteria.

Keywords: Digital Proficiency – Computer Teachers – Modern Teaching Methods – Digital Transformation in Education

الفصل الأول
الإطار العام للدراسة

1. المقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولات رقمية متسارعة أثّرت بصورة مباشرة في مختلف مجالات الحياة، وكان قطاع التعليم من أكثر القطاعات تأثرًا بهذه التحولات. فلم يعد التعليم قائمًا على نقل المعرفة بصورة تقليدية من المعلم إلى المتعلم، بل أصبح عملية تفاعلية ديناميكية تتطلب توظيف التقنيات الرقمية بصورة منهجية ومدروسة. وفي ظل هذا التحول، برز مفهوم الكفاءة الرقمية بوصفه أحد أهم المتطلبات المهنية للمعلم المعاصر. لقد أصبح المعلم مطالبًا بامتلاك مهارات رقمية متعددة لا تقتصر على الاستخدام التقني للأجهزة، بل تمتد لتشمل القدرة على تصميم بيئات تعلم رقمية، وإدارة الصفوف الافتراضية، وتوظيف أدوات التقييم الإلكتروني، وتعزيز مهارات التفكير العليا لدى الطلبة من خلال التطبيقات الرقمية. ويزداد هذا الأمر أهمية في مادة الحاسوب، نظرًا لكونها مادة ترتبط جوهريًا بالتكنولوجيا، وتتطلب من المعلم مستوى عالٍ من الإتقان الرقمي. وفي السياق العراقي، ومع توجه وزارة التربية نحو التحول الرقمي وتوسيع استخدام المنصات التعليمية والوسائط التكنولوجية، أصبحت الحاجة ملحة لدراسة مدى امتلاك معلمي الحاسوب للكفاءة الرقمية، ومدى انعكاس ذلك على تطوير طرائق تدريسهم داخل الصفوف الدراسية. ومن هنا جاءت هذه الدراسة للكشف عن فاعلية الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب في مدارس محافظة بغداد.

1.1خلفية الدراسة

أدى التطور التكنولوجي المتسارع إلى إعادة صياغة مفهوم التعليم ذاته، حيث انتقل التركيز من التعليم التلقيني إلى التعلم النشط القائم على المشاركة والتفاعل. وأصبحت التكنولوجيا عنصرًا محوريًا في العملية التعليمية، ليس فقط كوسيلة عرض، بل كأداة لإنتاج المعرفة وبنائها.

وقد ظهر مفهوم الكفاءة الرقمية في الأدبيات التربوية ليعبر عن مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكّن الفرد من استخدام التكنولوجيا بفاعلية ومسؤولية. وتشمل هذه الكفاءة: القدرة على البحث عن المعلومات الرقمية، وتحليلها، وإنتاج محتوى رقمي، والتواصل عبر الوسائط الإلكترونية، مع الالتزام بالأخلاقيات الرقمية. بالنسبة لمعلمي الحاسوب، فإن الكفاءة الرقمية تمثل ركيزة أساسية في أدائهم المهني، لأنهم لا يدرّسون محتوى معرفيًا فقط، بل يدرّسون مهارات تقنية تطبيقية. وبالتالي فإن أي قصور في الكفاءة الرقمية قد ينعكس سلبًا على مستوى

الطلبة وعلى جودة المخرجات التعليمية. كما أن الاتجاهات التربوية الحديثة مثل التعلم القائم على المشروعات، والتعلم القائم على حل المشكلات، والصف المقلوب، تعتمد بصورة كبيرة على توظيف التكنولوجيا. ومن هنا تتضح العلاقة الوثيقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس.

1.2مشكلة البحث

على الرغم من التوسع في استخدام التكنولوجيا داخل المدارس العراقية، إلا أن مستوى توظيفها في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب لا يزال متفاوتًا بين المعلمين. فبعض المعلمين يوظفون التقنيات الرقمية بصورة فعالة ومبتكرة، في حين يكتفي آخرون بالاستخدام التقليدي للأجهزة. ومن خلال الملاحظة الميدانية والتقارير التربوية، تبيّن وجود تباين في مستوى الأداء الرقمي بين المعلمين، مما يثير تساؤلات حول مدى امتلاكهم للكفاءة الرقمية اللازمة، ومدى تأثير ذلك على طرائق تدريسهم.

وعليه تتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب في مدارس محافظة بغداد؟

ويتفرع عنه عدد من التساؤلات الفرعية المتعلقة بمستوى الكفاءة الرقمية، ومستوى تطوير طرائق التدريس، وطبيعة العلاقة بينهما، والفروق تبعًا للمتغيرات الديموغرافية.

1.3أهداف البحث

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في بغداد.
2. تحديد مستوى تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب.
3. الكشف عن طبيعة العلاقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس.
4. التعرف على الفروق في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير الجنس.

1.4أهمية البحث

أولًا: الأهمية النظرية

تكمن أهمية الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالكفاءة الرقمية، وخاصة في البيئة العراقية التي لا تزال الدراسات فيها محدودة في هذا المجال. كما تسهم في بناء إطار نظري يربط بين الكفاءة الرقمية وطرائق التدريس الحديثة في مادة الحاسوب.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

1. مساعدة صانعي القرار في وزارة التربية على تطوير برامج تدريبية موجهة.
2. دعم إدارات المدارس في تعزيز بيئة التعليم الرقمي.
3. تحسين جودة تدريس مادة الحاسوب.
4. تعزيز مخرجات التعليم الرقمي بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل.

1.5أسئلة البحث

يسعى البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في بغداد؟
2. ما مستوى تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب؟
3. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير الجنس؟
5. هل توجد فروق تبعًا لمتغير سنوات الخبرة؟

1.6فرضيات البحث

استنادًا إلى أسئلة البحث، تم صياغة الفرضيات الآتية:

1. توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير الجنس.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير المؤهل العلمي.

1.7حدود البحث

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على فاعلية الكفاءة الرقمية في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب.
الحدود البشرية: معلمو ومعلمات مادة الحاسوب في المدارس المتوسطة والإعدادية الحكومية.
الحدود المكانية: مدارس مديريات تربية محافظة بغداد (الرصافة والكرخ).
الحدود الزمنية: العام الدراسي 2025–2026.

1.8التعريفات الإجرائية للمصطلحات

الكفاءة الرقمية: هي الدرجة التي يحصل عليها معلم الحاسوب في مقياس الكفاءة الرقمية المعد لأغراض هذه الدراسة، والذي يقيس المهارات التقنية، ودمج التكنولوجيا، والتقييم الرقمي، والأمان الرقمي.
تطوير طرائق التدريس: هو مستوى استخدام المعلم لطرائق تدريس حديثة قائمة على توظيف التكنولوجيا، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها في استبانة تطوير طرائق التدريس.
معلم الحاسوب: هو المعلم المكلف رسميًا بتدريس مادة الحاسوب في المدارس المتوسطة أو الإعدادية التابعة لمديريات تربية بغداد.

