

تأثير إستخدام برنامج تدريبي بمقاومات متغيرة على مخرجات القوة العضلية ومستوى الأداء لبعض المهارات الهجومية المركبة لناشئ الجودو

(*) د/ أحمد محمد عبدالمنعم

(*) د/ شريف ماهر محمد

المقدمة ومشكلة البحث:

تعد رياضة الجودو من الرياضات التنافسية التي تتطلب قدرات بدنية ومهارية تؤهل اللاعبين لتحقيق الإنجازات العالية، وتتطلب من ممارسيها أداء مهارات حركية ذات مواصفات معينة تتميز بتكنيك فني دقيق يحتاج إلى إمكانيات وقدرات ومتطلبات حركية خاصة، ولن يتحقق ذلك إلا بالإعداد البدني والمهاري السليم والنمو الجسماني المتكامل، وابتناع الأسلوب العلمي السليم في تنفيذ البرامج التدريبية.

ولذا يعتبر الإعداد البدني الركيزة الأساسية التي تسهم في الارتقاء بمستوي اللاعبين وتمكنهم من أداء المهام الأساسية بصورة فعالة، حيث تتطلب الأنشطة الرياضية وجود تلك المتغيرات البدنية بدرجات متفاوتة حسب أهميتها ونسب مساهمتها في تنفيذ الواجبات التدريبية والخطية خلال المنافسات (١٠) :

(١٢).

ورياضة الجودو أحد رياضات المنازل التي تتطلب من لاعبيها تنمية عناصر اللياقة البدنية باختلاف أنواعها، وكذلك إكتساب مختلف المهارات سواء كانت (هجومية، دفاعية، هجوم مضاد، هجوم مركب) فى آن واحد، حيث يتوقف نجاح تنفيذ تلك المهارات على الأساس البدني العالي الذي يصل إليه اللاعب من خلال التدريب القائم على الأسلوب العلمي لتحقيق الفوز في المباريات (١٨ : ٢٥)

(*) مدرس بقسم التدريب الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة.

(*) مدرس بقسم التدريب الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة.

ولذلك فلاعب الجودو يجب أن تتوافر فيه قدرات بدنية بدرجة متميزة حتى يستطيع اللاعب زيادة كفاءته الفنية خلال المنافسة (١٥ : ٤٥٣)، كما أن الإعداد المهاري والخططي في رياضة الجودو يعتمد إلى حد كبير على مدي كفاءة اللاعب البدنية، إذ أنه مهما بلغت مهارة اللاعب وإجادته لخطط اللعب فإنه لن يستطيع تنفيذها في المباراة إلا بلياقة بدنية عالية. (١٩ : ٨٢)

ويعد استخدام تدريبات المقاومات من أهم أساليب التدريب التي لها تأثير فعالاً على تنمية القوة العضلية بأنواعها وتساعد على النمو الشامل المتزن للجسم لذا يستخدمه معظم الرياضيين كقاعدة للإعداد البدني لمختلف الأنشطة الرياضية، وبمثابة الجزء الرئيسي والمكمل لفترة الإعداد للاعبين حيث تساهم في تحسين مستوى القوة والسرعة والمرونة للاعبين، ولذلك يوضح مفتي إبراهيم ٢٠٠٠م مدى أهمية استخدام المقاومات في تنمية عناصر اللياقة البدنية، حيث أثبتت معظم الدراسات أن استخدام تدريبات المقاومات من خلال أسس تدريبية علمية سليمة يؤدي إلى رفع اللياقة العضلية والبدنية بصورة خاصة. (١٦ : ٢٠)

وقد لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما الأكاديمية والعملية، ومن خلال المتابعة والملاحظة للعديد من البطولات على مستوى محافظة الدقهلية وبطولات الجمهورية للمرحلة السنوية ١٥ سنة والمحتوى التدريبي المنفذ ببعض أندية منطقة الدقهلية للجودو، أن مرحلة إتقان الأداء المهاري للمهارات الهجومية المركبة لا يصل إليه الناشئين إلا بعد وقت طويل في عملية التدريب والتكرار للأداء وهذا يتفق مع دراسات كلاً من أحمد عبد المنعم (٥) وهانى عادل (١٧) والبعض لا يستطيع الوصول إليه نتيجة لضعف مستوى القوة العضلية باختلاف أنواعها لديهم وأن مجرد تكرار أداء المهارة غير كافي للتقدم بالمستوي المهاري نتيجة إفتقارهم للقوة العضلية التي تحتاجها مثل نوعية تلك المهارات، والتي إذا تم إتقانها وأدائها خلال المنافسات تنعكس على تحقيق نتائج إيجابية وتحقيق الفوز من أيسر الطرق.

حيث يتفق كل من "ياما موتو Yamamoto" ١٩٩٨ " تاك هاشي TakahashiR." ١٩٩٢، "بات هارينجتون papharington" ٢٠٠٦ أن لاعب الجودو الذي يتميز بأنواع مختلفة من القوة العضلية يكون لديه المقدرة على إستخدام المهارات الهجومية المركبة لإيجاد ثغرات عند المدافع وسرعة إستغلالها للفوز ويظهر ذلك بوضوح في الأداء الخططي عند إختياره للمهارة التي تتناسب مع مواقف اللعب، والتي تحدد طبقاً لخطط وطرق المنافسة ويتوقف نجاح المهارة بصورة كبيرة على مدي إستجابة وسرعة تفاعل اللاعب بدقة للأوضاع المتغيرة أثناء التنافس في أقل زمن ممكن لإنهاء المباراة لصالحه (١٨ : ١٣) (٢٧ : ٣١) (٢٤ : ١٩).

ولذلك يرى الباحثان أن أهمية هذه الدراسة تتضح بأنها محاولة علمية لتطوير أحد أهم القدرات البدنية في رياضة الجودو لمرحلة الناشئين تحت ١٥ سنة وهى القوة العضلية بمخرجاتها المختلفة (القوة القصوى- القوة الثابتة - القدرة العضلية)، وذات الصلة الوثيقة بالوصول للمستوي العالي من الإنجاز المهاري وأثرها على الناشئين في الإرتقاء بمستوي الأداء المهارى للمهارات الهجومية المركبة قيد البحث.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

- ١- تأثير برنامج تدريبي بمقاومات متغيرة على مخرجات القوة العضلية لناشئي الجودو.
- ٢- تأثير برنامج تدريبي بمقاومات متغيرة على مستوى الأداء لبعض المهارات الهجومية المركبة لناشئي الجودو.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة العضلية، ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة قيد البحث لناشئي الجودو لصالح القياس البعدي.

- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مخرجات القوة العضلية، ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة قيد البحث لناشئي الجودو لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مخرجات القوة العضلية، ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة قيد البحث لناشئي الجودو لصالح المجموعة التجريبية.
- الدراسات المرجعية:**

- ١- قام "عبد الحليم محمد" (٢٠٠٠م) (١١) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الهجوم المركب على فاعلية الأداء لدى ناشئي رياضة الجودو، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (١٨) ناشئ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسين نتائج المجموعة التجريبية خلال اللقاءات، كما أدى البرنامج التدريبي المقترح إلى زيادة فاعلية الأداء لدى ناشئي الجودو.
- ٢- قام "هاني عادل" (٢٠٠٤م) (١٧) بدراسة هدفها التعرف على تأثير برنامج تدريبي لبعض المهارات الهجومية المركبة على مستوى أداء لاعبي رياضة الجودو، وبلغت عينة البحث (٢٤) لاعب، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسن ملحوظ وواضح في مستوى أداء اللاعبين في المهارات الهجومية المركبة والمستخلصة من التحليل والذي ظهر بوضوح في الفرق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

- ٣- قام "سيتربكين Saeterbakken" (٢٠١١م) (٢٥) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير التدريب باستخدام تمرينات الحبال (SET) في إطار برنامج تدريبي لتقوية عضلات مركز الجسم على أقصى سرعة للرمي بين لاعبي كرة اليد إناث، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٢٤) لاعبة، وكانت أهم النتائج أن التدريبات الموجهة لعضلات

مركز الجسم ادت إلي تحسن كبير في السرعة القصوى للرمي في كرة اليد للإناث.

