

الباب الثالث

منهج البحث

3.1 تصميم البحوث

في هذه البحوث، لم يتم تحديد الموضوعات البحثية بشكل عشوائي، لذلك يتم تجميع هذا النوع من البحوث في شبه التجارب (شبه التجربة). يقال أنها زائفة لأنها ليست تجربة نقية ولكنها نقية أو نقية. في هذه الدراسة حاول الباحثون استيفاء المعايير التجريبية عن طريق إجراء اختبارات أولية ونهائية لقياس نتائج الاستحواذ على العلاج المعطى للطبقة التجريبية ومقارنة بفئة التحكم التي لم تحصل على العلاج.

تستخدم طريقة البحث المستخدمة في هذا البحث المنهج الكمي. هذه الطريقة تسمى طريقة ايجابية لأنها تقوم على فلسفة الوضعية. هذه الطريقة كطريقة علمية لأنها كانت من خلال مبادئ علمية ملموسة / تجريبية وموضوعية وقابلة للقياس وعقلانية ومنهجية. وتسمى هذه الطريقة أيضاً بالطريقة الكمية نظراً لأن بيانات البحث في شكل أرقام وتحليلات باستخدام الإحصاء كما وضحه سوغيونو (2017، ص 7).

إن تصميم البحث المستخدم في هذا البحث هو تصميم شبه تجريبي ،
وهو في شكل تصميم "تصميم مجموعة مراقبة غير متكافئة" ، وهي التجربة من
خلال

تحديد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. يحتوي التصميم على

النمط التالي؛

صورة 3.1 مخطط تصميم البحث

E	O₁	X₁	O₂
K	O₃O₄		

ملاحظات:

E : الفصل التجريبية

O₁ : اختبار القبلي لفصل التجريبية

X₁ : استخدام طريقة تعلم ICM

O₂ : اختبار البعدي لفصل التجريبية

K : الفصل التحكم

O₃ : اختبار القبلي لفصل التحكم

O₄ : اختبار البعدي لفصل التحكم

3.2 مكان البحث

في هذا البحث, تعيّن الباحثة أنّ عملية البحث تقع في المدرسة الثانوية المهنية يفار أكثرفا باندونج السنة الدراسة 2017 إلى 2018, في شارع الدكتور سوتامي رقم 80-82 باندونج.

3.3 مجتمع البحث وعينته

3.3.1 مجتمع البحث

المجتمع هومن الفصل العاشر أ ف فيالمدرسة الثانوية المهنية يفاري

اكثرفا باندونج السنة الدراسة 2017 إلى 2018.

3.3.2 عينة البحث

يتمأخذ العيناتفهذا البحثتستخدمالباحثةطريقةالعينةالعشوائيةالبيسي

طية

العينةالعشوائيةالبيسيطيةتعطيكلمفردةمنمفرداتالمجتمعنفسالفرصيةفيالختيار

(هانيعرب, 2009, ص, 6)

عددمجتمعالطلابيفيالفضلالعاشربالمدرسةالثانويةيفاري أكثرفا باندونج من 46

تتكونمن 2 الفصلين الدراسية. أماعددالطلابيفصلينالدراسيةكمايلي:

جدول 3.1 عدد الطلاب في الفصلين الدراسية

اسم فصل الدراسية	عدد الطلاب
------------------	------------

X AP 2	23
X AP 3	23
جملة	46

3.4 أداة البحث

أداة البحث المستخدمة في هذا البحث هي في شكل اختبار ، هو الاختبار القبلي وبعد الاختبار. يتم إجراء الاختبار قبل أن يتم منح الطلاب إجراء (علاج) ، في حين يتم إجراء الاختبار البعدي بعد أن يتم منح الطلاب إجراءً. يتم إجراء هذا الاختبار لتقييم قدرة الطلاب قبل وبعد تلقي العلاج في وقت واحد لتحديد مدى الآثار المترتبة على طرق التعلم ICM في تعلم المفردات.

3.5 صدق الأداة وثبتها

قبلاً لتقوم بالبحث، اختبرت الباحثة صدق الأداة وثبتها.

