تأثير تدريبات مرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة

أ.د محمد مصدق محمود الحتو

أ.د صلاح مصطفي مصطفي منسي

اسم الباحث : **ربيع احمد عبد الرؤف سعيد**

المقدمة و مشكله البحث :-

شهدت الفترة الأخيرة من العقدين الآخرين تطور هائل في مستوى اللاعبين والأرقام القياسية و مستويات المنافسة و يرجع ذلك لما حدث من تقدم و تطور في العلوم المرتبطة بعلم التدريب و التخطيط الجيد للاعب للوصول بأعلى مستوى ممكن من الأداء.

حيث يهدف التدريب الرياضي إلى التخطيط للوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن من قدراته وإمكانياته البدنية و النفسية و العقلية . (١٢)

و يكمن تحقيق المستوى العالي من تطوير قدرات الفرد مع الحفاظ عليه عن طريق العلوم المرتبطة بعلم التدريب و الذى يعكس كما هائلا من المعارف و المعلومات العلمية التي ساهمت في إحداث هذا التطور الكبير في الأداء الذى ساهم في الارتفاع بفاعليه حمل التدريب و الاستفادة من تأثيراته الإيجابية و قوانين الفي زياء التي لها العامل الأكبر في التأثير على الرقم الشخصي من خلال زياده القوة و تقليل المقاومة في الاتجاه الأمثل للقوة للحصول على أقصى مسافه في أقل زمن و العمل على تلافى التأثيرات السلبية بسرعه التخلص منها أو يعمل على تحويلها إلى متغيرات يمكن الاستفادة منها ؛ و يتقدم مستوى الأداء الرياضي كلما كانت هذه التغيرات إيجابيه بما يحقق التكيف الفسيولوجي لأجهزة الجسم وسرعه العودة للحالة الطبيعية لأداء الحمل البدني و تحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد في الجهد و يعتبر المفتاح الاساسي لتطوير سرعه السباح هو الأداء المهارى أو الفني للاعب و الذى يتعدد وفق مراحل السباق و منها البداية و السباحة و الدوران أو أكثر من دوران و النهاية للسباق .

ويشير " **أبو العلا عبد الفتاح وحازم حسين** " (٢٠١١ م) أن الانسيابية هي مفتاح السرعة في السباحة ولكي يطبق السباح الانسيابية في الماء علية ان يقلل المقاومة التي

يواجها الجسم في الماء فالسباح يتحرك في الماء تحت تأثير قوتين احدهما هي القوة التي تنتجها ضربات الرجلين والذراعين و الاخرة مقاومة الماء لحركة جسم السباح ، ويبذل كثير من مدربينا جهدا كبير في تنمية قوة الدفع إلي الامام من خلال تدريبات السباحة وضربات الرجلين والذراعين بينما يمكن الحصول علي نتائج افضل اذا وجه جهودهم في تقليل المقاومة التي تواجه حركة جسم السباح في الماء . (١ :٥٦)

والاهتمام الكبير بالمرونة غالبا ما يتم الاحتياج اليه للوصول للهدف لوضع الانسيابية السليم لمرونة، وتلعب مرونة الكتفين عامل هام في تقليل مساحة الجسم حيث يضغط السباح بعضلات العضد علي الاذنين مع وضع اليدين فوق بعض في خط مستقيم

(٢٢)

ويشير " **أبو العلا عبد الفتاح وحازم حسين** " (٢٠١١ م)إلي منطقة الجذع The body core حيث يوضح هذا المصطلح مدي اهمية عضلات الجذع والتي تشمل كل من العضلات الكبيرة والصغيرة وتأثيرها علي فاعلية الاداء في السباحة من المعروف أن كل الحركات التي يقوم بها الجسم تنتج عن الانقباض العضلي ولكن هناك بعض العضلات التي تزداد اهميتها لتأثيرها علي زيادة فاعلية الاداء في طرق السباحة المختلفة.

