

الباب الثالث

منهج البحث

أ- مكان وعينة البحث

1-مكان البحث

فمكان البحث يكون في معهد نور الهدى الاسلامي الذي وقع في ماعانتي - سندانج موكتي - بانومباغان - جياميس - جاوى الغربية. وذلك استعمال في هذا المعهد تعليم اللغة العربية بطريقة التعلم التقليدي التي يركز منهجها في الحفظ. أمر آخر، أن هذا المعهد لم يكن يستعمل طريقة التعلم أمثلي، فرجاءنا أن تطبيق هذه طريقة التعلم أمثلي يكون إبداعا في طريقة تعليم اللغة العربية لهذا المعهد ووسيلة لترقية جودة تعليم اللغة العربية في هذا المعهد المذكور.

2-عينة البحث

تبعاً لسوغيونو (2012:119)، فالمقصود بعينة البحث، هو بعض

العدد والطبيعة من مجتمع البحث. نظراً لقلّة عدد مجتمع البحث، فعينة

البحث التي أخذناها عينة احتمالية، وهي تحديد عينة البحث يكون جميع

أفراد مجتمع البحث كعينة البحث، سوغيونو (2012:126). فالعينات

لهذا البحث هي جميع تلاميذ الفصل الأوسط في معهد نور الهدى

الاسلامي جياً ميس - جاوى الغربية وعددها 40 تلاميذ.

ب- تصميم البحث

أخذ الباحث في هذا البحث بمنهج التصميم البحث شبه التجريبي. وذلك

لكي يعرف الباحث نتيجة تطبيق هذا طريقة التعليم، هل له أثر إيجابي أم لا. في

الجانب الآخر، أراد الباحث معرفة مدى أثر طريقة التعليم أمثلي لترقية كفاءة

التلاميذ في قواعد اللغة العربية بين التلاميذ في الفصل التجريبي بتطبيق طريقة

أمثلي و التلاميذ في الفصل الضابط بدون طريقة أمثلي.

وأخذ الباحث في هذا البحث منهج تصميم "المجموعات الضابط غير

المتكافئة". ويكون الإختبار في هذا التصميم مرتين، مرة قبل التجريبي (10) و

(30) يسمى اختبار قبلي، ومرة بعد التجريبي (20) و (40) يسمى اختبار

بعدي.

وهذا جدول لتوضيح منهج التصميم:

O ₂	X	O ₁
<hr/>		
O ₄		O ₃

سوغيونو، (2012:118)

بيان:

(10) : اختبار قبلي يُعقد مرة واحدة، وذلك باختبار القواعد اللغة العربية

قبل تقديم المعالجة أي طريقة أمثلي

(20) : اختبار بعدي يُعقد مرة واحدة، وذلك باختبار القواعد اللغة العربية

بعد تقديم المعالجة أي طريقة أمثلي

(30) : اختبار قبلي يُعقد مرة واحدة، وذلك باختبار القواعد اللغة العربية

قبل تقديم المعالجة أي بدون طريقة أمثلي

(40) : اختبار بعدي يُعقد مرة واحدة، وذلك باختبار القواعد اللغة العربية

بعد تقديم المعالجة أي بدون طريقة أمثلي

X : المعالجة، وتكون بطريقة التعليم أمثلي

ج- منهج البحث

يكون هذا البحث بالتقريب الكمي. رغب الباحث ان يتحصل صدق البيانات على ظاهرة التجريبي . ويكون منهج البحث هو منهج شبه التجريبي الذي من شأنه معرفة كون أثر شئى وجود أو عدمه في موضوع البحث. تبعا (شوديه، 207)

"وتسمى التجريبي بشبه التجريبي لكونها غير نقيه التجريبي وإنما شبه التجريبي. وكذلك تسمى بها لأشياء تتعلق بتحكم المتغيرات. ويمكن إجراء شبه التجريبي بتحكم متغيرة واحدة على الأقل ولو كان في شكل مطابقة أو بتقنين الخصائص".

