تاثير استخدام تدريب المستوي الثالث للسرعه (Sp3) علي تحسن القدرات الهوائيه والاهوائيه ومكونات الاداء الفني لدي سباحي السرعه بنادي الرحاب

محمد ممدوح محمد (*)

مقدمة البحث:

أولاً: مدخل البحث:

نشاهد اليوم التطور العلمي والتقني والاجتماعي وعلي الاصعدة جميعها والمجالات كافة ومن اهم تلك المجالات هو المجال الاكاديمي وماحظي بة من دخول التقنيات الحديثة كالحاسوب والمعلوماتية وغيرها من الادوات التي ساعدت او ساهمت في ان يبدو المجال الاكاديمي بالحالة التي يرتديها اليوم؛ هذا وقد حظيت كليات التربية الرياضية علي المستوي العالمي بكونها واحدة من اهم تلك المؤسسات العلمية والاكاديمية المواكبة لذلك التطور العلمي والاكاديمي الحديث بحيث تصنف الان كمجموعة من اهم المراجع والاركائز العلمية المساهمة في تقدم الرياضة والرياضيين علي مستوي العالم والمتسببة ارتقاء مستوي الاداء الرياضي من الناحيتين الفنية والادارية الي اعلي مستوياتهما وذلك من خلال سلسلة طويلة من البحوث والدراسات العلمية والعملية والنزرية الفعالة والتي تبحث في جميع سبل النجاح الرياضي للالعاب الفردية والجماعية والتي جعلت الرياضيين في التخصصات جميعها في ابداع مستمر من خلال تحطيم الارقام الثياسية والحصول علي البطولات والالقاب العالمية المتقدمة . (١١: ١٠)

ومن خلال ما سلف نعي ونعلم اهمية الرياضة في مجتمعنا الحديث ولا سيما رياضة السباحة ومالها من فوائد عظيمة وتحظي رياضة السباحة باهتمام كبير منعلماء الفسيولجيا والتدريب وذلك من خلال دراسة الطرق والاساليب والمهارات التي يمكن استخدامها لتحقيق افضل النتائج ويرجع احد اسباب التقدم الملحوظ في يومنا الاحاضر في المستويات الرقمية الي ارتتفاع المستوي الوظيفي في اجهزة الجسم المختلفة نتيجة للحمل التدريبي المقنن والذي يعد الوسيلة الاساسسة لرفع كفائة الاجهزة الحيوية وتكيفها والتي تمكن السباح من الاستجابة لمتطلبات الاداء علي مستوي عال, كما يجب علي المدرب ان يكون ملما بالجوانب الفسيولجية لنوع النشاط وجوانب الاداء الفمي المهمة لنجاح الرياضي في تخصصة حتي يتم تقويم شدة الاداء والتكيف الفسيولجي للسباحين بالشكل المناسب . ذلك لان رياضة السباحة تعد عالما خاصا بجد ذاتة يميزة عن عالم الالعاب الاخري المحيط الذي يؤدي بة السباح حركاتة بجميع اشكالها المتكررة والثنائية والمركبة وبجميع انواع السباحة الاربع **وهي** :

(*) مدير عام نادي الرحاب الرياضي

السباحة الحرة وسباحة الفراشة وسباحة الظهر وسباحة الصدر. اذ يعد النوع الاول والاسرع وسميت بالحرة لكون السباح حر في اختيار اي نوع من الضربات التي يرغب باستخدمها في اثناء السباحة من دون ان يحاسبة القانون عليها . (٦: ٢١٥) (١٤: ١٤)

ومن هنا نجد من الضرورة بمكان ان نتطرق الي اهم الطرق والوسائل والاساليب الحديثة للتدريب البدني والمهاري لما يتمتعان بمكانة مؤثرة في جسم السباح فالمدربين العالميين اليوم يجتهدونفي ابتكارات التدريبات التي تخدم المهارات الخاصة بالسباحة عن طريق ايجاد تمارين تخصصية مركبة تعمل علي مساعدة السباح لحل مشاكلة الحركية داخل الحوض فلهذة التمارين التخصصية الدور الفعال في التخلص من المعوقات المقاومة لتقدم السباح في اثناء السباق فضلا عن تدعيم تلك التمارين بالطرق والاساليب التدريبية الحديثة والتي تسهم في رفع كفاءة الجانب البدني للسباحة ومن اهم الاساليب التدريبية الحديثة اليوم في عالم السباحة هي ماجاءت بة الجمعية الامريكية وعلي يد العالم (ارنست ماجليشو) بكتابى (swimming fastest) عرض للعالم توليفة من المبادئ التدريبية في علم التدريب الرياضي مخصصة للسباحة سمحت بالحرية المطلقة للمدرب في العمل من اجل صناعة ابطال في السباحة بشكل علمي ومقنن، ومن خلال ماتقدم تبرز اهمية البحث في الكشف عن اثر الاسلوب الحديث في تدريب السباحة وهو اسلوب الجمعية الامريكية لتدريب السباحة باستخدام بعض التمارين التخصصية في القدرة الهوائية واللاهوائية والاداء الفني والانجاز في سباحة (٥٠) متر حرة للناشئين للوصول الي معلومات جديدة لعلها تفيد العاملين في هذا المجال من مدرسين ومدربين وباحثين .

