

فاعلية القدرة العضلية على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة

أد/ أمجد زكريا أحمد

أد/ حسام عزالرجال إبراهيم

عبد العزيز عبد الفتاح الشبراوي

مقدمة ومشكلة البحث :

يعد التدريب الرياضي الحديث لمختلف الرياضات عملية تربية مخططة مبنية على أساليب علمية حديثة وراقية ، القصد من ورائها اختيار أفضل طرق التدريب وتطبيقاتها بأنسب الأساليب والوسائل المتناغمة مع خصائص النشاط الرياضي للوصول باللاعبين إلى مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة ، وهذا ما تسعى إليه دول العالم المتقدمة حيث إن ارتفاع مستوى الأداء يعكس حقيقة التدريب المخطط له بشكل سليم فإن النتيجة هي تطوير القدرات العضلية للاعبين ، وبالتالي تطوير ورفع مستوى الأداء المهاري لديهم لبلوغ المستويات العالمية

وتعد القدرات العضلية من أهم متطلبات الأداء المهاري في الكرة الطائرة الحديثة ، ويرجع هذا إلى كونها العامل الحاسم في كسب المباريات ، وتتعاظم هذه الأهمية بصفة خاصة بالنسبة للاعبين ، وذلك لكون القدرات العضلية تعد الدعامة الأساسية في أداء مهارات الكرة الطائرة بصورة مناسبة وسليمة ، فلا يمكن الحصول على ضرب ساجق جيد من لاعب ليس لديه القدرة على الوثب العالي ، أي أن كل حركة يؤديها اللاعب في الملعب تتطلب كماً ونوعاً وكيفاً محدداً من القدرات الحركية يتناسب مع طبيعة الصفات التي يتركب منها الأداء . (٩ : ١٨)

ويرى الباحث أن رياضة الكرة الطائرة من الرياضات الجماعية المميزة والراقية ، وتقلدت مركزاً مرموقاً بين الألعاب على المستوى الأولمبي والعالمي والمحلي ، وبرز هذا التطور جلياً في ظهور لاعبين مميزين بدنياً ومهارياً ، والتي لم تأت مصادفة أو إرتجالاً بل بفضل التخطيط العلمي المقصود والموجه نحو تنمية قدرات اللاعبين العضلية والمهارية ؛ للوصول إلى أعلى المستويات ، هذا وتعد من أسرع الرياضات نمواً وتطوراً ، وخاصة مهارة الضرب الساحق التي تعتبر من أهم المهارات الهجومية لما لها من أثر كبير في إحراز أكبر عدد من النقاط .

ويعتبر الضرب الساحق هو سلاح الهجوم في الكرة الطائرة ويحتل موضعاً رئيسياً في اللعب؛ لأهميته في العمل على تفوق الفرق المتنافسة ، وهو اللبنة الأخيرة في لعب الفريق ؛

ولذلك يصمم هذا الضرب الساحق للفوز بنقطة ، ويتميز مسار الكرة أثناء الضرب بقوة وسرعة عالية قد تصل إلى (٦٠ كم / ساعة) مما يؤثر سلباً على سرعة رد فعل حائط الصد ، وكذلك الخط الخلفي للفريق المنافس، ويؤدي ذلك إلى فشل الدفاع في أحيان كثيرة ، وتشير الإحصائيات العالمية أن (٨٠ %) من نقاط المباراة من خلال المهارات الهجومية وأهمها الضربة الساحقة. (٢ : ١٨) .

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية القدرة العضلية على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة بنادي الإبراهيمية الرياضي بمحافظة الشرقية وذلك من خلال:

١/٣/١ تحديد القدرات العضلية الخاصة لمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

٢/٣/١ تصميم برنامج مقترح لتحسين القدرات العضلية الخاصة لمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة لدى لاعبي الكرة الطائرة.

٣/٣/١ التعرف على فاعلية البرنامج المقترح على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة .

٤/٣/١ التعرف على نسبة التحسن الحادثة في القدرات العضلية ، وكذلك مستوى أداء مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة .

فروض البحث:

١/٤/١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي .

٢/٤/١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأداء مهارة الضرب الساحق لعينة البحث لصالح القياس البعدي .

٣/٤/١ توجد نسب تحسن في القدرات العضلية بين القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي.

١ / ٥ مصطلحات البحث :

١/٥/١ الفاعلية:

" هي إنجاز نتائج مؤثرة بأقل جهد ممكن " . (١٠ : ٦)

الدراسات المرجعية السابقة

عرض تفصيلي للدراسات المرجعية العربية والأجنبية السابقة :

المحور الأول : الدراسات المرجعية العربية:

١- دراسة إيهاب عبد العزيز الغندور (٢٠١٠ م) بعنوان " تأثير برنامج تدريبي باستخدام أسلوب المقومات البالستية والبيومترية في تنمية القدرة العضلية لمهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام أسلوب المقومات البالستية والبيومترية في تنمية القدرة العضلية لمهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين، وقد تكونت العينة من (٣٠) لاعباً تحت (١٩) سنة تم اختيارها بالطريقة القصدية من نادي بني سويف ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، مجموعة تدريب البيومترية (١٥) لاعباً، ومجموعة تدريب البالستي (١٥) لاعباً، وتكونت أداة الدراسة من استبانة واختبارات بدنية ومهارية وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبتين الأولى (التدريب البيومترية)

والثانية (التدريب البالستي) في متغير القوة الانفجارية للذراعين لصالح مجموعة التدريب البالستي وفي متغير القوة الانفجارية للرجلين لصالح مجموعة التدريب البيومترية ، وفي المتغيرات المهارية (الضرب الساحق) لصالح مجموعة التدريب البالستي بين القياسات الثلاث القبليّة والبينية والبعديّة لصالح القياس البعدي .

٢- دراسة شريف محروس محمد قنديل (٢٠١٠ م) بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات التوافقية على مستوى أداء المهارات الهجومية لناشئي الكرة الطائرة " هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات التوافقية على مستوى أداء المهارات الهجومية لناشئي الكرة الطائرة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة بواسطة التصميم التجريبي ، للقياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة، لمناسبتة لهذه الدراسة ، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) لاعباً تحت (١٧) سنة بإستاد المنصورة تم اختيارها بطريقة قصدية ، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (١٢) أسبوعاً بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وتكونت أداة الدراسة من اختبارات بدنية ومهارية وبرنامج مقترح وتحليل للمراجع والبحوث السابقة ، وتكونت أداة الدراسة من اختبارات بدنية ومهارية واستمارات استطلاع رأي. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- أن البرنامج أثر إيجابياً على القدرات التوافقية، كما أثر على مستوى المهارات الهجومية.
- أشار إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ، ولصالح القياس البعدي

في متغيرات القدرات التوافقية والمهارات الهجومية. وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من البرنامج المقترح لتمرينات القدرات التوافقية على مستوى قطاع الناشئين في الكرة الطائرة، وذلك لما لها من تأثير إيجابي على رفع المستوى الفني.

٣- دراسة محمد فاروق إبراهيم منصور (٢٠٠٩ م) بعنوان " فاعلية التدريب البليومتري في تحسين مستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئي الكرة الطائرة"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التدريب البليومتري في تحسين مستوى أداء

مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئي الكرة الطائرة ، واستخدم الباحث المنهج

التجريبي؛ وذلك لمناسبته لطبيعة عينة وأهداف الدراسة ، كما اختار الباحث إحدى تصميماته وهو التصميم التجريبي ذو المجموعتين ، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مع القياس القبلي - البعدي ، وتم اختيار عينة قصدية وتقسيمها عشوائياً إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة حيث بلغ حجم عينة الدراسة الأساسية (٢٤) لاعباً من نادي الزقازيق وبلغ عدد كل مجموعة (١٢) لاعباً ، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وتكونت أداة الدراسة من الاستبانة والاختبارات البدنية والمهارية واستمارة تسجيل البيانات وكان من أهم نتائج الدراسة :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد الدراسة "مستوى القدرة العضلية ومهارة الضربة الساحقة المستقيمة ومهارة حائط الصد الفرديالهجومي" ولصالح القياس البعدي وأوصت الدراسة بضرورة استخدام البرنامج التدريبي البليومتري في تحسين مستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد الهجومي لناشئي الكرة الطائرة من قبل مدربي الكرة الطائرة لثبات فاعليته .

٤- دراسة مهند محمد منير أبو حمر (٢٠٠٩ م) بعنوان " 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 (١٧) سنة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة عينة

وأهداف الدراسة كما اختار الباحث إحدى تصميماته و هو التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة مع القياس القبلي - البعدي ، و تم اختيار عينة طبقية من بين الفرق الرياضية بطريقة قصدية وعددهم (١٢) ناشئاً، تحت (١٧) سنة بنادي طنطا الرياضي والمسجلين في الاتحاد المصري للكرة الطائرة ، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً وتكونت أداة الدراسة من المسح المرجعي والاختبارات البدنية والمهارية وإستمارة تسجيل البيانات .
وكان من أهم نتائج الدراسة:

- يوجد تحسن في مستوى القدرات البدنية الخاصة بمهارة الإرسال الساحق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لصالح القياس البعدي .

- يوجد تحسن في مستوى الأداء المهاري لمهارة الإرسال الساحق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لصالح القياس البعدي .

بلغت نسبة التحسن في القدرة العضلية (٨٣.٦١ %)، وبلغت نسبة التحسن في السرعة (١٨.٤٩ %)، وبلغت نسبة التحسن في مهارة الإرسال الساحق (٣١.٣٠ %) بين القياس القبلي والبعدي وأوصت الدراسة ب ضرورة 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 .

٥- دراسة أسامة عبد الخالق محمد بدوي (٢٠٠٩ م) بعنوان " تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والفنية للاعبي الكرة الطائرة " هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والفنية للاعبي الكرة الطائرة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة بواسطة التصميم التجريبي للقياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة لمناسبتة لهذه الدراسة ، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) لاعباً تحت (١٩) سنة من نادي الشمس الرياضي للكرة الطائرة بالمنصورة ، تم اختيارها بطريقة قصدية ، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وتكونت أداة الدراسة من الاختبارات البدنية لقياس القدرات البدنية الخاصة والاختبارات المهارية . وكان من أهم نتائج الدراسة:

- التحسن البدني والمهاري والفني وأزمنة مراحل أداء المهارات لصالح القياس البعدي للمجموعة الواحدة .

وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق البرنامج المقترح على المراحل العمرية تحت (١٩) سنة، وحث المدربين على تقويم فرقهم باستخدام أزمنة مراحل الأداء للمهارات الفنية المرتبطة بالفعالية.

