

دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة الزرقاء

سوزان رياض موسى

تاريخ القبول
2026/1/14

تاريخ الاستلام
2025/12/6

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء. ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ولجمع البيانات تم استخدام الاستبانة وتكونت من (15) فقرة تم التحقق من صدقها وثباتها. تكونت عينة الدراسة من (120) مديراً ومديرة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. أظهرت النتائج أن دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء من وجهة نظرهم جاء بدرجة تقييم متوسطة. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لدور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخدمة ولصالح المديرين الذين خبرتهم أقل من خمس سنوات.

الكلمات المفتاحية: برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة، الحوسبة السحابية، مديرو المدارس، محافظة الزرقاء.

The Role of the Professional Diploma Program in Advanced Educational Leadership in Developing Cloud Computing Usage Skills Among Public School Principals in Zarqa Governorate

Abstract

This study aims to examine the role of the Professional Diploma Program in Advanced Educational Leadership in developing cloud computing skills among public school principals in Zarqa Governorate. A descriptive survey approach was used to achieve the study objectives, and data was collected using a questionnaire consisting of (15) items, whose validity and reliability were confirmed. The study sample consisted of 120 male and female school principals, who were selected using the simple random sampling method. The findings indicated that, from the principal's perspective, the program's role in enhancing cloud computing skills was rated at a moderate level. Furthermore, the results revealed statistically significant differences at level ($\alpha \leq 0.05$) in the evaluations based on gender, favoring male participants, as well as statistically significant differences related to years of experience, favoring principals with less than five years of experience.

Keywords: Professional Diploma Program in Advanced Educational Leadership, Cloud Computing, School Principals, Zarqa Governorate.

مقدمة

يشهد القطاع التعليمي تحولات جوهرية بفعل التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي جعل دمج التقنيات الحديثة في العمليات التعليمية والإدارية ضرورة ملحة لرفع جودة التعليم، وخاصة في المدارس باعتبارها البيئة الأقرب للتفاعل المباشر مع هذه التقنيات، حيث تتزايد الحاجة إلى اعتماد أساليب إدارية إلكترونية تعزز الكفاءة وتسهم في تحسين العمل الإداري، وتعد الحوسبة السحابية واحدة من أهم التقنيات الناشئة الداعمة للعملية التعليمية ككل والعمل الإداري بشكل خاص، لما توفره من إمكانيات في إدارة البيانات، وتسهيل التواصل، وتنظيم المهام بشكل يوفر الوقت والجهد، ومع توسع استخدام هذه التقنيات، تبرز أهمية أن يمتلك مديرو المدارس مهارات تكنولوجيا متقدمة تمكّنهم من توظيف الحوسبة السحابية وغيرها من الأدوات الرقمية بصورة فعّالة، بما ينعكس إيجاباً على تطوير العمل الإداري ودعم التحول نحو إدارة مدرسية رقمية أكثر مرونة وكفاءة.

تعرف الحوسبة السحابية بأنها تلك الخوادم التي تتيح الوصول إلى الخدمات المناسبة في الوقت المناسب مثل الموارد والتطبيقات، قواعد البيانات، رسائل البريد الإلكتروني، خدمات الملفات، من خلال اتصال إنترنت نشط وجهاز إلكتروني مثل جهاز حاسوب، هاتف ذكي أو جهاز لوحي (العمرى، 2025).

وتُعدّ الحوسبة السحابية من التقنيات الحديثة التي أعادت تشكيل مفاهيم الحوسبة والاتصال وإدارة البيانات، نظراً لاعتمادها على مجموعة من الخصائص الأساسية مثل الخدمة الذاتية حسب الطلب، وإتاحة الوصول عبر الشبكات الواسعة، وتجميع الموارد، والمرونة العالية، والخدمة المقاسة، وقد أسهمت شركات تقنية عالمية مثل Google و Amazon و Microsoft و IBM في نشر هذه التقنية وتقديم تطبيقات تعليمية قائمة على السحابة، مما أتاح للمدارس إمكانية الوصول إلى موارد واسعة في المعالجة والتخزين دون الحاجة إلى بنى تقنية معقدة أو مكلفة (Sitjongsataporn et al, 2025).

والحوسبة السحابية واحدة من أهم الاتجاهات الداعمة للتحول الرقمي في القطاع التعليمي نظراً لقدرتها على خفض التكاليف، وتحسين كفاءة تقديم الخدمات التعليمية، وتسهيل التعاون وتبادل الموارد بين أفراد المجتمع الأكاديمي ككل، كما مكّنت المعلمين والطلاب من استخدام تطبيقات متنوعة تُسهم في دعم التدريس والتعلم، إلا أنّ تطبيقها الفعلي في المدارس يتطلب مراعاة مجموعة من العوامل المرتبطة بالطلاب والبنية المؤسسية لضمان نجاحها (Singh&Bhatia, 2023).

أسهمت الحوسبة السحابية في خفض التكاليف التقنية للمؤسسات التعليمية من خلال إتاحة استخدام أجهزة ذات قدرات محدودة للوصول إلى التطبيقات والخدمات السحابية، حيث توفر معظم خدمات التخزين والتطبيقات الأساسية مجاناً، كما تتمتع العديد من التطبيقات السحابية بخصائص متقدمة وتوافق عالٍ مع البرامج التقليدية، مما يمكّن المدارس والجامعات من إنجاز مجموعة واسعة من المهام دون الحاجة إلى بنى تحتية مكلفة (الدبس وشتات، 2019).

ومن مزايا الحوسبة السحابية كما ذكرها يفارا (Yuvara, 2015) أنها تسهم في توفير مصادر متعددة مثل التطبيقات والمعالجة والتخزين، إضافة لإمكانية استرجاع المستخدمين للمعلومات والبيانات وقت الحاجة بمرونة وقابلية للتوسع حسب حاجة المستخدمين، كما يمكنهم توظيف الخوادم والشبكات دون الحاجة إلى مزودي الخدمات الحاسوبية.

