تأثير برنامج تأهيل حركى على بعض المتغيرات البدنية لكبار السن

أ.د/ أحمد على حسن أبراهيم
أستاذ الصحة الرياضية المتفرغ بقسم علوم الصحة
كلية علوم الرياضة بنين – جامعة حلوان
أ.د/ أحمد محمود عبد الهادى المناوى
أستاذ الأصابات الرياضية والتأهيل بقسم علوم الصحة
كلية علوم الرياضة بنين – جامعة حلوان
الباحث / تامر محمد سلامة نبهان
باحث دكتوراة بقسم علوم الصحة شعبة الأصابات والتأهيل
كلية علوم الرياضة بنين – جامعة حلوان
Doi: 10.21608/jsbsh.2025.351468.2932

١/١ مقدمة ومشكلة البحث

بالنظر إلى سكان العالم المتحضر نلاحظ أن التقدم فى العمر مع الأحتفاظ بمستوى صحى جيد أصبح يزداد يومياً، فالتقديرات تشير إلى أن نسبة المتقدمين فى العمر حول العالم تضاعف من حوالى(١٢%) إلى(٢٢ %) ما بين عامى (٢٠١٥م- ٢٠٥٠ م) وهذا يعنى بالأرقام زيادة متوقعة من (٩٠٠ مليون إلى مليار شخص) فوق سن ٦٠ سنة . (١٦ : ١ ، ٣) يشير محمد أحمد حسين (٢٠١١ م) أن الحياة العصرية التى نعيشها الأن جعلت حركة كبار السن محدودة ومن هنا أصبحت الرياضة حاجة ماسة لأكتساب اللياقة البدنية من أجل الصحة . (٦ :٣٣) يوضح كمال عبد الحميد أسماعيل ومحمد صبحى حسانين (٢٠٠٩م) أن الشيخوخة ليست مرضاً ولكنها عمليات طبيعية تحدث تدريجياً فى مظاهرالجسم ووظائفه فتظهر حالة من الضعف العام وأنخفاض مستوى الأداء والشعور بالأجهاد عند أداء الحركة الطبيعية نتيجة أنخفاض الكفائة البدنية . (٣ : ٥٦٦)

أن التقدم فى العمر يرتبط بتغيرات) م ٢٠٠٥ Jessie jones (،Debrai rose يؤكد جيسى وديبرا تؤثرعلى الصحة العامة والقدرات الوظيفية بالسلب ومنها ضعف العضلات مما يجعل أنشطة الحياة اليومية صعبة مثل الصلاة و المشى و صعود السلالم وغيرها من الأنشطة اليومية . (١٤ : ١٧٦)

يشير محمد قدرى بكرى وسهام السيد الغمرى (٢٠٠٥ م) أستخدام مختلف أشكال تمارين التأهيل البدنى سواء التمرينات الرياضية البدنية أو الأنشطة الرياضية مثل السباحة أو المشى أو أنشطة رياضية أخرى لرفع الياقة البدنية للمسن وبالتالى الوقاية من أمراض وأصابات قلة الحركة . (٥: ٧٩) (٢٠٠٩ م) التمرينات التاهيلية لها تأثير كبير فى رفع الياقة البدنية لكبارالسن Mike يؤكد مايك للأرتقاء بالحالة الصحية للمسن ، فكلما تقدم العمر ذادت الحاجة إلى ممارسة الرياضة

.(١٥ : ٦٥) يشير مفتى أبراهيم حماد (٢٠١٠م) أن الصحة ترتبط باللياقة البدنية وتظهر فى الفوائد التى تعود على الشخص الممارس لتمرينات اللياقة البدنية بأنتظام . (٩ :٤٩) يرى أحمد سعيد زهران (٢٠١٦م) هى أهم عناصر اللياقة البدنية التى تساعد على سهولة أداء الأنشطة الحركية اليومية . (١ : ٦٢) يشير كمال عبد الحميد و عبد المحسن مبارك (٢٠١٦م) أن عنصر المرونة يساعد على ثنى وتمديد المفاصل لدرجة تسمح بسهولة أداء الحركات المعتادة فى الأنشطة اليومية . (٤ : ٣٨) يوضح مفتى أبراهيم حماد(٢٠٠١م) أن الرشاقة تسهم فى سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية.(١٠ :١٩٩) من خلال عمل الباحث كأخصائى تأهيل حركى للمسنين لاحظ أن أغلب المسنين يعانوا من صعوبة أداء الأنشطة اليومية المعتادة وتعرضهم لأصابات مختلفة بالجهاز الحركى أثناء القيام بالأنشطة الوظيفية المعتادة خلال مدار اليوم وبخاصة فى المرحلة العمرية من(٧٠ – ٨٠) عام بسبب الإنخفاض الشديد فى مستوى (الرشاقة – القوة العضلية– مرونة المفاصل – مطاطية العضلات) الأمر الذى دعى الباحث لأجراء هذه الدراسة كأضافة علمية لتحسين مستوى اللياقة البدنية لكبار السن .

