

## Computer Technology Skills Required for Teachers in Schools within the Green Line, North District

Mohammed A. Iktilat\*

Received 21/12/2024

Accepted 2/2/2025

### Abstract:

The study aimed to reveal the computer technology skills that must be available to school teachers within the Green Line, the northern region. The descriptive survey methodology was used, and the questionnaire was a tool for collecting data that was verified for its validity and reliability. The study sample consisted of (354) male and female teachers who were selected using a simple random method. The results showed that the computer technology skills that must be available to school teachers were high; and there were no statistically significant differences in the computer technology skills that must be available to school teachers due to the variables (gender, academic qualification, and years of experience).

**Keywords:** Computer Technology, Schools, Teachers, Northern Region.



## مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال

محمد عبدالمجيد إكيتلات\*

ملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال، استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات تم التأكد من صدقها وثباتها، وتكونت عينة الدراسة من (354) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. أظهرت النتائج أن مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس جاءت بدرجة كبيرة؛ وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة).

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا الحاسوب، المدارس، المعلمون، منطقة الشمال.

\* وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية/ فلسطين/ [M0524476790@gmail.com](mailto:M0524476790@gmail.com)

## المقدمة

تُعد التربية أداة المجتمع الرئيسية في بناء الفرد التي تحافظ على عاداته وتقاليده وعقيدته، لذلك فإن المجتمعات تولي مؤسساتها التربوية عناية كبيرة انطلاقاً من إيمانها العميق بأهمية دورها في تنشئة الفرد عامة، ودعم هويته المتكاملة لجميع جوانب شخصيته، وإن التقدم في أي دولة سواء كانت نامية أم متقدمة يعتمد بدرجة رئيسة على عاملين رئيسين، هما: الموارد البشرية، والموارد المادية. إلا أنَّ الموارد البشرية هي العامل الحاسم في إحداث التقدم وصنعه والاسراع به. لذا يُعد عامل التعليم أهم عامل في إعدادها وتدريبها بالشكل والمستوى الذي يستطيع به استثمار ما لديهم من موارد وإمكانيات وتسخيرها لأحداث التنمية والتقدم.

ويُعد التعليم كما بينَّ عامر (Amer, 2018) من القوى الرئيسية التي تُسهم في تكوين المجتمع وبلورة عناصرها في الحاضر والمستقبل معاً، وضمان طرق النمو السليم للأمة في مسيرتها نحو تحقيق أهدافها في التقدم. وعلى الرغم من ذلك؛ يواجه العالم في القرن الحادي والعشرين مجموعة من التحولات والتحديات السريعة والمتلاحقة، والمتمثلة في التقدم العلمي والتكنولوجي في شتى مجالات الحياة، والاتجاه نحو العولمة بكافة مظاهرها الثقافية، والاجتماعية، والاقتصادية. فضلاً عن ثورة الاتصالات والمعلومات التي تسببت في تضاعف المعرفة الإنسانية، وفي مقدمتها المعرفة العلمية والتكنولوجية في فترات زمنية قصيرة جداً، إذ حدثت طفرة هائلة في مجال تكنولوجيا الأقمار الصناعية والوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت.

وبيَّن الأترابي (Al-Atrabi, 2020) أنَّ مهارات تكنولوجيا الحاسوب تُعد من أهم المقومات التي تركز عليها الدول في بناء مستقبلها في عصر المعلومات والإلكترونيات، خصوصاً مع ظهور أجهزة الحاسبات الشخصية، وبرامجها التشغيلية إلى جانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها المستمر والمذهل، فظهر خلال السنوات الماضية المدارس الإلكترونية، وتقنيات التعليم الإلكتروني التي انتشرت بشكل سريع، وأصبح من الواضح أن لها مستقبلاً باهراً، ويتوقع أنَّ المدارس الإلكترونية ستكون هي الأسلوب الامثل والأكثر انتشاراً للتعليم والتدريب في المستقبل القريب كل هذا بفضل المميزات العديدة التي تتمتع بها.

وللحاسوب دور مهم في خدمة عملية التعليم؛ وذلك نظراً لإمكاناته وأدواته المتنوعة، والتي أسهمت في تحسين العملية التربوية، فهو يظهر كأفضل وسيلة لحفظ المعلومات. ويتميز بالمقدرة على أداء جميع العمليات الحسابية المعقدة، ويعمل على تحسين فرص العمل المستقبلية، وعلى

تنمية مهارات عقلية عليا مثل حل المشكلات والتفكير، وجمع البيانات وتحليلها وتركيبها، واستخدام الحاسوب في التعليم يتميز بقابلية الحاسوب لتخزين استجابات المتعلم ورصد ردود أفعاله، ويمكن المعلم من التعامل مع المستويات المعرفية المتباينة للمتعلمين، ويسهم في زيادة ثقة المعلم بنفسه، وينمي لدى المتعلم حب الاستطلاع (Alawneh, 2023). ولوصف مجالات استخدام الحاسوب في التعليم ظهرت مصطلحات كثيرة منها ما أوردهه محسن (Mohsen, 2023) وهي: التعلم عن الحاسوب، والتعلم من الحاسوب، والتعلم بالحاسوب، والتفكير باستخدام الحاسوب، وإدارة التعليم باستخدام الحاسوب، ولكل مجال من هذه المجالات تطبيقات متنوعة يمكن توظيفها في المجال التربوي كالتطبيقات الإدارية، والبحث التربوي، والاختبارات، والوسائل التعليمية.

يتضح مما سبق أهمية تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية بشكل عام، وللمعلمين بشكل خاص، إلا أن مدى الاستفادة منها تعتمد بالدرجة الكبيرة على دور المعلم، ونظراً لأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تفرض أدواراً جديدة على المعلم، كان لا بد له من امتلاك عدد من المهارات التي تؤهله لممارسة الدور المناط به على أفضل وجه. ومن أهم المهارات التكنولوجية التي يجب أن يمتلكها المعلمون كما بينها الباز (Al-Baz, 2023) المهارات العامة وتشمل: مهارات ذات علاقة بالثقافة الكمبيوترية، مثل: معرفة المكونات المادية للحاسوب وملحقاته، والتعرف إلى برمجيات التشغيل والوسائط التي يعمل بها الحاسوب، ومعرفة الفيروسات وطرق الوقاية منها، ومعرفة المصطلحات المستخدمة في الحاسوب. والمهارات ذات العلاقة باستخدام الحاسوب، مثل: كيفية التعامل مع وحدات الإدخال والإخراج، وكيفية التعامل مع سطح المكتب والملفات والبرامج سواء بالحفظ أم النقل أم الحذف، والتعامل مع وحدات التخزين. والمهارات ذات العلاقة بالثقافة المعلوماتية، مثل: استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية، والمقدرة على تقييم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت، وتصميم ونشرها الصفحات التعليمية عبر الإنترنت، واستخدام الوسائط المتعددة في عملية التعليم.

