تأثير استخدام تدريبات الهيروكس (HYROX) على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي المسافات المتوسطة

الحسيني فراج رمضان فراج[1]

[1] مدرس بقسم الرياضات المائية كلية علوم الرياضة جامعة بني سويف.

المقدمة:

تعد رياضه السباحة من الرياضات الأوليمبية التي تشهد تطور كبير في الارقام المحققة من السباحين في جميع السباقات وهذا يرجع الى التطور العلمي والتطور التكنولوجي الذي يشهده العالم في العصر الحديث وكذلك التطور التكنولوجي واتصال العالم عن طريق وسائل الاتصال التي جعلت العالم وكأنه مدينة واحدة ما يحدث من تطور في علوم الرياضة والتدريب في اولها يعلمه ما في ابعد مكان فيها .

وهذا ما يشير اليه "**ابو العلا عبد الفتاح** " **(2003م)** إن التقدم السريع في المجال الرياضي يعتبر انعكاسا للتطور الكبير الذي يحدث في مجال العلوم المرتبطة بالتربية الرياضية , فأي تطور أو تقدم في اي مجال يساهم بلا شك في تطوير وتحديث علوم التربية البدنية والرياضة ، وينعكس هذا علي تطوير اساليب التدريب الرياضي التي تسهم في تقدم مستوي لاعبينا في جميع الأنشطة الرياضية المختلفة وقد شهدت الحركة الرياضية في العقود الأخيرة طفرة كبيرة جعلت حدود القدرات البشرية ترتقي لتحقق أرقاما كانت في الماضي محض الخيال ولما كان من أهم أهداف التدريب الرياضي هو الارتقاء بقدرات اللاعب إلي أقصي ما يمكن ، لذا كان علي العاملين في المجال الرياضي عند تطوير مستوي اللاعب ضرورة الإلمام بالمعلومات المرتبطة بطرق ووسائل التدريب لما لها من تأثير علي تنمية المتطلبات البدنية الخاصة. **(1: 15)**

ويوضح **ماجد محمود (2006م)** أهمية تطوير أساليب التدريب بحيث تتخلص من النظم التقليدية من أجل مواكبة التطور و مسايرة روح العصر, وما يتسم به من انفجار معرفي وتقدم تكنولوجي، والاهتمام ببرمجة التدريب الرياضي بأسلوب يتماشى مع سرعة الإيقاع التي يعد من أهم سمات العصر الحديث ،لأن البرامج التدريبية تعتبر من الوسائل التي تحقق عمليات التنفيذ لأي عملية تخطيطية ، لذا فهي مهمة على مستوى الفرد والجماعة ، ولا تقتصر عملية التدريب على البرمجة فقط بل تتعداها إلى الاختيار الأمثل للوسائل التدريبية وكيفية التركيز على تناسب الجرعات التدريبية التي تحقق أفضل النتائج. (5 : 2)

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

ويشير **محمد القط (2005)** علي ما هو محيط بعمليات التدريب الرياضي بما يتواكب مع المستحدثات والتطويرات الهائلة لنظريات التدريب الرياضي الحديث , كما شهدت السنوات الأخيرة تزايد الاهتمام بالأعداد المتكامل للفرد الرياضي من النواحي البدنية والمهارية والنفسية والتدريبية , وحيث ان التدريب هو الوسيلة التي تساهم بالنصيب الاكبر في تحقيق الانجاز الرقمي للسباحين , مما دفع المدربين الى البحث عن افضل الوسائل التي يمكن بها الوصول بالسباحين الى اعلى المستويات لتحطيم الارقام الزمنية المسجلة , وخاصه ان متطلبات السباحة والتي يكون التنافس فيها بين السباحين على الثواني وكسورها تزيد عن غيرها من الرياضات الاخرى , ليس فقط للعبء الواقع على اجهزه الجسم الوظيفية , بل ايضا لطريقه ادائها ووضع الجسم داخل الماء وطريقه التنفس ومقدار الطاقة المنفقة اثناء التدريب . (198-197: 10)

مسابقات الهيروكس

أُطلقت HYROX لأول مرة في ألمانيا عام 2017، ووفقًا لموقع HYROX الإلكتروني، "أُنشئت HYROX على يد كريستيان توتزكي، أحد أكثر منظمي سباقات المشاركة الجماعية خبرةً ونجاحًا في العالم، بالتعاون مع موريتز فورست، الحائز على ثلاث ميداليات أولمبية وبطل العالم" ، ويضيف الموقع أن "HYROX شهدت نموًا ملحوظًا في أوروبا والولايات المتحدة، حيث شهدت بعض الفعاليات أكثر من 8000 مشارك و10000 متفرج، مما يجعل هذه الرياضة أكبر سباق لياقة بدنية بمشاركة جماهيرية في العالم" (hyrox.com، 2024). هذه الإحصائيات هائلة. بعض الرياضات الاحترافية لا تجذب حتى حشودًا بهذا الحجم. كان هناك أكثر من 90000 رياضي في موسم HYROX 22/23 وحده.(15)

