الفصل الرابع

نتائج البحث

- نتائج البحث وتفسيرها
- التوصيات والمقترحات

obeikandl.com

الفصل الرابع

نتائج البحث وتفسيرها

قامت الباحثة فى الفصول السابقة بعرض الدراسات والبحوث السابقة والإطار النظري وكذلك عرضت في الفصل الثالث الدراسة التجريبية وفيما يلي الأسلوب الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات ثم عرض لهذه النتائج وتفسيرها:

١- تم حساب دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي والبعدي باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة وهي:

$$ت = \frac{م\ ف}{\sqrt{\frac{مج\ ح^{٢}\ ف}{ن\ (ن - ١)}}}$$

حيث م ف = متوسط الفروق

$ح^{٢}$ ف = مربعات انحرافات الفرق عن المتوسط

ن = عدد الأفراد

<u>ويتضح مما سبق أن:</u>

١- أن قيمة ت المحسوبة بكل مستوى من مستويات الاختبار أعلى من قيمة ت الجدوليه , وبذلك يتضح وجود فروق عالية لها دلالتها الإحصائية بين المتوسطين , وهذه الفروق لصالح الأداء البعدي.

وترجع الباحثة هذه الفروق إلي البرنامج المقترح لأداء الكابريس علي آلة العود , ويتضح ذلك من ارتفاع المتوسط الحسابي لدرجات التقويم البعدي في كل المستويات علي النحو التالي:

- مستوى المقامات بلغ الفرق بين المتوسطين ٢,٣٣ لصالح الأداء البعدي.
- مستوى التكنيك الأول بلغ بين المتوسطين ٤,٥ لصالح الأداء البعدي.
- مستوى التكنيك الثاني بلغ الفرق بين المتوسطين ٤,٦٧ لصالح الأداء البعدي.
- مستوى الكابريس الأول بلغ الفرق بين المتوسطين ٩,٨٣ لصالح الأداء البعدي.
- مستوى الكابريس الثاني بلغ الفرق بين المتوسطين ١٠,٨٣ لصالح الأداء البعدي.
- مستوى القراءة الوهلية بلغ الفرق بين المتوسطين ٢,٥ لصالح الأداء البعدي.

مما يدل علي فعالية البرنامج المقترح لأداء الكابريس علي آلة العود وبناء علي ذلك ، يمكن قبول الفرض الأول والثاني من فروض البحث.

obeikandi.com

ومن حساب قوة التأثير للبرنامج المعد نجد أن:

- قوة التأثير للبرنامج في متغير المقامات ٠,٩١
- قوة التأثير للبرنامج في متغير تكنيك (١) ٠,٩٦
- قوة التأثير للبرنامج في متغير تكنيك (٢) ٠,٩٣
- قوة التأثير للبرنامج في متغير كابريس (١) ٠,٨٨
- قوة التأثير للبرنامج في متغير كابريس (٢) ٠,٩٩

وبذلك تكون أعلى قيمة لتأثير البرنامج جاءت في كابريس (٢)

وبحساب معدل التغير في الأداء للطلاب بين القياس القبلي والبعدي نجد أن:

- معدل التغير في أداء المقامات %٣٦
- معدل التغير في أداء تكنيك (١) %٥٢,٩
- معدل التغير في أداء تكنيك (٢) %٥٢,٩
- معدل التغير في أداء كابريس (١) %٨٥
- معدل التغير في أداء كابريس (٢) %٩٠
- معدل التغير في أداء القراءة الوهلية %٤٤

ومما سبق يتضح أن أعلى قيمة للتغير بين القياس القبلي والقياس البعدي جاءت في متغير الكابريس أي أن أداء الطلاب للكابريس في القياس البعدي قد غير بنسبة ٩٠%.

