الفصل الثالث

obeikandl.com

الفصل الثالث

الاجراءات

obeikandl.com

الفصل الثالث

الاجراءات

- مقدمة .
- التصميم التجريبي .
- المشاركون .
- ضبط المتغيرات المتدخلة .
- أدوات الدراسة .
- خطوات اجراء الدراسة .

obeikandl.com

الفصل الثالث

الاجـــــراءات

مقدمـــة :

بعد أن تعرض الباحث فى الفصل الثانى بجزءيـه الخاص أولا بالمفاهيم الأساسيـة، ثم الخاص ثانيا بالبحوث والدراسات السابقة ، أستطاع الباحث أن يضع التصميم التجريبـــى المناسب واختيار الأسلوب الاحصائى المناسب لمعالجة بيانات الدراسة الحالية .

والآن جاء دور الدراسة الميدانية ، والتى سوف يتعرض فيها الباحث للتصميم التجريبى وللعينة (المشاركين) وكيفية ضبط متغيرات الدراسة وأدوات الدراسة التى استخدمها الباحث ، وفـى النهاية سوف يذكر الباحث خطوات اجراء الدراسة .

اولا : التصميم التجريبـــــــى :

استخدم الباحث فى الدراسة الحالية المنهج التجريبى لاختبار صحة الفـروض والتى تدور حول أثر تفاعل الاستعدادات(كما يمثلها اسلوبا التصور الذهنى للمفهـوم والتركيب التكاملى) مع المعالجات(كما تمثلها طريقتا الحقيبة التعليمية والطريقـــــة التقليدية) ، وذلك من حيث أثر هذا التفاعل على تحصيل تلاميذ الصف الأول الثانوى العام فى وحدة انواع الحرارات من مادة الكيمياء واتجاهاتهم نحو التعلـــم الذاتى .

وقد استخدم الباحث فى دراسته الحالية التصميم العاملى من النوع (٢×٢×٢) حيث تتضمن الدراسة ثلاثة متغيرات مستقلة ولكل متغير مستويين ، كما تتضمـــن متغيرات تابعة تتضمن كلا من التحصيل والاتجاه نحو التعلـم الذاتى ، وســـــوف يعالج الباحث التأثيرات التفاعلية للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع من خـــلال هذا التصميم بأستخدام تحليل التغايـــر ثلاثى التصنيف (٢٠ :٥٧٤) (١٢٠ :٣٥٨) Three-Way Ancova لتحليل بيانات الدراسة .

وتتمثل المتغيرات المستقلة التى تتضمن كل منها مستويين فيمايـلى :

١ ــ أسلوب التركيب التكاملى (عيانى ــ تجريدى) .

٢ ــ اسلوب التصور الذهنى للمفهوم (تحليلى ــ غير تحليلى) .

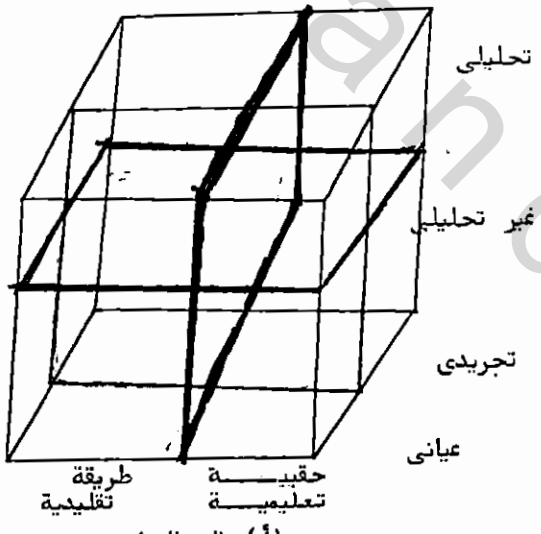
٣ ــ المعالجات التعليمية (الحقيبة التعليمية ــ الطريقة التقليدية) .

وتتمثل المتغيرات التابعة فيما يلى :

١ ــ التحصيل فى مادة الكيمياء (وحدة أنواع الحرارات) .

٢ ــ الاتجاه نحو التعلم الذاتى .

لذلك فان مجموعات الدراسة الحالية المتضمنة فى التصميم التجريبى يمكن توضيحها فى الشكل الاتى :



شكل رقم(٧) يوضح عينات الدراسة

ويتضح من الشكل السابق ان التصميم التجريبى للدراسة يشتمل على :

ثمانى مجموعات فرعية ، ويمكن توصيف هذه المجموعات فيما يلى :

١ ــ مجموعة الحقيبة التعليمية(العيانيون التحليليون) .

٢ ــ مجموعة الحقيبة التعليمية(العيانيون غير التحليليين) .

obeikandl.com

٣ ـ مجموعة الحقيبة التعليمية (التجريبيون التحليليون) ٠

٤ ـ مجموعة الحقيبة التعليمية (التجريبيون غير التحليليين) ٠

٥ ـ مجموعة الطريقة التقليدية (العيانيون التحليليون) ٠

٦ ـ مجموعة الطريقة التقليدية (العيانيون غير التحليليين) ٠

٧ ـ مجموعة الطريقة التقليدية (التجريبيون التحليليون) ٠

٨ ـ مجموعة الطريقة التقليدية (التجريبيون غير التحليليين) ٠

ثانيا : المشاركـــون :

قام الباحث باختيار مدرستين من مدارس ادارة شمال القاهرة التعليمية، وهما مدرسة التوفيقية الثانوية للبنين ومدرسة شبرا الثانوية للبنين ، ثم قام بتوزيـــع المعالجتين المستخدمتين فى الدراسة الحالية بطريقة عشوائية حيث قام بالتدريـــس بطريقة الحقيبة التعليمية فى مدرسة التوفيقية الثانوية للبنين ، وبالطريقـــة التقليدية فى مدرسة شبرا الثانوية للبنين ٠ كما أن المدرستين تقعان فى حـــى واحد هو حى شبرا ، ولذلك يكاد المستوى الاقتصادى والاجتماعى يكون متشابهـــا الى حد كبير ٠

وقد بلغ الحجم الكلـــى للتلاميذ المشاركين فى الدراسة الحالية (٢٥١) تلميذا تم اختيارهم من فصول المدرستين بطريقة عشوائية ، هذا وقد حـــرص الباحث على الا يستخدم المعالجتين داخل المدرسة الواحدة منعا لانتقال أثـــر المعالجة من تلميذ الى آخر او من فصل دراسى الى آخر مما يؤثر علـــى الصدق الداخلى للتجربة ٠

وبعد استبعاد الباحث للباقيـــن للاعادة والذين تخلفوا بصورة متكررة أثنـــاء اجراء التجربة والذين حصلوا على درجة الوسيط فى اختبارات اسلوب التركيـــب التكاملى والتصور الذهنى للمفهوم أصبح حجم العينة (٢٤٠) تلميذا ممن تراوحـــت اعمارهم مابين ١٤ـ ١٦ سنة بانحراف معيارى (٠ر٥٧) عند بداية التجربـــة فى أول اكتوبر من العام الدراسى ١٩٩٥ ـ ١٩٩٦ ومثل المجموعات التجريبيـــة

الأربع فصول ١/ ٢ (٣٩ تلميذا) ، ١/ ٤ (٤٥تلميذا) ، ١/ ٥ (٤٦تلميذا) بمدرسة التوفيقية الثانوية للبنين ٠ومثل المجموعات الضابطة الأربع (فصول ١/ ١ (٤٠تلميذا) ، ١/ ٣ (٤١تلميذا) ، ١/ ٦ (٤٠ تلميذا) بمدرسة شبرا الثانوية للبنين ٠

والجدول الاتى رقم (١) يوضح الحجم النهائى لعينة الدراسة الحالية والتى عولجت درجات افرادها فى الاختبار النهائى للدراسة ٠

جدول (١)

توزيع المشاركين فى المجموعات التجريبية والضابطة والعدد النهائى لعينة الدراسة الحالية

الطريقة	رقم المجموعة الفرعية	العدد	المدرسة
١ــ طريقة الحقيبة التعليمية ٠ (المجموعة التجريبية)	المجموعة الأولى	٣٠	مدرسة التوفيقية الثانوية للبنين
	المجموعة الثانية	٣٠	
	المجموعة الثالثة	٣٠	
	المجموعة الرابعة	٣٠	
٢ــ الطريق التقليدية (المجموعة الضابطة)	المجموعة الأولى	٣٠	مدرسة شبرا الثانوية للبنين ٠
	المجموعة الثانية	٣٠	
	المجموعة الثالثة	٣٠	
	المجموعة الرابعة	٣٠	
المجموع	٨	٢٤٠	٢

والعينة الكلية للدراسة الحالية بهذا الحجم تعتبر من العينات المناسبة لدراسات التفاعل

obeikandl.com

كما اشار بذلك كل من كرونباخ وويـــــب Cronbach & Webb ١٩٧٥ (١١٣ : ٧١٨) .

ثالثا : ضبط المتـغيرات المتدخلـــة :

تسعى البحوث التجريبية للضبط التجريبى بدرجة كبيرة حتى يكون التغير الحادث فى المتغيرات التابعة راجع الى المتغيرات المستقلة وليس لعامل آخـــــر ، ولذلك حرص الباحث على ضبط المتغيرات المتدخلة التى قد تتداخل مع المتغيـرات المستقلة فى تأثيرها على المتغيرات التابعة فى الدراسة الحالية وهو التحصيل الدراسى والاتجاه نحو التعـلم الذاتى ، وفيما يلى أهم المتغيرات المتدخلة التى يرى الباحث أنها قد يكون لها تأثير على المتغيرات التابعة وهى :

١ ــ الوقت المتاح لعملية التدريس :

راعى الباحث تساوى المدة الزمنيـــة الاجمالية المستغرقـة فى التدريس لكل مجموعة من مجموعات الدراســـة حيث بلغـــت ستة اسابيع وهى تعد مدة زمنيـــــة مناسبـة فى ضـــوء ما اوضحته الدراسات السابقة .

٢ ــ القائم بالتدريـــــــس :

اهتمت الدراسات السابقة التى أجريت فى مجال التعلم الذاتى بضبـــط هذا المتغير لما له من أثر على تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو التعلم الذاتى ، ومما هو معلوم ان دور المعلم فى طريقة التعلم بالحقيبة التعليمية يقتصر فـــى الغالب على التوجيه والارشاد ، أما فى الطريقة التقليدية فالمعلم هو محـــــور العملية التعليمية وهو الذى يقوم بكل شئ تقريبا لنقل المعرفة الى التلميذ .

لذلك قام الباحث بالتدريس لمجموعات الدراسة بالطريقتين (الحقيبة التعليميـــة والطريقة التقليدية) وذلك للأسباب الآتية :

أ ـ الالتزام بخصائص كلتا المعالجتيـن التعليميتين عند التنفيذ .

ب ـ عدم تعود المعلمين على طريقة الحقيبة التعليمية مما يضطر الباحث اذا رأى أن يوكل العمل لأحد المعلمين أن يقوم بتدريبه على الطريقة لمدة كافية وهـو مالايسمح به وقت المعلم

جـ ـ نظرا لتطبيق التجربة فى مدرستين فأنه قد يصعب على غير الباحث التدريـس لتلاميذ الفصول المختارة عشوائيا فى كلتا المدرستين .

د ـ تعذر توافر معلمين متكافئين من حيث التاهيل العلمى والخبرة فى التدريس .

٣ ـ الجنـس :

رأى الباحث الحالى أن يكون جميع أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية من نوع واحد ، فكان جميع الأفراد من الذكور ، حتى لايكون لمتغير الجنس أثر على المتغيرات الأخرى للدراسة كما فى دراسة مولين ١٩٧٥ (١٦١ : ٧٥٩٨) ودراسة كوب وبراون ١٩٧٠ (١١١ : ٤٠٠ ـ ٤٠٥) .

