

الفصل الرابع

عرض نتائج البحث وتفسيرها

اولا : عرض النتائج

ثانيا : تفسير النتائج

- الاستنتاجات

- التوصيات

عرض نتائج البحث وتفسيرها

اولا : عرض نتائج البحث :

في ضوء أهداف البحث وفروعه ، يتم خلال هذا الفصل عرض النتائج ومناقشتها ويتبع في عرض النتائج ترتيبا يتمشى مع ترتيب الاهداف والفروض كالتالى :

- ١ - تأثير البرنامج المقترح على قوة عضلات الظهر والرجلين .
- ٢ - تأثير البرنامج المقترح على مرونة العمود الفقرى ومرونة مفصلى الفخذين ومرونة مفصلى الكتفين ومدى الحركة بينهما .
- ٣ - تأثير البرنامج المقترح على (سمك ثنايا الدهن - الوزن - السعة الحيوية) .

ثانيا : تفسير نتائج البحث

- الاستنتاجات .
- التوصيات .

جدول رقم (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودالاتها

الاحصائية بين القياسين القبلى والبعدى

للمجموعة الضابطة فى قوة عضلات الظهر والرجلين

الدلالة	قيمة المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلى		القياسات
		ع	م	ع	م	
غير دال	٠.٢	٧٦٠	٣٠٢٧	٧٥٩	٢٠٢٢	قوة عضلات الظهر
غير دال	٠.٢	٦٢٥	٢٢٢٧	٦٢٦	٢٢٢٢	قوة عضلات الرجلين

١. يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى قوة عضلات الظهر وقوة عضلات الرجلين حيث لم تصل قيمة (ت) الى مستوى الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠.٥ حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (٢٠.١)

جدول رقم (٣)

الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبلىة والبعدينة

للمجموعة التجريبية فى قوة عضلات الظهر والرجلين

$$t = 20$$

لصالح	الدلالة	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلى		القياسات
			ع	م	ع	م	
القياس البعدي	دال	٢٠١٧	٨١٧	٢٢٠٣	٧٨٦	١٧٢٧	قوة عضلات الظهر
القياس البعدي	دال	٢٠١١	٨٢٥	٢٦٤٠	٧٤٧	٢٢٠٢	قوة عضلات الرجلين

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلىة والبعدينة للمجموعة التجريبية فى قوة عضلات الظهر وقوة عضلات الرجلين لصالح القياس البعدي .

جدول رقم (٤)

الفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت
بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى قوة عضلات الظهر
والرجلين . لصالح المجموعة التجريبية *

القياسات	الضابطة = ٣٠		التجريبية = ٣٠		قيمة ت	الدلالة	لصالح
	ع	م	ع	م			
قوة عضلات الظهر	٧٠٤	٧٠٥٩	٧٩٨	٤٧٦	٢٣٠	دال	التجريبية
قوة عضلات الرجلين	٧٠٤	٦٢٦	٧٨٦	٤٣٧	٢٣٢	دال	لاتجريبية

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع القياسات التى تمت ، حيث بلغت قيمة ت على التوالى ٢٣٠ ، ٢٣٢ وهذه قيم دالة احصائية عند مستوى ٠٥ ، مما يدل على الأثر الايجابى للبرنامج المستخدم .

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة ت ودلالاتها الاحصائية
بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى قياسات المرونة

القياسات	الضابطة = ٣٠		التجريبية = ٣٠		قيمة ت	الدلالة	لصالح
	ع	م	ع	م			
اوكران الاختبار (١) مرونة العمود الفقرى	١٩٣	١١٤	١٩٩	١٢٤	٢٧	غير دال	—
اوكران الاختبار (٣) مرونة مفصلى الفخذين	٢٩	٧١	٢٩١	٩١	١٣١	غير دال	—
اوكران الاختبار (٤) مرونة مفصلى الكتفين	١٣٤	١٨	١٣٦	١٦	٤٥	غير دال	—
مرونة العمود الفقرى على المور الافقى سنتيمتر	٥٧٩	٦٨٩	٥٨٩	٦٥٩	٨١	غير دال	—
مرونة العمود الفقرى على المور الرأسى سنتيمتر	٢٤٢٧	٣٦٠	٢٤٩٧	٣٦٥	١٥٧	غير دال	—

