

تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة في المصارعة الحرة

أ.م.د. / عماد صبرى صليب سعد

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية

كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق

المقدمة ومشكلة البحث :

يسود العالم الآن نهضة علمية في مجالات البحث العلمي ، فالتقدم العلمي هو السمة المميزة للعصر الحالى لما يساهم في إيجاد الكثير من الحلول العلمية للعديد من المشكلات في شتى مجالات الحياة بصفة عامة ومجال التربية الرياضية بصفة خاصة ، ويرجع التقدم والتطور الذى نلاحظه اليوم في المجال الرياضى إنعكاساً للتقدم التكنولوجى نتيجة لإستخدام الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة بطريقة تطبيقية في مجال التدريب الرياضى .

إن رياضة المصارعة لها خصائص ومميزات تنفرد بها عن كثير من الأنشطة الرياضية ، حيث تتضمن مهارات هجومية ومهارات دفاعية ومهارات هجومية دفاعية ومهارات دفاعية هجومية ، كما أنها تتطلب سمات إرادية وقدرات عقلية تساعد المصارع من خلالها على سرعة إتخاذ القرار أثناء المنافسة وخلال المواقف المتغيرة التى تواجه المصارع . (١٠ : ٢)

يذكر محمد أحمد عبده (٢٠١٢م) أن تدريب المقاومة المتغيرة تعتبر أحد طرق التدريب الحديثة التي تستخدم في تنمية القوة العضلية حيث من مميزاتا في التدريب أنها تتميز بالعديد من الخصائص عن طريق تدريب القوة التقليدية سواء الثابتة أو المتحركة، ومن خصائص تدريب القوة بالمقاومة المتغيرة التالي :-

- تدريب المقاومة المتغيرة يوفر التحكم في المقاومات العالية اثناء التدريب والبدء بالمقاومة الأسهل فالأصعب .

- تعتبر مناسبة تماما للتمرينات التي تؤدي بسرعة عالية أو بأسرع ما يمكن .

- أجهزة المقاومة المتغيرة يمكنها أن تجعل العضلات تعمل بمعدلات انقباضات مماثلة لمعدل الانقباضات المستخدمة أثناء المنافسة .

- انقباضات المقاومة المتغيرة لا ينتج عنها عادة ألم عضلي . (١٦ : ٣١٢)

ويشير " أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين " (٢٠٠٣ م) أن تدريبات المقاومة أهم

الوسائل المستخدمة في تنمية القوة العضلية بأنواعها المختلفة ويمكن تقسيم هذه التمرينات تبعاً لطبيعة المقاومات التي يتدرب عليها اللاعب ما بين تمرينات ضد مقاومات خارجية (أثقال - كرات طبية - دامبلز - أكياس رملية - جاكيت أثقال - أو تمرينات باستخدام مقاومة جسم اللاعب نفسه). (١ : ١٢٢)

ويذكر " محمد صبحى حسانين " (٢٠٠٤م) أن التوازن مقدره عامة تبرز أهميته في الحياة العامة وفي مجال التربية الرياضية خاصة، فالتوازن أهم عناصر اللياقة البدنية وهو مكون رئيسي لمعظم الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب الوقوف أو الحركة في حيز ضيق. (٢٠: ٤٣٠)

ويشير "صالح محمد صالح" (٢٠١٧م) أن التوازن هو قدرة بدنية حركية للأداء البشري سواء من الثبات أو الحركة ، وله دوره الرئيسي في الأنشطة الرياضية مثل الجمباز والمصارعة والملاكمة وألعاب الكرة والغطس والرمي وغيرهم ، ويظهر دوره بدرجات مختلفة في الأنشطة الرياضية حيث أنه قدرة الفرد علي الاحتفاظ بوضع الجسم في الثبات أو الحركة بالسيطرة العضوية من الناحيتين العضلية والعصبية، وإن سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة لتحقيق التوازن مما يؤدي إلى عملية التآزر بين الجهازين العضلي والعصبي للمحافظة علي اتزان الجسم . (٧: ١٤٣)

ويذكر " محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزى البديوى " (٢٠٠٢م) أنه في حركات رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة تظهر أهمية عمل حركات القدمين الصحيح والجيد والأكثر أهمية من قوة الطرف العلوي للجسم ، وأن وضع الجسم والحركة وتغيير مستوى الجسم من المهارات ذات الأهمية لنجاح خطوة الرجل الخلفية . (١٧: ٨٨)

كما يوضح "على السعيد ربحان" (٢٠٠٧م) أن مجموعة حركات الدخول بالمقعدة يمكن أن تؤدي بالذراع أو الذراع والرقبة أو الرقبة المعكوسة . (١٣: ١٨١)

وتتلخص مشكلة البحث في أن مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة تعتبر من المهارات ذات الصعوبة العالية ويتطلب أداؤها الفني توافق الرجلين والجذع والذراعين لتوليد القوة الانفجارية بتوقيت يتناسب مع العوامل الميكانيكية للأداء الأمثل للمهارة ، وأيضاً تتوقف إنتاج أقصى قوة انفجارية لحظة الدفع بالقدمين علي محصلة مجموع ناتج القدرات لأجزاء الجسم خلال مراحل أداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ، وتظهر الأهمية القصوي للتوازن العضلي ، حيث أن مطلوب من المصارع إكتساب سرعة الأداء من خلال إتقان التوازن العضلي والقوة في حركة القدمين الصحيح وتغيير مستوى الجسم وضم القدمين مع بعضهما للمساعدة في إتخاذ وضع الإرتكاز بثبات وإتزان والتي تعمل على زيادة مد الركبتين للحد الأقصى أثناء مرحلة الرمي ، وهنا يشير " صريح عبدالكريم الفضلي" (٢٠٠٢م) إلى أن الإلتزان الحركي مهم وضروري خاصة للرياضات التي تتطلب الحركة في حيز ضيق مع تغير في مسار الحركة والتي قد يفقد اللاعب فيها توازنه ويكون هناك ضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة . (٨: ٢)

ومما سبق عرضه تظهر الأهمية قصوي لتغيير النمطية في العملية التدريبية ، لذلك رأى الباحث إدخال تدريبات المقاومة المتغيرة كأحد الإجراءات التدريبية والتي يرى الباحث أنها ستكون لها تأثير إيجابي على تنمية التوازن الديناميكي العضلي ومستوى أداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع

والرقبة لدى أفراد عينة البحث ، حيث إتضح للباحث من خلال اطلاعه على مجموعه من المراجع العلمية المتخصصة وكذا الدراسات السابقة أن تدريبات المقاومات المتغيرة ذو أهمية في تطوير القدرات البدنية بشكل عام والتوازن للطرف السفلى بشكل خاص ، ويوصي "طلحة حسام الدين" (١٩٩٧م) بأن استخدام تدريب المقاومات المتغيرة غالباً ما يؤدي إلي التغلب علي جزء كبير من مشكلة عدم التوازن العضلي بين أجزاء الجسم المستخدمة والغير مستخدمة في العديد من الرياضيات فغالبا ما تكون القوة العضلية المطلوبة في المنافسة أقل كثيرا مما هو مطلوب في التدريب ، هذا بالإضافة إلي أن الجانب الغير مستخدم إن لم يكن قد حقق نموا نتيجة لذلك فعلي الأقل أنه يخضع للتدريب حيث يتصف التدريب بالمقاومات بالشمولية والتكامل (٩ : ١٠٠)

هدف البحث :-

استهدف هذا البحث التعرف على تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة علي تنمية التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة في المصارعة الحرة.

فروض البحث :-

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ونسب تحسنها لصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ونسب تحسنها لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة في البحث :-

المقاومة المتغيرة Variable resistance

هي تلك التمارين التي تتطلب أن تتحرك عضلات الجسم أو تحاول أن تتحرك ضد أحد أشكال المقاومة والتي تتمثل في أنواع مختلفة من أثقال حرة وأجهزة مختلفة وأدوات. (١١ : ٥٦)

التوازن الحركي Dynamic Balance :-

هو قدرة الفرد علي الانتقال من مكان لآخر محتفظاً بمركز ثقل جسمه وما يحمله أو يستخدمه من أدوات عند مركز قاعدة ارتكازه أو طفوه ، مهما صغرت مساحة هذه القاعدة، ومهما تدخلت عوامل خارجية تؤثر تأثيراً سلبياً علي الإحتفاظ بالتوازن . (٤ : ٣٢٩)

التوازن الحركي Dymamic balance :

هو القدرة علي الإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة . (٤ : 329)

الدراسات السابقة :

1 - دراسة " عامر لطفى احمد عثمان" عام ٢٠٠٩م بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز المقاومات المتغيرة على بعض القدرات البدنية الخاصة وأداء مهارة البرم لدى لاعبي المصارعة الرومانية" ، وكان هدفها معرفة تأثير البرنامج المقترح على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة وأداء مهارة البرم لدى عينة البحث ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، لعينة قدرها (١٦) لاعب تحت ١٨ سنة ، وكانت أهم النتائج أن جهاز المقاومات المتغيرة المستخدم فى البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على تنمية القدرات البدنية الخاصة (القوة العضلية - القوة المميزة بالسرعة - تحمل القوة - المرونة - الرشاقة) واداء مهارة البرم. (١٠)

٢- دراسة " أيمن مسلم سليمان " عام ٢٠٠٩م بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات التوازن والقوة المميزة بالسرعة على كفاءة الجهاز الدهليزي وفاعلية أداء مهارة الوسط العكسية (الريبو) للاعبى المصارعة " ، وكان هدفها تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات التوازن والقوة المميزة بالسرعة ودراسة تأثيره على تحسن كلاً من القوة المميزة بالسرعة والتوازن الديناميكي وفاعلية أداء مهارة الوسط العكسية (الريبو) للاعبى المصارعة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة قدرها (١٦) لاعب من منطقة أسبوط والمسجلين بالإتحاد المصرى للمصارعة فى المرحلة الثالثة ١٨ إلى ٢٠ سنة من بين لاعبي المصارعة الرومانية ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية فى تحسين القوة المميزة بالسرعة والتوازن الديناميكي وكفاءة الجهاز الدهليزي وكذلك فى أداء مهاره الوسط العكسية (الريبو) لعينة البحث . (٣)

٣- دراسة " سمر نبيل سباعى " عام ٢٠٠٦م بعنوان " تأثير برنامج لتنمية التكيف الوظيفى للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات رياضة الجودو " ، وكان هدفها وضع برنامج تدريبي مقترح لتنمية التكيف الوظيفى للجهاز الدهليزي لمعرفة مدى تأثيره على مستوى التوازن الديناميكي ومستوى الأداء المهارى لمجموعة مهارات الجودو قيد البحث ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة قدرها (٣٣) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بنات الفرقة الثالثة تخصص جودو للعام الجامعى ٢٠٠٥/٢٠٠٦ ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية فى تحسين التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات رياضة الجودو للعينة قيد البحث . (٦)

٤- دراسة " حسن إبراهيم عبد الحميد أبوالمجد" عام ٢٠١٨م بعنوان " تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي والمستوي الرقمي لقفذ القرص ، استهدف هذا البحث التعرف على تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي الثابت والحركي والقدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لقفذ القرص ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، تمثلت عينة

البحث في طلاب تخصص تدريب ألعاب القوى بالفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق للعام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨م ، وكانت أهم النتائج أن تدريبات المقاومات المتغيرة لها تأثير إيجابي بدلالة معنوية في تطوير التوازن العضلي و القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقى لقفز القرص . (٤)

٥- دراسة " وفاء السيد محمود" عام ٢٠٠١م بعنوان " برنامج تدريبي مقترح لتحسين الإلتزان الثابت والحركى لجهاز حفظ التوازن بالأذن ومستوى أداء بعض المكونات الأساسية لناشئات الجمباز الإيقاعى" ، وكان هدفها التعرف على تأثير البرنامج على بعض العناصر البدنية الخاصة ومستوى الأداء للمهارتين المختارتين ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة قوامها ١٣ لاعبة من الناشئات في رياضة الجمباز الإيقاعى ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج له تأثير إيجابي على كل الصفات البدنية الخاصة وكذلك مستوى أداء التوازن المهارى . (٢٢)

٦- دراسة " دعاء كمال محمد " عام ٢٠٠٤م بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض آليات الإلتزان لتحسين أداء بعض الدورانات فى الباليه " ، وكان هدفها معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات البدنية وكفاءة آليات الإلتزان ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة قوامها ٢٢ طالبة ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على كفاءة آليات الإلتزان (قيد البحث) لدى مجموعتي البحث التجريبيتين . (٥)

إجراءات البحث:

. منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي والتصميم ذا القياسين القبلى والبعدى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .

. عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اختياري مصارعة الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م وعددهم (٣٢) مصارعاً ، تم اختيار (٨) مصارعين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ليصبح عدد عينة البحث الأساسية (٢٤) مصارعاً تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وقوام كل منهما (١٢) مصارعاً ، بالإضافة إلى (٨) طلاب بالفرقة الثانية تم اختيارهم لإجراء صدق التمايز للاختبارات قيد البحث .

جدول (١) توصيف لعينة البحث

عينة البحث		الاستطلاعية		الضابطة		التجريبية		الكلية	
العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
٨	٢٥,٠٠	١٢	٣٧,٥٠	١٢	٣٧,٥٠	٣٢	١٠٠,٠٠		

يوضح الجدول (١) أن مجتمع البحث عددهم (٣٢) ، وعينة البحث الاستطلاعية عددهم (٨) بنسبة ٢٥,٠٠ % ، وعينة البحث الضابطة عددهم (١٢) بنسبة ٣٧,٥٠ % ، وعينة البحث التجريبية

عددهم (١٢) بنسبة ٣٧,٥٠ % .

جدول (٢) تجانس أفراد عينة البحث الكلية في متغيرات (السن- الطول - الوزن) قيد البحث ن= ٣٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	20.44	0.12	20.50	-1.39
الطول	سم	175.41	2.15	175.00	0.57
الوزن	كجم	74.91	2.16	75.00	-0.13

يوضح الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء تتحصر ما بين (-1.39 : 0.57) وهي جميعها تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن أفراد العينة متجانسين في متغيرات (السن- الطول - الوزن) قيد البحث.

جدول (٣) تجانس عينة البحث الكلية في بعض المتغيرات البدنية ن= ٣٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
قوة عضلات الظهر	كجم	131.88	7.04	130.00	0.80
قوة عضلات الرجلين	كجم	149.19	8.01	150.00	-0.30
القدرة (الوثب العريض من الثبات)	متر	1.81	0.11	1.80	0.33
تحمل القوة (الإنبطاح المائل مع ثني الذراعين)	عدد	33.91	3.00	35.00	-1.09
المسافة الأفقية للقبعة	سم	41.69	2.48	40.00	2.04
الرشاقة (إنبطاح مائل من الوقوف في ١٠ ث)	عدد	5.34	0.60	5.00	1.71

يوضح الجدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء تتحصر ما بين (-1.09 : 2.04) وهي جميعها

تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن أفراد العينة متجانسين في المتغيرات البدنية قيد البحث

جدول (٤) تجانس عينة البحث الكلية في إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ن= ٣٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشي (الانحراف جهة اليسار)	سم	18.38	1.15	18.50	-0.33
مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشي (الانحراف جهة اليمين)	سم	10.53	1.14	11.00	-1.24
باس المعدل للتوازن الديناميكي	درجة	66.13	1.62	66.00	0.23
النقاط المسجلة	درجة	20.97	1.56	21.00	-0.06
عدد المحاولات الناجحة	عدد	4.22	0.61	4.00	1.08
فعالية تسجيل النقاط	درجة	2.11	0.17	2.10	0.17

يوضح الجدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء تتحصر ما بين (-1.24 : ١,٠٨) وهي جميعها

تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن أفراد العينة متجانسين في — وفعالية الأداء المهاري قيد البحث .

جدول (٥) التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات (السن- الطول - الوزن) قيد البحث

ن = ١٢ = ٢ ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm
السن	سنة	20.43	0.13	20.44	0.12
الطول	سم	175.58	2.11	175.42	2.23
الوزن	كجم	75.00	2.17	74.92	2.11

* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠١

يوضح الجدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين (المجموعة التجريبية - الضابطة) في متغيرات (السن - الطول - الوزن) قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتين البحث .

جدول (٦)

التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البدنية

$$ن = ١ = ٢ = ١٢$$

قيمة "ت" ودلالاتها	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	الإحتراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الإحتراف المعياري \pm		
0.90	130.00	6.74	132.50	6.91	كجم	قوة عضلات الظهر
0.50	149.42	7.83	147.75	8.62	كجم	قوة عضلات الرجلين
0.27	1.80	0.11	1.82	0.12	متر	القدرة (الوثب العريض من الثبات)
0.61	33.42	3.09	34.17	2.92	عدد	تحمل القوة (الإنبطاح المائل مع ثني الذراعين)
0.41	41.83	2.55	41.42	2.39	سم	المسافة الأفقية للقبعة
0.63	5.25	0.62	5.42	0.67	عدد	الرشاقة (إنبطاح مائل من الوقوف في ١٠ ث)

* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠١

يوضح الجدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين (المجموعة التجريبية - الضابطة) في المتغيرات البدنية قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتين البحث .

جدول (٧) التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ن = ٢ = ١٢

قيمة "ت" ودلالاتها	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	الإحتراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الإحتراف المعياري \pm		
0.44	18.08	1.00	18.29	1.32	سم	مدى الإحتراف عن الخط المستقيم أثناء المشي (الإحتراف جهة اليسار)
0.56	10.42	1.00	10.17	1.19	سم	مدى الإحتراف عن الخط المستقيم أثناء المشي (الإحتراف جهة اليمين)
1.38	65.58	1.31	66.42	1.62	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
0.27	20.92	1.31	20.75	1.66	درجة	النقاط المسجلة
0.30	4.25	0.62	4.17	0.72	عدد	عدد المحاولات الناجحة
0.73	2.13	0.17	2.08	0.17	درجة	فعالية تسجيل النقاط

* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠١

يوضح الجدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين (المجموعة التجريبية - الضابطة) في إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة مما يدل على تكافؤ مجموعتين البحث .

أدوات جمع البيانات :-

أولاً الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

- جهاز رستاميتز .
- ميزان طبي .
- ديناموميتر .
- دامبلز بأوزان مختلفة .
- كرات طبية بأوزان مختلفة .
- ساعة إيقاف .
- شريط قياسي
- بار حديدي .
- أثقال بأوزان مختلفة .
- أحزمة أثقال .

