

الفصل الرابع

عرض نتائج البحث ومناقشتها

أولا : نتائج اختبارات كفاءة الجهاز الدورى

جدول (٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية للقياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغير النبض وضغط الدم اثناء الراحة وبعد المجهود (ن = ٣٠)

المتغيرات	حالة المجموعة	القياس	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
النبض	أثناء الراحة	قياس قبلى	٩٠,٦٧	٧,٥٦	٨,٣٤	* ٤,٣٤
		قياس بعدى	٨٢,٣٣	٧,٠٤		
	بعد المجهود	قياس قبلى	١٣٣,٠٧	١٧,٩٦	٦,٤	١,٤٩٠
		قياس بعدى	١٢٦,٦٧	١٤,٥٢		
ضغط الدم الانقباضى	اثناء الراحة	قياس قبلى	١٣٥,٣٣	١٢,٨٥	- ١	٢٨
		قياس بعدى	١٣٤,٣٣	١٤,٣١		
	بعد المجهود	قياس قبلى	١٤١,٣٣	١٣,٣٢	- ٦	١,٥٧١
		قياس بعدى	١٣٥,٣٣	١٥,٧٢		
ضغط الدم الانبساطى	اثناء الراحة	قياس قبلى	٨٣ -	٨,٧٧	٥,٣٣	* ٢,٢٣٩
		قياس بعدى	٧٧,٦٧	٩,٣٥		
	بعد المجهود	قياس قبلى	٨٢,٧٧	٩,٠٧	٤,٤٤	١,٧٢١
		قياس بعدى	٧٨,٣٣	١٠,٥٣		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وذلك في المتغيرات الفسيولوجية التالية :

النبض بعد المجهود - الضغط الانقباضي اثناء الراحة وبعد المجهود - الضغط الانبساطي بعد المجهود .

وتعزو الباحثة ذلك الى أن عدم ممارسة التدريب بشكل منظم أدى الى التأثير الايجابي على متغير ضغط الدم سواء في الراحة أو بعد المجهود بشكل واضح بجانب قلة الحركات الانتقالية - التي تتميز باستمرار العمل - في البرنامج العملي الخاص بهذه المجموعة .

كما يتضح وجود فروق دالة احصائية لمتغيري النبض اثناء الراحة والضغط الانبساطي اثناء الراحة .

وترجع الباحثة وجود هذه الفروق الى أن النبض سريع التأثير بأي تدريب يقع على الجسم كما أشار " بروها " ١٩٦٢ الى أن التدريب الرياضى يؤدي الى حدوث تغيرات فسيولوجية من بينها بطى معدل النبض .

جدول (٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في متغيرى النبض وضغط الدم أثناء الراحة وبعد المجهود (ن = ٣٠)

المتغير	حالة المجموعة	القياس	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
النبض	اثناء الراحة	قياس قبلى	٨٧٫٨٣	١١٫٣٥	١٨٫٦٦	* ٨٫١٨
		قياس بعدى	٦٩٫١٧	٤٫٧٥		
	بعد المجهود	قياس قبلى	١٣١٫٥	١٧٫٢٨	- ٢١ ر	* ٥٫٠٢
		قياس بعدى	١١٠٫٥	١٤٫٤		
ضغط الدم الانقباضى	اثناء الراحة	قياس قبلى	١٣٣٫٦٧	٧٫٥٦	١١٫٩	* ٧٫٤٨
		قياس بعدى	١٢١٫٧٧	٣٫٧٩		
	بعد المجهود	قياس قبلى	١٤٥٫٣٣	١٢٫٤٥	٩٫٥٠	* ٣٫٦١
		قياس بعدى	١٣٥٫٨٣	٦٫٧١		
ضغط الدم الانبساطى	اثناء الراحة	قياس قبلى	٨٥٫٥	٥٫٠٤	٤٫٥٠	* ٣٫٢٦
		قياس بعدى	٨١ -	٥٫٤٨		
	بعد المجهود	قياس قبلى	٨٦٫١٦	٨٫٥٢	٢٫٤٩	١٫٣٢
		قياس بعدى	٨٣٫٦٧	٥٫٥٦		

* دال عند مستوى ٥ ر

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة احصائيا بين متوسط درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى وذلك في متغيرات النبض وضغط الدم الانقباضى أثناء الراحة وبعد المجهود .