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى قياسات المرونة قيد البحث، حيث لم تصل قيمة ت الى مستوى الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠٥ وقيمة ت الجدوليين عند مستوى ٢٠١

جدول رقم (٦)

الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعدية
للمجموعة التجريبية

القياسات	القياس القبلي		القياس البعدي		القياسات	الدالة	قيمة (ت)
	م	ع	م	ع			
أوكران الاختبار (١) مرونة العمود الفقري	١٧٧	١٠١	٣٤٧	١٣٦	١٧٧	دال	٥٤٠
أوكران الاختبار (٢) مرونة مفصلي الفخذين	٢٧٥	٧٩	٣٩	٠٦٧	٢٧٥	دال	٦٢٤
أوكران الاختبار (٤) مرونة مفصلي الكتفين	١٤٠	١٢	١٢٦	١٢	١٤٠	دال	٤٤٤
مرونة العمود الفقري - في القبض، سنتيمتر	٥٤٢	٤٨٧	٦٥٨٧	٥٧٣	٥٤٢	دال	٨٣١
مرونة العمود الفقري - في زيادة البسط سنتيمتر	٢٣٦	٦٢٥	٢٦٥٧	٢٠٣	٢٣٦	دال	٢٤٣

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في جميع أبعاد القياس المستخدم لقياسات المرونة في هذا البحث لصالح القياس البعدي حيث تمّ تصل قيمة "ت" الاحصائية الى مستوى الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠.٥

جدول رقم (٧)

الفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت)
بين المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات المرونة.

القياسات	الضابطة (ن = ٣٠)		التجريبية (ن = ٣٠)		القياسات	الدالة	قيمة (ت)
	م	ع	م	ع			
أوكران الاختبار (١) مرونة العمود الفقري	٠٦	٧٨	١٧	١١٩	٠٦	دال	٨٤٧
أوكران الاختبار (٢) مرونة مفصلي الفخذين	٠٩	٤٧	١٢	٧٤	٠٩	دال	٩٥٥
أوكران الاختبار (٤) مرونة مفصلي الكتفين	٠٢	١٧	١٤	١٢	٠٢	دال	٣١٠
مرونة العمود الفقري في القبض، سنتيمتر	١٧	٠٥	١١٦٧	٥٣٣	١٧	دال	١٦٥٩
مرونة العمود الفقري في زيادة البسط، سنتيمتر	٠٤٧	٠٨	٢٩٧	٤١٤	٠٤٧	دال	٤٦٣

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع قياسات المرونة لصالح المجموعة التجريبية قيمة (ت) على التوالي : ٨٤٧ ، ٩٥٥ ، ٣١٠ ، ١٦٥٩ ، ٤٦٣ . وهي قيم دال احصائيا عند مستوى ٠.٥ ، مما يدل على الأثر الايجابي للبرنامج المستخدم .

جدول رقم (٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودلالاتها
الاحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة
الضابطة فى سمك الدن والوزن والسعة الحيوية

ن = ٣٠

الدالة	قيمة (ت)	القياس البعدى		القياس القبلى		القياسات
		ع	م	ع	م	
غير دال	٤٢ر	١٨٠ر	٦٩٩ر	١٧٩ر	٧١٩ر	سمك ثنايا الدن مليمترا
غير دال	٨٣ر	١٧١٢ر	٧٠٦٣ر	١١١٢ر	٧٣٧٧ر	الوزن ك جرام
غير دال	٩٩ر	٢٧٧٩٤ر	٢٢٤٠ر	٢٦٧٩٤ر	٢١٩٠ر	السعة الحيوية سم٣

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين
القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى كل من سمك الدهن او الوزن او السعة الحيوية .

