تطبيق الاتجاهات التدريبية من خلال الأداءات المهارية الهجومية المركبة داخل الوسط المائي لإعداد ووقاية ناشئ الفرق القومية لكرة اليد من إصابات الطرف السفلي (الحوض – الركبة – الكاحل)

أ.د. حسن النواصرة

أستاذ الإصابات والتأهيل الرياضي بقسم العلوم الحيوية والصحية الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية

أ.م.د. محمد أشرف كامل

أستاذ كرة اليد المساعد بقسم تدريب الألعاب الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الإسكندرية

١/٠- مشكلة البحث وأهميته:

شهدت السنوات الأخيرة تقدماً علمياً في مجال الإعداد البدني بعد أن كان لسنوات عديدة سابقة ارتجالاً أكثر منه علماً، وساعدت المعرفة الجيدة بالمبادئ العلمية إلى جانب التطور التكنولوجي الهائل في تطور هذه البرامج ووضع الحلول للعديد من المشاكل المتعلقة بهذا المجال خاصة أن الدول المتقدمة رياضياً تولي الاهتمام بالإعداد البدني درجة الأهمية القصوى.

ويشير الواقع إلى افتقار الرياضة المصرية بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة إلى برامج الإعداد البدني المعدة بعناية والمخطط لها جيداً والتي هي الأساس في رفع كفاءة الأهداف الأخرى (الفنية – الخططية – النفسية) الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس، وتقع مسئولية الإعداد البدني على عاتق المدربين الفنيين لأنه لا توجد سوى قلة نادرة من الأندية التي تستعين بالمتخصصين في هذا المجال، ولهذا فإنه غالباً ما يطغى الجانب الفني على الجانب البدني، ولم يعد تطور المستوى البدني والفني والمهارات الأساسية الفنية والنواحي الخططية هي الأساس الوحيد في عمليات التدريب، بل أصبحت نتائج البحوث والدراسات العلمية الطبية منها في مجال الإصابات تؤكد مساهمتها الفعالة في تطور طرق التدريب، ومن النادر وجود أسلوب معين للتدريب يخلو من وقوع إصابة، فقد تؤدي أي إصابة لاعب أثناء المباراة إلى هزيمة فريقه، وبالتالي فقد أصبحت الإصابات واقعاً ملموساً يجب الاهتمام بها ووضعها في الاعتبار، الأمر الذي دفع الباحثين إلى إجراء الدراسة الحالية، مما يبرز قيمتها وأهميتها للمدربين والمسئولين عن عمليات التدريب.

وهذا ما أكده كل من صلاح قادوس (١٩٩٢) واحمد عبد المجيد (٢٠٠٨) حيث يروا أن الإصابات الرياضية أحد المشكلات التي تحتاج إلى المزيد من البحث والدراسة، وقد حقق الاهتمام باللياقة البدنية في الأعوام العشر الأخيرة انجازات كبيرة في حل معظم المشكلات المرتبطة بعلاج وتأهيل الرياضيين من الإصابات التي قد يتعرضون لها نتيجة للسعي لتحطيم الأرقام القياسية، وأن حدوث طفرة في الأحمال التدريبية أدى إلى زيادة معدل الإصابات الرياضية ومن هنا يبرز دور الوقاية والإقلال من نسبة الإصابات وحدة

تأثيرها، وكذلك سرعة عودة اللاعب للممارسة الطبيعية للأنشطة الرياضية عقب تعرضه للإصابة.

وتضيف أمل الزغبي (١٩٩٦) أن أهم الأسباب في حدوث الإصابات هي عدم الاهتمام بالإعداد البدني وضعف العضلات والأربطة والمفاصل والإجهاد في التدريب حيث تعتبر الإصابات الرياضية هي إحدى المعوقات التي تواجه اللاعبين خلال تنفيذ البرامج الرياضية، والتي تمتد آثارها إلى إجبار اللاعب على الابتعاد عن المنافسات الرياضية وانخفاض مستوى أدائه وفقد الكفاءة الوظيفية له والتعرض لحالة نفسية سيئة تؤدي إلى حدوث حالات من التوتر والقلق والإحباط وضعف الاستعداد النفسي والإرادي، وقد تمتد هذه الآثار السلبية في محاولة المصابين الاشتراك في التدريب قبل اكتمال الشفاء مما يؤدي إلى تفاقم الإصابة وتكرارها وزيادة الوقت اللازم للشفاء والعودة للحالة الطبيعية.

ويتفق على ذلك كل من خليل إبراهيم (١٩٩٤) وأسامة رياض (١٩٩٩) واحمد عبد المجيد (٢٠٠٨) على أن إهمال العلاج وعدم كفاية فترة التأهيل يؤدي إلى تكرار حدوث الإصابة في نفس المكان بدرجة أشد مما يؤدي إلى ضعف مستوى اللياقة والأداء الذي تتطلبه طبيعة الأنشطة الرياضية المختلفة.

وكرة اليد من الألعاب التي تطورت تطوراً سريعاً إذا ما قورنت بالألعاب الجماعية الأخرى واحتلت مكانة بارزة بين مختلف الألعاب الجماعية الأخرى محلياً ودولياً لما تتميز به هذه اللعبة من إيقاع سريع ومناورات مستمرة ومتواصلة بين الهجوم والدفاع طيلة أشواط المباراة حتى آثار الاهتمام بتنمية اللياقة البدنية للاعبي كرة السلة لأنها الأساس الذي يتأسس عليه إعداد اللاعبين المستوى العالي.

وتؤكد الأبحاث العلمية في مجال الإصابات أن إصابات الطرف السفلي وخصوصاً الرياضات التي تعتمد كثيراً على تحركات الرجلين باعتبارها من أهم الأجزاء في جسم الإنسان، وهي القاعدة الأساسية التي يرتكز عليها الجسم كما أنها تشكل دوراً فعالاً في أداء الفرد لأي نشاط حركي ممارس.

كما أن أكثر الرياضات التي تزداد فيها نسبة الإصابات هي التي تعتمد على احتكاك اللاعبين مثل رياضة كرة السلة وكرة القدم وكرة اليد بينما تقل الإصابات في الألعاب التي ليس بها احتكاك مثل رياضة التنس والكرة الطائرة. (١٤: ٤١)، (٦: ٥٦)، (٥: ٤٢)

ومن ناحية أخرى إذا أردت أن تجري بسرعة، فيجب عليك أن تجري بسرعة، وإذا أردت أن تركل الكرة بقوة، فيجب عليك أن تركلها بقوة، وإذا أردت أن تسبح لمسافات طويلة، فيجب عليك أن تسبح لمسافات طويلة، لا يهم هنا نوع الرياضة، فعاجلاً أم آجلاً سوف تقترب من السرعة القصوى، القوة القصوى، والمسافات القصوى في تدريباتك حيث ينجم غالباً عن تكرار التدريب بالسرعات العالية، الاصطدام القوي، المسافات الطويلة،

التعرض للإصابة، لذا يسلك المدربون واللاعبون الطريق الآمن بتحديد فترات زمنية للراحة الإجبارية في جداول التدريب.

وهذا يتفق مع رأي خيرية السكري ومحمد جابر بريقع (٢٠٠٤) حيث يروا أن على المدربين واللاعبين أن يجدوا طريق آخر آمن للتكملة والاستمرار في التدريبات الضرورية لاجتياز ومقاومة الأحمال العالية فيجب أن يصل اللاعبون إلى تحمل السرعات العالية بدون الدخول في مزيد من الضغوط، ويجب عليهم أيضاً أن يتعلموا كيفية استخدام الحد الأقصى من الألياف العضلية لإنتاج القوة بدون تدمير أو إصابة للأنسجة الضامة، لابد أن يكتسبوا صفة التحمل لكي يستمروا في أداء التدريبات والمنافسات حتى عندما يستنفذ وقود العضلات.

وعلى الأرض مثل هذه التدريبات ذات المستويات العالية تكون محدودة، فقط يمكن أداء بعض السرعات بالعدو السريع المحكم قبل ظهور التعب من العداء، فقط يمكن أداء من ١٠ – ١٢ ركلة للكرة تجاه المرمى قبل أن يكون هناك حماية لرجل وقدم اللاعب، فقط يمكن قطع بعض الكيلومترات بواسطة لاعب الماراثون قبل أن تكون الفرصة مهيأة لحدوث إصابات وتدمير بعض الأنسجة أو الأربطة. ولكن في الماء يستطيع الرياضي أن يجري أو يثب، أن يركل الكرة بقوة ويكرر مرة بعد مرات بدون الخوف من الإصابة.

(١٧: ٤٩، ٥٠)

في البداية كان معظم المدربون واللاعبون يعتبرون أن تدريبات الماء تؤثر فقط في عمليات التأهيل وأحياناً يصرحون بأن لها تأثير على احتفاظ اللاعب بنشاطه ولياقته خلال عمليات التأهيل بعد الإصابة، ولكن سرعان ما ظهر الدور البارز والناجح لتأثير هذه التدريبات.

وهذا يتفق مع رأي كل من خيرية السكري ومحمد جابر بريقع (٢٠٠٤) على أن الرياضيون يعيدون أمجادهم بالفوز عن طريق التدريب في الوسط المائي، ففي الحقيقة أنهم قد استعادوا قوتهم أثناء فترات التأهيل الخاصة بهم وبسرعة.

فالتدريب الحديث باستخدام الوسط المائي عنصراً مركباً، ويحتاج إلى خطة مدروسة، فمن خلاله سوف نكتشف أداة أخرى لمساعدة الرياضيين لاستكمال هدفهم نحو تحقيق مستوى أفضل. ومن هذه النقطة أصبح التدريب في الماء عامل أساسي لتدريب صفوة الرياضيين ولم تعد الإصابة أو خشية التعرض للصدمات سبباً في إبعاد اللاعبين عن التدريب أو انخفاض مستواهم فالبديل موجود وهو الوسط المائي. (١٧: ٥٠، ٥١)

كما يضيفا أنه يمكن للمدرب أن يركز على تدريبات السرعة، السعة اللاهوائية بإضافة تدريبات العدو السريع في الماء، إلى جانب التدريبات اليومية المعتادة، وسوف تكون قادراً على دفع النظام الفسيولوجي لدى الرياضي للتقدم بدون الإحساس بتعب العضلات واستنفاذ الطاقة، والملل عند أداء هذه السرعات على الأرض، كما يمكن التدريب

بنفس حركات الأداء الفني الذي يؤدي على الأرض في الوسط المائي، بالطبع سيكون أداء الحركات بطيئاً بسبب مقاومة الماء، ولكنه سيكون مؤثراً وأيضاً سوف يساعد تدريب الأداء الفني في الوسط المائي على اكتشاف أخطاء الأداء والتي من الصعب اكتشافها على الأرض نتيجة لسرعة الأداء. وأيضاً في الوسط المائي يمكن أن يتم تعليم الجسم أن يتخذ الأوضاع المناسبة التي تعتبر مفاتيح الأداء الصعب والتي يصعب الوصول إليها على الأرض.

