

”تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدي سباحي ٤٠٠ متر متنوع بدولة الكويت”

*أ.د/ طارق محمد ندا

**أ.د/ أمجد زكريا عبدالعال

***عبد الله خالد فهد صغير

- المقدمة ومشكلة البحث:

إن الوصول بالسباحين إلى تحقيق أعلى المستويات الرياضية وكذلك تحقيق أفضل مستوى رقمي في مسابقات السباحة المختلفة، لم يكن أمراً بسيطاً بل يتطلب ذلك بذل الكثير من الوقت والجهد من كل من السباحين وكذلك المدربين والمطالب منهم استخدام الأساليب والطرق التدريبية المتنوعة خلال فترات الإعداد المختلفة لرفع المستوى البدني والمهاري للسباحين.

ويشير "على فهمي البيك، عماد عباس، محمد عبده" (٢٠٠٩م) أن التدريب الرياضي عمليه تربوية هادفه وموجهه ذا تخطيط علمي، لأعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم أعداد متعدد الجوانب، بدنيا ومهارياً وفنيا ونفسياً للوصول إلى أعلى مستوى ممكن. (١٧ : ١١) وقد شهدت السنوات الاخيرة تقدماً علمياً ملحوظاً في مجال التدريب عامة وتدريب السباحة خاصة حيث تعتبر السباحة من أبرز المسابقات الرياضية في مجال التنافسي فهي تحتل مكانة عالية ضمن هذه المسابقات. (٢٠ : ١٣)

وتعتبر السباحة إحدى أنواع الرياضات المائية الهامة وتتميز عن غيرها من الأنشطة بالعديد من المزايا حيث تستغل الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله عن طريق كل من حركات الذراعين والرجلين والجذع بغرض الارتقاء بكفاءة الانسان ليس فقط من الناحية البدنية ولكن أيضاً من الناحية النفسية والاجتماعية بل والمعرفية أيضاً. (١٠ : ٢٢)

ولذلك تسابقت الدول إلى تحقيق المستويات الرياضية العليا في البطولات الإقليمية والعالمية والدورات الأولمبية في السباحة فأخذت خطوات واسعة وراحت تبذل قصارى جهدها نحو البحث العلمي في المجال الرياضي ومدى قدرته على حل الكثير من المشكلات وتحطيم الأرقام القياسية، والتخطيط بالأسلوب العلمي وبناء برامج التدريب الرياضي الحديث بما يضمن حسن استغلال القدرات البشرية وتحقيق اعلي درجات الإنجاز. (٨ : ٥٢)

وتعتبر فكرة التدريب المتزامن تمتد جذورها الى العلماء الروس في البحث الذي اجراه (نوفيموكوف، واوزلين) حول استخدام أنظمة تدريبية متعددة للتدريب طويل المدى، ويشتمل

• أستاذ السباحة ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث سابقاً بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق

** أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق

** مدرب سباحة بدولة الكويت

التدريب المتزامن على العديد من القدرات الحركية مثل القوة والتحمل وتتم تنميتها في نفس الوقت بهدف تنمية الجوانب المتعددة للياقة البدنية وتتكون هذه الطريقة على اساس ادلة تجريبية تذكر ان التكيف الذي اظهرته العناصر المختلفة في التدريب المتزامن ليست نتيجة لتجميع التأثيرات التدريبية المختلفة ولكن نتيجة تعاونية لتفاعل التأثيرات اثناء التدريب خلال مرحل التدريب. (٢٨: ٧٠)

والتدريب المتزامن هو مزج تدريبات التحمل (هوائي او لا هوائي) بتدريبات القوة العضلية في نفس الوحدة التدريبية او بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبي (وحدة تدريبية لتدريبات مقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل)، او (أسبوع تدريبي لتدريبات مقاومة يتبعها أسبوع تدريبي لتدريبات التحمل)، او تقسيم البرنامج كاملاً وبالتساوي زمنياً بين تدريبات المقاومة وتدريبات التحمل. (٢٧: ٣٩)

ويشير "كرافيتز Kravitz" (٢٠٠٤م) الى ان السؤال الذي كان يلح على معظم المدربين في الماضي بأيهما نبدأ؟ تدريب التحمل ام تدريبات القوة؟، وقد أظهرت الأبحاث والدراسات التي تناولت هذه الجزئية ضرورة البدء بتدريبات المقاومة أولاً، لان البدء بتدريبات التحمل يؤثر بالسلب على مكتسبات القوة العضلية وذلك يعزي الى ان تدريبات التحمل تسبب الشعور بالتعب مبكراً، وبالتالي عدم قدرة اللاعب على الاستمرارية في أداء تدريبات القوة. (٢٩: ٣٥)

ان كل متابع لتطور المستويات الرياضية في العالم يدرك ان للتدريب الرياضي شأن عظيم في إعداد وصياغة وتطوير القدرات الإنسانية بأبعادها المختلفة من اجل تفجير أقصى ما يمكنه من قدرات وما بداخل الانسان من طاقات في اتجاه الهدف المنشود. (٩: ١٧)

ويشير "عويس على الحبالي" (٢٠٠٠م) الى ان الاعداد البدني يمثل القاعدة الأساسية التي تبنى عليها عمليات الاتقان وإنجاز مستويات من الأداء الفني وهو المدخل الرئيسي للوصول باللاعب الى المستويات الرياضية العالية وذلك من خلال تطوير مستوي الخصائص البدنية والوظيفية للاعب. (١٣: ٨٧)

كما يشير "ريسان خريط وأبو العال عبد الفتاح" (٢٠١٦م) إلى أن معظم الرياضات تتطلب الوصول إلى قمة الأداء الرياضي باستخدام صفتين بدنيتين على الأقل، وتلعب العلاقة بين كل من السرعة والقوة والتحمل دوراً هاماً في الوصول إلى قمة الأداء، لذا فإن الفهم الجيد لعلاقة هذه الصفات ببعضها البعض تساعد المدرب لتنمية تلك الصفات وفقاً لمتطلبات النشاط التخصصي، مثل ارتباط القوة بالتحمل والذي ينتج عنه تحمل القوة أو ارتباط السرعة بالتحمل والذي ينتج عنه تحمل السرعة. (٦: ٥٩٥)

وقد أكد "مورلستس وآخرون، Murlasits Z. et al" (٢٠١٧م) على ضرورة استخدام طرق تدريبية حديثة لها تأثيرات إيجابية على القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري وفقاً

