
أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة علي التحصيل الدراسي لدي طلاب كليات التربية*

إعداد

أ.د. أمل عبد الفتاح سويدان
أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل معهد البحوث
والدراسات التربوية لشئون الدراسات العليا

أ.د. مصطفى عبد السميع
أستاذ المناهج وطرق التدريس
وعميد معهد البحوث والدراسات التربوية الأسبق

محمد المتولي محمد محمد عامر
محاضر بكلية العلوم والدراسات الإنسانية بالسلييل
تخصص تكنولوجيا التعليم

أ.د/ زينب محمد أمين
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة
عدد (٣٥) - يوليو ٢٠١٤

* بحث مستل من رسالة دكتوراه

أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لدى طلاب كليات التربية

إعداد

أ.د. أمل عبدالفتاح سويدان**

أ.د. مصطفى عبدالسميع*

محمد المتولي محمد محمد عامر****

د. د/ زينب محمد أمين***

ملخص البحث :

اثناء القيام بتدريس موديول الإنترنت لوحظ تشتت الطلاب عند دخولهم على الشبكة العنكبوتية لتطبيق البرامج حيث تظهر عدة مثيرات بصرية على الصفحات المعروضة مما يؤدي الي تشتت انتباه الطلاب كما لوحظ قلة خبرة الأدبيات المرتبطة بالمجال يمكن القول بأن بيئة الوسائط المتعددة تزيد من فاعلية الطلاب مع المحتوى العلمي ، مما شكل دافع قوي للباحث للقيام بإعداد برنامج كمبيوتر تعليمي يهدف الي قياس أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة علي التحصيل الدراسي لدي طلاب التربية بما يتناسب مع قدرات واستعدادات الطلاب، تتحدد مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي:-

ما أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لدي طلاب كليات التربية

الفرقة الثالثة ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ١ - ما المهارات اللازمة لطلاب الفرقة الثالثة للتجول داخل شبكة الإنترنت ؟
- ٢- ما أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب كليات التربية الفرقة الثالثة ؟
- ٣- ما أثر استخدام الوسائط المتعددة على الأداء المهاري لطلاب كليات التربية الفرقة الثالثة ؟

نتائج البحث :-

- ١- فاعلية أسلوب التدريس باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية بعض المعارف والمهارات المرتبطة بالإنترنت .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات اختبار التحصيل المعرفي القبلي / البعدي لدى مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي لمجموعة البحث.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات بطاقة ملاحظة الأداء الابتكاري القبلي / البعدي لدى مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي لمجموعة البحث.

* أستاذ المناهج وطرق التدريس - وعميد معهد البحوث والدراسات التربوية الأسبق

** أستاذ تكنولوجيا التعليم - ووكيل معهد البحوث والدراسات التربوية لشئون الدراسات العليا

*** أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة المنيا

**** محاضر بكلية العلوم والدراسات الإنسانية بالسلييل - تخصص تكنولوجيا التعليم

مقدمة

لم تعد التربية ضرورة تفرضها اعتبارات إنسانية وديمقراطية فحسب، وإنما أيضاً ضرورة تفرضها التنمية الاقتصادية التي هي أساس كل اعتبار إنساني وديمقراطي، وبذلك أصبح من أهم أهداف التربية وبخاصة في صورتها النظامية العمل على سد احتياجات التنمية من مستويات العمالة الماهرة اللازمة لتحقيقها، وأصبح لزاماً إعادة النظر في فلسفتها وبنيتها ومحتواها وإدارتها بما يحقق هذه الغاية .

يعتمد تطوير العملية التعليمية إلى حد كبير على تضافر الجهود نحو تطبيق تكنولوجيا التعليم، حيث أن تصميم التعليم والتدريس في تكنولوجيا التعليم يتضمن توظيفاً أمثل لمصادر التعلم، وتطبيقاً أفضل لحقائق التعليم والأساليب التعليمية التي تخلق بيئة تعليمية غنية تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية في كافة تجميعات الطلاب سواء كانوا في مجموعات كبيرة أو صغيرة أو على وجه الخصوص بشكل انفرادي Individualized، حيث توجد في تكنولوجيا التعليم تكنولوجيات عديدة لتفريد التعليم، ويعتبر تفريد التعليم Individualizing Instruction مطلباً أساسياً في تكنولوجيا التعليم وذلك لاختلاف الطلاب في قدراتهم الجسمية والعقلية وفي أنماطهم المعرفية والتعليمية ومدى تعلمهم وتفاعلهم في استراتيجيات وطرق وأساليب التعليم وفي قيمهم وانفعالاتهم واهتماماتهم التي تجعل من التعلم شيئاً ممتعاً بالنسبة لهم فتفريد التعليم يواجه تلك المتغيرات في الطلاب (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٠، ص. ٣١٤) .

يشهد العالم تقدماً في مجال الاتصالات والمعلومات، مما يفرض عدداً من التحديات على النظام التعليمي، الأمر الذي يتطلب إحداث العديد من التغيرات والتطورات في البيئة التعليمية، كما أن البحث عن آفاق جديدة لعملية التعليم والتعلم من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية واستغلال إمكاناتها في خدمة الجوانب المختلفة لحياة الفرد .

ونظراً لهذه الثورة المعلوماتية، وظهور تطورات جديدة تتمثل في تحديث جميع المقررات الموجودة بالمراحل التعليمية (Jane D , 2005 , p 16)، والتي اعتمدت على قدرة الطلاب على استيعاب وفهم هذه المقررات وإدخال الوسائل التعليمية والتكنولوجية في العملية التعليمية، ولذا أصبحت الحاجة ماسة إلى تحديث وتطوير العملية التعليمية بما يتناسب مع هذه التطورات، ومن ثم يشمل التطوير مادة تقنية المعلومات فأصبح الاهتمام بها أمراً ضرورياً .

إن الوسيلة السمعية البصرية مثل أكثر فاعلية من الوسيلة السمعية حين تعمل وحدها أو الوسيلة البصرية حين تعمل وحدها (Faryadi , Qais , 2007 , p 3)، تتكون من عدة وسائط متكاملة، قد تشمل النصوص المكتوبة، والصوت المسموع، والصور والرسوم الثابتة والمتحركة، تعمل كوحدة وظيفية واحدة، لتحقيق أهداف واحدة مشتركة، تمكن المتعلم من التحكم فيها والتفاعل معها من خلال جهاز الكمبيوتر، (Alessi & Trollip , 2001, p 21) مما أدى إلى استخدام الباحثين للفيديو والكمبيوتر في مجال التعليم وظهر ذلك أيضاً في مجال الأجهزة التعليمية المتطورة التي تستخدم في المدارس حالياً، واستخدامهم وسائل تعليمية كمعينات تربوية ووسائل

اتصال) (Martin , 1997, p 12)، مثل أجهزة العروض المختلفة كأجهزة السينما - أجهزة التلفزيون والفيديو - الكمبيوتر - أجهزة عرض الشفافيات، مما يؤكد أهمية تلك الوسائل في زيادة فاعلية التعليم. (فتح الباب عبد الحليم، ١٩٩٧، ص ٤) ^(١).

ويعتمد تطوير العملية التعليمية إلى حد كبير على تضافر الجهود نحو تطبيق تكنولوجيا التعليم، حيث إن تصميم التعليم والتدريس في تكنولوجيا التعليم يتضمن توظيفاً أمثل لمصادر التعلم وتطبيقاً أفضل لحقائق التعلم والأساليب التعليمية التي تخلق بيئة تعليمية غنية تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية في كافة تجمعات الطلاب (Marie & Ann , 2006 , p 1867)، سواء كانوا في مجموعات كبيرة أو صغيرة أو على وجه الخصوص بشكل منفرد Individual، حيث توجد في تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا عديدة لتفريد التعليم ويعتبر تفريد التعليم مطلباً أساسياً في تكنولوجيا التعليم وذلك لاختلاف الطلاب في قدراتهم الجسمية والعقلية، وفي أنماطهم المعرفية والتعليمية ومدى تعلمهم وتفاعلهم في

مشكلة البحث:-

إثناء القيام بتدريس موديول الإنترنت لوحظ تشتت الطلاب عند دخولهم على الشبكة العنكبوتية لتطبيق البرامج حيث تظهر عدة مثيرات بصرية على الصفحات المعروضة مما يؤدي الي تشتت انتباه الطلاب كما لوحظ قلة خبرة الأديبات المرتبطة بالمجال يمكن القول بأن بيئة الوسائط المتعددة تزيد من فاعلية الطلاب مع المحتوى العلمي، مما شكل دافع قوي للباحث للقيام بإعداد برنامج كمبيوتر تعليمي يهدف الي قياس أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة علي التحصيل الدراسي لدي طلاب التربية بما يتناسب مع قدرات واستعدادات الطلاب، لتحديد مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي:-

ما أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لدي طلاب كليات التربية الفرقة الثالثة ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ١ - ما المهارات اللازمة لطلاب الفرقة الثالثة للتجول داخل شبكة الإنترنت ؟
- ٢- ما أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب كليات التربية الفرقة الثالثة ؟
- ٣- ما أثر استخدام الوسائط المتعددة على الأداء المهاري لطلاب كليات التربية الفرقة الثالثة ؟

أهداف البحث :-

يهدف البحث الحالي الي التعرف على أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لدي طلاب كليات التربية الفرقة الثالثة ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي:-

١. التعرف على أثر استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مقرر الحاسب الآلي لطلاب الفرقة الثالثة رياض الأطفال

¹ يشير ما بداخل القوسين إلى (اسم المؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة)

٢. اكساب الطلاب المهارات الأساسية للتصفح داخل شبكة الإنترنت.
٣. التعرف على فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في التحصيل لدى طلاب كليات التربية

أهمية البحث:-

يستمد هذا البحث أهميته من حيث أنه محاولة لإلقاء الضوء على بيئات التعلم الإلكتروني لذا فمن المتوقع أن يفيد البحث الحالي في الاستفادة من الوسائط المتعددة في مجال التدريب علي بعض المهارات العملية للدخول علي شبكة الانترنت، كما يمكن أن يساهم هذا البحث في تطوير التحصيل الدراسي للطلاب والتغلب علي الصعوبات التي تواجههم عند التعامل مع شبكة الانترنت كما يقدم البحث الحالي نموذج لبرنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط يهتدى به في تصميم وانتاج برامج مماثلة لتنمية المهارات العلمية الازمة للإنترنت.

حدود البحث :-

يقتصر البحث الحالي على كليات التربية قسم رياض الأطفال وتتكون عينة الدراسة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم رياض أطفال في كلية التربية جامعة المنصورة .

منهج البحث :-

يتبع هذا البحث المنهج شبه التجريبي.

خطوات البحث:-

اتبع البحث الخطوات التالية:

- ١- عرض وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي .
- ٢- اعداد قائمة المهارات الازمة للدخول على شبكة الانترنت والتصفح .
- ٣- اعداد البرنامج التعليمي في ضوء الاسس والمواصفات التي تم تحديدها للمحتوى التعليمي.
- ٤- اعداد اختبار تحصيلي (قبلي/ بعدي)
- ٥- اعداد بطاقات ملاحظة.
- ٦- إجراء التجربة الاستطلاعية
- ٧- تطبيق التجربة الأساسية
- ٨- إجراء المعالجات الإحصائية
- ٩- عرض النتائج والتوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

الإطار النظري :

استخدام مصطلح " الوسائط المتعددة " يأتي أساساً للترفة بين ما هو تقليدي وما هو حديث في التعلم حيث أن الأول : يرى الفرد مجرد عقل تصب فيه المعلومات فقط، وهو مجرد متلقي، لذلك كان الاعتماد على العلم والكتاب المدرسي، أما النظرة الحديثة فتتظر للفرد على أنه كائن

حي متفاعل، وغايتها نموه وليس الهدف هو حفظ المعلومات. (كمال زيتون، ٢٠٠٢، ص ٢٤١ - ٢٤٢)

ولقد بدأت تطبيقات الوسائط المتعددة فى الظهور وبشكل متطور وسريع على الساحة التربوية، وذلك فى مختلف الدول ، وقد ساعد على هذا الانتشار السريع عدة أسباب: فهي تعتبر أداة هامه لتوصيل المعلومات وإدارة عمليات التعليم والتعلم، بالإضافة إلى مساعدة الطلاب من كل الأعمار على التحول من النظام التلقيني المعتاد إلى بيئة التعلم المتكاملة، وأيضاً إدارة عمليات تقديم التغذية الراجعة وعمليات التقويم، كما أن شمولها على مجموعة من الوسائط التعليمية يعمل على إثارة اهتمام الطلاب، وجعل خبراتهم ذات أثر باق، وتزويدهم بالخبرات اللازمة لتحقيق أهداف التعلم. (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، ص ٨).

٢-١ تعريف الوسائط المتعددة

يتألف مصطلح الوسائط المتعددة من شقين Multi وتعني التعددية، Media وتشير إلى كل وسيط يحمل معلومات، وهى نوع من البرمجيات التى توفر للمستخدم/المتعلم أشكالاً متعددة من آليات تكنولوجيا العرض والتخزين والاسترجاع والبث والمعالجة لنسيج من المرئيات والسمعيات الرقمية ، والمعلومات الاتصالية الرقمية المشفرة التى تستخدم الكمبيوتر والقدرات الآلية التفاعلية له عن طريق برامج التأليف Authoring Software تلك البرامج التى تصمم بشكل يتيح للطلاب / المستخدم كتابة النصوص، وعمل الرسوم، وأضافه التأثيرات اللونية والصوتية، وإدارة مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة. (زينب محمد أمين، ٢٠٠٠، ص ٢٠٠)

٢-١ الأهمية التعليمية للوسائط المتعددة :

- تتمثل الأهمية التعليمية للوسائط المتعددة فى أنها: (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠١، ص ١٦٥)
- ١- تيسر للطلاب عملية التعلم .
 - ٢- استخدام الوسائط المتعددة يؤدي إلى المتعة وجاذبية التعلم للطلاب .
 - ٣- تؤدي بالطلاب إلى الاندفاع نحو التعلم .
 - ٤- إعطاء الفرصة للمعلومات بأن تقدم نفسها للطلاب فى أشكال مدمجة ومنظمة وبناء تفاعلي متلائم .
 - ٥- تقدم أساليب تعلم ذاتي متنوعة الأشكال للطلاب بما يلائم قدراتهم، واحتياجاتهم، ورغباتهم، أي مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
 - ٦- تحل مشكلة المفاهيم المجردة وطرق تعلمها فتقدمها كمعلومات واقعية.
 - ٧- تسمح للطلاب باستخدام المعلومات فى ضوء أهداف تعليمية محددة .

