

# تأثير تعديل منحني القوة العضلية لجانبى الجسم فى ضوء ظفرات القوة الميكانيكية على مستوى أداء مهارة أوجوشى فى رياضة الجودو

\*أ.م.د/ الطاهر أحمد مطر

## المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم فى عصرنا الحالى تطوراً لا نكران له فى مختلف المجالات حيث خضعت معظم الظواهر للبحث العلمى أملاً فى الوصول إلى حياة أفضل عن طريق توفير أحدث الوسائل والأجهزة لإنجاز الأعمال المختلفة ، وقد ساهم البحث العلمى بشكل جلي فى هذا التقدم وخاصة فى المجال الرياضى، فتعدلت فلسفة التدريب الرياضى وأعيدت صياغة الأهداف واستحدثت العديد من الطرق لتحقيق هذه الأهداف ، مما جعل من ارتفاع المستويات الرياضية العالمية فى البطولات والدورات الأولمبية مؤشراً نستطيع من خلاله أن نتعرف على مدى ما وصلت إليه الدول من تقدم .

ويشير **علي البيك (٢٠٠٤ م)** (١٤) أن التدريب الرياضى يتضمن العمليات التعليمية والتربوية التي تشمل تنشئة وإعداد اللاعبين واللاعبات والفرق الرياضية وذلك من خلال التخطيط المستمر بهدف الوصول إلى المستويات الرياضية العالية. (١٤ : ٦٥)

**وتري " أنيتا بين Aneta Bain (٢٠٠٤ م)** (٨) أن الجسم عندما يكون به نوع من التوازن العضلي على جانبي الجسم يكون أقل عرضة للإصابة وأكبر قدرة على تجنب أو مقاومة تأثير الإصابات الناتجة من ممارسة الأنشطة. ( ٨ : ١١٢ )

ويشير **أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٨ م)** (٢) الى ان التوازن العضلي يعتبر عاملاً أساسياً فى الحركات التي تؤدي فى الكثير من الأنشطة الرياضية وخاصة الأنشطة التي تتطلب تغييراً مفاجئاً فى الحركات التي يفقد فيها اللاعب توازنه مما يؤدي إلى ضرورة أن يستعيد توازنه بسرعة ليبدأ حركة جديدة. (٢ : ٢١)

كما يذكر **Dan Wathene (١٩٩٤ م)** (٢٣) أن التوازن العضلي يعبر عن الحدود النسبية للقوة العضلية فى العضلات العاملة والعضلات المقابلة لها على نفس المفصل مثل العضلات المادة لمفصل الركبة والعضلات القابضة له، كما تتضمن المقارنة بين العضلات العاملة على جانبي الجسم مثل العضلات المادة لليد اليمنى والعضلات المادة لليد اليسرى، وكذلك مقارنة عضلات الطرف السفلي بالطرف العلوي. (٢٣ : ٤٢٤).

\*أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق

والتوازن العضلي يتطلب وجود تكافؤ بين قوة العضلة أو العضلات العاملة مع قوة العضلة أو العضلات المقابلة لها، ويتطلب ذلك وجود توازن في نسب القوة بالجسم وذلك على جانبي الجسم وبين الطرف العلوي والسفلي للجسم وبين المجموعات العضلية حول نفس المفصل ويتطلب الوصول لهذا التوازن التدريب بأداء تكرارات أو مجموعات مناسبة تتناول العضلات المحركة الأساسية للحركة والعضلات المضادة والعضلات المساعدة. (٣٢ : ٢٦)

ويجب أن يشمل البرنامج التدريبي الجيد تمارين لكل المجموعات العضلية الرئيسية الخاصة بالمهارة الرياضية وذلك لتحقيق التوازن العضلي وذلك في بداية فترة الإعداد العام والخاص بينما الحفاظ علي توازن قوة العضلات عند اللاعب يتم خلال الفترة الانتقالية. (٢٥ : ٢١٢) (٣٣ : ٧٥) (٣١ : ١٥٤)

ويتفق كلا من **علي جلال الدين** (٢٠٠٦ م) (١٥)، **السيد عبدالمقصود** (١٩٩٧ م) (٦) أن عدم التوازن العضلي بين المجموعات العضلية يؤدي إلي حدوث الإصابات نظراً لأن العضلات تؤمن سلامة المفاصل وأن الجانب الأضعف هو الأكثر عرضة للإصابة نظراً لأن تدريب جانب واحد يؤدي إلي تغيير في توازن القوة المؤثرة علي المفصل ولذلك ينبغي أن يشتمل الإعداد البدني علي تدريبات لكلا الجانبين الأيمن والأيسر والمجموعات العضلية الهامة لمستوي الانجاز مما يساعد على تجنب الإصابة بالإضافة إلى الارتقاء بمستوى الأداء المهاري. (١٥ : ٨٦) (٦ : ١٤٨)

وتعتبر القوة العضلية هي الأساس في الأداء البدني، وأحد أهم الصفات البدنية التي تلعب دورا بارزا في إتقان وتطوير الأداء المهاري والخططي ، وأهميتها ليست محصورة في مجال اللياقة البدنية فحسب فهي عنصر أساسي أيضا في القدرة الحركية **motor ability** واللياقة البدنية **muscular fitness**. (١٦ : ٩٥) (١٧ : ٦٢) (١٣ : ١٥)

وعند تدريب القوة ينصح بضرورة توزيع التدريب علي عضلات الجسم وفقا لأسلوب مشاركتها في الأداء المهاري وبشكل يحقق التوازن العضلي حتي لا يؤثر تعب مجموعات عضلية علي أداء مجموعات أخرى . (١٢ : ١٢٤)

و تعني رياضة الجودو " الاستخدام الأمثل لقوة الفرد العقلية والبدنية بالتدريب علي فنون الدفاع والهجوم وبذلك يستطيع الفرد غرس القيم الروحية والبدنية وبالتالي الارتقاء بالحواس المستخدمة بهذه الطريقة، وبهذا المفهوم فإن هدف رياضة الجودو هو بناء الفرد ذاتياً من أجل الكمال النفسي والنفعة للمجتمع. (١ : ٦)

ويري **مراد طرفة** (٢٠٠١م) (١٩) أن لاعب الجودو يجب أن يتوافر فيه عناصر اللياقة البدنية بدرجة متميزة حتي يستطيع اللاعب زيادة كفاءته الفنية خلال المنافسة . (١٩ : ١٣٥)

ورياضة الجودو إحدى رياضات النزال التي يركز ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري والخططي والنفسي فيها علي اتباع الأسس والمبادئ العلمية للتدريب، والقدرة علي مواصلة بذل الجهد خلال التدريب أو المنافسة واستخدام كلا الجانبين لزيادة القدرة علي الرمي في الاتجاهات والارتفاعات المختلفة للتغلب علي المنافس طوال زمن المباراة . ( ١٠ : ٥٧ ) ( ٢٧ : ٢٤٧ )

ويعتبر التوازن العضلي أحد المتطلبات الأساسية والضرورية في كثير من الأنشطة الرياضية لما له من أهمية كبيرة في الإرتقاء بمستوى اللاعبين في مختلف الجوانب البدنية والمهارية ووصولها إلى أعلى مستوى ممكن تسمح به قدراتهم واستعداداتهم.

