



## مجلة سيناء لعلوم الرياضة



### تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء لمهارى لدى الملاكمين

\*\* د/ محمد جهاد عيد خليل الزملوط

مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

\* م/ احمد محمد موسى

معيد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش



مجلة علمية متخصصة لبحوث ودراسات  
التربية البدنية وعلوم الرياضة

لتطوير حالة الفرد الرياضي بأشكالها المختلفة سواء على المستوى البدني أو المهاري أو الخططي أو النفسي.

ويشير يحيى الحاوي (٢٠٠٣م)

ان الملاكمة من الانشطة البدنية التي تتميز بالسرعة والتغيير المفاجئ لأوضاع اللكم المختلفة والتي تتطلب من الملاكمين ان يكون علي مستوى عالي من الاداء الحركي الذي يتصف بالرشاقة والسرعة والقدرة علي التسديد حسب مواقف اللعب المختلفة مع تحمل اعباء المنافسة طوال المباراة، لذا كان من الواجب الاهتمام بالقدرات الحركية والبدنية الخاصة والتي تمكن الملاكمين من المبادأة والقدرة علي تنفيذ الاساليب الخططية. (٢١ : ٤٣)

ويشير عبد العزيز غنيم وعاطف

مغاوري (٢٠١٥) أن رياضة الملاكمة من أكثر المنافسات الفردية التي تحتاج إلى

### مقدمة ومشكلة البحث :

أصبح التقدم العلمي السمة المميزة للعصر الحالي لما يساهم به في إيجاد الكثير من الحلول العلمية للعديد من المشكلات في جميع مجالات الحياة بصفة عامة ، ومجال التربية البدنية والرياضة بصفة خاصة، ومن خلال متابعتنا للمستويات العالمية في البطولات والدورات الأولمبية نستطيع أن نتعرف على مدى التقدم الهائل والارتقاء السريع في مستوى أداء اللاعبين في الأنشطة المختلفة.

وامتدادا لذلك التقدم فلقد خطى علم التدريب الرياضي خلال السنوات الأخيرة خطوات واسعة بهدف الارتقاء بمستوى أداء الفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في مختلف الرياضات ولذلك فلقد تحققت أفضل النتائج في الدورات والبطولات الدولية حيث تضاعفت جهود العلماء والمتخصصين في مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة بهدف البحث عن أفضل الطرق والوسائل

الحركات الاستجابية تبعا لموقف اللعب المختلفة. ( ١١ : ٤٧ )

ويذكر **محمود إبراهيم (٢٠١٠م)** أن القدرة العضلية عبارة عن قدرة بدنية مركبة، فهي مزيج من القوة والسرعة التي تتميز بالارتباط المتبادل للمستويات المتباينة لكل من خصائص السرعة وخصائص القوة وتتمشى مع طبيعة الأداء المهارى بحيث تتضمن أعلى فاعلية في ظل شروط المنافسة، وتوافر عنصرى القوة العضلية والسرعة ضروري لإخراج القدرة ولكن وجودهما فقط لا يعنى بالضرورة نتائج عالية من القدرة العضلية، لذا يجب المزج في تدريبات اللياقة البدنية بين مكونى القوة والسرعة. ( ١٤ : ٣٢ )

لذلك يختلف اعتماد الملامك عند قيامه بالأداء المهارى لرياضة الملاكمة على مدى امتلاكه لتلك القدرات البدنية طبقا لاختلاف الأوزان والفروق الفردية بين الملامكين، حيث أن المدرب الناجح هو الذي يخطط برنامج التدرىبى بحيث ينمى القدرات البدنية التي يتطلبها نوع النشاط التخصصى، كما يجب أن يستخدم نفس الحركات المهارية الخاصة بهذا النشاط حتى يتم التركيز على تدرىب المجموعات العضلية العاملة والمشاركة لأداء النشاط الرياضى التخصصى تبعا لطبيعة عمل هذه المجموعات. ( ١٦ : ٥٥ )

ويؤكد **حازم عبد الرحمن (٢٠١٥م)** على أهمية ارتباط القدرات

أحدث الطرق التدريبية لمواجهة ما يتعرض له الملامك من حمل بدنى وتنفيذ واجبات مهارية متنوعة أثناء التدرىب والمنافسة، فنجده يبذل جهداً كبيراً لمواصلة أقصى نشاط عضلى طوال مدة المباراة ، حيث أن طبيعة الأداء الحركى للمهارات الهجومية يتطلب من الملامك سرعة في الأداء والعمل بأقصى جهد ممكن في فترة زمنية قصيرة جداً متمثلة في زمن جولات المباريات.

ويشير الى أن الاعداد البدنى من أهم المتطلبات الأساسية في رياضة الملاكمة فهو القاعدة التي يبني عليها المهارات الحركية وهو الخطوة الاولى في بناء وتكامل اعداد الملامك ويهدف الاعداد البدنى بشقية العام والخاص الي تطوير كفاءة اللاعب الوظيفية ومما يترتب عليه من تحسين مستوي قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات الملاكمة التنافسية في المباريات. (١٦ : ٤٥ - ١٠١)

ويشير **عبد الفتاح خضر واخرون (٢٠٠٧ م)** علي ان الملاكمة من الانشطة التي تتطلب القوة المميزة بالسرعة والعمل العضلي الديناميكي وتغيير سرعة الاداء ومزج حركات الهجوم والدفاع سواء في توجيه اللكمات او في الدفاع ضد لكمات المنافس، كما يتطلب الاداء المهارى تدرىب الجهاز العصبى للملامك علي سرعة العمليات العصبية بين الكف والاستثارة العصبية، وذلك ببرمجة

ويشير "رون جونز Ron Jones" (٢٠٠٣م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثا في المجال الرياضي وتعد من التدريبات الهامة التي تناسب جميع الاعمار علي اختلاف مستوياتهم التدريبية، حيث تتناول وظائف حركة الجسم وتحسين شكل الأداء الرياضي وتعزيزه. (٢٧ : ٣٧)

ويشير " فابيو كومان Fabio Camona" (٢٠٠٤م) أن تدريبات القوة الوظيفية تتميز باحتوائها علي حركات متنوعة ومتكاملة تجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد وبشكل متكامل بجانب أنها تعمل في مستويات مختلفة بهدف تحسين القدرة الحركية. (٧ : ٢٥)

ويشير محمود قناوي (٢٠٢١م) علي أهمية تدريبات القوة الوظيفية في أنها تحدث تأثيرات بطريقة غير مباشرة علي العضلات، من خلال تحويل الزيادة في القوة المنتجة من حركة يمكن الاستفادة منها في تحسين أداء النظام العصبي وتكامله لذلك يجب أن تشمل جميع البرامج التدريبية علي تدريبات القوة الوظيفية. (١٨ : ٦٥)

ويذكر عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٧م) ان الوصول بمستوى اللاعبين الي الدرجة التي تمكنهم من تحقيق متطلبات اللعبة الحديثة

البدنية بطبيعة الأداء المهارى في النشاط التخصصي للاعبين، كما أن الطابع المميز للمهارات النوعية الأساسية لنوع النشاط هو الذي يحدد نوعية القدرات البدنية اللازمة والتي يجب تنميتها وتطويرها ويفضل القدرات البدنية الخاصة بالنشاط من خلال استخدام الأداء الحركي لتمرينات مشابهة لطبيعة الأداء الحركي لتلك المهارات الأساسية. (٨ : ٢١٦)

ويذكر مسعد علي (٢٠٠٠م) أن القوه العضلية تختلف أهميتها من رياضه لأخري فهي ذات أهميه كبري في أنواع الرياضات المميزة بارتباط القوه بالسرعة و تتعاطم الأهمية النسبية للقوه العضلية في الأنشطة الرياضية التي تتطلب حركات أو مهارات الرفع و الشد و الدفع مثل رفع الاثقال و المصارعة و الملاكمة والجودو و دفع الجلة و قذف القرص ورياضه الجمباز و لا يجوز اهمال تنميتها في بقية انواع الرياضيات الأخرى و ان القوه العضلية تتمثل أهميتها في انها ضرورية لتأدية المهارات بصوره ممتازة كما أنها ضرورية لقياس اللياقة البدنية. (١٩ : ١١١)

ويشير تاكا رادا Takarada, et al (٢٠٠٢م) واخرون الي أن المدربين الرياضيين واللاعبين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الاداء في المجال الرياضي. (٢٩ : ٤١)

الخاصة برياضة الملاكمة وكذلك مستوى أداء بعض اللكمات لناشئ الملاكمة.

مما قد يؤثر بشكل إيجابي ودال على طرق التدريب التي يتبعها المدربين الناشئين والتي تتناسب مع طبيعة عملية التنافس من خلال تقديم نموذج لبرنامج تدريبي يستعان به خلال مرحلة تدريب الناشئين .

#### ثانياً : هدف البحث :

يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء لمهارى لدى الملاكمين .

#### ثالثاً : فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى القوة المميزة بالسرعة الخاصة وأداء بعض اللكمات لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدى .
٢. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في مستوى القوة المميزة بالسرعة الخاصة وأداء بعض اللكمات لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدى .
٣. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى القوة المميزة بالسرعة الخاصة

بعناصرها المختلفة يستلزم تأسيس اللاعب منذ الصغر وفق برامج مقننة تحوى علي تدريبات تتلائم مع امكانيات وقدرات الناشئين. (١٢ : ١٦)

ومن خلال ما سبق من الدراسات والأبحاث العلمية والملاحظة وعمل الباحث كمدرّب للمشروع القومي للموهبة والبطل الاولمبي لاحظ قصور في قدرة الاعبين علي أداء المهارات الفنية المختلفة وكذلك قصور في القدرات البدنية الهامة وهذا من خلال العديد من اللقاءات التي جمعت لاعبي المشروع القومي للموهبين والعديد من لاعبي نفس المرحلة السنية في بطولات الجمهورية و بطولات المناطق ومن خلال ما تم عرضه عن أهمية تدريبات القوة الوظيفية في الأنشطة الرياضية بصفة عامه ولرياضة الملاكمة بصفة خاصة ونظرا لتنوع المهارات الحركية ما بين مهارات هجومية (بسيطة، مركبه) ومهارات دفاعية، والتي تؤدي من خلال تحركات في اتجاهات مختلفة والتي يحاول اللاعب إتقانها والإلمام بمتطلبات أدائها لتنفيذها أثناء المسابقات الامر الذي دفع الباحث للبحث عن طرق تدريبية حديثة وغير تقليدية للتغلب علي القصور البدنية والمهارية وفقد مسار القوه في عملية النقل الحركي و سرعة أداء اللكمات مما دعي الباحث للقيام بهذا البحث لتجربة تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي تنمية كلا من القوة المميزة بالسرعة

تأثيره على بعض المتغيرات البدنية الخاصة لناشئ رياضة الملاكمة في المرحلة من (١٢ : ١٦) سنة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٢٠ ملاكم تحت ١٦ سنة ، ومن أهم النتائج : وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات بعض المتغيرات البدنية الخاصة لناشئ رياضة الملاكمة لصالح القياس البعدي .

