



## تطوير مقرر تكنولوجيا المعدات ودعمه بوسائط التعلم الحديثة لرفع مهارة خريج مدارس الثانوى الفنى

نشأت نصر الرفاعي ، مدحت محمود مرسى، رضا محمد عيد سالم  
قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية

### ملخص البحث:

لقد أدى التطور التكنولوجى فى اساليب التعليم واستخدام الوسائل التعليمية الحديثة والمتنوعة الى تطور المناهج بشكل (١٤) كبير بما يتناسب واحتياجات المتعلمين وتطور مفهوم التعلم من الحفظ والتلقين الى الملاحظة والتفكير (١٢) والإبداع وكذلك الى تتبع الأساليب الحديثة فى المناهج " طرق التطوير الحديثة " التى تشمل تطوير وسائل التقويم والعرض للطلاب بهدف استغلال كل الحواس التى لدى الطالب للوصول الى المعلومة ، **الوسائط التعليمية؟** (٩) هي المواد والأدوات والأجهزة أو قنوات الاتصال التى تنقل بواسطتها المعرفة إلى الدارسين إن مشكلة اختيار وسيطة تعليمية لموقف تعليمي ليست كما يظن البعض معضلة وكذلك ليست من الصعوبة لأنها عملية منظمة بل إن كثرة تطبيقها يجعلها (١١) عملية بسيطة الخصائص المميزة لوسائط الاتصال التعليمية:

١- وسائط الاتصال التعليمية ليست منفصلة عن المنهج وإنما هي جانب رئيسي من جوانبه. (١٠)

٢- وسائط الاتصال التعليمية حليلة وليست حليلة للمدرس.

٣- وسائط الاتصال التعليمية ليست ترفيهية فحسب ولكنها تعليمية أيضاً. جمالياً فنياً (١٣) . وتهدف الدراسة الحالية إلى الاستفادة من الحاسب الآلي في عمل برنامج مقترح (لتطوير مقرر تكنولوجيا المعدات ودعمه بوسائط التعلم الحديثة لرفع مهارة خريج الثانوي الفنى ) وإمكانية تطبيق هذا البرنامج على مدارس التعليم والتدريب المزدوج لرفع مستواهم العلمى فى مادة تكنولوجيا المعدات

### المقدمة :-

نظرا لاهتمام الدولة بالنهوض بالتعليم الفنى بهدف انتاج عامل فنى على مستوى عالى من التدريب والتعليم بما يخدم الصناعة قامت بعدة خطوات ومنها انشاء وزارة التعليم الفنى لتكون مختصة بهذا القطاع الهام من التعليم ، لذا وجب الاهتمام بمناهج التعليم الفنى لتناسب التطور الحادث فى العصر وتهدف الى تخريج العامل المتخصص الذى يملك المهارات والخبرة ومن المناهج التى يهتم هذا البحث بالعمل على تطويرها منهج " تكنولوجيا المعدات المستخدم فى صناعة الملابس " لما لهذه الصناعة من أهمية حيث انها تعد كقاهرة للمجتمع المصرى للدخول الى عصر الصناعات الكبيرة .

ومنهج تكنولوجيا المعدات المتداول حالياً في مدارس التعليم الفني "مدارس التعليم والتدريب المزدوج" به العديد من الملاحظات ، التي يسعى هذا البحث الى تعديلها بهدف الحصول على منهج يناسب تطلعات الطلاب الى الوصول الى مستوى عالي وعالمي من التدريب والتأهيل يمكنهم من العمل في اي مكان في العالم بجودة عالية . (١)

فالمناهج الحديثة تعتمد على تدريب الطلاب على استخدام التكنولوجيا في البحث والتحليل والوصول الى المعلومة بشكل أدق واسرع وايضا في عرض المعلومة لتصل الى الطالب بشكل اسرع واوضح وتقلل اعتماد الطالب على الحفظ والتلقين . (٢)

واستخدام البرامج التعليمية حتى يستطيع الطالب التعلم بشتى حواسه وتربط الطالب بالمؤسسة التعليمية حتى بعد التخرج من خلال التواصل التكنولوجي بهدف حصوله على أحدث معلومات يحتاجها عن مجال صناعة الملابس عموماً وتكنولوجيا المعدات خصوصاً ، (٣) كما يهدف البرنامج الى تدريب الطلاب على استخدام أحدث ما توصل اليه العلم من معدات ليكون مؤهل بشكل جيد فور تخرجه للتعامل مع هذه المعدات والعمل عليها بكفاءة ودقة وجودة عالية .

#### مشكلة البحث :-

مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية :-

١. ما إمكانية إعداد برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي لتدريس منهج تكنولوجيا المعدات ( للصف الثاني الثانوي الفني " مدارس التعليم والتدريب المزدوج" ) .
٢. ما فاعلية البرنامج المقدم في زيادة معدلات التحصيل للطلاب ورفع مستواهم العلمي في مادة تكنولوجيا المعدات .
٣. ما فاعلية البرنامج المقدم في أعداد خريجين مؤهلين على أحدث الوسائل التكنولوجية لتكنولوجيا المعدات المستخدمة في صناعة الملابس

#### فروض البحث :-

##### فروض البحث:

- ١-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في الناحية الفنية للبرنامج .
  - ٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في كفاءة استخدام البرنامج.
  - ٣-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في الناحية التخصصية للبرنامج.
- أهمية البحث :-** أعداد برنامج تعليمي لتدريس مادة تكنولوجيا المعدات من خلال استخدام الحاسب الآلي للعمل على رفع الكفاءة التعليمية والتحصيلية لهؤلاء الطلاب .
- أدوات البحث :-** استخدام الحاسب الآلي -لغات البرمجة - في عمل برنامج تعليمي لتدريس مادة تكنولوجيا المعدات من خلال استخدام الحاسب الآلي للعمل على رفع الكفاءة التعليمية والتحصيلية لهؤلاء الطلاب .
- تم إعداد استبيان بهدف التعرف على آراء السادة المحكمين أعضاء هيئة التدريس المتخصصين و كذلك بعض العاملين في مجال التربية والتعليم والتدريب المزدوج وعددهم ( ٢٠ ) محكماً وذلك لتقييم البرنامج محل الدراسة.