ورياضة الجودو إحدى الرياضات التي تتطلب من لاعبيها أداء المهارات الهجومية والدفاعية بكلا الجانبين ( الأيمن والأيسر ) وبنفس الدرجة من القوة والكفاءة إذا ما أرادوا القدرة علي الأداء بفاعلية عالية ولأطول وقت ممكن خلال المباريات سواء كانت علي مستوى التدريب أو المنافسة ، وكذلك الحصول علي أعلى درجات الأحزمة خلال اختبارات (الكاتا ) ، ويرى الباحث أن التباين في المستوى بين لاعبي الجودو ، يتوقف علي مدى إجادتهم لأداء المهارات الخاصة بهم من الجانبين (الأيمن والأيسر) متى أتاحت الفرصة لذلك ، وأن اللاعب الذي ينجح في تنفيذ ذلك علي المستويين (الهجومى والدفاعى ) هو اللاعب الذى يمتلك الفرصة الأكبر بالفوز بالمنافسة ، ويلعب التوازن العضلي دوراً هاماً في الحفاظ علي الشكل الأمثل للاعب أثناء الأداء مما يتطلب توافر قدر كبير من المعلومات المتعلقة بتوازن القوة المنتجة علي جانبي الجسم وهذا ما وضحته الدراسة التي أجراها الطاهر مطر (٢٠١٥م) (٧) والتي تناولت التوازن البيوميكانيكى للقوة علي جانبي الجسم فى رياضة الجودو وتوصلت نتائجها أن توازن القوة المنتجة من الجسم من أهم مايمز لاعبي المستويات العليا ، ويجب توجيهه ويجب توجيه التدريب لتحسينه واستكمالاً للجانب التطبيقى للميكانيكا الحيوية فى المجال التدريبى ولتحقيق التواصل بين نتائج البحث العلمى فى المجالات المختلفة للتربية الرياضية قام الباحث بإعداد برنامج لتطوير القوة العضلية لجانبى الجسم فى ضوء طفرات القوة البيوميكانيكية لتحسين مستوى أداء مهارة أوجوشى فى الجودو كأحد أهم وأكثر مهارات الرمي استخداماً فى المباريات ، كما أنها تتميز باستخدام كم هائل من العضلات علي جانبي الجسم مما يزيد من حاجتها لتنمية التوازن العضلي لجانبى الجسم.

#### هدف البحث:

يهدف هذاالبحث إلى وضع برنامج لتطوير التوازن العضلي فى ضوء طفرات القوة البيوميكانيكية ومعرفة مدى تأثيره على :

- القوة العضلية على جانبي الجسم للاعبى الجودو .
- مستوى أداء مهارة أوجوشى على جانبي الجسم في رياضة الجودو.

### فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في القوة العضلية ومستوى أداء مهارة أوجوشى على جانبي الجسم لدى عينه البحث ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق غير دالة إحصائياً في القياسين البعديين في القوة العضلية ومستوى أداء مهارة أوجوشى على جانبي الجسم المتميز ( الأيمن ) والأقل تميزاً ( الأيسر ) لدى عينه البحث.
- ٣- توجد فروق في نسب التحسن في القوة العضلية ومستوى أداء مهارة أوجوشى للجانب المتميز (الأيمن ) والأقل تميزاً ( الأيسر ) لدى عينه البحث ولصالح الجانب الغير متميز.

### مصطلحات البحث:

#### التوازن العضلي:

هو قوة عضلة أو مجموعة عضلية وعلاقتها النسبية بقوة عضلة أو مجموعة عضلية مقابلة لها، وغالباً ما يعبر التوازن العضلي عن الحدود النسبية للقوة العضلية.(٢٦ : ٤٢٤)

**والتوازن العضلي لجانبي الجسم :**

هو وجود تكافؤ بين قوة العضلة أو المجموعة العضلية العاملة مع العضلات المقابلة لها التي تعمل حول نفس المفصل ويتطلب ذلك وجود توازن في نسب القوة لجسم الإنسان وخاصة علي جانبي الجسم ،وبين الطرفين العلوي والسفلي للجسم .(٣٢:٢٦)

#### طفرات القوة البيوميكانيكية :\*

الارتفاع المفاجئ لمركبات القوة البيوميكانيكية خلال لحظات الأداء المهارى المختلفة .

#### الدراسات المرجعية:

- ١- أجرى هيت كامب وآخرون **HeitKamp et all** ( ٢٠٠١ م ) (٢٩) دراسة استهدفت التعرف علي مكاسب القوة والتوازن العضلي بعد تدريب التوازن واستخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٥) لاعب ، وقد أشارت النتائج إلى فعالية تدريب التوازن في اكتساب القوة العضلية مع امكانية تحقيق التعادل في التوازن العضلي بين العضلات غير المتوازنة بعد تدريب التوازن وليس بعد تدريب القوة .

---

#### تعريف إجرائي \*

٢ - قام أحمد جاد (٢٠١١م) (٣) بدراسة هدفها تصميم برنامج تدريبي لتحقيق التوازن في القوة لبعض عضلات الطرف السفلي، وقد استخدم المنهج التجريبي على عينة قوامها ١٦ لاعب كاراتيه بنادي طنطا في المرحلة السنوية من ١٣: ١٥ سنة، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي أدى إلى تأثير إيجابي على العضلات القابضة والباسطة لمفصل الفخذ لدى عينة البحث.

٣- أجري محمد عمر (٢٠١١م) (١٨) دراسة هدفها التعرف على فعالية برنامج للتوازن العضلي على مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات السقوط على الرجلين للاعبين المصارعة الحرة بالمدارس العسكرية الرياضية، وقد قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٥) طالب من لاعبي المصارعة بالمدرسة العسكرية الرياضية، وقد أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج المقترح كان له تأثيراً إيجابياً علي مستوى الاداء المهاري لبعض مهارات السقوط على الرجلين قيد الدراسة للاعبين المصارعة الحرة .

٤ - قام أحمد كامل (٢٠١٤م) (٤) بدراسة هدفها التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتحقيق التوازن العضلي للجذع والذراعين وتأثيره على مستوى أداء اللكمات المستقيمة للملاكمين، وقد قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٢) لاعب من لاعبي الملاكمة، وقد أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج المقترح كان له تأثيراً إيجابياً علي مستوى القوة العضلية للجذع والذراعين، وكذلك مستوى أداء اللكمات المستقيمة للملاكمين.

٥- أجري رامى الطاهر (٢٠١٤م) (١١) دراسة هدفها التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية التوازن العضلي للطرف السفلي لناشئي الوثب العالي، وقد قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٣) ناشئ، وقد أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج المقترح كان له تأثيراً إيجابياً علي تحقق التوازن العضلي للطرف السفلي لدى ناشئي المجموعة التجريبية.

٦- أجرى الطاهر مطر (٢٠١٥م) (٧) دراسة استهدف دراسة ميكانيكية لمهارة أوجوشى ( O goshe ) للتعرف على مدى التقارب بين القوى الميكانيكية التي تنتجها الوصلات المختلفة على جانبي الجسم الأيمن والأيسر أثناء أداء مهارة أوجوشى ، واستخدم الباحث خلال هذا البحث المنهج الوصفي باستخدام أسلوب التحليل الحركي على عينة قوامها لاعب واحد ضمن لاعبي المنتخب القومي للجودو ويوجد أداء مهارة أوجوشى ، وقام الباحث بتقسيم المهارة إلى لحظات وبتحليل هذه اللحظات توصل الباحث إلى وجود اتزان في إنتاج القوة في مختلف النقاط على جانبي الجسم عند أداء مهارة أوجوشى وخلال لحظات الأداء المختارة .

٧ - أجرى مصطفى رضا (٢٠١٧م) (٢٠) دراسة استهدفت معرفه تأثير استخدام التدريبات النوعيه على السيادة الدماغية لتحقيق التماثل لجانبى الجسم فى أداء مهارات SUTEMI-WAZA فى رياضة الجودو، واستخدم الباحث فى دراسته المنهج التجريبي على عينه قوامها ٢٨ لاعب من منتخب جامعة المنوفية للجودو بسيادة دماغية متنوعة حيث تم تصنيفهم إلى (١٦) لاعب من أصحاب السيادة الدماغية اليسرى و(٨) لاعبين من أصحاب السيادة الدماغية اليمنى (٤) لاعبين من أصحاب السيادة الدماغية المتزنة ، وكانت أهم نتائج هذه الدراسه أن برنامج التمرينات النوعية أثر على السيادة الدماغية للاعبين حيث زاد عدد أصحاب السيادة الدماغية المتزنة إلى (١٧) لاعباً بينما تناقص عدد أصحاب السيادة الدماغية اليسرى واليمنى ليصبح (٨) لاعبين و(٣) لاعبين على الترتيب.

