

تأثير التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية

والمستوى الرقمي لسباحي ٥٠ م زحف على البطن

د/ أسراء محمد سليم حسن

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد تسابقت الدول إلى تحقيق الإنجازات الرياضية في الدورات الأولمبية والبطولات العالمية والإقليمية، فأخذت تجند العلماء والباحثين من شتى المجالات لإجراء البحوث والدراسات، وعملت على تضافر كافة الجهود لنيل شرف الحصول على السبق في تلك المجالات الرياضية تعبيراً عن مدى تقدمها وتطورها في عملية التدريب الرياضي وخاصة مجال تدريب السباحة حيث شهدت رياضة السباحة في العقود الأخيرة طفرة كبيرة جعلت حدود القدرات البشرية ترتقي لتحقيق أرقاماً كانت في الماضي محض الخيال، ولما كان من أهم أهداف العاملين سواء كان باحثون أو متخصصون في مجال السباحة هو الارتقاء بقدرات السباح إلى أقصى ما يمكن، لذا كان عليهم البحث دائماً للوصول إلى أساليب تدريبية حديثة مبنية على أسس علمية سليمة قد تساهم في تحطيم الأرقام القياسية في المحافل العالمية والأولمبية لرياضة السباحة.

ويشير كارفتز **Kravitz** (٢٠٠٤م) أن التأكيد المستمر والمتزايد تجاه الوصول لـ تحقيق الإنجاز الرياضي قاد العلماء للبحث عن طرق وأساليب تدريب يكون لها تأثيرات إيجابية على مستوى الأداء، وتعتبر التدريبات النوعية هذه الأساليب التدريبية التي جذبت الانتباه في الآونة الأخيرة في تدريب لاعبي المستويات الرياضية العليا.

(١٧ : ١٦)

ويشير على فهمي ألبيك، عماد عباس، محمد عبده (٢٠٠٩م) أن التدريب الرياضي عملية تربية هادفة وموجهة ذات تخطيط علمي، لأعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم أعداد متعدد الجوانب، بدنياً ومهارياً وفنياً ونفسياً للوصول إلى أعلى مستوى ممكن. (٥ : ١٧)

ويشير بستر **Bassetr** (٢٠٠٢م) إلى أن خصوصية التدريب أحد المبادئ الأساسية التي تحكم عملية التدريب في تحقيق الهدف منه، وهو المستوى العالي من الإنجاز في النشاط

المختار، فالعمومية في التدريب قد تكون مناسبة للممارس العادي بينما يتطلب الإنجاز العالي تركيز كل قوى التدريب في النشاط التخصصي بما يتناسب وإمكانيات اللاعب فالشخص لا يمكن أن يكون بطلاً في جميع الرياضات، حيث يتميز كل نشاط رياضي بنوع خاص من القدرات البدنية والمهارية والخطئية، والتي يحكمها طبيعتها الخاصة بها، وهي بذلك تتطلب نوعية خاصة من التدريبات بما يتناسب وطبيعة المنافسة. (١٤ : ٥٩٢)

ويشير **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥)** أن التدريبات الوظيفية هي الحركات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء المهارى من قوة وسرعة والمسار الزمني للقوة، وكذلك اتجاه العمل العضلي فيها مع تلك الحركات المؤداة، ولذلك فهي تعتبر وسيلة مباشرة للإعداد الرئيسي للمستوى الرياضي لتطوير الحالة التدريبية للفرد، بحيث تكون حركة الفرد مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي، من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهه، ويجب الاهتمام بها في فترتي الإعداد والمنافسات، وتكون مهمة التدريبات الوظيفية هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس، والإلتقان للأداء الحركي للنشاط الممارس، وتطبيقه في أشكال مختلفة لتطوير مكونات مهارية للنشاط الممارس من أجل التطوير السريع لها. (٤ : ٢٤٠)

يشير "ديف شميترز **Dave Shmitz**" (٢٠٠٣م) أن التدريبات الوظيفية التكاملية تتميز بمجموعة من الخصائص والسمات تميزها عن غيرها من أنواع التدريبات الأخرى ومن أهمها الآتي:

١- **التركيز علي مجموعة عضلات المركز** وهي (عضلات البطن - عضلات الظهر - عضلات الجانبيين)، حيث أن جميع الحركات الرياضية سوف تفنقر عنصر الكفاءة بدون تكاملها مع عضلات قوية للمركز، فقوة عضلات المركز تساعد علي ربط كل من الطرف السفلي للجسم بالطرف العلوي له هذا بالإضافة لمنع تسرب القوة المكتسبة مما يعطيها صفة التكامل في الأداء.

٢- **تعدد المستويات:** فأداء الحركات الرياضية في أكثر من اتجاه وعدم قصر التمرين علي اتجاه واحد فقط ولأن تصميم الجسم البشري يمنحه القدرة علي التحرك مباشرة في اي اتجاه اي لأمام أوليسار أو لليمين أو للخلف وايضا التدوير، لذلك يجب أن يراعي في التدريب العمل

علي تحسين هذه القدرة من خلال التركيز علي الأبعاد الثلاثة أو المستويات الثلاثة للحركة وهي (المستوي الأفقي - المستوي السهمي - المستوي الرأسي).

٣- **تعدد المفاصل:** يراعي أثناء التدريب التركيز علي استعمال أكثر من مفصل في الحركة بدلا من قصر الحركة علي مفصل واحد فقط فصعود السلم يعتبر أكثر تأثيراً من رفع ثقل بالرجلين، كما أن اللاعب يقضي كثيرا من الوقت ضد تأثيرات الجاذبية الأرضية، لذا يجب التركيز علي العضلات الرئيسية الموجوده بالمركز.

٤- **السيطرة علي التوازن المضاد:** فالحركات متعددة الاتجاهات تتطلب توازن، فهناك يتطلب عضلات قوية للمركز فقط، وبل يتطلب توفر مهارة كافية وتوافق في الأداء حيث يتم ممارسة التدريبات الديناميكية للتوازن مع أو بدون حد أقصى للتوازن المضاد، وتنمية التوازن يعمل علي تحسين شكل الأداء والإحساس بالقوة المنتجة.

٥- **الأطراف المتناوية:** عند الجري أو المشي يتم أدائهما عن طريق انتقال اقدمنا بشكل تبادلي للحركة، والتدريب بهذا الأسلوب يعمل علي تحسين الحركات الطبيعية والقوة العامة والتوافق في الأداء.

٦- **الحركة التكاملية:** الرفع أو المشي أو الجري جميعها حركات تؤدي من قبل مفاصل وعضلات متعددة تعمل سويا كنتيجة لأرتباطهم ببعضهم بشكل مثالي، لذا يجب أن يهدف التدريب الوظيفي التكاملي الي زيادة الحس الحركي للجسم وتكامله أثناء أداء الحركات المختلفة.

٧- **النشاط النوعي أو التخصص:** يتطلب تحقيق ذلك فهم طبيعة ومتطلبات النشاط الرياضي الممارس فلاعبة الجمباز الأيقاعي يختلف أسلوب تدريبات عن لاعبة المارثون أو لاعبة السباحة، ومن خلال فهم متطلبات الأداء نحدد التمارين والمقاومات المناسبة لتلبية تلك الاحتياجات.