١ / ٢ هدف البحث

التعرف على تأثير برنامج تأهيل حركى على بعض المتغيرات البدنية للعينة من خلال قياس القوة العضلية للظهر والفخذين – الرشاقة – مرونة الجذع – مرونة مفصل الركبة اليمنى و اليسرى .

١ / ٣ فرض البحث

توجد فروق إحصائية فى القدرات البدنية بين نتائج القباس القبلى و البعدى على الحالة البدنية لعينة البحث لصالح نتائج القياس البعدى .

١/٤ أهمية البحث

تبرز أهمية البحث فى أتجاهين هما الأهمية العلمية والأهمية التطبيقية

١/٤/١ الأهمية العلمية

تهتم هذه الدراسة بكيفية الوقاية من أصابات قلة الحركة وعدم القدرة على القيام بالأنشطة الوظيفية اليومية المعتادة للمسنين ، من خلال برنامج تأهيلى لرفع مستوى اللياقة البدنية لكبار السن .

١/٤/٢ الأهمية التطبيقية

تهتم الدراسة بالوقوف على الحالة البدنية العامة من خلال تحديد مستوى القوة العضلية (لعضلات الظهر – الفخذين) و درجة مرونة مفصل (الركبة – الجذع) و مستوى الرشاقة الحركية .

١ /٥ مصطلحات البحث

١/٥/١ التأهيل البدنى الحركى : Physical Movement Rehabilitation

هو أحد الوسائل الطبيعية الأساسية فى مجال العلاج المتكامل للوقاية من الأصابات وبعض

الأمراض عن طريق توظيف الحركة المقننة الهادفه للوقاية أو أستعادة الشخص المصـــاب لوظائفــه الأساسية

وكذلك العضو المصاب (١٢ :٢٠)

٢/٥/١ اللياقة البدنية Physical fitness

هى مؤشر عن حالة الفرد البدنية لتحديد قدراته الحركية فهى وسيلة تهدف إلى سلامة الفرد . (٣٦ :٨٨)

٣/٥/١ اللياقة البدنية العامة : General physical fitness

هى قدرة الشخص على أداء عمله اليومى بهمة ونشاط ولديه وفرة فى الطاقة . (١١ : ٢١٥)

٤/٥/١ اللياقة البدنية الخاصة Specific physical fitness

هى مدى كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات نشاط معين . (١١ : ٢١٥)

١/ ٦ أجراءات البحث

١/٦/١ منهج البحث

أستخدم الباحث المنهج التجريبى بأتباع أسلوب القياس القبلى والبعدى لمجموعة واحدة وذلك لملائمته لمشكلة البحث قيد الدراسة .

٢/٦/١ مجتمع وعينة البحث

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (١٥) فرد ، ممن تتراوح أعمارهم من (٧٠ – ٨٠) سنة من مركز رعاية المسنين بجامعة القاهرة وعددهم (٣٦٥) عضو .

