الفصل الرابع

obeikandl.com

الفصل الرابع

فصل الاجراءات
والتحليل الكمى للدراسة

ويشمل :

أولا : مواصفات العينة.

ثانيـــا : التصميم التجريبى.

ثالثـــا : الأدوات.

رابعـا : تقنين اجراءات تصميم وتطبيق البرنامج.

خامسا : نتائج الدراسة الاستطلاعية.

سادسا : الدراسة الأساسية.

obeikandl.com

مقدمـــــة :

تعرض الباحثة فى هذا الفصل اجراءات الدراسة التى قامت بها ويشمل :-

أولا : مواصفات العينة.

ثانيا : التصميم التجريبى.

ثالثا : الأدوات.

اجراءات الدراسة

أولا : مواصفات العينة :

(١) **العينة** : تنقسم العينة الى :

أ - عينة أولية وكان قوامها ٢٠ طالبة اختـرن عشوائيا وكان الهدف منها إعداد وتقنين بعض المهام التى أعدتها الباحثة وذلك قبل تطبيق الدراسة الاستطلاعية.

ب - عينة عشوائية تم اختيارها من الأقسام المختلفة بكليات جامعة القاهرة لتمثل عينة استطلاعية وتم توزيعها كالآتى :

- ٤٨ طالبة من السنة الثالثة فى قسم علم النفس.
- (١١٤) طالبا وطالبة من السنة الأولى فى قسم اللغة الانجليزية (أ)
- ٤٨ طالبة من السنة الثانية فى قسم علم النفس.
- ٥٣ طالبة من السنة الثانية من كلية الحقوق.
- ٥٦ طالبة من السنة الثالثة فى قسم اللغة الأسبانية.
- ٥٩ طالبا وطالبة من السنة الثانية فى قسم اللغة الأسبانية.
- ٤٨ طالبا وطالبة من السنة الأولى فى قسم اللغة الانجليزية (ب).

حيث تراوحت أعمارهم بين ١٧,٥ سنة ٢١,١ سنة، وتم ضبط متغير المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى ومتغير الذكاء والقدرة اللفظية.

ثانيا : التصميم التجريبى لعينات الدراسة :

١ - انقسمت عينة الدراسة الاستطلاعية الى:

(١) عينة لتقنين الأدوات وهى تتكون من:-

المجموعة الأولى وقوامها ٢٣٩ طالبا وطالبة وطبقت الباحثة عليها الصورة (أ) من الاختبارات المعدة لقياس المتغيرات المعرفية وذلك بهدف اجراء التحليل العاملى لهذه الاختبارات وتحديد العوامل التى تتشبع عليها.

أما المجموعة الثانية بلغ عددها ١٣٩ طالبة وطالباً قد طبقت الباحثة على هذه المجموعة الصورة (ب) المكافئة للاختبارات المعدة.

(٢) عينة تقنين البرنامج :-

وهى عينة من طالبات السنة الثانية حيث طبقت الباحثة البرنامج عليهم بهدف استكشاف أثره على الجوانب المعرفية المنوطة بالدراسة وبلغ عدد هذه المجموعة ١٠١ طالبة (٤٤ طالبة وطالباً بعد اجراء عمليات الضبط فى كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية)، كما سيلى شرحه.

عينة الدراسة الأساسية :-

وهى تشمل عينة من طالبات السنة الثانية وتمثل المجموعة الضابطة الأساسية وقد راعت الباحثة أن يتشابه الاطار الأكاديمى الذى تدرسه هذه العينة من حيث الطبيعة النظرية لهذا الإطار.

ومجموعة الدراسة الأساسية التجريبية وهى من طالبات السنة الثالثة وقد تم اختيارها وفق معايير وأساليب ضبط سيرد شرحها.

* وقد راعت الباحثة عددا من الشروط فى العينة أثناء الدراسة وهى كالآتى :

(١) تأكدت الباحثة من عدم تعرض أفراد العينة لأى من هذه الاختبارات من قبل خاصة طالبات قسم علم النفس.

(٢) راعت الباحثة خلو العينة من أية إعاقات بدنية مثل الشلل أو البتر أو ما شابه ذلك.

(٣) كان يتم اختيار وتطبيق البرنامج على أفراد الدفعة كاملة (ذكور- إناث) حتى لا يتميز جنس عن آخر وحتى لا يثار مجال للجدل فى اختيار الطالبات، خاصة وأن الطلبة الذكور لم ينتظموا فى الحضور على مدار ساعات تطبيق البرنامج مما جعل الدراسة تقتصر على التعامل مع عينة الاناث فى الدراسة الاستطلاعية والأساسية.

(٤) كان يترك للمفحوصات حرية اشتراكهن فى تطبيق الاختبارات والبرنامج عليهن حتى تضمن الباحثة دافعية الأفراد أثناء تطبيق البرنامج أو الاختبارات.

(٥) أقامت الباحثة علاقات وديه مع أفراد العينة، وأحيانا كان يتم الإجابة على بعض الأسئلة خارج اطار الدراسة قبل بدء جلسات البرنامج أو جلسات الاختبار.

وكان يتم اختبار أحد اجراءات البرنامج على أية طالبة تختار عشوائياً، عندما يعترض الباحثة رأى حول جدوى البرنامج، فتستخدم أحد الاختبارات لقياس التذكر مثلاً، وتختبر به إحدى الطالبات بشكل غير منوه عنه مسبقا ثم يتم تفسير النتائج أمام باقى أفراد العينة كنوع من الصدق الظاهرى للبرنامج.

ثالثا : الأدوات :

تنقسم الأدوات إلى :-

أ - أدوات اختيار عينات الدراسة التجريبية.

ب - أدوات الدراسة (لقياس المتغيرات التابعة).

أ - أدوات اختيار عينات الدراسة التجريبية :

أ/١ أدوات اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية :

استخدمت الباحثة عددا من الاختبارات لاختيار العينة الاستطلاعية والاساسية حتى يتسنى إجراء الضبط التجريبى وتشمل هذه الاختبارات الآتى :-

(١) استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى.

(٢) اختبار القدرات العقلية الأولية (اختبار ذكاء). وتم اختيار اختبار معانى الكلمات (اختبار للقدرة اللفظية)

(١) استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى :

استخدمت الباحثة استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى التى أعدتها أميمة كامل وقامت الباحثة بتعديلها لتلائم المرحلة العمرية التى تتضمنها الدراسة الحالية وذلك على عينة عشوائية من الطالبات.

صدق الاستمارة :-

استخدمت الباحثة الدرجة الكلية على الاستمارة لحساب الصدق (أى لم تستخدم الدرجات الخاصة بكل اختبار على حدة) واستخدمت استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى إعداد عبد الحليم محمود باعتبارها (محك) وطبقت الاستمارتين على أفراد العينة وكان معامل الارتباط بين الدرجة الكلية على الاستمارة المحك واستمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى، ٠,٧٧ وهو درجة ارتباط عالية تعبر عن صدق الأداة.

ثبات الاستمارة :

قامت الباحثة بحساب ثبات الاستمارة باستخدام إعادة الاختبار على نفس المجموعة الضابطة وحصلت على معامل ثبات مقداره ٨٤٥, وهو يعبر عن ثبات عالى لهذه الاستمارة فى الكشف عن المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى للأفراد.

تحديد المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى :

* قامت الباحثة بتطبيق استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى التى أعدتها أميمة كامل وهى تتضمن ٣ أجزاء بحيث يقيس كل جزء مستوى محدد.
* تم تحديد المتوسط والانحراف المعيارى لكل جزء على حدة لدى المجموعة الضابطة الاستطلاعية والمجموعة التجريبية أيضا، وكان اختيار الدرجات المتوسطة وذلك بواقع (±١) انحراف معيارى عن متوسط درجات الطالبات على كل اختبار فى كلتا المجموعتين (الضابطة - التجريبية).
* كان عدد المجموعة الضابطة ٥٣ طالبة قبل استبعاد الدرجات المتطرفة منها وأصبح العدد ٤٦ طالبة بعد استبعاد الدرجات المتطرفة.
* وكان عدد المجموعة التجريبية ٤٨ طالبة قبل استبعاد الدرجات المتطرفة منها وأصبح العدد ٤٦ طالبة بعد استبعاد الدرجات المتطرفة. جدول (٩).
* تم استخدام اختبارات (t-test) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الضابطة والتجريبية فى المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى، جدول (١٠).

جدول (٣)

يبين متوسطات المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى

لطالبات الدراسة الاستطلاعية

العينة الاستطلاعية	المستوى الاجتماعى		المستوى الاقتصادى		المستوى الثقافى	
	م	ع	م	ع	م	ع
المجموعة الضابطة	٤٦,٩٩	٦,١	٣٨	٧,٤	٢١,٣٢	٣,١٢٣
المجموعة التجريبية	٤٨,٥٩	٧	٤٠,٠٢	٦,٩٤	٢٠,٢	٤,٠٠٦

جدول (٤)

لدلالة الفروق بين متوسطات المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى

لطالبات الدراسة الاستطلاعية

المتغير	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند١٠ ,٠ د.ح= ٩٠ درجات حرية ٢ (ن-١)= ٩٠	مستوى الدلالة
مستوى اجتماعى	- ١,١٥٩٤٢	- ١,٦٦٢	غير دالة احصائيا
مستوى اقتصادى	- ١,٣٣٧	- ١,٦٦٢	غير دالة احصائيا
مستوى ثقافـــى	-١,٤٧٩	- ١,٦٦٢	غير دالة احصائيا

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة بقيمة ت الجدوليـة عند درجات حرية ٩٠ ومستوى دلالة ٠,١٠ ، إذا لم تجد الباحثة فروقا ذات دلالة احصائية فى المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى بين طالبات كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الاستطلاعية وذلك باستخدام اختبار (ت) t-test.

(٢) **اختبار القدرات العقلية الأولية :**

قامت الباحثة بتطبيق اختبارات القدرات العقلية الأولية اعداد أحمد زكى صالح، وهو اختبار مبنى على اختبار ثرستون وطبقا لنظريته فى الذكـــاء.

(طلعت الحامولى، ص ١٧٨، ص ١٨٨)

مكونات الاختبار :

يشمل الاختبار على اختبارات فرعية تقيس كل منها قدرة عقلية أولية وهذه الاختبارات هى :

(١) اختبار معانى الكلمات وهو يقيس القدرة اللفظية.

(٢) اختبار الإدراك المكانى وهو يقيس القدرة على الإدراك المكانى.

(٣) اختبار التفكير وهو يقيس القدرة الاستدلالية.

(٤) اختبار العدد وهو يقيس القدرة الحسابية.

ويمكن استخلاص نسبة الذكاء العام على هذا الاختبار من خلال مقارنة الدرجات الخام التى يحصل عليها الأفراد بالمعايير المعدة فى البيئة المصرية.

صدق الاختبار :

تعددت الدراسات التى استخدمت هذا الاختبار وحسبت معاملات الصدق له ومن هذه الدراسات دراسة طلعت كمال ابراهيم الحامولى عن أثر الاختلاف فى بعض متغيرات البنية المعرفية على مظاهر الفشل فى تجهيز المعلومات ١٩٨٨ حيث حسب معامل الصدق بينه وبين اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات لرمزية الغريب والذى يتضمن ٤ اختبارات أيضا مناظرة لاختبار القدرات العقلية الأولية وهى اختبار الاستدلال اللفظى، اختبار ادراك العلاقات المكانية، اختبار الكروت المثقوبة واختبار أعضاء الانسان، اختبار التفكير الرياضى وذلك على عينة قوامها ١٠٠ مفحوص وكانت النتائج كالآتى :

جدول (٥)

يوضح معاملات الصدق لاختبار الذكاء

الاختبار	معامل الصدق
اختبار معانى الكلمات	,٧٩٢
اختبار الادراك المكانى	,٧٨٣
الاختبار العددى	,٩١٢

ويتضح من الجدول (٥) أن قيمة معاملات الارتباط مرتفعة بين الاختبارات المتضمنة فى اختبار القدرات العقلية الأولية وبين الاختبارات المتضمنة فى اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات. مما جعل الباحثة على ثقة من نتائج هذا الاختبار عند تطبيقه حيث تعكس قيمة معامل الارتباط مؤشراً عالياً عن صدق الاختبار.

ثبات الاختبار :

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية فى الدراسة السابقة وكانت معاملات الثبات كما فى الجدول الآتى :-

جدول (٦)

يوضح معاملات الثبات لاختبار الذكاء

الاختبار	معامل الثبات
اختبار معانى الكلمات	,٧٤٥
اختبار الادراك المكانى	,٧١١
الاختبار العددى	,٨٥١

ويتضح من الجدول (٦) ارتفاع معاملات الثبات الخاصة بهذه الاختبارات مما يدعم استخدامه لاختيار أفراد العينة الاستطلاعية فى هذه المرحلة.

(٢) **تحديد نسبة ذكاء أفراد العينة :**

* طبق اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكى صالح على أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.
* يناسب هذا الاختبار الفئة العمرية للطالبات بالاضافة الى وجود معايير خاصة بهذا الاختبار.
* تم حساب نسبة ذكاء الطالبات واختيار الطالبات الحاصلات على نسب ذكاء متوسطة بواقع (±١) انحراف معيارى عن المتوسط لكل مجموعة على حدة.
* كان عدد أفراد المجموعة الضابطة قبل استبعاد الدرجات المتطرفة منها ٤٦ وأصبح عددهن ٤٤ طالبة بعد استبعاد الدرجات المتطرفة.
* كان عدد أفراد المجموعة التجريبية قبل استبعاد الدرجات المتطرفة ٤٦ وأصبح العدد (٤٤)طالبة بعد استبعاد الدرجات المتطرفة.
* تراوحت نسب ذكاء طالبات المجموعة الضابطة الاستطلاعية ما بين IQ١١٠ وبين ٨٦ IQ
* اما المجموعة التجريبية فقد تراوحت نسب ذكاء طالباتها ما بين ١١١ IQ و ٨٧ IQ
* تم استخدام اختبار t-test لحساب دلالة الفروق بين متوسطى نسب الذكاء بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية.

جدوق (٧)

يبين متوسطات نسب ذكاء طالبات الدراسة الاستطلاعية

العينة الاستطلاعية	نسب الذكاء	
	م	ع
مجموعة ضابطة	٩٣	١٧,٠١
مجموعة تجريبية	٩٨	١٢,٤٤

جدول (٨)

يبين دلالة الفروق بين متوسطات نسب ذكاء طالبات الدراسة الاستطلاعية

المتغيـــــر	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية $\&_{/٢}$ =	مستوى الدلالة
		١,٦٧-	٠,٠٥، د.ح= ٨٦
نسبـــــة الذكـــــــاء	- ١,٥٦٢	١,٦٧-	غير دالة احصائية

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة بقيمة ت الجدولية عند درجات حرية ٨٦ ومستوى دلالة ٠,٠٥، إذا لم نجد الباحثة فروقا ذات دلالة احصائية فى نسب الذكاء بين طالبات كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وذلك باستخدام اختبارات t-test.

(٣) اختبار معانى الكلمات : (القدرات العقلية الأولية) :-

قامت الباحثة باستخدام اختبار معانى الكلمات الذى سبق وأن طبق ضمن اختبار الذكاء وذلك لتحديد مستوى القدرة اللفظية لدى أفراد العينة.

ويشمل هذا الاختبار ٤٨ مفردة ويطلب من المفحوص اختيار المرادف الصحيح لكل مفردة من بين أربعة بدائل تقدم له أمام كل مفردة، وباستخراج الدرجة الخام يتم مقارنة أداء الفرد بالنسب المئوية للفئة العمرية التى ينتمى اليها.

صدق الاختبار :

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الصدق التى حسبت بين اختبار معانى الكلمات لأحمد زكى صالح واختبار الاستدلال اللفظى لرمزية الغريب والذى بلغت قيمته ٧٩٢, أن هذا المعامل يعبر عن قيمة مقبولة للصدق.

ثبات الاختبار :

يتضح من جدول (٦) الذى يعبر عن معاملات الثبات بين اختبار معانى الكلمات لأحمد زكى صالح واختبار الاستدلال اللفظى لرمزية الغريب أن معامل الثبات قيمته مرتفعة ومقبولة حيث بلغت قيمته ٧٤٥, وهو معامل مقبول للثبات.

تحديد القدرة اللفظية لأفراد العينة :

* كان أحد المتغيرات التطبيقية التى يتم على أساسها اختيار العينة هو مستوى القدرة اللفظية لأفراد العينة سواء كانت المجموعة الضابطة الاستطلاعية (التى لن يطبق عليها البرنامج) أو المجموعة التجريبية الاستطلاعية (التى سيطبق عليها البرنامج).
* قامت الباحثة بحساب المتوسط والانحراف المعيارى لدرجات الطالبات على اختبار معانى الكلمات لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية الاستطلاعيتين.
* كان متوسط الدرجات الخام لطالبات المجموعة الضابطة الاستطلاعية فى اختبار معانى الكلمات ٢٧ والانحراف المعيارى ٥,٧، وهى تقابل النسبة المئوية ١٠٪.
* كان متوسط الدرجات الخام لطالبات المجموعة التجريبية الاستطلاعية فى اختبار معانى الكلمات ٢٩ والانحراف المعيارى ٥,١، وهى تقابل النسبة المئوية ١٢٪.
* قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات فى المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار معانى الكلمات وذلك باستخدام اختبار (ت) t-test. لدلالة الفروق بين متوسطات العينات المتساوية.

جدول (٩)
يبين متوسط درجات العينة الاستطلاعية والانحراف المعيارى
على اختبار معانى الكلمات

العينة الاستطلاعية	القدرة اللفظية	
	م	ع
مجموعة ضابطة	٢٧	٥,٧
مجموعة تجريبية	٢٩	٥,٥

جدول (١٠)
يبين دلالة الفروق بين متوسطات العينة الاستطلاعية
على اختبار معانى الكلمات

المتغيـــــر	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١,٦٧	مستوى الدلالة ٠,٠٥ ، د.ح= ٨٦
القدرة اللفظيـة (اختبار معانى الكلمات)	- ١,٦٥٤	- ١,٦٧	غير دالة احصائية

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة بقيمة ت الجدوليـة عند درجات حريـة ٨٦ ومستوى دلالة ٠,٠٥، إذا لم تجد الباحثة فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الاستطلاعيتين على اختبار معانى الكلمات.

وبهذا يمكن القول أنه تم ضبط المتغيرات الدخيلة المتوقع تأثيرها على المتغير المستقل وهو البرنامج وذلك بهدف تخليص أفراد العينة من أثرها.

وبذلك يتم تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية ومقارنة نتائج هذه المجموعة بنتائج أفراد المجموعة الضابطة كما سيلى شرحه.

أ/٢ أدوات اختيار عينة الدراسة الأساسية :-

اختارت الباحثة عينة الدراسة الأساسية وكان قوامها ٥٦ طالبة ممن تتراوح أعمارهن بين ١٨,٥ إلى ٢٠ سنة. وكانت هذه هى المجموعة التجريبية للدراسة.

