فاعلية برنامج تدريبي مقترح على مستوى الحركة التموجية للجزع على المستوى الرقمي للسباحين

[*]أ.د. عبير جمال شحاته

[*]أ.م.د. عزة عبد المنصف محمد

المقدمة ومشكلة البحث:

إن مستوي الرياضة بصفة عامة ومستوي رياضة السباحة بصفة خاصة قد حقق خطوة كبيرة للأمام في النصف الثاني من القرن الماضي وأوائل القرن الحالي، وقد حظيت السباحة التنافسية علي اهتمام كثير من الباحثين لكونها أحد الرياضات الرقمية التي تحتل مكانه بارزة في الدورات الاوليمبية والعالمية وتستحوذ علي عدد كبير من الميداليات يفوق الكثير من أنواع الرياضات الأخرى وقد جذبت رياضة السباحة في السنوات الأخيرة الأنظار لما حققته من إنجازات مثيرة كانت نتيجة لنظريات علمية وضعت علي أسس نظرية قابلة للتطبيق العملي وبالرغم من هذا التقدم إلي أن الباحثين في مجال رياضة السباحة مازالو يبحثون عن الطرق التي قد تساعد في وضع الحلول للعديد من المشكلات التي تواجه هذه الرياضة مما يؤدي إلي مزيد من التقدم والتطور (٧: ٢).

وتعد عملية الارتقاء بمستوي الأداء المهاري للسباح وخاصة لمرحلة الناشئين هي الأساس الأول للوصول إلي المستويات العالية و الركيزة الأساسية لإحراز البطولات وتحطيم الأرقام مستقبلاً (٢ :٥) .

حيث أن التقدم الرقمي ناتج من عمليات تكيفيه تقوم بها نظم آلية دخل الجسم الإنساني وأجهزته المختلفة فالتدريب هو عامل الضغط الذي تستجيب له نظم الجسم وينتج عن هذه الاستجابات عدة تغيرات جسمية، وبدنية ، ونفسية تمكنه من القيام بمتطلبات الممارسة بما يتناسب مع المستوي العالي وكفائته (١ : ١٩٣)

وحيث أن الأساس الذي يكمن وراء التقدم الواضح للأرقام القياسية في سباقات السباحة هو الدراسات العلمية لطرق وأساليب التدريب المختلفة واستمرار العمل علي تطويرها وتحسينها ومعرفة تأثير ذلك علي المستوي الرقمي.

وقد ظهرت بشكل واضح الفروق البسيطة بين السباحين في الأزمنة في الدورات الأوليمبية والعالمية مما يستوقفنا لمعرفة أهمية كل جزء من أجزاء السباحة للوصول بالسباح إلي أفضل المستويات وأفضل الأزمنة.

حيث أن قدرة السباح علي الأداء داخل الماء بفاعلية تقاس من خلال أداء مسافة السباق في أقل زمن ممكن وهذا يعني أن الهدف من السباحة بسرعة هو تحقيق قطع المسافة في أقل زمن (٨: ١٤٥) .

[*] استاذ بقسم تدريب الرياضات المائية كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان.

[*] أستاذ مساعد بقسم تدريب الرياضات المائية كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان.

ويعتبر الأعداد البدني بعناصره المختلفة ذا أهمية كبيرة في تطوير الصفات البدنية الهامة للسباحة والتي تساعده علي التكيف للعمل البدني المطلوب داخل الوسط المائي لتحقيق أفضل إنجاز رقمي (١٠ : ٨٠) وتعتبر الحركة التموجية للجذع (الحركة الدولفينية) من أهم الحركات التي يجب علي السباح إتقانها علي اختلاف اختصاصه في السباحة إلا أن تغير قوانين الأداء في السباحات قد أبرزت تلك الأهمية وجعلت من الحركة (التموجية للجذع) الحركة المشتركة بين أنواع السباحة الأربعة فسباحي المستويات العليا يركزون علي أدائها عند البدايات والدورات في سباحتي الزحف والظهر والفراشة إضافة إلي استخدامها كأحدي أجزاء الحركة الكلية في سباحة الصدر ويجب إعطاء السياح التدريبات التي تكسبه القدرة علي اتزان الجسم أثناء الحركة (داخل الماء)(٢٠) .

حيث يشير ماجلشكو Maglischo (٢٠٠٣) أنه يجب علي المدربين الاهتمام بتعليم الحركات (التموجية للجذع) للسباحين بعد دفع الحائط في البدء والدوران لسباحة الزحف والظهر والفراشة حيث أن أداء عدة ضربات دوليفية تحت الماء بعد الدفع في مسافة الانزلاق يحسن من وضع الجسم قبل الصعود فوق سطح الماء (١٨ : ٢٨٧) .

ويشير كل من ديك هانولا Dick Hunula (٢٠٠١) (١٤) ساندروز Sanders وتراب Traup (١٩٩٦)(١٩) وماجلشكوا maglischo (١٩٩٣) (١٧) إلي أن أقصي دفع للإمام باستخدام الحركة التموجية للجذع (الدولفينية) يجب أن يكون التماوج تدريجي ويتحرك كل من أجزاء الجسم لأعلي ولأسفل علي أن تبدأ بحركة طفيفة من الرأس فالصدر الذي ينقل الحركة إلي الأرداف الأرجل حتي يصل في النهاية إلي الإقدام والتي تؤدي الحركة الجوهرية في نهاية الحركة .

حيث يشير طلحة حسام (١٩٩٣) إلي أن الحركة التموجية للجذع العلوية والسفلية تسمح بإنتاج قوي تدفع الجسم للأمام (٤ : ٢٣٩) .

وعند أداء مهارة والبدء والدوران يحتاج السباح إلي السرعة القصوي لدفع مكعب البدء والوصول إلي سطح الماء وينشأ ذلك من خلال تحريك الذراعين وضربات الرجلين بهدف التغلب علي قوي المقاومة التي تؤثر علي حركة السباح داخل الماء تعيق تقدمه ولكن عندما يتحرك الجسم كوحدة واحدة بالحركة التموجية للجذع في مسافة الانزلاق تحت الماء فيؤدي ذلك إلي التغلب علي قوي المقاومة وتقليل الطاقة المفقودة للوصول إلي للسرعة القصوي وهذا يؤدي إلي إنجاز المسافة المحددة في أقل زمن وتحقيق هدف السرعة (١٤ : ١٠٥) .

ويتفق كل من جيان جي لاربي Jeanglarabeel ، دومان بي Bomanp (١٩٩٠) أن استخدام تدريبات الأداء لها أهمية كبيرة علي تحسين وتطوير طرق السباحة حيث أن استخدامها يكون بطريقة ليست معزولة عن مكونات الوحدة التدريبية ولكنها مكملة لها. (١٢ : ٣٣) (١٣ :٤٠ –٤٥).

