

"دور مديري المدارس والتربية في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس"

إعداد الباحثان:

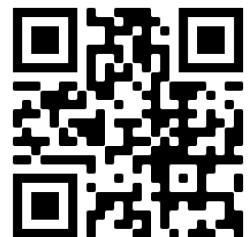
- سائدة عفونة

أستاذ مشارك وعميدة كلية التربية ومديرة مركز التعلم الإلكتروني

جامعة النجاح الوطنية

- سها جلاد

جامعة النجاح الوطنية



ملخص البحث:

هدفت الدراسة التعرف إلى واقع تطبيق سياسة رقمنة التعليم من وجهة نظر المديرين والمديرات في مديريات شمال الضفة الغربية باختلاف الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمديرية. كما هدفت الدراسة التعرف إلى معوقات تطبيق هذه السياسة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال أداتين: نوعية وكمية، وهما: المقابلة والاستبانة، حيث تكون مجتمع الدراسة من (694) مديراً ومديرة لمدرسة أساسية عليا، وبلغ حجم العينة (274) مديراً ومديرة، وتم تحليلها إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم إجراء مقابلة مع مديري التربية والتعليم في مديريات الشمال، وقد أظهرت نتائج أداة الدراسة الكمية (الاستبانة) أن دور مديري المدارس في تطبيق رقمنة التعليم كبير (3.7)، كما أظهرت نتائج الدراسة أن معوقات رقمنة التعليم كبيرة أيضاً، حيث بلغت (3.8)، في حين كشف نتائج المقابلة أن عدد المدارس التي تم تطبيق رقمنة التعليم فيها (11%) ونسبة المعوقات كبيرة منها (75%) معوقات تتعلق بشبكات الإنترنت، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات مديري المدارس الحكومية الأساسية العليا في تطبيق سياسة رقمنة التعليم تعزى إلى متغيرات سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمديرية، ووجود فروق دالة إحصائية تعزى إلى متغير الجنس، ولصالح الذكور، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية في المجال الثاني في الاستبانة بالنسبة إلى متغير المديرية، ولصالح مديرتي جنين وقباطية، وأوصت الدراسة بضرورة توفير الدعم المالي لشراء الأجهزة اللوحية، وخزائن الشحن، وتجهيز البنية التحتية في المدارس بشبكات الإنترنت، وتدريب المعلمين والمشرفين التربويين على استخدام الأجهزة التفاعلية وتوظيفها.

الكلمات المفتاحية: رقمنة التعليم، سياسة التعليم، معوقات.

مقدمة:

تزداد أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات، وإدماجها في العملية التعليمية لتحسين نوعية التعليم، فقد أصبح الحاسوب وشبكة الإنترنت من المصادر الرئيسية والضرورية للإيصال ونقل المعلومات، والمعارف، ومواكبة المستجدات العلمية والتقنية، والاطلاع على تجارب الأمم المتقدمة في التعليم، وطرائق التدريس، لما تحقّقه من جذب انتباه للطلاب نحو الدرس وتشويقه، وإعطائه أفكاراً جديدة، وإشراكه في مناقشة محتوى الدرس، وتشجيعه على التحليل والربط لما يشاهده، أو يسمعه (Gregoire, & Bracewell, 1996).

وترى سلس (Sells, 1997) أن توظيف تقنيات التعليم والتعلم، يتطلب استثمار جميع الأجهزة الإلكترونية، وما يرتبط بها من برامج تشغيل بهدف تسهيل تبادل المعلومات ونقلها بين الأفراد والمجتمعات، وبناءً على مستجدات المرحلة، فإن النظام التربوي في أي مجتمع يتطلع للرقى والتقدم ويسعى إليهما، مطالب بتطوير نظامه التعليمي، وتطوير أدواته، وأساليبه، واستراتيجيته، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات، ولذلك سعت المؤسسات التعليمية التربوية جاهدة إلى تنظيم أعمالها وتطويرها وتبني أساليب العلم الحديثة، فكان للتكنولوجيا نصيبها الأعلى في المؤسسات الحكومية والتربوية والمدارس والجامعات كما يرى شمي وإسماعيل (2008)، وتطورت أساليبها وطرائقها في التدريس، وأصبح لتوظيف التكنولوجيا أهميتها في تقييم أداء المعلمين وتقييم المدارس والنظام التربوي التعليمي في الدول، وبناءً على هذه النظرية، واستناداً على أفكارها المنادية بالتغيير، وانطلاقاً من توجه القيادة التربوية نحو التغيير، ومواكبة

لمتطلبات القرن الحادي والعشرين، عمدت وزارة التربية والتعليم في فلسطين إلى تبني سياسات تربوية تعليمية حديثة تمثلت بتطوير المناهج الفلسطينية منذ عام 2016 وتبني سياسات تعليمية جديدة ومشاريع تربوية حديثة (وزارة التربية والتعليم العالي، 2017).

ومن هذه المشاريع إطلاق برنامج رقمنة التعليم، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في بنية النظام التربوي، وتنفيذ برامج رقمنة التعليم ضمن أربعة محاور، تمثلت بتدريب المشرفين والمعلمين، وربط جميع المدارس بالإنترنت بالشراكة مع مجموعة الاتصالات الفلسطينية، وتفعيل استخدام الإنترنت في المدارس، وتوظيف الوسائط المتعددة، وأجهزة الحاسوب، والأجهزة اللوحية، وشاشات العرض، وتوفير المحتوى الرقمي المرتبط بالمنهاج الفلسطيني التعليمي الجديد كمنهاج تفاعلي يتوافق مع متطلبات المرحلة، وفي بداية الأمر شمل المشروع مناهج صفي الثالث والرابع الأساسيين، ومن ثم تم استبدال المرحلة، لتشمل مناهج صفي الخامس والسادس الأساسيين، وتوسعت الوزارة من خلال مشروعها في (100) مدرسة بتزويد طلبة الصفين الخامس والسادس الأساسيين بالأجهزة اللوحية التي تحتوي على كتب رقمية، وأنشطة وألعاب تعليمية؛ وذلك بهدف دراسة القيمة المضافة لتوظيف هذه الأجهزة في التعليم كوسيلة تعليمية مساندة، وإمكانية أن يكون بديل عن الكتاب المدرسي، واعتبار هذه الأجهزة التفاعلية، أداة تتمحور حولها عمليتا التعليم والتعلم، والاتصال والتواصل بين المعلم والطالب (وزارة التربية والتعليم العالي، 2018).

وبما أن مديري التربية والتعليم ومديري المدارس يمثلون أهم عناصر العملية التربوية، وعليهم الاعتماد في تطبيق سياسة الوزارة ورؤيتها ورسالتها وهم المسؤولون عن تحمل المسؤولية الأولى أمام المجتمع التعليمي والتربوي عابدين (2000)، فعليهم يقع العائق الأكبر في تطبيق رقمنة التعليم، ومتابعة تنفيذها في الميدان التربوي والمدارس، ومن هنا أتت مبررات الدراسة للتعرف إلى مشروع رقمنة التعليم الذي أطلقته وزارة التربية والتعليم العالي، وشرعت في تطبيقه في المديريات منذ عام (2016)، والوقوف على المعوقات والتحديات التي واجهت المدارس من وجهة نظر مديري التربية والتعليم ومديري المدارس خلال تطبيق رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا.

أسئلة الدراسة

- 1- ما دور مديري المدارس الحكومية في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا في مديريات الشمال؟
- 2 - ما دور مديري التربية والتعليم في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا في مديريات الشمال ؟
- 3- هل تختلف استجابات مديري مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديات الشمال في تطبيق سياسة رقمنة التعليم باختلاف المتغيرات: (الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمديرية)؟
- 4- ما مستوى معوقات تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري التربية والتعليم ؟

فرضيات الدراسة

1. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا في مديريات الشمال تُعزى إلى متغير الجنس.
2. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا في مديريات الشمال تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة.
3. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا في مديريات الشمال تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.
4. لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا في مديريات الشمال تُعزى إلى متغير المديرية.

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من حيث أنها تسلط الضوء على موضوع حديث وغاية في الأهمية بالنسبة للنظام التعليمي والتربوي الفلسطيني، وإن كانت هناك دراسات قليلة قد تناولته كدراسة أبو الرب (2018)، ودراسة مفرح (2018)، كما أنها تساهم فيما تقدمه من مادة علمية مما يجعلها قاعدة بيانات تفيد التربويين، والباحثين، والطلبة فيما قدمته من إطار نظري يشمل رقمنة التعليم في فلسطين، وخطوات تطبيقها في المدارس ومعوقاتهما، وسبل مواجهة تلك المعوقات من خلال ما تم الإجابة عليه خلال الأسئلة التي وجهت لمديري التربية والتعليم في مديريات الشمال، ولذلك تُعد هذه الدراسة مرجعاً يثري المكتبات الجامعية في فلسطين خاصة، ومواقع المكتبات الجامعية الإلكترونية عامة بالمادة البحثية والعلمية المتعلقة برقمنة التعليم. كما أن توصيات الدراسة من شأنها أن توجه أنظار المهتمين من متخذي القرار في وزارة التربية والتعليم حالياً لأهمية تطبيق رقمنة التعليم، وبالذات في ظل جائحة الكورونا واضطرار النظام التعليمي بالكامل للتحويل للتعليم الرقمي.

