برنامج تدريبي باستخدام تدريبات العمل العضلي الثابت والمتحرك لتنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد

د. اشرف فتحي عبد المحسن (●)

د. طارق صلاح الدين سيد (●●)

المقدمة ومشكلة البحث:-

تعد لعبة كرة اليد من الألعاب الرياضية التي تحتاج إلى إعداد اللاعبين بدنيا ومهاريا وخططيا ونفسيا وصولا إلى أفضل المستويات الرياضية العالية وإن الإعداد البدني والمهاري يعد الركيزة الأساسية في لعبة كرة اليد، وتعتمد كرة اليد على إتقان المهارات الأساسية إضافة إلى بعض الصفات البدنية وأن عملية ربط المهارات ببعض الصفات البدنية أمر لابد منه وصولا إلى أفضل المستويات الرياضية وإن الإعداد البدني والمهاري خطوة مهمة باتجاه إعداد الفريق من حيث أدائه للمبارة (٤: ٢٧).

ويشير **كمال الدين درويش وآخرون (٢٠٠٢ م)** إلى أن المتطلبات المهارية للاعبي كرة اليد تتضمن جميع المهارات الأساسية للعبة سواء كانت دفاعية أو هجومية بالكرة أو بدونها والتي تؤدي في إطار قانون كرة اليد بهدف الوصول إلى أفضل النتائج (٢٣: ٤٧) ويؤكد محمد توفيق الوليلى (٢٠٠٠م) أن المتطلبات المهارية تعتبر عنصرا أساسيا وهاما في شتى أوقات المباراة فلا يمكن للاعبين الأداء الجيد لخطط اللعب إذا لم يكونوا على مستوى عالي من الكفاءة المهارية والبدنية (٢٨: ٢٦).

لذا يعتبر الجانب البدني الركيزة الأساسية وحجر الزاوية في أعداد اللاعبين، وعلى ذلك تتطلب رياضة كرة اليد مستوى عالي من الكفاءة البدنية حتى يتمكن اللاعب من أداء الواجبات المهارية والخططية بفاعلية وكفاءة طوال زمن المباراة.

والإعداد البدني ما هو إلا تطوير للصفات البدنية والحركية التي تلعب دورا كبيرا في المباريات الرياضية وتتوقف على درجة تطويرها النتائج الرياضية في أغلب الأحيان (٤: ٢٧).

(●)أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.

(●●)مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط

ويضيف **كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين ٢٠٠١م** أن ارتباط اللياقة البدنية بالمهارات الحركية لكرة اليد أمرا أقرته الدراسات العلمية والبحوث الميدانية، فأداء المهارات يتطلب قدرات بدنية لإنجازها والواقع العملي يشير إلى أنه لا تخلو مهارة من مكون بدني أو أكثر، كما أن طرق اللعب تبنى أساسا على ما يتمتع به الفريق من قدرات بدنية ومهارية، كما ارتبطت اللياقة البدنية بالقدرات العقلية وهي المتطلب الهام لتنفيذ الخطط وطرق اللعب، وقد ثبت ذلك في العديد من البحوث العلمية محليا ودوليا. (٢٥: ٥٧)

وتعتبر تنمية الصفات البدنية من الأسس الهامة للارتقاء بالمستوى المهاري، فإن لم يكن اللاعب معدا بدنيا فلن يستطيع أن يؤدي المهارات بكفاءة عالية، كما يعد إتقان المهارات الأساسية للعبة من أهم العوامل التي تحقق للفريق الفوز (١٩: ١٥٥-١٥٨)، والوصول إلى المستويات العالية يتطلب التركيز على قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك في مراحل معينة من التدريب، وهذه القدرات يرجع لها الفضل الأساسي في كسب المباريات ويطلق عليها اللياقة البدنية الخاصة باللعبة (١٩-٢١).

وتعد القوة العضلية بأنواعها المختلفة واحدة من أهم عناصر اللياقة البدنية وتعتبر الركن الهام والرئيسي في برامج الإعداد البدني للاعبين في العديد من الأنشطة الرياضية ويتميز الرياضي ذو القوة باللياقة البدنية العالية أي أن تحسن القوة يؤدي إلى تحسن الإنجاز الرياضي ويتحدد الإنجاز لجميع الفعاليات بالقوة العضلية على اختلاف أنواعها ومن أجل تحقيق ذلك اهتم المعنيين في شؤون التدريب من مختصين وباحثين ومدربين بالتنويع في الأساليب التدريبية للوصول للهدف الأسمى وهو تطوير القوة (١١: ١٠٢).

ويشير كل من موريتاني ودى فيز Moritani & Devries ومحمد حسن علاوي وهابنين وكومى Habbinen & Komi، أنه يمكن تدريب القوة وتنميتها دون الحاجة إلى زيادة مقطع العضلة وارجعوا ذلك إلى أن أساس تنمية القوة يرجع إلى تغيرات الانقباض العضلي داخل العضلة أو المجموعة العضلية (٥٠-٢٤)، (٣٠-٢٤)، (٤٢-٥٣).

ويرى عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب ١٩٩٦م أن من أهم أنواع تدريب القوة هو التدريب بالانقباض العضلي بمقاومة ثابتة والتدريب بالانقباض العضلي الثابت والتدريب بالانقباض العضلي المتحرك بسرعة ثابتة والتدريب بالمقاومة المتغيرة (١٤-٧٠)

كما اتفق العديد من الخبراء أمثال محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح ١٩٨٤م وكلافس وارنهايم Klafs & Arnheim ١٩٨١م وديفريه Devrie ١٩٨٦م، فاى Fahey ١٩٨٦م، على أن تدريب القوة يتم من خلال طرق هي التدريب بالانقباض العضلي الأيزومترى، والتدريب بالانقباض العضلي الأيزوتونى (٣١-١٠٨)، (٤٧-٤٠٠)، (٣٨-٦٦)، (٤٠-١٣٢)

ويشير أحمد صلاح قراعة ١٩٩٨م نقلا عن فيرو شان كاي Verho Shan Ckiy وزيمكن Zemken وجه الاختلاف بين نوعي العمل العضلي الثابت والمتحرك تحت تأثير الأحمال البدنية حيث يتم العمل الديناميكي على أساس تناسبي بين كلا من القوة الداخلية والخارجية معا فعندما تتغلب القوة الداخلية على القوة الخارجية يصبح انقباض العضلات في هذه الحالة تقاربا بين المنشأ والاندغام فذلك يعرف بالأسلوب القهري للعمل العضلي الدنياميكي وفي حالة زيادة القوة الخارجية عن القوى الداخلية وحدوث إطالة جبرية وحدوث انقباض شديد في العضلات يتبع ذلك تباعد بين المنشأ والاندغام فيطلق على ذلك الأسلوب الاستسلامي للعمل العضلي الحركي بينما تحتفظ العضلات في حالة العمل الثابت بوضع الثبات وفيه ينعدم العمل الخارجي "الحركة" (٣-٢)

ونظرا لاختلاف نوعية الأداء في كرة اليد وارتباط ذلك بمراكز اللاعبين الهجومية، وكذلك الواجبات المصاحبة لخطط اللعب، فإن اختلاف القدرات بين لاعبي الفريق الواحد له أهمية خاصة في عملية التخطيط للإعداد، وبالتالي يلزم على المدرب الناجح إعداد وحدات التدريب الخاصة بما يتناسب مع كلا منهم والتي تعتمد على الإمكانات والعضلات العاملة والنمط العضلي العصبي للاعب وما يقره المركز الذي يلعب فيه اللاعب من واجبات مطلوبة، فلم يعد هناك نظام تدريب غير قابل للتعديل أو التغيير وهذا يعتبر انعكاس مباشر لتطور عملية التدريب

ويرى الباحثان أنه نتيجة للواجبات التي يؤديها اللاعبين داخل الملعب وهي واجبات الهجوم والدفاع وهما عمليتان متضادتان وهذا التضاد الطبيعي في الأداء يظهر نتيجة لتنوع الواجبات الحركية التي تقتضيها مواقف اللعب الخططية، وكذا تنظيم أداء الفريق لإنجاز تلك الواجبات مما يتطلب ذلك وجود التخصصية بين اللاعبين وخاصة في الهجوم، فلاعب الجناح يحتاج إلى متطلبات بدنية خاصة تساعده على الأداء الناجح في التصويب على المرمى وكذلك لاعب الظهير لا يستطيع أن يقوم بالوجبات الهجومية إلا إذا كان لديه التصور الحركي الكامل والوقوف في المكان المناسب بسرعة ولديه المتطلبات البدنية الخاصة لفتح ثغرات دفاعية وتوظيف القوة الجسمية المطلوبة لمواجهة المنافس بالطريقة القانونية أو التصويب مباشرة بعد الاستلام، وكذلك يختلف نوع التصويب بالنسبة للمراكز اللاعبين، لذلك دعت الضرورة إلى أن يكون هناك تدريب بدني تخصصي للاعبين وفقا لمراكز اللعب الهجومية وأيضا لاحتياجات هذا المركز والذي يمكن من خلال لاعبيه تغيير نتيجة المباراة بل والفوز بها عند الحاجة إليهم.

ولذا يرى الباحثان أن التقدم والتطور الذين وصلت إليها لعبة كرة اليد ساعد المدرب أن يكون على دراية تامة من متابعة هذا التطور لمحاولة التواكب معه فوجود اللاعبين المتخصصين واختيار مراكزهم أصبح أكثر تعقيدا وذلك لارتفاع المستوى المهاري والخططي، ولذلك يجب أن يكون المدرب مدركا لقدرات لاعبيه البدنية والفنية والذهنية، فدور المدرب في تعيين مراكز اللعب الهجومية لكل لاعب يعتبر من المهام الهامة والشاقة على عاتقه.

ومن خلال عمل الباحثان وخبرتهما ومن الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال كرة اليد لاحظا أنه لم يتطرق أحد إلى تقنين عملية التدريب في ضوء مراكز اللاعبين فلكل مركز من هذه المراكز متطلبات بدنية ومهارية خاصة، ووجدا أيضا أن هناك تباين لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالقوة العضلية وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية الأمر الذي دفع الباحثان إلى ضرورة تحديد الأهمية النسبية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالقوة العضلية (القوة القصوى- القوة المميزة بالسرعة- تحمل القوة) وارتباطها بمراكز اللاعبين في كرة اليد ومدى المساهمة للأسلوب المتبع في التدريب في تقدم مستوى اللاعبين المهارية والبدنية، فكرة اليد لعبة جماعية لها عناصرها البدنية الخاصة بوجه عام والتي يجب توافرها فيمن يمارسها إلا أنه يجب أيضا مراعاة تصنيف اللاعبين وفق مراكزهم وإعطاء المزيد من التدريب الفردي للعناصر البدنية الضرورية لكل مركز، مما يؤكد أهمية التدريب الفردي التخصصي والجماعي العام للوصول بالفريق إلى مستوى عالي، وتكمن أيضا أهمية البحث في محاولة إظهار أهمية بعض ألوان من التدريبات بالانقباض العضلي الثابت والمتحرك في تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد، وإظهار أهمية عنصر القوة العضلية بأشكاله المتعددة (القوة قصوى، القوة المميزة بالسرعة، تحمل قوة) بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد وبالتالي تنميتها حسب الأولوية بشكل أكثر توافقا، كما يمكن إظهار الأهمية النسبية لأشكال ظهور القوة العضلية وفقا لتخصصات مراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد، وقد تسفر النتائج لهذا البحث إلى استخدام أشكال ظهور القوة العضلية بنسب معينة بفاعلية لتدريب تخصصي وفقا لتخصصات مراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد ويساهم الأسلوب المتبع في الارتقاء بالمستوى البدني والمهارة لكل مركز من مراكز اللاعبين الهجومية.

