

تأثير تمارينات تأهيلية مقترحة لتطوير القوة العامة والمدى الحركي لمفصل المرفق المحدد وانجاز (100م سباحة) لدى المعاقين مستخدمي العكاز

بحث تقدم به

أ.د. رافع صالح فتحي م.د. اسراء جميل

كليته التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعه بغداد

ملخص البحث

يتطلب الانجاز الرياضي لفئة المعوقين كإحدى الفئات المهمة في المجتمع تهيئة مسبقة ومهمة للذراعين وخصوصاً المجدد منها كتعداد زاوية المعوقين بالإضافة الى تطوير القوة لتساهم في تحقيق الانجاز في فعالية من اهم الفعاليات الرياضية الا وهي فعالية السباحة، لذا هدفت الدراسة هنا الى وضع تمارينات تأهيلية مقترحة لتطوير القوة للذراعين مع استخدام تمارينات القوة والمرونة لتحقيق مبدأ الاستمرار في تحقيق الانجاز. وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي كطريقة لحل المشكلة كما انهم استخدموا عينة بعدد (7) معاقين فمن كان لديهم تحدد في المرفق كما انهم استخدموا تمارينات تأهيلية بصيغة برنامج لمدة ثمانية اسابيع في كل اسبوع ثلاث وحدات تدريبية زمن كل وحدة (60)د كما استخدمت شدة (60-80)% لتحسين مستويات المعاقين.

وبعد اجراء الاختبارات لقلبية والبعديية وبعد الانتهاء من تطبيق التمارينات التأهيلية توصل الباحثان الى عدة استنتاجات كان اهمها: للتمارين التأهيلية تأثير في قيم واية المرفق المحدود في قيم القوة بالإضافة الى الاتجاه الرياضي. كما انهم توصلوا الى عدة توصيات كان اهمها: استخدام شدد وعضلات تدريبية اخرى لتحقيق الانجاز الرياضي.

Abstract

The impact of rehabilitative exercises proposed for the development of public power and kinetic term for the elbow joint schedule and completion (100m) of the disabled users Crutch

Sporting achievement requires the category of disabled persons as one of the important groups in society and advance the task of arms, especially renovated, including the creation of such preparation angle of the disabled as well as to develop the strength to contribute to achieving the feat in the effectiveness of the most important sporting events, namely the effectiveness of swimming, so the aim of the study is to develop exercises

rehabilitation proposal to develop force of arms with the use of strength training and flexibility to achieve the principle of continuing to achieve the feat. The researchers used the experimental method as a way to solve the problem as they used a sample number (7) people with disabilities it is they have identified in the facility as they used exercises qualifying format program for eight weeks, every week three training modules time of each unit (60) as accurate as it used the intensity (60-80)% to improve disabled levels. After holding for tribal and post-tests after the completion of the application of rehabilitative exercises. They found several conclusions was the most important: For rehabilitative exercises influence on the values and GEF mandate limited in strength values in addition to the sports direction. They also reached a number of recommendations, the most important: The use of stressed muscles and other training to achieve sporting achievement.

الباب الاول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

ان الله سبحانه وتعالى فضل البشر بعضهم على بعض، فمن الناس من فضلهم في العلم ومنهم من فضله في الدين والآخر فضله في الصحة والرزق والبعض حرم من حواسه قد تكون من الولادة او بسبب حادث او مرض ادى الى فقدان جزء من جسمه او حواسه مما نتج عنه ان يكون في المجتمع شخص يطلق عليه المعاق او المعوق.

والاشخاص المعاقين في الاطراف السفلى كثيرون في المجتمع وهذا دفع بعض المنظمات الى فتح جهات اختمت بشريحة المعوق وذلك لتجاوزهم الخالة التي يعانون منها.

وقد لوحظ هناك تغيير كبير في حياة المعوق عند ممارسة النشاط الرياضي الذي يميل اليه ويرغب في ممارسته مما دفع الباحثين الى وضع فعاليات تنافسية لهم وحسب فروقهم الفردية او الفعالية او درجة العوق. وقد وجد ان رياضة السباحة من الرياضات التي يهواها الكثير من المعاقين وتستهويهم بالإضافة الى انها تزيد من تطوير اللياقة البدنية وتسرع المعاقين.

والمعوق مثل الشخص السليم يحتاج الى تمارين تطور قدراته البدنية وتحسن ادائه عند مشاركته في السباق.

