الصعوبات والمعوقات التي تعيق المعلمات في تفعيل مادة الحاسوب بالعملية التعليمية بالشق الثاني للتعليم الأساسي بمراقبة التربية والتعليم ابوسليم

د / عبد العظيم الخالقي
قسم معلم فصل كلية التربية قصر بن غشير/ جامعة طرابلس

الملخص:

هدف هذا البحث للتعرف على اهم الصعوبات والمعوقات التي تعيق تفعيل مادة الحاسوب من وجهة نظر المعلمات بالشق الثاني للتعليم الأساسي، واستخدم الباحث المنهج الوصف التحليلي، وذلك من خلال الأطر التربوي المنشور والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، ومراجعة البيئة التعليمية المناسبة بمراقبة التربية والتعليم ابوسليم وما مادى إمكانية تنفيذ الدروس بالمعامل المدرسية الموجودة داخل المدارس وكانت اهم النتائج كالتالي:

1- ضعف المعرفة في استخدامات الحاسوب في التعليم الاساسي.
2- عدم اهتمام الإدارة بتطوير مهارات المدرسين في استخدام التعليم الإلكتروني في تدريسهم.
3- عدم توفر بيئة تدريسية تفاعلية مليئة بمصادر تكنولوجيا التعليم.
4- نقص الكوادر الأكاديمية المتخصصة في التعليم الإلكتروني.
5- المحتوى التعليمي لا يساعد في استخدام التكنولوجيا في التدريس.

المقدمة:

عرف عصرنا الحالي بعصر التكنولوجيا والانفجار التقني والمعرفي، ويعرف أيضا بعصر المعلومات. فالتكنولوجيا عموما والحاسب الآلي خصوصا غزت كل مجالات الحياة المعاصرة، في الاقتصاد والإعلام والسياسة والاتصالات، حيث إن الحاسوب اليوم أصبح الوسيلة الأولى في الاتصالات. ولأن الهدف الأساسي للتعليم هو التحسين المستمر للوصول إلى إتقان الطلاب لمعظم المهارات وتحقيق الأهداف التربوية؛ لذا فإنه من الضروري جدا أن نواكب هذا التطور التكنولوجي ونسايره، ونتعايش معه ونستخدمه في عمليتي التعليم والتعلُّم؛ للوصول إلى الهدف المنشود. ولعل من أهم المهارات التدريسية المعاصرة مهارة استخدام وتوظيف الحاسوب لمصلحة المواد الدراسية والتدريس، حيث التجديد والتغيير والخروج من الروتين المتكرر الرتيب الذي يطغى غالبا على أدائنا التدريسي. فالمميزات التي يتمتع بها الحاسوب من سرعة ودقة وتنويع للمعلومات المعروضة ومرونة في الاستخدام والتحكم في طرق العرض تجعله أفضل بكثير من أجهزة عرض المعلومات المختلفة من كتب ووسائل سمعية وبصرية يعترف بأثرها الحضاري والمعرفي.

حيث منح الله سبحانه وتعالى الإنسان قدرة كبيرة على الإبداع والابتكار وعلمه مالم يعلم، ومن ذلك صناعة الاشياء وتطورها لخدمة البشرية والعالم كله، والحاسوب أحد هذه الابتكارات، التي اصبحت اليوم آلة العصر المتداولة في كل مجالات الحياة، إذ حاول الانسان منذ القدم الاستعانة بالأدوات التي توفر عليه التعب في القيام بالمهمات الصعبة، وكانت عملية الحساب احدى هذه المهمات التي تحتاج إلى مهارات عالية لضبطها والعمل بها.

وبات دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية أولوية كبرى تسعى إليها جميع الدول وذلك مواكبة التطورات الحديثة، إذ أصبح ال يمكن تصور مدرسة أو جامعة رائدة دون تعليم إلكتروني، في محاولة لربط

بين العقل البشري و عقل الحاسوب، وعليه فنحن بحاجة ماسة إلى نوعية مختلفة من المتعلمين حيث أصبح " لزاما على الفرد في عصر المعلومات أن يداوم على التعليم المستمر طيلة حياته، لقد باتت المهمة الأساسية للتربية حاليا هي أن نعلم الإنسان كيف يتعلم "، أي إعداد أجيال تكون قادرة على التعليم المستمر رغم غياب المعلم أو عنصر التواصل التعليمي الشفهي المباشر حيث يلجأ المتعلم إلى البرامج التعليمية باستخدام الكمبيوتر وما شابهه من وسائل تكنولوجية حديثة

لقد صار الحاسوب مصدراً مهماً للتعليم والتعلم ، لما يتصف به من القدرة على توفير المعلومات ووضعها بين يدي كل من المدرس والطالب ومن جميع أنحاء العالم، لا سيما بعد اكتشاف شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) التي جعلت العديد من المدارس على اتصال في كثير من دول العالم ، وقد أحدثت التكنولوجيا نقلة في كيفية عمل المدرسة عموماً، سعيا في تمركز التعليم والتعلم في المستقبل بنحو أكبر حتى حول الحاسوب ، لكونه يسمح بالتعلم الذاتي والتدريب الشخصي و لأن الحاسوب جهاز ألي ينفذ مهامه بسرعة ودقة متناهيتين ؛ ينظر التربويون اليوم لاستعماله في التعليم كوسيلة ناجحة لتحسين عملية التعليم ورفع مستواه، ودخل الحاسوب المجال التعليمي وصار جزءاً لا يتجزأ منه ، وذلك يعود لما يمتاز به من قدرات برمجية وتطبيقية وقابليات على صعيد تخزين وحفظ واسترجاع البيانات وغيرها.

ويعتبر إبراهيم الفرا (1992) أن التعلم بمساعدة الحاسوب نموذج متكامل ذو أنماط متعددة يستخدم عوناً للمعلم ومساعداً له ومكملا لأدواره في تعليم فئات الطلبة المختلفة، حيث يساعده في مواجهة العديد من القضايا والمشكلات التربوية: كمراعاة الفروق الفردية والمساهمة في تقديم برامج نوعية متميزة وتطبيق إجراءات التعلم للإتقان، وتشجيع الطلبة على التجربة والمخاطرة وتحريرهم من الخوف الناتج من الخطأ، كما يحثهم على العمل والإنجاز وتشجعيهم على التعلم القائم على الاكتشاف.

والحاسب الآلي كما يرى كثير من التربويين هو الوسيلة المناسبة للتعليم إلا أن هذا لا يعني أنه سيلغي دور المعلم كما يعتقد البعض وما هو إلا آلة مساعدة للمعلم لتحقيق أهداف التعليم، وإن استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية أدى إلى إعادة النظر في طرق التلقين وفي المعرفة المكتسبة، فإدخال الحاسب الآلي ضمن وسائل التلقين أجبر المربين على تحقيق الأهداف السلوكية المطلوب إيجادها عند المتعلم، وإجراء تحليل دقيق لمحتوى المادة الدراسية، واختيار الطريقة التي يجب اعتمادها عند عملية التلقين.

