

تأثير تدريبات المرونة القصرية (P.n.F) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث

د/ سبيدة على عبد العال*

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر تطور مجال البحث العلمي في مختلف مجالات الحياة ومنها التدريب الرياضي ضرورة من ضرورات التقدم الذي يتصف به العصر الحديث فدائماً ما نرى ونشاهد تحطيم الأرقام من دورة إلي أخرى، ومن بطولة لأخرى، والتدريب الرياضي ميدان واسع يستمد معلوماته من العلوم الإنسانية والعلمية على حد سواء وهو يعتبر الدعامة الكبرى لهذا التطور، ومن هنا كان من الضروري حل المشكلات الرياضية بالأسلوب العلمي الذي يتضمن تحقيق الأهداف المرجوة منها.

ويذكر "عمر لبيب وأيمن محروس" (٢٠٠٨م) إن المرونة تعتبر من مكونات اللياقة البدنية الأساسية وهي تعنى المدى الحركي للمفصل، وتقاس المرونة بأقصى مدى بين قبض وبسط المفصل ويعبر عن ذلك إما بدرجة الزاوية أو بخط يقاس بالسنتيمتر، وتختلف المرونة عن مكونات اللياقة البدنية الأخرى من حيث ارتباطها بخصائص الجهاز الحركي المورفولوجية والوظيفية فهي ترتبط بطبيعة المفاصل وحاله الأربطة والأوتار والعضلات العاملة حول هذا المفصل من حيث درجه توترها أو ارتخائها ومدى مطايطيتها. (٦٢:١١)

ويشير كلاً من "ميشيل" Michael (٢٠٠٠م) "ريبورت" Robert E

(٢٠٠١م) إلى تعاون المرونة مع باقي القدرات البدنية الأخرى مثل القوة والتحمل والسرعة والتوافق لتكوين الأداء المثالي، فهي ركائز يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي بهدف الوصول إلى المستويات العليا، حيث

* استاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي - كلية التربية الرياضية - جامعة بني سويف.

يؤدي انخفاض مستوى المرونة إلى عدم القدرة على الاستعادة من مستويات القوة والتي يتم تتميتها كما يرتبط نمو القوة بمدى القدرة على أداء التمرين في مستويات مختلفة من المدى الحركي للمفاصل. (٢٢ : ٢٩٣) (٢٤:٢٢).

وتعتبر المرونة من أهم القدرات البدنية المؤثرة على نتائج المسابقات ويؤدي عدم كفاية المرونة للمفاصل إلى إعاقة مدى الحركة وبالتالي تخفيض كفاءة الأداء الفني لطرق الأداء وتقل القدرة على استخدام إمكانيات اللاعب من ناحية القوة والسرعة والتوافق، وهذا يؤدي إلى انخفاض الاقتصاد في الجهد. (٥ : ٢٨٧) (١٩:٢٠٥).

وتضيف " كاثي " Kathy (٢٠٠١م) أن تدريبات الإطالة العضلية تساعد في تصحيح العديد من أخطاء وعيوب الأداء الفني لتلك العيوب الحركية التي تؤثر بدورها على تأخر وهبوط المستوى بشكل عام، وهذا يعتبر سبباً كافياً للاهتمام ببرامج الإطالة العضلية المبنية على الأسس العملية. (٢١ : ٢٣).

وأوضح كل من "تاريمان الخطيب، عبد العزيز النمر، عمرو السكري" (٢٠٠١م) إلى أن الأداء المهاري يتأثر بالمدى الحركي للمفاصل المشاركة فيه سواء من حيث فاعلية الأداء أو من حيث مدى ما يمكن أن تتعرض له اللاعب من إصابات ترتبط بتأثر المدى الحركي سلباً أو إيجاباً أو بالزيادة أو بالنقص، فغالباً ما تصاب اللاعب في كبسولة العضلة الدالية عندما يكون المدى الحركي لمفصل الكتف محدوداً وخاصة في الوضع الذي يصل فيه مفصل المرفق لمستوى مواز للجذع وهي نهاية مرحلة الدفع، كما أن المدى الزائد في أي مفصل يعرضه للخلع تحت تأثير مقاومات خارجية، ولذلك يجب أن يكون زيادة المدى الحركي للمفاصل الهامة والمرتبطة بنوع الرياضة التخصصية هو الهدف الأول للمدرب. (١٤ : ٣٨٥).