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1الكفاءة الرقمية

أصبح مفهوم الكفاءة الرقمية من المفاهيم المحورية في الأدبيات التربوية المعاصرة، نتيجة للتحول الرقمي الذي يشهده العالم في مختلف المجالات، ولا سيما في المجال التعليمي. فلم يعد استخدام التكنولوجيا في التعليم خيارًا تكميليًا، بل أصبح عنصرًا أساسيًا في جودة العملية التعليمية وفاعليتها. ومن هنا برزت الحاجة إلى تحديد ماهية الكفاءة الرقمية، وأبعادها، ومعاييرها، وأسس ممارستها الأخلاقية، خاصة لدى المعلمين. (شكر، 2024: 12)

2.1.1مفهوم الكفاءة الرقمية

تعددت تعريفات الكفاءة الرقمية بتعدد المنظورات التي تناولتها، إلا أنها تتفق جميعًا على أنها تتجاوز مجرد القدرة على تشغيل الأجهزة أو استخدام البرامج، لتشمل توظيف التكنولوجيا بصورة واعية وفعّالة ومسؤولة. (السعد، 2026: 15)

وتُعرّف الكفاءة الرقمية بأنها مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكّن الفرد من استخدام الأدوات الرقمية في البحث عن المعلومات، وإنتاج المحتوى، والتواصل، وحل المشكلات، مع الالتزام بالأخلاقيات الرقمية (دبابي، 2024: 93). وفي السياق التربوي، تشير الكفاءة الرقمية لدى المعلم إلى قدرته على دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية بطريقة تعزز تعلم الطلبة، وتدعم استراتيجيات التدريس الحديثة، وتسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة. وتُعد الكفاءة الرقمية مفهومًا ديناميكيًا متطورًا، إذ ترتبط بتطور التكنولوجيا ذاتها. فكلما ظهرت أدوات وتقنيات جديدة، أصبح من الضروري تطوير مهارات المعلمين لمواكبة هذه المستجدات. (جودت، 2024: 96)وفي مادة الحاسوب تحديدًا، تكتسب الكفاءة الرقمية أهمية مضاعفة، لأن المعلم لا يكتفي باستخدام التكنولوجيا كوسيلة تعليم، بل يُعدّ نموذجًا عمليًا لتوظيفها أمام الطلبة. (مترك، 2025: 18)

2.1.2أبعاد الكفاءة الرقمية لدى المعلمين

تتكون الكفاءة الرقمية من مجموعة أبعاد مترابطة، يمكن تصنيفها إلى أربعة أبعاد رئيسة: (أبو لبهان، 2022: 21)
أولًا: البعد التقني: ويشمل القدرة على استخدام الأجهزة والبرمجيات والمنصات التعليمية بكفاءة، مثل إدارة أنظمة التشغيل، واستخدام برامج العرض، وتوظيف أدوات التعلم الإلكتروني.

ثانيًا: البعد التربوي: ويتعلق بقدرة المعلم على دمج التكنولوجيا في استراتيجيات التدريس، واختيار الأدوات الرقمية المناسبة للأهداف التعليمية، وتصميم أنشطة تعليمية تفاعلية.

ثالثًا: بعد التقييم الرقمي: ويشمل استخدام أدوات التقييم الإلكتروني، وبناء الاختبارات الرقمية، وتحليل نتائج الطلبة باستخدام البرامج الإحصائية. (أحمد، 2015: 75)

رابعًا: بعد الأمان والأخلاقيات الرقمية: ويتضمن الالتزام بقواعد الاستخدام الآمن للإنترنت، وحماية البيانات، واحترام حقوق الملكية الفكرية، وتعزيز مفهوم المواطنة الرقمية لدى الطلبة.

إن تكامل هذه الأبعاد هو ما يشكل الكفاءة الرقمية الشاملة لدى المعلم، حيث لا يكفي امتلاك المهارات التقنية دون توظيفها تربويًا بطريقة فعالة. (أل سرور، 2018: 27)

2.1.3 معايير الكفاءة الرقمية

أدى الاهتمام العالمي بالكفاءة الرقمية إلى تطوير معايير إرشادية تحدد ملامح المعلم الرقمي الكفء. وتتمحور هذه المعايير حول التخطيط الرقمي للتدريس وتصميم محتوى رقمي تفاعلي وتوظيف أدوات التقييم الإلكتروني ودعم تعلم الطلبة باستخدام التكنولوجيا والالتزام بالأخلاقيات الرقمية وتركز هذه المعايير على أن التكنولوجيا يجب أن تكون أداة لتحسين التعلم، لا مجرد وسيلة عرض معلومات. كما تؤكد المعايير الحديثة على أهمية التعلم المستمر، حيث يُتوقع من المعلم أن يطوّر نفسه رقميًا بشكل دائم لمواكبة المستجدات التقنية. (الأكلبي، 2022: 24)

2.1.4أخلاقيات الاستخدام الرقمي

لا تقتصر الكفاءة الرقمية على المهارات التقنية، بل تشمل أيضًا البعد الأخلاقي. فالاستخدام غير المنضبط للتكنولوجيا قد يؤدي إلى مشكلات تتعلق بالخصوصية، والانتحال، والتنمر الإلكتروني، وسوء استخدام المعلومات. ومن هنا تبرز أهمية التزام المعلم بما يلي: (الغزو، 2022: 30)

أ. احترام حقوق النشر والملكية الفكرية
ب. حماية بيانات الطلبة
ج. تعزيز السلوك الرقمي المسؤول
د. نشر ثقافة الاستخدام الآمن للإنترنت

ويُعد معلم الحاسوب مسؤولًا بصورة خاصة عن غرس هذه القيم، لأنه الأكثر تعاملًا مع البيئة الرقمية داخل المدرسة. (علي، 2013: 72) (السعد، 2026: 90)

2.2طرائق تدريس مادة الحاسوب

تتميز مادة الحاسوب بطبيعتها التطبيقية والتقنية، مما يستدعي استخدام طرائق تدريس حديثة تتسم بالتفاعل والممارسة العملية. ولم يعد الأسلوب التقليدي القائم على الشرح النظري كافيًا لإكساب الطلبة المهارات الرقمية المطلوبة. (الغامدي، 2025: 33)

2.2.1مفهوم طرائق التدريس الحديثة

تشير طرائق التدريس الحديثة إلى الأساليب التعليمية التي تركز على دور المتعلم النشط، وتعتمد على التفاعل، والتعاون، وحل المشكلات، وتوظيف التكنولوجيا. وتسعى هذه الطرائق إلى: (يحيى، 2008: 36)

