الباب الرابع

نتائج البحث وتحليله

أ. البيانات من وصف البحث

1. نتيجة حفظ الآجرومية

جدول 1

نتيجة حفظ الآجرومية نصف الأولى للصف الأجرومية بمعهد حوض العلوم

فى السنة 2011–2012

رقم	دراجة حفظ الآجرومية	رقم	دراجة حفظ الآجرومية
1	67	14	50
2	21	15	52
3	78	16	86
4	73	17	45
5	47	18	61
6	67	19	74
7	40	20	64
8	50	21	50
9	66	22	82
10	65	23	81
11	74	24	46
12	82	25	45
13	48		

2. نتيجة اللغة العربية

جدول 2

نتيجة اللغة العربية نصف الأولى للصف الأجرومية بمعهد حوض العلوم

فى السنة 2011–2012

رقم	دراجة حفظ الآجرومية	رقم	دراجة حفظ الآجرومية
1	48	14	43
2	28	15	48
3	83	16	67
4	77	17	40
5	37	18	75
6	71	19	80
7	26	20	24
8	43	21	36
9	50	22	76
10	36	23	57
11	58	24	46
12	82	25	32
13	37		

ب. تحليل البيانات

1. اختبار القبلي

أ) يبحث عن المتوسط و جودة المتغير

استناد إلى بيانات حفظ الآجرومية الخطوات التالية يبحث عن المتواسط و جودة المتغير، والخطوات هي كما يلي:

أ) مدى نتيجة حفظ الآجرومية

المعادلة : R = H - L

(أعلى الدرجة – أدنى الدرجة)

$$65 = 21 - 86$$

ب) عدد فترة الفئة

المعادلة :

$$\{ 1 + (3,3) \ log \ N \}$$

$$1 + (3,3) \ log \ 25$$

$$1 + (3,3 \ x \ 1,39794)$$

$$6 = 5,613202$$

ج) مدى فترة الفئة

المعادلة : $i = \frac{R}{M}$

$$\frac{\text{مدى}}{\text{عدد فترة الفئة}}$$

$$65 : 6 = 10, 8333$$

$$= 11$$

د) يبحث المتوسط من الانحراف المعيارى توزيعا

جدول 3

التوزيع التكراري من نتيجة حفظ الآجرومية

فترة الفئة	f	d	fd	fd^2
86 – 76	5	3	15	45
75 – 65	7	2	14	28
64 – 54	2	1	2	2
53 – 43	9	0	0	0
42 – 32	1	-1	-1	1
31 – 21	1	-2	-2	4
$\sum$	25		28	80

البيان :

f = تكرر

d = رمز (قيمة وسيط مصمن من 0 قيمة)

MT = (قيمة x فى تكرر الكبير)

$= \frac{53+43}{2} = 48$

المعادلة

$$M = MT + i\left(\frac{\sum fd}{N}\right)$$

$$= 48 + 11\left(\frac{28}{25}\right)$$

$$= 48 + 11\ (1\ ,12)$$

= 48 + 12 ,32

= 60,32

$$SD = i\sqrt{\frac{\sum fd^2}{N} - \left(\frac{\sum fd}{N}\right)^2}$$

$$= 11\sqrt{\frac{80}{25} - \left(\frac{28}{25}\right)^2}$$

$$= 11\sqrt{3,2 - 1,12544}$$

$$= 11\sqrt{1,9456}$$

= 11 x 1,3948

= 15,3

5). تفسير جودة الدرجة

1) متوسط درجة + 1,5 x الإنحراف المعياري

83,3 = 83,27 = (15,3 x 1,5) +60,32

2) متوسط درجة + 0,5 x الإنحراف المعياري

68 = 67,97 = (15,3 x 0,5) +60,32

3) متوسط درجة – 0,5 x الإنحراف المعياري

52,7 = 52,67 = (15,3 x 1,5) +60,32

4) متوسط درجة – 1,5 x الإنحراف المعياري

37,4 = 37,37 = (15,3 x 1,5) +60,32

\+ _____

∑ = 241,4

$$\bar{x} = \frac{241,4}{4} = 60,35$$

جدول 4

معيار الدرجة حفظ الآجرومية للصف الآجرومية

الرقم	فترة الفئة	تفسير
1	100 – 83,3	جيد جدا
2	83,2 – 68	جيد
3	67 – 52,7	معتدل
4	52 – 37,4	ناقص
5	37,3 – 0	قبيح