لمتطلبات الرياضة التنافسية، ويعتبر التدريب المتزامن إحدى الطرق التدريبية الحديثة التي أثبتت نتائج فعالة من خلال تدريب القوة والتحمل معاً للرياضيين خلال الآونة الأخيرة. (٣٠: ٢)

وتكمن مشكلة البحث في التفاوت بين المستويات الرقمية العالمية والأولمبية العالية والبعيدة كل البعد عن المستويات الرقمية الكويتية ومدى التطور الرقمي الذي توصلت إليه المستويات الرقمية العالمية، من خلال البحث العلمي وما له من مردود على العملية التدريبية وكذلك الأساليب المتعلقة بالإعداد البدني حيث أنها تمثل الدعامة الأساسية للوصول إلى المستويات العالية واختلاف الرؤى بين ما إذا كان سباق سباحة ٤٠٠متر متنوع ضمن سباقات السرعة أم ضمن سباقات التحمل وما يترتب عليه من اختلاف الأهمية النسبية للقدرة البدنية الخاصة بالسباق وكذلك طرق وأساليب الإعداد لكل منهما، وعلى ذلك تظهر أهمية تطوير البرامج التدريبية الكويتية لمتسابق سباحة ٤٠٠متر متنوع باعتبار السباق ضمن سباقات التحمل.

وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته الميدانية كونه كان لاعب سباحة بنادي القادسية بدولة الكويت وأيضاً من خلال اطلاعه على المراجع العلمية والمجلات والدوريات والدراسات السابقة، وعن طريق الملاحظة للعديد من البرامج التدريبية والتي يتم تنفيذها داخل الاندية بدولة الكويت، أتضح عدم التركيز الكافي على التمرينات الخاصة بتنمية القوة والتحمل بالصورة العلمية المقننة والتي تستفيد من جميع العلوم الخاصة بجسم الانسان وعدم تنفيذ أسلوب التدريب المتزامن بصورته العلمية والتي لها دور فعال في تحسين بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي سباحي ٤٠٠ متر متنوع، كما لاحظ أيضاً ان المدربين لا تستغل التطور التدريبي من الوجه البيولوجية وهي عمليات إخضاع أجهزه الجسم الحيوية تحت تأثير التدريب المتزامن والتي سوف تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ينتج عنها زياد كفاءة الجسم وقدرته على التكيف ومواجهه المتطلبات الفسيولوجية والبنائية لسباحي ٤٠٠متر متنوع.

ونظراً للعلاقة القوية بين القوة العضلية والتحمل وانتقال أثرهما على تحسّن المكونات البدنية المستوي الأداء في الرياضات المختلفة اتخذ الكثير من الباحثين هذه الطريقة لإجراء دراسات تناولت هذان العنصران وانتقال أثرهما على الاداءات البدنية والمهارية والفسيولوجية في الرياضات المختلفة مثل دراسة "أحمد محمد سيد الاهل" (٢٠١٩م) (٣)، ودراسة "محمد عبد الموجود السيد" (٢٠١٩م) (١٩)، ودراسة "محمود طاهر محمد اللبودي" (٢٠١٩م) (٢١)، ودراسة "ضياء الدين أحمد علي" (٢٠١٨م) (٧).

وانطلاقاً مما سبق سيقوم الباحث بإجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي سباحي ٤٠٠متر متنوع بدولة الكويت.

- هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي سباحي ٤٠٠متر متنوع بدولة الكويت.

- فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠متر متنوع للناشئين بدولة الكويت لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠متر متنوع للناشئين بدولة الكويت لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠متر متنوع للناشئين بدولة الكويت لصالح المجموعة التجريبية.

- مصطلحات البحث:

١- التدريب المتزامن:

هو "مزيج من تدريبات التحمل (الهوائي واللاهوائي) بتدريبات القوة العضلية في نفس الوحدة التعليمية او بشكل معزول تدريباً داخل البرنامج التدريبي. (٢٩ : ٤٠)

- الدراسات السابقة:

١- دراسة " محمد احمد محمد وإبراهيم حامد إبراهيم " (٢٠١٧م) بعنوان "تأثير برنامج مقترح باستخدام التدريب المتزامن على تحسن بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة عمق الضربات الامامية والخلفية لناشئ التنس"، وهدفت إلى التعرف التعرف على تأثير برنامج مقترح باستخدام التدريب المتزامن على تحسن بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة عمق الضربات الامامية والخلفية لناشئ التنس، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث على (١٦) لاعب مقسمون إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج ان التدريب المتزامن لمدة ٨ أسابيع ادي الى تحسن في متغيرات التحمل العضلي والمتمثلة في تحمل القوة وتحمل تكرار السرعة والتحمل الهوائي مثل الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين لناشئ التنس. (١٦)

٢- دراسة "فاتن إسماعيل محمد وايد عبد اللطيف علي" (٢٠١٧م) بعنوان "تأثير التدريب المتزامن في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية وانجاز سباق ٢٠٠٠م تجديف (Rowing) شباب"، وهدفت إلى التعرف على تأثير التدريب المتزامن في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية وانجاز سباق ٢٠٠٠م تجديف (Rowing) شباب، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، وشملت عينة

البحث على (٨) لاعبين، وكانت من أهم النتائج ان البرنامج التدريبي للتدريب المتزامن ادى الى تطوير صفة التحمل التي ظهرت نتائجها واضحة في اختبار (١٢) دقيقة، استخدام التدريب المتزامن اعطى المدربين مساحة واسعة من العمل على تطوير الوحدات الحركية نتيجة دمجها بالتحمل مما طور انجاز ٢٠٠٠م حسب نتائج البحث.(١٤)

٣- دراسة "ضياء الدين أحمد علي" (٢٠١٨م) بعنوان "تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى أداء التصويب لدى ناشئي كرة اليد"، وهدفت إلى التعرف على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى أداء التصويب لدى ناشئي كرة اليد، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث على (١٣) لاعب ، وكانت من أهم النتائج البرنامج المقترح باستخدام التدريب المتزامن ادى الى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - تحمل القوة - تحمل دوري تنفسي) لدي ناشئي كرة اليد.(٧)

٤- دراسة "محمود ظاهر محمد اللبودي" (٢٠١٩م) بعنوان "تأثير التدريب المتزامن على تحمل القوة العضلية وبعض المتغيرات البيوكيميائية وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين الكيروجي في رياضة التايكوندو"، وهدفت إلى التعرف على تأثير التدريب المتزامن على تحمل القوة العضلية وبعض المتغيرات البيوكيميائية وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين الكيروجي في رياضة التايكوندو، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث على (٢٠) لاعب مقسمون إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج تحسن متغيرات تحمل القوة العضلية والمتغيرات البيوكيميائية وفاعلية الأداء الهجومي لدي افراد المجموعة التجريبية نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتزامن.(٢١)