وعليه تواجه المؤسسات التربوية بجميع مستوياتها تحديات كثيرة حاضرة وأخرى مستقبلية، بسبب تضخم المعلومات، وتقدم الحاسوب وبرمجياته، إذ أصبح يأخذ في المجتمع دوراً بارزاً، مما يؤدي إلى سيطرتها على المعلمين بعدم مقدرتهم على مجاراة التطور التقني، وبالتالي حدوث فجوة بين التطور المذهل في تكنولوجيا الاتصال، والمستوى المنخفض في توظيفها تربوياً (Yulia, 2020) وإذا كان المعلم يمثل أحد أركان العملية التعليمية، فإن إعداده لا بد أن يواكب التطور

الحاصل في التعليم، وهذا يدعو المؤسسات التربوية القائمة بتأهيله إلى إعادة النظر في برامج إعداد المعلم، والمداخل التربوية التي يقوم عليها إعدادها، وإضافة الجديد إليها، والعمل على تحسين القائم منها وتطويره، وهناك مداخل كثيرة لإعداد المعلم، منها المدخل التعليمي القائم على الكفايات والمهارات، والذي يُعد أحد الاتجاهات الرائدة وأكثرها شيوعاً وانتشاراً في إعداد المعلم، وهو مدخل يهدف إلى إعداد المعلم وتأهيله على أسس تربوية ونفسية تهدف لرفع مستوى أداء المعلم مهنيًا، وتوجيه مهاراته لمساعدة الطلبة على تحقيق أهدافهم التعليمية التعليمية (AI-Atoum, & Al-Kufahi, 2018).

وعن الدور المهم الذي يقوم به الحاسوب في التعليم بوصفه تقنية تعليمية كما أشار المالكي (Al-Maliki, 2021) إلى أن الحاسوب يؤدي دورًا رئيسًا كتقنية تعليمية مهمة في رفع مستوى العملية التعليمية بمختلف عناصرها، كما أن الحاسوب يوفر وسائط فائقة ونصًا شيقًا، ووسائل تعليمية تجذب انتباه المتعلم نحو ما يعرضه الحاسوب، نظرًا لإمكاناته المتنوعة في تقديم المؤثرات الحركية والصوتية واللونية المثيرة لحواس المتعلم.

ويرى الباحث أن إدخال الحاسوب في التعليم لدى كثير من الدول هو نتيجة للتطور السريع في التعليم، وفي داخل الخط الأخضر اهتمت وزارة التربية بتطوير التعليم، ممثلًا بإدخال الحاسوب كمادة علمية في المناهج الدراسية بهدف محو الأمية الحاسوبية كأول خطوة في طريق التطوير التربوي. وعلى الرغم من أهمية تكنولوجيا الحاسوب في التعليم، إلا أن مدى الاستفادة منه تعتمد بالدرجة الأولى على دور المعلم، وبالتالي فإن الجدوى من تطبيقه تصبح مجال تساؤل إذا لم يكن هناك معلم قادر على استخدامه، ومؤمن بفائدته في التعليم. ولكي يتمكن المعلم من القيام بالأدوار التي يتطلبها التعليم المعتمد على تقنية الحاسوب ينبغي أن يكون مؤهلًا للتعامل معه، ويكون هذا التأهيل فعليًا إذا ما تم في أثناء فترة إعداد المعلم الإعداد الجيد، فضلًا عن التدريب في أثناء الخدمة من خلال دورات تدريبية مستمرة يتم تصميمها في ضوء التعليم باستخدام الحاسوب. وبناء على ما سبق جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس في لواء الشمال من وجهة نظر المعلمين.

وتناول الباحث مجموعة من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وقد تمّ عرضها حسب معيار الزمن من القديم الى الحديث؛ إذ أجرى بنى هاني (Bani Hani, 2020) دراسة للكشف عن مهارات تقنيات الحاسوب المطلوب توافرها لدى معلمي المدارس الاستكشافية في الأردن في

ضوء تطبيقات التعلم الإلكتروني، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات وتحليلها، وتكونت عينة الدراسة من (152) قائداً من القادة التربويين في العاصمة عمان، وتوصلت الدراسة إلى أن مهارات تقنيات الحاسوب المطلوب توافرها لدى معلمي المدارس الاستكشافية في الأردن جاءت بدرجة كبيرة. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي، والخبرة، والمسمى الوظيفي.

بينما سعت دراسة العازمي (Al-Azmi, 2020) إلى الكشف عن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات تكنولوجيا الحاسوب في دولة الكويت، استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (250) معلماً من معلمي الدراسات الاجتماعية. أظهرت النتائج أن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات تكنولوجيا الحاسوب كانت متوسطة، وعدم وجود فروق دالة إحصائية تُعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة).

وأجرى الحربي (Al-Harbi, 2020) دراسة للتعرف إلى فعالية برامج تدريب المعلمين القائمة على تكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم في دولة الكويت، استخدم المنهج الوصفي التحليلي. واختيرت عينة عشوائية تكونت من (1700) معلم ومعلمة، والاستبانة أداة لجمع البيانات، أظهرت النتائج أنه في جانب برامج التدريب القائمة على تكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة التي يخضع لها المعلمون لا توجد فروق دالة إحصائية في برامج التدريب بين الذكور والإناث، بينما توجد هناك فروق دالة إحصائية في برامج التدريب تعزى لسنوات الخبرة لصالح المعلم المتوسط الخبرة من (6-10) سنوات.

وسعت دراسة روباش ولازاريدس (Rubach & Lazarides, 2021) التعرف إلى معتقدات المعلمين الألمانين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، طبقت على عينة قوامها (372) معلماً ومعلمة. حددت التحليلات ستة أبعاد لمعتقدات المعلمين الأساسية فيما يتعلق بكفاءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي: معرفة المعلومات والبيانات، والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والسلامة والأمن، وحل المشكلات، والتحليل والتأمل.