ويشير الاتحاد الدولي السباحة (Fina) (١٩٨٨) أن تدريبات المائية تساعد علي تحسين الأداء الفني ويمكن استخدامها في أي مرحلة سنية وهذه التدريبات تحقق هدفين في وقت واحد تجعل عملية التعليم والتدريب أكثر فاعلية وتشويقاً بالإضافة إلي تحسن الأداء الفني (١٦: ١٦، ٨).

ومن خلال عمل الباحثتان في مجال تدريب السباحة ومشاهدة المسابقات الدولية والعالمية فقد لاحظتا أن السباحين الدوليين ذوي المستوي العالي يقوموا بأداء الحركة التموجية للجذع في مسافة الانزلاق تحت الماء بعد البدء والدوران بما يعادل من أربع إلي ثمانية ضربات تقريباً في سباحات الزحف والفراشة والظهر ووجود تحسن مستمر في أرقام سباقاتهم مما دعي الباحثتان إلي دراسة فاعلية هذه الحركة علي المستوي الرقمي لسباحتي الفراشة والزحف حيث يشير بيتي فيكرز Batty Vickers ووليام فينست Willianfinst (٢٠٠١) أن سباحة الفراشة أصبحت أسرع ثاني سباحة بعد سباحة الزحف (٢٠ :٤٨)

وقد لاحظتا إغفال السباحين علي المستوي المحلي بأداء هذه الحركة في فترة الانزلاق تحت الماء بعد البدء والدوران في حين أقر الاتحاد الدولي (Fina) للسباحة أداء الحركة التموجية الجذع (الدولفينية) تحت الماء بعد البدء لمسافة ١٥ م في سباق الزحف والظهر والفراشة وهذا يساعد السباحين علي تقليل الزمن والطاقة المستهلكة للوصول لاقصي سرعة في أقل زمن ممكن.

ولذلك رأت الباحثتان أجراء هذه الدراسة للتعرف علي تأثير الحركة التموجية للجذع (الدولفينية) علي تحسن المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف بإستخدام مجموعة من التدريبات الأرضية والمائية لزيادة فاعلية هذه الحركة ورفع مستوي أدائها مما يكون له الأثر الإيجابي علي تحسن المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠ م زحف.

الأهداف :-

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير استخدام بعض التدريبات (أرضي – مائي) لفاعلية الحركة التموجية للجذع علي المستوي الرقمي لسباحتي١٠٠ م فراشه و ١٠٠م زحف من خلال :-

١ – التعرف علي الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين (التجربة والضابطة) لفاعلية الحركة التموجية للجذع علي المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة ١٠٠م زحف .

٢ – التعرف علي الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين (التجريبة والضابطة) لفاعلية الحركة التموجية للجذع علي المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف.

٣ – التعرف علي الفروق بين نسب التحسن للقياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لفاعلية الحركة التموجية للجذع علي المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة، ١٠٠م زحف.

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠ م زحف لصالح القياس البعدي.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في المستوي الرقمي سباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف لصالح القياس البعدي المجموعة التجريبية.
- توجد فروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث

الحركة التموجية للجذع : -

- هي حركة يستخدم فيها الجسم كله كوحدة واحدة تبدأ بحركة طفيفة من الرأس يليها الصدر الذي ينقل الحركة إلي الجذع ثم الأرداف والأرجل تليها القدمين التي تقوم بالحركة الكرباجية في نهاية الحركة وتؤدي في مسافة الانزلاق تحت الماء (بعد البدء والدوران) (٢٠) .
-

الدراسات المرتبطة

قامت الباحثتان بعمل مسح مرجعي للدراسات المرتبطة فلم يجدو إلا دراسة واحدة.

تعرضت لهذا الموضوع وهي دراسة قام بها سالم محمد الخطاط من العراق تهدف إلي أهمية الحركة الدولفينية في السباحة وكان من أهم النتائج أنه يجب علي السباح أن يتقن هذه الحركة لأنها تساعد علي اتزان السباح في السباحات الأخرى(٢٠).

إجراءات البحث :

أولاً : المنهج :

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (الضابطة – التجريبية) مع استخدام القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لهذه الدراسة .

ثانياً : مجتمع البحث

فرق الناشئين بنادي الزمالك للألعاب الرياضية من مواليد (٢٠١٠) والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة عام (٢٠١٩ – ٢٠٢٠) وبلغ عددهم ٣٥ سباحة.

العينة :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمرية من فرق الناشئين بنادي الزمالك للألعاب الرياضية مواليد عام (٢٠١٠) وبلغ عددهم ٢٠ سباحة ثم تم تقسيمهم إلي مجموعتين قوام كل مجموعة ١٠ سباحات اختيار ١٢ سباحة من مجتمع البحث وخارج العينة لإجراء الدراسة الاستطلاعية والمعاملات العلمية.

جدول (١)

يوضح تصنيف العينة

م	مجموعة تجريبية	مجموعة ضابطة	عينة استطلاعية	المجموع
١	١٠	١٠	١٢	٣٢

ثالثاً : وسائل جمع البيانات

وتشتمل علي مايلي:

١ – الأجهزة ٢ – الأدوات ٣ – الاختبارات ٤ – التدريبات

١ – الأجهزة : – جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسم.

– ميزان طبي لتقدير الوزن بالكجم.

– مسطرة مدرجة لقياس المرونة.

٢ – الأدوات ١ – حمام سباحة طوله ٢٥م.

٢ –٤ ساعات إيقاف معايره لأقرب ١/١٠٠ ث

٣ – حبال للحارات.

٤ – زعانف للقدمين.

٥ – لوحات طفو ٦ – اساتتك مطاطية.

٣ – الاختبارات :

١ – اختبار سباحة ١٥م تحت الماء.

٢ – اختبار الوثب العمودي .

٣ – اختبار مرونة ثني الجذع اماماً أسفل .

٤ – قياسات المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة، ١٠٠م زحف.

طرق قياس المتغيرات

١ – اختبار سباحة ١٥م تحت الماء حركة تموجيه لقياس السرعة مرفق (٢).

٢ – اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس قدرة الرجلين مرفق (٢)

٣ – اختبار ثني الجذع اماماً أسفل لقياس المرونة مرفق (٢) .

قياسات المستوي الرقمي

١ – قياس المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة بواسطة ساعة إيقاف لاقرب ١/١٠٠ث.

٢ – قياس المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف بواسطة ساعة إيقاف لأقرب ١/١٠٠ث.

٤ – التدريبات .

بعد الإطلاع علي المراجع العلمية والبحوث السابقة العربية والأجنبية وشبكة المعلومات .