ويؤكد كلا من (Greg Kearsley ; Michael J , 1999 , pp120 - 121) أن

أهمية استخدام الوسائط المتعددة في التعليم ترجع للأسباب التالية:-

- ١- زيادة دافعيه المتعلم، وذلك لما تتضمنه الوسائط المتعددة من وسائل متعددة تحتاج من المستخدم القيام بعدد من الاستجابات.
- ٢- تعمل على إثارة انتباه الطلاب مما تؤدي إلي جذب انتباههم طوال البرنامج.
- ٣- تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- ٤- تساعد على بقاء أثر التعلم لفترة طويلة من الزمن.
- ٥- إمكانية استخدامها بشكل فردي أو جماعي لعروض جماعية .
- ٦- أكثر واقعية، وذلك لما تتضمنه العديد من الصور الفوتوغرافية ولقطات الفيديو.

ويشير (كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٢، ص ٢٦٢) إلى الأهمية التعليمية للوسائط المتعددة على أنها:

- ١- تحقق عنصر التفاعل، أي تسمح للطلاب أن يتحكم في عناصرها وخاصة أن استخدام الوسائط المتعددة يعتمد على دمج أكثر من وسيلة.
- ٢- تحقق عنصر التغذية الراجعة، بما يؤدي إلى ارتباط الطالب بالبيئة التعليمية وشعوره بالإنجاز والفاعلية .
- ٣- تراعي تعلم الطالب تبعاً لسرعته وقدراته الذاتية، وتترك للطالب حرية التنقل من موضوع لآخر بما ينمي فرص التعلم الذاتي .

ويوضح (محمد السيد، ٢٠٠٢، ص ٣٠٦) أهمية استخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية على أنها :

- ١- تتصف بصفات المعلم الجيد، خاصة فيما يتعلق بالصبر والدقة والكفاءة في استخدام استراتيجيات فعالة ومتنوعة في التدريس .
- ٢- تساعد المتعلم على التعرف على مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي .
- ٣- تعمل على زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم .
- ٤- تساعد على تنمية القدرة على حل المشكلات، وكذا الاتجاه نحو استخدام الكمبيوتر في عملية التعليم

وقد بينت الدراسات المختلفة على الإنسان أنه يستطيع تذكر (٢٠%) مما يسمعه، ويتذكر (٤٠%) مما يسمعه ويراه، أما إذا سمع ورأى وعمل فإنها ترتفع إلى (٧٠%) بينما تزداد هذه النسبة في حالة تفاعل الإنسان مع ما يتعلمه وهذا يوضح أهمية الوسائط المتعددة. (يوسف عيادات، ٢٠٠٤، ص ٢٠٧)

ومن خلال العرض السابق أتضح للباحث أهمية استخدام الوسائط المتعددة في عمل البرنامج التعليمي وذلك الأسباب الآتية :

- ١- تسمح للطلاب بأن يتحكم في مسار التعلم.
- ٢- إيجابية وتفاعل المتعلم مع البرنامج، والحصول على المعلومات بنفسه، وإعطاؤه الحرية بإنهاء دراسة الموضوع تبعاً لخطوه الذاتي، وتحديد الوقت المناسب للدراسة والتدريب.

٣- إعطاء الفرصة كاملة للطالب للتحكم فى البرنامج، مما ساعد على اختصار زمن التعلم، وذلك لأن المتعلم يتحكم فى السير فى تعلمه وفقاً لخطوه الذاتى بما يتفق مع قدراته الذاتية مما أدى إلى انخفاض معدل أخطائه، وأيضاً عملية تقديم رجع فوري، وعروض سمعية بصرية متغيرة قد يساعد المتعلم على إتقان المهارات.

٤-١ مكونات الوسائط المتعددة

تتكون الوسائط المتعددة من ثلاثة عناصر وهى كالتالى: (الغريب زاهر، ٢٠٠١، ص١٦٦)

١- المادة التعليمية ٢- الأجهزة ٣- البرمجيات

١- المادة التعليمية: وتحتوي على:

مقدمة المادة التعليمية: وتحتوي على عنوان موضوع المادة، بيانات عامة عن منفذ المادة

ومراجعتها، الهدف العام لموضوع المادة .

تخطيط المادة التعليمية: وتحتوي على (تحديد وصياغة الأهداف السلوكية للمادة

التعليمية، وتحليل المادة التعليمية إلى عناصرها، وتحديد خصائص الطلاب الدارسين للمادة التعليمية، وتحليل عناصر المادة التعليمية إلى أفكار وصياغتها، واختيار المواد التعليمية المصورة والرسومات، واختيار المؤثرات الصوتية المناسبة للمادة التعليمية .

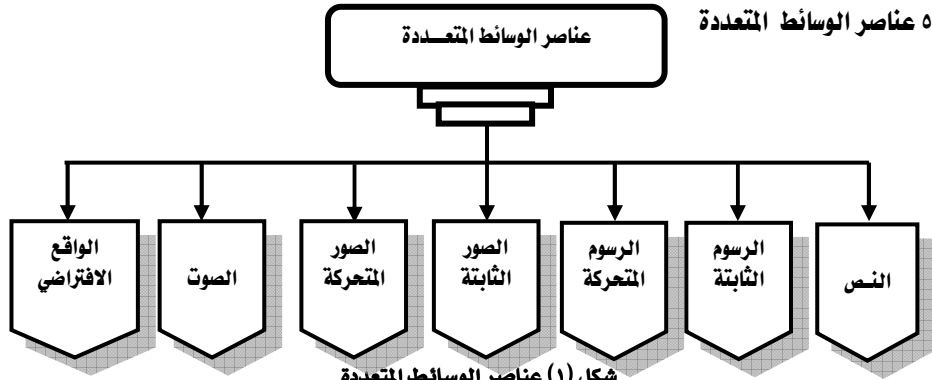
٢- **الأجهزة:** تتعد أجهزة وأدوات معالجة عناصر المعلومات ومن بينها ما يلي :-

جهاز الكمبيوتر والبطاقات الخاصة بالصوت والصورة والفيديو والإنترنت وغيرها، والأدوات

الملحقة به لنقل الرسومات والصور مثل الماسح الضوئي (scanner) وكاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية، وأجهزة معالجة لقطات الفيديو، وأجهزة نقل المؤثرات الصوتية .

٣- **برامج تأليف برمجيات الوسائط المتعددة:** تساعد برامج تأليف الوسائط المتعددة المعلمين وأخصائي تكنولوجيا التعليم على إنتاج برمجيات تعليمية بالوسائل المتعددة التفاعلية، والتي تتضمن النصوص والرسومات والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية، والنصوص المترابطة

١-٥ عناصر الوسائط المتعددة

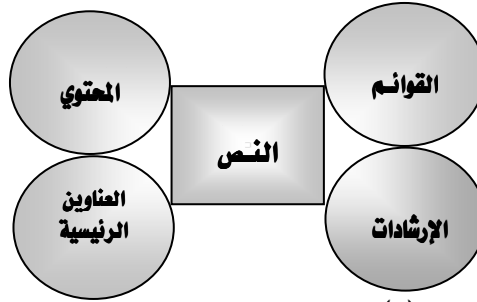


شكل (١) عناصر الوسائط المتعددة

➤ أولاً: النص المكتوب

فلا يمكن تخيل أحد شاشات الكمبيوتر عند استخدام أى برنامج وفى أى لحظة بدون أن تكون فيها كلمة واحدة على الأقل، فالكلمة المكتوبة توجد على الأقل فى العناوين الرئيسية المكتوبة فى أعلى النوافذ، أو فى العناوين الفرعية التى توضح محتويات البرنامج، أو بداخل القوائم Menu، أو بداخل شاشات المساعدة Help التى يستدعيها المتعلم للاستفسار عن نقطة معينة داخل البرنامج، أو فى الإرشادات الخاصة بتوجيه المتعلم داخل البرنامج حتى يعلم بالضبط ما هو المطلوب منه لكي يؤدي هدفاً محدداً من خلال البرنامج. (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، صص ٦٣: ٩١) وبالتالي توجد أربعة مواضع مختلفة على الأقل داخل البرنامج يظهر فيها النص المكتوب، وهى:

- ❑ **العناوين الرئيسية:** التى توضح مكونات البرنامج.
 - ❑ **القوائم:** التى تحدد البدائل التى يختار المتعلم من بينها.
 - ❑ **الإرشادات:** التى توضح للطالب كيفية الحركة داخل البرنامج.
 - ❑ **المحتوى:** الذى يتضمن الشرح التفصيلي لمكونات البرنامج.
- ويوضح شكل (٢) علاقة النص بالمواضع التى يتواجد فيها داخل البرنامج:



شكل (٢) علاقة النص بالمواضع التى يتواجد فيها

الوسائط الفائقة والنص الفائق:

تعتبر الوسائط المتعددة مزيج من النص والرسومات والصوت والفيديو فى عرض موحد، وهى تتحول إلى وسائط متعددة تفاعلية عندما تعطي للطالب بعض التحكم فى المعلومات التى يشاهدها ومتى يشاهدها.

والوسائط المتعددة التفاعلية تتحول إلى الوسائط الفائقة عندما تقدم للطالب تركيب شبكي أو هرمي فيما بين عناصرها وبحيث يمكن للمستخدم أن يتجول بينها ويتفاعل معها، وعندما يحتوى برنامج الوسائط الفائقة على قدر كبير من النصوص، فعندئذ يمكن الربط فيما بينها بروابط متعددة يمكن بها استدعاء أى جزئية من هذه النصوص بقدر كبير من السهولة والسرعة، وعندما ترتبط هذه النصوص مع بعضها البعض، ويتم الربط بينها منطقياً وخصوصاً بين أى كلمات وكلمات أخرى، فإن البرنامج هنا يعرف بالنص الفائق، ويستطيع المستخدم عندئذ أن

يتجول بين هذه الكلمات والمقاطع بطريقة غير خطية، وسريعة. (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، ص ٦٣: ٩١)

هذا النص الفائق هو أساس التجول في شبكة الإنترنت، ويتم ذلك عن طريق استخدام الروابط، وهي وسيلة لتحديد العلاقات بين المفردات المعلوماتية، وهي جوهر الوسائط المتعددة والتي تسهل الانتقال والقفز وحرية الحركة بين المعلومات الدقيقة في أشكال غير خطية .

هناك عدة اعتبارات يجب مراعاة عند استخدام النصوص المكتوبة: (رضا عبده القاضي، ٢٠٠٢، ص ٢٨٠)

- استخدام العبارات الواضحة والألفاظ المألوفة لدى المستخدم / المتعلم.
- سهولة قراءتها عن طريق اختيار نوع الخط المناسب، وحجمه.
- أن تكون قصيرة بحيث لا تشغل أكثر من ثلث الشاشة المعروضة.
- التقليل من استخدام الاختصارات أو الرموز المشفرة إلا إذا تطلب الأمر ذلك.
- ترك مسافة أمان من جميع الجوانب حول النص.
- التأكد من الدقة العلمية وحدثة النص والصحة اللغوية.

➤ ثانياً: الصوت

توظيف الصوت في برامج الوسائط المتعددة

هناك بعض الإرشادات العامة التي ينبغي مراعاتها عند توظيف الصوت: (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، ص ١٢٦)

■ يجب أن يتناسب الصوت المستخدم مع الوظيفة التي يقدمها، فالصوت المستخدم كخلفية موسيقية للبرنامج، يختلف عن الصوت المستخدم في التغذية الراجعة السلبية، أو التغذية الراجعة الإيجابية، أو الصوت المستخدم لتنبيهه عن حدوث خطأ، وهذه الاختلافات تكون في نوعية الصوت المستخدم وشدته، وفي الفترة الزمنية التي يستغرقها.

■ تجنب استخدام نغمات صوتية متقاربة، حتى يستطيع المتعلم أن يميز بينها.

■ يجب أن يتكامل الصوت المستخدم في أي مواضع، بوجهات التفاعل مع المستخدم.

■ إعطاء الفرصة للطالب للتحكم في إلغاء الرسائل الصوتية، سواء الموسيقية، أو اللفظية، إذا

أراد ذلك.

➤ ثالثاً: الرسوم الثابتة

وهي عبارة عن تعبيرات تكوينية بالخطوط والأشكال الثابتة تظهر في صورة رسومات بيانية خطية أو دائرية، أو بأعمدة، أو برسومات المظلمة أو الملونة، وقد تكون رسومات كاريكاتورية، وقد تكون رسومات منتجة بالكمبيوتر، أو يمكن إدخالها باستخدام الوحدات الملحقة بالكمبيوتر، وتخزن بحيث يمكن تعديلها واسترجاعها . (رضا عبده القاضي، ٢٠٠٢، ص ٢٨٦)

توظيف الرسوم الثابتة في برامج الوسائط المتعددة

هناك مجموعة من القواعد العامة لتوظيف الرسوم الثابتة تعليمياً، وعلى وجه الخصوص في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط، وهذه القواعد ينبغي مراعاتها عند استخدام هذه الرسوم للأغراض التعليمية ومنها: (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، ص ١٠٢ : ١٠٦)

تستخدم الرسوم الخطية غير المظللة في الحالات التالية:

- خرائط التدفق Flowcharts، ومخططات المشروعات Plans، التي لا تتطلب أي زخارف.
- الرسوم التي توضح علاقات منطقية ولا تطابق الواقع تماماً، مثل تركيب الذرة وعلاقتها بالنواة وبالإلكترونات التي تدور حولها.

