الفصل الثالث .

إجراءات الدراسة .

١- المنهج المستخدم.

٢- عينة الدراسة.

٣-متغيرات الدراسة.

٤- أدوات الدراسة.

٥- تطبيق الدراسة

٦- الأساليب الإحصائية.

إجراءات الدراسة:-

١- المنهج المستخدم:-

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة ولتحقيق أهدافها بتصميم تجريبي مجموعتين تجريبيتين مستخدمة القياس القبلي-البعدي.

٢- عينة الدراسة:-

تمثلت عينة الدراسة في طالبات المرحلة الثانوية بمدارس النور والأمل للمكفوفين بمصر الجديدة وقد تم اختيار العينة بطريقة غرضية حيث شملت كل طالبات المدرسة بالمرحلة الثانوية وبلغ عددهن ٤٧ طالبة تتراوح أعمارهن بين ١٤-١٦ عاماً وتم تقسيم العينة إلي مجموعتين تجريبيتين عبارة عن :-

- المجموعة التجريبية الأولي تضم الطالبات المعاقات بصرياً إعاقة كاملة وبلغ عددهن ٢٢طالبة.
- المجموعة التجريبية الثانية تضم الطالبات المعاقات بصرياً إعاقة جزئية وبلغ عددهن ٢٥طالبة.

وقد قامت الباحثة بإجراء تجانس وتكافؤ بين أفراد العينة في اختبار التحصيل الدراسي وجدول رقم (١) يوضح تجانس العينة وجدول رقم (٢) يوضح تكافؤ المجموعتين.

جدول (١)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لعينة الدراسة في التحصيل الدراسي.

المجموعات	ن	م	ع	و	ل
المجموعة الأولي	٢٢	٥,٢٧	١,٣٥	٥	٠,٠٨٨
المجموعة الثانية	٢٥	٥,٦٤	١,٣٨	٦	-٠,٠٠٧

ويتضح من الجدول رقم (١) أن معاملات الالتواء لمجموعتي الدراسة في التحصيل الدراسي تراوحت بين +٣، -٣ مما يدل علي أن مجموعتي الدراسة تمثلا مجتمعاً إعتدالياً متجانساً في هذا المتغير.

جدول (٢)
دلالة الفروق بين مجموعتي الدراسة الأولي (إعاقة كلية)والثانية (إعاقة جزئية)في القياس القبلي للتحصيل الدراسي.

المجموعات	ن	م	ع	الفرق	قيمة"ت"
المجموعة الأولي	٢٢	٥,٢٧	١,٣٥	٠,٣٧	٠,٩٠٢
المجموعة الثانية	٢٥	٥,٦٤	١,٣٨		

قيمة "ت" الجد ولية ٢,٠٢١ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

ويتضح من الجدول رقم (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الأولي (إعاقة كلية) والثانية (إعاقة جزئية) في القياس القبلي للتحصيل الدراسي، مما يدل علي تكافؤ مجموعتي الدراسة في هذا المتغير.

٣ - متغيرات الدراسة:-

المتغيرات المستقلة:-

الكمبيوتر التعليمي.

المتغيرات التابعة:-

التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي.

٤- أدوات الدراسة:-

شملت أدوات الدراسة علي الأتي:-

أ- **قامت الباحثة بإعداد برنامج تعليمي للطالبات الكفيفات قائم علي استخدام الكمبيوتر التعليمي في فرع التغذية وعلوم الأطعمة.**

لإعداد البرنامج التعليمي المقترح بمساعدة الكمبيوتر لتدريس مادة الاقتصاد المنزلي تم إتباع مجموعة من المراحل التي تتماشي مع خصائص التعلم بمساعدة الكمبيوتر وذلك بإتباع الخطوات التالية:-

١) اختيار موضوع الوحدة.
٢) اختيار وتحديد محتوى البرنامج .
٣) تحليل المحتوى.
٤) صياغة أهداف البرنامج.
٥) تنظيم المحتوى.
٦) تحديد نقطة البداية.
٧) كتابة الإطارات.
٨) تقويم البرنامج.

١- اختيار موضوع الوحدة.

اختارت الباحثة الموضوعات التي تتلائم مع خصائص التعليم البرنامجي حيث إن طبيعة المادة العلمية من العوامل التي تؤثر علي البرنامج.