٣/٦/١ شروط أختيار العينة

- لا يعانوا من أى مشاكل صحية مرضية
- لا يعانوا من أى أصابات فى الجهاز الحركى
- الأشتراك طواعية فى البرنامج التأهيل الرياضى المقترح ولايقوموا بأى أنشطة بدنية أخرى

٤/٦/١ الأجهزة وأدوات ووسائل جمع البيانات

أستخدام الأجهزة والأدوات والوسائل التالية لجميع البيانات

- جهاز Tensiometer لقياس قوة عضلات كلاً من الظهر – الفخذين
- جهاز Goniometer لقياس درجة مرونة الركبة

٥/٦/١ القياسات القبلية

تم تنفيذ القياسات القبلية على عينة البحث مع مراعاة الأتى أثناء تطبيق الأختبارات البدنية :

- أستخدام نفس أدوات القياس لجميع أفراد العينة
- أن يتم قياسات جميع أفراد العينة بطريقة واحدة

- مراعاة إجراء القياسات بنفس الترتيب والتسلسل

١/٦/٥/١ الأختبارات البدنية

- أختبارمرونة الجذع بثنى الجذع أماماً من وضع الجلوس طولاً
- أختبارقياس مرونة مفصل الركبة اليمنى و اليسرى مقياس المدى الحركى
- أختبار القوة العضلية من الثبات لمجموعة عضلات الظهر و الفخذين
- أختبار الرشاقة بالجرى الأمامى بين ٣ أقماع لمسافة (٢ متر × ١٠ ثوانى)

١/٦/٦ البرنامج التأهيلى المقترح

تم الوقوف على محاور البرنامج التأهيلى المقترح من خلال (رأى السادة الخبراء) لتنمية الصفات البدنية المطلوبة فى الحركة الوظيفية لكبار السن، قام الباحث بتطبيق البرنامج فى الفترة من شهر يوليو، يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٤/٧/١ م ، إلى شهر أكتوبر، يوم الثلاثاء الموافق ١٠/١/ ٢٠٢٤م لمدة ١٢ أسبوع وتم تطبيق البرنامج التأهيلى المقترح على(٤) مراحل ويتم تحديد نوع الأنقباض العضلى ومكونات الحمل وفق الأهداف التدريبية المراد تحقيقها فى كل مرحلة من مراحل برنامج التأهيل الحركى على المتغيرات البدنية المراد تنميتها لعينة البحث التجريبية وعددهم (١٥) من كبار السن ممن تتراوح أعمارهم من(٧٠ – ٨٠) سنة من مركز رعاية المسنين بجامعة القاهرة وعددهم (٣٦٥) عضو .

وبعد إجراء القياسات القبلية على عينة البحث التجريبية قام الباحث بتقنين الحمل التدريبى فى البرنامج التأهيلى وفق الحالة البدنية والصحية على حدى لعينة البحث .

المرحلة الأولى :

تم تحديد الشدة فيها من خلال وزن الجسم نفسه وتم أستخدام الإنقباض العضلى من الثبات زمن فترة الإنقباض (٦-١٠ ثانية) والحجم من(٣-٥ مجاميع) وزمن فترة الراحة البينية من(٤٥ ث – ١ق) وكان ذلك فى الأسبوع الأول بهدف تنمية تحمل القوة والمرونة والتوافق ويسمى ذلك أسلوب التدريب الأستمرارى بينما فى الأسبوع الثانى والثالث تم تنمية تحمل القوة والمرونه والتوافق بأستخدام أسلوب التدريب الدائرى على شكل حلقة تدريبية صغيرة تتكون من(٦ تمارين) زمن فترة الأداء للحلقة الواحدة (١٠ – ١٥ ق) وفترة الراحة البينية من (٤٥ث – ١ق) .

المرحلة الثانية و الثالثة :

تم تحديد الشدة من خلال أقصى مسافة شد للأستيك الذى سوف تتم به العملية التدريبية لتنمية كلاً من تحمل القوة و المرونة و التوافق فى الأسبوع الرابع من البرنامج بأستخدام أسلوب التدريب الدائرى على شكل حلقة تدريبية صغيرة تتكون من (٦ تمارين) زمن فترة الأداء للحلقة الواحدة(١٠ – ١٥ ق) وفترة الراحة البينية من (٤٥ث – ١ق) بينما فى الأسبوع الخامس والسادس والسابع والثامن من

البرنامج تم أستخدام إلأسلوب الهرمى لتنمية القوة العضلية والمرونة والتوافق والأتزان زمن فترة الراحة البينية من (١ق-٢ق) ، وفى المرحلة الثالثة تم تحديد وحدة تدريبية بالأسبوع السابع و الثامن من البرنامج لتنمية التحمل الدورى التنفسى الرشاقه فتم تحديد شدة الحمل من خلال(حساب معدل نبض القلب عند الأستيقاظ من النوم مباشرتاً وحساب أعلى معدل نبض يشعرعندهُ بالتعب من خلال ساعة بولر)وكانت شدة الحمل من(٣٥% - ٤٥%) من أقصى معدل نبض والحجم من (٤-٦ مجموعات) ، مستخدماً نظام المشى فرتك ، والنزول بالحمل يكون معدل النبض أعلى عن ما تم حسابة عند الأستيقاظ من النوم مباشرتاً ب (٥ %) .