قامت الباحثتان بإعداد التدريبات في ضوء الأسس التالية:

- الاهتمام بالإحماء العام.
- إعطاء الإطالات اللازمة للعضلات العاملة.
- التدرج بالتدريبات من السهل إلي الصعب.
- مرونة تطبيق التدريبات بما يتناسب مع المرحلة السنية .
- مراعاة أن تتناسب التدريبات الأرضية مع تنمية التدريبات المائية.
- مراعاة التقنين الجيد للتدريبات (شدة – حجم – راحة).

إعداد التدريبات في صورتها الأولية.

قامت الباحثتان بإعداد التدريبات في صورتها الأولية للاستطلاع رأي الخبراء مرفق (١) كالأتي:

- المدة الكلية للتدريبات (٦) أسابيع.
- عدد الوحدات الكلية (١٨) وحدة.
- عدد الوحدات في الأسبوع (٣) وحدات
- زمن الوحدة (٩٠ق) موزعة كالآتي:
- (١٠ ق) إحماء أرضي
- (٣٠ ق) تدريبات أرضية.
- (٥ ق) تهدئة التدريبات الأرضية.
- (١٠ ق) إحماء مائي.
- (٣٠ ق) تدريبات المائية.
- (٥ ق) تهدئة للتدريبات المليئة.
- اشتملت التدريبات علي عدد (١٨) وحدة كل وحدة تحتوي عد عدد من التدريبات الأرضية والمائية تتناسب مع الهدف المراد تحقيقه كالأتي:
- مجموعات التدريب الأرضي مقسمة كالتالي:
- مجموعة تدريبات للجذع (لتنمية قوة عضلات الجذع).
- مجموعة تدريبات للبطن والظهر (لتنمية قوة عضلات البطن والظهر).
- مجموعة تدريبات الرباعي (رشاقة) (لفاعلية الحركة التموجية للجذع)
- مجموعات التدريب المائي لفاعلية الحركة التموجية للجذع داخل الماء).

وقد إتفق الخبراء علي التدريبات والتقسيم الزمني والمجموعات التدريبية وكذلك تطبيق التدريبات في فترة الإعداد الخاص والمنافسات للبرنامج التدريبي جدول (٢) ، (٣) ، (٤).

جدول (٢)

التوزيع الزمني للتدريبات المائية والأرضية

م	أجزاء الوحدة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
١	عدد الوحدات الكلية	١٨ وحدة	١٨ وحدة
٢	عدد الوحدات في الأسبوع	٣ وحدات	٣ وحدات
٣	زمن الوحدة مقسمة كالأتي:	٤٥ ق	٤٥ ق
	– الإحماء	١٠ م	١٠ ق
	– الجزء الرئيسي	٣٠ ق	٣٠ ق
	– الجزء الختامي	٥ ق	٥ ق
	– (التهدئة)		
	المجموع	٤٥ ق	٤٥ ق

جدول (٣)

الخطوط الرئيسية للتدريبات المائية توضح

(حجم التدريب الماني)

الأسابيع	الحجم الأسبوعي	عدد مرات تكرار الوحدة	حجم الوحدة
الأسبوع الأول	٧٥٠ م	٢٥٠– ×٣ وحدات	بواقع ٢٥٠ق في الوحدة.
الأسبوع الثاني	٧٥٠م	٢٥٠ × ٣ وحدات	بواقع ٢٥٠ ق في الوحدة.
الأسبوع الثالث	١٥٠٠م	٥٠٠ ×٣ وحدات	بواقع ٥٠ ق في الوحدة.
الأسبوع الرابع	١٥٠٠م	٥٠٠ × ٣ وحدات	بواقع ٥٠٠ م في الوحدة.
الأسبوع الخامس	٢٢٥٠م	٧٥٠ ×٣ وحدات	بواقع ٧٥٠ ق في الوحدة مقسمة كالآتي:
الأسبوع السادس	٢٢٥٠م	٧٥٠ ×٣ وحدات	١٠٠م طويل بين كل ٢٥٠ ق أداء.
	المجموع	**٤٥ ق**	**٤٥ ق**

جدول (٤)

الخطوط الرئيسية للتدريبات الأرضية

التدريبـات	عدد التكرارات في الوحدة	عدد المجموعات	الراحة	النبض
مجموعة الجذع الأولي الأسبوع (١) ، (٢)	٤٠	٤	١ ق	١٤٠ ن/ق
مجموعة الجذع الثانية الأسبوع (٣) ،(٤)	٣٠	٣	١,٣٠ق	١٦٠ ن/ق
مجموعة الجذع الثالثة الأسبوع (٥) ، (٦)	٣٠	٤	١,٣ ق	١٨٠ ن/ق
مجموعة البطن والظهر الأولي	٥٠	٤	١ ق	١٦٠ ن/ق

الأسبوع (١) ، (٢)				
مجموعة البطن والظهر الثانية	٣٠	٤	١,٣٠ ق	١٤٠ ن/ق
الأسبوع (٣) ، (٤)				
مجموعة البطن والظهر الثالثة	٣٠	٤	١,٣٠ ق	١٨٠ ن/ق
الأسبوع (٥) ، (٦).				
مجموعة تدريب الرباعي (رشاقة)	٢٠	٤	١ ق	١٤٠ ن/ق
الأولي في الأسبوع (١) ، (٢)				
مجموعة الرباعي الثانية	١٠	٥	١,٣٠ ق	١٦٠ن/ق
في الأسبوع (٣) ، (٤)				
مجموعات الرباعي الثالثة	١٥	٤	١,٣٠ ق	١٨٠ ن/ق
في الأسبوع (٥) ، (٦)				

الدراسة الاستطلاعية .

قامت الباحثتان بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٢٠/٦/٣٠ إلى ٢٠٢٠/٧/٦ على عينة قوامها ١٢ سباحة من مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة وذلك على متغيرات الدراسة وذلك لتحقيق الأهداف الآتية

١- تدريب المساعدين على إجراء عمليات القياس .

٢- التأكد من سلامة وصلاحية الأجهزة والأدوات .

٣- التعرف على المدة اللازمة لإجراء عمليات القياس .

٤- إجراء المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات المستخدمة فى القياس.

٥- تحديد زمن أداء التدريبات المستخدمة فى الدراسة .

٦ – التأكد من مدي ملائمة التدريبات للعينة المختارة.

التجانس

قامت الباحثتان بإجراء التجانس بين أفراد العينة فى متغيرات (السن ، الطول ، الوزن، العمر التدريبى ، الاختبارات قيد البحث – المستوى الرقمى لسباحتى ١٠٠م فراشة و١٠٠م زحف) ، وبلغ عددهم (٢٠) سباحة ثم تقسيمهن عشوائياً الى مجموعتين (تجريبية وضابطه) قوام كل منها (١٠) سباحات .