اختارت الباحثة المجموعة الضابطة من طلبة جامعة القاهرة لدراسة أثر البرنامج وقوامها ٥٣ طالبة وذلك قبل استبعاد الدرجات المتطرفة لها فى نسبة الذكاء، والمستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى وفى القدرة اللفظية.

وقامت الباحثة باجراءات لضبط بعض المتغيرات التى يتوقع أثرها على البرنامج باستخدام الأدوات الآتية :-

(١) استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى :

١ - وقد استخدمت الباحثة إستمارة أميمة كامل عقب تعديلها لتناسب الفئة العمرية التى سيطبق عليها البرنامج وتم تطبيقها على طالبات المجموعة التجريبية والضابطة.

٢ - تم تحديد المتوسط العام لدرجات الطالبات على الاستمارة بأكملها وتم حساب الانحراف المعيارى لها.

٣ - تم اختيار الطالبات اللاتى تقع درجاتهن فى حدود (±١) انحراف معيارى من المتوسط العام لمجموعتى الدراسة.

٤ - وبهذا الاجراء أصبح قوام المجموعة التجريبية ٥٠ طالبة، وقوام المجموعة الضابطة ٤٦ طالبة.

٥ - تم مقارنة متوسط الدرجات التى حصل عليها طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة وذلك باستخدام اختبار ت t-test لدلالة الفروق بين المتوسطات وكانت النتائج كالآتى :-

جدول (١١)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

بالنسة للمستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى

المجموعات	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند &/٢ = ١,٩٩	مستوى الدلالة د.ح= ٩٤
المجموعة الضابطة	١٠٠,٢	١٠	١,٤٣٧	١,٩٩	غير دال
المجموعة التجريبية	١٠٣,٠٣	٩,٥			

ويمكن أن نستخلص من الجدول السابق أنه بما أن ت المحسوبة < ت الجدولية عند درجات حرية ٩٤ ومستوى الدلالة ٠,٠٥ ، إذا لا توجد فروقاً دالة احصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى متوسط المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى.

(٢) **اختبار القدرات العقلية الأولية :-**

(أ) قامت الباحثة باستخدام اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكى صالح وتم تطبيقه على طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية وحساب الدرجات الخام لجميع الطالبات.

(ب) تم مقابلة الدرجات الخام بمعايير الاختبار.

(جـ) تم حساب متوسط نسب ذكاء الطالبات فى المجموعة التجريبية وحساب الانحراف المعيارى لتلك النسب.

(د) تم استبعاد الدرجات المتطرفة فى نسب الذكاء بواقع (±١) انحراف معيارى من المتوسط العام لنسب الذكاء وأصبح قوام المجموعة التجريبية ٤٧ طالبة والمجموعة الضابطة ٤٤ طالبة.

- استخدمت الباحثة اختبار ت t-test لقياس الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. وكانت النتائج موضحة فى الجدول الآتى :

جدول (١٢)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

بالنسة للذكاء

المجموعات	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٩٩	مستوى الدلالة د.ح= ٨٩
المجموعة الضابطة	٩٨	١٧,٠١	١,٤٢٨	١,٩٩	غير دال
المجموعة التجريبية	١٠١	١٦,٧			

ومن الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروقا دالة احصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمتغير نسبة الذكاء وذلك عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ٨٩ حيث كانت قيمة ت المحسوبة < قيمة ت الجدولية.

القدرة اللفظية : [١]

(١) استخدمت الباحثة بيانات اختبار معانى الكلمات المتضمن فى اختبار القدرات العقلية الأولية للحكم على القدرة اللفظية لدى أفراد المجموعة التجريبية وقد اتبعت نفس هذا الاجراءفى ضبط نفس المتغير بالنسبة للمجموعة الضابطة.

---

[١] - عقب تطبيق اختبار القدرة اللفظية أصبح قوام العينة ٢٩ طالبة، وبالتالى تم زيادة عدد العينة، وبعد اجراءات الضبط عليها أصبح قوام العينة ٤٤ طالبة.

(٢) قامت الباحثة بحساب المتوسط والانحراف المعيارى لكل أفراد العينة التجريبية، ووصل قوام المجموعة ٤٢ طالبة، بينما قوام المجموعة الضابطة ٤٤ طالبة.

(٣) وجدت الباحثة مستوى القدرة اللفظية لأفراد المجموعة التجريبية تقابل النسبة المئوية ١٢٪ ولأفراد المجموعة الضابطة تقابل النسبة المئوية ١١٪.

(٤) استخدمت الباحثة اختبار ت t-test لحساب دلالة الفروق بين العينة الضابطة والعينة التجريبية وكانت الدرجات كالآتى :-

جدول (١٣)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

بالنسة للقدرة اللفظية

المجموعات	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية &٪ = ١,٩٩	مستوى الدلالة د.ح= ٨٤
المجموعة الضابطة	٢٨	٥,٧	١,٥٦	١,٩٩	غير دال
المجموعة التجريبية	٣٠	٧			

ومن الجدول السابق نجد أن قيمة ت المحسوبة < من قيمة ت الجدولية حيث بلغت قيمة ت الجدولية ١,٩٩ عند درجات حرية ٨٤ ومستوى دلالة ٠,٠٥ ومعنى هذا أنه لا توجد فروق فى مستوى القدرة اللفظية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

وبهذا يمكن القول أنه تم ضبط المتغيرات الدخيله التى يتوقع تأثيرها على برنامج التدريب وهذه الخطوة توصلنا الى امكانية تطبيق البرنامج وحساب النتائج.

ب - أدوات الدراسة (لقياس المتغيرات التابعة) :-

بطارية الاختبارات :-

١- اختبار المفردات من مقياس وكسلر (A4) : (لويس كامل مليكـــه).

اختارت الباحثة هذا الاختبار من مقياس وكسلر المقنن فى عام ١٩٨٦ لأنه أكثر الاختبارات ارتباطا بالذكاء اللفظى، وأكثر الاختبارات تشبعا على العامل اللفظى، حيث يذكر محمد عماد الدين اسماعيل "أننا قد نستطيع فى بعض الأحيان أن نكتفى بتطبيق اختبارات المعلومات والفهم والمفردات كبديل لاختبار وكسلر- الكلى". وكذلك يتميز هذا الاختبار فى طريقة تصميمه الدقيقة بقدرة على التعبير عن جوانب الضعف والقوة فى القدرة اللفظية للأفراد لأنه يقيس القدرة اللفظية من خلال محاولة استدلال معانى المفردات من الخبرة السابقة للفرد، والاطار المرجعى الذى يظهر مدى اتساقه فى استجابات الأفراد على هذا الاختبار.

كما أن هذا الاختبار يتشبع على العامل الأول الذى استخلصه محمد عماد الدين اسماعيل من التحليل العاملى والذى يمكن وصفه بالفهم ويتشبع أيضا على العامل الثانى الذى يمكن وصفه بالاستدلال اللفظى (لويس كامل مليكه، ١٩٨٦، ص ٦٦).

وقد راعت الباحثة عددا من الجوانب أثناء تطبيق هذا الاختبار وهى كالآتى :-

(١) تشكيل بعض الكلمات حتى يظهر معناها للفرد مثل كلمة ذنب فكتبت ذَنَبْ- حتى يتسنى تطبيق الاختبار بشكل جمعى.

(٢) قسم الاختبار إلى جزئين حيث تم اختيار الكلمات ذات الأرقام الفردية ووضعها فى بطارية الاختبارات الصورة (أ) بحيث تطبق على العينة الاستطلاعية الأولى، وتم اختيار الكلمات ذات الأرقام الزوجية ووضعها فى بطارية الاختبارات الصورة (ب) المكافئة، وتطبق على العينة الاستطلاعية الثانية بحيث يعبر الاختبار فى الصورة (أ) عن القياس القبلى للقدرة اللفظية ويعبر الاختبار فى الصورة (ب) عن القياس البعدى للقدرة اللفظية.

(٣) راعت الباحثة أن هذه الاختبارات لم يتعرض لها أفراد العينة الاستطلاعية الخاصة بتقنين الاختبارات والأدوات وتقنين البرنامج من قبل، خاصة وأن من بين العينة الاستطلاعية مجموعة من طالبات قسم علم النفس وذلك بسؤالهن عن الاختبارات التى طبقت عليهن والتأكد من ذلك من أساتذة القسم.

طريقة الأداء و تقدير الدرجات :-

قدم للطالبات قائمة المفردات و طلب منهن كتابة ما المقصود بكل مفردة، وتتراوح درجة كل مفردة ما بين صفر ، ½ ، ١، ٢ حسب دقة هذه الاجابة/ وهذه الدقة تحددها معايير الاختبار المعدة فى البيئة المصرية ١٩٨٦).

صدق الاختبار :

تعددت الدراسات التى تشير الى صدق المقياس فى مجالات متنوعة حيث وجدت معاملات ارتباط مرتفعة بين المقياس وغيره من المقاييس وبخاصة مقياس ستانفورد- بينية للذكاء. (لويس مليكة، ١٩٨٦، ص ٦٧)

وحسب معامل ارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس واختبار المفردات فى مجموعة من ١١٤ فرداً تتراوح أعماهم بين ٢٠- ٢٥ سنة ومن مستويات تعليمية مختلفة وكانت قيمته ٩٦, مما يعبر عن صدق الاختبار.

بالاضافة الى أن محمد عماد الدين اسماعيل قام باجراء تحليل عاملى للاختبارات داخل المقياس وخرج بعاملين عامين (لويس كامل مليكه، ١٩٨٦، ص ٦٨).

وقامت الباحثة بوضع نتائج الاختبار ضمن اجراءات التحليل العاملى وحسبت الصدق العاملى له كما سيلى شرحه.

ثبات الاختبار :

استخلصت الباحثة درجات ١٠٠ طالبة كعينة لحساب الثبات وتم اختبارها عشوائيا وطبق عليها الصورة أ،ب من بطارية الاختبارات والتى طبقت اختبار المفردات لوكسلر بجزئية الفردى والزوجى وتم حساب معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة على جزئى الاختبار ووصل معامل الارتباط قيمة مقدراها ٠,٧٦٥ وهو معامل مرضى يعبر عن درجة ثبات مناسبة يمكن الاعتماد عليها.

٢ - اختبار مجموعة الحروف : (A6) اعداد أنور رياض وعلى بدارى :

وهو اختبار لقياس القدرة الاستدلالية الاستقرائية، وهو يتضمن جزئين (أ،ب) وكل جزء يتكون من ١٥ سؤالاً وقام على بدارى وأنور رياض بترجمة الاختبار الى اللغة العربية وقام لطفى عبد الباسط باجراء تعديل على بعض البنود فيه.

ويتكون كل سؤال من أسئلة الاختبار من خمس مجموعات من الحروف، وتضم المجموعة الواحدة أربعة حروف يحكمها نظام معين (قاعدة).

طريقة الأداء وتقدير الدرجات :

قامت الطالبات بتحديد المجموعة التى خالفت القاعدة التى تنتظم بها الحروف بوضع خط تحتها وتعطى درجة لكل استجابة صحيحة.

وقد استخدمت الباحثة الصورة (أ) فى القياس القبلى والصورة (ب) فى القياس البعدى.

صدق الاختبار :

قام لطفى عبد الباسط بحساب صدق الاختبار صدقا تلازميا مع اختبار سلاسل الحروف، وهو أحد الاختبارات الفرعية لاختبار القدرات العقلية الأولية اعداد أحمد زكى صالح، على عينة قوامها ٩٠ طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة كيمياء وبلغ معامل الصدق ٠,٦٧ وهو معامل مرتفع.

وقامت الباحثة بحساب صدق الاختبار صدقا تلازميا أيضا مع اختبار سلاسل الحروف الذى يعد ضمن اختبار القدرات العقلية الأولية على العينة الاستطلاعية الخاصة بتقنين البرنامج عليها وكان معامل الارتباط قيمته ٧٧, وهو معامل مقبول.

ثبات الاختبار :

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية لدرجات العينة السابقة وبلغ معامل الارتباط ٧٤٣, وبعد التصحيح بمعادلة سبيرمان براون بلغ معامل الثبات ٨٥٣, وذلك فى دراسة لطفى عبد الباسط وهى درجة مرضية من الثبات واستخلصت الباحثة درجات (١٠٠) طالبة طبق عليهن الصورة (أ،ب) من الاختبار وتم حساب معامل الارتباط بين الصورتين المتكافئتين وكانت قيمته ٧٦, وهو يعبر عن درجة ثبات مقبولة.

٣ - **اختبار العلاقات (A7) إعداد سليمان الخضرى وناديه عبد السلام وأنور الشرقاوى:-**

وهو اختبار يقيس القدرة الاستدلالية الاستنباطية لدى أفراد العينة، ويتكون من صورتين (أ ، ب) كل صورة تتكون من ١٥ بنداً، وكل بند عبارة عن ٣ مفاهيم لفظية بينهم علاقة ما.

طريقة الأداء وتقدير الدرجات :-

كان يطلب من المفحوص أن يختار من الأشكال التخطيطية الموضحة أعلى الصفحة الشكل الذى يوضح العلاقة الصحيحة بين هذه المفاهيم الثلاثة ويعطى درجة كاملة إذا اختار الشكل الصحيح أما إذا أخفق فى الاختبار يعطى صفراً.

صدق الاختبار :

حسبت الباحثة صدق هذا الاختبار باستخدام الصدق العاملى حيث ادرجت نتائج هذا الاختبار ضمن بيانات التحليل العاملى وأظهرت النتائج أنه يتشبع فى صورتيه (أ،ب) على عامل الاستدلال العام بمقدار ٦٥, للصورة (أ)، و٦٩, للصورة (ب) وهذا يدل على معامل صدق مقبول.

ثبات الاختبار :

قام معدوا هذا الاختبار بحساب ثبات هذا الاختبار بطريقة التجزئة النصفية وكان معامل الثبات محسوبا بمعادلة سبيرمان براون مقداره ٥٥, للطلبة و ٥٨, للطالبات.

وقد حسب لطفى عبد الباسط ثبات هذا الاختبار فى دراسته عام ١٩٨٩ على عينة من ٨٥ طالبا من شعبة الكيمياء والطبيعة وكان معامل الثبات محسوبا بمعادلة سبيرمان براون ٨٧٦, وهذه النتائج تعتبر نتائج مرضية عند استخدام هذا الاختبار.

وحسبت الباحثة ثبات الاختبار وذلك على عينة من (١٠٠) طالبة (تم اختيارهن عشوائيا) باستخدام طريقة التجزئة النصفية لنصفى الاختبار وحصلت الباحثة على معامل ثبات مقداره ٦٦, وهو معامل ثبات مقبول.

٤ - مهمة مستوى التشفير : (A5) اعداد وتصميم الباحثة :-

قامت الباحثة بتصميم مهمة لقياس مستوى تشفير المعلومة فى الذاكرة، واعتبرت عدد أزواج المفردات التى يتم استدعاؤها ونوع هذه المفردات دالة لمستوى التشفير خاصة وأن المهام الموجودة فى التراث قامت الباحثة بتجربتها على عينة أولية من ٢٠ طالبة وعند تمثيل النتائج بيانيا خرجت الباحثة بمنحنى مفلطح مما يعبر عن أنها لا تميز بين الأفراد حيث كانت تستخدم قوائم مسلسلة من الكلمات بحيث تمثل القائمة (١) كلمات فونيمية والقائمة (٢) كلمات سيمانتية ولهذا يكون من السهل ادراك تلك العلاقتين وكان ذلك فى مهمة التشفير اللغوى الذى أعده طلعت الحامولى (١٩٨٩).

الفكرة الأساسية للمهمة :

تتكون المهمة من صورتين (الصورة أ ، والصورة ب). وكل صورة تتكون من ١٥ بندا وكل بند يتكون من ثلاث كلمات ترتبط فى علاقتين مختلفتين :

فمثلا البند الأول (حصل- عسل- قصب) صمم بحيث تكون المفردة الأولى والثانية متشابهتين فى النغمة أى مرتبطتين فى المستوى الفونيمى أما المفردة الثانية والثالثة (عسل وقصب متشابهتين فى المعنى أى مرتبطين فى المستوى السيمانتى. وهكذا كل البنود الـ ١٥، وتعتبر الباحثة المفردة (عسل) مفردة معيارية أى مركزية لأن كلا المفردتين الأولى والثالثة ترتبط بها بشكل مختلف وتوزع الباحثة المفردات المعيارية خلال الـ ١٥ بند بحيث يكون ترتيبها فى البند الأول هى المفردة الأولى وفى البند الثانى تكون المفردة الثانية وفى البند الثالث تكون المفردة الثالثة.

* تم تطبيق المهمة على عينة أولية عشوائية من طلبة الجامعة من كليات مختلفة. وذلك لتحديد الزمن المناسب للمهمة، والاطمئنان الى صياغة البنود بحيث تتلافى القصور فى مهمة التشفير اللغوى التى أعدها طلعت الحامولى.
* وعقب تطبيق المهمة تم تعديل بعض البنود التى لم تكن لها القدرة على التمييز بين الأفراد واستجاب عليها جميع أفراد العينة التى قوامها ٢٠ طالبة ممن تتراوح أعمارهن بين ١٨- ٢٢ سنة.

* تراوحت أزمنة حفظ القائمة من ٢ دقيقة الى ٣,٧ دقيقة وقد حسبت الباحثة متوسط هذه الأزمنة لتصل الى الزمن المعيارى لحفظ هذه القائمة وهو ٣ دقائق.

طريقة الأداء :

كان يطلب من المفحوص حفظ هذه القائمة فى غضون ثلاث دقائق وبعد الحفظ يترك لمدة ٣٠ ثانية ثم تقول الباحثة «سوف اذكرك بكلمة من الكلمات الثلاث فى كل بند وعليك أن تتذكر الكلمتين الآخرتين».

وكانت الباحثة تذكر الكلمة المعيارية والتى يختلف موضع ترتيبها من بند الى آخر وعلى الطالبات أن يكتبن استجابتهن فى ورقة الاجابة.

مستوى الصعوبة للبنود :

حسبت الباحثة مستوى صعوبة البنود السيمانتية والبنود الفونيمية وكانت النتائج كما هى موضحة فى الجدول التالى :-

جدول (١٤)

يوضح مؤشرات الصعوبة لبنود المهمة

البند	السيمانتى	الفونيمى
١	٠,٧	٠,٤٠
٢	٠,٥٩	٠,٦٠
٣	٠,٥٠	٠,٤٥
٤	٠,٧٠	٠,٣٩
٥	٠,٦٠	٠,٣٨
٦	٠,٦١	٠,٢٩
٧	٠,٥٤	٠,٤٠
٨	٠,٤٠	٠,٤٦
٩	٠,٦٤	٠,٤٠
١٠	٠,٥٧	٠,٥٣
١١	٠,٦٧	٠,٢٦
١٢	٠,٦٣	.٣٠
١٣	٠,٧٢	٠,٢٧
١٤	٠,٥٨	٠,٣٤
١٥	٠,٦٦	٠,٣٨
المتوسط	٠,٦٠	٠,٣٦

وكانت النسبة بين متوسط صعوبة البنود السيمانتية ومتوسط سهولة البنود الفونيمية هى ٢ : ١ وبناءا على ذلك تم تحديد درجة كاملة لاستدعاء المفردة السيمانتية و ١/٢ درجة عند استدعاء المفردة الفونيمية.