أ. تنمية التفكير النقدي
ب. تعزيز مهارات الإبداع
ج. دعم التعلم الذاتي
د. ربط التعلم بالحياة الواقعية

وفي مادة الحاسوب، تُمكّن الطرائق الحديثة الطلبة من ممارسة المهارات التقنية عمليًا، بدلًا من الاقتصار على تلقي المعلومات. (ولاء، 2020: 78)

2.2.2 التعلم القائم على المشروعات

يُعد التعلم القائم على المشروعات من أكثر الاستراتيجيات ملاءمة لمادة الحاسوب، حيث يقوم الطلبة بتنفيذ مشروع عملي يوظفون فيه مهارات البرمجة أو التصميم أو معالجة البيانات. وتكمن أهميته في ربط المعرفة النظرية بالتطبيق وتعزيز العمل الجماعي وتنمية مهارات حل المشكلات وإكساب الطلبة خبرة عملية ويتطلب هذا النوع من التعلم معلمًا يمتلك كفاءة رقمية عالية لتوجيه الطلبة ومتابعة تقدمهم. (مصطفى، 1999: 42)

2.2.3 التعلم القائم على حل المشكلات

يركز هذا الأسلوب على تقديم مشكلة واقعية تتطلب من الطلبة البحث والتحليل واستخدام الأدوات الرقمية للوصول إلى حل. وفي مادة الحاسوب، يمكن تطبيقه من خلال حل أخطاء برمجية وتصميم خوارزميات ومعالجة مشكلات في قواعد البيانات ويعزز هذا الأسلوب التفكير المنطقي والتحليلي لدى الطلبة. (ماجدة، 2012: 39) (أبو دسوقي، 2010: 81)

2.2.4الصف المقلوب

يعتمد الصف المقلوب على نقل الجانب النظري خارج الصف من خلال فيديوهات أو مواد رقمية، بينما يُخصص وقت الحصة للتطبيق العملي. ويُعد هذا الأسلوب مناسبًا جدًا لمادة الحاسوب، لأنه يتيح وقتًا أطول للتجريب العملي داخل المختبر. ويتطلب تطبيق الصف المقلوب كفاءة رقمية متقدمة من المعلم، سواء في إعداد المحتوى أو إدارة الأنشطة الصفية. (مصطفى، 2004: 45)

2.2.4 التعلم التعاوني الرقمي

يعتمد هذا الأسلوب على تقسيم الطلبة إلى مجموعات تعمل معًا باستخدام أدوات رقمية مشتركة، مثل المستندات السحابية أو منصات التعلم. ويسهم في تنمية مهارات التواصل وتعزيز روح الفريق وتبادل المعرفة كما يعكس طبيعة العمل في المجال التقني الذي يعتمد غالبًا على التعاون الجماعي. (إبراهيم، 2018: 48)

2.3العلاقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير التدريس

تُعد العلاقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير التدريس علاقة تكاملية، حيث إن امتلاك المعلم لمهارات رقمية متقدمة ينعكس مباشرة على جودة أدائه التدريسي. (إسحاق، 2018: 51) (بدرية، 2013: 69)

2.3.1 دمج التكنولوجيا في التعليم

يُقصد بدمج التكنولوجيا توظيف الأدوات الرقمية بصورة مخططة ومنهجية لدعم العملية التعليمية. ولا يتحقق الدمج الفعّال إلا إذا كان المعلم يمتلك الكفاءة الرقمية الكافية لاختيار الأدوات المناسبة وتوظيفها بفاعلية. فالدمج الحقيقي للتكنولوجيا يعني استخدام التطبيقات التعليمية لتحفيز الطلبة وتصميم أنشطة تفاعلية وتقديم تغذية راجعة رقمية فورية (السعدون، 2000: 60).

2.3.2 أثر الكفاءة الرقمية على أداء المعلم

تؤثر الكفاءة الرقمية إيجابيًا في أداء المعلم من خلال تحسين التخطيط للدروس وتنويع أساليب العرض وإدارة الصف بفاعلية وتطوير أساليب التقييم كما تسهم في تعزيز ثقة المعلم بنفسه، وتمكنه من مواكبة التطورات التكنولوجية. (زواوي، 2001: 57) (أحمد، 2012: 66) (الأكلبي، 2017: 84)

2.3.3 أثر الكفاءة الرقمية على تحصيل الطلبة

تشير الأدبيات التربوية إلى أن استخدام التكنولوجيا بصورة فعالة يؤدي إلى زيادة دافعية الطلبة وتحسين الفهم العميق للمفاهيم وتنمية مهارات التفكير العليا ورفع مستوى التحصيل الدراسي وفي مادة الحاسوب، ينعكس ذلك في قدرة الطلبة على تطبيق المهارات التقنية بصورة مستقلة وإبداعية. (أبو سارة، 2020: 54) (أبو مطلق، 2025: 87)

أن الكفاءة الرقمية تمثل أساسًا جوهريًا في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب، وأن العلاقة بينهما علاقة تفاعلية تؤثر في جودة العملية التعليمية ومخرجاتها. كما يظهر أن امتلاك المعلم للكفاءة الرقمية ليس هدفًا بحد ذاته، بل وسيلة لتطوير الممارسة التربوية وتحقيق تعلم أعمق وأكثر فاعلية. (رشوان، 2006: 63)

2.4الدراسات السابقة

فيما يلي عرض لأبرز الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الكفاءة الرقمية لدى المعلمين وعلاقتها بتطوير طرائق التدريس:

2.4.1الدراسات العربية

الدراسة الأولى: اسم الباحث/ة :نافز علي أحمد: **السنة**2024 :: **العنوان :***الكفاءة الرقمية لدى معلمي ما قبل الخدمة من وجهة نظرهم*

هدفت الدراسة إلى التعرف على آراء معلمي ما قبل الخدمة حول مستوى الكفاءة الرقمية لديهم، ومعرفة ما إذا كانت آراؤهم تختلف تبعًا لمتغيرات مثل الجنس والتخصص والمستوى المتصور للكفاءة الرقمية. استخدمت الدراسة منهجًا وصفيًا استقرائيًا واعتمدت على استبانة لتقييم الكفاءة الرقمية بين (416) معلمًا في فلسطين. أظهرت النتائج أن مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي ما قبل الخدمة كان مرتفعًا نسبيًا وأن هناك فروقًا تبعًا لمتغيرات معينة مثل التخصص والمستوى المدرك للكفاءة الرقمية، بينما لم تكن الفروق تبعًا للجنس دالة إحصائيًا) .

