الفصل الرابع

عرض النتائج

عرض الاشكال البيانية

جدول رقم (١)

يوضح التوصيف الاحصائى لعينة المجموعة الاولى ممارسين - منطقة حلوان

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى	المنوال	التفلطح	الألتواء
١	السن	٢١,٤	١,٠٥٦	٠,٢٧٣	٢٢	١,١٩٢ -	٠,١٠٦ -
٢	الطول	١٧٧٠٨٦٧	٦,٠٣٤	١٠٥٥٨	٪	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	٥٢١و	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 الحسابى، والانحراف المعيارى، والخطأ المعيارى، والمنوال، والتفلطح ، والالتواء لعينة المجموعة الاولى الممارسين للرياضة فى منطقة حلوان "منطقة تلوث" كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات فى المتغيرات الخاصة بالدراسة.

جدول رقم (٢)

يوضح التوصيف الاحصائى لعينة المجموعة الثانية غير ممارسين - مدينة حلوان

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى	المنوال	التفلطح	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 -	٠٤٦١ -
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	,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 الحسابى، والانحراف المعيارى، والخطأ المعيارى، والمنوال، والتفلطح ، 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 الاحصائى لعينة المجموعة الثالثة الممارسين بمدينة القناطر

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى	المنوال	التفلطح	الألتواء
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 الحسابى والانحراف المعيارى ، والخطأ المعيارى ، والمنوال ، والتفلطح ، والألتواء ، لعينة المجموعة الثالثة الممارسين للرياضة فى منطقة القناطر الخيرية " منطقة منخفضة التلوث " كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات فى المتغيرات الخاصة بالدراسة

جدول رقم (٤)

يوضح التوصيف الاحصائى لعينة المجموعة الرابعة غيرممارسين بمدينة القناطر

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى	المنوال	التفلطح	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	٧,٨٦	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 الحسابى والانحراف المعيارى ، والخطأ المعيارى ، والمنوال ، والتفلطح ، والألتواء ، لعينة المجموعة الرابعة غير الممارسين للرياضة فى منطقة القناطر الخيرية " منطقة تلوث منخفض" كما يتضح من الجدول عدم التواء البيانات فى المتغيرات الخاصة بالدراسة .

جدول رقم (٥)

يوضح (ف) المحسوبة ودلالتها لتحليل التباين بين المجموعات الاربعة

م	المتغيرات	قيمة ف	مستوى الدلاله	
١	السن	٠,٤٣٣	٠,٧٣٠٢	غير داله
٢	الطول	٢,٤٧٩	٠,٠٧٤٣	غير داله
٣	الوزن	١,١٢٩	٠,٣٤٩٦	غير دال
٤	F.V.C	٢٣,٣٨٨	٠,٠٠٠١	دال
٥	FEV_1	٢٨,٦٣١	٠,٠٠٠١	دال
٦	PEF	١٤,٨٣٩	٠,٠٠٠١	دال
٧	PIF	١٨,٨٩٩	٠,٠٠٠١	دال
٨	FEV_1/FVC	٥,٤٩٢	٠,٠٠٠١	دال
٩	FEP 25-75	١٥,٦٣٧	٠,٠٠٠١	دال
١٠	Vmax 25	٢٩,٣٥٧	٠,٠٠٠١	دال
١١	Vmax 50	١٨,٦٠٤	٠,٠٠٠١	دال
١٢	Vmax 75	٧,٠٥	٠,٠٠٠٩	دال
١٣	FET 100%	٤,٢٧٨	٠,٠٠٠١	دال
١٤	FEV_1/ V.C.	١,١٨٣	٠,٣٢٧٧	غير دال
١٥	V.C	٢٨,٤١٣	٠,٠٠٠١	دال
١٦	E.R.V	٩,١٨٧	٠,٠٠٠١	دال
١٧	V.E	١,٦٤٤	٠,١٩٣٨	غير دال
١٨	R.F	٤,٣٦٤	٠,٠٠٠١	دال
١٩	T.I	٣,١٨١	٠,٧٦٩٧	غير دال
٢٠	T,E	٣,١٦٥	٠,٧٨٩١	غير دال
٢١	P.W.C	١٤,٠٤٩	٠,٠٠٠١	غير دال
٢٢	P.H	٣٠,١	٠,٠٠٠١	دال
٢٣	Po_2	٩٥٧	٠,٤٢١٩	غير دال
٢٤	PCo_2	٢,٥٢٥	٠,٠٧٠٤	غير دال
٢٥	HCo_3	٠,٧٤٢	٠,٥٣٢٨	غير دال
٢٦	Sot o_2	٢,٦٩٣	٠,٠٥٩٢	غير دال

يتضح من الجدول السابق والذى 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 فىالثانيةالاولى / السعة الحيوية القصوى F.V.C / FEV_1

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 F.V.C / FEV_1 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 احصائية 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 فى 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 فى متغير أقصى سرعة للزفير عند النقطة ٧٥ FEF_{max} 75 ما يلى:

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 الاولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الاولى (ممارسين مدينة القناطر) لصالح المجموعة الاولى (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 والمجموعة 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 إحصئية بين المجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر) وكل من المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثالثة

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 بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى 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 بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير الاس الهدروجين الدم P.H 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 الثالثة (ممارسين مدينة القناطر) والمجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الرابعة (غير ممارسين مدينة القناطر).

جدول رقم (١٩)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير الضغط الجزئى للأكسجين Po2

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 شيفية بين المجموعات الاربعة فى متغير الضغط الجزئى للاكسجين Po2 مايلى :

عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الاربعة

جدول رقم (٢٠)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى 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 باختيار شيفية بين المجموعات الاربعة فى متغير الضغط الجزئى لثانى اكسيد الكربون PCo_2

عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات الاربعة .

جدول رقم (٢١)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير الضغط الجزئى لبيكربونات الصوديوم HCo3

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 باهتيار شيفية بين المجموعات الاربعى فى متغير HCo3 مايلى :

عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الاربعة .

جدول رقم (٢٢)

قيمة الفروق المحسوبة بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير نسبة تشبع الدم بالاكسجين $Soto_2$

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 باختيار شيفية بين المجموعات الاربعة فى متغير نسبة تشبع الدم بالاكسجين $Soto_2$ مايلى:

عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات الاربعة .

جدول رقم (٢٣)

التوصيف الاحصائى لعينة المجموعة الاولى - ممارسين منطقة حلوان

القيم الطبيعية لمتغيرات الفسيولوجية

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخطأ المعيارى
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 الحسابى ، والانحراف المعيارى ، والخطأ المعيارى للقيم الطبيعية فى بعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة المجموعة الاولى الممارسين للرياضة فى منطقة حلوان ، منطقة عالية التلوث ، ويظهر من الجدول ايضاً ان المجموعة الاولى وهم الممارسين للرياضة فى منطقة حلوان لديهم نقص فى بعض المتغيرات عن الحدود الطبيعية بينما يظهر المتوسط الحسابى لمتغير F.V.CC V.C ان هذه المجموعة قد حققت نقصاً فى بعض المتغيرات عن الحدود الطبيعية وهذا راجع الى ان التلوث يؤثر على الممرات الهوائية الكبرى فيحدث بها اعاقة واعتراض " APISTRACTION" وهى حالة معروفة يزيد فيها المقاومة الكلية لهواء فى الرئتين اثناء عملية الزفير اما السعة الحيوية V.C والسعة الحيوية القصوى F.V.C فهى تعتمد على حجم الرئتين وكفاءة عضلات التنفس والتى نجد ان هذه الخصائص موجوده لدى هذه المجموعة حيث انها تمارس الرياضة ممايهم فى زيادة كفاءة الرئتين وتحسين عمل العضلات الخاصة بالتنفس مما ساهم فى زيادة السعة الحيوية والسعة الحيوية القصوى لدى الممارسين للرياضة فى حلوان .