المرحلة الرابعة :

تم تحديد الشدة من (٧٠% - ٩٠%) من أقصى حمل يمكن رفعة لمرة واحدة على كل جهاز من أجهزة الجيم والحجم من(٦-١٠ تكرارات) والمجاميع من(٢-٤ مجاميع) والراحة البينية من(٢-٤ ق) لتنمية القوة العضلية وكان ذلك فى الأسبوع التاسع و العاشر و الحادى عشر من البرنامج ولتنمية التحمل الدورى التنفسى والرشاقة والأتزان فى وحدة تدريبية واحدة فى الأسبوع التاسع والعاشر والحادى عشربينما الأسبوع الثانى عشر من البرنامج كان الثلاث وحدات من البرنامج التأهيلى بهدف تنمية الرشاقة والتوافق والأتزان الحركى الوظيفى من خلال نشاط رياضى ترويحى وتم أستخدام ساعة بولر لحساب معدل ضربات القلب وكانت الشدة من أقصى معدل نبض من(٤٥% - ٦٥%) والحجم من (٤- ٦ مجموعات) مستخدماً نظام الجرى فرتك ، والنزول بالحمل يكون فيها معدل النبض أعلى عن ما تم حسابة عند الأستيقاظ من النوم مباشرتاً ب (٥ %) أجمالى عدد الوحدات التدريبية فى البرنامج التأهيلى المقترح (٤٥وحدة) وعند أنتهاء البرنامج التأهيلى يتم أجراء القياسات البعدية على عينة البحث قيد الدراسة.

٧/٦/١ القياسات البعدية

أجراء القياسات البعدية للأختبارات البدنية بعد الأنتهاء من تطبيق البرنامج التأهيلى على عينة البحث التجريبية وكان ذلك فى الفترة من يوم الأربعاء الموافق٢٠٢٤/١٠/٢م إلى يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٤/١٠/٧م فى نفس أماكن القياسات القبلية وبعد الأنتهاء من القياسات البعدية قام الباحث بتفريغ الأستمارات الخاصة بالقياسات القبلية والبعدية وأعدادها للمعالجة الأحصائية للتحققق من فروض البحث.

٨/٦/١ المعالجة الأحصائية

بأستخدام المعاملات الأتية : SPSSتم معالجة البيانات إحصائياً بأستخدام برنامج الحزم الأحصائية

- الأنحراف المعيارى Stander Deviation
- المتوسط الحسابى Mean

– النسبة المئوية للمتغيرات Percentages of change (%)

