Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (6), Issue (31): 30 Jul 2022
P: 88 - 103

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (6)، العدد (31): 30 يوليو 2022م
ص: 88 - 103

impact of computer use and academic achievement in the first year of secondary school from the point of view of Jerusalem teachers

Inas Abbad Alessa
Al-Quds University
Heyam Nemer
Sakhneen College

Abstract: This study aimed to identify the impact of computer use on academic achievement in the first year of secondary school from the point of view of Jerusalem teachers. The tool was validated and distributed to a sample of (98) teachers who were chosen randomly. The study found the following:

•There is a clear impact of the computer on the academic achievement of first year secondary school students from the teachers' point of view, where the arithmetic mean of teachers' attitudes was (3.94), which is a high average.

•There are no statistically significant differences between teachers' attitudes in the impact of computer use on academic achievement in the first year of secondary school due to the gender variable. There are no statistically significant differences between teachers' attitudes in the impact of computer use on academic achievement in the first year of secondary school due to the variable years of experience. There are statistically significant differences between teachers' attitudes in the impact of computer use on academic achievement in the first year of secondary school due to the educational qualification variable. The study recommended the following: Qualifying teachers and raising their educational competencies in the use of computers and the recruitment and preparation of computer programs through training courses and specialized workshops. Follow up on developments and developments in the field of using computers in the educational process and adopt successful experiences in employing computers in the educational process. Investing in teachers' positive attitudes towards the use of computers to adopt these trends and employ them in the learning process. Carrying out other studies similar to the current study at different educational stages, while specifying a subject in itself. In favor of the diploma, and in light of the results, the researchers presented a number of recommendations and suggestions.

Keywords: computer- academic achievement- education- Jerusalem- secondary stage.

أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مدينة القدس

إيناس عبّاد العيسى
جامعة القدس
هيام نمر
كلية سخنين

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثتان ببناء استبانة تكونت في صورتها النهائية من (27) عبارة، وتم توزيعها على عينة مؤلفة من (98) من المعلمين اختيرت بالطريقة العشوائية. توصلت الدراسة إلى أن هناك أثرا واضحا للحاسوب على التحصيل الدراسي لدى طلبة السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاتجاهات المعلمين (3.94) وهو متوسط مرتفع الدرجة. كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغيري (الجنس، سنوات الخبرة)، فيما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي؛ ولصالح الدبلوم، وفي ضوء النتائج قدمت الباحثتان عددا من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: الحاسوب – التحصيل الدراسي – التعليم – مدينة القدس – المرحلة الثانوية.

المقدمة.

تتسارع ثورة التقدم العلمي الهائل في نظم المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات التي توفرها شبكات المعلومات والحواسيب في جميع مجالات النشاط البشري، وقد أصبح استخدام واستثمار الامكانات الحاسوبية سمة من سمات العصر الحاضر التي أفرزتها أنماط الحياة المدنية ويتطلب الأمر معايشة هذه المجتمعات وبناء الثقافات والسياسات الشاملة والمتكاملة تكفل التخلص من النمط التقليدي وترسيخ المنهجية العلمية التحليلية والتجريبية كأسلوب لحل المشكلات، حيث أن التقدم العلمي التكنولوجي يرتبط ارتباطا وثيقا بالحاسوب ويشكل تحديا للمؤسسات الرسمية والشعبية التي تواصل الجهود لمواجهة هذا التحدي (صبح والعجلوني، 2013)

وقد هيء ظهور الحواسيب الشخصية مرونة عالية في الاستخدام والتوظيف وخاصة التعليم والتعلم وفي الوقت الذي لا يزال الخلاف بين المعلمين قائما حول فاعلية استخدام التقنيات التربوية بأشكالها التقليدية يقوم جدل واسع في الدول المتقدمة لكيفية توظيف الحواسيب في الأنظمة التربوية (سلامة، 2014)

كما ويعتبر الحاسوب عاملا من العوامل المساعدة للتعليم إذ يهيئ الفرصة للطالب للتعلم وفق خصائصه وبيئة التعلم وحسب سرعته واستيعابه وتزويد الطالب المتعلم بمهارات رسم الأشكال الهندسية وفق اسس علمية ويتم ذلك في بيئة مريحة وممتعة أثناء تعلم الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

لعلنا بحاجة إلى تغيير في نظامنا التعليمي بهدف الوصول إلى حلول لعدد من المشكلات والصعوبات التي تواجه العملية التعليمية، خاصة خلال المرحلة الثانوية، باعتبارها حلقة الوصل بين السنوات الأخيرة في المدرسة وبداية الجامعة. والتي تنعكس بدورها على دخول الطلبة للتخصصات المختلفة تبعاً لتحصيلهم خلال الثانوية. ولعله لا بد من الاستفادة من التكنولوجيا كمساعد على تحسين نوعية التعليم، والتخطيط للمستقبل بل وصناعته، من خلال تهيئة جيل جديد قادر على النهوض بالمسؤوليات وقادر على التعامل على تقنيات الحاسوب (الحازمي، 2015)