يُعد الأمن والخصوصية من أبرز التحديات التي تواجه المدارس عند تبني الحوسبة السحابية، نظراً لمخاوف تتعلق بسرية بيانات الطلبة والمعلمين وإمكانية تعرّضها للاختراق، رغم التزام مزودي الخدمات بالمعايير الأمنية، كما تواجه المدارس تحديات تتعلق بمحدودية التحكم في الأنظمة التعليمية عند اعتمادها على مزود الخدمة، إضافة إلى ارتفاع تكاليف نقل البيانات، خاصة في حال استخدام المحتوى الرقمي المتعدد الوسائط، وتظل الموثوقية واستمرارية الخدمة من القضايا الحساسة، إذ قد يؤدي أي انقطاع إلى تعطيل العملية التعليمية، مما يستدعي توفير بدائل وخطط طوارئ مناسبة (معوض، 2013).

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي توفرها الحوسبة السحابية للمؤسسات التعليمية، مثل خفض التكاليف وتسهيل الوصول إلى الموارد التعليمية، إلا أن تطبيقها يواجه مجموعة من التحديات العملية والتربوية، ففي جانب الأداء قد لا تتمكن بعض الأنظمة التعليمية الرقمية خصوصاً تلك التي تعتمد على معالجة بيانات كثيفة أو إدارة منصات التعلم الافتراضي من العمل بالكفاءة المطلوبة داخل البيئة السحابية، مما قد يؤدي إلى بطء في الاستجابة أو تأخير في تنفيذ الأنشطة التعليمية التفاعلية (أحمد والرحبة ومجمدي، 2025).

يعد الأمن والخصوصية من أبرز التحديات التي تواجه المدارس عند تبني الحوسبة السحابية، نظراً لمخاوف تتعلق بسرية بيانات الطلبة والمعلمين وإمكانية تعرّضها للاختراق، رغم التزام مزودي الخدمات بالمعايير الأمنية. كما تواجه المؤسسات تحديات تتعلق بمحدودية التحكم في الأنظمة التعليمية عند اعتمادها على مزود الخدمة، إضافة إلى ارتفاع تكاليف نقل البيانات، خاصة في حال استخدام المحتوى الرقمي المتعدد الوسائط. وتظل الموثوقية واستمرارية الخدمة من القضايا الحساسة، إذ قد يؤدي أي انقطاع إلى تعطيل العملية التعليمية، مما يستدعي توفير بدائل وخطط طوارئ مناسبة (معوض، 2013).

تتطلب عملية تطبيق الحوسبة السحابية في المدارس توافر بنية تحتية تقنية جاهزة قادرة على دعم متطلبات التشغيل السحابي بكفاءة، إلى جانب تحديد البيانات التعليمية والإدارية القابلة للنقل، والالتزام بالضوابط القانونية والأمنية لحمايتها. كما تستلزم توافر كوادر بشرية مؤهلة لإدارة الخدمات السحابية، ومعالجة التحديات التقنية المرتبطة بنقل البيانات وضمان خصوصيتها. ويُعد وجود اتصال آمن ومستقر بالإنترنت شرطاً أساسياً لفاعلية الأنظمة السحابية التعليمية والإدارية (المبارك، 2021).

وعلى المستوى الإداري تُسهم الحوسبة السحابية بدورٍ أساسي من خلال توفير مجموعة من الخدمات والتطبيقات الرقمية التي تُسهّل أعمال التخطيط والمتابعة وتنظيم البيانات، وتشمل أهم الخدمات المستخدمة إدارياً ما يلي (الشمري والمنقوري، 2023):

- 1) العروض التقديمية (Google Slides): تُسهم تطبيقات Google في دعم العمل الإداري المدرسي من خلال تعزيز التنظيم، والتواصل، واتخاذ القرار، إذ تُستخدم العروض التقديمية (Google Slides) في إعداد عروض الاجتماعات وتقارير الإنجاز وخطط التطوير، مع إتاحة خاصية المشاركة والتحرير التعاوني بين أفراد الكادر الإداري.
- 2) منصة اليوتيوب (You tube): لنشر وأرشفة المواد التوجيهية والتدريبية، مثل شرح الإجراءات الإدارية وتدريب الموظفين الجدد وتوثيق الأنشطة المدرسية، بما يضمن سهولة الرجوع إليها عند الحاجة.

- 3) محرر النصوص (Google Doc): يعد أداة أساسية لإعداد الخطط التشغيلية ومحاضر الاجتماعات والتقارير الدورية، حيث تُمكن خاصية العمل التشاركي من إنجاز المهام الإدارية بكفاءة دون الاعتماد على المستندات الورقية.
- 4) النماذج (Google Forms): يستخدم في إدارة بيانات الحضور، وقياس رضا أولياء الأمور، واستقبال طلبات المعلمين، ومتابعة الأداء المدرسي، مع توفير تحليلات تلقائية تدعم اتخاذ قرارات إدارية سريعة ودقيقة.
- 5) خدمة التخزين السحابي (Google Drive): تسهم في حفظ وتنظيم الملفات الرسمية بشكل آمن، مع تسهيل مشاركتها مع الجهات ذات العلاقة داخل المدرسة وخارجها.
- 6) خدمة البريد الإلكتروني (Gmail): يعزز فاعلية التواصل الإداري الداخلي والخارجي من خلال تبادل التعاميم الرسمية، والتواصل مع أولياء الأمور، ومتابعة أعمال الهيئة التدريسية.