٨- أجرت منى كامل (٢٠١٧) (٢١) دراسة تهدف إلى معرفه تأثير برنامج بدنى مهارى لتحسين نمط أساليب التفكير السائد باستخدام كلا الجانبين لأداء مهارات TACHI\_WAZA لناشئ رياضة الجودو واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لتحسين نمط التفكير السائد للجانبين الأيمن والأيسر وصولاً للتفكير المتوازن وتوصلت النتائج إلى نجاح البرنامج المقترح فى تحسين أساليب التفكير السائد لناشئ الجودو وذلك باستخدام مقياس نيتهرمان NEDHERMAN .

#### إجراءات البحث:

#### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وباستخدام القياسيين (القبلي، البعدي) لمناسبته لطبيعة البحث وإجراءاته .

#### عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أشبال المؤسسة العسكرية للجودو بالزنكلون بمحافظة الشرقية ، وكان حجم العينة (٢٠) لاعباً من أشبال المؤسسة المقيدين بالاتحاد المصري للجودو، حيث تم اختيار (١٠) لتعبين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ، وبذلك أصبح عدد العينة الأساسية للبحث (١٠) لاعبين .

#### اعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحث بإيجاد اعتدالية عينة البحث فى متغيرات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية، ومستوي أداء مهارة أوجوشى قيد البحث ، ويتضح ذلك فى الجدول (١).

جدول (١)  
اعتدالية عينة البحث فى متغيرات البحث المختلفة (تجانس) ن=٢٠

معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	متغيرات البحث	
١.٣٤	١٣.٢٨	٠.٧٨	١٣.٥٢	سنة	السن	النمو
٠.٩٤	١٥٠.٨١	٣.٤٧	١٥٢.١٦	سم	ارتفاع القامة	
١.٢٨	٤٦.٥٠	٣.٢١	٤٨.٥٤	كجم	الوزن	
٠.٨٧	٤.٩٨	٠.٧٥	٤.٦١	سنة	العمر التدريبي	
٠.٨٩	٣٣.٢٣	٠.٧١	٣٣.٣٠	كجم	قوة القبضة اليمنى	البدنية
١.٥٤-	٢٨.٦٥	٠.٥٢	٢٨.٠٨	كجم	قوة القبضة اليسرى	
٠.٧٤	٤٧.٩٢	٠.٥٥	٤٧.٩٧	كجم	قوة عضلات الذراع الأيمن	
٠.٩٥	٤٠.٥٢	٠.٧٦	٤٠.٤٨	كجم	قوة عضلات الذراع الأيسر	
١.٢٥	٦٧.٤٤	١.٥٦	٦٧.٢٦	كجم	قوة عضلات الرجل اليمنى	
١.١١	٥٩.٤٦	١.٣٨	٥٩.٨٨	كجم	قوة عضلات الرجل اليسرى	
٠.٤٩-	٥.٧٢	٠.٠٧٤	٥.٧٣	متر	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيمن	
٠.٤٢	٥.٢٢	٠.٠٤٩	٥.٢١	متر	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيسر	
١.٣١	٣.٩١	٠.٠٥٧	٣.٩٠	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى	
١.٢٤	٣.٣١	٠.٠٦٩	٣.١١	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى	
١.٢٤ -	٧.١٦	٠.٢٦	٧.١٥	درجة	أو جوشى (يمين )	المهارية
٠.٤٤	٦.٤١	٠.٢٠	٦.٢٢	درجة	أو جوشى (شمال )	

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء لمتغيرات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة أو جوشى قيد البحث قد انحصرت ما بين  $(\pm 3)$  مما يشير إلى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى هذه المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام الباحث بتحديد أدوات ووسائل جمع البيانات الخاصة بالبحث من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة والتي تتضح من خلال العرض التالي:

أولاً : الاستمارات : مرفق (٣)، مرفق (٤)

- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد عناصر اللياقة البدنية واختباراتها.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد مدة تطبيق البرنامج وعدد الوحدات الأسبوعية وزمن كل وحدة تدريبية .

ثانياً: اختبارات المتغيرات البدنية: مرفق ( ٥ )

- قام الباحث بالاطلاع علي العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة بموضوع البحث ، و تم حصر أهم عناصر اللياقة البدنية التي تتناسب مع هدف البحث وكذلك عينة البحث ، وتم عرض هذا علي الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي والجودو مرفق رقم (١) لتحديد أهم وأنسب عناصر اللياقة البدنية والاختبارات الخاصة بها ، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

جدول ( ٢ )

النسبة المئوية لآراء الخبراء في بعض المتغيرات البدنية المختارة والاختبارات التي تقيسها

النسبة	عدد الموافقين	الاختبارات المختارة	النسبة	عدد الموافقين	المتغيرات البدنية
٢٠%	٢	- جهاز المانوموميتر .	٨٠%	٨	القوة العضلية
٨٠%	٨	- جهاز ديناوميتر قياس القبضة.			
٩٠%	٩	- جهاز الديناموميتر .			
.	-	حمل ثقل على الكتفين ثنى ومد الركبتين ٢٠ث			
٤٠%	٤	- ماكينة الأثقال متعددة الأغراض.			
.	-	حمل أقصى ثقل لمرة واحدة			
١٠%	١	-الدفع على المتوازي باليدين			
٥٠%	٥	- الوثب العمودي لسارجنت.			
٩٠%	٩	- دفع كرة طبية باليد زنة ٣٠٠٠ جم.			
٦٠%	٦	- الوثب العريض من الثبات.			
٥٠%	٥	- انبطاح مائل دفع الأرض والتصفيق.			
٨٠%	٨	- الوثبة الثلاثية على قدم واحدة			
١٠%	١	- انبطاح مائل على يد واحدة دفع الأرض ولمس			
.	-	مسطرة مثبتة امام الجسم.			
.	-	- الانبطاح المائل ثنى الزراعين.	٣٠%	٣	تحمل القوة
٢٠%	٢	- الشد لأعلى.			
١٠%	١	الجلوس من الرقود.			
.	-	الوقوف نصفاً على رجل واحدة			

يتضح من جدول ( ٢ ) نسب موافقة الخبراء على المتغيرات البدنية والاختبارات الخاصة بها وقد ارتضى الباحث نسبة ٧٠٪ فأكثر لقبول الاختبار ، وأسفرت نتيجة الاستطلاع عن بعض

المتغيرات البدنية المختارة والاختبارات التي تقيسها وكانت كما يلي :

١- اختبار الوثبة الثلاثية . (لقياس القوة المميزة بالسرعة للقدمين).

٢- اختبار دفع كرة طبية باليد زنة ٧٥٠ جم. (لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين).

٣- جهاز الديناموميتر ( لقياس القوة العضلية للرجلين والذراعين ) .

٤- جهاز ديناموميتر القبضة ( لقياس قوة القبضة )

ثالثاً: تقييم مستوى الأداء:

تم تقييم مستوى الأداء المهاري ( قيد البحث ) من خلال لجنة مكونة من ثلاث محكمين متخصصين فى رياضة الجودو وخبرتهم لا تقل عن ١٠ سنوات مرفق (٢) ، حيث قام الباحث بتصوير أداء اللاعبين للمهارة قيد البحث على الجانبين ( الأيمن والأيسر ) بكاميرا فيديو رقمية وقام كل لاعب من أفراد عينة البحث بأداء ثلاث محاولات للمهارة قيد البحث ، وبعد ذلك تم عمل مونتاج للفيديو لاختيار أفضل المحاولات من حيث الأداء ودرجة وضوح المراحل المختلفة للأداء ، وتم نسخ الفيديو على اسطوانة مدمجة CD وعرضها على المحكمين بحيث يقوم كل حكم بتقييم أداء اللاعب بمنحه درجة من ١٠ لكل أداء للمهارة ، ثم يقوم الباحث بعدها بجمع درجات المحكمين لكل مهارة وقسمتها على ٣ ورصد متوسط الدرجة

رابعاً: الأجهزة والأدوات:

قام الباحث باستخدام الأجهزة والأدوات التالية:

- جهاز رستاميتير لقياس ارتفاع القامة.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- كاميرا فيديو .
- ساعة إيقاف .
- شريط قياس مدرج بالسنتيمتر .
- اسطوانات مدمجة CD.
- جهاز عرض أسطوانات CD.(حاسوب) .
- أثقال، مقاعد، أحبال مطاطية، صناديق مقسمة، أساتك مطاطة ، سوستة حديدية.

