



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

فاعلية برمجية تعليمية مقترحة في تنمية التحصيل ومهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط

إعداد

الباحث / صالح سعد صالح الغامدي

﴿ المجلد الرابع والثلاثون - العدد الثامن - أغسطس ٢٠١٨ م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المقدمة :

يمتاز العصر الحالي بكم هائل من المعرفة والمعلومات، وبما أننا في عصر التكنولوجيا والانفجار المعرفي، فالتكنولوجيا عموماً والحاسوب خصوصاً لم يتركها مجالاً إلا كان لهما بصمة فيه، ومن أهم المجالات التي تم غزوها مجال التربية والتعليم، والذي باتت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ منه، فكان لزاماً على التربية والتعليم التكيف مع التقنية الحديثة بحيث تعكس برامجها ومقرراتها وأنشطتها ثم تنقلها للأجيال المعاصرة في قالب تقني، يغير كل الطرق التقليدية القديمة المعتمدة على الطرق اللفظية (Verbalism)، والتي كانت لا تعطى اعتباراً للفروق الفردية بين المتعلمين، مما كان يتسبب في تسرب عدد كبير من الطلبة في النظام التعليمي من أسفله إلى أعلاه.

وقد استفاد مجال التربية والتعليم كثيراً من التقنيات الحديثة والتي أسهمت في تفعيل أنشطتها وبرامجها، وتحقيق أهدافها التربوية والتعليمية، وذلك من خلال الاسهام في زيادة التحصيل، وإكساب الطلاب المعلومات والمهارات المتعلقة بالمقررات. ومع تطور التكنولوجيا وخاصة في مجال التعليم، غيرت الاتجاهات الحديثة في التربية من أدوار المعلم والمتعلم، فأصبح المتعلم محورا للعملية التعليمية وقائداً لها، وتغير دور المعلم من ملقن إلى موجه ومرشد للعملية التعليمية، وأحدث ذلك نقلة كبيرة في مجال التربية والتعليم، ومن الضروري التركيز على ذلك حتى يمكن اللحاق بركب الدول المتقدمة في مجال التربية والتعليم.

ويتفق ما ذهب اليه مع ما ذكره الحيلة (٢٠٠٢:٥٦٥) من أن الحاسوب وبرامجه التقنية تساعد على تحسين التعليم والتعلم والإعلام والثقافة والتحكم بسلوك الناس في حياتهم اليومية .

ويجب ألا يكون التركيز في عملية التعليم والتعلم على الحاسوب بقدر ما يكون على البرنامج التعليمي الذي يصمم له، فالحاسوب ليس إلا أداة للنقل والتخزين والتسجيل، أما البرنامج الذي يتم تصميمه فهو الذي يقوم بعملية التعلم الحقيقية.

ولهذا، فمن أهم الاتجاهات الحديثة في التربية وتقنيات التعليم اليوم، استخدام المواد المبرمجة حاسوبياً ومنها البرمجيات التعليمية، والتي يتم تصميمها اعتماداً على مدخل تصميم التعليم، لتكون الأداة التي يستطيع الطالب أن يتعلم منها تعلماً ذاتياً تحت إشراف معلمه.

وقد اثبتت الدراسات التي اجريت لمعرفة مدى فاعلية استخدام الحاسوب وبرامجه في العملية التعليمية تفوقها على الطريقة التقليدية في رفع تحصيل الطلاب وتنمية مهاراتهم بشكل عام ومنها: دراسة الغامدي(٢٠١٣)، ودراسة راد (Rad,2013)، ودراسة الزهراني (٢٠١٢)، ودراسة بدر (٢٠١١)، ودراسة طاهات (٢٠١١) وغيرها .

كما اكدت العديد من المؤتمرات العالمية والعربية وجوب الانتفاع بمختلف التقنيات في مجال التربية، وأن تكون التربية مواكبة للمستحدثات لاسيما في مجال الحاسوب وبرمجياته التعليمية. (باصالح، ٢٠٠٣، ٨).

وانطلاقاً من أن البرمجيات التعليمية ذات الوسائط المتعددة قد صممت لأغراض تعليمية وأنها تؤدي أدواراً لا يمكن للكتاب المدرسي القيام به، بالإضافة إلى منحها فرصة التعلم الذاتي للطلبة، كما أنها تولد شعوراً لدى المعلم بإمكانية تفعيل العملية التعليمية، ومن هنا فكر الباحث في المساهمة بدراسته هذه في تطوير طرق تدريس الحاسب التقليدية عن طريق تصميم برمجية تعليمية وقياس فاعليتها في تنمية التحصيل ومهارات الحاسب الآلي لطلبة الصف الثاني المتوسط بمنطقة الباحه.

مشكلة البحث:

تأسيساً على ما تقدم وفي ضوء مميزات الحاسوب وإمكاناته بالإضافة إلى عدم توفر برمجيات تعليمية حاسوبية جيدة ومتوافقة مع مقرر الحاسوب للصف الثاني متوسط، ومن خلال خبرة الباحث كونه معلماً تربوياً لمادة الحاسوب، لاحظ ضعفاً في التركيز لدى الطلاب عند دراسة مهارات الحاسب الآلي بجانبها النظري والمهاري، مما أدى إلى تدني تحصيلهم الدراسي، كما وجد أن هنالك بعض الوحدات تحتاج إلى عروض بصرية خاصة تلائم طبيعتها، حيث لا يعبر الكتاب المدرسي بوضوح عن محتوى هذه الوحدات، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى الاستعانة ببعض الوسائط التي تجذب انتباه الطلاب.

كما كانت هنالك أيضاً حاجة ملحة إلى تنوع أساليب وطرائق التدريس المستخدمة، لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وعليه فقد فكر الباحث في تغيير طريقة التدريس التقليدية عن طريق تصميم برمجية تعليمية لتنمية التحصيل ومهارات الحاسب الآلي باستخدام الوسائط المتعددة.

وقد وصل الباحث إلى هذه القناعة اعتماداً على قراءاته المتعددة في مجال تقنيات التعليم عامة، وفي مجال البرمجيات التعليمية بصفة خاصة، واطلع على العديد من البحوث التي تشير إلى فاعليتها في مجال التعليم بما تمنحه للطلاب من وسائط متعددة، اعتماداً على ما تقدمه من صور ثابتة ومتحركة ونصوص وألوان وحركة تجذب الطلاب وتتماشى مع فروقهم الفردية.

كما قام الباحث بتجربة استطلاعية على عينة محدودة من طلاب الصف الثاني المتوسط، بلغ عددها (١٨) طالب، حيث عرض لهم بعض البرمجيات التعليمية في مجال الحاسب وقد استهوتهم كثيرا، واستطاع في تجربته هذه أن يصل إلى نتائج أولية تؤيد استخدام البرمجيات التعليمية في مجال تدريس الحاسوب.

أسئلة البحث:

تحدد مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ١- ما التصور المقترح لبرمجية تعليمية مقترحة لتنمية التحصيل ومهارات الحاسوب لدى طلبة الصف الثاني المتوسط؟
- ٢- ما فاعلية استخدام البرمجية التعليمية المقترحة في تدريس مقرر الحاسوب للصف الثاني المتوسط في :
أ- تنمية التحصيل
ب- تنمية مهارات الحاسب الآلي

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى :

- ١- الكشف عن فاعلية برمجية تعليمية مقترحة في تنمية تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مقرر الحاسوب .
- ٢- الكشف عن فاعلية برمجية تعليمية مقترحة في تنمية مهارات الحاسوب لطلاب الصف الثاني المتوسط في مقرر الحاسوب .

أهمية البحث:

- ١- يأتي هذا البحث تمشياً مع الاتجاهات الحديثة في تطوير المقررات التعليمية عامة ومقررات الحاسوب بصفة خاصة .
- ٢- يمثل هذا البحث إضافة علمية إلى الاتجاهات في مجال تقنية التعليم وذلك من خلال تصميم برمجية تعليمية لتنمية التحصيل ومهارات الحاسوب لدى طلبة الصف الثاني متوسط .
- ٣- يمكن الاستفادة من نتائج هذا البحث في تصميم برمجيات تعليمية أخرى تهدف إلى تنمية التحصيل ومهارات الحاسوب لدى الطلاب .
- ٤- قد يفيد هذا البحث المعلمين والمشرفين التربويين في استخدام البرمجيات في عملية التطوير .
- ٥- قد يفيد هذا البحث المهتمين من أولياء الأمور في ادخال البرمجيات التعليمية إلى منازلهم.

فرضيات البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية التعليمية، وطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي للوحدة المقررة لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية التعليمية، وطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في بطاقة الملاحظة للوحدة المقررة لصالح المجموعة التجريبية.

حدود البحث :

- **حدود موضوعية** : اقتصر البحث على وحدة (أصمم عروضي : إعداد الشرائح والعروض التقديمية) من كتاب الحاسوب المقرر على طلبة الصف الثاني المتوسط الفصل الدراسي الأول.

- **حدود مكانية** : اقتصر التطبيق في الدراسة الحالية على عينة بمنطقة الباحة التعليمية .

- **حدود بشرية**: اقتصرت الدراسة على عينة من طلاب الصف الثاني متوسط

- **حدود زمنية** : تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣٩ هـ .

مصطلحات البحث:

١- البرمجية التعليمية:

يرى الجبان والمطيعي (٢٠٠٥م) بأنها "مجموعة المكونات المنطقية التي تقدم في صورة مواد تعليمية مختلفة الأنماط؛ لتحقيق أهداف محددة عن طريق الحاسب ، ويتفاعل معها المتعلم ، وتقدم له تغذية راجعة فورية حسب استجابته. (الجبان والمطيعي، ص ٩٧) ويعرف الباحث البرمجية التعليمية بأنها منتج يقدم للمتعلم بواسطة الحاسب الآلي وتعمل على تحقيق الاهداف التعليمية بطريقة سهلة وممتعة .