(١ : ٤٩، ٥٠)

وفي الفترة الاخيرة من تدريب اللياقة البدنية ظهر اهمية عضلات مركز الجسم في السباحة حيث تساعد علي وصول الجسم لوضع الانسيابية (streamline) في الماء، تساعد السباح علي التحكم في وضع جسمه في الماء من خلال تقوية عضلات البطن والتي تساهم في سرعة البدء والدوران (١٩)

ان قوة عضلات مركز الجسم تعطي قاعدة قدرة كافية لكل من الشد والدفع وضربات الرجلين اثناء الاداء في السباحة ، تساعد التمرينات قوة عضلات المركز علي اتخاذ الوضع الصحيح في الماء حيث انها تساعد علي الاحتفاظ الجز العلوي للحوض وتقليل مقاومة السحب وتجعل السباح ذو كفاءة عالية ، ان اداء تمرينات عضلات المركز يساعد علي الاحتفاظ بأداء تكنيك بطرقة جيدة وخاصة في سباقات السرعة (١٤)

ويـري "**جـانوس أجريسـي** "**Egress Janos** (٢٠١١م) أن اسـلوب المحافظـة علـي استقامة وضع الجسم خلال السباحة واستمرارية التحكم في حركات السباحة مما يساعد علي زيادة القدرة علي توليد أكبر قوة دفع وتقليل المقاومات وذلك للحصول علي الاتزان والمرونة والقدرة واستمرارية التحكم في قوة مركز الجسم و اجزائه وتسمي هذه المنطقة مركز القوة للجسم (Bod Core) أو مركز القوة (Power Centre) ،وكفاءة عضلات مركز الجسم فـي السباحة تظهر من خلال منطقة الجذع التي تشكل أهمية كبيرة لأداء السباحين في السباحات الاربعة (١٧)

ويشـير "**جيفـري ولأديسـون** " **Willard son Jeffry**(٢٠١٤ م) الخبيـر الـدولي للجمعيـة الدوليـة للقوة والتدريب (NSCA) إلـي أهميـة تطـوير قوة عضـلات مركـز الجسم للسباحين لزيادة قدرتهم علي توليد دفع كبير للذراعين والرجلين ومحاولة تقليل مقاومة السحب خـلال الوسط المائي وأن قوة الجسم الكلية هي الاكثر أهمية حيث أن السباح الأسرع هو الذي يحافظ علي استقامة وضع جسمه داخل الماء (Streamline Position) (١٨)

ويشير "**لفلاسي بي** **Lovelace, B** (٢٠٠٩ م) الي ان عضلات المنطقة الوسطي من الجسم (الجذع) (Core) centre of the body تضم ٣٠ عضلة مختلفة تلتف بشكل اساسي حول الجسم في المنطقة ما بين مفصل الورك والقفص الصدري ، وهذه المنطقة تصل ما بين الجزء العلوي والجزء السفلي للجسم لذا يمكنها أداء وظيفتها كجزء واحد Function as oneوتعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس fundamentalأو القاعدة لكل حركات الجسم فلا يمكن القيام بأي حركة بدون إشراك منطقة الجذع (٢٠)

وتكمن مشكلة البحث من خلال تواجد الباحث في مجال تدريب السباحة لاحظا ان كثير من المدربين لا يعطي الوقت الكافي للتدريب الارضي والجزء الخاص في بالمرونة وبلا أخص مرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحين الفراشة في السباحة حيث اهميتها كعنصر مؤثر له الاولوية في تحقيق افضل زمن ممكن وكما ان كثير من السباحين لا يدركون اهميه المرونة خلال مسافة السباق واداءها الفني الصحيح هي قلة مرونة الكتفين عضلات مركز الجسم هنا يمكن خلال هذا البحث ان يتم تحسين مرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحي الفراشة. ومن خلال الخطوات العلمية المنهجية يتطرق

الباحث الي دراسة دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي وذلك لكل من مرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحي الفراشة.

أهميه البحث و الحاجه إليه :-

من خلال الدراسة العلمية خلال فترة الاعداد سيقوم الباحث تصميم برنامج لكل من المرونة والمدي الحركي للعمود الفقرين لما لهما من اهمية لسباحي الفراشة حيث الحركات التي تتطلب القدرة العالية والحركة المحورية للجسم كما يظهر اهمية المرونة والمدي الحركي للعمود الفقري يودي السباح الحركة الانسيابية بعد اداء الدفع وذلك لتقليل المقاومة وزيادة الدفع تحت الماء، يظهر اهمية هذا البحث لكل من المدرب والسباح في اظهار القيم والمتوسطات الحسابية لكل من قياسات المرونة للكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحي الفراشة وهذا ما يساعد المدرب للتعرف علي العجز الموجود عند السباح في القدرة علي التحكم في الجسم لأداء الحركة تحت سطح الماء وهذه الدراسة تعتبر من الدراسات الاستكشافية لمدي أهمية التدريب الارضي في رفع كفاءة السباح لتنمية القوة الخاصة للتعامل مع الوسط المائي .