– أختبار دلالة الفروق " ت " T-test

تم تقريب الأرقام ألى أقرب رقمين عشريين وقد أرتضى الباحث بمستوى معنوية ≤ (٠،٠٥)–

١ / ٧ عرض ومناقشة النتائج

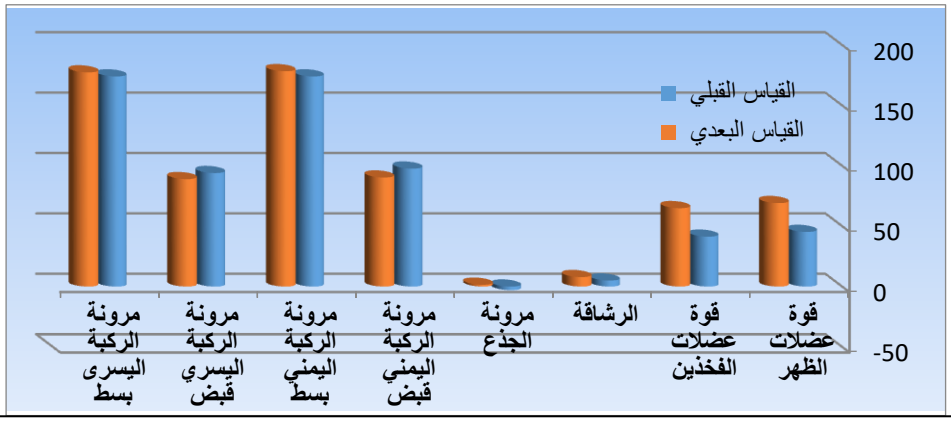
١/٧/١ عرض النتائج

جدول (١) دلالة الفروق بين القياسات القبلية و البعدية فى بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية – الرشاقة – المرونة) لعينة البحث قيد الدراسة بأستخدام أختبار (ت) ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
		م	ع	م	ع			
قوة عضلات الظهر	كجم	٤٥،٢٧	٨،١٨	٦٩،١٣	١١،٤٨	٢٣،٨٦-	*٢٠،١١-	،٠٠٠
قوة عضلات الفخذين	كجم	٤١،٣٣	٨،٣٨	٦٤،٩٣	٨،٤٠	٢٣،٦٠-	*٢٩،٨١-	،٠٠٠
الرشاقة	عدد مرات الأرتداد	٥،٠٠	٢،٠٤	٧،٨٧	١،٨٥	٢،٨٧-	*١٣،٣٢-	،٠٠٠
مرونة الجذع	سنتيمتر	-٢،٩٣	٤،٦٧	١،٥٣	٢،٤٧	٤،٤٧-	*٦،٤٨-	،٠٠٠
مرونة الركبة اليمنى (قبض)	درجة الزاوية	٩٧،٦٧	١٣،٧٤	٩٠،٣٣	١٠،٠٨	٧،٣٤	*٥،٧٤	،٠٠٠
مرونة الركبة اليمنى (بسط)	درجة الزاوية	١٧٤،٠٠	٦،٣٢	١٧٨،٣٣	٣،٠٩	٤،٣٣-	*٤،٠٣-	،٠٠١
مرونة الركبة اليسرى (قبض)	درجة الزاوية	٩٤،٠٠	١٢،٩٨	٨٩،٠٠	١١،٥٣	٥،٠٠	*٥،١٢	،٠٠٠
مرونة الركبة اليسرى (بسط)	درجة الزاوية	١٧٤،٠٠	٧،٣٧	١٧٧،٣٣	٤،٩٥	٣،٣٣-	*٣،٥٧	،٠٠٣

قيمة (ت) الجدولية = ١،٧٦١ دالة عند مستوى معنوى ≤ (٠،٠٥)

من الجدول (٢) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى و البعدى فى المتغيرات البدنية القوة العضلية و الرشاقة و المرونة المتمثلة فى متغيرات (قوة عضلات الظهر ، قوة عضلات الفخذين ، الرشاقة ، مرونة الجذع ، مرونة الركبة اليمنى (قبض) ، مرونة الركبة اليمنى (بسط) ، مرونة الركبة اليسرى (قبض) ، مرونة الركبة اليسرى (بسط) لصالح القياسات البعدية بعد تطبيق البرنامج التأهيل الرياضى وقد تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٣،٥٧ * / -٢٩،٨١*)



شكل رقم (١) يبين الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى متغيرات القوة العضلية والرشاقة والمرونة

جدول (٢) التوصيف الأحصائى للتغير فى بعض المتغيرات البدنية

(القوة العضلية – الرشاقة – المرونة) لعينة البحث ن= ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى			القياس البعدى			النسب المئوية للتغير %
		م	ع	ل	م	ع	ل	
قوة عضلات الظهر	كجم	٤٥،٢٧	٨،١٨	-،٣٧١	٦٩،١٣	١١،٤٨	-،١٨٥	%٥٢،٧١
قوة عضلات الفخذين	كجم	٤١،٣٣	٨،٣٨	-،٠٢١	٦٤،٩٣	٨،٤٠	،١٣٩	%٥٧،١٠
الرشاقة	عدد مرات الأرتداد	٥،٠٠	٢،٠٤	-،٠٥٩	٧،٨٧	١،٨٥	-،٤٠٤	%٥٧،٤
مرونة الجذع	سنتيمتر	-٢،٩٣	٤،٦٧	-،٢٣٣	١،٥٣	٢،٤٧	-،٨١٣	%٤٧،٧٨
مرونة الركبة اليمنى (قبض)	درجة الزاوية	٩٧،٦٧	١٣،٧٤	،٣٥٢	٩٠،٣٣	١٠،٠٨	،٥٥٩	%٧،٥٢
مرونة الركبة اليمنى(بسط)	درجة الزاوية	١٧٤،٠٠	٦،٣٢	-،٧٩٢	١٧٨،٣٣	٣،٠٩	-١،٧٩٢	%٢،٤٩
مرونة الركبة اليسرى (قبض)	درجة الزاوية	٩٤،٠٠	١٢،٩٨	،٧٠٢	٨٩،٠٠	١١،٥٣	١،٢٠٩	%٥،٣٢
مرونة الركبة اليسرى (بسط)	درجة الزاوية	١٧٤،٠٠	٧،٣٧	-،٩٩٥	١٧٧،٣٣	٤،٩٥	-١،٦٧٥	%١،٩١