٥- دراسة " محمد عبد الموجود السيد" (٢٠١٩م) بعنوان "تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي علي بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبين المسافات المتوسطة"، وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي علي بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبين المسافات المتوسطة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث على (٧) لاعبين، وكانت من أهم النتائج أن التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي يؤثر ايجابياً بدلالة إحصائية على المتغيرات البيوكيميائية (الانزيم النازع للهيدروجين - انزيم كيرياتين فسفوكاينيز - البيتا اندروفين - تركيز حمض اللاكتيك في الدم بعد المجهود) لدي افراد عينة البحث.(١٩)

٦- دراسة "أحمد محمد سيد الاهل" (٢٠١٩م) بعنوان "تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لدي ناشئي كرة القدم"، وهدفت إلى التعرف على

تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لدى ناشئ كرة القدم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث على (٢٠) ناشئ مقسمون إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والقياس البعدي في متغيرات الأداء المهارى المركب لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين ١٥.٢٢٪ : ١٠٥.٥٦٪ (٣)

- إجراءات البحث:

١- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢- مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من الناشئين سباحي ٤٠٠متر متنوع بدولة الكويت والمسجلين بالاتحاد الكويتي تحت سن (١٧) سنة والذين بلغ عددهم (١١٤) سباح ناشئ من عدد (٤) أندية للموسم الرياضي ٢٠١٨/٢٠١٩م، ثم قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممثلة في نادي الكويت الرياضي بمدينة الكويت العاصمة، والذي بلغ عددهم (٣٦) سباح ناشئ، وقد قام الباحث باختيار (١٢) سباح ناشئ لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٢٤) سباح ناشئ تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية ويستخدم معها البرنامج التدريبي المقترح وقوامها (١٢) سباح ناشئ، والمجموعة الثانية الضابطة ويستخدم معها الطريقة المتبعة من قبل المدرب وقوامها (١٢) سباح ناشئ.

- تجانس أفراد العينة:

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو التالية: النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)، والمتغيرات البدنية، والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠متر متنوع.

جدول (١)

تجانس عينة البحث في جميع المتغيرات ن = ٣٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١٦.٤٢	٠.١٥	١٦.٤٠	٠.٤٠
الطول	سم	١٧٩.٤ ٧	٢.٤٦	١٧٩.٠٠	٠.٥٧
الوزن	كجم	٧٧.١٧	٢.٦٣	٧٧.٠٠	٠.١٩
العمر التدريبي	سنة	٥.٤٥	٠.١٨	٥.٤٠	٠.٨٣
اختبار العدو ٣٠ من البدء العالي	ث	٥.٦٨	٠.١٥	٥.٧٠	٠.٤٠-

٠.٥٥	٦.٥٠	٠.٢٢	٦.٥٤	سم	اختبار ثني الجذع من الوقوف
٠.٥٦-	١٢.٠٠	١.٣٢	١١.٧٥	عدد	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
١.٣٨-	٤.٠٠	٠.٦١	٣.٧٢	وحدة نسبية	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة
٠.٢٥	١٠.٠٠	٠.٧١	١٠.٠٦	ق	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠م سباحة حرة
٠.١٨	٨.٤٠	٠.١٧	٨.٤١	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في جميع المتغيرات (النمو - البدنية - المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع) حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث انحصرت ما بين (٣+) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة وتجانسها في هذه المتغيرات.

وسائل جمع البيانات:

أولاً: اختبارات معدلات النمو:

وتشمل (السن - الطول - الوزن).

ثانياً: الصفات البدنية والاختبارات البدنية:

قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية المرتبطة بسباحة ٤٠٠ متر متنوع، وكذلك الاختبارات التي تقيسها مرفق (٢)، ثم قام بعرضها على الخبراء مرفق (١) وذلك لتحديد اهم المتغيرات البدنية وكذلك اختبارات التي تقيسها وتحديد الأهمية النسبية لكل قدرة من هذه المتغيرات، وقد توصل الباحث الي:

جدول (٢)

القدرات البدنية والاختبارات التي تقيسها

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات البدنية	وحدة القياس
١	تحمل القوة	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد
٢	السرعة الانتقالية	اختبار العدو ٣٠م من البدء العالي	ث
٣	تحمل السرعة	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة	وحدة نسبية
٤	التحمل العام	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠م سباحة حرة	ق
٥	المرونة	اختبار ثني الجذع من الوقوف	سم

مرفق (٣)

رابعاً اختبارات المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع:

قام الباحث بقياس المستوى الرقمي لمسابقة سباحة ٤٠٠م متنوع، طبقاً للقواعد والشروط الخاصة التي حددها قانون الاتحاد الدولي للسباحة، حيث تم قياس المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع بالزمن لأقرب جزء من الثانية دون اجراء السباح أي مخالفة قانونية بالإضافة الى اتباع الباحث الترتيب الصحيح للسباحات المختلفة داخل مسابقة ٤٠٠ متر متنوع

وهي (سباحة الفراشة - سباحة الزحف على الظهر - سباحة الصدر - السباحة الحرة (سباحة الزحف على البطن)). مرفق (٤)

٤- الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء بالدراسة استطلاعية في الفترة من السبت الموافق ٢٥/٦/٢٠١٩م إلى الخميس الموافق ٣٠/٦/٢٠١٩م على عينة استطلاعية من السباحين من نادي الكويت الرياضي وقوامها ١٢ لاعب تحت ١٧ سنة، وذلك لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق-الثبات) اختبارات البدنية.