جدول رقم (٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية
بين متوسطات درجات القياسات القبلى والبعدى للمجموعة
التجريبية فى سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية

ن = ٣٠

الدالة	قيمة "ت"	القياس البعدى		القياس القبلى		القياسات
		ع	م	ع	م	
دال	٦١٣ر	١٩٠ر	٤٩٥ر	١٦٧ر	٧٨٣ر	سمك ثنايا الدهن مليمترا
دال	٣٣٢ر	١٤٤٤ر	٦٣٦٧ر	١٣٤٢ر	٧٣١٧ر	الوزن ك جرام
دال	٥٧٧ر	٢١٨٦٧ر	٢٤٦٦٧ر	١٩٣٨٤ر	٢١٥٢٣ر	السعة الحيوية سم٣

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلى
والبعدى للمجموعة التجريبية فى كل من سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية
لصالح القياس البعدى .

جدول رقم (١٠)

الفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية

القياسات	الضابطة = ٣٠		التجريبية = ٣٠		قيمة ت المحسوبة	الدلالة	لصالح
	ع	م	ع	م			
سمك ثنايا الدهن ملليمتر	٢	١٢٧٩	٢٨٨	١٧٩	٥٧٠	دال	التجريبية
الوزن ك جرام	٣١٤	١٤١٢	٨٥	١٣٩٤	٢٧٧	دال	التجريبية
السعة الحيوية	٥٠	٧١٩٠	٣١٤٢٧	٢٦٢٥	١١٨٨	دال	التجريبية

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى كل من سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) على التوالى :

$$٥٧٠ ، ٢٧٧ ، ١١٨٨$$

وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى ٥٠ ، للمجموعة التجريبية مما يسدل على الاثر الايجابى للبرنامج المستخدمة

وبعد تنفيذ البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية وجد انه يؤدى الى تحسين آلام الظهر بنسبة (٩٦٪) للمجموعة التجريبية و (٢٦٪) للمجموعة الضابطة، وذلك نتيجة الاستبيان من استمارة الاستجواب مرفق (٧) حيث استخدمت الباحثة النسبة المئوية دلتا .

$$\Delta = \frac{٢٩}{٣٠} \times \frac{١٠٠}{\text{التكرار المتوقع}} = \frac{٢٩٠}{٣٠} = ٩٦ \%$$

$$\Delta = \frac{١٠٠}{٣٠} \times \frac{١٠٠}{\text{التكرار المتوقع}} = \frac{١٠٠}{٣٠} = ٢٦ \%$$

بالرجوع لجدول دلتا ، اتضح معنوية تحسن المجموعة التجريبية دون الضابطة، وكانت النسبة التجريبية ٩٦٪ بينما كانت نسبة الضابطة ٢٦٪ .

ثانياً : تفسير نتائج البحث

من التحليل الاحصائي للبحث أمكن استخلاص النتائج التالية :

ظهر التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في جميع متغيرات قيد البحث في القياس القبلي ، وذلك كما في الجدول رقم (١)

١ - تأثير البرنامج المقترح على قوة عضلات الظهر والرجلين :

يتضح من الجدول رقم (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة . في قوة عضلات الظهر والرجلين حيث لم تصل قيمة (ت) الى مستوى الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠.٥) مما يعنى أن استخدام الاشعة تحت الحمراء كنوع من الاحماء لم يؤثر ايجابيا على قوة العضلات قيد البحث للمجموعة الضابطة .

بينما ظهر تحسن في قوة عضلات الظهر والرجلين بوضوح في الجدولين رقم (٢ ، ٤) نتيجة رد فعل ممارسة البرنامج العلاجي المقترح الذي حقق هدفه في تقوية العضلات لسيدات المجموعة التجريبية .

فمن الجدول رقم (٢) اظهرت النتائج في هذا القياس عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في قوة عضلات الظهر والرجلين لصالح القياس البعدي .

وقد ذكر " دياكونوف ١٩١٠ " أن انحناءات العمود الفقري لايتوقف على وضع الحوض فقط ، بل على قوة ونمو العضلات الكبيرة المسؤولة عن استقامة الجذع ، كعضلات الظهر وعضلات الحوض .

كما ذكرت " هتشنس (Hutchins) ١٩٦٦ " أن نسب توازن القوى بين العضلات القابضة والباسطة للجذع تعتبر عامل هام في تناسق قوام الفرد .

كما أشارت " عايدة السيد ١٩٨١ " الى وجود ارتباط بين استقامة الجذع وتوازن المجموعات العضلية للجذع .