٢- اختيار وتحديد محتوى البرنامج .

إن محتوي المنهج يعتبر لب العملية التربوية وجوهرها حيث يقابل اختيار المحتوي مشكلات عديدة منها ما يتعلق بالمفاهيم والمصطلحات والاتجاهات التقليدية نحو المحتوي وعدم الوضوح وغيرها.

وعند اختيار المادة العلمية للبرنامج راعت الباحثة معايير اختيار المحتوي كما راعت أن تكون المادة العلمية مرتبطة بالأهداف التعليمية للبرنامج بحيث تصل الطالبة إلي السلوك النهائي المرغوب فيه، وأيضا أن تغطي المادة العلمية جميع الأهداف الموضوعة للبرنامج ولم تقتصر الباحثة في تحديد المادة العلمية علي الكتاب المدرسي المقرر وإنما استعانت

بمصادر أخري كالمراجع العربية والأجنبية والدراسات المختلفة ملتزمة بمحتوي المنهج المقرر.

٣- تحليل المحتوى.

أي تحديد المفاهيم الهامة والمطلوب التركيز عليها في البرنامج حيث يحلل كل مفهوم إلي مكوناته الأصلية والفرعية وصولا إلي أدق عناصره.

٤-صياغة أهداف البرنامج.

يجب أن يكون لأي برنامج فعال أهداف واضحة حيث أنها أساس كل نشاط تعليمي هادف (٩٧: ٩)

والصياغة الإجرائية للأهداف التربوية تتطلب وصف العمل التربوي الذي يتضمن وصف الأداء النهائي وصفا كاملا بحيث يؤدي ذلك إلي تحديد الأهداف التعليمية في صورة إجرائية واضحة وقد قامت الباحثة بتقسيم أهداف البرنامج إلي:-

- **ا لأهداف التعليمية للبرنامج:-**

وهي الأهداف العامة للبرنامج وتحدد ما يجب أن تتعلمه الطالبة من دراساتها للبرنامج.

- **ا لأهداف التعليمية:-**

وهي الأهداف الخاصة للبرنامج وهي أكثر تحديدا وتفصيلا وهو يعتبر وصفا للسلوك الدال علي تعلم مفاهيم ومدركات البرنامج. وقد قامت الباحثة بصياغة الأهداف العامة والخاصة للبرنامج في عبارات سلوكية تصف سلوك الطالبة أثناء وبعد نهاية البرنامج وسميت أهداف سلوكية لان هدف التدريس الجيد هو تهيئة الطالبة لكي تتعلم، والتعلم هو تكوين سلوك أو تغير في سلوك المتعلم.

وقد قسمت الأهداف التربوية إلي قسمين:-

ـ الأهداف المعرفية:- تهتم بالمعلومات
ـ الأهداف الوجدانية:- تهتم بالاتجاهات والقيم.

٥- تنظيم المحتوى.

تم تنظيم المحتوي بشكل مناسب مع مستويات الطالبات وقدراتهن وحاجاتهن وذلك بإعادة ترتيب المفاهيم عن طريق تنظيم المحتوي المادة الدراسية تجزيئا يضمن وضع كل معلومة أو جزء في إطار وتشترط عملية التجزئة الترتيب أن تكون متتابعة ومتسلسلة تنقل الطالبات من السهل إلي الصعب فقبل البدء في كتابة البرنامج قامت الباحثة بتنظيم المفاهيم التعليمية بترتيب عرضها علي الطالبات. وترجع أهمية تنظيم المفاهيم إلي ما قد يوحيه هذا التنظيم إلى الطالبات من السهولة أو الصعوبة ظاهرية المادة العلمية، فالبدء في عرض المفاهيم والأسس غير المألوفة للطالبات أو عرض المصطلحات الضخمة الغريبة قد يوحي للطالبة بأن مادة البرنامج أصعب مما هي علية في الحقيقة الأمر أما إذا بدأنا بعرض الأمثلة والمواقف المألوفة التي استخلص منها نفس المفاهيم والأسس وإذا تدرجنا في عرض المصطلحات العلمية فان المادة تبدو سهلة بالنسبة للطالبات.

٦- تحديد نقطة البداية.

أمكن التعرف عليها عن طريق إعطاء الطالبات اختبار قبلي يوضح مستوي تحصيلهن في المادة العلمية.

