This is an open access article under the CC-BY-NC license

تأثير برنامج تدريبي باستخدام اسلوب المنافسة للسباحة على المستوى الرقمي لسباقات الترايثلون

أ.د / طارق محمد ندا
أ.د / أمجد زكريا أحمد عبدالعال
م.د / محمود رفيق خليل
الباحث / محمود ابراهيم محمد ابراهيم

أولا : المقدمة :

يعتبر اسلوب المنافسة واحدا من الأشكال التدريبية التى تؤدى أثناء المنافسات و تكون قريبة الشبه بالجمل أو الأداءات أو المواقف الهجومية أو الدفاعية التي تحدث خلال المنافسة الرياضية سواء في وجود أو عدم وجود منافس. (١: ٣٠)

فاسلوب المنافسة تصل باللاعبين إلى الفورمة الرياضية من خلال تطوير الحالة التدريبة لهم , و التي تؤدي إلى تكامل الاداء البدني و الفني و الخططي بحيث تؤدي تحت مختلف الظروف و خاصة خلال المرحلة من فترة الاعداد البدني الخاص و أثناء فترة المنافسات. (١٢: ٨٥١)

ويساهم اسلوب المنافسة في تحسين التكنيك نتيجة الترابط بين التوافق الحركي للتدريب المستخدم و المسار الحركي الذي يتم أداؤه أثناء المنافسة . و يؤدي أيضا إلى تنمية الأداء المهاري و الكفاءة الرياضية و إعداد اللاعب لمواجهة المتطلبات الحركية لنوع النشاط الرياضي الممارس.
(٥: ١٤-١٩)

و تتميز رياضة الترياتلون بطبيعة الرياضة متعددة التخصصات حيث يتم إكمال السباحة وركوب الدراجات والجري بشكل متسلسل ضمن نفس الحدث. تتمتع الرياضة بمجموعة واسعة من تنسيقات الأحداث، بدءًا من سباق التتابع المختلط (حوالي 20 دقيقة)، إلى سباق المسافات القصيرة، الذي يستمر حوالي ساعة واحدة، والترايثلون لمسافات طويلة (الرجل الحديدي)، الذي يتم سباقه على مدى فترة تتراوح من 8 إلى 9 ساعات على مستوى النخبة. بالإضافة إلى أحجام التدريب العالية التي يتم إجراؤها عادةً للرياضات التي تتطلب التحمل، فإن التدريب على ثلاث تخصصات رياضية مختلفة في وقت واحد يتطلب تخطيطًا مدروسًا لعدد كبير من جلسات التدريب كل أسبوع . يمكن أن تؤدي الكميات الكبيرة من التدريب إلى زيادة حالات المرض والإصابات، ومع ذلك، فإن التطورات الحديثة في المعرفة في هذا المجال يمكن أن تقلل من هذا الخطر مع تعظيم الأداء. تدرس هذه المراجعة التحديات الفسيولوجية (والكيميائية الحيوية) للتدريب المتعدد التخصصات المتزامن والمخاطر الصحية المرتبطة بالترايثلون، والتقسيم الزمني الفردي واستراتيجيات التدريب، والاتجاهات الناشئة في إعداد الترايثلون.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

و تتطلب جميع أشكال ومسافات سباقات الترايثلون المختلفة متطلبات منفصلة خاصة بها فيما يتعلق بخطط المنافسة المختلفة. على سبيل المثال، في مسابقة الترايثلون الرئيسية للمسافات الأولمبية، يلزم مستوى عالٍ من الأداء المستدام طوال الموسم، حيث تكافئ سلسلة سباقات الترايثلون العالمية (ثمانية أحداث في عام (2019) الرياضي الأكثر ثباتًا في الأداء العالي بلقب بطل العالم.

ويشير " **أبو العلا أحمد** "**(1994)** أن الإعداد الرياضى الحديث هو العملية المركبة التى تعتمد على عدة عوامل تشمل الأهداف – الواجبات – الوسائل ، وطرق التدريب وتنظيم وصول الرياضى إلى قمة الأداء الرياضى (الفورمة) وأن أحد الاتجاهات الحديثة فى التدريب والإعداد الرياضى هى الزيادة الحادة فى الأحجام التدريبية. (١ :١٤)

و يشير " **محمد القط** " **(2000)**إلى أن التدريب الرياضى يعتبر المحور الرئيسى الذى عن طريقه يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بالوصول بالفرد الرياضى إلى أفضل المستويات وتحقيق الإنجازات ، والهدف الرئيسى فى المجال الرياضى وهو بناء برامج التدريب للرياضيين من أجل الارتقاء بمستوياتهم من جميع الجوانب. (١١ : ٨٣)

و تعتبر رياضة الترايثلون من الرياضات العالمية الأولمبية و التي تشتمل على ثلاث رياضات مجتمعة مع بعضها في سباق واحد و هي السباحة و الدرجات الهوائية و العدو . و هي بالترتيب كما ذكرت . و كلها ألعاب أولمبية .

و ينظم الاتحاد الدولي للترايثلون ثلاث سباقات , و تحمل هذه السباقات أسماء و مراحل مختلفة , كما هو موضح بالجدول (١)

م	نوع السباق	مراحل السباق
1	الترايثلون Triathlon	سباحة – دراجات – جري
2	الأكواثلون Aquathlon	جري – سباحة – جري
3	الديواثلون Duathlon	جري – دراجات – جري

و ما نحن بصدده في مادة بحثنا ؛ ما يتعلق بالسباحة و هي تعد بداية السباق في رياضة الترايثلون . و تنقسم رياضة الترايثلون الى عدة مسابقات على حسب المسافة و على حسب الفئة العمرية للاعب .

ثانيا : مشكلة البحث:

تعتبر عملية اختيار الطريقة المناسبة في التدريب وصولا إلى اختيار الاستراتيجية المناسبة في السباق ذات أهمية كبيرة و تأثير بالغ في نتائج لاعبي الترايثلون حيث إن اختيار الطريقة المناسبة في التدريب و التي تتماشى مع طبيعة هذه الرياضة متعددة التخصصات (سباحة – درجات هوائية –

This is an open access article under the CC-BY-NC license

جري) و كذلك مع مسافات السباق المختلفة لها أهمية كبيرة من اجل تحقيق مستوى الانجاز الرقمي المطلوب

و اختيار الاستراتيجة المناسبة لنوع السباق المحدد في سباقات الترايثلون تعلب دورا كبيرا في ضمان عدم ضياع الجهود المبذولة في العملية التدريبة, و من هنا جاءت مشكلة البحث في أهمية اتباع اسلوب تتدريبي و تكوين استراتيجية مناسبة لسباق سوبر اسبرنت ترايثلون و مسافته (400 متر سباحة , 10 كم دراجات هوائية , 2.5 كم جري) و التي تتضمن تحقيق الأداء الأمثل و تحسين مستوى الانجاز الرقمي.

لذلك يُعد التطرق إلى الدراسات السابقة خطوة أساسية في بناء الإطار النظري لأي بحث علمي، حيث تساعد على وضع الدراسة الحالية في سياقها العلمي والمنهجي، كما تبرز الجهود البحثية التي سبقتها، وتوضح مدى الحاجة لإجراء الدراسة الحالية. وتتنوع الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي ما بين دراسات تناولت أسلوب تدريبات المنافسة و دوره في تطوير الصفات البدنية والمهارية في الألعاب الرياضية، وأخرى تناولت رياضة الترايثلون وأثر البرامج التدريبية على الأداء الرقمي.

وقد أظهرت بعض الدراسات مثل دراسة **بلوصيف (٢٠٢٠)** و دراسة **محمد شحاته (٢٠١٠)**أهمية استخدام الأسلوب التنافسي في التدريب لما له من دور في تحسين الأداء المهاري و البدني في ألعاب جماعية، و هو ما يدعم فكرة توظيف هذا الأسلوب في السباحة كجزء من الترايثلون. في حين ركزت دراسات أخرى مثل دراسة **إسراء حسن (٢٠١٩)** و **محمود طارق (٢٠٢٣)** على تطوير الأداء الرقمي في الترايثلون من خلال برامج متخصصة في التحمل البدني، خاصة في السباحة، وهي نتائج ترتبط بشكل مباشر بأهداف البحث الحالي.

كما أن بعض الدراسات الأجنبية مثل دراسة **Wijekuiasuriya et al. (2022)** و دراسة **Lalonde et al. (2020)** قدمت دعماً فسيولوجيًا لفعالية البرامج التدريبية المتخصصة في الترايثلون، خصوصًا تلك التي تستهدف تحسين القدرة الهوائية والتحمل في ظروف السباق.

وبناءً على ما سبق، فإن الدراسة الحالية تستفيد من هذه الأعمال السابقة من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام اسلوب المنافسة للسباحة على المستوى الرقمي لسباقات الترايثلون , بما يسد فجوة بحثية قائمة في توظيف هذا الأسلوب تحديدًا داخل سياق هذه الرياضة المركبة

ولكون الباحث لاعب و مدرب ترايثلون مسجل بالاتحاد المصري للترايثلون و شارك في عدد من البطولات المحلية و الدولية و حقق عددا من المراكز . و لاحظ الباحث من خلال المنافسات و البطولات أن هناك عددا كبيرا من الفرق المشاركة و أن أعداد اللاعبيين في تزايد مستمر . و رياضة الترايثلون تنتشر انتشار واسعا . إلا أننا نستطيع أن نقدم مستوى انجاز رقمي أفضل مما نقدمة و

This is an open access article under the CC-BY-NC license

نستطيع أن نقدم نخبة من لاعبي الترايثون لمنتخب مصر لتحقيق مراكز على المستوى الدولي و العالمي تحقيق مراكز في البطولات الاولمبية .

ثالثا : أهمية البحث والحاجة إليه :

- **الأهمية العلمية :**

تعمل الدراسة على وضع خطوات وأسس علمية تمكن الباحثين من وضع برامج تدريبة لتحسين مستوى الأداء البدني و المهاري للسباحة الذي بدوره يأثيرا ايجابيا في مستوي الانجاز الرقمي للاعبي الترايثلون.

- **الأهمية التطبيقية :**

تعد الدراسة تطبيقا عملياً يعتمد عليه مدربى الترايثلون لتحسين مستوي الانجاز الرقمي للاعبي الترايثلون.