- **الإجابة على فروض البحث:**

بعرض فروض البحث والتى تنص على:

[١] تفترض الباحثة أن مؤلفة الكابريس تحتوى على تقنيات عديدة لآلة العود

[٢] تفترض الباحثة أن توزيع تقنيات مؤلفة الكابريس على سنوات الدراسة في مرحلة البكالوريوس قد يؤدى إلى رفع مستوى أداء الطلاب

[٣] تفترض الباحثة أن أداء البرنامج المقترح يساعد الطلاب على عزف التقنيات الصعبة الموجودة بالكابريس على المستوى المطلوب بالتدرج السليم .

يتضح أن :

obeikandl.com

١-الفرض الأول قد تحقق وقد تم التوصل إلى التقنيات التى تحتوى عليها مؤلفة الكـــابريس وذلك فى الفصل الثالث (التحليل العزفى للمؤلفات عينة البحث.

٢-الفرض الثاني حيث تم توزيع تقنيات مؤلفة الكابريس على أربعة مراحل لكل مرحلـــة التقنيات الخاصة بها وتم دراسة هذه التقنيات من خلال عدة تمارين لرفـــع مســتوى أداء الطلاب.

٣-الفرض الثالث قد تحقق ويتضح ذلك من النتائج الإحصائيـــة للبحـــث والفـــروق بيـــن متوسطات الدرجات للاختبار القبلي والبعدي وكانت هذه الفروق لصالح الأداء البعدي ممـــا يدل على فعالية البرنامج المقترح.

obeikandl.com

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

تم استخدام اختبار (ت) " T – Test " في المعالجة الإحصائية للبيانات حيث يصلح هـــذا الأسلوب لأن يتخذ مقياسا للدلالة سواء في العينات الصغيرة أو الكبيرة ، ويتطلب ذلك معرفـة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ويتم حساب (ت) للمجموعة الواحدة عن طريـق المعادلة التالية:

$$ت = \frac{م\ ف}{\sqrt{\frac{مج\ ح^{٢}\ ف}{ن\ (ن - ١)}}}$$

حيث:

- يدل الرمز م ف علي متوسط الفروق ويساوي أيضا فرق المتوسطين.
- يدل الرمز مج ح٢ ف علي مربعات انحرافات الفرق عن متوسط تلك الفروق.
- يدل الرمز ن علي عدد الأفراد
- ودرجة الحرية في هذه الحالة = ن – ١

obeikandl.com

جدول رقم(٣)

حساب المتوسط الحسابي في متغير المقامات من الاختبار القبلي

المتوسط الحسابي (م) = $\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$ حيث مج س : مجموع الدرجات

مج س : مجموع الطلاب

الطالب	درجة المقامات في الاختبار القبلي	س^{٢}
الأول	٧	٤٩
الثاني	٥	٢٥
الثالث	٦	٣٦
الرابع	٧	٤٩
الخامس	٦	٣٦
السادس	٧	٤٩
المجموع	مج س = ٣٨	مج س^{٢} = ٢٤٤

$$م = \frac{\text{مج س}}{\text{ن}} = \frac{٣٨}{٦} = ٦,٣٣$$

حساب الانحراف المعياري في متغير المقامات من الاختبار القبلي

$$ع = \sqrt{\frac{\text{مج س}٢ - \frac{(\text{مج س})^{٢}}{\text{ن}}}{\text{ن} - ١}}$$

حيث ع الانحراف المعياري ، مج س: مجموع الدرجات ، ن: عدد الطلاب

$$ع = \sqrt{\frac{٢٤٤ - ٢٤٠,٦٧}{٥}} = \sqrt{٠,٦٦٦} = ٠,٨٢$$

obeikandl.com

جدول رقم (٤)

حساب المتوسط الحسابي في متغير التكنيك رقم (١) من الاختبار القبلي

الطالب	درجة تمرين التكنيك (١) من الاختبار القبلي	س٢
الأول	١١	١٢١
الثاني	٧	٤٩
الثالث	٨	٦٤
الرابع	٨	٦٤
الخامس	٩	٨١
السادس	٨	٦٤
المجموع	مج س = ٥١	مج س٢ = ٤٤٣

