الباب الثالث

منهج البحث

أ. محلّ البحث ومجتمعه وعينته

1. محلّ البحث

في هذا البحث، اختارت الباحثة محل البحث في المدرسة الثانوية محمدية 5 سوكاحنينج تاسيكمالايا.

2. مجتمع البحث

المجتمع في هذا البحث هو جميع تلاميذ الصف الثامن في المدرسة الثانوية محمدية 5 سوكاحنينج تاسيكمالايا.

3. عينة البحث

وعينة هذا البحث هي تلاميذ الصف الثامن ''أ'' كلهم 24 تلميذا و تلاميذ الصف الثامن ''ب'' كلهم 22 تلميذا. في هذه البحث، فصول العينة في

دراسة التجريبية باستخدام فرقتين، فرقة واحدة هي الفرقة التجريبية بشكل تعليم بتقنية لعبة صندوق الكتابة ، وفي الفرقة آخر هي الفرقة الضابطة وفي تعليمها لم تعط التجربة.

ب. تصميم البحث

استخدمت الباحثة طريقة دراسة شبة التجربة بتصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة (*nonequivalent control group design*). التصميم مشابه لتصميم مجموعة المراقبة القبلي، البعدي في أسلوب تجريبي بحث فقط في الفرقة التجريبية والفرقة الضابطة لم يتم اختياره عشوائيا بالاستخدام بدلاالفرقة.

الفرقتان العينتان في البحث هي الفرقة التجريبية والفرقة الضابطة، تعطى كلهما الاختبار القبلي لمعرفة الحالة الأولى. وبعدها تعطى التجربة كما تبين في السابقة هي التعلّم بأسلوب لعبة صندوق الكتابة على قدرة كتابة الجملة الفعلية. وخلافا للفرقة الضابطة لم تعط التجربة الباحثة، إذا تعليم بطريقة التقليدية. وبعد انتهاء تعليم في الفرقتين فاستخدام الاختبار البعدي لقياس تأثير

التجربة التى قد أعطت الباحثة هي التعلّم بتقنية اللعبة صندوق الكتابة على قدرة كتابة الجملة الفعلية يجانب تأثير طريقة التقليدية العادة.

أما التصميم من هذه التجربة فيصوّر سوغيونوا (2009:116) في الصورة التالية:

الصورة 3.1

تصميم شبه التجريبية *nonequivalent control group design*

O 1	**X**	**O2**
O 3		**O4**

توضيح:

x : تعليم بتقنية لعبة صندوق الكتابة

O_1 : نتائج الاختبار القبلي في الفرقة التجريبية قبل استخدام التجربة

O_2 : نتائج الاختبار البعدي في الفرقة التجريبية بعد استخدام التجربة

O_3 : نتائج الاختبار القبلي في الفرقة الضابطة قبل استخدام الطريقة التقليدية

O_4: نتائج الاختبار البعدي في الفرقة الضابطة بعد استخدام الطريقة التقليدية

ج. منهج البحث

في هذا البحث استخدمت الباحثة طريقة التجربية بتصميم *nonequivalent control group design* .في هذا البحث وجود الفرقتين التى لايختار عشوائيا، ثم يعطى الاختبار القبلي لتحديد الحالة الأولى أنه لايوجد أي فرق بين الفرقة التجريبية والضابطة نتائج الاختبار القبلي حسنا إذا كانت الفرقة التجريبية لا تختلف مغزيا (سوغيونو، 2010:116)

تشارك هذا البحث التجريبية فرقتين من التلاميذ، وهي الفرقة التجريبية والفرقة الضابطة. كلتا الفرقتين الاختبار القبلي والبعدي، ولكن إعطاء معاملة مختلفة في الفرقة التجريبية تعطى المعاملة هي تعليم تعاوني التفكير والتزويج والمقاسمة وفي الفرقة الضابطة لم تعط المعاملة.

في هذا البحث تتألف المتغيرتين، وهما المتغير المستقل والمتغير التابع.أتفق مع سوغيونو (2010:38) بحث المتغير في أساسه هو "كل شيئ في شكال ما يتم تحديدها الباحث لدراستها حتى الحصول على الحال المتعلق بها واستخلاص نتائجها". المتغير تؤثر إلى ما يسمية المتغير المستقل أو مستقلة (X)، والمتغير الذى تتأثر أو التأثير بسبب المتغير المستقل يسمية المتغير التابع (Y).