اهداف البحث :-

١ – التعرف علي دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمرونة والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحي الفراشة .

٢ – التعرف علي دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي وتأثير المرونة الكتفين علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة.

٣ – التعرف علي دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمستوي الرقمي لسباحي الفراشة

٤ – التعرف علي العلاقات البينية لمتغيرات البحث المرونة ، والمدي الحركي للعمود الفقري والمستوي الرقمي لسباحي فراشة .

فروض البحث :-

١ – يوجد فروق داله احصائية بين القياس القبلي والبعدي لقياسات لمرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحي الفراشة.

٢- يوجد فروق داله احصائية بين القياس القبلي والبعدي وتاثير المرونة الكتفين علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة.

٣ - يوجد فروق داله احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمستوي الرقمي لسباحي الفراشة .

٣ - يوجد علاقا بينية متباينة لمتغيرات البحث لمرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة .

المصطلحات المستخدمة فى الدراسة

المرونة flexibility :

هي درجة الحركة التي يؤديها المفصل ،هي تعرف بالمدي الحركي range of Motion.(٥ :٣٧٢)

المرونة:

والاهتمام الكبير بالمرونة غالبا ما يتم الاحتياج اليه للوصول للهدف لوضع الانسيابية السليم لمرونة، وتلعب مرونة الكتفين عامل هام في تقليل مساحة الجسم حيث يضغط السباح بعضلات العضد علي الاذنين مع وضع اليدين فوق بعض في خط مستقيم

وضربات الرجلين ووضع الانسيابية تحت الماء تودي بطريقة اسرع من السباحة وهي قصيرة وسريعة في اي من السباحات الاربعة ولهذا السبب فان سباحي المنافسات غالبا ما يحاول اداء ضربات الرجلين في وضع الانسيابية بعد الخروج من الحائط او مكعب البدء ثم يتم الاداء تحت الماء قبل الخروج علي سطح الماء واداء اول ضربة (٢٢)

عضلات مركز الجسم:

العضلة المستقيمة البطنية Rectus Abdominal Muscle:

وهي عضلة توجد في مقدمة منطقة البطن ،ومن أكثر عضلات البطن معرفة ودئما ما يشار اليها بمجموعة الست(٦) نظراً لمظهرها عند شخص بجسم عضلي نحيف.

العضلة المائلة الخارجية البطنية The External Obliques- Abdominal Muscle:

وتوجد بالمنطقة الجانبية الأمامية من البطن .

العضلة المائلة الداخلية البطنية Abdominal Muscle–The Internal Obliques:

توجد تحت العضلة المائلة الخارجية البطنية وتعمل في أتجاه معاكس.

العضلة المستعرضة البطنية Abdominal –Abdominis The Transversus Muscle:

العضلة العجزية الشوكية The Hip Flexor:

وهي مجموعة من ثلاث عضلات من العنق وحتي اسفل الظهر.

دور عضلات مركز الجسم في السباحة:

- تساعد علي وصول الجسم لوضع الانسيابية (Streamline) في الماء.
- تساعد السباح علي التحكم في وضع جسمه في الماء من خلال تقوية عضلات البطن.
- تساهم في سرعة البدء والدوران . (٣٢)

الابحاث المرجعية : –

اولا : الابحاث العربية:

دراسة "**ناصر أحمد محمود سعدة**" (٢٠١٧ م) بعنوان "التدريب الارضي الوظيفي لمخرجات القدرة العضلية للمنطقة المركزية المثبتة للجسم وتأثيرها علي المستوي الرقمي لسباح الفراشة" واستخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (التجريبية والضابطة) واشتملت العينة علي (١٥) سباح من نادي الطلبية الرياضي مرحلة (١٣) سنة ، وكان من اهم النتائج أن التدريب الارضي الوظيفي يؤثر علي المخرجات القدرة العضلية للمنطقة المركزية المثبتة للجسم وعلي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة تحت ١٣ سنة . (١٠)

دراسة "**محمود شفيق** " (٢٠١٦ م) بعنوان "تأثير برنامج ثبات الجزء المركزي للجسم والهي بوكسيك علي تطوير بعض عناصر اللياقة الفسيولوجيا والبدنية للسباحين الناشئين " واستخدم

المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (التجريبية والضابطة) واشتملت العينة علي (٣٠) سباح من سباحي نادي وادي دجلة بالمعادي مرحلة (١٥ –١٦) سنة، وكان من اهم النتائج أن البرنامج المقترح اكثر فاعلية من البرنامج العادي الغير مهتم بتدريبات ثبات الجزء المركزي للجسم وتدريبات الهي بوكسيك في تطوير وتحسين بعض الصفات الفسيولوجية والبدنية قيد البحث (٩)

دراسة "**حسن علي واخرون** " (٢٠١٦ م) بعنوان " تأثير القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع علي فاعلية الاداء المهاري والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة الناشئين " واستخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (التجريبية والضابطة) واشتملت العينة علي (٢٤) سباح تم اختيارهم بالطريقة العمدية من نادي الحوار الرياضي مرحلة (١١ –١٢) سنة ،وكان من اهم النتائج أن البرنامج المقترح له تأثير ايجابي في تطوير القوة والقدرة العضلية لعضلات الجذع وتطوير المستوي المهاري والرقمي لسباحة الفراشة ناشئين (٢)

دراسة "**حسام ممدوح حسن علي عبد الحميد** "(**٢٠١٣**) بعنوان" تأثير التدريبات النوعية لتصحيح أخطاء الاداء الفني علي مستوي الاداء لسباحي الفراشة ناشئين" واستخدم المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي (٢٩) سباح منهم ١٩ سباح المجموعة التجريبية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ومن اهم النتائج التدريبات النوعية لها تاثير ايجابي في تنمية الاداء وارتفاع نسبة تحسن الاداء الفني والمستوي الرقمي

دراسة "**محمد منير محمد** "(**٢٠١٢**) بعنوان "المساهمة النسبية لمرونة المفاصل في المستوي الرقمي لسباحي الصدر والفراشة " واستخدم المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي (٣٠)سباح صدر وفراشة من سباحي اندية محافظة الفيوم والنادي الاهلي ومن اهم النتائج علاقة ارتباطية عكسية بين المستوي الرقمي ومرونة مفصل الكفين في اتجاه المد

الدراسات المرجعية الأجنبية :

دراسة **ساتو شكليوك واخرون shillala et al sat**(٢٠١٦) بعنوان "التأثير المباشر لتدريب عضلات الجذع العميقة علي اداء البدء في السباحة" واشتملت العينة (٩) سباحين المستوي العالي وتم قياس مسافة الطيران للبدء وزمن وسرعة مسافة البدء ،وثم اجراء القياس القبلي والبعدي والمقارنة وكان من اهم النتائج تحسين زمن ٥م بعد تدريبات ثبات الجذع ولم يوجد دلالة في تحسين زمن الدخول وان تمرينات ثبات الجذع تقلل من زمن البدء مسافة ٥ م وثبات الجذع تحسن من اداء السباحة (٢٤)

دراسة "**فتتيميه فأرهناه&Farahani Fatemeh** " (٢٠١٣م) بعنوان "العلاقة بين تثبيت مركز الجسم والدور الرياضي للاعبي كرة القدم وكرة السلة والسباحة " واشتملت العينة علي (٦٠) رياضي من بين اللاعبين المحترفين ، وكان من أهم النتائج أنه لا يوجد فروق دالة في ثبات المركز ورمي الكرة الطبية والتوازن الحركي (١٥)

دراسة **مريا لنفوستان واخرون loveseat et al Maria** (٢٠١٢) بعنوان "التأثير للعمق اثناء الانزلاق لوضع الانسيابية " تم تحليل السباحين الاولمبيين ومن اهم نتائج الدراسة الي ان امكانية الاداء للانزلاق تحت الماء اكثر من ٧٥ سم ليس لهو فائدة للسباحين بينما مرحلة الانزلاق تحت الماء بعد البدء والدوران لها اهمية كبيرة في الزمن الكلي للسباق للسباحة الحديثة (٢١)

اجراءات البحث :-

منهج البحث :

سوف يستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدي علي عينة واحده تجريبية وذلك لملائمتها لطبيعة البحث

مجتمع البحث :

سباحي الفراشة تحت ١٤ سنة المسجلين بالاتحاد المصري للسباحة ، المشاركين في بطولة الجيزة الصيفية لعام ٢٠٢٠م .