٤- قام "خالد فريد عزت" (٢٠١٧م) (٧) بدراسة هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج تمرينات نوعية مقترح لعضلات مركز الجسم ومعرفة تأثيره على مخرجات القوة العضلية والتوازن، ومستوي الأداء المهارى لناشئء الجودو، وتم استخدام المنهج التجريبي لملائمته لهدف وفروض البحث، وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبلغ قوام كل مجموعة ١٤ ناشئء، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة معنوية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث، كما أظهرت نسب التحسن عن تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت برنامج التمرينات النوعية لعضلات مركز الجسم على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج المتبع في مخرجات القوة العضلية، ومستوى الأداء المهارى.

إجراءات البحث:

منهج البحث.

إستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لهدف وفروض البحث، وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبواسطة القياسين (القبلي - البعدي) لكل مجموعة.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث ناشئء رياضة الجودو بمنطقة الدقهلية للجودو تحت

١٥ سنة للموسم الرياضى ٢٠١٧/٢٠١٨م.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى نادى الحوار الرياضي للألعاب الرياضية بمدينة المنصورة - محافظة الدقهلية، وقد بلغ قوام العينة الأساسية ٣٠ ناشئى تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، بلغ قوام كل منهما ١٥ ناشئى وتم إختيارهم وفقاً للاعبين الأكثر إنتظاماً والتزاماً فى التدريب والمسجلين فى الإتحاد المصرى للجودو للموسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، كما تم إختيار عينة أخرى من مجتمع البحث الأصلي وخارج قوام العينة الأساسية بهدف إجراء الدراسات الإستطلاعية وبلغ عددها ١٠ ناشئين.

إعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحثان بحساب معامل الإلتواء لجميع القياسات المستخدمة قيد البحث، للتأكد من أن عينة البحث الأساسية تتوزع إعتدالياً فى جميع المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح بجداولى (١)، (٢).

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية ومخرجات القوة العضلية والمهارة (ن = ٣٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري (±)	معامل الالتواء
١	القياسات الأنثروبومترية	السن	١٤.٣٥	١٤.٣٥	١٤.٩٠	٠.٥١	٠.٠٣-
٢		الطول	١٦١.٨١	١٦١.٥٥	١٦٠.٦٠	١.٦٣	٠.٤٨
٣		الوزن	٦٠.٨٣	٦٠.٥٥	٦٠.٥٥	٣.٠٠	٠.٨٣
٤		العمر التدريبي	١.٥٣	٢.٥٥	٢.٥٥	٠.٥١	٢.٧٦-
٥	عناصر اللياقة البدنية	المرونة	٣٤.٥٥	٣٣.٥٥	٢٨.٥٥	٧.٩٧	٠.٥٦
٦		التوازن الحركي	١٦.٩٧	١٧.٥٥	١٨.٥٥	١.٣٠	٠.٠٨-
٧		السرعة الحركية	٦.٦٣	٧.٥٥	٧.٥٥	٠.٨٩	١.٢٤-
٨		الرشاقة	٩.٩٣	١٠.٥٥	١٠.٥٥	١.٨٩	٠.١١-
٩	مخرجات القوة العضلية	القدرة العضلية	١٥.٥٥	١٤.٥٥	١٤.٥٥	٢.٤٦	١.٢٢
١٠		القوة القصوى الحركية	٤٦.٢٧	٤٩.٥٥	٥٠.٥٥	٦.١٤	١.٣٤-
١١		القوة القصوى للرجلين	١٢١.١٣	١٢٣.٥٥	١٢٧.٥٥	٧.٨٥	٠.٧١-
١٢		القوة القصوى للظهر	٩٥.٤١	٩٨.٥٥	١٠٠.٥٥	٥.٧٥	١.٣٦-

تابع جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والانحراف المعياري ومعامل الالتواء
لعينة البحث في المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية ومخرجات القوة العضلية
والمهارة (ن = ٣٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري (±)	معامل الالتواء
١٣	قوة القبضة اليسرى	كجم	٢٦.٥٧	٢٨.٠٠	٣٠.٠٠	٣.٣٨	١.٢٧-
١٤	قوة القبضة اليمنى	كجم	٢٧.١٠	٢٧.٠٠	٣٢.٠٠	٣.٦٧	٠.٠٨
١٥	أو أنتشى جارى × هراى جوشى	درجة	٦٣.٢٧	٦٣.٠٠	٦٣.٠٠	٢.٧٣	٠.٢٩
١٦	أو أنتشى جارى × تاي أوتوشى	درجة	٦٤.٥٠	٦٥.٠٠	٦٥.٠٠	٤.٦٧	٠.٣٢-
١٧	هراى جوشى × أوسوتو جارى	درجة	٥٩.٧٧	٦١.٠٠	٦٣.٠٠	٤.٢٨	٠.٨٦-
١٨	اييون سيوناجى × كواتشى جارى	درجة	٦٠.٨٣	٦٢.٠٠	٦٢.٠٠	٢.٩٤	١.١٩-

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء في جميع قيم المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية ومخرجات القوة العضلية والمهارة تتراوح ما بين $3 \pm$ مما يدل على إعتدالية توزيع بيانات عينة البحث في تلك المتغيرات.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث للقياسات القبلية في المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية ومخرجات القوة العضلية والمهارة (ن = ٢ = ١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي للمجموعة الضابطة		القياس القبلي للمجموعة التجريبية	
			المتوسط	الانحراف المعياري (±)	المتوسط	الانحراف المعياري (±)
١	السن	سنة	١٤.٤٠٣	٠.٦١٧	١٤.٢٨٧	٠.٣٧٧
٢	الطول	سم	١٦٢.١٦٧	١.٨٤٥	١٦١.٤٦٠	١.٣٥٥
٣	الوزن	كجم	٦٠.٤٨٠	٣.١٠٨	٦١.١٨٧	٢.٩٥٠
٤	العمر التدريبي	سنة	١.٦٠٠	٠.٥٠٧	١.٤٦٧	٠.٥١٦
٥	المرونة	سم	٣٤.٤٠٠	٧.٨٤٥	٣٤.٦٠٠	٨.٣٧٣
٦	التوازن الحركي	عدد	١٦.٧٣٣	١.٠٣٣	١٧.٢٠٠	١.٥٢١
٧	السرعة الحركية	عدد	٦.٤٦٧	٠.٧٤٣	٦.٨٠٠	١.٠١٤
٨	الرشاقة	درجة	١٠.٢٠٠	٢.٥٩٧	٩.٦٦٧	٠.٧٢٤
٩	القدرة العضلية	عدد	١٥.٢٠٠	٢.٥١٣	١٤.٨٠٠	٢.٤٨٤
١٠	القوة القصوى الحركية	كجم	٤٦.٨٠٠	٦.٠٧٣	٤٥.٧٣٣	٦.٣٦٤
١١	القوة القصوى للرجلين	كجم	١٢٠.١٣٣	٨.٤٦٧	١٢٢.١٣٣	٧.٣٣٧

تابع جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث
للقياسات القبلية في المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية ومخرجات القوة
العضلية والمهارة (ن = ٢ = ١٥)

اختبار ت	القياس القبلي للمجموعة الضابطة		القياس القبلي للمجموعة التجريبية		وحدة القياس	المنغبرات	م
	الانحراف المعياري (±)	المتوسط	الانحراف المعياري (±)	المتوسط			
٠.١٠١	٦.٠٠٣	٩٥.٣٠٧	٥.٥٨٨	٩٥.٥٢٠	كجم	القوة القصوى للظهر	١٢
٠.٢٦٦	٣.٢٦٢	٢٦.٧٣٣	٣.٦٠٢	٢٦.٤٠٠	كجم	قوة القبضة اليسرى	١٣
٠.٤٤١	٣.٦٤١	٢٧.٤٠٠	٣.٨٠٢	٢٦.٨٠٠	كجم	قوة القبضة اليمنى	١٤
١.٦٥٣	٢.٢٨٢	٦٤.٠٦٧	٢.٩٧٣	٦٢.٤٦٧	درجة	أو أنشى جارى × هراى جوشى	١٥
٠.١١٥	٣.٦٦١	٦٤.٦٠٠	٥.٦٢٩	٦٤.٤٠٠	درجة	أو أنشى جارى × تاي أوتوشى	١٦
٠.٣٧٨	٤.٣٠١	٦٠.٠٦٧	٤.٣٨٩	٥٩.٤٦٧	درجة	هراى جوشى × أوسوتو جارى	١٧
٠.٤٢٩	٢.٤٩٢	٦١.٠٦٧	٣.٣٩٧	٦٠.٦٠٠	درجة	اييون سيوناجى × كواتشى جارى	١٨

قيمة (ت) عند مستوي (٠.٠٥) = (١.٧٦١ ±).