ويرتبط السعي لتطوير الذات ارتباطًا وثيقًا بعلم النفس التنافسي (دودا، ٢٠٠٤)، وبمجرد أن تصل إلى هذه الحالة الذهنية، فإنك ترغب فقط في التحدي التالي، ثم التالي. ربما يكون هذا هو الدافع وراء إقبال الناس على HYROX واستمرارهم في العودة إليها طلبًا للمزيد. إن انتشار هذه المسابقات في جميع أنحاء العالم ليس فقط دليلًا مثيرًا للإعجاب على مدى انتشار نموذج الأعمال هذا، بل إنه ألهم نوعًا جديدًا من سياحة اللياقة البدنية لم يُشاهد سابقًا إلا في رياضات مثل الجري والفعاليات الرياضية من نوع التراياثلون.(15)

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

شكل (1) سباقات الهيروكس (15)

ما هيه سباقات اللياقة البدنية (الهيروكس HYROX)

يجمع هيروكس بين كل من محطات التمرين الجارية والوظيفية ، حيث يركض المشاركون مسافة كيلومتر واحد ، تليها محطة تدريب وظيفية واحدة ، تتكرر ثماني مرات.

يتم استضافة كل سباق في الداخل في قاعات او مضمار مجهز ، مما يخلق سباقًا غامرًا ومثيرًا ، حيث يمكن للمشاهدين دعمك من البداية إلى النهاية.(17)

تفاصيل سباقات الهيروكس

يتكون سباقات الهيروكس من مجموعة من السباقات او المحطات المتتالية تتميز بتنوع تشغيل المجموعات العضلية بالجسم وكذلك تنمية وتطوير العديد من القدرات البدنية متل التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي والقوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة ويفوز اللاعب بالسباق من ينهي جميع المحطات اولا بشرط ان يكون بالطريقة الصحيحة ويكون وصف السباقات كالاتي:

1- سباق الجري (1km Run,)

وهذا السباق يستخدم ثمانية مرات داخل المسابقة حيث يبدا اللاعبين المسابقة بالجري 1000 متر وكذلك يودي اللاعبين هذه المحطة بين كل محطة واخري داخل محطات السباق اي يقوم اللاعب بالجري 8000 متر داخل السباق مقسمة علي ثمانية محطات بينية للمحطات الأخرى.

2- سباق التزلج الهوائي (1000m Ski Erg,)

وهذه المحطة أول محطة في سباق الهيروكس بعد الجري 1000 م على التزلج الهوائي وتتم هذا المحطة عن طريق سحب المزلجة او الويارات بشكل متتالي لتكتمل المحطة عند الوصول الي 1000 متر سحب ، يستهدف هذا التدريب في الغالب عضلات الذراع والكتف والجذع ، ولكن عند القيام به بكفاءة ، فإنه يشمل أيضًا عضلات الجزء السفلي من الجسم – مما يجعل التزلج الهوائي تمرينًا لكامل الجسم(وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة الثانية).

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

Study in Egypt
ادرس فى مصر

3- سباق دفع المزلجة ((4 x 12.5m Sled Push (152 kg Including Sled)

محطة التمرين الثانية هي 50 متر من دفع المزلجة ، وتتم هذه المرحلة وتكون وزن المزلجة 175 كجم للرجال و125 كجم للسيدات ، وهذه محطة مهمة في السباق ومن اصعب المحطات لذا تأكد من تجربتها مرة واحدة على الأقل قبل السباق واستثمر في بعض الأحذية الرائعة ، تستهدف هذه الحركة عضلات الجسم السفلية ، بما في ذلك عضلات السلسلة الخلفية والمركز وعضلات الفخذ الأمامية على وجه الخصوص (وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة الثالثة).

4- سباق سحب المزلجة (4 x 12.5m Sled Pull)

وهذه هي محطة المسابقة الرئيسية الثالثة وهي عبارة عن سحب مزلجة لمسافة 50 متر وتكون وزنها للرجال 125 كجم و75 كجم للسيدات ، وفي هذه المحطة استعد لاستخدام عضلات المؤخرة والظهر وعضلات الذراع الامامية والجذع بأكمله أثناء التمرين(وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة الرابعة).

5- سباق قفز البيربي الواسع (80m Burpee Broad Jump)

وهي عبارة عن تمرين كامل للجسم محبوب ومكروه في نفس الوقت. قد يكون تجربة هذه لأول مرة أمرًا صعبًا ، لكن العديد من الرياضيين العاديين لدينا يعتبرون الآن هذه المحطة واحدة من المفضلة لديهم ، وتتم هذه المحطة عن طريق اداء الانبطاح ثم الوقوف والقفز لمسافة 2 متر ثم وضع الانبطاح مرة اخري لبداية قفزه جديدة وتكتم تلك المرحلة بإتمام مسافة 80 متر(وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة الخامسة).

6- سباق سحب التجديف (1000m Row)

المحطة الخامسة هي مقياس الجهد الثاني في سباق اللياقة وهي 1000 متر من التجديف وهي تمثل بداية النصف الثاني من سباق هيروكس (وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة السادسة).

