الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا

فراس يوسف محمد الفرايه
وزارة التربية والتعليم

تاريخ الاستلام:2022/07/27 تاريخ القبول:2022/09/14

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم، وقد استخدم المنهج الوصفي المسحي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (120) معلما ومعلمة من معلمي مدارس تربية لواء ماركا، ولتحقيق أهداف الدراسة بنيت أداة الدراسة التي تكونت من (30) فقرة، تضم (4) مجالات: الصعوبات المتعلقة بالمعلم، الصعوبات المتعلقة بالطالب، الصعوبات المتعلقة بالمنهاج، الصعوبات المتعلقة بمختبر الحاسوب، وتم التأكد من صدق أداة الدراسة وثباتها. وأظهرت النتائج أن درجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية لواء ماركا كانت مرتفعة، كما أظهرت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، ووجود فروق ذات دلالة احصائية للمتغير سنوات الخبرة. وأوصى الباحث بضرورة تشجيع وتحفيز المعلمين والطلبة على تفعيل مختبرات الحاسوب وخاصة في الجانب العملي من المادة.

الكلمات المفتاحية: صعوبات، معلمي الحاسوب، المدارس الحكومية، تربية لواء ماركا.

The Difficulties that computer teachers face in teaching the curriculum in government schools affiliated to the Marka district education directorate

Feras Yousef Mohd Al- Farrayeh
Ministry of Education

Abstract
The study aimed to identify the difficulties that computer teachers face in teaching the curriculum in government schools affiliated to the Marka district education directorate from their point of view, the descriptive analytical survey method was used, the study sample consisted of (120) male and female teachers from the Marka district education schools, to achieve the objectives of the study, the study tool was built, which consisted of (30) items, and included (4) areas: difficulties related to the teacher, difficulties related to the students, difficulties related to the curriculum, difficulties related to the computer lab, the validity and reliability of the study tool were confirmed. The results showed that the degree of difficulties faced by computer teachers in teaching the curriculum in public schools affiliated to Marka district was high, the results also showed that there were no statistically significant differences for the variable: sex, educational qualification , and the presence of significant differences for the variable years of experience. The researcher recommended the necessity of encouraging and motivating teachers and students to activate computer labs, especially in the practical aspect of the subject.
Keywords: difficulties, computer teachers, public schools, Marka district education.

المقدمة:

يتسم العصر الذي نعيش فيه اليوم بالثورة الهائلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذا ظهرت أهمية استخدام الحاسوب في مختلف مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتعليمية وغيرها، ويعتبر من العلوم التي تتطور بسرعة هائلة وخاصة في السنوات الأخيرة، لذلك أصبح من الضروري على كل شخص أن يلم بهذا العلم لكي يسير في ركب الحضارة.

يعد المنهاج أحد المكونات الرئيسة للنظام التربوي لتحقيق أهدافه بصورة أكثر كفاءة وفاعلية، وهو يعكس حالة المجتمع وثقافته وحاجاته وتطلعاته المستقبلية. (أبو صعيليك، 1999) وللمنهاج الدور الأول في إعداد الجيل في ظل الثورة التكنولوجية المعاصرة والقدرة على مواكبة التغييرات التي أحدثتها تلك الثورة. (الخطيب، 2012)

هناك أهمية كبيرة للحاسوب في التعليم ومساهمة واضحة في العملية التعليمية، فهو يقوم بثلاثة أدوار رئيسة: مادة دراسية، أداة انتاجية، ووسية تعليمية، وسنتاول في هذه الدراسة النوع الأول باعتباره مادة دراسية، حيث يتم دراسة المفاهيم المتعلقة بعلوم الحاسوب وتقنياته، إن الغاية من إدخاله إلى المدارس كمادة دراسية هي التثقيف العام بمبادئ علم الحاسوب، ورفع الأمية الحاسوبية، والتعرف على كيفية تشغيل واستخدام الحاسوب، وطرق الاستفادة منه. (سعادة والسرطاوي، 2015)

وقد انطلقت التجربة الأردنية في إدخال الحاسوب في التعليم لمواكبة التطور التقني والعلمي، فقد بدأت وزارة التربية والتعليم في (1984/ 1985) بتطبيق تجربة إدخال الحواسيب إلى مدارس وزارة التربية والتعليم م ذلك الوقت، واستمر التطور في التعليم. (الجسار، 2004) كما طورت الوزارة برامج تدريب المعلمين وخاصة معلمي الحاسوب لاكسابهم المهارات اللازمة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل دورة ICDL والتي تهدف إلى تدريب المعلمين على المهارات الأساسية في قيادة الحاسوب، ودورة Intel التي تعتبر برنامج عالمي يساعد المعلم على توظيف التكنولوجيا في تعلم الطلبة وتوظيف الأدوات والمصادر التكنولوجية في الصفوف. (العواملة، 2012)

ونظرا لأهمية الحاسوب في تنمية المجتمع وتطويره، هنا كانت ضرورة إدخال تعليم مادة الحاسوب كمادة أساسية في المناهج الدراسية، فقد تماشت أهداف تدريس مادة الحاسوب في المدارس الأردنية بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية، لكن تواجه مادة الحاسوب الكثير من الصعوبات التي تحد أو تقلل من تفعليها داخل الحصص الصفية بشكل كبير في المدارس. فكان لابد من الاطلاع على هذه الصعوبات والتحديات لاقتراح الحلول المناسبة التي تنعكس ايجابيا على رفع مستوى تعليم مادة الحاسوب.

مشكلة الدراسة:

لقد سعت وزارة التربية والتعليم إلى إدخال منهاج الحاسوب ضمن المناهج الدراسية لأهميته وأثره في مواكبة التطور في تكنولوجيا التعليم لتزويد الطلبة بالنعارف والمهارات اللازمة لاستخدامه بكفاءة وفاعلية، ونظرا لأهمية مادة الحاسوب، كان لا بد من معلم الحاسوب مواجهة التغييرات السريعة في التقدم التكنولوجي والثورة المعلوماتية والتطور السريع في أجهزة الحاسوب والبرامج والتطبيقات ووسائل الاتصال والتقنيات المساندة للحاسوب ليواكبها بشكل مستمر، وهنا يتضح لنا حجم مسؤولية معلم الحاسوب وهي متابعة المستجدات في مجاله وتشجيع طلبته على الحصول على كل ما هو جديد في مجال الحاسوب، مما يتطلب منه المزيد من الجهد والوقت للتزود بكل ما هو جديد في علم الحاسوب.

لكن هناك الكثير من الصعوبات التي تواجه معلم الحاسوب والتي تحد من قدرته على تدريس مادة الحاسوب بكل كفاءة وفاعلية، فقد أظهرت دراسة عمر (2019) أن معوقات تدريس الحاسوب متعلقة بعدم مطابقة مواصفات الأجهزة للتعامل مع بعض التطبيقات، وكثرة أعطالها، وغياب الصيانة الدورية لها، كما أظهرت دراسة المجالي والعالم (2017) أن من أهم المعوقات التي واجهت معلمي الحاسوب والتي حدت من قدرتهم على ايصال المعلومة للطلبة بالشكل المطلوب مثل: ضعف قدرة الطلبة على استخدام الحواسيب، وعدم إلمام بعض المعلمين على استخدام برمجيات الحاسوب، وعدم وجود عدد كاف من الأجهزة تكفي الطلبة.