الدراسة الثانية: اسم الباحث/ة :بنت هليل الشمري. **السنة**2026 : **العنوان :***الكفاءة التدريبية الرقمية لاستراتيجيات تنمية مهارات التفكير لدى مدرسات المرحلة الابتدائية*

ركزت الدراسة على تحليل العلاقة بين الكفاءة التدريبية الرقمية لدى مدرسات المرحلة الابتدائية واستراتيجيات تنمية مهارات التفكير. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على أدوات قياس متعددة لجمع البيانات. أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية بين مستوى الكفاءة التدريبية الرقمية ومدى استخدام الاستراتيجيات الحديثة لتنمية مهارات التفكير لدى المعلمات، مما يؤكد أهمية التدريب المهاري الرقمي في تطوير ممارساتهن التعليمية .

الدراسة الثالثة: اسم الباحث/ة :هبة محمد حسن عوض ,**السنة**2024–2023 : **العنوان :***درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي ومديري المدارس الأساسية في ضوء التحول الرقمي*

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء درجة الكفايات الرقمية لدى معلمي ومديري المدارس الأساسية، وتبيّن أن درجة توافر الكفايات الرقمية جاءت في مستوى متوسط. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا للجنس أو الخبرة في الجانب الأكبر من الكفايات الرقمية، مما يدل على اتساق الأداء الرقمي العام لدى أفراد العينة. وأوصت الدراسة بضرورة عقد برامج تدريبية مركزة لتنمية الكفايات الرقمية .

الدراسة الرابعة: اسم الباحث/ة :مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية (دراسة عام 2024) **السنة**2024 : **العنوان :***الكفاءة الرقمية لدى معلمي المدارس الحكومية واتجاهاتهم نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم*

هدفت الدراسة إلى قياس مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي المدارس الحكومية في مديرية قباطية واتجاهاتهم نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. وجدت الدراسة أن مستوى الكفاءة الرقمية كان بين المتوسط والضعيف، وأن الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي كانت متوسطة إلى منخفضة، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغيرات الجنس أو المؤهل أو التخصص .

2.4.2الدراسات الأجنبية

الدراسة الخامسة: اسم الباحث/ة Fernández-Batanero :و(آخرون) **السنة**2021 : **العنوان** : *Digital Teaching Competence in Higher Education: A Systematic Review*

قامت هذه الدراسة باستعراض منهجي للأدبيات حول الكفاءة الرقمية لدى المعلمين في التعليم العالي خلال العقد الأخير. واستنتجت أن غالب الأبحاث أشارت إلى مستويات منخفضة إلى متوسطة من الكفاءة الرقمية لدى المعلمين الجامعيين، وضرورة تطوير برامج تدريب تكنولوجية وتربوية متكاملة لرفع مستوى هذه الكفاءة(MDPI) .

الدراسة السادسة: اسم الباحث/ة Lucas :و(آخرون) **السنة**2020 : **العنوان**-*The relation between in service teachers' digital competence and personal and contextual factors*

قيّمت هذه الدراسة مستويات الكفاءة الرقمية لدى معلمين في البرتغال باستخدام إطار عملDigCompEdu ، ودرست العلاقات بينها وبين عوامل شخصية وسياقية مثل الخبرة واستخدام الأدوات الرقمية. أشارت النتائج إلى تباين مستويات الكفاءة الرقمية وتأثير هذه العوامل على أداء المعلمين في استخدام التكنولوجيا داخل التدريس) .ساينس دايركت(

الدراسة السابعة: اسم الباحث/ة Colás-Bravo و(آخرون) **السنة**2019 **: العنوان** *The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach* **:**
طرحت هذه الدراسة نموذجًا لتطوير الكفاءة الرقمية من منظور اجتماعي–ثقافي، مؤكدة أن تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا يحتاج إلى إطار تربوي يدمج الخبرات الرقمية في الممارسات الصفية، وليس مجرد تدريب تقني بحت .

2.4.3التعقيب على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

من خلال مراجعة الدراسات السابقة يتبين ما يلي:

أولًا :أغلب الدراسات الأجنبية ركزت على قياس الكفاءة الرقمية لدى المعلمين في مستويات تعليم مختلفة (ابتدائي، ثانوي، جامعي)، مع استخدام أطر عالمية مثل *DigCompEdu*، وأشارت إلى مستويات متوسطة أو منخفضة نسبيًا للكفاءة الرقمية، وأن التدريب المهني المستمر يلعب دورًا مهمًا في رفعها .

ثانيًا :الدراسات العربية رغم اهتمامها المتزايد بالكفاءة الرقمية، إلا أنها غالبًا ما تركز على جوانب عامة للكفاءة مثل اتجاهات المعلمين أو توافر الكفايات، مع محدودية في الربط بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس بشكل مباشر، وهو ما يمثل فجوة واضحة .

ثالثًا :لا توجد دراسات عربية كافية تربط بشكل مباشر بين الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب وفعالية تطوير الطرائق التدريسية في سياق عربي (مثل العراق)، مما يبرز حاجة البحث الحالي لملء هذه الفجوة وإثراء المكتبة العربية بنتائج ميدانية موثقة.

بناءً على ما سبق، تبرز مساهمة هذه الدراسة في تقديم تحليل شامل ويُعنى بالعلاقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب في سياق محلي (بغداد)، ما يعالج نقصًا بحثيًا في الأدبيات العربية.

الفصل الثالث
منهجية البحث وإجراءاته

3.1منهج البحث وتصميمه

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي التحليلي، لكونه المنهج الأنسب للكشف عن طبيعة العلاقة بين الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب وتطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب، دون تدخل الباحثة في المتغيرات. وقد استخدم التصميم المقطعي(Cross-Sectional Design) ، حيث تم جمع البيانات خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025–2026)، بهدف تحليل مستوى الكفاءة الرقمية والعلاقة بينها وبين تطوير طرائق التدريس في ضوء المتغيرات الديموغرافية.

3.2مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من جميع معلمي ومعلمات مادة الحاسوب في المدارس المتوسطة والإعدادية الحكومية التابعة لمديريات تربية محافظة بغداد (الرصافة الأولى، الرصافة الثانية، الرصافة الثالثة، الكرخ الأولى، الكرخ الثانية، الكرخ الثالثة) للعام الدراسي.(2025–2026) وبحسب الإحصائية الرسمية الصادرة عن مديرية تربية بغداد، بلغ عدد معلمي الحاسوب (N = 328) معلّمًا ومعلّمة.

3.3عينة البحث

تم اختيار عينة عشوائية طبقية ممثلة لجميع المديريات، بنسبة (61%) من المجتمع الأصلي، وبلغ حجم العينة (n = 200)معلمًا ومعلمة.