- **أهدف البحث :**

تهدف الدراسة الى تصميم برنامج تدريبي باستخدام اسلوب المنافسة للسباحة على الانجاز لسباقات الترايثلون , و التعرف على .

١- فاعلية اسلوب المنافسة للسباحة لتحسين القدرات البدنية لمسافة سباق الترايثلون – سوبر اسبرنت

٢- فاعلية تدريبات اسلوب المنافسة للسباحة لتحسين مستوى الانجاز الرقمي (400) متر سباحة حرة ؛ مسافة سباق الترايثلون – سوبر اسبرنت .

٣- فاعلية اسلوب المنافسة للسباحة لتحسين مستوى الانجاز الرقمى لمسافة السباحة في سباق سوبر اسبرنت ترايثلون الترايثلون .

٤- فاعلية اسلوب المنافسة للسباحة لتحسين مستوى الانجاز الرقمي لسباق سوبر اسبرنت ترايثلون .

- **فروض البحث :**
- توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي في المتغيرات البدنية (السرعة , تحمل السرعة , التحمل العام) والمتغيرات الفسيولوجية (الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) لصالح القياسات البعدية .
- توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي لقياسات (50) متر و (100) و (200) متر و (400) متر سباحة حرة - حمام سباحة - لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي على تحسين مستوى الانجاز الرقمي لسباحة (400) متر حرة " مياه مفتوحة "
- توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي في تحسين المستوى الرقمي لمسافة سباق سوبر اسبرنت ترايثلون .

This is an open access article under the CC-BY-NC license

خامسا : مصطلحات البحث :

- اسلوب المنافسة :

هي تمرينات مشابهة للأداء و لجميع تفاصيلها لما يحدث في المنافسة أو السباقات . و يتم استخدام شكل الحركة أو الفاعلية و تزداد نسبة استخدامها ضمن آليات التخطيط المرحلى و السنوي في التدريب و تحديدا في فترة السباقات لحاجة الرياضي للمحافظة على مستواه و عدم الهبوط ".
(٧: ٢٨)

- رياضة الترايثلون :

رياضة الترايثلون تعد من الألعاب الأولمبية و تتكون من ثلاث رياضات أولمبية مجتمعة مع بعضها و هي بالترتيب . السباحة . الدرجات الهوائية . العدو . و لكل واحدة منها مسافة محددة . و رياضة الترايثلون متعددة السباقات و المساقات و أيضا متعددة الأعمار . فهي مقسمة لعددة سباقات على حسب المسافة , و مقسمة الى فئات عمرية على حسب المشاركين . بداية من تحت 9 سنوات الى الفئة العمرية من 75- 79 سنة " تعريف اجرائي " .

- سباق سوبر اسبرنت :

و هو أحد سباقات رياضة الترايثلون وتكون مسافة السباق فيه كألآتي : السباحة : 400 m - الدراجات الهوائية : 10 km- الجري : 2.5 km . و يتضمن السباق منطقة التبديل الأولى من السباحة للركوب الدراجات الهوائية . و منطقة تبديل ثانية من ركوب الدرجات للمرحلة الأخيرة السباق و هي الجري .

سادسا : الدراسات المرجعية :

أولا : الدراسات العربية السابقة و المرتبطة :

١- دراسة : ادم اسماعيل محمد علي بعنوان : فاعلية تدريبات تحمل الاداء الفنى على زمن سباحة ٤٠٠ م حرة للسباحين الناشئين (2018) . (٢)

هدف الدراسة : يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات برنامج تحمل الاداء على زمن سباحة ٤٠٠ م حرة. و تحسين زمن سباحة (٤٠٠ متر) حرة للسباحين الناشئين .

- منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج التدريبي لملائمته طبيعة البحث .
- العينة : قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للسباحين الناشئين وعددهم (٣٢) سباح مرحلة ١١ سنة بنادى الاوليمبى المصري بمحافظة الاسكندرية، وتم تقسيمهم (٢٠) سباح وهم عينة البحث الاساسية و (١٢) سباح وهم العينة التى اجريت عليهم الدراسة الاستطلاعية.
- النتائج : أن البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات تحمل الاداء له تأثير ايجابى على تحسن قياسات التحمل .و تحسن زمن السباحة الحرة لمسافة ٤٠٠ متر.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

٢- دراسة : اسراء حسن صبحي (2019 م) بعنوان إستخدام برنامج أرضى مائى مقترح لتحسين المستوى المهارية لالعبى الترايثلون . (٣)

- هدف الدراسة : يهدف البحث إلى تصميم برنامج أرضى مائي للتعرف على المتغيرات المهارية المتمثله فى الأداء الفنى لسباحة 100 متر حرة والمستوى الرقمى لسباحة 400 متر حرة
- منهج الدراسة : الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة واحدة لمناسبة طبيعة البحث
- العينة : قامت الباحثه بإختيارعينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الترايثلون بنادي منتزة بدر الرياضي ، وكان عددهم 17 و المسجلين بالاتحاد المصري للترايثلون .
- النتائج : من أهم نتائج البحث فاعلية البرنامج المقترح لتحسين المستوى المهاري و تأثيره على الانجاز الرقمي

٣- دراسة عبد الصمد بلوصيف (2020 م) (٦) بعنوان : أثر التدريب باسلوب المنافسة على تحسين بعض الصفات البدنية و المهارات الاساسية في الكرة الطائرة عند الهواة .

- هدف الدراسة : التعرف على تأثير استعمال اسلوب المنافسة في التدريب على تطوير بعض المهارات الاساسية الهجومية , و بعض المهارات الاساسية الدفاعية.
- منهج الدراسة : قد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث
- العينة : تم اختار العينة بالطريقة العمدية من مجتمع الدراسة و عددهم 150 لاعب من لاعبي رابطة قسنطينة للكرة الطائرة على مستوى الشرق الجزائري
- النتائج :أن اسلوب التدريب بالمنافسة من الأساليب الحديثة التى أثبتت فاعلية ميدانية . و لاقت استجابة كبيرة من جانب الرياضيين الهواة و أنه يحفز اللاعب في اثبات مكانه و اخراج ما لديه من قدرات , و أن التديب باسلوب المنافسة يدفع الى مماسة النشاط بأعلى شدة و ضغط بدني و له أثره الايجابي في تحسين المستوى البدني و المهاري .

٤- دراسة : طارق مهدي عطية (2004) (٨) بعنوان : تأثير سباحة 100 و 200 متر حرة على بعض دلالات الأكسدة و علاقتها ببعض المتغيرات الفسيولوجة و المستوى الرقمي للناشئين .

- هدف الدراسة : تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير سباحة 100 و 400 حرة على تركيزالشوارد الحرة و بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى السباحين الناشئين .
- منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته و طبيعة البحث .
- العينة : اشتملت عينة البحث على السباحين الناشئين تحت (15) سنة . عدد (8) سباحين لسباق (100) متر حرة و عدد (6) سباحين لسباق (400) متر حرة .
- النتائج : أوضحت الدراسة وجود فروق في تركيز الشوارد الحرة و حمض اللاكتيك و بعض المتغيرات الفسيولوجية بعد أداء سباق (100) متر حرة و(400) متر حرة و كذلك توجد علاقة

This is an open access article under the CC-BY-NC license

ارتباطية بين زمن (100) و السعة الحيوية و الضغط الانبساطي , و توجد علاقة ارتباطية بين زمن (400) متر و تركيز الشوارد الحرة و جمض اللاكتيك و السعة الحيوية و الضغط الانقباضي .

٥- دراسة : محمد أحمد على شحاته (2010م) (٩) : بعنوان تأثير استخدام الاسلوب التنافسي على تعليم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد . جامعة بنها . و من خلال عمل الباحث في مجال تدريس كرة اليد بكلية التربية الرياضية للبنين . جامعة بنها . لاحظ أن الطلاب لديهم صعوبة في تعليم ادراك المراحل المختلفة لأداء المهارات الأساسية في كرة اليد .

- الهدف من الدراسة : رأى الباحث أن يستخدم الأسلوب التنافسي للوقوف على مدى فاعلية هذا الأسلوب في تقديم المستوى المهاري .
- المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة مع اتباع القياس القبلي و البعدي .
- العينة : قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية و بلغ عدد العينة (20) طالبا .
- النتائج : أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على تعليم بعض المهارات الأساسية لكرة اليد لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية لجامعة بنها .

٦- دراسة : محمود طارق عبد السلام (2023) (١٠) . بعنوان : تأثير برنامج تدريبات لتحمل القدرة على المستوي الرقمي لناشئات رياضة الترايثلون

- هدف الدراسة : تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات تحمل القدرة على المستوى الرقمي لناشئات رياضة الترايثلون
- منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي و البعدي لملائمته و طبيعة البحث .
- عينة البحث : تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من متسابقات الترايثلون بنادي بيجاسوس دريم لاند و المقيدين بالاتحاد المصري للترايثون و اشتملت عينة البحث على (8) ناشئات . المرحلة السنة (15- 16) سنة .
- النتائج : فاعلية البرنامج التدريبي المقترح على رفع مستوى القدرة العضلية لناشئات الترايثلون .

الدراسات السابقة الأجنبية :

٧- دراسة : ويجيكولاسوريا جا و آخرون (2022) Wijekuiasuriya GA .et al . بعنوان : " تأثير الأسيتامينوفين على أداء التحمل في ركوب الدرجات لدى رياضي الترايثلون المدربين في الظروف الحارة و الرطبة و تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير ACT على المتغيرات

This is an open access article under the CC-BY-NC license

الفسيولوجية و الادراكية أثناء ركوب الدرجات في الحالة الثابتة و التجربة الزمنية لرياضي المدربين و اشتملت عينة البحث على (11) لاعب ترايثون . (١٤)

٨- دراسة : لالوند ف و آخرون (2020) بعنوان " التحضير لسباق الترايثلون نصف الرجل الحديدي بين الرياضيين الهواه لمعدل استهلاك الاكسجين و التكيف الفسيولوجي و تهدف الدراسة تأثير تدريبات مسابقة نصف الرجل الحديدي لدى الرياضيين الهواه المبتدئين و اشتملت عينة البحث على (32) لاعب و لاعبة مقسمين (19) لاعب و (13) لاعبة . (١٣)

اجراءات البحث

أولا : منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بتطبيق القياس القبلي و البعدي لمناسبته لطبيعة البحث .

