

أثر برنامج تدريبي مقترح في الكرة الطائرة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية

أ.م.د. محمود عذب

١٤٣٧ هـ

مستخلص البحث باللغة العربية.

هدف الدراسة إلى معرفة اثر برنامج تدريبي مقترح في الكرة الطائرة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية، وقد أجريت الدراسة بتاريخ ٢٠١٦/٩/١٦ ولغاية ٢٠١٦/١٢/١٤ على عينة قوامها ٢٢ طالبا من طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية - خضوري. وبعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب لبيانات الدراسة استنتج الباحث بان للبرنامج التدريبي المقترح تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على كل من قياس الوزن ونسبة الشحوم وبعض مهارات الكرة الطائرة (مهارة الإرسال، والتمرير من أعلى والتمرير من أسفل)، وعليه فقد أوصى الباحث بضرورة الاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح لإحداث تغيير ايجابي في الوزن ونسبة الشحوم وفي بعض المهارات الخاصة بالكرة الطائرة مثل مهارة الإرسال والتمرير من أسفل والتمرير من اعلي.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي - كرة الطائرة - متغيرات فسيولوجية - متغيرات مهارية

Abstract.

The Effect of A Proposed Training Program In volleyball On Some Physiological and Skill Variables

The study aimed to know the effect of the proposed training program in volleyball on some physiological variables and skill. The study was conducted on 16-09-2016 until 14-12-2016 on a sample of 22 students from the specialization of Physical Education in Palestine Technical University - Khadouri students. After statistical analysis of appropriate data study researcher concluded that there are significant differences in each of the weight measurement and the percentage of grease and some volleyball skills (transmitter accuracy, and scroll up and scroll down, and on this it was concluded the researcher set of recommendations including the need to take advantage of the proposed training program to

change the weight and the proportion of grease. The need to take advantage of the proposed training program to make a positive change in some skills for volleyball (serving , forearm passing , overhead passing).

١. المقدمة وأهمية الدراسة:

ان لعبة الكرة الطائرة شأنها شأن أي لعبة أخرى من ألعاب، لها مبادئها الأساسية التي تعتمد عليها في إتقانها والارتقاء بها من إتباع الأسلوب السليم في طرق التدريب واختيار المستجد منها، وقد اتفق العديد من المتخصصون الاكاديميين على ان نجاح أي فريق لكرة الطائرة وتقدمه يتوقف على حد كبير على مدى إتقان أفرادها المبادئ أو المهارات الحركية الأساسية للعبة. (٨٧: ١٠) وتمتاز لعبة الكرة الطائرة عن باقي الألعاب الأخرى بأنها غير محددة بزمن معين وصغر مساحة الملعب الخاص بها وانتقال اللاعب من الواجبات الهجومية الى الدفاعية وبالعكس فضلا عن احتوائها على مهارات أساسية فنية عديدة وهي الحركات الهادفة والمتغيرة والتي يحتاج اللاعب الى أدائها في أسرع وقت وأقل مجهود ممكن فضلا عن كونها الدعامة القوية التي تبنى عليها اللعبة، لذا ينبغي على المتعلمين إتقان هذه المهارات والإلمام بالجوانب الفنية الخاصة بها. فعدم إتقان المهارات الأساسية بصورة جيدة سوف يكون من الصعب تنفيذ الخطط سواء كان ذلك فرديا او جماعيا. (١٢٢: ٢).

ويعتبر علم التدريب الرياضي أحد الأسس والمبادئ الهامة للوصول إلى أعلى مستويات التنافس الرياضي، نظراً لمبادئه الأساسية وأهمها مبدأ الخصوصية، فكلما كان التدريب أكثر خصوصية أدى إلى عائد تدريب مؤثر وفعال. كما يعد التدريب الرياضي عملية شاملة للتحسين الهادف للأداء الرياضي الذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للإعداد والمنافسات، وهو عملية لا بد أن يديرها مدرب متخصص يتمثل دوره القيادي في خلق إطار عمل ملائم يستطيع من خلاله اللاعب والفريق تنمية وتطوير قدراتهم الكامنة (٣١: ١٨). والمفهوم الحديث للتدريب الرياضي هو العمليات التي تعتمد على الأسس التربوية والعملية فالأداء الرياضي الناجح هو نتاج كل من القوى البدنية والعقلية التي تهدف إلى تطوير القدرات والمستويات الرياضية في كافة جوانبها، لتحقيق أفضل النتائج في الرياضة الممارسة (١٩: ٥). ويتضح من التعريفات السابقة للتدريب الرياضي بأنه "عملية تربوية مخططة مبنية على الأسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس، وذلك بتنمية قدرات الفرد البدنية ومهاراته الحركية وإمكاناته الخططية وقدراته العقلية، وكذلك تطوير سماته الشخصية والإرادية." وتعرف المهارة الرياضية بأنها "مدى كفاءة الأفراد في أداء واجب حركي معين (١٠٣: ١٢). ويعد إتقان أداء المهارات الأساسية من أهم العوامل التي تحقق الفوز والنجاح لأي فريق، فالمهارات الأساسية هي الحركات التي تحتم على اللاعب أدائها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة بصورة آلية متقنة تحت أي ظرف من ظروف المباراة بغرض الوصول إلى أفضل النتائج." (١٥٥: ١٣)، وقد تناولت العديد من المراجع التصنيفات المختلفة للمهارات الأساسية في الكرة الطائرة بأكثر من شكل وأكثر من أسلوب، إلا

أنها اتفقت في تقسيم المهارات الى مهارات هجومية وتشمل (الإرسال، التمرير، الإعداد، الضرب الساحق، حائط الصد الهجومي). ومهارات دفاعية وتشمل (استقبال الإرسال، حائط الصد الدفاعي، الدفاع عن الملعب). (٢٢:١٠٦)

٢. مشكلة الدراسة:

يعتبر التدريب عملية تربوية مخططة مبنية على أساليب علمية حديثة وراقية تهدف الى اختيار أفضل طرق التدريب وتطبيقاتها بأنسب الأساليب والوسائل المتناغمة مع خصائص النشاط الرياضي للوصول باللاعب إلى مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة، حيث إن ارتفاع مستوى الأداء يعكس حقيقة التدريب المخطط له بشكل علمي سليم وذلك من خلال تطوير القدرات البدنية والمهارية الخاصة باللاعب. وكون الباحث احد مدرسي كرة الطائرة ولفترة زمنية طويلة وبغرض الارتفاع بالمستوى المهاري لبعض الطلبة ارتأى إجراء هذه الدراسة في محاولة منه لتصميم وتطبيق برنامج تدريبي مبني على أسس علمية، ومعرفة مدى تأثيره على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية الخاصة بالكرة الطائرة.