تستخدم الرسوم الخطية المظللة والملونة في الحالات التالية:

- تمييز جزء من الرسم عن باقي أجزائه وذلك عن طريق التظليل والتلوين، وخصوصاً عندما تكثر أجزاؤه وتفصيله.
- الإيحاء بالبعد الثالث في الرسم، فالبعد الثالث لا يظهر على شاشة مسطحة إلا باستخدام خصائص الضوء والظل .

يفضل عرض الرسم أو الشكل التوضيحي المكون من عدة أجزاء على عدة مراحل، وذلك عن طريق تجزئة المعلومة المقدمة للطالب على عدة مراحل فيدرجها بشكل متأن.

الرسوم الخطية التعليمية لا بد أن تحافظ على النسب الطبيعية.

يمكن استخدام الرسوم الكاريكاتورية في التغذية الراجعة بشرط عدم السخرية من المتعلم.

البدء من الأعم والأشمل إلى الأخص، أو من الأكبر إلى الأصغر، فعند رسم خريطة لجمهورية مصر العربية ومواقعها داخل قارة أفريقيا، فلا بد من رسم قارة أفريقيا في المقام الأول وتوضيح مكان جمهورية مصر العربية عليها.

البدء من الخارج للداخل، فيتم العرض على هيئة طبقات متتالية تبدأ من الطبقة الظاهرية إلى الطبقات الداخلية حسب ترتيبها من الخارج للداخل، ففي عرض لجسم الإنسان نبدأ بعرض الشكل الخارجي للجسم، ثم الجهاز التنفسي، ثم الجهاز الدوري.

رابعاً : الصور الثابتة

وهي لقطات فوتوغرافية ساكنة لأشياء حقيقية، وتستخدم لتقريب الخبرات المجردة إلى أذهان الطلاب، ويفضل الحصول عليها باستخدام الكاميرا الرقمية لتكون ذات جودة عالية . (محمد السيد، ٢٠٠٢، ص ٣٠٣)

إذا لم تكن تريد استخدام صوراً أو رسوم ثابتة تصممها بنفسك فيمكنك استدعاء صور جاهزة من خلال مكتبات رسوم رقمية Digital Clipart، موجودة في الغالب على أقراص مدمجة تحوى الآلاف من الصور الجاهزة، أو مجموعة على شبكة الإنترنت، وهذه المكتبات تحتوي مجموعات من الرسوم الثابتة والصور الفوتوغرافية، وأيضاً تحتوى على ملفات صوتية، ولقطات فيديو حية، وفي

الغالب تكون مصنفة تحت مجموعات، فيمكنك أن تجد مجموعة منها فى مجلد يسمى Family أو Computer مما يجعل من السهل البحث وسط الآلاف من الصور عما يناسبك منها.

توظيف الصور الثابتة فى برامج الوسائط المتعددة:

هناك بعض الإرشادات العامة التى ينبغى مراعاتها عند توظيف الصور الثابتة: (نبيل جاد عزمى، ٢٠٠١، ص ١٠٢ : ١٠٧)

- ١- يجب استخدام الصور التى تحتوى على تفاصيل أقل، فالصور ذات التفاصيل الكثيرة تعمل على تشتيت المتعلم داخل هذه التفاصيل، والتى غالباً ما تكون غير ضرورية.
 - ٢- تستخدم الصور الفوتوغرافية لإكساب البرنامج المزيد من الواقعية.
 - ٣- عدم المبالغة فى تكبير الصور الفوتوغرافية لتشمل حيز كبير على الشاشة، بل يجب التركيز فى الصورة على الجزء المطلوب.
- خامساً : الرسوم المتحركة:

الرسوم المتحركة هي مجموعة من الرسوم الثابتة المتسلسلة التى تعرض متتابعة وبسرعة معينة مما يعطي الإيحاء بالحركة، كما أن هناك الرسوم المتحركة ثلاثية والثى لا تنشأ عن عرض مجموعة من الإطارات المتتابعة، ولكن يتم إنشاء الأبعاد ومن ثم تحريكه فى الفراغ وفقاً لمتجهات Vectors وإحداثيات Coordinates فى الفراغ، وتضيف الرسوم المتحركة تأثيرات حركية مهمة فى مشروع الوسائط المتعددة، تعمل معظم الرسوم المتحركة بسرعة عرض ٢٤ إطار/ ثانية.(نبيل عزمى، ٢٠٠١، ص ١٣٠)

➤ سادساً : الصور المتحركة (الفيديو):

أصبح الفيديو الآن أحد العناصر الهامة فى عروض تكنولوجيا الوسائل المتعددة، ويستخدم كثيراً فى التعلم من خلال الكمبيوتر، ليعطي الطلاب متعة بمشاهدة العرض، وتظهر الصور المتحركة فى صورة لقطات فيلمية متحركة سُجلت بطريقة رقمية، وتعرض بطريقة رقمية أيضاً وتتعدد مصادرها لتشمل كاميرا الفيديو، وعروض التلفزيون، واسطوانات الفيديو عن طريق مشغلاتها، وهذه اللقطات يمكن إزالتها وإيقافها وإرجاعها. (محمد السيد، ٢٠٠٢، ص ٣٠٣)

وهناك هدفان أساسيان لاستخدام الفيديو من خلال برامج الوسائط المتعددة:

إثارة الدافعية:

فالفيديو هنا يستخدم كمثير أو دافع وخاصة فى افتتاحية البرنامج وغالباً ما يحتوى الفيديو فى هذا المقام على موضوع يرتبط بالبرنامج .

العروض العلمية:

خصوصاً فى عرض المهارات العملية كاستخدام أو إصلاح بعض الأجهزة أو المعدات، والتى تتطلب فى هذه الحالة جودة عالية لتوضيح التفاصيل والمهارت الحركية والعملية واليدوية التى

ينبغي التركيز عليها، ويفضل في هذه الحالة استخدام اللقطات القريبة Close Up ، كما يفضل استخدام حجم أكبر لنافذ عرض الفيديو . (نبيل جاد عزمي ، ٢٠٠١ ، ص ١٤٤)

وقد أجرت (منى جاد) دراسة هدفت إلى تحديد فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائم على الرسومات والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية، وأشارت إلى ضرورة عرض أفلام الرسومات المتحركة بمعدل أقل من الطبيعي (بطئ) حتى يتم إتقان تعلم المهارات الحركية . (محمود جاد ، ٢٠٠١)

➤ سابعاً: الواقع الافتراضي:

تقوم تكنولوجيا الواقع الافتراضي على مزج الواقع بالخيال، وإنشاء محيط مشابه للواقع الذي نعيشه. ويتمثل ذلك في إظهار الأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في عالمها الحقيقي من حيث تجسيدها وحركتها والإحساس بها ، فالواقع الافتراضي عبارة عن برامج متناسقة، تقوم بإحاطة المستخدم وإدخاله في عالم وهمي (مصطنع) من خلال عرض المشاهد بالبعد الثالث، والصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية والصور الثابتة والمتحركة، وذلك من خلال التقنيات المتطورة المتاحة التي تعطي المستخدم الشعور بلمس الأشياء في عالمها الحقيقي، وذلك باستخدام تجهيزات خاصة بالحركة واللمس، وتكون المحصلة لذلك أن يشعر المستخدم بأنه في عالم حقيقي، ويشاهد المستخدم تلك العروض من خلال نظارة رأس توضع على رأسه، ويتحكم المستخدم في العرض بتحريك رأسه في اتجاه معين، ويتغير اتجاه حركة رأسه سوف يتغير اتجاه المشهد الذي يراه في الواقع الوهمي، سواء كان هذا المشهد لقطات فيديو أو رسوم متحركة ثلاثية الأبعاد. (محمد السيد ، ٢٠٠٢ ، ص ٣١٤)

وقد هدفت دراسة كلاً من (Heebok Lee 1999 ; Heeman Lee) معرفة أثر استخدام الواقع الافتراضي لمحاكاة الفيزياء من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد تربط المتعلم بواسطة وصلات معينة، فقد أظهرت النتائج إن استخدام الواقع الافتراضي قد قدم بيئة غنية بالحسية والتفاعلية وأدت إلى زيادة تحصيل الطلاب للكثير من الحقائق المجردة ، بالإضافة إلى إدراكه للكثير من الحقائق التي كان من المستحيل إدراكها بالطريقة التقليدية .

٦-١ الخصائص العامة للبرمجية التعليمية الجيدة :

هناك مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتوافر في البرمجية التعليمية حتى تحقق الأهداف المنوطة من استخدامها بكفاءة وهي :- (إبراهيم الفار ، ٢٠٠٠ ، ص ١٢١)

- ١- تشد الانتباه.
- ٢- تبلغ المتعلم الهدف.
- ٣- تثير وتساعد على تذكر المتطلبات السابقة للتعلم.
- ٤- تقدم مواد تعليمية مثيرة.
- ٥- ترشد المتعلم.

- ٦- تقود إلى الإنجاز.
 - ٧- توفر تغذية راجعة تتعلق بتصحيح الإنجاز.
 - ٨- تساعد على التذكر ونقل أثر التعلم.
- وقد راعي الباحث هذه الخصائص عند تصميم برنامج الوسائط المتعددة المستخدم لإكساب الطلاب المهارات الأساسية الأنترت.
- ٧-١ الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تصميم برامج الوسائط المتعددة التعليمية :-
- هناك مجموعة من الاعتبارات التي يجب على مصمم برامج الوسائط المتعددة التعليمية الالتزام بها وهي كالتالي :- (الغريب زاهر: ٢٠٠١، ص ١٨٠)
- ١- توفير مئات الوسائل المتعددة لا يعني أنه يجب تضمينها جميعاً بالبرنامج التعليمي، فعليه الاختيار الدقيق من بينها بما يناسب المحتوى
 - ٢- جميع الوسائل المتوفرة بالبرنامج التعليمي يجب أن تعضد المحتوى التعليمي بهدف توصيل المعلومات إلى الطلاب بسهولة وسرعة ودقة.
 - ٣- الابتعاد عن كل ما يشتمل انتباه الطلاب أثناء دراسته للبرنامج حتى وإن كانت تلك الوسيلة أو السمة جذابة ومقبولة شكلاً .
 - ٤- أجعل شاشات البرنامج منسجمة وليست متكررة مع بعضها البعض، من حيث الحركة والانتقال من شاشة لأخرى، وأحجام العناوين والنصوص والألوان ونوع الخط، وغيرها من الوسائل التي يجب تضمينها بالبرنامج.
 - ٥- أعتد على التناقض بين لون خلفية الشاشة ولون كتابة النص التعليمي، بحيث إذا كانت خلفية الشاشة سوداء أو زرقاء فإنه يجب أن يكون لون النص أبيض أو أصفر.
 - ٦- استخدم اللون للتركيز على بعض الكلمات أو الجمل الهامة بالنص .
 - ٧- حدد عدد أسطر النص بكل شاشة بحيث يتراوح ما بين ٨ : ١٢ سطر كحد أقصى، وكذلك بالنسبة للرسومات والصور فيجب أن يتراوح عددها ما بين ٢ : ٣ رسومات أو صور، فلا تجعل شاشة العرض مزدحمة .
 - ٨- رتب مكونات الشاشة بنظام محدد يتم إتباعه بجميع شاشات البرنامج، ويفضل أن تكون الرسومات أو الصور في بداية الشاشة ويأتي النص المعبر عنها لشرحها .
 - ٩- حدد توقيت عرض الأفلام بدقة والانتهاج منها، وتزامن الحركة مع الصوت .
 - ١٠- أجعل أماكن الأزرار بشاشات البرنامج محددة ، مع إعدادها بنوع خط ولون وحجم وحركة موحدة .
 - ١١- لا تنجرف نحو ملأ البرنامج بالموسيقى والأجراس والصفير وتنسى أهداف البرنامج التعليمي .
 - ١٢- تحكم في زمن عرض عناصر المعلومات المختلفة على الشاشة، من حيث متى تظهر الحركة ومتى تتوقف .

١٣- يجب أن يكون الطالب قادراً على عرض تعليمات البرنامج، والرجوع للشاشات السابقة والخروج من البرنامج في أي وقت يريد ذلك .

وقد راعي الباحث هذه المعايير بقدر الامكان عند إنتاج البرنامج التعليمي .

سوف نتناول تصميم البرنامج التدريبي بالإستعانة بنموذج الجزار لتعرف على فاعلية أساليب عرض المعلومات في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل الدراسي لدى طالبات الفرقة الثالثة رياض أطفال كلية التربية جامعة المنصورة.