تمثلت مشكلة الدراسة في محاولة القاء الضوء على الاثار الناجمة عن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وعلى التحصيل الدراسي حيث أصبح الحاسوب جزءا مهما من العملية التعليمية، خاصة في المرحلة المفصلية من حياة الطالب (الثانوية)، وبناء على ذلك جاءت الدراسة لتفحص اثر استخدام الحاسوب على العلمية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدارس القدس، وتعتبر الدراسة ذات أهمية بالغة في الميدان التعليمي لما للحاسوب من دور فعال في تطوير التعليم والتعلم، مع وجود جائحة كورونا، حيث يلعب الحاسوب دورا فعالا في

التعليم الحديث، وله اساليبه التي تساعد في إيصال المعلومات إلى الطلاب بكل سهولة ويسر، ولهذا جاءت هذه الدراسة لتجيب أسئلة الدراسة

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ما أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما واقع استخدام الحاسوب في العملية التعليمية خلال السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات معلمي المرحلة الثانوية في تأثير استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي باختلاف متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

فرضيات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على الفرضيات التالية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي للصف الأول الثانوي من وجهة نظر المعلمين تعزي لمتغير جنس المعلم.
2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي للصف الأول الثانوي من وجهة نظر المعلمين تعزي لمتغير المؤهل العلمي للمعلم.
3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي للصف الأول الثانوي من وجهة نظر المعلمين تعزي لمتغير سنوات الخبرة للمعلم.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على:

1- أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس.
2- واقع استخدام الحاسوب في العملية التعليمية خلال السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس.
3- الفروق الإحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات معلمي المرحلة الثانوية في تأثير استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي باختلاف متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

أهمية الدراسة

تعالج الدراسة موضوعاً ملحاً خلال الجائحة والمتعلق بالعملية التعليمية، حيث يلعب الحاسوب دورا مهما في استراتيجيات التعلم النشط اليوم، والتي تعمد بشكل عام على الفهم حيث يفتح المجال أمام التفكير في أكثر من اتجاه، وجاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على الاثر الذي يتركه الحاسوب على التحصيل الدراسي.

وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- من المتوقع أن تكون هذه الدراسة مفيدة في الكشف عن إيجابيات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وفي التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- من المتوقع أن تضع تصورا واضحا عن دور التدريس بالحاسوب في التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- من المتوقع أن تكون مفيدة للمعلمين في المرحلة الثانوية من خلال بيان اثر التدريس بالحاسوب على التحصيل الدراسي.
- تكون هذه الدراسة مدخلا إلى دراسات أخرى في الموضوع.

مصطلحات الدراسة:

- **الحاسوب:(computer)** هو عبارة عن جهاز إلكتروني يقوم باستقبال البيانات ومن ثم معالجتها وتخزينها أو إظهارها للمستخدم بصورة أخرى.
- **التدريس بمساعدة الحاسوب**: عبارة عن برامج في مجالات التعليم كافة يمكن من خلالها تقديم المعلومات وتخزينها مما يتيح الفرص أمام المتعلم لأن يكتشف بنفسه حلول مسألة من المسائل أو التوصل إلى نتيجة من النتائج.
  - بينما عرفه (عبود، 2017) أنه تصميم الموقف التعليمي التعلمي بحيث يستخدم الحاسوب معززا لعملة التعلم والتعليم كلا أو جزءا.
- **التحصيل:** حصيلة تفاعل بين العوامل الوراثية وبين العوامل البيئية بأبعادها المتشعبة والمعقدة والتي تمتد من الأسرة بعواملها ومؤثراتها المختلفة إلى المدرسة بكل متغيراتها المادية والأكاديمية، أو هو ناتج ما يتعلمه الطلاب بعد اجراء عملية التعليم.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

وفي الوقت الذي لا يزال الجدل قائماً بين العاملين في التربية والتعليم في كافة أقطار الوطن العربي حول فاعلية استخدام التقنيات التربوية بأشكالها التقليدية، يقوم الجدل والنقاش في الدول المتقدمة حول أفضل السبل لاستعماله وتوظيفه في سياق نظامٍ تربوي تعليمي جديد يؤدي فيه الحاسوب الدور الرئيس في جميع المواد الدراسية وعلى مستوى المراحل التعليمية جميعها. (سلامة، 2014)

وقد أكدّ ذلك جملة من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت أثر استخدام الحاسوب في التحصيل الدراسي واتجاهات الطلبة نحوه، فقد أكد (صبح والعجلوني، 2013) في دراستهما حول أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الأول الثانوي علمي في المدارس الأردنية، حيث دّلت نتائج الدراسة على وجود فروق دالّة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05) في تحصيل الطلبة في الرياضيات تعزي إلى طريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية، ووجد أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

وقام بيكر وهيل (Baker & Hale, 2017) بدراسة أجريت على طلاب من مراحل دراسية مختلفة امتدت من المرحلة الابتدائية إلى مرحلة ما بعد الثانوية لمقارنة استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم (CAL) مع

الطرق التقليدية المعتادة في التعليم، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة بين مجموعتي الدراسة الضابطة التي درس أفرادها المواد بالطرق التقليدية، والتجريبية التي درس أفرادها المواد الدراسية باستخدام الحاسوب، وكان تحصيل أفراد المجموعة التجريبية أفضل، وفي زمن أقل مما يحتاجه أفراد المجموعة الضابطة، كذلك تكونت لديهم اتجاهات إيجابية نحو المواضيع والمواد التي يدرسونها مثل: الرياضيات، والعلوم الاجتماعية والإنسانية.

