

الفصل الرابع عرض النتائج ومناقشتها

- عرض النتائج
- مناقشة النتائج

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

- عرض النتائج

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للأنزيمات فى الدم والسعة الحيوية والنبض ، الضغط فى بداية البرنامج " الوحدة التدريبية الأولى "

نسبة التغير %	الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	القياس بعد الوحدة التدريبية بعد المجهود		القياس قبل الوحدة التدريبية وقت الراحة		وحدة القياس	القياسات / المتغيرات
			ع	م	ع	م		
٢٢,٨٤	غير دال	١,٦	١٣,٨	٣٨,٤٦	١٦,٥	٣١,٣١	وحدة دولية/لتر	Got
٤٤,٤٤	دال	٢,٩٣	٧,٢٦	٢٢,١	٨,٧٦	١٥,٣	وحدة دولية/لتر	Gpt
٣٥,٠٥	"	٥,٠٩	١٢,١	١٤٦,٨	٢٧,١	١٠٨,٧	وحدة دولية/لتر	LDH
١٦,٥٦	"	٢,٢٩	٠,٦٥	٣,٦٦	٠,٧٢	٣,١٤	لتر	السعة الحيوية
٦٢,٧٥	"	٢٥,١	١٢,٩	١٦٠,٨	٨,٩	٩٨,٨	نبضة/ق	النبض
١٣,٤١	"	٣,٧١	٧	٩٧,٧	٦,٥	٨٦,١٥	مم/زئبق	ضغط الدم الإنبساطى
١,٨٦	غير دال	٠,٦	٥,١	٥٢,٨	٥,٨	٥٣,٨	مم/زئبق	ضغط الدم الإنبساطى

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى فى أنزيم ناقلة الأمين الالانية Gpt والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم الأنبساطى ووجود فروق غير داله إحصائية فى أنزيم ناقلة الأمين الأسبرتية Got وضغط الدم الإنبساطى . وقد تراوحت النسبة المئوية للتغير ما بين ١,٨٦% لضغط الدم الإنبساطى الى ٦٢,٧٥% للنبض .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للأنزيمات فى الدم والسعة الحيوية والنبض والضغط فى نهاية البرنامج " الوحدة التدريبية الأخيرة "

القياسات المتغيرات	وحدة القياس	القياس قبل الوحدة التدريبية وقت الراحة		القياس بعد الوحدة التدريبية بعد المجهود		قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة	نسبة التغير %
		ع	م	ع	م			
Got	وحدة دولية/لتر	١٢,٩٥	٣٣,٤٦	١٠,٠٧	١,٦٤	غيردال	٢٠,٨٤	
Gpt	وحدة دولية/لتر	٥,٥	١٦,١	٥,٢٣	٢,٨٥	دال	٣٤,١٧	
LDH	وحدة دولية/لتر	٤١,٨	٢٤٠,٣	٣٣,٣	٧,٤٧	"	٥٥,٠٣	
السعة الحيوية	لتر	٠,٧٣	٤,٦٧	٠,٦٩	٣,٦	"	٢٢,٨٩	
النبض	نبضة/ق	٨,٠	١٣٩,٠	٢٠,٥	١٠,٨	"	٤٥,٠٩	
ضغط الدم الإنقباضى	مم/زئبق	٦,٤	٩٣,١	٦,٨	٣,٣	"	٨,١٣	
ضغط الدم الإنبساطى	مم/زئبق	٨,٠	٥٣,١	٦,٠	٠,٢٠	غيردال	٠,٥٦	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (١١) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى نهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى انزيم ناقلة الأمين الالانية Gpt والانزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم الأنقباضى ووجود فروق غير داله إحصائية فى أنزيم ناقلة الأمين الأسبرتية Got وضغط الدم الإنبساطى وقد تراوحت النسبة المئوية للتغير ما بين ٠,٥٦% لضغط الدم الإنبساطى الى ٥٥,٠٣% للانزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والقبلى للأنزيمات فى الدم والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم فى بداية ونهاية البرنامج