ويؤكد "نيلسون" Nelson (٢٠٠٤م) أنه بدون المرونة سوف يصبح الوصول إلى الأداء المهاري المميز في العديد من الرياضات أمراً مستحيلًا. (٢٣: ٢٩٥).

ويرى "جوك" Joke (٢٠٠٠م) بأنه على الرغم من التطبيق الكبير لتدريبات الإطالة التي تستهدف تنمية المرونة، إلا أنه لا تزال الأبحاث الخاصة بدراسة أثر هذه التنمية على الأداء قليلة، حيث أن معظم الدراسات تناولت البحث في طرق زيادة المرونة أو للتعرف على العلاقة ما بين حدوث الإصابة والمرونة، أما موضوع دراسة تأثير تدريبات الإطالة والتي تستهدف تنمية المرونة على الأداء فلم يلقِ اهتماماً بحثياً كافياً. (٢٠: ٤١١).

ويشير بعض العلماء في مجال الرياضة إلى أن مرونة الفخذ والعمود الفقري من أفضل مقاييس المرونة الخاصة [حركه ثنى الجذع] نظراً لأهمية هذه الحركة لأداء الإنسان، كما أن معظم اللاعبين يؤدون تدريبات المرونة يومياً إلا أن القليل منهم يعرف الوقت المخصص لها والتحذيرات والتنبيهات التي تضمن سلامتهم. (٦٢: ١٨)

ويجب على المدرب مراعاة الثبات أو التوقف وعدم الضغط في تدريبات المرونة السلبية على اللاعب إذا لاحظ اتساع حدقة عين اللاعب أو احمرار جلدها بشده أو حدوث رعشه في جسمها أو في الأجزاء المقصودة بالتدريب، ويمكن اعتبار هذه العلامات بمثابة العتبة الفارقة التي يجب عدم تعديها حتى لا تحدث أي إصابات للاعبة أو الام شديدة فقد تؤثر سلبياً على نفسية اللاعبه تجاه تدريبات المرونة. (٢٣: ١٢)

ويشير "أبو العلا عبد الفتاح" (٢٠٠٢م) إلى ارتباط المرونة بغيرها من الصفات البدنية وكذلك الأداء المهاري - والخططي. (٦: ١)

ونظراً لتعدد وتنوع برامج وطرق وأساليب تنمية المرونة عن طريق الإطالة العضلية، ترى الباحثة أن عدم التوظيف الصحيح لهذه الطرق وفقاً لنوع

النشاط التخصصي ووفقاً لقدرات الرياضي قد يجعل الحصول على الفوائد المنشودة أمراً مستحيلاً، وهذا ما أكده "الين Allen" (٢٠٠٦م) أنه عند الاحتياج لتنمية الإطالة العضلية فإنه يجب أن يتم تفصيلها وفقاً لاحتياجات الأداء في نوع النشاط المختار، حيث أنها تلعب دوراً ملحوظاً في تحديد الناتج النهائي لأشكال الأداء المختلفة. (١٤ : ٢٩٤)

ويُعد الرقص الابتكاري الحديث أحدث أنواع الرقص إذ أنه لم يتبلور في شكله الحالي إلا خلال السبعين عاماً الماضية وقد اتصف بالحدثة واكتسب خاصية الابتكار لكونه لا يميل للتقليد، وهذه الصفة ميزته عن جميع أنواع الرقص الأخرى لأنه النوع الوحيد الذي يعطي الراقصة حرية التحرك للتعبير عما في أعماقها من مشاعر في حدود إمكانياتها الطبيعية، فهو تطور جديد لفن قديم ينبع من داخل الراقصة معبراً للمشاهد عما في نفسها من خلجات مستعملاً الجسم كأداة والحركة وسيلة منظمة لتوصيل الأفكار. (٥١:٢)

(٥٨:٨)

وللرقص الابتكاري علاقة كبيرة بأنواع الرقص المختلفة كالرقص الشعبي والذي يُعبر عنه بطريقة مبتكرة تختلف في أسلوبها عما يقدمه الرقص الشعبي، والباليه حيث يتضمن محتوى كل منهما على فكرة وموضوع، وتتكون جملة الرقص الابتكاري الحديث من العديد من الحركات والمهارات الأساسية كالمشي والجري والوثب والدوران والحجل وغيرها من المهارات، والمرجحات والانقباض والتوازن وغيرها من الحركات، وعليه فإن إتقان الحركات والمهارات الحركية في الرقص الابتكاري يُساعد في الارتقاء بجميع مهارات التعبير الحركي.