الربط بين المتغيرين وصفها في الصيغة التالية:

الصورة 3.2

مثال نموذج البحث

(سوغييونو، 66: 2009)

توضيح:

X= استخدام تقنية لعبة صندوق الكتابة

Y= قدرة التلاميذ على كتابة الجملة الفعلية

r= معامل العلاقة بين المتغيرX على Y متغير

د. تعريف المتغيرات

1. تقنية لعبة صندوق الكتابة

تقنية لعبة صندوق الكتابة كالمتغير X هو متغير مستقل كان متغير المؤثر أو سبب التغير أو إبراز متغير التابع (سوغيونو61: 2009). تقنية لعبة صندوق الكتابة هنا كان أحد تقنيات اللعبة مهارة الكتابة اللغة العربية تشحذ مهارة الكتابة المفرّح للتلاميذ.

2. قدرة التلاميذ على كتابة الجملة الفعلية

قدرة التلاميذ على كتابة الجملة الفعلية كالمتغير Y هو متغير تابع (متغير معتمد) كان متغير المؤثر أو التابع لوجود متغير مستقل (سوغيونو 2009:61). القدرة كتابة الجملة الفعلية هنا هي مهارة التلاميذ في كتابة الجملة الفعلية جيّدا وصحيحا.

3. فعالية تقنية لعبة صندوق الكتابة لقدرة التلاميذ على كتابة الجملة الفعلية

فعالية تقنية لعبة صندوق الكتابة لقدرة التلاميذ على كتابة الجملة الفعلية كالمعامل المتغير X على المتغير Y يرمز ب r.

هـ. أدوات البحث

للحصول على البيانات اللازمة، استخدمت الباحثة الاختبار. المراد باستخدام الاختبار في هذا البحث هو الاختبار الشخصيّ في شكل الاختبار الشرحي وكان الاختبار يتكون من 18 سؤالا. وإذا كان الجواب عن هذا السؤال صحيحا، يمنح لكل سؤال 1-8 درجة خامسة و يمنح لكل سؤال 9-18 درجة سادسة. والاختبار يكون مرتين وهو الاختبار قبل إجراء عملية التعليم *(pretest)* وبعد إجراء عملية التعليم *(posttest)*.

و. عملية تنمية الأداة

1. الاختبار الصلاحي

وهو المقياس الذى يدل على دقة هذه الأدوات. رأت أريكونتو (٢٠١٠:١٦٨) أن الأدوات تعتبر صحيحا اذا كانت قادرة على الأهداف المرجوة و تكشف البيانات عن المتغيرين التى بحثتها الباحثة. و الاختبار الصلاحى الأدوات يكون باستخدام معادلة (*korelasi product moment*) بخطة علاقة المنتج :

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

(أريكونتو، 2010:213)

r_{xy} : معامل الارتباط

X : درجة كل سؤال لكل مشارك

Y : درجة جميع الأسئلة لكل مشارك

ΣX : مجموع الدرجات لكل مشارك

ΣY : مجموع الدرجات لجميع الأسئلة من جميع المشاركين

N : عدد مشاركي التجريبية

بعد حصلت الباحثة على معامل الإرتباط بين المتغير (r_{xy}) ثم أُستبدِلَت نتيجة معامل الارتباط الى المعادلة $uji\text{-}t$ و هي كالتالية :

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

(سوغيونوا ، 2010:257)

توضيح المعادلة :

t : قيمة t العد (t_{hitung})

r : معامل الارتباط (*koefisien korelasi*)

n : مجموع مشاركي التجربة

ثم اذا كانت t_{hitung} ايجابية قيمة أكبر من قيمة t_{tabel} فيكون معامل صحيحا و اذا كانت قيمة t_{hitung} سلبية و قيمة t_{tabel} أقل من أو مساوية مع t_{hitung} فيكون معامل غير صحيح، وحصلت t_{tabel} على مستوى ثقة ٩٥٪ ($\alpha = 0.05$) مع درجات الحرية (dk) = n .

2. الاختبار الموثوقي

يستخدم موثيقي الأدوات لمعرفة مدي توفر هذه الأداة في اعطاء التصور الصحيح عن قدرة أو مهارة الشخص. كما قال أريكونتو (١٨٨:٢٠١٠)، أن الموثيقي هو ثبات الاختبار إذا كان مختَبَرا في نفس الموضوع.

