

## الباب الثالث

### منهجية البحث

أ. موقع البحث ومجتمعه وعينته

#### 1. موقع البحث

أقيم هذا البحث بالمدرسة العالية الإسلامية المشاورة موقعها في الشارع بروأجك رقم 158 قرية ليمبنج، منطقة باندونج الغربية.

#### 2. مجتمع البحث

أما مجتمع هذا البحث فهو تلاميذ المدرسة العالية الإسلامية المشاورة ليمبنج، باندونج الغربية.

#### 3. عينة البحث

وأما عينة البحث المختارة فهي تلاميذ الفصل الحادي وعشر بقسم العلوم الطبيعية.

ب. طريقة البحث

#### 1. مقارنة البحث ونوعها

من الواضح أن المقارنة المستخدمة هي مقارنة كمية. ذكر مرغونو (2007 ص 105) أن المراد بالبحث الكمي هو عملية إدراك المعرفة باستخدام البيانات العددية كآلة إدراك البيانات المتعلقة بما أرادنا أن نعرفها معرفة حقيقية.

أما الطريقة المستخدمة فهي الطريقة التجريبية. قال سوغيونو (2011 ص 72) أن الطريقة التجريبية هي طريقة البحث المستخدمة لبحث تأثير المعالجة إلى آخر في حالة منظمة. وفقا لما قال سوكردى (2001 ص 179) إن بحثا تجريبيا كونه طريقة البحث المنظمة لبناء العلاقة التي تحتوى على المظاهر بالعلاقة السببية *causal effect relationship*.

بناء على التعريفات السابقة، نفهم أن البحث التجريبي يهدف إلى معرفة التأثير أو علاقة السبب والمسبب من تقديم المعالجة إلى موضوع البحث.

لبحث تجريبي تصميم البحث، (1) تجربة قبلية (سوى تصميم) تشتمل على تصميم التعليم الواحد، مجموعة الاختبار القبلي والاختبار البعدي، مجموعة مقارنة؛ (2) تجربة حقيقية (أصلية) تشتمل على تصميم مجموعة ضابطة لاختبار بعدي، مجموعة ضابط لاختبار قبلي؛ (3) تصميم البحث التجريبية العاملي؛ (4) شبه تجريبية يشتمل على تصميم الوقت التركيزي وتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة (سوغيونو، 2011 ص 73).

من أنواع تصميم البحث السابقة، ينبغي للباحث أن يختار طريقة هذا البحث بنوع شبه تجريبية.

## 2. تصميم البحث

من بعض أنواع التصميم، يعين الباحث أنه يختار طريقة شبه تجريبية باستخدام تصميم مجموعة ضابطة غير متكافئة. اختيار نوع هذه الطريقة يعتمد على أن اختيار عينة البحث غير العشوائي كمثل في تجربة حقيقية (أصلية) لأن تعيين المجموعة باعتبار الفصل الموجود أي الفصل الحادي عشر. التنظر الآخر هو قدرة الباحث على تنظيم المؤثرات من المتغير. لا يحتاج الباحث إلى إقامة التجربة الحقيقية.

أما تصميم البحث المستخدم فهو المجموعة الضابطة غير المتكافئة. مستوى ذلك التصميم بالمجموعة الضابطة للاختبار القبلي والاختبار البعدي في تجربة حقيقية. ولا يختار الباحث عينة البحث عشوائياً، والفصل باعتبار الفصول الموجودة، وهو الفصل الحادي وعشر بقسم

العلوم الطبيعية كالفصل التجريبي والفصل الحادي وعشر بقسم العلوم الاجتماعية كالفصل الضابط.

في هذا التصميم، يقدم الباحث الاختبار القبلي إلى الفصل الضابط والفصل التجريبي. ذلك الاختبار يهدف إلى معرفة صورة التلاميذ العامة عن استيعابهم للمفردات العربية قبل تطبيق المعالجة البحثي. ثم يقدم الباحث الاختبار البعدي. وذلك الاختبار يهدف إلى معرفة أي مدى الفرق بين الفصل التجريبي بعد تطبيق المعالجة والفصل الضابط الذي ليس في تطبيق أي فيه عملية التعليم التقليدي.

