

أثر تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، في تطوير أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية، في الجمناستك الفني للنساء

أ.د. زهرة شهاب أحمد أ.د. سوزان سليم داود

أ.م.د. أياد صالح سلمان

2014م

1435 هـ

ملخص البحث باللغة العربية.

هدف البحث إلى إعداد منهج تدريب مقترح، لتنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، كذلك تعرّف أثر المنهج المقترح، في تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، لدى عينة البحث، فضلا عن تعرّف أثر تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، في مستوى أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية في الجمناستك الفني للنساء، استخدم الباحثون المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على طالبات الصف الثالث، في كلية التربية الرياضية، في جامعة بغداد، الجادرية، إذ تم اختيار طالبات شعبة الثالث (ي) عشوائياً من بين الشعب، وتم توزيعهن عن طريق القرعة على مجموعتين عشوائياً، مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، عدد أفراد كلٍّ منها (10) طالبات، المجموعة التجريبية طبقت المنهج التدريبي المقترح، لتنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، والمجموعة الضابطة طبقت منهج الكلية المتبع، وبعد إجراء ما قبل الاختبار وما بعده، استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة نتائج بحثهم، والتي تضمنت (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، واختبار (T.test) للعينات المتناظرة، وغير المتناظرة)، وتوصل الباحثون إلى: إنَّ التمارين المستخدمة في منهج التدريب المقترح أثبتت فعلها، وأثرها في تطوير قوة عضلات الذراعين والكتفين وتنميتها، كما إن تطوير تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، أدى إلى الارتقاء بمستوى أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية، في الجمناستك الفني للنساء.

الكلمات المفتاحية: بساط الحركات الأرضية، الجمناستك، قوة العضلات

Abstract.

The Effect of bearing strength muscles for arms and shoulders in Performance Development in some of skills in floor exercises of Artistic Gymnastics for Women

The aim of study is Identifying workout program training suggesting to bearing strength muscles for arms and shoulders, and identifying the effect of program training suggesting in bearing strength muscles of arms and shoulders for subjects study, add to identify to effect of bearing strength muscles of arms and shoulders in Performance

development in some of skills in floor exercises of Artistic Gymnastics for Women, content subjects study, The researcher has been using empirical method and comprising subject concerning with students of college of physical education/Baghdad university/for third section class division stage (e) has been selected in a random way between members of the two groups It divided to two groups experimental by pumpkin, the members each from the two groups (10) students, experimental group apply the experimental method proposed for development hold the power of the muscles of the arms and shoulders, control group applied collage curriculum approach, after conducting tests before and after the researchers used statistical bag of social sciences to address the result of their research which include:(mean, standard deviation, skewness, (t) test of the corresponding samples and asymmetric, the researchers found that the exercises used in the proposed experimental approach proved its effectiveness and its impact on the development of bearing strength of the muscles of the arms and shoulders, and that the development of bearing strength of the muscles of the arms and shoulders led to upgrading the performance of some skills movements floor in artistic gymnastics for women.

Key word: Floor exercises, Gymnastic, Muscles

1- المبحث الأول: التعريف بالمبحث.

1-1 مقدمة البحث، وأهميته:

تُعدّ القوّة العضلية بأنواعها المختلفة: القدرة العضلية، والتحمل العضلي، الركيزة الأساس في رياضة الجمناستك الفني، وأحد المكونات الأساس للياقة البدنية، وذلك لارتباطها بالأداء الرياضي، وقد حظي مفهوم القوة منذ القدم بكثير من الجدل العلمي ولغاية الآن، وخاصة من جهة تأثيرها في الصغار والكبار، ولكلا الجنسين باختلاف مراحل القوة، ولقد تطرق الكثير من العلماء، إلى تعريف مفهوم القوة العضلية وتصنيفها إلى، قوة ثابتة، وقوة متحركة، وذلك بتتبع طبيعة الانقباض العضلي، كما أشار البعض الآخر إلى القوة العضلية، بمفاهيم ترتبط بالأداء بالنسبة إلى القدرة على تحمل إنتاج القوة المكررة على سبيل المثال، وكما هو حاصل في كثير من مهارات بساط الحركات الأرضية، وبقية الأجهزة في الجمناستك.

