

## تأثير استخدام الوسائل المساعدة على مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي سباحة ١٠٠ زحف

أ.د/أشرف مصطفى أحمد  
عامر مبارك هلال

### المقدمة ومشكلة البحث

تعد أولى خطوات النجاح في أي مجتمع أو أي نشاط هي إتباع خطوات أسلوب البحث العلمي المناسب الذي يهدف إلي الارتقاء بهذا المجتمع أو بالنشاط للوصول إلي أعلى المستويات الممكنة وتحقيق الأهداف المخططة، ولعل الطفرات الرياضية التي نشاهدها في الدورات الأولمبية والبطولات العالمية خير دليل علي ذلك، لذا أصبح من الضروري استخدام أسلوب البحث العلمي وتطبيقه علي البيئة المصرية الرياضية.

ويعتبر التدريب الرياضي عملية تربية هادفة وموجه ذات تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم (براعم وناشئين ومتقدمين) إعداداً متعدد الجوانب بهدف الوصول باللاعبين إلى أعلى مستوى ممكن في مختلفة الأنشطة الرياضية. (٢٤:١١)

ولقد شهدت السنوات الأخيرة تقدماً وتحسناً واضحاً في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة السباحة بصفة خاصة على المستوى العالمي والأولمبي، والذي يعتبر نتاج التطور العلمي لأساليب التدريب الرياضي الحديث المتعدد الأهداف الذي تسعى إليه جميع دول العالم، وذلك لإعداد مدربيها ومن ثم لاعبيها بهدف الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية العالمية.

وتعتبر رياضة السباحة من أبرز الرياضات التي تحظى بمكان الصدارة في كافة المسابقات الدولية والعالمية والأولمبية، فضلاً عن إعتراف العالم وتقديره لتطوير الأرقام القياسية التي تحطم يوماً بعد يوم مما دعا العلماء

والباحثين والمتخصصين إلى إجراء البحوث والدراسات وإعداد المؤلفات العلمية التي تعتمد عليها ويهتم بها كل المهتمين برياضة السباحة. (٥:١٩)

ويظهر لنا 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، لذا فلا بد من تطوير العملية التدريبية في رياضة السباحة لكي نحصل علي الهدف المراد تحقيقه وهو الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية العالمية.

لذا أصبحت مسابقات وبطولات السباحة سواء المحلية منها أو الدولية هي الختام للموسم التدريبي فوفقاً لنتائجها تكون الثمرة التي ينتظرها المدربون والسباحون نتيجة الجهد الذي يبذل فيها على مدى شهور طويلة. (١٦ : ٣)

وتعتبر سباحة الزحف علي البطن إحدى طرق السباحات الأربعة التي أظهرت تقدماً ملحوظاً في مسابقات وبطولات السباحة، حيث أنها تأتي في المقام الأول في سرعة الأداء وتحقيق الأرقام القياسية، لذا يسعى الخبراء والمدربون في مجال السباحة إلي الإرتقاء بمستوي المكونات البدنية والحركية للسباحات الأربعة وخاصة سباحة الزحف علي البطن، وذلك بهدف التقدم بالمستوي الرقمي للسباحين.

ولهذا تعتبر سباحة الزحف على البطن هي الجوهر الأساسي للسباحة، والتي تجعل السباح يتحرك في الماء أسرع من أي طريقة أخرى من طرق السباحة. (٩٦ : ٢٢)

ونظراً لتطور العلوم المرتبطة بمجال التدريب الرياضي، فقد أهتم المدربون بطرق وأساليب التدريب الحديث في إعداد السباحين الأمر الذي ساهم في رفع مستوى السباحين بدنياً وفنياً وساعدهم للوصول لأعلى مستويات

المنافسة، وقد تبلور هذا الإنجاز في مستوى الأرقام التي حققها السباحون من خلال الدورات الأولمبية وبطولات العالم السابقة.(١٣ : ١١)

وتعد طرق التدريب الرياضي الحديث هي العمود الفقري للعملية التدريبية بما تحتويه من تحديد الأحمال التدريبية واختيار عناصر اللياقة البدنية التي ينبغي علي المدرب تلميتها فمن خلال هذه الطرق يستطيع المدرب تحديد العنصر البدني الذي يجب التركيز عليه حسب نوع وأهمية المهارة الحركية المستخدمة في النشاط الرياضي التخصصي.(١٤:٥١)(٢٥:٨٨)

ويذكر "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٤م) أن المتطلبات الخاصة بالبدء والدوران تتمثل في التركيز علي سرعة وقوة الرجلين، حيث يعتبران من أهم الوسائل لتنمية سرعة السباح، وأكثر من ذلك فأن الأداء الفني المتقن للبدء والدوران يعتبر من العوامل الرئيسية والمؤثرة علي سرعة السباح.(٣:١٣٤)

وإن أهم مميزات الرياضة هو ارتباطها الوثيق بتطورات وأسس العلوم الطبيعية الأخرى حيث يتميز كل نشاط من الأنشطة الرياضية بقدرات وصفات خاصة تؤهل الفرد الرياضي لممارسة هذا النوع من النشاط وتمكنه من الوصول إلى المستويات العالية.(٤:٣٥)