جدول (٢٤)

التوصيف الاحصائى 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 اعاقة فى الممرات الهوائية وفى المسالك الهوائية العليا وتزداد المقاومة الكلية للهواء وهو مايعرف " OPISTRACTION" اى اعتراض فى الممرات الهوائية كما انه يظهر ايضاً مايسمى بـ PISTRICTION 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 بالاتربه والغبار وبعض الغازات التى تحدث تهيج فى انسجة الرئه .

جدول (٢٥)

التوصيف الاحصائى 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	١٠٥٣٤
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 الاحصائى 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	٠٧٦١ -	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 الدلاله
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 فى 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 فى متغير سرعة الزفير عند ٢٥ FEF 25 للقيم الطبيعية للعينة ما يلى:

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 بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى 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 بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير سرعة الزفير عند ٥٠ FEF 50 "للقيم الطبيعية للعينة" ما يلى:

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 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 (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 بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم الهواء المتبقى فى الرئتين 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 بإختبار شيفيه Sheefia بين المجموعات الأربع فى متغير حجم الهواء المتبقى داخل الرئتين E.R.V "للقيم الطبيعية للعينة" ما يلى:

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).

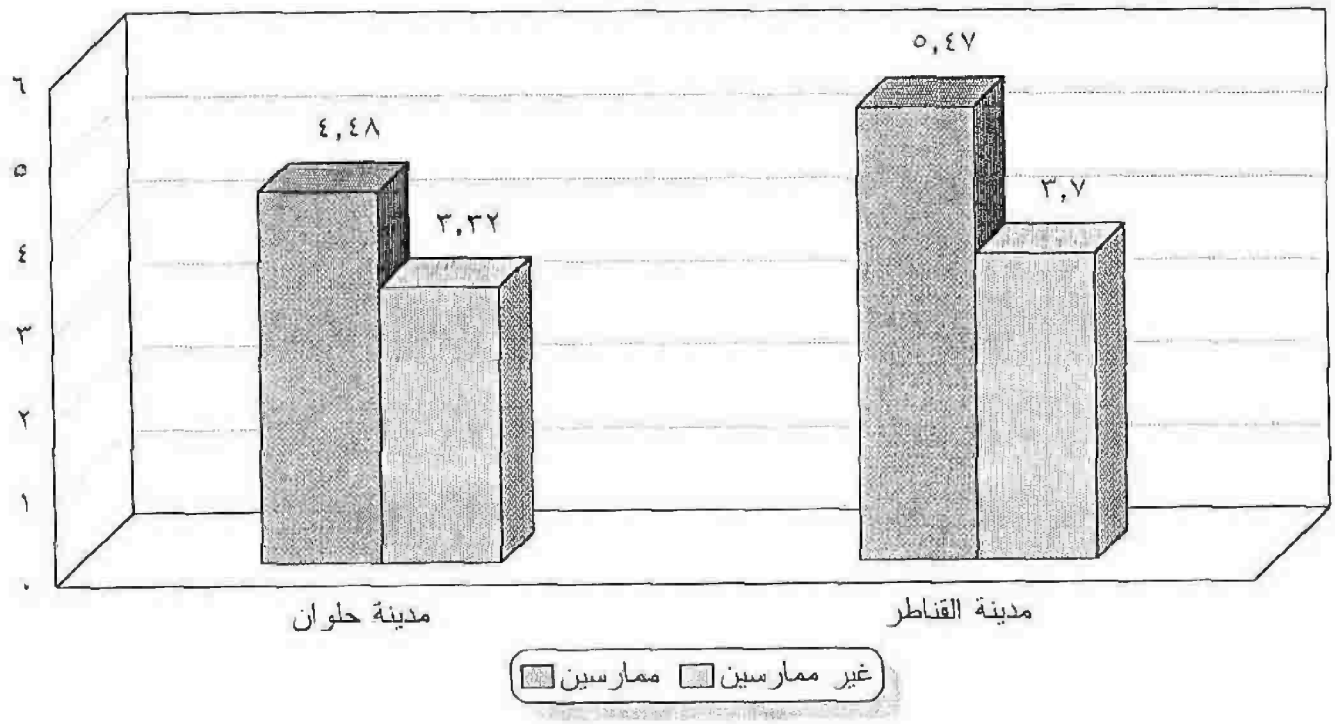
٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان) والمجموعة الثانية (غير ممارسين مدينة حلوان) لصالح المجموعة الأولى (ممارسين مدينة حلوان).

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 بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع فى متغير F.V.C

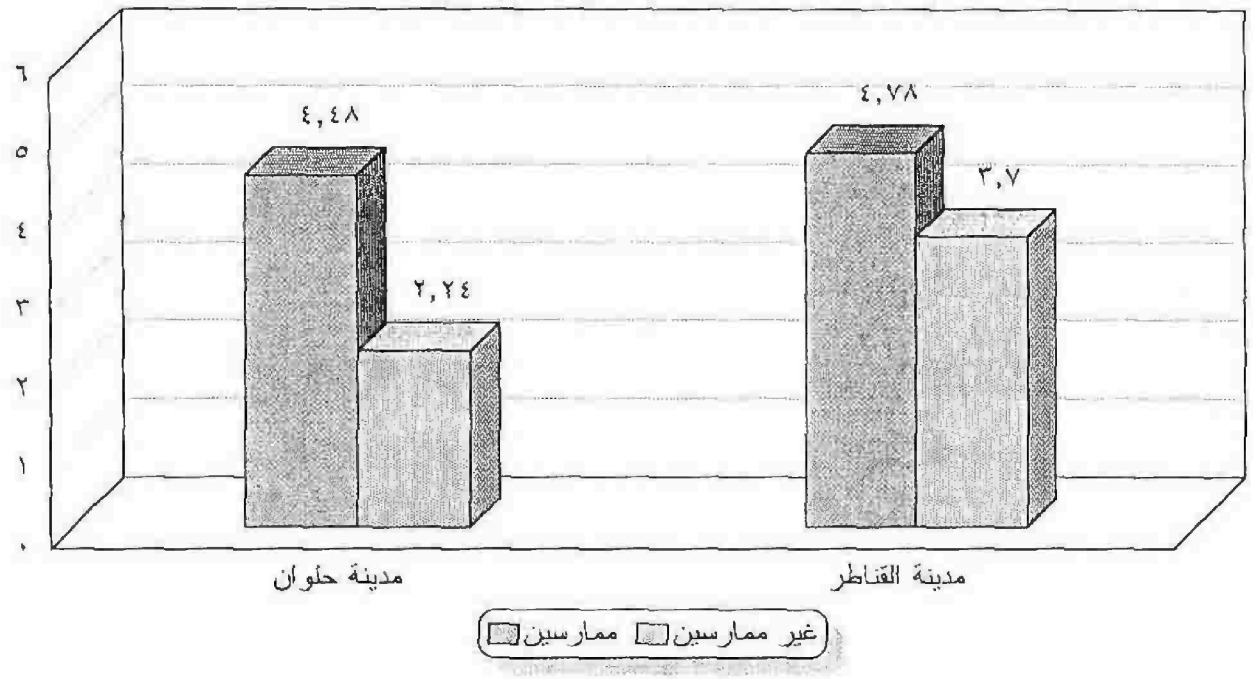


يتضح من الرسم الفروق لصالح الممارسين للرياضة فى مدينة القناطر الخيرية.