7- سباق حمل الثقل بوضعية المزارع (200m Kettlebells Farmers Carry)

للحصول على 200 م من حمل الثقلين بوضعية المزارع ، وهو حمل احدي الثقلين باليد اليمني والاخر باليد اليسرى ويكون وزن الثقل الواحد للرجال 32 كجم وللسيدات 24 كجم ، ويلزم إشراك عضلات الظهر العلوية والجذع وقوة القبضة. من السهل ممارسة محطة التمرين هذه في متجرك الأسبوعي (وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة السابعة)

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

8- سباق الاندفاع مع كيس الرمل (100m Sandbag Lunges,)

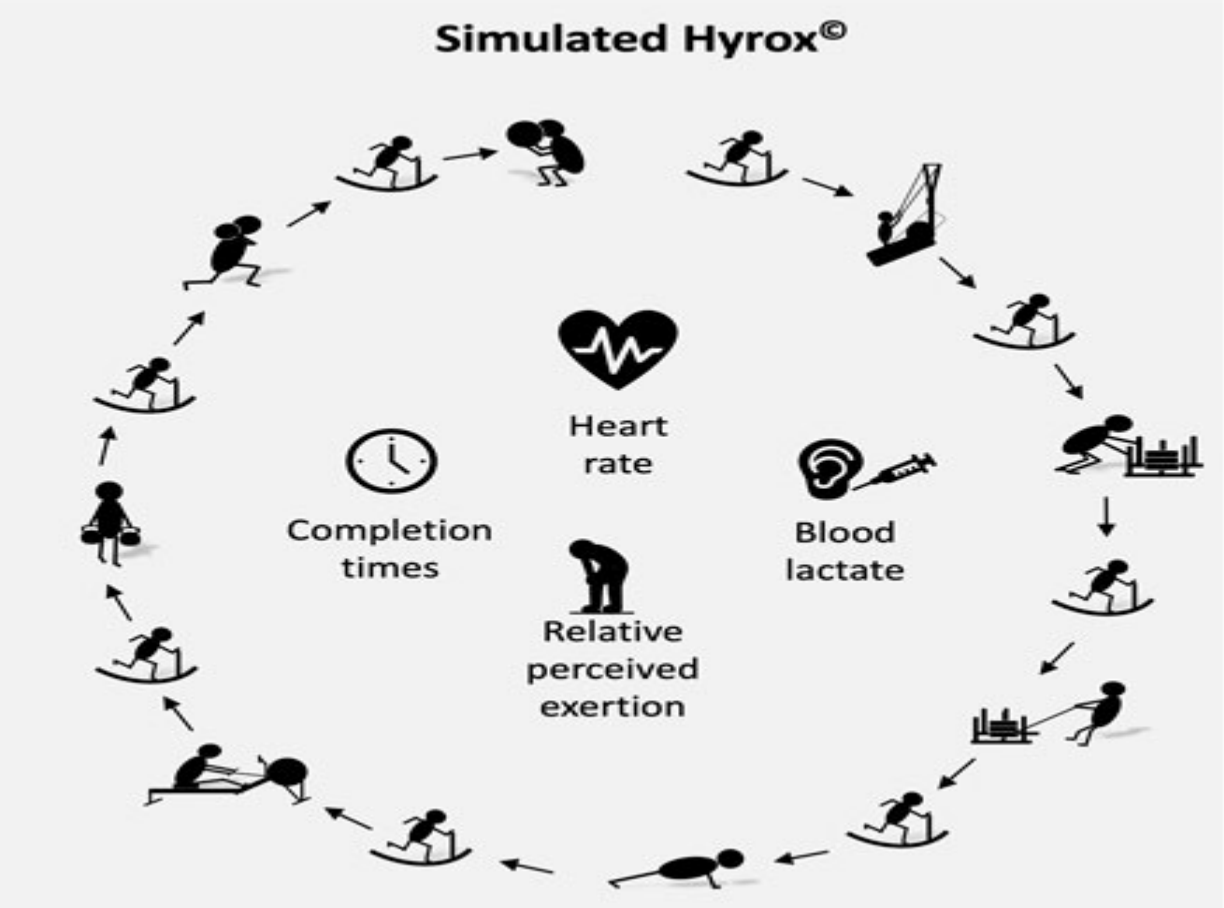
ويكن عن طريق حمل كيس رملي علي الكتف بوزن 30 كجم للرجال و20 كجم للسيدات على ظهرك ، يستهدف بشكل أساسي عضلات الفخذ والأرداف ، وتتم هذه المحطة بإكمال مسافة 100 متر(وتتبع هذه المحطة محطة الجري 1000 متر المرة الثامنة)

9- دفع كرات الحائط (100 Wall Balls)

المحطة النهائية وهي دفع كرات الحائط. مع اقتراب خط النهاية ، حان الوقت لإنهاء سباقك بأناقة عن كريق دفع الكرات لأعلي عدد 100 مرة وتكون بوزن 9 كجم للرجال و6 كجم للسيدات وعند انهاء هذه المحطة بذلك يكون اتممت السباق بالكامل.(16) ، (17)

شكل (2)

محطات سباقات الهيروكس(15)



ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

Study in Egypt
ادرس فى مصر

مشكلة البحث

من خلال خبرة الباحث وعملة كمدير فني لفرق السباحة بنادي بني سويف الرياضي حيث تابع اللاعبين في السباقات المسافات المتوسطة وخصوصا سباقي 200 متر والـ400 متر حرة حيث يبدا السباح السباق بقوة في الربع الاول من السباق وتنخفض القوة والسرعة في الربع الثاني من السباق وكذلك تعود للانخفاض مرة اخرة في الربع الثالث في حين يبذل مجهود كبير لمحاولة انهاء السباق بشكل افضل في الربع الرابع والاخير ، ويرجع الباحث هذا الانخفاض في القوة والتفاوت في السرعة الي عدم امتلاك اللاعبين لمستوي عالي من اللياقة البدنية والقوة البدنية وتحمل القوة والتي وتلك العناصر التي تساعد اللاعبين علي الثبات في المستوي في السباقات التي تستمر لمسافة وللحفاظ علي مستوي اللاعبين لكي يؤدي هذا السباق بدون تفاوت في السرعة بين اجزاءه لابد من توافر مستوي عالي من اللياقة البدنية وحيث ان معظم اللاعبين لا يهتم بتدريب اللياقة البدنية او يعتمد علي برنامج متكامل موازي لبرنامج تدريب السباحة المائي وكذلك حتي بعض اللاعبين اللذين يتضربون تدريبات بدنية بجانب التدريب المائي لا يستمر فيه لفترات طويلة بسبب الملل او عدم الاحساس بتقدم في المستوي او عدم تأثير التدريب الامر الذي دفع الباحث لاستخدام تدريبات لياقة بشكل تنافسي تساهم في رفع حماس اللاعبين وتحسين مستوي اللياقة لديهم بشكل مختلف عن طريق برنامج تدريب حديث في شكل منافسات لياقة بدنية وهو محاكات مسابقات الهيروكس التي تعد سباق لياقة بدنية والتي تتشابه في معظم اشكال محطاتها مع اتجاهات العمل العضلي للسباح وكذلك تحسن التحمل الدوري التنفسي والتحمل العضلي والقوة العضلية ورفع مستوي كفاءة عضلات الخصر والذراعين والرجلين وبالتالي تأثيرها علي المستوي الرقمي للسباحين في سباقي 200 متر والـ 400 متر حرة.

هدف البحث:

يهدف البحث الي تقنين تدريبات باستخدام محاكاة الهيروكس ومعرفة تأثرها علي:

1- بعض القدرات البدنية قيد البحث.

2- المستوي الرقمي لسباقي 200 متر 400 متر حرة.

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الهيروكس في بعض القدرات البدنية في اتجاه متوسطات القياسات البعدية للعينه قيد البحث.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الهيروكس علي المستوى الرقمي لسباقي 200 متر و400 متر حرة في اتجاه متوسطات القياسات البعدية للعينه – قيد البحث .

مصطلحات البحث

تدريبات الهيروكس

يُعد شكل المنافسة تحديًا شاقًا يتكون من جري لمسافة 8 كيلومترات مقسمة إلى 8 مراحل، تتبع كل منها محطة لياقة بدنية، ويمكن إجراؤها بشكل فردي أو ثنائي أو في شكل تتابع مع 4 متسابقين. يجمع هذا النوع من التدريب بين متطلبات القدرة على التحمل القلبي الوعائي والحاجة إلى القوة والطاقة – وهما نقيضان تمامًا في مجال اللياقة البدنية. هذا يعني أنه في النهاية يمثل تحديًا لكل متسابق، لأننا نميل بطبيعة الحال إلى أن نكون أكثر استعدادًا فسيولوجيًا لأحدهما أو الآخر .(15)

طرق وإجراءات الدراسة:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة الدراسة كما استعان بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية بإتباع القياسين القبلي والبعدي لها .

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع الدراسة على سباحي نادي بني سويف الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة عام 2023 / 2024 م مرحلة من 16 سنة حتي العمومي والبالغ عددهم 40 سباح.

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

عينة البحث:

تم اختيار العينة من داخل مجتمع البحث بالطريقة العمدية من نادي بني سويف الرياضي للسباحة من فريق السباحة مرحلة (16) سنة وحتي العمومي، حيث اشتمل عدد الفريق (40) سباح ، تم اختيار المجموعة التجريبية وعددهم (10) سباحين يتخصص سباقاتهم بالمسافات المتوسطة ، وكذلك تم الاستعانة بعدد(10) سباح وهم العينة الاستطلاعيةِ.

جدول (1)

توصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية

المجتمع	العينة الاساسية	العينة الاستطلاعية	مجموع عينة البحث
40	10	10	18
%100	%25	%25	%50

مجالات البحث:

المجال المكانى : تم تطبيق البحث داخل حمام استاد بنى سويف الرياضى بمحافظه بنى سويف نظرا لتوافر البيئه التدريبيه المناسبه من امكانيات وكذلك المضمار باستاد بني سويف وصالة اللياقة البدنية الخاصة به .

المجال البشري : يتمثل المجال البشرى من سباحى المسافات المتوسطة بنادى بنى سويف الرياضى لمواليد (2008م) حتي العمومي والبلغ عددهم 8 سباح لاجراء الدراسه الاساسيه وتم اختيار 10 سباحين من نفس مجتمع البحث وخارج العينه الاساسيه لاجراء الدراسه الاستطلاعية.