وتمارس السباحة بوصفها رياضة من قبل الجنسين وبمختلف الأعمار حسب قدراتهم وهي تختلف عن سائر النشاطات الرياضية الأخرى إذ إن الوسط المائي فيها يعدّ أساساً للتقدم عن طريق الاستعانة بالذراعين والرجلين والجذع ومن ناحية أخرى فهي تمثل قدرة الفرد على التفاعل مع الوسط المائي الذي يختلف تماماً عن الوسط اليابس الذي يعيش عليه.(٦:٩٨)

والسباحة هي إحدى الفعاليات الرياضية التي تنفرد بحالة خاصة عن بقية الألعاب الرياضية وهي إمكانية ممارستها من قبل كلا الجنسين ذكورا وإناثا

وفي مختلف الأعمار وان رياضة السباحة وما تشمله من ألعاب رياضية متعددة ما هي إلا جزء من النشاطات الرياضية الكثيرة والتي ترمي إلى تربية الجيل الجديد تربية متزنة متعددة الجوانب.(٩:٩٨)

وتعد رياضة السباحة إحدى الرياضات المائية والتي يكون فيها المحيط المائي وسيلة للتحرك وذلك عن طريق حركات الذراعين والرجلين والجذع بهدف ارتقاء كفاءة الفرد بدنياً ومهارياً وفسولوجياً.(١٠:٣٥)

ورغم وجود أداء فني أمثل لطرق السباحة يتقيد به كل متعلم في أداء هذه الحركة إلا أن هناك اختلاف بين متعلم وآخر في إمكانياته الوظيفية ولذلك فقد يناسب ذلك الأداء بعض اللاعبين ولا يناسب البعض الآخر.(١:٦٢)

إلى أن كل أداء مهاري يتطلب نوعيه خاصة من القدرات التي يجب أن تتوفر لدى اللاعب نفسه بالإضافة إلى القدرات المرتبطة بعملية التدريب وتشكل القدرات البدنية وفسولوجية جوانب أساسيه تؤثر على مستوى الإنجاز الرقمي وإحراز البطولة حيث يستلزم الأداء البدني درجة معينة من الاستعداد الوظيفي الذي يهيئ الجسم لمواجهة المتطلبات الخاصة بنوع النشاط الممارس حتى تحدث عملية التكيف الفسيولوجي التي تؤدي تلقائياً الى حدوث ذلك التكيف "physiological Adaptation".(٢٤:٤٥)

وان المتعلم غالباً ما يقوم بالعمل العضلي مع ظروف كتم النفس مما يولد ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم ليستجيب الجسم لذلك التغير بتوسيع الشرايين وخاصة الشرايين السباتية المغذية للدماغ وتتحول هذه الاستجابة إلى تكيف مع مرور الزمن مما يؤدي إلى تطوير عملية التغذية الدماغية ويطور من القدرات العقلية بذلك.(١٢:٨)

وتمثل الأدوات المساعدة جزءاً هاماً للارتقاء بالعملية التعليمية في مجال تعليم المهارات الحركية في السباحة حيث تساعد على اكتساب كامل صحيح

للحركة وتنمية المهارات الحركية وتحقيق معدل أسرع في عملية التعلم.(١٠٦:٥)

وتستخدم الأدوات المساعدة في أداء تمارين السباحة التمهيدية التي تسهل إمكانية تعلم المهارة فالأدوات تجعل المتعلم أكثر تركيزاً على المهارات المراد تعلمها، كما أنها تساعد في التغلب على الخوف لذلك فهي تعتبر من العوامل التربوية الهامة بالإضافة إلى دورها في مساعدة المعلم على تنويع التعليم مما يستثير ميول المتعلم لتحسين الأداء الأفضل.(١٣:٨)

ويرى أحمد قراعة، عماد سمير (٢٠٠٢م) أن استخدام الوسائل التعليمية في عملية تعلم المهارات الحركية يؤدي إلى بناء وتطور التصور الحركي عند الفرد المتعلم وتحسين مواصفات الأداء، والتأثير في سرعة التعلم.(٩٨:٧)

وتعد الوسائل المساعدة أحد العوامل الهامة في جذب انتباه المتعلمين وإثارة اهتمامهم وتشويقهم، وتعمل على تكوين الاتجاهات الإيجابية في العمل وتحسين الأداء، وتوفير وقت وجهد المعلم وتساعد المتعلم على اكتساب أفضل للمهارة.(١٩:٢٣)

وأن حسن استخدام الوسائل المساعدة يسهم إلى حد كبير في قدرة السباح على سرعة التعلم وإتقان مهارات السباحة كما أنها تساعد في اختصار الزمن المخصص لتعليم المهارة.

ويعد استخدام اساليب حديثة في التدريب من اسس التدريب الرياضي الحديثة وان استخدام اسلوب الحقيقة البلاغية احد الاساليب التي تسهم في الارتقاء بالشكل الرياضي

ومن خلال ما اطلع عليه الباحث من الدراسات السابقة والمراجع العلمية(١٧)،(٢١)، (١٣) لاحظ أن تعليم رياضة السباحة قد حظيت على

اهتمام واسع من قبل الباحثين في الجانب التعليمي والتدريبي لكنه لم تهتم بدراسة اثر استخدام أدوات الطفو المساعدة في تعليم المهارات الأساسية للسباحة على الرغم من أهميتها في تعلم المهارات الأساسية في السباحة والتي تعد الخطوة الأولى في تعلم السباحة لذا قام الباحث بأجراء هذه الدراسة في محاولة منه للتعرف عن اثر استخدام الوسائل المساعدة في تعلم السباحة الحرة بدولة الكويت.

### هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الوسائل المساعدة على مستوى بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي سباحة ١٠٠ زحف.

### فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي في بعض المهارات الأساسية لدى ناشئي السباحة بدولة الكويت عينة البحث التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي في بعض المهارات الأساسية لدى ناشئي السباحة بدولة الكويت عينة البحث الضابطة.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى بعض المهارات الأساسية لصالح القياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية.

### بعض المصطلحات الواردة في البحث

#### الأدوات المساعدة

كل ما يمكن استخدامه من امكانات متاحة تساهم بدرجة كبيرة في

اكتساب المتعلم للمهارات الحركية وإتقانها. (٥٦:٢)

## منهج البحث

نظراً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه أستخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة باستخدام القياس (القبلي - البعدي) لها.

## مجتمع البحث

يتمثل مجتمع البحث في ناشئ السباحة العربي الكويتي والمسجلين بسجلات الاتحاد الكويتي للسباحة خلال الموسم الصيفي ٢٠١٦/ ٢٠١٨ م، والبالغ عددهم (١٥) سباح من سن (١٢ - ١٣ سنة) مرفق (٢).

## عينة البحث

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من سباحي نادي العربي الكويتي الرياضي والمسجلين والمشاركين في بطولات الاتحاد الكويتي للسباحة خلال الموسم الصيفي ٢٠١٦/ ٢٠١٨ م، والبالغ عددها (١٠) سباحين هذا بالإضافة إلى (٥) سباحين لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

## جدول (١)

### وصف مجتمع البحث

النسبة المئوية	العينة الاستطلاعية للبحث	النسبة المئوية	العينة الأساسية للبحث	النسبة المئوية	المجتمع الأصلي للبحث
٣٣ %	٥ سباحين	٦٧ %	١٠ سباحين	٢٠٠ %	١٥ سباح

يتضح من جدول (١) أن عدد المجتمع الأصلي للبحث ١٥ سباح ، وعدد العينة الأساسية (١٠) سباحين، وعدد العينة الاستطلاعية (٥) سباحين من نادي العربي الكويتي الرياضي للمرحلة سنوية (١٢:١٣) سنة.

## أسباب اختيار عينة البحث

توافر مستوى الأداء الفني المناسب لسباحة الزحف علي البطن.  
توافر العدد المناسب من السباحين من نادي العربي الكويتي الرياضي.  
توافر العديد من الأجهزة والأدوات المساعدة علي التدريب مثل:(لوحات  
الطفو - كفوف تبديل- زعانف الرجلين - حبال مطاطة - حبال الحارات).  
انتظام عينة البحث علي التدريب طوال العام.  
عمل الباحث كمدرّب سباحة بناادي العربي الكويتي الرياضي.  
موافقة إدارة نادي العربي الكويتي الرياضي علي تطبيق البحث علي عينة من  
سباحين النادي، مرفق(٢).

## ٢/٣/٣ التجانس بين أفراد عينة البحث

قد تم إجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك بإيجاد معاملات  
الإلتواء لأفراد عينة البحث الاساسية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح  
في الفترة الزمنية من ١ / ٦ / ٢٠١٨ م إلي ٤ / ٦ / ٢٠١٨ م، وذلك للدلالة علي  
تجانس أفراد عينة البحث الاساسية لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث  
والتي قد تؤثر علي نتائج البحث، وكانت معاملات الإلتواء كما يوضحها  
جدول(٢).

## جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في الاختبارات

( قيد البحث ) ن = ١٠

نوع الاختبارات	أسم الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الانثروبومترية	السن	سنة	12.40	0.516	12.00	0.4841
	الطول	سم	148.60	4.006	150.00	-1.0980
	الوزن	كجم	43.80	3.584	44.00	0.2940
	العمر التدريبي	سنة	4.40	0.966	4.50	-0.1109
البدنية	الوثب العريض	سم	164.80	5.808	165.50	-0.3358
	الوثب العمودي	سم	20.70	2.627	21.00	-0.1903
	قوة الرجلين	كجم	212.69	17.979	217.55	-0.1985
المهارية	مهارة البدء ١٥ م	الثانية	13.38	1.332	13.57	-0.2110
	مهارة الدوران ١٥ م	الثانية	17.10	1.928	17.04	-0.1412
الرقمية	سباحة ٢٥ م حرة	الثانية	20.16	2.186	19.68	0.5210
	سباحة ٥٠ م حرة	الثانية	42.26	2.573	40.93	0.7507
	سباحة ٢٠٠ م حرة	الثانية	89.98	6.203	88.98	0.1192

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الالتواء في الاختبارات قيد البحث قد انحصرت ما بين  $(\pm 3)$  وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الاعتدالية في كل من الاختبارات (الانثروبومترية-البدنية-المهارية-الرقمية) مما يدل على تجانس عينة البحث.

### البرنامج المقترح :

يهدف البرنامج المقترح باستخدام وسائل الطفو إلى تنمية مستوى المهارات الأساسية وكذلك مستوى الصفات الفسيولوجية لدى ناشئي سباحة ١٠٠ متر حرة.

### أسس بناء البرنامج المقترح :

- مراعاة مبدأ التنوع في أداء التدريبات واستخدام وسائل الطفو في الوحدة التدريبية حتى لا تشعر الناشئ بالملل.

• إتباع مبدأى التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

• الاسترشاد بنتائج الدراسات السابقة عند وضع البرنامج.

