

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

يتضمن هذا الفصل ما يلي:

أولاً: تحليل محتوى مقرر "اقتصاديات النشاط السياحي" .:

ثانياً: إعداد أدوات الدراسة وتشمل:

١. برنامج كمبيوتر معد وفقاً لخصائص الوسائط الفائقة **Hypermedia**

٢. اختبار التحصيل الدراسي.

ثالثاً: إجراء تجربة الدراسة وتتضمن:

١. اختيار عينة الدراسة.

٢. التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.

٣. تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

٤. القياس البعدي للاختبار التحصيلي.

إجراءات الدراسة

للإجابة على أسئلة الدراسة كان لا بد من تعرف نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة للإفادة منها في إعداد البرنامج وقياس أثره، وإعداد الإطار النظري، وهذا ما تضمنه الفصل السابق، أما الفصل الحالي فيتضمن خطوات بناء البرنامج والاختبار التحصيلي وكيفية تنفيذ تجربة الدراسة وذلك كما يلي:

قبل إعداد أدوات الدراسة قامت الباحثة بتحليل المحتوى وذلك كالآتي:

• تحليل محتوى المادة الدراسية:

تحليل المحتوى هو أسلوب بحثي يهدف إلى الوصف الموضوعي والكمي، بغرض تبويب مضمون المحتوى في فئات وفق قواعد معينة يحددها الباحث في ضوء الهدف من التحليل.^(١)

وقد استخدمت الباحثة تحليل المحتوى في الدراسة الحالية لتعرف المفاهيم التي يتضمنها محتوى مقرر "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي" للصف الثالث الثانوي الفندقية، بغرض تصميم قائمة مفاهيم لعرضها على مجموعة من المحكمين للتعرف على أنسب الفصول للتدريس بالكمبيوتر باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة (Hypermedia). ومن ثم إعداد البرنامج. وبناء على ذلك قامت الباحثة بما يلي:

أ. تحديد تعريف إجرائي لفئة التحليل: (المفاهيم) التي يتضمنها محتوى مقرر "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي" للصف الثالث الثانوي الفندقية.

وتتفق الباحثة مع تعريف عبد الحافظ سلامة^(٢) في تعريفه للمفاهيم على أنها مجموعة من الأفكار المجردة تتكون من خلال دراسة المتعلم لبعض المواد والخبرات التعليمية، مثل مفهوم الدخل القومي، مفهوم النقود، مفهوم البنوك.

(١) استعانت الباحثة في الوصول لهذا التعريف بالمراجع التالية:

• إبراهيم عبد الوكيل الفار: طرق تدريس الحاسوب (الجزء الأول)، الأردن، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ٢٠٠٣، ص ١٠٨.

• رشدى أحمد طعيمة: تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٤، ص ١٣٦.

(٢) عبد الحافظ محمد سلامة: تصميم التدريس، الأردن، عمان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ٢٠٠١، ص ٤٣.

ب. تبويب مضمون المحتوى في فئات:

حيث تم تبويب محتوى مقرر "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي" للصف الثالث الثانوي الفندقى في صورة قائمة مفاهيم مبدئية لعرضها على مجموعة من المحكمين^(١). وقد توصلت الباحثة خلال عملية التحليل إلى (٢٢٠) مفهوما.

ج. ثبات وصدق التحليل:

لتحقيق ثبات التحليل لابد من الحصول على نفس النتائج في المرات المتتالية لإجرائه على نفس المحتوى حتى لو اختلف المحلل أو تفاوت الزمن الذى يتم فيه التحليل، ولحساب ثبات التحليل قامت الباحثة بإجراء عملية التحليل كما يلى:

- عملية التحليل الأولى: حيث قامت الباحثة خلال شهر يناير عام ٢٠٠٣ بتحليل محتوى مقرر "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي" للصف الثالث الثانوي الفندقى.

- عملية التحليل الثانية: حيث استعانت الباحثة خلال شهر يناير عام ٢٠٠٣ بإحدى الزميلات^(٢) بشعبة تطوير المناهج - تخصص تعليم تجارى لتحليل نفس المحتوى لمقرر "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي" للصف الثالث الثانوي الفندقى.

واستخدمت الباحثة معادلة نسبة الثبات^(٣) وهى تمثل النسبة بين اتفاق واختلاف المحللين،

ووجدت أن معامل الثبات = ٠,٩٥ وهى نسبة مرتفعة.

وللتأكد من صدق التحليل قدمت الباحثة التحليل الذى أجرته إلى مدرسة أولى^(٤) لمادة

اقتصاديات النشاط السياحي، وطلبت منها مراجعة التحليل وإبداء ما تراه مناسباً من تعديلات.

وبعد مراجعة التحليل ومناقشة بعض التعديلات وإجراء المناسب منها. أمكن الحكم على صحة

التحليل ومن ثم صياغة قائمة المفاهيم في صورتها النهائية وتشمل (٢٠٨) مفهوما^(٥)، لعرضها

على مجموعة من المحكمين.

(١) ملحق (٧)

(٢) أ.حنان محمد ربيع: باحث مساعد بشعبة تطوير المناهج بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

(٣) J. O. Cooper: Measurements and Analysis of Behavioral and Teaching, Columbus, Ohio, Bell: Howall Co., 1984, p. 27.

(٤) أ.عبير عبد الحليم أحمد: مدرسة مواد تجارية بمدرسة شبرا الثانوية الفندقية المشتركة.

(٥) ملحق (٣)

ثانياً: إعداد أدوات الدراسة

• بناء برنامج كمبيوتر معد وفقاً لخصائص الوسائط الفائقة Hypermedia⁽¹⁾:

يعتمد إعداد أى برنامج كمبيوتر على مجموعة من المراحل الرئيسية هي:

١. مرحلة التصميم والإعداد (الأهداف، مستوى المتعلمين، تحديد المادة التعليمية).
 ٢. مرحلة الإنتاج وكتابة السيناريو (نظام عرض البرنامج، كتابة الإطارات، البرمجة)
 ٣. مرحلة التنفيذ والتجريب والتطوير (تجريب البرنامج، التعديل، التوزيع).
- وفيما يلي توضيح تفصيلي لبناء البرنامج في ضوء المراحل الرئيسية السابقة:

(¹) استعانت الباحثة عند إعداد البرنامج بالمراجع التالية:

- أماني صلاح محمد: أثر استخدام الكمبيوتر على تنمية مهارات الرسم الهندسي والفني لطلاب التعليم الثانوي الصناعي، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، ١٩٩٨، ص ٧٠.
- مصطفى عبد السميع محمد، حسين بشير محمود وآخرون: تكنولوجيا التعليم .. مفاهيم وتطبيقات، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٥، ص ٢١٤.
- علاء محمود صادق: إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية: دراسة على الدوال والمعادلات الجبرية، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٧، ص ٤٦.
- جابر عبد الحميد جابر: التعلم وتكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٨، ص ٢٢٨.
- حلمي أحمد الوكيل وحسين بشير محمود: اتجاهات حديثة في مناهج المرحلة الأولى من التعليم الأساسي، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٥، ص ٢٠٥.
- Mark Grabe & Cindy Grabe: Integrating Technology for Meaningful Learning, 2nd ed., USA, Houghton Mifflin Company, 1998, p.341.
- محمد محمود الحيلة: التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، الإمارات العربية المتحدة، العين، دار الكتاب الجامعي، ٢٠٠١، ص ٤٦٥.
- Kenneth E. Kendall & Julie E. Kendall: System Analysis and Design, 5th ed., New Jersey, Prentice Hall, 2002, p.664.
- محمد محمود الحيلة: تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثالثة، الأردن، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣، ص ٣٦٢.
- محمد عطية خميس: مرجع سابق، ص ٣٤٣-٣٦٠.
- إبراهيم عبد الوكيل الفار: تربويات الحاسب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، مرجع سابق، ص ٣٦٢.