تسعى وزارة التربية والتعليم في الأردن إلى رفع كفاءة المديرين والاهتمام بتلبية احتياجاتهم التدريبية، ومن ضمن التدريبات التي تقدمها الوزارة للمديرين برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة، والذي يقدم بالتعاون مع أكاديمية الملكة رانيا العبد الله لتدريب المعلمين. تأسست أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين سنة 2009، وهي مؤسسة غير ربحية، وقد تبنت الأكاديمية رؤية جلالة الملكة رانيا العبد الله للتطوير والارتقاء بنوعية التعليم، وتزويد المعلمين ومديري المدارس بالمهارات اللازمة، وقد استعانت الأكاديمية بكوادر أكاديمية لها خبرات وباع طويل في المجال التربوي والتعليمي إضافة إلى الخبرات لبعض الدول المتقدمة في المجال التعليمي، حيث إنها تستند إلى أفضل البحوث العالمية والممارسات التربوية الفضلى، وتعمل الأكاديمية على توفير البرامج التي تعنى بالتطور المهني للمعلمين ومدرّاء المدارس وتمكينهم من الإبداع والابتكار (أكاديمية الملكة رانيا العبد الله، 2025).

يضم الدبلوم المهني في القيادة التعليمية أربعة مجتمعات تدريبية تعطى للقادة التربويين ضمن فترة زمنية مدتها تسعة أشهر، بحيث تتوافق محتويات هذه المجتمعات مع الأهداف العامة للتنمية المهنية المستدامة للقادة، والمعايير القيادية التي تتبناها وزارة التربية والتعليم، ويهدف هذا البرنامج إلى تحقيق مجموعة من الأهداف من ضمنها تنمية وتطوير مستوى الفهم والاستيعاب المفاهيمي لدى قادة المدارس حول موضوع القيادة التعليمية، والعمل على تطوير استراتيجيات لتحسين العمل المدرسي وتطويره بكافة مكوناته المادية والبشرية، وتعزيز العمل التعاوني بين القادة لما له من دور مهم وفعال في تطوير الممارسات التدريسية والاستفادة من تجاربهم، وتعزيز مهارات التأمل الذاتي لديهم وتبادل التغذية الراجعة الإيجابية بينهم (أكاديمية الملكة رانيا العبد الله، 2025).

الدراسات السابقة

فيما يلي استعراض لعدد من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة مرتبة حسب تسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم.

هدفت دراسة العمري (2025) إلى تحليل دور الحوسبة السحابية في قطاع التعليم، حيث تحدثت هذه التقنية تحولات نحو الأفضل في قطاع التعليم والتعلم لجعله أكثر سهولة وفعالية وكفاءة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة وتحليل الإنتاج الفكري المتعلق بالحوسبة السحابية في التعليم دون جمع بيانات ميدانية، وتمثلت إجراءات

البحث في تجميع وتصنيف وتحليل الدراسات السابقة والتقارير العلمية والإحصاءات ذات الصلة لاستخلاص أبرز الاتجاهات والاستنتاجات. أظهرت الدراسة أنَّ الحوسبة السحابية تقدم فوائد عديدة من أبرزها تقليل التكاليف التشغيلية، زيادة المرونة والكفاءة، وتعزيز أمن البيانات، كما أنَّ عدم استثمار التحول الرقمي في التعليم يشكل فجوة في تحسين إدارة البيانات الأكاديمية، وتوفير بيئة تعلم متكاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ومع ذلك، قد تواجه المنشآت التعليمية تحديات مثل الاعتماد على الاتصال بالإنترنت، مخاوف الخصوصية، وضرورة اختيار النماذج السحابية المناسبة.

هدفت دراسة سمحان (2024) التعرف إلى درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية لدى مديري المدارس الحكومية في مديرية تربية منطقة الزرقاء الأولى. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، تكونت عينة الدراسة من (365) معلماً ومعلمة. أظهرت النتائج أنَّ درجة ممارسة الإدارة الإلكترونية جاءت بدرجة مرتفعة، وأظهرت أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة ممارسة الإدارة الإلكترونية لجميع المجالات تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية).

هدفت دراسة عبد الجواد (2023) الكشف عن مستوى ممارسة مديري المدارس الحكومية في لواء سحاب في الأردن للإدارة الرقمية وعلاقتها بالتميز الإداري من وجهة نظر المعلمين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات من عينة عشوائية من (296) معلماً ومعلمة. أظهرت النتائج أنَّ درجة ممارسة الإدارة الرقمية لدى مديري المدارس الحكومية جاءت بدرجة متوسطة، وأنَّ درجة التميز الإداري لدى مديري المدارس جاءت مرتفعة. كما أظهرت النتائج أنَّ هناك علاقة ارتباطية بين درجة ممارسة الإدارة الرقمية لدى مديري المدارس الحكومية والتميز الإداري. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة ممارسة الإدارة الرقمية لدى مديري المدارس تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور.

هدفت دراسة اورهاني وآخرون (Orhani et.al, 2023) لمعرفة كيفية عمل الإدارة المدرسية من خلال نظام الإدارة الإلكترونية للمدرسة. تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، وتم استخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات، تكونت عينة الدراسة من (25) معلم من المرحلة الابتدائية والثانوية في جمهورية كوسوفو. أظهرت النتائج أنَّ الإدارة الإلكترونية تلبى احتياجات المعلمين ولهم رأي إيجابي، وبينت الدراسة أنَّ نظام الإدارة الإلكترونية فعالاً ورفع من عملية الإدارة بشكل أفضل لوثائق المدرسة.

هدفت دراسة الشمري والمنقوري (2023) التعرف إلى واقع استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في مدينة حائل، من خلال دراسة مدى استخدامهن لخدمات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، وأهمية هذا الاستخدام، ومعوقاته من وجهة نظرهن. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، تكونت عينة الدراسة من (266) معلمة من معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في مدينة حائل. أظهرت نتائج الدراسة أنَّ مستوى استخدام معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لخدمات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية في مدينة حائل كان مرتفعاً، واتفق على أهمية استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، وأظهرت النتائج وجود معوقات بدرجة عالية تحد من استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية.

