

الفصل الرابع
عرض النتائج
عرض الاشكال البيانية

جدول رقم (١)

يوضح التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الاولى ممارسين - منطقة حلوان

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المنوال	التفريط	الالتواء
١	السن	٢١,٤	١,٠٥٦	٠,٢٧٣	٢٢	١,١٩٢ -	٠,١٠٦ -
٢	الطول	١٧٧,٨٦٧	٦,٠٣٤	١,٠٥٨	%	١,٢٩٥ -	٠,٠٧٧ -
٣	الوزن	٧٥,٨	٨,٥٢٩	٢,٢٠٢	٧٠	٠,٨٠٢	١,٤٥٧
٤	F.V.C	٤٠٤٨٩	٠,٦٧	٠,١٧٣	%	٠,٨٦٢ -	٠,٠٥٦
٥	FEV ₁	٤,٤٨٧	١,١٠٦	٠,٢٨٥	%	٣,٧٩٣	١,٨١٦
٦	PEF	٥,٩٨	١,٧١١	٠,٤٤٢	%	١,١٥	١,٢٢٤ -
٧	PIF	٥,٤٨٥	٣,٦٦	٠,٩٤٥	٢,١٣	١,٦٦٣ -	٠,١٥٨
٨	FEV ₁ /FVC	٩٣,٧٣١	٦,٣٦١	١,٦٤٢	%	٠,٤٩٣	٠,٩٦٧ -
٩	FEF 25-75	٥,٩٦١	٠,٩٩٢	٠,٢٥٦	٥,١٨	٠,٠٢٩	٠,٩٤ -
١٠	FEFmax 25	٧,٦٦٦	١,٤٢٤	٠,٣٦٨	٩,٨١	٠,١١٣ -	٠,٤١٣ -
١١	FEFmax 50	٥,٤٢	١,٤٤	٠,٣٧٢	%	٠,٩٤٣ -	٠,١٨٣ -
١٢	FEFmax 75	٣,٧٨٣	١,٠٥٢	٠,٢٧٢	٣,١٥	٠,٩٥١ -	٠,٢٨٩ -
١٣	FET 100%	١,٤٣١	٠,٣٦٩	٠,٠٩٥	١,٤٥	٠,٦٤٩ -	٠,٦٥٨
١٤	FEV ₁ /V.C.	٧٧,١٠٩	١١,٩٧٢	٣,٠٩١	%	٢,٢٤٧	١,٧٠٣ -
١٥	V.C	٤,٥٣٧	٠,٩٨٥	٠,٢٥٤	%	٩٠٦ -	٠,٠٥٦
١٦	E.R.V	١,٦٤٨	٠,٥٢١	٠,١٣٥	٢,١٥	١,٣٦٩ -	٠,٤٢٨ -
١٧	V.E	١٥,٨٩٥	١٤,١٩٥	٣,٦٦٥	١٠,٨٦	١,٩٧٨	١,٥١٧
١٨	R.F	١٦,٣٧٥	٦,٩٢١	١,٧٨٧	٩,١	١,٠٨ -	٠,٣٩٩
١٩	T.I	١,٦٣٥	٠,٥٤٩	٠,١٤٢	١,٥	٠,٢٧	١,٢٦٤
٢٠	T,E	٢,٩٨٥	١,٠٦٩	٠,٢٧٦	١,٢١	١,١١٥ -	٠,٤٢٨
٢١	P.W.C	٥٣٠,٤١٢	٧,٥١٩	١,١٣٤	%	١,٤٠٧	٢,٥٤٧
٢٢	P.H	٧,٤٠٧	٠,٠٢٨	١,٠٠٧	%	٠,٣٤٥	٠,٨٢٤ -
٢٣	Po ₂	١٠٦,٢٦	١٠,١٢	٢,٦١٣	%	٠,١٢١	٠,٩٣ -
٢٤	PCo ₂	٣٩,١٦	٤,١٦٣	١,٠٧٥	٣٧	٥٤٧ -	٠,٦١٩
٢٥	HCo ₃	٢٣,٢٥٧	١,٧٣٢	٠,٤٤٧	٢٤,٢	٠,٢٦٩ -	٠,٠٨٢
٢٦	Sot o ₂	٩٧,١٨٧	١,٠٧٥	٠,٢٧٨	%	٠,٠٠٨ -	١,٠٠٥ -

يتضح من الجدول رقم (١) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والخطأ المعياري، والمنوال، والتفريط، والالتواء لعينة المجموعة الاولى الممارسين للرياضة في منطقة حلوان "منطقة تلوث" كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات في المتغيرات الخاصة بالدراسة.

جدول رقم (٢)

يوضح التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الثانية غير ممارسين - مدينة حلوان

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المنوال	التفليطح	الألتواء
١	السن	٢١,٢٦٧	٠,٧٠٤	٠,١٨٢	٢١	٨٤١ -	٠,٣٨٨ -
٢	الطول	١٧٢,٨٦٧	٧,٢٦٩	١,٨٧٧	%	٠,٤٧٢ -	٠,٩١٥
٣	الوزن	٧١,٠٦٧	١٣,٣٩٨	٣,٤٥٩	٦٠	١,٢١٩ -	٠,٦٥٧
٤	F.V.C	٣,٣٢٧	٠,٦٤٥	٠,١٦٧	٣,٤٤	٣,٩٦٤	٢,٠١ -
٥	FEV ₁	٢,٢٤١	١,١٠٩	٠,٢٨٦	%	١,٤٣١ -	٠,٢٣٣ -
٦	PEF	٣,٧٩٢	٢,٥٠٦	٠,٦٤٧	%	١,٣٠١ -	٠,٤١٥
٧	PIF	٤,٩٠٨	١,١٤٢	٠,٢٩٥	١,٤	٢,٤٨٤	١,٧٠٨
٨	FEV ₁ /FVC	٦٩,٣٧٣	٣٢,٣٠٨	٨,٣٤٢	١٠٠	١,٤٣٤ -	٠,٤٦١ -
٩	FEF 25-75	٢,٧٦٣	٢,٠٣٣	٠,٥٢٥	٠,٤٤	١,٤٠٣ -	٠,٢٣٨
١٠	FEFmax 25	٣,٥٦٨	٢,٥٧	٠,٦٦٤	%	١,٣٣٤ -	٠,٣٣٦
١١	FEFmax 50	٢,٩٣	٢,٠٥٧	٠,٥٣١	٠,٥٦	١,٣٩٣ -	٠,٢٣٧
١٢	FEFmax 75	١,٩٣٥	١,٤٥٣	٠,٣٧٥	٠,٣٥	١,٢٦٤ -	٠,٣١٨
١٣	FET 100%	٣,٧١٧	٣,٢١٨	٠,٨٣١	١	١,٣٧٣ -	٠,٦٧٣
١٤	FEV ₁ / V.C.	٧١,٦٨	٣٩,٦٨	١٠,٢٤٥	%	١,٢٣٢ -	٠,١٣٢ -
١٥	V.C	٣,٢٧٨	٠,٦٨١	٠,١٧٦	%	٠,٥٢٩	٠,٨٣٦ -
١٦	E.R.V	٢,٧١٣	٠,٦٤٧	٠,١٦٧	٠,٢٩	١,٠٥٦ -	٠,٥٥
١٧	V.E	١٩,٢٦٩	١٤,٤٠٧	٣,٧٢	%	٠,٤٤٦	١,٠٠٣
١٨	R.F	٢٢,٠٣١	١٠,٧٨٩	٢,٧٨٦	%	١,٢٥٤ -	٠,٥١
١٩	T.I	١,٢٢٥	٠,٥٦٤	٠,١٤٦	%	١,٥٥٢ -	٠,٢٢١
٢٠	T,E	٣,٩٨٨	١,١٦٥	٠,٣٠١	%	٠,٩١	١,١٠١
٢١	P.W.C	٢٤٥,٣١	٠,٥٤	٠,١٣٩	%	٠,٣٩٤	١,١٦١
٢٢	P.H	٧,٣٢٧	٠,٠٢١	٠,٠٠٥	٧,٣٤	٠,٦٠٤ -	٠,٣١٣
٢٣	Po ₂	٩٩,٠١	٤,٢٤	١,٩٥	١٠٥,٤	٠,٢٠٤	٠,٠٠٦ -
٢٤	PCo ₂	٤٢,٨٦٧	٥,١٣٣	١,٣٢	%	١,٤٨٧ -	٠,٩٩ -
٢٥	HCo ₃	٢٥,٧٦١	٠,٣٠٩	٠,٠٨	٢٤,١	٠,٨٨٩ -	٠,٠٣٧
٢٦	Sot o ₂	٩٥,٦٨	١,٥٥٣	٠,٤٠١	٩٣,٧	١,٠٩٣ -	٠,١٤٧

يتضح من الجدول رقم (٢) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والخطأ المعياري،

والمنوال، والتفليطح ، والالتواء لعينة المجموعة الثانية غير الممارسين للرياضة فى منطقة حلوان

"منطقة تلوث" كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات فى المتغيرات الخاصة بالدراسة.

جدول رقم (٣)

يوضح التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الثالثة الممارسين بمدينة القناطر

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	النوال	التفليطح	الالتواء
١	السن	٢١,١٣٣	٠,٨٣٤	٠,٢١٥	٢٢	١,٤١٩ -	٠,٢٤٦ -
٢	الطول	١٧٥,٢	٤,٧٣٩	١,٢٢٤	١٧٥	٠,٨٥٧ -	٠,٢٩٢
٣	الوزن	٧١,٢٦٧	٤,١١٤	١,٠٦٢	%	٠,٧٩ -	٠,٥٣٥ -
٤	F.V.C	٥,٤٧٣	٠,٩٩٣	٠,٢٥٦	%	٠,٢٦٥ -	٠,٦٤٣
٥	FEV ₁	٤,٧٨٥	٠,٦٨٤	٠,١٧٧	%	٠,٩٠٤ -	٠,١١٥
٦	PEF	٧,٥٦٩	١,٦٣	٠,٤٢١	%	٠,٢٦٥ -	٠,١٧٩ -
٧	PIF	٧,٢٩٣	١,١٨٢	٠,٣٠٥	%	٠,٠٥٨	٠,٢٦٩
٨	FEV ₁ /FVC	٩٠,٩٢	٥,٩٠٤	١,٥٢٤	%	١,٣٩٨ -	٠,٤٥٣
٩	FEP 25-75	٦,٩٩١	٠,٧١٢	٠,١٨٤	%	٠,٩٧٩ -	٠,٦٨١ -
١٠	FEFmax 25	٨,٨١٢	٠,٧١٦	٠,١٨٥	٧,٧٥	١,١٧٢	٠,٨٨١
١١	FEFmax 50	٥,٧٩٩	٠,٥٧٥	٠,١٤٨	٦,٠٩	٠,٥٣٦ -	٠,٠٩٨
١٢	FEFmax 75	٣,٤٤٦	٠,٦١٦	٠,١٥٩	%	٠,٨٨٦ -	٠,٤٧٧
١٣	FET 100%	١,٧	٠,٥٢٤	٠,١٣٥	%	٠,٤٢٨ -	٠,٧٠٩
١٤	FEV ₁ / V.C.	٨٤,٣٦٧	٦,٣٦	١,٦٤٢	٨١,٣	٠,٩٨١ -	٠,٥٧٧
١٥	V.C	٥,٥٥٥	١,٠٢	٠,٢٦٣	٦,٤	٠,٣٢٨ -	٠,١١١ -
١٦	E.R.V	٠,٩٥٩	٠,٤٦٧	٠,١٢١	٢,٠١	٠,٣٠٣ -	٠,٨٨٦ -
١٧	V.E	٢٨,٢٢٦	٨,٢٩٨	٢,١٤٣	%	٦,١٣	٢,٥٠٣
١٨	R.F	١٥,٩٨٩	٣,٧٣٦	٠,٩٦٥	%	٣٧٥ -	٠,٢٣٤ -
١٩	T.I	١,٩٩٨	٠,٣٣٢	٠,٠٨٦	٢,٢١	٠,٥٦٧ -	٠,٤٨
٢٠	T,E	٢,٢٣٥	٠,٨٤٦	٠,٢١٨	١,٨٩	٠,٨٩٢	١,٢٨٩
٢١	P.W.C	٦٩٥,٧٥	٨,٥١	٢,١٣٢	٠,٨٥	١,١٢٢	١,٣١٤
٢٢	P.H	٧,٤٠٩	٠,٠٣٢	٠,٠٠٨	%	٦٩٩	١,٢٣٦ -
٢٣	Po ₂	١٠٧,٩٢	٨,٧٦٤	٢,٢٦٣	١٠٥,١	١,٣٣٢ -	٠,١٠٤ -
٢٤	PCo ₂	٣٨,٦٧٦	٢,٦٤٥	٠,٦٨٣	%	٠,٠١٤	٠,٦٦٨
٢٥	HCo ₃	٢٤,١٣٧	١,٣٧٩	٠,٣٥٦	%	٠,٠٣٤ -	٠,٠٤٩ -
٢٦	Sot o ₂	٩٧,٦٩٣	٢,٠١	٠,٥١٩	٩٦,٥	٠,٠٧	٠,٩٢٩ -