ثانيا : مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من لاعبي الترايثلون – سوبر اسبرنت – و المسجلين بالاتحاد المصري للترايثلون لموسم (2024 – 2025) مرحلة تحت (17) وفق تصنيف الاتحاد للمنافسات حسب الفئات العمرية و الذين بلغ عددهم (50) لاعب .

ثالثا : عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الترايثلون بنادي المؤسسة العسكرية بالسويس . و الذين بلغ عددهم (22) لاعب , و تم استبعاد (5) لاعبين لعدم انتظامهم في التدريب ليصبح قوام العينة (17) لاعب . قام الباحث باختيار (5) لاعبين من خارج عينة البحث لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم , و بذلك أصبحت عينة الدراسة الاساسية (12) لاعب و التي سوف يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح عن طريق القياس القبلي و القياس البعدي .

شروط اختيار العينة :

١- أن يكون اللاعبين مقيدين في الاتحاد المصري للترايثلون .

٢- أن يكونوا مسجلين في الاتحاد المصري للترايثلون لموسم (2024 – 2025) مرحلة تحت (17) سنة .

٣- أن يكونوا منتظمين في العملية التدريبة .

رابعا : تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في عدد من المتغيرات و القياسات التالية :

- قياس متغيرات النمو(السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)

This is an open access article under the CC-BY-NC license

- اختبارات المتغيرات البدنية المرتبطة بسباحة 400 حره (اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين – اختبار السرعة – اختبار تحمل السرعة – قياس التحمل العام)
- قياسات مستوى الانجازالرقمي المرتبطة بسباحة 400 متر حره (قياس : 50 متر سباحة حرة – 100 متر سباحة حرة – 200 متر سباحة حرة – 400 متر سباحة حرة) كما هو موضح في الجداول التالية

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي قيد البحث

ن = 17

متغيرات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	15.53	0.51	16.0	0.12-
الطول	سم	170.35	5.24	196.0	0.48
الوزن	كجم	62.65	6.84	62.0	0.44
العمر التدريبي	سنة	7.18	0.73	7.0	0.26-

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابيو الانحراف المعياري و الوسيط و معامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات النمو : السن - الطول – الوزن – العمر التدريبي , و يتضح أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث تقع ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة و تجانسها في هذه العينة

جدول (٣)

تجانس عينة البحث في المتغيرات البدنية (السرعة , تحمل السرعة , التحمل العام) و في المتغيرات الفسيولوحية (VO2MAS) قيد البحث

ن=17

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
اختبار السرعة (3 × 25) متر . سباحة حرة	ث	14.51	1.15	14.91	0.08
اختبار تحمل السرعة (4 × 50) متر. سباحة حرة	ث	31.30	1.83	32.22	0.05
اختبار التحمل العام : سباحة (800) متر حرة	ق/ث	11.34	1.01	11.14	0.24
VO2MAS	مل/ كجم / دقيقة	7.20	1.38	7.15	0.18-

يوضح جدول (٣) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و قيمة مغامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات البدنية . حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث تقع بين (±3) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة و تجانسها في هذه المتغيرات

This is an open access article under the CC-BY-NC license

جدول (٤)

تجانس عينة البحث في مستوى الانجاز الرقمي لسباحة (50) و (100) و (200) و(400) متر حرة – حمام سباحة .

ن = 17

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الانجاز الرقمي 50 متر حرة	ث	30.70	0.01	30.31	0.58
الانجاز الرقمي 100 متر حرة	ق/ث	1.13	0.06	1.17	0.12-
الانجاز الرقمي 200 متر حرة	ق/ث	2.54	0.15	2.53	0.16
الانجاز الرقمي 400 متر حرة	ق/ث	5.29	0.28	5.28	0.53

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و قيمة معامل الالتواء لعينة البحث في مستوى الانجاز الرقمي لسباحة 400 متر حرة . و يتضح أن قيم معاملات الالتواء تقع بين (± 3) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة و تجانسها في المتغيرات .

جدول (٥)

تجانس عينة البحث في مستوى الانجاز الرقمي لسباحة (400) متر حرة – مياه مفتوحة

ن = 17

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الانجاز الرقمي 400 متر حرة	ق/ث	7.10	0.52	7.15	0.19-

يوضح جدول (٥) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و قيمة معامل الالتواء لعينة البحث في مستوى الانجاز الرقمي لسباحة 400 متر حرة – مياه مفتوحة . و يتضح أن قيمة معامل الالتواء تقع بين (± 3) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة و تجانسها في المتغيرات .

جدول (٦)

تجانس عينة البحث في مستوى الانجاز الرقمي لمسافة سباق سوبر اسبرنت ترايثلون قيد البحث

ن = 17

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الانجاز الرقمي لمسافة سوبر اسبرنت ترايثلون	ق/ث	36.18	1.46	35.34	0.52

يوضح جدول (٦) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و قيمة معامل الالتواء لعينة البحث في مستوى الانجاز الرقمي لمسافة سباق سوبر اسبرنت ترايثلون . و يتضح أن قيمة معامل الالتواء تقع بين (± 3) مما يدل على اعتدالية توزيع العينة و تجانسها في المتغيرات .

خامسا : وسائل جمع البيانات :

تحديد متغيرات البحث:

قام الباحث بتحديد متغيرات البحث من خلال الاطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة وكذلك من خلال بعض المراجع التى تتعلق بموضوع الدراسة، وتم عرضها على أعضاء هيئة الاشراف على البحث وتمت الموافقة عليها ، وقد حصر الباحe المتغيرات فى القياسات الآتية :

This is an open access article under the CC-BY-NC license

استخدم الباحث في جمع البيانات و المعلومات المتعلقة بالبحث الادوات التالية :

أ : الأدوات الدلالة على معدلات متغيرات النمو :

- العمر الزمني .
- طول القامة .
- وزن الجسم .
- العمر التدريبي .

ب – المسح المرجعي :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة و المرتبطة برياضة الترايثلون والتدريب الرياضي ، و خاصة تدريب السباحة . للاستفادة من تلك الدراسات و المراجع عند تصميم البرنامج التدريبي و تحديد أهم الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية المرتبطة بسباحة (400) متر حرة كما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٧)

المتغيرات البدنية و الاختبارات التي تقيسها

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات البدنية	وحدة القياس
1	السرعة	اختبار (3×25) متر سباحة حرة	ث
2	تحمل السرعة	اختبار (3×50) متر سباحة حرة	ث
3	التحمل العام	اختبار سباحة(800) متر سباحة حرة	ق/ث/حزء من الثانية
4	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين	اختبار كوبر	مل / كجم / ق

ج – قياسات مستوى الانجاز الرقمي :

قام الباحث بقياس مستوى الانجاز الرقمي للقياسات المرتبطة بسباحة (400) متر سباحة حرة ، كما هو موضح في جدول (٨) .

جدول (٨)

قياسات المستوى الرقمي التي تم قياسها

م	المسافة	وحدة القياس
1	50 متر سباحة حرة	ث / جزء من الثانية
2	100 متر سباحة حرة	ق / ث / جزء من الثانية
3	200 متر سباحة حرة	ق / ث / جزء من الثانية
4	400 متر سباحة حرة	ق / ث / جزء من الثانية

This is an open access article under the CC-BY-NC license

د- الأدوات المستخدمة في قياسات متغيرات البحث :

- جهاز الرستاميتر لقياس ارتفاع القامة .
- ميزان طبي معاير لقياس وزن الجسم .
- حمام سباحة .
- عدد (2) ساعة ايقاف .

و – استمارة جمع البيانات :

قام الباحث بتصميم استمارة البيانات الخاصة بعينة البحث و اشتملت على :

- كشف تسجيل نتائج القياسات الخاصة بالنمو لعينة البحث (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)
- كشف تفريغ نتائج القياسات و الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية قيد البحث .
- كشف تفريغ نتائج مستوى الانجاز الرقمي للاعبين .

سادسا : الدراسات الاستطلاعية :

اجريت عدة دراسات استطلاعية في يوم الأحد الموافق 15 / 9 / 2024 إلى يوم الاثنين الموافق 30 / 9 / 2024 على عينة من لاعبي سوبر اسبرنت ترايثلون تحت 17 سنة و عددهم (5) لاعبين من مجتمع البحث و خارج العينة الاساسية للبحث .

- **الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية يوم الأحد الموافق 15/ 9 / 2024 إلى يوم الثلاثاء الموافق 17 / 9 / 2024

للتأكد من صلاحية حمام السباحة و الشاطئ و مسار قياس مسافة سوبر اسبرنت ترايثلون المستخدم لتجربة البحث من حيث :

- قانونية حمام السباحة .
- التأكد من مطابقة حمام السباحة لمعاير وزراة الصحة الخاصة بالمياة .
- التأكيد من معاير الأمن و السلامة و تراخيص الشاطئ .
- التأكد من معاير الأمن و السلامة لمسار قياس مسافة سوبر اسبرنت ترايثون مع الجهات المختصة .
- عرض الدراسة على المساعدين و كيفية تطبيقها
- تنظيم عملية تسيجل البيانات والاختبارات و القياسات .
- الدراسة الاستطلاعية الثانية :

This is an open access article under the CC-BY-NC license

اجريت هذه الدراسة من يوم الأربعاء الموافق 18/ 9 / 2024 إلى يوم الخميس الموافق 26 / 9 / 2024 و استهدفت هذه الدراسة ايجاد قياس المعاملات العلمية (الصدق و الثبات) على عينة الدراسة الاستطلاعية

- **الصدق :**

لحساب معامل الصدق استخدم الباحث طريقة صدق الاتساق الداخلي (InternalConsistency) (Validity) باستخدام معامل ارتباط بيرسون

(Pearsoon Correlation Coefficient) حيث قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون بين نتائج القياس القبلي و القياس البعدي لاختبارات المتغيرات البدنية كما هو موضح في الجدول التالي (٩)

جدول (٩) معامل الصدق للاختبارات البدنية

ن = 5

المتغير البدني	القياس الأول(X)	القياس الثاني(Y)	متوسطX	متوسطY	معامل بيرسون (r)
السرعة :اختبار السرعة 3×25 متر سباحة حره	15.49, 15.01, 15.52, 16.31, 16.38	15.33, 15.54, 15.52, 16.42, 16.38	15.742	15.838	0.896
تحمل السرعة : اختبار تحمل السرعة 3×50 متر سباحة حره	33.34, 32.29, 32.85, 33.96, 32.32	33.39, 32.45, 32.86, 33.76, 32.32	32.952	32.956	0.991
التحمل :اختبار التحمل العام 800 متر سباحة حره	674.44, 650.23, 755.12, 779.36, 755.72	675.22, 652.04, 755.12, 779.76, 755.72	722.974	723.572	1.0
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين : اختبار كوبر	7.15, 7.15, 4.92, 5.48, 6.03	7.38, 7.11, 5.44, 4.89, 6.00	6.146	6.164	0.923

يتضح من جدول (٩) أن جميع معاملات الارتباط (r) مرتفعة(0.89 <) ، مما يشير إلى صدق الاختبارات و صلاحيتها لقياس المتغيرات البدنية قيد البحث .