(١٧: ٥١، ٥٢)

هذا من جانب ومن جانب آخر ومن خلال تواجد أحد الباحثين في مجال كرة اليد كعضو لجنة الفرق القوية واللجنة العليا للمدربين والتدريب بالاتحاد المصري لكرة اليد ومن خلال تواجد أحد الباحثين أيضاً كمدرس جامعي في مجال كرة اليد وجد أن قلة الحجم السنوي للتدريب (ساعات تدريبية – مباريات) والذي بلغ مجمله (٣٧٢ ساعة) (٣٧).

وحيث أن قلة الحجم الكلي للتدريب السنوي يؤدي إلى القصور في إعداد اللاعبين مقارنة باللاعب الأوروبي خلال مراحل الإعداد (عام – خاص – ما قبل المنافسات) حيث تقل بالتبعية زمن الأحمال التدريبية وحجم التدريب وشدته داخل الوحدة التدريبية عن مثيلاتها الأوروبية مما يؤثر في أداء اللاعب الدافعية وكافة أشكال الإعداد الأخرى وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من علي البيك (١٩٨٤)، علي البيك وشعبان إبراهيم (١٩٩٥)، عماد عباس (٢٠٠٥) أن حجم التدريب السنوي المقترح بالنسبة لفرق المستويات العالية ما بين (٨٥٠ – ٩٠٠ ساعة) تدريبية في العام حيث تقسم هذه الساعات على الأسابيع التدريبية المختلفة خلال مراحل الإعداد. (٢٧: ٤٢ – ٥٠)، (٣٠: ٦٧)، (٣٨: ٨٥)

وبملامسة الباحث للواقع وجد أنه هناك مشكلة في زيادة عدد الساعات التدريبية وذلك بالتبعية لظروف اللاعب المصري، لذلك أرتئا إعطاء أهمية خاصة لتلك الوسائل التي تعمل على سرعة تطوير هذا النقص واستخدام التدريبات ذات الاتجاهات (بدني – مهاري) داخل الوسط المائي والتي يمكن الارتقاء والاحتفاظ بالمستوى الذي تحقق سابقاً للجوانب المختلفة من الإعداد الخاص لوجود استخدام كل محتويات التدريب التي هي ضرورية للارتقاء بمستوى الفورمة الرياضية للاعب المصري وتعويض نقص عدد الساعات التدريبية وذلك يتفق مع رأي كل من علي البيك وشعبان إبراهيم (١٩٩٥) وأمر الله البساطي (١٩٩٨).

(٣٠: ٣١)، (١٠: ١٢٧)

ومن ناحية أخرى ومن منطلق الاستفادة من الخصائص الفيزيائية للماء في التحسين الصفات البدنية لمتطلبات الأداء المهاري لما توفره البيئة المائية من مقومات متعددة، وهذا ما أكده كل من أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) وخيرية السكري ويوسف دهب (٢٠٠١) حيث يروا أن التدريب داخل الوسط المائي يعد وسيلة مؤثرة وفعالة لزيادة عدد وأنواع التدريبات المتاحة للاعب، فضلاً عن إمكانية أداء التدريبات بصورة يومية ومتتابعة، حيث تتميز هذه التدريبات بالشدة المرتفعة وأيضاً إمكانية زيادة الوقت المحدد للوحدة التدريبية، كما يمكن الاستفادة من تأثيرات التدريب داخل الماء لتقليل الوقت الذي يحتاجه المدرب لتعلم الأداء المهاري الصحيح من تأثيرات رفع القدرات الحركية الخاصة المرتبطة بالأداء،

ومن خواص التدريب في الوسط المائي جعل الجسم حر الوزن حيث تعد كثافة الماء أثقل من كثافة الهواء، فعند تحريك الذراعين أو الرجلين داخل الماء فإنهما تقابلان بمقاومة كبيرة، هذه المقاومة يمكن استخدامها لتقوية العضلات وزيادة المدى الحركي في المفصل وعند زيادة سرعة حركتهما تزداد المقاومة لهما ويتميز التدريب بالصعوبة وتكتسب مزيداً من القوة. (٤: ٢٤٣)، (١٨: ٥٢)

ومن هنا طرأت للباحثان فكرة البحث وهي دراسة تطبيق الاتجاهات التدريبية من خلال المهارات الهجومية المركبة داخل الوسط المائي والذي سيعمل على رفع فعالية الهجوم للاعبين بصفة عامة وخاصة بالنسبة للمهارات الهجومية المركبة داخل تشكيلات وطرق الدفاع منذ الصغر، ومن ثم تحقيق سرعة الأداء المتميز بالدقة والتوافق وتوفير برنامج تدريبي موجه لتنمية سرعة الأداءات المهارية الهجومية المركبة لناشئ الفرق القومية لكرة اليد.

لذا تتضح أهمية البحث والحاجة إليه نحو استخدام أسس مقننة نستطيع من خلالها وضع برنامج للإعداد الخططي داخل الوسط المائي يعتمد على تجهيز الجسم لمحاولة التكيف مع ظروف المنافسة التي تتميز بارتفاع شدة الحمل الواقع على أجهزة الجسم، وذلك من خلال ارتباط الأداء البدني والمهاري بالعمل الخططي داخل الوسط المائي، بحيث يظهر ذلك في شكل اتخاذ القرار المناسب والسريع خلال المواقف اللحظية السريعة والمتغيرة، لرفع كفاءة اللاعب الخططية وقدرته وفريقه للوصول لأعلى مستوى ممكن خلال فترة المنافسات، مع الاحتفاظ بهذا المستوى لأطول فترة ممكنة، كما يساعد على تنمية سرعة المهارات وخاصة خلال الهجوم المنظم مما ينعكس على رفع فعالية العمل الفردي والجماعي والفريقي فضلاً عما يقدمه هذا البحث في تكوين رؤية جديدة لقياس الأداءات المهارية الهجومية بشكل جديد يعكس بوضوح وأكثر موضوعية مستوى أداء اللاعبين طبقاً لما تتطلبه المواقف الفعلية من أداءات خلال المباريات.

٠/٢- هدف البحث:

إعداد ووقاية الطرف السفلي (مفصل الحوض – مفصل الركبة – مفصل الكاحل) والعضلات العاملة عليها من الإصابات عن طريق تطبيق الاتجاهات البدنية التدريبية من خلال الأداءات المعيارية الهجومية المركبة داخل الوسط المائي من خلال تحقيق الأغراض التالية:

- حصر الإصابات التي تعرض لها ناشئ الفرق القومية لكرة اليد خلال فترتي التدريب والمباريات للموسم الرياضي (٢٠١٥/٢٠١٦).
- تحديد الأداءات المهارية الهجومية المركبة كماً وكيفاً ونوعاً المستخدمة في بطولة العالم (قطر ٢٠١٥).
- تصميم برنامج تدريبي لتنمية الأداءات المهارية الهجومية المركبة من خلال الاتجاهات التدريبية لناشئ الفرق القومية داخل الماء.
- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تنمية قدرة الطرف السفلي (حوض – ركبة –الكاحل) والعضلات العاملة عليها في تنفيذ سرعة الأداءات المهارية الهجومية المركبة.
- تصميم اختبارات موقفية مركبة تقيس قدرة الطرف السفلي (حوض – ركبة – الكاحل) والعضلات العاملة عليها على تنفيذ سرعة الأداءات المهارية المركبة.
- تنفيذ قياسات بدنية تقيس القدرات البدنية للطرف السفلي (حوض – ركبة – الكاحل) والعضلات العاملة عليه.

٠/٣- فروض البحث:

- يمكن حصر الإصابات التي تعرض لها ناشئ الفرق القومية لناشئ كرة اليد خلال فترتي التدريب والمباريات للموسم الرياضي ٢٠١٥/٢٠١٦.
- يمكن حصر الأداءات المهارية الهجومية المبكرة (كماً وكيفاً ونوعاً).
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات سرعة الأداءات المهارية الهجومية المركبة لأفراد المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

الأداءات المهارية المركبة:

عبارة عن مجموعة من الحركات أو الأداءات الحركية المستقلة غير المتماثلة والمتباينة من حيث تكوينها أو أهدافها والتي يتم ربطها أو دمجها ببعضها البعض بكيفية تجعل أدائها داخل إطار هذه الجملة الحركية متواصلاً اقتصادياً وعلى درجة عالية من التوافق. (٩: ٦)

الاتجاهات التدريبية:

عبارة عن العناصر البدنية التي يتم التدريب عليها خلال مراحل وفترات الإعداد المختلفة. (عام، خاص، ما قبل المنافسات). (١: ١٦)

٤/٠- إجراءات البحث:

٤/١- منهج البحث:

قد تم استخدام كل من المناهج التالية:

- **٤/١/١- المنهج الوصفي:** باستخدام الأسلوب المسحي وذلك لتحليل نهائيات بطولة العالم (قطر ٢٠١٥) وكذلك لبناء الاختبارات الموقفية المركبة.
- **٤/١/٢- المنهج التجريبي:** لقياس مدى فاعلية البرنامج التدريبي داخل الوسط المائي لتحقيق هدف البحث.

٤/٢- عينة البحث:

بلغ حجم عينة البحث (٥٦) ناشئ من ناشئ كرة اليد بالإضافة إلى تحليل (٧) مباريات في بطولة العالم (قطر ٢٠١٥) ابتداء من دور الثمانية وقد روعي في المباريات التي تم تحليلها قيد البحث أن تكون متقاربة المستوى الفني حتى لا يكون هناك تفاوت في نسب تنفيذ المهارات المركبة والجدول التالي رقم (١) يوضح عينة البحث بالتفصيل.