كما تعتمد القوة في مجال رياضة الجمناستك التخطيط العلمي السليم، لإعداد المهارات على جميع أجهزة الجمناستك وتطويرها، سواء للرجال أو النساء، الغرض منها تقدم مستوى أداء اللاعبة، أو الطالبة. إنَّ أحد الأسباب الرئيسة لضعف مستوى الأداء الفني والمهارة المطلوبة، على وفق متطلبات هذه الرياضة، يرجع إلى الضعف الحاصل في عناصر اللياقة البدنية، التي تعتمد نجاح أداء المهارة، ومن هذه العناصر تحمّل القوة، ولذلك فإن رياضة الجمناستك إحدى الرياضات التي يحتاج الممارس فيها إلى لياقة خاصة، تؤهله إلى تنمية العناصر الضرورية لهذه الرياضة، من السرعة والقوة والرشاقة والتحمل والمرونة، وكلها مهمة للذي يؤدي رياضة الجمناستك، ويجب أن يؤخذ على محمل الجد تأكيد تطوير العناصر، بما يخدم أداء المهارة.

يعدّ بساط الحركات الأرضية، أحد الأجهزة المهمة في الجمناستك الفني، والتي يعتمده القائم بمهمة التعليم، أو التدريب في أعلى درجات إتقان الحركات الأساس، وذلك لوجود الكثير من المراحل الفنية المشتركة، بين الحركات

الأرضية وباقي المهارات على بقية الأجهزة، من ناحية طرق أدائها، والتي تعدّ المكونات الأساس للأداء الفني، ومهارات الوقوف على اليدين، والعجلة البشرية، والقفزة العربية، التي تعدّ من المهارات الأساس لإعداد المهارة في الجمناستك الفني وأهمها على الاطلاق، وتأتي هذه الأهمية من، أن هذه المهارات يمكن أن تؤدي على جهاز عارضة التوازن، أو منصة القفز، أو المتوازي غير الموحد، ومنها حركة الهبوط العربية من عارضة التوازن مثلاً.

ولذلك فإنّ هذه المهارات تحتاج إلى التركيز في التدريب، لكي تصل إلى درجة الإتقان، لأهميتها، لذلك لا بد من توافر القدر الكافي من قوة عضلة الذراعين والكتفين، من أجل الوصول إلى أفضل أداء.

ولما كانت القوة العضلية من أهم الركائز التي يبني عليها اكتساب هذه المهارات وإتقانها، فهي صفة تجمع بين القوة والتحمل، إذ تتطلب هذه المهارات قدرًا كافيًا من التحمل، إلى جانب قوة ثبات بقدر معين، يخدم متطلبات الأداء، لذا فمن الضروري تأكيد الاهتمام بتطوير عنصر تحمل القوة، والذي يعدّ أحد عناصر اللياقة البدنية، التي تؤهل الطالبة لمقاومة التعب، من خلال المجهود الذي تبذله، في أثناء أداء هذه المهارات.

مما سبق ذكره، يرى الباحثون أهمية البحث من خلال، معرفة أثر تطوير تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، في مستوى أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية، في الجمناستك الفني للنساء.

2-1 مشكلة البحث:

لمهارات بساط الحركات الأرضية أهمية كبيرة في جميع أجهزة الجمناستك الأخرى، فمثلًا مهارة الوقوف على اليدين، تؤدي على بساط الحركات الأرضية، والمتوازي غير الموحد، وعارضة التوازن، ومنصة القفز، فضلًا عن مهارة العجلة البشرية، والقفزة العربية، وهذه المهارات تعدّ من المهارات الأساس من ضمن مفردات الجمناستك الفني لطالبات الصف الثالث، في كلية التربية الرياضية، ولذا فإنّ الضعف في أداء هذه المهارات على بساط الحركات الأرضية، سيؤدي إلى صعوبة أدائها على بقية الأجهزة، كذلك فإنّ هناك ضعفًا في قوة عضلات الذراعين والكتفين، وهذا واضح في أدائهن على أجهزة الجمناستك بصورة عامة، وبخاصة بساط الحركات الأرضية، لذا ارتأى الباحثون دراسة هذه المشكلة، من خلال إعداد منهج تدريب لتنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، وذلك من أجل تطوير أداء تلك المهارات، التي تعدّ من المهارات الأساس للطالبات.