مصطلحات الدراسة

الدور: "مجموعة من الأنشطة المرتبطة، أو الأطر السلوكية التي تحقق ما هة متوقع في مواقف معينة، وتترتب على الأدوار إمكانية التنبؤ بسلوك الفرد في المواقف المختلفة" (مرسي، 2001: 133).

رقمنة التعليم: "توظيف التكنولوجيا الحديثة والتي تعتمد على القدرة في التعامل مع شبكة الإنترنت للتفاعل بين الطلبة والمعلمين إلكترونياً دون أي قيود زمانية أو مكانية" (عامر، 2013: 175).

مديريات الشمال: تقسيمات إدارية تعليمية في مناطق الشمال من فلسطين، وتشمل مديريات نابلس، وجنوب نابلس، وطولكرم، وسلفيت، وقباطية، وطوباس، وجنين، وقلقيلية.

لماذا رقمنة التعليم؟؟

إنَّ عملية الإصلاح والتطوير التربوي تركز على وجود تصورات ورؤى واضحة، في ظل الانفجار المعرفي والتكنولوجي، فأصبح من الضروري مواكبة هذا التطور في الميادين كافة، وخاصة ميدان التربية والتعليم، وهذا الأمر يتطلب استثمار رأس المال البشري القادر على التجديد، والإبداع، والتغيير، ويتطلب من القائمين على العملية التربوية الاستفادة من التقنيات التكنولوجية، خاصة الحواسيب الإلكترونية وشبكة الإنترنت وتوظيفها في عملية التعليم، وتقديم المحتوى التعليمي للطلبة إلكترونياً، مما يزيد من تفاعل الطلبة في عملية التعلم ويحقق عدالة التعليم للجميع، خاصة الذين لا يستطيعون الوصول إلى المدارس لأسباب اجتماعية، أو صحية، أو سياسية، أو جغرافية (سلام، 2009).

ويرى الجبري (2008) أنَّ هناك أسباباً دفعت الكثير من المؤسسات للجوء إلى الرقمنة ومنها توفير الكم الهائل من المعلومات الرقمية، وحفظ مصدر المعلومة الأصلي من التلف، وسهولة البحث في البيانات، واسترجاع المعلومات، إضافةً إلى انخفاض التكلفة للمؤسسات، وتسهم الرقمنة في توفير خدمات معلوماتية بتقنيات جديدة، كالبحث الانتقائي للمعلومات، والخدمة المرجعية الرقمية، والترجمة الآلية، وسرعة وصول وانتقال المعلومات بين الأفراد والمؤسسات، وسهولة تحديث المعلومات الرقمية وغيرها.

بينما ذكرت الدسوقي (2008) أنَّ عملية الرقمنة من شأنها أن تُفيد في إتاحة المعلومات للجميع على مدار اليوم، مع إمكانية الحصول على المعلومات من أي مكان، وتفيد في تطوير الخدمات التعليمية من خدمات تقليدية إلى خدمات إلكترونية مثل: إنتاج أشكال مختلفة من الملفات للمصدر المعلوماتي الواحد، وبالتالي تسهم بالارتقاء بمستوى البحث العلمي.

مفهوم الرقمنة

يعرف الحمزة (2011: 72) الرقمنة بأنها: "وسيلة تقنية لتخزين المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي بالاعتماد على مجموعة في صيغة نظام ثنائي (0 و 1)، وتحتوي كل صيغة على قيم مستقلة عن بعضها البعض، وتعمل الرقمنة على تحويل الملفات التقليدية إلى ملفات إلكترونية"، ويعرفها عبد الرحمن (2005: 38) بأنها: "تحويل البيانات إلى شكل رقمي وذلك ليتم معالجتها بواسطة الحاسوب الإلكتروني وتحويل النصوص إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي ليتم عرضها على شاشة الحاسوب"، ويؤكد القائمون على مشروع رقمنة التعليم في وزارة التربية والتعليم في فلسطين، أنها تعمل على ربط التعليم بعملية التنمية، فالتعليم أحد عناصر التنمية، ولا بدَّ من تطويره، ورقمنة التعليم تُعدُّ أحد السبل لترقية التعليم وتطويره؛ وذلك لأنَّ رقمنة التعليم هي مهارات اتصال وتواصل وبحث عن المعلومات، وتعامل مع التقنيات والتكنولوجيا، مما يساعد الطلبة على تطوير أنفسهم واكتساب المهارات التي تُمكنهم مستقبلاً بالالتحاق بسوق العمل، خاصة أنَّ التركيز حالياً على التعليم المهني، والتقني، وهذا ما يتوافق مع سوق العمل ومهارات القرن الواحد والعشرين (وزارة التربية والتعليم العالي، 2018).

أما التركي (2008) فيرى أنَّ رقمنة التعليم هي السبيل الأمثل لتحقيق مبدأ التعليم مدى الحياة، فالتطور الهائل في ميدان التكنولوجيا والمعلومات أحدث تطوراً هائلاً ومتسارعاً، وهذا يتطلب من الجميع ضرورة التعلم والتدريب المستمر لمواكبة هذا التطور واللاحق به، وتغيير المفهوم التقليدي للتعلم لمواكبة التطور العلمي، والثورة المعرفية، كما تعمل على توطيد العلاقة بين المدرسة والبيت وأولياء الأمور من خلال التواصل الإلكتروني، وتسهم في دعم وسائل الاتصال في التعليم لفتح باب الإبداع لحل المشكلات ودفع الطلبة إلى حب المعرفة والتوسع في العملية التعليمية، وتُعزز أهداف المناهج التعليمية، والمهارات المرتبطة بها، كما تُعزز مبدأ

التعلم الذاتي، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وتسهم في تنمية التفكير الإبداعي لكلا الطرفين، المعلم والطالب، ومن خلال العرض المشوق للتعليم، يمكن أن تتوسع مدارك الطلبة فكرياً، وتزيد من عملية الاتصال والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس من المعلمين في تبادل الخبرات التعليمية إلكترونياً، والاستفادة من مواقع التواصل الاجتماعي التعليمية، ودائرة المعارف على شبكة الإنترنت، ومطالعة المواد التنقيفية، وبنوك الأسئلة، وتفعيل البريد الإلكتروني في العملية التعليمية، وتسعى وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية من مشروع رقمنة التعليم تمكين المعلمين من استخدام التقنيات التكنولوجية وتوظيف الحاسوب في عملية التعليم، وتبني استراتيجيات تعليم مختلفة: كالصف المقلوب، والتعلم الذكي، وتمكين الطلبة من مهارات القرن الواحد والعشرين من خلال توظيف استراتيجيات التعليم والتعلم الفعالة، وتشويق الطلبة نحو التعليم من خلال إشراكهم في الموقف التعليمي، وتحفيزهم على التقصي واستكشاف المعلومات وتمية المعارف لديهم، مما يسهم في تحقيق التعلم الذاتي لديهم (وزارة التربية والتعليم العالي، 2018: 7).

الدراسات السابقة

دراسة مفرح (2018)، هدفت التعرف إلى واقع توظيف التعليم الرقمي لدى معلمي مدارس الرقمنة في محافظة بيت لحم وعلاقته باتجاهاتهم نحوه، وبيان أثر متغيرات الدراسة على ذلك وهي: (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الرقمي)، وتكونت عينة الدراسة من (59) معلماً ومعلمة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي من خلال استخدام أداة الاستبانة لقياس واقع توظيف التعليم الرقمي، وأداة لقياس اتجاهات المعلمين نحو التعليم الرقمي، وأظهرت النتائج أن واقع توظيف التعليم الرقمي لدى معلمي مدارس الرقمنة في محافظة بيت لحم، كان متوسطاً إذ بلغ المتوسط الحسابي لهذا المستوى (3.28) من مقياس حده الأقصى (5) درجات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات واقع توظيف التعليم الرقمي لدى معلمي مدارس الرقمنة في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الإناث، وبتغير المؤهل العلمي، ولصالح البكالوريوس، وبتغير سنوات الخبرة، ولصالح فئة (أكثر من 10 سنوات)، وبتغير عدد الدورات التدريبية، ولصالح فئة (3-5) دورات، وأظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات معلمي مدارس الرقمنة نحو التعليم الرقمي في محافظة بيت لحم نحو مدارس الرقمنة بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (3.74)، وأوضحت النتائج وجود فروق بين متوسطات اتجاهات معلمي مدارس الرقمنة نحو التعليم الرقمي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الإناث، ووجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولصالح المؤهل العلمي (دبلوم)، ووجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات اتجاهات معلمي مدارس الرقمنة نحو التعليم الرقمي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولصالح فئة (أقل من 5 سنوات)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات اتجاهات معلمي مدارس الرقمنة نحو التعليم الرقمي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية، ولصالح فئة (3-5) دورات في مجال التعليم الرقمي، ووجود علاقة طردية إيجابية وبدرجة متوسطة بين واقع التعليم الرقمي في مدارس الرقمنة واتجاهات المعلمين نحوه في محافظة بيت لحم.