جدول (١)

مفردات عينة البحث

عينة بناء الاختبارات المركبة			عينة تنفيذ البرنامج	الحجم الكلي	عينة تحليل مباريات بطولة العالم	الأدوار	إجمالي عدد المباريات
دراسة استطلاعية أولى	دراسة استطلاعية ثانية						
	ممارسين	غير ممارسين					
١٢	١٢	١٢	٢٠ لاعب ناشئ من ناشيء الفرق القومية مواليد (٢٠٠٠)	٥٦	فرنسا × قطر بولندا × قطر أسبانيا × فرنسا كرواتيا × بولندا قطر × ألمانيا الدنمارك × أسبانيا سلوفينيا × فرنسا	نهائي قبل نهائي قبل نهائي دور الثمانية دور الثمانية دور الثمانية دور الثمانية	٧ مباريات

٤/٣- أدوات جمع البيانات:

- ٤/٣/١- **استمارة ملاحظة:** في تحليل المباريات للكشف عن الأداءات المركبة. مرفق ( )
- ٤/٣/٢- **الاستبيان:** قام الباحث بتصميم واستخدام استمارات الاستبيان التالية:

- ١/٢/٣/٤- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد مدى صلاحية الاختبارات المركبة. مرفق ( )

- ٢/٢/٣/٤- استمارة تسجيل البيانات وتتضمن:

  - ١/٢/٢/٣/٤- بيانات شخصية (اسم – تاريخ الميلاد – الطول – الوزن – سنوات الممارسة – الإصابات التي تعرض لها).
  - ٢/٢/٣/٤- الاختبارات والقياسات قيد البحث.
  - ٣/٢/٣/٤ – استمارة تسجيل الإصابات الشائعة للطرف السفلي التي تم ذكرها (حوض، ركبة، كاحل) والجدول التالي يوضح نوع الإصابة وفترة العلاج وفترة الراحة بعد العلاج قبل العودة للتدريب وفيما يلي عرض ذلك بالتفصيل:

جدول (٢)

الإصابات الأكثر شيوعاً للطرف السفلي والتي تعرض لها ناشئ الفرق القومية وفترة العلاج وفترة الراحة بعد العلاج وقبل العودة للتدريب خلال الموسم الرياضي ٢٠١٦/٢٠١٥

المفصل	نوع الاصابة	سبب حدوث الاصابة	فترة العلاج	العودة للملعب
الكاحل	- تمزق الاربطة الخارجية.	- التواء للداخل لمفصل الكاحل.	- التثبيت فى الجبس لمده ٢١ يوم .	- بعد ٦ اسابيع او اكثر حسب شدة الاصابة .
	- تمزق الاربطة الداخلية.	- التواء للخارج لمفصل الكاحل .	- التثبيت فى الجبس لمده ٢١ يوم .	- بعد ٦ اسابيع او اكثر حسب شدة الاصابة .
	- كسر الكاحل .	- التواء الكاحل بشدة يتسبب فى كسر النتوء الداخلى او الخارجى للكاحل.	- ٦-٨ اسابيع .	- بعد اربع شهور حسب شدة الاصابة.
	- قطع وتر اكيلس.	اصابة مباشرة ودفع القدم لاسفل بشدة ضد مقاومة عالية .	١٠-١٢ اسبوع فى الجبس.	بعد ٦ اشهر او اكثر قليلاً .
الركبة	- خشونة الركبة.	- ضعف فى عضلات الفخذ واستخدام اثقال كبيرة .	- ٧ ايام علاج كهربى وتدليك.	- بعد ٤ اسابيع .
	- تمزق الغضروف الداخلى للركبة.	- دوران عظم الفخذ للداخل على عظم القصبة والركبة فى وضع الانثناء .	- ٣اسابيع بعد جراحة المنظار .	- ٦-٨ اسابيع .
	- تمزق الغضروف الخارجى للركبة.	- دوران عظم الفخذ على القصبة والركبة فى وضع انثناء.	- ٣اسابيع بعد جراحة المنظار .	- ٦-٨ اسابيع .
	- تمزق الاربطة الخارجية الجانبية (الانسى-الوحشى)	- الصدمات الشديدة والمقاومة التى تتعرض لها الركبة.	- ٨-١٠ اسابيع تثبيت وعلاج كهربائى ومائى.	- ٤-٦ شهور حسب شدة الاصابة.
	- تمزق الاربطة المتصالبة الداخلية (الامامى-الخلفى)	احتكاك او صدمة او التواء شديد .	١٠-١٢ اسابيع تثبيت وعلاج كهربائى ومائى.	٤-٦ شهور حسب شدة الاصابة.
الحوض	- التهاب عظم الحوض الامامى.	- العنف المباشر والاحتكاك.	- ١٤ يوم .	- ١-٢ شهر حسب شدة الاصابة.
	- تمزق بمنشأ العضلات الفخذية الخلفية.	- الاستخدام المستمر والعنيف لحركات الطعن.	- ٢-٣ اسابيع.	- ٢-٤ شهور حسب شدة الاصابة.
	- كسر عظم الفخذ.	التعرض لعنف كبير ومباشر.	١٥ يوم بعد الجراحة.	٢-٤ شهور حسب شدة الاصابة.

تعتبر من الاسباب الرئيسية المؤدية للاصابة هو قصور فى الاعداد البدنى للرياضى بحيث لا يتناسب مع المتطلبات البدنية للمرحلة الزمنية التدريبية بالموسم الرياضى ، او بسبب سوء التغذية وعدم توفر عنصر التوازن الغذائى لدى الفرد ، وقد يكون عدم استكمال الاجراءات العلاجية بعد حدوث الاصابة مما ينتج عنه عودة الاصابة لما كانت عليه .

وللوقاية من حدوث الاصابات لابد من تقنين الحمل البدنى تقنيناً موضوعياً علمياً ، يتناسب مع امكانات الفرد وطبيعة المرحلة الزمنية من خلال العام التدريبى ، وتنفيذ الكشف الطبى الدورى الشامل والذى يجب ان يخضع له اللاعب دورياً ، والاهتمام بالاحماء المناسب قبل التدريب وقبل المنافسات حيث يتأسس على الاحماء الجيد تهيئة الفرد الرياضى نفسياً وفسيولوجياً .

الاهتمام بعوامل الامن والسلامة أثناء ممارسة النشاط الرياضى ، وصلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة ، والالتزام بتنفيذ وتطبيق النواحى التعليمية والفنية خلال التدريب الرياضى للحد من حدوث الاصابة.

٣/٣/٤- الاختبارات:

- ١/٣/٣/٤- قام الباحث بتصميم خمسة اختبارات موقفية مركبة لقياس قدرة الطرف السفلي (فخذ – ركبة – كاحل) في تنفيذ سرعة المهارات الهجومية المركبة بعد برنامج الوسط المائي.
- ٢/٣/٣/٤- قام الباحث بتنفيذ (١٠) اختبارات بدنية لقياس مدى فاعلية القدرات البدنية للطرف السفلي في تنفيذ سرعة المهارات الهجومية المركبة بعد برنامج الوسط المائي.

٤/٤- شروط اختيار الخبراء:

- ١/٤/٤- أستاذ كرة يد حيث يجب أن يكون حاصلاً على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية في مجال تخطيط التدريب في كرة اليد أو التقويم والقياس.
- ٢/٤/٤- العمل في المجال التطبيقي في مجال تدريب الناشئين وواضعي برامج التدريب في كرة اليد.
- ٣/٤/٤- أو مدربي المنتخبات القومية.

٥/٤- معاوني قياس الاختبارات وتسجيل النتائج وتنفيذ البرنامج:

استعان الباحثان ببعض الزملاء من خريجي كلية التربية الرياضية ومدربين الفرق القومية في مجال كرة اليد وقد شرح لهم هدف البحث وطبيعته والقياسات والاختبارات المستخدمة وتدريبهم على طرف القياس وكيفية التسجيل ببطاقة تسجيل البيانات.

٥/٠- التصميم الإجرائي لمتغيرات البحث (خطة سير البحث):

استناداً على إجراءات هذا البحث تتم من خلال شقين أساسيين هما المسح والتجريب، فقد تم تقسيم العمل إلى مرحلتين:

- ٥/١- **المرحلة الأولى:** باستخدام الأسلوب المسحي وبذلك لبناء الاختبارات المركبة.
- ٥/٢- **المرحلة الثانية:** التجريب لبناء وتطبيق البرنامج التدريبي داخل الوسط المائي.

وفيما يلي عرض هذه المراحل بالتفصيل.

٥/١- إجراءات وخطوات بناء الاختبارات المهارية الخداعية المركبة:

لقد تم بناء الاختبارات المهارية الخداعية المركبة وهي هدف رئيسي للبحث من أجل قياس هذه المهارات الحركية المركبة لدى أفراد عينة البحث ونظراً لعدم توافر مثل هذه الاختبارات فلقد لجأ الباحث إلى تقسيم العمل إلى ثلاثة خطوات وهي كما يلي:

- **الخطوة الأولى:** وهي مرحلة تحديد مكونات الاختبار.
- **الخطوة الثانية:** وهي تهتم بتصميم الاختبارات المقترحة.
- **الخطوة الثالثة:** وهي مرحلة تقنين وإيجاد المعاملات العلمية للاختبار.

٥/١/١- الخطوة الأولى: مرحلة تحديد مكونات الاختبارات:

وتهدف هذه المرحلة إلى تحديد أشكال الأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة وذلك لكل مركز من مراكز اللعب، وقد تم ذلك عن طريق تحليل عدد (٨) مباراة من مباريات بطولة العالم قطر ٢٠١٥ وذلك باستخدام استمارة ملاحظة – مرفق (١) – وقد قام الباحثان بتفريغ هذه الاستمارات وتوصل إلى أن هناك (٣٩) أداء مهاري خداعي هجومي مركب قد تم استخدامه وتنفيذه من أكبر فرق كرة اليد آن ذاك وهي (**بولندا – فرنسا – أسبانيا – كرواتيا – الدنمارك**).

ثم قام الباحثان بعرض هذه الأداءات المستخلصة (٣٩) على خبراء لهم خبرة في تدريب الناشئين وتصميم برامج الأداءات الحركية المركبة – مرفق (٩) وذلك في استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الأهمية النسبية للأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة لكل مركز والتي تتناسب مع المرحلة السنية عينة البحث، مع تعديل بعض هذه الأداءات لتتناسب مع المرحلة ثم قام الباحثان باختيار الأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة لكل مركز من مراكز اللعب والتي تتناسب ومرحلة تحت ١٧ سنة والتي أجمع عليها ٧٥% من الخبراء. ومرفق (١) يوضح جميع الأداءات المهارية الهجومية المركبة وكذلك الأداءات التي تم استبعادها أو التي تم تعديلها وفقاً لآراء الخبراء. وفيما يلي عرض لهذه التعديلات.

- **الأداء المهاري الخداعي المركب لمركز الظهير الأوسط:** من (استلام الكرة ثم خداع مركب (شمال. يمين. شمال) ثم التصويب بالسقوط الجانبي عكس ذراع التصويب) إلى (استلام الكرة ثم خداع مركب (شمال. يمين. شمال) ثم التصويب بالوثب أماماً).
- **الأداءات المهارية الخداعية المركبة التالية لمركز الظهير الأيسر:** من (استلام الكرة ثم خداع مركب (يمين. شمال) ثم خداع بالتمرير ثم التصويب بالوثب عالياً مع الميل عكس ذراع التصويب) إلى (استلام الكرة ثم خداع بالتمرير ثم خداع مركب (يمين. شمال) ثم التصويب بالوثب مع الميل عكس ذراع التصويب).
- **من استلام الكرة ثم خداع مركب:** (يمين. شمال) ثم خداع بالتمرير ثم التصويب بالوثب عالياً مع الميل عكس ذراع التصويب) إلى (استلام الكرة ثم خداع بالتمرير ثم خداع مركب (شمال. يمين. شمال) ثم التصويب بالوثب عالياً).
- **الأداء المهاري الخداعي المركب لمركزي الجناح الأيمن والدائرة:** (خداع بسيط بالجسم ثم استلام الكرة ثم خداع بالتصويب من الجري مع الميل عكس ذراع التصويب ثم التصويب بالطيران في اتجاه ذراع التصويب) إلى (استلام الكرة ثم الخداع بالتصويب من الجري مع الميل عكس ذراع التصويب ثم التصويب بالوثب أماماً في اتجاه ذراع التصويب).