ويرجع اصطلاح " لا هوائي " الي العمل العضلي الذي يؤدي باقصي سرعة او اقصي قوة وعلي هذا الاساس يتم انتاج الطاقة بدون الاوكسجين اي بطريقة لاهوائية، وهناك نوعين من نظم انتاج الطاقة اللاهوائية، احدهما نظام انتاج الطاقة الفوسفاتي pc ـ atp وهو النظام الاسرع والمسؤول عن اننتاج الطاقة للانشطة البدنية التي تؤدي باقصي سرعة ممكنة في حدود ما لايزيد عن ٣٠ ثانية، وفي حالة زيادة فترة العمل العضلي الي دقيقة او دقيقتين فان النظام اللاهوائي الثاني وهو نظام حامض اللاكتيك (الجلكزة اللاهوائية) يصبح هو النظام المسؤول عن انتاج الطاقة، وينتج عن هذة العلمية حامض اللاكتيك الذي يؤثر علي قدرة العضلة علي الاستمرار في الاداء بالشدة نفسها ويحدث التعب .، فعلي سبيل المثال يمكن ان يندرج تحت هذين النظامين انشطة تؤدي باقصي شدة ولا يزيد زمن الاداء فيها عن ٣٠ ثانية سواء كانت هذة الانشطة متحركة ام ثابتة مثل السباحة ٥٠ مترا . (٢: ١٤٩: ١٥٠)

كما أن كلمة هوائي يقصد بها العمل العضلي الذي يعتمد بشكل اساسي علي الاوكسجين في انتاج الطاقة، اي انتاجة بالعضلة بطريقة هوائية في الانشطة الرياضية التي تتطلب طبيعة الاداء فيها الاستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة تزيد عن (٥) دقائق، ولذلك تلجا العضلة للاستعانة بالاكسجين لانتاج الطاقة اللازمة للاداء، وبهذا يمكن الاستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة قبل الاحساس بظهور التعب، وهذة الانشطة الرياضية يطلق عليها انشطة التحمل او التحمل الهوائي aerobic endurance وتتمثل في جميع مسابقات الجري والسباحة الطويلة والدراجات وغيرها . (١: ٢٠)

ثانياً: مشكلة البحث :

لقد ظهر في المستوي الرقمي المفاجئ والمبهر في مجال السباحة علي مستوي العالم ومايقابلة من تاخر رقمي وفني في معظم البلدان العربية ومن ضمنها مصر ان هناك فجوة كبيرة في مجال التدريب بيننا وبين هذة الدول المتقدمة من حيث الطرق والوسائل التدريبية الحديثة، فضلا عن كيفية استخدام ماهو متوفر لدينا بالشكل الصحيح، فالعالم اليوم يواكب التطور في استحداث تمارين ووسائل خاصة داخل حمام السباحة تعمل او تساعد علي ان يؤدي السباح الواجب الحركي مصحوبا بكفاءة بدنية عالية مناسبة ومقدار الاداء الصحيح حتي نهاية السباق وما يحتاجة من صفات بدنية تساعدة علي الاحتفاظ بالاداء او التكنيك الصحيح لنوع النشاط الممارس حتي يكمل السباح السباق تحت ظروف تحمل التعب، وهذة من اهم المشاكل التي تواجة معظم سباحي العالم بشكل عام وسباحي مصر بشكل خاص .

من خلال هذا الطرح تتعمق الفجوة المذكورة انفا لتصل الي اهم عنصرين في الحلقة التربية وهما اللاعب والمدرب فضلا عن البرنامج التدريبي ففي بعض الاحيان قد يحس او يكتشف المدرب اخطاء لاعبة ويعلمة بها ويحاول تصحيحها ولكن بالمقابل يفاجئ بان اللاعب لايستطيع علي الرغم من معرفتة بالاداء ان يقوم بتطبيقة بها ويحاول تصحيحها ولكن بالمقابل يفاجئ بان اللاعب لا يستطيع علي الرغم من معرفتة بالاداء ان يقوم بتطبيقة بالشكل الامثل، ويعود ذلك لعدم مقدرتة البدنية علي اداء ذلك الواجب الحركي ضمن ظروف تحمل مقاومة الماء والتعب والمحيط الخاص بالسباحة او الشدة المرتفعة اثماء السباق فضلا عن كون السباح يمتلك اساسا اخطاء في التكنيك منذ بداية تعلمة،

ومن هنا برزت الاحاجة الي ايجاد توليفة مهمة خاصة بالنوع والكم في مجال تدريب السباحة بين كل من تدريب المهارة والتكنيك الحركي تحت ظروف اداء بدني خاص يجعل السباح قادرا علي تحمل اداء التكرارات المتماثلة او المركبة تحت سيطرة التعب الناتج من تحمل التراكمات الناتجة من التفاعلات الايضية داخل العضلات وبناء علي ماتقدم تتحددمشكلة البحث في كونها محاولة لمعرفة تأثير البرنامج التدريبي باسلوب الجمعية الامريكية لتدريب لتدريب السرعة علي القدرة الهوائية واللاهوائية, وكذلك مكونات الأداء الفني لسباحي السرعة .

ثالثاً: أهمية البحث:

١- الأهمية العلمية:

- إمداد الباحثين بالمعلومات والمعارف المرتبطة بأسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السرعة .
- توجيه نظر الباحثين إلي أهمية إعداد برامج مشابهة لموضوع البحث للاستفادة من هذا الأسلوب في تدريب الرياضات الأخري .

٢- الأهمية التطبيقية:

- توجيه نظر المدربين بصفة عامة ومدربي السباحة بصفة خاصة إلي أهمية أسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السرعة, وأن هذا الأسلوب له كبير الأثر في تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية للاعبين, وكذلك الارتقاء بمستواهم .

رابعاً: هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي تاثير برنامج الجمعيه الامريكيه لتدريب السرعه علي عينة البحث **وذلك من خلال:**

١- التعرف علي تاثير برنامج الجمعيه الامريكيه لتدريب المستوي الثالث للسرعه علي القدره الهوائيه واللاهوائيه لعينه البحث .

٢- التعرف علي تاثير برنامج الجمعيه الامريكيه لتدريب المستوي الثالث السرعه علي مكونات الأداء الفني لعينه البحث .

خامساً: فروض البحث :

١- توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرات الهوائيه واللاهوائيه لدي سباحي ١٠٠م حره .

٢- توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي في متغيرات مكونات الاداء الفني لدي سباحي ١٠٠ م حره .