يتضح من الجدول رقم (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، والخطأ المعياري ، والنوال ، والتفليطح ، والالتواء ، لعينة المجموعة الثالثة الممارسين للرياضة في منطقة القناطر الخيرية " منطقة منخفضة التلوث " كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات في المتغيرات الخاصة بالدراسة

جدول رقم (٤)

يوضح التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الرابعة غير ممارسين بمدينة القناطر

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المنوال	التفليح	الألتواء
١	السن	٢١,٠٦٧	٠,٧٧٩	٠,٢٠٦	٢١	١,٣١٤ -	٠,١١٥
٢	الطول	١٧٣,١٣٣	٦,٣٢٣	٦,٦٣٣	١٧١	٠,٨٠٨ -	٢١
٣	الوزن	٧٠,٣٣٣	٦,٥١	١,٦٨١	٦٥	١,٥٩	١,٣٥٤
٤	F.V.C	٣,٧٥٩	٠,٧٦٥	٠,١٩٧	%	٤٣٨	٠,٠٩٤
٥	FEV ₁	٣,٧٤	٠,٥٠٢	٠,١٣	%	١,٥٠٤ -	٠,٠٠٣ -
٦	PEF	٦,٢٤٨	١,٨٤٧	٠,٤٧٧	٢,٩	٠,٩٤٤ -	٠,٠٨٧
٧	PIF	٥,٢٧٨	١,٥٣٣	٠,٣٩٦	٢,٥٥	٠,٥٣٢ -	٠,٨٤٦
٨	FEV ₁ /FVC	٧٧,٩	١٨,٩٣١	٤,٨٨٨	١٠٠	١,٤٤٣ -	٠,٠٠٥ -
٩	FEP 25-75	٤,٨٩٧	١,٥١	٠,٣٩	%	١,٢١٩ -	٠,٥٤٣
١٠	Vmax 25	٤,٠٣٨	١,٧٣٩	٠,٤٤٩	%	١,٠٠١ -	٠,٥٥٦
١١	Vmax 50	٣,٥١١	١,٦٢	٠,٤١٨	%	٠,٥٣٦ -	٠,٩٨
١٢	Vmax 75	٢,٦٠٥	١,٣٤	٠,٣٤٦	٢,١٥	٠,٥٥٤ -	٠,٧٤٧
١٣	FET 100%	٢,٣٢٩	١,٧١١	٠,٤٤٢	١	٠,٢٤٣	١,٣١٩
١٤	FEV ₁ / V.C.	٦٨,٦١٣	٢٦,٤٨٧	٦,٨٣٩	٤١,٢	٠,٦٥٤	١,١٦٨ -
١٥	V.C	٣,٧١٣	١,٠٢٩	٠,٢٦٦	%	٠,٤٢ -	٠,٦٣٨ -
١٦	E.R.V	١,٥٨١	١,١١٨	٠,٢٨٩	%	١,١١٤	١,٨٣٥
١٧	V.E	٢١,٥٠٧	١٠,١٧٧	٢,٦٢٨	%	٣٦٥	٠,٩٧٨
١٨	R.F	١٨,٩٠٥	٤,٧٤٤	١,٢٢٥	١٦,٩	٠,٧٥٧	٠,٣٩ -
١٩	T.I	١,٧٠١	١,٠٦٦	٠,٢٧٥	%	٢,١٧٣	١,٧٥٩
٢٠	T,E	٢,١٣٢	١,٢١٧	٠,٣١٤	%	٣,٠٨٣	١,٧٨٢
٢١	P.W.C	٤٥٢,٣٥	٤,٨٦	١,٢٢٢	٢,٨٥	٣,٨٣٥	٢,٠٨٩
٢٢	P.H	٧,٣٩٤	٠,٠٢٥	٠,٠٠٦	%	٠,٢١٢ -	٠,٤٧٨ -
٢٣	Po ₂	١٠٦,١٢٧	٥,٢٥٦	١,٣٥٧	١٠١,٣	٠,٨٤٩ -	٠,٥٢٥
٢٤	PCo ₂	٣٩,١٥٣	٣,٥٢٨	٠,٩١١	%	٠,٥٦٥ -	٠,٠٩٩ -
٢٥	HCo ₃	٢٤,٢٢٧	٠,٨٣٥	٠,٢١٦	%	٠,١٧٨ -	٠,٦٦٨
٢٦	Sot o ₂	٩٦,٥٣٣	١,٠٩٧	٠,٢٨٣	%	٠,٦٢ -	٠,٢٤٦

يتضح من الجدول رقم (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، والخطأ المعياري ، والمنوال ، والتفليح ، والألتواء ، لعينة المجموعة الرابعة غير الممارسين للرياضة في منطقة القناطر الخيرية " منطقة تلوث منخفض" كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات في المتغيرات الخاصة بالدراسة .

جدول رقم (٥)

يوضح (ف) المحسوبة ودلالاتها لتحليل التباين بين المجموعات الاربعة

م	المتغيرات	قيمة ف	مستوى الدلالة
١	السن	٠,٤٣٣	غير داله
٢	الطول	٢,٤٧٩	غير داله
٣	الوزن	١,١٢٩	غير دال
٤	F.V.C	٢٣,٣٨٨	دال
٥	FEV ₁	٢٨,٦٣١	دال
٦	PEF	١٤,٨٣٩	دال
٧	PIF	١٨,٨٩٩	دال
٨	FEV ₁ /FVC	٥,٤٩٢	دال
٩	FEP 25-75	١٥,٦٣٧	دال
١٠	Vmax 25	٢٩,٣٥٧	دال
١١	Vmax 50	١٨,٦٠٤	دال
١٢	Vmax 75	٧,٠٥	دال
١٣	FET 100%	٤,٢٧٨	دال
١٤	FEV ₁ / V.C.	١,١٨٣	غير دال
١٥	V.C	٢٨,٤١٣	دال
١٦	E.R.V	٩,١٨٧	دال
١٧	V.E	١,٦٤٤	غير دال
١٨	R.F	٤,٣٦٤	دال
١٩	T.I	٣,١٨١	غير دال
٢٠	T,E	٣,١٦٥	غير دال
٢١	P.W.C	١٤,٠٤٩	غير دال
٢٢	P.H	٣٠,١	دال
٢٣	Po ₂	٩٥٧	غير دال
٢٤	PCo ₂	٢,٥٢٥	غير دال
٢٥	HCo ₃	٠,٧٤٢	غير دال
٢٦	Sot o ₂	٢,٦٩٣	غير دال

يتضح من الجدول السابق والذي يوضح قيمة (ف) المحسوبة لتحليل التباين بين المجموعات الاربعة

ان قيمة (ف) المحسوبة غير داله عند مستوى ٠,٠٥ لكل من المتغيرات الاتية .

السن الطول - الوزن - زمن الشهيق - تركيز اول اكسيد الكربون فى الدم Po₂ - نسبة تشبع

بالاكسجين Soto₂ , Pco₂ , Hco₃ ودال احصائياً فى باقى المتغيرات الاخرى

جدول رقم (٦)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية القصوى F.V.C

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٥,٩٧٣	*٤,٢٧٨	٢,٣٥٥
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٢٠,٣٦١	٠,٨٢٧
٣	ممارس - القناطر			-	*١٢,٩٨١
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٦) والخاصة بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية القصوى F.V.C ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) ، المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٥- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٧)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم هواء الزفير بقوة فى الثانية الأولى FEV.

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*١٥,١٣٥	٠,٢٦٦	*٩,١٥٣
٢	غير ممارس - حلوان		-	*١٩,٤١٧	٠,٧٤٨
٣	ممارس - القناطر			-	*١٢,٥٤٣
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٧) والخاصة بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه بين المجموعات الأربع فى متغير حجم هواء الزفير بقوة فى الثانية الأولى FEV. ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٨)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير المعدل
القمى لمرور هواء الشهيق PEF

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*١١,٠٨٧	٠,١٠٧	*٤,٧٨١
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٩,٠١٩	١,٣٤
٣	ممارس - القناطر			-	*٣,٤٠٦
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٨) والخاصة بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين
المجموعات الأربع فى متغير المعدل القمى لمرور هواء الشهيق PEF ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان)
والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة
القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر)
والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة
القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان)
والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان)
والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٩)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير المعدل القمى لمرور هواء الشهيق PIF

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٥,٩٩٦	١,٥٣٣	*٤,٨٢
٢	غير ممارس - حلوان		-	*١٣,٥٩٤	٠,٠٦٤
٣	ممارس - القناطر			-	*١١,٧٩
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٩) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير المعدل القمى لمرور هواء الشهيق PIF ما يلى:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٠)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم هواء الزفير فى الثانية الاولى / السعة الحيوية القصوى $FEV_1 / F.V.C$

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	* ٤,١٨٢	٠,٠٥٦	١,٧٦٧
٢	غير ممارس - حلوان		-	* ٣,٢٧٢	٠,٥١٢
٣	ممارس - القناطر			-	١,١٩٥
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٠) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم هواء الزفير فى الثانية الاولى / السعة الحيوية القصوى $FEV_1 / F.V.C$ ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١١)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير أقصى سرعة للزفير بين النقطتين ٢٥ - ٧٥

FEF_{max} 25-75

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*١١,٢١٣	٠,٦٥	*٨,٣٨
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٦,٤٦٣	٠,٢٠٦
٣	ممارس - القناطر			-	*٤,٣٦٢
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١١) والخاصة بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير أقصى سرعة للزفير بين النقطتين ٢٥ - ٧٥ FEF_{max} 25-75 ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٢)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٢٥ $FEF_{max} 25$

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	* ١٤,٩٧٧	٠,١٠٧	* ١١,٧٣٨
٢	غير ممارس - حلوان		-	* ١٧,٦١٢	٠,١٩٧
٣	ممارس - القناطر			-	١٤,٠٨٤
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٢) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٢٥ $FEF_{max} 25$ ما يلى:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٣)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٥٠ FEF_{max} 50

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*١٣,٠١٣	٠,٤١٢	*٩,٠٣٩
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٨,٧٩٢	٠,٣٦١
٣	ممارس - القناطر			-	*٥,٠٥٩
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٣) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٥٠ FEF_{max} 50 ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٤)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٧٥ FEF_{max} 75

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٥,٧٦١	٠,١٩١	٢,٣٤٣
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٣,٨٥٣	٠,٧٥٦
٣	ممارس - القناطر			-	١,١٩٥
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٤) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٧٥ FEF_{max} 75 ما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٥)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية V.C.