المحور الثاني: الدراسات المرجعية الأجنبية:

١- دراسة هينتر ومارشال (٢٠٠٢ م : Hunter & Marshall) بعنوان " تأثير القدرة العضلية والمرونة على تكنيك الوثب العمودي "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج للتدريب بالأثقال بالأساليب المكثفة والموزعة والمكثفة الموزعة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمهارية لناشئي الكرة الطائرة تحت (١٧) سنة، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذا تصميم المجموعة الواحدة على عينة مكونة من (٢٠) لاعباً دولياً من الكلية الأمريكية للطب الرياضي بالولايات المتحدة الأمريكية ، وتكونت أداة الدراسة من بعض الاختبارات البدنية وكان من أهم نتائج الدراسة:

- أدى استخدام البرنامج إلى تحسن أوتار الركبة وعضلات الفخذ ارتفاع الوثب العمودي وسرعة الحركة وخفض الإصابات وتحسن الاستقرار المشترك الوظيفي.

٢- دراسة (كلاتش ديفيد ١٩٩٣ : Clutch David) ، بعنوان " تأثير تدريب الوثب العميق وتدريبات الأثقال على مسافة الوثب العمودي للاعبين الكرة الطائرة " هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريب الوثب العميق وتدريبات الأثقال على مسافة الوثب العمودي للاعبين الكرة الطائرة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتكونت عينة الدراسة من (١٦) لاعباً تراوحت أعمارهم ما بين (٢١ - ٢٤ سنة) من الأكاديمية الرياضية بالجامعة الأمريكية في الولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت أداة الدراسة من برنامجين أحدهما تدريبات بالوثب العميق والآخر تدريبات بالأثقال واستغرق البرنامج (١٢) أسبوعاً بواقع وحدتين أسبوعياً. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- تفوقت المجموعة التي استخدمت الوثب العميق على المجموعة التي استخدمت تدريبات الأثقال في مسافة الوثب العمودي .

٣- دراسة وليكنسن أس (Wilkinson , S) (١٩٩٢ م) بعنوان " برنامج تدريبي لتحسين المهارة التي تم تحليها لطلاب تحت سن التخرج في الكرة الطائرة "

هدفت هذه الدراسة لتقديم بديل وحل آخر لتدريس تحليل نوعية المهارة لطلاب تحت سن التخرج في الكرة الطائرة ، وإتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (١٨) لاعباً من طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة سان جوس بولاية سان جوس الأمريكية ، وقد تكونت أداة الدراسة من استمارة تحليلية، وأعد الباحث برنامجاً لتحسينها. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

تم تقويم البرنامج باستخدام التميز المرئي لثلاث مهارات في الكرة الطائرة من الخط الخلفي، وهي (التمرير من أسفل ، والتمرير من أعلى ، والإرسال من أعلى) وقد ساهمت هذه المهارات عن طريق التحليل في تقويم المهارة في الكرة الطائرة بطريقة صحيحة ، وهذا يعد بديلاً عن الطريقة التقليدية المستخدمة حالياً في الإعداد البدني .

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم الباحث على المنهج شبه التجريبي لملاءمته لطبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها لمجموعة تجريبية واحدة وقياس قبلي وبعدي.

عينة البحث: يتألف مجتمع البحث من اللاعبين في نادي الإبراهيمية الرياضي الذين تتراوح أعمارهم ما بين (١٨ - ٢٠ سنة)، وكان عددهم (١٨ لاعباً)، وأجري البحث على عينة عمدية قوامها (١٢) لاعباً من اللاعبين الأساسيين التابعين لنادي الإبراهيمية الرياضي للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م) وتمثلت عينة البحث بنسبة (٦٦,٦ %) من المجتمع الأصلي .

جدول (١)

تصنيف العينة

عينة البحث الكلية		عينة البحث التجريبية		عينة البحث الاستطلاعية		عينة البحث
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
١٠٠.٠٠	١٨	٦٦.٠٧	١٢	٣٣.٣	٦	عينة البحث

يوضح جدول (١) أن عينة البحث الإجمالية تتكون من (١٨) لاعب بنسبة (١٠٠ %) وتتكون العينة الاستطلاعية من (٨) لاعبين بنسبة (٢٣.٥٢ %) ، والعينة الضابطة من (١٣) لاعب بنسبة (٢٣.٥٢ %) ، والعينة التجريبية من (١٣) لاعب بنسبة (٢٣.٥٢ %) (

جدول (٢)

تجانس أفراد عينة البحث الكلية فى متغيرات النمو ن = ١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	19.18	0.39	19.00	1.37
العمر التدريبي	سنة	1.94	0.16	2.00	1.08-
الطول	سم	181.18	5.79	182.0	0.43-
الوزن	كجم	78.82	4.70	80.00	0.75-

يوضح الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (-1.08 : 1.37) وهي جميعها تقع ما بين (± 3) ، مما يدل على أن أفراد العينة متجانسين فى متغيرات النمو قيد البحث.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث الكلية فى القدرة العضلية والمتغيرات المهارية قيد البحث

ن = 18

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القدرة العضلية	سم	35.09	1.03	35.00	0.26
	متر	7.35	0.85	8.00	2.29-
	ثانية	6.55	0.54	6.60	0.29-
	سم	92.21	6.30	90.00	1.05
	سم	92.44	6.91	90.00	1.06
	ثانية	6.56	0.56	7.00	2.36-
	درجة	15.59	0.86	16.00	1.44-
المتغيرات المهارية	درجة	9.82	0.46	10.00	1.15-
	درجة	9.06	0.59	9.00	0.30

يوضح جدول (٣) أن قيم معاملات الإلتواء تتحصر ما بين (-٢.٣٦ : 1.06) وهي جميعها تقع ما بين ($3 \pm$) ، مما يدل على أن أفراد العينة متجانسين في القدرة العضلية والمتغيرات المهاريّة قيد البحث .

جدول (٤)

معامل صدق التمايز بين دلالة المجموعة المميّزة والمجموعة غير المميّزة في القدرة العضلية قيد البحث

$$n = 1 = 2 = 6$$

مستوي المعنوية	قيمة " ت " ودلالاتها	المجموعة غير المميّزة		المجموعة المميّزة		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي		
0.001	*17.28	1.13	35.13	0.71	43.25	سم	الوثب العمودي من الثبات
0.001	*5.00	0.93	7.50	1.07	10.00	متر	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم لأبعد مسافة بيد واحدة
0.001	*5.27	0.52	6.69	0.26	5.60	ثانية	إختبار العدو (٥٠ متر)
0.001	*5.80	6.41	93.75	3.54	108.75	سم	ثنى الجذع خلفاً من الوقوف
0.001	*5.05	8.35	93.75	10.35	117.50	سم	رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف
0.042	*2.24	0.64	6.13	0.51	5.48	ثانية	إختبار (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩)
0.001	*4.61	1.19	15.38	0.53	17.50	درجة	التصويب على المستطبات المتداخلة

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية $0.05 = 2.14$

يوضح جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميّزة وغير المميّزة في القدرة العضلية قيد البحث ، وكانت قيم ت المحسوبة تراوحت ما بين (٢.٢٤ : ١٧.٢٨) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية ، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، مما يشير إلي صدق هذه الاختبارات قيد البحث .

جدول (٥)

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني فى القدرة العضلية قيد البحث ن = 6

معامل الارتباط	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*0.840	1.30	35.38	1.13	35.13	سم	الوثب العمودى من الثبات
*0.747	1.04	7.25	0.93	7.50	متر	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم لأبعد مسافة بيد واحدة
*0.744	0.45	6.81	0.52	6.69	ثانية	إختبار العدو (٥٠ متر)
*0.897	5.90	92.75	6.41	93.75	سم	ثنى الجذع خلفاً من الوقوف
*0.977	8.21	94.38	8.35	93.75	سم	رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف
*0.885	0.76	6.00	0.64	6.13	ثانية	إختبار (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩)
*0.832	1.25	15.13	1.19	15.38	درجة	التصويب على المستطيلات المتداخلة

* قيمة " ر " الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يوضح الجدول (٥) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين قياسات التطبيق الأول والثاني فى القدرة العضلية ، وتراوحت قيمة ر المحسوبة ما بين (0.744 : 0.977) ما يدل على ثبات هذه الإختبارات البدنية قيد البحث .

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى فى القدرة العضلية والمتغيرات المهارية لدي

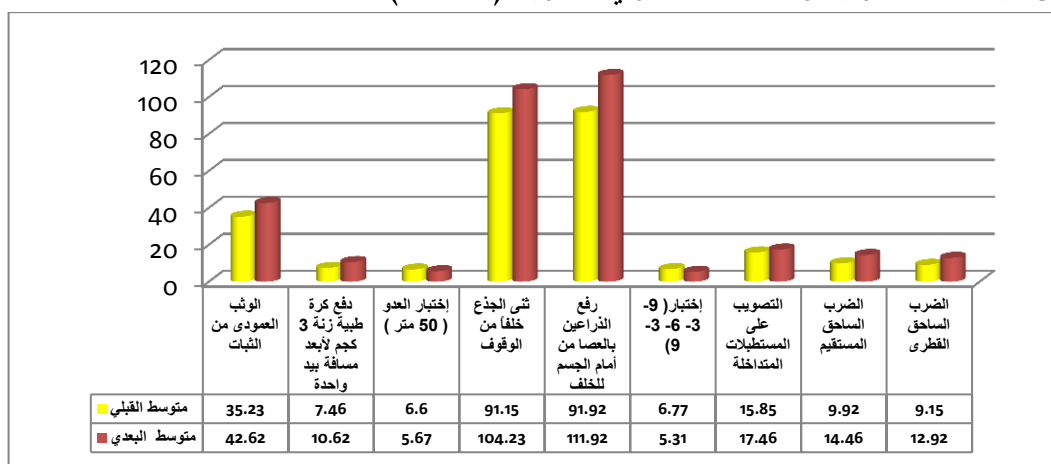
المجموعة التجريبية قيد البحث ن = ١٢

مستوي المعنوية	قيمة " ت " ودالاتها	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
0.001	*27.71	1.04	42.62	0.93	35.23	سم	الوثب العمودى من الثبات
0.001	*8.09	1.33	10.62	0.78	7.46	متر	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم لأبعد مسافة بيد واحدة
0.001	*4.87	0.35	5.67	0.52	6.60	ثانية	إختبار العدو (٥٠ متر)

0.001	*3.72	11.70	104.23	6.50	91.15	سم	ثنى الجذع خلفاً من الوقوف	
0.001	*4.76	15.62	111.92	6.93	91.92	سم	رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف	
0.001	*7.98	0.48	5.31	0.44	6.77	ثانية	إختبار (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩)	
0.001	*6.70	0.78	17.46	0.38	15.85	درجة	التصويب على المستطيلات المتداخلة	
0.001	*18.65	0.97	14.46	0.28	9.92	درجة	الضرب الساحق المستقيم	المتغيرات المهارية
0.001	*11.66	1.12	12.92	0.38	9.15	درجة	الضرب الساحق القطري	

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٥ = ٢.١٨

يوضح جدول (٦) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدي المجموعة التجريبية فى القدرة العضلية والمتغيرات المهارية قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (3.72 : 27.71) و جميعها أكبر من قيمة ت الجدولية وذلك عند مستوي معنوية (٠.٠٥) .