هذا البحث يهتم بمعرفة الفرق بين نتيجة طريقة التعليم أمثلي وبين طريقة التعليم غير أمثلي.

ويكون المنهج شبه التجريبي في هذا البحث بتقديم طريقتين مختلفتين في طريقة

التعليم. الطريقة أمثلي يكون لتلاميذ في الفصل التجريبي أما طريقة بدون أمثلي

فهي لتلاميذ في الفصل الضابط.

الخطوات التي سلكها الباحث في المنهج شبه التجريبي:

مراجعة المؤلفات والمصادر، خاصة المتعلقة بموضوع البحث.

تحديد المسألة المبحوثة

تحديد فرضيات البحث

وضع خطة البحث

القيام بالتجريبي، وذلك بجمع البيانات قبل تنفيذ إختبار

القيام بالتجريبي، وذلك بجمع البيانات بعد تنفيذ إختبار

تحليل البيانات

القيام بوضع تقرير البحث

د-تعريف متغيرة البحث

وضح شيورمين (2008، 36) أن عملية متغيرة هي محاولة ضبط خصائص

لمفهوم ما للوصول إلى إمكان القياس المناسب بالمتغيرة التي تعرف مفهومها.

لذلك ينبغي للباحث إجراء عملية القياس لتحديد كمية الفروض والمتغيرة
المبحوثة.

ويكفي تعريف متغيرة البحث بتوضيح متغيرات البحث الموجودة. وفي هذا

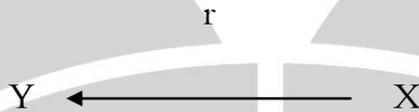
البحث متغيرتان:

□ متغيرة X أي متغيرة مستقلة، وهي طريقة التعليم أمثلي لتلاميذ في الفصل

التجريبي وبدون طريقة التعليم أمثلي في الفصل الضابط.

□ متغيرة Y أي متغيرة تابعة، وهي كفاءة التلاميذ في قواعد اللغة العربية.

ويمكن وصف الارتباط بين المتغيرات في الرسم التالي:



بيان:

X : طريقة التعليم أمثلي

Y : كفاءة التلاميذ في قواعد اللغة العربية

r : معامل ارتباط X بـ Y

ولهذا البحث متغيرتان المتغيرة المستقلة والمتغيرة التابعة. فالمتغيرة المستقلة في
هذ البحث هي طريقة التعليم أمثلي في تعليم قواعد اللغة العربية. أما المتغيرة
التابعة في هذ البحث وهي كفاءة التلاميذ في قواعد اللغة العربية في الفصل
الأوسط معهد نور الهدى الاسلامي جياً أميس – جاوى الغربية.

ويمكن معرفة الإرتباط بين هاتين المتغيرتين بعد تقديم المعالجة، وهي تطبيق
طريقة التعليم أمثلي في تعليم قواعد اللغة العربية على التلاميذ في معهد
الاسلامي المذكور.

هـ – أدوات البحث

تحصيلاً على البيانات المطلوبة يحتاج الباحث إلى أداة البحث، وهي مما

يلي:

1. أدوات التعليم

هي الخطة في تنفيذ التعليم كمرجع في عملية التدريس.

2. أداة التقويم

وهي عملية الإختبار لتحصيل على نتيجة الدراسة. ووضح أريكونتو (2009، 24) أن الإختبار أصبح كأداة ووسيلة لمعرفة قدر شئىء،

وذلك بإقامة القياس به بالطرق و الشروط المثبوت.

وأخذ الباحث في هذ البحث اختبارين؛ اختبار قبلي واختبار بعدي. فاختبار قبلي لمعرفة كفاءة الاؤل التلاميذ قبل تطبيق طريقة تعليم أمثلي في الفصل التجريبي وبدون طريقة تعليم أمثلي في الفصل الضابط. نتيجة اختبار القبلي سيقيس تجانس كفاءة الاؤل التلاميذ. و نتيجة اختبار البعدي سيقيس و يقارن ترقية الانجاز الدرس على فصل البحث بعد تطبيق طريقة أمثلي في فصل التجريبي و بدون طريقة أمثلي في فصل الضابط.