أولاً: مرحلة التصميم والإعداد وتشمل:

أ. تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الوسائط الفائقة Hypermedia على تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي الفندقي لمقرر " مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي"، ولتحقيق هذا الهدف تقوم الباحثة ببناء برنامج كمبيوتر معد وفقاً لخصائص الوسائط الفائقة Hypermedia، وتحدد أهداف البرنامج من خلال الأهداف التعليمية للوحدة المقترحة "الدخل القومي والتنمية الاقتصادية"، حيث يتم تقسيم الأهداف إلى أهداف عامة وفقاً لموضوعات الوحدة، ثم يصاغ كل هدف من الأهداف العامة في مجموعة من الأهداف السلوكية التي يتم تصنيفها في أربعة مستويات هم تذكر، فهم، تطبيق، مستويات عليا^(١). وذلك كما يلي:

المستوى	الموضوعات والأهداف التي تسهم في تحقيقها خلال البرنامج
عام	الموضوع: الدخل القومي ١/الهدف العام: تعرف الطالب على عناصر الدخل القومي، وأهمية دراسته، وعلاقته بالنواتج القومي والإنفاق القومي، وكيفية قياسه. الأهداف السلوكية:
تذكر	١-١. يعرف الطالب الدخل القومي لمجتمع معين.
فهم	١-٢. يفرق الطالب بين عوائد عناصر الإنتاج الأربعة المكونة للدخل القومي.
تذكر	١-٣. يقسم الطالب طرق قياس الدخل القومي إلى ثلاث طرق.
مستويات عليا	١-٤. يشرح الطالب علاقة الدخل القومي بالنواتج القومي والإنفاق القومي.
مستويات عليا	١-٥. يفرق الطالب بين أنواع الإنفاق الذي يحدث في المجتمع.
تطبيق	١-٦. يشرح الطالب فائدة بيانات الدخل القومي في تحقيق التنمية الاقتصادية.

(١) رشدي أحمد طعيمة: مرجع سابق، ص ١٤٦.

المستوى	الموضوعات والأهداف التي تسهم في تحقيقها خلال البرنامج
	<p>الموضوع: النقود</p> <p>٢/الهدف العام: تعرف الطالب على نشأة النقود، وأهميتها، ووظائفها، وخصائصها، وأنواعها.</p> <p>الأهداف السلوكية:</p>
عام	
مستويات عليا	١-٢. يقيم الطالب نظام المقايضة.
فهم	٢-٢. يعرف الطالب الصعوبات التي واجهت نظام المقايضة.
تذكر	٣-٢. يعرف الطالب النقود.
فهم	٤-٢. يوضح الطالب خصائص النقود، ووظائفها.
تطبيق	٥-٢. يشير الطالب إلى أسس التمييز بين الأنواع المختلفة للنقود.
مستويات عليا	٦-٢. يميز الطالب بين النقود السلعية والنقود المعدنية والنقود الورقية والنقود المصرفية من حيث التعريف، والخصائص، ومميزات وعيوب كل منهم.
	<p>الموضوع: البنوك</p> <p>٣/الهدف العام: تعرف الطالب على نشأة البنوك، وأنواعها.</p> <p>الأهداف السلوكية:</p>
عام	
تذكر	١-٣. يعرف الطالب البنك.
فهم	٢-٣. يميز الطالب بين السوق النقدي والسوق المالي.
تطبيق	٣-٣. يفرق الطالب بين أنواع البنوك المختلفة، من حيث تعريف، ووظيفة كل منهم.
تطبيق	٤-٣. يفرق الطالب بين أنواع البنوك المتخصصة، من حيث تعريف، ووظيفة كل منهم.
مستويات عليا	٥-٣. يعطى الطالب أمثلة على السياسات التي يتبعها البنك المركزي لمراقبة حجم الائتمان ونوعه.

المستوى	الموضوعات والأهداف التي تسهم في تحقيقها خلال البرنامج
عام	<p>الموضوع: التجارة الخارجية</p> <p>٤/الهدف العام: تعرف الطالب على التجارة الخارجية، وأسباب قيامها، والقيود عليها.</p> <p>الأهداف السلوكية:</p>
فهم	٤-١. يفرق الطالب بين التجارة الداخلية والتجارة الخارجية.
تذكر	٤-٢. يعرف الطالب أسباب قيام التجارة الخارجية.
تطبيق	٤-٣. يفسر الطالب القيود على التجارة الخارجية.
مستويات عليا	٤-٤. يميز الطالب بين أشكال الرسوم الجمركية.
عام	<p>الموضوع: التنمية الاقتصادية ومظاهر التخلف الاقتصادي</p> <p>٥/الهدف العام: تقدير الطالب لأهمية التنمية الاقتصادية، وأهدافها.</p> <p>الأهداف السلوكية:</p>
فهم	٥-١. يفرق الطالب بين التنمية، والتنمية الاقتصادية، والتنمية الشاملة.
تطبيق	٥-٢. يفرق الطالب بين التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي.
تذكر	٥-٣. يعرف الطالب أهداف التنمية الاقتصادية.
مستويات عليا	٥-٤. يشرح الطالب مظاهر التخلف الاقتصادي.
عام	<p>الموضوع: دور السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية</p> <p>٦/الهدف العام: تعرف الطالب على دور السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية.</p> <p>الأهداف السلوكية:</p>
فهم	٦-١. يحدد الطالب المشكلات التي تواجه الدول النامية نتيجة التخصص في المواد الأولية.
تطبيق	٦-٢. يشرح الطالب أسباب التنمية السياحية.
تطبيق	٦-٣. يفرق الطالب بين الفجوة الادخارية وفجوة النقد الاجنبى.
تذكر	٦-٤. يعرف الطالب محددات التنمية السياحية.
فهم	٦-٥. يحدد الطالب أهداف التنمية السياحية.
فهم	٦-٦. يلخص الطالب متطلبات التنمية السياحية بنوعها.

ب. تحديد مستوى المتعلمين:^(١)

تعتمد مرحلة التعليم الثانوي على التخصص والتعمق، وذلك بجانب الاهتمام بالثقافة العامة، لذا يجب أن يكون الشمول والتكامل أساس الدراسة فيها.