شكل (٨) يوضح متوسط القياس القبلي والبعدي فى القدرة العضلية والمتغيرات المهارية لدي المجموعة التجريبية قيد البحث

٤/٧/٣ وسائل وأدوات جمع البيانات:

استند الباحث لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلى الوسائل والأدوات التالية :

٥/٧/٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

١/٥/٧/٣ ملعب للكرة الطائرة قانوني كامل التجهيز (الشبكة - القوائم - الشرائط - العصا الهوائية) .

٢/٥/٧/٣ آلة تصوير لتصوير الإختبارات والبرنامج التدريبي .

٣/٥/٧/٣ شريط لاصق لتحديد وتوضيح الملعب.

٤/٥/٧/٣ طباشير.

٥/٥/٧/٣ حائط أملس.

٦/٥/٧/٣ ميزان طبي .

٧/٥/٧/٣ ساعة إيقاف

٨/٥/٧/٣ عقل حائط.

٩/٥/٧/٣ كرات طائرة.

١٠/٥/٧/٣ كرات طبية.

١١/٥/٧/٣ كرات تنس أرضي.

١٢/٥/٧/٣ صافرة.

١٣/٥/٧/٣ حلقة كرة سلة.

١٤/٥/٧/٣ لوحة كرة سلة.

١٥/٥/٧/٣ آلة حاسبة.

١٦/٥/٧/٣ ورق تسجيل بيانات.

٦/٧/٣ استمارات جمع البيانات :

وقد قام الباحث بإعداد الاستمارات التالية:

١/٦/٧/٣ استمارة تسجيل معدلات النمو والإختبارات البدنية والمهارية الخاصة بتجانس عينة

البحث . مرفق رقم (١)

٢/٦/٧/٣ استمارة تسجيل نتائج الإختبارات البدنية والمهارية القبلية والبعدي للاعبين

المجموعة التجريبية والإستطلاعية مرفق رقم (٢)

٣/٦/٧/٣ استمارة التمرينات المقترحة لتحسين القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب

الساحق . مرفق رقم (٣)

٣/٦/٧/٣ استمارة تسجيل البيانات الشخصية لكل لاعب وفيها : (إسم اللاعب - الطول - الوزن - العمر الزمني - العمر التدريبي) . مرفق رقم (٤)

٧/٧/٣ اختيار المساعدين :

إختار الباحث المساعدين من مدربي الكرة الطائرة للناشئين ، وذلك طبقاً لما هو موضح بمرفق رقم (٥) وقد تم تعريفهم بجوانب البحث وأهدافه من حيث متطلبات القياس ، ومدى فائدة النتائج المستخلصة من البرنامج التدريبي هذا ، وقد تم الإستعانة ببعضهم أيضاً أثناء عملية إجراء قياسات تجربة البحث الأساسية وتجهيز الأدوات والأجهزة والتصوير بتحديد الأدوار لكل منهم .

٨/٧/٣ القدرات العضلية الخاصة المستخدمة في البحث :

من خلال إطلاع الباحث على الأدب التربوي ، قام بإجراء مسح للمراجع والدراسات العلمية المتخصصة التي تناولت تحليل وتحديد القدرات العضلية الخاصة وتعتمد عليها رياضة الكرة الطائرة للتوصل إلى أهم القدرات العضلية الخاصة المرتبطة بمهارة الضرب الساحق ، ومن خلال ذلك حيث توصل الباحث إلى مجموعة من القدرات العضلية الخاصة من خلال (١٢) مرجعاً ودراسة تطرقت إلى تفعيل القدرات العضلية في الكرة الطائرة بشكل عام ، و (١٠) مراجع ودراسات تطرقت إلى تحسين القدرات العضلية في الضرب الساحق بشكل خاص ، وتم وضع النسبة المئوية لكل قدرة عضلية من خلال تكرارها في المراجع والدراسات السابقة ، حيث أمكن التوصل من خلال العديد من الخبراء والمتخصصين في رياضة الكرة الطائرة على أن القدرات العضلية خاصة بلاعبي الكرة الطائرة هي التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي والقدرة العضلية والسرعة الإنتقالية القصوى والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل والمرونة والرشاقة ، والجدول رقم (٢) يوضح المسح المرجعي للقدرات العضلية الخاصة بمهارات الكرة الطائرة ، والجدول (٣) يوضح المسح المرجعي للقدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق .

٩/٧/٣ الاختبارات والقياسات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث :

بعد الإطلاع على العديد من المصادر والمراجع فيما يخص الإختبارات البدنية والمهارية ، تم إختيار عدد من الإختبارات ووضعها في استمارة (إستبانة) خاصة تضم (٧) إختبارات للقدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق ، وعدد (٢) إختبار لمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ؛ وقد إعتد الباحث عند إختيار الإختبارات المناسبة على الأهمية النسبية .

١٠/٧/٣ الدراسات الإستطلاعية:

١/١٠/٧/٣ الدراسة الإستطلاعية الأولية :

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية قبل الشروع بالتجربة الأصلية على عينة من لاعبي الكرة الطائرة من سن (١٨ - ٢٠ سنة) من نادي الإبراهيمية الرياضى للموسم الرياضى (٢٠١٩م - ٢٠٢٠م) وقد بلغت (٦) لاعبين من نادي الإبراهيمية الرياضى ، وهي من نفس المجتمع الأصلي للبحث ، ومن خارج عينة البحث الأساسية ، وذلك خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٦/٩/٢٠٢٠م وحتى يوم الأربعاء الموافق ٣٠/٩/٢٠٢٠م

٢/١/١٠/٧/٣ الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يوم الخميس الموافق ١/١٠/٢٠٢٠م على العينة الإستطلاعية ، وعددها (٦) لاعبين ، وذلك بتطبيق وحدة تدريبية من البرنامج التدريبي بهدف التعرف على:

١/٢/١/١٠/٧/٣ مناسبة التمرينات والتدريبات البدنية المستخدمة في البرنامج التدريبي لعينة البحث

٢/٢/١/١٠/٧/٣ مناسبة حجم الوحدة التدريبية والزمن الفعلي للوحدة التدريبية للمستوى البدني والعمرى للاعبين .

٣/٢/١/١٠/٧/٣ توزيع وتقنين حمل التدريب ومناسبته لقدرات اللاعبين

٤/٢/١/١٠/٧/٣ التأكد من صلاحية المكان ومناسبته للبرنامج التدريبي

٥/٢/١/١٠/٧/٣ التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الأساسية

٦/٢/١/١٠/٧/٣ تحديد عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

٧/٢/١/١٠/٧/٣ تدريب المساعدين على كيفية إستخدام الأدوات وطرق تسجيل البيانات

وضبط الأزمنة والراحات وأخذ الإحساس الأمثل بطبيعة البرنامج .

٦/١/١٠/٧/٣ خطوات تنفيذ البحث:

١/٦/١/١٠/٧/٣ البرنامج التدريبي:

هناك العديد من وجهات النظر المختلفة في وضع برامج التدريب في مجال الكرة الطائرة ، الأمر الذي يستلزم تحديد أفضل الخطوات لتخطيط البرنامج التدريبي قيد البحث ، والتي أمكن استخلاصها من بعض البرامج العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية السابقة والتي

تأتي قبل وضع البرنامج التدريبي قيد البحث ، والتي أمكن إستخلاصها من بعض البرامج العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية السابقة والتي تأتي قبل وضع البرنامج التدريبي ، وتمثل في الآتي :

٢/٦/١/١٠/٧/٣ أهداف البرنامج:

قام الباحث بتصميم برنامج يهدف إلى تحسين القدرات العضلية الخاصة قيد البحث للاعبى الكرة الطائرة من سن (١٨ - ٢٠ سنة) ، ومعرفة الفروق في القدرات العضلية الخاصة وفي مهارة الضرب الساحق في الإختبارات القبلية والبعديّة .

٣/٦/١/١٠/٧/٣ الخطوات التمهيديّة :

قام الباحث بالآتي :

١/٣/٦/١/١٠/٧/٣ الإطلاع على المراجع والدراسات المرجعية السابقة التي تمكن من الحصول عليها لتحديد أفضل طرق وأساليب ووسائل تنمية القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، حيث قام الباحث بعمل مسح مرجعي لبعض المراجع العلمية بهدف التعرف على أفضل طرق وأساليب ووسائل تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة .

٢/٣/٦/١/١٠/٧/٣ الإطلاع على المراجع والدراسات المرجعية السابقة لتحديد أهم الإختبارات الخاصة بقياس مهارات الكرة الطائرة ، ثم تم عرض هذه الإختبارات على بعض الخبراء في مجال الكرة الطائرة لتحديد أكثر هذه الإختبارات دقة ؛ لقياس مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة قيد البحث .

٣/٣/٦/١/١٠/٧/٣ دراسة مسحية للعديد من المراجع العلمية، وكذلك بعض الدراسات العملية التي تتضمن تمارين لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، ثم تم إختيار أنسب هذه التمارين وأكثرها إرتباطاً بالأداء الفني لمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة .

٤/٦/١/١٠/٧/٣ خطوات وضع البرنامج التدريبي:

١/٤/٦/١/١٠/٧/٣ تحديد الهدف العام من البرنامج التدريبي

٢/٤/٦/١/١٠/٧/٣ تحديد أهداف كل مرحلة من مراحل الإعداد بوضوح

٣/٤/٦/١/١٠/٧/٣ مراعاة خصائص النمو للمرحلة السنية قيد البحث .

٤/٤/٦/١/١٠/٧/٣ التأكد من سلامة وصحة اللاعبين (عينة البحث) عن طريق الكشف

الطبي عليهم بمعرفة طبيب النادي .

١٠/٧/٣/٥/٤/٦/١/١٠/٧/٣ توافر الأدوات والأجهزة المطلوبة في تنفيذ البرنامج والتأكد من صلاحيتها.

١٠/٧/٣/٦/٤/٦/١/١٠/٧/٣ مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق التدريبات والاختبارات .

١٠/٧/٣/٧/٤/٦/١/١٠/٧/٣ توافر الأدوات الخاصة بالقياس وإستكمال الناقص منها □

١٠/٧/٣/٨/٤/٦/١/١٠/٧/٣ أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها □

١٠/٧/٣/٩/٤/٦/١/١٠/٧/٣ إتباع مبادئ التدريب المختلفة بحيث تتلاءم مع الأسس العلمية للتدريب الرياضي (مراعاة الفروق الفردية - التدرج - التكيف - التكامل - الخصوصية - الشمولية) في وضع المحتويات .

١٠/٧/٣/١٠/٤/٦/١/١٠/٧/٣ البرنامج التدريبي المقترح وفي أسلوب تنفيذها تجنباً لحدوث أي إصابات تحول دون إستكمال البرنامج التدريبي .