لذلك ارتأوا الباحثان اقتراح بعض التمرينات التي تساعد في تطوير مرونة مفصل المرفق المحدد لدى بعض المعاقين في الطرف السلفي وتحدد المنطقة جاء نتيجة استخدام العكاز لفترة طويلة جداً.

2-1 مشكلة البحث

ان الارتقاء بالمستوى البدني في التدريب الرياضي وفي عملية التأهيل باستخدام التمارين الرياضية التي تكون مبنية على اسس علمية ومدروسة ومقننة يؤدي الى الارتقاء باللياقة البدنية بشكل عام والتأهيل بشكل خاص.

ومن خلال مشاهدة الباحثة لبعض حالات المعاقين المتواجدين في المسبح (مسبح الشعب الاولمبي) بانهم لديهم تحدد واضح في استخدام مفصل المرفق اي قلة المدى الحركي بشكل واضح جاء هذا التحدد بسبب الاستخدام المفرط والطويل لجهاز العكاز المستخدم من قبلهم في الحركة والتنقل وهذا يؤدي ضعف في حركة الاشخاص لذلك كانت المهمة منها.

هي ابتكار بعض التمرينات التأهيلية المقترحة لتي قد تزيد من مرونة المفصل المصاب من خلل تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح لتدريب وتطوير المعاق.

لذلك وجد الباحثان نفسيهما في وضع تمارين تأهيلية لغرض تطوير المصاب مساهمة منا في علاج هذه المشكلة.

3-1 فروض البحث

1- يهدف البحث الى ايجاد تمرينات تأهيلية لتطوير صفة المرونة في مفصل المرفق المحدد عند السباحين المعاقين.

2- التعرف على مدى تأثير التمرينات المقترحة في تطوير الانجاز ولصالح الاختبار البعدي.

4-1 فروض البحث

1- وجود فروق ذات دلالة احصائية في مرونة مفصل المرفق في الاختبار البعدي عنه في الاختبار القبلي لدى عينة البحث.

2- وجود فروق ذات دلالة احصائية في تطور زمن الانجاز لدى عينة البحث.

5-1 مجالات البحث

- المجال البشري - عينة من لاعبي المنتخب الوطني المعاقين في السباحة المصابين في تحدد المفصل.
- المجال الزمني - للفترة من 2016/2/29 ولغاية 2016/5/3 .
- المجال المكاني - مسبح الشعب الدولي.

الباب الثاني

1-2 منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي كونه اكثر ملائمة لطبيعة البحث ومن اجل الحصول على الحقيقة والكشف عن ذلك اعتمد الباحثان المنهج التجريبي بالمجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لتحقيق اهداف البحث.

2-2 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث من الذين خضعا للتقسيم الدولي الى فئات فئة (S6) للسباحين المعاقين والذين تمت معرفتهم من خلال مشاركتهم بالتدريبات في مسبح الشعب وكان عددهم (7) معاقين تم اختيارهم بالأسلوب العمدي وجميعهم من الذكور وهم من المصابين بالتحديد ايضا في مفصل المرفق نتيجة استخدام العكاز بسبب الاعاقة في الاطراف السفلى والجدول (1) يوضح مواصفات العينة وجانستها من حيث الطول والوزن والعمر.

جدول (1) يوضح مواصفات العينة وتجانسها من حيث الطول والوزن والعمر

المعالم الاحصائية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	163	2	164	0.5
الوزن	63.14	2.41	63	0.05
العمر	22.42	0.78	22	0.53

(*) قيمة معامل الالتواء $+3$ ولما كانت قيمة معامل الالتواء المحسوبة اقل من ذلك فهذا يعني ان المجموعة متجانسة.

2-3 ادوات البحث ووسائل جمع البيانات

3-3-1 وسائل جمع المعلومات

- المصادر والمراجع العلمية والعربية والاجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- الاختبار والقياس.
- المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين.
- المنهج التأهيلي - الملحق (1).
- فريق العمل المساعد.

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة

- ساعة توقيت وصافرة.
- جهاز الفلكسوميتر.
- جهاز الداينوميتر.