٢- أجرى احمد عزت المراغي (٢٠٢٠م) (٣) دراسة بعنوان تأثير تدريبات القوة الوظيفية باستخدام الأسطح الغير ثابتة على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ المصارعة ، وهدفت الدراسة الي التعرف علي تدريبات القوة الوظيفية باستخدام الأسطح الغير ثابتة على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ المصارعة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٤٠ ناشئ ، ومن أهم النتائج : البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية ، تدريبات القوة الوظيفية لها تأثير إيجابي على تطور المستوى المهارى للاعب المصارعة .

وأداء بعض اللكمات لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

رابعاً : مصطلحات البحث :

١. القوة الوظيفية **Training : Functional Strength**

يعرفها "فابيو كومانا Fabio Comana" (٢٠٠٤م) "بأنها عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي ، مستعرض ، سهمي ) تشمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ، بهدف تحسين القدرة الحركية، القوة المركزية والكفاءة العصبية والعضلية. (٢٤ : ٨٧)

٢. القوة المميزة بالسرعة الخاصة بالملاكمة :

هي " قدرة الجهاز العصبي العضلي علي أداء لكمة أو مجموعة لكمت بأقصى قوة وفي أقل زمن ممكن بحيث تكون مؤثرة وفعالة علي المنافس".(تعريف أجراني )

خامساً : الدراسات المرجعية :

١- أجرى أحمد سعيد خضر (٢٠٢٠م) (٢) دراسة بعنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام التمرينات الغرضية على تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة لناشئ رياضة الملاكمة ، وهدفت الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام التمرينات الغرضية للتعرف على

باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة والسرعة الحركية القوي القسوي الحركية تحمل القوة ، تدريبات القوة الوظيفية لها تأثير إيجابي على تطور المستوى المهارى لمهارة (كوزوريه كيسا جاتاميه) لكاتا (كاتامى نوكاتا) للاعبى الجودو .

٥- أجرى أمجد زكريا عبدالعال (٢٠٢١م) (٦) دراسة بعنوان تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء بعض مهارات الرمي في رياضة الجودو ، وهدفت الدراسة الي التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على تطوير القدرات البدنية الخاصة (القوة الخاصة والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة والمرونة) ومستوى أداء بعض مهارات الرمي في رياضة الجودو ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٣٥ ناشئ ، ومن أهم النتائج : أن تدريبات القوة الوظيفية أثرت إيجابياً على القدرات البدنية الخاصة (القوة الخاصة والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة والقوى المرونة) ومستوى أداء بعض مهارات الرمي في رياضة الجودو .

٣- أجرى جمال شعيب ثائر خميس (٢٠٢٠م) (٢٠) دراسة بعنوان تأثير تمارين خاصة في تطوير بعض القدرات البدنية واللكم المضاد للملاكمين الشباب ، وهدفت الدراسة الي إعداد تمارين خاصة في تطوير بعض القدرات البدنية واللكم المضاد لأفراد عينة البحث، وكذلك التعرف على تأثير هذه التمارين على متغيرات البحث المستخدمة (البدنية- المهارية) ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٢٠ ناشئ ، ومن أهم النتائج : التمارين الخاصة تأثير إيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة -القوة الانفجارية- تحمل سرعة-تحمل أداء) وأيضاً لها تأثير كبير في تطوير الأداء الفني .

٤- أجرى محمود إبراهيم الدسوقي (٢٠٢١م) (١٣) دراسة بعنوان تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء مهارة كوزوريه كيسا جاتاميه لكاتا كاتامى نوكاتا للاعبى الجودو ، وهدفت الدراسة الي التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء مهارة (كوزوريه كيسا جاتاميه) لكاتا (كاتامى نوكاتا) للاعبى الجودو ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٢٤ ناشئ ، ومن أهم النتائج : البرنامج التدريبي

## ٦- أجرى شيماء محمد عبد الفتاح

(٩) دراسة بعنوان

تطوير القوة الوظيفية لعضلات

الطرف السفلي وتأثيرها في تحسين

الركلات المزدوجة لناشئ التايكوندو

، وهدفت الدراسة الي تحسين

الركلات المزدوجة لناشئ التايكوندو

من خلال تصميم برنامج تدريبي

مقترح باستخدام تدريبات القوة

الوظيفية ، واستخدم الباحث المنهج

التجريبي على عينة قوامها ١٩ ناشئ

تحت ١٤ سنة ، ومن أهم النتائج :

البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات

القوة الوظيفية أدى إلى تحسين

مستوى أداء بعض المتغيرات (الكفاءة

المفصلية-القوة العضلية لعضلات

الطرف السفلي -القدرات البدنية

الخاصة (القوة المميزة بالسرعة -

القدرة الانفجارية -تحمل سرعة -

توازن -رشاقة ) ، البرنامج التدريبي

باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى

إلى تحسين مستوى أداء الركلات

المزدوجة لناشئ التايكوندو.

## سادساً : إجراءات البحث :

## ١- منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي

بالتصميم التجريبي ذة المجموعة الواحدة

، وذلك لمناسبة لطبيعة البحث .

## ٢- مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة

العمدية من ناشئ الملاكمة بمحافظة

شمال سيناء مرحلة سنوية تحت ( ١٦ )

سنة وبلغ عددهم ٢٢ لاعباً من المشروع

القومي للموهبة الرياضية والبطل

الأولمبي ولاعب مركز شباب ٦ أكتوبر.

## ٣- عينة البحث

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة

العمدية حيث بلغت (١٦) لاعبا وتم

تقسيمهم الي مجموعتين متساويتان قوام

كل منهما(٨) لاعبين ، وعينة استطلاعية

عدها ( ٦ ) من خارج العينة الأساسية

ومن مجتمع البحث ، المجموعة التجريبية

يطبق عليها البرنامج المقترح باستخدام

تدريبات القوة الوظيفية أما المجموعة

الضابطة يطبق عليها البرنامج التقليدي .

## ٤- تجانس عينة البحث :

وللتأكد من تجانس العينة قام

الباحثان بحساب معامل الإلتواء لعينة

الدراسة في متغيرات النمو بالإضافة الي

المتغيرات ( القدرة العضلية للذراع -

سرعة الهجوم المضاد للكمات المستقيمة )

، والجداول (١) (٢) (٣) توضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابي الوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات  
الأنثروبومترية لعينة البحث

ن = ٢٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	الوسيط	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٥٨	١٥٨.٩٥	٧.٤٦	٠.١٨٦
٢	الوزن	كجم	٤٦.٨٠	٤٥.٩٧	٥.٩٦	٠.٣٣٨-
٣	السن	سنة	١٤.١٥	١٤.١١	٠.٤٢٢	٠.١٨٨-
٤	العمر التدريبي	سنة	١.٥٠	١.٤٥	٠.٢٧٢	٠.٣٧٤-

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين  $(\pm 3)$  ، حيث بلغت أقل قيمة وأعلى قيمة لمعامل الالتواء للمجموعة الضابطة والتجريبية (-٠.٣٧٤) ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في كل من (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري لعينة البحث

ن = ٢٢

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
بالسرعة المميزة القوة	الوثب العمودي لسارجنت	متر	٢٧.٩٠	٢٨	٢.١٥	٠.٠٦٦
	الجلوس من الرقود في ١٥ ثانية	عدد	١٢.٤٥	١٣	٠.٨٠٠	٠.٤٥١-
	دفع كرة طبية باليد اليسرى	متر	٤.٤٨	٤.٤٥	٠.٢٢	٠.٩٨٣
	دفع كرة طبية باليد اليمنى	متر	٥.٤٨	٥.٥٠	٠.٣٤٦	٠.٣٠٣-
بالسرعة المميزة القوة الخاصة	تسديد لكلمات مستقيمة يسري ١٠ ث	عدد	٢٤.٤٥	٢٤	١.٠٥	٠.٢٦٨
	تسديد لكلمات مستقيمة يماني ١٠ ث	عدد	٢١.٥٤	٢١	١.١٨	٠.٤٤٩
	تسديد لكلمات جانبية يسري ١٠ ث	عدد	٢٤.٣١	٢٤	١.٢٤	٠.٤٥٧
	تسديد لكلمات جانبية يماني ١٠ ث	عدد	٢١.٣٦	٢١	١.٠٠٢	٠.٢١٢-
مستوي الأداء المهاري	اللكمة المستقيمة اليسرى	درجة	٣.٠٤٥	٣	٠.٧٢٢	٠.٠٦٩-
	اللكمة المستقيمة اليمنى	درجة	٣.٦٣٦	٤	٠.٦٥٧	٠.٥٤٧
	اللكمة الجانبية اليسرى	درجة	٣.٥٠	٣	٠.٥٩٧	٠.٧٣٦
	اللكمة الجانبية اليمنى	درجة	٣.٣١	٣	٠.٧١٦	٠.٢٨٦

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين  $(\pm 3)$  ، حيث بلغت أقل قيمة وأعلى قيمة لمعامل الالتواء للمجموعة الضابطة والتجريبية (-٠.٢١٢، ٠.٩٨٣) ، مما يدل على تجانس أفراد



العينة في جميع المتغيرات البدنية والمهارية .  
في المتغيرات التالية :

١. المتغيرات الانثروبومترية : ( الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي ) .
  ٢. القوة المميزة بالسرعة : ( للذراعين - للذراع - للرجلين ) .
  ٣. قياس مستوى الأداء المهاري : ( للكلمة المستقيمة - للكلمة الجانبية ) .
٥. تكافؤ مجموعتي البحث :  
قام الباحث بإجراء التكافؤ بين أفراد عينة البحث التي بلغت (١٦) من ناشئ الملائمة تم تقسيمهم كالاتي المجموعة التجريبية (٨ ناشئين) والمجموعة الضابطة بلغت (٨ ناشئين)

### جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار مان ويتني في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الانثروبومترية

$$n_1 = n_2 = 8$$

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (U)	مستوى الدالة	الدالة الاحصائية
		متوسط رتب	مجموع الرتب	متوسط رتب	مجموع الرتب			
السن	سنة	٩.٨١	٧٨.٥٠	٧.١٩	٥٧.٥٠	٢١.٥٠	٠.٢٦٨	غير دال
الطول	سم	٨.٨١	٧٠.٥٠	٨.٨١	٦٥.٥٠	٢٩.٥٠	٠.٧٩٣	غير دال
الوزن	كجم	٩.١٣	٧٣	٧.٨٨	٦٣	٢٧	٠.٦٠٠	غير دال
العمر التدريبي	سنة	١٠.٦٣	٨٥	٦.٣٨	٥١	١٥	٠.٠٧٢	غير دال

\* قيمة U الجدولة عند مستوى ٠.٠٥ = ٦

ويتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين مجموعتي البحث ( التجريبية - الضابطة ) في متغيرات ( السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي ) ، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث .

#### جدول (٤)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار مان ويتني في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري  
 $n=1$   $n=2=8$

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (U) المحسوبة	مستوى الدلالة
			متوسط رتب	مجموع الرتب	متوسط رتب	مجموع الرتب		
القوة المميزة بالسرعة	الوثب العمودي لسارجنت	متر	١٠.٥٦	٨٤.٥٠	٦.٤٤	٥١.٥٠	١٥.٥٠	٠.٠٧٧
	الجلوس من الرقود في ١٥ ثانية	عدد	٩.١٩	٧٣.٥٠	٧.٨١	٦٢.٥٠	٢٦.٥٠	٠.٥٣٠
	دفع كرة طبية باليد اليسرى	متر	٦.٠٦	٤٨.٥٠	١٠.٩٤	٨٧.٥٠	١٢.٥٠	٠.٠٣٥
القوة المميزة بالسرعة الخاصة	دفع كرة طبية باليد اليمنى	متر	٨.٧٥	٧٠.٠٠	٨.٢٥	٦٦.٠٠	٣٠.٠٠	٠.٨٣٠
	تسديد لكلمات مستقيمة يسري ١٠ اث	عدد	١٠.٤٤	٨٣.٥٠	٦.٥٦	٥٢.٥٠	١٦.٥٠	٠.٠٩١
	تسديد لكلمات مستقيمة يماني ١٠ اث	عدد	٨.٦٩	٦٩.٥٠	٨.٣١	٦٦.٥٠	٣٠.٥٠	٠.٨٧٠
	تسديد لكلمات جانبية يسري ١٠ اث	عدد	١٠.٥٠	٨٤	٦.٥٠	٥٢	١٦	٠.٠٧٧
المهاري مستوى الأداء	تسديد لكلمات جانبية يماني ١٠ اث	عدد	٩	٧٢	٨	٦٤	٢٨	٠.٦٦٣
	اللكمة المستقيمة اليسرى	درجة	٨.٨٨	٧١.٠٠	٨.١٣	٦٥.٠٠	٢٩.٠٠	٠.٧٣٦
	اللكمة المستقيمة اليمنى	درجة	١٠.٠٠	٨٠.٠٠	٧.٠٠	٥٦.٠٠	٢٠.٠٠	٠.١٦٥
	اللكمة الجانبية اليسرى	درجة	٩.٦٩	٧٧.٥٠	٧.٣١	٥٨.٥٠	٢٢.٥٠	٠.٢٦٣
	اللكمة الجانبية اليمنى	درجة	٩.٣١	٧٤.٥٠	٧.٦٩	٦١.٥٠	٢٥.٥٠	٠.٤٥٨

\* قيمة U الجدولية عند مستوى  $\alpha = 0.05$

١. الأدوات المستخدمة :
    ١. ميزان طبي لقياس الوزن - جهاز الرسنوميتر لقياس الطول - شريط قياس- كاميرا تصوير .
    ٢. ساعة إيقاف - كرات طبية - كرة سويسرية - احبال مطاطة -صناديق خشبية .
    ٣. بار حديدي - دامبلز - طارات حديدية - كاوتش سيارة - كيس لكم - قفازات ملاكمة )
  ٢. وسائل جمع البيانات :
    ١. المسح المرجعي : للمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث .
٦. وسائل وأدوات جمع البيانات :
- من خلال اطلاع الباحث علي العديد من القراءات النظرية و الدراسات المرتبطة بمجال البحث وطبقا لما يتطلبه البحث لجمع المعلومات استخدم الوسائل الاتية :

٢. الاستثمارات المستخدمة في البحث :  
 - استمارة تسجيل البيانات الشخصية والقياسات الانثروبومترية . مرفق (١)  
 - استمارة تسجيل متغيرات البدنية وتقييم أداء المستوي المهاري . مرفق (١)  
 - استمارة استطلاع رأي الخبراء في المتغيرات والاختبارات البدنية . مرفق (٢)  
 - استمارة استطلاع رأي الخبراء في المتغيرات والاختبارات المهارية. مرفق (٣)  
 - استطلاع رأي الخبراء في البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (٤)  
 ٣. الاختبارات المستخدمة في البحث :  
 بعد استطلاع رأي الخبراء استخدم الباحث الاختبارات التالية : مرفق (٥)  
 - الوثب العمودي لسارجنت.(٢٣ : ١١٠)  
 - الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين ١٥ ثانية . (٢٣ : ١٢٠)  
 - دفع كرة طبية ( ٣كجم ) باليد اليسرى . (٥ : ٨٥)  
 - دفع كرة طبية ( ٣كجم ) باليد اليمنى.(٥ : ٨٥)  
 - تسديد لكمات مستقيمة يسري علي كيس لكم لمدة ١٠ ثواني . (١٤ : ٨٦)  
 - تسديد لكمات مستقيمة يمني علي كيس لكم لمدة ١٠ ثواني . (١٤ : ٨٦)  
 - تسديد لكمات جانبية يسري علي كيس لكم لمدة ١٠ ثواني . (١٤ : ٨٧)
٧. اختيار المساعدين :  
 قام الباحث باختيار ثلاثة معيدين مساعدين من الهيئة المعاونة لأعضاء هيئة التدريس بالكلية ومن العاملين بالتدريب الرياضي .
٨. الدراسة الاستطلاعية :  
 قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٦ / ٧ / ٢٠٢١م إلى يوم الجمعة الموافق ٩ / ٧ / ٢٠٢١م وذلك على عينة قوامها ( ٦ ) ناشئين من عينة مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية .
- واستهدفت الدراسة ما يلي :  
 - تطبيق وحدة من البرنامج للتأكد من مدى ملائمتها لمجتمع البحث .  
 - معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج .  
 -التأكد من ملائمة التمرينات المستخدمة في البرنامج .  
 - تحديد الوقت الذي يمكن أن تستغرقه الاختبارات .  
 - تدريب المساعدين على إجراء الاختبارات وكيفية القياس والتسجيل وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء القياسات لضمان صحة تسجيل البيانات .

- التعرف على وجود أي معوقات ومحاولة تلافيها .  
- الوصول لأفضل ترتيب لإجراء القياسات .

قد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن :

- التأكد من ملائمة الفترة الزمنية المحددة للوحدة التدريبية .  
- صلاحية البرنامج للتنفيذ وتوفير الأدوات والأجهزة المساعدة في التدريب .  
- تقنين الاحمال التدريبية واختيار التمرينات الخاصة بالبرنامج التدريبي .

٩. المعاملات العلمية ( الصدق والثبات ) للاختبارات البدنية :

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية ( صدق وثبات ) للاختبارات قيد

كالتالي :

معامل صدق التمايز:

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس متغيرات البحث استخدم الباحث صدق التمايز ، فقام الباحث بتطبيق هذه الاختبارات على عينة استطلاعية عددها ( ٦ ) ناشئين ، وذلك من يوم الخميس ١٥ / ٧ / ٢٠٢١ إلى يوم الجمعة ١٦ / ٧ / ٢٠٢١ من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربع الأعلى ، والربع الأدنى لعينة البحث باستخدام اختبار ( ت ) ، ويوضح ذلك جدول ( ٥ ) الاتي :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى (صدق التمايز) لمتغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري (قيد البحث) (ن = ٦)

ت	فروق المتوسطات	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
		ع ±	س	ع ±	س			
٣.١٣	٤.٣٣	١.٧٥	٢٣.٦٦	٢.٨٩	٢٨	متر	الوثب العمودي لسارجنت	القوة المميزة بالسرعة
٨.٤٨	٤	٠.٨١	٨.٣٣	٠.٨١	١٢.٣٣	عدد	الجلوس من الرقود في ١٥ اث	
١٠.٢٦	٠.٦١	٠.٠٥	٤.١٥	٠.١٣	٤.٧٦	متر	دفع كرة طبية باليد اليسرى	
٤.٧٢	٠.٩٦	٠.٣٣	٤.٤١	٠.٣٧	٥.٣٨	متر	دفع كرة طبية باليد اليمنى	القوة المميزة بالسرعة الخاصة
٧.٩٨	٤.١٦	٠.٧٥	١٧.١٦	١.٠٣	٢١.٣٣	عدد	تسدید لکمات مستقیمة يسري ١٠ اث	
١٠.٧٩	٦.٣٣	١.٠٤	١٨.٥٠	٠.٩٨	٢٤.٨٣	عدد	تسدید لکمات مستقیمة یمنی ١٠ اث	
١١.٠٨٦	٤.٦٦	٠.٦٣	١٧	٠.٨١	٢١.٦٦	عدد	تسدید لکمات جانبیة يسري ١٠ اث	مستوي المهاري
٩.٥٠٣	٥.٦٦	٠.٨١	١٨.٦٦	١.٢١	٢٤.٣٣	عدد	تسدید لکمات جانبیة یمنی ١٠ اث	
٥.٥٩٠	١.٦٦	٠.٥١٦	١.٦٦	٠.٥١٦	٣.٣٣	درجة	اللکمة المستقیمة اليسرى	
٥.٩٦٦	١.٨٣	٠.٥٤٧	١.٥٠	٠.٥١٦	٣.٣٣	درجة	اللکمة المستقیمة اليمنى	مستوي المهاري
٥.٥٩٠	١.٦٦	٠.٥١٦	١.٦٦	٠.٥١٦	٣.٣٣	درجة	اللکمة الجانبیة اليسرى	
٥.٥٣٤	٢.٣٣	٠.٥١٦	١.٦٦	٠.٨٩٤	٤.٠٠	درجة	اللکمة الجانبیة اليمنى	

**معامل الثبات Test Reliability :** يتضح من جدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين ( ٣.١٣ ، ١١.٠٨٦ ) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الاعلى او الربيع الادنى لصالح الربيع الاعلى في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومتغيرات مستوى الأداء المهاري قيد البحث عند مستوى معنوية ( ٠.٠٥ ) مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث .

**معامل الثبات Test Reliability :** قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه ( Test - Re test ) فقام بإجراء التطبيق الأول على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم ( ٦ ) ناشئين وذلك خلال الفترة الزمنية يوم السبت ١٧ / ٧ / ٢٠٢١ م إلى إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية على ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية يوم الجمعة الموافق ٣٠ / ٧ / ٢٠٢١ ويوضح ذلك جدول (٦) :

### جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الاداء المهاري قيد البحث

( ن = ٦ )

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
	ع ±	س	ع ±	س			
**٠.٩٦٢	٣.٤٤	٢٦.٣٣	٢.٨٩	٢٨	متر	الوثب العمودي لسارجنت	القوة المميزة بالسرعة
*٠.٨٩٤	٠.٥٤	١٠.٥٠	٠.٨١	١٢.٣٣	عدد	الجلوس من الرقود في ١٥ ثانية	
*٠.٩٣٢	٠.١٤	٤.٦٠	٠.١٣	٤.٧٦	متر	دفع كرة طبية باليد اليسرى	
*٠.٩٩٥	٠.٣٥	٥.٣٠	٠.٣٧	٥.٣٨	متر	دفع كرة طبية باليد اليمنى	
*٠.٨٧٠	٠.٨١	١٩.٦٦	١.٠٣	٢١.٣٣	عدد	تسديد لكلمات مستقيمة يسري ١٠ اث	القوة المميزة بالسرعة الخاصة
*٠.٩١٤	١.٢٢	٢٢.٥٠	٠.٩٨	٢٤.٨٣	عدد	تسديد لكلمات مستقيمة يماني ١٠ اث	
*٠.٨٧٠	١.٠٣	١٩.٣٣	٠.٨١	٢١.٦٦	عدد	تسديد لكلمات جانبية يسري ١٠ اث	
*٠.٩٤٢	١.١٦	٢٢.١٦	١.٢١	٢٤.٣٣	عدد	تسديد لكلمات جانبية يماني ١٠ اث	
*٠.٨٩٤	٠.٨١٦	٣.٦٦	٠.٥٤٧	٢.٥٠	درجة	اللكمة المستقيمة اليسرى	مستوي الاداء المهاري
*٠.٨٩١	٠.٧٥٢	٢.٨٣	٠.٨٩٤	٤.٠٠	درجة	اللكمة المستقيمة اليمنى	
*٠.٩١٤	٠.٨١٦	٢.٦٦	٠.٩٨٣	٣.٨٣	درجة	اللكمة الجانبية اليسرى	
*٠.٩١٠	٠.٩٨٣	٢.٨٣	٠.٨٩٤	٤.٠٠	درجة	اللكمة الجانبية اليمنى	

قيمة (ر) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٠.٧٢٩

يتضح من الجدول رقم (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية كبيرة بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية ( قيد البحث ) عند مستوى ( ٠.٠٥ ) حيث جاءت قيمة ( ر ) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الاختبارات ( قيد البحث ) ، ويؤكد ذلك معامل الارتباط بين

التطبيق الأول والتطبيق الثاني التي تراوحت ما بين (٠.٨٧٠\* إلى ٠.٩٩٥\*) مما يدل على أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

#### ١٠. خطوات البرنامج التدريبي :

##### البرنامج التدريبي :

- ملائمة تدريبات القوة الوظيفية للمرحلة السنية للعبينة قيد البحث .  
- تشابه التدريبات مع النشاط الحركي الممارس من حيث الشكل الحركي للأداء والعمل العضلي .  
- تدرج التدريبات من السهل الي الصعب ومن البسيط الي المركب .  
- مرعاه توقيت الأداء من حيث ( التسارع – التباطؤ- التثبيت ) .  
- التنوع في التمرينات واستخدام أدوات مختلفة لتحقيق أقصى استفادة .

قام الباحث بالاستعانة بالدراسات المرتبطة والمراجع العلمية واستطلاع رأي الخبراء في بناء محتوى البرنامج التدريبي . (مرفق ٧)

##### الهدف من البرنامج :

**تحديد محتوى البرنامج التدريبي :**  
قام الباحث باستطلاع رأي الخبراء لتحديد النسبة المئوية لكل من الإعداد البدني الخاص والإعداد المهاري والإعداد الخططي علي مدار البرنامج التدريبي وكذلك الإعداد البدني العام والخاص وأيضاً تحديد متغيرات الحمل الخاصة بالبرنامج التدريبي . مرفق (٤)

يهدف البرنامج التدريبي المقترح الي استخدام تدريبات القوة الوظيفية ومعرفة تأثيرها على مستوي تنمية القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري لناشئي الملاكمة

##### أسس وضع وتصميم تدريبات القوة الوظيفية :

- مرعاه الهدف من تدريبات القوة الوظيفية .

#### جدول ( ٧ )

النسبة المئوية لتحديد زمن الوحدة التدريبية داخل البرنامج التدريبي خلال مراحل البرنامج المختلفة وفقاً لآراء الخبراء

النسبة	التكرار	زمن الوحدة	مراحل البرنامج
٢٠%	٢	٨٠ ق	المرحلة الأولى الإعداد العام
٦٠%	٦	٩٠ ق	
٢٠%	٢	١٠٠ ق	
٢٠%	٢	٨٠ ق	المرحلة الثانية الإعداد الخاص
٧٠%	٧	٩٠ ق	
١٠%	١	١٠٠ ق	
٢٠%	٢	٨٠ ق	المرحلة الثالثة الإعداد للمنافسات
٨٠%	٨	٩٠ ق	
-	٠	١٠٠ ق	

- ارتضى الباحث عند اختياره  
لزم الوحدة التدريبية الزمن الذي حصل  
علي أعلى نسبة مئوية وكانت الأزمنة  
كالتالي :
- أزمنة الوحدة التدريبية خلال مرحلة  
الإعداد العام : ٩٠ دقيقة وحصلت  
علي نسبة ٦٠% خلال الفترة الأولى.
- أزمنة الوحدة التدريبية خلال مرحلة  
الإعداد الخاص : ٩٠ دقيقة وحصلت  
علي نسبة ٨٠% خلال  
المرحلة الثانية .
- أزمنة الوحدة التدريبية خلال مرحلة  
الإعداد للمباريات : ٩٠ دقيقة  
وحصلت علي نسبة ٧٠% خلال  
المرحلة الثانية .

## جدول ( ٨ )

النسبة المئوية لتحديد أزمنة نواحي الإعداد المختلفة خلال مراحل البرنامج المختلفة  
طبقاً لآراء الخبراء

مرحلة البرنامج	اعداد بدني	التكرار	النسبة	إعداد مهاري	التكرار	النسبة	خطي	التكرار	النسبة
الأولى	٧٠%	٢	٢٠%	٢٠%	٢	٢٠%	١٠%	٢	٢٠%
	٦٠%	٦	٦٠%	٣٠%	١	١٠%	٢٠%	١	١٠%
	٥٠%	٢	٢٠%	٤٠%	٧	٧٠%	لا يوجد	٧	٧٠%
الثانية	٢٠%	١	١٠%	٥٠%	٢	٢٠%	٣٠%	٢	٢٠%
	٣٠%	٢	٢٠%	٦٠%	٦	٦٠%	٤٠%	٢	٢٠%
	٤٠%	٧	٧٠%	٧٠%	٢	٢٠%	لا يوجد	٦	٦٠%
الثالثة	١٠%	١	١٠%	٧٠%	٧	٧٠%	٨٠%	١	١٠%
	٢٠%	٢	٢٠%	٨٠%	١	١٠%	٩٠%	١	١٠%
	٣٠%	٧	٧٠%	٩٠%	٢	٢٠%	لا يوجد	٨	٨٠%

ارتضى الباحث عند اختياره ٢ - النسبة المئوية لأزمنة المرحلة الثانية  
لزم الوحدة التدريبية الزمن الذي حصل من البرنامج التدريبي :  
علي أعلى نسبة مئوية وكانت النسب  
كالتالي :

أ. (نسبة ٤٠% للإعداد البدني )  
وحصلت علي نسبة ٧٠% من  
آراء الخبراء .

١ - النسبة المئوية لأزمنة المرحلة الأولى  
من البرنامج التدريبي :  
- (نسبة ٦٠% للإعداد البدني )  
وحصلت علي نسبة ٦٠% من  
آراء الخبراء .

٣ - النسبة المئوية لأزمنة المرحلة الثالثة  
من البرنامج التدريبي :  
- (نسبة ٤٠% للإعداد المهاري )  
وحصلت علي نسبة ٧٠% من  
آراء الخبراء .

أ. (نسبة ٣٠% للإعداد البدني ) .  
 حصلت علي نسبة ٨٠% من  
 آراء الخبراء .  
 ب. (نسبة ٧٠% للإعداد المهاري )  
 وحصلت علي نسبة ٧٠% من  
 آراء الخبراء .

### جدول ( ٩ )

النسبة المئوية لتحديد أزمدة الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص خلال فترات البرنامج المختلفة طبقاً لآراء الخبراء

فترات البرنامج	اعدد بدني عام	التكرار	النسبة	إعداد بدني خاص	التكرار	النسبة
الأولي	٧٠%	٢	٢٠%	٢٠%	٢	٢٠%
	٦٠%	٧	٧٠%	٣٠%	١	١٠%
	٥٠%	١	١٠%	٤٠%	٧	٧٠%
الثانية	٢٠%	١	١٠%	٥٠%	٢	٢٠%
	٣٠%	٧	٧٠%	٦٠%	٢	٢٠%
	٤٠%	٢	٢٠%	٧٠%	٦	٦٠%
الثالثة	١٠%	٨	٨٠%	٧٠%	١	١٠%
	٢٠%	٢	٢٠%	٨٠%	٢	١٠%
	٣٠%	٠	٠	٩٠%	٧	٨٠%

ارتضى الباحث عند اختياره  
 لزمّن الوحدة التدريبية الزمن الذي حصل  
 علي أعلى نسبة مئوية وكانت النسب  
 كالتالي :

٣ - النسبة المئوية لأزمدة المرحلة الثانية

١ - النسبة المئوية لأزمدة الأعداد البدنمين البرنامج التدريبي :

العام خلال المرحلة الأولى من فترات  
 البرنامج التدريبي :

- (نسبة ٦٠% للإعداد بدني العام

) وحصلت علي نسبة ٧٠% من  
 آراء الخبراء .