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم إختبار (ت) جاءت جميعها غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في جميع المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية ومخرجات القوة العضلية والمهارة مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث. وسائل وادوات جمع البيانات.

أولاً: المسح المرجعي:

لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية ومخرجات القوة العضلية والمقاومات المرتبطة برياضة الجودو للمرحلة السنوية تحت ١٥ سنة وفقاً للآتي:
١- تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالمرحلة السنوية تحت (١٥) سنة قيد البحث.

تم تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالمرحلة السنية تحت (١٥) سنة قيد البحث طبقاً لما يلي: ١- السرعة الحركية ٢- الرشاقة ٣- المرونة ٤- التوازن (٢) (٥) (٨) (٩)
٢- تحديد أهم مخرجات القوة العضلية المرتبطة بالمرحلة السنية تحت (١٥) سنة قيد البحث.

(القوة العضلية الثابتة لعضلات الظهر- القوة العضلية الثابتة لعضلات الرجلين- قوة القبضة اليمنى- قوة القبضة اليسرى- القوة العضلية القصوى الحركية - القدرة العضلية). (٤)(٦) (٦)(١٢)
٣- تحديد أهم المقاومات المرتبطة برياضة الجودو للمرحلة السنية تحت ١٥ سنة.

من خلال المسح للمراجع (١٣) (٣) (١٦) (٣) للتعرف على أهم المقاومات المستخدمة فى المجال الرياضى بصفة عامة ومجال رياضة الجودو بصفة خاصة حيث تم التوصل الى أهم المقاومات وهي :

* مقاومة الجسم. * مقاومة ثقل جسم الزميل.

* مقاومة الكرات الطبية. * مقاومة اليايات (السوست المعدنية).

* مقاومة الأحبال المطاطية. * مقاومة أكياس رملية.

* مقاومة الأجهزة الميكانيكية للأثقال. * الدمبلز (أثقال القبضة)

ثانياً: تحديد المجال المهارى للمهارات الهجومية المركبة قيد البحث.

من خلال متابعة الباحثان للعديد من بطولات الدقهلية وبطولات الجمهورية للجودو للمرحلة السنية قيد البحث، وكذلك المحتوى الفني المنفذ بنادى الحوار الرياضى والمطبق به تجربة البحث، تم التوصل إلى عدد (٤) مهارات هجومية مركبة هى الأكثر إستخداماً للمرحلة السنية قيد البحث:

- أو أنتشى جارى × هراى جوشى - أو أنتشى جارى × تاى أوتوشى

- هراى جوشى × أوسوتو جارى - إييون سيوناجى × كواتشى جارى.

ثالثاً: إستمارات إستطلاع الرأي والمقابلة الشخصية. مرفق (١)، مرفق (٢)
 أولاً: إستطلاع آراء الخبراء لمدى مناسبة أهم مخرجات القوة العضلية والمهارات الهجومية المركبة فى رياضة الجودو المرتبطة بالمرحلة السنوية قيد البحث والمستخلصة من المسح المرجعي.

جدول (٣)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء لتحديد أهم مخرجات القوة العضلية والمهارات الهجومية المركبة المرتبطة بالمرحلة العمرية تحت ١٥ سنة في رياضة الجودو (ن=٨)

المجموع	مستوى الأهمية					مخرجات القوة العضلية والمهارات الهجومية المركبة	
	النسبة المئوية	عدد	غير موافق		موافق		
			نسبة مئوية	عدد	نسبة مئوية		عدد
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	القدرة العضلية	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	القوة القصوى الحركية	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	القوة القصوى للرجلين	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	القوة القصوى للظهر	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	قوة القبضة اليسرى	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	قوة القبضة اليمنى	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	أو أتشى جارى × هراى جوشى	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	أو أتشى جارى × تاى أوتوشى	
%١٠٠	٥	-	-	%١٠٠	٨	هراى جوشى × أوسوتو جارى	
%١٠٠	٥	%٢٥	٢	%٧٥	٦	ايبون سيوناجى × كواتشى جارى	

إرتضى الباحثان نسبة موافقة %٧٥ فأكثر لقبول مخرجات القوة العضلية والمهارات الهجومية المركبة المرتبطة بالمرحلة السنوية تحت (١٥) سنة قيد البحث.

ثانياً: إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم المقاومات المرتبطة برياضة الجودو مرفق (٣)

جدول (٤)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء حول إختيار اهم المقاومات قيد البحث ن=٨

م	المقاومات المقترحة	مستوى الأهمية	
		عدد	النسبة المئوية
١	مقاومة جسم اللاعب.	٣	٣٧.٥%
٢	مقاومة جسم الزميل.	٨	١٠٠%
٣	مقاومة الكرات الطبية	٧	٨٧.٥%
٤	مقاومة (السوست المعدنية)	٣	٣٧.٥%
٥	مقاومة الاستيك المطاط	٨	١٠٠%
٦	مقاومة اكياس رملية	٦	٧٥%
٧	مقاومة الأجهزة الميكانيكية للأثقال.	٥	٦٢.٥%
٨	مقاومة اثقال القبضة (الدمبلز)	٦	٧٥%

وقد إرتضى الباحثان نسبة موافقة ٧٥% فأكثر لقبول المقاومة وبذلك

تحددت المقاومات المستخدمة قيد البحث فى الاتى :

* مقاومة جسم الزميل. * مقاومة الكرات الطبية.

* مقاومة الأستيك المطاط. * مقاومة الأكياس رملية.

* مقاومة الدمبلز (أثقال القبضة).

القياسات والإختبارات المستخدمة بالبحث.

أولاً: إختبارات قياس مخرجات القوة العضلية قيد البحث: مرفق (٤)

جدول (٥)

إختبارات قياس عناصر اللياقة البدنية ومخرجات القوة العضلية

المرتبطة بالمرحلة العمرية تحت ١٥ سنة فى رياضة الجودو

م	المتغيرات	وحدة القياس	إسم الإختبار	رقم المرجع
١	القدرة العضلية	عدد	إختبار رمى توكى وازا (٣٠) ثانية	(٧)
٢	القوة القصوى الحركية	كجم	إختبار الجلوس كاملا والبار الحديدي على الكتفين خلف الرقبة (قصوى IRM).	(١٤)
٣	القوة القصوى للرجلين	كجم	إختبار القوة العضلية القصوى الثابتة لعضلات الرجلين بجهاز الدينامو ميتر	(١٤)
٤	القوة القصوى للظهر	كجم	إختبار القوة العضلية القصوى الثابتة لعضلات الظهر بجهاز الدينامو ميتر.	(١٤)
٥	قوة القبضة اليسرى	كجم	إختبار قوة القبضة بجهاز الدينامو ميتر	(١٤)
٦	قوة القبضة اليمنى	كجم	إختبار قوة القبضة بجهاز الدينامو ميتر	(١٤)

ثانياً: إختبار قياس مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة قيد البحث:

إستعان الباحثان بثلاث محكمين مسجلين فى الإتحاد المصرى للجودو مرفق (٥) لقياس مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة قيد البحث حيث تم أخذ متوسطات درجات المحكمين.
الدراسات الاستطلاعية.

١- حساب المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) لإختبارات عناصر اللياقة البدنية ومخرجات القوة العضلية والمهارات الهجومية المركبة المرتبطة بالمرحلة السنية قيد البحث:

تم إجراء هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠١٨/٦/٢ إلى ٢٠١٨/٦/٧، وتم حساب معامل الصدق عن طريق صدق التمايز، وذلك بتطبيق الإختبار على عدد (١٠) ناشئين تحت ١٥ سنة وهم ناشئى المجموعة الإستطلاعية ومقارنتها بعدد (١٠) لاعبين غير مميزين تحت (١٣) سنة، كما تم إيجاد معامل ثبات الإختبار عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test - Retest بفارق زمنى ثلاثة أيام بين التطبيق الأول والثانى لإيجاد معامل الإرتباط بين التطبيقين.