ثانياً الاختبارات البدنية المستخدمة:-

بعد الإطلاع على الدراسات المرتبطة بموضوع البحث والمراجع العلمية المتخصصة فقد توصل الباحث إلى مجموعة الاختبارات التي تقيس التوازن العضلي الثابت والحركي بالإضافة إلى بعض القدرات البدنية الخاصة وتقييم أداء مهاره رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة وهذه الاختبارات هي :

- قوة عضلات الرجلين . مرفق رقم (٣)
- قوة عضلات الظهر . مرفق رقم (٤)
- الوثب العريض من الثبات . مرفق رقم (٥)
- ثنى الذراعين من الإنبطاح المائل . مرفق رقم (٦)
- المسافة الأفقية للكوبرى . مرفق رقم (٧)
- الإنبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث . مرفق رقم (٨)
- التوازن العضلي الديناميكي . مرفق رقم (٩)
- باس المعدل للتوازن الديناميكي . مرفق رقم (١٠)
- زمن دوران ٣٦٠ درجة . مرفق رقم (١١)
- تقييم درجة أداء مهاره رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة . مرفق رقم (١٢)

البرنامج التدريبي المقترح :-

خصائص حمل تدريبات المقاومات المتغيرة :

تحديد فترة تطبيق البرنامج :

يشير كلا من فلكس **Flecks.J** وكريمير **Kramer** (٢٠٠٤م) أن لا تزيد عدد وحدات التدريب بالمقاومات عن ثلاث وحدات أسبوعياً حتى تتمكن العضلات والمفاصل من الإستشفاء الكافي قبل الوحدة التالية لما لهذا النوع من التدريب من عبء على أجزاء الجسم المختلفة نظراً لشدته العالية وطبيعة أداؤها. (٢٥ : ١٢٩)

ويضيف " مفتي إبراهيم " (٢٠٠٠م) بأن تكون عدد مرات التدريب أسبوعياً بالأثقال أو المقاومات ما بين ٢ : ٣ مرات في الأسبوع . (٢١ : ١٠١)

ومن خلال ما سبق فقد قام الباحث بتحديد فترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (٨) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً ليصبح العدد الإجمالي للوحدات التدريبية داخل البرنامج (٢٤) وحدة تدريبية أسبوعياً .

مكونات حمل التدريب للبرنامج المقترح:

- شدة الحمل:

يشير عصام حلمي (٢٠١٥م) ، مفتي إبراهيم (٢٠٠٠م) إلى أن مقدار شدة حمل تدريب المقاومة أو الوزن المستخدم في التمرين يكون من ٩٠ - ١٠٠ % بالنسبة للثقل الأقصى للرياضي في التمرين إذا كان الغرض الأساسي هو تنمية القوة العظمي ، و من ٤٥ - ٦٥ % بالنسبة للثقل الأقصى للرياضي في التمرين إذا كان الغرض الأساسي هو تنمية تحمل القوة وزيادة التضخم العضلي . (١٢ : ٢٣٣) (٢١ : ١٠٢)

- حجم الحمل و فترات الراحة:

يشير عصام حلمي (٢٠١٥م) ، مفتي إبراهيم (٢٠٠٠م) إلى ان الحجم المناسب في تدريب المقاومات يجب أن يكون من (١٠ : ١٥) تكرار للتمرين ، والمجموعات من (٢ : ٨) مجموعات ، و نوع فترة الراحة بين المجموعات التدريبية سلبية أو إيجابية سلبية . (١٢ : ٢٣٥) (٢١ : ١٠٢)

الدراسة الاستطلاعية :-

تمت التجربة الإستطلاعية من يوم الأثنين الموافق ٢٨/٩/٢٠٢٠م حتى يوم الأربعاء الموافق ٣٠/٩/٢٠٢٠م ، وكان الهدف منها إجراء المعاملات العلمية لإختبارات التوازن العضلي والقدرات البدنية قيد البحث، والجدولين (٨،٩) يوضحا الصدق والثبات ، وأيضاً للتأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة ، ولمعرفة صعوبات تطبيق البرنامج التدريبي المقترح ، والتأكد من مناسبة وحدات البرنامج لعينة البحث من شدة وحجم الحمل والراحة .

. المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث:

أولاً: معامل الصدق:-

لحساب صدق الاختبارات المستخدمة قام الباحث باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين والجدول التالي رقم (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

معامل صدق التمايز بين دلالة المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث

$$n=1=2=8$$

قيمة " ت " ودالاتها	المجموعة المميزة		المجموعة الغير المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm		
*3.78	146.00	4.63	133.75	7.91	كجم	قوة عضلات الظهر
*2.23	161.25	10.26	151.00	7.98	كجم	قوة عضلات الرجلين
*6.08	2.20	0.12	1.82	0.13	متر	القدرة (الوثب العريض من الثبات)
*4.74	41.63	2.92	34.25	3.28	عدد	تحمل القوة (الانبطاح المائل مع ثني الذراعين)
*3.89	35.00	4.14	41.88	2.80	سم	المرونة (المسافة الأفقية للقبعة)
*5.66	7.50	0.93	5.38	0.52	عدد	الرشاقة (انبطاح مائل من الوقوف في ١٠ ث)

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية $0,05 = 2,14$

يوضح الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والغيرمميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث ، وكانت قيم ت المحسوبة تراوحت ما بين (2.23 : 6.08) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية وجميعها دالة احصائياً مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات.

جدول (٩)

معامل صدق التمايز بين دلالة المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في التوازن الديناميكي وفعالية الأداء المهاري قيد البحث

$$n=1=2=8$$

قيمة " ت " ودالاتها	المجموعة المميزة		المجموعة الغير المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm		
*12.25	12.94	0.94	18.94	1.02	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشي (الانحراف جهة اليسار)
*9.31	6.88	0.83	11.25	1.04	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشي (الانحراف جهة اليمين)
*11.61	81.13	2.95	66.50	2.00	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
*12.18	31.38	1.41	21.38	1.85	درجة	النقاط المسجلة
*11.71	7.75	0.71	4.25	0.46	عدد	عدد المحاولات الناجحة
*5.96	3.01	0.37	2.14	0.18	درجة	فعالية تسجيل النقاط

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية $0,05 = 2,14$

يوضح الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والغيرمميزة في — وفعالية الأداء المهاري قيد البحث ، وكانت قيم ت المحسوبة تراوحت ما بين (٥,٩٦ : ١٢,٢٥) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية وجميعها دالة احصائياً مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات.

ثانياً: معامل الثبات:

إستخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه بفارق زمني (٣) أيام على عينة التجربة الإستطلاعية ، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين والجدول التالي رقم (٩) يوضح ذلك .