- (نسبة ٤٠% للإعداد بدني  
 خاص ) وحصلت علي نسبة

٧٠% من آراء الخبراء .

٢ - النسبة المئوية لأزمدة المرحلة الثانية

من البرنامج التدريبي :

- (نسبة ٣٠% للإعداد بدني عام )

وحصلت علي نسبة ٧٠% من  
 آراء الخبراء .

اختيار تمارين البرنامج :

- تمارين الأحماء مدته ( ١٥ ق ) .

- الإحماء العامة : ( جري - وثب -

إطالة ومرونة ) بهدف تهيئة الجسم للعمل

من خلال رفع درجة حرارة الجسم زيادة



نشاط الدورة الدموية وتنبيه الجهاز العصبي .  
وذلك بعد المجهود المبذول ، ويشمل تدريبات المرونة والتهدة والاسترخاء لتهدة عضلات الجسم .

وفيما يلي التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التدريبية ومحتواها طبقاً لرأي السادة الخبراء في ضوء الأهداف الموضوعية ويتضح ذلك من خلال الجدول (١٠)

- الإحماء الخاصة : (القيام بأداء لكلمات بواجبات معينة - لكم خيالي ) وتشمل على تمرينات نوعيه لتنبيه العضلات والمفاصل العاملة في الوحدة التدريبية .

- الجزء الرئيسي : يشمل علي الاعداد البدني (العالم- الخاص)، الاعداد المهاري ، تدريبات القوة الوظيفية الموضوعية داخل البرنامج المقترح ومدته (٧٠ق) .

- التهدة والختام : ( ٥ ق )

يهدف الي محاولة العودة بالفرد الرياضي الي حالته الطبيعية بقدر الامكان

### جدول (١٠)

#### التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التدريبية ومحتواها طبقاً للبرنامج التدريبي

المحتويات	التوزيع الزمني للبرنامج
مدة تطبيق البرنامج	٣ شهر
عدد الأسابيع	١٢ اسبوع
عدد الوحدات في الأسبوع	٤ وحدات
عدد الوحدات في البرنامج	٤٨ وحدة تدريبية
زمن الوحدة الواحدة	٩٠ق
الزمن الكلي للبرنامج	٤٣٢٠ق
دوره الحمل الاسبوعية	١:٢ - ٣:١
تدريبات القوة الوظيفية	جزء الاعداد البدني الخاص

### جدول (١١)

#### اجمالي ازمنا أجزاء البرنامج

م	الجزء	الزمن في الوحدة (دقيقة)	الاجمالي (دقيقة)
١	الإحماء	١٥ق	٧٢٠ق
٢	الجزء الرئيسي	٧٠ق	٣٣٦٠ق
٣	الختام	٥	٢٤٠ق
	الإجمالي	٩٠ق	٤٣٢٠ق

**جدول (١٢)**  
**نسب توزيع مراحل البرنامج على الوحدات التدريبية**

م	المرحلة	عدد الأسابيع	عدد الوحدات	الازمنة (دقيقة)
١	المرحلة الأولى	٣	١٢	١٠٨٠ ق
٢	المرحلة الثانية	٥	٢٠	١٨٠٠ ق
٣	المرحلة الثالثة	٤	١٦	١٤٤٠ ق
	الإجمالي	١٢ أسبوع	٤٨ وحدة	٤٣٢٠ ق

**جدول (١٣)**  
**نسب توزيع مكونات الوحدة التدريبية على مراحل البرنامج**

م	المرحلة	الجزء	الزمن (ق)
١	المرحلة الأولى	إحماء	١٨٠ ق
		رئيسي	٨٤٠ ق
		ختام	٦٠ ق
٢	المرحلة الثانية	إحماء	٣٠٠ ق
		رئيسي	١٤٠٠ ق
		ختام	١٠٠ ق
٣	المرحلة الثالثة	إحماء	٢٤٠ ق
		رئيسي	١٢٠ ق
		ختام	٨٠ ق
	الإجمالي		٤٣٢٠ ق

**جدول (١٤)**  
**نسب توزيع الإعداد البدني والإعداد المهاري على الجزء الرئيسي في مراحل البرنامج المختلفة**

م	المرحلة	الإعداد البدني		الإعداد المهاري	
		٤٢%	١٤٠٠ ق	٥٨%	١٩٦٠ ق
١	المرحلة الأولى	٦٠%	٥٠٤ ق	٤٠%	٣٣٦ ق
٢	المرحلة الثانية	٤٠%	٥٦٠ ق	٦٠%	٨٤٠ ق
٣	المرحلة الثالثة	٣٠%	٣٣٦ ق	٧٠%	٧٨٤ ق

**جدول (١٥)**  
**نسب توزيع الإعداد البدني (العام - الخاص) على الجزء الرئيسي في مراحل البرنامج**

م	المرحلة	الإعداد البدني العام		الإعداد البدني الخاص		الإجمالي
		٣٢%	٤٤٢ ق	٦٨%	٩٥٨ ق	١٤٠٠ ق
١	الأولى	٦٠%	٣٠٢ ق	٤٠%	٢٠٢ ق	٥٠٤ ق
٢	الثانية	٢٠%	١١٢ ق	٨٠%	٤٤٨ ق	٥٦٠ ق
٣	الثالثة	١٠%	٣٤ ق	٩٠%	٣٠٢ ق	٣٣٦ ق

## جدول (١٦)

## نسب توزيع المهارات الأساسية على جزء الاعداد المهاري خلال مراحل البرنامج

م	المهارات الأساسية	النسبة المئوية	المرحلة الاولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	الاجمالي
١	اللكمة المستقيمة اليسرى	٢٥%	٨٤ق	٢١٠ق	١٩٦ق	٤٩٠ق
٢	اللكمة المستقيمة اليمنى	٢٥%	٨٤ق	٢١٠ق	١٩٦ق	٤٩٠ق
٣	اللكمة الجانبية اليسرى	٢٥%	٨٤ق	٢١٠ق	١٩٦ق	٤٩٠ق
٤	اللكمة الجانبية اليمنى	٢٥%	٨٤ق	٢١٠ق	١٩٦ق	٤٩٠ق

الدراسة الأساسية :

القياسات القبليّة :

نفس ظروف القياسات القبليّة في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٧/١٠/٢٠٢١ إلى يوم الجمعة الموافق ٢٩/١٠/٢٠٢١ م .

١٢. المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعيّة (SPSS) **Statistical packing for social science** لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث .

عاشراً : عرض ومناقشة النتائج

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

عرض نتائج الفرض الأول :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي

لعينة الدراسة الأساسية في ( ٣١ / ٧ / ٢٠٢١ م ) .

التجربة الأساسية :

قام الباحث بإجراء التجربة

الأساسية لعينة الدراسة الأساسية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٣ / ٨ / ٢٠٢١ م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٦ / ١٠ / ٢٠٢١ م .

القياسات البعديّة :

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج قام

الباحث بإجراء القياسات البعديّة لعينة الدراسة الأساسية لمجموعتي البحث تحت

### جدول (١٧)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام ولكسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهاري لعينة البحث  
 $n=8$

قيمة Z	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الإشارات		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
	+	-	+	-	+	-			
٢.٥٥٢-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	متر	الوثب العمودي لسارجنت	القوة المميزة بالسرعة
٢.٥٣٠-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	الجلوس من الرقود في ١٥	
٢.٥٣٠-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	متر	دفع كرة طبية باليد اليسرى	
٢.٥٣٩-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	متر	دفع كرة طبية باليد اليمنى	
٢.٥٣٩-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	لكمة مستقيمة يسري لمدة ١٠ ث	القوة المميزة بالسرعة الخاصة
٢.٥٦٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	لكمة مستقيمة يمني لمدة ١٠ ث	
٢.٥٣٦-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	لكمة جانبية يسري لمدة ١٠ ث	
٢.٥٣٩-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	لكمة جانبية يمني لمدة ١٠ ث	
٢.٦٤٦-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	درجة	اللكمة المستقيمة اليسرى	مستوى الأداء المهاري
٢.٥٤٦-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	درجة	اللكمة المستقيمة اليمنى	
٢.٥٨٨-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	درجة	اللكمة الجانبية اليسرى	
٢.٥٥٨-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	درجة	اللكمة الجانبية اليمنى	

قيمة z الجدولية عند مستوى الدلالة  $\alpha = 0.05$

للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث هي فروق دالة احصائيا حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة في (الوثب العمودي لسارجنت - ٢.٥٥٢) ، وفي اختبار ( الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين في ١٥ ث - ٢.٥٣٠) ، وفي اختبار ( دفع كره طبية باليد اليسرى ٢.٥٣٠-) ، وفي اختبار (دفع كره طبية باليد اليمنى ٢.٥٣٩-) ، وفي اختبار (لكمة مستقيمة يسري لمدة ١٠ ث-٢.٥٣٩) ، وفي اختبار (لكمة مستقيمة يمني لمدة ١٠ ث-٢.٥٦٥) ،

يوضح الجدول (١٧) ان الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث هي فروق دالة احصائيا حيث كانت قيمة Z المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث جاءت قيمة ( Z ) المحسوبة بين (٢.٥٣٠-، ٢.٦٤٦) مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث .

٢/١/٤ مناقشة نتائج الفرض الاول :

تشير نتائج جدول (١٧) إن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي

الأداء البدني باستخدام القوة الوظيفية الموجهة ناحية الأجزاء المشاركة في الحركة أو المهارة بصورة مباشرة والذي أدى بدوره الي ارتفاع مستوى أداء المهارة الحركية لملاكمة وبالتالي ساعد هذا على تحسين مستوى أداء اللكمات بصورة داله مما يعني تطور المستوى المهاري للاعب.