سادساً: تعريفات البحث :

١- العمل الهوائي:

يقصد بها العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأكسجين في إنتاج الطاقة، أي إنتاجه بالعضلة بطريقة هوائية (٢٢٩:٣)

٢- العمل اللاهوائي:

يقصد بها العمل العضلي الذي يتم في غياب الأكسجين، ويتم إنتاج الطاقة بدون أكسيجين، أي إنتاجه بالعضلة بطريقة لا هوائية . (٥: ١٧)

بعض الدراسات المرجعيه :

- **أجري أوديت بومبو, رامس يوتوم Ramsbottom , Odetpyibmbo (١٩٩٧)** (١٦) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي للطاقة الهوائية واللاهوائية وأثر تدريبات عالية الشدة على تنمية المتطلبات البدنية الخاصة, على عينة قوامها ١٠ لاعبين, وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القلبي والبعدي في الطاقة الهوائية وتحسين الطاقة اللاهوائية ووصل معدل ضربات القلب إلى ١٩٣ نبضة / دقيقة بعد ثمانية أسابيع تدريب
- **أجري محمد فتحى ثابت (٢٠٠٣م) (١٠)** دراسة بعنوان تأثير تنمية بعض القدرات اللاهوائية على مضادات الأكسدة ومعدل الشوارد الحرة لدى الرياضيين, وكانت تهدف الي معرفة تأثير تنمية بعض القدرات اللاهوائية على مضادات الأكسدة ومعدل الشوارد الحرة لدى الرياضيين, كما استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث, واشتملت العينة علي ٢٠ لاعب مقسمين إلى مجموعتين متساويتين, **وكانت أهم النتائج:**

– توجد علاقة طردية بين السعة اللاهوائية الطويلة والمحتوى الكلى لمضادات الأكسدة.

– توجد علاقة عكسية بين السعة اللاهوائية المتوسطة وكل من حامض اللاكتيك ودليل الأكسدة الفوقية للدهون.

– تحسين المستوى للمتغيرات البيوكيميائية للمجموعة التجريبية قياساً بالمجموعة الضابطة .

- دراسة **الوليد سالم سلطان البصو, زياد يونس الصفار (٢٠١٤م) (١٥)** بعنوان أثر أسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السباحة باستخدام بعض التمارين التخصصية في القدرة الهوائية واللاهوائية والأداء الفني والانجاز في سباحة (٥٠) متر حرة للناشئين, ويهدف البحث الي معرفة أثر أسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السباحة باستخدام بعض التمارين التخصصية في القدرة الهوائية واللاهوائية والأداء الفني والانجاز في سباحة (٥٠) متر حرة للناشئين.

وتم أستخدم المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث، وتم تنفيذ التجربة على عينة من سباحي المنتخب الوطني العراقي للسباحة الأولمبية اختصاص(٥٠) متر حرة فئة الناشئين, والذين تبلغ أعمارهم (١١-١٢) سنة والبالغ عددهم (١٦) سباحاً لتكون عينة البحث من السباحين أنفسهم, ولتصبح عينية البحث عينية حصر شامل وكانت اهم نتائج البحث : - ان المنهاج التدريبي بأسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السباحة باستخدام بعض التمارين التخصصية التي استخدمتها المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير (القدرة الهوائية واللاهوائية والأداء الفني والانجاز) أما المجموعة الضابطة التي استخدمت المنهاج المعد من قبل المدرب أدت إلى تطوير (القدرة الهوائية واللاهوائية والأداء الفني) - هناك اثر ايجابي لاستخدام التمارين التخصصية ضمن وحدات التدريب الخاصة بالجانب البدني بحيث ساعدت على السباحة بتكنيك مثالي، وهو واقع تحت تأثير التعب الناتج عن التفاعلات الأيضية داخل الجسم. - إن الأداء الفني ذو ارتباط عالٍ بالانجاز في السباحة وهو يضاهي الإعداد البدني في نسبة مساهمته بالانجاز. - إن الأساليب التدريبية الحديثة الخاصة بالسباحة والتي جاءت بها الجمعية الأمريكية تتناسب بشكل كبير من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة مع طبيعة الأداء التي تحتاجها التمارين التخصصية.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة التجريبية مع قياس قبلي وقياس بعدي.

ثانياً: عينة البحث: حيث قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية، من سباحي السرعة في نادي الرحاب؛ حيث بلغ حجم قوام العينة الأساسية (١٥) سباح سرعة وعدد (٨) سباحين سرعة تم استخدامهم في الدراسة الاستطلاعية حيث بلغ حجم العينة الإجمالي (٢٣) سباح سرعة

تجانس عينة البحث:

جدول (١)

تجانس عينه البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي

ن = ٢٣

المتغيرات	وحده القياس	الحد الادني	الحد الاقصي	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
السن	شهر	160	175	167.2667	167	4.83243	0.135966	-1.17905
الطول	سم	155	165	160.6667	161	3.086067	-0.47982	-0.84969
الوزن	كجم	45	53	49.6	50	2.472708	-0.31792	-0.78237
العمر التدريبي	شهر	49.2	66	56.88	55.2	5.569714	0.368544	-1.37234

يتضح من جدول (١) ان معامل الالتواء انحصر مابين ±٣ مما يدل علي التوزيع الطبيعي لعينه البحث وبالتالي تجانس عينه البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي .

جدول (٢)

تجانس عينه البحث في القدرات الهوائيه واللاهوائيه

ن = ٢٣

المتغيرات	وحده القياس	الحد الادني	الحد الاقصي	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
القدرات الهوائيه	**نبضه /ق**	**125**	**140**	**131.4667**	**130**	**5.80476**	**0.376307**	**-1.70505**
القدرات اللاهوائيه	**ث**	**25.077**	**32.901**	**27.7206**	**27.087**	**2.546923**	**0.657292**	**-0.86694**

يتضح من جدول (٢) ان معامل الالتواء انحصر مابين ±٣ مما يدل علي التوزيع الطبيعي لعينه البحث وبالتالي تجانس عينه البحث في القدرات الهوائيه واللاهوائيه .