ويصل طالب المدرسة الثانوية إلى كفاءة عقلية واضحة، كما تزداد قدرته على التحصيل والاستيعاب وعلى الربط والاستنتاج لما يقرأ وما يتوصل إليه من معلومات. ويتضح النمو العقلي للطالب في:

- زيادة قدرته على التعلم، وخاصة التعلم الذي أساسه الفهم والنقد والتحليل وإدراك العلاقات.
 - زيادة قدرته على الانتباه إلى موضوعات معقدة ومجردة، وفهم الأفكار المجردة.
 - زيادة قدرته على التخيل المبني على الألفاظ والصور اللفظية.
 - زيادة قدرته على التفكير الاستنتاجي والتفكير الاستقرائي.
- ويتضح مما سبق أن الطالب في هذه المرحلة يسعى إلى تنمية معلوماته ومهاراته العقلية بشكل واضح، وذلك من خلال تنوع النشاط العقلي. ومن ناحية أخرى تواجه المدرسة الثانوية تحديات كثيرة بسبب الانفجار المعرفي والتغير السريع في الأفكار والاتجاهات والقيم وأساليب العمل. ولذلك تعتقد الباحثة أن الوسائط الفائقة تتناسب وطلاب هذه المرحلة، كما أن تصميم الدروس على شكل صفحات الويب يجذب انتباههم وينمي لديهم مهارات التعامل مع الإنترنت.

ج. تحديد المادة التعليمية:

تناولت الباحثة طبيعة مقرر "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي" للصف الثالث الثانوي الفندقى فى الجزء الثانى من المحور الأول. كما قامت الباحثة من خلال تحليل محتواها بصياغة قائمة المفاهيم فى صورتها النهائية، لعرضها على مجموعة من المحكمين ، وأجمع ٩٥% من المحكمين على مناسبة الفصل الثالث (الدخل القومي والتنمية الاقتصادية)

(١) انظر فى هذا:

- فهيم مصطفى: مهارات التفكير فى مراحل التعليم العام (رياض الأطفال-الابتدائى-الإعدادى-الثانوى) رؤية مستقبلية للتعليم فى الوطن العربى ، القاهرة، دار الفكر العربى، ٢٠٠٢، ص ٢٠.
- مجدى عزيز إبراهيم: التقنيات التربوية: رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم ، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢، ص ٤١٤.

للتدريس بالكمبيوتر باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة (Hypermedia)، ويتضمن هذا الفصل (٤٩) مفهوماً.

ثانياً: مرحلة الإنتاج وكتابة السيناريو وتشمل:

أ. تحديد نظام عرض المادة التعليمية للبرنامج:

استخدمت الباحثة أسلوب الوسائط الفائقة (Hypermedia) في عرض المادة التعليمية بالبرنامج وهذا ما تضمنه المحور الثاني من الفصل الثاني للدراسة النظرية.

ب. كتابة إطارات البرنامج:

بعد التعرض لأسس بناء البرنامج من طبيعة المتعلم، وطبيعة المادة التعليمية، ونظام العرض المتبع تأتي مرحلة كتابة إطارات البرنامج.

والإطار هو الوحدة الأساسية التي يتركب منها البرنامج، فعند صياغة البرنامج تقسم المادة التعليمية إلى وحدات صغيرة جداً يكون كل منها إطاراً، ويتكون الإطار من ثلاثة مكونات أساسية هي:

- المعلومات: وتشمل كل ما يتضمنه الإطار من معلومات سواء كانت في صورة نصوص أو أشكال أو رسومات
 - المثير: ويشمل كل ما يساعد على إثارة اهتمام ودافعية المتعلم لإنجاز أهداف التعلم.
 - الاستجابة: هي رد الفعل الذي يقوم به المتعلم تجاه البرنامج سواء كان عن طريق لوحة المفاتيح أو الفأرة. والاستجابات يتبعها تغذية مرتدة وتعزيز فوري في حالة الأسئلة، ويتبعها إطارات توضيحية (عند الضغط على كلمة Hypertext أو صورة Hyper picture) وتنمية للمعلومات (في حالة تفسير وشرح الدروس) أثناء عملية التعلم.
- وتختلف الإطارات حسب الهدف منها، وتتضح أنواعها من خلال شاشات البرنامج^(١)، ونوع البرنامج هو الذي يحدد كيفية تتابع الإطارات.

(١) ملحق (٤)

ج. برمجة المادة التعليمية:

بعد إعداد إطارات البرنامج قامت الباحثة ببرمجة المادة التعليمية،^(١) وذلك كما يلي:

- استخدمت الباحثة برنامج Microsoft Front Page 2000 فى إعداد شاشات البرنامج وشرح المادة التعليمية حيث يتماشى ذلك واقتناع الباحثة والعديد من الباحثين بأن الإنترنت هى خير مثال للوسائط الفائقة Hypermedia ، كما هدفت الباحثة إلى تنمية مهارات الطلاب فى التعامل مع الإنترنت والتعرف عليها.
- استخدمت الباحثة برنامج Macromedia Authorware5 فى برمجة شاشات الأسئلة لما يتميز به من إمكانيات عديدة مفيدة ومتميزة فى إعداد الأسئلة وما يتبعها من شاشات تغذية مرتدة وتعزيز فوري.
- استخدمت الباحثة برنامج Macromedia Director 8 فى ربط شاشات البرنامج والأسئلة.

ثالثا: مرحلة التنفيذ والتجريب والتطوير وتشمل:

أ. تجريب البرنامج:

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج فى صورته المبدئية، تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين^(٢) فى مجال البحوث التربوية، تكنولوجيا التعليم، المناهج وطرق التدريس، علم النفس، ومدرسى وموجهى الاقتصاد بهدف التأكد من:

- وضوح تعليمات البرنامج.
- مناسبة البرنامج لأهداف الموضوع محل الدراسة.
- دقة المحتوى العلمي وخلوه من العبارات الغامضة والأخطاء الإملائية.
- مناسبة البرنامج لمستويات مختلفة من الطلاب.
- سلامة شاشات البرنامج من حيث التركيب البنائى.
- سلامة شاشات البرنامج من حيث الناحية العلمية.

(١) استعانت الباحثة عند تصميم البرنامج بالمراجع التالية:

- ديفيد الديربروك & ديفيد كارلينز: مايكروسوفت فرونت بيج ٢٠٠٠، القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.

- Orson Kellog: Macromedia Authorware, USA, Macromedia Press, 1999.
- Berand J. Poole: Education for an information age: Teaching in the computerized classroom, New York, McGraw-Hill, 1997, p.224-227.

- روبن ويليامز وجون توليت: مرجع سابق، ص ١٤٤-١٥٢.

(٢) ملحق (٧)

- ملاءمة الألوان والصوت والرسومات والفيديو.
 - زيادة البرنامج لدافعيه المتعلم للتعلم.
 - تقديم البرنامج لتغذية راجعة مناسبة.
 - عمل البرنامج بشكل جيد على الكمبيوتر.
 - مدى مطابقة البرنامج للغرض الذى أعد من أجله.
 - مدى صلاحية البرنامج للتطبيق.
- بالإضافة إلى إيداء أية ملاحظات أو اقتراحات.

