# تأثير تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية لناشيء الكرة الطائرة

أ.م.د أحمد علي الراعي

## المقدمة ومشكلة البحث:

القوة المطاطية " Elastic Strength " هي قدرة الأنسجة على امتصاص الطاقة وتخزينها وتحريرها من خلال العضلات والأوتار، كما تعني قدرة العضلات على بذل القوة بسرعة، والتغلب على المقاومة بسرعة عالية من العمل العضلي (الإنقباض)، والإرتداد والعودة لوضعها الطبيعي بعد زوال قوة الشد الواقعة عليها، وتصاحبها مطاطية في العضلة ومرونة في المفاصل. (٢٨)، (٣١)، (٣٢)، (٣٥)

فالعضلة المرتخية (الممتدة) تستطيع إنتاج كمية من القوة تزيد على مثيلتها التي لا تمتلك نفس القدرة على الإستطالة، لذلك فإن حالة العضلة قبل عملية الإنقباض تؤثر بدرجة كبيرة على قوة الإنقباض، وكلما كانت العضلة في حالة إسترخاء وإستطالة قبل الإنقباض كانت قدرتها على الإنقباض أكثر، وبالتالي فإن إنتاجها للقوة يكون أكبر. (١٨: ١٩٤)

حيث من الثابت علمياً أنه عندما تحدث إطالة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض لتقاوم هذه الإطالة ويكون بشكل قوي وسريع. (١: ٣)، (٣٤)

والعضلات التي تمت إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى وتنتج قدرا كبيراً من القوة نتيجة لإختزان الطاقة المرنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحريرها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة. (٩: ٢٤)

و يمكن اعتبار القوة المطاطية بمثابة اللبنات الأساسية للحركة الديناميكية حيث يتم تنفيذ معظم الأنشطة الرياضية ديناميكياً، بما في ذلك الحركات التي تنتج وتخزن وتحرر الطاقة، وهذه الطاقة تمكن الرياضي من التحرك بشكل أسرع و بقوة أكبر. (٣٣)

و كلما زادت قوة المطاطية، زادت الطاقة التي يمكنك تخزينها وإطلاقها في العضلات والأوتار، وبالتالي يتحسن الأداء المهاري ويصبح أسرع وأكثر كفاءة، وألياف العضلات ستكون

*/أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الزقازيق



Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

قادرة على تخزين المزيد من الطاقة المطاطية ونقلها بسرعة أكبر وبقوة من مرحلة الإطالة إلى مرحلة التقصير إذا تم تدريبها على القيام بذلك. (٣٤)

و يعتبر الإدراك الحس–حركي من أهم الوظائف النفس حركية والتي تُساهم في اكتساب وإتقان المهارات الحركية في كثير من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب بالضرورة الدقة في تقدير العلاقات المكانية والزمنية والحركية، كما يُشكل أساس التحكم الدقيق للناشئين في أداء الحركات المختلفة. (١: ٤)، (٧: ٣٥)

فالإدراك الحس– حركي يزيد من قدرة الفرد الرياضي على التحكم في العضلات لإخراج وتوجيه القوة لأداء الحركة في شكلها الصحيح، وتتجلى أهميته في التنفيذ الدقيق للمهارات الحركية المختلفة. (٣: ٢٥)، (٤: ٢)، (٧: ٣٤)، (١٥: ٣)، (٢٥: ٤٢)، (١: ٥٠)

ويشير "عماد عباس" (٢٠٠٥ م) إلى انه يجب التنمية الجيدة لعمليات الإدراك الحس–حركي بوجود تحكم في مختلف المتغيرات الداخلية في الحركة مثل الشعور بالزمن والتوقيت السليم والإيقاع المنسجم والإحساس بالمسافة والقدرة على توجيه حركة الجسم في الفراغ. (١٢: ٢٥٥)

والإعداد البدني كجزء أساسي من عملية التدريب الرياضي يهدف إلى تطوير مستوى الأداء البدني للاعب لأقصى مدى تسمح به قدراته حيث يُعد من أهم مقومات النجاح في الأداء للنشاط الرياضي وهو خطوة البداية لتحقيق المستويات الرياضية العالية. (١٠: ٨١)

مما يعكس أهمية تصميم البرامج التدريبية المقننة التي تهدف إلى تحسين مكونات الحالة التدريبية للاعب من خلال اتباع الأسلوب العلمي في ضوء ما يشهده المجال الرياضي من تطور.

ولقد لاحظ الباحث من خلال خبرته كلاعب ومدرب الكرة الطائرة بنادي غزل المحلة الرياضي وجود قصور في أداء الناشئين للمهارات المختلفة (الإرسال: ضعف التوجيه للكرة، وضعف إدراك الزمن الخاص بالإرسال مما يترتب عليه التسرع في الأداء خوفاً من مرور (٨) ثواني ، عدم التقدير الجيد لمسافه قذف الكرة – التمرير: ضعف توجيه الكرة للمكان المطلوب، عدم تقدير المسافة التي تقطعها الكرة، ضعف القدرة علي الاحساس بالمكان) مما يترتب عنه إنهاء المهارة بشكل أقل فاعلية وخسارة النقاط، وهذا دفع الباحث للتفكير في علاج هذا القصور بتصميم برنامج تدريبي لتنمية القدرات البدنية للاعبين بالإضافة إلي تنمية قدرتهم على التحكم في العضلات لإخراج وتوجيه القوة لأداء الحركة في شكلها الصحيح.

وهذا يمكن تحقيقه من خلال برنامج تدريبي يجمع ما بين تدريبات القوة المطاطية و الحس حركية معا في برنامج تدريبي واحد يجمع بين مميزات كل منهما.

فتدريبات القوة المطاطية تعمل على رفع كفاءة العضلات و قدرتها على العمل حيث أن العضلات التي تتم إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى و تنتج قدراً كبيراً من القوة بالإضافة للوقاية من الإصابات، حيث تعتبر القوة المطاطية اللبنة الأولى لتحسن الأداء البدني و المهاري، وهي حجر الأساس والبداية التي يجب أن يبدأ منها المدرب، والتدريبات الحس حركية تساهم في اكتساب وإتقان المهارات التي تتطلب الدقة في تقدير العلاقات المكانية والزمنية والحركية، كما تشكل أساس التحكم الدقيق للناشئين في أداء المهارات المختلفة.

كما لاحظ الباحث قلة البحوث علمية – على حد علمه – في الكرة الطائرة التي تناولت تدريبات القوة المطاطية – حس حركية، و كيفية توظيفها في تخطيط التدريب والاستفاده منها في تحسين مستوى أداء اللاعب وقدرته على التحكم في العضلات لإخراج وتوجيه القوة لأداء المهارات بشكل أكثر فاعلية.

وفي ضوء ما سبق رأى الباحث أهمية تناول هذا الموضوع بالبحث والدراسة لمحاولة نشر تدريبات القوة المطاطية – حس حركية، وكيفية توظيفها عند تصميم البرامج التدريبية الخاصة بالكرة الطائرة، بهدف تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة و المدركات الحس حركية و مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئي الكرة الطائرة، وذلك من خلال دراسة علمية لدراسة تأثير تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية على تنمية بعض المهارات الأساسية للناشئين في الكرة الطائرة.

## أهداف البحث:

يهدف البحث إلى إعداد برنامج تدريبي لتدريبات القوة المطاطية – حس حركية و التعرف على تأثيره على:

- بعض القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية، التوافق، الدقة)، و المدركات الحس حركية (الإحساس بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة) للناشئين في الكرة الطائرة.

- مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلى– التمرير من أعلى و من أسفل) للناشئين في الكرة الطائرة.
- نسب التحسن في (القدرات البدنية، المدركات الحس حركية، المهارات) قيد البحث.

## فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية، التوافق، الدقة) و المدركات الحس حركية (الإحساس بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلي– التمرير من أعلى و من أسفل) لصالح القياس البعدي.

٣- توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات البدنية الخاصة و المدركات الحس حركية قيد البحث و مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلي– التمرير من أعلى و من أسفل).

## المصطلحات المستخدمة فى البحث:

القوة المطاطية " Elastic Strength " :

" قدرة العضلة على الإطالة نتيجة مقاومة واقعة عليها و ينتج عنها طاقة كامنة تختزن في العضلات ثم تتحرر الطاقة في الإنقباض التالي مباشرة بسرعة وقوة للتغلب على هذه المقاومة " (٢: ٥)

الإدراك الحس–حركي"Motor Perception":

هو "عبارة عن إدراك للإحساس الذي يعطينا معلومات عن أوضاع و أجزاء الجسم و قوة انقباض عضلاته و اتجاهها أثناء الحركة الإرادية". (١٢: ٢٥)

## الدراسات السابقة:

١- دراسة " J. Muthusubramanian " (٢٠١٣م) بعنوان " تأثير تدريب القوة المطاطية على متغيرات اللياقة البدنية المختارة للاعبي الوثب العالي المبتدئين "، بهدف التعرف على تأثير

تدريب القوة المطاطية على متغيرات اللياقة البدنية المختارة للاعبي الوثب العالي المبتدئين ، باستخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، كانت العينة عشوائية قوامها ٣٠ من لاعبي الوثب العالي المبتدئين من قسم التربية البدنية و علوم الرياضة ، جامعة أنامالاي ، تشيدامبارام ، الهند ، أهم النتائج : اظهرت الدراسة وجود فروق دالة احصائية للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة و قوة الرجل و القوة الإنفجارية للاعبي الوثب العالي .(٢٧)

٢- دراسة " محمد عزازى السيد " (٢٠١٩م) بعنوان " تأثير برنامج تدريبى لبعض متغيرات الادراك الحس – حركى على المهارات الاساسية فى الكرة الطائرة للبراعم"، بهدف التعرف على تأثير البرنامج على المهارات الاساسية فى الكرة الطائرة للبراعم ، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ، و كانت العينة بالطريقة العمدية وبلغ عددهم (٢٥) لاعبة من براعم نادى سبورتنج الرياضي، أهم النتائج : البرنامج المقترح لتنمية بعض متغيرات الادراك الحس – حركى و الذى تم تطبيقه على عينه البحث كان له أثر ايجابى على تطوير كلا من متغيرات الحس – حركى و مستوى المهارات الاساسية لدى براعم الكرة الطائرة.(٢١)

٤- دراسة " أحمد على الراعي " (٢٠٢٠م) بعنوان " فاعلية تدريبات القوة المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية و مستوى أداء الضرب الساحق و الإرسال الساحق للاعبي الكرة الطائرة"، بهدف التعرف علي تأثير تدريبات القوة المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية و مستوى أداء الضرب الساحق و الإرسال الساحق للاعبي الكرة الطائرة ، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ، و كانت العينة بالطريقة العمدية وبلغ عددهم (١٢) لاعب تحت (١٩) سنة بنادي غزل المحلة الرياضي ، وكانت أهم النتائج : التأثير الإيجابي لتدريبات القوة المطاطية علي القدرات البدنية الخاصة و المهارات (الإرسال الساحق- الضرب الساحق).(٢)

٥- دراسة " محمود محمد عثمان البنا " (٢٠٢١م) بعنوان " تطوير بعض القدرات الحس حركية وتأثيرها علي مستوى أداء المهارات الهجومية لناشئي كرة السلة"، بهدف التعرف علي تأثير تطوير بعض القدرات الحس حركية علي مستوى أداء المهارات الهجومية لناشئي كرة السلة، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ، و كانت العينة بالطريقة العمدية

ويلغ عددهم (١٢) ناشيء بنادي سكر قوص ، أهم النتائج : حدوث تحسن في متغيرات الإدراك الحس – حركي، يوجد ارتباط طردي بين الإدراكات الحس حركية ومستوى الأداء المهاري، فكلما زاد مستوى المدركات الحس – حركية زاد التحسن في مستوي الأداء المهاري.(٢٣)

## إجراءات البحث

### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي، باتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، بطريقة القياس (القبلي – البعدى).

### مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث على ناشئي منطقة الغربية للكرة الطائرة تحت ١٥ سنة للموسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.

### عينة البحث التجريبية:

قام الباحث بإختيار عينة البحث التجريبية بالطريقة العمدية من ناشئي الكرة طائرة تحت (١٥) سنة بنادي غزل المحلة الرياضي، والمسجلين بسجلات الإتحاد المصري للكرة الطائرة موسم ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م و البالغ عددهم (١٢) ناشئ و جدول (١) يشير إلى توصيف مجتمع و عينة البحث.

### عينة البحث الإستطلاعية:

قام الباحث بإختيار عينة البحث الإستطلاعية بالطريقة العمدية من ناشئي الكرة الطائرة تحت (١٥) سنة بنادي شبان مسلمين محلة زياد و المسجلين بالإتحاد المصري للكرة الطائرة للموسم ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م و البالغ عددهم (١٢) ناشئ و جدول (١) يشير إلى توصيف مجتمع و عينة البحث.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

| مجتمع البحث | | عينة البحث الكلية | |
|---|---|---|---|
| | | الدراسة الاستطلاعية | العينة الاساسية |
| العدد | ٢٤ | ١٢ | ١٢ |

**اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث:**

قام الباحث بإجراء اعتدالية التوزيع بين أفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)، والمتغيرات البدنية و المهارية للوقوف على مدى صلاحية تجانس عينة البحث ويوضح جدول رقم (٢، ٣) هذا الإجراء.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري

ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو لعينة البحث ن = ٢٤

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | السن | سنة | ١٤,١٠ | ١٤,٠٠ | ٠,٩٣ | ٠,٣٢ |
| ٢ | الطول | سنتيمتر | ١٧٣,٠٠ | ١٧٥,٠٠ | ٦,٢٨ | ٠,٩٥ - |
| ٣ | الوزن | كيلوجرام | ٦٣,٠٠ | ٦٢,٠٠ | ٥,٧٤ | ٠,٥٢ |
| ٤ | العمر التدريبي | سنة | ١,٧١ | ٢,٠٠ | ٠,٦٩ | ١,٢٦ - |

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء للعينة الكلية في كل من السن والطول والوزن والعمر التدريبي محصورة بين (±٣) مما يشير الى أن عينة البحث الكلية تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

