الباب الثالث

منهجية البحث

أ. منهج البحث و تصميم البحث

المنهج الذي يستخدمه الباحث في هذا البحث هو دراسة شبه التجربة. كاد هذا نوع التجربة يعني هناك فرقتان أعطاهما الباحث الاختبار القبلى حتى يعرف أحوال الأول منهما غير أن انتخاب العينة غير عشوائية.

والتصميم المستخدم في هذا البحث هو *quasi experimental nonequivalent control group design*. هناك فرقتان يعني الصف التجربي و الصف الضابط أعطهما الباحث الاختبار القبلى حتى يعرف أحوال الأولى منهما وكان انتخاب العينة غير عشوائية لكن باستخدام الصف الموجود. بعد أن يعطى الاختبار القبلي فيستخدم طريقة تقوية الذاكرة على الفصل التجربى في تعليم التجويد. ولا يستخدم هذا الأسلوب على الصف الضابط في عملية تعليمها. وعند تمت عملية التعليم في الصف التجربي والضابط بانطباق على إجراء التعليم الخطة فيعطى كلاهما الاختبار البعدي. وكان هذا الاختبار البعدي تهدف إلى إقياس فعالية استخدام طريقة تقوية الذاكرة في ترقية استيعاب التجويد في الصف التجربي بالقياس إلى فعالية منهج عرفي في الصف الضابط. لكي مزيد الإيضاح فتصوير هذا التصميم كما يلي:

3.1

O_1	X_1	O_2
O_3		O_4

بيان الصورة:

O_1 : الاختبار القبلي في الصف التجربي

X_1 : استخدام طريقة تقوية الذاكرة على الصف التجربي

O_2 : الاختبار البعدي في الصف التجربي

O_3 : الاختبار القبلي في الصف الضابط

O_4 : الاختبار البعدي في الصف الضابط

هناك متغيران مستخدمان في هذا البحث هو المتغير المستقل والمتغير التابع. فالمتغير المستقل في هذا البحث هي طريقة تقوية الذاكرة ، والمتغير التابع هو تعلم علم التجويد.

ب. مجتمع البحث و عينته

1. مجتمع البحث

فأما المجتمع في هذا البحث جميع التلاميذ في الفصل الخامس من المدرسة الأبتدائية نورالهدى ربجائيكيك.

2.عينة البحث

رسم العينة المستخدمة في هذا البحث هو نظام عينة المشبعة. قال سوغيونو(2008 :124) هذه العينة المشبعة هي طريقة تعيين العينة إن كان جميع مجتمع البحث تستخدم بالعينة. فالعينة في هذا البحث جميع التلاميذ في الفصل الخامس من المدرسة الأبتدائية نور الهدى رنجائيكيك التي تشتمل على40 تلميذا.

ج. أدوات البحث

1. أدوات الاختبار

كان استخدام آداة الاختبار المقصودة في هذا البحث هو الاختبار الكتابي الذي يتكون من 25 اختبارات متعدد الاختيار باربع خيار الأجوبة. إذا كان جواب التلميذ صحيحا فيعطى تقدير 1 لكل سؤال وتقدير 0 لجواب خطاء. وسيلقى هذا الاختبار مرتان يعنى الاختبار القبلي والبعدي كما بين الباحث في السابق. هناك التوضيح لهذا البيان:

الجدول 3.2

تشكيل الاختبار و تقديره

السؤال		جواب التلميذ	تقدير
نمرة السؤال	اختيار الجواب (A,B,C,D)	صحيح	1
		خطء	0

أما خطوات التركيب لهذه الآداة فهي كما يلي:

أ) تركيب السؤال

تركيب السؤال إعتمد إلى برامق السؤال المقدور.

ب) اختبار الآداة ليعرف كيفية السؤال.

لقيم النتيجة، يستخدم الباحث مقياس الاختبار من نوغينطورو (1995:399).

الجدول 3.3

أساسية مقياس الاختبار

مقياس الاختبار	الشرح
8،5-10	جيد جدا
7،5-8،4	جيد
6،0-7،4	مقبول
4،0-5،9	ناقص
0-3،9	ناقص جدا

2 . الاستفتاء

يختار الباحث الاستفتاء likert بشكل علامة التدقيق، قال آريكونطا (2010: 194) إن هذا الاستفتاء هو القائمة حيث المستوجيب يعطي علامة التدقيق في القائمة المناسبة وهذا لتعريف الإدراك الحسي عند التلاميذ إلى طريقة تقوية الذاكرة " في تعلم علم التجويد.