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*١٤,٢٦٦	٠,٥٣٥	*٨,٠٦٧
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٢٠,٣٢٤	٠,٨٧٧
٣	ممارس - القناطر			-	*١٢,٧٥٥
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٥) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية V.C. ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٦)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم الهواء المتبقى E.R.V

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٤,٦٩٣	٠,٥١٨	٠,٠٢٤
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٨,٣٣١	*٤,٠٤١
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٧٦٨
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٦) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم الهواء المتبقى E.R.V ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) وكل من المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٥- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٧)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير معدل التنفس R.F

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	٤,١٤٣ *	٠,٣٧٨	٠,٦٩٨
٢	غير ممارس - حلوان		-	٢,٠١٨	١,٤٥٣
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٠٤٦
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٧) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير معدل التنفس R.F ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٨)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير قاعديه
الدم P.H

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٢١,٣٦	٠,٠١٣	٠,٥٣٥
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٢٢,٤٤٢	*١٥,١٣٢
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٧١٨
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (١٨) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير الاس الهيدروجين الدم P.H ما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٩)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير

الضغط الجزئى للأكسجين P_{O_2}

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	٠,٧٦٧	٠,١١٤	٠,٠٠٤
٢	غير ممارس - حلوان		-	٠,٢٩	٠,٦٦٤
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٠٧٦
٤	غير ممارس - القناطر				-

ويتضح من الجدول رقم (١٩) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه بين

المجموعات الاربعة فى متغير الضغط الجزئى للاكسجين P_{O_2} مايلى :

عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الاربعة

جدول رقم (٢٠)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير الضغط
الجزئى لثانى اكسيد الكربون PCO_2

مسلسل	المجموعات الأربعة	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	١,٦٠٦	٩,٧٤	٨٧١
٢	غير ممارس - حلوان		-	١,٥٩٨	٠,١١٢
٣	ممارس - القناطر			-	٨٦٥
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول رقم (٢٠) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه بين المجموعات
الأربعة في متغير الضغط الجزئى لثانى اكسيد الكربون PCO_2

عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات الأربعة .

جدول رقم (٢١)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير الضغط
الجزئى لبيكربونات الصوديوم $HC03$

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	٠,٣٩٣	٠,٠٠٣	٠,٣٨٤
٢	غير ممارس - حلوان		-	٠,٣٥	٠,٠٠٦
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٤٤٩
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من الجدول رقم (٢١) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختيار شيفية بين المجموعات
الاربعة فى متغير $HC03$ مايلى :

عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الاربعة .

جدول رقم (٢٢)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير نسبة تشبع الدم بالاكسجين Soto2

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	٣,٤٥٣	١,٢٩١	٠,٤٦١
٢	غير ممارس - حلوان		-	٠,١٨٥	٠,٧٨٧
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٢٠٩
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من الجدول رقم (٢٢) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه بين المجموعات الاربعة في متغير نسبة تشبع الدم بالاكسجين Soto2 مايلى:
عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الاربعة .

جدول رقم (٢٣)

التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الاولى - ممارسين منطقة حلوان

القيم الطبيعية لمتغيرات الفسيولوجية

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
١	F.V.C	١,٠٦٧	٠,٦٧٢	٠,١٧٣
٢	FEV ₁	٠,٢٩١ -	١,٠٦١	٢٦٢
٣	PEF	٢,٥٦٤ -	١,٧٤٤	٠,٤٥
٤	FEV ₁ /FVC	٦,٩٨٧	٥,٤٠٧	١,٣٩٦
٥	FEF 25-75	٠,٥٦٩ -	٠,٨٥٣	٠,٢٦٩
٦	Vmax25	٠,٩٩٩ -	١,٤٨	٣٨٢
٧	Vmax50	٠,٦٢٧ -	١,٣٣٣	٣٤٤
٨	Vmax75	١,٠٩٦	١,٠٨٢	٠,٢٧٩
٩	FEV ₁ / V.C.	٦,٠٧٨ -	٧,٩٦٩	٣,٠٩
١٠	V.C	٠,٥١٥	٠,٩٤٩	١,٢٤٥
١١	E.R.V	٠,٢٦٢ -	٠,٦٢٨	٠,١٥٦

يتضح من الجدول رقم (٢٣) المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، والخطأ المعياري للقيم الطبيعية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة المجموعة الاولى الممارسين للرياضة في منطقة حلوان ، منطقة عالية التلوث ، ويظهر من الجدول ايضاً ان المجموعة الاولى وهم الممارسين للرياضة في منطقة حلوان لديهم نقص في بعض المتغيرات عن الحدود الطبيعية بينما يظهر المتوسط الحسابي لمتغير F.V.CC V.C ان هذه المجموعة قد حققت نقصاً في بعض المتغيرات عن الحدود الطبيعية وهذا راجع الى ان التلوث يؤثر على الممرات الهوائية الكبرى فيحدث بها اعاقا واعتراض "APISTRACTION" وهي حالة معروفة يزيد فيها المقاومة الكلية لهواء في الرئتين اثناء عملية الزفير اما السعة الحيوية V.C والسعة الحيوية القصوى F.V.C فهي تعتمد على حجم الرئتين وكفاءة عضلات التنفس والتي نجد ان هذه الخصائص موجودة لدى هذه المجموعة حيث انها تمارس الرياضة ممايهم في زيادة كفاءة الرئتين وتحسين عمل العضلات الخاصة بالتنفس مما ساهم في زيادة السعة الحيوية والسعة الحيوية القصوى لدى الممارسين للرياضة في حلوان .

جدول (٢٤)

التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الثانية - غير ممارسين مدينة حلوان

فى القيم الطبيعية لبعض المتغيرات الفسيولوجية

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى
١	F.V.C	١,٧٥٥ -	٠,٧٥٦	٠,١٩٥
٢	FEV ₁	٢,٠٥٣ -	١,٣١٣	٠,٣٣٩
٣	PEF	٥,٧١٣ -	٢,٧٢٧	٠,٧٠٤ -
٤	FEV ₁ /FVC	١٦,١٨٧ -	٣١,٥١٩	٨,١٣٨
٥	FEF 25-75	٢,٣٤٣ -	٢,٠٧٧	٠,٥٣٦
٦	Vmax25	٤,٦٤٣ -	٢,٧٩٤	٠,٧٢٢
٧	Vmax50	٢,٥٨٢ -	٢,٠٤٤	٥٢٨
٨	Vmax75	٠,٦٥٤ -	١,٥٠٨	٠,٣٨٩
٩	FEV ₁ / V.C.	١١,٩ -	٣٩,٦٦٤	١٠,٢٤١
١٠	V.C	٢,٠٤٧ -	١,٢٦٩	٣٢٨
١١	E.R.V	٠,٩٣٩ -	٠,٦٥١	٠,١٦٨

يتضح من الجدول رقم (٢٤) المتوسط الحسابى ، والانحراف المعيارى ، الخطأ المعيارى ، للقيم الطبيعية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة المجموعة الثانية الغير ممارسين للرياضة فى منطقة حلوان " منطقة عالية التلوث"

ويوضح الجدول ان الدرجات الخاصة بالمجموعة الثانية وهم غير الممارسين للرياضة فى مدينة حلوان تقل بدرجات كبيرة عن المعدل الطبيعى الخاص بنفس العمر والطول والوزن ويرجع السبب فى ذلك الى ان هؤلاء الافراد يعيشون فى بيئة عالية التلوث ولما لذلك اثر على وظائف الرئتين فيحدث اعاقه فى الممرات الهوائية وفى المسالك الهوائية العليا وتزداد المقاومة الكلية للهواء وهو ما يعرف " OPISTRACTION" اى اعتراض فى الممرات الهوائية كما انه يظهر ايضا ما يسمى بـ PISTRITION فى الرئتين ويظهره السعة الحيوية والسعة الحيوية القصوى وهى حالة اصابة الرئتين تمنع تمدد وعدم اتساعها وقد يكون ناتج عن ضمور فى عضلات التنفس او بعض الامراض الرئوية والتى يسببها استنشاق هواء محمل بالاتربة والغبار وبعض الغازات التى تحدث تهيج فى انسجة الرئة .

جدول (٢٥)

التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الثالثة ممارسين منطقة حلوان
فى القيم الطبيعية لبعض المتغيرات الفسيولوجية

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى
١	F.V.C	٢,١١٣	٠,٩١٦	٠,١٥٨
٢	FEV ₁	٠,١٩٩	٠,٦٣٥	٠,١٦٤
٣	PEF	٠,٣٩٢	١,٤٧٨	٠,٣٨٢
٤	FEV ₁ /FVC	٩,٧٧٨	٦,٥٥٥	١,٦٩٢
٥	FEF 25-75	٠,٣٦٩	٥٣٦	٠,١٣٨
٦	Vmax25	٠,٢١٢	٠,٣٣٥	٠,٠٨٦
٧	Vmax50	٠,٧٨١	٠,٥٨٦	٠,١٥١
٨	Vmax75	٠,٦٩٣	٥,٩٤١	١,٥٣٤
٩	FEV ₁ / V.C.	٠,٦٩٣	٥,٩٤١	١,٥٣٤
١٠	V.C	٠,٦١٧	٠,٩٣٣	١,٢٤٧
١١	E.R.V	٠,١٥٨ -	٠,١٥٧	٠,١٦٦

يتضح من الجدول رقم (٢٥) المتوسط الحسابى ، والانحراف المعيارى ، الخطأ المعيارى
للقيم الطبيعية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة المجموعة الثالثة " ممارسين منطقة القناطر
منطقة منخفضة التلوث"

جدول (٢٦)