وهدف دراسة أزميز وويجيانتي (Azmir & Wijaayanti, 2022) إلى تحديد الفرص والتحديات المتعلقة باستخدام الحوسبة السحابية في إدارة الوثائق الإلكترونية. اعتمدت الدراسة منهج المراجعة المنهجية في المصادر المتاحة عبر قاعدة بيانات جوجل سكولر للفترة (2017-2022). أظهرت النتائج أنَّ من أبرز فرص استخدام الحوسبة السحابية في إدارة الوثائق الإلكترونية هو رفع كفاءة إدارة الوثائق، ولا سيما من حيث التخزين المركزي للوثائق، وزيادة الإنتاجية، وسرعة الاستجابة في العمليات التجارية، إلى جانب الكفاءة في التكاليف. وفي المقابل، تتمثل التحديات في قضايا أمن البيانات، واستقرار النظام، وعمليات المصادقة، والاستعداد لمواجهة الكوارث، سواء الطبيعية أو المرتبطة بالجرائم الإلكترونية. هدفت دراسة وبلاختي (Wu & Plakhtii, 2021) إلى معرفة فوائد إدخال التعلم الإلكتروني القائم على السحابة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي. تكونت عينة الدراسة من (100) عضو هيئة تدريس. أظهرت النتائج أنَّ أهم المزايا الرئيسية لاستخدام أدوات التعلم الإلكتروني القائم على السحابة تكمن في تنظيم العملية التعليمية ودعمها، وأظهرت النتائج أنَّ فاعلية نظام الأمن والسرية تؤدي إلى تغييرات إيجابية في جودة المحتوى التعليمي، وأنَّ محتوى التدريب يحسن بدرجة كبيرة من الإنجازات الأكاديمية للطلبة، وأنَّ إدخال التعلم القائم على السحابة في مؤسسات التعليم العالي يمثل منتج تعليمي متكامل.

تعقيب على الدراسات السابقة

ظهرت مراجعة الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت الحوسبة السحابية في المجال التعليمي تنوعاً واضحاً في توجهاتها البحثية وأهدافها؛ إذ ركزت بعض الدراسات على تحليل دور الحوسبة السحابية في تطوير العملية التعليمية، مثل دراسة العمري (2025)، بينما تناولت دراسات أخرى مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية أو الرقمية لدى مديري المدارس، كما في دراسة سمحان (2024) التي هدفت إلى التعرف على درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية لدى مديري المدارس الحكومية في مديرية تربية الزرقاء الأولى، ودراسة عبد الجواد (2023) التي سعت إلى الكشف عن مستوى ممارسة مديري المدارس الحكومية في لواء سحاب للإدارة الرقمية وعلاقتها بالتميز الإداري من وجهة نظر المعلمين، وفي السياق ذاته، تناولت دراسة أورهاني وآخرين (Orhani et al., 2023) آليات عمل الإدارة المدرسية في ظل أنظمة الإدارة الإلكترونية، في حين ركزت دراسة الشمري والمنقوري (2023) على واقع استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية في مدينة حائل. وعلى المستوى الدولي، تناولت دراسة أزميز وويجيانتي (Azmir & Wijayanti, 2022) الفرص والتحديات المرتبطة باستخدام الحوسبة السحابية في إدارة الوثائق الإلكترونية، في حين بينت دراسة وو وبلاختي (Wu & Lakhi, 2021) أبرز الفوائد المترتبة على توظيف التعلم الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية في مؤسسات التعليم العالي، مما يؤكد الأثر الإيجابي لهذه التقنيات في تحسين الكفاءة الإدارية والتعليمية.

ومن خلال تحليل نتائج الدراسات السابقة، يُلاحظ أنها انصبحت على واقع الاستخدام، ومستوى التطبيق، والآثار المترتبة على توظيف الحوسبة السحابية والإدارة الإلكترونية، في حين لم تتناول بشكل مباشر دور البرامج التدريبية في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس، وانطلاقاً من ذلك، تتميز الدراسة الحالية بسعيها إلى الكشف عن دور برنامج الدبلوم المهني في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى المديرين، وتُعد في حدود

علم الباحثة—من الدراسات الأولى التي تناولت هذا المتغير في إطار البرامج التدريبية المهنية في البيئة التربوية.

كما تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في اعتماد المنهج الوصفي المسحي، واستخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات. وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة، وصياغة أسئلتها، وتحديد مجالات الدراسة، وبناء أداة القياس وصياغة فقراتها، إضافة إلى الاستفادة من الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات وتحليل النتائج.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

من خلال خبرة الباحثة في الميدان التربوي عبر سنوات عملها، لاحظت أن عدداً من مديري المدارس الحكومية يبذلون جهداً متواصلاً لتبني التقنيات الرقمية الحديثة، إلا أنهم ما يزالون يواجهون صعوبات في توظيف الحوسبة السحابية بكفاءة في أعمالهم الإدارية والتعليمية، وبالرغم من تزايد الاعتماد العالمي على الحلول السحابية في إدارة المدارس والبيانات وتنظيم العمل، إلا أن مستوى إتقان مديري المدارس لهذه المهارات لا يزال متفوقاً، مما ينعكس على جودة الممارسات الإدارية الرقمية في الميدان التربوي.

ولاحظت الباحثة—من خلال متابعتها الميدانية—أن العديد من القيادات التعليمية التي التحقت ببرنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة لا تزال بحاجة إلى دعم إضافي لتطوير مهاراتها في استخدام المنصات السحابية، وهو ما يثير التساؤل حول مدى قدرة البرنامج على تنمية هذه المهارات وتحسين مستوى التوظيف الفعلي للحوسبة السحابية في المدارس الحكومية. وبالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة، وُجد أن العديد منها ركّز على موضوع الإدارة الإلكترونية أو التحول الرقمي بشكل عام، بينما لم تتناول الدراسات بعمق دور برامج التطوير المهني المتقدمة—مثل برنامج الدبلوم المهني—في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى القيادات المدرسية، وأن الدراسات التي بحثت المهارات السحابية تحديداً كانت محدودة ولم تتطرق بشكل مباشر إلى أثر هذا البرنامج على المديرين العاملين في المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء.