المجال الزمنى :

جدول (2)

الاطار الزمنى (المجال الزمنى) لتطبيق التجربة

الاجراءات	التاريخ
اجراء الدراسه الاستطلاعيه	من 1/ 6/ 2024 م الى 5/ 6/ 2024 م
القياس القبلى	من 10/ 6/ 2024 م الى 12/ 6/ 2024 م
تطبيق تجربه البحث	من 15/ 6/ 2024 م الى 7/ 8/ 2024 م
القياس البعدى	من 10/ 8/ 2024 م الى 12/ 8/ 2024 م

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

Study in Egypt
ادرس فى مصر

جدول (3)

المتوسط الحسابي والوسيط الانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والعمر التدريبي للعينة التجريبية قيد البحث ن=10

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	العمر الزمني	سنة	17.00	17.00	0.00	0.00
	الطول	سم	172.75	172.50	5.04	0.37
	الوزن	كجم	62.41	62.50	2.35	0.10
	العمر التدريبي	سنة	7.00	7.00	0.00	0.00

يتضح من جدول (3) ما يلي :

تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (0.00: 0.37) في متغيرات البحث أي أنها انحصرت ما بين (-3 ، +3) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتداليا مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

جدول (4)

المتوسط الحسابي والوسيط الانحراف المعياري ومعامل الالتواء في الاختبارات البدنية خارج الماء للعينة التجريبية قيد البحث ن=10

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الاختبارات البدنية	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين 30 ثانية	عدد	31.75	31.50	2.73	1.75
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	186.41	190.00	12.21	1.38-
	اختبار دفع الجذع من الإنبطاح 30 ثانية	عدد	30.16	30.00	1.85	0.32
	اختبار الجلوس من الرقود30ثانية	عدد	23.58	23.50	1.67	0.11
	قوة عضلات الرجلين	كجم	212.69	217.55	17.97	0.19-

يتضح من جدول (4) ما يلي :

تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (-1.38: 1.75) في متغيرات البحث أي أنها انحصرت ما بين (-3 ، +3) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتداليا مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

جدول (5)

المتوسط الحسابي والوسيط الانحراف المعياري ومعامل الالتواء

في القياسات المستوي الرقمي للمجموعة التجريبية قيد البحث ن=10

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المستوي الرقمي	200 متر حرة	ثانية	135.54	135.72	2.81	0.63-
	400 متر حرة	ثانية	325.50	324.77	4.02	0.69

يتضح من جدول (7) ما يلي :

تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (-0.63: 0.69) في متغيرات البحث أي أنها انحصرت ما بين (-3 ، +3) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتداليا مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

1- المسح المرجعي:

قام الباحث بالمسح المرجعي والاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في التدريب الرياضي بصفة عامة وفى تدريب السباحة بصفة خاصة وتدريبات اللياقة البدنية وكذلك تدريبات ومسابقات الهيروكس حتى يتسنى له وضع التدريبات المستخدمة في البحث .

الاستمارات المستخدمة فى البحث :

قام الباحث بإعداد وتصميم استمارات تسجيل البيانات على النحو التالي :

- استمارة تسجيل البيانات الاساسية والشخصية للسباحين (تصميم الباحث) .
- استمارة تسجيل الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي (تصميم الباحث) .
- بعض التدريبات المستخدمة في الوحدات الخاصة بالتدريبات البدنية (هيروكس).

الاختبارات المستخدمة فى البحث :

- اختبار قياس طول ووزن الجسم . مرفق (1-1)
- اختبار الوثب العريض من الثبات. مرفق (1-2)

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

- اختبار الجلوس من الرقود (من وضع ثنى الركبتين). مرفق (1-3)
- اختبار الانبطاح المائل ثنى الذراعين . مرفق (1-4)
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح. مرفق (1-5)
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين. مرفق (1-6)

الاجهزه والأدوات المستخدمة فى البحث :

قام الباحث بتحديد الأجهزة والادوات المستخدمة فى البحث وهى:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول والوزن
- كاميرا فيديو
- ساعة إيقاف
- حمام سباحه
- صالة لياقة بدنية
- مضمار العاب القوي
- صافره
- الحبال المطاط
- استيك مطاطيه
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين

الدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية علي (10) لاعبين من لاعبي السباحة بنادي بني سويف الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية للدراسة في الفترة من 1/ 6/ 2024 م الى 5/ 6/ 2024 م بغرض التأكد من:

- دقة إجراء وتنفيذ الاختبارات .
- تفهم المساعدين لمواصفات الاختبارات وطرق القياس والتسجيل .
- تنظيم سير العمل في القياس .
- صلاحية وكفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة وبطاقات التسجيل .
- تفهم اللاعبين لكيفية أداء الاختبارات .

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

- الوصول إلى أفضل ترتيب لإجراء القياسات .
- مدي مناسبة الأدوات والاختبارات والبرنامج التدريبي المقترح للعينة البحث قيد البحث.

البرنامج التدريبي

أولاً : الهدف من البرنامج

استهدف البرنامج التعرف على تأثير تدريبات اللياقة البدنية الهيروكس على المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباقي 200 متر و 400م حرة .

ثانيا : أسس وضع البرنامج .

1- أن تحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها .
2- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية قيد البحث .
3- تحديد فترة البرنامج وتقسيمها وتحديد شدة الأحمال التدريبية بها .
4- مراعاة فترة الراحة خلال تنفيذ البرنامج .
5- مراعاة الفروق الفردية للسباحين .