لذا جاءت هذه الدراسة للكشف عن الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا.

ويمكن إظهار مشكلة الدراسة بشكل واضح من خلال الأسئلة التالية:

- ما الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا تعزى إلى المتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة؟

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة كونها تتناول الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريسهم لمادة الحاسوب في المدارس الحكومية، والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. تسليط الضوء على أهم الصعوبات والمشكلات التي تواجه معلم الحاسوب في المدارس الحكومية.
2. تقديم تغذية راجعة للجهات المختصة للتقليل من الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريسهم للمقرر.
3. طرح بعض الأفكار قد تفيد الجهة المختصة في أية عملية تطوير للمنهاج.
4. إبراز أهمية التقنيات الحديثة المستخدمة في تدريس مادة الحاسوب.

التعريفات الاجرائية:

الصعوبات: هي مجموعة العوامل التي تحد من تحقيق الأهداف الخاصة بمادة الحاسوب، والتي حددت بالمجالات التالية: الصعوبات المتعلقة بالمعلم، الصعوبات المتعلقة بالطالب، الصعوبات المتعلقة بالمنهاج، الصعوبات المتعلقة بمختبر الحاسوب، وتقاس من خلال استجابة أفراد الدراسة على الأداة المخصصة لذلك.

معلمي الحاسوب: هو معلم يدرس مادة الحاسوب من الصف السابع الأساسي للصف الثاني ثانوي، ومعين في وزارة التربية والتعليم بناء على مؤهلاته العلمية المتخصصة من جامعة معترف فيها.

المدارس الحكومية: هي المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم تهدف إلى تقديم التعليم لجميع الأطفال من عمر (5– 18 سنة) دون مقابل والتابعة لمديرية تربية لواء ماركا.

حدود الدراسة ومحدداتها:

- الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة على الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر.
- الحدود المكانية: اقتصر تطبيق هذه الدراسة على معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية، في تربية لواء ماركا، عمان، الأردن.
- الحدود البشرية: اقتصر تطبيق هذه الدراسة على معلمي ومعلمات الحاسوب في المدارس الحكومية.
- الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2021/ 2022.

أما محددات الدراسة فتتمثل في تحديد تعميم نتائج هذه الدراسة بمدى صدق أداة الدراسة المستخدمة فيها وثباتها.

الاطار النظري:

يعيش العالم واقعا جديدا بسرعة التغيير نتيجة لثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذا كان لزاما على أهل التربية والتعليم أن يقتحموا هذا التطور الذي أحدث تغييرات في جميع مناحي الحياة، مما أدى إلى زيادة الاهتمام في استخدام التكنولوجيا وتوظيفها في مجال العملية التعليمية. مما زاد من اقبال القائمين على المناهج من إدخال التكنولوجيا في المقررات الدراسية بالاضافة إلى تخصيص مادة دراسية تعنى بدراسة علم الحاسوب وتطبيقاته لمواكبة التطور والمستجدات المتسارعة.

ولكن عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المواد المقررة، يحتاج ذلك إلى توفير التدريب المناسب للمعلمين وبشكل مستمر. (Wright & Macrow, 2006) وهنا نحتاج أن نركز في هذا التدريب إلى التركيز على تفعيل مختبر الحاسوب بشكل كامل بالمناهج المطلوبة من حيث المحتوى والاستراتيجيات والأدوات المناسبة. (Alkahtani, 2017)

تعريف الحاسوب:

عرف (Mugivane, 2014) الحاسوب بأنه جهاز الكتروني يقوم بإدخال البيانات ومعالجتها باستخدام مجموعة من التعليمات المكتوبة في البرنامج للحصول على المخرجات المرغوب فيها والتي تسمى بالمعلومات. وعرفه (الدوبي، 2008، 24) بأنه الجهاز الذي يستقبل البيانات لمعالجتها واخراجها بصورة جديدة لتحقيق أفضل الأهداف مع توفير الوقت والجهد. كما عرفه (محامدة، 2005، 137) بأنه جهاز الكتروني مصمم بطريقة تسمح باستقبال البيانات وخزنها ومعاملتها وذلك بتحويل البيانات إلى معلومات يمكن استخدامها لاستخراج النتائج واتخاذ القرار.

مكونات الحاسوب:

ذكر محامدة (2005) أن الحاسوب يتكون من:

- المكونات المادية (HardWare): وهي كافة الأجهزة المرتبطة بالحاسوب مثل شاشة الحاسوب ولوحة المفاتيح وغيرها.
- البرمجيات (Soft Ware): وهي البرامج المستخدمة في الحاسوب مثل البرامج التعليمية، نظام التشغيل، تطبيقات الحاسوب.

جوانب إعداد معلم الحاسوب:

ذكر ياسين (2005) أن لاعداد معلم الحاسوب دور كبير في العملية التعليمية ولمواجهة التحديات التي تواجه أثناء تدريس المادة، والتي تكون من عدة جوانب، هي:

1. الاعداد الأكاديمي: يهدف إلى تزويد المعلم بالمادة الدراسية والتمكن من مهاراتها والقدرة على توظيفها في الغرفة الصفية، مما يؤدي إلى زيادة ثقته بنفسه والقدرة على الانتاج والتأثير في طلبته وكسب احترامهم.
2. الاعداد المهني: يهدف إلى تزويد المعلم بالمعلومات والمهارات التي تمكنه من التدريس، وفهم طلبته وميولهم واهتماماتهم، وكيفية اعطاء الحصة وتنفيذها.
3. الاعداد الثقافي: يهدف إلى إعداد المعلم يحمل ثقافة عصرية التي تمكنه من الوقوف على ثقافة مجتمعة والعالم، ليستطيع المعلم من توسيع آفاق طلبته وغرس حب المطالعة وإرشادهم إلى مصادر المعرفة المتنوعة.
4. الجانب الشخصي: يهدف إلى تنمية قدرة المعلم العقلية المختلفة والجوانب البدنية، ليكون صحيحا في جسمه ومعافى في صحته، بالاضافة إلى تنمية الجوانب الاجتماعية ليكون علاقات اجتماعية سوية مع زملائه وطلبته.

صفات معلم الحاسوب:

عدد ابراهيم (2002) الصفات الواجب توفرها في معلم الحاسوب ليصبح مثاليا، وهي:

أولا: صفات شخصية عامة:

وهي تتمثل في الصحة الجيدة، الذكاء، الاحساس بالمسؤولية، الطموح، القدرة على التعامل مع الآخرين، الثقة بالنفس، البعد عن الغرور، البشاشة، حسن المظهر والملبس، حب الاطلاع، المثابرة، العدالة في تعامله، ودي في علاقاته.

ثانيا: الخبرة في مجال تخصصه:

لابد من المعلم أن يمتلك قاعدة قوية في مجال تخصصه الأكاديمي، وفي مجال العلوم التكنولوجية والحاسوبية الأخرى لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، ليكون لديه نظرة واسعة لايجاد العلاقات بين المجالات وظواهر المجتمع.