شكل رقم (٣)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

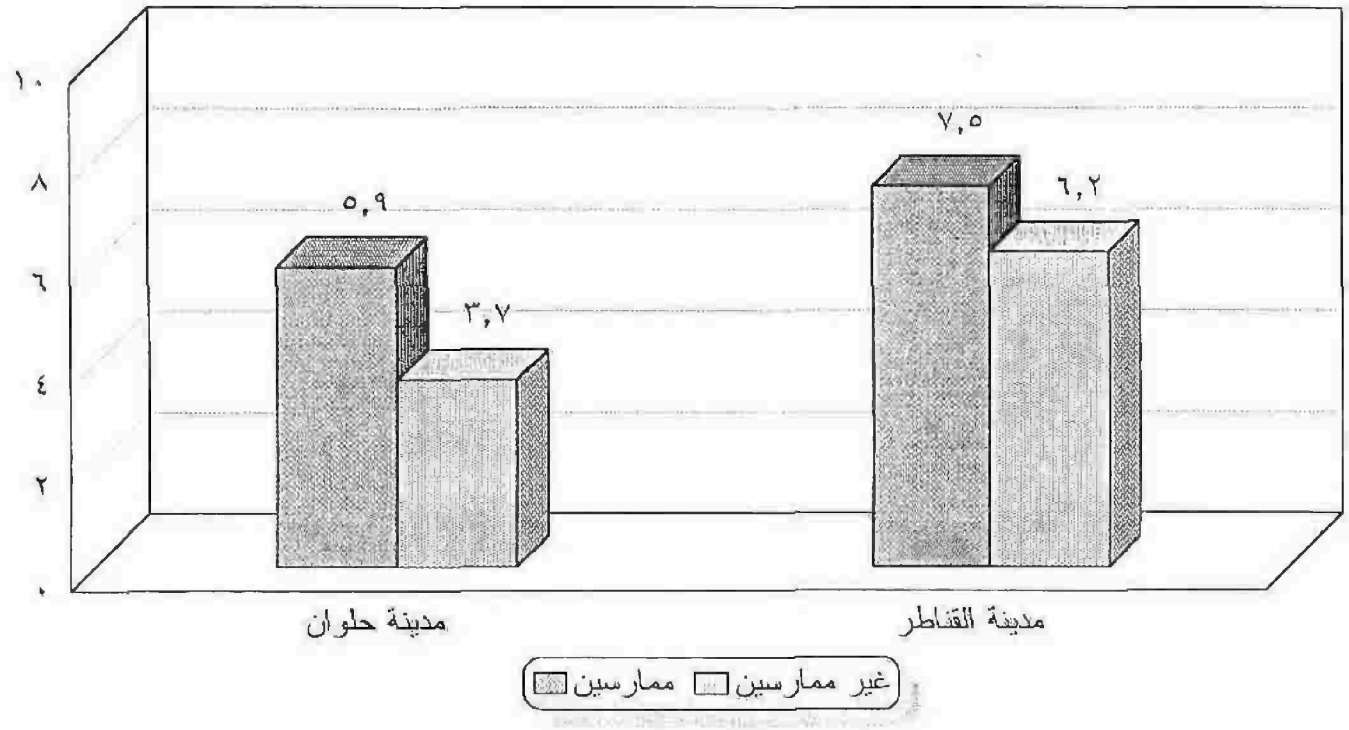
فى متغير .FEV



شكل رقم (٤)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

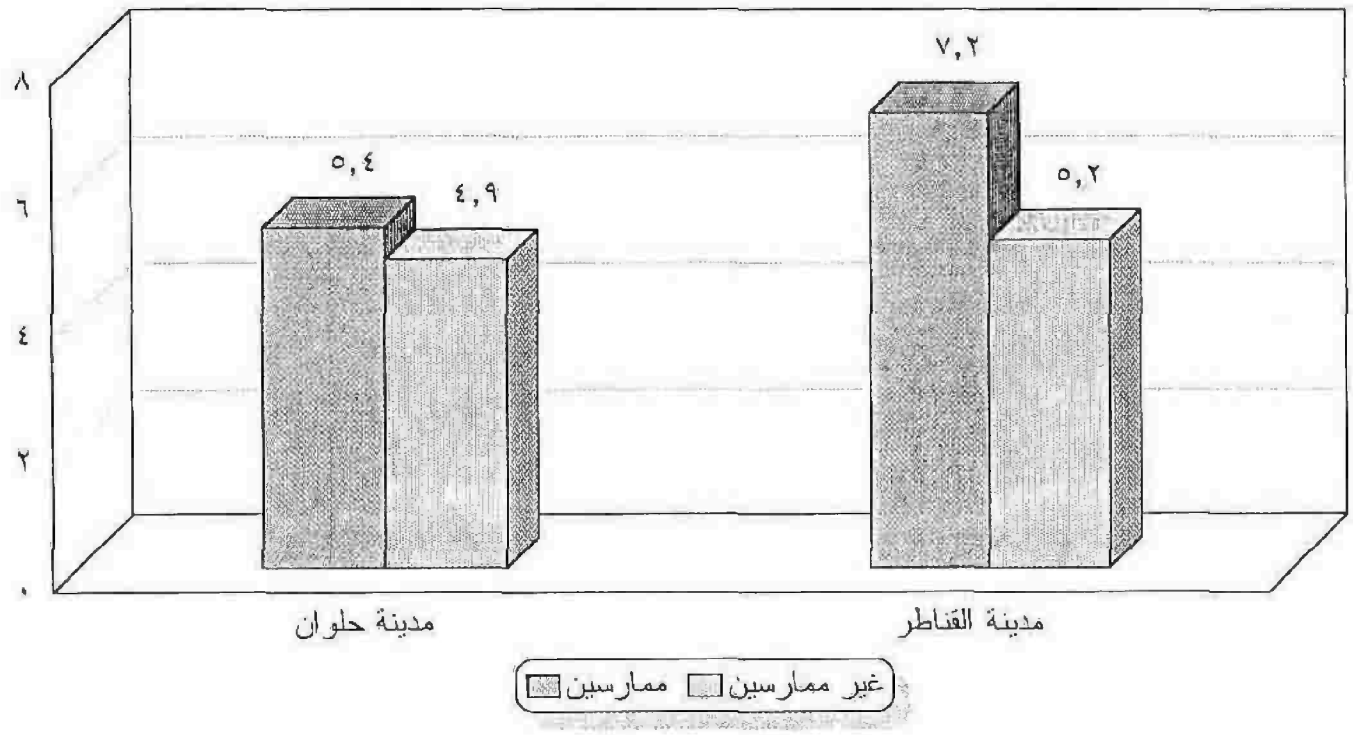
فى متغير P.E.F.