التوصيف الاحصائي لعينة المجموعة الرابعة - غير ممارسين مدينة القناطر

فى القيم الطبيعية لبعض المتغيرات الفسيولوجية

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى
١	F.V.C	٠.٧٦١ -	٠.٧٤٦	٠.١٩٣
٢	FEV ₁	١.٢٢٩ -	٠.٦٧٢	٠.١٧٤
٣	PEF	٢.٤٨٥ -	١.٧٩٦	٠.٤٦٤
٤	FEV ₁ /FVC	٦.٨٤٧ -	١٧.٤٢٨	٤.٥
٥	FEF 25-75	١.٠٧٨ -	١.٢٧٥	٠.٣٢٩
٦	Vmax25	٠.٣١٦ -	١.٣٦٢	٠.٤١٢
٧	Vmax50	٠.٤٤٨ -	١.١٣٠	٠.٢٧٥
٨	Vmax75	٠.٥٢	١.٢٢٦	٠.٣١٦
٩	FEV ₁ / V.C.	٤.٨٧٠ -	٩.٩٦٧	٣.٧٤
١٠	V.C	٠.١٩٣ -	٠.٩٦٥	٠.٢١٣
١١	E.R.V	٠.١٢١ +	١.٠٦١	٠.٢٧٤

يتضح من الجدول رقم (٢٦) المتوسط الحسابى ، والانحراف المعيارى ، الخطأ المعيارى ، للقيم الطبيعية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة المجموعة الرابعة الغير ممارسين للرياضة فى منطقة القناطر " منطقة منخفضة التلوث"

جدول رقم (٢٧)

يوضح قيمة (ف) المحسوبة ودلالها لتحليل التباين بين المجموعات الاربعة
فى الحدود الطبيعية للمتغيرات

م	المتغيرات	قيمة ف	مستوى الدلالة
١	F.V.C	١٣,٨٨٩	٠,٠٠٠١
٢	FEV ₁	١١,١٤٩	٠,٠٠٠١
٣	PEF	٢٥,٤٠٤	٠,٠٠٠١
٤	FEV ₁ /FVC	٦,٦٨٤	٠,٠٠٠٩
٥	FEP 25-75	١٤,١٥٢	٠,٠٠٠١
٦	Vmax 25	٢٦,١١٧	٠,٠٠٠١
٧	Vmax 50	١٦,١٢٧	٠,٠٠٠١
٨	Vmax 75	١٦,١١	٠,٠٠٠١
٩	FEV ₁ / V.C.	١,٧٩	٠,٣٢٩٢
١٠	V.C	٩,٩٢١	٠,٠٠٠١
١١	E.R.V	١٠,٤٤٦	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق رقم (٢٧) الذى يوضح قيمة (ف) المحسوبة لتحليل التباين بين المجموعات الاربعة ان قيمة (ف) المحسوبة دالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لكل من المتغيرات F.V.C ، FEV₁ ، P.E.F ، FEV₁/F.V.C ، FEF 25-75 ، Vnas 25 ، Vmax 50 ، FEV₁/V.C ، V.C ، E.R.V وكانت الدلالة لصالح المجموعة الثالثة وهى المجموعة الممارسة للرياضة فى منطقة القناطر الخيرية

جدول رقم (٢٨)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية القصوى F.V.C "القيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٣,٣٥٣	*٤,٥٣٣	*٣,١٥١
٢	غير ممارس - حلوان		-	*١٣,٤١٧	*٤,٩٢١
٣	ممارس - القناطر			-	٠,٠٨٧
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٢٨) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية القصوى Forced Vital F.V.C Capacity للقيم الطبيعية ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة حلوان) وذلك لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

جدول رقم (٢٩)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير المعدل القمى لمرور هواء الزفير P.E.F "القيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٦,٧٥٢	*٥,٩٤٨	٠,٠٠٤
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٢٥,٣٧٤	*٧,٠٩٦
٣	ممارس - القناطر			-	*٥,٦٣٣
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٢٩) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير المعدل القمى لمرور هواء الزفير P.E.F للقيم الطبيعية ما يلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٣٠)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia

بين المجموعات الأربع فى متغير حجم هواء الزفير بعد الثانية الأولى / السعة الحيوية القصوى $FEV_1 / F.V.C$ "القيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٣,٠٨	*٣,٠٥٩	٢,٠٨٣
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٥,٧٤	١,٦٥٧
٣	ممارس - القناطر			-	١,٤٤٢
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٣٠) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم هواء الزفير بعد الثانية الأولى / السعة الحيوية القصوى $FEV_1 / F.V.C$ للقيم الطبيعية ما يلى:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).
- ٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).
- ٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٣١)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير سرعة الزفير عند النقطتين ٢٥ ، ٧٥ FEF 25-75 "القيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٥,٤٨٥	*٧,٣٧١	٢,١٨٩
٢	غير ممارس - حلوان		-	*١١,٢٨٥	*٤,١٣٢
٣	ممارس - القناطر			-	٢,٠٩٦
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٣١) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير سرعة هواء الزفير عند النقطتين FEF 25-75 للقيم الطبيعية ما يلى:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).
- ٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).
- ٥- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٣٢)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير سرعة الزفير عند النقطة ٢٥ FEF 25 للقيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٤,٧٦٠	*٩,٠٠١	٢,٤٦
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٢٣,١٤٧	*٣,٢٨
٣	ممارس - القناطر			-	*٣,٣٤٠
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٣٢) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير سرعة الزفير عند ٢٥ FEF 25 للقيم الطبيعية للعينة ما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٣٣)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير سرعة الزفير عند النقطة ٥٠ FEF 50 "للقيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	٧,٤٦٥	*٣,٢٢٩	٠,٢٢٤
٢	غير ممارس - حلوان		-	*١٣,٤٠٦	*٣,٤٧٧
٣	ممارس - القناطر			-	٢,٧٥١
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٣٣) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير سرعة الزفير عند ٥٠ FEF 50 "للقيم الطبيعية للعينة" ما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) وكل والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٣٤)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية V.C "للقيم الطبيعية للعينة"

مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٥,٠٧	٠,٥٠٦	*٢,٣٧
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٨,٧٧٩	١,١٧٣
٣	ممارس - القناطر			-	*٤,٣٥١
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٣٤) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير السعة الحيوية V.C "للقيم الطبيعية للعينة" ما يلى:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).
- ٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان).
- ٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (٣٥)

قيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير حجم الهواء المتبقى في الرنتين E.R.V "للقيم الطبيعية للعينة"

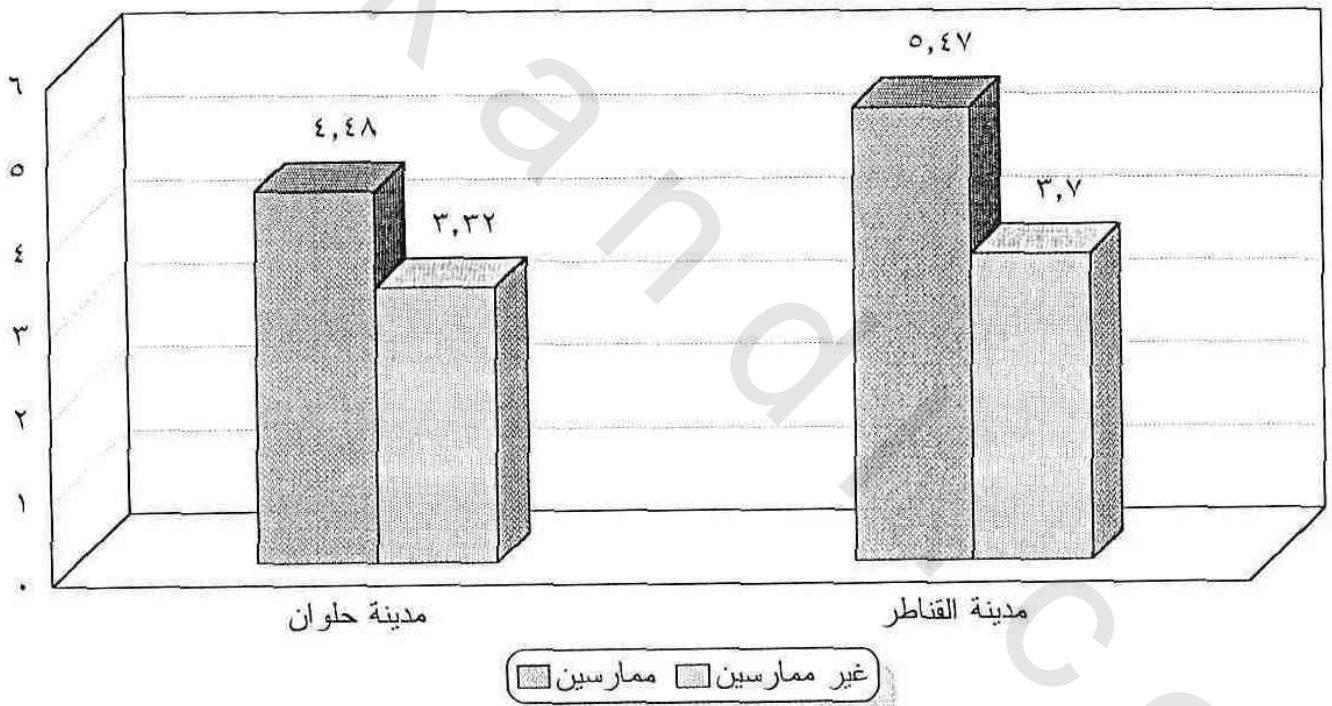
مسلسل	المجموعات الأربع	ممارس حلوان	غير ممارس حلوان	ممارس القناطر	غير ممارس القناطر
١	ممارس - حلوان	-	*٤,٠٠	٥,٣١٠	٠,١٣١
٢	غير ممارس - حلوان		-	*٩,٤٧٥	*٥,٥٨
٣	ممارس - القناطر			-	١,٥١٧
٤	غير ممارس - القناطر				-

يتضح من جدول (٣٥) والخاص بقيمة الفروق المحسوبة باختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع في متغير حجم الهواء المتبقى داخل الرنتين E.R.V "للقيم الطبيعية للعينة" ما يلي:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الثالثة (ممارسين مدينة القناطر).
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).
- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).
- ٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

شكل رقم (٢)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع في متغير F.V.C

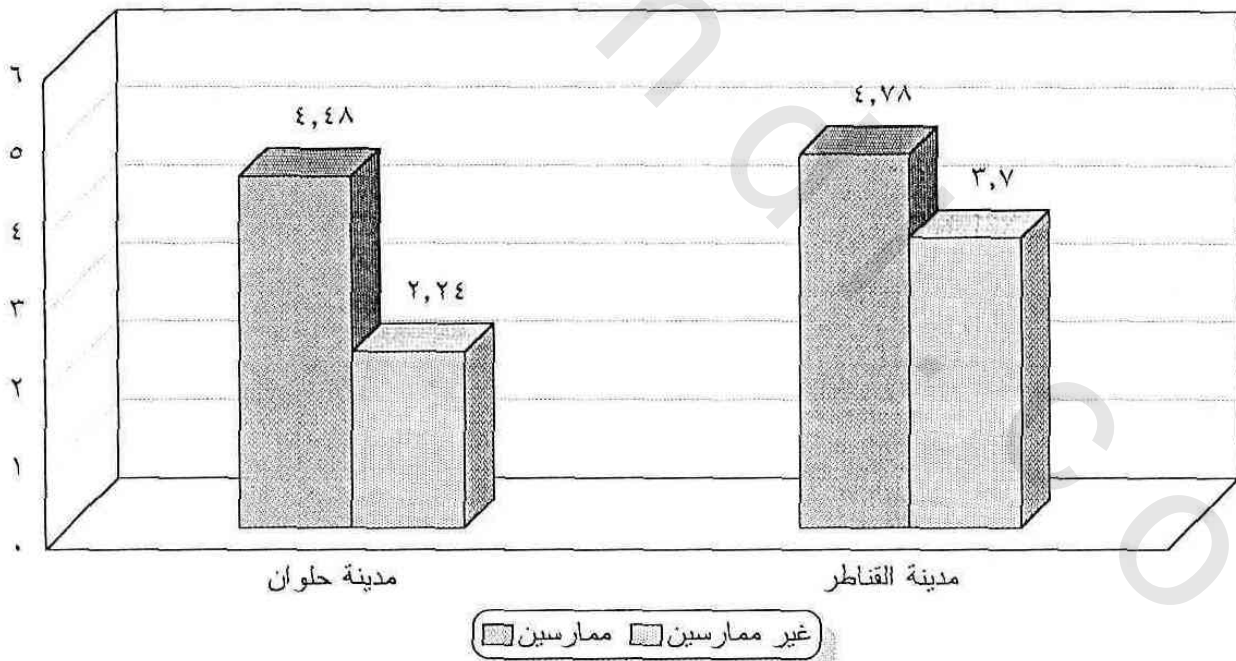


يتضح من الرسم الفروق لصالح الممارسين للرياضة في مدينة القناطر الخيرية.