وهذا ما أشار اليه "ديف شميترز

"Dave Schmitz" (٢٠٠٣م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية يتميز بخصائص وسمات من أهمها التركيز على الأداء الحركي المتكامل من خلال التركيز علي مجموعة عضلات المركز مما تساعد على ربط الطرف السفلي بالطرف العلوي بالإضافة إلى منع اللاعب الي فقد القوة أثناء الأداء الحركي. ( ٢٤ : ٣٠ )

كما يشير "فابيو كومانا Fabio Camona" (٢٠٠٤م) الي أن تدريبات القوة الوظيفية تؤدي من خلال التركيز علي الأداء الحركي وتنمية القوة المطلوبة للمجموعات العضلية في وقت واحد و في اتجاه الاداء المهاري للنشاط الرياضي. ( ٢٥ : ٢٧١ )

وهذا ما يؤكد كلاً من "سكوت جينيز" Scott Gaines" (٢٠٠٣م) , "مايكل بويل Michael Boyle" (٢٠٠٤م) علي أهمية تدريبات القوة الوظيفية ف زيادة نمو وتحسين القدرة العضلية في مختلف الأنشطة الرياضية للاعبين. ( ٢٨ : ٥٤ ) , ( ٢٦ : ١١ )

وفى (اللكمة جانبية يسري لمدته ١٠ث- ٢٠٥٣٦) ، (اللكمة جانبية يمني لمدته ١٠ث- ٢٠٥٣٩) وفي اختبارات المستوي الأداء المهاري (اللكمة المستقيمة اليسرى ٢٦٤٢- ) و (اللكمة المستقيمة اليمني 2.546-) وفي (اللكمة الجانبية اليسرى -٢٠٥٨٨) وفي (اللكمة الجانبية اليمني -٢٠٥٥٨) مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري للكمات قيد البحث .

ويعزي الباحث الفروق الدالة احصائيا الي فاعلية تأثير تدريبات القوة الوظيفية على تنمية القوة المميزة بالسرعة (للذراعين-الذراع-الرجلين) ، حيث تنوعت التدريبات الوظيفية بين تدريبات بأدوات واخري بدون أدوات واشتملت علي الربط بين عضلات المركز والطرف العلوي والطرف السفلي لأحداث الربط الكامل بين كافة اجزاء الجسم في جميع مستويات الحركية أثناء الأداء الحركي لمنع فقد القوة المنتجة مما ساعد هذا التنوع في التمرينات داخل البرنامج التدريبي أدى الي زيادة قابلية الجسم الي التكيف والتأقلم علي الاحمال التدريبية المختلفة وبالتالي حدوث التحسن في المستوى القوة المميزة بالسرعة ومستوي الاداء المهاري كما ان البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية له أثر فعال في تنمية التوافق العصبي العضلي وتدريب اللاعبين على

الممكن بسهولة تطبيقها مع مختلف الاعمار وكل النتائج تؤكد أن تدريبات القوة الوظيفية ترفع كفاءة القوة العضلية و التحمل و التوازن ، كما انها تعمل علي تحسين مستوي الأداء الفني عن طريق أداء تدريبات القوة الوظيفية بطريقة تشابه شكل و طبيعة الأداء الفني مع التركيز علي تكامل الاداء الحركي . ( ٣٠ : ٧٨ )

وهذا ما أكدته نتائج دراسات كلا من أمجد زكريا عبدالعال (٢٠٢١م) (٦) ، شيماء محمد ابوزيد عبد الفتاح (٢٠٢١م) (٩) ، سامح محمد رشدي (٢٠٢١م) (١٠) ، محمود قناوي عثمان (٢٠٢١م) (١٨) ، احمد عزت المراغي (٢٠٢٠م) (٣) ، محمد صلاح احمد فرج (٢٠٢١م) (١٥) أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسن في مستوى المتغيرات البدنية بشكل عام وخاصة القوة المميزة بالسرعة وأيضا تحسن واضح في مستوي الأداء الفني و المهاري .

وبذلك يكون قد تحقق نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي القوة المميزة بالسرعة ومستوي أداء بعض اللكمات لناشئ الملاكمة قيد البحث لصالح القياسات البعدي " .

كما يتفق ذلك مع دراسة الودين

وساميران & Alauddin, Samiran (٢٠١٢) وقد اسفرت النتائج البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية علي وجود تحسن في تطوير القدرة العضلية والسرعة الحركية التحمل العام و الرشاقة والمرونة والقدرة الانفجارية . (٢٢)

كما يتفق ذلك مع نتائج دراسة أحمد كامل جودة (٢٠١٥م) حيث أثر البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية في تنمية عنصر القدرة العضلية وخاصة لمنطقة الجذع بشكل واضح . (٧)

وهذا ما ذكره عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٧م) أن الأداء يتحسن بشكل جيد اذا كان خاصا بنوع النشاط الممارس أي اذا كانت طبيعة التمرينات المستخدمة هي نفس طبيعة الأداء أثناء المنافسة وباستخدام العضلات العاملة و في نفس اتجاه العمل العضلي وسرعة الحركة المطلوبة أثناء المنافسة.(١٢ : ١٨٩ )

وهذا ما أكده احمد امين احمد (٢٠٠٥م) (١) الي فاعلية تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي تحسين مستوى اداء اللكمات لناشئ الملاكمة .

وتؤكد "تيانا ويس واخرون Tiana Weiss, et al" (٢٠١٠م) علي أن تدريبات القوة الوظيفية تساهم بشكل فعال في تحسين الأداء الفني للناشئين مقارنة بالطرق التقليدية ومن

عرض وئفسلر ومناقشة نئائء الفرؤ عرض نئائء الفرؤ الئالل :  
الئالل :

## ءءول (١٨)

ءلالة الفرق الإءصائلة باسءءءام ولكسول بئل القلأسئل القبلل والبعلل للمءوءة الضابطة فل فل مئءلرال القوة المملزة بالسرة ومسئول الأءاء المهارل لعلنة البءء

قلمة Z	مءوء الرئب		مئوسء الرئب		عءء الإشارال		وءءة القلأس	الاوءبارال	المئءلرال
	+	-	+	-	+	-			
٢.٥٦٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	مئر	الوئب العموءل لسارءنء	القوة المملزة بالسرة
٢.٥٥٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عءء	الءولس من الرقوء فل ١٥	
-٠.٢.٥٨٥	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	٠	ءفع كرة طبللة باللء اليسرل	
٢.٥٣٣-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	٠	ءفع كرة طبللة باللء اللمنل	القوة المملزة بالسرة الخاصة
٢.٥٨٨-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عءء	لكمة مسئقلمة يسرل لءءة ١٠ا	
٢.٥٥٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عءء	لكمة مسئقلمة لملنل لءءة ١٠ا	
٢.٥٥٨-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عءء	لكمة ءانببله يسرل لءءة ١٠ا	مسئول الأءاء المهارل
٢.٥٨٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عءء	لكمة ءانببله لملنل لءءة ١٠ا	
٢.٥٤٩-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	ءرءة	اللكمة المسئقلمة اليسرل	
٢.٥٨٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	ءرءة	اللكمة المسئقلمة اللمنل	
٢.٥٤٩-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	ءرءة	اللكمة ءانببله اليسرل	
٢.٥٨٥-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	ءرءة	اللكمة ءانببله اللمنل	

قلمة Z الءءولللة عءء مسئول الءلالة ٠.٠٥ = ٢

لؤلء الءءول (٢١) إن الفرق بئل القلأسئل القبلل والبعلل للمءوءة الضابطة فل مئءلرال القوة المملزة بالسرة ومسئول الأءاء المهارل هل فرق ءاللة اءصائلا ءلل ءالل قلمة (Z) المءسوبة اعلى من قلمئها الءءولللة عءء مسئول ٠.٠٥ وءءا لءل على ءءسن المءوءة الضابطة فل مسئول مئءلرال القوة المملزة بالسرة ومسئول الأءاء المهارل ءلل ءالل قلمة (Z) المءسوبة فل الاوءبارال بئل(٢.٥٣٣-،٢.٥٨٨) مما لءل على ءءسن افراد علنة المءوءة الضابطة فل المئءلرال قلم الءءء .

لؤلء الءءول (٢١) إن الفرق بئل القلأسئل القبلل والبعلل للمءوءة الضابطة هل فرق ءاللة اءصائلا ءلل ءالل قلمة (Z) المءسوبة اعلى من قلمئها الءءولللة عءء مسئول (٠.٠٥) وءءا لءل على ءءسن المءوءة الضابطة فل مسئول مئءلرال القوة المملزة بالسرة ومسئول الأءاء المهارل قلم الءءء .

ولرءء الباءء ءءا الءءسن بالنسبة للمءوءة الضابطة إلى وءوء

الكلمات المختلفة وهذا ما أتفق فيه الباحث مع نتائج دراسة " أحمد كمال عبدالفتاح " (٢٠١٥م) (٤) .

كما يعزى أيضاً الباحث هذا التحسن للمجموعة الضابطة إلى أن تقنين برامج التدريب قد يكون له دور إيجابي في تقدم وتطوير الاداء و تطوير حالة اللاعب من الناحية البدنية و المهارية قيد البحث في خلال التدريب المتبع للمجموعة الضابطة .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة في مستوي القوة المميزة بالسرعة و مستوي أداء بعض اللكمات لناشئي الملاكمة لصالح القياسات البعدي " .

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :  
عرض نتائج الفرض الثالث :

المدرّب في الوحدات التدريبية وللتدريبات التي تعمل علي تنميتها، وكذلك لتصحيح شكل الأداء وإصلاح الأخطاء التي تظهر أولاً بأول، مما كان له الأثر علي اتقان ناشئي المجموعة الضابطة للمتغيرات البدنية وظهر على تأثيره الإيجابي على قدرة من القدرات البدنية الخاصة وهي القوة المميزة بالسرعة.

كما يعزى أيضاً الباحث هذا التحسن إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب وكذلك استخدام الأسلوب المتبع فيما يخص الزمن الكلي للبرنامج وعدد الوحدات وزمن كل وحدة بالإضافة إلى التوزيع الزمني على العناصر البدنية المختلفة التي تتشابه بين المجموعتين الضابطة والتجريبية .