(سعادة والسرطاوي, 2003 م، ص 46)

وفي زمن تحكمه المتغيرات وتأخذ منه الآلة مكان الصدارة في جملة ضروريات حياتنا وكمالياتها فتعتبر حينا حاجه ملحه لا نستطيع الاستغناء عنها أو العيش بدونها وحينا سمة مميزة لعصرنا الحجري إلى عصر الآلة البخارية إلى عصر الحاسوب هذا القادم إلينا من عمق احتياجنا إلى معين ومساعد في كل ركن من أركان حياتنا العلمية منها والعملية كثير ما يقف العقل تائها حائر مفكر في توظيف قوانين الحياة وتسخيرها لخدمته أو توليف نفسه معها ليحقق من وراء ذلك هدفا رئيسا ألا وهو راحته

مشكلة البحث:

برزت في الآونة الأخيرة حاجات تربوية وذهنية للطلبة، جعلت الأساليب التقليدية التي تُستعمل في تدريسهم تكون غير فعّالة، ممّا ينبغي توفير أساليب تدريسية نافعة تسهم في تلبية حاجاتهم وتنمية قدراتهم الذهنية، ولعلّ من أهم المهارات التدريسية المعاصرة هي توظيف الحاسوب لمصلحة التربية والتعليم للمساعدة في تدريس المواد الدراسية وتطويرها؛ إذ التجدّد والتغيّر والخروج من الروتين المتكرّر الذي

يطغي دائماً على أدائنا التدريسي والتطلّع إلى آخِرِ واحدثِ المعلومات، فضلاً عن أنَّ الحاسوب أصبح من أبرز التقنيات التربوية المعاصرة و الركائز الأساسية التي توّلد الإبداع؛ بوصفه الوسيلة الأوسع انتشاراً والأكثر تأثيراً، لذلك فقد أصبح موضع اهتمام وعناية القادة التربويين والمعلمين،

حيث دخل الحاسوب المجال التعليمي وصار جزءاً لا يتجزأ منه، وذلك يعود لما يمتاز به من قدرات برمجية وتطبيقية وقابليات على صعيد تخزين وحفظ واسترجاع البيانات وغيرها، لقد احدث الحاسوب نقلة نوعية في المنظومة التعليمية، سواء كان ذلك من قبل المدرسين التربويين أو الأشخاص المتعلمين، حيث أن أهمية استخدام جهاز إلكتروني أو الحاسوب خلال العملية التعليمية لم تكن قابلة للقياس، حيث أن استخدام جهاز الحاسوب كان مقتصر على عدد محدد من المؤسسات التعليمية. وذلك بسبب قلة أجهزة الحاسوب المستعملة في المؤسسة التعليمية الواحدة، مما أدى ذلك الى محدودية الفائدة والنفع من وراء استعمال أجهزه الحاسوب بشكل كبير، ومع تطور وتقدم السنوات أخذت مساحة استعمال جهاز الحاسوب بالتوسع والانتشار شيئا فشيئا خلال العملية التعليمية والتدريسية، من حيث أعداد أجهزة الحاسوب، أو قدرة وكفاءة الأجهزة التي جعلت منها تتجاوب بشكل كبير مع جميع عناصر العملية التعليمية والتدريسية المحوسبة المتعددة والمتنوعة.

ويرى غالبية المختصين أنه قد ثبت لمعظم مستخدمي الحواسيب بالتجربة العلمية في كثير من دول العالم المتقدمة إن التعليم بالحاسوب يمكن أن يحقق نتائج ممتازة إذا ما استخدم في المكان المناسب، مما جعل صيحات المدرسين والمسؤولين تنطلق مهللة بالإمكانات الهائلة التعليم باستعمال الحاسوب والمطالبة بتحقيق ذلك.

ويعتبر الحاسب الآلي من اهم الوسائل المستخدمة في التعليم بوصفه مادة تعليمية. أو بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم ويشمل استخدام المتعلم له وتفاعله المباشر معه من خلال برامج تعليمية مختلفة أو كوسيط مساعد من خلال تطبيقاته المختلفة سواء للمتعلم أو الادارات التعليمية، ورغم الأهمية والفائدة التي حققها استخدام الحاسب الآلي في التعليم من ملاحقة تطورات العصر ومواكبة التقدم العلمي والتقني. إلا أنه لا يخلو من مشكلات وصعوبات قد تعيق استخدامه أو تقلل الفائدة منه، مثل البيئة التعليمية المناسبة، وكذلك توافر المعامل الحاسوبية، والوقت المناسب لتنفيذ تلك الدروس.

ومن هنا يرى الباحث إن معلمي الحاسوب تواجههم الكثير من الصعوبات والمعيقات في تنفيذ دروس الحاسوب، **ومن خلال ما سبق تحدد السؤال الرئيس التالي لمشكلة الدراسة وهو:**

ماهي الصعوبات والمعيقات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهج للشق الثاني من التعليم الاساسي؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية الحاسوب للمعلّمين في تضخيم وتوسيع ممارسات التدريس الفعالة، إلا أن استخدام الحاسوب من قبل المعلمين يتطلب أن يكون المعلم على معرفة تامة بكيفية استخدام هذه الوسيلة لتدريس الطلاب، وفيما يأتي أهمية الحاسوب للمعلمين:

1- يستخدم الحاسوب في تفريد التعليم ، وتوفير تغذية راجعة فورية.
2- يعمل على توفير عنصر التشويق وإثراء التعليم.
3- يحقق التفاعل مع المتعلم والتعزيز الفوري.

4- يؤدي إلى زيادة في تحصيل الطلاب وانخفاض في التكلفة.
5- خلق بيئة تفاعل ديناميكية بين المعلمين وطلابهم.
6- مساعدة المعلمين في التواصل مع طلابهم وفهم أفكارهم ومتطلباتهم عن طريق تطبيقات التعلم والذكاء الاصطناعي.
7- يساعد في تنمية الاتجاهات الإيجابية للطلبة نحو المادة التي يرونها صعبة ومعقدة.

اهداف البحث:

يهدف هذا البحث للتعرف على:

1- التعرف على اهم المعوقات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي.
2- التعرف على اهم الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي.

تساؤلات البحث:

1- ماهي اهم المعوقات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي؟
2- ماهي اهم الصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي؟

اهم المصطلحات المستخدمة في البحث:

الحاسوب:

لغة:

مصدر الفعل حسب، وعلم الحاسب هو علم الأعداد، وتعني كلمة حاسب بالإنجليزية ((computerويقابلها في اللغة الفرنسية ((ordinateurأي ناظمة آلية، وقد استخدمت عدة مصطلحات للدلالة على كلمة الكمبيوتر مثل الحاسوب والحاسب الآلي.

اصطلاحا:

مجموعة من الأجهزة المتكاملة تعمل مع بعضها البعض بهدف تشغيل ((processمجموعة من البيانات الداخلة (input data) وفقا لبرنامج (program) موضوع مسبقا للحصول على نتائج معينة.(هدى حامد:1992)

الحاسوب: آلة الكترونية يمكن برمجتها لكي يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها **(**الموسى، 2000، ص2**)**

يعرفه احمد عيادات (2004) بأنه: عبارة عن جهاز إلكتروني مصنوع من مكونات منفصلة يمكن توجيهها باستخدام أوامر خاصة لمعالجة وادارة البيانات.

(أحمد عيادات، 2004، ص18)

يعرفه بوعزيزي (2016) بأنه: آلة إلكترونية (مجموعة من الوحدات)، يقوم معالجة المعلومات أو المعطيات بطريقة منطقية وأوتوماتيكية، وهو قادر على إدخال المعلومات، والاحتفاظ بها، إجراء العمليات على هذه المعلومات، إعطاء النتائج.

(بوعزيزي، 2016، ص1)

ويُعرّف جهاز الحاسوب أو الكمبيوتر (بالإنجليزية: Computer) بأنه أحد الأجهزة الإلكترونية التي تتواجد بأنواع وأحجام مختلفة، والتي تمتلك القدرة على تخزين البيانات ومعالجتها أو حتى استرجاعها، حيث تجمع بين ما تُعرف بالبرمجيات (بالإنجليزية: (software) والمعدات بالإنجليزية: (hardware)) مكونة معاً جهاز الحاسوب.