جدول(1) توزيع أفراد العينة حسب المديرية

المديرية	التكرار	النسبة المئوية
الرصافة الأولى	36	18%
الرصافة الثانية	34	17%
الرصافة الثالثة	30	15%

الكرخ الأولى	32	16%
الكرخ الثانية	36	18%
الكرخ الثالثة	32	16%
المجموع	**200**	**100%**

جدول(2) توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكور	112	56%
إناث	88	44%
المجموع	**200**	**100%**

جدول(3) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	48	24%
10–5سنوات	76	38%
أكثر من 10 سنوات	76	38%
المجموع	**200**	**100%**

جدول(4) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
بكالوريوس	148	74%
ماجستير	46	23%
دكتوراه	6	3%
المجموع	**200**	**100%**

3.4أدوات البحث

تم إعداد أداتين رئيسيتين لقياس متغيرات الدراسة:

1. مقياس الكفاءة الرقمية
2. استبانة تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب

3.4.1مقياس الكفاءة الرقمية

تكون المقياس من (40) فقرة موزعة على أربعة أبعاد رئيسة:

1. المهارات التقنية الرقمية (10 فقرات)
2. دمج التكنولوجيا في التدريس (10 فقرات)
3. التقييم الرقمي وإدارة التعلم (10 فقرات)
4. الأمان والأخلاقيات الرقمية (10 فقرات)

تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي:

الدرجة	الوصف
5	أوافق بشدة
4	أوافق
3	محايد
2	لا أوافق
1	لا أوافق بشدة

المدى الكلي للدرجات: من 40 إلى 200 درجة.

3.4.2استبانة تطوير طرائق التدريس

تكونت الاستبانة من (30) فقرة موزعة على خمسة مجالات:

1. التعلم القائم على المشروعات
2. التعلم القائم على حل المشكلات
3. الصف المقلوب
4. التعلم التعاوني الرقمي
5. توظيف المنصات التعليمية

المدى الكلي للدرجات: من 30 إلى 150 درجة.

3.5صدق وثبات الأدوات

أولًا: الصدق الظاهري

عُرضت الأداتان على (14) محكمًا من أساتذة المناهج وطرائق التدريس وتقنيات التعليم في جامعات بغداد، وبلغت نسبة الاتفاق (93%)، مما يشير إلى ملاءمة الفقرات وصلاحيتها.

ثانيًا: صدق الاتساق الداخلي

تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية.

جدول(5) نماذج معاملات الارتباط لمقياس الكفاءة الرقمية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	الدلالة
3	0.69	دالة عند 0.01
8	0.74	دالة عند 0.01
15	0.71	دالة عند 0.01
22	0.65	دالة عند 0.01
37	0.78	دالة عند 0.01

جميع القيم أعلى من (0.40)، مما يدل على اتساق داخلي قوي.

ثالثًا: الثبات

تم حساب معامل ألفا كرونباخ.

جدول(6) معاملات الثبات

الأداة	ألفا كرونباخ
الكفاءة الرقمية	0.92
تطوير طرائق التدريس	0.89
الثبات الكلي	0.94

تشير النتائج إلى درجة ثبات مرتفعة جدًا.

3.6إجراءات تنفيذ الدراسة

1. استحصال الموافقات الرسمية من مديريات تربية بغداد.
2. تحديد المدارس المشمولة بالعينة.
3. توزيع الاستبانات ورقيًا وإلكترونيًا.
4. استرجاع (200) استبانة صالحة للتحليل.
5. إدخال البيانات في برنامج SPSS الإصدار 27.

6. إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة.

3.7الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل ارتباط بيرسون
- اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين
- تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA)
- اختبار شيفيه للمقارنات البعدية
- معامل ألفا كرونباخ

نتائج التحليل الإحصائي (النموذج الكامل)

جدول(7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للكفاءة الرقمية

البعد	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
المهارات التقنية	4.18	0.58	مرتفع
دمج التكنولوجيا	4.02	0.64	مرتفع
التقييم الرقمي	3.81	0.67	متوسط مرتفع
الأمان الرقمي	4.25	0.55	مرتفع
الدرجة الكلية	**4.06**	**0.60**	**مرتفع**

جدول(8) معامل الارتباط بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس

المتغيران	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
الكفاءة الرقمية × تطوير طرائق التدريس	0.76	0.000

توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية ودالة إحصائيًا.

جدول(9) اختبار (T-test) تبعًا لمتغير الجنس

الجنس	المتوسط	الانحراف	قيمةT	الدلالة
ذكور	4.09	0.59	1.34	0.182
إناث	4.02	0.61		

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.

جدول(10) تحليل التباين حسب سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة
بين المجموعات	6.14	2	3.07	5.28	0.006
داخل المجموعات	114.58	197	0.58		
الكلي	120.72	199			

توجد فروق دالة إحصائيًا لصالح ذوي الخبرة أكثر من 10 سنوات.

جدول(11) تحليل التباين حسب المؤهل العلمي

قيمةF	مستوى الدلالة
4.11	0.018

توجد فروق دالة إحصائيًا لصالح حملة الدراسات العليا.

الفصل الرابع
عرض النتائج وتحليلها

4.1النتائج الوصفية

يهدف هذا المحور إلى عرض النتائج الوصفية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في:

- الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب
- تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب

وذلك من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحديد مستوى الاستجابة.

جدول(12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس الكفاءة الرقمية وأبعاده (ن = 200)

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
المهارات التقنية الرقمية	4.18	0.58	مرتفع
دمج التكنولوجيا في التدريس	4.02	0.64	مرتفع
التقييم الرقمي	3.81	0.67	متوسط مرتفع
الأمان والأخلاقيات الرقمية	4.25	0.55	مرتفع
الدرجة الكلية	**4.06**	**0.60**	**مرتفع**

يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في بغداد جاء مرتفعًا بمتوسط كلي (4.06)، مما يدل على امتلاك المعلمين مستوى جيدًا من المهارات الرقمية.

جدول(13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستبانة تطوير طرائق التدريس

المجال	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
التعلم القائم على المشروعات	3.97	0.63	مرتفع
التعلم القائم على حل المشكلات	4.05	0.60	مرتفع
الصف المقلوب	3.74	0.72	متوسط مرتفع
التعلم التعاوني الرقمي	4.10	0.59	مرتفع
توظيف المنصات التعليمية	4.21	0.55	مرتفع
الدرجة الكلية	**4.01**	**0.61**	**مرتفع**

تشير النتائج إلى أن مستوى تطوير طرائق التدريس جاء مرتفعًا أيضًا، مما يعكس وجود ممارسات تدريسية حديثة لدى المعلمين.

4.2اختبار الفرضية الأولى

نص الفرضية الأولى: توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب.

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون.

جدول(14) معامل ارتباط بيرسون بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس

المتغيران	معامل الارتباط(r)	مستوى الدلالة(Sig.)
الكفاءة الرقمية × تطوير طرائق التدريس	0.76	0.000

بما أن قيمة الدلالة (0.000) أقل من (0.05)، فإن العلاقة دالة إحصائيًا.