3-1 أهداف البحث:

1. إعداد منهج تدريب مقترح لتنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، في الجمناستك الفني للنساء.
2. تعرف أثر منهج التدريب، في تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، في الجمناستك الفني، لدى عينة البحث.
3. تعرف أثر تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، في تطوير أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية، في الجمناستك الفني للنساء.

4-1 فرضا البحث:

- 1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر تنمية تحمل قوة عضلات الذراعين والكتفين، في، ما قبل، وما بعد الاختبارين، بين مجموعتي البحث، في تطوير أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية، في الجمناستيك، ولصالح ما بعد الاختبار.
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية، فيما بعد الاختبارات، بين مجموعتي البحث، لأثر تنمية تحمل قوة عضلات الذراعين والكتفين، في أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية، في الجمناستيك الفني.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 البشري: عينة من طالبات الصف الثالث، في كلية التربية الرياضية، في جامعة بغداد، الجادرية، للعام الدراسي 2012 . 2013.
- 2-5-1 المجال الزمني: المدة من 24 / 10 / 2012 ولغاية 30 / 12 / 2012.
- 4-5-1 المجال المكاني: قاعة الجمناستيك الداخلية للبنات، في كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، الجادرية.

2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية.

1-2 مفهوم تحمل القوة: وأقسامها:

يعدّ تحمل القوة العضلية من المكونات الأساس في مجال الرياضات المختلفة، فمن خلال هذه القدرة، يمكن الاحتفاظ بدرجة عالية من الأداء، من خلال مدة زمنية محددة، إذ تحتاج كثير من النشاطات الرياضية إلى المزج بين التحمل والقوة، فهي: "مقدرة العضلة، أو المجموعات العضلية في الوقوف ضد التعب، في أثناء الانقباضات العضلية المتكررة، أو الوقوف ضد مقاومات خارجية لمدة زمنية طويلة". (5: 269).

كما يعرفه (كمال الرضي، 2004) بأنه: "الاحتفاظ بالتوتر العضلي لمدة زمنية طويلة" (7: 42)، ويتفق الباحثون مع ما عرفه (مفتي إبراهيم، 2001)، بأنه: "المقدرة على الاستمرار في إخراج القوة أمام مقاومات لمدة طويلة" (9: 170).

ويرى الباحثون، أنّ تحمل القوة تتحرك في اتجاه أحد القطبين، على وفق نصيب كل منهما، وعلى وفق نوع النشاط الرياضي أو الفعالية، فنرى أن تحمل القوة يكون في الجمناستيك أكثر في اتجاه القوة، في حين تكون هذه القدرة في كرة السلة باتجاه التحمل أكثر.

وكما ذكرنا، فإن صفة تحمل القوة، أو قدرتها، تختلف باختلاف نوعية النشاطات الرياضية، فقد تكون في بعض الأحيان قصيرة جداً، وبمستوى عال من الشدة، كما يحدث في مهارات الجمناستيك وحركات المصارعة، إذ تعتمد العضلات نظام إنتاج الطاقة غير الهوائي الفوسفاتي، وقد يستمر الأداء لمدة أطول نسبياً في بعض النشاطات الأخرى، ويعتمد النظام غير الهوائي نظام حامض اللاكتيك، أو قد يكون لمدة طويلة، فيعتمد نظام الأوكسجين، أو النظام الهوائي. وعليه فإن حاجة النشاطات الرياضية للتحمل، تختلف على وفق ما يأتي: (10: 70)، (3: 83):

1. طبيعة اللعبة (طبيعة العمل العضلي).
 2. مدة استمرار العمل (التي فيها استخدام القوة).
 3. معدل تردد أداء الحركات.
 4. مقدار القوة المبذولة للتغلب على مقاومة خارجية.
 5. مستوى الشدة التي يؤدي بها العمل العضلي، بالنسبة إلى شدة الانقباض القصوى.
- وذكر (ريسان خريبط): بأنَّ (زادتيوزسكي) قسم تحمّل القوة في حجم العضلات المشتركة بالعمل، على ما يأتي:
- (2: 87)

- تحمّل قوة خاص: عندما يشترك في العمل، من ثلث إلى ثلثي العضلات الهيكلية.
 - تحمل قوة عام: عندما يشترك في العمل، أكثر من ثلثي العضلات الهيكلية.
- أما عبد المقصود، فقد قسم تحمّل القوة نقلاً عن شرودر، على وفق المدة التي يستمر بها العمل
- (1: 163):

- تحمّل قوة قصيرة الزمن: ويستمر أداء الحمل فيها دقيقتين.
- تحمل قوة متوسطة الزمن: ويستمر أداء الحمل فيها، من (2- 8 دقيقة).
- تحمل قوة طويلة الزمن: ويستمر أداء الحمل فيها، لأكثر من (8 دقائق).