- إجراءات تصميم الوحدة التعليمية

٢- ١ مراحل بناء البرنامج :-

للحصول على برنامج تدريبي على مستوى عال من الكفاءة من حيث التصميم والإنتاج فإن الأمر يتطلب بناءً تعليمياً على نحو محكم للبرنامج، لذا قام الباحث بدراسة العديد من نماذج تصميم البرامج متعددة الوسائط التعليمية ومن نماذج التصميم التعليمي التي يمكن الأخذ بها عند تصميم المواد التعليمية ومنها الوحدات والبرمجيات ، وهذه النماذج عبارة عن تمثيل لفظي ورسومي للعمليات التي تتم في المراحل المتعاقبة التي تؤدي إلى الحصول على نظام تعليمي فعال ، ومن هذه النماذج (نموذج كمب ، عبد اللطيف الجزار ، محمد عطية خميس، على عبدالمنعم ، برين بلوم ، جيرلاش وايلي Gerlach & Ely ، سيرس ولوينثال Lowenthal & Cyrs) وعديد من النماذج الأخرى ، ولقد تم استخدام نموذج عبد اللطيف الجزار وذلك لمناسبة النموذج لطبيعة البيئة التعليمية بالمملكة العربية السعودية واعتماد معظم الدراسات بالمملكة عليه وهو يسير وفقاً للخطوات التالية:

المرحلة الأولى مرحلة الدراسة والتحليل :-

التحليل هو نقطة البداية في عملية التصميم التعليمي ، ويجب الانتهاء منه قبل عمليات التصميم ، حيث تعتبر هذه المرحلة أولى مراحل تطبيق النموذج المقترح ، ويتضمن التحليل العمليات التالية :-

أ - تحديد خصائص الطلاب :-

يوجد بين طلاب المستوى الأول فروق غير متباينة من حيث النواحي الأكاديمية والخلفيات السابقة ، أما الحاجات التعليمية فتتمثل في النقص الواضح في المعلومات والمعارف المرتبطة باستخدام الانترنت وضعف الأداء المهاري لديهم ، ولقد كان هذا دافعاً لتقديم برنامج كمبيوترى يستخدم فيه

الوسائط المتعددة لتنمية الأداء المهاري ورفع مستوى التحصيل لديهم بما يتناسب مع قدراتهم واحتياجاتهم .

طلاب المستوى الأول (عينة الدراسة الحالية) . الذين أنهموا دراسة مقررات في المراحل السابقة ، وباعتبارها متطلبات قبلية لتدريس البرنامج المقترح ، مقدمة عن الكمبيوتر (تعريفه ، أهميته ، أنواعه ، استخداماته ، مراحل تطوره ، نظم تشغيله) التدريب على بعض التطبيقات وكيفية التعامل مع الكمبيوتر من حيث التشغيل والإغلاق بطريقة آمنة وتشغيل بعض البرامج والتطبيقات الأخرى والتعامل مع الفأرة ولوحة المفاتيح وكذلك استخدام السماعات وتوصيلها بالجهاز .

ب- تحديد حاجات الطلاب :-

تم تحديد هذه الحاجات في النقاط التالية :

❖ ما يتعلق بالجانب المعرفي يتمثل في إطلاع الباحث على مستوى الطلاب العملي ، حيث تبين عدم قدرتهم على التعامل مع عناصر المنهج (الانترنت) وبعد إجراء مقابلات مع الطلبة تبين قلة الإمكانيات المتاحة لهم وطبيعة المنطقة مدينة السليل الذي تتأخر بعض الشيء عن ملاحقة التطور التكنولوجي وانسحاب ذلك على طبيعة الطلاب وعدم احتكاكهم المباشر بالإنترنت مما يصعب عليهم التطبيق العملي لكل منهم على حدا .

❖ ما يتعلق بالجانب النفسحركي يتمثل في النقص في المهارات الأدائية لاستخدام الانترنت ، وأيضا تتضمن تحديد الحاجات التعليمية لموضوع البرمجية من حيث الجوانب المختلفة للنمو الشامل للطلاب (معرفيا ونفسحركيا) ووجدانياً وتقدير النقص في هذه الجوانب بما يؤكد الحاجة إلى استخدام البرمجية المنتجة .

وتنتهي هذه الخطوة بصياغة الهدف العام كالتالي :-

تنمية بعض مهارات استخدام الانترنت لطلاب المستوى الأول لقسمي إدارة الأعمال واللغة العربية كأحد أهداف منهج تنمية مهارات الحاسوب ومقدمة في الحاسوب والإنترنت .

ج - تحديد الموارد والمصادر التعليمية ومواد المنهج المدرسي :-

وذلك من حيث توافر معامل الكمبيوتر، وأجهزة الاتصال بشبكة الانترنت ، والتجهيزات المادية والبشرية والبرمجيات اللازمة للإنتاج والاستخدام .

❖ تحديد المهام التعليمية :-

بعد تحديد الأهداف العامة تم تقسيمها إلى أهداف فرعية بما يتلاءم مع كل ما يقدم إلى الطلاب بحيث يمكنهم من الوصول إلى الغاية النهائية بكفاءة وفعالية .

❖ تحديد السلوك المدخلي :-

ويتضمن تحديد المعارف والمعلومات والمهارات التي يمتلكها المتعلمون بالفعل ، ويدخلون بها لتعلم المهمات الجديدة وأيضا تحديد المشكلات التي قد تواجههم في علاقتهم بالتعلم السابق والمرتبطة بموضوع التعلم الحالي .

المرحلة الثانية مرحلة تصميم الوحدة التعليمية :-

مرحلة التصميم :- وتتضمن الخطوات التالية :-

❖ تحديد وصياغة الأهداف التعليمية وتتابعها :-

الهدف التعليمي عبارة دقيقة للملاحظة والقياس ، تصف شروط أداء المتعلم بعد الانتهاء من عملية التعلم (محمد خميس ، ٢٠٠٣ - ٩٥) .

(١) الأهداف التعليمية :-

عندما ينتهي الطالب من دراسة هذا المنهج يجب أن يكون قادر على أن :

- يذكر تعريفا مناسباً لشبكة الحاسب الآلي (الانترنت) .
- يعدد أنواع الشبكات .
- يفرق بين الشبكة المحلية والعالمية .
- يتعرف على مفهوم الانترنت .
- يتعرف على مفهوم والإكسترانت .
- يفرق بين الانترنت والإنترانت والإكسترانت .
- يعدد خدمات الانترنت .
- يذكر ماهية الانترنت وخدمات البريد الإلكتروني .
- يذكر وظيفة محركات البحث .
- يعدد متطلبات الاتصال بالانترنت .
- يذكر تعريفاً لكارت الفاكس .
- يحدد وظيفة كارت الفاكس .
- يحدد وظيفة مقدم خدمة الانترنت .
- يذكر وظيفة برنامج مستعرض الانترنت IE .
- يعدد خطوات إعداد الحاسب الآلي للاتصال بالانترنت
- يعدد خطوات إعداد رمز الاتصال التليفوني .
- يذكر خطوات إعداد المتصفح للاتصال بالإنترنت

- يتعرف على رمز المستعرض الموجود على سطح المكتب
- يعدد مكونات نافذة المستعرض IE .
- يعدد مكونات شريط الأدوات .
- يذكر وظيفة الأدوات الموجودة في شريط الأدوات يفرق بين شريط العنوان وشريط كتابة عنوان الموقع يذكر وظيفة شريط التمرير .
- يذكر مكونات شريط القوائم .
- يفرق بين شريط الأدوات وشريط القوائم .
- يذكر وظيفة شريط عنوان الموقع .
- يعرف ماهية الموقع .
- يذكر تعريفاً لصفحة البداية Home page .
- يحدد كيفية كتابة اسم الموقع .
- يعطي أمثلة لبعض المواقع البحثية .
- يضيف بعض المواقع إلى المفضلة .

وفي ضوء هذه الأهداف تم بناء المفردات التي تكون في مجملها الاختبارات لتحقيق الأهداف وبناء أداتا البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة للأداء المهاري)

وقد وجد الباحث أن الطلاب قد درسوا بعض المعارف والمعلومات عند استخدام الحاسب الآلي وكيفية تشغيله في سنوات الدراسة السابقة ، ولكن معلوماتهم ومهاراتهم لاستخدام الانترنت لا تتناسب ومتطلبات المنهج مما يعوق تحقيق الأهداف التعليمية .

٢) تحديد عناصر المحتوى التعليمي وتنظيمه :-

في هذه الخطوة تم اختيار وحدة الانترنت من مناهج مهارات الحاسب لقسم إدارة أعمال والحاسب والمعلومات لقسم اللغة العربية.

❖ ويتم استخدام الوسائط المتعددة لأنها تمكن الطلاب من حرية التحكم في تتابع المحتوى في البرمجية وتوظيفه مع الأداء المهاري .

الموديلات والسيناريو .

قام الباحث بتحديد معظم المهارات المرتبطة بمهارات استخدام الانترنت وذلك من خلال المراجع والأدبيات والبحوث المرتبطة بالمجال ، وفيما يلي عرض للموديلات التي توصل الباحث إليها :

الموديول الأول :- الانترنت

الموديول الثاني :- الاتصال بالانترنت .

الموديول الثالث :- المستعرض والإبحار في الإنترنت .

المكونات الأساسية للموديولات :-

يشتمل الموديول التعليمي على عدة مكونات أساسية وهي كالاتي :-

أ - عنوان الموديول :- ويعبر عن محتوى الموديول في عبارة قصيرة .

ب - مبررات دراسة الموديول :-

وهي عبارة عن فقرة بسيطة ، يراد منها تعريف الطالب بالموديول ، وأهمية هذا الموديول بالنسبة له ، و الفوائد من دراسة هذا الموديول ، بهدف تشويق الطالب وجذب انتباهه ، والزيادة من دافعيته لدراسة هذا الموديول .

ج - الأهداف التعليمية للموديول :-

ويتم فيها تقديم الأهداف التعليمية للطالب قبل بدء الدراسة للموديول ، حتى يعرف الطالب المهام التي يراد منه أن يحققها أثناء التعلم ، والمستوى المطلوب منه أن يصل إليه بعد دراسة الموديول .

ذ - محتوى الموديول :-

المحتوى التعليمي للموديول يتم فيه عرض المعلومات المرتبطة بمكونات كل موديول واحدا تلو الآخر، حيث يتم عرض المحتوى الخاص بمهارات استخدام شبكة الانترنت .

ر- الأنشطة التعليمية :- وقد تكون أنشطة كمبيوترية تتم ممارستها بالكمبيوتر ، أو أنشطة موجهه حيث يقوم الكمبيوتر بتوجيه الطالب إلى القيام بها ، مثل أن يقوم بإنشاء رمز اتصال هاتفي ، أو البحث عن موضوع معين باستخدام محركات البحث .

٣) بناء الاختبار :-

وهو عبارة عن اختبار تحصيلي مكون من جزئين هما :-

(عبارات الصواب والخطأ - بنود الاختيار من متعدد) ، وهذا الاختبار يأتي في مقدمة الموديول وعندما يتمكن الطالب من الإجابة عليه والوصول إلى المستوى المحدد (٨٥ ٪) فإنه ينتقل إلى دراسة الموديول التالي ، أما إذا لم يصل الطالب إلى هذا المستوى المحدد فإنه يبدأ في دراسة محتوى الموديول ، ويمارس الأنشطة التعليمية الواردة في الموديول .

أعد الباحث الاختبار التحصيلي أحد أدوات البحث ، وفق الخطوات التالية :

أ- هدف الاختبار :-

يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل مجموعة من طلاب المستوى الأول مجموعة البحث - للتعرف على مدى تحقق الأهداف الإجرائية التي حددت مسبقا عند بناء البرمجية .

ب- تحديد نوع مفردات الاختبار :-

تعد نوع وكتابة مفردات الاختبار وصياغتها من أهم الخطوات في بناء الاختبار الموضوعي ، وقد وضعت مفردات الاختبار في شكلين هما :

◆ نمط الصواب والخطأ :-

ويهدف هذا النوع من الاختبارات إلى تنمية قدرة الطلاب على القدرة على القراءة النافذة والتفكير السليم والتمييز بين الخطأ والصواب وإعطاء الحكم السليم (محمد الحيلة ، ١٩٩٩ - ص ٤١٠) ، وأسئلة الصواب والخطأ عبارة معلومة مصاغة في عبارة دقيقة ، وعدد مفردات هذا النمط (٢٢) مفردة ملحق رقم (١) .

◆ نمط الاختيار من متعدد :-

ويعد من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعا واستعمالا حيث تذكر إجابات محتملة متعددة لكل سؤال ويطلب من المتعلم أن يختار لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة وعدد مفرداتها (٢٠) مفردة .

ب- صياغة مفردات الاختبار :-

وقد روعي عند صياغة مفردات هذا النمط عدة اعتبارات ، منها :-

- ◆ تتناول العبارة (المثير) مشكلة واحدة محددة .
- ◆ صياغة الأسئلة بلغة سهلة ومفهومة .
- ◆ تجنب الأسئلة ذات الجزئيات المترتبة على ما يسبقها .
- ◆ أن البدائل الصحيحة مرتبة بطريقة منظمة في سياق الأسئلة . تجنب الأسئلة التي تحمل إجابات مزدوجة (عادل سلامة ، ٢٠٠٠ م ، ص ٣٧٠) .

◆ الأسئلة الموضوعية لا تحتمل أكثر من إجابة واحدة (صلاح مراد ، ١٩٩٣ ، ص ١٢) .

◆ وتم اختيار هذين النوعين من الاختبارات الموضوعية لتمييزها بالآتي (رمزية الغريب أحمد، ١٩٨٣، ص ٢١) . :-

- معدلات الصدق والثبات عالية .
- الوضوح وتغطية الكم المطلوب قياسه .
- السرعة والسهولة في الإجابة .
- التصحيح بسهولة بعد إعداد مفتاح لتصحيح الإجابة .