٢- مهارات الحاسوب:

يعرف زيتون (٢٠٠١، ص ١٢) المهارة بأنها "القدرة على أداء عمل يتكون عادة من مجموعة من الأداءات الأصغر وهي الأداءات البسيطة الفرعية".

ويعرف الباحث مهارة استخدام الحاسوب في التعليم في هذه الدراسة بأنها المهارة التي يستطيع الطالب التعامل مع برنامج العروض التقديمية بحيث يستطيع (عمل ادراج شريحة ، إضافة نص ، صور وفيديو ، اضافة تأثيرات صوتية وحركية، امكانية التحكم في الوقت واخراج العرض كامل بطريقة جيدة).

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً / الإطار النظري :

يتناول الإطار النظري للبحث الحالي عرضاً لمفهوم البرمجيات التعليمية ومعايير تصميمها وأساليب تصميم البرمجيات التعليمية ومراحل اعداد البرمجية التعليمية هذا بالإضافة الى القاء الضوء على مهارات استخدام الحاسوب .

وقد تم تقسيم الاطار النظري إلى المحورين التاليين :

- المحور الأول : البرمجيات التعليمية

- المحور الثاني : مهارات الحاسوب

المحور الاول : البرمجيات التعليمية :

تعد البرمجيات التعليمية أحد صور استخدام الحاسب كمساعد في العملية التعليمية ، ويشار اليها بالمصطلحات: التعليم بمساعدة الحاسب (Computer – Assisted) Learning CAL أو التعليم بمساعدة الحاسب Computer – Assisted Instruction (CAI) أو التعليم القائم على الحاسب (Computer Based Instruction CBI)

وتعتمد برمجيات الحاسوب ذات الوسائط المتعددة على تعدد صور الوسائط معالجة المعلومات مما يؤدي الى تنوع طرق تقديم الموضوعات بهذه البرمجيات ، ومعنى هذا ان هذه البرمجيات تعد بمثابة قوالب متعددة للمحتوى (نص – صورة – صوت) موضوعة في صيغة رقمية يتم تصميمها وتخزينها وعرضها عن طريق الكمبيوتر وقدراته المتطورة ، وتستخدم بطريقة تفاعلية (الطاهر، ٢٠٠٦ ، ٢٥).

ويتم تفاعل المتعلم واتصاله مع البرمجية من خلال شاشة تمكنه من التعامل مع وظائفها من خلال الفأرة والقوائم والأيقونات ، حيث تعرف محتويات هذه الشاشة بأنها كل ما يعرض على المتعلم في لحظة معينة ، وكل ما سوف يتعامل من خلاله بتفاعله مع البرمجية (عزمي ، ٢٠١٠ ، ٣١).

١. مفهوم البرمجيات التعليمية :

عرضها الحيلة (٢٠٠١ : ٤٥٩) بأنها تلك المواد التي يتم برمجتها بواسطة الحاسوب من اجل تعلمها ، وتعتمد عملية اعدادها على طريقة سكنر المتبعة على مبدأ الاستجابة والتعزيز حيث تركز هذه النظرية على اهمية الاستجابة المستحبة من التعلم بتعزيز ايجابي من قبل المعلم او الحاسوب .

كما عرفها خميس (٢٠٠٣ : ١٦٧) بأنها تلك البرامج الالكترونية متعددة انماط الاثارة التي تنتج وتستخدم من خلال الكمبيوتر لإدارة التعليم أو نقل التعلم مباشرة وكاملاً إلى المتعلمين لتحقيق اهداف تعليمية محددة ترتبط بمقررات دراسية معينة كجزء من تعلمهم الرسمي النظامي .

كذلك يعرفها كنساره وعطار (٢٠٠٩ : ١١٠) بأنها مجموعة من الوحدات التعليمية المصممة على جهاز الكمبيوتر بهدف تعليم مفاهيم أو مواد او مهارات او حقائق معينة وفق اسس تربوية سليمة وتتكون البرمجة التعليمية من عدة موضوعات حيث يتكون الموضوع من عدة دروس ، ويتكون كل درس من عدة فقرات وتتكون الفقرة من عدة نوافذ او شاشات تعرض من خلالها المواد التعليمية مدعمة بالوسائط المتعددة .

وبناءً على ما تقدم يمكن القول أن البرمجيات التعليمية هي تلك المواد المنتجة بواسطة الحاسب الالى والتي تستخدم امكانيات عالية في عرض المادة العلمية باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة لمساعدة الطلاب على التفاعل معها لتحقيق تعلم أفضل يتسم بالكفاءة والفاعلية .

٢. أنواع البرمجيات :

تصنف البرمجيات التعليمية وفقاً لاستراتيجية التعليم المستخدمة إلى عدة انواع وهي الشائعة في الادبيات التربوية وهذه الانواع هي :

أ. **برمجيات التدريس الخصوصي (Tutorial)** احد أنواع البرمجيات التي تستخدم لتقديم وعرض مفاهيم علمية لم يسبق للمتعلم ان تعرض لها ، وسميت بالتدريس الخصوصي لأنها تأخذ دور المعلم في عرض المادة العلمية خطوة بخطوة حيث يقوم هذا النمط من البرمجيات على اساس تقسيم المادة الى اجزاء صغيرة ، ثم طرح الاسئلة بعد كل جزء للتأكد من فهم الطالب لها وتقديم التغذية الراجعة الفورية ، وفي حالة الاخفاق يتم عرض المعلومات بطريقة

اخرى او توجيه المتعلم لبرنامج علاجي مع امكانية اعادة دراسة نفس الجزء ومراجعة المعلومات التي تم شرحها ، اما في حال الاجابة الصحيحة فإنه ينتقل للجزء التالي وهكذا حتى يتم الطالب دراسة جميع الاجزاء وفي النهاية ينتقل الطالب للاختبار النهائي (خميس ، ٢٠٠٧ ، ٦٠)

ب. **برمجيات التدريب والممارسة Drill and practice** تهدف برمجيات التدريب والممارسة الى اعطاء تدريبات لمهارات سبق ودرسها المتعلم بغرض الوصول لمستوى الاتقان حيث يفترض هذا النوع من البرمجيات أن المفهوم أو القاعدة أو الطريقة قد تم تعليمها للطالب ، وان البرمجية التعليمية هنا تقدم للطالب سلسلة من الامثلة والتدريبات من اجل زيادة براعته في استعمال تلك المهارات، والمفتاح هنا هو التعزيز المستمر لكل إجابة صحيحة (المران ، ٢٠٠٩ ، ١٥).

بالإضافة الى ذلك فان برمجيات التمرين والممارسة تقدم الكثير من الاسئلة المتنوعة ذات الاشكال المختلفة ، وفي الغالب يفسح الحاسوب للمتدرب الفرصة للقيام بعدة محاولات قبل ان يعطيه الإجابة الصحيحة ، وعادةً فإن كل برمجية من هذه البرمجيات تحتوي على مستويات مختلفة من الصعوبة .

وتقدم هذه البرمجيات التغذية الراجعة الفورية للمتعلم سواء الايجابية او السلبية بالإضافة الى التعزيز عند كل إجابة صحيحة . (ابوداود ، ٢٠١٠ ، ٥٧)

ج. **برمجيات المحاكاة Simulation** هي برمجيات تحاكي مواقفاً او احداثاً وظواهر حقيقة يصعب تمثيلها في الواقع اما بسبب خطورتها او تكلفتها المادية العالية او طول المدة اللازمة لتنفيذها، ومن الامثلة المعروفة لاستخدام برمجيات المحاكاة : تعلم قيادة الطائرات ، اجراءات التجارب الكيميائية والتجارب النووية ، تدريب الأطباء على العمليات الجراحية ، وتمثيل التجارب الفيزيائية ، ودراسة انماط الحركة . (الغزو ، ٢٠٠٤ ، ٢٨)

د. **برمجيات الالعب التعليمية Instructional Games** برمجيات الالعب هي تلك البرمجيات التي تحوي نشاطاً منظماً تنظيمياً منطقياً في ضوء مجموعة من القوانين ، حيث يتم التفاعل بين المتعلم والبرمجية او بين مجموعة من المتعلمين ، بحيث يحاول كل منهم كسب النقاط من خلال تقديم الاجابة الصحيحة ويهدف هذا النوع من البرمجيات الى تعلم مهارات معينة والتدريب عليها في جو من الاتارة والمنافسة .

وتختلف الالعب التعليمية بأنها تسعى الى تحقيق اهداف تعليمية في مواقف شبيهه بالواقع ، وتصاغ موضوعاتها في شكل مباريات تتطلب ممارسة عمليات عقلية لكسب النقاط :

"الفهم ،التحليل ،التركيب ، اصدار الاحكام ، حل المشكلات ،المرونة والمبادرة "

(الفار، ٢٠٠٢ ، ١١٣)

وهذه البرمجيات تشابه الى حد كبير برمجيات المحاكاة ولكن غرضها الاساس المتعة والتشويق ، وتوجد منها برمجيات ترفيهه بحتة ، ومنها ألعاب فكرة تعمل على تنقية روح الابداع والابتكار لدى المتعلمين مثل الالعب الرياضية وغيرها (العمراني ، ٢٠٠٩ ، ١٦).

هـ. **برمجيات حل المشكلات Solving Problems** برمجيات حل المشكلات هي تلك البرمجيات التي تضع الطالب أمام المشكلة او موقف تعليمي يتطلب حلاً ولم يسبق للطالب ان تعرض له ، ولكنها تقترض وجود معوقات والحل لدى الطالب حيث يكون دوره هو اتخاذ الخطوات اللازمة للوصول الى الحل باستخدام ما تعلمه سابقاً من استراتيجيات ومفاهيم . وهناك نوعان من برمجيات حل المشكلات ، النوع الأول يقوم به المتعلم بتحديد المشكلة وتحليلها ثم كتابة برنامج خاص بإحدى لغات البرمجة لحل هذه المشكلة ، أما النوع الثاني فيقوم المبرمجون بكتابة بعض خطوات الحل ويترك للمتعلم تجربة المتغيرات واحياناً تساعد البرمجية المتعلم بتقديم حلول مبدئية ينطلق منها لمحاولة حل المشكلة . (زيتون ، ٢٠٠٤ ، ٦١) .