دراسة أحمد (2018)، هدفت إلى تشخيص جدوى وأثر تطبيق التقنيات الرقمية في التعليم، ودور رقمنة المناهج والتحول نحو المناهج الرقمية للمساهمة في تحقيق الأهداف التربوية للوزارة، وهي دراسة ميدانية، تمثلت بزيارة المدارس الإماراتية، والاطلاع على كيفية تطبيق التقنيات في المدارس على أرض الواقع، وجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود مشكلات عدة تواجهها مشروعات التعلم الذكي في بداياتها، وخاصة استخدام المحتوى الرقمي للمناهج الدراسية، وقصور في جوانب التسويق وفي التطبيق المنظم، وأوصت الدراسة أن مثل هذه المبادرات ما زالت تحتاج إلى مزيد من الوقت والتجريب، والتدريب، وضرورة نشر الوعي حول

مشاريع الرقمنة، وربطها بالتقويم الدراسي، والمواقف التعليمية، والاختبارات الفصلية، والفصول الافتراضية عبر الإنترنت لضمان تفعيل استخدام المحتوى الرقمي والبوابات الإلكترونية للوزارة، والاعتماد على المناهج الدراسية الرقمية.

دراسة شمولز (Schmoelz, 2018)، هدفت التعرف إلى فاعلية الأنشطة التعليمية باستخدام تقنية القصص الرقمية، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٥) طالباً في المرحلة الثانوية في فيينا، حيث تم استخدام المنهج التجريبي، واستخدمت الدراسة المعالجة التجريبية بالأسلوب القصصي وسرد القصص الرقمي، كما أجريت مقابلات مع (10) من الطلبة والمعلمين قبل الخدمة، وتم توظيف أدوات التقنيات الرقمية في السرد القصصي، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية القصص الرقمية في تنمية النشاط الإبداعي للطلبة على تأليف وسرد القصص الرقمية باستخدام الأدوات التقنية المتاحة، وأدت تقنية القصة الرقمية أيضاً إلى زيادة التفاعلات والأنشطة الصفية بين المتعلمين، كما أظهر الطلبة الاستمتاع بالتعلم عبر تقنية القصة الرقمية.

دراسة أحمد (2017)، هدفت التعرف إلى معايير جودة التعلم الإلكتروني عند تصميم الواقع الافتراضي رقمياً من أجل مواكبة متطلبات عصر الرقمنة، وقد استخدمت الباحثة في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات الورقية والإلكترونية المتعلقة بجودة التعلم الإلكتروني، وقد توصلت الدراسة إلى قائمة تضمنت (8) معايير، و(54) مؤشراً، وهذه المعايير هي الأهداف التعليمية المتضمنة في الواقع الافتراضي والمحتوى التعليمي في الواقع الافتراضي، وتصميم واجهات التفاعل، وعناصر الوسائط المتعددة، وتفاعل المتعلم مع الواقع الافتراضي واختتمت الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات، منها توفير الدعم المالي، وتدريب المعلمين حول تفعيل الواقع الافتراضي.

دراسة شيرنار وكوري (Cherner & Curry, 2017)، تناولت أهمية توظيف رقمنة التعليم، وقد هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر استخدام تقنيات التعليم الرقمية في تدريب المعلمين على تنمية المهارات الرقمية لديهم، للاستفادة من التقنيات التعليمية الرقمية المعاصرة، وتم استخدام المنهج التطويري من خلال تصميم برنامج تدريبي، وقد طبقت هذه الدراسة على (١٧) طالباً وطالبة في تخصصات تدريس اللغة الإنجليزية، والدراسات الاجتماعية في جامعة شري (Cherry) بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد أفادت نتائج الدراسة بفاعلية التقنيات التعليمية الرقمية في تدريب المعلمين وتنمية مهارات التعليم الرقمي لديهم، كما أكدت الدراسة على أهمية اعتبار الحاجات المعرفية للمعلمين من التقنيات التعليمية الرقمية واعتبار وجهات نظرهم لضمان التطوير للتعليم.

دراسة الحصري (2015)، هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج تدريبي لتنمية معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية ببعض مستحدثات العصر الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في التدريس، واقتصرت البرنامج على ثلاثة مستحدثات (المتاحف الافتراضية، الاختبارات الإلكترونية، السحابة الإلكترونية)، وتكونت عينة الدراسة من (30) معلماً بمحافظة المنوفية، وقد أكد البحث على ضعف معلمي الدراسات الاجتماعية تجاه المستحدثات، وعدم اهتمام برامج الإعداد بالتدريب عليها، وقد تم التوصل إلى وجود فروق دالة إحصائية بعد تطبيق البرنامج على المعلمين في المعرفة والاتجاه، ولصالح التطبيق البعدي، ومن ثم فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية ببعض مستحدثات العصر الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في التدريس.

منهج الدراسة

أستخدم المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات، لملائمته مع طبيعة الدراسة، لأنَّ المنهج الوصفي بصورته التحليلية هو الأنسب لوصف الظاهرة من جميع جوانبها، ويصفها بشكل دقيق كما (Quantitative)، أو نوعياً ((Qualitative، فالنوعي يصف لنا الظاهرة وخصائصها، والكمي يعطينا وصفاً رقمياً لتلك الظاهرة إبراهيم (2002)، لذا تم المزج ما بين البحث الكمي والبحث النوعي.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع مُديري المدارس الحكومية المرحلة الأساسية العليا وعددهم (694) مديراً ومديرة حسب إحصائيات وزارة التربية والتعليم للسنة الدراسية (2018-2019)، ومُديري التربية والتعليم في مديريات شمال الضفة الغربية وعددهم (8) مديراً ومديرة، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية عدد أفرادها (274) مديراً ومديرة من مديري المدارس الحكومية الأساسية العليا

أداتي الدراسة

الاستبانة وتكونت من جزأين: الجزء الأول: ويشمل المعلومات الأولية عن مدير(ة) المدرسة الذي قام بتعبئة الدراسة وهي بيانات ديمغرافية عامة وتشمل متغيرات: الجنس، وسنوات الخبرة الإدارية، والمؤهل العلمي، والمديرية التي يعمل بها.

الجزء الثاني: واشتمل على (40) فقرة موزعة على أربعة مجالات فيما يتعلق بدور مُديري المدارس الحكومية الأساسية العليا في تطبيق رقمنة التعليم في مُديريات الشمال ، وهذه المجالات (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم، المعرفة بأهمية رقمنة التعليم، تطبيق رقمنة التعليم، معوقات تطبيق رقمنة التعليم).

المقابلة

اعتمدت المقابلة شبه المنتظمة، حيث كانت من الأسئلة المفتوحة لتحقيق أهداف الدراسة وجمع المعلومات، وتدعم كل ما ورد في الاستبانة من وجهات نظر مديري التربية والتعليم في محافظات شمال الضفة الغربية وتبعا لتفسيراتهم، ومعطياتهم حول رقمنة التعليم في أماكن عملهم.

صدق وثبات الاستبانة:

تمَّ أخذ بآراء المحكمين الذين قاموا بتحكيم من أساتذة الجامعات المختصين في الإدارة التربوية ، وإجراء التعديل المطلوب عليها، بعد عرضها عليهم، وإبداء رأيهم في الفقرات من حيث صياغتها ومناسبتها للمجال الذي وُضعت فيه، إما بالموافقة عليها، أو تعديل صياغتها، أو حذفها لتكرارها، أو عدم أهميتها، فتم تصحيح صياغة بعض الفقرات وحذف فقرات لتكرارها، ونقل فقرات من مجال إلى مجال آخر وقد تكونت أداة الدراسة من (50) فقرة في صورتها الأولية، وبعد التحكيم والتعديل انتهت إلى (40) فقرة، وذلك يكون قد تحقق الصدق الظاهري للاستبانة. أما ثباتها فقد تم استخراج معامل الثبات، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) حيث بلغ الثبات الكلي للأداة (0.87) وهو معامل ثبات عالٍ ويفي بأغراض البحث العلمي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: ما دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لمجالات أداة الدراسة المتمثلة بالمعرفة بمفهوم رقمنة التعليم، والمعرفة بأهمية رقمنة التعليم، وتطبيق رقمنة التعليم، ومعوقات تطبيق رقمنة التعليم؛ إذ تم حساب طول المدى وهو $(5-1=4)$ ثم تقسيمه على 5 فترات $(5/4 = 0.8)$ وعليه فإن طول الفترة هو (0.8) وعليه اعتمدت الباحثة التقدير التالي حسب ما ذكرته البسطامي (2013) للفصل المتوسط ما بين الدرجات، وبيان ذلك فيما يلي:

الحسابي (21.4 فأكثر ويعادل 84.2% فأعلى) درجة كبيرة جداً، والمتوسط الحسابي $(41.3 - 20.4)$ ويعادل 68.2% - 84.0) درجة كبيرة، والمتوسط الحسابي $(61.2 - 40.3)$ ويعادل 52.2% - 68.0% درجة متوسطة، والمتوسط الحسابي $(81.1 - 60.2)$ ويعادل 36.2% - 52.0% درجة قليلة، والمتوسط الحسابي (أقل من 81.1) درجة قليلة جداً.