اولاً- اختبار قوة القبضة

استخدم الباحثان قوة القبضة (Dynamometer) لقياس القوة العامة وكان الاختبار هو لارتباطه الوثيق ((بين قوة عضلات اليدين وقوة العضلات الاخرى والتي تقدر بـ (22) عضلة، فكلما زادت قوة عضلات قبضة اليدين زادت قوة هذه العضلات. (1-2000) وقد تمت اجراءات الاختبار على وفق ما يلي: (2-1997)

يبدأ هذا الاختبار من وضع الوقوف واليد ممدودة ويكون اللاعب المعاق ماسكاً للجهاز ومسيطر عليه بحيث يكون الساعد بزاوية (90) درجة على وضع عمودي ولا يلامس الجسم

(¹) Davis Betd: Physical education and study of sport, P. 891.

(²) كاظم جابر امير؛ الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط1، الكويت، العالمية لطباعة، ص235.

بالإضافة الى ذلك فان القائم بالاختبار يجب ان يؤكد على ان مؤثر القياس للجهاز على الصفر في اللائحة المدرجة للقياس بحيث مع اشارة البدء يقوم اللاعب باداء القياس بسرعة واقصى قوة.

ومن اجل تسجيل النتائج بالكيلو غرام يتم مقارنتها بالاختبار القبلي الذي يمثل معدلات القياس لقوة قبضة اليدين قبل الجهد وبعد الجهد للعينة المفحوصة.

ثانياً: قياس المدى الحركي لمفصل المرفق (1-1982)

الهدف من الاختبار: قياس تحدد حركة المفصل المرفق

الادوات اللازمة: جهاز الفللكسوميتر المكون من ذراعين ودوائر مرقمة.

وصف الاداء: يقوم المختبر بمد مفصل المرفق، ثم يثبت احد ذراعي الجهاز على المحور الطولي للعضد وموازية له، والذراع الثانية موازي للساعد بعدها يقرب الساعد من العضد وذلك بثني مفصل المرفق.

التسجيل: تسجل القراءة والمفصل في اقصى بسط له، حيث تعطى له محاولتان تأخذ افضلها ولأقرب درجة باتجاه (180) درجة الملحق (2).

ثالثاً: اختبار سباحة (100) متر حرة

بعد ان يستعد اللاعب لأجراء الاختبار يقف المختبر في المكان المخصص للبدء وعند اطلاق صافرة البدء من قبل فريق العمل المساعد يتم تسجيل زمن الخاص بسباحة (100) متر حرة لكل لاعب في الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

ليتم بعد ذلك تحليل النتائج ومعالجتها احصائياً ليتم عرضها في الباب الرابع.

(1) محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان: **اختبارات الاداء الحركي**، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، ص82.

2-5 التجربة الاستطلاعية

تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2016/2/29 وذلك لتلافي الاخطاء التي تحدث في التجربة الرئيسية بالإضافة الى امكانية تنفيذ الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد وعينة البحث.

2-6 إجراءات التجربة الميدانية (الرئيسية)

2-6-1 الاختبارات القبلية

تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 2016/3/1 الساعة الرابعة عصرا حيث تم في المرحلة الاولى تنفيذ الاختبار وحسب التسلسل الذي وضع في الباب الثالث (اختبارات البحث)

2-6-2 برنامج التمرينات التأهيلية

- 1- بدأ البرنامج بتاريخ 2016/3/2 وانتهى البرنامج بتاريخ 2016/5/2.
- 2- مدة البرنامج ثمانية اسابيع.
- 3- عدد الوحدات التأهيلية في الاسبوع ثلاث وحدات.
- 4- زمن كل وحدة تأهيلية من (50-88) دقيقة.
- 5- تم ثبات زمن القسم التحضيري والختامي طيلة فترة البرنامج وذلك لان الهدف هو استعداد وتهيئة المصاب لتحمل الجهد البدني بدون تردد.
- 6- تم التدرج في التمرينات من السهل الى الصعب.
- 7- اما القسم الرئيسي فقد شهد التغيير في التمرينات والوسائل المستخدمة في تنفيذها سواء كانت بوزن الجسم او بالاوزان الحديدية.
- 8- تم استخراج تمرينات المرونة الايجابية والسلبية عند تنفيذ الوحدات.
- 9- تم التدرج بالشدة من (50-90)% من قابلي المصابين.
- 10- استخدمت التمرينات بعدد (6-9) في الوحدات التأهيلية.

2-6-3 الاختبارات البعدية

اجريت الاختبارات البعدية بتاريخ 2016/5/3 الساعة الرابعة عصرا وتم تنفيذ الاختبارات كما هو موجود ومطبق في الاختبارات القبلية حيث تمت هناك مراعاة الظروف والاجراءات التي اجريت في الاختبارات البعدية.