جدول (١٠)

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ٨

قيمة "ت" ودلالاتها	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
*0.988	4.43	145.75	4.63	146.00	كجم	قوة عضلات الظهر
*0.985	9.80	160.63	10.26	161.25	كجم	قوة عضلات الرجلين
*0.778	0.14	2.23	0.12	2.20	متر	القدرة (الوثب العريض من الثبات)
*0.928	1.81	41.13	2.92	41.63	عدد	تحمل القوة (الإنبطاح المائل مع ثني الذراعين)
*0.996	4.16	35.13	4.14	35.00	سم	المرونة (المسافة الأفقية للقبعة)
*0.926	0.92	7.63	0.93	7.50	عدد	الرشاقة (إنبطاح مائل من الوقوف في ١٠ ث)

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يوضح الجدول (١٠) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث ، وتراوحت قيمة ر المحسوبة ما بين (0.778:0.996) ما يدل على ثبات هذه الإختبارات قيد البحث .

جدول (١١)

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني في التوازن الديناميكي وفعالية الأداء المهاري قيد البحث ن = ٨

قيمة "ت" ودلالاتها	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
*0.982	0.93	13.00	0.94	12.94	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليسار)
*0.834	0.64	7.13	0.83	6.88	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليمين)
*0.859	2.49	80.75	2.95	81.13	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
*0.851	1.28	31.75	1.41	31.38	درجة	النقاط المسجلة
*0.907	0.83	7.88	0.71	7.75	عدد	عدد المحاولات الناجحة
*0.979	0.29	3.06	0.37	3.01	درجة	فعالية تسجيل النقاط

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يوضح الجدول (١١) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني في — وفعالية الأداء المهاري قيد البحث ، وتراوحت قيمة ر المحسوبة ما بين (٠,٧٠٦:٠,٩٨٢) ما يدل على ثبات هذه الإختبارات قيد البحث .

تنفيذ تجربة البحث:

- القياسات القبليّة:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لعينة البحث في إختبارات التوازن العضلي و القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لقفز القرص وذلك يوم الخميس ١٠/١٠/٢٠٢٠ م بإسناد جامعة الزقازيق .

- تطبيق البرنامج التدريبي:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة على عينة البحث الأساسية في الفترة من السبت ٣/١٠/٢٠٢٠م حتى الأربعاء ٢٥/١١/٢٠٢٠م .

- القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية حيث تم إجراء القياسات البعدية يوم الخميس ٢٦/١١/٢٠٢٠م .

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- معامل الإلتواء
- معامل الإرتباط
- إختبار "ت"
- نسب التحسن

عرض النتائج :-

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى فى إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة للمجموعة التجريبية ن = ١٢

قيمة "ت" ودلالاتها	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
*13.93	0.75	13.33	1.32	18.29	سم	مدى الإلتواء عن الخط المستقيم أثناء المشى (الإلتواء جهة اليسار)
*8.02	0.69	7.04	1.19	10.17	سم	مدى الإلتواء عن الخط المستقيم أثناء المشى (الإلتواء جهة اليمين)
*62.93	1.51	81.58	1.62	66.42	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
*18.30	1.56	32.33	1.66	20.75	درجة	النقاط المسجلة
*15.71	0.62	8.25	0.72	4.17	عدد	عدد المحاولات الناجحة
*18.30	0.16	3.23	0.17	2.08	درجة	فعالية تسجيل النقاط

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٥ = ٢,٢٠

يوضح الجدول (١٢) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى لدى المجموعة التجريبية فى إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدى ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (5.80): (62.93) وذلك عند مستوي معنوية ٠,٠٥ .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى فى إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة للمجموعة الضابطة قيد البحث ن = ١٢

قيمة "ت" ودلالاتها	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±		
*3.63	17.08	0.51	18.08	1.00	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليسار)
0.80	10.08	1.08	10.42	1.00	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليمين)
*9.60	70.08	1.08	65.58	1.31	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
*11.21	27.58	1.00	20.92	1.31	درجة	النقاط المسجلة
*4.06	5.25	0.75	4.25	0.62	عدد	عدد المحاولات الناجحة
*10.88	2.76	0.10	2.13	0.17	درجة	فعالية تسجيل النقاط

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٠

يوضح الجدول (١٣) وجود فروق إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى لدى المجموعة الضابطة فى إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدى ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (0.80 : 11.21) وذلك عند مستوي معنوية ٠,٠٥ .

جدول (١٤)

نسبة التحسن المنوية فى إختبارات التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة لدى للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) قيد البحث ن = ١ = ن = ٢ = 12

نسبة التحسن %	المجموعة الضابطة		نسبة التحسن %	المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	متوسط البعدى	متوسط القبلي		متوسط البعدى	متوسط القبلي		
5.53	17.08	18.08	27.11	13.33	18.29	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليسار)
3.20	10.08	10.42	30.74	7.04	10.17	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليمين)
6.86	70.08	65.58	22.84	81.58	66.42	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
31.87	27.58	20.92	55.82	32.33	20.75	درجة	النقاط المسجلة
23.53	5.25	4.25	98.00	8.25	4.17	عدد	عدد المحاولات الناجحة
29.80	2.76	2.13	55.82	3.23	2.08	درجة	فعالية تسجيل النقاط

يوضح الجدول (١٤) فروق فى نسبة التحسن المنوية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة قيد البحث وجميعها لصالح للمجموعة التجريبية .

جدول (١٥)

دلالة الفروق فى القياس البعدى بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية فى التوازن لعضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة قيد البحث ن = ١ = ن = ٢ = ١٢

قيمة "ت" ودلالاتها	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±		
14.30*	13.33	0.75	17.08	0.51	سم	مدى الانحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الانحراف جهة اليسار)

8.20*	0.69	7.04	1.08	10.08	سم	مدى الإنحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الإنحراف جهة اليمين)
21.48*	1.51	81.58	1.08	70.08	درجة	باس المعدل للتوازن الديناميكي
8.90*	1.56	32.33	1.00	27.58	درجة	النقاط المسجلة
10.64*	0.62	8.25	0.75	5.25	عدد	عدد المحاولات الناجحة
8.90*	0.16	3.23	0.10	2.76	درجة	فعالية تسجيل النقاط

* قيمة ت الجدولية عند مستوى $0,05 = 2,07$

يوضح الجدول (١٥) وجود فروق معنوية ودالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة لدي القياس البعدي في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (٤,٨٨ : ٢١,٤٨) وذلك عند مستوي معنوية $0,05$.