وفي ضوء ما سبق، ظهرت الحاجة إلى التعرف على دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية الذين التحقوا بالبرنامج في محافظة الزرقاء، من وجهة نظرهم أنفسهم، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1) ما دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة الزرقاء من وجهة نظرهم؟
- 2) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية تعزى لمتغيري (الجنس، وسنوات الخدمة)؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تعرف:

- (1) دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية الذين التحقوا بالبرنامج في محافظة الزرقاء من وجهة نظرهم أنفسهم.
- (2) تعرف أثر متغيري الجنس وسنوات الخدمة في تقدير أفراد عينة الدراسة لدور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدامهم للحوسبة السحابية.

أهمية الدراسة

لدراسة الحالية أهميتان:

- (1) الأهمية النظرية: من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في إثراء الجانب النظري المتعلق بمهارات استخدام الحوسبة السحابية التي ينبغي أن يمتلكها مديري المدارس، ويؤمل أن تسهم هذه الدراسة في تسليط الضوء على برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة؛ لما له من انعكاسات إيجابية على جودة الأداء المدرسي، ومخرجات العملية التعليمية.
- (2) الأهمية العملية: من المتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في دعم أصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم وأكاديمية الملكة رانيا العبد الله في إعادة تقييم برامج التدريب والتأهيل الموجهة لمديري المدارس، والعمل على تطوير محاور هذه البرامج بما يضمن شمولها لمختلف احتياجاتهم المهنية، بما يعزز دورهم كقادة تربويين أكثر فاعلية وقدرة على الإبداع في أداء مهامهم والارتقاء بمدارسهم، كما يمكن أن تفيد مديري المدارس في تشخيص مستوى امتلاكهم لمهارات استخدام الحوسبة السحابية، وإدراك أهميتها في تحسين كفاءة أدائهم للأعمال الإدارية.

حدود الدراسة

اقتصرت هذه الدراسة ضمن الحدود الآتية:

- الحد الموضوعي:** دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري ومديرات المدارس في محافظة الزرقاء.
- الحد المكاني:** المدارس الحكومية الأساسية والثانوية في محافظة الزرقاء.
- الحد البشري:** عينة من مديري المدارس الحكومية في مديرية تربية وتعليم محافظة الزرقاء الذين التحقوا ببرنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة.
- الحد الزمني:** أجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025/2026).

مصطلحات الدراسة

اشتملت الدراسة التعريف بالمفاهيم والمصطلحات الآتية:

برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة: "برنامج أطلقته أكاديمية الملكة رانيا العبد الله عام (2016) بالتعاون مع الجامعة الأردنية وجامعة كونيكتك الأمريكية وباعتماد

وزارة التربية والتعليم، يهدف إلى إحداث تغييرات جوهرية في الممارسات القيادية عن طريق أفضل الممارسات في القيادة التعليمية" (أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين، 2022).
الحوسبة السحابية: شبكة كبيرة متعلقة بالخوادم والحواسيب الفردية تعمل على نقل البيانات وتخزينها في سيرفرات كبيرة عبر شبكة الإنترنت لتوفير مستوى تكاليف البنية التحتية لتقنية المعلومات وزيادة مساحات التخزين في الأجهزة، بالإضافة لتوفر المعلومات كافة إلى المستخدمين في أي وقت (أحمد وآخرون، 2025).
وتعرف **إجرائيا** بأنها النظم الإلكترونية التي يستخدمها مديرو المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء ممن التحقوا ببرنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة التي تتيح لهم استخدام التطبيقات التكنولوجية مثل تخزين البيانات والمعلومات، ومشاركتها مع الآخرين عبر خوادم الحوسبة السحابية، على صورة ملفات يمكن الوصول إليها من أي مكان وبأي وقت عبر الإنترنت.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ وذلك لملائمته مع أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع مديري المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الزرقاء الذين التحقوا ببرنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة، من العام الدراسي (2025-2026) والبالغ عددهم (215) مديرا ومديرة، وتكونت عينة الدراسة من (120) مديرا ومديرة ونسبة (56%) من المجتمع الكلي، وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، والجدول رقم (1) يوضح تقسيم عينة الدراسة حسب متغيري الجنس وسنوات الخدمة.

جدول (1): التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

النسبة	التكرار	الفئات	الجنس
45.8%	55	ذكر	
54.2%	65	أنثى	
29.2%	35	أقل من 5 سنوات	سنوات الخدمة
36.7%	44	5-10 سنوات	
34.2%	41	أكثر من 10 سنوات	
100.0%	120	المجموع	

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة طورت الباحثة استبانة "برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة ودوره في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية"، وذلك بعد الرجوع للعديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، كدراسة العمري (2025)، ودراسة الشمري والمنقوري (2023).

حيث تكونت الاستبانة الأولى بصورتها الأولى من (18) فقرة، مدرجة بتدرج ليكرت الخماسي بدءاً من (درجة كبيرة جداً، درجة كبيرة، درجة متوسطة، درجة قليلة، درجة قليلة جداً) وتم إعطاؤها الأوزان: (1,2,3,4,5).

صدق أداة الدراسة

للتحقق من صدق المحتوى لأداة الدراسة؛ فقد تم عرضها على مجموعة مكونة من (8) مُحكِّمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الإدارة التربوية والقياس والتقويم، في عدد من الجامعات الأردنية حيث طُلب منهم إبداء آرائهم حول الأداة من حيث الصياغة اللغوية ومدى وضوحها، وانتماء كل فقرة للأداة، وأي تعديلات يرونها مناسبة. وقد اعتمدت الباحثة الفقرة التي أجمع عليها (6) محكمين فأكثر أي ما نسبته (75%) من المُحكِّمين. حيث تم حذف (3) فقرات هي: (4، 9، 12)، وإعادة الصياغة اللغوية لبعض فقرات أداة الدراسة، لتتكون بصورتها النهائية من (15) فقرة.