وفي موضوع أكثر تحديداً جاءت دراسة زابو ويوهكي (Szabo & Poohkay, 2015) على عينة من (174) طالباً في الصف العاشر لمعرفة العلاقة بين تحصيل الطلبة في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الحاسوب، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات أفراد المجموعتين على الاختبار التحصيلي عند مستوى الدلالة (α=0.01) لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات.

يعتبر الإنترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم العام بصفة عامة وهو عبارة عن شبكة ضخمة من أجهزة الحاسب الآلي المرتبطة ببعضها البعض والمنتشرة حول العالم.

يشير العديد من الإنترنت في أن الإنترنت سوف يلعب دورا كبيرا في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، ولقد أشار مدير عام شركة مايكروسوفت العالمية إلى أهمية الإنترنت في التعليم بقوله: أن طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة حيث يتيح ظهور طرائق جديدة في التدريس ومجالا أوسع بكثير للاختيار (برقاوي، 2014)

من مبررات استخدام الحاسوب في التعليم: تحسين فرص العمل المستقبلية بتهيئة الطلاب لعالم يتمحور حول التقنيات المتقدمة، وجعل التعلم أسهل وأسرع وأكثر ملاءمة، وتنمية مهارات معرفية وعقلية عليا مثل حل المشكلات والتفكير وجمع البيانات وتحليلها وتركيبها. (الحيلة، 2012).

كما يمكن استخدامه في الموضوعات المختلفة وللمستويات المختلفة. كأحد أساليب تكنولوجيا التعليم يخدم أهداف تعزيز التعلم الذاتي مما يساعد المعلم في مراعاة الفروق الفردية، وبالتالي يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم والتعليم، حيث يقوم الحاسوب بدور الوسائل التعليمية في تقديم الصور الشفافة والأفلام والتسجيلات الصوتية، ناهية عن المقدرة على تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالمهارات كمهارات التعلم ومهارات استخدام الحاسب الآلي وحل المشكلات، كما يثير جذب انتباه الطلبة فهو وسيلة مشوقة تخرج الطالب من روتين الحفظ والتلقين إلى العمل انطلاقا من المثل الصيني القائل: ما أسمعه أنساه وما أراه أتذكره وما أعمله بيدي أتعلمه، ويخفف على المدرس ما يبذله من جهد ووقت في الأعمال التعليمية الروتينية مما يساعد المعلم في استثمار وقته وجهده في تخطيط مواقف وخبرات للتعليم والتعلم تساهم في تنمية شخصيات التلاميذ في الجوانب الفكرية والاجتماعية، بالإضافة لدوره في إعداد البرامج التي تتفق وحاجة الطلاب بسهولة ويسر، وعرض المادة العلمية وتحديد نقاط ضعف الطلاب وإمكانية طرح الأنشطة العلاجية التي تتفق وحاجة الطلبة.

يؤدي جهاز الحاسوب العديد من الأدوار في مجال التعليم من أهمها ما يلي:

- يعمل على معالجة المعلومات ونقلها بسرعة لحظية عالية.
- تبادل المعلومات بين عدد كبير من المؤسسات التعليمية من خلال شبكات الحاسوب.
- تنفيذ برامج التعلم الذاتي، ومن أمثلتها برامج التعليم المبرمج بالحاسوب.
- تنفيذ برامج التدريب التعليمي للطلاب والتدريب المهني لهيئات التدريس والعاملين.
- البحث عن المعلومات وتصنيفها في البرمجيات والشبكات المتوفرة بجهاز الحاسوب.

- استخدامه بالمعامل في إجراء التجارب المعملية تحت ظروف وعوامل متنوعة وأكثر إثارة. وتجميع المعلومات وعرض النتائج في أشكال متنوعة وشروحا تفصيلية ووافية.
- استخدامه كوسيلة تعليمية بالفصول والقاعات الدراسية لعرض المعلومات.
- الدخول إلى المكتبات العالمية وتصفح فهارسها من خلال الوصول السريع إلى بطاقات الفهارس، وعرض الكتب والدوريات والبرمجيات المتوفرة بها.
- عرض ومحاكاة المادة التعليمية من خلال دوره كمحاك Simulator للأمثلة والمعلومات والظواهر التي يصعب دراستها أو مراقبتها بالطريقة التدريسية التقليدية.
- وسلة اتصال حديثة بين الطلاب والمعلمين والعاملين بالمؤسسات التعليمية.
- تصميم الفصول الافتراضية لعرض الواقع الافتراضي Virtual- reality المعلومات الخيالية.
- أداة مكتبية متطورة لتنفيذ الأعمال الإدارية والامتحانات والأبحاث التعليمية.
- تقديم الخدمات التعليمية للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة، من بينها تحويل الحديث المنطوق إلى نص مكتوب وتنفيذ الأوامر عن طريق الصوت واللمس دون اللجوء إلى لوحة المفاتيح.
- أداة للتقويم بحيث يتمكن الطالب من معرفة مدى تقدمه التحصيلي فهو يقوم أداء الطالب. ويعزز إجاباته الصحيحة، ويقدم تغذية راجعة للإجابات الخاطئة.
- عرض مؤتمرات الفيديو Video Conferencing بمشاركة المتخصصين وأعضاء هيئة التدريس من دول العالم المختلفة بينما كل منهم في مكانه. (إسماعيل، 2011) (زيتون، 2015)