(٥٣:١٧)

ويعتبر الرقص الابتكاري من الأنشطة المعتمدة على بناء جملة حركية متصلة بشكل انسيابي دون توقف فإنه من المتوقع ظهور التعب مبكراً لذا أصبح من الضروري أن تُبنى برامج التدريب مع مراعاة ضمان استمرارية أداء

الطالبة دون حدوث التعب المبكر الذي يسببه نقص القدرات البدنية والفسيولوجية والذي يؤثر على الإيقاع الحركي والانسياب الحركي للجملة المهارية.

ولأن تنمية وإعداد الكوادر البشرية هو سبيلنا للتقدم والرقي، وطالبات المرحلة الجامعية هي رصيدنا الاستراتيجي لتحقيق هذا النجاح، وحيث تهدف العملية التعليمية إلى الارتقاء بالمستوى العلمي والعملية للطالبات لمواجهة تحديات سوق العمل وذلك باعدادهن بدنياً ونفسياً ومهارياً وفنياً، ومن خلال عمل الباحثة وتدريبها لمقرر التعبير الحركي لاحظت انخفاض في مستوى أداء الطالبات في الرقص الابتكاري الحديث، ومن خلال ما اطلعت عليه الباحثة من الدراسات السابقة (٣)، (٦)، (٧)، (٩) والتي اشارت نتائجها إلى اهمية المرونة للرياضيين واثرها على تنمية الأداء المهاري في الرياضات المختلفة، رأت الباحثة اهمية التعرف على تأثير تدريبات المرونة القصرية (P.N.F) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث، وذلك من خلال أداء تدريبات لتنمية المرونة والتي تحتاج إليها الطالبات من المرونة وفقاً لطبيعة الأداء، حيث ترى الباحثة أنه قد تُقدم هذه الطريقة فرصاً أفضل لتحسين الأداء البدني من جهة وكذلك تحسين مستوى الأداء من جهة أخرى، مع الاقتصاد في الوقت والجهد المخصص لتنمية هذه الصفة البدنية الهامة لأداء في الرقص الابتكاري، وهذا ما دفع الباحثة الى اجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات المرونة القصرية (P.N.F) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات المرونة القصرية (P.n.F) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لدى عينة البحث في بعض المتغيرات البدنية الخاصة في الرقص الابتكاري الحديث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي لدى عينة البحث في مستوى الأداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث ولصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

- المرونة Flexibility

هي القدرة على الحركة في مدى حركي واسع (٢٤: ٢٠٣).

- المطاطية Elasticity

هي قدرة العضلة أو أي جسم على العودة إلى حالته الطبيعية التي كان عليها قبل أن يتعرض إلى الإطالة بعد زوال تأثير الشد الذي أدى إلى حدوث هذه الإطالة. (١٦: ٦٢)

- المرونة القصرية Proprioceptive neuromuscular (P.N.F) facilitation

وهي التحكم في التقنيات العصبية العضلية عن طريق استثارة المستقبلات الحسية. (٢٤: ١٨)

خطة واجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على طالبات قسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية- جامعة بنى سويف للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨م) والبالغ عددهن (٩٠) طالبة.

عينة البحث:

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من مجتمع البحث والبالغ قوامها (١٨) طالبة بنسبة (٢٠٪) من مجتمع البحث، وتم اجراء التجانس لعينة البحث وجدول (١) يوضح ذلك، وتم اختيار (٨) طالبات من مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية وذلك لاجراء الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبح قوام العينة الأساسية للبحث (١٠) طالبات.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لعينة البحث (ن=١٨)