- المعاملات العلمية (الصدق-الثبات):

١- صدق الاختبارات:

لحساب معامل الصدق استخدم الباحث طريقة صدق المقارنة الطرفية حيث قام بترتيب درجات أفراد عينة البحث ترتيباً تنازلياً وتم تقسيمها إلى أرباعيات وتمت المقارنة بين الربع الأعلى والربع الأدنى كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٣)

معامل الصدق للاختبارات البدنية في سباحة ٤٠٠م متنوع ن=١ ن=٢ ن=٣

اختبار مان ويتني		الربع الأعلى		الربع الأدنى		الاختبارات البدنية	
الدلالة (P)	Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠.٠٠٠٣	٣.٠٠٠	٠.٠٠٠	٥٧.٠٠٠	٩.٥٠	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	اختبار العدو ٣٠م من البدء العالي
٠.٠٠٠٤	٢.٩٠	٠.٠٠٠	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠٠	٩.٥٠	اختبار ثني الجذع من الوقوف
٠.٠٠٠٣	٢.٩٣	٠.٠٠٠	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠٠	٩.٥٠	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
٠.٠٠٠٦	٢.٧٧	٢.٠٠٠	٢٣.٠٠٠	٣.٨٣	٥٥.٠٠٠	٩.١٧	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة
٠.٠٠٠٧	٢.٧٢	١.٥٠	٥٥.٥٠	٩.٢٥	٢٢.٥٠	٣.٧٥	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠م سباحة حرة

يتضح من جدول (٣) ان الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى لجميع الاختبارات المستخدمة دالة احصائياً ($P < 0.05$) مما يعني أن الاختبارات صادقة وتميز بين المستويات المختلفة.

- الثبات:

قام الباحث بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني ثلاثة أيام، وذلك على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (١٢) سباح من نفس النادي وخارج عينة البحث الأساسية، حيث تم تطبيق نفس الاختبارات وتحت نفس الظروف

وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين

التطبيق الأول والثاني للصفات البدنية ن = ١٢

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات البدنية
	٢ع±	٢س	١ع±	١س	
*٠.٩٣	٠.١٨	٥.٥٥	٠.١٩	٥.٦١	اختبار العدو ٣٠م من البدء العالي
*٠.٩٠	٠.١٨	٦.٤٨	٠.٢٢	٦.٤٣	اختبار ثني الجذع من الوقوف
*٠.٨٩	١.١٦	١٢.٠٨	١.٣٤	١١.٨٣	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
*٠.٨٤	٠.٤٩	٣.٦٧	٠.٥١	٣.٥٨	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة
*٠.٨٣	٠.٧٢	٩.٨٣	٠.٧٩	١٠.٠٨	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠م سباحة حرة

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى عند ٠.٠٥ = ٠.٥٧٦

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات البدنية قيد البحث، حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات البدنية، الأمر الذي يشير إلى ثبات هذه الاختبارات المستخدمة.

٥- البرنامج التدريبي المقترح:

١- الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي إلى تطوير بعض المتغيرات البدنية (السرعة الانتقالية، المرونة، تحمل القوة، تحمل السرعة، التحمل العام)، وتحسين المستوى الرقمي في سباق ٤٠٠متر متنوع.

٢- أسس وضع البرنامج:

- أن تتميز البرنامج بالمرونة وقابلة للتطبيق العملي.
- ان يتميز البرنامج بالشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية لعينة البحث.
- أن تحقق مجموعة التدريبات الهد التي وضعت من أجله

- توزيع فترات الراحة والنشاط داخل البرنامج.
- مرونة البرنامج وقابليته للتطبيق.
- تكرار أداء التمرين الواحد حتى مرحلة الاتقان.
- مناسبة التدريبات مع الامكانيات المتاحة.
- مناسبة البرنامج للمرحلة السنوية تحت ١٧ سنة.
- تحديد درجة الحمل واسلوب تشكيلة بكل دقة.
- مراعاة مبدأ التموج (الاسبوع - اليوم - الوحدة التدريبية)

٣- خصائص محتويات البرنامج:

- استخدام طريقة التدريب الدائري عند تنفيذ البرنامج بفترات راحة بينية من ٦٠ - ٩٠ ث.
- استخدام طريقة الحمل المستمر لتطوير التحمل الهوائي.
- استخدام معدل النبض كوسيلة لتحديد شدة المجهود البدني.
- البدء بتمرينات المقاومة ثم يتبعها تمرينات مائية.
- مراعاة مظاهر حدوث الإجهاد والتعب لدى الناشئ أثناء الأداء.

٤- التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي المقترح:

بعد أن قام الباحث بتحديد الأسس العامة للبرنامج وتم استطلاع رأى الخبراء لتحديد الفترة الكلية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن كل وحدة تدريبية مرفق (٥)

جدول (٥)

التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج المقترح طبقاً لآراء الخبراء

م	البيان	التوزيع الزمني
١	عدد الاسبوع	٨ أسابيع
٢	عدد الوحدات التدريبية	٢٤ وحدة تدريبية
٣	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	٣ وحدات تدريبية
٤	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	٩٠ ق
٥	زمن التطبيق في الاسبوع	٢٧٠ ق
٦	الزمن الكلي لتطبيق البرنامج التدريبي	٢١٦٠ ق

٥- توزيع محتويات البرنامج التدريبي المقترح:

أستمر البرنامج التدريبي لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة من ٩٠ دقيقة وكان الهدف العام منه الارتقاء بمستوى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠متر متنوع وتراوح حمل التدريب من ٦٠-٩٠٪، ومكان التدريب في حمام سباحة

نادى الكويت الرياضي بدولة الكويت، ويتم حساب حمل التدريب من خلال قياس معدل النبض عن طريق كارفونين.

طريقة كارفونين:

توصل كارفونين من خلال احتساب احتياطي أقصى معدل لضربات القلب وهو الفارق بين أقصى معدل لضربات القلب في وقت الراحة وأقصى معدل لضربات القلب أثناء المجهود البدني، ومن هنا يمكن الحصول على عدد ضربات القلب المناسبة للنسبة المستهدفة من ضربات القلب، فإن:

النبض المستهدف = احتياطي أقصى معدل للنبض × النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف + أقصى معدل للنبض أثناء الراحة.

- أقل من ١٣٠ ضربة / دقيقة = شدة حمل منخفضة

- ١٣١ - ١٥٠ ضربة / دقيقة = شدة حمل متوسطة.

- ١٥١ - ١٦٥ ضربة / دقيقة = شدة حمل فوق المتوسطة.

- ١٦٦ - ١٨٠ ضربة / دقيقة = شدة حمل أقل من الأقصى.

- ١٨٠ ضربة / دقيقة = شدة حمل قصوى. (٧١)

قام الباحث باستخدام معادلة النبض المستهدف للتدريب **Target Hart Rate** لتحديد وتوجيه شدة الحمل التدريبي بناء على متوسط معدل نبض القلب لعينة البحث الأساسية في فترة الراحة، عن طريق المعادلة التالية:

▪ أقصى معدل للنبض (**Hrmax**) = ٢٢٠ - السن.

▪ احتياطي النبض (**Heart reserve (HRR)**) = أقصى معدل النبض لقلب للسباح - نبض الراحة.

▪ معدل النبض = النبض وقت الراحة + [(احتياطي النبض × الشدة المطلوبة) ÷ ١٠٠] = ن/ق.