وهى نفس النسبة التى وجدتها الباحثة فى الصورة ب من المهمة.

طريقة تقدير الدرجات :

اعتماداً على نسب سهولة البنود السيمانتية والبنود الفونيمية استخدمت الباحثة المعادلة الآتية :

(درجة المفحوص = مجموع البنود السيمانتية + مجموع البنود الفونيمية)

وكان البند الفونيمى الذى يتم استدعاؤه صحيحا تعطى له ١/٢ درجة، أما البند السيمانتى الذى يتم استدعاؤه يأخذ درجة وذلك لسهولة حساب درجة أى مفحوص وحتى لا يحصل على الصفر المطلق.

وبهذا يصبح الحد الاقصى لدرجات الأفراد على المهمة هى : ١٥ + ٧,٥ = ٢٢,٥ وأضافت الباحثة ١/٢ ليصبح الحد الأقصى للأداء على المهمة ٢٣ (لسهولة تقسيم منحى الدرجات عند درجة فى المنتصف).

صدق المهمة :

اعتمدت الباحثة على الصدق العاملى لهذه المهمة كما سيلى شرحه خاصة وأن من بين عيوب المهام الموجودة فى التراث السيكولوجى أنها لا تميز بين الأفراد المختلفين فى مستوى التشفير، بالفعل الى جانب سهولة البنود الخاصة بها، ولهذا لجأت الباحثة الى تصميم مهمة جديدة تتضمن صياغة للبنود بشكل غير مباشر حيث يندر توافر مثل هذه المهام لقياس مستويات التشفير فى الدراسات العربية.

٥ - مهمة سعة تجهيز الذاكرة العاملة : (A2) اعداد وتصميم الباحثة :

قامت الباحثة بتصميم مهمة لقياس حجم وحدة الذاكرة العاملة، واعتمدت فى ذلك على تقديم البنود فى شكل متزايد حيث بدأ البند الأول بثلاث مفردات ذات معنى ويوجد بينهم ارتباط، ثم البند الثانى يتكون من أربع مفردات أيضا ذات معنى ويوجد بينها ارتباط، وتزداد مفردات البنود تدريجيا وهكذا حتى نصل الى البند الثامن الذى يتكون من ١٠ مفردات.

الفكرة العامة للمهمة :

اعتمدت الباحثة فى تصميمها للمهمة على المهمة التى أعدها فتحى الزيات لقياس سعة الذاكرة، ولكن استخدم المهمة من خلال خطوات مترتبة على بعضها وكل خطوة تحمل درجة معينة بالاضافة الى قياسه متغيرات أخرى، ولهذا لجأت الباحثة الى استخدام الفكرة الأساسية فى تصميم المهمة، وهى تكوين بنود من مفردات مترابطة ولكن لا تقدم فى شكل جملة حتى نترك فرصة للذاكرة العاملة أن تقوم بتجهيز هذه المفردات فى شكل

مترابط لأن الهدف من القياس هو قياس حجم الوحدة التى تستطيع أن تجهزها الذاكرة وتحفظها.

* تم تطبيق المهمة على العينة الأولية التى قوامها ٢٠ طالبة وذلك لتحديد الزمن المعيارى لحفظ هذه القائمة وقد تراوحت الأزمنة بين (٣,٨ .د و ٥,٣) وقد حسبت الباحثة متوسط هذه الدرجات وكان ٤,٥ أى أربع دقائق ونصف.

طريقة الأداء :

تقدم المهمة الى أفراد العينة ويطلب حفظ كل سلسلة على حدة خلال ٤,٥ (أربع دقائق ونصف) بأسرع ما يمكن.

* ثم تقوم الباحثة بترك الأفراد فترة للراحة قدرها ٣٠ ثانية ثم تقول لهم «سوف اذكرك بكلمة من كل سلسلة وعليك أنك تفتكر باقى الكلمات كلما أمكن»

طريقة تقدير الدرجات :

تحسب درجة الفرد من خلال عدد مفردات آخر سلسلة كاملة قام المفحوص باستدعائها استدعاء تاما حتى لو لم تكن بنفس الترتيب.

صدق المهمة :

تم تضمين نتائجها مع بيانات التحليل العاملى للتحقق من صدقها عامليا- كما سيلى شرحه.

٦ - **استبيان استراتيجية التشفير فى الذاكرة : (A1) اعداد وتصميم الباحثة :**

قامت الباحثة بتصميم استبيان لتحديد نوع الاستراتيجية التى يستخدمها الأفراد أثناء عملية التشفير والحفظ، وهو يقوم على فكرة استخدام البروتوكولات المكتوبة عقب تطبيق مهام الذاكرة.

طريقة الأداء :

قدم للمفحوصات قائمة من ٢٠ كلمة ثم طلب من المفحوصات حفظ هذه الكلمات فى زمن أقصاه ١,٥ دقيقة.

وبعد ذلك يطلب استدعاء هذه الكلمات بالطريقة التى تم بها الحفظ.

ونقدم بعد ذلك الاستبيان الملحق بهذه المهمة وهو عبارة عن ٧ فقرات توزع كالآتى :-

تعبر اختيار الفقرة رقم (١) (٢) عن استراتيجية التسميع الذهنى (أ).

تعبر اختيار الفقرة رقم (٣) (٤) (٥) عن استراتيجية الوسيط اللغوى (ب)

تعبر اختيار الفقرة رقم (٦) (٧) عن استراتيجية التخيل (جـ)

طريقة تقدير الدرجات :

وقد ذكر أندرسون وبراون ١٩٧٣ أنه يمكن وضع ترتيب للاستراتيجيات حسب فاعليتها فى عمليات الفهم وتحسب نوع الاستراتيجية الخاصة بكل فرد بالدرجات كالآتى:-

* يعطى مستخدم استراتيجية (أ) درجة واحدة.
* يعطى مستخدم استراتيجية (ب) درجتين.
* يعطى مستخدم استراتيجية (جـ) ثلاث درجات. (Murdock, 1974, ch 10)

صدق الاستبيان :-

تم حساب صدقه من خلال التحليل العاملى.

ثبات الاستبيان :-

كان معامل الارتباط بين تطبيق الصورة (أ، ب) من الاستبيان مقدارة ٧٥٧, وهو معامل يعبر عن ثبات مقبول.

٧ - **مقياس ذاكرة الفهم والاستدلال :**

صممت الباحثة هذا الاختبار ليعبر عن الأبعاد الثلاثة المختارة ضمن أبعاد القدرة اللفظية باعتبارها الأكثر ارتباطا بها، وهم الذاكرة العاملة اللفظية والاستدلال اللفظى والفهم اللفظى وقد تضمن هذا الاختبار مهمة تقيس كل بعد وذلك بهدف قياس انتقال أثر التدريب من المهام المعرفية المتدرب عليها الى الأبعاد الثلاثة خاصة إن فكرة هذا الاختبار تقيس هذه الأبعاد بطريقة مختلفة عن طرق التدريب المستخدمة، ويمكن استخلاص درجة خاصة لكل مهمة على حدة ويمكن أيضا الاعتماد على الدرجة الكلية لمجموع هذه الدرجات والتنبؤ من خلالها بدرجة كل بعد والتنبؤ بالقدرة اللفظية أيضا بصفة عامة كما سيلى شرحه.

مكونات المقياس :

يتكون المقياس من ثلاث مهام وهى :

(١) مهمة مدى الاستماع Listening Span Task

(٢) مهمة التحقق اللغوى Linguistic-Verification Task

(٣) مهمة استدلال معنى المفهوم Meaning-Concept Reasoning Task

أولا : مهمة مدى الاستماع : (A9) اعداد (محمد طه، ١٩٩٥)

إن المنظور الحديث الذى يرى الذاكرة باعتبارها مجهزة للمعلومات تعمل على البيانات التى ترد اليها، يشير الى عدم قدرة الاختبارات السيكومترية العادية على قياس الفروق بين الأفراد فى مهام تجهيز الذاكرة والتى من أمثلتها اختبارات مدى الذاكرة والمفردات أو اعادة الكلمات، لأنها تقيس الذاكرة باعتبارها مخزناً سلبياً للمعلومات ولهذا أصبح ضروريا ايجاد نوع من الاختبارات يتكون من مهام لقياس الذاكرة العاملة من هذه الوجهة، وقد أعد لذلك محمد طه مهمة مدى القراءة معتمدا فيها على مهام مدى القراءة التى طرحها كل من (Daneman & Carpenterm 1980) وقامت الباحثة بتعديل بعض بنودها واعداد مهمة مدى الاستماع للصورة المكافئة لتطبيقها بشكل جمعى على أفراد العينة.

وفى هذه المهمة تُقرأ لأفراد العينة مجموعات منفصلة ومتزايدة من الجمل، ويطلب منهم عقب الاستماع تذكر الكلمة الأخيرة فى كل جملة من جمل المجموعة.

الفكرة العامة للمهمة :

يقوم منطق هذه المهمة على أن عمليات الفهم المستخدمة فى فهم أى جملة تستهلك قدرا أقل من مصادر الذاكرة العاملة لدى الأفراد ذوى مدى القراءة الواسع، وبالتالى يظل لدى هؤلاء سعة أكبر متروكة للاحتفاظ بالكلمات الأخيرة فى الجمل (Jast & Carpenter, 1992. P 125) ويتفق هذا التحليل مع ما تتطلبه عملية الاستماع أو القراءة من الاحتفاظ بعدد من الجمل السابقة فى نفس وقت معالجة الجمل اللاحقة، أما بالنسبة لمنخفضى القدرة اللفظية فإن فهم الجملة يستهلك قدراً أكبر من مصادر الذاكرة العاملة ويظهر هذا فى زيادة فترة التحديق فى الجملة، بهذا لا يتبقى لهؤلاء سعة فى الذاكرة للاحتفاظ بالكلمات الأخيرة وتؤيد الدراسات ذلك من خلال ضعف القدرة على الاحتفاظ بعدد الجمل السابقة أو مضمونها أثناء معالجة جمل لاحقة، وقد دعمت النتائج العملية الرؤية السابقة حيث تميز هذه المهمة بين المرتفعين والمنخفضين فى القدرة اللفظية. (محمد طه، ١٩٩٥، ص ١٥٩)

مكونات المهمة :

استخدمت الباحثة نفس المهمة التى أعدها محمد طه ولكن بأسلوب مختلف حيث تتكون المهمة من :

مجموعة غير مترابطة من الجمل موزعة على خمسةمستويات حيث يشمل المستوى الأول ثلاث مجموعات من الجمل وكل مجموعة مكونة من جملتين :-

والمستوى الثانى يتكون من ثلاثة مجموعات من الجمل وكل مجموعة مكونة من ثلاثة جمل.

والمستوى الثالث يتكون من ثلاثة مجموعات من الجمل وكل مجموعة مكونة من أربعة جمل.

والمستوى الرابع يتكون من ثلاثة مجموعات من الجمل وكل مجموعة مكونة من خمس جمل.

والمستوى الخامس يتكون من ثلاثة مجموعات من الجمل وكل مجموعة مكونة من ست جمل.

طريقة الأداء :-

وكانت الباحثة تقرأ كل مجموعة داخل كل مستوى ويطلب من المفحوص كتابة الكلمة الأخيرة لكل جملة فى ورقة الاجابة.

طريقة تقدير الدرجات :-

كانت تحسب درجة الاجابة كالآتى :

يعطى المفحوص الذى ينجح فى مجموعتين من المجموعات الثلاث فى أى مستوى درجة، أما إذا نجح فى مجموعة واحدة من الثلاثة تعطى له ١/٢ درجة أما إذا فشل فيعطى صفر وبهذا كانت الدرجة النهائية للمهمة ٥ درجات.

وعند تطبيق الأسلوب السابق على أفراد العينة الأولية التى قوامها ٢٠ طالبة وجدت الباحثة الآتى :-

أولا : ان اختلاف طول الجمل بشكل متباين يؤثر فى النتائج فيجب أن تكون الجمل تتراوح ما بين ٧ إلى ٩ كلمات كما حددتها أبحاث سعة ذاكرة.

ثانيا : لم تظهر أى فروق دالة إحصائيا بين الأفراد حتى يتميز المرتفع والمنخفض على هذه المهمة.

ثالثا : لم يتوافر صورة مكافئة لهذه المهمة حتى يمكن الاستفادة منها فى القياس البعدى.

وبناء عليه قامت الباحثة بعدد من التعديلات شملت جوانب القصور التى ظهرت فى الدراسة الأولية وكانت هذه التعديلات كالآتى :-

١ - تصميم البنود على أن تتراوح عدد الكلمات فى كل جملة من سبع إلى تسع كلمات.

٢ - طلبت الباحثة من المفحوصين استدعاء الكلمة الأولى والأخيرة فى كل مجموعة من الجمل حتى يعبر هذا عن تباين توزيع الطاقة المعرفية بين تجهيز الكلمة الأولى والأخيرة والذى يظهر فى تباين الأفراد المرتفعين والمنخفضين فى هذه السعة.

٣ - بناء على الخطوة السابقة كان يتم إعطاء درجة لكل زوج من الكلمات فى كل مستوى.

٤ - صممت الباحثة الصورة المكافئة (ب) للمهمة حتى يمكن استخدامها لاختبار أفراد العينة الاستطلاعية والأساسية.

صدق المهمة :

اعتمدت الباحثة على نتائج التحليل العاملى فى حساب صدق هذه المهمة كما سيلى شرحه.

ثبات المهمة :

تم حساب ثبات المهمة من خلال تطبيق الصورة (أ) من الاختبار على عينة من (١٠٠) طالبة أختيرن عشوائيا وتم حساب معامل الثبات باستخدام طريقة الصور المتكافئة، وذلك بحساب معامل الارتباط بين نصفى الاختبار وحصلت الباحثة على معامل ارتباط مقداره ٨٠١. وهو يعبر عن درجة ثبات مقبولة.

(٢) **مهمة التحقق اللغوى : (A10) اعداد (محمد طه، ١٩٩٠) :-**

استخدمت الباحثة هذه المهمة لتصف ما يتم فى عملية الفهم كعملية متعاقبة المراحل Astages Process (Tanenhaus,1976, P 310) وقدم هذه المهمة فى صورتها هذه (التحقق من صحة الجملة بمقارنتها بصورة معينة) كل من (Clark & Chase. 1972) وكان الهدف منها قياس القدرة على المضاهاه بين الجملة والشكل وأيضا لدراسة استراتيجيات فهم الجملة.

وقد اختارت الباحثة هذه المهمة للأسباب الآتية :-

(١) أنها تعتبر متحررة من أثر المعرفة Knowledge-free أو أى مضمون اجتماعى أو ثقافى لأنها تعتمد على عملية المضاهاه بين جملة مكتوبة وبين بعض الأشكال التى وضعت بطريقة معينة (مربع- نجمة- زائد ....الخ).

(٢) درجة الارتباط المرتفع الموجودة بين الأداء على هذه المهمة وبين الأداء على الاختبارات السيكومترية لقياس القدرة اللفظية، حيث تتراوح معاملات الارتباط بينهما بين ٤٠, الى ٧, (Hunt, 1983, P 141) وحسبت الباحثة الارتباط بين الأداء على هذه المهمة وبين اختبار المفردات الذى يعد ضمن اختبارات وكسلر (ذكاء لفظى) والذى يعتبر أكثر الاختبارات تعبيراً عن القدرة اللفظية بشكل خاص والذكاء اللفظى بشكل عام وحصلت على درجة ارتباط قدرها ٠,٥٨.

(٣) اتساق هذه المهمة مع النظرة السيكولوجية للسلوك اللفظى، حيث تفترض أن الأداء على هذه المهمة يمكن اعتباره دالة لكمية تحولات البنية العميقة للجملة لدى الفرد، وللتحقق من ذلك حسبت الباحثة ارتباط الأداء على هذه المهمة مع مهمة التشفير التى أعدتها الباحثة فكانت قيمة الارتباط ٤٧, عند اختبار دلالة معامل الارتباط كان دالا عند مستوى ثقة ٩٩٥,

والشكل الأساسى لهذه المهمة هى عرض مجموعة من العبارات مثل «النجمة أعلى الزائد» ويقدم أمام كل جملة صورة مثل (+) ويطلب من المفحوص أن يحكم بأسرع ما يمكنه على صحة الجملة التى تعبر عن الصورة، وقد طبقت فى الدراسات السابقة بحيث يتم حساب زمن الفهم من خلال جعل المفحوص يتحكم فى زمن عرض العبارة.

واستخدم هذه المهمة محمد طه بعد تعديلها وذلك باستخدام الكمبيوتر فى الأداء عليها، وقد استخدمت الباحثة هذه المهمة، وتم تطبيقها على عينة البحث الأولية فوجدت أن جميع الأفراد يستطيعون حلها بسهولة وذلك لأن زمن الاجابة واحد وعندما استخدمت أزمنة مختلفة وجدت أنه لا توجد فروق واضحة الا اذا قل الزمن بشكل كبير عن ٣ دقائق.

ولهذا قامت الباحثة ببعض التعديلات على هذه المهمة حتى تتناسب مع القدرة التى تقيسها الباحثة وهى الفهم وليس زمن الفهم كما فى الدراسة الأجنبية، وبناءً عليه كان على الباحثة توحيد زمن المهمة ولكن زيادة صعوبة المهمة من خلال الخطوات الآتية :

(١) استخدمت الباحثة بدلا من شكل النجمة استخدمت شكل المربع.

(٢) أضافت بعداً آخراً للصورة وهى اتجاهات اليمين واليسار بالاضافة إلى أعلى وأسفل مثل (□ +) وأضافت ذلك فى العبارات مثل (المربع أعلى الزائد وليس على يسارك).

(٣) قسمت الباحثة المهمة الى جزئين كل جزء يتكون من ١٦ بنداً، يجاب عليه خلال دقيقتين فقط بحيث يمثل الجزء الأول الصورة (أ) للمهمة والجزء الثانى الصورة (ب) للمهمة.

طريقة الأداء وتقدير الدرجات :

يطلب من المفحوص الحكم على صحة أو خطأ الجملة ومدى تغيرها عن الصورة، ويعطي درجة كاملة فى حالة الحكم الصحيح ويعطى صفراً فى حالة الحكم الخاطئ وذلك عن طريق استخدام مفتاح التصحيح المعد لذلك.

صدق المهمة :

اعتمدت الباحثة على صدق التحليل العاملى، حيث كانت نتائج الاداء على هذه المهمة ضمن بيانات التحليل العاملى، وظهر مدى تشبعها بعامل الفهم اللفظى كما سيرد شرحه.

ثبات المهمة :

تم حساب ثبات المهمة على عينة من (١٠٠) طالبة، من خلال حساب معامل الارتباط بين نصفى المهمة وكانت قيمة معامل الارتباط ٧٥, وهو يعبر عن معامل ثبات مناسب.

٣ - مهمة استدلال معنى المفهوم (A11) تصميم الباحثة :

صممت الباحثة مهمة لقياس الاستدلال اللفظى، ولكن ليس باستخدام الحروف أو مجموعات الحروف أو باستخدام بنود ضعيفة فى معناها المعرفى، بل اعتمدت فى صيغتها للمهمة على مفهوم الاستدلال المعرفى باستخدام بنود مشبعة بالمعنى المعرفى حيث كان المطلوب فى هذه المهمة استنتاج معنى مفهوم أو مصطلح موجود فى فقرة معينة من خلال المعلومات المقدمة فى هذه الفقرة، وتعتمد درجة الاستدلال على دقة تعريف هذا المفهوم وتمايزه ووضوحه.