للمتغيرات قيد البحث لعينة البحث ن = ٢٤

| م | المتغيرات | | الاختبارات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الإلتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | البنائي | القدرة العضلية | الوثب العمودي | سم | ٢٦,٩٠ | ٢٦,٥٠ | ٢,٥٩ | ٠,٤٦ |
| | | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١٨٤,٠٠ | ١٨٥,٠٠ | ٨,٨٤ | -٠,٣٣ |
| | | | رمى الكرة الطبية من الوقوف | متر | ٦,٨٣ | ٦,٨١ | ٠,٢١ | ٠,٢٨ |
| | | | الجلوس من الرقود | عدد | ١٩,٢٠ | ١٩,٠٠ | ٢,١٠ | ٠,٢٨ |
| | | التوافق | رمي الكرات على الحائط | متر | ١٧,٦٠ | ١٧,٥٠ | ١,٥٣ | ٠,١٩ |
| ٢ | الحس حركي | إدراك السرعة | ٥٠٪ من سرعة الذراع | عدد | ٤,٣٠ | ٤,٣٣ | ٠,٥٤ | -٠,١٦ |
| | | إدراك المسافة | مسافة قذف الكرة | درجة | ٦,٥٤ | ٦,٥٠ | ٠,٩٣ | ٠,١٢ |
| | | إدراك الزمن | إدراك الزمن (٥ ثواني) | ثواني | ١,٣١ | ١,٣٥ | ٠,١٠ | -١,٢٠ |
| | | عمق الرؤية | إدراك عمق الرؤية | درجة | ٥,٦٧ | ٦,٠٠ | ١,٢٧ | -٠,٧٧ |
| | | الدقة | دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد | درجة | ٢٠,٧٠ | ٢١,٠٠ | ٢,٣٢ | -٠,٣٨ |
| ٢ | المهاري | الإرسال | دقة الإرسال من أعلى لمراكز الملعب | درجة | ١٧,٦٠ | ١٧,٠٠ | ١,٤١ | ١,٢٧ |
| | | التمرير | دقة التمرير من أعلى إلى الحائط | درجة | ٨٧,٤٠ | ٨٨,٠٠ | ٦,٠٠ | -٠,٣٠ |
| | | | دقة التمرير من أسفل إلى الحائط | درجة | ٧٢,٧ | ٧٥,٠٠ | ٧,٢٦ | -٠,٩٥ |

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية في كل من المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث محصورة بين (±٣) مما يدل على أن العينة تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً.

## وسائل جمع البيانات:

- المسح المرجعى للمراجع و المصادر ذات الإرتباط الوثيق بمشكلة البحث.
- الاختبارات والمقاييس المستخدمة.

تحديد متغيرات البحث ووسائل قياسها:

القدرات البدنية و المدركات الحس حركية ووسائل قياسهما:

من خلال المسح المرجعي للمراجع و الدراسات التي تناولت المهارات قيد البحث و القدرات البدنية الخاصة بها و المدركات الحس حركية قام الباحث بتحديد أهم القدرات البدنية و المدركات الحس حركية واختباراتهما وهي:

| المتغيرات | | الاختبارات |
|---|---|---|
| البدنية | القدرة العضلية | الوثب العمودي |
| | | الوثب العريض من الثبات |
| | | رمى الكرة الطبية من الوقوف |
| | | الجلوس من الرقود |
| | التوافق | رمي الكرات على الحائط |
| الحس حركية | مدرك الإحساس بالسرعة | ٥٠ ٪ من سرعة الذراع |
| | مدرك الإحساس بالمسافة | مسافة قذف الكرة |
| | مدرك الإحساس بالزمن | إدراك الزمن (٥ ثواني) |
| | مدرك الإحساس البصري | إدراك عمق الرؤية |
| | مدرك الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة | دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد |

(١) (٥)، (١٧)، (١٨)، (٢٠)، (٢٥)، (٢٦)، (٢٩)، (٣٠)

## المهارات قيد البحث:

تمثلت المهارات قيد البحث في (الإرسال المواجه الأمامي من أعلى– التمرير من أعلى – التمرير من أسفل)، كمتغيرات مهارية قيد البحث.

## وسائل قياس المهارات قيد البحث:

تمثلت وسائل قياس هذه المهارات في: اختبار دقة الإرسال من أعلى لمراكز الملعب، و اختبار دقة التمرير من أعلى ومن أسفل إلى الحائط.... مرفق رقم (٢).

الأجهزة والأدوات المستخدمة: استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية:

- جهاز الرستاميتر. – ميزان طبي. – كرات تنس. – صناديق متعددة الإرتفاع.
- شريط قياس. – ساعة إيقاف. – ملعب كرة طائرة. – حواجز.
- كرات(طائرة). – كرات طبية. – أقماع. – أطواق. – عصابات للعين.

## الدراسات الإستطلاعية

**الدراسة الإستطلاعية الأولي:**

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها (١٢) ناشئ كرة طائرة من نفس مجتمع عينة البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، و(١٢ لاعب من فريق ١٩سنة بالنادي) وذلك خلال الفترة من ٢٠٢٢/٨/١٣م إلى ٢٠٢٢/٨/١٥م بهدف:

١- حساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) لكل من الاختبارات قيد البحث.

٢- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق للاختبارات المقترحة والمستخدمة في إجراءات البحث بالإضافة للتعرف على أنسب ترتيب لهذه الاختبارات.

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن الآتي:

**ثبات الاختبارات:**

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث مستخدماً طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Test & Retest على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بفارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ويوضح الجدول (٤) معامل ثبات الاختبارات قيد البحث.

**جدول (٤)**

**معامل ثبات الاختبارات المقترحة قيد البحث** ن= ١٢

| مسلسل | المتغيرات | | الاختبارات | وحدة القياس | التطبيق | | إعادة التطبيق | | قيمة (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| ١ | بدنية | القدرة العضلية | الوثب العمودي | سم | ٢٦,٦٦ | ٢,٧٠ | ٢٧,٣٣ | ٢,٧٤ | ٠,٩٤٧* |
| | | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١٨٢,٠٠ | ٩,٠٥ | ١٨٤,٢٥ | ١٠,٣٧ | ٠,٩٧٩* |
| | | | رمى الكرة الطبية من الوقوف | متر | ٦,٨٠ | ٠,٢٠ | ٦,٨٨ | ٠,٢٠ | ٠,٩٧٦* |
| | | | الجلوس من الرقود | عدد | ١٩,١٦ | ٢,١٢ | ٢٠,٢٥ | ١,٨١ | ٠,٩٠٧* |
| | | التوافق | رمي الكرات على الحائط | متر | ١٧,٥٨ | ١,٨٨ | ١٨,٦٦ | ١,٥٥ | ٠,٨٤٨* |
| ٢ | مهارية | إدراك السرعة | ٥٠٪ من سرعة الذراع | عدد | ٤,٤٦ | ٠,٤٥ | ٤,٢٤ | ٠,٥٨ | ٠,٦٨١* |
| | | إدراك المسافة | مسافة قذف الكرة | درجة | ٦,٦٦ | ١,٠٧ | ٧,٢٥ | ٠,٩٦ | ٠,٦١٤* |



Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | إدراك الزمن | إدراك الزمن (٥ ثواني) | ثواني | ١,٣١ | ٠,١٢ | ١,١٩ | ٠,١٢ | ٠,٩٦٣ * |
| | | عمق الرؤية | إدراك عمق الرؤية | درجة | ٥,٨٣ | ١,٣٣ | ٦,٨٣ | ١,٠٢ | ٠,٦٣٨ * |
| | | الدقة | دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد | درجة | ٢٠,٤١ | ٢,٦٠ | ٢٢,٥٠ | ٢,٨١ | ٠,٩٣٥ * |
| ٢ | المهارية | الإرسال | دقة الإرسال من أعلى لمراكز الملعب | درجة | ١٧,٩١ | ١,٥٦ | ١٩,٨٣ | ١,٥٨ | ٠,٨٧٣ * |
| | | التمرير | دقة التمرير من أعلى إلى الحائط | درجة | ٨٧,٦٦ | ٦,٧٠ | ٩٢,٨٣ | ٦,٤٠ | ٠,٩٧١ * |
| | | | دقة التمرير من أسفل إلى الحائط | درجة | ٧٢,٨٣ | ٦,٤٦ | ٧٩,٠٨ | ٧,٠٥ | ٠,٩٠٣ * |

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٥٧٦

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) ما بين (٠,٧٥٨، ٠,٩٩٦) مما يشير إلى أن هذه الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية.

صدق الاختبارات:

تم حساب الصدق من خلال معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث من خلال نتائج تطبيق الاختبارات على عينتي الدراسة الاستطلاعية (المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة)، ويوضح جدول (٥) معامل صدق التمايز للاختبارات (البدنية – المهارية).