الدلالات الاحصائية				وحدة القياس	المتغيرات	
معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط			
١.٦١	٠.٧١	٢٠.٥٠	٢٠.٠٠	سنة	السن	معلومات
٠.٣٧	٤.٠٦	١٦٤.٠٠	١٦٤.٥٠	سم	الطول	
٠.٧١	٣.٤٠	٦٧.٥٠	٦٨.٣٠	كجم	الوزن	
٠.٦٨	١.٣٢	١٩.٥٠	١٩.٨٠	سم	اختبار مرونة العمود الفقري	المتغيرات البدنية
٠.٣٤	٢.٦٦	٣٣.٥٠	٣٣.٨٠	سم	اختبار مرونة مفصلي الكتف من الوضع الأفقي	
٠.٤٢	٢.٨٤	١٥.٠٠	١٥.٤٠	سم	اختبار مرونة الحوض(تباعدا القدمين جانباً لأقصى مدى)	
٠.٣٤-	٢.٦٦	١٤.٥٠	١٤.٢٠	سم	اختبار ثني الجذع من الوقوف .	
٠.٦٣	٠.٣٩	٧.٦٥	٧.٦٦	سم	مرونة مفصل القدم (القبض لأعلى)	
٠.١١	٠.٢١	٩.٨٠	٩.٨٥	سم	مرونة مفصل القدم (القبض لأسفل)	
٠.١٨	٠.١٤	٥.٧٠	٥.٧١	درجة	مستوى الأداء المهاري	

يتضح من جدول رقم (١) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والاداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث قيد البحث تتحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن.
- شريط قياس.
- صندوق المرونة.
- مشغل موسيقى.

ثانياً: الاختبارات المستخدمة:

أ- الاختبارات البدنية: مرفق رقم (٢)

- ١- اختبار مرونة مفصلي الكتف من الوضع الأفقي لقياس مرونة الكتف.
- ٢- اختبار ثنى الجذع من الوقوف.
- ٣- التوازن على لوحة التوازن لمدة دقيقة.
- ٤- التوازن على قدم واحد مع غلق العين.
- ٥- اختبار مرونة الحوض (تباعدا القدمين جانباً لأقصى مدى).

ب- استمارة تقييم مستوى الأداء في الرقص الابتكاري الحديث:

قامت الباحثة بقياس مستوى الأداء المهاري بالاستعانة بلجنة من أعضاء هيئة التدريس (محكمات) في مجال التعبير الحركي، وقد راعت الباحثة أن لا تقل عدد سنوات الخبرة العملية للسادة الخبراء عن عشر سنوات في المجال، مرفق رقم (١).

ج- استمارة استطلاع رأي الخبراء في البرنامج المقترح:

بعد اطلاع الباحثة على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة والبحث بمواقع شبكة المعلومات، قامت الباحثة بوضع تصور للبرنامج المقترح من حيث الفترة الزمنية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن كل وحدة، وقد تم عرضها على السادة الخبراء ممن تتوافر لديهم خبرة لا تقل عن عشر سنوات تدريسية في مجال التعبير الحركي، وفي ضوء آراء الخبراء تم حذف وإضافة ما تم من تعديلات أشاروا إليها.

البرنامج المقترح:

من خلال المسح المرجعي للمراجع والدراسات المختلفة (٢)، (٨)، (٩)، (٢٢) والتي استعانت بها الباحثة في إعداد وتصميم برنامج المرونة القصرية المقترح (p.n.f) وكذلك عمل استبيان وعرضه على الخبراء تبين إنه لا يمكن تحسين المدى الإيجابي لأي مفصل ما لم يتوفر مدى سلبي جيد بهذا المفصل، حيث لا يمكن أن يتفوق المدى الإيجابي على المدى السلبي، وبناء على ذلك ترى الباحثة إنه لا بد من سير العمليات التدريبية خلال برنامج المرونة من خلال منظومتان متوازيتان تعمل وتتكامل كل منهما مع الأخرى وهما:

١- العمل على تحسين المدى السلبي بالمفصل وذلك من خلال الطرق التي تعمل على تحقيق ذلك.

٢ - العمل على تحسين المدى الإيجابي بالمفصل والمحاولة لجعله قريباً من المدى السلبي الذي يتم الحصول عليه (فائض المرونة)، ويتم ذلك من خلال طرق أخرى للإطالة تعمل على تحقيق ذلك.