أما الأساس الذي تم الاعتماد عليه في توزيع هذه الفئات فهو الوصف الإحصائي القائم على توزيع المتوسطات بين فئات التدرج على مقياس ليكرت الخماسي الذي يبدأ بأوافق بشدة وتُعطى (5) درجات، وأوافق وتُعطى (4) درجات، ومحايد وتُعطى (3) درجات، معارض وتُعطى درجتين، و معارض بشدة وتُعطى درجة واحدة فقط بشكل متساوٍ.

1- المجال الأول: المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم والجدول (2) يبين النتائج

جدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة للمجال الأول (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي (ن=274).

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
1	3	توظيف الحاسوب في أعماله الإدارية والفنية	4.38	0.61	88%	كبيرة جداً
2	5	تخزين البيانات والمعلومات إلكترونياً	4.37	0.60	87%	كبيرة جداً
3	2	تسهيل الاتصال بين المديرية والمدرسة مباشرة وغير مباشرة	4.31	0.60	86%	كبيرة جداً
4	1	تجاوز الحدود الزمانية والمكانية	4.21	0.64	84%	كبيرة جداً
5	4	الاستفادة من شبكة الإنترنت في التواصل مع الوزارة	4.17	0.75	83%	كبيرة
الدرجة الكلية			4.29	0.44	86%	كبيرة جداً

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من خلال البيانات في الجدول (1) أن فقرات مجال (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم) كمجال من مجالات دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا كانت جميعها بين الكبيرة والكبيرة جداً، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (4.17) و (4.38) وهما الفقرات (الاستفادة من شبكة الإنترنت في التواصل مع الوزارة) و (توظيف الحاسوب في أعماله الإدارية والفنية)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية كبيرة جداً بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (4.29).

2- المجال الثاني: المعرفة بأهمية رقمنة التعليم والجدول (2) يبين النتائج:

جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة للمجال الثاني (المعرفة بأهمية رقمنة التعليم) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي (ن=274).

رقم الفقرة	الترتيب	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
6	13	تعميم أنشطة المدرسة عبر الصفحات الإلكترونية	4.37	0.61	87%	كبيرة جداً
7	12	توفير الوقت والجهد	4.35	0.61	87%	كبيرة جداً
8	8	سهولة التواصل مع المدارس الأخرى والمديرية	4.34	0.58	87%	كبيرة جداً
9	11	حفظ البيانات رقمياً واسترجاع المحذوف منها	4.31	0.63	86%	كبيرة جداً
10	10	توظيف شبكة الإنترنت في خدمة المناهج التعليمية الجديدة.	4.28	0.57	86%	كبيرة
11	9	متابعة المستجندات التربوية والدورات التدريبية.	4.25	0.60	85%	كبيرة جداً
12	7	تنوع مصادر المعرفة والمعلومات لمدير المدرسة.	4.25	0.61	85%	كبيرة جداً
13	17	إرسال النشرات والتقارير والأعمال إلكترونياً .	4.25	0.66	85%	كبيرة جداً
14	6	تطوير العملية التعليمية التربوية.	4.22	0.71	84%	كبيرة جداً
15	16	التفاعل مع البوابات الإلكترونية التابعة للوزارة.	4.20	0.69	84%	كبيرة
16	14	تنمية اتجاهات ايجابية نحو توظيف التكنولوجيا.	4.19	0.71	84%	كبيرة
17	15	تخفيف الأعباء الكتابية الملقاة على عاتق مديري المدارس	4.06	0.88	81%	كبيرة
		الدرجة الكلية	4.26	0.43	85%	كبيرة جداً

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من خلال البيانات في الجدول (2) أن فقرات مجال (المعرفة بأهمية رقمنة التعليم) كمجال من مجالات دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا كانت جميعها بين الكبيرة والكبيرة جداً، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (4.06) و (4.37) وهما الفقرات (تخفيف الأعباء الكتابية الملقاة على عاتق مديري المدارس) و (تعميم أنشطة المدرسة عبر الصفحات الإلكترونية)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية كبيرة جداً بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (4.26).

3- المجال الثالث: تطبيق رقمنة التعليم، والجدول (3) يبين النتائج

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة للمجال الثالث (تطبيق رقمنة التعليم) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي (ن=274)

رقم الفقرات	الترتيب	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
18	18	توظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة في المدرسة	4.29	0.57	86%	كبيرة جداً
19	23	تشجيع المعلمين على استخدام التقنيات التكنولوجية في التعليم	4.24	0.61	85%	كبيرة جداً
20	19	حفظ المعلومات بالمدرسة إلكترونياً.	4.24	0.56	85%	كبيرة جداً
21	24	توفير أجهزة الحاسوب في المدارس.	4.17	0.70	83%	كبيرة
22	26	إطلاع الأهالي على نتائج أبنائهم إلكترونياً.	4.12	0.74	82%	كبيرة
23	20	التواصل مع المديرية عبر شبكة الإنترنت.	4.12	0.72	82%	كبيرة
24	21	تدريب المعلمين على استخدام الحاسوب والبرامج الإلكترونية المختلفة	4.07	0.65	81%	كبيرة
25	25	تصميم المواقع الإلكترونية الخاصة بالمدرسة	4.06	0.74	81%	كبيرة
26	22	رفع التقارير الإشرافية والنشرات إلكترونياً	3.98	0.77	80%	كبيرة
27	27	توفير أجهزة نت كتابي للطلبة في المدارس	3.71	0.97	74%	كبيرة
الدرجة الكلية			4.10	0.45	82%	كبيرة

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من خلال البيانات في الجدول (3) أنَّ فقرات مجال (تطبيق رقمنة التعليم) كمجال من مجالات دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا كانت جميعها بين الكبيرة والكبيرة جداً، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (3.71) و (4.29) وهما الفقرات (توفير أجهزة نت كتابي للطلبة في المدارس) و (توظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة في المدرسة)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية كبيرة بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (4.10).
المجال الرابع: معوقات تطبيق رقمنة، والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات معيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة للمجال الرابع (معوقات تطبيق رقمنة التعليم) (وهو بدرجة معكوسة لبيان الواقع الحقيقي لرقمنة التعليم) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي (ن=274).

رقم الفقرة	الترتي ب	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحر اف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
28	39	انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة عن المدارس.	2.83	1.27	75%	متوسطة
29	29	قلة وعي مديري المدارس بأهمية رقمنة التعليم	2.27	1.13	45%	قليلة
30	35	تدني دافعية المديرين في استخدام التقنيات الحديثة	2.18	1.13	44%	قليلة
31	33	غياب الدعم الفني والمادي لإمداد شبكة المعلومات من قبل وزارة التربية والتعليم العالي	2.11	0.95	42%	قليلة
32	34	قلة المراجع والكتب المتخصصة برقمنة التعليم	2.10	0.97	42%	قليلة
33	37	تدني خبرة مديري المدارس في تطبيق رقمنة التعليم	2.09	1.02	42%	قليلة
34	38	غياب وعي المجتمع التعليمي بأهمية رقمنة التعليم.	2.09	1.04	42%	قليلة
35	36	محدودية الدورات التدريبية لمديري المدارس .	2.01	0.96	40%	قليلة
36	40	تشعب مهام المدير من أعمال إدارية ومهنية.	1.94	0.93	39%	قليلة
37	32	قلة وجود البرمجيات اللازمة لرقمنة التعليم	1.93	0.89	39%	قليلة
38	28	قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدارس	1.93	1.01	39%	قليلة
39	30	ضعف توفر خدمة الإنترنت في المدارس الحكومية	1.91	0.98	38%	قليلة
40	31	تدني الدعم المالي لشراء الأجهزة الإلكترونية	1.86	0.80	37%	قليلة
		الدرجة الكلية	2.10	0.60	42%	قليلة

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من الجدول (4) أن معوقات تطبيق رقمنة التعليم (وهو بدرجة معكوسة لبيان الواقع الحقيقي لرقمنة التعليم) كانت جميعها بين القليلة والمتوسطة، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (1.86) و (2.83) وهما المعوقات (تدني الدعم المالي لشراء الأجهزة الإلكترونية) و (انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة عن المدارس التابعة للمديرية)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية قليلة بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (2.10).