ثالثا: القيادة التربوية:

يجب أن يتسم المعلم بصفة القيادة في عمله ومع طلبته ومع مجتمعه، للاستفادة منها وتوظيفها في تدريس مادة الحاسوب، وينبغي أن يراعي في قيادته على إيجاد روح التعاون مع طلبته، وأن يشارك بايجابية مع طلبته في تحديد أفكارهم وأهدافهم المرغوب في تحقيقها، وتوفير بيئة مناسبة لتحليل المواقف ومعالجة المشكلات وتقديم النقد البناء.

أدوار استخدام الحاسوب في التعليم:

أشار الدوبي (2008) إلى الأدوار التي يمكن أن يقوم بها الحاسوب في التعليم، وهي:

1. استخدام الحاسوب كمادة تعليمية، مثل تدريس لغات البرمجة وتطبيقات الحاسوب كبرنامج معالج النصوص المستخدم في كتابة المقالات والتقارير، وبرنامج الجداول الالكترونية والتي تستخدم في دراسة الرياضيات والعلوم لتحليل البيانات وتمثيلها بأنماط مختلفة.
2. استخدام الحاسوب كوسيلة شمساعدة في العملية التعليمية، حيث يتمكن المعلم بأن يقوم بتحضير درس معين وعرضه بالحاسوب عبر برنامج العرض التقديمي.
3. استخدام الحاسوب في الإدارة المدرسية، ويتمثل في الحسابات وملفات الموظفين وحضور وغياب الطلبة ودرجاتهم ووضع البرامج التدريبية.

أسباب استخدام الحاسوب في التعليم:

ذكر موسى (2003) مبررات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، منها:

1. أداة مناسبة لجميع فئات الطلبة كل حسب قدرته ومهاراته وسرعة تعلمه.

2. تهيئة الطالب للبحث والاستكشاف للإجابة على أسئلته.
3. الاستفادة من الوسائل التعليمية عند عرض المادة كعرض الصور والأفلام التعليمية.
4. تنمية التفكير المنطقي للطالب.
5. تحسين فاعلية ونتائج عملية التعلم للطلبة.

عيوب استخدام الحاسوب في التعليم:

ذكر عبود (2007) أنه وبالرغم من جميع مميزات استخدام الحاسوب في الغرفة الصفية، إلا أن هناك بعض العيوب التي تؤثر عليه، ومنها:

1. المخاطر الصحية بسبب الجلوس لفترة طويلة أمام جهاز الحاسوب، مما يسبب أمراض المفاصل والعمود الفقري وغيرها.
2. يضعف الصلة الاجتماعية بين المعلم وطلبته وبين الطلبة أنفسهم.
3. هناك مؤشرات على ضعف إتقان الطلبة للمهارات الأولية على استخدام الحاسوب.
4. استخدام الحاسوب لا يثري مخزون الطالب اللغوي، ولا يستطيع التعبير عن نفسه وجها لوجه، واكسابه مهارة التواصل الاجتماعي.
5. إن سرعة الحصول على المعلومات تقف حائلا في كثير من الحالات أمام استبقاء المعلومات في الذاكرة.
6. عدم وجود مصادر المعرفة المعرفة مسبقا على الانترنت، وسهولة دخول الطالب إليها، سيؤدي إلى ابتعاده عن قيمه وبيئته الاجتماعية.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة عمر (2020) إلى التعرف على معوقات تدريس الحاسوب والمتعلقة بكل من الأجهزة والبرمجيات التعليمية والبيئة المدرسية والصفية، وتأثير متغير التخصص في المدارس الثانوية بولاية الخرطوم في السودان من وجهة نظر معلمي ومعلمات الحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (187) معلما ومعلمة، تم توزيع استبانة الكترونيا وورقيا على أفراد العينة، وأظهرت النتائج وجود معوقات متعلقة بكل من: الأجهزة مثل عدم مطابقة مواصفات الأجهزة لتتعامل مع بعض التطبيقات الحاسوبية، وكثرة أعطالها وغياب الصيانة الدورية لها، ومعوقات متعلقة بالبرمجيات التعليمية، والبيئة المدرسية والبيئة الصفية، وكما أظهرت النتائج وجود فروق في آراء المعلمين والمعلمات في تدريس الحاسوب لصالح من تخصصهم حاسوب.

هدفت دراسة Sentence, Singh & Freitas (2020) إلى التحقق في التحديات التي يواجهها معلم الحاسوب في غيانا فيما يتعلق بالموارد والطلبة والمعلم، تكونت عينة الدراسة من (48) معلما، تم توزيع استبانة على أفراد العينة، وتوصلت الدراسة إلى أن لدى معلمي الحاسوب الرغبة في تحسين الفرص، لكن هناك تحديات تتمثل في نقص في أجهزة الحواسيب، نقص بالمعرفة في الموضوع، ونقص الدعم الفني.

هدفت دراسة Vien, Ai & Sung (2019) إلى الكشف عن تصورات المعلمين والتحديات التي يواجهونها أثناء استخدام التعلم عبر الانترنت القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعلم والتعليم في المدارس الثانوية المستقلة الصينية في ماليزيا، تكونت عينة الدراسة من (180) معلما، تم توزيع استبانة على عينة الدراسة، توصلت الدراسة إلى

أن اتجاهات المعلمين نحو تكنولوجيا المعلومان والاتصالات كانت بشكل ايجابي، أما التحديات تشمل ضعف الاتصال بالانترنت، قلة التدريب، قلة الدعم من المدرسة، قلة الوقت المخصص لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

هدفت دراسة Mutero, Mawere & Kwenda (2018) إلى التحقق في الصعوبات الت يتواجه تعليم وتعلم الحاسوب في جامعة زيمبابوي العظيمة في زيمبابوي، تكونت عينة الدراسة من (3) أعضاء هيئة تدريس و(27) طالبا، تم جمع البيانات من خلال المقابلات ومجموعات التركيز، توصلت الدراسة إلى وجود معوقات تعلق بالمعلم مثل عدم معرفته بمواضيع المادة، قلة الوقت، طريقة التدريس، مواضيع جافة، أما معوقات تتعلق بالطلبة مثل الفشل في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، عدم المشاركة والقدرة على حل المشكلات، والمعوقات التي تتعلق بالمصادر مثل المشاكل الفنية للأجهزة، ونوعية الأجهزة.

هدفت دراسة المجالي والعالم (2017) إلى الكشف عن التحديات التي تواجه معلمي الحاسوب أثناء تدريسهم مادة الحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (500) معلما ومعلمة من معلمي الحاسوب في جميع محافظات الأردن موزعة على (3) أقاليم، تم توزيع استبانة على أفراد العينة موزعة على (4) مجالات: تحديات متعلقة بالطالب، وتحديات متعلقة بالمعلم، وتحديات متعلقة بالمحتوى التعليمي، وتحديات متعلقة بالبيئة المحيطة والبيئة التحتية، وأظهرت النتائج أن أبرز التحديات التي تواجه معلمي الحاسوب هي: ضعف قدرة الطلبة على استخدام الحاسوب، وعدم إلمام المعلمين ببرمجيات الحاسوب، وعدم وجود انسجام بين محتوى مادة الحاسوب والخلفية المعرفية السابقة لدى الطلبة، وعدم وجود عدد كاف من الأجهزة في مختبر الحاسوب.