الفكرة العامة للمهمة :

استخدم كل من (Powell, sternberg, 1982) عدداً من الفقرات لدراسة كيف يصل الأفراد للمعنى، معتمدين على وضع بعض الكلمات غير الشائعة فى فقرات توضح معناها، وتتكرر هذه الكلمات بحيث يمكن للفرد معرفة معناها وكان يسأله عن معنى الكلمة، وما أثر تكرارها هل يفيد فى توضيح معناها ؟ بالاضافة الى أسئلة أخرى.

وقد استخدمت الباحثة نفس هذه الفكرة للدلالة على القدرة الاستدلالية لدى أفراد العينة وذلك بعد تعديل بعض الاجراءات مثل :-

(١) استخدام كلمات غير شائعة لكنها علمية وتقدم فى فقرات لا ترتبط بموضوع محدد بذاته (متنوعة).

(٢) لا تتكرر الكلمة الا مرة واحدة، لأن أفراد العينة تتراوح أعمارهن بين ١٨- ٢٢ سنة، وجميعهن من طالبات الجامعة وهذا يوفر قدرا من النضج المعرفى يمكن أفراده من الاستدلال على معنى الكلمة.

(٣) إستخدمت الباحثة الكلمة فى سياقات تتنوع بين تقديم معانى مضادة وسلبية للمفهوم وبين تقديم الكلمة فى سياق ايجابى يوضح معناها.

طريقة الأداء وتقدير الدرجات :

قدمت الباحثة صورتين لهذه المهمة وكل صورة مكونة من ٥ فقرات تتضمن ٥ كلمات يطلب من المفحوص أن يقدم تعريفا لها من خلال قراءته للفقرة.

وحددت الباحثة استجابات معيارية لهذه المفردات يعتمد على تعريفها العلمى المعترف به، بحيث إذا اتفقت استجابة الأفراد مع الاستجابة المعيارية يحصل على درجتين، وإذا كانت الاستجابات تقترب من المعنى الصحيح للمفردة يعطى الاستجابة درجة واحدة أما إذا كانت الاستجابة مضادة فتعطى ١/٢ درجة ويعطى صفرا إذا كانت الاستجابة بعيدة الصلة عن المفهوم الأصلى.

صدق المهمة :

طبقت الباحثة هذه المهمة على أفراد العينة الأولية التى قوامها ٢٠ طالبة واستطاعت المهمة التمييز ما بين المرتفعين والمنخفضين منهم فى القدرة اللفظية التى قيست باختبار وكسلر. (اختبار المفردات).

حيث بلغت دلالة الفروق بين المرتفعين والمنخفضين فى القدرة اللفظيه فى الأداء على هذه المهمة محسوبة بدلالة اختبارات t-test قيمة مقدارها ٣,٨٤ وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠١, وهذا يعبر عن قدرة هذه المهمة- فى التمييز بين المرتفعين والمنخفضين فى القدرة اللفظية واعتبرت الباحثة ذلك معيارا لصدق المهمة بالاضافة الى التحقق من صدقها باستخدام التحليل العاملى.

ثبات المهمة :

وحسبت الباحثة ثبات المهمة على عينة من (١٠٠) طالبة، وذلك بحساب معامل ارتباط بين نصفى المهمة وحصلت على معامل ارتباط مقداره ٦٨, بين الصورة (أ،ب) من المهمة وهو يعبر عن درجة ثبات مناسبة.

وهكذا يمكن القول أن بطارية الاختبارات التى أعدت لقياس متغيرات الدراسة تميزت بمعاملات صدق وثبات مناسبين، بحيث تحقق القياس الموضوعى لمتغيرات الدراسة ويمكن الاعتماد على نتائجها وتعميم ما يترتب على نتائج هذه الأدوات خاصة عندما نتحقق من ذلك من خلال نتائج التحليل العاملى التى سيرد شرحها فى الجزء التالى.

نتائج التحليل العاملى لبطارية الاختبارات :

نتوقع الدراسة الخروج بثلاث عوامل نظرية من التحليل العاملى لبطارية الاختبارات وهذه العوامل هى :-

(١) عامل الذاكرة اللفظية.

(٢) عامل الفهم اللفظى.

(٣) عامل الاستدلال اللفظى.

وتم تطبيق الصورة (أ) من جميع الاختبارات والمهام السابقة على عينة من (٢٣٩) طالبة، وعند اجراء التحليل العاملى بطريقة التدوير المتعامد على النتائج المستخلصة من التطبيق ظهرت ثلاث عوامل تشبعت عليها الاختبارات والمهام بدرجات متفاوتة حيث ظهرت النتائج كالآتى :-

العامل الأول : ١ - تشبع عليه اختبار الحروف (استدلالى) (A6) بمقدار ٧٤٢٣٢,

٢ - تشبع عليه اختبار العلاقات (استدلالى) (A7) بمقدار ٦٥٠٠١,

٣ - تشبعت عليه مهمة مستوى تشفير الذاكرة (A5) بمقدار ٥٦٣٧٤,

٤ - تشبع عليه اختبار المفردات (وكسلر) (A4) بمقدار ٦٩٨٣٨,

٥ - تشبعت عليه مهمة استدلال معنى المفهوم (A11) بمقدار ٣١١٥٨,

وكل هذه التشبعات مقبولة حيث أنها أكبر من ٣, .

وعند تحليل مضامين هذه الاختبارات نجد أنها تعبر عن القدرة الاستدلالية اللفظية فنجد الآتى :

١-٢- كل من اختبار الحروف (A6) واختبار العلاقات (A7) هما ضمن اختبارات البطارية التى أعدها فرنش ومعاونوه وهى «بطارية الاختبارات المرجعية للعوامل المعرفية» حيث ترجم اختبار الحروف على بدارى وأنور رياض وقام بتعديله لطفى عبد الباسط، وقام باعداد اختبار العلاقات سليمان الخضرى وناديه عبد السلام وأنور الشرقاوى. (لطفى عبد الباسط، ١٩٨٩، ص ١٦٦)

وهذه الاختبارات تقيس بشكل عام القدرة الاستدلالية وتقيس بشكل خاص القدرة الاستقرائية والاستنباطية وقد استخدمت فى دراسات عربية وأجنبية وأظهرت قوة تشبعها بهذا العامل الاستدلالى وتعبيرها عنه.

وتعتمد الاختبارات التى تقيس الاستدلال على اعطاء مقدمة من بعض المعلومات أو البيانات تساعد المفحوص فى محاولة ايجاد تداعيات متصلة ومرتبطة بهذه المقدمة،

بالشكل الذى يحقق نفس اتساق أو معنى هذه المقدمة، ففى اختبار مجموعات الحروف يطلب من المفحوص استنتاج حكم على مدى صحة أو زيف مجموعة من مجموعات كل بند وكذلك فى اختبار العلاقات يطلب منه استنتاج الشكل التخطيطى الذى يعبر عن العلاقة بين المفاهيم الثلاثة، وكلا الأدائين يتطلب استنتاج قاعدة البيانات فى المقدمة ثم الحكم على بدائل ما.

ولا شك أن هذه الاختبارات يتحقق صدقها عامليا بالاضافة الى تشبعها بالعامل اللفظى بالنظر الى القيمة المرتفعة لتشبعات هذه الاختبارات التى بلغت ٧٤, و ٦٥, على التوالى وهى قيم جديرة بالثقة العلمية.

٣ - مهمة مستوى التشفير : (A5)

صممت الباحثة هذه المهمة لقياس مستوى التشفير لدى أفراد العينة معتمدة فى بنائها على تصميم البنود بحيث يكون كل بند منها يتكون من ثلاث كلمات بينها علاقتان ثنائيتان، إحداهما علاقة تشابه صوتى (فونيمى) والأخرى علاقة تشابه سيمانتى (ذو معنى)، ولكى يحرز الفرد درجة مرتفعة على هذا المهمة فلا بد أن يستنتج هاتين العلاقتين حتى يستطيع أن يحتفظ بهما.

وعلى الرغم من أن الهدف من هذه المهمة قياس مستوى التشفير فى الذاكرة العاملة إلا أن تشبع المهمة جاء على عامل الاستدلال اللفظى، وذلك نظراً لطبيعة بناء البنودالمركبة حيث يعتمد الاستدلال هنا على مستوى فهم العلاقة بين البنود وبعضها، وكان اختيار العينة من طالبات الجامعة يسمح بهذه الدرجة من التركيب عند تصميم المهمة.

وفى دراسة لمرزوق عبد المجيد عن نوعية الأداء التعليمى وعلاقته بمفهوم التعلم واستراتيجية المعالجة ١٩٩١، والمنشورة فى جمعية الدراسات النفسية، المؤتمر السابع ذكر الباحث أن المستوى المتعمق من المعالجة والذى يعبر عن مستوى المعالجة السيمانتية يتمثل فى اتخاذ المتعلم موقفا استنتاجياً من المهمة المقدمة له بهدف الوصول الى هدف مؤلف النص أو مصممه وكذلك تتطلب موقفا ايجابيا خاصاً باكتشاف الترابطات وتكوين علاقات بين أجزاء المادة المتعلمة بهدف الوصول لهدف الموضوع ولا شك أن قيمة التشبع ٠,٥٦ تعبر عن درجة تشبع عالية بالعامل الاستدلالى بالاضافة الى تعبيرها عن صدق المهمة فى الكشف عن الجانب الاستدلالى فى القدرة اللفظية.

٤- **اختبار المفردات لوكسلر : (A4)**

وهو أحد الاختبارات المعدة لقياس القدرة اللفظية، وأكثرها ارتباطا بالذكاء اللفظى وهذا الاختبار صمم بحيث يقدم للمفحوص كلمة واحدة وعلى المفحوص القيام بنشاط إيجابى يعتمد فيه على اجراء تداعيات مترابطة ومستنتجة بين هذه الكلمة وبين المخزون المعرفى من المعلومات، وكلما كانت هذه التداعيات أو المفردات المستنتجة أكثر ارتباطاً وتحديدا للمفهوم كلما زادت درجة المفحوص على الاختبار وكلما قل استخدام المحددات المناسبة لهذه الكلمة واستنتاج ما لا يرتبط بها بقوة كلما قلت درجة المفحوص، وعليه ويمكن القول أن ارتفاع الدرجة على اختبار المفردات يعبر عن قدرة الفرد على استنتاج معنى المفردة من الخبرة السابقة، وتحديد تعريفها بشكل أكثر دقة، خاصة وأنه كان يطلب من المفحوص تعريف هذه الكلمات وليس مجرد ذكر المرادف لها، وما يدعم هذه النظرة أن اختبار المفردات هو أكثر الاختبارات ارتباطا بنسبة الذكاء اللفظى، وهو يعتبر مؤشرا للقدرة العقلية العامة والقدرة على المعالجة اللفظية للمشكلات، وكل ذلك يفسر الدرجة المرتفعة لتشبع هذا الاختبار على العامل الاستدلالى والذى بلغت قيمته ٦٩٨, ويعبر أيضا عن صدق هذه الأداة .

٥- **مهمة استدلالى معنى المفهوم (A11)**

وهى المهمة التى أعدتها الباحثة وكانت الفكرة الأساسية لها هو محاولة استدلال معنى بعض المصطلحات من خلال وضع هذه الكلمات فى فقرات توضح معناها، ويطلب من المفحوص أن يستدل على معنى هذه المصطلحات، وقد ظهر من التحليل العاملى أن تشبع هذا الاختبار على العامل الأول وهو الاستدلال اللفظى هو نتيجة منطقية، بالاضافة إلى أنه يعبر عن صدق هذه المهمة لما أعدت لقياسه كما أن درجة التشبع التى بلغت قيمتها ٣١١, تعبر عن درجة تشبع مرضية تمكننا من الاعتماد على هذه المهمة.

العامل الثانى فى التحليل العاملى :

كان من نتائج التحليل العاملى الخروج بعامل آخر وهو ما يدعم صدق الإطار النظرى الذى تبنته الباحثة حيث كان أحد العوامل المتوقع الخروج بها من التحليل العاملى هو عامل الاستدلال اللفظى وقد تحقق ذلك. أما العامل الثانى فمن المتوقع أن يسمى بالفهم اللفظى وفى التحليل التالى للاختبارات التى تشبعت على العامل الثانى تدعيما لتسمية هذا العامل بالفهم اللفظى. حيث تشبع عليه أربعة اختبارات وهى كالآتى :-

١ - تشبع اختبار العلاقات الاستدلالى (A7) بمقدار ٣٦٦٢٨,

٢ - تشبعت مهمة مدى الاستماع (A9) بمقدار ٨١٣٣٧,

٣ - تشبعت مهمة التحقق اللغوى (A10) بمقدار ٦٠٢٢٤,

٤ - تشبعت مهمة سعة تجهيز الذاكرة العاملة (A2) بمقدار ٤٣٧١٩,

١ - **اختبار العلاقات A7 :-**

ظهر فى نتائج التحليل العاملى أن هذا الاختبار مشبع بالعامل الاستدلالى بالاضافة إلى تشبعه بعامل الفهم اللفظى، حيث أن الوصول الى مستوى تجريد العلاقات بين المفردات والمفاهيم أمر يتطلب قدرة عالية من الفهم وهذه هى الفكرة العامة لاختبار العلاقات، وهذا يفسر تشبع هذا الاختبار على العاملين، وقد دعمت هذه النتيجة الارتباط الذى وجده بيرت ١٩٠٩ بين الاستدلال وبين الفهم اللفظى والذى بلغ ٥٤٨,

(سيد عثمان، ١٩٧٢، ص ٨٣)

٢ - **مهمة مدى الاستماع : (A9)**

وصممت الباحثة هذه المهمة اعتماداً على الفكرة الأساسية للفهم، ففى الوقت الذى تنشغل فيه الذاكرة العاملة بحفظ الكلمات الأخيرة من الجملة تجتهد فى الاحتفاظ بأفكار وكلمات ذات معانى معينة لتستطيع تكوين علاقات أو ارتباطات بينها وبين الكلمات الأخيرة للجملة.

وكان يطلب من المفحوص الاحتفاظ بالكلمة الأولى والأخيرة للجملة الواحدة حتى نضمن عمل قدرة الفهم فى الربط بين الكلمتين (لأن التكنيك الأصلى للمهمة هو استدعاء الكلمة الأخيرة فقط وهذا لا يحقق الفهم اللفظى بدرجة متمايزة).

وتشبع هذه المهمة بمقدار ٨١, فهو يعبر عن فاعلية التكنيك الذىبنيت عليه المهمة وتعديلاتها وصدق هذه المهمة فى الكشف عن قدرة الفهم لدى أفراد العينة.

٣ - **مهمة التحقق اللغوى : (A10)**

قدمت هذه المهمة فى التراث الأجنبى فى إطار تجهيز المعلومات، باعتبارها إحدى المهام التى يمكن بها قياس الفهم اللفظى، فقد دعمت الدراسة الحالية هذه الوجهة حيث ظهر تشبع هذه المهمة بمقدار ٦٢, على عامل الفهم اللفظى، وهذا يعبر عن صدق هذه المهمة فى قياس الفهم اللفظى، وإن كان يعبر بشكل أصدق عن كفاءة التعديلات

المدخلة على المهمة وهذا التدعيم من قبل التحليل العاملى لتشبع المهمة يجعل استخدامها فى الدراسة الأساسية يمكن الاطمئنان الى نتائجها.

٤ - **مهمة سعة تجهيز الذاكرة العاملة : (A2)**

وجدت الباحثة فى التراث إن متغير حجم وحدة Chunk الذاكرة العاملة يتم قياسه باختبارات قائمة على استخدام جمل متباينة الطول، إلا أن هذا يعبر عن عدد الكلمات التى يمكن تخزينها فى الذاكرة العاملة ولا يعبر عن عدد الكلمات التى تقوم الذاكرة بتجهيزها، ولهذا صممت الباحثة مهمة سعة تجهيز الذاكرة باستخدام مفردات متزايدة فى كل بند ومترابطة فى معانيها بشرط عرضها بصورة منفصلة مثل (يصنع- أعمدة- يبنى- عمل- تناول- مصاعد) وذلك لاستثارة الذاكرة على توظيف طاقاتها فى تجهيز هذه المفردات لتكوّن منها حجم الجزلة المناسب لها.

وقد ظهر تشبع هذه المهمة على عامل الفهم اللفظى بمقدار ٤٣٧, معبرا عن صدق هذه المهمة فى تعبيرها عن الفهم اللفظى وأيضا عن الذاكرة اللفظية كما سيلى شرحه فى العامل التالى.

العامل الثالث :

هو أحد العوامل الثلاث التى افترضتها الدراسة حيث استخدمت الباحثة ثلاثة عوامل من مكونات القدرة اللفظية، وأحد هذه العوامل يسمى بعامل الذاكرة اللفظية وقامت بتصميم مهمتين لذلك، وظهر من نتائج التحليل العاملى تشبع هاتين المهمتين بدرجة مرتفعة على عامل عام، وهو الذى أطلقت الباحثة عليه عامل الذاكرة العاملة اللفظية.

١ - **مهمة سعة تجهيز الذاكرة العاملة : (A2)**

تشبعت هذه المهمة على العامل الثالث الذى أطلقت عليه الباحثة عامل الذاكرة العاملة اللفظية حيث كانت تحسب درجة المفحوص اعتماداً على عدد المفردات السيمانتية التى يحتفظ بها فى الذاكرة، ويستدعيها عقب الاحتفاظ، ولهذا تشبعت هذه المهمة بقدر عال على هذا العامل حيث بلغت درجة تشبع هذه المهمة على هذا العامل ٦٥٥, ، وقد ذكرت الباحثة أن استخدامها لمفردات ذات معانى سيمانتية جعل هذه المهمة تتشبع أيضا على عامل الفهم اللفظى بمقدار ٤٣٧, .

وهذه التشبعات تعبر عن صدق هذه المهمة فى تمثيلها لحجم وحدة الذاكرة العاملة صدقا منطقيا وعامليا.

٢ - **استبيان استراتيجية التشفير فى الذاكرة : (A1)**

استخدمت الباحثة اختبار الذاكرة قبل تطبيق الاستبيان، وهو يعتمد على حفظ بعض المفردات، ثم يطلب استدعاؤها، ويطلب من الأفراد بعد ذلك أن يحددوا الطريقة التى تم حفظ بها البيانات فى الذاكرة وذلك باختيار إحدى الاستراتيجيات المشروحة بالاستبيان، باعتبارها استراتيجيات لحفظ المعلومات اللفظية فى الذاكرة، ولما بلغ تشبع هذا الاستبيان على العامل الثالث قيمة قدرها ٠,٨٦٩ فإن ذلك يؤيد صدقه العاملى وصدقه المنطقى باعتباره يقيس مدى الذاكرة بدلالة نوع استراتيجيات التشفير فى الذاكرة بشكل خاص.