وترى الباحثة أن الاعتماد على طريقة واحدة من طرق تنمية الإطالة العضلية سوف تكون غير فعالة، وعليه أصبح من الضروري أن يشمل أي برنامج للإطالة العضلية على عدة طرق تعمل من خلال المنظومتان السابق ذكرهما إضافة الى ذلك سوف يتم الضبط بين التدريبات المختلفة بحيث تتشابه

في الأداء مع استخدام خواص الأداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث والأدوات في التدريبات المستخدمة، وبذلك يتحقق مبدأ الخصوصية في تنميته المرنة بحيث تتكامل العملية التدريبية بين التدريبات لتحسين مستوى الأداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث.

هدف البرنامج المقترح:

التعرف على تأثير تدريبات المرنة القصيرة (P.n.F) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث وذلك من خلال:

- زيادة المدى الحركي في المفاصل المختارة من خلال الإطالة العضلية.
- تحسين مستوى الأداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث.

المفاصل التي يعمل البرنامج على تحسين المرنة بها:

- الكتف في اتجاه المد.
- الكتف في اتجاه الثني.
- العمود الفقري في اتجاه المد.
- العمود الفقري في اتجاه الثني.
- الركبة في اتجاه الثني.
- القدم في اتجاه المد.
- القدم في اتجاه الثني.

جدول (٢)

طرق تنمية الإطالة العضلية المستخدمة في البرنامج التدريبي

الطريقة	وصف الأداء	الأهداف
اطله متحركة (D.S)	تحريك أجزاء من الجسم مع محاولة زيادة مدى وسرعة الحركة تدريجياً.	زيادة المدى الإيجابي. تنشيط الدورة الدموية.
اطله ثابتة (S.S)	إطالة عضلة ما أو مجموعة من العضلات أقصى إطالة لها ثم الإبقاء على هذا الوضع لفترة ما	زيادة المدى السلبي

تابع جدول (٢)

طرق تنمية الإطالة العضلية المستخدمة في البرنامج التدريبي

الطريقة	وصف الأداء	الأهداف
اطالة ايجابية (A.S)	الوصول الى وضع معين ثم الابقاء عليه دون الاستعانة بأى مساعدة	.زيادة المدى الايجابي. .زيادة القوة العضلية. .تحسين الاداء المهارى.
اطالة سالبة (P.S)	تتم الاطالة بواسطة قوة خارجية عن طريق ادوات او اجهزة مع عدم مشاركة العضلات بعمل ايجابي	- تحسين المدى السلبي. - تحسين الاسترخاء. - التغلب على التعب.
(Rc – PNF) تكرار الانقباض	استمرار انقباض العضلات المحركة حتى التعب ضد مقاومة	.زيادة المدى الايجابي. .زيادة القوة العضلية. .تسهيل بداية الحركة. .دقة توجيه الحركة في الاتجاه المرغوب. .التغلب على التعب. .تسهيل سريان الاشارات العصبية. .تحسين التحمل.
(RS - PNF) التثيت بالإيقاع	تبادل الانقباض الثابت بين العضلات المحركة والعضلات المراد إطالتها.	.زيادة المدى السلبي والايجابي. .زيادة الثبات والاتزان. .زيادة القوة العضلية. .تحسين الاسترخاء.
(CR-PNF) انقباض . واسترخاء	اقصي انقباض بالتقصير للعضلات المراد اطالتها . ثم تحريك الطرف الي اقصي مدي سلبي ممكن . ثم التكرار لعدة مرات .	.زيادة المدي السلبي . .المساعدة علي الاسترخاء .

التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي:

من خلال الاستعانة برأى الخبراء قامت الباحثة بتقسيم البرنامج إلى عدد (١٦) وحدة تدريبية لمدة (٨) أسابيع بواقع (٢) وحدة تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية اليومية (٦٠) ق.

الخطوات التنفيذية للبرنامج:

القياسات القبليّة:

- تم إجراء القياسات القبليّة لمتغيرات البحث المختارة على عينة البحث في الفترة من ٢٠١٨/٢/١١م وحتى ٢٠١٨/٢/١٢م وعلى النحو التالي:
- إجراء قياسات المتغيرات البدنية (اختبار مرونة مفصلي الكتف من الوضع الأفقي- اختبار ثنى الجذع من الوقوف- التوازن على لوحة التوازن لمدة دقيقة- التوازن على قدم واحد مع غلق العين- اختبار مرونة الحوض (تباعدا القدمين جانباً لأقصى مدى)، وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠١٨/٢/١١م.
 - إجراء قياس مستوى الأداء المهاري في الرقص الابداعي الحديث، وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠١٨/٢/١٢م.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

- تم تنفيذ مجموعة تدريبات المرونة القصرية في الفترة من ٢٠١٨/٢/١٥م وحتى ٢٠١٨/٤/١٦م على عينة البحث ولمدة (٨) أسابيع بواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع.
- ### القياسات البعديّة:

- تم إجراء القياسات البعديّة لمجموعة البحث في الفترة من ٢٠١٨/٤/١٧م وحتى ٢٠١٨/٤/١٨م وبنفس ترتيب القياسات القبليّة.