القياسات المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى فى بداية البرنامج		القياس القبلى فى نهاية البرنامج		قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة	نسبة التغير %
		ع	م	ع	م			
Got	وحدة دولية/لتر	١٦,٥	٣١,٣١	١٢,٩٥	٢٧,٦٩	٠,٨	غير دال	١١,٥٦
Gpt	وحدة دولية/لتر	٨,٧٦	١٥,٣	٥,٥	١٢,٠	١,٣٨	" "	٢١,٥٧
LDH	وحدة دولية/لتر	٢٧,١	١٠٨,٧	٤١,٨	١٥٥,٠	٦,٣	دال	٤٢,٥٩
السعة الحيوية	لتر	٠,٧٢	٣,١٤	٠,٧٣	٣,٨	٤,٢٣	" "	٢١,٠٢
النبض	نبضة/ق	٨,٩	٩٨,٨	٨,٠	٩٥,٨	٠,٩٨	غير دال	٣,٠٤
ضغط الدم الإنباضى	مم /زئبق	٦,٥	٨٦,١٥	٦,٤	٨٦,١	٠,٤٠	" "	٠,٠٦
ضغط الدم الإنبساطى	مم/زئبق	٥,٨	٥٣,٨	٨,٠	٥٣,٤	٠,٢٢	" "	٠,٧٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج فى الإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh والسعة الحيوية ووجود فروق غير داله إحصائيا فى انزيمى الترانس امينيز Got, Gpt والنبض وضغط الدم الإنباضى والإنبساطى ، وقد تراوحت النسبة المئوية للتغير ما بين ٠,٠٦% لضغط الدم الإنباضى الى ٤٢,٥٩% للإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدى والبعدى للأنزيمات فى الدم والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم فى بداية ونهاية البرنامج

نسبة التغير %	الدالة	قيمة "ت" المحسوبة	القياس البعدى فى		القياس البعدى فى		وحدة القياس	القياسات / المتغيرات
			ع	م	ع	م		
١٣,٠-	غير دال	١,٣	١٠,٠٧	٣٣,٤٦	١٣,٨	٣٨,٤٦	وحدة دولية/لتر	Got
٢٧,١٥٦	دال	٣,١٣	٥,٢٣	١٦,١	٧,٢٦	٢٢,١	وحدة دولية/لتر	Gpt
٦٣,٦٩	"	٣٤,٣	٣٣,٣	٢٤٠,٣	١٢,١	١٤٦,٨	وحدة دولية/لتر	LDH
٢٧,٥٩	"	٤,٧	٠,٦٩	٤,٦٧	٠,٦٥	٣,٦٦	لتر	السعة الحيوية
١٣,٥٦	"	٣,٨	٢٠,٥	١٣٩	١٢,٩	١٦٠,٨	نبضة/ق	النبض
٤,٧١	"	٢,٩٣	٦,٨	٩٣,١	٧,٠	٩٧,٧	مم/زئبق	ضغط الدم الإنقباضى
٠,٥٦	غير دال	٠,٦٤	٦,٠	٥٣,١	٥,١	٥٢,٨	مم/زئبق	ضغط الدم الإنبساطى

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج فى انزيم الأمين الألاية Gpt والأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم الأنتقباضى ووجود فروق غير داله إحصائيا فى انزيم ناقلة الأمين الأسبرتية Got وضغط الدم الإنبساطى ، وقد تراوحت النسبة المئوية للتغير ما بين ٠,٥٦% لضغط الدم الإنبساطى الى ٦٣,٦٩% للإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم Ldh .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين النسبة المئوية للتغير بين القياسين القبلي والبعدي في بداية ونهاية البرنامج للإنزيمات في الدم والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم

الفروق	النسبة المئوية للفروق بين القياسين القبلي والبعدي		وحدة القياس	القياسات
	في نهاية البرنامج	في بداية البرنامج		المتغيرات
٢	٢٠,٨٤	٢٢,٨٤	وحدة دولية/لتر	Got
١٠,٢٧	٣٤,١٧	٤٤,٤٤	وحدة دولية/لتر	Gpt
١٩,٩٨	٥٥,٠٣	٣٥,٠٥	وحدة دولية/لتر	LDH
٦,٣٣	٢٢,٨٩	١٦,٥٦	لتر	السعة الحيوية
١٧,٦٦	٤٥,٠٩	٦٢,٧٥	نبضة/ق	النبض
٥,٢٨	٨,١٣	١٣,٤١	مم/زئبق	ضغط الدم الإنقباضى
١,٢١	٠,٥٦	١,٨٦	مم/زئبق	ضغط الدم الإنبساطى

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق داله إحصائيا في النسبة المئوية للتغير بين القياسات في بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدي في أنزيم ناقلة الأمين الألاتية Gpt والإنزيم النازع للهيدروجين في الدم Ldh والسعة الحيوية والنبض وضغط الدم الأنقباضى ووجود فروق غير داله إحصائية في أنزيم ناقلة الأمين الإسبرتية Got وضغط الدم الإنبساطى .

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى
والبعدى فى مستوى اللياقة البدنية

نسبة التغير %	الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلى		وحدة القياس	القياسات المتغيرات
			ع	م	ع	م		
٤٣,٤٠٣	دال	٨,٦	١,٠-	٧,٥٠	٠,٧٣	٥,٢٣	عدد المرات	الشد على العقلة
٤٦,٨٤٠	"	٥,٨	١,٧٠	٧,٩٠	١,٢٠	٥,٣٨	عدد المرات	الضغط على الأرض
٥٧,١٤٣	"	١٣,٩	١,٤٠	١٥,٤٠	١,٣٠	٩,٨٠	عدد المرات	التعلق رفع الرجلين عاليا
١٠,٤٤٨	"	١٣,١	٠,٠٧	٣,٦٠	٠,٠٨	٤,٠٢	الثانية	جـرى ٢٠متر
٤٤,٤٦٢	"	١٢,٠	١,٤٠	١٨,٠	٠,٩٦	١٢,٤٦	الثانية	تعلق زاوية
١٢,٩٥٩	"	٢٣,٤	٣,٣٠	١٧٥,٢	٣,١٠	١٥٥,١	السم	الوثب الطويل من الثبات
٥٢,٥٨	"	٣٧,٠٣	١,٣٦	١٧,٧٠	١,٣٠	١١,٦٠	الثانية	عمل زاوية من الارتكاز على الأرض

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة احصائيا فى مستوى اللياقة البدنية فى جميع
الإختبارات المختارة بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدي وقد تراوحت النسبة
المئوية للتغير ما بين ١٠,٤٤% لإختبار الجرى ٢٠متر الى ٥٧,١٤٣% لإختبار التعلق رفع
الرجلين عاليا .

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الأداء المهارى

نسبة التغير %	الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	القياسات المتغيرات
			ع	م	ع	م		
٣١,٦٣٩	دال	٨,٧	٠,٩٩	٨,٠٣	١,١	٦,١	الدرجة	الحركات الأرضية
٢٤,٦١٥	"	٤,٦	٠,٩٤	٨,٠١	٠,٩٧	٦,٥	الدرجة	عارضه التوازن
٢٤,٢٦٠	"	٤,٣٩	٠,٩٦	٨,٤	٠,٩٢	٦,٧٦	الدرجة	حصان القفز

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,١٧٩

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق داله إحصائية فى مستوى الأداء المهارى على أجهزة الجباز الثلاث بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى وقد تراوحت النسبة المئوية للتغير ما بين ٢٤,٢٦٠٪ لحصان القفز الى ٣١,٦٣٩٪ للحركات الأرضية .