(Seema Sirpa)

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمتها لأغراض الدراسة، وذلك من خلال الادب التربوي المنشور والدراسات السابقة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

مقدمة:

بات استخدام الحواسيب الرقمية من أبرز ما يميز عصرنا الراهن ، حيث استحوذت على حياة الإنسان بمختلف توجهاته وشرائحه ، وفرضت هيمنتها على جميع ميادين ومجالات عمله ، فصرنا نعيش زخما معرفيا وتدفقا معلوماتيا هائلا اصبح يستحيل التعامل معه بالطرق التقليدية ، هذا ما دفع إلى ضرورة إدراج الحاسوب في المجال التعليمي كونه انجع وسيلة لتحقيق الاهداف بأسرع وقت وأقل جهد ، فضال عن إيجاد حلول مشكلات وصعوبات التعلم كالانتباه والإدراك والتذكر وتنمية المهارات العقلية والمعرفية حيث يساعد المتعلم على الحفظ والنطق الصحيح للكلمة من خلال برامج الحاسوب الناطقة، وعليه سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية ان نسلط الضوء على أهمية الحاسوب التعليمي ومزايا ومجالات استخدامه عند المتعلمين العاديين ولفئة الاحتياجات الخاصة - ايضا - ممن يعانون ضعف في السمع او الرؤية او الأدراك ، مع تقديم بعض التجارب الدولية -العربية والاجنبية- في ادراج الحاسوب في مجال التعليم.

وأصبح الحاسب الآلي أحد أهم مصادر المعرفة، حيث يتم اتصال الكمبيوتر بالإنترنت وتصفح كل مصادر العلم والمعرفة، أو يمكن تحميل المصادر العلمية والمعرفية سواء المكتوبة أو المسموعة أو المرئية على جهاز الكمبيوتر والرجوع إليها في اي وقت.

ويعتبر القرن الحالي هو قرن ثورة المعلومات، حيث تحول جهاز الكمبيوتر إلى عنصر أساسي من عناصر الحياة لاعتما البشر عليه في كل شيء، وجهاز الكمبيوتر هو أكثر أجهزة العصر الحديث استخداما ولا يمكنك أن تفعل أي شيء من دون الكمبيوتر حتى في عملك، فإنك تحتاج إلى الكمبيوتر بشكل كبير لإنهاء المهام التي تكون مكلف بها في عملك، وعندما نقوم بتعريف جهاز الكمبيوتر فإن المعنى الحرفي للكمبيوتر هو جهاز يمكن حسابه من ضمن الأجهزة التي أصبحت من أكثر الأجهزة أهمية في هذا العصر الذي أصبح مليء بالتطور والتحديث في كل جوانبه.

ويُعرّف الكمبيوتر بأنّه عبارة عن جهاز إلكتروني يُبرمج ليتمكّن من استقبال البيانات؛ كمُدخلات تُعالَج من خلال مجموعة من التعليمات المُتسلسلة التي تتضمّن إجراء العمليات الحسابية والمنطقية، ثمّ إخراج المُدخلات أو حفظها عبر وحدات التخزين المُتوفرة فيه بحيث يستفيد منها المُستخدِم فيما بعد، والجدير بالذكر أنّ كلمة (Computer) مشتقة من الكلمة اللاتينية (Computare)والتي تعني الحساب، ويُقدّم جهاز الكمبيوتر مجموعةً متنوعةً من الخدمات والتطبيقات الأخرى القائمة على استخدام البرمجيات الموجودة فيه.

وتمكن الحاسوب من اجتياح حياة الأفراد بشكلٍ كبيرٍ، فأصبح يُستخدم في كافةِ مجالات حياتهم، وانطلاقًا من هذه المكانة الكبيرة التي حظي بها فقد اهتمت الشركات المصنعة بإنتاجِ العديد من الأشكال والأنواع له بما يتماشى مع حاجة المستخدم، فمنها الجهاز المحمول والأجهزة المكتبية وغيرها، فكلما كان الجهاز متطورًا أكثر كانت الفوائد المجنية منه أكثر، ومن الجديرِ بالذكرِ فإن استخدامه يشيع في المنازل والمؤسسات والأعمال والتعليم، كما أنه جزءٌ لا يتجزأ من قطاع الخدمات والترفيه وغيرها، لكن في هذا المقال سيتم الحديث عن اهمية الحاسوب عن قُربٍ وبعمقٍ.(يوسف عيادات: 2014)

إنَّ استعمال الحاسوب في التعليم يمكن أن يساهم فعلاً في تحقيق هدف إنساني وهو تحويل قاعات الدراسة في مدارسنا إلى قاعات ينمو فيها الفكر والذكاء، ولقد أُدخل الحاسوب إلى التعليم ليس بوصفه تقنية مساعدة فحسب بل على أساس توظيف جديد للتكنولوجيا، فالحاسوب تقنية لها أهمية كبيرة في تطوير النظام التربوي وما يضمّه من مناهج وطرائق تدريس، وله تأثير كبير ومباشر في تكامل شخصية المتعلّم وتطويرها. والحاسوب (لغة العصر) بوصفه تقنية حديثة في التدريس، ويكاد يكون القطاع التربوي من أكثر القطاعات حاجةً لتعزيز دور الحاسوب في مؤسساته المتنوّعة؛ لأنّ هذا القطاع هو المعني بأعداد الأجيال المؤهلة لقيادة الأمة ورفع عملية التطوّر، وينظر التربويون اليوم إلى استعمال الحاسوب في التعليم بوصفه حلاً مناسباً للكثير من المشكلات التي تواجهها المؤسسات التربوية، ووسيلةً ناجحةً لتحسين نوعية التعليم ورفع مستواه، إذ تتم عملية التعلّم عبر الحاسوب بوقتٍ أقصر وجهدٍ أقل وبنتائجٍ صحيحة، وقد استطاع هذا الدور الفعّال للحاسوب مقابلة المشكلات المتعددة في المؤسسات التعليمية نحو نقص المواد التعليمية؛ إذ جاء الحاسوب تلبيةً للتطوّر التقني الذي أخذ يسود العالم ويسهم في تطوّر الحياة وتحسين أساليب التعلّم

مزايا استعمال الحاسوب في العملية التعليمية:

1- يساعد في تنمية الاتجاهات الإيجابية للطلبة نحو المادة التي يرونها صعبة ومعقدة.

2- العرض بالصوت والصورة والحركة يوفر خبرة للطلبة أفضل من الطريقة التقليدية.

3- يُعد الحاسوب أداةً فعّالة في جذب انتباه الطلبة وتحفيزهم للتعلّم.

4- انشاء بيئة تعليمية نشطة وتفاعلية داخل الصف بين المعلّم والمتعلّم.

5-جعل التعليم أكثر شمولاً ومتعة ومرونة وأتقاناً وأيسر استخداماً.

6- تقليل زمن التعلّم وزيادة التحصيل.

7- يقدّم تغذية راجعة وفورية للطلبة

أهمية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:

نظرًا لتقدم الحاسوب وتطوره السريع ونظرًا لما يمتاز به من ميزات فريدة؛ فقد دخل الحاسوب معظم المجالات والميادين، فهو يستخدم في النواحي التجارية وفي النواحي التعليمية وفي مجالات البحث العلمي وفي المستشفيات، ولا يوجد مجال من مجالات الحياة لم يدخله الحاسوب من أوسع أبوابه.

ويعتبر الحاسوب من أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي جعلت عملية التعليم والتعلم أتقن وأسهل، فقد أصبحت قادرة على تحقيق الحاجات الفردية لكل تلميذ بحيث أنه يصبح قادرًا على أن يتلقى المعلومات في المنهج الذي يدرسه بالصورة التي تناسبه وبالطريقة التي تقابل حاجته وفي الوقت الذي يرغب بالتعلم فيه. والمتوقع أن الحاسوب سيكون في المستقبل العاجل وسيلة الاتصال بدلًا من الورقة والقلم، وعلى إثر ذلك سيتغير دور المعلم، وأستاذ الجامعة. (فوزية وضحاء:2013)

وتبرز أهمية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية في هذا العصر الذي يشهد ازديادًا في صنع المعرفة بمعدلات لم يسبق لها مثيل:

- إن استخدام الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم يحسن نوعية التعليم والتعلّم، ويحسّن أيضًا من فرص العمل المستقبلية بتهيئة التلاميذ لعالم يتمحور حول التكنولوجيا المتقدمة.