عينة البحث :

سيتم اختيار العينة بالطريقة العمدية لسباحي ١٠٠م الفراشة بنادي مدينة ٦اكتوبر والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة بحيث يكون قوامها (١٠) سباحين

الخطوات الاجرائية للبحث :

١ – الاطلاع علي المراجع والدراسات السابقة والمرتبطة بالموضوع .

٢ – التجربة الاستطلاعية :

تهدف التجربة الاستطلاعية إلي :

١ – تدريب المساعدين علي اجراء الاختبارات والقياس .

٢ – اعداد استمارة بيانات السباح والقياسات .

٣ – تحديد الجدول الزمني لأجراء الدراسة الاستطلاعية والدراسة الاساسية .

٤ – استخراج المعاملات العلمية لاختبارات المرونة ، وقوة عضلات مركز الجسم .

جدول (١)

توصيف عينة البحث في متغيرات السن – الطول – الوزن

ن= 10

المتغيرات	وحده القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
السن	السنه	14.60	٠.٩٢	٠.٤٩	٠.٤٢
الطول	سم	166.00	٥.٨١	٠.٠١	١.٧٨-
الوزن	كجم	72.75	٣.١١	٠.٠٧-	١.٠٧-

تشير النتائج فى جدول (١) إلى ان قيم معاملات الالتواء و التفلطح فى متغيرات السن – الطول – الوزن قد انحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات

٤/٣ مجالات البحث

المجال الزمنى

تمت اجراءات البحث في الفترة من ٨/٨ / ٢٠٢٠ حتي ٢٠٢٠/٩/١٩ خلال فترة الاعداد الخاص

المجال المكاني

تم تطبيق نادي مدينة ٦اكتوبر

٥/٣ خطوات اجراءات الدراسة

- تحديد القياسات الجسمية
- تحديد الادوات و اجهزه القياس
- إجراءات الدراسة الاستطلاعية
- إعدادا البيانات للمعالجات الاحصائية

تحديد القياسات و الاختبارات المستخدمة فى البحث

تم تحديد الاختبارات من خلال المراجع العلمية و الابحاث المرتبطة ومن خلال شبكة المعلومات والدوريات العلمية التي تناولت القياسات الجسمية لكل من القياسات الانثروبومترية وقياسات خصائص الضربة من حيث الاداء الفني والميكانيكي . وذلك لتحديد هذه القياسات التي اشتملت على (٢٧) قياسا جسميا لكل من (الوزن والاطوال والاعراض والمحيطات) وفقا للنقاط و الاسس التشريحية المعروفة

القياسات و الاختبارات المستخدمة

اولا القياسات

١- الوزن

٢- الطول الكلى

٣- مرونة الكتفين

٤- المستوي الرقمي ١٠٠م فراشة

٦/٣ ادوات جمع البيانات

١. جهاز السنتميتر لقياس الطول و الوزن
٢. شريط قياس لقياس الاطوال
٣. مسطرة قياس ١ متر
٤. ساعة ايقاف ١/١٠٠ ث

٧/٣ التجربة الاستطلاعية

تم اجراء التجربة الاستطلاعية بغرض التأكد من النقاط الاتية

١ - تدريب المساعدين على القياسات المستخدمة فى البحث
٢ - تحديد الخطة الزمنية لأجراء القياسات التصوير
٣ - التأكد من صلاحية أستماره القياسات الخاصة بالبحث

٨/٣ التجربة الاساسية

شملت القياسات ١ يوم لكل من القياسات المرونة والمستوي الرقمي

- اعداد و تجهيز جميع القياسات للمعالجة الاحصائية

٩/٣ إعداد البيانات للمعالجة الاحصائية

بعد الانتهاء من عملية القياس تم تفريغ الاستمارات و اعداد البيانات للمعالجة الاحصائية باستخدام برنامج " spss" لمعالجة البيانات احصائيا و فقا لما يلى

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط سبير

عرض و مناقشه النتائج

عرض النتائج:-

جدول (٢)

المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للمجموعة في القياسات

ن = ١٠

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن
			م	ع	م	ع	
١	مرونة الكتفين من الوضع الافقي	سم	٤٨.٥٠	١٢.٧٣	٤٨.٣٣	١٢.٨٣	%٠.٣٤
٢	مرونة الكتفين من الوضع العمودي	سم	١٠.٥٦	٧.٢٦	١٠.٠٠	٦.٤٤	%٥.٢٦
٣	مرونة الحوض	سم	١٢.٤٤	٦.٤٨	١٢.٢٢	٦.٣٠	%١.٧٩
٤	مرونة رسغ القدم مد	°	١١٣.١١	٨.٠١	١١١.٤٤	٨.٢٢	%١.٤٧
٥	مرونة رسغ القدم قبض	°	٥٨.١١	٧.٥٤	٥٧.٢٢	٧.٨٩	%١.٥٣
٦	مرونة العمود الفقري (جلوس طولا)	°	٧٨.٧٨	٣.١٥	٧٧.٧٨	٣.٨٠	%١.٢٧
٧	مرونة العمود الفقري ميل الجذع اماما اسفل	°	٨٨.٣٣	٥.٧٧	٨٧.٤٤	٦.٠٢	%١.٠١

يتضح من جدول (٢) المتوسطات الحسابية و الانحراف لمعياري لمتغيرات البحث في القياسات القبلية و البعدي

جدول(٣)

اختبار ت في متغيرات البحث

ن = ١٠

	درجه الحرية	T	P	الدلالة
قياس مرونة الكتفين من الوضع الأفقي القبلي و البعدي	٩	6.36	.000	داله
قياس مرونة الكتفين من الوضع العمودي القبلي و البعدي	٩	5.94	.000	داله
قياس مرونة العضلات الخلفية للرجلين القبلي و البعدي	٩	7.79	.000	داله
قياس مرونة الجزع من الوضع الأفقي القبلي و البعدي	٩	11.15	.000	داله
قياس مرونة العمود الفقري في اتجاه الثني القبلي و البعدي	٩	10.90	.000	داله
قياس مرونة العمود الفقري في اتجاه المد القبلي و البعدي	٩	5.05	.001	داله
قياس لمستوى الرقمي في سباحه ١٠٠ م فراشه القبلي و البعدي	٩	4.41	.002	داله

يتضح من جدول (٣) أن قيمه ت الجدولية جاءت داله إحصائية و يوجد فروق ذات دلاله إحصائية في القياس القبلي و البعدي لكافه متغيرات البحث

مناقشة النتائج:

كما يتضح من الجدول رقم (٢) وجود تحسن ايجابي المتوسطات الحسابية و الانحراف لمعياري لمتغيرات البحث في القياسات القبلية و البعدي

حيث يفسر الباحث ذلك بأن يوجد علاقا بينية متباينة لمتغيرات البحث لمرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة . يصبح اهمية مرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري مهمة جدا لتحسين المستوي الرقمي لسباحي الفراشة وذا يتفق مع كل من دراسة "حسام ممدوح حسن علي عبد الحميد "(٢٠١٣) و دراسة "محمد منير محمد "(٢٠١٢)

دراسة كسور ماسون (٢٠٠١) Crosser Mass0n Be و دراسة مريالنوفستال واخرون (٢٠١٢)

Marial Navasota et al

الاستنتاجات والتوصيات:

اولا : الاستنتاجات:

– يوجد فروق داله احصائية بين القياس القبلي والبعدي لقياسات لمرونة الكتفين والمدي الحركي للعمود الفقري لسباحي الفراشة و تأثيرها على المستوى الرقمي للسباح.

٢– يوجد دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي وتأثير المرونة الكتفين علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة و تأثيرها على المستوى الرقمي للسباح.

٣ – يوجد فروق داله احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمستوي الرقمي لسباحي الفراشة .

ثانياً: التوصيات:

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل اليها توصى الباحث بما يلى :

١–الاهتمام بتدريبات المرونة للكتفين لسباحين الفراشة

٢– يوجد تأثير للمرونة علي المستوي الرقمي للسباحين الفراشة والمدي الحركي للعمود الفقري الاهتمام خلال التدريب المائي والارضي

٣– تحديد اوقات خاصة لتدريب المرونة قبل التمرين وبعد التمرين

٤– اجراء المزيد من البحوث الخاصة بالمرونة وتطوير المستوي الرقمي لجميع السباحات.

المراجع :

اولا : المراجع العربية :

١ – ابو العلا عبد الفتاح ، حازم حسين سالم ٢٠١١م : **الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة**، دار الفكر العربي القاهرة .