وأداة الإختبار تتكون من 15 أسئلة اختيارية مقرونة ب 4 أجوبة

لكل سؤال. وأسئلة الاختبار مأخوذة من المواد المتفق عليها في خطة

تنفيذ التعليم ومعايير التأهيل لكل التلاميذ.

وهنا نذكر تحديد مواد الأسئلة:

الجدول 3.1 تحديد مواد الأسئلة

رقم سؤال	تحديد مواد الأسئلة
4، 5، 10، 12، 13	ذكر حروف الجر
	شرح حروف الجر
1، 2، 9	شرح إعراب حروف الجر
3، 6، 7، 8	وضع حروف الجر في أمثلة
11، 14، 15	شرح أثر حروف الجر في كلمة مفردة

أما الاختبار فيكون بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{أجوبة صحيحة} \times 20}{\text{النتيجة} =}$$

30

هذا الاختبار يعقد لمعرفة نتائج التعليم التلاميذ في قواعد اللغة

العربية، أما في الفصل التجريبي و أما في الفصل الضابط.

3. أداة الاستبانة

الاستبانة هو جمع البيانات عن طريق تقديم أسئلة أو عبارات محددة

إلى مشارك في البحث للإجابة عليها. (سوغيونو، 2012: 192)

وفي هذا البحث استخدم الباحث أداة الاستبانة كتكميلة البيانات

والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث. وكذلك لمعرفة إجابة التلاميذ في

تعليم قواعد اللغة العربية بطريقة تعليم أمثلي. فالاستبانة في هذا

البحث الاستبانة المغلق، وهو الاستبانة الذي فيه مجموعة من الأسئلة

ولكل سؤال منها أجوبة جاهزة. أما بالنسبة للمعيار أو القياس

استخدم الباحث مقياس غوم، وهي ما يمكن إجابة أسئلته صراحة،

مثلا: "نعم أم لا" و "صحيح أم خطأ" و ما أشبه ذلك. فهذه الطريقة

يمكن معرفة إجابة التلاميذ صراحة في كون أثر طريقة تعليم أمثلي في

تعليم قواعد اللغة العربية. وقدم هذه الاستبانة إلى التلاميذ في الفصل

الأوسط - أ- كالفصل التحريبي. وقد كان تقديم الاستبانة في تاريخ

30 مارس 2013. وعدد الأسئلة في الاستبانة 10 أسئلة بالتحديد

التالية:

الجدول 3.2 تحديد أسئلة الاستبانة

رقم	نوع سؤال	رقم سؤال	عدد سؤال
1	معرفة التلاميذ بطريقة تعليم أمثلي	1	1
2	انطباع التلاميذ بطريقة تعليم أمثلي	2	1
3	رأي التلاميذ بمواد تعليم أمثلي	3، 4، 5، 6، 7، 8، 9	7
4	رأي التلاميذ بعد تطبيق طريقة التعليم أمثلي	10	1

10	عدد الأسئلة إجمالياً
----	----------------------

و-تطوير أدوات البحث

نقد تطوير أدوات البحث هي للحصول على أدوات البحث الوثيقة و الصالحة للاستخدام في البحث. وفي هذا البحث قام الباحث بتطبيق الأدوات على التلاميذ في الفصل العليا، وهي الفصل ما بعد الفصل الأوسط. وطريقة حساب نتيجة تثبيت الأدوات تكون باستخدام برنامج الحاسب Ms. Excel 2007 لقره من ثبات البيانات. أما مراحل تثبيتها ففيما يلي:

1- تثبيت صدق الاختبار

الصدق هو المقياس الذي يدل على ثبات الأداة. تباعا لسوغيونو (2012، 168) أن الأداة لها صفة الصدق عند قدرتها يقيس على المفروض المقيوس . وتثبيت صدق الأداة قام الباحث باستخدام المعادلة

:التالية *Koefesien Korelasi Biserial*

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

(أريكونتو، 2009: 79)

