الفصل الرابع
عرض ومناقشة النتائج

أولاً : عرض النتائج

ثانياً : مناقشة النتائج

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

يهـدف هـذا الفصل إلى معرفة أثر تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة والمتغيرات الفسـيولوجية على دقة بعض المهارات الأساسية لناشئ التنس وذلك وفقاً للبيانات التى تم جمعها طبقاً لخطة التحليل الإحصائى للتأكد من صحة الفروض الخاصة بالبحث عن طريق :

أولاً : عرض النتائج :

١- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية.
٢- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية.
٣- عـرض نـتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية.
٤- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية.
٥- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات الفسيولوجية.
٦- عـرض نـتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى اختبارات دقة المهارات الأساسية.
٧- عرض نتائج القياسين البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية.
٨- عـرض نـتائج القياسـين السـبعدى للمجموعـتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية.
٩- عـرض نـتائج القياسـين البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية.
١٠-عرض نتائج نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية
١١- عـرض نـتائج نسـبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية.
١٢- عـرض نتائج نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية.

- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية :

جدول (٤١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ولككسون المحسوبة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الإشارات	
			س/	±ع	س/	±ع	الموجبة	السالبة
١	رمى كرة طبية ٢كجم بيد واحدة لأبعد مسافة	متر	١٠,٨١	١,١٨	١١,٢٣	١,١٢	٥٣	٠٢
٢	الوثب العمودى لسارجنت	متر	٢,١٢	٠,٠٣	٢,٢١	٠,٠٤	٤٩	٠٦
٣	مرونة رفع المنكبين	سم	١٩,٦٠	٢,٨٨	٢١,٥٠	٢,٥٩	٥٤	٠١
٤	ثنى الجذع خلفا من الانبطاح	سم	٢٤,٣٠	٣,٠٦	٢٦,١٠	٣,٤١	٥٣	٠٢
٥	العدو ٢٢م فى خط مستقيم	ث	٤,٢٨	٠,٠٨	٣,٧٩	٠,٠٧	٠١	٥٤
٦	الجرى ٨٠٠م	ق	٣,٠٣	٠,٠١	٢,٥١	٠,٠٨	٠١	٥٤
٧	تمرير كرة تنس على حائط ٢٥ث	عدد	١٧,٤٠	١,٠٨	١٨,٥٠	١,٤٣	٤٩	٠٦

قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٨

يتضح من جدول (٤١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى وذلك باستخدام الإحصاء اللابارامترى باختبار ولككسون حيث كانت قيمة ولككسون المحسوبة أصغر من قيمة ولككسون الجدولية.

- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية :

جدول (٤٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ولككسون المحسوبة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث

ن = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الإشارات	
			س١	±ع١	س٢	±ع٢	الموجبة	السالبة
١	اختبار الوثب العمودى (الشغل) كمقياس للقدرة اللاهوائية القصيرة	كجم/م/ث	٥٢.٤٥	٢.٧٨	٥٦.١٥	١.٧٣	٥٤	٥١
٢	اختبار الخطوة كمقياس للسعة اللاهوائية الطويلة	كجم/م/ق	١٠٠١.٦٣	١٠.٦٥	١٠٣٣.٩٩	١٣.٢٤	٥٣	٥٢
٣	السعة الحيوية	لتر	٣.٣	٠.١٣	٣.٨	٠.٠٩	٥٢	٥٣
٤	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام درج روفير كمقياس للقدرة الهوائية	ميلليتر/ق	٢٠٠٨.٤٦	١٠.٩٩	٢١٧١.١٠	٤٣.٤٠	٥٤	٥١

قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٨

يتضح من جدول (٤٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية لصالح القياس البعدى وذلك باستخدام الإحصاء اللابراميترى باختبار ولككسون حيث كانت قيمة ولككسون المحسوبة أصغر من قيمة ولككسون الجدولية.

- عـرض نـتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية :

جدول (٤٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ولككسون المحسوبة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث

ن = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الإشارات	
			س١	±ع١	س٢	±ع٢	الموجبة	السالبة
١	دقة الضربة الأمامية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١٢,٦٠	٠,٨٤	١٣,٥٠	٠,٨٥	٥٣	٠٢
٢	دقـة الضربة الخلفية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١١,٨٠	١,٠٣	١٢,١٠	٠,٨٤	٥٤	٠١
٣	دقة ضربة الإرسال المستقيم	درجة	٢٩,٩٠	٥,٦٣	٣٢,٢٠	٥,٢٩	٤٩	٠٦

قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٨

يتضـح مـن جـدول (٤٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لـلمجموعة الضـابطة فى اختـبارات دقة المهارات الأساسية لصالح القياس البعدى وذلك باسـتخدام الإحصـاء اللابارامترى باختبار ولككسون حيث كانت قيمة ولككسون المحسوبة أصغر من قيمة ولككسون الجدولية.

- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية :

جدول (٤٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ولكسون المحسوبة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الإشارات	
			س١	±ع١	س٢	±ع٢	الموجبة	السالبة
١	رمى كرة طبية ٢كجم بيد واحدة لأبعد مسافة	متر	١٠,٤٩	١,٣٤	١١,٥٩	١,٣٠	٥٤	٠١
٢	الوثب العمودى لسارجنت	متر	٢,١٣	٠,٠٤	٢,٣٩	٠,١٨	٥٥	صفر٠
٣	مرونة رفع المنكبين	سم	١٩,٤٣	٣,٣٦	٢٢,٥٠	٣,١٧	٥٤	٠١
٤	ثنى الجذع خلفا من الانبطاح	سم	٢٣,٩٦	٣,٢٤	٢٨,٩٠	٤,٧٧	٥٢	٠٣
٥	العدو ٢٢م فى خط مستقيم	ث	٤,٢٧	٠,٠٨	٣,٧٣	٠,٠٦	صفر٠	٥٥
٦	الجرى ٨٠٠م	ق	٣,٠٦	٠,٠٩	٢,٤١	٠,١٠	صفر٠	٥٥
٧	تمرير كرة تنس على حائط ٢٥ث	عدد	١٧,٠٠	١,٤١	٢٢,٤	٣,١٧	٥٢	٠٣

قيمة ولكسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٨

يتضح من جدول (٤٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى وذلك باستخدام الإحصاء اللابارامترى باختبار ولكسون حيث كانت قيمة ولكسون المحسوبة أصغر من قيمة ولكسون الجدولية.

- عرض نتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات الفسيولوجية :

جدول (٤٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ولككسون المحسوبة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث

ن = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الإشارات	
			س/	±ع	س/	±ع	الموجبة	السالبة
١	اختبار الوثب العمودى (الشغل) كمقياس للقدرة اللاهوائية القصيرة	كجم/م/ث	٥٢.٤٩	١.٩٦	٥٨.٨١	٢.٥٤	٥٥	صفر*
٢	اختبار الخطوة كمقياس للسعة اللاهوائية الطويلة	كجم/م/ق	٩٩٥.٣٢	١٢.٨٥	١٠٦٣.٦٠	١٧.٦٣	٥٥	صفر*
٣	السعة الحيوية	لتر	٣.٢	٠.٠٩	٤.٥	٠.١٢	صفر*	٥٥
٤	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام درج روفير كمقياس للقدرة الهوائية	ميلىلتر/ق	١٩٩٤.٥١	٣٤.٣٦	٢٢١٦.١٢	٢٥.٤٧	٥٤	٠١

قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٨

يتضح من جدول (٤٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات الفسيولوجية لصالح القياس البعدى وذلك باستخدام الإحصاء اللابارامترى باختبار ولككسون حيث كانت قيمة ولككسون المحسوبة أصغر من قيمة ولككسون الجدولية.