ب. تعديل البرنامج:

وقد أسفر التحكيم عن إجراء بعض التعديلات التى تمثلت في:

- تغيير ألوان عناصر بعض الشاشات.
 - إعادة تنسيق بعض الشاشات.
 - ترك الحرية للطلاب في الخروج من البرنامج في أى وقت.
- كما أجمع المحكمون على صلاحية البرنامج للغرض الذى أعد من أجله بعد إجراء التعديلات التى أشاروا إليها، وبناء على ذلك قامت الباحثة بتعديل الصورة المبدئية للبرنامج فى ضوء هذه التعديلات تمهيدا لإجراء التجربة الاستطلاعية.
- قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج على عينة مكونة من خمسة طالبات بالصف الثالث الثانوي الفندقى بمدرسة مدينة نصر الثانوية الفندقية المشتركة، وذلك بغرض استطلاع رد فعلهم واستجاباتهم تجاه البرنامج، والتأكد من مدى إقبالهم على البرنامج، وقد أسفرت هذه التجربة الاستطلاعية عن:
- إعادة الصياغة اللغوية لبعض العبارات.
 - تغيير حجم وأماكن بعض الأزرار.
- وقد أبدت الطالبات إعجابهن بما يقدم لهن، وأظهرن حماسا كبيرا للبرنامج.

ج. توزيع الصورة النهائية للبرنامج:

بعد تعديل البرنامج قامت الباحثة بنسخ العدد المطلوب من النسخ للبرنامج تمهيدا لإجراء الدراسة التجريبية.

◆ متطلبات تشغيل البرنامج:

يتطلب تشغيل البرنامج توافر المواصفات الآتية في جهاز الكمبيوتر لكي يعمل بشكل جيد:

١. جهاز كمبيوتر من النوع IBM أو متوافق معه.
٢. وحدة معالجة مركزية من الطراز Pentium.
٣. كارت رسومات وشاشة مناسب لعرض الصور ولقطات الفيديو.
٤. وجود ذاكرة عشوائية (RAM) ١٢٨ ميجابايت على الأقل.
٥. توافر نظام التشغيل Windows98 أو أعلى.
٦. توافر برنامج Internet Explorer 5.0 أو أعلى.
٧. إنزال Download الخط PT Bold Star الموجود على CD في المجلد Font الموجود في Control Panel.
٨. فتح البرنامج الموجود على CD في المجلد My Webs باسم "البرنامج النهائي.exe".

◆ كيفية تشغيل البرنامج:

عند بدء البرنامج ستظهر شاشات تمهيدية متحركة بعناصر الموضوعات المتضمنة في الوحدة، ثم يظهر زر القائمة الرئيسية. بالضغط على زر القائمة الرئيسية تظهر الشاشة الرئيسية للبرنامج.



والتي تحتوي على:

أولاً: زر الأهداف (صورة كتاب مفتوح) وبتحريك الفأرة عليه تظهر كلمات مساعدة (Tool) Tip بكلمة الأهداف، وبالضغط عليها تظهر شاشة أهداف الوحدة، وبها زر القائمة الرئيسية للرجوع إلى الشاشة الرئيسية.

ليرتبطه فن
الدخل القومي والتنمية الاقتصادية

يتضمن هذا الفصل دراسة الدخل القومي، كما يتضمن فكرة
عن اقتصاديات النقود والبنوك والتجارة الخارجية، بالإضافة
إلى التنمية الاقتصادية ومظاهر التخلف الاقتصادي، وأخيرا
دور السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية





أهداف البرنامج

في نهاية درسة الطالب لابد ان يتمكن من:

- معرفة عناصر الدخل القومي، أهمية بولسه، وملائمة الناتج القومي والأشكال القومي، وكيفية كونه
- التعرف على مفهوم وأساليب، ووسائلها، وعملاتها، وقوانينها
- التعرف على البنك، وأهمها
- التعرف على أهمية النقد، وأهمها، وكيفية كونه، وقانونه
- التعرف على أهمية التنمية الاقتصادية، وأهمها
- التعرف على مظاهر التخلف الاقتصادي
- التعرف على دور السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية



ثانياً: زر الدروس (صورة متحركة لكتاب مفتوح يحتوي على نصوص وصور) وبتحريك
الفأرة عليه تظهر كلمة الدروس، وبالضغط عليها تظهر الشاشة الرئيسية لدروس الوحدة.

الدخل القومي والتنمية الاقتصادية




السياحة كمنهج للتنمية الاقتصادية






الدولة الاقتصادية ومظاهر التخلف الاقتصادي

دور السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية

مصائر التعلم



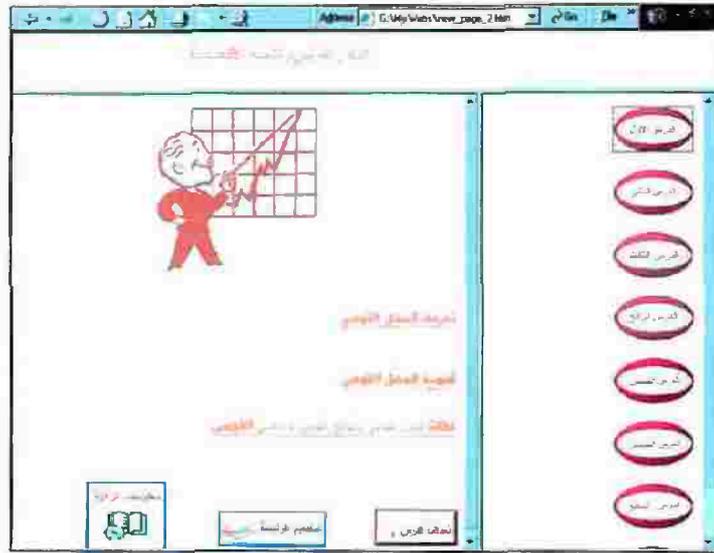






والتي تحتوي على ثلاثة أجزاء هم:

- عنوان الوحدة "الدخل القومي والتنمية الاقتصادية" الذي يتحرك من اليمين إلى اليسار أعلى الشاشة.
- دروس الوحدة على يمين الشاشة وتتكون من ثمان أزرار الدرس الأول، الدرس الثاني، الدرس الثالث،.....،الدرس الثامن، وبتحريك الفأرة على زر الدرس الأول مثلا تظهر كلمة "الدخل القومي" وهي تمثل عنوان الدرس، وبالضغط على الزر تظهر الشاشة الأساسية للدرس الأول وتحتوي شاشة كل درس على صورة متحركة أو لقطة فيديو مرتبطة بالدرس، والعناصر الأساسية للدرس، وثلاثة أزرار تمثل زر أهداف الدرس، وزر المفاهيم الرئيسية المرتبطة بالدرس، وزر المعلومات الإثرائية المرتبطة بالدرس.