شكل رقم (٥)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

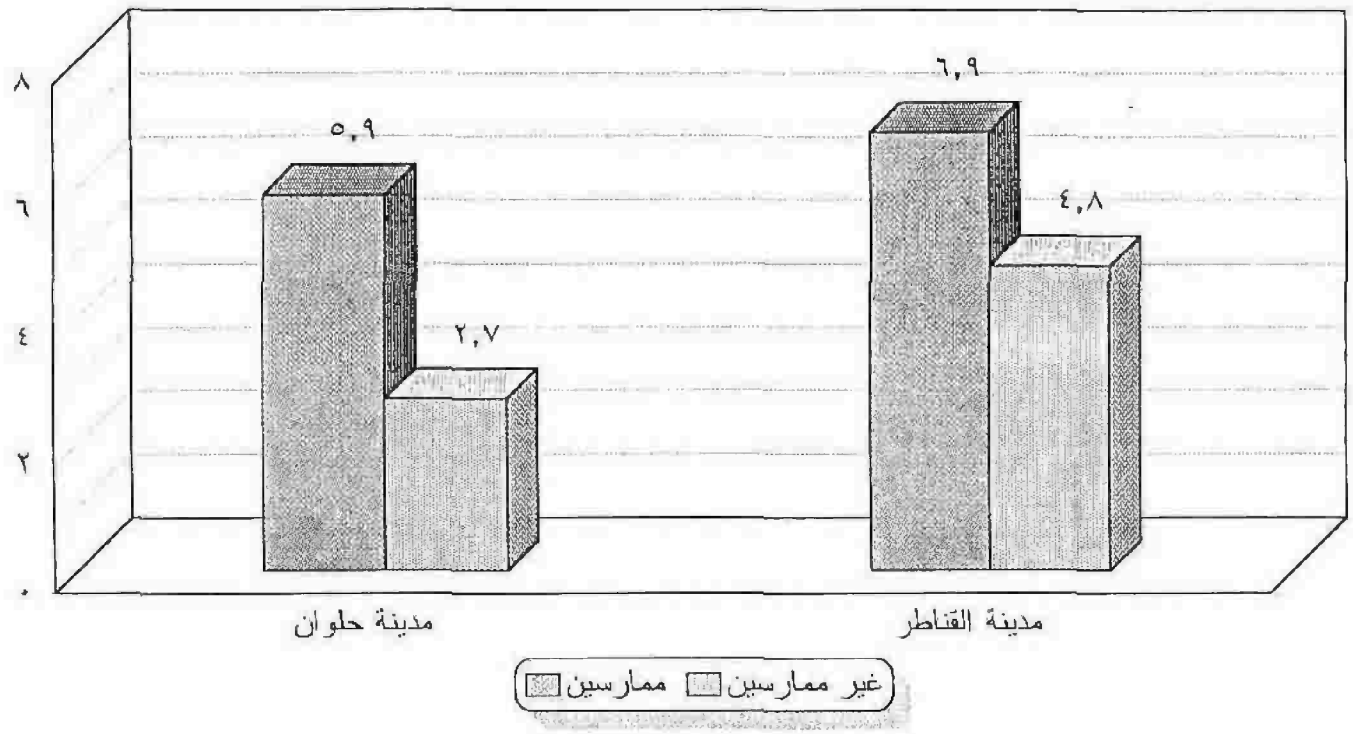
فى متغير P.I.F.