٣. أهداف الدراسة:

- إعداد برنامج بدني مقترح وتطبيقه على عينة الدراسة.
- التعرف على مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية.

٤. فروض الدراسة:

- يفترض الباحث بان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية.

٥. مجالات الدراسة:

- المجال البشري: عينة من طلبة تخصص التربية الرياضية قوامها ٢٢ طالبا ذكرا.
- المجال الزمني: من ٢٠١٦/٩/١٦ ولغاية ٢٠١٦/١٢/١٤
- المجال المكاني: ملعب الكرة الطائرة – جامعة فلسطين التقنية /خضوري.

٦. الدراسات المشابهة:

١. دراسة مهند محمد منير أبو حمر (٢٠٠٩):

العنوان: "برنامج تدريبات نوعية وتأثيره على مستوى أداء الإرسال الساحق لناشئي الكرة الطائرة"
هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج التدريبات النوعية وتأثيره على مستوى أداء الإرسال الساحق لناشئي الكرة الطائرة تحت (17) سنة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة طبقية من بين الفرق الرياضية بطريقة قصديه وعددهم (12) ناشئاً، تحت (17) سنة بنادي طنطا الرياضي والمسجلين في الاتحاد المصري للكرة الطائرة، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (8) أسابيع وبواقع ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعياً. وقد

خلص الباحث الى وجود تحسن في مستوى القدرات البدنية الخاصة بمهارة الإرسال الساحق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لصالح القياس البعدي . وتحسن في مستوى الأداء المهاري لمهارة الإرسال الساحق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لصالح القياس البعدي وقد أوصت الدراسة بضرورة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح المستخدم في هذه الدراسة على ناشئي الكرة الطائرة في نفس المرحلة العمرية، وضرورة اهتمام المدربين باستخدام طرق وأساليب تدريب مناسبة لتحسين القدرات البدنية الخاصة خلال الوحدات التدريبية. (١:٣٣)

٢. دراسة أسامة عبد الخالق محمد بدوي (٢٠٠٩):

العنوان: "تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والفنية للاعبين الكرة الطائرة"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والفنية للاعبين الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة بواسطة التصميم التجريبي للقياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة لمناسبتة لهذه الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (12) لاعباً تحت (19) سنة من نادي الشمس الرياضي للكرة الطائرة بالمنصورة، تم اختيارها بطريقة قصديه، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (8) أسابيع وواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً. وقد خُص الباحث الى وجود تحسن بدني ومهاري وفني وأزمنة مراحل أداء المهارات لصالح القياس البعدي للمجموعة للواحدة. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق البرنامج المقترح على المراحل العمرية تحت (19) سنة، وحث المدربين على تقويم فرقهم باستخدام أزمنة مراحل الأداء للمهارات الفنية المرتبطة بالفعالية. (٩:٢٠١)

٧. إجراءات الدراسة:

- منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته ظروف الدراسة، باعتباره أفضل أسلوب لحل مشكلته.
- عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من الطلبة المنتسبين لقسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية / خضوري وقوامها ٢٢ طالباً وجميعهم من الطلبة الذكور ومن مستوى علمي واحد وهو البكالوريوس.
- أدوات الدراسة: جهاز قياس نسبة الدهون- جهاز طبي لقياس الطول والوزن- ساعة توقيت عدد ١- حاسبة الكترونية- كرات طائرة عدد ١٠- شواخص- طباشير - استمارة القياس.
- التجربة الاستطلاعية: أجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٦/٩/١٠ على ٥ طلاب من قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية- خضوري تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقد تم استبعادهم بعد ذلك من عينة الدراسة وقد ساعدت التجربة الاستطلاعية الباحث على ما يلي:
 - ✓ تحديد الوقت المستغرق لقياس كل طالب.
 - ✓ الصعوبات التي قد تواجهه أثناء إجراء الاختبارات لتجنبها.

✓ التأكد من سلامة الأجهزة المستخدمة في القياس.

- **تحقيق الشروط العلمية:** لقد تحققت الشروط العلمية من صدق وثبات وموضوعية من خلال استخدام الباحث لأجهزة واختبارات مقننة مستخدمة عالميا وتتوفر بها الشروط العلمية وقد تم عرضها على بعض المحكمين من حملة الشهادات العليا ومن ذوي الاختصاص لمعرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة الدراسة. وقد قام الباحث بشرح وتوضيح الإجراءات الخاصة بعمل الاختبارات وكيفية تنفيذها لجميع أفراد العينة.
- **البرنامج التدريبي المقترح:** تم عرضه على مجموعة من المدرسين المتخصصين* من حملة شهادة الدكتوراه والذين يتمتعون بخبرة عالية في هذا المجال لمعرفة مدى ملائمة مفردات البرنامج مع عينة الدراسة وقد تم الأخذ بأرائهم وإجراء التعديلات المناسبة عليه. وقد طبق البرنامج التدريبي المقترح بواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع، مدة كل منها (٥٠) دقيقة ولمدة ثلاثة أشهر انظر ملحق رقم (١). وقد قسمت الوحدة التدريبية الى ثلاثة أقسام رئيسية هي:

✓ **القسم التمهيدي:** ومدته (١٠) دقائق تعطى خلاله تمارينات حركية بغرض الإحماء وتهيئة أجهزة الجسم للواجب الرئيسي. وتضمن الإحماء تمارينات تشتمل على المشي بتسارع متدرج - المشي مع مرجحة الذراعين للإمام وللخلف، والجري بتسارع متدرج - الهرولة مع رفع الركبتين للأعلى - الهرولة مع ملامسة القدم للقدم، وتمارين الاستطالة الثابتة ضمن أربع عدات للوصول الى أقصى مدى للمفصل والثبات لمدة خمسة ثواني تبدأ بالرقبة ولف الرأس للجهتين تليها تمارينات الإطالة للكتفين - تمارينات الإطالة للجذع - تمارينات الإطالة للورك - تمارينات الإطالة للقدمين - وتمارين القوة لبعض عضلات الجسم مثل تمرين الضغط وتمارين القفز للأعلى وتمارين للمعدة من الرقود - بالإضافة الى مجموعة من الألعاب الصغيرة الهادفة وذلك لتقليل من فرص الإصابة.