ومن خلال درجات الحمل قيد البحث، والشدة لكل درجة وفقاً لما أسفرت عنه نتائج المسح المرجعي لمتغيرات الحمل الخاصة فقد أمكن تطبيق المعادلة المستخدمة على النحو التالي:

أقصى معدل للنبض = ٢٢٠ - ١٧ = ٢٠٣ نبضة / دقيقة.

احتياطي النبض = ٢٠٣ - ٧٠ = ١٣٣ نبضة.

مثال: حساب معدل النبض إذا كانت شدة الحمل متوسطة ٥٠٪

∴ معدل النبض = ٧٠ + (١٣٣ × ٥٠) ÷ ١٠٠ = ١٣٦.٥ = ١٣٧ ن/ق

∴ معدل النبض = ٧٠ + (١٣٣ × ٦٠) ÷ ١٠٠ = ١٤٩.٨ = ١٥٠ ن/ق

∴ معدل النبض = ٧٠ + (١٣٣ × ٩٠) ÷ ١٠٠ = ١٨٩.٧ = ١٩٠ ن/ق

وتنقسم الوحدة التدريبية الى:

- الجزء التمهيدي ١٥ق.

- الجزء الرئيسي ٧٠ق، وينقسم الى:

تدريبات الانتقال ٤٠ق

تدريبات السباحة ٣٠ق

- الختام ٥ق

٦- تحديد محتويات البرنامج التدريبي المقترح:

يحتوي البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة تدريبات عامة وتدريبات بدنية خاصة وايضا أحتوى البرنامج التدريبي على مجموعة من التدريبات الخاصة بالتدريب المتزامن (مقاومات تحمل).

٧- تحديد تشكيل دورة حمل التدريب خلال تنفيذ البرنامج:

يشير "محمد علاوي ومحمد نصر الدين رضوان" (١٩٩٤م) ان الطريقة التموجية تعتبر أنسب طريقة لتشكيل درجة الحمل في غضون الاسبوع الواحد، وتتلخص هذه الطريقة في تعاقب الارتفاع والانخفاض بدرجة الحمل في غضون الوحدات التدريبية للأسبوع الواحد. (١٨ : ٦٤) وبناء على ما تقدم قام الباحث بتقسيم الفترة الكلية الى ٨ أسابيع ثم تقسم كل أسبوع إلى ٣ وحدات تدريبية (وحدات يومية)، ولقد حدد الباحث التشكيل ١ : ٢ بمعنى (١ منخفض: ٢ مرتفع) داخل دورة الحمل الفترية المكونة من ٨ أسابيع تدريبية حيث ان التشكيل التموجي يحافظ على استمرار التدريب وعدم الوصول الى مرحلة الحمل الزائد، وكذلك استخدم الباحث نفس التشكيل خلال دورة الحمل اليومية داخل كل أسبوع تدريبي (١ : ٢) هذا بخلاف أيام الراحة الطبيعية داخل الأسبوع الواحد.

٨- تحديد شدة الحمل خلال دورة الحمل الفترية (الشهرية) فترة تنفيذ البرنامج:

من خلال حساب مدة تنفيذ البرنامج وبالبالغة (٨ أسابيع) تدريبية وذلك بواقع (٣ وحدات تدريبية) أسبوعياً حيث يبلغ زمن الوحدة التدريبية (٦٠) دقيقة وأحتوى البرنامج على (٢٤ وحدة تدريبية) وبعد معرفة كل من أيام القياسات) القبلية والبعديّة (تم التوزيع النسبي لشدة الحمل التدريبي على النحو التالي:

- الأسبوع الأول: كانت شدة الحمل من ٦٠ : ٦٥٪.

- الأسبوع الثاني: كانت شدة الحمل من ٦٥ : ٧٠٪.

- الأسبوع الثالث: كانت شدة الحمل من ٧٠ : ٨٠٪.

- الأسبوع الرابع: كانت شدة الحمل من ٧٥ : ٨٠٪.

- الأسبوع الخامس: كانت شدة الحمل من ٨٠ : ٩٠٪.
- الأسبوع السادس: كانت شدة الحمل من ٩٠ : ٩٥٪.
- الأسبوع السابع: كانت شدة الحمل من ٨٠ : ٨٥٪.
- الأسبوع الثامن: كانت شدة الحمل من ٧٥ : ٨٥٪.

- الدراسة الأساسية:

أ- القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث تم قياس المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠متر متنوع يومي الأربعاء والخميس الموافق ٢٠١٩/٧/٦، ٢٠١٩/٧/٦ طبقاً للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات ولتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام الباحث بإيجاد دلالة الفروق بين مجموعتي البحث في القياس القبلي في اختبارات المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحي ٤٠٠متر متنوع، وذلك وفقاً لجدول (٦)

جدول (٦)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياسات

القبلي في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي ن = ١ = ٢ = ١٢

م	الاختبارات البدنية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س١	ع±١	س٢	ع±٢	
١	اختبار العدو ٣٠م من البدء العالي	٥.٧٣	٠.١١	٥.٦٩	٠.١٣	١.٠٢
٢	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٦.٥٨	٠.٢٠	٦.٦٠	٠.٢١	٠.٣٢
٣	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل	١١.٦٧	١.١٥	١١.٧٥	١.٥٥	٠.١٧
٤	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة	٣.٨٣	٠.٧٢	٣.٧٥	٠.٦٢	٠.٤٣
٥	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠م سباحة حرة	١٠.٠٨	٠.٦٧	١٠.٠٠	٠.٧٤	٠.٣٦
١	المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع	٨.٣٥	٠.١٧	٨.٤٠	٠.١٧	٠.٩٨

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠٧٤

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع، مما يدل على تكافؤهما في هذه الاختبارات.

٢- تطبيق التجربة الأساسية:

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الفترة من السبت ٢٠١٩/٧/٩م حتى الأربعاء ٢٠١٩/٩/١٤م ولمدة (٨) أسابيع، وقد تم التدريب للمجموعة التجريبية باستخدام برنامج التدريبي المقترح من قبل الباحث، مرفق (٦)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد قام الباحث بتطبيق البرنامج المتبع معها وذلك حرصاً على عزل المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث ولمدة (٨) أسابيع، وذلك أيضاً في حمام سباحة نادي الكويت الرياضي.