#### صدق الاستبيان:

تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين أعضاء هيئة التدريس بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية وكذلك بعض العاملين بمجال التعليم والتدريب المزدوج، وذلك بهدف تحديد صلاحية العبارات والوصول إلي

أفضل صورة للاستمرارة وذلك لتحقيق الأهداف التي أعد من أجلها الاستبيان و اقتراح حذف أو إجراء تعديلات في صياغة العبارات أو إضافة أي عبارات جديدة ، وقد أسفرت هذه الخطوة علي تعديل صياغة بعض عبارات مع أستيفاء باثى عبارات الاستبيان كما هي، حيث اتفقت آراء المحكمين علي صلاحية الاستبيان بعد التعديل للتعرف علي ما تم تحقيقه من أهداف خلال إعداد البرنامج ثم تم عرض الاستبيان مرة أخرى علي المحكمين في صورته النهائية وتم الموافقة من جميع المحكمين.

#### منهج البحث :-

يتبع البحث كلا من

- المنهج الوصفي التحليلي
- المنهج التجريبي
- المنهج الإحصائي

#### حدود البحث :-

١. الحد البشري " طلاب الفرقة الثانية " بمداس التعليم والتدريب المزدوج
٢. الحد المكاني " مداس التعليم والتدريب المزدوج"
٣. الحد التعليمي " تكنولوجيا المعدات "
٤. عينة البحث عدد"٤٠ طالب وطالبة " يوزع "١٠ طلاب" و "٣٠ طالبة " طبقا لما هو فعلى داخل الفصل

#### مصطلحات البحث :

##### ١. البرنامج التعليمي :-

عبارة عن سلسلة من عدة نقاط تم تصميمها بعناية فائقة بحيث تقود الطالب الى اتقان احد الموضوعات باقل وقت واقل نسبة من الاخطاء قبل البدء في استخدام البرنامج على المستخدم (٤).

##### ٢- الفيديو التعليمي :-

هو احد مستحدثات التكنولوجيا التي يمكن استغلالها الى درجة كبيرة في تطوير العملية التعليمية بل تعتبر اكثرها أهمية وكفاءة فهي وسيلة جيدة اذا أحسن الاعداد والتخطيط والتقويم لبرامجة (٥).

##### ٣- البرنامج :-

هو مجموعة من الخبرات والانشطة التي تقدمها المدرسة للتلاميذ بقصد تعديل سلوكهم وتحقيق الأهداف المنشودة (٦).

##### ٤- بناء المنهج :-

هو العملية التي تقررنا تحدد طبيعة مكونات المنهج وطريقة تنظيم هذه المكونات (٧).

##### ٥- تعريف المنهج :-

ان المنهج الحديث هو جميع الخبرات التربوية التي تقدمها المدرسة الى التلاميذ داخل الفصل او خارجة وفق أهداف محددة وتحت قيادة سليمة لتساعد على تحقيق النمو الشامل من جميع النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والنفسية (٨).

**الدراسات السابقة :-**

دراسة سحر عبد العاطى احمد (٢٠٠٩) : بعنوان " فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر لرفع المستوى المهارى لطلبة المدارس الصناعية فى مادة التصميم الصناعي وفقا لمعايير لجودة "

**الهدف من الدراسة :**

- منهج تعليمى مقترح باستخدام الحاسب الألى لمادة التصميم الصناعي بما يتناسب مع متطلبات العصر الحديث والقدرة على الإبداع وخاصة فى مجال التصميم من خلال
- اعداد منهج مقترح لمادة التصميم الصناعي لطلاب المدارس الصناعية
- وضع دليل للمعلم يمكنه من تدريس هذه المادة
- اعداد خريج مؤهل فنيا وتقنيا فى تصميم الازياء لسد حاجة سوق العمل

**توصلت الدراسة الى:**

وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدى بعد تطبيق المنهج المقترح .  
دراسة ايناس محمود أحمد (٢٠٠٨) بعنوان " فاعلية برنامج لتعلم مهارات تنفيذ ملابس الأطفال باستخدام الهايبر ميديا "

**الهدف من الدراسة :-**

- علاج قصور نتائج التعليم الخاص بالمهارات العملية لتنفيذ ملابس الأطفال
- تصميم وانتاج وتجريب البرنامج المقترح فى مجال تنفيذ ملابس الأطفال لطلاب الفرقة الثانية شعبة الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان
- تحديد مدى فاعلية البرنامج من حيث التحصيل والاداء المهارى .

**توصلت الدراسة الى :-**

- وجود دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية فى التحصيل والاداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية فى تنفيذ وانهاء السالوبيت دراسة امانى مصطفى عابد حسين (٢٠٠٤) بعنوان " فاعلية برنامج تعليمى لتدريس النموذج الاساسي المسطح للبنطلون الحرىمى باستخدام الحاسب الألى لتنمية مهارات قسم الملابس والنسيج "

**الهدف من الدراسة :-**

- تحدد اسس بناء النموذج الاساسي المسطح للبنطلون الحرىمى
- ايضاح دور الحاسب فى البرنامج التدريسي

**توصلت الدراسة الى :-**

نجاح استخدام الحاسب الالى فى تدريس المنهج بشكل افضل  
دراسة سحر سعد رياض اسماعيل (٢٠٠٣) بعنوان " تصميم برنامج تعليمى مقترح لماد تحليل النسيج باستخدام الكمبيوتر فى ضوء التكامل بين البنية المعرفية والتطبيقية "

**الهدف من الدراسة :-**

اعداد برنامج تعليمى وتدرسة لطلبة الفرقة الثالثة فى وحدة التراكيب النسجية لمادة تحليل النسيج ومحاولة علاج المشكلات فى تدريس وحدة التراكيب النسجية بمنهج تحليل النسيج ، وتقديم منهج دراسي يعتمد على استخدام الحاسبات فى تدريس وحدة التراكيب النسجية البسيطة بمنهج تحليل النسيج

#### توصلت الدراسة الى :

تفوق استخدام الحاسب فى تعلم التراكيب النسجية البسيطة عن الطريقة المعتادة .  
دراسة شريف عبد الجواد محمد عبيد (٢٠٠٣) بعنوان " فاعلية استخدام الكمبيوتر فى تعلم تقنيات الحياكة "

#### الهدف من الدراسة :-

- دراسة فاعلية استخدام الكمبيوتر فى تعلم تقنيات الحياكة من حيث التحصيل والاداء المهارى والاتجاهات .