الدراسة الاستطلاعية:

قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية لتجربة البحث قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من السبت ١٦ / ٦ / ٢٠١٨م إلى الخميس ٢١ / ٦ / ٢٠١٨م على عينة قوامها (١٠) لاعبين من المجتمع الأصلي للبحث ، وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف التعرف على:

- سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- تحديد الصعوبات التي تواجه الباحث عند تنفيذ القياسات والاختبارات .
- تحديد الزمن اللازم لتنفيذ الاختبارات وترتيبها.
- تدريب المساعدين على كيفية إجراء الاختبارات والقياسات.
- تقنين الأحمال التدريبية، واختيار التمرينات الخاصة بالبرنامج .
- إجراء المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات قيد البحث:  
أولاً: صدق الاختبارات:

قام الباحث بحساب معامل الصدق للاختبارات قيد البحث من خلال صدق التمايز بتطبيق الاختبارات على مجموعتين إحداهما مميزة وذات مستوى فني عال ، والأخرى غير مميزة وأقل في المستوى الفني والبدني ( مبتدئين ) ، وكلا المجموعتين في نفس المرحلة السنوية وكان قوام كل منهما (١٠) لاعبين و تم حساب قيمة "ت" بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير مميزة في المتغيرات البدنية

مهارة أوجوشى قيد البحث ن=١ ن=٢ =١٠

قيمة ت	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		المتغيرات	
	ع ±	س	ع ±	س		
* ٤.٤٦	١.٩٤	٣٢.١٦	٠.٩٥	٢٢.١٤	قوة القبضة اليمنى	البدنية
* ٥.٤٥	١.٢٨	٢٧.٢٧	٠.٤٤	٢٠.٢٢	قوة القبضة اليسرى	
* ٦.٤١	٠.٧٦	٤٨.٢٢	٠.٧٦	٣٣.٣١	قوة عضلات الذراع الأيمن	
* ٧.٥٣	٠.٧٩	٤٢.٢٧	٠.٥٥	٢٨.٦٣	قوة عضلات الذراع الأيسر	
* ٥.٢٥٨	١.٥٤	٦٨.٠٦	١.١٨	٥٦.٨٤	قوة عضلات الرجل اليمنى	
* ٦.٢٣	١.١٦	٦٠.٣٦	١.٦١	٥١.٩٦	قوة عضلات الرجل اليسرى	
* ٤.٨٧	٠.٠٩٩	٥.٧٥	٠.٠٧٨	٥.٠٥	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيمن	
* ٧.٣٥٩	٠.٠٨٧	٥.٢٤	٠.٩١	٤.٦٢	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيسر	
* ٥.٨٩	٠.٠٩	٣.٨٦	٠.٠٨٤	٣.٣٠	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى	
* ٦.٢١	٠.٠٨٨	٣.٣٢	٠.٠٩٥	٢.٩١	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى	
* ٨.٩٥	٠.٥٦	٧.٨٢	٠.٢٨	٤.٣١	أو جوشى (يمين )	المهارية
* ٨.٦٤	٠.١٦	٦.٢٨	٠.٤٧	١.٥١	أو جوشى (شمال)	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٠١

يتضح من الجدول ( ٣ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين المميزة و غير المميزة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث مما يشير إلى صدق الاختبارات .

ثانياً: ثبات الاختبارات:

قام الباحث بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق ثلاثة أيام بين التطبيقين وذلك على العينة الاستطلاعية وعددها (١٠) لاعبين من نفس مجتمع البحث

وخارج العينة الأساسية، وذلك تحت نفس ظروف وشروط التطبيق الأول لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (٤).

#### جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات البدنية

ن = ١٠

ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث

معامل الثبات	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات	
	ع ±	س	ع ±	س		
٠.٨٦٩	٢.١٢	٣٣.١٦	١.٩٤	٣٢.١٦	قوة القبضة اليمنى	البدنية
٠.٧٩٩	٢.٨	٢٧.٠٢	١.٢٨	٢٧.٢٧	قوة القبضة اليسرى	
٠.٧٤٥	٠.٩٤	٤٧.٥٧	٠.٧٦	٤٨.٢٢	قوة عضلات الذراع الأيمن	
٠.٨٤٧	٠.٩٥	٤٣.١٨	٠.٧٩	٤٢.٢٧	قوة عضلات الذراع الأيسر	
٠.٧٩٢	٢.١٤	٦٧.٧٨	١.٥٤	٦٨.٠٦	قوة عضلات الرجل اليمنى	
٠.٧٣٥	١.٣٣	٥٩.٦٧	١.١٦	٦٠.٣٦	قوة عضلات الرجل اليسرى	
٠.٨٦٤	٠.٠٩٤	٥.٧٩	٠.٠٩٩	٥.٧٥	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيمن	
٠.٧٨٨	٠.٠٨٨	٥.٢٠	٠.٠٨٧	٥.٢٤	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيسر	
٠.٨٩٤	٠.٠٧٩	٣.٨٨	٠.٠٠٩	٣.٨٦	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى	
٠.٧٨١	٠.٠٨٢	٣.٣٠	٠.٠٨٨	٣.٣٢	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى	
٠.٧٩٨	٠.٤٢	٧.٩٠	٠.٥٦	٧.٨٢	أو جوشى (يمين)	المهارية
٠.٨٣٢	٠.٢٥	٦.٢٥	٠.١٦	٦.٢٨	أو جوشى (شمال)	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٤) أن معاملات ثبات الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة أو جوشى قيد البحث انحصرت ما بين (٠.٧٣٥ ، ٠.٨٦٩) مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

إجراءات تصميم البرنامج المقترح :

اتبع الباحث الخطوات التالية عند تصميم البرنامج المقترح :-

الهدف من البرنامج :

قبل الشروع فى تصميم البرنامج كان لزاما على الباحث تحديد هدف البرنامج وهو التعرف على مدى تأثير تطوير التوازن العضلي لجانى الجسم ومستوى أداء مهارة أوجوشى فى رياضة الجودو.

أسس اختيار التمرينات الخاصة بالبرنامج :-

- التدرج من السهل إلى الصعب .
- أن تحقق مجموعة التدريبات الهدف التي وضعت من أجله .
- مناسبة التدريبات مع الامكانيات المتاحة .

- أن تتميز بالمرونة وقابلة للتطبيق العملي .
- ترتيب المحتوى بشكل تتابعي بحيث يبدأ من السهل إلي الصعب .
- أن تتسم التمرينات بالتنوع مابين تمرينات بأدوات وأخرى بدون أدوات وتمرينات فردية وأخرى زوجية
- توافر عوامل الأمن والسلامة .
- الشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية .
- توزيع فترات الراحة والنشاط داخل البرنامج .
- . البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٨)

قام الباحث بعرض محتوى البرنامج علي مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالي الجودو والتدريب الرياضى لاستطلاع آرائهم، حول تحديد زمن البرنامج (الفترة الزمنية للبرنامج ككل بالأسبوع- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية - زمن الوحدة التدريبية ) وفقاً للنسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد الفترة الكلية للبرنامج مرفق(٣) والجدول رقم (٥) يوضح ذلك .

#### جدول (٥)

#### التوزيع الزمني للبرنامج المقترح

م	البيان	المحددات الزمنية	عدد الموافقين	النسبة
١	عدد الأسابيع	٨ أسابيع	٩	٩٠%
٢	عدد الوحدات التدريبية	٢٤ وحدة تدريبية	٧	٧٠%
٣	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	٣ وحدات تدريبية	٧	٧٠%
٤	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	وفقاً لدرجة الحمل	٨	٨٠%

يوضح جدول (٥) المحددات الزمنية للبرنامج المقترح فى ضوء آراء الخبراء وقد ارتضى الباحث نسبة موافقة ٧٠% من الأراء للقيول.

- وبذلك احتوت الصورة النهائية للبرنامج المقترح على (٨) أسابيع، بواقع (٣) وحدات تدريبية في كل أسبوع، بإجمالي (٢٤) وحدة تدريبية للبرنامج ككل.