-الثبات:

قام الباحث بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار و اعادة التطبيق بفارق زمني (7) أيام و ذلك على العينة الاستطلاعية و عددها (5) لاعبين من نفس مجتمع البحث و

This is an open access article under the CC-BY-NC license

خارج عينة البحث الاساسية . حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات مع مراعاة أن تكون بيئة الاختبارات و الادوات و المساعدين واحدة .

جدول (١٠)

معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث

المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة معامل الارتباط بين التطبيق الاول و التطبيق الثاني للمتغيرات البدنية

ن = 5

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	التطبيق 1 س1	التطبيق 1 ع1	التطبيق 2 س2	التطبيق 2 ع2	قيمة " ر"
السرعة :اختبار السرعة (3×25) مترسباحة حرة	**ث**	15.74	0.58	15.84	0.52	0.98
تحمل السرعة :اختبار تحمل السرعة (3×50) متر سباحة حره	**ث**	32.95	0.71	32.96	0.62	0.99
التحمل العام : اختبار التحمل العام (800) متر سباحة حره	**ق/ث**	11.52.29	0.92	11.57.48	0.93	0.99
الحد الافصى لاستهلاك الاكسجين : اختبار كوبر	مل/ كجم / دقيقة	6.14	0.99	6.16	1.07	0.85

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠,٨١١

يوضح جدول (١٠) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية ، عند مستوى معنوية (٠,٨١١) بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية قيد البحث، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا بين التطبيقين (الأول – الثاني) على اختبارات المتغيرات البدنية ، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على عينة البحث .

الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

اجريت هذه الدراسة من يوم السبت الموافق 28 / 9 / 2024 إلى يوم الجمعة الموافق 4 / 10/ 2024 و احتوت هذه الدراسة على أربع وحدات تدريبة للبرنامج التدريبي المقترح لمعرفة مدى اتساق البرنامج المساعدين و مدى استجابة أفراد العينة . .

الوحدات التدريبية التجريبية للعينة الاستطلاعية

تم إعداد عدد (٤) وحدات تدريبية تجريبية (Pilot Units) بواقع وحدتين في السباحة، ووحدة واحدة في الدراجات الهوائية، ووحدة واحدة في الجري.

وقد تم تطبيق هذه الوحدات على العينة الاستطلاعية بهدف التأكد من مناسبة الحمل التدريبي المقترح، والتدرج في الشدة والحجم، بالإضافة إلى ضمان توافق المكونات التدريبية مع خصائص اللاعبين ومستواهم العمري والتدريبي.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

اعتمد إعداد الوحدات على الأسس التالية

- تنوع الأهداف تحمل عام، تحمل السرعة، تكنيك، سرعة.
- مراعاة شدة الحمل التدريبي المناسبة للفئة العمرية (تحت ١٧ سنة.
- التدرج في الحجم التدريبي بما يتماشى مع بداية البرنامج الأساسي.
- التطبيق الواقعي للمبادئ التدريبية المرتبطة بسباقات الترايثلون.

(١١) جدول

الوحدات التدريبية التجريبية المطبقة على العينة الاستطلاعية

م	نوع الوحدة	مكون الوحدة	الهدف	الحجم	الزمن	الشدة
١	سباحة	تحمل عام + تكنيك	التحمل الهوائي العام	٣٨٠٠ متر	٧٠دقيقة	٧٥٪
٢	سباحة	تحمل السرعة	قدرة الحفاظ على السرعة لمسافات متوسطة	٣٨٠٠متر	٧٠دقيقة	٨٠٪
٣	دراجات	تحمل +تكنيك	كفاءة الأداء الهوائي	-	٦٠دقيقة	٧٥٪
٤	جري	تحمل +سرعة	استجابة العضلات لتغيير الشدة	-	٤٠دقيقة	٨٠٪

ملاحظات تنفيذية

تم تطبيق هذه الوحدات في الأسبوع الذي يسبق بدء تنفيذ البرنامج الأساسي.

تم تسجيل استجابات اللاعبين بعد كل وحدة.

استخدمت هذه البيانات لتعديل بعض الشدة والحجم لاحقًا في البرنامج الرئيسي.

الوحدة التدريبية الأولى

سباحة – تحمل عام وتكنيك النوع :

لهدف : تطوير التحمل الهوائي العام وتحليل التكنيك تحت ضغط متوسط

الحجم : ٢٤٠٠ متر . الزمن : ٧٠ دقيقة

جدول(١٢)

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	محتوى التدريبات	التكرار	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	االتهيئة و تجنب الاصابات	٢٥ ق	الجري المتنوع حول حمام السباحة أداء مجموعة متنوعة من تمرينات الاطالة و المرونة سباحة ٤٠٠ مترة حرة	-	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تكنيك	١٠ ق	٥٠ متر ضربات رجلين باستخدام لوح الطفو	٦	٢٠ث	٧٥٪
	التحمل العام	٢٠ ق	سباحة ٤٠٠ متر حره	٣	٣٠ث	٧٥٪
	السرعة	٥ ق	سباحة ٢٥ متر حره	٨	٢٠ث	٧٥٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	سباحة ٣٠٠ حرة	-	-	-

This is an open access article under the CC-BY-NC license

الوحدة التدريبية الثانية

النوع :سباحة – تحمل السرعة

الهدف :رفع كفاءة الجهاز الدوري وتحمل الشدة العالية لمسافات متوسطةا

الحجم : ٣٠٠٠ متر

الزمن : ٧٠ دقيقة

جدول (١٣)

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	محتوى التدريبات	التكرار	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	االتهيئة و تجنب الاصابات	٢٥ ق	الجري المتنوع حول حمام السباحة أداء مجموعة متنوعة من تمرينات الاطالة و المرونة سباحة ٤٠٠ مترة حرة	-	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تكنيك	١٠ ق	٥٠ متر ضربات رجلين باستخدام لوح الطفو	٦	**٢٠ث**	٨٠٪
	تحمل سرعة	١٠ ق	سباحة ٥٠ متر حره	٨	**٢٠ث**	٨٠٪
	تحمل	١٥ ق	سباحة ٤٠٠ متر حره	٤	**٢٠ث**	٨٠٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	سباحة ٣٠٠ حرة	-	-	-

الوحدة التدريبية الثالثة

دراجات هوائية

الزمن الكلي : ٦٠ دقيقة

جدول(١٤)

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	التكرار	محتويات الوحدة	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	االتهيئة و تجنب الاصابات	١٠ ق	-	لف بدال بوتيرة ثابتة	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تحمل عام	١٠ ق	٢	رفع الدوبل	٦٠ ث	٧٠٪
	تحمل هوائي	١٠ ق	٢	رفع الدوبل	٦٠ث	٧٠٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	-	لف بدال بوتيرة ثابتة	-	-

الوحدة التدريبية الرابعة

الهدف : كفاءة الجهاز الدوري والتكنيك في تغير السرعة

الزمن : ٦٠ دقيقة

This is an open access article under the CC-BY-NC license

جدول (١٥)

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	محتوى التدريبات	التكرار	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	االتهيئة و تجنب الاصابات	١٠ ق	تمرينات اطالة	-	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تحمل عام	٢٠ ق	جري ٨٠٠ منر	٤	٣٠ث	٧٠٪
	تحمل سرعة	١٥ ق	جري ٤٠٠ متر	٦	٢٠ث	٧٠٪
	السرعة	٥ ق	جري ١٠٠ متر	٤	٢٠ث	٧٠٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	مشي سريع مع تمرينات اطالة	-	-	-

سابعا : البرنامج التدريبي المقترح :

بعد عمل مسح مرجعي للمراجع العلمية و المتخصصة في رياضة الترايثلون و السباحة و علم التدريب و لذلك لتحديد ملامح البرنامج التدريبي المقترح من أهداف و أسس و تخطيط الزمني

1 – الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي إلى تطوير بعض المتغيرات البدنية (السرعة – تحمل السرعة – التحمل العام – الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) و تحسين مستوى الانجاز الرقمي في سباق سوبر اسبرنت ترايثلون

2 – أسس وضع البرنامج :

- أن يتميز البرنامج التدريبي بالتنوع في التدريبات .
- مراعاة البرنامج التدريبي لمبدأ التموج في شدة الحمل .
- أن يحقق البرنامج التدريبي الهدف الذي وضع من اجله .

3 – خصائص محتويات البرنامج :

يعتمد البرنامج التدريبي المقترح على المبادئ العلمية الحديثة في تدريب الناشئين في الترايثلون)، وقد رُوعي عند إعداد المحتوى التدريبي الخصائص التالية :

١– التكامل بين الرياضات الثلاثة السباحة الدراجة، الجري) من حيث الحجم والشدة

٢– التدرج المنطقي في الحمل التدريبي وفق نموذج التموج

٣– تنوع الأساليب التدريبية التحمل الهوائي، الفتري، التكنيك، السرعة، تحمل السرعة

٤– استخدام تدريبات الانتقال خصوصًا في فترة الإعداد الخاص والمنافسات، لمحاكاة طبيعة السباق التركيز على تطوير المتغيرات المستهدفة السرعة – تحمل السرعة – التحمل العام VO_2max.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

٥ – تحقيق التوازن بين التحفيز والتعافي لضمان التكيف الفسيولوجي ومنع الإصابات

٦– قياس الأداء قبلي وبعدي لتقييم فاعلية البرنامج.