جدول (٥)

معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث ن١= ن٢= ١٢

| مسلسل | المتغيرات | | الاختبارات | وحدة القياس | المجموعة غير المميزة | | المجموعة المميزة | | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| ١ | البدنية | القدرة العضلية | الوثب العمودي | سم | ٢٦,٦٦ | ٢,٧٠ | ٤٣,٧٥ | ٢,٨٠ | ١٥,١٩ * |
| | | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١٨٢,٠٠ | ٩,٠٥ | ٢٢٤,٠٠ | ٧,١٢ | ١٢,٧٥ * |
| | | | رمى الكرة الطبية من الوقوف | متر | ٦,٨٠ | ٠,٢٠ | ٨,٥٩ | ٠,٢٤ | ١٩,٦٨ * |
| | | | الجلوس من الرقود | عدد | ١٩,١٦ | ٢,١٢ | ٢٥,٠٨ | ١,٨٣ | ٧,٣٠ * |
| | | التوافق | رمي الكرات على الحائط | متر | ١٧,٥٨ | ١,٨٨ | ٢٤,٣٣ | ١,٨٢ | ٨,٩٢ * |



Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢ | الحس حركي | إدراك السرعة | ٥٠٪ من سرعة الذراع | عدد | ٤,٤٦ | ٠,٤٥ | ١,٩٦ | ٠,٦٢ | ١١,١٤ * |
| | | إدراك المسافة | مسافة قذف الكرة | درجة | ٦,٦٦ | ١,٠٧ | ٩,٥٨ | ١,٤٤ | ٥,٦١ * |
| | | إدراك الزمن | إدراك الزمن (٥ ثواني) | ثواني | ١,٣١ | ٠,١٢ | ٠,٧٩ | ٠,٠٩ | ١١,٥٤ * |
| | | عمق الرؤية | إدراك عمق الرؤية | درجة | ٥,٨٣ | ١,٣٣ | ٩,٨٣ | ١,٣٣ | ٧,٣٢ * |
| | | الدقة | دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد | درجة | ٢٠,٤١ | ٢,٦٠ | ٣١,١٦ | ٣,١٥ | ٩,٠٩ * |
| ٢ | المهاري | الإرسال | دقة الإرسال من أعلى لمراكز الملعب | درجة | ١٧,٩١ | ١,٥٦ | ٢٥,٥٨ | ١,٨٣ | ١١,٠٢ * |
| | | التمرير | دقة التمرير من أعلى إلى الحائط | درجة | ٨٧,٦٦ | ٦,٧٠ | ١٠١,٥٠ | ٥,٠٥ | ٥,٧٠ * |
| | | | دقة التمرير من أسفل إلى الحائط | درجة | ٧٢,٨٣ | ٦,٤٦ | ٩٤,٨٣ | ٤,١٣ | ٩,٩٣ * |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٧

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين العينة المميزة والغير مميزة في الاختبارات المقترحة قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز.

## الدراسة الاستطلاعية الثانية:

انطلاقاً من أهداف البحث وخصائص عينة البحث والاستفادة من الدراسات السابقة اختار الباحث بعض التدريبات البدنية والمهارية الخاصة بالمتغيرات قيد البحث والتي يتكون منها الجزء الأساسي للوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي مرفق رقم (٣) ثم قام الباحث بتطبيق هذه التمرينات على عدد (١٢) لاعب من نفس مجتمع البحث خلال الفترة من ٢٠٢٢/٨/١٦م إلى ٢٠٢٢/٨/١٧م بهدف:

- الوقوف على مناسبة التدريبات وتقنين الأحمال التدريبية وزمن كل تمرين.
- التأكد من القدرة على تنفيذ التدريبات.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- مدى ملائمة التمرينات قيد البحث للعينة المختارة.
- اكتشاف نواحي القصور التي قد تحدث من أجل العمل على تلافيها أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، وقد حققت الدراسة أهدافها.

إعداد استمارات التسجيل:

قام الباحث بتصميم استمارة لكل لاعب من أفراد عينة البحث تشتمل على البيانات الخاصة به بالإضافة إلى نتائج اختبارات المتغيرات قيد البحث لقياسات البحث مرفق رقم (١).

## البرنامج التدريبي:

هدف البرنامج التدريبي: يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحقيق ما يلي:

- تطوير القدرات البدنية، المدركات الحس حركية، و المهارية قيد البحث.
- التنويع والتشويق في البرنامج التدريبي بما يحقق أهدافه.

محتوي البرنامج:

اشتمل البرنامج التدريبي على تدريبات القوة المطاطية و الحس حركية المقننة بهدف تطوير القدرات البدنية والحس حركية قيد البحث و المؤثرة في أداء مهارات الإرسال من أعلي و التمرير بنوعيه بالإضافة إلى تدريبات مهارية، ويكون وقت تنفيذها داخل البرنامج خلال الجزء المخصص للإعداد البدني الخاص. مرفق رقم (٣)

## أسس وضع البرنامج

- أن يتناسب محتوي البرنامج مع أهدافه وخصائص أفراد عينه البحث.
- التدرج من السهل إلى الصعب.
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الاحمال التدريبية وفق للشكل التموجي لشدة الحمل.
- إعطاء فترة راحة مناسبة بين التدريبات.
- مرونة التنفيذ والتطبيق مع قابلية التعديل.
- توافر عنصر التشويق والجدية في التنفيذ والتنويع في التدريبات المستخدمة.
- أداء تدريبات القوة المطاطية خلال المدي الحركي الكامل (الإقعاء الكامل – الطعنات).
- استخدام التدريبات التي تنطوي على رد فعل قوى للتمدد (رمي الكرات الطبية – وثب الإقعاء).
- استخدام التدريبات البليومترية التي تقلل الزمن بين الإطالة و التقصير (الوثب العميق– نط الحبل– الحجل).
- قدرة أفراد العينة على أداء التدريبات الحس – حركية بدون حاسة البصر ما عدا تدريب متغير أدراك عمق الرؤية.


Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

- تشابه التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء الخاص بمهارات الكرة الطائرة. (١: ٨٢)، (٢)، (٣٣)

تحديد المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج التدريبي :

استناداً على نتائج البحوث والدراسات التي تناولت تدريبات القوة المطاطية والحس حركية حدد الباحث مدة تنفيذ البرنامج بـ (١٠) اسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ دقيقة. (١)، (٢)، (٢٤)، (٢٧)، (٢٨)

وهي مده كافيه لتحقيق الهدف من البرنامج حيث أن متوسط الفترة الزمنية اللازمة لظهور أثر التدريب على العمل البدني والمهارى تتراوح ما بين ٨-١٠ أسابيع وبواقع ٣-٥ وحدات تدريب أسبوعية. (٦: ٢٥)

تحديد الأحمال التدريبية بالبرنامج:

عدد مرات التكرار لكل تدريب تتحدد مناسبتها وفقا لطبيعة التدريب وطبقا للزمن الكلي للتدريب حيث مكونات الحمل كالتالي:

- استخدام التدريب الدائري وتوزيع التدريبات في شكل محطات داخل الدائرة.
- التكرار من ٦-١٠ لكل تدريب.
- عدد المجموعات (٢-٦) مجموعات.
- تتناسب الراحة مع شدة التمرين وتتراوح ما بين ٣٠ث – ٢ق.
- تحديد شدة الأحمال وفقا للهدف المراد من الوحدة التدريبية المؤداه.
- التموج في الاحمال المؤداة، استخدام التشكيل (١:١)، (٢: ١)، (٣: ١). (٢٧)، (٢)

## نموذج لوحدة تدريبية من البرنامج التدريبي:

جدول (٦)