٨- **السرعة النوعية:** ولتحقيق السرعة في الأداء يجب أن يتدرج التدريب في السرعة للوصول الي التدريب السريع وذلك في حدود قدرات اللاعب، لتحقيق التحكم والثبات يجب أن يكون التدريب بطيئاً. (١٦ : ٦٦-٦٩)

وتعد رياضة السباحة إحدى الرياضات المائية التي يكون فيها الوسط المائي وسيلة للتحرك، وذلك عن طريق حركات الذراعين والرجلين والجذع بهدف ارتقاء كفاءة الفرد بدنيا ومهاريا وعقليا ونفسيا واجتماعيا، وتمارس السباحة بوصفها رياضة من قبل الجنسين، وبمختلف الاعمار حسب قدرتهم البدنية، وعلى هذا الاساس فهي تختلف عن سائر النشاطات الرياضية الاخرى، وتعد سباحة الزحف على البطن أسرع أنواع السباحات التنافسية ولم يذكر قانون السباحة الدولي للهواة هذه السباحة بمسماها هذا، ولكن أطلق عليها السباحة الحرة. (٩ : ٦١)

ويشير محمد القط (٢٠٠٥م) أن الهدف الرئيسي من التدريب في رياضة السباحة كرياضة تنافسية وبالتحديد في المسافات القصيرة هو تحطيم الأرقام القياسية أي قطع مسافة السباق بأقصى سرعة ممكنة وفي أقل زمن ممكن حسب القوانين والقواعد الدولية المنظمة للسباقات، لذا فلا بد من تطوير العملية التدريبية في رياضة السباحة لكي نحصل على الهدف المراد تحقيقه وهو الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية العالمية، ولذلك أصبحت مسابقات وبطولات السباحة سواء المحلية منها أو الدولية هي الختام للموسم التدريبي وذلك وفقاً لنتائجها لتكون الثمرة التي ينتظرها المدربون والسباحون نتيجة الجهد الذي يبذل فيها على مدى شهور طويلة. (١٠ : ٣)

وترى الباحثة ان رياضة السباحة شأنها شأن اي رياضة من الرياضات، لها مبادئها الأساسية المتعددة التي تعتمد في إتقانها والارتقاء بها إلى مستوى الانجاز الأمثل على ضرورة إتباع الأسلوب السليم في طرق التدريب والاساليب التدريبية المستخدمة، مع اختيار الحديث منها، ولقد اتفق العديد من مدربي السباحة بمختلف مستوياتهم على ان نجاح اي سباح وتقدمه يتوقف الى حد كبير على مدى إتقان المستوى الفني لنوع السباحة ويكون ذلك نتيجة استخدام البرامج التدريبية التي تحتوي على كل ما هو جديد في مجال التدريب الرياضي الحديث وأستخدام التدريبات الجديدة المبتكرة نتيجة التطبيق والنظريات، والتي تعد الركيزة الأساسية والدعامة القوية نحو الوصول الى اعلى مستويات الانجاز لسباحة الزحف على البطن.

ومن خلال خبرة الباحثة العلمية والعملية في مجال تدريب السباحة لاحظت أن هناك قصور في وضع برامج التدريبات الوظيفية لناشئات سباحة الزحف على البطن، وأن هذه البرامج تتعامل بأساليب تدريبية تقليدية مع ناشئات سباحة الزحف على البطن، مما أثر بالسلب على

القدرات البدنية الخاصة، والمستوى الرقمي سباحة الزحف على البطن، الأمر الذي جعل الباحثة تفكر فى إيجاد حل علمى لهذه المشكلة، هذا بالإضافة إلى عدم البحث والتقيب على كل ما هو جديد من الجانب العلمى والتطورات الحادثة فى التدريب الرياضى الحديث فى مجال رياضة السباحة عامة وسباحة ٥٠ متر زحف على البطن من القائمين على العملية التدريبية، والتي قد تسهم بدرجة كبيرة فى تقدم المستويات الرقمية لناشئات سباحة الزحف على البطن.

ومن خلال المقابلات الشخصية التى قامت بها الباحثة مع العديد من المدربين فى مجال السباحة وحضورها أثناء تطبيق برامجهم التدريبية وعلى وجه الخصوص سباحة الزحف على البطن لاحظت الباحثة أن بعض المدربين لا يهتمون باستخدام التدريبات الوظيفية لناشئات سباحة الزحف على البطن، والبعض الآخر يستخدمها ولكن على فترات متقطعة من الموسم التدريبى وبدون التقنين العلمى لها، بالإضافة إلى عدم استخدام كل أنواع التدريبات الوظيفية على الرغم من تشابه هذه التدريبات مع الأداء لناشئات سباحة الزحف على البطن، حيث تساعدهم على الربط التام بين عمل الذراعين والرجلين والتنفس والتوافق الكلى للجسم.

هذا الأمر دفع الباحثة إلى متابعة العديد من البطولات التى ينظمها الاتحاد المصرى للسباحة، حيث اتضح أن هناك صعوبات تواجه عدد كبير من ناشئات هذه المرحلة العمرية أثناء المسابقات، حيث تبين عدم قدرة الناشئة على توليد أكبر قدر من القدرة العضلية للرجلين أثناء مسابقة (٥٠م) سباحة الزحف على البطن، الأمر الذى ينتج عنه ضعف للأداء الحركى لناشئات بالإضافة إلى ذلك تبين وجود خلل فى توظيف عناصر اللياقة البدنية لناشئات سباحة الزحف على البطن، وترجع الباحثة هذه الصعوبات إلى أنه قد يكون هناك ضعف فى تنمية القدرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن.

ومن خلال إطلاع الباحثة على العديد من الدراسات المرتبطة مثل دراسة كل من ياسمورا وآخرون Ysumura, et al., (٢٠٠٠م) (٢٠)، سيمارا وآخرون Cymara, et al., (٢٠٠٤م) (١٥)، شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩م) (٣)، معتر محمد نجيب السيد العريان (٢٠١٤م) (١٢)، هبة عبد المنعم محمد مصطفى (٢٠١٧م) (١٣)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (١)، مصطفى زنتاى محبوب (٢٠١٨م) (١١) لاحظت عدم وجود دراسة

علمية - في حدود علم الباحثة - تناولت دراسة تأثير برنامج للقوة الوظيفية التكاملية لتنمية القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لسباحة زحف على البطن، ومن هذا المنطلق العلمى قامت الباحث بدراسة تأثير التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقوى لسباحة الزحف على البطن.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لسباق ٥٠ متر لسباحة الزحف على البطن من خلال وضع برنامج تدريبي مقترح التدريبات الوظيفية التكاملية ومعرفة تأثيره على:

- ١- المتغيرات البدنية الخاصة لناشئى (٥٠م) لسباحة الزحف على البطن قيد تحت.
- ٢- المستوى الرقوى لناشئى (٥٠م) لسباحة الزحف على البطن قيد تحت.
- ٣- نسب التحسن فى المتغيرات قيد البحث.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات المتغيرات البدنية قيد البحث.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى المستوى الرقوى لسباق (٥٠م) سباحة الزحف على البطن قيد البحث.
- ٣- نسب التحسن فى المتغيرات قيد البحث.

مصطلحات البحث:

التدريبات الوظيفية التكاملية:

هى حركات متكاملة ومتعددة المستويات تشمل علي التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية ويقصد بها (العمود الفقري، منتصف الجسم) والكفاءة العصبية. (١٩: ٨٧)

الدراسات المرجعية:

الدراسات المرجعية العربية

١- أجرى **مصطفى زناتي محبوب** (٢٠١٨م) (١١) **دراسة بعنوان: تأثير برنامج تدريبي** باستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين الناشئين، **هدف الدراسة:** التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين الناشئين، **المنهج المستخدم:** التجريبي للمجموعتين ضابطة وتجريبية، **العينة:** تم اختيار العينة بالطريقة العمدية لعدد (٣٢) سباح ناشئ. **أهم النتائج:** البرنامج المقترح أثر تأثير ايجابي في تحسين المستوي المهاري للمهارات الأساسية لسباحة الدولفين لمهارتي البدء والدوران وتنمية الصفات البدنية وتحسين مستوي الأداء المهاري والرقمي.