✓ **القسم الرئيسي:** مدته (٣٠) دقيقة وقد تم التركيز من خلال هذا القسم على إعطاء تمارينات هادفة متخصصة للتدريب على المهارات الأساسية قيد الدراسة وهي (تمارين للتدريب على التمرير من أسفل بأنواعه - والتمرير من اعلي بأنواعه - وتمارين للتدريب على الإرسال بأنواعه). وقد استخدمت الأدوات في بعض التمارينات كالعصي والأقمار والطباشير والأطواق، وشملت أيضا تدريبات على شكل العاب صغيرة هادفة والعب تمهيدية والعب تنافسية للتدريب على المهارات الصعبة كالإرسال والتمرير من أعلى ومن أسفل. وقد روعي في هذا القسم المبادئ الأساسية في التدريب كالتردد في تعلم المهارة باستخدام مجموعة من التمارين المهارية المتدرجة من السهل الى الصعب. والاستمرارية في التدريب دون انقطاع بالإضافة الى التكامل والتخصصية والزيادة بالحمل بما يتوافق مع قدرات افراد العينة.

* د. بسام حمدان/ دكتوراه فلسفة التربية الرياضية / علم التدريب الرياضي/ جامعة خضوري

د. ثابت شتيوي/ دكتوراه فلسفة التربية الرياضية / علم النفس الرياضي / جامعة خضوري

د. علاء عيسى/ دكتوراه فلسفة التربية الرياضية / علم فسيولوجيا الرياضة/ جامعة خضوري

✓ **القسم الختامي:** تعد التهدئة مهمة جدا في كل البرامج التطبيقية الرياضية لأنها تعمل على عودة وظائف الأجهزة الحيوية إلى الوضع السابق قبل بدء التمرينات. وقد تم توظيف تمرينات المشي البطيء مع استخدام تمرينات المرجحة بالذراعين بهدف الاسترخاء وتمرينات التنفس العميق من حالة المشي ومن الوقوف وتمرينات اهتزاز لعضلات الفخذين والعضلة التوأمية والذراعين لتسريع عملية التخلص من حامض اللاكتيك وتسريع عودة أجهزة الجسم الى حالتها الطبيعية إضافة الى مجموعة من التمرينات والألعاب الصغيرة بهدف التشويق والاسترخاء. وقد تم تعيين ١٠ دقائق لمرحلة التهدئة.

٨. الوسائل الإحصائية:

لقد استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- اختبار T-test للعينات المتناظرة.

٩. تجانس العينة:

لقد تم تحقيق التجانس لعينة الدراسة من خلال اختيار العينة من فئة عمرية واحدة وهي من (١٩-٢٢) سنة وجميعهم من الطلبة الذكور ومن مستوى علمي واحد وهو البكالوريوس. كما تم التأكد من تجانس العينة لجميع متغيرات الدراسة وذلك باستخراج معامل الالتواء لتلك المتغيرات، بحيث كانت النتائج جميعها تقع ضمن التوزيع الطبيعي، أي بين (٣+، ٣-) انظر جدول رقم (١).

جدول رقم (١)

يبين معامل الالتواء للقياسات القبليّة والتي أجريت على عينة الدراسة.

معامل الالتواء	نوع الاختبار
٢.٨	العمر
٠.٩	الطول
٠.٩	الوزن
٢.٤	نسبة الشحوم
٠.٣	إرسال
٠.١	تمرير من أعلى
٠.٤	تمرير من أسفل

١٠. القياسات المستخدمة في الدراسة:

بغرض الوصول الى المعرفة الدقيقة لبيان مدى تأثير البرنامج المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية قام الباحث بإجراء بعض القياسات الفسيولوجية والمهارية وتسجيل البيانات في استمارة قياس خاصة وكانت القياسات كالتالي: (٣١٠:٢٠)

- **حساب العمر:** لقد تم اختيار عينة الدراسة ضمن أعمار متقاربة (١٩-٢٢) سنة، حيث تم احتساب العمر لأقرب شهر، وتسجيل ذلك في استمارة خاصة.
- **قياس الطول:** تم قياس طول كل فرد من أفراد العينة، باستخدام جهاز خاص معد لهذا الغرض، ويقاس لأقرب سنتيمتر، حيث يقف الشخص على الجهاز خالعا نعليه منتصب القامة، ثم يتم إنزال الحامل الأفقي، المثبت على القائم حتى يلامس الحافة العليا للرأس، ثم تسجيل القراءة في استمارة خاصة بذلك لأقرب (1) سم.
- **قياس الوزن:** حيث تم وزن جميع أفراد العينة باستخدام جهاز دقيق معد لهذا الغرض، وذلك بعد أن تأكد الباحث من سلامة ودقة الميزان، إذ يقف الشخص في منتصف الميزان، نازعا حذائه ومرتديا بعض الملابس الرياضية الخفيفة، وبعد التأكد من استقرار الميزان، يتم تسجيل القراءة في استمارة خاصة معدة لهذا الغرض.
- **قياس سمك طيات الجلد:** لقد استخدم الباحث جهاز ملقط طيات الجلد (Skin Fold Caliper) من الطراز الحديث ويتميز بدقة عالية، ويقاس لأجزاء المليمتر، حيث تم قياس سمك طيات الجلد خلف العضد (Triceps) وخلف اللوح (Sub Scapular) وباستخدام معادلة خاصة (Boileau And Lohman) للأعمار من (8-26) سنة خاصة بالذكور تم تحديد نسبة شحوم الجسم.
- **اختبار مهارة الإرسال:**

✓ **الغرض من الاختبار:** قياس مهارة الإرسال لدى لاعب الكرة الطائرة.