لذلك كانت هناك الحاجة لهذه الدراسة مما دفع الباحثان إلى إجراء دراسة تجريبية للتعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات العمل العضلي الثابت والمتحرك لتنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح بالانقباض العضلي الثابت والمتحرك ودراسة تأثيره على:

١- بعض المتغيرات البدنية (القوة القصوى- القوة المميزة بالسرعة- تحمل القوة) لدى لاعبي كرة اليد وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد.

٢- بعض المتغيرات المهارية (التمرير، التصويب بالوثب الطويل والتصويب بالوثب لأعلى) لدى لاعبي كرة اليد وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد.

٣- المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) لصالح القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات المهارية (التمرير، التصويب بالوثب الطويل، والتصويب بالوثب لأعلى) لصالح القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، لصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات المستخدمة في البحث:

الانقباض العضلي الثابت:

يعرف بأنه "انقباض العضلة لفترة دوام قصيرة وبدون حركة في الجسم أو مقاومة من المفاصل المشتركة في الحركة فهي تحدث في وضع ثابت دون أي حركة انتقالية" (٢٦-١٩١).

الانقباض العضلي المتحرك:

يعرف بأنه "الانقباض الذي ينتج نفس الكمية من الشدة العضلية بينما العضلة يقصر طولها أثناء التغلب على مقاومة ثابتة" (٣٤-٤٦)

القوة القصوى:

هي مقدار ما تنتجه العضلة من عزم ضد مقاومة خلال أداء التمرين الواحد (١٠-١٥)

القوة القصوى "المتحركة":

هي "القوة التي تنتج من الانقباض العضلي المتحرك وذلك خلال مدى معين من الحركة وتحدث حركة انتقالية كما تتغير زوايا الحركة وذلك للتغلب على مقاومة مما يؤدي إلى التغير في شكل العضلة في زوايا متغيرة" (٢٦-١٩١)

القوة القصوى "الثابتة":

هي "القوة المبذولة عند العمل العضلي الإرادي الأيزومترى "الثابت" والتي تبين الحالة الحقيقية لقوة العضلة بصرف النظر عن حالة التدريب أو الضعف العضلي" (٢١-٤٢)

القوة المميزة بالسرعة:

هي "قدرة الفرد على التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة وهي عنصر مركب بين القوة العضلية والسرعة" (٢-١٣٣)

تحمل القوة:

هي "استمرار الجهد المبذول ضد مقاومات متوسطة الشدة بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي" (١٩-٢٢)

- **تحمل القوة "الديناميكي":**

هو "أداء تكرارات حركية متشابهة عبر مسافة محددة أو قد تكون لفترة زمنية محددة أو غير محددة أو طويلة نسبيا" (٢٦-٢١٠)

- **تحمل القوة "الثابت":**

هو "الاحتفاظ بانقباضه عضلية واحدة مستمرة بدلا من عدة انقباضات متعددة لأطول فترة ممكنة" (٢٦-٢١٠)

الدراسات السابقة:

١- **قامت فاطمة المالكي** عام ٢٠١١م (٢٠) بدراسة تجريبية بعنوان "تأثير تدريبات الانقباض العضلي الثابت على تطوير القوة الخاصة ومرونة الذراعين لدى لاعبي الريشة الطائرة"، وهدفت الدراسة إلى معرفة تأثير تدريبات الانقباض العضلي الثابت لتطوير القوة الخاصة ومرونة الذراعين لدى لاعبي الريشة الطائرة. واستخدم المنهج التجريبي على عينة من لاعبي الريشة الطائرة فئة الشباب والبالغ عددهم ١٦ لاعب. وتم استنتاج أن تدريبات التقلص العضلي الثابت

لها دور في تطوير القوة الخاصة ومرونة الذراعين لدى لاعبي الريشة الطائرة. وتوصي الباحثة بالاهتمام بتدريبات التقلص العضلي الثابت لما لها من دور في تطوير القوة الخاصة ومرونة الذراعين لدى لاعبي الريشة الطائرة

٢- **قام نبيل حسني الشوربجي** عام ٢٠٠٨م (٣٦) بدراسة تجريبية بعنوان تأثير استخدام بعض أساليب تنمية القوة العضلية على فاعلية أداء مهارة رفعة الوسط العكسية للمصارعين، وهدفت الدراسة إلى معرفة أنسب الطرق لتنمية القوة العضلية على فاعلية أداء مهارة رفعة الوسط العكسية للمصارعين واستخدم المنهج التجريبي لثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة) على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية من لاعبي نادي السكة الحديد بطنطا ولاعبي منتخب جامعة طنطا وبلغت عينة البحث (٣٠) مصارعا، وأظهرت النتائج أن المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية الأولى والثانية التي استخدمت البرنامج التدريبي للعضلات العاملة والعضلات المقابلة أحدث تطورا أفضل من المجموعة الضابطة في مهارة رفعة الوسط العكسية للمصارعين.

٣- **قام حسين حمزة جاسم** عام ٢٠٠٧م (٩) بدراسة تجريبية بعنوان "أثر تمرينات التحمل الخاص بأسلوبي القوة المطلقة والنسبية في بعض القدرات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض ٨٠٠ متر للناشئين ١٦-١٧ سنة، وهدفت الدراسة معرفة تأثير تمرينات التحمل الخاص بأسلوبي القوة المطلقة والنسبية في بعض القدرات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض ٨٠٠ متر للناشئين ١٦-١٧ سنة واستخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية وقد بلغت عينة البحث (٢٠) عداء من لاعبي منتخب محافظة المثنى للناشئين بألعاب القوى للموسم الرياضي ٢٠٠٦-٢٠٠٧، وقد أظهرت النتائج أن المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية الأولى (تحمل القوة المطلقة) أحدث تطورا أفضل في إنجاز ركض ٨٠٠ متر من مجموعة (تحمل القوة النسبية) وأحدث أيضا تطورا في متغيرات السرعة الخاصة وتحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل سرعة الأداء بشكل أفضل من مجموعة تحمل القوة النسبية.

٤- **قام عامر موسى عباس** عام ٢٠٠٦م (١٣) بدراسة تجريبية بعنوان "تنمية القوة القصوى بالعمل العضلي الثابت والمتحرك وأثرها بالنغمة العضلية لدى لاعبي الفتيان بالمصارعة"، وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر العمل العضلي الثابت والمتحرك في تنمية القوة القصوى لدى لاعبي الفتيان بالمصارعة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتكونت من (١٠) مصارعين تراوحت أعمارهم ما بين (١٥-١٧) سنة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين الأولى تعمل وفق العمل العضلي الثابت والثانية تعمل وفق العمل العضلي المتحرك وذلك لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أنه يمكن تنمية القوة القصوى باستخدام أي من الأسلوبين التدريبين (الثابت أو المتحرك)، وكانت أهم التوصيات هي الاهتمام بالتدريب بالعمل العضلي الثابت والمتحرك بالتدرج للأحمال تصاعديا من قبل المدربين

٥- **قام عتمان عدنان البياتي** عام ٢٠٠٤م (١٥) بدراسة بعنوان "أثر تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين"، وهدفت إلى معرفة أثر تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين. واشتملت عينة البحث على عدد (٢١) ناشئ من المركز التدريبي التابع للاتحاد الفرعي بكرة اليد وتم تقسيمهم إلى ٣ مجموعات متساوية، إذ تم وضع المنهج التجريبي لتطوير بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية للمجاميع الثلاثة، المجموعة الأولى يطبق عليها تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت، والمجموعة الثانية يطبق عليها تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي المتحرك، والمجموعة الثالثة يطبق عليها تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي المختلط، واستغرق البرنامج (١٠) أسابيع، وقد أظهرت النتائج أن تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي (الثابت والمتحرك والمختلط) هي تدريبات فعالة في إحداث تقدم في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لناشئ كرة اليد وأن تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي المختلط أدى إلى تطوير بعض أوجه القوة العضلية بدرجة أكبر من التي تم فيها تنفيذ تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي (الثابت والمتحرك).

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة وبتصميم تجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عن طريق القياس القبلي والبعدي لكل منهما.

ثانيا: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة اليد تحت ١٨ سنة بنادي الزهور، وبلغ حجم العينة (٢٤) لاعب تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية يتم تنفيذ البرنامج التدريبي عليها، والأخرى ضابطة وينفذ عليها برنامج التدريب المعتاد وبكل مجموعة تم توزيع اللاعبين كالتالي عدد **٢ ظهير وسط**، عدد **٢ ظهير أيمن** عدد **٢ ظهير أيسر**، عدد **٢ جناح أيمن** عدد **٢ جناح أيسر** وعدد **٢ دائرة**

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي ن=٢٤

المجموعات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
السن	سنة	١٧,٠٨	٢,٤١	١٧,١٢	٢,٣٤	٠,٠٤	٠,٠٥٧١	غير دال
الطول	سم	١٨٤,٢	٤,٢٣	١٨٤,٥	٣,٨٧	٠,٣	٠,٢٥١	غير دال
الوزن	كجم	٨١,١	١,٤٨	٨١,٥	٢,٢١	٠,٤	٠,٧٢٢	غير دال
العمر التدريبي	سنة	٨,٦	٢,٦٥	٨,٨	١,٨٩	٠,٢	٠,٢٩٥	غير دال

قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٧) عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية.

ثالثا: أدوات البحث:

أ- وسائل وأدوات جمع البيانات:

بعد الاطلاع على المراجع والدراسات والبحوث العلمية، والتي لها علاقة بموضوع البحث وبعد استطلاع رأي الخبراء من خلال المقابلة الشخصية **مرفق (١)** تم تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث وهي:

(١) الاختبارات البدنية: مرفق (٣)

اختبارات القوة القصوى:

١- اختبار الجلوس على المقعد والبار الحديدي على الكتفين.

٢- اختبار رفع البار الحديدي لأعلى باليدين من وضع الوقوف.

٣- اختبار رفع البار الحديدي لأعلى باليدين "البنش"

اختبارات تحمل القوة:

١- اختبار الانبطاح المائل.

٢- اختبار الجلوس من الرقود في وضع مد الرجلين.

٣- اختبار الشد لأعلى على العقلة.

اختبارات القوة المميزة بالسرعة:

١- الوثب العمودي لسارجنت.

٢- الوثب العريض من الثبات.

٣- رمي ثقل ٨٠٠ جرام من مستوى الكتف بيد واحدة.

(٢) الاختبارات المهارية مرفق (٣)

١- اختبار التمرير والاستلام.

٢- اختبار التصويب بالوثب لأعلى.

٣- اختبار التصويب بالوثب للأمام.

ب- الأجهزة وأدوات القياس المستخدمة في البحث

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم)- ساعة إيقاف stopwatch- جهاز متعدد الأغراض (**Universal M. gym**) لتطوير القوة العضلية- شريط قياس- بار حديدي وأثقال حرة بأوزان مختلفة- كرات طبية- أحبال.

الدراسة الاستطلاعية

حرصا من الباحثان على مدى مناسبة الاختبارات قيد البحث أجرى الباحثان هذه الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث الأساسية مع الاطمئنان لتمثيلها لعينة البحث وعددهم ١٠ لاعبين وتم إجراء الدراسة في الفترة من يوم الأربعاء ٢٠١١/٩/٢١م حتى يوم الأربعاء ٢٠١١/٩/٢٨م، ومن ثم تم حساب معاملات الصدق باستخدام صدق التمايز ومعامل الثبات بتطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه بفاصل وزمني قدره سبعة أيام بين التطبيقين **وكان الغرض من هذه الدراسة:**

- الصلاحية العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.

- التأكد من سلامة تنفيذ وتطبيق القياسات والاختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعة لها.
- تدريب الأيدي المساعدة على تنفيذ القياسات والاختبارات.
- التأكد من سلامة تنفيذ وتطبيق بعض وحدات البرنامج التدريبي، وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها وتلافيها أثناء التنفيذ.