ثم التوصل للشكل النهائي للأداءات المهارية الخداعية المركبة والتي سوف يتم تصميم اختبارات موقفية مركبة لها.

٢/١/٥- الخطوة الثانية: تصميم الاختبارات:

قام الباحث بوضع تصور لتركيبات مهارية هجومية مركبة لقياس الأداءات المستخلصة في صورة اختبارات مقترحة، تمثل اختبارات الأداءات المهارية الخداعية الهجومية لمركز صانع الألعاب، واختبار الأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة لمركزي الجناح الأيمن والدائرة – واختبار الأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة لمركزي الجناح الأيسر والدائرة – واختبار الأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة لمركز الظهير الأيمن – واختبار الأداءات المهارية الخداعية الهجومية المركبة لمركز الظهير الأيسر.

قام الباحثان بعرض الاختبارات المقترحة على الخبراء وبذلك للتأكد من صلاحية الاختبارات (صدق الاختبارات) المقترحة للمرحلة السنية موضوع الدراسة وتم ذلك من خلال المقابلة الشخصية – ومرفق (٣) يوضح استمارة استطلاع رأي الخبراء.

تم تعديل بعض محتوى الاختبارات وفقاً لآراء الخبراء وذلك بالإضافة والحذف، ثم تم التوصل لشكل مقترح للاختبارات المرشحة.

٣/١/٥- الخطوة الثالثة: تقنين الاختبارات:

ولتنفيذ المرحلة الثالثة قام الباحثان بإجراء الدراستان الاستتطلاعيتان.

١/٣/١/٥- الدراسة الاستطلاعية الأولى لبناء الاختبارات الموقفية المركبة:

الهدف من الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- التعرف على مناسبة المسافات بين الأدوات والأجهزة المقترحة.
- تحديد قيمة المخالفات عند ارتكاب اللاعب لأي خطأ من الأخطاء.
- التعرف على مدى استجابة المختبرين للاختبارات ومدى مناسبتها.
- التعرف على مدى مناسبة محتويات الاختبارات للمختبرين حيث الوقت والجهد المبذول في تنظيم وإدارة الاختبارات.
- التأكد من مناسبة بطاقات التسجيل.
- تدريب الأيدي المساعدة من مدربي كرة اليد بالنادي على طريقة القياس.

عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة وبنفس مواصفتها، وقد بلغ حجم العينة (١٢) لاعباً من ناشئ الفرق القومية (٢٠٠٠، ٢٠٠١)، وتم استبعادهم من الدراسة الأساسية.

المجال الزمني والمكاني للدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢٠١٥/٩/٧ إلى ٢٠١٥/٩/٢٠ وذلك على صالة إستاد القاهرة الدولي.

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى:

كانت أهم النتائج التي أسفرت عنها الدراسة هي:

- تعديل مسافات بين الأدوات وضبطها بحيث أصبح في شكلها النهائي.
- تحديد الجزاءات التي يحصل عليها اللاعب الذي أخطأ وفقاً لشروط الاختبار حيث تراوحت قيمة الإضافة بين ١ث إلى ٣ث وفقاً لآراء الخبراء.
- تم التأكد من استجابة المختبرين الإيجابية نحو الاختبارات المرشحة والتأكد من مناسبة زمن أداء الاختبارات.
- تم تعديل بعض أجزاء الاختبارات المشرحة كما يلي:

• **أولاً:** بالنسبة للخداع البسيط بالجسم: في جميع الاختبارات تم وضع علم إرشادي صغير تتم الحركة في محاذاته مع التأكيد على أداء المهارة بطريقة صحيحة.

- **ثانياً:** بالنسبة للخداع المركب: في جميع الاختبارات تم رسم مسار إرشادي للحركة المطلوب أداؤها والتي تشكل مجموعة الأداءات المهارية الخداعية المركبة.
- **ثالثاً:** تحديد زوايا المرمى بأطواق قطرها (٦٠ سم) يتم التصويب عليها من قبل المختبر لتحديد دقة التصويب.
- **رابعاً:** استخدام حامل مثبت عليه حلقة قطرها (٦٠ سم) تمر فيه الكرة خلال التمرير بعد أداء الأداءات المهارية الخداعية المركبة وذلك لإجبار المختبر على التأكيد على حدة التمرير وتلافي الكرة المسقطة.
- **خامساً:** تم التأكد من مناسبة جميع محتويات الاختبارات للمختبرين من حيث الوقت والجهد المبذول.
- **سادساً:** تم تعديل بعض بطاقات التسجيل وأصبحت في شكلها النهائي. مرفق (٣)
- **سابعاً:** تم تدريب الأيدي المساعدة على القياس وتأكد تفهمهم من كل أبعاد الاختبارات المقترحة.

٥/١/٣/٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية لبناء الاختبارات الموقفية المركبة:

٥/١/٣/٢/١- الهدف من الدراسة الاستطلاعية الثانية:

التأكد من الصلاحية العلمية للاختبارات المقترحة لقياس الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة اليد من ١٣ – ١٧ سنة لإيجاد الصدق والثبات والموضوعية.

٥/١/٣/٢/٢- عينة الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- بلغ حجم العينة (٢٤) لاعباً من لاعبي كرة اليد، (١٢) لاعب منهم من غير الممارسين بانتظام، (١٢) لاعب يمارسون بانتظام في الفرق القومية مواليد (٢٠٠٠) بصفة أساسية.
- تم استبعادهم جميعاً من العينة الأساسية للدراسة.

٥/١/٣/٢/٣- المجال الزمني والمكاني للدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠١٥/٩/٢٢ إلى ٢٠١٥/٩/٢٧ وذلك على .

٥/١/٣/٢/٤- نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية:

على الرغم من أن الباحث قد عرض الاختبارات المرشحة على خبراء في مجال كرة اليد وتأكد من صدق الخبراء إلا أنه فضل إيجاد الصدق بطريقة التمايز كحساب معامل الصدق التمايز وذلك بحساب (ت) الفروق بين مجموعة من الممارسين وغير الممارسين طريقة المجموعات المتضادة جدول رقم (٣).

قام الباحث باستخدام طريقة الاختبار، وإعادة الاختبار لإيجاد معامل الثبات بإيجاد معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني وذلك بتطبيق الاختبارات المقترحة على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى ونفس الشروط والترتيب وأسلوب القياس جدول رقم (٤)، تم إيجاد معامل الموضوعية لمجموعة الاختبارات المقترحة بحساب معامل الارتباط بين درجات محكمان يقومان بتسجيل الدرجة لكل لاعب جدول رقم (٥).

جدول (٣)

قيمة (ت) الفروق بين متوسطات أداء الممارسين وغير الممارسين في الاختبارات الهجومية المركبة (صدق الاختبار)

المتغيرات		اختبار الظهير الأوسط	اختبار الجناح الأيمن والدائرة	اختبار الجناح الأيسر والدائرة	اختبار الظهير الأيمن	اختبار الظهير الأيسر
ممارسين	متوسط	٢٩.١٧	٥٨.٧٩	٥٦.٥٢	٨٤.٨٩	٨٣.١٧
	انحراف معياري	٨.٩٣	١٣.٩٥	٩.٨٥	١٧.٤٥	٢٨.٤٥
غير ممارسين	متوسط	١٢٤.٢٢	١٤٣.٥٨	١٧٢.٩٣	٢٥٢.١٤	٢٥١.١٧
	انحراف معياري	١٢.٩٩	٢٤.٩٥	١٥.٧٩	٢٣.٣١	٢٤.٣٣
قيمة (ت)		**٣٢.٣٩	**١٤.٥٢	**٢٩.١٢	**٢٣.٥٢	**٢٤.٢٨

**** جميع هذه القيم ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠١).**

يوضح الجدول رقم (٣) وجود فروق دالة معنوية بين الممارسين وغير الممارسين لكرة اليد عند مستوى دلالة (١%) لصالح الممارسين، وهذا يعني أن مجموعة الاختبارات قد ميزت بين أداء الممارسين لكرة اليد وغير الممارسين لها، أي أن الاختبارات صادقة حيث تقيس ما وضعت من أجله.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني (ثبات الاختبارات)

اختبارات للأداءات الخداعية المركبة لمراكز	معامل الارتباط
١- الظهير الأوسط.	٠.٩٤٨
٢- الجناح الأيمن والدائرة.	٠.٩٥٧
٣- الجناح الأيسر والدائرة.	٠.٩٧٨
٤- الظهير الأيمن.	٠.٩٩٥
٥- الظهير الأيسر.	٠.٩٩٨

**** جميع هذه القيم ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠١).**

يوضح الجدول رقم (٤) معامل الثبات الذي يظهر بإعادة تطبيق نفس الاختبارات مرة أخرى على نفس اللاعبين المرشحين وكان معامل الارتباط ذا دلالة معنوية عالية عند مستوى دلالة ١% بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمته (٠.٩٤٨)، (٠.٩٥٧)، (٠.٩٧٨)، (٠.٩٩٥)، (٠.٩٩٨) لاختبارات الأداءات المهارية الخداعية المركبة من المراكز الظهير الأوسط، (الجناح الأيمن والدائرة)، (الجناح الأيسر والدائرة)، (الظهير الأيمن)، (الظهير الأيسر) على التوالي مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات المستخلصة.

جدول (٥)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المحكمين

(الأول والثاني) "معامل الموضوعية"

المتغيرات		اختبار الظهير الأوسط	اختبار الجناح الأيمن والدائرة	اختبار الجناح الأيسر والدائرة	اختبار الظهير الأيمن	اختبار الظهير الأيسر
ممارسين	متوسط	٢٩.٠١	٥٩.١٣	٥٦.١٩	٨٤.٥٢	٨٥.٥٣
	انحراف معياري	٨.٩٣	١٥.٩٥	٥.٩٥	١٦.٩٣	١٧.٩٥
غير ممارسين	متوسط	٢٩.٢٠	٥٩.٤٣	٥٦.٣٨	٨٥.٢٤	٨٦.٢٣
	انحراف معياري	٨.٨٩	١٢.٩٥	٩.٨٥	١٧.٩٨	١٨.٩٧
قيمة (ت)		٣.٠٣	١.٦٩	٠.٧٣	٠.٧٩	٠.٩٩

يوضح الجدول رقم (٥) أن الاختبارات المستخلصة موضوعية حيث كانت قيمة اختبار (ت) للفروق بين المحكم الأول والمحكم الثاني غير دال للخمسة اختبارات المرشحة مما يؤكد موضوعية الاختبارات المستخلصة.

وبذلك فقد أصبحت الاختبارات المركبة المرشحة في صورتها النهائية.