وسعت دراسة بايوكا (Bayucca, 2020) لتقييم مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين في مدينة ميكواوايان. استخدم المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع

البيانات، طبقت على عينة قوامها (180) معلماً. أظهرت النتائج أن المعلمين أظهروا مدى كفاءة في المعرفة بمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأساسية بدرجة كبيرة. فضلاً عن ذلك، فقد أظهروا معرفة محدودة ببعض تطبيقات الحاسوب المتقدمة الضرورية لبناء المواد التعليمية. وكشف التقييم الذاتي أنهم على دراية بمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لكنهم لا يعرفون كيفية استخدامها في التطبيقات المعقدة. وقد أكدت مهارات التطوير القائمة على تقييم احتياجات التدريب على مجموعة من المهارات التي أوضحت بشكل أكبر أن جميع المهارات في إطار تطبيق معين ليست معروفة.

وسعت دراسة بوديل (Paudel, 2020) إلى التحقيق في مهارات معلمي اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية ودوافعهم في نيبال نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أثناء تدريس اللغة الإنجليزية. تمّ اعتماد تصميم بحث مختلط متسلسل توضيحي. وتمّ استخدام الإستبانة المسح والمقابلة غير المنظمة والملاحظة غير المشاركة لتحديد مهارات أربعين معلماً للغة الإنجليزية ودوافعهم في المرحلة الثانوية (20 من المدارس العامة، و20 من المدارس الخاصة). تم جمع مجموعتين من البيانات، أي الكمية والنوعية، وتحليلها بشكل متسلسل. وأظهرت نتائج البحث أن غالبية المعلمين لديهم دافع كبير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الرغم من أنهم ليسوا ماهرين أو على دراية أو واثقين في التعامل مع واستخدام أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة. وأشارت النتائج إلى أنه يجب منح المعلمين فرصاً للتدرب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء مهاراتهم ودوافعهم ومعرفةهم وثقتهم.

وهدف دراسة المرادات (Al-Muradat, 2021) إلى الكشف عن أثر الدورات الحاسوبية في تنمية مهارات المعلمين التكنولوجية، استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، طبقت على عينة قوامها (324) معلماً ومعلمة. أظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمي مدارس الأغوار الجنوبية للمهارات التكنولوجية جاءت بدرجة متوسطة، كما أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية للدورات الحاسوبية بجميع أبعادها (المادة التدريبية، والمدرّب، والأنشطة) في تنمية مهارات المعلمين التكنولوجية.

وسعت دراسة الجندي (Al-Jundi, 2022) الكشف عن مستوى استخدام التعليم عن بعد في المدارس الحكومية بمديرية التربية والتعليم للواء قصبه إربد وأثره في المهارات التكنولوجية. استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، طبقت على عينة قوامها (330)

معلمًا ومعلمة. أظهرت النتائج أنَّ مستوى استخدام التعلم عن بعد في المدارس الحكومية في قسبة إربد جاء بدرجة متوسطة، كما أنَّ مستوى المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس جاء بدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتعلم عن بعد في المهارات التكنولوجية للمعلمين.

#### المنهجية:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي، وتشابهت مع دراسة كلٍّ من: العازمي (Al-Azmi, 2020)، ودراسة روباش ولازاريدس (Rubach & Lazarides, 2021)، ودراسة بايوكا (Bayucca, 2020)، في حين اختلفت مع دراسة بنى هاني (Bani Hani, 2020)، ودراسة الحربي (Al-Harbi, 2020) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة المرادات (Al-Muradat, 2021).

#### العينة:

طبقت الدراسة الحالية على المعلمين، وتشابهت مع بعض الدراسات كدراسة العازمي (Al-Azmi, 2020)، ودراسة الحربي (Al-Harbi, 2020)، ودراسة روباش ولازاريدس (Rubach & Lazarides, 2021)، ودراسة بايوكا (Bayucca, 2020)، ودراسة المرادات (Al-Muradat, 2021). في حين اختلفت مع دراسة بنى هاني (Bani Hani, 2020) التي طبقت على القادة التربويين.

#### الأداة:

استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة وتشابهت مع أغلب الدراسات السابقة كدراسة العازمي (Al-Azmi, 2020)، ودراسة الحربي (Al-Harbi, 2020)، ودراسة روباش ولازاريدس (Rubach & Lazarides, 2021)، ودراسة بايوكا (Bayucca, 2020)، ودراسة المرادات (Al-Muradat, 2021).

#### الاستفادة من الدراسات السابقة:

تم الرجوع إلى الدراسات السابقة كمراجع مهمة لمختلف أجزاء الدراسة وفي تفسير النتائج. وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لموضوع مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال. إذ لا توجد دراسات سابقة حسب حدود إطلاع الباحث تناولت هذا العنوان والمتغيرات، وحيز التطبيق.

## مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نظرًا لأهمية المهارات التكنولوجية الحاسوبية في تحسين أداء المعلمين. سعت المؤسسات التعليمية القائمة على إعداد المعلمين وتدريبهم قبل الخدمة لتوفير هذه المهارات وتُعد وزارة التربية والتعليم داخل الخط الأخضر من المؤسسات التعليمية التي سعت لتوفير مختبرات الحاسوب وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولتتمكن المعلمين من امتلاك مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى الرغم من ذلك شعر الباحث أن المعلمين يتفاوتون في توظيف ما لديهم من مهارات حاسوبية بالشكل المطلوب، وربما يعود ذلك لقلة توفر البنية التحتية المناسبة في المدارس. ولوحظ من خلال الدراسات السابقة كدراسة الكامل وعبد الوهاب ( Al Kamel, F & Abdel Wahab, 2019)، ودراسة العازمي (Al-Azmi, 2020) أن امتلاك المعلمين للمهارات التكنولوجية جاء بدرجة متوسطة. ونظرًا لطبيعة الدور الذي يقوم به المعلم في تدريسه للطلبة، وما للمهارات الحاسوبية التكنولوجية من أهمية بالغة لقيام المعلم بأدواره المتعددة على الشكل المطلوب، كل ذلك وُلد لدى الباحث فكرة إجراء هذه الدراسة، والتي تقوم على تحديد قائمة بأهم مهارات تقنيات الحاسوب، الواجب توافرها لدى المعلمين، لذلك جاءت الدراسة للإجابة عن السؤالين الآتيين:

1. ما مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال من وجهة نظرهم؟
  2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) لمستوى مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)؟
- أهداف الدراسة:** سعت هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية:
- الكشف عن مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال من وجهة نظرهم، وذلك لتعزيز التزامهم بها لتكون ذات طابع إيجابي وحقيقي.
  - الكشف عن دلالة الفروق في الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في مستوى مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال، وذلك لتقصي هذه الفروق والوقوف عليها.