هدفت دراسة الجبر، النجار وحسن (2017) إلى تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس مادة الحاسوب في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت، ومعرفة العلاقة بين الخبرة العملية لمعلم الحاسوب ودرجة احساسه بالصعوبات التي تواجهه، والعلاقة بين عمر الطالب ومستواه الأكاديمي ودرجة احساسه بالصعوبات، تكونت عينة الدراسة من (3) مجموعات: مجموعة (1) تكونت من (15) معلما حاصل على الشهادة الجامعية وخبرتهم لاتزيد عن (5) سنوات، مجموعة (2) تكونت من (15) معلما حاصل على شهادة الدبلوم وخبرتهم لا تقل عن (5) سنوات، مجموعة (3) تكونت من (15) معلما حاصل على شهادة الماجستير وخبرتهم لا تقل عن (10) سنوات، تم توزيع استبانة على أفراد العينة لقياس صعوبات تدريس الحاسوب في المرحلة المتوسطة، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية ترجع إلى الخبرة العملية لمعلم الحاسوب في درجة احساسه بالصعوبات الادارية والتعليمية التي تواجه تدريس الحاسوب، كما لا توجد فروق ذات دلالة احصائية ترجع إلى المستوى الأكاديمي لمعلم الحاسوب في درجة احساسه بالصعوبات الادارية والفنية التي تواجه تدريس الحاسوب.

هدفت دراسة الطراونة (2015) إلى التعرف على واقع استخدام الحاسوب في المدارس الحكومية من حيث الأجهزة والامكانات، والكشف عن أهم معوقات استخدامه في مدارس مدينة معان في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (150) معلما من تخصصات مختلفة، وتوصلت النتائج أن هناك نقص في الخدمات الحاسوبية المقدمة للمعلمين، وضعف في استخدامهم لها، وهناك اتجاهات مرتفعة نحو هذه التقنية.

هدفت دراسة شتيوي (2013) إلى التعرف على المعوقات التي تواجه معلمي منهاج تكنولوجيا المعلومات للصف الأول ثانوي لدى تدريسهم للمنهاج المقرر في المدارس الحكومية، تكونت عينة الدراسة من (88) معلما ومعلمة من معلمي المدارس الحكومية في محافظة نابلس في فلسطين، تم توزيع استبانة على أفراد العينة مكونة من أربع مجالات: معوقات

متعلقة بالمعلم، معوقات متعلقة بالطالب، ومعوقات متعلقة بالمحتوى التعليمي، ومعوقات متعلقة بظروف البيئة التعليمية، وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لمعوقات المحتوى التعليمي ومجال الطالب جاؤوا بدرجة عالية، أما مجال ظروف البيئة التعليمية جاء بدرجة متوسطة، ومجال المعلم كان بدرجة منخفضة، كما أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات النوع الاجتماعي وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا، ووجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمتغيرات سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والتخصص الأكاديمي.

هدفت دراسة Habibu, Clement & Mamun (2012) إلى التعرف على الصعوبات التي يواجهها المعلمون في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، تكونت عينة الدراسة من (150) معلما و(75) اداريا من المؤسسات التقنية ومؤسسات التعليم العالي في اوغندا، تم توزيع استبانة على أفراد العينة، وتوصلت النتائج أن المعلمين لديهم رغبة قوية في دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم، وأن المعوقات الرئيسة كانت: عدم وجود البرامج الأصلية، الحواسيب غير ملائمة، سرعة الانترنت منخفضة، عدم وجود الدافع من كل المعلم والطالب لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نقص مهارات التدريس المناسبة، عدم توافر أجهزة حديثة، نقص الدعم الفني، قلة الدورات التدريبية والتطوير المهني للمعلم.

التعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء الدراسات السابقة ذات الصلة يمكن القول أن معظم هذه الدراسات قد ركزت على موضوع الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الحكومية، فقد ركزت بعض الدراسات على صعوبات معلمي الحاسوب في المدارس مثل دراسة عمر (2020)، ودراسة المجالي والعالم (2017)، ودراسة الجبر، النجار وحسن (2017)، ودراسة شتيوي (2013)، ودراسة Sentence, Singh & Freitas (2020) ودراسة Mutero, Mawere & Kwenda (2018)، أما باقي الدراسات ركزت على موضوع صعوبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تواجه المعلمين بشكل عام مثل دراسة Vien, Ai & Sung (2019)، ودراسة الطراونة (2015)، ودراسة Habibu, Clement & Mamun (2012)

أما بالنسبة لعدد أفراد العينة فقد تباينت في الدرسات السابقة، إذ بلغت (500) معلما ومعلمة في دراسة المجالي والعالم (2017) كأعلاها، و(30) في دراسة Mutero, Mawere & Kwenda (2018) كأدناها.

أما الدراسة الحالية فتتفق مع الدراسات السابقة من حيث تناولها لموضوع الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر، وتسليط الضوء على مادة الحاسوب ومميزات استخدام التقنيات اللازمة في تدريسها، ولكنها تختلف عن تلك الدراسات التي أجريت في نفس الموضوع في أنها تناولت موضوع الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا.

أبرز جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:

أفاد الباحث من الدراسات السابقة في النواحي التالية:

- الاطلاع على دراسات سابقة في نفس مجال الدراسة.
- الاستفادة منها في كتابة الاطار النظري والدراسات السابقة.
- كتابة أسئلة الدراسة بطريقة صحيحة.
- الاستفادة منها في الاجراءات المنهجية فيما يتعلق باختيار عينة الدراسة.

- تصميم أدارة الدراسة (الاستبانة).
- اختيار الوسائل الاحصائية المناسبة.

الطريقة والإجراءات:

يستعرض هذا الجزء وصفًا لمجتمع الدراسة وعينتها والمنهج المستخدم فيها وأداة الدراسة وكيفية اعدادها والإجراءات المتبعة في تنفيذ هذه الدراسة.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي التحليلي لأنه الأنسب لتحقيق بعض أهداف الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من معلمي مبحث الحاسوب في مديرية لواء ماركا، لعام الدراسي 2021/2022، والبالغ عددهم (161) معلم ومعلمة، حسب معلومات قسم التخطيط في المديرية.

عينة الدراسة: تم اختيار (120) معلم ومعلمة، بالطريقة الطبقية العشوائية، وبواقع (75%) من مجتمع الدراسة، والجدول التالي يبين توزع عينة الدراسة حسب الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في تدريس صعوبات التعلم.

الجدول (1): توزع أفراد عينة الدرسة حسب متغيراتها

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكور	34	28.3%
	إناث	86	71.7%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	102	85.0%
	دراسات عليا	18	15.0%
الخبرة	أقل من 5 سنوات	86	71.7%
	5سنوات – أقل من 10 سنوات	34	28.3%

أداة الدراسة: تم اعداد استبانة تستطلع من خلال مراجعة الأدب التربوي وبعض المراجع والدراسات ذات الصلة، ومنها: دراسة عمر (2020) ودراسة المجالي والعالم (2017) ودراسة الطراونة (2015) ودراسة الدوبي (2008)، وتكونت الاستبانة بصورتها الأولية من (30) فقرة موزعة إلى أربعة مجالات، وهي: وتم تدريج الإجابة على الاستبانة وفقًا السلم الخماسي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة، وتعطى الدرجات التالية: 5، 4، 3، 2، 1. للفقرات من 1– 46.

