" تأثير فترة التهدئة بنظامين ماجليشكو و برنت روشال على المستوى الرقمى لسباحى الزحف على البطن "

أ.د/ محمد مصدق

أ.د/ حمدي فايد

الباحث/ وليد عبد الرحمن عبد الظاهر عبد التواب

المقدمة:

التغير فى أحمال التدريب يحدث الإستجابة والتاثير على كل من الوظائف البدنية والفسيولوجية وإن المستوى التحسنى يرجع إلى الحدود الوراثية وإن الإختلاف فى كمية إستشارات التدريب هامة جداً للمحافظة على أقصى أداء فسيولوجى وبدنى ويسمى هذا التغير بالمحافظة على الحالة التدريبية ويتطلب التدريب التقليدى (ماجلشكو) التهدئة قبل المسابقات أو اللقاء التنافسى حيث أن الجسم يستشفى من التدريبات الشديدة و التدريب الحديث لفترات الراحة والمسافة فائقة القصر بسرعة السباق (USRPT) لا يستخدم المغالاة فى الضغوط ويحدث التنظيم الذاتى في الاستشفاء ضد التدريب الزائد ولا يستخدم أسلوب التهدئة قبل المنافسة والتدريب الحديث لفترات الراحة والمسافة فائقة القصر (USPRT) يتجنب متطلبات التهدئة بالطريقة التقليدية قبل اللقاء التنافسى يستخدم التدريب الحديث فى مرحلة ما قبل السباق نظام يدعى بالإرتقاء بالأداء (Peak performance) قبل اللقاء التنافسى يقوم المدربين بتشجيع السباحين لمدة من أسبوع إلى إسبوعين و ذلك للإرتقاء بالمستوى لتخطي الضغوط النفسية .

ويشير **ماجلشكو(Maglischo)** (٢٠٠٣) أن أبعاد التهدئة تشمل عدة عناصر وهى (فترةالإستمرارية من ١٠-١٤ يوم – الحجم – الشدة – التكرارات) ويقل حجم التدريب من ٤٠-٦٠% خلال فترة التهدئة وتقل الشدة بنسبة ٨% من حجم التدريب العنيف للبرنامج العام وتنخفض مجموعات التحمل من (٢٠٠٠-٣٠٠٠) م إلى (٨٠٠-١٢٠٠)م كما تنخفض مجموعات السرعة من (٦٠٠-٨٠٠)م إلى (٣٠٠-٦٠٠) م (١٢: ٦٥٧).

ويذكر **ماجليشيو MAGLISCHO (٢٠٠٣م)** أن نتائج الدراسات التى أجريت على السباحين أثناء مرحلة التهدئة قد لخلصت إلى أن الفترة من ٧ إلى ١٤ يوماً من انسب الفترات لحدوث التأثيرات الإيجابية لمرحلة التهدئة كما يمكن الحفاظ على هذه التاثيرات لمدة ١٤ يوماً أخرين مع ملاحظة الفروق الفردية بين السباحين إلى جانب استمرار الحفاظ على التدريب بمستويات الشدة والتى سبق التدريب عليها خلال المراحل السابقة من الموسم فالتدريب بمستويات عالية من الشدة تزيد عن مستوى شدة العتبه الفارقة اللاهوائية الخاصة بالسباح والتى تتراوح فى حدود ٩٠%ؤ من اقصى استهلاك

للأكسجين وبحجم يتراوح بين ١٢ إلى ١٥% من حجم التدريب اليومى سوف يؤدى إلى تحسين قدرات التحمل الهوائى (١٢ : ٦٥٦ ، ٦٥٨).

ويتفق كل من **سمير عبدالله (٢٠٠٣م) ، محمد القط (٢٠٠٢م) ، ماجليشيو MAGLISCHO (٢٠٠٣م)** على أن هناك مجموعة من التغيرات الفسيولوجية التى تحدث للسباحين نتيجة استخدام الأنواع المختلفة من مراحل التهدئة ومنها يحدث زيادة فى حجم جليكوجين العضلات وتتراوح هذه الزيادة ما بين ٨-٣٥% بالرغم من عدم استخدام أسلوب التحميل بالكربوهيدرات ، تزيد القدرة العضلية بنسبة ٢٤,٦% مما يؤدى إلى حدوث تحسن فى قوة الشد ، حدوث نقص فى تركيز إنزيم الكرباتين كيناز بالعضلات مما يعنى إصلاح الألياف العضلية والتى تم إتلفها نتيجة التدريب المتواصل ، تزيد سرعة الانقباض العضلى بنسبة ٣٧% بالألياف العضلية البطيئة وبنسبة ٥٥% بالألياف العضلية السريعة فيحسن ذلك من مستوى كل من القوة والقدرة العضلية ، يحدث تحسن فى السعه الهوائية إلى جانب التحمل العضلى الهوائى واللاهوائى ، كما لا يظهر تحسن فى كل من الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وسعة المنظمات الحيوية، يزيد حجم الدم وعدد كرات الدم الحمراء إلا أنه لم يحسن ذلك من مستوى العتبه الفارقة اللاهوائية كما لم يتحسن مستوى تركيز حامض اللاكتيك عند استخدام الشدة الأقل من الأقصى بينما انخفض معدل نبض القلب من ٨-٢٦% عند السباحة بالشدة الأقل من القصوى . (٣ : ١٩٤) (٥ : ٢١٣) (١٢ : ٦٥٥ ، ٦٥٦).

والتهدئة Taper كمرحلة من مراحل تشكيل الأحمال خلال الموسم التدريبي قبل المنافسة تناولتها العديد من الأبحاث بنفس هذا المفهوم، وهذا الانخفاض الحمل قبل المنافسة من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع وتختلف من سباح إلى سباح ولكن مع التطور في المفاهيم التي أدخلها العالم **برنت روشال** لنفس المفهوم السابق بطريقة مختلفة وتسمى الارتقاء بالأداء قبل المنافسة.

تنخفض الأحمال من طريقة التدريب ذو الشدة العالية الحديثة السباحين لكل سباح علي حده وعلي حسب السباق، المرحلة الأولى من إرهاق الأداء الذي يكون الشفاء منه سريعا للغاية (مسألة من الساعات) ولا يرتبط بالإفراط في الإجهاد، وذلك لأن طريقة التدريب ذو الشدة العالية الحديثة تعني التنظيم الشخصي لكل سباح باداء هذا الشدات العالية داخل الوحدات التدريب والتوقف عندما لا تستطيع معايير أداء السباق لم يعد مستداما (لم يعد الدماغ والجهاز العصبي قادرا على تحفيز الجهاز العصبي المستوى المطلوب من كفاءة الحركة والجهد المرتبط بخطى سباق محددة) (١٧: ٩-١٥).

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث فى مجال تدريب السباحة كمدرب سباحة ومعيد بكلية التربية الرياضية – جامعة الفيوم ومتابعته لبرامج التدريب والبطولات المحلية والعالمية والأولمبية وبعد الإطلاع على المجلات العلمية و المراجع والدراسات المرتبطة وشبكة المعلومات الدولية Internet ومن خلال العرض السابق والاطلاع علي بعضا من المراجع العلمية فى التدريب الرياضى بشكل عام و سباحة المنافسات لاحظ ان هناك عدة أساليب مستخدمة فى التدريب الرياضى منها الطريقة التقليدية (ماجليشكو) وطريقة برنت روشال وتعدد الآراء باى منهم أفضل فى تحسين المستوى الرقمى للسباحين فى فترة التهدئة وبناءاً عليه فأن الأقتراب من تلك الجزئية أمر هام حيث أن أساليب أستخدام التهدئة تختلف فكان السائد سنه ١٩٧٠ عملية أنخفاض حجم الحمل وتقليل عدد الأسابيع وتقليل الشدة واتجهه ماجليشكو فى اساليب التدريب الخاصة به حتى فى عملية التعديل ٢٠١٤ فى طرقة الجديد أستخدم أسلوب انخفاض الحمل من حيث الحجم والشدة قبل البطولة بثلاث أسابيع وظهرت الطريقة الحديثة لبرنت روشال التى غيرت مفاهيم التدريب التى تستخدم طريقة التدريب بفترات الراحة والمسافات فائقة القصر بسرعة السباق ولجئ لنظام جديد فى فترة التهدئة وغير مسماها إلى فترة الأرتقاء بالأداء ، حيث أن قبل البطولة بأسبوعين يتم التركيز على خصوصية السباق وسرعة السباق والباحث هنا سيتناول المقارنة بين تلك الطريقتين للتعرف على تأثيرهم على والمستوى الرقمى وسيتم تحديد برنامج للطريقتين ومن خلال التعرف على مستوى التحسن خلال البرنامج التدريبى للمستوى الرقمى لسباحى الزحف على البطن من خلال تلك الطريقتين على مجموعتين متجانستين نستطيع أن نصل إلى الطريقة الأفصل للتأثير على المستزى الرقمى لسباحى الزحف على البطن .

الاهمية العلمية للبحث :

يعتبر هذا البحث على حد علم الباحث أول بحث يقام فى جمهورية مصر العربية والوطن العربى يتناول هذه المقارنة حيث ان هذه المقارنة سوف تعطى ابعاد هامة للمدربين فى الاساليب المستخدمة فى عملية التهدئة وأهمتها والتعرف على مقادير القياسات المستخدمة كمقاومة تعب كأحد المظاهر الفسيولوجيه الهامة التى تعبر عن نتائج البرنامج التدريبى وهذه المرحلة التى تسبق السباق هى التى تعبر عن التكيف الحادث فى مقامة التعب والمستوى الرقمى ويكون من خلاله المقدرة على تحديد الطريقة المناسبة هل درجات التحسن بنسب كبيرة حدثت فى تلك المتغيرات من كلاً من الطريقتين خلال القياسات القبلية والبعدية وهذا سيفيد كلاً من السباح والمدرب ومتخذى القرار فى الحصول على معلومات هامة فى هذه الطرق حيان هناك جدال كبير فى أستخدام هذه الطرق وأن أستخدام هذه الطرق يتطلب اتقان متطلبات كل طريقة حيث أن طريقة برنت روشال لا يمكن أستخدامها إلا عن طريق الأهتمام بالتكنيك الجيد واستخدام السباحة بنظام السباق بسرعة عالية التى تختلف أختلاف تام عن طريقة ماجليشكو فى تناول العملية التدريبية فى العمل الهوائي

ولا اللاهوائى واســـتخدام اســـاليب انخفاض الحمل خلال فترة التهدئة وأن طريقة برنت روشـــال لا تتعامل مع طريقة أنخفاض الحمل حيث ان هناك داخل التدريب عمليات أستشفاء مستمرة ولا يلجأ ماجليشكو لعملية الأنخفاض المفاجئ فى حجم وشدة الحمل حيث انه يستخدم طريقة السباحة بسرعة السباق أن يكون هناك خصوصية فى عملية الأرتقاء بالأداء خلال هذه االطريقة .

الاهمية التطبيقية للبحث :

ترجـع الأهميـة التطبيقـة للمـدربين والسـباحين والعـاملين فـى مجـال السـباحة فـى تـوفير قاعــدة بيانــات للمتوســطات الحســابية لأثــر البرنــامجين وفقــاً للمقارنــه فــى مجــال التهدئــة ومعدلات التكيف للمستوى الرقمى.

- **أهداف البحث:**

١- التعرف على تأثير برنامج ماجليشكو لفترة التهدئة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن(الحرة) .

٢- التعرف على تأثير برنامج برنت روشال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) .

٣- التعرف على تأثير برنامج ماجليشكو لفترة التهدئة وبرنامج برنت روشال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) .

- **فروض البحث :**

١- هناك فروق دالة أحصائياً بين القياس القبلى والبعدى لتأثير برنامج ماجليشكو لفترة التهدئة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) لصالح القياس البعدى.

٢- هناك فروق دالة أحصـائياً بين القياس القبلى والبعدى لتأثير برنامج برنت روشـال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسـة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) لصالح القياس البعدى .

٣- هناك فروق دالة أحصـائياً بين القياسين البعديين لتأثير برنامج ماجليشكو لفترة التهدئة وبرنامج برنت روشـال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافســة على المســتوى الرقمى لســباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) لصـالح برنامج برنت روشـال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسة .

- **المصطلحات المستخدمة في البحث :**

- **مرحلة التهدئة :Taper Period**

مصـطلح taper هو مصـطلح شـائع ينطبق عادة علي الانخفاض لمدة قصـيرة في حمل التدريب قبل المشاركة في المنافسات (١ : ٤٩٢) .

- **مرحلة التهدئة لماجلشكو :**

هي المرحلة التي تسبق موعد المسابقة الرئيسية وتتميز بأنها فترة تدريب لإكساب السباح بعض الراحة حتى يصل الي أفضل مستوي رقمي له في المنافسة القادمة و تستغرق فترة تتراوح من٣:٢ أسابيع (تعريف أجرائى) .