الوحـــــــدة: ١٨ الأسبوع: السادس شدة الحمل: الأقصي الزمن: ٩٠ – ١٢٠ ق

| م | أجزاء الوحدة التدريبية | | الزمن | الهدف | التمرينات | الأدوات المستخدمة | مكونات حمل التدريب: الشدة | الحجم: تكرار/ زمن الأداء | الحجم: المجموعات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الإحماء | | ١٨ دقيقة | التهيئة البدنية | (وقوف) الجري حول الملعب<br>(وقوف) الجري الجانبي.<br>(وقوف) الجري مع عمل دوائر بالذراعين. | | أقل من المتوسط | ١٠ ق | | |
| | | | | | (وقوف) إحماء بكرة الطائرة (إحماء تخصصي خاص بالكرة الطائرة). | كرات طائرة | | ٨ ق | | |
| ٢ | الجزء الرئيسي | إعداد بدني عام | ١٨ دقيقة | | (وقوف) الجري في المكان بأقصي سرعة.<br>(جلوس على أربع. الركبتين خارجاً) قذف القدمين خلفاً بالتبادل<br>(رقود) الوصول لوضع جلوس القرفصاء. | | الأقصي ٩٠ - ٪ | ٣٠ث/ ٣- ١٥ك | ٤ | ٦٠ث |
| | | إعداد بدني خاص | ٢٧ دقيقة | تدريبات القوة المطاطية | (الإنبطاح المائل) دفع الأرض بالرجلين و الذراعين معاً في المكان.<br>(وقوف مواجه – متخذ وضع الضرب) رمي الكرة من فوق الرأس للامام باليد الضاربة.<br>(الإنبطاح) رفع الجذع عن الأرض و استلام و رمي الكرة باليدين.<br>(وقوف) الوثب على صناديق مختلفة الإرتفاع. | كرات طبية<br>صناديق | | ١٠ ك / ٣٠ ث | ٤ | ٦٠ث |
| | | | | التدريبات الحس حركية | -(وقوف مسك الكرة) الإرسال عند (٥ ث) من الصافرة مع إخبار اللاعب بالزمن، يكرر بدون إخبار اللاعب بالزمن.<br>-لمس الخطين المتوازيين بنصف عدد اللمسات في ٢٠ ث، يكرر بدون إخبار اللاعب بالزمن (معصوب العينين). | كرات طائرة<br>عصابة للعين | | ١ ق | ٤ | ٣٠ث |
| | | إعداد مهاري | ٢٧ دقيقة | التمرير و الإرسال | -التمرير من أعلى و من أسفل إلى الحائط.<br>من التحرك في المراكز، تمريرالكرة المرسلة من المدرب خلف الشبكة وتوجيهها في سلة الكرات في مركز ٢.<br>-وقوف اللاعب خلف خط النهاية، عند الإشارة يقوم بالإرسال في كل مراكز الملعب المقابل. | كرات طائرة | | ٢ق | ٣ | ٣٠ث |
| | | إعداد خططي | ١٨ دقائق | | شرح خطط اللعب الخاصه بالإرسال و التمرير | | | ٩ دقائق | | |
| | | | | | توضيح لأماكن توجيه الكرة خلال التمرير و الإرسال لملعب المنافس لتسجيل نقطة (خطوط الجانب – نهايه الملعب) | كرات طائرة | | ٤ ق | ٢ | ٣٠ ث |
| ٣ | الختام | | ١٢ ق | التهدئة البدنية | الجري حول الملعب للتهدئة<br>إطالات لمختلف اجزاء الجسم | | منخفضة | ٣ق | | |
| | | | | الختام | الإصطفاف والتحية وانهاء الوحدة التدريبية | | | | | |

يوضح جدول (٦) نموذج لوحدة تدريبية يومية خلال البرنامج التدريبي المقترح.



Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

## إجراءات تجربة البحث:

### القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية الخاصة للمتغيرات قيد البحث (اختبارات القدرات البدنية و المهارية) على عينة البحث الأساسية كقياس قبلي يوم ١٨/٨/ ٢٠٢٢م.

تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث بملاعب نادي غزل المحلة الرياضي خلال الفترة من ٢٠٢٢/٨/٢١م إلى ٢٠٢٢/١٠/٢٧م ولمدة (١٠) أسابيع متصلة بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا، وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ ق.

### القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من فترة تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب إجرائها في القياسات القبلية وذلك يوم ٣٠/١٠/٢٠٢٢م.

### أسلوب التحليل الإحصائي:

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام:

- المتوسط الحسابي. – الانحراف المعياري. – الوسيط. – نسبة التحسن.
- معامل الالتواء. – اختبار"ت" . – معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

تبنى الباحث مستوى معنوية ٠,٠٥ حدا للدلالة.

## عرض ومناقشة النتائج:

### أولاً: عرض النتائج:

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) بين القياسين

القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ن=١٢

| مسلسل | المتغيرات | | الاختبارات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | قيمة ( ت ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| ١ | البدنية | القدرة العضلية | الوثب العمودي | سم | ٢٧,٠٨ | ٢,٥٧ | ٣٣,٨٣ | ٢,٦٥ | ١٥,١٣ * |
| | | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١٨٥,٣٣ | ٨,٦٨ | ١٩٧,١٦ | ١٠,٠٠ | ٩,٣٨ * |
| | | | رمى الكرة الطبية من الوقوف | متر | ٦,٨٤ | ٠,٢٢ | ٧,٠٨ | ٠,٢٤ | ١٩,١٨ * |
| | | | الجلوس من الرقود | عدد | ١٩,١٦ | ٢,١٦ | ٢٢,٥٨ | ٢,٤٢ | ٢٢,٩٨ * |
| | | التوافق | رمي الكرات على الحائط | متر | ١٧,٦٦ | ١,١٥ | ٢١,٠٨ | ١,٥٠ | ١٣,١٤ * |
| ٢ | الحس حركية | إدراك السرعة | ٥٠٪ من سرعة الذراع | عدد | ٤,١٣ | ٠,٥٧ | ٢,٤٩ | ٠,٣٠ | ٧,٣٧ * |
| | | إدراك المسافة | مسافة قذف الكرة | درجة | ٦,٤١ | ٠,٧٩ | ٨,٢٥ | ١,٠٥ | ٤,١٥ * |
| | | إدراك الزمن | إدراك الزمن (٥ ثواني) | ثواني | ١,٣١ | ٠,٠٦ | ٠,٨٨ | ٠,١١ | ١٨,٢٨ * |
| | | عمق الرؤية | إدراك عمق الرؤية | درجة | ٥,٥٠ | ١,٢٤ | ٧,٨٣ | ١,٠٢ | ١٠,٣٨ * |
| | | الدقة | دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد | درجة | ٢٠,٩١ | ٢,٠٦ | ٢٦,٢٥ | ٢,٧٦ | ٩,١٦ * |
| ٢ | المهارية | الإرسال | دقة الإرسال من أعلى لمراكز الملعب | درجة | ١٧,٢٥ | ١,٢١ | ٢٣,٩٢ | ٢,٥٣ | ٨,٦٣ * |
| | | التمرير | دقة التمرير من أعلى إلى الحائط | درجة | ٨٧,١٧ | ٥,٤٩ | ١٠١,٢٠ | ٥,٩٣ | ١١,٣٧ * |
| | | | دقة التمرير من أسفل إلى الحائط | درجة | ٧٢,٥٠ | ٨,٢٧ | ٨٩,١٧ | ٧,٧٤ | ١٢,٧١ * |

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

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.



Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

جدول (٨)

نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية ن = ١٢

| مسلسل | المتغيرات | | الاختبارات | وحدة القياس | العينة التجريبية | | متوسط الفروق | نسب التحسن٪ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | متوسط القياس القبلي | متوسط القياس البعدي | | |
| ١ | البدنية | القدرة العضلية | الوثب العمودي | سم | ٢٧,٠٨ | ٣٣,٨٣ | ٦,٧٥ | ١٩,٩٥ |
| | | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١٨٥,٣٣ | ١٩٧,١٦ | ١١,٨٣ | ٦,٠٠ |
| | | | رمى الكرة الطبية من الوقوف | متر | ٦,٨٤ | ٧,٠٨ | ٠,٢٤ | ٣,٣٨ |
| | | | الجلوس من الرقود | عدد | ١٩,١٦ | ٢٢,٥٨ | ٣,٤٢ | ١٥,١٤ |
| | | التوافق | رمي الكرات على الحائط | متر | ١٧,٦٦ | ٢١,٠٨ | ٣,٤٢ | ١٦,٢٢ |
| ٢ | الحس حركية | إدراك السرعة | ٥٠٪ من سرعة الذراع | عدد | ٤,١٣ | ٢,٤٩ | ١,٦٤ | ٣٩,٧٠ |
| | | إدراك المسافة | مسافة قذف الكرة | درجة | ٦,٤١ | ٨,٢٥ | ١,٨٤ | ٢٢,٣٠ |
| | | إدراك الزمن | إدراك الزمن (٥ ثواني) | ثواني | ١,٣١ | ٠,٨٨ | ٠,٤٣ | ٣٢,٨٢ |
| | | عمق الرؤية | إدراك عمق الرؤية | درجة | ٥,٥٠ | ٧,٨٣ | ٢,٣٣ | ٢٩,٧٥ |
| | | الدقة | دقة التوجيه الزاوي لمفصل رسغ اليد | درجة | ٢٠,٩١ | ٢٦,٢٥ | ٥,٣٤ | ٢٠,٣٤ |
| ٣ | المهارية | الإرسال | دقة الإرسال من أعلى لمراكز الملعب | درجة | ١٧,٢٥ | ٢٣,٩٢ | ٦,٦٧ | ٢٧,٨٨ |
| | | التمرير | دقة التمرير من أعلى إلى الحائط | درجة | ٨٧,١٧ | ١٠١,٢٠ | ١٤,٠٣ | ١٣,٨٦ |
| | | | دقة التمرير من أسفل إلى الحائط | درجة | ٧٢,٥٠ | ٨٩,١٧ | ١٦,٦٧ | ١٨,٦٩ |

يتضح من جدول (٨) نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي نتيجة للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة المطاطية و الحس حركية.

## ثانياً: مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الأول للبحث وهو:

" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية، التوافق، الدقة) و المدركات الحس حركية (الإحساس



Beni-Suef Journal Of Physical Education And Sport Sciences (B.J.P.E.S.S)
Website:- https://obsa.journals.ekb.eg/
E-mail:- journal@phed.bsu.edu.eg

بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة) لصالح القياس البعدي".

يوضح جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في القدرات البدنية و المدركات الحس حركية – قيد البحث– حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٠) وذلك عند مستوي دلالة إحصائية (٠,٠٥) وهي أقل من قيمة (ت) المحسوبه لإختبارت القدرات البدنية والحس حركية – قيد البحث – حيث انحصرت قيم (ت) ما بين (٤,١٥ – ٢٢,٩٨).

وهذا يدل على التطور الحادث في القدرات البدنية و المدركات الحس حركية قيد البحث نتيجة لاستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية و ما تحتويه من تدريبات متنوعة و تأثيرها الإيجابي على المتغيرات قيد البحث، ويرجع الباحث هذا التقدم لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية مع مراعاة الأسس العلمية عند تنفيذ البرنامج لتطوير القدرات البدنية.

حيث أن التدريب المقنن من حيث المنهجية والإمكانات وقدرات اللاعبين ومستوي المدرب الذي يقوم بالتنفيذ يؤدي إلى نتائج إيجابية في تطوير القدرات البدنية و الحركية الخاصة باللاعبين. (٢٢: ١٦٨، ١٦٩)

و تدريبات القوة المطاطية التى تعتمد على طاقة المطاطية و عمل المستقبلات الحسية المنعكسة تحقق أكبر فائدة لها بتقليل الفترة الزمنية بين الإطالة و التقصير، كما أن الطاقة المختزنة في العضلات نتيجة الإطالة تخرج بمعدلات سريعة خلال مرحلة الإنقباض بالتقصير وتشارك في اللحظات العشر الأولي من الثانية، وبالتالي يتحسن الأداء ويصبح أسرع و أكثر كفاءة. (٨: ٤٢، ٤٣)

وهذا يفسر التقدم الحادث في القدرة العضلية (الرجلين، الذراع الضاربة، عضلات البطن) لأفراد عينة البحث و يتفق هذا مع دراسة كلاً من دراسة " J. Muthusubramanian" (٢٠١٣م) (٢٧)،" معين علي عبيد " (٢٠١٧م) (٢٤)،" أحمد علي الراعي " (٢٠٢٠م) (٢) في التأثير الإيجابي لتدريبات القوة المطاطية على السرعة، القوة، القدرة العضلية، المرونة، التحمل.

بينما التقدم في القدرات البدنية (التواقق، الدقة) يرجعه الباحث إلي ان تدريبات القوة المطاطية تؤدي باستخدام كرات طبية و حواجز وصناديق مما يستدعي التوافق (بين العين و الذراع والكرة – العين و الرجلين و الصناديق)، كما أن توجيه الكرات للزميل أو للحائط يتطلب دقة، وبهذا فإن تدريبات القوة المطاطية تؤثر على التوافق و الدقة إيجابياً، بالإضافة لشمول البرنامج التدريبي على تدريبات للتوافق و الدقة خاصة بالكرة الطائرة.

والتقدم في المدركات الحس حركية قيد البحث يرجع إلى تطبيق التدريبات الحس حركية من خلال البرنامج التدريبي المقترح والمرتبطة بمستوى المهارات قيد البحث والتي أدت إلى تطور المدركات الحس حركية قيد البحث ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من "أحمد على الراعي" (٢٠٠٨م) (١)، "محمد عزازي السيد" (٢٠١٩م)، (٢١)، "محمود محمد عثمان" (٢٠٢١م) (٢٣) والتي تشير إلى أن البرنامج التدريبي بما يحتوى من تمرينات خاصة بمتغيرات الإدراك الحس حركية ذات فعالية تؤدى إلى تحسين هذه المدركات الحسية.

ويرجع هذا التحسين في المدركات الحس حركية إلى طبيعة التمرينات المقترحة لتطوير المدركات الحس حركية والتي تم تصميمها بحيث يعتمد اللاعب في أدائها على عزل حاسة البصر باستخدام عصابة العينين والاعتماد فقط على المستقبلات الحسية الموجودة في العضلات والأوتار والمفاصل لكي تصبح هي المسئولة عن إرسال الإشارات العصبية الحسية إلى الجهاز العصبي المركزي الذي يقوم بالتالي بتوجيه الجسم لأداء الحركات المطلوبة خلال بعض التمرينات المقترحة. (١: ١٠٢)

وبذلك فإن تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية بما يحتويه من تدريبات متنوعة قد أثرت إيجابياً على تطوير القدرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية، التوافق، الدقة)، المدركات الحس حركية (الإحساس بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة).

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية، التوافق، الدقة) و المدركات الحس حركية (الإحساس

بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة) لصالح القياس البعدي".

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الثاني للبحث وهو:

" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلى – التمرير من أعلى و من أسفل) لصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (٧) الخاص بنتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في اختبار دقة الإرسال من أعلى، واختباري دقة التمرير من أعلى و من أسفل حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٠) وذلك عند مستوي معنويه (٠,٠٥) وهي اقل من قيمة (ت) المحسوبة للإختبارات المهارية – قيد البحث – حيث كانت انحصرت قيم (ت) ما بين (٨,٦٣ – ١٢,٧١).