- يسمح للتلاميذ بأن يألفوا معالجة المعلومات وقياس إمكانات الحاسوب وحدوده، ويعدّهم للعيش في بيئة ذات طابع تكنولوجي متفتحة محليًّا وعالميًّا. (الراشدي واخرون:2010)

اهداف الحاسوب في التعليم:

للحاسب الآلي اهداف كثيرة ومتنوعة في اغراض التعليم وهي استخدام الحاسب الآلي كمادة علمية في المناهج الدراسية: وهي أن يكون الحاسب الآلي مادة منفصلة قائمة بذاتها وتدرس فيها أساسيات الحاسب الآلي، ومكوناته، وأنواع الأجهزة المختلفة، والبرمجيات التعليمية المتخصصة التي يمكن الاستفادة منها في تعليم الطفل

- **استخدام الحاسب في إدارة التعليم:** أي يستخدم الحاسب الآلي في العمليات الإدارية الخاصة بالتعليم مثل إعداد الجداول الدراسية، عمل القوائم الخاصة بالفصول الدراسية

استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية: تم استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في البداية عن طريق مفهوم المناهج المبرمجة والتي ظهرت قبل ظهور الحاسب الآلي بفترة، ومع ظهور الحاسب الآلي تم استخدامه في مجالات التعليم المختلفة كوسيط تعليمي وكوسيلة تعليمية مثيرة بما يحتويه من رسوم، وصور متحركة، والوان جذابه، والفيديوهات التعليمية التي تقوم بتبسيط المعلومات للأطفال وغيرها من البرمجيات التعليمية المختلفة التي ترتبط بالحاسب الآلي وتساهم في توصيل المعلومات بطريقة شيقة ، وجذابة ، وكما تضيف كأداة لتشجيع الطفل علي الابتكار ، واستخدامه كأداة للبحث عن المعلومات والمعارف ، كما يمكن استخدامه كأداة لإنتاج الصور والرسوم والكلمات ومقاطع الفيديو . (ملاك حسن:1995)

أهداف استخدام الحاسوب في التدريس :

هناك مجموعة من اهداف الاستخدام الحاسوب في التدريس، منها ما يلي :

- تحسين أساليب التدريس من خلال جعل المتعلم نشطاً فعال معتمدا تحقيق أهداف التعلم .

- أكان تنمية القدرة لدى المتعلمين على الاتصال بمصادر المعلومات المحسوبة سواء على المستوى المحلي أو العالمي .وامكانية استغلاله في مجالات متعددة .
- تبصير المتعلمين بدور الحاسوب في الحياة،
- تمكين المتعلمين من استعمال الحاسوب أغراض البحث والتقويم، لما يتمتع به الحاسوب من قدرة على الحفظ، والتنظيم، وسهولة الرجوع إلى المعلومات وتقديمها .
- تزويد الطلبة بالخبرات التعليمية بطريقة منظمة.
- توفير فر ص أكبر لإتقان المادة والتمكن منها
- استغلال الحواسيب لتحديث المناهج والكتب المدرسية وتقويمها وتطويرها .
- تنمية القدرات العقلية لدى المتعلمين .
- نشر ثقافة الحاسوب بين أبناء المجتمع بوصفها حاجة للجميع.

(عطية:2008)

فوائد استخدام الحاسوب في التعليم

1- تحقيق التعاون:

يلعب الحاسوب دور مهم في تعزيز قدرة الطلبة على التعاون، حيث يمكن للمعلمين الاستفادة منه باستخدامه في تشجيع العمل الجماعي، من خلال ربط الطلاب بطلاب آخرين في جميع أنحاء العالم، مثل ما يسمى بأصدقاء المراسلة.

يستطيع الطلاب من خلاله الاتصال والعمل مع طلاب آخرين يعيشون في مناطق مختلفة

يستطيع المعلمين من خلاله تشجيع التعاون داخل الصف الواحد خلال الفصل الدراسي، عن طريق تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتزويدهم بمختلف أشكال التكنولوجيا.

2- تعزيز المشاركة والتفاعل:

تزيد استخدام التكنولوجيا خلال شرح الدروس من تفاعل الطلاب، وتزيد من حماس الطلاب غير المتفاعلين وتشجعهم في المشاركة في الحصة الدراسية وزيادة التفاعل، مما يجعلهم يتحمسون أكثر للمشاركة والتفاعل في الصف

استخدام وسائل التكنولوجيا كالرسومات والألعاب الممتعة يساعد في عملية التعليم، ويقلل الملل المرتبط بالحصة لدى الطلاب

تسهل التكنولوجيا على تعلم العديد من الأطفال، فعندما يشعر الطفل بالراحة والثقة فيما يتعلمه والكيفية التي يتعلم بها، سيجعله أكثر استعداداً للمشاركة والتفاعل مع الدرس.

3- تحسين جودة التعليم:

يستطيع الحاسوب أن يطور من التفاعل بين الأساتذة والطلاب، مؤدية بدورها إلى تطور وتحسن في عملية التعلم

يقول بروفيسور علم النفس أندي توماركن "إذا رأى الطلاب أن معلمهم يقوم بالكثير من العمل لتعزيز تعليم الطلاب، سيكون هذا من عوامل نيل التقدير التي تساهم في النهاية في تحفيزهم أكثر"

تعمل التكنولوجيا الموجودة في الحاسوب على تغير الطريقة التي يتم التدريس بها، لأن المعلمين يؤمنون بالأثر العظيم للتكنولوجيا على التدريس، وتؤكد البروفيسورة مارغريت سميثي على أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم، ودعم تعليم الطلبة لاستخدامها في مراحل حياتهم.

4- إثراء المعرفة:

يستطيع الطلاب من خلال استخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت الوصول الفوري إلى المعلومات وإيجاد شرح تفصيلي عن المواضيع أكثر من الشرح الموجود في الكتب المدرسية

يمنح استخدام الإنترنت في العملية التعليمية في الفصل الدراسي الفرصة للمدرسين لجعل طلابهم على إطلاع بشكل شامل على موضوع ما وتوجيه الطلبة للعثور على المعلومات من المصادر الصحيحة والموثوقة

لدى الحاسوب ميزة إضافيّة يتعلمها الطالب وهي أن يستطيع تقييم جودة المعلومات التي يعثر عليها من خلال الإنترنت.

مبررات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة، فقد دخل الحاسوب شتى نواحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاءً بالفضاء الخارجي، وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر. ولما يتمتع به الحاسوب من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية، وفيما يلي عرض لأهم مبررات استخدام الحاسب في العملية التعليمية.

وذكر (الموسى:2013) عدة مبررات لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية منها:

- يعد الحاسب أداة مناسبة لجميع فئات الطلاب سواء الموهوبين أو العاديين أو بطئي التعلُّم.

- يعمل الحاسب على تهيئة مناخ البحث عن المصادر التعليمية المختلفة واستكشافها ويسهم الحاسب في تحسين أداء الطلاب، وتنمية التفكير المنطقي لديهم وكذلك تفهم العلاقات بين المتغيرات المتعددة، وخاصة عند التعامل مع لغات البرمجة.

- عرض المواد التعليمية وتقديم المعلومات باستخدام الصوت والصورة والقدرة على محاكاة التجارب التعليمية، مما يقلل التكلفة ويحد من خطورة تنفيذها واقعيا

- يتيح الحاسب فرص التفاعل المباشر مع الطالب عن طريق عرض المعلومات وتوجيه الأسئلة واستقبال الإجابات وتقويمها وتقديم التغذية الراجعة الفورية.