مناسبة بالبيانات السابقة، يخلص الباحث أن حفظ الآجرومية لطلاب للصف الآجرومية بتقدير معتدل (60,35).

بناء على مزيد من البيانات نتيجة اللغة العربية الخطواة التالية يبحث عن المتواسط و جودة المتغير، والخطوات هي كما يلي:

أ) مدى نتيجة اللغة العربية

المعادلة : R = H - L

(أعلى الدرجة – أدنى الدرجة)

59 = 24 – 83

ب) عدد فترة الفئة

المعادلة :

{ *log n* (3,3) + 1 }

25 *log* (3,3) + 1

(1,39794 x 3,3) + 1

5,613202 = 6

ج) مدى فترة الفئة

المعادلة : $i = \frac{R}{M}$

مدى

عدد فترة الفئة

59 : 6 = 9, 8333 = 10

د) يبحث المتوسط من الانحراف المعيارى توزيعا

جدول 5

التوزيع التكراري من نتيجة اللغة العربية

فترة الفئة	f	d	fd	fd^2
83 – 74	6	4	24	96
73 – 64	2	3	6	18
63 – 54	2	2	4	8
53 – 44	4	1	4	4
43 – 34	7	0	0	0
33 – 24	4	-1	-4	4
$\sum$	25		34	130

البيان :

f = تكرر

d = قيمة رمز (قيمة 0 مصمن من وسيط)

MT = (قيمة x فى تكرر الكبير)

$= \frac{34+43}{2} = 38,5$

المعادلة :

$$M = MT + i\left(\frac{\sum fd}{N}\right)$$

$$= 38,5 + 10\left(\frac{34}{25}\right)$$

$$= 38,5 + 10\ (1\ ,36)$$

$$= 38,5 + 13,6$$

$$= 52,1$$

$$SD = i\sqrt{\frac{\sum fd^2}{N} - \left(\frac{\sum fd}{N}\right)^2}$$

$$= 10\sqrt{\frac{130}{25} - \left(\frac{34}{25}\right)^2}$$

$$= 10\sqrt{5,2 - 1,36}$$

$$= 10\sqrt{3,3504}$$

$$= 10 \text{ x } \ 1,8304 = \ 18,3$$

5). تفسير جودة الدرجة

1) متوسط درجة الإنجاز + 1,5 x الإنحراف المعياري

52,1+ (18,3 x 1,5) = 79,556 =79,6

2) متوسط درجة الإنجاز + 0,5 x الإنحراف المعياري

52,1+ (18,3 x 0,5) = 61,252 =61,3

3) متوسط درجة الإنجاز – 0,5 x الإنحراف المعياري

42,9 =42,948 = (18,3 x 1,5) +52,1

4) متوسط درجة الإنجاز – 1,5 x الإنحراف المعياري

24,6 = 24,644 = (18,3 x 1,5) +52,1

+ _____

∑ =208,4

$$\bar{x} = \frac{208,4}{4} = 52,1$$

جدول 6

معيار الدرجة نتيجة اللغة العربية للصف الآجرومية

الرقم	فترة الفئة	تفسير
1	100 –76,6	جيد جدا
2	79,5 – 61,3	جيد
3	61,2 –42,9	معتدل
4	42,8 – 24,6	ناقص
5	24,5 – 0	قبيح

مناسبة بالبيانات السابقة، يخلص الباحث أن نتيجة اللغة العربية لطلاب للصف الآجرومية بتقدير معتدل (52,1).