٢- أجرت **هبة عبد المنعم محمد مصطفى** (٢٠١٧م) (١٣) **دراسة بعنوان: تأثير التدريبات** الوظيفية علي القدرة العضلية وبعض المكونات الجسمية لناشئات الجمباز، **هدف الدراسة:** التعرف علي تأثير البرنامج المقترح علي القدرة العضلية (للرجلين، الذراعين، البطن، الظهر) لناشئات الجمباز، **المنهج المستخدم:** التجريبي، **العينة:** (٣٨) ناشئة تحت سن (٩ - ١٢) سنة. **أهم النتائج:** أثر البرنامج تأثيرا ايجابيا علي جميع متغيرات القدرة العضلية والمكونات الجسمية لناشئات الجمباز.

٣- أجرت **أسماء عبد العظيم عبد الفتاح** (٢٠١٧م) (١) **دراسة بعنوان: فعالية تدريبات القوة** الوظيفية التكاملية لتحسين مستوي الأداء الرقمي لمسابقة الوثب الطويل، **هدف الدراسة:** التعرف علي تأثير البرنامج المقترح علي القوة العضلية الموجهة نحو القدرات الحركية الوظيفية وتحسين مستوي الأداء الرقمي، **المنهج المستخدم:** التجريبي، **العينة:** (١٠) طالبات باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة. **أهم النتائج:** استخدام التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي في تحسين القدرة العضلية المطلوبة لأداء المهاري للوثب الطويل لإنتاج القوة السريعة (القدرة الانفجارية) وتحسين مستوي الأداء الرقمي.

٤- أجرى **معتز محمد نجيب السيد العريان** (٢٠١٤م) (١٢) **دراسة بعنوان: تأثير تدريبات للقوة** الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء الفني لمتسابقى الوثب الثلاثي، **هدف الدراسة:** التعرف علي تأثير تدريبات للقوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية

لأداء الفني والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي، المنهج المستخدم: التجريبي، العينة: (١٢) متسابق باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. أهم النتائج: أثرت تدريبات القوة الوظيفية ايجابيا علي بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة في مسابقة الوثب الثلاثي لعينة الدراسة أثناء الحجلة والخطوة والوثبة وتحسن واضح في المستوى الرقمي.

٥- أجرت شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩م) (٣) دراسة بعنوان: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي كثافة معادن ومحتوي العظام والقدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية لدي ناشئ المبارزة، هدف الدراسة: التعرف علي تدريبات القوة الوظيفية علي كثافة معادن ومحتوي العظام والقدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية لدي ناشئ المبارزة، المنهج المستخدم: التجريبي، العينة: (٢٠) ناشئ مبارزة تحت (١٥) سنة والمسجلين ضمن الأتحاد المصري للسلاح. أن أهم النتائج: البرنامج المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية قد أدي الي تحسن القدرة العضلية والتوازن وتحسن مستوى أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية وأدي الي تحسن كثافة معادن ومحتوي عظام الفخذ والعمود الفقري.

الدراسات المرجعية الاجنبية:

١- أجرى سيمارا وأخرون Cymara et al (٢٠٠٤م) (١٥) دراسة بعنوان: تأثير استخدام التدريبات الوظيفية في تأهيل واصابه الركبة، هدف الدراسة: التعرف علي تأثير استخدام التدريبات الوظيفية في تأهيل وأصابة الركبة، المنهج المستخدم: التجريبي، العينة: ١٦ رجل وسيدة. أن أهم النتائج: ان التدريبات الوظيفية أسهمت في تحسين القوة الوظيفية لمفصل الركبة وتقليل الجهد المبذول في رفع ثقل باستخدام الركبة المصابة.

٢- أجرى ياسمورا وأخرون Ysumura, et al., (٢٠٠٠م) (٢٠) دراسة بعنوان: سمات وتأثيرات التدريب الوظيفي علي الأنشطة البدنية للحياه اليومية، هدف الدراسة: التعرف علي سمات وتأثيرات التدريب الوظيفي علي الأنشطة البدنية للحياه اليومية، المنهج المستخدم: التجريبي، العينة: (٦٩٩) فرد. أن أهم النتائج: وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية

في متغيرات التوازن والسرعة والقدرة العضلية والرشاقة والمرونة وأن التأثيرات كانت واضحة أكثر علي الناشئين مقارنة بالبالغين.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتم الاستعانة بأحد التصميمات التجريبي، وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإستخدام القياس القبلي البعدي.

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث من ناشئ السباحة للمسافات القصيرة فوق ١٥ سنة بنادى الرواد بالعاشر من رمضان والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للسباحة خلال الموسم التدريبي ٢٠١٩/٢٠٢٠، والبالغ عددهم (١٥) سباحه.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ سباحة المسافات القصيرة فوق ١٥ سنة بنادى الرواد بالعاشر من رمضان ٢٠١٩/٢٠٢٠، وقد بلغ إجمالي عدد أفراد عينة البحث (١٥) ناشئ، وقامت الباحثة بإختيار عدد (٥) ناشئين بالطريقة العشوائية للدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية قوامها (١٠) ناشئ لسباق ٥٠ سباحة زحف على البطن.

جدول (١)

أعتدالية مجتمع وعينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	١٥,١١	٠,١٥	١٥,٠٧	١,٩٣
الطول الكلى للجسم	سم	١٦٧,٨٠	٠,٩١	١٦٧,٥٠	٠,٤٧
الوزن	كجم	٦٠,٥٠	٠,٧٠	٦١,٠٠	١,١٧-
العمر التدريبي	سنة	٤,٢٥	٠,٢٢	٤,٣٥	٠,٢٣-

يتضح من جدول (١) أن معاملات الإلتواء لأفراد مجتمع وعينة البحث في متغيرات السن، الطول، الوزن والعمر التدريبي تراوحت ما بين (-١,١٧ : ١,٩٣) أى أنها إنحصرت ما بين (±٣)، مما يشير إلى أن أفراد مجتمع وعينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً متجانساً فى هذه المتغيرات.

جدول (٢)

أعتدالية مجتمع وعينة البحث الكلية فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ١٥

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
قوة الذراعين	شد العقلة	عدد	٨,٦٥	٠,٦٢	٨,٧٥	٠,١٤
قدرة للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٠,٨٠	٠,٧٢	١٧١,٠٠	١,٧٧-
سرعة	عدو ٣٠ من البدء المطلق	ثانية	٥,٧٣	٠,٠٣	٥,٧٢	٠,٦٨
رشاقة	جري زجزاجي	ثانية	١٠,٦٩	٠,٠٥	١٠,٧١	٠,٣٠-
مرونة	ثني الجذع من الوقوف	سم	٧,٤٠	٠,٥١	٧,٠٠	٠,٤٨
توازن	الوقوف علي مشط القدم	ثانية	١٥,١٣	٠,٠٢	١٥,١٢	٠,٥٠
توافق	الدوائر المرقمة	ثانية	١٠,١٢	١,٠١	١٠,١١	١,١١

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية فى القدرات البدنية قيد البحث تراوحت بين (-١,٧٧ : ١,١١) وأن هذه القيم إنحصرتما بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الإعتدالي، ويؤكد على أعتدالية مجتمع وعينة البحث ككل فى المتغيرات البدنية قيد البحث.