مدى الاستفادة من هذه الدراسة

- صلاحية الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وصلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ومطابقة الشروط والمواصفات الخاصة بالقياسات والاختبارات وتفهم الأيدي المساعدة لطرق تنفيذ القياسات والاختبارات حيث تم الاستعانة بعدد ٣ مدربين بنادي الزهور.

المعاملات العلمية للاختبارات:

صدق الاختبارات

استخدم الباحثان صدق المحكمين، حيث قام الباحثان بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث بتحديد الاختبارات الأكثر استخداما وأقربهم لكرة اليد، ثم قام بعرض هذه الاختبارات على المحكمين، حيث بلغت نسبة اتفاق المحكمين وعددهم (٩) محكمين ٨٨% مما يدل على صدق الاختبار فيما وضع من أجله.

ثم قام الباحثان باستخدام صدق التمايز، حيث قام بتطبيق الاختبارات على مجموعتين المجموعة الأولى وهم عشرة لاعبين من لاعبي كرة اليد بنادي هليوبوليس تحت (١٨) سنة، أما المجموعة الثانية فكانت بنفس عدد عينة المجموعة الأولى عشرة لاعبين من لاعبي كرة اليد بنادي هليوبوليس تحت (١٦) سنة، وجدول (٢) يوضح درجة الصدق للاختبارات المستخدمة في البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=١٠)

المجموعات / المتغيرات	وحدة القياس	العينة تحت ١٦ سنة		العينة تحت ١٨ سنة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
الجلوس على المقعد	كجم	٦٦,٣١	٠,١٩	٧٤,٠٢	١,٩٨	٧,٧١	١١,٦٢٩	دال

المجموعات / المتغيرات	وحدة القياس	العينة تحت ١٦ سنة		العينة تحت ١٨ سنة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
والبار على الكتفين								
رفع البار لأعلى باليدين من الوقوف	كجم	٣٩,٩٦	١,٥٤	٤٨,٦٠	٢,٤٤	٨,٧٦	٩,١١٦	دال
رفع البار لأعلى باليدين "البنش"	كجم	٥٤,٢٢	١,٦٨	٦٠,٣٥	١,٧٣	٦,١٣	٧,٦٣٣	دال
انبطاح ماثل ثني الذراعين	عدد	٢٢,٥٥	١,٥٢	٢٩,٠٠	٢,١٥	٦,٤٥	٧,٣٥٤	دال
الجلوس من الرقود	عدد	٣١,٤٢	٢,٣١	٣٨,٥٥	١,٦٤	٧,١٣	٧,٥٥٢	دال
الشد على العقلة	عدد	٥,١٢	١,٣٦	٧,٦٥	١,٢٧	٢,٥٣	٤,٠٨٠	دال
الوثب العمودي	سم	٣٠,٣٦	٢,٨٧	٣٧,٢٨	٢,١٦	٦,٩٢	٤,٨٢٩	دال
الوثب العريض	سم	١٩٩,٤	٤,٣٣	٢١٤,٠	١٠,٤٤	١٤,٦	٣,٨٧٥	دال
رمي كرة طبية ٨٠٠جم	متر	١٣,٦٥	٢,٩٧	١٨,٤٧	٠,٧١	٤,٨٢	٤,٧٧٢	دال
التمرير والاستلام	عدد	١٦,٤٦	١,١٤	١٨,٥٥	١,١٩	٢,٠٩	٣,٨٠٦	دال
التصويب بالوثب لأعلى	عدد	٢,٠٠	٠,٢٧	٢,٨٣	٠,٦٩	٠,٨٣	٣,٣٤٧	دال
التصويب بالوثب للأمام	عدد	٢,١٧	٠,٥٩	٣,١٧	٠,٦٩	١,٠٠	٣,٣١٣	دال

قيمة ت الجدولية (٢,٢٦) عن مستوى (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لصالح المجموعة الثانية عن المجموعة الاولى في الاختبارات قيد البحث، مما يدل على صدق هذه الاختبارات فيما تقيسه.

معامل الثبات

استخدم الباحثان أسلوب تطبيق الاختبار، وإعادة تطبيقه بفاصل زمني قدره (٧) أيام، على عشرة لاعبين، لهم نفس مواصفات العينة وغير مشتركين في العينة الأصلية.

جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

التطبيق / المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	معامل الارتباط (ر)
		م	ع	م	ع		
الجلوس على المقعد والبار على الكتفين	كجم	٧٤,٠٢	١,٩٨	٧٣,٩٢	٢,١٥	٠,١٠	٠,٨٨
رفع البار لأعلى باليدين من الوقوف	كجم	٤٨,٦٠	٢,٤٤	٤٨,٣٥	٢,٧٠	٠,٢٥	٠,٨٥
رفع البار لأعلى باليدين "البنش"	كجم	٦٠,٣٥	١,٧٣	٥٩,٩٥	٢,٢١	٠,٤٠	٠,٨٥
انبطاح ماثل ثني الذراعين	عدد	٢٩,٠٠	٢,١٥	٢٩,٣٥	١,٤٢	٠,٣٥	٠,٧٧
الجلوس من الرقود	عدد	٣٨,٥٥	١,٦٤	٣٨,٩٥	١,٣٩	٠,٤٠	٠,٨٠
الشد على العقلة	عدد	٧,٦٥	١,٢٧	٧,٩٠	١,٠٧	٠,٢٥	٠,٩٠
الوثب العمودي	سم	٣٧,٢٨	٢,١٦	٣٧,٣٦	١,٧٩	٠,٠٥	٠,٩١
الوثب العريض	سم	٢١٤,٠	١٠,٤٤	٢١٣,٨	٩,٩٣	٠,١٥	٠,٩٧
رمي كرة طبية ٨٠٠جم	متر	١٨,٤٧	٠,٧١	١٨,٥٥	٠,٥٧	٠,٠٧	٠,٨١
التمرير والاستلام	عدد	١٨,٥٥	١,١٩	١٨,٨٥	٠,٩٩	٠,٣٠	٠,٧٠
التصويب بالوثب لأعلى	عدد	٢,٨٣	٠,٦٩	٢,٨٥	٠,٦٧	٠,٠٥	٠,٧٤
التصويب بالوثب للأمام	عدد	٣,٠٥	٠,٦٩	٣,٢٥	٠,٥٥	٠,٢٠	٠,٦٦

يوضح جدول (٣) أن معامل الارتباط تراوح بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد البحث بين (٠,٦٦-٠,٩٨)، مما يدل على ثبات الاختبارات.

ج- إعداد البرنامج التدريبي المقترح

هدف البرنامج

البرنامج التدريبي المقترح يستهدف معرفة تأثير برنامج التمرينات الثابتة والمتحركة على:

١- تنمية القوة القصوى للعضلات العاملة في كل مركز من مراكز اللاعبين الهجومية.

٢- تنمية القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة في كل مركز من مراكز اللاعبين الهجومية.

٣- تنمية تحمل القوة للعضلات العاملة في كل مركز من مراكز اللاعبين الهجومية.

٤- تقنين حمل التدريب بما يتوافق مع الأهمية النسبية لعناصر القوة العضلية (القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة) في كل مركز من مراكز اللاعبين الهجومية.

٥- إيجاد توازن بين المجموعات العضلية كلا حسب الهدف الوظيفي لها أثناء الأداء على جانبي الجزء المتحرك.

٦- الموازنة بين تنمية عناصر القوة العضلية سابقة الذكر لعضلات الطرف العلوي والطرف السفلي لجميع اللاعبين.

٧- تنمية التوافق العضلي العصبي للاعبين من خلال تنمية العضلات العاملة والمقابلة لها

٨- تنمية وتطوير القوة الثابتة والمتحركة طبقا لمتطلبات الأداء والتخصصات المختلفة.

محتوى البرنامج التدريبي المقترح:

(١)– لتخطيط محتوى البرنامج التدريبي المقترح وإعداد الوحدات التدريبية بما تتضمنه من تمرينات لتنمية عناصر القوة العضلية (القوة القصوى- القوة المميزة بالسرعة- تحمل القوة) للاعبي كرة اليد وفقا لمراكزهم الهجومية قام الباحثان بعمل مسح مرجعي لبعض المراجع المتخصصة في كرة اليد وعلم التدريب الرياضي، بالإضافة إلى الدراسات المرتبطة لتحديد طرق تنمية عناصر القوة العضلية سابقة الذكر (١٠)، (١٢)، (١٤)، (١٦)، (١٨)، (١٩)، (٢١)، (٢٤)، (٢٨)، (٣٠)، (٣٤)، (٣٥)، (٣٨)، (٤٣)، (٤٩)، (٥٠)، (٥٢)، (٥٣)، ومنها أمكن الباحثان الوقوف على أساسيات تنمية هذه العناصر البدنية وبعد استطلاع رأي الخبراء **مرفق (٢)** تم التوصل إلى:

أولا: بالنسبة لتنمية للقوة القصوى:

تتراوح شدة الحمل ما بين ٨٠%: ١٠٠%، وعدد مرات تكرار التمرين ما بين ١: ٥ تكرارات، وعدد مجموعات التمرينات ما بين ٢: ٤ مجموعات، والراحة البينية (ايجابية) **كاملة** وتتراوح من ٢ق: ٥ق، وطريقة التدريب: التدريب بالحمل التكراري

ثانيا: بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة:

تتراوح شدة الحمل ما بين ٥٠%: ٧٠%، وعدد مرات تكرار التمرين ما بين ٥: ١٥ تكرارات بأسرع ما يمكن، وعدد مجموعات التمرينات ما بين ٣: ٥ مجموعات، والراحة البينية (ايجابية)، **كاملة** وتتراوح من ٢ق: ٣ق، وطريقة التدريب: الفتري مرتفع الشدة

ثالثا: بالنسبة لتحمل القوة:

تتراوح شدة الحمل ما بين ٦٠%: ٨٠%، وعدد مرات تكرار التمرين ما بين ١٠: ٢٠ تكرار، وعدد مجموعات التمرينات ما بين ٢: ٤، والراحة البينية (ايجابية)، **غير كاملة** وتتراوح من ١ق: ٢ق، وطريقة التدريب: الفتري منخفض الشدة

(٢)– تحديد الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج وعدد الوحدات التدريبية كل أسبوع، حيث أشار كل من أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) وطلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) وقاسم حسن وبسطويسى أحمد (١٩٧٩) ومحمد حسن علاوي (١٩٩٤م)، ومفتى إبراهيم (١٩٩٨م) إلى أن الفترة من (٦-١٢) أسبوع كافية لتنمية القوة العضلية وعدد الوحدات من (٣-٤) وحدات تدريبية، لذلك ووفقا لرأي الخبراء حدد الباحث فترة (١٠) أسابيع مدة البرنامج التدريبي وعدد الوحدات في الأسبوع (٤) وحدات تدريبية، أيام الأحد والثلاثاء والخميس والجمعة بإجمالي (٤٠) وحدة تدريبية، وزمن كل وحدة تدريبية من (٩٠-١٢٠) دقيقة، وتم تحديد زمن الوحدة التدريبية الخاصة بتنمية عناصر القوة العضلية للمرحلة السنية قيد البحث (٤٠: ٥٠) دقيقة داخل الوحدة التدريبية العامة بإجمالي (١٨٠٠) دقيقة تقريبا (٢: ٨١)، (١٠-٧١)، (٢١-١٦٠)، (٣٠: ١٣٥)، (٣٥: ١٤٤).

(٣) تم تحديد أزمنة كل عنصر من عناصر القوة العضلية (القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة) لمراكز اللاعبين الهجومية المختارة وهي (**الجناحين والظهيرين الأيمن والأيسر وظهير وسط ولاعب الدائرة**) وفقا لرأي الخبراء كالتالي:

* بالنسبة لمراكز **ظهير وسط والظهيرين الأيمن والأيسر** فان نسب عناصر القوة العضلية هي ٣٠% للقوة القصوى و٤٠% للقوة المميزة بالسرعة و٣٠% لعنصر تحمل القوة.