يتضح من الجدول (١) المتوسطات الحسابية و الأنحرافات المعيارية والنسب المئوية للتغير بين القياسات القبلية و البعدية فى بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية – الرشاقة – المرونة) حيث تراوحت النسب المئوية للتغير بين القياسات القبلية و البعدية ما بين (١،٩١% – ٥٧،١٠%) وجائت أعلى نسب للتغير على التوالى (قوة عضلات الفخذين – الرشاقة – قوة عضلات الظهر – مرونة الجذع – مرونة الركبة اليمنى (قبض) – مرونة الركبة اليسرى (قبض) – مرونة الركبة اليمنى (بسط) – مرونة الركبة اليسرى (بسط) ، كما يتضح أن قيم معامل الألتواء للمتغيرات قد أنحصر بين (± ٣) مما يدل على أعتدالية توزيع قيم المتوسطات للمتغيرات قيد البحث وأطمئن الباحث إلى تجانس أفراد العينة الكلية فى تلك المتغيرات .

٢/٧/١ مناقشة النتائج

يتضح من جدول (١) أن قيمة (ت) المحسوبة تقع ما بين (٣،٥٧* / – ٢٩،٨١*) وهى بذلك أكبر من قيمة (ت) الجدولية = ١،٧٦١ دالة عند مستوى معنوى ≤ (٠،٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية الأتية :

– قوة عضلات الظهر فكانت النتائج الأحصائية بعد تطبيق البرنامج التأهيلى المقترح كالتالى الفرق بين المتوسطات(– ٢٣،٨٦) وقيمة (ت) المحسوبة(– ٢٠،١١*) ويصبح هذا لصالح القياس البعدى

– قوة عضلات الفخذين كالتالى الفرق بين المتوسطات(– ٢٣،٦٠*) وقيمة(ت) المحسوبة (– ٢٩،٨١*) ويصبح هذا لصالح القياس البعدى .

يؤكد محمد حسن علاوى و محمد نصر الدين رضوان(١٩٩٤م) أن القوة العضلية تؤثر فى تنمية معظم الصفات البدنية الأخرى كالتحمل والرشاقة والسرعة الحركية. (٧ :١٩)

– عنصر الرشاقة كانت النتائج الأحصائية بعد تطبيق البرنامج التأهيلى المقترح كالتالى الفرق بين المتوسطات(– ٢،٨٧) وقيمة (ت) المحسوبة (– ١٣،٣٢*) ويصبح هذا لصالح القياس البعدى .

يذكر محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) الرشاقة تسهم فى سرعة تعليم وإتقان المهارات الحركية.(٨ :

(٢٠١

- عنصر المرونة (للجذع) كانت النتائج الأحصائية بعد تطبيق البرنامج التأهيلى المقترح كالتالى الفرق بين المتوسطات(- ٤،٤٧) وقيمة (ت) المحسوبة (- ٦،٤٨*) ويصبح هذا لصالح القياس البعدى.

- عنصر المرونة (لمفصل الركبة اليمنى فى وضع القبض) كانت النتائج الأحصائية بعد تطبيق برنامج التأهيل الحركى المقترح كالتالى الفرق بين المتوسطات(٧،٢٤) وقيمة (ت) المحسوبة (٥،٧٤*) وهذا يكون لصالح القياس البعدى .

- عنصر المرونة (لمفصل الركبة اليمنى فى وضع البسط) كان الفرق بين المتوسطات (- ٤،٣٣) وقيمة (ت) المحسوبة (- ٤،٠٣*) وهذا لصالح القياس البعدى .