٧- كتابة الإطارات.

كتابة الإطارات عملية فنية في أساسها النظري ومهارة لها خصائصها العلمية ولقد راعت الباحثة في كتابة الإطارات ما يلي:-

أ- خصائص وشروط الأطر الجيدة في تجميع المادة العلمية المكونة للبرنامج.
ب- صياغة المعلومات بكلمات سهلة وبسيطة تتناسب مع حجم كل مجموعة.
ج- التنويع في أطر البرنامج.
د- صاحب معظم الإطارات أشكالاً توضيحية وتأكيد المعلومات مما يلزم صياغة الإطارات بأسلوب واضح ولا يوجد به أي غموض.
هـ- عرض كل مفهوم تعليمي في إطار أو عدد من الإطارات تتناسب مع حجم المعلومات.
و- عرضت الإطارات وفقا للتسلسل المنطقي للمادة العلمية ويعتبر الإطار الوحدة الأساسية التي يتركب منها البرنامج.

٨- تقويم البرنامج.

التقويم هو العملية التي يلجأ إليها الباحث لمعرفة مدي نجاحه في تحقيق الأهداف التي يسعى إليها(٢٥: ١٦٤)

وقد قامت الباحثة بنوعين من التقويم:-

التقويم الداخلي للبرنامج:-

بعد الانتهاء من كتابة البرنامج في صورته الأولية قامت الباحثة بعرضه علي عدد ٦ خبراء عبارة عن ثلاثة خبراء في مجال التغذية وعلوم الأطعمة وثلاثة خبراء في مجال طرق التدريس من الحاصلين علي درجة الدكتوراة وخبرة في المجال لا تقل عن ٢٠ سنة وذلك للتأكد من مدى صلاحية ومناسبة البرنامج لعينة وموضوع الدراسة .

وقد جاءت نتائج الخبراء كالأتي:

- تغيير صياغة بعض الأطر ليسهل فهمها.
- حذف بعض الكلمات الصعبة واستبدالها بكلمات سهلة وبسيطة ومفهومة للطالبات.
- إضافة بعض العبارات لبعض الأطر لتوضيحها بصورة جيدة.
- إضافة بعض الصور التوضيحية التي تناسب وضوح المعلومة.
- حذف بعض الصور التوضيحية التي ثبت أنها ليس لها أهمية في بعض الإطارات.
- إعادة ترتيب بعض الإطارات.
- تقسيم بعض الإطارات الطويلة ليسهل فهمها للطالبات.

وقد قامت الباحثة بإجراء التقويم الداخلي للبرنامج من خلال التجربة الاستطلاعية وذلك في بداية العام الدراسي ٢٠٠٥-٢٠٠٦ علي عدد ٦ طالبات لهن نفس مواصفات عينة الدراسة ومن خارج العينة الأساسية للدراسة ولم يسبق لهن دراسة الوحدة.

وذلك للاقتراب بالبرنامج من مستوى الجودة المطلوب تدريجياً ومعرفة مواطن الضعف في البرنامج وتعديلها، وقد راعت الباحثة هذه النقاط قبل إجراء التجربة التمهيدية:

– وضوح المعلومة المقدمة.
– صغر حجم المعلومة حتى يمكن استيعابها.
– مناسبة أسلوب الصياغة لسن الطالبات.
– توضيح الهدف من إجراء التجربة لكل طالبة وأن المطلوب هو معاونة الباحثة على تقويم البرنامج.

وكان الهدف من إجراء هذه التجربة:

- الكشف عن مواطن الضعف في البرنامج.
- الكشف عن النقاط الغامضة والصعبة وتوضيحها في بعض الإطارات.
- معرفة مدى صلاحية البرنامج للتطبيق.

وكانت نتائج هذه التجربة كالأتي:-

- وضوح البرنامج للطالبات.

- فهم الطالبات للأطر وعدم وجود أي شكوى أثناء التطبيق.

صدق البرنامج:

تم عرض البرنامج بعد إجراء التعديلات اللازمة على متخصصين في مجال التغذية وعلوم الأطعمة وتخصص مناهج وطرق التدريس وذلك لتحكيمها وإبداء الرأي من حيث:

- مدى ملائمة الوحدة للموضوعات المختارة.
- مدى الصحة العلمية لمحتوى البرنامج.
- مدى تحقيق البرنامج للأهداف الموضوعية.
- مدى مناسبة المادة العلمية لسن الطالبات.