تعقيـــــب :-

من خلال نتائج التحليل العاملى للصورة (أ) من بطارية الاختبارات يمكن استخلاص عدد من الاستنتاجات الخاصة بصدق هذه الاختبارات لقياس ما أعدت لقياسه وذلك كالآتى :-

١ - تحقق صدق الاختبارات الآتية لقياس متغير الاستدلال اللفظى وهى :-

أ - اختبارا العلاقات (A 7).

ب - اختبار الحروف (A 6).

جـ- اختبار استدلال معنى المفهوم (A 11).

د - اختبار المفردات (A 4).

هـ- مهمة مستوى التشفير (A 5).

٢ - تحقق صدق الاختبارات الآتية لقياس الفهم اللفظى وهى :-

أ - مهمة مدى الاستماع (A 9).

ب - مهمة التحقق اللغوى (A 10).

٣ - تحقق صدق الاختبارات الآتية لقياس الذاكرة العاملة وهى :-

أ - استبيان استراتيجية التشفير (A 1).

ب - مهمة سعة تجهيز الذاكرة (A 2).

التحليل العاملى للصورة المكافئة من بطارية الاختبارات :

استخدمت الباحثة عينة من ١٣٩ طالبا وطالبة من طلاب جامعة القاهرة طبقت عليهم الصورة المكافئة لبطارية الاختبارات التى سبق وقامت الباحثة بتحليلها عامليا وخرجت النتائج بنفس العوامل تقريبا فكانت بالشكل الآتى :

١ - العامل الأول :

ظهر عامل عام تشبعت عليه نفس مجموعة الاختبارات والمهام كما فى التحليل العاملى الأول ما عدا مهمة واحدة، وكانت قيم التشبعات متقاربة جداً كما تظهر فى الجدول الآتى :

جدول (١٥)

يوضح تشبعات الاختبارات فى التحليل العاملى الأول والثانى على العامل الأول

الاختبارات والمهام	تحليل عاملى صورة (أ)	تحليل عاملى صورة (ب)
اختبار الحروف	,٧٤٢٣	,٦٩١٨
اختبار العلاقات	,٦٥٠٠	,٧٤٠٩
مهمة مستوى التشفير	,٥٦٣	,٥٣٨٩
اختبار المفردات	,٦٩٨	,٦٩٢١
مهمة استدلال معنى المفهوم	,٣١١	,٠٢١٦

ويتضح من الجدول أن المهمة الوحيدة التى لم تظهر بنفس التشبع تقريبا فى التحليل العاملى الأول والتحليل العاملى الثانى وهى مهمة استدلال معنى المفهوم حيث تشبعت على عاملى الفهم اللفظى والذاكرة العاملة اللفظية فقط.

وتم اجراء تعديل فى الصورة (ب) المكافئة لمهمة استدلال معنى المفهوم يعتمد على تعديل بعض الفقرات فى المهمة واكتفت الباحثة باجراء ارتباط بين درجات الأفراد على المهمة فى الصورة (أ) وبين درجات الأفراد على المهمة فى الصورة (ب) المكافئة بعد التعديل، على عينة عشوائية من طالبات الجامعة (من مختلف الكليات) قوامها ٣٥ طالبة وكانت قيمة معامل الارتباط ,٧٧٥ وهو معامل مرتفع يحقق صدق المهمة بعد تعديلها.

ويدل هذا على أن الاختبارات الآتية صادقة فى تعبيرها عن متغير الاستدلال اللفظى وهى كالآتى :-

١ - اختبار الحروف (A 6).

٢ - اختبار العلاقات (A 7).

٣ - مهمة مستوى التشفير (A 5).

٤ - اختبار المفردات (A 4).

٥ - مهمة استدلال معنى المفهوم (A 11).

وهى نفس النتيجة التى ظهرت فى التحليل العاملى للصورة (أ) من بطارية الاختبارات مما يعبر عن صدق هذه الاختبارات والمهام فى صورتيها (أ،ب) لقياس الاستدلال اللفظى.

العامل الثانى :

جدول (١٦)

يوضح تشبعات المهام فى التحليل العاملى الأول والثانى

على العامل الثانى

المهـــــام	تحليل عاملى (١)	تحليل عاملى (٢)
مهمـــة مـــدى الاســـتماع	,٨١٣٣	,٦٠٩٢٦
مهمة مدى التحقق اللغوى	,٦٢٢٢	,٦٢١٩

وينشبع عليه نفس مهام الصورة (أ) من بطارية الاختبارات وبمقادير متقاربة يشير الى صدق الصورة المكافئة من المهام المتضمنة فى البطاريـة ويظهر هذا العامل تحت عنوان Factor3 (ملحق رقم «٤»).

ونستنتج من ذلك أن الاختبارات الآتية صادقة فى تعبيرها عن متغير الفهم اللفظى وهى كالآتى :-

١ - مهمة مدى الاستماع (A 9).

٢ - مهمة مدى التحقق اللغوى (A 10).

ومعنى هذا أن هذه الاختبارات صادقة فى صورتيها (أ،ب) لقياس متغير الفهم اللفظى.

العامل الثالث :

ظهرت تشبعات المهام على العامل الثالث وهى تشبعات مرتفعة ومشابهة تقريبا لتشبعات المهام المكافئة لها فى الصورة (أ) من البطارية كما يظهر فى الجدول :

جدول (١٧)
يوضح تشبعات المهام فى التحليل العاملى الأول والثانى
على العامل الثالث

المهـــــام	تحليل عاملى الصورة (أ)	تحليل عاملى الصورة (ب)
اســـتبيان اســـتراتيجية	,٨٦٩	,٨٣١١
مهمة سعة تجهيز الذاكرة	,٦٥٥	,٧٥٤٨

وهذه النتائج تعطى صورة دقيقة عن صدق المهام المتكافئة وعن تعبيرها عن نفس العوامل وقياسها لنفس المتغيرات.

ومعنى هذا أن الاختبارات الآتية فى صورتيها (أ،ب) صادقة فى تعبيرها وقياسها لمتغير الذاكرة العاملة وهى كالآتى :-

١ - استبيان استراتيجية الذاكرة العاملة (A 1).

٢ - مهمة سعة تجهيز الذاكرة العاملة (A 5).

تعقيـــــب :

وهكذا يمكن الاطمئنان الى نتائج التحليل العاملى الخاصة بالصورة (أ) ونتائج التحليل العاملى الخاصة بالصورة (ب) المكافئة، وذلك حث الباحثة على استخدام هذه البطارية فى صورتيها لقياس المتغيرات محل الدراسة والاطمئنان الى النتائج التى تخرج بها وصدق تعبيرها عما لدى الأفراد من خصائص نفسية.

رابعاً : تقنين اجراءات تصميم وتطبيق البرنامج :-

اجراءات تصميم خطوات البرنامج : وفيها تم صياغة الخطوات التى سيمر بها البرنامج فى كل جلسة بصورة نظرية بالاضافة الى تقديم دليل يمكن الاستعانة به عند تصميم برنامج آخر. (ملحق ٥).

اجراءات تصميم برنامج التدريب المعرفى

أولا : الأهداف :

يسعى برنامج التدريب المعرفى الى تحقيق عدد من الأهداف العامة وهى كالآتى:-

(١) تنمية القدرة اللفظية من خلال تطبيق البرنامج التدريبى.

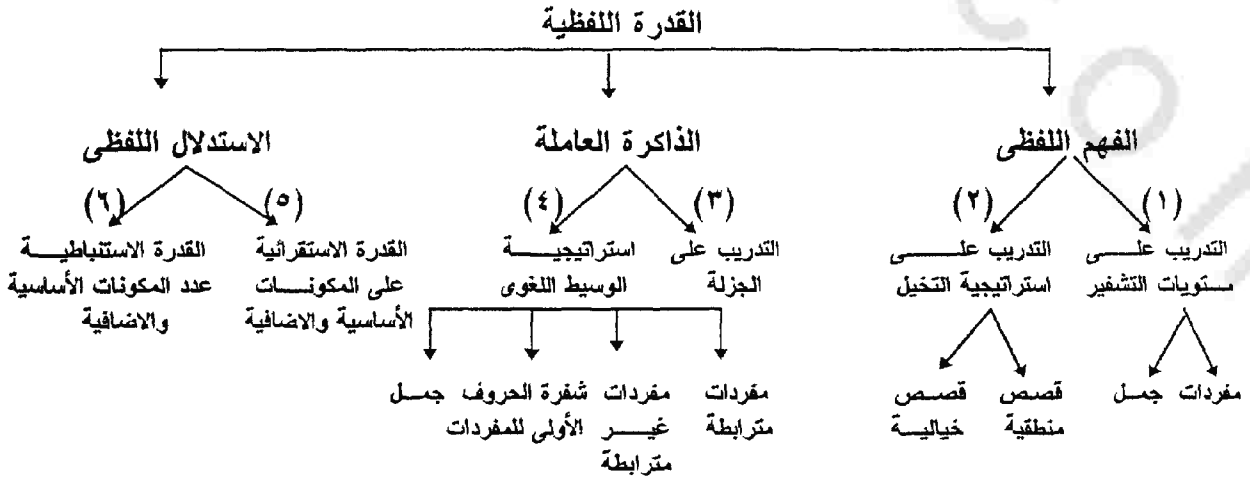
(٢) تحسين العمليات المسئولة عن الفهم اللفظى والاستدلال اللفظى والذاكرة العاملة باعتبارها أهم العوامل المسهمة فى القدرة اللفظية.

(٣) تنمية القدرة على التعميم من خلال انتقال أثر التدريب من مهام البرنامج الى عوامل القدرة اللفظية مصاغة بصورة مختلفة.

(٤) التحقق من صدق بعض المهام التى تكشف عن العمليات الدقيقة التى يمكن الاعتماد عليها فى الحكم على متغيرات الدراسة. ويمكن بذلك تشخيص بعض مناطق القوة والضعف داخل كل متغير.

(٥) امكانية تقديم معلومات مقننة وموضوعية للمدربين والمعلمين وتوجيههم لاستخدام أداءات مناسبة ميسرة لعملية التعلم وانتقال أثر التدريب.

ولتحقيق هذه الأهداف تم صياغة كل مجموعة من التدريبات المعرفية بناءً على الاطار النظرى والنتائج الامبريقية وتقوم الباحثة بعرض هذه التدريبات الخاصة بكل متغير بالتفصيل.



شكل (٢) يبين التدريبات المعرفية المتضمنة فى برنامج التدريب

أولا : التدريبات الخاصة بالقدرة على الفهم :

(١) التدريبات باستخدام مفهوم مستويات التشفير :

أ - القوائـــم :

قدمت الباحثة فى بداية التدريب مقدمة نظرية عن مستويات التشفير الثلاثة وهى المستوى السطحى والمستوى الفونيمى أو النغمى والمستوى السيمانتى وفاعلية هذه المستويات بالنسبة للحفظ ثم تبعت ذلك بسؤال :- لماذا يكون تحصيل بعض الأفراد أفضل من الآخرين ؟

ثم قامت الباحثة بكتابة ٢٠ كلمة على السبورة وتخيرت الباحثة بعض الهاديات المناسبة والتى كتبتها بعض الطالبات فى ورق الاجابة ويتم تقييم نوع هذه الهاديات.(ملحق٣، ص ٣١).

وهذه المقدمة كالآتى :

«إذا طلب منك تذكر بعض المعلومات عن موضوع معين فى الامتحان مثلاً، فإن ما تقومين به هو محاولة تذكر كل ما يرتبط بهذا الموضوع سواء كان معلومة صاحبت شرح هذا الموضوع أو نغمة أو سجعا موسيقيا يميزه أو ما شابه ذلك، ولقد وجدنا أن الأفراد الذين يحفظون الموضوعات بربطها بمعلومات مشابهة لها فى المعنى هم الأجدر فى الاجابة على مثل هذه الأسئلة أما الذين يحفظون هذه المعلومات بناء على سجع معين يمثلها أو نغمة معينة فإن جودة استدعائهم للموضوع تكون ضعيفة ولهذا يظهر أداءات البعض أفضل من غيرها فى الامتحان».

وبعد هذه المقدمة تقوم الباحثة بعرض عدد من الهاديات Cues السيمانتية والفونيمية المرتبطة ببعض الكلمات مثال :

جدول (١٨)

يوضح طريقة عرض المثال فى التدريب المعرفى

كلمة معيارية	الهادية	نوع الهادية
أنشودة -	شنودة	مستوى فونيمى
أنشودة -	أغنية	مستوى سيمانتى
أنشودة -	شادية	سيمانتى × سطحى
أنشودة -	هانى شنودة	مستوى سمانتى × فونيمى

ثم تقدم الباحثة ١٠ كلمات كل كلمة لها نوعين من الهاديات Cues أحدهما سيمانتى والآخر فونيمى ثم تطلب من المفحوصات الحكم على نوع هذا الارتباط بين هذه الكلمات الهاديات الخاصة بها مثل البند (ساعة- عقرب) (ساعة- بلاعة).

ثم تتخير استجابة احدى الطالبات وتذكر لها الكلمة المعيارية وتطلب منها محاولة تذكر الهادية التى قرأتها وحكمت عليها قبل ذلك «وذلك دون توجيه انتباهها فى البداية إلى أنها سوف تختبر فى الاستدعاء».

وتقيم الباحثة استجابة الطالبة أمام الطالبات بحيث تدعم أثر الهادى [١] السيمانتى الذى يساهم فى تذكر أفضل من الهادى الفونيمى.

وبعد ذلك تقدم الباحثة ٢٠ كلمة ويطلب من الطالبات انتاج ٢٠ هادية مناسبة لها. وذلك فى ورق الاجابة.

الزمـــــن :

استغرق التدريب على هذه المرحلة ساعة وبعد انقضاء فترة التدريب تم اختبار الطلبة على اختبار التماثل اللفظى فى زمن قدره ست دقائق تقريبا بواقع خمسة عشر ثانية لكل بند.

ثم قدمت الباحثة اختبارا من ١٢ كلمة متدرجة فى الصعوبة من حيث المعنى ويطلب من الطالبات انتاج عدد من الهاديات المناسبة لها.

ب - استخدام الهاديات :

أما فى المستوى الثانى من التدريب على هذه الفئة فهو يعتمد على استخدام الهاديات فى توضيح بعض معانى الكلمات الصعبة وذلك بتكوين جملة مفيدة مكونة من الهاديات هادية ما مع الكلمة الصعبة أو باستخدام كلمة مضادة للمعنى المفترض للكلمة وتشرح ذلك بأمثلة من أربع كلمات كالآتى : يركن- يستوطن- نبراس- دانـــة

وتطلب وضع هذه الكلمات فى جملة توضح معناها على أن تكون الجملة فى أبسط ما يمكن (مثال: يركن الى صديقه- يستوطن الأراضى المحتلة- نبراس الرأس- دانة المدفع فى رمضان). ثم نطلب من الطالبات وضع ٨ كلمات أخرى فى جمل بسيطة من خلال خبراتهن ويتم تقويم احدى الاجابات فى الجلسة ثم يتلو ذلك التدريب على ٢٠ كلمة أيضا لوضعها فى جمل بسيطة توضح معناها. (ملحق ٣).

(٢) التدريبات الخاصة باستراتيجية التخيل :

وأخذت هذه التدريبات عدداً من المستويات أيضا وكان يسبقها مقدمة نظرية عن طبيعة استراتيجية التخيل ودورها فى الذاكرة وفى رفع مستوى الحفظ والاستدعاء.

أ - استخدام القصة المنطقية :

قامت الباحثة بالتدريب على حفظ المفردات من خلال تكوين قصة للمعلومات المقدمة فى شكل مفردات، على أن يتم حفظها بنفس الترتيب، حيث قدمت الباحثة ١٠ (قوائم متزايدة فى العدد) من قوائم المفردات أو المعلومات المنظمة وكان يطلب حفظها من خلال تقديم صورة خيالية لهذه المفردات مستخدمة مواضع الكلمات ذاتها وترتيبها فى القائمة فمثلا :

تليسكوب- ماصة- دورق- صنبور- حمض كبريتيك- أملاح.

---

[١] - الهادى Cue :- هى لفظ أو كلمة تشبه المنبه المراد حفظه فى الذاكرة وتساعد فى تذكره وغالبا ما ترتبط مع المنبه بعلاقة ما مثل تشابه مقاطعها الصوتية أو تشابه المعنى أو المضمون مع الكلمة المنبه.

المفردات بعد الاجراء التجريبى :

على طاولة المعمل يوجد تليسكوب وماصة داخل دورق مفتوح داخله صنبور ليمتلئ بحمض الكبريتيك والأملاح.

وكان يتم التدريب على ١٠ سلاسل من المفردات بهذا الشكل ويتدرب الأفراد على تقديم صورة خيالية باستخدام الكلمات بنفس ترتيبها فى القائمة وبعد ذلك يمسح التدريبات من على السبورة ويطلب من الطالبات كتابة ما كان على السبورة بنفس ترتيبه.

وقدمت الباحثة اختبارا به ١٠ قوائم من المفردات المنظمة ويطلب من الطالبات حفظها ثم استدعاؤها عقب مرور دقيقة، ثم يطلب منهن كتابة الطريقة التى استخدمنها لحفظ هذه الكلمات.

الزمـــــن :

استغرق التدريب على هذا المستوى ساعة بواقع جلستين ثم يختبر الطالبات فى نهاية هذه الساعة.

ب - **استخدام القصة الخيالية :**

فى هذا المستوى كان يتم تدريب الأفراد على استخدام القدرة التخيلية بشكل آخر حيث قدمت الباحثة ١٠ قوائم من الكلمات ودربت الطالبات على أول قائمتين كالآتى :

١- قلم- حذاء- كوب- شطرنج- رسام.

وتطلب من الطالبات تكوين قصة خيالية غير مألوفة (غير منطقية) وأحد التصورات التى كن يقدمنها كانت كالآتى :

رسمت بالقلم على الحذاء شطرنج ثم سكبت عليه الكوب.

ثم تقدم الباحثة عشر مجموعات من المفردات وتجعل الطالبات تقدمن لكل مجموعة تصورات غير مألوفة أمام باقى المجموعة علما بأن القوائم متزائدة فى عدد مفرداتها. (ملحق ٣، ص ٣٤).

وفى النهاية كانت تقدم الباحثة اختبارا من ١٠ مجموعات من المفردات، ويطلب استدعاؤها، ويطلب من الطالبات كتابة القصة التى استخدمنها لحفظ هذه الكلمات. (ويتراوح عدد الكلمات فى ١٠ قوائم من ٨ إلى ١٠ كلمات).

الزمـــــن :

استغرق تطبيق التدريب على هذا المستوى ساعة بواقع جلستين لكل منهما نصف ساعة.

التدريبات الخاصة بزيادة سعة تجهيز الذاكرة العاملة :-

(١) التدريب على استراتيجية الوسيط اللغوى الطبيعى :

مقدمـــــة :

قامت الباحثة باختبار طالبتين وأعطت كل واحدة منهما قائمة من الكلمات تتكون كل منها من ١٢ كلمة، وطلبت من الطالبة الأولى القيام بتكرار هذه الكلمات بواقع ٤ تكرارات للكلمة الواحدة، وطلبت من الطالبة الأخرى اجراء روابط بين هذه الكلمات ثم القيام بحفظ هذه المجموعات.