- **مرحلة التهدئة لبرينت روشال**

هى المرحلة التى تسبق السباق وتتراح ما بين ٢-٣ أسابيع وتسمى مرحلة الأرتقاء بالأداء نظرا لسباحة بسرعة السباق والأهتمام بجوانب التغذية (تعريف أجرائى) .

الدراسات السابقة :

أولا : الدراسات العربية :

١- **دراسة عبير شحاتة (٢٠٠٧م)** وكان عنوانها " **تأثير برنامج تدريبى مقترح لفترة التهدئة على المستوى الرقمى لناشئات السباحة** " وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبى لمجموعتين ضابطة – تجريبية وبإجراء القياسات القبلية – البعدية وكان عدد أفراد العينة (٢٠) سباحه من الإناث لنادى الزمالك لمرحلة ١٤ سنه ومن أهم القياسات التى استخدمتها الباحثة قياس المستوى الرقمى لمسافة (٥٠ ، ١٠٠متر) ومن أهم النتائج التى اسفرت عنها الدراسة حدوث تحسن فى زمن سباحة (٥٠ ، ١٠٠متر) زحف على البطن. (٤)

٢- دراسة "**محمد فكرى صلاح** "**(٢٠١٢ م)** وعنوانها "**المساهمات النسبية لمتغيرات الأداء الفنى ونسبة مقاومة التعب لسباحى منافسات ١٠٠م**" و تهدف الدراسة إلى التعرف على العلاقات البينية و المساهمات البينية لمتغيرات الأداء الفنى ونسبة مساهمة مقاومة التعب لسباحى ١٠٠م فراشة وشملت عينة الدراسة على ٢٤سباح و ٢٤سباحة من المشاركين فى ال١٠٠م فراشة فى الأدوار النهائية فى بطولة سيدنى الأولمبية وتضمنت متغيرات الدراسة تردد وطول و مؤثر الشدة و أزمنة سرعة البدء و الدوران ومقاطع السباق و المستوى الرقمى لسباحة١٠٠م فراشة معدل التعب و أشارت نتائج الدراسة إلى ان المتغيرات المساهمة بالنسبة لسباحة١٠٠م فراشة للسيدات (زمن٧٥م الأولى-زمن٢٥م الأولى -زمن البدء مسافة ١٥م- سرعة السباحة ٢٥م الثالثة – نسبة مقاومة التعب-سرعة سباحة٢٥و الثانيةسرعة الدوران ل١٥م)وبالنسبة لسباحة الفراشة١٠٠م رجال كانت المساهمات (زمن ٧٥م الأولى- زمن ٢٥م الاولى- سرعة البدء لمسافة ١٥م-زمن الدوران لمسافة ١٠م -سرعة السباحة ٢٥م الثالثة – سرعة٢٥م الرابعة- معدل مقاومة التعب- سرعة ٢٥م الثانية – زمن النهاية ٥م) (٧).

٣- دراسة " **أشرف إبراهيم أحمد عبدالقادر**"**(٢٠١٣م)** بعنوان " **تأثير التغيير فى الأحجام التدريبية خلال فترة التهدئة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية و المستوى الرقمى**

لسباحى ٥٠ م حره" التعرف على تأثير التغيير فى الأحجام التدريبية خلال مرحلة التهدئة على بعض المتغيرات الفسيولوجية البدنية (قيد البحث) و التعرف على تأثير التغيير فى الأحجام التدريبية خلال مرحلة التهدئة على المستوى الرقمى لسباحى ٥٠ م حره و عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحى نادى طنطا الرياضى لمرحلة ١١- ١٣ سنه من الذكور والمسجل أسمائهم بالاتحاد المصرى للسباحة لعام ٢٠١٢/٢٠٠٨م (دورة أولمبية) وبلغ عددهم (١٨) سباح وتم سحب عدد (٨) سباحين كمجموعة استطلاعية لتصبح عينة البحث عددها (١٠) سباحين (٢).

٤- دراسة **محمود محمد دياب (٢٠١٧)** وعنوانها: **تأثير التدريب بفترات الراحة والمسافة فائقة القصر بسرعة السباق والتدريب التقليدي على بعض متغيرات الأداء والمستوى الرقمي لسباحى الزحف على البطن**"، وهدفت إلى التعرف على تأثير التدريب بفترات الراحة والمسافة فائقة القصر بسرعة السباق والتدريب التقليدي على بعض متغيرات الأداء والمستوى الرقمي لسباحى الزحف على البطن، وقد أجريت الدراسة على عدد (١٦) سباح من سباحي نادي المقاولون العرب الرياضي لمرحلة (١٢) سنة والمشاركين في بطولة الجمهورية، وكان من النتائج التي توصل إليها الباحث أن طريقة التدريب بفترات الراحة والمسافة فائقة القصر أدى إلى التحسن في متغيرات الأداء الكينماتيكي، كما أدى أيضا إلى التحسن في المستوى الرقمي للسباحة لدى عينة البحث، وقد أوصى الباحث باستخدام البرنامج التدريبي المقترح وفقا لمحددات العالم برنت روشالالتي خلصت بها الدراسة في تدريب السباحين في مرحلتي الموسم التدريبي (الإعداد العام والإعداد الخاص للسباحين الناشئين والتأكيد على تنفيذ الأجزاء الخاصة بالوحدات التدريبية التي تشمل الأداء الفني (التكنيك) والجزء السيكولوجي (المتعة والمرح من خلال التابعات وغيرها). (٩)

٥- دراسة "**محمد موسي علي محمد**" (٢٠١٨) بعنوان "**دراسة التكيف التدريبي بدلالة الحد الاقصي لاستهلاك الاكسجين ومقاومة التعب ومعدل الضربات في فترتي التدريب العنيف والتهدئة للسباحين الناشئين دراسة تحليلية**"وتهدف الي توجية الاهتمام الكافي لاستخدام القياسات البدنية والفسيولوجية والاداء الفني للسباحة وتحديد مدي التكيف لاحمال التدريب خلال مراحل الموسم التدريبي وشملت عينة الدراسة عدد (١٠) سباحين من سباحي نادي الزمالك لمرحلة (١٤) سنة وتوصلت النتائج الي حدوث تكيف تدريبي لصالح القياس البعدي لنهاية التهدئة في معظم المتغيرات مما ادي الي حدوث طفرة لارقام السباحين خلال المنافسات .(٨)

ثانيا : الدراسات الأجنبية :

٦- **دراسة هوبر وآخرون HOOPER ET ALL (١٩٩٨م)** وكان عنوانها " **تأثير ثلاث أشكال من التهدئة على الأداء والقوة والقياسات النفسية لسباحى المنافسات** " وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبى بإجراء القياسات القبلية – البعدية وكان عدد أفراد العينة (٢٧) من سباحى المستويات العليا وقسم السباحين إلى ثلاث مجموعات ، المجموعة الأولى استخدمت الانخفاض فى عدد مرات التدريب ، المجموعة الثانية استخدمت الانخفاض فى حجم التدريب ، أما المجموعة الثالثة فقد كان الانخفاض فى حجم وشدة التدريب واستمرت مرحلة التهدئة أسبوعين وكان من أهم النتائج التى أسفرت عنها الدراسة زيادة مستويات القوة العضلية بعد إنتهاء الأسبوع الثانى من مرحلة التهدئة لم يحدث تحسن معنوى فى مل من زمن أداء مسافة ١٠٠متر ، ٤٠٠متر ولم يظهر تحسن فى المتغيرات (قيد البحث) بعد انتهاء الأسبوع الأول من التهدئة عدم تفوق أى من الأشكال الثلاثية للتهدئة على الاخر. (١٠)

٧- **دراسة موجيكا و بويدلا mujika , poidlla (٢٠٠٣)** وعنونها " **القواعد العلمية لاستراتيجية التهددئة قبل المنافسة**" وتهدف الي وضع استراتيجية لحمل التدريب لاسلوب التهدئة علي اساس فسيولوجي ونفسي واستخدم المنهج الوصفي والعينة كانت قوامها (١٥) وتوصلت النتائج الي ان خفض حجم التدريب بحدود ٦٠-٩٠% ويجب اان لا يكون التدريب اكثر من ٢٠% اثناء فترة التهدئة و حدث تحسن في الاداء ومعدل الدوري التنفسي وتغيرات ايجابية ونفسية وعضلية .(١٤)

٨- **(دراسة "مورجان" وآخرون Morgan & etal(٢٠٠٩)** وعنوانها: "**خصائص الأداء للسباحة أثناء اختبار التعب**" وتهدف الدراسة إلى التعرف على طول الأداء الشدة ومعدل التكرار أثناء تدريبات سباحة الزحف على البطن، وشملت عينة الدراسة ١١ سباحا، وتم قياس ٤٠٠ متر وتحديد معدلات تكرار الشدة وطول الشدة، وأشارت نتائج الدراسة إلى زيادة السرعة مع الزيادة التدريجية في معدل التكرار ينتج عنه تناقص في طول الشدة وأن الزيادة في معدل تكرار دورات الذراعين يؤدي إلى التعب. (١٣)

٩- **دراسة بوش "Bosch"(٢٠١٢)** وعنوانها "**نظام معدل للتهدئة وتأثيرة على أداء السباحة** " وتهدف الدراسة إلى تحديد أى من الفروق فى الأداء يتبع نظامين مختلفين فى التهدئة بعد فترة التدريب العنيف وشملت عينة الدراسة ١٢ سباح يتم تدريبهم معآ بإنتظام بإستخدام الحجم والشدة العالية لمدة ٣ أسابيع وذلك وفقآ للمحددات الفنية للنظام تدريب التهدئة .وشملت قياسات الدراسة الزمن الكلى وتقسيمات الأزمنة لكل سباق ومعدل الضربات ومؤشر كفاءة كل ضربة وقدتم تحديد معدل ضربات القلب وفقآ لبروفيل الحالة المزاجية وإختبار تحديد الجهد و آلام العضلة أثناء فترة التهدئة وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحسن متوسط الأزمنة فى كل من طريقتى الحجم العالى والشدة

العالية أثناء فترة التهدئة و لم يتم إثبات وجود فروق فى مستوى التحسن فى معدل الضربات وطول الضربة و مؤشر كفاءة الشدة ولا يوجد فروق أيضآ فى معدل ضربات القلب ومعدل آلام العضلة خلال فترة التهدئة بينما أن هناك دلالة فى إنخفاض معدل ضربات القلب فى اليوم الخامس فى كل من الطريقتين و إنخفاض الحالة المزاجية فى اليوم الثالث والرابع والخامس.(١٨)

١٠- **دراسة فيليب وآخرون (Philipe et Al) (٢٠١٣)** وعنوانها " **تحديد النموذج المثالى للتطور بالحمل والتهدئة للسباحين** "وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير تصميم البرنامج التدريبى أثناء ال٦ أسابيع النهائية من التدريب قبل فترة المنافسات فى السباحة و شملت عينة الدراسة ١٥سباحة و ١٧ سباح وتوصلت نتائج الدراسة إلى أفضلية إستخدام حمل التدريب المتوسط عن إستخدام الحمل الزائد . (١٦)

إجراءات البحث :

أولا : منهج البحث :

سوف يستخدم الباحث المنهج التجريبي ، لمجموعتين تجريبيتين باستخدام القساسين القبلى والبعدى لكلا المجوعتين .

ثانيا : مجتمع البحث:

المجتمع الذى يتثمل مجتمع البحث في سباحى الزحف على البطن (الحرة) المشاركين فى بطولة الجمهورية الشتوية لعام ٢٠٢١ والمسجلين بالأتحاد المصرى للسباحة لمرحلة تحت ١٤ سنه لنادى قارون الرياضى بالفيوم.

ثالثا : عينة البحث :

سيتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من سباحي الزحف على البطن (الحرة) تحت ١٤ سنة ناشئين اولاد والمشاركين في بطولة الجمهورية الشتوية لعام ٢٠٢١ بنادي قارون الرياضى بالفيوم وعددهم ٢٠ مقسمين الى مجموعتين تجريبيتين كل مجموعه ١٠ سباح بالأضافة إلى ١٠ سباحين وتم اجراء التجربة الأستطلاعية عليهم من غير عينة البحث .

رابعاً : الدراسة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على السباحين بنادى الصيد الرياضى للمرحلة السنية تحت (١٤) سنة لعدد (١٠) سباحين من غير عينة البحث الأساسية مقسمين الى مجموعتين ٥ لنظام التدريب ببرنامج برنت روشال و٥ لنظام التدريب بماجليشكو وذلك للتأكد من:

- صلاحية وكفاءة الادوات والأجهزة.
- إعداد استمارة القياسات المقترحة
- تدريب المساعدين على القياس.
- التحقق من استيعاب السباحين لمجوعات التدريب وقدرتهم على تنفيذها .