٤ ـ العمر الزمنـى :

نظرا لوجود علاقة بين العمر الزمنى والتحصيل الدراسى، فقد رأى الباحث ان يكون هناك تكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة ككل فى العمر الزمنى ، حتى يمكن القول بأن متغير العمر الزمنى ليس له اثر على التحصيل الدراسى فى الدراسة الحالية ولذلك حرص الباحث على ضبط متغير العمر الزمنى بين أفراد العينة بعد استبعاده للتلاميذ الذين سبق لهم الرسوب فى احدى السنوات السابقة ، حتى يكون هناك تكافؤ بين كل من المجموعتين التى درست بطريقة الحقيبة التعليمية وبالطريقة التقليدية ثم حسب الباحث دلالة الفروق بين المجموعتين باستخدام تحليل التباين لمتغير واحد بعد تحويل عمر التلاميذ من السنين الى الشهور .

obeikandl.com

والجدول الاتى رقم (٢) يوضح قيمة (ف) ودلالتها الاحصائية بالنسبة للفـــــرق بين المجموعتين فى متغير العمر الزمنى ٠

جدول (٢)

قيمة (ف) ودلالتها الاحصائية للفروق بين مجموعتى الدراسة فى العمر الزمنى (ن = ٢٤٠)

مصدر التباين	مجمـــــوع المربعـــات	درجـــــات الحريـــــة	التباين	قيمة (ف)
بين المجموعـات	٠ر١٥٦	١	٠ر١٥٦	٠ر٣٤٠
داخل المجموعات	١٠٩ر٢٠٠	٢٣٨	٠ر٤٥٨	
المجمـــــوع	١٠٩ر٣٥٦	٢٣٩	٠ر٦١٤	

يتضح من الجدول السابق أن الفـرق بين كلـتا المجموعتين التى درست احداهمـا بالطريقة التقليدية والأخرى بطريقة الحقيبة التعليمية فى متغير العمر الزمنى غير دال احصائيا عند مستوى (٠ر٠١) اى ان المجموعتين متكافئتان من حيث العمر الزمنى ٠

٥ ـ الذكـــــــاء :

نظرا لأن الذكاء من المتغيرات التى يمكن أن تؤثر على التحصيل الدراســى فقد رأى الباحث أن يقوم بضبط هذا المتغير حتى لايؤثر الاختلاف فى الذكـــاء بين المجموعات على المتغير التابع ٠ وقد استخدم الباحث اختبار القدرات العقلية الأولية لاحمد زكى صالح ملحـــق (٥) ٠

والجدول التالى رقم (٣) يوضح قيمة (ف) ودلالتها الاحصائيـة للفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فى متغير الذكاء ٠

obeikandl.com

جدول (٣)

قيمة (ف) ودلالتها الاحصائية بالنسبة للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغير الذكاء (ن = ٢٤٠)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	قيمة (ف)
بين المجموعات	٨ر٤٣٧	١	٨ر٤٣٧	٠ر٦٢٩٠
داخل المجموعات	٣١٩٠ر٦٢٥	٢٣٨	١٣ر٤٠٦	
المجموع	٣١٩٩ر٠٦٢	٢٣٩	٢١ر٨٤٣	

ويتضح من الجدول السابق أن الفرق بين كلتا المجموعتين غير دال احصائيا فى متغير الذكاء عند مستوى (٠ر٠١) . أى ان المجموعتين متكافئتان من حيث الذكاء .

بناء على ماسبق يتضح تكافؤ مجموعات الدراسة فى متغير الذكاء ومتغير العمر الزمنى .

رابعا : أدوات الدراسة :

أ ـ اختبار التحصيل الدراسى : ملحق (١) :

من أهداف الدراسة الحالية قياس نواتج التحصيل المعرفية التى تتضمن مستويات المعرفة والفهم والتطبيق ، لذلك كان من الضرورى اعداد اختبار لقياس التحصيل الدراسى لموضوعات وحدة " أنواع الحرارات " فى مادة الكيمياء للصف الأول الثانوى والذى يمثل المتغير التابع الأول فى هذه الدراسة .

obeikandl.com

ولقد قام الباحث باعداد هذا الاختبار التحصيلى لقياس تحصيل التلاميذ فى محتوى موضوعات هذه الوحدة التعليمية قبل وبعد تدريسها ، وذلك وفقا للخطوات التى حددهـــا كل من ليندمان Lindman ١٩٧١ (١٥١ : ٥٥ـ٦٥) وجرونلند Gronlund ١٩٧٩ (١٢٦ : ٢٨٣) فى اعداد الاختبارات التحصيلية المقننة ، وهذه الخطوات هى :

ـ تحديد محتوى الوحدة التعليمية :

قام الباحث بتحديد موضوعات محتوى الوحدة التعليمية المختارة والتـــى يشملها الباب الثانى فى الكتاب المدرسى المقرر على تلاميذ الصف الأول الثانـــوى فى مادة الكيمياء (انواع الحرارات) ، واشتملت هذه الوحدة على موضوعـــات فرعية بلغ عددها (٧) موضوعات وهى كالاتى :

(١) حرارة الذوبـــان .
(٢) حرارة التخفيـــف .
(٣) حرارة التعادل .
(٤) حرارة الترسيب .
(٥) حرارة الاحتراق .
(٦) حرارة التكوين .
(٧) حرارة التفاعل .

ـ تحديد وتصنيف الأهداف التعليمية :

تهدف هذه الخطوة الى تحديد الأهداف التعليمية للوحدة المختارة فـــى صورة تغيرات سلوكية أو نواتج تعلم أو أساليب أداء ، وبذلك تعد الخطـــوة الحاسمة لكل من التدريس والتقويم . وقد حدد الباحث الأهـداف السلوكيـــة الاجرائية (والتى تكون فى صورة نواتج تعلم متوقعة من الطالب) لموضوعـات وحدة (أنواع الحرارات) ثم صاغها فى صورة أهداف اجرائية مسترشدا بالكتـــاب المقرر وبلغ عددها (٥٠) هدفا اجرائيا .ملحق رقم (٣) .

oberkanal.com

والجدول الاتى (٤) يوضح موضوعات الوحدة وعدد الأهداف الاجرائية لكل موضوع فرعى منها :

جدول (٤)

موضوعات الوحدة المختارة وعدد الأهداف الاجرائية لكل موضوع فرعى منها والوزن النسبى لكل موضوع فرعى منها فى ضوء محك الأهداف الاجرائية

م	موضوعات الوحدة	عدد الاهداف الاجرائية لكل موضوع فرعى	الوزن النسبى لكل موضوع فى ضوء العدد الكلى للاهداف
١	حرارة الذوبان	١٣	٢٦٪
٢	حرارة التخفيف	٤	٨ ٪
٣	حرارة التعادل	٧	١٤٪
٤	حرارة الترسيب	٤	٨ ٪
٥	حرارة الاحتراق	٨	١٦٪
٦	حرارة التكوين	٩	١٨٪
٧	حرارة التفاعل	٥	١٠٪
المجموع	٧	٥٠	١٠٠٪

ويتضح من الجدول السابق (٤) أن الأهداف الاجرائية تفاوت عددها من موضوع فرعى الى موضوع آخر وذلك تبعا لأهميتها والنواتج المرجو تحقيقها من الوحدة ككل .

ـ جدول مواصفات الاختبار :

قام الباحث فى هذه الخطوة باعداد جدول مواصفات الأختبار وهو عبارة عن جدول ثنائى يمثل أحد بعديه الأهداف التى تم تحديدها وصياغتها والبعد الاخر يمثل محتوىهذه الوحدة ٠

والجدول الاتى (٥) يوضح توزيع أسئلة الاختبار التحصيلى على موضوعات الوحدة فى ضوء الأهداف الاجرائية المحددة ٠

جدول (٥)

توزيع أسئلة الاختبار التحصيلى على موضوعات الوحدة التعليمية فى ضوء الأهداف الاجرائية المحددة

المستوى / الموضوعات	مستويات الأهداف المعرفية			العدد الكلى للأهداف الاجرائية لكل موضوع فرعى من موضوعات الوحدة ٠
	تذكر	فهم	تطبيق	
١ـ حرارة الذوبان	٣	٥	٥	١٣
٢ـ حرارة التخفيف	٢	٢	ـ	٤
٣ـ حرارة التعادل	٤	١	٢	٧
٤ـ حرارة الترسيب	٢	١	١	٤
٥ـ حرارة الاحتراق	٣	٣	٢	٨
٦ـ حرارة التكوين	٢	٤	٣	٩
٧ـ حرارة التفاعل	٢	٣	ـ	٥
المجموع	١٨	١٩	١٣	٥٠سوف لا

obeikandl.com

يتضح من الجدول السابق (٥) أن عدد الأسئلة (٥٠) سؤالا منها (١٨) سؤالا تقيس مستوى التذكر (المعرفة) ، (١٩) سؤالا تقيس مستوى الفهم، (١٣) سؤالا تقيس مستوى التطبيـــق .

- بناء مفردات الأختبـــــار :

بعد تحديد عدد الاسئلة التى يجب أن يتضمنها الاختبار، قام الباحث بكتابة مفردات الأختبار بحيث تغطى هذه الموضوعات ، وقد اقتصر الباحث فـــى صياغته لمفردات الاختبار التحصيلى على الاسئلة فى صورة اختيار من متعـــــدد Multiple Choice كأحد انماط الاختبارات الموضوعية ، وقد تتكـــون المفردة من مقدمة السؤال Stem ومن مجموعة بدائل تتضمن الأجابة الصحيحة واجابات غير صحيحة تعرف بالمشتتات Distractors

وقد روعيت الاسس التالية فى صياغة المفردات :

(١) أن تكون المشكلة المطلوب حلها كاملة فى حد ذاتها بدون قراءة الاجابات.

(٢) أن تكون المشكلة المطلوب حلها خالية من الكلمات غير الضرورية .

(٣) ان تتفق جميع الاجابات فى صياغتها اللغوية مع العبارة الاساسية .

(٤) ان تكون جميع المشتتات متجانسه بقدر الامكان .

(٥) ان يكون موضع الاجابة الصحيحة بين المشتتات المعطاه عشوائيا .

(٦) ان تتضمن المشكلة المطلوب حلها اكبر جزء من السؤال لان هذا يحقق الايجاز فى الاجابات فيقلل من طول السؤال كله وبالتالى يوفر الوقـــت والجهد فى القراءة .

(٧) الايوجد بين الاجابات المعطاه اجابة واحدة فقط هو الصحيح تمامـــا او هو الافضل من بين الاجابات المعطاة .

(٨) ان تحتوى تلك الاجابات المتعددة على اجابة قريبة من الصحيحـــــة ولكنها ليست صحيحة (الاحتمالات المشوشة) . (٦٠٤ : ٧١) .

obeikandi.com

وقد تخير الباحث طريقة الأختيار من متعدد لأنها تقيس بكفاءة عالية نواتج التعلم لمختلف الأهداف التعليمية فى كثير من الموضوعات ، كما أنها مرنة ويمكن تصحيحها بسرعة وموضوعية • هذا وقد أعد الباحث (٥٠) مفردة لكل منها أربعة بدائل ، وذلك لقياس المستويات المعرفية الثلاثة التى يهدف الأختبار لقياسها لدى تلاميذ الصف الأول الثانوى فى مادة الكيمياء • كذلك وضع الباحث فى بداية الاختبار تعليمات واضحة ومباشرة يفهمها كل تلميذ ، وتضمنت التعليمات مثالا محلولا يوضح للتلاميذ كيفية الاجابة على مفردات الاختبار ، وكذلك أعد مفتاحا للتصحيح •(ملحق ٢) •

ـ الخصائص السيكومترية للأختبار :

(١) صدق الاختبار :

للتحقق من صدق الاختبار التحصيلى استخدم الباحث طريقة صدق المحتوى ، وذلك بعد ان عرض الباحث الاختبار على عدد من المحكمين والمختصين فى المجال من أساتذة علم النفس والمناهج وطرق تدريس العلوم وموجهين ومدرسين أوائل ومدرسين فى مادة الكيمياء بلغ عددهم (١١) ، كما ارفق الباحث الأهداف الاجرائية ومفردات الاختبار التحصيلى التى تم اعدادها وذلك بهدف التحقق مما يأتى :

١ ـ مدى دقة صياغة المفردات وملاءمتها لمستوى تلاميذ الصف الأول الثانوى •

٢ ـ مدى تمثيل الأهداف المقدمة للوحدة المختارة •

٣ ـ مدى تمثيل كل مفردة للهدف الذى وضعت لقياسه •

٤ ـ مدى وضوح تعليمات الأختبار •

٥ ـ مدى صحة اجابة اسئلة الاختبار عند مطابقتها بمفتاح التصحيح•

٦ ـ مدى شمولية الاختبار لقياس الظاهرة المراد قياسها (التحصيل) •

٧ ـ مدى الصحة العلمية لصياغة مفردات الاختبار •

والجدول الاتى (٦) يوضح النسبة المئوية للاتفاق بين المحكمين على عناصر التحكيم بعد عرض مفردات الاختبار التحصيلى عليهم •

obeikandl.com

جدول (٦)

النسبة المئوية للاتفاق على عناصرالتحكيم عند عرض

مفردات الأختبار التحصيلى على المحكمين

ن للمحكمين = (١١)

م	عناصر التحكيـــــــــــــم	النسبة المئوية للاتفـــاق
١	مدى شمولية الاختبار لقياس الظاهرة المراد قياسها (التحصيل فى وحدة انواع الجرارات) ٠	١٠٠٪
٢	مدى دقة صياغة المفردات وملاءمتهـا لمستوى تلاميذ الصف الأول الثانوى ٠	٨٢ ٪
٣	مدى تمثيل المفردات للأهداف المقررة للوحدة المختارة	٩١ ٪
٤	مدى تمثيل كل مفردة للهدف الذى وضعت لقياسه٠	٩١ ٪
٥	مدى وضوح تعليمات الاختبار ٠	١٠٠٪
٦	مدى صحة اجابة اسئلة الاختبار عند مطابقتهـــا بمفتاح التصحيح ٠	١٠٠٪
٧	مدى الصحة العلمية لصياغة مفردات الاختبار .	٩١ ٪

يتضح من الجدول السابق (٦) أن النسبة المئوية للاتفاق على عناصر التحكيـــم تراوحت مابين ٨٢٪ ، ١٠٠٪ الا ان بعض المحكمين أبدوا ملاحظاتهم ومقترحاتهم حـــول تمثيل الأهداف للوحدة وتمثيل بعض المفردات للأهداف التى تقيسها ، وكذلك ابدوا ملاحظات حول صعوبة وسهولة بعض الأسئلة وقد اخذ الباحث بعين الاعتبار هذه المقترحات وقـــام باجراء التعديلات وفقا لهذه الملاحظات ٠ ملحق (٤) ٠

obeikandl.com

(٢) تحديد زمن الاختبـــار التحصيلـــــى :

استخدم الباحث المعادلة الآتيـــــة :

الزمن المناسب للاختبار = (المتوسط المرتقب للدرجـــات / المتوسط التجريبـــى للدرجـــات) × الزمن التجريبى للاختبار

أى أن :

$$ز_{٢} = \frac{م_{٢}}{م_{١}} \times ز_{١} \qquad (٧١ : ٦٥٤)$$

حيث يدل الرمز $ز_{٢}$ على الزمن المناسب للاختبـــــار .