جدول (٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء لمجموعتى البحث فى متغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبى ، الاختبارات قيد البحث البدنية – المستوى الرقمى لسباحتي ١٠٠م فراشة و١٠٠م زحف)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١٤٢,٥٠	٢,٥٦	١٤٦,٥٠	١,١٧
الطول	سم	١,٤٨	٠,٩٨	١,٥٠	-٠,٠٦
الوزن	كجم	٤١,٨٠	٣,٨٩	٤٢,٠٠	-٠,١٥
العمر التدريبى	درجة	٦,٦٩	٠,٣١	٦,٧٠	-٠,١٠
اختبار ١٥م سباحة تحت الماء (حركة تموجية) (سرعة)	ثانية	١١,١٤	١,٤٣	١١,١٥	-٠,٠٢
اختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	سم	١٩,٨٠	٢,٩٤	٢٠,٠٠	-٠,٢٠
اختبار ثني الجزع اماما اسفل (مرونة)	سم	٥,٢٠	٠,٩٨	٥,١٥	٠,١٥
المستوى الرقمى لسباحة١٠٠م فراشة	ثانية	١,٢٣,٧٢	٠,٨٩	١,٢٤,٠٠	-٠,٩٤
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف	ثانية	١,١٠,٦٥	٠,٨٨	١,١٠,٥٠	٠,٥١

يتضح من جدول (٥) أن معامل الالتواء لمتغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبى ، الاختبارات البدنية قيد البحث – المستوى الرقمى لسباحتي ١٠٠م فراشة و١٠٠م زحف) يتراوح ما بين (-٠,٩٤ : ١,١٧) وهى قيم تقع ما بين (±٣) وهذا يدل على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية .

المعاملات العلمية :

الصدق :-

استخدمت الباحثتان صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية لحساب صدق الاختبارات على عينة قوامها (١٢) سباحة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث وهم عينة الدراسة الاستطلاعية وتم إيجاد الربيعين الادنى والاعلى واجراء المقارنة باستخدام اختبار (ت) جدول (٦).

جدول (٦)

الفروق بين المجموعتين المتميزة والغير متميزة لبيان صدق

الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٢

الاختبارات	الربيع الادنى		الربيع الاعلى		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	م	±ع	م	±ع		
اختبار ١٥م سباحة تحت الماء الحركة التموجية (سرعة)	١١,٣٤	١,٥٢	١١,٣٠	١,٥٩	٠,٠٤	٠,٠٦
اختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	١٩,٧٨	٢,٢٣	١٩,٨٠	٢,٤١	٠,٠٢	٠,٠٢
اختبار ثني الجزع اماما اسفل (مرونة)	٥,١٥	٠,٥٧	٥,١٩	٠,٧٨	٠,٠٤	٠,١٣

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٢,٢٠١

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين الربيعين الأدنى والأعلى فى الاختبارات البدنية قي البحث ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث ٠

الثبـات :-

استخدمت الباحثتان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقة لإجراء الثبات على الاختبارات ويتم تطبيق القياس الثانى بفاصل أسبوع عن القياس الأول وأجريت قياسات الثبات فى الفترة من ٣٠ / ٦ / ٢٠٢٠ إلى ٦ /٧ / ٢٠٢٠ أثناء إجراء الدراسة الاستطلاعية وعلى نفس العينة جدول (٧)

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيقين الاول والثانى لبيان ثبات

الاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٢

الاختبارات	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة (ت) المحسوبة
	م	±ع	م	±ع	
اختبار ١٥م سباحة تحت الماء (حركة تموجية) (سرعة)	١١,٢٤	١,٢٤	١١,٣٠	١,٣٢	٠,٧٨
اختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	١٩,٥٧	٢,٦٤	١٩,٦٠	٢,٦٥	٠,٨٠
اختبار ثني الجزع اماما اسفل(مرونة)	٥,١١	٠,٥٩	٥,١٤	٠,٧٥	٠,٧٩

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة ارتباط بين التطبيقين (الأول والثاني) فى الاختبارات البدنية وقد تراوح ما بين (٠,٧٨ : ٠,٨٠) مما يشير إلى ثبات الاختبارات قيد البحث .

القياسات القبلية"

تم القياسات القبلية على عينة البحث فى الفترة من ٥ /٧ /٢٠٢٠م إلى٦/٧/٢٠٢٠م علي مجموعتي البحث في قياسات المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف والاختبارات البدنية قيد البحث.

تكافؤ عينة البحث

قامت الباحثتان بإجراء قياسات التكافؤ مع القياسات القبلية بهدف إيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في (الإختبارات البدنية – المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠ م فراشة، ١٠٠م زحف).

جدول (٨)

الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لسباحتي ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف و الاختبارات البدنية قيد البحث لبيان التكافؤ

ن=١٠

المعاملات الإحصائية / المتغيرات	المجموعة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة P
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة	التجريبية الضابطة	٥ ٥	٢,٥٠ ٢,٢٥	١٢,٥٠ ١١,٢٥	٠,٥٦٤	٠,٠٢٧
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف	التجريبية الضابطة	٥ ٥	١,٥٠ ١,٧٥	٧,٥٠ ٨,٧٥	٠,٦٤٦	٠,٠٢٤
إختبار ١٥م سباحة تحت الماء الحركة التموجية (سرعة)	التجريبية الضابطة	٦ ٤	١,٠٠ ١,٢٥	٦,٠٠ ٥,٠٠	٠,٧٢٨	٠,٠١٥
اختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	التجريبية الضابطة	٦ ٤	١,٧٥ ٢,٧٥	١٠,٥٠ ١١,٠٠	٠,٧٨٦	٠,٠١١
إختبار ثني الجزع اماما اسفل (مرونة)	التجريبية الضابطة	٤ ٦	٢,٢٥ ١,٢٥	٩,٠٠ ٧,٥٠	٠,٦٥٨	٠,٠٧١

يوضح جدول (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لسباحتى ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف والاختبارات البدنية قيد البحث

حيث حققت الفروق مستوى دلالة تراوح ما بين (٠,٠١١ إلى ٠,٠٧١) وهى قيم اكبر من مستوى الدلالة وهى مستوى دلالة ٠,٠٥ الذى تقبله الباحثة دلالة الفروق عنده

الدراسة الأساسية

تنفيذ البحث :-

قامت الباحثتان بتطبيق التدريبات فى الفترة من السبت ٧ / ٧/ ٢٠٢٠ إلى الخميس ١٦/٨/ ٢٠٢٠ لمدة (٦) أسابيع وهى فترة الإعداد الخاص والمنافسات بواقع (٣) وحدات فى الأسبوع وقامت الباحثتان بتطبيق التدريبات (الأرض – مائية) للمجموعة التجريبية بواقع (٤٥ ق) تدريب أرضي قبل ميعاد التدريب المائي و ٤٥ ق تدريب مائي في بداية تدريب الوحدة المائية للنادي مع المجموعة الضابطة وتقوم المجموعتين بحضور التدريب الأرضي والمائي لبرنامج النادي وجدول (٩) يوضح نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية.