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٥١}{٦} = ٨,٥$$

حساب الانحراف المعياري في متغير التكنيك (١) من درجات الاختبار القبلي

$$= \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} \quad \sqrt{\frac{٤٤٣ - \frac{(٥١)^{٢}}{٦}}{٥}}$$

$$= ١,٣٨$$

obeikandl.com

جدول رقم(٥)

حساب المتوسط الحسابي في متغير التكنيك (٢) من الاختبار القبلي

الطالب	درجة تمرين التكنيك (٢) من الاختبار القبلي	س^{٢}
الأول	١٠	١٠٠
الثاني	٨	٦٤
الثالث	٧	٤٩
الرابع	٩	٨١
الخامس	١٠	١٠٠
السادس	٩	٨١
المجموع	مج س = ٥٣	مج س^{٢} = ٤٧٥

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٥٣}{٦} = ٨,٨٣$$

حساب الانحراف المعياري في متغير التكنيك (٢) من الانحراف القبلي

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} \Big/ \sqrt{\frac{٤٧٥ - \frac{(٥٣)^{٢}}{٦}}{٥}}$$

$$= ١,١٧$$

obeikandl.com

جدول رقم(٦)

حساب المتوسط الحسابي في متغير الكابريس (١) من الاختبار القبلي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
الأول	١٣	١٦٩
الثاني	١١	١٢١
الثالث	١١	١٢١
الرابع	١٢	١٤٤
الخامس	١١	١٢١
السادس	١١	١٢١
المجموع	مج س = ٦٩	مج س^{٢} = ٧٩٧

حساب الانحراف المعياري في متغير الكابريس (١) من الاختبار القبلي

$$ع = \sqrt{\frac{\text{مج س}^{٢} - \frac{(\text{مج س})^{٢}}{\text{ن}}}{\text{ن} - ١}} = \sqrt{\frac{٧٩٧ - \frac{(٦٩)^{٢}}{٦}}{٥}} = \sqrt{\frac{٣,٥}{٥}}$$

$$= ٠,٧ \qquad ع = ٠,٨٣$$

obeikandi.com

جدول رقم(٧)

حساب المتوسط الحسابي في متغير الكابريس (٢) من الاختبار القبلي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
الأول	١٢	١٤٤
الثاني	١٣	١٦٩
الثالث	١٢	١٤٤
الرابع	١٢	١٤٤
الخامس	١٣	١٦٩
السادس	١٠	١٠٠
المجموع	مج س = ٧٢	مج س^{٢} = ٨٧٠

حساب الانحراف المعياري في متغير الكابريس (٢) من الاختبار القبلي

$$ع = \sqrt{\frac{\text{مج س}^{٢} - \frac{(\text{مج س})^{٢}}{\text{ن}}}{\text{ن} - ١}} = \sqrt{\frac{٨٧٠ - \frac{(٧٢)^{٢}}{٦}}{٥}} = \sqrt{\frac{٨٧٠ - ٨٦٤}{٥}}$$

$$= \sqrt{١,٢}$$

ع = ١,١

جدول رقم (٨)

حساب المتوسط الحسابي في متغير القراءة الوهلية من الاختبار القبلي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
الأول	٦	٣٦
الثاني	٥	٢٥
الثالث	٦	٣٦
الرابع	٥	٢٥
الخامس	٦	٣٦
السادس	٦	٣٦
المجموع	مج س = ٣٤	مج س^{٢} = ١٩٤

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٣٤}{٦} = ٥,٦٧$$

حساب الانحراف المعياري في متغير القراءة الوهلية من الاختبار القبلي

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{١٩٤ - \frac{(٣٤)^{٢}}{٦}}{٥}}$$

$$= \sqrt{٠,٢٧} = ٠,٥٢$$

obeikandi.com

جدول رقم (٩)

حساب المتوسط الحسابي في متغير المقامات من الاختبار البعدي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
الأول	١٠	١٠٠
الثاني	٨	٦٤
الثالث	٩	٨١
الرابع	٩	٨١
الخامس	٨	٦٤
السادس	٨	٦٤
المجموع	مج س = ٥٢	مج س^{٢} = ٤٥٤