- عـرض نـتائج القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى اختبارات دقة المهارات الأساسية :

جدول (٤٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ولككسون المحسوبة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث

ن = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الاشارات	
			س١	±ع١	س٢	±ع٢	الموجبة	السالبة
١	دقة الضربة الأمامية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١٢,٨٠	٠,٩٢	١٤,٧٠	١,٠٦	٥٤	٠١
٢	دقـة الضربة الخلفية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١١,٦٠	٠,٩٧	١٣,٩٠	٠,٧٤	٥٥	صفر*
٣	دقة ضربة الإرسال المستقيم	درجة	٢٩,٧٠	٥,٩٣	٣٥,٨٠	٤,٥٤	٥٤	٠١

قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٨

يتضـح مـن جـدول (٤٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لـلمجموعة التجريـبية فى اختـبارات دقة المهارات الأساسية لصالح القياس البعدى وذلك باسـتخدام الإحصـاء اللابارامترى باختبار ولككسون حيث كانت قيمة ولككسون المحسوبة أصغر من قيمة ولككسون الجدولية.

- عرض نتائج القياسين البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية :

جدول (٤٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ى) المحسوبة بين

المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية

ن١ = ن٢ = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ى)	
			س/	±ع	س/	±ع	الكبرى	الصغرى
١	رمى كرة طبية ٢كجم بيد واحدة لأبعد مسافة	متر	١١,٥٩	١,٣٠	١١,٢٣	١,١٢	٩٦	٠٤
٢	الوثب العمودى لسارجنت	متر	٢,٣٩	٠,١٨	٢,٢١	٠,٠٤	٨٩	٠١١
٣	مرونة رفع المنكبين	سم	٢٢,٥٠	٣,١٧	٢١,٥٠	٢,٥٩	٩٣	٠٧
٤	ثنى الجذع خلفا من الانبطاح	سم	٢٨,٩٠	٤,٧٧	٢٦,١٠	٣,٤١	٩١	٠٩
٥	العدو ٢٢م فى خط مستقيم	ث	٣,٧٣	٠,٠٦	٣,٧٩	٠,٠٧	٩٤	٠٦
٦	الجرى ٨٠٠م	ق	٢,٤١	٠,١٠	٢,٥١	٠,٠٨	٩٥	٠٥
٧	تمرير كرة تنس على حائط ٢٥ث	عدد	٢٢,٤	٣,١٧	١٨,٥٠	١,٤٣	٩٧	٠٣

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢٣

يتضح من جدول (٤٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى الاختبارات البدنية باستخدام الإحصاء اللابارامترى (بطريقة مان ويتنى) حيث كانت قيمة (ى) المحسوبة أصغر من قيمة (ى) الجدولية لصالح المجموعة التجريبية.

- عـرض نـتائج القياسـين الـبعدى للمجموعـتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية :

جدول (٤٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ى) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية

ن١ = ن٢ = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ى)	
			س/١	±ع١	س/٢	±ع٢	الكبرى	الصغرى
١	اختبار الوثب العمودى (الشغل) كمقياس لقدرة اللاهوائية القصيرة	كجم/م/ث	٥٨.٨١	٢.٥٤	٥٦.١٥	١.٧٣	٩٠	*١٠
٢	اختبار الخطوة كمقياس للسعة اللاهوائية الطويلة	كجم/م/ق	١٠٦٣.٦٠	١٧.٦٣	١٠٣٣.٩٩	١٣.٢١	٨٦	*١٤
٣	السعة الحيوية	لتر	٤.٥	٠.١٢	٣.٨	٠.٠٩	٩١	*٩
٤	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام درج روفير كمقياس لقدرة الهوائية	ميليلتر/ق	٢٢١٦.١٢	٢٥.٤٧	٢١٧١.١٠	٤٣.٤٠	٩٢	*٨

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢٣

يتضـح مـن جـدول (٤٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضـابطة فى القياس البعدى فى الاختبارات الفسيولوجية باستخدام الإحصاء اللابارامترى (بطـريقة مان ويتنى) حيث كانت قيمة (ى) المحسوبة أصغر من قيمة (ى) الجدولية لصالح المجموعة التجريبية.

- عـرض نـتائج القياسـين الـبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية :

جدول (٤٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ى) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية

ن١ = ن٢ = ١٠

	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ى)	
			س/	±ع	س/	±ع	الكبرى	الصغرى
١	دقة الضربة الأمامية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١٤.٧٠	١.٠٦	١٣.٥٠	٠.٨٥	٨٣	*١٧
٢	دقـة الضربة الخلفية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١٣.٩٠	٠.٧٤	١٢.٦٠	٠.٨٤	٨٧	*١٣
٣	دقة ضربة الإرسال المستقيم	درجة	٣٥.٨٠	٤.٥٤	٣٢.٢٠	٥.٢٩	٩٢	*٨

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢٣

يتضـح مـن جـدول (٤٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضـابطة فى القيـاس الـبعدى فى اختبارات دقة المهارات الأساسية باستخدام الإحصاء اللابارامـيـترى (بطـريقة مان ويتنى) حيث كانت قيمة (ى) المحسوبة أصغر من قيمة (ى) الجدولية لصالح المجموعة التجريبية.

- عرض نتائج نسبة التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الاختبارات البدنية :

جدول (٥٠)

نسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية

فى الاختبارات البدنية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ١٠

م	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفروق فى نسبة التحسن	ملاحظات
			قبلى	بعدى	نسبة التحسن %	قبلى	بعدى	نسبة التحسن %		
١	رمى كـرة طبية ٢كجم بيد واحدة لأبعد مسافة	متر	١٠,٨١	١١,٢٣	٣,٨٩	١٠,٤٩	١١,٥٩	١٠,٤٩	٦,٦	لصالح المجموعة التجريبية
٢	الوثب العمودى لسارجنت	متر	٢,١٢	٢,٢١	٤,٢٥	٢,١٣	٢,٣٩	١٢,٢١	٧,٩٦	لصالح المجموعة التجريبية
٣	مرونة رفع المنكبين	سم	١٩,٦٠	٢١,٥٠	٩,٧٠	١٩,٤٣	٢٢,٥٠	١٥,٨٠	٦,١	لصالح المجموعة التجريبيه
٤	ثنى الجذع خلفا من الانبطاح	سم	٢٤,٣٠	٢٦,١٠	٧,٤١	٢٣,٩٦	٢٨,٩٠	٢٠,٦٢	١٣,٢١	لصالح المجموعة التجريبية
٥	العدو ٢٢م فى خط مستقيم	ث	٤,٢٨	٣,٧٩	١١,٤٥	٤,٢٧	٣,٧٣	١٢,٦٥	١,٢	لصالح المجموعة التجريبية
٦	الجرى ٨٠٠م	ق	٣,٠٣	٢,٥١	١٧,١٧	٣,٠٦	٢,٤١	٢١,٢٤	٤,٠٧	لصالح المجموعة التجريبية
٧	تمريـر كرة تنس على حائط ٢٥ث	عدد	١٧,٤٠	١٨,٥٠	٦,٣٢	١٧,٠٠	٢٢,٤٠	٣١,٧٧	٢٥,٤٥	لصالح المجموعه التجريبيه