التوزيع الزمني (المحاضرة) الوحدة التعليمية المقترح :

\*التهيئة البدنية (الإحماء). (٥) ق  
\*الإطالة العضلية  
. (١٠) ق

\*التدريب باستخدام وسائل الطفو. (٤٠)  
\* التهيئة والختام .  
(٥) ق

الخطوات التنفيذية للبحث

الحصول على الموافقات الإدارية

قام الباحث بالحصول على الموافقة على تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بنادي العربي الكويتي الرياضي للموسم الصيفي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م، وتم الموافقة على تطبيق البرنامج بحمام السباحة الخاص بالنادي، كما تم الحصول على الموافقة الخاصة باستخدام معمل الاختبارات والمقاييس الخاصة بنادي العربي الكويتي وقد تمت الموافقة على ذلك.

إجراء القياسات القبلية

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث على النحو

التالي:

- قياس متغيرات ( الطول - الوزن ) للسباحين الناشئين وذلك في معمل القياسات البدنية بنادي العربي الكويتي يوم ١ / ٦ / ٢٠١٨ م .

- قياس المتغيرات البدنية (قوة عضلات الرجلين - القدرة العضلية لعضلات الرجلين) للسباحين الناشئين، وذلك في معمل القياسات البدنية بنادي العربي الكويتي يوم ٢٠١٨/٦/١ .

- قياس المستوى المهاري لمهاتري البدء والدوران للسباحين الناشئين، وذلك بحمام السباحة بنادي العربي الكويتي الرياضي يوم ٢٠١٨/٦/٢ م.

- قياس المستوي الرقمي لسباحة الزحف علي البطن للسباحين الناشئين لمسافة (٢٥ - ٥٠ - ٢٠٠) متر، وذلك في الحمام الاولمبي لنادي العربي الكويتي ٢٠١٨/٦/٣ م.

- تم أجري الاختبارات الأولية للتدريبات (قيد البحث) لتحديد الحمل أو الحد الاقصى أي الـ ٢٠٠ % لكل تدريب علي حد، وتسجيلها في استمارة خاصة بكل سباح، وذلك بحمام السباحة بنادي العربي الكويتي الرياضي يوم الأربعاء ٢٠١٨/٦/٣ م.

### إجراء القياسات البعدية

تم إجراء جميع القياسات البعدية لمتغيرات البحث على نحو ما تم تطبيقه في القياسات القبلية قياس المستوى المهاري لمهاتري البدء والدوران للسباحين الناشئين، وذلك بنادي العربي الكويتي الرياضي يوم ٢٠١٨/٨/٣٠ م.

- قياس المستوي الرقمي لسباحة الزحف علي البطن للسباحين الناشئين لمسافة (٢٥ - ٥٠ - ٢٠٠) متر، وذلك في الحمام الأولمبي بنادي العربي الكويتي يوم الاثنين ٢٠١٨/٨/٣١ م.

### المعالجات الإحصائية

تم جمع البيانات وتسجيلها في الاستمارات للمتغيرات (قيد البحث) التي استخدمت في هذه الدراسة أختيرت المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض لذا استعان الباحث بالحاسب الآلي بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS) في استخراج نتائج البحث،

- وارتضى الباحث في جميع المعاملات الإحصائية عند مستوى دلالة ( ٠,٠٥ )  
( للتحقق من جميع الدلالات الإحصائية لنتائج البحث، وقد اشتملت  
المعالجات الإحصائية للدرجات الخام علي الأساليب الإحصائية التالية:
- المتوسط الحسابي.
  - الانحراف المعياري.
  - الوسيط.
  - معامل الالتواء.
  - التكرارات والنسب المئوية.
  - نسبة التحسن.
  - دلالة الفروق اختبار "ت".
  - معامل الارتباط.

### عرض النتائج

#### عرض نتائج الفرض الأول

ينص الفرض الأول على أنه: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القدرة العضلية للرجلين لصالح القياس البعدي لناشئ السباحة.

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بمقارنة نتائج الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في اختبارات القدرة العضلية لعضلات الرجلين للعينة قيد البحث (للمجموعة التجريبية) أن وجدت، وقام الباحث باستخدام اختبار دلالة الفروق بين المتوسطات ( **T-Test** )، واختبار نسبة التحسن على مراحل القياسات القبليّة والبعديّة وذلك للتعرف على مستوى التحسن في عنصر القدرة العضلية لعضلات الرجلين إن وجد بعد استخدام البرنامج المقترح، ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة، ويوضح ذلك جدول (١٣).

### جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث  
في الاختبارات البدنية

(ن = ١٠)

مستوي الدلالة	T. test	القياسات البعديّة		القياسات القبلية		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	١٥,٦٠	6.303	184.80	5.808	164.80	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
دال	١٢,٨٣	3.035	23.90	2.627	20.70	سم	اختبار الوثب العمودي من الثبات
دال	١١,٢٥	7.061	222.39	8.979	212.69	كجم	اختبار قوة عضلات الرجلين

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٢٦

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لصالح القياسات البعديّة في الاختبارات البدنية (قيد البحث) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار الوثب العريض من الثبات (15.596)، وفي اختبار الوثب العمودي من الثبات (١٢,٨٢٨)، وفي اختبار قوة عضلات الرجلين (11.246)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

### جدول (٤)

الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة ونسبة التحسن  
في الاختبارات البدنية

(ن = ١٠)

نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطات	القياسات البعديّة	القياسات القبلية	وحدة القياس	الاختبارات البدنية
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		
12.14%	20.00	184.80	164.80	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
١٥,٤٦%	٣,٢٠	23.90	20.70	سم	اختبار الوثب العمودي من الثبات
4.56%	9.70	222.39	212.69	كجم	اختبار قوة عضلات الرجلين

يتضح من جدول (٤) والشكل البياني (٦) وجود نسب تحسن في الاختبارات البدنية (قيد البحث) حيث بلغت نسبة التحسن في اختبار الوثب العريض من الثبات (12.14%) بينما بلغت نسبة التحسن في اختبار الوثب العمودي من الثبات (١٥,٤٦%)، وفي اختبار قوة عضلات الرجلين جاءت نسبة التحسن (٤,٥٦%) لصالح القياسات البعدية.