جدول (٣)

اعتدالية مجتمع وعينة البحث الكلية فالمستوى الرقمقيد البحث

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
٥٠ م سباحة الزحف على البطن	ثانية	٣٣,١٥	٠,٠٢	٣٣,١٦	٠,٩٤-

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء فى الأداء المهاري تتحصر ما بين (-٠,٩٤) وأن جميعها تقع ما بين (± ٣) ، مما يدل تجانس أفراد عينة البحث وأن جميع أفراد مجتمع والعينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي فى المستوى الرقوى قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة فى مجال التدريب بصفة عامة ومجال تدريب السباحة وكذلك الدراسات المرجعية بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التدريبي وتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بالبحث وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس هذه المتغيرات وطرق قياسها وتحديد الأجهزة والأدوات المناسبة:

- الاستثمارات والمقابلات الشخصية والبرنامج المقترح:

- * أستمارة تسجيل لنتائج القياسات الخاصة بتوصيف وتجانس عينة البحث. (مرفق ١)
- * أستمارة تسجيل نتائج القياسات والاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية قيد البحث. (مرفق ٢)
- * أستمارة تسجيل نتائج القياسات لاداء سباق ٥٠م سباحة الزحف على البطن قيد البحث. (مرفق ٣)

* أستمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد اهم المتغيرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن قيد البحث. (مرفق ٤)

- الأختبارات والمقاييس:

قياس الطول والوزن (٥).

- الأختبارات البدنية: (مرفق ٦)

استعانت الباحثة بالدراسات والمراجع العلمية من خلال البحث المرجعى و رأى والسادة الخبراء (مرفق ٧) حول تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن.

الأختبار الاول رشد العقلة - الأختبار الثانى الوثب العريض من الثبات - الأختبار الثالث عدو ٣٠م من البدء المطلق - الأختبار الرابع جري زجزاجي - الأختبار الخامس ثني الجذع من الوقوف - الأختبار السادس الوقوف على مشط القدم - الأختبار السابع الدوائر المرقمة.

قياس المستوى الرقوى لسباق (٥٠م) سباحة الزحف على البطن وحدة القياس (ثانية)

- أسماء السادة الخبراء (مرفق ٧)

- الأدوات والأجهزة:

جهاز الرستاميتير لقياس الطول (بالسنتمتر) - ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام) - شريط قياس لقياس المسافات (بالسنتمتر) - حمام سباحة - لوحات طفو - أقماع - مقاعد سويدية - كرات طبية وزن ٢كجم - ساعة إيقاف - رسم خطوط على الأرض من قبل الباحثة - رسم دوائر ومستطيلات من قبل الباحثة.

- البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (٨)

الهدف من البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح الي ما يلي:

- * التنمية الشاملة والمتزنة للقدرات البدنية الخاصة لسباحي الزحف على البطن للناشئين.
- * الارتقاء بمستوي الاداء المهاري للمهارات الاساسية لسباحي الزحف على البطن للناشئين من خلال استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي المدى الحركي للاداء.
- * الارتقاء بالمستوي الرقمي للسباق (٥٠م) سباحة الزحف على البطن للناشئين.
- * تنمية القدرات البدنية للمجموعات العضلية العاملة وفقا لتوصيفها الوظيفي من خلال التوازن بين الاداء المهاري داخل وخارج الماء لافراد عينة البحث باستخدام تدريبات القوة الوظيفية.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بتطبيق الأسس العامة للتدريب الرياضي في تقنين حمل التدريب بالعمل

العضلي القوة الوظيفية علي الأسس التالية:

* أن يتناسب البرنامج التدريبي المقترح مع خصائص المرحلة السنية التي تميز أفراد عينة البحث.

* ان يحقق البرنامج التدريبي المقترح اهدافه التي وضع من اجلها وهي تنمية القدرات البدنية الخاصة للمجموعات العضلية وتحسين مستوى الأداء المهاري للمهارات الأساسية والمستوي الرقمي لسباحة ٥٠م الزحف على البطن للناشئين.

- * مراعاة الأسس العلمية المتعلقة بحمل التدريب حيث (مدة الحمل - زمن الأداء - فترة الراحة البينية - المجموعات - التكرارات) لكل وحدة تدريبية علي حدا.
- * ثبات الحمل العالي لمدة تسمح لإحداث التكيف مع الأحمال التدريبية المرتفعة.
- * مراعاة التوقيت الصحيح بتكرار الحمل.
- * الإرتفاع التدريجي بدرجة الحمل التدريبي.
- * الإستمرارية والانتظام في التدريب.
- * الاهتمام بتوقيت وإيقاع الأداء المهاري حيث سهولة وسرعه الأداء.
- * تطبيق البرنامج التدريبي بتدريبات القوة الوظيفية المقترحة كجزء من الوحدة التدريبية للناشئات السباحة.
- * توجيه تدريبات القوة الوظيفية للمجموعات العضلية العاملة وفقا لتوصيفها الوظيفي للأداء الحركي والمهاري للمهارات الاساسية والمستوي الرقمي لسباحة ٥٠م زحف على البطن للناشئات.

محتوي البرنامج التدريبي المقترح:

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في تدريب السباحة وكذا الدراسات المرجعية والمناقشة مع الخبراء والمدربين وآراء الساده الخبراء في مجال تدريب رياضة السباحة فقد قامت الباحثة بتحديد فترة تطبيق البرنامج (٨) أسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع وبهذا يشمل البرنامج على (٢٤) وحدة تدريبية، زمن كل وحدة من (٨٠ - ١٢٠) دقيقة؛ وتراوحت شدة التدريب فى البرنامج من ٦٠-٩٠% من أقصى أداء للفرد، وزمن الأداء بين (١٥ - ٦٠) دقيقة، وعدد التكرارات ما بين (٦ - ٨) تكرار للتمرين الواحد وعدد المجموعات من (٢ - ٤)، وتكون فترات الراحة البينية كافية حتى لا يحدث تكرار الحمل فى مرحلة التعب مما يؤدي إلى حدوث التطوير لمتغيرات البحث المختارة وعدم حدوث الإصابات لأفراد عينة البحث.

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية على أفراد العينة الإستطلاعية وعددهم (٥) ناشئات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك في الفترة ٢٠٢٠/٧/١م وحتى ٢٠٢٠/٧/١٠م.

واستهدفت الدراسة التعرف على ما يلي:

- الصعوبات التي قد تواجه الباحثة عند تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث.
- المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث

صدق الاختبارات البدنية:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للعينة الاستطلاعية في المتغيرات البدنية

$$N^1 = N^2 = (٥)$$

معامل الالتواء	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
*٨,٤٨	٠,٥٧	٨,٥٠	٠,٤٠	١١,٥٠	عدد	شد العقلة	قوة الذراعين
*١١,٠١	٠,٥٠	١٧٠,٧٥	٠,٩٥	١٨١,٢٥	سم	الوثب العريض من الثبات	قدرة للرجلين
*٨,٤٤	٠,٠٤	٥,٧٣	٠,٠١	٤,٩٨	ثانية	عدو ٣٠م من البدء المطلق	سرعة
*٨,٨٨	٠,٠٥	١٠,٧٢	٠,٠٤	٩,٦٠	ثانية	جري زجزاجي	رشاقة
*٩,٩٢	٠,٠١	٧,٠١	٠,٤٧	٩,٣٧	سم	ثني الجذع من الوقوف	مرونة
*١٥,٤٧	٠,٠٣	١٥,١٢	٠,٠٥	١٨,٣٣	ثانية	الوقوف علي مشط القدم	توازن
*١٣,٣٥	٠,٠٢	١٠,١٣	٠,٠٥	٨,٣١	ثانية	الدوائر المرقمة	توافق

قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٢,٣٠٦

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات البحث البدنية بين كل من المجموعة المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة فاقت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يدل على صدق الاختبارات، وهذا يعني أنها اختبارات صادقة لقياس المتغيرات التي وضعت من أجلها.