شكل رقم (٦)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

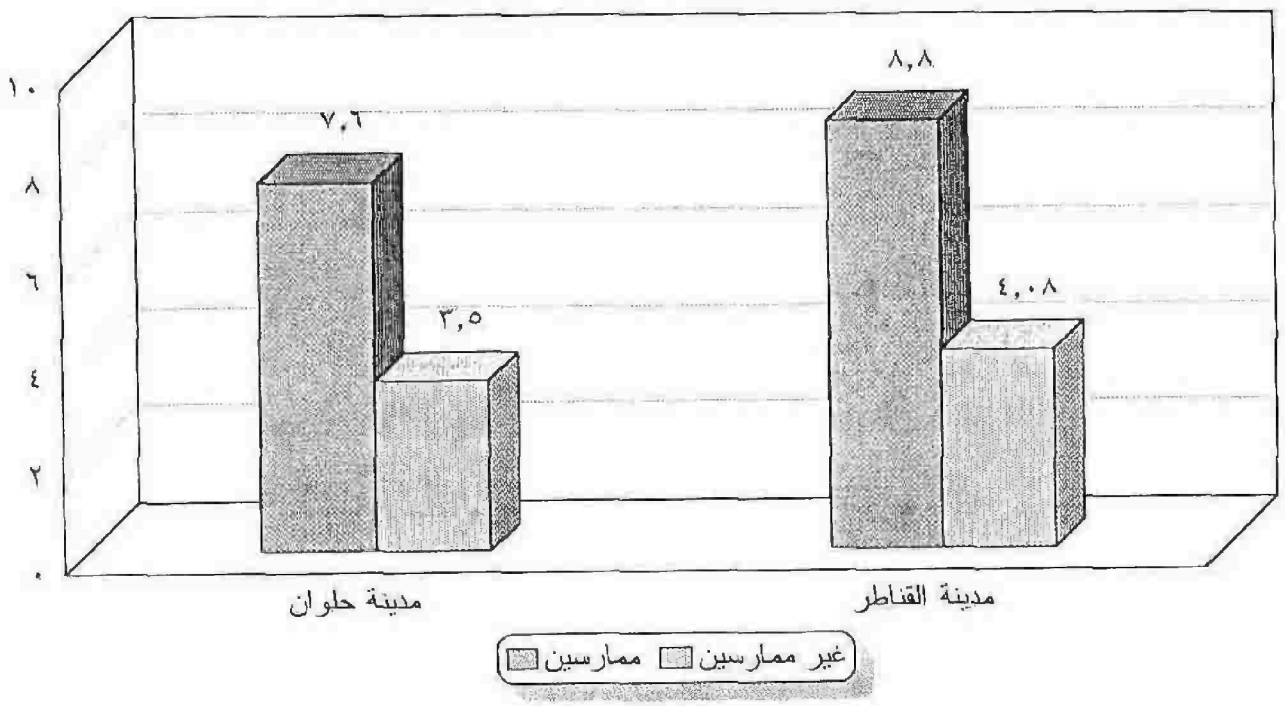
فى متغير FEF 25-75



شكل رقم (٧)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

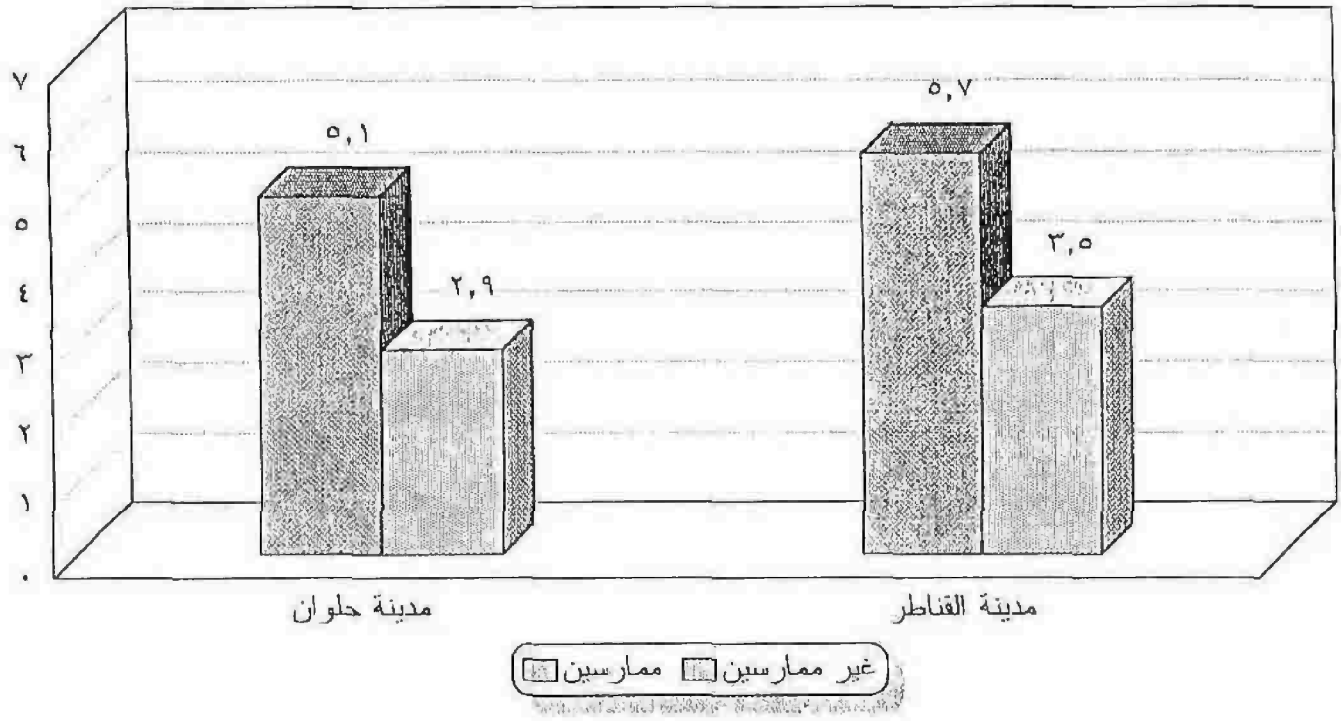
فى متغير $FEF_{max\ 25}$



شكل رقم (٨)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

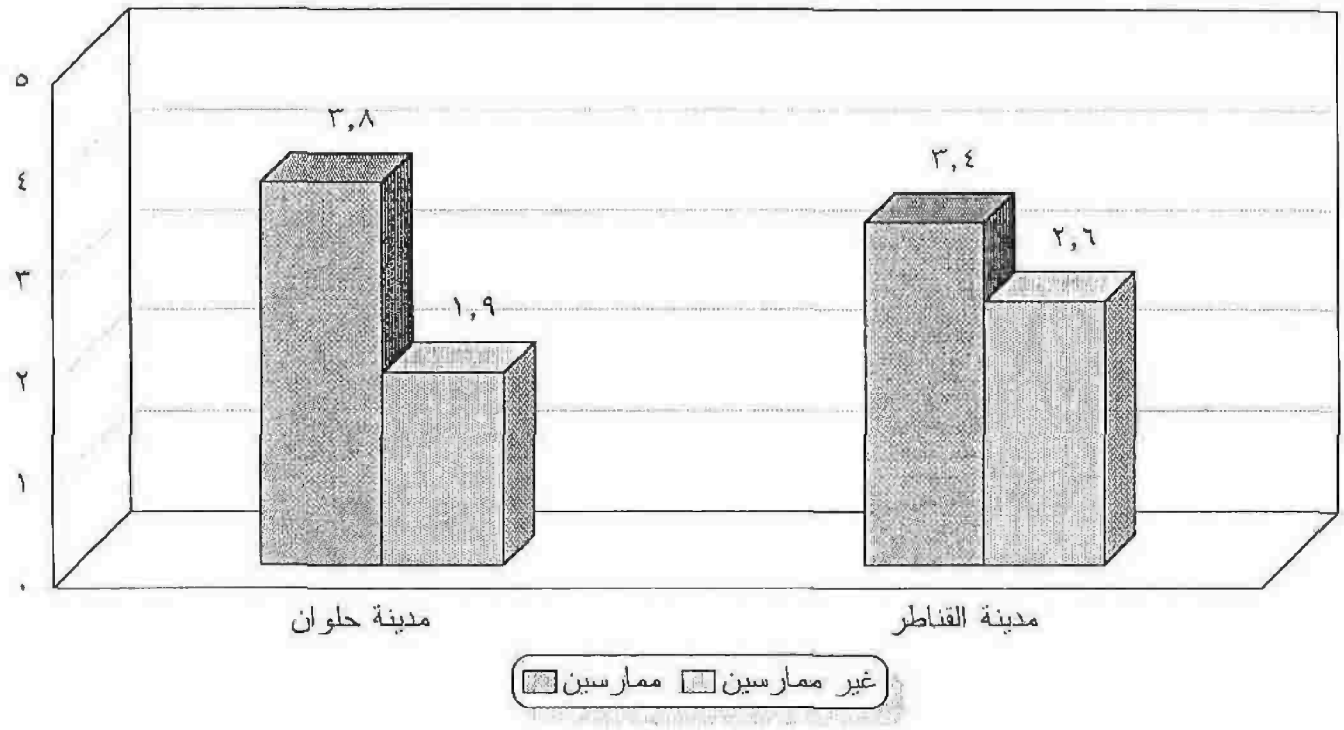
فى متغير FEF_{max} 50



شكل رقم (٩)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

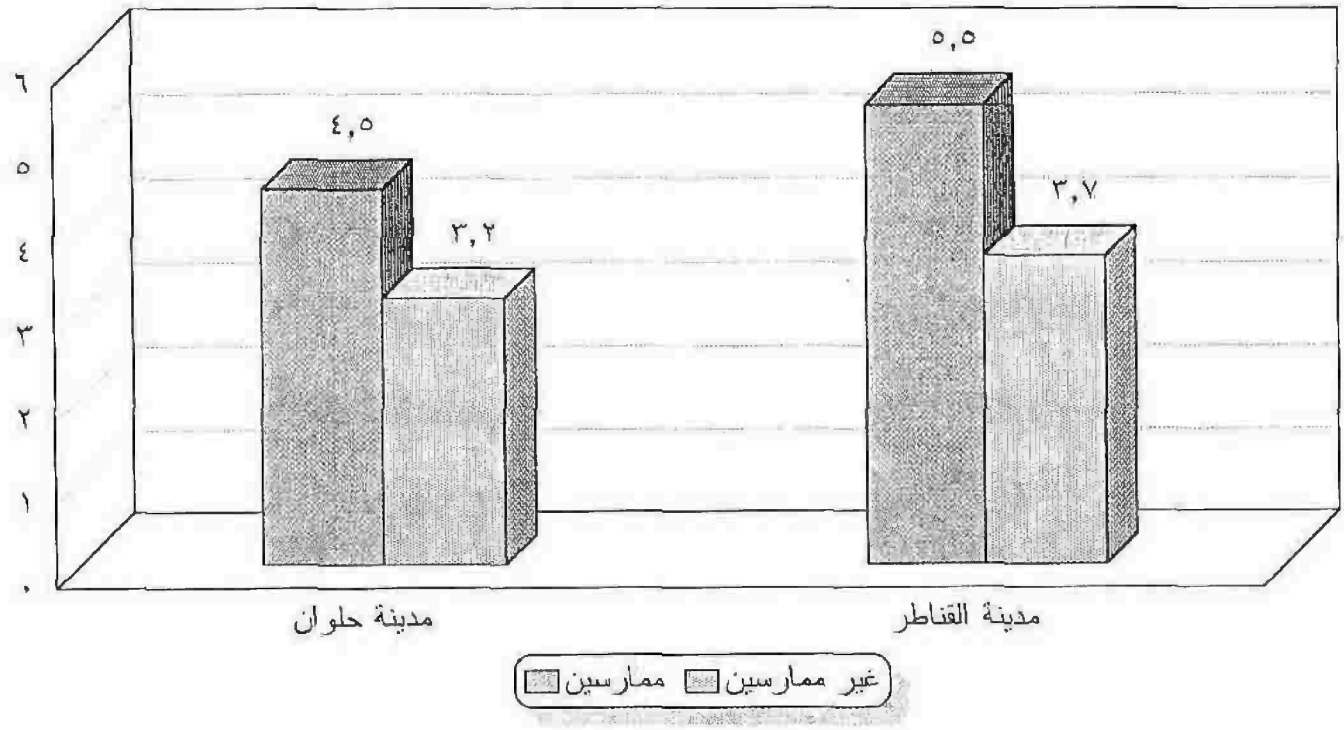
فى متغير FEF_{max} 75



شكل رقم (١٠)