جدول (٣)

تجانس عينه البحث في مكونات الاداء الفني لسباق ١٠٠م حره

ن = ٢٣

المتغيرات		وحده القياس	الحد الادني	الحد الاقصي	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
البدء	زمن	ث	6.567	9.174	7.59	7.392	0.804086	0.838704	-0.40828
	سرعه	م/ث	1.635056	2.284148	1.995842	2.029221	0.19859	-0.56932	-0.73413
سباحه ٢٥م الاولي	زمن	ث	10.8	14.55	12.094	11.61	1.377756	0.953351	-0.6052
	سرعه	م/ث	1.718213	2.314815	2.0904	2.153316	0.219345	-0.78408	-0.92913
سباحه ٢٥م الثانيه	زمن	ث	13.959	18.711	15.6266	15.477	1.391649	0.910133	0.196246
	سرعه	م/ث	1.336112	1.790959	1.611061	1.6153	0.135547	-0.61058	-0.39882
الدوران	زمن	ث	7.6725	14.058	9.5139	8.712	2.029431	1.680865	1.981035
	سرعه	م/ث	1.067008	1.955034	1.630716	1.721763	0.275588	-1.15064	0.610838
سباحه ٢٥م الثالثه	زمن	ث	13.134	20.691	15.9258	15.543	2.771265	0.62937	-1.07589
	سرعه	م/ث	1.208255	1.903457	1.611954	1.608441	0.261483	-0.34445	-1.49327
سباحه ٢٥م الرابعه	زمن	ث	14.454	20.658	17.0104	17.061	2.226072	0.467575	-1.23343
	سرعه	م/ث	1.210185	1.729625	1.492543	1.46533	0.187941	-0.22864	-1.46946
النهايه	زمن	ث	2.376	3.96	3.2208	3.333	0.520103	-0.00623	-1.45049
	سرعه	م/ث	1.262626	2.104377	1.591808	1.50015	0.263649	0.368832	-1.03302
متوسط تردد الضربات		عدد	45.10045	58.38105	49.91515	49.19224	4.476303	0.846732	-0.33503
متوسط طول الضربات		سم	1.428571	2.093023	1.815104	1.8	0.224297	-0.24921	-0.76702
زمن ١٠٠م		ث	54.516	71.841	61.6902	62.007	6.907636	0.486307	-1.28922
سرعه ١٠٠م		م/ث	1.391963	1.834324	1.639433	1.612721	0.176899	-0.29174	-1.44834

يتضح من جدول (٣) ان معامل الالتواء انحصر مابين ±٣ مما يدل علي التوزيع الطبيعي لعينه البحث وبالتالي تجانس عينه البحث في مكونات الاداء الفني لدي سباحي ١٠٠ م حره .

ثالثا : **أدوات ووسائل جمع البيانات :**

أ- الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث:

١- الأدوات المستخدمة في البحث:

- حمام سباحة.
- شريط قياس وعلامات لاصقة.
- مهمات سباحي السرعة .
- ساعة إيقاف وصفارة .
- مسطرة مدرجة .
- مرتب اسفنجية .

٢- الأجهزة المستخدمة في البحث:

- ميزان لقياس الطول والوزن.
- كاميرا فيديو للتصوير (SONY).
- جهاز كمبيوتر .
- طابعة ليزر .

ب- الاستمارات المستخدمة في البحث:

- استمارة تسجيل النتائج .
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول محتوي البرنامج المقترح .

ج- الاختبارات والقياسات المستخدمة فى البحث:

١- قياسات معدلات النمو :

- الطول .
- الوزن .
- العمر الزمني .
- العمر التدريبي .

٢- الاختبارات البدنية والمهارية:

- البدء .
- سباحه ٢٥م الاولي .
- سباحه ٢٥م الثانيه .
- الدوران .
- سباحه ٢٥م الثالثه .
- سباحه ٢٥م الرابعه .
- النهايه .
- متوسط تردد الضربات .
- متوسط طول الضربات .
- زمن ١٠٠م .
- سرعه ١٠٠م . (١٣ : ٤٠) (١٥ : ٣٢)

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

١- صدق الاختبارات البدنية المهارية:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات عن طريق صدق التمايز وذلك لمجموعتين إحداهما مميزة عن عينة البحث الأساسية؛ ومن خارج العينة الأساسية وعددها (٤) من سباحة السرعة, ومجموعة غير مميزة وعددها (٤) من سباحة السرعة من داخل العينة الاستطلاعية .

جدول (٤)

صدق الاختبارات الهوائيه واللاهوائيه (صدق التمايز)

ن١ = ن ٢ = ٤

المتغيرات	المجموعه المميزه		المجموعه الغير مميزه		الفرق	قيمه ت
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
اختبار القدرة الهوائيه	135	5.002	140	4.956	5	2.57
اختبار القدرة اللاهوائيه	26.265	3.215	28.995	2.156	2.730	2.50

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ = ٢,٤٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه مما يدل علي صدق الاختبارات الهوائيه واللاهوائيه.

٢- ثبات الاختبارات البدنية والمهارية :

قام الباحث بحساب ثبات الاختبارات حيث قام بالتطبيق ثم إعادة التطبيق (Test – Retest) بفاصل زمني قدرة (٧) أيام بين التطبيقين حيث أخذت عينة قوامها (٨) من سباحي السرعة مخصصين لإجراء الدراسات الاستطلاعية بنفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والجدول (٥) يوضح معاملات الثبات للاختبارات قيد البحث

جدول (٥)

ثبات الاختبارات الهوائيه واللاهوائيه (تطبيق الاختبار واعاده التطبيق)

ن = ٨

المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمه ر
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
اختبار القدرة الهوائيه	137.5	4.979	137.23	4.956	0.862
اختبار القدرة اللاهوائيه	27.63	2.686	27.995	2.566	0.756

قيمه ر الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط دال احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ حيث كانت قيمه ر المحسوبه اكبر من قيمه ر الجدوليه مما يدل علي ثبات الاختبارات الهوائيه واللاهوائيه

سادساً: الدراسات الاستطلاعية :

نظرا لطبيعة هذه الدراسة قام الباحث بإجراء أكثر من دراسة استطلاعية عملية وذلك لاستكشاف ما يمكن من سلبيات يمكن علاجها قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية، وللوصول إلي معاملات علمية عالية للاختبارات المستخدمة، من أجل تحقيق الأهداف **التي وضعت من أجلها:**

١- الدراسة الاستطلاعية الأولي :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في ٢٠١٨/٧/٦م .

أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولي :

- التعرف على مدي مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البرنامج وكيفية التعامل معها.
- تأمين طريق نقل العينة إلي مكان إجراء التطبيق.
- تدريب المساعدين على إجراء البحث .
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة .

عينة الدراسة الاستطلاعية الأولي:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية علي عينة قوامها (٨) من سباحي السرعة مقسمين إلي مجموعتين متساويتين إحداهما مميزة والأخري غير مميزة فى نفس المرحلة السنية لعينة البحث.

قد أسفرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية الأولي عن الأتي:

- تم تأمين وسيلة وطريقة نقل العينة إلي مكان التطبيق.
- تم التعرف على مدي مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج وكيفية التعامل معها بالإضافة إلى الاستعانة بأدوات بديلة
- تدريب المساعدين علي كيفية إجراء القياسات وتسجيل البيانات .
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة علي النحو التالي:

موضوعية الاختبارات :

توفرت الموضوعية في الاختبارات حيث تم الحصول علي النتائج بوحدات قياس موضوعية:

- **الدرجات:** كما حددتها طريقة التسجيل في الاختبارات في المراجع العلمية المتخصصة.

صدق الاختبارات:

استخدم الباحث صدق التمايز للتأكد من مناسبة الاختبارات المختارة لعينة الدراسة وأنها تقيس ما وضعت من أجله، وقد أسفرت النتائج عن توافر الصدق لهذه الاختبارات في قياس ما وضعت من أجله .

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠١٨/٧/١٣م إلي ٢٠١٨/٧/٢٠م .

هدف الدراسة :

استكمال إجراءات المعاملات العلمية .

قد أسفرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية الثانية عن الأتي:

- تم حساب المعاملات العلمية للبحث .

ثبات الاختبارات:

قام الباحث باستخراج معامل الثبات عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق Test Re-test بفاصل زمني قدره (٧) أيام علي عينة قوامها (٨) من سباحي السرعة من خارج عينة الدراسة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث وبنفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين.

٣- الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثالثة في الفترة من ٢٠١٨/٧/٢٧م إلي ٢٠١٨/٧/٢٨م .

هدف الدراسة:

١- تجربة أجزاء من البرنامج وتحديد الزمن المستغرق للتدريبات وزمن الراحة اللازمة لعملية التقنين .

٢- حساب زمن الجرعة التدريبية .

قد أسفرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية الثالثة عن الأتي:

تم تقنين الأحمال التدريبية في البرنامج, وذلك من خلال تحديد شدة وحجم التدريبات المستخدمة في البرنامج, وكذلك فترات الراحة البينية .

سابعاً: إجراءات التطبيق:

١- القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية علي اللاعبين عينة الدراسة الأساسية في القياسات البدنية والمهارية في يوم ٢٠١٨/٨/٣م بنادي الرحاب .

وقد تم إجراء القياسات علي جميع اللاعبين العينة الأساسية وعددهم (١٥) سباح سرعة، حيث تم إجراء القياسات البدنية والمهارية .

وقد راعي الباحث في إجراء القياسات ما يلي:

- أن يتم إجراء القياسات في ظروف مماثلة لجميع أفراد العينة وفي نفس التوقيت.
- استخدام أدوات قياس واحدة لجميع أفراد العينة.

٢- تجربة الدراسة الأساسية :

بعد أن قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية وما بينته من نتائج قام بإجراء الدراسة الأساسية **وقد أجريت علي النحو التالي:**

قام الباحث بإجراء تنفيذ خطوات البرنامج والتجربة الأساسية خلال الفترة من ٢٠١٨/٨/١٠م وحتي ٢٠١٨/١١/١٠م .

وقد اشتملت على الخطوات التالية:

البرنامج التدريبي المقترح :

لتخطيط البرنامج التدريبي كان لابد من تحديد أهداف البرنامج والأسس الواجب إتباعها عند وضع البرنامج وخطوات بناء البرنامج :

أ- أهداف البرنامج:

- التعرف علي تاثير برنامج الجمعيه الامريكيه لتدريب السرعه علي عينه البحث في متغيرات القدره الهوائيه واللاهوائيه .
- التعرف علي تاثير برنامج الجمعيه الامريكيه لتدريب السرعه علي عينه البحث في مكونات الاداء الفني لدي سباحي السرعه .

ب- أسس ومعايير بناء البرنامج التدريبي المقترح :

فى ضوء هدف البرنامج التدريبي ، قام الباحث بوضع الأسس والمعايير التالية :

- توافر الإمكانات والأدوات والأجهزة المناسبة لطبيعة البحث.
- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها.
- مراعاة اختيار وترتيب التدريبات داخل البرنامج .
- مراعاة ان تكون فترات الراحة مناسبة للحمل المستخدم.
- أنة تتم التدريبات فى إتجاه عمل المفصل .
- توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج .
- أن يكون محتوى البرنامج مناسبا لطبيعة وخصائص المرحلة السنية قيد البحث.
- أن يكون البرنامج متكاملا خلال مراحله المختلفة.
- مراعاة البرنامج الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.
- مراعاة مبدأ التموج فى درجة الحمل أثناء فترات البرنامج التدريبي.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

ج- تخطيط البرنامج التدريبي المقترح:

من خلال الخطوات التي اتبعها الباحث في بناء البرنامج من حيث الاستعانة بالمراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية ونتائج استطلاع رأي الخبراء والدراسة **الأستطلاعية تم تحديد الأتي:**

- الفترة الزمنية للبرنامج :

حدد الباحث الفترة الزمنية للبرنامج المقترح بمدة ثلاث شهور تحتوى على ١٢ أسبوع خلال فترة الإعداد الخاص (قبل المنافسة) بواقع ٥ جرعات تدريبية خلال الأسبوع، وبناء على ذلك يصبح عدد الوحدات التدريبية ٦٠ جرعة تدريبية .