ثالثا : تخطيط البرنامج :

من الاطلاع على المراجع والأبحاث ومن خلال متابعة المواقع الخاصة بتدريبات ومسابقات الهيروكس تم التوصل الي :-

تخطيط البرنامج و شكل وتوزيع الوحدات وشده

الحمل وفقا للجدول (6) كالاتى :

م	البيان	التوقيت
1	مده البرنامج التدريبي	8 اسبوع
2	الفترة التدريبية للبرنامج	فتره الاعداد العام والخاص
3	عدد الوحدات الأسبوعية	3 وحدات في الاسبوع
4	زمن الوحدة التدريبية	60 دقيقه
5	دوره الحمل المستخدمة	1: 2
6	عدد وحدات البرنامج	24 وحده
7	أجمالي عدد الدقائق	1440 = 60 x 24
8	الأحمال التدريبية	الأقصى – العالى – المتوسط

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

تخطيط البرنامج التدريبي المقترح

1- اشتملت فترة البرنامج على كل من فترة الأعداد العام والخاص .

2- تم تحديد عدد الوحدات التدريبية والزمن الأسبوعى للبرنامج ثم توزيعهم داخل كل شهر من اشهر البرنامج .

عرض ومناقشة النتائج :

بعد عرض إجراءات الدراسة والانتهاء من التجربة الأساسية ، وجمع البيانات الخاصة بالدراسة ، ورصد قياسات السباحين للمجموعة التجريبية سوف يستعرض الباحث نتائج الدراسة في كافة متغيراته وإخضاعهم للمعالجة الإحصائية للوصول إلي هدف الدراسة وذلك علي النحو التالي:

اولا : عرض نتائج الفرض الاول :

والذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الهيروكس في بعض القدرات البدنية في اتجاه متوسطات القياسات البعدية للعينه قيد البحث.

جدول (7)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية للمجموعة التجريبية في القياسات البدنية

ن =10

المتغيرات		وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)
الاختبارات البدنية	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين 30 ثانية	عدد	-	0	0.00	0.00	2.27
			+	10	3.50	21.00	
			=	0			
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	-	0	0.00	0.00	2.21
			+	10	3.50	21.00	
			=	0			
	اختبار دفع الجذع من الإنبطاح 30 ثانية	عدد	-	0	0.00	0.00	2.23
			+	10	3.50	21.00	
			=	0			
	اختبار الجلوس من الرقود30ثانية	عدد	-	0	0.00	0.00	2.22
			+	10	3.50	21.00	
			=	0			
	اختبار قوة عضلات الرجلين	عدد	-	0	0.00	0.00	2.24
			+	10	3.50	21.00	
			=	0			

قيمة (z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يتضح من الجدول(7) ما يلي :

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

وجود فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية.

جدول (8)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية للمجموعة التجريبية في القياسات البدنية ن =10

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
			م	ع	م	ع		
الاختبارات البدنية	اختبار الانبطاح المائي ثني الذراعين 30 ثانية	عدد	30.83	1.47	37.50	1.64	6.67	%21.63
	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	193.83	4.26	220.83	4.26	27.00	%13.92
	اختبار دفع الجذع من الانبطاح 30 ثانية	عدد	29.50	1.87	36.50	1.87	7.00	%23.72
	اختبار الجلوس من الرقود30ثانية	عدد	23.33	1.96	29.16	2.31	5.83	%24.98
	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	212.69	8.97	238.89	7.06	26.20	%12.32

يتضح من الجدول(8) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 24.98% كأكبر قيمة، 12.32% كأصغر قيمة.

ثانيا : عرض نتائج الفرض الثاني :

والذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الهيروكس علي المستوى الرقمي لسباقي 200 متر و400 متر حرة في اتجاه متوسطات القياسات البعدية للعينه – قيد البحث

جدول (9)

دلالة الفروق لإختبار ويلككسون بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية للمجموعة التجريبية في قياسات المستوى الرقمي ن =10

المتغيرات		وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)
المستوى الرقمي	زمن 200متر حرة	ثانيه	-	10	3.50	21.00	2.23
			+	0	0.00	0.00	
			=	0			
	زمن 400 متر حرة	ثانية	-	10	3.50	21.00	2.20
			+	0	0.00	0.00	
			=	0			

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

قيمة (z) عند مستوي معنوية 0.05 = 1.96

يتضح من الجدول (9) ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية.

جدول (10)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية

للمجموعة التجريبية في القياسات المهارية والمستوى الرقمى ن =10

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
			م	ع	م	ع		
المستوي الرقمي	200 متر حرة	ثانية	135.54	2.81	129.12	1.87	6.42	%4.74
	400 متر حرة	ثانية	325.50	4.02	316.22	3.48	9.28	%2.85

يتضح من الجدول(10) أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لعينة البحث الأساسية في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 4.74% كأكبر قيمة، 2.85% كأصغر قيمة.

مناقشة نتائج الفرض الاول :

بالرجوع إلي نتائج جدول(7),(8) يتضح ان توجد فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية كما اتضح ان أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين 24.98% كأكبر قيمة، 12.32% كأصغر قيمة.

ويعزو الباحث التحسن الناتج في المتغيرات البدنية إلي استخدام تدريب اللياقة البدنية هيروكس (**HYROX**) التي تحتوي علي تدريبات موجهه لتنمية وتحسين المتغيرات الخاصة

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

بعناصر اللياقة البدنية الخاصة بالبحث والمميزة للسباحين ، إضافة أن الالتزام بتنفيذ محتوي التدريبات فيما يخص زمن التدريبات وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة ، حيث راعى الباحث عند تصميم واختيار التدريبات قيد البحث أن يكون هناك (تنوع في التدريبات المستخدمة وكذلك التدرج في التمرينات من سهل الى الصعب مما أثر علي مستوى الاداء البدني للعينه قيد البحث بالإيجاب .