ثانياً: مناقشة النتائج :-

مناقشة نتائج الفرض الأول :-

إن المدخل الرئيسي لمناقشة نتائج هذه الدراسة يعتمد على محاولة التعرف على مدى تأثير البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة في رياضة المصارعة الحرة والتي تناولها الباحث ، حيث يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض متغيرات التوازن العضلي الديناميكي ومستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي .

ويعزى الباحث ذلك إلى تأثير البرنامج الذي تعرضت له المجموعة الضابطة ، حيث تعرضت المجموعة الضابطة لنفس البرنامج الذي تعرضت له المجموعة التجريبية من حيث التدريبات مهارية على المهارخ قيد البحث بإستثناء تدريبات المقاومات المتغيرة الأمر الذي أدى إلى تحسن نسبي في أداء المهارة قيد البحث لدى المجموعة الضابطة إلا أن نسبة هذا التحسن أقل إذا ما قورنت بنسبة تحسن الأداء المهاري لدى المجموعة التجريبية نظراً لأنه عند تخطيط البرنامج الخاص بالمجموعة الضابطة كان التركيز على الجانب المهاري فقط دون الإهتمام بمتغيرات التوازن العضلي الديناميكي والتي يمكن أن تؤثر على مستوى الأداء المهاري للحركة قيد البحث .

ويتفق ذلك مع ما ذكره بارو وماك جي Barrow & Macgee ١٩٧٣م (٢٤) أن كثرة المران يساعد المبتدئ على التحكم في إتخاذ الأوضاع والحركات الصحيحة ، كما أن التدريب المستمر يعمل على تنمية الإحساس الحركي ، فإذا تتبعنا مسار مهاره من المهارات نلاحظ عند بدء تعلمها أن الحركة تبدأ بإشارات تصدر من مراكز الحركة بقشرة المخ تساعد على تحريك العضلات المشتركة في الأداء وتنتج الإشارات عبر الحبل الشوكي إلى المجموعات الحركية التي تقوم بهذه المهارة ، ويصاحب ذلك تخزين المعلومات الخاصة بالمهارة في الجهاز الحسي ، وبمجرد أن يتم تعلم المهارة فإن تسلسل الأداء الحركي يصبح أكثر إنسجاماً .

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه عامر لطفى احمد عثمان " ٢٠٠٩م (١٠) ، ودراسة "سمر نبيل سباعي " ٢٠٠٦م (٦) ، ودراسة دعاء كمال محمد " عام ٢٠٠٤ (٥) في أن هناك تحسن نسبي في مستوى أداء المهاره قيد البحث لدى المجموعة الضابطة إلا أن نسبة هذا التحسن أقل إذا ما قورنت بنسبة التحسن لدى المجموعة التجريبية .

ويتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات التوازن العضلي الديناميكي قيد الدراسة لصالح القياس البعدي. ويذكر محمد حسن علاوي ، و نصر الدين رضوان (٢٠٠١م) (١٨) أن تميز الفرد الرياضي بالإتزان الجيد يسهم في قدرته على تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات أو الأوضاع في معظم الأنشطة الرياضية.

كما يوضح جدول رقم (١٤) والخاص بنسب التحسن في اختبارات التوازن العضلي قيد البحث أنه توجد فروق في نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي ويرجع هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة والذي تم تطبيقه على أفراد عينة البحث.

وقد تراوحت نسب التحسن في اختبارات التوازن العضلي ما بين ٣٠,٧٤ % كأعلى نسبة تحسن في إختبار مدى الإنحراف عن الخط المستقيم أثناء المشى (الإنحراف جهة اليمين) ، و كأدنى نسبة تحسن في زمن دوران ٣٦٠ درجة وبلغت ١٢,٩٣ % ، وهذا التحسن يرجعه الباحث إلى التأثير الإيجابي تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي للمصارعين عينة البحث .

كما يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري قيد الدراسة لصالح القياس البعدي .

ويعزى الباحث ذلك إلى تأثير البرنامج والذي أشتمل على تدريبات المقاومات المتغيرة لتنمية التوازن العضلي الديناميكي مما إنعكس على رفع مستوى الأداء المهاري للحركة قيد البحث لدى المجموعة التجريبية بالإضافة إلى تأثير التدريبات المهارية للبرنامج والذي تعرضت له كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة ، وقد ظهر ذلك بوضوح عند مقارنة نسب التحسن في متغيرات البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة بصفة عامة ونسب التحسن في مستوى الأداء المهاري ذبصفة خاصة .

كما يشير محمد صبحي حسانين ٢٠٠٤م (٢٠) أن التوازن مقدرة عامة تبرز أهميتها في الحياة العامة وفي مجال التربية الرياضية خاصة ، فالتوازن من أهم عناصر اللياقة البدنية وهو مكون رئيسي لمعظم الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب الوقوف أو الحركة في حيز ضيق.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه عامر لطفى احمد عثمان " ٢٠٠٩م (١٠) ، ودراسة "سمر نبيل

سباعي " ٢٠٠٦م (٦) ، ودراسة دعاء كمال محمد " عام ٢٠٠٤ (٥) ، دراسة حسن إبراهيم عبد الحميد ٢٠١٨ م (٤) في أن البرنامج التدريبي المقترح قد أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى عن طريق رفع مستوى التوازن الديناميكي لدى المجموعة التجريبية

ومن خلال ما تم عرضه في الجدول (١٢) ، (١٣) ، (١٤) يتحقق الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ونسب تحسنها لصالح القياس البعدي " .

مناقشة نتائج الفرض الثاني :-

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة لصالح المجموعة التجريبية .

ويعزى الباحث ذلك إلى أن تدريبات المقاومات المتغيرة من خلال البرنامج التدريبي المقترح أدت إلى تحسين مستوى التوازن الديناميكي والذي يعتبر من أهم الصفات البدنية المرتبطة إرتباطاً وثيقاً بمتطلبات الأداء المثالي لمهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة قيد البحث ، الأمر الذي إنعكس على تطوير مستوى الأداء المهارى لهذه الحركة لدى المجموعة التجريبية بشكل كبير مقارنة بمستوى أداء هذه المهارة لدى المجموعة الضابطة والتي لم تتعرض للبرنامج التدريبي الخاص لتدريبات المقاومات المتغيرة .