جدول (٩)

نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية

م	أجزاء الوحدة	الزمن	محتويات الوحدة
الاحماء	الحضور وأداء الإحماء الأرضي	١٠ ق	– الجري وأداء تدريبات مرجحات للذراعين
	التدريبات الأرضية		– وأداء وثب بالقدمين.
الجزء الرئيسي	تدريبات الجذع.	١٠ ق	٤×١٠ تكرار علي ١ق/راحة ١٤٠ن/ق مقسمة كالتالي
	تدريبات البطن والظهر		٣ سرعة بطيئة.
			١ سرعة عالية . ٢×٥٠ علوي
		١٠ ق	٤ ×٥٠ تكرار تدريبات بطن
			٢×٥٠ سفلي
			٢×٥٠ علوي
	تدريبات الرباعي وسط دولفين		٤ ×٥٠ تكرار تدريبات ظهر
		١٠ ق	٢×٥٠ سفلي
			٤×٢٠ تكرار ٤ وسط دولفين.
		٥ ق	راحة ١ ق بين المجموعات راحة ١٤٠ ن/ق
	التدريبات المائية		المشي مع أداء مجموعة من مرجحات الذراعين
التهدئة	الإحماء المائي	١٠ ق	إحماء وحدة التدريب للمجموعتين وتكون تبعاً للبرنامج التدريبي الموجود بالنادي.
		٣٠ ق	٤ ×٢٥ وسط دولفين
	الجزء الرئيسي		عبارة عن ٢٥م علي الوجه بلوحة الطفو
	٢٥٠م مقسمة كالآتي:		٢٥م علي الجانب الأيمن.

			٢٥م علي الجانب الأيسر. ٢٥م علي الوجه بلوحة الطفو ٦ ×١٥ م وسط دولفين تحت الماء بالزعانف عبارة عن ٢×١٥ م علي الوجه بالزعانف. ٢× ١٥م علي الجانب الأيمن بالزعانف ٢ ×١٥م علي الجانب الأيسر بالزعانف ٤ ×١٥ م وسط دولفين بدفع الحائط عبارة عن ٢×١٥ م بالزعانف ٢×١٥م بدون زعانف ١٠٠ م حرة طويل
	التهدئة		

القياسات البعدية

قامت الباحثتان القياس البعدي بعد تطبيق التدريبات (الأرضية والمائية) في الفترة من ٢٠٢٠/٨/١٨ إلي ٢٠٢٠/٨/١٩ .. بنفس ترتيب أداء القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثة حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS واختارت اختبار ولككسون للابار اميتري لإيجاد الفروق القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) ، واختبار مان ويتي لإيجاد الفروق بين القياسين القبليين والقياسين والبعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) ومعدل التغير.

عرض ومناقشة النتائج :

أولا عرض النتائج :

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى لسباحتي ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف الإختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

المعاملات الإحصائية / المتغيرات	اتجاه الإشارة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة P
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة	–	٧	٢,٠٠	١٤,٠٠	٢,٢٨٧-	٠,٠٠٢
	+	٣	٢,٠٠	٦,٠٠		
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف	–	٧	٣,٥٠	٢٤,٥٠	٢,٦٨٧-	٠,٠١
	+	٣	٥,٠٠	١٥,٠٠		
اختبار ١٥م سباحة تحت الماء لحركة التموجية (سرعة)	–	٦	٢,٠٠	١٢,٠٠	٢,٨٧٦-	٠,٠٠١
	+	٤	١,٠٠	٤,٠٠		
اختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	–	٣	٢,٥٠	٧,٥٠	٢,٦٦٧-	٠,٠٠١
	+	٧	٢,٥٠	١٧,٥٠		
اختبار ميل الجزع اماما أسفل (مرونة)	–	٣	٢,٠٠	٦,٠٠	٢,٦٤٩-	٠,٠٠٤
	+	٧	٣,٥٠	٢٤,٥٠		

يوضح جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى لسباقى حتي ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف والاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى ، وقد تراوح مستوى الدلالة ما بين (٠,٠٠١ : ٠,٠٠٤) للمتغيرات وهى مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضها الباحثة شرطا لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق لصالح القياس البعدى .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى لسباحتي ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف الاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

المعاملات الإحصائية / المتغيرات	اتجاه الإشارة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة P
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة	−	٩	٢,٠٠	١٨,٠٠	٢,٧٦٨−	٠,٠٠١
	+	١	٣,٢٥	٣,٢٥		
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف	−	١٠	٣,٠٠	٣٠,٠٠	٢,٨٧٩−	٠,٠٠٠
	+	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
اختبار ١٥م سباحة تحت الماء حركة تموجية (سرعة)	−	١٠	٤,٠٠	٤٠,٠٠	٢,٧٤٣−	٠,٠٠٣
	+	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
اختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	−	١	١,٥٠	١,٥٠	٢,٧٨٨−	٠,٠٠١
	+	٩	٢,٥٠	٢٢,٥٠		
اختبار ثني الجزع اماما اسفل (مرونة)	−	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٦٧٦−	٠,٠٠٤
	+	٩	٢,٠٠	١٨,٠٠		

يوضح جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقمى لسباحتى ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى وقد تراوح مستوى الدلالة ما بين (٠,٠٠١ : ٠,٠٠٤) للمتغيرات وهى مستويات أقل من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضها الباحثة شرطا لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق لصالح القياس البعدى .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لسباحتى ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف والاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

المعاملات الإحصائية / المتغيرات	المجموعة	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة P
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة	التجريبية	٩	٣,٥٠	٣١,٥٠	٢,٦٧٦-	٠,٠٠٣
	الضابطة	١	٢,٠٠	٢,٠٠		
المستوى الرقمى لسباحة١٠٠م زحف	التجريبية	٩	٢,٠٠	١٨,٠٠	٢,٤٨٨-	٠,٠٠٧
	الضابطة	١	٢,٧٥	٢,٧٥		
إختبار ١٥م سباحة تحت الماء حركة تموجية (سرعة)	التجريبية	٩	١,٥٠	١٣,٥٠	٢,٧٨٢-	٠,٠٠٢
	الضابطة	١	١,٠٠	١,٠٠		
إختبار الوثب العمودى (قدرة رجلين)	التجريبية	٩	٣,٥٠	٣١,٥٠	٢,٨٩٧-	٠,٠٠١
	الضابطة	١	٣,٥٠	٣,٥٠		
إختبار ثني الجزع اماما اسفل (مرونة)	التجريبية	٩	٢,٠٠	١٨,٠٠	٢,٦٦٩-	٠,٠٠٣
	الضابطة	١	٢,٥٠	٢,٥٠		

يوضح جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لسباحتى ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف والاختبارات البدنية قيد البحث حيث حققت الفروق مستوى دلالة لصالح المجموعة التجريبية يتراوح ما بين (٠,٠١ إلى ٧) وهى قيم اكبر من مستوى الدلالة وهى مستوى دلالة ٠,٠٥ الذى تقبله الباحثة دلالة الفروق عنده.