معامل الثبات:

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، ٢٠٢٠/٧/٦ وحتى ٢٠٢٠/٧/١٠، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية

ن = (٥)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
قوة الذراعين	شد العقلة	عدد	٨,٤٣	٠,٦٥	٨,٥٠	٠,٥٧
قدرة للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٠,٧١	٠,٤٨	١٧٠,٧٥	٠,٥٠
سرعة	عدو ٣٠ م من البدء المطلق	ثانية	٥,٧٤	٠,٠٣	٥,٧٣	٠,٠٤
رشاقة	جري زجاجي	ثانية	١٠,٧٣	٠,٠٤	١٠,٧٢	٠,٠٥
مرونة	ثني الجذع من الوقوف	سم	٦,٩٨	٠,٠٢	٧,٠١	٠,٠١
توازن	الوقوف علي مشط القدم	ثانية	١٥,١١	٠,٠٢	١٥,١٢	٠,٠٣
توافق	الدوائر المرقمة	ثانية	١٠,١٤	٠,٠٢	١٠,١٣	٠,٠٢

قيمة "ر" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ٤ = ٠,٧٢٩

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التطبيق الأول للاختبارات البدنية ودرجات التطبيق الثاني لنفس المجموعة الاستطلاعية، حيث أن جميع قيم معامل الارتباط (ر) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ٤، وهذا يعنى ثبات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف مرة أخرى.

صدق اختبار المستوى الرقوى لسباق (٥٠ م) سباحة الزحف على البطن:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للعينة الاستطلاعية في المستوى الرقوى ٥٠ م سباحة زحف على البطن

$$n' = n'' = (٥)$$

معامل الالتواء	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
*٢٩,٠٧	٠,٠٣	٣٣,١٥	٠,٠٤	٣٢,٣١	ثانية	٥٠ م سباحة الزحف على البطن	المستوى الرقوى

قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٢,٣٠٦

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المستوى الرقوى لسباق (٥٠م) سباحة الزحف على البطن بين كل من المجموعة المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة فاقت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يدل على صدق الاختبار.

معامل الثبات:

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق اختبار المستوى الرقوى لسباق (٥٠م) سباحة الزحف على البطن قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، ٦/٧/٢٠٢٠ وحتى ١٠/٧/٢٠٢٠، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في المستوى الرقمي لسباق ٥٠ م
سباحة الزحف على البطن

ن = (٨)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المستوى الرقمي	٥٠ م سباحة الزحف على البطن	ثانية	٣٣,١٦	٠,٠٣	٣٣,١٥	٠,٠٣	٠,٩٨

قيمة "ر" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ٤ = ٠,٧٢٩

يتضح من جدول (٧) وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التطبيق الأول للمستوى الرقمي لسباق (٥٠ م) سباحة الزحف على البطن ودرجات التطبيق الثاني لنفس المجموعة الاستطلاعية، حيث أن جميع قيم معامل الارتباط (ر) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وهذا يعني ثبات الاختبار عند إعادة تطبيقه تحت نفس الظروف مرة أخرى.

الخطوات التنفيذية للتجربة الأساسية للبحث:

القياسات القبليّة: تم إجراء القياسات القبليّة للعينة في (الاختبارات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لسباق ٥٠ م سباحة الزحف على البطن) يوم الجمعة ١٢/٧/٢٠٢٠م الى الأحد ١٤/٧/٢٠٢٠م.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح: قامت الباحثة بتطبيق محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية على أفراد عينة البحث يومالثنين ١٥/٧/٢٠٢٠م الى السبت ١٧/٩/٢٠٢٠م ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد.

القياسات البعديّة: بعد الإنتهاء من مرحلة التطبيق للبرنامج التدريبي تم إجراء القياسات البعديّة للعينة في(الاختبارات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لسباق ٥٠ م سباحة الزحف على البطن)، يوم الاحد ٨/٩/٢٠٢٠م الى الثلاثاء ١٠/٩/٢٠٢٠م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبليّة.

المعالجات الإحصائية: قامت الباحثة بمعالجات البيانات إحصائياً، باستخدام أساليب التحليل الإحصائي التالية: المتوسط الحسابي - الإنحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء - معامل الارتباط البسيط - إختبار "ت" - نسب التحسن.
عرض ومناقشة النتائج:
عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول:

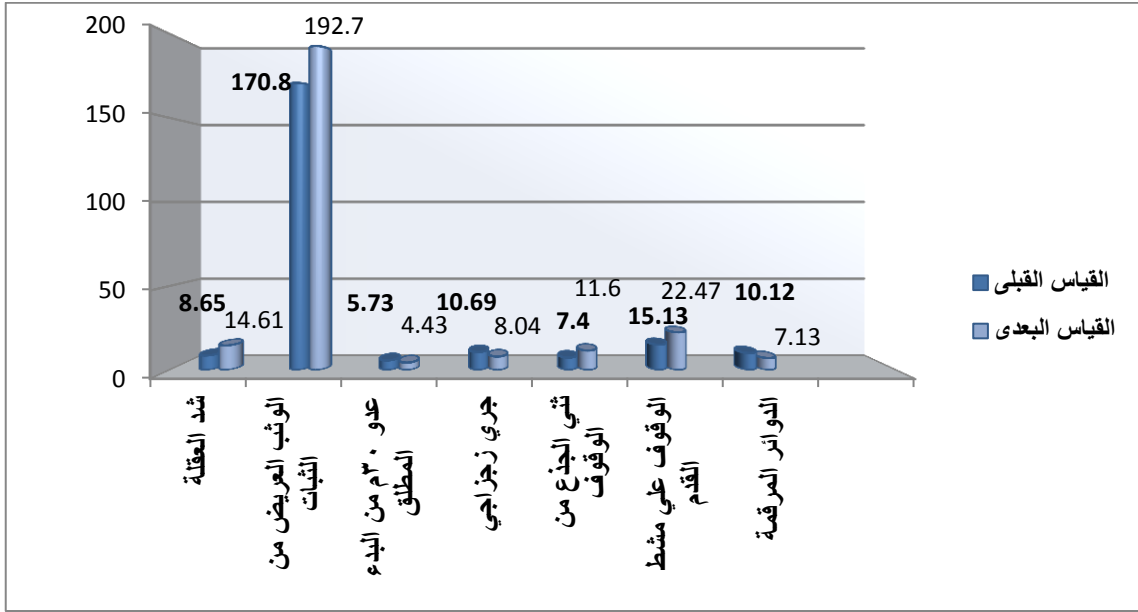
جدول (٨)