٣. أهمية برمجيات الحاسوب في العملية التعليمية :

تتم أهمية برمجيات الحاسوب في العملية التعليمية بما يلي :

- تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة
- جذب انتباه المتعلم وحفز دافعيته
- تحقيق نواتج تعلم أفضل
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين
- تنمية مهارات التعلم التعاوني والعمل الجماعي
- تسهيل عمل المشاريع التي يصعب عملها يدوياً وذلك باستخدام طرق المحاكاة
- امكانية استخدام الانترنت بشكل فاعل

- جعل التعلم أكثر متعة وذلك من خلال استخدام الصوت والصور المتحركة والالوان والموسيقية
- يمكن انتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة لعرض المادة التعليمية (عيادات ، ٢٠٠٤ ، ٢٠٧)
- وتلخيصاً لما سبق فإن استخدام البرمجيات التعليمية في العملية التعليمية يوفر خبرات حقيقية او بديلة تحاول نقل الواقع الى اذهان التلاميذ وتخاطب أكثر من حاسة لديهم .

٤. مراحل اعداد البرمجيات التعليمية :

تمر عملية اعداد البرمجيات التعليمية بعدة مراحل قبل لن تخرج بالشكل النهائي الذي تعرض به حيث تتكون دورة إنتاج البرمجية التعليمية من خمسة مراحل وهي :

أ. **مرحلة التصميم Design** وهي المرحلة التي يضع فيها المصمم تصوراً كاملاً لمشروع البرمجية أو الخطوط العريضة لما ينبغي ان تحتويه البرمجية من أهداف ومادة علمية وانشطة وتدريبات .

ب. مرحلة الاعداد أو التجهيز preposition

وهي المرحلة التي يتم فيها تجميع وتجهيز متطلبات التصميم من صياغة الاهداف الاجرائية وإعادة المادة العلمية والأنشطة ومفردات الاختبار، وما يلزم العرض ، والتعزيز من اصوات وصور ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو..... الخ

ج. **مرحلة كتابة السيناريو Scenario** وهي المرحلة التي يتم فيها ترجمة الخطوط العريضة التي تم وضعها الى اجراءات تفصيلية واحداث ومواقف تعليمية حقيقية على الورق مع الوضع في الاعتبار ما تم إعداده وتجهيزه بمرحلة الاعداد من متطلبات .

د. **مرحلة التنفيذ Executive** وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ السيناريو في صورة برمجية وسائط متعددة تفاعلية ، مع كتابة بعض البنائات المنطقية Code .

هـ. **مرحلة التجريب والتطوير Development** وهي المرحلة التي يتم فيها عرض البرمجية على عدد من المحكمين وتجربتها بصورة مبدئية ، بهدف التحسين والتطوير (الفار ، ٢٠٠٠ ، ٣٦٣).

ولما كانت الدراسة الحالية تستهدف اعداد برمجية تعليمية قائمة على الوسائط التعليمية، فإن الدراسة الحالية سوف تتناول هذه المراحل تفصيلاً وبالتطبيق على برمجية الدراسة عند تناول بناء مواد وادوات المعالجة التجريبية.

٥. أساليب تصميم البرمجيات التعليمية :

أ. **التصميم الخطي Linear Design** وهو من أبسط أساليب تصميم البرامج ولكنه يلزم جميع المتعلمين بالسير في نفس الخطوات التعليمية ، فكل ما يتعلم الطالب مفهوماً معيناً لابد له من المرور بكل الاجراءات التي يقررها البرنامج وفي الترتيب نفسه للمعلومات والأمثلة .

ومن مميزات التصميم الخطي القدرة على التحكم التام في جميع اجراءات عملية التعلم وسهولة التخطيط .

ومن عيوبه عدم المرونة كما انه لا يتناسب مع الطلاب ذوي المستويات المختلفة .

(كنسارة ، عطار ، ٢٠٠٩ ، ١٢٠)

ب. **التصميم المتفرع Branching design** هو التصميم الذي يعطي للمتعلم حرية لاختيار الجزء الذي يريد من المادة التعليمية ، وتحديد المسار الذي يرغبه أو يحتاج السير فيه ويقصد بالتفرع داخل البرنامج قدرته على التقدم للأمام أو الرجوع للخلف أو الذهاب لأية نقطة في البرنامج.

وبناءً على ذلك يمكن القول ان التصميم المتفرع يمكن ان يحدث بعدة اشكال في دروس التعلم بالحاسب منها : (التفرع الأمامي - التفرع الخلفي - التفرع العشوائي) ومن مميزات التصميم المتفرع السماح ببناء برامج تتمتع بالعديد من الاختيارات ، كما أنه يسمح لكل طالب بالتعلم حسب قدراته واحتياجاته ومن ثم فهو يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين (الدبسي ، والصانع ، ٢٠١١ ، ٦٨٢) .

٦. معايير تقويم البرمجية التعليمية:

هناك مجموعة من المعايير التربوية والفنية التي يجب مراعاتها عند تصميم وانتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وقد اشارت العديد من الدراسات والادبيات إلى تلك المعايير ومنها (قنديل، ٢٠٠٢، ١١٠)، و(كنسارة، وعطار، ٢٠٠٩، ١٤٤)، و(الحازمي، ١٩٩٩، ١٤٢) و (الفار، ٢٠٠٣، ٣٣٢) وغيرهم ، ومن بين تلك المعايير ما يلي:-

- أ. **المعايير التربوية:** قصد بها الأسس المستمدة من نتائج البحوث والنظريات في مجال التربية وعلم النفس والتي يجب مراعاتها عند تصميم وانتاج برمجيات تعليمية ومنها ما يتعلق بكل من التالي:-
- **موضوع التعلم:** (تحديد عنوان لكل موضوع تعلم - تحديد عناوين فرعية لموضوعات التعلم الفرعية عرض موضوع التعلم بطريقة غير مكررة للكتاب المدرسي - ان يتيح البرنامج للطالب التعمق في الموضوع والامثلة والتدريبات أكثر من الكتاب الدراسي - ارتباط الموضوع بالأهداف الاجرائية)
 - **الاهداف الاجرائية** (وصف سلوك الطالب وليس سلوك البرنامج - يتضمن الهدف نتائج التعلم وليس أنشطة التعلم - الصياغة الاجرائية الواضحة للهدف التعليمي - استكمال الهدف على الحد الأدنى للأداء- التدرج بالأهداف من المستويات الدنيا الى المستويات العليا -ارتباط الأهداف بالمحتوى والتقييم)
 - **أنشطة التعلم:** (الارتباط بالأهداف الاجرائية للبرنامج- مراعاة الفروق الفردية - وجود أنشطة علاجية - وجود أنشطة إثرائية - استثارة دوافع الطلاب - أن تكون الأنشطة متنوعة تقابل احتياجات الطلاب)
 - **محتوى البرنامج:** (تجزئة المحتوى إلى اجزاء تعليمية صغيرة - تنظيم المحتوى تنظيمًا منطقيًا وسيكولوجيًا - تحديد المعارف التي ينبغي توافرها لدى الطالب قبل دراسة الموضوع - التنوع في طرق عرض المعلومات - سلامة المحتوى من الاخطاء اللغوية والعلمية- حداثة المحتوى - أن يرتبط المحتوى بين المفاهيم ويركز على السياق والمعنى وليس الحقائق - أن تكتب النصوص بلغة سهلة وبسيطة تناسب الطلاب - عرض المحتوى بطريقة تساعد الطلاب على مناقشة وجهات النظر المتعددة حول الموضوع - عرض المحتوى بطريقة تساعد على انتقال اثر التعلم في مواقف اخرى)
 - **الاختبارات:** (وجود اختبارات قبلية تساعد على تحديد المستوى المدخلي للطلاب - وجود اختبارات تكوينية بنائية - وجود اختبارات بعديه- أن تكون الاسئلة محكية المرجع أي توجه بالأهداف - تحديد مستوى الاتقان - أن تكون الاسئلة متنوعة وشاملة للمحتوى)
 - **التغذية الراجعة:** (تقديم التغذية الراجعة فورياً- التنوع من اساليب تقديم التغذية الراجعة وعدم الاكتفاء وبأسلوب واحد - اعطاء الطالب اكثر من فرصة لإعادة الاجابات الخاطئة - في حالة خطأ الطالب يزود بالإجابة الصحيحة مع تقديم شرح مختصر لها- تجنب السخرية من الطالب عند الخطأ)

ب. **المعايير الفنية:** ويقصد بها الأسس المستمدة من نتائج البحوث والدراسات والتي ينبغي مراعاتها عند عملية تصميم وانتاج البرمجيات القائمة على الوسائط المتعددة ومنها:-