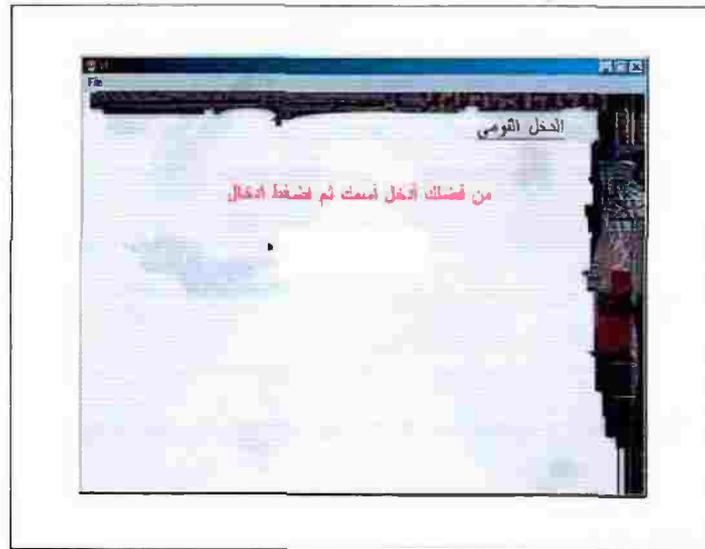
- موضوعات الوحدة (الدخل القومي، اقتصاديات النقود والبنوك والتجارة الخارجية، التنمية الاقتصادية ومظاهر التخلف الاقتصادي، دور السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية) على يسار الشاشة وبالضغط على اسم الموضوع يمكن الدراسة من خلاله بغض النظر عن اسم الدرس.
- مصادر التعلم: وتحتوي مصادر معرفة تحتوي معلومات إثرائية مرتبطة بمحتوى الوحدة.

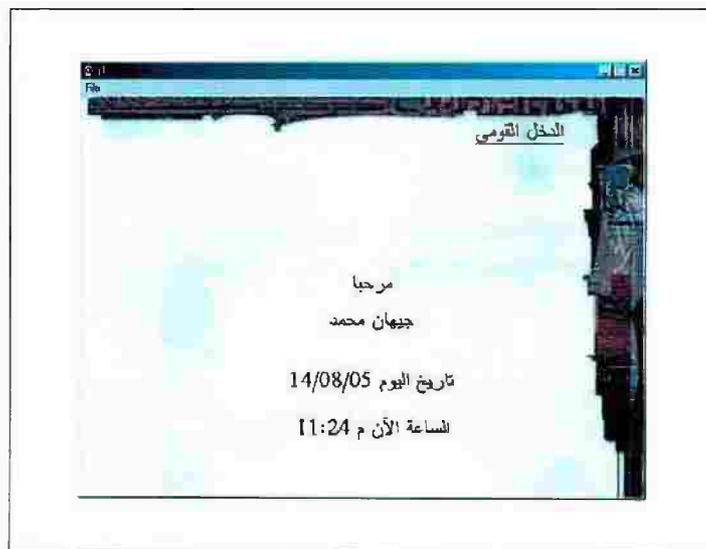
وللخروج من شاشة الدروس إلى القائمة الرئيسية نضغط على **X** لإغلاق النافذة، وللتحرك خلال شاشات الدروس نضغط على **→** للانتقال إلى الشاشة التالية، ونضغط على **←** للانتقال إلى الشاشة السابقة.

ثالثاً: زر الأسئلة (صورة علامة استفهام متحركة) وبتحريك الفأرة عليها تظهر كلمة الأسئلة، وبالضغط عليها تظهر الشاشة الرئيسية للأسئلة، والتي تحتوى على عناوين موضوعات الأسئلة، وزر الرجوع للقائمة الرئيسية.



- وبالضغط على اسم الموضوع يمكن التدريب على أسئلة الموضوع، يبدأ التدريب أولاً بسؤال الدارس عن اسمه ثم الترحيب به، وعرض يوم وساعة الدخول للتدريب، ثم عرض الأسئلة والتعليمات المرتبطة بكل سؤال والتغذية المرتدة لكل سؤال، وفي النهاية يظهر تقرير الدارس الذي يوضح الوقت الذي أمضاه في التدريب والدرجة التي حصل عليها.

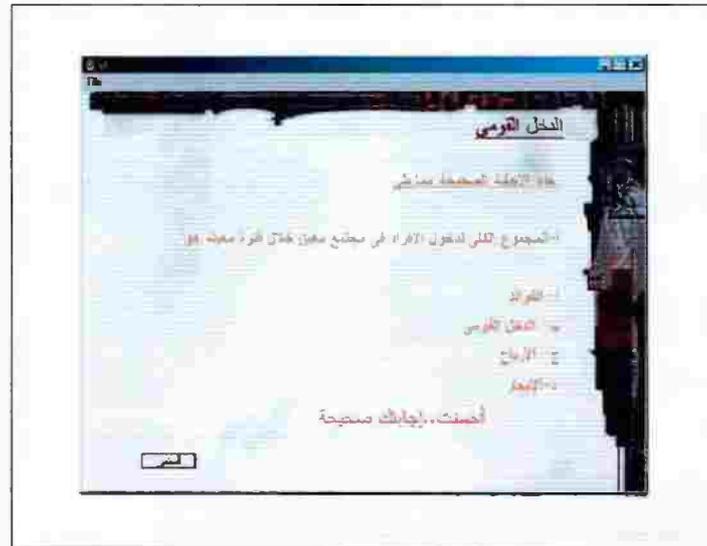




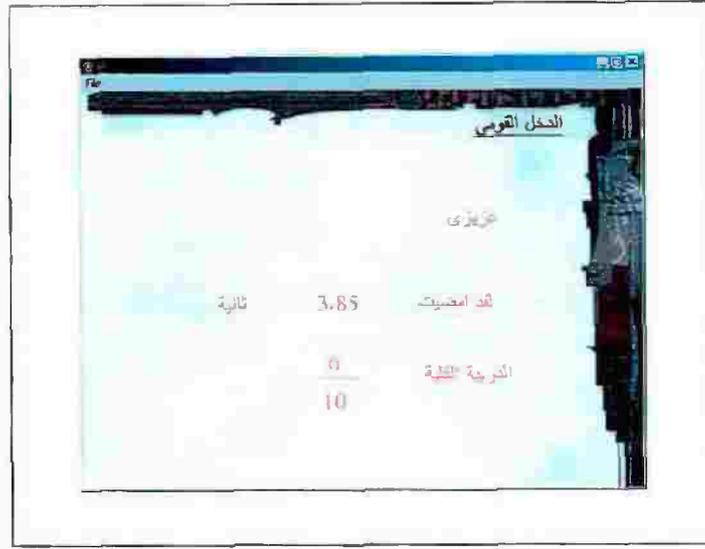
في حالة اختيار إجابة خطأ



في حالة اختيار إجابة صحيحة



وفي النهاية يظهر التقرير



رابعاً: زر دليل المستخدم والذي يعرض للمستخدم فيلم فيديو يوضح إرشادات عن كيفية التعامل مع البرنامج.

خامساً: زر الخروج من البرنامج.

• إعداد الاختبار التحصيلي^(١)

قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بالأهداف السلوكية للبرنامج المصمم.