١٠/٧/٣/١٠/٤/٦/١/١٠/٧/٣ تقسيم أفراد العينة إلى مجموعات وفق مستويات نتائج القياس القبلي □

١٠/٧/٣/١١/٤/٦/١/١٠/٧/٣ مراعاة توجيه التمرينات للمجموعات العضلية المشتركة في أداء المهارات قيد البحث .

١٠/٧/٣/١٢/٤/٦/١/١٠/٧/٣ تناسب درجات الحمل من حيث الشدة والحجم والكثافة مع الفترات التدريبية ومستوى اللاعبين .

١٠/٧/٣/١٣/٤/٦/١/١٠/٧/٣ المدة الزمنية للبرنامج التدريبي .

١٠/٧/٣/١٣/٤/٦/١/١٠/٧/٣ تنوع محتويات البرنامج التدريبي وإتسامه بالمرونة □

١٠/٧/٣/٥/٦/١/١٠/٧/٣ أسس وضع البرنامج التدريبي :

١٠/٧/٣/١/٥/٦/١/١٠/٧/٣ مدة البرنامج شهرين (٨) أسابيع بواقع (٢٤) ساعة

١٠/٧/٣/٢/٥/٦/١/١٠/٧/٣ عدد مرات التدريب الأسبوعية (٣) وحدات بواقع (٢٤) وحدة تدريبية.

١٠/٧/٣/٣/٥/٦/١/١٠/٧/٣ زمن الوحدة التدريبية الخاصة بالأداء البدني (٦٠) دقيقة ، علماً بأن الوحدة التدريبية الأساسية شاملة الأداء البدني والمهاري وهي (١٢٠) دقيقة.

١٠/٧/٣/٤/٥/٦/١/١٠/٧/٣ يحدد زمن الأداء المهاري بزمن قدره (٦٠) دقيقة ضمن الوحدة التدريبية ، وبدون تفاصيل لأنها ستكون جزءاً خاصاً يشترك فيه الباحث مع مدرب الكرة الطائرة .

١٠/٧/٣/٥/٥/٦/١/١٠/٧/٣ إختيار تمرينات الإحماء والتهدئة وتمرينات البرنامج . مرفق رقم () .

٦/٥/٦/١/١٠/٧/٣ راعى الباحث مبدأ الخصوصية والتدرج في الحمل والإرتفاع التدريجي بالحمل والتكيف عند وضع البرنامج .

٧/٥/٦/١/١٠/٧/٣ إستخدم الباحث طريقة الحمل الفتري والتكراري (فوق المتوسط - مرتفع الشدة) .

٨/٥/٦/١/١٠/٧/٣ شدة الحمل من (٧٥ % - ٩٥ %) .

٩/٥/٦/١/١٠/٧/٣ التقدم بحمل التدريب بالإرتفاع التدريجي في الحمل بزيادة عدد التكرارات وتقليل فترات الراحة البيئية مع التنويع فيه .

١٠/٥/٦/١/١٠/٧/٣ تجنب الحمل الزائد وتوزيع الحمل على التمرينات البدنية داخل الوحدات التدريبية مع تحديد شدة الحمل وزمن التمرين والراحة والتكرارات والمجموعات والراحة البيئية وفقاً للقدرات العضلية للاعبين .

١١/٥/٦/١/١٠/٧/٣ ملائمة البرنامج التدريبي للمرحلة السنوية من سن (١٨ - ٢٠ سنة) .

٦/١/٦/١٠/٧/٣ محتوى البرنامج :

١/٦/١/٦/١٠/٧/٣ الجزء التمهيدي تمرينات إحماء عامة للتدفئة وتهيئة الجسم وإعداد اللاعبين بدنياً ونفسياً لتقبل الممارسة والتدريب.

٢/٦/١/٦/١٠/٧/٣ الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية يتكون من مجموعة تمرينات متنوعة لمختلف القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

٣/٦/١/٦/١٠/٧/٣ تنفيذ الوحدة التدريبية التي هدفها تحسين القدرات العضلية لدى اللاعبين وذلك بالتنوع بإستخدام التمرينات والأدوات اللازمة لتطبيق التمرين بحيث التدرج فيها من البسيط إلى المركب ومن السهل إلى الصعب.

٤/٦/١/٦/١٠/٧/٣ الجزء الختامي تمرينات تهدئة وإسترخاء للعودة بالأجهزة العضوية إلى الحالة الطبيعية والإستشفاء ، وإعادة تهيئة الجسم لإستقبال النشاط المهاري المقبل.

٥/٦/١/٦/١٠/٧/٣ الجزء الخاص بالأداء المهاري لمهارة الضرب الساحق ، سيتم تنفيذه بالتعاون مع مدرب الفريق للكرة الطائرة .

٧/١/٦/١٠/٧/٣ آلية إجراء البرنامج التدريبي :

٢/٧/١/٦/١٠/٧/٣ الوحدة التدريبية:

١/٢/٧/١/٦/١٠/٧/٣ الإحماء (١٥ ق) : ويشتمل على تمرينات عامة (مرونة وإطالة) لتهيئة الجسم.

٢/٢/٧/١/٦/١٠/٧/٣ الجزء الرئيسي (٤٠ ق) : ويشتمل على تمارين مختلفة خاصة بالقدرة المراد تحسينها مع باقي القدرات العضلية الأخرى كل حسب الأهمية.

٣/٧/١٠/٦/١/٢/٣ الختام (٥ ق) : ويشتمل على تمارين تهيئة وإسترخاء للجسم لإستعادة الشفاء وإستقبال الجزء الخاص بالإعداد المهاري .

٣/٧/١٠/٦/١/٢/٤ الإعداد المهاري (٦٠ ق) : ويشمل الإعداد المهاري عن طريق مدرب الفريق .

خطة تطبيق القياسات والإختبارات والبرنامج التدريبي:

قام الباحث بتنفيذ الإختبارات والقياسات والبرنامج التدريبي وجمع البيانات طبقاً للخطة الزمنية الموضحة كالتالي:

٣/٧/١٠/٦/١/٥ الدراسة الأساسية:

٣/٧/١٠/٦/١/٥ القياسات القبليّة:

تم إجراء القياس القبلي لمتغيرات البحث البدنية والمتغيرات مهارية على مدى يومين في الفترة من يوم الجمعة الموافق ٢ / ١٠ / ٢٠٢٠ م إلى يوم السبت الموافق ٣ / ١٠ / ٢٠٢٠ م ، لعينة البحث الأساسية في نادي الإبراهيمية الرياضي التابع لإدارة الشباب والرياضة بالإبراهيمية بمحافظة الشرقية .

اليوم الأول :

١- تم إجراء القياس للمتغيرات التالية : (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) وذلك للمجموعة عينة البحث الأساسية .

٢- تم إجراء القياس للمتغيرات التالية : (القوة المميزة بالسرعة للرجلين - القوة المميزة بالسرعة للذراعين - الرشاقة - مرونة المنكبين - مرونة الجذع الخلفية - السرعة الحركية - الدقة) .

اليوم الثاني :

- تم إجراء القياس للمتغيرات مهارية التالية : (الضرب الساحق المستقيم - الضرب الساحق القطري) .

٣/٧/١٠/٦/١/٥ القياسات البعدية:

تم إجراء القياس البعدى لمتغيرات البحث البدنية والمتغيرات مهارية على مدى يومين في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ١ / ١٢ / ٢٠٢٠ م إلى يوم الأربعاء الموافق

٢ / ١٢ / ٢٠٢٠ م لعينة البحث الأساسية في نادي الإبراهيمية الرياضي بإدارة الشباب والرياضة بالإبراهيمية بمحافظة الشرقية .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٣ تطبيق البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي والخاص بفاعلية تكرار القدرة العضلية على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة ، وذلك بعد وضعه في صورته النهائية والتي تتحدد في ثمانية أسابيع ، بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع ، وهي أيام السبت والاثنين والأربعاء ، بدايةً من يوم الأربعاء الموافق ٧ / ١٠ / ٢٠٢٠م وحتى يوم الإثنين الموافق ٣٠ / ١١ / ٢٠٢٠م .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٤ تسجيل البيانات :

تم عمل المراجعة النهائية والتأكد من أداء كل اللاعبين لجميع المحاولات في الإختبارات البدنية والإختبار المهاري قيد البحث ، وتسجيل معدلات النمو في الإستمارات المخصصة لذلك ، تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥ المعالجات الإحصائية :

للتحقق من صحة الفروض وإستخدام الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/١ المتوسط الحسابي .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/٢ الوسيط .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/٣ الإنحراف المعياري .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/٤ معامل الإلتواء .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/٥ معامل الإرتباط .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/٦ معامل (ت) : للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات .

٣/٧/١٠/٦/١/٥/٥/٧ مربع (معامل إيتا) : للتحقق من حجم أثر البرنامج في فاعلية

تكرار القدرة العضلية على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة .

٤/٠ عرض نتائج البحث ومناقشتها

٤ / ١ عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات اللاعبين في القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي . "

للتحقق من هذا الفرض تمت المقارنة بين متوسطي درجات اللاعبين أفراد العينة (ن = ١٣) على إختبارات القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق في التطبيقين القبلي والبعدي ، بإستخدام إختبار (ت) للفروق بين متوسطات درجات عينتين مرتبطتين ، وذلك كما يبين الجدول التالي :

جدول (٧)

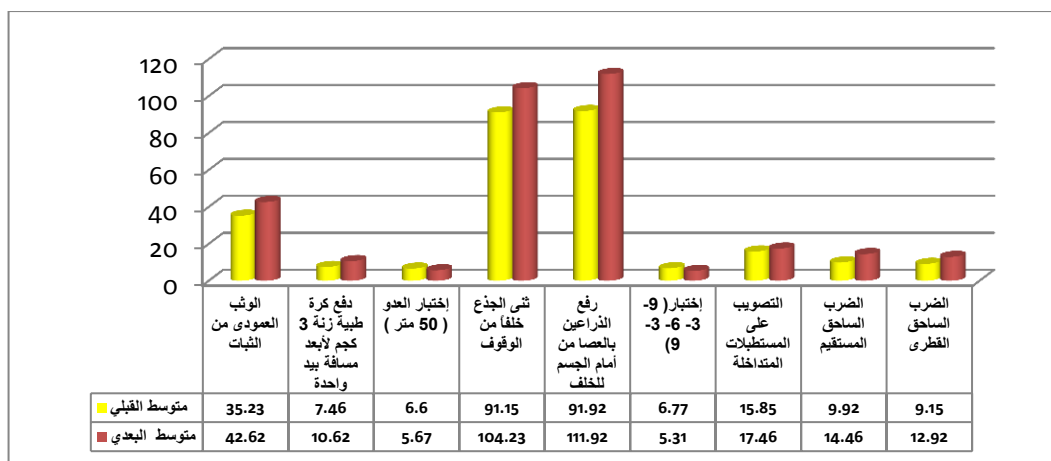
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في القدرة العضلية والمتغيرات المهارية لدي المجموعة التجريبية قيد البحث ن =

١٢

مستوي المعنوية	قيمة " ت " ودالاتها	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
0.001	*27.71	1.04	42.62	0.93	35.23	سم	الوثب العمودي من الثبات
0.001	*8.09	1.33	10.62	0.78	7.46	متر	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم لأبعد مسافة بيد واحدة
0.001	*4.87	0.35	5.67	0.52	6.60	ثانية	إختبار العدو (٥٠ متر)
0.001	*3.72	11.70	104.23	6.50	91.15	سم	ثنى الجذع خلفاً من الوقوف
0.001	*4.76	15.62	111.92	6.93	91.92	سم	رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف
0.001	*7.98	0.48	5.31	0.44	6.77	ثانية	إختبار (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩)
0.001	*6.70	0.78	17.46	0.38	15.85	درجة	التصويب على المستطيلات المتداخلة
0.001	*18.65	0.97	14.46	0.28	9.92	درجة	الضرب الساحق المستقيم
0.001	*11.66	1.12	12.92	0.38	9.15	درجة	الضرب الساحق القطري

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٥ = ٢.١٨

يوضح الجدول (7) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدي المجموعة التجريبية في القدرة العضلية والمتغيرات المهارية قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (3.72 : 27.71) و جميعها أكبر من قيمة ت الجدولية وذلك عند مستوي معنوية (٠.٠٥) .