- بلغ إجمالي زمن تنفيذ البرنامج بالدقيقة ١٠١١.٦ ق بدون التهيئة البدنية والتهدئة، وبلغ زمن التهيئة البدنية خلال الوحدة التدريبية ١٥ ق بإجمالي ٣٦٠ ق ، وبلغ زمن التهدئة ٥ ق بإجمالي ١٢٠ ق ، وتراوح إجمالي زمن أداء التدريبات خلال الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية ما بين ٢٨ : ٥٤.٦٦ ق .

- تم وضع التمرينات المستخدمة فى البرنامج وفقاً لطفرات القوة البيوميكانيكية للطرفين العلوي والسفلى للاعب والتي أشارت إليها نتائج الدراسة التى قام بها الطاهر مطر (٢٠١٥م) (٧) ، حيث

وضح أن القوة بلغت أقصاها خلال لحظتى (بداية الدفع ) و(أقصى دفع ) ضمن مرحلة الرمي الحقيقي للمهارة .مرفق (٧)

- بلغ عدد التمرينات المستخدمة ٧٣ تدريب موزعة على ثلاثة محاور ، حيث بلغ عدد التمرينات الخاصة بالمحور الأول ( تدريبات التهيئة ) ١٦ تمرين ، وبلغ عدد التمرينات الخاصة بالمحور الثاني ( الجزء الرئيسي ) (تدريبات القوة بأشكالها) ٤٠ تمرين ، كما بلغ عدد التمرينات الخاصة بالمحور الثالث (تمرينات التهدئة) ٧ تمرينات . مرفق (٦)

- تم تقسيم تدريبات الجزء الرئيسي ( تمرينات القوة بأشكالها) على النصفين العلوى والسفلى للجسم ووفقاً لمنحنى القوة البيوميكانيكية خلال لحظات الأداء كالتالى (١٠) تمرينات خاصة بالطرف العلوى ،(١٠) تمرينات خاصة بالطرف السفلى خلال لحظة بداية الدفع ، و(١٠) تمرينات خاصة بالطرف العلوى ،(١٠) تمرينات خاصة بالطرف السفلى خلال لحظة أقصى دفع مرفق (٧) .

- تراوح زمن أداء التمرينات الواحد خلال المحور الثانى (الجزء الرئيسى) (تمرينات القوة بأشكالها) ما بين ١٠ ثانية إلى ٤٥ ثانية ، تراوحت شدة الحمل لهذه التدريبات ما بين ٦٠ : ٩٠ ٪ من أقصى تكرار في وحدة زمنية ، أما تكرار للمجموعات فكان ثابتاً حيث بلغ ٣ مجموعات للجانب الأيمن ( المميز ) و ٥ مجموعات للجانب الأيسر (الأقل تميزاً) ، ليصبح الزمن الكلى المخصص للجانب الأيمن (المميز) ٣٧٩.٣٥ دقيقة ، والزمن الكلى المخصص للجانب الأيسر (الأقل تميزاً) ويتضح ذلك من خلال الجدول (٦) .

جدول (٦)

محددات برنامج التوازن العضلي المقترح

ارقام التمرينات	زمن أداء التدريب	زمن التدريب		نسبة العمل الى الراحة	زمن الراحة	زمن الاداء	الشدة	الاسبوع	الفترة
		الجانب المميز	الجانب الاقل تميزا						
٤٠، ٣٧، ٣٦، ٢٠، ١	١٣٩.٩	٥٢.٤٢٥	٨٧.٣٧٥	٢ : ١ ، ١ : ١	من ٣٠ : ٤٥ ث	من ١٥ : ٤٥ ث	من ٦٠ : ٧٠ %	الاول	الاعداد الخاص
٢٩، ٢٨، ٢٧، ١٢، ٢٠	٨٤.٠٠	٣١.٥	٥٢.٥	٣ : ١ ، ٢ : ١	٣٠ ث	من ١٥ : ١٥ ث	من ٧٥ : ٨٥ %	الثاني	
٣٩، ٣٨، ٢٣، ٢٢، ٣	١٣٢.٠٠	٤٩.٥	٨٢.٥	٢ : ١ ، ١ : ١	من ٣٠ : ٤٠ ث	من ١٥ : ٤٠ ث	من ٦٥ : ٧٠ %	الثالث	
٣٥، ٣٤، ٣٣، ٢٠، ١٣، ١٢	٩٩.٩	٣٧.٤٦١	٦٢.٤٣٩	٣ : ١ ، ٢ : ١	٣٠ ث	من ١٥ : ١٥ ث	من ٧٥ : ٨٥ %	الرابع	
١٥، ١٤، ٩، ٨، ٧، ٦	١٦٣.٩٨	٦١.٤٩١	١٠٢.٤٨٩	٣ : ١ ، ٢ : ١	من ٣٠ : ٧٠ ث	من ١٥ : ٣٥ ث	من ٧٠ : ٨٠ %	الخامس	
٢٨، ٢٩، ٢٦، ٢٥، ٢٤، ٥	١٣٢.٠٠	٤٩.٥	٨٢.٥	٣ : ١ ، ٢ : ١	٧٠ : ٤٥ ث	من ١٥ : ٣٥ ث	من ٧٥ : ٨٥ %	السادس	
٣٥، ٣٤، ٣٣، ١٧، ١٦، ١١	١٤٤.٠٠	٥٤	٩٠	٣ : ١ ، ١ : ١	من ٣٠ : ٤٠ ث	من ١٠ : ٤٠ ث	من ٧٥ : ٧٥ %	السابع	
٢٢، ١٩، ١٨، ١٠، ٤	١١٥.٩٨	٤٣.٤٩١	٧٢.٤٨٩	٤ : ١ ، ١ : ١	من ٣٠ : ٤٠ ث	من ١٠ : ٣٠ ث	من ٨٠ : ٩٠ %	الثامن	
	١٠١١.٦ اق					اجمالي زمن أداء التدريبات			

يتضح من جدول (٦) محددات البرنامج التدريبي المقترح من حيث الشدة وزمن الأداء وزمن الراحة ونسبة العمل إلى الراحة وزمن تدريب القوة المخصص لكل جانب

(مميز وأقل تميزاً) وذلك على مدار أسابيع البرنامج المقترح .

## جدول (٧)

## نموذج لوحدة تدريبية من البرنامج المقترح

الزمن : ٤٦.٦ دقيقة

مستوى الحمل : ٦٠-٧٠%

رقم الوحدة: ( ١ )

زمن التمرين	الكثافة	زمن الراحة	الحجم		الشدة	التمرينات	أجزاء الوحدة
			عدد المجموعات	زمن التكرارات			
٣٠٠ث	-	-	١	غير محدد بعدد ثابت	من ٣٠% إلي ٥٠%	(وقوف) الجرى المتنوع	(التمهيدي) تهيئة بدنية (١٥ق)
١٨٠ث	-	-	١			[(وقوف) الحجل أماماً وخلفاً وجانباً	
١٨٠ث	-	-	١			(وقوف) قفزة الانجليز	
١٢٠ث	-	-	١			(وقوف) الحجل فى المكان مع تبادل رفع الركبتين جانبياً.	
١٢٠ث	-	-	١			(وقوف) الجرى مع رفع الزراعين عالياً	
٣٦٠ث	٢:١	٣٠ث	أ ٥ م ٣*	١٥ث	٧٠%	(وقوف) مسك ثقل بأحدى اليدين أمام الصدر ) مد الذراع أماماً .	(الرئيسي) اعداد بدني (٦٠٦ق)
٣٦٠ث	٢:١	٣٠ث	أ ٥ م ٣	١٥ث	٧٠%	(وقوف) مسك ثقل بأحد اليدين أمام الصدر ) مد الذراع أماماً عالياً .	
٧٢٠ث	١:١	٤٥ث	أ ٥ م ٣	٤٥ث	٦٠%	(وقوف) الوضع أماماً تثبيت ثقل علي القدم الأمامية ) رفع القدم الأمامية خلفاً عالياً .	
٦٤٠ث	١:١	٤٠ث	أ ٥ م ٣	٤٠ث	٦٥%	(وقوف) الوضع أماماً حمل ثقل باليدين) الطعن أماماً .	
٧٢٠ث	١:١	٤٥ث	أ ٥ م ٣	٤٥ث	٦٠%	(وقوف) الوضع أماماً تثبيت ثقل علي القدم الحجل فى دوائر مرسومة على الأرض .	
١٢٠ث	--	--	١	١٢٠ث	أقل من	(وقوف) الجرى الخفيف مع تنظيم التنفس	(الختامي) تهديئة (٥ق)
١٨٠ث	--	--	١	١٨٠ث	٣٠%	(وقوف) المشى مع تنظيم التنفس دورتين	