- يساعد الحاسب في توفير وقت وجهد الطلاب في أداء العمليات الرياضية الطويلة والمعقدة؛ مما يساعدهم على التركيز على فهم وحل المشكلة الرياضية والانتقال إلى دراسة موضوعات أخرى أكثر عمقا.

- يساعد المعلم في تنفيذ الكثير من الخدمات التعليمية.

- الوصول إلى مستويات عالية من الفهم وتقديم التغذية الراجعة الفورية التعزيزية أو التصحيحية.

- القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات مثل أجهزة العرض الجماعي ومكبرات الصوت والوسائط المتعددة.

- القدرة على التخزين الهائل للمعلومات والبيانات بجميع أشكالها (نصوص - رسوم - أصوات - أفلام فيديو وغيرها) واسترجاعها بسرعة عالية.

مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:

يمكن تقسيم استخدامات الحاسوب في التعليم إلى ثلاثة فروع رئيسية كالتالي:

1) الحاسب مادة تعليمية:

فيستخدم كمقررات لمحو أمية الحاسب الآلي أو الوعي به. أو يستخدم كمقررات تقدم للمعلمين. أو كمقررات لإعداد المتخصصين في علوم الحاسب الآلي.

2) الحاسب في الإدارة التربوية:

فيستخدم في عمليات الإحصاء والتحليل. ويستخدم في الشئون المالية. ويستخدم في الإدارة المدرسية. ويستخدم في التقويم والامتحانات. ويستخدم في المكتبات.

3) الحاسب وسيلة مساعدة في العملية التعليمية:

فيستخدم في الشرح والإلقاء. يستخدم في التمرينات والممارسة. وفي الحوار التعليمي، وفي حل المشكلات، ويستخدم في النمذجة والمحاكاة وفي الألعاب التعليمية.

فأحد استخدامات الحاسب هو استخدامه كوسيلة تعليمية، ويكون دورة هنا كدور السبورة وكذلك جهاز العرض، فيمكن للمعلم أن يقوم بتحضير درس معين وعرضه بالحاسب عبر برنامج Power Point وهنا يوفر المعلم الوقت والجهد، ولا شك أن أسلوب العرض إذا كان بالصور والرسوم والحركات سوف يكون جذاباً للطلاب وهي طريقة علمية يستخدمها معظم المعلمين في الوقت الحاضر.

عيوب استخدام الحاسوب في التدريس:

هناك مجموعة من المشاكل والمعوقات التي تقف أمام استخدام الحاسوب في التدريس ومنها:

1-قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسوب التعليمي في جهاز التربية في الدول النامية.

2-حاجة الحاسوب إلى مبرمج ووجوب أن يكون المعلم قادر على البرمجة وهذا غير متوفر حالياً.

3-قلة البرامج الحاسوبية الملائمة ذات المستوى الرفيع بسبب الجهد الكبير المطلوب لتصميم البرامج وكتابتها.

4-كلفة استخدام الحاسوب؛ إذ يعد مكلفا إلى حد ما.

5-ندرة توفر البرامج باللغة العربية، حيث يشكل هذا الأمر عقبة للتوسع في إدخال

الحاسوب إلى التعليم.

6 -الخوف من الحاسوب على اتجاهات الطلبة، حيث يرى بعض المربين أنه باستعمال

الحاسوب ستصبح العملية التعليمية بعيدة عن الصبغة الإنسانية.

7 -مشكلات تتعلق باختيار استراتيجية التدريس المناسبة للتعامل مع الحاسوب كمادة

تعليمية وكوسيلة تعليمية أيضاً.

8-جلوس الطالب فترة طويلة أمام الحاسوب قد يؤثر عليه صحيا وعصبيا.

9-لا يوفر الحاسوب فرصاً مباشرة لتعلم المهارات اليدوية، والتجريب العملي.

10 -تتطور أجهزة الحاسوب باستمرار مما يجعل وجود برامج جاهزة لجميع أنواع الأجهزة غير ممكن وبذلك نضطر لتغيير الأجهزة باستمرار وهذا مكلف ماديا.

11 -لا يوفر الحاسوب فرصا للتفاعل الاجتماعي المناسب بين الطلبة أنفسهم أثناء التعلم.

12 -تطور أجهزة الحاسوب المستمر يستلزم تطور في البرمجيات التعليمية.

معوقات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:

لنواكب تطورات العصر علينا ادخال الحاسوب في نظم التعليم، ولنواكب أيضًا التطور العلمي والتقني به، ولكي نبدأ من حيث توقف الآخرون لابد وأن نستعين بمن سبقنا في هذا المجال، خاصة الدول الغربية التي واجهت الكثير من العقبات عند بدء تطبيقات الحاسب في التعليم وهذه العقبات تتركز في أمرين أساسيين وهما: الإمكانات المادية والبشرية، عدم قناعة بعض التربويين في ادخال الحاسب في التعليم، لكن الأبحاث والحاجة لاستخدام هذا الجهاز جعلت منه مادة أساس في نظم التعليم الغربية بدءًا بالمرحلة الابتدائية وانتهاءً بالمرحلة الجامعية (الموسى، 2008م ،ص 170)

من معوقات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية والحلول المقترحة:

1) معوقات بيئية:

أجهزة الحاسوب حساسة للعوامل المناخية مثل: الرطوبة، الحرارة، الغبار، لذا يجب حمايتها من هذه العوامل باستمرار.

وأيضا هي حساسة من للعوامل الفيزيائية مثل: الاهتزاز والصدمات الميكانيكية والكهربائية لذا يجب ألا تنقل الأجهزة مرات عديدة ويراعى عند نقلها الحرص الشديد.

2) معوقات اقتصادية:

ارتفاع تكلفة تطبيق الحاسب في التعليم واضحة وملموسة لا سيما وأن الأجهزة تتجدد باستمرار كذلك البرامج، وقلة عدد الأجهزة في المدارس والتجهيزات والمعدات المرافقة لها بسبب ضعف ميزانيات المدارس.

3) عائق اللغة:

معظم المعلومات المتوفرة عبرة الإنترنت مكتوبة باللغة الإنجليزية، وأيضًا كثير من البرمجيات لا تدعم اللغة العربية مما يؤدي إلى صعوبة استخدامها.

4) ملكية البرامج:

ملكية البرامج الأصلية تعتبر عائق لاستخدام الحاسب في التعليم وذلك لارتفاع أسعارها.

5) التوافق مع المنهج المدرسي:

كثير من البرمجيات والتطبيقات التعليمية تكون مصممة في دول غريبة وهذا بلا شك يضمن من خلاله بصورة خفية قيمًا اجتماعيًا، وأخلاقية لثقافة هذا البلد، الذي قد ينافي القيم الدينية والاجتماعية لبلدنا وسيؤدي ذلك إلى انهيار الأصالة والخصوصية الثقافية.

ومعظم القائمين على التعليم الإلكتروني هم من المتخصصين في مجال التقنية أو على الأقل أكثرهم، أما المتخصصين في مجال المناهج والتربية فليس لهم رأي في التعليم الإلكتروني. (الشناق، بني دوني 2009م)

6) إعداد وتدريب المعلم:

كثير من العلمين لا توجد لديهم الخبرة الكافية في مجال الحاسب الآلي وهم بحاجة إلى تدريب وتطوير مستمر لأن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقاً للحاجات والتجديد في التكنولوجيا.