4 – التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي المقترح :

يوضح الجدول رقم (١٦) الفترة الكلية للبرنامج التدريبي و عدد الوحدات التدريبة في الأسبوع و زمن كل وحدة تدريبة.

5– الزمن الأسبوعي والكلي لتطبيق البرنامج التدريبي

جدول رقم (١٦)

نوع الرياضة	عدد الوحدات / الاسبوع	زمن الوحدة	**الزمن الاسبوعي**	الزمن الكلي خلال ٨ أسابيع
السباحة	٤	٧٠ ق	**٢٨٠ ق**	٢٢٤٠ ق
الدراجات	٢	٦٠ ق	**١٢٠ ق**	٩٦٠ ق
الجري	٢	٦٠ ق	**١٢٠ ق**	٩٦٠ ق
المجموع	٨ وحدات	٢١٠ ق	**٦٠٠ ق**	٤١٦٠ ق

6 – تحديد شدة الحمل خلال دورة الحمل الفترية (الشهرية) فترة تنفيذ البرنامج :

مع مراعاة التالي :

تدرج الحجم التدريبي بشكل تصاعدي منطقي، يراعي التكيف البدني

- مبدأ الحمل التموجي أي التدرج في الشدة

جدول(١٧)

الأسبوع	الفترة	شدة الحمل %
الأول	اعداد عام	٦٠ ــ ٦٥
الثاني	اعداد عام	٦٥ -٧٠
الثالث	اعداد خاص	٧٠ -٨٠
الرابع	اعداد خاص	٦٥ ــ ٧٠
الخامس	منافسات	٨٠ ــ ٩٠
السادس	منافسات	٩٠ ــ ٩٥
السابع	منافسات	٨٠ ــ ٨٥
الثامن	منافسات	٨٥ ــ ٧٥

توزيع فترات البرنامج التدريبي المقترح :

جدول(١٨)

الفترة التدريبية	المدة الزمنية	الهدف
فترة الاعداد العام	أسبوعان	تطوير الصفات البدنية و التحمل العام
فترة الاعداد الخاص	أسبوعان	تطوير الصفات البدنية و الوظيفية الخاصة بالترايثلون (تحمل السرعة – القدرات الهوائية – مهارات الانتقال
فترة المنافسات	أربعة أسابيع	تطوير الأداء التنافسي و التدريب على (سرعة السباق

This is an open access article under the CC-BY-NC license

		- محاكاة السباق)

نموذج لوحدة تدريبية من الاسبوع الاول :

جدول(١٩)

الوحدة التدريبية الأولى

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	محتوى التدريبات	التكرار	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	النهيئة و تجنب الاصابات	٢٥ ق	الجري المتنوع حول حمام السباحة أداء مجموعة متنوعة من تمرينات الاطالة و المرونة سباحة ٤٠٠ مترة حرة	-	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تكنيك	١٠ ق	٥٠ متر ضربات رجلين باستخدام لوح الطفو	٦	٣٠	٦٠٪
	التحمل العام	٢٥ ق	سباحة ٤٠٠ متر حره	٣	٣٠	٦٠٪
	السرعة	٥ ق	سباحة ٢٥ متر حره	٦	٢٠	٦٠٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	سباحة ٣٠٠ حرة	-	-	-

نموذج لوحدة تدريبية دراجات – الأسبوع الأول

الزمن الكلي : ٦٠ دقيقة

جدول(٢٠)

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	التكرار	محتويات الوحدة	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	االتهيئة و تجنب الاصابات	١٠ ق	-	لف بدال	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تحمل عام	١٠ ق	٢	رفع الدوبل	٦٠ ث	٦٠٪
	تحمل هوائي	١٠ ق	٢	رفع الدوبل	٦٠ث	٦٠٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	-	لف بدال	-	-

نموذج لوحدة جري – الأسبوع الأول :

جدول (٢١)

أجزاء الوحدة	الهدف التدريبي	الزمن	محتوى التدريبات	التكرار	الراحة	الشدة
الجزء التمهيدي	االتهيئة و تجنب الاصابات	١٠ ق	تمرينات اطالة	-	-	٤٠٪
الجزء الرئيسي	تحمل عام	٢٠ ق	جري ٨٠٠ منر	٤	٣٠ث	٦٠٪
	تحمل سرعة	١٥ ق	جري ٤٠٠ متر	٦	٢٠ث	٦٠٪
	السرعة	٥ ق	جري ١٠٠ متر	٤	٢٠ث	٦٠٪
التهدئة	التهدئة	١٠ ق	مشي سريع مع تمرينات اطالة	-	-	-

This is an open access article under the CC-BY-NC license

ثامنا : الدراسة الأساسية :

تم تطبيق الدراسة الاساسية لمدة (8) أسابيع و ذلك من الفترة 14/ 10 / 2024 إلى الفترة 6 /12 /2024 خلال فترة المنافسات للموسم بنادي المؤسسة العسكرية بالسويس و نادي الموسسة العسكرية بالهايكستب – معسكر السويس – بواقع (8) وحدات تدريبة في الاسبوع

١- القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على العينة الاساسية من قياس المتغيرات البدنية و مستوى الانجاز الرقمي لمسافات للقياسات المرتبطة بسباحة (400) متر حره و هي (50-100-200-400) متر سباحة حرة . يوم الاحد الموافق 6 / 10 / 2024 إلى يوم الخميس 10 / 10 / 2024 طبقا للمواصفات و شروط الاداء الخاصة بكل اختبار .

قبل تنفيذ البرنامج و كانت خطوات اجراء القياسات القبلية كالآتي :

- أخذ قياسات متغير دلالات معدلات النمو اللازمة للبحث (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)
- اجراء قياس المتغيرات البدنية قيد البحث .
- اجراء القياسات المرتبطة بسباحة (400) متر حرة – حمام سباحة نادي المؤسسة العسكرية بالسويس و حمام سباحة نادي منتحب السويس
- قياس مستوى الانجاز الرقمي لمسافة سباق سوبر اسبرنت ترايثلون بكورنيش السويس – شاطئ السوايسة

٢- تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8) أسابيع و ذلك يوم الاثنين 14 / 10 / 2024 م إلى يوم الخميس الموافق 5 / 12 / 2024 م

٣- القياس البعدي :

قام الباحث باجراء القياس البعدي و ذلك من يوم السبت 7 / 12 / 2024 إلى يوم الثلاثاء 10 / 12 / 2024 حيث تم تطبيق نفس القياسات التي تم قياسها في القياس القبلي و بنفس الظروف والشروط و تم تفريغ البيانات في جداول تمهيدا لمعالجتها احصائيا على النحو التالي :

- قياس المستوى الرقمي لسباق سوبر اسبرنت ترايثلون في بطولة الجهورية المقامة بمحافظة السويس يوم 7 / 12/ 2024 بكونيش السويس شاطئ السوايسة .
- اجراء قياس المتغيرات البدنية قيد البحث .

This is an open access article under the CC-BY-NC license

- اجراء القياسات المرتبطة بسباحة (400) متر حرة – حمام سباحة

تاسعا : المعالجات الاحصائية :

استخدام الباحث برنامج SPSS لمعالجة البيانات احصائية من المعالجات الإحصائية:

١. المتوسط الحسابي. Arithmetic Mean .
٢. الوسيط. Median .
٣. الأنحراف المعياري. Standard Deviation .
٤. معامل الألتواء. Skewness .
٥. معامل ارتباط بيرسون .
٦. أختبار "ت". T-test .
٧. معامل الفروق .

عاشرا : عرض و مناقشة النتائج :

أولا : عرض و مناقشة نتائج الفرض الأول :

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى المتغيرات البدنية قيد البحث

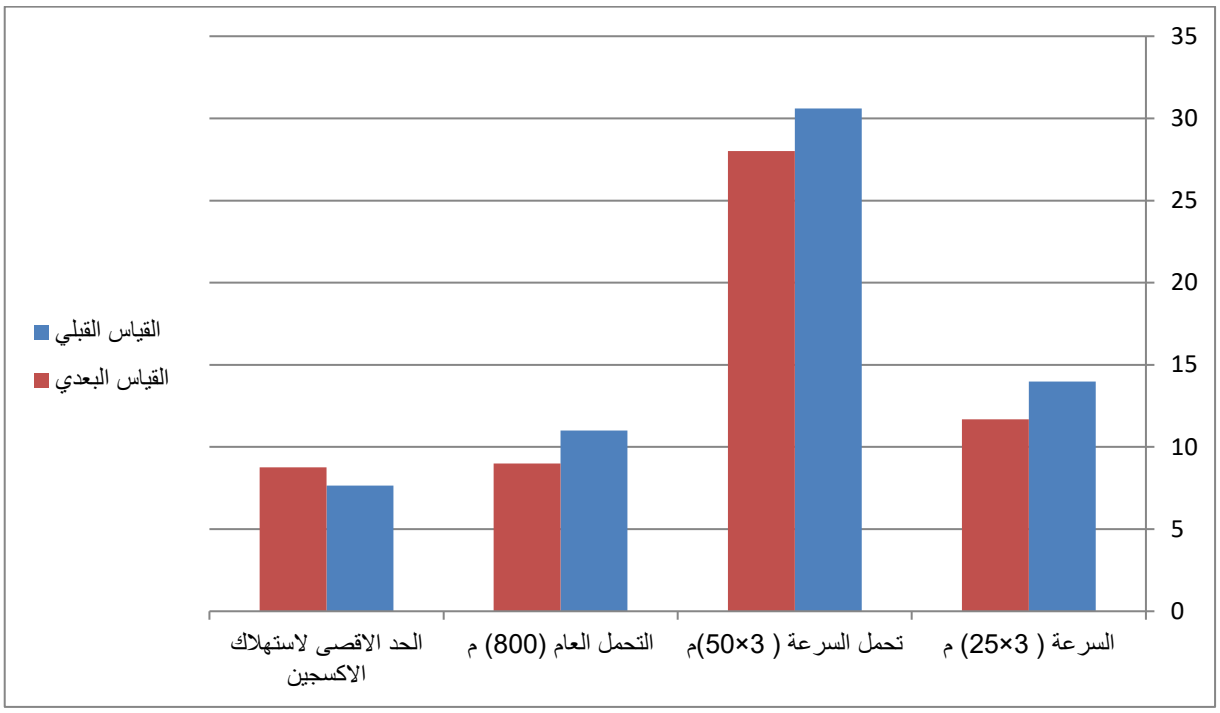
(ن= ١٢)