#### توصلت الدراسة الى :-

- نجاح فاعلية استخدام برنامج الكمبيوتر فى تعلم التقنيات الأساسية للحياكة بمستوى دال احصائيا .

دراسة " هالة سعيد عبد العاطى (٢٠٠٢) بعنوان " فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم فى تدريس الاقتصاد المنزلى لدى طالبات المرحلة الاعدادية وأثر ذلك على التحصيل والمهارات العملية "

#### الهدف من الدراسة :

- قياس مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم فى تدريس مادة الاقتصاد المنزلى لدى طالبات المرحلة الاعدادية وأثر ذلك على التحصيل والمهارات العملية المختلفة .

#### توصلت الدراسة الى :-

- وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلي بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة .

- وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية فى بطاقة الملاحظة .

- هناك ارتباط ايجابى لصالح المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلي ومستوى الاداء المهارى مما يدل على فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم فى التدريس لمادة الاقتصاد المنزلى .

دراسة " سحر على زغلول على (٢٠٠٢) بعنوان " فاعلية برنامج مقترح فى تصميم الأزياء الحرىمى وقياس أثره على المفاهيم والمهارات الأساسية لدى طلاب قسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

#### الهدف من الدراسة :-

- بناء برنامج تعليمى لمادة تصميم الأزياء الحرىمى لطلبة الفرقة الثالثة بقسم الملابس والنسيج - جامعة حلوان

- تجريب وحدة من وحدات البرنامج المقترح كنموذج لفاعلية البرنامج وقياس مدى تحقيقه الاهداف المعرفية والمهارية المتضمنة لهذه الوحدة .

#### توصلت الدراسة الى :-

- بالمقارنة بين تحصيل الطلاب الجانب المعرفى دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات الطلاب فى الاختبار المعرفى قبل وبعد تطبيق الاختبار وذلك لصالح التطبيق البعدى .

- بالمقارنة بين اداء الطلاب للجانب المهارى دلت النتائج على وجود فروق دالة احصائيا بين متوسط درجات الطلاب فى الأداء المهارى قبل وبعد تطبيق بطاقة الملاحظة وذلك لصالح التطبيق البعدى .

دراسة " رحاب رجب محمود (٢٠٠١) بعنوان " فاعلية منهج مقترح لمادة الأزياء التعبيرية على تنمية معارف ومهارات واتجاهات طلاب شعبة الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان .

**الهدف من الدراسة :-**

بناء منهج يتضمن دروس تعليمية فى مادة تصميم الأزياء التعبيرية والتعرف على مدى فاعلية الدروس المصممة فى اطار المنهج المقترح من حيث المعارف والمهارات والاتجاهات .

**توصلت الدراسة الى :-**

- قامت الباحثة بحساب مقدار التحصيل الدراسي من واقع نتائج طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد التدريس وجد ان هناك نموا واضحا فى معلومات الطلاب بعد تدريس الوحدة .  
- قامت الباحثة بتقييم مهارات الطلاب فى التصميم من واقع نتائج طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد التدريس وجد ان هناك نموا واضحا فى مهارات الطلاب بعد تدريس الوحدة .  
- قامت الباحثة برصد درجات الطلاب فى اختبار الاتجاهات قبل وبعد تدريس الوحدة لطلاب المجموعة التجريبية وجد ان هناك ما يشير الى فاعلية تدريس الوحدة على نمو الاتجاهات لدى الطلاب .

دراسة حنان حسنى بشار (٢٠٠١) بعنوان " دراسة امكانية تدريس برامج انتاج الملابس باستخدام الكمبيوتر بأسلوب التعلم الذاتى لرفع المستوى المهارى لدارسى مقرر الملابس الخارجية بكليات التربية النوعية .

**الهدف من الدراسة :-**

- بناء برنامج مقترح فى انتاج الملابس باستخدام الكمبيوتر لدارسى مقرر الملابس الخارجية بكليات التربية النوعية .

- تقييم فاعلية تدريس البرنامج المقترح باستخدام الكمبيوتر بأسلوب التعلم الذاتى

**توصلت الدراسة الى :-**

- وجود فروق ذات دلالة احصائية فى الاختبار التحصيلى المعرفى لصالح المجموعة التجريبية .  
- وجود فروق ذات دلالة احصائية فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية

**وقد استفاد الباحث من تلك الدراسات السابقة فى الآتى :-**

- التعرف على أهمية استخدام الحاسب فى العملية التعليمية .  
- تحديد خطوات بناء البرنامج التعليمى .  
- التعرف على اساليب تقييم اداء الطلاب خلال العملية التعليمية .  
- التعرف على طرق بناء وتصميم البرنامج التعليمى .  
- التعرف على طرق التدريس المتنوعة .