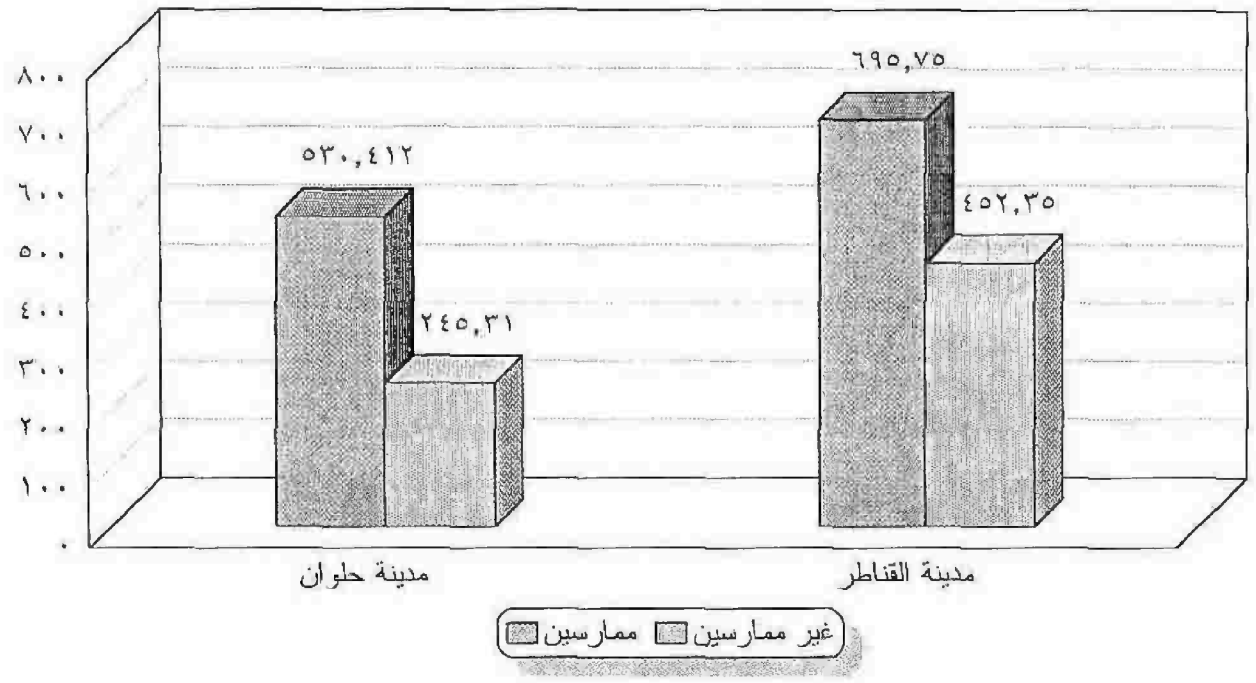
رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

فى متغير V.C



شكل رقم (١١)

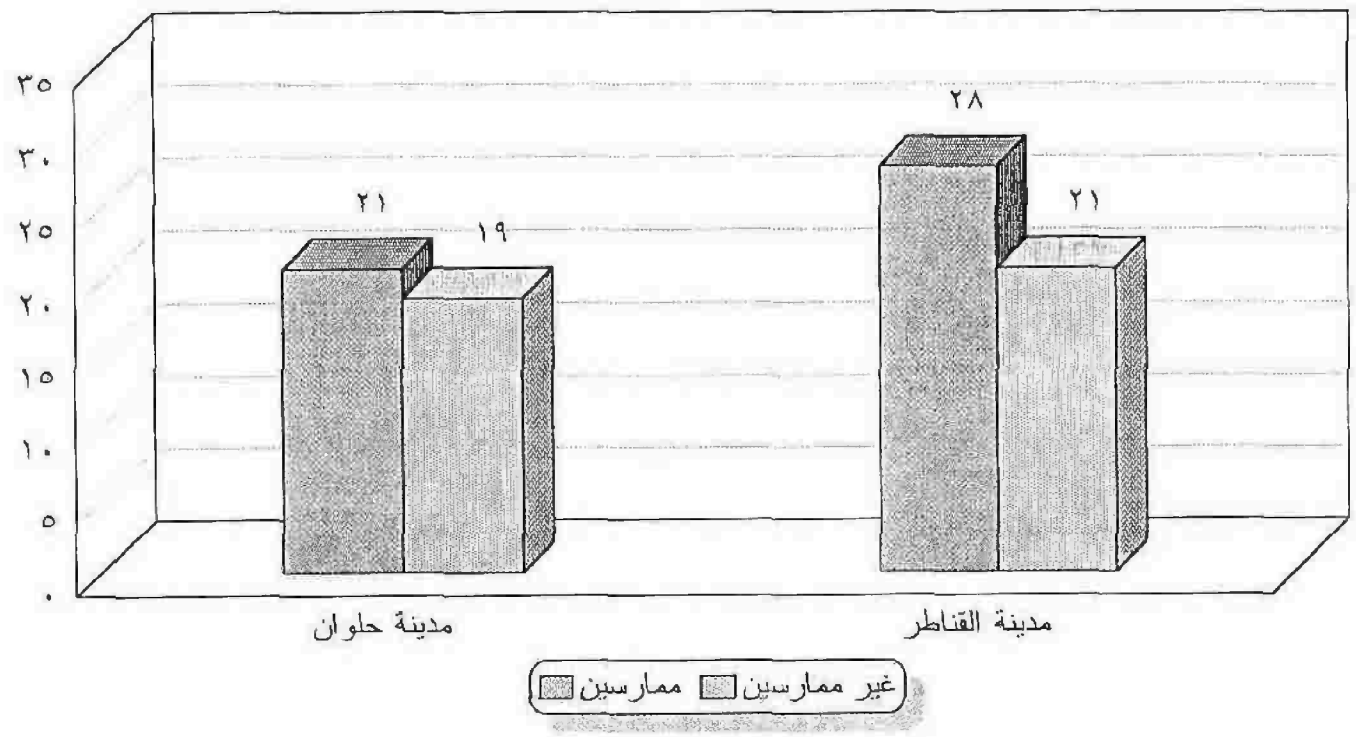
رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع فى متغير PW.C