خامساً : مجالات البحث :

المجال الزمنى :

سـيتم تطبيق البرنامج موضـوع البحث قبل بطولة الجمهورية الشـتوية لعام ٢٠٢١ بواقع عدد ٦ وحدات تدريبية اسبوعياً .

المجال المكانى

سيتم تطبيق البحث فى حمام سباحة نادى قارون الرياضـى بعد أتخاذ الأجراءات الرسمية والموافقة على تطبيق البحث.

سادساً : أدوات جمع البيانات :

أولا :الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

١. جهاز الراستاميتر لقياس الطول والوزن .
٢. ساعة لقياس المستوي الرقمي ١/١٠٠من الثانية .
٣. استمارة جمع البيانات الخاصة بكل سباح.
٤. الدراسة الأستطلاعية .
٥. حمام سباحة ٢٥م .

سابعاً : الضبط التجريبى :

سيتم الأجراء الضبط التجريبى للمجموعتين التجريبيتين بطريقة ماجلشكو وطريقة برنت روشال وفقاً لمتغيرات التدريب

١- قياس الطول .
٢- قياس الوزن .
٣- العمر التدريبى
٤- قياس كتلة الجسم .

ثامناً :القياسات المستخدمة

- قياس سباحة ١٠٠م زحف على البطن (حرة) كمؤشر عمل لا هوائى ، وسباحة ٤٠٠م زحف على البط (حرة) كمؤشر عمل هوائى سوف يتم تطبيق هذه القياسات ثلاث مرات التطبيق الأول قبل بداية التجربة ، التطبيق الثاني قبل بداية التهدئة للمجموعتين ، الثالث التطبيق التطبيق الثاني بعد بداية التهدئة للمجموعتين.

تاسعاً : محاور البرنامج التدريبى للمجموعتين التجريبيين (ماجلشكو ، برنت روشال)

- محاور البرنامج التدريبي لماجليشـكوا تشـمل (١٢) اسـبوع بعدد (٦) وحدات بمتوسط زمن (٩٠) ق

END1 التحمل١ (التحمل الاساسي)

END2 التحمل ٢ (تحمل العتبة الفارقة)

END3 التحمل ٣ (التحمل الزائد او المكثف)

SP1 السرعة ١ (تحمل الاكتيك)

SP2 السرعة ٢ (انتاج الاكتيك)

SP3 السرعة ٣ (القوة المميزة بالسرعة)

التهدئة (REC) الراحة تسغرق (أسبوعين)

أ- فترة الاعداد العام :

١- تنمية التحمل الدوري والتنفسي من خلال تدريبات(تحمل١ /تحمل٢ /تحمل٣).

٢- تنمية القوة والمرونة والاستمرارية في تصحيح الاخطاء.

٣- المحافظة علي السرعة ٣ وعدم اهمالها هذة الفترة.

٤- الارتفاع السريع بالحجم حتي يقرب من الاقصي مع خفض مستوي الشدة.

ب-فترة الاعداد الخاص:

١- زيادة القدرة الهوائية الخاصة بالتخصص.

٢- استخدام مجموعتين من القدرة وتحمل اللاكتيك اسبوعيا.

٣- محاولة تحسين متوسط زمن الاداء لسباحة السرعة والمسافة.

- محاور فترة التهدئة:

١. تقليل المسافات بنسبة ١٥-٢٥٪ كل أسبوع.
٢. تقليل أحجام النسبة المئوية لـ ١- en و ٢-en و ٣-end بالتساوي.
٣. التأكد من الحفاظ على كثافة هذه الأنواع من التدريب بمستويات المرحلة السابقة.
٤. تشمل بعض تمارين ٢- en مرتين أسبوعياً، تشمل تدريب٣- en يوميًا.
٥. قم ببعض تمارين الركض السريع ٣ مرات أسبوعياً.
٦. العمل على تقنيات خاصة بالبدأ والدوران وبدء التتابع.
٧. التأكيد على سرعة السباق الاقتصادية .

٨. توقف عن تدريب القوة والأستمرار في تدريب المرونة. (١٥ : ٤١٩)

محاور البرنامج الزمنى "لروشال" التدريبات ذو الشدة العالية الحديثة "usrpt" خلال مراحل الموسم التدريبى

- بدء البرنامج التدريبي .....
- عدد الأسابيع التدريبية (١٢ أسبوع) ماكرويسكل واحدة
- عدد الساعات التدريبية (١٠٠) وحدة تدريبية . قابلة للزيادة أو النقصان وفقاً لمتطلبات طريقة التدريب خلال الموسم .
- عدد الوحدات التدريبية ٦ وحدات تدريبية قابلة للزيادة أو النقصان وفقاً لمتطلبات طريقة التدريب خلال الموسم فى الأسبوع

وقد شملت مراحل الموسم وفقاً لما يلى :

الأسابيع خلال الموسم التدريبة

فترات الموسم	عدد الأسابيع
الإعداد العام	٥ أسابيع
الأعداد الخاص	٤ أسابيع
التدريب العنيف (ما قبل المنافسة)	أسبوع
الإرتقاء بالأداء قبل المنافسة	أسبوعين

محاور مرحلة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسة :

الأسبوع الأول من عملية الارتقاء بالأداء :

• لا تقدم شيئا جديدا للسباحين للتعرف عليه في البطولة وفي هذه المرحلة يجب علي السباحين الاستعدادات لاي شيء مختلف عن البطولة السابق .

• وقف المشاركة في الأنشطة الخارجية للسباحة (مثل التدريب على الأرض وممارسة الأثقال ، الجري) .

• وقف المشاركة في أنشطة نمط الحياة التي تتنافس مع قدرة الفرد على التكيف للسباحة في سباق السرعة.

• كن حذرا وابتعد عن الأفراد الذين لديهم شكل من أشكال البرد أو "الأنفلونزا" أوالمرض.

• يجب على كل سباح أن ينتبه إلى ما يأكله ويشربه حتى لا يؤدي إلى حالات الضعف أو الجفاف.

• توفير الفرص للسباحين لزيادة في النوم الليلي بشكل اكبر سيتطلب ذلك إلغاء التدريبات الصباحية ويعتير تخفيض التدريب وانشطة الحياة اليومية الطرقة المثلى للانتقال إلى مرحلة الاحتفاظ بالمستوى والارتقاء بالداء نحو تحقيق مستوى افضل اثناء هذه الفترة ويجب علي المدربين التركيز الجيد علي مستوي السباحين فان لاحظ المدرب انحدار في مستوى بعض السباحين اثناء هذه الفترة يجب السماح لهم باخذ راحة (عدم السباحة) .

الاسبوع الثاني من عملية الارتقاء بالاداء :

اذا كانت بداية الاسبوع الثاني في عملية الارتقاء بالأداء للمنافسة يوم السبت لا يكون هناك تدريب يوم الخميس بعد الظهر ويكون يوم الجمعة اجازة وعدم السباحة تماما واول يومين يجب تقليل الاحمال التدريبية بشكل أكبر من النصف فقط من السباحة اثناء الوحدة التدريبية يجب أن تتكون النصف الأول من الوحدة التدريبية من اشكال السباق مثل التدريبات المجزئة للسباق على السباحة والنصف المتبقي يجب أن يشمل تدريبات الأداء على سبيل المثال ، البداية الخاص بالسباق ، والدورانات ، والنهاية باللمس الحائط) وبين كل تكرار يجب أن يحدث الاستشفاء التام وفي هذا الأسبوع يجب أن تكون الغالبية العظمى من السباحات بطريقة تنظيم سرعة السباق الخاصة بكل سباق علي حده لجميع السباحين والي قدر الإمكان يجب تجنب السباحة البطيئة ويجب الغاء فترة الصباحية للسباحين الذين يتدربون مرتين في اليوم ويكون التدريب بعد الظهر فقط .

كما يجب أن يعرف السباحون كل ما يفعلونه في مكان المنافسة. مثل الاحماء في الأراضي الجافة ، واستراتيجيات السباق ، وتسخين الأراضي الجافة وما إلى ذلك ، يجب ابتكارها وممارستها على الأقل في الأسبوع الأخير، إذا كانوا كذلك وضعت لقاء سابق ، ثم في هذه المناسبة ينبغي تنقيح تلك الخطط و تغييرها لتكون أكثر فعالية.

ويتم تحضر السباحون للبطولة بشكل مريح ، ويتناغمون كثيرا مع السباحة السريعة التي ستكون مطلوبة منهم ، ولديها خطط للإحماء والشفاء وملاء الوقت بشكل جيد.

كما أنه طوال الاسبوعين قبل البطولة يجب أن يتم معظم التسخين خارج الماء والسعي نحو تحقيق افضل طريقة للتسخين الفعال والسعي نحو تحسين الجانب العقلي وفهم كيفية التسخين والاستشفاء قبل وبعد السباق. (٦: ٣٤ ، ١٦).

عاشراً : اجراءات خطة القياسات القبلية والبعدية

- **القياس الأول :** قياس قبل بدء الموسم التدريبى فى الطريقتين .
- **القياس الثانى :** قياس قبل بدء فترة التهدئة فى الطريقتين .

- **القياس الثالث** : قياس بعد انتهاء فترة التهدئة فى الطريقتين .

الحادى عشر: المعالجات الإحصائية المستخدمة

بعد الانتهاء من عمليات القياس استخدام الباحث المعالجات الإحصائية التالية لمناسبتها لطبيعة و احتياجات البحث :

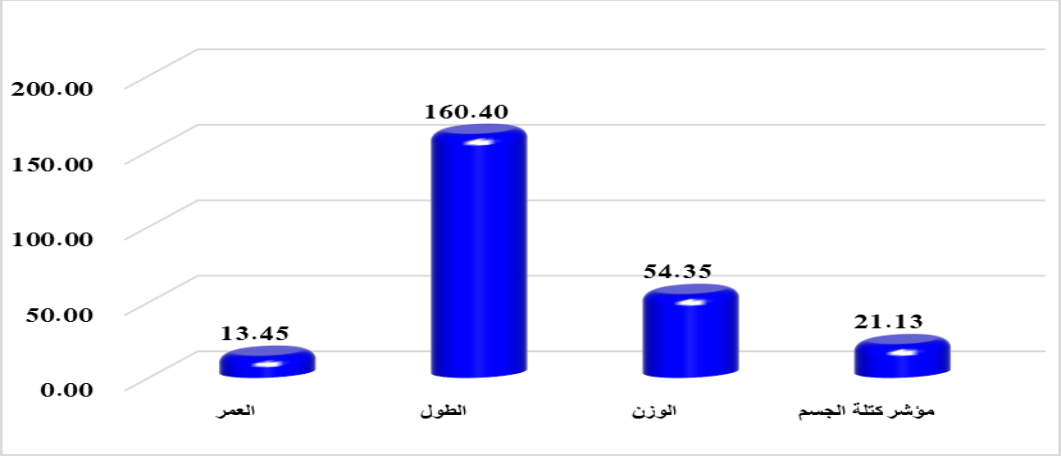
- المتوسط الحسابي . – تحليل التباين
- معامل الالتواء . – الانحراف المعياري
- قياس معدل التحسن – دلالة الفروق لخمسة قياسات (L.S.D – TUKY)

جدول (1)

الوصف الإحصائي لعينة البحث واعتدالية العينة في المتغيرات الأساسية

(ن=٢٠)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى	الالتواء	التفلطح
١	**العمر**	عام	١٣,٦٥	١٤,٠٠	٠,٤٩	١٣,٠٠	١٤,٠٠	١,٠٠	-٠,٦٨	-١,٧٢
٢	**الطول**	سم	١٦٠,٤٠	١٦٠,٠٠	١,٧٩	١٥٧,٠٠	١٦٣,٠٠	٦,٠٠	-٠,١٩	-٠,٧٦
٣	**الوزن**	ث كجم	٥٤,٣٥	٥٤,٥٠	١,٦٦	٥١,٠٠	٥٧,٠٠	٦,٠٠	-٠,٢٤	-٠,٥٣
٤	**مؤشر كتلة الجسم**	ث كجم/ م^{٢}	٢١,١٣	٢١,٢٣	٠,٦٦	١٩,٨١	٢٢,٢٧	٢,٤٦	-٠,٤١	-٠,٢١



شكل (1) المتوسطات الحسابية للمتغيرات الأساسية

يوضح جدول (١) وشكل (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى والالتواء والتفلطح للمتغيرات الأساسية.