والرمز $ز_{١}$ على الزمن التجريبى للاختبار .

والرمز $م_{٢}$ على المتوسط المرتقب للدرجات .

والرمز $م_{١}$ على المتوسط التجريبى للدرجـــات .

فى حساب الزمن الذى يستغرقه اجراء الاختبار التحصيلى ، وذلك عن طريـــــق حساب عدد الأسئلة التى يجيـــب عليها كل تلميذ فى كل دقيقة تمضى وذلك بان يطلـــــب الى هؤلاء التلاميذ كتابة علامة (×) امام السؤال الذى يجاب عنه ، عند سماع الأمـــــر بكتابة تلك العلامة التى تحدد انقضاء دقيقة من زمن الاختبار .وعند الانتهاء لجميع التلاميـذ من الاجابة على اسئلة الاختبار ، قام الباحث بحساب الزمن بالمعادلة السابقة ، فوجـــــد ان مقداره اربعون دقيقة بالنسبة لفصل (١/٢٠) بمدرسة شبرا الثانوية للبنين .

obeikandi.com

(٣) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتباين للمفردات :

قام الباحث بحساب معاملات السهولة والصعوبة والتباين ومعامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلى ، وذلك باستخدام أربع معادلات هى : (٧١ : ٦٢٣ـ٦٣٧) ، (٣١ : ٣٨٩ـ٣٩٣)

أ ـ معامل السهولة = الاجابات الصحيحة للمفردة / الاجابات الخاطئة + الاجابات الصحيحة

ب ـ معامل الصعوبة = ١ ـ معامل السهولة المصحح .

جـ ـ معامل السهولة المصحح من أثر التخمين = (ص ـ خ / ن ـ ١) / (ص + خ)

وحيث (ص) تدل على عدد الاجابات الصحيحة .

وحيث (خ) تدل على عدد الاجابات الخاطئة .

وحيث (ن) تدل على عدد البدائل التى تتكون منها كل مفردة .

د ـ التباين = معامل السهولة المصحح × معامل الصعوبة .

ولقد راعى الباحث عند اختياره لاسئلة الاختبار الحالى أن تكون متوسطة فى سهولتها وصعوبتها وتستبعد الأسئلة الصعبة والسهلة جدا حتى يصبح الاختبار فى صورته النهائية وسيلة قوية للتمييز الدقيق بين مستويات التلاميذ المختلفة . وقد قام الباحث باختيار الأسئلة التى تتراوح درجة سهولتها بين ٢ر٠ ، ٧ر٠ وبالتالى اصبح الاختبار فى صورته النهائية يتكون من (٤٠) سؤالا . ملحق (١) .

والجدول التالى (٧) يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتباين لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلى .

obeikandl.com

جدول (٧)

يوضح معاملات سهولة وصعوبة وتباين كل مفردة من مفردات

الاختبار التحصيلى فى مادة الكيمياء

م	معامل السهولة	معامل السهولة المصحح	معامل الصعوبة	التباين	م	معامل السهولة	معامل السهولة المصحح	معامل الصعوبة	التباين
١	٦٦ر٠	٥٥ر٠	٤٥ر٠	٢٥ر٠	٢٦	٥٠ر٠	٣٣ر٠	٦٧ر٠	٢٢ر٠
٢	٧٤ر٠	٦٥ر٠	٣٥ر٠	٢٣ر٠	٢٧	٨٤ر٠	٧٩ر٠	٢١ر٠	١٧ر٠
٣	٧٦ر٠	٦٨ر٠	٣٢ر٠	٢٢ر٠	٢٨	٣٤ر٠	١٢ر٠	٨٨ر٠	١١ر٠
٤	٧٦ر٠	٦٨ر٠	٣٢ر٠	٢٢ر٠	٢٩	٥٨ر٠	٤٤ر٠	٥٦ر٠	٢٥ر٠
٥	٤٦ر٠	٢٨ر٠	٧٢ر٠	٢٠ر٠	٣٠	٦٦ر٠	٥٥ر٠	٤٥ر٠	٢٥ر٠
٦	٣٨ر٠	٠٧ر٠	٩٣ر٠	٠٧ر٠	٣١	٧٠ر٠	٦٠ر٠	٤٠ر٠	٢٤ر٠
٧	٧٠ر٠	٦٠ر٠	٤٠ر٠	٢٤ر	٣٢	٣٨ر٠	١٧ر٠	٨٣ر٠	١٤ر٠
٨	٦٢ر٠	٤٩ر٠	٥١ر٠	٢٥ر٠	٣٣	٤٤ر٠	٢٥ر٠	٧٥ر٠	١٩ر٠
٩	٦٤ر٠	٥٢ر٠	٤٨ر٠	٢٥ر٠	٣٤	٦٢ر٠	٤٩ر٠	٥١ر٠	٢٥ر٠
١٠	٦٢ر٠	٤٩ر٠	٥١ر٠	٢٥ر	٣٥	٧٨ر٠	٧١ر٠	٢٩ر٠	٢١ر٠
١١	٥٨ر٠	٤٤ر٠	٥٦ر٠	٢٥ر٠	٣٦	٦٠ر٠	٤٧ر٠	٥٣ر٠	٢٥ر٠
١٢	٤٤ر٠	٢٥ر٠	٧٥ر٠	١٩ر٠	٣٧	٥٢ر٠	٣٦ر٠	٦٤ر٠	٢٣ر٠
١٣	٤٨ر٠	٣١ر٠	٦٩ر٠	٢١ر٠	٣٨	٥٤ر٠	٣٩ر٠	٦١ر٠	٢٤ر٠
١٤	٨٠ر٠	٧٣ر٠	٢٧ر٠	٢٠ر٠	٣٩	٤٠ر٠	٢٠ر٠	٨٠ر٠	١٦ر٠
١٥	٤٤ر٠	٢٥ر٠	٧٥ر٠	١٩ر٠	٤٠	٤٤ر٠	٢٥ر٠	٧٥ر٠	١٩ر٠
١٦	٤٠ر٠	٢٠ر٠	٨٠ر٠	١٦ر٠	٤١	٤٢ر٠	٢٣ر٠	٧٧ر٠	١٨ر٠
١٧	٥٦ر٠	٤١ر٠	٥٩ر٠	٢٤ر٠	٤٢	٤٠ر٠	٢٠ر٠	٨٠ر٠	١٦ر٠
١٨	٨٦ر٠	٨١ر٠	١٩ر٠	١٥ر٠	٤٣	٤٠ر٠	٢٠ر٠	٨٠ر٠	١٦ر٠
١٩	٧٤ر٠	٦٥ر٠	٣٥ر٠	٢٣ر٠	٤٤	٥٤ر٠	٣٩ر٠	٦١ر٠	٢٤ر٠
٢٠	٨٤ر٠	٧٩ر٠	٢١ر٠	١٧ر٠	٤٥	٥٢ر٠	٣٦ر٠	٦٤ر٠	٢٣ر٠
٢١	٤٢ز٠	٢٣ر٠	٧٧ر٠	١٨ر٠	٤٦	٤٨ر٠	٣١ر٠	٦٩ر٠	٢١ر٠
٢٢	٧٠ر٠	٦٠ر٠	٤٠ر٠	٢٤ر٠	٤٧	٤٠ر٠	٢٠ر٠	٨٠ر٠	١٦ر٠
٢٣	٥٢ر٠	٣٦ر٠	٦٤ر٠	٢٣ر٠	٤٨	١٢ر٠	٠٠ر٠	١٠٠ر	٠٠ر٠
٢٤	٦٢ر٠	٤٩ر٠	٥١ر٠	٢٥ر٠	٤٩	٥٠ر٠	٣٣ر٠	٦٧ر٠	٢٢ر٠
٢٥	٨٠ر٠	٧٣ر٠	٢٧ر٠	٢٠ر٠	٥٠	٤٠ر٠	٢٠ر٠	٨٠ر٠	١٦ر٠

يتضح من الجدول السابق (٧) أن معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين تراوحت مابين ٠٠ر٠ ــ ٨١ر٠ ،وقد تم حذف المفردات التى وجد ان معامل سهولتها المصحح من أثر التخمين أقل من ٢٠ر٠ وكذلك حذفت المفردات التى وجد ان معامل سهولتها المصححة من اثر التخمين اكثر من ٧٠ر٠ وهى ٦ ، ١٤، ١٨، ٢٠، ٢٥، ٢٧، ٢٨، ٣٢، ٣٥، ٤٨ ٠

obeikandl.com

(٤) ثبات الاختبـــــار :

قام الباحث بدراسة استطلاعية للاختبار على عينة عشوائية ممثلة للمجتمع الأصلى والذى اختيرت منه العينة الاصلية من بين تلاميذ الصف الأول الثانـــوى وذلك لتقدير ثبات الاختبار وتمييز مفرداته • فقد اختار الباحث بطريقة عشوائيـة فصلا من فصول مدرسة شبرا الثانوية للبنين هو فصل ١/ ٢٠ ،بلغ عدد تلاميذه (٥٠) تلميذا وقام بتدريس الوحدة لهم حتى يطمئن اولاعلى استيعابهم لمحتـــوى الوحدة المراد قياس تحصيلهم فيها والتأكد من أنهم يجيبون عن مفردات الاختبـــار اجابة حقيقية وليست عشوائية ، واستغرق تدريس الوحدة خمسة عشر يوما ، وطبق الباحث بعدها مباشرة الاختبار التحصيلى على التلاميذ ،وقد استخدم الباحـــث الطالىلحساب ثبات الاختبار طريقة تحليل التباين ، وذلك لان هذه الطريقـــة صالحة لقياس ثبات الاختبارات الموقوتة وغير الموقوته بشرط ان يستطيع اغلـــب الأفراد الوصول الى نهاية الاختبار فى الزمن المحدد له •

وأيضا الغرض الأساسى الذى بنيت عليه هذه الطريقة هو أن تقدير كل عبارة من عبارات الاختبار اما ان يكون واحدا صحيحا اوصفراكما أنها لاتتطلب تقسيم الاختبار الى نصفين. وقد تأكد الباحث من تحقق الشروط التى يجب ان تتوفر لتطبيق هذه الطريقة وهى :

أ ـ تقارب صعوبة أسـئلة الاختبار •

ب ـ اجابة كل فرد على جميع اسئلة الاختبار •

جـ ـ ان يقيس الاختبار قدرة واحدة او صفة واحدة •

د ـ تجانس محتوى الاختبار• (٧١ : ٥٣٦) •

وبعد تصحيح الاختبار استخدم الباحث معادلة كيودر ريتشارد سون الصورة(٢١)

Kuder & Richardson-21

لتقدير الاتساق الداخلى للاختبار ، وهذه المعادلة هى :

$$ر = \frac{ن\ ع^{٢} - م\ (ن - م)}{(ن - ١)\ ع^{٢}}$$ (٧١ : ٥٣٦)

حيث يدل الرمز (ر) على معامل ثبات درجات الاختبار .

ويدل الرمز (ن) على عدد أسئلة الأختبار .

ويدل الرمز ($ع^{٢}$) على تباين درجات الأختبار .

ويدل الرمز (م) على متوسط درجات الاختبار .

وقد بلغ معامل ثبات الاختبار بهذه الطريقة (٠ر٨٥) . وهو معامل ثبات عالى القيمة كما أن هذه الطريقة تدل على الحد الادنى للثبات. فاذا كان هذا الحد قد تجاوز (٠ر٨٠) فهو يعتبر عاليا الى حد ما أى أن هذا المعامل مرتفع نسبيا ويمكن الوثوق به والاطمئنان الى النتائج التى تتضح من تطبيق هذا الاختبار . (٧١ : ٥٣٧) .

(٥) الصورة النهائية للاختبار التحصيلى : (ملحق رقم ١) :

لم يكتف الباحث الحالى بعرض الاختبار التحصيلى على السادة المحكمين حتى يصل الى الصورة النهائية للاختبار ، وأنما قام بحساب معاملات السهولة والسهولة المصححة من اثر التخمين ومعاملات الصعوبة والتباين لكل مفردة من مفردات الاختبار حتى يتم حذف المفردات البالغة السهولة والبالغة الصعوبة ويبقى فقط على المفردات المتوسطه من حيث السهولة والصعوبة والتى كان معامل سهولتها المصحح من اثر التخمين لايقل عن ٠ر٢٠ ولايزيد عن ٠ر٧٠ وبالرجوع الى جدول (٧) يتضح ان الاختبار التحصيلى فى صورته النهائية قد اشتمل على ٤٠ سؤالا .