٣- القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠متر متنوع يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٩/١٥م ويوم السبت الموافق ٢٠١٩/٩/١٧م حيث تم تطبيق نفس القياسات بنفس لجنة التحكيم التي تم قياسها في القياس القبلي وبفهم الظروف والشروط وتم تفريغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

٧- المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط
- اختبار "ت"

- عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

- عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبليّة

والبعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" ودلالاتها
		س	ع±	س	ع±	

*١٨.٧٥	٠.٢١	٤.٣٩	٠.١١	٥.٧٣	ث	اختبار العدو ٣٠ م من البدء العالي
*٩.٢٠	٠.٦٧	٨.٥٢	٠.٢٠	٦.٥٨	سم	اختبار ثني الجذع من الوقوف
*٨.٦٢	٠.٤٩	١٤.٩٢	١.١٥	١١.٦٧	عدد	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
*٦.٥٨	٠.٢٩	٥.٣٧	٠.٧٢	٣.٨٣	وحدة نسبية	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة
*٦.١٢	٠.٢٠	٨.٧٩	٠.٦٧	١٠.٠٨	ق	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠ م سباحة حرة
*١٢.٤٩	٠.٢٦	٧.١٨	٠.١٧	٨.٣٥	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠ م متنوع

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٠١

يوضح جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسات القبلية

والبعديّة للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي ن = ١٢

قيمة "ت" ودالاتها	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع±	س	ع±	س		
*٧.١٩	٠.٣٧	٤.٨٤	٠.١٣	٥.٦٩	ث	اختبار العدو ٣٠ م من البدء العالي
*٤.٠٩	٠.٤٧	٧.١٨	٠.٢١	٦.٦٠	سم	اختبار ثني الجذع من الوقوف
*٢.٢٦	٠.٦٣	١٢.٨٩	١.٥٥	١١.٧٥	عدد	اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل
*٥.٤٤	٠.٤٠	٤.٩٦	٠.٦٢	٣.٧٥	وحدة نسبية	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة
*٣.٤٨	٠.٢٨	٩.١٧	٠.٧٤	١٠.٠٠	ق	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠ م سباحة حرة
*٣.٧٥	٠.٣٢	٧.٩٩	٠.١٧	٨.٤٠	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠ م متنوع

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٢.٢٠١

يوضح جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي.

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسات البعدية

للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي ن = ١٢

قيمة "ت" ودلالاتها	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع±	س	ع±	س		
*٣.٥١	٠.٣٧	٤.٨٤	٠.٢١	٤.٣٩	ث	اختبار العدو ٣٠ م من البدء العالي
*٩.٤٥	٠.٤٧	٧.١٨	٠.٦٧	٨.٥٢	سم	اختبار ثني الجذع من الوقوف
*٨.٤٤	٠.٦٣	١٢.٨٩	٠.٤٩	١٤.٩٢	عدد	اختبار ثني الزراعين من الانبطاح المائل
*٢.٧٥	٠.٤٠	٤.٩٦	٠.٢٩	٥.٣٧	وحدة نسبية	اختبار تحمل سرعة لسباق ٥٠ م حرة
*٣.٦٦	٠.٢٨	٩.١٧	٠.٢٠	٨.٧٩	ق	اختبار تحمل عام سباحة ٨٠٠ م سباحة حرة
*٦.٥٢	٠.٣٢	٧.٩٩	٠.٢٦	٧.١٨	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠ م متنوع

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٧٤

يوضح جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي.

ثانياً: مناقشة النتائج:

تظهر نتائج جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠ م متنوع بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عن مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يؤكد على حدوث تحسن في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠ م متنوع.

يرجع الباحث هذا التقدم إلى تأثير البرنامج التدريبي المتزامن في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث ويرى الباحث ان تحمل القوة والسرعة الانتقالية وتحمل السرعة وتحمل العام والمرونة يعتبروا من اهم مكونات اللياقة البدنية لسباحي ٤٠٠ م متنوع حيث يجب على السباح الاستمرار في الأداء بكل ثبات وسرعة وتحمل حتى نهاية السباق ولن يتأتى ذلك الا في وجود مستوي مناسب من السرعة وتحمل والمرونة، كما يرى الباحث ان البرنامج التدريبي المتزامن ادي الى تحسين في القدرات البدنية وبالتالي تحسن المستوي الرقمي لسباحي ٤٠٠ م متنوع.

وفي هذا الصدد يشير "احمد محمد أنور" (٢٠٠٧م) ان الارتقاء بالمستوي المهارى لا يمكن له ان يتحقق الا من خلال تطوير القدرات البدنية والتي تبدأ منذ عملية انتقاء السباح للدخول في ممارسة الرياضة والاهتمام بتطوير تلك الصفات يحدد إذا ما كان اللاعب سوف يستمر في ممارسة اللعبة او لا، حتى يتمكن من ملاحقة تطور المستوي المهارى للاعبين الذي يتغير كل بطولة.

(٤ : ٦٨)

كما يرجع الباحث هذا التقدم الى فاعلية البرنامج التدريبي المتزامن وما يتضمنه من تدريبات بالأثقال والتي هدفت الى تحسين تحمل القوة وتحمل السرعة والتحمل العام، وهما يعدان من اهم المتطلبات الأساسية لسباحي ٤٠٠م متنوع، بالإضافة الى اهتمام الباحث بتدريبات الاطالة للعضلات والمرونة للمفاصل لكي تصبح العضلات والمفاصل على استعداد تام لأداء التدريبات داخل البرنامج التدريبي المتزامن وتقنين الاحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية.

ويتفق ذلك مع "محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان" (١٩٩٤م) و"عماد الدين أبو زيد" (٢٠٠٥م) في ان التدريب المخطط طبقاً للأسس العلمية يعمل على تحسين الصفات البدنية للناشئين ويجعلهم قادرين على أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بفاعلية وكفاءة عالية في ضوء وضوح الهدف التدريبي. (١٨ : ٥٧)، (١٢ : ٢٧٩)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه دراسة "أحمد شعرواي محمد" (٢٠٠٢م) (١)، ودراسة "هبة رضوان لبيب" (٢٠١١م) (٢٦)، ودراسة "مصطفى احمد عبد الرحمن" (٢٠١٥م) (٢٢)، ودراسة "جهاد نبيه محمود" (٢٠١٦م) (٥)، ودراسة "نواف مجبل الشمري" (٢٠١٦م) (٢٥)، ودراسة "أحمد محمد سيد الاهل" (٢٠١٩م) (٣)، والتي أشارت نتائج دراساتهم إلي فاعلية البرامج التدريبية المقننة في التأثير ايجابياً علي المتغيرات البدنية والمهارية، حيث أن البرامج التدريبية المقننة والتي تراعي الفروق الفردية بين السباحين تؤدي إلى تنمية قدراتهم البدنية والمهارية المختلفة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع للناشئين بدولة الكويت لصالح القياس البعدي".
تظهر نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عن مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يؤكد على حدوث تحسن في القدرات البدنية المرتبطة بسباحة ٤٠٠م متنوع وكذلك المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع.