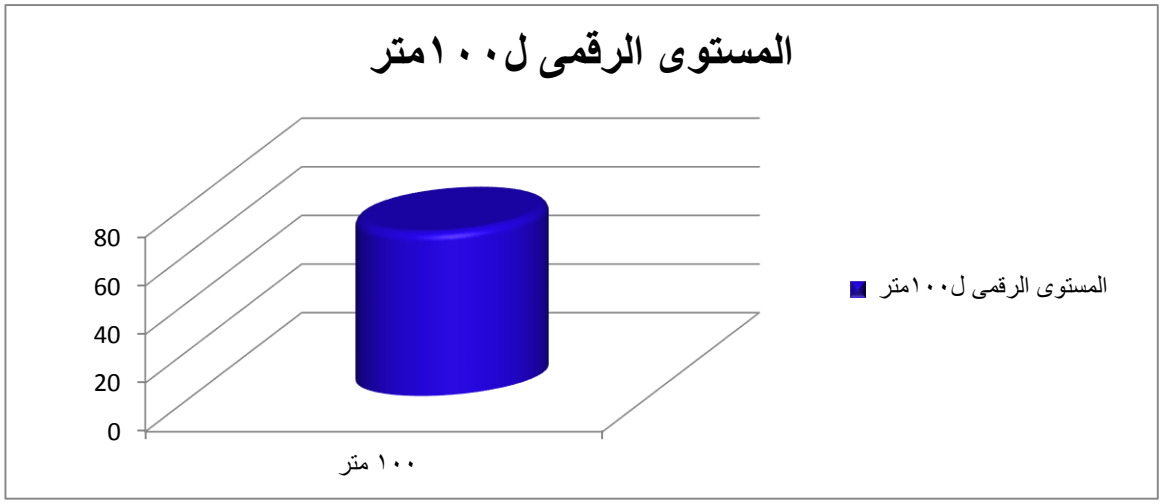
- ويتضح من الجدول أن معامل الالتواء قد تراوح بين (٠,١٩: ٠,٦٨) ومعامل التفلطح بين (٠,٢١: ١,٧٢) وتقع جميع معاملات الالتواء والتفلطح بين (± ٣) مما يشير إلى اعتدالية العينة في المتغيرات الأساسية.

جدول (2) الوصف الإحصائي

لعينة البحث واعتدالية العينة في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

(ن=٢٠)

المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى	الالتواء	التفلطح
١٠٠ متر	ث	٦٧,٤٢	٦٧,٧٧	١,٣٦	٦٥,٠٢	٦٩,٣٠	٤,٢٨	-٠,٥١	-٠,٩١



شكل (2) المتوسطات الحسابية للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

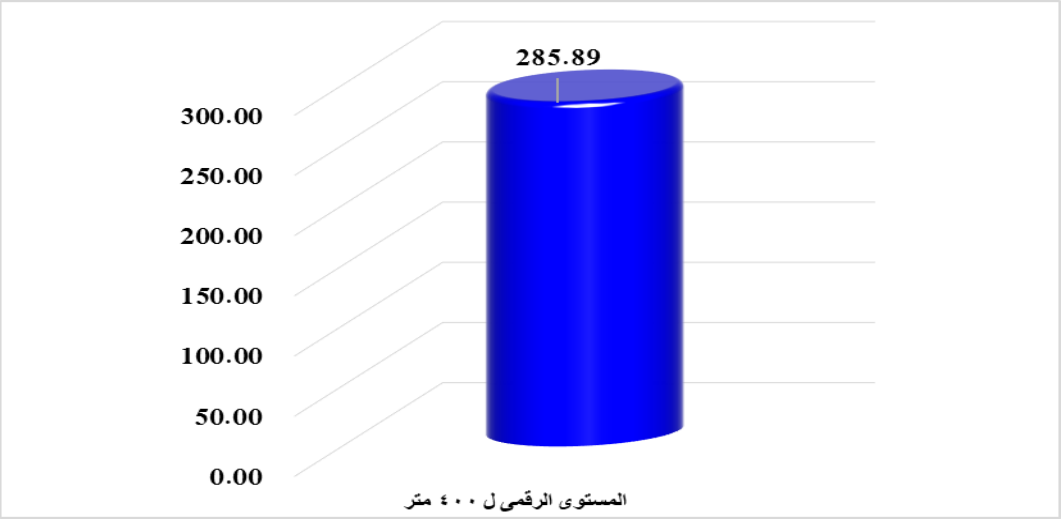
- يوضح جدول (٢) وشكل (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى والالتواء والتفلطح للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.
- ويتضح من الجدول أن معامل الالتواء للمستوى الرقمى (٠,٥١) ومعامل التفلطح بين (٠,٩١) وتقع جميع معاملات الالتواء والتفلطح بين (± ٣) مما يشير إلى اعتدالية العينة في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

- **جدول (3) الوصف الإحصائي**

لعينة البحث واعتدالية العينة في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

- (ن=٢٠)

م	المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	المدى	الالتواء	التفلطح
١	٤٠٠ متر حرة	ث	٢٨٥,٨٩	٢٨٥,٨٨	١,٦٧	٢٨٣,٥٤	٢٨٩,٥٤	٦,٠٠	٠,٦٣	-٠,١٦



شكل (3) المتوسطات الحسابية للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

يوضح جدول (٣) وشكل (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى والالتواء والتفلطح للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول أن معامل الالتواء للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن قد كان (٠,٦٣) ومعامل التفلطح بين (٠,١٦) ويقع معاملي الالتواء والتفلطح بين (± ٣) مما يشير إلى اعتدالية العينة في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

الفروق بين مجموعتى البحث (ماجليشكو- برنت روشال) في القياس القبلى.

جدول (٤) دلالة الفروق

بين مجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمتغيرات الأساسية

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	النمط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	(Sig)
١	العمر	عام	ماجليشكو	١٠,٠٠	١٠٠,٠٠	٤٥,٠٠	-٠,٤٦	٠,٦٥
			برنت روشال	١١,٠٠	١١٠,٠٠			
٢	الطول	سم	ماجليشكو	٨,٠٠	٨٠,٠٠	٢٥,٠٠	-١,٩٣	٠,٠٦
			برنت روشال	١٣,٠٠	١٣٠,٠٠			

٣	**الوزن**	ث كجم	ماجليشكو	١١,٤٠	١١٤,٠٠	٤١,٠٠	-٠,٦٩	٠,٤٩
			برنت روشال	٩,٦٠	٩٦,٠٠			
٤	**مؤشر كتلة الجسم**	ث كجم/ م^{٢}	ماجليشكو	١٣,٤٠	١٣٤,٠٠	٢١,٠٠	-٢,٢٠	٠,٠٣
			برنت روشال	٧,٦٠	٧٦,٠٠			

دال عند (Sig) ≤ ٠,٠٥

يوضـح جدول(٤) نتائج اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق ومسـتوى دلالته (Sig) للمتغيرات الاساسية.

يتضح من الجدول أن قيمة (Z) لمؤشر كتلة الجسم قد كانت (٢,٢٠) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٠٣) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يشـير إلى وجود فروق دالة احصـائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى لمؤشر كتلة الجسم لصالح المتوسط الأفضل كما سيتضح من جدول (٥).

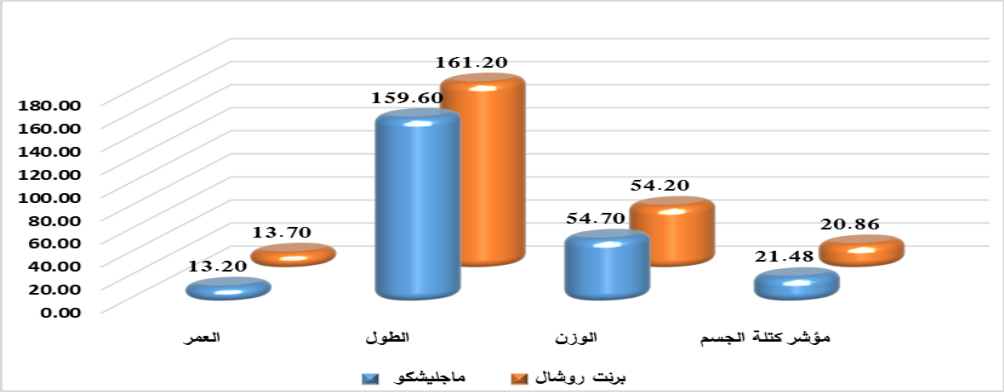
يتضـــح من الجدول أن قيمة (Z) لباقى المتغيرات الأســـاســـية قد تراوحت بين (٠,٤٦، ١,٩٣) بمستوى دلالة (Sig) تراوح بين (٠,٠٦، ٠,٦٥) وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى لتلك المتغيرات.

جدول (5) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى

لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمتغيرات الأساسية

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	ماجليشكو		برنت روشال	
			م	ع	م	ع
١	**العمر**	عام	١٣,٢٠	٠,٤٢	١٣,٧٠	٠,٤٨
٢	**الطول**	سم	١٥٩,٦٠	١,٩٦	١٦١,٢٠	١,٢٣
٣	**الوزن**	ث كجم	٥٤,٧٠	١,٣٤	٥٤,٢٠	١,٦٩
٤	**مؤشر كتلة الجسم**	ث كجم/ م^{٢}	٢١,٤٨	٠,٥٠	٢٠,٨٦	٠,٥٥



شكل (4) المتوسطات الحسابية

لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمتغيرات الأساسية

يوضح جدول (5) وشكل (4) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمتغيرات الأساسية.

ويتضح من الجدول تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمتغيرات الأساسية سوى لمتغير مؤشر كتلة الجسم حيث يوجد مسبقا به فروق دالة إحصائية بين المجموعتين ويتضح من الجدول أن تلك الفروق لصالح مجموعة برنت روشال.

جدول (٦) دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (ماجليشكو –

برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو = ١٠ نلبرنت روشال = ١٠

المتغير	وحدة القياس	النمط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	(Sig)
١٠٠ متر	ث	ماجليشكو	١١,٩٠	١١٩,٠٠	٣٦,٠٠	١,٠٦-	٠,٢٩
		برنت روشال	٩,١٠	٩١,٠٠			

دال عند (Sig) ≤ ٠,٠٥

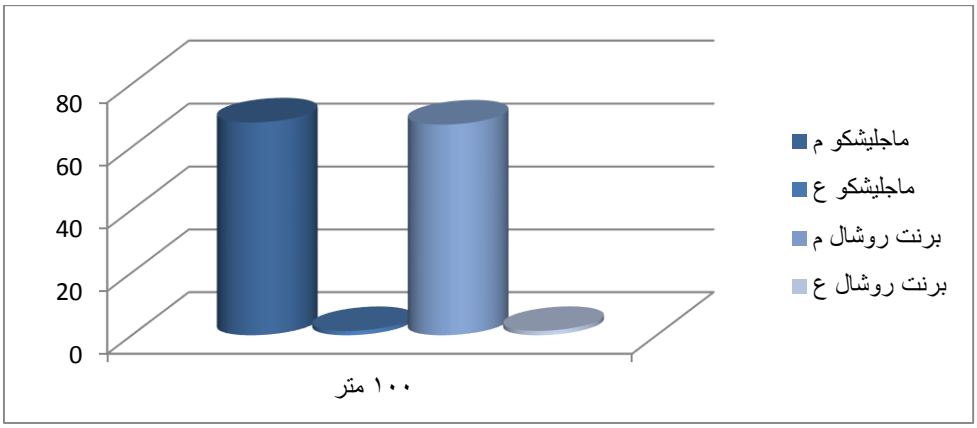
يوضح جدول(٦) نتائج اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن ومستوياته.

يتضح من الجدول أن قيمة (Z) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن (١,٠٦) بمستوى دلالة (Sig) (٠,٢٩) وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى لتلك المتغيرات.

جدول (٧) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

المتغير	وحدة القياس	ماجليشكو		برنت روشال	
		م	ع	م	ع
١٠٠ متر	ث	٦٧,٧٦	١,٣٤	٦٧,٠٨	١,٣٧



شكل (٥) المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (٧) وشكل (٥) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن ومستوياته.