- **التفاعلية:** (النقر بالفأرة - نقر العنصر من قائمة منسدلة - الاختيار من قائمة منسدلة - سحب العنصر واسقاطه من مكان آخر - استخدام لوحة المفاتيح في حالة كتابة اسم الطالب فقط - الاعلان عن خيارات أدوات تحكم في البرنامج - التقديم للاطرار اللاحق والرجوع للاطرار السابق والقائمة الرئيسية - التحكم في الانتقال الى التقويم الخاص بالموضوع الذي يدرسه - التحكم في الانتقال الى التقويم النهائي مباشرة - حرية الخروج من أي قسم من البرنامج بأكمله - ظهور رسالة للتأكيد على الخروج من البرنامج بنعم أو لا - تحكم الطالب في الصوت - تحكم الطالب في عرض الوسائط المرتبطة بالزمن - تحكم الطالب في طلب الأمثلة أو تمارين اضافية - تحكم الطالب في طلب المساعدة - تحكم الطالب في إيقاف البرنامج وإعادة تشغيله عند النقطة التي توقف عندها)
- **النصوص:** (يبدأ النص على يمين الشاشة في البرنامج الذي يستخدم اللغة العربية - استخدام البنط (١٦)، (١٨) في الكتابة لحجم شاشة العرض ٦٤*٤٨٠ بكسل - ترك مسافة بين السطور بواقع مسافة ونصف أو مسافتين - تنوع حجم الخط في العناوين الرئيسية ومناسبتها من حيث حجم القراءة- تباين لون الخط عن الخلفية- استخدام الاضاءة في الجزء المهم من النص - تقسيم النصوص الطويلة الى فقرات أو عبارات)
- **اللغة المنطوقة:** (أن تكون اللغة المنطوقة مطابقة للنصوص المعروضة - استخدام اللغة المنطوقة ان وجدت في تقديم التغذية الراجعة - استخدام اللغة المنطوقة في الاختبارات - تكون المؤثرات الصوتية في الخلف عند مصاحبته للغة المنطوقة - عدم استخدام الصدى في اللغة المنطوقة أن يكون الصوت واضحاً خالياً من التشويش- ان يكون المتحدث في نفس عمر المتعلمين في المرحلة التعليمية، المقدم لها البرنامج)
- **الموسيقى:** (استخدام الموسيقى في التعزيز - اللحن في الاجابة الصحيحة يكون اسرع ايقاعاً وأقصر في النغمات - اللحن في الاجابة الخطأ أبطئ واطول في النغمات - الموسيقى المستخدمة كخلفية للبرنامج تكون أقل شدة من اللغة المنطوقة - استخدام خلفية موسيقية واحدة لربط عدد من الصور التي تعالج موضوعاً واحداً)
- **الصور المتحركة الفيديو:** (وضوح اللقطة - مدة عرض اللقطة لا تزيد عن خمس دقائق كحد أقصى تزامن اللقطة مع الموسيقى أو الصوت - عدم وجود اشياء ساكنة أو ثابتة داخل اللقطة المتحركة استخدام السرعة الطبيعية في عرض اللقطات وهي (١/٢٤)- وضع ادارة التحكم اسفل اللقطات المعروضة)

- **الصور الثابتة:** (أن تكون الصورة الثابتة واضحة - تزامن ظهور الصور الثابتة مع التعليق بالكتابة أو اللغة المنطوقة - عدم احتواء الصورة على تفاصيل كثيرة - وضع الصورة الثابتة أعلى يسار الشاشة في البرنامج الذي يستخدم اللغة الانجليزية - ارتباط الصورة الثابتة بالأهداف والمحتوى)

وبناءً على ما تقدم فإن الباحث سوف يلتزم بهذه المعايير عند تصميم البرمجية المقترحة

المحور الثاني: مهارات استخدام الحاسب

تعرف المهارة: بأنها القدرة على القيام بأي عمل من الأعمال بدرجة عالية من الدقة والسرعة مع الاقتصاد في الوقت و الجهد المبذول . (صبري ، ٢٠٠٢، ٥٣٤)

ولما كانت الدراسة الحالية بصدد مهارات استخدام الحاسوب ، فقد عرف الباحث مهارات استخدام الحاسوب اجرائياً بأنها قدرة الطالب على التعامل مع برنامج العروض التقديمية بحيث يستطيع (عمل إدراج شريحة ، اضافة نص ، صورة ، فيديو ، إضافة تأثيرات صوتية وحركية ، وإمكانية التحكم في الوقت ، واخراج العرض كامل بطريقة جيدة .

جوانب التعلم في المهارة :

- **الجانب المعرفي:** يتأسس الاداء المهارى على المعرفة والمعلومات ، فالمهارة تستلزم اكتساب مكونين هما جانب المعرفة وجانب الاداء وتتفاوت نسبة هذين المكونين من عمل لآخر . ومن هنا ينظر الى المهارة على أنها القدرة على استخدام وتوظيف المعارف في اداء عمل معين ، فالمعرفة وحدها غير كافية لإتقان الاداء المهارى (زيتون ، ٢٠٠١ ، ١٢٣)

- **الجانب الأدائي:** يخضع هذا الجانب للملاحظ من قبل المتعلم ويكون في صورة خطوات وأفعال سلوكية ويتطلب الجانب الأدائي توفر شرطي الدقة والسرعة معاً (محمد ، ١٩٩٩ ، ٧٠)

- **الجانب الوجداني:** يتصل هذا الجانب بأحاسيس الفرد وانفعالاته فهو الذي يحدد مستوى دافعية الفرد لتعلم المهارة والتعزيز الذي يحصل نتيجة أداء المهارة .

ويعد الجانب الوجداني من الأمور المهمة الواجب مراعاتها عند تعلم المهارة ، فدور المهارة في تغيير بعض ميول المتعلم واتجاهاته وأوجه تقديره من الاهداف المهمة لتعلم المهارة (علي ، ٢٠٠٠ ، ٥٩)

شروط اكتساب المهارة العلمية:

هناك مجموعة من الشروط اللازم توافرها لتعلم المهارات العملية ومن أهم هذه الشروط :

- الأداء : فالممارسة تتطلب الأداء في مناسبات متكررة ، أي ان المناسبات التي تعرض فيها المثيرات الخارجية تتطلب أن يتبعها الانغماس في العمل الحركي .
- الاقتران: فالاقتران في مجال اكتساب المهارة غالباً ما يشير إلى مفاهيم التوقيت والتأزر والترتيب الصحيح . وتستغرق عملية ترجمة المثير الحسي إلى حركة عضلية بعض الوقت ، وهذا الوقت يختلف عن الزمن الذي يستغرقه أداء الحركة ذاتها . وهو ما يسمى بزمن الرجوع ، حيث أن المهارة تتطلب قدراً من التتابع الزمني دون إبطاء، فإذا علمنا ان كل وحدة (مثير - استجابة) في السلسلة تقوم بدور المثير للاستجابة التالية ، فإن أي تأخير في زمن الرجوع لكل وحدة يؤدي الى تعطيل أداء المهارة ، لذلك يهتم خبراء التدريب على المهارة لعامل الوقت .
- التمرين المركز والتمرين الموزع : فالتمرين الموزع عامة أفضل من التمرين المركز في اكتساب المهارة العملية ، ففي حالة اكتساب المهارة البسيطة تؤدي فترات الراحة القصيرة التي لا تتعدى ثواني قليلة الى التحسن الاقصى المحتمل حدوثه في التمرين الموزع . (صادق ، ابوحطب ، ٢٠٠٠ ، ٦٧٢)
- التغذية الراجعة : فتعلم المهارات العملية من انواع التعلم التي لا يمكن اكتسابها الا بمعرفة النتائج او ما يسمى بالتغذية الراجعة فتعلم المهارات العملية يتطلب دعماً وتعزيزاً فورياً ، حيث ان دعم وتقوية عمليات التعلم بصفة عامة يخبر المتعلم بدرجة قربه من الأداء المستهدف (جابر ، ١٩٩٩ ، ٧٤)
- توجيه المعلم وإرشاده الى طبيعة الأداء الجيد : فالتوجيه والارشاد التعليمي لهما دوراً مهماً في عملية تعليم المهارات العملية بشرط ان تتوافر للمعلم معرفة كافية بطبيعية الأداء الجيد ، وهذا يتطلب تحليل للمهارة وبأخذ التوجيه والارشاد عدة صور منها العرض التوضيحي من جانب المعلم ، الوصف اللفظي للمهارة ، التوجيه باستخدام النماذج الآلية وغيرها .
- الطريقة الكلية أو الجزئية : فالتعلم الكلي يعبر عن طريقة تعلم المهارة من حيث ادائها بشكل مجمل ، بينما التعلم الجزئي فيعني تعلم المهارة من خلال تقسيمها إلى اجزاء بحيث يتم تعليم كل جزء على حدة ، ثم يتم عملية ربط الاجزاء بعضها البعض كلما تقدمنا في عملية التعلم (الخولى، و راتب، ٢٠٠٣ ، ٥٥)

استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

تعددت استخدام الحاسب الآلي في التعليم، وذلك لما يتمتع به من امكانات هائلة في تطوير وتحسين جودة العملية التعليمية ولما يوفره من متعة لدى المتعلمين، هذا بالإضافة الى قدرته على المساعدة في مهارات التفكير لديهم .

مميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

اشارت كثير من الدراسات ومنها دراسة الفار (٢٠٠٣)، والموسى (٢٠٠١)، وعطار (٢٠٠١) وغيرها من الدراسات إلى مميزات استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية ومنها :

- يزيد من فاعلية وقت التعلم
- عرض المادة التعليمية على هيئة صور ورسومات بأشكال مختلفة
- تقديم المعلومات والبيانات بسرعة فائقة مع امكانية اعادتها بسهولة
- عرض أنماط تعليمية مختلفة يصعب غرضها بالطريقة التقليدية
- اثراء المنهج التعليمي بالخبرات والانشطة التعليمية المتنوعة
- ربط التعليم بالحياة الواقعية
- القدرة العالية على اشغال الطلاب في أنشطة ومناقشات فكرية
- توفير حوافز تعليمية مناسبة على اساس فردي او جماعي

دواعي ومبررات استخدام الحاسب الآلي في التعليم :

- هماك العديد من الاسباب والمبررات التي دعت الى ضرورة استخدام الحاسب الآلي في التعليم ومنها:
- الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات
- الحاجة الى سرعة الحصول على المعلومات
- الحاجة الى المهارة والاتقان في اداء الاعمال والعمليات المعقدة
- ايجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعلم
- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا مثل حل المشكلات وتحليل البيانات وتركيبها
- تهيئة مناخ البحث ولاستكشاف
- تقديم التغذية الراجعة المناسبة . (سالم، ١٤٢٤ هـ: ٣٠٨:٣٣٠)

وفي اطار اهتمام الدراسة الحالية بتتمية مهارات الحاسوب لدى طلاب المرحلة المتوسطة فإنها تستهدف مهارات التعامل مع برنامج العروض التقديمية بحيث يستطيع الطالب اكتساب مهارات التعامل مع العروض التقديمية التالية : (إنشاء عرض تقديمي - اضافة نص الى الشريحة - اضافة الصور - حفظ العرض التقديمي - إدراج شريحة جديدة في العرض التقديمي - تكرار شريحة جديدة - نقل شريحة الى مكان آخر في العرض - تغيير تصميم شريحة - إدراج صورة للشريحة من المعرض - إدراج صورة للشريحة من ملف - إدراج صوت / مقطع مرئي للشريحة - إدراج صوت من المعرض - إضافة تأثيرات حركية لمحتوى الشريحة - التحكم في التأثيرات الحركية - إضافة صوت إلى الحركة - إضافة حركة للشريحة - التحكم في حركة الشريحة - إجراء العرض - طرق التنقل بين الشرائح أثناء العرض - الخروج من العرض - طباعة شرائح العرض)

ثانياً / الدراسات السابقة :

١- واجرى الغامدي (٢٠١٣) دراسة في المملكة العربية السعودية هدفت إلى الكشف عن أثر التعليم المتمازج من خلال برمجة تعليمية الكترونية في تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة اللغة العربية بمحافظة جدة واتجاهات المعلمين نحوها . ولتحقيق اهداف الدراسة تم اختيار وحدة (الحال والاستثناء) من منهاج اللغة العربية للصف الثاني الثانوي ، وتحليلها وتصميمها إلكترونياً ، كم تم اعداد اختبار تحصيلي للوحدة الدراسية ، بالإضافة الى اعداد استبانة للكشف عن اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعليم المتمازج تكونت عينة الدراسة من (٧٣) طالباً ، تم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين ، الاولى ضابطة تكونت من (٣٧) طالباً ، تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية ، والثانية تجريبية تكونت من (٣٦) طالباً تم تدريسها المادة التعليمية بطريقة التعليم المتمازج ،بالإضافة إلى (٢١٣) معلماً من معلمي اللغة العربية للمرحلة الثانوية، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية . اظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في المتوسطات الحسابية لتحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة اللغة العربية تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية ، ضابطة) لصالح المجموعة التجريبية التي درست المادة التعليمية من خلال التعليم المتمازج ، مما يشير الى وجود اثر لاستخدام التعلم المتمازج في تحصيل الطلاب . كما اظهرت ان نتائج اتجاهات معلمي اللغة العربية للمرحلة الثانوية في محافظة جدة نحو استخدام التعليم المتمازج في تدريس مادة اللغة العربية كانت ايجابية على الاداء ككل . وأشارت النتائج الى عدم وجود اختلاف في اتجاهات معلمي اللغة العربية للمرحلة الثانوية في محافظة جدة نحو استخدام التعليم المتمازج تبعاً لاختلاف متغيري الخبرة العملية والمؤهل العلمي .

٢- قام الزهراني (٢٠١٢) بدراسة هدفت الكشف عن أثر برمجيه تعليمية في تنمية مهارات استخدام بعض برامج الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمنطقة الباحة .وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على مجموعتين تجريبيتين متكافئتين . وصمم الباحث بطاقة الملاحظة .وبعد تحكيم وضبط الاداة قام الباحث في تطبيقها على عينة البحث ، الممثل في طلاب الصف الثاني ثانوي في بطحان بالقرى، بمنطقة الباحة ،الذين يدرسون مقرر الحاسب الآلي، وقد أسفر البحث عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى (التي تتعلم ذاتياً باستخدام البرمجة التعليمية) ومتوسط درجات الطلاب المجموعة الثانية التجريبية (التي تتعلم باستخدام البرمجية التعليمية إلى جانب الحصة الاعتيادية في الاختبار البعدي للمهارات (إرسال فاكس باستخدام برنامج محرر النصوص Word-انشاء المواعيد باستخدام Outlook-انشاء قاعدة بيانات باستخدام Access) بعد ضبط التجريبي القبلي .

٣- دراسة (Aloraini 2012) هدفت الدراسة معرفة أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل الطالبات الأكاديمي في كلية التربية لجامعة الملك سعود ، وتحققاً لهذا الغرض فقد تم استخدام المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين كل مجموعة مكونه من ٢٠ طالبة احداها ضابطة والآخرى تجريبية .

وكانت المحاضرة الاولى للمجموعة التجريبية قد اشتملت على تطبيقات الحاسوب ووسائط متعددة بينما كانت المجموعة الضابطة قد تلقت نفس المحاضرة بالطريقة التقليدية (المحادثة - النقاش) المجموعتين خضعت لاختبارات قبلية وبعدي لمادة المحاضرة .

وقد توصلت الدراسة الى : لم تظهر نتائج التحليل للاختبار القبلي أي فروق دالة احصائياً لكلا المجموعتين ، بينما اظهرت نتائج الاختبار البعدي أن هناك دلالات احصائية واضحة بين المجموعتين عند مستوى (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية ، الامر الذي يشير الى وجود اثر ايجابي كبير لاستخدام الوسائط المتعددة على تحصيل الطالبات .

من خلال استعراض الدراسات والبحوث السابقة يمكن استنتاج ما يلي:

من حيث الهدف من الدراسة: هدفت بعض الدراسات التعرف على فاعلية البرمجية التعليمية في تنمية التحصيل ومنها دراسة صالح (٢٠١٠) ، ودراسة الغامدي (٢٠١٣) ، بينما هدفت بعض الدراسات الكشف عن فاعلية البرمجية التعليمية في تنمية المهارات المختلفة مثل

دراسة الزهراني (٢٠١٢) ، ودراسة طاهات (٢٠١١) ودراسة فيلاسيكا وباسيل وريز (Vilaseca, Basil, reyes, 2013) ومن حيث منهج الدراسة : تبنت معظم الدراسات المنهج التجريبي للتعرف على فاعلية البرمجية التعليمية في تحقيق أهدافها واكساب المتعلمين المعارف والمهارات المختلفة اما من حيث نتائج الدراسة : فأثبتت الدراسات فاعلية البرمجية التعليمية المعدة وفق معايير معينة في تحقيق أهدافها.

الطريقة والإجراءات

أ. مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الثاني المتوسط في مقرر الحاسوب بمنطقة الباحة وعددهم (٢٠٠) طالب .

ب. عينة البحث:

تكونت عينة البحث من ٤٨ طالباً من طلبة الصف الثاني المتوسط. وقد تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة والأخرى تجريبية تدرس وفقاً للبرمجية التعليمية المقترحة وكل منهما تتكون من ٢٤ طالب.

ج. أدوات البحث :

تم استخدام أداتين في هذا البحث تعلقت الأولى بقياس تحصيل التلاميذ في وحدة (أصم عروضي) بمقرر الحاسوب للصف الثاني متوسط، أما الأخرى فتعلقت بملاحظة وقياس مهارات الحاسب الأدائية المرتبطة بالوحدة.

• بناء الاختبار التحصيلي :

اعتمد الباحث عند وضع مفردات الاختبار على قواعد الاختبارات الموضوعية (الاختبار من متعدد - التكملة) وذلك لما تتميز به من قدرة على تغطية أكبر قدر من جوانب الوحدة، كما أنها تتمتع بدرجة عالية من الثبات والموضوعية في التصحيح وقد تكون الاختبار في صورته النهائية بعد عرضه علي المحكمين من (٣٠) سؤال (الاختبار من متعدد ١٦ سؤال ، وأكمل ١٤ سؤال) شاملة لمستويات التذكر ، الفهم، التطبيق، والتحليل وفقاً لتصنيف بلوم

- إعداد جدول مواصفات الاختبار:

جدول (١)

الاختبار التحصيلي لمادة الحاسب وتقنية المعلومات: جدول المواصفات

النسبة المئوية	الأهداف الاجرائية (السلوكية)				المحتوي
	مجموع	تحليل %	تطبيق %	فهم %	
٣.٥ %	١			١	الدرس ١
٣.٥ %	١				الدرس ٢
٣.٥ %	١				الدرس ٣
٣.٥ %	١	١			الدرس ٤
٧ %	٢			١	الدرس ٥
٧٩ %	٢٤	٣	٩	٩	التدريبات
١٠٠ %	٣٠	٤	٩	١١	المجموع

- صدق الاختبار:

يعد قياس صدق الاختبار من الخطوات الهامة التي يتم القيام بها بعد إعداد الاختبار، ويعد الاختبار صادقاً إذا كان يقيس ما أعد لقياسه فقط، وقد تم قياس صدق الاختبار بعرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص وذلك لاستطلاع آرائهم حول: مدى مناسبة مفردات الاختبار لمستوى طلاب الصف الثاني المتوسط، ومدى ارتباط السؤال بالهدف الذي يقيسه، والدقة اللغوية.

وقد أشار المحكمون إلى تعديل صياغة بعض أسئلة الاختبار - وقد قام الباحث بتعديل ما أوصى به المحكمون وتم اخراج الاختبار في صورته النهائية. ملحق رقم (٣)

- صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل الدراسي (صدق المحتوي) :

تم حساب صدق الاتساق الداخلي Internal Validity من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل مستوي من مستويات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢)

صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل الدراسي

المستوي	معامل الارتباط	الدلالة
التذكر	٠.٩٠١	دالة عند مستوي (٠.٠١)
الفهم	٠.٩٠٣	دالة عند مستوي (٠.٠١)
التطبيق	٠.٩٢١	دالة عند مستوي (٠.٠١)
التحليل	٠.٩١١	دالة عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من نتائج جدول (٢) أن معامل الارتباط بين درجة كل مستوي من مستويات الاختبار والدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي هي دالة احصائياً عند مستوي دلالة أقل من (٠.٠١) مما يدل علي اتساق مستويات الاختبار وصلاحيتها للتطبيق علي عينة الدراسة.