٢/٥- المرحلة الثانية: خطوات بناء البرنامج التدريبي:

حتى يتمكن الباحث من تحقيق هدف البحث وهو "تأهيل إصابات الطرف السفلي عن طريق تطبيق الاتجاهات التدريبية من خلال الأداءات المهارية الهجومية المركبة داخل الوسط المائي" ولتحقيق أحد أغراض البحث وهو تصميم برنامج تدريبي لتنمية بعض الأداءات المهارية الهجومية المركبة عن طريق تطبيق الاتجاهات التدريبية داخل الوسط المائي لناشئ كرة اليد، قام الباحث بإتباع الخطوات التالية لبناء البرنامج التدريبي:

- ١/٢/٥- تخطيط البرنامج التدريبي والنسبة المئوية لحجم ساعات مشتملات وعناصر الإعداد.
  - ١/١- تحديد مدة البرنامج التدريبي وعدد الفترات اليومية خلال الأسبوع.
  - ٢/١- تحديد عدد الأسابيع التدريبية لكل فترة من فترات الإعداد.
- ٢/٢/٥- تحديد محاور أساسية للبرنامج التدريبي (الاتجاهات التدريبية. والأداءات المهارية المركبة).
- ٣/٢/٥- تحديد تدريبات لمشتملات ومحاور البرنامج التدريبي.
- ٤/٢/٥- توزيع الاتجاهات التدريبية على الأسابيع التدريبية خلال فترات الإعداد (عام، خاص، ما قبل).
- ٥/٢/٥- توزيع الاتجاهات التدريبية على الوحدات اليومية خلال كل فترة من فترات الإعداد.
- ٦/٢/٥- التوزيع الزمني لحجم الساعات على المحاور الأساسية للبرنامج خلال كل فترة من الإعداد.
- ٧/٢/٥- توزيع شدة الأسابيع التدريبية داخل مراحل وفترات الإعداد وفقاً لمقاومة الوسط المائي.
- ٨/٢/٥- تحديد ارتفاع الوسط المائي وفقاً لشدة الأسبوع وبناءً على الخطوات السابقة.
- ٩/٢/٥- توزيع ديناميكية الحمل داخل الوسط المائي على فترات البرنامج بعد تحديد شدة ومقاومة الماء.
- ١٠/٢/٥- التوزيع الأسبوعي لمحاور ومشتملات التدريب بعد تحديد ديناميكية الحمل للبرنامج التدريبي.
- ١١/٢/٥- التوزيع اليومي لمحاور ومشتملات التدريب على فترات الإعداد (الأسابيع التدريبية).
- ١٢/٢/٥- عرض التصور المبدئي للبرنامج التدريبي المقترح على الخبراء.
- ١٣/٢/٥- تعديل البرنامج وفقاً لآراء الخبراء.
- ١٤/٢/٥- تطبيق البرنامج التدريبي.

١٢/٢/٥- بناء على ما سبق قام الباحث بعرض البرنامج التدريبي المقترح لفترة الإعداد العام على مجموعة من الخبراء وهم من ذوي الخبرة في مجال تخطيط وتدريب الناشئين. مرفق (٩)

١٣/٢/٥- تم تعديل البرنامج وفقاً لآراء الخبراء سواء بالإضافة أو الحذف.

١٤/٢/٥- تطبيق البرنامج: (تنفيذ الدراسة الأساسية):

١/١٤/٢/٥- هدف الدراسة الأساسية:

لتحقيق هدف البحث كان لزاماً على الباحث القيام بالخطوات التالية:

١- إجراء القياس القبلي لعينة البحث من تطبيق اختبارات والتي سبق بيانها.

٢- تطبيق البرنامج المقترح لتنمية سرعة الأداءات المهارية الهجومية المركبة لأفراد العينة داخل الوسط المائي.

٣- إجراء القياس البعدي.

٤- إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة (ت الفروق، متوسطات، انحرافات معيارية).

٢/١٤/٢/٥- المنهج المستخدم:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته تلك الدراسة.

٣/١٤/٢/٥- مجالات الدراسة:

عينة الدراسة:

اختيار العينة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من لاعبي الفرق القومية مواليد (٢٠٠٠، ٢٠٠١) لتوافر الشروط التالية:

١- توافر الناشئين من ناشئ الفرق القومية.

٢- المساعدة التي وجدها الباحث من رئيس وأعضاء الاتحاد المصري لكرة اليد ورئيس لجنة الفرق القومية حيث أن أحد الباحثين عضو لجنة الفرق القومية واللجنة العليا للمدربين والتدريب.

حجم العينة:

بلغ حجم العينة (٢٠) ناشئاً وتم تقسيمهم إلى مجموعة واحدة وهي المجموعة التجريبية بالطريقة العشوائية البسيطة واهتم الباحث بتثبيت أهم المتغيرات وهي الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي وجدول رقم (٢٨) يوضح الوسط الحسابي والانحراف لهذه المتغيرات.

المجال المكاني للدراسة الأساسية:

صالة إستاد القاهرة الدولي (الوسطى) واستخدم الباحث حمام السباحة الأولمبي بإستاد القاهرة الدولي لتدريبات الوسط المائي.

- **المجال الزمني للدراسة الأساسية:** تم إجراء البحث في الفترة من ٢٠١٥/٩/١٠ إلى ٢٠١٦/١/٢٠ وكان تسلسلها الزمني كالآتي:
  - تم إجراء القياس القبلي في الفترة من ٢٠١٥/٩/٣٠ إلى ٢٠١٥/١٠/٥.
  - تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح داخل الوسط المائي (الدراسة الأساسية) على عينة البحث في الفترة من ٢٠١٥/١٠/٦ إلى ٢٠١٦/١/٥.
  - تم إجراء القياس البعدي في الفترة من ٢٠١٦/١/٦ إلى ٢٠١٦/١/١٠.

٥/٢/٤/٤- خطوات سير الدراسة الأساسية:

٥/٢/٤/٤/١- القياس القبلي: لتحقيق هدف البحث قام الباحث بالآتي:

٥/٢/٤/٤/٢- ضبط المتغيرات وتكافؤ أفراد العينة:

قام الباحث بضبط المتغيرات التجريبية والتي رأى أنها من الممكن أن تؤثر على نتائج الدراسة بالنسبة للمجموعة التجريبية، وحتى يمكن للمتغير التجريبي وهو (البرنامج المائي المقترح) التأثير على المتغير الناتج والذي يتمثل في مدى الارتقاء بسرعة الأداءات المهارية المركبة قيد البحث، وقد استلزم ذلك من الباحث ضبط كافة العوامل المتعلقة بإجراءات التجربة أو العامل التجريبي وتمثلت في:

١- توحيد وقت ومكان التدريب.

٢- قيام الباحث بتدريب المجموعة التجريبية لضمان عدم اختلاف مستوى التدريب قدر الإمكان بالنسبة للمجموعة التجريبية.

٣- قيام نفس المساعدين بإجراء الاختبارات وبنفس الطريقة والترتيب.

واشتملت عوامل الضبط التجريبي على النحو التالي:

١- معدلات العمر الزمني، الطول، الوزن، سنوات الممارسة.

٢- القياسات البدنية قيد البحث.

٣- الاختبارات التي تقيس سرعة الأداءات المهارية الخداعية المركبة قيد البحث.

والجدول رقم (٦) يوضح تجانس مجموعتي البحث في (سنوات الممارسة والسن والوزن والطول).

والجدول (٢٩، ٣٠) يوضحان تجانس عينة البحث في قياسات القوة العضلية والمرونة للطرف السفلي والجداول (٣١، ٣٢) يوضحان تجانس أفراد العينة في الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية المركبة.

جدول (٦)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في المتغيرات الأولية قبل التجربة

(ن = ٢٠)

المتغيرات	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
السن (سنة)	١٥.٣	١٥.٥	٠.٤١	١.٥٢ -	٠.١٠ -
الطول (سم)	١٧٥.٥٥	١٧٥.٥	٢.٣٩	٠.٣٤	٠.٠٨
الوزن (كجم)	٧٩.٣٠	٧٨.٥	٥.١٤	٠.١٣ -	٠.٧٤
عدد سنوات الممارسة	٤.٢٣	٤.٥	٠.٦٢	٠.٢٨ -	٠.٦٢ -

يتضح من جدول (٦) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في القياسات الأولية الأساسية أن معامل الالتواء تتراوح ما بين (- ٠.٦٢ إلى ٠.٧٤) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين ±٣ وتقترب جداً من الصفر كما بلغ معامل التفلطح ما بين (- ١.٥٢ إلى ٠.٣٤) وهذا يعني أن تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولاً وفي المتوسط وليس متذبذباً لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في المتغيرات الأولية قبل التجربة.

٣/٤/٤/٢/٥- تجانس أفراد المجموعة التجريبية في قياسات القوة العضلية للطرف السفلي:

جدول (٧)
التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث
في قياسات القوة العضلية للطرف السفلي قبل التجربة
(ن = ٢٠)

المتغيرات			الدلالات الإحصائية للتوصيف				
			المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
مفصل الفخذ	يمين	قبض	٥٣.٥٩	٥٤	٤.٨٧	١.١٨	٠.٣٢
		بسط	٤٥.٨٤	٤٥	٢.٩٨	٢.٨٨	١.٦٤
		تقريب	٧٧.٥٣	٧٨.١٥	٩.٣٦	٠.٠١ -	٠.٢٧
		تبعيد	٥٨.٦٩	٥٨	٤.٢٥	٠.٨٣ -	٠.٢٤
	شمال	قبض	٤٧.١٨	٤٧	٤.١٦	٠.٠٤	٠.٤٧
		بسط	٤١.٩٦	٣٩	٦.٢٢	٠.٩٨ -	٠.٥٥
		تقريب	٦٨.١١	٦٧	٤.٨١	٠.٥٦ -	٠.٥٤
		تبعيد	٤٥.٨٧	٤٥	٣.٩٨	١.٠٩	١.٠٧
مفصل الركبة	يمين	قبض	٥٧.٣٣	٥٦.٥	٣.٢٩	٠.٩٧	١.٠٤
		بسط	٥٤.١١	٥٤.٥	٣.٤٠	٢.٩١	١.٦٣ -
	شمال	قبض	٥١.٩٨	٥١.٥	٦.٧١	٠.٣٥ -	٠.٨١
		بسط	٤٦.٧٨	٤٥.٥	٣.٨٠	٠.٧٢	٠.٩٠
مفصل الكاحل	يمين	قبض	٦٧.٩٧	٦٧	٥.٤٨	٠.١٤ -	٠.٣٢
		بسط	٤٧.٢١	٤٧	٣.٨٨	٠.١٠ -	٠.١٠ -
	شمال	قبض	٥٦.٠٨	٥٦	١.٩٥	٠.٨٨ -	٠.٣٧ -
		بسط	٣٩.٥٣	٣٩	٤.٠٧	١.١٤ -	٠.٤٥

يتضح من جدول (٧) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في (قياسات القوة العضلية للطرف السفلي) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (- ١.٦٣ إلى ١.٦٤) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل التواء الاعتدالية يتراوح ما بين ±٣ وتقترب جداً من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (- ١.١٤ إلى ٢.٩١) وهذا يعني أن تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولاً وفي المتوسط وليس متذبذباً لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في (قياسات القوة العضلية للطرف السفلي) قبل التجربة.