وترجع الباحثة ذلك الى أن تأثير التدريب بالبرنامج المقترح أدى الى زيادة كفاءة توصيل الاكسجين للعضلات العامة عن طريق ضخ كميات أكبر من الدم في النبضة الواحدة ، مما يساعد على زيادة عملية الانقباض والارتخاء للعضلات فتحدث حركة تدليك على الاوردة مما يساعد على ضخ الدم خلال العضلات وسرعة عودته للقلب وبالتالي انخفاض النبض وهذا يدل على ممارسة التدريب العضلية حيث يرى " كاروفيتش " Karpovich ١٩٧١ أنه عند القيام بأى مجهود بدنى يكون النبض أثناء الحمل أقل في الشخص المدرب من غير المدرب .

وانخفاض ضغط الدم يدل على أنه نتيجة التدريب بالبرنامج المقترح قد أدى الى زيادة مرونة الاوعية الدموية بحيث تستوعب كمية الدم الضخمة الواردة من القلب عن طريق النبض فتتسع لتسهيل عملية مرور الدم وتنخفض مقاومة هذه الاوعية وبالتالي ينخفض ضغط الدم فى حدود الطبيعى .

وقد أوضح بعض العلماء أمثال " فارفل " Frfel " وكوتس " Kotes أن انخفاض ضغط الدم مع انخفاض النبض يدل على كفاءة الجهاز الدورى وهذا ما يوضحه الجدول السابق .

جدول (٧)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعتين
التجريبية والضابطة في متغيرات النبض وضغط الدم

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			المتغيرات
% للتغير	بعدي	قبلي	% للتغير	بعدي	قبلي	
٢١,٢٥ -	٦٩,١٧	٨٧,٨٣	٩,١٩ -	٨٢,٣٣	٩٠,٦٧	النبض راحة بعد المجهود
١٥,٩٧ -	١١٠,٥	١٣١,٥	٤,٨١	١٢٦,٦٧	١٣٣,٠٧	
٨,٩٠ -	١٢١,٧٧	١٣٣,٦٧	٧,٤ -	١٣٤,٣٣	١٣٥,٣٣	ضغط الدم الانقباضي راحة بعد المجهود
٦,٥٤ -	١٣٥,٨٣	١٤٥,٣٣	٤,٢٥ -	١٤٥,٣٣	١٤١,٣٣	
٥,٢٦ -	٨١	٨٥,٥	٦,٤٢ -	٧٧,٦٧	٨٣,٠ -	ضغط الدم الانبساطي راحة بعد المجهود
٢,٨٩ -	٨٣,٦٧	٨٦,١٦	٥,٣٦ -	٧٨,٣٣	٨٢,٧٧	

يتضح من الجدول السابق أن النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعة التجريبية أكبر من المجموعة الضابطة في قياسات النبض وضغط الدم الانقباضي في الراحة وبعد المجهود ، بينما زادت نسب معدلات التغير للمجموعة التجريبية في قياسات ضغط الدم الانبساطي في الراحة وبعد المجهود .

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية للقياسات البعدية لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في متغيرات النبض وضغط الدم أثناء الراحة وبعد المجهود (ن = ٣٠)

المتغير	المجموعة	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
النبض	أثناء الراحة	٨٢,٣٣	٧,٠٤	١٣,١٦	* ٨,٣٢٩
	تجريبية	٦٩,١٧	٤,٧٥		
بعد المجهود	ضابطة	١٢٦,٦٧	١٤,٥٢	١٦,٥٢	* ٤,٢٥٥
	تجريبية	١١٠,٠٥	١٤,٤٤		
ضغط الدم الانقباضى	أثناء الراحة	١٣٤,٣٣	١٤,٣١	١٢,٥٦	* ٤,٥٦٧
	تجريبية	١٢١,٧٧	٣,٧٩		
بعد المجهود	ضابطة	١٣٥,٣٣	١٥,٧	٥٠	١٥٨
	تجريبية	١٣٥,٨٣	٦,٧١		
ضغط الدم الانبساطى	أثناء الراحة	٧٧,٦٧	٩,٣٥	٣,٣٣	١٦,٥٧
	تجريبية	٨١, -	٥,٤٨		
بعد المجهود	ضابطة	٧٨,٣٣	١٠,٥٣	٥,٣٤	* ٢,٤١٦
	تجريبية	٨٣,٦٧	٥,٥٦		

يتضح من الجدولين السابقين (٨٥٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات القياس البعدى لكل من المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فسي متغير النبض أثناء الراحة وبعد المجهود ويبدو ذلك أن التدريب على البرنامج المقترح أدى

الى انخفاض معنوى لمعدل النبض أثناء الراحة وبعد المجهود ، بينما الانخفاض يكاد لا يذكر لدى افراد المجموعة الضابطة رغم تساوى مدة التدريب بين المجموعتين . ومعنى آخر أن التدريب ببرنامج الحركات الانتقالية كان له أثر أفضل على الجهاز الدورى من الاسلوب التطبيقى ، وأن الزيادة المعنوية فى السعة الحيوية عند أفراد المجموعة التجريبية فى هذه الدراسات الى زيادة الدفع القلب أثناء المجهود وبالتالي انخفض بعد المجهود وأثناء الراحة لدى افراد المجموعة ذاتها .