الدراسات السابقة: -

إن التعرف على الدراسات السابقة يعد أمرا ضروريا لتقديم بعض الحقائق العلمية التي تخدم الدراسة، فقد اهتم العديد من الباحثين بدراسة أثر استخدام الحاسوب في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم وكذلك المشاكل والصعوبات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس. وفيما يلي أبرز هذه الدراسات:

الدراسة الأولى: دراسة فيصل بن فهد الشمري (2020) وعنوانها: - صعوبات تدريس منهج الحاسب وتقنية المعلومات في الصف الاول ثانوي بمنطقة الجوف من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.

الهدف من هذه الدراسة الكشف عن الصعوبات التي تواجه معلمي الصف الأول ثانوي عند تدريس منهج الحاسوب وتقنية المعلومات، وتم استخدام المنهج الوصفي فيها وتكونت عينة البحث من 84 معلما ومعلمه، وكانت أهم النتائج: -

1/ أهم الصعوبات التي تواجههم في تدريس منهج الحاسب وتقنية المعلومات عدم صياغة الاهداف بواقعية بحيث يمكن للطلاب تحقيقها في ظل الامكانات المتاحة.

2/عدم توفر الأنشطة الالكترونية المناسبة للمحتوى، وكذلك عدم توافر التقنيات الالكترونية التي تساعد على التدريس الالكتروني.

3/ ضعف الاتصال بشبكة الانترنت، وصعوبة تطبيق الاختبارات الإلكترونية.

الدراسة الثانية: - دراسة حامد سعيد واخرون (2017) وعنوانها: - صعوبات تدريس الحاسوب للمرحلة المتوسطة في دولة الكويت.

وكان الهدف من هذه الدراسة تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس مادة الحاسوب ومعرفة العلاقة بين الخبرة العلمية لمعلم المادة ودرجة احساسه بالصعوبات التي تواجه تدريس مادة الحاسوب، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة البحث من ثلاثة مجموعات: - المجموعة الأولى: - عددهم كان 15 معلما حاصلون على شهادة جامعية ولا تزيد خبرتهم عن خمسة سنوات، والمجموعة الثانية: - عددهم كان 15 معلما حاصلون على شهادة الماجستير وخبرتهم لا تقل عن عشر سنوات، والمجموعة الثالثة: -عددهم 15 معلما حاصلون على شهادة دبلوم.

وكانت أهم النتائج: -

1/ ليس هناك فروق دالة إحصائية ترجع الى الخبرة العلمية لمعلم المادة في درجة احساسه بالصعوبات التي تواجه تدريس الحاسوب.

2/ ليس هناك فروق دالة إحصائيا ترجع الى المستوى الأكاديمي في درجة احساسه بالصعوبات الإدارية والفنية التي تواجه تدريس الحاسوب.

الدراسة الثالثة: - دراسة ميسون أحمد المجالي، فاطمة عبد الله العالم (2017) وعنوانها: التحديات التي تواجه معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية والخاصة في الأردن.

وكان الهدف منها: التحقق من التحديات التي تواجه معلمي الحاسوب أثناء تدريسهم المنهج، وكانت عينة الدراسة (500) معلم ومعلمة من معلمي الحاسوب، وكانت أهم النتائج: -

1/هناك العديد من المشاكل التي تواجه معلمي الحاسوب والتي تحد من قدراتهم على ايصال المعلومة للطلبة بالشكل المطلوب.

2/ أبرز التحديات التي تواجه معلمي الحاسوب من وجهة نظرهم هي ضعف قدرة الطلبة على استخدام الحاسوب.

3/عدم المام المعلمين ببرمجيات الحاسوب.

4/ عدم وجود عدد كاف من الاجهزة في مختبر الحاسوب.

الدراسة الرابعة: دراسة منال محمد حسن الطيبي (2005) وعنوانها" المعوقات التي يواجهها طلبة الصف العاشر ومعلميهم في تعلم وتعليم مبحث الحاسوب في محافظة نابلس".

وهدفت هذه الدراسة للتعرف على تحديد المعيقات التي يعاني منها طلبة الصف العاشر الدين يدرسون مقرر الحاسوب في المدارس، التعرف على المعيقات التي تواجه المعلمين في تعليم مادة الحاسوب، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وكانت عينة الدراسة عشوائية طبقية حيت مثلت مدارس المدينة والقرية و المدارس المختلطة فتم اختيار 8 مدارس بشكل عشوائي، فتكونت عينة الدراسة (386) طالبا و طالبة من طلبة محافظة نابلس، اما بالنسبة لعينة المعلمين فقد تم اختيار جميع المعلمين المعنيين الدين يدرسون مادة الحاسوب في مدارس محافظات نابلس ،طولكرم، سلفيت، قباطية والبالغ عددهم 72 معلم ومعلمه لغرض الدراسة.

وكانت اهم النتائج هي ان اهمية تدريس ودراسة مواد الحاسوب لما كم تأثير مباشر في ازالة الامية المعلوماتية وتكوين المجتمع المعلوماتي، وتزويد المسؤولين عن المناهج في وزارة التربية عن الصعوبات التي تواجه الطلبة ومعلميهم في تعلم وتعليم مبحث الحاسوب.

الدراسة الخامسة: دراسة فرح رافح شريف (2021) بعنوان: -"المعوقات التي تواجه مدرسي مادة الحاسوب في المدارس الحكومية العراقية"

وكان هداف الدراسة تحديد المعوقات البشرية التي تواجه مدرسي مادة الحاسوب في المدراس الحكومية، وتحديد المعوقات التعليمية التي تواجه مدرسي مادة الحاسوب، تحديد المعوقات الفنية والبيئية التي تواجه مدرسي مادة الحاسوب. وتم استخدام المنهج الوصفي، وكانت عينة البحت تكونت من 76 مدرس ومدرسة للحاسوب في مديرية تربية الكرخ الثالثة في محافظة بغداد للمراحل المتوسطة، الإعدادية، واكانت اهم نتائج الدراسة هي ان معوقات الفنية والبيئية كانت من اهم المعوقات التي تواجه المعلمين في تنفيذ المادة العلمية التي تدرس وكذلك عدم توفير الأجهزة الحاسوبية لتطبيق المادة العلمية.

الدارسة السادسة: ابو ريا (2003) وعنوانها واقع وتطلعات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات في المدارس الحكومية في الأردن.

وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف لواقع وتطلعات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات في المدارس الحكومية في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من جميع معلمي الرياضيات والحاسوب في المدارس الحكومية التابعة لمدينة عمان، والمختصين في مجال الحاسوب والرياضيات في الجامعات الأردنية ووزارة التربية والتعليم، وتكونت عينة الدراسة الأولى من (182) معلما ومعلمة من معلمي الرياضيات، وتكونت العينة الثانية من (81) من معلمي الحاسوب، تم اختيارهم بالطريقة العنقودية العشوائية. وقد ظهرت نتائج الدراسة إلى انخفاض معدل عدد المختبرات وعدد اجهزة الحاسوب في المادة، وقلة توفير البرمجيات التعليمية الجاهزة أو المنتجة محلياً رس عن المستوى المقبول تربويا الرياضيات، ضعف تمكن معلمي الرياضيات من استخدام الحاسوب في التدريس.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يظهر أن معظم الدراسات التجريبية تؤكد فاعلية استخدام الحاسب الآلي كوسيلة مساعدة في التعليم، وأن لها دورا إيجابيًا في تحسن الاتجاه العام نحو استخدام الحاسوب في التعليم؛ كما أن لها نتائج إيجابية إلى حد ما في التحصيل المعرفي والتذكر والتطبيق حيث تؤكد نوعا ما وجود فروق في التحصيل المعرفي والتذكر والتطبيق، حيث أكدت معظم الدراسات السابقة أن هناك دراسات تناولت واقع استخدام الحاسوب والقت اهتماما الباحثين والدارسين.