* بالنسبة لمراكز **الجناحين والدائرة** فان نسب عناصر القوة العضلية هي ٣٠% للقوة القصوى و٣٠% للقوة المميزة السرعة و٤٠ % لعنصر تحمل القوة وذلك لعناصر القوة القصوى إلى القوة المميزة بالسرعة إلى تحمل القوة بالترتيب.

(٤) قام الباحثان بعمل دراسة مسحية للعديد من المراجع العلمية المرتبطة بالبحث لتحديد التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي والتي تضمنت تمرينات القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة واختيار أنسبها واكثرها

ارتباطا بلاعب كرة اليد والأهداف الرئيسية للبحث وكذلك الأداء الفني والأدوات المتاحة وقد راعى الباحثان عند اختيار التمرينات أن تكون في مستوى قدرات اللاعبين، ويتم التدرج من السهل إلى الصعب وأن تكون موجهة بصورة مباشرة للعضلات الأساسية المرتبطة بالأداء ومشابهة لطبيعة الأداء في كرة اليد، وتم استخدم الباحثان مبدأ التنوع في الوحدات التدريبية عن طريق استخدام جهاز الأثقال- الحديد الحر- دامبلز- حبال المطاط (الساندو) لتدريبات الانقباض الثابت- استخدام أوزان الجسم- استخدام الزميل- استخدام الحائط، وبعد اختيار التمرينات المستخدمة في محتوى البرنامج التدريبي تم عرضها على الخبراء كما تم عرض محاور البرنامج التدريبي المقترح على السادة الخبراء لإبداء آراءهم حول الأسس الخاصة بالبرنامج، حيث تم التوصل للشكل النهائي للبرنامج المقترح.

مرفق (٥)

(٥) تم تحديد الشدة القصوى لكل لاعب (أقصى قدرة للاعب) على جميع الأجهزة، عن طريق قيام اللاعب بالتدرج في رفع الثقل من الوزن الأقل والارتفاع بالثقل للوصول إلى الثقل الأقصى الذي يتمكن اللاعب من رفعه لمرة واحدة ويتم ذلك لكل مجموعة عضلية على حدة ومن خلالها يمكن حساب النسبة المئوية من هذا الثقل لكي يتدرب به اللاعب

(٦) يأخذ الانقباض العضلي الثابت في البرنامج التدريبي المقترح عدة أشكال منها:

أ- رفع ثقل لوضع معين والثبات لفترة من الزمن، وفقا لهدف كل تمرين (قوة قصوى، قوة مميزة بالسرعة، تحمل قوة.

ب- استخدام شرائح المطاط أو الساندو والاستمرار في وضع الانقباض الثابت الأيزومترى لفترة من الزمن ولعدد من التكرارات (٣٤-١٢٧)

ج- عند تشكيل حمل التدريب لتنمية القوة المميزة بالسرعة باستخدام التدريب الأيزومترى يجب التركيز على سرعة إنتاج توتر عضلي قوى (٥-١٣٥).

د- استخدام الزميل والحائط لتنمية القوة القصوى الأيزومترية.

هـ- استخدام وزن الجسم من خلال:

١. الثبات في وضع الانبطاح المائل لفترة من الزمن ما بين ١ق: ٢ق.

٢. رفع الرجلين عاليا زاوية ٤٥ من وضع الرقود على الظهر لفترة من الزمن تتراوح بين ١ق: ٢ق

(٧) يتراوح زمن الثبات في العمل العضلي الأيزومترى ما بين ٢ ثانية: ١٥ ثانية كالتالي:

أولا: بالنسبة للقوة القصوى:

١- عند الثبات بالثقل في وضع معين يخدم الأداء المهاري يراعى أن يستمر زمن الانقباض الثابت ما بين ٣ ث: ٦ ثواني ولشدة تتراوح بين ٨٠%: ١٠٠% من أقصى شدة للاعب ولعدد تكرار واحد ولمجموعة واحدة وراحة كاملة من ٢ق: ٤ق.

٢- عند استخدام شرائح المطاط أو الساندو يراعى أن يستمر زمن الانقباض ما بين ٤ث: ٥ثانية لكل تكرار ولعدد من التكرارات يتراوح بين ١: ٥ تكرار ولمجموعة واحدة وراحة كاملة من ٢ق: ٥ق.

٣- عند استخدام الزميل أو الحائط تكون التمرينات موجهة لتنمية القوة القصوى الأيزومترية ويكون زمن الثبات فيها ما بين ٤ث: ٦ ثواني مع أداء تكرار واحد لكل تمرين

ثانيا: بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة:

يراعى تشكيل الحمل لكل تمرين بحيث يكون الهدف هو سرعة إنتاج توتر عضلي قوى وسريع حتى ٦٠%: ٧٠% خلال زمن قصير يتراوح بين ٢ث: ٣ ثواني مع تكرار الأداء ما بين ٥: ٦ تكرارات ولمجموعة واحدة مع راحة كاملة حتى الاستشفاء الكامل من ٢ق: ٣ق (٣-١٣٥)

ثالثا: بالنسبة لتحمل القوة:

١- عند الثبات بالثقل في وضع معين يراعى أن يستمر زمن الانقباض ما بين ٨ث: ١٥ ثانية ولشدة تتراوح بين ٧٠%: ٨٠% لمجموعة واحدة ولعدد ١ تكرار وراحة من ٢ق: ٣ق

٢- عند استخدام شرائح المطاط أو الساندو يراعى أن يستمر زمن الانقباض الأيزومترى ما بين ٢ ثانية: ٣ ثواني ولعدد تكرارات بين ١٥: ٢٥ تكرار ولمجموعة واحدة وراحة من ٢ق: ٣ق

(٨) مراعاة أن تنفذ الوحدة التدريبية بإحماء لمدة تتراوح ما بين ١٥ق: ٣٠ق يعقبها إشارة البدء بالتدريب

(٩) مراعاة أن تؤدى التمرينات المتحركة أولا يعقبها التمرينات الثابتة.

(١٠) مراعاة توحيد أسلوب العمل العضلي (المتحرك والثابت) للمجموعات العضلية الأساسية العاملة طبقا للأداء المهاري بما يتناسب والعضلات العاملة في كل مركز من مراكز اللاعبين.

(١١) اتسم البرنامج التدريبي المقترح بالمرونة حيث يمكن تغيير إحدى محتوياته بما يتناسب مع المستجدات التي قد تطرأ على البرنامج المقترح.

محتوى البرنامج التدريبي المقترح (التمرينات المستخدمة):

احتوى البرنامج التدريبي المقترح على:

١- مجموعة من تمرينات التهيئة العامة لجميع عضلات الجسم.

٢- مجموعة من تمرينات الشد والإطالة للعضلات الكبيرة العاملة في كل مركز.

٣- مجموعة تمرينات متعددة باستخدام وحدات جهاز (M gym) متعدد المحطات.

٤- مجموعة تمرينات باستخدام الحديد الحر والدامبلز.

٥- استخدام شرائح المطاط "الساندو" في تدريب المجموعات العضلية الكبيرة في الطرف العلوي ولتدريب القوة القصوى الثابتة وتحمل القوة الثابتة.

٦- مجموعة من تمرينات القوة العضلية التي يستخدم فيها الانقباض العضلي الثابت متعددة الأشكال.

٧- مجموعة من تمرينات القوة العضلية باستخدام أوزان الجسم والزميل كتمرينات لتنمية القوة العضلية سواء كانت الثابتة أو المتحركة.

٨- اشتمل البرنامج التدريبي على مجموعة من التمرينات المشابهة لطبيعة الأداء المهاري

- **التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي**

* الزمن الكلي للتدريب بالأثقال خلال الأسبوع الواحد = ٤×٤٥= ١٨٠ق

* الزمن الكلي للتدريب خلال البرنامج = ١٨٠×١٠= ١٨٠٠ق

وكان التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي كالتالي:

* يحتوى البرنامج على مرحلتين هما: ١- إعداد عام. ٢- إعداد خاص.

ويكون نصيب الأعداد العام ٤٠% من زمن الإعداد الكلي وذلك لكل عنصر بدني ويكون نصيب الأعداد الخاص ٦٠% من هذا الزمن، وبعد تحديد الزمن الكلي للبرنامج تم توزيع هذا الزمن على نواحي الإعداد (العام والخاص) وعلى هذا:

* زمن البرنامج التدريبي خلال فترة الإعداد العام =٤٠%× ١٨٠٠ = ٧٢٠ق

* زمن البرنامج التدريبي خلال فترة الإعداد الخاص = ٦٠%× ١٨٠٠= ١٠٨٠ق

* عدد الوحدات التدريبية خلال الإعداد العام = ٤٠%× ٤٠وحدة= ١٦ وحدة تدريبية

* عدد الوحدات التدريبية خلال الإعداد الخاص= ٤٠-١٦= ٢٤ وحدة تدريبية

- أزمنة تدريب عناصر القوة العضلية بالنسبة (ظهير وسط- الظهيرين أيمن وأيسر)

* بالنسبة لزمن تدريب القوة القصوى= ٣٠%× ١٨٠٠= ٥٤٠ق

* بالنسبة لزمن تدريب القوة المميزة بالسرعة= ٤٠%× ١٨٠٠= ٧٢٠ق

* بالنسبة لزمن تدريب تحمل القوة= ٣٠%× ١٨٠٠= ٥٤٠ق

- في فترة الإعداد العام (ظهير وسط- الظهيرين أيمن وأيسر)

١- زمن تدريب القوة القصوى خلال الإعداد العام= ٤٠%×٥٤٠= ٢١٦ق

٢- زمن تدريب القوة المميزة بالسرعة خلال الإعداد العام= ٤٠%× ٧٢٠= ٢٨٨ق

٣- زمن تدريب تحمل القوة خلال الإعداد العام= ٤٠%×٥٤٠= ٢١٦ق

- **في فترة الإعداد الخاص (ظهير وسط- الظهيرين أيمن وأيسر):**

١- زمن تدريب القوة القصوى خلال الإعداد الخاص= ٦٠%× ٥٤٠= ٣٢٤ق

٢- زمن تدريب القوة المميزة بالسرعة خلال الإعداد الخاص= ٦٠%× ٧٢٠= ٤٣٢ق

٣- زمن تدريب تحمل القوة خلال الإعداد الخاص= ٦٠%× ٥٤٠= ٣٢٤ق

- **أزمنة تدريب عناصر القوة العضلية بالنسبة (الجناحين- لاعب الدائرة)**

١- زمن تدريب القوة القصوى= ٣٠%× ١٨٠٠= ٥٤٠ق

٢- زمن تدريب القوة المميزة بالسرعة= ٣٠%× ١٨٠٠= ٥٤٠ق

٣- زمن تدريب تحمل القوة= ٤٠%× ١٨٠٠= ٧٢٠

- **في فترة الإعداد العام (الجناحين- لاعب الدائرة):**

١- أزمنة تدريب القوة القصوى خلال الأعداد العام= ٤٠%× ٥٤٠= ٢١٦

٢- أزمنة تدريب القوة المميزة بسرعة خلال الأعداد العام= ٤٠%× ٥٤٠= ٢١٦ق

٣- أزمنة تدريب تحمل القوة خلال الأعداد العام= ٤٠%× ٧٢٠= ٢٨٨ق

- في فترة الإعداد الخاص (الجناحين- لاعب الدائرة):

١- أزمنة تدريب القوة القصوى خلال الإعداد الخاص= ٦٠%× ٥٤٠= ٣٢٤ق

٢- أزمنة تدريب القوة المميزة بالسرعة خلال الإعداد الخاص= ٦٠%× ٥٤٠= ٣٢٤ق

٣- أزمنة تدريب تحمل القوة خلال الإعداد الخاص= ٦٠%× ٧٢٠=٤٣٢ق

* ونسبة بين العمل العضلي الثابت إلى العمل العضلي المتحرك خلال الإعداد العام هو ٥٠% وعلى هذا يكون زمن تدريب القوة بالنسبة لمركز (ظهير وسط والظهيرين) كالتالي:

١- زمن تدريب القوة القصوى الثابتة خلال الإعداد العام= ٢١٦÷ ٢= ١٠٨ق

٢- زمن القوة المميزة بالسرعة الثابتة خلال الإعداد العام= ٢٨٨÷ ٢= ١٤٤ق

٣- زمن تحمل القوة الثابتة خلال الإعداد العام= ٢١٦÷ ٢= ١٠٨ق

وتعتبر الأزمنة السابقة هي نفس أزمنة الانقباض العضلي المتحرك بالنسبة لكل عنصر من عناصر القوة العضلية خلال الإعداد العام بالنسبة لمركز (ظهير وسط والظهيرين).