ثامنا: المعالجات الإحصائية:

المعاملات الإحصائية للبحث:

- وفي ضوء هدف البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي- الوسيط- الانحراف المعياري- معامل الالتواء لمعدلات النمو- نسبة التحسن أو التغيير).

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض ومناقشة الفرض الأول:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية في الرقص الابتكاري الحديث قيد البحث (ن = ١٠)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	معدل التحسن	الفروق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
				ع	م	ع	م		
دال	٣.٩٨	%٢٢.٢٢	٣.٦٠	١.٠٣	١٦.٢٠	١.٣٢	١٩.٨٠	سم	اختبار مرونة العمود الفقري
دال	٣.٢٩	%١٥.٣٨	٥.٢٠	٢.٤٥	٣٩.٠٠	٢.٦٦	٣٣.٨٠	سم	اختبار مرونة مفصلي الكتف من الوضع الأفقي
دال	٣.٤٥	%٢٩.٤١	٣.٥٠	١.٧٩	١١.٩٠	٢.٨٤	١٥.٤٠	سم	اختبار مرونة الحوض (تباعد القدمين جانباً لأقصى مدى)
دال	٣.٦٥	%٢٦.٠٥	٣.٧٠	٢.٠٨	١٧.٩٠	٢.٦٦	١٤.٢٠	سم	اختبار ثنى الجذع من الوقوف .
دال	٣.٦٤	%٤٨.٣٠	٣.٧٠	٠.١١	١١.٣٦	٠.٣٩	٧.٦٦	سم	مرونة مفصل القدم (القبض لأعلى)
دال	٣.١٥	%٢٨.٨٣	٢.٨٤	٠.١٥	١٢.٦٩	٠.٢١	٩.٨٥	سم	مرونة مفصل القدم (القبض لاسفل)

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٥) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث أن

جميع قيم (ت) اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وفي اتجاه القياس البعدي .

وترجع الباحثة هذا التقدم إلى تأثير البرنامج التجريبي المقترح وما اشتمل عليه من تدريبات ذات مقاومات واتجاهات وسرعات وتكرارات مختلفة وضعت على أساس علمي وروعي فيها تطبيق شدة وحجم الأحمال وفترات الراحة البينية ومبدأ زيادة الحمل خلال التدريب مما انعكس بدوره على مستوى الأداء المهاري، وأن البرامج التدريبية المخططة علمياً لمختلف الإعدادات والجوانب لها الأثر الأكبر في تحسين قدرات اللاعب المختلفة. (٨:١٢)

وترى الباحثة إن المرونة تعتبر صفة حيوية لاكتساب المهارات وعاملاً حاسماً في الأداء المهاري حيث تُساعد المرونة على تحقيق مستوى مقبول من التعلم المهاري وإتقان الأداء وإن تطوير الصفات البدنية الخاصة لها تأثير مباشر ودور أساسي في مستوى فاعلية الأداء البدني والمهاري، وانه في حالة افتقار اللاعب لهذه الصفات فإنها لا تستطيع أن تتقن أو تُطور الأداء المهاري. حيث تعتبر المرونة من مكونات اللياقة البدنية والتي تختلف عن باقي المكونات الأخرى من حيث ارتباطها بخصائص الجهاز الحركي البنائية والوظيفية، ويستخدم مصطلح المرونة في التعبير عن المدى الحركي للمفاصل، واتفقت معظم تعريفات المرونة على إنها القدرة على الحركة في مدى حركي واسع، أي أنها مدى الحركة الذي تسمح به مفاصل الجسم، وهذا المدى يمكن قياسه بكل الوحدات الخطية (السننيمتر . البوصة) أو الوحدات الدورانية. (١٤: ١٩)