شكل رقم (٣)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

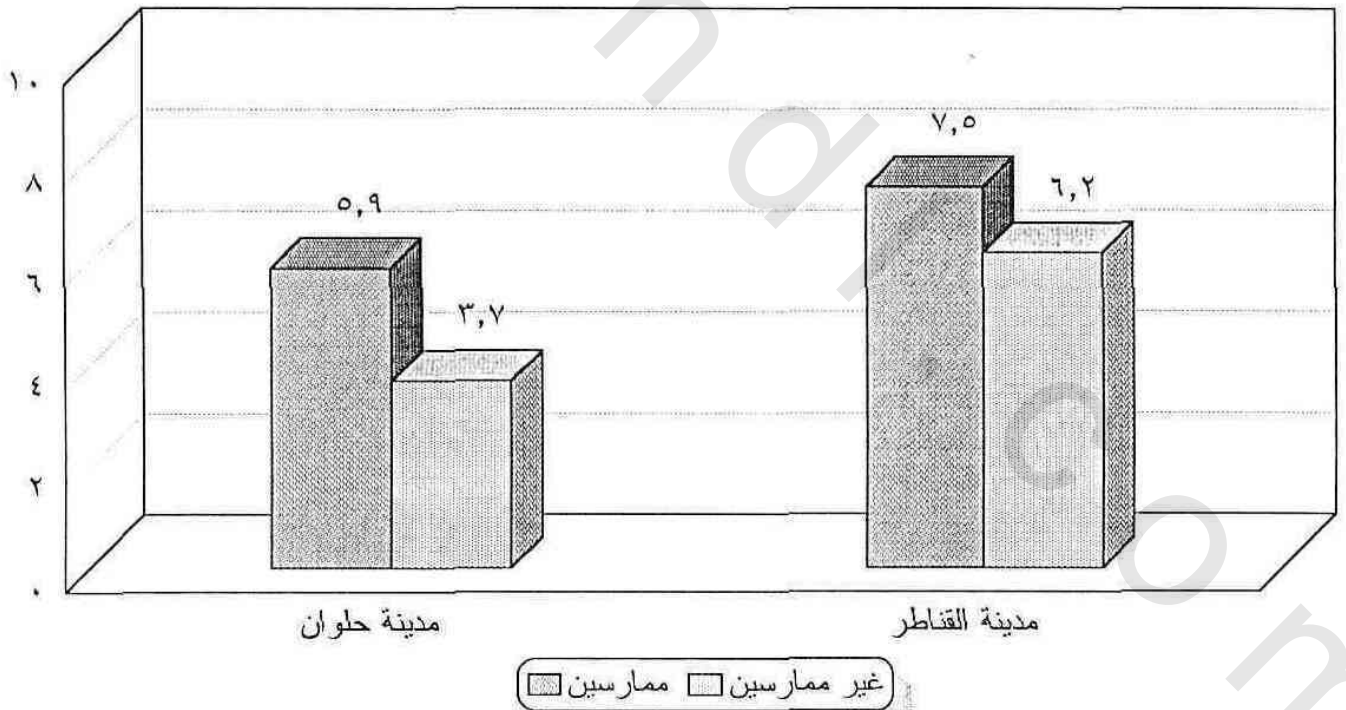
في متغير FEV.



شكل رقم (٤)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

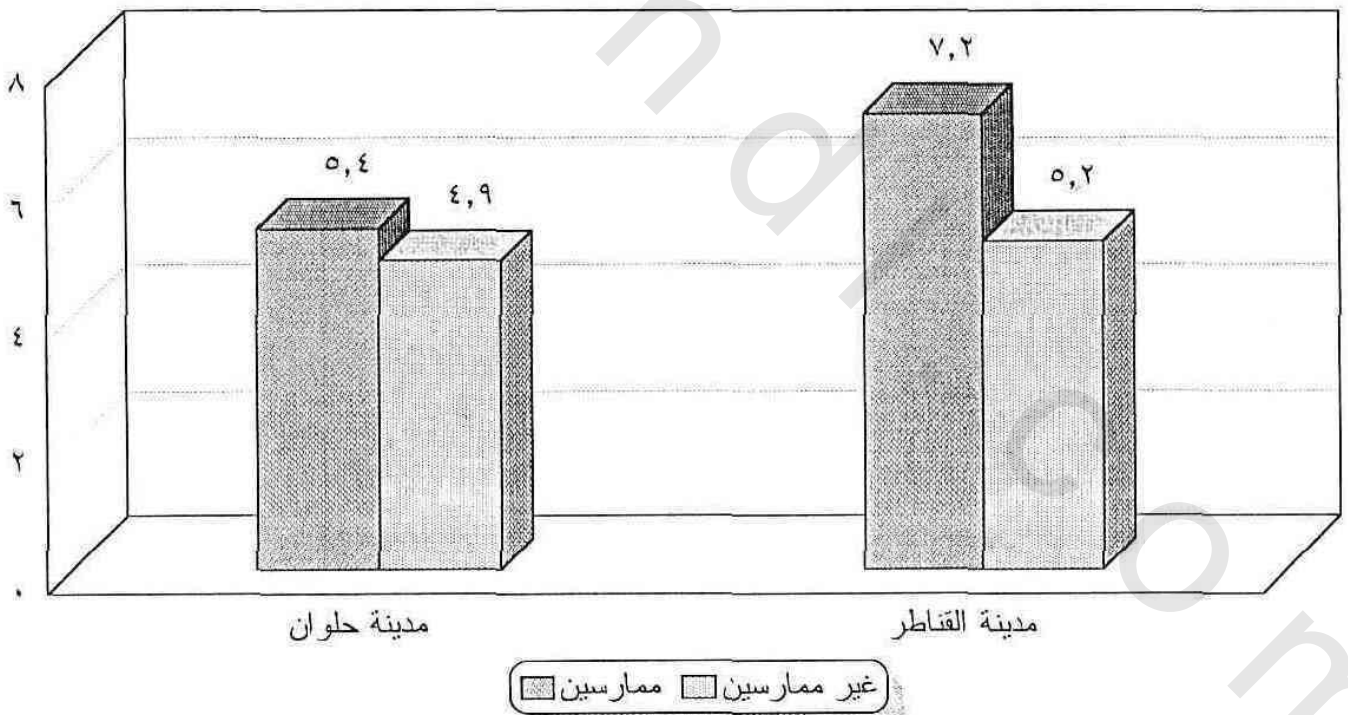
في متغير P.E.F.



شكل رقم (٥)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

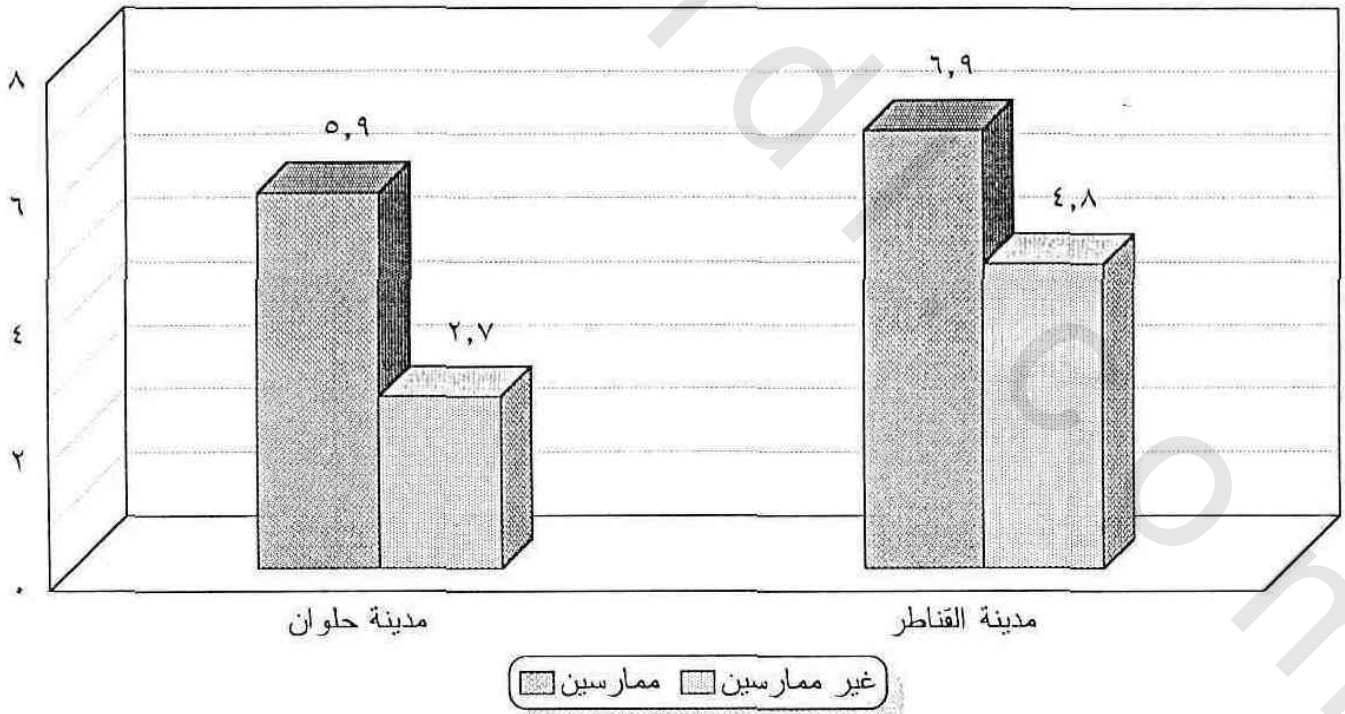
في متغير P.I.F.