صدق البناء

للتأكد من دلالة صدق البناء للمقياس، تم استخراج معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس وذلك باستخدام عينة استطلاعية مكونة من (20) مديراً ومديرة من خارج عينة الدراسة الأصلية، وقد تباينت معاملات ارتباط الفقرات والدرجة الكلية للمقياس بين (0.44) و(0.89)، ويوضح الجدول التالي القيم تفصيلياً.

جدول (2): معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة
**0.69	11	**0.59	6	**0.70	1
**0.79	12	**0.81	7	**0.64	2
**0.76	13	**0.89	8	**0.67	3
**0.59	14	**0.71	9	*0.44	4
**0.60	15	**0.71	10	**0.74	5

*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

**دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01).

وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائية، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (20) مديراً ومديرة، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين إذ بلغ (0.89).

وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، إذ بلغ (0.82)، واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

المعيار الإحصائي

من أجل تحليل البيانات والتعرف إلى دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية، تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في الإجابة عن الفقرات وذلك حسب الدرجات الآتية: درجة (1) تعبر عن قليلة جداً، درجة (2) تعبر عن قليلة، درجة (3) تعبر عن متوسطة، درجة (4) تعبر عن كبيرة، درجة (5) تعبر عن كبيرة جداً، أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي لمتغيرات الدراسة، ولتحديد درجة الموافقة فقد حددت الباحثة ثلاثة مستويات هي (مرتفع، متوسط، منخفض) بناءً على المعادلة الآتية:

الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1)

عدد الفئات المطلوبة (3)

$$(1-5) / 3 = 1.33 \text{ (طول الفئة)}$$

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة. والجدول (3) يوضح المقياس في تحديد مستوى الملاءمة للمتوسط الحسابي وذلك للإفادة منه عند التعليق على المتوسطات الحسابية.

الجدول (3): مقياس مستوى الملاءمة للمتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي	درجة التقييم
1- 2.33	منخفض
2.34 - 3.67	متوسط
3.68 - 5	مرتفع

المعالجة الإحصائية

اتبعت الدراسة منهج البحث الوصفي المسحي، ولأغراض المعالجة الإحصائية ومن ثم الإجابة عن أسئلة الدراسة تم إدخال البيانات على برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليلها. (1) للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم استخدام الإحصاءات الوصفية المتمثلة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

(2) للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني تم استخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA) ولمعرفة صالح الفروق لأي فئة تم استخدام تحليل شففيه البعدي.

عرض النتائج

نتائج السؤال الأول: "ما دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة الزرقاء من وجهة نظرهم؟".
للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الأداة (الاستبانة)، والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الترتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	2	ساعدني البرنامج على الوعي بمفهوم الحوسبة السحابية وإدراك أهميتها في أداء مهام الإدارة المدرسية.	3.69	0.90	مرتفع
2	6	عزز البرنامج قدرتي على استخدام منصات سحابية مثل Google Workspace و Microsoft 365 في إدارة المدرسة.	3.67	1.17	متوسط
3	1	وفر البرنامج تدريبات عملية مرتبطة بكيفية توظيف الحوسبة السحابية في التخطيط المدرسي.	3.64	1.10	متوسط
4	5	ساعدني البرنامج على تطوير مهارات إدارة الملفات والمستندات عبر التخزين السحابي بشكل آمن وفعال.	3.62	0.90	متوسط
5	3	عزز البرنامج قدرتي على مشاركة الموارد التعليمية مع المعلمين والطلبة باستخدام أدوات التعاون السحابي.	3.60	0.89	متوسط
6	4	ساعدني البرنامج على تطوير مهارات في التخزين السحابي وإدارة الملفات إلكترونياً.	3.59	1.14	متوسط
7	9	وفر البرنامج خبرات عملية في استخدام أدوات التحليل السحابي لمتابعة الأداء المدرسي والتقارير.	3.57	1.16	متوسط
8	14	عزز البرنامج معرفتي بإجراءات حماية البيانات وأمن المعلومات في بيئات الحوسبة السحابية.	3.56	1.13	متوسط
9	11	ساعدني البرنامج على دمج تطبيقات الحوسبة السحابية في عمليات اتخاذ القرار الإداري.	3.55	0.91	متوسط
10	8	وفر البرنامج فرصاً لتبادل الخبرات مع زملاء حول أفضل الممارسات في استخدام الحوسبة السحابية.	3.54	0.98	متوسط
11	15	وفر البرنامج خبرات عملية في استخدام الحوسبة السحابية لدعم التعليم عن بُعد.	3.53	0.95	متوسط
12	10	عزز البرنامج قدرتي على استخدام أدوات	3.51	1.11	متوسط

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
		التعاون السحابي (مثل المستندات المشتركة) في المشاريع المدرسية.			
13	7	ساعدني البرنامج على تقليل الاعتماد على الأوراق من خلال تطبيقات التحول الرقمي السحابي.	3.50	0.93	متوسط
14	12	وفر البرنامج فرصاً لتبادل الخبرات مع زملاء حول تطبيقات الحوسبة السحابية.	3.49	1.05	متوسط
15	13	ساعدني البرنامج على إدخال الحوسبة السحابية ضمن الخطط الاستراتيجية للتحول الرقمي في المدرسة.	3.47	1.08	متوسط
		مستوى الدور ككل	3.57	0.63	متوسط