ولكل مفصل مداه الحركي الخاص الذي يميزه عن باقي المفاصل في الجسم الواحد فقد يتمتع الفرد بمدى حركي واسع في أحد مفاصله ولكن هذا المدى يختلف من مفصل إلى آخر، كما أن هناك بعض الأفراد الذين يتمتعون

بمدى حركي كبير في جميع مفاصلهم وقد يكون للوراثة دور في هذا الموضوع ويتأثر الأداء المهاري بالمدى الحركي للمفاصل المشاركة فيه سواء كان من حيث فعالية الأداء أو من حيث مدى ما يمكن أن يتعرض له اللاعب من إصابات ترتبط بتأثر المدى الحركي سلباً أو إيجاباً. (٦ : ٣٨)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من "احمد محمد نور الدين" (٢٠١٦م) (٣)، "علاء احمد أمين" (٢٠٠٤م) (١٠) والتي اشارت نتائجها على اهمية تنمية عنصر المرونة لما له من تأثير إيجابي في تحسين المستوى المهاري في الرياضات المختلفة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي لدى عينة البحث في بعض المتغيرات البدنية الخاصة في الرقص الابتكاري الحديث ولصالح القياس البعدي".

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى الاداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	معدل التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م				
مستوى الأداء المهاري	درجة	٠.١٤	٥.٧١	٠.٧٤	٧.٩٨	٢.٢٧	%٣٩.٧٥	٣.٧٤	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٦) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى الاداء المهاري قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وفي اتجاه القياس البعدي.

وُتُرجع الباحثة ذلك الفرق في معدل التحسن والذي بلغ (٣٩.٧٥%) إلى البرنامج التدريبي المقترح والمستخدم على عينة البحث حيث أنه من الضروري العمل على تنمية وتطوير تلك الصفات بشكل متكامل ومتوازن وفقاً لمتطلبات الأداء في الرقص الابتكاري الحديث، وذلك من أجل الوصول للأداء المثالي.

وعلى الرغم من التطبيق الكبير لتدريبات الإطالة التي تستهدف تنمية المرونة، إلا أنه لا تزال الأبحاث الخاصة بدراسة أثر هذه التنمية على الأداء قليلة، حيث أن معظم الدراسات تناولت البحث في طرق زيادة المرونة أو للتعرف على العلاقة ما بين حدوث الإصابة والمرونة، أما موضوع دراسة تأثير تدريبات الإطالة والتي تستهدف تنمية المرونة القصيرة على الأداء فلم يلق اهتماماً بحثياً كافياً. (٨ : ١١)

وتتعاون المرونة مع العديد من العناصر مثل القوة والتحمل والسرعة والتوافق لتكوين الأداء المثالي للمهارات الحركية، حيث يؤدي انخفاض مستوى المرونة إلى عدم القدرة على العمل بفاعلية لتنمية القوة، حيث يرتبط نمو القوة بمدى القدرة على أداء التمرين على طول مدى الحركة. (٩ : ٢٩٣، ٢٩٥)

وقامت الباحثة بتفصيل المرونة وفقاً لاحتياجات الأداء في الرقص الابتكاري الحديث من خلال أداء تمارين لتهيئة المرونة داخل البرنامج وذلك من أجل الاستفادة من بعض خواص المرونة من جهة والعمل على المدى الحركي المناسب لطرق الأداء المهاري من جهة أخرى وذلك مع المحافظة على الوضع الانسيابي اثناء أداء الجملة مهارية، وترى الباحثة أن تنمية المرونة يُعد منظوراً جديداً لتحسين الأداء عن طريق تفصيل المرونة وفقاً لاحتياجات الأداء.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانية والذي ينص على انه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى الأداء

المهاري في الرقص الابتكاري الحديث لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي".

الاستخلاصات :

- ١- تدريبات المرونة القصرية لها تأثير إيجابي علي تحسين مرونة مفصل العمود الفقري والفخذ - الكتفين.
- ٢- تدريبات المرونة القصرية لها تأثير إيجابي أفضل من أداء المرونة الايجابية للمفاصل.
- ٣- استخدام البرنامج المقترح يؤثر ايجابياً على مستوى الاداء المهاري في الرقص الابتكاري الحديث.