بيان

γ_{pbi} : معامل الارتباط ثنائي التسلسل

M_t : المتوسط الإجابات الصحيحة لتلاميذ

M_t : المتوسط كل الإجابات

St : الانحراف المعياري لدرجات الاختبار

p : احتمال الإجابة الصحيحة لتلاميذ

q : احتمال الإجابة الخاطئة لتلاميذ

ثم القيام بمقارنة نتيجة *Koefesien Korelasi Biserial* بـ r جدول في

مستوى الدلالة 5% بـ عينة 20 بقيمة 0,444 إذا كان r حساب $< r$

جدول فمعامل السؤال المذكور صدق. أما إذا كان r حساب $> r$ جدول فمعامل

السؤال المذكور غير صدق. هنا نذكر نتيجة التثبيت في الجدول التالية:

الجدول 3.3 نتيجة تثبيت صدق أداة الإختبار

بيان	نتائج	r جدول	r حساب	سؤال
------	-------	----------	----------	------

غير مستخدم	غير صدق	0.44	0.10	1
مستخدم	صدق	0.44	0.51	2
مستخدم	صدق	0.44	0.56	3
مستخدم	صدق	0.44	0.75	4
غير مستخدم	غير صدق	0.44	-0.38	5
غير مستخدم	غير صدق	0.44	-0.01	6
مستخدم	صدق	0.44	0.51	7
غير مستخدم	غير صدق	0.44	0.28	8
مستخدم	صدق	0.44	0.46	9
مستخدم	صدق	0.44	0.47	10
مستخدم	صدق	0.44	0.56	11
مستخدم	صدق	0.44	0.58	12

مستخدم	صدق	0.44	0.58	13
غير مستخدم	غير صدق	0.44	0.26	14
مستخدم	صدق	0.44	0.58	15
غير مستخدم	غير صدق	0.44	-0.06	16
غير مستخدم	غير صدق	0.44	0.40	17
مستخدم	صدق	0.44	0.71	18
مستخدم	صدق	0.44	0.66	19
غير مستخدم	غير صدق	0.44	0.10	20
مستخدم	صدق	0.44	0.47	21
مستخدم	صدق	0.44	0.63	22
مستخدم	صدق	0.44	0.52	23
غير مستخدم	غير صدق	0.44	0.40	24

غير مستخدم	غير صدق	0.44	-0.07	25
------------	---------	------	-------	----

بناء على نتيجة تثبيت صدق الأداة المذكور في الجدول، يعرف أنه من

بين 25 أسئلة يوجد 15 أسئلة التي لها صفة صدق. فهذه 15 أسئلة هي

التي أصبحت أداة أساسية في هذا البحث.

2- ثبات الإختبار

صدق الأداة وثباتها تستخدم لمعرفة مدى قدرتها في وصف مهارة أحد

وصفا دقيقا صدقا. ويكون الإختبار دقيقا إذا كان له نتيجة تثبيتة وغير

متغيرة (أريكونتو، 2009: 86).

وثبات الإختبار في هذا البحث بالمعادلة K-R 21 :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS^2} \right)$$

بيان:

المتوسط : M

عدد سؤال : n

التباين : S^2

(أريكونتو، 2009:103)

ثم القيام بمقارنة نتيجة ر11 بـ ر جدول في مستوى الدلالة 5% بعينة 20

بقيمة 0.444 إذا كان ر11 < ر جدول فأداة البحث ثابت. أما إذا كان ر11

> ر جدول فأداة البحث غير ثابت. ونتيجة الاختبار في الجدول التالية:

الجدول 3.4 نتيجة ثابت الاختبار

ثبات الاختبار	
$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS^2} \right)$	
25	ن
24	1-ن
1.04	ن/ن-1
16.35	م
22.03	س ²
4.69	س

550.72	ن.س ²
141.43	(ن.م)-م
0.77	ر11
ثبات	نتائج

من خلال نتيجة ثبات الاختبار المذكور يعرف أن ر11 يسوي 0.77 وهذا يدل على أن ر11 أكثر من جدول. فبهذا يعرف أداة البحث فهو ثبات.