صدق الأداة: تم التحقق من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من الأساتذة من الجامعات الأردنية المختصين بالقيادة والإدارة والتربية والتعليم بشكل عام، وعددهم (10) محكمين، وطلب إليهم التأكد من أن الفقرات، وتم الأخذ بملاحظات المحكمين وتعديل الفقرات التي أشار إليها المحكمون، وتم اعتماد نسبة اتفاق (80%) منهم لتكون الفقرة صادقة، وقد اقتصرت الملاحظات على تعديل وحذف بعض الفقرات، وأصبحت الأداة مكونة من (30) فقرة.

ثبات الأداة: تم استخدام طريقتين للتأكد من ثبات الأداة وهما: طريقة الاتساق الداخلي لاستخدام معادلة كرومباخ الفا على عينة استطلاعية مكونة من (20) معلم ومعلمة، وأما الطريقة الثانية الاختبار وإعادة الاختبار Test- retest باستخدام معادلة بيرسون على العينة الاستطلاعية للتطبيقين الذي فصل بينهما أسبوعين، والجدول التالي يبين معاملات الارتباط بالطريقتين:

الجدول (2): معاملات الثبات لأداة الدراسة

الرقم	المجال	معامل بيرسون	كرونباخ الفا
1	صعوبات متعلقة بالمعلم	0.84	0.79
2	صعوبات متعلقة بالطلبة	0.77	0.84
3	صعوبات متعلقة بالمنهاج	0.82	0.85
4	صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب	0.83	0.86
الدرجة الكلية		0.87	0.89

إجراءات الدراسة:

تم القيام بعدة خطوات إجرائية لتنفيذ الدراسة ومن أبرزها اختيار مديرية لواء ماركا في عمان لتطبيق الدراسة، ثم حصر أعداد معلمي ومعلمات مبحث الحاسوب بالرجوع لمديرية لواء ماركا/قسم التخطيط، وبعد ذلك اختيار عينة ممثلة للمجتمع ثم بناء أداة الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها وتطبيقها على العينة الاستطلاعية والعينة الرسمية، حيث تم تصميم الاستبانة الكترونيًا عبر جوجل درايف وتوزيعها على المعلمين والمعلمات بواسطة تطبيق الواتس اب، تم تجميع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) واستخراج النتائج.

المعالجة الإحصائية: من أجل استخراج النتائج لبيانات الدراسة تم استخدام الوسائل الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة الصعوبات للاجابة عن السؤال الأول، وتم الحكم على الصعوبات مرتفعة، أو متوسط أو مرتفع باستخدام المعادلة الآتية:

(القيمة العليا للإجابة – القيمة الدنيا للإجابة) / 3 = (5–1)/3= 1.33

وبهذا تكون الدرجة المنخفضة من 1–2.33

وتكون الدرجة المتوسطة من 2.34– 3.67

وتكون الدرجة المرتفعة من 3.68– 5

- اختبار (t-test) للعينات المستقلة للاجابة عن السؤال الثاني.
- تم استخدام معادلة كرونباخ الفا، ومعامل ارتباط بيرسون للتحقق من ثبات أداة الدراسة.

نتائج الدراسة

السؤال الأول: ما الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم بشكل عام ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة، ويظهر الجدول (3) ذلك.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً

	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الصعوبات
1	صعوبات متعلقة بالطلبة	4.30	0.56	1	مرتفعة
2	صعوبات متعلقة بالمنهاج	4.18	0.69	2	مرتفعة
3	صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب	3.69	0.83	3	مرتفعة

4	صعوبات متعلقة بالمعلم	3.60	0.66	4	متوسطة
	الكلي	3.90	0.54		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (3) أن درجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.90) وانحراف معياري (0.54)، وجاءت مجالات الأداة في الدرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.30– 3.60)، وجاء في الرتبة الأولى مجال " صعوبات متعلقة بالطلبة"، بمتوسط حسابي (4.30) وانحراف معياري (0.56) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاء مجال " صعوبات متعلقة بالمنهاج" بمتوسط حسابي (4.18) وانحراف معياري (0.69) وبدرجة مرتفعة، وجاء في الرتبة قبل الاخيرة مجال صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب" بمتوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (0.83) وبدرجة مرتفعة، وجاء في الرتبة الاخيرة مجال " صعوبات متعلقة بالمعلم" بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.66) وبدرجة متوسطة. أما بالنسبة لفقرات كل مجال فكان النتائج على النحو الآتي:

1–صعوبات متعلقة بالطلبة

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة الصعوبات المتعلقة بالطلبة مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الصعوبات
11	قلة توافر أجهزة الحاسوب في منازل الطلبة	4.51	0.72	1	مرتفعة
9	عدم قناعة بعض الطلبة بأهمية مادة الحاسوب في حياتهم اليومية	4.46	0.84	2	مرتفعة
10	يعتبر الطلبة مادة الحاسوب مجرد مادة للتسلية	4.35	0.75	3	مرتفعة
13	ضعف الطلبة في اللغة الانجليزية للتعامل مع بعض البرمجيات والمواقع	4.27	0.93	4	مرتفعة
12	تدني مهارة الطلبة في استخدام الحاسوب وتطبيقاته	3.92	0.98	5	مرتفعة
	صعوبات متعلقة بالطلبة	4.30	0.56		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (4) أن درجة الصعوبات المتعلقة بالطلبة التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.30) وانحراف معياري (0.56)، وجاءت فقرات هذا المجال جميعها في الدرجة المرتفعة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.51– 3.92)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة(11) " قلة توافر أجهزة الحاسوب في منازل الطلبة"، بمتوسط حسابي (4.51) وانحراف معياري (0.72) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (9)" عدم قناعة بعض الطلبة بأهمية مادة الحاسوب في حياتهم اليومية " بمتوسط حسابي (4.46) وانحراف معياري (0.84) وبدرجة مرتفعة، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة(13)" ضعف الطلبة في اللغة الانجليزية للتعامل مع بعض البرمجيات والمواقع " بمتوسط حسابي (4.27) وانحراف معياري (0.93) وبدرجة مرتفعة، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة(12) " تدني مهارة الطلبة في استخدام الحاسوب وتطبيقاته " بمتوسط حسابي (3.92) وانحراف معياري (0.98) وبدرجة مرتفعة.

وقد تعزو هذه النتيجة إلى أن العديد من الطلبة لا يملكون أجهزة حواسيب في منازلهم، بسبب ارتفاع قيمتها مقارنة مع أجهزة الهواتف الخلوية التي قد تتم استخدامها بشكل أوسع من الحاسوب الشخصي، وأن بعض الطلبة لا يقتنعون بأهمية مادة الحاسوب وخاصة لغات البرمجة التي يصعب تطبيقها والعمل بها داخل منازلهم بسبب صعوبة توفير هذه

البرمجيات أحيانا بالإضافة إلى صعوبة التطبيق عليها داخل مختبر الحاسوب كون عدد الطلبة كبير جدا مقارنة بعدد الأجهزة المتوفرة وكون حصة الحاسوب أصبحت حصة واحدة فقط لا تكفي للتطبيق العملي، كما ينظر الطلبة إلى مادة الحاسوب على أنها مادة للتسلية كتنزيل الألعاب ومشاهدة اليوتيوب وغيرها من برامج التسلية، كما غالبية واجهة الشاشات المستخدمة في برامج الحاسوب تستخدم اللغة العربية ولوحظ أن هناك ضعف كبير في استخدامها لعدم معرفتهم ترجمة الأوامر المستخدم، وتدني مهاراتهم في استخدام الحاسوب بسبب جائحو كورونا وتعطل الطلبة عن دوامهم المدرسي وبعدها تفعيل نظام التناوب واستخدام التعلم عن بعد عبر المنصة الالكترونية مما أضعف مهاراتهم في استخدامه.