تعليمات الاختبار :-

- تم وضع تعليمات للاختبار التحصيلي وروعي عند صياغته عدة اعتبارات منها ما يلي :-
- أن تكون التعليمات سهلة وواضحة ومباشرة .
 - أن توضح للطالب كيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار .
 - أن تتضمن التعليمات مثلا محلولاً يوضح شكل السؤال وكيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار .
 - أن توضح التعليمات اختيار إجابة واحدة فقط .
 - وفي ضوء ذلك تمت صياغة تعليمات الاختبار واشتملت على نوعين من التعليمات :-

- تعليمات لأسئلة الاختبار من نمط الصواب والخطأ .
 - تعليمات لأسئلة الاختبار من نمط الاختيار من متعدد .
 - عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على المحكمين .
- بعد أن أعد الباحث قائمة المهارات في صورتها المبدئية ، قام بعرضها على المحكمين لإبداء الرأي ، ثم قام بجمع قوائم المهارات بعد تحكيمها ، وقام بإجراء التعديلات المقترحة من المحكمين "السيناريو" ملحق رقم (٢) .

❖ إعداد الصورة الأولية على المحكمين لإبداء الرأي حول ما يلي :

- مدى ارتباط أسئلة الاختبار بقائمة الأهداف .
- الدقة العلمية للأهداف .
- دقة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار .
- التعديل بالإضافة أو الحذف للأسئلة أو الأهداف التي يرونها
- الصورة النهائية للاختبار :-

من خلال استعراض آراء السادة المحكمين قام الباحث بإجراء بعض التعديلات ، حيث أعاد صياغة بعض المفردات ، وحذف بعضها ، وتم تغيير بعض الاستجابات .

٤ - اختيار الخبرات التعليمية وطريقة تجميع الطلاب وأساليب التدريس :-

بعد تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج وعناصر المحتوى التعليمي تأتي عملية اختيار خبرات التعلم وطريقة تجميع الطلاب وأساليب التدريس المناسبة لأهداف البرنامج ، وقد تم اختيار الخبرات التعليمية التي تتناسب مع أهداف البرنامج ، بالإضافة لاختيار طريقة تدريس برنامج التدريب على المهارات الخاصة للدخول على شبكة الإنترنت مع مراعاة ما يلي :-

- أهداف البرنامج التدريبي .
- المحتوى العلمي .
- خبرات الدارسين التعليمية والعمل على تحقيق إنجازيتهم ونشاطاتهم في التعليم
- الوسائل التعليمية والأجهزة والإمكانات التعليمية المتوفرة (مواد تكنولوجيا التعليم) .

واتبع الباحث أسلوب الموديلات التعليمية في تدريس برنامج التدريب الحالي ، وقد تضمنتها أنشطة تعلم يشترك فيها الطلاب معا وأخرى يقوم فيها المعلم - القائم بالتدريب - بالشرح والمناقشة مع الطلاب في مجموعة واحدة ، وقيامه بأداء عملي مثالي كعرض توضيحي للأداء المهاري بالبرنامج باستخدام أجهزة الكمبيوتر ، وأخيراً قيام المتعلم بالممارسة الذاتية لأداء المهارات إلى أن يتم التأكد من إتقانها .

٥ - اختيار الوسائط والمواد التعليمية :-

ترجع أهمية خطوة اختيار الوسائط التعليمية إلى اعتبارها مصادر تعلم تسهل وترفع من كفاءة العملية التعليمية ، وقد يوجد أكثر من وسيط واحد يناسب تحقيق نفس الهدف وبذلك نحصل على العديد من البدائل للهدف ويشير عبدا للطيف الجزار إلى أن عملية اختيار الوسائط التعليمية لتحقيق أي هدف يجب أن تقوم على معرفة خصائص الطلاب ونوع الخبرة اللازمة لتحقيق الهدف ونوعية تجميع الطلاب ، وأسلوب التعلم لهذا الهدف باعتبار أن الخبرة التعليمية هي تفاعل بين المتعلم وبين مصادر التعلم بتوجيه من الأهداف التعليمية حيث تعتبر الأهداف التعليمية هي ما تنشأ الخبرة إلى تحقيقه هذا مع العلم بأن عمليات اختيار وسائل ومواد تكنولوجيا التعليم تتأثر ببعض العوامل الأخرى مثل الوفرة ، وإمكانات إعدادها وتكاليف إنتاجها وتفضيل المتعلم لنوع من تلك الوسائط دون الأخرى ، وظروف استخدامها .

٦ - تصميم الرسالة التعليمية :-

في هذه الخطوة تم إعداد الرسالة التعليمية ، فقام الباحث بالآتي :-

- ١ - المواد المطبوعة :- قام الباحث بإعداد وتصميم موديلات الدراسة وطباعتها مراعيًا تنوع تنظيم النص على الصفحة مع استخدام الأشكال والرسوم التوضيحية ومراعاة البساطة ، والاتزان في تصميم الصفحة واستخدام الخطوط الواضحة والمتباينة في تحرير النص المطبوع.
- ٢ - برنامج الوسائط المتعددة :- تم إنتاج برنامج الوسائط المتعددة ووضعها على اسطوانة CD ، وقد روعي تصميم واجهات التفاعل في البرنامج وعناصر الجذب والتشويق والتفرع باستخدام الروابط المختلفة لموضوعات المحتوى .

٧ - تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم :-

تم تنفيذ هذه الخطوة من خلال الإجراءات والأنشطة التعليمية المرتبطة بإحداث التعلم وتأكيد ذلك كالتالي :-

- ١ - استحوذ انتباه الطلاب واستثارة دافعيتهم لموضوع التعلم عن طريق شرح أهمية البرنامج وأهمية دراسة كل موديل من الموديلات .
- ٢ - تعريف المتعلم بأهداف التعلم ، من خلال توجيهه إلى التعلم ، وما هو متوقع منه بعد انتهاء تعلمه ، من خلال توضيح أهداف كل موديل وقراءة المتعلم لها مع بداية دراسته لكل موديل تعليمي .
- ٣ - تقديم التغذية الراجعة وتضمنت نوعين :-
 - تغذية داخلية :- وهي التي تعتمد على تفاعل المتعلم مع البرنامج عن طريق الإجابة عن أسئلة الاختبار الذاتي والأنشطة الإثرائية التي تعمل على تأكيد التعلم .
 - تغذية راجعة خارجية :- والتي تأتي عن طريق المعلم واتصاله بالطلاب لتصحيح الاتجاه والرد على التساؤلات وحل المشكلات .

- تقديم معلومات جديدة ، وتحقيق إيجابية المتعلم عن طريق استجاباته المختلفة ،
وقياس الأداء وذلك باستخدام الاختبارات في نهاية كل موديول .

٨ - تحديد الشروط الواجب توافرها في الوحدة :-

إذا كانت الشروط والمواصفات هي لغة العصر فلا شئ بدون شروط (محمد خميس، ٢٠٠٧)، فإنها هي الأساس في التصميم التكنولوجي ، فلا تصميم تكنولوجي بدون معايير أو شروط ، فعلى أساس الشروط يتم تصميم هذه الوحدة، والمعيار Standard هو عبارة عامة واسعة تصف ما ينبغي أن يكون عليه الشيء والمواصفات Specifications هي توصيف بشرح المعيار ومكوناته وعناصره وتكون وحدة متكاملة من الشروط والمواصفات يجب أن يقوم على أساس معايير محددة ومتنوعة، تشمل معايير التحليل والتصميم والتطوير، ومعايير الأجهزة والمعدات، ومعايير العاملين، ومعايير الإدارة والاتصال، ومعايير البيئة التكنولوجية، ومعايير جودة المنتج، ومعايير الجودة الشاملة وهنا نعرض الشروط الشاملة والدقيقة والتي تتفق مع مراحل وخطوات التصميم التعليمي للوحدة وهى بإيجاز:-

الشرط الأول :- الأهداف التعليمية .

الشرط الثاني :- أدوات القياس محكية المرجع .

الشرط الثالث :- المحتوى التعليمي .

الشرط الرابع :- استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم .

الشرط الخامس :- استراتيجيات وأساليب التفاعل .

الشرط السادس :- استراتيجيات وأساليب المساعدة والتوجيه .

الشرط السابع :- إستراتيجية التعليم العامة .

الشرط الثامن :- اختيار الوسائط المتعددة الإلكترونية .

الشرط التاسع :- تحديد معايير الوسائط المتعددة الإلكترونية .

٢-٢ مرحلة تنفيذ البرنامج :-

سارت التجربة الأساسية وفقا للخطوات التالية :-

١ - قام الباحث أولا : باختيار مجموعة البحث :-

قام الباحث بتحديد طلاب المستوى الأول من قسم اللغة العربية وإدارة الأعمال للاشتراك في التجربة البحثية وقد ابدى الطلاب رغبتهم في الاشتراك في تجربة البحث ، بعد أن أوضح لهم الباحث فكرة مبسطة عن موضوع البحث وطريقة التدريس المتبعة ، وسرية درجات الطلاب وعدم علاقتها بالتقديرات الرسمية للدراسة وقد قام الباحث بتحديد عينة البحث والتي تكونت من (١٦) طالب مقسمة إلى (٨) من كل قسم .

٢ - إعداد دليل استخدام البرنامج :-

قام الباحث بتقديم شرح بسيط متضمناً تعليمات تُنفذ في البرنامج ، والتأكد من أن جميع الطلاب " مجموعة البحث " لديهم مهارة التعامل مع الكمبيوتر واستخدام الفأرة ولوحة المفاتيح . وقد تضمن ذلك إعداد أجهزة الكمبيوتر المستخدمة في إجراء التجربة حيث قام بتحميل أجهزة الكمبيوتر بالبرنامج " المادة العلمية " ووضعها على سطح المكتب ليسهل التعامل معها مباشرة وتحميل البرامج التي تساعد على تشغيل مقاطع الفيديو وكيفية سير الطلاب مع البرنامج وشرح الخطوات التي تساعدهم في التعامل مع البرنامج من حيث تقديم العرض وتقديم عرض لقطات الفيديو وإرجاعها والاستماع لها أكثر من مرة عن طريق مشغل اللقطات وكيفية الخروج من البرنامج وكيفية تشغيله مرة أخرى .

٣ - تصميم وتنظيم المحتوى وتتابع العرض :-

حيث يتم اختيار المحتوى المناسب للعرض ، وتحديد متطلبات عرض المحتوى من خلال الوسائط المتعددة . فقد قام الباحث بالإطلاع على الأدبيات المتعلقة بمهارات استخدام الانترنت وذلك لتحديد :

١. المعارف والمعلومات المتعلقة بمهارات استخدام الانترنت .

٢. مجموعة المهارات المتعلقة باستخدام الانترنت .

وقد تم استخدام أسلوب التنظيم الشبكي لتنظيم المحتوى ، ليتفرع الموضوع الرئيسي إلى العديد من الدروس الفرعية ، كما أن المتعلم يملك الحرية في التحكم في تتابع البرنامج.

٢-٣ مرحلة الإنتاج :-

تتضمن الخطوات الآتية :-

١ - تجميع الوسائط المتاحة -

ويتمثل في إحضار المتوفر من العناصر اللازمة لإنتاج البرمجية وقد قام الباحث بتجميع بعض الرسومات والصور ومقاطع الفيديو من خلال الملفات أو المشاهد وبعض المراجع العلمية.

٢ - كتابة السيناريو التعليمي :-

وقد قام الباحث بمراعاة الآتي :-

❖ تحديد النص المكتوب وما يصاحبه من صور ورسومات خطية ولقطات فيديو وموقع كل منها على الشاشة .

❖ تحديد أنماط تفاعل المتعلم مع البرمجية .

❖ تحديد المؤثرات التي تهدف لجذب انتباه المتعلم سواء كانت ألوان أو مؤثرات صوتية

❖ تحديد كيفية الانتقال من إطار لآخر .

❖ تحديد الإطارات وطريقة تسلسلها .

٣- إنتاج الوسائط المطلوبة :-

- تم جمع لقطات الفيديو ثم إدخالها إلى جهاز الكمبيوتر .
- ملفات الصور والرسومات الثابتة :- تم تنفيذها باستخدام أدوب فوتوشوب AdopePhotoshop ، وبرنامج ورد Word .

٤- اختيار نظام التأليف :-

- بعد اكتمال النصوص ورسم الرسوم وتسجيل الصوت والفيديو تكون مرحلة التأليف بجمع كل هذه العناصر معاً وتشكيل التفاعلية بينها وبين المستخدم ، وتحديد الاستجابات عن طريق التأليف وقد تم استخدام برنامج power point وذلك لإنتاج البرمجية .
- عرض البرنامج على المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء توجيهاتهم .

٢- ٤ مرحلة التقويم :-

- تركز هذه المرحلة في إجراء عمليات التجريب للتمكن من تنفيذ التعديلات اللازمة على مختلف أجزاء البرنامج وقد تم إجراء عمليات التقويم من خلال الخطوتين التاليتين :-
- التقويم البنائي من خلال التجربة الاستطلاعية .
 - التقويم النهائي .

أولاً التقويم البنائي:

التجربة الاستطلاعية :-

تم تجريب الاختبار على عينة من طلاب المستوى الأول - قسم رياض الأطفال - بكلية التربية جامعة المنصورة قوامها (٤) طالبات .

تم حساب معامل ثبات الاختبار وكان (٠,٩٢) ، وهذه النتيجة تعني أن الاختبار التحصيلي ثابت ، ولحساب الصدق اتبع الباحث ما يلي :-

♦ الصدق الظاهري (صدق المحكمين) :-

حيث عرض الاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث نوع المفردات وصياغتها ، ومدى وضوحها ، وتعليمات الاختبار ، ومدى دقتها ، ودرجة ما تتمتع به من موضوعية ، وللتأكد من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين ، بهدف معرفة ما إذا كان الاختبار يقيس فعلاً ما وضع لقياسه ، وقد قام السادة المحكمون بفحص الاختبار وإبداء بعض الملاحظات التي أخذ بها عند صياغتها في صورتها النهائية .

* حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي :-

العلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية ، معامل الصعوبة = معامل

السهولة - ١ .