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٥٢}{٦} = ٨,٦٧$$

حساب الانحراف المعياري في متغير المقامات من درجات الاختبار البعدي

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{٤٥٠,٦٧ - ٥٢٤٥٤}{٥}}$$

$$ع = \sqrt{٠,٦٧} = ٠,٨٢$$

obeikandl.com

جدول رقم (١٠)

حساب المتوسط الحسابي في متغير التكنيك (١) من الاختبار البعدي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
الأول	١٤	١٩٦
الثاني	١٣	١٩٦
الثالث	١٢	١٤٤
الرابع	١٣	١٦٩
الخامس	١٤	١٩٦
السادس	١٢	١٤٤
المجموع	مج س = ٧٨	مج س٢ = ١٠١٨

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٧٨}{٦} = ١٣$$

حساب الانحراف المعياري في متغير التكنيك (١) من الاختبار البعدي

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{١٠١٨ - ١٠١\frac{٤}{٦}}{٥}}$$

$$= \sqrt{٠,٨} = ٠,٨٩$$

obeikandi.com

جدول رقم (١١)

حساب المتوسط الحسابي في متغير التكنيك (٢) من الاختبار البعدي

الطالب	الدرجة (س)	$س^{٢}$
الأول	١٤	١٩٦
الثاني	١٢	١٤٤
الثالث	١٤	١٩٦
الرابع	١٤	١٩٦
الخامس	١٣	١٦٩
السادس	١٤	١٩٦
المجموع	مج س = ٨١	مج س٢ = ١٠٩٧

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٨١}{٦} = ١٣,٥$$

حساب الانحراف المعياري في متغير التكنيك (٢) من الاختبار البعدي

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{١٠٩٧ - ١٠٩٣,٥}{٥}} = \sqrt{٠,٧}$$

ع = ٠,٨٤

obeikandl.com

جدول رقم (١٢)

حساب المتوسط الحسابي في متغير الكابريس (١) من الاختبار البعدي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
الأول	٢٥	٦٢٥
الثاني	٢٢	٤٨٤
الثالث	٢٣	٥٢٩
الرابع	٢٤	٥٧٦
الخامس	٢٣	٤٨٤
السادس	٢٠	٤٤١
المجموع	مج س = ١٠٣٨	مج س^{٢} = ٣١٣٩

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{١٣٧}{٦} = ٢٢,٨٣$$

حساب الانحراف المعياري في متغير الكابريس (١) من درجات الاختبار البعدي

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{٣١٣١ - ٣١٢٨}{٥}}$$

$$= \sqrt{٠,٥٦٧} = ٠,٧٥$$

oberkanalcom

جدول رقم (١٣)

حساب المتوسط الحسابي في متغير كابريس (٢) من الاختبار البعدي

الطالب	الدرجة	س^{٢}
١	٢٤	٥٧٦
٢	٢٣	٥٢٩
٣	٢٣	٥٢٩
٤	٢٣	٥٢٩
٥	٢٢	٤٨٤
٦	٢٢	٤٨٤
المجموع	مج س = ١٣٧	مج س٢ ٣١٣١

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{١٣٧}{٦} = ٢٢,٨٣$$

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{٣١٣١ - ٣١٢٨}{٥}}$$

$$= \sqrt{٠,٥٦٧} = ٠,٧٥$$

obeikandl.com

جدول رقم (١٤)

حساب المتوسط الحسابي في متغير القراءة الوهلية من الاختبار البعدي

الطالب	الدرجة (س)	س^{٢}
١	٩	٨١
٢	٨	٦٤
٣	٨	٦٤
٤	٩	٨١
٥	٨	٦٤
٦	٧	٤٩
المجموع	مج س = ٤٩	مج س٢ = ٤٠٣