جدول (٦)

معامل الصدق للاختبارات المتغيرات قيد البحث (ن = ١ ن = ٢ = ١٠)

رقم	الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الغير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة ت
			س	±م	س	±م	
١	المرونة	سم	٣٢.٩٠	٥.١٠	٣٥.٨٠	٣.٠١	٥.٥٦-
٢	التوازن الحركى	عدد	١٦.٨٠	١.٠٣	١٨.٠٠	٠.٦٧	٥.٠٢-
٣	السرعة الحركية	عدد	٦.٦٠	٠.٦٩	٧.٣٠	٠.٤٨	٣.٧٦-
٤	رشاقة	درجة	١٠.٧٠	٣.٠٥	١١.١٠	٢.٨١	٢.١٥-
٥	قدرة عضلية	عدد	١٥.٥٠	٢.٤١	١٧.٤٠	١.١٧	٦.٦٣-
٦	قصوى حركية	كجم	٤٦.٦٠	٥.٦٤	٥١.٣٠	٢.٠٦	٧.٧٦-
٧	قصوى رجلين	كجم	١١٩.٦٠	٨.٦٤	١٢٦.٧	٢.٦٣	٥.٠٦-
٨	قصوى ظهر	كجم	٩٤.٣٨	٦.١٠	١٠٠.٠	٢.٣٦	١١.٨١-
٩	قبضة يسار	كجم	٢٥.٩٠	٤.٠٩	٢٩.٢٠	١.١٤	٨.٠٣-
١٠	قبضة يمين	كجم	٢٦.٦٠	٤.٢٤	٣٠.٥٠	٢.٢٢	٨.٢٥-
١١	مهارة (١)	درجة	٦٢.١٠	٣.٢١	٦٥.٤٠	١.٥٨	٦.٣٩-
١٢	مهارة (٢)	درجة	٦٢.٨٠	٦.١٦	٦٧.١٠	٢.٦٠	٥.٧٦-
١٣	مهارة (٣)	درجة	٥٨.٣٠	٤.٨٣	٦٢.٦٠	١.٨٤	٧.٥٥-
١٤	مهارة (٤)	درجة	٦٠.٣٠	٣.٥٩	٦٢.٩٠	١.٣٧	٤.٩٧-

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة $0.05 = 1.833$

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة؛ حيث أن قيمة T المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على صدق الإختبارات المستخدمة قيد البحث.

جدول (٧)

معامل الثبات لإختبارات المتغيرات قيد البحث (ن = ١٠)

رقم	الإختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ت	قيمة ر
			س	ع	س	ع		
١	المرونة	سم	٣٢.٩٠٠	٥.١٠٩	٣٢.٠٠٠	٣.٥٩٠	١.٣٦٩	*٩٤٥.
٢	التوازن الحركي	عدد	١٦.٨٠٠	١.٠٣٣	١٧.٣٠٠	١.٤٩٤	١.١٦٨	*٠.٦٧٥
٣	السرعة الحركية	عدد	٦.٦٠٠	٠.٦٩٩	٦.٩٠٠	٠.٩٩٤	١.٠٠٠	*٠.٧١٥
٤	رشاقة	درجة	١٠.٧٠٠	٣.٠٥٧	٩.٥٠٠	٠.٨٥٠	١.٠٨٧	*٠.٦٠٦-
٥	قدرة عضلية	عدد	١٥.٥٠٠	٢.٤١٥	١٥.٣٠٠	٢.٥٨٤	٠.٣٧٥	*٧٧٤.
٦	قصوى حركية	كجم	٤٦.٦٠٠	٥.٦٤١	٤٦.١٠٠	٦.٢٢٦	٠.٦٣١	*٩١٦.
٧	قصوى رجلين	كجم	١١٩.٦٠٠	٨.٦٤٤	١٢١.٨٠٠	٧.٦٧١	١.٣٣٦	*٩٨٢.
٨	قصوى ظهر	كجم	٩٤.٣٨٠	٦.١٠٤	٩٤.١٦٠	٦.٧١٥	٠.٥٥٦	*٩٨٥.
٩	قبضة يسار	كجم	٢٥.٩٠٠	٤.٠٩٥	٢٦.١٠٠	٣.٥١٠	٠.٣٦١	*٩٠٥.
١٠	قبضة يمين	كجم	٢٦.٦٠٠	٤.٢٤٨	٢٧.٢٠٠	٤.٢٦٤	١.٣٢٧	*٩٤٤.
١١	مهارة (١)	درجة	٦٢.١٠٠	٣.٢١٣	٦٣.٩٠٠	٢.٥١٤	١.٤٢٥	*٦٨٩.
١٢	مهارة (٢)	درجة	٦٢.٨٠٠	٦.١٦١	٦٣.٦٠٠	٣.٧١٨	٠.٦٨٨	*٨٣٥.
١٣	مهارة (٣)	درجة	٥٨.٣٠٠	٤.٨٣٢	٥٩.٠٠٠	٤.٦٩٠	١.٠٧٦	*٩٠٧.
١٤	مهارة (٤)	درجة	٦٠.٣٠٠	٣.٥٩٢	٦٠.٨٠٠	٢.٨٦٠	١.٠٠٠	*٩٠٤.

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٣٣

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٤٩

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط التطبيق الأول والتطبيق الثاني، مما يدل على ثبات الإختبارات للمتغيرات قيد البحث.

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تم إجراء هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠١٨/٦/٨ إلى ٢٠١٨/٦/١٠، على عينة إستطلاعية يبلغ قوامها ١٠ ناشئين، بهدف تقنين تدريبات المقاومات قيد البحث والتأكد من أن تدريبات المقاومة المقترحة قيد البحث

مناسبة لطبيعة المرحلة قيد البحث، حيث قام ناشئى عينة الدراسة الإستطلاعية بإجراء تدريبات المقاومة المقترحة دون أى صعوبات، مما توافر لدى الباحثان إمكانية تطبيقها على أفراد عينة البحث الأساسية، كما تم التوصل إلى تقنيين المقاومات المستخدمة قيد البحث طبقاً لما يلي:

أولاً : مقاومة جسم الزميل :

تم تحديد مقاومة جسم الزميل من خلال أداء (أوتشي كومي)، حيث تم التوصل لعدد ٣٠ تكرار ليعبر عن الحد الأقصى لمقاومة جسم الزميل.

ثانياً: مقاومة الكرات الطبية :

تم تجربة أوزان مختلفة للكرة الطبية (١كجم)، (٢كجم)، (٣كجم) من خلال أداء بعض التمرينات، وقد تم التوصل الى وزن الكرة الطبية (٣كجم) يعد مناسباً لطبيعة المرحلة السنوية قيد البحث.

ثالثاً: مقاومة الأستيك المطاط :

تم قياس متوسط أقصى مسافة يمكن للاعب أن يشد فيها الأستيك المطاط فوجدها ٢.٥ متر لتعبر عن الحد الأقصى لمقاومة الأستيك المطاط.

رابعاً: مقاومة الأكياس الرملية :

تم تجربة أوزان مختلفة للأكياس الرملية المستخدمة وهى (١%)، (٢%)، (٣%)، (٤%)، (٥%) من متوسط وزن اللاعبين وقد تم التوصل إلى مناسبة ٢% من متوسط وزن اللاعبين لأكياس الرمل عند تثبيتها بالساعد، ومناسبة ٣% من متوسط وزن اللاعبين لأكياس الرمل عند تثبيتها بالساق.

خامساً : مقاومة أثقال القبضة (دامبلز) :

تم تجربة أوزان مختلفة من الدامبلز (١ كجم) (٣ كجم) (٥ كجم) وقد تم التوصل إلى مناسبة وزن (٣ كجم) لأداء التمرينات باستخدام الدامبلز .

البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (٦)

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج المقترح إلى تعرف تأثير إستخدام تدريبات مقاومات متغيرة على مخرجات القوة العضلية ومستوى الأداء لبعض المهارات الهجومية المركبة لناشئ الجودو.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح :

- تم تطبيق البرنامج التدريبي المحدد من قبل المدير الفني لنادى الحوار الرياضى على ناشئ المجموعتين (التجريبية- الضابطة) ما عدا الجزء الخاص بالإعداد البدنى (المتغير المستقل) قيد البحث، حيث تم تطبيق البرنامج المقترح قيد البحث على ناشئ المجموعة التجريبية، بينما يطبق محتوى البرنامج التدريبي المحدد من قبل المدير الفني على ناشئ المجموعة الضابطة.
- أن تكون مرحلة تنفيذ البرنامج داخل فترة الإعداد الخاص والمدة الزمنية للبرنامج شهرين ونصف بواقع ١٠ اسابيع للبرنامج.
- عدد الوحدات التدريبية للبرنامج (٣ وحدات اسبوعية) \times (١٠ أسابيع) = ٣٠ وحدة
- طريقة التدريب المستخدمة الفتري بنوعيه منخفض ومرتفع الشدة.
- زمن الوحدة التدريبية من ١٠٠ دقيقة وفقاً لزمن التدريب بالنادى المطبق به تجربة البحث.
- تم استخدام التشكيلات (١:١)، (٢:١)، (٣:١) دورة الحمل للوحدات اليومية.