حيث تناولت بعض الدراسات حول واقع استخدام الحاسوب، وهناك من تناول الاستخدام الإداري والتخطيط والتقويم وإعداد وطباعة الاختبارات، وإعداد كشف العلامات تصميم الخطط باستخدام الحاسوب، وأظهرت نتائج دراسات عن ضعف في استخدام الحاسوب في الإدارة وتطبيقه، وبعض الدراسات تناولت في قلة استخدام المعلمين للحاسوب في العملية التعليمية، وضعف فعالية برامج تدريب المعلمين في مجال استخدام الحاسوب، وضعف مستوى تطبيق المهارات لدى المعلمين، وقلة استخدام المعلمين الحاسوب في تصحيح تدريبات التدريس الصفي، كما أشارت إلى أن أهم الصعوبات التي تؤثر في استخدام الحاسوب وبرامج تكنولوجيا المعلومات في العملية التربوية زيادة العبء الدراسي الذي أسند للمعلم، وعدم توافر البرمجيات التعليمية الجاهزة التي تتفق مع موضوعات المنهاج المقرر.

أما عن أهم المعيقات في استخدام الحاسوب في التدريس كما خلصت إليها الدراسات فتتعلق بمجملها في:

عدم توفر المكونات المادية والبنى التحتية في مختبرات الحاسوب من أجهزة اسوب، وأجهزة طرفية وبرمجيات تعليمية، وافتقار المختبرات المخصصة إلى المواصفات الفنية اللازمة، قلة الخبرة لدى المعلمين في كيفية توظيف الحاسوب في التعليم الإلكتروني، ضعف برامج التدريب، وان معوقات التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات في المدارس الأردنية النقص الحاد في أجهزة الحاسوب، والتجهيزات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات في المدارس، وضعف فعالية برامج تدريب المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقلة امتلاك طلبة المدارس لمهارات وكفايات تكنولوجيا المعلومات الأساسية، وقلة كفاية الوقت اللازم للمعلمين للتخطيط والأعداد لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التدريس، وقلة توافر البرمجيات التعليمية ذات النوعية الجيدة المنتجة محليا، وصعوبة الوصول إلى الأجهزة والمعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات في المدارس.

مناقشة النتائج وتحليلها:

من خلال الدراسات السابقة والآدب المنشور يمكن الإجابة على تساؤلات البحث كالآتي:

1- ماهي اهم المشاكل التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي؟

2-ماهي اهم المعوقات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي؟

الإجابة على التساؤل الأولى ماهي اهم المشاكل التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي؟

ان الحاسوب من أهم الوسائل التعليمية الحديثة التي كانت لها الريادة في إنجاح عملية التعلم والتعليم وحل العديد من مشكلات التعليمية فاستخدام الحاسوب تقنية فعالة في رفع الأداء التحصيلي للمتعلم، فيتحول من مستقبل سلبي إلى متفاعل مع البيئة التعليمية، كما فتح الحاسوب التعليمي المجال للمتعلمين لإبراز قدراتهم وإظهار مواهبهم وطاقاتهم الفكرية.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والإطار النظري لهذا البحث، وجدت الباحثة ان هناك بعض المشاكل التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس المنهج الخاص بالحاسوب في عدم صياغة الاهداف بواقعية بحيث يمكن للطلاب تحقيقها في ظل الامكانات المتاحة، عدم توفر الأنشطة الالكترونية المناسبة للمحتوى، وكذلك عدم توافر التقنيات الالكترونية التي تساعد على التدريس الالكتروني، كما اشارت اليه دراسة فيصل بن فهد الشمري (2020)، ودراسة أديمي (2002) وعدم المام المعلمين ببرمجيات الحاسوب، كما اشارت اليها دراسة ميسون أحمد المجالي، فاطمة عبد الله العالم (2017)، وتزويد المسؤولين عن المناهج في وزارة التربية عن الصعوبات التي تواجه الطلبة ومعلميهم في تعلم وتعليم مبحث الحاسوب، كما اشارت اليها دراسة منال محمد حسن الطيبي (2005)، ومن اهم المشاكل التي تواجه المعلمين في تنفيذ المادة العلمية التي تدرس وكذلك عدم توفير الأجهزة الحاسوبية لتطبيق المادة العلمية كما اشارت اليها دراسة فرح رافح شريف (2021)، وانخفاض معدل عدد المختبرات وعدد اجهزة الحاسوب في المادة، وقلة توفير البرمجيات التعليمية الجاهزة أو المنتجة محلياً عن المستوى المقبول تربويا ، ضعف تمكن معلمي الحاسوب من استخدام الحاسوب في التدريس كما اشارت اليها دراسة ابو ريا (2003)، ودراسة أديمي (2002)، وقلة وقت الفراغ لدى المعلمين لإعداد الدروس، وإلى التدريب غير كافي للمعلمين وقلة متابعتهم كما اشارت اليه دراسة هاريس Harris (2000).

الإجابة على التساؤل الثاني: ماهي اهم المعوقات التي تواجه معلمي الحاسوب في تدريس منهج الشق الثاني للتعليم الأساسي؟

ليس كل المعلمين مرشحين للمشاركة في التدريس لمادة الحاسوب؛ لأن ذلك يتطلب منهم توافر ما يلي:

- فهم خصائص الطلاب واحتياجاتهم عبر الحاسوب وبرمجيته.
- التركيز على الأهداف التربوية وتغطية محتوى المقرر.
- تبني أساليب تدريس متنوعة للطلاب ذوي الاحتياجات والتوقعات المتعددة والمختلفة.
- الإلمام بمشكلات نظم تشغيل الكمبيوتر وفهم أدواته، وكذا نظم العرض المستخدمة.

- الاستمتاع باستخدام التكنولوجيا في التدريس، بالإضافة إلى الحاجة لأسلوب تدريس يلائم بيئة التعليم الالكتروني.

- ما مدى توافر المعامل المدرسية الخاصة بالحاسوب.

ومن خلال الدراسات السابقة يرى الباحث أن عدد قليل من المعلمين يستخدمون برمجيات جاهزة في صفوفهم. ويعزى ذلك الى العلاقة المباشرة بين استخدام الحاسوب وعدد الحواسيب في غرفة الصف. وقلة وقت الفراغ لدى المعلمين لإعداد الدروس، وإلى التدريب غير كافي للمعلمين وقلة متابعتهم كما اشارت اليها دراسة هاريس ، (2000) ودارسة Rodrigo ، وعدم صياغة الاهداف بواقعية بحيث يمكن للطلاب تحقيقها في ظل الامكانات المتاحة، وعدم توفر الأنشطة الالكترونية المناسبة للمحتوى، وكذلك عدم توافر التقنيات الالكترونية التي تساعد على التدريس الالكتروني، عدم المام المعلمين ببرمجيات الحاسوب، وعدم وجود عدد كاف من الاجهزة في مختبر الحاسوب كما اشارت اليه دراسة فيصل بن فهد الشمري (2020)، ودراسة ميسون أحمد المجالي، فاطمة عبد الله العالم (2017)، وان معوقات الفنية والبيئية كانت من اهم المعوقات التي تواجه المعلمين في تنفيذ المادة العلمية التي تدرس وكذلك عدم توفير الأجهزة الحاسوبية لتطبيق المادة العلمية كما اشارت اليه دراسة فرح رافح شريف (2021)، وأن استخدام الحاسوب يقل كلما زادت خبرة المعلم في التدريس، وأن أعلى نسبة استخدام لمهارات الحاسوب هي الأنترنت ومعالج النصوص لإعداد المواد التعليمية، وأن عدد قليل من المعلمين يستخدمون برمجيات جاهزة في صفوفهم. ويعزى ذلك الى العلاقة المباشرة بين استخدام الحاسوب وعدد الحواسيب في غرفة الصف. وقلة وقت الفراغ لدى المعلمين لإعداد الدروس كما اشارت اليه دراسة هاريس (2000)، وإلى عدم توافر أجهزة الطابعات الليزرية والافتراضية، والسماعات والأقراص المرنة بدرجة كبيرة، كما يوجد صعوبات تقلل من استخدام الحاسوب بدرجة كبيرة كما اشارت اليه دراسة أديمي (2002).