يلاحظ من الجدول (4) أنَّ تقديرات أفراد عينة الدراسة لدور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لديهم جاءت بدرجة تقدير متوسطة بمتوسط حسابي (3.57) وانحراف معياري (0.63). قد تعزى النتيجة إلى طبيعة المهارات التي يكتسبها المديرين بشكل غير مباشر من خلال أنماط التفاعل داخل البرنامج، فعلى الرغم من أن محتوى البرنامج يركز على الجوانب القيادية والتنظيمية، فإن استخدامه لمنصات رقمية، وأساليب تعلم تعاونية، وأنشطة تتطلب التعامل مع ملفات أو موارد إلكترونية، يوفر فرصاً مساندة لاكتساب مهارات مرتبطة بالحوسبة السحابية، غير أن هذا النوع من التعلم يكون عادة محدوداً بقدر ما توفره الممارسات اليومية للمتدربين داخل البرنامج، مما يجعل الأثر ظاهراً لكنه ليس قوياً، وقد تعزى النتيجة إلى تفاوت قدرات المتدربين على اكتساب المعرفة الرقمية فالبعض يمتلك خبرات أو استعداداً أعلى للتعامل مع التطبيقات السحابية والتجريب داخل البيئة التعليمية الرقمية، بينما يكتفي آخرون باستخدام الأدوات الرقمية كوسيلة للوصول إلى المحتوى دون التعمق في إمكانياتها، هذا التفاوت في الانخراط يؤدي إلى تباين في اكتساب المهارات، وهو ما ينعكس بطبيعة الحال على متوسط التقييم. إلى جانب ذلك، فإن غياب الأنشطة الموجهة تحديداً لبناء مهارات الحوسبة السحابية يجعل ما يكتسبه المتدربون منها قائماً على المبادرة الذاتية والتجربة الشخصية، وبما أن اكتساب المهارات غير المستهدفة مباشرة يكون غالباً جزئياً وغير متناسق بين الأفراد، فإن التقييم يميل إلى تمثيل مستوى متوسط إضافة إلى ذلك، قد تؤثر طريقة التقييم نفسها في ظهور الدرجة المتوسطة، إذ يميل المتدربون إلى تقدير أدائهم بدقة أقل عندما يتعلق الأمر بمهارات لم تُعالج كأهداف واضحة، وهذا يجعل التقييم يعبر عن وعي المتدربين بمدى تطورهم أكثر مما يعبر عن التطور الفعلي للمهارة.

وعلى مستوى الفقرات تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.47-3.69)، حصلت الفقرة رقم (2) التي تنص على "ساعدني البرنامج على الوعي بمفهوم الحوسبة السحابية وإدراك أهميتها في أداء مهام الإدارة المدرسية" على أعلى تقدير بمتوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (0.90) بتقدير مرتفع، قد تعزى النتيجة إلى أن فهم مفهوم الحوسبة السحابية يمثل جانباً معرفياً يسهل اكتسابه مقارنة بالمهارات التطبيقية، فالمحتوى النظري الذي يقدمه البرنامج، وما يتخلله من نقاشات وأمثلة عن التحول الرقمي في الإدارة المدرسية، يساعد المتدربين على استيعاب فكرة الحوسبة السحابية بسرعة ووضوح، وأن هذا الوعي يرتبط

مباشرة بمهامهم الإدارية؛ وبذلك يظهر أن ارتفاع التقدير ناتج عن سهولة استيعاب المفهوم، ووضوح علاقته بعمل المديرين، وارتباطه بتوقعاتهم عن دورهم القيادي في المدارس. بينما حصلت الفقرة رقم (13) التي تنص على "ساعدني البرنامج على إدخال الحوسبة السحابية ضمن الخطط الاستراتيجية للتحويل الرقمي في المدرسة" على أقل تقدير بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (1.08) بدرجة تقدير متوسطة، قد تعزى هذه النتيجة إلى أن إدخال الحوسبة السحابية ضمن الخطط الاستراتيجية للتحويل الرقمي مهمة تتطلب مستوى متقدماً من الفهم والتخطيط يفوق ما يستطيع البرنامج تقديمه ضمن محتواه العام، فهذا الجانب يحتاج إلى معرفة تفصيلية بآليات التنفيذ وتحليل واقع المدرسة وتقدير الموارد، وهي عناصر لا تتطور بسهولة من خلال تدريب قيادي تقليدي، علاوة على ذلك، فإن المديرين قد لا تتوفر لديهم الصلاحيات أو البيئة المدرسية التي تمكنهم من تطبيق مثل هذه الخطط، مما يقلل شعورهم بقدرتهم على الاستفادة العملية في هذا المجال؛ لذلك يظهر التقييم في مستوى متوسط يعكس طبيعة المهمة وتعقيدها مقارنة بما يوفره البرنامج فعلياً.

اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العمري (2025) التي أظهرت نتائجها أن للحوسبة السحابية دور كبير وفعال في تحسين العملية التعليمية، ومع دراسة (orhani et al, 2023) ودراسة الشمري والمنقوري (2023)، ودراسة سمحان (2024)، بينما اتفقت مع نتيجة دراسة عبد الجواد (2023) التي أظهرت أن درجة ممارسة القيادة الرقمية لدى المديرين جاءت بدرجة متوسطة.

نتائج السؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية تعزى لمتغيري (الجنس، وسنوات الخدمة)؟".

وللإجابة عليه تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الأداة (الاستبانة) بناءً على متغيري الجنس، وسنوات الخدمة والجدول التالي يلخص النتائج.

جدول رقم (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية حسب متغيري الجنس، وسنوات الخدمة

المتغير	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
الجنس	ذكر	3.79	.512	55
	انثى	3.38	.669	65
سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	3.85	.522	35
	5-10 سنوات	3.55	.656	44
	أكثر من 10 سنوات	3.34	.610	41

يبين الجدول (5) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية بسبب اختلاف فئات متغيري الجنس، وسنوات الخدمة ولتوضيح دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثنائي جدول (6).