وهذا يوضح وجود تقدم في مستوي الأداء المهاري نتيجة استخدام تدريبات القوة المطاطية –الحس حركية ، و يرجع الباحث ذلك التحسن إلى انتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي والمبني على أسس علمية مقننة مما نتج عنه تحسن مهاري من خلال تنمية القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة و المدركات الحس حركية الذي انعكس على مستوى الاداء المهاري، بالإضافة لاشتمال البرنامج على جزء خاص بالإعداد المهاري والذي انعكس على تحسن مستوي المهارات قيد البحث.

حيث ان النجاح في اداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية (١٣)، و تنمية القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية، و كلما تحسنت القدرات البدنية ارتفع مستوى الاداء المهاري. (١٦: ٨٠)

فكلما زادت القوة المطاطية، زادت الطاقة التي يمكنك تخزينها وإطلاقها في العضلات و الأوتار، وبالتالي يتحسن الأداء المهاري ويصبح أسرع و أكثر كفاءة (٣٤)، كما أن التدريبات الحس حركية تعتبر ذات تأثير فعال تؤدى إلى تحسين وظائف الجهاز الحس حركي في توجيه حركة الجسم، و تجعل اللاعب قادرا على التحكم فى حركته بدقة مما ينعكس على تحسن الأداء المهاري. (١: ١٠٢)

وبذلك فأن تطوير القدرات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث (القدرة العضلية، التوافق، الدقة) و المدركات الحس حركية (الإحساس بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة) باستخدام تدريبات القوة المطاطية –الحس حركية قد أثرت إيجابيا على تطوير مستوى أداء (دقة) (الإرسال المواجه الأمامي من أعلي– التمرير من أعلى و من أسفل).

و يتفق ذلك مع دراسة كل من " J. Muthusubramanian" (٢٠١٣م) (٢٧)، "محمد عزازي السيد " (٢٠١٩م) (٢١)، " أحمد علي الراعي " (٢٠٢٠م) (٢)، " محمود محمد عثمان "٢٠٢١م (٢٣) في التأثير الإيجابي لكل من تدريبات القوة المطاطية و التدريبات الحس حركية على مستوي الاداء المهاري.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلى – التمرير من أعلى و من أسفل) لصالح القياس البعدي".

<u>مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الثالث للبحث:</u>

" توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات البدنية الخاصة و المدركات الحس حركية قيد البحث و مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلي – التمرير من أعلى و من أسفل)".

يتضح من جدول (٨) وجود نسب تحسن بين القياسين (القبلي – البعدي) في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث.

ويرجع الباحث وجود التحسن نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية مع مراعاة الأسس العلمية عند تصميم البرنامج.

حيث كانت نسبة التحسن في القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي– الوثب العريض) (١٩,٩٥٪ – ٦,٠٠٪) على الترتيب، القدرة العضلية للذراع الضاربة (٣,٣٨٪)، القدرة العضلية لعضلات البطن (١٥,١٤٪)، التوافق (١٦,٢٢٪)، الدقة (٢٠,٣٤٪).

ونسب التحسن في المدركات الحس حركية (إدراك السرعة ٣٩,٧٠٪)، (إدراك مسافة قذف الكرة ٢٢,٣٠٪)، (إدراك الزمن ٣٢,٨٢٪)، (إدراك عمق الرؤية ٢٩,٧٥٪)، (إدراك الدقة ٢٠,٣٤٪).

كما يتضح من جدول (٨) وجود نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي في مستوي أداء (دقة) (الإرسال المواجه الأمامي من أعلي- التمرير من أعلى و من أسفل).

ويرجع الباحث التقدم والتحسن في مستوي الأداء المهاري نتيجة انتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية والمبني على أسس علمية مقننة، الذي انعكس على تطور مستوي الأداء المهاري للمهارت قيد البحث المتمثل في الدقة.

وقد كانت نسبة التحسن في دقة الإرسال المواجه الأمامي من أعلي (٢٧,٨٨٪)، دقة التمرير من أعلى (١٣,٨٦٪)، دقة التمرير من أسفل (١٨,٦٩٪).

وبذلك فإن برنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة المطاطية–الحس حركية قد أثر إيجابياً و أدي إلى تحسن القدرات البدنية و المدركات الحس حركية – قيد البحث – و مستوى أداء (دقة) كل من الإرسال و التمرير من أعلى و من أسفل.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث الذي ينص على:

" توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات البدنية الخاصة و المدركات الحس حركية قيد البحث و مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (الإرسال المواجه الأمامي من أعلي – التمرير من أعلى و من أسفل)".

## الاستخلاصات والتوصيات:

### الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه، وفى حدود عينة البحث والأدوات المستخدمة، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

١- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة المطاطية–الحس حركية أدى إلى تنمية القدرات البدنية (القدرة العضلية – التوافق – الدقة)، و المدركات الحس حركية (الإحساس بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة) لدى عينة البحث.

٢- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة المطاطية-الحس حركية أدى تنمية مستوى اداء (دقة) كل من الإرسال المواجه الأمامي من أعلي- التمرير من أعلى - التمرير من أسفل لدى عينة البحث.

٣- توجد نسب تحسن في القدرات البدنية و المدركات الحس حركية قيد البحث نتيجة استخدام تدريبات القوة المطاطية-الحس حركية كالتالي: القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي- الوثب العريض) (١٩,٩٥٪ - ٦,٠٠٪) على الترتيب، القدرة العضلية للذراع الضاربة (٣,٣٨٪)، القدرة العضلية لعضلات البطن (١٥,١٤٪)، التوافق (١٦,٢٢٪)، الدقة (٢٠,٣٤٪)، (إدراك السرعة ٣٩,٧٠٪)، (إدراك مسافة قذف الكرة ٢٢,٣٠٪)، (إدراك الزمن ٣٢,٨٢٪)، (إدراك عمق الرؤية ٢٩,٧٥٪)، (إدراك الدقة ٢٠,٣٤٪).

٤- يوجد تحسن في دقة الإرسال المواجه الأمامي من أعلي (٢٧,٨٨٪)، دقة التمرير من أعلى (١٣,٨٦٪)، دقة التمرير من أسفل (١٨,٦٩٪).

## التوصيات:

بناء على النتائج التى تم التوصل إليها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

١- الإهتمام باستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية في تنمية القدرات البدنية و المدركات الحس حركية للناشئين.

٢- استخدام تدريبات القوة المطاطية-الحس حركية في تنمية مستوي الإرسال و التمرير للناشئين الكرة الطائرة.

٣- إجراء بحوث في مجال الكرة الطائرة باستخدام تدريبات القوة المطاطية- الحس حركية لفاعليتها في تحسين الأداء.

٤- دمج تدريبات القوة المطاطية-الحس حركية في البرنامج التدريبي للناشئين في الكرة الطائرة.

٥- ضرورة استخدام التدريبات في نفس المسار الحركي للمهارات قيد البحث.

٦- ضرورة استخدام الاختبارات التي تتلائم مع المسار الحركي للمهارات قيد البحث.

## المراجع العربية والأجنبية:

### أولاً المراجع العربية:


١- أحمد علي الراعي: " تأثير برنامج تدريبي بليومتري حس – حركي على مستوى أداء الإرسال الساحق في الكرة الطائرة "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م

٢- أحمد على الراعي:" فاعلية تدريبات القوة المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية و مستوى أداء الضرب الساحق و الإرسال الساحق للاعبي الكرة الطائرة"، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية و الرياضة، مجلد ٤ العدد ٨ الجزء ٢، كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف ٢٠٢٠م.