جدول (١٣)

الفروق بين نسبة التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى

لسباحتى ١٠٠م فراشة، ١٠٠م زحف والإختبارات البدنية قيد البحث

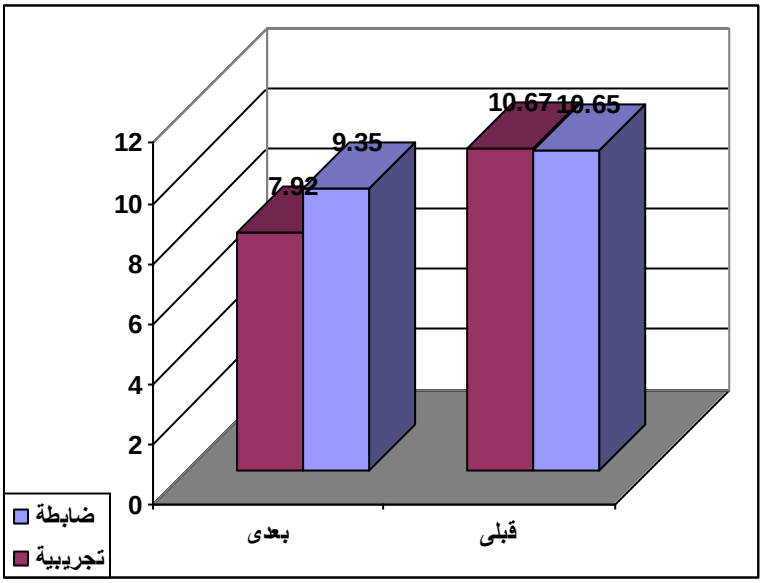
الاختبارات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			فروق نسبة التحسن بين المجموعتين
	قبلى	بعدى	النسبة	قبلى	بعدى	النسبة	
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة	٢٣,٧٢	٢١,٩٢	%٧,٥٩	٢٣,٧٨	١٨,٨٥	%٢٠,٧٣	%١٣,١٤
المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف	١٠,٦٥	٩,٣٥	%١٢,٢١	١٠,٦٧	٧,٩٢	%٢٥,٧٧	%١٣,٥٦
اختبار ١٥م سباحة تحت الماء حركة تموجية	١١,٢٠	١٠,٦٥	%٣,٢	١١,٣٠	١٠,٣٠	%٩,٩٠	%٦,٧٠
اختبار الوثب العمودي قدرة رجلين)	٢٠,٢٠	٢١,٠	%٤,٠	٢٠,٢٥	٢٢,٠٧	%٩,٠٠	%٥,٠٠
اختبار ثنى الجذع اماما أسفل (مرونة)	٥,١٥	٥,٦٥	%٦,٠	٥,١٠	٦,٠٦	%١٨,٨٢	%١٢,٨٢

يوضح جدول (١٣) وجود فروق فى نسب التغير بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لسباحتي ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف والمتغيرات البدنية قيد البحث كما يلى :

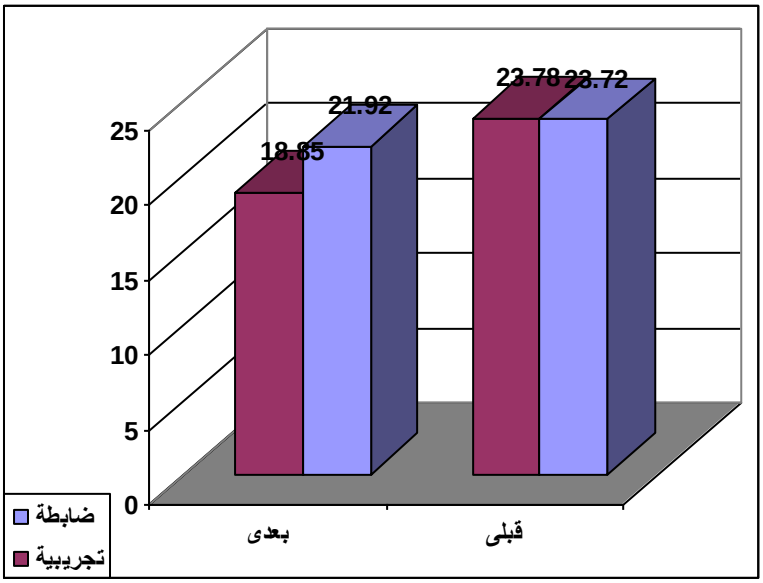
بلغت نسبة التحسن فى المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة للمجموعة التجريبية (٢٠,٧٣%) ، بينما بلغت (١٢,٢١%) للمجموعة الضابطة ، بفارق بين المجموعتين بلغ (١٣,١٤%) لصالح المجموعة التجريبية .

كما بلغت نسبة التحسن فى المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف للمجموعة التجريبية (٢٥,٧٣%) ، بينما بلغت (١٢,٢١%) للمجموعة الضابطة ، بفارق بين المجموعتين بلغ (١٣,٥٦%) لصالح المجموعة التجريبية .