### عرض نتائج الفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على أنه: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في زمن البدء والدوران لسباحة ١٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي  
لناشئ السباحة.

### جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في الاختبارات المهارية

(ن = ١٠)

مستوي الدلالة	T. test	القياسات البعدية		القياسات القبليّة		وحدة القياس	الاختبارات المهارية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	١٥,٤٩	1.075	10.82	1.332	13.38	ثانية	اختبار مهارة البدء لمسافة ١٥ متر
دال	11.69	1.571	14.21	1.928	17.10	ثانية	اختبار مهارة الدوران لمسافة ٧,٥ متر (ذهاب وإياب)

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = 2.26

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة لصالح القياسات البعدية في الاختبارات المهارية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار مهارة البدء لمسافة ١٥ متر (١٥,٤٩)، وفي اختبار مهارة الدوران لمسافة ٧,٥ متر (ذهب وإياب) (11.69)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

## جدول (٦)

الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة ونسبة التحسن  
في الاختبارات المهاريّة

(ن = ١٠)

نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطات	القياسات البعديّة	القياسات القبليّة	وحدة القياس	الاختبارات المهاريّة
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		
%23.66	2.56	10.82	13.38	ثانية	اختبار مهارة البدء لمسافة ١٥ متر
%20.34	2.89	14.21	17.10	ثانية	اختبار مهارة الدوران لمسافة ٧,٥ متر (ذهاب وإياب)

يتضح من جدول (٦) وجود نسب تحسن في الاختبارات المهاريّة  
(قيد البحث) حيث بلغت نسبة التحسن في اختبار مهارة البدء لمسافة ١٥ متر  
(%23.66) بينما بلغت نسبة التحسن في اختبار مهارة الدوران لمسافة ٧,٥  
متر (ذهاب وإياب) (%20.34) لصالح  
القياسات البعديّة.

### عرض نتائج الفرض الثالث

ينص الفرض الثالث على أنه : توجد فروق دالة إحصائياً بين  
متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠ متر  
زحف على البطن لصالح القياس البعدي لناشئ السباحة.

جدول (٧)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث

في الاختبارات الرقمية (ن = ١٠)

مستوي الدلالة	T. test	القياسات البعدية		القياسات القبليّة		وحدة القياس	الاختبارات الرقمية
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	١٢,٤٩	1.857	17.30	2.186	20.16	ثانية	اختبار سباحة ٢٥ متر حرة
دال	١١,٥٢	2.771	39.30	2.573	42.26	ثانية	اختبار سباحة ٥٠ متر حرة
دال	٢٠,٧٤	3.861	84.77	4.203	89.98	ثانية	اختبار سباحة ١٠٠ متر حرة

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = 2.26

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لصالح القياسات البعدية في الاختبارات الرقمية (قيد البحث) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في اختبار سباحة ٢٥ متر حرة (١٢,٤٩)، وفي اختبار سباحة ٥٠ متر حرة (١١,٥٢)، واختبار سباحة ١٠٠ متر حرة (٢٠,٧٤)، وكانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

## جدول (٨)

الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية ونسبة التحسن  
فى الاختبارات الرقمية

(ن = ١٠)

نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطات	القياسات البعدية	القياسات القبليّة	وحدة القياس	الاختبارات الرقمية
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		
%16.53	2.86	17.30	20.16	ثانية	اختبار سباحة ٢٥ متر حرة
%7.53	2.96	39.30	42.26	ثانية	اختبار سباحة ٥٠ متر حرة
%6.15	5.21	84.77	89.98	ثانية	اختبار سباحة ١٠٠ متر حرة

يتضح من جدول (٨) وجود نسب تحسن فى الاختبارات الرقمية (قيد البحث) حيث بلغت نسبة التحسن فى اختبار سباحة ٢٥ متر حرة (%16.53) بينما بلغت نسبة التحسن فى اختبار سباحة ٥٠ متر حرة (%7.53)، وفى اختبار سباحة ١٠٠ متر حرة (%6.15) لصالح القياسات البعدية.

### مناقشة وتفسير النتائج

#### مناقشة نتائج الفرض الأول

يتضح من جدول (١٣)، (١٤) وشكل (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث لصالح القياسات البعدية فى اختبارات القدرة العضلية لعضلات الرجلين حيث تراوحت قيم الفروق بين المتوسطات ما بين (5.90 إلى 20.00)، بينما بلغت النسبة المئوية لنسب للتحسن ما بين (%4.56 إلى %15.46)، وبلغت قيم (ت) المحسوبة ما بين (١١,٢٥ إلى ١٥,٥٩) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي (٠,٠٥).