- **زمن وأجزاء الوحدة التدريبية :**

- تم تحديد زمن الإحماء (٢٠ق) وهو يتضمن ٥ دقائق جري بطئ حول حمام السباحة مع عمل اطالات لمدة ١٥ دقيقة وشدتها تتراوح مابين ٣٠% :٥٠%
- أما الجزء الرئيسى فزمنه يتراوح من ٣٠ الي ٦٠ دقيقة وهو يتضمن أسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السرعة .
- وتم تحديد زمن التهدئة (١٠ق) وشدته تقل عن ٣٠% وهو يتضمن عمل اطالات لتهدئة الجسم ومرجحات مختلفة لأجزاء الجسم .

نموذج لوحده تدريبيه

الفترة	الأسبوع	الهدف	الأيام	المحتـوى		الحجم	الشدة	التكرار	الراحة
الإعداد العام	الأول	تنمية مستوى السرعة	الأحد	١٥ × ٢٥م ٣٠ ث راحة	لمس أطراف الأصابع لمنطقة الإبط أثناء الحركة الرجوعية، وتمد أطراف الأصابع بعد ذلك للأمام لإتمام مرحلة الدخول فى الماء، وذلك أثناء ضربات الرجلين.	١٥٠٠ م	%٧٥	١٥	٣٠ ث
				١٥ × ٢٥م ٣٠ ث	ضربات رجلين حرة مستخدماً لوح الطفو .	١٠٠٠م	%٧٥	١٠	٣٠ ث
			الاثنين	١٥ × ٢٥م ٣٠ ث راحة	ضربات رجلين حرة والتركيز على الإحساس بضغط الماء على وجه القدم (ضربات رجلين عميقة فى الماء)	١٠٠٠م	%٧٥	١٠	٣٠ ث
				١٥ × ٢٥م ٣٠ ث راحة	ضربات رجلين حرة على الجانب الايمن والايسر بالتبادل.	١٥٠٠م	%٧٥	١٥	٣٠ ث
				١٥ × ٢٥م ٣٠ ث راحة	حركات ذراعين بكفوف اليدين بدون رجلين باستخدام عوامات الشد الطافية.	٥٠٠ م	% ٧٥	١٥	٣٠ ث

٣- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية لعينة الدراسة الأساسية في المتغيرات المستخدمة قيد البحث وبنفس شروط القياسات القبلية في يوم ٢٠١٨/١١/١٢م .

ثامناً: المعالجات الإحصائية: وقد تم معالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١- المتوسط الحسابي.

٢- الوسيط.

٣- الانحراف المعياري.

٤- معامل الالتواء.

٥- تحليل التباين.

٦- حساب أقل فرق معنوي L.S.d.

٧- الفرق بين المتوسطين T.T.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص علي؛ توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرات الهوائيه واللاهوائيه لدي سباحي ١٠٠م حره .

جدول (٦)

دلاله الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في قياسات القدرات الهوائيه واللاهوائيه

ن = ١٥

	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	نسبه التحسن	قيمه ت
	س	ع	س	ع			
القدرات الهوائيه	131.4667	5.80476	118.6	5.937773	-12.8667	-10%	96.5
القدرات اللاهوائيه	27.7206	2.546923	26.1032	2.564557	-1.6174	-6%	92.95402

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ ودرجه حريه ١٤ = ١,٧٦

يتضح من جدول(٦)وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في متغيرات القدرات الهوائيه واللاهوائيه حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه وانحصرت نسبه التحسن بين(-٦ : - ١٠)

يتضح من جدول (٦), وشكل (١, ٢) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرات الهوائيه واللاهوائيه لدي سباحي ١٠٠م حره, وكذلك يتضح من جدول (٦), وشكل (٣) وجود نسبه التحسن في القدرات الهوائيه واللاهوائيه .

ويرجع الباحث هذا التحسن إلي البرنامج المقترح والذي تم فيه استخدام اسلوب الجمعيه الامريكيه لتدريب السرعه, والذي أدي بدوره إلي إحداث نسبة تحسن في القدرات الهوائية واللاهوائية لعينة البحث .

ويتفق ذلك مع دراسة كل من **اخلاص نور الدين واخرون (١٩٨٧م) (٤), ناريمان الخطيب (١٩٨٩) (١٢), محمد أحمد عبده (١٩٩٢) (٩), عصام عبد الحميد (١٩٩٥) (٨), عبدالقادر عصري (١٩٩٩م) (٧) .**

ويشير كلاً من **الوليد سالم سلطان البصو, زياد يونس الصفار** (٢٠١٤م) إلي فاعلية أسلوب الجمعية الأمريكية في تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية للرياضيين بصفة عامة والسباحين بصفة خاصة . (١٥ : ٥٠)

وبذلك يتحقق الفرض الأول, والذي ينص علي؛ توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرات الهوائيه واللاهوائيه لدي سباحي ١٠٠م حره .

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص علي؛ توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي في متغيرات مكونات الاداء الفني لدي سباحي ١٠٠ م حره .