- ثبات الاختبار التحصيلي:

حسبت معدلات الثبات للاختبار التحصيلي في مادة الحاسب وتقنية المعلومات باستخدام معامل ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للاختبار وقد بلغ معامل ألفا القيمة ٠.٧٥١، وتراوحت معاملات الارتباط المصحح بين ٠.٣٩٢ إلى ٠.٧٩٥، بينما تراوحت معاملات ألفا عند استبعاد كل مفردة من مفردات الاختبار بين ٠.٤٠٩ إلى ٠.٧٩٣. ولم تستبعد أيأ من مفردات الاختبار.

• بناء بطاقة الملاحظة :

فام الباحث بناء بطاقة الملاحظة بعد الاطلاع على عدد من الدراسات التي اهتمت ببناء بطاقات ملاحظة لمهارات الحاسوب، ومن هذه الدراسات : (الشهاري وعبيد ، ٢٠١٤)؛ (الزهراني، ٢٠١٢)؛ (حسن، ٢٠٠٧)؛ (أبو ورد ، ٢٠٠٦)، وشملت الجوانب المراد ملاحظتها مهارات:(التعامل مع برامج العروض التقديمية،التعامل مع الشرائح،إضافة الصور والأصوات للعرض التقديمي،إضافة التأثيرات الحركية، إضافة التأثيرات الانتقالية، إجراء العرض وطباعته)، وبعد تحليل الجوانب المراد ملاحظتها إلى مكوناتها الفرعية، صيغت هذه المكونات صياغة إجرائية بحيث تسمح بملاحظة الأداءات السلوكية المكونة لكل مهارة.وبذلك تكونت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية بعد عرضها علي المحكمين من (٢٠) مفردة تقيس ٢٠ مهارة، علي النحو التالي (مهارة التعامل مع برامج العروض التقديمية وشملت (٥) مهارات - مهارة التعامل مع الشرائح وشملت (٥) مهارات - مهارة إضافة الصور والأصوات للعرض

التقديمي وشملت (٣) مهارات- مهارة إضافة التأثيرات الحركية وشملت (٢) مهارتين - مهارة إضافة التأثيرات الانتقالية وشملت (٢) مهارتين - مهارة إجراء العرض وطباعته وشملت (٣) مهارات). وزودت بمقياس مكون من مستويين (أدى المهارة- لم يؤد المهارة)، وذلك لقياس مستوى أداء الطالب الذي يوضع تحت الملاحظة، وعلى الملاحظ أن يضع الدرجة (١ - ٥) أمام الأداءات المكونة لكل مهارة.

- التحقق من صدق البطاقة :

تم عرض البطاقة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص وذلك للتحقق من صدق محتوى البطاقة وسهولة استخدامها، ومدى صحة الصياغة الإجرائية للمهارات المتضمنة بها، وإمكانية ملاحظتها من خلال سلوك الطالب أثناء تأديته المهارة. وقد قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة بناء على آراء المحكمين من حيث تعديل الصياغة الإجرائية لبعض العبارات وحذف وإضافة وإعادة ترتيب بعض العبارات الأخرى، وتم اخراج البطاقة في صورتها النهائية. ملحق رقم (٣)

- التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة :

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين، حيث استعان الباحث بزميل له لإجراء الملاحظة بشكل مستقل، بحيث بدأ الباحث وزميله الملاحظة في نفس الوقت وانتهيا في نفس الوقت، ثم بعد ذلك تم حساب عدد مرات الاتفاق بينهما وعدد مرات الاختلاف ، وقد تم حساب معامل اتفاق الباحثين من خلال معادلة كوبر Cooper حيث بلغ متوسط معامل اتفاق الملاحظين في مهارات الحاسوب الواردة بالبرمجية ٩٥% مما يعني أن بطاقة الملاحظة صالحة للقياس وأنها ثابتة إلى حد كبير.

نتائج البحث

هدف هذا البحث إلى الكشف عن فاعلية برمجية تعليمية مقترحة في تنمية التحصيل ومهارات الحاسب الآلي لدي طلاب الصف الثاني المتوسط، وفيما يلي عرض ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في البحث الحالي، وذلك في ضوء نتائج الدراسات والأبحاث السابقة.

عرض نتائج البحث :

- اختبار الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية التعليمية، وطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة

التقليدية لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي في القياس البعدي بين المجموعتين، التجريبية التي تم التدريس لها باستخدام البرمجية المقترحة والضابطة التي تم التدريس لها بالطريقة الاعتيادية، حيث تم الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت) T test للمقارنة بين متوسطين مستقلين، ومربع إيتا Eta Squared (η^2) وجاءت النتائج كما تبين بجدول (٤)

جدول (٣)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
الدرجة الكلية للاختبار	التجريبية	٢٤	٢٦.٢٨	١.٧٧	٤٦	٧.٤٨	٠.٠٠٠
	الضابطة	٢٤	١٩.٧٨	٢.٧٢			

يتضح من نتائج جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧.٤٨)، ونلاحظ أن مستوي الدلالة الاحصائية لقيمة اختبار (ت) لدرجة الاختبار ككل هي (٠.٠٠٠) وهي قيمة أقل من مستوي الدلالة (٠.٠٠٥)، مما يعني قبول الفرضية البديلة التي تدعي وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ويعزي ذلك لاستخدام البرمجية التعليمية المقترحة بعد ضبط الفروق علي القياس القبلي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للمجموعة التجريبية (٢٦.٢٨) درجة وللمجموعة الضابطة (١٩.٧٨) درجة من أصل الدرجة الكلية (٣٠) درجة، مما يدل علي عدم تجانس درجات المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث درجات الاختبار التحصيلي بعد تعرض المجموعة التجريبية للتدريس باستخدام البرمجية التعليمية المقترحة، ويمكن ملاحظة ذلك بوضوح بالنظر إلي متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة حيث نجد أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية مرتفع عن متوسط درجات المجموعة الضابطة في درجة الاختبار التحصيلي، مما يشير إلي نجاح البرمجية التعليمية في تنمية التحصيل لدي طلاب المرحلة المتوسطة في منطقة الباحة،

- اختبار الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية التعليمية، وطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في بطاقة ملاحظة مهارات الحاسب الآلي لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة ببساطة ملاحظة مهارات الحاسب الآلي في القياس البعدي حيث تم الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت) T test للمقارنة بين متوسطين مستقلين، ومربع إيتا (η^2) Eta Squared وجاءت النتائج كما تبين بجدول (٥)

جدول (٤)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي
لبطاقة ملاحظة مهارات الحاسب الآلي

مهارات الحاسوب	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
الدرجة الكلية للملاحظة	التجريبية	٢٤	١٧.٢٨	١.٧٢	٤٦	٦.٤٣	٠.٠٠٠
	الضابطة	٢٤	١١.٦٤	٢.٧٦			

يتضح من نتائج جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الحاسب الآلي عند مستوي ($\alpha \geq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦.٤٣)، ونلاحظ أن مستوي الدلالة الاحصائية لقيمة اختبار (ت) لدرجة الاختبار ككل هي (٠.٠٠٠) وهي قيمة أقل من مستوي الدلالة (٠.٠٥)، مما يعني قبول الفرضية البديلة التي تدعي وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ويعزي ذلك لاستخدام البرمجية التعليمية المقترحة بعد ضبط الفروق علي القياس القبلي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للمجموعة التجريبية (١٧.٢٨) درجة وللمجموعة الضابطة (١١.٦٤) درجة من أصل الدرجة الكلية (٢٠) درجة، مما يدل علي عدم تجانس درجات المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث درجات بطاقة ملاحظة مهارات الحاسب الآلي بعد تعرض المجموعة التجريبية للتدريس باستخدام البرمجية التعليمية المقترحة، ويمكن ملاحظة ذلك بوضوح بالنظر

إلى متوسط درجات المجموعتين التجريبيية والضابطة حيث نجد أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبيية مرتفع عن متوسط درجات المجموعة الضابطة في درجة مهارات الحاسب الآلي، مما يشير إلى نجاح البرمجية التعليمية في تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في منطقة الباحة،

- حساب حجم التأثير: ولحساب حجم التأثير لدلالات الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيية والضابطة في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي المعرفي تم استخدام حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) وذلك بالمعادلة التالية:

$$t_z$$

$$\eta^2 = \frac{t_z^2}{t_z^2 + df}$$

حيث أن t_z مربع قيمة (ت) المحسوبة ، df درجات الحرية

وفيما يلي معامل مربع ايتا لكل من درجة الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة:

جدول (٥)

حجم تأثير مربع ايتا للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة

حجم تأثير مربع ايتا		الاختبار
كبير	٠.٦٨	التحصيل المعرفي
كبير	٠.٦٢	بطاقة الملاحظة

من الجدول السابق يتضح :

وجود تأثير مرتفع وفعال لاستخدام البرمجية التعليمية المقترحة في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في منطقة الباحة.

تفسير النتائج ومناقشتها:

هدف البحث الحالي إلى التعرف علي فاعلية برمجية تعليمية مقترحة في تنمية التحصيل ومهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في منطقة الباحة، وقد تم عرض نتائج البحث، وفيما يلي مناقشة وتفسير تلك النتائج :

١. لقد أثبتت نتائج الدراسة فاعلية برمجية تعليمية مقترحة في تنمية التحصيل ومهارات الحاسب الآلي لدي طلاب الصف الثاني المتوسط في منطقة الباحة، حيث أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي ودرجات بطاقة الملاحظة جاء مرتفعاً عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة؛ وهذا يدل على أن طريقة عرض المادة التعليمية باستخدام البرمجية المقترحة كانت فعالة و لها الأثر الواضح في زيادة اكتساب مهارات الحاسوب لدي طلاب المرحلة المتوسطة في منطقة الباحة.