**أهداف البرنامج التعليمى :-**

تشمل كلامن

- أهداف معرفية  
- أهداف مهارية  
- أهداف وجدانية

#### اولا : الاهداف المعرفية

- يستطيع الطالب فى نهاية البرنامج ان
- ١- أن يذكر أهمية المعدات فى صناعه الملابس
  - ٢- أن يميز بين خصائص الماكينات
  - ٣- ان يميز بين ماكينات الاقسام المتباينة ووظيفة كل منها
  - ٤- أن يعرف خطوات تشغيل كل ماكينة
  - ٥- أن يذكر خطوات تجهيز الماكينات للتشغيل
  - ٦- أن يعرف متطلبات الصيانة لكل معدة بالمصنع

#### ثانيا : الاهداف المهارية .

- يستطيع الطالب فى نهاية البرنامج ان
- ١- يقوم بتجهيز وضبط المعدات للعمل
  - ٢- يقوم بلضم جميع الماكينات محل الدراسة
  - ٣- يقوم بالعمل على كل أنواع المعدات بالاقسام المختلفة بالمصنع
  - ٤- يقارن بين طرق تشغيل كل معدة فى نفس القسم بالمصنع
  - ٥- يقوم بالصيانة الوقائية لكل ماكينة
  - ٦- يقارن بين المعدات من حيث أهم الاجزاء والاختلافات بينها

#### ثالثا : الاهداف الوجدانية

- يستطيع الطالب فى نهاية البرنامج ان
- ١- ينتبه الى تعليمات البرنامج
  - ٢- يتفاعل بشكل ايجابى مع البرنامج
  - ٣- يهتم بنصائح المعلم اثناء عرض البرنامج
  - ٤- ادراك كل جزء بالدرس قبل البدء بالدرس التالى
  - ٥- التفاعل بشكل ايجابى مع التقويم النهائى
  - ٦- الشعور بالقيمة المضافة للبرنامج فى تبسيط الشرح

#### الدراسه العمليه

#### الاجراءات العملية لاعداد البرنامج التعليمى

الخطوات الاجرائية لاعداد البرنامج التعليمى تمت من خلال منظومات رئيسية لكل منها منظومات فرعية وجميعها يتكامل لتحقيق الهدف وقد اتبع الباحث القواعد الاجرائية فى المراحل الثلاث التالية

١-مرحلة التصميم Design stage

٢- مرحلة التنفيذ execution stage

٣- مرحلة التقويم evaluation stage

#### اولا :مرحلة التصميم وتتمثل فى العناصر الاتية

تحديد موضوع التعلم : اختار الباحث موضوع التعلم وهو (تطوير مقرر تكنولوجيا المعدات ودعمه بوسائط التعلم الحديثة لرفع مهارة خريج الثانوى الفنى).

وقام بالاطلاع على المراجع المختصة في هذا المجال لجمع المعلومات اللازمة لبناء البرنامج بشكل سليم يحقق الاهداف الموضوعه لة ، وقد راعى الباحث تنظيم المحتوى بشكل منطقي تسلسلي مع المحافظة على ترابط اجزاءه وحدد الباحث موضوعات التعلم بالبرنامج كما يلي :

١- الفحص

٢- الفرد

٣- القص

٤-دراسة بعض الماكينات المتخصصة ومنها " ماكينة الابرتان - ماكينة الازرار-ماكينة السلسلة - ماكينة العراوى -ماكينة ذراع التشغيل - ماكينة الاورلية )

٥-اجهزة الكى ولصق الحشوات

**ثانيا : مرحلة التنفيذ**

١-تحديد لغة البرمجة المناسبة

٢-تحديد اداة التفاعل مع الكمبيوتر

تتعدد وسائل التفاعل مع الحاسب من ماوس ولوحة المفاتيح والقلم الضوئى واختار الباحث الماوس " الفأرة " لسهولة استخدامها من قبل المتعلمين

**التجهيز للبرنامج :-**

- **تجميع عناصر الوسائط ورقمته الوسائط وتشمل الاتى .**

١-النصوص المكتوبة :

قام الباحث باعداد النصوص المكتوبة فى كل شاشة باستخدام برنامج Microsoft word فى كتابة النصوص الخاصة بكل شاشة من شاشات البرنامج وكذلك الأسئلة التعزيزية التى تلى كل درس للتأكد من فهم الطلاب للمعلومات قبل الانتقال للدرس التالى كما تم اعداد شاشات المقدمة والترحيب والاهداف الخاصة بالبرنامج واعدت العناوين الخاصة بكل جزئية وكل صورة وكل فيديو وقد راعى الباحث امكانية تغيير لون الخط ليناسب القارىء الى اربعة الوان مع امكانية تكبير وتصغير الخط كما راعى الباحث ان لا تبهر الخلفية الطالب حتى لا ينشغل عن الدرس وحتى تبرز عناصر الدرس من خلال استعمال الوان هادئة غير ملفتة

٢-الصور الثابتة :

تم الاستعانة بشبكة الانترنت فى الحصول على الصور الثابتة التى توضح كل فقرة من كل درس وتم تجميع كل الصور الخاصة بكل درس فى مكتبة موصفة يمكن للطالب الاطلاع عليها من خلال البرنامج

٣-لقطات الفيديو :

تم الاستعانة بشبكة الانترنت فى توفير مادة الفيديو التى تعبر عن كل جزئية من الدروس داخل البرنامج ووضعها بمكتبة الفيديو الموصفة الخاصة بكل درس حتى تمكن الطالب من الفهم لطرق عمل الماكينات بشكل مرئى

٤-المواثرات الصوتية والرسوم الكارتونية

تم الاستعانة بها فى تقييم الاسئلة خلف كل درس من خلال عمل التغذية الراجعة المناسبة على الاجابة مع ربط الشكل مع الصوت فى حالة الاجابة الصحيحة او الخاطئة مع مراعاة تناسب زمن التعزيز



مع تحديد الاجابة الصحيحة من قبل البرنامج حتى يتمكن الطالب من التعرف عليها بما يحقق الهدف التعليمي

**ثانيا تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم**

**أ- استحواذ انتباه المتعلم واستثارة دافعيته**

- بدأ البرنامج بشاشات تمهيدية تضم عناصر التعلم داخل البرنامج
- تصميم كل شاشة بحيث ترتبط بالجزء الخاص بها ومراعاة ألا تكون جذابة بحيث لا تطغى على موضوع التعلم
- مراعاة التتابع المنطقي في كل محتوى البرنامج
- تنوع استخدام عناصر الوسائط من نص مكتوب الى صور ثابتة ومتحركة وفيديوهات واستخدام تأثيرات صوتية