ويتفق ذلك مع ما يشير إليه كل من أدريان و كوبر Adrian & Cooper ١٩٩٥م (٢٣) ، إلى أن المحافظة على وضع توازن الجسم من خلال تحقيق التوازن ما بين قوتين متضادين هما قوة الجاذبية الأرضية والقوة المضادة لها والمتمثلة في قوة النغمة العضلية الدائمة للعضلات المضادة للجاذبية الأرضية **Antigravity Muscles** .

وهنا يذكر أحمد خاطر ، على فهمي البيك ١٩٩٦ (٢) أن نمو التوازن يتيح للفرد إمكانية سرعة إتقان النواحي الفنية المعقدة للمهارات الرياضية المركبة والتي يمكن أدائها على أعلى مستوى ، كما أنه لا يمكن للفرد تحقيق النجاح في أى رياضة دون نمو الناحية الوظيفية للتوازن .

ويتفق الباحث مع كلا من كاتموريس K.tamilrasi.D.R.d (٢٠١٤م) (٢٦) ، ريان روسي وأخرون Ratamess, Jay R.et al ,Nicholas a, Ross (٢٠٠٩م) (٢٨) ، روبرت اورنا Robert g.aron et al (٢٠٠٣م) (٢٧) أن تدريبات المقاومات لها دور كبير في تطوير مهارات متنوعة ، وتوضح نتائج أبحاثهم إن استخدام أسلوب التدريب بالمقاومة هام جداً حيث أن تدريب المقاومات يؤدي بصورة لها صفة الخصوصية للنشاط الرياضي الممارس ، بما يفيد في تحسن

القدرات البدنية الخاصة لنوع النشاط وكذلك المستوي الرقمي ، وكذلك تحسين قدرات اللاعبين المهارية حيث يتشابه الأداء الحركي لتدريب المقاومات مع العمل العضلي للأداء الذي وضع له هذا النوع من التدريب ولاشك أن تحسن قدرات اللاعبين البدنية والمهارية يرتبط بشكل وثيق بتحسين فعالية الأداء المهاري للاعب والذي قد يظهر تفوق ملحوظ له أثناء المنافسات .

كما يوضح جدول رقم (١٤) والخاص بنسب التحسن أنه توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة لدى المجموعة التجريبية ، هذا التحسن أرجعه الباحث إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة .

وبشير كلا عويس الجبالي ، تامر الجبالي (٢٠١٣م) (١٤) بأن الهدف الرئيسي من تدريب المقاومات Primary Resistance Training Goal هو التحليل الحركي والفسولوجي والبدني للاعبين ويؤكد أن الهدف الأهم هو أما تحسين (القوة - القدرة - التضخم العضلي - التحمل العضلي) أو تطوير قدرتين مختلفتين كما يلجأ المدرب إلى تطوير القوة مع التحمل العضلي إلا أن التأثير الأساسي يجب أن يرتبط بتطوير القدرة ، ومن الأهمية إختيار التمرينات الخاصة بتدريبات المقاومات داخل البرنامج التدريبي والتي تتعلق بخصائص القوة وعمليات التكيف علي التدريب، ولابد من الفهم الدقيق لطبيعة هذه التمرينات والأجهزة والأدوات التي تؤدي عليها لتحقيق الغرض من تنفيذها ويتفق ذلك مع ما توصل إليه عامر لطفى احمد عثمان " ٢٠٠٩م (١٠) ، ودراسة "سمر نبيل سباعي " ٢٠٠٦م (٦) ، ودراسة دعاء كمال محمد " عام ٢٠٠٤ (٥) ، دراسة حسن إبراهيم عبد الحميد ٢٠١٨م (٤) في أن البرنامج التدريبي المقترح قد أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهاري عن طريق رفع مستوى التوازن الديناميكي لدى المجموعة التجريبية

ومن خلال ما تم عرضه في الجدولين (١٤)، (١٥) يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة ونسب تحسنها لصالح المجموعة التجريبية " .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:-

في حدود عينة البحث وبرنامج تدريبات المقاومات المتغيرة المقترح وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يستنتج الباحث الآتي :

١- تدريبات المقاومات المتغيرة لها تأثير إيجابي بدلالة معنوية في تطوير التوازن العضلي

الديناميكي للمصارعين .

- ٢- تدريبات المقاومات المتغيرة لها تأثير إيجابي بدلالة معنوية في تطوير ا وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة للمصارعين .
- ٣- التطور الحادث في وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة يتوقف بدرجة كبيرة علي تطور التوازن العضلي الديناميكي .
- ٤- تدريبات المقاومات المتغيرة تتغلب على نقص السرعة مقارنة بأساليب التدريب التقليدية .

التوصيات :-

في ضوء النتائج والاستنتاجات يوصى الباحث بما يلي :

- ١- استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة في التدريب لما لها من أهمية بالغة في تطوير التوازن العضلي الديناميكي ، وتطوير مستوى الأداء المهارى .
- ٢- تطبيق تدريبات المقاومات المتغيرة علي دراسات أخرى و رياضيات أخرى .
- الإشراف بمحتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة في وضع التدريبات المماثلة باستخدام الأدوات المختلفة وتقنين الأحمال التدريبية لهذا النوع من التدريب .

قائمة المراجع:-

أولاً المراجع العربية:-

- ١- أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط ٢، دار الفكر العربى، القاهرة ، ٢٠٠٣م.
- ٢- أحمد محمد خاطر ، على فهمى البيك : القياس فى المجال الرياضى ، الطبعة الرابعة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٦م.
- ٣- أيمن مسلم سليمان : تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام تمرينات التوازن والقوة المميزة بالسرعة على كفاءة الجهاز الدهليزى وفاعلية أداء مهارة الوسط العكسية (الريبو) للاعبى المصارعة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٩م .
- ٤- حسن إبراهيم عبد الحميد أبوالمجد : تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي والمستوي الرقمي لقفذ القرص ، "المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة" باللغة العربية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٨م.
- ٥- دعاء كمال محمد توفيق : تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض آليات الإلتزان لتحسين أداء بعض الدورانات فى الباليه ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٤م .
- ٦- سمر نبيل سباعى : تأثير برنامج لتنمية التكيف الوظيفى للجهاز الدهليزى على التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات رياضة الجودو ، رسالة ماجستير ، كلية التربية