**أهمية الدراسة:** تظهر أهمية الدراسة على النحو الآتي:

**أولاً: الأهمية النظرية:**

تأتي أهمية الدراسة في الإسهام في إثراء حقل التخصص والأدب النظري بدراسات حول موضوع البحث، وتعد هذه الدراسة -حسب علم الباحث- من الدراسات الحديثة، وتكتسب الدراسة أهميتها النظرية من أهمية المجال الذي تدرسه الذي يعد من أهم الموضوعات المهمة في مجال الحقل التربوي، وبالتالي يمكن أن تكون الدراسة منطلقاً للاهتمام من قبل الباحثين بموضوع الدراسة، كما تبرز أهمية الدراسة أنها تحتوي على توصيات قد تكون نقطة انطلاق للدراسات المستقبلية، وإجراء مزيد من الدراسات حول هذا الموضوع.

**ثانياً: الأهمية التطبيقية:** من المؤمل أن يستفيد من نتائج الدراسة الحالية:

- المسؤولين في وزارة التربية في تشخيص الواقع الحالي لاستخدام تكنولوجيا الحاسوب من معلمي ومعلمات في مدارس لواء الشمال، والقيام بمعالجة جوانب القصور إن وجدت.
- المعلمون والمختصون والأكاديميون المهتمون بأهمية توظيف تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية، باتباع أساليب تدريسية حديثة تواكب متطلبات هذا العصر.
- وزارة التربية في لواء الشمال من خلال الإهتمام بالعملية التربوية، وتحسينها وتطويرها نحو الأفضل من جميع الجوانب، والاستفادة من التكنولوجيا التربوية للوصول إلى تعليم دائم وفعال.
- الباحثون بحيث تفتح لهم آفاقاً جديدة لإجراء مزيد من الدراسات في جوانب مختلفة ذات علاقة بموضوع الدراسة.

**التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:** اشتملت هذه الدراسة على المصطلحات الآتية:

- **المهارة:** "مجمّل السلوك الذي يتضمن المعارف والكفايات، بعد المرور في برنامج تعلم محدد يعكس أثره على الأداء والتحصيل المعرفي" (Alloush, 2013, 541). **وتُعرف إجرائياً** بأنها: مجموعة الكفايات التي تتصل بالعمل التربوي، وتوَهّل المعلمين إلى ممارسة عملهم بنجاح، وتعني جملة المعلومات التربوية، والمهارات والاتجاهات التي يكتسبها المعلمون في أثناء الخدمة لممارسة عملهم بنجاح.
- **تكنولوجيا الحاسوب:** مجموعة العمليات التي يمكن القيام بها لتصميم أجهزة الحاسوب الجديدة، من أجل مساعدة العاملين على القيام بعدد من الوظائف المختلفة بسهولة كبيرة، إذ

يمكن استخدام هذا النوع من التكنولوجيا، لإنشاء صفحات الويب عن طريق برامج التصميم المختلفة، فضلاً عن استخدامه في مجالات التعليم (Hbaci al et, 2021, 192). وتُعرف إجرائياً: المهارات التكنولوجية التي يجب أن يمتلكها معلمو المدارس، وتوظيفها بالعملية التعليمية التعليمية، وتقاس بالدرجة الكلية التي حصل عليها معلمو المدارس في لواء الشمال على الامتثانة التي قام الباحث بتطويرها لهذا الغرض، من خلال: أساسيات الحاسوب، وتكنولوجيا برامج الحاسوب.

- **مهارات تقنيات الحاسوب:** "المعلومات والاتجاهات الخاصة بمجال تكنولوجيا الحاسوب اللازمة للعنصر البشري ليصل إلى درجة من الإتقان في أدائه لمهام وظيفته" ( Mohsen, 2023, 17). **تعرف إجرائياً بأنها:** المقدرات والاتجاهات التي يمتلكها المعلم ويتقن ممارستها في مجالات تكنولوجيا التعليم المختلفة وخاصة في مجال تصميم وإنتاجها المواد التعليمية واستخدامها وتقييمها، وفي مجال تشغيل الأجهزة التعليمية المختلفة. **حدود الدراسة:** تتحدد الدراسة الحالية فيما يأتي:
- **الحد الموضوعي:** مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال.
- **الحد البشري:** عينة من معلمي المدارس ومعلماتها.
- **الحد المكاني:** أجريت الدراسة في المدارس العربية للواء الشمال/داخل الخط الأخضر.
- **الحد الزمني:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025/2024).

### الطريقة والإجراءات

#### منهج الدراسة

استخدم المنهج الوصفي المسحي؛ وذلك لملاءمته لأغراض الدراسة.

#### مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المدارس ومعلماتها داخل الخط الأخضر (لواء الشمال)، والبالغ عددهم (11317) معلماً ومعلمة، وذلك وفقاً لإحصائيات وزارة التربية والتعليم، للعام الدراسي (2023-2024).

#### عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (354) معلماً ومعلمة في مدارس لواء الشمال، وذلك ضمن الفصل

الدراسي الأول للعام الدراسي 2024/2023، تمّ اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، وذلك وفقاً لجدول العينات الإحصائية الوارد في كريجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970)، والجدول (1) يوضح أعداد أفراد العينة موزعين حسب متغيرات الدراسة:

الجدول (1): توزع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة:

العدد	المستوى/ الفئة	المتغير
122	ذكر	الجنس
232	أنثى	
354	المجموع	
213	بكالوريوس	المؤهل العلمي
141	دراسات عليا	
354	المجموع	
101	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
159	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	
94	10 سنوات فأكثر	
354	المجموع	

#### أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، ولأغراض تطوير أداة الدراسة تم الاستعانة بدراسة العازمي (Al-Azmi, 2020)، ودراسة الحربي (Al-Harbi, 2020)، وتكونت الاستبانة بصورتها الأولية من (18) فقرة، موزعة على مجالين هما: مهارات أساسيات الحاسوب له تسع فقرات، ومهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب له تسع فقرات.