شكل رقم (٦)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

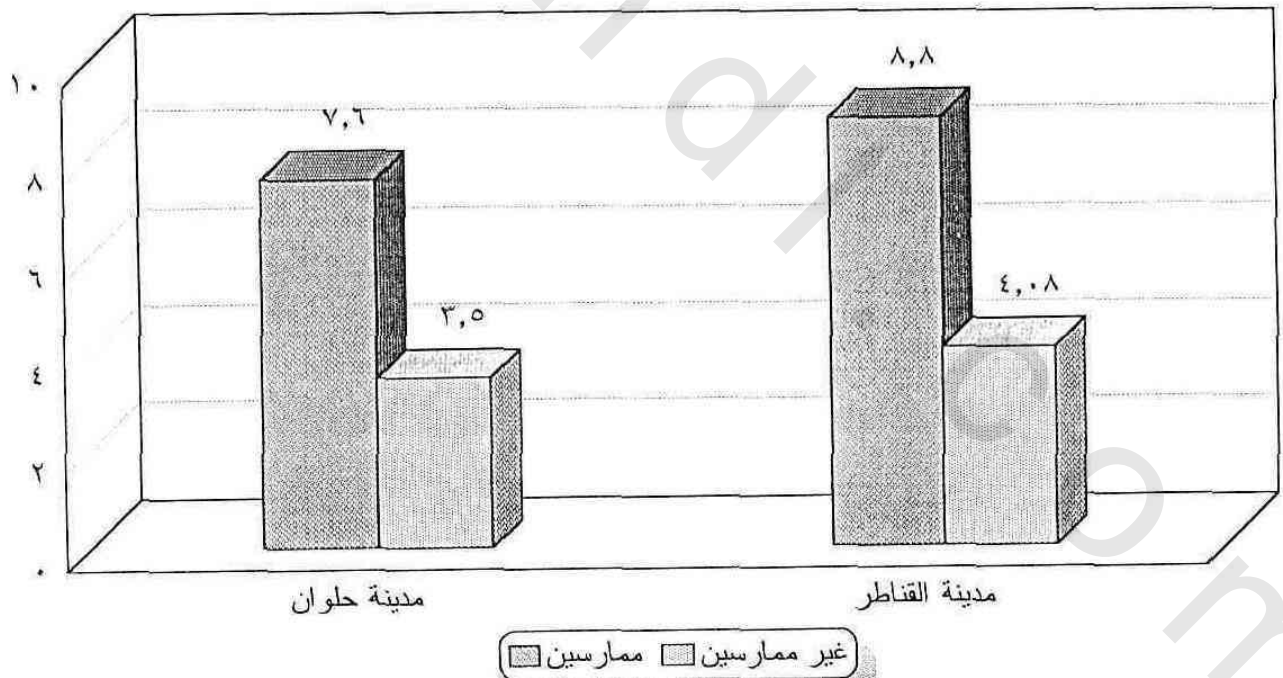
في متغير FEF 25-75



شكل رقم (٧)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

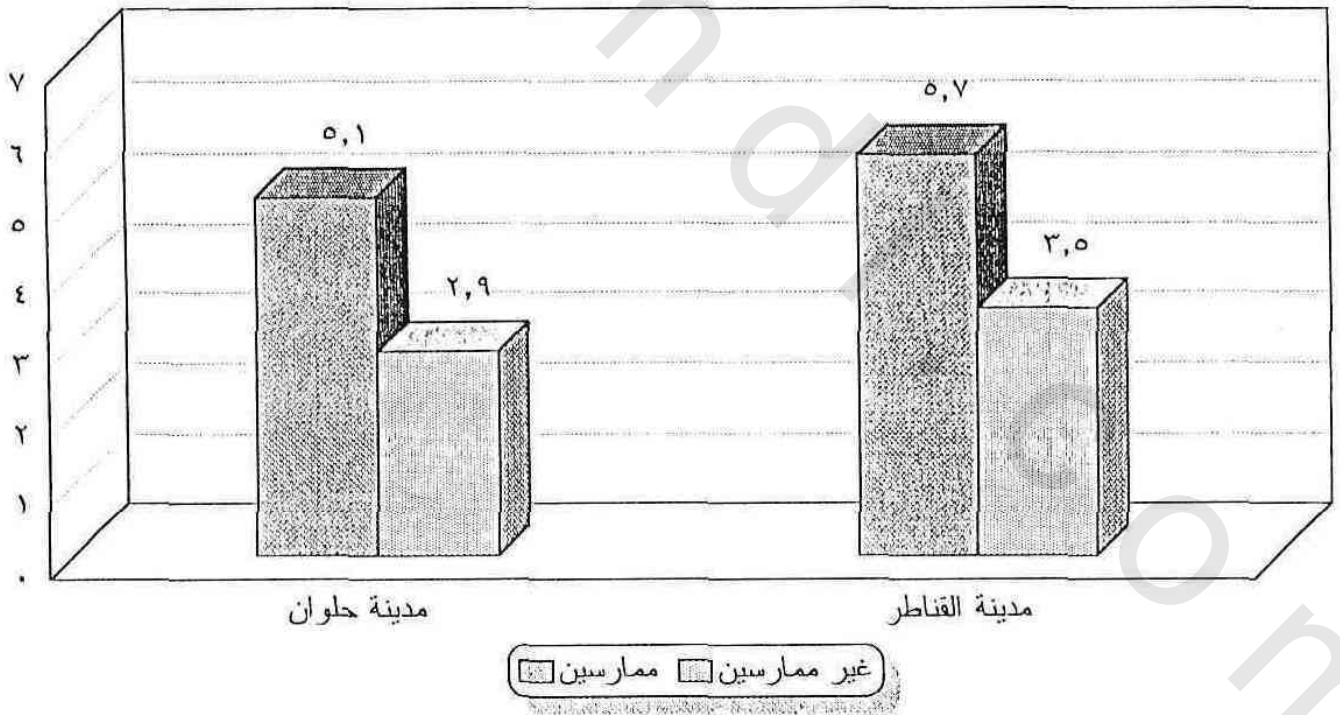
في متغير $FEF_{max 25}$



شكل رقم (٨)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

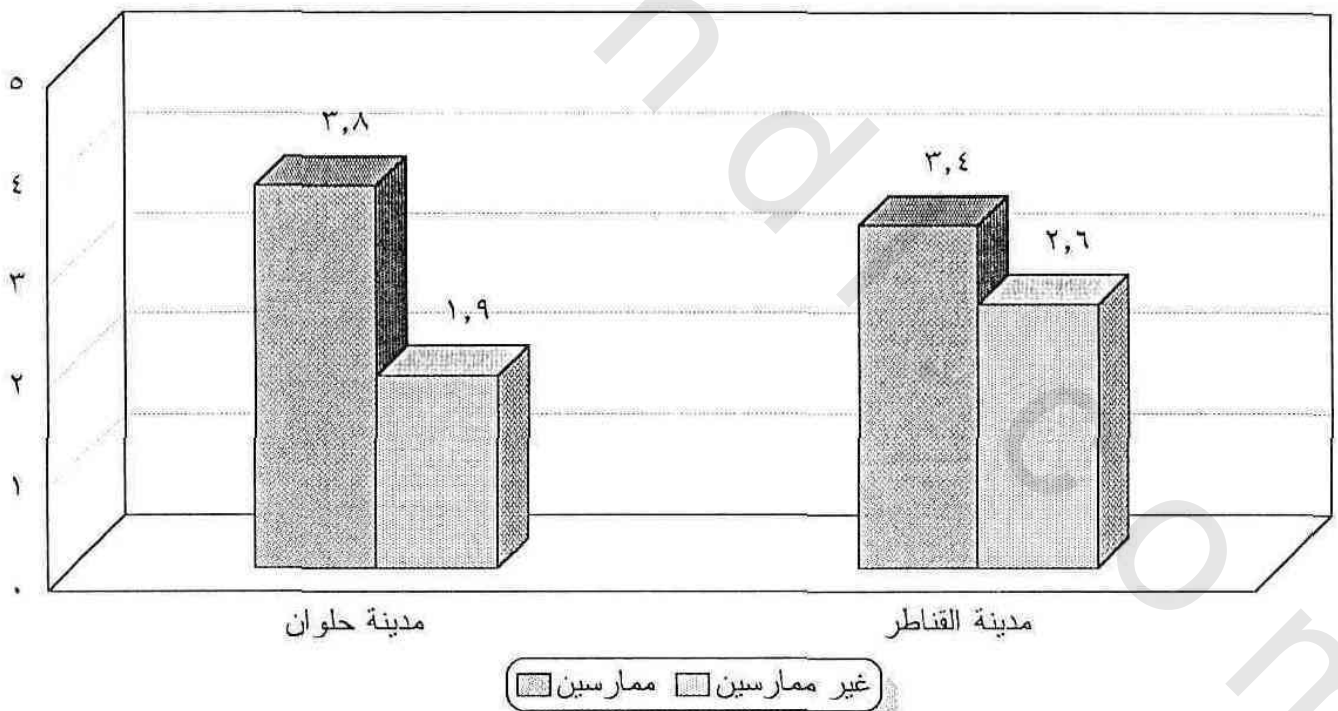
في متغير $FIEF_{max} 50$



شكل رقم (٩)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

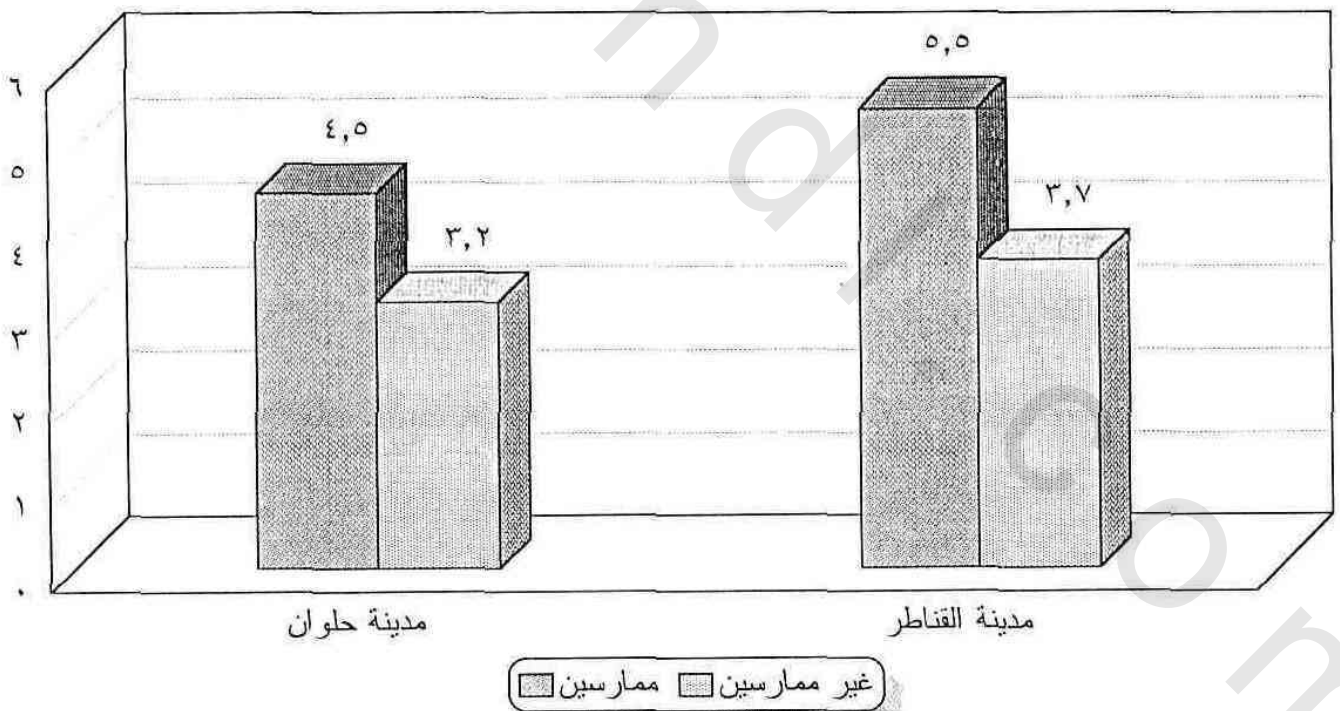
في متغير FEF_{max} 75