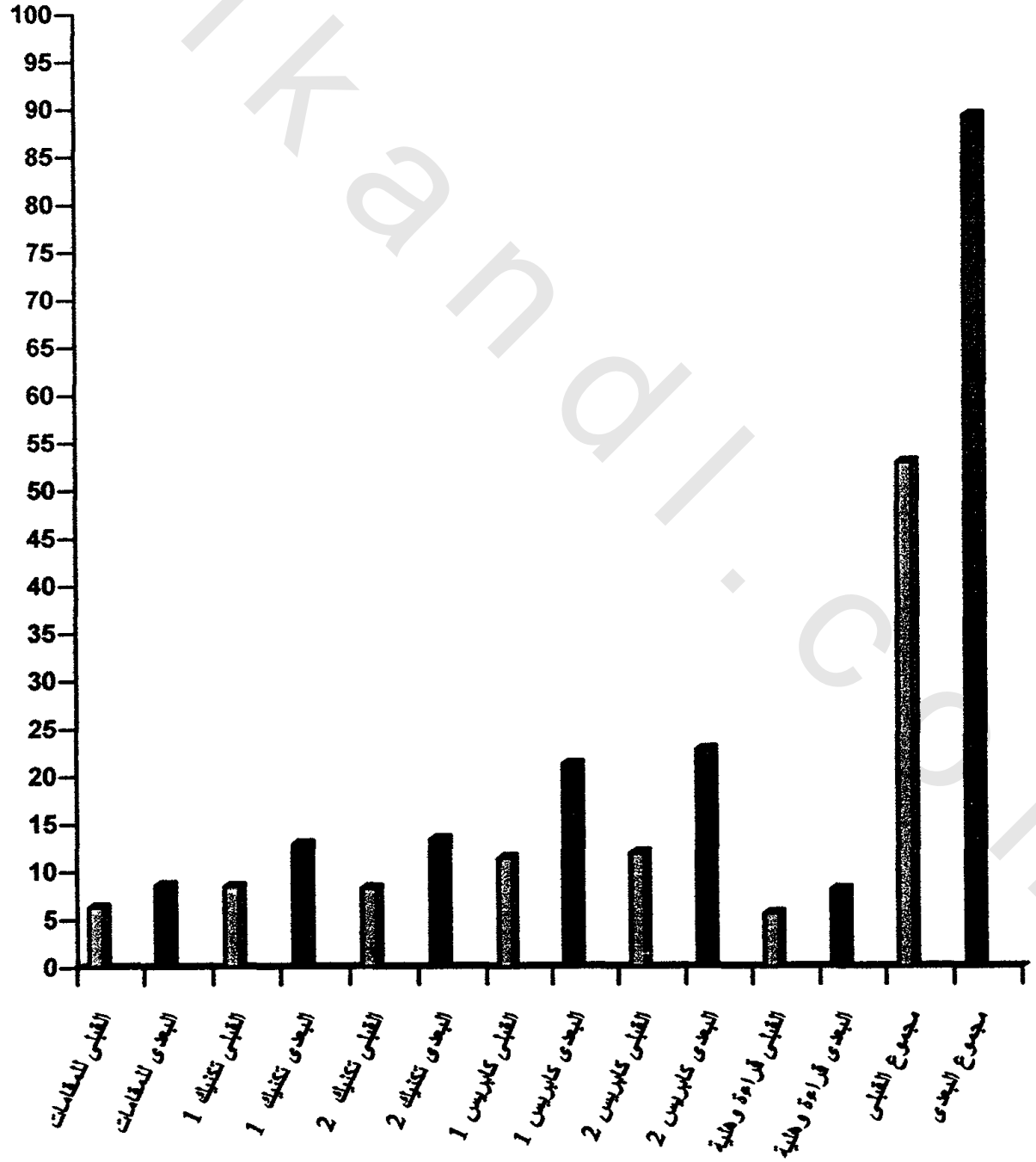
$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٤٩}{٦} = ٨,١٧$$