بينما نجد أن معامل السهولة = عدد الإجابات الصحيحة / (عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة) .%

وبعد إجراء العمليات الحسابية تراوحت معاملات الصعوبة والسهولة بين (٠.٢١ : ٠.٧٤) وتعد هذه المعاملات مناسبة لمعاملات الصعوبة والسهولة ، حيث إن المفردات التي يجيب عنها أكثر من ٧٥ % من الطلاب تكون شديدة السهولة والمفردات التي يجيب عنها أقل من ٢٠ % تكون شديدة في الصعوبة . ومن ثم يجب حذفها (فؤاد السيد ، ١٩٧٩ - ٢١٢) .

• تحديد زمن الاختبار :-

بعد تطبيق الاختبار على أفراد العينة في التجربة الاستطلاعية ، تم حساب الزمن الذي استغرقه الطلاب عند الإجابة عن الأسئلة ، وذلك بجمع الزمن الذي استغرقه كل طالب وقسمته على العدد الكلي للطلاب ، وكان متوسط الزمن (٣٥) دقيقة .

وبعد ذلك تم عمل الاختبار التحصيلي في صورته النهائية بملحق (١) ليتم تجريبه على عينة البحث .

♦ مقترحات المحكمين :-

وفي هذه المرحلة تم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون ثم وضعت الموديولات في قرص مدمج لتصبح جاهزة للتجربة الأساسية .

٢-٥ بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :-

تعد بطاقة الملاحظة من الطرق المناسبة لجمع بيانات عن المتعلم وهو في موقف السلوك المعتاد ، ولما كان البحث الحالي يهتم بإكساب الطلاب مهارات التعامل مع الانترنت ، ومن أهم أهدافه الوصول بالطلاب إلى مستوى متميز ، لبتمكنوا من تحقيق أهداف المنهج بعد الانتهاء من دراسة البرمجية ، فإنه ينبغي اختيار أنسب وسيلة لقياس أداء كل طالب ، حيث تعني المهارة السهولة في إجراء عمل من الأعمال ، كما أن الدقة إحدى خصائص الأداء المهاري (أحمد صالح، ١٩٩٧، ص٣٢٠) .

• عند صياغة العبارات روعي ما يلي :-

١. تحديد الهدف من البطاقة .
٢. مصادر بناء البطاقة .
٣. صياغة مفردات البطاقة .
٤. أسلوب تقدير مستوى الأداء .
٥. تحديد المهارات التي تضمنتها البطاقة .
٦. عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين .
٧. التجربة الاستطلاعية للبطاقة .

- حساب صدق بطاقة الملاحظة .
- حساب ثبات بطاقة الملاحظة .
- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة .

١ - تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة :-

تهدف بطاقة الملاحظة إلى تقديم الجانب العملي لبعض مهارات الانترنت لطلاب المستوى الأول شعبة (إدارة أعمال واللغة العربية) لتنمية مهاراتهم في التعامل مع شبكة الانترنت

٢- مصادر بناء البطاقة :-

تم بناء البطاقة في ضوء المحتوى التعليمي لمنهج مهارات الحاسوب ومقدمه في الحاسوب لقسمي اللغة العربية وإدارة أعمال المستوى الأول

٣ - صياغة مفردات البطاقة :-

تم صياغة بنود البطاقة في صورة عبارات سلوكية تشمل بعض مهارات الانترنت

٤ - تحديد المهارات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة :-

تم تحديد (١٠) مهارات أساسية تشمل مهارات استخدام الانترنت ، كما حددت خطوات الأداء في كل منهما (الإجراءات)، وروعي في البحث الحالي عند صياغة المهارات الفرعية التي تضمنتها البطاقة ما يلي :-

- أن تكون المهارات محددة بصورة إجرائية يمكن ملاحظتها بسهولة .
 - أن تصف العبارة مهارة فرعية واحدة فقط غير مركبة .
 - تجنب استخدام النفي في صياغة مفردات البطاقة .
 - أن تكون عبارة التعريف قصيرة .
 - أن يكون الفعل في العبارة في زمن المضارع و أن يسند إلى المفرد .
 - أن تكون العبارة واضحة ومحدده .
 - أن تتيح للملاحظ تسجيل الأداء فور حدوثه ، حتى لا تخلط بالأداء التالي أو السابق .
- ويوضح الجدول رقم (٣) المهارات الأساسية لاستخدام الانترنت وعدد الخطوات التي تنبثق من كل مهارة .

جدول (١) المهارات الأساسية لاستخدام الانترنت والإجراءات المرتبطة بها.

م	المهارات الأساسية	عدد خطوات الأداء
١	إعداد جهاز الكمبيوتر للاتصال بالانترنت	٩
٢	إعداد رمز الاتصال التليفوني لإعداد الكمبيوتر للاتصال بالانترنت	٤
٣	إعداد متصفح الانترنت Internet Explorer بالاتصال	٥
٤	إجراء الاتصال الفعلي بالانترنت	٣
٥	استخدام رموز شريط العنوان الموجود في المستعرض Internet Explorer	٣
٦	استخدام رموز شريط الأدوات الموجودة في المستعرض Internet Explorer	٧
٧	كتابة عنوان الموقع في المكان المخصص له	٢
٨	البحث عن المعلومات داخل المواقع	٣
٩	إضافة المواقع إلى المفضلة	٣
١٠	تغيير الصفحة الافتراضية (صفحة البداية) للمستعرض .	٤
	المجموع	٤٣

يتضح من الجدول السابق أن بطاقة الملاحظة اشتملت على (١٠) مهارات أساسية وقت كل مهارة عدد من الخطوات ، وقد اشتملت البطاقة على (٤٣) خطوة إجرائية كما بالجدول .

٥ - أسلوب تقدير مستوى الأداء :-

استقر أسلوب تقدير الأداء على استخدام نمط تقسيم ثلاثي المستوى ، فأعطى المستوى (٢) درجتين ، (١) درجة واحدة والمستوى (٠) لا يأخذ شيئاً ، وأن يتم التقدير فوراً ، بمعنى أن تتم متابعة سلوكيات الطلاب دون إجراء أو تأجيل .

جدول (٢) يوضح حساب تقدير الدرجات الكمية لبطاقات الملاحظة

احتمالات الأداء التقدير	يؤدي المهارة بالمستوى المطلوب	يؤدي المهارة بعد تردد ومحاولات	لا يؤدي المهارة
يمنح المفعوس	درجتان	درجة واحدة	صفر

٦ - عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين ، وقد طلب منهم الإدلاء بأرائهم من حيث: وضوح ومناسبة تعليمات البطاقة .

- قدرة مضردات البطاقة على قياس المهارة .
- صحة ودقة المضردات من الناحية اللغوية .
- اقتراح ما يروونه من تعديلات في بنود البطاقة أو بالنسبة للبطاقة ككل ومن خلال اللقاءات مع السادة المحكمين وجد اتفاق كبير بين آرائهم ، من حيث سلامة المضردات ودقتها ، وكذلك قدرة اتفاق البطاقة على قياس المهارة ، ومناسبة الألفاظ ووضوحها بعد إجراء بعض من التعديلات المقترحة ، لتصبح البطاقة جاهزة للتجربة الاستطلاعية .

٧ - التجربة الاستطلاعية للبطاقة :-

أ- حساب صدق بطاقة الملاحظة :-

بعد الانتهاء من تصميم بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية تم عرضها على مجموعة من المتخصصين لاستطلاع آرائهم فيما يلي:

- مدى تحقيق بنود البطاقة للأهداف التعليمية .
 - إضافة أو حذف أو تعديل أي من الأداءات .
 - إعادة ترتيب بعض العبارات لتناسب التتابع والتسلسل للمهارة الأساسية.
- وقد أجريت التعديلات على بطاقة الملاحظة بناء على آراء المحكمين والتي تمثلت فيما يلي :-
- تعديل صياغة بعض بنود بطاقة الملاحظة لتصبح أكثر وضوحا .
 - حذف بعض الخطوات الإجرائية للمهارة الفرعية لعدم أهميتها .
 - تحليل بعض العبارات إلى عبارات أو أداءات أقل ، لأنها مركبة .
 - إضافة بعض الكلمات التي توضح كيفية إجراء المهارة .

تعديل حجم الرموز التي تم استخدامها في البطاقة .

بعد إجراء التعديلات اللازمة تم إجراء التجربة الاستطلاعية للبطاقة بهدف التعرف على:

ب- ثبات بطاقة ملاحظة الأداء :-

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب اتساق الملاحظين أو تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد . وتم حساب معامل الاتساق وفقا لمعادلة كوبر(أحمد اللقاني ، محمد المفتى ، ١٩٨٢ - ١٨٠) . وقد استعان الباحث بأحد الزملاء في تخصص تقنية المعلومات ، وقام بتدريبه على استخدام بطاقة الملاحظة ، وتعريفه بمحتواها وارتباطها بالأهداف التي تقيسها ، وقام الباحث وزميله بملاحظة أداء ثلاثة من طلاب العينة الاستطلاعية ، ثم حساب معامل اتساق الملاحظين في بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام الانترنت .

جدول (٥) نتائج الاتساق بين الملاحظين في بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام الانترنت

المهمة المطلوب تحقيقها	معامل الاتساق في حالة الطالب الأول	معامل الاتساق في حالة الطالب الثاني	معامل الاتساق في حالة الطالب الثالث	معامل الاتساق في حالة الطالب الرابع
مهارات استخدام الانترنت	٪٩٤	٪٩٦	٪٩٣	٪٩٢

يتضح من الجدول السابق أن بطاقة الملاحظة للأداء التي تم تجربتها صالحة للقياس ، حيث بلغ متوسط معامل الاتساق في الحالات الثلاث ٪٩٤ مما يعني أنها ثابتة إلى حد كبير .

٣ - ١ تجربة البحث الأساسية :

سارت إجراءات التجربة الأساسية وفقا للخطوات التالية :

١. اختيار مجموعتي البحث :-

قام الباحث بتحديد طلاب المستوى الأول فى قسم اللغة العربية وإدارة الأعمال للاشتراك في التجربة البحثية وقد ابدى الطلاب رغبتهم في الاشتراك في تجربة البحث ، بعد أن أوضح لهم الباحث فكرة مبسطة عن موضوع البحث وطريقة التدريس المتبعة ، وسرية درجات الطلاب وعدم علاقتها بالتقديرات الرسمية للدراسة . وقد قام الباحث بتحديد عينة البحث والتي تكونت من (١٦) طالب للمجموعة التجريبية للعام الدراسي ١٤٣١ / ١٤٣٢ هـ ، ليمثلوا مجموعة البحث .

٢. التجهيزات لإجراء التجربة :-

قام الباحث بالإعداد والتجهيز لإجراء التجربة ، تضمن هذا إعداد أجهزة الكمبيوتر بالبرمجية (مادة المعالجة التجريبية) ووضعها على سطح المكتب ليسهل التعامل معها مباشرة .

٣. إعطاء التعليمات الخاصة بالوحدة :-

قام الباحث بتقديم شرح مبسط لتعليمات السير في الوحدة ، والتأكد من أن جميع طلاب مجموعة البحث لديهم مهارة التعامل مع الكمبيوتر واستخدام الفأرة ولوحة المفاتيح

٤. التطبيق القبلي لأداتي البحث وتكافؤ المجموعات :-

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على جميع طلاب مجموعة البحث وحساب الدرجات التي حصل عليها الطلاب (الدرجة القبليّة في التحصيل المعرفي المرتبط ببعض مهارات التعامل مع الانترنت) ، ثم طبقت بطاقة الملاحظة للأداء المهاري على جميع طلاب مجموعتي البحث (كل طالب على حده وحساب النتائج وزمن أداء كل مهارة) لكل طالب .

إجراء التجربة الأساسية :-

تم إجراء التجربة على النحو التالي :-

- ❖ خصص لكل طالب بطاقة حضور للمعمل يسجل فيها اسمه وتاريخ وساعة الحضور والانصراف ، واسم الجزء الذي قام بدراسته ووضعت هذه البطاقات مع مشرف المعمل
- ❖ دخل الطلاب إلى معمل الحاسب الآلي في الموعد المحدد لهم .
- ❖ بدأ الطلاب في الدراسة إلى أن ينتهوا ، ثم قاموا بغلاق أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم ، وانصرفوا من المعمل .
- ❖ قام الباحث بمتابعة الطلاب أثناء دراستهم ، وسؤالهم عن أية صعوبات تواجههم ، والإجابة عن استفساراتهم .

٥. التطبيق البعدي لأداتي البحث :-

تم التطبيق البعدي لأداتي البحث على طلاب مجموعة البحث كما يلي :-

- تطبيق الاخبار التحصيلي على كل طالب ينتهي من دراسة البرمجية ، وتم رصد الدرجات لجميع الطلاب (الدرجة البعديّة في التحصيل المعرفي المرتبط ببعض مهارات الانترنت)

- تطبيق بطاقة الملاحظة لكل طالب من طلاب المجموعة التجريبية على حدة وحساب درجة كل طالب في أداء المهارة وزمن الأداء في كل مهارة (الدرجة البعدية في الأداء المهاري المرتبط ببعض مهارات الانترنت) .

٦. التحليل الإحصائي للبيانات :-

بعد إتمام إجراءات التجربة الأساسية للبحث ، قام الباحث بتفريغ درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة (قبلياً - بعدياً) في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً واستخراج النتائج .

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

من خلال عرض نتائج الدراسة وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة الحالية ويتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج التحليل الإحصائي وذلك للتحقق من صحة الفروض ، وتفسير النتائج التي تم التوصل إليها ، والإجابة عن تساؤلات الدراسة

نتائج البحث :-

وللإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث ونصه:-

١- ما المهارات اللازمة لتلاميذ المستوى الأول للتجول داخل شبكة الإنترنت ؟

تمت الإجابة على هذا السؤال من خلال تحديد المهارات الأساسية لإستخدام الانترنت والإجراءات المرتبطة بها واستخلاص بطاقة الملاحظة وإشتقاقها من هذه المهارات وتحويلها إلى مهارات إجرائية و مهارات فرعية وتطبيق بطاقة الملاحظة على الطلاب .