### جدول 3.1

#### تقسيم الفصل التجريبي والفصل الضابط

اختبار قبلي	موقف	اختبار بعدي	فصل
O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	تجريبي
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>	ضابط

بيان الصورة:

O<sub>1</sub>: الاختبار القبلي للفصل التجريبي

X<sub>1</sub>: الموقف أي التعليم باستخدام طريقة الاستجابة الجسمانية الكاملة

O<sub>2</sub>: الاختبار البعدي للفصل التجريبي

O<sub>3</sub>: الاختبار القبلي للفصل الضابط

X<sub>2</sub>: التعليم التقليدي أي بدون طريقة الاستجابة الجسمانية الكاملة

O<sub>4</sub>: الاختبار البعدي للفصل الضابط

ج. التعريف الإجرائي

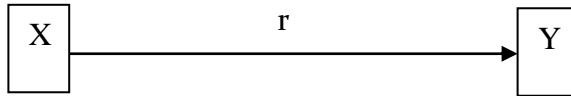
1. التعريف الإجرائي لمتغير البحث

في هذا البحث متغيران، هما:

(أ) متغير مستقل هو طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة

(ب) متغير تابع هو مهارة استيعاب المفردات

العلاقة بين المتغير السابق ظاهرة على الصورة التالية:



بيان الصورة:

: طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة

: مهارة استيعاب المفردات

: معامل متغير مستقل إلى متغير تابع

فإن هذا البحث له متغيران، متغير مستقل ومتغير تابع. أما المتغير المستقل فهو طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة المستخدمة في التعليم (المعالجة). وأما المتغير التابع لهذا البحث فهو مهارة استيعاب المفردات. تُعرف علاقة المتغيرين بعد إعطاء المعالجة في الفصل التجريبي. والمعالجة تتركز في استخدام طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة أثناء تعليم اللغة العربية.

## 2. التعريف الإجرائي للمفاهيم

(أ) طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة

طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة هي طريقة تعليم اللغة العربية لترقية مهارة استيعاب المفردات باستخدام الخطوات التالية؛ أمروكلام وحركة واختيار لتعليم اللغة بواسطة أنشطة جسمية.

(ب) مهارة استيعاب التلاميذ للمفردات العربية

مهارة استيعاب المفردات العربية هي مهارة التلاميذ لفهم الكلمات العربية إما شفوية وإما تحريرية.

## د. أدوات البحث

لتنول بعض البيانات المحتاجة لتأكيد عملية البحث، يستخدم الباحث أدوات البحث، نحو الاختبار والاستبيان المقدمين إلى موضوع البحث.

### 1. الاختبار

الاختبار المقدم إلى موضوع البحث يهدف إلى معرفة صورة قدرة التلاميذ على استيعاب المفردات. أقيم الاختبار بمرتين، قبل عملية التعليم (الاختبار القبلي) وبعدها (الاختبار البعدي).

نوع أداة الاختبار المستخدم هو الاختبار الموضوعي بمقياس غوتمن. استخدام ذلك المقياس يهدف إلى تنول الإجابة المؤكدة من المستجيب. وفقا لما قال سوغيونو (2009 ص 96) إن مقياس غوتمن هو مقياس تدرج بإجابة مؤكدة نحو "نعم" و "لا" أو "صحيح" و "خطأ"، درجة عليا هي واحدة ودرجة صفلى هي صفر. إذا ظهر حاصل المعالجة وجدت درجة 1. فإذا عدم الحاصل وجدت درجة 0. مواصفات أداة استيعاب المفردات ظاهرة على الجدول 23.

### جدول 3.2

#### مواصفات أداة استيعاب المفردات

متغير	جزء متغير	مؤثرات	نمرة سؤال	عدد الأسئلة
استيعاب المفردات	استيعاب المفردات الإنتاجية	1. قدرة تلفظ أعضاء الجسم في اللغة العربية	8-1	8
		2. قدرة تلفظ الأفعال باستخدام اللغة العربية.	15-9	7
	استيعاب المفردات	3. قدرة إقامة أوامر المعلم باللغة العربية، 5 أوامر على	27-16	12

		الأقل	الاستقبالية
2	29-28	4. قدرة إقامة أمرين في اللغة العربية بوقت واحد	
1	30	5. قدرة إقامة 3 أوامر في اللغة العربية بوقت واحد	
30		المجموع	

## 2. الاستبيان

من الواضح أن الاستبيان مقدم إلى موضوع البحث، وهو يهدف إلى معرفة استجابة التلاميذ عن تعليم المفردات العربية باستخدام طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة. إضافة إلى ذلك، يُعرف أن هذا الاستبيان يوزعه الباحث إلى الفصل التجريبي أي الفصل الذي فيه موقف بحثي. مواصفات أداة الاستبيان ظاهرة على جدول 4.3.