5- ترتيب المجالات والدرجة الكلية لمستوى تطبيق سياسة رقمنة التعليم، والجدول (5) يبين ذلك.

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة التقدير لمجالات (دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي (ن=274).

رقم المجال	الترتيب	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة
1	1	المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم	4.29	0.44	86%	كبيرة جداً
2	2	المعرفة بأهمية رقمنة التعليم	4.26	0.43	85%	كبيرة جداً
3	3	تطبيق رقمنة التعليم	4.10	0.45	82%	كبيرة
4	4	معوقات تطبيق رقمنة التعليم	2.10	0.60	42%	قليلة
الدرجة الكلية			3.69	0.30	74%	كبيرة

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من خلال البيانات في الجدول (5) أن درجة مجالات دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا كانت جميعها بين القليلة والكبيرة جداً، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (2.10) و (4.29) وهما مجالي (معوقات تطبيق رقمنة التعليم) و (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية كبيرة بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (3.69).

وفي الحقيقة لا يمكن إصدار حكم دقيق على مستويات مجالات أداة الدراسة لدى العينة إذا اعتمدنا فقط على المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية والمجالات الأربعة، فهذا الحكم لا يأخذ بعين الاعتبار الانحرافات المعيارية، والكفيل بتقدير مستويات مجالات أداة الدراسة بشكل دقيق اعتماداً على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية هو اختبار ت لعينة واحدة (One Sample T-Test)، إذ يستخدم هذا الاختبار للمقارنة بين متوسط العينة عند كل مجال من الأدوات ودرجتهما الكلية ومتوسط المجتمع النظري، وكون المقياس المتبع هو مقياس ليكرت الخماسي، فيمكن اعتبار متوسط المجتمع القيمة (2.61) لأنه التقدير المتوسط وتفصل ما بين التقديرات المرتفعة والمنخفضة، وعليه تم مقارنة متوسط العينة مع القيمة المحكية (3)، والجدول (6) يبين ذلك:

جدول (6) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للفرق بين متوسط العينة ومتوسط المجتمع حول دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا (ن=274).

الرقم	المجالات	العينة (ن=274)		قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
1	المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم	4.29	0.44	48	273	*0.001
2	المعرفة بأهمية رقمنة التعليم	4.26	0.43	48	273	*0.000
3	تطبيق رقمنة التعليم	4.10	0.45	40	273	*0.000
	الدرجة الكلية	4.2	0.44	45	273	0*.000

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) وقيمة اختبار (2.61).

يتضح من نتائج الجدول (6) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابات العينة

لمجالات حول دور مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية وهي مجالات (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم، والمعرفة بأهمية رقمنة التعليم، وتطبيق رقمنة التعليم) فقد جاءت قيم (ت) دالة إحصائية وموجبة، وبدرجة كبيرة، وتختلف هذه النتائج مع دراسة مفرح (2018) والتي أظهرت أن توظيف التعليم الرقمي في المدارس الحكومية في مديرية بيت لحم جاء بدرجة متوسطة.

وقد يعزى هذا الأمر إلى حكمة مديري المدارس ومديري التربية في تحمل المسؤولية والعبء الكبير الذي يقع على عاتقهم ، وبالتالي فهم يتعاملون مع سياسة رقمنة التعليم كمشروع تعليمي يتم تطبيقه بخطوات مدروسة، ويشرف على متابعته مشرف مختص من التقنيات ويحتاج خطوات تنفيذية من قبل مديري التربية والتعليم، ومن شروطه شراء وتوزيع الأجهزة اللوحية على الطلبة، وتفعيل المنهاج التفاعلي الفلسطيني المثبت على هذه الأجهزة، يشمل طلبة الصفين الخامس والسادس الأساسيين، وهذا المشروع يمر بعدة مراحل منها: تدريب مديري المدارس والمشرفين والمعلمين، والتواصل مع البلديات، والمجتمع المحلي، وأولياء الأمور، ورجال الأعمال؛ في سبيل تقديم الدعم المادي والمالي، وتوفير الأجهزة وشراؤها، وصيانتها، فهم مكلفين بذلك، وهذه الخطوات ليست بالأمر السهل، في حين أن مديري المدارس نظروا إلى تطبيق رقمنة التعليم كاستراتيجية تعليم معاصرة للتكنولوجيا في مدارسهم، وبما أن كثير من المدارس لا تخلو حالياً من أجهزة شاشات العرض، والألواح الذكية، والحواسيب الإلكترونية، والكثير من المدارس وبعد الاتفاق المسبق ما بين وزارة التربية والتعليم العالي وشركة حضارة في توصيل الإنترنت للمدارس فقد تمكنت من تفعيل شاشات العرض ولو في عدد من الغرف الصفية، واعتماد كثير من المعلمين مشاريع رقمية كاستراتيجية الصف المقلوب، وهذا ما أكدته مدير تربية جنين حينما ذكر قصة نجاح المعلم اياد السوقي في توظيف استراتيجية الصف المقلوب، واستراتيجية التعلم الذكي في مدرسة بنات شويكة الأساسية في مديرية طولكرم، والتعلم بتوظيف الألعاب الإلكترونية كبرنامج (Poly Up) لطلبة الصف العاشر ضمن منهاج الرياضيات، إضافة إلى توظيف الألواح الذكية في مشاهد مقاطع الفيديو التعليمية، وعروض (Power Point) وغير ذلك، واعتماد توظيف التكنولوجيا في تقويم أداء المعلمين؛ ولذلك كانت النتائج كبيرة في إجابات مديري المدارس على هذا المجال، أما بالنسبة للمجال الرابع (معوقات

تطبيق رقمنة التعليم)، فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لمجال أداة الدراسة الرابع (معوقات تطبيق رقمنة التعليم)، والجدول (7) يبين ذلك :

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة للمجال الرابع (معوقات تطبيق رقمنة التعليم) (الدرجات الحقيقية) مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي (ن=274).

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف اف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
28	تدني الدعم المالي لشراء الأجهزة الإلكترونية	4.13	0.80	%83	كبيرة
29	ضعف توفر خدمة الإنترنت في المدارس الحكومية	4.08	0.98	%82	كبيرة
30	قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدارس	4.06	1.01	%81	كبيرة
31	قلة وجود البرمجيات اللازمة لرقمنة التعليم	4.06	0.89	%81	كبيرة
32	تشعب مهام المدير من أعمال إدارية وفنية وزيارات تقنية ورقابية	4.05	0.93	%81	كبيرة
33	غياب وعي المجتمع التعليمي بأهمية رقمنة التعليم في مجال التربية والتعليم	3.98	0.96	%80	كبيرة
34	غياب وعي المجتمع التعليمي بأهمية رقمنة التعليم في مجال التربية والتعليم	3.90	1.04	%78	كبيرة
35	تدني خبرة مديري المدارس في تطبيق رقمنة التعليم في حفظ البيانات وارشفتها	3.90	1.02	%78	كبيرة
36	قلة المراجع والكتب المتخصصة برقمنة التعليم	3.89	0.97	%78	كبيرة
37	غياب الدعم الفني والمادي لإمداد شبكة المعلومات من قبل وزارة التربية والتعليم العالي	3.88	0.95	%78	كبيرة
38	تدني دافعية مديري المدارس في استخدام التقنيات الحديثة	3.81	1.13	%76	كبيرة
39	قلة وعي مديري المدارس بأهمية رقمنة التعليم	3.72	1.13	%74	كبيرة
40	انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة عن المدارس.	3.16	1.27	%63	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.89	0.60	%79	كبيرة

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من الجدول (7) أنَّ (معوقات تطبيق رقمنة التعليم) (الدرجات الحقيقية) كانت جميعها بين المتوسطة والكبيرة، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية متوسطة بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (3.89)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أحمد (2018) والتي أظهرت وجود مشكلات كبيرة في تطبيق رقمنة التعليم ومشروعات التعلم الذكي.