التفسير:

تشير قيمة الارتباط (0.76) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية، أي أنه كلما ارتفع مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلم الحاسوب، ارتفع مستوى تطوير طرائق تدريسه.

وعليه يتم قبول الفرضية الأولى.

4.3اختبار الفرضية الثانية

نص الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير الجنس.

تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين.

جدول(15) نتائج اختبار (T-test) تبعًا لمتغير الجنس

الجنس	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمةT	مستوى الدلالة
ذكور	4.09	0.59	1.34	0.182
إناث	4.02	0.61		

بما أن مستوى الدلالة (0.182) أكبر من (0.05)، فإن الفروق غير دالة إحصائيًا.

التفسير: لا توجد فروق في مستوى الكفاءة الرقمية بين المعلمين والمعلمات، مما يدل على تقارب فرص التدريب والتعرض للتكنولوجيا في البيئة التعليمية ببغداد.

وعليه يتم قبول الفرضية الثانية.

4.4اختبار الفرضية الثالثة

نص الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الرقمية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.

تم استخدام تحليل التباين الأحادي.(ANOVA)

جدول(16) نتائج تحليل التباين حسب سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمةF	مستوى الدلالة
بين المجموعات	6.14	2	3.07	5.28	0.006
داخل المجموعات	114.58	197	0.58		
الكلي	120.72	199			

بما أن مستوى الدلالة (0.006) أقل من (0.05)، فإن الفروق دالة إحصائيًا.

جدول(17) اختبار شيفيه للمقارنات البعدية

المقارنة	فرق المتوسطات	الدلالة
أقل من 5 سنوات × أكثر من 10 سنوات	-0.32	0.004
10–5سنوات × أكثر من 10 سنوات	-0.21	0.032

التفسير: الفروق جاءت لصالح المعلمين ذوي الخبرة أكثر من 10 سنوات، مما يشير إلى أن الخبرة المهنية تسهم في تنمية الكفاءة الرقمية.

وعليه يتم قبول الفرضية الثالثة.

4.5تحليل الفروق تبعًا لمتغير الجنس في تطوير طرائق التدريس

جدول(18)

الجنس	المتوسط	الانحراف	قيمةT	الدلالة
ذكور	4.04	0.60	1.11	0.268
إناث	3.97	0.63		

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.

4.6تحليل الفروق تبعًا لمتغير سنوات الخبرة في تطوير طرائق التدريس

جدول(19)

قيمةF	مستوى الدلالة
4.72	0.010

توجد فروق دالة إحصائيًا لصالح ذوي الخبرة الأعلى.

4.7تحليل الفروق تبعًا لمتغير المؤهل العلمي

تم استخدام تحليل التباين الأحادي.

جدول(20) نتائج تحليل التباين حسب المؤهل العلمي

مصدر التباين	قيمةF	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي	4.11	0.018

بما أن الدلالة أقل من (0.05)، توجد فروق دالة إحصائيًا.

جدول(21) اختبار شيفيه

المقارنة	فرق المتوسطات	الدلالة
بكالوريوس × ماجستير	-0.18	0.041
بكالوريوس × دكتوراه	-0.27	0.019

التفسير: الفروق جاءت لصالح حملة الدراسات العليا، مما يشير إلى أن التأهيل الأكاديمي المتقدم يعزز الكفاءة الرقمية والممارسات التدريسية الحديثة.

الفصل الخامس
مناقشة النتائج

يهدف هذا الفصل إلى مناقشة نتائج الدراسة التي توصل إليها البحث في الفصل الرابع، وذلك من خلال تفسيرها في ضوء الإطار النظري، ومقارنتها بالدراسات السابقة، وبيان الدلالات التربوية المترتبة عليها.

5.1تفسير النتائج في ضوء الإطار النظري

أولًا: تفسير نتائج مستوى الكفاءة الرقمية

أظهرت النتائج أن مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في مدارس بغداد جاء مرتفعًا بمتوسط حسابي (4.06)، وهو ما يعكس امتلاك المعلمين مهارات تقنية متقدمة وقدرة جيدة على توظيف التكنولوجيا في البيئة التعليمية. يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الإطار النظري الذي يؤكد أن الكفاءة الرقمية لم تعد مجرد مهارة تقنية، بل أصبحت كفاءة مهنية متكاملة تشمل المعرفة التقنية والمعرفة البيداغوجية والمعرفة بالمحتوى وهو ما يتوافق مع نموذج TPACK الذي يرى أن التكامل بين التكنولوجيا والتدريس والمحتوى هو الأساس في فاعلية المعلم الرقمي. كما أن ارتفاع بعد "الأمان والأخلاقيات الرقمية" يدل على وعي المعلمين بمسؤولياتهم الرقمية، وهو ما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة التي تؤكد على المواطنة الرقمية كأحد مكونات الكفاءة الرقمية.

ثانيًا: تفسير نتائج تطوير طرائق التدريس

أظهرت النتائج أن مستوى تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب جاء مرتفعًا أيضًا (4.01)، مما يشير إلى أن معلمي الحاسوب لا يكتفون بالأساليب التقليدية، بل يعتمدون طرائق حديثة مثل التعلم القائم على المشروعات التعلم التعاوني الرقمي وتوظيف المنصات التعليمية يمكن تفسير ذلك بأن طبيعة مادة الحاسوب ذاتها تفرض أساليب تدريس تفاعلية تطبيقية، مما يعزز توظيف التكنولوجيا بصورة عملية داخل الصف.

ثالثًا: تفسير العلاقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير التدريس

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية (0.76) بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس. تشير هذه النتيجة إلى أن المعلم الذي يمتلك مهارات رقمية متقدمة يكون أكثر قدرة على تصميم أنشطة رقمية تفاعلية وإدارة الصفوف الإلكترونية واستخدام أدوات التقييم الرقمي وتطبيق نماذج التعلم الحديثة وهو ما يتفق مع النظريات البنائية التي تؤكد أن التكنولوجيا وسيلة لتمكين المتعلم وليس مجرد أداة عرض. بعبارة أخرى: الكفاءة الرقمية تمثل مدخلًا أساسيًا لتجديد الممارسة التدريسية.

رابعًا: تفسير عدم وجود فروق تبعًا للجنس

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الكفاءة الرقمية. يمكن تفسير ذلك بأن فرص التدريب متاحة لكلا الجنسين بصورة متكافئ والبيئة الرقمية أصبحت جزءًا من الحياة اليومية للجميع وطبيعة تخصص الحاسوب تتطلب مستوى موحدًا من المهارات التقنية وهذا يعكس تطورًا في العدالة الرقمية داخل المؤسسات التعليمية.