3. اختبار الصدق

يستخدم الباحث اختبار الصدق ليعرف صحة أدوات البحث المستخدمة. والصيغة المستخدمة لقياس هذه الاختبار هي الصيغة *korelasi product moment* كما يلي:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X^2)\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y^2)\}}}$$

$\mathbf{r_{xy}}$ = معامل الارتباط

$\mathbf{X}$ = تقدير من كل نمرة لكل مستوجب

$\mathbf{Y}$ = جملة التقدير لجميع نمرة لكل مستجب

$\mathbf{\Sigma X}$ =جملة التقدير من كل نمرة لجميع مستجبون

$\mathbf{\Sigma Y}$ = جملة التقدير لجميع نمرة لجميع مستجبون

$\mathbf{N}$ = جملة المستوجب في الاختبار

(Sugiyono, 2011:183)

ثم وزعة نتيجة من معامل الارتباط على صيغة اختبار– t يعني:

$$t = r\sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2011:184)

t = قيمة t hitung

r= معامل الارتباط

n= جملة المستوجب في الاختبار

ثم إذا كانت قيمة t_{hitung} إيجابيا و قيمة $t_{hitung} > t_{tabel}$ فمعامل السؤال صدق وكذالك عكسها. وكانت قيمة t_{tabel}حصلة على درجة الائتمان 95% بدرجة الحرية (dk=n-2.

4. اختبار الثبات

يستخدم الباحث اختبار الثبات ليعرف ثبت أدوات البحث. وسيستخدم الباحث اختبار الثبات بصيغة *K-R 20* وهي كما يلي:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t}\right)$$

r_{11}= ثبات الآداة

k = جملة السؤال

V_t = متخالف النهائي

P = جزء الفاعل بجواب صحيح (جزء الفاعل الذى حصل على تقدير 1)

$$p = \frac{\text{جزء الفاعل الذى حصل على تقدير } 1}{N}$$

$$q = \frac{\text{جزء الفاعل الذى حصل على تقدير } 0}{(q=1-p)}$$

وتحسب قيمة متخالف النهائي (V_t) باستخدام الصيغة كما يلي:

$$V_t = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$\sum Y$ = جملة تقدير النهائي

N = جملة المستوجب في الاختبار

(أريكونطى, 2010:184)

ثم r_{11} يقايس بقيمة r_{tabel} على درجة الائتمان 95% بدرجة الحرية (dk)= n-2. إذا:

$r_{tabel} < r_{11}$ فالآداة ثبت

$r_{tabel} > r_{11}$ فالآداة غير ثبت

5. تحليل درجة الصعوبة

كانت درجة الصعوبة من السؤال تعرف بالنظر إلى جزء أجواب صحيح لكل سؤال. والصيغة المستخدمة فيها كما يلي:

$$P = \frac{B}{Js}$$

P = ثبت الصعوبة

B = جزء الفاعل بجواب صحيح

Js = جملة المستوجب في الاختبار

لتعيين مقياس درجة الصعوبة فهي كما يلي:

الجدول 3.5

مقياس درجة الصعوبة

ثبت الصعوبة	التثمين
$0,30 > 0,00 < P$	صعب
$0,70 > 0,30 < P$	متوسط
$0,100 > 0,70 < P$	سهل

أريكونطى (أسيف, 2010: 54)

6. حساب قوة التفريق

أما الصيغة المستخدمة في هذه المحاسبة فهي كما يلي:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

أريكونطى (أسيف, 2010:55)

B_A = جملة المشترك من فرقة العليا بجواب صحيح

B_B = جملة المشترك من فرقة الأسفل بجواب صحيح

J_A = جملة المشترك من فرقة العليا

J_B = جملة المشترك من فرقة الأسفل

P_A = جزء المشترك من فرقة العليا بجواب صحيح

P_B = جزء المشترك من فرقة الأسفل بجواب صحيح

لتعيين أكان السؤال جيد أم لا فيستخدم المقياس كما يلي:

الجدول 3.6

تصنيف قوة التفريق

ثبت التفريق	التشمين
D = سلبي	قيمة D سلبي يجدر بالتحديف
0,20 > D	قبيح (*poor*)
0,20 <0,30 > D	كاف (*satisfactory*)
0,30 <0,40 > D	جيد(*good*)
0,40 < D	جيد جدا (*excellent*)

أريكونطى (أسيف, 2010:56)

د. طريقة تجهيز البيانات

بعد أن تتجمع البيانات فتتواصل إلى تصنيع البيانات أو إعتمادها التي تشتمل على الاستعداد و الجدولة و التطبيقي انطباقا على منهج البحث. كانت بيانات حصولة من حصول البحث هي البيانات الخامة التى لم تكن لها معنا بعد فينبغي على الباحث أن يصنعها لكي تحصل منها وصف حقيقي عن المشكلة المبحوث و جحة للبحث أكثر توجيها. وكانت بيانات هي البيانات الكمي لذالك فطريقة التصنيعها تمّ بطريقة إحصائي.

1. أدوات الاختبار (الاختبار القبلي و البعدي و الترقية)

كانت الترقية (*gain*) حصلت من تفاوت درجة الاختبار البعدي و القبلي. و كانت تحليل الترقية تهدف إلى جوابا لفروض البحث السابق يعنى هل يوجد تغيير مهم من استخدام طريقة تقوية الذاكرة فى تعلم التجويد.