ويتضح من الجدول تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

جدول (٨) دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	النمط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	(Sig)
١	٤٠٠ متر حرة	ث	ماجليشكو	١١,٢٠	١١٢,٠٠	٤٣,٠٠	٠,٥٣-	٠,٦٠
			برنت روشال	٩,٨٠	٩٨,٠٠			

دال عند (Sig) ≤ ٠,٠٥

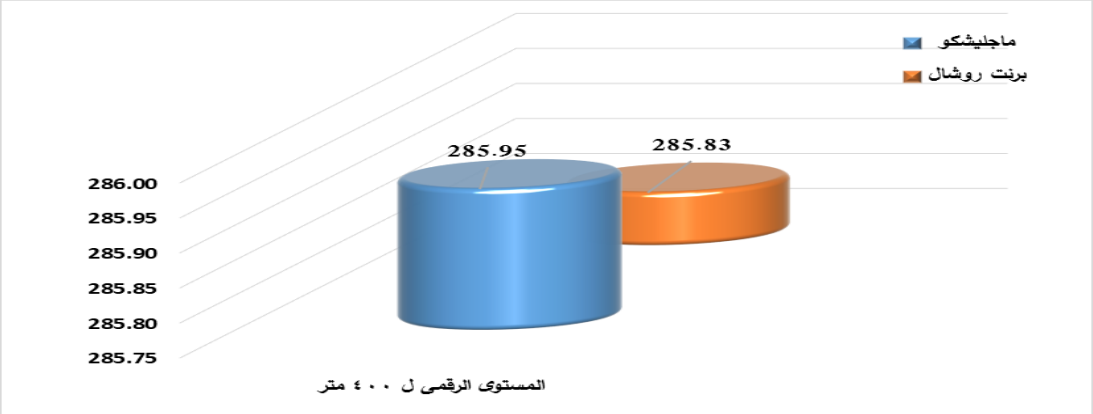
يوضـح جدول(٨) نتائج اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق ومسـتوى دلالته (Sig) للمسـتوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

يتضـح من الجدول أن قيمة (Z) للمسـتوى الرقمى لسـباق ٤٠٠ متر زحف على البطن قد كانت (٠,٥٣) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٦٠) وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصـائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشـكو – برنت روشـال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

جدول (٩) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	ماجليشكو		برنت روشال	
			م	ع	م	ع
١	٤٠٠ متر حرة	ث	٢٨٥,٩٥	١,٧١	٢٨٥,٨٣	١,٧٢



شكل (٦) المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

يوضـح جدول (٩) وشـكل (٦) المتوسـط الحسـابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمسـتوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضـح من الجدول تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

من خلال ما تقدم عرضه من جداول توصيف العينة اتضح للباحث عدم اعتدالية البيانات المتعلقة بالعينة في بعض المتغيرات مما حدى بالباحث إلى استخدام أساليب الإحصاء اللابارامترى وخصوصا مع صغر حجم العينة وقد اشتمل الأسلوب الإحصائي المستخدم وبترتيب استخدام المعالجات الإحصائية على ما يلى:

١-التوصيف الإحصائي باستخدام المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة والمدى والالتواء والتفلطح .

٢-اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق

٣-اختبار ويلكوكسن لدلالة الفروق.

٤-نسبة التحسن.

وذلك باستخدام برنامجى SPSS و EXCELL.

عرض النتائج

دلالة الفروق بين القياسين (القبلى – البعدى) لمجموعة ماجليشكو

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين

(القبلى –البعدى) لمجموعة ماجليشكو في المتغيرات الأساسية (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	(Sig)
			الاتجاة	العدد				
١	الوزن	ث كجم	سالب	٣,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	-١,٧٣	٠,٠٨
			موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
			تساوى	٧,٠٠				
٢	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م^{٢}	سالب	٣,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	-١,٦٠	٠,١١
			موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
			تساوى	٧,٠٠				

دالة عند (Sig)≤ ٠,٠٥

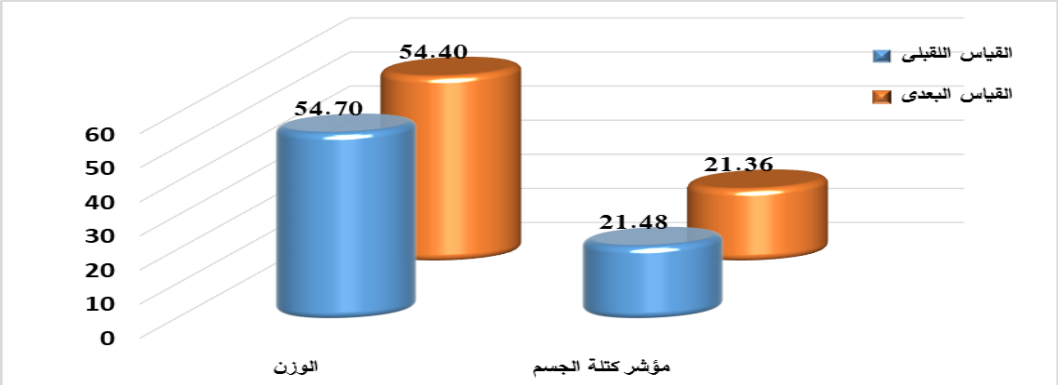
يوضح جدول(١٠) نتائج اختبار ولكوكسن لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمتغيرات الأساسية.

يتضح من الجدول أن قيمة ولكوكسن لكل من الوزن ومؤشر كتلة الجسم قد كانت (١,٧٣: ١,٦٠) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٠٨: ٠,١١) على الترتيب، وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) لمتغيرات الأساسية.

جدول (١١) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى

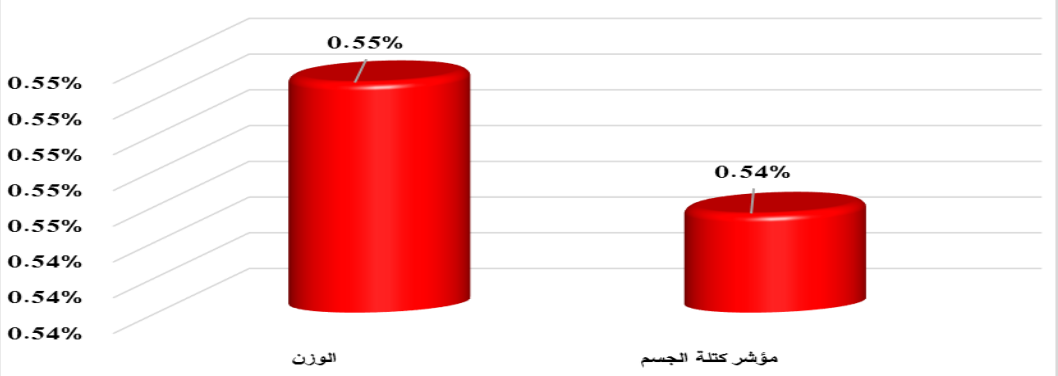
للقياسين (القبلى – البعدى) لمجموعة ماجليشكو ونسبة التحسن للمتغيرات الأساسية. (ن=١٠)

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن
			م	ع	م	ع	
١	الوزن	ث كجم	٥٤,٧٠	١,٣٤	٥٤,٤٠	١,١٧	%٠,٥٥
٢	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م^{٢}	٢١,٤٨	٠,٥٠	٢١,٣٦	٠,٤٧	%٠,٥٤



شكل (٧) المتوسطات الحسابية للقياسين

(القبلى– البعدى) لمجموعة ماجليشكو في المتغيرات الأساسية



شكل (8) نسبة تحسن

القياس البعدى عن القياس القبلى لمجموعة ماجليشكو في المتغيرات الأساسية

يوضح جدول (١١) وشكلي (٧، ٨) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) لكل من القياسين القبلى والبعدى ونسبة تحسن مجموعة ماجليشكو في المتغيرات الأساسية.

ويتضح من الجدول والشكلين أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى قد قل قليلا عن مثيله للقياس القبلى لكل من الوزن ومؤشر كتلة الجسم كما يتضح ان نسب التحسن ضعيفة جدا.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياسين (القبلى –البعدى)
لمجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	(Sig)
			الاتجاة	العدد				
٣	١٠٠ متر	ث	سالب	٩,٠٠	٥,٠٠	٤٥,٠٠	١,٧٩-	٠,٠٧
			موجب	١,٠٠	١٠,٠٠	١٠,٠٠		
			تساوى	٠,٠٠				

دالة عند (Sig)≤ ٠,٠٥

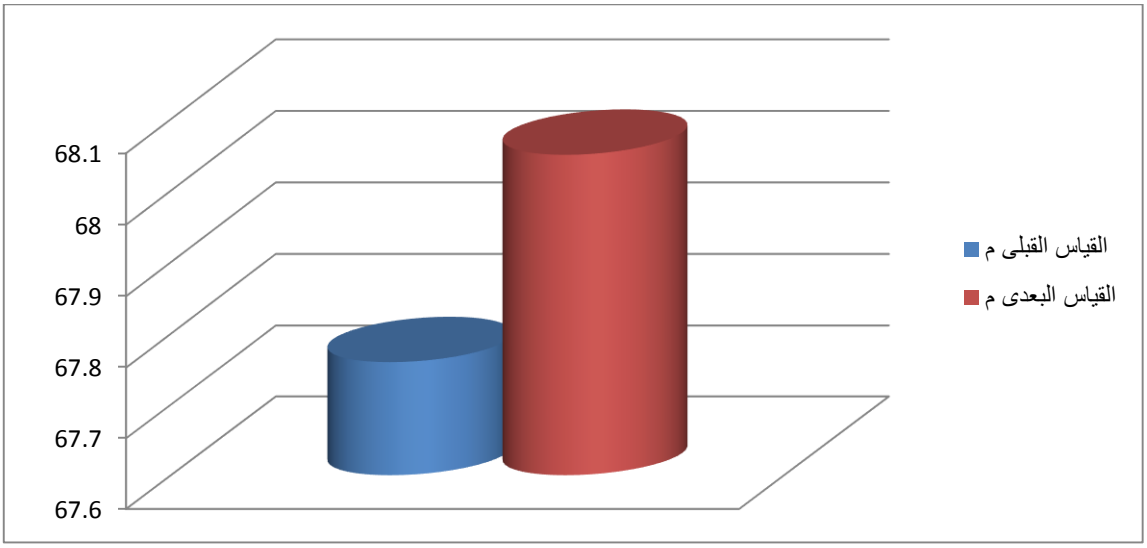
يوضح جدول(١٢) نتائج اختبار ولكوكسن لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

يتضح من الجدول أن قيمة ولكوكسن للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن (١,٧٦) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٠٧) وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

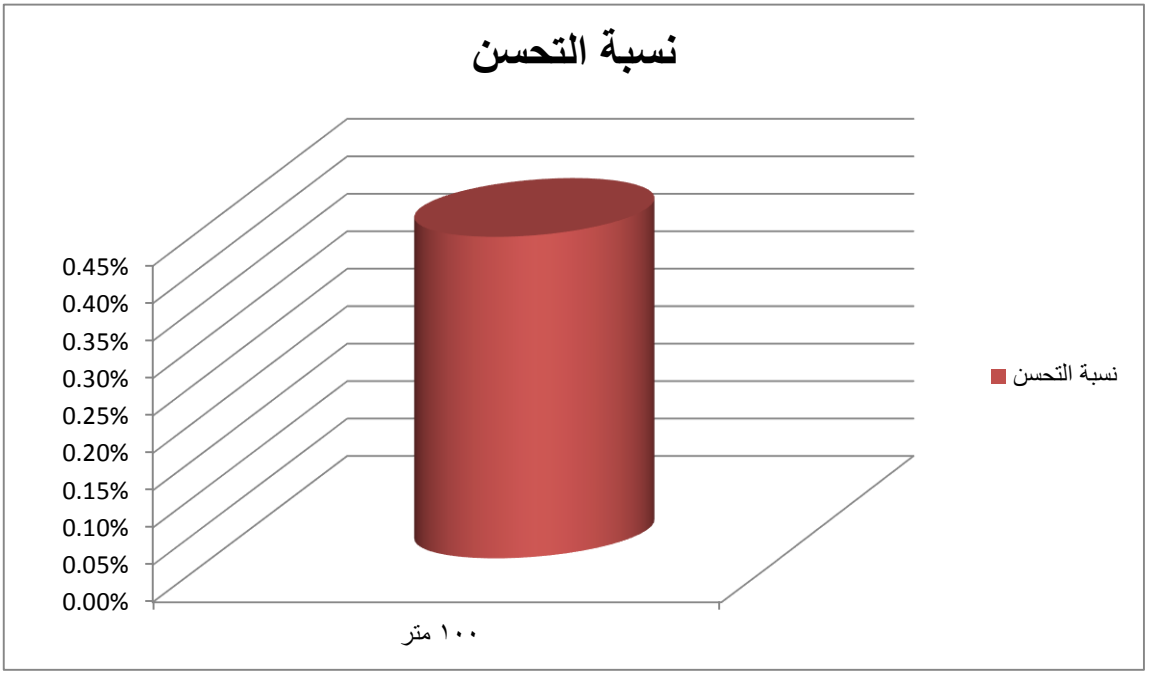
جدول (١٣) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للقياسين (القبلى – البعدى)
لمجموعة ماجليشكو ونسبة التحسن للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)\

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن
		م	ع	م	ع	
١٠٠ متر	ث	٦٧,٧٦	١,٣٤	٦٨,٠٥	١,١٣	%٠,٤٣



شكل (٩) المتوسطات الحسابية للقياسين (القبلى- البعدى)
لمجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن



شكل (10) نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لمجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (١٣) وشكلي (٩، ١٠) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) لكل من القياسين القبلى والبعدى ونسبة تحسن مجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول والشكلين أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى قد زاد قليلا عن مثيله للقياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن كما يتضح ان نسب التحسن ضعيفة جدا.