ب ـ اختبار القدرات العقلية الأولية : (ملحق ٥) :

أعد هذه البطارية العالم الأمريكى ثرستون Thurstone كمحصلة لنشاطه العلمى الواسع فى ميدان تحليل القدرات العقلية ، وقد نشر البطارية عام ١٩٤١ باسم اختبارات شيكاغو للقدرات العقلية الأولية ، وظلت تصدر بهذا الأسم حتى عام ١٩٤٧ ، وفيها انتقى ثرستون لكل عامل الاختبارات التى تشبعت عاليا ، وأعدت لطلاب المرحلة الثانوية والجامعات ثم ادخلت تعديلات على البطارية منذ عام ١٩٤٧ فأصبحت تسمى اختبارات S.R.A. للقدرات العقلية الأولية نسبة للهيئة العلمية التى تصدرها . (٧٠ : ٣٢٦ـ٣٢٧) ، (٥٠ : ٤٥ـ٤٦) .

وقد أعد هذه البطارية للبيئة المصرية أحمد زكى صالح عام ١٩٧٨ ، وتتكون من الاختبارات الفرعية التالية :

أ ـ اختبار معانى الكلمات :

ويقيس هذا الاختبار قدرة الفرد على فهم معانى الكلمات ويتكون من (٤٨) فقرة ، وكل فقرة عبارة عن كلمة معينة وأمامها أربع كلمات أخرى . ويطلب من المفحوص أن يحدد اى من الكلمات الأربع أقرب فى المعنى للكلمة الأولى ، ويقوم المفحوص بتظليل المربع المقابل لها فى ورقة الاجابة المنفصلة عن كراسة الأسئلة ، والزمن المخصص لهذا الاختبار (٥) دقائق .

ب ـ اختبار الادراك المكانى :

ويقيس هذا الاختبار القدرة المكانية ويتكون من (٢٠) فقرة ، عبارة عن شكل معين وأمامه ستة اشكال اخرى ، ويطلب من المفحوص ان ينتقى الشكل اوالاشكال التى تتفق مع الشكل الرئيسى الاول بعد دورانها

للـيمين او الشمال فقط اذا لزم الأمر ، اى الأشكال غيرالمعكوسه،ويقـــــوم المفحوص بتظليل المربعات المقابلة للأشكال المماثلة ويترك المربعات المقابلـــــة للأشكال المعكوسة بدون تظليل فى ورقة الاجابة ، والزمن المخصص لهذا الاختبار (١٠) دقائق .

جـ ــ اختبار التفكير (الاستدلال) :

ويقيس هذا الاختبار القدرة الاستدلالية ،ويتكون من (٣٠) فقرة وكـــل فقرة عبارة عن سلسلة من الحروف الهجائية مرتبة على أساس قاعدة معينة، وعلـــى المفحوص أن يكتشف هذه القاعدة ، وأن يضع حرفا واحدا فقط مكمل لها فى المربع المقابل لهذه السلسلة فى ورقة الاجابة ،والزمن المخصص لهذا الاختبار (١٠)دقائق.

د ــ اختبار الجمع البسيط (العدد) :

ويقيس هذا الاختبار القدرة العددية ،ويتكون من (٧٠) فقرة وكل فقرة عبارة عن عملية جمع بسيطة وعلى المفحـوص أنيراجع ناتج الجمع فى كل عمليـــة ويضع علامة (✓) اذا كان الناتج صحيحا وعلامة (×) اذا كان الناتـــج خطأ وذلك فى المربع المقابل لكل فقرة فى ورقة الاجابة ، والزمن المخصـــص لهذا الاختبار (٦) دقائق .

صدق الاختبـــــار :

يذكر أحمد زكى صالح (١٤ : ٢٢ــ ٢٣) انه تم حساب صدق الاختباربالطـرق الاتية:

اولا : حسبت معاملات الارتباط بين اختبارات القدرات العقلية الأولية وغيرها مـــــن الاختبارات ،وقد ثبت مـــن هذه الدراسات أن للأختبار صدقا تلازميا مرتفعا. ويوضح الجدول التالى (٨) معامل الارتباط بين الاختبارات الفرعية والمحكـــات المستخدمة .

obeikandl.com

جدول (٨)

معامل الارتباط بين الاختبارات الفرعية والمحكات المستخدمة

ل		ك		ف		ع	
معانى جمل	٠ر٣٥	تكوين أشكال (١)	٣٣ر	سلاسل اعداد	١٧ر	استدلال عددى	٤١ر
استدلال لفظى	٠ر٣٤	" " (٢)	٣٠ر	استدلال غيرلفظى	٥٣ر	علامات محذوفة	٢٧ر
تكوين عبارات	٠ر٣٠	تكملة أشكال (١)	١٨ر	استدلال عددى	٤٤ر	أعداد محذوفة	٠ر٥١
تكوين كلمات	٠ر١٥	" " (٢)	٢٧ر	استدلال لفظى	٢٤ر	فهم حسابى	٠ر٤٦

ثانيا : التشبعات العاملية للاختبارات :

فقد دلت أبحاث ثرستون أن التشبعات العاملية لاختبارات القدرات العقلية الأولية بالعوامل المختلفة بطريقة التدوير المائل كما يلى :

اختبار معانى الكلمات مشبع بالعامل اللغوى بمقدار (٠ر٥٠٢)

اختبار الادراك المكانى مشبع بالعامل المكانى بمقدار (٠ر٥٠٩) .

اختبار التفكير (الاستدلال) مشبع بعامل التفكير بمقدار (٠ر٥٠٧) .

اختبار العدد مشبع بعامل العدد بمقدار (٠ر٤٧٨) .

أما الأبحاث المصرية فقد دلت على ان :

اختبار معانى الكلمات مشبع بالقدرة اللغوية بمقدار (٠ر٦٩) .

اختبار الادراك المكانى مشبع بالقدرة المكانية بمقدار (٠ر٥٢) .

اختبار التفكير مشبع بالقدرة على التفكير بمقدار (٠ر٧٥) .

اختبار العدد مشبع بالقدرة العددية بمقدار (٠ر٦٢) .

كما قام طلعت الحامولى ١٩٨٨ بحساب الصدق لثلاثة اختبارات فرعية من البطارية

obeikandl.com

وذلك من خلال علاقتها بالاختبارات المشابهة لها فى اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات لرمزية الغريب (اختبار فهم المعانى اللغوية ، اختبار العلاقات المكانية ،واختبار التفكير الرياضى) ،على عينة تكونت من (١٠٠) طالب وطالبة بالفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة عين شمس ، وقد بلغ معامل الارتباط بين اختبار معانى الكلمات واختبار فهم المعانى اللغوية (٧٩ر٠) ،و بين اختبار الادراك المكانى واختبار اد راك العلاقات المكانية(٧٨ر٠) والاختبار العددى واختبار التفكير الرياضى (٩١ر٠) .(٥٦ : ١٧١ ـ ١٧٣) .

كذلك قام الباحث الحالى بحساب صدقالاختبار بطريقة الصدق المرتبط بالمحك، وذلك عن طريق علاقتها بالاختبارات المشابهة لها فى اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات لرمزية الغريب ، على عينة تألفت من (٥٠) تلميذا من تلاميذ الصف الاول الثانوى بمدرسة شبرا الثانوية بنين فصل (٢٠/١) ،وقد كانت معاملات الارتباط بينالاختبارات الفرعية فى اختبار القدرات العقلية الأولية والاختبارات الفرعية فى اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانوية والجامعات (ماعدا اختبار اليقظة العقلية) كما يلى : (٥٣: ٣٠٣ ـ٣٣٧) .

أ ـ بين اختبار معانىالكلمات واختبار فهم المعانى اللغوية (٧٦ر٠) .

ب ـ بين اختبار الادراك المكانى واختبار ادراك العلاقات المكانية (٨١ر٠) .

جـ ـ بين اختبار التفكير واختبار التفكير المنطقى (٧٩ر٠) .

د ـ بين اختبار العدد واختبار التفكير الرياضى (٨٧ر٠) .

ومما سبق يتضح أن اختبار القدرات العقلية الأولية يتمتع بدرجة عالية من الصدق .

ثبات الاختبار :

يذكر أحمد زكى صالح ١٩٧٨ أن معاملات ثبات الاختبار حسبت بطريقة اعادة التطبيق على مجموعتين من الأفراد وكانت النتائج كالتالى :

	ل	ك	ف	ع
المجموعة الأولـــــى	٠ر٨٧	٠ر٩١	٠ر٨١	٠ر٩٢
المجموعة الثانيـــــة	٠ر٨٧	٠ر٩٥	٠ر٨٥	٠ر٩٠

كما قام هاشم على محمد ١٩٨٥ بحساب ثبات الاختبارات بطريقة اعادة التطبيـــق وذلك على عينة قوامها (٨٧) طالبا وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوى ٠وكانت معامـلات ثبات الاختبارات كما يوضحها جدول (٩) ٠(فى ٦٠ : ١٥٣) ٠

جدول (٩)

معاملات ثبات الاختبارات الفرعية لاختبار القدرات العقلية

الأولية فى دراسة هاشم على محمد ١٩٨٥

العينة	ن	ل	ك	ف	ع
بنيـــــن	٤٢	٠ر٨٣	٠ر٨٣	٠ر٥٨	٠ر٥٨
بنـــــات	٤٥	٠ر٦٨	٠ر٧٥	٠ر٥٥	٠ر٣٧
الكليـــــة	٨٧	٠ر٧٠	٠ر٧٤	٠ر٥٧	٠ر٣٤

أيضا قام طلعت الحامولى ١٩٨٨ بحساب معامل ثبات ثلاثة اختبارات من اختبار القدرات العقلية الأولية بطريقة التجزئة النصفية ، وذلك على عينة تكونت من (١٠٠) طالب وطالبة من طلاب كلية التربية جامعة عين شمس ، وقد بلغت معاملات ثبات الاختبـــارات بطريقة جتمان مايلى :

اختبار معانى الكلمات (٠ر٧٥) ، اختبار الادراك المكانى (٠ر٧١) ، اختبار العـــدد (٠ر٨٥) ٠(٦ ٥ : ١٧٥ ـ١٧٦) ٠

وقد قام الباحث الحالى بحساب معامل ثبات الاختبارات الفرعية لاختبار القـــدرات العقلية الأولية بطريقة التجزئة النصفية ، وذلك على عينة تكونت من (٥٠) طالبا مـــن طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة شبرا الثانوية للبنين (فصل ١/ ٢٠) ،وقد بلغـــت معاملات ثبات الاختبارات بطريقة جتمان مايلى :

اختبار معانى الكلمات (٠ر٨٤) ،اختبار الادراك المكانى (٠ر٩١) ، اختبار التفكيـــر (٠ر٨١) ،اختبار العدد (٠ر٧٨) .

كذلك قام الباحث الحالى باعادة تطبيق الاختبار بفاصل زمنى قدره اسبوعان فبلغ معامل الثبـــات على النحو التالى :

أ ـ اختبار القدرة اللغويـــــة ٠ر٨٣

ب ـ اختبار الادراك المكانـــى ٠ر٨٦

جـ ـ اختبار التفكيـــــر ٠ر٧٩

د ـ اختبار العـــــدد ٠ر٧٦

ومن ثم تشير النتائج الى أن اختبارات القدرات العقلية الأولية تتمتع بدرجة عاليـة من الثبات .

جـ ـ مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى : ملحق (٦) :

هذا المقياس وضعته فى الأصل لوس جيجليلمينو ١٩٧٧ (١٢٨ : ٦٤٦٧) Guglielmino ونقله الى العربية صلاح مراد ومحمد مصطفى ١٩٨٢، لقياس اتجاه الأفراد نحو التعلم الذاتى . وقد وضعته جيجليلمينو بناء على الدراســات والبحوث السابقة فى مجال التعلم الذاتى أو التعلم المستقل ،وبناء على رأى الخبراء فى هذا المجال (٥٥ : ٥ ـ ٦) .