3- تحليل درجة الصعوبة

فمستوى درجة الصعوبة يشير إلى صعوبة سؤال أو توسطه أو سهولته. ويعرف مستوى درجة الصعوبة باحتمال الإجابة الصحيحة في كل الأسئلة المطروحة على التلاميذ. و تثبت درجة الصعوبة بالمعادلة التالية:

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

(أريكونتو، 2010: 208)

بيان:

مؤشر الصعوبة : P

عدد مشارك يأتي بالإجابة الصحيحة : B

عدد جميع مشارك : Js

ولتحديد درجة الصعوبة يمكن استخدام المعيار التالي:

الجدول 3.5 قياس درجة الصعوبة أسئلة

مؤشر الصعوبة	تقويم
$0.30 > P \geq 0.00$	صعب
$0.70 > P \geq 0.30$	متوسط
$1.00 > P \geq 0.70$	سهل

(أريكونتو، 2010:210)

أما نتيجة الاختبار فيمكن كتابتها في الجدول التالية:

الجدول 3.6 نتيجة اختبار درجة الصعوبة اسئلة

سؤال	P	معيار
------	---	-------

متوسط	0.70	1
سهل	0.75	2
متوسط	0.70	3
متوسط	0.65	4
متوسط	0.55	5
سهل	0.75	6
سهل	0.75	7
متوسط	0.55	8
سهل	0.75	9
متوسط	0.70	10
متوسط	0.50	11
متوسط	0.60	12

متوسط	0.60	13
متوسط	0.70	14
متوسط	0.60	15
متوسط	0.65	16
متوسط	0.70	17
متوسط	0.50	18
متوسط	0.65	19
متوسط	0.60	20
متوسط	0.55	21
سهل	0.75	22
سهل	0.80	23
متوسط	0.70	24

متوسط	0.60	25
-------	------	----

بناء على نتيجة اختبار درجة الصعوبة في الجدول المذكور يعرف أن

أغلبية الأسئلة تكون متوسطة، وعكس ذلك أن الأسئلة الصعبة قليلة

العدد.

4- تحسب قوّة التمييز

فقوّة التمييز في سؤال اختبار هو صفة خاصة في سؤال ما يستطيع بها

ان يميز بين التلاميذ لهم قوية الكفاءة وبين التلاميذ لهم ضعيفة الكفاءة.

والمعادلة التي تستخدم في قوّة التمييز فيما يلي:

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

(أريكونتو، 2010: 201)

بيان:

B_A : عدد تلاميذ في مجموعة عليا يأتون بالإجابة الصحيحة

B_B : عدد تلاميذ في مجموعة سفلى يأتون بالإجابة الصحيحة

J_A : عدد تلاميذ في مجموعة عليا

J_B : عدد تلاميذ في مجموعة سفلى

P_A : احتمال عدد تلاميذ في مجموعة عليا يأتون بالإجابة الصحيحة

P_B : احتمال عدد تلاميذ في مجموعة سفلى يأتون بالإجابة

الصحيحة

ولمعرفة نوعية أسئلة، هل هي جيدة أم غير جيدة، يستخدم القياس في

الجدول التالية:

الجدول 3.7 تقسيم قوّة التمييز في أسئلة

التقويم	مؤشر التمييز
ضعيف جدا	$D < 0.20$
ضعيف	$0.20 < D < 0.30$
مقبول	$0.30 < D < 0.40$
جيد	$0.40 < D < 0.50$
جيد جدا	$D \geq 0.50$

(أريكونتو، 2010:218)

أما نتيجة الاختبار ففيما يلي:

الجدول 3.8 إختبار قوّة التمييز في أسئلة

نتيجة	قوّة التمييز	عدد في الحد		سؤال
		الأدنى	الأعلى	
ضعيف	0.00	7	7	1
ضعيف جدا	-0.30	9	6	2
ضعيف	0.20	6	8	3
ضعيف	0.10	6	7	4
ضعيف جدا	-0.10	6	7	5
ضعيف جدا	-0.30	9	6	6
ضعيف جدا	-0.10	8	7	7
ضعيف جدا	-0.10	6	5	8