- مكونات اجزاء الوحدة التدريبية:

- الجزء التمهيدي : ويشتمل على الاحماء.
- الجزء الرئيسى: ويشتمل على الاعداد البدنى - الاعداد المهارى - الاعداد الخططى والتافسى.
- الجزء الختامى : التهدئة والعودة للحالة الطبيعية.

مراحل البرنامج المقترح :

تم تقسيم فترة الإعداد الخاص إلى ثلاث مراحل كالتالي:

- المرحلة الاولى: وقد تم تحديدها بمدة (٣ أسابيع)، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، ليصل بذلك إجمالي زمن المرحلة إلى :
(٣ اسابيع) × (٣) وحدات تدريبية × (٥٠ ق) (زمن الاعداد البدني = (٤٥٠) ق)
بعدد ساعات ٧.٥ ساعة
- المرحلة الثانية : وقد تم تحديدها بمدة (٥ اسابيع)، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، ليصل بذلك إجمالي زمن المرحلة إلى :
(٥ اسابيع) × (٣) وحدات تدريبية × (٤٠) ق (زمن الوحدة التدريبية = (٦٠٠) ق) بعدد ١٠ ساعات.
- المرحلة الثالثة : وقد تم تحديدها بمدة (٢ أسبوع)، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، ليصل بذلك إجمالي زمن المرحلة الى :
(٢ اسبوع) × (٣) وحدات تدريبية × (١٢٠ ق) (زمن الوحدة التدريبية = (١٨٠) ق) بعدد ٣ ساعات.

جدول (٨)

التوزيع النسبي والزمني لجزء الإعداد البدني بدلالة أجزاء الوحدة التدريبية داخل مراحل فترة الإعداد

فترة الإعداد الخاص													
مراحل البرنامج التدريبية	عدد أسابيع المرحلة	عدد الوحدات التدريبية لاسبوعيا	إجمالي عدد الوحدات التدريبية	مكونات الجزء الرئيسي بالوحدة التدريبية لزمن ١٠٠ق									
				الإعداد البدني			الإعداد الحركي			الإعداد التخطي			
				النسبة %	الزمن داخل	إجمالي الزمن	النسبة %	الزمن داخل	إجمالي الزمن	النسبة %	الزمن داخل	إجمالي الزمن	
١	الاولى	٣	٣	٩	٥٠	٥٠	٤٥٠	٥٠	٥٠	٤٥٠	٥٠	٥٠	٤٥٠
٢	الثانية	٥	٣	١٥	١٠	١٠٠	٦٠٠	١٠	١٠٠	٣٠٠	٤٠	٤٠	٦٠٠
٣	الثالثة	٢	٣	٦	٣٠	٣٠	١٨٠	٣٠	٣٠	٩٠	٥٠	٥٠	٣٣٠

إجراء القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة لعينة البحث الأساسيّة (التجريبية- الضابطة) لجميع المتغيرات المستخدمة قيد البحث، في الفترة من ٢٠١٨/٦/١٢ م إلى ٢٠١٨/٦/١٥ م بنادى الحوار الرياضى.

تنفيذ التجربة الرئيسيّة:

تم تطبيق البرنامج المقترح على ناشئ المجموعة التجريبية، وذلك لمدة ١٠ أسابيع في الفترة من ٢٠١٨ /٦/٢٠ إلى ٢٠١٨/٨/٢٧ بواقع (٣) وحدات تعليمية/ تدريبية أسبوعياً أيام (السبت - الإثنين - الأربعاء).

إجراء القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) فى جميع المتغيرات المستخدمة قيد البحث، وبنفس شروط وترتيب القياسات القبليّة خلال الفترة الزمنية ٢٠١٨/٨/٢٨ م إلى ٢٠١٨/٨/٣١ م.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS للحصول على المعالجات الإحصائية التي تعمل على تحقيق هدف وفروض البحث ومنها:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- إختبار (ت).
- النسبة المئوية لمقدار التحسن.
- معامل الارتباط.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول:

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مخرجات القوة العضلية ومستوى اداء المهارات الهجومية المركبة ناشئ المجموعة التجريبية (ن) = (١٥)

اختبار (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات		
	الانحراف المعياري (±)	المتوسط	الانحراف المعياري (±)	المتوسط				
١٣.٦٣١	١.٤٥٧	٢١.٥٣٣	٢.٥١٣	١٥.٢٠٠	عدد	القدرة العضلية	مخرجات القوة العضلية	١
١٣.٤٤٠	٥.٩٨٢	٥٢.٩٣٣	٦.٠٧٣	٤٦.٨٠٠	كجم	القوة القصى الحركية		٢
٦.٩١٤	٦.٧٩٨	١٣٠.٧٣٣	٨.٤٦٧	١٢٠.١٣٣	كجم	القوة القصى للرجلين		٣
٨.٦٩٣	٧.٢٦٨	١٠٠.٤٠٠	٥.٥٨٨	٩٥.٥٢٠	كجم	القوة القصى للظهر		٤
٥.٥٦٦	١.٥٠٢	٣٢.٤٠٠	٣.٦٠٢	٢٦.٤٠٠	كجم	قوة القبضة اليسرى		٥
١٢.٣١٩	٢.٣٢٦	٣٤.٤٦٧	٣.٨٠٢	٢٦.٨٠٠	كجم	قوة القبضة اليمنى		٦
٢٣.١١٤	٤.٨٠٩	٨٧.٨٦٧	٢.٩٧٣	٦٢.٤٦٧	درجة	أو أتشى × جارى هراى جوشى	المهارات الهجومية المركبة	٧
١٥.٩٩٦	٦.٩٨٦	٨٦.٦٦٧	٥.٦٢٩	٦٤.٤٠٠	درجة	أو أتشى جارى × تاى أوتوشى		٨
١١.٣٨٨	٥.١٦٤	٨٤.٦٦٧	٤.٣٨٩	٥٩.٤٦٧	درجة	هراى جوشى × أوسوتو جارى		٩
١٤.٢٨٢	٥.٣٠٠	٨٥.٦٦٧	٣.٣٩٧	٦٠.٦٠٠	درجة	ايون سيوناجى × كواتشى جارى		١٠

قيمة (ت) عند مستوي (٠.٠٥) = (١.٧٦١±).

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠.٠٥

في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة لصالح القياس البعدي، حيث ان قيمة (ت)، المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية (± 1.761).

جدول (١٠)
معدل التغير في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة لناشئ المجموعة التجريبية (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير %
١	مخرجات القوة العضلية	عدد	١٥.٢٠٠	٢١.٥٣٣	٦.٣٣٣	٤١.٦٦٧
٢		كجم	٤٦.٨٠٠	٥٢.٩٣٣	٦.١٣٣	١٣.١٠٥
٣		كجم	١٢٠.١٣٣	١٣٠.٧٣٣	١٠.٦٠٠	٨.٨٢٤
٤		كجم	٩٥.٥٢٠	١٠٠.٤٠٠	٤.٨٨٠	٥.١٠٩
٥		كجم	٢٦.٤٠٠	٣٢.٤٠٠	٦.٠٠	٢٢.٧٢٧
٦		كجم	٢٦.٨٠٠	٣٤.٤٦٧	٧.٦٦٧	٢٨.٦٠٧
٧	المهارات الهجومية المركبة	درجة	٦٢.٤٦٧	٨٧.٨٦٧	٢٥.٤٠٠	٤٠.٦٦٢
٨		درجة	٦٤.٤٠٠	٨٦.٦٦٧	٢٢.٢٦٧	٣٤.٥٧٦
٩		درجة	٥٩.٤٦٧	٨٤.٦٦٧	٢٥.٢٠٠	٤٢.٣٧٧
١٠		درجة	٦٠.٦٠٠	٨٥.٦٦٧	٢٥.٠٦٧	٤١.٣٦٤

يتضح من جدول (١٠) أن جميع مخرجات القوة العضلية قيد البحث لناشئ الجودو للمجموعة التجريبية قد تحسنت في القياس البعدي عن القبلي، حيث كانت أعلى نسبة تحسن في مخرجات القوة العضلية للمتغير القدرة العضلية، وبلغت نسبة تحسنه ٤١.٦٦٧%، بينما كانت أقل نسبة تحسن في متغير القوة القصوى الثابتة للظهر، وبلغت نسبة تحسنه ٥.١٠٩%.