1. اختبار الصدق

الباحثة تستخدم Uji t-tes لمعرفة صدق الأداة، بمعادلة التالية :

(سوغينو، في سوحيرمان، 2017، ص، 36)

أما حساب الانحراف المعياري (SD) فتستخدم معادلة :

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum y'^2}{N}} \quad \text{و} \quad SD_x = \sqrt{\frac{\sum x'^2}{N}}$$

ملاحظة:

M_t : المتوسط الحسابي لعنا الفصل العالي (متوسط الفصل العالي)

M_r : المتوسط الحسابي لعنا الفصل الوديء (متوسط الفصل الوديء)

SD_t : الإنحراف المعياري لعنا الفصل العالي

SD_r : الإنحراف المعياري لعنا الفصل الوديء

N : عدد الأفراد

2. اختبار الثبات

الباحثة تستخدم تقنية قطعان لمعرفة الثبات الأداة, بمعادلة كما يلي :

(سوغينو, 2016, ص 118)

ملاحظة :

: معامل الثبات

: معامل الارتباط بين قيمة متغيرة X وقيمة متغير Y

$r_{xy} =$

3.6 طريقة البحث

3.6.1. التعريف التشغيلي للبحوث

متغير البحث هو خاصية أو طبيعة أو قيمة للناس أو الأشياء أو الأنشطة

التي لها بعض الاختلافات التي حددها الباحثون لدراستها ثم استخلاص

استنتاجات.

بناء على العلاقة بين متغير واحد مع متغير أخرى ، يتم تمييز المتغيرات

المختلفة على النحو التالي:

1. متغير مجاني (متغير مستقل)

المتغيرات المستقلة هي المتغيرات التي تؤثر أو سبب ظهور المتغير التابع

(محدد)

2. متغير تابع

المتغير التابع هو المتغير المتأثر أو الناتج ، بسبب المتغير الحر.

3.7 طريقة تحليل البيانات

يتم إجراء تحليل البيانات عندما يتم جمع جميع مكونات البيانات.

تحليل البيانات في هذه الدراسة هو تحديد مقدما على قيمة الاختبار القبلي و

البعدي باستخدام الصيغة.

ملاحظة :

S : النتيجة المأخوذة

B : عدد من اجوبة صحيحة

N : عدد من الأسئلة

البيانات المراد معالجتها هي الاختبار القبلي ، البعدي ، وكسب بيانات
الفهرس. تتم معالجة البيانات التمهيدية لتحديد التشابه أو الاختلاف في قدرة
الطلاب في كل فصل في الإجابة على الأسئلة حول المفهوم المراد دراسته. ومع
ذلك ، إذا كانت النتائج السابقة بين الفئة التجريبية وفئة التحكم هي نفسها ،
فإن معالجة البيانات تستخدم بيانات البعدي بعد ذلك ، ولكن إذا كانت
النتيجة السابقة تختلف بشكل كبير ، فإن البيانات المراد معالجتها تستخدم
بيانات مؤشر الكسب.

تتكون مراحل معالجة البيانات من مرحلتين ، هما اختبار المتطلبات
المسبقة واختبار الفرضيات. يتكون الاختبار الأساسي من اختبار الاختبار الطبيعي
والتجانس الذي سيتم وصفه على النحو التالي.

(1) اختبار المتطلبات الأساسية

يهدف اختبار المتطلبات المسبقة إلى تحديد اختبار الفرضية المقرر
استخدامه. اختبار يتضمن هذا الشرط اختبار الاختبار الطبيعي والتجانس.

(أ) اختبار العادي

يهدف اختبار الحالة الطبيعية إلى تحديد ما إذا كانت نتائج الاختبار
القبلي والبعدي في فئة التحكم والفئة التجريبية التي تم الحصول عليها موزعة

بشكل طبيعي أم لا. يتم إجراء الاختبار الطبيعي باستخدام اختبار *Chi Square* بالخطوات التالية ، (سوغيونو؛ 2017؛ ص. 172):

1. يلخص بيانات جميع المتغيرات التي سيتم اختبارها للحالة الطبيعية، ص

= أكبر البيانات ، أصغر البيانات

2. تحديد عدد فئات الفواصل (k) بواسطة الصيغة: $k = 1 + 3.3 \log \frac{f_0}{n}$

(العدد = عدد البيانات)

3. تحديد طول الفاصل (p) بواسطة الصيغة: $ع = ص / ك$

4. ترجمة في جدول توزيع التردد

5. لحساب التردد الموضح (f_h) ، بضرب المساحة المئوية لكل مستوى من

منحنى عادي بواسطة عدد العينات

6. إدخال القيمة f_h في العمود f_h ، وحساب القيمة $(f_0 - f_h)$

و $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ وتلخيصها.