### جدول 3.3

#### مواصفات الاستبيان

عدد الأسئلة	نمرة السؤال	مؤثرات	نمرة
2	1، 2	التلميذ يحب درس اللغة العربية	1
4	3، 4، 5، 6	التلميذ يشعر بصعوبة أثناء حفظ المفردات العربية واستيعابها	2
2	7، 8	رأي التلميذ عن طريقة الاستجابة الجسمية الكاملة	3
2	9، 10	رأي التلميذ عن تأثير استخدام طريقة الاستجابة	4

	الجسمانية الكاملة على استيعاب المفردات العربية
10	المجموع

### ٥. عملية تطوير الأدوات

مما يجدر بالذكر أن تدرج أدوات البحث يحتوى على اختبار الصدق والثبات.

#### 1. اختبار الصدق

طريقة اختبار الصدق تحتاج إلى استخدام علاقة الدرجة، لأن البيانات مقياسها دكتوموس. وفقا لما قال برون (1988 ص 150) أن معامل ارتباط الدرجة هو مقياس احصائي مستخدم لتعيين مستوى العلاقة بين البيانات فيها دكتوموس وفئة.

أما الصيغة المستخدمة في تدرج معامل الارتباط السابق فهي:

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

بيان الصورة:

$\gamma_{pbi}$ : معامل ارتباط الدرجة بسيريال

$M_p$ : متوسط درجات الاجابات الصحيحة

$M_t$ : متوسط الدرجات الكلية

$S_t$ : المعيار الانحرافي من الدرجة الكلية

$p$ : نسبة الاجابات الصحيحة

$q$ : نسبة الاجابات الخاطئة

(أريكونتو، 2002 ص 79)

فأخذ القرار باعتماد على اختبار الإحصاء تحت المعيار التالي:

إذا كان  $r_{hitung}$  أكبر أو سوي من 0,3 فكان السؤال صادقاً.  
 إذا كان  $r_{hitung}$  أقل من 0,3 فكان السؤال غير صادق.  
 قال كفلان (1993 ص 141) إن الأسئلة الصادقة هي من نتيجة  
 المعامل  $0,3 \leq$ .

فإذا كان صدق الأداة عالياً فكانت الأداة مناسبة وللأهداف المرجوة.  
 هذا مختصر حواصل اختبار صدق البيانات عن استيعاب التلاميذ على  
 للمفردات العربية.

## 2. اختبار الثبات

لتنول البيانات الثابتة، أن تكون أداة البحث ثابتة. المراد بالثبات هو  
 تكرار أخذ البيانات بالحواصل المتسوية. وفقاً لما قال سجانا و إبراهيم  
 (2009 ص 123) إن أداة البحث المستخدمة تحصل على نفس الدرجة  
 المتساوية.

لحساب ثبات أداة البحث، استخدم الباحث صيغة ك-ر 20.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

بيان الصورة:

$r_{11}$ : ثبات الاختبار الكلي

$n$ : عدد الأسئلة

$p$ : نسبة الاجابات الصحيحة

$q$ : نسبة الاجابات الخاطئة

$\sum pq$ : نسبة حواصل ضرب بين  $p$  و  $q$

$S$ : المعيار الانحرافي من الاختبار

(أريكونتو، 2002 ص 100)



بعد إقامة اختبار صدق البيانات، يُعرف عدد الأسئلة الصادقة. والخطوة التالية هي تدرج البنود هل هي ثابتة أو لا. لتدرج ثبات الأداة، يحتاج الباحث إلى استخدام برنامج تدرج مكروسوف أكسيل 2016. بعد معرفة حواصل اختبار الثبات، فالخطوة التالية هي مراجعة وتفتيش حواصل معامل ارتباط  $r_{11}$  باستخدام الطريقة التقليدية أي التفسير في معامل ارتباط أو نتيجة  $r_{11}$ . ذلك التفسير ظاهر على جدول معيار الثبات 6.3.