٢. ويعزي الباحث سبب ذلك إلي أن البرمجية المقترحة تتصف بعدد من المزايا، منها: تفاعل الصورة والحركة والصوت مع بعضها البعض أثناء عملية الشرح مما ساعد علي إثارة الطلاب للتعلم وجذب انتباههم، وبالتالي زاد من معدل اكتسابهم لمهارات الحاسوب، كما أن عرض المادة التعليمية من خلال البرمجية المقترحة تم بصورة متسلسلة ومتراصة فيما بينها إذ تؤدي كل خطوة دورا معينا تمهيدا للخطوة التي تليها مما ساعد الطلاب علي تنظيم المادة واكتسابها بشكل أفضل من الطرق التقليدية في التدريس، ولذلك كانت الرغبة في التعلم عند طلبة المجموعة التجريبية كبيرة وظهر ذلك واضحا في درجاتهم في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، كما أن توزيع المادة التعليمية على شكل قرص مدمج (DVD) على الطلاب كان له بالغ الأثر على اكتساب الطلاب لمهارات الحاسوب؛ حيث أن ذلك أتاح الفرصة للطلاب بدراسة البرمجية والتنقل بين عناصرها المختلفة ودراسة المهارات التي يعانون من قصور فيها، وقتما يشاؤون وفي أي مكان يرغبون، حيث أنه يمكنهم فتح البرمجية والتعلم منها في المنزل أو في أي مكان آخر علي حسب ما تسمح به ظروفهم ورغبتهم في التعلم؛ مما زاد من دافعيتهم ورغبتهم في التعلم .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه عيادات (٢٠٠٤ ، ٢٠٠٧) الذي أوضح أن أهمية برمجيات الحاسوب في العملية التعليمية تكمن مراعاتها للفروق الفردية بين المتعلمين، كما أنها تساهم في تسهيل العملية التعليمية من خلال عرضها بطريقة شيقة وجذابة، وجعل التعلم أكثر متعة وذلك من خلال استخدام الصوت والصور المتحركة والالوان والموسيقي؛ مما يساعد في جذب انتباه المتعلم وحفز دافعيته للتعلم. ويتفق كذلك ما أشار إليه الشهران (٢٠٠٥ ، ٧٥) الذي أوضح أن البرمجية التعليمية تساعد في اختيار الزمان والمكان المناسب للتعلم وفق ظروف المتعلم الخاصة، كما أنها تتيح التفاعل الثنائي المتبادل بين الحاسوب والمتعلم، وتقلل وقت وجهد المتعلم في استيعاب وفهم وتطبيق المعلومات والمهارات المكتسبة، وتعتمد علي الاستخدام المكثف والفعال لعناصر الوسائط المتعددة التي تحقق تشويق التعلم وزيادة فاعليته.

٣. ولقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع معظم ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة التي تناولت البرمجيات التعليمية وأثبتت أهميتها وفعاليتها وضرورة الاستفادة منها وتعميمها، كدراسة (المحمدي، ٢٠١٥) التي أثبتت فاعلية برمجية تعليمية مقترحة لتعليم البرمجة على تطوير أداء طالبات الصف الأول الثانوي في مقرر الحاسب الآلي بمدينة جدة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، باستخدام مجموعتين تجريبية وضابطة، واشتمل تصميم الدراسة على متغير مستقل وهو البرمجية التعليمية المقترحة، ومتغير تابع وهو تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي، وتم قياسها عن طريق الاختبار التحصيلي المعرفي، لقياس التحصيل المعرفي قبل وبعد البرمجية التعليمية، وأظهرت نتائج الاختبار التحصيلي أن تحصيل طالبات المجموعة التجريبية كان أفضل من تحصيل المجموعة الضابطة في البرمجة بعد تدريب الطالبات على البرمجية. ودراسة (الشهاري وعبيد، ٢٠١٤) التي أثبتت فاعلية برمجية تعليمية قائمة على التعلم الذاتي في تنمية مهارات استخدام الحاسوب في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة نجران، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، باستخدام المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، واشتمل تصميم الدراسة على متغير مستقل وهو البرمجية التعليمية القائمة على التعلم الذاتي، ومتغير تابع وهو مهارات استخدام الحاسوب في التعليم، وتم قياسها عن طريق الاختبار التحصيلي المعرفي، لقياس التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام الحاسوب، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام الحاسوب، وأظهرت نتائج الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة فاعلية البرمجية التعليمية القائمة على التعلم الذاتي في تنمية مهارات استخدام الحاسوب في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة نجران. ودراسة (الزهراني، ٢٠١٢) التي أثبتت أثر برمجية تعليمية في تنمية مهارات استخدام بعض برامج الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمنطقة الباحة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، باستخدام مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، واشتمل تصميم الدراسة على متغير مستقل وهو البرمجية التعليمية المقترحة، ومتغير تابع وهو مهارات استخدام بعض برامج الحاسب الآلي (إرسال فاكس باستخدام برنامج محرر النصوص Word-انشاء المواعيد باستخدام Outlook-انشاء قاعدة بيانات باستخدام Access)، وتم قياسها عن طريق بطاقة الملاحظة، وأظهرت النتائج أن أداء طلاب المجموعة التجريبية (التي تتعلم ذاتياً باستخدام البرمجة التعليمية) كان أفضل من أداء المجموعة التجريبية الثانية (التي تتعلم باستخدام البرمجية التعليمية إلى جانب الحصة الاعتيادية) وأفضل من المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارات استخدام

بعض برامج الحاسب الآلي بعد تدريبهم على البرمجية. ودراسة (أبو ورد، ٢٠٠٦) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في التدريس في اكتساب طالبات الصف العاشر الأساسي للمهارات الأساسية في برمجية لغة بيسك المرئية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، باستخدام مجموعتين تجريبية وضابطة، واشتمل تصميم الدراسة على متغير مستقل وهو برمجيات الوسائط المتعددة، ومتغيران تابعان وهما المهارات الأساسية في برمجية لغة بيسك المرئية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا، وتم قياسهما عن طريق أداتا الدراسة (بطاقة ملاحظة لقياس مهارات البرمجية ومقياس للاتجاه نحو مادة التكنولوجيا).

التوصيات :

في ضوء النتائج السابقة خلصت هذه الدراسة إلى التوصيات الآتية :

١. استخدام البرمجيات التعليمية في تدريس مادة الحاسوب وتقنية التعليم في المراحل الدراسية المختلفة لما لها من أثر واضح في تنمية تحصيل الطلاب ومهاراتهم المتعلقة بالحاسوب.
٢. توجيه معلمي الحاسب وتكنولوجيا المعلومات في المملكة العربية السعودية نحو استخدام البرمجيات التعليمية في تدريس مهارات الحاسوب المتعددة
٣. عقد دورات تدريبية لمشرفي المواد الدراسية المختلفة حول إعداد البرمجيات التعليمية واستخدامها في العملية التعليمية وتزويدهم بالمراجع والمصادر اللازمة لرفع كفاءتهم التدريبية في هذا الجانب، ومن ثم تدريب المعلمين علي كيفية استخدامها في التدريس
٤. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تتناول مهارات الحاسوب المختلفة وسبل تنميتها لدي الطلاب بمختلف المراحل التعليمية.
٥. التوسع في توظيف البرمجيات التعليمية في تدريس جميع المقررات الدراسية بالطريقة التي تناسب كافة المراحل التعليمية وبما يتلاءم مع طبيعة الدروس، وذلك وفقاً لما كشفت عنه نتائج الدراسات السابقة وما أكدت عليه في توصياتها
٦. تنظيم ورش عمل للمعلمين حول كيفية بناء واستخدام البرمجيات التعليمية بالاستفادة من الدليل المعد في الدراسة الحالية
٧. الاستفادة من أدوات البحث الحالي كنموذج لبناء اختبارات تهدف إلى قياس مهارات الحاسوب لدي الطلبة في فصول دراسية مختلفة من مقررات الحاسب وتقنية المعلومات

المقترحات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يقترح الباحث إجراء دراسات حول الآتي :

١. تقصي فاعلية البرمجيات التعليمية في مراحل تعليمية مختلفة وفي مقررات دراسية أخرى
٢. قياس أثر البرمجيات التعليمية علي متغيرات تابعة أخرى كالنقير الابداعي والاتجاه نحو المادة
٣. مدي تطبيق البرمجيات التعليمية في الميدان التعليمي، وتقصي الصعوبات التي تواجه معلمي التخصصات المختلفة عند توظيفها، ومن ثم رفعها للجهات المختصة لمحاولة تذليلها

٤. ءءوفر مهارء طلاب الصف ءءانف المءوسء فف مءال مهارء الءاسوب باءءءام اسءراءفءاء ءءرفسة أءرف ءءفءة
٥. اسءءام البرمفءاء ءءللمفة فف ءنمفة مهارء ءصمف المقرراء الالءءرونفة

أبو داود سمية محمد لطفي (٢٠١٠). فاعلية برمجية تعليمية مقترحة لتنمية إعداد الوسائط المتعددة لطالبات الدبلوم العام . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض

أبو ورد ايهاب (٢٠٠٦). أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في الكتاب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى الطالبات الصف العاشر رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين

أحمد، أحمد محمد الموسى(٢٠٠٦).فاعلية برنامج وسائط متعددة تفاعلية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي لتلاميذ المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، عين شمس

الأحمد، اسماء (٢٠٠٧).أثر استخدام برنامج العروض التقديمية (البوربوينت) على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر العلوم بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض

اسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٣). اكتساب مهارات تصميم ونتاج برامج التعليم المبرمج باستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الكمبيوتر، المجلة التربوية مصر، عدد (٦٧). ص.ص ٢٥٧:٢١٦

إيفرس كارين ، وبارون آن (٢٠٠٩). استخدام الوسائط المتعددة : في التعليم والتصميم والانتاج ، والتقويم . ترجمة عبدالوهاب اسماعيل قصير ، حلب ، دار شعاع للنشر

باصالح، خالد سلمان(٢٠٠٣). أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات على تنمية القدرة المكانية لدى طلبة كلية التربية في جامعة حضرموت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة حضرموت، اليمن

باورد بسمة (٢٠٠٤). فاعلية برنامج محوسب في تنمية تحصيل طلاب الصف الثالث الأساسي لغزة مقارنة بالطريقة التقليدية .رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الاقصى ، غزة ، فلسطين

الجبان ، رياض عارف وأحمد ، محمد آدم و المطيعي ، عاطف محمد (٢٠٠٥) . تقنيات التعليم و وسائله ، ببشة : مكتبة الخبتي الثقافية .