كما يوضح نفس الجدول أن أعلى نسبة تحسن في مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة كان لمهارة هراي جوشي × أوسوتو جاري وبلغت نسبة التحسن ٤٢.٣٧٧%، بينما كانت أقل نسبة تحسن لمهارة أو أتشي جاري × تاي أوتوشي وبلغت نسبة التحسن ٣٤.٥٧٦%.

ويعزى الباحثان الفروق الدالة إحصائياً، ونسب التغير لدى ناشئى المجموعة التجريبية في جميع مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة لناشئى الجودة قيد البحث إلى التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبات المقاومات المتغيرة، والذي تم توظيفه طبقاً لطبيعة وخصائص المهارات الهجومية المركبة قيد البحث، وأيضاً لخصائص وقدرات ناشئى المجموعة التجريبية، حيث تم إستخدام تمرينات مقاومة متنوعة الأشكال والوظائف (الأستيك المطاط- وزن جسم الزميل- الأكياس الرملية- الدمبلز- الكرات الطبية)، وموجه لتنمية مخرجات القوة العضلية بأشكالها المختلفة، ومرتبطة بالمسار الحركى والعضلات العاملة للمهارات الحركية قيد البحث، مما ساعد على تنمية وتحسين مخرجات القوة العضلية، والعمل على تحقيق الثبات والتوازن العضلي بين العضلات العاملة، وبين العضلات الأخرى المشابهة، كما إستند الباحثان إلى الأسس العلمية الصحيحة عند بناء وتنفيذ برنامج تدريبات المقاومة المقترح وذلك من خلال (العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة - الإستمرارية فى التدريب - التدرج فى زيادة الحمل- التقييم والمتابعة)، مما أدى إلى رفع كفاءة الجهاز العصبي، وزيادة درجة التوافق بين العضلات المشتركة فى الأداء، والإقلال من درجة المقاومة التي تسببها العضلات المضادة مما ساهم فى تحسن القوه العضلية، وإنعكس ذلك على تحسن مستوى الأداء للمهارات الحركية قيد البحث.

ويتفق ذلك مع نتائج كل من "سيتريكين Saeterbakken" (٢٠١١م) (٢٥)، "خالد فريد" (٢٠١٧م) (٧) والتي أشارت الى ان تحسن وتطوير مستوى الأداء المهارى والبدنى للاعبى الجودة يتم عن طريق تدريبات خاصة ونوعية يتم بنائها على طبيعة وشكل الأداء مما يقلل من إهدار القوة العضلية الزائدة والنااتجة عن إشتراك مجموعة عضلات غير عاملة أو مؤثرة فى الأداء، كما يتفق ذلك أيضاً مع نتائج أفيون Afyon (٢٠١٤م) (٢٠)،

والذي أشار إلى أن تدريبات المقاومة يؤدي إلى تحسن ملحوظ في مستوى القدرات البدنية وخاصة القوة العضلية كما ينعكس على تحسن مستوى الأداء المهاري.

وبذلك يكون الفرض الأول للدراسة الحالية قد تحقق كلياً.

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة لناشئ المجموعة الضابطة (ن = ١٥)

اختبار ت	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
	الانحراف المعياري (±ع)	المتوسط	الانحراف المعياري (±ع)	المتوسط			
٥.٣٣٢-	١.٢٩١	١٦.٦٦٧	٢.٤٨٤	١٤.٨٠٠	عدد	القدرة العضلية	١
٥.٦٧٠-	٥.٠٨٣	٤٧.٨٦٧	٦.٣٦٤	٤٥.٧٣٣	كجم	القوة القصوى الحركية	٢
٦.٣٣٦-	٦.٥١٩	١٢٦.٠٦٧	٧.٣٣٧	١٢٢.١٣٣	كجم	القوة القصوى للرجلين	٣
١٨.١٥٤-	٦.١٢٨	٩٧.٨٦٧	٦.٠٠٣	٩٥.٣٠٧	كجم	القوة القصوى للظهر	٤
٤.٤٧٨-	٢.٦٧٨	٢٩.٢٠٠	٣.٢٦٢	٢٦.٧٣٣	كجم	قوة القبضة اليسرى	٥
٢.٥٤٣-	٣.٣٥٩	٣٠.٠٠٠	٣.٦٤١	٢٧.٤٠٠	كجم	قوة القبضة اليمنى	٦
١٠.١٥٤-	٣.٤٥٣	٧٣.٢٦٧	٢.٢٨٢	٦٤.٠٦٧	درجة	أو أتشي جاري × هراي جوشي	٧
٨.٤٤٢-	٣.٠١١	٧٤.٢٦٧	٣.٦٦١	٦٤.٦٠٠	درجة	أو أتشي جاري × تاي أوتوشي	٨
٩.٧٧٦-	٢.٥٣٥	٧٢.٠٠٠	٤.٣٠١	٦٠.٠٦٧	درجة	هراي جوشي × أوسوتو جاري	٩
٢٣.٠٧٠-	٢.٤٩٢	٦١.٠٦٧	٣.٣٨١	٧١.٠٠٠	درجة	ايون سينواجي × كوتشي جاري	١٠

قيمة (ت) عند مستوي (٠.٠٥) = (١.٧٦١ ±).

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في مخرجات القوة العضلية

ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي، حيث إن قيمة (ت)، المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية $(1.761 \pm)$.

جدول (١٢)

معدل التغير في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة لناشئى المجموعة الضابطة (ن=١٥)

م	المنغبرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير %
١	مخرجات القوة العضلية	القدرة العضلية	١٤.٨٠٠	١٦.٦٦٧	١.٨٦٧	١٢.٦١٣
٢		القوة القصوى الحركية	٤٥.٧٣٣	٤٧.٨٦٧	٢.١٣٣	٤.٦٦٥
٣		القوة القصوى للرجلين	١٢٢.١٣٣	١٢٦.٠٦٧	٣.٩٣٣	٣.٢٢١
٤		القوة القصوى للظهر	٩٥.٣٠٧	٩٧.٨٦٧	٢.٥٦٠	٢.٦٨٦
٥		قوة القبضة اليسرى	٢٦.٧٣٣	٢٩.٢٠٠	٢.٤٦٧	٩.٢٢٧
٦		قوة القبضة اليمنى	٢٧.٤٠٠	٣٠.٠٠٠	٢.٦٠٠	٩.٤٨٩
٧	المهارات الهجومية المركبة	أو أتشى جارى × هراى جوشى	٦٤.٠٦٧	٧٣.٢٦٧	٩.٢٠٠	١٤.٣٦٠
٨		أو أتشى جارى × تاى أوتوشى	٦٤.٦٠٠	٧٤.٢٦٧	٩.٦٦٧	١٤.٩٦٤
٩		هراى جوشى × أوسوتو جارى	٦٠.٠٦٧	٧٢.٠٠٠	١١.٩٣٣	١٩.٨٦٧
١٠		ايون سيوناجى × كواتشى جارى	٧١.٠٠٠	٦١.٠٦٧	٩.٩٣٣-	١٣.٩٩١

يتضح من جدول (١٢) أن جميع مخرجات القوة العضلية قيد البحث لناشئى الجودو للمجموعة الضابطة قد تحسنت في القياس البعدي عن القبلي، حيث كانت أعلى نسبة تحسن في مخرجات القوة العضلية للمتغير القدرة العضلية، وبلغت نسبة التحسن ١٢.٦١٣%، بينما كانت أقل نسبة تحسن في متغير القوة القصوى الثابتة للظهر، وبلغت نسبة تحسنه ٢.٨٦٨%.

كما يوضح نفس الجدول أن أعلى نسبة تحسن في مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة كان لمهارة هراى جوشى × أوسوتو جارى وبلغت نسبة التحسن ١٩.٨٦٧%، بينما كانت أقل نسبة تحسن لمهارة إييون سيو ناجى × كواتشى جارى وبلغت نسبة التحسن ١٣.٩٩١%.