* وخلال الإعداد الخاص تكون الأزمنة لكل عنصر كالآتي مع الوضع في الاعتبار أن العمل العضلي الثابت إلى العمل العضلي المتحرك خلال فترة الإعداد الخاص هي: ٣٠%: ٧٠%

أ- أزمنة التدريب للانقباض العضلي الثابت لكل عنصر خلال الإعداد الخاص:

١- بالنسبة لتدريب القوة القصوى الثابتة خلال الإعداد الخاص= ٣٠%× ٣٢٤= ٩٧ق

٢- بالنسبة لتدريب القوة المميزة بالسرعة الثابتة في الإعداد الخاص= ٣٠%× ٤٣٢= ١٣٠ق

٣- بالنسبة لتدريب تحمل القوة الثابتة خلال الإعداد الخاص= ٣٠%×٣٢٤=٩٧ق

ب-أزمنة التدريب للانقباض العضلي المتحرك لكل عنصر خلال الإعداد الخاص:

١- بالنسبة لتدريب القوة القصوى المتحركة خلال الإعداد الخاص= ٧٠×٣٢٤= ٢٢٧ق

٢- بالنسبة لتدريب القوة المميزة بالسرعة خلال الإعداد الخاص= ٧٠×٤٣٢= ٣٠٢ق

٣- بالنسبة لتدريب تحمل القوة المتحركة خلال الإعداد الخاص= ٧٠× ٣٢٤= ٢٢٧ق

بالنسبة لمراكز (الجناحين- لاعب الدائرة) فتكون الأزمنة كالآتي:

١- زمن تدريب القوة القصوى الثابتة خلال الإعداد العام= ٢١٦÷ ٢= ١٠٨ق

٢- زمن تدريب القوة المميزة بالسرعة الثابتة في الإعداد العام= ٢١٦÷ ٢= ١٠٨ق

٣- زمن تدريب تحمل القوة الثابتة خلال الإعداد العام= ٢٨٨÷ ٢= ١٤٤ق

وهذه الأزمنة تعتبر أيضا نفس أزمنة الانقباض العضلي المتحرك بالنسبة لكل عنصر خلال الإعداد العام حيث أن نسبة الانقباض الثابت إلى المتحرك خلال الإعداد العام هي ٥٠%: ٥٠%

وكذلك نسبة بين الانقباض العضلي الثابت إلى المتحرك هي ٣٠%: ٧٠% خلال فترة الإعداد الخاص وعلى هذا تكون الأزمنة لكل عنصر وفقا للآتي:

أ- أزمنة تدريب الانقباض العضلي الثابت لكل عنصر خلال الإعداد الخاص:

١- بالنسبة لتدريب القوة القصوى الثابتة خلال الإعداد الخاص= ٣٠× ٣٢٤= ٩٧ق

٢- بالنسبة لتدريب القوة المميزة بالسرعة الثابتة خلال الإعداد الخاص= ٣٠× ٣٢٤= ٩٧ق

٣- بالنسبة لتدريب تحمل القوةا لثابتة خلال الإعداد الخاص= ٣٠× ٤٣٢= ١٣٠ق

ب-أزمنة التدريب للانقباض العضلي المتحرك لكل عنصر خلال الإعداد الخاص:

١- بالنسبة لتدريب القوة القصوى المتحركة خلال الإعداد الخاص= ٧٠× ٣٢٤= ٢٢٧ق

٢- بالنسبة لتدريب القوة المميزة بالسرعة المتحركة في الإعداد الخاص= ٧٠× ٣٢٤= ٢٢٧ق

٣- بالنسبة لتدريب تحمل القوة المتحركة خلال الإعداد الخاص= ٧٠× ٤٣٢= ٣٠٢ق

وقد راعى الباحثان ما يلي:

١- تناسب الحمل مع حالة اللاعبين وفترات الإعداد مع الارتفاع التدريجي بالحمل في الوحدات التدريبية المتتالية وداخل الوحدة التدريبية نفسها.

٢- استخدم الباحثان الطريقة التموجية للأحمال التدريبية المعطاة، كما استخدم أربعة درجات رئيسية للحمل وهي الحمل الأقصى (٩٠%: ١٠٠%)، الحمل الأقل من الأقصى (٨٠%: ٩٠%)، الحمل العالي (٧٠%: ٨٠%) والحمل المتوسط (٥٠%: ٧٠%) بالإضافة إلى فترات الراحة البينية وهي إيجابية.

٣- وتشكيل دورة الحمل الأسبوعية كانت بطريقة (١:١، ٢: ١)

*** خطوات تنفيذ البرنامج التدريبي:**

يتم تطبيق البرنامج التدريبي بعد الجزء التمهيدي من الوحدة التدريبية ويكون بعد الإحماء مباشرة، حيث يتم فصل المجموعتين ويقوم الباحثان بتطبيق مجموعة التدريبات الخاصة بالبرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية في الجيمانزيوم الخاص بنادي الزهور، والمساعد يتولى تدريب المجموعة الضابطة على ما هو موجود أصلا في الوحدة التدريبية (البرنامج التقليدي)، وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقنن على المجموعة التجريبية يتم تجميع المجموعتين معا مرة أخرى للاستمرار في التدريب وتكملة الوحدة التدريبية الموضوعة لهم وفقا للهدف العام من الوحدة التدريبية.

رابعا: تنفيذ تجربة البحث:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعتي البحث يوم الجمعة ٢٠١١/٩/٣٠م.

تطبيق برنامج البحث:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من يوم الأحد ٢٠١١/١٠/٢م. حتى يوم الخميس ٢٠١١/١٢/١٥م، بواقع أربعة وحدات تدريبية أسبوعيا، أيام الأحد والثلاثاء والخميس والجمعة على المجموعة التجريبية ولمدة (١٠) أسابيع، وفي نفس الفترة الزمنية وبنفس عدد الوحدات التدريبية تم تنفيذ البرنامج التقليدي على المجموعة الضابطة.

القياسات التتبعية (المرحلية):

تم إجراء القياسات التتبعية (المرحلية) للتعرف على أثر كل مرحلة من مراحل البرنامج التدريبي على عينة البحث التجريبية وكذا الوقوف على مدى صلاحية البرنامج التدريبي ومدى إمكانية تقنين أحماله بما يتناسب مع المستجدات التي قد تطرأ على البرنامج التدريبي، وذلك عن طريق إجراء قياسات تتبعية بعد (٣) أسابيع من بدء البرنامج (التتبعي الأول) يوم الجمعة ٢٠١١/١٠/٢١م) وإجراء القياسات التتبعية مرة أخرى بعد (٦) أسابيع من بدء التطبيق البرنامج (التتبعي الثاني) يوم الجمعة (٢٠١١/١١/١١م) وذلك باستخدام نفس الاختبارات في القياس القبلي.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث الأحد ٢٠١١/١٢/١٨م.

خامسا: المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار ت، (T. Test).
- معامل الارتباط لكارلسون

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية

- نسبة التحسن المئوية.

وقد تم قبول النتائج عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

سادسا: عرض ومناقشة النتائج:

- أولا: عرض النتائج

عرض النتائج للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة في المتغيرات البدنية.

جدول (٤)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	غرض الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
الجلوس على المقعد والبار على الكتفين	كجم	القوة القصوى	٧٤,٥٦	١,١٤	٨٣,٧٧	٣,٢٤	٩,٢١	%١٢,٣٥	٨,٠٥	دال
رفع البار لأعلى	كجم		٤٧,٨٧	٠,٧٩	٥٦,٥٨	٢,٨٧	٨,٧١	%١٨,١٩	٨,٧٨	دال

الاختبارات	وحدة القياس	غرض الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
باليدين من الوقوف										
رفع البار لأعلى باليدين "البنش"	كجم		٦٢,٤٦	٢,٨٣	٧٠,٦١	٢,١٨	٨,١٥	%١٣,٠٥	١٠,٩٧	دال
انبطاح ماثل ثني الذراعين	عدد	تحمل القوة	٢٨,٨٢	١,٣٤	٤١,٢٣	٣,٦٧	١٢,٤١	%٤٣,٠٦	٩,٥٥	دال
الجلوس من الرقود	عدد		٣٧,٤٥	٢,٢٣	٤٥,٧٢	٢,٧٩	٨,٢٧	%٢٢,٠٨	٦,٩٥	دال
الشد على العقلة	عدد		٦,٣٥	٠,٦٨	١٠,٦٨	٠,٨٥	٤,٣٣	%٦٨,١٩	١١,٩٣	دال
الوثب العمودي	سم	القوة المميزة بالسرعة	٣٧,٦٨	٠,٨٧	٤٤,٩٣	١,٩٩	٧,٢٥	%١٩,٢٤	١٠,٠١	دال
الوثب العريض	سم		٢١٢,٤	٢,٧٨	٢٢٦,٧	٢,٦٨	١٤,٣	%٦,٧٣	١١,١١	دال
رمي كرة طبية ٨٠٠جم	متر		١٧,١٠	١,٣٥	٢٢,٧٤	١,٨٩	٥,٦٤	%٣٢,٩٨	٧,٢٩	دال

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبنسب تحسن تراوحت ما بين ٦,٧٣% إلى ٦٨,١٩%.

عرض النتائج للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة في المتغيرات البدنية:

جدول (٥)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	غرض الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
الجلوس على المقعد والبار على الكتفين	كجم	القوة القصوى	٧٤,٩٧	٢,٤٥	٧٨,٩٩	١,٣٦	٤,٠٢	%٥,٣٦	٤,٣٧	دال
رفع البار لأعلى باليدين من الوقوف	كجم		٤٧,١١	٢,٨٦	٤٩,٢٨	١,٦٥	٢,١٧	%٤,٦١	١,٩٧	غير دال
رفع البار لأعلى باليدين "البنش"	كجم		٦١,٨٥	١,٥٦	٦٧,٦٤	٢,٢٨	٥,٧٩	%٩,٣٦	٦,٢٩	دال

الاختبارات	وحدة القياس	غرض الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
انبطاح ماثل ثني الذراعين	عدد	تحمل القوة	٢٩,٥٤	٢,٩٤	٣٢,٩٦	١,٣٩	٣,٤٢	%١١,٥٨	٣,١٥	دال
الجلوس من الرقود	عدد		٣٦,٧٦	٠,٣٤	٤٢,١٤	٢,٢٢	٥,٣٨	%١٤,٦٤	٧,١٨	دال
الشد على العقلة	عدد		٦,٨٦	٢,٣٣	٧,٥٨	٠,٧٥	٠,٧٢	%١٠,٣٥	٠,٨٩	غير دال
الوثب العمودي	سم	القوة المميزة بالسرعة	٣٨,٥٧	٣,١٢	٣٣,٢٩	٢,٨٧	٤,٧٢	%١٢,٢٣	٣,٣٤	دال
الوثب العريض	سم		٢١٣,٥	٢,٦٧	٢١٥,٨	١,٧٤	٢,٣٠	%٢,٢٥	٢,١٧	غير دال
رمي كرة طبية ٨٠٠جم	متر		١٧,٤٠	١,٥٦	٢٠,١٥	١,٤٢	٢,٧٥	%١٥,٨٠	٣,٩١	دال

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية الخاصة بالقوة القصوى تبعا لنتائج الاختبار الأول والاختبار الثالث، وتحمل القوة تبعا لنتائج الاختبار الرابع والاختبار الخامس، والقوة المميزة بالسرعة تبعا لنتائج الاختبار السابع والاختبار التاسع، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية

وأيضا يتضح من الجدول وجود فروق غير دالة إحصائيا بين متوسطات بعض القياسات القبلية والقياسات البعدية في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة، والخاصة بالقوة القصوى تبعا لنتائج الاختبار الثاني، وتحمل القوة تبعا لنتائج الاختبار السادس، والقوة المميزة بالسرعة تبعا لنتائج الاختبار الثامن، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وتراوحت نسب التحسن للمتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة بين (٢,٢٥%: ١٥,٨٠%).