2-2 فوائد تطوير تحمّل القوة:

إنّ صفة تحمّل القوة العضلية تتطور، عندما تؤدي العضلة انقباضات عضلية متكررة، ضد مقاومات متوسطة، إذ نجد نتيجة هذه التدريبات فيما يلي: (13: 29)، (8: 95):

1. إنّ تدريب تحمّل القوة، يساعد في تكوين جسم أفضل.
2. يمكن أن يعطي الجسم وقاية من الإصابات.
3. يسمح للرياضي، أن يزيد القوة والطاقة المبذولة، في أثناء التمرين، من خلال الاقتصاد في صرف الطاقة، والتقليل من زمن الأداء.
4. إنّ تحمّل القوة، يعطي للرياضي إمكانية الأداء، وبصورة أقوى.
5. زيادة كمية الدم في الشرايين المغذية لألياف العضلة، وهذا يؤدي إلى تحسين حمل الأوكسجين وتوصيله إلى الأوردة، لإزالة حامض اللاكتيك.
6. الزيادة في الكلايكونجين المخزون.

3- منهج البحث، وإجراءاته الميدانية.

1-3 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي، ليلائم طبيعة البحث، ومشكلته.

2-3 مجتمع، البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بطريق العمد، من طالبات الصف الثالث، في كلية التربية الرياضية، في جامعة بغداد، الجادرية، للعام الدراسي (2012-2013)، وعن طريق القرعة، تم اختيار شعبة الثالث (ي) من بين شعب الطالبات (ح، ط، ي)، لتمثل عينة البحث لإجراء التجربة، إذ بلغ عدد أفرادها (27) طالبة، وبعد إبعاد الطالبات الراسبات والمؤجلات، واللواتي لم يلتزم بالدوام، وبالبالغ عددهن (6) طالبات، فأصبح العدد الكلي لأفراد عينة البحث (20) طالبة، وعن طريق القرعة، تم تقسيمهن على مجموعتين، مجموعة ضابطة عدد أفرادها (10) طالبات، ومجموعة تجريبية عدد أفرادها (10) طالبات، ولم تجر عملية التجانس، إذ إن طالبات عينة البحث، تميزن بأنهن جميعاً لم يكن لآعبات جمناستك، وإنهن في مرحلة عمرية ودراسية واحدة، ومن الجنس نفسه، وبذلك فقد توافرت شروط التجانس بينهن. لذا اكتفى الباحثون بإجراء التكافؤ، في ما قبل الاختبارات لمجموعتي البحث، وكما موضح في الجدول (1):

الجدول (1)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية اسم الاختبار: السحب على العقلة. بين المجموعة التجريبية، والضابطة، في

متغيرات البحث، وقيمة (T) المحسوبة، والدلالة الإحصائية

النتيجة	الدلالة الإحصائية	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
			ع±	س	ع±	س		
عشوائي	0.854	0.187	1.337	3.70	1.032	3.80	مرة	تحمل قوة عضلات الذراعين
عشوائي	0.895	0.133	1.988	22.80	1.286	22.9	ثانية	تحمل قوة عضلات الكتفين
عشوائي	0.754	0.318	0.707	1.50	0.699	1.40	درجة	الوقوف على اليدين
عشوائي	0.749	0.325	0.788	1.80	0.567	1.90	درجة	العجلة البشرية
عشوائي	0.482	0.717	0.567	1.90	0.677	1.70	درجة	القفزة العربية

عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (18).

من خلال الجدول (1)، يتضح أن مجموعتي البحث التجريبية، والضابطة متكافئة في متغيرات البحث، إذ

إن مستوى الدلالة أكبر من (0.05)، وهذا يدل على إن المجموعتين متكافئتان، لعدم وجود فروق معنوية.