- عنصر المرونة (لمفصل الركبة اليسرى فى وضع القبض) كانت النتائج الأحصائية بعد تطبيق برنامج التأهيل الحركى المقترح كالتالى كان الفرق بين المتوسطات(٥،٠٠) وقيمة (ت) المحسوبة (٥،١٢*)يصبح هذا لصالح القياس البعدى .

- عنصر المرونة (لمفصل الركبة اليسرى فى وضع البسط) كان الفرق بين المتوسطات (- ٣،٣٣) وقيمة (ت) المحسوبة (٣،٥٧ *) يصبح هذا لصالح القياس البعدى . (١٩٩٦م) إلى أن المرونة تلعب دوراً هاماً فى الحفاظ على Moge , Barrowيشير كلاً من بارو ، موجى وضع الجسم كما أن درجة المرونة تتفاوت من مفصل لأخر . (١٣ : ١٢٤ ، ١٣٥)

يتضح من جدول (٢) أن المتوسط الحسابى والأنحراف المعيارى لصالح القياس البعدى وكانت النسبة المئوية للتغير بين القياسات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية تقع ما بين (١،٩١%-٥٧،١٠%) وكان ترتيب النسب المئوية للمتغيرات من أعلى نسبة إلى أقل نسبة على النحو التالى قوة عضلات الفخذي (٥٧،١٠%) ، الرشاقة(٥٧،٤%) ، قوة عضلات الظهر(٥٢،٧١%) ، مرونة الجذع(٤٧،٧٨%) ، مرونة الركبة اليمنى (قبض) ٧،٥٢% ، مرونة الركبة اليسرى (قبض) ٥،٣٢% ، مرونة الركبة اليمنى (بسط) ٢،٤٩% ، مرونة الركبة اليسرى (بسط) ١،٩١%.

١ / ٨ الأستنتاجات

يؤثر البرنامج التأهيلى الحركى تأثيراً إيجابياً على المتغيرات التالية :

١- تحسن مستوى القوة العضلية لعضلات الظهر بنسبة (٥٢،٧١ %) و الفخذين بنسبة (٥٧،١٠ %). ٢- تحسن مستوى الرشاقة بنسبة (٥٧،٤ %).

٣- تحسن مستوى مرونة الجذع بنسبة (٤٧،٧٨ %).

٤- تحسن مستوى مرونة الركبة اليمنى قبض بنسبة (٧،٥٢ %) و بسط بنسبة (٢،٤٩ %).

٥- تحسن مستوى مرونة الركبة اليسرى قبض بنسبة (٥،٣٢ %) وبسط بنسبة (١،٩١ %).

٩/١ التوصيات

من خلال نتائج البحث وفى حدود العينة يوصى الباحث الأهتمام بتنمية المتطلبات البدنية الأتية (القوة العضلية – الرشاقة – المرونة) لتحسين الحركة الوظيفية التى يقوم بها الجهاز الحركى خلال مدار اليوم مثل (المشى – صعود السلم – هبوط السلم – الوقوف من الجلوس – الجلوس من الوقوف – الرقود مستلقياً على الظهر – حركات الوقوف و الركوع و السجود فى الصلاة) لكبار السن .

١٠/١ المراجع العربية والأجنبية

١- أحمد سعيد زهران (٢٠١٦ م) : الأعداد البدنى للرياضات الفردية ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٢- عصام عبد الخالق عبد الفتاح(١٩٩٢م):التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات، دارالفكرالعربى ،القاهرة.

٣- كمال عبد الحميد أسماعيل ، محمد صبحى حسانين(**٢٠٠٩م**) : رياضة الوقت الحر لكبار السن، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٤- كمال عبد الحميد إسماعيل ، عبد المحسن مبارك العازمى (٢٠١٦ م) : أختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الأنسان ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٥- محمد قدرى بكرى ، سهام السيد الغمرى(**٢٠٠٥ م**):الأصابات الرياضية والتأهيل البدنى ، دار المنار للطباعة ، القاهرة .

٦- محمد أحمد حسين (٢٠١١ م) : تأثير برنامج ترويحى رياضى على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى كبار السن ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان . ٧- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤م) : أختبارات الأداء الحركى ، ط٣، دار الفكرالعربى، القاهرة

٨- محمد حسن علاوى (١٩٩٤م): علم التدريب الرياضى ، دار المعارف ، ط١٣ ، القاهرة .