التوصيات :

- ١- ضرورة استخدام تدريبات المرونة القصريه عند تنمية عنصر المرونة.
- ٢- إجراء المزيد من الدراسات بهدف تنمية المرونة لمفاصل آخري وفي رياضات أخرى.
- ٣- تطبيق البرنامج علي مراحل سنية مختلفة.

((المراجع))

اولا: المراجع العربية

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م): التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- إجلال محمد إبراهيم، نادية درويش (١٩٩٧م): الرقص الابتكاري الحديث، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٣- أحمد محمد نور الدين (٢٠١٦م): "تأثير تدريبات المرونة القصرية p.n.f على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء لمهارات اللعب من اعلى في الجودو"، بحث منشور، المجلة العلمية

- للتربية البدنية وعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين،
جامعة حلوان.
- ٤- بوب اندرسون (٢٠٠٥م): تمديد العضلات، ترجمه مركز التعريب
والبرمجة، الدار العربية للعلوم، القاهرة.
- ٥- خالد محسن محمود (٢٠١٣م): "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتقوية
ومرونة مفصل الكتف لدى سباحي السرعة للناشئين"، رسالة
ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٦- رانيا عزت عبد الحميد (٢٠٠٠م): "برنامج مقترح لتنمية التوافق العضلي
وتأثيره على مستوى الأداء في الرقص الابتكاري الحديث"،
رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة
الزقازيق.
- ٧- سماء عبد الدايم (٢٠١٥م): "تأثير تدريبات المرونة القسرية (P.N.F)
على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري
في السباحة التوقيعية"، بحث منشور، مجلة علوم وفنون
الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٨- صفية أحمد حمدي، سامية ربيع محمد (٢٠٠٢م): الباليه والرقص الحديث،
كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٩- عبير جمال شحاتة (٢٠١٦م): "فاعلية تدريب الاطالة بأسلوب الانقباض
الاسترخاء- الانقباض على المدى الحركي للمفاصل العاملة
وأثره علي المستوى الرقمي في سباحة الزحف على البطن
والظهر"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم
الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ١٠- علاء احمد أمين (٢٠٠٤م): "برنامج مقترح لتنمية الاطالة العضلية لدى
ناشئي السباحة وتأثيره على الأداء الفني ومستوى الانجاز

الرقمي"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١١- عمر محمد لبيب، أيمن محروس سيد (٢٠٠٨م): الكاراتيه (الإعداد- الأداء- طرق التدريب)، دار الهدى، المنيا.

١٢- كريستوفر نوريس (٢٠٠٤م): تمارين المرونة واللياقة، ترجمه خالد العامري، دار الفاروق، القاهرة.

١٣- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٥م): القياس والتقييم في التربية الرياضية، الطبعة الثالثة، الجزء الاول، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤- ناريمان الخطيب، عبد العزيز النمر، عمرو السكرى (٢٠٠١م): الاطالة العضلية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

ثانيا: المراجع الاجنبية

15-Allen W. Jackson & et : physical activity for health & fitness, human kinetics, USA, 2006 .

16-Charles B., Ruth, Concepts of Physical Fitness, W.M.C Brown Publishers, Puluyve, U.S.A, 1994

17-Dahlstrom et al : physical fitness and physical effort in dancers , a comprison of major dance style , impulse , july 99 , 193 – 209 , 1996

18-Debbie Lawrence: Exercise in water , A & Black , London , 2003.

19- Hartley & Brien & Sandra Coaching the Bemate eymnast . Congress – Cataloging. 2001

20- Joke Kekkonen & et: Acute Muscle stretching inhibits Maximal strength performance, Research Quarterly

For Exercise and sport – Vol. 69, No. 4, PP
(411 – 415) December 2000.

- 21-Kathy stevens:** A theoretical overview of stretching and flexibility, American Fitness, printed from find articles.COM, located at <http://www.findarticales.Com> 2001.
- 22- Michael, J. Alter, M.:** Science of Flexibility, Second Edition, Human Kinetics, USA, 2000.
- 23- Nelson:** Sports Medicine and physical fitness, Tornio, Italy, PP 49-52, sept., 2004.
- 24- Robert E. Mcatee, Jeff Charland :** Facilitated Stretching , Human kinetics, U.S.A , 2001.
- 25- Vivian H. Heyward:** Advanced Fitness Assessment & Exercise prescription, 3 ed – Human Kinetics – USA – 2000.