جدول (١٤) دلالة الفروق بين القياسين (القبلى –البعدى)
لمجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	(Sig)
			الاتجاة	العدد				
١	٤٠٠ متر حرة	ث	سالب	١٠,٠٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٨٠-	٠,٠١
			موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
			تساوى	٠,٠٠				

دالة عند (Sig)≤ ٠,٠٥

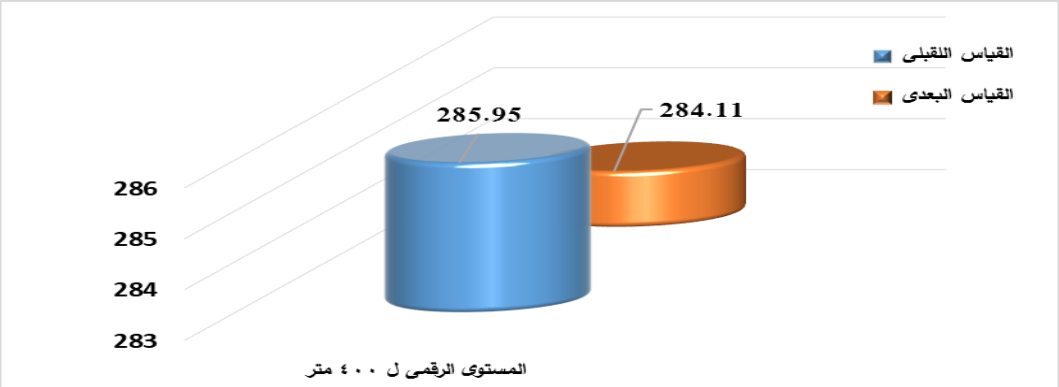
يوضح جدول(١٤) نتائج اختبار ولكوكسن لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول أن قيمة ولكوكسن كانت (٢,٨٠) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٠١) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن المتوسط الأفضل كما سيتضح من جدول (١٥).

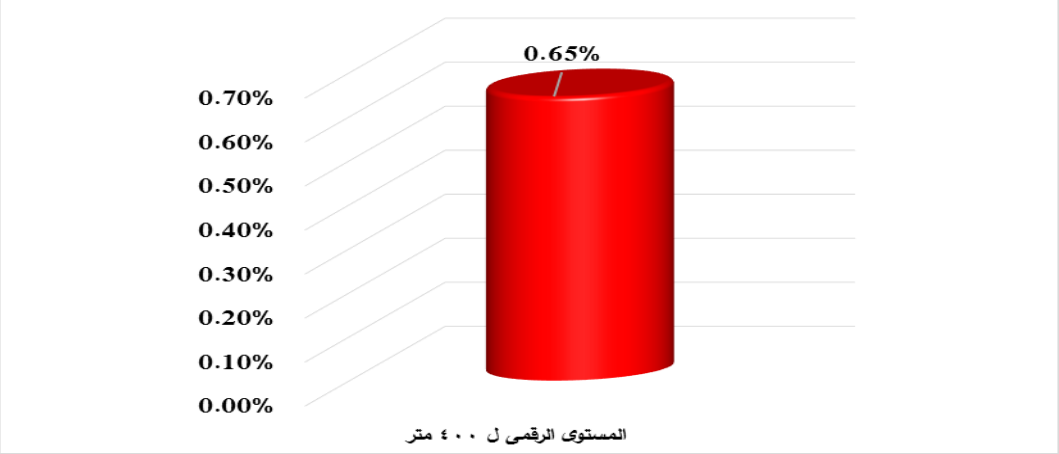
جدول (١٥) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للقياسين (القبلى – البعدى)
لمجموعة ماجليشكو ونسبة التحسن للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن
			م	ع	م	ع	
١	٤٠٠ متر حرة	ث	٢٨٥,٩٥	١,٧١	٢٨٤,١١	١,٣٠	%٠,٦٥



شكل (11) المتوسطان الحسابيان للقياسين (القبلى- البعدى)
لمجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن



شكل (١٢) نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى
لمجموعة ماجليشكو في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (١٥) وشكلي (١١، ١٢) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) لكل من القياسين القبلى والبعدى ونسبة تحسن العينة في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول والشكلين أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أفضل من نظيره للقياس القبلى مما يؤكد أن دلالة الفروق لصالح القياس البعدى، وذلك بنسبة تحسن بلغت (٠,٦٥%).

دلالة الفروق بين القياسين (القبلى – البعدى) لمجموعة برنت روشال

جدول (16) دلالة الفروق بين القياسين
(القبلى –البعدى) لمجموعة برنت روشال في المتغيرات الأساسية

(ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	(Sig)
			الاتجاة	العدد				
١	**الوزن**	ث كجم	سالب	٣,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	١,٦٣-	٠,١٠
			موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
			تساوى	٧,٠٠				
٢	**مؤشر كتلة الجسم**	ث كجم/ م^{٢}	سالب	٣,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	١,٦٠-	٠,١١
			موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
			تساوى	٧,٠٠				

دالة عند (Sig)≤ ٠,٠٥

يوضح جدول(١٦) نتائج اختبار ولكوكسن لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمتغيرات الأساسية.

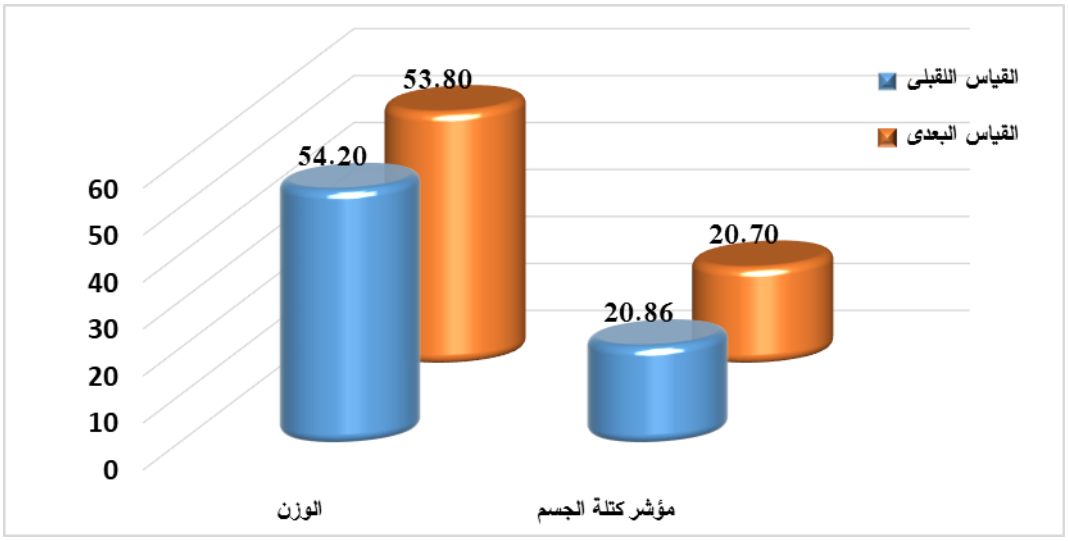
يتضح من الجدول أن قيمة ولكوكسن لكل من الوزن ومؤشر كتلة الجسم قد كانت (١,٦٣: ١,٦٠) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,١٠: ٠,١١) على الترتيب، وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) لمتغيرات الأساسية.

جدول (١٧) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى

للقياسين (القبلى – البعدى) لمجموعة ماجليشكو ونسبة التحسن للمتغيرات الأساسية.

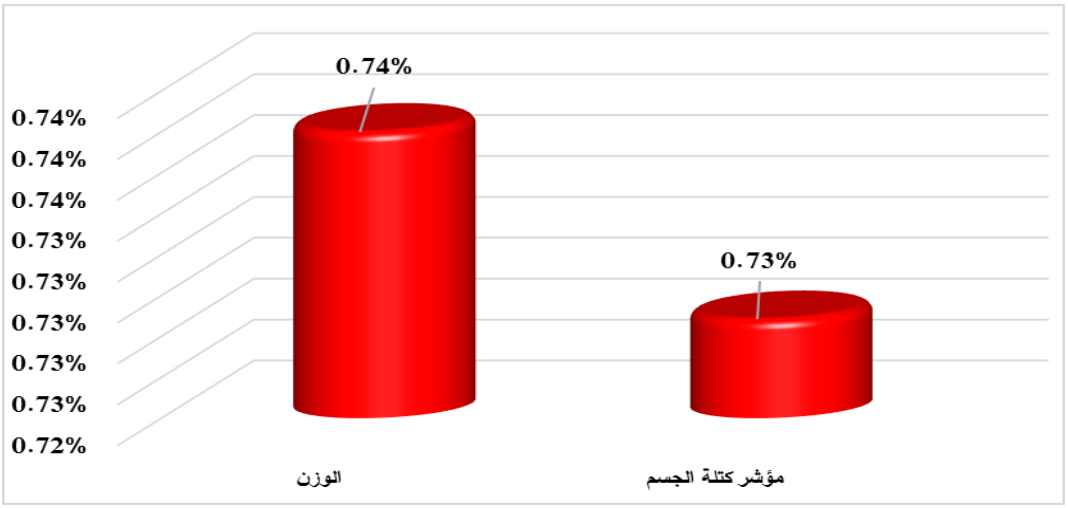
(ن=١٠)

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن
			م	ع	م	ع	
١	**الوزن**	ث كجم	٥٤,٢٠	١,٦٩	٥٣,٨٠	١,٢٣	%٠,٧٤
٢	**مؤشر كتلة الجسم**	ث كجم/ م^{٢}	٢٠,٨٦	٠,٥٥	٢٠,٧٠	٠,٤٣	%٠,٧٣



شكل (13) المتوسطات الحسابية للقياسين

(القبلى- البعدى) لمجموعة برنت روشال في المتغيرات الأساسية



شكل (14) نسبة تحسن

القياس البعدى عن القياس القبلى لمجموعة برنت روشال في المتغيرات الأساسية

يوضح جدول (١٧) وشكلي (١٣، ١٤) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) لكل من القياسين القبلى والبعدى ونسبة تحسن مجموعة برنت روشال في المتغيرات الأساسية.

ويتضح من الجدول والشكلين أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى قد قل قليلا عن مثيله للقياس القبلى لكل من الوزن ومؤشر كتلة الجسم كما يتضح أن نسب التحسن ضعيفة جدا.

جدول (١٨) دلالة الفروق بين القياسين (القبلى -البعدى)

لمجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

المتغيرات		الفروق			z	(Sig)

	وحدة القياس	الاتجاة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١٠٠ متر	ث	سالب	١٠,٠٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
		موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٨٠	٠,٠١
		تساوى	٠,٠٠				

عند دالة (Sig)≤ ٠,٠٥

يوضح جدول(١٨) نتائج اختبار ولكوكسن لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

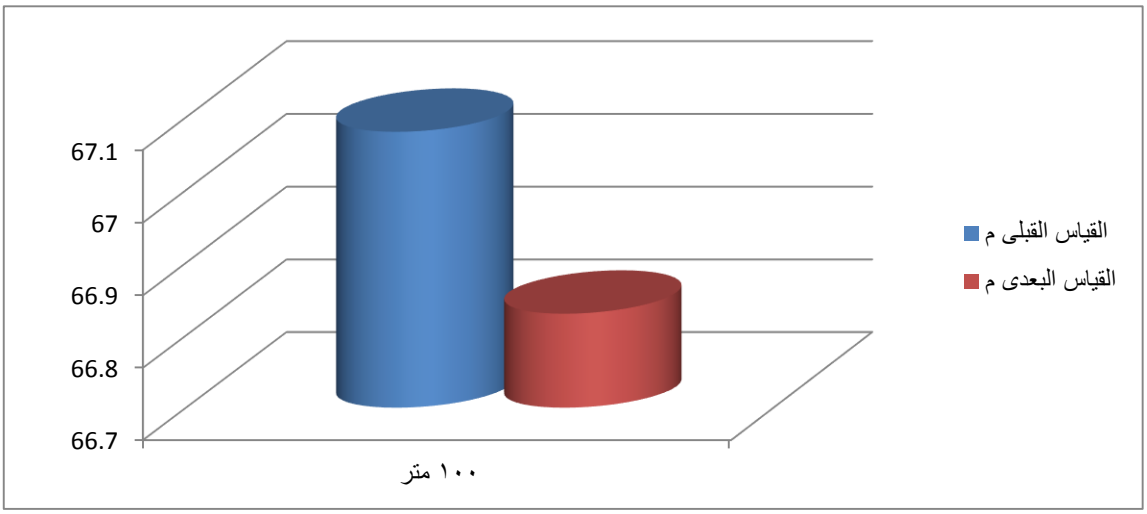
يتضح من الجدول أن قيمة ولكوكسن المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر قد كانت (٢,٨٠) بمستوى دلالة (Sig) يؤول الى (٠,٠١) أقل من أو يساوى (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) لكلا المتغيرين لصالح المتوسط الأفضل كما سيتضح من جدول (١٩).