❖ وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث ونصه:-

٢- ما أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل لطلاب كلية التربية جامعة المنصورة

الفرقة الثالثة؟

والتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على :-

يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية لصالح درجات التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي .

تم رصد نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً من خلال حساب متوسط درجات أفراد مجموعة البحث التجريبية في التطبيق البعدي ، وجاءت النتائج الموضحة بالجدول رقم (٦) قيمة (ت) بين متوسط درجات أفراد مجموعة البحث التجريبية قبلياً وبعدياً للاختبار :-

البيانات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	د. ت (درجة الحرية)
المجموعة التجريبية (قبلياً)	٨	٢٤,٨٢٥٠	٣,١٦١٤	٥٣,٩١٦	٣٩
المجموعة التجريبية (بعدياً)	٨	٥٧,٦٧٥٠	٢,٨٧٦٩		

وباستقراء النتائج من الجدول السابق اتضح أن :-

قيمة (ت) بلغت (٥٣,٩١٦) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على أفراد مجموعة البحث ، وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ ومن هذا يتضح أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .

❖ وللإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث ونصه:-

٣- ما أثر استخدام الوسائط المتعددة على الأداء المهارى لطلاب كلية التربية جامعة المنصورة
الفرقة الثالثة ٩

أثبتت بطاقة الملاحظة الآتي :-

يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط أداء طالبات المجموعة التجريبية قبلياً ومتوسط أداء طالبات المجموعة التجريبية بعدياً لصالح أداء طلاب المجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة بعدياً .

تم رصد نتائج التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لمجموعة البحث ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً من خلال حساب متوسط درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي ، وجاءت النتائج الموضحة بالجدول التالي :

يوضح الجدول رقم (٧) قيمة (ت) بين متوسط درجات أفراد مجموعة البحث

في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة :-

البيانات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	د. ت (درجة الحرية)
المجموعة التجريبية (قبلياً)	٨	٥٥,١٠٠٠	٨,٠٢٥٠	٨١,٦٧٠	٣٩
المجموعة التجريبية (بعدياً)	٨	١٥٨,٥٢٥٠	٩,٩٧٩٤		

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (٨١,٦٧٠) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة على أفراد مجموعة البحث . وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ ومن هذا يتضح أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي .

❖ وللإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث ونصه:-

٤- ما فاعلية تطبيق برنامج الوسائط المتعددة المقترح على تنمية مهارات لطلاب كلية التربية جامعة المنصورة الفرقة الثالثة ٩

الفرض الرابع :- توجد فاعلية للبرنامج التدريبي متعدد الوسائط في إكساب لطلاب كلية التربية جامعة المنصورة الفرقة الثالثة ٩ مهارات الإنترنت وذلك من خلال نتائج البحث .

ثانياً :- مناقشة نتائج البحث :-

♦ الاختبار التحصيلي :-

تشير نتائج البحث إلى فاعلية استخدام وحدات الكمبيوتر التعليمية في التحصيل المعرفي لبعض موضوعات الإنترنت لدى مجموعة البحث ، حيث وجد أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي لمجموعة البحث في الاختبار التحصيلي وذلك لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية . ويستنتج من نتائج الدراسة ما يلي :-

فاعلية استخدام الوسائط المتعددة على التحصيل المعرفي لطلاب الفرقة الثالثة رياض الأطفال في تدريس مادة الحاسب الآلي لبعض موضوعات الإنترنت .

ويرجع ذلك إلى :-

♦ إتاحة الوحدة الفرصة لنقل الرسالة التعليمية من خلال الوسائط المتعددة لنقل الأفكار والمعلومات والمادة المعروضة أمامه ، وتدريب المتعلم أن يركز انتباهه على مادة التعلم بما يؤدي إلى تعلم أفضل .
♦ إتاحة الوحدة الفرصة في أن يتعلم كل فرد وفقاً لقدراته ، بالإضافة إلى مساحة الحرية المتروكة له في التنقل عبر محتويات الوحدة لعرض مفهوم جديد أو إعادة عرض مفهوم أو أكثر من مرة وفقاً لرغبات المتعلم .

♦ يوفر التعلم باستخدام الوسائط المتعددة بيئة تعلم نشطة وتفاعلية ، يقل فيها عنصر التشتت ، وعدم الانتباه بالإضافة إلى عنصر التشويق والإثارة .

♦ أتاحة البرمجية للطلاب التعرف على الأهداف التعليمية مسبقاً مما جعلهم قادرين على معرفة ما يجب أن يحققوه عند الإنتهاء من دراستهم للمحتوى التعليمي للوحدة ، وهذا يتفق مع دراسة كل من :- (علي عبد المنعم - ١٩٩١) ، (Martha, 1995) ، (Bryan & Rita Gayle, 1995) ، (Lin., M . 1996) ، (نجلاء علي - ١٩٩٧) ، (دينا طوسون ، ٢٠٠٠) ، (عمرو حسين - ٢٠٠٠) .

♦ بطاقة الملاحظة :-

تشير نتائج البحث إلى فاعلية استخدام وحدة الكمبيوتر التعليمية في الجانب المهاري لبعض موضوعات الإنترنت لدى مجموعة البحث ، حيث وجد أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات التطبيق القبلي ومتوسطات درجات التطبيق البعدي لمجموعة البحث في ملاحظة الأداء المهاري وذلك لصالح التطبيق البعدي لمجموعة البحث .

ويستنتج من نتائج الدراسة ما يلي :-

فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في الجانب المهارى لطلاب التربية جامعة المنصورة الفرقة الثالثة لبعض موضوعات مادة مهارات الحاسب ومقدمة في الحاسب .

ويرجع ذلك إلى :-

- ❖ إعطاء الفرصة للمعلومات أن تقدم نفسها للطلاب فى أشكال متنوعة ومدمجة ومنظمة ، فالوسائط المتعددة تساعد الطلاب على الربط بين المعلومات من حيث عرضها فى أشكال متنوعة من بينها النص المكتوب والرسومات والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية .
- ❖ إعطاء الفرصة للطلاب بالممارسة العملية الذاتية للتدريب على مهارات الإنترنت بما يمكنه من إتقان هذه المهارات .
- ❖ تصميم الوحدة يوفر أسلوب التعلم التفاعلى Interactive Learning حيث يتم التفاعل فى اتجاهين Two Way Interaction حيث يقوم المتعلم بالاستجابة وتقوم البرمجية هذه الاستجابة أو تعززها ، فالوحدة توفر الرجوع الفورى الذى يتلقاها المعلم بعد كل درس.
- ❖ ما توفره الوسائط المتعددة من خصائص تعليمية تربوية سبق تناولها بالتفصيل فى الإطار النظري.
- ❖ حرية المتعلم فى استخدام الوحدة ، حيث يسمح للمتعلم باستخدام الوحدة فى أوقات فراغهم ، وهذا يتفق مع دراسة كلاً من :- (فائقة بدر - ١٩٨٥) ، (مجدى حبيب - ١٩٨٦) ، (احمد سميسم - ١٩٩٧) (Baxter & Preece ,1999) ، (Gentry ,1999) ، (Philpostts Alison , 2001) .

ثالثاً : القيمة التربوية للبحث :

أظهرت نتائج البحث مدى فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تحقيق بعض أهداف منهج تقنية المعلومات وتنمية الأداء المهارى نحو استخدام الإنترنت وفى ضوء ذلك تظهر القيمة التربوية للبحث فيما يلي :-

بالنسبة للطلاب :-

تظهر القيمة التربوية للبحث فيما يخص الطلاب كالتالى :-

- ١- من السهل اكتساب مهارات الإنترنت ، إذا ما أتيح للطلاب تقديم هذه المهارات بأكثر من وسيط، مع إتاحة الممارسة العملية لهذه المهارات .
- ٢- تؤكد الدراسة على أهمية تنمية مهارات الإنترنت و نظراً لدخول الإنترنت فى كل قطاعات المجتمع ، وأيضاً لكونهما من أهم أهداف منهج مهارات الحاسب ومقدمة في الحاسب .
- ٣- يمكن تغيير أو تنمية مهارات الطلاب واتجاهاتهم نحو المواد التعليمية بما يمكنهم من التغيير للأحسن والأفضل ، وذلك من خلال الممارسة العملية للمهارة المراد اكتسابها

٤ - استخدام أسلوب التعلم بمساعدة الكمبيوتر والوسائط المتعددة التي تساعد في تعلم مهارات الإنترنت لدى الطلاب ، بما يدفعهم إلى تعلم المزيد من خلاله ، سواء في مجال الكمبيوتر والإنترنت أو المجالات الأخرى .

بالنسبة لعضو هيئة التدريس :-

- تظهر القيمة التربوية للبحث فيما يخص عضو هيئة التدريس كالتالي :-
- ١ - الاستفادة من إمكانات الوسائط المتعددة في زيادة دافعية المتعلم نحو التعلم .
 - ٢ - التأكيد على دور المعلم في عملية التقويم وظهر ذلك في الدراسة من خلال تصميم اختبارات لتقييم الوحدة ومشاركتهم في عملية التقويم .
 - ٣ - توظيف الوسائط المتعددة في التعليم بطريقة ميسرة وسهلة دون تعقيد .
 - ٤ - التأكيد على التطبيق الفعلي عند تقديم مقررات مهارات الحاسب ومقدمة في الحاسب والتركيز على الممارسة العملية للطلاب عند عملية التعلم .
 - ٥ - أظهر البحث الدور الحديث للمعلم في العملية التعليمية حيث انتقل من دور الملحق الملقى إلى دور الموجه والمرشد للعملية التعليمية مما يؤدي إلى مزيد من التفاعل بين الطلاب والمادة التعليمية وهي الإرشادات التي يشير إليها العلم الحديث

بالنسبة للعملية التعليمية :-

- تظهر القيمة التربوية للبحث فيما يخص العملية التعليمية كالتالي :-
- ١ - الاستفادة من استخدام الوسائط المتعددة في التدريس لكافة المراحل العمرية ومختلف المقررات الدراسية .
 - ٢ - يؤكد البحث على أن السير في العملية التعليمية ليس فقط من أجل التعلم ، ولكن يهدف في الأساس إلى إتقان التعلم Learning Mastery .
 - ٣ - الاستفادة من إمكانات برامج الوسائط المتعددة عند بناء عناصر تلك البرامج من النص المكتوب والصوت المسموع والصورة الثابتة والمتحركة .
 - ٤ - تقديم بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم في زيادة فاعلية التعلم .

نتائج البحث :-

- ١ - فاعلية أسلوب التدريس باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية بعض المعارف والمهارات المرتبطة بالإنترنت .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات اختبار التحصيل المعرفي القبلي / البعدي لدى مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي لمجموعة البحث.
- ٣ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات بطاقة ملاحظة الأداء الابتكاري القبلي / البعدي لدى مجموعة البحث لصالح التطبيق البعدي لمجموعة البحث.

٤- توجد علاقة ارتباطية بين متوسط درجات الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لدى مجموعتي البحث في التطبيق البعدي .

رابعاً : التوصيات :-

في ضوء نتائج البحث يمكن وضع التوصيات الآتية :-

١ - الاهتمام بتدريب الطلاب على اكتساب مهارات الإنترنت باستخدام الوسائط المتعددة ، لما له من أهمية في تنمية كل من الجانب المعرفي والأدائي للمهارات.

٢ - ضرورة الاهتمام بالتطبيق العملي عند تقديم مقررات مهارات الحاسب ومقدمة في الحاسب والتركيز على الممارسة العملية للطلاب ، مع التطوير المستمر لهذه المقررات حتى تكون مساندة للتطورات التكنولوجية .

٣ - الاستفادة من النموذج المقترح بالبحث الحالي في تصميم وإنتاج وتطوير برمجيات الوسائط المتعددة .

٤ - الاهتمام بتحول المتعلم من دور المستهلك للبرمجيات التعليمية إلى دور المنتج لها ، ويتحقق ذلك بمساعدة المعلم في تعلم البرمجة والتأليف من خلال ورش عمل منظمة وتوفير نوعية جديدة من برامج التأليف الكمبيوترية ، تساعد المعلم على برمجة مادته العلمية بكل سهولة ويسر ، وإنتاج برمجيات ذات فاعلية في التحصيل حيث أظهرت نتائج البحث فاعلية الوحدة الحالية في تحصيل مجموعة البحث لبعض معلومات الإنترنت وتنمية مهاراتهم نحو استخدام الإنترنت ، وهنا يتم التأكيد على :-

أ - ضرورة إدخال مقررات البرمجة والتأليف ضمن مقررات إعداد المعلمين في كليات التربية ودعمها مادياً ومعنوياً وعلمياً لضمان تخرج معلم يكون بالمستوى اللائق والمطلوب .

ب - ضرورة توفير برامج التأليف الأصلية بأسعار مناسبة وفتح مجال التدريب على تلك البرامج .

ج - إنتاج برمجيات عربية باستخدام الوسائط المتعددة تشرف على إنتاجها وزارة التربية والتعليم بحيث تقوم على أساس السمات الفردية حتى يمكن الوصول إلى تعلم تكيفي لكل متعلم يلبي احتياجاته ، ويحقق أهدافه .

٥ - ضرورة الاهتمام بإنتاج برامج تعليمية منتجة بالوسائط المتعددة في مقررات أخرى ، بعد أن ثبتت فاعليتها في تنمية بعض مهارات الإنترنت .