ثم قامت الباحثة بعمل بعض التعديلات التي اتفق عليها المحكمون ثم عرضها مرة على المحكمين حيث أبدوا الموافقة على صحة تنفيذ البرنامج وصلاحيته للبحث والتطبيق.

التقويم الخارجي :-

تقاس فاعلية البرنامج في ضوء ما تحقق من أهداف وبأثر تعليم نفس الموضوع بطريقة أخرى من طرق التعليم التقليدية على مجموعة من الطالبات مماثلة للأولى وتكون المقارنة بين الطريقتين من حيث مستوى التحصيل بالنسبة للجانب المعرفي.

ب- اختبار تحصيلي من خلال الكمبيوترفي فرع التغذية وعلوم الأطعمة.

ـ إعداد اختبار التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي:-

حيث أن من أهداف الدراسة الحالية قياس أثر التعليم بمساعدة الكمبيوتر على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية كان لزاماً على الباحثة إعداد اختبار تحصيلي يغطي المحتوى العلمي للموضوعات المتضمنة في البرنامج، وذلك لاستخدامه كأداة لقياس التغيير في التحصيل الدراسي.

وقد اتبعت الباحثة في إعداد اختبار التحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي مجموعة الخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل الطالبات – عينة الدراسة – لجوانب التعلم المتضمنة داخل المحتوى، ويتم ذلك بتطبيق اختبار التحصيل المعد قبلياً وبعدياً، ثم معالجة النتائج إحصائياً لقياس مستوى التغيير في التحصيل.

- **تحليل المحتوى:**

تم تحليل المحتوى الدراسي عند إعداد برنامج الكمبيوتر التعليمي في الاقتصاد المنزلي وقد استفادت الباحثة من نتائج التحليل في إعداد اختبار التحصيل الدراسي المستخدم في الدراسة الحالية.

- **بناء الاختبار:**

- **تحديد نوع الاختبار:**

اختارت الباحثة أن يكون الاختبار من خلال الكمبيوتر ويكون اختباراً موضوعياً لأنه يمكن بواسطته الإجابة على عدد كبير من الأسئلة في وقت قصير نسبياً، ولا يتأثر بالنواحي الذاتية أو الشخصية للمصحح سواء في فهم السؤال أو تصحيحه.

- **تحديد نوع المفردات:**

قامت الباحثة بدراسة أشكال الاختبارات الموضوعية، واختارت الباحثة المفردات من نوعين وهي: أسئلة الاختيار من متعدد، وأسئلة الصواب والخطأ، ويؤكد جابر عبد الحميد أنها من أفضل أنواع الاختبارات لأنها أكثر مرونة ودقة ولا تتأثر بذاتية المصحح، بالإضافة إلى سهولة تصحيحها، ولا تستغرق وقتاً طويلاً للإجابة عليها، وتتميز بمعدلات صدق وثبات عالية، وتحتوي على عدد كبير من الأسئلة يغطي محتوى الدراسة.(١٧: ٣٥٤)

- **صياغة مفردات الاختبار:**

قامت الباحثة بكتابة مفردات الاختبار على نمط الاختيار من متعدد، والذي يعتمد على اختيار الطالبة للإجابة الصحيحة من بين ثلاث بدائل، وأيضاً نمط الصواب والخطأ، والذي يعتمد على حكم الطالبة على العبارة أنها صواب أم خطأ، وقد راعت الباحثة عند صياغة مفردات اختبار التحصيل أن تكون العبارات واضحة وبعيد عن الغموض، وتكون هناك إجابة واحدة صحيحة من بين البدائل، مع عدم استخدام ألفاظ توحي بالإجابة، وأن تكون الإجابات متجانسة ومتساوية في الطول، وأن توزع الإجابات الصحيحة في المفردات بطريقة غير منتظمة حتى لا تترك فرصة للتخمين.