عرض نتائج المجموعة التجريبية والضابطة قبل وبعد التجربة في المتغيرات مهارية:

جدول (٦)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري وفقا لتخصصات اللاعبين

الاختبارات	المركز	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
التمرير والاستلام	جميع المراكز	١٢	١٩,٦٧	١,٨٥	٢٧,٩٨	١,٢٢	٨,٣١	%٤٢,٢٤	١٨,٣٤	دال

الاختبارات	المركز	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
التصويب بالوثب لأعلى	ظهير وسط والظهرين	٦	٢,٠٠	١,١٣	٣,٥٠	٠,٥٦	١,٥	%٧٥,٠٠	٥,٧٣	دال
التصويب بالوثب للأمام	الجناحين والدائرة	٦	٢,١٧	٠,٨٤	٣,٦٧	٠,١٨	١,٥	%٦٩,١٢	٨,٣٨	دال

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كذلك تراوحت نسبة التحسن في فعالية الأداء المهاري للاعبي المجموعة التجريبية بين (٤٢,٢٤%: ٧٥,٠%) وكانت أكبر هذه النسب لصالح مراكز الظهير الوسط والظهيرين الأيمن والأيسر في مهارة التصويب بالوثب لأعلى.

جدول (٧)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين

الاختبارات	المركز	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
التمرير والاستلام	جميع المراكز	١٢	١٩,٩٨	١,١٢	٢٣,٥٧	١,٧٠	٣,٥٩	%١٧,٩٧	٨,٤٥	دال
التصويب بالوثب لأعلى	ظهير وسط والظهرين	٦	٢,١٧	١,٤١	٢,٨٣	٠,٧٨	٠,٦٦	%٣٠,٤١	١,٩٦	غير دال
التصويب بالوثب للأمام	الجناحين والدائرة	٦	٢,٣٣	١,٢٧	٣,٠٠	١,١٤	٠,٦٧	%٢٨,٧٥	١,٨٨	غير دال

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمستوى الأداء المهاري لمراكز ظهير الوسط والظهيرين الأيمن والأيسر والجناحين ولاعب الدائرة في مهارة التمرير، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما يتضح وجود فروق غير دالة إحصائيا بين متوسط القياس القبلي والبعدي لمستوى الأداء المهاري لمركز ظهير وسط والظهيرين الأيمن والأيسر في مهارة التصويب بالوثب لأعلى، ومركز الجناحين ولاعب الدائرة في مهارة التصويب بالوثب للأمام، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة

(٠,٠٥) وتراوحت نسبة التحسن في المهارات المختلفة للاعبي المجموعة الضابطة بين (١٧,٩٧%: ٣٠,٤١%) وكانت أكبر هذه النسب لصالح مركز الظهير الوسط والظهرين في مهارة التصويب بالوثب لأعلى.

عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمتغيرات البدنية والمهارية:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية

الاختبارات	وحدة القياس	غرض الاختبار	بعدي تجريبية		بعدي ضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع			
الجلوس على المقعد والبار على الكتفين	كجم	القوة القصوى	٨٣,٧٧	٣,٢٤	٧٨,٩٩	١,٣٦	٤,٧٨	٦,٥٢	دال
رفع البار لأعلى باليدين من الوقوف	كجم		٥٦,٥٨	٢,٨٧	٤٩,٢٨	١,٦٥	٧,٣٠	١٠,٥٨	دال
رفع البار لأعلى باليدين "البنش"	كجم		٧٠,٦١	٢,١٨	٦٧,٦٤	٢,٢٨	٢,٣٧	٣,٦١	دال
انبطاح ماثل ثني الذراعين	عدد	تحمل القوة	٤١,٢٣	٣,٦٧	٣٢,٩٦	١,٣٩	٨,٢٧	١٠,٤٦	دال
الجلوس من الرقود	عدد		٤٥,٧٢	٢,٧٩	٤٢,١٤	٢,٢٢	٣,٦٨	٤,٩٥	دال
الشد على العقلة	عدد		١٠,٦٨	٠,٨٥	٧,٥٨	٠,٧٥	٣,١٠	١٣,١٤	دال
الوثب العمودي	سم	القوة المميزة بالسرعة	٤٤,٩٣	١,٩٩	٣٣,٢٩	٢,٨٧	١١,٦٤	١٥,٩٩	دال
الوثب العريض	سم		٢٢٦,٧	٢,٦٨	٢١٥,٨	١,٧٤	١٠,٩	١٦,٣٧	دال
رمي كرة طبية ٨٠٠جم	متر		٢٢,٧٤	١,٨٩	٢٠,١٥	١,٤٢	٢,٥٩	٥,١٧	دال

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية

الاختبارات	المركز	العدد	بعدي تجريبية		بعدي ضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع			
التمرير والاستلام	جميع المراكز	١٢	٢٧,٩٨	١,٢٢	٢٣,٥٧	١,٧٠	٤,٤١	١٠,١١	دال
التصويب بالوثب لأعلى	ظهير وسط والظهرين	٦	٣,٥٠	٠,٥٦	٢,٨٣	٠,٧٨	٠,٦٧	٣,٣٥	دال
التصويب بالوثب للأمام	الجناحين والدائرة	٦	٣,٦٧	٠,١٨	٣,٠٠	١,١٤	٠,٦٧	٢,٧٩	دال

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كلا المجموعتين، لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وذلك لمراكز ظهير الوسط والظهيرين والجناحين ولاعب الدائرة.

عرض نسب التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمتغيرات البدنية والمهارية:

جدول (١٠)

الفرق بين نسب التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

الاختبارات البدنية	الغرض من الاختبار	تحسن التجريبية%	تحسن الضابطة%	فرق التحسن بين المجموعتين%
الجلوس على المقعد والبار على الكتفين	القوة القصوى	%١٢,٣٥	%٥,٣٦	%٦,٩٩
رفع البار لأعلى باليدين من الوقوف		%١٨,١٩	%٤,٦١	%١٣,٥٨
رفع البار لأعلى باليدين "البنش"		%١٣,٠٥	%٩,٣٦	%٣,٦٩
انبطاح ماثل ثني الذراعين	تحمل القوة	%٤٣,٠٦	%١١,٥٨	%٣١,٤٨
الجلوس من الرقود		%٢٢,٠٨	%١٤,٦٤	%٧,٤٤
الشد على العقلة		%٦٨,١٩	%١٠,٣٥	%٥٧,٨٤
الوثب العمودي	القوة المميزة بالسرعة	%١٩,٢٤	%١٢,٢٣	%٧,٠١
الوثب العريض		%٦,٧٣	%٢,٢٥	%٤,٤٨

الاختبارات البدنية	الغرض من الاختبار	تحسن التجريبية%	تحسن الضابطة%	فرق التحسن بين المجموعتين%
رمي كرة طبية ٨٠٠جم		%٣٢,٩٨	%١٥,٨٠	%١٧,١٨

يتضح من جدول (١٠) أن فروق نسب التحسن في المتغيرات البدنية بين المجموعتين جاءت جميعها لصالح المجموعة التجريبية، وكانت هذه النسب متباينة فنجد أن أعلى قيمة لها في تحمل القوة لاختبار الشد لأعلى على العقلة (٥٧,٨٤%)، ثم تحمل القوة في اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين (٣١,٤٨%) ثم يليها القوة المميزة بالسرعة لاختبار رمي كرة طبية ٨٠٠ جم (١٧,١٨%) ويليها القوة القصوى لاختبار رفع البار لأعلى باليدين من الوقوف (١٣,٥٨%)، ثم تحمل القوة لاختبار الجلوس من الرقود (٧,٤٤%)، ثم القوة المميزة بالسرعة لاختبار الوثب العمودي (٧,٠١%) ويليها القوة القصوى لاختبار الجلوس على المقعد والبار الحديدي على الكتفين (٦,٩٩%)، ثم القوة المميزة بالسرعة لاختبار الوثب العريض منا لثبات (٤,٤٨%)، وأخيرا القوة القصوى لاختبار رفع البار الحديدي من وضع الرقود (البنش) (٣,٦٩%)

جدول (١١)

الفرق بين نسب التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية

الاختبارات	المركز	العدد	تحسن التجريبية %	تحسن الضابطة %	فرق التحسن بين المجموعتين %
التمرير والاستلام	جميع المراكز	١٢	%٤٢,٢٤	%١٧,٩٧	%٢٤,٢٧
التصويب بالوثب لأعلى	ظهير وسط والظهرين	٦	%٧٥,٠٠	%٣٠,٤١	%٤٤,٥٩
التصويب بالوثب للأمام	الجناحين والدائرة	٦	%٦٩,١٢	%٢٨,٧٥	%٤٠,٣٧

يتضح من جدول (١١) أن فروق نسب التحسن لمستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين بين المجموعتين جاءت جميعها لصالح المجموعة التجريبية وان كانت متباينة حيث بلغت أعلى قيمة لها في مهارة التصويب بالوثب لأعلى لمركز ظهير وسط والظهيرين (الأيمن- الأيسر) وبلغت (٤٤,٥٩%)، ويليها مهارة التصويب بالوثب للأمام لمركز الجناحين (الأيمن- الأيسر) ولاعب الدائرة وبلغت (٤٠,٣٧%) وأخيرا مهارة التمرير وبلغت (٢٤,٢٧%).

ثانيا: تفسير النتائج ومناقشتها:

من خلال عرض نتائج الجدولين (٤)، (٥) يتضح وجود تحسن ملحوظ في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة، من خلال فرق نسب التحسن بين المجموعتين ويوضح ذلك جدول (١٠) وعلى الرغم من أن هذه الفروق والنسب متباينة، إنما كانت جميعها لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال عرض نتائج الجدولين توصل الباحثان إلى الآتي:

- بلغت نسبة التحسن أعلى قيمة لها في عنصر تحمل القوة من خلال اختبار (الشد لأعلى على العقلة) حيث بلغت ٦٨,١٩%، كما بلغت أدنى قيمة لنسبة التحسن في المتغيرات البدنية لعنصر القوة المميزة بالسرعة لاختبار الوثب العريض من الثبات والتي بلغت ٦,٧٣%.

- ويتضح أيضا عند مقارنة نسب التحسن للعناصر البدنية قيد البحث (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة) وجد الباحثان أن نسبة التحسن كانت لعنصر القوة القصوى لاختبار الجلوس على المقعد والبار الحديدي على الكتفين بلغت ١٢,٣٥%، واختبار رفع البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف ١٨,١٩%، واختبار رفع البار لأعلى باليدين من وضع الرقود (البنش) بلغت ١٣,٠٥%، وبالنسبة للقوة المميزة بالسرعة فقد بلغت نسبة التحسن لاختبار الوثب العمودي لسارجنت ١٩,٢٤%، ونسبة التحسن ٦,٧٣% لاختبار الوثب العريض من الثبات، واختبار رمي ثقل زنة ٨٠٠ جرام فبلغت نسبة التحسن ٣٢,٩٨%، كما يتضح أن نسبة التحسن لعنصر تحمل القوة في اختبار الجلوس من الرقود في ضوع مد الركبتين قد بلغت ٢٢,٠٨%، بينما وصلت في اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين ٤٣,٠٦%، بينما في اختبار الشد لأعلى على العقلة فبلغت نسبة التحسن ٦٨,١٩%.