3-3 الأجهزة، والأدوات، والوسائل المساعدة:

من أجل تحقق إجراءات البحث الميدانية، تم الاستعانة بالأجهزة، والأدوات، والوسائل الآتية: ساعة توقيت عدد (2)، وحاسوب آلي محمول (لابتوب)، وبساط الحركات الأرضية، وسلالم الحائط، وبسط أسفنجية، والمصادر العربية، والاختبارات والمقاييس، والملاحظة العلمية، لتقويم نتائج اختبارات المهارة، من قبل المقومات* في الجمناستك.

4-3 فريق العمل المساعد:

حدد الباحثون فريق العمل المساعد**، لغرض تسهيل إجراءات البحث، وتطبيق منهج البحث على المجموعة التجريبية.

5-3 الاختبارات المستخدمة:

1-5-3 اختبار تحمل قوة عضلات الذراعين (6: 384):

استخدم الباحثون اختبار قياس تحمل قوة عضلات الذراعين، وهو:

- اسم الاختبار: ثني ومد الذراعين من الاستناد الأمامي (لأكبر عدد ممكن).
- الهدف من الاختبار: قياس تحمل قوة عضلات الذراعين.
- الأدوات: بساط الحركات الأرضية، وورقة تسجيل البيانات.
- طريقة الأداء: من وضع الاستناد الأمامي، ثني ومد الذراعين، الساقين ممدودة.

2-5-3 اختبار تحمل قوة عضلات الكتفين (6: 425):

- الهدف من الاختبار: قياس تحمل قوة عضلات الكتفين.
- الأدوات: جهاز العقلة.
- طريقة الأداء: السحب على العقلة بالصعود، في المساعدة أو في القفز، ويجب أن تكون اليدين ممدودتين، والقدمان مؤشرتين للأسفل، ثم السحب باليدين إلى الأعلى، على أن يكون الحنك فوق البار، والمسافة بين اليدين (5) سم، والثبات في الوضع إلى حين استنفاد الجهد.
- طريقة التسجيل: تسجيل زمن الثبات، الذي لا يمس الحنك بالعارضة، ومتى يمس الحنك ينتهي الوقت.

* المقومات هنّ:

- أ.د. هدى إبراهيم
- أ.م.د. غادة شهاب
- أ.م.د. ومن سعيد
- م.د. بان عدنان

** فريق العمل المساعد هنّ:

- أ.م.د. خلود لايد
- م.د. بان عدنان
- م.د. تماضر عبد العزيز
- جمناستك / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.
- جمناستك / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.
- جمناستك / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.
- جمناستك / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.
- جمناستك / كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.

6-3 التجربة الاستطلاعية:

لقد تم إجراء التجربة الاستطلاعية، في يوم الأربعاء الموافق 2012/10/24، لعينة عشوائية من خارج عينة البحث، والبالغ عددها (10) طالبات، من الصف الثاني شعبة (ط)، وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية، الوقوف على الصعوبات والمعوقات قبل إجراء التجربة الرئيسية، وذلك لغرض تلافئها، كذلك معرفة إمكانيات فريق العمل المساعد، ومعرفة مدى ملائمة الاختبارات للعينة، ومعرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات.

7-3 إجراءات البحث الميدانية:

1-7-3 الاختبارات ما قبل منهج التدريب المقترح:

أجرى الباحثون الاختبارات ما قبل اختبارات البحث، في يوم الأربعاء الموافق 2012/10/31، وقد تم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات جميعاً، وذلك لخلق الظروف نفسها، في الاختبارات بعد اختبارات التجربة الرئيسية.

2-7-3 منهج التدريب المقترح:

لتوضيح محتويات منهج التدريب المقترح، ندرج ما يأتي:

- تم إعداد منهج التدريب المقترح، لتطوير تحمّل قوة عضلات الذراعين والكتفين من قبل الباحثين، وبصورة ممتنة من ناحية، تدريب التمارين، وشدتها، ومدة الراحة البينية بين التكرارات والمجماع.
- تم توزيع الوحدات التدريبية، وعددها (16) وحدة تدريبية، ولمدة (16) أسبوعاً، وبواقع وحدتين في الأسبوع، مع مراعاة المرحلة الدراسية.
- الوحدات التدريبية جميعاً، كانت تُعطى في القسم الرئيس للمجموعة التجريبية، من قبل مدرسة المادة، والمجموعة الضابطة مستمرة بالدريس.
- وقت المنهج التدريبي المقترح (20) دقيقة في نهاية القسم الرئيس من الوحدة التدريبية، وتكون بتمارين متنوعة لقوة تحمّل عضلات الذراعين والكتفين. (إذ تم أخذ 20 دقيقة في القسم الرئيس، الذي زمنه 60 دقيقة، وفي نهاية القسم الرئيس).
- استخدم الباحثون طريق التدريب (الفتري) المنخفض الشدة، والمرتفع الشدة، وينسب أقل من المنخفض الشدة، لتطبيق منهج التدريب.
- لقد راعى الباحثون التدرج بالشدة تصاعداً، وانخفاض الشدة في الوحدة التدريبية الثالثة.
- بدأ تنفيذ المنهج، في يوم الأحد الموافق 2012/11/4، وانتهى في يوم الأربعاء الموافق 2012/12/26، نُفذ المنهج بمساعدة مدرسة المادة.**