م	المتغيرات		وحدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	قيمة " ت "
				م	ع	م	ع		
١	السرعة	اختبار السرعة 3×25 مترسباحة حرة	ث	13.99	0.91	11.68	0.79	2.553	9.30-
٢	تحمل السرعة	تحمل السرعة :اختبار تحمل السرعة (3×50) متر سباحة حره	ث	30.61	1.72	28.02	0.92	1.512	6.99-
٣	التحمل العام	اختبار التحمل العام (800) متر سباحة حره	ق/ث	678.49	59.11	538.78	53.73	2.363	4.96-
٤	القدرات الهوائية	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين	مل/ كجم / دقيقة	7.64	1.30	8.76	1,15	0.858	4.89

***قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢,٢٠١**

This is an open access article under the CC-BY-NC license

يوضح جدول (٢٢) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة (ت) بين القياسات القبلية و القياسات البعدية في المتغيرات البدنية . حيث يتضح وجود فروق دالة احصائية بين القياسات القبلية و القياسات البعدية لصالح القياسات البعدية في المتغيرات البدنية



شكل (1)

الفرق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية في المتغيرات البدنية

أظهرت النتائج تحسنًا كبيرًا في كل من السرعة وتحمل السرعة، وهو ما يُعد مؤشرًا واضحًا على فاعلية تدريبات المنافسة في تحفيز النمط اللاهوائي وتطوير الاستجابات العصبية العضلية السريعة.

وقد دعمت نتائج دراسة **عبد الصمد بلوصيف (٢٠٢٠)** هذا الاتجاه، حيث أثبتت أن استخدام أسلوب المنافسة في التدريب أدى إلى تحسين المهارات الأساسية والقدرات البدنية في رياضة الكرة الطائرة، والتي تتطلب هي الأخرى سرعة استجابة وانفجار عضلي.

كما أشار **محمد شحاتة (٢٠١٠)** إلى أن الأسلوب التنافسي له دور بارز في تحفيز اللاعبين وبث روح الجدية أثناء الأداء، مما ينعكس إيجابًا على التحسن البدني والمهاري في الرياضات الجماعية، وهو ما يمكن إسقاطه على السباحة داخل سباق الترايثلون.

تحسن الزمن في اختبار ٨٠٠ متر سباحة يعكس نموًا ملحوظًا في القدرة الهوائية والتحمل العام، وهو ما يُعد مؤشراً رئيسيًا في تقييم اللياقة القلبية التنفسية للاعبي الترايثلون.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

تدعم ذلك دراسة **محمود طارق عبد السلام (٢٠٢٣)** التي بينت أن تدريبات تحمل القدرة ترفع من كفاءة التحمل وبالتالي تحسن الأداء الرقمي لناشئات الترايثلون، وهو ما يتماشى تمامًا مع ما أظهرته نتائج هذه الدراسة الحالية.

كما أيدت نتائج دراسة **لالوند وآخرون (٢٠٢٠)** أن تدريبات التحمل التخصصية تؤثر بشكل مباشر على رفع معدل استهلاك الأكسجين VO_2max وتطوير التكيف الفسيولوجي المطلوب للمسافات المتوسطة والطويلة في الترايثلون.

تحسن قيمة VO_2max لدى اللاعبين المشاركين في الدراسة الحالية يشير إلى أن تدريبات المنافسة لم تقتصر على الجانب المهاري بل شملت أيضًا تنمية الجهاز الدوري التنفسي.

هذا يتسق مع ما توصلت إليه **إسراء حسن صبحي (٢٠١٩)** من أن البرامج المائية الأرضية المقترحة ساهمت في تحسين الأداء الفني والرقمي في سباحة الترايثلون، وبالأخص في سباق ٤٠٠م سباحة حرة، بما يعكس تحسن التكيفات الهوائية.

ويدعم هذا كذلك نتائج دراسة **Wijekuiasuriya GA وآخرون (٢٠٢٢)** التي أظهرت أن التكيف الفسيولوجي لرياضيي الترايثلون – حتى في ظروف مناخية قاسية – يرتبط ارتباطًا وثيقًا بنوعية .

ثانيا :عرض و مناقشة نتائج الفرض الثاني :

جدول (٢٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى القياسات المرتبطة (400) متر سباحة حرة قيد البحث

(ن= ١٢)

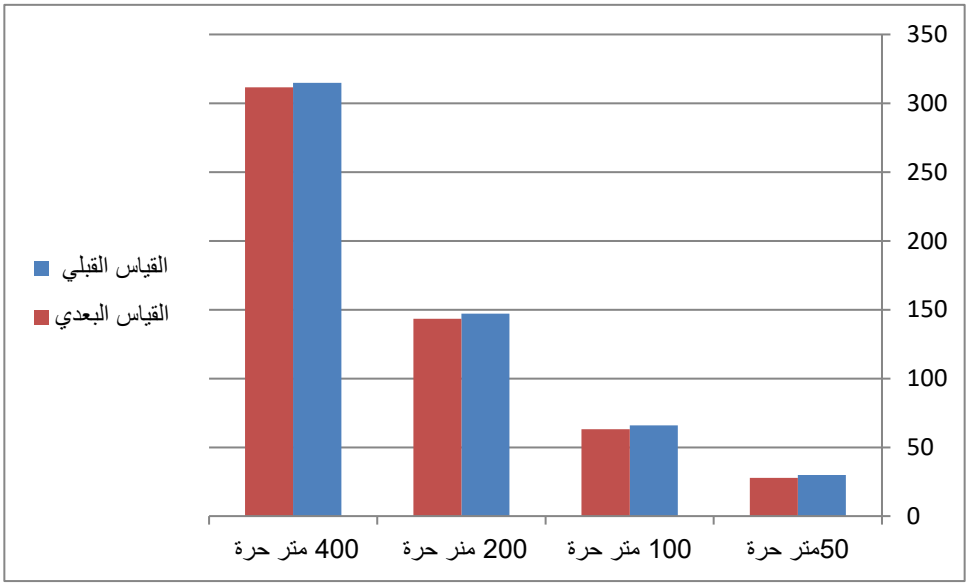
م	المتغيـــرات		وحـــدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	قيمة " ت "
				م	ع	م	ع		
١	المستوى الرقمي	50مترسباحة حرة	ث	29.94	1.48	27.89	1.30	2.553	5.28-
٢	المستوى الرقمي	100 متر سباحة حره	ث	66.01	4.13	63.20	4.78	1.512	4.27-
٣	المستوى الرقمي	200 متر سباحة حره	ث	147.04	16.45	143.49	20.18	20.18	2.82-
٤	المستوى الرقمي	400 متر سباحة حرة	ث	314.92	32.74	311.47	32.47	0.858	2.26-

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢,٢٠١

يوضح جدول (٢٣) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة (ت) بين القياسات القبلية و القياسات البعدية للمستوى الرقمي للقياسات المرتبطة (400) متر حرة . حيث يتضح وجود

This is an open access article under the CC-BY-NC license

فروق دالة احصائية بين القياسات القبلية و القياسات البعدية لصالح القياسات البعدية في المتغيرات البدنية



شكل (2)

الفرق بين القياسات القبلية و البعدية في المستوى الرقمي

أظهرت النتائج الواردة في الجدول وجود تحسن دال إحصائيًا في أداء اللاعبين في جميع مراحل السباحة داخل سباق ٤٠٠ متر (٥٠م – ١٠٠م – ٢٠٠م – ٤٠٠م)، وجاءت جميع الفروق لصالح القياسات البعدية، مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي القائم على أسلوب المنافسة للسباحة.

١. **تحسن الأداء في ٥٠م و١٠٠م:**

- يعكس تطورًا في الانطلاقة والسرعة القصوى وتحمل السرعة.
- هذا النوع من التحسن يرتبط غالبًا بالتحميل التنافسي في التدريب، حيث يزيد من الاستثارة الفسيولوجية وتحفيز النظام العصبي العضلي.

٢. **تحسن الأداء في ٢٠٠م و٤٠٠م:**

- يدل على تطور في تحمل الأداء المستمر والاقتصاد الحركي في الماء.
- يتماشى مع بناء تدريبي ركز على تحمل السرعة والتحمل الهوائي، وهما عنصران حاسمان في سباقات الترايثلون.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

تشير دراسة **إسراء حسن صبحي (٢٠١٩)** إلى أن تطوير الأداء الرقمي في سباحة ٤٠٠م يتطلب برامج تدريبية تجمع بين المهارات الفنية والتحمل الهوائي داخل السياق التنافسي، وهو ما اعتمد عليه البرنامج التدريبي في هذه الدراسة.

وأكدت دراسة **محمود طارق عبد السلام (٢٠٢٣)** أهمية تدريب "تحمل القدرة" في تحسين الأداء الرقمي للمراحل المتوسطة من السباحة في الترايثلون، و بخاصة في المسافات المتوسطة مثل ٢٠٠م و٤٠٠م، و هو ما ينعكس في النتائج الحالية.

من المنظور الفسيولوجي، دعمت **دراسة Lalonde et al. (2020)** أن تدريب التحمل في إطار سباقات الرجل الحديدي أدى إلى تحسين VO_2max و تطور زمن السباحة، و هو أمر مشترك في سياق الترايثلون.

تؤكد النتائج أن أسلوب تدريبات المنافسة في السباحة لا يطور فقط الاستعداد البدني بل ينعكس مباشرة على المستوى الرقميوقد أسهم هذا النوع من التدريب في دمج المتطلبات الفنية والبدنية والنفسية داخل الوحدة التدريبية، مما انعكس على تحسن ملموس في ٤٠٠ متر سباحة، وهي المرحلة الأولى الحاسمة في سباق الترايثلون سوبر سبرينت.