جدول (6): تحليل التباين الثنائي لأثر المتغير الجنس، والمتغير سنوات الخدمة على دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية

مصدر التباين	مجموع المربعات (sum of square)	درجات الحرية (df)	متوسط المربعات	قيمة ف (F)	الدلالة الإحصائية (sig)
الجنس	2.684	1	2.684	7.792	.006
سنوات الخدمة	2.806	2	1.403	4.072	.020
الخطأ	39.963	116	.345		
الكل	45.453	119			

يظهر الجدول (7) فروقا إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر الجنس، حيث بلغت قيمة ف (7.792) وبدلالة إحصائية بلغت (0.006)، وجاءت الفروق لصالح الذكور، قد تعزى هذه النتيجة إلى أن المديرين الذكور ربما يمتلكون خبرة تقنية أوسع أو أنهم أكثر اهتماما بالأنظمة الرقمية في العمل الإداري، مما يعزز ثقتهم في تقييم استفادتهم من البرنامج، كما أن لديهم ميولا أكبر لاكتشاف الأدوات التقنية وتجريبها، إلى جانب ارتباط محتوى البرنامج بمهامهم اليومية، مما يجعلهم يشعرون بأن أثر البرنامج على مهاراتهم أكثر وضوحًا، ما ينعكس في تقديرات أعلى مقارنة بالإناث. اتفقت هذه النتيجة مع دراسة عبد الجواد (2023)، بينما اختلفت مع نتيجة دراسة سمحان (2024). وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لأثر متغير سنوات الخدمة، حيث بلغت قيمة ف 4.072 وبدلالة إحصائية بلغت 0.020، ولتعرف الفروق الزوجية الدالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية تم استخدام المقارنات البعدية بطريقة شففيه (Scheffe) كما هو مبين في الجدول (7).

جدول (7): المقارنات البعدية بطريقة شففيه (Scheffe) لأثر متغير سنوات الخدمة على دور برنامج الدبلوم المهني في القيادة التعليمية المتقدمة في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية

المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	5-10 سنوات	أكثر من 10 سنوات
أقل من 5 سنوات			
5-10 سنوات			
10 سنوات فأكثر			

*دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

نستنتج من الجدول (8) وجود فرق إحصائي عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الخبرة (أقل من 5 سنوات) والخبرة (5-10 سنوات)، وأكثر من (10 سنوات) من جهة أخرى وجاءت الفروق لصالح (أقل من خمس سنوات). يمكن تفسير تفوق تقديرات المتدربين ذوي الخبرة الأقل بأنهم أكثر حماسًا واستعدادًا لاكتساب مهارات جديدة، ويكون لديهم وعي أكبر بالفائدة المباشرة للبرنامج على تطوير أدائهم المهني، بخلاف ذوي الخبرة الأكبر، الذين قد يكونون معتادين على ممارسات محددة ويملكون خبرة سابقة، فتأثير البرنامج عليهم قد يبدو

محدودًا أو أقل وضوحًا، ما يجعل تقييمهم للاستفادة أقل، هذا التفاوت في التجربة والخبرة يفسر ارتفاع تقديرات المستفيدين ذوي الخبرة الأقل مقارنة بغيرهم. اختلفت هذه النتيجة مع دراسة سمحان (2024)، ودراسة الشمري والمنقوري (2023).

التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بـ:

- 1- عقد ورشات تدريبية متخصصة بتنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى المعلمين والمديرين، للقيام بمهامهم.
- 2- توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيق الحوسبة السحابية في المدارس الحكومية.
- 3- تحديث المحتوى التدريبي للبرنامج بحيث يشمل تدريبات حول مفهوم الحوسبة السحابية بشكل مباشر مثل (Google Workspace)، و(Microsoft 365)، ومنصات الإدارة التعليمية السحابية.
- 4- إجراء المزيد من الدراسات حول الاحتياجات التدريبية لمديري المدارس نحو تطبيق الحوسبة السحابية في أداء أعمالهم الإدارية.

المراجع

المراجع العربية

- أحمد، حنان، والرحبة، هناء، مجدي، الهام. (2025). صعوبات الحوسبة السحابية من وجهة نظر العاملين في جامعة حلب. مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية. 33(10)، 1-14.
- الدبس، بيان، وشتات، خالدة. (2019). درجة استخدام العاملين في مكاتب الجامعات الأردنية لخدمات الحوسبة السحابية ومعوقاتها من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- سمحان، رنين. (2024). درجة ممارسة الإدارة الإلكترونية لدى مديري المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين، مجلة جامعة عمان العربية للبحوث، 9(3)، 209-230.
- الشمري، حنان، والمنقوري، عبد الله. (2023). واقع استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية في مدينة حائل. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية-جامعة دمنهور، 15(4)، 832-872.
- عبد الجواد، هيا. (2023). درجة ممارسة مديري المدارس الحكومية للإدارة الرقمية وعلاقتها بالتميز الإداري. مجلة اتحاد الجامعات العربية. 38(4)، 1-21.
- العمرى، محمد. (2025). دور الحوسبة السحابية في التعليم. المجلة الدولية للحاسبات والمعلوماتية، 4(3)، 9-55.
- عيسى، ريهام. (2020). دور الحوسبة السحابية في تفعيل التقويم الإلكتروني دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، 2(1)، 197-240.
- المبارك، رعاش. (2021). استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية. مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية. 8(4)، 20-49.
- معوض، محمد. (2013). الحوسبة السحابية في المؤسسات الأكاديمية العربية سحابة قطر الحاسوبية نموذجاً. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، 20(1). 20-37.

المراجع الأجنبية

- Azmir, A., Wijayanti, L. (2022). Cloud Computing opportunities and challenges in electronic document management. Record and Library Journal, 8(2), 248-258.
- Orhani, S., Saramati, E., Dirini, L. (2023). School administration through Schools electronic management system. European Journal of educational management, 6(1), 59-67.
- Sitjongsataporn, S., Duiw, A., Nurarak, P. (2025). Architecture and application of cloud computing in education with case study insights. 10th International STEM Educational Conference. Pattaya, Thailand, 1-6, Doi: 10.1109/iSTEM-Ed65612.2025.11129345.
- Singh, R. Bhatia. R. (2023). AI cloud computing in Education. international Journal of research in science & engineering, 3(4). 37-42.
- Wu, W., & Plakhtii, A. (2021). E-Learning based on cloud computing. International Journal of Emerging technologies in learning, 16(10), 4-17.

المواقع الإلكترونية

[أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين](#)