** أ.م.د. غادة مؤيد، مدرسة المادة، قامت بتنفيذ مفردات المنهج المقترح.

3-7-3 الاختبارات ما بعد منهج التدريب المقترح:

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج المقترح للمجموعة التجريبية، والمنهج المتبع مع المجموعة الضابطة، تم إجراء الاختبارات للمجموعة الضابطة، في يوم الأحد الموافق 30 / 12 / 2012، وقام الباحثون بتهيئة الظروف المناسبة، من ناحية الزمان والمكان، والأدوات للاختبارات، وتنفيذ الإجراءات المتبعة نفسها مع المجموعة التجريبية .

3-8 تقويم الأداء:

لقد تم تقويم مهارات بساط الحركات الأرضية: (الوقوف على اليدين، والعجلة البشرية، والقفزة العربية) من (10) درجات لكل مهارة، وقد أعطيت محاولتان لكل طالبة، وتم احتساب المهارة الأفضل، وقد تم التقويم من قبل أربع مقومات، وحذفت أعلى وأقل درجة من درجات التقويم، ثم جمعت الدرجات الباقية، وقسمت على اثنين، لتكون الدرجة النهائية. (11: 11)

3-9 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، والتي ساعدتهم في معالجة نتائج البحث وإظهارها، والتي تضمنت الوسائل الآتية: الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار (t.test) للعينات المتناظرة، واختبار (t.test) للعينات غير المتناظرة.

4- عرض النتائج، وتحليلها، ومناقشتها.

4-1 عرض الوصف الإحصائي، لمتغيرات البحث، في اختبارات منهج التدريب

الجدول (2)

يوضح الوصف الإحصائي، لمتغيرات عينة البحث، في اختبارات المجموعتين

المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
ع ±	س	ع ±	س	
0.632	5.80	0.849	7.50	تحمل قوة عضلات الذراعين
1.354	27.50	4.08	41.50	تحمل قوة عضلات الكتفين
0.788	2.70	0.5162	3.80	الوقوف على اليدين
0.5869	3.20	0.5164	3.60	العجلة البشرية
0.6146	3.10	0.5595	3.40	القفزة العربية

2-4 عرض نتائج اختبارات T.test، بين المجموعتين التجريبية، والمجموعة والضابطة، في اختبار تحمّل القوة، وأداء المهارة، وتحليلها.

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة T.test المحسوبة، ودلالة الفروق للاختبارات، بين نتائج الاختبارين، ما قبل منهج التدريب، وما بعده، وللمجموعتين التجريبية، والمجموعة الضابطة.

الاختبار	المجموعة	ف	ف هـ	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الإحصائية	النتيجة
اختبار تحمّل قوة عضلات الذراعين	التجريبية	3.500	0.268	13.024	0.000	معنوي
	الضابطة	1.800	0.2906	6.194	0.000	معنوي
اختبار تحمّل قوة عضلات الكتفين	التجريبية	18.600	1.477	12.591	0.000	معنوي
	الضابطة	4.70	0.966	4.862	0.001	معنوي
الوقوف على اليدين	التجريبية	2.200	0.200	11.000	0.000	معنوي
	الضابطة	1.300	0.335	3.881	0.004	معنوي
العجلة البشرية	التجريبية	1.700	0.587	7.965	0.000	معنوي
	الضابطة	1.400	1.150	3.873	0.004	معنوي
القفزة العربية	التجريبية	1.750	0.345	7.216	0.000	معنوي
	الضابطة	1.200	0.422	4.236	0.003	معنوي

عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (9).

لغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين ما قبل، وما بعد، اختبار تحمّل القوة، ومستوى أداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضية (قيد الدراسة)، وللمجموعتين التجريبية، والضابطة، قام الباحثون باستخدام اختبار (t.test) للعينات المتناظرة، وكما مبين في الجدول (3).

أظهرت النتائج المعروضة في الجدول (3) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية، بين نتائج ما قبل الاختبار وفي ما بعده، ولصالح الاختبار ما قبل للمجموعتين، وذلك لأنّ الدلالة الإحصائية هي أقل من (0.05) وهذا يدل على أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين، ما قبل وما بعد، في متغيرات البحث.

ولغرض المقارنة بين نتائج ما بعد الاختبارات، للمجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة أيهما الأفضل، فقد تم استخدام اختبار (T.test) للعينات غير المتناظرة، لمعرفة معنوية الفروق بينهما، وكما مبين في الجدول (4).

الجدول (4)

يوضح قيمة (t) المحسوبة، والدلالة الإحصائية في الاختبارات ما بعد، وللمجموعتين التجريبية، والضابطة، في اختبار تحمّل القوة، ومستوى الأداء

النتيجة	الدلالة الحقيقية	(T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات
			ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	0.000	5.075	0.632	5.80	0.849	7.50	تحمّل قوة الذراعين
معنوي	0.000	10.278	1.354	27.50	4.080	41.50	تحمّل قوة الكتفين
معنوي	0.007	3.051	0.788	2.70	0.5162	3.80	الوقوف على اليدين
غير معنوي	0.123	1.027	0.5869	3.20	0.5164	3.60	العجلة البشرية
غير معنوي	0.232	1.315	0.6146	3.10	0.5595	3.40	القفزة العربية

عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (18).

3-4 مناقشة نتائج اختبار تحمّل القوة، ومستوى أداء المهارة:

أظهرت نتائج اختبار تحمّل القوة، وأداء المهارات (قيد البحث)، في الجمناستيك الفني لعينة البحث، والتي تم عرضها في الجدول (3)، وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية، بين نتائج الاختبارين ما قبل، وما بعد، ولصالح الاختبار ما بعد.

وعزى الباحثون ذلك إلى، وجود أثر إيجابي أسهم في تحقق هذه النتيجة، إذ إنّ المنهج المتبع من قبل مدرسة المادة، أدى إلى تطور المجموعة الضابطة، والمنهج المقترح للمجموعة التجريبية للمهارات الثلاث قيد البحث، وفي اختبار تحمّل قوة عضلات الذراعين والكتفين.

إنّ نتائج الاختبارات ما بعد، للمجموعتين التجريبية، والضابطة، والتي تم عرضها في الجدول (4)، أظهرت فروقاً معنوية ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، ولصالح المجموعة التجريبية، (ما عدا اختبار مهارة العجلة البشرية، والقفزة العربية)، وأن سبب هذه الفروق المعنوية، كون إن قيمة الدلالة الحقيقية أقل من مستوى الدلالة (0.05)، إذ عزى الباحثون سبب هذا الأثر الإيجابي في التطبيق السليم لمفردات منهج التدريب المقترح، لتطوير قوة عضلات الذراعين والكتفين، والذي ساعد الطالبات في الأداء الأفضل، لمهارة الوقوف على اليدين، إذ إنّ التمارين التي استخدمت في منهج التدريب المقترح للمجموعة التجريبية، كان لها الأثر الكبير في تطور هذه المهارة، وإن تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، من خلال التمارين، خلق حال تأقلم مع الأداء، مما أعطى صفة (تحمّل القوة) الأثر الواضح في تطوير مهارة الوقوف على اليدين.

كما إنّ التدريب المنظم ينتج عنه زيادة في قدرة أداء الفرد البدنية، وفي المهارة، نتيجة لأداء التمارين البدنية لعدة أيام أو أسابيع، أي أنّ تأثير التمارين البدنية يحفز الخلايا العضلية في التطبع، وأن تكون أكثر اقتصادية في أداء شدة العمل. (12: 8-10)

مما تقدم يستطيع الباحثون، أن يعزوا هذا التطور الحاصل، في مستوى أداء مهارة الوقوف على اليدين، لدى أفراد المجموعة التجريبية، وتدنيه عند أفراد المجموعة الضابطة، إلى أن التمارين الموضوعة في منهج التدريب لا تعمل على تنمية تحمّل قوة عضلات الذراعين والكتفين فحسب، وإنما تعمل على تطوير أداء المهارة أيضاً، وهذا ما يؤكد (عامر جبار، 2000) في: أن تدريبات القوة أصبح مفعولها ليس مقتصرًا على جانب الاسهام في تطوير الأداء البدني، وإنما الاسهام في تطوير أداء المهارة أيضاً (4: 1).