كما تظهر نتائج هذه الدراسة وجود فروق دالة احصائيا فى متغير ضغط الدم الانقباضى مما يدل على أن التدريب وفق البرنامج المقترح له تأثير على الضغط الانقباضى بصورة ايجابية حيث ادى الى تعدد الاوعية الدموية أثناء النشاط العضلى الى زيادة عدد الشعيرات الدموية أثناء انقباض القلب وبالتالي انخفض الضغط الانقباضى فى الراحة مما كان له اثر ايجابى على استجابة ضغط الدم للمجهود .

وخلاصة القول أن انخفاض ضغط الدم مع معدل النبض يعتبر دليل كافى وهام على كفاءة الجهاز الدورى وهذا يحقق الفرض الاول الذى ينص على :

" أن البرنامج المقترح له تأثير ايجابى على كفاءة الجهاز الدورى " .

وتتفق نتائج هذا الجزء من الدراسة مع نتائج دراسة " أخلص نورالدين " ١٩٨٥م و " أجلال محمد ابراهيم " ١٩٨٥ و " أميرة محمد مطر " ١٩٨٣ التى اتفقت جميعها أن ممارسة التدريب يودى الى انخفاض النبض وضغط الدم الانقباضى فى حدود الطبيعى .

ثانيا : نتائج اختبار كفاءة الجهاز التنفسي

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية
بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير السعة
الحيوية أثناء الراحة وبعد المجهود (ن = ٣٠)

القياس	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
قياس قبلي	٢٤٣٣,٣٣	٤٦٩,٢٩	٧٦,٦٧	٦٨٥
قياس بعدي	٢٥١٠	٣٧٨,١٥		
قياس قبلي	٢٢٦٦,٦٧	٤٣١,٧٨	٣٠	٢٧٨
قياس بعدي	٢٢٩٦,٦٧	٣٨٩,٩٥		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائية بين متوسط درجات القياسين
القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة أثناء الراحة وبعد المجهود وذلك في متغير السعة
الحيوية .

ويرجع ذلك الى نوعية الحركات والمهارات المتضمنة بالبرنامج التطبيقي وكيفية ادائها
غير كافية لزيادة كمية الهواء الواصلة الى الرئتين وبالتالي قلة الاكسجين الداخلى الى العضلات
العاملة فتقل فترة العمل لدى العضلات العاملة . وهذا ادى الى تحسن غير جوهري فى
السعة الحيوية للمجموعة الضابطة وقد يرجع ذلك الى ان منهج التعبير الحركي المقرر على
هذه الفرقة يركز على التمرينات والايضاع الثانيه بدرجة اكثر من استخدام الحركات الانتقالية .

جدول (١٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمته (ت) ودالاتها
الاحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة
التجريبية فى متغير السعة الحيوية أثناء الراحة وبعد المجهود
(ن = ٣٠)

حالة المجموعة	القياس	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
أثناء الراحة	قياس قبلى	٢٥٥٦٦٧	٣٧٣٨٧	٤٦٣٣٣	* ٤٢٩٢
	قياس بعدى	٣٠٢٠	٤٤٥٢		
بعد المجهود	قياس قبلى	٢٣٨٣٣٣	٣٧٥١٦	٤٢٦٦٧	* ٣٨٧٢
	قياس بعدى	٢٨١٠	٤٥٩٦٥		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائيا بين متوسط درجات القياسين
القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى متغير السعة الحيوية أثناء
الراحة وبعد المجهود .

وتعزو الباحثة ذلك الى أن التدريب على البرنامج المقترح للحركات الانتقالية المتميزة
باستمرارية العمل والتي ادى الى تنبيه الاعصاب السباتوية الذى يؤدى تنبيه هذه الاعصاب الى
توسيع الشعب الهوائية كذلك بيد وأن برنامج الحركات الانتقالية تضمن المشى والجرى والحجل
وخطوة الحصان والوثب والقفز أثرت على عضلة الحجاب الحاجز وعضلات الصدر الداخلية بين
الضلع التي تعمل أثناء المجهود العضلى ما زاد من مقدرة هذه العضلات على العمل .
كذلك زيادة استخدام عضلات الشهيق المساعدة والتي تعمل أثناء الشهيق العميق ادى الى
زيادة حجم القص الصدرى وبالتالي حجم الرئتين عند التنفس ، وبناءً على ذلك زيادة حجم
الهواء الداخلى للرئتين المحتوى على كمية أكبر من الاكسجين للعضلات العاملة لزيادة فترة
العمل لدى نفس العضلات وهذا يدل على كفاءة الجهاز التنفسى .