ب. تحليل الإختبار الإعتدالى للبيانات

1) الإختبار الإعتدالى للبيانات حفظ الآجرومية

استناد إلى بيانات حفظ الآجرومية الخطواة التالية يبحث عن الإختبار الإعتدالى للبيانات ، والخطوات هي كما يلي:

أ) مدى نتيجة حفظ الآجرومية

المعادلة : R = H - L

(أعلى الدرجة – أدنى الدرجة)

$$86 - 21 = 65$$

ب) عدد فترة الفئة

المعادلة :

$$\{ 1 + (3,3) \log n \}$$

$$1 + (3,3) \log 25$$

$$1 + (3,3 \times 1,39794)$$

$$6 = 5,613202$$

ج) مدى فترة الفئة

المعادلة : $i = \frac{R}{M}$

$$\frac{\text{مدى}}{\text{عدد فترة الفئة}}$$

$$= 65 : 6$$

$$= 10, 8333$$

$$= 11$$

جدول 7

التوزيع التكراري نتيجة حفظ الآجرومية

فترة الفئة			f_i	X_i	X_i^2	$f_i.X_i$	$f_i.X_i^2$
21	–	31	1	26	676	26	676
32	–	42	1	37	1369	37	1369
43	–	53	9	48	2304	432	20736
54	–	64	2	59	3481	118	6962

65	– 75	7	70	4900	490	34300
76	– 86	5	81	6561	405	32805
		25			1508	96848

البيان :

f_i = تكرر

X_i = المتوسط من فترة الفئه

المعادلة :

$$\overline{X} = \frac{\sum f_i \chi_i}{\sum f_i} = \frac{1508}{25} = 60{,}32$$

$$S^2 = \frac{n\sum f_i \chi_i^2 - \left(\sum f_i \chi_i\right)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{25*93931 - (1508)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = 245.227$$

$$S = 15.6597$$

جدول 8

الدفتر من قيمة التكرار حفظ الأجرومية

فترة الفئة	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	مساحة المنطقة	*Ei*	*Oi*	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	20.5	-2.54	0.4945				
21 – 31				0.0274	0.7	1	0.1449

		31.5	-1.84	0.4671				
32	– 42				0.0942	2.4	1	0.7796
		42.5	-1.14	0.3729				
43	– 53				0.5429	13.6	9	1.5404
		53.5	-0.44	0.1700				
54	– 64				0.0636	1.6	2	0.1057
		64.5	0.27	0.1064				
65	– 75				0.2276	5.7	7	0.3016
		75.5	0.97	0.3340				
76	– 86				0.1185	3.0	5	1.4013
		86.5	1.67	0.4525				
						X^2	=	4.2736

البيان:

BK= حد الفصل السفلى -5،0

Z_i = عدد الساعد أو عدد القياسي

$P(Z_i)$=قيمة Z_i في الجدوال المساحة السفلى في القوس الفرصة العادي O يصل الى Z

E_i = التكرّر المرجوّ

O_i = التكرّر من الملاحظات

على الحساب فى الإختبار الإستواء على الحصول χ^2_{hitung} = 4,2736 و χ^2_{tabel} = 11,07 بى dk= 1-6=5 ,α=5% لأن $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ يعني البيانات الوصول توزيع السوي. هكذا قيمة النهائية في الفصل التّجريبي التوزيع السوي.