ويرجع الباحث ذلك التغير أو التحسن الحادث فى عنصر القدرة العضلية لعضلات الرجلين للسباحين الناشئين لعينة البحث نتيجة تعرضهم

لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الادوات المساعدة داخل الاداء الذي يعتمد على أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة أدت إلي زيادة القوة والسرعة لعضلات الرجلين وتحسن التوافق بين العضلات العاملة والمقابلة لها من خلال الإقلال من زمن الإنقباض للألياف العضلية، وأيضاً من خلال الاعتماد علي مجموعة تدريبات الخاصة والتي تهتم بتتمية الصفات البدنية التي تؤدي الى اتقان الاداء المهارى الحقيقية البلغارية .

ويشير كلاً من " محمد علي القط" (٢٠٠٤م) (١٥) إلى أن الأداء الرياضي الناجح يعتمد بقدر كبير على إخراج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) التي تشكل أساساً لمعظم الأنشطة الرياضية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة الحالية مع ما أشار إليه كلاً من " وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد " (١٩٩٦م) إلى أن العلماء المؤيدين للتدريب يعتقدون أنه أفضل الإنقباضات العضلية تأثيراً للرياضات التي تعتمد على كل من القوة والسرعة بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابه للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي والتي قد تتحسن باستخدام الادوات المساعدة. (١٨ : ٧٧)

ويشير "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٧) إلى أن القوة المميزة بالسرعة (القوة السريعة) تظهر في مواجهة مقاومات غير كبيرة نسبياً يمكن أن توصف بأنها السرعة العالية في البدء والدوران في السباحة (٣: ١٣٣)

ويوضح "أبو العلا عبد الفتاح" (١٩٩٧م) (٣) أن القدرة العضلية تلعب دوراً هاماً في تحريك الجسم، وعلى هذا فإنه كلما زادت قوة الدفع أو القوة

المولدة عند بدء الحركة كلما زادت سرعة الحركة من خلال العمل على تحقيق السرعة القصوى من انتقال العضلة من حالة التوتر إلى الإنقباض والعكس.

كما تشير نتائج الاختبارات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية (قيد البحث) إلى تحسن أفراد عينة البحث الأساسية، مما يدل على أن تنمية القدرة العضلية من خلال التدريبات المناسبة لطبيعة الأداء المهاري، واستخدام الحبال المطاطة لتنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين والمصممة خصيصاً بما يتناسب مع متطلبات الاداء المهاري أدى إلى تقدم عينة البحث الأساسية في الناحية البدنية، حيث بلغت النسبة المئوية لنسب التحسن في اختبار الوثب العريض من الثبات بين القياسات القبليّة والبعدية (١٢,١٤%) لصالح القياسات البعدية، بينما بلغت النسبة المئوية لنسب التحسن في اختبار الوثب العمودي من الثبات بين القياسات القبليّة والبعدية (١٥,٤٦%) لصالح القياسات البعدية، وبلغت النسبة المئوية لنسب التحسن في اختبار قوة عضلات الرجلين بين القياسات القبليّة والبعدية (٤,٥٦%) لصالح القياسات البعدية.

**\* وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على:**

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى في القدرة العضلية للرجلين لصالح القياس البعدى لناشئ السباحة.

### **مناقشة نتائج الفرض الثاني**

يتضح من جدول (٥)،(٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث لصالح القياسات البعدية فى اختبارات المستوي المهاري لمهاتري البدء والدوران حيث تراوحت قيم الفروق بين المتوسطات ما بين (2.57إلى 2.89) وبلغت النسبة المئوية لنسب التحسن ما بين (20.34% إلى 23.66%) لصالح القياسات البعدية، وبلغت

قيم (ت) المحسوبة ما بين ( ١١,٦٩ إلى ١٥,٤٩ ) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي(٠,٠٥) ، ويرى الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الادوات المساعدة كالأحبال المطاطة يتشابه مع العمل العضلي الحركي لمهاتري البدء والدوران داخل وخارج الماء وفي نفس المسار الميكانيكي والحركي للأداء الرجلين والذراعين لمهاتري البدء والدوران في سباحة الزحف علي البطن.

وتعد نسب التحسن في اختبارات المستوي المهاري لمهاتري البدء والدوران قد ترجع إلي الانعكاس المباشر وانتقال التأثير الايجابي للأداء الفعلي لمهاتري البدء والدوران من خلال استخدام تدريبات الحقيبة البلغارية لتنمية القدرة لعضلات الرجلين، حيث يشير "محمد القط" (٢٠٠٢م) إلي أن تنمية القدرة العضلية للسباحين وخاصة عند أداء البدء والدوران يمكن تميمتها من خلال استخدام أسلوب التدريب الحقيبة البلغارية الذي تتشابه فيه التدريبات مع الأداء الحركي لمهاتري البدء والدوران.(١٦ : ١٧٣)

وأن المتطلبات الخاصة بالبدء والدوران تتمثل في التركيز علي سرعة وقوة الرجلين حيث يعتبر البدء والدوران من أهم الوسائل لتنمية سرعة السباح، وأكثر من ذلك فان احتياط تحسن زمن السباح تكمن في تحسين زمن البدء والدوران إذ أن الأداء المتقن للدوران يعتبر من العوامل الرئيسية المؤثرة علي سرعة السباح في قطع مسافة السباق.(٣٧ : ١٣٤)(٤ : ٣٥)