- **صياغة تعيينات الاختبار:**

قامت الباحثة بوضع تعليمات الاختبار في بداية الاختبار على برنامج الكمبيوتر، لما لها من أهمية كبيرة، في المرشد الذي يساعد على تحقيق نتائج أفضل، وقد راعت الباحثة عند صياغة تعليمات الاختبار السهولة والوضوح والدقة، والملائمة لمستوى التلاميذ، وذلك من خلال وصف الاختبار وكيفية الإجابة عليها، وأن تكون التعليمات بسيطة وقصيرة، وتحديد الزمن المخصص للاختبار.

- **طريقة تصحيح الاختبار:**

قامت الباحثة أثناء إعداد الاختبار على جهاز الكمبيوتر بوضع تغذية راجعة فورية لكل مفردة حيث تتعرف الطالبة فورا إذا كانت إجابتها على المفردة صحيحة أم خطأ.

- **إعداد الصورة الأولية للاختبار:**

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي أوجه التعلم للمحتوى العلمي، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته الأولية { ٣٥ } مفردة بزيادة { ٥ } مفردات حتى يتم التعديل في ضوء أراء المحكمين أو معاملات السهولة والصعوبة والتمييز.

- **صلاحية الصورة الأولية للاختبار:**

للتأكد من صلاحية الصورة الأولية للاختبار، قامت الباحثة بعرض الاختبار على عدد من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلي وبعض الموجهين، والمدرسين القائمين على تدريس مادة الاقتصاد المنزلي للمرحلة الثانوية خاصة في مدارس النور للمكفوفين وذلك للتعرف على آرائهم في الاختبار من حيث ما يلي:

- مدى سلامة ووضوح تعليمات الاختبار.
- الصحة العلمية واللغوية لمفردات الاختبار.
- مدى الاتساق بين الاختبار والمحتوى العلمي.
- وجود أسئلة يمكن حذفها أو إضافتها أو تعديلها في الاختبار.

وتركت الباحثة الاختبار لدى السادة المحكمين فترة كافية لمراجعته، ثم التقت الباحثة مع كل منهم على حده ومناقشته فيما أبداه من ملاحظات واقتراحات، واسترشدت به الباحثة عند إعداد الصورة النهائية للاختبار حيث اتفق السادة المحكمين على سلامة ووضوح لغة الاختبار ومناسبتها لطالبات المرحلة الثانوية وسلامة الدقة العلمية لصياغة مفردات الاختبار، ومناسبة عدد مفردات الاختبار لقياس ما وضعت له وتغطيتها لجوانب المحتوى العلمي.

٦- تطبيق الدراسة:-

بعد حصول الباحثة علي موافقة الجهات الرسمية لتنفيذ التجربة، قامت الباحثة بإجراء التجربة الأساسية للدراسة علي النحو التالي:-

قامت الباحثة بالتدريس للطالبات من ٢٠٠٦/٢/١١م إلي ٢٠٠٦/٢/٢٨م، وقد راعت الباحثة خطة الوزارة في تنفيذ المنهج حيث قامت معلمة الاقتصاد المنزلي بالمدرسة (التي تم تطبيق التجربة بها) بتدريس المحتوى العلمي للطالبات بالطريقة المعتادة بواقع حصتين أسبوعياً.

بعد ذلك قامت الباحثة بتدريس نفس المحتوي للطالبات باستخدام الكمبيوتر كمساعد تعليمي بواقع حصتين أسبوعيا.

وقد قامت الباحثة قبل بداية تدريس البرنامج التعليمي بزيارة مختبر الكمبيوتر في المدرسة للتعرف علي أجهزة الكمبيوتر وترتيبها وما يتلاءم مع الدراسة.

و بعد الانتهاء من التدريس لمجموعتي الدراسة قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي علي نفس الطالبات بهدف الحصول علي بيانات تتعلق بأداء الطالبات في المجموعتين حيث طبق الاختبار التحصيلي البعدى في الفترة من ٢٠٠٦/٣/٤م إلي ٢٠٠٦/٣/٩م وذلك خلال اليوم الدراسي وفي حدود الزمن المخصص للإجابة وتحت نفس الظروف تقريباً.

وقد قامت الباحثة بتصحيح الاختبار التحصيلي لكل من المجموعتين ورصدت النتائج وذلك تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

٧- المعالجة الإحصائية لنتائج الدراسة:-

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية :-

- العرض الجدولى .
- الإحصاء الوصفي (المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري)
- إختبار(ت) لدلالة الفروق .
- الدرجات المئينية (لتحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية) .