شكل () يوضح متوسط القياس القبلي والبعدي في القدرة العضلية والمتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية قيد البحث

مناقشة نتائج الفرض الأول :

فيما يتعلق بالفرض الأول الخاص بوجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، وما أسفرت عنه نتائج جدولتي (١٢) و (١٣) والرسم البياني شكل (١٠) من وجود فروق دالة في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، وأن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، فقد تراوحت جميع قيم (ت) المحسوبة بين (٣.٧٢ - ٢٧.٧١) وجميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية وذلك عند مستوى (٠,٠٥) مما يبين وجود دلالة عند مستوى (٠,٠١) ، وتراوحت نسب التحسن بالنسبة للقدرات العضلية حيث سجلت في القياس القبلي ما بين (١٤.١٠ - ٤٢.٢٧ %) ، أي بنسبة تحسن في المجموعة التجريبية بحوالي ٢٠.٧٥ % وتراوحت نسب التحسن في المتغيرات المهارية (الضرب الساحق المستقيم - الضرب الساحق القطري) بالنسبة للقياس القبلي ما بين (٤١.١٨ - ٤٥.٧٤ %) ، وبلغت نسبة التحسن في المجموعة الضابطة للقدرات العضلية بحوالي ٩.٦٥ % وتراوحت نسب التحسن بالنسبة للقدرات العضلية للقياس البعدي ما بين (٠.٧٥ - ٢٦.٨٨ %) وتراوحت نسب التحسن بالنسبة للمتغيرات المهارية بالنسبة للقياس البعدي ما بين (١٦.٠٢ - ٢٨.٠٠ %) مجتمعة معاً معدلاً عاماً للتحسن نسبته والتي تم حسابها بجمع نسب التحسن في كل القدرات العضلية قيد البحث وتقسيمه على عددها ، وتعتبر نسبة التحسن هذه مرضية ، ولهذا صمم الباحث رسماً بيانياً شكل (11) يوضح فيه نسب التحسن لما قد أظهرته نتائج الإختبارات لكل قدرة ، ولذلك فإنه في ضوء هذه النتيجة يتبين أن البرنامج التدريبي المقترح الذي قام الباحث بتطبيقه على المجموعة التجريبية قد انعكس إيجاباً على تحسين القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق قيد البحث ، وبالتالي تحسين

القدرات العضلية التالية : (القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، و القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، والرشاقة ، ومرونة الكتفين ، ومرونة الجذع الخلفية ، والسرعة الحركية ، والدقة) .

القوة المميزة بالسرعة للرجلين (القدرة) :

فيما يختص بالقوة المميزة بالسرعة للرجلين (القدرة) حيث بلغت متوسط القوة المميزة بالسرعة في إختبار الوثب العمودي من الثبات حيث كانت قبل التجربة أى فى القياس القبلى بلغت حوالى (٣٤.٩٢ سم) وزادت بعد التجربة أى فى القياس البعدى بلغت حوالى (٣٨.٠٨ سم) وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى بفارق (٣.١٦ سم) لصالح القياس البعدى، وقد كانت نسبة التحسن فى إختبار الوثب العمودي من الثبات فى المجموعة التجريبية قد وصلت إلى (٢٠.٩٦%) وفى المجموعة الضابطة (٩.٠٣%) .

ويرجع الباحث التحسن الحادث فى القوة المميزة بالسرعة للرجلين إلى أن البرنامج التدريبي المقترح قد تضمن بعض التمرينات لتنمية القفز و الوثب لأعلى بالقدمين وبقدم واحدة ، ومن فوق الصناديق والحبل من خلال أعلى قوة وسرعة ممكنة ، بإستخدام الأثقال والكرات الطبية وهي من متطلبات الأداء المهاري للضرب الساحق ، وإختيار التمرينات تبعاً للإنقباض العضلي ، مما أدى إلى زيادة قوة العضلات العاملة الأمر الذي أسهم بدرجة كبيرة فى زيادة القدرة العضلية لعضلات الرجلين لدى عينة البحث التجريبية ، وعلى الرغم من توافر هذه التمرينات بكثرة فى البرنامج التدريبي إلا أن القوة المميزة بالسرعة لم تحظ بالتحسن الأعلى بين القدرات ، وذلك لأن هذه القدرة تحتاج إلى مهارة عالية فى الدمج بين القوة والسرعة.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كل من إيهاب عبد العزيز الغندور (٢٠١٠ م) ، ودراسة أيمن مرضي عبد الباري (٢٠٠٩ م) ، ودراسة محمود فتحي الراوي (٢٠٠٧ م) ، ودراسة Hunter . I .P (٢٠٠٢ م) ، ودراسة شريف محروس قنديل (٢٠٠٥ م) على أن التدريب البليومتري والتمرينات النوعية الخاصة لها تأثير إيجابي فى تطوير وتحسين القدرة العضلية لعضلات الرجلين ، مما أدى إلى التحسن فى مهارة الضرب الساحق فى الكرة الطائرة قيد البحث بشكل ملحوظ .

ب - القوة المميزة بالسرعة للذراعين (القدرة) :

فيما يختص بالقوة المميزة بالسرعة للذراعين : (القدرة) حيث بلغ متوسط القوة المميزة بالسرعة في إختبار رمي الكرة الطبية بيد واحدة لأبعد مسافة حيث كانت قبل التجربة أى فى القياس القبلى حوالى (٧.١٥ متر) وزادت بعد التجربة أى فى القياس البعدى إلى حوالى (٩.٠٨ متر) وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى بفارق (١.٩٣ متر) لصالح القياس البعدى، وقد كانت نسبة التحسن فى إختبار الوثب العمودي من الثبات قد وصلت إلى (٢٠.٩٦ %)

ويعزى الباحث سبب التحسن الحاصل فى القوة المميزة بالسرعة للذراعين (القدرة) إلى إشمال البرنامج التدريبي المقترح على تدريبات متمثلة فى تمرينات ثني ومد الذراعين ودفع الأرض باليدين ودفع الزميل وتكثيف إستخدام الأدوات فى التمرينات مثل رمي الكرة الطبية وبإستخدام أثقال خفيفة نوعاً ما وبسرعة عالية وفقاً لقدرات اللاعبين وبشدة أقل من القصوى مع إعطاء فترات راحة مناسبة بين المجموعات .

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كل من حازم موسى العامري (٢٠٠١ م) ، ودراسة عادل محمد حسين (٢٠٠١ م) ، والتي تشير إلى أن التدريب البليومتري قد أدى إلى تطوير قدرة عضلات الكتفين وتأثيرها الإيجابي والفعال على فاعلية وتحسين مستوى الأداء المهاري فى رياضة الكرة الطائرة.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه (الراعي ٢٠٠٨ م : ٢) ، فى دراسته بأن تنمية القوة المميزة بالسرعة بمختلف عضلات الجسم تلعب دوراً هاماً فى أداء معظم المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة، وخاصة الضرب الساحق حيث إن هذه المهارة تتطلب قدراً عالياً من (القدرة) من خلال تمرينات الوثب والقفز لإنجاز العمل المستهدف فى أقل زمن ممكن .

الرشاقة:

فيما يختص بالرشاقة حيث بلغ متوسط القوة المميزة بالسرعة فى إختبار ٩-٣-٦-٣-٩ حيث كانت قبل التجربة أى فى القياس القبلى (٦.٦٢) ثانية وقلت بعد التجربة أى فى القياس البعدى أي تحسنت إلى (٥.٧٣) ثانية، وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى بفارق (٠.٨٩) ثانية لصالح القياس البعدى، وقد كانت نسبة التحسن فى إختبار ٩-٣-٦-٣-٩ قد وصلت إلى (١٣.٣٧) ، ويرجع الباحث هذا التحسن إلى فعالية البرنامج التدريبي بإستخدام التمرينات التي إشملت على الجري الزجراجي على شكل (8)، وإتقان المهارات الحركية، وتغيير الإتجاه الحركي أثناء الطيران فى الهواء، والوثب بالرجلين

وبرجل واحدة بارتفاعات متعددة ، والجري الزجراجي المختصر، والجري مختلف الإتجاهات بسرعة وتوافق وإتزان بين حركات الذراعين والرجلين ، وتعكس مقدرة الجسم على الإسترخاء في التوقيت الصحيح وإحساسه بالإتجاهات والمسافات، وكذلك تغيير السرعات كما أن التمارين المستخدمة كانت متشابهة مع طبيعة الأداء المهاري في الضرب الساحق .
وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من طارق سامي أحمد (٢٠١٠م) ، ودراسة عبدالناصر عثمان (٢٠٠٨م) ، وبدر سلمان ووليد خنفر (٢٠٠٦م) ، على أن التمرينات الخاصة قد حسنت مكون الرشاقة.

د - مرونة الكتفين:

فيما يختص بمرونة الكتفين حيث بلغ متوسط مرونة الكتفين في اختبار رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف حيث كانت قبل التجربة أى فى القياس القبلى بحوالى (٩٢.١٥ سم) ، وقلت بعد التجربة أى تحسنت إلى (١٠١.١٥) سم، وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي بفارق (٩) سم لصالح القياس البعدي ، وقد كانت نسبة التحسن في إختبار رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف قد وصلت إلى (٩.٧٧ %) وقد إحتلت المركز الثاني في التحسن بعد المرونة الخلفية.