دلالة الفروق للقياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية
في المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث

$$n = 10$$

المتغيرات	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدى		فرق بين متوسطين	قيمة "ت" ودلالاتها
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
قوة الذراعين	شد العقلة	٨,٦٥	٠,٦٢	١٤,٦١	١,٤٦	٥,٩٦-	*١١,٦٣
قدرة الرجلين	الوثب العريض من الثبات	١٧٠,٨٠	٠,٧٢	١٩٢,٧٠	١,٨٢	٢١,٩-	*١٣,٣١
سرعة	عدو ٣٠م من البدء المطلق	٥,٧٣	٠,٠٣	٤,٤٣	٠,٠٣	١,٣	*١١,١٤
رشاقة	جري زجزاجي	١٠,٦٩	٠,٠٥	٨,٠٤	٠,٠٣	٢,٦٥	*٢٤,٣٨
مرونة	ثني الجذع من الوقوف	٧,٤٠	٠,٥١	١١,٦٠	٠,٤٥	٤,٢-	*٢٢,٦٣
توازن	الوقوف على مشط القدم	١٥,١٣	٠,٠٢	٢٢,٤٧	٠,١٦	٧,٣٤-	*١٩,٨٣
توافق	الدوائر المرقمة	١٠,١٢	١,٠١	٧,١٣	٠,٠٢	٢,٩٩	*١٩,١١

قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢



شكل (١)

متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ويتضح من الجدول (٨) والشكل (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للعينة في القدرات البدنية الخاصة وكان متوسط نتائج القياس القبلي في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (١١,١٤): (٢٤,٣٨) وجميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية وذلك عند مستوي معنوية (٠,٠٥).

القياس القبلي لمتغير قوة الذراعين (شد العقلة) (٨,٦٥) والقياس البعدي (١٤,٦١) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (١١,٦٣)، القياس القبلي لمتغير القدرة (الوثب العريض من الثبات) (١٧٠,٨٠) والقياس البعدي (١٩٢,٧٠) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (١٣,٣١)، القياس القبلي لمتغير السرعة (عدو ٣٠ من البدء المطلق) (٥,٧٣) والقياس البعدي (٤,٤٣) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (١١,١٤)، القياس القبلي لمتغير الرشاقة (الجرى الزجزاجي) (١٠,٦٩) والقياس البعدي (٨,٠٤) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (٢٤,٣٨)، القياس القبلي لمتغير المرونة (ثني الجذع من الوقوف) (٧,٤٠) والقياس البعدي (١١,٦٠) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (٢٢,٦٣)، القياس القبلي لمتغير التوافق (الوقوف على مشط القدم) (١٥,١٣) والقياس البعدي (٢٢,٤٧) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية

بين القياسين (١٩,٨٣)، القياس القبلي لمتغير التوافق (الدوائر الرقمية) (١٠,١٢) والقياس البعدى (٧,١٣) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (١٩,١١).

وترجع الباحثة سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال فى تطوير القدرات البدنية لدي عينة البحث.

وتعزو الباحثة هذه النتائج الحادثة فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية يحتوى على العديد من التمرينات التى تتماشى مع طبيعة الاداء وأستخدام الوسائل التدريبية بالطريقة التى تتناسب مع طبيعة وخصائص العينة وترتيب التمرينات كان له الاثر الاكبر فى تحسن المتغيرات البدنية فى القياس البعدى عن القياس القبلى كما كان لمراعات الفروق الفردية بين افراد العينة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح أثر كبير فى تحسين القدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى مما دل على ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية وما يحتويه من تعدد التدريبات المختلفة وتغير طريقة التمرين مما ادى الى الارتقاء بالجانب البدنى للعينة مما كان له الاثر الاكبر فى تحسن كل متغير على حدى من المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث وهذا ما وضحتة نتائج القياسات.

وتتفق الباحثة على ما أشار يري "سكوت جينز Scott Gaines" (٢٠٠٣م) (١٨) أن جميع البرامج التدريبية يجب أن تشمل علي تدريبات القوة الوظيفية ويبرهن علي ذلك بقوله اننا اذا لاحظنا اللاعبين أثناء ادائهم المنافسات نجد أن مركز ثقل الجسم غير ثابت ودائم التغير خاصة في الأنشطة التي تتطلب حركات امامية وخلفية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلا من "ياسمورا وآخرون Ysumura, et al." (٢٠٠٠م) (٢٠)، "سيمارا وآخرون Cymara, et al." (٢٠٠٤م) (١٥)، "شيماء مصطفى عبد الله علي" (٢٠٠٩م) (٣)، "معتز محمد نجيب السيد العريان" (٢٠١٤م) (١٢)، "هبة عبد المنعم محمد مصطفى" (٢٠١٧م) (١٣)، "أسماء عبد العظيم عبد الفتاح" (٢٠١٧م) (١)، "مصطفى زناتي محبوب" (٢٠١٨م) (١١) حيث توصلوا إلى أن التدريبات الوظيفية التكاملية لها

تأثير واضح على القدرات البدنية كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدى المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدى.

ومن خلال ما تم عرضه فى الجدول (٨) والشكل (١) أمكن للباحثة تحقق الهدف الاول والتأكد من صحة الفرض الاول الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى فى المتغيرات البدنية قيد البحث" عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

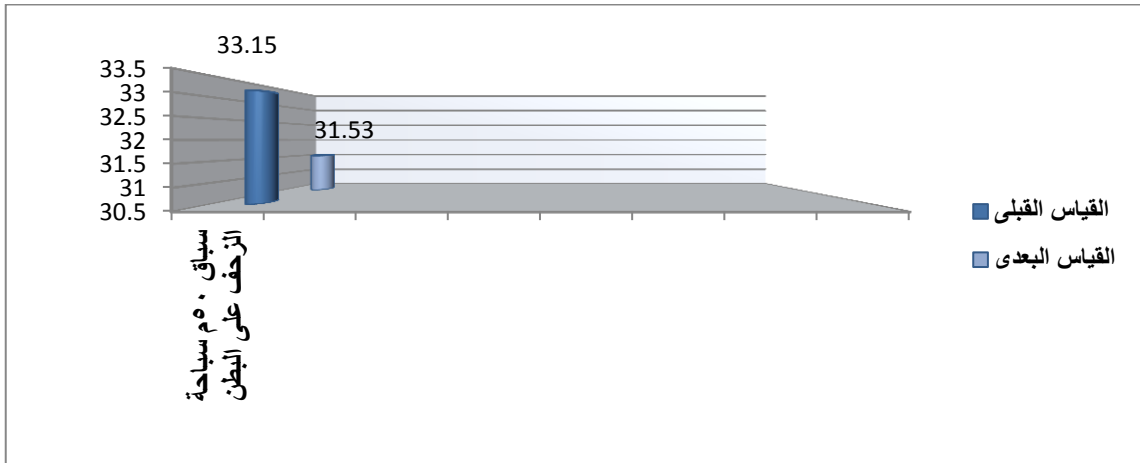
جدول (٩)

دلالة الفروق للقياس القبلي والبعدى المجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى لسباق ٥٠ م سباحة الزحف على البطن للينة قيد البحث

ن = ١٠

قيمة "ت" ودالاتها	فرق بين متوسطين	القياس البعدى		القياس القبلي		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	
*٣٩,٥٥	١,٦٢	٠,٠١	٣١,٥٣	٠,٠٢	٣٣,١٥	سباق ٥٠ م سباحة الزحف على البطن

قيمة "ت" الجدولية عند $\alpha = ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢$



شكل (٢)

متوسط القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الرقمى قيد البحث

يتضح من جدول (٩) والشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للعينه في المستوى الرقمي لسباق (٥٠م سباحة الزحف على البطن)، حيث جاء تقيمه "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي (٥٠م سباحة الزحف على البطن) قيد البحث.

حيث تشير النتائج ان القياس القبلي للمستوى الرقمي لسباق (٥٠م سباحة الزحف على البطن) (٣٣,١٦) والقياس البعدي (٣١,٥٣) وقيمة "ت" ودلالاتها الاحصائية بين القياسين (٣٩,٥٥).