وتعزى هذه النتائج إلى أنَّ ميزانية المدارس محدودة لها طريق صرفها على اللجان المدرسية وتغطية متطلبات الهيئة التدريسية من قرطاسية وأدوات مخبرية، ووسائل تعليمية، إضافة إلى احتياجات المدرسة من إعادة تأهيل للغرف الصفية والجداران والأثاث، وتوفير أجهزة التهوية سنوياً، أما بالنسبة للدعم المالي فهو متفاوت ويرجع إلى التبرعات المدرسية، والتي يتم تحصيلها من البلديات والمؤسسات والأهالي وهي نسب متفاوتة تختلف من مدرسة إلى أخرى، ولذلك فكمية المبالغ المرصودة لا تكفي في كثير من المدارس خاصة المدارس التي لا تتلقى الدعم الكبير لتجهيز البنية التحتية فيها بشبكات الإنترنت، وشراء الأجهزة، وفي زيارات قامت الباحثة بها أثناء توزيعها للاستبانات لبعض المدارس وجدت أنَّ هناك مدارس تقتصر حقيقة إلى وجود مختبر حاسوب لقلة الغرف الصفية فيها، وقلة الدعم المادي، كما أنَّ بناء الغرف وشراء الأجهزة يتطلب تغطية مالية، وعطاءات يتم الموافقة عليها من قبل الوزارة أولاً.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني والذي ينص على: ما دور مديري التربية والتعليم في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية الأساسية العليا؟

تُشير النتائج إلى أنَّ جميع مديري التربية والتعليم قد أشاروا إلى خطوات تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مديرياتهم، حسب الإمكانيات المتاحة أمامهم فكانت الإجابات وصفا تحليلياً للخطوات، ووصفاً كمياً بالأرقام لإعطاء نسبة عدد المدارس، والطلبة، والشعب، والصفوف، والبعض أشار إلى التكلفة المالية، لتطبيق رقمنة التعليم في المدارس الحكومية، وقد جاءت استجابات مديري التربية ضمن الوصف التحليلي لخطوات تطبيق الرقمنة كما هو مبين في الجدول (8):

جدول (8): الآلية التي قام بها مديري التربية والتعليم في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المديريات مع التكرار (ن=8)

الرقم	النص	التكرار	النسب المئوية
1	بالتواصل مع المجتمع المحلي، وزيارة رؤساء البلديات.	7	88%
2	متابعة شراء الأجهزة، وتأمينها وتوزيعها على المدارس.	6	75%
3	عقد الورش التدريبية حول توظيف الأجهزة اللوحية التفاعلية للمشرفين، والمديرين، والمعلمين.	4	50%
4	رقمنة التعليم شملت صفي خامس وسادس الأساسيين	3	37.5%
5	مخصصات من ضريبة المعارف للرقمنة بنسبة 25%.	2 غ	25%
6	الدعم والإمكانيات ضعيفة، وليست بالمستوى المطلوب.	2	25%
7	قصص النجاح، وتزويد المدارس بشبكات الإنترنت.	1	12.5%
8	توظيف الإعلام في توعية الأهالي برقمنة التعليم.	1	12.5%

يوضح الجدول (8) أنَّ أعلى نسبة تكرار كانت (7) بنسبة (88%) للفقرة الأولى مما يؤكد أنَّ آليات تطبيق سياسة رقمنة التعليم يتطلب التواصل مع الشركات الداعمة، ورجال الأعمال، والمجتمع المحلي، والبلديات وهذا يشير إلى حجم التكلفة المالية التي تحتاجها رقمنة التعليم، وقد أفاد مديرو التربية أنَّ هناك اتفاقية مابين الوزارة والبلديات على تخصيص (25%) من ضريبة المعارف لصالح رقمنة التعليم، وشراء الأجهزة اللوحية، إضافة إلى زيارة المؤسسات والشركات في سبيل ضمان الدعم، وجاء ثاني أعلى تكرار مع شراء

الأجهزة اللوحية، وتوزيعها على المدارس بنسبة (75%) للفقرة الثانية، وهذا يؤكد أنَّ رقمنة التعليم في المدارس يتطلب شراء الأجهزة، وتثبيت المناهج التفاعلية عليها، وتوزيعها على الطلبة، وثالث أعلى تكرار جاء مع عقد الورش التدريبية للمشرفين، والمعلمين، والمديرين حول كيفية استخدام الأجهزة اللوحية، وتفعيلها بنسبة (50%) للفقرة الثالثة، في حين جاء أدنى تكرار هو الإشارة إلى قصص النجاح، والدور الإعلامي بنسبة (12.5%) للفترتين السابعة والثامنة، وقد بينت نتائج تحليل المقابلات أنَّ دور مديري التربية والتعليم في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس، وبناء على توزيع الأجهزة اللوحية على الطلبة واعتماد المناهج التفاعلية هي مدارس قليلة بالنسبة لعدد المدارس الكلي حسب إحصائية العام الدراسي التي تناولته الباحثة في دراستها (2018-2019)، فكانت (11%) كما هو مبين في الجدول (9)

جدول (9): عدد المدارس التي تمَّ توزيع الأجهزة اللوحية فيها ونسبة التطبيق مقارنة بعدد المدارس الكلي في كل مديرية حسب إحصائية الوزارة لعدد المدارس للعام الدراسي (2018-2019).

المديرية	المدارس التي شملتها الرقمنة	عدد الأجهزة	عدد الطلبة	عدد الشعب	جهة الدعم	ع/المدارس في لمديرية	نسبة التطبيق العدد الكلي
وتعزو	طوباس	4	65	----	معارف/مجتمع محلي	31	12.9%
	قلقيلية	15	1454	28	معارف/مجتمع محلي	64	23.4%
	جنين	18	19621	61	معارف/مجتمع محلي	127	14.1%
	قباطية	6	260 LCD85	8	معارف/مجتمع محلي	84	7.1%
	طولكرم	12	525 LCD 375	24	معارف/مجتمع محلي	116	10.3%
	سلفيت	2	149	10	معارف/مجتمع محلي	59	3.3%
	جنوب نابلس	9	400	----	معارف/مجتمع محلي	69	13%
	نابلس	10	376	10	معارف/مجتمع محلي	144	6.9%
	المجموع	69/100×76 %11=4			النسبة الكلية للمدارس التي شملتها الرقمنة المديرية %11		

الباحثان ذلك واستناداً إلى إجابات مديري التربية والتعليم؛ أنَّ تطبيق سياسة رقمنة التعليم مطلب ضروري في هذا العصر ولكنَّ المعوقات المادية تحول دون السير بخطى متسارعة في تطبيق رقمنة التعليم، فتكلفة الأجهزة وشراؤها وصيانتها وتوصيل شبكات الإنترنت في المدارس عالية، وخاصة أنَّ مخصصات رقمنة التعليم من ضريبة المعارف لا تزيد عن 25% وبعض المديرية لا تحصل إلا على ضريبة معارف واحدة؛ وذلك لوجود بلدية واحدة كمديرية نابلس، وجنوب نابلس، وسلفيت رغم أنَّ مديري التربية ساعين في تطبيق رقمنة التعليم عبر مراحل وخطوات حقيقية من خلال التواصل مع البلديات و مؤسسات المجتمع المحلي ورجال الأعمال،

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث والذي ينص على :

هل تختلف استجابات مديري مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال في تطبيق سياسة رقمنة التعليم باختلاف متغيرات: (الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمديرية)؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الفرضيات الدراسية التالية:

أولاً : نتائج الفرضية الأولى المتعلقة بمتغير الجنس

ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير الجنس، فقد استخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين كما يتضح من الجدول (10).
جدول (10) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري المدارس حسب متغير الجنس.

المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة(ت)	مستوى الدلالة *
	ذكر	136	4.37	0.44	3.147	*0.002
	أنثى	138	4.20	0.43		
المعرفة بأهمية رقمنة التعليم	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة(ت)	*0.035
	ذكر	136	4.31	0.43	2.119	
	أنثى	138	4.20	0.41		
تطبيق رقمنة التعليم	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة(ت)	0.474
	ذكر	136	4.12	0.48	.717	
	أنثى	138	4.08	0.42		
معوقات تطبيق رقمنة التعليم	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة(ت)	*0.010
	ذكر	136	2.19	0.64	2.582	
	أنثى	138	2.00	0.54		
الدرجة الكلية	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة(ت)	*0.000
	ذكر	136	3.75	0.31	3.526	
	أنثى	138	3.62	0.27		

* (دال إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$)

يتضح من خلال البيانات الواردة في الجدول (10) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الذكور، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة للدرجة الكلية للمجالات (0.000) وهذه القيمة أقل من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى رفض الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير الجنس، وأن هذه الفروق تعود لصالح الذكور، وذلك بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ لهذا المستوى (3.75) بينما بلغ متوسط الإناث الحسابي (3.62)، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة مفرح (2018) والتي أظهرت وجود فروق دالة إحصائية حول واقع توظيف رقمنة التعليم تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الإناث.