ويعزي الباحث هذا التحسن في المرونة إلى تناسب الفترة الزمنية للبرنامج والجرعات التدريبية المكونة من (8) أسابيع، وإحتواء البرنامج على تمرينات فردية وزوجية مع الزميل لإطالة عضلات الذراعين والكتفين، ومرونة الجسم ، الأمر الذي يسهم بقدر كبير في زيادة قدرة هذه العضلات والأربطة على الإستطالة وبالتالي على إتساع مدى الحركة في المفاصل، وهى من المتطلبات الهامة في رياضة الكرة الطائرة ، وتعد أساسية لإكتساب قوة الحركة لحركة العضلات العاملة في الأداء المهاري بسرعة وسهولة ، كما أن لها دوراً فعالاً في التقليل من الألم العضلي أثناء التدريب وتأخير ظهور التعب.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من عبد الناصر عابدين ومحمد عثمان (٢٠٠٨م) ، ودراسة طارق سامي أحمد (٢٠١٠م) ، وحاتم فليح وحافظ حسين (٢٠٠٥) ، ودراسة عبدالعاطي السيد وخالد زيادة (٢٠٠٣م) ، على أن التمرينات الخاصة قد حسنت متطلب مرونة الكتفين.

هـ - المرونة الخلفية:

فيما يختص بالمرونة الخلفية حيث بلغت متوسط المرونة الخلفية في إختبار ثني الجذع خلفاً من الوقوف حيث كانت قبل التجربة أى فى القياس القبلى (٩٢.٣١ سم) ، وزادت بعد التجربة أى فى القياس البعدى إلى (٩٤.٩٢ سم) ، وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى بفارق (٢.٦١ سم) لصالح القياس البعدى، وقد كانت نسبة التحسن فى إختبار الوثب العمودي من الثبات قد وصلت إلى (٢٠.٩٦) وهي أعلى نسبة تحسن بين القدرات العضلية .

ويعزى الباحث سبب التحسن الحاصل فى المرونة الخلفية إلى احتواء البرنامج على تمارين لإطالة عضلات الظهر، ومرونة الجسم سواء لعضلات الطرف العلوي أو السفلي فى الإحماء وفى التدريب الأساسى على مدار البرنامج التدريبي، وخاصة فى بداية الوحدات التدريبية الأمر الذى يسهم بقدر كبير فى إكتساب قوة الحركة للعضلات العاملة فى الأداء المهاري بسرعة وسهولة، وتمكنه من أداء الحركات المطلوبة بحرية وبدون تصلب فى أجزاء الجسم، ومن ثم نجاح المهارات الحركية، كما أن سبب التحسن الملحوظ عن باقى القدرات البدنية يرجع إلى أن عضلات الناشئين غير مكتملة النمو من الناحية التشريحية مما يكسبهم التقدم السريع فى مرونة المفاصل والأربطة، بخلاف الكبار الذين تقل عندهم المرونة بتقدم العمر والذين يتميزون بالقوة العضلية على حساب المرونة، لذا يجب الاهتمام بهذه القدرة؛ لما لها من دور فعال ومؤثر فى تأدية المهارات الفنية بمستوى عالٍ، وتعمل على تنمية القدرات البدنية الأخرى، وتقي اللاعبين من الإصابات.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من نعيمة زيدان خلف (٢٠١٠م) ودراسة طارق سامي أحمد (٢٠١٠م) ودراسة عبد الحق سيد عبد الباسط سليم (٢٠٠٦م) ودراسة حاتم فليح حافظ حسين (٢٠٠٥م) ، ودراسة هينتر Hunter. I.P (٢٠٠٢م) ، فى تحسين متطلب مرونة الكتفين.

و - السرعة الانتقالية القصوى :

فيما يختص بالسرعة الإنتقالية القصوى حيث بلغ متوسط السرعة الإنتقالية القصوى فى إختبار العدو ٥٠ متر للسرعة الإنتقالية القصوى حيث كانت قبل التجربة أى فى القياس القبلى (٦.٤١ ثانية)، وقلت بعد التجربة أى تحسنت فى القياس البعدى إلى (٦.٠٩ ثانية) ، وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى بفارق (٠.٣٢ ثانية) لصالح

القياس البعدي، وقد كانت نسبة التحسن في إختبار رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف قد وصلت إلى (٩.٧٧ %) .

ويرجع الباحث هذا التحسن في السرعة الانتقالية القصوى إلى احتواء البرنامج على طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة والتي تؤدي إلى تنمية مكون السرعة بأنواعها المختلفة ، وعلى تمرينات للسرعة الإنتقالية القصوى ، كالحجل والجري الارتدادي والجري المكوكي والجري في المكان والجري للخلف والعدو لمسافة قصيرة في أقل زمن ممكن ، والبدء والتوقف السريع في مسافات محدودة نظراً لصغر الملعب ، وهو ما يعد مطلباً حيويّاً نظراً لأن اللاعب يحتاج إلى عدو سريع على فترات منقطعة لمواقف اللعب المتعددة طوال المباراة، وأن السرعة الحركية هي الصفة التي تسمح بإنجاز عمل سريع جداً لأحد أجزاء الجسم أو الجسم بكامله.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من نعيمة زيدان خلف (٢٠١٠م) ودراسة ولهان حميد هادي وآخرين (٢٠٠٧م) ، ودراسة مهند محمد منير أبو حمر و (٢٠٠٩م) ، ومحمود وجيه حمدي (١٩٩٣م) أنه يوجد تأثير فعال لتنمية السرعة الإنتقالية القصوى .

ز - الدقة:

فيما يختص بالدقة حيث بلغ متوسط الدقة في التصويب على المستطيلات المتداخلة حيث كانت قبل التجربة أي في القياس القبلي (١٥.٤٦ سم) ، وزادت بعد التجربة أي في القياس البعدي إلى (١٥.٥٨ سم) ، وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي بفارق (٠.١٢) سم لصالح القياس البعدي ، وقد كانت نسبة التحسن في إختبار رفع الذراعين بالعصا من أمام الجسم للخلف قد وصلت إلى (٩.٧٧ %)

ويعزي الباحث سبب التحسن الحاصل في الدقة إلى احتواء البرنامج على تمرينات الدقة والتركيز، كالتصويب على هدف معين ولقف ورمي الكرات ، وهو ما يعد مطلباً حيويّاً نظراً لأن اللاعب يحتاج إلى دقة أثناء أداء مهارة الضرب الساحق .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من عبد الناصر عابدين محمد عثمان (٢٠٠٨م) و حاتم فليح وحافظ حسين (٢٠٠٥م) و دراسة عبد العاطي السيد وخالد زيادة (٢٠٠٣م) على أن التمرينات الخاصة قد حسنت متطلبات الدقة.

ويعزي الباحث كذلك سبب التحسن إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لفاعلية القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق، في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، ويرجع ذلك لتطبيق البرنامج التجريبي بالتدريب بالأسلوب الفتري والتكراري للتمرينات البدنية والبعد عن الأسلوب الإعتيادي في الملاعب والأندية، وأيضاً لدقة تحديد القدرات والمهارات المناسبة لعينة الدراسة والمرحلة السنية، ومراعاة خصائص النمو والفروق الفردية وقدرات اللاعبين، والإمكانات البشرية والمادية عند تصميم البرنامج ، ولاستخدام المدرب طرق مختلفة ومتنوعة في التدريب، ولاحتواء البرنامج على مجموعة من التمرينات المختارة والمقننة والمعدة على أسس علمية جيدة للقدرات العضلية .

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

فيما يتعلق بالفرض الثاني الخاص بوجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في أداء مهارة الضرب الساحق لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ، وما أسفرت عنه نتائج جدولي (١٥) و (١٦) والرسم البياني شكل (١١) من وجود فروق دالة في المتغير المهاري قيد الدراسة (الضرب الساحق) لصالح القياس البعدي ، فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة بالنسبة لمهارة الضرب الساحق المستقيم (٦.٧٣*) وقيمة (ت) المحسوبة بالنسبة لمهارة الضرب الساحق القطري (٦.١٠*) وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية (٢.١٨) ، مما يبين وجود دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠٥) حيث بلغ متوسط الأداء المهاري للضرب الساحق المستقيم قبل التجربة (٩.٦٢ درجة)، وزادت بعد التجربة إلى (١٢.٣١ درجة) ، وبلغ متوسط الأداء المهاري للضرب الساحق القطري قبل التجربة (٨.٨٨ درجة) زادت بعد التجربة إلى (١٠.٣١ درجة) وبهذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي بفارق (١٠.٩٦ درجة) بالنسبة للضرب الساحق المستقيم وبفارق (٩.٦٠ درجة) بالنسبة للضرب الساحق القطري (لصالح القياس البعدي ، وقد كانت نسبة التحسن في إختبار مهارة الضرب الساحق المستقيم (٤٥.٧٤ %) وقد وصلت إلى (٢٨.٠٠ %) وقد كانت نسبة التحسن بالنسبة للضرب الساحق القطري (٤١.١٨ %) وقد وصلت إلى (١٦.٠٢ %)

ويرجع الباحث هذه النتائج أيضاً إلى إتباعه لجميع قواعد ومبادئ التدريب العلمية المقننة من حيث الإستعدادات الفسيولوجية والسيكولوجية للاعبين ، وإستخدام مبدأ التوازن والتكامل والشمول عند تنمية القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق ، لضمان البناء البدني والجسمي المتزن و المتكامل ، والتي أدت إلى تحسين المهارة نفسها، وتكيف الجسم مع

المتطلبات المضافة، والتدرج في الحمل بإعتدال وبدون إرهاق، والتنوع في التمرينات ، ومراعاة الفروق الفردية وخصائص النمو للاعبين، والإهتمام بالإحماء والتهدئة ، وأيضاً إستثارة اللاعبين 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 الأداءات المختلفة لمتطلبات مهارة الضرب الساحق ، مما يؤدي إلى تحسين القدرة العضلية الإرتقائية للرجلين ، بإستخدام وسائل ملائمة ، وأدوات مختلفة كالمقاعد السويدية والكرات الطبية والأقماع في تدريب الوثب الإرتدادي والعميق ، والحجل بالقدمين معاً وبتناوب القدمين ، كما تضمن تدريبات للكتفين والذراعين وأيضاً تدريبات خاصة بالجذع بإستخدام تمرينات المرونة وتمرينات ثني ومد ومرجحة الذراعين ، مما أدى إلى تطوير القدرات العضلية التي إشتمل عليه البرنامج في الجزء الخاص بالإعداد البدني والتي ركزت على تطوير القدرة العضلية والسرعة والرشاقة والمرونة والدقة ، والذي إنعكس إيجاباً على تحسين إختبارات مهارة الضرب الساحق قيد

البحث ، وبالتالي يكون هناك إرتفاع في الأداء المهاري لمهارة الضرب الساحق .