✓ **الأدوات:** ملعب كرة طائرة قانوني - كرات طائرة قانونية.

✓ **طريقة الأداء:** يقف اللاعب في منتصف خط نهاية الملعب على بعد ٦ أمتار من الشبكة ومن هذا المكان يمسك اللاعب بالكرة ويقوم بالإرسال (بأي طريقة) لتعبير الشبكة الى نصف الملعب المخطط.

✓ **الشروط:**

○ لكل لاعب ١٠ محاولات.

○ في حالة لمس الكرة للشبكة ووصولها لنصف الملعب المخطط او خروجها للخارج تحسب محاولة للاعب (من ضمن المحاولات العشرة) لا يحسب لها نقاط.

✓ **التسجيل:** يحسب لكل مرة إرسال صحيحة رقم المنطقة التي تهبط فيها الكرة في نصف الملعب المخطط ولكون الدرجات موزعة على المناطق من ١ الى ٤ درجات فإن الدرجة العظمى للاختبار هي ٤٠ درجة.

• اختبار التمرير من أعلى:

- ✓ الغرض من الاختبار: قدرة اللاعب على أداء مهارة التمرير من اعلي
- ✓ الأدوات: ملعب كرة طائرة قانوني - كرات طائرة - صندوق كرات
- ✓ طريقة الأداء: يقوم اللاعب بالتمرير من اعلي عدد (١٠٠) كرة فوق الرأس بارتفاع متر واحد
- ✓ التسجيل: يعطى اللاعب درجة واحدة لكت تمريره صحيحة

• اختبار التمرير من أسفل:

- ✓ الغرض من الاختبار: قدرة اللاعب على أداء مهارة التمرير من أسفل
- ✓ الأدوات: ملعب كرة طائرة قانوني - كرات طائرة - صندوق كرات
- ✓ طريقة الأداء: يقوم اللاعب بالتمرير من أسفل عدد (١٠٠) كرة فوق الرأس بارتفاع متر واحد
- ✓ التسجيل: يعطى اللاعب درجة واحدة لكت تمريره صحيحة.

١١. عرض النتائج:

يقوم الباحث فيما يلي بعرض ومناقشة النتائج التي توصل إليها في ضوء نتائج دلالة الفروق بين القياسين

القبلي.

١٢. عرض نتائج قياس وزن الجسم:

جدول رقم (٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحتسبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي لنتائج قياس وزن

الجسم / كغم (ن = ٢٢)

النتيجة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحتسبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
					ع	س	ع	س
معنوي	٠,٥	٢١	٢,٠٨	٣,٨	١٢,١	٧٠,٨	١٢,٢	٧٥

الجدول رقم (٢) يبين نتائج الدراسة في الاختبارين القبلي والبعدي لقياس وزن الجسم، فقد أظهرت النتائج

وجود فرق معنوي بين الاختبارين، حيث كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٧٥) كغم وانحراف معياري (١٢,٢)،

أما الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (٧٠,٨) كغم وانحراف معياري (١٢,١)، وباستخراج قيمة (ت) المحتسبة

وبالبالغة (٣,٨)، فقد كانت أكثر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢,٠٨) تحت درجة حرية (٢١) ومستوى دلالة (٠,٠٥)

وهذا يدل على وجود فرق معنوي.

جدول رقم (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحتسبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي لنتائج قياس

نسبة الشحوم/ مم (ن = ٢٢)

النتيجة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحتسبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
					ع	س	ع	س
معنوي	٠,٠٥	٢١	٢,٠٨	٥,٤	٤,٢	١٥,٦	٤,١	١٨,٦

الجدول رقم (٣) يبين نتائج الدراسة في الاختبارين القبلي والبعدي لقياس نسبة الشحوم، فقد أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين، فقد كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٨,٦) وانحراف معياري (٤,١)، أما الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (١٥,٦) كغم وانحراف معياري (٤,٢)، وباستخراج قيمة (ت) المحتسبة والبالغة (٥,٤)، فقد كانت أكثر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢,٠٨) تحت درجة حرية (٢١) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي.

جدول رقم (٤)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحتسبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي لنتائج قياس

مهارة الإرسال (ن = ٢٢)

النتيجة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحتسبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
					ع	س	ع	س
معنوي	٠,٠٥	٢١	٢,٠٨	٥,٧	٣,٨	٢١,٧	٣,٨	١٧,٥

الجدول رقم (٤) يبين نتائج الدراسة في الاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة الإرسال، فقد أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين، فقد كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١٧,٥) وانحراف معياري (٣,٨)، أما الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (٢١,٧) كغم وانحراف معياري (٣,٨)، وباستخراج قيمة (ت) المحتسبة والبالغة (٥,٧)، فقد كانت أكثر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢,٠٨) تحت درجة حرية (٢١) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي.

جدول رقم (٥)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي لنتائج قياس اختبار التمرير من أعلى (ن = ٢٢)

النتيجة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
					ع	س	ع	س
معنوي	٠,٠٥	٢١	٢,٠٨	٥,٥	٣,٢	٤٧,٦	٣,٢	٤٣,٢

الجدول رقم (٥) يبين نتائج الدراسة في الاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة التمرير من أعلى، فقد أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين، فقد كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٤٣,٢) وانحراف معياري (٣,٢)، أما الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (٥,٥) وانحراف معياري (٣,٢)، وباستخراج قيمة (ت) المحسوبة والبالغة (٥,٥)، فقد كانت أكثر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢,٠٨) تحت درجة حرية (٢١) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي.