وللإجابة عن فقرات أداة الدراسة تم اعتماد تدرج ليكترت (Likert) الخماسي؛ بهدف قياس آراء أفراد عينة الدراسة، إذ تم إعطاء موافق بشدة (5)، وموافق (4)، ومحايد (3)، وغير موافق (2)، وغير موافق بشدة (1).

#### صدق أداة الدراسة

للتحقق من صدق محتوى الأداة؛ تم عرضها على مجموعة مكونة من (10) مُحكِّمين في مجالات (الإدارة وأصول التربية، والقياس والتقويم، وعلم الحاسوب، واللغة العربية) في عدد من الجامعات، إذ طُلب منهم إبداء آرائهم حول المقياس من حيث الصياغة اللغوية ومدى وضوح فقراته، وأي تعديلات يرونها مناسبة. وقد اعتمد الباحث الفقرة التي أجمع عليها ثمانية محكمين فأكثر أي ما نسبته (80%) من المُحكِّمين. وبهذا أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية مكوّنة من (16) فقرة.

## صدق البناء لأداة الدراسة

تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مؤلفة من (20) معلماً ومعلمة من خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك لحساب قيم معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة الفقرات بالمقياس وبالمجالات التي تتبع له، وذلك كما هو مبين في الجدول (2).

الجدول (2): قيم معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة الفقرات بالمقياس وبالمجالات التي تتبع له

معامل الارتباط		رقم الفقرة	المجال	معامل الارتباط		رقم الفقرة	المجال
المقياس ككل	المجال			المقياس ككل	المجال		
082	0.64	9	مهارات تكنولوجيا يا برامج الحاسوب	068	0.59	1	مهارات أساسيات الحاسوب
080	0.75	10		076	0.61	2	
062	0.67	11		071	0.69	3	
074	0.74	12		060	0.77	4	
084	0.65	13		083	0.45	5	
083	0.67	14		078	0.79	6	
086	0.62	15		081	0.65	7	
077	0.68	16		080	0.70	8	

يُلاحظ من الجدول (2) أن قيم معاملات ارتباط علاقة فقرات مجال مهارات أساسيات الحاسوب بمجالها تراوحت من (0.45-0.79)، وبالمقياس تراوحت من (0.60-0.83)، وأن قيم معاملات ارتباط علاقة فقرات مجال مهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب بمجالها تراوحت من (0.62-0.75)، وبالمقياس قد تراوحت من (0.62-0.86).

## ثبات أداة الدراسة

لأغراض حساب ثبات الاتساق الداخلي للأداة، فقد تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's  $\alpha$ ) بالاعتماد على بيانات التطبيق الأول للعينة الاستطلاعية، ولأغراض حساب ثبات الإعادة؛ فقد تم إعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية بطريقة الاختبار وإعادته (test-retest) بفواصل زمني مقداره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، إذ تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لعلاقة التطبيق الأول بالتطبيق الثاني للعينة الاستطلاعية، وذلك كما هو مبين في الجدول (3).

الجدول (3): قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي والإعادة للأداة

عدد الفقرات	معاملات ثبات:		المقياس
	الإعادة	الاتساق الداخلي	
8	0.80	0.82	مهارات أساسيات الحاسوب
8	0.81	0.84	مهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب

عدد الفقرات	معاملات ثبات:		المقياس
	الإعادة	الاتساق الداخلي	
	0.81		

يلاحظ من الجدول (3) أنّ ثبات الإعادة للمقياس قد بلغت قيمته (0.81). كما بلغت قيمة معامل الاتساق الداخلي لمجال مهارات أساسيات الحاسوب (0.82)، في حين أن قيمة معامل ثبات الإعادة للمجال بلغت (0.80)، وبلغت قيمة معامل الاتساق الداخلي لمجال مهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب (0.84)، في حين أن قيمة معامل ثبات الإعادة للمجال قد بلغت (0.81).

#### معيّار تصحيح أداة الدراسة

استخدام مقياس ليكرت للتدرج الخماسي بهدف قياس آراء أفراد عينة الدراسة، إذ تم إعطاء موافق بشدة (5)، وموافق (4)، ومحايد (3)، وغير موافق (2)، وغير موافق بشدة (1)، والتصنيف الآتي يبين ذلك:

$$\text{طول الفترة} = (\text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة}) / (4-5) = 3 / 1.33 = 3$$

وعليه تكون:

- (من 1-أقل من 2.33) منخفضة.

- (من 2.34-أقل من 3.67) متوسطة.

- (من 3.68-5) مرتفعة.

#### نتائج الدراسة ومناقشتها

تضمن هذا الجزء نتائج الدراسة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة الآتية:

أولاً: نتائج السؤال الأول: "ما مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي

المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال من وجهة نظرهم؟"

للإجابة عن السؤال الأول؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال، والجدول (4، 5، 6) توضح مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى المعلمين تبعاً لكل مجال من أداة الدراسة ولأداة ككل.

الجدول (4): المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية والرتبة لدرجة توافر مهارات أساسيات الحاسوب

من وجهة نظر المعلمين

الرتبة	رقم الفقرة	نص الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التوافر
1	1	يستطيع تجهيز الحاسوب والأجهزة الملحقة به	4.36	0.74	87%	مرتفعة
2	2	يجيد استخدام أدوات نظام التشغيل	4.16	0.96	83%	مرتفعة
3	7	يستطيع تثبيت البرامج الحاسوبية المختلفة وحذفها	4.12	1.03	82%	مرتفعة
4	3	يجيد استخدام لوحة المفاتيح والفأرة	4.04	0.97	81%	مرتفعة
5	8	يجيد استخدام الطابعة	4.00	1.08	80%	مرتفعة
6	6	يجيد استخدام جهاز عرض البيانات (Data show)	3.96	1.15	79%	مرتفعة
7	4	يستطيع إدارة الملفات وتنظيمها داخل المجلدات	3.95	1.03	79%	مرتفعة
8	5	يجيد استخدام برامج مكافحة الفيروسات	3.94	1.14	79%	مرتفعة
		<b>المتوسط العام</b>	<b>4.07</b>	<b>1.01</b>	<b>81%</b>	<b>مرتفعة</b>