**ب- تعريف المتعلم باهداف التعلم :**

قبل البدء بالبرنامج يتم تعريف الطالب بالأهداف الخاصة بكل درس وتتنوع بين الأهداف المعرفية والأهداف المهارية والأهداف الوجدانية

**ج- عرض المثيرات**

من خلال أسئلة التعزيز التي تلى كل درس لتأكيد المعلومة لدى الطلاب

**د- تقييم التغذية الراجعة**

هي عامل اساسي في زيادة دافعية المتعلم من اجل اكتشاف الاستجابة الصحيحة والابقاء عليها فالتغذية الراجعة تيسر الاحتفاظ بالمعلومة في الذاكرة طويلة المدى وتنظم استرجاعها يتم تقييم التغذية الراجعة المناسبة بعد اجابة الطالب على كل سؤال ولا يتم الانتقال الى السؤال التالي الا بعد الاجابة الصحيحة وفي حالة الاجابة الخاطئة يجيب البرنامج السؤال بالشكل الصحيح ليتيح تعلم الطالب بشكل افضل

**ثالثا : تصميم سيناريو البرنامج**

- أثناء إعداد سيناريو البرنامج قام الباحث بالتركيز على العناصر الأساسية مع مراعاة تناسب ذلك مع الاهداف التعليمية والمحتوى وخصائص المتعلمين
- كما تم تجميع المادة العلمية الخاصة بالبرنامج من خلال الاستعانة بكتب وزارة التربية والتعليم وشبكة المعلومات الدولية " الانترنت "
- تنظيم اطر السيناريو وذلك بتتابع الأطر بشكل منطقي تبعا لعناصر الدرس والمنهج الواردة بالشاشات الرئيسية

- التركيز على استخدام التغذية الراجعة وذلك للمراجعة وتثبيت المعلومة

- استخدام اساليب جذب الانتباه واثارة الدافعية للمتعلم من خلال التعزيز بعد الإجابة عن الأسئلة باستخدام شكل كرتوني يحرك راسة يمينا ويسارا في حالة الإجابة الخطا مع موسيقي حادة ا والى اعلي وأسفل في حالة الإجابة الصحيحة مع التصفيق

- وبعد الانتهاء من السيناريو تم عرضة على مجموعة من المحكمين المتخصصين لاستطلاع رأيهم بالسيناريو من حيث صحة المعلومات الموجودة بالبرنامج

- تنظيم المحتوى وتسلسله

- كفاءة النص المكتوب المصاحب للصورة

- استخدام العناصر البصرية " الصور والفيديوهات " بشكل يناسب النص المكتوب وقد تم مراعاة الاتي اثناء تصميم شاشات البرنامج
- تنظيم الشاشات بشكل يحقق الاتزان بين عناصرها
- استخدام الرموز التي تحقق سهولة التفاعل مع البرنامج
- تعدد الأطر بالبرنامج تبعاً للغرض منها
- التناسق اللوني بين الخلفية والنص المكتوب بشكل يساعد على جذب الانتباه
- التنوع في استخدام الالوان مع التركيز على العناوين
- استعمال الوان مناسبة للخلفيات



الشكل توضيحي رقم ١



الشكل توضيحي لعناصر المنهج



الشكل توضيحي لأهداف الدرس



الشكل توضيحي رقم ٢



الشكل توضيحي رقم ٣



الشكل توضيحي رقم ٤



الشكل توضيحي رقم ٥



الشكل من ١ : ١٠ يبين شرح عناصر الدرس  
الشكل من ١١ : ١٤ يبين عناصر التقويم والتغذية الراجعة  
فروض البحث :

- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في الناحية الفنية للبرنامج .
- ٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في كفاءة استخدام البرنامج.
- ٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في الناحية التخصصية للبرنامج.

الصدق والثبات:

صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط ( معامل ارتباط بيرسون ) بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ( ١ ) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : الناحية الفنية للبرنامج	٠.٨٢٩	٠.٠١
المحور الثاني : كفاءة استخدام البرنامج	٠.٧١١	٠.٠١
المحور الثالث : الناحية التخصصية للبرنامج	٠.٧٦٨	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى ( ٠.٠١ ) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان .

الثبات :

يقصد بالثبات **reability** دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطرادته فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، و تم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل الفا كرونباخ **Alpha Cronbach** ٢ - طريقة التجزئة النصفية **Split-half**

جدول ( ٢ ) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول : الناحية الفنية للبرنامج	٠.٩٠٧	٠.٨٥٦ - ٠.٩٤٢
المحور الثاني : كفاءة استخدام البرنامج	٠.٨١٤	٠.٧٦٣ - ٠.٨٥٢
المحور الثالث : الناحية التخصصية للبرنامج	٠.٧٧٦	٠.٧٢٣ - ٠.٨١١
ثبات الاستبيان ككل	٠.٨٥١	٠.٨٠٠ - ٠.٨٩٤

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان .

آراء المحكمين في تطوير مقرر تكنولوجيا المعدات ودعمه بوسائط التعلم الحديثة لرفع مهارة خريج مدارس الثانوي الفني.

### الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في الناحية الفنية للبرنامج ، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين One-way Anova لدراسة متوسط درجات المحكمين للمحور الأول ، كما هو موضح بالجدول التالي .