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **دراسة (المشهراوي، 2020):** هدفت الدراسة الكشف عن أثر تجربة توظيف التعلم الإلكتروني لتحسين العملية التعليمية في المرحلة الأساسية العليا بمحافظات قطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (220) معلم ومعلمة يعملون في المدارس الحكومية بغزة، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة لجمع المعلومات، حيث تضمنت (60) عبارة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن عبارة "وجود بالمدرسة قاعة حاسوب مجهزة" هي الأكثر تكراراً في محور مدى استخدام التعلم الإلكتروني في المدرسة، وأهم الأنماط المستخدمة هي "التعلم الذاتي"، ومقرر "التكنولوجيا" هو الأكثر توظيفاً للتعليم الإلكتروني، وأكثر المستويات استخداماً له هو "الصف السابع الأساسي"، وأهم إيجابياته أنه "يراعي الفروق الفردية بين مستويات الطلاب"، ومن سلبياته، "الأعطال الفنية في الأجهزة"، وفيما يتعلق بأهم المعيقات التي تواجه التعلم الإلكتروني هي "ضعف تأهيل وتدريب المعلم على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم"، وأظهرت نتائج الدراسة أيضا عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات الدراسة جميعها (الجنس، والمؤهل العلمي، والتخصص، والخبرة، والدورات التدريبية). وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة العمل على استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية، وتزويد مدارس المرحلة الأساسية العليا بالأجهزة الإلكترونية اللازمة لتطبيق التعلم الإلكتروني.
- **دراسة (النعيمات، 2018):** هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر تدريس وحدة محوسبة من كتاب الحاسوب على تحصيل طلبة الصف الثاني ثانوي في مدارس البادية الشمالية الغربية وفقا لمتغيرات الجنس وطريقة التدريس والتفاعل بينهما، وتكونت عينة الدراسة من (105) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثاني ثانوي في

مدارس البادية الشمالية الغربية وتم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية الطبقية ولتحقيق غرض الدراسة تم إعداد اختبار تحصيلي في وحدة كويك بيسك من كتاب الحاسوب المقرر للصف الثاني ثانوي في المدارس الحكومية في الأردن وتكون بصورته النهائية من ستة أسئلة تراعي المعرفة الجزئية للطالب ولتحليل البيانات تم استخدام اختبار (T-test). وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات مجموعتي الذكور والإناث على اختبار التحصيل تعزى لأثر الجنس ولصالح الذكور. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات المجموعة الضابطة والتجريبية على اختبار التحصيل الدراسي تعزى لأثر التفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

- **دراسة (محمد، 2017):** هدف هذا البحث إلى معرفة مدى استخدام الحاسوب في تدريس مقرر العلوم الهندسية وأثره على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثالث الثانوي بالسودان (الباب الثاني) نموذجا مقارنة بالطريقة التقليدية وقد استخدم الباحث المنهجين التجريبي والوصفي لأغراض هذا البحث باعتبارهما أنسب المناهج لمثل هذا النوع من البحوث. وتكونت عينة البحث من (80) طالب من طلاب مدارس بشير محمد سعيد النموذجية والخضراء الخاصة بواقع 40 طالب من كل مدرسة. كذلك تكونت عينة البحث من (70) معلم ومعلمة من معلمي مقرر العلوم الهندسية بالمرحلة الثانوية. وقد تحقق الباحث من عامل الصدق والثبات. ولتحليل البيانات استخدم الباحث برنامج.(spss) وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: استخدام الحاسوب في تدريس مقرر العلوم الهندسية له أثر إيجابي على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثالث الثانوي بالسودان، عدم توفر أجهزة الحاسوب اللازمة لاستخدامها في تدريس مقرر العلوم الهندسية بالمرحلة الثانوية: لا يستخدم الحاسوب في تدريس مقرر العلوم الهندسية بالمرحلة الثانوية السودانية، اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية السودانية نحو استخدام الحاسوب في تدريس مقرر العلوم الهندسية ايجابية، كشفت الدراسة عن بعض المعوقات التي تحول دون استخدام الحاسوب في تدريس مقرر العلوم الهندسية بالمرحلة الثانوية السودانية منها فنية واخرى ادارية تشريعية.
- **دراسة (أخضر، 2011):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي ومعوقاته في مناهج معاهد وبرامج الأمل للمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفين والمعلمين، وكما هدفت إلى الكشف عن الفروق بين معاهد الأمل من جهة وبين برامج الدمج من جهة أخرى في استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في التدريس. وعن الفروق بين مناهج التعليم العام من جهة وبين مناهج التربية الخاصة(مناهج العوق السمعي)من جهة أخرى في مدى استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في التدريس وتكونت أداة الدراسة من استبانتين إحداهما للمشرفين، والأخرى للمعلمين، تم التأكد من صدقهما وثباتهما، وشملت الدراسة جميع أفراد مجتمعها من المشرفين والمشرفات على معاهد وبرامج الأمل، والبالغ عددهم(42) مشرفا ومشرفة، ومن معلمي ومعلمات معاهد وبرامج الأمل الابتدائية بالرياض، والبالغ عددهم (564) معلماً ومعلمة، يمثلون المجتمع الكلي للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن آراء عينة المشرفين والمشرفات وآراء عينة المعلمين والمعلمات حول مدى استخدام الحاسب الآلي في معاهد وبرامج الأمل أنهم موافقين إلى حد ما على استخدامه، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة المشرفين والمشرفات في طبيعة المعوقات التي تحول دون استخدام الحاسب الآلي تعزى إلى متغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل التعليمي، والخبرة، والبيئة التعليمية).في حين أظهرت الدراسة وجود فروق تعزى إلى متغير التخصص لصالح أصحاب التخصصات العامة.
- **دراسة عفانة (2013):** هدفت إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة المساحة، وقد هدفت هذه الدراسة لاستقصاء أثر استخدام الحاسوب كوسيلة