٢ – حسن علي زيد، أشرف محمد جمعة ، محمد مصطفي الالفي ٢٠١٦ م : تأثير تدريبات القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع علي فاعلية الأداء المهاري والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة ناشئين ، **بحث منشور**، العدد السادس والعشرون ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .

٣ – حسين علي عبد السلام ٢٠١٠ م : فاعلية برنامج تدريب قوة المركز علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباق ٢٠٠م لدي ناشئين التجديف ، **بحث منشور** ،مجلة التربية الرياضية للبنين ،جامعة الاسكندرية .

٤ – خالد عبد القادر عبد الوهاب ٢٠١٥ م : تأثير تمرينات قوة وثبات مركز الجسم علي نسبة التصويب بالوثب لناشئ كرة السلة ، **رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين** ، جامعة حلوان .

٥ – عويس الجبالي وتامر عويس الجبالي ٢٠١٦م :**منظومة التدريب الحديث النظرية والتطبيق** ، مركز برنت .القاهرة .

٦ – فاضل ذهني إسماعيل (٢٠١٤) : تأثير استخدام تدريبات عضلات قوة المركز علي تحسين بعض المتغيرات الكينماتيكية لناشئ سباحي الزعانف الاحادية ، **رسالة ماجستير ،غير منشورة** ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان.

٧ – محمد علي القط ٢٠٠٢ م : **فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة** ،ج ٢ ،المركز العربي للنشر .

٨– محمد نصر عبد الصمد نصر(٢٠١٧ م) : دراسة مقارنة لقوة عضلات مركز الجسم لسباحي وسباحات مرحلة طفرة الطول (PHV) ، **رسالة ماجستير ،غير منشورة** ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان .

٩ – محمود شفيق محمود ٢٠١٦ م : تأثير برنامج لتمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم والهي بوكسيك علي تطوير بعض عناصر اللياقة الفسيولوجية والبدنية للسباحين الناشئين ،**رسالة ماجستير ،غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

١٠ – ناصر أحمد محمود سعدة٢٠١٧ م : التدريب الارضي الوظيفي لمخرجات القدرة العضلية للمنطقة المركزية المثبتة للجسم وتأثيرها علي المستوي الرقمي لسباح الفراشة، **رسالة ماجستير ،غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

ثانيا : المراجع الاجنبية :

11 –Akuthota V.and S.F.Nadler(2004): Core strengthening, Arch.Phys.Med.Rehabil Therap,85:Y92.

12-Blaine C. Lon Mitchell(2005)Exercise and Quadriceps Muscle Cooling U .S.A.

13 –Brianks A . E (1992) western australin institute of sport, perthaustala.UwA.

14-Cossorj.m Masson Be (2001) swim strat performances at the Sydney 2000 olympic Games international symposioum on Bionechanics in sport fransisco.

15 – FatemhPouya a nd FarahnazGhaffarinejad (2013) Relationship between body core stabilization and athletic function in Football and swimming athletes , Life science journal .

16 – Hodges,P.W.(2003):Core stability exercise in chronic low back pain,Orthop.Clin.North Am .

17–Janos Egressy (2011) Developing the Fexibilty ,strength and balance of swimmers with special dryland exercises, 1st LEN learn to swim seminar , Budapest, Hungary 15 – 17 april 2011.

18 – Jeffey M. Willardson (2014) Developing the core ,NSCA National Strength and conditioning Association.

19– Kibler, W.B.,J . press and A . Sciascia (2006) :The role of core in athletic function, Sport Med, 36:189y198

20 – Lovelace ,B(2009) Training for volleyball resources eBook ,Retrieved.

21 – Marial. Novais. Et al (2012) TheEfect of Depthonlrag During the streamline dGl .de:Athree-DimensionalCfD analysis ,USNatianlibrary of medicine.

22-MelntyveErine and Noshirlangrane(2005)velocity profila in streamline swimming . The Rutgers scholar,aneleetronie Bullet of undergraduate Reseach

23- Rachel Nallsept (2017)What muselesmea sued swimming the Butterfly stroke?Live strong .com

24 – Stoshilizula et al (2016) eFFCTS of DEEP Trunk muscle training on swimming start performance pHcl ,US Nationall,library of medicine .

25--The ultimate swimmers log Book (2012) 6core Exercises for swimmers yous swim long .com