وتتفق النتائج المرجعية السابقة مع الدراسات التي أجريت لكل من، دراسة إيهاب عبد العزيز الغندور (٢٠١٠ م) ودراسة فاروق محمد منصور (٢٠٠٩ م) ودراسة مهند محمد أبو حمر (٢٠٠٩ م) ودراسة عارف صالح الكرمدى (٢٠٠٨ م) ودراسة أحمد عبدالأمير عبد الرضا (٢٠٠٨ م) ودراسة محمود فتحي الراوي (٢٠٠٧ م) ، ودراسة مها محمد الهجرسي (٢٠٠٧ م) ، ودراسة وسام موسى جاد الله (٢٠٠٦ م) ، ودراسة شريف محروس قنديل (٢٠٠٥ م) ، ودراسة طارق عبد الحى باشه (٢٠٠١ م) ، ومحمود وجيه حمدي (١٩٩٣ م) ، وإيمان عبد الله زيد (٢٠٠٣ م) ، على أن التدريب والبرنامج التدريبي عن طريق إستخدام التمرينات النوعية المناسبة لخدمة الأداء المهاري، أدى إلى إرتفاع مستوى القدرات العضلية ، وكذلك رفع مستوى الأداء المهاري لمهارة الضرب الساحق ، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في رفع المستوى المهاري للمجموعة التجريبية لعينة البحث في القياس البعدي.

كما إنفق هذا البحث مع نتائج دراسة كل من نعيمة زيدان خلف (٢٠١٠ م) ، ودراسة أسامة عبد الخالق بدوي (٢٠٠٩ م) ، ودراسة عمر عبد العزيز الغزالي (٢٠٠٧ م) ، ودراسة محمد أحمد الديب (٢٠٠٥ م) ، ودراسة خالد شوقي أبو الفتوح عوض (٢٠٠٥ م) ، ودراسة عادل محمد حسين (٢٠٠١ م) ، حيث توصلت النتائج إلى أهمية القدرات العضلية ، وتأثير البرنامج التدريبي إيجاباً على فاعلية وتنمية الصفات البدنية الخاصة بالمهارات

الحركية، وتأثيرها الإيجابي والفعال على فاعلية وتحسين مستوى الأداء المهاري في رياضة الكرة الطائرة بشكل ملحوظ، وخاصة مهارة الضرب الساحق .
كما يرجع الباحث الفروق تلك إلى طبيعة البرنامج التدريبي المقترح (البرنامج التدريبي المقترح لفاعلية القدرات العضلية بمهارة الضرب الساحق) وما إحتوى عليه هذا البرنامج من تدريبات .

الاستنتاجات والتوصيات

١ / ٥ الاستنتاجات :

١/١/٥ البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى فاعلية معظم متغيرات القدرات العضلية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين والرشاقة ومرونة المنكبين والمرونة الخلفية للعمود الفقري والسرعة الإنتقالية القصوى والدقة) .

٢/١/٥ البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى زيادة نسبة فاعلية مهارة الضرب الساحق .
٣/١/٥ الفاعلية في الأداء البدني أدى إلى الفاعلية في الأداء المهاري ويظهر ذلك في الفرق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .
٤/١/٥ ارتفاع نسبة الفاعلية في المستوي البدني والمهاري بصورة واضحة مما يدل على نجاح البرنامج .

٥/١/٥ أمكن التوصل إلى (٧) إختبارات بدنية خاصة يمكن إستخدامها كأداة موضوعية لتفعيل القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق قيد البحث .
٦/١/٥ أظهر البرنامج التدريبي المقترح تحسناً إيجابياً على مجموعة القدرات العضلية - قيد البحث - حيث سجلت معدلاً عاماً للفاعلية نسبته (٢٣.٧٠ %) والتي تم حسابها بجمع نسب التفعيل في كل القدرات العضلية قيد البحث وتقسيمها على عددها .
٧/١/٥ أظهر البرنامج التدريبي المقترح تفعيلاً إيجابياً على أداء مهارة الضرب الساحق - قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي حيث سجلت نسبة التفعيل قدرها (٣٠.٤٣ %) .

٢ / ٥ التوصيات :

اعتماداً على البيانات والمعلومات التي تمكن الباحث من التوصل إليها والاسترشاد بها وبالاستنتاجات ، وفي إطار حدود نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :
١/٢/٥ الإهتمام بوضع برامج تدريبية مقننة خاصة على أسس علمية سليمة لتنمية القدرات العضلية الخاصة بالكرة الطائرة للمرحلة السنوية (١٨ - ٢٠) سنة قيد البحث لما لها من تأثير إيجابي واضح على تقدم مستوى الأداء في الكرة الطائرة .

٢/٢/٥ استخدام تدريبات القدرات العضلية للاعبين من (١٨ - ٢٠) سنة لتفعيل الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة ، وخاصة تدريبات (القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، والرشاقة ، و المرونة ، والسرعة الإنتقالية القصوى ، والدقة) .

٣/٢/٥ الإهتمام بإجراء الدراسات والبحوث على القدرات العضلية خاصة في مرحلة الناشئين الذين يعدون اللبنة الأولى لعملية التدريب ، ولما يتميزون به من طفرة في النمو والتميز في الأداء والتعلم السريع .

٤/٢/٥ الإهتمام بإجراء الدراسات والبحوث العلمية على المهارات الهجومية في الكرة الطائرة حيث أنها ذات أهمية كبيرة في خلطة دفاع الفريق المنافس ، وإحراز أكثر عدد من النقاط .

٥/٢/٥ تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (برنامج تدريبي لفاعلية بعض القدرات العضلية) على فرق مشابهة لعينة البحث من حيث المستوى والمرحلة السنية لما له من تأثير إيجابي فعال في إكتساب وتنمية مهارات الكرة الطائرة والتقدم بالمستوى .

٦/٢/٥ ضرورة تواصل التدريب على القدرات العضلية الخاصة خلال فترة المنافسات لضمان إستمرار تحسن مستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة .

٧/٢/٥ ضرورة استخدام طرق وأساليب التدريب المناسبة خلال الوحدات التدريبية للتركيز على التمرينات التي تعمل في نفس المسار الحركي والمشابهة للأداء المهاري في مراحل سنية أخرى وفي سن مبكرة .

٨/٢/٥ ضرورة تواجد مخطط برامج تدريبية في مجال تدريب الكرة الطائرة لكل نادى يمارس الكرة الطائرة على مستوى الإتحاد المصرى للكرة الطائرة .

٩/٢/٥ التأكيد على استخدام الإختبارات الخاصة التي خضعت للمعاملات العلمية (الصدق - الثبات) بشكل دوري لتقويم مستوى اللاعبين البدني والمهاري والتي من شأنها مساعدة المدربين على وضع مناهجهم التدريبية بشكل علمي وموضوعي وحديث في المراحل التدريبية المختلفة .

١٠/٢/٥ توجيه نتائج هذا البحث والبرنامج التدريبي المقترح وخطوات تنفيذه إلى العاملين في مجال تدريب اللاعبين في مجال الكرة الطائرة في الأندية الرياضية للإستفادة من هذه النتائج .

١١/٢/٥ الإهتمام بأداء تمرينات المرونة والإطالة قبل وبعد كل وحدة تدريبية .

١٢/٢/٥ توفير الأدوات والأجهزة مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة وخصائص النمو والفروق الفردية بين اللاعبين .

١٣/٢/٥ ابتكار وسائل تدريبية حديثة لتنمية المستوى البدني والمهاري للاعبين .

١٤/٢/٥ توجيه عناية الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية حول القدرات العضلية الخاصة بمهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة وتدعيم جهودهم مما يسهم في تحسين واقع لقدرات العضلية بشكل عام وفى أداء مهارة الضرب الساحق بشكل خاص .

١٥/٢/٥ فاعلية تكرار القدرة العضلية على مستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة .

١٦/٢/٥ فاعلية تكرار القدرات العضلية فى جميع الألعاب الرياضية فى ضوء المتغيرات الإقتصادية والإجتماعية لممارسي الألعاب الرياضية بالهيئات الرياضية سواء كانت أندية رياضية أو مراكز شباب.

١٧ /٢/٥ بناء معايير لجودة القدرات العضلية لمهارة الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة فى الهيئات الرياضية.

١٨/٢/٥ بناء برنامج تدريبي لتطوير القدرات العضلية لأداء لاعبي مهارة الضرب الساحق فى الكرة الطائرة .

المراجع العربية والأجنبية:

المراجع العربية :

- ١- القرآن الكريم.
- ٢- مروان إبراهيم (٢٠٠١ م) ، الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان . الأردن ،
- ٣- صالح أبو جادو (٢٠٠٠ م) ، علم النفس التربوي ، ط ٢، دار المسرة للتوزيع والنشر ، عمان ، الأردن .
- ٤- مهند أبو حمر (٢٠٠٩ م) ، برنامج تدريبات نوعية وتأثيره على مستوى أداء الإرسال الساحق لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ، مصر .
- ٥- حسن أبو عبده (٢٠٠١ م) ، الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتدريب كرة القدم، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، ط ١، مصر.
- ٦- (٢٠٠٦ م) ، الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتدريب كرة القدم، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، ط ٦ ، مصر .

- ٧- رجاء أبو علام (٢٠٠١ م) ، مناهج البحث العلمي، ط ٣ ، دار النشر للجامعات، مصر.
- ٨- محمد أبو عودة (٢٠٠٩ م) ، فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتحسين القدرات البدنية الخاصة ببعض الحركات الأرضية لدى طلاب كلية التربية الرياضية بجامعة الأقصى بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر بغزة.
- ٩- على أبو قمر (٢٠٠٥ م) : أثر برنامج تدريبي مقترح على تحسن الأداء البدني والمهاري عند ناشئي الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، الجامعة الأردنية ، عمان .
- ١٠- بسطوى سي أحمد (١٩٩٩ م) : أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ١١- هشام الأقرع (٢٠٠٢ م) : دراسة علاقة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية بالمتفوقين في بعض مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية البدنية بجامعة الفاتح طرابلس، كلية التربية البدنية، رسالة ماجستير غير منشورة، طرابلس.
- ١٢- طارق باشة (٢٠٠١ م) : برنامج تدريبي لتنمية القدرات البدنية لمهارة الإرسال الساحق في الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مصر.
- ١٣- أسامة بدوي (٢٠٠٥ م) : دراسة تحليلية لفاعلية الضرب الساحق وعلاقتها بالتشكيلات الخطية الدفاعية للاعبين الكرة الطائرة في المستويات العليا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، مصر.
- ١٤- (٢٠٠٩ م) : تأثير برنامج تدريبي على تنمية بعض المكونات البدنية والفنية للاعبين الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، مصر.
- ١٥- إيهاب البدوي و محمد بريقع (٢٠٠٤ م) : التدريب الرياضي أسس ومفاهيم ، تطبيقات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- ١٦- أمر الله البساطي (١٩٩٨ م) : أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