Dede Hermansyah , 2013

Efektivitas Metode Amtsilati Dalam Meningkatkan Kemampuan Qowa'id Bahasa Arab Santri
(Studi Eksperimen Kuasi Di Kelas Wustho Pondok Pesantren Nurul Huda-Ciamis)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

ضعيف جدا	-0.10	8	7	9
ضعيف	0.00	7	7	10
ضعيف جدا	-0.20	6	4	11
ضعيف	0.00	6	6	12
ضعيف	0.20	5	7	13
ضعيف	0.20	6	8	14
ضعيف جدا	-0.20	7	5	15
ضعيف	0.10	6	7	16
ضعيف	0.00	7	7	17
ضعيف	0.00	5	5	18
ضعيف	0.10	7	6	19
ضعيف	0.00	6	6	20

ضعيف	0.10	5	6	21
ضعيف	0.10	7	8	22
ضعيف جدا	-0.20	9	7	23
ضعيف	-0.20	8	6	24
ضعيف	0.20	5	7	25

بناء على الجدول المذكورة يعرف أن أكثرية الأسئلة لها صفة التمييز

الضعيفة.

ز- طريقة جمع البيانات

أما طريقة جمع البيانات في هذا البحث فهي:

(1) دراسة المصادر، وهي عملية جمع المواد والنظريات المتعلقة بموضوع

البحث.

(2) أسئلة الاختبار، تستخدم هذه الأسئلة لمعرفة كفاءة التلاميذ في قواعد

اللغة العربية قبل بداية الدراسة ولمعرفة نتيجة الاختبار بعد تقديم

المعالجة. فبهذا الاختبار يستطيع الباحث ان يميز مدي جدارة طريقة

التعليم أمثلي لترقية كفاءة التلاميذ في قواعد اللغة العربية.

3) الاستبانة، وهذا الاستبانة يستخدم لتكمل البيانات ونيل المعلومات

المتعلقة بموضوع الباحث وبخبرة التلاميذ في تعليم اللغة العربية بطريقة

تعليم أمثلي.

ح- طريقة تحليل البيانات

فعملية التحليل تكون بعد جمع جميع البيانات لنتيجة اختبار قبلي واختبار

بعدي في الفصل التجريبي والفصل الظابط. وكذلك بعد جمع جميع نتيجة

بيانات الاستبانة.

1. تحليل البيانات لنتيجة الاختبار

ونوع الإحصاء في تحليل البيانات هو إحصاء البارامتر، وهذا يعود إلى

البيانات المستخدمة في هذا البحث وهي فاصلية. وإحصاء البارامتر،

يستخدم للقيام على اختبار الفروض لأجل إقامة المقارنة بين عينتين بيان الاختبار ت. وفي إحصاء البارامترا، شروط يجب ان تُستوفى. وشروطه الرئيسي في احصاء البارامترا ان تكون البيانات هو توزيع السوي و متجانس. ولذلك، قام الباحث باختبارها بالخطوات الآتية:

أ- رسم جدول في إعداد تحليل بيانات اختبار قبلي واختبار بعدي.

ب- قياس عرض رئيسي

حساب قيمة المتوسط بالمعادلة:

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

بيان:

Me : المتوسط

\sum : عدد

X_i : قيمة X إلى $n - 1$

n : عدد العينة

(سوغيونو، 2012: 49)

ت - قياس التباين

1. حساب التباين في بيانات العينات بالمعدلة:

$$S^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

(سوغيونو، 2012: 57)

2. حساب الانحراف المعياري في بيانات العينات بالمعدلة:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

(سوغيونو، 2012: 57)

ث - اختبار سوي البيانات

وتقنية اختبار سوي البيانات في هذا البحث هو برنامج

الحسابي SPSS 20. و فيه يستخدم Shapiro Wilk - Lilliefors

و طريقة الإختبار في برنامج (Adaptasi Kolmogorov-Smirnov).