جدول (١١)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية
للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير السعة الحيوية

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			المتغيرات
% للتغير	بعدي	قبلي	% للتغير	بعدي	قبلي	
١٨١٢	٣٠٢٠	٢٥٥٦٦٧	٣١٥	٢٥١٠	٢٤٣٣٣٣	اثناء الراحة
١٧٩٠	٢٨١٠	٢٣٨٣٣٣	١٣٢	٢٢٩٦٦٧	٢٢٦٦٦٧	بعد المجهود

يتضح من الجدول السابق أن النسبة المئوية لمعدل تغير القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية أكبر من المجموعة الضابطة في قياسات السعة الحيوية فسي الراحة وبعد المجهود حيث بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية (١٨١٢ % ، ١٧٩٠ %) أما للمجموعة الضابطة فكانت نسبة التحسن (٣١٥ % ، ١٣٢ %) .

وترجع الباحثة هذا الفرق في نسب التحسن بين المجموعتين الى المتغير التجريبي (البرنامج المقترح) الذي طبق على المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة .

جدول (١٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية لكل من
المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدى لمتغير السعة الحيوية
اثناء الراحة وبعد المجهود (ن = ٣٠)

حالة المجموعة	المجموعة	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
أثناء الراحة	ضابطة	٢٥١٠	٣٧٨,١٥	٥١٠	٤,٧٠٢*
	تجريبية	٣٠٢٠	٤٤٥,٢		
بعد المجهود	ضابطة	٢٢٩٦,٦٧	٣٨٩,٩٥	٥١٣,٣٣	٤,٥٨٦*
	تجريبية	٢٨١٠	٤٥٩,٦٥		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائيا بين متوسط درجات القياس
البعدى لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية في متغير السعة الحيوية لصالح المجموعة
التجريبية .

وترجع الباحثة ذلك الى تأثير الممارسة الفعلية بالبرنامج المقترح الذى مارسته
المجموعة التجريبية والذى كان يحتوى على المشى والجري البطيء والسريع حيث يتطلب هذا
المزيد من الاكسجين لسد حاجة العضلات والذى يؤدى بدوره الى زيادة سرعة وعمق التنفس
مما يزيد من مقدار السعة الحيوية . كذلك احتوى البرنامج على الوثبات والحجرات
المتعددة التى تحتاج ايضا الى مزيد من الاكسجين بمساعدة العضلات العاملة على
استمرارية الاداء مع تغير اتجاهات والتنوع في سرعة وبطى الاداء والعكس .

بمعنى آخر ان البرنامج تضمن نوعيه من التمرينات التى تعمل على توسيع القفس
الصدرى عن طريق زيادة قدرة عضلات التنفس على العمل كذلك عضلة الحجاب الحاجز مما
ادى الى تحسن السعة الحيوية وبالتالي كان مؤشرا واضحا على كفاءة الجهاز التنفسى .

وهذا يحقق الفرض الثاني الذي ينص على " أن البرنامج المقترح له تأثير ايجابي على كفاءة الجهاز التنفسي " .

وتتفق نتائج هذا الجزء من الدراسة مع الدراسة التي قام بها كل من " شامبيتر فانتون " ١٩٨١م و" ترنديل عبدالغفور " ١٩٨٠ م " وأجلال محمد ابراهيم " ١٩٨٤ والتي أظهرت أن التدريب الرياضي يزيد من السعة الحيوية .

ثالثاً : نتائج مستوى الاداء

جدول (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية للقياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لمستوى الاداء في التعبير الحركي (ن = ٣٠)

المجموعة	القياس	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
المجموعة الضابطة	قياس قبلي	٨ر٥٧	٣ر١٦	٥ر٦٦	*٦ر٧٣٨
	قياس بعدي	١٤ر٢٣	٣ر٢٦		
المجموعة التجريبية	قياس قبلي	٩ر٠٣	٣ر٩٢	٨ر٧٤	*٨ر٥٦٩
	قياس بعدي	١٧ر٧٧	٣ر٨٤		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدي وذلك لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية وهذا يدل على أن كل من المجموعتين قد مارستا التدريب لفترة كافية لتحسن مستوى الاداء لدى كل من المجموعتين .