٤/٤/٤/٢/٥- تجانس أفراد المجموعة التجريبية في قياسات المدى الحركي (المرونة)

جدول (٨)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث

في قياسات المدى الحركي (المرونة) للطرف السفلي قبل التجربة

(ن = ٢٠)

المتغيرات			الدلالات الإحصائية للتوصيف				
			المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
مفصل الفخذ (زاوية رفع الرجل عالياً)		يمين	٧٧.١٣	٧٨	٣.٨١	١.٥٨	٠.٧٥
		شمال	٨٠.١٢	٧٩	٤.٧٨	١.١٣ -	٠.٢٩ -
مفصل الركبة (زاوية ثني الساق على الفخذ)		يمين	٣٣.١٣	٣٣.٣٣	٣.٠٠	١.٤٨	٠.٩٥ -
		شمال	٣٤.٦١	٣٥	٢.١٧	٠.٢٤ -	٠.٢٢
زاوية مفصل الكاحل	يمين	قبض	٧٤.٥٨	٧٤.٨٠	٢.١٨	٠.٣٢	٠.٣١ -
		بسط	١٢٢.٣٦	١٢٠	٨.٨٧	١.٢٩ -	٠.٢٩
	شمال	قبض	٧٦.٥٣	٧٦.٥	٢.٨٥	٠.٩٢ -	٠.٣٥
		بسط	١١٨.٥٢	١٢٠	٨.٢٥	٠.٨٨	٠.٨٨ -

يتضح من جدول (٨) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في قياسات المدى الحركي (المرونة) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (- ٠.٩٠ إلى ٠.٧٥) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل التواء الاعتدالية يتراوح ما بين ±٣ وتقترب جداً من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (- ١.٣١ إلى ١.٥٨) وهذا يعني أن تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولاً وفي المتوسط وليس متذبذباً لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في قياسات المدى الحركي (المرونة) للطرف السفلي قبل التجربة.

٥/٤/٤/٢/٥- تجانس أفراد المجموعة التجريبية في اختبارات (الاتزان، السرعة، الرشاقة، القدرة):

جدول (٩)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث

في اختبارات (التوازن، السرعة، الرشاقة، القدرة) قبل التجربة

(ن = ٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
		المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
الاتزان	زمن الوقوف على مشط القدم (ثانية)	٦.٤٢	٦.٥٢	٠.٦٠	- ٠.٤١	- ٠.٤٨
السرعة	سرعة عدو ٣٠م (ثانية)	٥.٠٥	٤.٩٨	٠.٢٣	- ٠.٤٢	٠.٠٨
الرشاقة	زمن الجري الزجزاجي (ثانية)	١٢.٣١	١٢.٢٩	٠.٧٤	- ١.٠٢	- ٠.٢٤
القدرة العضلية	مسافة الوثب الطويل (سم)	٢.٠٣	٢.٠١	٠.١٢	- ٠.٩٠	- ٠.١٣
	مسافة الوثب العمودي (سم)	٣٨.١٣	٣٦	٤.٩٦	- ٠.٧٠	٠.٧٠

يتضح من جدول (٩) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في اختبارات (التوازن، السرعة، الرشاقة، القدرة العضلية) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-٠.٤٨ إلى ٠.٧٠) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل التواء الاعتدالية تتراوح ما بين ±٣ وتقترب جداً من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١.٠٢ إلى -٠.٤١) وهذا يعني أن تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولاً وفي المتوسط وليس متذبذباً لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في اختبارات (التوازن، السرعة، الرشاقة، القدرة العضلية) قبل التجربة.

٥/٢/٤/٤/٦- تجانس أفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات المركبة:

حرص الباحث على تجانس أفراد المجموعة التجريبية في كل من اختبار (صانع الألعاب، الجناح الأيمن والدائرة، الجناح الأيسر والدائرة، الظهير الأيمن، الظهير الأيسر) في القياس القبلي للوقوف على مدى تأثير البرنامج المقترح داخل الوسط المائي بعد تطبيقه، والجدول رقم (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠)
الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت)
للاختبارات المركبة بين المجموعتين التجريبية

(ن = ٢٠)

المتغيرات	المجموعة	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة
اختبار الأداءات الخداعية المركبة لمركز صانع الألعاب	التجريبية	٢٠	٦٥.٦٩	١.٨٥	١.٠٢٦
اختبار الأداءات الخداعية المركبة لمركزي الجناح الأيمن والدائرة	التجريبية	٢٠	٩٣.٧٥	٧.٤٢	٠.٢٥٨
اختبار الأداءات الخداعية المركبة لمركزي الجناح الأيسر والدائرة	التجريبية	٢٠	٨٢.٣٤	٦.٥٨	١.٠٩٢
اختبار الأداءات الخداعية المركبة لمركزي الظهير الأيمن والدائرة	التجريبية	٢٠	١١١.٢٦	٤.٦٥	٠.٩٦٤
اختبار الأداءات الخداعية المركبة لمركزي الظهير الأيسر والدائرة	التجريبية	٢٠	١١٠.٨٤	٥.٤٦	٠.٤٩٣

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.٠٣**

يتضح من الجدول (١٠) أن قيمة (ت) الجدولية أكبر من قيمة (ت) المحسوبة مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين أفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات المركبة قيد البحث قبل إجراء التجربة مما يدل على تجانس أفراد المجموعة التجريبية.

٥/٢/٤/٤/٦- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية وذلك لمدة (١٣) أسبوع.

٥/٢/٤/٤/٧- إجراء القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي حيث قام بتطبيق الاختبارات المركبة والقياسات البدنية المستخلصة على عينة البحث.

ثم قام الباحث بجمع البيانات وتفريغها في استمارات تسجيل تمهيداً للمعالجات الإحصائية والوصول إلى النتائج.

٠/٦- عرض ومناقشة النتائج:

١/٦- المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة في الاختيارات المهارية المركبة:

جدول (١١)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للفروق بين نتائج اللاعبين فى القياس القلبى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية وكذلك نسبة التحسين المئوية فى الاختبارات المركبة ومكوناتها.

(ن=٢٠)

اسم الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
الاداءات المهارية الخداعية المركبة	س-	±ع	س-	±ع		
لمركز صانع الألعاب	٦٩.٦٩	١٣.٩٥	٤٤.٤١	١٣.٧	٢٥.٢٨	٥.٩٥
لمركزي الجناح الأيمن مع الدائرة	٩٣.٧٩	٧.٥٢	٤٨.٧٢	١٦.٥٤	٤٥.٥٧	٩.١٤
لمركزي الجناح الأيسر مع الدائرة	٨٣.٩٤	٦.٩٨	٥٣.٨١	٣٣.٤٥	٣٠.١٣	١٦.١٦
لمركز الظهير الأيمن	١٣٢.٩٦	٤.٩٥	٩٩.٩٢	٣٣.٤٨	٣٣.٥٤	٩.٥٤
لمركز الظهير الأيسر	١٢٢.٨٤	٥.٤٦	٦٨.٢٥	١١.٧٧	٥٤.٥٩	١٤.٧
متوسط نسبة التحسن الكلية						

**** جميع هذه القيم ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠١)**

**** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠١=٢.٩٥**

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فارقا بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في اختبارات المركبة ومكوناتها لصالح القياس البعدى حيث بلغ المتوسط الحسابي والانحراف المعياري مثلا لاختبار الاداءات الخداعية المركبة لمركز الجناح الأيمن والدائرة في القياس القلبي (٩٣.٧٩) (٧.٥٢) على التوالى وقد بلغ الوسط وقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياس البعدى (٤٨.٧٢) (١٦.٥٤) على التوالي وكانت قيمة(ت) المحسوبة للفروق (٩.١٤) وهى ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠.٠١) وبلغت نسبة (٤٩.٤٦%) لصالح نتائج القياس البعدى وبلغ متوسط نسبة التحسين الكلية (٤٢.٨٨%).

٢/٦- المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة فى القياسات البدنية

١/٢/٦- دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى فى قياسات القوة العضلية للعضلات العاملة على مفاصل الطرف السفلى لمجموعة البحث التجريبية:

١/١/٢/٦/- مفصل الفخذ:-

جدول(١٢)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في قياسات القوة العضلية للطرف السفلى(العضلات العاملة على مفصل الفخذ)

(ن=٢٠)

القياسات / الدلالات الإحصائية			القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	س	±ع	
مفصل الفخذ	يمين	قبض	٥٣.٥٩	٤.٨٧	٦٥.٥٢	٦.٤٦	١١.٩٣	٧.٢٧	*٧.٣٧
		بسط	٤٥.٨٤	٢.٩٨	٥٦.٠١	٤.٨٣	١٠.١٧	٤.٩٥	*٩.١٨
		تقريب	٧٧.٥٣	٩.٣٦	٨٧.٥٨	٦.٧٦	١٠.٠٥	٧.٩١	*٥.٦٨
		تبعيد	٥٨.٦٩	٤.٢٥	٦٨.١٥	٦.١٨	٩.٤٦	٤.٨٧	*٨.٦٨
	شمال	قبض	٤٧.١٨	٤.١٦	٥٤.٩١	٥.٣٩	٧.٧٣	٣.٥١	*٩.٨٤
		بسط	٤١.٩٦	٦.٢٢	٤٩.٤٨	٦.٥٠	٧.٥٢	٢.٣٧	*١٤.٢٠
		تقريب	٦٨.١١	٤.٨١	٧٥.٥٤	٤.٤٤	٧.٤٣	٢.١٨	*١٥.٢١
		تبعيد	٤٥.٨٧	٣.٩٨	٥٣.٨١	٣.١٧	٧.٩٤	٢.٠٣	*١٧.٤٩

*** معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩**

يتضح من جدول (١٢) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياسات القوة العضلية للطرف السفلي (العضلات العاملة على مفصل الفخذ) لمجموعة البحث التجريبية وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات الخاصة بالعضلات العاملة على الفخذ الأيمن حيث بلغت قيمة ت ما بين (٥.٦٨ إلى ٩.١٨) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٢.٩٦% إلى ٢٢.٢٦%).

وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات الخاصة بالعضلات العاملة على الفخذ الأيسر حيث بلغت قيمة ت ما بين (٩.٨٤ إلى ١٧.٤٩) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٠.٩٠% إلى ١٧.٩٢%).