ويتضح من جدول رقم (٤) أن هناك فرق معنوي ذات دلالة احصائية فقد دلت النتائج على وجود فروق دالة احصائية عند مستوى (٠.٥) ، فقد وصل الفرق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، وقد بلغت قيمة (ت) ٢٣٠ ، ٢٢٢ ، ٢ ، على التوالي ، وهي قيم دالة احصائية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية . وهذا يحقق صحة الفرض الأول من فروض البحث الذي ينص على ١ - توجد فروق دالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في قوة عضلات الظهر والرجلين .

٢ - تأثير البرنامج المقترح على متغيرات دالة قيد البحث :

يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة من متغيرات مرونة عضلات قيد البحث حيث لم تصل قيمة (ت) الى الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠.٥) مما يعني أن استخدام الاشعة فقط لم يؤثر من الاحماء ولم تؤثر ايجابيا على مرونة المفصل عند المجموعة الضابطة " .

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات المرونة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

يتضح من الجدول رقم (٧) أن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع القياسات التي تمت ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي :

٨٤٧ ، ٩٥٥ ، ٣١٠ ، ١٦٩ ، ٤٦٢ ، وهى قيم دالسة احصائيا عند مستوى "٥٠ر" ، مما يدل على الاثر الايجابى للبرنامج المستخدم لصالح المجموعة التجريبية التى لا يمكن ارجاعها الى ممارسة الحياة الطبيعية فعينة البحث من السيدات العاملات غير الرياضيات المعتادات على الجلوس أو الوقوف فترات طويلة بحكم اعمالهن، وبالتالي يتمتعن بقدر محدود من المرونة فى كثير من مفاصلهن ، وتعزو الباحثة وجود هذه الفروق المعنوية الى المتغير التجريبي (برنامج التمرينات العلاجية المقترح) الذى مارسته عينة البحث ، اذ ان البرنامج التدريبى المقترح اشتمل على مجموعة كبيرة من تمرينات المرونة واطالة العضلات واختبارات أوكران التى ات الى زيادة المدى الحركى لكل من العمود الفقرى ، مفصلى الفخذين ، ومرونة مفصلى الكتفين ، مما ادى الى رفع مستوى الأداء لصفة المرونة .

وهذا أيد صحة الفرض الثانى من فروض البحث الذى ينص على

٢ - توجد فروق دالة احصائيا فى مرونة كل من العمود الفقرى ومفصلى الفخذين ومفصلى الكتفين للمجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

وتتفق نتائج هذا الجزء من الدراسة مع نتائج الدراسة التى قامت بها " درسى (Dorothy) ١٩٧٠" والتي اثبتت فيها ان البرنامج المقترح للرقص الابتنكارى ادى الى تحسين بعض الصفات البدنية ومنها المرونة .

وايضا دراسة " فاطمة عبد الحميد ١٩٧٣" حيث اثبتت فيها أن التدريب باستخدام الحركات والمهارات الاساسية ادى الى تحسن وتطور الصفات البدنية .

وايضا دراسة برست نلسون (Priest Nelson) (١٩٨٠) والتى اثبت فيها ان برنامج الرقص الهوائى يحسن مستوى أداء المرونة .

وايضا دراسة زليلى زهران " التى اثبتت عن طريق ممارسة برنامج

حركى يعمل على تقوية المجموعات العضلية المساندة للمنطقة القطنية مع زيادة مرونة العمود الفقرى فى مختلف اتجاهاته بشكل عام والمنطقة القطنية بشكل خاص ، انه يمكن تحقيق نتائج ايجابية لتخفيف آلام اسفل الظهر الناتجة عن الانزلاق الغضروفى فى المنطقة القطنية .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة " كيندال وجينكنز (Kendal, Jenkins) عام ١٩٨٠ م .

كما تتفق هذه الدراسة مع نتائج البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية الذى يعمل على تقوية عضلات الظهر والبطن ومرونة العمود الفقرى وتحسين آلام الظهر .

بينما تختلف مع نتائج دراسة " باريس عام ١٩٧٩ " التى لستم تحقق اى نتائج من خلال برنامج حركى تضمن مجموعة من الحركات يقوم الفرد بأدائها وتختلف فى أهدافها ونظامها عن البرنامج المقترح فى هذه الدراسة .