تعليمية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة المساحة مقارنة بطريقتين تقليديتين (أوراق العمل وطريقة التدريس التقليدية)، وقد حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بتأثير استخدام الحاسوب في العملية التعليمية على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي، لذلك تكونت عينة الدراسة من (86) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الخاصة للصف الخامس في محافظة (رام الله)، والذي تم اختيارهم عشوائياً من ثلاث مدارس، كما تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات: اثنتين ضابطتين وثالثة تجريبية، حيث يدرس كل من الإناث والذكور في صفوف مختلطة، وفي هذه الدراسة تم استخدام برنامج تعليمي من إعداد الباحث ضمن برنامج (Power-point)حيث تم عرض المادة كما هي في الكتاب المقرر للصف الخامس الأساسي، وتم شرح) دروس من أصل (10) دروس في الوحدة بمعدل (5) حصص في الأسبوع بواقع (12) حصة، وقد درست جميع المجموعات بعدد الحصص نفسه والموضوع نفسه. وقد أظهرت النتائج وجود فرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالحاسوب، ووجود فروق في التحصيل باستخدام الحاسوب تعزى إلى الجنس لصالح الإناث.

- **دراسة (شقور، 2013):** هدفت الدراسة إلى تحديد واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين والمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدامها اضافة إلى تحديد أثر الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة مستخدمة المنهج الوصفي التحليلي في العام الدراسي (2012-2013) على عينة قوامها (790) معلما ومعلمة منهم (419) معلما و(371) معلمة وطبق عليها الاستبانة لقياس واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقاتها وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: كان واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين بدرجة متوسطة وبنسبة مئوية (64.60%) بالإضافة إلى عدم القدرة على استخدام الأجهزة من قبل المعلمين والمعلمات ووجود فروق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعا لمتغيرات المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، ونوع المدرسة بينما لم تكن الفروق دالة إحصائيا تبعا لمتغير الجنس.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي الذي يعتمد على دراسة أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس وكما هي في الواقع، وهو المنهج المناسب والأفضل لمثل هذه الدراسة.

استخدمت الدراسة في الدراسة الحالية أسلوب المسح بالعينة (الاستبانة) لجمع البيانات، فبالرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة.

مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الثانوية في مدينة القدس خلال العام الدراسي (2020-2021)، والبالغ عددهم (450) معلما ومعلمة.

عينة الدراسة:

شملت العينة الأصلية على (98) معلما ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العينة العشوائية الطبقية، وقد شملت خصائص العينة الديموغرافية للدراسة وفقا لمتغيرات كل من: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. والجدول رقم (1) يبين خصائص العينة الديمغرافية للدراسة:

جدول رقم (1): خصائص العينة الديمغرافية

المتغيرات	الفئات	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	49	50.5
	أنثى	48	49.5
المؤهل العلمي	دبلوم	22	22.7
	بكالوريوس	45	46.4
	ماجستير فأكثر	30	30.9
سنوات الخبرة	من (1-5) سنوات	21	21.6
	من (6-10) سنوات	49	50.5
	11 سنة فأكثر	27	27.8

أداة الدراسة:

لمعرفة أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس، قامت الدراسة بتطوير استبانة تكونت من قسمين رئيسيين: أشتمل القسم الأول على معلومات عامة، ضمت متغيرات الدراسة المستقلة وهي: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

جدول (2): مفتاح المتوسطات الحسابية

المفتاح	المتوسط الحسابي
"2.33 -1"	منخفض
"3.66 -2.34"	متوسط
" 5- 3.67"	عالي

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

يتضمن هذا التحليل عرضاً كاملاً ومفصلاً لنتائج الدراسة، وذلك للإجابة على تساؤلات الدراسة وأهدافها وللتحقق من صحة فرضياتها باستخدام التقنيات الإحصائية المناسبة.

- **الإجابة على سؤال الدراسة الأول:** "ما أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة الأول، استخرجت الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس، في عبارات الدراسة مرتبة حسب الأهمية، وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (3).