شكل رقم (١٠)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

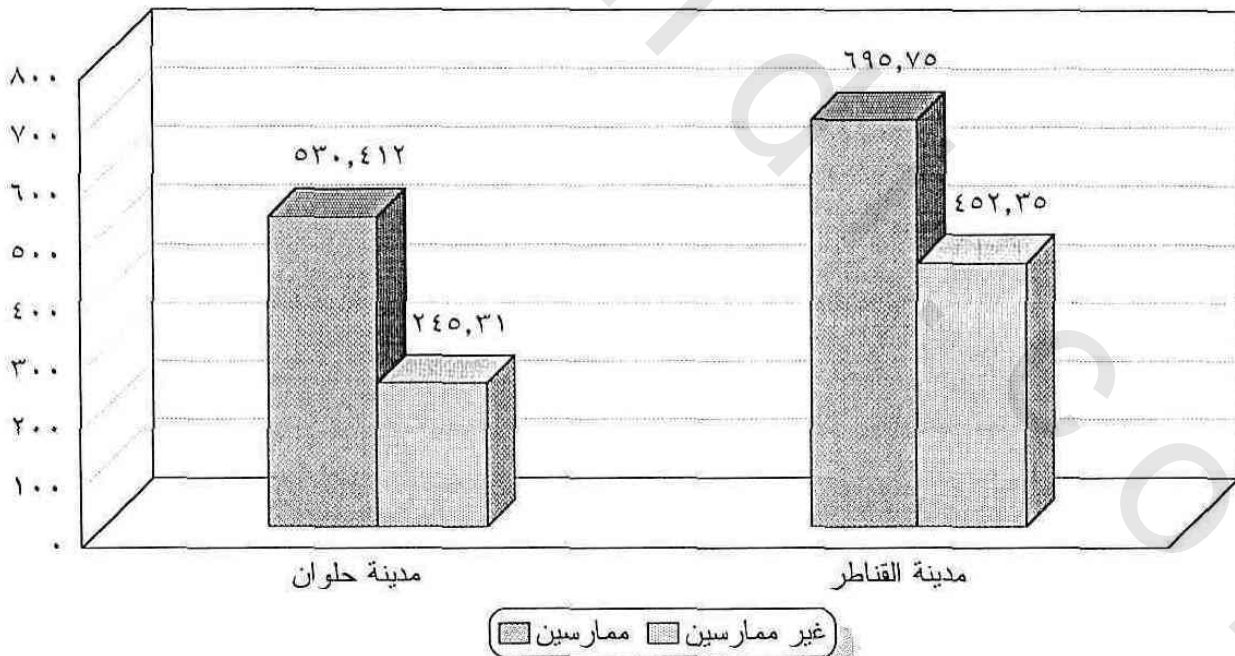
في متغير V.C



شكل رقم (١١)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

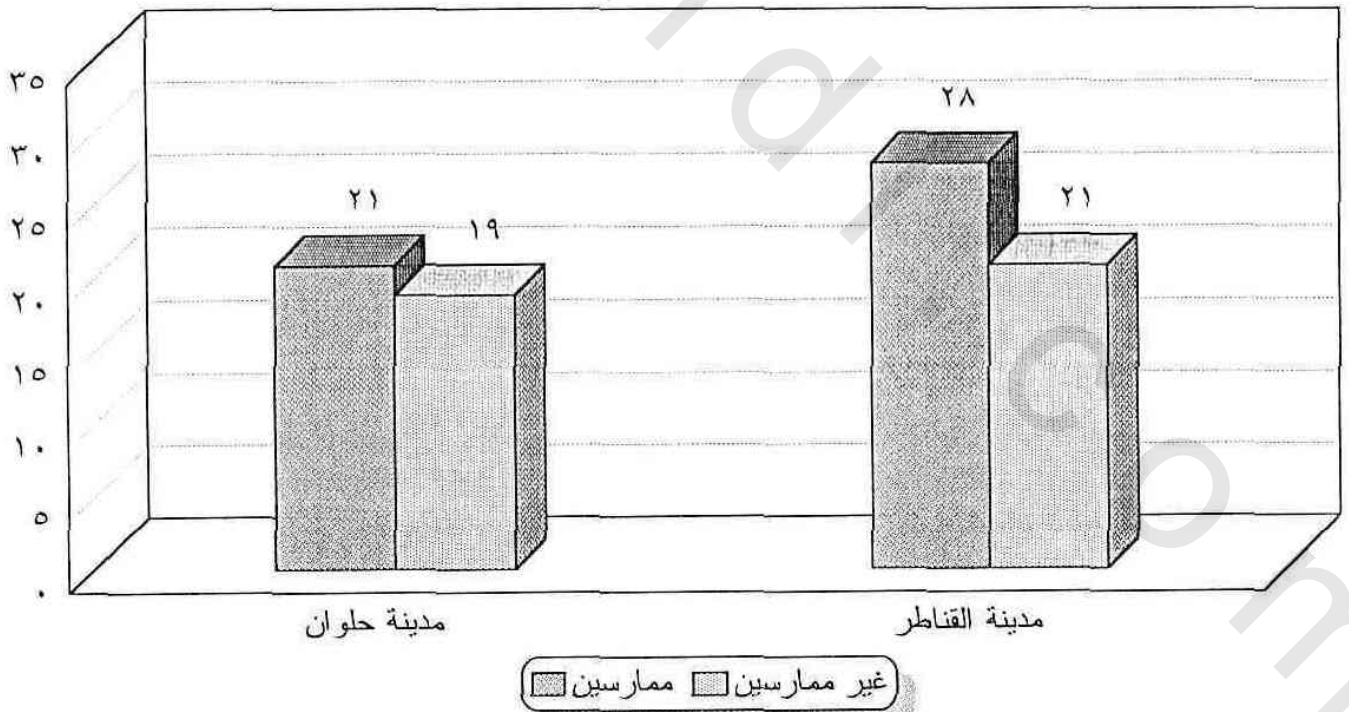
في متغير PW.C



شكل رقم (١٢)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

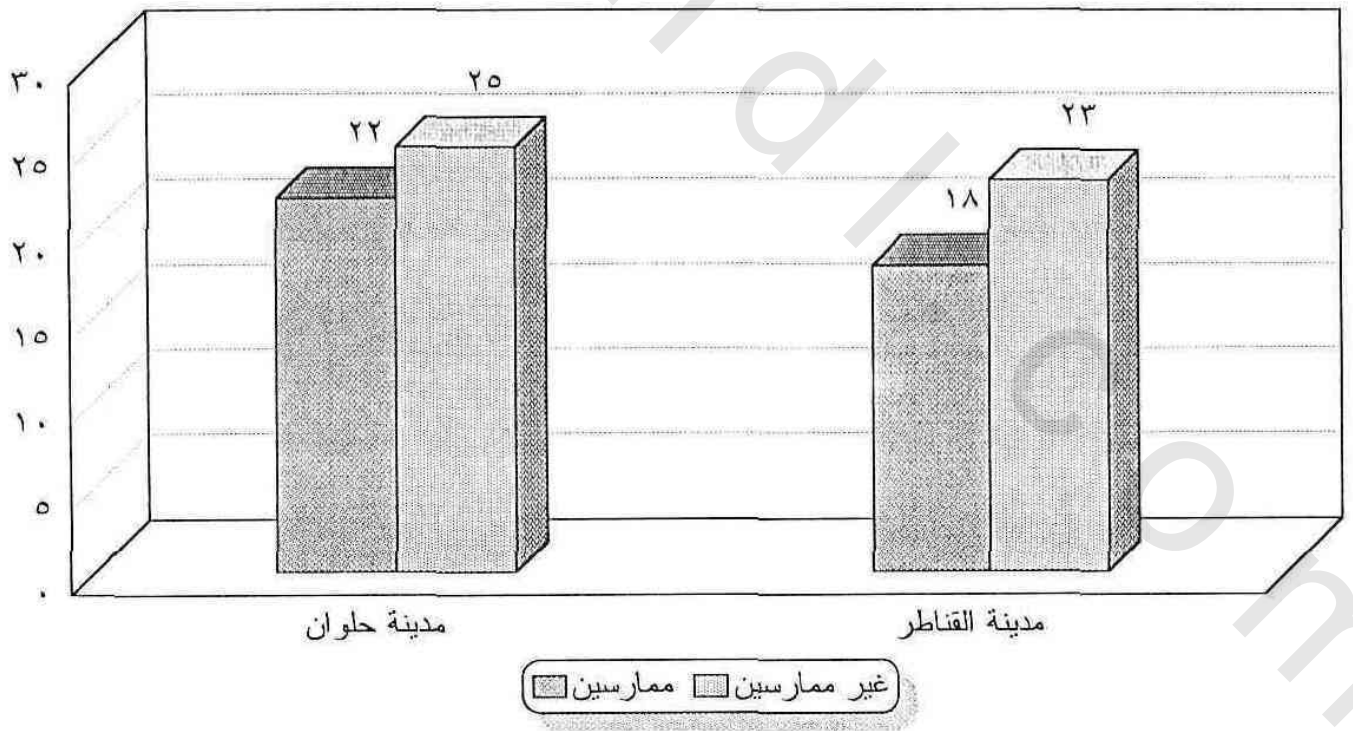
في متغير V.E



شكل رقم (١٣)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

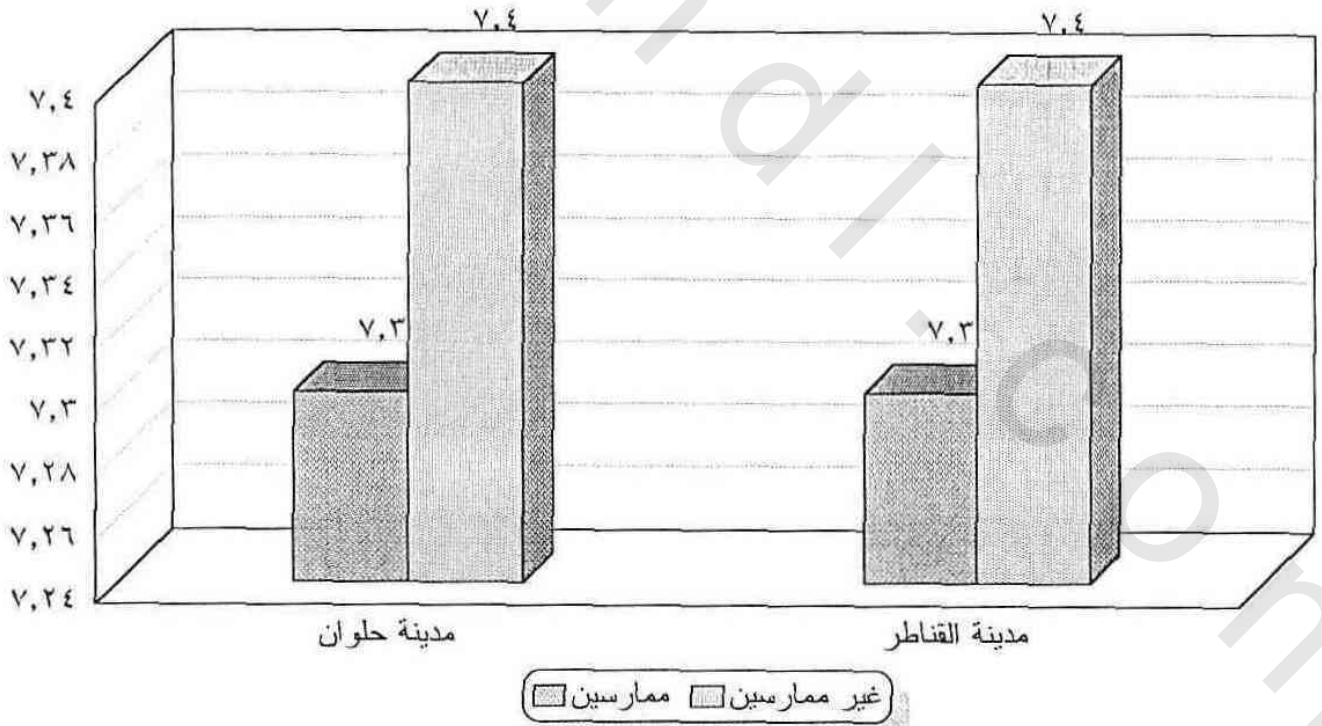
في متغير R.F