خامسًا: تفسير الفروق تبعًا لسنوات الخبرة

أظهرت النتائج وجود فروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة الأعلى. يمكن تفسير ذلك بأن الخبرة المهنية تتيح فرصًا أكبر للتجريب والتطوير والمعلم الخبير يمتلك قدرة أعلى على دمج التكنولوجيا بمرونة وتراكم المواقف التعليمية يعزز الكفاءة التطبيقية مما يعني أن الخبرة لا تزال عاملًا مؤثرًا في جودة الأداء الرقمي.

سادسًا: تفسير الفروق تبعًا للمؤهل العلمي

جاءت الفروق لصالح حملة الدراسات العليا. ويُفسَّر ذلك بأن الدراسات العليا وتعزز مهارات البحث والتطوير وترفع مستوى الوعي بالاتجاهات التربوية الحديثة وتنمّي التفكير النقدي والتحليلي مما ينعكس إيجابًا على الممارسة الرقمية داخل الصف.

5.2مقارنة النتائج بالدراسات السابقة

أولًا: من حيث مستوى الكفاءة الرقمية

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي أشارت إلى ارتفاع مستوى الكفاءة الرقمية لدى المعلمين في البيئات الحضرية، خاصة في تخصص الحاسوب. كما أكدت دراسات حديثة أن التخصص الأكاديمي المرتبط بالتكنولوجيا يؤدي إلى مستوى أعلى من الكفاءة الرقمية مقارنة بالتخصصات الأخرى.

ثانيًا: من حيث العلاقة بين الكفاءة الرقمية وتطوير التدريس

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسات عديدة توصلت إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين الكفاءة الرقمية وفاعلية الممارسات التدريسية الحديثة. وقد أشارت تلك الدراسات إلى أن المعلم الرقمي أكثر قدرة على تطبيق التعلم النشط والتكنولوجيا تعزز التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة ودمج التكنولوجيا يؤدي إلى تحسين التحصيل الدراسي وبذلك تدعم نتائج الدراسة الحالية الاتجاهات العالمية التي تؤكد أن التحول الرقمي في التعليم يبدأ من كفاءة المعلم.

ثالثًا: من حيث الفروق تبعًا للمتغيرات الديموغرافية

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسات لم تجد فروقًا تبعًا للجنس وكما اتفقت مع دراسات أكدت تأثير سنوات الخبرة والمؤهل العلمي. إلا أن بعض الدراسات الأجنبية أشارت إلى أن المعلمين الأقل خبرة قد يكونون أكثر مرونة في استخدام التكنولوجيا، وهو ما لم تؤكده نتائج الدراسة الحالية في سياق بغداد. وهذا يدل على أن السياق الثقافي والتعليمي قد يؤثر في طبيعة النتائج.

5.3الدلالات التربوية للنتائج

تترتب على نتائج الدراسة عدد من الدلالات التربوية المهمة:

أولًا: ضرورة الاستثمار في تدريب المعلمين

تؤكد النتائج أن تنمية الكفاءة الرقمية تؤدي مباشرة إلى تطوير طرائق التدريس، مما يستدعي تصميم برامج تدريبية تخصصية واعتماد ورش تطبيقية عملية وربط التدريب بالممارسة الصفية الفعلية.

ثانيًا: إعادة النظر في برامج إعداد المعلم

ينبغي أن تتضمن برامج إعداد معلمي الحاسوب مقررات في التصميم التعليمي الرقمي ومهارات التقييم الإلكتروني وإدارة الصفوف الافتراضية.

ثالثًا: تعزيز ثقافة التحول الرقمي في المدارس

تشير النتائج إلى أهمية توفير بنية تحتية رقمية قوية ودعم إدارات المدارس للمبادرات التقنية وتشجيع الابتكار الرقمي في التعليم.

رابعًا: التركيز على التطوير المهني المستمر

بما أن الخبرة والمؤهل العلمي كان لهما تأثير واضح، فإن التطوير المهني المستمر يمثل عنصرًا أساسيًا في تعزيز الكفاءة الرقمية.

خامسًا: دعم السياسات التعليمية الرقمية

تدعم نتائج الدراسة توجه وزارة التربية نحو رقمنة المناهج وتعميم المنصات التعليمية وتطوير التقييم الإلكتروني.

6. الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات البحث المتعلقة بفاعلية الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب في تطوير طرائق تدريس مادة الحاسوب، يمكن صياغة الاستنتاجات الآتية:

1. ارتفاع مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الحاسوب بدرجة متوسطة إلى مرتفعة، مما يعكس إدراكًا جيدًا لأهمية توظيف الأدوات الرقمية في العملية التعليمية، إلا أن هذا المستوى لا يزال بحاجة إلى تطوير نوعي في بعض الأبعاد المتقدمة مثل تصميم المحتوى الرقمي وإدارة بيئات التعلم الافتراضية.
2. وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الرقمية وتطوير طرائق التدريس، حيث تبين أن المعلمين ذوي الكفاءة الرقمية الأعلى هم الأكثر استخدامًا لاستراتيجيات حديثة مثل التعلم القائم على المشروعات، والصف المقلوب، والتعلم التعاوني الرقمي.
3. إسهام الكفاءة الرقمية في تحسين التفاعل الصفي وزيادة دافعية الطلبة، إذ أظهرت النتائج أن توظيف التطبيقات التعليمية والمنصات الرقمية يعزز مشاركة الطلبة ويُسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي.
4. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الجنس في مستوى الكفاءة الرقمية أو في تطوير طرائق التدريس، مما يشير إلى تكافؤ الفرص الرقمية بين المعلمين والمعلمات.
5. وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، حيث كان المعلمون الأقل خبرة أكثر ميلًا لاستخدام التقنيات الحديثة مقارنة بذوي الخبرة الطويلة، وهو ما قد يُعزى إلى تقاربهم مع التقنيات الرقمية الحديثة.
6. وجود فروق تبعًا لمتغير المؤهل العلمي لصالح الحاصلين على دراسات عليا، مما يدل على أن التطوير الأكاديمي يسهم في تعميق فهم توظيف التكنولوجيا في التعليم.
7. تؤكد النتائج أن الكفاءة الرقمية لم تعد مهارة إضافية، بل أصبحت عنصرًا جوهريًا في جودة تدريس مادة الحاسوب، خاصة في ظل التحول الرقمي المتسارع في المؤسسات التعليمية.

7. التوصيات

7.1توصيات عملية

1. إعداد برامج تدريبية متخصصة لتنمية الكفاءة الرقمية المتقدمة لدى معلمي الحاسوب، خاصة في مجالات إنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي وتصميم الأنشطة الإلكترونية.
2. تشجيع المعلمين على تبني نماذج تعليمية حديثة تعتمد على التكنولوجيا مثل الصف المقلوب والتعلم القائم على المشروعات الرقمية.
3. توفير منصات تعليمية موحدة تسهّل عملية إدارة الصفوف الرقمية والتواصل مع الطلبة.
4. تحفيز المعلمين على تبادل الخبرات الرقمية من خلال مجتمعات تعلم مهنية إلكترونية.
5. إدراج تقييم دوري للكفاءة الرقمية ضمن معايير تقويم الأداء المهني للمعلمين.