ويرجع الباحث هذه النتيجة الى طبيعة البرنامج المتبع من قبل المدرب وطبيعته ومحتوياته التي طبقت على عينة البحث من الناشئين، وكذلك الى انتظام افراد عينة البحث (الناشئين) في

التدريبات، بالإضافة الى ممارسة أنواع السباحة الأربعة بصفة مستمرة و بانتظام وذلك ادي الى اكتساب السباحين الناشئين قدراً معيناً من تنمية القدرات اللياقة البدنية المرتبطة بسباحة ٤٠٠م متنوع بالإضافة الى تحسين المستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع لكل سباحة يحتويها البرنامج التدريبي (سباحة الفراشة - سباحة الزحف على الظهر - سباحة الصدر - السباحة الحرة)

كما يرجع ذلك التقدم في القياس البعدي عن القياس القبلي الى انهم خضعوا للتدريب داخل الماء لمدة (٨) أسابيع ولمدة ثلاث أيام في الاسبوع فيما يخص الزمن الكلي للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية ورقم الوحدات بالإضافة إلى التوزيع الزمني للأعداد البدني على المتغيرات البدنية العامة والخاصة وفقاً لأهميته بالنسبة إلى كل متغير بالإضافة إلى التمرينات المختلفة التي وضعها المدرب للمجموعة الضابطة والتي استهدفت تنمية المتغيرات البدنية المختلفة وكذلك الاهتمام بتمرينات التقوية العامة والخاصة وكذلك إعطاء تمرينات لتنمية المتغيرات المختلفة مما ادي الى تحسين جميع المتغيرات البدنية وتحسين المستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع.

ويؤكد "محمد حسن علاوي" (١٩٩٤م) أن التدريب المنتظم يؤدي إلى تنمية وتطوير القوة العضلية والسرعة والتحمل والمهارات الحركية والقدرات الخطئية. (١٧: ٣٧)

ويرجع الباحث هذا التقدم ايضاً الى أن فترة الأعداد عادة تحدث تقدم في مستوى المتغيرات البدنية وتحسن في مستوي أداء السباحة للسباح نظراً لأنه يدخل هذه الفترة عقب فترة راحة طويلة (المرحلة الانتقالية) والتي يصل فيها المستوى البدني إلى أدناه خلال الموسم التدريبي.

كما يرى الباحث أن طبيعة الأداء في السباحة تتميز بعمل جميع عضلات الجسم أثناء الاداء التي يمكن من خلالها تنمية المتغيرات البدنية والتي تؤدي بدورها بالتأثير على المستوى الرقمي للسباح ويؤكد ذلك "محمد القط" (٢٠٠٠م) على أن المهارات الحركية المتنوعة لدى اللاعب تنعكس على نمو الصفات البدنية. (١٥: ١٩)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من دراسة "احمد محمد نورالدين" (٢٠٠٧م) (٤)، ودراسة "مصطفى زناتي محبوب" (٢٠٠٩م) (٢٣)، ودراسة "احمد محمد حسن" (٢٠١٦م) (٢)، والتي أشارت نتائج دراساتهم وأبحاثهم إلى الأثر الإيجابي للبرنامج المتبعة (التقليدية) من قبل المدربين مع أفراد المجموعات الضابطة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع للناشئين بدولة الكويت لصالح القياس البعدي".

تظهر نتائج جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع بين القياسات البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح

المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عن مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يؤكد على حدوث تحسن في المستوى البدني والرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوعة ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة الى البرنامج المقترح التدريب المتزامن الذي طبق خلال فترة اعداد السباحين الناشئين واشتمل على تدريبات للتحمل والسرعة والمرونة مع القوة العضلية باستخدام وزن الجسم او الانتقال واستخدام السباحة ومقاومة الماء في نفس الوحدة التدريبية والذي تم وضعه على أسس علمية ثم تقنين الوحدات التدريبية من حيث الشدة والتكرار وفترات الراحة وكل ذلك مبني على نبض القلب بما يتناسب مع مرحلة الناشئين.

ويتفق ذلك مع "منير جرجس" (٢٠٠٤م) في ان الاعداد من اهم اركان التدريب الرياضي الذي يعتمد عليه اللاعب سواء كان مبتدئاً او متقدماً ويعتبر من الأسس الهامة التي تشترك في المهارات الحركية في تكوين اللاعب من الناحية البدنية. (٤٣ : ٢٤)

كما يرجع الباحث هذا التقدم الى محتوى البرنامج التدريبي المستخدم للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة والذي ركز على تطوير المتغيرات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري لسباحة ٤٠٠م متنوعة، وذلك من خلال التدريبات المقننة والموجه الى كل متغير من المتغيرات البدنية وبالتالي العمل على تنمية هذا المتغير وبالتالي حدوث تكامل في التنمية لجميع المتغيرات البدنية عن محتوى برنامج المجموعة الضابطة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من "جهاد نبيه محمود عبد المحسن" (٢٠١٦م) (٥)، ودراسة "تواف مجبل الشمري" (٢٠١٦م) (٢٥)، ودراسة "فاتن إسماعيل محمد وايد عبد اللطيف علي" (٢٠١٧م) (١٤)، ودراسة "ضياء الدين أحمد علي" (٢٠١٨م) (٧)، ودراسة "أحمد محمد سيد الاهل" (٢٠١٩م) (٣)، والتي أشارت نتائج دراساتهم وأبحاثهم إلى تفوق المجموعات التجريبية المستخدمة البرامج المقننة على المجموعات الضابطة المستخدمة البرامج المتبعة من المدربين في الاندية.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى

الرقمي لسباحة ٤٠٠م متنوع للناشئين بدولة الكويت لصالح المجموعة التجريبية".

الاستنتاجات:

في ضوء البيانات التي تجمعت لدى الباحث وفي إطار المعالجات الإحصائية وفي حدود عينة البحث يستنتج الباحث ما يلي:

١. أثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن للمجموعة التجريبية تأثيراً إيجابياً واضحاً وملحوظاً على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠ متر متنوعة حيث ظهرت فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٢. أثر البرنامج التقليدي للمجموعة الضابطة إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠ متر متنوعة حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي.