- مناقشة النتائج

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى فى تركيز انزيم ناقلة الأمين الآلانية Gpt كما توجد فروق ولكنها غير داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى فى تركيز انزيم ناقلة الأمين الأسبرتية Got حيث يشير أحمد فتحى الزيات (١٩٧٨) الى أن انزيمات الترانس أمينيز ترتبط بممارسة النشاط البدنى حيث يزيد تركيز هذه الأنزيمات فى الدم عند ممارسة النشاط البدنى (٣) كما تؤكد هذه النتيجة ماتوصل إليه كل من ليبانين (١٩٨٩) ، روس وآخرون (١٩٨٣) إلى زيادة تركيز هذه الإنزيمات فى الدم عند ممارسة النشاط الرياضى (٣٦) (٤٤) .

وهذا مايفسر وجود فروق بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى كنتيجة لممارسة النشاط البدنى .

كما يشير يوفيلوش (١٩٨٠) الى أن الإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH يعمل على نقل الهيدروجين الذى يساعد فى أكسدة حمض اللاكتيك إلى بيروفيك فى وجود NAD كمستقبل للهيدروجين حيث يعمل أنزيم LDA على تعجيل التفاعل العكسى حيث يزيد أفرار هذا الانزيم نتيجة ممارسة النشاط البدنى وهذا مايفسر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى فى تركيز الانزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH (٢٤) حيث تتفق هذه النتيجة مع ماتوصل إليه كل من صديقة محمد درويش (١٩٩٤) وسعد كمال وآخرون (١٩٩٣) فى أن ممارسة النشاط البدنى تؤدى إلى زيادة أفرار هذا الإنزيم فى الدم (٨) (٤٦).

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى فى السعة الحيوية ، النبض ، ضغط الدم ، حيث يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) إلى أن توجد علاقة طردية بين ضربات القلب والمجهود الرياضى كلما زاد المجهود الرياضى زادت ضربات القلب ، وأن ضغط الدم يرتفع بزيادة المجهود الرياضى وأن السعة الحيوية تزيد أيضا بزيادة المجهود (٦) .

وهذا مايفسر وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى نتيجة لممارسة النشاط البدنى لعينة البحث .

والنتائج السابقة تحقق الفرض الأول للدراسة الحالية جزئيا والمتمثل فى وجود فروق داله إحصائيا فى تركيز أنزيمى الترانس أميينز GPT ، GOT والإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى " وقت الراحة " والبعدى " بعد المجهود" فى بداية البرنامج لصالح القياس البعدى لعينة البحث .

يتضح من جدول (١١) ، (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى نهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى تركيز إنزيم ناقلة الأمين الألائية GPT كما توجد

فروق ولكنها غير دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج لصالح القياس البعدي في تركيز ناقله الأمين الإسبرتية GOT حيث قلت نسبة هذه الزيادة في أفراس إنزيمي الترانس أمينيز وهذا يفسر ارتفاع مستوى اللياقة البدنية لدى عينة البحث نتيجة لخضوعها للبرنامج المقترح للياقة البدنية كما يؤكد ذلك أبحاث كل من روس (١٩٨٣) أحمد فتحي الزيات (١٩٧٨) سعد كمال طه (١٩٩٠). (٤.٤) ، (٣) ، (٦).

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج لصالح القياس البعدي في تركيز الإنزيم النازع للهيدروجين في الدم LDH حيث توجد علاقة طردية بين مستوى اللياقة البدنية والإنزيم النازع للهيدروجين في الدم LDH حيث أنه كلما زاد مستوى اللياقة البدنية زادت نسبة أفراس الإنزيم النازع للهيدروجين في الدم LDH وهذا ما يفسر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج لصالح القياس البعدي نتيجة ارتفاع مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث حيث أن البرنامج المقترح للياقة البدنية إيجابياً على عينة البحث وهذه النتيجة تتفق مع ماتوصل إليه كل من صديقة محمد درويش (١٩٩٤)، سعد كمال طه وآخرون (١٩٩٣) واكواميامورا (١٩٨٦). (٨) ، (٤٦) ، (٣٩) .