شكل رقم (١٤)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

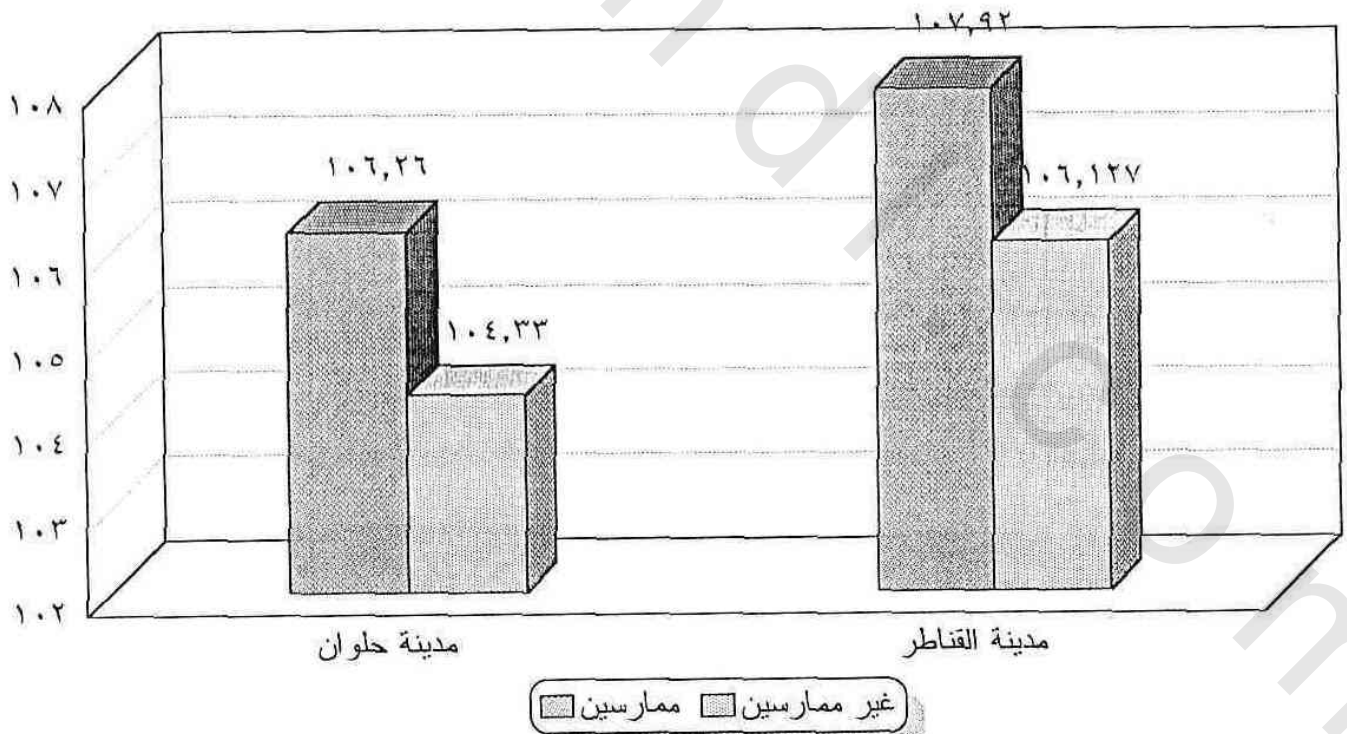
في متغير P.H



شكل رقم (١٥)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

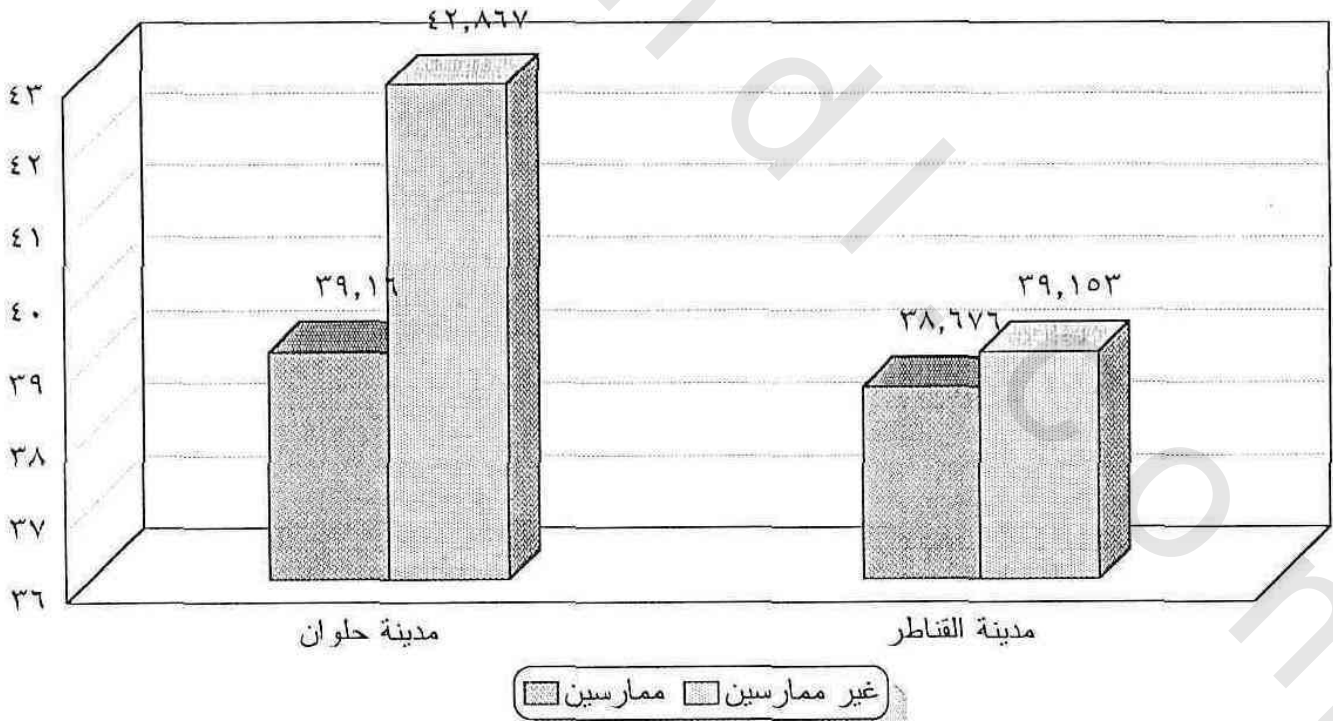
في متغير PO_2



شكل رقم (١٦)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

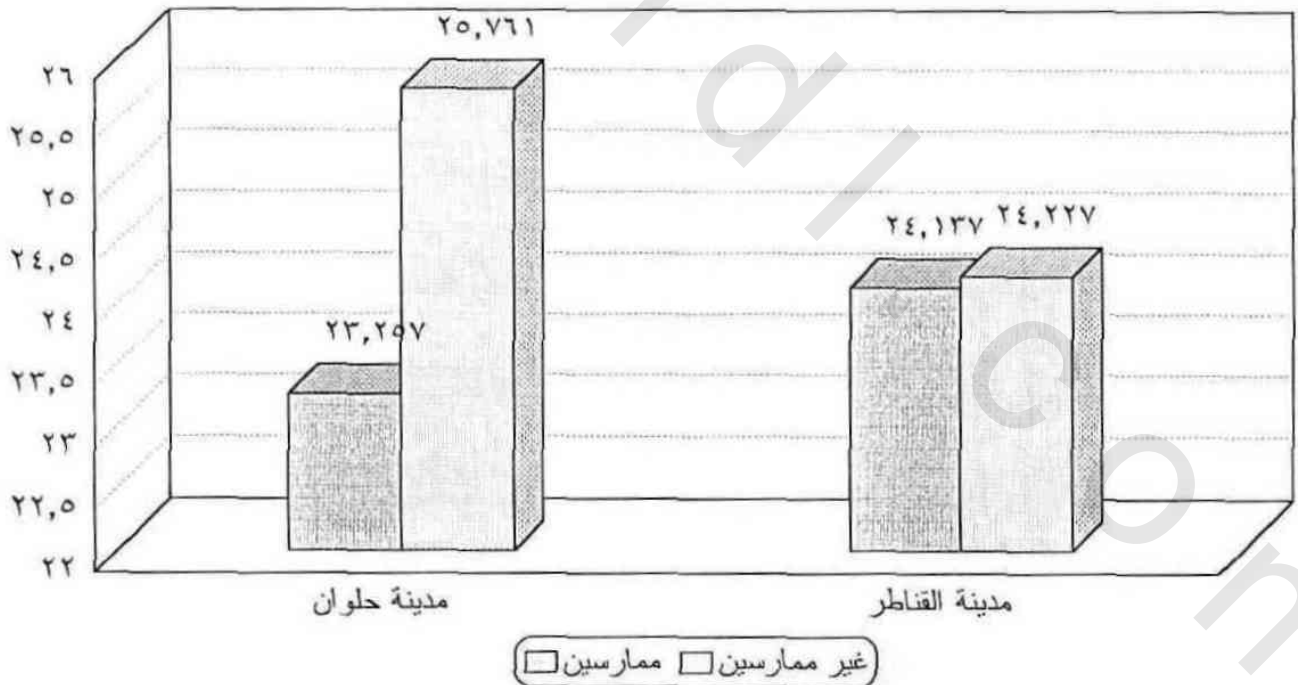
في متغير PCO_2



شكل رقم (١٧)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

في متغير HCO_3



شكل رقم (١٨)

رسم بياني يوضح الفروق في المتوسط الحسابي بين المجموعات الأربع

في متغير $S_{at O_2}$