جدول (١٤)

النسب المئوية لمعدلات التغير للقياسات البعدية عن القبلية
للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء

المجموعة	قبلى	بعدى	% للتغير
الضابطة	٨,٥٧	١٤,٢٣	٥٦,٠٤
التجريبية	٩,٠٣	١٧,٧٧	٩٦,٧٩

يتضح من الجدول السابق زيادة النسبة المئوية لمعدل تغير القياس البعدى عن
القبلى للمجموعة التجريبية عن الضابطة في مستوى الاداء ، حيث بلغ ٩٦,٧٩% للمجموعة
التجريبية ، ٥٦,٠٤% للمجموعة الضابطة .

جدول (١٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها الاحصائية
للقياس البعدى لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لمستوى
الاداء في مادة التعبير الحركي (ن = ٣٠)

المجموعة	م	ع	الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
الضابطة	١٤ر٢٣	٣ر٢٦	٣ر٥٤	٣ر٧٨٦*
التجريبية	١٧ر٧٧	١٤ر٢٦		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائيا لصالح المجموعة التجريبية عس

المجموعة الضابطة في القياس البعدى لمستوى الاداء .

وترى الباحثة أن نتائج هذا الجدول نتيجة طبيعية لما أشارت اليه نتائج الجداول

السابقة من تحسن في كفاءة الاجهزة الفسيولوجية قيد الدراسة مما أدى الى اكساب الجسم

قدرة اكبر على استمرارية الاداء وتحسنه .

رابعاً : العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الاداء

جدول (١٦)

معاملات الارتباط ولاتها الاحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الاداء اثناء الراحة وبعد المجهود للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية

معامل الارتباط		المتغير
المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	
* - ٣٩٤ ر	- ٠٦٨ ر	أثناء الراحة
** - ٥٧٥ ر	** - ٤٨٠ ر	بعد المجهود
** - ٥٣٩ ر	٣٠٤ ر	أثناء الراحة
* - ٣٩٢ ر	* - ٣٧٥ ر	بعد المجهود
٠١٧ ر	٠٢٤ ر	أثناء الراحة
٠٩٥ ر	٢١٨ ر	بعد المجهود
** - ٤٩١ ر	١٠٤ ر	أثناء الراحة
** - ٥٧٣ ر	١١٦ ر	بعد المجهود

دال عند مستوى ٥ ر

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباطات ايجابية وارتباطات سلبية بين المتغيرات الفسيولوجية - النبض - ضغط الدم الانقباضى - السعة الحيوية - ومستوى الاداء فى مادة التعبير الحركى - فبالنسبة للمجموعة التجريبية هناك علاقة ارتباطية قوية ومتوسطة بين متغيرات النبض وضغط الدم الانقباضى والسعة الحيوية ومستوى الاداء .

اما بالنسبة للمجموعة الضابطة فتوجد علاقة سلبية دالة احصائيا بين النبض والضغط الانقباضى ومستوى الاداء بينما توجد علاقة ضعيفة بين السعة الحيوية ومستوى الاداء لدى نفس المجموعة .

ويبدو أن زيادة كفاءة الجهاز الدورى التى تتمثل فى انخفاض النبض وضغط الدم الانقباضى فى حدود الطبيعى - كذلك زيادة كفاءة الجهاز التنفسى التى تتمثل فى زيادة السعة الحيوية قد ادى الى تحسين تبادل العمل بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة نتيجة زيادة خاصة انقباض العضلات بالطريقة الصحيحة وفى الاتجاه الصحيح للاداء فأصبحت الحركات تؤدى بسلاسة ويسر مما ادى الى رفع مستوى الاداء فى مادة التعبير الحركى لدى طالبات المجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة .

وهذا يحقق الفرض الثالث الذى ينص على " أن هناك علاقة ايجابية بين كفاءة الجهاز الدورى والتنفسى ومستوى الاداء فى مادة التعبير الحركى " .

وتتفق نتائج هذا الجزء من الدراسة مع دراسة كل من " نجاح التهامى " ١٩٨١م " وأميرة مطر " ١٩٨٣ و " ناهد محمد على " ١٩٨٤ والتى أظهرت ان الارتفاع بكفاءة الجهاز الدورى والجهاز التنفسى يساعد فى زيادة مستوى الاداء أى انه كلما زادت كفاءة الجهاز الدورى والجهاز التنفسى كلما ساهم ذلك اسهاما كبيرا فى رفع مستوى الاداء فى مادة التعبير الحركى خاصة والانشطة الاخرى عامه .