ويتكون المقياس من (٥٨) عبارة يجاب عليها باستخدام طريقة ليكـــرت، وأمام كل عبارة خمسة اختيارات أو مستويات ، ويطلب من المفحوص تحديد درجـة انطباق العبارة على نفسه ، والاختيارات الخمسة هى :

غير صحيح ولا أشعر بذلك مطلقا ـ غير صحيح غالبا واشعر بذلك بعض الوقت ـ

صحيح أحيانا وأشعر بذلك نصف الوقت ــ صحيح عادة وأشعر بذلك معظم الوقت ــ صحيح دائما وأشعر بذلك كل الوقت • كما أن بالمقياس (١٧) عبارة عكسية يجب مراعاتها عند التصحيح •

ويعتبر المقياس تقريرا ذاتيا للفرد عن نفسه ، اذ يطلب من الافراد أن يحددوا أمام كل عبارة الدرجة التى يشعرون بأنها تنطبق عليهم أوتتلاءم مع شعورهم واستعداداتهم •

صدق المقياس :

يتوفر للمقياس فى صوزته باللغة الانجليزية درجة كبيرة من الصدق فهو يعتبر صادقا من حيث المحتوى ، اذ أنه نتاج الدراسات السابقة فى الميدان ، وتم وضع عباراته بناء على آراء أربعة عشر خبيرا فى مجال التعلم الذاتى بالولايات المتحدة الامريكية • (٥٥ : ٦) •

كما أجريت عليه عدة دراسات لحساب الصدق التكوينى أو البنائى وكذلك الصدق الفرضى والتمييزى والتلازمى • فقد كانت أول دراسة عاملية للمقياس قامت بها جيجليلمينو ١٩٧٨ على عينة تكونت من (٣٠٧) طالب من طلاب الجامعات ،وكان المقياس مكون من (٤١) عبارة ، وتوصلت الى ثمانية عوامل • (١٢٨ : ٦٤٦٧) •

كما أجرى مراد ١٩٧٩ (١٦٠ : ٢٠٠٢) دراسة عاملية للمقياس ، وكان مكونا من (٥٨) عبارة على عينة قوامها (٦٨٤) تلميذا بمدارس المتفوقين بالولايات المتحدة الامريكية ، وتوصل الى ثمانية عوامل • كما توصل على علاقات دالة بين درجة المقياس الكلية وعوامله السبعة الاولى وبين تقدير المدرسين فى التعلم الذاتى ، حيث تراوحت الارتباطات بين ١٦ر٠ ، ٢٥ر٠ وهى دالة عند مستوى ٠٠١ر٠

وقد أجرى تورانس ومراد Torrance & Mourad (فى ٥٥ : ٧ــ٨) دراسة لعشرة عبارات من المقياس على (١٧٢٩) طالبا وطالبة من مدارس المتفوقين بالولايات المتحدة الأمريكية فى المراحل من الصف الثالث الابتدائى الى نهاية المرحلة الثانوية ، فى علاقتها باختبار التفكير الابتكارى فى المستقبل •

obeikandi.com

بينت النتائج فروقا صفية فى العبارات العشر المستخدمة ،لذلك فقد قاما بحساب معاملات الأرتباط بين التعلم الذاتى وكل من الطلاقة والأصالة لعينة عشوائية من العينة الكلية حجمها (٢٧٤) ، وتوصلا الى معاملات ارتباط دالة • كما بين تحليل التباين لتلك المجموعات الثلاث وجود فروق ذات دلالة احصائية فى الاتجاه نحو التعلم الذاتى بين مجموعات الصفوف الثلاثة ، وباستخدام طريقة دنكان Duncan للمقارنات المتعددة وجدت الفروق لصالح الصفوف الدراسية المرتفعة •

كما أتبعا هذه الدراسة بدراسة أخرى للمقياس ككل (٥٨) عبارة ومجموعات اختبارات فى الابتكار وأنماط التعلم والتفكير ، على عينة قدرها (٤١) طالبا وطالبة من طلاب الدراسات العليا فى التربية بجامعة جورجيا ، وكانت معاملات الارتباط بين الاتجاه نحو التعلم الذاتى ومجموعة المتغيرات الأخرى دالة، وخاصة متغير التفكير الابتكارى ومتغير التحصيل الأبتكارى • ويقرر صلاح مراد ومحمد مصطفى ١٩٨٢ ،أن هذه الارتباطات تبين درجة العلاقة بين الاتجاه نحو التعلم الذاتى والابتكار ، كما تبين أن التحصيل الابتكارى يرتبط بدرجة كبيرة بالاتجاه نحو التعلم الذاتى ، وتوضح الارتباطات مع وظائف النصفين الكرويين دليلا على صدق التكوين الفرضى للمقياس •(٨:٥٥) •

ودرس صلاح مراد ١٩٧٩ (٩:٥٥) الصدق التمييزى للمقياس ،بتطبيقه على (١٨٥) عضوا من اعضاء هيئة التدريس بجامعة جورجيا •ووجد فروقا دالة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب المتفوقين (٦٨٤) عند مستوى ٠٠١ر٠ لصالح اعضاء هيئة التدريس •

كما توصلت صباغيان ١٩٨٠ Sabbaghian (فى٥ ٩:٥) من دراستها على عينة عشوائية تتكون من (٧٧) من الكبار (٢٥ سنة فما فوق) الملتحقين بمرحلة البكالوريوس،الى علاقة موجبة (٥٦ر٠) بين مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى ومفهوم الذات•

ويقرر صلاح مراد ومحمد مصطفى ١٩٨٢، أن كل هذه الدراسات تدل على درجة كبيرة من صدق المقياس وصلاحيته للأستخدام لقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى (٥٥ : ١٠) •

obeikandl.com

وكذلك درس فينستون ١٩٨٤ Finston (١٢١ : ١١٦٠ ــ ١١٦١) الصدق التكوينى للمقياس على (٧٧) عضوا من نقابة التربويين ، مطبقا المقياس ، وكذلك اختبار الشخصية التصنيفى واختبار تمايز المعانى ، واستبيان السلوك والخلفية التعليمية ، بالاضافة الى الملاحظة كأداة من أدوات جمع البيانات ، وتبين من تحليل البيانات :-

١ ــ وجود علاقة موجبة دالة بين درجات الأعضاء على مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى وتقديرات المعلم أو الملاحظ لمستوى المشاركة فى التوجه الذاتى .

٢ ــ ظهرت فروق دالة بين مرتفعى ومنخفضى الاتجاه نحو التعلم الذاتى ، وذلك فى اختبار تمايز المعانى والذى يتناول مفاهيم التعلم والابتكارية ، والمستقبل وحل المشكلات والتى تعتبر عوامل مستخلصة من المقياس ، وظهرت فروق كبيرة فى وضوح هذه المعانى بين المستويين .

٣ ــ كما ظهرت علاقة بين الاتجاه نحوالتعلم الذاتى ونشاطات التعلم ، والتى تتمثل فى عدد مشروعات التعلم المنجزة والعدد الكلى للساعات المكرسة او المخصصة للتعلم .

٤ ــ لم يظهر تأثير للجنس فى هذه العلاقات .

٥ ــ ظهرت علاقات راجعة للعمر الزمنى .

وتحقق محمد أبو شنب ١٩٨٦ (٧٥ : ٧٠) من صدقه ، باستخدام طريقة المقارنة الطرفية ، حيث طبقه على عينة تتكون من (٥٣٩) طالبا وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية ، وقام بمقارنة متوسط درجات الطلاب الواقعين ضمن أعلى ٢٧٪ من حيث الاتجاه نحو التعلم الذاتى بمتوسط درجات الطلاب الواقعين ضمن ادنى ٢٧٪ ، وكانت الفروق دالة عند مستوى (٠,٠١) .

ثبات المقياس :

يعبر ثبات المقياس عن درجة اتساقه فى القياس وذلك بحصول الأفراد على درجات متساوية اذا ما أعيد تطبيقه . (٥٥ : ١٠) .

ويقرر صلاح مراد ومحمد مصطفى ١٩٨٢ (١٠:٥٥) بعد عرضهما لنتائج دراسات الثبات ، والتى استخدمت جميعها معادلة كرونباك لحساب ثبات المقياس ، أن نتائج معاملات الثبات كما يوضح الجدول التالى (١٠) تدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية ، وعلى مدى اتساقه فى قياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى ٠

جدول (١٠)

معاملات ثبات مقياس الاتجاه نحو التعلم

الذاتى على عينات مختلفة

وصف العينة	حجم العينة	معامل الثبات
١ ـ طلاب الجامعات بأمريكا وكندا	٣٠٧	٠ر٨٧
٢ ـ طلاب المدارس المتفوقين بأمريكا	٦٨٤	٠ر٩١
٣ ـ أعضاء هيئة التدريس بجامعة جورجيا	١٨٥	٠ر٨٩
٤ ـ طلاب كلية التربية جامعة المنصورة	١٠٠	٠ر٨٤
٥ ـ أعضاء هيئة التدريس المعاونين بجامعات المنصورة والمنوفية وعين شمس	٣٠	٠ر٨٨

وقام محمد أبوشنب ١٩٨٦ ، بالتحقق من ثبات المقياس فى صورته العربية ـ بطريقة كرونباك ، وذلك على (٥٣٩) طالبا وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية، وكانت قيمة (معامل الثبات) للمقياس هى ٠ر٨٤ وهو معامل ثبات مرتفع ٠(٧٥:٧٩ـ٨٠)٠

كما قام نبيل فضل شرف الدين ١٩٩٣ (٨٤:١٢٩ـ ١٣٠) بالتحقق من ثبات المقياس فى صورته العربية ـ بنفس الطريقة السابقة ، وذلك على عينة بلغت (٦١٨) طالبا وطالبة من طلاب ست كليات من كليات جامعة المنصورة(الفرقة الثالثة)، بلغ معامل الثبات (بطريقة الفا ٠ر٨٩) وهو معامل ثبات مرتفع للمقياس ٠

وقام الباحث الحالى بحساب الثبات بطريقة اعادة التطبيق على عينة تكونت من (٥٠) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة شبرا الثانوية للبنين (فصل ١/ ٢٠) مرتين بفاصل زمنى قدره اسبوعان ، وكان معامل الثبات يساوى (٨٨ر٠) .

د ـ اختبار اسلوب التصور الذهنى للمفهوم : Conceptual Style Test ملحق (٧)

قام كاجان وزملاؤه ١٩٦٤ Kagan (١٤١ : ١ـ٣٧) بوضع اختبار لقياس اسلوب التصور الذهنى للمفهوم ، ويتكون الأختبار من (٣٠) بطاقة (فقرة) ، وكل فقرة عبارة عن ثلاثة أشكال ،ويسأل المفحوص ليختار من بينها الشكلين الذين يوجد بينهما شئ مشترك ، على ان يوضح المفحوص سبب اختياره. ويعطى الاختبار درجتين تشيراحداهما الى الأسلوب التحليلى والأخرى الى الأسلوب غير التحليلى .

ويرى استانيس ١٩٧٣ Stanes (١٧٤ : ٣٨٩ـ٣٩١) ان الاستجابات التحليلية على اختبار (C.S.T.) هى دالة فى التعليمات المستخدمة، وهذه التعليمات يجب أن تكون واضحة لدى المفحوص وغير غامضه لان الغموض فى تعليمات التطبيق على اختبار (C.S.T.) لايعطى نتائج دقيقة على استجابات المفحوص .

كذلك يرى كيلر ١٩٧٥ Keller (١٤٤ : ٤١٩ـ٤٢٢) ان الفروق بين الجنسين منعدمة فى الاستجابات التحليلية والاستجابات غير التحليلية على اختبار (C.S.T.)

وقد تيسر للباحث الحالى من خلال الدراسات السابقة الحصول على (٨) فقرات من هذا الاختبار، والتى على غرارها قام باعداد اختبار يتكون من (٣٠) فقرة (تضمنت بعضا من هذه الفقرات) ، وكذلك وضع الباحث ورقة اجابة للاختبار . (ملحق ٨) .

obeikandi.com

صدق الاختبار :

يذكر فؤاد البهى ١٩٧٩ (٧١: ٥٥٧) أن من أهم الطرق الاحصائية لقياس الصدق ، طريقة المقارنة الطرفية .

ومن ثم قام الباحث الحالى بتحديد أعلى ٢٧٪ وأدنى ٢٧٪ فى اختبار أسلوب التصور الذهنى للمفهوم ، وحساب النسب الحرجة بين متوسطيهما لكل من الأسلوب التحليلى والأسلوب غير التحليلى ، وذلك لعينة مكونة من (٥٠) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة شبرا الثانوية للبنين (فصل ١/٢٠) . وقد بلغت قيمة النسبة الحرجة للأسلوب التحليلى (١٤ر ١٩) ، وللأسلوب غير التحليلى (٣٥و ٢٢) ، وكلها دالة عند مستوى (٠١ر٠) . .

ثبات الاختبار :

قام الباحث الحالى بحساب ثبات الاختبار بطريقة اعادة التطبيق بفترة زمنية فاصلة مقدارها اسبوعان ، وذلك على عينة مكونة من (٥٠) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوى بمدرسة شبرا الثانوية للبنين (فصل ١/٢٠) ، وقد بلغ معامل الثبات للأسلوب التحليلى (٨٥ر٠) وللأسلوب غير التحليلى (٨٣ر٠) . هذا وتشير النتائج السابقة الى الاطمئنان لصدق وثبات الاختبار .

هـ ـ اختبار النظم التصورية : Conceptual Systems Test ملحق (٩)

قام هارفى وهوفمستر ١٩٧١ Harvey & Hoffmeister

(فى ١٤٨ : ١٥٢ـ١٥٦) بوضع اختبار يقيس اسلوب التركيب التكاملى(العيانى ـ التجريدى) على اساس نظرية النظم التصورية Conceptual Systems التى ظهرت فى كتابات هارفى وزملائه عام ١٩٦١ (١٣٤) فى كتابهم الشهير عن النظم التصورية وتنظيم الشخصية .

ويتكون الاختبار من (٤٨) فقرة تقيس ستة أبعاد هى :

١ ـ بعدالضبط القدرى الالهى : Divine Fate Control (D.F.C.)

ويعنى الايمان الراسخ للفرد بوجود الله واقتناعه بما يجب ان يؤديـــــه ويتحكم فيه خلال حياته .

مثال : العبارة رقم (١٦) " يجب اتباع تعاليم الدين الذى يعتنقه الفرد مع ايمان صادق بهذاالدين " .وهذاالبعد تعبرعنه العبارات رقم ٤ ، ١٠ ، ١٦ ، ٢٢ ، ٢٨ ، ٣١ ، ٣٥ ، ٤٥ .