٣ - تأثير البرنامج المقترح على سمك الدهن - الوزن - السعة الحيوية:

(٢) اظهرت النتائج الانشروبوميترية ، أن هناك فروق ذات دلالة احصائية عالية فى نسبة الدهون ووزن الجسم .
وتعزو الباحثة وجود هذه الفروق المعنوية بين القياسين القبلى والبعدى فى سمك الدهن (الذراع - البطن - الفخذ - الظهر) والوزن لممارسة البرنامج المقترح حيث دلت النتائج فى جدول رقم (٨) على عدم وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى كل من سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية حيث لم تصل قيمة المحسوبة الى مستوى الدلالة الاحصائية عند مستوى ٥٠ .

بينما اتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليية والبعديية للمجموعة التجريبية حيث نقص الوزن وسمك الدهن فى القياس البعدى .

وفى دراسة " ميليز (Mileeis) " أورد نقصا ملحوظا فى نسبة دهون الجسم فى برنامج تمرينات بواقع ثلاثة ايام اسبوعيا، تمارس نشاطا مدته (٣٠ : ٥٠ دقيقة) ، حيث أن طول المدة عن خمس عشرة دقيقة قد يكون عاملا هاما فى انقاص الدهون .

أشار " موفات (Moufat) " أن زيادة فترة التدريب واستمراريتها تؤدى الى نقص دهون الجسم ، وأيضا دراسة " شون وكريس (Chown & Chris) " اشارا الى أن زيادة التدريب بواقع ثلاث مرات اسبوعيا لمدة ثلاثون دقيقة والتدرج الى الوصول الى تسعون دقيقة فى الاسبوع الثالث عشر يؤدى الى نقص ملحوظ فى الدهون .

هذا يتفق مع دراسة البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية، حيث ان التدريب فيه كان بواقع ثلاث مرات اسبوعيا لمدة خمس وعشرون دقيقة، حتى وصل الى خمس وسبعون دقيقة فى الاسبوع الرابع والعشرين، هذا يساعد على نقص نسبة الدهون بالجسم .

وقد دلت النتائج فى جدول رقم (١٠) على وجود فروق دالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى كل من سمك الدهن والوزن ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالى : ٢٠٥ ، ٢٠٧ ، ٢٠٧ ، وهى دالة احصائيا عند مستوى ٠٥ ، للمجموعة التجريبية ، مما يدل على الاثر الايجابى للبرنامج المستخدم .

وقد اتفقت نتائج البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية على نتائج الدراسة التى قامت بها " تراجى محمد عبد الرحمن ١٩٨٤ " لمعرفة تأثير البرنامج المقترح للياقة البدنية ونسبة الدهون ونقص المقاييس

الدهنية للسيدات من ٢٥ : ٢٥ سنة ، وأدت النتائج الى نقص محيط
الخصر والحوض ووزن الجسم - انخفاض فى نسبة الدهن بالجسم .

كذلك اتفقت نتائج البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية مع
نتائج الدراسة الذى قام بها " رفيق هارون عبد الوهاب ١٩٨٤" لمحاولة
التعرف على اثر برنامج النشاط الرياضى المقترح للرجال من فئة السن
(٣٠ : ٤٠ سنة) على الكفاءة البدنية ووزن الجسم ونسبة الدهن للجسم
وقد اسفرت النتائج عن :

- أ - تحسن دال احصائيا فى الكفاءة البدنية ونقص الوزن ونقص
فى كمية الدهن فى الجسم .
- ب - تأثير البرنامج المقترح على السعة الحيوية .

يتضح من جدول (٨) للمجموعة الضابطة عدم وجود فروق دالسة
احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى السعة
الحوية فى القياس ، حيث لم تصل قيمة (ت) المحسوبة الى مستوى الدلالة
الاحصائية عند مستوى ٠.٠٥ .

بينما يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق دالة احصائية بين
القياسين القبلى والبعدى للمجموع التجريبية فى السعة الحوية لصالح
القياس البعدي .

كما يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين
متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى قياسات السعة
الحوية التى تمت ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ١١٨.١١ ، وهى
قيمة دالة احصائيا عند مستوى " ٠.٠٥ " لصالح المجموعة التجريبية
مما يدل على الاثر الايجابى للبرنامج المستخدم .