كما تتفق نتائج ما جاء في هذه الدراسة مع ما يذكره محمد خفاجه (2021م) (7)ان التحسن في المتغيرات البدنية للسباحين بسبب تدريبات البدنية المنظمة والمقننة والتي تعمل على تهيئه اجهزه الجسم المختلفة ان تكون جاهزة او مستعده لتنشيط وحدات حركيه اكثر لأنه كلما استخدمت العضلات وحدات حركيه اكثر كلما زادت القوه المستخدمة خلال الانقباض العضلي تأثيرا ايجابيا على المتغيرات البدنية لصالح المجموعة التجريبية قيد ابحاثهم .

كما يشير"خالد عبد الكريم"(2002م) إلي أهمية القدرة العضلية في الأنشطة العضلية ذات الطابع الاستمراري والتكرار السريع الذي يتميز بالقوة مع السرعة كما في رياضة السباحة، ولهذا يجب على السباح أن يتميز بمقدرة عضلية عالية حتى يستطيع إخراج درجة عالية من القوة الدافعة للرجلين وكذلك درجة عالية من السرعة عند أداء المهارة المطلوبة.(20:2)

ويؤكد **مفتى ابراهيم (2020م)** ان التخطيط العلمي هو الوسيلة المثلى لتحقيق الاهداف الموضوعة لعمليه التدريب الرياضي , ولذا فالتخطيط من اهم الشروط لضمان نجاح العملية التدريبية , ومن ثم الارتقاء بمستوى الرياضي والوصول به الى المستويات الرياضية العليا والانتظام في عمليه التخطيط لتدريب الرياضي عمليه شامله تبدا من مرحله التفكير النظري الى التنفيذ والتطبيق العملي ثم التقويم للوقوف على المستوى ومتطابقة بالمعايير المطلوبة وذلك لاستمراريه التنفيذ العملي والتعديل بما يتناسب ومستوى قدرات الفرد واستعداداته وإمكاناته **(12: 183)**

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه **عادل عبد البصير (١٩٩٩) (3)** إلى أن التدريب عموماً يُنمي ويحسن المتغيرات البدنية ومستوى الاداء ، كما أن الوحدات التدريبية التي أُستخدمت

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

البرنامج المتبع كان لها تأثيراً ايجابياً على تحسين وتطوير ورفع مستوى القدرات البدنية وبالتالي مستوى الأداء للاعبين.

ويشير كلاً من **"محمد علاوى" و "محمد نصر الدين"(2001م)**(6) إلى أن الأداء الرياضي الناجح يعتمد بقدر كبير على إخراج القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) التي تشكل أساساً لمعظم الأنشطة الرياضية.

ويرى الباحث ان هذا التحسن الملحوظ في القدرات البدنية قيد البحث هي استخدام تدريبات هيروكس وبذلك يتحقق صحه الفرد الاول والذي ينص على انه " **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الهيروكس في بعض القدرات البدنية في اتجاه متوسطات القياسات البعدية للعينه قيد البحث** "

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

بالرجوع إلي نتائج جدول(9) , (10) يتضح ان وجود فروق دالة إحصائيا لاختبار ويلككسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة "Z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية بدرجة دلالة معنوية وكذلك يتضح ايضا أن النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لعينة البحث الأساسية في القياسات المهارية قيد البحث تراوحت ما بين 4.74% كأكبر قيمة، 2.85% كأصغر قيمة.

ويعزو الباحث التحسن الناتج في متغيرات المستوي الرقمي لسباقي 200 متر حرة و400 متر حرة إلي استخدام تدريب اللياقة البدنية هيروكس (**HYROX**) التي تحتوي علي تدريبات موجهه لتنمية وتحسين العضلات العاملة في السباحة حيث تعمل تلك التدريبات علي تحسين جميع عضلات الجسم بشكل عام وكذلك عضلات الذراعين في مرحلة السحب والدفع وكذلك عضلات الجذع وكذلك تحسين عضلات الرجلين سواء في قفزة البداية او اثناء السباق وتحسن عام للعضلات العاملة في السباقات والمميزة للسباحين ، إضافة أن الإلتزام بتنفيذ محتوي التدريبات

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

فيما يخص زمن التدريبات وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة زاد من تحسن مستوي السباحين بشكل كبير ، حيث راعى الباحث عند تصميم واختيار التدريبات قيد البحث أن يكون هناك (تنوع في التدريبات المستخدمة وكذلك التدرج في التمرينات من سهل الى الصعب وان تكون في اتجاه العمل العضلي للسباحين مما أثر علي المستوى الرقمي للعينه قيد البحث بالإيجاب .

ويؤكد **محمد محمود (2022م) (11)** انه يرجع تحسن بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للسباحين الخاصة بالمجموعة التجريبية في البحث الى وضع تدريبات مرتبطة بالعضلات العاملة فاذا تعرض السباح للتدريبات في نفس الاداء الحركي والعمل على نفس العضلات العاملة لفتره تطبيق البرنامج قد يؤدى ذلك الى حدوث هذا التحسن في مستوى الاداء لدى المجموعة التجريبية لعينه قيد البحث.