٢ ـ بعد الحاجة لمساعدة الاخريـــــن : Need to Help People (N.H.P.)

ويعنى الشعور بالرضا المستمد من خدمة الآخرين ومايرتبط بهم من امـــور هامة .

مثال : العبارة رقم (٢٦) " أجد متعة فى التضحية من اجل اسعاد الاخرين" وهذا البعد تعبرعنه العبارات رقم ٢ ، ٦ ، ٢١ ، ٢٤ ، ٢٦ ، ٣٢ ، ٤١ ، ٤٧ .

٣ ـ بعد العدوان المتبـــــادل : Interpersonality Aggreesion (I.A.)

ويعنى رغبة الفرد فى التعبير عن الخصومةتجاه الاخرين عندما يفعلون اشياء يكرهها .

مثال : العبارة رقم (٥) " اشعر برغبتى فى توبيخ الاخرين عندما اختلف معهم" ويعبرعـن هذا البعد العبارات رقم ٥ ، ٨ ، ٢٧ ، ٣٨ .

٤ ـ بعد التشاؤم العام : General Pessimism (G.P.)

ويعنى الشعور العام بعدم الثقة فى الاخرين وخاصة من ذوى السلطة مثل السياسيين.

مثال : العبارة رقم (٣٤) " لايجـد الانسان فى هذه الايام من يمكنه الاعتمـاد عليه حقا "ويعبر عنهذا البعد العبارات رقم ١٢ ، ١٥ ، ٣٤ ، ٣٦ ، ٤٣ ، ٤٦ .

٥ ـ بعد الحاجة للاخرين : Need for People (N.F.P.)

ويعنى رغبة الفرد فى الاحتكاك بالناس لانهم المصدر الهام لتكوين الشعـــور بالرضا .

مثال : العبارة رقم (٤٨) " احب اكتساب اكبر عدد ممكن من الأصدقاء" ويعبر عن

obeikandl.com

هذا البعد العبارات رقم ١، ٣ ، ٧، ٩، ١١، ١٣، ١٨، ٢٠، ٣٠، ٣٩، ٤٠، ٤٨.

٦ ـ بعدالحاجة الى تنظيم وتكوين بناء ما : Need for Structure/Order (N.S.O.)

ويعنى الرغبة فى التنظيم والترتيب لمختلف المواقف والامور التى تقابل الفرد فى حياته .

مثال : العبارة رقم (٢٣) " احب ان تكون حياتى منظمة بدرجة كبيرة بحيث تسير فى يسر دون تغيير كبير فى خططى " . وهذا البعد تعبر عنه العبارات رقم ١٤، ١٧، ١٩، ٢٣، ٢٥، ٢٩، ٣٣، ٣٧، ٤٢، ٤٤.

وأمام كل فقرة خمسة اختيارات او مستويات ، ويطلب من المفحوص تحديد درجة انطباق الفقرة او العبارة على نفسه ، والاختيارات الخمسة هى : موافق بشدة ـ موافق ـ موافق الى حد ما ـ غير موافق ـ غير موافق على الاطلاق ، وتأخذ كل فقرة درجة من ١ الى ٥ ، ثم تحسب متوسط درجات كل بعد منالابعاد الستة التى يقيسها الاختبار .

ولقد حدد هوفمستر Hofmister١٩٧٨(فى١٤٨ : ٥٤) نقطة القطع وهى(٣ر٧٤) كمتوسط لكل بعد من الابعاد لتحديد النظم التصورية الاربعة التى يتوزع عليها الأفراد كما يلى :

١ ـ اذا كان المتوسط أعلى من ٣ر٧٤ فى بعد (D.F.C.) الضبط القدرى الالهى ، يصبح من مستوى التصور رقم ١ (عيانى) .

٢ ـ اذا كان المتوسط أقل من ٣ر٧٤ فى بعد (D.F.C.) الضبط القدرى الالهى ولكنه اعلى من ٣ر٧٤ فى بعد (I.A.)العدوان المتبادل أواعلى من ٣ر٧٤ فى بعد (G.P.) التشاؤم العام ، يصبح فى مستوى التصور رقم ٢ (عيانى) نظام السلب .

٣ ـ اذا كان المتوسط اقل من ٣ر٧٤ فى بعد (D.F.C.) الضبط القدرى الالهى ولكنه اقل من ٣ر٧٤ فى بعد (I.A.) العدوان المتبادل واعلى من ٣ر٧٤

فى بعد (N.F.P.) الحاجة للاخرين ، يصبح فى مستوى التصـــور رقم ٣ (تجريدى) ،نظام الاستقلال .

٤ ـ اذا كان المتوسط أقل من ٣ر٧٤ على بعد (D.F.C.) الضبـــط القدرى الالهى واقل من ٣ر٧٤ على بعد (I.A.) العدوان المتبادل واقل من ٣ر٧٤ على بعد (N.F.P.) الحاجة للاخرين وأقـــل من ٣ر٧٤ على بعد (N.S.O.) الحاجة الى التنظيم وتكوين بناء مـــا واقل من ٣ر٧٤ على بعد (N.H.P.) الحاجة لمساعدة الاخرين . يصبح فى مستوى التصور رقم ٤ (تجريدى) نظام الاعتماد المتبادل .

٥ ـ والفرد الذى لاينتمى الى احد الحالات الاربع السابقة لاتعطى له درجـــــة

وقد تيسر للباحث الحالى من خلال الدراسات السابقة التى حصل عليها الحصـــول على هذا الاختبار وكراسة التعليمات ،ثم قام بترجمته الىالعربيةوقام بحساب ثباته وصدقه .

صدق الاختبـــار :

قام الباحث الحالى بحساب صدق الاختبار بطريقة الصدق التلازمـــــى ،وذلـك عن طريق علاقته بالاختبارات المشابهة له فى قياس نفس السمة المراد قياسها (اسلـــــوب التركيب التكاملى) وهو اختبار تكملة الفقرة (الجملة) Paragraph Completion Test (P.C.T.) الذى أعده هنت وبوتلر ونوى وروسر عام ١٩٧٨ (١٣٨ :١ ـ ١٠٥) Hunt & Buttler & Noy and Rosser وهو اختبار لقياس مستـــوى التصور باستخدام طريقة تكملة الجمل لتحديد بعد التركيب التكاملى (العيانى ـ التجريـدى) وهو اختبار شبه اسقاطى ، ويتكون من ست عبارات ،والمطلوب من المفحوص ان يكتب ثـلاث جمل او فقرات على الاقل حـولكل عبارة من العبارات الســت ، ولكل عبارة ثلاث دقائـــق لصغار السن من ٦ الى ١٣ سنة ، ودقيقتان للاشخاص البالغين .وتعطى الدرجة مـــن (صفر ـ ٣) على كل عبارة منعبارات الاختبار يؤخذ متوسط أعلى ثلاث درجات لتقديـــر الدرجة الكلية ، وبالتالى يصنف المفحوص على بعد العيانى ـ التجريدى ، من (صفر ـ ١) عيانى ، ومن (٢ـ٣) تجريدى . وتتطلب طريقة تقدير درجات الاختبار منالفاحص اصـــدار

obeikandl.com

حكم اكلينيكى مبنى على الدراسة والخبرة،ولقد سبق للباحث الحالى استخدام هذا الاختبار فى دراسته للماجستير ، مما شجعه على استخدامه لحساب صدق الاختبار الحالى • وتكونت العينة الاستطلاعية من (٩٨) تلميذا من تلاميذ الصف الأول الثانوى من مدرسة شبرا الثانوية للبنين (فصول ١/٢٠، ١/٢١)،وقد كان معامل الارتباط بين اختبار تكملة الفقرة واختبار النظم التصورية هو (٠ر٨٠) للعيانيين وهو معامل ارتباط دال عند مستوى (٠ر٠١) ،وبلغ (٠ر٧٨) للتجريديين ، وهو معامل ارتباط دال عند مستوى (٠ر٠١) •

ثبات الاختبار :

قام الباحث الحالى بحساب ثبات الاختبار بطريقة اعادة التطبيق بفترة زمنية فاصلة قدرها اسبوعان على عينة تكونت من (٩٨) تلميذا من تلاميذ الصف الاول الثانوى بمدرسة شبرا الثانوية للبنين (فصول ١/٢٠، ١/٢١) ،وقد بلغ معامل الثبات (٠ر٨٦) •

هذا وتشير النتائج السابقة الى الوثوق بصدق وثبات الاختبار •

و ـ بناء وحدة " انواع الحرارات " بطريقة الحقيبة التعليمية : ملحق (١٢) :

تم اعداد الحقيبة التعليمية فى وحدة " أنواع الحرارات " وذلك وفق الخطوات الاتية :

١ ـ الغلاف الخارجى : بعد أن تم اختيار الوحدة التى سيتم بصددها اعداد الحقيبة التعليمية حولها، قام الباحث باعداد غلاف الحقيبة الذى اشتمل على عنوان (أنواع الحرارات) الذى يعكس الفكرة الأساسية للحقيبة أو الرزمة التعليمية •

ويمكن ارجاع اختيار الباحث لوحدة انواع الحرارات للاسباب الاتية :

أ ـ تخصص الباحث الأصلى طبيعة وكيمياء مما يجعل من اليسير عليه القيام بالتدريس فى المعالجتين (طريقة الحقيبة التعليمية ـ الطريقة التقليدية) •

obeikandl.com

ب ـ هذه الوحدة تقع فى بداية المقررالدراسى مما يساعد على تجنب القـــــول بوجود أثر للدروس الخصوصية ٠

ج ـ ان امتداد هذه الوحدة فى الصفوف الادنى ضعيف للغاية مما يساعد على تكافؤ المجموعات الفرعية فى التحصيل القبلى الذى اتضح من نتائـــــج جدول رقم (٣) ٠

٢ ـ المقدمة : وقد قام الباحث باعداد مقدمة توضح الفكرة العامة للحقيبة، كما تقـــدم موجزا عن محتوى الحقيبة بحيث يتكون لدى التلميذ خلفية تساعده على دراســـة محتويات الحقيبة ، وتوضح التبرير لدراستها ، وتكون موجهة لمن سيستخـــــدم الحقيبة ٠

٣ ـ الأهداف التعليمية : Behavioral Objectives

وقد قام الباحث بتحديد الأهداف التعليمية لوحدة (أنواع الحـــرارات) تحديدا دقيقا ، ساعده فى ذلك لجنة من المتخصصين فى القياس والتقويم، وبعض معلمى المادة من ذوى الكفاءة العالية ، والاطلاع على بعض المراجع العلميـــة المتخصصة فى هذا المجال ، وهذه الاهداف هى :

أ ـ ان يحدد تعريف حرارة(الذوبان ـ التخفيف ـ الترسيب ـ التعادل الاحتراق ـ التكوين) ٠

ب ـ أن يحل مسائل عن ايجاد الحرارات السابقة ٠

ج ـ أن يقارن بين الذوبان الماص والذوبان الطارد للحرارة ٠

د ـ أن يحدد طبيعة العلاقة بين (ΔA) وحرارة التكوين لكل مـــــن المتفاعلات والنواتج ٠

هـ ـ أن يحدد طبيعة العلاقة بين حرارة التكوين وثبات المركبات حراريا ٠

و ـ أن يحل مسائل لايجاد القيمة السعرية لأنواع الوقود المختلفة ٠

obeikandl.com

ز ـ أن يحدد أن حرارة التعادل للحمض القوى والقلوى القوى هى ٥ر٥٧ كيلوجول /مول ٠

ح ـ أن يكتسب مهارة تعيين الحرارات المختلفة عمليا ٠

ط ـ أن يحدد قانون " هس " للمجموع الجبرى الثابت للحرارة ٠

٤ ـ بناء اختبار قبلى : Pre-Test

قام الباحث ببناء اختبار قبلى يهدف الى :

أ ـ الكشف عما يعرفه التلميذ ، ومالايعرفه عن الفكرة الأساسية للوحدة ٠

ب ـ تحديد ما اذا كان التلميذ يستطيع أن يحقق الاهداف الموضوعة للوحدة ٠

جـ ـ تحديد ما اذا كان التلميذ يحتاج الى تعلم الوحدة الجديدة ام لا ، بعد قراءته للفكرة العامة عن محتوى الوحدة ٠

٥ ـ كتابة محتوى الحقيبة :

قام الباحث بتقسيم الوحدة التعليمية الى عدد من الدروس بلغ عددها ثلاثة دروس مدة كل درس أربع حصص ٠ ويدور كل درس حول عدد من الأهداف التعليمية السلوكية ٠ويحتوى كل درس على المكونات الأساسية للحقيبة التعليمية وهذه المكونات هى :

أ ـ المقدمة : وهى تعطى فكرة عامة عن الفكرة الرئيسية للحقيبة ، كما تقدم موجزا عن محتوى الحقيبة بحيث يتكون لدى التلميذ خلفية تساعده على دراسة محتويات الحقيبة التعليمية ، وتوضح اهمية دراستها ، وتكون موجهة لمن سيستخدم الحقيبة ٠

ب ـ الأهداف التعليمية : Vehavioral Objectives واشتملت على أهداف تتعلق بالتذكر والفهم والتطبيق وهى من القدرات المعرفية التى تناولها الكثير من العلماء فى تصنيفاتهم المختلفة مثل بلوم Bloom ١٩٧١ (٢٧١:٩٨) ، كذلك اشتملت على

أهداف تتعلق بالمهارات العملية فى ضوء ماعرضه كل من بلوم وكراثول ١٩٧٠ Bloom & Krathwohl (فى ٦٢:٨٦ــ ٦٤) .