٦/٢/١/٢/٢- مفصل الركبة:

جدول(١٣)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في قياسات القوة العضلية للطرف السفلى(العضلات العاملة على مفصل الركبة)

(ن=٢٠)

القياسات / الدلالات الإحصائية			القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	س	±ع	
مفصل الركبة	يمين	قبض	٥٧.٣٣	٣.٢٩	٦٥.٤٥	٣.٥٦	٨.١٢	١.٩٨	*١٨.٣٣
		بسط	٥٤.١١	٣.٤٠	٦١.١٧	٤.٨١	٧.٠٦	٢.٨٣	*١١.١٧
	شمال	قبض	٥١.٩٨	٦.٧١	٦٠.١٢	٥.٧٨	٨.١٣	٢.٧٥	*١٣.٢١
		بسط	٤٦.٧٨	٣.٨٠	٥٣.٨٦	٣.٠٨	٧.٠٨	٣.٠٦	*١٠.٣٤

*** معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩**

يتضح من جدول (١٣) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياسات القوة العضلية للطرف السفلي (العضلات العاملة على مفصل الركبة) لمجموعة البحث التجريبية وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات الخاصة بالعضلات العاملة على الركبة حيث بلغت قيمة ت ما بين (١٠.٣٤ إلى ١٨.٣٣) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٣.٠٥% إلى ١٥.٦٥%).

٦/٢/١/٣/- مفصل الكاحل:

جدول (١٤)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في قياسات القوة العضلية للطرف السفلى(العضلات العاملة على مفصل الكاحل)

(ن=٢٠)

الدلالات الإحصائية / القياسات			القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	س	±ع	
مفصل الكاحل	يمين	قبض	٦٧.٩٧	٥.٤٨	٧٣.٣٧	٥.٦٤	٥.٤٠	٤.٢٨	*٥.٦٥
		بسط	٤٧.٢١	٣.٨٨	٥٣.٧٤	٣.٨٠	٦.٥٤	١.١٦	*٢٥.١٦
	شمال	قبض	٥٦.٠٨	١.٩٥	٦٢.٨٩	٢.٤٦	٦.٨٠	١.٧٦	*١٧.٣١
		بسط	٣٩.٥٣	٤.٠٧	٤٥.٥٦	٤.٠٥	٦.٠٢	١.٣٩	*١٩.٣٨

*** معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩**

يتضح من جدول (١٤) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياسات القوة العضلية للطرف السفلي (العضلات العاملة على مفصل الكاحل) لمجموعة البحث التجريبية وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات الخاصة بالعضلات العاملة على مفصل الكاحل حيث بلغت قيمة ت ما بين (٥.٦٥ إلى ٢٥.١٦) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٧.٩٥% إلى ١٥.٢٣%).

٢/٢/٦- دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياسات المدى الحركي لبعض لمفاصل الطرف السفلي لمجموعة البحث التجريبية:

جدول (١٥)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي

لمجموعة البحث التجريبية في المدى الحركي لمفاصل الطرف السفلي

(ن = ٢٠)

الدلالات الإحصائية / القياسات			القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	س	±ع	
مفصل الفخذ (زاوية رفع الرجل عالياً)		يمين	٧٧.١٣	٣.٨١	٥١.٨٥	٦.٥٣	٢٥.٢٨	٢٥.٢٨	*١٣.٧١
		شمال	٨٠.١٢	٤.٧٨	٥٥.٣٣	٤.٠٤	٢٤.٧٩	٢٧.٧٩	*١٩.٣٦
مفصل الركبة (زاوية ثني الساق على الفخذ)		يمين	٣٣.١٣	٣.٠٠	٢٠.٦٦	١.٨٢	١٢.٤٨	١٢.٤٨	*١٣.١١
		شمال	٣٤.٦١	٢.١٧	٢٣.٣٧	٢.٠٨	١١.٢٤	١١.٢٤	*١٤.٩٩
زاوية مفصل الكاحل	يمين	قبض	٧٤.٥٨	٢.١٨	٥٥.٥٢	٦.٠٩	١٩.٠٦	٦.٦٨	*١٢.٧٦
		بسط	١٢٢.٣٦	٨.٨٧	١٤٩.٧٢	٣.٠٠	٢٧.٣٦	١٠.٠٣	*١٢.٢٠
	شمال	قبض	٧٦.٥٣	٢.٨٥	٥٥.٠٠	٤.٠٢	٢١.٥٣	٤.٣٣	*٢٢.٢٥
		بسط	١١٨.٥٢	٨.٢٥	١٤٨.٠٦	٧.٢٥	٢٩.٥٤	٧.٨٢	*١٦.٨٩

*** معنوي عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠٩**

يتضح من جدول (١٥) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المدى الحركي لمفاصل الطرف السفلي لمجموعة البحث التجريبية وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات الخاصة بالمدى الحركي لمفاصل الطرف السفلي حيث بلغت قيمة ت ما بين (١٢.٢٠ إلى ١٩.٣٦) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٢٢.٣٦% إلى ٣٧.٦٦%).

٣/٢/٦- دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات التوازن والسرعة والرشاقة والقدرة العضلية لمجموعة البحث التجريبية:

جدول (١٦)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات التوازن والسرعة والرشاقة والقدرة العضلية

(ن = ٢٠)

القياسات	الدلالات الإحصائية	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	س	±ع	
الاتزان	زمن الوقوف على مشط القدم (ثانية)	٦.٤٢	٠.٦٠	١١.٢٦	١.٢٠	٤.٨٤	١.٢٨	*١٦.٨٧
السرعة	سرعة عدو ٣٠م (ثانية)	٥.٠٥	٠.٢٣	٤.٤٧	٠.١٨	٠.٥٨	٠.٢٦	*١٠.١٠
الرشاقة	زمن الجري الزجزاجي (ثانية)	١٢.٣١	٠.٧٤	١٠.٤٦	٠.٤٣	١.٨٤	٠.٩٣	*٨.٨٧
القدرة العضلية	مسافة الوثب الطويل (سم)	٢.٠٣	٠.١٢	٢.٣٧	٠.١٧	٠.٣٤	٠.٢٠	*٧.٤٢
	مسافة الوثب العمودي (سم)	٣٨.١٣	٤.٩٦	٤٦.١٠	٣.٦٣	٧.٩٧	٣.٤٣	*١٠.٤٠

*** معنوي عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠٩**

يتضح من جدول (١٦) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات التوازن والسرعة والرشاقة والقدرة العضلية لمجموعة البحث التجريبية وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع اختبارات التوازن والسرعة والرشاقة والقدرة العضلية حيث بلغت قيمة ت ما بين (٧.٤٢ إلى ١٦.٨٧) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١١.٤٦% إلى ٧٥.٣٩%).

ويرجع الباحث هذا التحسن المعنوي في نتائج الاختبارات المركبة والقياسات البدنية بالنسبة للمجموعة التجريبية للتأثر المباشر بالبرنامج المقترح داخل الوسط المائي الذي ساعد على اكتساب الناشئين مجموعة من المتطلبات الفنية المطلوبة لممارسة اللعبة بطريقة متميزة عن طريق تكرار المهارات الهجومية المركبة من خلال الاتجاهات التدريبية داخل الوسط المائي مما ساعد على الارتقاء بالجانب الفني والبدني معاً حيث أن امتلاك لاعب كرة اليد للعديد من المهارات الهجومية المتنوعة والجديدة تفيده كثيراً في تطور مستواه كلاعب نظراً لتميز طبيعة الأداء في كرة اليد بالمواقف الحركية المختلفة والمتغيرة حيث لا توجد ظروف ثابتة للأداء والمواقف لارتباطها بحركات المنافس ومواقف اللعب المختلفة بالإضافة إلى أن تنمية المهارات الهجومية المتنوعة لدى اللاعب تنعكس على نمو الصفات

البدنية والتي اكتسبها اللاعبين داخل الوسط المائي وبالتالي يصبح من السهل إتقان المهارات الحركية الجديدة أي أن هناك ارتباط بين المخزون من المهارات والصفات البدنية هذا من جانب، وبين المهارات الجديدة من جانب آخر فمثلاً تدريبات الخداع والتصويب تفيد في تطوير القوة المميزة بالسرعة، و تدريبات الخداع أثناء الهجوم الخاطف تفيد في تطوير صفة السرعة، كما أن تدريبات الجري المتعرج بالكرة وعمليات الخداع المختلفة تسهم في تنمية وتطوير عنصري الرشاقة والتوافق ومن ثم الوقاية من الإصابات.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من سيد عبد المقصود (١٩٩٧)، أمر الله البساطي (١٩٩٤)، فيلدمان (١٩٩٦)، كمال درويش وآخرون (١٩٩٨)، روكنر (١٩٩٨)، محمد كشك وأمر الله البساطي (٢٠٠٢)، حيث توصلوا إلى أن امتلاك اللاعبين لأشكال متنوعة من الأداءات الحركية المركبة التي تم اكتسابها داخل الوسط المائي بما يشابه المواقف المتغيرة للمباراة يتيح لهم اختيار أفضلها في معظم المواقف الفعلية ويزيد من قدرتهم على المناورة ومن ثم تحقيق سرعة الأداء المتميز بالدقة والتوافق حيث أن مواقف اللعب المتنوعة في كرة اليد تفرض على اللاعبين استخدام أشكال مركبة وكثيرة للمهارات الحركية بالكرة وتتضمن مجموعة من أداءات حركية مندمجة لذلك فمن الأمور الهامة استخدام الأشكال التدريبية التي تكون قريبة من شكل المنافسة حيث أن الأداء المهاري في كرة اليد يتميز بأنه مجموعة من الحركات المترابطة والمندمجة والتي يؤديها اللاعب وفق متطلبات الموقف الذي يمر به من خلال المنافسة لتحقيق هدف، معتمداً في ذلك على قدراته البدنية والمهارية وهذه المتطلبات دائماً ما تكون مركبة في جمل حركية لذلك يجب أن تنظم عمليات التدريب بحيث تضمن للاعب التكيف مع الضغوط الحركية ومن ثم تحقيق الحد الأدنى من الزمن والمثالية والسرعة القصوى في الأداء لتحقيق أفضل انجاز.

(١٩: ١١٦ – ١١٨)، (٩: ٢ – ٧)، (٥٥: ٣)، (٣٣: ١٨، ١٩)، (٥٩: ١)، (٣٩: ١١٤)

وهذا ما اتضح من تحسن اللاعبين في نتائج الاختبارات المركبة.

٧/٠- الاستنتاجات:

في ضوء الدراسة الحالية تمكن الباحث من استنتاج ما يلي:

٧/١- الاستنتاجات الخاصة بالاختبارات المركبة:

توصلت هذه الدراسة إلى خمسة اختبارات لقياس سرعة الأداءات المهارية المركبة لمراكز اللعب المختلفة (صانع الألعاب – الجناح الأيمن مع الدائرة – الجناح الأيسر مع الدائرة – الظهير الأيمن – الظهير الأيسر) يمكن استخدامها كأداة موضوعية لاختيار وتصنيف وتوجيه أفضل العناصر من الناشئين، كذلك يمكن تقييم أداء اللاعبين ومستوى تحسنهم خلال الموسم الرياضي.