### جدول 3.4

#### معايير ثبات أداة السؤال

تفسير	فئتي نتيجة
عال جدا	$00,1 < r \leq 81,0$
عال	$80,0 < r \leq 61,0$
متوسط	$60,0 < r \leq 41,0$
منخفض	$40,0 < r \leq 21,0$
منخفض جدا	$20,0 < r \leq 00,0$

(أريكونتو، 2006 ص 276)

و. طريقة جمع البيانات

طريقة جمع البيانات لهذا البحث تحتاج إلى استخدام الاختبار

والاستبيان. وهذا بيانهما.

## 1. الاختبار

يهدف الاختبار المقدم إلى معرفة قدرة التلاميذ على استيعاب المفردات العربية قبل وبعد تطبيق المعالجة. حتى يعرف الباحث أي مدى نجاح المعالجة البحثي.

## 2. الاستبيان

يهدف الاستبيان للفصل التجريبي إلى تناول البيانات المتعلقة باستجابة التلاميذ عن استخدام طريقة الاستجابة الجسمانية الكاملة.

## ز. أسلوب تحليل البيانات

بعد تناول البيانات المحتاجة، يبدو أن الخطوة التالية هي تحويل البيانات وتحليلها بالنظر إلى مدخل البحث. والتحويل يحتاج إلى استخدام طريقة الإحصاء، لأن البيانات المجموعة تعنى كمية. والبيانات لم تكون كاملة ومعنوية. إضافة إلى ذلك، ينبغي للباحث أن يحولها باستخدام الصيغة التالية:

$$S = \frac{B}{N} \times 100\%$$

حيث أن:

S: النتيجة المجموعة

B: عدد الاجابات الصحيحة

N: عدد الأسئلة

## 1. تحويل بيانات الاختبار القبلي والاختبار البعدي والتقدم

بعد التحويل، ينال الباحث بيانات حواصل الاختبار القبلي والاختبار البعدي. والخطوة التالية هي تدرج التقدم من الفرق بين نتيجة

الاختبارين. ذلك التدرج يهدف إلى إجابة فرضية البحث. واستخدم الباحث في ذلك التدرج مكروسوف أكسيل 2016 باستخدام الصيغة، وهي كما يلي:

$$\text{Indeks Gain } (g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

مستوى تنول نتيجة التقدم ينقسم إلى ثلاثة تصنيفات:

التقدم العالي: بنتيجة تقدم أكبر من 0,7

التقدم الكاف : بنتيجة 0,7 أكبر من تقدم أكر من 0,3

التقدم المنخفض : بنتيجة تقدم أقل من 0,3

## 2. اختبار التسوية

واعلم أن اختبار التسوية يهدف إل معرفة هل بيانات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للفصل الضابط والتجريبي توزيعها سوي أو لا. مما يجدر بالذكر أن اختبار التسوية أقيم باستخدام اختبار كا<sup>2</sup> ( $X^2$ ) تحت الخطوات التالية:

(أ) تعيين فئة درجة ( $r$ ) بصيغة:

$r$  : بيانات كبرى - بيانات صغرى

(ب) تعيين عدد فصول الفئة ( $k$ ) بصيغة:

$k: 3,3 + 1$  لوغ ن (ن = عدد البيانات)

(ج) تعيين سعة الفئة بصيغة:

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

(د) وضع جدول توزيع التكرار

(هـ) حساب الوسيط ( $\bar{X}$ ) بصيغة:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

و) حساب المعيار الانحرافي

$$SD = \frac{\sqrt{f_i [X_i - \bar{x}]^2}}{\sum f_i}$$

ز) تعيين قيمة ثابتة

$$z = \frac{(k - \bar{x})}{SD}$$

ح) تعيين سعة الفئة من جدول كورف السوي باستناد إلى نتيجة قيمة ثابتة.