جدول رقم (٦)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي لنتائج قياس مهارة التمرير من أسفل (ن = ٢٢)

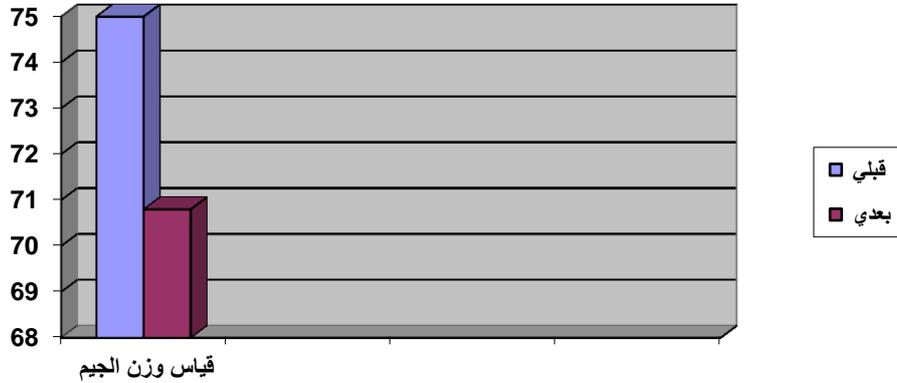
النتيجة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
					ع	س	ع	س
معنوي	٠,٠٥	٢١	٢,٠٨	٦,٦	١٢,٩	٤٦,١	١٢,٦	٤٠,٥

الجدول رقم (٦) يبين نتائج الدراسة في الاختبار القبلي والبعدي لقياس مهارة التمرير من أسفل، فقد أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين، فقد كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٤٠,٥) وانحراف معياري (١٢,٦)، أما الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (٤٦,١) وانحراف معياري (١٢,٩)، وباستخراج قيمة (ت) المحسوبة والبالغة (٦,٦)، فقد كانت أكثر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢,٠٨) تحت درجة حرية (٢١) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي..

١٣. مناقشة النتائج:

الجدول (٢)، يبين نتائج قياس وزن الجسم، فقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي والشكل رقم (١) يوضح ذلك. حيث ان الفرق المعنوي التي ظهرت في قيمة الأوساط الحسابية تشير إلى حدوث انخفاض معنوي حقيقي في وزن الجسم مما يدل على ان البرنامج التدريبي المقترح أثر معنويا على وزن الجسم حيث ان النشاطات التي استخدمت خلال البرنامج التدريبي كانت تشمل على أنشطة أوكسجينية تتراوح شدتها ما بين الخفيفة الى المتوسطة الشدة، فالهدف هو الارتقاء بمستوى الأداء الفني للمهارة. فقد أشار (Perr) بان برامج

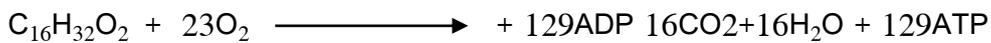
الأنشطة البدنية التي لا تقل عن ٣٠ دقيقة يوميا بشدة حمل متوسطة مثل الجري الخفيف او المشي السريع تعمل على زيادة صرف السرعات الحرارية بحيث يكون الوزن المفقود من شحوم الجسم وليس على حساب مواد أخرى. (٢٥:٨٨)



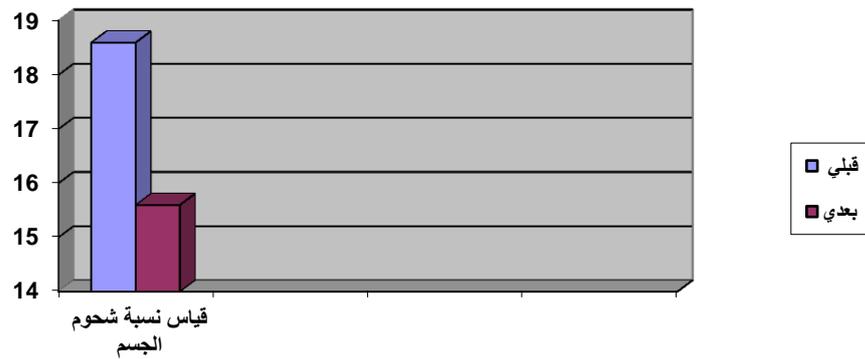
الشكل رقم (١)

يبين المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي لقياس الوزن

ويؤكد ذلك نتائج قياس نسبة الشحوم في الجدول رقم (٣) والموضح في شكل رقم (٢). حيث أظهرت النتائج وجود انخفاض معنوي في نسبة الشحوم وهذا يدل على ان الانخفاض في وزن الجسم كان نتيجة الانخفاض في نسبة الشحوم وليس على حساب أمور أخرى مثل ماء الجسم كما يحدث في بعض الطرق المتبعة في التقليل من الوزن كالتاونا والجاكوزي والمدررات مثلا. ويرى الباحث ان الانخفاض المعنوي الحاصل في نسبة الشحوم كان سببه مجموعة الأنشطة البدنية الأوكسجينية التي أعطيت للطلبة في أجزاء البرنامج المختلفة فنظام الطاقة المسيطر في هذا المستوى من الجهد هو النظام الأوكسجيني والذي نضمن من خلاله إدخال اكبر كمية من الاوكسجين لكي يتم حرق اكبر نسبة من الدهون، فالدهون في الجسم لا تحرق الا بتوفر الاوكسجين وهو ما تؤكد معادلة إنتاج الطاقة من حرق الحامض أدهني (البالميك) بتوفر الاوكسجين.