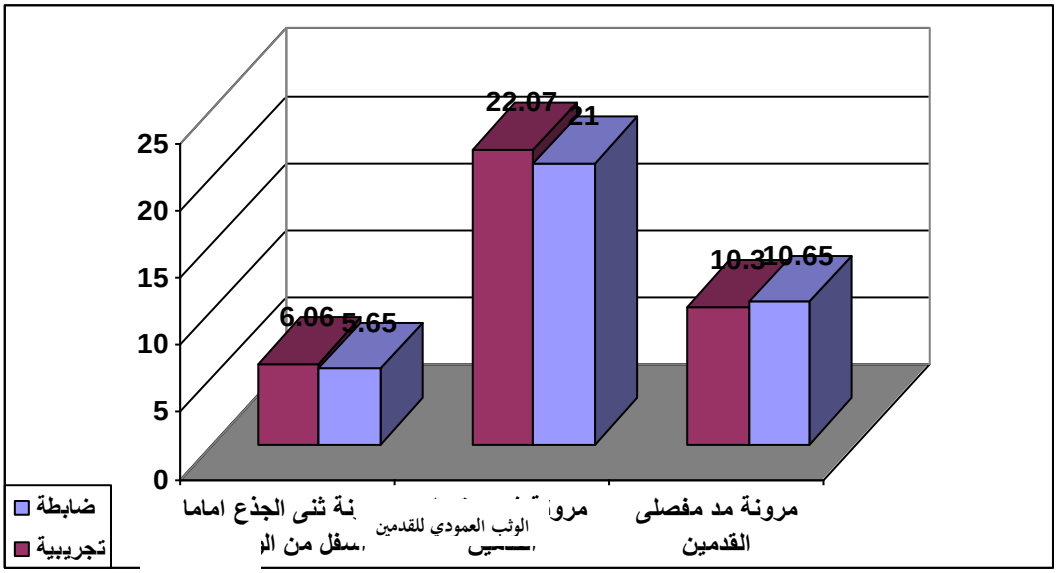
وتراوحت نسبة التحسن فى الاختبارات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية ما بين (٩,٠٠% : ١٨,٢%) ، بينما تراوحت ما بين (٣,٢٠ % : ٦,٠٠%) للمجموعة الضابطة ، بفارق بين المجموعتين تراوح ما بين (٥,٠٠% : ١٢,٨٢%) لصالح الاختبارات البدنية (المجموعة التجريبية) ، والشكل رقم (١)(٢)(٣) يوضح ذلك .



شكل (١)
الفروق بين نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة
فى المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠م زحف



شكل (٢)
الفروق بين نسبة التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة فى مستوى
الرقمى لسباحة ١٠٠م فراشة



شكل (٣)

الفروق بين نسبة التحسن بين القياسين البعديين (المجموعة التجريبية والضابطة) فى الاختبارات البدنية قيد البحث

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (١٠) (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية وقياس المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة، ١٠٠م زحف لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة للمجموعة الضابطة إلي استخدام البرنامج التدريبي الأرض والمائي للنادي حيث أن الالتزام في حضور التدريبات الأرضية والمائية يؤدي إلي تحسين المتغيرات البدنية والحالة التدريبية للسباحات حيث أكد ذلك أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) (١) ومجدي شكري (١٩٨٨) (٩) وطارق ندا (١٩٨٩) (٣) وطه عوض (١٩٩٦) (٥) أن التدريب الرياضي يهدف إلي رفع مستوي اللاعب والانتظام في التدريب يعد من العوامل الهامة لتحسن مستوي السباحين وهذا أدي إلي التحسن الناتج بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة.

وتعزو الباحثتان التحسن الناتج للمجموعة التجريبية إلي استخدام (التدريبات الأرضية والمائية) لفاعلية الحركة التموجية للبحث أن استخدام التدريبات الأرضية فاعلية الحركة التموجية للجذع أدي إلي تحسن المتغيرات البدنية المؤثرة علي فاعلية هذه الحركة ، والتي كانت جزء لا يتجزأ من التدريب المائي حيث أدت التدريبات المائية إلي زيادة فاعلية الحركة التموجية وزيادة سرعة أدائها وهذا يتضح من خلال اختبار ١٥م سباحة تحت الماء بواسطة الحركة التموجية للجذع (الحركة الدولفينية) والذي أدي إلي تحسن في المستوي الرقمي لكل من سباحتي ١٠٠م فراشة ١٠٠م زحف حيث اتفقت هذه النتيجة مع كل من

ماجلشكو Maglischo (٢٠٠٣) (١٨) وطلحة حسام (١٩٩٣) (٤) ديك هانولا Dickhannla (٢٠٠١) (١٤) سالم كريم (٢٠٠٦) (٢٠) في أهمية الحركة التموجية لزيادة قوة الدفع واكتساب السرعة الحركة وتقليل مقاومة الجسم في فترة الانزلاق تحت الماء بعد أداء البدء والدوران.

وهذا يحقق الفرض الذي ينص "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف لصالح القياس البعدي.

ويتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث والمستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة و١٠٠م زحف لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وتعزو الباحثتان هذه النتيجة في الاختبارات البدنية لصالح المجموعة التجريبية إلي استخدام التدريبات الأرضية حيث قامت الباحثة بتقنينها بما يتناسب مع العينة المختارة للدراسة.

وتعزي الباحثتان التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة، ١٠٠م زحف إلي كل من التدريبات الأرضية والتدريبات المائية لفاعلية الحركة التموجية حيث أدي استخدام التدريبات الأرضية بما تتضمنها من تدريبات لتقوية منطقة الظهر السفلي والعلوي ومنطقة البطن وكذلك تدريبات الرشاقة المتمثلة في تدريب الرباعي وتدريبات لفاعلية حركة الجذع أدي إلي تحسن الحركة التموجية داخل الماء حيث أنها تعتمد علي عضلات الظهر السفلي والعلوي في الحركة وكذلك تعتمد علي السلاسة في تحريك الجسم لأعلي ولأسفل مع فاعلية حركة مفصل القدم وكذلك اختيار الباحثتان إلي تدريبات نوعية مركزة علي فاعلية الحركة التموجية داخل الماء أدي إلي تحسن زمن أداء هذه الحركة مما أدي إلي تحسن المستوي الرقمي لكل من سباحة ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف وذلك نتيجة لتقليل الطاقة المستهلكة وزمن الوصول إلي السرعة الحركية بعد البدء والدوران في مسافة الانزلاق تحت الماء. نتيجة لتحريك الجسم كله كوحدة واحده داخل الماء في فترة الانزلاق وهذه النتيجة اتفقت مع كل من ماجلشكو Maglischo (٢٠٠٣) (١٨) وديك هانولاً Dic Hannula (٢٠٠١) (١٤) وطلحة حسام (١٩٩٣) (٤) حيث أشارو إلي أهمية وفاعلية الحركة التموجية للجذع للوصول في فترة الانزلاق تحت الماء في اقل زمن ممكن إلي السرعة الحركية القصوي بعد البدء والدوران نتيجة لتحريك الجسم كله كوحدة واحدة.

وهذا يحقق الفرض الذي ينص (هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية و الضابطة في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠ م فراشة ، ١٠٠م زحف لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

ويتضح من جدول (١٣) وجود فروق في نسب التغير بين القياسين البعدين في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة ، ١٠٠ زحف حيث بلغت نسبة التحسن للمستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة للمجموعة التجريبية (٢٠,٧٣%) بينما بلغت للمجموعة الضابطة (٧,٥٩%) بفارق (١٣,١٤ %) لصالح المجموعة

التجريبية وبلغ المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف للمجموعة التجريبية (٢٥,٧٣%) بينما بلغت للمجموعة الضابطة (١٢,٢١%) بفارق (١٣,٥٦%) لصالح المجموعة التجريبية.