#### جدول ( ٣ ) تحليل التباين لمتوسط درجات المحكمين في الناحية الفنية للبرنامج

Sig	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠.٨١٦	٠.٣٩	٢٦	٤	١٠٤	بين المجموعات
		٦٦.٧٣٧	٩٥	٦٣٤٠	داخل المجموعات
			٩٩	٦٤٤٤	المجموع

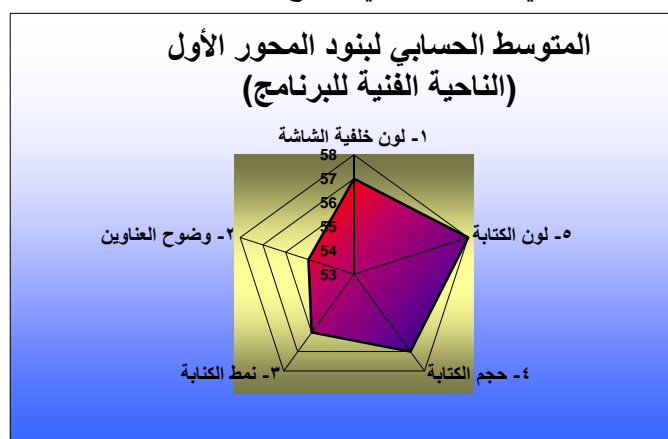
يتضح من الجدول ( ٢ ) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (٠.٣٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في الناحية الفنية للبرنامج . ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار Tukey بين بنود المحور الأول والجدول التالي يوضح ذلك :

#### جدول (٤) اختبار Tukey بين بنود المحور الأول " الناحية الفنية للبرنامج "

متوسط	البنود	البنود (١)	البنود (٢)	البنود (٣)	البنود (٤)	البنود (٥)
٥٧	البنود (١)	-	-٢.٠٠	-١.٠٠	٠.٠٠	١.٠٠
٥٥	البنود (٢)	٢.٠٠	-	١.٠٠	٢.٠٠	٣.٠٠
٥٦	البنود (٣)	١.٠٠	-١.٠٠	-	١.٠٠	٢.٠٠
٥٧	البنود (٤)	٠.٠٠	-٢.٠٠	-١.٠٠	-	١.٠٠
٥٨	البنود (٥)	-١.٠٠	-٣.٠٠	-٢.٠٠	-١.٠٠	-

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

- الفروق بين كل البنود هي فروق غير معنوية ، مما يدل على عدم وجود اختلاف بين البنود الخمسة .
- البنود الخماس كان أكثر البنود تحقيقاً للناحية الفنية للبرنامج ، يليه البنود الأول والرابع ، ثم البنود الثالث وأخيراً البنود الثاني ، والشكل التالي يوضح ذلك :



شكل (١) يوضح المتوسط لبنود المحور الأول ( الناحية الفنية للبرنامج )

### الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في كفاءة استخدام البرنامج ، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين One-way Anova لدراسة متوسط درجات المحكمين للمحور الثاني ، كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول (٥) تحليل التباين لمتوسط درجات المحكمين في كفاءة استخدام البرنامج

Sig	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
.٠٠٣	٣.١٤٨	٢٨٠	٣	٨٤٠	بين المجموعات
		٨٨.٩٤٧	٧٦	٦٧٦٠	داخل المجموعات
			٧٩	٧٦٠٠	المجموع

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (٣.١٤٨) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين آراء المحكمين في كفاءة استخدام البرنامج . ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار Tukey بين بنود المحور الثاني والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٦) اختبار Tukey بين بنود المحور الثاني " كفاءة استخدام البرنامج "

البنود	البنود (١)	البنود (٢)	البنود (٣)	البنود (٤)	متوسط
البنود (١)	-	-٦.٠٠٠	-١.٠٠٠	٣.٠٠٠	٥٦
البنود (٢)	٦.٠٠٠	-	٥.٠٠٠	* ٩.٠٠٠	٥٠
البنود (٣)	١.٠٠٠	-٥.٠٠٠	-	٤.٠٠٠	٥٥
البنود (٤)	-٣.٠٠٠	* -٩.٠٠٠	-٤.٠٠٠	-	٥٩

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

- هناك فروق معنوية بين البنود الثاني والبنود الرابع ، لصالح البنود الرابع ، أما باقي البنود فكانت الفروق بينها غير معنوية .
- البنود الرابع كان أكثر البنود تحقيقاً لكفاءة استخدام البرنامج ، يليه البنود الأول ، ثم البنود الثالث وأخيراً البنود الثاني ، والشكل التالي يوضح ذلك :



شكل (٢) يوضح المتوسط لبنود المحور الثاني ( كفاءة استخدام البرنامج )

**الفرض الثالث :**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المحكمين في الناحية التخصصية للبرنامج ، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين One-way Anova لدراسة متوسط درجات المحكمين للمحور الثالث ، كما هو موضح بالجدول التالي .

**جدول (٧) تحليل التباين لمتوسط درجات المحكمين في الناحية التخصصية للبرنامج**

Sig	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	
٠.١٠٦	١.٨٦٦	٢٠٣.٣٣٣	٥	١٠١٦.٦٦٧	بين المجموعات
		١٠٨.٩٤٧	١١٤	١٢٤٢٠	داخل المجموعات
			١١٩	١٣٤٣٦.٦٦٧	المجموع

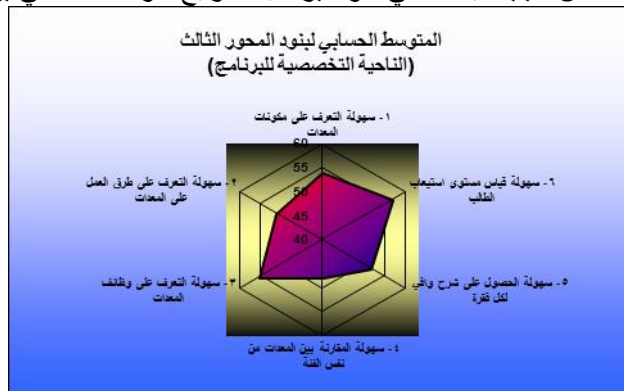
يتضح من الجدول (٧) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (١.٨٦٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في الناحية التخصصية للبرنامج . ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار Tukey بين بنود المحور الثالث والجدول التالي يوضح ذلك :