وهذا يتفق مع ما جاءت به (الشاوي) ان مزولة النشاط الرياضي الأوكسجيني يقلل من نسبة الشحوم ويقوي العضلات وينميها مما يجعل حاجتها إلى الطاقة اكبر فتزيد من قابلية الجسم على حرق الطاقة وممارسة النشاط الرياضي بشكل أفضل، وهذا يساعد في تناسق الجسم وعدم ترهله بسبب تنمية العضلات. (١٧:٢٤) ويرى (Hoger) بان أكثر النشاطات البدنية فاعلية في إنقاص الوزن هي النشاطات ذات الطابع الأوكسجيني وذلك لان معظم الطاقة المستهلكة تكون على حساب دهون الجسم حيث أنها تزيد من فاعلية الإنزيمات اللازمة لحرق الدهون. (٢٣:٥٣)



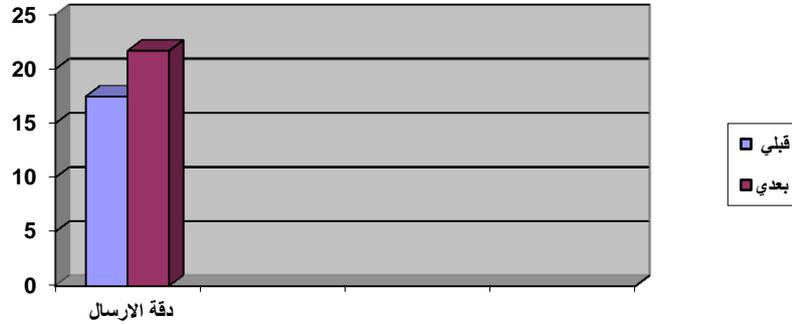
الشكل رقم (٢)

يبين المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي لقياس نسبة الشحوم

ويعزي الباحث الفرق المعنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة الإرسال والتمرير من اعلي ومن أسفل والموضحة في الشكل رقم (٣، ٤،٥) إلى تأثير البرنامج المقترح الذي يشتمل مجموعة من التمرينات البدنية والمهارية الخاصة بلعبة الكرة الطائرة والتي من شأنها إحداث تطوير في المستوى البدني والمهاري لدى افراد العينة. وقد قام الباحث خلال تطبيق البرنامج على عينة الدراسة الى إتباعه لجميع قواعد ومبادئ التدريب العلمية من حيث الاستعدادات الفسيولوجية والسيكولوجية للاعبين، واستخدام مبدأ التوازن والتكامل والشمول عند تنمية القدرات البدنية الخاصة بمهارة الإرسال والتمرير من أعلى وأسفل، لضمان البناء البدني والجسمي المتزن والمتكامل، والتي أدت إلى تحسين المهارة نفسها، وتكيف الجسم مع المتطلبات المضافة، والتدرج في الحمل باعتدال وبدون إرهاق، والتنوع في التمرينات، ومراعاة الفروق الفردية والخصائص الفسيولوجية والنفسية لهذه المرحلة العمرية، والاهتمام بالإحماء والتهديئة، وأيضاً استثارة الطلبة لإخراج القوى الكامنة المكونة لديهم جنباً إلى جنب مع التخصصية، وتدريبهم على تمرينات تؤدي بصورة تتفق وطبيعة الأداء المهاري للمهارة المعينة وفي نفس المسار الحركي للعضلات المستخدمة أثناء الأداء المختلف لمتطلبات المهارة، مما يؤدي إلى تحسين القدرة الارتقائية للمهارة، باستخدام وسائل ملائمة، وأدوات مختلفة مثل العصي والكرات والأقماغ في تدريب الوثب الارتدادي والعميق، والحجل بالقدمين معاً ويتناوب القدمين، كما تضمن تدريبات للكفنين والذراعين وأيضاً تدريبات خاصة بالذراع باستخدام تمرينات المرونة وتمرينات ثني ومد ومرجحة الذراعين، مما أدى إلى إحداث تطوير في القدرات البدنية والمهارية.

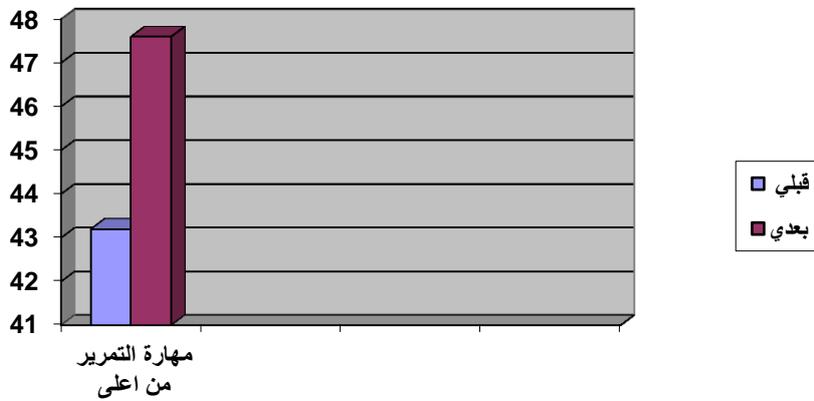
وتتفق النتائج السابقة مع الدراسة التي أجراها، الغندور "على أن التدريب والبرنامج التدريبي عن طريق استخدام التمرينات النوعية المناسبة لخدمة الأداء المهاري، أدى إلى ارتفاع مستوى الأداء المهاري، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في رفع المستوى المهاري لعينة الدراسة في القياس البعدي. (٧:١٤٥). كما اتفقت هذه الدراسة مع نتائج دراسة نعيمة زيدان خلف حيث توصلت النتائج إلى أهمية القدرات البدنية، وتأثير البرنامج التدريبي إيجاباً على تحسين

وتتمية الصفات البدنية الخاصة بالمهارات الحركية، وتأثيرها الإيجابي والفعال على فاعلية وتحسين مستوى الأداء المهاري في رياضة الكرة الطائرة بشكل ملحوظ. (١٤:٩٢)



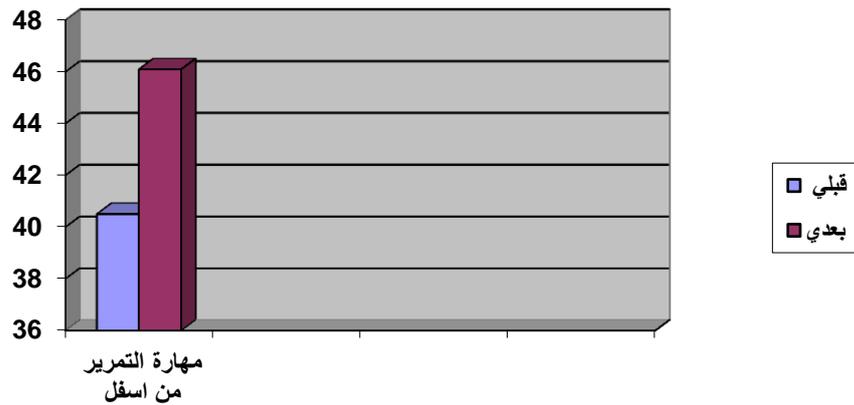
الشكل رقم (٣)