والاختبار التحصيلي هو عملية منظمة تهدف إلى تحديد مستوى تحصيل المتعلم في مادة دراسية معينة، كان قد تعلمها.^(٢)

ويتم إعداد الاختبار التحصيلي وفق الخطوات التالية:^(٣)

١. تحديد الهدف من الاختبار.
٢. إعداد جدول المواصفات.
٣. صياغة مفردات الاختبار.
٤. وضع تعليمات الاختبار.

(١) ملحق (٥)

(٢) عبد الحافظ محمد سلامة: مرجع سابق، ص ١٣٨.

(٣) استعانت الباحثة بالمراجع التالية عند إعداد الاختبار:

- محمود عبد الحلیم منسى: التقويم التربوي، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٨، ص ٩٠.
- على ماهر خطاب: القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، الطبعة الثانية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠١، ص ٢٩٩.

٥. إعداد نموذج تصحيح الاختبار.
٦. عرض الصورة الأولية للاختبار على المحكمين.
٧. إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار.
- ٧-١ تحديد زمن الاختبار.
- ٧-٢ حساب ثبات الاختبار.
- ٧-٣ حساب صدق الاختبار.
٨. الصورة النهائية للاختبار.

و فيما يلي توضيح لكل خطوة من الخطوات السابقة:

١. تحديد الهدف من الاختبار:

استهدف الاختبار قياس قدرة الطلاب على تحصيل المفاهيم والمعلومات المتضمنة في وحدة "الدخل القومي والتنمية الاقتصادية" في محتوى البرنامج، حيث قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الأسئلة الموضوعية التي طبقت على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

٢. إعداد جدول المواصفات:

قامت الباحثة بتوزيع أسئلة الاختبار على الأهداف، وذلك طبقاً لجدول المواصفات. ويعرف جدول المواصفات بأنه عبارة عن مخطط تفصيلي يبين فيه محتوى المادة الدراسية بشكل عناوين رئيسية مع تحديد مستوى التركيز ونسبة الأهداف وعدد الأسئلة المخصصة لكل جزء منها.^(١) ويمكن إعداد جدول المواصفات من خلال الخطوات التالية:

٢،١. الأوزان النسبية لعناصر محتوى البرنامج:

يمكن تحديد الأوزان النسبية لعناصر محتوى البرنامج من خلال:

□ عدد الصفحات التي يشغلها كل موضوع بالنسبة للعدد الكلي لصفحات الوحدة المختارة.

□ عدد الحصص المخصصة لكل موضوع بالنسبة لعدد الحصص الكلية للوحدة المختارة.

$$\frac{\text{عدد صفحات الموضوع}}{\text{عدد صفحات الوحدة}} + \frac{\text{عدد حصص الموضوع}}{\text{عدد حصص الوحدة}} = \text{الوزن النسبي لكل موضوع}$$

(١) إبراهيم عبد الوكيل الفار: طرق تدريس الحاسوب (الجزء الأول)، مرجع سابق، ص ١٦٣.

جدول رقم (٢)

يبين الأوزان النسبية لعناصر محتوى البرنامج

الموضوعات	عدد الصفحات	عدد الحصص	الوزن النسبي لكل موضوع	متوسط الوزن النسبي
الدخل القومي	٦	٢	٠,٢٩	٠,١٥
النقود	١٣	٣	٠,٥٢	٠,٢٦
البنوك	٩	٢	٠,٣٥	٠,١٨
التجارة الخارجية	٤	١	٠,١٧	٠,٠٨
التنمية الاقتصادية	٦	٢	٠,٢٩	٠,١٥
دور السياحة في تحقيق التنمية	١٠	٢	٠,٣٨	٠,١٩
المجموع	٤٨	١٢		١

٢,٢. الأوزان النسبية للأهداف:

يمكن حساب الأوزان النسبية لكل مستوى من مستويات الأهداف كما يلي:

الوزن النسبي لكل مستوى = $\frac{\text{مجموع أهداف المستوى في كل الموضوعات}}{\text{مجموع أهداف الوحدة}}$

مجموع أهداف الوحدة

جدول رقم (٣)

يبين الأوزان النسبية للأهداف

مجموع الأهداف لكل موضوع	مستويات الأهداف				الموضوعات
	مستويات عليا	تطبيق	فهم	تذكر	
٦	٢	١	١	٢	الدخل القومي
٦	٢	١	٢	١	النقود
٥	١	٢	١	١	البنوك
٤	١	١	١	١	التجارة الخارجية
٤	١	١	١	١	التنمية الاقتصادية
٦	٠	٢	٣	١	دور السياحة في تحقيق التنمية
٣١	٧	٨	٩	٧	المجموع
١	٠,٢٣	٠,٢٦	٠,٢٩	٠,٢٣	الأوزان النسبية للأهداف

٢,٣. حساب وزن الخلية:

وزن الهدف X وزن الموضوع

وزن الخلية =

١٠٠

جدول رقم (٤)

يبين الأوزان لموضوعات المحتوى والأهداف

موضوع	مستويات الأهداف				الموضوعات
	مستويات عليا	تطبيق	فهم	تذكر	
١٥	٣,٤٥	٣,٧٥	٤,٣٥	٣,٤٥	الدخل القومي
٢٦	٥,٩٨	٦,٥	٧,٥٤	٥,٩٨	النقود
١٨	٤,١٤	٤,٥	٥,٢٢	٤,١٤	البنوك
٨	١,٨٤	٢	٢,٣٢	١,٨٤	التجارة الخارجية
١٥	٣,٤٥	٣,٧٥	٤,٣٥	٣,٤٥	التنمية الاقتصادية
١٨	٤,١٤	٤,٥	٥,٢٢	٤,١٤	دور السياحة في تحقيق التنمية
١٠٠	٢٣	٢٥	٢٩	٢٣	الأوزان النسبية للأهداف

٢,٤. عدد الأسئلة في المستويات المختلفة للأهداف:

وزن الخلية X عدد الأسئلة المقترح

عدد الأسئلة في كل خلية =

١٠٠

جدول رقم (٥)

يبين عدد الأسئلة في المستويات المختلفة للأهداف

مجموع الأسئلة لكل موضوع	مستويات الأهداف				الموضوعات
	مستويات عليا	تطبيق	فهم	تذكر	
٥	١	١	٢	١	الدخل القومي
٧	٢	٢	١	٢	النقود
٥	١	١	٢	١	البنوك
٤	١	١	١	١	التجارة الخارجية
٤	١	١	١	١	التنمية الاقتصادية
٥	١	١	٢	١	دور السياحة في تحقيق التنمية
٣٠	٧	٧	٩	٧	مجموع الأسئلة للأهداف

٣. صياغة مفردات الاختبار:

بناء على الخطوات السابقة قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي الموضوعات المختارة، وتقيس المستويات المختلفة للأهداف التعليمية في كل موضوع (تذكر - فهم - تطبيق - مستويات عليا) وفقا لجدول المواصفات. وتمت الصياغة في ثلاثين سؤالاً موضوعياً من نوع أسئلة الاختيار من متعدد.