يلاحظ من الجدول (4) أنَّ المتوسطات الحسابية قد تراوحت بين (3.94-4.36)، وينسب مئوية من (87% إلى 79%)، كما بلغ المتوسط الكلي لمجال مهارات أساسيات الحاسوب (4.07)، وينسب مئوية (81%)، وبدرجة (مرتفعة)، وربما تُعزى هذه النتيجة إلى أن معظم المعلمين يمتلكون أجهزة حاسوب سواء المحمولة أم المكتبية، الأمر الذي ساعد على امتلاكهم لمهارات التعامل مع البرامج الحاسوبية، والتي تتطلب مهارات عالية لإجادتها، كما أن توافر معامل الحاسوب ومراكز مصادر التعلم في المدارس كافة من شأنه أن ينمي ويطور عند المعلمين هذه المهارات ويطورها وربما يعود السبب في ذلك إلى أن فترة ظهور جائحة كورونا أدت إلى أن يكون المعلم على وعي ومقدرة في استخدام التكنولوجيا، وذلك لتحول التعليم من التعليم الوجيه إلى التعليم الإلكتروني. وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (1) التي تنص على "يستطيع تجهيز الحاسوب والأجهزة الملحقة به"، بوسط حسابي (4.36)، وانحراف معياري (0.74)، وبنسبة مئوية (87%)، وبدرجة مرتفعة. وهذا يعود إلى أن معلمي المدارس يمتلكون المقدرة العالية بالتعامل مع التكنولوجيا الحديثة، كما أنهم يتعاملون معها بشكل يومي في العملية التعليمية، من خلال عرض الدروس المحوسبة، وتقديم عروض توضيحية فيما يتعلق بالمادة التعليمية، والتواصل مع أولياء الأمور والطلبة والإدارة المدرسية في بعض الأوقات إلكترونياً. لذلك جاءت هذه الفقرة في سلم الترتيب. وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة (5) التي تنص على "يجيد استخدام برامج مكافحة الفيروسات"، بوسط حسابي (3.94)، وانحراف معياري (1.14)، وبنسبة مئوية (1.14)، وبدرجة مرتفعة. وهذا يعود إلى أن الفيروسات أصبحت تهدد أمن مواقعهم الشخصية وسلامتها، وهذا يتطلب متابعة كل

ما هو جديد في هذه التقنية، ويحرص معلمي المدارس في الحفاظ على أمن بياناتهم من الاختراق أو السرقة، أو حذفها لذلك يحرص معلمو المدارس على إجادة استخدام برامج مكافحة الفيروسات. **الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية والترتبة لدرجة توافر مهارات**

**تكنولوجيا برامج الحاسوب من وجهة نظر المعلمين**

الرتبة	رقم الفقرة	نص الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التوافر
1	9	يجيد استخدام برنامج معالج النصوص (WORD)	4.35	0.78	87%	مرتفعة
2	15	يجيد استخدام برنامج جدول البيانات (EXCEL)	3.99	1.13	80%	مرتفعة
3	10	يجيد استخدام برنامج قواعد البيانات (ACCESS)	3.96	1.07	79%	مرتفعة
4	11	يجيد استخدام برنامج العروض التقديمية ((POWER POENT	3.94	1.10	79%	مرتفعة
4	14	يجيد استخدام برنامج الرسام (PAINT)	3.94	1.11	79%	مرتفعة
6	13	يجيد استخدام برنامج معالج الصور والرسومات (PHOTO SHOP)	3.92	1.14	78%	مرتفعة
7	12	يجيد استخدام برنامج في Adobe acrobat في قراءة ملفات pdf	3.89	1.21	78%	مرتفعة
8	16	يجيد استخدام برنامج تصفح المعلومات عبر تصفح شبكة الإنترنت	3.88	1.14	78%	مرتفعة
		<b>المتوسط العام</b>	<b>3.91</b>	<b>0.68</b>	<b>80%</b>	<b>مرتفعة</b>

يلاحظ من الجدول (5) أنّ المتوسطات الحسابية تراوحت بين (3.88-4.35)، وبنسبة مئوية (87%-78%). كما بلغ المتوسط الكلي (3.91)، وبنسبة مئوية (80%)، وبدرجة (مرتفعة)، ربما يعود السبب في ذلك إلى الجهود المبذولة من قبل النظام التعليمي في لواء الشمال داخل الخط الأخضر، والمتمثل في قيام وزارة التربية بعقد كثير من الدورات التدريبية لتطوير مقدرات المعلمين، ولعل أبرزها الرخصة الدولية للحاسب الآلي، وقد أسهم التحاق المعلمين بدورات تدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت في أثناء الخدمة في التأثير على درجة امتلاكهم لمهارات الحاسوب الواجب توافرها مما أدى إلى أن تكون بدرجة مرتفعة. وجاءت الفقرة (9) بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.35)، وبنسبة مئوية (87%) وبدرجة مرتفعة، والتي تنص على "يجيد استخدام برنامج معالجة النصوص وورد (Word)" وربما يعود السبب في ذلك إلى أن عملية إعداد الاختبارات وطباعتها تعتمد على برنامج معالجة النصوص، كما يُعد هذا التطبيق من أكثر التطبيقات سهولة. بينما جاءت الفقرة (16) والتي تنص على "يجيد استخدام برنامج تصفح

المعلومات عبر تصفح شبكة الإنترنت" بأقل متوسط حسابي بلغ (3.88)، وبنسبة مئوية (78%)، وبدرجة مرتفعة أيضًا، وربما يعود السبب الى أن أغلب المدارس في لواء الشمال لديها معامل خاصة للحاسوب وتوفر إنترنت سريع، مما أدى الى تطور المعلمين في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت وحتى أن أغلب المعلمين في الصفوف يقومون بالشرح وتحميل الدروس على الشبكة العنكبوتية.