- ويرى الباحثان من خلال العرض السابق أن أعلى نسبة تحسن كانت في عنصر تحمل القوة من خلال الشد لأعلى وهو يعبر عن تحمل القوة لعضلات الكتفين والذراعين وهي تمثل أهمية كبيرة للاعبي كرة اليد، بينما في الوثب العريض من الثبات فبلغت نسبة التحسن أدنى مستوى لها حيث أن طبيعة الأداء المهاري في كرة اليد لا تتطلب تكرار مثل هذا الأداء بصفة مستمرة على العكس منها في الوثب العمودي والذي بلغت فيه نسبة التحسن ١٩,٢٤%.

- كما يرى الباحثان تبعا لعرض النتائج التي تم التوصل إليها أن عنصر تحمل القوة كان ترتيبه الأول بين عناصر القوة العضلية قيد البحث والتي قام الباحث بتنميتها داخل البرنامج التدريبي المقترح، أما في عنصر القوة القصوى فكانت نسب التحسن فيها أقل من عنصري القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة ويرجع الباحثان ذلك إلى طبيعة الأداء المهاري في كرة اليد وما تتطلبه المنافسات من القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة بنسبة أكبر من القوة القصوى، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه "عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب" ١٩٩٦م، في كون تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة يعتبران من أهم مكونات اللياقة العضلية في كرة اليد وهو يساعد على أداء الوثب خلال المباراة بنفس الكفاءة. (١٤-٦٩)

- ويرجع الباحثان الزيادة الملحوظة في نسب التحسن بين متوسطات القياسات القبلية- البعدية للمجموعة التجريبية إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح وما احتواه من تدريبات متنوعة ومقننة ومتغايرة وموجهة بصورة مباشرة لتحقيق الهدف من البرنامج التدريبي، كما يرجع الباحث الزيادة في نسبة التحسن لتلك المتغيرات البدنية قيد البحث إلى التدرج في التنمية لتلك العناصر من خلال الخصائص المميزة لطبيعة العمل العضلي الثابت والمتحرك وهذه النتائج تتوافق مع رأي "قاسم حسن وبسطويسى أحمد" ١٩٧٩م والذي يؤكد على أهمية التدريب الثابت والمتحرك على تنمية القوة العضلية. (٢١-٢٦٦)

- ومن خلال عرض نتائج جدول (٥) والخاص بدلالات الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فيرى الباحثان أنه حدثت زيادة دالة في بعض المتغيرات البدنية ويرجع الباحثان ذلك إلى البرنامج المتبع في تدريب المجموعة الضابطة.

من خلال العرض السابق لنتائج جدولي (٤)، (٥) يتضح أن هناك تحسن ملحوظ في عناصر القوة العضلية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة)، في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وبهذا يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على:

"وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) لصالح القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة"

كما يتضح من نتائج الجدولين (٦)، (٧) أن هناك تحسن ملحوظ في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري وفقا لمركز اللاعبين الهجومية وهذا ما يوضحه جدول (١١) والخاص بفروق نسب التحسن للمجموعتين حيث بلغت نسب التحسن للمجموعة التجريبية في الأداء المهاري وفقا لمركز اللاعبين الهجومية لمركز ظهير وسط والظهيرين الأيمن والأيسر في مهارة التصويب بالوثب لأعلى ٧٥,٠٠% ونسبة التحسن لمركز الجناحين الأيمن والأيسر والدائرة في مهارة التصويب بالوثب للأمام ٦٩,١٢%، وفي مهارة التمرير وصلت نسبة التحسن ٤٢,٢٤%، كما بلغت نسب التحسن للمجموعة الضابطة في فعالية الأداء المهاري وفقا لمركز اللاعبين الهجومية لمركز ظهير وسط والظهيرين الأيمن والأيسر في مهارة التصويب بالوثب لأعلى ٣٠,٤١% ونسبة التحسن لمركز الجناحين الأيمن والأيسر والدائرة في مهارة التصويب بالوثب للأمام ٢٨,٧٥%، وفي مهارة التمرير وصلت نسبة التحسن ١٧,٩٧% لجميع المراكز ويرجع الباحثان التباين في نسب التحسن لمستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في المجموعة التجريبية إلى وجود حقيقة هامة وهي أن أداء أي مهارة يرتبط بمكونات اللياقة البدنية الخاصة بها ومدى استفادة اللاعب من البرامج المعطاة له لكي يتمكن من إنجاح الأداء المهاري الخاص بمهارته وهذا يتفق مع ما أشار إليه "عادل عبد البصير" ٢٠٠١م في أن هذا الأسلوب يساعد اللاعبين على نمو قدراتهم وحسن الاستغلال الجيد للوقت في الأداء (الاقتصاد في الجهد). (١٢-٣٠٥، ٣٠٦)

- ويرى الباحثان من خلال العرض السابق لنتائج جدولي (٦)، (٧) أن هناك تحسن واضح في الأداء المهاري للاعبي المجموعة التجريبية وفقا لمركز اللاعبين الهجومية وهي (ظهير وسط والظهيرين والجناحين والدائرة) عنها في المجموعة الضابطة وهذا ما يوضحه جدول (١١)، وقد يرجع الباحثان ذلك إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح وما احتواه من تدريبات مقننة وموجهة بصورة مباشرة إلى تحقيق الهدف البدني لكل مركز وهذا ما يؤكده إبراهيم سلامة ١٩٨٠م في أن القوة العضلية تكسب الفرد القدرة على إنتاج انقباضات أقوى، وما أشار إليه أيضا توفيق الوليلى ١٩٩٧م، بأنه يلزم على المدرب الناجح

إعداد وحدات التدريب الخاصة بما يتناسب مع كل تخصص والتي تعتمد في المقام الأول على الإمكانات والعضلات العاملة وما يقره التخصص الذي يلعب به الفرد من واجبات مطلوبة (١-١٣٤، ١٣٥)، (٢٨-١٢١).

من خلال العرض السابق للنتائج التي تم التوصل إليها والخاصة بنسب التحسن في مستوى الأداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة، يرى الباحثان أنه حدثت زيادة في الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات المهارية (تمرير، تصويب بالوثب، خداع والتصويب) لصالح القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

كما يتضح من نتائج جداول (٨)، (٩)، (١٠)، (١١) والخاصة بالمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية وفقا لمركز اللاعبين الهجومية قيد البحث يرى الباحثان أن هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث البدنية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة) وجاءت جميعها لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية وقد يرجع الباحثان هذا إلى التأثير الإيجابي والفعال للبرنامج التدريبي المقترح والذي اعتمد في المقام الأول على تحديد المجموعات العضلية العاملة وكذلك تقنين أحمال التدريب بالانقباض العضلي الثابت والمتحرك، بما يضمن التوازن الكامل في تقوية العضلات العاملة، وكذلك إلى التدرج الملائم للوحدات التدريبية وهو ما يتفق مع رأي كلا من فليك وكرايمر Fleck & Kraemer ١٩٨٧م في أن المعرفة الجيدة بمبادئ التدريب تساعد على تصميم وتطوير برامج القوة. (٤١-٣٢٤، ٣٢٧)

- كما يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية، ويرجع الباحثان هذه الفروق إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي يحتوى على تدريبات خاصة وموجهة لتحقيق أهداف بدنية بعينها لكل مركز، وكذلك لتشابه بعض تمرينات البرنامج التدريبي المقترح مع الأداء المهاري لكل تخصص وهذا يتفق مع ما يشير إليه كمال عبد الحميد ١٩٩٩م حيث يؤكد على أهمية ارتباط الأداء المهاري بالأداء البدني نتيجة لاختلاف نوعية الأداء وكذلك أهمية ارتباط الأداء البدني بخطط اللعب. (٢٤-٢٥٧)

- ويوضح جدول (١٠) والخاص بفروق نسب التحسن أنها جميعا جاءت لصالح المجموعة التجريبية ووصلت إلى أعلى قيمة لها في عنصر تحمل القوة لاختبار الشد لأعلى على العقلة وبلغت ٥٧,٨٤% (وهذا ما أكده الباحثان على أهمية عنصر تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة بالنسبة للاعب كرة اليد) ويرجع الباحث فروق نسب التحسن لصالح المجموعة التجريبية إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح للقوة العضلية وما احتواه من تدريبات متنوعة ويتفق ذلك مع رأي كلا

من لارسون Larson ١٩٧٤م، ماثيوس Mathews ١٩٧٨م ومحمد حسن علاوي ١٩٩٢م في أن مستوى الأداء الرياضي للاعب يتوقف على ما يمتلكه من صفات بدنية وخاصة القوة العضلية مهما اختلف نشاطه الرياضي (٤٨- ٧٣)، (٤٩-٩١)، (٣٠-٢١)

- كما يتضح من جدول (١١) والخاص بفروق نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في فعالية الأداء المهاري وفقا لمركز اللاعبين الهجومية نجد أنها جميعا جاءت لصالح المجموعة التجريبية ووصلت إلى أعلى قيمة لها في مهارة التصويب بالوثب لأعلى لمركزي ظهير الوسط والظهرين وبلغت ٤٤,٥٩%، بينما بلغت فروق التحسن في مهارة التصويب بالوثب للأمام لمركزي الجناحين والدائرة ٤٠,٣٧%، وفي مهارة التمرير والاستلام فكانت فروق التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة ٢٤,٢٧%، وقد يرجع الباحث ذلك إلى أهمية تقنين برامج التدريب بما يتوافق مع احتياجات كل مركز.

ومن خلال العرض السابق للنتائج التي تم التوصل إليها يرى الباحثان أن هناك دلالات فروق واضحة بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث البدنية وفي الأداء المهاري وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كلا المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، وكذا توجد فروق واضحة بين نسب التحسن في المتغيرات البدنية وفي فعالية الأداء المهاري بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على:

"**وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية (فعالية الأداء المهاري للاعبين) قيد البحث، لصالح المجموعة التجريبية**".

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات:

١- إن التدريب على تنمية عنصر القوة العضلية بمختلف أشكالها وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد يؤثر إيجابيا على الأداء المهاري للاعبي كرة اليد.

٢- ان التدريب بواسطة الانقباض العضلي الثابت والمتحرك معا وبنسب مقننة طبقا لما ورد في أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا على تنمية عناصر القوة العضلية بمختلف أشكالها وبالتالي على الأداء المهاري.

٣- ارتفاع نسبة التحسن في المستوى البدني والمهاري بصورة واضحة مما يدل على نجاح البرنامج التدريبي المقترح.

٤- استخدام الانقباض العضلي الثابت في البرنامج التدريبي المقترح عمل على زيادة عناصر القوة العضلية بشكل واضح.

٥- استخدام الانقباض العضلي المتحرك في البرنامج التدريبي المقترح عمل على زيادة عناصر القوة العضلية بشكل واضح وخاصة عند استخدامه بنسب محددة ومقننة.

٦- البرنامج المقنن على أسس علمية سليمة له تأثير فعال على ارتفاع اللياقة البدنية وتقدم المستوى المهاري خلال مراحله.

٧- حقق البرنامج التدريبي المقترح الأهداف المتوقعة البدنية والمهارية للاعبين عينة البحث.

٨- ارتفاع نسبة التحسن في مستوى عنصري تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة مما يدل على أهميتهما للاعبي كرة اليد، مع عدم إغفال عنصر القوة القصوى لأهميته للاعبي كرة اليد، كما تتضح أهمية التدريب العضلي الثابت والمتحرك في تنمية هذه العناصر.

ثانيا: التوصيات:

١- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على فرق مشابهة لعينة البحث من حيث المستوى والمرحلة السنية لما له من تأثير إيجابي فعال في اكتساب وتنمية المهارات الهجومية لاعبي كرة اليد بمختلف مراكزهم ولما له من تأثير إيجابي في التقدم بالمستوى البدني العام لهؤلاء اللاعبين.