يوضـح جدول (٥٠) أن نسبة التحسن المئوية للاختبارات البدنية لأفراد المجموعة التجريـبية قـد انحصـرت ما بين (١٠,٤٩، ٣١,٧٧%) بينما انحصرت ما بين (٣,٨٩، ١٧,١٧) لأفـراد المجموعـة الضـابطة ووجـود فروق فى نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتى استخدمت البرنامج المقترح بفرق واضح يتراوح ما بين ١,٢% إلى ٢٥,٤٥% فى الاختبارات البدنية قيد البحث.

- عـرض نـتائج نسـبة التحسـن بيـن المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الاختبارات الفسيولوجية :

جدول (٥١)

نسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية

فى الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ١٠

م	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفروق فى نسبة التحسن	ملاحظات
			قبلى	بعدى	نسبة التحسن %	قبلى	بعدى	نسبة التحسن %		
١	اختبار الوثب العمودى (الشغل) كمقياس للقدرة اللاهوائية القصيرة	كجم/م/ث	٥٢,٤٥	٥٦,١٥	٧,٠٥	٥٢,٤٩	٥٨,٨١	١٢,٠٤	٤,٩٩	لصالح المجموعة التجريبية
٢	اختبار الخطوة كمقياس للسعة اللاهوائية الطويلة	كجم/م/ق	١٠٠١,٩٣	١٠٣٣,٩٩	٣,٢٣	٩٩٥,٣٢	١٠٦٣,١٠	٦,٨٦	٣,٦٣	لصالح المجموعة التجريبية
٣	السعة الحيوية	لتر	٣,٣	٣,٨	١٥,١٥	٣,٢	٤,٥	٤٠,٦٣	٢٥,٤٨	لصالح المجموعة التجريبية
٤	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام درج روفير كمقياس للقدرة الهوائية	ميلليلتر/ق	٢٠٠٨,٤٦	٢٢٧٦,١٠	٨,١٠	١٩٩٤,٥١	٢٢١٦,١٢	١١,١١	٣,٠١	لصالح المجموعة التجريبية

يوضـح جـدول (٥١) أن نسـبة التحسـن المئوية للاختبارات الفسيولوجية لأفراد المجموعة التجريبية قد انحصرت ما بين (٦,٨٦، ٤٠,٦٣%) بينما انحصـرت ما بيـن (٣,٢٣، ١٥,١٥%) لأفـراد المجموعـة الضابطة ووجود فروق فى نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتى استخدمت البرنامج المقترح بفرق واضح يتراوح ما بين ٣,٠١% إلى ٢٥,٤٨% فى الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث.

- عـرض نـتائج نسـبة التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى اختبارات دقة المهارات الأساسية :

جدول (٥٢)

نسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية

فى اختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ١٠

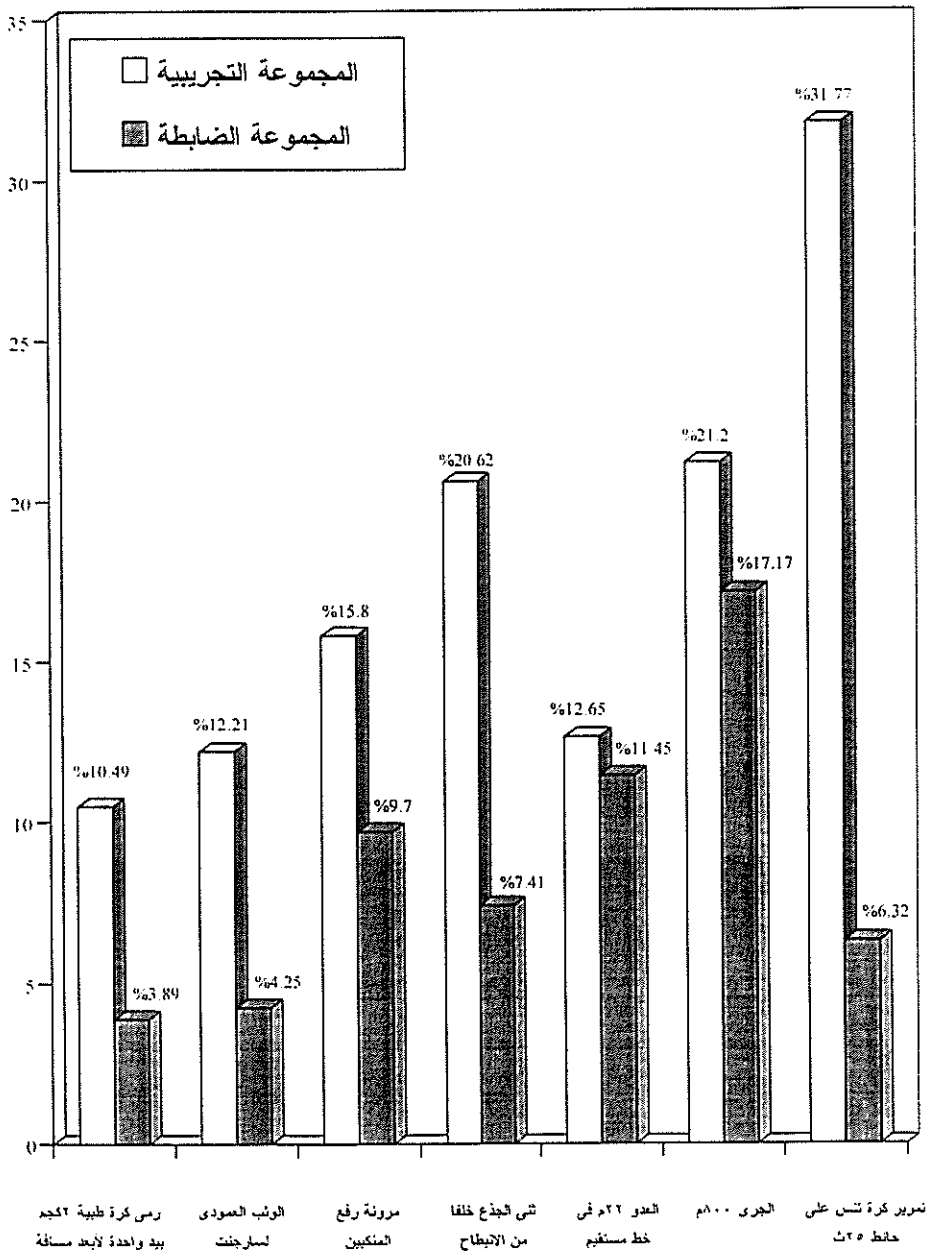
م	بيانات إحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفروق فى نسبة التحسن	ملاحظات
			قبلى	بعدى	نسبة التحسن %	قبلى	بعدى	نسبة التحسن %		
١	دقة الضربة الأمامية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١٢,٦٠	١٣,٥٠	٧,١٤	١٢,٨٠	١٤,٧٠	١٤,٨٤	٧,٧	لصالح المجموعة التجريبية
٢	دقة الضربة الخلفية المستقيمة الطويلة الوسطى	عدد	١١,٨٠	١٢,٦٠	٦,٧٨	١١,٦٠	١٣,٩٠	١٩,٨٣	١٣,٠٥	لصالح المجموعة التجريبية
٣	دقة ضربة الإرسال المستقيم	درجة	٢٩,٩٠	٣٢,٢٠	٧,٦٩	٢٩,٧٠	٣٥,٨٠	٢٠,٥٤	١٢,٨٥	لصالح المجموعة التجريبية

يوضـح جـدول (٥٢) أن نسبة التحسن المئوية لاختبارات دقة المهارات الأساسية لأفراد المجموعة التجريبية قد انحصرت ما بين (١٤,٨٤، ٢٠,٥٤%) بينما انحصـرت ما بيـن (٦,٧٨، ٧,٦٩%) لأفـراد المجموعـة الضابطة ووجود فروق فى نسبة التحسن المئوية لصالح المجموعة التجريبية والتى استخدمت البرنامج المقترح بفرق واضح يتراوح ما بين ٧,٧% إلى ١٣,٠٥% فى اختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث.

والشـكل رقـم (٣) يوضح نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية.

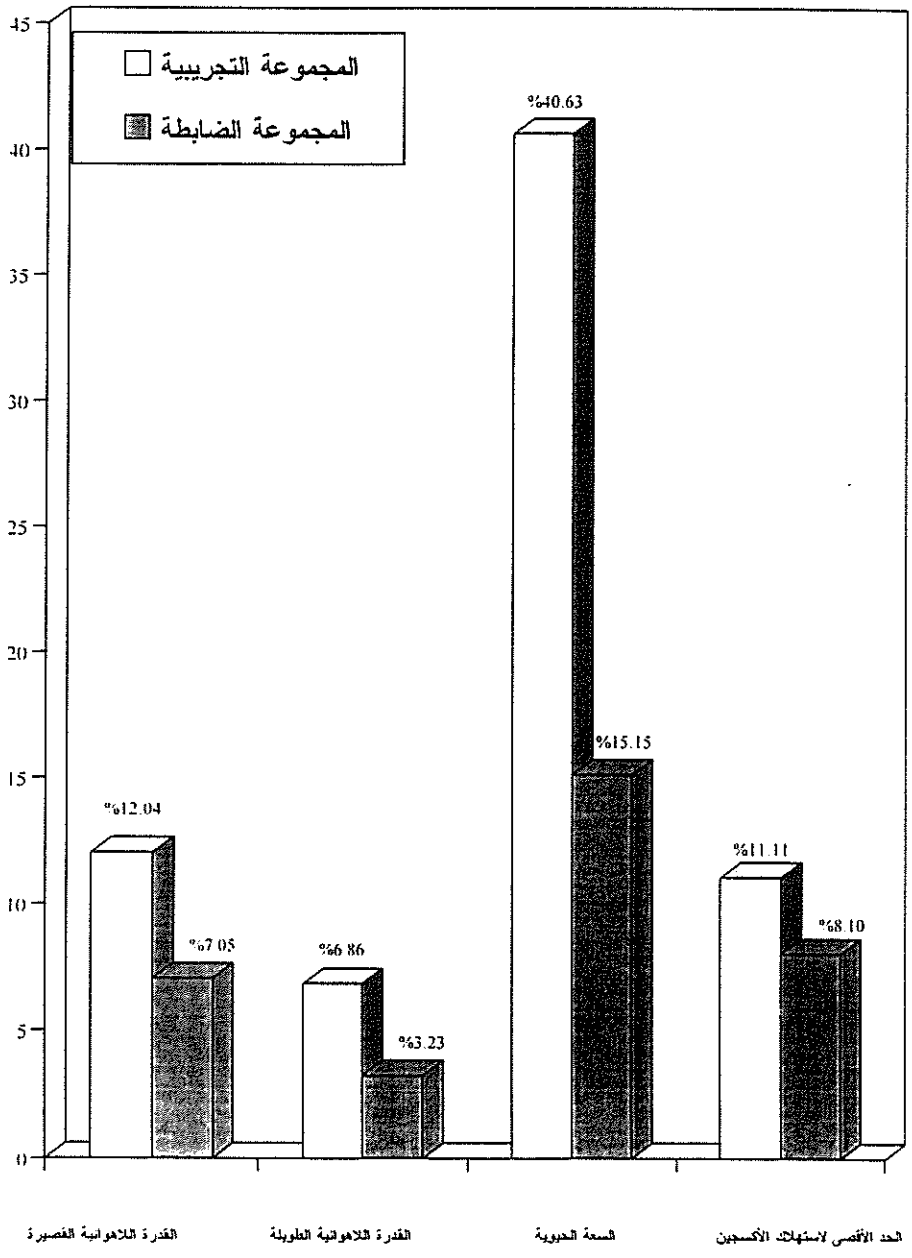
والشـكل رقـم (٤) يوضح نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية.

والشـكل رقـم (٥) يوضح نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية.



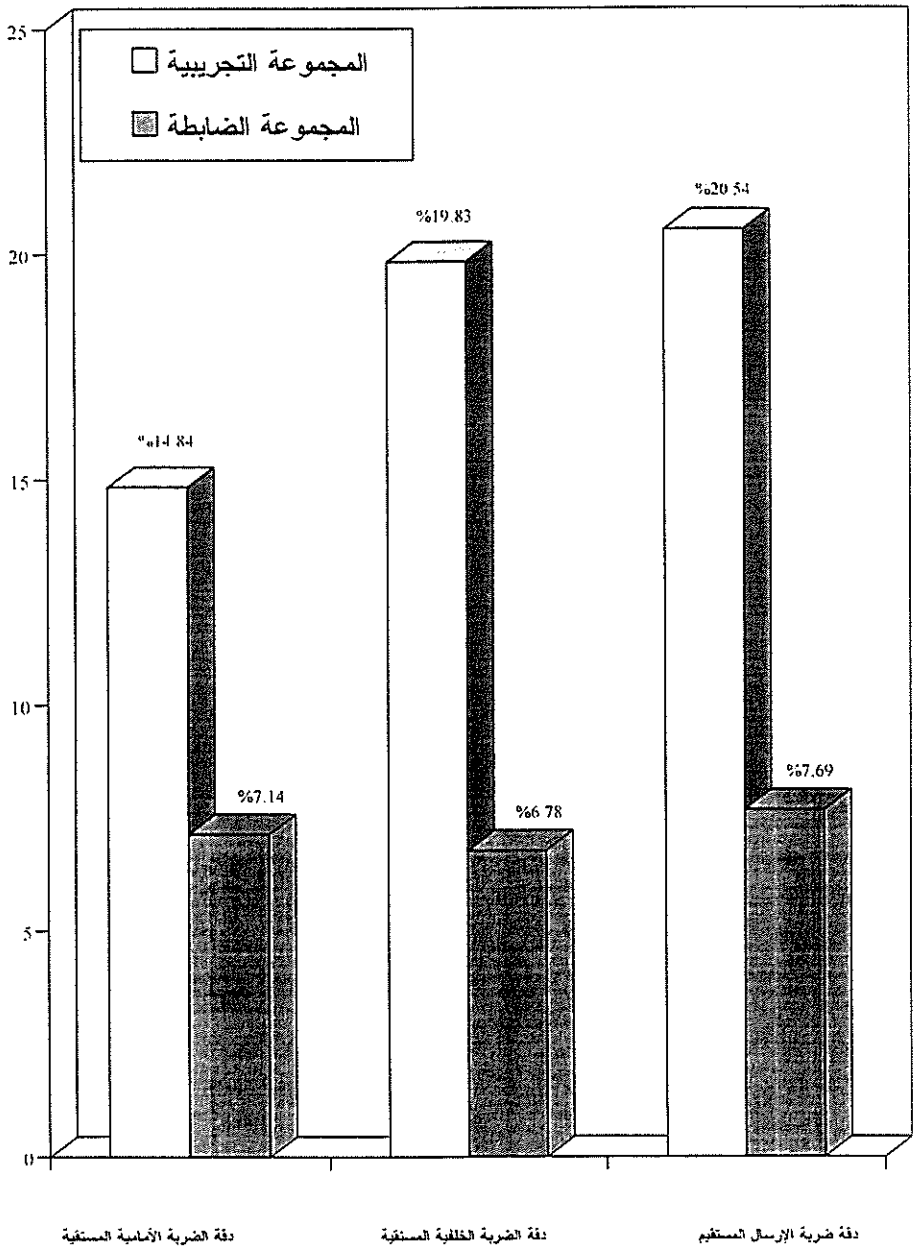
شكل (٣)

نسبة التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية



شكل (٤)

نسبة التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة فى الاختبارات الفسيولوجية



شكل (٥)

نسبة التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة فى اختبارات دقة المهارات الأساسية

ثانياً : مناقشة النتائج :

افترض الباحث ثلاث فروض كمحاولة علمية للتوصل إلى بعض النتائج المحددة لمعرفة أثر تنمية بعض الصفات بدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية على دقة بعض المهارات الأساسية، وبعد عرض النتائج يقدم الباحث تفسيراً للنتائج التى توصل إليها لمحاولة تحقيق هدف البحث.

١- مناقشة نتائج الفرض الأول :

بعد عرض نتائج البحث تبين للباحث ما يلى :

أ- الاختبارات البدنية الخاصة قيد البحث :

يتضح من جدول (٤١)، (٥٠) أن الصفات البدنية الخاصة لناشئ التنس اشتملت على القوة المميزة بالسرعة، المرونة، السرعة الانتقالية، التحمل الدورى التنفسى،التوافق للمجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة ولككسون ما بين (١، ٦) علماً بأن قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) =٨، وكان الفارق بين متوسط القياس القبلى والبعدى يتراوح ما بين (٣,٨٩، ١٧,١٧) بالنسبة للمجموعة الضابطة وقد يرجع الأثر الإيجابى إلى مكونات البرنامج التدريبى للمجموعة الضابطة التى تشترك أجزاءه مع مكونات البرنامج التدريبى للمجموعة التجريبية فيما عدا اختلاف نسبة الإعداد البدنى العام والخاص (هوائى، لاهوائى) والإعداد المهارى والخطط الذى تستخدمه المجموعة التجريبية بالإضافة إلى قيام مدرب مؤهل بالعملية التدريبية واتباع الأسلوب العلمى فى التطبيق وانتظام الناشئين فى التدريب وتتفق هذه النتائج مع كلاً من بدوى عبد العال (١٩٩٠م) (١٨)، إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٣م) (١٤)، ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، محمد رفعت (٢٠٠٠م) (٦٩) حيث اتفقوا فى دراساتهم على أن انتظام اللاعبين فى التدريب تحت إشراف مدرب مؤهل له تأثير إيجابى على بعض المتغيرات البدنية.

ب- الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث :

يتضح من جدول (٤٢)، (٥١) للاختبارات الفسيولوجية قيد البحث والخاص بالمجموعة الضابطة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى وذلك بالنسبة للمجموعة الضابطة حيث تراوحت قيمة ولككسون المحسوبة ما بين (١، ٢) علماً بأن قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)=٨ وقد تراوح الفارق بين متوسط القياس القبلى والبعدى ما بين (٣,٢٣، ١٥,١٥) بالنسبة للمجموعة الضابطة وقد يرجع الأثر الإيجابى إلى مكونات البرنامج التدريبى للمجموعة الضابطة التى تشترك أجزاءه مع مكونات البرنامج التدريبى للمجموعة التجريبية فيما عدا اختلاف نسبة الإعداد البدنى العام والخاص (هوائى- لاهوائى) والإعداد المهارى والخططى الذى تستخدمه المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى قيام مدرب مؤهل بالعملية التدريبية واتباع الأسلوب العلمى فى التطبيق وانتظام الناشئين فى التدريب حيث أن هذه النتائج تتفق مع كلاً من ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، وراينج (١٩٩٥م) (١٢٤)، كريستماس (١٩٩٨م) (٩١)، إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٩م) (١٦) حيث اتفقوا على أن انتظام اللاعبين فى التدريب تحت إشراف مدرب مؤهل له تأثير إيجابى على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

جـ- اختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث :

يتضح من جدول (٤٣)، (٥٢) لاختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث والخاص بالمجموعة الضابطة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى وذلك بالنسبة للمجموعة الضابطة حيث تراوحت قيمة ولككسون المحسوبة ما بين (١، ٦) علماً بأن قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) =٨ وقد تراوح الفارق بين متوسط القياس القبلى والبعدى ما بين (٦,٧٨، ٧,٦٩) بالنسبة للمجموعة الضابطة وقد يرجع الأثر الإيجابى إلى مكونات البرنامج التدريبى للمجموعة الضابطة التى تشترك أجزاءه مع مكونات البرنامج التدريبى للمجموعة التجريبية فيما عدا اختلاف نسبة الإعداد البدنى العام والخاص (هوائى- لاهوائى) والإعداد المهارى والخططى الذى تستخدمه المجموعة التجريبية بالإضافة إلى قيام مدرب مؤهل بالعملية التدريبية على أسس علمية مقننة فى التطبيق وانتظام الناشئين فى التدريب حيث أن هذه النتائج تتفق مع كلاً من إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٣م) (١٤)، عبد الرحمن خليل

(١٩٩٦م) (٣٨)، سـامح بهنسـى (١٩٩٨م) (٢٥)، محمـد رفعت (٢٠٠٠م) (٦٩) حيث اتفقـوا على أن انتظام اللاعبين فى التدريب تحت إشراف مدرب مؤهل له تأثير إيجابى على مسـتوى دقة أداء المهارات وبناء على ما سبق نجد أن الفرض الأول والذى ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى بعض الصـفات الـبدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية ودقة بعض المهارات الأساسية لصالح القياس البعدى" قد تحقق.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثانى :

أ- الاختبارات البدنية الخاصة قيد البحث :

يتضـح مـن جدول (٤٤)، (٥٠) أن هناك تقدماً ملموساً فى الاختبارات التى تقيس الصـفات البدنية الخاصة لناشئ التنس والتى تشتمل على القوة المميزة بالسرعة، المرونة، السـرعة الانـتقالية، التحمل الدورى التنفسى، التوافق وتشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى حيث تـراوحت قيمـة ولككسـون ما بين (صفر، ٣) علماً بأن قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) =٨، وقد انحصر الفارق بين متوسط القياس القبلى والبعدى مـا بين (١,٢، ٢٥,٤٥)، ويرجع الباحث هذا التقدم الحادث إلى البرنامج التدريبى الخاص بالمجموعـة التجريـبية الذى يحتوى على مزيج من التدريب الهوائى واللاهوائى أدى إلى ارتفاع مستـوى الصفات البدنية الخاصة وتتفق هذه النتائج مع كلاً من مورتون (١٩٨٤م) (١١٥)، بـدوى عبد العال (١٩٩٠م) (١٨)، ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤)، إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٩م) (١٦)، محمد رفعت (٢٠٠٠م) (٦٩)، حسام السـيد (٢٠٠٠م) (٢٣) حيـث اتفقـت بعـض الدراسات على أن التنمية الشاملة المتعددة الجوانـب للصـفات البدنية الخاصة تؤدى إلى الارتفاع بمستوى الصفات الضرورية للاعب بيـنما اتفقـت بعض الدراسات على أن المزج بين التدريب الهوائى واللاهوائى يحافظ على مسـتويات الإعـداد (التكيف) خلال المراحل المختلفة للموسم التدريبى كما تؤدى إلى تحسناً واضحاً فى مستوى الصفات البدنية الخاصة.

ويـــتفق أيضـــاً مع ما أشار إليه كل من عصام عبد الخالق (١٩٩٢م)، محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) على أن التدريب يجب أن يشتمل على تنمية كل العناصر الضرورية للاعب مثل التحمل، والقوة والسرعة والمرونة والرشاقة والتوافق. (٤٥ : ١٦٦)، (٥٧ : ٩٨)

ويرى عادل عمر (١٩٩٨م) أن التدريب الهوائى واللاهوائى يرفع من مستوى الأداء الوظيـــفى الـــذى يـــبرز بدوره القدرة البدنية لأداء اللاعب وبالتالى تتحسن الصفات البدنية الخاصة. (٣٢ : ١٠٨)

بينما يتفق كلاً من عادل عبد البصير (١٩٩٢م)، عصام عبد الخالق (١٩٩٢م) على أن تعـــريض أجهـــزة الجســـم لأداء أنواع معينة من الحمل البدنى يؤدى إلى احداث تغيرات وظيفية وبنائية ينتج عنها زيادة فى كفاءة الجسم البدنية. (٣٣ : ١١٩)، (٤٥ : ١٤٦)

ومـــمـــا سبق يرى الباحث أن البرنامج التدريبى قد أدى إلى ارتفاع مستوى الصفات البدنية للمجموعة التجريبية.

ب- الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث :

يتضـــح مـــن جـــدول (٤٥)، (٥١) أنـــه قـــد حـــدث تقدماً ملحوظاً فى الاختبارات الفســـيولوجية حيـــث تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والـــبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى اختبارات القدرة والسعة اللاهوائية والســـعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وتراوحت قيمة ولككسون المحسوبة ما بين (صفر، ١) علماً بأن قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)=٨، كمـــا انحصر الفارق بين متوسط القياس القبلى والبعدى ما بين (٦,٨٦، ٤٠,٦٣)، ويعزى الـــباحث هذا التقدم إلى البرنامج التدريبى للمجموعة التجريبية والذى يحتوى على مزيج من الـــتدريب الهـــوائى واللاهوائى أدى إلى ارتفاع مستوى المتغيرات الفسيولوجية وتتفق هذه النـــتائج مـــع كـــلاً مـــن ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، وارينج (١٩٩٥م) (١٢٤)، عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤)، كريستماس (١٩٩٨م) (٩١)، إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٩م) (١٦) حسام السيد (٢٠٠٠م) (٢٣).

حيث اتفقت بعض الدراسات على أن التمرينات البدنية بأحمالها المختلفة لها تأثير إيجابى على زيادة اللياقة البدنية للرياضيين فى الأنشطة الرياضية وأيضاً هناك علاقة طردية بين كل من اللياقة البدنية والحالة الفسيولوجية بالإضافة إلى أن بعض الدراسات اتفقت على أن البرامج التدريبية التى تحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى تؤدى إلى تحسين جوهرى فى قابلية اللاعبين لبذل المجهود أثناء النشاط كما أنها تعمل على تحسين عمليات نقل وتوصيل الأكسجين للعضلات العاملة مما يؤدى إلى زيادة مقدرة الجسم للعمل بكفاءة عالية، وتتفق أيضاً مع ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح (١٩٨٥م) أن التدريب يحدث تغيرات فسيولوجية وبدنية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم وكلما كانت هذه التغيرات إيجابية كلما تقدم مستوى الأداء الرياضى ومنها التغيرات الهوائية واللاهوائية لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء الحركى. (١ : ٣٧)

ويذكر محمد نصر الدين (١٩٩٨م) "أنه عند تقويم الأداء البدنى وفقاً للنظم المختلفة لإنتاج الطاقة فهناك مصطلحين هما السعة (الاستطاعة) والقدرة حيث تشير السعة إلى كمية الطاقة الكلية المتاحة والتى يقوم بإنتاجها نظام طاقى فعال لإنجاز شغل بدنى فى حين تشير القدرة إلى أقصى كمية يمكن إنتاجها من الطاقة أثناء بذل أقصى جهد منسوباً لزمن الأداء". (٧٣ : ١١١)

ويشير عادل رمضان (١٩٩٧م) إلى أن التدريبات الهوائية واللاهوائية تؤدى إلى تحسن دال فى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية. (٣٤ : ١٢١)

ومما سبق يرى الباحث أن البرنامج التدريبى قد أدى إلى الارتقاء ببعض المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية.

جـ- اختبارات دقة المهارات الأساسية قيد البحث :

يتضح من جدول (٤٦)، (٥٢) أنه قد حدث تقدماً ملموساً فى مستوى دقة المهارات الأساسية حيث تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى اختبارات دقة المهارات الأساسية لناشئ التنس وتراوحت قيمة ولككسون المحسوبة ما بين (صفر، ١) علماً بأن قيمة ولككسون الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) =٨، كما انحصر الفارق بين متوسط القياس القبلى والبعدى ما بين (١٤,٨٤، ٢٠,٥٤)، ويعزى الباحث هذا التقدم إلى البرنامج التدريبى الخاص بالمجموعة التجريبية والذى يحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى أدى إلى ارتفاع مستوى دقة المهارات الأساسية لناشئ التنس.

ويتفق هذا على ما أكده عادل عبد البصير (١٩٩٢م) أن التمرينات المعدة بشكل علمى ومقنن للارتقاء بالجانب البدنى تعد فى الواقع هى الأرض الخصبة لارتقاء الأداء المهارى العالى. (٣٣ : ١٠٣)

وتوضح مرفت سالم (١٩٩٠م) (٧٥) أن التدريبات الهوائية واللاهوائية أدت إلى تحسن بعض القدرات الوظيفية للقلب وهذا التحسن أدى إلى الارتقاء بالأداء المهارى.

ويؤكد عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤) على أن البرنامج التدريبى الذى يشتمل على مجموعة التدريبات الهوائية واللاهوائية أثر إيجابياً على تحسن الأداء المهارى لناشئ كرة السلة.

وتتفق هذه النتائج مع كلاً من إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٣م) (١٤)، عبد الرحمن خليل (١٩٩٦م) (٣٨)، عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤)، سامح بهنس (١٩٩٨م) (٢٦)، ياسر محمد (١٩٩٨م) (٨٤)، حسام السيد (٢٠٠٠م) (٢٣)، محمد رفعت (٢٠٠٠م) (٦٩) حيث اتفقت بعض الدراسات على أن الارتقاء بمستوى الصفات البدنية يؤدى إلى الارتفاع بمستوى دقة أداء المهارات بينما اتفقت بعض الدراسات على أن البرامج التى تحتوى على التدريب

الهوائى واللاهوائى تؤدى إلى تحسن الحالة الوظيفية للاعبين ورفع مستوى الأداء المهارى للناشئين حيث أنه توجد علاقة وطيدة بين التدريب الهوائى واللاهوائى والأداء المهارى.

وبناء على ما سبق يكون الفرض الثانى والذى ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض الصفات البدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية ودقة بعض المهارات الأساسية لصالح القياس البعدى" قد تحقق.

٣- مناقشة نتائج الفرض الثالث :

أ- الاختبارات البدنية الخاصة قيد البحث :

يتضح من جدول (٤٧)، (٥٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى الصفات البدنية الخاصة والتى تشتمل على القوة المميزة بالسرعة والسرعة الانتقالية والمرونة والتحمل الدورى التنفسى والتوافق، حيث تراوحت قيمة (ى) المحسوبة ما بين (٣، ١١) علماً بأن قيمة (ى) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)= ٢٣ كما انحصر الفارق فى نسبة التحسن ما بين (١,٢، ٢٤,٤٥) لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على مدى تأثير البرنامج التدريبى والذى يحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى للمجموعة التجريبية حيث أدى إلى تحسن ملحوظ فى الصفات البدنية الخاصة لناشئ التنس.

حيث يشير كولينز (١٩٨٨م) إلى أن القوة المميزة بالسرعة تلعب دوراً هاماً فى تحديد أداء ناشئ التنس خاصة فى المهارات التى تتطلب قدرة عالية سواء فى التغلب على وزن الجسم والجاذبية الأرضية خلال الوثب عالياً وكذلك أثناء الضرب الساحق وضربات الإرسال بكونها ضربات هجومية. (٩٣ : ١١٣)

بينما يرى كلاً من وليم ستون، وليم كرول William Stone & William Kroll (١٩٧٨م) أن الأسلوب الأمثل لتنمية القوة المميزة بالسرعة هو الذى يشابه الأداء المهارى. (١٢٦: ٥٩)

ويؤكد محمد علاوى (١٩٩٠م) على أهمية السرعة الانتقالية لناشئ التنس حيث يحتاج إلى العدو السريع داخل الملعب أثناء المباراة وكذلك للتحول من الدفاع للهجوم فى مواقف اللعب. (٥٦ : ١٥٢)

ويرى محمد حسانين (١٩٧٩م) أن المرونة تلعب دوراً كبيراً وهاماً فى تجنب العديد من الاصابات، كما أنها تسهم فى تطوير العديد من الصفات البدنية الأخرى ويجب أن يكتسب ناشئ التنس المرونة الكافية له حيث يحتاجها عند أداء الإرسال بأنواعه والضربات الساحقة وذلك يتطلب مرونة فى العمود الفقرى والكتف ورسغ اليد. (٦٢ : ٣٢٤-٣٢٥)

ويؤكد أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) على أنه بناء على التغيرات فى العظام والعضلات والأوتار وغيرها والتى تحدث خلال عملية النمو أمكن تحديد الفترات الأكثر فاعلية لتنمية المرونة وقد اتضح أن المرحلة السنية فى عمر ١٣-١٤ سنة تزداد فاعلية تنمية المرونة ضعف فاعليتها مرتين فى عمر ١٨-٢٠ سنة أو أكثر. (٢ : ٢٥٥)

ويوضح فاروق عبد الوهاب (١٩٨٣م) أن التدريب الرياضى يزيد من مقدرة القلب على دفع المزيد من الدم كل دقيقة أثناء المجهود البدنى فيزاد كفاءة الجهاز الدورى وكذلك يؤدى التدريب الرياضى إلى تنبيه الشعيرات الدموية المحيطة بالحويصلات الهوائية مما يحسن تبادل الغازات وبذلك يزداد كفاءة الجهاز التنفسى مما يؤدى إلى ترقية وتحسين التحمل الدورى التنفسى للاعبين. (٥٠ : ٤١، ٨١)

ويوضح أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن التوافق يعتمد على بعض المكونات الأساسية التى تشمل التوازن والإحساس بالايقاع والرشاقة والدقة والمقدرة على الارتخاء

الإرادى للعضـــلات والتناســق الحــركى، ولكى يتحقق مستوى عال من التوافق يجب رفع مستوى هذه الصفات البدنية. (٢ : ٢١٢)

وتتفــق هذه النتائج مع النتائج التى توصل إليها كلاً من بدوى عبد العال (١٩٩٠م) (١٨)، ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، عبد الرحمن خليل (١٩٩٦م) (٣٨)، عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤)، سامح بهنس (١٩٩٨م) (٢٦)، كريستماس (١٩٩٨م) (٩١)، إيهاب عبد الفــتاح (١٩٩٩م) (١٦)، عمرو مطراوى (١٩٩٩م) (٤٨)، حسام السيد (٢٠٠٠م) (٢٣)، محمــد رفعــت (٢٠٠٠م) (٦٩) حيث اتفقت بعض الدراسات على أن البرنامج المبنى على أســس عــلمية يؤثــر تأثيراً إيجابياً على بعض الصفات البدنية الخاصة بينما اتفقت بعض الدراســات على أن البرامج التدريبية التى تحتوى على التدريب الهوائى اللاهوائى لها تأثير على الصفات البدنية الخاصة.

ب- الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث :

يتضــح من جدول (٤٨)، (٥١) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى اختبارات السعة والقدرة اللاهوائية والسعة الحيوية والحد الأقصى لاســتهلاك الأكسجين حيث تراوحت قيمة (ى) المحســـوبة ما بيـــن (٨، ١٤) علماً بأن قيمة (ى) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)= ٢٣ كما انحصر الفارق فى نسبة التحســن ما بين (٣,٠١، ٢٥,٤٨) لصالح المجموعة التجريبية، ويرجع الباحث هذا التقدم الحــادث إلى الــبرنامج التدريــبى للإعــداد الخــاص والذى يحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى أدى إلى ذلك التحسن الملحوظ. حيث يشير فاروق عبد الوهاب (١٩٨٣م) إلى أن حمــل الــتدريب المقــنن والمناسب والمتدرج بما يتلاءم مع الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم ينعكس على تطوير الصفات البدنية الخاصة والقدرات الوظيفية للاعب. (٥٠ : ٧٩)

ويضيف كلاً من محمد علاوى وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٨٤م) أن التدريب الرياضى يــؤدى إلى حــدوث تغيــرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم ويتقدم مستوى الأداء الرياضــى كــلما كــانت هذه التغيرات إيجابية بما يحقق التكيف الفسيولوجى لأجهزة الجسم لأداء الحمل البدنى بكفاءة عالية. (٥٩ : ٢٤)

ويؤكد السيد عبد المقصود (١٩٩٤م) على وجود علاقات مثالية بين التدريب ومستوى تطور كل من الصفات البدنية والقياسات الفسيولوجية. (٨ : ٨٦).

ويشير كلاً من سامى عبد السلام (١٩٩٦م)، إيهاب أبو الورد (٢٠٠٠م) إلى أن البرامج التدريبية التى تبنى على أسس علمية مقننة وتحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى تؤدى إلى زيادة فى مستوى القدرة والسعة اللاهوائية وانخفاض معدل حدوث التعب. (٢٧ : ٨٢)، (١٧ : ١٣٠)

ويرى مورهاوس وميلر (١٩٧٦م) أن التدريب الرياضى يؤدى إلى تحسن السعة الحيوية وخاصة بالنسبة للناشئين ويرجع ذلك إلى تحسن عمل الجهاز التنفسى مما يؤدى إلى مطاطية وحجم الرئتين. (١١٤ : ٢٥٨)

بينما يرى بورك وفلورنس Burke and Florance (١٩٧٩م) أن تنمية المقدرة الهوائية أدت إلى ارتفاع مستوى الحد الأقصى للتهوية الرئوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين. (٨٩ : ١٢٥)

وتشير فاتن إبراهيم (١٩٨٩م) إلى أن التدريبات الهوائية واللاهوائية أفضل النتائج بالنسبة لقياس كل من السعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين. (٤٩ : ١٢)

ويؤكد بكر سلام (١٩٩٢م) (١٩) على أن التدريبات الهوائية واللاهوائية تؤدى إلى تحسن دال فى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسعة الحيوية كما تتفق نتائج هذا البحث مع كلاً من مورتون (١٩٨٤م) (١١٥)، ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، وارينج (١٩٩٥م) (١٢٤)، عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤)، كريستماس (١٩٩٨م) (٩١)، إيهاب عبد الفتاح (١٩٩٩م) (١٦)، إيهاب أبو الورد (٢٠٠٠م) (١٧)، حيث اتفقت بعض الدراسات على أن التدريب الدائم يهيئ استعداد الأعضاء الداخلية للتكيف السريع مع أى عمل جديد ويعمل على اقتصادية الوظائف بالإضافة إلى ارتفاع كبير فى المقدرة الوظيفية بينما اتفقت بعض

الدراسات على أن البرامج التدريبية التى تحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى يؤدى إلى تحسن ملحوظ فى المتغيرات الفسيولوجية.

جـ- اختبارات دقة المهارات الأساسية :

يتضح من جدول (٤٩)، (٥٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى اختبارات دقة الضربة الأمامية المستقيمة الوسطى، دقة الضربة الخلفية المستقيمة الوسطى، ودقة ضربة الإرسال المستقيم حيث تراوحت قيمة (ى) المحسوبة ما بين (٨، ١٧) علماً بأن قيمة (ى) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)= ٢٣ كما انحصر الفارق فى نسبة التحسن ما بين (٧,٧، ١٣,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، ويعزى الباحث هذا التقدم الملموس إلى مدى أهمية تنمية الصفات البدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية التى أدت إلى ارتفاع مستوى دقة المهارات الأساسية حيث أنه يمكن الوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية فى غضون فترة الإعداد البدنى الخاص وأن عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية. (٨٣ : ٨٧)

ويوضح على البيك (١٩٩٢م) أنه من خلال فترة الإعداد تتحقق جميع الواجبات الأساسية التى تكفل النجاح حيث تسمح القاعدة الوظيفية الضرورية لأداء الأحجام الكبيرة من العمل التخصصى، وكذا تطوير الصفات البدنية والخبرات الحركية للارتقاء بالمستوى المهارى. (٤٦ : ١٦٥)

وتشير كلاً من فاطمة عوض، سهير لبيب (١٩٨٤م) إلى أن ممارسة التدريب الهوائى يعتبر وسيلة جيدة لتحسين مستوى الأداء المهارى. (٥١ : ٢٧٦)

ويضيف أحمد عبد الرازق (١٩٨٩م) (٥) أن التدريبات اللاهوائية تؤثر تأثيراً فعالاً على تحسين المستوى الرقمى لدى السباحين.

وتـتفق نتائج هذا البحث مع كلاً من بدوى عبد العال (١٩٩٠م) (١٨)، إيهاب عبد العال (١٩٩٣م) (١٤)، ياسر الشاذلى (١٩٩٤م) (٨٣)، عبد الرحمن خليل (١٩٩٦م)(٣٨)، عادل رمضان (١٩٩٧م) (٣٤)، سامح بهنس (١٩٩٨م) (٢٦)، ياسـر سليمان (١٩٩٨م) (٨٤)، إيهاب عبـد الفتاح (١٩٩٩م) (١٦) حسام السيد (٢٠٠٠م) (٢٣)، محمد رفعـت (٢٠٠٠م) (٦٩) على أن الارتقاء بمستوى الصفات البدنية الخاصة والمتغيرات الفسيولوجية يؤدى إلى الارتفاع بمستوى دقة بعض المهارات الأساسية بينما اتفقت بعض الدراسات على أن الـبرامج الـتى تحتوى على التدريب الهوائى واللاهوائى تؤدى إلى تحسن جوهرى فى مستوى المهارات الأساسية.

وممـا سبق يرى الباحث الاهتمام بتنمية الصفات البدنية الخاصة والارتقاء بالنواحى الفسـيولوجية المتمثـلة فى التدريب الهوائى واللاهوائى وذلك عند الارتقاء بدقة المهارات الأساسية للناشئين.

وبـناء عـلى ما سبق يكون الفرض الثالث والذى ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصـائياً بيـن المجموعـة الضـابطة والمجموعـة التجريبية فى الصفات البدنية الخاصة والمـتغيرات الفسـيولوجية (هـوائى- لاهـوائى) ودقـة بعض المهارات الأساسية لصالح المجموعة التجريبية" قد تم تحقيقه.

ومن العرض السابق يكون قد تحققت جميع فروض البحث.