ويتفق هذا مع نتائج دراسة " جابر حسن ١٩٧٨ " ، حيث أكد تحسن
السعة الحوية لدى ممارسة برنامج علاجى رياضى للجزء العلوى من

المصدر ، كذلك يتفق هذا مع نتائج البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية ، حيث أكد البرنامج على تحسن السعة الحيوية لدى ممارسى برنامج التمرينات العلاجية .

وكذلك يتفق هذا مع نتائج البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية حيث أكد البرنامج عن تحسن السعة الحيوية لدى ممارسى برنامج التمرينات العلاجية .

ومن النتائج السابقة الخاصة مثل سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية يتحقق صحة الفرض الثالث من فروض البحث الذى ينص على :-

٢ - توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعة الضابطة والتجريبية فى كل من سمك الدهن والوزن والسعة الحيوية لصالح المجموعة التجريبية .

بعد تنفيذ البرنامج المقترح للتمرينات العلاجية وجد انه يودى الى تحسن آلام الظهر بتسبة (٩٦ ٪) للمجموعة التجريبية ، و (٢٦ ٪) للمجموعة الضابطة ، ذلك نتيجة الاستبيان من استمارة الاستجواب مرفق رقم (٧) حيث استخدمت الباحثة النسبة المئوية دلتما .

$$\Delta = \frac{29 \text{ التكرار المشاهد } \times 100}{30 \text{ التكرار المتوقع}} = \frac{290}{30} = 96 \%$$

$$\Delta = \frac{8 \text{ التكرار المشاهد } \times 100}{30 \text{ التكرار المتوقع}} = \frac{800}{30} = 26 \%$$

بالرجوع لجدول دلتما اتضح معنوية تحسن المجموعة التجريبية دون الضابطة وكانت نسبة التجريبية ٨٦ ٪ بينما كانت نسبة الضابطة

الاستنتاجات

- ١ - يؤدي تنفيذ البرنامج المقترح للتمارين العلاجية الى تقوية عضلات الظهر والرجلين وتنمية مرونة العمود الفقري .
- ٢ - يؤدي تنفيذ البرنامج المقترح للتمارين العلاجية الى مرونة العمود الفقري - مفصلي الفخذين - مفصلي الكتفين .
- ٣ - يؤدي تنفيذ البرنامج المقترح للتمارين العلاجية الى تحسين السعة الحيوية - سمك الدهن - الوزن .
- ٤ - يؤدي تنفيذ البرنامج المقترح للتمارين العلاجية الى تحسين آلام الظهر .

التوصيات

- ١ - التوصية بنشر الوعي باستخدام برنامج التمرينات العلاجية في قطاع الحكومة والمصانع والشركات .
- ٢ - يمكن اعتبار ذلك البرنامج من الدعامات الأساسية لاستعادة المرأة قوة عضلات جسمها بصفة عامة .
- ٣ - يمكن استخدام هذا البرنامج لوقاية المرأة عن آلام الظهر والعمل على تقوية الظهر .
- ٤ - يعتبر خطوة اساسية لمساعدة المرأة على ممارسة نشاط بسيط حركي منتظم .
- ٥ - يجب توعية السيدات بالتمارين العلاجية والمؤثرة وذلك بعمل كتيب خاص يضم هذه التمرينات .

- ٦ - يجب وجود برنامج للتمرينات العلاجية المتخصصة قائمة على اساس علمية سليمة للسيدات وتمارس تحت اشراف مهني متخصص .
- ٧ - توعية السيدات بجميع الاعمال بأهمية التمرينات العلاجية وذلك من خلال وسائل الاعلام المختلفة حتى يسهل انتشارها بطريقة سريعة .
- ٨ - توفير المكاتب والمقاعد المكتبية المناسبة واكساب السيدات العادات القوامية السليمة اثناء الوقوف والجلوس والحركة .
- ٩ - محاولة الكشف الطبي الدورى عن طريق التأمين الصحى كل ستة أشهر وأن يكون بها اقساماً تحوى اخصائيين للعلاج الطبي والرياضة العلاجية .