جدول (٧)

دلاله الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في زمن مكونات الاداء الفني في سباق ١٠٠م حره

ن = ١٥

	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	نسبه التحسن	قيمه ت
	س	ع	س	ع			
البدء	7.59	0.804086	7.383333	0.793586	-0.20667	-3%	31
سباحه ٢٥م الاولي	12.094	1.377756	11.6094	1.363474	-0.4846	-4%	31.32196
سباحه ٢٥م الثانيه	15.6266	1.391649	15.0308	1.390193	-0.5958	-4%	141.8571
الدوران	9.5139	2.029431	9.309533	2.03141	-0.20437	-2%	50.38265
سباحه ٢٥م الثالثه	15.9258	2.771265	15.43867	2.768355	-0.48713	-3%	55.52132
سباحه ٢٥م الرابعه	17.0104	2.226072	16.4114	2.225544	-0.599	-4%	599
النهايه	3.2208	0.520103	3.123267	0.515881	-0.09753	-3%	39.54054

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ ودرجه حريه ١٤ = ١,٧٦

يتضح من جدول (٧) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبليه والبعديه في مكونات الاداء الفني حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه وانحصرت نسبه التحسن بين القياسات القبلي والبعدي بين (٣% - ٤ %)

جدول (٨)

دلاله الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في السرعه لمكونات الاداء الفني في سباق ١٠٠م حره

ن = ١٥

	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	نسبه التحسن	قيمه ت
	س	ع	س	ع			
البدء	1.995842	0.19859	2.052302	0.207217	0.05646	3%	-22.1106
سباحه ٢٥م الاولي	1.591808	0.263649	2.179077	0.234635	0.587269	37%	-11.8096
سباحه ٢٥م الثانيه	1.611061	0.135547	1.6632	2.029431	0.052139	3%	-14.6611
الدوران	1.630716	0.275588	1.668883	0.287275	0.038168	2%	-12.1963
سباحه ٢٥م الثالثه	1.611954	0.261483	1.665593	0.278619	0.05364	3%	-11.7546
سباحه ٢٥م الرابعه	1.492543	0.187941	1.548769	0.201938	0.056226	4%	-15.529
النهايه	1.591808	0.263649	1.643241	0.276975	0.051433	3%	-13.4746

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ ودرجه حريه ١٤ = ١,٧٦

يتضح من جدول (٨) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبليه والبعديه في مكونات الاداء الفني حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه وانحصرت نسبه التحسن بين القياسات القبلي والبعدي بين (٣% - ٣٣ %)

جدول (٩) دلاله الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في معدل تردد الضربات وطول الضربه سباق ١٠٠م حره ن = ١٥

	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	نسبه التحسن	قيمه ت
	س	ع	س	ع			
معدل تردد الضربات	49.91515	4.476303	47.92525	4.482831	-1.9899	-4%	193.9887
معدل طول الضربه	1.815104	0.224297	1.908969	0.217302	0.093865	5%	-15.3002

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ ودرجه حريه ١٤ = ١,٧٦

يتضح من جدول (٩) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبليه والبعديه في معدل تردد الضربات وطول الضربه حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه وانحصرت نسبه التحسن بين القياسات القبلي والبعدي بين

(٤% - ٥ %)

جدول (١٠)

دلاله الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في المستوي الرقمي لسباق ١٠٠م حره

ن = ١٥

	القياس القبلي		القياس البعدي		ف	نسبه التحسن	قيمه ت
	س	ع	س	ع			
زمن ١٠٠م	61.6902	6.907636	59.49664	6.900544	-2.19356	-4%	340.6149
سرعه ١٠٠م	1.639433	0.176899	1.701258	0.189922	0.061825	4%	-18.3442

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠,٠٥ ودرجه حريه ١٤ = ١,٧٦

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبليه والبعديه في مكونات الاداء الفني حيث كانت قيمه ت المحسوبه اكبر من قيمه ت الجدوليه وانحصرت نسبه التحسن بين القياسات القبلي والبعدي بين (٣% - ٣٣ %)

يتضح من جدول (٧), وشكل (٤) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في زمن مكونات الأداء الفني لدي سباحي ١٠٠م حره, وكذلك يتضح من جدول (٧), وشكل (٥) وجود نسبه التحسن في زمن مكونات الأداء الفني .

يتضح من جدول (٨), وشكل (٦) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في سرعة مكونات الأداء الفني لدي سباحي ١٠٠م حره, وكذلك يتضح من جدول (٨), وشكل (٧) وجود نسبه التحسن في سرعة مكونات الأداء الفني .

يتضح من جدول (٩), وشكل (٨) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في معدل تردد الضربات سباق ١٠٠م حره, وكذلك يتضح من جدول (٩), وشكل (٩) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في معدل طول الضربه سباق ١٠٠م حره .

يتضح من جدول (١٠), وشكل (١٠) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي التجريبيه في المستوي الرقمي لسباق ١٠٠م حره, وكذلك يتضح من جدول (١٠), وشكل (١١) وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه في سرعه سباق ١٠٠م حره .

ويرجع الباحث الفروق الحادثة لصالح القياس البعدي, وكذلك نسب التحسن الحادثة في متغيرات الأداء الفني **(زمن مكونات الأداء الفني لدي سباحي ١٠٠م حره – سرعة مكونات الأداء الفني لدي سباحي ١٠٠م حره – معدل تردد الضربات وطول الضربه سباق ١٠٠م حره – المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة)** إلي البرنامج المقترح والذي تم فيه استخدام اسلوب الجمعيه الامريكيه لتدريب السرعه, والذي أدي بدوره إلي إحداث نسبة تحسن في متغيرات الأداء الفني لعينة البحث .