يبين المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة الإرسال



الشكل رقم (٤)

يبين المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة التمرير من أعلى



الشكل رقم (٥)

يبين المقارنة بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي لقياس مهارة التمرير من أسفل

١٤. الاستنتاجات:

استناداً إلى ما تم استخلاصه من الدراسات النظرية والقياسات والاختبارات المستخدمة في الدراسة تمكن الباحث من التوصل للاستنتاجات التالية:

١. البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تحسن في المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة وهي (الوزن، نسبة الشحوم).
٢. البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تحسن في المهارات الفنية قيد الدراسة والخاصة بالكرة الطائرة وهي (الإرسال، التمرير من اعلي، التمرير من أسفل).

١٥. التوصيات

اعتماداً على البيانات والمعلومات التي تمكن الباحث من التوصل إليها والاسترشاد بها وبالاستنتاجات، وفي إطار حدود نتائج الدراسة يوصي بما يلي:

١. ضرورة الاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح لإحداث تغيير ايجابي في الوزن ونسبة الشحوم
٢. ضرورة الاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح لإحداث تغيير ايجابي في بعض المهارات الخاصة بالكرة الطائرة (مهارة الإرسال والتمرير من أسفل والتمرير من اعلي)
٣. الاهتمام بإجراء مزيداً من الدراسات والبحوث المتخصصة على متغيرات فسيولوجية وبدنية ومهارية أخرى.

المصادر.

١. أبو حمر، مهند (٢٠٠٩). برنامج تدريبات نوعية وتأثيره على مستوى أداء الإرسال الساحق لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر.
٢. الزبيدي عامر (٢٠١٤). تأثير تمرينات القوة المميزة بالسرعة في تطوير سرعة حركات الرجلين وتعلم الأشكال الحركية للإعداد بالكرة الطائرة، ١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان
٣. البسيوني، سهير (١٩٩٣). الصفات البدنية المساهمة في مستوى الأداء المهاري للاعبات الكرة الطائرة تحت (19) سنة، بحث منشور، جامعة الإسكندرية
٤. الجميلي، سعد (١٩٩٧). الكرة الطائرة، تعليم – تدريب – تحكيم – منشورات جامعة السابع من أبريل.
٥. اللامي، عبد الله (٢٠٠٤). الأسس العلمية للتدريب الرياضي، بغداد، الطيف للطباعة
٦. الغزالي، معتز (٢٠٠٧). تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات البدنية على مستوى الأداء لمهارتي الاستقبال والدفاع عن الملعب لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر.
٧. الغندور، إيهاب (٢٠١٠). تأثير برنامج تدريبي باستخدام أسلوبي المقاومات البالستي والبليومترية في تنمية القدرة العضلية لمهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر.
٨. الكرمدى، عارف (٢٠٠٨). أثر برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومترى على تنمية بعض المتغيرات البدنية والكينماتيكية وتحسين مستوى أداء الضرب الساحق السريع للاعبى الكرة الطائرة بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، مصر.
٩. بدوي، أسامة (٢٠٠٥). دراسة تحليلية لفاعلية الضرب الساحق وعلاقتها بالتشكيلات الخططية الدفاعية للاعبى الكرة الطائرة في المستويات العليا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، مصر.
١٠. حسن، زكي (٢٠٠٦). التدريبات العلاجية في الكرة الطائرة، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
١١. حسن، زكي (٢٠٠٢). طرق تدريس الكرة الطائرة، الإسكندرية، دار الإشعاع، الإسكندرية.
١٢. حماد، مفتي (٢٠٠٢). المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب والدليل المصور، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
١٣. حمدي، محمود (١٩٩٦). الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة.
١٤. خلف، نعيمة (٢٠١٠). التقدير الكمي لمساهمة أهم القدرات البدنية والعقلية في دقة أداء المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة دمشق، سوريا.
١٥. سالم، عبد الله (٢٠٠٨). تأثير برنامج تدريبي لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة على مستوى أداء بعض المهارات المندمجة الهجومية لدى ناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر

١٦. سليمان، حسام الدين (١٩٩٥). دراسة بعض المتغيرات البيوميكانيكية للضرب الساحق من المنطقة الخلفية وعلاقتها بالدقة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مصر.
١٧. عالية نظيف الشاوي (١٩٨٦). السمنة والعلاج قضايا غذائية معاصرة، دار السلاسل، الكويت.
١٨. عبد الرحمن، نبيلة وفكري، سلوى (٢٠٠٤): منظومة التدريب الرياضي، فلسفية – تعليمية – نفسية – فسيولوجية – بيوميكانيكية – إدارية، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٩. عوض، خالد (٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لناشئي الكرة الطائرة (دراسة تحليلية تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
٢٠. مجيد، ريسان (١٩٩٨). النظريات العامة في التدريب الرياضي، دار الشروق للدعاية والإعلان التسويق، عمان، الأردن.
٢١. منصور، محمد (٢٠٠٩). فاعلية التدريب البلايومتر في تحسين مستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، مصر.