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)^{٢}}{ن}}{ن - ١}} = \sqrt{\frac{٤٠٣ - ٤٠٠,١}{٥}}$$

$$= \sqrt{٠,٥٦٧} = ٠,٧٥$$

obeikandl.com

الفرق بين متوسط درجات الطلاب فى الاختبار القبلى والاختبار البعدى



obeikandl.com

جدول رقم (١٥)

حساب دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة

م	متغيرات الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطات	الانحراف المعياري للفرق	(ت)
١	المقامات	٦,٣٣	٨,٦٧	-٢,٣٣	٠,٨٢	٧,٠٠
٢	تكنيك (١)	٨,٥	١٣	- ٤,٥	١,٠٥	١٠,٥١
٣	تكنيك (٢)	٨,٨٣	١٣,٥	- ٤,٦٧	١,٣٧	٨,٣٧
٤	كابريس (١)	١١,٥	٢١,٣٣	- ٩,٨٣	٣,٩٢	٦,١٤
٥	كابريس (٢)	١٢	٢٢,٨٣	- ١٠,٨٣	١,١٧	٢٢,٧٠
٦	قراءة وهلية	٥,٦٧	٨,١٧	- ٢,٥	١,٠٥	٥,٨٣
٧	المجموع	٥٢,٨٣	٨٩,١٧	- ٣٦,٣	٩,٣٨	٣٢,٥٧

$$ت = \frac{م ف}{\sqrt{\frac{مج ح^{٢} ف}{٥}}}$$

قيمة (ت) الجدولين عند درجة حرية ٥ ومستوى ٠,٠٥ = ٢,٠١٥ واتجاه واحد.

يتضح من الجدول ما يلي:

أن قيم (ت) دالة إحصائيا عند مستوى ثقة ٩٥% ويعني ذلك أن هذه الفروق حقيقية أي أنها غير راجعة للصدفة.

١- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة في متغير المقامات. **ت = ٧**

قيمة ت دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ , حيث أن قيمة ت المحسوبة أعلى بكثير من قيمة ت الجدولين , وبذلك يتضح وجود فروق عالية لها دلالتها الإحصائية بين المتوسطين , وهذه الفروق في اتجاه الأداء البعدي.

obeikandl.com

٢- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة في متغير التكنيك الأول.

ت = ١٠,٥١

وهي دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ حيث أن قيمة ت المسحوبة أعلى بكثير من قيمة ت الجدولين , مما يدل علي أن هناك فروق عالية لها دلالتها الإحصائية وهذه الفروق في اتجاه الأداء البعدي.

٣- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة في متغير التكنيك الثاني:

ت = ٨,٣٧

٤- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة في متغير الكابريس (١)

ت = ٦,١٤

٥- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام معادلة (ت) للمجموعة الواحدة في متغير الكابريس (٢)

ت = ٢٢,٧٠

٦- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات باستخدام معادلة ت للمجموعة الواحدة في متغير القراءة الوهلية.

ت = ٥,٨٣

obeikandl.com

جدول رقم (١٦)

حساب قوة التأثير (إيتا٢) للبرنامج المعد

م	متغيرات الاختبار	ت	ت^{٢}
١	المقامات	٧,٠	٤٩
٢	تكنيك (١)	١٠,٥١	١١٠,٥
٣	تكنيك (٢)	٨,٣٧	٧٠,١
٤	كابريس (١)	٦,١٤	٣٧,٧
٥	كابريس (٢)	٢٢,٧٠	٥١٥,٣
٦	قراءة وهلية	٥,٨٣	٣٣,٩

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + (\text{ن} - ١)}$$

❋ **قوة التأثير للبرنامج في متغير المقامات**

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + ٥} = \frac{٤٩}{٤٩ + ٥} = ٠,٩١$$

❋ **قوة التأثير في متغير تكنيك (١)**

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + ٥} = \frac{١١٠,٥}{١١٠,٥ + ٥} = ٠,٩٦$$