وتتعدد المعوقات التي تضعف من استمرارية عملية التعليم الالكتروني وتقلل من إمكانية الحصول على النتائج المرجوة منه، ومن أهم وأبرز معوقات التعلم عن طريق الحاسوب هي:

1-**التكلفة المادية العالية:** يعتبر تجهيز محتوى المادة التعليمية من البنود التي تحتاج إلى بذل وإهدار مبالغ مادية كبيرة، وكذلك عند الانتهاء من تجهزيها والانتقال لمرحلة توزيعها على الطلبة فإنها تحتاج إلى رصد مبلغ من المال لها، بالإضافة إلى ما تحتاجه العديد من التجهيزات للمحتوى الدراسي من مبالغ مالية ليست بسيطة.

2-**صعوبة إجراء تدريب متمكن لكل من المتعلمين والمدرسين**: إن التوجه لسياسة التعلم من خلال الحاسوب والتعلم عن بعد يحتاج من المتعلمين والمدرسين امتلاك المهارات الكافية التي تساعدهم على الاستفادة من هذه الآلية وتحقيق متطلبات هذه العملية، لذلك فإن كل من المتعلمين والمدرسين بحاجة إلى أن يتم تدريبهم وتجهيزهم بصورة احترافية على استعمال شبكة الإنترنت بصورة عامة ومن ثم تدريبهم على ممارسة برامج خاصة بعملية التعلم عن بعد وهذا الأمر يحتاج إلى بذل جهود كبيرة وجبارة.

3-انعدام الأمن والسرية في بعض الحالات في التعلم عن بعد: نظراً لأن التعلم عن بعد يحتاج إلى استخدام تقنيات أو برامج عبر شبكة الإنترنت فإن اختراق هذه الشبكة هو اختراق للمحتوى التعليمي، مما يتسبب هذا الأمر في ضياع المحتوى التعليمي أو تغييره المحتوى مما يتسبب في منح التعلم عن بعد للمتعلمين والمدرسين نتائج غير صحيحة وغير دقيقة.

4-صعوبة العمل على توفير احتياجات البيئة التعليمية لسياسة التعلم عن بعد والتي تحتاج إلى العديد من الأجهزة والمعدات الضرورية.

5-الافتقار والنقص الشديد في عدد الكوادر البشرية التي تكون مؤهلة لقيادة مرحلة التعلم الأساسي بطريقة صحيحة وسليمة.

الاستنتاجات:

هدف هذا البحث إلى معرفة المشاكل والصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق الحاسوب في التعليم الأساسي الشق الثاني. وقد تناول البحث بعض العناصر الأساسية اللازمة للبدء في ذلك، ومن خلال الاطلاع وتحليل الأدب التربوي والدراسات السابقة كانت من أهم النتائج ما يلي:

1- ضعف المعرفة في استخدامات الحاسوب في التعليم الاساسي.
2- عدم اهتمام الإدارة بتطوير مهارات المدرسين في استخدام التعليم الإلكتروني في تدريسهم.
3- عدم توفر بيئة تدريسية تفاعلية مليئة بمصادر تكنولوجيا التعليم.
4- نقص الكوادر الأكاديمية المتخصصة في التعليم الإلكتروني.
5- المحتوى التعليمي لا يساعد في استخدام التكنولوجيا في التدريس.
6- صعوبة تقبل التدريب في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم.
7- ضعف الدعم المادي لبرامج تدريب المدرسين على التعليم الإلكتروني.
8- عدم توفر المواد والأجهزة اللازمة للتدريب في مجال التعليم الإلكتروني.

التوصيات:

1- إجراء دراسة مسحية وشاملة لواقع مشاريع ومؤسسات التعليم في مجال الحاسوب في ليبيا، ورصد أعمالها.

2- توفير البنية التحتية بالمدارس ، وتتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة، وتوفير معامل الحاسوب والأجهزة والمعدات ذات السرعة والتخزين العاليين.

3- البدء في تطبيق مناهج الحاسوب المقررة من خلال توفير المعامل الحاسوب داخل،

4- ضرورة تدريب المعلمين على برمجة الحاسوب وعلى تصميم المناهج على الانترنت.

5 - عقد دورات وورش عمل وندوات علمية متخصصة للعاملين في مؤسسات التعليم الالكتروني (الافتراضي) خاصة للطلبة والمدرسين تنفذها شركات متخصصة لتوضيح مفهوم الحاسوب وأهميته، وكيفية إعداد المقررات وتطويرها.

6- إجراء دراسة تستهدف التعرف على المعوقات التي تحول دون تطبيق مادة الحاسوب في مدارس التعليم العام.

المراجع:

1-الراشدي، أمل، وبدرية البلوشي وكاذية النبهاني، واقع استخدام الحاسوب في التعليم في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.2010)

2- السعود، خالد محمد (2009): تكنولوجيا ووسائل التعليم وفاعليتها، الطبعة العربية الأولى، المجتمع العربي، عمان.

3-الجاهلي، فوزية. الظفيري، وضحاء. (2013م). أهمية الحاسب الآلي في العملية التعليمية. تم استرجاعها في 1437/4/20ه. من: https://www.youtube.com/watch?v=ANJfV6SqSOE

4-الموسى، عبد الله عبد العزيز (1429ه – 2008م) استخدام الحاسب الآلي في التعليم.

5-الموسى، عبد هلا، (2000) استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي بالدول الأعضاء (المرحلة الابتدائية)، مكتب التربية لدول الخليج.

6-اشتيوه، فوزي وربحي عليان (1431ه -2010م) تكنولوجيا التعلم (النظرية والممارسة) الطبعة الأولى، عمان دار صفاء للنشر والتوزيع.

7-الشناق، قسيم وحسن بني دوني (2009م) أساسيات التعلم الإلكتروني في العلوم، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر.

8-عبد الحي، رمزي أحمد (2005) التعليم العالي الإلكتروني: محدداته ومبرراته ووسائطه، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.)

9-عيادات، يوسف أحمد (2014): الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، ط 2، دار المسيرة، عمان.

11-قطيط غسان يوسف وسمير عبد سالم الخريسات (2009): الحاسوب وطرق التدريس والتقويم، ط1 الإصدار الأول، دار الثقافة، عمان.

12– ملاك، حسن علي حسين. أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب في تحصيل طلبة الأول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء واتجاهاتهم نحو الحاسوب، رسالة ماجستير، الأردن، جامعة اليرموك، 1195 م.

13-عبد الله بن عبد العزيز الموسى، استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية،

14- عبد الله سعد العمري، تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد الثالث والسبعون، مصر - القاهرة، سبتمبر 2001 م.

15-عبد الله سعد العمري (سبتمبر ٢٠٠١ " (تكنلوجيا الحاسوب في العملية التعليمية"، مصر-القاهرة، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع73

16-هدى حامد قشقوش، جرائم الحاسب الآلي، دار النهضة، 1992، ص19

17- وزارة التربية والتعليم، تكنولوجيا المعلومات، للصف الأول الثانوي، الفصل الدراسي الأول، الطبعة الثالثة، 2002 م، الدوحة قطر.

emam. •-18 Brown , N. C. C. , Kölling , M. , Crick , T. , Peyton Jones , S. , Humphreys , S. , & Sentance , S. (2013 , March) . " Bringing computer science back into schools : Lessons from the UK " . In Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education (pp . 269-274) . ACM .

)-19 Seema Sirpa, COMPUTER BASICS, India: Delhi University Computer Centre, Page 2. Edited