**جدول (٨) اختبار Tukey بين بنود المحور الثالث " الناحية التخصصية للبرنامج "**

متوسط	البنود	البنود (١)	البنود (٢)	البنود (٣)	البنود (٤)	البنود (٥)	البنود (٦)
٥٤	البنود (١)	-	٣.٠٠٠-	١.٠٠٠	٦.٠٠٠-	٢.٠٠٠-	٣.٠٠٠
٥١	البنود (٢)	٣.٠٠٠	-	٤.٠٠٠	٣.٠٠٠-	١.٠٠٠	٦.٠٠٠
٥٥	البنود (٣)	١.٠٠٠-	٤.٠٠٠-	-	٧.٠٠٠-	٣.٠٠٠-	٢.٠٠٠
٤٨	البنود (٤)	٦.٠٠٠	٣.٠٠٠	٧.٠٠٠	-	٤.٠٠٠	٩.٠٠٠
٥٢	البنود (٥)	٢.٠٠٠	١.٠٠٠-	٣.٠٠٠	٤.٠٠٠-	-	٥.٠٠٠
٥٧	البنود (٦)	٣.٠٠٠-	٦.٠٠٠-	٢.٠٠٠-	٩.٠٠٠-	٥.٠٠٠-	-

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

- الفروق بين كل البنود هي فروق غير معنوية ، مما يدل على عدم وجود اختلاف بين البنود الخمسة .
- البنود السادس كان أكثر البنود تحقيقاً للناحية التخصصية للبرنامج ، يليه البنود الثالث ، ثم البنود الأول ، ثم البنود الخامس ، يليه البنود الثاني ، وأخيراً البنود الرابع ، والشكل التالي يوضح ذلك :



**شكل (٣) يوضح المتوسط لبنود المحور الثالث ( الناحية التخصصية للبرنامج )**

تقييم الجودة الكلي :

تقييم الجودة الكلي للمحاور الثلاثة وفقا لأراء المحكمين :

جدول (٩) يوضح تقييم الجودة الكلي للمحاور الثلاثة وفقا لأراء المحكمين

الترتيب	التقدير	معامل الجودة الكلي	النسبة %	المحاور	
١	متميز	٩٤.٣٣٣	٩٥	١- لون خلفية الشاشة	المحور الأول (الناحية الفنية للبرنامج)
			٩١.٦٧	٢- وضوح العناوين	
			٩٣.٣٣	٣- نمط الكتابة	
			٩٥	٤- حجم الكتابة	
			٩٦.٦٧	٥- لون الكتابة	
٢	متميز	٩١.٦٦٧	٩٣.٣٣	١- سهولة التحرك بين الشاشات الرئيسية	المحور الثاني (كفاءة استخدام البرنامج)
			٨٣.٣٣	٢- سهولة الخروج من الشاشات في أي وقت	
			٩١.٦٧	٣- سهولة التنقل بين العناصر المكونة للبرنامج	
			٩٨.٣٣	٤- سهولة التراجع للخلف أو التقدم للأمام	
٣	جيد جدا	٨٨.٠٥٦	٩٠	١- سهولة التعرف على مكونات المعدات	المحور الثالث (الناحية التخصصية للبرنامج)
			٨٥	٢- سهولة التعرف على طرق العمل على المعدات	
			٩١.٦٧	٣- سهولة التعرف على وظائف المعدات	
			٨٠	٤- سهولة المقارنة بين المعدات من نفس الفئة	
			٨٦.٦٧	٥- سهولة الحصول على شرح وافي لكل فقرة	
			٩٥	٦- سهولة قياس مستوى استيعاب الطالب	



شكل (٤) يوضح معامل الجودة الكلي للمحاور الثلاثة وفقا لأراء المحكمين

من الشكل السابق نستخلص ما يلي :

إن المحور الأول (الناحية الفنية للبرنامج) هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الاخرى حيث حصل على المركز الأول وذلك بمعامل جودة ٩٤.٣٣٣ % ، يليه المحور الثاني (كفاءة استخدام البرنامج) حيث حصل على المركز الثاني وذلك بمعامل جودة ٩١.٧٧٦ % ، ثم المحور الثالث



(الناحية التخصصية للبرنامج) حيث حصل على المركز الثالث وذلك بمعامل جودة ٨٨.٠٥٦٪.

**مستخلص النتائج :**

- ١- توجد فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في الناحية الفنية للبرنامج حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٠.٣٩) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) .
- ٢- توجد فروق معنوية بين آراء المحكمين في كفاءة استخدام البرنامج حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٣.١٤٨) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) .
- ٣- توجد فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في الناحية التخصصية للبرنامج حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة كانت (١.٨٦٦) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) .
- ٤- إن المحور الأول (الناحية الفنية للبرنامج) هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الاخرى حيث حصل على المركز الأول وذلك بمعامل جودة ٩٤.٣٣٣٪ ، يليه المحور الثاني (كفاءة استخدام البرنامج) حيث حصل على المركز الثاني وذلك بمعامل جودة ٩١.٧٧٦٪ ، ثم المحور الثالث (الناحية التخصصية للبرنامج) حيث حصل على المركز الثالث وذلك بمعامل جودة ٨٨.٠٥٦٪.

**التوصيات :**

- ١ - ضرورة التوسع في استخدام الوسائط التعليمية في التعليم \
- ٢ - تطبيق فكرة البرنامج على كل مواد التعليم المزدوج
- ٣ - إجراء اختبارات الكترونية من خلال الحاسب الالى مما يتيح للطالب قياس مستواه

الملاحق  
ملحق رقم (١)

جامعة المنوفية  
كلية الاقتصاد المنزلي  
قسم الملابس والنسيج

استمارة تحكيم البرنامج

إستمارة استبيان لتحكيم برنامج تطوير مقرر تكنولوجيا المعدات ودعمه بوسائط التعلم الحديثة لرفع مهارة خريج مدارس الثانوى الفنى

السيد الاستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد ،،،،

يقوم الباحث ببحث بعنوان " تطوير مقرر تكنولوجيا المعدات ودعمه بوسائط التعلم الحديثة لرفع مهارة خريج مدارس الثانوى الفنى " للحصول على درجة الدكتوراة فى الاقتصاد المنزلى .