جدول رقم (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي القدس مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى التطور تقنيا لدى الطلبة	4.38	0.69	مرتفعة
2	يعمل الحاسوب على إطالة مدى احتفاظ الطلبة بالمواد التعليمية	4.17	0.72	مرتفعة
3	يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة	4.15	0.83	مرتفعة
4	يحتاج استخدام الحاسوب في التعليم إلى الإعداد المسبق	4.14	0.81	مرتفعة
5	من أثار استخدام الحاسوب السلوك الإيجابي في التعليم	4.14	0.85	مرتفعة
6	يعتبر الحاسوب عامل معزز في التدريس	4.12	0.80	مرتفعة
7	أميل إلى استخدام الحاسوب في التعليم لأنه يجعل التعليم ممتعا	4.09	0.81	مرتفعة
8	استخدام الحاسوب من عناصر الإبداع والابتكار بين الطلبة	4.05	0.74	مرتفعة
9	يقلل استخدام الحاسوب من الاعتماد على المعلم كمصدر للمعرفة	4.05	0.74	مرتفعة
10	يشجع استخدام الحاسوب في التدريس الطلبة على المشاركة في موضوع الدرس	4.04	0.93	مرتفعة
11	يغير استخدام الحاسوب في التدريس من دور المعلم من ملقن إلى موجه ومرشد	4.04	0.72	مرتفعة
12	يحتاج اعتماد الحاسوب في التعليم بشكل عام إلى إمكانات مادية عالية	4.02	0.87	مرتفعة
13	يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى تحسين نوعية التعليم	4.02	0.79	مرتفعة
14	يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى مظاهر سلبية على الطلبة	3.98	0.84	مرتفعة
15	يزيد استخدام الحاسوب في التعليم من دافعية الطلبة	3.97	0.98	مرتفعة
16	يؤدي استخدام الحاسوب في التدريس على استقلالية الطلبة والاعتماد على النفس	3.94	1.07	مرتفعة
17	تعتمد كفاءة التعليم في المؤسسة على مدى توفر الحواسيب فيها	3.92	0.88	مرتفعة
18	العائد المتوقع من استخدام الحاسوب أقل بكثير من تكاليف الحصول عليه	3.91	0.95	مرتفعة
19	يؤثر في الصورة الذهنية للطلبة على المعلمين بسبب حصولهم على المعلومات من مصدر أخر	3.89	0.85	مرتفعة
20	يؤدي استخدام الحاسوب إلى تشتيت أذهان الطلبة عن المحتوى التعليمي	3.88	0.87	مرتفعة
21	يختصر الحاسوب الوقت الضائع في الشرح	3.86	0.96	مرتفعة
22	استخدام الحاسوب يؤدي إلى الفوضى بين الطلبة	3.86	1.01	مرتفعة
23	يمكن استخدام تقنيات جديدة تعتمد على الحاسوب لعرض المادة امام الطلبة	3.84	1.10	مرتفعة
24	يعتبر اعتماد الحاسوب في التعليم تحديثا للعملية التعليمية بكافة جوانبها	3.81	1.29	مرتفعة
25	يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم لتنويع الأساليب في التدريس	3.57	1.30	متوسطة
26	قلة البرمجيات المتخصصة للتدريس تحول دون استخدام الحاسوب في التعليم	4.49	1.32	متوسطة
27	يحتاج استخدام الحاسوب في التعليم إلى اعداد فني مسبق	3.09	0.82	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.94	0.40	مرتفعة

يتبين من الجدول (3) أن هناك أثر واضح للحاسوب على التحصيل الدراسي لدى طلبة السنة الأولى من المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين حيث بلغ المتوسط الحسابي لاتجاهات المعلمين (3.94) وهو متوسط مرتفع الدرجة وكانت أهم مظاهر تأثير استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي: يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى التطور تقنيا لدى الطلبة، ويعمل الحاسوب على إطالة مدى احتفاظ الطلبة بالمواد التعليمية، ويؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ومن أثار استخدام الحاسوب السلوك الإيجابي في التعليم، ويعتبر الحاسوب عامل معزز في التدريس، وأميل إلى استخدام الحاسوب في التعليم لأنه يجعل التعليم