ويتفق ذلك مع دراسة كل من **محمد أحمد عبده (١٩٩٢) (٩), عصام عبد الحميد (١٩٩٥) (٨), عبدالقادر عصري (١٩٩٩م) (٧) .**

ويعتبر أسلوب الجمعية الأمريكية من أحدث الأساليب التي تستخدم لتنمية القدرات الهوائية واللاهوائية في الوقت الحالي, والتي يعتمد عليها مدربي السباحة بصورة كبيرة, كما أنهاء تعمل علي تنمية مستوي الأداء, والارتقاء بمستوي السباح . (١٥ : ٢٠)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني, والذي ينص علي؛ توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي في متغيرات مكونات الاداء الفني لدي سباحي ١٠٠ م حره

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً : الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية والبرنامج المقترح باستخدام اسلوب الجمعيه الامريكيه لتدريب السرعه, وبعد عرض النتائج وتفسيرها أمكن للباحث **التوصل إلى الاستنتاجات الأتية:**

١- توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في القدرات الهوائيه واللاهوائيه لدي سباحي ١٠٠م حره

٢- توجد نسب تحسن في القدرات الهوائية واللاهوائية لسباحي ١٠٠م حرة

٣- توجد فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات القبلي والبعدي في متغيرات مكونات الاداء الفني (زمن مكونات الأداء الفني لدي سباحي ١٠٠م حره – سرعة مكونات الأداء الفني لدي سباحي ١٠٠م حره – معدل تردد الضربات وطول الضربه سباق ١٠٠م حره – المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة) .

ثانياً: التوصيات :

فى ضوء هدف البحث وفروضه, وما انتهت الية المعالجة الاحصائية يوصى الباحث بالتالى:

١- الاسترشاد بالبرنامج المقترح لتحسين القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبين .

٢- الاستفادة من اجراءات الدراسة والبرنامج المستخدم فى تصميم برامج أخرى للاعبين بصفة عامة ولاعبي السباحة بصفة خاصة .

٣- ضرورة زيادة الوعى لدى مدربي السباحة بأهمية الإطلاع علي كل ما هو جديد في مجال التدريب بصفة عامة ورياضة السباحة بصفة خاصة .

٤- توجيه نظر مدربي السباحة إلي أهمية أسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السرعة في تنمية مستوي أداء السباحين, وكذلك المستوي الرقمي .

٥- إجراء أبحاث مشابهة علي أعمار سنية مختلفة.

المراجع :

١- **ابو العلا احمد عبد الفتاح:** تدريب السباحة للمستويات العليا, ط١, دار الفكر العربي, كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم, ١٩٩٤م .

٢- ***أبو العلا عبد الفتاح:*** فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي, ٢٠٠٣م .

٣- **أبو العلا عبد الفتاح:** التدريب الرياضى " الأسس الفسيولوجية "، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٧م .

٤- **إخلاص نور الدين واخرون:** تاثير كل من التدريب اللاهوائي والتدريب الهوائي بالحبل على الكفاءة الوظيفية لطالبات كلية التربية الرياضية، بحوث المؤتمر العلمي الاول، المجلد, جامعة حلوان, ١٩٨٧م .

٥- **أشرف عبد العزيز أحمد, ياقوت زيدان على:** تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية بالمهارات المركبة لتنمية التحمل اللاهوائي وتطوير مستوي وسرعة الأداء المهاري على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية لناشئ كرة القدم, نتاج علمي, ٢٠١١م .

٦- **جميل خضر وسليمان، سامان حمد خوشنا:** اثر استخدام برنامجين للتدريب الفتري في القدرة اللاهوائية ومعدل التنفس والنبض بعد الجهد وفي فترة الاستشفاء لدي لاعبي كرة القدم، بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الثالث عشر، العدد اربعون، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل, ٢٠٠٥م .

٧- **حسن عبدالقادر عصري:** دراسة مقارنة لبعض مؤشرات القدرة الهوائية واللاهوائية بين لاعبي الخطوط المختلفة بكرة القدم، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، ١٩٩٩م .

٨- **عصام عبد الحميد حسن:** تأثير برنامج تدريبى مقترح لفترة الاعداد على قدرة العمل اللاهوائى والهوائى لدى ناشئ كرة القدم, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا, ١٩٩٥م .

٩- **محمد أحمد عبده:** تأثير التدريب الهوائى واللاهوائى على تأخير ظهور التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات, جامعة الزقازيق, ١٩٩٢م .

١٠- **محمد فتحى ثابت:** تأثير تنمية بعض القدرات اللاهوائية على مضادات الأكسدة ومعدل الشوارد الحرة لدى الرياضيين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة أسيوط, ٢٠٠٣م .

١١- **ميرفت علي ومحمد، مصطفي السايح خفاجة:** المدخل الي طرق تدريس التربية الرياضية، ط١، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية، مصر, ٢٠٠٨م .

١٢- **ناريمان محمد على الخطيب:** تأثير برنامج مهارى مقترح لتنمية التحمل اللاهوائى على مستوى الاداء وبعض متغيرات الكفاءة الوظيفية للاعبات الجمباز، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة المجلد الاول، العدد الثانى، كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان, ١٩٨٩م .

١٣- **وجدى محمد عبد الوهاب:** أثر برنامج تعليمى مقترح على سرعة تعليم سباحة الزحف على البطن للأطفال المشتركين بفصول تعليم السباحة بمركز خدمة البيئة والمجتمع، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان،١٩٩٨م.

١٤- **وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد عبدة:** التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، جامعة الموصل, ١٩٩٩م .

١٥- **الوليد سالم سلطان البصو, زياد يونس الصفار:** أثر أسلوب الجمعية الأمريكية لتدريب السباحة باستخدام بعض التمارين التخصصية في القدرة الهوائية واللاهوائية والأداء الفني والانجاز في سباحة (٥٠) متر حرة للناشئين, مجلة الرافدين للعلوم الرياضية, جامعة الموصل, ٢٠١٤م .

المراجع الاجنبيه :

16- **Odetpyimbo, K. And Ramsbottom ,R**:Aerobic and anaerobic field testing of scoccer players . Roehamton Instiute land and England, Science and Football ,E.N.F., Span, 1997 .