أما فيما يخص مهارة العجلة البشرية، والقفزة العربية، نجد أن الفروق غير معنوية، كما موضح في الجدول (4)، وذلك لأن تلك المهارتين لا تعتمدان صفة تحمّل القوة، وتطويرها.

أما المجموعة الضابطة، فنلاحظ أنها تطورت أيضاً من ناحية قوة التحمّل، ومن ناحية أداء المهارة في مهارات الجمناستك الفني، وعزى الباحثون سبب ذلك، الى نتيجة الأداء السليم لمفردات المنهج، والأسلوب المتبع من قبل المدرسة، والذي أدى إلى تطوير المجموعة الضابطة، في تحمّل القوة، والوقوف على اليدين. أما العجلة البشرية، والقفزة العربية، فلم تحقق تقدماً، والسبب في ذلك احتياجها إلى تركيز أكثر، وأن تطويرها لا يعتمد تحمّل القوة.

لذلك، ومن خلال هذه النتائج، يؤكد الباحثون تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين، والتحمل العضلي، لكونها من العضلات الرئيسية العاملة، والتي تخدم متطلبات الأداء الفني الصحيح، إذ أدى تطبيق منهج التدريب المقترح من قبل المجموعة التجريبية، إلى حدوث فروق معنوية كبيرة في مستوى الأداء، مما يثبت أن قوة عضلات الذراعين والكتفين، والتحمل العضلي، قد أدى إلى الارتقاء بمستوى الأداء، لمهارة الوقوف على اليدين.

5- الاستنتاجات، والتوصيات.

1-5 الاستنتاجات:

من خلال ما أظهرته نتائج البحث، يمكن استنتاج ما يأتي:

1. إنّ التمارين المستخدمة في منهج التدريب المقترح في البحث، أثبتت أثرها في تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين.
2. إنّ تنمية قوة عضلات الذراعين والكتفين أدى إلى تطوير أداء مهارة الوقوف على اليدين، أما بقية المهارات، فلم يحدث فيها تطور يُذكر.

2-5 التوصيات:

في ضوء ما أظهرته النتائج، وما تم استنتاجه، يتقدم الباحثون بالتوصيات الآتية:

1. استخدام منهج التدريب المقترح، لتطوير قوة عضلات الذراعين والكتفين، للارتقاء بمستوى أداء المهارة، في مهارات أخرى.
2. إجراء بحوث مشابهة، للمهارات الأساس الأخرى في الجمناستك.

المصادر

1. السيد عبد المقصود، نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسولوجيا القوة، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997).
2. ريسان مجيد خريبط، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1: (البصرة، مطبعة التعليم العالي، 1989).
3. ريسان مجيد خريبط، وعلي تركي، نظريات تدريب القوة: (ب ب، ب م، 2003).
4. عامر جبار، التدريب البلايومترك في الكرة الطائرة: (مجلة الطائرة، 2000، العدد الأول، 2000).
5. عماد الدين عباس أبو زيد، التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية، ط2: (الاسكندرية، منشأة المعارف، 2007).
6. قيس ناجي عبد الجبار، وبسطويسي أحمد، الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987).
7. كمال جميل الرضي، التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين: (عمان، دائرة المكتبة الوطنية، 2004).
8. محمد إبراهيم شحاته، (وآخرون)، أساسيات التمرينات البدنية: (الاسكندرية، منشأة المعارف، 1998).
9. مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، ط2 (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001).
10. هارة، مبادئ تدريب القدرات البدنية: (لايبزك، جامعة لايبزك، كلية العلوم الرياضية، ب س).
11. يعرب خيون، القانون الدولي لجناساتك النساء: (بغداد، مكتب العادل للطباعة الفنية، 2001).
12. Edington, D.W.and Edgerton,V.R;The Biology of physical Activity.Boston: (Houghton Mifflin company, 1976)
13. Gray T.Morana and George H.Mcglymn. cross; Training for sport. (USA, Champaign, 1997)