وتظهر أهمية القدرة العضلية في السباحة عند أداء السباح لغطسة البداية، وكذلك عند أداء الدورانات في حركة الدفع، ويظهر تأثيرها أيضاً علي سرعة السباح عند أداء المسافات القصيرة (١٠٠-١٠٠-٥٠) متر ولكن يقل تأثيرها كلما طالت مسافة السباق.(٣٤٧:٧٤)(٤ : ٢٤٥)

ولذا يشير "بسطويسى أحمد" (١٩٩٩م) إلي أن نسبة نمو القدرة العضلية باستخدام بالإنقباض الحقيبة البلغارية كبيرة إذا ما قورنت بالتدريب

عند استخدام الإنقباض الحركي والثابت، وذلك للتأثير المباشر للانقباض الحقبية البلغارية على المجموعات العضلية العاملة للمهارة أو النشاط ذات الاختصاص. (١١: ١٢٥)

والنتيجة التي خلصت لها هذه الدراسة الحالية يفسرها الباحث ويعزبها إلى أن التغيير الحادث قد يعود إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب باستخدام الادوات المساعدة ( الاحبال +مقاومات مختلفة + ادوات طفو عكسية) ، حيث يرى الباحث أن التدريب لتنمية القدرة العضلية أدى إلى تحسن في مستوي الأداء المهاري لمهاتي البدء والدوران للسباحين الناشئين (عينة البحث)، وأن ارتباط التدريب بشكل المهارة يؤدي إلى ارتفاع مستوى المهارة نفسها، وذلك من خلال التدريب المكثف على أداء المهارة نفسها من خلال استخدام تدريبات الإنقباض العضلي الحقبية البلغارية المشابه للأداء التي تعمل علي نفس المجموعات العضلية العاملة علي المهارة نفسها، وفي نفس اتجاه الحركة وعلي نفس المسارات الميكانيكية والزمنية والحركية للمهارة ذاتها.

كما يرى الباحث من خلال نتائج القياسات البعدية للعينة (قيد البحث) أن استخدام البرنامج المقترح المناسبة لطبيعة الأداء المهاري لمهاتي البدء والدوران المصمم خصيصاً لتنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين في رياضة السباحة أدت إلى تحسن ملحوظ في مستوي الأداء المهاري لمهاتي البدء والدوران لدى العينة (قيد البحث).

\* وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في زمن البدء والدوران لسباحة ١٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي لناشئ السباحة.

### مناقشة نتائج الفرض الثالث

يتضح من جدولي (١٧)، (١٨) والشكل (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث لصالح القياسات البعديّة في اختبارات المستوي الرقمي لسباحة (٢٥ م، ٥٠ م، ١٠٠ م) زحف على البطن، حيث تراوحت قيم الفروق بين المتوسطات بين القياسات القبليّة والبعديّة (2.86 إلى 5.21) وبلغت النسبة المئوية لنسب التحسن ما بين (6.15% إلى 16.53%) لصالح القياسات البعديّة، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١١,٥٢ إلى ٢٠,٧٤) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي (٠,٠٥)، ويرى الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الحقيبة البلغارية أدّى إلى تحسن في القدرة العضلية لعضلات الرجلين وتحسن في مستوي الأداء المهاري لمهارتي البدء والدوران وبالتالي أدّى إلى تحسن في مستوي الرقمي لسباحة الزحف على البطن.

كما تشير الدلائل الإحصائية إلى أن التحسن في أداء البدء يمكن أن يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن (١.٠) ثانية، كما أن التحسن في زمن الدوران يقلل من زمن السباق يمكن أن يقلل بما لا يقل عن (٢.٠) ثانية لكل طول، وكذلك فإن التحسن في إنهاء السباق يمكن أن يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن (٠,١) من الثانية. (١٤٦:٥)

ويرجع الباحث سبب التحسن في المستوي الرقمي للسباحين الناشئين إلى التركيز على التدريب مهارة البدء وخاصة البدء الخاطف وبدء المضمار بشكل جيد مما سمح على اكتساب قوة الدفع لمكعب البدء بطريقة

جيدة تساعد جسم السباح علي اتخاذ (سرعة الانطلاق وسرعة طيران وزمن طيران ومسافة طيران) المثلي التي تجعل جسم السباح يتخذ الوضع الصحيح أثناء دخوله الماء للوصول للوضع الإنسيابي بشكل ممتد في الماء مما يساعد السباح للحصول علي فاعلية إنزلاق أفضل تؤدي إلي إيجاد الوقت المناسب لبدء الحركات الأولى للسباحات الأربعة، ويكون ذلك واضح أمام أعيوننا من خلال ملاحظة ومتابعة ومشاهدة أفضل السباحين العالمين الذين يستخدموا كل من البدء الخاطف وبدء المضمار في بداية سباقاتهم لتحطيم الأرقام القياسية والعالمية والفوز بالبطولات.

حيث بلغت النسبة المئوية لنسب التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ٢٥ متر زحف علي البطن بين القياسات القبلية والبعديّة (١٦,٥٣%) لصالح القياسات البعديّة، بينما بلغت النسبة المئوية لنسب التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ٥٠ متر زحف علي البطن بين القياسات القبلية والبعديّة (٧,٥٣%) لصالح القياسات البعديّة، وبلغت النسبة المئوية لنسب التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠ متر زحف علي البطن بين القياسات القبلية والبعديّة (٦,١٥%) لصالح القياسات البعديّة.

**\* وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث الذي ينص على:**

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي لناشئ السباحة.