كما يتضح وجود فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج لصالح القياس البعدي في السعة الحيوية والنبض وضغط الدم حيث يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) إلى وجود علاقة طردية بين السعة الحيوية ومستوى اللياقة البدنية حيث أن التدريب المنتظم يؤدي الى زيادة في معدل التهوية الرئوية وإتساع في الممرات الهوائية وزيادة مرونة الرئتين مما يعمل على زيادة السعة الحيوية وقد ترجع هذه الزيادة الى سبب أو أكثر مما يلي، زيادة إستجابة العضلات الملساء الموجودة في الممرات الهوائية كنشاط الجهاز السمبثاوي والأدرنالين الذي يزداد مع ممارسة النشاط البدني أو زيادة مرونة القفص الصدري وزيادة قوة عضلات التنفس (٦) .

كما توجد علاقة طردية بين ضربات القلب والمجهود الرياضي كلما زاد الحمل زادت ضربات القلب والمتمثلة في النبض ووجود علاقة طردية بين ضغط الدم والمجهود الرياضي كلما زاد المجهود الرياضي زاد ضغط الدم ولكن نسبة هذه الزيادة في النبض وضغط الدم تكون أقل في الأفراد المدربين عن غيرهم من الأفراد الغير مدربين .

والنتائج السابقة تحقق الفرض الثانى للدراسة الحالية جزئيا والمتمثل فى وجود فروق دالة إحصائية فى تركيز إنزيمى الترانس إمينيز GPT ، GOT والإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى " وقت الراحة " والبعدى "بعد المجهود " فى نهاية البرنامج لصالح القياس البعدى لعينة البحث .

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ولكنها غير دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج ولصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج فى تركيز إنزيمى الترانس إمينيز GPT ، GOT حيث تشير الأبحاث روس (١٩٨٣) وسعد كمال طه (١٩٩٣) أن النتائج فى بعض المتغيرات الفسيولوجية لاتظهر فيها الفروق أثناء الراحة حيث أن الكفاءة الوظيفية للكائن الحى تكون فى حالة تكيف طبيعى أثناء الراحة (٤٦)، (٤٤) .

كما يتضح وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج فى تركيز الإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH حيث يتناسب تركيز الإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم تناسباً طردياً مع مستوى اللياقة البدنية وهذا مايفسر وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج نتيجة إرتفاع مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث .

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه كل من روز وآخرون (١٩٧٠) ، ودينيل وآخرون (١٩٨٤) وفان وآخرون (١٩٨٦) . (٤٤) ، (٢٧) ، (٤٩) .

كما يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج فى السعة الحيوية حيث يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) إلى وجود تحسن فى الأحجام والسعات الرئوية فى وقت الراحة نتيجة للتدريب الرياضى المنتظم وإرتفاع مستوى اللياقة البدنية (٦) .

كما توجد فروق ولكنها غير داله إحصائيا بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج فى النبض وضغط الدم حيث يشير هوكى

(١٩٧٩) وسعد كمال طه (١٩٩٠) أن الأفراد المدربين ذوى اللياقة البدنية العالية تتخفف ضربات القلب لديهم فى فترة الراحة عن الأفراد الغير مدربين ويرجع نقص معدل النبض أثناء الراحة الى زيادة تأثير العصب الحائر على نشاط العقدة الجيب أذينية الموجودة فى الأذين الأيمن والمسئولة عن إيقاع القلب (٣٠) ، (٦) .

كما يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) إلى أن ضغط الدم لدى الأفراد المدربين يكون أقل من الأفراد الغير مدربين (٦) .

والنتائج السابقة تحقق الفرض الثالث للدراسة الحالية جزئيا والمتمثل فى وجود فروق داله إحصائيا فى تركيز أنزيمى الترانس أمينيز GOT ، GPT والإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى والقبلى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس القبلى فى نهاية البرنامج لعينة البحث .