أما بالنسبة لمجالات الدراسة، فإنه توجد فروق في المجالات الأولى (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم) والثاني (المعرفة بأهمية رقمنة التعليم) والرابع (معوقات تطبيق رقمنة التعليم ولصالح مستوى (ذكر) حيث بلغ متوسط المجالات الحسابي على التوالي (4.37، و3.31، و2.19)، بينما بلغت متوسطات مستوى (أنثى) الحسابية على التوالي (4.20، و4.20، و2.00). وتعزى هذه النتيجة إلى أنَّ الذكور يميلون إلى التغيير أسرع من الإناث وهذه طبيعة سيكولوجية، كما أنَّ تحرك الذكور نحو المؤسسات لتقديم الدعم وشراء الأجهزة أكبر، وأقل عند الإناث إذ يتطلب منهم القيام بزيارات ولقاءات مع البلديات، والمؤسسات، ورجال الأعمال ومثل هذه النشاطات تكون أوسع عند الذكور، إضافة إلى ذلك، فإنَّ مديري المدارس يرون في تطبيق رقمنة التعليم استراتيجية لضبط الطلبة الذكور في الغرف الصفية بما يتوافق مع ميولهم العملية والعلمية، بينما الإناث يرون أنَّ الجانب التعليمي المرتكز على دور المعلم في الصف يحتل المكانة الأكبر لديهم.

ثانياً : نتائج الفرضية الثانية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة

ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) ونتائج الجدولين (11 و12) توضح ذلك :

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري المدارس تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الدرجة الكلية	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	5 سنوات فأقل	71	3.70	0.30
	5-10 سنوات	74	3.68	0.32
	أكثر من 10 سنوات	129	3.68	0.28
	الكلية	274	3.69	0.30

يتضح من الجدول (11)، وجود فروق ظاهرية، بين المتوسطات الحسابية في مستويات متغير (سنوات الخبرة) للدرجة الكلية ومجالات الدراسة، ولمعرفة درجة انطباق هذه النتائج على مجتمع الدراسة تم فحص الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، والموضحة في الجدول (11).

جدول (12) نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري المدارس تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم	بين المجموعات	0.181	2	.091	0.449	0.639
	داخل المجموعات	54.701	271	0.202		
	المجموع	54.882	273			
المعرفة بأهمية رقمنة التعليم	بين المجموعات	0.329	2	.165	0.884	0.414
	داخل المجموعات	50.432	271	.186		

			273	50.761	المجموع	
0.828	0.188	0.039	2	0.079	بين المجموعات	تطبيق رقمنة التعليم
		0.208	271	56.474	داخل المجموعات	
			273	56.553	المجموع	
0.792	0.233	0.085	2	0.171	بين المجموعات	معوقات تطبيق رقمنة التعليم
		0.366	271	99.083	داخل المجموعات	
			273	99.254	المجموع	
0.856	0.156	0.014	2	0.029	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		0.091	271	24.767	داخل المجموعات	
			273	24.795	المجموع	

* (دال إحصائي عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$) ANOVA

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (12) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال، تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.856) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى قبول الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة للمجالات وللدرجة الكلية، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة مفرح (2018) والتي أظهرت فروقاً دالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولصالح أكثر من 10 سنوات..

وتعزى هذه النتيجة إلى أن سنوات الخبرة ليس لها دور في تطبيق رقمنة التعليم، وهذا ما أكده مديرو التربية والتعليم من خلال إجاباتهم أن مديري المدارس والمعلمين الجدد قد أبدوا تقبلهم لرقمنة التعليم حيث كان أعلى استجابة من المعلمين القدامى؛ وذلك لتمكّنهم من استخدام الحاسوب، والتقنيات التكنولوجية الأخرى والتعامل معها بسهولة، وهناك حماس لديهم في تبني مشاريع الرقمنة مثل: التعلم الذكي، والصف المقلوب، بينما نجد صعوبة في تغيير قنوات بعض المديرين ومعلمي المدارس القدامى نحو التجديد والتغيير ومواكبة العصر الرقمي فتقبل مديري المدرس الجدد أعلى لسهولة تعاملهم مع التكنولوجيا، وما يؤيد أيضاً ذلك تأكيد مديري التربية والتعليم على أن رقمنة التعليم تتوافق مع قدرات الطلبة، وهذا يؤكد على أن سنوات الخبرة في هذا المجال تحديداً لا يكون له التأثير الكبير بدرجة ما يحتاج إلى ممارسة وتدريب واكتساب مهارات التعامل مع الأجهزة.

ثالثاً : نتائج الفرضية الثالثة المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي

ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي (One Way)

ANOVA ونتائج الجداول (13، و14) توضح ذلك :

جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا من وجهات نظر مديري المدارس تعزى لمتغير المؤهل العلمي للدرجة الكلية .

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المؤهل العلمي	الدرجة الكلية
0.21	3.72	13	دبلوم	
0.30	3.68	213	بكالوريوس	
0.29	3.70	48	ماجستير فأعلى	
0.30	3.69	274	الكلية	

يتضح من الجدول (13) وجود فروق ظاهرية تبين المتوسطات الحسابية في مستويات متغير (المؤهل العلمي) للدرجة الكلية ومجالات الدراسة، ولمعرفة درجة انطباق هذه النتائج على مجتمع الدراسة تم فحص الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، والموضحة في الجدول (14)

جدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري المدارس تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم	بين المجموعات	0.149	2	0.075	0.370	0.691
	داخل المجموعات	54.733	271	0.202		
	المجموع	54.882	273			
المعرفة بأهمية رقمنة التعليم	بين المجموعات	0.363	2	0.181	0.975	0.378
	داخل المجموعات	50.398	271	0.186		
	المجموع	50.761	273			
تطبيق رقمنة التعليم	بين المجموعات	0.335	2	0.167	0.807	0.447
	داخل المجموعات	56.218	271	0.207		
	المجموع	56.553	273			
معوقات تطبيق رقمنة التعليم	بين المجموعات	0.140	2	0.070	0.191	0.826
	داخل المجموعات	99.114	271	0.366		
	المجموع	99.254	273			

0.814	0.206	0.019	2	0.038	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		0.091	271	24.758	داخل المجموعات	
			273	24.795	المجموع	

*** (دال إحصائي عند مستوى الدلالة $ANOVA(0.05=\alpha)$)**

يُلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق انه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر المديرين تعزى لمتغير المؤهل العلمي، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.814) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى قبول الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي في المجالات والدرجة الكلية، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة مفرح (2018) والتي أظهرت فروقاً دالة إحصائية في واقع توظيف رُقم التعليم تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، ولصالح البكالوريوس. وتعزى هذه النتيجة إلى أن تطبيق رقمنة التعليم في المدارس يتطلب الدعم المادي، وقدرة على توظيف التقنيات التكنولوجية، وممارسة توظيف التكنولوجيا بشكل يومي، ويتطلب تطبيقها أيضاً وجود بيئة مجهزة بالأجهزة التقنية، وشبكة الإنترنت، وقناعات بالتغيير، فالمؤهل العلمي ليس شرطاً لتوظيف وتطبيق رقمنة التعليم، والدليل على ذلك أن المهارات التي يمتلكها الطلبة في تشغيل الأجهزة التفاعلية والهواتف الذكية تظهر مهارات عالية تفوق مهارات بعض المعلمين، رغم أن المؤهل العلمي للمعلمين أعلى، فتطبيق رقمنة التعليم يتطلب وجود أجهزة، وممارسة أكثر، وقدرة على استخدام الأجهزة، من متطلب المؤهل العلمي، لأنها في النهاية هي تطبيق عملي لمهارات توظيف الحاسوب وبرامجه المختلفة.

رابعاً : نتائج الفرضية الرابعة المتعلقة بمتغير المديرية

ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير المديرية، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)

ونتائج الجداول (15، و16، و17) توضح ذلك

جدول (15) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري المدارس تعزى لمتغير المديرية للدرجة الكلية

الدرجة الكلية	المديرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	نابلس	43	3.65	0.32
	طولكرم	28	3.64	0.27
	جنين	46	3.75	0.28
	جنوب نابلس	35	3.60	0.31
	قلقيلية	30	3.68	0.32
	سلفيت	28	3.67	0.23
	طوباس	21	3.70	0.29
	قباطية	43	3.76	0.31
	الكلي	274	3.69	0.30

يتضح من الجدول (15) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية في مستويات متغير (المديرية) للدرجة الكلية ومجالات الدراسة، ولمعرفة درجة انطباق هذه النتائج على مجتمع الدراسة تم فحص الفرضية الصفية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي باستخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، والموضحة في الجدول (16).

جدول (16) نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال من وجهات نظر مديري المدارس تعزى لمتغير المديرية.