ويعزى الباحثان الفروق الدالة إحصائياً، ونسب التحسن الحادثة في جميع مخرجات القوة ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة لدى ناشئى الجودو للمجموعة الضابطة إلى تأثير البرنامج التدريبي المتبع والذي تم تطبيقه من المدرب، حيث إحتوى على تمارينات بدنية عامة وخاصة لجميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة برياضة الجودو بما فيها تمارينات موجهة لتنمية القوة العضلية وأيضاً تدريبات خاصة بتحسين تكتيك الأداء في رياضة الجودو، كما يرجع الباحثان هذا التحسن الحادث لناشئى المجموعة الضابطة إلى إستمرارية إنظام ناشئى المجموعة الضابطة داخل البرنامج التدريبي، مما أدى إلى حدوث عملية التكيف فى التدريب وبالتالي الإرتقاء فى مستوى الإنجاز، حيث يشير كل من "عادل عبد البصير (١٩٩٩م)، فيشر Fisher" (٢٠١١م) إلى أن عملية الإستمرار والتكيف فى التدريب والإرتقاء بالمستوى لا يمكن أن تتم أو تتطور إلا عن طريق التدريب المستمر والمتواصل. (١٠ : ٧٢) (٢١ : ١٤٧-١٦٢).

ويتفق ذلك أيضاً مع نتائج دراسة "أحمد العميرى" (٢٠١٥م) (٤) والتي أشارت إلى تحسن نتائج القياسات العبدية للمجموعة الضابطة عن القياسات القبلية نتيجة لتأثير البرنامج التدريبي المستخدم والذي أدى الى حدوث تكيفات للمتغيرات المستخدمة قيد البحث.

وبذلك يكون الفرض الثانى للدراسة الحالية قد تحقق كلياً.

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة (ن=٢=١٥)

اختبار ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات	
	الانحراف المعياري (±ع)	المتوسط	الانحراف المعياري (±ع)	المتوسط			
٩.٦٨١-	١.٤٥٧	٢١.٥٣٣	١.٢٩١	١٦.٦٦٧	عدد	القدرة العضلية	١
٢.٥٠٠-	٥.٩٨٢	٥٢.٩٣٣	٥.٠٨٣	٤٧.٨٦٧	كجم	القوة القصى الحركية	٢
٢.٩١٩-	٦.٧٩٨	١٣٠.٧٣٣	٦.٥١٩	١٢٦.٠٦٧	كجم	القوة القصى للرجلين	٣
٢.٠٣٢-	٧.٢٦٨	١٠٠.٤٠٠	٦.١٢٨	٩٧.٨٦٧	كجم	القوة القصى للظهر	٤
٤.٠٣٦-	١.٥٠٢	٣٢.٤٠٠	٢.٦٧٨	٢٩.٢٠٠	كجم	قوة القبضة اليسرى	٥
٤.٢٣٤-	٢.٣٢٦	٣٤.٤٦٧	٣.٣٥٩	٣٠.٠٠٠	كجم	قوة القبضة اليمنى	٦
٩.٥٥١-	٤.٨٠٩	٨٧.٨٦٧	٣.٤٥٣	٧٣.٢٦٧	درجة	أوتشى جارى×هراى جوشى	٧
٦.٣١٣-	٦.٩٨٦	٨٦.٦٦٧	٣.٠١١	٧٤.٢٦٧	درجة	أوتشى جارى× تاى أوتشى	٨
٨.٥٢٨-	٥.١٦٤	٨٤.٦٦٧	٢.٥٣٥	٧٢.٠٠٠	درجة	هراى جوشى×أوسو تو جارى	٩
٩.٠٣٥-	٥.٣٠٠	٨٥.٦٦٧	٣.٣٨١	٧١.٠٠٠	درجة	ايون سيناجى× كواتشى جارى	١٠

قيمة (ت) عند مستوى (٠.٠٥) = (١.٧٦١±).

ينتضح من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، حيث أن قيمة (ت)، المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية (١.٧٦١±).

جدول (١٤)

معدل التغير بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في مخرجات القوة العضلية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس البعدي للمجموعة الضابطة	متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير %
١	القدرة العضلية	عدد	١٦.٦٦٧	٢١.٥٣٣	٤.٨٦٧	٢٩.٢٠٠
٢	القوة القسوى الحركية	كجم	٤٧.٨٦٧	٥٢.٩٣٣	٥.٠٦٧	١٠.٥٨٥
٣	القوة القسوى للرجلين	كجم	١٢٦.٠٦٧	١٣٠.٧٣٣	٤.٦٦٧	٣.٧٠٢
٤	القوة القسوى للظهر	كجم	٩٧.٨٦٧	١٠٠.٤٠٠	٢.٥٣٣	٢.٥٨٩
٥	قوة القبض اليسرى	كجم	٢٩.٢٠٠	٣٢.٤٠٠	٣.٢٠٠	١٠.٩٥٩
٦	قوة القبض اليمنى	كجم	٣٠.٠٠٠	٣٤.٤٦٧	٤.٤٦٧	١٤.٨٨٩
٧	أوتشى جارى × هراى جوشى	درجة	٧٣.٢٦٧	٨٧.٨٦٧	١٤.٦٠٠	١٩.٩٢٧
٨	أوتشى جارى × تاي أوتوشى	درجة	٧٤.٢٦٧	٨٦.٦٦٧	١٢.٤٠٠	١٦.٦٩٧
٩	هراى جوشى × أوسوتو جارى	درجة	٧٢.٠٠٠	٨٤.٦٦٧	١٢.٦٦٧	١٧.٥٩٣
١٠	ايون سيوناجى × كواتشى جارى	درجة	٧١.٠٠٠	٨٥.٦٦٧	١٤.٦٦٧	٢٠.٦٥٧

يتضح من جدول (١٤) أن المجموعة التجريبية قد تحسنت عن المجموعة الضابطة فى مخرجات القوة حيث بلغ نسبة تحسن القدرة العضلية

٢٩.٢٠٠%، ونسبة تحسن القوة القصوى الحركية ١٠.٥٨٥% ونسبة تحسن القوة القصوى الثابتة لعضلات الرجلين ٣.٧٠٢%، ونسبة تحسن قوة القبضة اليسرى ٠.٠٠٠%، ونسبة تحسن قوة القبضة اليمنى ١٤.٨٨٩%.

كما يوضح نفس الجدول تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في مستوى اداء المهارات الهجومية المركبة قيد البحث، حيث بلغ نسبة التحسن في مهارة أو أتشى جارى × هراى جوشى ١٩.٩٢٧%، ونسبة التحسن في مهارة أو أتشى جارى × تاى أوتوشى ١٦.٦٩٧%، ونسبة التحسن في هراى جوشى × أوسوتو جارى ١٧.٥٩٣%، ونسبة التحسن في مهارة ايون سيوناجى × كواتشى جارى ٢٠.٦٥٧%.

ويرجع الباحثان تحسن المجموعة التجريبية على الضابطة في جميع مخرجات القوة العضلية إلى برنامج تدريبات المقاومة المقترح، والذي إشتمل على مجموعة من تمارين المقاومة مختلفة الوظائف والأشكال، والتي أدت إلى إثارة أكبر عدد من الألياف العضلية للعضلات المشتركة في الأداء، حيث أنه كلما إزادت درجة قوة المثيرات كلما إستدعى ذلك إشتراك عدد أكبر من الألياف العضلية، مما أدى إلى زيادة القوة التي تنتجها العضلة، كما ساعد التقنين السليم لمجموعة التدريبات المستخدمة قيد البحث على تقليل زمن الإنقباض العضلي، والتدرج بزيادة المقاومة، حيث أثر طول زمن الإنقباض العضلي على مقدار القوة المنتجة ويجعلها غير ثابتة، كما ساعد برنامج تدريبات المقاومة المقترح على زيادة التوافق بين العضلات المشتركة في الأداء، وذلك من خلال تحسن عمل الجهاز العصبي والذي ساهم في الإقلال من المقاومة التي تسببها العضلات المضادة، حيث يذكر أبو العلا عبدالفتاح، نصر الدين رضوان (٢٠٠٣م) أن التأثيرات المرتبطة بالجهاز العصبي من أهم التأثيرات المرتبطة بنمو القوة، كما أن القوة لا بد أن يتم التدريب عليها بنفس سرعة الأداء المطلوبة. (١: ٩٦- ٩٩)

كما يشير أوكادا **Okada** (٢٠١١م) الى أن البرامج التدريبية الموجهة لتنمية القوة العضلية يجب أن تكون أحد محتويات جزء الاعداد البدني بشكل رئيسي. (٢٣: ٢٥٢).

ويتفق ذلك مع نتائج مارنيكوفيك **Marinković** (٢٠١١م) (٢٢)، والتي اشارت الى ان استخدام تدريبات المقاومة تؤدي إلي تحسين مخرجات القوة العضلية.