ممتعا، واستخدام الحاسوب من عناصر الإبداع والابتكار بين الطلبة، ويقلل استخدام الحاسوب من الاعتماد على المعلم كمصدر للمعرفة، ويشجع استخدام الحاسوب في التدريس الطلبة على المشاركة في موضوع الدرس، ويغير استخدام الحاسوب في التدريس من دور المعلم من ملقن إلى موجه ومرشد، ويؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى تحسين نوعية التعليم، ويزيد استخدام الحاسوب في التعليم من دافعية الطلبة، ويؤدي استخدام الحاسوب في التدريس على استقلالية الطلبة والاعتماد على النفس. وتفسر الدراسة هذه النتيجة بأن الحاسوب من الأدوات التكنولوجية الأساسية في العصر الحالي لما يوفره من مميزات تؤثر على اكتساب الطلاب للمعلومات ويرفع من درجة التحصيل الدراسي لدى الطلاب حيث يعمل الحاسوب من خلال توفير المادة التعليمية التفاعلية إلى إطالة مدى الاحتفاظ بالمادة التعليمية، وكذلك يعمل على تعزيز السلوك الإيجابي في التعليم، وجعل التعليم ممتعا كما وينمي عناصر الإبداع والابتكار من خلال توفير مادة معرفية تساعد الطالب على التفكير خارج الصندوق، ويساعد الحاسوب الطلاب من كافة المستويات التحصيلية على المشاركة في العملية التعليمية مما يسهل على المعلم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب كل هذه العوامل تؤكد على الفعالية الكبيرة التي يوفرها الحاسوب في العملية التعليمية التي تنعكس بشكل مباشر على قدرات الطلاب التحصيلية وعلى إمكانياتهم المعرفية، بالإضافة إلى التشويق والإثارة التي يوفرها الحاسوب في العملية التعليمية حيث أن العناصر التي يمكن من خلالها تصميم المادة التعليمية يمكن أن تكون عنصر جاذب للطالب في العملية التعليمية ومحفز كبيرا للإنجاز، ويوفر الحاسوب القدرات المختلفة للاعتماد على ذاته وهذا ما يعزز من استراتيجيات التعلم النشط التي تسعى المنظومة التربوية الحديثة إلى إدخالها إلى العملية التعليمية حيث يناسب الحاسوب العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين في العملية التعليمية.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (المشهراوي، 2020)، ودراسة (النعيمات، 2018)، ودراسة، ودراسة (محمد، 2017) حيث أكدت الدراسات السابقة على التأثير المباشر لاستخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي للطلاب المباشر والمؤجل على المدى البعيد خلال الفصل الدراسي وهذا يؤكد على الدور الكبير للحاسوب في العملية التعليمية.

- **الإجابة على سؤال الدراسة الثاني**: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمي المرحلة الثانوية في تأثير استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي باختلاف متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟ وللإجابة فقد تم التحقق من صحة فرضيات الدراسة وعلى النحو الآتي:
- **فحص الفرضية الأولى**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية الأولى استخدم اختبار ت (T- test) للفروق بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير الجنس، وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (4).

جدول رقم (4) نتائج اختبار ت (T- test) للفروق بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير الجنس.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
ذكر	49	3.98	0.38	0.782	0.379
أنثى	48	3.90	0.42		

يتضح من الجدول رقم (4) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير الجنس.

وتفسر الدراسة هذه النتيجة بأن المعلمين وعلى اختلاف نوعهم الاجتماعي يؤكدون على أهمية الحاسوب في التحصيل الدراسي وبالتالي فإن للحاسوب دور مهم في تحسين العملية التعليمية وذلك للانتشار الكبير للحاسوب في الأوساط المحلية حيث يعتبر الحاسوب من أكثر الأدوات انتشار وقد زاد استخدام الحاسوب في ظل إجراءات جائحة الكورونا وبالتالي لم يعد استخدام الحاسوب حصرا على أحد وهذا ما يفسر عدم وجود فروق إحصائية واضحة بين الذكور والإناث.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (أخضر، 2011)، ودراسة (النعيمات، 2018)، ودراسة (المشهراوي، 2020) حيث أنه لا توجد فروق بين اتجاهات المعلمين في تأثير الحاسوب على التحصيل الدراسي تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى).

في حين لم تتفق نتائج الدراسة مع دراسة (شقور، 2013)، ودراسة (عفانة، 2013) التي أكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمين تبعا لمتغير الجنس.

وهذا يؤكد قبول الفرضية: لا يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند الدرجة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير الجنس.

- **فحص الفرضية الثانية**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

وللتحقق من صحة الفرضية الثانية استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للفروق بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (5).

جدول رقم (5) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للفروق اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	2	0.113	0.056	0.343	0.711
داخل المجموعات	94	15.462	0.164		
المجموع	96	15.575			

يتضح لنا من الجدول رقم (5) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (0.711) وبذلك تقبل الفرضية الصفرية، كما هو واضح من المتوسطات الحسابية لإجاباتهم على موضوع الدراسة في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6): الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
من (1-5) سنوات	22	3.88	0.38
من (6-10) سنوات	45	3.97	0.38
11 سنة فأكثر	30	3.94	0.44

وتفسر الدراسة هذه النتيجة بأن المعلمين على اختلاف سنوات خبراتهم يدركون أهمية الحاسوب على التحصيل الدراسي وذلك لأن المعلمين باختلاف خبراتهم يستخدمون الحاسوب في العملية التعليمية حيث فرضت الظروف السائدة على المعلم التعامل مع الحاسوب بغض النظر عن خبرته أو عمره ليستطيع مجاراة العصر الحالي ومتطلباته المختلفة التي أصبح الحاسوب فيها جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (المشهراوي، 2020)، ودراسة (أخضر، 2011)، ودراسة حيث أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المعلمين وفقا لسنوات خبراتهم المختلفة.

ولم تتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (شقور، 2013) التي أكدت على وجود فروق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعا لمتغير سنوات الخبرة.

وهذا يؤكد قبول الفرضية: لا يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند الدرجة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

- **فحص الفرضية الثالثة:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

وللتحقق من صحة الفرضية الثالثة استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للفروق بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (7).

جدول رقم (7): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للفروق اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	2	1.219	0.610	3.991	0.022
داخل المجموعات	94	14.356	0.153		
المجموع	96	15.575			

يتضح من الجدول رقم (7) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (0.022) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، كما هو واضح من المتوسطات الحسابية لإجاباتهم على موضوع الدراسة في الجدول رقم (8).