2. اختبار تسوية البيانات

إن اختبار تسوية البيانات لاختبر هل البيانات المختبرله توزيع سوي أم لا باستخدام اختبار توزيع *chi kuadrat* بالخطوات كما يلي:

أ). تعيين عرض الدرجة (r)

r= درجة قصوى – درجة أدنى

ب). تعيين كثير فصل الفاصل (k)

$$\log n\ 3.3+1 = k$$

سدجانى (فيفي,2010:58)

ج). تعيين طول فصل الفاصل (p)

$$p=\frac{r}{k}$$

د). تصنيع جدول توزيع التردّد

هـ). حساب *mean* (المعدل X) :

$$M=\overline{X}=\frac{\sum_{i=1}^{i=n} F_i X_i}{\sum_{i=1}^{i=n} F_i}$$

(حرينتو،

2008:4.3)

البيان:

M : *mean* أى المعدل

F_i : تردّد مناسبا لعلامة الفصل X_i

X_i : علامة فصل الفاصل أو قيمة المتوسطة من فصل الفاصل

و). تعيين انحراف الأساسي (SD) :

$$s=\sqrt{\frac{n\left(\sum f_i.x_i{}^2\right)-\left(\sum f_i.x_i\right)^2}{n(n-1)}}$$

(حرينتو، 2008:5.22)

البيان:

S : انحراف الأساسي (SD)

$\overline{X}$: *mean* أى المعدل

F_i : تردّد مناسبا لعلامة الفصل X_i

X_i : علامة فصل الفاصل أو قيمة المتوسطة من فصل الفاصل

N : عدد المستجب

ز) . حساب قيمة الأساسي (Z)

$$Z = \frac{(K - X)}{S}$$

البيان:

Z : قيمة الأساسي

K : حدود الفصل

$\overline{X}$: *mean* أى المعدل

ح). حساب واسع الفاصل (L) :

$$L_i = L_1 - L_2$$

البيان:

L_1: قيمة فرصة صف العليا

L_2: قيمة فرصة صف الأسفل

ط). حساب تردّد الرجاء (e_i) :

$$e_i = L_i . \Sigma f_i$$

ي). حساب *chi kuadrat* (χ^2)

$$\chi^{2}{}_{hitung} = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_1 - E_i)^2}{E_I}$$

البيان:

χ^2 : *chi kuadrat* hitung

e_i : تردّد رجاء

o_i : تردّد مناسبا لعلامة الفصل X_i

ثم يقايس نتيجة الحساب X^2hitung مع X^2tabel بشرط كما يلي:

1. درجة الائتمان ٩٩٪
2. درجة الحرية (dk) = k-1
3. إذا كانت قيمة $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ فتكون الحقائق توزيع السويّ

3. اختبار تأليف البيانات

كان هذا اختبار ليعرف متخالف جمعية البحث هل له متخالف سوى أم لا، بالخطوات كما يلي:

أ- تصنيع جدول الدرجة البيانتين كلاهما

ب- حساب متخالف (**Si**) من كل عينة.

$$s = \sqrt{\frac{n\left(\sum f_i.x_i{}^2\right) - \left(\sum f_i.x_i\right)^2}{n(n-1)}}$$

ج- تجربة المتجانس باستخدام الرمز

$$\mathbf{F} = \frac{\text{التباين الأعلى}}{\text{التباين الأدنى}}$$

بيانات تعتبر المتجانس أن قيمة و المستخرجة > قيمة و المأخوذة من جدول

4. اختبار t

استخدم الاختبار على درجة المعدلة في الاختبار القبلى و البعدى و الترقية الفرقة التجريبية والفرقة الضابطة. بخطوات الاختبار صيغة اختبار ***t*** كما يلي:

أ- بحث لقيمة t بالصيغة:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1 + (n_2-1)s_2}{n_1+n_2-2}\left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right]}}$$

البيان:

$\overline{X_1}$: قيمة المعدلة في الفرقة التجريبية

$\overline{X_2}$: قيمة المعدلة في الفرقة الضبطة

S : انحراف الأساسي

$\mathbf{n_1}$: عدد التلاميذ من الفرقة التجريبية

$\mathbf{n_2}$: عدد التلاميذ من الفرقة الضبطة

ب- تعيين درجة الحرية :

$$\mathbf{dk} = n_1 + n_2 - 2$$

ج- تعيين قيمة $\boldsymbol{t}$ من جدول الإحصائي:

بعد أن يحتسب اختبار $\boldsymbol{t}$ فقارنه بقيمة الجدول باستنتاج كما يلي:

إذا:

$-t_{tabel} < t_{hitung} > +t_{tabel}$ = **Ho** مردود **Ha** مقبول

$-t_{tabel} < t_{hitung} < +t_{tabel}$ = **Ho** مقبول **Ha** مردود

5. الاستفتاء

أما صنع البيانات المحصولة من الاستفتاء هي بحساب جملة جميع المستوجب الذي يختر الموضوع الموجود بالصيغة كما يلي:

$$\frac{f}{n} x100\%$$

f = تردد جواب الخياري

n = جملة التلاميذ