ط) تعيين التكرار المتوقع ( $E_i$ ) بصيغة:

$$E_i = n \times 1$$

ي) تعيين التكرار المشاهد ( $O_i$ )

ك) تعيين نتيجة كا<sup>2</sup> ( $\chi^2$ ) بصيغة:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

حيث أن:

$\chi^2$ : نتيجة كا<sup>2</sup>

$O_i$ : التكرار المشاهد

$E_i$ : التكرار المتوقع

(سوجانا، 1989 ص 273)

ل) مقارنة نتيجة  $\chi^2_{hitung}$  بنتيجة  $\chi^2_{tabel}$  بمعيار كما يلي:

إذا كان  $\chi^2_{hitung}$  أقل من  $\chi^2_{tabel}$  فكانت بيانات الجدول توزيعها سوي

إذا كان  $\chi^2_{hitung}$  أكبر من  $\chi^2_{tabel}$  فكانت بيانات الجدول توزيعها غير

سوي

### 3. اختبار التجانس

يهدف الاختبار إلى معرفة تجانس البيانات نحو الدرجة في الاختبار القبلي والاختبار البعدي للفصل التجريبي والفصل الضابط. لتدرج التجانس، استخدم الباحث الصيغة التالية:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

(سوجانا، 1989 ص 250)

### معيار التجانس

أي توزيع البيانات متجانس  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

أي توزيع البيانات غير متجانس  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

### 4. اختبار الفرضية

بعد إقامة اختبار التسوية، فالخطوة التالية هي اختبار الفرضية. يهدف هذا الاختبار إلى تدرج وجود اختلاف استيعاب المفردات العربية قبل وبعد إعطاء المعالجة. إذا كانت البيانات توزيعها سوي فكان اختبار الفرضية يحتاج إلى الصيغة التالية:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

بيان الصورة:

$\bar{X}_1$ : متوسط بيانات الفصل الضابط

$\bar{X}_2$ : متوسط بيانات الفصل التجريبي

$n_1$ : عدد عينة الفصل الضابط

$n_2$ : عدد عينة الفصل التجريبي

$S_1^2$ : عدد تباين الفصل الضابط

$S_2^2$ : عدد تباين الفصل التجريبي

(سوغيونو، 2014 ص 273)

إذا كانت البيانات توزيعها غير سوي، استخدم الباحث طريقة ولتجوكون \ منن وهتني. هذا الاختبار كونه بديل اختبار الفرضية، حينما لم يتم شرط برامتري والبيانات أودنل (سوفنو، 2002 ص 190-191).

هناك نوعان، هما اختبار لعينة صغيرة من حيث عدد أقل من 20 ولعينة كبيرة من حيث عدد أكبر أو سوي من 20. إضافة إلى ذلك، كان الاختبار مركزا في تعليق الجدول السوي. أما اختبار الدلالة لعينة صغيرة فيحتاج إلى استخدام قيمة تعليق (في جدول التعليق *r Runs Test*). صيغة منن وهتني لعينة صغيرة هي كما يلي:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

بيان الصورة:

$U_{test} = U_2 / U_1$  : معامل

$R_1$ : درجة أعضاء الاختبار القبلي

$R_2$ : درجة أعضاء الاختبار البعدي

$n_1$ : عدد أعضاء الاختبار القبلي

$n_2$ : عدد أعضاء الاختبار البعدي

لعينة كبيرة، استخدم الباحث قيمة تعليق ز (Z) باستخدام الصيغة التالية، وهي كما يلي:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

أما معيار القبول والرد من الفرضية فهو كما يلي:

الفرضية الموجهة مقبولة حينما يكون  $U_{hitung} > U_{tabel}$  بمستوى الدلالة 95% أو 0,05

الفرضية الصفرية مقبولة حينما يكون  $U_{hitung} \leq U_{tabel}$  بمستوى الدلالة 95% أو 0,05

## 5. تحويل الاستبيان

لتحويل البيانات المجموعة بواسطة نشر الاستبيان، يقوم به الباحث بطريقة تدرج عدد المستجيبين بالاختيارات الموجودة، حتى يحولها الباحث إلى شكل المئوية باستخدام هذه الصيغة:

$$x_i = \sum \frac{f_{x_i}}{n} x \ 100\%$$

بيان الصورة:

$x_i$ : مئوية إجابة التلاميذ

$f_{x_i}$ : بديلة إجابة التلاميذ

$n$ : عدد التلاميذ