وقد اعد الباحث هذا البرنامج بهدف مساعدة طلاب الثانوى الفنى على تعلم مادة تكنولوجيا المعدات بشكل افضل من خلال استعمال وسائط التعلم الحديثة فى الشرح .

وقد اعد الباحث استمارة التحكيم لمكونات البرنامج المقترح لقياس مدى امكانية نجاح تصميم البرنامج وابداء الراى فى مدى ملائمة الاستمارة للبرنامج وذلك بوضع علامة صح امام المستوى الملائم للعبارات ( ملائم بدرجة كبيرة - ملائم لحد ما - غير ملائم ) مع ابداء راىكم الشخصى ومقترحاتكم تبعاً لما هو موضح اسفل الاستمارة .

مع الشكر الجزيل لسيادتكم  
على التعاون المثمر

مع خالص تحياتى  
الباحث

العبارات	ملائم بدرجة كبيرة	ملائم الى حد ما	غير ملائم
<b>من الناحية الفنية</b> ١- لون خلفية الشاشة ٢- وضوح العناوين ٣- نمط الكتابة ٤- حجم الكتابة ٥- لون الكتابة			
<b>استخدام البرنامج</b> ١- سهولة التحرك بين الشاشات الرئيسية ٢- سهولة الخروج من الشاشات فى اى وقت ٣- سهولة التنقل بين العناصر المكونة للبرنامج ٤- سهولة التراجع للخلف او التقدم للامام			
<b>من الناحية التخصصية</b> ١- سهولة التعرف على مكونات المعدات ٢- سهولة التعرف على طرق العمل على المعدات ٣- سهولة التعرف على وظائف المعدات ٤- سهولة المقارنة بين المعدات من نفس الفئة ٥- سهولة الحصول على شرح وافى لكل فقرة ٦- سهولة قياس مستوى استيعاب الطلاب			

ملاحظات على البرنامج .....

مقترحات على البرنامج .....

### المراجع

- ١- " كمال عبد الحميد زيتون - تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلومات والاتصالات - عالم الكتب ٢٠٠٢ "
- ٢ - ريتشارد اى ماير، تعريب لىلى النابلسي التعليم بالوسائط المتعددة مكتبة العبيكان الرياض الطبعة الاولى ٢٠٠٤م
- ٣- محمد السيد على - تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية دار الفكر العربى القاهرة ٢٠٠٢
- ٤ - [http\ kenanaonline.com](http://kenanaonline.com)
- ٥ - هند محمد عبد الغفار "٢٠١٤" تصميم برنامج كمبيوتر لتعلم مهارات تنفيذ الملابس المنزلية بما يحقق متطلبات جودة التعليم .
- ٦- زينب عاطف مصطفى (١٩٩٩) بعنوان " فاعلية برنامج مقترح لتنمية المهارات العملية فى اشغال الابرة لدى طالبات الشعبة التربوية بكليات الاقتصاد
- ٧ - الهام عبد العزيز محمد حسنين (٢٠٠٦) بعنوان " دراسة لبعض الصعوبات التي تواجه طلاب التعليم الثانوى الفنى شعبة الملابس فى المرحلة الجامعية وإمكانية التغلب عليها "
- ٨ - [http\ goodtree99.ahlamontadacom](http://goodtree99.ahlamontadacom)
- ٩- عبد الله سعد العمرى ( ٢٠٠١ ) تكنولوجيا الحاسوب ودورها فى العملية التعليمية " دراسات المناهج وطرق التدريس " العدد (٧٣) سبتمبر
- ١٠ - عصام شوقى شبل (٢٠٠٤) فعالية برنامج تعليمى مقترح لتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية ، رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية جامعة المنوفية .
- ١١ - فاطمة حسن يوسف احمد (٢٠٠٦) فعالية استخدام الوسائط المتعددة فى تشغيل ماكينة العروة المختفية لدى طالبات تخصص الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد المنزلي - جامعة الملك عبد العزيز - جدة - السعودية .
- ١٢ - عبد الحميد بسيونى (٢٠٠٥) استخدام وتأليف الوسائط المتعددة - الطبعة الأولى ، دار النشر للجامعات - القاهرة .
- ١٣ - عبد اللطيف صفى الجزار (٢٠٠٠) مقدمة فى تكنولوجيا لاتعليم النظرية والعملية مكتبة جامعة عين شمس القاهرة
- ١٤ - عبد العظيم الفرجانى (١٩٩٩) تكنولوجيا وتطوير التعليم دار غريب للنشر القاهرة

### **Abstract**

Technological development in the methods of education and the use of modern teaching aids and diverse to the development of curricula dramatically in proportion to the needs of learners and the evolution of the concept of learning from conservation and indoctrination to the observation, thinking and creativity has led, as well as to keep track of modern methods in the curriculum "Modern Development Methods", which include the development of the means of evaluation and presentation for students in order to exploit all the senses that the student's access to information, educational media?

Are the materials, tools, hardware or communication channels that transmit through which knowledge to the students that the problem of choosing an intermediate position for educational tutorial is not, as some think the dilemma as well as not so hard because it is a structured process but that the large number of application makes it

#### **Simple process characteristics of educational media contact:**

1. media educational communication is not separate from the curriculum and it is a key aspect of its aspects.
2. educational media contact an ally, not a successor to the teacher.
3. media educational communication is not only entertaining but also educational. Technically aesthetically.

The current study aims to capitalize on the computers in the proposed work program.

(For the development of equipment technology and support the decision of modern learning media to raise the technical skill of the secondary graduate).

And the possibility of the application of this program on education and training schools double to raise their level of scientific research in material Tkmologia equipment.