ويمكن معرفة موثيقي الاختبار بمعادلة، وخطواتها كما يلي:

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

(أريكونتو، 2010:231)

توضيح:

r_{11} : موثيقي الادوات

k : عدد الأسئلة

V_t : تفاوت المجموع

Σpq : مجموع العينه من كل الوحدات

p : $\frac{\text{عد د العينه بنيل درجات (1)}}{\text{N}}$

q : $\frac{\text{عد د العينه بنيل درجات (0)}}{(\text{q=1}-\text{p})}$

يحسب التباين المشترك (Vt) بصيغة كما يلي :

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

(أريكونتو ،١٨٤ : ٢٠١٠)

$\sum Y$: جميع الدرجات

N : عدد المشاركين

ثم r_{11} حساب النتائج يقارن بالجدول r (r_{tabel}) مع مستوى ثقة ٩٥٪ و dk = n. وإذا كان r_{11} أكثر من r_{tabel} فإن الأدوات تكون موثوقا بها وإذا كان r_{11}أقل من أو مساوية مع r_{tabel} فإن الأدوات تكون غير موثوق بها.

3. اختبار درجة الصعوبة

درجة الصعوبة تفيد أن هذه السؤال سهلة متوسطة أو صعبة. و درجة الصعوبة يمكن معرفته بالنظر إلى نسبة الاشخاص الذين يجيبون السؤال صحيحا، و المعادلة التي يمكن استخدامه هي:

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

(أريكونتو، ٢٠١٠:٢٠٨)

توضيح :

P : درجة الصعوبة

B : عدد المشاركين الذين يجيبون السؤال صحيحة

Js : مجموع المشاركين

لتحديد مؤشرة الصعوبة يمكن استخدام المعايير التالية:

الجدول 3.1

درجة الصعوبة

مقياس الصعوبة	التقييم
٠.٠٠ ≤ P < ٣.٠٠	صعبة
٣.٠٠ ≤ P < ٧.٠٠	متوسطة
٧.٠٠ ≤ P ≤ ١٠.٠٠	سهلة

(أريكونتو، ٢١٠ : ٢٠١٠)

4. اختبار قوّة التمييز

قوّة السؤال المميزة هي قدرة السؤال على تمييز التلاميذ الذين لديهم القدرة الفائقة من التلاميذ الذين لديهم القدرة المنخفضة.

لحساب قوّة التميزة يمكن استخدام المعادلة التالية:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

(أريكونتو،٢١٣: ٢٠١٠)

توضيح:

BA : عدد المشاركين الممتازين الذين يجيبون الأسئلة صحيحة.

BB : عدد المشاركين المنخفضين الذين يجيبون الأسئلة صحيحة.

JA : عدد المشاركين الممتازين.

JB : عدد المشاركين المنخفضين.

PA : نسبة المشاركين الممتازين الذين يجيبون الأسئلة صحيحة.

PB : نسبة المشاركين المنخفضين الذين يجيبون الأسئلة صحيحة.

لمعرفة ما إذا كانت الأسئلة جيدة أم لا حتى تحتاج إلى مراجعة، يمكن استخدم المعايير كما يبين في الجدول رقم 3.2 كما يلي :

الجدول 3.2

تصنيف قوّة التمييز

قوّة التمييز	المقايس
1,00-0,71	جيد جدا
0,70-0,41	جيد
0,40-0,21	مقبول
0,20-0,00	ضعيف

سلبي	

(أريكونتو،٢١٣ :٢٠١٠)

وكان حساب الاختبار الصلاحي، الاختبار الموثوقي، اختبار درجة الصعوبة، اختبار قوّة التمييز باستخدام *(Microsoft Excel 2010)* .

ز. تقنية جمع البيانات

جمعت الباحثة البيانات من نتائج الاختبار (القبلي و البعدي) لقياس قدرة التلاميذ على التعليم ونتائج التحصيل.

ح. تحليل البيانات

استخدمت الباحثة تحليل البيانات بعد جمع كل البيانات من الاختبار (القبلي و البعدي) في الفرقة التجريبية والضابطة. تحليل البيانات في هذا البحث هو التالي:

1. تحليل نتائج التلاميذ عند الاختبار القبلي و الاختبار البعدي.

2. وصف نتائج التلاميذ عند الاختبار القبلي و الاختبار البعدي.