الجبان ، رياض عارف وأحمد ، محمد آدم و المطيعي(٢٠٠٣). مدخل الى تقنية التعليم ، الرياض، دار الخرجي للنشر

الجزار، عبداللطيف بن الصفي(٢٠٠٢).فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج (فراير) لتقويم المفاهيم، مجلة الكترونية، جامعة الأزهر عدد(١٠٥) ص.ص ٣٧-٨٣

الحيلة ،محمد محمود(٢٠٠٢) . تصميم وانتاج الوسائل التعليمية ، ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

الخطيب، لطفي (٢٠٠٠). المرشد في تصميم البرمجيات التعليمية الكمبيوترية، أريد، دار الكندي للنشر والتوزيع

خميس محمد عطية (٢٠٠٧).الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة ،القاهرة ، دار السحاب للنشر والتوزيع

خميس ، محمد عطية (٢٠٠٦). تطور تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع

خميس ، محمد عطية .(٢٠٠٧).الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة .(ط١). القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع

خميس محمد عطية (٢٠٠٣) . عمليات التكنولوجيا التعليم. القاهرة، مكتبة دار الكلمة

الرويحي عواطف فارس (٢٠٠١). اثر استخدام الجداول الالكترونية في تنقية المهارات الملاحظة وتنظيم البيانات والتحليل والاستنتاج لدى تلميذات الصف الثالث الابتدائي ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد الثاني ، العدد الثاني ، يونيو

الزهراني رياض (٢٠١٢). عن أثر برمجيه تعليمية في تنمية مهارات استخدام بعض برامج الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمنطقة الباحة. رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الباحة ،المملكة العربية السعودية .

زيتون ، حسن حسين (٢٠٠١).مهارات التدريس ا. لقاهرة :عالم الكتب، ص١٢ .

زيتون ، حسن حسين (٢٠٠٣). تعلم التفكير، القاهرة، عالم الكتب

زيتون حسن حسين (١٤٢٨هـ). أساسيات الوسائل التعليمية وتكنولوجيا المفهومات والممارسات
الرياض، الدار الصولتية للتربية

زيتون كمال عبد الحميد (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ط ٢ ،
القاهرة ، عالم الكتب

زيتون كمال عبد الحميد (٢٠٠٤): التدريس، نماذجه ومهاراته، القاهرة، عالم الكتب

سالم ، أحمد (٢٠٠٤م). تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني ، الرياض ، مكتبة الرشد

سلامة، عبد الحافظ محمد (١٤٢٤هـ). تصميم الوسائط التعليمية المتعددة ونتاجها، سلسلة
تقنيات التعليم ، الكتاب السابع، الرياض، دار الخريجين للنشر والتوزيع

السويم، هدى (١٤٢٤هـ). تصميم برنامج حاسوبي تعليمي مقترح في مادة الرياضيات وتطبيقه
على طالبات الصف الرابع الابتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية،
جامعة الملك سعود، الرياض

شمى ، نادر سعيد ، واسماعيل ، سامح سعيد (٢٠٠٨) . مقدمة في تقنيات التعليم ، عمان ،
دار الفكر

صالح نداء (٢٠١٠). أثر استخدام برامج الدروس التعليمية المحوسبة في تعليم اللغة العربية على
تحصيل طلبة الصف الأول الاساسي في مدارس محافظة نابلس .رسالة
ماجستير غير منشورة ،جامعة النجاح الوطنية نابلس، فلسطين.

الصالح، بدر (٢٠٠٥). التعليم الالكتروني والتصميم التعليمي شارة من أجل الجودة، بحث مقدم
الى المؤتمر العلمي السنوي، تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات
الجودة الشاملة، القاهرة، يوليو، كلية التربية، جامعة عين الشمس

طاهات وفاء (٢٠١١). أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة في إكساب مهارات القراءة والكتابة
لدى الطلبة ودافعيتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة
اليرموك ،إربد، الأردن.

طوالية محمد (٢٠٠٦). أثر استخدام برمجية تعليمية من نمط التدريس الخصوص في تحصيل
قواعد اللغة العربية لدى طلبة الصف العاشر الأساس في الأردن ،
المجلة الاردنية للعلوم التربوية ، العدد الثاني ، ج ٢ ، ص:ص ٨٧-

عزمى نبيل جاد (٢٠٠٠). التأثيرات الفارقة لاساليب التكلم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمي، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان

عزمى نبيل جاد (٢٠٠١). التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، المينا، دار الهدى للنشر والتوزيع

العساف، صالح بن حمد (٢٠٠٦). المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، ط٤، الرياض، مكتبة العبيكان

عطار عبدالله اسحاق ، كنساره احسان محمدي (١٤٢٩). وسائل الاتصال التعليمية ، الطبعة الرابعة ، مطبعة بهادر ، مكة المكرمة

على محمد السيد (٢٠٠٠) . علم المناهج الاسس والتطبيقات في ضوء الموديوالات ، القاهرة ، دار الفكر العربي

علي ، محمد محمود ، وعبدالخالق ، عبدالخالق فؤاد (٢٠٠٧) وسائل وتكنولوجيا التعليم ، الرياض ، مكتبة الرشد

ال عمران منى حسن الجعفري (٢٠٠٩). وحدة مقترحة لاكتساب مهارات تصميم وتقييم البرمجيات التعليمية لدى الطالبات المعلمات تخصص تكنولوجيا التعليم في الجامعة الاسلامية بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة : الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين

عياصرة مصطفى محمد (٢٠٠٣). أثر برمجية تعليمية محوسبة في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التربية الاسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، أربد ، الأردن

الغامدي خالد (٢٠١٣). أثر التعلم المتمازج في تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة اللغة العربية بمحافظة جدة واتجاهات المعلمين نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، أربد ، الأردن .

الغانم سعد ، الصالح ، بدر ، المقبل عبدالله ، الرويس عبدالعزيز ، العطيوي صالح (٢٠٠٥). الدليل الاجرائي لتأليف الكتب الدراسية الرياض ، وزارة التربية والتعليم

الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠٣). اكتساب مهارات التصميم وانتاج برامج التعليم المبرمج باستخدام الخرائط الانسيابية في برنامج العروض العملية لشرائح الكمبيوتر، المجلة التربوية

الفار ابراهيم عبدالوكيل(٢٠٠٢). تربويات الحاسوب ،عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
الفار ابراهيم عبدالوكيل(٢٠٠٢).استخدام الحاسوب في التعليم، ط١، القاهرة، دارا الفكر العربي
الفار ابراهيم عبدالوكيل(٢٠٠٣). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين ، القاهرة ، دار الفكر العربي

الفتحي ، عبداللاه (٢٠١١).انتاج برامج الوسائط المتعددة ، عمان . دار الثقافة للنشر والتوزيع
القبلان ناصر (٢٠٠٧). فاعلية برنامج حاسوبي مقترح في تدريب مناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض

قنديل، أحمد ابراهيم(٢٠٠٦).التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، القاهرة ، عالم الكتب
كعب جبرولد (١٩٩١) . تصميم البرامج التعليمية ، ترجمة احمد خيرى كاظم ، القاهرة ، دار النهضة العربية

كنسارة ، احسان محمد ، وعطاء ، عبدالله اسحاق (٢٠٠٩).الحاسوب وبرمجيات الوسائط ، مكة المكرمة :مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر

على محمد السيد (٢٠٠٢) . تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، عمان، دار الفكر التوزيع
محمد، مصطفى عبدالسميع وآخرون(٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم، مفاهيم وتطبيقات، عمان، دارا الفكر للنشر والتوزيع

المراجع الاجنبية

Seels, B. & Glasgow, Z. (1990). Exercises in Instructional Technology. Columbus, OH: Merrill Publishing Co.

Rad, M. (2013). The effect of educational software on achievement motivation, self concept and educational achievement

- of girl students in Arabic course. Universal Journal of Education and General Studies (UJEGS), 2(5), 180-184.
- Vilaseca, R., Basil, C. & Reyes, S. (2013). Exploring the Effect of Computer Software for Teaching Reading and Writing Skills in young children. Wyno Academic Journal of Education Research and Essays, 1(3), 18- 31.
- Clayton, I. (2010). The Relationship between Computer- Assisted Instruction in Reading and Mathematics Achievement and Selected Student Variables (Reading Achievement). Degree: PHD. The university of southern Mississippi.
- Aloraini, s (2012:) The impact of using multimedia on students' academic achievement in the College of Education at King Saud University journal of king Saud University Languages and Instruction ,vol(24).pp.75-82 .
- Lee.T.and Osman(2012): interactive Multimedia Module in the Learning of Electrochemistry: Effects on Students' Understanding and Motivation Procedia Social and Behavioral Sciences, vol (46) p.p 1323-1327
- Wang.yetal(2012):Computer Technology Integration and Multimedia Application for Teacher Professional Development: The Use of Instructional Technology in the Classroom Settings, Procedia Social and Behavioral Sciences, vol (2) pp.616-622