جـ ــ طريقة السير فى تعلم الدرس : وتضمنت حديثا موجها الى التلميذ بطريقة شخصية بحيث يوضح له كيف يمكنه أن يسير فى تعلم درسه .

د ــ الأنشطة او الاختيارات التعليمية : فقد قام الباحث باختيار وتجهيز المواد والأدوات والأنشطة او الاختيارات التعليمية التى ستمكن التلاميذ من تحقيق الأهداف التعليمية لكل درس من دروس الوحدة وذلك من خلال :

ــ أستعراض الكتب والمراجع العلمية التى تناولت موضوع الوحدة (أنواع الحرارات) .

ــ التعرف على امكانات معمل الوسائل وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ــ مقر عمل الباحث ، لتحديد الأجهزة والمواد التى يمكن ان تساعده فى اتمام تجربة الدراسة . (شرائط فيديو) .

ــ فحص الدوريات العلمية التى تصدر فى المكتبات العامة ، والتى يمكن ان تفيد فى توفير مواد مطبوعة تتناول موضوع الحقيبة التعليمية . (مجلة المعرفة) .

ومن خلال هذا أمكن اختيار الأنشطة التعليمية التالية ليتعلم التلميذ باستخدام نشاط واحد منها أو أكثر حتى يحقق الأهداف التعليمية للدرس :

ــ استخدام بعض الأدوات اللازمة للقيام ببعض التجارب.

ــ استخدام مادة مكتوبة ومصورة عبارة عن شرح مبسط لبعض اجزاء الوحدة .

ــ استخدام مادة مطبوعة عبارة عن كتيب صغير هو مجلة المعرفة)وهو من سلسلة مجموعة الكتب العلمية المبسطة .

ــ استخدام بعض النماذج التى تعالج بعض أجزاء الوحدة .

ــ الأستعانة بالكتاب المدرسى المقرر على تلاميذ الصف الأول الثانوى فى مادة الكيمياء .

obeikandi.com

- استخدام برنامج شريط الفيديو المصاحب بتسجيل صوتى وهو يشمل على شـــــرح مبسط للمفاهيم الأساسية للدرس ، وكذلك على البيانات والخطوات العملية لتعيين التغير الحرارى لأنواع الحرارات المختلفة التى تشملها الحقيبة ٠

ولقد استخدم الباحث الحالى جهاز الفيديو نظرا للمميزات الاتية :

- الاسترجاع الفورى : حيث يمكن للجهاز أن يعطى المحتوى التعليمى على شاشة الاستقبال مباشرة بعد التسجيل دون الحاجة الى اجراء عمليات التحميض كما يحدث فى حالة الافلام التعليمية ،ومن الناحية التعليمية تظهر أهمية هذه الميزة فـــى أنها توفر مايسمى بالتغذية الراجعة المباشرة والتى هى مبدأ هام من مبادىء التعليم٠
- المرونة فى حركة الصور المسجلة : وهنا تظهر امكانية ابطاء الحركة وايقافها عنـــد نقطة خاصة وزيادة السرعة وتكرار الصورة مما يساعد على تركيز الانتباه وزيادة دقة الملاحظة ٠
- المرونة فى الاستخدام : حيث لايرتبط الاستخدام بمكان أو وقت محدد ، هـــذا بالاضافة الى امكانية تكرار العرض بطريقة تتناسب مع سرعة الفرد فى التعلم ٠
- امكانية التخزين : حيث يمكن تسجيل عدد كبير من الصور والرسوم البيانية علـى شريط واحد مما يوفر من استخدام اجهزة عديدة للعرض ٠ على محمد عبدالمنعم ١٩٩٢ (٥ ٦ : ٥٠ ـ ٥١) ٠

هـ ـ الأنشطة التعليمية الاضافية(أنشطة تعمقية) :

وتم اختيارها لمقابلة الفروق الفردية فى التعلم بين التلاميذ ،فاذا انتهـى التلميذ من تحقيق الأهداف التعليمية ، ووصل الى مستوى الاتقان المحـــدد(٨٠٪) أمكنه أن يقوم بواحد أو أكثر من هذه الانشطة ٠

وقد اشتملت هذه الأنشطة مايلى :

١ ـ تكليف التلميذ برسم لوحات مكبرة يوضح فيها شكلا تخطيطيـايبين ذوبـان طارد للحرارة وشكلا آخر يوضح ذوبان مانع للحرارة ٠

٢ ـ البحث فى المكتبة عن الكتب والمجلات العلمية عن موضوع تمت دراسته، وذلك فى مكتبة المدرسة .

٣ ـ جمع بعض الصور والعينات التى تعبر عن بعض الموضوعات التى تم دراستها .

٤ ـ اعداد نماذج توضح بعض الموضوعات التى درسها التلميذ داخل الفصل .

و ـ اختبار التقويم الذاتى : Self-evaluation Test

ويهدف هذا الاختبار الى ان يعرف التلميذ مقدار تقدمه فى دراسة مكونات الحقيبة التعليمية التى يقوم بدراستها وهو عبارة عن اسئلة بسيطة حول موضوع الدرس ، ولكى ينتقل التلميذ من درس الى اخر لابد ان يحصل على مستوى اتقان ٨٠٪ فأكثر فى هذا الاختبار ، فاذا وصل الى هذا المستوى انتقل الى الدرس التالى، واذا لم يصل فعليه تكرار النشاط التعليمى الذى قام به بهدف تحقيق أهداف الدرس ، أو اختيار نشاط آخر اذا رغب ، ويمكن للتلميذ الذى وصل الى مستوى الاتقان المطلوب ان يقوم بنشاط أو أكثر من الانشطة الاضافية (الانشطة التعمقية) حتى ينتهى التلميذ الذى لم يصل الى المستوى المطلوب من اتقان الدرس ، ولهذا يقدم هذا الاختبار تغذية مرتجعة للتلميذ توضح له انه يسير فى الطريق الصحيح بالتعلم الافرادى نحو الأهداف المرجو تحقيقها ، وقد تم تحديد مستوى الاتقان الذى يجب ان يصل اليه المتعلم فى ضوء ما أخذت به الدراسات السابقة فى هذا المجال ، مثل دراسة صلاح صديق ١٩٨٧ (٥٤) ودراسة سعد محمد امام ١٩٩٠ (٤٩) .

٦ ـ وقد تطلبت دراسة الحقيبة التعليمية بعض الاجهزة والمواد الكيميائية والنماذج التى أمكن توفيرها من معمل الوسائل وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، منها جهاز الفيديو والتليفزيون وشريط الفيديو الخام وبعض النماذج الزجاجية والبلاستيكية وبعض المواد الكيميائية الصلبة والسائلة ، اما برنامج شريط الفيديو وعمل سيناريو له فكان من اعداد الباحث نظرا لعدم توفره ، ولقد قام الباحث بشراء عدد (٥٠)

obeikandl.com

حقيبة (ملحق ١٠، ١١) طولها ٤٥ سم × عرض ٢٥ سم × ارتفاع ١٥ سم وهى حقيبة من البلاستيك التى تقاوم الكسر والسوائل الكيميائية.وكذلك قام أيضا بشراء النماذج البلاستيكية والزجاجية ، وطبع دليل الطالب لكل حقيبة تعليمية ، حيث كانت التكلفة الحقيقية لكل حقيبة (٩١) جنيها تقريبا ملحق (١٤) . كذلك قام الباحث بوضع ارشادات وتوجيهات داخل دليل الطالب ليعرف طريقة السير فى تعلم الحقيبة التعليمية .

٧ ـ اعداد برنامج شريط الفيديو المصاحب بتسجيل صوتى : كان البرنامج بعنوان (انواع الحرارات) ،وقد استعان الباحث بأحد الفنيين فى تصوير النماذج والعينات المختاره لاعدادالبرنامج والتى يستعملها الباحث فى تعيين التغير الحرارى لأنواع الحرارات المختلفة داخل معمل الكيمياء بحيث يحقق اهداف الدرس العملية،واحتوى البرنامج على ثلاثة دروس أيضا هم دروس الحقيبة التعليمية بينها فاصل زمنى حتى يمكن للتلميذ ان يرى ويسمع أحد الدروس دون غيرها أو كلها معا.وتم تصوير البرنامج وتسجيل صوته بصوت الباحث الذى كان يخاطب التلميذ شخصيا .

وبهذا تم الانتهاء من اعداد الحقيبة التعليمية فى صورتها الأولية .

٨ ـ تجريب الحقيبة التعليمية بصورتها الاولية : تم تجريب الحقيبة التعليمية بصورتها الاولية على عينة محدودة بلغ عددها ٣٠ فردا ، من مدرسة شبرا الثانوية للبنين فصل (١٨/١) وقد اختبروا من المجتمع الأصلى لكنهم ليسوا من أفراد العينة التى طبقت عليها التجربة النهائية فى العام الدراسى ٩٥ـ ١٩٩٦.

وكان الغرض من هذا التجريب هو تقويم الحقيبة التعليمية من حيث أهدافها ومحتواها وأنشطتها . فقد اعطى لكل تلميذ نسخة من الحقيبة وطلب اليه دراستها ، والقيام بالانشطة المتضمنة بها ، وكتابة ملاحظاته عليها من حيث صعوبة مفرداتها اللغوية ، ووضوح تعليماتها ، والصعوبات التى يواجهها عند مشاهدته واستماعه لشريط الفيديو ، ومدى وضوح الصوت والصورة ،والمشكلات التى تواجهه عند القيام بالتجارب المتضمنه بالحقيبة التعليمية ،وغير ذلك مما يراه .

وهدف هذا التجريب أيضا الى حساب الزمن الذى يستغرقه التلميذ للانتهاء من كل درس من دروس الحقيبة التعليمية ، وبالتالى تقدير الزمن اللازم لدراسة الحقيبة التعليمية ككل .

فقد قام الباحث بتسجيل الزمن الذى أستغرقه كل تلميذ فى دراسة الحقيبة التعليمية ، وبلغ الزمن الاجمالى اللازم لدراسة الحقيبة (١٠) ساعات بواقع ١٢ حصة .

٩ ـ عرض الوحدة على المحكمين : ملحق (١٣) :

بعدالانتهاء من اعداد الوحدة بصورتها الأولية قام الباحث بعرضها على (١١) محكماً مابين أساتذة فى المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس وموجهين ومدرسين أوائل ومدرسين للعلوم ، وقد أرفق الباحث الخصائص العامة لطريقة الحقيبة التعليمية مع الموضوعات الفرعية للوحدة وكذلك الشكل المقترح للطريقة فى ضوء الامكانات المتاحة فى المدارس المصرية .

وكان الهدف من هذه الخطوة الاجابة عن التساؤلات الاتية :

- مامدى مناسبة صياغة الوحدة التعليمية بطريقة الحقيبة التعليميه لمستوى تلاميذ الصف الاول الثانوى ؟ .
- مامدى التزام الباحث بالخصائص العامة لطريقة الحقيبة التعليمية ؟
- مامدى التزام الباحث بالدقة العلمية عند تنفيذه للوحدة بطريقة الحقيبة التعليمية ؟
- مامدى ملاءمة الوسائل التعليمية والأنشطة المقترحة داخل الحقيبة التعليمية ؟
- مامدى تغطية اهداف كل موضوع فرعى لمحتواه ؟
- مامدى كفاية الأسئلة البعدية لكل موضوع فرعى للحكم على نجاح التلميذ فى تحقيق اهداف الموضوع ؟

obeikandl.com

- مامدى كفاية نسبة ٨٠٪ كمستوى اتقان لابد من الوصول اليه كما يقاس بالأسئلة البعدية لكل موضوع فرعى حتى يمكن اعتبار التلميذ متقنا لهذا الموضوع الفرعى؟ ٠
- مامدى مناسبة برنامج شريط الفيديو لكل موضوع فرعى ؟ ٠

والجدول التالى رقم (١١) يوضح نسب اتفاق السادة المحكمين على عناصر التحكيم السابقة ٠

جدول (١١)

نسب اتفاق المحكمين على عناصر التحكيم الخاصة بالحقيبة التعليمية (ن = ١١)

م	عناصر التحكيم	نسبة الاتفاق
١	مدى مناسبة صياغة الوحدة بطريقة الحقيبة التعليمية لمستوى تلاميذ الصف الأول الثانوى ٠٠	٩٠ ٪
٢	مدى التزام الباحث بالخصائص العامة لطريقة الحقيبة التعليمية ٠٠٠	١٠٠٪
٣	مدى التزام الباحث بالدقة العلمية عند تنفيذه للوحدة بطريقة الحقيبة التعليمية ٠٠	١٠٠٪
٤	مدى ملاءمة الوسائل التعليمية والانشطة المقترحة داخل الحقيبة التعليمية ٠٠	٩٠ ٪
٥	مدى تغطية أهداف كل موضوع فرعى لمحتواه ٠٠	١٠٠٪
٦	مدى كفاية الاسئلة البعدية لكل موضوع فرعى للحكم على نجاح التلميذ فى تحقيق الاهداف لكل موضوع ٠	١٠٠٪
٧	مدى كفاية نسبة ٨٠٪ كمستوى اتقان لابد من الوصول اليه كما يقاس بالاسئلة البعدية حتى يمكن اعتبار التلميذ متقنا لهذا الموضوع الفرعى ٠٠	٩٠ ٪
٨	مدى مناسبة برنامج شريط الفيديو لكل موضوع فرعى ٠٠	١٠٠٪

obeikandl.com

وبالنظر الى الجدول السابق رقم (١١) يتضح أن نسب الاتفاق على عناصر التحكيم نسب مرتفعة ومقبولة ، الا ان الباحث اعاد النظر مرة اخرى فى الوحدة فى ضوء العناصر التى حازت نسبة اتفاق ٩٠٪ حتى تكون الوحدة فى صورة واضحة تماما .