❋ **قوة التأثير للبرنامج في متغير التكنيك (٢)**

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + ٥} = \frac{٧٠,١}{٧٠,١ + ٥} = ٠,٩٣$$

❋ **قوة التأثير للبرنامج في متغير الكابريس (١)**

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + ٥} = \frac{٣٧,٧}{٣٧,٧ + ٥} = ٠,٨٨$$

obeikandl.com

❋ قوة التأثير للبرنامج في متغير الكابريس (٢)

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + ٥} = \frac{٥١٥,٣}{٥١٥,٣ + ٥} = ٠,٩٩$$

❋ قوة التأثير للبرنامج في متغير القراءة الوهلية

$$\text{إيتا}^{٢} = \frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + ٥} = \frac{٣٣,٩}{٣٣,٩ + ٥} = ٠,٨٧$$

<u>وبتطبيق اختبار قوة التأثير نجد أن</u>

١- أعلى قيمة لتأثير البرنامج جاءت لمتغير كابريس (٢)

ويليه متغير تكنيك (١) ثم متغير تكنيك (٢) ثم كابريس (١) وأخيرا القراءة الوهلية

obeikandi.com

جدول رقم (١٧)

حساب نسبة التغير بين القياس القبلي والقياس البعدي

$$\text{معدل التغير} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القبلي}}{\text{البعدي}} \times ١٠٠$$

م	الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التغير
١	المقامات	٦,٣٣	٨,٦٧	%٣٦,٩٧
٢	تكنيك (١)	٨,٥	١٣	%٥٢,٩
٣	تكنيك (٢)	٨,٨٣	١٣,٥	%٥٢,٨٩
٤	كابريس (١)	١١,٥	٢١.٣٣	%٨٥
٥	كابريس (٢)	١٢	٢٢,٨٣	%٩٠
٦	قراءة وهلية	٥,٦٧	٨,١٧	%٤٤,١

معدل التغير في أداء المقامات = $\frac{٦,٣٣ - ٨,٦٧}{٦,٣٣} \times ١٠٠ = \%٣٦,٩٧$

معدل التغير في أداء التكنيك (١) = $\frac{٨,٥ - ١٣}{٨,٥} \times ١٠٠ = \%٥٢,٩$

معدل التغير في أداء التكنيك (٢) = $\frac{٨,٨٣ - ١٣,٥}{٨,٨٣} \times ١٠٠ = \%٥٢,٨٩$

معدل التغير في أداء كابريس (١) = $\frac{١١,٥ - ٢١,٣٣}{١١,٥} \times ١٠٠ = \%٨٥$

معدل التغير في أداء كابريس (٢) = $\frac{١٢ - ٢٢,٨٣}{١٢} \times ١٠٠ = \%٩٠,٣$

obeikandi.com

معدل التغير في القراءة الوهلية = $\frac{٨,١٧ - ٥,٦٧}{٥,٦٧} \times ١٠٠ = ٤٤,١\%$

ومما سبق يتضح أن أعلى قيمة للتغير بين القياس القبلي والقياس البعدي هي المتغير كـلبريس (٢) ويليه متغير كابريس (١) ثم تكنيك (١) , (٢) , ثم متغير القراءة الوهلية.

obeikandl.com

تعليق الباحثة على الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث:

تتفق الباحثة مع الدراسة الثالثة فى تقنية العزف المزدوج وكذلك فى عزف النغمات المزدوجة فى الدراسة السابعة،أما تطوير آلة العود فلم تتعرض له الباحثة فى هذا البحث ولكن استفادت من هذه الدراسة ، كما تتفق الباحثة مع الدراسة السادسة فى التعريف بمؤلفة الكابريس وبالرغم من أن الدراسات السابقة لم تتعرض لعمل تدريبات للتقنيات المختلفة لمؤلفة الكابريس إلا أن البعض منها قد وضع الأساس فى تعليم الدارس المبتدئ وتتفق الباحثة مع هذه الدراسات فى بعض التقنيات للدارس المبتدئ

obeikandl.com