- ١٧- سهير البسيوني (١٩٩٣ م) : الصفات البدنية المساهمة في مستوى الأداء المهاري للاعبات الكرة الطائرة تحت (١٩) سنة، بحث منشور، جامعة الإسكندرية.
- ١٨- أحمد الخواجا و مهند البشتاوى (٢٠٠٥ م) : التدريب الرياضي ، دار وائل للنشر ، ط١ ، عمان ، الأردن .
- ١٩- محمود بنداري (١٩٩٢ م) : دراسة تحليلية لبعض المهارات الهجومية و علاقتها بإحراز النقاط للاعبى الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ٢٠- تحليل فاعلية الأداء الخططي الهجومي والدفاعي في مباريات الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ٢١- على فهمى البيك (١٩٩٢ م) : أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية ، الإسكندرية ، مطبعة التوني بالإسكندرية.
- ٢٢- أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- ٢٣- على البيك وعماد الدين عباس (٢٠٠٣ م) : المدرّب الرياضي في الألعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية، نظريات وتطبيقات، منشأة المعاهد، الإسكندرية.
- ٢٤- وسام جاد الله (٢٠٠٦ م) : فاعلية التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية ومهارات الكرة الطائرة للناشئين بدولة فلسطين ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، مصر.
- ٢٥- عويس الجبالي (٢٠٠٠ م) : التدريب الرياضي بين النظرية والتطبي، (جي، أم، سي) للطباعة والنشر، القاهرة.
- ٢٦- عبدالمحسن جمال الدين (٢٠٠٠ م) : تصميم وتقنين جهاز دقة الهجوم من مركز (٤) في الكرة لطائرة، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة ، الإسكندرية .

- ٢٧- عبدالمحسن جمال الدين ومحمد جويد ، (٢٠٠٧ م) : الكرة الطائرة خطوة على طريق الجودة ، مذكرات غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين (ص٤٥ - ٥٥) جامعة الإسكندرية .
- ٢٨- سعد الجميلي (١٩٩٧ م) : الكرة الطائرة، تعليم - تدريب - تحكيم ، منشورات جامعة السابع من إبريل .
- ٢٩- _____ (٢٠٠٦ م) : الكرة الطائرة ، مبادئها وتطبيقاتها الميدانية ، المعتز للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٣٠- حسام الدين ، طلحة وآخرون (١٩٩٧ م) : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر.
- ٣١- محمد حسانين (٢٠٠٤ م) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج ١، ط ٦، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٣٢- محمد حسانين وحمدي عبد المنعم، (١٩٩٧ م) : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم بدني - مهاري - نفسي - معرفي - تحليلي ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣٣- محمد حسانين (٢٠٠١ م) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج ١ ، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٣٤- على حسب الله وآخرون (١٩٩٨ م) : الحديث في طرق تدريس الكرة الطائرة ، مؤسسة العبير للطباعة، القاهرة.
- ٣٥- ثائر حسن (٢٠٠٥ م) : تقدير الذات البدنية والمهارية وعلاقته بدقة أداء المهارات الهجومية بالكرة الطائرة على لاعبي منتخب محافظة دياالى بالكرة الطائرة للمتقدمين، جامعة دياالى، مجلة التربية الرياضية، المجلد ١٤، العدد ٢.
- ٣٦- زكى حسن (١٩٩٨ م) : الكرة الطائرة إستراتيجية تدريبات الدفاع والهجوم ، الإسكندرية، منشأة المعارف .
- ٣٧- _____ (٢٠٠٢ م) : طرق تدريس الكرة الطائرة، الإسكندرية، دار الإشعاع، الإسكندرية.

- ٣٨- (٢٠٠٤ م) : مدرب الكرة الطائرة ، الجزء الثاني ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٣٩- حاتم حسين (٢٠٠٥ م) : التوافق العضلي العصبي ودقة بعض أساليب الهجوم بالضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة وعلاقتها بترتيب فرق الدوري الممتاز لمنطقة الفرات الأوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، العراق.
- ٤٠- عادل حسين (٢٠٠١ م) : تأثير برنامج مقترح للقدرة العضلية على تحقيق المستهدف من الضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٤١- عبدالسلام حسين وآخرون (٢٠٠٦ م) : تأثير الميل الرياضي في تحسين القدرات البدنية الخاصة وتعلم بعض مهارات الكرة الطائرة، مجلة العلوم التربوية، العدد ٣، الجامعة الأردنية.
- ٤٢- محمد الحفناوي (١٩٩٦ م) : دراسة تحليلية لفاعلية الضربات الساحقة الهجومية وعلاقتها بمراكز اللاعبين بالكرة الطائرة، مجلة أسيوط للعلوم والرياضية، العدد ٥ ، الجزء ١.
- ٤٣- عصام حلمي و محمد بريقع (١٩٩٧ م) : التدريب الرياضي "أسس - مفاهيم اتجاهات"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٤٤- مفتى حماد (٢٠٠١ م) : التدريب الرياضي الحديث" تخطيط، تطبيق، قيادة"، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٤٥- مفتى حماد (٢٠٠٢ م) : المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب والدليل المصور ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٤٦- سارى حمدان و نوراما سلىم (٢٠٠١ م) : اللياقة البدنية والصحية، ط ١، دار وائل للطباعة والنشر.
- ٤٧- محمد الحوراني (١٩٩٦ م) : الحديث في الكرة الطائرة ، تاريخ - تدريب - مهارات ، دار الأمل للنشر، إربد، عمان.
- ٤٨- فريد خشبة وآخرون (٢٠٠٢ م) : أساسيات الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق، مطبعة رشيد.

- ٤٩- حنان خضر (١٩٩٧ م) : تأثير التدريب الفترى منخفض الشدة على تحسين بعض القدرات الحركية الخاصة بمهاراتي التمير والإرسال للناشئين في الكرة الطائرة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- ٥٠- أكرم خطايبية (١٩٩٦ م) : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، عمان، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٥١- نعيمة خلف (٢٠١٠ م) : 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
- ٥٢- رضا خليف (٢٠٠٦ م) : العوامل المؤثرة في مستوى الطموح الرياضي وعلاقتها بمستوى الانجاز لناشئي الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية .
- ٥٣- شيماء خميس (٢٠٠٥ م) : القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وعلاقتها بأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد ١، المجلد ٤، جامعة بابل، العراق.
- ٥٤- يعرب خيون (٢٠٠٢ م) : التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، مكتب الصخرة للطباعة، بغداد.
- ٥٥- محمد أنور الديب (٢٠٠٥ م) : أثر برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات البدنية على مستوى أداء مهارة الدفاع المنخفض لناشئي الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ٥٦- أحمد الراعي (٢٠٠٨ م) : تأثير برنامج تدريبي بليومتري حس- حركي على مستوى أداء الإرسال الساحق في الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق.
- ٥٧- محمود الراوي (٢٠٠٧ م) : تأثير بعض الأساليب المقترحة في تطوير القوة الانفجارية للرجلين في كرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العراق.

- ٥٨- محمد رضوان (١٩٩٨ م) : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٥٩- كمال الريضي (٢٠٠٠ م) : التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين، الأردن، ط١.
- ٦٠- ليلى زهران (١٩٩٧ م) : الأسس العلمية والعملية للتمرينات البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
المراجع الأجنبية :
- ٦١- Barbara, F (1996) : Volleyball, Steps to Success. Human Kinetics , Inc: USA.
- ٦٢- Barrow, M & Mege, E, (1973): A practical approach to measurement in physical education , 2nded.Philadelphian.
- ٦٣- Bompa, Q & Carrera, C (2005): Periodization training for sports , 2nd ed, human kinetics: U.S.A.
- ٦٤- Brown, L & Ferrigno, V (2002) : Training for speed, agility and quickness , 2nd ed, human Kinetics: U.S.A.
- ٦٥- Burke, P et al (2001) : The Effect of Developing the Special Physical Variables on the Skillful Performance of the Soccer Young Players . Journal of Sponts Nutrition and Exercise metabolism, Champaign, 12 Mar.
- ٦٦- Chenfu, H et al (2005) : Yen sheu nashonall Taiwan normal , university Taipei : Taiwan.

- Clutch, D (1993) : The Effect of Depth Jump and Weight Training on legs Strength and Vertical Jump, Research Quarterly for Exercise and Sport, 54, 5-10 -٦٧
- Cureton, E (1981) : Encyclopedias and sport Bright, publishing Cubliching company. inc, W .B. Sanders company Philadelphia: U.S.A. -٦٨
- Dale, P et al (2003) : Sports and Recreational Activities, 13th ed. Sanders company Philadelphia: New York -٦٩
- Darlene, K & Petter, J (2000) : Volley ball 4th edition . Mc Grow Hill : U. S. A. -٧٠
- Daniel, A (1995) : Essential of Athletic training. 3rded . Mosby -yearbook , st - Louse: USA. -٧١
- David, G & John, O (2002) : Understanding motor development infants children adolescents adults , 5th ed, Mc Graw hill : U.S.A. -٧٢
- Bahr, R & Reeser, C. (2003) : Volleyball, FIVB. Blachwell Science LTD: Oxford -٧٣
- Fall, W (1984) : Insights and Strategies for winning volleyball, leisure : U.S.A. -٧٤
- Fleishman , E , A (1976) : The structures & measurement of physical fitness . hall inc: Englewood Hare, D (1975) : Training Slehre. Velag : Berlin. -٧٥
- Howley, E. & Franks, D (1997) : Health Fitness -٧٦

- instructor's Hand Book ,3rd ed. Human Kinetics Publisher :** -٧٧
U.S.A.
- Jonathan, R (2003) : **Handbook of Sports Medicine and** -٧٨
Science. a. Kinetics, Inc: USA.
- Pedro, D. & Rene, B (2001) : **Fluid Mechanics Analysis in** -٧٩
Volleyball Services. Universidade Estadual de Campinas, Brazil &
Universidade Estadual de Maring.
- Pouletto, B (1991) : **Strength Training for coaches. Leisure** -٨٠
Press Champaign: Brazil.
- 133-Steven, J. et al (1997) : **Designing resistance training**
program. 2nd ed.Mc:USA.
- Touyda, H (1971) : **Training Theory for Volleyball in Japan.** -٨١
C.V.A Publications: Japan.
- Vescovi, D & Dunning , L (2004) : **A Comparison of** -٨٢
Positional Jumping Characteristics of NCAA Division I College
Women Volleyball Teams, USAV. International Journal of Volleyball
Research 7(1).10.
- Wilkinson, S (1992) : **Effects of training in visual** -٨٣
discrimination after one year: Visual analyses of volleyball skills .
Journal of Perceptual and Motor Skills, 75, 19-24.
- Hunter, P& Marshall, R (2002) : **Effects of power and** -٨٤
flexibility training on vertical jump technique, Medicine Sports
Exercise Journal,34(3),478-86.