ثم قامت بمقارنة مستوى تذكر كل طالبة أمام الطالبات، وأخذت الباحثة تقارن حجم الكلمات التى احتفظت بها ذاكرة كل طالبة، ولما كانت الطالبة الثانية هى الأفضل من حيث حجم الكلمات، أخذت الباحثة توجه انتباه الطلبات إلى عملية الربط التى قامت بها الطالبة الثانية وتقوم الباحثة بشرحها أمام الطلبات حتى يتسنى حل أمثلة جماعية على هذه الطريقة.

وتم التدريب فى خمسة مستويات :

أ - باستخدام كلمات مترابطة :-

تقدم للطالبات قوائم عددها أربعة كل منها مكون من ٨ كلمات ذات معنى، ويطلب من الطالبات تصنيف هذه الكلمات فى فئات بحيث يمكن اطلاق اسم لها. مثال :-

(نظارة- جلد- حذاء- ايشارب) ملابس.

(قلم- إضاءة- جريدة) القراءة.

وفى نهاية التدريب تقدم للطالبات اختباراً من ٤ قوائم كل منها مكون من ٨ كلمات ويطلب تصنيف هذه الكلمات فى أى عدد من الفئات ثم حفظ هذه الكلمات وكتابة الخطوات التى مررن بها لحفظ القوائم.

الزمـــــن :

استغرق التدريب على هذا المستوى جلستين كل منها نصف ساعة.

ب - باستخدام كلمات غير مترابطة (الشفرة) :-

تتدرب الطالبات على ست قوائم كل منها مكون من الآتى:- (٥ كلمات، ٦ كلمات، ٧ كلمات، ٨ كلمات، ٩ كلمات، ١٠ كلمات).

واستخدمت الباحثة فى هذا المستوى التدريب على استخدام الأحرف الأولى من الكلمات والتى يمكن تجميعها فى شكل كلمة أو شفرة. مثال :-

قلم- حذاء- شطرنج- كوب- رسام فكانت الشفرة (حق- شكر)

الزمـــــن :

تدربت الطالبات على الست قوائم فى زمن قدره ساعة وفى نهاية التدريب اختبرت الباحثة أداءهن باعطائهن ٥ قوائم جديدة كل منها يتكون من ٩ كلمات وتقوم الطالبات بتكوين شفرى لكل مجموعة وعقب ذلك تطلب الباحثة استدعاء هذه الشفرات والكلمات الأساسية التى تم حفظها وكتابة الخطوات التى مرت بها كل طالبة لتحفظ هذه القوائم.

جـ - باستخدام الكلمات المترابطة والشفرة معا :-

استخدمت الباحثة مجموعات من الكلمات ترتبط فيما بينها برابطة لفظية سيمانتية أى تنتمى الى مفهوم معين، وأيضا يدرب الأفراد على تكوين شفرات لبدايات كل كلمة مع الأخرى مثال :- تغذية- تنقية- تفتيت- تحلية (وظيفة النبات) فكانت الرابطة سيمانتية هى (انها جميعا تعبر عن وظيفة البنات) وكانت الرابطة اللغوية هى (انها جميعا تبدأ بحرف (ت).

الزمـــــن :

تدرب الأفراد على عشرة تكوينات (مجموعات) على امتداد ساعة ونصف (كل جلسة نصف ساعة).

وتبع ذلك اختبار من خمس مجموعات يتم تكوينها من خلال رابطة سيمانتية ورابطة لغوية ثم يطلب استدعاؤها من الطلبة. وكتابة الخطوات التى مرت بها كل طالبة للوصول لهذا المحك من الاستدعاء.

د - باستخدام جمل مترابطة :-

وكان التدريب يتم بعرض جمل بهدف حفظها، وتقوم الباحثة بمحاولة ايجاد روابط سيمانتية بين كل جملتين أو أكثر ثم تقوم بتجميع هذه الجمل كأنها فى فئة واحدة ثم تدربهن على حفظها.

مثال : (أكل النمل لب الشجر، لا توجد حياة على كوكب المريخ، ينتج الشلل من ارتفاع ضغط الدم، النجو محمل بالأتربة).

استخدمت الباحثة ١٠ جمل أخرى كأمثلة ولكن كانت تقوم الطالبات بتصنيفها على ورق الاجابة ثم تختار الباحثة أى ورقتين اجابة وتقوم بتصحيحها أمام الطالبات.

ثم يتبع ذلك اختبار يتضمن ١٠ جمل ويطلب من الطالبات حفظها بعد تجميعها فى فئات، ثم كتابتها فى ورقة الاجابة وكتابة الخطوات التى تمت لحفظها.

الزمـــــن :

استغرق هذا التدريب ساعة على مدى جلستين.

هـ - **باستخدام جمل غير مترابطة :-**

استخدمت فيه الباحثة جملة ليس بينها روابط سيمانتية، وكان التدريب هنا قائم على محاولة تكوين شفرات أو لفظة تجمع بين الكلمات الأولى من الجمل بحيث يمكن للطالبة تكوين شفرة تجمع بين بداية الجملة الأولى والثانية (أو تكوين جملة مفيدة قصيرة) واستخدمت لذلك ٤ جمل كأمثلة تطبق مع الطالبات كالآتى :-

(تسرى الحياة فى النباتات، دماء الشهداء لا تجف، تضع الأطفال أصابعها فى فمها دائماً، السلحفاة احدى الحيوانات البرمائية).

ثم قدمت تدريبا يتضمن ١٠ جمل يقدم للطالبات وتحلل اجاباته أمام الطالبات.

ثم اختيرت الطالبات اختبارا فعليا على استخدام هذه الكلمات الشفرية ومدى أثرها على الحفظ من خلال اختبار مكون من ١٠ جمل ويطلب فيه من الطالبات حفظ هذه الجمل مع كتابة الشفرة التى تم استخدامها فى عملية الحفظ.

الزمـــــن :

استغرق التدريب على ذلك ساعة على امتداد جلستين وكان الاختبار فى نهاية الجلسة الثانية.

(٢) التدريبات الخاصة بجزلة الذاكرة :

مقدمـــــة :

تقدم الباحثة فى البداية سؤالا وهو لماذا يحتفظ بعض الأفراد بكلمات أكثر من الأفراد الآخرين ؟

وفى محاولة الاجابة على هذا السؤال اختارت الباحثة طالبتين قدمت لإحداهما كلمات يتم حفظها بشكل متصل وكلمات يتم حفظها على هيئة جزلة أو وحدات أو فئات. كل منها يتكون من كلمتين فقط ثم فسرت أمام الطالبات سعة الكلمات المستدعاه.

ثم اختارت طالبتين وقدمت لهما ثلاث سلاسل من الكلمات حيث تتكون السلسلة الأولى من ثلاث كلمات والثانية من أربع كلمات والثالثة من خمس كلمات ثم اختبرت الاستدعاء.(ملحق٣)

ثم اختيرت استدعاء هاتين الطالبتين لجزلة المعلومة وبهذا وجهت نظر الطالبات الى أنه المطلوب فى هذه المهمة التدريب على تكوين فئات متزايدة من الكلمات أو المفردات لتساعدنا فى حفظ المفردات وأن أفضل الفئات وأقلها جهدا على الذاكرة هى الفئة التى تشمل عدداً كبيراً من المفردات وتربط بينهم علاقة منطقية أو غير متوقعة.

* وبعد ذلك تقوم الباحثة بشرح معنى جزلة الذاكرة وجهد الذاكرة وفائدة استخدام هذه الأساليب، ثم تم التدريب على القوائم التى أعدها طلعت الحامولى لقياس سعة الذاكرة اللغوية وهى عبارة عن ١٠ قوائم متزايدة وتبدأ بثلاث كلمات فى القائمة الأولى وتنتهى بـ ١٢ كلمة فى القائمة العاشرة وكان التدريب يتم على السبورة حيث كتبت الباحثة الكلمات على السبورة وطلبت من الطالبات تكوين أقل قدر من الفئات المنطقية بين كلمات كل قائمة وفسرن استجاباتهن على السبورة، وفى نهاية التدريب طلبت منهن حفظ القوائم العشر وطلبت استدعاءها حيث كانت تذكرلهن الباحثة كلمة واحدة من كل قائمة وعليهن استدعاء باقى المفردات.

- وكان يتم التدريب خلال ساعة على مدى جلستين كل منها نصف ساعة وفى نهاية النصف ساعة الأخيرة كان يطبق على الأفراد اختبار من ١٠ قوائم متزايدة تدريجياً تبدأ من (٣ كلمات لتصل إلى ١٢ كلمة). ثم يطلب تصنيفها فى أقل عدد من الفئات المحددة، ثم تطلب الباحثة حفظ هذه الفئات فى زمن قدره ٥ دقائق وتطلب استدعاءها بعد مرور دقيقة من الحفظ ويتم الاستدعاء هنا بدون أى مساعدة من الباحثة.

الزمـــــن :

يستغرق التدريب ساعة على مدى جلستين منفصلتين ويختبر فى نهايتهما المفحوصات (كل جلسة ١/٢ ساعة يعقبها فترة راحة تصل الى ١/٤ ساعة).

(٣) **التدريبات على القدرة الاستدلالية :**

وهى تشمل التدريب على القدرة الاستقرائية والتدريب على القدرة الاستنباطية وستبدأ بعرض التدريبات على القدرة الاستقرائية.

أ - **القدرة الاستقرائية :**

استخدمت الباحثة فى هذا النوع من التدريبات المهام التى أعدها لطفى عبد الباسط فى دراسة القدرة الاستقرائية وهذه المهام هى مقسمة الى فئات وهى :-

أ - مهام التماثل اللفظى نمط (اختيار قسرى).

ب - مهام التماثل اللفظى نمط (الصواب والخطا).

جـ - مهام سلاسل الحروف (نمط التحقق من الحرف الغريب).

وقامت البحثة بتقسيم كل مهمة معدة الى جزئين :

الجزء الأول : يتم حله مع الطلبات مع الشرح كنوع من التدريب.

وهو يتضمن :

(١٥ مفردة من المهمة الأولى).

(١٥ مفردة من المهمة الثانية).

(١٥ مفردة من المهمة الثالثة).

الجزء الثانى : يتم حله بدون استخدام الشرح ولكن كانت الطالبات هن المطالبات بالشرح للخطوات التى يتم التوصل فيها للاستجابة الصحيحة وفى هذه الحالة كان لا يتم عرض بدائل للاستجابات الا بعد أن تنتجها الطالبة التى تقوم بحل المفردة، ويتضمن هذا الجزء من التدريب :-

(١٠) مفردات من المهمة الأولى.

(١٠) مفردات من المهمة الثانية.

(١٥) مفردة من المهة الثالثـــة.

وكانت اجراءات التطبيق فى الجلسات كالآتى :-

(١) **الجلسة الأولى :**

الموضوع : تضمنت الجلسة الأولى استخدام مثالين يتم حلهما شفويا وهما :-

أ - الشك بالنسبة لليقين مثل الهجوم بالنسبة لـ .....

ب - الطعام بالنسبة للموت مثل للنوم بالنسبة لـ .....

وتذكر الباحثة ما يلى :-

مثل هذه البنود تقدم للأفراد عندما نكون بصدد الحكم على نمط تفكيرهم ولكى نتعرف على كيفية الوصول للحل الصحيح نقوم بتحليل هذين المثالين.

خلال ساعة تقوم الباحثة بشرح عملية التشفير السيمانتى بين كلمة الشك وكل ما يرتبط بها من مفاهيم فى ذاكرة الفرد بحيث يتم تسجيل هذه الكلمة أو المعلومة على المستوى السيمانتي فى الذاكرة بما يرتبط معها من معلومات متشابهة فى المعنى.

فتقول الطالبات مثلا :-

إبرة- انتقام- قلق- ينبع من الحب أو الخوف- اليقين.

ثم تشرح الباحثة العلاقة بين كلمة الشك وبين كلمة اليقين بحيث تستنتج الطالبات العلاقة العكسية بين الكلمتين وهذه المرحلة تمثل العملية الثانية فى التفكير الاستقرائى وهى عملية الاستنتاج للعلاقة الممكنة بين المفردة الأولى والثانية وتقول الباحثة : ان العلاقة الممكنة بين الشك واليقين يمكن أن تكون أحد العلاقات الآتية :

١ - الشك عكس أو مضاد كلمة اليقين.

٢ - الشك يسبب أحيانا اليقين.

٣ - الكلمتان بهما حرفا يتكرر مرتين (ك) و (ى).

٤ - الكلمتان اسماء وليستا أفعال.

وتشترك الباحثة فى حصر كل العلاقات الممكنة بين البديلين.

ثم تقوم الباحثة باختيار العلاقة الأولى باعتبارها قيد الاختبار لحين محاولة تكملة البند بباقى المفردات ولهذا تقوم الباحثة بالخطوة الثالثة وهى التطبيق.

وتقدم الباحثة المفردة الثالثة محاولة تطبيق العلاقة السابقة على الكلمة الثالثة وانتاج كلمة رابعة تحقق هذه العلاقة.

ثم تقوم الباحثة بمقارنة الزوج الأول من المفردات والزوج الثانى من المفردات ومدى تعبيرها عن نفس العلاقة وبهذا توجه الباحثة انتباه الطالبات الى أن هذه المرحلة هى مرحلة المقارنة للحكم على الاجابة.

أما فى المرحلة الأخيرة تقوم الباحثة بمراجعة خطوات الوصول للحل تمهيداً لانتاج الاستجابة فى صورتها النهائية.

وبعد ذلك تطبق الباحثة نفس الشرح السابق على المثال الثانى فى غضون ١/٢ ساعة.

الزمـــن :

يستغرق الشرح والتفسير كمقدمة لهذا التدريب ساعة ونصف الساعة. خلال جلسة واحدة.

ثم نصف ساعة للمثال الثانى وبهذا يكون الزمن المستغرق للجلسة الأولى ساعتين.

الجلسات التابعة :

يتبع ذلك تطبيق الخطوات السابق ذكرها على الفئة الأولى من التدريبات خلال ثلاث جلسات.

الزمـــن :

استغرق التدريب على الجزء الأول من المهمة الأولى من التدريب ساعتين.

استغرق التدريب على الجزء الأول من المهمة الثانية من التدريب ساعة.

استغرق التدريب على الجزء الأول من المهمة الثالثة من التدريب ساعة.

الاختبار :-

ويتم فيه اختبار القدرة الاستقرائية باستخدام الجزء الثانى من المهام وذلك فى نهاية كل جزء من أجزاء التدريب وكان يطلب من الطالبات كتابة المراحل المختلفة للحل.

الزمـــن :

استغرق الاختبار على المهمة الأولى فى الجزء الثانى من التدريب ساعة ونصف الساعة.

استغرق الاختبار على المهمة الثانية فى الجزء الثانى من التدريب نصف ساعة.

استغرق الاختبار على المهمة الثالثة فى الجزء الثانى من التدريب نصف ساعة.

ب - **القدرة الاستنباطية :**

مرّ التدريب على القدرة الاستنباطية بنفس المراحل التى مرّ بها التدريب فى المهمة الاستقرائية مع اختلاف المهام.

حيث استخدمت الباحثة عددا من المهام التى عرضها لطفى عبد الباسط كمهام لدراسة القدرة الاستنباطية وهى :

أ - مهام القياس المنطقى غير الشرطى ذات المعنى (اختيار قسرى).

ب - مهام القياس غير الشرطى عديم المعنى (اختيار قسرى).

جـ - مهام القياس المنطقى غير الشرطى ذو المعنى (نمط الصواب والخطأ).

وقامت الباحثة بتقسيم كل مهمة معدة إلى جزئين :

- جزء يتم حله باستخدام الشرح لاجراءات الاستجابة للمهام وهو يتضمن:-
  (١٠) مفردات للمهمة الأولى.
  (١٠) مفردات للمهمة الثانية.
  (١٠) مفردات للمهمة الثالثة.
- الجزء الثانى من المهمة تقوم فيه الطالبات بحل هذه البنود بالاضافة الى تقييم أساليب توصلهم للاستجابة الصحيحة وهذا الجزء يتضمن :
  (١٠) مفردات للمهمة الأولى.
  (١٠) مفردات للمهمة الثانية.
  (١٠) مفردات للمهمة الثالثة.

وكانت اجراءات التطبيق فى الجلسات كالآتى :

الجلسة الأولى :

تضمنت الجلسة الأولى استخدام مثالين فى الشرح وهما :

* المحيط عميق عن البحر، والبركة ليست عميقة مثل البحر
  إذن البحر متوسط العمق . (صح أم خطأ)
* جميع الطيور لها ذيول، وكل القطط طيور
  إذن كل الطيور قطط (صح أم خطأ)

وتطلب الباحثة الاجابة من الطالبات وتقول :

«سوف نقوم بتحليل الجمل الأولى ثم نقوم بتحليل استجابة الزميلات» وتقوم الباحثة بشرح ما يلى :

(١) تحاول الباحثة مع الطالبات استنتاج ما يترتب على العلاقة الموجودة فى الجملة الأولى فتقول :

المحيط عميق عن البحر أى أن البحر أقل عمقا من المحيط

- وقد يكون بدرجة متوسطة أو بدرجة منخفضة فى العمق.

وفى هذه الحالة يتم تشفير كل العلاقات التى قد تنتج عن الجملة الأولى.

ثم تقوم الباحثة بتحليل الجملة الثانية بنفس المنطق السابق.

البركة ليست عميقة مثل البحر، أى أن البحر أعمق من البركة.

أى أن البركة إما متوسطة العمق أو ضعيفة العمق.

وفى هذه الحالة تتم عملية التشفير للشطر الثانى من البند.

(٢) تقوم الباحثة بوضع كل ما انتجته الجملتين من معلومات أمام بعضها فى جدول وتطلب من الطلبة التوفيق بين نتيجتين متطابقتين. وفى هذه المرحلة يتم الاشارة الى عملية التوفيق كعملية عقلية والتى يتم بها توفيق المقدمات مع التوالى من خلال العلاقات الموجودة فى الجدول.

(٣) إذا تم التوفيق الصحيح يمكن أن تعرض الباحثة الجملة الثالثة على الطالبات وتطلب منهن اختيار الاستجابة من العلاقات السابقة الذكر ومقارنتها مع البديل الذى يقدمه الاختبار بالفعل وبهذا تشير الباحثة الى عملية مقارنة الحل الذى تفترضه الطالبات مع الحل المقترح من قبل الاختبار ليتم الحكم الصحيح على بند الاختبار.

(٤) ثم تقوم الباحثة بمراجعة الخطوات السابقة أمام الطالبات وتحدد الاجابة الصحيحة، وهذه المرحلة هى مرحلة تحديد الاستجابة الصحيحة الممكنة.

الزمـــــن :

ويستغرق هذا الشرح للمثال الأول الساعة والنصف الأولى من الجلسة ثم تقوم الباحثة بمراجعة هذا الشرح مرة أخرى فى النصف ساعة الأخيرة وذلك عند حل المثال الثانى.

الجلسات التالية :

ثم يتبع ذلك تطبيق نفس طريقة الحل السابقة عند استخدام الجزء الأول من المهام وذلك خلال ثلاث جلسات.

الزمـــــن :

الجلسة الثانية وفيها يتم التدريب على المهمة الأولى فى الجزء الأول من التدريب وتستغرق ساعة.

الجلسة الثالثة وفيها يتم التدريب على المهمة الثانية فى الجزء الأول من التدريب وتستغرق ساعة.