2-صعوبات متعلقة بالمنهاج

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة الصعوبات المتعلقة بالمنهاج مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الصعوبات
18	عدم وجود حوافز تشجيعية لاعطاء الحصة في مختبر الحاسوب	4.52	0.78	1	مرتفعة
14	يركز المنهاج على التعليم النظري أكثر من التطبيق العملي	4.48	0.93	2	مرتفعة
21	المنهاج لا يراعي الفروق الفردية بين الطلبة	4.45	0.85	3	مرتفعة
16	حجم مادة الحاسوب لا تتناسب مع عدد الحصص المخصصة لها	4.22	1.02	4	مرتفعة
19	عدم توفير البرمجيات التعليمية لاستخدامها في التدريس	4.13	0.99	5	مرتفعة
15	ضعف المنهاج العملي (استخدام برمجيات قديمة)	3.95	1.10	6	مرتفعة
20	عدم كفاية زمن الحصة للتطبيق العملي	3.92	1.07	7	مرتفعة
17	صعوبة استخدام بعض البرمجيات المتضمنة في المنهاج مثل HTML	3.78	1.15	8	مرتفعة
	صعوبات متعلقة بالمنهاج	4.18	0.69		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (5) أن درجة الصعوبات المتعلقة بالمنهاج التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.18) وانحراف معياري (0.69)، وجاءت فقرات هذا المجال جميعها في الدرجة المرتفعة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.52- 3.78)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (18) "عدم وجود حوافز تشجيعية لاعطاء الحصة في مختبر الحاسوب"، بمتوسط حسابي (4.52) وانحراف معياري (0.78) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (14)" يركز المنهاج على التعليم النظري أكثر من التطبيق العملي " بمتوسط حسابي (4.48) وانحراف معياري (0.93) وبدرجة مرتفعة، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (20)" عدم كفاية زمن الحصة للتطبيق العملي" بمتوسط حسابي (3.92) وانحراف معياري (1.07) وبدرجة مرتفعة، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (17) "صعوبة استخدام بعض البرمجيات المتضمنة في المنهاج مثل HTML" بمتوسط حسابي (3.78) وانحراف معياري (1.15) وبدرجة مرتفعة.

وقد يعزى ذلك إلى عدم متابعة معلم الحاسوب في إعطاء حصصه داخل المختبر من قبل إدارة المدرسة، وتشجيعهم وتحفيزهم في تفعيله، كما يوجد في المنهاج وحدات متخصصة في المادة النظرية والتي تشمل الثقافة الحاسوبية والتوسع فيها على حساب المادة العملية، وأن المنهاج المقرر لا يراعي الفروق الفردية في المادة النظرية والعلمية معا، وكان القرار باختزال نصاب مادة الحاسوب من حصتين إلى حصة أدى إلى صعوبة إنهاء المادة كاملة بالشكل المناسب،

وهناك تقصير في توفير البرمجيات اللازمة المطلوبة من المنهاج وتنزيلها على أجهزة الحواسيب في مختبر المدرسة للتطبيق العملي عليها.

3- صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة الصعوبات المتعلقة بمختبر الحاسوب مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الصعوبات
22	يوجد مختبر واحد لأكثر من معلم مما يسبب تعارض في الحصص في كثير من الأوقات	4.83	0.44	1	مرتفعة
27	ضعف الاتصال بالانترنت داخل مختبر الحاسوب	4.05	1.18	2	مرتفعة
29	الأعطال المتكررة للحواسيب نتيجة لقدمها	4.03	1.19	3	مرتفعة
26	عدم وجود قيم مختبر حاسوب لصيانة الأجهزة والمحافظة عليها	3.79	1.14	4	مرتفعة
25	كثرة انقطاع التيار الكهربائي أثناء الحصة	3.70	1.10	5	مرتفعة
30	عدم توافر وسائل مساعدة للحصة مثل جهاز العرض أو الطابعة	3.49	1.39	6	متوسطة
28	اختلاف نوعية الأجهزة ومواصفاتها	3.46	1.41	7	متوسطة
24	عدم وجود جهاز لكل طالب	3.09	1.23	8	متوسطة
23	مساحة مختبر الحاسوب لا تستوعب عدد الطلبة	2.84	1.15	9	متوسطة
	صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب	3.69	0.83		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (6) أن درجة الصعوبات المتعلقة بمختبر الحاسوب التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.69) وانحراف معياري (0.83)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.83- 2.84)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة(22) " يوجد مختبر واحد لأكثر من معلم مما يسبب تعارض في الحصص في كثير من الأوقات"، بمتوسط حسابي (4.83) وانحراف معياري (0.44) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (27)" ضعف الاتصال بالانترنت داخل مختبر الحاسوب" بمتوسط حسابي (4.05) وانحراف معياري (1.18) وبدرجة مرتفعة، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة(24)" عدم وجود جهاز لكل طالب" بمتوسط حسابي (3.09) وانحراف معياري (1.23) وبدرجة متوسطة، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة(23) " مساحة مختبر الحاسوب لا تستوعب عدد الطلبة" بمتوسط حسابي (2.84) وانحراف معياري (1.15) وبدرجة متوسطة.

وقد يعزو ذلك إلى أن أغلب المدارس يكون فيها تعارض في حصص الحاسوب العملية لإعطائها داخل المختبر وذلك لعدم كفاية عدد المختبرات مما يسبب التعارض في كثير من الأوقات وعدم تفعيل الحصص العملية، ويوجد هناك ضعف في شبكة الانترنت داخل مختبرات المدرسة أما بسبب عطل في الشبكة أو المنطقة الجغرافية التي تقع فيها المدرسة لا يكون فيها تغطية مناسبة، كما يوجد داخل مختبرات الحاسوب أجهزة قديمة كثيرة الأعطال لا تتناسب مع نوعية البرمجيات التي توجد في المقرر من حيث التنزيل والسرعة وتخزين الملفات وإصابتها بالفيروسات مما تعطل استخدام الحواسيب، ونظرا لأن أغلب المدارس لا يكون فيها قيم مختبر حاسوب، أو يوجد قيم لأكثر من مختبر مما يصعب عليه متابعة عمل الأجهزة وتشغيلها بالشكل الصحيح وأحيانا تأخر الصيانة من المديرية في تصليح الأعطال.