3. اختبار التسوية

وهذا الاختبار يهدف الى معرفة ما إذا كانت البيانات التي يجري اختبارها ذات حالة طبيعية أم لا ، وذلك باستخدام الاختبار "*Kolmogorov-Smirnov*".

تستعمل الباحثة في هذا البحث باستخدام البرامج (*SPSS*) 20.

تركيب الفرضية الصفرية و الفرضية الموجهة، على النحو التالي:

فرضية صفرية (H_o) : أن العينتين من مجموع التوزيعات الطبيعية

فرضية موجهة (H_a) : أن العينتين ليست من مجموع التوزيعات الطبيعية

حساب الإحصاء المستخدم هو حساب "*Kolmogorov-Smirnov*"، باتخاذ مستوى الدلالة (*Signifikansi*) (α) 0.05 . بمعيار الاختبار" إذا كان مستوى الدلالة أعلى من 0.05 فالفرضية الصفرية مقبولة (H_o) و إذا كان مستوى الدلالة أقل من 0.05 فالفرضية الصفرية مردودة.

4. اختبار التجانس

كان هذا الاختبار التجانس ليعرف تباين مجتمع البحث هل له تباين سوى أم لا. وذلك باستخدام الاختبار Levene باتخاذ مستوى الدلالة 5%.

استخدمت الباحثة في هذا الاختبار مساعدة البرامج *versi 20*" "*Software SPSS for windows*.

تركيب الفرضية الصفرية و الفرضية الموجهة، على النحو التالي:

فرضية صفرية (H_o) : أن العينتين من مجموع المتنوّعى المتجانس

فرضية موجهة (H_a) : أن العينتين ليست من مجموع المتنوّعى المتجانس

حساب الإحصاء المستخدم هو حساب "Levene"، باتخاذ مستوى الدلالة *(Signifikansi)* (α) 0.05. بمعيار الاختبار" إذا كان مستوى الدلالة أعلى من 0.05 فالفرضية الصفرية مقبولة (H_o) و إذا كان مستوى الدلالة أقل من0.05 فالفرضية الصفرية مردودة.

5. اختبار المتوسطين

هذا الاختبار مختبر على قيمة المتوسطة في الاختبار القبلي و البعدي و الترقية من الفرقة الضابطة و التجريبية. لبيانات مجموع التوزيعات الطبيعية و المتجانس فتستخدم الاختبار–t. و لبيانات مجموع التوزيعات الطبيعية و غير المتجانس فتستخدم الاختبار –t بفرق المتنوّعى. و لبيانات مجموع التوزيعات غير الطبيعية فتستخدم الاختبار *nonparametric Mann-Whitney*.

تستعمل الباحثة في هذا البحث باستخدام مساعدة البرامج *"Software SPSS versi 20 for windows"*

تركيب الفرضية الصفرية و الفرضية الموجهة، على النحو التالي:

فرضية صفرية (H_o): ليس هناك فرق بين المتوسطين من نتائج الاختبار القبلي نحو الفرقة التجريبية و الفرقة الضابطة.

فرضية موجهة (H_a): هناك فرق بين المتوسطين من نتائج الاختبار القبلي نحو الفرقة التجريبية و الفرقة الضابطة.

باتخاذ مستوى الدلالة *(Signifikansi)* (α) 0.05 . بمعيار الاختبار" إذا كان مستوى الدلالة *(2-tailed)* أعلى من 0.05 فالفرضية الصفرية مقبولة (H_O) و إذا كان مستوى الدلالة *(2-tailed)* أقل من 0.05 فالفرضية الصفرية مردودة".

إذا قبلت الفرضية الصفرية (H_o) هذا بمعنى ليس هناك فرقا حقيقيا بين قدرة الكتابة جملة الفعلية باستخدام تقنية لعبة صندوق الكتابة لقدرة الكتابة جملة الفعلية بدونها. و يتضح لنا مما سبق أنّ قدرة الكتابة جملة الفعلية لم تكن فعالية باستخدام تقنية لعبة صندوق الكتابة.

و إذا ردّت الفرضية الصفرية (H_o) فبمعنى هناك الفرق الحقيقى بين قدرة على كتابة الجملة الفعلية باستخدام تقنية لعبة صندوق الكتابة بدونها. و يتضح لنا مما تقدم أن قدرة على كتابة الجملة الفعلية تكن فعالية باستخدام تقنية لعبة صندوق الكتابة.