يوضح جدول ( ٧ ) نموذج لمكونات الوحدة التدريبية من البرنامج التدريبى المقترح

\* / تعبر عن الجانب الأيسر الاقل تميزاً

\*\* م / تعبر عن الجانب الأيمن المميز

### التجربة الأساسية:

#### القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي علي عينه البحث في المتغيرات قيد البحث يومى السبت الموافق ٢٣ / ٦ / ٢٠١٨ م و الثلاثاء الموافق ٢٤ / ٦ / ٢٠١٨ م بصالة المنافلات والرياضات الفردية باستاد جامعة الزقازيق.

#### تطبيق برنامج التوازن العضلي:

قام الباحث بتطبيق برنامج التوازن العضلي المقترح على عينه البحث وذلك في الفترة من الأربعاء ٢٧ / ٦ / ٢٠١٨ م إلي الإثنين ٢٠ / ٨ / ٢٠١٨ م ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع بإجمالي (٢٤) وحدة تدريبية، بمقر المؤسسة العسكرية للجودو بالزنكلون.

#### القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي علي عينه البحث في المتغيرات قيد البحث يومى الأربعاء الموافق ٢٢ / ٨ / ٢٠١٨ م والخميس الموافق ٢٣ / ٨ / ٢٠١٨ م ، بصالة المنافلات والرياضات الفردية باستاد جامعة الزقازيق، حيث تم تطبيق نفس الاختبارات التي تم استخدامها في القياس القبلي وبنفس الشروط وبنفس المحكمين وتم تفرغ البيانات في استمارات معدة لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

#### المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث حزمة البرنامج الاحصائى للبحوث والعلوم الاجتماعية (spss) فى المعالجات الاحصائية للبيانات باستخدام:

- المتوسط الحسابى
- الانحراف المعيارى
- معامل الارتباط
- اختبار " ت "

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً عرض النتائج:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينه البحث في المتغيرات البدنية

ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث ن = ١٠

قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
	ع +	س -	ع +	س -		
* ٢.٧٠	٢.٣٠	٤٤.٢٧	٠.٧١	٣٣.٣٠	قوة القبضة اليمنى	البدنية
* ٣.٩٠	١.٨٧	٣٩.٣٨	٠.٥٢	٢٨.٠٨	قوة القبضة اليسرى	
* ٢.٤٠	٢.١٣	٥٩.٥٥	٠.٥٥	٤٧.٩٧	قوة عضلات الذراع الأيمن	
* ٧.٧٠	٣.٩٢	٥٣.١٩	٠.٧٦	٤٠.٤٨	قوة عضلات الذراع الأيسر	
* ٢.٤٨	١.٩٧	٨٠.٢٩	١.٥٦	٦٧.٢٦	قوة عضلات الرجل اليمنى	
* ٩.٧١	٢.٨٩	٧٥.٣٥	١.٣٨	٥٩.٨٨	قوة عضلات الرجل اليسرى	
* ٣.٦٦	٠.٠٤٧	٥.٨٩	٠.٠٧٤	٥.٧٣	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيمن	
* ٣.٩٤	٠.٠١٢	٥.٧٢	٠.٠٤٩	٥.٢١	القوة المميزة بالسرعة للذراع الأيسر	
* ٢.٢٨	٠.٠٣٧	٤.١٥	٠.٠٥٧	٣.٩٠	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى	
* ٦.٤٥	٠.٠٤٨	٣.٨١	٠.٠٦٩	٣.١١	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى	
* ٧.٩٤	٠.٥٦	٨.٩٥	٠.٢٦	٧.١٥	أو جوشى (يمين)	المهارية
* ٨.٦٤	٠.١٦	٨.٤٩	٠.٢٠	٦.٢٢	أو جوشى (شمال)	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث

في كل من المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

## جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينه البحث في المتغيرات البدنية

ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث  $n = 10$ 

ت	الجانب الأيسر (الأقل تميزاً)		الجانب الأيمن (المميز)		المتغيرات
	ع +	س -	ع +	س -	
٠.٦٣	١.٨٧	٣٩.٣٨	٢.٣٠	٤٤.٢٧	قوة القبضة اليمنى
٠.٩٨	٣.٩٢	٥٣.١٩	٢.١٣	٥٩.٥٥	قوة عضلات الذراع
٠.٨٧	٢.٨٩	٧٥.٣٥	١.٩٧	٨٠.٢٩	قوة عضلات الرجل
٠.٦٥	٠.٠١٢	٥.٧٢	٠.٠٤٧	٥.٨٩	القوة المميزة بالسرعة للذراع
١.١٥	٠.٠٤٨	٣.٨١	٠.٠٣٧	٤.١٥	القوة المميزة بالسرعة للرجل
٠.٧٤	٠.٢٥	٨.٤٩	٠.٥٦	٨.٩٥	أو جوشى

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٩) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين الجانبين الأيمن والأيسر لعينة البحث في القياسين البعديين للمتغيرات البدنية والمهارة (قيد البحث).

## جدول (١٠)

الفروق في نسب تحسن الرجل المميزة والاقبل تميزاً في المتغيرات البدنية

ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث

فرق النسب	الجانب الأيسر (الأقل تميزاً)			الجانب الأيمن (المميز)			المتغيرات
	نسبة	بعدي	قبلي	نسبة	بعدي	قبلي	
أ%٤.٨	%٢٩.٦	٣٩.٣٨	٢٨.٠٨	%٢٤.٨	٤٤.٢٧	٣٣.٣٠	قوة القبضة
أ%٤.٥	%٢٣.٩	٥٣.١٩	٤٠.٤٨	%١٩.٤	٥٩.٥٥	٤٧.٩٧	قوة عضلات الذراع
أ%٤.٣	%٢٠.٥	٧٥.٣٥	٥٩.٨٨	%١٦.٢	٨٠.٢٩	٦٧.٢٦	قوة عضلات الرجل
أ%٦.٢	%٨.٩	٥.٧٢	٥.٢١	%٢.٧	٥.٨٩	٥.٧٣	القوة المميزة بالسرعة للذراع
أ%٨.١	%١٨.٣	٣.٨١	٣.١١	%٩.٢	٤.١٥	٣.٩٠	القوة المميزة بالسرعة للرجل
أ%٧.٢	%٢٦.٧	٨.٤٩	٦.٢٢	%١٩.٥	٩.٠٥	٧.٢٨	أو جوشى

(أ) تعنى الجانب الأيسر (الأقل تميزاً)

يتضح من جدول (١٠) وجود الفروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين في المتغيرات البدنية والمهارة قيد البحث بين الجانب الأيمن (المميز) والجانب الأيسر (الأقل تميزاً)

## ثانياً مناقشة النتائج:

في ضوء هدف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وإجراءاته والنتائج التي تم التوصل إليها والاعتماد علي المراجع العلمية والدراسات السابقة تم مناقشة النتائج وفقاً لفروض البحث علي النحو التالي:

### مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٨)، والذي يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في كل من المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة البحث ولصالح القياس البعدي في كافة المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، وقد تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٢.٤٠) و(٩.٧١) وجميعها دال إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) .