- الرياضية للنبات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٦ م .
- ٧- **صالح محمد صالح محمد** : الأسس العلمية المعاصرة للتدريب الرياضي (النظرية والتطبيق) ، الطبعة الأولى ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، الإسكندرية ، ٢٠١٧ م .
- ٨- **صريح عبدالكريم الفضلي** ، **رحاب عباس** : العلاقة بين بعض الصفات البدنية والتوازن الحركي ومستوى أداء الوثب العالي ، مجلة التربية الرياضية - المجلد الحادي عشر - العدد الرابع ، ٢٠٠٢ م .
- ٩- **طلحة حسام الدين** : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٧ م
- ١٠- **عامر لطفى أحمد عثمان** : تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام جهاز المقاومات المتغيرة على بعض القدرات البدنية الخاصة واداء مهارة البرم لدى لاعبي المصارعة الرومانية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٩ م .
- ١١- **عبدالعزیز أحمد عبد العزيز** ، **ناريمان الخطيب** : تدريب الأثقال ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٦ م .
- ١٢- **عصام أحمد حلمي أبوجميل** : التدريب في الأنشطة الرياضية ، ط ١ ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٥ م .
- ١٣- **على السعيد ريحان** : الموسوعة العلمية للمصارعين ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٦ م .
- ١٤- **عويس الجبالي** ، **تامر الجبالي** : منظومة التدريب الحديث " النظرية والتطبيق " ط ٢ دار أبو المجد للطباعة والنشر القاهرة ، ٢٠١٣ م .
- ١٥- **كمال عبدالحميد إسماعيل** : اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٥ م .
- ١٦- **محمد أحمد عبده** : التدريب الرياضي مذكرة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٢ م .
- ١٧- **محمد جابر بريقع** ، **ايهاب فوزى البديوى** : الموسوعة العلمية للمصارعة (الجزء الأول) المصارعة للمبتدئين ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٢ م ،
- ١٨- **محمد حسن علاوى** ، **محمد نصر الدين رضوان** : اختبارات الاداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠١ م .
- ١٩- **محمد رضا حافظ الروبى** : مبادئ التدريب فى المصارعة ، ماهى للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ، ٢٠٠٥ م .

٢٠- محمد صبحي حسائين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط٦، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .

٢١- مفتي إبراهيم حماد : أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات في المرحلة الابتدائية والإعدادية، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠م .

٢٢- وفاء السيد محمود : برنامج تدريبي مقترح لتحسين الإلتزان الثابت والحركي لجهاز حفظ التوازن بالأذن ومستوى أداء بعض المكونات الأساسية لناشئات الجمباز الإيقاعي ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، العدد الثامن والثلاثون ، النصف الثاني ، ٢٠٠١م .

ثانياً : المراجع الأجنبية:-

- Adrian , M.J.& Cooper , J.M,: Biomechanics Of Human Movement 2nd nd ., WCB., Brown , Bench Mark Publishers , Madison , 1995.
- Barrow & Macge : Apractical Approach To Measurement In Physical Education , 2nd , Philadelphia , Iea and Febiger , 1973.
- Fleck, S.J. & Kramer, W.J. : Designing Resistance Training Program ٥² (3th ed). Human kinetics champing, New York. U.S.A2004.
- K.tamilrasi, D.R. & Maniazhagu, D. (): Effects of combination of ٦² assisted and resisted sprint, training on agility among male soccer players, 4(1) ,2014.
- Robert, G.L., Aron, J.M. & Christopher, D.S.: Effects resisted sled ٧² towing on sprint kinematics in files sport athletes, Journal of Strength and Conditioning Research,17 (4), 2003.
- Ross, R.E., Ratamess, N.A., Hoffman, J.R., Faigenbaum, A.D., Kang, ٨² and J. & Chilakos, A.: The effect of treadmill sprint training and resistance train on maximal running velocity and power, Journal of Strength Conditioning Research, 23(2), 2009.

المستخلص

تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة في المصارعة الحرة

أ.م.د/ عماد صبرى صليب سعد

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي مقترح لتدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة في المصارعة الحرة للمرحلة السنية ٢٠ سنة ، إستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين تجريبية وضابطة و وذلك لملائمة لطبيعة هذا البحث ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من من اختياري مصارعة الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م وعددهم (٣٠) مصارعاً ، تم اختيار (٨) مصارعين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ليصبح عدد عينة البحث الأساسية (٢٤) مصارعاً تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وقوام كل منهما (١٢) مصارعاً ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية خلال جزء الإعداد البدني الخاص على المجموعة التجريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية إسبوعياً لمدة ثمانية أسابيع ، وذلك بملعب استاد جامعة الزقازيق على أفراد عينة البحث خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/١٠/٣م وحتى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٠/١١/٢٥م ، تحت إشراف الباحث ويتراوح زمن الجزء الرئيسي بالوحدة التدريبية من (٦٠-٨٠) دقيقة ، وقد توصل الباحث إلى أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة المطبق على المجموعة التجريبية أظهر تحسناً إيجابياً على تطوير التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة للمصارعين (عينة البحث) ، للمرحلة السنية ٢٠ سنة .

Abstract

Effect of using variable resistances exercises on developing muscular dynamic balance and perform the back throw skill by circling the arm and neck in free style wrestling

Dr/ emad sabry saleep saad

The aim of this research is to investigate the effect of using variable resistances exercises on developing muscular dynamic balance and perform the back throw skill by circling the arm and neck in free style wrestling for wrestlers of free style wrestling (20) years , The researcher used the experimental method and follow the experimental design with pre-measurement and post – measurement of two groups (experimental and controller) in order to appropriate to type of the search , the research Sample has been chosen from a group of wrestlers in the third year at physical education , zagazig university during the academic year 2020/2021 were chosen on purpose . the total of the sample reached 32 wrestlers represent , 8 wrestlers were chosen to perform survey study so the main sample became 24 wrestlers. The wrestlers were divided randomly in to two equal groups, Experimental group and controller group (each group has 12 wrestlers , Programe application been applied to the training programe using variable resistances exercises that develop the coordination abilities for interoperability wreslers in the main part of the module the experimental group in three training unit during eight weeks , from 3/10/2020 to 25/11/2020and time of daily traing unit 60-80 m , , and the results of training program improved significantly in the level of development Effect of using variable resistances exercises on developing muscular dynamic balance and perform the back throw skill by circling the arm and neck in free style wrestling for wrestlers 20 years .