الجلسة الرابعة وفيها يتم التدريب على المهمة الثالثة فى الجزء الأول من التدريب وتستغرق ساعة.

الاختبـــار :-

ويتم فيه اختبار الجزء الثانى من المهام الخاصة بالقدرة الاستنباطية ولكن بدون استخدام الشرح من قبل الباحثة حيث تقوم الطالبات بالاستجابة للبنود ولكن باستخدام نفس خطوات الحل السابقة الذكر، مع شرح طريقة توصيلهن للاستجابة.

الزمـــن :

- استغرق هذا الجزء من التدريب ٣ جلسات كالآتى :-

استغرقت المهمة الأولى ساعة.

استغرقت المهمة الثانية ساعة.

استغرقت المهمة الثالثة ساعة.

وبهذا تكون قد انتهت الباحثة من عرض تصميم البرنامج التدريبى وذلك لتطبيقه على العينة الاستطلاعية.

خامسا : الدراسة الاستطلاعية :-

اجراءات تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية :-

أولا : التعليمات :

لقد قامت الباحثة بتقسيم جلسات التدريب بحيث تشتمل أول جلسة للتدريب مثال تجريبى على الطالبات للمهارة المطلوب التدريب عليها بالنسبة لكل متغير وذلك كما يلى:

«سأختار ٢ من المتطوعات علشان نجرب عليهم تجربة فمين يطوع؟» وتخرج طالبتان ويتم تطبيق التجربة الخاصة بكل مهارة، ثم تستخرج الباحثة نتائج التجربة أمام الطالبات وتقارن هذه النتائج فىضوء المهارة التى سيتم التدريب عليها وتقول:

«إيه رأيكم فى النتيجة، فالدرجة العالية دى كانت نتيجة استخدام استراتيجية فى حفظ المواد واسمها مثلا «استراتيجية الوسيط اللغوى» وتقدم الباحثة مقدمة نظرية عن ما يتم التدريب عليه فى صورة مختصرة خاصة وأن بعض الطالبات يطلبن بعض الاجابات على لتفسير النتيجة السابقة.

ثم تبدأ الباحثة بعد هذه المرحلة الأولى بتقديم الأمثلة الخاصة بكل مهارة كما فى الجدول الزمنى الآتى :

جدول (١٩)

يوضح عدد جلسات البرنامج والمدى الزمنى له

		عدد الجلسات	المدى الزمنى
١	التدريب على استراتيجية الوسيط اللغوى	١١× ١/٢ ساعة	١١ يوم
٢	التدريب على استراتيجية التخيل	٤ × ١/٢ ساعة	٤ أيام
٣	التدريب على تنمية حجم الجزلة	٤ × ١/٢ ساعة	٢ (يومين)
٤	التدريب على مستوى التشفير	٤ × ١/٢ ساعة	٤ أيام
٥	التدريب على المهام الاستقرائية	١ × ساعتين	يوم واحد
		١ × ساعتان	يوم واحد
		١ × ساعة	يوم واحد
		١ × ساعة	يوم واحد
		١ × ساعة ونصف	يوم واحد
		١ × ساعة ونصف	يوم واحد
		١ × ساعة ونصف	يوم واحد
٦	التدريب على القدرة الاستنباطية	١ × ساعتين	يوم واحد
		١ × ساعة	يوم واحد
		١ × ساعة	يومين
		١ × ساعة	يومين
		١ × ساعة	يومين
		١ × ساعة	يومين
		١ × ساعة	يومين

وبناء على الجدول السابق فقد تراوحت عدد جلسات البرنامج ٣٧ جلسة، على مدى ٤١ يوما موزعين على مدار شهرين ونصف خلال الفصل الدراسى الأول، بواقع نصف ساعة لكل جلسة.

فروض الدراسة :

لفرض العام : يؤثر برنامج التدريب المعرفى على القدرة اللفظية لدى طالبات الجامعة.

الفروض الفرعية : تم تقييم الفروض الأساسية للدراسة إلى تسع فروض فرعية حتى يمكن اختبارها وهى كالآتى:-

١ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على مستوى التشفير لدى طالبات الجامعة.
٢ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على سعة التجهيز لدى طالبات الجامعة.
٣ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على نوع استراتيجية التجهيز لدى طالبات الجامعة.
٤ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على القدرة الاستقرائية لدى طالبات الجامعة.
٥ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على القدرة الاستنباطية لدى طالبات الجامعة.
٦ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى علىمدى الاستماع لدى طالبات الجامعة.
٧ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على مدى التحقق اللغوى لدى طالبات الجامعة.
٨ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على القدرة الاستدلالية لدى طالبات الجامعة.
٩ - لا يؤثر برنامج التدريب المعرفى على القدرة اللفظية لدى طالبات الجامعة.

نموذج تطبيق البرنامج :-

يمكن وصف نموذج تطبيق البرنامج على النحو الموضح فى الجدول.

جدول (٢٠)

يوضح التصميم التجريبي للبرنامج التدريبى

المجموعات	قياس قبلى	التدريب	قياس بعدى
مجموعة ضابطة	√	-	√
مجموعة تجريبية	√	√	√

المعالجة الكمية لبيانات الدراسة الاستطلاعية :

وتشمل مرحلة المعالجة الكمية للدراسة الاستطلاعية المراحل الآتية :-

المرحلة الأولى : دراسة الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج لجميع الفروض.

المرحلة الثانية : دراسة الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج لجميع الفروض.

المرحلة الثالثة : دراسة الفروق بين درجات المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق البرنامج لجميع الفروض.

المرحلة الرابعة : دراسة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج لجميع الفروض.

- وقد قامت الباحثة بتحويل الفروض الموجهة للدراسة الى فروض صفرية حيث يمكن معالجتها احصائيا والتحقق منها.

المرحلة الأولى : دراسة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج:

استخدمت الباحثة اختبار t-test لاختبار الفروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى متغيرات الدراسة قبل تطبيق البرنامج .

ويمكن تلخيص النتائج التى توصلت اليها الباحثة فى الجدول الآتى :

جدول (٢١)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابط والتجريبية

على متغيرات الدراسة قبل تطبيق البرنامج استطلاعياً

المتغيرات / المجموعات	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية &/٢ = ١,٦٧، د.ح= ٨٦	مستوى الدلالة ٠,٠٥
القدرة اللفظية (١) (ضابطة)	١٧,٦٨	٥,٤١	١,٣٣	١,٦٧	غير دال
القدرة اللفظية (١) (تجريبية)	١٦,٤٨	٤,٣٦			
مستوى التشفير (ضابطة)	١٢,٢٩	٥,٠٥	,٨٤	١,٦٧	غير دال
مستوى التشفير (تجريبية)	١١,٣	٥,٨			
سعة التجييز (ضابطة)	٤,١	١,٣	,٠٨	١,٦٧	غير دال
سعة التجييز (تجريبية)	٣,٩	١,٠٥			
نوع الاستراتيجية (ضابطة)	١,٧٥	,٤٨٦	,٣٥	١,٦٧	غير دال
نوع الاستراتيجية (تجريبية)	١,٨	,٧٨٩			
القدرة الاستقرائية (ضابطة)	٧,١	١,٥	١,٤	١,٦٧	غير دال
القدرة الاستقرائية (تجريبية)	٦,٦	١,٨			
القدرة الاستنباطية (ضابطة)	٦,٥	١,٦٣	٠,٩٦٧	١,٦٧	غير دال
القدرة الاستنباطية (تجريبية)	٦,٢	١,٣			
مدى الاستماع (ضابطة)	٢,٥٦٨	,٦٩	١,١٨	١,٦٧	غير دال
مدى الاستماع (تجريبية)	٢,٧٥	٠,٧٤			
مدى التحقق اللغوى (ضابطة)	٩,٥	٢,٠٦	,٤٢	١,٦٧	غير دال
مدى التحقق اللغوى (تجريبية)	٩,٣١	٢,١٣٨			
الاستدلالية (ضابطة)	٦,٢	١,٧	,٨٨	١,٦٧	غير دال
الاستدلالية (تجريبية)	٥,٨٨	١,٦٧			
القدرة اللفظية (٢) (ضابطة)	١٧,٨٢	٤,١	,٤٢	١,٦٧	غير دال
القدرة اللفظية (٢) (تجريبية)	١٨,١٥٩	٣,٩			

ويمقارنة قيمة ت المحسوبة وقيمة ت الجدولية عند درجات حرية ٨٦ ومستوى دلالة ٠,٠٥ يتضح عدم وجود فروقاً دالة احصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية مما يشير الى تكافؤ العينتين قبل تطبيق البرنامج.

المرحلة الثانية : دراسة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج:-

استخدمت الباحثة اختبار ت t-test لتحديد الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية عقب تطبيق البرنامج التدريبى.

جدول (٢٢)
يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على متغيرات الدراسة بعد تطبيق البرنامج استطلاعيا

المجموعات	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند مستوى ١,٦٧ = ٠,٠٥	مستوى الدلالة د.ح= ٨٦
القدرة اللفظية (١) (ضابطة)	١٨,٩٣	٥,٦٥	٢,٣	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (١) (تجريبية)	٢١,٣٦	٤,٠٤			
مستوى التشفير (ضابطة)	١١,٣٤	٤,٩٤	٣,٩٦	١,٦٧	دال
مستوى التشفير (تجريبية)	١٥	٣,٥			
سعة التجهيز (ضابطة)	٤,٢	١,١٥	٥,٢٣٠	١,٦٧	دال
سعة التجهيز (تجريبية)	٥,٤٥	١,٠٦			
نوع الاستراتيجية (ضابطة)	١,٨٤	٠,٧٩٦	١,٥٢٩	١,٦٧	غير دال
نوع الاستراتجية (تحريبية)	٢,١	٠,٨			
القدرة الاستقرائية (ضابطة)	٦,٦٦	١,٧٤	٢,٤٧	١,٦٧	دال
القدرة الاستقرائية (تحريبية)	٨,٥	١,٤٥			
القدرة الاستنباطية (ضابطة)	٧,١٣	١,٥٥	٤.٥٩٣	١,٦٧	دال
القدرة الاستنباطية (تجريبية)	٨,٦	١,٥			
مدى الاستماع (ضابطة)	٢,٥٤	٠,٦٦	٦,٦	١,٦٧	دال
مدى الاستماع (تجريبية)	٣,٤٤	٠,٦٦			
التحقق اللغوى (ضابطة)	٩,٩٣	٢,١	٥,٧٩٥	١,٦٧	دال
التحقق اللغوى (تجريبية)	١٢,٧٧	٢,٤٧			
استدلال معنى المفهوم (ضابطة)	٥,٨	١,٧	٣,٩٤	١,٦٧	دال
استدلال معنى المفهوم (تجريبية)	٧,١٣	١,٤٢			
القدرة اللفظية (٢) (ضابطة)	١٨,٣	٢,٩٩	٧,٥٣	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (٢) (تجريبية)	٢٣,٢	٣,٠٧			

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة وقيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ نجد من الجدول السابق أن جميع النتائج دالة احصائيا ما عدا استبيان نوع الاستراتيجية وقد أدى ذلك الى انتباه الباحثة إلى ضرورة زيادة عدد الجلسات التى يتدرب عليها الأفراد فى هذه المهمة بالاضافة الى ذلك أن مستوى المعنوية اختلف عبر النتائج الخاصة بكل اختبار مما يدعو الى افتراض أن الوقت الخاص بالتدريبات كان غير كافى فى احداث تغييرات عميقة الأثر ومن شأن هذا أن يؤكد على زيادة عدد الجلسات الخاصة بكل مهمة.

المرحلة الثالثة : دراسة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للبرنامج للمجموعة الضابطة بالنسبة لمتغيرات الدراسة :-

لم تجد الباحثة فروقا دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة لدى المجموعة الضابطة ويشير الجدول التالى إلى هذه الفروق :-

جدول (٢٣)

يوضح الفروق بين درجات المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق البرنامج استطلاعياً

المجموعة الضابطة	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند مستوى ١,٦٧ = ٠,٠٥	مستوى الدلالة د.ح= ٨٦
القدرة اللفظية (١) (قبلى)	١٧,٦٨	٥,٤١	١,٠٥	١,٦٧	غير دال
القدرة اللفظية (١) (بعدى)	١٨,٩٣	٥,٦٥			
مستوى التشفير (قبلى)	١٢,٢٩	٥,٠٥	,٨٨	١,٦٧	غير دال
مستوى التشفير (بعدى)	١١,٣٤	٤,٩٤			
سعة التجهيز (قبلى)	٤,١	١,٣	,٣٨	١,٦٧	غير دال
سعة التجهيز (بعدى)	٤,٢	١,١٥			
نوع الاستراتيجية (قبلى)	١,٧٥	,٤٨٦	,٦٤	١,٦٧	غير دال
نوع الاستراتجية (بعدى)	١,٨٤	,٧٩			
القدرة الاستقرائية (قبلى)	٧,١	١,٥	١,٦	١,٦٧	غير دال
القدرة الاستقرائية (بعدى)	٦,٦٦	١,٧٤			
القدرة الاستنباطية (قبلى)	٦,٥٨	١,٦٣	١,٦	١,٦٧	غير دال
القدرة الاستنباطية (بعدى)	٧,١٣	١,٥			
مدى الاستماع (قبلى)	٢,٥٦٨	,٦٩	,١٤٥	١,٦٧	غير دال
مدى الاستماع (بعدى)	٢,٥٤	,٦٦			
التحقق اللغوى (قبلى)	٩,٥	٢,٠٦	,٩٧٧	١,٦٧	غير دال
التحقق اللغوى (بعدى)	٩,٩٣	٢,١			
استدلال معنى المفهوم(قبلى)	٦,٢	١,٧	١,٠٩	١,٦٧	غير دال
استدلال معنى المفهوم(بعدى)	٥,٨	١,٧			
القدرة اللفظية (٢) (قبلى)	١٧,٨٢	٤,١	,٦٢	١,٦٧	غير دال
القدرة اللفظية (٢) (بعدى)	١٨,٣	٢,٩٩			

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة وقيمة ت الجدولية نجد أن جميع النتائج غير دالة وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠٥ . وبعرض النتائج السابقة يتأكد لنا أن المجموعة الضابطة التى لم تتعرض للتدريب لم نجد فروقا دالة احصائيا بين نتائج القياسات القبلية والبعدية لها باستخدام الصورة (أ)،(ب) من البطارية مما يرجح أن أى فروق ناتجة من القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية سوف يرجع الى أثر التدريب على مهام البرنامج فقط وليس إلى أى متغيرات أخرى، وهذا ما سوف نفحصه فى الخطوة التالية.

المرحلة الرابعة : دراسة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للبرنامج للمجموعة التجريبية بالنسبة لمتغيرات الدراسة:-

فى هذه الخطوة تحاول الباحثة دراسة الفروق بين أداءات المجموعة التجريبية وذلك قبل تطبيق البرنامج والقياس البعدى لمتغيرات الدراسة بعد تطبيق البرنامج وفى هذه الحالة يمكن ارجاع أى فروق ناتجة إلى أثر البرنامج دون تدخل أى عوامل أخرى كالآتى :-

جدول (٢٤)

يوضح الفروق بين درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج استطلاعياً

المجموعة التجريبية	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية &/٠,٠٥ = ١,٦٧	مستوى الدلالة د.ح= ٨٦
القدرة اللفظية (١) (قبلى)	١٦,٤٨	٤,٣٦	٥,٣٨٦	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (٢) (بعدى)	٢١,٣٦	٤,٠٤			
مستوى التشفير (قبلى)	١١,٣	٥,٨	٣,٥٩٢	١,٦٧	دال
مستوى التشفير (بعدى)	١٥	٣,٥			
سعة التجهيز (قبلى)	٣,٩	١,٠٥	٧,٠٤	١,٦٧	دال
سعة التجهيز (بعدى)	٥,٤٥	١,٠٦			
نوع الاستراتيجية (قبلى)	١,٨	٠,٧٨٩	١,٧٦	١,٦٧	دال
نوع الاستراتجية (بعدى)	٢,١	٠,٨٥			
القدرة الاستقرائية (قبلى)	٦,٦	١,٨	٥,٣٦٧	١,٦٧	دال
القدرة الاستقرائية (بعدى)	٨,٥	١,٤٧			
القدرة الاستنباطية (قبلى)	٦,٢	١,٣	٧,٩٤٧	١,٦٧	دال
القدرة الاستنباطية (بعدى)	٨,٦	١,٥			
مدى الاستماع (قبلى)	٢,٧٥	,٧٤	٤,٧٢٦	١,٦٧	دال
مدى الاستماع (بعدى)	٣,٤٤	,٦١			
التحقق اللغوى (قبلى)	٩,٣١	٢,١٣٨	٦,٩٤٧	١,٦٧	دال
التحقق اللغوى (بعدى)	١٢,٧٧	٢,٤٧			
استدلال معنى المفهوم(قبلى)	٥,٨٨	١,٦٧	٣,٧٨٧	١,٦٧	دال
استدلال معنى المفهوم(بعدى)	٧,١٣	١,٤٢			
القدرة اللفظية (٢) (قبلى)	١٨,١٥٩	٣,٢٩	٧,٣٤٨	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (٢) (بعدى)	٢٣,٢	٣,٠٧			

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة فنجد أن جميع النتائج داله احصائيا وذلك عند مستوى دلاله ٠,٠٥ ، ومن خلال الجدول السابق يمكن ارجاع الفروق بين درجات المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده الى أثر البرنامج حيث أدى الى تغيير متوسطات المجموعة الى الأفضل نتيجة التحسن فى أداءاتهم على بعض المهام.

وخرجت الباحثة بعدد من التعديلات تم استخلاصها من التحليلات الكمية لتطبيق البرنامج فى الدراسة الاستطلاعية وكانت هذه التعديلات كالآتى :-

(١) زيادة عدد الجلسات الخاصة بالتدريب على استراتيجيات التشفير فى الذاكرة.

(٢) زيادة عدد الجلسات بشكل عام بالنسبة للبرنامج.

(٣) عدم تخطى زمن الجلسة الواحدة الساعة الواحدة حتى لا يشعر الأفراد بالملل.

(٤) التركيز على أن تكون الجلسة التدريبية فى وقت مبكر من اليوم الدراسى للطالبات.

* بذلك يمكن اعتبار المعالجات الاحصائية السابقة أحد مؤشرات صدق المحتوى للبرنامج التدريبى من خلال الصدق الذى يعتمد على الفروق بين المجموعات. بالاضافة الى توافر محك الصدق المنطقى نظراً لأن البرنامج مصمم من خلال إطار نظرى مميز واعتماداً على نتائج الدراسات السابقة.

سادسا : المعالجة الكمية لنتائج الدراسة الاساسية

مقدمة :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبى على المجموعة التجريبية من طلبة كلية الآداب (قسم علم النفس) وتمكنت من الحصول على نتائج من خلال استخدام بطارية الاختبارات المعدة لقياس متغيرات البرنامج، وذلك بهدف مقارنة أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وكان ذلك خلال الفصل الدراسى الثانى من عام ١٩٩٧ مع مراعاة التعديلات التى طرأت على البرنامج من حيث عدد الجلسات فبعد أن كانت ٣٧ جلسة أصبحت ٤٢ جلسة ممتدة لمدة شهرين، من ١٧ فبراير ١٩٩٧ الى ١٥ ابريل ١٩٩٧. بالاضافة الى ذلك تم تحويل الفروض الموجهة للدراسة الى فروض صفرية (احصائية) حتى يمكن اجراء المعالجات الاحصائية المناسبة للتحقق منها.