والبرنامج التقليدي المتبع ساهم في تحسين مستوى الاداء البدني للملاكمين في المجموعة الضابطة بشكل دال احصائيا في مختلف المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك تحسين مستوى الأداء المهاري من خلال تحسن مستوى أداء



## جدول (١٩)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام مان ويتنى بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهاري لعينة البحث

$$n=1=2=8$$

قيمة U	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب			
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	متر	الوثب العمودي لسارجنت	القوة المميزة بالسرعة
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	عدد	الجلوس من الرقود في ١٥	
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	متر	دفع كرة طبية باليد اليسرى	
٠.٥٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	متر	دفع كرة طبية باليد اليمنى	
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	عدد	لكمة مستقيمة يسرى لمدة ١٠ ث	القوة المميزة بالسرعة الخاصة
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	عدد	لكمة مستقيمة يمى لمدة ١٠ ث	
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	عدد	لكمة جانبية يسرى لمدة ١٠ ث	
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	عدد	لكمة جانبية يمى لمدة ١٠ ث	
١.٠٠٠	٣٧.٠٠	٤.٦٣	٩٩.٠٠	١٢.٣٨	درجة	اللكمة المستقيمة اليسرى	المهاري الأداء مستوي
١.٠٠٠	٣٧.٠٠	٤.٦٣	٩٩.٠٠	١٢.٣٨	درجة	اللكمة المستقيمة اليمنى	
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	درجة	اللكمة الجانبية اليسرى	
٠.٠٠٠	٣٦.٠٠	٤.٥٠	١٠٠.٠٠	١٢.٥٠	درجة	اللكمة الجانبية اليمنى	

قيمة U الجدولية عند مستوى الدلالة  $\alpha = 0.05 = 6$

المجموعة التجريبية بدرجة اعلى من المجموعة الضابطة في المتغيرات البحثية حيث جاء المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البحثية وجميعهم اقل من قيمة (U) الجدولية ( ٦ ) مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات البحثية .

يوضح الجدول (١٩) ان الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث هي فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة U المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى  $\alpha = 0.05$  وهذا يدل وجود فروق معنوية ويعنى تحسن

### جدول (٢٠)

النسب المئوية لمعدلات التحسن للقياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهاري لعينة البحث

$$n=1=2=8$$

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		نسب التحسن %	المجموعة الضابطة		نسب التحسن %
			متوسط قبلي	متوسط بعدي		متوسط قبلي	متوسط بعدي	
القوة المميزة بالسرعة	الوثب العمودي لسارجنت	متر	٢٨.٧٥	٣٧	٢٨.٨٦	٢٧	٢٩.٣٧	٨.٧
	الجلوس من الرقود في ١٥	عدد	١٢.٦٢	١٨.٧٥	٤٨.٥٧	١٢.٣٧	١٤.٧٥	١٩.٢٤
	دفع كرة طبية باليد اليسرى	متر	٤.٥٣	٥.٦٠	٢٣.٦٢	٤.٤٥	٤.٨٠	٧.٨٦
	دفع كرة طبية باليد اليمنى	متر	٥.٣٦	٦.٨٥	٢٧.٩٧	٥.٦٨	٥.٩٦	٤.٩٢
القوة المميزة بالسرعة الخاصة	لكمة مستقيمة يسري لمدة ١٠ ث	عدد	٢٤.٣٧	٣٢.١٢	٣١.٨٠	٢٤.٢٥	٢٧.٦٢	١٣.٨٩
	لكمة مستقيمة يماني لمدة ١٠ ث	عدد	٢٢.١٢	٣١.٢٥	٤١.٢٧	٢١.١٢	٢١.٢٥	١٤.٨٢
	لكمة جانبية يسري لمدة ١٠ ث	عدد	٢٤.٥٠	٣٠.٣٧	٢٣.٩٥	٢٤.١٢	٢٧.١١	٩.٤
	لكمة جانبية يماني لمدة ١٠ ث	عدد	٢١.٧٥	٢٩.١٢	٣٣.٨٨	٢٠.٧٥	٢٣.٧٥	١٤.٤٥
مستوى الأداء المهاري	اللكمة المستقيمة اليسرى	درجة	٣.٠٠٠	٨	١٦٦.٦	٢.٨٧٥	٥.٧٥	٥٠
	اللكمة المستقيمة اليمنى	درجة	٤.٠٠٠	٨	١٠٠.٠٠	٣.٥٠	٥.٧٥	٦٤.٢٨
	اللكمة الجانبية اليسرى	درجة	٣.٧٥	٨.١٢٥	١٦٦.٦	٣.٣٧٥	٥.٣٧٥	٥٩.٢٥
	اللكمة الجانبية اليمنى	درجة	٣.٥٠	٨.٢٥٠	١٣٥.٧	٣.١٢٥	٥.٣٧٥	٧٢

القوة الوظيفية الذي أثر على القوة المميزة بالسرعة و مستوى أداء اللكمات .

#### مناقشة نتائج الفرض الثالث :

تشير نتائج جدول (٢٠) إن نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية بدرجة أعلى من المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية حيث جاء نسب تحسن للمجموعة التجريبية في اختبار (الجلوس من الرقود والركبتين مثبتيين في ١٥ ثانية) (٤٨.٥٧%) مقابل (١٩.٢٤%) للمجموعة الضابطة وفي اختبار (الوثب العمودي لسارجنت) (٢٨.٨٦%) مقابل (٨.٧%)، وفي اختبار دفع كرة طبية

يوضح جدول رقم (٢٠) نسب التحسن للقياسات البعدية في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهاري لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية والتي تنحصر النسب للمجموعة الضابطة بين (٤.٩٢% ، ٧٢%) ونسب المجموعة التجريبية تنحصر بين (٢٣.٦٢%، ١٦٦.٦%) ونسب التحسن للمجموعة التجريبية أكبر من المجموعة الضابطة بما يدل على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المجموعة التجريبية وهذا يظهر في نسب التحسن كانت نسب التحسن للمجموعة التجريبية أكبر من نسب تحسن المجموعة الضابطة، ويرجع الباحث هذه النتائج بعد انتظام الناشئين في العملية التدريبية واستخدام أسلوب تدريبات

حيث تعتبر هذه التدريبات تكاملية داخل الوحدة التدريبية ولها اثر كبير في تنمية القدرات البدنية و خاصة القوة المميزة بالسرعة (للذراعين-الجزع-الرجلين) والقوة المميزة بالسرعة الخاصة لناشئ الملاكمة .

وهذا ما يؤكده أمجد زكريا **عبدالعال (٢٠٢١م)** ان أهمية تدريبات القوة الوظيفية في أنها تحدث تأثيرات بطريقة غير مباشرة على العضلات، من خلال تحويل الزيادة في القوة المنتجة من حركة يمكن الاستفاده منها و في تحسين أداء النظام العصبي وتكامله لذلك يجب أن تشمل جميع البرامج التدريبية على تدريبات القوة الوظيفية . (٦ : ٤٥)

يتفق كلا من **رون جونس Ron Jones (٢٠٠٣م)** ، **سكوت جينز Scot Gian's (٢٠٠٣م)** ، **فابيو كومانا Fabio Cumana (٢٠٠٤م)** علي أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر شكل من أشكال الحديثة المستخدمة في المجال الرياضي وهي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات ( أمامي - مستعرض - سهمي ) وتستخدم تحت عدة مسميات مثل التدريب التكاملي التدريب النموذجي . (٢٧ : ٦٨) ، (٢٨ : ١٢٣) ، (٢٥ : ٢٥)

ويعزي الباحث وجود فروق دالة إحصائياً في مستوى أداء اللكمات إلي تدريبات القوة الوظيفية التي اشتملت علي

**باليد اليسرى) (٢٣.٦٢%)** مقابل **(٨.٧٦%)**، وفي **(اختبار دفع كرة طبية باليد اليمنى) (٢٧.٩٧%)** مقابل **(٤.٩٢%)**، وفي **(اختبار تسديد لكمة مستقيمة يمني لمدة ١٠ث)** **(٤١.٢٧%)** مقابل **(١٤.٨٢%)**، وفي اختبار **(تسديد لكمة مستقيمة يسري لمدة ١٠ث)** **(٣١.٨٠%)** مقابل **(١٣.٨٩%)**، وفي **(اختبار تسديد لكمة جانبية يمني لمدة ١٠ث)** **(٣٣.٨٨%)** مقابل **(١٤.٤٥%)**، وفي اختبار **(تسديد لكمة جانبية يسري لمدة ١٠ث)** **(٢٣.٩٥%)** مقابل **(٩.٤%)** وفي **(اختبارات المستوي الأداء المهاري (اللكمة المستقيمة اليسرى) (١٦٦.٦%)** مقابل **(٥٠%)** و **(اللكمة المستقيمة اليمنى) (١٠٠%)** مقابل **(٦٤.٢٨%)** وفي **(اللكمة الجانبية اليسرى) (١٦٦.٦%)** مقابل **(٥٩.٢٥%)** وفي **(اللكمة الجانبية اليمنى) (١٣٥.٧%)** مقابل **(٧٢%)** مما يدل على تحسن المجموعة التجريبية في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري .

ويُرجع الباحث تحسن المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومستوي الأداء المهاري الى فاعلية تدريبات القوة الوظيفية التي ساهمت في تنمية المستوي متغيرات القوة المميزة بالسرعة و تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي

من خلال استخدام الأداء الحركي لتمرينات مشابهة لطبيعة الأداء الحركي لتلك المهارات الأساسية. (٨ : ٢١٦)

كما يضيف **فابيو كومانا Fabio Comana** " (٢٠٠٤م) الى أن تدريبات القوة الوظيفية تعمل على تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري. (٢٥ : ١٥٩)

ويضيف **اسامة احمد زكي** (٢٠١١م) نقلا عن **ميشيل بويل Micheal Boyle** (٢٠٠٣م) ان التدريبات الوظيفية تتناول وظيفة حركة الجسم والقدرات التي لا غني عنها لتحقيق مستوي اعلي في الاداء الرياضي خاصة في النشاط الرياضي الممارس والعمل علي تعزيز الاداء وتقليل الاصابات. (٢٦ : ٣٨)

وتؤكد نتائج دراسات كلا من **محمد صلاح احمد فرج** (٢٠٢١م) (١٥) ، **محمد حسين دكروري** ، **ناهد حداد عبدالجواد** (٢٠١٩م) (١٤) ، **محمود السيد بيومي** (٢٠١٨م) (١٧) ، **جودة أحمد محمد محمد كامل جودة** (٢٠١٥م) (٧) **احمد امين محمد احمد** (٢٠٠٥م) (١) ، **أمجد زكريا عبد العال** (٢٠٢١م) (٦) ، **شيماء محمد ابوزيد عبد الفتاح** (٢٠٢١م) (٩) ، **سامح محمد رشدي** (٢٠٢١م) (١٠) ، **محمود قناوي عثمان** (٢٠٢١م) (١٨) ، **احمد عزت المراغي** (٢٠٢٠م) (٣) أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية له تأثير ايجابي في تطوير

الربط الحركي بين الطرف العلوي والسفلي للجسم مع مراعاة العمل العضلي والنوعي للأداء المهاري في الملائمة فاللكمات كي تحتسب لابد وأن تكون قوية ومؤثرة ومتبوعة بنقل الجسم وهذا لا يتحقق إلا بقدرة الملائم علي الاستقادة من قوة دفع الأرض بالرجلين وتحويل القوة المكتسبة إلي الجذع ومنها إلى الطرف العلوي لتسديد اللكمات بانسيابية وفعالية دون فقد أي قوة خلال مرحلة الاداء الحركي.