٢- الاهتمام بتنمية عنصر القوة العضلية بمختلف أشكالها ضمن عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة اليد وذلك وفقا لتخصصاتهم.

٣- الاهتمام بالتدريب بالانقباض العضلي الثابت ووضع تمرينات خاصة ومقننة له داخل الوحدات التدريبية لما له من أهمية خاصة في تنمية عناصر تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى والتي تؤثر إيجابيا في مستوى الأداء المهاري للاعبي كرة اليد.

٤- ضرورة المزج بين أسلوبي العمل العضلي (الثابت والمتحرك) لما له من تأثير إيجابي واضح في تحسن المستوى العام للاعبين.

٥- ضرورة المزج بين التدريبات البدنية والمهارية من خلال أساليب العمل العضلي، لما له من تأثير إيجابي سريع يرتقى بالمستوى المهاري للاعبين.

أولا: المراجع العربية:

١- إبراهيم أحمد سلامة: الاختبار والقياس في التربية الرياضية، ط١، دار المعارف بالإسكندرية، ١٩٨٠م

٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

٣- أحمد صلاح قراعه: تأثير برنامج مقترح للعمل العضلي الديناميكي والأستاتيكي على بعض المتغيرات البدنية ووظائف الجهاز الدوري التنفسي لطلاب جامعة أسيوط "دراسة مقارنة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٨- الجزء الثاني، نوفمبر ١٩٩٨م

٤- أحمد عبد الزهرة عبد الله الخفاجي: علاقة بعض الصفات البدنية بالأداء المهاري للتصويب من القفز أماما وبعض المتغيرات الوظيفية بكرة اليد مجلة علوم التربية الرياضية- جامعة بابل، العدد الأول، المجلد الرابع، ٢٠٠٥

٥- أحمد محمد خاطر، على فهمي ألبيك: القياس في المجال الرياضي، دار المعارف، القاهرة ١٩٩٦م.

٦- أشرف فتحي عبد المحسن: "تأثير استخدام التدريب بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة على المستوى المهاري للاعبي كرة اليد" بحث منشور، مجلة العلوم البدنية والرياضة كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية المجلد الأول العدد السابع عشر ٢٠٠٩م

٧- آلاء عبد الوهاب: تأثير أساليب تدريبية متنوعة لتنمية القدرة العضلية بأداء مهارة الإرسال في التنس الأرضي رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠١٠م.

٨- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي "تدريب فسيولوجيا القوة"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م

٩- حسين حمزة جاسم: أثر تمرينات التحمل الخاص بأسلوبي القوة المطلقة والنسبية في بعض القدرات البدنية والوظيفية وإنجاز ركض ٨٠٠ متر للناشئين ١٦-١٧ سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، ٢٠٠٧م.

١٠- طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل حمد، سعيد عبد الرشيد: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، الجزء الأول، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م.

١١- عادل تركي حسن: تطوير القوة القصوى بأسلوبين مختلفين وأثرها في تطوير القوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة، مجلة علوم التربية الرياضية- جامعة بابل، العدد الثاني، المجلد الرابع، ٢٠٠٥

١٢- عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩م.

١٣- عامر موسى عباس: تنمية القوة القصوى بالعمل العضلي الثابت والمتحرك وأثرها بالنغمة العضلية لدى لاعبي الفتيان بالمصارعة رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٦م.

١٤- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: تدريب الأثقال "تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٦م

١٥- عتمان عدنان ألبياتي: أثر تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية- جامعة الموصل، ٢٠٠٤م

١٦- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي- نظريات- تطبيقات، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.

١٧- على فهمي ألبيك: تخطيط التدريب الرياضي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٣م.

١٨- علي فهمي ألبيك، أحمد خاطر: حمل التدريب، ط١، المؤلفون، الإسكندرية، ١٩٨٤م

١٩- عويس الجبالي: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، ط١، دار GMC، القاهرة، (٢٠٠٠م).

٢٠- فاطمة المالكي: تأثير تدريبات الانقباض العضلي الثابت على تطوير القوة الخاصة ومرونة الذراعين لدى لاعبي الرئيسة الطائرة. رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية مجلة عالم الرياضة العدد ٨٨، جامعة بغداد فبراير ٢٠١١م.

٢١- قاسم حسن، بسطويسى أحمد: التدريب العضلي الأيزومترى، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٩م

٢٢- كمال الدين درويش، عماد الدين عباس، سامي محمد علي: الأسس الفسيولوجية في كرة اليد (نظريات- تطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨م

٢٣- كمال الدين درويش، قدري سيد مرسي، عماد الدين عباس: القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد "نظريات وتطبيقات"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢م

٢٤- كمال عبد الحميد: اللياقة البدنية ومكونتها، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.

٢٥- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: رباعية كرة اليد الحديثة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

٢٦- ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م

٢٧- محمد بكر محمد: تأثير التدريب بالعمل العضلي الثابت والمتحرك على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية وفقا لتخصصات لاعبي الكرة الطائرة: رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٤م.

٢٨- محمد توفيق الوليلى: تدريب المنافسات، دار، GMS، القاهرة، ٢٠٠٠م

٢٩- -------: كرة اليد- تعليم تدريب تكنيك، ط٦، دار GMS، القاهرة، ٢٠٠١م.

٣٠- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط١١، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.

٣١- محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٤م

٣٢- محمد حسن علاوي، نصر الدين رضوان: الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م

٣٣- محمد صبحي حسنين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الجزء الثاني، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م.

٣٤- محمد محمود عبد الدايم، مدحت صالح، وطارق القطان: برامج تدريب الإعداد البدني وتدريبات الإثقال، مطابع الأهرام ١٩٩٣م.

٣٥- مفتى إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨م.

٣٦- نبيل حسني الشوربجي: تأثير استخدام بعض أساليب تنمية القوة العضلية على فاعلية أداء مهارة رفعة الوسط العكسية للمصارعين: المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير، جامعة الإسكندرية ٢٠٠٨م

٣٧- ياسر محمد حسين: كرة اليد الحديثة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧م

ثانيا: المراجع الأجنبية:

38- Devries , H.A., (1986): Physiology of exercise for physical education , W.M.C .Brown publishers , Dubuque, Lowe

39- Dick, F.W., (1989) Sports training principles, 2nd A&C Blank ,London

40- Fahey , T.D., (1986) : Athletic training principles and practice , May field publishers company

41- Fleck , S.J.& W.Kraemer (1987) : Designing resistance training programs champing III inois, Human Kinetics , Philadelphia

42- Habbinen, K.,Alen ,M., &Komi,P., (1985) : Electromyography and muscle fiber characteristics of human slreletal muscle during strength training and detraining, Acts physiological Scandinavia

43- Harre.D.,(1971) : Training relcher einfanb rang in dieallg meine training method ik , Sport verlag Berlin

44- Hooks . D (1982): Application of weight training to athletics , ce Hall Ine . Englewood iff, N.J.pent

45- Jensen , G.R.&Fisher , A.G., (1972) : Scientific basis of athletic conditioning Philadelphia , lee &Febiger.

46- Jones ,A., (1974): Progressive exercise, athletic journal, (55)

47- Klafs , G. & Aruhiem , D.,(1973) : Modem principles of athletic training (3rd), Saint Louis , C.V, Hosby co .

48- Larson ,L.A.,(1974): Fitness , health and work capacity International standers for assistant, Mac Miller, Fublishing Co, New York .

49- Mathews.D.K .,(1978) : Measurement in physical education , W.B, Saunders Co, London Moritanti , T,& Devries , H.A.(1979) : Neutralfactors versus hypertrophy in the time course of muscle strength gain , American journal of physical medicine , 58

برنامج تدريبي باستخدام تدريبات العمل العضلي الثابت والمتحرك لتنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد

د. أشرف فتحي عبد المحسن (●)

د. طارق صلاح الدين سيد (●)

تهدف هذه الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح بالانقباض العضلي الثابت والمتحرك ودراسة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية (القوة القصوى- القوة المميزة بالسرعة- تحمل القوة) وبعض المتغيرات المهارية (التمرير، التصويب بالوثب الطويل والتصويب بالوثب لأعلى) لدى لاعبي كرة اليد وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد، وتم استخدام المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة وبتصميم تجريبي لمجموعتين باستخدام القياس القبلي والبعدي، وطبقت هذه الدراسة على عينة عمدية من لاعبي كرة اليد تحت ١٨ سنة بنادي الزهور، وبلغ حجم العينة (٢٤) لاعب تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية يتم تنفيذ البرنامج التدريبي عليها، والأخرى ضابطة وينفذ عليها برنامج التدريب المعتاد.

وقد أشارت النتائج إلى أن التدريب على تنمية عنصر القوة العضلية بمختلف أشكالها وفقا لمراكز اللاعبين الهجومية في كرة اليد يؤثر إيجابيا على الأداء المهاري للاعبي كرة اليد، وأن التدريب بواسطة الانقباض العضلي الثابت والمتحرك معا وبنسب مقننة يؤثر إيجابيا على تنمية عناصر القوة العضلية بمختلف أشكالها وبالتالي على الأداء المهاري وأيضا ارتفاع نسبة التحسن في مستوى عنصري تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة مما يدل على أهميتهما للاعبي كرة اليد، مع عدم إغفال عنصر القوة القصوى لأهميته للاعبي كرة اليد.

وكانت أهم التوصيات الاهتمام بتنمية عنصر القوة العضلية بمختلف أشكالها ضمن عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة اليد وذلك وفقا لتخصصاتهم والاهتمام بالتدريب بالانقباض العضلي الثابت ووضع تمرينات خاصة ومقننة له داخل الوحدات التدريبية لما له من أهمية خاصة في تنمية عناصر تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى والتي تؤثر إيجابيا في مستوى الأداء المهاري للاعبي كرة اليد

وضرورة المزج بين أسلوبي العمل العضلي (الثابت والمتحرك) لما له من تأثير إيجابي واضح في تحسن المستوى العام للاعبين

(●) أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.

(●)مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

Summary

Training program using exercises muscle work, fixed and Moving variants for (he development of some physical and skill to the Centers for offensive players in handball

D. Ashraf Fathy Abdel-Mohsen

Assistant Professor, Department of Athletic Training Physical Education, Faculty of Al-Azhar University.

D. Tarek Sayed Salahuddin

Lecturer, Department of Athletic Training, Faculty of Physical Education, Assiut University.

The aim of this study was to design a training program proposed to constrict musclc, fixed and Moving and to study its effect on some variables, physical (maximum power - power deals as quickly - with power) and some of the variables skill (passing, shooting Balothb term and correction Balothb up) to the players, handball, according to the Centers players offensive in Handball, Experimental method was used for the appropriateness of the nature of this study and the design of a pilot for the two groups using the measurement pre and post, and applied in this study sample intentionally players from the handball under 18 years of club flowers, and sample size (24) player were divided equally into two groups, one experimental program is being implemented training them, and the other officer and implemented the training program as usual, The results showed that training on the development of the musclc strength in different forms according to the Centers players attack in handball impact positively on the performance skills of the players, handball, and that training by defibrillation, fixed and Moving together, and at rates regulated positively affect the development of elements of muscle strength in its various forms and thus on the performance skills and also the high rate of

improvement in the level of racial bearing strength and power deals as quickly as demonstrating the importance of the players, handball, not forgetting a maximum power of its importance to the players hand, The main recommendations concern for the development component of muscle strength in its various forms within the elements of physical fitness of players handball, according to their specialization and interest in training to constrict muscle hard and put exercises special and codified it into the modules because of its special importance in the development of elements with power and strength characterized speed and maximum power which a positive influence in the level of the performance skills of handball players And the need to mix my style musclc work (fixed and Moving) because of its positive impact and a clear improvement in the general level of players