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم	بين المجموعات	1.172	7	0.167	0.829	0.564
	داخل المجموعات	53.710	266	0.202		
	المجموع	54.882	273			
المعرفة بأهمية رقمنة التعليم	بين المجموعات	3.488	7	0.498	2.803	*0.008
	داخل المجموعات	47.273	266	0.178		
	المجموع	50.761	273			
تطبيق رقمنة التعليم	بين المجموعات	1.746	7	0.249	1.211	0.297
	داخل المجموعات	54.807	266	0.206		
	المجموع	56.553	273			
معوقات رقمنة التعليم	بين المجموعات	3.448	7	0.493	1.368	0.219
	داخل المجموعات	95.806	266	0.360		
	المجموع	99.254	273			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	0.810	7	0.116	1.284	0.258
	داخل المجموعات	23.985	266	0.090		
	المجموع	24.795	273			

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ ANOVA

يلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (16) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الحكومية المرحلة الأساسية العليا في مديريات

الشمال تعزى لمتغير المديرية، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.258) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى قبول الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير المديرية.

أما بالنسبة لمجالات الدراسة، فإنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات مديري المدارس الحكومية الأساسية العليا في تطبيق رقمنة التعليم في المجالات الأولى (المعرفة بمفهوم رقمنة التعليم) والثالث (تطبيق رقمنة التعليم) والرابع (معوقات تطبيق رقمنة التعليم)، بينما في المقابل توجد فروق دالة إحصائية في المجال الثاني (المعرفة بأهمية رقمنة التعليم).

ولتحديد بين أي من مستويات متغير المديرية كانت الفروق، فقد تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية، والجدول (17) يبين ذلك :

جدول (17) نتائج اختبار (LSD) لمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لمجال المعرفة بأهمية رقمنة تبعاً لمتغير المديرية

المقارنات	نابلس	طولكرم	جنين	جنوب نابلس	قلقيلية	سلفيت	طوباس	قباطية
نابلس		0.120	-0.122	0.171	0.103	0.126	0.003	-0.125
طولكرم	—		—	0.051	-0.017	0.005	-0.117	*-0.246
جنين	—	—		*0.294	*0.221	*0.249	0.121	-0.002
جنوب نابلس	—	—	—		-0.068	-0.045	-0.168	*-0.297
قلقيلية	—	—	—	—		-0.023	-0.123	*-0.252
سلفيت	—	—	—	—	—		0.123	-0.129
طوباس	—	—	—	—	—	—		0.129

يتضح من الجدول (17) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين مستويات متغير المديرية في مجال المعرفة بأهمية رقمنة التعليم لدى مديري مدارس المرحلة الأساسية العليا في مديريات الشمال، حيث كانت الفروق بين مستوى طولكرم ومستوى جنين، ولصالح مستوى جنين، وبين مستوى طولكرم ومستوى قباطية، ولصالح مستوى قباطية، وبين مستوى جنين ومستويات جنوب نابلس وقلقيلية وسلفيت، ولصالح مستوى جنين.

أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابات مديري المدارس الحكومية في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس الأساسية العليا في محافظات شمال الضفة الغربية تعزى لمتغير المديرية، ووجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات مديري المدارس في المجال الثاني فقط، فتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن سياسة تطبيق رقمنة التعليم في المديريات واحدة، لأنها صادرة من وزارة التربية والتعليم العالي، ومراحل تطبيق رقمنة في المديريات متفق عليها بناءً على تعليمات محددة من وزارة التربية والتعليم، كما أن أي عطاء يتعلق بشراء الأجهزة اللوحية من الشركات يتم تحت إشراف مندوب من الوزارة التي تتابع العطاء بأكمله، وضمن مواصفات محددة من قبل الوزارة، إضافة إلى أن ضريبة المعارف المخصصة لرقمنة

التعليم هي واحدة في جميع المديرية و باتفاق مسبق ما بين الوزارة والبلديات وهي نسبة (25%)، وتبقى فروقات بسيطة تعود إلى طبيعة الدعم المحلي في كل مديرية.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما تقدم من نتائج أوصت الدراسة بضرورة إجراء دراسات بحثية مماثلة لتتبع مستوى تطبيق رقمنة التعليم في المدارس الحكومية في فلسطين وبالذات بعد انتشار جائحة الكورونا، وضرورة تجهيز البنية التحتية في المدارس وتدريب الكوادر من المعلمين والمشرفين ومديري المدارس على توظيف الأجهزة اللوحية والبرامج التعليمية الإلكترونية الحديثة.

المراجع العربية

- إبراهيم، م. (2002). الإحصاء الوصفي والاستدلالي. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.
- أحمد، أ. (2018). أثر استخدام المناهج الدراسية الإلكترونية على اتجاهات طلبة مدارس التعليم العلم بدولة الإمارات نحو مبادرة الشيخ محمد بن راشد للتعليم الذكي، مجلة العرب للبحوث والدراسات، 6(11)، 103-153.
- أحمد، هـ. (2017). التصميم الرقمي لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على ضوء معايير جودة التعلم الإلكتروني، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، فلسطين، 6(11)، 65-80.
- البسطامي، س. (2013). مستوى إدارة استراتيجيات التكيف للضغط النفسية لدى آباء الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وأمهاتهم في محافظة نابلس، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- التركي، ف. (2008). التعليم الإلكتروني ومحوسبة الحاسوب أبرز خطوط التربية في برنامج عمل الحكومة، جريدة الجريدة، العدد 426، 2008/10/5، ص: 3، الكويت، الكويت.
- الجبري، خ. (2008). المكتبات الرقمية، ذكر في: العمران، محمد (محرر): أساسيات دراسات المعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات، الرياض، السعودية.
- الحصري، ك. (2015). برنامج تدريبي لتنمية معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية ببعض مستحدثات العصر الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في التدريس، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، 3(4)، 43-67.
- الحمزة، م. (2011). المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق: دار الألمعية، ط1، الجزائر، الجزائر.
- سلام، م. (2009). التعليم الإلكتروني كمدخل لتطوير التعليم تجارب عربية وعالمية: دار المكتبة المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- الدسوقي، ف. (2008). الرقمنة في مكتبة الملك فهد الوطنية: دراسة حالة: المؤتمر الخامس لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية، جدة، المملكة العربية السعودية، 28-29/10/2008، استرجع بتاريخ 2019/9/10.
- شمي، ن وإسماعيل، س. (2008). مقدمة في تقنيات التعليم: دار الفكر، ط1، عمان، الأردن.
- ابدين، م. (2000). الإدارة المدرسية الحديثة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عامر، ط. (2013). التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، دار البارزوي العلمية للنشر والتوزيع: عمان، الأردن.
- عبد الرحمن، ف. (2005). مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، مركز المصادر التربوية بوزارة التربية والتعليم، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

مرسي، م. (2001). الإدارة التعليمية أصولها وتطبيقاته، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

مفرح، د. (2018). واقع توظيف التعلم الرقمي لدى معلمي مدارس الرقمنة في محافظة بيت لحم، وعلاقته باتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، رام الله، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم (2018). الدليل الإجرائي للبرنامج الوطني لرقمنة التعليم، رام الله، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم (2017). الخطط والاستراتيجيات، الموقع الإلكتروني <http://www.mohe.pna.ps> استرجع بتاريخ 28-5-2018

المراجع الأجنبية

- Cherner, T., & Curry, K. (2017). Enhancement or transformation? case study of preservice teachers' use of instructional technology. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(2), 268-290.
- Gregorire, R., & Bracewell, R., & Laferriere, T. (1996), *The contribution of new technologies to learning and teaching in elementary and secondary schools*, retrieved April 12, 2018.
- Schmoelz, A. (2018). *Enabling co-creativity through digital storytelling in education*. *Thinking Skills and Creativity*, 1-13.
- Sells, Barbara, (1997). *Theory Development mentions Educational*, *Instructional Technology Educational Technology*. 37(1)

Abstract:

The study aimed to identify the reality of the application of the policy of digitization of education from the point of view of managers and managers in the directorates of the northern West Bank by gender, years of experience, scientific qualification, and directorate. The study also aimed to identify the obstacles to the application of this policy, and the descriptive analytical approach was used through two tools: quality and quantity, namely: interview and questionnaire, where the study community is of (694) principals and principals of a higher basic school, and the sample size (274) principals A director, who was statistically analyzed using the Statistical Social ScienceS Program (SPSS), was interviewed with the directors of education in the Directorates of the North, and the results of the quantitative study tool (resolution) showed that the role of school principals in the application of the digitization of education is significant. The results of the study showed that the constraints of digitization of education are also significant, reaching (3.8), while the results of the interview revealed that the number of schools where the digitization of education was applied (11%), The proportion of women with disabilities is high (75%) The results also showed that there were no statistically significant differences between the average responses of principals of the top primary public schools in the application of the policy of digitization of education due to the variables of years of experience, scientific qualification, and directorate, and the existence of statistically significant differences due to the sex variable, and For the benefit of males, in addition to the statistically significant differences in the second area of resolution in relation to the directorate variable, and for the directors of Jenin and Kabatiya, the study recommended the need to provide financial support for the purchase of tablets, shipping cabinets and the equipping of infrastructure in schools with internet networks, Training teachers and educational supervisors in the use and employment of interactive devices.

Keywords: Education digitization, Education policy, Obstructions