للحسابي SPSS 20 باستخدام وظيفة اكتشاف، أما خطوات الحساب

ففيما يلي:

(1) تحديد متغيرات وعينات

2) إملأ البيانات في جدول المتغيرات، متغيرة واحدة مثلا

3) بعد إملأ بيانات المتغيرات، اضغط Analyze، Descriptive

Statistics، Explore.

4) أدخل متغيرات إلى dependen list (إذا كان في متغيرة

مجموعتان؛ مجموعة أ- ومجموعة ب- مثلا، فتستطيع ان تقوم

باختبار سوي البيانات في لكت المجموعتين بطريقة إدخال

متغيرات مجموعة أ- أو مجموعة ب- إلى Factor List



5) في display

6) اضغط Plots ثم احر Stem-and-Leaf، Histogram،

Normality Plots With Tests



7) اضغط Continue

8) اضغط OK

9) انظر النتيجة

الجدول 3.9 تفسير منتجة اختبار سوي البيانات

SPSS 20

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VAR00001	.068	100	.200 [*]	.991	100	.710

a. Lilliefors Significance Correction
*. This is a lower bound of the true significance.

10) معيار الحساب

Shapiro Wilk

انظر قيمة Sig في Shapiro Wilk. إذا كان قيمة Sig أكثر من

0.05 فالبيانات موزّعا سوياً.

Lilliefors

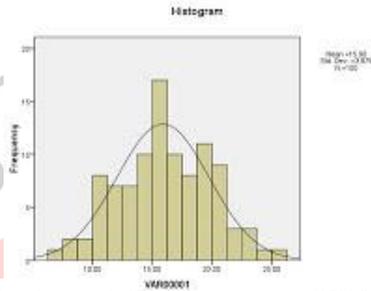
انظر قيمة Sig في Kolmogorov-Smirnov. إذا كان قيمة Sig

أكثر من 0.05 فالبيانات موزّعا سوياً.

11) تقوية على النتيجة المحسولة فيمكن نظر رسمها البياني. إذا

كانت البيانات توزيع السوي فرسمها البياني كما يلي:

رسم البياني 3.1 المدرج التكراري موزعاً سويًا البيانات



(Hidayat, <http://statistikian.blogspot.com/2013/03/normalitas pada spss.html>)

ج- اختبار تجانس البيانات

اختبار تجانس البيانات المستخدم في هذا البحث هو اختبار

Bartlet، وهو يكون بإقامة الموازنة بين قيمة χ^2 حساب بقيمة χ^2 جدول. إذا

كانت قيمة χ^2 حساب أقل من قيمة χ^2 جدول فالبيانات متجانس. وعكس

ذلك، إذا كانت قيمة χ^2 حساب أكثر من قيمة χ^2 جدول فالبيانات متغاير.

أما طرق الحساب ففيما يلي:

1. وضع جدول اختبار Bartlet

الجدول 3.10 جدول اختبار Bartlet

db. Log S _i ²	Log. S _i ²	S _i ²	db = (n-1)	عينة
				1
				2
∑ db. Log S _i ²			∑ db = (n-1)	عينة ∑

2. حساب تباين المجتمع بين العينات بالمعادلة:

$$S^2 = \frac{n_1.s_1^2}{n_1} + \frac{n_2.s_2^2}{n_2} + \frac{n_i.s_i^2}{n_i}$$

3. حساب Log تباين المجتمع

4. حساب قيمة B بالمعادلة:

$$\sum (n_i - 1) \cdot \text{Log تباين المجتمع}$$

5. حساب قيمة χ^2 حساب بقيمة χ^2 جدول، بـ $\alpha = 0.05$ و (db) =

$$k-1$$

6. تحديد الاختبار المعياري :

إن كان χ^2 حساب $\chi^2 >$ جدول ، متجانس

إن كان χ^2 حساب $\chi^2 <$ جدول ، متغاير

(رضوان، 2010: 184-185)