## الاستنتاجات

- تصميم برنامج تدريبي يهدف إلى تنمية القدرة العضلية للمجموعات العضلية العاملة لعضلات الرجلين وفقاً لتوصيفها الوظيفي لأفراد العينة (قيد البحث).
- أن البرنامج التدريبي المقترح بمحتواه وخصائصه تشكيل أحماله التدريبية له تأثير إيجابي وبشكل ذو دلالة احصائية في تنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين.

## التوصيات

- ضرورة تطبيق البرنامج التدريبي على السباحين الناشئين لما له من آثار إيجابية في تقدم المستوى (البدني - المهاري - الرقمي) لهم.
- ضرورة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على السباحين الناشئين ، وذلك لما له من آثار إيجابية في تنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين وتحسين زمن مهارتي البدء والدوران مما أدى إلى تقدم في المستوى الرقمي لسباحة الزحف علي البطن.
- الاهتمام بتوجيه جزء من برامج الإعداد البدني للسباحين بتنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين للمساعدة في تحسين مستوى الأداء الفني والمستوي الرقمي للسباحين.

## المراجع

### المراجع العربية

- ١- إبراهيم أحمد سلامة: " المدخل التطبيقي للقياس فى اللياقة البدنية"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٠م.
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: "التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٣- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: "تدريب السباحة للمستويات العليا"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٤- أحمد إبراهيم يوسف: "تأثير التدريب باستخدام التنبيه الكهربى على مستوى البدء فى السباحة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
- ٥- أحمد أمين أحمد: "تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٥م.
- ٦- أحمد خيرى محمد: "المتغيرات الميكانيكية للدوران فى سباحة الزحف على الظهر كأساس لتطبيق تدريبات نوعية لتطوير مستوى الأداء لدى ناشئى السباحة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٧م.
- ٧- أحمد صلاح الدين قراة، عماد سمير محمود: "تأثير برنامج تدريبي أيزوكيناتيک على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية للاعبى المصارعة الناشئين"، بحث علمي غير

منشور، المجلة العلمية (علوم وفنون الرياضة)، جامعة حلوان،  
القاهرة، ٢٠٠٣م.

٨- أحمد محمد سمير: "تأثير برنامج مقترح للتدريب بالإثقال علي بعض  
المتغيرات البدنية وتحسين المستوي الرقمي للسباحين  
الناشئين تحت ١٣ سنة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية  
التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٤م.

٩- أحمد نبيل محمد: "فاعلية التدريب المكثف علي بعض المتغيرات  
الفسولوجية والمستوي الرقمي لدي سباحي المسافات القصيرة  
بمحافظة المنيا"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية،  
جامعة المنيا، ٢٠٠٤م.

١٠- أسامة كامل راتب: "تعليم السباحة"، دار الفكر العربي، القاهرة،  
ط١٩٩٠، ٢م.

١١- بسطويسي أحمد بسطويسي: "أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار  
الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.

١٢- ثناء عبد الباقي حسنين: "مقدمة في تعليم السباحة والإنقاذ"، مطبعة  
التوني، الإسكندرية، ١٩٩٢م.

١٣- عادل محمد مكي: "تأثير استخدام التدريب البليومتر ك علي زمن البدء  
والدوران في سباحة الصدر"، بحث  
علمي غير منشور، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية  
والرياضة، العدد (٣)، السنة الثانية، المجلد الثالث،  
يوليو، ٢٠٠٣م.

- ١٤ - محمد علي القط: "إستراتيجية التدريب الرياضي فى السباحة"، المركز العرب للنشر، القاهرة، ط٢٠٠٥م.
- ١٥ - محمد علي القط: "إستراتيجية السباق فى السباحة"، المركز العربي للنشر، القاهرة، ط٢٠٠٤م.
- ١٦ - محمد علي القط: "فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة"، (الجزء الأول)، المركز العربي للنشر، القاهرة، ط٢٠٠٢م.
- ١٧ - مصطفى محمود محمد: "أستخدام تدريبات البليومتری والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ط٢٠٠٦م.
- ١٨ - وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد: "الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب"، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا، ط٢٠٠٢م.
- ١٩ - وجدي مصطفى الفاتح، طارق صلاح فضلي: "دليل رياضة السباحة"، (الجزء الأول)، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا، ط١٩٩٩م.
- ٢٠ - وفيفة مصطفى سالم: "الرياضات المائية - أهدافها - طرق تدريبها - أسس تدريبها - أساليب تقويمها"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ط٢٠٠٠م.
- ٢١ - ياسر عنبر أحمد عبد الباقي: "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة المميزة بالسرعة على إتقان مهاراتي اللكمة المستقيمة الأمامية الركلة (الطويلة) والركلة الأمامية السريعة (الخاطفة) لدى ناشئ

الكاراتيه"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية  
للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠٢م.

### المراجع الأجنبية

- 22- David,Perin:"**Isokinetic Exereise and assessment**",Medicine and Science in sports and Exercise Human Kinetics,NewYork,U.S.A,2000.
- 23- David,Thomas,Ms:"**Swimming Steps to success**",Leisure press,U.S.A,2000.
- 24- Lee.Brown:"**Isokinetic in Human Performance**",Human Kinekics,U.S.A,2000.
- 25- Meglischo,E.W:"**Swimming faster the essential reference on technique training and program design**",Human Kinatics,U.S.A,2003.