وتراوحت نسبة التحسن للإختبارات البدنية للمجموعة التجريبية (٩% : ١٨,٢%) والمجموعة الضابطة بنسبة (٣,٢٠% – ٦,٠٠%) بفارق بين المجموعتين (٥,٠٠% – ١٢,٨٢%) لصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثتان أن نسبة التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة لصالح المجموعة التجريبية إلي التدريبات الأرضية والمائية لفاعلية الحركة التموجية للجذع حيث أن هذه الحركة هي حركة الجسم في سباحة الفراشة و أدي تحسن مستوي أدائها وفاعليتها إلي تحسن مستوي الأداء الفني لسباحة الفراشة وأدي تحسن زمن مسافة الإنزلاق بعد البدء والدوران لمسافة ١٥ متر تحت الماء إلي تحسن المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة.

وتعزو نسبة التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف لصالح المجموعة التجريبية نتيجة التدريبات الأرضية و المائية لفاعلية الحركة التموجية للجذع لما لها من تأثير إيجابي علي تقليل زمن مسافة الانزلاق بعد البدء والدوران وكذلك السلاسة في حركة الجسم أدي إلي تحسن في وضع الجسم حيث أن الحركة التموجية للجذع تعمل علي زيادة إتزان الجسم علي الماء في طرق السباحة وهذا ما أكده سالم كريم (٢٠٠٦) (٢٠) في دراسته مما أدي إلي تحسين المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف .

وتفسر الباحثتان نسب تحسن الاختبارات البدنية كانت لصالح المجموعة التجريبية وذلك لتطبيق التدريبات الأرضية والمائية والتي أدت إلي تحسن في هذه المتغيرات حيث أن تدريبات الجذع والبطن والظهر العلوي والسفلي وتدريب الرباعي أدي إلي فاعلية الحركة التموجية للجذع مما نتج عنه تقليل زمن مسافة الانزلاق تحت الماء بعد البدء والدوران وتقليل مقاومة الجسم للتيارات المائية نتيجة حركة الجسم كوحدة واحدة هذا يقلل زمن الوصول إلي السرعة الحركية في فترة الانزلاق مما كان له تأثير إيجابي علي المتغيرات قيد البحث و المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠ م زحف وهذا يحقق الفرض الذي ينص " توجد فروق في نسب التحسن بين للقياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف لصالح المجموعة التجريبية.

الإستخلاصات

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثتان وفي حدود عينة الدراسة تم استخلاص الآتي

١ – توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م فراشة و ١٠٠م زحف لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٢ –توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين بين المجموعة التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي لسباحتي ١٠٠م فراشة ، ١٠٠م زحف لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٣ – توجد فروق في نسب التحسن في القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية كالاتي:

نسبة التحسن في المستوي الرقمي لسباحة الفراشة (٢٠,٧٣) إلي للمجموعة التجريبية و (٧,٥٩%) للمجموعة الضابطة بفارق (١٣,١٤) لصالح المجموعة التجريبية.

– نسبة التحسن في المستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف (٢٥,٧٣%) للمجموعة التجريبية و(١٢,٢١%) للمجموعة الضابطة بفارق (١٣,٥٦%) لصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث وحدود العينة توصي الباحثتان الآتي :

١ – استخدام الحركة التموجية للجذع بعد البدء والدوران لمسافة ١٥م (مسافة الانزلاق) مما يكون لها فاعلية في تحسين المستوي الرقمي للسباحة الزحف/ الظهر/ الفراشة.

٢ – اهتمام المدربين بوضع جزء من الوحدة التدريبية للتدريب علي هذه الحركة.

٣ – اهتمام المعلمين بتعليم هذه الحركة في مرحلة البراعم.

٤ – إجراء دراسات أخري علي فاعلية هذه الحركة للسباحات الأخرى.

٥ – إجراء مثل هذه الدراسة علي مراحل سنية أخري

المراجع العلمية :

١ – أبو العلا أحمد أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية دار الفكر العربي، القاهرة .

٢ – ابو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٤) : تدريب السباحة للمستويات العليا دار الفكر العربي – القاهرة.

٣ – طارق محمد ندا (١٩٨٩) : "فاعلية التدريب بالعتبة الفارقة اللاهوائية والحد الاقصي لاستهلاك الأكسجين علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي للسياحين"، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين الزقازيق.

٤ – طلحة حسام (١٩٩٣) الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية، دار الفكر العربي – القاهرة.

٥ – طه عوض (١٩٩٦) : "تأثير تنمية الجلد الدوري التنفسي باستخدام طريقتين للتدريب الفتري منخفض الشدة والمستمر علي المستوي الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية للسباحين"، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، الرياضية للبنين الزقازيق.

٦ – عصام حلمي (١٩٩٨) : تدريب السباحة منشأة المعارف ، الإسكندرية .

٧ – علي محمد ذكي ، أسامة – كامل راتب (١٩٩٤) : السباحة (تعليم – تدريب – انقاذ) دار الفكر العربي القاهرة .

٨ – علي محمد القط (٢٠٠٤) إستراتيجية السباق في السباحة، مركز الكتاب للنشر – القاهرة.

٩ – مجدي شكري (١٩٨٨) : الأسس التطبيقية في تدريب السباحة الاتحاد السعودي للسباحة.

١٠ – محمد حسن علاوي (١٩٩٤) : علم التدريب الرياضي ط١٣، دار المعارف، القاهرة.

١١ – محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين (١٩٨٢) : اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

12 - Bill Sweeter Ham, Johna-Tinson (2003) Championship Swim Training Unidedstate. Human kinetics.

13 - Bowman, B :(1990) Teaching Frestgle to Ago group swimmer American Swimming Coach association asca worldclinic USA.

14- Dick Hannula (2001) : The swim Coaching Bible Human kinetice.

15 - Dick Hanula (1995) : coaching swinming successfully Human Kinetics,

16 -Fina swimming manual (1988) : The Freestyle stroke drills Isit fina swimming manalp.

17 - Maglischo W.Erenst (1993) : Swimming even Faster Newzealand Human. Kinatice.

18 - Mglischo W.Ernest (2003) Swimiming Fastest Newzealand Human Kinaticc.

19- Shders, R, H (1996) : Some aspectsof butter Ply Teachnique of New Zlaland VII ediredby J.P.

20- Saleamkream (2006) : http: ll WWW : iraqacad orgilibi salam II htu.