الجدول (6): المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسبة المعيارية والرتبة لدرجة توافر مهارات تكنولوجيا الحاسوب

من وجهة نظر المعلمين

الرتبة	المجال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة توافر
1	مهارات أساسيات الحاسوب	4.07	1.01	81%	مرتفعة
2	مهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب	3.91	0.68	78%	مرتفعة
	الدرجة الكلية	3.99	0.85	80%	مرتفعة

يُلاحظ من النتائج في الجدول (6) أن مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس في لواء الشمال ككل جاءت ضمن درجة مرتفعة، بمتوسط حسابي (3.99)، وانحراف معياري (0.85) وبنسبة مئوية (80%). وقد جاء ترتيب مجال مهارات أساسيات الحاسوب في الرتبة الأولى، بوسط حسابي (4.07)، وانحراف معياري (1.01)، وبنسبة مئوية (81%)، وبدرجة توافر مرتفعة. وجاء في الرتبة الثانية والأخيرة مجال مهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب، بمتوسط حسابي (3.91)، وانحراف معياري (0.68)، وبنسبة مئوية (78%)، وبدرجة توافر مرتفعة. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى المستوى الذي وصلت إليه تكنولوجيا المعلومات والتعلم الإلكتروني بشكل خاص، وأنها أصبحت وبشكل مرتفع حاجة ملحة لكثير من المشروعات الناجحة سواء في التعليم أو غيره، فضلاً عن إدراك معظم معلمي المدارس أنهم إذا أرادوا أن يكون لهم مستقبل زاهر، فيجب أن تكون خبراتهم ومهارات التعلم لديهم مرتفعة حتى يستطيعوا مواكبة التطور التكنولوجي. ويعزى السبب كذلك إلى اعتقاد معظم معلمي المدارس في لواء الشمال أن مهارات الحاسوب والتكنولوجيا المكتسبة لديهم ستعكس إيجاباً على أدائهم، وبالتالي إثراء خبراتهم ومهارات تعلمهم. ويرى الباحث أن اتقانهم لمهارات تكنولوجيا الحاسوب ولأهميته في الفصل الدراسي عمل على تنمية المهارات الدراسية والخبرات العلمية والعملية لديهم خاصة في ظل تعدد أنظمة إدارة التعلم المتاحة عبر الشبكات الإلكترونية.

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بني هاني (Bani Hani, 2020) والتي

أظهرت أن مهارات تقنيات الحاسوب المطلوب توافرها لدى معلمي المدارس جاءت بدرجة كبيرة. بينما اختلفت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة العازمي (Al-Azmi, 2020) التي أظهرت أن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات تكنولوجيا الحاسوب كانت متوسطة. ونتائج دراسة المرادات (Al-Muradat, 2021) التي أظهرت أن درجة امتلاك معلمي مدارس الأغوار للمهارات التكنولوجية جاءت بدرجة متوسطة، ونتائج دراسة الجندي (Al-Jundi, 2022) والتي أظهرت أن مستوى استخدام التعلم عن بعد في المدارس الحكومية في قسبة إربد جاء بدرجة متوسطة.

**ثانياً: نتائج السؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha=0.05)$  لمستوى مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس داخل الخط الأخضر منطقة الشمال تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)؟"**

للإجابة عن السؤال الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توافر مهارات تكنولوجيا الحاسوب لدى معلمي المدارس في لواء الشمال حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وذلك كما في الجدول (7).

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإستجابات أفراد عينة الدراسة في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس حسب الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المستوى/ الفئة	المتغير
0.75	4.16	ذكر	الجنس
0.77	4.04	أنثى	
0.72	4.15	بكالوريوس	المؤهل العلمي
0.87	4.05	دراسات عليا	
0.72	4.31	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
0.81	4.09	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	
0.74	4.08	10 سنوات فأكثر	

يلاحظ من الجدول (7) وجود فروق ظاهرية في استجابات أفراد عينة الدراسة في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس الحكومية حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. ولمعرفة الدلالة الإحصائية لتلك الفروق تم استخدام تحليل التباين الثلاثي (Three-Way ANOVA)، والجدول (8) يبين ذلك:

الجدول (8): نتائج تحليل التباين الثلاثي لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس الحكومية حسب متغيرات الدراسة.

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	وسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الجنس	2.862	1	1.431	2.535	0.081
المؤهل العلمي	0.457	1	0.457	0.810	0.369
سنوات الخبرة	1.140	2	1.140	2.019	0.156
الخطأ	219.596	349	0.565		
الكلية	224.380	353			

يتبين من الجدول (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$  في استجابات أفراد عينة الدراسة في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس تعزى لمتغيرات (الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي). وقد تم التعليق على نتائج كل متغير على النحو الآتي:

**أولاً: متغير الجنس،** يتبين من الجدول (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس تعزى لمتغير (الجنس)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن كلا الجنسين من الذكور والإناث قد تعرضوا للتدريبات ذاتها ويواجهون المعوقات ذاتها، ويعمل كل منهم للتغلب على المشكلات التي تواجههم في أثناء التعلم، وقد أدرك الدارسون أهمية الانخراط في هذا النمط من التعلم لمواكبة التطور التقني والتكنولوجي واكتساب خبرات تؤهلهم للمنافسة في سوق العمل المحلي والعربي مستقبلاً، وما يتطلب هذا التحدي من خبرات في هذا المجال.

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة العازمي (Al-Azmi, 2020) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس. ونتائج دراسة الحربي (Al-Harbi, 2020) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية في برامج التدريب بين الذكور والإناث.

**ثانياً: متغير المؤهل العلمي،** يتبين من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس تعزى لمتغير (المؤهل العلمي)، وقد يعزى ذلك إلى اعتقاد المعلمين ومن خلال خبراتهم ودراساتهم الجامعية بأن التعلم الإلكتروني يُعد ركناً أساسياً من أركان العملية التعليمية وجزءاً لا يتجزأ من النظام التعليمي الشامل، إذ إنها تُسهم في تطوير النظام التعليمي، وتقلص المشكلات التعليمية المعاصرة، من خلال مساعدة المتعلمين على تحصيل المعرفة والمهارات الضرورية، وتعمل على زيادة خبرة الدارس فتجعله أكثر