شكل رقم (١٢)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

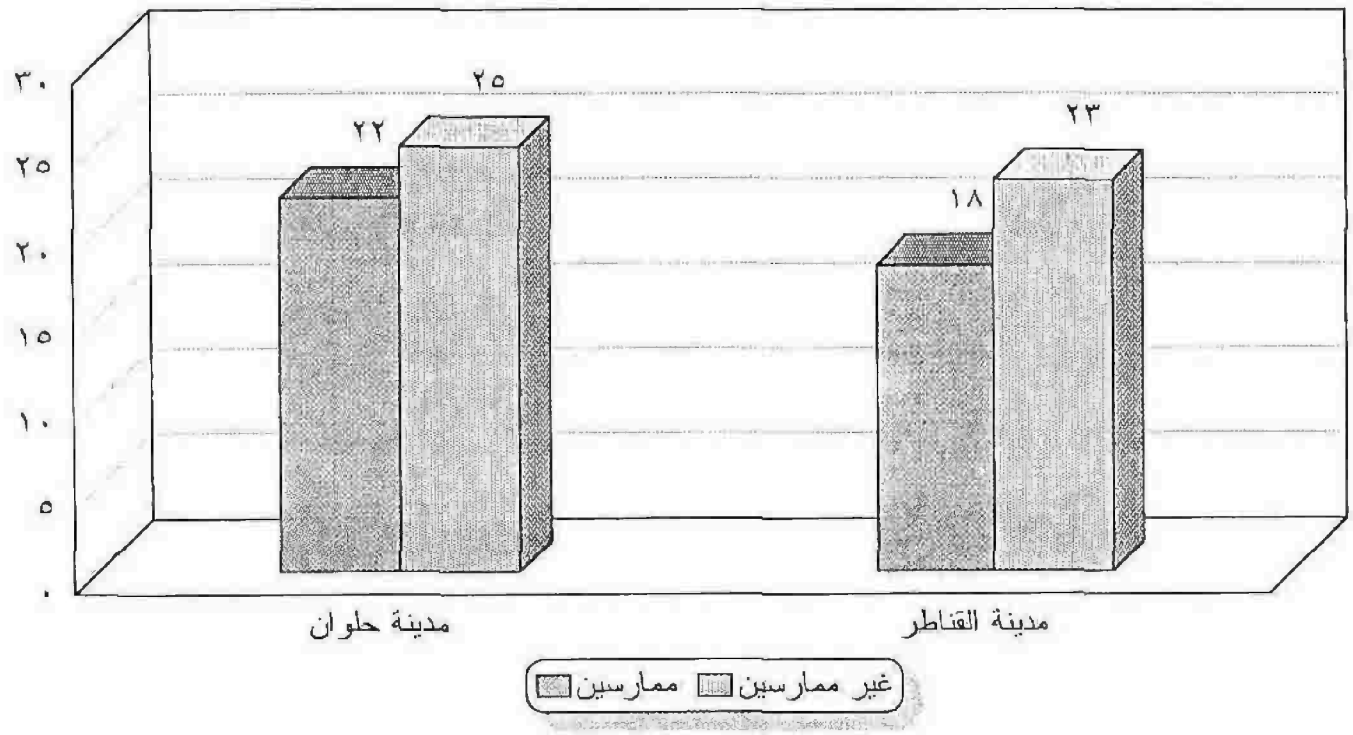
فى متغير V.E



شكل رقم (١٣)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

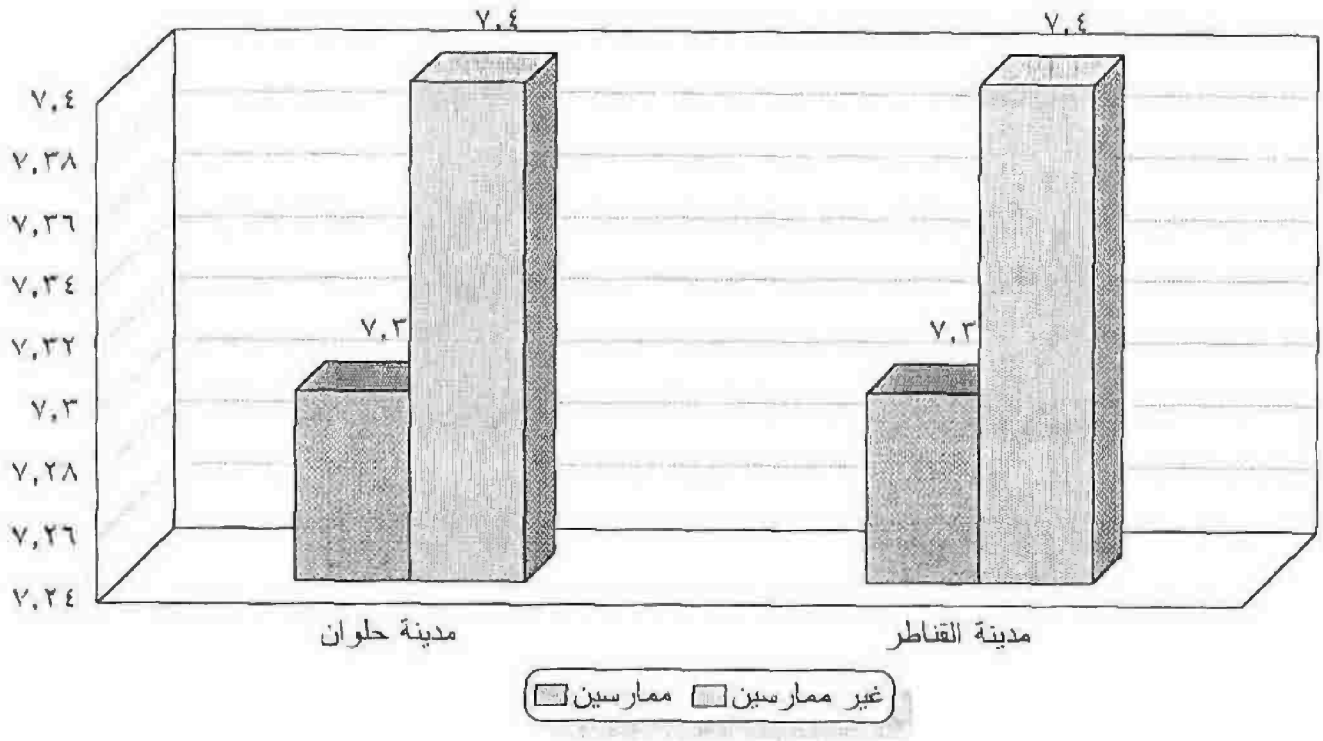
فى متغير R.F



شكل رقم (١٤)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

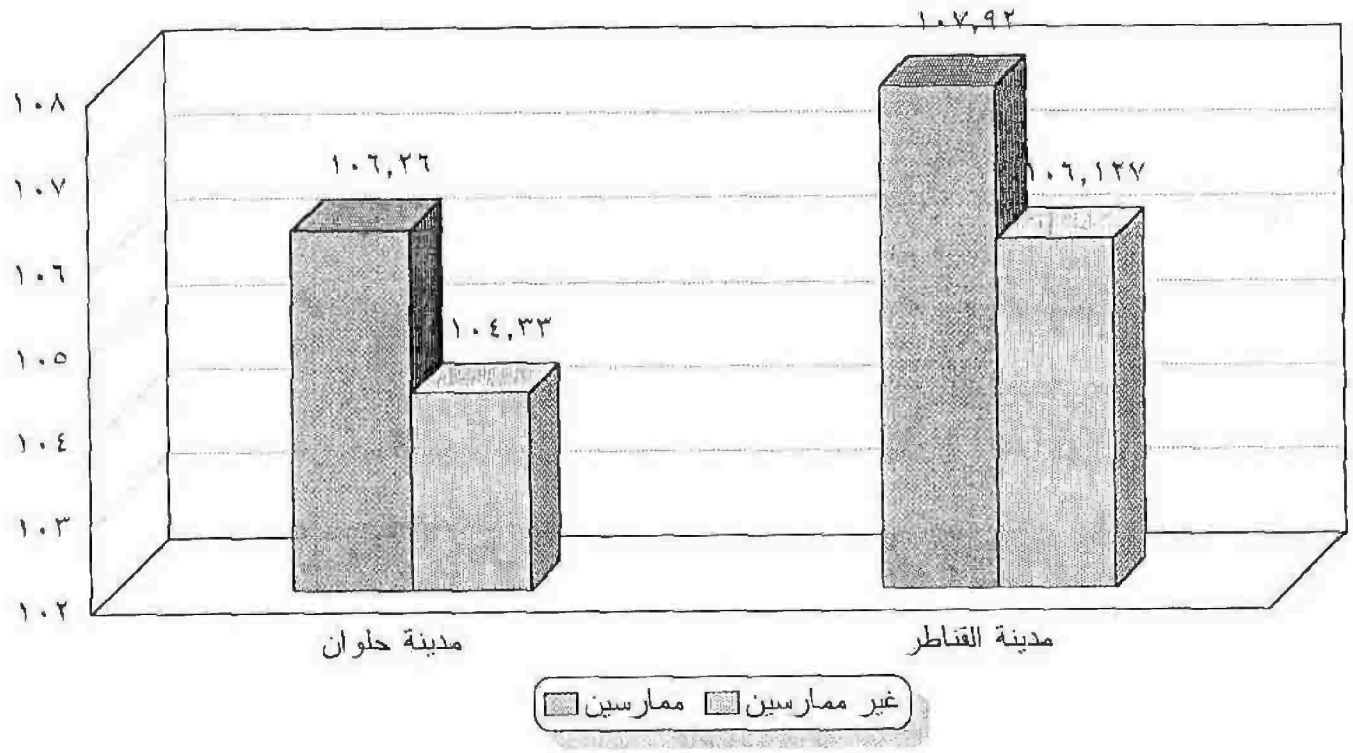
فى متغير P.H