ويعزى الباحث هذا التحسن في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث إلى فعالية برنامج تدريبات القوة العضلية المقترح والتي كان هدفها الأساسي تحقيق التوازن العضلي للجانبين وذلك من خلال استخدام مجموعة من التمرينات المتنوعة التي تعمل على تطوير القوة بأنواعها والتي تم وضعها في ضوء طفرات القوة الميكانيكية للمهارة قيد البحث ، كما تم تحديد التكرارات لكل تمرين بما يتناسب مع مدى تميز أحد الجانبين ( الأيمن - الأيسر ) عن الآخر في ضوء ما أشارت إليه نتائج الدراسة التي قام بها **الطاهر مطر (٢٠١٥م)** (٧)، إضافة إلى تقنين الأحمال التدريبية الخاصة بهذه التمرينات و تحديد الأزمنة المناسبة لأدائها بما يتناسب مع طبيعتها وهدف كل منها، وكذلك استخدام بعض الأدوات المساعدة في التدريب مثل الأثقال الخفيفه ، الأساتك المطاطة ، صناديق الخطو، وغيرها أثناء تطبيق البرنامج التدريبي مع مراعاة التدرج بحمل التدريب ومراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين، كما يعزى الباحث تحسن مستوى الأداء للمهارة قيد البحث من ٦.١٨ درجة إلى ٨.٦٤ درجة لدى المجموعة التجريبية إلى مراعاة البرنامج التدريبي المقترح استخدام مختلف تمرينات الأثقال والتمرينات الزوجية والتدريب بالأساتيك المطاطة المتنوعة في مقاوماتها وذلك في نفس المسار الحركي والاتجاه الصحيح لمهارة أو جوشى، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من **هيت كامب وآخرون HeitKamp et all (٢٠٠١م)** (٢٩) و**محمد عمر" (٢٠١١م)**(١٨) ، وأحمد كامل" (٢٠١٤م)(٤) والتي أكدت أن تنميه التوازن العضلي في التدريب يعمل على تطوير وتنميه الصفات البدنية المختلفة ، وأن توازن القوه العضلية من العوامل الهامه والرئيسية في البرامج التدريبية، حيث أن التوازن العضلي يلعب دوراً هاماً في الارتقاء والنهوض بالأداء المهاري ، وتتفق أيضاً مع ما أشار إليه كلاً من **أحمد ابراهيم (١٩٩٥م)** (٥)،

بسطويسى أحمد (١٩٩٩م) (٩) ، ومراد طرفة (٢٠٠١م) (١٩) ، Jim clover (٢٠٠٧م) (٣٠) ، Gluck man (٢٠٠٨م) (٢٨) ، إلى أن البرامج التدريبية المقننة التي يراعى عند تصميمها الأسس والمبادئ العلمية المنظمة والتي يتم اختيار تمريناتها على أساس المسارات الحركية للمهارات المختلفة يؤثر بصورة مباشرة على تنمية الأداء البدني والمهاري معاً.

وبهذا يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي فى القوة العضلية ومستوى أداء مهارة أوجوشى على جانبي الجسم لدى عينه البحث ولصالح القياس البعدي .  
مناقشة الفرضين الثاني والثالث للبحث :

يتضح من جدول (٩) الذى يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينه البحث في المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة أوجوشى قيد البحث وجود فروق غير دالة إحصائية بين الجانب المميز (الأيمن ) والأقل تميزاً ( الأيسر) في المتغيرات البدنية قيد البحث في القياس البعدي، وقد انحصرت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٠.٦٣ ، ١.١٥) وهى أصغر من قيمة (ت) الجدولية (٢.١٠) ، وجميعها غير دال إحصائياً .

ويرجع الباحث هذه النتائج الى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح للقوة العضلية والأسس التى وضع عليها البرنامج ومراعاة الفروق فى القوة بين جانبي الجسم التى أثبتت فى القياسات القبلي لأفراد عينة البحث والتي كان لها دور كبير فى تقنين الأحمال التدريبية للبرنامج المقترح لتحقيق التوازن العضلي للجانبين (الأيمن ، الأيسر)، حيث تم تحديد الجانب المتميز ( الأيمن ) والأقل تميزاً (الأيسر) وذلك لإعطاء كل جانب جرعة تمرينات تختلف فى حجمها عن الجانب الأخر وذلك لتقليل الفارق بين الجانبين (الأيمن ، الأيسر) فى مستوى القوة العضلية بما يحقق التوازن العضلى وبالتالي تطوير مستوى الأداء على جانبي الجسم وهذا يتفق مع ما أشار إليه "Daved Lipman" (١٩٩٨م) (٢٤) إلى أنه من الضروري الاهتمام بتدريب الجزء الضعيف بجانب الجزء القوى حتى يعطية الفرصة للحاق بالجزء الأقوى فى الجسم فى مستوى أداء الحركات المؤداء، وتتوقف مدة البرنامج على الفرق بين الجانبين فى البداية وهذا ما اعتمد عليه الباحث أثناء تقنين برنامج التوازن العضلي قيد البحث.

كما تؤكد نتائج الجدول ( ١٠ ) والذى يوضح نسب التحسن فى المستوى البدني والمهاري لعينة البحث أن نسب التحسن فى الجانب الأقل تميزاً (الجانب الأيسر ) كانت أكبر من قريناتها فى الجانب المتميز ( الأيمن) حيث بلغ الفارق فى نسب التحسن بين الجانبين من (٤.٣ % ) إلى (٨.١ %) ولصالح الجانب الغير متميز ( الأيسر ) ، ويرجع الباحث هذه الزيادة فى نسبة التحسن إلى ما تم تخصيصه للجانب الأقل تميزاً ( الأيسر ) من زيادة فى عدد تكرارات التدريبات المدرجة ضمن البرنامج

التدريبي لتعويض فاقد القوة العضلية عنه فى الجانب المتميز ( الأيمن ) ، حيث قام الباحث أثناء تصميم البرنامج بزيادة عدد التكرارات بنسبة وصلت إلى ( ٥ : ٣ ) بين الجانبين، الأمر الذى أضفى زيادة واضحة على الزمن المخصص لهذا الجانب مقارنة بالجانب المتميز ( الأيمن ) وبذلك أصبح الزمن المخصص لتدريب الجانب الأقل تميزاً (٦٣٢.٢٥)دقيقة بينما كان الزمن المخصص لتدريب الجانب المتميز ( الأيمن ) (٣٧٩.٣٥) دقيقة مع ثبات محددات الحمل الأخرى لكل تمرين ، الأمر الذى أدى إلى وجود فارق فى نسب التحسن بين الجانبين فى كافة متغيرات البحث ولصالح الجانب الأقل تميزاً ( الأيسر ) ، وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من **رامى الطاهر (٢٠١٤م)** (١١) **منى كامل (٢٠١٧م)** (٢١) ، حيث أشارت هذه النتائج إلى تحسن نسبة التوازن العضلي وذلك من خلال تقليل الفارق بين الأداءات المميزة والغير مميزة، وتطور القدرات البدنية الأكثر ارتباطاً بالتوازن العضلي كالقوة، كما تتفق مع ما أشار إليه "**Brain sharkey**" (٢٠١١م) (٢٢) من أهميه تواجد التوازن العضلي بين جميع المجموعات العضلية وكذا بين عضلات الطرف العلوي والطرف السفلي وكذا جانبي الجسم الأيمن والأيسر، وذلك لتجنب التعرض لاختلال التوازن العضلي وكذا تأخر المستوى البدني والفني للناشئ، ويتفق كذلك مع ما ذكره "**Jim clover**" (٢٠٠٧م) (٣٠) أن توازن القوه العضلية من العوامل الهامه والرئيسية التي تعمل على الارتقاء بالمستوى المهاري والبدني.

**وبهذا يتحقق الفرضين الثاني للبحث الذى ينص على أنه :** توجد فروق غير دالة احصائياً فى القياسين البعديين في القوة العضلية ومستوى أداء مهارة أوجوشى على جانبي الجسم المتميز ( الأيمن) والأقل تميزاً ( الأيسر ) لدى عينه البحث.

**والفرض الثالث الذى ينص على أنه :** توجد فروق في نسب التحسن بين القوة العضلية ومستوى أداء مهارة أوجوشى للجانب المتميز(الأيمن ) والأقل تميزاً ( الأيسر ) لدى عينه البحث ولصالح الجانب الغير متميز .