22. Barbara, F (1996): Volleyball, Steps to Success. Human Kinetics, Inc: USA
23. HOEGER, W. W.K(1980): Life Time Physical Fitness And Wellness, Morton Publishing Company, A personalized Program University of Texas, P.85
24. Roure R, & Collette, C (1998): Automatic Nervous System Responses Correlate with Mental Rehearsal in Volleyball Training. European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology, 78(2), a 99-108
25. PERR RB. ASTRAND, KARRE RODAHL(1997):: *Text Book of Work Physiology*, 2nd ed, MC GRAW- HILL, Printed in USA

• القسم الرئيسي (٣٠ دقائق):

ملاحظات Notes	راحة Rest	تكرار Frequency	نوع النشاط Type
<ul style="list-style-type: none"> • يتم شرح المهارة بصورة مبسطة للتذكير بخطواتها الفنية قبل البدء بتطبيقها. • يتم متابعة الأخطاء التي من الممكن ان يقع بها الطالب ومحاولة تصحيحها. • الطلب من الطلبة قياس النضج من المنطقة القريبة من الحجرة لكي يتم التأكد من شدة الجهد بحيث يكون ما بين الخفيف والمتوسط 50-70% من الشدة القصوى. 	<p>تُعطي راحة لاجابية عند الانتقال من تمرين لآخر مدتها 30 ثانية بحيث يمارس لطالب جري خفيف في المكان أو قفز أمام وخلف أو للجانبين والجسم في حالة استرخاء و تعطى تمارين استرخاء واهتزاز وخاصة لعضلات الذراعين والرجلين.</p>	<p>تمارين السيطرة بالكرة سواء للتمرير من أسفل أو من أعلى يؤدي الطالب التمرين لخمس تكرارات متتالية ثم يتوقف ويعود بعدها مباشرة لأداء خمس أخرى وهكذا ثم بعد ذلك نرفع العدد بالتدريج عند تحسن المهارة. يكرر كل تمرين من 5-10 مرات ثم ننقل بعدها الى تمرين آخر لكي تكون لوحدته التدريبية مشوقة بعيدة</p>	<p>• تمرينات خاصة للتمرير من أسفل / عمل سيطرة بالكرة بشكل منفرد لخمس محاولات ثم التوقف تزيد العدد بالتدريج كلما حدث تحسن عند الطالب - نتحكم بصعوبة التمرين من خلال زيادة ارتفاع الكرة - التمرير من أسفل مع الحفاظ من مسافة قريبة ثم تزيد المسافة بالتدريج - التمرير من أسفل مع التمرير مع مسافات مختلفة - التمرير من أسفل مع ثلاثة زملاء والتركيز على التمرير من أسفل ولي الجانبين والتمرير من أسفل للأمام والخلف - الكرة للأمام - التمرير من أسفل في قالب لعبة صغيرة تشبه لعبة الكرة الطائرة نفسها ولكن بعدد اقل فريقا ويضع اللاعبون في كل فريقا ويضع اللاعبون في كل فريقا • تمرينات خاصة للتمرير من أعلى / من الوقوف رمي الكرة لأعلى ولقد وضعنا للتمرير من أعلى - نفس التمرير السابق ولكن رمي الكرة عاليا ولأمام ولقد وضعنا للتمرير من أعلى - ان يقوم زميل يرمي الكرة عاليا الى زميله الأخر ولقد وضعنا للتمرير من أعلى وبالتعاون - عمل سيطرة بالكرة بشكل منفرد لخمس تمرينات ثم التوقف تزيد العدد بالتدريج وتخص - نتحكم بصعوبة التمرين من خلال زيادة ارتفاع الكرة - للتمرير من أعلى مع الحفاظ من مسافة قريبة ثم تزيد المسافة بالتدريج - التمرير من أعلى مع لرميل من مسافات مختلفة وباستمرار - التمرير من أعلى في قالب لعبة صغيرة تشبه لعبة الكرة الطائرة نفسها ولكن بعدد اقل الجانبين والتمرير من أعلى للأمام والخلف. للتمرير من أعلى في قالب لعبة صغيرة تشبه لعبة الكرة الطائرة نفسها ولكن بعدد اقل لفرق ويضع اللاعبون في كل فريقا ويضع اللاعبون في كل فريقا • تمرينات خاصة للتمرير من أعلى / الإرسال لمرجع الأمامي والجانبين دون استخدام الكرة بشكل جماعي - الإرسال مع لفرق كرة ولإرسال كرة عاليا للاعب في أي مكان من الملعب والأخر يرميها بمرور من أعلى ويعطي لكل طالب خمس تمرينات. • تمرينات خاصة للتمرير من أعلى / الإرسال الى الزميل المقابل لمسافات متباعدة تدريجيا - الإرسال من خط الإرسال الى الملعب الأخر - الإرسال من منطقة الإرسال ومن نقاط مختلفة الى زميل آخر في الملعب المقابل وفي مركز معين ومحاولة ان تصل الكرة اليه ويعدا يتبادل الزملاء الأخر - الإرسال الى الزميل الأخر في الملعب المقابل والأخر يستقبلها ويرددها بمرور من أسفل أو من أعلى.</p>

• القسم الختامي (١٠ دقائق):

نوع النشاط Type	تكرار Frequency	الراحة Rest	الملاحظات Notes
<p>المشي الخفيف مع حركات مرجحة للزراعين.</p> <p>- الهرولة الخفيفة.</p> <p>- حركات تنفس عميق</p> <p>- تمارينات الاسترخاء.</p> <p>- لعبة صغيرة مثل الحري بعكس الإشارة</p> <p>- لعبة نسر وصفر</p> <p>- لعبة لفظ الفار.</p> <p>- لعبة صياد السمك.</p> <p>- لعبة كرة الطائرة بدون الضرب الساق وبعيد كبير</p> <p>- تمارينات لقف للأمام والخلف، وللجانبيين، ولقفز بالمكان، تمرين قفح</p> <p>وضم القمين بهدف الاسترخاء.</p>	<p>تمارينات المشي والركض تعطى لكل منها 3 دقائق</p> <p>- تمارينات الاستطالة تكرر خمسة مرات.</p> <p>- اللعبة الصغيرة تعطى 5 دقائق.</p>	<p>تعطى راحة ايجابية عند الانتقال من تمرين لآخر مدتها 30 ثانية بحيث يمارس الطالب جري خفيف في المكان او قفز أمام وخلف او للجانبيين او تعطى تمارين استرخاء</p>	<p>- ملاحظة عودة أجهزة الجسم الى وضعها الطبيعي</p> <p>- إبحال عنصر التشويق والمرح الى نفوس الطلبة.</p> <p>- إعطاء تعليمات وتوجيهات الكافية لأداء اللعبة الصغيرة وما هو الهدف منها.</p> <p>- قياس النبض من المنطقة القربية من العجوة لكي يتم التأكد ضربات القلب عادة للوضع الطبيعي.</p>