ويتفق ذلك ما ذكره **عبدالعزيز النمر** ، **ناريمان الخطيب** (٢٠٠٧م) أن الأداء يتحسن بصوره أفضل إذا كان التدريب خاص بنوعية وطبيعة الأداء المهاري وتكون في اتجاهات العمل العضلي وبنفس سرعات الحركة المطلوبة للمنافسة ، وأفضل أسلوب لتحسين القدرة العضلية هو الاسلوب الذي يتشابه المسار العضلي العصبي اثناء التدريب مع المسار العضلي العصبي اثناء المنافسة. (١٢ : ١٢٠)

وأیضا **حازم عبدالرحمن** (٢٠١٥م) ان أهمية ارتباط القدرات البدنية بطبيعة الأداء المهاري في النشاط التخصصي للاعبين، كما أن الطابع المميز للمهارات النوعية الأساسية لنوع النشاط هو الذي يحدد نوعية القدرات البدنية اللازمة والتي يجب تنميتها وتطويرها ويفضل القدرات البدنية الخاصة بالنشاط

٣. أظهر البرنامج التدريبي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري لبعض اللكمات بناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي .

٤. برنامج تدريبات القوة الوظيفية لها تأثيراً إيجابياً في تنمية مستوى القوة المميزة بالسرعة لناشئ الملاكمة بنسبة أعلى من البرنامج التقليدي المتعارف عليه للمجموعة الضابطة .

٥. أظهر البرنامج التدريبي وجود فروق ذات دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء لبعض اللكمات لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية" .

#### الاستنتاجات والتوصيات :

##### أولاً : الإستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث وفي حدود إجراءاته واهداف وفروض البحث توصل الباحثان إلي الإستنتاجات التالية :

١. أظهر البرنامج التدريبي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى القوة المميزة بالسرعة ومستوى أداء بعض اللكمات لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي .

٢. أظهر البرنامج التدريبي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى القوة المميزة بالسرعة الخاصة بناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي .

##### ثانياً : التوصيات :

١. تطبيق برنامج تدريبات القوة الوظيفية للملاكمين نظرا لما له من تأثير واضح علي تحسين مستوى المتغيرات البدنية والمهارية .

٢. اجراء المزيد من الدراسات المختلفة و المتعلقة باستخدام تدريبات القوة الوظيفية والتعرف علي تأثيرها علي المهارات الهجومية و الدفاعية والهجوم المضاد .

٣. اجراء دراسات مشابهة للتعرف علي مدي علاقة تدريبات القوة الوظيفية ب الاتزان العضلي للاعبى الملاكمة .
٤. اجراء دراسات مشابهة للتعرف علي مدي تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي القدرات التوافقية للاعبى الملاكمة .
٥. اجراء دراسات مشابهة للتعرف علي مدي تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبى الملاكمة .
٦. اجراء دراسات مشابهة للتعرف علي مدي تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي عينات مماثلة وتحت ظروف أخرى وعلى أنشطة رياضية مختلفة .
٧. التأكيد على استخدام طرق تدريبية حديثة و أدوات مختلفة التي تساعد علي الوصول إلى أعلى مستوى أداء من الناحية البدنية و المهارية والفنية في رياضة الملاكمة .

١/٦ المراجع العربية :

#### المراجع

#### أولاً: المراجع العربية :

١. احمد امين محمد احمد
  ٢. أحمد سعيد خضر (٢٠٢٠م)
  ٣. احمد عزت المراعي
  ٤. أحمد كمال عبد الفتاح
  ٥. إسماعيل حامد عثمان وآخرون
  ٦. أمجد زكريا عبدالعال
  ٧. جودة أحمد محمد محمد كامل جودة
- تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المألون ثنائي الدهايد وقوة عضلات الرجلين والظهر ومستوى أداء بعض المجموعات اللكمية لناشئي الملاكمة ، بحث نشر، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، ع٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥م .
- تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام التمرينات الغرضية على تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة لناشئي رياضة الملاكمة"، بحث نشر ، مجلة علوم الرياضة ، ع٣٤ ، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات ، ٢٠٢٠م
- تأثير تدريبات القوة الوظيفية باستخدام الأسطح الغير ثابتة على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي المصارعة، بحث نشر، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، ع١١ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ٢٠٢١م .
- فاعلية التدريب المركب على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئي الملاكمة " ، بحث نشر ، مجلة علوم الرياضة ، ع٧٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٥م .
- تعليم وتدريب الملاكمة ، دار السعادة للطباعة ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
- تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء بعض مهارات الرمي في رياضة الجودو ، بحث نشر ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، ع١٣٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٢١م .
- تأثير تدريبات القوة الوظيفية لتنمية القدرة العضلية للجذع على الهجوم المضاد للملاكمين ، بحث نشر ، المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة ، ع٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسبوط ، ٢٠١٥م .

٨. حازم عبدالرحمن مجاهد  
تأثير البرنامج التدريبي باستخدام التمرينات النوعية على سرعة رد الفعل و فاعلية الأداء المهاري لناشئي الملاكمة ، بحث نشر ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، ع٩٨ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٥ م .
٩. شيماء محمد أبو زيد عبد الفتاح  
تطوير القوة الوظيفية لعضلات الطرف السفلي وتأثيرها في تحسين السرعات المزدوجة لناشئي التايكوندو ، بحث نشر ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، ع٤٢٤ ، كلية تربية رياضية بنات ، جامعة اسكندرية ، ٢٠٢١ م .
١٠. سامح محمد رشدي  
تأثير تدريبات القوة الوظيفية لتطوير قوة المركز على مستوى المتغيرات البدنية الخاصة وتثبيت الثقل والإنجاز الرقمي لرفعة الخطف لدى الرباعيين الناشئين ، بحث نشر ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، ع٩٢٤ ، كلية تربية رياضية ، جامعته حلوان ، ٢٠٢١ م .
١١. عبد الفتاح خضر ، يحيى الحاوي ، ضياء العزب ، السيد مصطفى موسى  
دراسة ديناميكية تطور الحالة التدريبية لموهبي الملاكمة في جمهوريه مصر العربية ، ٢٠٠٧ م .
١٢. عبدالعزيز أحمد النمر ، ناريمان علي الخطيب  
القوة العضلية تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، الأساتذة للكتاب الرياضي ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م .
١٣. محمد جهاد عيد  
أثر التدريب المركب علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومكونات الدم لناشئي الملاكمة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش ، ٢٠١٩ م .
١٤. محمد حسين دكرور ، ناهد حداد عبدالجواد  
تأثير تدريبات القوة الوظيفية باستخدام المقاومات المتنوعة على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئي رمي الرمح ، بحث نشر ، المجلة العلمية ، ع٤٤ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٩ م .
١٥. محمد صلاح احمد فرج  
تأثير تدريبات القوة الوظيفية داخل الماء على عضلات المركز والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر حرة ، بحث نشر ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، ع٤٤ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ٢٠٢١ م .
١٦. محمد عبدالعزيز غنيم ، عاطف مغاوري شعلان  
الملاكمة من الطفولة الي البطولة ، ط١ ، طبعة خاصة بمناسبة زيارة وتشريف رئيس الاتحاد الدولي للملاكمة لجمهورية مصر العربية ، الاتحاد المصري للملاكمة ، القاهرة ، ٢٠١٥ م .
١٧. محمود السيد بيومي  
تأثير تدريبات القوة الوظيفية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية للرمي من اعلي لناشئي الجودو ، بحث نشر ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، ع٢٠٤ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٨ م .
١٨. محمود قناوي عثمان  
تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية لدى لاعبي المبارزة لسلاح الشيش ، بحث نشر ، مجلة أسس لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ع٤٤ ، كلية تربية رياضية ، جامعته أسسيوط ، ٢٠٢١ م .
١٩. مسعد علي محمود  
المدخل الي علم التدريب الرياضي ، دار الوفاء للطباعة ، المنصورة ، ٢٠٠٠ م .
٢٠. مفتي إبراهيم حماد  
التدريب الرياضي الحديث ( تخطيط - تطبيق - قيادة ) ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
٢١. يحيى الحاوي  
الملاكمة أسس ونظريات وتطبيقات علميه ، المركز العربي للنشر ، ٢٠٠٣ م .

٢/٦ المراجع الأجنبية :

22. **Alauddin S & Samiran M** Effect of Functional Training in Fitness Components on College Male Students Pilot Study , Journal of humanities and social science , Voulme 1 Issue 2 ,pp01- 05, 2012.
23. **Armaniakibele And David Behm** seven weeks of instability and traditional resistance training effects on strength balance and functional performance journal of strength and conditioning research vol .23 n:9 pp2443-2450 Desember, 2009
24. **Dave Schmitz** functional training for sports human kinetics champing II England, 2003.
25. **Fabio Camona** Function Training For Sports, Human Kinetics: Champaign IL, England, 2004.
26. **Micheal boyle** functiona balance training using a domed device: spine :pp 264-265, 2004.
27. **Ron Jones** Functional Training, Introducing, Reebo Santana, Jose Carlos Unit, U.S.A, 2003.
28. **Scott Gaines** Benefits and Limitations of Functional Exercise, Vertex Fitness, NESTA, USA, 2003.
29. **Takrada, Y.,Sato, Y.,& Ishii , N** Effects of resistance exercise combined with vascular occlusion on muscle function in athletes . European journal of Applied physiology
30. **Tiana Weiss, et al** Effect of functional Resistance Traning on muscular Fitness Outcomes in Young Adults , J Exerc Sci Fit . Vol 8 .No2 pp 113-122 , 2010