أسئلة الاختيار من متعدد: (١)

يعتبر هذا النوع من أكثر الاختبارات الموضوعية انتشاراً، وصدقا، وثباتاً. كما أنه يصلح لقياس جميع الأهداف المعرفية من معرفة وفهم وتطبيق وتحليل وتركيب وتقويم. ويتكون عادة من قسمين:

١. أصل السؤال: يطرح مشكلة ويطلب من المتعلم حلها، وعادة تكون جملة خبرية ناقصة أو سؤال استفهامي ناقص.

٢. البدائل: مجموعة الحلول المقترحة لحل المشكلة، وتشتمل على بديل صحيح واحد فقط. ويتراوح عددها من ثلاثة إلى خمسة بدائل، ويعد العدد الأكبر أكثر دقة حيث يقلل من فرصة التخمين. وقد وضعت الباحثة أربعة بدائل لحل المشكلة في الاختبار المرتبط بالدراسة.

ويتميز هذا النوع من الأسئلة بما يلي:

- صدقها العالي وثباتها.
- الموضوعية في التصحيح.
- تقيس أهداف ذات مستويات مختلفة.
- انخفاض درجة التخمين.
- سهولة تحليل نتائجها.
- تدفع المتعلم إلى التدقيق أثناء المذاكرة.

ويعاب على هذا النوع من الأسئلة ما يلي:

- صعوبة إعدادها.
- سهولة الغش.
- تحتاج إلى مهارة عالية في إعدادها.

وفيما يلي جدول توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على مستويات التعلم:

(١) إبراهيم عبد الوكيل الفار: طرق تدريس الحاسوب (الجزء الأول)، مرجع سابق، ص ١٧٢.

جدول رقم (٦)

يبين توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على مستويات التعلم

المجموع	أرقام المفردات التي تقيس المستوى	المستوى
٧	٣٠-٢٦-١٨-١٦-١٤-١٠-١	تذكر
٩	-٢٥-١٥-١٢-١١-٩-٦-٣-٢ ٢٧	فهم
٧	٢٩-٢٨-٢٢-١٩-١٣-٧-٥	تطبيق
٧	٢٤-٢٣-٢١-٢٠-١٧-٨-٤	مستويات عليا
٣٠		المجموع

٤. وضع تعليمات الاختبار:

وضعت الباحثة مجموعة من التعليمات للاختبار التحصيلي، روعي فيها أن تكون سهلة بعيدة عن الغموض، وتم صياغتها بحيث يستطيع الطالب فهم المطلوب من السؤال مباشرة. وقد تمت قراءة التعليمات مع الطلاب قبل البدء في الإجابة حتى تتأكد الباحثة من أن جميع الطلاب أدركوها جيدا.

٥. إعداد نموذج تصحيح الاختبار:^(١)

أعدت الباحثة نموذج إجابة لمفردات الاختبار، حيث أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفرا لكل إجابة خطأ، وصفرا في حالة اختيار إجابتين وذلك لكل سؤال.

٦. عرض الصورة الأولية للاختبار على المحكمين:

تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين^(٢) في مجال "تدريس اقتصاديات النشاط السياحي"، "المناهج وطرق التدريس"، "علم النفس"، بهدف التأكد من:

- وضوح تعليمات الاختبار.

(١) ملحق رقم (٦)

(٢) ملحق رقم (٧)

- مناسبة الاختبار لقدرات الطلاب.
 - مدى ارتباط أسئلة الاختبار بالأهداف السلوكية للدروس.
 - سلامة مفردات الاختبار من حيث التركيب البنائي.
 - سلامة مفردات الاختبار من حيث الناحية العلمية.
 - مناسبة الاختبار من حيث الصياغة اللغوية.
 - مدى ملائمة الاختبار لمحتوى البرنامج.
 - مدى مطابقة الاختبار للغرض الذي أعد من أجله.
 - مدى صلاحية الاختبار للتطبيق.
 - إبداء أية ملاحظات أو اقتراحات.
- وقد أسفر التحكيم عن إجراء بعض التعديلات التي تمثلت في:
- تغيير مستوى ثلاثة أسئلة.
 - تعديل الصياغة اللغوية لسؤالين.
 - تعديل الصياغة اللغوية لبعض البدائل.

أجمع المحكمون على صلاحية الاختبار للغرض الذي أعد من أجله بعد إجراء التعديلات التي أشاروا إليها، وبناء على ذلك قامت الباحثة بتعديل الصورة المبدئية للاختبار في ضوء هذه التعديلات تمهيدا لإجراء التجربة الاستطلاعية.

٧. إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار على عينة مكونة من (٢٥) طالب وطالبة من طلاب الصف الثالث الثانوي الفندقية بمدرسة شبرا الثانوية الفندقية المشتركة تطبيقا مبدئيا بهدف:

- تحديد زمن الاختبار.
- حساب ثبات الاختبار.
- حساب صدق الاختبار.

وذلك كما يلي:

٧-١ تحديد زمن الاختبار:

تتفق الباحثة ورأى على ماهر^(١) على أن الزمن اللازم الذي يحتاجه الطلاب في المرحلة الثانوية للإجابة عن مفردة من نوع الاختبار من متعدد تتألف من أربعة أو خمسة بدائل اختيارية هو ٧٥ ثانية، وقياسا على الاختبار موضع الدراسة فالزمن اللازم هو ٣٧,٥ دقيقة ([٣٠ x ٧٥] / ٦٠).

وبناء على ما سبق حددت الباحثة زمن قدره (٤٥) دقيقة أي حصة واحدة، لتوضيح تعليمات الاختبار، والإجابة على أسئلة الاختبار.

٧-٢ حساب ثبات الاختبار:

حيث أن الثبات يشير إلى درجات الاختبار وليس إلى الاختبار نفسه، فالاختبار يحتوي على مجموعة من البنود التي بدورها لا تعطي تقديرا للثبات، إلا إذا طبق الاختبار على الطلبة وصحح وأخذت درجاته، ففي هذه الحالة يمكن تقدير الثبات.

ونظرا لطبيعة هذا الاختبار (اختبار من متعدد) استخدمت الباحثة معادلة كيبودر

ريشاردسن (G. F. Kuder & M. W. Richardson)^(٢) وذلك كالآتي: (KR-21)

$$r = \frac{N}{N - 1} \left[\frac{S^2}{N \times C^2} - 1 \right]$$

حيث أن :

ث معامل الثبات

ن عدد المفردات

س متوسط درجات الاختبار

ع^٢ تباين درجات الاختبار

وكانت قيمة ث = ٠,٩٤ وهي نسبة تمثل معامل ثابت مرتفع.

حيث يمتد معامل الثبات من (صفر: عدم ثبات تام) إلى (١: ثبات تام) ويوصى بمعامل ثبات قدره (٠,٧) كحد أدنى لثبات الاختبار.

(١) على ماهر خطاب: مرجع سابق، ص ٣٢٦.

(٢) صلاح الدين محمود علام: القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة،

القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٢، ص ١٦٤.