وكذلك ويؤكد **برنت روشال Rushall B,S (2011م) (14)** ان افضليه تفوق تدريبات السرعة والقوة الى مبدا التخصيص في التدريب والذي يؤكد انه كلما اقترب وشابة نوع التمرين نفس شكل الاداء في المنافسة كان اكثر تأثيرا وفاعليه في تحقيق مستوى عالي من الاداء في المنافسة , حيث يرجع ذلك الى تدريب الانماط العصبية العضلية على متطلبات الاداء خلال المنافسة من قوه وسرعه وتحمل ومهاره مما يساعد على توظيف التوافق والتناسق بين الجهازين العصبي والعضلي لتنفيذ كل ما يتطلبه الاداء في المنافسة من قوه وتحمل وسرعه ومهاره وهذا ما تفتقده التدريبات التقليدية التي لا تستخدم نفس متطلبات الاداء في المنافسة.

الاستنتاجات

في حدود مشكلة البحث وأهميته، وفي ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها، أمكن للباحث التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1- استخدام تدريبات الهيروكس أثر إيجابياً علي تطوير القدرات البدنية الخاصة بالقوة العضلية وتحمل القوة للسباحين.

2- استخدام تدريبات الهيروكس أثر إيجابياً علي تطوير المستوي الرقمي لسباحي المسافات المتوسطة في سباقي 200 متر حرة و400 متر حرة .

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

3- استخدام تدريبات الهيروكس خلق حافز للاعبين للاستمرار في التدريب البدني طوال فترة البرنامج بكل شغف وارادة.

4- هناك ارتباط وثيق بين تحسن القوة العضلية وتحمل القوة لسباحين المسافات المتوسطة وبين تحسن المستوي الرقمي لهم

التوصيات

اعتمادا على ما ورد من بيانات ومعلومات في سياق هذا البحث ، وانطلاقا مما تشير إليه الاستنتاجات المستمدة من التحليل الإحصائي ومناقشة وتفسير النتائج يتقدم الباحث بالتوصيات التالية:

1- ضرورة تخطيط برامج التدريب تخطيطاً سليماً على أن تتضمن استخدام الوسائل التدريبية مع مراعاة الشروط والمواصفات اللازمة لاستخدام تلك الأدوات.

2- ضرورة التدريب البدني للسباحين لفاعليتها في تطوير بعض القدرات البدنية وأيضاً تحسين المستوي الرقمي للاعبي السباحة .

3- إجراء المزيد من الدراسات مستخدمة تدريبات الهيروكس ومعرفة تأثيرها علي بعض المتغيرات الفسيولوجية للسباحين للاستفادة من فائدة هذه الطريقة .

4- إجراء دراسات مشابهة علي عينات مختلفة من حيث (السن ، الجنس ، العدد).

5- فتح المجال أمام المدربين للاطلاع علي ما هو جديد ومستحدث من أساليب التدريب وذلك عن طريق توفير أحدث المراجع العلمية والتدريبات التي تتناول الأساليب الحديثة.

المراجع:

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2003م) : "**فسيولوجيا التدريب والرياضه** " ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

2- خالد محمد عبد الكريم(2002م): "دراسة التكوين الجسمي وعناصر اللياقة البدنية الخاصة لسباحي المسافات القصيرة الناشئين"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

3- عادل عبد البصير علي(1999): **التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق** , مركز النشر , القاهرة.

4- ليلى السيد فرحات (2001) :**القياس والاختبار في التربية الرياضية** , مركز الكتاب للنشر , القاهرة.

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943

5- ماجد محمود إبراهيم (2006م) :تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

6- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان(2001م): **"اختبارات الأداء الحركي"**، دار الفكر العربي، القاهرة،.

7- محمد حمدي خفاجي (2021م) : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات السرعة فائقة القصر بسرعه السباق (U.S.R.P.T) لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي المسافات القصيرة , **بحث غير منشور** , كليه التربية الرياضية , جامعه اسيوط .

8- محمد سيد صدقي (2019م) : تدريب المسافات فائقة القصر بسرعة السباق وتأثيرها على السعة الحيوية والمستوى الرقمي لسباحي ما قبل البطولة , **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان .

9- محمد صبحي حسنين : **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ،الجزء الأول ،ط6 ،دار الفكر العربي ، القاهرة ،2004م.

10- محمد علي القط (2005م): **استراتيجية التدريب الرياضي في السباحة** ، الجزء الثاني، المركز العربي للنشر، القاهرة .

11- محمد محمود مصطفى (2022م) : فاعليه برنامج تدريبي باستخدام طريقه تنظيم سرعه السباقات القصيرة واثره على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين **, بحث دكتوره غير منشوره** , كليه التربية الرياضية للبنين , جامعه الزقازيق .

12- مفتي ابراهيم حماد (2020م) : **المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العملية)** , دار الكتاب الحديث, القاهرة .

13- وفيقة مصطفى سالم (2000م):**"(الرياضات المائية- أهدافها- طرق تدريبها- أسس تدريبها- أساليب تقويمها)"**، منشأة المعارف، الإسكندرية.

14-Brent S. Rushall (2018): Try This Fast One-Hour USRPT Workout of the Week , California , USA August 5,.

15- https://gymgear.com/the-rise-of-hyrox/?srsltid

16-https://hyroxme.com/ar

17-YouTube : hyrox world championship fitness elite

ISSN (Print): 2805-2749
ISSN(ONLINE): 2805-2943