اختبار فروض الدراسة الأساسية :-

أولاً : يتم اختبار الفئة الأولى من فروض الدراسة الأساسية من خلال ٤ مراحل :-

أ - المرحلة الأولى : دراسة الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج.

ب - المرحلة الثانية : دراسة الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

جـ - المرحلة الثالثة : دراسة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لمتغيرات الدراسة.

د - المرحلة الرابعة : دراسة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمتغيرات الدراسة.

ثانيا : يتم اختبار الفئة الثالثة من الفروض (الفروض المرجأة).

أولا : الفئة الأولى :

المرحلة الأولى :

اختبار الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج وهو يشمل اختبار الفروض الآتية :-

الفرض العام :

لا توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة اللفظية قبل تطبيق البرنامج.

الفروض الفرعية :

١ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مستوى التشفير قبل تطبيق البرنامجح.

٢ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى سعة تجهيز الذاكرة العاملة قبل تطبيق البرنامج.

٣ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى نوع استراتيجية الذاكرة قبل تطبيق البرنامج.

٤ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فىالقدرة الاستقرائية قبل تطبيق البرنامج.

٥ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة الاستنباطية قبل تطبيق البرنامج.

٦ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مدى الاستماع قبل تطبيق البرنامج.

٧ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التحقق اللغوى قبل تطبيق البرنامج.

٨. - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى استدلال معنى المفهوم قبل تطبيق البرنامج.

٩ - لا توجد فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة

اللفظية قبل تطبيق البرنامج (بدلالة اختبار ذاكرة الفهم والاستدلال).

واستخدمت الباحثة للتحقق من فروض هذه المرحلة اختبار t-test لدلالة الفروق بين المجموعات المستقلة وكانت نتائج اختبار الفروض كالآتى :-

جدول (٢٥)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قبل تطبيق البرنامج

المجموعات (ضابطة/ تجريبية) قبلى	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١,٦٧	مستوى الدلالة د.ح= ٨٤
القدرة اللفظية (١) (ضابطة)	١٧,٦٨	٥,٤١	١,٥٩	١,٦٧	غير دال
القدرة اللفظية (١) (تجريبية)	١٥,٧	٤,٩٤			
مستوى التشفير (ضابطة)	١٢,٢٩	٥,٠٥	١,٢	١,٦٧	غير دال
مستوى التشفير (تجريبية)	١١,١١	٤,٤			
سعة التجهيز (ضابطة)	٤,١	١,٣	٠,٨	١,٦٧	غير دال
سعة التجهيز (تجريبية)	٣,٥٢٣	,٨٩			
نوع الاستراتيجية (ضابطة)	١,٧٥	,٤٨٦	,٩٨	١,٦٧	غير دال
نوع الاستراتيجية (تجريبية)	١,٥٩٥	,٥٧٩			
القدرة الاستقرائية (ضابطة)	٧,١	١,٥	,٨١	١,٦٧	غير دال
القدرة الاستقرائية (تجريبية)	٦,٨٥٧	١,٥٣			
القدرة الاستنباطية (ضابطة)	٦,٥	١,٦٣	١,٣٧	١,٦٧	غير دال
القدرة الاستنباطية (تجريبية)	٦,٠٩	١,٣			
مدى الاستماع (ضابطة)	٢,٥٦٨	٠,٦٩	,٤	١,٦٧	غير دال
مدى الاستماع (تجريبية)	٢,٥٢	٠,٥			
التحقق اللغوى (ضابطة)	٩,٥	٢,٠٦	١,٤٤	١,٦٧	غير دال
التحقق اللغوى (تجريبية)	٨,٨٨	٢,١٩			
استدلال معنى المفهوم (ضابطة)	٦,٢	١,٧	١,٤٢٩	١,٦٧	عير دال
استدلال معنى المفهوم (تجريبية)	٥,٧٦	١,٣			
القدرة اللفظية (٢) (ضابطة)	١٧,٨٢	٤,١	١,٢١	١,٦٧	غير دال
القدرة اللفظية (٢) (تجريبية)	١٦,٩٥	٢,٦٥			

وقامت الباحثة بمقارنة جميع قيم ت المحسوبة بقيم ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ٨٤ وكانت جميعها قيم غير دالة ونستنتج من ذلك :-

قبول جميع الفروض الخاصة بالمرحلة الأولى من الدراسة الأساسية والتى تشير الى عدم وجود فروق دالة احصائيةبين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى متغيرات الدراسة وذلك قبل تطبيق البرنامج.

المرحلة الثانية :

وفى هذه المرحلة يتم اختبار الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على متغيرات الدراسة بعد تطبيق البرنامج.

١ - **الفرض العام :**

لا توجد فروق دالة احصائيه بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة اللفظية بعد تطبيق البرنامج التدريبى.

أولا :

الفروض الفرعية :

١ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مستوى التشفير بعد تطبيق البرنامج.

٢ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى سعة تجهيز الذاكرة العاملة بعد تطبيق البرنامج.

٣ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى نوع استراتيجية الذاكرة بعد تطبيق البرنامج.

٤ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة الاستقرائية بعد تطبيق البرنامج.

٥ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة الاستنباطية بعد تطبيق البرنامج.

٦ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مدى الاستماع بعد تطبيق البرنامج.

٧ -لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مدى التحقق اللغوى بعد تطبيق البرنامج.

٨ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى استدلال معنى المفهوم بعد تطبيق البرنامج.

٩ - لا توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى القدرة اللفظية (بدلالة اختبار ذاكرة الفهم الاستدلالى) بعد تطبيق البرنامج.

جدول (٢٦)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات بعد تطبيق البرنامج

المجموعات (ضابطة/ تجريبية) بعدى	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية &/٠,٠٥ = ١,٦٧	مستوى الدلالة د.ح= ٨٤
القدرة اللفظية (١) (ضابطة)	١٨,٩٣	٥,٦٥	٣,٥	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (١) (تجريبية)	٢٢,٧٣٨	٥,٠٣			
مستوى التشفير (ضابطة)	١١,٣٤	٤,٩٤	٥,٧	١,٦٧	دال
مستوى التشفير (تجريبية)	١٨,٧٢	٧,٦٢٨			
سعة التجهيز (ضابطة)	٤,٢	١,١٥	٧,٧٦٣	١,٦٧	دال
سعة التجهيز (تجريبية)	٦,٠٤	١,٢			
نوع الاستراتيجية (ضابطة)	١,٨٤	٠,٧٩٦	١,٧	١,٦٧	دال
نوع الاستراتجية (تجريبية)	٢,٠٩	٠,٦٩٩			
القدرة الاستقرائية (ضابطة)	٧,٦٦	١,٧٤	٤,٧٣٥	١,٦٧	دال
القدرة الاستقرائية (تجريبية)	٩,٤٥	٢,٠			
القدرة الاستنباطية (ضابطة)	٧,١٣	١,٥٥	٧,٠٩	١,٦٧	دال
القدرة الاستنباطية (تجريبية)	٩,٤٧	١,٨			
مدى الاستماع (ضابطة)	٢,٥٤	٠,٦٦	٩,١٨٩	١,٦٧	دال
مدى الاستماع (تجريبية)	٣,٩	٠,٨			
التحقق اللغوى (ضابطة)	٩,٩٣	٢,١	٦,١٩	١,٦٧	دال
التحقق اللغوى (تجريبية)	١٣,٠	٢,٧			
استدلال معنى المفهوم (ضابطة)	٥,٨	١,٧	٦,٨٧٨	١,٦٧	دال
استدلال معنى المفهوم (تجريبية)	٨,٠٧	١,٥٥			
القدرة اللفظية (٢) (ضابطة)	١٨,٣	٢,٩٩	١١,١٩	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (٢) (تجريبية)	٢٥,٩	٣,٧			

وبمقارنة قيمة ت المحسوبة لجميع الفروض بقيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ٨٤ نجد أنها تعبر عن رفض جميع الفروض السابقة وقبول الفروض التى تعبر عن وجود فروقا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى جميع متغيرات البرنامج وذلك بعد تطبيق البرنامج وهذه النتيجة تشير الى تحقق الفروض الأساسية وتعبرعن أثر البرنامج فى أداءات الأفراد.

ومن خلاصة النتائج السابقة يمكن القول أن هناك أثراً للبرنامج حيث ظهرت فروقاً دالة احصائية بين درجات المجموعة التى طبق عليها البرنامج (تجريبية) والمجموعة التى لم يطبق عليها البرنامج (ضابطة) وهذا يفسر الأثر الايجابى للبرنامج.

ولكن السؤال الذى يجب طرحه هو هل الفروق بين المجموعتين ترجع لأثر البرنامج فقط أم لأثر متغيرات أخرى، ويمكن الاجابة على هذا السؤال من خلال المرحلة الثالثة والرابعة من التحليل الكمى للنتائج كما سيلى شرحه.

المرحلة الثالثة :

لاختبار الفروق في القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة أى قبل وبعد تطبيق البرنامج وتشمل:

الفرض العام:

لا توجد فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والبعدى فى القدرة اللفظية فى درجات المجموعة التجريبيه.

الفروض الفرعيه:

١- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمستوى التشفير.

٢- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لسعة تجهيز الذاكرة.

٣- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لنوع الاستراتيجية.

٤- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة للقدره الاستقرائيه.

٥- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة للقدرة الاستنباطيه.

٦- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لمهمة مدى استماع.

٧- لاتوجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لمهمة التحقق اللغوى.

٨- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لمهمة استدلال معنى المفهوم.

٩- لا توجد فروق داله احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة للقدرة اللفظية (بدلالة اختبار ذاكرة الفهم الاستدلالى).

ولم تجد الباحثة فروق دالة احصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة لدى المجموعة الضابطة حيث أنه تم اختبار هذه المرحلة فى الدراسة الاستطلاعية حيث أن المجموعة الضابطة لم تتغير من الدراسة الاستطلاعية والأساسية وبهذا نخرج بنفس النتيجة وهى عدم وجود فروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة بالنسبة لمتغيرات الدراسة.

المرحلة الرابعة :

لاختبار الفروق فى القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمتغيرات الدراسة وتشمل ا تى :-

الفرض العام:

لا توجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبيه بالنسبة للقدرة اللفظية.

الفروض الفرعيه:

١- لاتوجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمستوى التشفير.

٢- لا توجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لسعة تجهيز الذاكرة.

٣- لا توجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لنوع الاستراتيجية والتشفير.

٤- لا توجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة للقدره الاستقرائيه.

٥- لا توجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة للقدرة الاستنباطيه.

٦- لاتوجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمهمة مدى استماع.

٧- لاتوجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمهمة التحقق اللغوى.

٨- لاتوجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة لمهمة استدلال معنى المفهوم.

٩- لاتوجد فروق داله احصائيةبين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية بالنسبة للقدرة اللفظية (بدلالة اختبار ذاكرة الفهم الاستدلالى).

تتضمن اختبار الفروق بين درجات العينه التجريبيه قبل وبعد تطبيق البرنامج:

فى المرحلة السابقة تحققت الفروض الخاصة بأثر البرنامج التدريبى عندما كانت المقارنة بين المجموعة الضابطه والمجموعه التجريبيه وفى هذه المرحلة تتم مقارنة أداء المجموعة التجريبيه قبل البرنامج وبعده حتى يمكن الحكم على أثر البرنامج فى ضوء أداء المجموعة نفسها وليس مقارنة بأداء مجموعة أخرى. وتستخدم الباحثه اختبارات t.test للمجموعات المرتبطة غير المستقلة.

جدول (٢٧)

يوضح الفروق بين درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج

المجموعة التجريبية	م	ع	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية $\alpha_{0.05}$ = ١,٦٧	مستوى الدلالة د.ح= ٤١
القدرة اللفظية (١) (قبلـــى)	١٥,٧	٤,٩٤	٨,١٨-	١,٦٧	دال
القدرة اللفظية (١) (بعـــدى)	٢٢,٧٣٨	٥,٠٣			
مستوى التشفـــير (قبلـــى)	١١,١١	٤,٤	٨,١٨-	١,٦٧	دال
مستوى التشفـــير (بعـــدى)	١٨,٧٢	٧,٦٢٨			
سعـــــة التجهيـــز (قبلـــى)	٣,٥٢٣	٠,٨٩	٩,٨-	١,٦٧	دال
سعـــــة التجهيـــز (بعـــدى)	٦,٠٤	١,٢			
نوع الاستراتيجيـــة (قبلـــى)	١,٥٩٥	٠,٥٧٩	٣,٥٧	١,٦٧	دال
نوع الاستراتجيـــة (بعـــدى)	٢,٠٩	٠,٦٩٩			
القدرة الاستقرائيـــة (قبلـــى)	٦,٨٥٧	١,٥٣	١٠,٥٤-	١,٦٧	دال
القدرة الاستقرائيـــة (بعـــدى)	٩,٤٥	٢,٠٠			
القدرة الاستنباطيـــة (قبلـــى)	٦,٠٩	١,٣	١٠,٣٢-	١,٦٧	دال
القدرة الاستنباطيـــة (بعـــدى)	٩,٤٧	١,٨			
مدى الاستمـــــاع (قبلـــى)	٢,٥٢	٠,٥	٩,٨	١,٦٧	دال
مدى الاستمـــــاع (بعـــدى)	٣,٩	٠,٨			
التحقق اللغـــوى (قبلـــى)	٨,٨٨	٢,١٩	١٠,٠٤٧-	١,٦٧	دال
التحقق اللغـــوى (بعـــدى)	١٣,٠٠	٢,٧			
استدلال معنى المفهوم (قبلـــى)	٥,٧٦	١,٣	٧,٩٢-	١,٦٧	دال
استدلال معنى المفهوم (بعدى)	٨,٠٧	١,٥٥			
القدرة اللفظيـــة (٢) (قبلـــى)	١٦,٩٥	٢,٦٥	١٢,٤١-	١,٦٧	دال
القدرة اللفظيـــة (٢) (بعـــدى)	٢٥,٩	٣,٧			

تعقيـــــب :-

ومن الجدول السابق يمكن استنتاج أن جميع الفروض لم تتحقق حيث كانت جميع قيم ت المحسوبة ∠ من قيم ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ درجات حرية ٤١ مما يعبر عن رفض الفروض الصفرية وقبول الفروض الخاصة بوجود فروق دالة احصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية يرجع لأثر البرنامج التدريبى عليها.

الفئة الثانية : القياس المرجأ

فى هذه المرحلة من الدراسة قامت الباحثة بدراسة الفروق بين درجات الأفراد فى القياس البعدى أى بعد تطبيق البرنامج مباشرة وبين القياس المرجأ لنفس متغيرات الدراسة وذلك عقب القياس البعدى بأسبوعين، وقد استخدمت البحوث السابقة مثل هذه الخطوة للتأكد من أثر البرنامج وإمكانية توقع انتقال أثر التدريب الى متغيرات أخرى ومن هذه الدراسات دراسة Atkinson 1975 ودراسة Danial et al., 1987.

اختبار الفروض التتبعية :

* **الفرض العام**:- لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس البعدى والقياس المرجأ للمجموعة التجريبية فى القدرة اللفظية.

ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة للتعبير عن مستوى الأفراد بالنسبة للقياس المباشر عقب تطبيق البرنامج وكذلك للتعبير عن مستوى الأفراد بعد تطبيق الاختبارات عقب أسبوعين وقد استخدمت الباحثة لذلك الثلاث مهام الآتية :-

- مهمة مدى الاستماع.
- مهمة التحقق اللغوى.
- مهمة الاستدلال.
- بالاضافة الى الدرجة الكلية المجمعة للثلاث مهام معاً.

وكانت المبررات لاختيار هذه المهام هو أنها تعبر عن المتغيرات الثلاثة التى تقوم بدراستها الباحثة وهم- الفهم- الذاكرة العاملة- والاستدلال.

وقد استخدمت لذلك معادلة دلالة الفروق بين النسب وظهرت النتائج كالآتى :-

الفرض الأول : لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس المباشر والقياس المرجأ للمجموعة التجريبية بالنسبة لسعة الذاكرة العاملة. (بدلالة مهمة مدى الاستماع).

وعند تطبيق معادلة (ت) لدلالة الفروق بين المجموعات المرتبطة حصلت الباحثة على القيمة ١,٠٨ وبمقارنتها بقيمة ت الجدولية (١,٦٩) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ يمكن قبول الفرض السابق حيث قيمة ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولية.

وبهذا يمكن القول أنه لا توجد فروق احصائية بين القياس المباشر والقياس المرجأ للمجموعة التجريبية بالنسبة لسعة الذاكرة العاملة. (بدلالة مهمة مدى الاستماع). أى أن أثر البرنامج ما زال مستمراً ومؤثرا فى أداء الطالبات.

الفرض الثانى : لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس المباشر والقياس المرجأ للمجموعة التجريبية بالنسبة للقدرة على الفهم. (بدلالة مهمة التحقق اللغوى).

وبتطبيق معادلة (ت) حصلت الباحثة على القيمة ٠,٩ وبمقارنتها بقيمة ت الجدولية (١,٦٩) ومستوى دلالة ٠,٠٥ يمكن قبول الفرض القائل بعدم وجود فروق دالة احصائية بين القياس المباشر القياس المرجأ للمجموعة التجريبية بالنسبة للقدرة على الفهم (بدلالة مهمة التحقق اللغوى).

الفرض الثالث : توجد فروق دالة احصائية بين القياس البعدى والقياس المرجأ للمجموعة التجريبية بالنسبة للقدرة الاستدلالية. (بدلالة مهمة استدلال معنى المفهوم).

للتحقق من هذا الفرض :-

طبقت الباحثة المعادلة السابقة وحصلت على قيمة ت المحسوبة ومقدارها ١,٥١ وبمقارنتها بقيمة ت الجدولية ١,٦٩ عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ٤١.

وبهذا يمكن قبول الفرض الخاص «بعدم وجود فروق دالة احصائية بين القياس البعدى والقياس المرجأ للمجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للقدرة الاستدلالية (بدلالة مهمة استدلال معنى المفهوم).

الفرض الرابع : توجد فروق دالة احصائية بين القياس البعدى والقياس المرجأ للعينة التجريبية وذلك بالنسبة للقدرة اللفظية (كما يقيسها اختبار ذاكرة الفهم الاستدلالى).

وبتطبيق معادلة (ت) حصلت الباحثة على القيمة ١,٠٠٢ وبمقارنتها بقيمة ت الجدولية ١,٦٩ عند درجات حرية (٤١) ومستوى معنوية ٠,٠٥ نجد أنها أقل، وبهذا يمكن قبول الفرض القائل بعدم وجود فروق دالة احصائية بين القياس المباشر والقياس المرجأ للعينة التجريبية بالنسبة للقدرة اللفظية.

وبهذا تكون الباحثة انتهت من عرض نتائج التحليل الكمى لنتائج الدراسة. وسوف تقوم الباحثة فى الفصل القادم بمناقشة هذه النتائج.