جدول (١٩)

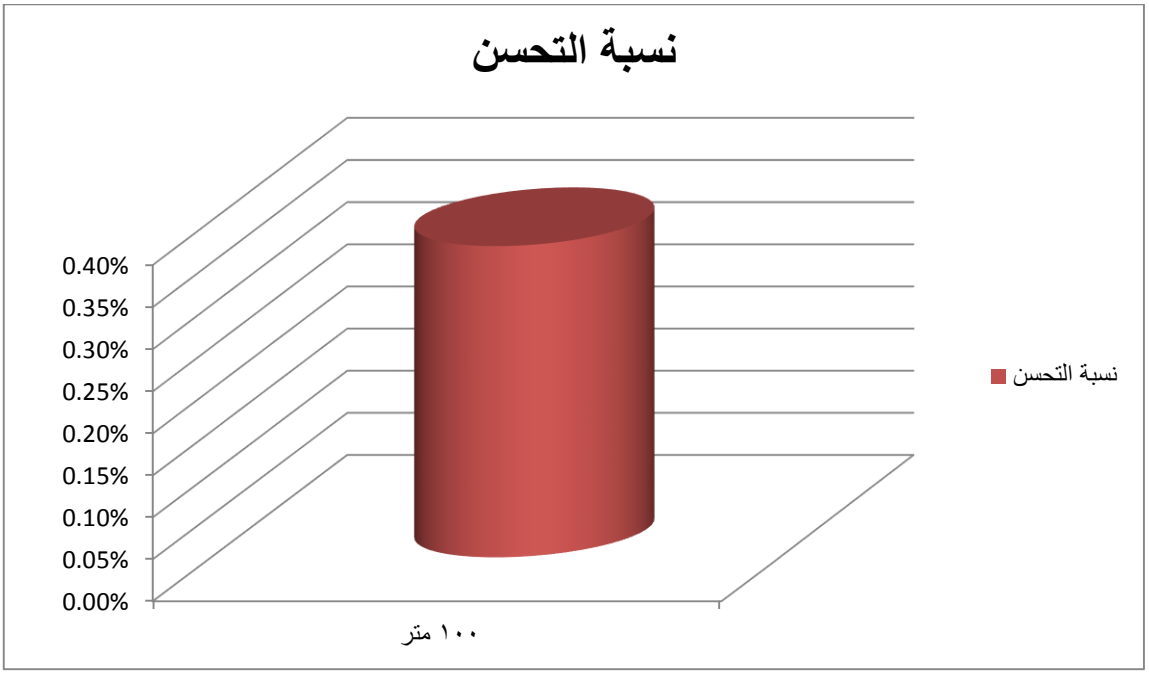
المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للقياسين (القبلى – البعدى) لمجموعة برنت روشال ونسبة التحسن للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن
		م	ع	م	ع	
١٠٠ متر	ث	٦٧,٠٨	١,٣٧	٦٦,٨٣	١,٣٠	%٠,٣٧



شكل (١٥) المتوسطات الحسابية للقياسين (القبلى- البعدى) لمجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن



شكل (16) نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى لمجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (١٩) وشكلي (١٥، ١٦) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) لكل من القياسين القبلى والبعدى ونسبة تحسن مجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول والشكلين أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى قد تحسن عن المستوى القبلى مما يشير الى ان الفروق لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٠) دلالة الفروق بين القياسين (القبلى –البعدى)
لمجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	الفروق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	(Sig)
			الاتجاة	العدد				
١	٤٠٠ متر حرة	ث	سالب	١٠,٠٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٨٠-	٠,٠١
			موجب	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
			تساوى	٠,٠٠				

دالة عند (Sig)≤ ٠,٠٥

يوضح جدول(٢٠) نتائج اختبار ولكوكسن لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

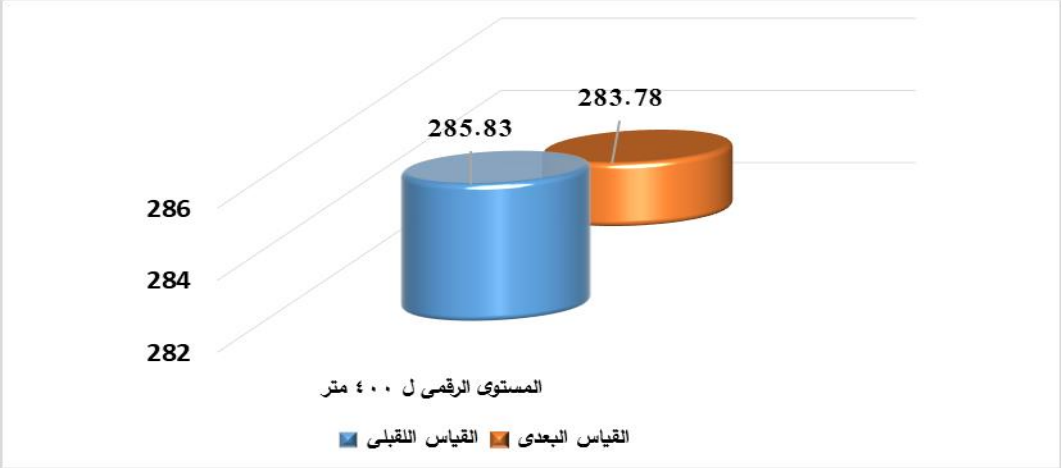
ويتضح من الجدول أن قيمة ولكوكسن كانت (٢,٨٠) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٠١) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن المتوسط الأفضل كما سيتضح من جدول (٢١).

جدول (٢١)

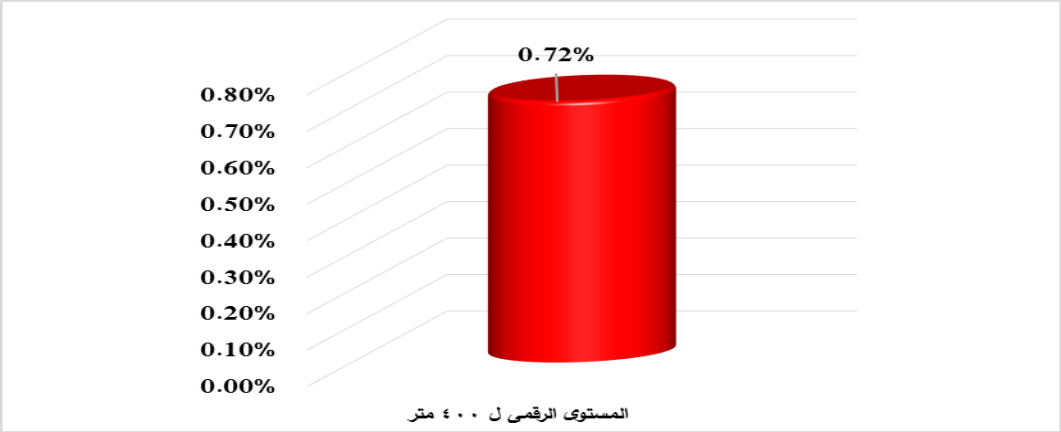
المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للقياسين (القبلى – البعدى) لمجموعة برنت روشال ونسبة التحسن للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

(ن=١٠)

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن
			م	ع	م	ع	
١	٤٠٠ متر حرة	ث	٢٨٥,٨٣	١,٧٢	٢٨٣,٧٨	١,٠٨	%٠,٧٢



شكل (١٧) المتوسطان الحسابيان للقياسين (القبلى- البعدى) لمجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن



شكل (١٨) نسبة تحسن القياس البعدى عن القياس القبلى
لمجموعة برنت روشال في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (٢١) وشكلي (١٧، ١٨) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) لكل من القياسين القبلى والبعدى ونسبة تحسن العينة في المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول والشكلين أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أفضل من نظيره للقياس القبلى مما يؤكد أن دلالة الفروق لصالح القياس البعدى، وذلك بنسبة تحسن ٠,٧٢% .

دلالة الفروق بين مجموعتى البحث (ماجليشكو- برنت) في القياس البعدى.

جدول (22) دلالة الفروق
بين مجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمتغيرات الأساسية

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	النمط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	(Sig)
١	**الوزن**	ث كجم	ماجليشكو	١١,٨٠	١١٨,٠٠	٣٧,٠٠	١,٠٢-	٠,٣١
			برنت روشال	٩,٢٠	٩٢,٠٠			
٢	**مؤشر كتلة الجسم**	ث كجم/ م٢	ماجليشكو	١٣,٩٠	١٣٩,٠٠	١٦,٠٠	٢,٥٩-	٠,٠١
			برنت روشال	٧,١٠	٧١,٠٠			

دال عند (Sig) ≤ ٠,٠٥

يوضح جدول(٢٢) نتائج اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمتغيرات الاساسية.

يتضح من الجدول أن قيمة (Z) لمؤشر كتلة الجسم قد كانت (٢,٥٩) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٠١) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي لمؤشر كتلة الجسم لصالح المتوسط الأفضل كما سيتضح من جدول (٢٣).

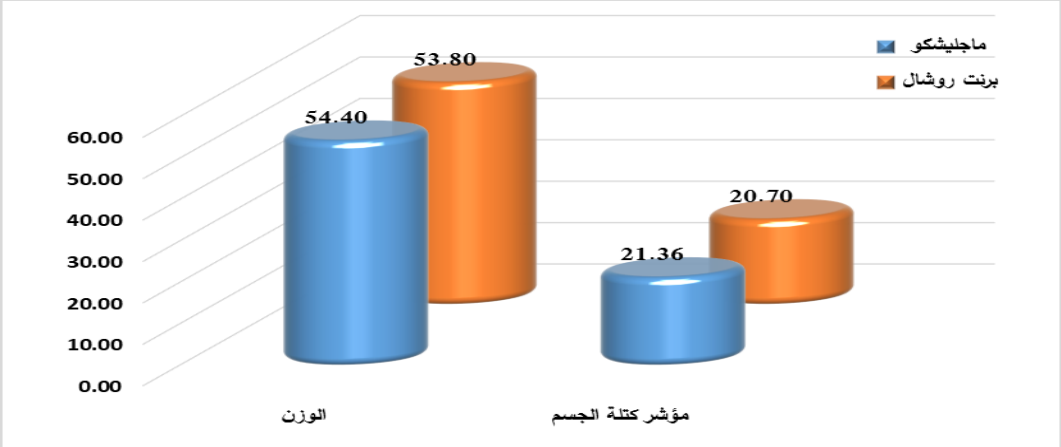
يتضح من الجدول أن قيمة (Z) للوزن قد كانت (١,٠٢) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٣١) وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للوزن.

جدول (٢٣) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى

لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمتغيرات الأساسية

نلماجليشكو = ١٠ نلبرنت روشال = ١٠

م	المتغير	وحدة القياس	ماجليشكو		برنت روشال	
			م	ع	م	ع
١	الوزن	ث كجم	٥٤,٤٠	١,١٧	٥٣,٨٠	١,٢٣
٢	مؤشر كتلة الجسم	ث كجم/ م^{٢}	٢١,٣٦	٠,٤٧	٢٠,٧٠	٠,٤٣



شكل (19) المتوسطات الحسابية

لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمتغيرات الأساسية

يوضح جدول (٢٣) وشكل (١٩) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمتغيرات الأساسية.

ويتضح من الجدول تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للوزن بينما بالنسبة لمتغير مؤشر كتلة الجسم فيتضح ان الفروق كانت لصالح مجموعة برنت روشال.