٦ - الاستفادة من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء التي تم استخدامها في تقييم التحصيل المعرفي والأداء المهاري للطلاب في مقررات مهارات الحاسب ومقدمة في الحاسب ، والاسترشاد بهما في تصميم أدوات مشابهة للمناهج الأخرى

٧- الاستفادة بتبني أحد نماذج تصميم الوسائط المتعددة عند إنتاج برامج تعليمية أو تدريبية لطلاب الفرق المختلفة.

خامساً : بحوث مقترحة :-

- ١- دراسة فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تحقيق أهداف بعض المقررات الأخرى مثل الرياضيات والعلوم واللغة العربية واللغة الإنجليزية وغيرها من اللغات الأخرى .
- ٢- دراسة الصعوبات التي تواجه الطلاب عند التعامل مع مهارات الإنترنت وتشخيصها وعلاجها .
- ٤- دراسة أثر استخدام الوسائط المتعددة على تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر وقدرات الأداء الابتكاري لدى المراحل التعليمية المختلفة .
- ٥- إجراء دراسات لدراسة فاعلية استخدام المستحدثات التكنولوجية على مختلف المواد والمقررات العلمية بجميع أنحاء المملكة العربية السعودية وعمل دراسات مقارنة بين نتائج هذه الدراسات.

المراجع

- ١- إبراهيم عبد الوكيل الفار (١٩٩٨) : تربيوات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، سلسلة تربيوات الحاسوب واستخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٢- _____ (٢٠٠٠) : إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية ، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات ، ص ١٢١ .
- ٣- إريك هوليسينجر (١٩٩٥) : كيف تعمل الوسائط المتعددة ، ترجمة مركز التعريب والترجمة ، الدار العربية للعلوم ، بيروت ، لبنان ، ص ٣ .
- ٤- أحمد حسن سميسم (١٩٩٧) : " برنامج مقترح لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- ٥- أحمد زكي صالح (١٩٩٧) : علم النفس التربوي ، النهضة المصرية، القاهرة.
- ٦- أحمد عبد العلى (٢٠٠٥) : التعلم عن بعد ، القاهرة ، دار الكتب الحديث .
- ٧- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١) : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، عالم الكتب ، ص ١٦٥ .
- ٨- أمل عبد الفتاح أحمد سويدان (١٩٩٧) : " فاعلية التعليم الذاتي في مجال التدوق الفني عن طريق الوسائط المتعددة التعليمية لدى طلاب المعلمين " ، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- ٩- دينا طوسون أحمد (٢٠٠٠) : " فاعلية برنامج كمبيوتر بالوسائط المتعددة في تدريس العلوم البيولوجية من خلال المعرفة المنظمة لطلاب المرحلة الثانوية " ، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- ١٠- رضا عبده إبراهيم القاضي ، خالد محمود أحمد زغلول (٢٠٠٢): الكمبيوتر بين النظرية والتطبيق ، ص ٢٨٠
- ١١- رضا عبده القاضي (٢٠٠٥): مستحدثات تكنولوجيا التعليم (النظرية والتطبيق) ، القاهرة ، المؤلف .

- ١٢ - رمزية الغريب أحمد (١٩٨٣) : التعليم التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- ١٣ - زينب محمد أمين (٢٠٠٠) : إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم ، دار الهدى للنشر والتوزيع .
- ١٤ - صلاح أحمد مراد (١٩٩٣) : الاختبارات التحريرية، القاهرة، المركز القومي للامتحانات والتقويم.
- ١٥ - عادل أبو العز سلامة (٢٠٠٠) : دليل المعلم في تدريس العلوم، المنصورة، عامر للطباعة والنشر.
- ١٦ - عادل خليفة (١٩٩٧) : تكامل عمل الوسائط المتعددة ، القاهرة ، أخبار الشرق الأوسط ، مجلة عالم الكمبيوتر، ع ١١٤ ، ص ٤٧ .
- ١٧ - عادل محمد محمود العدل (٢٠٠٠) : " أثر الأسلوب المعرفي واستراتيجية تجهيز المعلومات على الذاكرة العاملة " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، مج ٣ ، ع ٤ ، ص ص ٢٦٧ - ٢٦٨ .
- ١٨ - عارف رشاد (١٩٩٦) : دليلك إلى عالم الوسائط المتعددة، إنتاج عروض الوسائط المتعددة، مجلة عالم الكمبيوتر، السنة التاسعة، العدد ١٠٧، نوفمبر، ١٩٩٦.
- ١٩ - عبد اللطيف بن صفي الجزار (١٩٩٩) : مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية ، القاهرة، مكتبة جامعة عين شمس .
- ٢٠ - _____ : " فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج فبراير لتقويم المفاهيم " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ع ١٠٥ ، يناير ٢٠٠٢ ، ص ص ٣٩ - ٨٣ .
- ٢١ - علي محمد عبد المنعم (١٩٩٦) : ثقافة الكمبيوتر، القاهرة، دار البشري للطباعة والنشر ، شص ٩٦ .
- ٢٢ - _____ (١٩٩٨) : الوسائل المتعددة، ورشة عمل ، المؤتمر العلمي السادس، تكنولوجيا التعليم، الفكر التربوي الحديث، القاهرة، سلسلة دراسات وبحوث.
- ٢٣ - كمال عبد الحميد زيتون : تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، عالم الكتب ، ٢٠٠٢ ، ص ص ٢٤١ ، ٢٤٢ .
- ٢٤ - فائقة محمد بدر (١٩٨٥) :- " العلاقة بين خصائص البيئة المدرسية وقدرات التفكير الإبتكاري عند تلميذات المرحلة الابتدائية بالسعودية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس.
- ٢٥ - فتح الباب عبد الحلیم سيد (١٩٩٥) : نحو فهم أفضل لتكنولوجيا التعليم : ص ٢٣ الوسائل المتعددة في حجرة الدراسة، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد الخامس، الكتاب الثاني، القاهرة، دار المعارف.
- ٢٦ - _____ (١٩٩٥) : نحو فهم أفضل لتكنولوجيا التعليم : الوسائل المتعددة في حجرة الدراسة، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، العدد الرابع، كلية التربية - جامعة حلوان.
- ٢٧ - _____ (١٩٩٥) : الكمبيوتر في التعليم، القاهرة، دار المعارف.
- ٢٨ - كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) : تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، القاهرة ، عالم الكتب للنشر والتوزيع .
- ٢٩ - مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٨٦) :- " الخصائص البنائية المعرفية واللا معرفية للأداء الإبتكاري " رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.
- ٣٠ - محمد السيد علي (٢٠٠٢) : تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، دار الفكر العربي ، ص ٣٠٠ .

- ٣١ - محمد رضا البغدادي (١٩٩٨) : تكنولوجيا التعليم والتعلم، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٣٢ - محمد عطية خميس (٢٠٠٣) : منتوجات تكنولوجيا التعليم ، ط١، القاهرة ، دار الكلمة للطباعة، ص ١٧٦ .
- ٣٣ - _____ (٢٠٠٣) : عمليات تكنولوجيا التعليم ، ط ، القاهرة ، مكتبة دار الكتب.
- ٣٤ - _____ (٢٠٠٧) : الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة ، ط١، القاهرة ، دار السحاب للنشر والتوزيع .
- ٣٥ - محمد محمد الهادي (١٩٩٥) : التعليم باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية ، بحوث ودراسات المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ، القاهرة ، المكتبة الأكاديمية ، ص ٢٦٥ .
- ٣٦ - _____ (١٩٩٧) : استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملية التدريس والتعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، القاهرة.
- ٣٧ - محمد محمود الحيلة (١٩٩٩) : التصميم التعليمي نظرية وممارسة، عمان، دار السيرة للنشر والتوزيع .
- ٣٨ - _____ (٢٠٠٤) : تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، (ط٤) .
- ٣٩ - مصطفى عبد السمیع (١٩٩٩) : تكنولوجيا التعليم - دراسات عربية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٤٠ - منى محمود جاد (٢٠٠١) : "فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة في تعلم المهارات الحركية" ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية، جامعة حلوان .
- ٤١ - مهدي محمود سالم (٢٠٠٢) : تقنيات ووسائل التعليم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٤٢ - نبيل جاد عزمي : التصميم التعليمي للوسائط المتعددة ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص ٧ .
- ٤٣ - نجلاء أحمد على (١٩٩٧) : " مدى فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي على التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات تشغيل واستخدام كاميرا الفيديو لدى طلاب كلية التربية " - رسالة ماجستير - كلية التربية - جامعة المنيا - منشورة.
- ٤٤ - هاشم سعيد إبراهيم : " أثر تسلسل الأمثلة والتشبيهات في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب المعلمين المستقلين والمعتمدين إدراكياً لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ٢٠٠٠ .
- ٤٥ - يوسف أحمد عيادات: الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية ، عمان، دار المسيرة والتوزيع ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٠٦

- 46 - Aggrawal , J.(1997): " Essentials of eductional technology: Teaching Learning - Innovations in Education , New Delhi: vika Publishing house, PVT, LTD.
- 47 - Alessi , S. & Trollip ,S . R . (2001) . Multimedia for Learning , Methods and Development , Third ed ., Boston : Allyn and Bacon , inc .
- 48 -Arif Altun (2005) . Toward An Effective Integration of Technology : message boards for strengthening communication . the Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET January 2005 ISSN 1303 -
- 49 - D . Alien (1998) : "The Effect Computer Based on Multimedia Lecture Presentation of Comm-unity College Microbiology Student Achievement " , Attitude and Rentention, Dissert Abst , Vol.54, No.2, , Pp.448-458.
- 50 - Barron, F. (1996) : No roolless : An Ecology of creativity, New York, cress kill, N. : Hampton Press.

- 51 - Baxter, J. & Preece, F. (1999) : Interactive Multimedia and Concrete Three Dimensional Modeling, Journal of Computer Assisted Learning, Vol. (15), No. (4), pp. 323-331.
- 52 – Bennett , S. & Reilly , P. (1998) . Using Interactive Multimedia to improve operator training at Queensland Alumina Limited , Australian journal of Educational technology , 14 (2) , pp.75-87.
- 53 - Computer dictionary : Definition for Multimedia, available at <http://www.computeruser.com/resources/dictionary/definition.html?lookup=2988>)
- 54 - D . Alien (1998) : "The Effect Computer Based on Multimedia Lecture Presentation of Comm-unity College Microbiology Student Achievement " , Attitude and Rentention, Dissert Abst , Vol.54, No.2, , Pp.448-458.
- 55 - E .Martha 1995: "From Multimedia Instructional to Multimedia Evaluation"Journal of Educational Multimedia and Hypermedia , Vol.4, No.2-3, , Pp. 147-162 .
- 56 – Faryadi , Qais (2007) . Instructional Design Models :What a Revolution !Abstract
<http://www.eric.ed.gov/ERICWebportal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED495711>
- 57 - F.Frear & G. Hirschbuih 1999: "Does Interactive Multimedia Promote Achievement and Higher Level Thinking Skills for Today's Science Students ? " , British Journal of Educational Technology, Vol.30, No.4, , Pp.323 – 229
- 58 - Hannum, w.(2001): "The phsics of Roller coastr: learning Phisics through simulation " Educational Technology , vol , 41 No. 1 January , pp25-35.
- 59 - Holzinger, Andreas 2001 : Definition of Multimedia, printed (OnLine) Available at (<http://ang.kfunigraz.ac.at/~holzinge/mml/mm/-Multimedia-definition.html>), July 18,
- 60 - James D. Lehman (2000) : Interactive Video : Foundations of Multimedia Hypermedia Educational Technology .School Or Education Purdue University, West Lafayette.
- 61 – Jane D,Steelman (2005) Multimedia Makes its Mark , The benefits and drawbacks of including multimedia – rich projects in your curriculum , ISTE (International Society for Technology in Education)
[www.iste.org.Learning and Leading with technolgy , v 33 n 1 p 16 – 18 sep 2005.](http://www.iste.org.Learning and Leading with technolgy , v 33 n 1 p 16 – 18 sep 2005)
<http://www.eric.ed.gov/ERICWebportal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=EJ 719943 .>
- 62 -J. Galbreath : " Multimedia in Education : Because It's there " , TECHTrends,Vol.39, No.6, Nov-Dec ,1994, P.17 .
- 63 - Kahn, P& Fridman, B (1998):" Control and power in educational computing " in: Beyrol, L.& Applem(EDS) , pp 157-178.
- 64 - Lee, Heeman ; Lee Heebok 1999 : Virtual Reality Simulations in Physics Education ,IMEJ of CEL ,Available at(<http://imej.wfu.edu/imejscripts/imejalert.js>) ,.

Abstract

During Teaching Module Internet observed dispersion of students when they enter the Web site for the application programs where they show several triggers a visual on the pages displayed leading to distract the students as noted inexperience literature associated with the domain could be argued that the environment Multimedia increase the effectiveness of students with scientific content, which form a strong motive for the researcher to do to prepare an educational computer program is designed to measure the impact of the use of multimedia programs on the academic achievement of students of education commensurate with the capabilities and readiness of students, the problem is determined by current research in the following main question: -

What effect the use of multimedia programs on academic achievement among students in colleges of education and the third band branched into this question the following sub-questions:

- 1 - What skills necessary for students of the third year of wandering in the Internet?
- 2 - What is the impact of the use of multimedia to collect the students of colleges of education the third year?
- 3 - What is the impact on the use of multimedia performance skills for students of faculties of education in the Third Division?

Search results: -

- 1 - effective method of teaching using multimedia in the development of some of the knowledge and skills associated with the Internet.
- 2 - There were statistically significant differences at the level (0.05) between the average test scores of tribal knowledge acquisition / posttest at the research group for the benefit of dimensional application of the research group.
- 3 - There were statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the note card innovation performance tribal / posteriori at the research group for the benefit of dimensional application of the research group.