جدول رقم (8) الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دبلوم	21	4.15	0.33
بكالوريوس	49	3.90	0.37
دراسات عليا	27	3.85	0.45

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن المؤهل العلمي الذي يحمله المعلم من العوامل المؤثرة في الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي حيث أن المعلمين من حملة الدبلوم لا يتلقون مساقات في المرحلة الجامعية التي تعمل على توظيف الحاسوب في العملية التعليمية مما يجعل المعلم من حملة الدبلوم ينظر إليها على أنها عبء على العملية التعليمية على عكس درجة البكالوريوس والدراسات العليا التي تعتمد على الحاسوب في عملية التعلم وبالتالي يتكون لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (شقور، 2013) حيث أن المؤهل العلمي من المتغيرات المؤثرة في الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وله تأثيرات مباشرة في التحصيل الدراسي.

ولم تتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (أخضر، 2011)، ودراسة (المشهراوي، 2020) حيث " وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة المشرفين والمشرفات في طبيعة المعوقات التي تحول دون استخدام الحاسب الآلي".

وهذا يؤكد رفض الفرضية: يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند الدرجة ($\alpha \leq 0.05$) بين اتجاهات المعلمين في أثر استخدام الحاسوب على التحصيل الدراسي في السنة الأولى من المرحلة الثانوية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

التوصيات والمقترحات.

بناء على نتائج الدراسة توصي الباحثتان وتقترحان ما يلي:

1- تبني استخدام الحاسوب كأسلوب تدريسي أو كوسيلة تعليمية لما لها من أهمية في جذب انتباه الطلاب للمحتوى التعليمي، كما وتزيد من دافعية الطلاب وتفاعلهم مع المادة التعليمية مما ينعكس على أدائهم وتحصيلهم الدراسي.

2- تأهيل المعلمين ورفع كفاياتهم التعليمية في مجال استخدام الحاسوب وتوظيف وإعداد البرامج الحاسوبية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة.

3- متابعة التطورات والمستجدات في مجال استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وتبني التجارب الناجحة في توظيف الحاسوب في العملية التعليمية.

4- استثمار الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين نحو استخدام الحاسوب لتبني هذه الاتجاهات وتوظيفها في عملية التعلم.

5- إجراء دراسات أخرى مشابهة للدراسة الحالية على مراحل تعليمية مختلفة مع تحديد مادة دراسية بحد ذاتها.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أخضر، أروى عبد الله، (2011)، واقع استخدام الحاسب الآلي ومعوقاته في مناهج معاهد وبرامج الأمل للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- إسماعيل، عماد سيد، (2011)، برنامج مقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الحاسب الآلي ودراسة أثره على تحصيلهم الدراسي اتجاهاتهم نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جنوب الوادي فرع سوهاج، مصر.
- برقاوي، مها برهان، (2014)، "أثر برمجية تعليمية محوسبة في تدريس العلوم على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية.
- الحازمي، مطلق، (2015)، "الرياضيات والحاسوب"، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي، المملكة العربية السعودية.
- الحيلة، توفيق أحمد، (2012)، تفريد التعليم، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- زيتون، وليد، (2015)، أثر استخدام الحاسوب التعليمي على تحصيل الطلاب الثاني ثانوي علمي في مادة العلوم الطبيعية، مجلة دراسات نفسية وتربوية، ع9.
- سلامة، عبد الحافظ محمد سلامة (2014): "أثر استخدام استراتيجية التعلم بواسطة الحاسوب على التحصيل الدراسي لطلبة الصف التاسع الأساسي في مادة قواعد اللغة العربية في المدارس الأردنية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الروح القدس، بيروت، لبنان.
- شقور، علي، (2013)، واقع توظيف المستجدات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، م27، ع2.
- صبح، يوسف والعجلوني، خالد (2013): "أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسوب"، مجلة دراسات، مج30، ع1، ص166-186، الجامعة الأردنية، عمان.
- عبود، أحمد، (2017)، تكنولوجيا التعليم، دار المعرفة العلمية، بيروت.
- عفانة، وائل عبد اللطيف، (2013)، أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.
- محمد، عبد الباسط، (2017)، استخدام الحاسوب وأثره في تدريس مقرر العلوم الهندسية على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثالث الثانوي بالسودان، ع3، م16.
- المشهراوي، حسن، (2020)، أثر تجربة التعليم الإلكتروني لتحسين العملية التعليمية في المرحلة الأساسية العليا بمحافظات قطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، م1، ع34.
- النعيمات، محمد رافع، (2018)، أثر تدريس وحدة محوسبة (كويك بيسك) من كتاب الحاسوب على تحصيل طلبة الصف الثاني ثانوي في مدارس البادية الشمالية الغربية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، م3، ع2.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Bake, warrant, and Hale Thomas, (2017) Technology in the classroom. Education Review. 32(5): 42-49.
- Baker, J and Hale, M; (2017), Computer use as a means of assistance in education (CAL) with the usual traditional methods of education.
- Szabo, Mecheli, and Brent Poohkay. (2015). An Experimental Study of Animation, Mathematics Achievement and Attitude Toward Computer- Assisted Instruction. Journal of Research on Computing in Education. 28 (3): 390-413.