2-8 الوسائل الإحصائية (1-1981)

استخدم الباحثان الحقيقة الإحصائية (SPSS) لاستخراج ما يلي:

الباب الثالث

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الذراع المصابة بالتحديد

جدول (2) يبين المعالم الإحصائية ونتائج متغيرات البحث لقوة الذراع المحددة

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحتسبة	ف هـ	ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات الإحصائية
				2ع	2س	1ع	1س	
معنوي	4.8	1.02	4.9	0.97	17.6	1.38	12.7	المتغيرات البحثية
								قوة الذراع المحددة / كغم

*قيمة (T) الجدولية (2.78) عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05)

من الجدول (2) تبين ان الوسط الحسابي لقوة الذراع المحددة وفي الاختبار القبلي كان (12.7) كغم والانحراف المعياري (1.38) اما في الاختبار ابعدي فكان (17.6) والانحراف المعياري (0.97) في حين كان (ف) فرق الاوساط الحسابية (4.9) والانحراف المعياري لفرق الاوساط (ف هـ) (1.02) وعند المعالجة الإحصائية للحصول على قيمة (T) المحتسبة فقد كانت

(1) عبد الرحمن عبد؛ مبادئ الاحصاء في التربية وعلم النفس، ج2، الاردن، مطبعة الاقصى، ص102.

(4.8) في حين كانت الجدولية (2.78) امام درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) ولما كانت قيمة (T) المحسوبة اكبر من الجدولية فهذا يعني ان الفرق معنوي ويعزو الباحثان سبب هذه الفروق الى التمرينات التأهيلية الموضوعية من قبل الباحثين التي ساهمت في اعطاء "التمرينات على وفق الاسلوب العلمي الصحيح الذي يعزز زيادة كفاءة العمل للمجاميع العضلية المشتركة في اداء مختلف المهارات الحركية والقدرات البدنية التي يكسبها اللاعب اثناء التدريب".⁽¹⁻¹⁹⁹¹⁾ بالإضافة الى ذلك فان اختيار مكونات التدريب بأسلوب تدريبي علمي لتمرينات القوة ساهم ايضا في ذلك التطور او التحسن للقوة وذلك لان "الشدة العضلية هي القوة الناتجة او التي تبذلها العضلة عندما تتقبض وهي تتوقف على عدد الاليات العضلية المشتركة في الانقباض العضلي وايضا تختلف طبقا لنوع الاختلاف نوع الانقباض العضلي".⁽²⁻¹⁹⁹⁵⁾

2-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج زاوية المرفق للمعاق من داخل الذراع

جدول (3)

يبين المعالم الإحصائية ونتائج متغيرات البحث لقوة الذراع المحددة

الدلالة الإحصائية	* قيمة (ت) المحسوبة	ف هـ	ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات الإحصائية المتغيرات البحثية
				2ع	2س	1ع	1س	
معنوي	4.8	1.02	4.9	0.97	17.6	1.38	12.7	زاوية المرفق لمعاق داخل الذراع

*قيمة (T) الجدولية (2.78) عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05)

من الجدول (3) تبين ان الوسط الحسابي لزاوية المرفق للمعاق داخل الذراع وفي الاختبار القبلي كان (171.66) والانحراف المعياري (3.38) في حين كان (ف) فرق الاوساط (2.33) والانحراف المعياري لفرق الاوساط الحسابية (ف هـ) (0.75) وعند المعالجة الإحصائية لمعرفة (T) المحسوبة فقد تبين ان قيمتها (3.1) في حين كانت قيمة الجدولية (2.78) امام درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) ولما كانت قيمة (T) المحسوبة اكبر من قيمة الجدولية فهذا يعني ان الفرق معنوي ويعزو الباحثان سبب هذه الفروق الى المفردات التدريبية المتنوعة التي ساهمت في زيادة قوة

¹ محمود عبد الله وآخرون؛ التعلم والتدريب، الموصل، مطبعة التعليم العالي، ص42.

² محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، ص236.