2) الإختبار الإعتدالى للبيانات نتيجة اللغة العربية

استناد إلى بيانات نتيجة اللغة العربية الخطواة التالية يبحث عن الإختبار الإعتدالى للبيانات ، والخطوات هي كما يلي:

أ) مدى نتيجة اللغة العربية

المعادلة : R = H -

(أعلى الدرجة – أدنى الدرجة)

83 – 24 = 59

ب) عدد فترة الفئة

المعادلة :

$$\{ 1 + (3,3) \log n \}$$

$$1 + (3,3) \log 25$$

$$1 + (3,3 \times 1,39794)$$

$$5,613202 = 6$$

ج) مدى فترة الفئة

المعادلة : $i = \frac{R}{M}$

$$\frac{\text{مدى}}{\text{عدد فترة الفئة}}$$

59 : 6 =

9, 8333 =

10 =

جدول 9

التوزيع التكراري نتيجة اللغة العربية

فترة الفئة			f_i	X_i	X_i^2	$f_i.X_i$	$f_i.X_i^2$
24	–	33	4	28.5	812.25	114	3249
34	–	43	7	38.5	1482.25	269.5	10375.8
44	–	53	4	48.5	2352.25	194	9409
54	–	63	2	58.5	3422.25	117	6844.5
64	–	73	2	68.5	4692.25	137	9384.5
74	–	83	6	78.5	6162.25	471	36973.5

	25			1302.5	76236.3

البيان :

f_i = تكرر

X_i = المتوسط من فترة الفئه

المعادلة :

$$\overline{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1302.5}{25} = 52.1$$

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

$$= \frac{25*76236.3 - (1302.5)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = 349$$

$$S = 18.6815$$

جدول 10

الدفتر من قيمة التكرار نتيجة اللغة العربية

فترة الفئة	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	مساحة المنطقة	Ei	Oi	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	23.5	-1.53	0.4370				
24 – 33				0.0957	2.4	4	1.0801
	33.5	-1.00	0.3413				
34 – 43				0.1641	4.1	7	2.0464

			43.5	-0.46	0.1772				
44	–	53				0.2051	5.1	4	0.2479
			53.5	0.07	0.0279				
54	–	63				0.2012	5.0	2	1.8252
			63.5	0.61	0.2291				
64	–	73				0.1458	3.6	2	0.7424
			73.5	1.15	0.3749				
74	–	83				0.0786	2.8	6	3.8372
			83.5	1.68	0.4535				
							X^2	=	9.7792

البيان:

BK= حد الفصل السفلى 5،0-

Z_i = عدد الساعد أو عدد القياسي

$P(Z_i)$=قيمة Z_i في الجدوال المساحة السفلى في القوس الفرصة العادي O يصل الى Z

E_i = التكرّر المرجوّ

O_i = التكرّر من الملاحظات

على الحساب فى الإختبار الإستواء على الحصول χ^2_{hitung} = 9,7792 و χ^2_{tabel} = 11,07 بى dk= 1-6= 5,α=5% لأن $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ يعني البيانات الوصول توزيع السوي. هكذا قيمة النهائية في الفصل التّجريبي التوزيع السوي.

2. اختبار الفرضية

حلل الباحث البيانات المحصول عليها بطريقة الإحصاء الإرتباطي فيستطيع الباحث أن يقدم الخطط كما يلي :

جدول11

الدرجة فى الإرتباط بين حفظ الآجرومية و انجاز تعلم اللغة العربية

No	X	Y	$X.Y$	X^2	Y^2
1	67	48	3216	4489	2304
2	21	28	588	441	784
3	78	83	6474	6084	6889
4	73	77	5621	5329	5929
5	47	37	1739	2209	1369
6	67	71	4757	4489	5041
7	40	26	1040	1600	676
8	50	43	2150	2500	1849
9	66	50	3300	4356	2500
10	65	36	2340	4225	1296
11	74	58	4292	5476	3364
12	82	82	6724	6724	6724
13	48	37	1776	2304	1369
14	50	43	2150	2500	1849
15	52	48	2496	2704	2304
16	86	67	5762	7396	4489