وترجع الباحثة سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال في تطوير المستوى الرقمي لسباق (٥٠م سباحة الزحف على البطن) لدي عينة البحث.

وتعزو الباحثة تلك النتائج الى تأثير التدريبات الوظيفية التكاملية التي تتناسب مع تلك المرحلة العمرية وربطها بخصائص سباق (٥٠م سباحة الزحف على البطن) وإستخدام الوسائل التدريبية داخل البرنامج التدريبي ومن خلال تحسن القدرات البدنية وأختيار التدريبات التي تتناسب المسار الحركي وخصائص السباق (٥٠م سباحة الزحف على البطن) أدى ذلك الى تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للعينه قيد البحث.

وتتفق الباحثة مع ما يشير اليه "ديف شميتز Dave Shmitz" (٢٠٠٣م) (١٦) أن التدريبات الوظيفية التكاملية تتميز بمجموعة من الخصائص والسمات تميزها عن غيرها من أنواع التدريبات الأخرى ومن أهمها التركيز علي مجموعة عضلات المركز، تعدد المستويات، تعدد المفاصل، السيطرة علي التوازن المضاد، الأطراف المتناوبة، الحركة التكاملية، النشاط النوعي أو التخصص، السرعة النوعية وتلك الخصائص تجعل لدى التدريبات الوظيفية القدرة على إحداث الفوارق في المستوى.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلاً من "ياسمورا وآخرون Ysumura, et al., (٢٠٠٠م) (٢٠)، "سيمارا وآخرون Cymara, et al., (٢٠٠٤م) (١٥)، "شيماء مصطفى عبد الله علي" (٢٠٠٩م) (٣)، "معتز محمد نجيب السيد العريان" (٢٠١٤م) (١٢)، "هبة عبد

المنعم محمد مصطفى" (٢٠١٧م) (١٣)، "أسماء عبد العظيم عبد الفتاح" (٢٠١٧م) (١)، "مصطفى زناتي محبوب" (٢٠١٨م) (١١) حيث توصلنا إلى أن التدريبات الوظيفية التكاملية لها تأثير واضح على المستوى الرقمي كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي ولصالح القياس البعدي.

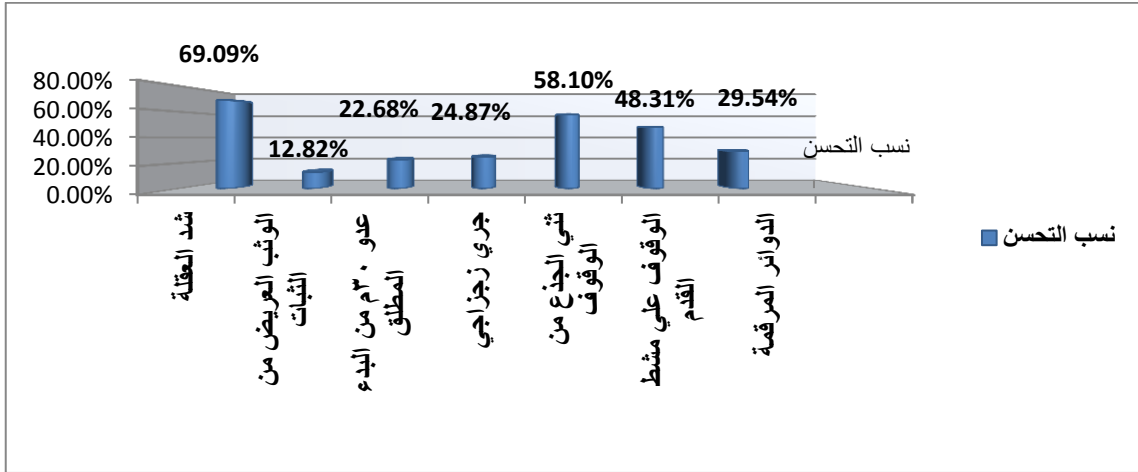
ومن خلال ما تم عرضه في الجدول (٩) والشكل (٢) أمكن للباحثة تحقق الهدف الاول والتأكد من صحة الفرض الثاني الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباق (٥٠م) سباحة الزحف على البطن قيد البحث".
عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٠)

فروق نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث

ن = ١٠

المتغيرات	الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" نسبة التحسن %
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
قوة الذراعين	شد العقلة	٨,٦٥	٠,٦٢	١٤,٦١	١,٤٦	*١١,٦٣ %٦٩,٠٩
قدرة الرجلين	الوثب العريض من الثبات	١٧٠,٨٠	٠,٧٢	١٩٢,٧٠	١,٨٢	*١٣,٣١ %١٢,٨٢
سرعة	عدو ٣٠م من البدء المطلق	٥,٧٣	٠,٠٣	٤,٤٣	٠,٠٣	*١١,١٤ %٢٢,٦٨
رشاقة	جري زجراجي	١٠,٦٩	٠,٠٥	٨,٠٤	٠,٠٣	*٢٤,٣٨ %٢٤,٨٧
مرونة	ثني الجذع من الوقوف	٧,٤٠	٠,٥١	١١,٦٠	٠,٤٥	*٢٢,٦٣ %٥٨,١٠
توازن	الوقوف علي مشط القدم	١٥,١٣	٠,٠٢	٢٢,٤٧	٠,١٦	*١٩,٨٣ %٤٨,٣١
توافق	الدوائر المرقمة	١٠,١٢	١,٠١	٧,١٣	٠,٠٢	*١٩,١١ %٢٩,٥٤



شكل (٣)

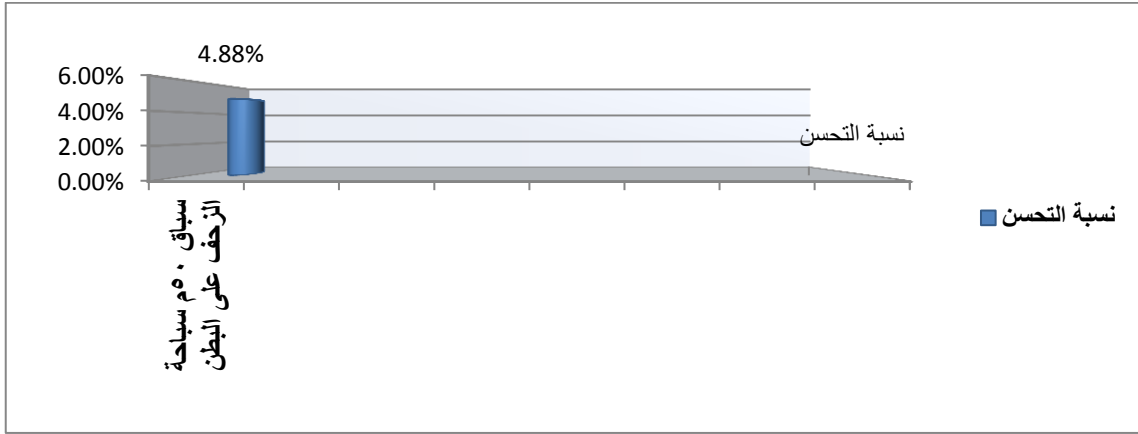
نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث

جدول (١١)

فروق نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لسباق ٥٠ م سباحة زحف على البطن للعينة قيد البحث

ن = ١٠

نسبة التحسن "%"	قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
%٤,٨٨	*٣٩,٥٥	٠,٠١	٣١,٥٣	٠,٠٢	٣٣,١٥	سباق ٥٠ م سباحة الزحف على البطن