جدول (24) دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو = ١٠ نلبرنت روشال = ١٠

المتغير	وحدة القياس	النمط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	(Sig)
١٠٠ متر	ث	ماجليشكو	١٣,٢٠	١٣٢,٠٠	٢٣,٠٠	٢,٠٤-	٠,٠٤
		برنت روشال	٧,٨٠	٧٨,٠٠			

دال عند (Sig) ≤ ٠,٠٥

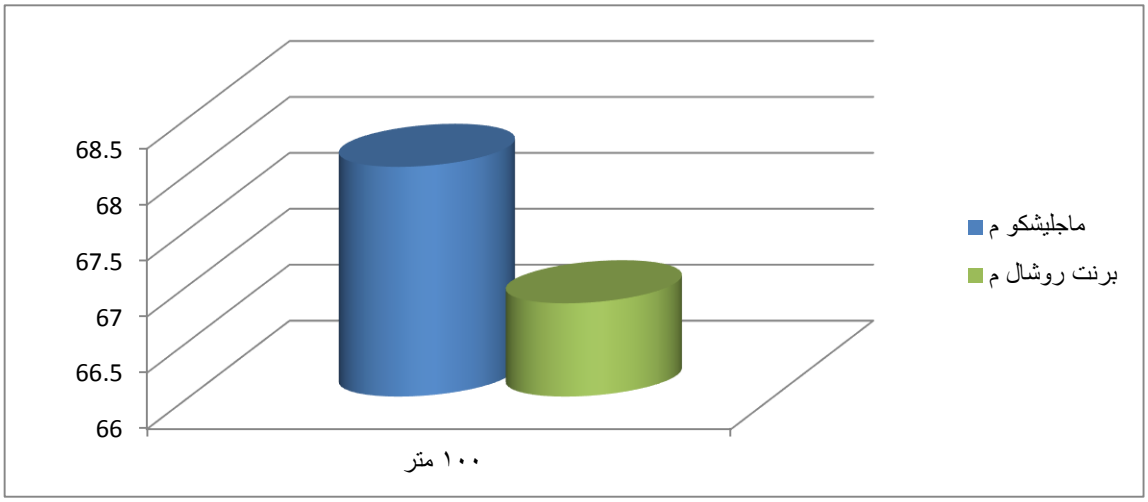
يوضح جدول(٢٤) نتائج اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن ومستوياته.

يتضح من الجدول أن قيمة (Z) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر قد كانت (٢,٠٤) بمستوى دلالة (Sig) يؤول (٠,٠٤) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي لكلا المتغيرين لصالح المتوسط الأفضل كما سيتضح من جدول (٢٥) .

جدول (25) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو=١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	ماجليشكو		برنت روشال	
			م	ع	م	ع
٣	١٠٠ متر	ث	٦٨,٠٥	١,١٣	٦٦,٨٣	١,٣٠



شكل (20) المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (٢٥) وشكل (٢٠) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن ومستوياته.

يتضح من الجدول أن الفروق كانت لصالح مجموعة برنت روشال للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر .

جدول (٢٦) دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو =١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	النمط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	u	Z	(Sig)
١	٤٠٠ متر حرة	ث	ماجليشكو	١١,١٠	١١١,٠٠	٤٤,٠٠	٠,٤٥-	٠,٦٥
			برنت روشال	٩,٩٠	٩٩,٠٠			

دال عند (Sig) ≥ ٠,٠٥

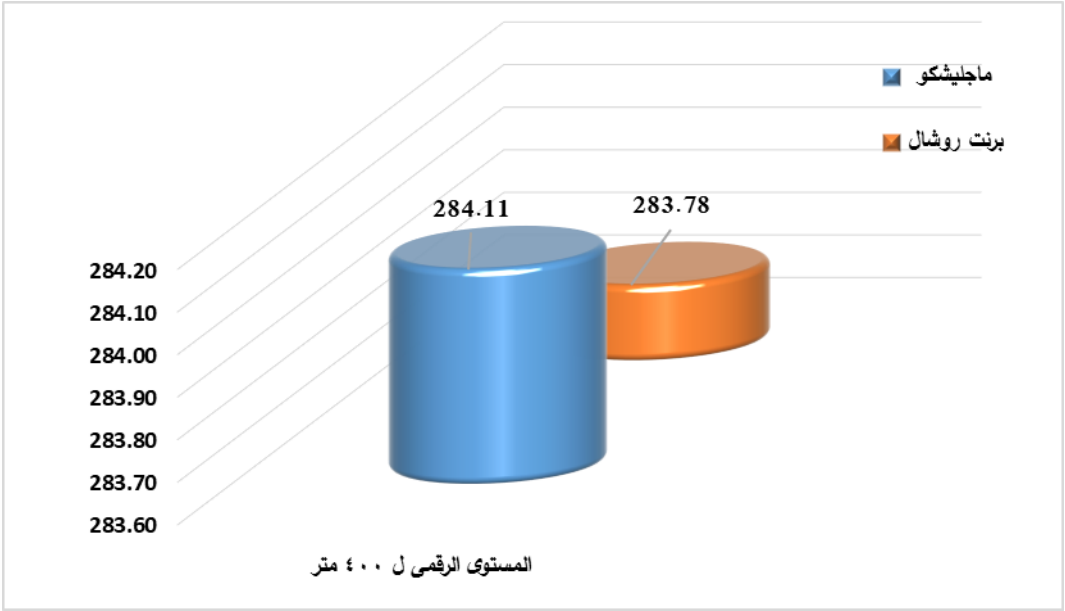
يوضح جدول(٢٦) نتائج اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق ومستوى دلالته (Sig) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

يتضح من الجدول أن قيمة (Z) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن قد كانت (٠,٤٥) بمستوى دلالة (Sig) يؤول إلى (٠,٦٥) وهى أكبر من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

جدول (27) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

نلماجليشكو =١٠ نلبرنت روشال =١٠

م	المتغير	وحدة القياس	ماجليشكو		برنت روشال	
			م	ع	م	ع
١	٤٠٠ متر حرة	ث	٦٨,٠٥	١,١٣	٦٦,٨٣	١,٣٠



شكل (21) المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن

يوضح جدول (٢٧) وشكل (٢١) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ويتضح من الجدول تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن.

ثانيًا: مناقشة النتائج:

١- **وفقًا للهدف الأول** من البحث الذى ينص على التعرف على تأثير برنامج ماجليشكو لفترة التهدئة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن(الحرة) ، ويوضح جدول(١٢) عدم وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن ، يوضح جدول (١٣) أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى قد زاد قليلا عن مثيله للقياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن كما يتضح ان نسب التحسن ضعيفة جدا ، يوضح جدول(١٤) إلى وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسين (القبلى – البعدى) للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن المتوسط الأفضل ، يوضح جدول (١٥) المتوسط الحسابى للقياس البعدى أفضل من نظيره للقياس القبلى مما يؤكد أن دلالة الفروق لصالح القياس البعدى، وذلك بنسبة تحسن بلغت (٠,٦٥%) ويرى الباحث هذا التحسن الضعيف بين القياس القبلى والقياس البعدى لمقاومة التعب والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى يوضح ان التهدئة فى نظام ماجليشكو تؤدى الى تحسن ضعيف مما يحقق الهدف الأول.

- تتفق تلك النتائج مع دراسة كلاً من "عبير شحاتة"(٢٠٠٧م) (١٤) " دراسة " أشرف إبراهيم أحمد عبدالقادر"(٢٠١٣م)" (٩) " دراسة "محمد موسي علي محمد" (٢٠١٨)" (٢٥) " دراسة فيليب وآخرون (Philipe et Al) (٢٠١٣)" (٤٤)

٢- **وفقًا للهدف الثانى** من البحث الذى ينص على التعرف على تأثير برنامج برنت روشال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسة على المستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) ويوضح جدول (١٩) أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى قد تحسن عن المستوى القبلى مما يشير الى ان الفروق لصالح القياس البعدى ويوضح جدول (٢١) أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أفضل من نظيره للقياس القبلى مما يؤكد أن دلالة الفروق لصالح القياس البعدى، وذلك بنسبة تحسن٠,٧٢% ويرى الباحث أن نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البعدى

لمقاومة التعب والمستوى الرقمى لصالح القياس البعدى يوضح ان التهدئة فى نظام برنت روشال تؤدى الى نسبة تحسن جيدة مما يحقق الهدف الثانى

- تتفق تلك النتائج مع دراسة كلاً من "دراسة أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد أحمد عبدالله جاد (٢٠١٥م)" (٣).

٣- **ووفقا للهدف الثالث** من البحث الذى ينص على التعرف على تأثير برنامج ماجليشكو لفترة التهدئة وبرنامج برنت روشال لفترة الأرتقاء بالأداء قبل المنافسة والمستوى الرقمى لسباحة ١٠٠ متر – ٤٠٠ متر زحف على البطن (الحرة) يوضح جدول (٢٥) وشكل (٢٠) المتوسط الحسابى (م) والانحراف المعيارى (ع) للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن ومستوياته ويتضح من الجدول أن الفروق كانت لصالح مجموعة برنت روشال للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر و يوضح جدول(٦) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى لتلك المتغيرات ويوضح جدول (٧) تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر زحف على البطن و يوضح جدول(٨) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن. و يوضح جدول (٩) تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن ويوضح جدول (٢٥) أن الفروق كانت لصالح مجموعة برنت روشال للمستوى الرقمى لسباق ١٠٠ متر و يوضح جدول(٢٦) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس القبلى للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن و يوضح جدول (٢٧) تقارب مقادير المتوسطات الحسابية بين مجموعتى البحث (ماجليشكو – برنت روشال) في القياس البعدي للمستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ متر زحف على البطن ويرى الباحث وجود نسب تحسن لصالح برنت روشال فى المستوى الرقمى ل١٠٠متر زحف على البطن وتقارب نسب التحسن لسباق ٤٠٠م زحف على البطن مما يؤدى الى تحقق الهدف الثالث .

- تتفق تلك النتائج مع دراسة كلاً من "دراسة محمود محمد دياب (٢٠١٧)" (٢٦) .

أولا : المراجع العربية :-

١. أحمد سعد قطب، (٢٠١٠ م): تأثير استخدام أسلوبين من التهدئة على المستوى الرقمي لسباحه السرعة مرحلتي ١٣ و ١٦ سنه ، كلية تربية رياضية ، جامعة إسكندرية.

٢. أشرف إبراهيم أحمد عبدالقادر : تأثير التغيير فى الأحجام التدريبية خلال فترة التهدئة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية و المستوى الرقمى لسباحى ٥٠ م حره
٣. سمير عبدالله رزق (٢٠٠٣م) : الموسوعة العلمية لرياضة السباحة ، مطابع العامرى ، عمان
٤. عبير جمال شحاته (٢٠٠٧م) : تأثير برنامج تدريبى مقترح لفترة التهدئة على المستوى الرقمى لناشئات السباحة ، مجلة علم النفس المعاصر والعلوم الإنسانية ، العدد الثامن عشر ، جامعة المنيا.
٥. محمد على القط (٢٠٠٢م) : فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحه ، الجزء الأول ، المركز العربى للنشر ، القاهرة.
٦. محمد على القط ، (٢٠٠٥م) : استراتيجية التدريب الرياضي في السباحة، مكتب العزيز للكمبيوتر، الزقازيق.
٧. محمد فكرى صلاح ، (٢٠١٢م) : المساهمات النسبية لمتغيرات الأداء الفنى ونسبة مقاومة التعب لسباحى منافسات ١٠٠م ، القاهرة .
٨. محمد موسى على محمد ، (٢٠١٨) : دراسة التكيف التدريبي بدلالة الحد الاقصي لاستهلاك الاكسجين ومقاومة التعب ومعدل الضربات في فترتي التدريب العنيف والتهدئة للسباحين الناشئين دراسة تحليلية .
٩. محمود محمد دياب ، (٢٠١٧) : تأثير التدريب بفترات الراحة والمسافة فائقة القصر بسرعة السباق والتدريب التقليدي على بعض متغيرات الأداء والمستوى الرقمي لسباحى الزحف على البطن ، القاهرة .

ثانيا : المراجع الأجنبية

10. **Hooper, s.l., mackinnon,l.t., gin,e.m. (1998) :** Effects of three tapering techniques on the performance force & psychometric measures of competitive swimmers , European journal of applied physiology & occupational physiology (Berlin) refs.3
11. Janet Evans(2007): Total Swimming-Human Kin eticspublications,u.s.a.
12. **Maglishco (2003):** Swimming fastest , human kinetics. u.s.a.
13. Morgan & etal (2009):Performance characteristics of swimming during fatigue testing.
14. Mujika and Poidlla ،(2003)The Scientific Bases for a Thre Strategy Before Competition.

15. Ph.D. Maglischo, Ernest W: (2020) A Primer for Swimming Coaches: Biomechanical Foundations (Sports and Athletics Preparation,Performance, and Psychology)
16. Philipe et al، (2013):Identifying the ideal developmental pattern of pregnancy and sedation for swimmers .
17. Rushall .b (2014): peaking for competitions in ultra-short race-pace training
18. The Bosch(2012) : Modified Calming Regimens and Its Effect on Swimming Performance.