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج فى تركيز ناقله الأمين الآلآتية GPT وأيضا وجود فروق ولكنها غير داله إحصائيا فى إنزيم ناقله الأمين الإسبرتية GOT حيث تؤكد أبحاث أحمد فتحى الزيات (١٩٧٨) وسعد كمال طه (١٩٩٠) وجود علاقة عكسية بين مستوى اللياقة البدنية وتركيز إنزيمى الترانس أمينيز GOT ، GPT ، كلما زاد مستوى اللياقة البدنية قلت نسبة أفرز إنزيمى الترانس أمينيز (٣) (٦) كما تؤكد هذه النتيجة ما توصلت إليه صديقة محمد درويش (١٩٩٤) إلى وجود علاقة عكسية بين مستوى اللياقة البدنية وتركيز إنزيمى الترانس أمينيز وهذا مايفسر وجود فروق بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج لإرتفاع مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث كنتيجة لتأثير البرنامج المقترح للياقة البدنية ..

كما توجد فروق داله إحصائيا بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج فى تركيز الأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH حيث توجد علاقة طردية بين مستوى اللياقة البدنية والإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم، كلما زاد مستوى اللياقة البدنية زادت نسبة أفرز الإنزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH كما تؤكد

هذه النتيجة ماتوصل إليه كل من صديقة محمد درويش (١٩٩٤) ، دنيابل وآخرون (١٩٨٤)، (٨) ، (٢٧) .

وهذا يفسر وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لإرتفاع مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث كنتيجة لتأثير البرنامج المقترح للياقة البدنية.

كما يتضح وجود فروق داله إحصائية بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج فى السعة الحيوية والنبض وضغط الدم الأنقباضى حيث يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) الى وجود علاقة طردية بين السعة الحيوية ومستوى اللياقة البدنية ، كلما زاد مستوى اللياقة البدنية زادت السعة الحيوية نتيجة إتساع الممرات الهوائية وزيادة قوة عضلات التنفس (٦) .

كما يشير سعد كمال طه الى وجود علاقة طردية بين حمل التدريب وضربات القلب فكلما زاد الحمل زاد معدل النبض حيث تقل نسبة هذه الزيادة فى الأفراد المدربين عن غير الرياضيين نتيجة لتكيف أجهزة الجسم للعمل البدنى (٦) .

كما يشير هيل (١٩٨٥) إلى وجود علاقة طردية بين ضغط الدم الأنقباضى وحمل التدريب كلما زاد الحمل زاد ضغط الدم ولكن هذه الزيادة تكون أقل لدى الأفراد المدربين حيث ان التمرينات المنتظمة تقلل من مقاومة الأوعية الدموية نتيجة للتغيرات التى تحدث فى نشاط الجهاز العصبى السمبثاوى وكذلك استجابة الأوعية الدموية للتناغم (٦) .

كما توجد فروق غير دالة إحصائية بين القياسين البعدى والبعدى فى بداية ونهاية البرنامج حيث يشير جيلدهيل (١٩٨٥) الى أن ضغط الدم الإنبساطى نتيجة للمجهود عادة مايبقى كما هو أو يقل بنسبة ضئيلة (٢٨) .

والنتائج السابقة تحقق الفرض الرابع للدراسة الحالية جزئيا والمتمثل فى وجود فروق داله إحصائية فى تركيز إنزيمى الترانس أمينيز GPT ، GOT والأنزيم النازع للهيدروجين فى

الدم وبعض المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين البعدي والبعدي في بداية ونهاية البرنامج لصالح القياس البعدي في نهاية البرنامج لعينة البحث .

يتضح من جدول (١٤) أن نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج أقل من نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في بداية البرنامج في تركيز أنزيمى الترانس أمينيز حيث تشير الأبحاث الى أن انزيمى الترانس أمينيز ترتبط بمستوى اللياقة البدنية حيث يؤدي ممارسة النشاط البدنى الى زيادة تركيز هذه الأنزيمات فى الدم وتقل نسبة هذه الزيادة بارتفاع مستوى اللياقة البدنية حيث يتفق ذلك مع ماتوصل اليه كل من احمد فتحى الزيات (١٩٧٨) ، سعد كمال طه (١٩٩٠) ، (٣) ، (٦) .

كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج أكبر من نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في بداية البرنامج في تركيز الأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم حيث يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) الى وجود علاقة طردية بين مستوى اللياقة البدنية وتركيز الأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم فكلما زاد مستوى اللياقة البدنية زاد افراز الأنزيم النازع للهيدروجين فى الدم (٦) .

كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج أكبر من نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في بداية البرنامج فى السعة الحيوية حيث يشير سعد كمال طه (١٩٩٠) الى وجود علاقة طردية بين السعة الحيوية ومستوى اللياقة البدنية . فكلما زادت اللياقة البدنية تزيد السعة الحيوية نتيجة لتساع الممرات الهوائية وزيادة قوة عضلات التنفس (٦) .

كما يتضح أن نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في نهاية البرنامج أقل من نسبة التغير بين القياسين القبلي والبعدي في بداية البرنامج فى النبض وضغط الدم الأنقباضى والإنبساطى حيث يقل النبض والضغط لدى الأفراد المدربين عن غيرهم من الأفراد العاديين .

والنتائج السابقة تحقق الفرض الخامس للدراسة الحالية والمتمثل فى أن نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى فى نهاية البرنامج أقل من نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى فى بداية البرنامج .

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى مستوى اللياقة البدنية مما يدل على تحسن مستوى اللياقة ويرجع ذلك الى أن البرنامج التدريبي المقترح للياقة البدنية والموضوع وفق أسس علمية قد أدى الى ارتفاع مستوى اللياقة البدنية لدى عينة البحث وجدير بالذكر أن انتظام الأفراد فى البرامج التدريبية المخططة تخطيطاً علمياً سليماً يؤدي الى حدوث تحسناً فى مستوى اللياقة البدنية لديهم كما يشير بذلك محمد حسن علاوى وأبو العلا عبدالفتاح (١٧) .

حيث تتفق هذه النتيجة مع ماتوصل إليه كل من صديقة محمد درويش (١٩٩٤) ، وفاء محمد عادل (١٩٩١) ، مرفت محمد سالم (١٩٨٥) ، عزيزة عبدالغنى (١٩٧٩) ، (٨) ، (٢٣) ، (٢٠) ، (١١) .

والنتائج السابقة تحقق الفرض السادس للدراسة والمتمثل فى وجود فروق دالة إحصائية فى مستوى اللياقة البدنية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج المقترح لعينة البحث .

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق داله إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى مستوى الأداء المهارى حيث يشير علاوى أن تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط إرتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية اذ لن يستطيع الفرد الرياضى إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد فى حالة أفئقارة للصفات البدنية الضرورية لهذا النشاط (١٨) كما يشير هارا ١٩٧١ الى أنه فى الألعاب التى تعتمد أساساً على الأداء الفنى مثل الجمباز يجب التدريب بصفة أساسية على الربط بين القدرات الفسيولوجية والمهارات الفنية (٢٢) حيث تؤكد هذه النتيجة ماتوصل إليه كل من مرفت محمد سالم (١٩٨٥) ، عزيزة عبدالغنى (١٩٧٩) .

ونظرا لأهمية توفر مستوى عالى من اللياقة البدنية لدى لاعبة الجمباز لتحقيق مستوى مهارى عالى فإن الباحثة ترى أن تقدم مستوى الأداء المهارى يرجع إلى الإرتفاع بمستوى اللياقة البدنية نتيجة خضوع عينة البحث للبرنامج التدريبي المقترح للياقة البدنية والنتائج السابقة تحقق الفرض السابع للدراسة والمتمثل فى وجود فروق داله إحصائيا فى مستوى الأداء المهارى بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى نهاية البرنامج لعينة البحث .