شكل رقم (١٥)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

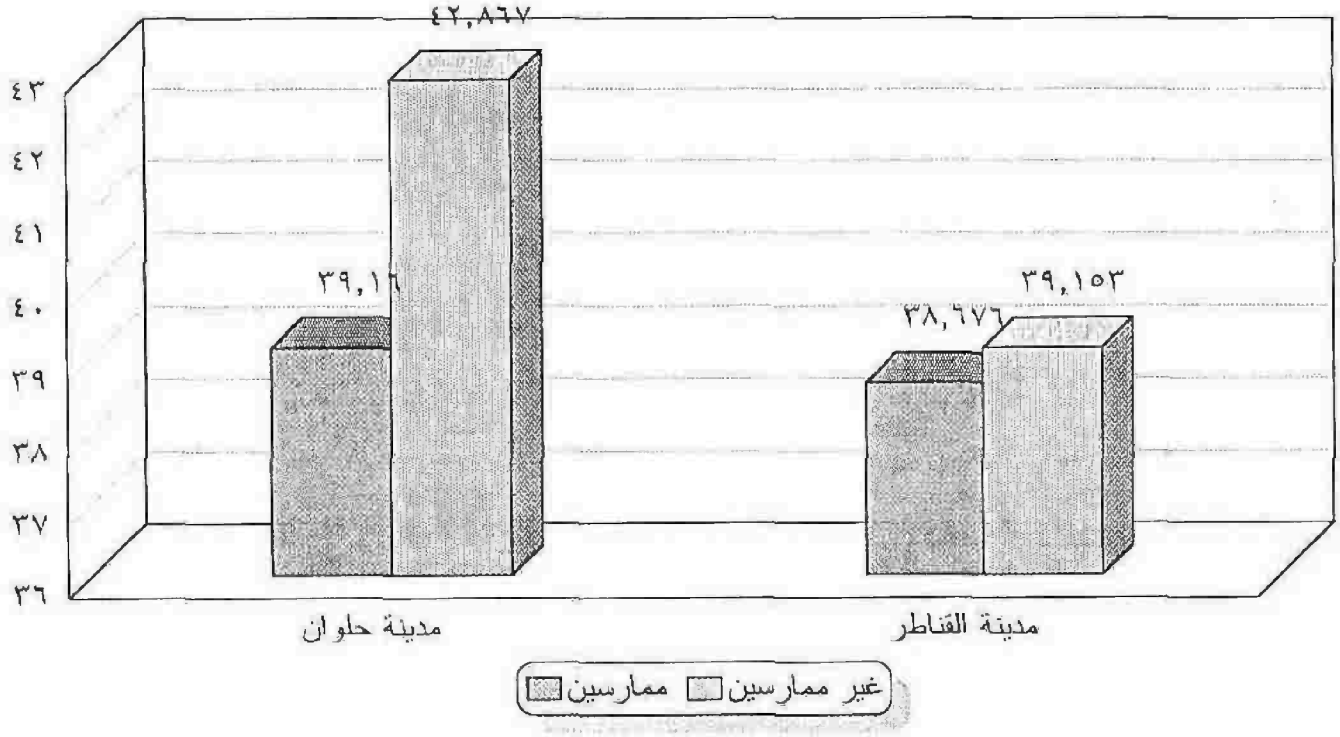
فى متغير Po_2



شكل رقم (١٦)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

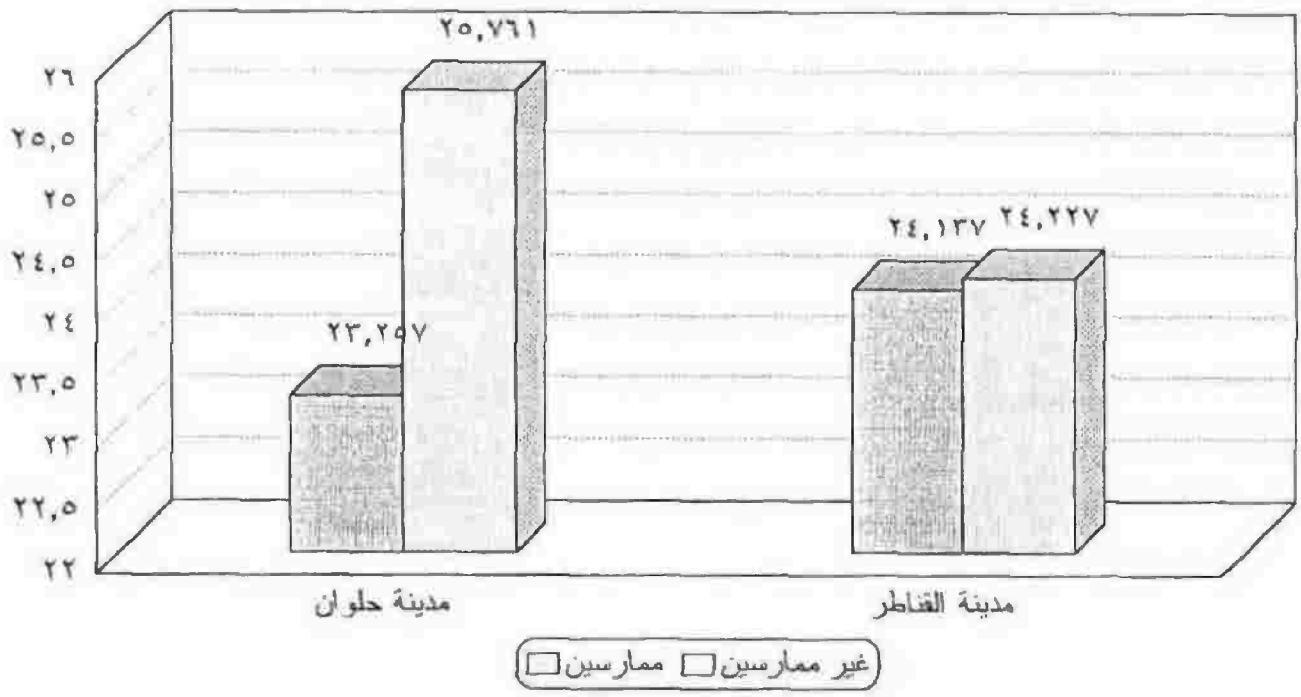
فى متغير PCo_2



شكل رقم (١٧)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

فى متغير HCo_3



شكل رقم (١٨)

رسم بيانى يوضح الفروق فى المتوسط الحسابى بين المجموعات الأربع

فى متغير $S\ at\ o_2$