٩- مفتى أبراهيم حماد (٢٠١٠ م) :اللياقة البدنية للصحة و الرياضة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة

١٠- مفتى أبراهيم حماد(٢٠٠١ م) : التدريب الرياضى الحديث ، دار الفكر العربى ، القاهرة

١١- محمد صبحى حسانين(١٩٩٦م): التقويم والقياس فى المجال الرياضى،دارالكتاب الحديث،ط٤،القاهرة ١٢ – محمد قدرى بكرى(٢٠٠٠م): الأصابات الرياضية والتأهيل الحديث ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة

13 – Barrow,H-Mogee,R (1996) : Apractical approach to Megee R physical Magee,Reduction 2 and pesigen philorphiaa .

14 - Jessie jones , Debrai Rose (**2005**) :Physical Activity instruction of older aduits , human kinetic.

15 - Mike Reinold (**2009**) : Biomechanics of Patell of Morel Ratell of emonal ،department of orthopedic surjery , division of sports medicine.

16 - Yasugoshi ouchi , Hidenori Arai , Hiromi Rakugi , Masahiro Akishita , Hideki ito , Kenji toba , Ichiro kai (**2017**) : Redefining the elderly As aged (**75**) years and older proposal from the joint committee of japa Gerontological society and the japan Geriatrics society , Geriatr Gerontol.

ملخص البحث

تأثير برنامج تأهيل حركى على بعض المتغيرات البدنية لكبار السن

أ.د/ أحمد على حسن أبراهيم

أ.د/ أحمد محمود عبد الهادى المناوى

الباحث/ تامر محمد سلامة نهان

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج التأهيل الحركى على الحالة البدنية التى تؤثر على القدرات الحركية للعينة قيد البحث وقد تم أستخدم المنهج التجريبى بأتباع أسلوب القياس القبلى والبعدى لمجموعة واحدة وتم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها(١٥) فرد ، تراوحت أعمارهم من(٧٠– ٨٠) من مركز رعاية المسنين بجامعة القاهرة وعددهم(٣٦٥) عضو , تم معالجة البيانات إحصائياً بأستخدام المتمثل من خلال (المتوسط الحسابى – الأنحراف المعيارى SPSS برنامج الحزم الأحصائي النسبة المئوية للمتغيرات (%)) – test،T– أختبار دلالة الفروق "ت الأستنتاجات معرفة تأثير برنامج التأهيل الحركى على الحالة البدنية التى تؤثر على القدرات الحركية لدى عينة البحث وتظهر فى المتغيرات البدنية الأتية (القوة العضلية للظهروالفخذين – الرشاقة – مرونة الجذع – مرونة مفصل الركبة اليمنى و اليسرى) ، وكانت أهم التوصيات هى الأهتمام بتنمية المتطلبات البدنية الأتية (القوة العضلية– الرشاقة– المرونة) لتحسين الحركة الوظيفية للأنشطة اليومية للجهاز الحركى لكبار السن .

Abstract

The impact of a Rehabilitation Program on Physical variables in the Elderly

Dr. Ahamed Ali Hassan Ibrahim

Dr. Ahamed Mahmoud Abdel- Hadi Al manoui

Researcher. Tamer Mohamed Salama Nabhan

Research aims To identify the impact of A motor Rehabilitation Program on the Physical condition that affects Motor abilities in the study sample Methodology The experimental method was used following a pre–and post– measurement design for a single group The Research sample was selected purposefully , consisting of (15) individuals aged between (70–80) years from the senior care center at cairo university , which has (365) members Data Analysis the Data was statistically processed using the SPSS statistical package .the following statistical measures were (Mean–standard deviation – t,test for the significance of differences – percentage of variables) Results Knowing the impact of the Rehabilitation program on the physical condition that affects motor abilities in the research sample , in the following physical variables (Muscle strength of the back and thighs – agility – trunk flexibility – flexibility of the right and left knee) the most important Recommendations are to focus on developing the following physical requirements for the elderly (Muscle strength – Agility – Flexibility) this will improve functional movement in daily activities of the motor system let me know if you need anything else.