ح- حساب قيمة ر ارتباط بالمعادلة:

$$r = \frac{n \cdot (\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(رضوان، 2010: 239)

خ- حساب مقارنة بين عينتين

فلمعرفة مقارنة بين عينتين في هذا البحث يمكن استخدام المعادلة اختبارا ت. فا المعادلة اختبار ت التي تستخدم لمعرفة المقارنة التحليلية بين عينتين ذاتي الارتباط بالمعادلة اختبار ت عينة التالية:

$$ت اختبار = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2 \cdot r \cdot \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right) \cdot \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

أما خطوات الحساب فقيما يلي:

1. حساب قيمة المتوسط بالمعادلة:

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

2. حساب التباين لبيانات العينات بالمعادلة:

$$S^2 = \frac{\sum(xi-\bar{x})^2}{n-1}$$

3. حساب الانحراف المعياري لبيانات العينات با المعادلة:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(xi-\bar{x})^2}{n-1}}$$

4. حساب قيمة ارتباط با المعادلة:

$$r = \frac{n.(\sum XY) - (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{n.\sum x^2 - (\sum X)^2\}.\{n.\sum y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

5. بحث جدول بحدود:

$$0.05 = \alpha \text{ مستوى الدلالة}$$

$$n_1+n_2-2 = db, \text{ فتحصل قيمة ت جدول}$$

6. تحديد قياس اختبار الجهتين:

ان كان ت-جدول \geq ت حساب \geq ت جدول ففروض صفرية هو

مقبول و ففروض مباشرة هو مردود.

(رضوان، 2010: 216)

7. إقامة المقارنة بين ت حساب و ت جدول

فان كانت قيمة ت حساب أقل أو تسوي قيمة ت جدول **ففروض**

صفرية مقبول و **ففروض** مباشرة مردود. أما ان كانت قيمة ت حساب

أكثر أو تسوي قيمة ت جدول **ففروض** صفرية مردود و **ففروض**

مباشرة مقبول.

د- تحديد مقياس فعالية طريقة التعليم

فبعد انتهاء عملية تحليل البيانات فيمكن المبادرة إلى بحث الكسب

التطبيعي لمعرفة مدي فعالية طريقة التعليم المبحوث. والبيانات

المستخدمة في حساب الكسب التطبيعي هي بيانات اختبار قبلي

واختبار بعدي. أما المعادلة ففيما يلي:

$$(g) = \frac{T_2 - T_1}{S_m - T_1}$$

ملاحظة:

g : الكسب التطبيعي

T₁ : اختبار قبلي

T₂ : اختبار بعدي

Sm : قيمة أقصى

فقيمة الكسبي التطبيعي تكون تفسيراً لمدي فعالية طريقة التعليم. أما

مقياسها فيمكن نظرها في الجدول التالي:

الجدول 3.11 قياس جدارة التعلم

قيمة فعالية	مدي الكسب التطبيعي
جيد جداً	$0.70 \leq g$
جيد	$0.70 < g > 0.30$
ضعيف	$0.30 > g$

(هاكي، 2002)

2. تحليل بيانات الاستبانة

نظرا لكون الاستبانة كأداة جمع البيانات فتحتاج نتیجته إلى التحليل و

التجهيز. فتحسب بيانات الاستبانة يكون باستخدام جدول توزيع مراري

نسبي أو جدول مائوية. وللحصول على التوزيع النسبي تستخدم المعادلة:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

بيان:

P : نسبة التكراري المائوية

f : التكراري لكل إجابة مشارك

n : عدد مشارك

فبعد الحساب بالمعادلة المذكورة، تُفسر بيانات الاستبانة بالتحديد

التالي:

%0 = لا أحد

%1 - %5 = قرب لا أحد

%6 - %25 = بعض قليل

%26 - %49 = قرب نصف

نصف = %50

أكثر من نصف = %75 - %51

بعض كثير = %95 - %76

قرب كل = %99 - %96

كل = %100

(سوديونو، 2009: 43)