#### **الاستنتاجات والتوصيات:**

##### **أولاً : الاستنتاجات:**

في ضوء هدف البحث وفروضه، وفي حدود عينة البحث، ومن واقع النتائج والبيانات التي تم التوصل إليها، ومن خلال العمليات الإحصائية المستخدمة في البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- أدى برنامج التوازن العضلي المقترح إلى تحسن ملحوظ في القوة العضلية على جانبي الجسم ، حيث تراوحت نسب تحسن القوة العضلية للجانب المميز ما بين ٢.٧٪ ، ٢٤.٨٪ ، بينما تراوحت الفروق في نسب تحسن الجانب الأقل تميزاً ما بين ٨.٩٪ ، ٢٩.٦٠٪ .

- أدى برنامج التوازن العضلي المقترح إلى تحسن مستوى أداء مهارة أو جوشى قيد البحث حيث بلغت نسبة تحسن الأداء من الجانب الأيمن (المميز) ١٩.٥ % بينما كانت فى الجانب الأيسر ( الأقل تميزاً ) ٢٦.٧ % .
- أدى برنامج التوازن العضلي المقترح إلى وجود فروق فى نسب التحسن فى القوة العضلية بين الجانب الأيمن (المميز) الجانب الأيسر ( الأقل تميزاً ) ، حيث بلغ الفارق فى نسب التحسن بين الجانبين من ( ٤.٣ % ) إلى ( ٨.١ % ) ولصالح الجانب الأقل تميزاً ( الأيسر )
- أدى استخدام التمرينات البدنية المكونة للبرنامج التدريبى المقترح والتي تم صياغتها فى ضوء طفرات القوة الميكانيكية إلى تطوير القوة ومستوى أداء مهارة أو جوشى .

#### التوصيات:

- أهمية تحقيق التوازن العضلي بين كافة المجموعات العضلية، وكذا بين عضلات الطرف العلوي والطرف السفلي و جانبي الجسم الأيمن والأيسر، وذلك للحصول على أداء ميكانيكياً جيداً للجهاز الهيكلي العضلي أثناء الحركات المختلفة.
- أهمية استخدام نتائج التحليل الحركى فى صياغة برامج تدريبية واضحة المعالم يكون من شأنها تطوير المستوى البدنى والمهارى فى رياضة الجودو .
- ضرورة الاهتمام بتدريبات التوازن العضلي أثناء عملية التدريب وخاصة أثناء فترة الإعداد الخاص، لما لها من تأثير إيجابي على رفع مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبى الجودو .
- أهمية الاسترشاد باختبارات القدرات البدنية لأشبال وبراعم الجودو للتعرف على فوارق القوة بين جانبي الجسم (المميز والقل تميزاً) فى بناء البرامج التدريبية لتحقيق توازن القوة بين الجانبين منذ الصغر .
- أهمية إجراء أبحاث مماثلة على عينات ومراحل سنية ومتغيرات أخرى لم يتناولها الباحث بالدراسة.

## المراجع العربية والأجنبية:

- ١- أحمد أبو الفضل حجازي (٢٠٠٦م) : الجودو والأسس النظرية والتطبيقية ، ط ١ ، عامر للطباعة والنشر ، المنصورة .
- ٢- أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٨م): الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا الاتزان ، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ٣- أحمد محمد حسين جاد (٢٠١١م): تأثير برنامج تدريبي لتحقيق التوازن في القوه لبعض عضلات الطرف السفلى على فاعليه الأداء المهارى للاعبى الكاراتيه تخصص كاتا، رسالة ماجستير، كليه التربية الرياضية ، جامعه طنطا.
- ٤ - احمد محمد محمد كامل (٢٠١٤م): برنامج تدريبي للقوة لتحقيق التوازن العضلي للجذع والذراعين وتأثيره على مستوى أداء اللكمات المستقيمة للملاكمين، رسالة ماجستير، كليه التربية الرياضية ، جامعه طنطا.
- ٥- أحمد محمود محمد إبراهيم (١٩٩٥م): مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية – رياضة الكاراتيه ، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الأسكندرية.
- ٦ - السيد عبدالمقصود (١٩٩٧م): تدريب وفسولوجيا القوة ، مركز الكتاب للنشر ، الطبعة الأولى ، القاهرة .
- ٧- الطاهر أحمد مطر ( ٢٠١٥ م ) : التوازن البيوميكانيكى للقوى على جانبي الجسم فى ضوء التحليل الحركى لمهارة أوجوشى فى رياضة الجودو ، بحث منشور ،مجلة بحوث التربية الرياضية ، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق.
- ٨ - آنيثا بين (٢٠٠٤م): تدريبات بناء العضلات وبناء القوة ترجمة خالد العامري ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- ٩- بسطويسى أحمد بسطويسى(١٩٩٩م): أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ١٠- جمال محمد سعد(٢٠٠٣م) : الجودو أصول ومناهج ، ط٣، ندا للاعلان،القاهرة.
- ١١- رامى محمد الطاهر (٢٠١٤م): برنامج تدريبي لتنمية التوازن العضلي للطرف السفلي لناشئ الوثب العالي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
- ١٢- طلحة حسين حسام الدين (١٩٩٤م) : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤ م.
- ١٣- علي السعيد ريحان (٢٠٠٦م): الجودو بين النظرية والتطبيق ، مطبعة ٦ أكتوبر، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنصورة.
- ١٤- علي فهمي البيك (٢٠٠٤م): أسس إعداد لاعب كرة القدم والألعاب الجماعية ، منشأة المعارف، الاسكندرية .

- ١٥ - علي محمد جلال الدين (٢٠٠٦): الإضافة في الأصابة الرياضية ، الطبعة الثالثة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٦ - عويس علي الجبالي (٢٠٠٠م): التدريب الرياضي " النظرية - التطبيق " دار GMS للنشر ، القاهرة .
- ١٧ - محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٨ - محمد محمد عمر محمد (٢٠١١م): فعالية برنامج للتوازن العضلي على مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات السقوط على الرجلين للاعبين المصارعة الحرة بالمدارس العسكرية الرياضية، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ١٩ - مراد ابراهيم طرفة (٢٠٠١م): الجودو بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢٠ - مصطفى رضا عبد الفتاح (٢٠١٧م): تأثير استخدام التدريبات النوعية على السيادة الدماغية لتحقيق التماثل لجانبى الجسم فى أداء مهارات SUTEM-WAZA فى رياضة الجودو ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة بنها .
- ٢١ - منى كامل يوسف (٢٠١٧م) : تأثير برنامج بدنى مهارى لتحسين نمط أساليب التفكير السائد لاستخدام كلا الجانبين لأداء مهارات (Tachi- Waza ) لناشئ الجودو ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة بنها .
- 22- Brain Sharkey ( 2011): fit ness illustrated, human kinetics, p, cm.
- 23- Dan Wathena (1994): Muscle Balance Essentials of Strength Training and Conditioning Association, Human Kinetic.
- 24- David Lipman (1998): [Http://WWW.physical Evidenc.Com, balancing imbalance.htm](http://WWW.physical Evidenc.Com, balancing imbalance.htm).
- 25- Everett Aaberg(1998) : muscle mechanics realistic in dividualized professional training senices allas .
- 26- Floranc& Elizabeth Partici (1993): Muscle Testing and Function, 4<sup>th</sup> ed. Baltimote, USA.
- 27 - Gemy (2003 ):" Judo Zero gravutu".
- 28-Gluck man, g :( 2008): muscle balance and function development [www] available from: <http:// www.muscle balance function development>.
- 29 - Heitkamp et all(2001) : The winings of the strength and the balance muscular the remoteness of the balance training.
- 30- Jim clover(2007): Sports Medicine Essentials Core Concepts in Athletic Training & Fitness Instruction, 2nd Editio.

- 31- Justin Leonard(2001) :** Muscle Building tips , <http://www.Leonardfitness.com/big.htm> .
- 32- Sean Cochrne, Tom House (2000):** Stronger Arms and Upper Body U.S.A.
- 33- Thomas R.; Barchle ; rogerw .; Earle & Dan wathen (2000):** Eessentials of Strength training and Com petitioning .2nr ed . section 4, chapter 18 human konetics .