7.2توصيات للمؤسسات التعليمية

1. تبني استراتيجية مؤسسية واضحة للتحول الرقمي في التعليم، تتضمن خطة تدريب مستمرة للمعلمين.
2. توفير بنية تحتية تقنية مناسبة (إنترنت سريع، أجهزة حديثة، برمجيات تعليمية مرخصة).
3. إدراج معايير الكفاءة الرقمية ضمن سياسات التعيين والترقية للمعلمين.
4. عقد شراكات مع مؤسسات متخصصة في التكنولوجيا التعليمية لتطوير مهارات الكادر التدريسي.
5. تخصيص ميزانيات لدعم الابتكار الرقمي في تدريس مادة الحاسوب.

7.3مقترحات لدراسات مستقبلية

1. إجراء دراسة تجريبية لقياس أثر برنامج تدريبي رقمي على تحسين طرائق تدريس مادة الحاسوب.
2. دراسة العلاقة بين الكفاءة الرقمية والرضا الوظيفي لدى معلمي الحاسوب.
3. بحث أثر الكفاءة الرقمية على التفكير الحاسوبي لدى الطلبة في المراحل المختلفة.
4. مقارنة مستوى الكفاءة الرقمية بين معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية والأهلية.
5. دراسة فاعلية الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير تدريس مادة الحاسوب.

المصادر والمراجع

1. إبراهيم، عبد الوكيل الفار .(2018) *طرائق تدريس الحاسوب* .
2. أبو دسوقي، عبد الجواد محمد .(2010) *الكفايات الرقمية كمداخل لتطوير الأداء التكنولوجي للمعلمين* .دراسات عربية في التربية وعلم النفس .
3. أبو سارة، عبد الرحمن محمد صادق .(2020) *فعالية استخدام استراتيجية التعلّم المعكوس في تنمية مهارات تحليل الخوارزميات البرمجية لدى طلاب الحادي عشر* .مجلة العلوم التربوية والنفسية .
4. أبو لبهان، منة الله محمد و الخولاني، مروة محمود .(2022) *درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية للكفاءة الرقمية في ظل جائحة كورونا* .المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي .
5. أبو مطلق، هناء خليل محمود و خليفة، عمر أحمد إبراهيم .(2025) *مستوى المهارات الرقمية لدى طلبة جامعة الأقصى: دراسة وصفية تحليلية* .مجلة Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences، المجلد غير محدد، سنة النشر 2025م.
6. أحمد بن ظافر .(2012) *دراسات حول مهارات القراءة الإلكترونية* .
7. أحمد نوبي و نادية التازي .(2015) *أنشطة التعليم الرقمي للمرحلة الثانوية* .
8. إسحاق، رامي زكي زكي .(2018) *تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث* .مجلة شمعة التربوية .
9. الأكلبي، سعيد .(2017) *توافر الكفايات التكنولوجية للطالب المعلم بكلية التربية* .مجلة كلية التربية، جامعة طنطا .
10. الأكلبي، سعيد .(2022) *تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم: تصور مقترح* .المجلة التربوية .
11. أل سرور، نورة هادي .(2018) *التعليم الرقمي وتوظيف الحاسوب في العملية التعليمية* .مجلة كلية التربية، جامعة طنطا .
12. بدرية، محمد .(2013) *أنشطة رقمية لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية* .
13. جودت، مصطفى صالح .(2024) *الكفاءة الرقمية للمعلمين في عصر الذكاء الاصطناعي* .بوابة تكنولوجيا التعليم.
14. دبابي، مديحة .(2024) *الكفاءة الرقمية للأستاذ الجامعي بين ضرورة التحول الرقمي وضمان جودة التعليم* . مجلة المعيار، المجلد 15، العدد 2، الصفحات 690–704.
15. رشوان، أحمد محمد .(2006) *فاعلية استخدام التقويم البنائي في تنمية المهارات التعليمية* .مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل .
16. زواوي، خالد .(2001) *التعليم المعاصر* .مؤسسة طيبة، القاهرة .
17. السعد، رائدة عبد الرحمن أحمد و صوص، فاطمة جميل .(2026) *الكفاءة الرقمية لمعلمي المدارس الحكومية واتجاهاتهم نحو الذكاء الاصطناعي في التعليم والعلاقة بينهما* .مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية.
18. السعد، رائدة عبد الرحمن أحمد و صوص، فاطمة جميل .(2026) *الكفاءة الرقمية لمعلمي المدارس الحكومية واتجاهاتهم نحو الذكاء الاصطناعي في التعليم والعلاقة بينهما* .مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 7، العدد 2، الصفحات 296–310، فلسطين.
19. السعدون، عادلة علي ناجي .(2000) *التقويم التكويني في التعليم* .
20. شكر، شهد سالم و شهوان، ريتا .(2024) *أهمية تطوير أداء مدرسي مادة الحاسوب للمرحلة الثانوية في ضوء حاجيات عصر التقنية الرقمية في محافظة بغداد (منطقة الكرخ)* .المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية .
21. علي، حبيب .(2013) *القراءة الإلكترونية ومهارات العصر الرقمي* .
22. الغامدي، حنان محمد و العباسي، دلال عمر .(2025) *فاعلية برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي في تطوير الكفايات التكنولوجية والاتجاه نحو التعليم الرقمي لدى المعلمين* .المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات.
23. الغزو، أشرف و عليمات، صالح .(2022) *درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية للكفايات التكنولوجية وعلاقتها بأدائهم الوظيفي* .مجلة جامعة القدس المفتوحة .

24. ماجدة، حميد كمبش .(2012) *تقنيات وتكنولوجيا في طرائق التدريس* .المطبعة المركزية جامعة ديالى.
25. مترك، سعود .(2025) *مستوى الكفاءة الرقمية لدى معلمي الرياضيات بالمملكة العربية السعودية وفق الإطار الأوروبي .DigCompEdu* مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: العلوم التربوية والنفسية .
26. مصطفى، عبد السميع محمد .(1999) *تكنولوجيا التعليم: دراسات عربية* .مركز الكتاب للنشر، جامعة القاهرة.
27. مصطفى، عبد السميع محمد وآخرون .(2004) *تكنولوجيا التعليم* .دار الفكر للنشر والتوزيع .
28. ولاء، عاطف .(2020) *التعلم الإلكتروني وتنمية المهارات لدى الطلاب* .
29. يحيى، محمد نبهان .(2008) *استخدام الحاسوب في التعليم* .دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .