الفصل الرابع

عرض وتفسير النتائج ومناقشتها

- عرض النتائج .
- تفسير النتائج ومناقشتها

obeikandl.com

ـ عرض النتائج

جدول (١٢)

نتائج اختبار معنوية الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في متغير الوزن والمتغيرات البدنية المختارة

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	القيـــاس القبلى		القيـــاس البعدى		م ف	ت	الدلالة
		س	ع	س	ع			
الـــــــوزن	كم	٤٧,٠٢	١٤,٣٣	٤٦,٦٦	١١,٧٤	,٣٦	,١٣٦	غير دال
التوافـــــــق	عدد المحولات	٣,٠٦	١,١	٢,٨٩	١	,٠٨	١,٢٦	غير دال
التحمل الدورى التنفسى	ث	٣, ٩	,٤٧	٣,٩٣	,٤١	,٠٣	,٣٦	غير دال
القـــــــدرة	سم	١٥٩,٧	١١,٨٩	١٥٧,٦	١١,٦٨	٢,١	,٨٨	غير دال
المـــــــرونة	سم	١٨,١٢	٥,٠٥	١٩,٠٨	٣,٠٣	,٩٦	,١١	غير دال
الرشاقـــــــة	درجة	٢٧٥,٣	٤٠,٤٨	٢٦٢	٢٨,٤٧	١٣,٣	١,٨	غير دال

قيمة ت الجدولية عند ,٠٥ = ٢,٠٢

فيتضح من نتائج جدول (١٢)عدم وجود دلالة إحصائية بين فروق القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية المختارة وكذلك متغير الوزن

جدول (١٣)

نتائج اختبار معنوية الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية المختارة

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	القيـــاس القبلى		القيـــاس البعدى		م ف	ت	الدلالة
		س	ع	س	ع			
الـــنبض	نبضة	٧٨,٦	٧,٠١	٧٨	٧,٠١	,٦.	,٤٢٤	غير دال
ضغـــط الـــدم الانقباضى	مم/زئبق	١١٣,٥	٦,٢٦	١١٢,٩	٦,٣	,٦	,٤٧٦	غير دال
ضغـــط الـــدم الانبساطى	مم/زئبق	٧٦,٤	٥,٤٨	٧٥	٥,٥	١,٤	١,٢٧٢	غير دال
الســعة الحيويـــة المطلقة	سم٣	١٧٥٠	٢١٩,٧٧	١٨٠٠	٢١٩,٨	٥٠	١,١٢٦	غير دال

قيمة ت الجدولية عند ,٠٥ = ٢,٠٢

فيتضح من نتائج جدول (١٣)عدم وجود دلالة إحصائية بين فروق القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات الفسيولوجية المختارة وذلك لان قيمة ت الجدولية أكبر من قيمة ت الفعلية.

obeikandi.com

جدول (١٤)

النسبة المئوية لمقدار التقدم بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغير الوزن والمتغيرات البدنية الفسيولوجيه المختارة .

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	مقدار التقدم	النسبة المئوية لمقدار التقدم %
الوزن	كم	٤٧,٠٢	٤٦,٦٦	,٣٦	%,٧٦٥
التوافق	عدد المحاولات الصحيحة	٣,٠٦	٢,٩٨	,٠٨	%٢,٦١
التحميل الدورى التنفسى	ث	٣,٩	٣,٩٣	,٠٣	%,٧٦٩
القدرة العضلية	سم	١٥٩,٧	١٥٧,٦	٢,١	%١,٣
المرونة	سم	١٨,١٢	١٩,٠٨	,٩٦	%٥,٢
الرشاقة	درجة	٢٧٥,٣	٢٦٢	١٣,٣	%٤,٨٣
النبض	نبضة	٧٨,٦	٧٨	,٦	%,٧٦
ضغط الدم الانقباضى	مم/زئبق	١١٣,٥	١١٢,٩	,٦	%,٥٢
ضغط الدم الانبساطى	مم/زئبق	٧٦,٤	٧٥	١,٤	%١,٨٣
السعة الحيوية المطلقة	سم٣	١٧٥٠	١٨٠٠	٥٠	%٢,٨٥

يوضح الجدول (١٤) النسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغير الوزن والمتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة وقد كانت النسب تتراوح ما بين (٥٢ ,٠ : ٥,٢) حيث حصل عنصر المرونة على أعلى نسبة بينما حصل عنصر التحمل الدورى التنفسي على اقل نسبة مئوية بالنسبة للمتغيرات البدنية . وحصلت التغيرات الفسيولوجية على أعلى نسبة تقدم فى متغير السعه الحيوية المطلقة نسبة (٢,٨٥)% واقل نسبة تقدم للمتغير ضغط الدم الانقباضى نسبة (٥٢ ,%) وحصل متغير الوزن على نسبة (%,٧٦٥).

جدول (١٥)

نتائج اختبار معنوية الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغير الوزن والمتغيرات البدنية المختارة .

ن=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	القيـــاس القبلى		القيـــاس البعدى		م ف	ت	الدلالة
		س	ع	س	ع			
الـــــــوزن	كم	٤٥,١٤	٧,٧٤٩	٤٤,٤	٧,٤٩	,٧٤	,٤٨	غير دال
التوافـــــــق	عدد المطولات	٣,٠٦	,٤٦٩	٣,٤٦	,٧٢٨	,٤	٣,٢٣٣	دال
التحمل الدورى التنفسى	ث	٣,٦٩	,٦٣٦	٣,٣٤	,٤	.٣٥	٣,٢٦٤	دال
القـــــــدرة	سم	١٥٨,٨	٨,٢٥	١٦٨,٧	٨,٠٦	٩,٩	٦,٠٠٨	دال
المـــــــرونة	سم	١٩,٤٤	٣,١٣	٢١,٦٢	٣,١٣	٢,١٨	٣,٤٤٨	دال
الرشاقـــــــة	درجة	٢٣٨,٨	٣٢,٥٣	٢٨١,٢	٣٤,٨٥	٤٢,٤	٦,٢٢٥	دال

قيمة ت الجدولية عند ,٠٥ = ٢,٠٢

يتضح من نتائج جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية للقياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات البدنية المختارة فيما عدا متغير الوزن فلم يكون هناك دلاله .

جدول (١٦)

نتائج اختبار معنوية الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

ن=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	القيـــاس القبلى		القيـــاس البعدى		م ف	ت	الدلالة
		س	ع	س	ع			
الـــنبض	نبضة	٨٠,١٢	٣,٣٧	٧٥,٦	٣,٧٦	٤,٥٢	٣,٨٢٤	دال
ضغـــط الـــدم الانقباضى	مم/زئبق	١١٤,٥	٦,١	١١٠,٤	٥,٤٣	٤,١	٣,٥١٤	دال
ضغـــط الـــدم الانبساطى	مم/زئبق	٧٧	٤,٧٩	٧٥,٨	٤,٩٤	١,٢	١,٢٢	غير دال
السعة الحيويـــة المطلقة	سم٣	١٨٠٠	٣٤٢,٩	٢١٦٠	٤٤٦,٠٩	٣٦٠	٤,٤٧٨	دال

قيمة ت الجدولية عند ,٠٥=٢,٠٢

يتضح من نتائج الجدول (١٦) وجود دلاله إحصائية بين فروق القياسيين القبلي والبعـــدي للمجموعتين التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية فـــى جميـــع المتغـــيرات الفسيولوجية المختارة فيما عدا ضغط الدم الانبساطى فلم يكن هناك دلاله

جدول (١٧)

النسبة المئوية لمقدار التقدم بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في الوزن وبعض المتغيرات البدنية المختارة

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	مقدار التقدم	النسبة المئوية لمقدار التقدم %
الوزن	كم	٤٥,١٤	٤٤,٤	,٧٤	%١,٦٣
التوافق	عدد المحاولات الصحيحة	٣,٠٦	٣,٤٦	,٤	%١٣,٠٧
التحمل الدورى التنفسى	ث	٣,٦٩	٣,٣٤	,٣٥	%٩,٤٨
القدرة العضلية	سم	١٥٨,٨	١٦٨,٧	٩,٩	%٦,٢٣
المرونة	سم	١٩,٤٤	٢١,٦٢	٢,١٨	%١١,٢١
الرشاقة	درجة	٢٣٨,٨	٢٨١,٢	٤٢,٤	%١٧,٧٥

يوضح الجدول (١٧) النسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغير الوزن والمتغيرات البدنية المختارة.

وقد كانت نسبة التقدم فى الوزن (٦٣و١%) وبالنسبة للمتغيرات البدنية فقد تراوحت النسبة المئوية ما بين (٢٣و٦%-١٧،٧٥) حيث حصل عنصر الرشاقة على أعلى نسبة مئوية بينما حصل عنصر القدرة العضلية على أقل نسبة مئوية .

جدول (١٨)

النسبة المئوية لمقدار التقدم بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية المختارة

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	مقدار التقدم	النسبة المئوية لمقدار التقدم %
النبض	نبضة	٨٠,١٢	٧٥,٦	٤,٥٢	%٥,٦٤
ضغط الدم الانقباضى	مم/زئبق	١١٤,٥	١١٠,٤	٤,١	%٣,٥٨
ضغط الدم الانبساطى	مم/زئبق	٧٧	٧٥,٨	١,٢	%١,٥٥
السعة الحيوية المطلقة	سم٣	١٨٠٠	٢١٦٠	٣٦٠	%٢٠

يوضح الجدول (١٨) النسبة المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

وقد تراوحت النسبة المئوية ما بين (٥٥و١-٢٠%)حيث حصلت السعه الحيوية المطلقة على أعلى نسبة مئوية بينما حصل ضغط الدم الانبساطى على أقل نسبة مئوية .

جدول (١٩)

نتائج اختبار معنوية الفروق بين القياسات االبعدية للمجموعة الضابطة و التجريبية فى متغير الوزن والمتغيرات البدنية المختارة .

ن=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	ت	الدلالة
		س	ع	س	ع			
الـــــــوزن	كم	٤٦,٦٦	١١,٧٤	٤٤,٤	٧,٤٩	٢,٢٦	١,١٣٦	غير دال
التوافـــــــق	عدد المطولات	٢,٩٨	١	٣,٤٦	,٧٢٨	٠,٤٨	٢,٧١٨	دال
التحمل الدورى التنفسى	ث	٣,٩٣	٠,٤١	٣,٣٤	,٤	,٥٩	٧,٢١٢	دال
القـــــــدرة	سم	١٥٧,٦	١١,٦٨	١٦٨,٧	٨,٠٦	١١,١	٥,٤٧٥	دال
المـــــــرونة	سم	١٩,٠٨	٣,٠٣	٢١,٦٢	٣,١٣	٢,٥٤	٤,٠٨١	دال
الرشاقـــــــة	درجة	٢٦٢	٢٨,٤٧	٢٨١,٢	٣٤,٨٥	١٩,٢	٢,٩٨٦	دال

قيمة ت الجدولية عند ,٠٥ = ٢,٠٢

يتضح من نتائج جدول (١٩) وجود دلالة إحصائية للقياس البعدى للمجموعـــة الضابطـــة والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية فـــى جميـــع متغـــيرات البدنيـــة المختارة لصالح القياس البعدى ماعدا الوزن فلم يكون هناك دلاله .

جدول (٢٠)

نتائج اختبار معنوية الفروق بين القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	ت	الدلالة
		س	ع	س	ع			
الـــنبض	نبضة	٧٨	٧,٠١	٧٥,٦	٣,٧٦	٢,٤	٢,١٢٣	دال
ضغـــط الـــــدم الانقباضى	مم/زئبق	١١٢,٩	٦,٣	١١٠,٤	٥,٤٣	٢,٥	٢,١١٨	دال
ضغـــط الـــــدم الانبساطى	مم/زئبق	٧٥	٥,٥	٧٥,٨	٤,٩٤	٠,٨	٠,٧٦	غير دال
الســعة الحيويـــــة المطلقة	سم٣	١٨٠٠	٢١٩,٨	٢١٦٠	٤٤٦,٠٩	٣٦٠	٥,٠٦٧	دال

قيمة ت الجدولية عند ,٠٥=٢,٠٢

يتضح من نتائج الجدول (٢٠)وجود دلاله إحصائيا بين فروق القياسيين البعدى للمجموعـــة الضابطة والبعدى للمجموعة التجريبية فى جميع المتغيرات الفسيولوجية المختارة لصـــالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ما عدا ضغط الدم الانبساطى فلم يكن هناك دلاله .

openkanal.com

جدول (٢١)

النسبة المئوية لمقدار التقدم ما بين القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية فى الوزن وبعض المتغيرات البدنية المختارة . ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس للمجموعة الضابطة	متوسط القياس للمجموعة التجريبية	مقدار التقدم	النسبة المئوية لمقدار التقدم %
الوزن	كم	٤٦,٦٦	٤٤,٤	٢,٢٦	%٤,٨٤
التوافق	عدد المحاولات الصحيحة	٢,٩٨	٣,٤٦	,٤٨	%١٦,١
التحميل الدورى التنفسى	ث	٣,٩٣	٣,٣٤	,٥٩	%١٥,٠١
القدرة العضلية	سم	١٥٧,٦	١٦٨,٧	١١,١	%٧,٠٤٣
المرونة	سم	١٩,٠٨	٢١,٦٢	٢,٥٤	%١٣,٣١
الرشاقة	درجة	٢٦٢	٢٨١,٢	١٩,٢	%٧,٣٢

يوضح الجدول (٢١) النسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين البعدى للمجموعة الضابطة والبعدى للمجموعة التجريبية فى الوزن والمتغيرات البدنية المختارة وقد كانت نسبة التقدم فى الوزن (٤٫٨٤%) وبالنسبة للمتغيرات البدنية فقد تراوحت النسبة المئوية ما بين (٧٫٠٤٣%- ١٦٫١%) حيث حصل عنصر التوافق على أعلى نسبة مئوية ، بينما حصل عنصر القدرة العضلية على اقل نسبة مئوية .

جدول (٢٢)

النسبة المئوية لمقدار التقدم ما بين القياسيين البعدى للمجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية . ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس للمجموعة	متوسط القياس للمجموعة	مقدار التقدم	النسبة المئوية لمقدار التقدم %
النبض	نبضة	٧٨	٧٥,٦	٢,٤	%٣,٠٧
ضغط الدم الانقباضى	مم/زئبق	١١٢,٩	١١٠,٤	٢,٥	%٢,٢١
ضغط الدم الانبساطى	مم/زئبق	[illegible]	[illegible]	٠,٨	%١,٠٦
السعة الحيوية المطلقة	سم٣	١٨٠٠	٢١٦٠	٣٦٠	%٢٠

قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥=٢,٠٢

يوضح الجدول (٢٢) النسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين البعدي للمجموعة الضابطة والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة وقد تراوحت النسب المئوية ما بين (١,٠٦%-٢٠%) حيث حصلت السعة الحيوية المطلقة على أعلى نسبة مئوية بينما حصل ضغط الدم الانبساطى على أقل نسبة مئوية .

obeikandi.com

٠٠ تفسير النتائج ومناقشتها

يتضح من نتائج جدول (١٢)(١٣) الخاصة بدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (التى طبقت حصة التربية الرياضية المقررة) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلي والبعدي فى متغير الوزن والمتغيرات البدنية المختارة (التوافق - التحمل الدوري التنفسي - القدرة العضلية - المرونة - الرشاقة) كذلك المتغيرات الفسيولوجية المختارة (النبض -ضغط الدم الانقباضي -ضغط الدم الانبساطى -السعة الحيوية المطلقة) التى لم تختلف فى نتائج القياس القبلي عن البعدي.

ويوضح الجدول (١٤) الخاص بالنسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين القبلي والبعدي فى الوزن والمتغيرات البدنية المختارة حيث تشير أن نسبة التقدم ضعيفة جدا فقد حصل عنصر الوزن على نسبة (,٧٦٥) وبالنسبة للمتغيرات البدنية فقد كانت أعلى نسبة تقدم لصالح (المرونة) بنسبة (٥٫٢ %) يليها الرشاقة (٤٫٨٣ %) ثم التوافق بنسبة (٢٫٦١%) ثم القدرة العضلية بنسبة (١٫٣%) واخيرا التحمل الدوري التنفسي بنسبة (,٧٦٩%) بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية فقد حصل عنصر السعة الحيوية على أعلى نسبة (٢٫٨٥%) وعنصر ضغط الدم الانقباضي على أقل نسبة (,٥٢%) . وترجع الباحثة قلة الفروق وضعف النسبة المئوية للتقدم للمجموعة الضابطة التى طبق عليها حصة التربية الرياضية المقررة وفق المنهج الدراسي فى القياسيين القبلي والبعدي إلى عدم وجود التأثير الإيجابي على المتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة وكذلك الوزن أى أن المقرر الدراسي لحصة التربية الرياضية لم يكن إيجابيا ويحقق كل الأهداف.

ويتضح من نتائج جداول (١٥)(١٦) الخاصة بدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (التى طبقت مجموعه التمرينات الهوائية) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة عدا "ضغط الدم الانبسلطى " ، كذلك المتغيرات البدنية المختارة ولم يوجد فرق دال إحصائيا بالنسبة لعنصر الوزن .

ويؤكد ذلك نتائج الجدول(١٧) الخاص بالنسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين القبلي والبعدي فى الوزن والمتغيرات البدنية المختارة حيث تشير إلى نسبة التقدم فى الوزن سجلت اقل نسبة (١٫٦٣ %) وذلك لعدم دلالتها الإحصائية . أما المتغيرات البدنية المختارة

فكانت أعلى نسبة لصالح عنصر الرشاقة (١٧,٧٥%) تليها عنصر التوافق بنسبة (١٣,٠٧) ثم عنصر المرونة بنسبة (١١,٢١) ثم عنصر التحمل الدوري التنفسي بنسبة (٩,٤٨) واخيرا عنصر القدرة العضلية بنسبة (٦,٢٣%) .

كذلك يوضح الجدول رقم (١٨) الخاص بالنسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين القبلي والبعدي فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة حيث تشير إلى أن أعلى نسبة تقدم كانت لصالح السعة الحيوية المطلقة بنسبة (٢٠%) يليها النبض بنسبة (٥,٦٤%) ثم ضغط الدم الانقباضي بنسبة ٣,٥٨% واخيرا أقل نسبة مئوية غير دالة ضغط الدم الانبساطى بنسبة ١,٥٥% . وترجع الباحثة الفروق ونسب التقدم للمجموعة التجريبية فى قياسها البعدي عن القبلية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة ماعدا متغير ضغط الدم الانبساطى وذلك جميع المتغيرات البدنية المختارة ماعدا متغير الوزن .

وترجع الباحثة عدم التغير فى عنصر الوزن وضغط الدم الانبساطى إلى قصر الفترة الزمنية للبرنامج . ماعدا ذلك فقد تحقق الغرض الأول والثانى فى التحسن فى الكفاءة الوظيفية للقلب والسعه الحيوية .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من Peterson and Joseph.A (١٩٨١) (٤٣). سيجال سعيد (١٩٨٦)(١٦) فاتن البطل (١٩٨٧) (٢٢)وزينب الأسكندرانى (١٩٨٨)(١٢) نبيلة عمران (١٩٩٠)(٣١) وائل مهيب (١٩٩٦)(٩) وأمال محمد المرسى (١٩٦٦)(٨).

ويتضح من نتائج جداول (١٩)(٢٠)الخاص بدلاله الفرق ما بين القياسيين البعدي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية وجود فرق دالة أخصائيا لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية المختارة والمتغيرات الفسيولوجية المختارة ما عد متغير ضغط الدم الانبساطى كذلك متغيرا الوزن فلم يكن دال إحصائيا

ويشير نتائج جدول (٢١) بالنسب المئوية لمقرر التقدم بين القياسيين البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى متغير الوزن الذى حصل على نسبة (٤,٨٤%) من التقدم. ثم المتغيرات البدنية المختارة حيث تشير أعلى نسبه مئوية إلى عنصر التوافق بنسبة (١٦,١%) يليها عنصر التحمل الدوري التنفسي بنسبة (١٥,٠١%) ثم عنصر المرونة بنسبة (١٣,٣١%) ثم عنصر الرشاقة بنسبة (٧,٣٢%) و أخيرا عنصر القدرة العضلية بنسبة (٧,٠٤٣%). ونوضح نتائج جدول (٢٢) الخاص بالنسب المئوية لمقدار التقدم بين القياسيين البعدي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة حيث تشير إلى أن أعلى نسبة تقدم كانت لصالح السعة

الحيوية المطلقة بنسبة ٢٠% تليها النبض بنسبة ٣,٠٧% ثم ضغط الدم الانقباضي ٢١ ,٢% ويأتي فى المؤخرة ضغط الدم الانبساطى حيث سجل نسبة ١,٠٦% وهى نسبة تثبيت عدم دلالة التقدم.

وبعد عرض نتائج الجداول (١٢) (٢٢) والخاصة بالفروق الدالة ، ونسب التقدم بالنسبة للقياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة ، القياسات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية ، القياسات البعدي للمجموعة الضابطة والبعدي للمجموعة التجريبية فقد أظهرت نتائج الجداول من (١٢: ١٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية لقياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وترجع الباحثة عدم الفروق نسب التقدم الضعيفة إلى عدم فعالية الجزء الأول من حصة التربية الرياضية المتبع حاليا وعدم تأثيره على المتغيرات البدنية الفسيولوجية المختارة .

ويشير الجدول من (١٥ : ٢٢) الى نتائج الخاصة بالفروق ونسب التقدم للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فقد حققت فروق دالة أخصائية ونسب تقدم لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية فى جميع المتغيرات البدنية (التوافق - التحمل الدوري التنفسي - القدرة العضلية - المرونة - الرشاقة) وجميع المتغيرات الفسيولوجية (النبض - ضغط الدم الانقباضى - والسعة الحيوية المطلقة فيما عدا ضغط الدم الانبساطى) لم يعطى دالة إحصائية كذلك متغير الوزن لم يعطى دالة إحصائية .

وترجع الباحثة الفروق ونسب التقدم لمجموعة البحث التجريبية فى قياساتها البعدية عن القبلية كذلك فى قياساتها البعدية عن قياساتها البعدية للمجموعة الضابطة .

أن مجموعة التمرينات الهوائية المستخدم فى الجزء الأول من درس التربية الرياضية له تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية (النبض - ضغط الدم الانقباضي - السعة الحيوية المطلقة) حيث أن ممارسة التمرينات الهوائية بصفة عامة وبطريقة مستمرة منظمة ومقننة ووفق أسس علمية سليمة باستخدام مجموعات عضلية كثيرة وبمصاحبة الموسيقى يساعد على تنظيم وتكيف وتحسين كفاءة الأجهزة الحيوية بالجسم وخاصة الجهاز الدوري التنفسي حيث يشير سعد كمال طه (١٤) أن التدريب الرياضي يؤدى لحدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم تقريبا .

أظهرت نتائج جداول (١٥،١٧،١٩، ٢١) حدثت تحسنا فى قياسات المتغيرات البدنية المختارة (التوافق - التحمل الدوري التنفسي - القدرة العضلية - المرونة - الرشاقة) لمجموعة البحث التجريبية ..

ترجع الباحثة ذلك التقدم نتيجة ممارسة مجموعة التمرينات الهوائية فى الجزء الأول من الدرس . وحيث أن بصفة عامة التمرينات من الأنشطة التى تمثل أساسا هاما لمختلف الأنشطة الرياضية والتمرينات الهوائية لها تأثير إيجابي على عناصر اللياقة البدنية وأكدت ذلك نتائج دراسات الهام عبد العظيم ١٩٨٦ (٦) سيجال سعيد ١٩٨٦ (١٦) واخلاص نور الدين ١٩٩٠(٥). أما بالنسبة لمتغير الوزن فلم يحدث به تغير دال وترجع الباحثة عدم التأثر إلى النحافة الموجودة فى عينة البحث وعدم وجود نسبة دهون عالية لدى التلميذات مما يؤدى الى عدم انقص الوزن بصورة واضحة وبذلك يكون غير دال .

أظهرت نتائج الجداول (١٦،١٨،٢٠،٢٢) انخفاض معدل النبض فى الدقيقة فعادة ما يؤدى التدريب إلى حدوث تكيف للجهاز الدوري والدليل على ذلك انخفاض ضغط الدم فى الدقيقة فى القياس البعدي وهذا يعنى حدوث زيادة فى سعة تجويف القلب الذى يؤدى إلى انخفاض عدد ضربات القلب ودفع كمية اكبر من الدم فى الضربة الواحدة .

والمسئول عن تنظيم ضربات القلب عصبان رئيسان هما العصب السمثاوى والعصر الحائر الذى يعمل على خفض هذه الضربات عندما ينبه وبواسطتهما يمكن خفض معدل دقات القلب إما عن طريق زيادة الإشارات العصبية المستمدة فى العصب الحائر أو قلتها من تأثير العصب السمبثاوى أو عن طريق الاثنان معا ، ويضيف سعد كمال ١٩٩٢ (١٤) ويتفق معه آخرون أن معدل النبض لدى الرياضيين يكون أقل من غير الرياضيين نتيجة للإشارات الواردة للقلب عن طريق العصب البارا سيمبثاوى .

وتعلل الباحثة انخفاض معدل النبض لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة أن التمرينات الهوائية تتميز باستمرارية الأداء بطريقة منتظمة وفق أسس علمية وبشدة متوسطة تتناسب مع المرحلة السنية بالإضافة إلى مصاحبة الموسيقى للأداء حيث يقلل من الشعور بالملل . وكثير من الدراسات أثبتت أن التمرينات الهوائية لها تأثير إيجابي على معدل النبض منها دراسة Pool .V . and Mary .C, ١٩٨١(٤٢) والهام عبد العظيم ١٩٨٥ (٦) .

أظهرت نتائج جداول (١٦،١٨،٢٠،٢٢) انخفاض ضغط الدم الانقباضي وترجع الباحثة السبب إلى تحسن الدورة الوريدية وزيادة الدم العائد للقلب والتمدد الأوعية الدموية وزيادة كثافة الشعيرات الدموية المتفتحة فى أنسجة الخلايا مما يسمح بسريان الدم بسهولة إلى الشعيرات الدموية ويقلل المقاومة الطرفية وبالتالى ينخفض الدم الشرياني الانقباضي وألانبساطي وكانت نسبة الإنخفاض في ضغط الدم الانقباضي (٣,٥٨%) بدلالة إحصائية. ،

أما بالنسبة لضغط الدم الانبساطي فقد أظهرت نسبة تحسن ضعيفة وهذا يعنـــى أن تـأثير التمرينات الهوائية قيد الدراسة على الدفع القلبى وضغط الدم الانقباضي أعلى من تأثيرهـا على ضغط الدم الانبساطى والمقاومة الطرفية حيث يرتبط ضغط الدم الانقبـاضي بـالدفع القبلي اكثر من ارتباطه بالمقاومة الطرفية فى حين يرتبط ضغط الدم الانبساطى بالمقاومـة الطرفية أكثر من ارتباطه بدفع القبلي فى هذه المرحلة السنية كما يشير بذلك سعد كمـال طه ١٩٩٢ (١٤) ويشير بهاء الدين سلامة ١٩٩٢ (١٠) أن ممارسة الأنشطة الرياضيـة ترفع ضغط الدم وهذا الارتفاع يتلاشى بعد الانتهاء من الأداء الرياضي وان ضغـط الـدم الغير مرتفع وكذلك عدد نبضات القلب يعتبر من المقومات الدالة على حالة التدريب الجيدة التى وصل إليها اللاعب وبهذا تحقق الغـرض الأول والثـالث كمـا أظـهرت جـداول (١٦،١٨،٢٠،٢٢) تحسن فى السعة الحيوية المطلقة وذلك نتيجة حـدوث تغـيرات فـى الأحجام الرئوية التى تؤدى بالتالى إلى تغيرات مماثلة فى السعات الرئوية ، كمـا تـؤدى التمرينات الهوائية أيضا إلى زيادة أقصى تهوية رئوية .

كما يزداد عمل الشعيرات الدموية المحيطة بالحويصلات الهوائية مما يحسن عمليـة تبادل الغازات أثناء الراحة أو أثناء التدريب ، ونقص عدد مرات التنفـس وزيـادة عمـق التنفس وهذا يعتبر تأثيرا إيجابيا على متغيرات الجهاز التنفسي.

وتتفق نتائج الدراسة فى السعة الحيوية المطلقة مع دراسـة كـل مـن Michelle.B. ١٩٨٥ (٤١)، فاتن البطل ١٩٨٧ (٢٢) وزينب الاسكندر أنى ١٩٨٨ (١٢) ونبيلة عمـوان ١٩٩٠ (٣١) وأمل النجار ١٩٩٦ (٩) . وهذا يعنى أن مجموعـة التمرينـات الهوائيـة المستخدمة فى الجزء الأول من درس التربية الرياضية أثرت فى السعة الحيوية للر ئتيـن لمجموعة البحث التجريبية وهذا يحقق الغرض الثانى ، و الرابع

ومن العرض السابق لمناقشة النتائج يتضح أن التمرينات الهوائية المستخدمة تؤثـر إيجابيا على المتغيرات الفسيولوجية المختارة (النبض - ضغط الدم الانقبـاضى - السـعة الحيوية المطلقة) وكذلك على بعض المتغيرات البدنية المختارة ولم تؤثر على كـل مـن (الوزن- ضغط الدم الانبساطى).