7. قارن حسابات *Chi square* مع طاولات *Chi Square*. إذا كانت قيمة مربع

Chi أصغر من مربع *Chi* بالجدول ، فسيتم اعتبار توزيع البيانات عاديًا

وإذا كان أكبر (>) خلافًا لذلك ليس طبيعيًا.

(ب) اختبار التجانس

أجري اختبار التجانس لاكتشاف متجانسة أو ليس تباين الدرجات التي حصل عليها الطلاب على الاختبار القبلي والبعد البعدي في فئة التجربة وفئة التحكم. لحساب التجانس المستخدم في الصيغة:

(سودجانا ، 1989 ، ص. 250)

معايير التجانس:

$F_{count} \leq F_{table}$ يعني توزيع البيانات المتجانسة

$F_{count} \geq F_{table}$ يعني أن توزيع البيانات ليس متجانسًا

ج) اختبار الفرضية

بعد إجراء الاختبار المعتاد ، تكون الخطوة التالية هي اختبار الفرضية.

الغرض من اختبار الفرض هذا هو قياس وجود أو عدم وجود اختلافات في

إتقان الطالب المفردات قبل وبعد العلاج. في حالة توزيع البيانات بشكل طبيعي

، يكون اختبار الفرضية الذي يمكن إجراؤه هو اختبار t مع الصيغة التالية.

ملاحظة:

$\bar{X}_1 =$ متوسط بيانات التحكم

$\bar{X}_2 =$ متوسط بيانات التجربة

$n_1 =$ عدد عينات فئة التحكم

$n_2 =$ عدد عينات فئة التجربة

$S_1^2 =$ عدد تباين مجموعة التحكم

$S_2^2 =$ عدد تباين المجموعة التجريبية

(سوغيونو ، 2014 ، ص 273)

إذا لم يتم توزيع البيانات بشكل غير طبيعي ، فسيتم إجراء اختبار

الفرضية عن طريق اختبار *Wilcoxon* / اختبار *Mann-Whitney* وكثيرًا ما يطلق

عليه اسم *U-test*. يعمل هذا الاختبار كبديل لاستخدام اختبار *T-Test* إذا لم

يتم استيفاء المتطلبات النموذجية ، وعندما تكون البيانات مقياسًا ترتيبيًا

(سوفونو، 2002، ص. 190 – 191).

هناك نوعان من تقنيات اختبار *U* - ، وهما اختبارات *U* - للعينات

الصغيرة حيث $n < 20$ و $n \geq 20$ *U-large test*. لأنه في العينات الكبيرة $n \geq 20$ ،

يُوصى باختبار الأهمية لاختبار الفرضية *null*. سعر معيار *Z* على جدول

الاحتمالات العادي. في حين استخدمت اختبارات الأهمية للعينات ال صغيرة

سعر انتقاد $U\alpha$ (المدرجة في جدول المعايير r Runs Test). صيغة اختبار مان-

ويتني لعينة صغيرة هي كما يلي:

ملاحظة:

$$\text{معامل اختبار } U = U_1 / U_2$$

$$\text{الترتيب / رتبة المجموعة التمهيدي} = R_1$$

$$\text{الترتيب / الترتيب لمجموعة البعدي} = R_2$$

$$\text{عدد المجموعة القبليّة} = n_1$$

$$\text{عدد مجموعة البعدي} = n_2$$

أما بالنسبة للعينات الكبيرة ، استخدم سعر النقد Z بصيغة الصيغة

على النحو التالي:

فيما يلي الشروط التي تم قبولها أو رفضها للفرضية:

يتم قبولها إذا كانت $U_{\text{count}} < U_{\text{table}}$ عند مستوى 95٪ أو $\alpha = 0.05$

يتم قبول H0 إذا كان $U_{table} \geq U_{count}$ عند مستوى مهم من 95% أو $\alpha = 0.05$