٧-٣ حساب صدق الاختبار:

يعتبر الصدق من أهم مظاهر الاختبار الجيد، وصدق الاختبار معناه أن يقيس ما هو مفروض منه أن يقيسه، ويمكن تعريف الصدق بأنه الدرجة التي من خلالها يستطيع الاختبار أن يحقق أهدافا معينة.^(١)

توجد عدة طرق لحساب معامل صدق الاختبار، وقد اعتمدت الباحثة على نوعين منها بما يتناسب مع الاختبار وهما صدق المحتوى، و الصدق الذاتي.

وفيما يلي توضيح لكل منهما:

• صدق المحتوى

يقصد بصدق المحتوى مدى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها.^(٢) وعلى ذلك يقدر صدق المحتوى للاختبار التحصيلي بتحديد درجة تمثيل مفردات الاختبار للأهداف الإجرائية للوحدة الدراسية موضع القياس، وفي هذه الحالة نقارن المحتوى المحدد في جدول المواصفات الذي يبين المادة العلمية التي ينبغي على الاختبار تغطيتها ومستويات الأهداف التي تقيسها.

ولتحقيق هذا الغرض تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين مع تزويدهم بجدول المواصفات للاختبار، والأهداف موضع القياس. وأكد المحكمون على أن الاختبار صادق وكل عنصر من عناصره يقيس ما اعد لقياسه.

• الصدق الذاتي

يعرف الصدق الذاتي بأنه صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية.^(٣) فهو يعطى معامل ارتباط بينهما، وبالتالي يوضح مدى نجاح الاختبار في قياس القدرة الحقيقية.

ويقاس الصدق الذاتي من خلال المعادلة التالية:^(٤)

$$\text{معامل الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

(١) قاسم على الصراف: القياس والتقويم في التربية والتعليم، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٢، ص ١٩٩.

(٢) على ماهر خطاب: مرجع سابق، ص ١٦١.

(٣) محمد رضا البغدادي: الأهداف والاختبارات في المناهج وطرق التدريس بين النظرية والتطبيق، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص ٢٤٩.

(٤) مصطفى حسن باهى: المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ص

وبالتطبيق في المعادلة وجد أن معامل الصدق الذاتي = ٠,٩٢، ويعتبر هذا المعامل معامل صدق مرتفع يمكن الوثوق به.

٨. الصورة النهائية للاختبار:

بعد إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار قامت الباحثة بتحديد زمن الاختبار وحساب معاملي الصدق والثبات. وبذلك أصبح الاختبار صالحا للاستخدام في صورته النهائية فهو يتكون من (٣٠ مفردة) مشتملة على أربع مستويات للتعلم هي تذكر - فهم - تطبيق - مستويات عليا.

ثالثا: إجراء التجربة

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج والاختبار التحصيلي بدأت مرحلة تنفيذ الدراسة التجريبية، والتي تمثلت فيما يلي:

أ. اختيار عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من مدرسة مدينة نصر الثانوية الفندقية المشتركة، وتكونت من فصلين من فصول الصف الثالث، بحيث يمثل فصل (٢/٣) المجموعة التجريبية ويمثل فصل (٣/٣) المجموعة الضابطة، وعدد الطلاب في كل فصل (٣٢) طالبة. واختارت الباحثة هذه المدرسة حيث يتوافر بها معمل كمبيوتر حديث يمكن من تشغيل البرنامج.

متغيرات الدراسة:

تمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي:

- المتغير المستقل: برنامج الكمبيوتر المعد وفق خصائص الوسائط الفائقة .rmediaHype
- المتغير التابع: التحصيل ويقاس من خلال الاختبار التحصيلي.
- المتغيرات الضابطة: وتمثلت في العدد، الجنس، العمر الزمني، المستوى الدراسي.

ضبط المتغيرات:

تتطلب هذه الدراسة مجموعتين متكافئتين تقريبا، لذا وجدت الباحثة أنه من الضروري ضبط متغيرات الدراسة التي تشمل:

- التماثل في العدد: يتساوى عدد المجموعتين (الفصلين) وهو ٣٢ طالبة.

- التماثل في الجنس: رغم أن المدرسة مشتركة، فإن هناك فصول للبنين وفصول للبنات، ولقد اختارت الباحثة فصلين من فصول البنات.
- العمر الزمني: تتساوى أفراد العينة تقريبا في العمر الزمني حيث انهم من صف دراسي واحد، ولا توجد اسباب في الفصلين.
- المستوى الدراسي: تحققت الباحثة من تكافؤ المجموعتين بالتحليل الإحصائي لدرجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

جدول رقم (٧)

يبين الجدول نتائج المعالجة الإحصائية لدرجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي للاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	٣٢	١٣,٧٥	٦,٦	٠,٤١٣	٠,٦٨٣
التجريبية	٣٢	١٣,٢٨	٣,٩		

ويتضح من الجدول أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يعنى تكافؤهما في الدرجات القبلي للاختبار التحصيلي.

القائمون بالتدريس:

- قامت الباحثة بالتدريس للمجموعة التجريبية (٢/٣) باستخدام البرنامج.
- قامت مدرسة الفصل بالتدريس للمجموعة الضابطة (٣/٣) بالطريقة التقليدية.

ب. التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

قبل القيام بتنفيذ التجربة قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقا قبليا للتعرف على المستوى المعرفي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وكذلك التحقق من تجانس المجموعتين. وذلك بتطبيق الاختبار على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة تحت إشراف الباحثة، وذلك في نفس الوقت بالنسبة للمجموعتين.

ج. تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

تم تدريس وحدة "الدخل القومي والتنمية الاقتصادية" المتضمن في البرنامج الكمبيوترى فى النصف الثانى من العام الدراسى ٢٠٠٤/٢٠٠٥ واستغرقت التجربة حوالى شهر ونصف بواقع حصتين أسبوعياً، أثناء حصة "مبادئ اقتصاديات النشاط السياحي"، بحيث يسمح للطالبات بمناقشة الباحثة والسؤال عن أى مشكلة تعترضهن أثناء تشغيل البرنامج، كما يسمح لهن بتشغيل البرنامج أكثر من مرة حسب رغبتهن حيث تمتلك كل طالبة نسخة من البرنامج، وذلك بالنسبة للمجموعة التجريبية.

أما المجموعة الضابطة فقد درست نفس المحتوى من الموضوعات بالطريقة التقليدية، دون استخدام الكمبيوتر.

د. القياس البعدى للاختبار التحصيلى:

بعد الانتهاء من التنفيذ التجريبى للبحث قامت الباحثة بما يلى:

- تطبيق نفس الاختبار التحصيلى تطبيقاً بعدياً على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة تحت إشراف الباحثة، وذلك فى نفس الوقت بالنسبة للمجموعتين.
- تصحيح الاختبار ورصد الدرجات وفقاً للأسس التالية:
 ١. إعطاء درجة واحدة لكل مفردة صحيحة.
 ٢. إعطاء صفر فى حالة اختيار إجابتين، أو اختيار إجابة خطأ، أو عدم اختيار أي إجابة.
- تفرغ درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً، وهذا ما سيتناوله الفصل التالى للتوصل إلى النتائج وتفسيرها.