٣. وجدت فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠ متر متنوعة ولصالح المجموعة التجريبية المستخدمة البرنامج التدريبي المتزامن.

التوصيات:

اعتماداً على البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحث واسترشاداً بالاستخلاصات وفي إطار حدود عينية البحث يوصى بالبحث التالي:

١- الاستعانة ببرنامج التدريب المتزامن في تنمية بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠ متر متنوعة ومن في مثل مرحلتهم السنية.

٢- ضرورة الاهتمام بإجراء دراسات مشابهة في ضوء نتائج الدراسة الحالية على مستوى مراحل سنية مختلفة.

٣- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول إثر التدريب المتزامن في رياضات أخرى.

٤- يجب عند تخطيط البرامج التدريبية تحديد وتقنين الأحمال بما يتناسب مع قدرات السباحين ومراعاة الفروق الفردية بينهم أيضاً.

٥- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر التدريب المتزامن بأشكال تدريبية أخرى في السباحة.

٦- يجب الاهتمام بتقنين الأحمال التدريبية بطريقة فردية لتحقيق أفضل النتائج.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربي:

١- أحمد شعرواي محمد أحمد (٢٠٠٢م): "تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على فاعلية أداء مجموعة حركات الرفعة الخلفية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين الناشئين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة المنصورة.

- ٢- احمد محمد حسن (٢٠١٦م): أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدي طلاب تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- ٣- أحمد محمد سيد الاهل (٢٠١٩م): تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لدي ناشئ كرة القدم، بحث منشور، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة سوهاج، العدد الثاني، يناير.
- ٤- احمد محمد نورالدين (٢٠٠٧م): تأثير برنامج تدريبي لبعض الاداءات المهارية المركبة على فاعلية الأداء لدي ناشئي رياضة الجودو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٥- جهاد نبيه محمود عبد المحسن (٢٠١٦م): تأثير التدريب المتزامن (مقاومات تحمل) على الملون ثنائي لدهايد وتحمل القوة العضلية والمستوى الرقمي لمتسابقى ٨٠٠م، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، جامعة المنصورة، المجلد ٢٧.
- ٦- ريسان خريط وأبو العال عبد الفتاح (٢٠١٦م): التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٧- ضياء الدين أحمد علي (٢٠١٨م): تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية ومستوى أداء التصويب لدى ناشئي كرة اليد، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد ٥١، أكتوبر.
- ٨- عادل عبد البصير (١٩٩٩م): التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٩- عصام عبد الحميد حسن (٢٠٠٠م): تأثير استخدام بعض الأساليب الفسيولوجية لتقنين حمل التدريب على كفاءة الجهاز الدور التنفسي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدي ناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ١٠- عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م): التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات، ط ١١، دار المعارف، القاهرة.
- ١١- على فهمي البيك، عماد عباس، محمد عبده (٢٠٠٩م): الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي (نظريات وتطبيق) الجزء الثالث، دار منشأة المعارف، الإسكندرية.

- ١٢- عماد الدين عباس ابوزيد (٢٠٠٥م): **تخطيط الأسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الألعاب الجماعية، منشأة المعارف، الإسكندرية.**
- ١٣- عويس على الجبالي (٢٠٠٠م): **التدريب الرياضي - النظرية والتطبيق، دار G.M.C، القاهرة.**
- ١٤- فانتن إسماعيل محمد وايد عبد اللطيف على (٢٠١٧م): **تأثير التدريب المتزامن في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية وانجاز سباق ٢٠٠٠م تجديف (Rowing) شباب، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد التاسع والعشرون، العدد الثاني.**
- ١٥- محمد أحمد على (٢٠٠٠م): **السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتبة العزيزي للكمبيوتر الزقازيق.**
- ١٦- محمد احمد محمد وإبراهيم حامد إبراهيم (٢٠١٧م): **تأثير برنامج مقترح باستخدام التدريب المتزامن على تحسن بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة عمق الضربات الامامية والخلفية لناشئ التنس، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، الجزء الرابع، العدد ٨١.**
- ١٧- محمد حسن علاوي (١٩٩٤م): **علم التدريب الرياضي- نظريات وتطبيقات، دار المعارف، الاسكندرية.**
- ١٨- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤م): **اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.**
- ١٩- محمد عبد الموجود السيد (٢٠١٩م): **تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي على بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبين المسافات المتوسطة، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد ٥٢، فبراير.**
- ٢٠- محمود حسن (١٩٩٦م): **سلسلة المناهج، مناهج السباحة، المجلس الاعلى للشباب والرياضة، مركز المعلومات والتوثيق وادارة النشر.**
- ٢١- محمود طاهر محمد اللبودي (٢٠١٩م): **تأثير التدريب المتزامن على تحمل القوة العضلية وبعض المتغيرات البيوكيميائية وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين الكيروجي في رياضة التايكوندو، بحث منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، الجزء الثاني، العدد (٤٩).**

- ٢٢- مصطفى احمد عبد الرحمن (٢٠١٥م): تأثير استخدام التدريب المتزامن (تحمل + مقاومات) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة العضلية لدى ناشئى كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٢٣- مصطفى زناتي محبوب (٢٠٠٩م): تأثير برنامج تدريبي أيزوكيناتيك لتنمية القدرة العضلية على البدء والدوران مستوي الرقمي لسباحة ١٠٠ متر زحف على البطن للناشئين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٢٤- منير جرجس (٢٠٠٤م): كرة اليد للجميع، ط٨، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٥- نواف مجبل الشمري (٢٠١٦م): تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لناشئين كرة سلة، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، الجزء الثالث، العدد (٤٢).
- ٢٦- هبة رضوان لبيب (٢٠١١م): تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوي الأداء في كرة اليد، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، الجزء الثالث، العدد (٣٢).

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 27- Amr Hamza, Nader shalby(2010): **effect of concurrent training on certain pulmonary, physical variables and performance endurance for fencers**, International Scientific Congress SPORT, STRESS, ADAPTATION, Sofia, Bulgaria
- 28-Gregory T. Levin (2007): **The Effect of Concurrent Resistance and Endurance Training on Physiological and Performance Parameters of Well-Trained Endurance Cyclists**, Edith Cowan University.
- 29-Kravitz, L., (2004): **The effect of concurrent training**, IDEA Personal Trainer, Vol., 15(3), 34-37.
- 30-Murlasits, Z., Kneffel, Z., &Thalib,L(2017):**The physiological effects of concurrent strength and endurance training sequence** . A Systematic review and metaanalysis. Journal of Sports Sciences, 1-8.