كما يعزى الباحثان تحسن المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة قيد البحث (ايبون سيو ناجي - تاى اوتوشى - او جوشي - هراى جوشي × او سوتو جارى) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الى برنامج تدريبات المقاومة المقترح والذي ساعد على تحقيق التوازن العضلى وتحقيق التنمية المتكاملة لعضلات الجسم مما ساهم في زيادة التوافق للمجموعات العضلية العاملة خلال مراحل الاداء (كوزوشى - تسكورى - كاكى)، كما تم تطوير القدرة على نقل الحركة من الرجلين مرورا بمنطقة عضلات مركز الجسم الى الكتفين والذراعين بانسيابية واقتصاد في الجهد الامر الذى يساعد على نقل صحيح للقوة من الرجلين عبر الجذع إلى الذراعين، وبالتالي زيادة القدرة على تطوير مخرجات الحركة بشكل اكثر دقة، اضافة إلى تحسن قدرة الناشئ على التحكم في توجيه الحركة المؤداه نحو المسار الصحيح مما يساهم في تطوير الانسياب الحركي بما يعني تواصل الحركة دون إهدار أو فقد للقوة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من طنطاوي **Tantawi** (٢٠١١م) (٢٧)، احمد العميرى (٢٠١٥م) (٤)، افيون **Afyon** (٢٠١٤م) (٢٠)، حيث أكدت نتائجهم أن التدريبات الموجهة لتنمية القوة العضلية تساهم إيجابياً في الإرتقاء بمستوي أداء المهارات الرياضية وينعكس ذلك علي تحسين مستوي الأداء المهارى.

ووفقاً لما سبق يكون الفرض الثالث قد تحقق كلياً.

الإستنتاجات :

إستناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفي ضوء هدف وفروض البحث توصل الباحثان للآتي:

- أظهر برنامج تدريبات المقاومة المتغيرة المقترح تأثيراً إيجابياً في مخرجات القوة العضلية (القدرة العضلية- القوة القصوى الحركية- القوة القصوى الثابتة للظهر- القوة القصوى الثابتة للرجلين- قوة القبضة اليسرى- قوة القبضة اليمنى) بدرجة معنوية إحصائية لدى ناشئى المجموعة التجريبية.
- أظهر برنامج تدريبات المقاومة المتغيرة المقترح تأثيراً إيجابياً في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة (أو أتشى جارى × هراى جوشى- أو أتشى جارى × تاي أوتوشى- هراى جوشى × أوسوتو جارى- ايبون سيوناجى × كواتشى جارى) بدرجة معنوية إحصائية.
- أظهرت نسب التحسن عن تفوق المجموعة التجريبية التي إستخدمت برنامج تدريبات المقاومة المتغيرة على المجموعة الضابطة التي إستخدمت البرنامج المتبع في مخرجات القوة العضلية (القدرة العضلية- القوة القصوى الحركية- القوة القصوى الثابتة للظهر- القوة القصوى الثابتة للرجلين- قوة القبضة اليسرى- قوة القبضة اليمنى)، ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة (أو أتشى جارى × هراى جوشى- أو أتشى جارى × تاي أوتوشى- هراى جوشى × أوسوتو جارى- ايبون سيوناجى × كواتشى جارى).

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث والإستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصى الباحثان بما يلي:

- الإستفادة من برنامج تدريبات المقاومة المتغيرة قيد البحث على مستوى قطاع الناشئين في رياضة الجودو للمرحلة السنية ١٥ سنة.
- ضرورة الإهتمام بتنمية القوة العضلية بأشكالها المختلفة خلال البرامج والتدريبية الخاصة بمراحل الناشئين في رياضة الجودو، وذلك لتأثيرها الإيجابي على تحسين مستوى الأداء لبعض المهارات الهجومية المركبة.
- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لطبيعة البحث الحالي على مهارات اللعب من اعلى (ناجى وازا) وللعب الأرضي (كتامى وازا) فى رياضة الجودو للمراحل السنية المختلفة.
- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لطبيعة البحث الحالي على مراحل سنية أخرى للجنسين فى رياضة الجودو.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية

- ١- أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين رضوان: فسيولوجيا اللياقة البدنية. دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ٢- أحمد أبو الفضل حجازى: الجودو (الأسس النظرية والتطبيقية)، عامر للطباعة والنشر، المنصورة، ٢٠٠٦م.
- ٣- أحمد السيد بيومي: تأثير برنامج تدريبي نوعي لتنمية الكومي كاتا على فعالية الأداء المهاري لناشئ الجودو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة طنطا، ٢٠٠٤.
- ٤- أحمد عبد الحميد العميرى: تأثير برنامج تمرينات لتقوية عضلات المحور على التوازن ومخرجات القوة ومستوي أداء رفعة الكلين والنظر للرباعيين المبتدئين (١٢ - ١٤ سنة)، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية. كلية التربية الرياضية، جامعة اسبوط، ٢٠١٥م

- ٥- احمد محمد عبد المنعم: تأثير تدريبات خاصة لجمل مهارة مركبة بدلالة بعض المؤشرات البيوميكانيكية على مستوى الأداء الفنى للاعبى الجودو، رسالة دكتورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٤م.
- ٦- بسطويسى احمد: أسس ونظريات التدريب الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٧- خالد فريد عزت: تأثير برنامج تمرينات نوعية لعضلات مركز الجسم على مخرجات القوة العضلية والتوازن ومستوى أداء بعض مهارات تاتش وازا لناشى الجودو، المجلة العلمية التربوية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلون، ٢٠١٧م.
- ٨- خالد فريد زيادة، احمد محمد عبد المنعم: نظريات وتطبيقات فنون ومهارات رياضة الجودو، مكتبة شجر الدر، المنصورة، ٢٠١٥م
- ٩- خلف محمود الدسوقي: وضع بطارية اختبار لبعض الصفات البدنية الخاصة والقياسات الأنتروبومترية لناشى الجودو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس، ١٩٩٦م.
- ١٠- عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، المكتبة المتحدة بورفؤاد، بورسعيد، ١٩٩٩م.
- ١١- عبد الحليم محمد عبد الحليم: تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الهجوم المركب على فعالية الأداء لدي ناشى رياضة الجودو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية، ٢٠٠٠م.

- ١٢- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب: تدريب الأثقال- تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٦م.
- ١٣- عبد العزيز النمر، وناريمان الخطيب: الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١٤- محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان: إختبارات الاداء الحركي، دار الفكر العربي، ط٢، القاهرة، ١٩٨٩م.
- ١٥- مراد إبراهيم طرفة: الجودو بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١٦- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال في المرحلتين الابتدائية والإعدادية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١٧- هانى عادل مرسي مجاهد: تأثير برنامج تدريبي لبعض المهارات الهجومية المركبة على مستوى أداء لاعبي رياضة الجودو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٤م.
- ١٨- ياما موتو: مذكرة تدريب الإعداد البدني للاعبى الجودو مترجمة للإتحاد المصرى للجودو، مكتبة الأمل، ١٩٩٨م.
- ١٩- يحيى الصاوى، محمد شداد، ياسر يوسف عبد الرؤوف: أساسيات التدريب في الجودو، الجزء الثاني، مذكرات لمرحلة البكالوريوس، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 20- Afyon, Y.,: Effect of core training on 16 years-old soccer players. The academic journal of educational research and reviews, 9(23): 1275-1279, 2014.

- 21- **Fisher J., Steele J., Bruce-Low S., Smith D.:** Evidence-based resistance training recommendations, *Medicina Sportiva* 15 (3): 147-162, 2011.
- 22- **Marinković, M., Radovanović, D., Ignjatović,:** Eight weeks of instability resistance training effects on muscular outputs. *Facta Universitatis, Physical Education and Sport*, 9(3): 321 – 327, 2011.
- 23- **Okada, T., Huxel, KC. & Nesser, TW.:** Relationship between core stability, functional movement, and performance. *J Strength Cond Res* 25(1): 252–261, 2011.
- 24- **Pat haringtor:** Judo aptictorial , manual tuttle company , inc , 3^{ed} , singapore 2006.
- 25- **Saeterbakken, AH., van den Tillaar, R. & Seiler, S.:** Effect of core stability training on throwing velocity in female handball players. *J. Strength Cond Res* 24(X): 1-7, 2011.
- 26- **Tantawi, S.:** Effect of core stability training on some physical variables and the performance level of the compulsory kata for karate players. *World Journal of Sport Sciences* 5 (4): 288-296, 2011.
- 27- **Takahashi, R.:** Power training for judo, *National Strength and vonditioing qssociation Journal*, 1992.