17	45	40	1800	2025	1600
18	61	75	4575	3721	5625
19	74	80	5920	5476	6400
20	64	24	1536	4096	576
21	50	36	1800	2500	1296
22	82	76	6232	6724	5776
23	81	57	4617	6561	3249
24	46	46	2116	2116	2116
25	45	32	1440	2025	1024
$\sum$	1514	1300	84461	98070	76398

البيان :

X = درجة حفظ الآجرومية

Y = درجة نتيجة دراسة اللغة العربية

X^2= مربع X (الحاصل من ضرب المتغير الحر بنفسه)

Y^2 = مربع Y (الحاصل من ضرب المتغير التابع بنفسه)

$X\,Y$ = الحاصل من ضرب المتغير الحر بالمتغير التابع.

والمعروف من الجدول السابق كما يلى :

$N = 25$

$\sum X = 1514$

$\sum Y = 1300$

$\sum X^2 = 98070$

$\sum Y^2 = 76398$

$\sum XY = 84461$

وأما الاحصاء الاستقرئية التى قمت بها فى تقييم الارتباط بين المتغيرين فهي بالمعادلة *korelasi Product Moment* لوى بيرسون (*Pearson*) وهي كما يلى :

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

$$= \frac{(25)(84461) - (1514)(1300)}{\sqrt{\{(25)(844614) - (1514)^2\}.\{(25)(76398) - (1300)^2\}}}$$

$$= \frac{(25)(84461) - (1514)(1300)}{\sqrt{\{(25)(844614) - (2292196)\}.\{(25)(76398) - (1690000)\}}}$$

$$= \frac{2111525 - 1968200}{\sqrt{\{2451750 - 2292196\}.\{1909950 - 1690000\}}}$$

$$= \frac{143325}{\sqrt{\{158554\}.\{219950\}}}$$

$$= \frac{143325}{\sqrt{35093902300}}$$

$$= \frac{143325}{187333,66568772}$$

: 0,765

الحساب فإذا معامل الارتباط بين المتغير الأول (x) والمتغير الثانى (y) هو 0,765. أنّ معامل الارتباط من الحساب أكبر من القيمة فى جدول الارتباط. والحاصل أنّه كان الارتباط ذو دلالة مقبولة. فالفرضية فى هذا البحث مقبولة. وأما جدول الارتباط كما يلى :

جدول 12

قيمة الارتباط

R	المستوى	البيان	الفرضية
	% 0		
0,765	0,369	ذو دلالة	مقبولة

3. مباحث نتائج البحث

بناء علي البحث كما ثبق أن حفظ الآجرومية لطلاب في الصف الآجرومية بمعهد حوض العلوم كبومين 60,35، وهي بتقدير معتدل و نتيجة اللغة العربية لطلاب في الصف الآجرومية بمعهد حوض العلوم كبومين 52,1، وهي بتقدير معتدل و عندهما التوزيع السوي.

الفرضية التي قد مها الباحث هي أن حفظ الآجرومية يرتبط إرتباط إيجابين بإنجاز تعلم اللغة العربية في الصف الآجرومية بمعهد حوض العلوم كبومين. إستخدم الباحث المستوى الدلالة 5 % لاختبار دلالة الارتباط بين المتغيرين.و معنى المستوى 5% ان الارتباط بين المتغيرين له درجة 95 %. ومن الحساب السابق أعرف أنه كان معامل الارتباط ارتباط إيجابيا يعني 0,765 واما درجة الحرية 23 فى جدول الارتباط تدل علي ان قيمتها في المستوي 5 % هي 0,369 فاذا معمل الارتباط من الحساب أكبر من القيمة قي جدول الارتباط. والحاصل انه كان الارتباط ذو دلالة مقبولة. فالفرضية فى هذا البحث مقبولة.اذا يوجد إرتباط بين حفظ الآجرمية و إنجاز تعلم اللغة العربية. والمعنى انة كلما إرتفعت درجة حفظ الآجرمية إرتفعت درجة إنجاز تعلم اللغة العربية لدى الطلاب، والعكس.