عرض نتائج الفرض الثالث :

جدول (٢٤)

- **دلالة الفروق بين القياسات القبلية و البعدية لقياس مستوى الانجاز الرقمي لسباحة (400) متر حرة – مياه مفتوحة .**

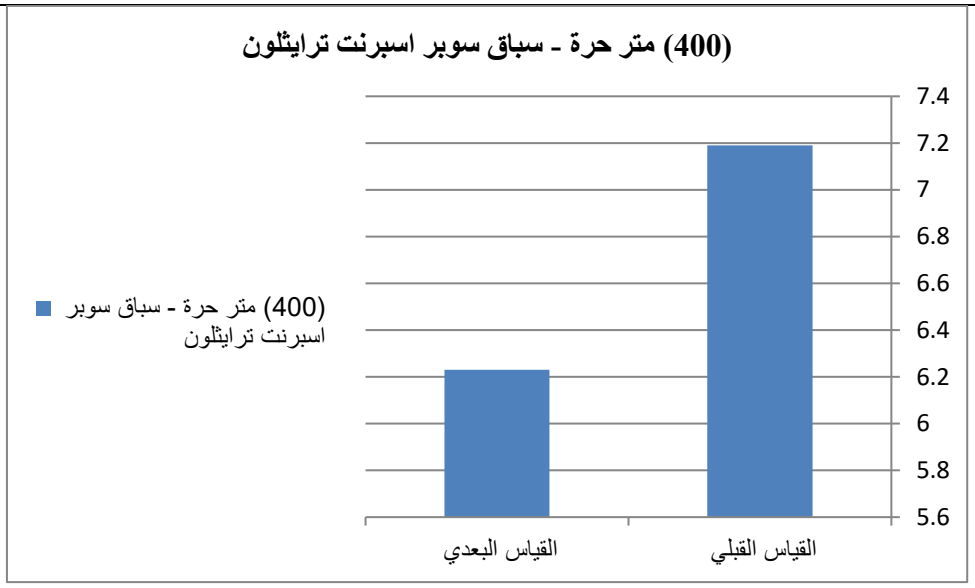
(ن= ١٢)

م	المتغيـــــرات		وحـدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	قيمة " ت "
				م	ع	م	ع		
١	المستوى الرقمي	(400) متـــر حره في سباق سوبر اسبرنت ترايثلون	ق/ث	7.19	0.51	6.23	0.54	0.95	11.03

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢,٢٠١

يوضح جدول (٢٤) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة (ت) بين القياسات القبلية و القياسات البعدية للمستوى الرقمي لسباحة (400) متر حرة – مياه مفتوحة . حيث يتضح وجود فروق دالة احصائية بين القياسات القبلية و القياسات البعدية لصالح القياسات البعدية .

This is an open access article under the CC-BY-NC license



شكل (3)

مناقشة النتائج : -

بناءً على نتائج الفرض الثالث التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات القبلية والبعدية لمستوى الإنجاز الرقمي لسباحة ٤٠٠ متر حرة في المياه المفتوحة ضمن سباق سوبر سبرنت ترايثلون لصالح القياسات البعدية لدى عينة البحث المكونة من (١٢) سباحًا، يمكننا الآن مناقشة هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة التي تفضلت بتقديمها، مع الأخذ في الاعتبار اسم البرنامج التدريبي " تأثيربرنامج تدريبي باستخدام اسلوب المنافسة للسباحة على مستوى الرقمي لسباقات التريثلون".

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

تشير النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح قد أحدث تحسنًا دالًا إحصائيًا في مستوى الإنجاز الرقمي لسباحة ٤٠٠ متر حرة في المياه المفتوحة، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (-١١.٠٣). هذه القيمة أكبر بكثير من قيمة "ت" الجدولية (٢.٢٠١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد وجود فرق دال إحصائيًا وتحسن ملحوظ في زمن سباحة ٤٠٠ متر حرة في المياه المفتوحة بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

هذا التحسن في الأداء في المياه المفتوحة يعتبر نتيجة مهمة بشكل خاص، حيث أن السباحة في المياه المفتوحة تختلف عن السباحة في حمامات السباحة من حيث الظروف البيئية (الأمواج، التيارات المائية، درجة حرارة المياه، الرؤية) ومتطلبات التوجيه والملاحة. يشير هذا التحسن إلى أن البرنامج التدريبي، الذي يركز على فاعلية تدريبات المنافسة للسباحة، ربما تضمن عناصر ساعدت الرياضيين على التكيف بشكل أفضل مع هذه الظروف الفريدة.

الربط بالدراسات السابقة:

This is an open access article under the CC-BY-NC license

على الرغم من أن معظم الدراسات السابقة التي تم تقديمها ركزت بشكل أساسي على السباحة في حمامات السباحة أو على الجوانب البدنية والفسيولوجية للترايثلون بشكل عام، إلا أن بعضها يمكن أن يقدم رؤى ذات صلة. على سبيل المثال، **دراسة O'Connor (2014)** التي تناولت تصورات وممارسات اللاعبين في الماء في الترايثلون قد تكون ذات صلة، حيث أن فهم اللاعبين لظروف المياه المفتوحة واستراتيجيات التعامل معها يمكن أن يتأثر بالتدريب.

بالإضافة إلى ذلك، فإن التحسينات التي تحققت في القدرات البدنية الأساسية (السرعة، تحمل السرعة، التحمل العام، والقدرات الهوائية) والتي تم مناقشتها في الفرضين الأول والثاني، من شأنها أن تساهم بشكل كبير في تحسين الأداء في سباحة المياه المفتوحة. فالقدرة على الحفاظ على سرعة جيدة لمسافة ٤٠٠ متر في ظروف غير مثالية تتطلب مستوى عالٍ من هذه الصفات البدنية.

إن فاعلية اسلوب المنافسة قد لعب دورًا هامًا هنا أيضًا. من خلال محاكاة بعض جوانب سباقات المياه المفتوحة في التدريبات (مثل البدء الجماعي، التنافس المباشر، والتركيز على الحفاظ على الموقع)، ربما تمكن الرياضيون من تطوير مهارات واستراتيجيات أفضل للتعامل مع تحديات هذا النوع من السباحة.

التأثير على سباقات السوبر سبرنت ترايثلون:

التحسن في زمن سباحة ٤٠٠ متر حرة في سباق السوبر سبرنت ترايثلون له تأثير مباشر على الأداء العام في هذا النوع من السباقات. حيث أن السباحة هي المرحلة الأولى، وتحقيق زمن أفضل فيها يمكن أن يمنح الرياضي أفضلية في الانتقال إلى مرحلتي الدراجات والجري.

الخلاصة:

تؤكد نتائج الفرض الثالث أن برنامج "فاعلية تدريبات المنافسة للسباحة على مستوى الإنجاز الرقمي لسباقات التريثلون" كان فعالًا في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي للسباحين في سباحة ٤٠٠ متر حرة في المياه المفتوحة ضمن سباق سوبر سبرنت ترايثلون. هذا يشير إلى أن البرنامج ربما تضمن عناصر تدريبية ساعدت الرياضيين على التكيف مع الظروف الخاصة بالسباحة في المياه المفتوحة، بالإضافة إلى تطوير القدرات البدنية الأساسية التي تدعم الأداء في هذا النوع من السباقات.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

- **عرض نتائج الفرض الرابع :**

جدول (٢٥)

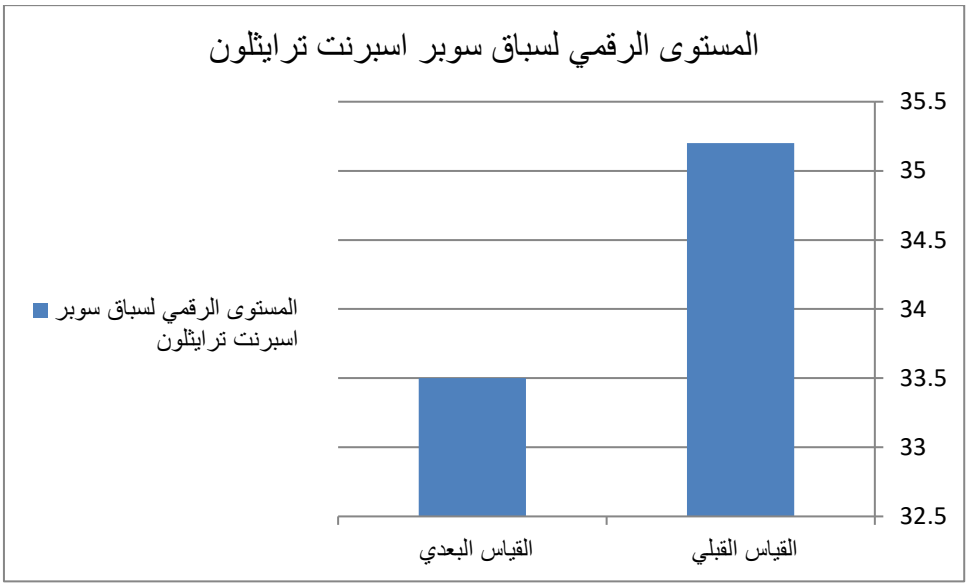
دلالة الفروق بين القياسات القبلية و البعدية لسباق سوبر اسبرنت ترايثلون

(ن= ١٢)

م	المتغيـــــــرات		وحـدة القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م ف	قيمة " ت "
				م	ع	م	ع		
١	المستوى الرقمي	سـباق سـوبر اســـــــبرنت ترايثلون	ق/ث	35.20	1.55	33.50	1.40	1.15	10.28

*قيمة " ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢,٢٠١

يوضح جدول (٢٥) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة (ت) بين القياسات القبلية و القياسات البعدية للمستوى الرقمي لمسافة سباق سوبر اسبرنت ترايثلون حيث يتضح وجود فروق دالة احصائية بين القياسات القبلية و القياسات البعدية لصالح القياسات البعدية



شكل (4)

مناقشة النتائج :

حسنًا، بناءً على نتائج الفرض الرابع التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات القبلية والبعدية لمستوى الإنجاز الرقمي في سباق سوبر سبرنت ترايثلون الكامل لصالح القياسات البعدية لدى عينة البحث المكونة من (١٢) رياضيًا، يمكننا الآن مناقشة هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة التي تفضلت بتقديمها، مع الأخذ في الاعتبار اسم البرنامج " تأثيربرنامج تدريبي باستخدام اسلوب المنافسة للسباحة على مستوى الرقمي لسباقات التريثلون ج التدريبي ".