٣- أسامه إبراهيم محمود:" تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض المدركات الحس – حركية على دقة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠١م.

٤- أنوار عبد القـــــــادر: " بعض متغيرات الإدراك الحس – حركي وعلاقتها بمهارة الدفاع عن الملعب في لعبة الكرة الطائرة "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، العراق ،٢٠٠٦ م.

٥- حامد محمد الكومي:" تأثير تطوير بعض متغيرات الإدراك الحس حركي على دقة التصويب لناشئ كرة اليد"، رسالة دكتوراه، كلية التربية لرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ١٩٩٨ م.

٦- حنفي محمود مختار: " أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي "، الطبعة الثالثة، دار الظهران للنشر والتوزيع، ١٩٩٢م.

٧- سعيد غريب محمد: " تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المدركات الحس – حركية ودقة التصويب لدى ناشئ كرة السلة تحت ١٤ سنة "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٤ م.

٨- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب " القوة- القدرة – تحمل القوة – المرونة "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ١٩٩٧م.

٩- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: تدريبات الأثقال" تصميم برامج القوة و تخطيط الموسم الرياضي "، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٦م.

١٠- عصام الدين عبد الخالق: " التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات"، دار المعارف، الإسكندرية ٢٠٠٣م.

١١- على مصطفى طه: " الكرة الطائرة تاريخ _ تعليم _ تدريب _ تحليل _ قانون"، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٩٩م.

١٢- عماد الدين عباس أبو زيد: " التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الالعاب الجماعية (نظريات – تطبيقات)"، منشاة المعارف بالإسكندرية، ٢٠٠٥ م.

١٣- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين: "رباعية كرة اليد الحديثة "الماهية و الأبعاد التربوية – أسس القياس والتقويم – اللياقة البدنية "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٤- ليلى السيد فرحات: القياس والاختبارات في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الثانية القاهرة، ٢٠٠٣ م.

١٥- محمد أحمد عبد الله: " تأثير تطوير بعض متغيرات الإدراك الحسي – حركي على دقة الاداء المهارى الهجومي لدى ناشئ الهوكي" مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد الثالث والعشرون، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان، ٢٠٠٥ م.

١٦- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، الطبعة الثالثة عشر، دار المعارف، القاهرة ١٩٩٤م.

١٧- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤ م.

١٨- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الجزء الأول، الطبعة الرابعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٩- ــــــــــــــــــــ : " القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضة "، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٢٠- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم:" الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدني- مهاري-معرفي -نفسي - تحليلي) "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،١٩٩٧م.

٢١- محمد عزازي السيد:" تأثير برنامج تدريبي لبعض متغيرات الادراك الحس - حركي على المهارات الاساسية في الكرة الطائرة للبراعم"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية ٢٠١٩م.

٢٢- محمود عبد الدايم وآخرون:" برامج تدريب الإعداد البدني وتدريبات الأثقال "، مطابع الأهرام، القاهرة، ١٩٩٣م.

٢٣- محمود محمد عثمان البنا: " تطوير بعض القدرات الحس حركية وتأثيرها على مستوى أداء المهارات الهجومية لناشئي كرة السلة "، ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي ٢٠٢١م.

٢٤- معين علي عبيد: " تأثير تدريبات القوة المطاطية بمقاومات مختلفة على بعض القدرات البدنية والانجاز لمتسابقي ٤٠٠ متر عدو "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٧م.

٢٥- هشام أحمد خليل: "علاقة بعض الإدراكات الحس - حركية بدقة الإرسال الساحق للاعبي الكرة الطائرة "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ببورسعيد، جامعة قناة السويس، ١٩٩٦م.

٢٦- هيثم عبد الحفيظ:" بناء بطارية اختبار لقياس الإدراك الحس - حركي لناشئ كرة القدم "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠١ م.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

27- J. Muthusubramanian: Effect of elastic strength training on selected physical fitness variables of novice college men high jumpers, International Journal of Physical Education, Fitness and Sports | Vol.2. No. 4 | December 2013 | ISSN 2277-5447

28- George Abraham: Effect of Plyometric Training with and without Weight Jacket on Elastic Strength and Explosive Power, International Journal of Physical Education. 2011; 4(1):41-4.

## مواقع الإنترنت (شبكة المعلومات الدولية) INTERNET

29- **http://www.topendsports.com/testing/tests/wall-catch.htm**

30- **http://www.brianmac.co.uk/handeye.htm**
**(Mackenzie, B. (2009) Hand Eye Coordination Test- Beashel, P and Taylor, J : Fitness for Health and Performance, p. 66, Croatia 1991.)**

31- **https://simplifaster.com/articles/elastic-strength-sprinters/**

32- **https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780198568506.001.0001/acref-9780198568506-e-2168.**
**(Michael Kent: The Oxford Dictionary of Sports Science & Medicine (3 ed.) 2007)**

33- **https://www.poliquinstore.com/articles/3-keys-to-developing-elastic-strength/**

34- **https://www.runbritain.com/training/runstronger/developing-elastic-strength**

35- **https://www.hoddereducation.co.uk/media/Documents/magazine-extras/PE%20Review/PE%20Rev%20Vol%209%20No%201/PERev9_1_Strength-revision.pdf?ext=.pdf,Volume 9, Number 1, September 2013.**

## مستخلص

# تأثير تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية لناشيء الكرة الطائرة

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تأثير تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية لناشئ الكرة الطائرة ، تم استخدام المنهج التجريبى ذو التصميم التجريبى لمجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس ( القبلي – البعدى) ، ولقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية ممثلة في عدد ١٢ لاعب كرة طائرة تحت ١٥ سنة بنادي غزل المحلة الرياضي لموسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣م ، تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية لمدة (١٠) اسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ، و قد كانت القدرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية – التوافق – الدقة) ، و المتغيرات الحس حركية (الإحساس بالسرعة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن، الإحساس البصري، الإحساس بالتوجيه الزاوي للذراع الضاربة)، وقد كانت المعاملات الإحصائية المستخدمة ( المتوسط الحسابى – الإنحراف المعيارى – معامل الإرتباط – اختبار (ت)، نسب التحسن.

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى كل من الإختبارات البدنية، الحس حركية و المهارية – قيد الدراسة – والتي يعزيها الباحث الي إستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية في البرنامج التدريبي المقترح، ويوصى الباحث بضرورة الإتجاه لإستخدام تدريبات القوة المطاطية – الحس حركية في برامج التدريب الخاصة بالكرة الطائرة.

## Abstract

Effect of Elastic Strength and Motor Perception Drills on the Development of Some Special Physical Abilities and Basic Skills for Volleyball Junior

This study aims to identify the effect of Elastic strength-motor perception drills on the development of Some special physical abilities and basic skills for volleyball junior, the experimental method with the experimental design used on one experimental group with a (pre-post) way of measurement.

The research sample was selected in an intentional way to represent 12 volleyball players under 15 years old at the Ghazl Al Mahalla sports club for the 2022-2023 season. The proposed training program was applied using elastic strength-motor perception drills for a period of (10) training weeks with (3) training units per week, and the physical abilities under discussion (explosive power, coordination, accuracy), motor perception variables (the sense of speed, the sense of distance, the sense of time, the visual sense, the sense of angular orientation of the striking arm).

The statistical treatment included the mathematical mean, standard deviation, correlation coefficient, T-test, and improvement ratios. The results of the study showed statistically significant differences at the level of 0.05 between pre- and post-tests, favoring post-tests in each of the physical, motor perception, and skillful measurement tests, which were attributed by the researcher to using elastic strength and motor perception drills within the suggested training program.

The researcher recommends that there is a need to direct attention toward using elastic strength-motor perception drills in volleyball training programs.