استعدادًا، وهي تساعد على إشباع حاجاته للتعلم، وتؤدي إلى تنوع الخبرة، فتهيئ له مجالات لنموه في الاتجاهات جميعها، وتعمل على إثراء مجالات الخبرة التي يمر بها، ما يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلم، وتعمل على تحرير المعلم من الأعمال الروتينية، كالأعمال المتعلقة بالتلقين والتصحيح ورصد العلامات، وتسهم في تأكيد الخبرة الحسية المباشرة ووضع الطلبة في مواقف تحفزهم على التفكير واستخدام الحواس في آن واحد، كما أنها تعزز التفاعل الصفي والتحفيز على زيادة المشاركة الإيجابية للطلبة، كما تعمل على استثارة اهتمام الطلبة وإشباع حاجاتهم للتعلم، وتنشيط دافعيتهم نحو المعرفة، وترسيخ وتعميق مادة التدريس، وإطالة فترة احتفاظ الطلبة بالمعلومات، كما تساعد على اختصار وقت المعلم وجهده داخل قاعة التدريس. اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بني هاني (Bani Hani, 2020) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كفايات تقنيات الحاسوب المطلوب توافرها لدى معلمي المدارس الاستكشافية في الأردن تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

**ثالثًا: سنوات الخبرة،** يتبين من الجدول (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات تكنولوجيا الحاسوب الواجب توافرها لدى معلمي المدارس الحكومية تعزى لمتغير (سنوات الخبرة)، وقد يعزى ذلك إلى اقتناع أفراد عينة الدراسة وعلى اختلاف خبراتهم أن التعلم الإلكتروني يعد من أهم أساليب التعلم الحديثة، فهو يساعد على حل مشكلة الانفجار المعرفي والطلب المتزايد على التعليم، ويزيد من فاعلية التعلم إلى درجة كبيرة ويقلل من الوقت اللازم لشرح الدرس، ويوفر بيئة تعلم تفاعلية، وينسجم بما يقدمه من مؤثرات مع احتياجات المتعلمين، ويوفر برامج المحاكاة والصور المتحركة وفعاليات وتمارين وتطبيقات عملية. اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بني هاني (Bani Hani, 2020) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة في مهارات تقنيات الحاسوب المطلوب توافرها لدى معلمي المدارس الاستكشافية في الأردن تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

**التوصيات:** بناء على نتائج الدراسة يوصي الباحث بالآتي:

- المحافظة على الدرجة المرتفعة لمهارات تكنولوجيا الحاسوب لمعلمي المدارس في مجالي (مهارات أساسيات الحاسوب، ومهارات تكنولوجيا برامج الحاسوب).
- الاستفادة من قائمة مهارات تكنولوجيا الحاسوب التي توصلت إليها الدراسة الحالية في برامج إعداد المعلمين وتأهيلهم.

- بناء موقع إلكتروني للتدريب عن بعد قائم على مهارات تكنولوجيا الحاسوب ودراسة مدى فاعليته.
- إطلاع المعلمين على التجارب العالمية في مجال مهارات تكنولوجيا الحاسوب للاستفادة منها في تيسير العملية التعليمية.
- إجراء دراسة مستقبلية تحت عنوان "مهارات الذكاء الاصطناعي الواجب توافرها لدى معلمي المدارس وعلاقتها باتجاهات المعلمين نحوها".

### References:

- A Bayucca, S. (2020). Teachers' information and communication technology skills assessment: Basis for a comprehensive ICT training program. *Teachers' Information and Communication Technology Skills Assessment: Basis for a Comprehensive ICT Training Program (October 11, 2020)*.
- Al Kamel, F & Abdel Wahab. (2019). The educational competencies required for the student/teacher for the computer course at the secondary level. *Nile Journal for Educational Sciences*, (2), 15-42.
- Al-Atoum, A & Al-Kufahi, Q. (2018). *Leadership and change*. Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.
- Al-Atrabi, S. (2020). *E-learning and 21st century skills, modern learning tools and strategies*. Cairo: Al-Arabi Publishing and Distribution.
- Alawneh, Y. (2023). *E-learning and its contemporary challenges*. Amman: Dar Al-Yazouri Scientific Publishing and Distribution.
- Al-Azmi, A. (2020). *The level of social studies teachers' possession of computer technology skills and its relationship to the degree of their practice of it from their point of view in the State of Kuwait*. International Islamic Sciences University, Unpublished Master's Thesis, Amman, Jordan.
- Al-Baz, O. (2023). *Computer and information technology*. Amman: Al Arabi Publishing, Distribution and Printing.
- Al-Harbi, H. (2020). The effectiveness of teacher training programs based on educational technology and multimedia in achieving comprehensive quality management in education from the point of view of teachers in the State of Kuwait. *Ain Shams, Journal of the College of Education in Educational Sciences*, 44(4), 259-306.
- Al-Jundi, F. (2022). The impact of using distance learning on developing technological skills among government school teachers in the

- Directorate of Education, Qasaba Irbid District. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 6(34), 50-69.
- Alloush, J. (2013). Computer technology competencies that must be possessed by classroom teacher students at the College of Education at the University of Damascus from the point of view of computer supervisors - a field study. *Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies*, 21(1), 537- 562.
- Al-Maliki, S. (2021). E-learning plan. Riyadh: Obeikan Publishing and Distribution.
- Al-Muradat, O. (2021). The impact of computer courses on developing teachers' technological skills from the perspective of teachers in southern Jordan Valley schools. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 5(46), 107-123.
- Amer, T. (2018). *Education and e-learning*. Amman: Dar Al-Yazouri Scientific Publishing and Distribution.
- Bani Hani, S. (2020). Computer technology competencies required for exploratory school teachers in Jordan in light of e-learning applications: a field study. Irbid National University, *Irbid Journal for Humanitarian Research and Studies*, 22(1), 33- 70.
- Hbaci, I., Ku, H. Y., & Abdunabi, R. (2021). Evaluating higher education educators' computer technology competencies in Libya. *Journal of Computing in Higher Education*, 33(1), 188-205.
- Krejcie, R., & Morgan, D. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Mohsen, L. (2023). *Fields of artificial intelligence applications and ethics*. Amman: Al Arabi Publishing and Distribution.
- Paudel, P. (2020). Teachers' skill and motivation in using information and communication technology. *Prithvi Journal of Research and Innovation*, 2, 20-35.
- Rubach, C., & Lazarides, R. (2021). Addressing 21st-century digital skills in schools—Development and validation of an instrument to measure teachers' basic ICT competence beliefs. *Computers in Human Behavior*, 118, 106636.
- Yulia, H. (2020). Online learning to prevent the spread of pandemic Corona Virus in Indonesia. *ETERNAL (English Teaching Journal)*, 11(1), 129-135.