٧/٢- الاستنتاجات الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح:

- ٧/٢/١- تم حصر الإصابات التي تعرض لها ناشئ الفرق القومية لكرة اليد خلال فترتي التدريب والمباريات للموسم الرياضي ٢٠١٥/٢٠١٦.
- ٧/٢/٢- تم التعرف على الأداءات المهارية الهجومية المركبة الموجودة في بطولة العالم قطر ٢٠١٥.
- ٧/٢/٣- تم تنمية سرعة وقوة الطرف السفلي لتنفيذ الأداءات المهارية للمجموعة التجريبية ويرجع ذلك إلى تأثير مقاومة الوسط المائي.
- ٧/٢/٤- وجود فروق دالة إحصائية في مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة من حيث زمن الأداء ودقته بين كل من القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، ويرجع ذلك إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح داخل الوسط المائي وبالتالي يمكن استنتاج ما يلي:
  - تحقيق الحد الأدنى من الزمن والمثالية والسرعة بحدودها القصوى عن طريق التدريب على مواقف اللعب الفعلية من خلال تنمية الأداءات المهارية الهجومية المركبة داخل التشكيلات الدفاعية الموقفية.
  - تحسن سرعة الأداءات المهارية الهجومية المركبة للاعبي المجموعة التجريبية من حيث تناقص الزمن الفعلي للأداء وتزايد دقة التمرير والتصويب ويرجع ذلك إلى تركيب الوحدات التدريبية للبرنامج المقترح بالديناميكية الصحيحة ويؤكد على ذلك زيادة قدرة اللاعبين في المجموعة التجريبية على ارتفاع القدرة على إدماج الكثير من الحركات في إطار واحد يتسم بالسرعة والدقة والانسيابية، ويرجع إلى احتواء البرنامج المقترح داخل الوسط المائي على العديد من التركيبات التكنيكية المختلفة مما أدى إلى اكتساب اللاعبين القدرة التوافقية وبالتالي ارتفاع القدرة على الربط الحركي.
- ٧/٢/٥- الوسط المائي بيئة صالحة للإعداد والوقاية من الإصابات والتأهيل.

٨/٠- التوصيات:

في ضوء عينة الدراسة وظروف التجربة يوصي الباحث بالتالي:

- ١/٨- استخدام الاختبارات المركبة المستخلصة كأداة تقييم وتقويم لناشئي كرة اليد في المرحلة السنية (١٣: ١٧) سنة.

- ٢/٨- تطبيق برامج التدريب المخططة لمختلف المراحل السنية للناشئين مع الاهتمام بديناميكية نمو العناصر خلال المراحل السنية المختلفة للوقاية من الإصابات وفقاً لنوع المسابقة وحجم المباريات وشكلها وتوزيعها خلال المسابقة والحالة التدريبية للفريق عند تنفيذ هذه البرامج التدريبية.

- ٣/٨- تطبيق برامج تدريب مشابهة داخل الوسط المائي للإعداد والوقاية من الإصابة والتأهيل بعد الإصابات.

المراجـــع

أولاً : المراجع العربية

١- **إبراهيم محمود غريب:** تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية على المستوى المهاري لناشئ كرة اليد تحت ١٦ سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٠.

٢- **أبو العلا احمد عبد الفتاح :** التدريب الرياضي "الأسس الفسيولوجية"، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧.

٣- **أبو العلا احمد عبد الفتاح :** فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨.

٤- **أبو العلا احمد عبد الفتاح :** فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣.

٥- **احمد عبد الحميد :** دراسة ميدانية لإصابات الطرف السفلي وعلاقتها بالحالة البدنية للاعبي كرة السلة بمحافظة الإسكندرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٨.

٦- **أسامة رياض :** الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩.

٧- **أسامة رياض:**الطب الرياضي وإصابات الملاعب، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨.

٨- **أشرف فتحي عبد المحسن :** تأثير برنامج تدريبي مقترح على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد للمبتدئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ١٩٩٧.

٩- **أمر الله احمد البساطي :** دراسة تحليلية لأنواع الأداءات الحركية (المندمجة) في بعض الألعاب الجماعية خلال المباراة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٤.

١٠- **أمر الله احمد البساطي :** أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٨.

١١- **أمل الزغبي السعيد :** الإصابات الرياضية لمراكز لاعبي السلة وأسباب حدوثها، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، العدد الأول، المجلد الثامن، القاهرة، ١٩٩٦.

١٢- **بسطويسي احمد بسطويسي :** أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩.

١٣- **جلال كمال سالم :** كرة اليد الحديثة (أسس وتطبيقات)، ط١، ٢٠٠٢.

١٤- **خليل إبراهيم خليل :** تأثير برنامج تأهيلي وأشعة الليزر والموجة القصيرة على الآلام الناتجة عن متلازمة المفصل الرسغي الفخدى، رسالة ماجستير غير منشورة، ابوقير الإسكندرية، ١٩٩٦.

١٥- **خيرية إبراهيم السكري،محمد جابر بريقع :** تمرينات الماء "التأهيل- العلاج- لياقة"، منشاة المعارف،الإسكندرية،١٩٩٩.

١٦- **خيرية السكري، محمد جابر بريقع :** التدريب البليومتر للجهاز الحركي لجسم الرياضي، الجزء الرابع، منشأة المعارف، الإسكندرية،٢٠١٠.

١٧- **خيرية السكري، محمد جابر بريقع :**التخطيط لتدريب الأداء الفني في وسط المائي،منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٤.

١٨- **خيرية السكري، ويوسف وهب على :** مدخل الاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء على تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنية الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية، بحث منشور، مؤتمر العلمي الدولي للرياضية والعولمة،المجلد الثالث،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلون، ٢٠٠١.

١٩- **سيد عبد المقصود :** نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسيولوجيا القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧.

٢٠- **صلاح الدين قادوس :** الأسس العلمية الحديثة في رياضة الملاكمة، دار المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٢.

٢١- **طه إسماعيل، عمرو أبو المجد، إبراهيم شعلان :** الإعداد البدني في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩١.

٢٢- **عادل عبد البصير :** التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩.

٢٣- **عبد البساط محمد عبد الحليم :** تأثير برنامج تدريبي لبعض الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٨.

٢٤- **عصام أمين حلمي، محمد جابر بريقع :** التدريب الرياضي (أسس – مناهج – اتجاهات)، ١٩٩٧.

٢٥- **عصام عبد الخالق :** التدريب الرياضي "نظريات – تطبيقات"، ط١٠، دار المعارف، ٢٠٠٠.

٢٦- **عمرو أبو المجد، جمال إسماعيل :** تخطيط برامج تدريب وتربية البراعم والناشئين في كرة القدم، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨.

٢٧- **علي فهمي البيك :** حمل التدريب، ط١، الإسكندرية، ١٩٨٤.

٢٨- **علي فهمي البيك :** تخطيط التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٣.

٢٩- **علي فهمي البيك :** أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧.

٣٠- **علي فهمي البيك، شعبان إبراهيم محمد :** تخطيط التدريب في كرة السلة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧.

٣١- **فتحي صادق منصور :** تأثير حمل حركية هجومية مقترحة على السلوك الخططي لناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٣٢- **فيرنرفيك، هاينز بوش، جيرد فيشر، زايمون كوخ :** الممارسة التطبيقية لكرة اليد، ترجمة كمال عبد الحميد، مراجعة محمد حسن علاوي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧.

٣٣- **كمال درويش، عماد عباس أبو زيد، سامي محمد علي :** الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد (نظريات – تطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨.

٣٤- **كمال درويش، قدري مرسي، عماد أبو زيد :** القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد (نظريات – تطبيقات)، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢.

٣٥- **كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين :** أسس التدريب الرياضي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧.

٣٦- **محمد أشرف كامل :** أثر تنمية بعض الأداءات المهارية الخداعية المركبة على فاعلية الهجوم في كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٤.

٣٧- **محمد أشرف كامل :** تركيب الجرعات التدريبية لفرق المستويات العليا في كرة اليد، بحث منشور، العدد ٥٠، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٥.

٣٨- **محمد شوقي كشك، أمر الله البساطي :** أسس الإعدادي المهاري والخططي في كرة القدم، د. ن، د. م، ٢٠٠٠.

٣٩- **محمد شوقي كشك، أمر الله البساطي :** دارسة تأثير التدريبات البليومترية في الاتجاه الأفقي والرأسي على مستوى القدرة الانفجارية ومركبات السرعة لدى بعض الرياضيين، نظريات وتطبيقات، العدد ٢٤، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.

٤٠- **محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني :** موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٢.

٤١- **محمد عبد الرحيم إسماعيل :** دراسة بعض أنواع الخداع بالكرة قبل التصويب وفعاليته "نظريات – وتطبيقات"، العدد٧، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٠.

٤٢- **محمد عبده صالح الوحش، مفتي إبراهيم :** أساسيات كرة القدم، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٩٥.

٤٣- **محمد محمود عبد الدايم، محمد صبحي حسانين :** الحديث في كرة السلة (الأسس العلمية والتطبيقية)، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩.

٤٤- **مصطفى محمد زيدان :** موسوعة تدريب كرة السلة (برامج التدريب البدني والمهاري والخططي والنفسي والعقلي)، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٧.

٤٥- **مفتي إبراهيم حماد :** التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٦.

٤٦- **مفتي إبراهيم حماد :** تمرينات الإحماء والمهارات في برامج تدريب كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨.

٤٧- **مفتي إبراهيم حماد:** تمرينات الإحماء والمهارات في برامج تدريب كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨.

٤٨- **مفتي إبراهيم حماد :** التدريب الرياضي الحديث "تخطيط وتطبيق وقيادة"، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨.

٤٩- **مفتي إبراهيم حماد :** طرق تدريس ألعاب الكرات، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠.

٥٠- **منير جرجس إبراهيم :** كرة اليد للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤.

٥١- **منير جرجس إبراهيم :** كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتميز المهاري، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤.

٥٢- **هانز جيرد شتاين، إدجار فيدر هوف :** كرة اليد، ترجمة كمال عبد الحميد، مراجعة محمد حسن علاوي، ط٤، دار المعارف، ١٩٧٩.

٥٣- **هدى حسن سلامة :** أثر برنامج للقدرات الحركية على أداء بعض مهارات كرة اليد للناشئات تحت ١٢ سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٣.

٢/٩- ثانياً : المراجع الأجنبية

54- **Gzerwiniski, J. F., Taborsky, F. :**Basic handball, methods/tactics/technique, European handball federation, Austria, September, 1997.

55- www.handball.ca/essai/EHF

56- **Feldman, K.,:** Individual attack behavior, European handball federation, Austria, 1997.

57- **Garcia, C., :** Integral methods in physical preparation of youth players, European handball federation, Portugal, 2000.

58- www.coachesinfo.com/article/175

59- **Jesen, K., Johnson L. F. Liwendahl, F :** One year changes in physical performance in world class team handball players from Danish national youth team.

60- **Muller, H., :**The Egyptians attacks variations, Olympic handball, Tournament Sydney, Austria, 2000.

61- **Rackner, H., :** Handball planning training session, European handball federation, 1998.

62- www.mitglieg.lycos.de/harueckner/training