شكل (٤)

نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي

سباق ٥٠ م لسباحي زحف على البطن للعينة قيد البحث

يتضح من جدول (١٠) والشكل (٣) وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي في المتغيرات البدنية قيد البحث نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (شد العقلة) وكان القياس القبلي (٨,٦٥) والقياس البعدي (١٤,٦١) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي (٦٩,٠٩%) نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (الوثب العريض من الثبات) وكان القياس القبلي (١٧٠,٨٠) والقياس البعدي (١٩٢,٧٠) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي (١٢,٨٢%) نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (عدو ٣٠ م من البدء المطلق) وكان القياس القبلي (٥,٧٣) والقياس البعدي (٤,٤٣) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي (٢٢,٦٨%) نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (الجرى الزجراجي) وكان القياس القبلي (١٠,٦٩) والقياس البعدي (٨,٠٤) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي (٢٤,٨٧%) نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (ثني الجذع من الوقوف) وكان القياس القبلي (٧,٤٠) والقياس البعدي (١١,٦٠) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي (٥٨,١٠%) نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (الوقوف على مشط القدم) وكان القياس القبلي (١٥,١٣) والقياس البعدي (٢٢,٤٧) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي (٤٨,٣١%) نسبة تحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية في (الدوائر

الرقمية) وكان القياس القبلي (١٠,١٢) والقياس البعدى (٧,١٣) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدى (٢٩,٥٤%).

يتضح من جدول (١١) والشكل (٤) وجود نسب تحسنى القياس البعدى عن القبلي بالمستوى الرقى لسباق (٥٠ سباحة زحف على البطن) قيد البحث نسبة تحسن فى المستوى الرقى لسباق (٥٠ سباحة زحف على البطن) وكان القياس القبلي (٣٣,١٥) والقياس البعدى (٣١,٥٣) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدى (٤,٨٨%).

وترجع الباحثة نسب التحسن الحادثة فى جميع المتغيرات البدنية والمستوى الرقى لسباق (٥٠ سباحة زحف على البطن) قيد البحث ولصالح القياس البعدى الى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية والذى أدى الى رفع كفاءة وتطوير مستوى الناشئات وعمل على الارتقاء البدنى مما ادى الى تحسن فى المستوى الرقى واحتواء البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية على التدريبات البدنية وتطبيقها بصورة متسلسلة وفى المسار الحركى للعضلات العاملة ادى الى تحسن المتغيرات البدنية واتاحة الفرصة الى الارتقاء بالمستوى الفنلاداء أثناء السباق مما كان له الاثر الاكبر فى ظهور نسب التحسن كما تم عرضها.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل كلاً من "ياسمورا وآخرون, Ysumura, et al., (٢٠٠٠م) (٢٠)، "سيمارا وآخرون, Cymara, et al., (٢٠٠٤م) (١٥)، "شيماء مصطفى عبد الله علي" (٢٠٠٩م) (٣)، "معتر محمد نجيب السيد العريان" (٢٠١٤م) (١٢)، "هبة عبد المنعم محمد مصطفى" (٢٠١٧م) (١٣)، "أسماء عبد العظيم عبد الفتاح" (٢٠١٧م) (١)، "مصطفى زناتي محبوب" (٢٠١٨م) (١١) حيث توصلوا إلى أن التدريبات الوظيفية التكاملية لها تأثير واضح على المستوى الرقى كما اظهرت النتائج فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدى فى المستوى الرقى ولصالح القياس البعدى

ومن خلال ما تم عرضة فى الجدول (١٠، ١١) والشكل (٣، ٤) أمكن للباحثة تحقق الهدف الاوّل والتأكد من صحة الفرض الثالث الذى ينص على "تسبب التحسن فى المتغيرات قيد البحث".

الإستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

- ١- التدريب باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية أثر إيجابياً على تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث (قوة الذراعين - القدرة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوازن - التوافق).
- ٢- التدريب باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية أثر إيجابياً على تحسين المستوى الرقمي لسباق ٥٠م سباحة الزحف على البطن.
- ٣- وجود نسب تحسن في جميع المتغيرات قيد البحث:

ثانياً: التوصيات:

- ١- الاهتمام بالتدريب باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية لما لها من تأثير إيجابي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٥٠م سباحة الزحف على البطن.
- ٢- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لما له من تأثير إيجابي المستوى الرقمي لسباق ٥٠م سباحة الزحف على البطن.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م): فعالية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية لتحسين مستوى الأداء الرقمي لمسابقة الوثب الطويل، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- ٢- ايمان، ايرفنهونز، وليام (٢٠٠٣م): القياس والتقويم في التربية الرياضية وعلم النفس (ترجمة هيثم الزبيدي)، العين، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة.
- ٣- شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٠٩م): فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي كثافة معادن ومحتوي العظام والقدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية لدي ناشئ المبارزة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

- ٤- عصام الدين عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي (نظريات - وتطبيقات)، ط٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٥- على فهمي البيك، محمد أحمد عبده، عماد الدين عباس (٢٠٠٩م): الاتجاهات الحديثه فى التدريب الرياضى (نظريات وتطبيق)، الجزء الثالث، دار النشر للمعارف، الاسكندريه.
- ٦- غازى يوسف (٢٠٠٩م): قياس الاداء البدنى والمهارى فى مجال الرياضة، المنهل للطباعة، الزقازيق.
- ٧- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤م): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٨- محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤م): القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٩- محمد فتحى البحرولى (٢٠٠٧م): المبادئ العلمية فى السباحة، دار الوفاء للنشر، القاهرة.
- ١٠- محمد على القبط (٢٠٠٥م): استراتيجية التدريب الرياضي فى السباحة، ج٢، المركز العربي للنشر، القاهرة.
- ١١- مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م): تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدلفين الناشئين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ١٢- معتز محمد نجيب السيد عريان (٢٠١٤م): تأثير تدريبات للقوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية لأداء الفني لمتسابقى الوثب الثلاثي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ١٣- هبة عبد المنعم محمد مصطفى (٢٠١٧م): تأثير التدريبات الوظيفية علي القدرة العضلية وبعض المكونات الجسمية لناشئات الجمباز، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 14- **Bassetr, D. & Howley, E. (2002):** Maximal oxygen uptake: "classical" versus "contemporary" viewpoints", *Medicine and science in sports and exercise*, Vol. 29, No. 5, pp. 591–603.
- 15- **Cymara, P.K., et al. (2004):** CHAIR rise and lifing characteristics of elders with knee arthritis, functional traning and strengthening effects j american physical therapy association vol .83.n.l.jounuary.
- 16- **Dave SCHMITZ (2003):** Functional training Pyramids, new truer high school, kinetic wellness department, USA.
- 17- **Kravitz, L. (2004):** The effect of concurrent training. *IDEA Personal Trainer*, 15(3), 34–37.
- 18- **Scott Gaines (2003):** Functional traning: muscture, function, and performance in older women, j orhhop sports physther. Jul; 24(1);pp4–10
- 19- **Vom Hofe, A. (2004):** Thee probem of skil. Specificity in complex ath. Le tic tasks: arevis,:areis,ition. *Inter nationl journal of sprt psychology* 26pp (249).
- 20- **Yasumura, S., Takahushi, T., hmamura, A., Ishikawam, Ito h, Ueda y TAKEHARA M MIYama m, yamamoto K, yoshinaga T,T akeuchiT (2000):** Characteristics of functional training and effects on physical activities of daily livig, *Nippon koshueiseizasshisep*؛47:pp792–800.