This is an open access article under the CC-BY-NC license

مناقشة نتائج الفرض الرابع:

تشير النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح قد أحدث تحسنًا دالًا إحصائيًا في مستوى الإنجاز الرقمي في سباق سوبر سبرنت ترايثلون الكامل، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (-١٠.٢٨). هذه القيمة أكبر بكثير من قيمة "ت" الجدولية (٢.٢٠١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد وجود فرق دال إحصائيًا وتحسن ملحوظ في الزمن الكلي لإنهاء سباق السوبر سبرنت ترايثلون بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

هذا التحسن في الأداء الكلي لسباق الترايثلون يشير إلى أن البرنامج التدريبي، الذي ركز بشكل خاص على تحسين مستوى السباحة من خلال تدريبات المنافسة، كان له تأثير إيجابي شامل على أداء الرياضيين في السباق بأكمله. يمكن تفسير هذا التحسن من خلال التأثيرات المتراكمة للتحسينات التي تحققت في مرحلة السباحة (كما تم توضيحها في الفرضين الثاني والثالث)، والتي بدورها يمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على الأداء في المراحل اللاحقة من السباق (الدراجات والجري) من خلال تقليل الإجهاد المبكر.

الربط بالدراسات السابقة:

العديد من الدراسات السابقة التي تم تقديمها تدعم فكرة أن التدريب الشامل والمتكامل يؤدي إلى تحسين الأداء في الترايثلون. على سبيل المثال، **دراسة لالوند وآخرون (٢٠٢٠)** أشارت إلى فاعلية برنامج تدريبي على استهلاك الأكسجين لدى رياضيي الترايثلون الهواة، و **دراسة محمود طارق عبد السلام (٢٠٢٣)** بحثت في تأثير تدريبات تحمل القدرة على المستوى الرقمي لناشئات الترايثلون. نتائج دراستك الحالية تتفق مع هذه الدراسات في إظهار أن التدريب المنظم يؤدي إلى تحسين الأداء الكلي.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسات التي تناولت الجوانب النفسية والاجتماعية للترايثلون، مثل **دراسة Dietrich (2012)** حول الدافع والتعامل، و **دراسة Bocharova (2014)** حول دور العلاج الطبيعي في منع الإصابات، و **دراسة O'Connor (2014)** حول تصورات وممارسات اللاعبين في الماء، كلها تشير إلى أهمية الإعداد الشامل للرياضي. على الرغم من أن برنامجك التدريبي ركز على السباحة، إلا أن التحسن في الأداء في هذه المرحلة يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على الجوانب النفسية والثقة بالنفس، مما قد ينعكس على الأداء في المراحل الأخرى.

دراسة Cejuela وآخرون (٢٠٢٠) التي فحصت الخصائص التدريبية للاعب ترايثلون من الطراز العالمي تؤكد على أهمية التخطيط الدقيق والتدريب المتخصص لتحقيق أفضل النتائج في المنافسات. برنامجك التدريبي، من خلال التركيز على تدريبات المنافسة في السباحة، يمثل جانبًا من هذا التدريب المتخصص.

التأثير المتراكم للتحسين في السباحة:

This is an open access article under the CC-BY-NC license

التحسن الكبير في زمن السباحة (كما ظهر في الفرضين الثاني والثالث) من المرجح أن يكون له تأثير مضاعف على الأداء الكلي لسباق السوبر سبرنت ترايثلون. البدء بمرحلة سباحة قوية يمكن أن يضع الرياضي في موقع أفضل للمراحل اللاحقة، مما يقلل من الضغط ويحافظ على الطاقة.

الخلاصة:

تؤكد نتائج الفرض الرابع بشكل واضح أن برنامج " تأثيربرنامح تدريبي باستخدام اسلوب المنافسة للسباحة على المستوى الرقمي لسباقات التريثلون" كان فعالًا في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي للرياضيين في سباق سوبر سبرنت ترايثلون الكامل. هذا يشير إلى أن التركيز على تحسين أداء السباحة من خلال تدريبات المنافسة له تأثير إيجابي ليس فقط على زمن السباحة ولكن أيضًا على الأداء الكلي في السباق. هذه النتائج تدعم فكرة أن تحسين أحد المكونات الرئيسية للترايثلون يمكن أن يؤدي إلى تحسينات شاملة في الأداء.

الاستنتاجات

في ضوء أهداف البحث ونتائجه الإحصائية، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

١- **فاعلية اسلوب المنافسة في السباحة** : أثبت البرنامج التدريبي المعتمد على أسلوب المنافسة فعاليته في تحسين المتغيرات البدنية المرتبطة بالأداء في سباقات الترايثلون (سوبر سبرينت)، خصوصًا في السرعة، وتحمل السرعة، والتحمل العام، والقدرات الهوائية.

٢- **تحسن المستوى الرقمي في السباحة** :أسهم البرنامج بشكل ملموس في خفض الزمن المستغرق لسباقات السباحة بمسافات (٥٠م – ١٠٠م – ٢٠٠م – ٤٠٠م) حرة، مما يعكس تطورًا إيجابيًا في مستوى الإنجاز الرقمي للاعبين.

٣- **أهمية التدرج والحمل المناسب** : أظهر التحسن في القياسات البعدية أن التدرج المنهجي في الحمل التدريبي وتنوع الشدة من خلال أسلوب المنافسة كان فعالًا في تطوير قدرات اللاعبين البدنية والوظيفية بشكل متكامل.

٤- **صلة القدرات البدنية بالأداء الرقمي** : تؤكد النتائج العلاقة الوثيقة بين تنمية القدرات البدنية الخاصة بالسباحة (مثل السرعة والتحمل) وتحقيق نتائج رقمية أفضل في سباقات الترايثلون، مما يبرز أهمية الدمج بين التدريب التخصصي والبدني.

٥- **إمكانية تعميم البرنامج** : يُمكن تطبيق النموذج التدريبي المقترح على فئات عمرية مماثلة من لاعبي الترايثلون، نظرًا لما أظهره من تأثير إيجابي في تحسين الإنجاز الرقمي عبر مراحل السباق.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

التوصيات

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج واستنتاجات، يوصي الباحث بما يلي:

١- اعتماد اسلوب المنافسة كأسلوب فعال في إعداد سباحي الترايثلون، لما لها من أثر إيجابي في تطوير الصفات البدنية والمهارية وتحسين المستوى الرقمي، خصوصًا في مرحلة الإعداد الخاص وفترة ما قبل المنافسات.

٢- تضمين اسلوب المنافسة ضمن البرامج التدريبية للأندية والاتحادات المعنية برياضة الترايثلون، مع مراعاة مبدأ التدرج في الحمل، وتنوع الوحدات التدريبية لتلبية متطلبات السباق.

٣- إجراء اختبارات دورية لتقويم الأداء البدني والرقمي لدى اللاعبين، بهدف متابعة التقدم والتكيف مع الحمل التدريبي، خصوصًا اختبارات السرعة، تحمل السرعة، والتحمل العام.

٤- توسيع نطاق الدراسات المماثلة لتشمل فئات عمرية مختلفة (مثل الناشئين أو الكبار)، ولمسافات ومسارات ترايثلون متنوعة، بما يعزز القاعدة العلمية لتطوير الأداء في هذه الرياضة المركبة.

٥- دمج تدريبات التحمل والقدرة الهوائية مع اسلوب المنافسة ضمن الوحدة التدريبية لتحقيق تكامل وظيفي وفسيولوجي يعزز من الأداء الكلي للرياضي.

قائمة المراجع :

أولا : المراجع العربية :

١- أبو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ج1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003.

٢- ادم اسماعيل محمد علي دراسة بعنوان : فاعلية تدريبات تحمل الاداء الفنى على زمن سباحة ٤٠٠ م حرة للسباحين الناشئين (2018) . كلية التربية الرياضية . جامعة الاسكندرية

٣- اسراء حسن صبحي (2019 م) بعنوان إستخدام برنامج أرضى مائى مقترح لتحسين المستوى المهارية لالعبى الترايثلون . رسالة ماجستير . كلية التربية الرياضية .جامعة حلون

٤- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي (توجيه و تعديل مسار الانجاز). مكتبة الحسناء , القاهرة . 1994

٥- حنفي محمود مختار : أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي . ط 2 . دار زهران , القاهرة . 1998

٦- عبد الصمد بلوصيف (2020 م) دراسة بعنوان : أثر التدريب باسلوب المنافسة على تحسين بعض الصفات البدنية و المهارات الاساسية في الكرة الطائرة عند الهواة

٧- فاضل دحام منصور (٢٠٢٢): الشامل في التدريب الرياضي.

This is an open access article under the CC-BY-NC license

٨- طارق مهدي عطية (2004) دراسة بعنوان : تأثير سباحة 100 و 200 متر حرة على بعض دلالات الأكسدة و علاقتها ببعض المتغيرات الفسيولوجة و المستوى الرقمي للناشئين (رسالة دكتوراه) . كلية التربية الرياضية بنين . جامعى الزقازيق .

٩- محمد أحمد على شحاته (2010 م) :دراسة بعنوان تأثير استخدام الاسلوب التنافسي على تعليم بعض المهارات الأساسية في كرة اليد . رسالة ماجستير .كلية التربية الرياضية للبنين . جامعة بنها.

١٠- محمود طارق عبد السلام (2023) . بعنوان : تأثير برنامج تدريبات لتحمل القدرة على المستوي الرقمي لناشئات رياضة الترايثلون . رسالة ماجستير . كلية التربية الرياضية بنين . جامعة حلوان .

١١- محمد على القط (2000) كتاب السباحة بين النظرية والتطبيق- العزيزى للكمبيوتر ، الزقازيق

١٢- وجدي مصطفى الفاتح : الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي .

ثانيا :المراجع الاجنبية :

13-Lalonde, F., et al. (2020). Preparation for Half-Ironman Triathlon Race among Amateur Athletes: VO2 Max and Physiological Adaptation. International Journal of Sports Physiology and Performance.

14-Wijekuiasuriya, G. A., et al. (2022). Effect of Acetaminophen on Endurance Performance during Cycling in Trained Triathletes in Hot and Humid Conditions. Journal of Sports Science and Medicine.

ثالثا : شبكة المعلومات :

15-https://www.triathlon.org