4- صعوبات متعلقة بالمعلم

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة الصعوبات المتعلقة بالمعلم مرتبة تنازلياً

لرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الصعوبات
1	عدم تدريب معلم الحاسوب خاصة في حالة تغيير المنهاج	4.40	0.97	1	مرتفعة
7	عدم قدرة المعلم على متابعة جميع الطلبة في المختبر	4.32	0.93	2	مرتفعة
8	ضعف مواكبة معلم الحاسوب في ما يستجد به تكنولوجيا الحاسوب	4.28	0.96	3	مرتفعة
5	ضعف في قدرة المعلم على استخدام بعض البرمجيات	3.51	1.12	4	متوسطة
4	ضعف قدرة المعلم في إدارة الحصة في التطبيق العملي	3.48	1.22	5	متوسطة
6	عدم التطور المهني لمعلم الحاسوب	3.37	1.14	6	متوسطة
3	قلة الوقت اللازم في الحصة للتطبيق العملي	2.78	1.00	7	متوسطة
2	العبء الدراسي الكبير لمعلم الحاسوب	2.63	0.91	8	متوسطة
	صعوبات متعلقة بالمعلم	3.60	0.66		متوسطة

يلاحظ من الجدول (7) أن درجة الصعوبات المتعلقة بالمعلم التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.60) وانحراف معياري (0.66)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.40- 2.63)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة(1) " عدم تدريب معلم الحاسوب خاصة في حالة تغيير المنهاج"، بمتوسط حسابي (4.40) وانحراف معياري (0.97) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (7)" عدم قدرة المعلم على متابعة جميع الطلبة في المختبر " بمتوسط حسابي (4.32) وانحراف معياري (0.93) وبدرجة مرتفعة، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة(3)" قلة الوقت اللازم في الحصة للتطبيق العملي" بمتوسط حسابي (2.78) وانحراف معياري (1.00) وبدرجة متوسطة، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة(2) " العبء الدراسي الكبير لمعلم الحاسوب" بمتوسط حسابي (2.63) وانحراف معياري (0.91) وبدرجة متوسطة.

وقد يعزو ذلك إلى قيام الجهات المختصة بتغيير منهاج الحاسوب واعتماده بالمدارس بدون تدريب معلم الحاسوب على آلية تفعيله للمنهاج الجديد وتطبيقه بالاستراتيجيات وأدوات التقويم المناسبة، وفي أغلب المدارس الحكومية يوجد عدد الطلبة في الشعب كبير جدا خاصة بعد جائحة كورونا وانتقال الطلبة إلى المدارس الحكومية مما أدى إلى اختناق الصفوف بأعداد الطلبة الكبير مما أدى إلى صعوبة متابعتهم باستمرار وخاصة عند إعطاء الحصة داخل مختبر الحاسوب، وهناك ضعف لدى معلم الحاسوب في مواكبة ما هو جديد في علم الحاسوب نتيجة الأعباء الكبيرة المثقل بها والسجلات الكثيرة المطلوب منه تفعيلها، كما يحتوي المنهاج على بعض البرمجيات الصعبة كبرمجية HTML وهنا يظهر ضعف بعض المعلمين كونهم لم يتلقوا تدريب عليها.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (α=0.05) في الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة؟

تمت الاجابة عن هذا السؤال على النحو التالي:

1- متغير الجنس.

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم، كما تم تطبيق اختبار(t-test) للعينات المستقلة للتعرف على الفروق تبعًا لمتغير الجنس (ذكور، إناث)، والجدول التالي يبين ذلك.

الجدول(8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم واختبار(t-test) للعينات المستقلة

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
صعوبات متعلقة بالمعلم	ذكر	34	3.55	.687	-0.497	0.620
	أنثى	86	3.61	.658		
صعوبات متعلقة بالطلبة	ذكر	34	4.27	.570	-0.363	0.717
	أنثى	86	4.31	.554		
صعوبات متعلقة بالمنهاج	ذكر	34	4.10	.561	-0.802	0.424
	أنثى	86	4.21	.741		
صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب	ذكر	34	3.80	.850	0.951	0.344
	أنثى	86	3.64	.825		
الكلي	ذكر	34	3.90	.468	-0.067	0.946
	أنثى	86	3.91	.562		

يظهر من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =0.05) في الدرجة الكلية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم تبعًا لمتغير الجنس(ذكور، إناث)، بالاستناد إلى قيمة ت المحسوبة التي بلغت (-0.067) وبمستوى دلالة تساوي(0.946)، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في جميع المجالات بالاستناد إلى قيم ت المحسوبة التي تراوحت بين (0.951--0.363) وبمستوى دلالة تراوح بين (0.344 - 0.717).

وقد يعزو السبب إلى أن الصعوبات تواجه كلا الجنسين من المعلمين والمعلمات هي نفسها، وأن التطبيق العملي للمنهاج يتطلب فقط بالتعامل مع أساسيات الحاسوب والبرمجيات البسيطة، والتي لا تختلف فيها الذكور عن الاناث، كما أن كل من المعلمين والمعلمات لديهم نفس التخصص العلم ويتلقوا نفس التدريب من الدورات التي تعقدها الوزارة بغض النظر عن الجنس.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة دراسة شتيوي (2013).

2- متغير المؤهل العلمي.

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم، كما تم تطبيق اختبار(t-test) للعينات المستقلة للتعرف على الفروق تبعًا لمتغير المؤهل العلمي، والجدول التالي يبين ذلك.

الجدول(9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم واختبار(t-test) للعينات المستقلة

المجال	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
صعوبات متعلقة بالمعلم	بكالوريوس	102	3.31	0.96	-1.088	0.287
	دراسات عليا	18	3.68	0.72		
صعوبات متعلقة بالطلبة	بكالوريوس	102	4.55	0.60	0.656	0.518
	دراسات عليا	18	4.39	0.57		
صعوبات متعلقة بالمنهاج	بكالوريوس	102	3.97	0.90	-0.100	0.921
	دراسات عليا	18	4.00	0.67		
صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب	بكالوريوس	102	3.60	0.90	-0.202	0.841
	دراسات عليا	18	3.67	0.81		
الكلي	بكالوريوس	102	3.79	0.44	-0.461	0.649
	دراسات عليا	18	3.89	0.56		

يظهر من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =0.05) في الدرجة الكلية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم تبعًا لمتغير المؤهل العلمي، بالاستناد إلى قيمة ت المحسوبة التي بلغت (−0.461) وبمستوى دلالة تساوي(0.649)، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في جميع المجالات بالاستناد إلى قيم ت المحسوبة التي تراوحت بين (−0.100−−−1.088) وبمستوى دلالة تراوح بين (0.921 - 0.287). وقد تعزو النتيجة إلى أن تدريس المنهاج المقرر لا يتطلب مؤهل علمي عال، بسبب أن مادة الحاسوب تتكون من أساسيات ومهارات بسيطة غير معقدة تعتمد على معلومات المعلم البسيطة بغض النظر عن مؤهله العلمي، وأن معلمي ومعلمات الحاسوب يحملون نفس التخصصات العلمية كما أن الوزارة تقوم بإخضاع المعلمين والمعلمات في الدورات التدريبية والتأهيل بالدرجة نفسها.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة المجالي والعالم (2017) ودراسة دراسة الجبر، النجار وحسن (2017).

3-متغير سنوات الخبرة.

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم، كما تم تطبيق اختبار(t-test) للعينات المستقلة للتعرف على الفروق تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، والجدول التالي يبين ذلك.

الجدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم واختبار(t-test) للعينات المستقلة

المجال	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
صعوبات متعلقة بالمعلم	أقل من10 سنوات	86	3.71	.648	3.039	0.003
	من 10 سنوات فأكثر	34	3.31	.628		
صعوبات متعلقة بالطلبة	أقل من10 سنوات	86	4.30	.548	-0.145	0.885
	من 10 سنوات فأكثر	34	4.31	.585		
صعوبات متعلقة	أقل من10 سنوات	86	4.20	.630	0.546	0.586

بالمنهاج	من 10 سنوات فأكثر	34	4.13	.842		
صعوبات متعلقة بمختبر الحاسوب	أقل من10 سنوات	86	3.61	.782	-1.699	0.092
	من 10 سنوات فأكثر	34	3.89	.928		
الكلي	أقل من10 سنوات	86	3.92	.486	0.460	0.646
	من 10 سنوات فأكثر	34	3.87	.650		

يظهر من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05= α) في الدرجة الكلية لدرجة الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج المقرر في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية لواء ماركا من وجهة نظرهم تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، بالاستناد إلى قيمة ت المحسوبة التي بلغت (0.460) وبمستوى دلالة تساوي (0.646)، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في ثلاث مجالات بالاستناد إلى قيم ت المحسوبة التي تراوحت بين (--1.699----0.145) وبمستوى دلالة تراوح بين (0.092 - 0.885)، باستثناء مجال صعوبات متعلقة بالمعلم فقد ظهر فيه فرق وكان الفرق لصالح فئة اقل من 10 سنوات لان متوسطهم الحسابي البالغ (3.71) كان اعلى من المتوسط الحسابي لفئة (من 10 سنوات فأكثر) البالغ (3.31).

وقد تعزو النتيجة إلى أن كلما كانت الخبرة أقل كلما زادت الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهاج، المعلمين ذوي الخبرة الأقل ليس لديهم القدرة والخبرة السابقة والمعرفة بكيفية التعامل مع الصعوبات التي تواجههم ولديهم ضعف إدراك في الربط بيلن منهاج الحاسوب للصفوف جميعها، ولكن بعد مرور السنوات ونتيجة لتبادل الخبرات بين الزملاء في العمل من المعلمين والمشرفين يمكنهم التغلب على هذه المعوقات.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة شتيوي (2013)، ولا تتفق مع دراسة الجبر، النجار وحسن (2017).

التوصيات:

1. ضرورة تشجيع الإدارة المدرسية للمعلمي الحاسوب على تفعيل مختبرات الحاسوب بشكل فعال وبكفاءة وخاصة للمواد العملية.
2. تخصيص ميزانية كافية لتوفير عدد كاف من الأجهزة داخل مختبرات الحاسوب ومناسبة لأعداد الطلبة وبمواصفات تخدم المنهاج.
3. المحافظة على ديمومية عمل الأجهزة وتنزيل البرمجيات المناسبة والمطلوبة للمنهاج المقرر.
4. العمل على توفير دورات تدريبية متخصصة ومستمرة لمعلمي الحاسوب فيما يخص المنهاج المقرر وخاصة للمناهج الجديدة.
5. تخصيص حصص فراغ في مختبر الحاسوب للطلبة للتدرب على المنهاج العملي.
6. إجراء دراسة أخرى للتعرف فيها على اتجاهات الطلبة نحو دراسة مادة الحاسوب للمرحلة الثانوية.

المراجع:

المراجع العربية:

ابراهيم، مجدي (2002). التقنيات التربوية رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم. مصر، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

الجبر، حامد، النجار، خلود وحسن، منى (2017). صعوبات تدريس الحاسوب للمرحلة المتوسطة في دولة الكويت. مجلة كلية التربية (جامعة أسيوط)، 33(9)، 158– 189.

الجسار، محمود (2004). درجة فاعلية برنامج ICDL في تحقيق أهداف الادارة المدرسية لدى مديري المدارس العاملة في محافظة العاصمة من وجهة نظر المشرفين التربويين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

الخطيب، لطفي (2012). حوافز ومعيقات استخدام التعليم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة العربية المفتوحة. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، 27(2)، 378– 493.

الدوبي، باسم (2008). واقع استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية للصفوف الأولية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي ومشرفي الحاسب الآلي بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

سعادة، جودت والسرطاوي، عادل (2015). استخدام الحاسوب والانترنت في التعليم في ميادين التربية والتعليم. الأردن، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

شتيوي، أنس (2013). المعوقات التي تواجه معلمي تكنولوجيا المعلومات للصف الأول ثانوي لدى تدريسهم للمنهاج المقرر في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

أبو صعيليك، محمد (1999). الأسس النفسية المتضمنة في كتب اللغة العربية للصفوف الرابع والخامس والسادس الأساسية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

الطراونة، محمد (2015). واقع ومعوقات استعمال الحاسب الآلي في المدارس الحكومية في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مدرسيهم. مجلة البحوث التربوية والنفسية، 46، 290– 309.

عبود، حارث (2007). الحاسوب في التعليم. الأردن، عمان: دار وائل للنشر.

عمر، عمر (2020) معوقات تدريس الحاسوب في المدارس الثانوية بولاية الخرطوم. مجلة المنارة، 3، 383– 305.

العواملة، ختام (2012). واقع استخدام الحاسوب في التدريس من وجهة نظر المديرين والمعلمين والطلبة في مدارس محافظة البلقاء الثانوية. مجلة دراسات (العلوم التربوية)، 39(2)، 428– 450.

المجالي، ميسون والعالم، فاطمة (2017). التحديات التي تواجه معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية والخاصة في الأردن. مجلة كلية التربية (جامعة بورسعيد)، 22، 137– 158.

محامدة، ندى (2005). الجوانب السلوكية في الادارة المدرسية. الأردن، عمان: داؤ صفاء للنشر والتوزيع.

الموسى، عبدالله (2003). استخدام الحاسب الآلي في التعليم (ط2). السعودية، الرياض: مطابع جامعة الامام محمد بن سعود.

ياسين، رياض (2005). تطوير برنامج التربية العملية بجامعة الأقصى باستخدام أسلوب تحليل النظم، جامعة الأقصى. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الأقصى، فلسطين.

المراجع الأجنبية:

Alkahtani, A. (2017). The challenges facing the integration of ICT in teaching in Saudi Arabia schools. International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology, 13(1), 32- 51.

Habibu,T., Clement, C. & Mamun, A. (2012). Difficulties faced by teachers in using ICT in teaching- learning at technical and higher educational institutions of Uganda. International Journal of Engineering Research & Technology, 1(7), 1-9.

Mugivane, F. (2014). Introduction to computer. Retrieved On: https://www.researchgate.net/publication/283540479_INTRODUCTION_TO_COMPUTER.

Mutero, T., Mawere, G. & Kwenda, c. (2018). An Investigation on the challenges faced in teaching and learning computers in higher education. International Journal of Engineering Research & Technology, 7(7), 467- 470.

Sentence, S., Singh, L. & Freitas, P. (2020). Challenges facing computing teachers in Guyana. SIGCSE 20: Proceeding of the 51st ACM Technical Symposium on computer science education. ACM Digital Library: Retrieved On: https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.1145/3328778?tocHeading=heading102

Vien,M., Ai, J. & Sung, C. (2019). The challenges of implementing information and communications technology (ICT) based online learning in Chinese independent high schools (CIHS) in Malaysia. Sciedu Press, 10(2), 117- 128.

Wright, J. & Macrow, A. (2006). Integrating ICT in pre-service teacher education- Reframing teacher education. Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference, University of Warwick, 6-9 September 2006.