وزاوية المرفق للمعاق من الداخل بالإضافة الى تحقيق الانجاز الرياضي بتحقيق زمن افضل لدى عينة البحث بالإضافة الى ذلك فان "عدد المجاميع التدريبية عامل مهم في حجم التمرين في الوحدة التدريبية وذلك لان حجم التمرين مهم للاستمرار في الاستفادة من البرنامج سواء كانت تلك البرامج نيائية او تحسينية" (1-2013)

3-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الانجاز لسباحة 100م حرة للمعاقين لدى عينة البحث

جدول (4)

يبين المعالم الإحصائية ونتائج اختبار (100) متر سباحة حرة لدى عينة البحث

الدلالة الإحصائية	* قيمة (ت) المحتسبة	ف هـ	ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات الإحصائية	المتغيرات البحثية
				2ع	2س	1ع	1س		
معنوي	2.81	0.07	0.02	0.81	1.23	0.75	1.25 m	اختبار (100)م سباحة	

*قيمة (T) الجدولية (2.78) عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05)

من الجدول (4) تتضح ان الوسط الحسابي لاختبار (100) متر سباحة كان (1.25) والانحراف المعياري (0.75) اما في الاختبار البعدي فكان (1.23) والانحراف المعياري (0.81) في حين كان (ف) فرق الاوساط الحسابية (0.02) والانحراف المعياري لفرق الاوساط الحسابية (ف هـ) (0.007) وعند المعالجة الاحصائية لمعرفة (T) المحسوبة فقد تبين ان قيمتها (2.81) اما الجدولية فكانت قيمتها (2.78) امام درجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) ولما كانت قيمة (T) المحسوبة اكبر من قيمة الجدولية فهذا يعني ان الفرق معنوي ويعزو الباحثان سبب هذه الفروق الى التمرينات التي وضعها الباحثان والتي تحتوي على تمرينات متنوعة ساهمت بشكل كبير في تطور الانجاز الرياضي خصوصا وان العمل التدريبي والاداء كان متناسقا ولهذا اصبح تطور قوة اليدين

(1) رافع صالح فتحي وآخرون، التدريب الزائد والمفرط - مفاهيم وتطبيقات، ط1، بغداد، مكتب ايناس، ص109.

ومدى المفصل في الانجاز الرياضي وهذا ما اكده (Jenson) من ان "القوة العضلية للذراعين تعد احدى مكونات اللياقة البدنية التي يمكن تطويرها بالتدريب فهي احدى العوامل المؤثرة في الانجاز الرياضي واتقان الاداء المهاري لذا فان عدم تطويرها بالشكل المناسب وتتميتها حسب متطلبات اللعبة سيؤدي الى نتائج سلبية تؤثر في الانجاز والاداء المهاري". (1-1997)

الباب الرابع

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- ان التمرينات التأهيلية موضوعة البحث كان مؤثره بمدة (8) اسابيع ولثلاث وحدات تدريبية وبزمن (60-80) دقيقة.
- حصول تطور في مستوى القوة لدى عينة البحث في الاختبارات البعدية عنها في الاختبارات القبلية.
- حصول تطور في مستوى زاوية مفصل المرفق من الداخل في الاختبارات البعدية عنها في الاختبارات القبلية.
- حصول تطور في مستوى الانجاز لدى عينة البحث في الاختبارات البعدية عنها في الاختبارات القبلية.

4-2 التوصيات

- 1- اجراء دراسات مشابهة وبنسب وزمن تدريبي مختلف.
- 2- اجراء دراسات على عينات مشابهة مع اضافة الرشاقة والتوافق.
- 3- ادخال متغيرات تدريبية اخرى مع القوة كان تدريبات العصبية.

(1) Jenson, C., Rand fisher, A., G.: Sclitific basis of athletic conditioning Philadelphia, U.S.A., leaf eiger, P.53.

المصادر

- رافع صالح فتحي وآخرون، التدريب الزائد والمفرط - مفاهيم وتطبيقات، ط1، بغداد، مكتب ايناس.
- عبد الرحمن عبد؛ مبادئ الاحصاء في التربية وعلم النفس، ج2، الاردن، مطبعة الاقصى.
- كاظم جابر امير؛ الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط1، الكويت، العالمية لطباعة.
- محمد حسن علاوي؛ محمد نصر الدين رضوان؛ اختبارات الاداء الحركي، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي.
- محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي.
- محمود عبد الله وآخرون؛ التعلم والتدريب، الموصل، بطبعة التعليم العالي.
- Davis Betd: Physical education and study of sport.
- Jenson, C., Rand fisher, A., G.: Scitific basis of athletic conditioning Philadelphia, U.S.A., leaf eiger.