وبذلك اصبح الباحث مطمئنا لصلاحية الوحدة بطريقة الحقيبة التعليمية من خلال آراء السادة المحكمين .

ز ـ بناء وحدة "انواع الحرارات" بالطريقة التقليدية : ملحق (١٥)

تم اعداد وحدة انواع الحرارات بالطريقة التقليدية على النحو التالى : (٨ : ٢٩ ـ ٤٠) .

أ ـ اختيار المحتوى :

وقد تم اختيار نفس المحتوى الذى اعد بطريقة الحقيبة التعليمية وهو محتوى وحدة أنواع الحرارات من كتاب الكيمياء المقرر على تلاميذ الصف الأول الثانوى .

ب ـ تحليل المحتوى :

وقد تم تحليل المحتوى للوحدة واسفر عن موضوعات فرعية سبق تحديدها عند بيان كيفية اعداد الوحدة بالحقيبة التعليمية والموضوعات التى اسفر عنها التحليل لهذه الوحدة هى مايلى :

١ ـ حرارة الذوبان وحرارة التخفيف .

٢ ـ حرارة التعادل وحرارة الترسيب .

٣ ـ حرارة الاحتراق وحرارة التكوين وحرارة التفاعل .

وقد راعى الباحث الايزيد تدريس اى موضوع من الموضوعات الفرعية عن اربع حصص دراسية مقدار كل حصة ٥٠ دقيقة او اقل قليلا وذلك حتى يكون هذا الزمن متمشيا مع خصائص الطريقة التقليدية .

obeikandl.com

جـ ـ اعداد الصورة المبدئية للوحدة :

بعد الانتهاء من تحليل الوحدة وتقسيمها الى موضوعات فرعية ، قام الباحث باعدادها فى صورتها المبدئية مستعينا فىذلك بالخصائص العامة للطريقة التقليدية والتى سبق ذكرها فى الفصل الثانى ، وبالشكل المقترح لهذه الطريقة، وهذا الشكل يتضمن الخطوات الآتية :(٢٩ : ١٠٦ ـ ١١٦)

١ ـ الهدف الدراسى :

لقد تمت صياغة اهداف كل درس من الدروس الفرعية الثلاثة المكونة للوحدة بطريقة اجرائية توضح مايتوقعه المعلم من التلميذ بعد ان يقوم بتدريس كل درس فرعى .

٢ ـ الوسائل التعليمية المستخدمة فى التدريس :

وقد روعى فيها ان تكون مناسبة لتحقيق أهداف الدرس بالاضافة الى البساطة وحسن التمثيل للموقف التعليمى وتوافرها فى البيئة دون تكلفة مادية كبيرة .

٣ ـ خطة السير فى الدرس :

وفى هذه الخطوة يوضح المعلم الاجراءات التى سوف يتبعها عند تدريسه لكل درس من الدروس بدقة بحيث لايحيد عن أى خطوة من الخطوات حتى ينتهى من الدرس .

٤ ـ التقويم البعدى :

وهذه هى الخطوة الأخيرة فى هذه الطريقة حيث يضع المعلم بعد كل درس مجموعة من الاسئلة المستمدة من الأهداف الاجرائية لكل درس.

obeikandl.com

وقد زاعى الباحث فى هذا أن يكون المعلم هو مصدر المعلومات وان يكون التلميذ سلبيا الى حد ما .

د ـ عرض الوحدة على المحكمين : ملحق (١٦) :

بعد أن وضع الباحث الوحدة بصورتها الأولية قام بعرضها على احد عشر (١١) محكما من اساتذة المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التعليمى وموجهين ومدرسين اوائل ومدرسين لمادة الكيمياء .وقد أرفق الباحث مع موضوعات الوحدة الخصائص العامة للطريقة التقليدية والشكل المقترح لها .

وقد هدفت هذه الخطوة الاجابة على التساؤلات الاتية :

- مامدى مناسبة صياغة الوحدة بالطريقة التقليديةلمستوى تلاميذ الصف الأول الثانوى ؟ .
- مامدى التزام الباحث بالدقة العلمية عند اعداده لموضوعات الوحدة ؟.
- مامدى التزام الباحث بالخصائص العامة للطريقة التقليدية عند اعداده للوحدة ؟.
- مامدى كفاية الاهداف الاجرائية لكل موضوع فرعى من موضوعات الوحدة ؟.
- مامدى تعبير عنوان كل موضوع فرعى من موضوعات الوحدة لمحتواه ؟.
- مامدى كفاية الأسئلة البعدية لكل موضوع فرعى وذلك بالمقارنة بالأهداف الاجرائية؟.
- مامدى ملاءمة الوسائل التعليمية المستخدمة لكل درس فرعى ؟.

والجدول التالى (١٢) يبين نسب اتفاق السادة المحكمين على عناصر التحكيم السابقة .

oberkandl.com

جدول (١٢)

عناصر التحكيم على صياغة الوحدة بالطريقة التقليدية

ونسب اتفاق السادة المحكمين على عناصر التحكيم

(ن = ١١)

م	عناصر التحكيم	نسب الاتفاق
١	مدى مناسبة صياغة الوحدة بالطريقة التقليدية لمستوى تلاميذ الصف الأول الثانوى ..	١٠٠٪
٢	مدى التزام الباحث بالدقة العلمية عند اعداده لموضوعات الوحدة ..	٩٠ ٪
٣	مدى التزام الباحث بالخصائص العامة للطريقة التقليدية .	١٠٠٪
٤	مدى كفاية الأهداف التعليمية الاجرائية لكل موضوع فرعى من موضوعات الوحدة ..	١٠٠٪
٥	مدى تعبير عنوان كل موضوع فرعى من موضوعات الوحدة عن محتواه ..	١٠٠٪
٦	مدى كفاية الأسئلة البعدية لكل موضوع فرعى بالمقارنة بالاهداف الاجرائية ..	٩٠ ٪
٧	مدى ملاءمة الوسائل التعليمية المستخدمة لكل درس فرعى ..	٩٠ ٪

وبالنظر الى الجدول السابق (١٢) يتضح ان نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على عناصر التحكيم الخاصه باعداد الوحدة بالطريقة التقليدية نسب مرتفعة اذ لم تقل نسبة الاتفاق بينهم عن ٩٠٪ ، وعلى الرغم من ذلك اعاد الباحث النظر فى الوحدة مرة اخرى حتى تظهر فى صورة دقيقة تماما ، وذلك حتى يطمئن الباحث الى صلاحية اعداد الوحدة

obeikandl.com

بالطريقة التقليدية من خلال آراء السادة المحكمين .

خامسا : خطوات اجراء الدراســـــة :

أتبع الباحث لتنفيذ الدراسة الحالية الخطوات والاجراءات الاتية :

١ ـ قام الباحث باختيار ادارة تعـليمية من ادارات محافظة القاهرة، فوقـع الاختيار على ادارة شمال القاهرة التعليمية.ملحق (١٧) .

٢ ـ قام الباحث باختيار مدرستين من مدارس ادارة شمال القاهرة التعليميـة هما مدرسة التوفيقية الثانوية للبنين ، ومدرسة شبرا الثانوية للبنيـن، وتقع المدرستان فى حى واحدوهو حى شبرا .

٣ ـ تم اختيار ثلاثة فصول من كل مدرسة من المدرستين بطريقة عشوائيـة، فوقع الاختيار على فصول ١/ ٢، ١/ ٤، ١/ ٥ بمدرسة التوفيقيـة الثانوية للبنين ، وفصول ١/ ١ ، ١/ ٣، ١/ ٦ بمدرسة شبرا الثانوية للبنين . فى العام الدراسى ٩٥ ـ ١٩٩٦.

٤ ـ قام الباحث بعد ذلك بتوزيع المعالجتين (الحقيبـة التعليميـة والطريقة التقليدية) على المدرستين بطريقة عشوائية ،فاستخدم معالجة الحقيبة التعليمية فى مدرسة التوفيقية الثانوية للبنين ، واستخـدم معالجة الطريقة التقليدية فى مدرسة شبرا الثانوية للبنين ، وبذلـك أصبح لدى الباحث مجموعتان اساسيتان درست كل واحدة منهمـا بمعالجة مختلفة (مجموعة تجريبية ـ ومجموعة ضابطـة) .

٥ ـ قبل بداية التجربة طبق الباحث اختبارات الاساليب المعرفية (اختبـار النظم التصورية لقياس اسلوب التركيب التكاملى ـ اختبار الأسلـوب التصورى لقياس اسلوب التصور الذهنى للمفهوم) وكان الهدف مـن هذه الخطوة تقسيم افراد العينة فى المدرستين الى (عيانييـن ـ تجريديين) باستخدام اختبار النظم التصورية ، والى (تحليليين ـ غيرتحليليين) باستخدام اختبار الاسلوب التصـورى ، واستخـدم

obeikandl.com

الباحث الحالى نقطـــة القطع (٣ر٧٤) والتى حددها هوفمستر ١٩٧٨ كمتوسط لكل بعدمن الابعادلتحديدالعيانيين والتجريديين ، وأمافيمايختص باختبارالأسلوب التصورى فقد اعتبر الافراد الحاصلون على درجة أعلى من الوسيط تحليليين والحاصلون على درجة ادنى من الوسيط غيرتحليليين . وبذلك أصبحت مجموعة الحقيبة التعليمية بمدرسة التوفيقية الثانوية للبنين تتكون من اربـــع مجموعات فرعية ، وكذلك اصبحت مجموعة الطريقة التقليدية بمدرسة شبرا الثانوية للبنيـــن تتكون من اربع مجموعات فرعية ، وبذلك يصبح لدى الباحث ثمانى مجموعات فرعية تـــم الحصول عليها من تقسيم أفراد العينة فى ضوء درجاتهم على كل من مقياس الأسلوب المعرفى (التركيب التكاملى) ومقياس الاسلوب المعرفى (التصور الذهنى للمفهوم) ، وقد أمكن عمل هذا التقسيم احصائيا اعتمادا على قيمة وسيط الدرجات لاختبار التصور الذهنـــى للمفهـــوم

و على نقطة القطع التى حددها هوفمستر ١٩٧٨ فى اختبار النظم التصورية حيث كان من الصعب عمل تقسيم فعلى للفصول المختارة لان ذلك يعبر من النظام المدرسى وغير مسموح به فى الواقع الفعلى .

٦ ــ طبق الباحث اختبار القدرات العقلية الأولية على جميع افراد العينة وذلك لضبـــط متغير الذكاء .

٧ ــ طبق الباحث الاختبار التحصيلى قبل البدء فى تدريس الوحدة على جميع أفـــــراد العينة تطبيقا قبليا .

٨ ــ استخدم الباحث تحليل التباين احادى الاتجاه فى التحقق من عدم وجود فـــروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات المجموعات الثمانية فى متغير الذكاء والعمر الزمنى .

٩ ــ طبق الباحث مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى على جميع افراد عينة الدراســـة تطبيقا قبليا .

١٠ ــ قام الباحث بنفسه بالتدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك حتى يلتـــزم تمامـــا بالخصائـــص العامة للطريقتين (الحقيبة التعليمية ــ الطريقة التقليدية) .

١١ ــ بعد الانتهاء من التدريس بالطريقتين قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلى بنفسه

على جميع تلاميذ العينة ، لقياس متغير التحصيل البعدى .

١٢ ـ طبق الباحث مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى على جميع افراد عينة الدراسة تطبيقا بعديا ، لقياس متغير الاتجاه نحو التعلم الذاتى .

١٣ ـ بعد ذلك قام الباحث بتصحيح أوراق اجابة الاختبار التحصيلى ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتى لافراد العينة فى المدرستين ورصد درجات التلاميذ للمجموعات الفرعية الثمانى تمهيدا لتحليلها احصائيا .

١٤ ـ بعد الانتهاء من التصحيح ورصد الدرجات قام الباحث بتحليل بيانات الدراسة باستخدام أسلوب تحليل التغاير لثلاثة متغيرات (٢×٢×٢) لمعرفة أثر التفاعل على التحصيل ، واستخدم أيضا أسلوب تحليل التغاير لثلاث متغيرات (٢×٢×٢) لمعرفة أثر التفاعل على الاتجاه نحو التعلم الذاتى .

.....

obeikandl.com